三菱重工

ビル空調システム

マルチ LXBシリーズ

室外ユニット

技 術 資 料

マルチ LXシリーズ
FDCP3354～15004HLXB

高効率マルチ E-LXシリーズ
FDCEP2244～10004HLXB

リフレッシュマルチ R-LXシリーズ
FDCRP3354～11804HLXB

冷暖フリーマルチ LXRシリーズ
FDCP2244～15004HLXRB

リフレッシュ冷暖フリーマルチ
R-LXRシリーズ
FDCRP2244～8504HLXRB

本資料は室外ユニットに関する事項を記載しております。
室内ユニットについては，2014年冷熱ハンドブック・設計施工編および
サービス編をご覧ください。

4-466-1-D
'15-4 発 行

ビル空調用マルチシリーズ一覧表

マルチシリーズ		室外ユニット形式	馬力	室内ユニット接続台数	室内ユニット 容量 22	28	36	45	56	71	80	90	112	140	160	224	280	室内ユニット接続可能合計容量
マルチLXシリーズ	一体形(組合せ兼用)	FDCP2804HLXB(1)	10	—														—
		FDCP3354HLXB	12	1～19														168～435
		FDCP4004HLXB	14	1～23	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	200～520
		FDCP4504HLXB	16	1～26														225～585
		FDCP5004HLXB	18	1～29														250～650
	組合せ	FDCP5604HLXB	20	1～33														280～728
		FDCP6154HLXB	22	2～36														308～799
		FDCP6704HLXB	24	2～39														335～871
		FDCP7304HLXB	26	2～43														365～949
		FDCP7754HLXB	28	2～45														388～1007
		FDCP8504HLXB	30	2～50														425～1105
		FDCP9004HLXB	32	2～53														450～1170
		FDCP9504HLXB	34	2～56														475～1235
		FDCP10004HLXB	36	2～59	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	500～1300
		FDCP10604HLXB	38	2～62														530～1378
		FDCP11204HLXB	40	2～66														560～1456
		FDCP11804HLXB	42	3～69														590～1534
		FDCP12204HLXB	44	3～72														610～1586
		FDCP12804HLXB	46	3～75														640～1664
		FDCP13604HLXB	48	3～80														680～1768
		FDCP14004HLXB	50	3～80														700～1820
		FDCP14504HLXB	52	3～80														725～1885
		FDCP15004HLXB	54	3～80														750～1950

注(1) FDCP2804HLXB は組合せ専用ユニットです。

マルチシリーズ		室外ユニット形式	馬力	室内ユニット接続台数	室内ユニット 容量 22	28	36	45	56	71	80	90	112	140	160	224	280	室内ユニット接続可能合計容量
高効率マルチE-LXシリーズ	一体形(組合せ兼用)	FDCEP2244HLXB	8	1～13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	180～291
		FDCEP2804HLXB	10	1～16														224～364
		FDCEP3354HLXB	12	1～19														268～435
	組合せ	FDCEP4504HLXB	16	2～26	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	360～585
		FDCEP5004HLXB	18	2～29														400～650
		FDCEP5604HLXB	20	2～33														448～728
		FDCEP6154HLXB	22	2～36														492～799
		FDCEP6704HLXB	24	2～39														536～871
		FDCEP7304HLXB	26	3～43														584～949
		FDCEP7754HLXB	28	3～45														620～1007
		FDCEP8504HLXB	30	3～50														680～1105
		FDCEP9004HLXB	32	3～53														720～1170
		FDCEP9504HLXB	34	3～56														760～1235
		FDCEP10004HLXB	36	3～59														800～1300
リフレッシュマルチR-LXシリーズ	一体形(組合せ兼用)	FDCRP2804HLXB(1)	10	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
		FDCRP3354HLXB	12	1～19														168～435
		FDCRP4004HLXB	14	1～23														200～520
		FDCRP4504HLXB	16	1～26														225～585
		FDCRP5004HLXB	18	1～29														250～650
	組合せ	FDCRP5604HLXB	20	1～33	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	280～728
		FDCRP6154HLXB	22	2～36														308～799
		FDCRP6704HLXB	24	2～39														335～871
		FDCRP7304HLXB	26	2～43														365～949
		FDCRP7754HLXB	28	2～45														388～1007
		FDCRP8504HLXB	30	2～50														425～1105
		FDCRP9004HLXB	32	2～53														450～1170
		FDCRP9504HLXB	34	2～56														475～1235
		FDCRP10004HLXB	36	2～59														500～1300
		FDCRP10604HLXB	38	2～62														530～1378
		FDCRP11204HLXB	40	2～66														560～1456
		FDCRP11804HLXB	42	3～69														590～1534

注(1) FDCRP2804HLXB は組合せ専用ユニットです。

マルチシリーズ		室外ユニット形式	馬力	室内ユニット接続台数	室内ユニット 容量 22	28	36	45	56	71	80	90	112	140	160	224	280	室内ユニット接続可能合計容量
冷暖フリーマルチLXRシリーズ	一体形(組合せ兼用)	FDCP2244HLXRB	8	1～13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	112～291
		FDCP2804HLXRB	10	1～16														140～364
		FDCP3354HLXRB	12	1～19														168～435
		FDCP4004HLXRB	14	1～23														200～520
		FDCP4504HLXRB	16	1～26														225～585
		FDCP5004HLXRB	18	1～29														250～650
	組合せ	FDCP5604HLXRB	20	1～33	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	280～728
		FDCP6154HLXRB	22	2～36														308～799
		FDCP6704HLXRB	24	2～39														335～871
		FDCP7304HLXRB	26	2～43														365～949
		FDCP7754HLXRB	28	2～45														388～1007
		FDCP8504HLXRB	30	2～50														425～1105
		FDCP9004HLXRB	32	2～53														450～1170
		FDCP9504HLXRB	34	2～56														475～1235
		FDCP10004HLXRB	36	2～59														500～1300
		FDCP10604HLXRB	38	2～62														530～1378
		FDCP11204HLXRB	40	2～66														560～1456
		FDCP11804HLXRB	42	3～69														590～1534
		FDCP12204HLXRB	44	3～72														610～1586
		FDCP12804HLXRB	46	3～75														640～1664
		FDCP13604HLXRB	48	3～80														680～1768
		FDCP14004HLXRB	50	3～80														700～1820
		FDCP14504HLXRB	52	3～80														725～1885
		FDCP15004HLXRB	54	3～80														750～1950
リフレッシュ冷暖フリーマルチR-LXRシリーズ	一体形(組合せ兼用)	FDCRP2244HLXRB	8	1～13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	112～291
		FDCRP2804HLXRB	10	1～16														140～364
		FDCRP3354HLXRB	12	1～19														168～435
		FDCRP4004HLXRB	14	1～23														200～520
		FDCRP4504HLXRB(1)	16	—														—
	組合せ形	FDCRP4504HLXRB	16	1～26	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	225～585
		FDCRP5004HLXRB	18	1～29														250～650
		FDCRP5604HLXRB	20	1～33														280～728
		FDCRP6154HLXRB	22	2～36														308～799
		FDCRP6704HLXRB	24	2～39														335～871
		FDCRP7304HLXRB	26	2～43														365～949
		FDCRP7754HLXRB	28	2～45														388～1007
		FDCRP8504HLXRB	30	2～50														425～1105

注(1) 一体形の FDCRP4504HLXRB は組合せ専用ユニットです。

目　次

1. 仕様 …… 5
2. 運転特性 …… 21
3. 使用範囲 …… 51
4. 外形図 …… 71
5. 運転音 ……127
6. 電気配線図 ……136
7. 能力特性 ……146
8. 防振設計用参考資料 ……210
9. 冷媒配管系統図 ……215
10. 据付関連事項 ……229
11. マイコン運転制御機能 ……364
12. 電装品故障診断要領 ……543
13. 耐重塩害仕様室外ユニット ……584

1. 仕　　様

(1) マルチ LX シリーズ

●一体形（組合せ兼用）

項目＼形式				FDCP2804HLXB[4]	FDCP3354HLXB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	(1)	定格冷房標準	kW	28.0	33.5
		定格暖房標準		31.5	37.5
		最大暖房低温		25.7	27.9
運転音[3]		音圧レベル	dB(A)	冷房：59，暖房：56	冷房：60，暖房：60
		パワーレベル		—	冷房：76，暖房：79
外形寸法		高さ×幅×奥行	mm	1690 × 1350 × 720	
製品質量			kg	272	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機		形式・台数		GTC5150MC47LC × 1	
		電動機定格出力	kW	5.84（6 極）× 1	7.06（6 極）× 1
		始動方式		直入始動	
		容量制御	%	17 ～ 100	
クランクケースヒータ			W	33	
熱交換器		空気形式		銅パイプ・M フィン（青色）	
		冷媒制御器		電子膨張弁	
冷媒封入量[2]			kg	11.0（R410A）	
冷凍機油封入量			cc	2250（M-MA32R）	
送風装置		形式・台数		軸流式（モータ直結）× 2	
		機外静圧	Pa	0（最大 50）	
		風量	m^3/min	冷房：240，暖房：200	冷房：230，暖房：210
		電動機定格出力	W	120 × 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管	mm	φ12.7（フレア接続）	
		ガス管		φ25.4（ろう付接続）	
	排水口			φ45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個	
法定冷凍能力			トン	3.60（届出不要）	3.69（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム	
IP コード				IP24	

注(1)　冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2)　冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3)　運転音（音圧レベル）は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013 「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

(4)　**FDCP2804HLXB は組合せ専用ユニットです。単独でご使用の場合は FDCP2804HLXYAG を選定してください。**

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式[1]（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCP2804HLXB	–	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1G	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1G(最大4分岐) ●下流合計容量180以上～371未満 HEAD6-180-1G(最大6分岐)
FDCP3354HLXB	1～19台	●下流合計容量371以上 DIS-371-1G	●下流合計容量371以上 HEAD8-371-1G(最大8分岐)

注(1)　分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z916

項目 ＼ 形式			FDCP4004HLXB	FDCP4504HLXB	FDCP5004HLXB
電源			三相 200V 50 ／ 60Hz		
(1) 能力	定格冷房標準	kW	40.0	45.0	50.0
	定格暖房標準		45.0	50.0	56.0
	最大暖房低温		35.3	39.2	44.3
運転音(3)	音圧レベル	dB(A)	冷房：60，暖房：59	冷房：60，暖房：61	冷房：63，暖房：64
	パワーレベル		冷房：78，暖房：76	冷房：78，暖房：79	冷房：80，暖房：82
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	2048 × 1350 × 720		
製品質量		kg	361		
塗装色			スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）		
圧縮機	形式・台数		GTC5150MC47LC × 2		
	電動機定格出力	kW	3.98（6 極）× 2	4.87（6 極）× 2	6.16（6 極）× 2
	始動方式		直入始動		
	容量制御	%	14 ～ 100	12 ～ 100	10 ～ 100
クランクケースヒータ		W	33 × 2		
空気熱交換器	形式		銅パイプ・M フィン（青色）		
	冷媒制御器		電子膨張弁		
冷媒封入量(2)		kg	11.5（R410A）		
冷凍機油封入量		cc	4200（M-MA32R）		
送風装置	形式・台数		軸流式（モータ直結）× 2		
	機外静圧	Pa	0（最大 50）		
	風量	m³/min	冷房：290，暖房：240	冷房：290，暖房：270	冷房：290，暖房：290
	電動機定格出力	W	386 × 2		
除霜			マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式		
防振・防音装置			圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付		
保護装置			圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護		
配管寸法	冷媒配管（外径） 液管	mm	φ12.7（フレア接続）		
	冷媒配管（外径） ガス管		φ25.4（ろう付接続）	φ28.58（ろう付接続）	
	排水口		φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 10 個		
法定冷凍能力		トン	4.50（届出不要）	5.25（届出不要）	6.57（届出不要）
別売（オプション）部品			空調管理システム		
IP コード			IP24		

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 運転音（音圧レベル）は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013 「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCP4004HLXB	1～23台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量 180以上～371未満 DIS-180-1G ●下流合計容量 371以上～540未満 DIS-371-1G ●下流合計容量540以上 DIS-540-2G	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1G(最大4分岐) ●下流合計容量 180以上～371未満 HEAD6-180-1G(最大6分岐) ●下流合計容量 371以上～540未満 HEAD8-371-1G(最大8分岐) ●下流合計容量540以上 HEAD8-540-2G(最大8分岐)
FDCP4504HLXB	1～26台		
FDCP5044HLXB	1～29台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z916

●室外ユニット組合せ一覧表

室外ユニット形式		組合せ室外ユニット形式					室内ユニット	
形　式	馬　力	P2804 HLXB	P3354 HLXB	P4004 HLXB	P4504 HLXB	P5004 HLXB	接続容量	接続台数
FDCP5604HLXB	20	2	—	—	—	—	280 ～ 728	1 ～ 33
FDCP6154HLXB	22	1	1	—	—	—	308 ～ 799	2 ～ 36
FDCP6704HLXB	24	—	2	—	—	—	335 ～ 871	2 ～ 39
FDCP7304HLXB	26	—	1	1	—	—	365 ～ 949	2 ～ 43
FDCP7754HLXB	28	—	—	2	—	—	388 ～ 1007	2 ～ 45
FDCP8504HLXB	30	—	—	1	1	—	425 ～ 1105	2 ～ 50
FDCP9004HLXB	32	—	—	—	2	—	450 ～ 1170	2 ～ 53
FDCP9504HLXB	34	—	—	—	1	1	475 ～ 1235	2 ～ 56
FDCP10004HLXB	36	—	—	—	—	2	500 ～ 1300	2 ～ 59
FDCP10604HLXB	38	—	2	1	—	—	530 ～ 1378	2 ～ 62
FDCP11204HLXB	40	—	1	2	—	—	560 ～ 1456	2 ～ 66
FDCP11804HLXB	42	—	—	3	—	—	590 ～ 1534	3 ～ 69
FDCP12204HLXB	44	—	—	2	1	—	610 ～ 1586	3 ～ 72
FDCP12804HLXB	46	—	—	1	2	—	640 ～ 1664	3 ～ 75
FDCP13604HLXB	48	—	—	—	3	—	680 ～ 1768	3 ～ 80
FDCP14004HLXB	50	—	—	—	2	1	700 ～ 1820	3 ～ 80
FDCP14504HLXB	52	—	—	—	1	2	725 ～ 1885	3 ～ 80
FDCP15004HLXB	54	—	—	—	—	3	750 ～ 1950	3 ～ 80

（注）　組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

●分岐管セット（別売品）

（注）分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
～ 180 未満	DIS-22-1G
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1G
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1G
540 以上	DIS-540-2G

注(1)　室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

●ヘッダセット（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～ 180 未満	HEAD4-22-1G	最大　4 分岐
180 以上～ 371 未満	HEAD6-180-1G	最大　6 分岐
371 以上～ 540 未満	HEAD8-371-1G	最大　8 分岐
540 以上	HEAD8-540-2G	最大　8 分岐

注(1)　接続台数により分岐部（室内ユニット接続側）につぶし管（現地手配）を接続してください。
(2)　つぶし管のサイズはヘッダセット（別売品）を参照してください。
(3)　ヘッダと室内ユニット間は室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(4)　ヘッダ（ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。
(5)　ヘッダには 224, 280 の室内ユニットは接続できません。

●室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管
5604 ～ 10004(2 台用)	DOS-2A-2
10604 ～ 15004(3 台用)	DOS-3A-2

注(1)　室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　室内ユニット側への配管（主管）は 233 ページに示す主管サイズに合わせてください。
(3)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ

●一体形（組合せ兼用）

項目 ＼ 形式				FDCEP2244HLXB	FDCEP2804HLXB	FDCEP3354HLXB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力(1)	定格冷房標準		kW	22.4	28.0	33.5
	定格暖房標準			25.0	31.5	37.5
	最大暖房低温			21.5	25.7	27.9
運転音(3)		音圧レベル	dB(A)	冷房：58，暖房：55	冷房：60，暖房：59	冷房：60，暖房：59
		パワーレベル		冷房：74，暖房：72	冷房：76，暖房：76	冷房：76，暖房：76
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720	
製品質量			kg	272	361	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）		
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 1	GTC5150MC47LC × 2	
	電動機定格出力		kW	4.02（6 極）× 1	2.56（6 極）× 2	3.19（6 極）× 2
	始動方式			直入始動		
	容量制御		%	26 ～ 100	19 ～ 100	18 ～ 100
クランクケースヒータ			W	33 × 1	33 × 2	
空気熱交換器	形式			銅パイプ M フィン（青色）		
	冷媒制御器			電子膨張弁		
冷媒封入量(2)			kg	11.0（R410A）	1.5（R410A）	
冷凍機油封入量			cc	2250（M-MA32R）	4200（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2		
	機外静圧		Pa	0（最大 50）		
	風量		m³/min	冷房：230，暖房：210	冷房：290，暖房：260	冷房：290，暖房：260
	電動機定格出力		W	120 × 2	386 × 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式		
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付		
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護		
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管	mm	φ9.52（フレア接続）		φ12.7（フレア接続）
		ガス管		φ19.05（ろう付接続）	φ22.22（ろう付接続）	φ25.4（ろう付接続）
	排水口			φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 10 個		
法定冷凍能力			トン	2.41（届出不要）	3.31（届出不要）	3.56（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム		
IP コード				IP24		

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m の時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により、規定量を追加チャージしてください。

(3) 運転音（音圧レベル）は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013 「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCEP2244HLXB	1～13台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量 180以上～371未満 DIS-180-1G ●下流合計容量 371以上～540未満 DIS-371-1G	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1G（最大4分岐） ●下流合計容量 180以上～371未満 HEAD6-180-1G（最大6分岐） ●下流合計容量 371以上～540未満 HEAD8-371-1G（最大8分岐）
FDCEP2804HLXB	1～16台		
FDCEP3354HLXB	1～19台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z917

●室外ユニット組合せ一覧表

室外ユニット形式		組合せ室外ユニット形式			室内ユニット	
形　式	馬　力	EP2244HLXB	EP2804HLXB	EP3354HLXB	接続容量	接続台数
FDCEP4504HLXB	16	2	—	—	360 ～ 585	2 ～ 26
FDCEP5004HLXB	18	1	1	—	400 ～ 650	2 ～ 29
FDCEP5604HLXB	20	—	2	—	448 ～ 728	2 ～ 33
FDCEP6154HLXB	22	—	1	1	492 ～ 799	2 ～ 36
FDCEP6704HLXB	24	—	—	2	536 ～ 871	2 ～ 39
FDCEP7304HLXB	26	2	1	—	584 ～ 949	3 ～ 43
FDCEP7754HLXB	28	1	2	—	620 ～ 1007	3 ～ 45
FDCEP8504HLXB	30	—	3	—	680 ～ 1105	3 ～ 50
FDCEP9004HLXB	32	—	2	1	720 ～ 1170	3 ～ 53
FDCEP9504HLXB	34	—	1	2	760 ～ 1235	3 ～ 56
FDCEP10004HLXB	36	—	—	3	800 ～ 1300	3 ～ 59

（注）　組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

●分岐管セット（別売品）

（注）分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
～ 180 未満	DIS-22-1G
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1G
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1G
540 以上	DIS-540-2G

注(1)　室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

●ヘッダセット（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～ 180 未満	HEAD4-22-1G	最大　4 分岐
180 以上～ 371 未満	HEAD6-180-1G	最大　6 分岐
371 以上～ 540 未満	HEAD8-371-1G	最大　8 分岐
540 以上	HEAD8-540-2G	最大　8 分岐

注(1)　接続台数により分岐部（室内ユニット接続側）につぶし管（現地手配）を接続してください。
(2)　つぶし管のサイズはヘッダセット（別売品）を参照してください。
(3)　ヘッダと室内ユニット間は室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(4)　ヘッダ（ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。
(5)　ヘッダには 224, 280 の室内ユニットは接続できません。

●室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管
450 ～ 670(2 台用)	DOS-2A-2
730 ～ 1000(3 台用)	DOS-3A-2

注(1)　室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　室内ユニット側への配管（主管）は 255 ページに示す主管サイズに合わせてください。
(3)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

(3) リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

●一体形（組合せ兼用）

項目 ＼ 形式				FDCRP2804HLXB[5]	FDCRP3354HLXB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	(1) 定格冷房標準		kW	28.0	33.5
	定格暖房標準			31.5	37.5
	最大暖房低温			25.7	27.9
運転音[4]		音圧レベル	dB(A)	冷房：59，暖房：56	冷房：60，暖房：60
		パワーレベル		—	冷房：76，暖房：79
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	
製品質量			kg	284	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 1	
	電動機定格出力		kW	5.84（6 極）× 1	7.06（6 極）× 1
	始動方式			直入始動	
	容量制御		%	17 ～ 100	
クランクケースヒータ			W	33	
空気熱交換器	形式			銅パイプ・M フィン（青色）	
	冷媒制御器			電子膨張弁	
冷媒封入量[2]			kg	11.0（R410A）	
冷凍機油封入量			cc	2450（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2	
	機外静圧		Pa	0（最大 50）	
	風量		m^3/min	冷房：240，暖房：200	冷房：230，暖房：210
	電動機定格出力		W	120 × 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管[3]（外径）	液管	mm	φ9.52 ～ φ12.7	φ12.7 ～ φ15.88
		ガス管		φ22.22 ～ φ28.58	φ22.22 ～ φ31.75
	排水口			φ45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個	
法定冷凍能力			トン	3.60（届出不要）	3.69（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム	
IP コード				IP24	

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 冷媒配管は使用可能な主管サイズを示しています。

(4) 運転音（音圧レベル）は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013 「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

(5) **FDCRP2804HLXB は組合せ専用ユニットです。単独でご使用の場合は FDCRP2804HLXYAG を選定してください。**

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式[1]（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCRP2804HLXB	–	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1G ●下流合計容量371以上 DIS-371-1G	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1G（最大4分岐） ●下流合計容量180以上～371未満 HEAD6-180-1G（最大6分岐） ●下流合計容量371以上 HEAD8-371-1G（最大8分岐）
FDCRP3354HLXB	1～19台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z918

項目＼形式				FDCRP4004HLXB	FDCRP4504HLXB	FDCRP5004HLXB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	(1) 定格冷房標準		kW	40.0	45.0	50.0
	定格暖房標準			45.0	50.0	56.0
	最大暖房低温			35.3	39.2	44.3
運転音(4)	音圧レベル		dB(A)	冷房：60，暖房：59	冷房：60，暖房：61	冷房：63，暖房：64
	パワーレベル			冷房：78，暖房：76	冷房：78，暖房：79	冷房：80，暖房：82
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	2048 × 1350 × 720		
製品質量			kg	368		
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）		
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 2		
	電動機定格出力		kW	3.98（6 極）× 2	4.87（6 極）× 2	6.16（6 極）× 2
	始動方式			直入始動		
	容量制御		%	14 ～ 100	12 ～ 100	10 ～ 100
クランクケースヒータ			W	33 × 2		
空気熱交換器	形式			銅パイプ・M フィン（青色）		
	冷媒制御器			電子膨張弁		
冷媒封入量(2)			kg	11.5（R410A）		
冷凍機油封入量			cc	4600（M-MA32R）		
送風機	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2		
	機外静圧		Pa	0（最大 50）		
	風量		m^3/min	冷房：290，暖房：240	冷房：290，暖房：270	冷房：290，暖房：290
装置	電動機定格出力		W	386 × 2		
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式		
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付		
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護		
配管寸法	冷媒配管(3)（外径）	液管	mm	φ12.7 ～ φ15.88		φ12.7～φ19.05
		ガス管		φ25.4 ～ φ31.75	φ25.4 ～ φ38.1	φ28.58 ～ φ38.1
	排水口			φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 10 個		
法定冷凍能力			トン	4.50（届出不要）	5.25（届出不要）	6.57（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム		
IPコード				IP24		

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 冷媒配管は使用可能な主管サイズを示しています。

(4) 運転音（音圧レベル）は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013 「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCRP4004HLXB	1～23台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量 180以上～371未満 DIS-180-1G ●下流合計容量 371以上～540未満 DIS-371-1G ●下流合計容量540以上 DIS-540-2G	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1G（最大4分岐） ●下流合計容量 180以上～371未満 HEAD6-180-1G（最大6分岐） ●下流合計容量 371以上～540未満 HEAD8-371-1G（最大8分岐） ●下流合計容量540以上 HEAD8-540-2G（最大8分岐）
FDCRP4504HLXB	1～26台		
FDCRP5004HLXB	1～29台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z918

●室外ユニット組合せ一覧表

室外ユニット形式		組合せ室外ユニット形式					室内ユニット	
形　式	馬　力	RP2804 HLXB	RP3354 HLXB	RP4004 HLXB	RP4504 HLXB	RP5004 HLXB	接続容量	接続台数
FDCRP5604HLXB	20	2	—	—	—	—	280 ～ 728	1 ～ 33
FDCRP6154HLXB	22	1	1	—	—	—	308 ～ 799	2 ～ 36
FDCRP6704HLXB	24	—	2	—	—	—	335 ～ 871	2 ～ 39
FDCRP7304HLXB	26	—	1	1	—	—	365 ～ 949	2 ～ 43
FDCRP7754HLXB	28	—	—	2	—	—	388 ～ 1007	2 ～ 45
FDCRP8504HLXB	30	—	—	1	1	—	425 ～ 1105	2 ～ 50
FDCRP9004HLXB	32	—	—	—	2	—	450 ～ 1170	2 ～ 53
FDCRP9504HLXB	34	—	—	—	1	1	475 ～ 1235	2 ～ 56
FDCRP10004HLXB	36	—	—	—	—	2	500 ～ 1300	2 ～ 59
FDCRP10604HLXB	38	—	2	1	—	—	530 ～ 1378	2 ～ 62
FDCRP11204HLXB	40	—	1	2	—	—	560 ～ 1456	2 ～ 66
FDCRP11804HLXB	42	—	—	3	—	—	590 ～ 1534	3 ～ 69

（注）　組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

●分岐管セット（別売品）

（注）分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
～ 180 未満	DIS-22-1G
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1G
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1G
540 以上	DIS-540-2G

注(1)　室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

●ヘッダセット（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～ 180 未満	HEAD4-22-1G	最大　4 分岐
180 以上～ 371 未満	HEAD6-180-1G	最大　6 分岐
371 以上～ 540 未満	HEAD8-371-1G	最大　8 分岐
540 以上	HEAD8-540-2G	最大　8 分岐

注(1)　接続台数により分岐部（室内ユニット接続側）につぶし管（現地手配）を接続してください。
(2)　つぶし管のサイズはヘッダセット（別売品）を参照してください。
(3)　ヘッダと室内ユニット間は室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(4)　ヘッダ（ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。
(5)　ヘッダには 224, 280 の室内ユニットは接続できません。

●室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管
5604 ～ 10004(2 台用)	DOS-2A-2
10604 ～ 11804(3 台用)	DOS-3A-2

注(1)　室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　室内ユニット側への配管（主管）は 278 ページに示す主管サイズに合わせてください。
(3)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。

(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

●一体形

項目 ＼ 形式			FDCP2244HLXRB
電源			三相 200V 50 ／ 60Hz
(1) 能力	定格冷房標準	kW	22.4
	定格暖房標準		25.0
	最大暖房低温		19.6
運転音(3)		dB(A)	冷房：58, 暖房：55
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1690 × 1350 × 720
製品質量		kg	277
塗装色			スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）
圧縮機	形式・台数		GTC5150MC47LC × 1
	電動機定格出力	kW	4.08（6 極）× 1
	始動方式		直入始動
	容量制御	%	25 ～ 100
クランクケースヒータ		W	33
空気熱交換器	形式		銅パイプ・M フィン式
	冷媒制御器		電子膨張弁
冷媒封入量(2)		kg	11.0（R410A）
冷凍機油封入量		cc	2350（M-MA32R）
送風装置	形式・台数		軸流式（モータ直結）× 2
	風量	m³/min	冷房：240，暖房：200
	機外静圧	Pa	0（最大 50）
	電動機定格出力	W	120 × 2
除霜			マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式
防振・防音装置			圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付
保護装置			圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護
配管寸法	冷媒配管（外径） 液管	mm	φ 9.52（フレア接続）
	吸入ガス管		φ 19.05（ろう付接続）
	吐出ガス管		φ 15.88（ろう付接続）
排水口			φ 45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個
法定冷凍能力		トン	2.50（届出不要）
別売（オプション）部品			空調管理システム
IP コード			IP24

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 運転音は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

分岐管セット品番一覧

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐管セット	
		分流コントローラより上流の場合	分流コントローラより下流の場合
FDCP2244HLXRB	1～13台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1-RG ●下流合計容量180以上 DIS-180-1-RG	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上 DIS-180-1G

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z919

●一体形（組合せ兼用）

項目＼形式				FDCP2804HLXRB	FDCP3354HLXRB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
(1) 能力	定格冷房標準		kW	28.0	33.5
	定格暖房標準			31.5	37.5
	最大暖房低温			25.7	27.9
運転音(3)			dB(A)	冷房：59, 暖房：56	冷房：60, 暖房：60
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	
製品質量			kg	277	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 1	
	電動機定格出力		kW	5.49（6 極）× 1	6.27（6 極）× 1
	始動方式			直入始動	
	容量制御		%	18 ～ 100	16 ～ 100
クランクケースヒータ			W	33	
空気熱交換器	形式			銅パイプ・M フィン式	
	冷媒制御器			電子膨張弁	
冷媒封入量(2)			kg	11.0（R410A）	
冷凍機油封入量			cc	2350（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2	
	風量		m^3/min	冷房：240，暖房：200	冷房：230，暖房：210
	機外静圧		Pa	0（最大 50）	
	電動機定格出力		W	120 × 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管	mm	φ 9.52（フレア接続）	φ 12.7（フレア接続）
		吸入ガス管		φ 22.22（ろう付接続）	φ 25.4（ろう付接続）
		吐出ガス管		φ 19.05（ろう付接続）	
排水口				φ 45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個	
法定冷凍能力			トン	3.50（届出不要）	3.81（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム	
IP コード				IP24	

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 運転音は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

分岐管セット品番一覧

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐管セット	
		分流コントローラより上流の場合	分流コントローラより下流の場合
FDCP2804HLXRB	1～16台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1-RG ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1-RG ●下流合計容量371以上 DIS-371-2-RG	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上 DIS-180-1G ●下流合計容量371以上 DIS-371-1G
FDCP3354HLXRB	1～19台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z919

項目＼形式				FDCP4004HLXRB	FDCP4504HLXRB	FDCP5004HLXRB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
(1) 能力	定格冷房標準		kW	40.0	45.0	50.0
	定格暖房標準			45.0	50.0	56.0
	最大暖房低温			35.3	39.2	44.3
運転音(3)			dB(A)	冷房：60, 暖房：59	冷房：60, 暖房：61	冷房：63, 暖房：64
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	2048 × 1350 × 720		
製品質量			kg	373		
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）		
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 2		
	電動機定格出力		kW	3.75（6 極）× 2	4.58（6 極）× 2	5.82（6 極）× 2
	始動方式			直入始動		
	容量制御		%	14 ～ 100	11 ～ 100	9 ～ 100
クランクケースヒータ			W	33 × 2		
空気熱交換器	形式			銅パイプ・M フィン式		
	冷媒制御器			電子膨張弁		
冷媒封入量(2)			kg	11.5(R410A)		
冷凍機油封入量			cc	4400（M-MA32R）		
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2		
	風量		m^3/min	冷房：290, 暖房：240	冷房：290, 暖房：270	冷房：290, 暖房：290
	機外静圧		Pa	0（最大 50）		
	電動機定格出力		W	386 × 2		
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式		
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付		
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護		
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管	mm	φ 12.7（フレア接続）		
		吸入ガス管		φ 25.4（ろう付接続）	φ 28.58（ろう付接続）	
		吐出ガス管		φ 22.22（ろう付接続）		
排水口				φ 45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個		
法定冷凍能力			トン	4.63（届出不要）	5.56（届出不要）	6.63（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム		
IP コード				IP24		

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 運転音は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

分岐管セット品番一覧

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐管セット	
		分流コントローラより上流の場合	分流コントローラより下流の場合
FDCP4004HLXRB	1～23台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1-RG ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1-RG ●下流合計容量371以上～540未満 DIS-371-1-RG ●下流合計容量540以上 DIS-540-2-RG	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上 DIS-180-1G ●下流合計容量371以上～540未満 DIS-371-1G ●下流合計容量540以上 DIS-540-2G
FDCP4504HLXRB	1～26台		
FDCP5004HLXRB	1～29台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z919

●室外ユニット組合せ一覧表

室外ユニット形式		組合せ室外ユニット形式					室内ユニット	
形　式	馬　力	P2804 HLXRB	P3354 HLXRB	P4004 HLXRB	P4504 HLXRB	P5004 HLXRB	接続容量	接続台数
FDCP5604HLXRB	20	2	—	—	—	—	280 ～ 728	1 ～ 33
FDCP6154HLXRB	22	1	1	—	—	—	308 ～ 799	2 ～ 36
FDCP6704HLXRB	24	—	2	—	—	—	335 ～ 871	2 ～ 39
FDCP7304HLXRB	26	—	1	1	—	—	365 ～ 949	2 ～ 43
FDCP7754HLXRB	28	—	—	2	—	—	388 ～ 1007	2 ～ 45
FDCP8504HLXRB	30	—	—	1	1	—	425 ～ 1105	2 ～ 50
FDCP9004HLXRB	32	—	—	—	2	—	450 ～ 1170	2 ～ 53
FDCP9504HLXRB	34	—	—	—	1	1	475 ～ 1235	2 ～ 56
FDCP10004HLXRB	36	—	—	—	—	2	500 ～ 1300	2 ～ 59
FDCP10604HLXRB	38	—	2	1	—	—	530 ～ 1378	2 ～ 62
FDCP11204HLXRB	40	—	1	2	—	—	560 ～ 1456	2 ～ 66
FDCP11804HLXRB	42	—	—	3	—	—	590 ～ 1534	3 ～ 69
FDCP12204HLXRB	44	—	—	2	1	—	610 ～ 1586	3 ～ 72
FDCP12804HLXRB	46	—	—	1	2	—	640 ～ 1664	3 ～ 75
FDCP13604HLXRB	48	—	—	—	3	—	680 ～ 1768	3 ～ 80
FDCP14004HLXRB	50	—	—	—	2	1	700 ～ 1820	3 ～ 80
FDCP14504HLXRB	52	—	—	—	1	2	725 ～ 1885	3 ～ 80
FDCP15004HLXRB	54	—	—	—	—	3	750 ～ 1950	3 ～ 80

（注）　組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

●分岐管セット（別売品）

（注）分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

分流コントローラより上流の場合

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
180 未満	DIS-22-1-RG
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1-RG
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1-RG
540 以上	DIS-540-2-RG

分流コントローラより下流の場合

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
180 未満	DIS-22-1G
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1G
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1G
540 以上	DIS-540-2G

注(1)　室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

(2)　分岐継手（吸入ガス・吐出ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

●室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管
5604 ～ 10004(2 台用)	DOS-2A-2-R
10604 ～ 15004(3 台用)	DOS-3A-2-R

注(1)　組合せ時にはず使用してください

(2)　室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

(3)　室内ユニット側への配管（主管）は 296 ページに示す主管サイズに合わせてください。

(4)　分岐継手（吸入ガス・吐出ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。

●分流コントローラ（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	分流コントローラ形式	接続可能台数
112 未満	PFD1123AG	1 ～ 5
112 以上～ 180 未満	PFD1803AG	1 ～ 8
180 以上～ 280 以下	PFD2803AG	1 ～ 10

注(1) 下流に接続される室内ユニットの合計容量により上表から選定してください。
(2) 各分流コントローラに接続可能な室内ユニットの台数は上表の通りです。
(3) 液管の分流コントローラとの接続は不要です。

●室外ユニットに接続する分流コントローラの台数制限

室外ユニット形式	最少接続台数
～ 2804（10 馬力）	2 台
～ 5604（20 馬力）	4 台
～ 8504（30 馬力）	6 台
～ 11204（40 馬力）	8 台
～ 15004（54 馬力）	10 台

(5) リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ

●一体形（組合せ兼用）

項目＼形式				FDCRP2244HLXRB	FDCRP2804HLXRB
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
(1) 能力	定格冷房標準		kW	22.4	28.0
	定格暖房標準			25.0	31.5
	最大暖房低温			19.6	25.7
運転音(4)			dB(A)	冷房：58，暖房：55	冷房：59，暖房：56
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	
製品質量			kg	282	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 1	
	電動機定格出力		kW	4.08（3 極）× 1	5.49（3 極）× 1
	始動方式			直入始動	
	容量制御		%	25 ～ 100	18 ～ 100
クランクケースヒータ			W	33	
空気熱交換器	形式			銅パイプ M フィン式	
	冷媒制御器			電子膨張弁	
冷媒封入量(2)			kg	11.0(R410A)	
冷凍機油封入量			cc	2350（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2	
	風量		m^3/min	冷房：240，暖房：200	
	機外静圧		Pa	0（最大 50）	
	電動機定格出力		W	120 × 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管(3)（外径）	液管	mm	φ 9.52 ～φ 15.88	
		吸入ガス管		φ 19.05 ～φ 25.4	φ 22.22 ～φ 28.58
		吐出ガス管		φ 15.88 ～φ 19.05	φ 19.05 ～φ 22.22
排水口				φ 45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個	
法定冷凍能力			トン	2.50（届出不要）	3.50（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム	
IP コード				IP24	

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。
(3) 冷媒配管は使用可能な主管サイズを示しています。
(4) 運転音は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

分岐管セット品番一覧

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐管セット	
		分流コントローラより上流の場合	分流コントローラより下流の場合
FDCRP2244HLXRB	1～13台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1-RG ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1-RG	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1G
FDCRP2804HLXRB	1～16台		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z920

項目 ＼ 形式				FDCRP3354HLXRB	FDCRP4004HLXRB	FDCRP4504HLXRB[5]
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
(1) 能力	定格冷房標準		kW	33.5	40.0	45.0
	定格暖房標準			37.5	45.0	50.0
	最大暖房低温			27.9	35.3	39.2
運転音[4]			dB(A)	冷房：60, 暖房：58	冷房：60, 暖房：59	冷房：60, 暖房：61
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	2048 × 1350 × 720		
製品質量			kg	380		
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）		
圧縮機	形式・台数			GTC5150MC47LC × 2		
	電動機定格出力		kW	2.93（3 極）× 2	3.75（3 極）× 2	4.58（3 極）× 2
	始動方式			直入始動		
	容量制御		%	17 ～ 100	14 ～ 100	11 ～ 100
クランクケースヒータ			W	33 × 2		
空気熱交換器	形式			銅パイプ M フィン式		
	冷媒制御器			電子膨張弁		
冷媒封入量[2]			kg	11.5(R410A)		
冷凍機油封入量			cc	4400（M-MA32R）		
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2		
	風量		m^3/min	冷房：230, 暖房：215	冷房：290, 暖房：240	冷房：290, 暖房：240
	機外静圧		Pa	0（最大 50）		
	電動機定格出力		W	386 × 2		
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式		
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付		
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護		
配管寸法	冷媒配管[3]（外径）	液管	mm	φ 12.7～φ 15.88		
		吸入ガス管		φ 22.22 ～φ 31.75	φ 25.4 ～φ 31.75	φ 25.4 ～φ 38.1
		吐出ガス管		φ 19.05 ～φ 22.22		φ 22.22 ～φ 25.4
排水口				φ 45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 10 個		
法定冷凍能力			トン	3.75（届出不要）	4.63（届出不要）	5.56（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム		
IP コード				IP24		

注(1) 冷房・暖房能力は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出し接続した値です。

(2) 冷媒量は出荷時の封入量を示します。現地配管 0m 時の基準冷媒量を封入しています。
現地配管長さおよび室内外ユニットの容量差により規定量を追加チャージしてください。

(3) 冷媒配管は使用可能な主管サイズを示しています。

(4) 運転音は JIS 規格に準拠し無響室にて測定し、ユニット前面 1m、高さ 1m での値です。
実際に据付けた場合は周囲の騒音や建物の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

(5) **FDCRP4504HLXRB は組合せ専用ユニットです。単独でのご使用はできません。**

分岐管セット品番一覧

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐管セット	
		分流コントローラより上流の場合	分流コントローラより下流の場合
FDCRP3354HLXRB	1～19台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1-RG ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1-RG ●下流合計容量371以上～540未満 DIS-371-2-RG ●下流合計容量540以上 DIS-540-2-RG	●下流合計容量180未満 DIS-22-1G ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1G ●下流合計容量371以上～540未満 DIS-371-1G ●下流合計容量540以上 DIS-540-2G
FDCRP4004HLXRB	1～23台		
FDCRP4504HLXRB	―		

注(1) 分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

PCB003Z920

●室外ユニット組合せ一覧表

室外ユニット形式		組合せ室外ユニット形式					室内ユニット	
形　式	馬　力	RP2244 HLXRB	RP2804 HLXRB	RP3354 HLXRB	RP4004 HLXRB	RP4504 HLXRB	接続容量	接続台数
FDCRP4504HLXRB	16	2	—	—	—	—	225 ～ 585	1 ～ 26
FDCRP5004HLXRB	18	1	1	—	—	—	250 ～ 650	1 ～ 29
FDCRP5604HLXRB	20	—	2	—	—	—	280 ～ 728	1 ～ 33
FDCRP6154HLXRB	22	—	1	1	—	—	308 ～ 799	2 ～ 36
FDCRP6704HLXRB	24	—	—	2	—	—	335 ～ 871	2 ～ 39
FDCRP7304HLXRB	26	—	—	1	1	—	365 ～ 949	2 ～ 43
FDCRP7754HLXRB	28	—	—	—	2	—	388 ～ 1007	2 ～ 45
FDCRP8504HLXRB	30	—	—	—	1	1	425 ～ 1105	2 ～ 50

（注）　組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

●分岐管セット（別売品）

（注）分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

分流コントローラより上流の場合

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
180 未満	DIS-22-1-RG
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1-RG
371 以上～ 540 未満	DIS-371-2-RG
540 以上	DIS-540-2-RG

分流コントローラより下流の場合

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
180 未満	DIS-22-1G
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1G
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1G
540 以上	DIS-540-2G

注(1)　室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　分岐継手（吸入ガス・吐出ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

●室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管
450 ～ 850(2 台用)	DOS-2A-2-R

注(1)　組合せ時には必ず使用してください
(2)　室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(3)　室内ユニット側への配管（主管）は 321 ページに示す主管サイズに合わせてください。
(4)　分岐継手（吸入ガス・吐出ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。

●分流コントローラ（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	分流コントローラ形式	接続可能台数
112 未満	PFD1123AG	1 ～ 5
112 以上～ 180 未満	PFD1803AG	1 ～ 8
180 以上～ 280 以下	PFD2803AG	1 ～ 10

注(1)　下流に接続される室内ユニットの合計容量により上表から選定してください。
(2)　各分流コントローラに接続可能な室内ユニットの台数は上表の通りです。
(3)　液管の分流コントローラとの接続は不要です。
(4)　分流コントローラに室内ユニットが未接続の状態でユニットの運転はしないでください。

●室外ユニットに接続する分流コントローラの台数制限

室外ユニット形式	最少接続台数
～ RP2804（10 馬力）	2 台
～ RP5604（20 馬力）	4 台
～ RP8504（30 馬力）	6 台

2. 運 転 特 性

室内ユニットが異形式・異容量で組合せできるマルチタイプですので，組合せにより運転特性が異なります。
下記に室内・室外ユニット単独の運転特性を記載しますので，組合せ時の総合運転特性を計算してください。

総合運転特性の求め方

例

1. 総合消費電力

総合消費電力(kW)＝室外ユニット消費電力+Σ(室内ユニット消費電力)

2. 総合運転電流

総合運転電流(A)＝室外ユニット運転電流+[Σ(室内ユニット運転電流)×$\frac{2}{3}$]注1

3. 総合力率

総合力率(%)＝[総合消費電力(W)/($\sqrt{3}$注2×総合運転電流(A))×200]×100

注1) 単相仕様の場合のみ

2) 三相仕様の場合のみ

総合運転特性＝室外ユニットの運転特性値+室内ユニットの運転特性値

[例](条件) **運転周波数……**50Hz

運転モード……冷房・暖房

ユニット……FDCP4004HLXB

FDTP454LXAG・1台

FDTP804LXAG・4台

各ユニット運転特性

(冷房/暖房)

区分＼形式	FDCP4004HLXB	FDTP454LXAG	FDTP804LXAG
消費電力(kW)	11.66/11.11	0.03/0.03	0.08/0.08
運転電流(A)	35.5/33.5	0.2/0.2	0.4/0.4

①総合消費電力

[冷房] 11.66+(0.03+0.08×4)＝12.01(kW)

[暖房] 11.11+(0.03+0.08×4)＝11.46(kW)

②総合運転電流

[冷房] $35.5+(0.2+0.4\times4)\times\frac{2}{3}\fallingdotseq36.7$(A)

[暖房] $33.5+(0.2+0.4\times4)\times\frac{2}{3}\fallingdotseq34.7$(A)

③総合力率

[冷房] $\frac{12.01\times1000}{\sqrt{3}\times36.7\times200}\times100\fallingdotseq94\%$

[暖房] $\frac{11.46\times1000}{\sqrt{3}\times34.7\times200}\times100\fallingdotseq95\%$

(A) 室外ユニット

(1) マルチ LX シリーズ

(a) 一体形仕様

形式				FDCP2804HLXB(3)	FDCP3354HLXB	FDCP4004HLXB
呼称馬力				10 馬力	12 馬力	14 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	28.0	33.5	40.0
	定格暖房標準			31.5	37.5	45.0
	最大暖房低温			25.7	27.9	35.3
	中間冷房標準			–	15.1	18.0
	中間暖房標準			–	16.9	20.3
	中間冷房中温			–	15.3	17.8
	最小冷房中温			–	9.2	10.1
	最小暖房標準			–	10.9	11.3
システム消費電力	定格冷房標準		kW	–	11.04	12.37
	定格暖房標準			–	10.36	11.81
	最大暖房低温			–	10.42	14.45
	中間冷房標準			–	2.89	3.71
	中間暖房標準			–	3.23	4.16
	中間冷房中温			–	2.37	3.00
	最小冷房中温			–	1.37	1.60
	最小暖房標準			–	2.20	2.31
通年エネルギー消費効率(2006)			–	–	5.1	4.9
通年エネルギー消費効率(2015)			–	–	5.4	5.2
電気特性	始動電流		A	5.0	5.0	11.0
	最大電流			34.2	37.7	52.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	8.61	10.50	11.66
		定格暖房標準		9.06	9.85	11.11
		最大暖房低温		9.29	9.97	13.85
	運転電流	定格冷房標準	A	26.0	32.0	35.5
		定格暖房標準		27.0	30.0	33.5
	力率	定格冷房標準	%	96	95	95
		定格暖房標準		97	95	96

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2006）及び電気特性は、適正冷媒量において JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(3) **FDCP2804HLXB は組合せ専用ユニットです。**

PCB003Z916

形式				FDCP4504HLXB	FDCP5004HLXB
呼称馬力				16 馬力	18 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	45.0	50.0
	定格暖房標準			50.0	56.0
	最大暖房低温			39.2	44.3
	中間冷房標準			20.3	22.7
	中間暖房標準			22.5	25.5
	中間冷房中温			19.7	22.2
	最小冷房中温			11.5	13.7
	最小暖房標準			13.4	15.4
システム消費電力	定格冷房標準		kW	15.00	19.21
	定格暖房標準			13.66	17.17
	最大暖房低温			16.43	18.41
	中間冷房標準			4.37	5.07
	中間暖房標準			4.70	5.38
	中間冷房中温			3.52	4.13
	最小冷房中温			2.00	2.55
	最小暖房標準			2.68	3.28
通年エネルギー消費効率（2006）			–	4.7	4.5
通年エネルギー消費効率（2015）			–	4.9	4.6
電気特性	始動電流		A	11.0	11.0
	最大電流			69.0	73.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	14.32	18.50
		定格暖房標準		12.95	16.47
		最大暖房低温		15.83	17.81
	運転電流	定格冷房標準	A	43.0	56.0
		定格暖房標準		39.5	50.0
	力率	定格冷房標準	%	96	95
		定格暖房標準		95	95

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2006）及び電気特性は、適正冷媒量において JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

PCB003Z916

(b) 組合せ仕様

形式				FDCP5604HLXB	FDCP6154HLXB	FDCP6704HLXB
組合せ形式				FDCP2804HLXB	FDCP2804HLXB	FDCP3354HLXB
				FDCP2804HLXB	FDCP3354HLXB	FDCP3354HLXB
呼称馬力				20 馬力	22 馬力	24 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	56.0	61.5	67.0
	定格暖房標準			63.0	69.0	75.0
	最大暖房低温			51.4	53.6	55.8
	中間冷房標準			25.2	27.7	30.2
	中間暖房標準			28.4	31.1	33.8
	中間冷房中温			26.0	28.3	30.6
	最小冷房中温			15.6	17.0	18.4
	最小暖房標準			17.4	19.6	21.8
システム消費電力	定格冷房標準		kW	17.90	19.99	22.08
	定格暖房標準			18.78	19.75	20.72
	最大暖房低温			19.20	20.02	20.84
	中間冷房標準			5.70	6.32	5.78
	中間暖房標準			6.18	6.55	6.46
	中間冷房中温			4.20	4.47	4.74
	最小冷房中温			2.72	2.73	2.74
	最小暖房標準			3.68	4.04	4.40
通年エネルギー消費効率(2015)			−	5.4	5.6	5.4
電気特性	始動電流		A	10.0	10.0	10.0
	最大電流			68.4	71.9	75.4
	消費電力	定格冷房標準	kW	17.22	19.11	21.00
		定格暖房標準		18.12	18.91	19.70
		最大暖房低温		18.58	19.26	19.94
	運転電流	定格冷房標準	A	52.0	58.0	64.0
		定格暖房標準		54.0	57.0	60.0
	力率	定格冷房標準	%	96	95	95
		定格暖房標準		97	96	95
組合せ質量			kg	544	544	544
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	79/82	79/82	79/82
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7		
	ガス側			φ 28.58		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 52 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z916

形式				FDCP7304HLXB	FDCP7754HLXB	FDCP8504HLXB
組合せ形式				FDCP3354HLXB	FDCP4004HLXB	FDCP4004HLXB
				FDCP4004HLXB	FDCP4004HLXB	FDCP4504HLXB
呼称馬力				26 馬力	28 馬力	30 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	73.0	77.5	85.0
	定格暖房標準			82.5	90.0	95.0
	最大暖房低温			63.2	70.6	74.5
	中間冷房標準			33.1	36.0	38.3
	中間暖房標準			37.2	40.6	42.8
	中間冷房中温			33.1	35.6	37.5
	最小冷房中温			19.3	20.2	21.6
	最小暖房標準			22.2	22.6	24.7
システム消費電力	定格冷房標準		kW	23.41	24.74	27.37
	定格暖房標準			22.17	23.62	25.47
	最大暖房低温			24.87	28.90	30.88
	中間冷房標準			6.60	7.42	8.08
	中間暖房標準			7.39	8.32	8.86
	中間冷房中温			5.37	6.00	6.52
	最小冷房中温			2.97	3.20	3.60
	最小暖房標準			4.51	4.62	4.99
通年エネルギー消費効率（2015）			–	5.3	5.2	5.1
電気特性	始動電流		A	16.0	22.0	22.0
	最大電流			89.7	104.0	121.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	22.16	23.32	25.98
		定格暖房標準		20.96	22.22	24.06
		最大暖房低温		23.82	27.70	29.68
	運転電流	定格冷房標準	A	67.5	71.0	78.5
		定格暖房標準		63.5	67.0	73.0
	力率	定格冷房標準	%	95	95	96
		定格暖房標準		95	96	95
組合せ質量			kg	633	722	722
運転音	パワーレベル（冷房／暖房）		dB(A)	80/81	81/79	81/81
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88		
	ガス側			φ 31.75		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 52 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z916

形式			FDCP9004HLXB	FDCP9504HLXB	FDCP10004HLXB
組合せ形式			FDCP4504HLXB	FDCP4504HLXB	FDCP5004HLXB
			FDCP4504HLXB	FDCP5004HLXB	FDCP5004HLXB
呼称馬力			32 馬力	34 馬力	36 馬力
電源			三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準	kW	90.0	95.0	100.0
	定格暖房標準		100.0	106.0	112.0
	最大暖房低温		78.4	83.5	88.6
	中間冷房標準		40.6	43.0	45.4
	中間暖房標準		45.0	48.0	51.0
	中間冷房中温		39.4	41.9	44.4
	最小冷房中温		23.0	25.2	27.4
	最小暖房標準		26.8	28.8	30.8
システム消費電力	定格冷房標準	kW	30.00	34.21	38.42
	定格暖房標準		27.32	30.83	34.34
	最大暖房低温		32.86	34.84	36.82
	中間冷房標準		8.74	9.44	10.14
	中間暖房標準		9.40	10.08	10.76
	中間冷房中温		7.04	7.65	8.26
	最小冷房中温		4.00	4.55	5.10
	最小暖房標準		5.36	5.96	6.56
通年エネルギー消費効率(2015)		–	4.9	4.8	4.6
電気特性	始動電流	A	22.0	22.0	22.0
	最大電流		138.0	142.0	146.0
	消費電力 定格冷房標準	kW	28.64	32.82	37.00
	消費電力 定格暖房標準		25.90	29.42	32.94
	消費電力 最大暖房低温		31.66	33.64	35.62
	運転電流 定格冷房標準	A	86.0	99.0	112.0
	運転電流 定格暖房標準		79.0	89.5	100.0
	力率 定格冷房標準	%	96	96	95
	力率 定格暖房標準		95	95	95
組合せ質量		kg	722	722	722
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	81/82	82/84	83/85
冷媒配管	液側	φmm	φ 15.88		
	ガス側		φ 31.75		φ 38.1
	均油管		φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 52 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z916

形式				FDCP10604HLXB	FDCP11204HLXB	FDCP11804HLXB
組合せ形式				FDCP3354HLXB	FDCP3354HLXB	FDCP4004HLXB
				FDCP3354HLXB	FDCP4004HLXB	FDCP4004HLXB
				FDCP4004HLXB	FDCP4004HLXB	FDCP4004HLXB
呼称馬力				38 馬力	40 馬力	42 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	106.0	112.0	118.0
	定格暖房標準			118.0	125.0	132.0
	最大暖房低温			91.1	98.5	105.9
	中間冷房標準			48.2	51.1	54.0
	中間暖房標準			54.1	57.5	60.9
	中間冷房中温			48.4	50.9	53.4
	最小冷房中温			28.5	29.4	30.3
	最小暖房標準			33.1	33.5	33.9
システム消費電力	定格冷房標準		kW	34.45	35.78	37.11
	定格暖房標準			32.53	33.98	35.43
	最大暖房低温			35.29	39.32	43.35
	中間冷房標準			9.49	10.31	11.13
	中間暖房標準			10.62	11.55	12.48
	中間冷房中温			7.74	8.37	9.00
	最小冷房中温			4.34	4.57	4.80
	最小暖房標準			6.71	6.82	6.93
通年エネルギー消費効率（2015）			–	5.3	5.3	5.2
電気特性	始動電流		A	21.0	27.0	33.0
	最大電流			127.4	141.7	156.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	32.66	33.82	34.98
		定格暖房標準		30.81	32.07	33.33
		最大暖房低温		33.79	37.67	41.55
	運転電流	定格冷房標準	A	99.5	103.0	106.5
		定格暖房標準		93.5	97.0	100.5
	力率	定格冷房標準	%	95	95	95
		定格暖房標準		95	95	96
組合せ質量			kg	905	994	1083
運転音	パワーレベル（冷房／暖房）		dB(A)	82/83	82/82	83/81
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05		
	ガス側			φ 38.1		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 52 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z916

形式				FDCP12204HLXB	FDCP12804HLXB	FDCP13604HLXB
組合せ形式				FDCP4004HLXB	FDCP4004HLXB	FDCP4504HLXB
				FDCP4004HLXB	FDCP4504HLXB	FDCP4504HLXB
				FDCP4504HLXB	FDCP4504HLXB	FDCP4504HLXB
呼称馬力				44 馬力	46 馬力	48 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	122.0	128.0	136.0
	定格暖房標準			140.0	145.0	150.0
	最大暖房低温			109.8	113.7	117.6
	中間冷房標準			56.3	58.6	60.9
	中間暖房標準			63.1	65.3	67.5
	中間冷房中温			55.3	57.2	59.1
	最小冷房中温			31.7	33.1	34.5
	最小暖房標準			36.0	38.1	40.2
システム消費電力	定格冷房標準		kW	39.74	42.37	45.00
	定格暖房標準			37.28	39.13	40.98
	最大暖房低温			45.33	47.31	49.29
	中間冷房標準			11.79	12.45	13.11
	中間暖房標準			13.02	13.56	14.10
	中間冷房中温			9.52	10.04	10.56
	最小冷房中温			5.20	5.60	6.00
	最小暖房標準			7.30	7.67	8.04
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.1	5.0	5.0
電気特性	始動電流		A	33.0	33.0	33.0
	最大電流			173.0	190.0	207.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	37.64	40.30	42.96
		定格暖房標準		35.17	37.01	38.85
		最大暖房低温		43.53	45.51	47.49
	運転電流	定格冷房標準	A	114.0	121.5	129.0
		定格暖房標準		106.5	112.5	118.5
	力率	定格冷房標準	%	95	96	96
		定格暖房標準		95	95	95
組合せ質量			kg	1083	1083	1083
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	83/82	83/83	83/84
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05		
	ガス側			φ 38.1		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 52 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z916

形式				FDCP14004HLXB	FDCP14504HLXB	FDCP15004HLXB
組合せ形式				FDCP4504HLXB	FDCP4504HLXB	FDCP5004HLXB
				FDCP4504HLXB	FDCP5004HLXB	FDCP5004HLXB
				FDCP5004HLXB	FDCP5004HLXB	FDCP5004HLXB
呼称馬力				50 馬力	52 馬力	54 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	140.0	145.0	150.0
	定格暖房標準			155.0	160.0	165.0
	最大暖房低温			122.7	127.8	132.9
	中間冷房標準			63.3	65.7	68.1
	中間暖房標準			70.5	73.5	76.5
	中間冷房中温			61.6	64.1	66.6
	最小冷房中温			36.7	38.9	41.1
	最小暖房標準			42.2	44.2	46.2
システム消費電力	定格冷房標準		kW	49.21	53.42	57.24
	定格暖房標準			44.49	48.00	51.54
	最大暖房低温			51.27	53.25	55.23
	中間冷房標準			13.81	14.51	15.21
	中間暖房標準			14.78	15.46	16.14
	中間冷房中温			11.17	11.78	12.39
	最小冷房中温			6.55	7.10	7.65
	最小暖房標準			8.64	9.24	9.84
通年エネルギー消費効率(2015)			–	4.8	4.7	4.6
電気特性	始動電流		A	33.0	33.0	33.0
	最大電流			211.0	215.0	219.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	47.14	51.32	55.50
		定格暖房標準		42.37	45.89	49.41
		最大暖房低温		49.47	51.45	53.43
	運転電流	定格冷房標準	A	142.0	155.0	168.0
		定格暖房標準		129.0	139.5	150.0
	力率	定格冷房標準	%	96	96	95
		定格暖房標準		95	95	95
組合せ質量			kg	1083	1083	1083
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	84/85	84/86	85/87
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05		
	ガス側			φ 38.1		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 52 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z916

(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ

(a) 一体形（組合せ兼用）仕様

形式				FDCEP2244HLXB	FDCEP2804HLXB	FDCEP3354HLXB
呼称馬力				8 馬力	10 馬力	12 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	22.4	28.0	33.5
	定格暖房標準			25.0	31.5	37.5
	最大暖房低温			21.5	25.7	27.9
	中間冷房標準			10.1	12.6	15.1
	中間暖房標準			11.3	14.2	16.9
	中間冷房中温			9.9	12.5	15.0
	最小冷房中温			6.1	7.5	9.3
	最小暖房標準			7.2	8.8	9.9
システム消費電力	定格冷房標準		kW	6.18	8.21	9.29
	定格暖房標準			6.08	8.50	9.45
	最大暖房低温			7.39	8.86	9.53
	中間冷房標準			1.84	2.51	2.84
	中間暖房標準			2.05	2.69	3.16
	中間冷房中温			1.48	1.90	2.20
	最小冷房中温			0.92	1.21	1.50
	最小暖房標準			1.40	1.90	1.80
通年エネルギー消費効率（2006）			–	5.5	5.1	5.4
通年エネルギー消費効率（2015）			–	5.7	5.6	5.9
電気特性	始動電流		A	5.0	11.0	11.0
	最大電流			27.3	36.4	38.6
	消費電力	定格冷房標準	kW	5.82	7.87	8.75
		定格暖房標準		5.73	8.17	8.94
		最大暖房低温		7.08	8.55	9.08
	運転電流	定格冷房標準	A	17.5	23.9	26.5
		定格暖房標準		17.5	24.1	26.5
	力率	定格冷房標準	%	96	95	95
		定格暖房標準		95	98	97

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2006）及び電気特性は、適正冷媒量において JIS B8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(b) 組合せ仕様

形式			FDCEP4504HLXB	FDCEP5004HLXB	FDCEP5604HLXB
組合せ形式			FDCEP2244HLXB FDCEP2244HLXB	FDCEP2244HLXB FDCEP2804HLXB	FDCEP2804HLXB FDCEP2804HLXB
呼称馬力			16 馬力	18 馬力	20 馬力
電源			三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準	kW	45.0	50.0	56.0
	定格暖房標準		50.0	56.0	63.0
	最大暖房低温		39.2	44.3	51.4
	中間冷房標準		20.2	22.7	25.2
	中間暖房標準		22.6	25.5	28.4
	中間冷房中温		19.8	22.4	25.0
	最小冷房中温		12.2	13.6	15.0
	最小暖房標準		14.4	16.0	17.6
システム消費電力	定格冷房標準	kW	12.36	14.39	16.42
	定格暖房標準		12.16	14.58	17.00
	最大暖房低温		14.78	16.25	17.72
	中間冷房標準		3.68	4.35	5.02
	中間暖房標準		4.10	4.74	5.38
	中間冷房中温		2.96	3.38	3.80
	最小冷房中温		1.84	2.13	2.42
	最小暖房標準		2.80	3.30	3.80
通年エネルギー消費効率(2015)		–	5.7	5.6	5.6
電気特性	始動電流	A	10.0	16.0	22.0
	最大電流		54.6	63.7	72.8
	消費電力 定格冷房標準	kW	11.64	13.69	15.74
	消費電力 定格暖房標準		11.46	13.90	16.34
	消費電力 最大暖房低温		14.16	15.63	17.10
	運転電流 定格冷房標準	A	35.0	41.6	47.8
	運転電流 定格暖房標準		35.0	41.8	48.1
	力率 定格冷房標準	%	96	95	95
	力率 定格暖房標準		94	96	98
組合せ質量		kg	544	633	722
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	77/75	78/77	79/79
冷媒配管	液側	φmm	φ 12.7		
	ガス側		φ 28.58		
	均油管		φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 57 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z987

形式				FDCEP6154HLXB	FDCEP6704HLXB
組合せ形式				FDCEP2804HLXB	FDCEP3354HLXB
				FDCEP3354HLXB	FDCEP3354HLXB
呼称馬力				22 馬力	24 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	61.5	67.0
	定格暖房標準			69.0	75.0
	最大暖房低温			53.6	55.8
	中間冷房標準			27.7	30.2
	中間暖房標準			31.1	33.8
	中間冷房中温			27.5	30.0
	最小冷房中温			16.8	18.6
	最小暖房標準			18.7	19.8
システム消費電力	定格冷房標準		kW	17.50	18.58
	定格暖房標準			17.95	18.90
	最大暖房低温			18.39	19.06
	中間冷房標準			5.35	5.68
	中間暖房標準			5.85	6.32
	中間冷房中温			4.10	4.40
	最小冷房中温			2.71	3.00
	最小暖房標準			3.70	3.60
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.7	5.9
電気特性	始動電流		A	22.0	22.0
	最大電流			75.0	77.2
	消費電力	定格冷房標準	kW	16.62	17.50
		定格暖房標準		17.11	17.88
		最大暖房低温		17.63	18.16
	運転電流	定格冷房標準	A	50.5	53.0
		定格暖房標準		50.9	53.0
	力率	定格冷房標準	%	95	95
		定格暖房標準		97	97
組合せ質量			kg	722	722
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	79/79	79/79
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7	
	ガス側			φ 28.58	
	均油管			φ 9.52	

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 57 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z987

形式				FDCEP7304HLXB	FDCEP7754HLXB	FDCEP8504HLXB
組合せ形式				FDCEP2244HLXB	FDCEP2244HLXB	FDCEP2804HLXB
				FDCEP2244HLXB	FDCEP2804HLXB	FDCEP2804HLXB
				FDCEP2804HLXB	FDCEP2804HLXB	FDCEP2804HLXB
呼称馬力				26馬力	28馬力	30馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	73.0	77.5	85.0
	定格暖房標準			82.5	90.0	95.0
	最大暖房低温			68.7	72.9	77.1
	中間冷房標準			32.8	35.3	37.8
	中間暖房標準			36.8	39.7	42.6
	中間冷房中温			32.3	34.9	37.5
	最小冷房中温			19.7	21.1	22.5
	最小暖房標準			23.2	24.8	26.4
システム消費電力	定格冷房標準		kW	20.57	22.60	24.63
	定格暖房標準			20.66	23.08	25.50
	最大暖房低温			23.64	25.11	26.58
	中間冷房標準			6.19	6.86	7.53
	中間暖房標準			6.79	7.43	8.07
	中間冷房中温			4.86	5.28	5.70
	最小冷房中温			3.05	3.34	3.63
	最小暖房標準			4.70	5.20	5.70
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.7	5.6	5.6
電気特性	始動電流		A	21.0	27.0	33.0
	最大電流			91.0	100.1	109.2
	消費電力	定格冷房標準	kW	19.51	21.56	23.61
		定格暖房標準		19.63	22.07	24.51
		最大暖房低温		22.71	24.18	25.65
	運転電流	定格冷房標準	A	59.3	65.5	71.7
		定格暖房標準		59.6	66.4	72.2
	力率	定格冷房標準	%	95	95	95
		定格暖房標準		95	96	98
組合せ質量			kg	905	994	1083
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	80/79	80/80	81/81
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88		
	ガス側			φ 31.75		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 57 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z987

形式				FDCEP9004HLXB	FDCEP9504HLXB	FDCEP10004HLXB
組合せ形式				FDCEP2804HLXB	FDCEP2804HLXB	FDCEP3354HLXB
				FDCEP2804HLXB	FDCEP3354HLXB	FDCEP3354HLXB
				FDCEP3354HLXB	FDCEP3354HLXB	FDCEP3354HLXB
呼称馬力				32 馬力	34 馬力	36 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	90.0	95.0	100.0
	定格暖房標準			100.0	106.0	112.0
	最大暖房低温			79.3	81.5	83.7
	中間冷房標準			40.3	42.8	45.3
	中間暖房標準			45.3	48.0	50.7
	中間冷房中温			40.0	42.5	45.0
	最小冷房中温			24.3	26.1	27.9
	最小暖房標準			27.5	28.6	29.7
システム消費電力	定格冷房標準		kW	25.71	26.79	27.87
	定格暖房標準			26.45	27.40	28.35
	最大暖房低温			27.25	27.92	28.59
	中間冷房標準			7.86	8.19	8.52
	中間暖房標準			8.54	9.01	9.48
	中間冷房中温			6.00	6.30	6.60
	最小冷房中温			3.92	4.21	4.50
	最小暖房標準			5.60	5.50	5.40
通年エネルギー消費効率（2015）			–	5.7	5.8	5.9
電気特性	始動電流		A	33.0	33.0	33.0
	最大電流			111.4	113.6	115.8
	消費電力	定格冷房標準	kW	24.49	25.37	26.25
		定格暖房標準		25.28	26.05	26.82
		最大暖房低温		26.18	26.71	27.24
	運転電流	定格冷房標準	A	74.4	77.1	79.5
		定格暖房標準		75.2	77.5	79.5
	力率	定格冷房標準	%	95	95	95
		定格暖房標準		97	97	97
組合せ質量			kg	1083		
運転音	パワーレベル（冷房／暖房）		dB(A)	81/81	81/81	81/81
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88		
	ガス側			φ 31.75		φ 38.1
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が 90m を超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 57 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z987

(3) リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

(a) 一体形（組合せ兼用）仕様

形式				FDCRP2804HLXB(3)	FDCRP3354HLXB	FDCRP4004HLXB
呼称馬力				10 馬力	12 馬力	14 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	28.0	33.5	40.0
	定格暖房標準			31.5	37.5	45.0
	最大暖房低温			25.7	27.9	35.3
	中間冷房標準			–	15.1	18.0
	中間暖房標準			–	16.9	20.3
	中間冷房中温			–	15.3	17.8
	最小冷房中温			–	9.2	10.1
	最小暖房標準			–	10.9	11.3
システム消費電力	定格冷房標準		kW	–	11.04	12.37
	定格暖房標準			–	10.36	11.81
	最大暖房低温			–	10.42	14.45
	中間冷房標準			–	2.89	3.71
	中間暖房標準			–	3.23	4.16
	中間冷房中温			–	2.37	3.00
	最小冷房中温			–	1.37	1.60
	最小暖房標準			–	2.20	2.31
通年エネルギー消費効率（2006）			–	–	5.1	4.9
通年エネルギー消費効率（2015）			–	–	5.4	5.2
電気特性	始動電流		A	5.0	5.0	11.0
	最大電流			34.2	37.7	52.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	8.61	10.50	11.66
		定格暖房標準		9.06	9.85	11.11
		最大暖房低温		9.29	9.97	13.85
	運転電流	定格冷房標準	A	26.0	32.0	35.5
		定格暖房標準		27.0	30.0	33.5
	力率	定格冷房標準	%	96	95	95
		定格暖房標準		97	95	96

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2006）及び電気特性は、適正冷媒量において JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(3) **FDCRP2804HLXB は組合せ専用ユニットです。**

PCB003Z918

形式				FDCRP4504HLXB	FDCRP5004HLXB
呼称馬力				16 馬力	18 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	45.0	50.0
	定格暖房標準			50.0	56.0
	最大暖房低温			39.2	44.3
	中間冷房標準			20.3	22.7
	中間暖房標準			22.5	25.5
	中間冷房中温			19.7	22.2
	最小冷房中温			11.5	13.7
	最小暖房標準			13.4	15.4
システム消費電力	定格冷房標準		kW	15.00	19.21
	定格暖房標準			13.66	17.17
	最大暖房低温			16.43	18.41
	中間冷房標準			4.37	5.07
	中間暖房標準			4.70	5.38
	中間冷房中温			3.52	4.13
	最小冷房中温			2.00	2.55
	最小暖房標準			2.68	3.28
通年エネルギー消費効率（2006）			–	4.7	4.5
通年エネルギー消費効率（2015）			–	4.9	4.6
電気特性	始動電流		A	11.0	11.0
	最大電流			69.0	73.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	14.32	18.50
		定格暖房標準		12.95	16.47
		最大暖房低温		15.83	17.81
	運転電流	定格冷房標準	A	43.0	56.0
		定格暖房標準		39.5	50.0
	力率	定格冷房標準	%	96	95
		定格暖房標準		95	95

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2006）及び電気特性は、適正冷媒量において JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

PCB003Z918

(b) 組合せ仕様

形式				FDCRP5604HLXB	FDCRP6154HLXB	FDCRP6704HLXB
組合せ形式				FDCRP2804HLXB	FDCRP2804HLXB	FDCRP3354HLXB
				FDCRP2804HLXB	FDCRP3354HLXB	FDCRP3354HLXB
呼称馬力				20 馬力	22 馬力	24 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	56.0	61.5	67.0
	定格暖房標準			63.0	69.0	75.0
	最大暖房低温			51.4	53.6	55.8
	中間冷房標準			25.2	27.7	30.2
	中間暖房標準			28.4	31.1	33.8
	中間冷房中温			26.0	28.3	30.6
	最小冷房中温			15.6	17.0	18.4
	最小暖房標準			17.4	19.6	21.8
システム消費電力	定格冷房標準		kW	17.90	19.99	22.08
	定格暖房標準			18.78	19.75	20.72
	最大暖房低温			19.20	20.02	20.84
	中間冷房標準			5.70	6.32	5.78
	中間暖房標準			6.18	6.55	6.46
	中間冷房中温			4.20	4.47	4.74
	最小冷房中温			2.72	2.73	2.74
	最小暖房標準			3.68	4.04	4.40
通年エネルギー消費効率(2015)			−	5.4	5.6	5.4
電気特性	始動電流		A	10.0	10.0	10.0
	最大電流			68.4	71.9	75.4
	消費電力	定格冷房標準	kW	17.22	19.11	21.00
		定格暖房標準		18.12	18.91	19.70
		最大暖房低温		18.58	19.26	19.94
	運転電流	定格冷房標準	A	52.0	58.0	64.0
		定格暖房標準		54.0	57.0	60.0
	力率	定格冷房標準	%	96	95	95
		定格暖房標準		97	96	95
組合せ質量			kg	568	568	568
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	79/82	79/82	79/82
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7 ～φ 19.05		
	ガス側			φ 28.58 ～φ 38.1		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。詳細は 278 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z918

形式				FDCRP7304HLXB	FDCRP7754HLXB	FDCRP8504HLXB
組合せ形式				FDCRP3354HLXB	FDCRP4004HLXB	FDCRP4004HLXB
				FDCRP4004HLXB	FDCRP4004HLXB	FDCRP4504HLXB
呼称馬力				26馬力	28馬力	30馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	73.0	77.5	85.0
	定格暖房標準			82.5	90.0	95.0
	最大暖房低温			63.2	70.6	74.5
	中間冷房標準			33.1	36.0	38.3
	中間暖房標準			37.2	40.6	42.8
	中間冷房中温			33.1	35.6	37.5
	最小冷房中温			19.3	20.2	21.6
	最小暖房標準			22.2	22.6	24.7
システム消費電力	定格冷房標準		kW	23.41	24.74	27.37
	定格暖房標準			22.17	23.62	25.47
	最大暖房低温			24.87	28.90	30.88
	中間冷房標準			6.60	7.42	8.08
	中間暖房標準			7.39	8.32	8.86
	中間冷房中温			5.37	6.00	6.52
	最小冷房中温			2.97	3.20	3.60
	最小暖房標準			4.51	4.62	4.99
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.3	5.2	5.1
電気特性	始動電流		A	16.0	22.0	22.0
	最大電流			89.7	104.0	121.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	22.16	23.32	25.98
		定格暖房標準		20.96	22.22	24.06
		最大暖房低温		23.82	27.70	29.68
	運転電流	定格冷房標準	A	67.5	71.0	78.5
		定格暖房標準		63.5	67.0	73.0
	力率	定格冷房標準	%	95	95	96
		定格暖房標準		95	96	95
組合せ質量			kg	652	736	736
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	80/81	81/79	81/81
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88 ～φ 22.22		
	ガス側			φ 31.75 ～φ 44.45		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。詳細は 278 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z918

形式				FDCRP9004HLXB	FDCRP9504HLXB	FDCRP10004HLXB
組合せ形式				FDCRP4504HLXB	FDCRP4504HLXB	FDCRP5004HLXB
				FDCRP4504HLXB	FDCRP5004HLXB	FDCRP5004HLXB
呼称馬力				32 馬力	34 馬力	36 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	90.0	95.0	100.0
	定格暖房標準			100.0	106.0	112.0
	最大暖房低温			78.4	83.5	88.6
	中間冷房標準			40.6	43.0	45.4
	中間暖房標準			45.0	48.0	51.0
	中間冷房中温			39.4	41.9	44.4
	最小冷房中温			23.0	25.2	27.4
	最小暖房標準			26.8	28.8	30.8
システム消費電力	定格冷房標準		kW	30.00	34.21	38.42
	定格暖房標準			27.32	30.83	34.34
	最大暖房低温			32.86	34.84	36.82
	中間冷房標準			8.74	9.44	10.14
	中間暖房標準			9.40	10.08	10.76
	中間冷房中温			7.04	7.65	8.26
	最小冷房中温			4.00	4.55	5.10
	最小暖房標準			5.36	5.96	6.56
通年エネルギー消費効率（2015）			–	4.9	4.8	4.6
電気特性	始動電流		A	22.0	22.0	22.0
	最大電流			138.0	142.0	146.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	28.64	32.82	37.00
		定格暖房標準		25.90	29.42	32.94
		最大暖房低温		31.66	33.64	35.62
	運転電流	定格冷房標準	A	86.0	99.0	112.0
		定格暖房標準		79.0	89.5	100.0
	力率	定格冷房標準	%	96	96	95
		定格暖房標準		95	95	95
組合せ質量			kg	736	736	736
運転音	パワーレベル（冷房／暖房）		dB(A)	81/82	82/84	83/85
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88 ～φ 22.22		
	ガス側			φ 31.75 ～φ 44.45		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。詳細は 278 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z918

形式				FDCRP10604HLXB	FDCRP11204HLXB	FDCRP11804HLXB
組合せ形式				FDCRP3354HLXB	FDCRP3354HLXB	FDCRP4004HLXB
				FDCRP3354HLXB	FDCRP4004HLXB	FDCRP4004HLXB
				FDCRP4004HLXB	FDCRP4004HLXB	FDCRP4004HLXB
呼称馬力				38 馬力	40 馬力	42 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	106.0	112.0	118.0
	定格暖房標準			118.0	125.0	132.0
	最大暖房低温			91.1	98.5	105.9
	中間冷房標準			48.2	51.1	54.0
	中間暖房標準			54.1	57.5	60.9
	中間冷房中温			48.4	50.9	53.4
	最小冷房中温			28.5	29.4	30.3
	最小暖房標準			33.1	33.5	33.9
システム消費電力	定格冷房標準		kW	34.45	35.78	37.11
	定格暖房標準			32.53	33.98	35.43
	最大暖房低温			35.29	39.32	43.35
	中間冷房標準			9.49	10.31	11.13
	中間暖房標準			10.62	11.55	12.48
	中間冷房中温			7.74	8.37	9.00
	最小冷房中温			4.34	4.57	4.80
	最小暖房標準			6.71	6.82	6.93
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.3	5.3	5.2
電気特性	始動電流		A	21.0	27.0	33.0
	最大電流			127.4	141.7	156.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	32.66	33.82	34.98
		定格暖房標準		30.81	32.07	33.33
		最大暖房低温		33.79	37.67	41.55
	運転電流	定格冷房標準	A	99.5	103.0	106.5
		定格暖房標準		93.5	97.0	100.5
	力率	定格冷房標準	%	95	95	95
		定格暖房標準		95	95	96
組合せ質量			kg	936	1104	1104
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	82/83	82/82	83/81
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05 ～φ 25.4		
	ガス側			φ 38.1 ～φ 50.8		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 通年エネルギー消費効率（2015）は、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格（JRA4002：2013）「パッケージエアコンディショナ」に基づいた数値です。定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。

(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。詳細は 278 ページを参照ください。

(4) 冷媒配管“分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セットまたはヘッダーセット）により選定してください。

(5) 運転音（パワーレベル）は、JRA4065：2013「パッケージエアコンディショナの音響パワーレベル試験方法」に基づいた値です。

PCB003Z918

(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

(a) 一体形仕様

形式				FDCP2244HLXRB
呼称馬力				8 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz
能力	定格冷房標準		kW	22.4
	定格暖房標準			25.0
	最大暖房低温			19.6
消費電力 室外機単独	定格冷房標準		kW	6.10
	定格暖房標準			5.87
	最大暖房低温			7.57
消費電力 システム	定格冷房標準		kW	6.46
	定格暖房標準			6.22
	最大暖房低温			7.88
電気特性	始動電流		A	5.0
	最大電流			27.3
	消費電力	定格冷房標準	kW	6.10
		定格暖房標準		5.87
		最大暖房低温		7.57
	運転電流	定格冷房標準	A	18.6
		定格暖房標準		18.2
	力率	定格冷房標準	%	95
		定格暖房標準		93

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

PCB003Z919

(b) 一体形（組合せ兼用）仕様

形式				FDCP2804HLXRB	FDCP3354HLXRB	FDCP4004HLXRB
呼称馬力				10 馬力	12 馬力	14 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	28.0	33.5	40.0
	定格暖房標準			31.5	37.5	45.0
	最大暖房低温			25.7	27.9	35.3
消費電力 室外機単独	定格冷房標準		kW	8.86	10.76	11.97
	定格暖房標準			9.06	9.87	11.13
	最大暖房低温			9.57	10.27	14.24
消費電力 システム	定格冷房標準		kW	9.21	11.30	12.68
	定格暖房標準			9.41	10.38	11.83
	最大暖房低温			9.88	10.72	14.84
電気特性	始動電流		A	5.0	5.0	11.0
	最大電流			34.2	37.7	52.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	8.86	10.76	11.97
		定格暖房標準		9.06	9.87	11.13
		最大暖房低温		9.57	10.27	14.24
	運転電流	定格冷房標準	A	27.0	32.7	36.9
		定格暖房標準		27.8	30.2	34.5
	力率	定格冷房標準	%	95	95	94
		定格暖房標準		94	94	93

形式				FDCP4504HLXRB	FDCP5004HLXRB
呼称馬力				16 馬力	18 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	45.0	50.0
	定格暖房標準			50.0	56.0
	最大暖房低温			39.2	44.3
消費電力 室外機単独	定格冷房標準		kW	14.79	19.10
	定格暖房標準			13.10	15.96
	最大暖房低温			16.30	18.34
消費電力 システム	定格冷房標準		kW	15.50	19.81
	定格暖房標準			13.80	16.66
	最大暖房低温			16.90	18.94
電気特性	始動電流		A	11.0	11.0
	最大電流			69.0	73.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	14.79	19.10
		定格暖房標準		13.10	15.96
		最大暖房低温		16.30	18.34
	運転電流	定格冷房標準	A	45.2	58.8
		定格暖房標準		40.1	49.0
	力率	定格冷房標準	%	95	94
		定格暖房標準		94	94

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。

PCB003Z919

(c) 組合せ仕様

形式				FDCP5604HLXRB	FDCP6154HLXRB	FDCP6704HLXRB
組合せ形式				FDCP2804HLXRB	FDCP2804HLXRB	FDCP3354HLXRB
				FDCP2804HLXRB	FDCP3354HLXRB	FDCP3354HLXRB
呼称馬力				20 馬力	22 馬力	24 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	56.0	61.5	67.0
	定格暖房標準			63.0	69.0	75.0
	最大暖房低温			51.4	53.6	55.8
電気特性	始動電流		A	10.0	10.0	10.0
	最大電流			68.4	71.9	75.4
	消費電力	定格冷房標準	kW	17.72	19.62	21.52
		定格暖房標準		18.12	18.93	19.74
		最大暖房低温		19.14	19.84	20.54
	運転電流	定格冷房標準	A	54.0	59.7	65.4
		定格暖房標準		55.6	58.0	60.4
	力率	定格冷房標準	%	95	95	95
		定格暖房標準		94	94	94
組合せ質量			kg	554	554	554
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7		
	吸入ガス側			φ 28.58		
	吐出ガス側			φ 22.22	φ 25.4	
	均油管			φ 9.52		

形式				FDCP7304HLXRB	FDCP7754HLXRB	FDCP8504HLXRB
組合せ形式				FDCP3354HLXRB	FDCP4004HLXRB	FDCP4004HLXRB
				FDCP4004HLXRB	FDCP4004HLXRB	FDCP4504HLXRB
呼称馬力				26 馬力	28 馬力	30 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	73.0	77.5	85.0
	定格暖房標準			82.5	90.0	95.0
	最大暖房低温			63.2	70.6	74.5
電気特性	始動電流		A	16.0	22.0	22.0
	最大電流			89.7	104.0	121.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	22.73	23.94	26.76
		定格暖房標準		21.00	22.26	24.23
		最大暖房低温		24.51	28.48	30.54
	運転電流	定格冷房標準	A	69.6	73.9	82.1
		定格暖房標準		64.7	68.9	74.6
	力率	定格冷房標準	%	94	94	94
		定格暖房標準		94	93	94
組合せ質量			kg	650	746	746
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88		
	吸入ガス側			φ 31.75		
	吐出ガス側			φ 25.4	φ 28.58	
	均油管			φ 9.52		

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。
(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が９０ｍを超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 296 ページを参照ください。
(4) 冷媒配管”分岐”部品 (別部品)
組合せ台数、分岐方式 (分岐管セット) により選定してください。

PCB003Z919

形式			FDCP9004HLXRB	FDCP9504HLXRB	FDCP10004HLXRB
組合せ形式			FDCP4504HLXRB	FDCP4504HLXRB	FDCP5004HLXRB
			FDCP4504HLXRB	FDCP5004HLXRB	FDCP5004HLXRB
呼称馬力			32 馬力	34 馬力	36 馬力
電源			三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準	kW	90.0	95.0	100.0
	定格暖房標準		100.0	106.0	112.0
	最大暖房低温		78.4	83.5	88.6
電気特性	始動電流	A	22.0	22.0	22.0
	最大電流		138.0	142.0	146.0
	消費電力 定格冷房標準	kW	29.58	33.89	38.20
	消費電力 定格暖房標準		26.20	29.06	31.92
	消費電力 最大暖房低温		32.60	34.64	36.68
	運転電流 定格冷房標準	A	90.3	104.0	117.6
	運転電流 定格暖房標準		80.2	89.1	98.0
	力率 定格冷房標準	%	95	94	94
	力率 定格暖房標準		94	94	94
組合せ質量		kg	746	746	746
冷媒配管	液側	φmm	φ 15.88		
	吸入ガス側		φ 31.75		φ 38.1
	吐出ガス側		φ 28.58		
	均油管		φ 9.52		

形式			FDCP10604HLXRB	FDCP11204HLXRB	FDCP11804HLXRB
組合せ形式			FDCP3354HLXRB	FDCP3354HLXRB	FDCP4004HLXRB
			FDCP3354HLXRB	FDCP4004HLXRB	FDCP4004HLXRB
			FDCP4004HLXRB	FDCP4004HLXRB	FDCP4004HLXRB
呼称馬力			38 馬力	40 馬力	42 馬力
電源			三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準	kW	106.0	112.0	118.0
	定格暖房標準		118.0	125.0	132.0
	最大暖房低温		91.1	98.5	105.9
電気特性	始動電流	A	21.0	27.0	33.0
	最大電流		127.4	141.7	156.0
	消費電力 定格冷房標準	kW	33.49	34.70	35.91
	消費電力 定格暖房標準		30.87	32.13	33.39
	消費電力 最大暖房低温		34.78	38.75	42.72
	運転電流 定格冷房標準	A	102.3	106.6	110.8
	運転電流 定格暖房標準		94.9	99.1	103.4
	力率 定格冷房標準	%	94	94	94
	力率 定格暖房標準		94	94	93
組合せ質量		kg	927	1023	1119
冷媒配管	液側	φmm	φ 19.05		
	吸入ガス側		φ 38.1		
	吐出ガス側		φ 31.75		
	均油管		φ 9.52		

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。
(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が９０ｍを超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 296 ページを参照ください。
(4) 冷媒配管”分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セット）により選定してください。

PCB003Z919

形式				FDCP12204HLXRB	FDCP12804HLXRB	FDCP13604HLXRB
組合せ形式				FDCP4004HLXRB	FDCP4004HLXRB	FDCP4504HLXRB
				FDCP4004HLXRB	FDCP4504HLXRB	FDCP4504HLXRB
				FDCP4504HLXRB	FDCP4504HLXRB	FDCP4504HLXRB
呼称馬力				44 馬力	46 馬力	48 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	122.0	128.0	136.0
	定格暖房標準			140.0	145.0	150.0
	最大暖房低温			109.8	113.7	117.6
電気特性	始動電流		A	33.0	33.0	33.0
	最大電流			173.0	190.0	207.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	38.73	41.55	44.37
		定格暖房標準		35.36	37.33	39.30
		最大暖房低温		44.78	46.84	48.90
	運転電流	定格冷房標準	A	119.0	127.3	135.5
		定格暖房標準		109.0	114.7	120.3
	力率	定格冷房標準	%	94	94	95
		定格暖房標準		94	94	94
組合せ質量			kg	1119	1119	1119
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05		
	吸入ガス側			φ 38.1		
	吐出ガス側			φ 31.75		
	均油管			φ 9.52		

形式				FDCP14004HLXRB	FDCP14504HLXRB	FDCP15004HLXRB
組合せ形式				FDCP4504HLXRB	FDCP4504HLXRB	FDCP4004HLXRB
				FDCP4504HLXRB	FDCP5004HLXRB	FDCP5004HLXRB
				FDCP5004HLXRB	FDCP5004HLXRB	FDCP5004HLXRB
呼称馬力				50 馬力	52 馬力	54 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	140.0	145.0	150.0
	定格暖房標準			155.0	160.0	165.0
	最大暖房低温			122.7	127.8	132.9
電気特性	始動電流		A	33.0	33.0	33.0
	最大電流			211.0	215.0	219.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	48.68	52.99	57.30
		定格暖房標準		42.16	45.02	47.88
		最大暖房低温		50.94	52.98	55.02
	運転電流	定格冷房標準	A	149.2	162.8	176.5
		定格暖房標準		129.2	138.1	147.1
	力率	定格冷房標準	%	94	94	94
		定格暖房標準		94	94	94
組合せ質量			kg	1119	1119	1119
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05		
	吸入ガス側			φ 38.1		
	吐出ガス側			φ 31.75		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。
(3) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。
実長が９０ｍを超える場合は、1 ランクアップしていただく場合があります。詳細は 296 ページを参照ください。
(4) 冷媒配管”分岐”部品（別部品）
組合せ台数、分岐方式（分岐管セット）により選定してください。

PCB003Z919

(5) リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ

(a) 一体形（組合せ兼用）仕様

形式				FDCRP2244HLXRB	FDCRP2804HLXRB	FDCRP3354HLXRB
呼称馬力				8 馬力	10 馬力	12 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz		
能力	定格冷房標準		kW	22.4	28.0	33.5
	定格暖房標準			25.0	31.5	37.5
	最大暖房低温			19.6	25.7	27.9
消費電力 室外機単独	定格冷房標準		kW	6.10	8.86	9.19
	定格暖房標準			5.87	9.06	9.21
	最大暖房低温			7.57	9.57	9.35
消費電力 システム	定格冷房標準		kW	6.46	9.21	9.75
	定格暖房標準			6.22	9.41	9.73
	最大暖房低温			7.88	9.88	9.82
電気特性	始動電流		A	5.0	5.0	11.0
	最大電流			27.3	34.2	38.6
	消費電力	定格冷房標準	kW	6.10	8.86	9.19
		定格暖房標準		5.87	9.06	9.21
		最大暖房低温		7.57	9.57	9.35
	運転電流	定格冷房標準	A	18.6	27.0	27.8
		定格暖房標準		18.2	27.8	27.3
	力率	定格冷房標準	%	95	95	95
		定格暖房標準		93	94	97

形式				FDCRP4004HLXRB	FDCRP4504HLXRB(2)
呼称馬力				14 馬力	16 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	40.0	45.0
	定格暖房標準			45.0	50.0
	最大暖房低温			35.3	39.2
消費電力 室外機単独	定格冷房標準		kW	11.97	—
	定格暖房標準			11.13	—
	最大暖房低温			14.24	—
消費電力 システム	定格冷房標準		kW	12.68	—
	定格暖房標準			11.83	—
	最大暖房低温			14.84	—
電気特性	始動電流		A	11.0	11.0
	最大電流			52.0	69.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	11.97	14.79
		定格暖房標準		11.13	13.10
		最大暖房低温		14.24	16.30
	運転電流	定格冷房標準	A	36.9	45.2
		定格暖房標準		34.5	40.1
	力率	定格冷房標準	%	94	95
		定格暖房標準		93	94

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) **FDCRP4504HLXRB は組合せ専用ユニットです。**

PCB003Z920

(b) 組合せ仕様

形式				FDCRP4504HLXRB	FDCP5004HLXRB
組合せ形式				FDCRP2244HLXRB	FDCP2244HLXRB
				FDCRP2244HLXRB	FDCP2804HLXRB
呼称馬力				16 馬力	18 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	45.0	50.0
	定格暖房標準			50.0	56.0
	最大暖房低温			39.2	44.3
電気特性	始動電流		A	10.0	10.0
	最大電流			54.8	61.5
	消費電力	定格冷房標準	kW	12.20	14.96
		定格暖房標準		11.74	14.93
		最大暖房低温		15.14	17.14
	運転電流	定格冷房標準	A	37.2	45.6
		定格暖房標準		36.5	46.0
	力率	定格冷房標準	%	95	95
		定格暖房標準		93	94
組合せ質量			kg	564	564
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7 ～φ 15.88	φ 12.7 ～φ 19.05
	吸入ガス側			φ 25.4 ～φ 38.1	φ 28.58 ～φ 38.1
	吐出ガス側			φ 22.22 ～φ 25.4	
	均油管			φ 9.52	

形式				FDCRP5604HLXRB	FDCRP6154HLXRB
組合せ形式				FDCRP2804HLXRB	FDCRP2804HLXRB
				FDCRP2804HLXRB	FDCRP3354HLXRB
呼称馬力				20 馬力	22 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	56.0	61.5
	定格暖房標準			63.0	69.0
	最大暖房低温			51.4	53.6
電気特性	始動電流		A	10.0	16.0
	最大電流			68.4	72.8
	消費電力	定格冷房標準	kW	17.72	18.05
		定格暖房標準		18.12	18.27
		最大暖房低温		19.14	18.92
	運転電流	定格冷房標準	A	54.0	54.8
		定格暖房標準		55.6	55.1
	力率	定格冷房標準	%	95	95
		定格暖房標準		94	96
組合せ質量			kg	564	662
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7 ～φ 19.05	
	吸入ガス側			φ 28.58 ～φ 38.1	
	吐出ガス側			φ 22.22 ～φ 28.58	φ 25.4 ～φ 28.58
	均油管			φ 9.52	

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。
(3) 冷媒配管は使用可能な主管サイズ範囲を示しています。詳細は 321 ページを参照ください。
(4) 冷媒配管”分岐”部品 (別部品)
組合せ台数、分岐方式 (分岐管セット) により選定してください。

PCB003Z920

形式				FDCRP6704HLXRB	FDCRP7304HLXRB
組合せ形式				FDCRP3354HLXRB	FDCRP3354HLXRB
				FDCRP3354HLXRB	FDCRP4004HLXRB
呼称馬力				24 馬力	26 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	67.0	73.0
	定格暖房標準			75.0	82.5
	最大暖房低温			55.8	63.2
電気特性	始動電流		A	22.0	22.0
	最大電流			77.2	90.6
	消費電力	定格冷房標準	kW	18.38	21.16
		定格暖房標準		18.42	20.34
		最大暖房低温		18.70	23.59
	運転電流	定格冷房標準	A	55.6	64.7
		定格暖房標準		54.6	61.8
	力率	定格冷房標準	%	95	94
		定格暖房標準		97	95
組合せ質量			kg	760	760
冷媒配管	液側		φmm	φ 12.7 ～φ 19.05	φ 15.88 ～φ 22.22
	吸入ガス側			φ 28.58 ～φ 38.1	φ 31.75 ～φ 44.45
	吐出ガス側			φ 25.4 ～φ 28.58	
	均油管			φ 9.52	

形式				FDCRP7754HLXRB	FDCRP8504HLXRB
組合せ形式				FDCRP4004HLXRB	FDCRP4004HLXRB
				FDCRP4004HLXRB	FDCRP4504HLXRB
呼称馬力				28 馬力	30 馬力
電源				三相 200V 50 ／ 60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	77.5	85.0
	定格暖房標準			90.0	95.0
	最大暖房低温			70.6	74.5
電気特性	始動電流		A	22.0	22.0
	最大電流			104.0	121.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	23.94	26.76
		定格暖房標準		22.26	24.23
		最大暖房低温		28.48	30.54
	運転電流	定格冷房標準	A	73.9	82.1
		定格暖房標準		68.9	74.6
	力率	定格冷房標準	%	94	94
		定格暖房標準		93	94
組合せ質量			kg	760	760
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88 ～φ 22.22	
	吸入ガス側			φ 31.75 ～φ 44.45	
	吐出ガス側			φ 28.58 ～φ 31.75	
	均油管			φ 9.52	

注(1) 冷房、暖房能力および電気特性は JIS B 8616：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹出しを接続した値です。
(2) 組合せ室外ユニットは上表以外では運転できませんのでご注意ください。
(3) 冷媒配管は使用可能な主管サイズ範囲を示しています。詳細は 321 ページを参照ください。
(4) 冷媒配管”分岐”部品 (別部品)
組合せ台数、分岐方式 (分岐管セット) により選定してください。

PCB003Z920

(B) 室内ユニット

●FDTCシリーズ

区分＼容量	224形	284形	364形	454形	564形
消費電力(kW)	0.03			0.04	
運転電流(A)	0.10		0.11	0.14	0.15

●FDTシリーズ

区分＼容量	284形	364形	454形	564形	714形	804形	904形	1124形	1404形	1604形
消費電力(kW)	0.03			0.04	0.08		0.15			
運転電流(A)	0.2			0.2	0.4		0.8			

区分＼容量	2244形	2804形
消費電力(kW)	0.29	
運転電流(A)	1.7	

●FDTWシリーズ

区分＼容量	224形	284形	364形	454形	564形	714形	804形	904形	1124形	1404形	1604形
消費電力(kW)	0.09			0.10		0.14	0.16	0.19			0.24
運転電流(A)	0.45			0.55		0.75	0.85	1.00			1.25

●FDTSシリーズ

区分＼容量	454形	564形	714形	804形
消費電力(kW)	0.04	0.06	0.09	
運転電流(A)	0.30	0.43	0.66	

●FDTSCシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	224形	284形	364形
消費電力(kW)	0.05/0.07		
運転電流(A)	0.3/0.4		

●FDR シリーズ

区分＼容量		224形	284形	364形	454形	564形
消費電力(kW)	定格	0.04	0.035	0.06		
	最大	0.07〔静圧100Pa〕	0.065〔静圧100Pa〕	0.095〔静圧100Pa〕		
運転電流(A)	定格	0.3	0.2	0.5		
	最大	0.5〔静圧100Pa〕	0.4〔静圧100Pa〕	0.6〔静圧100Pa〕		

区分＼容量		714形	804形	904形	1124形	1404形
消費電力(kW)	定格	0.125			0.20	0.25
	最大	0.19〔静圧100Pa〕			0.30〔静圧100Pa〕	0.36〔静圧100Pa〕
運転電流(A)	定格	0.9			1.5	1.8
	最大	1.3〔静圧100Pa〕			2.0〔静圧100Pa〕	2.4〔静圧100Pa〕

●FDU シリーズ

区分＼容量		224形	284形	364形	454形	564形	714形	804形	904形
消費電力(kW)	定格	0.06					0.115		
	最大	0.10〔静圧200Pa〕					0.25〔静圧200Pa〕		
運転電流(A)	定格	0.5					0.9		
	最大	0.7〔静圧200Pa〕					1.7〔静圧200Pa〕		

(50/60Hz)

区分＼容量		1124形	1404形	1604形	2244形	2804形
消費電力(kW)	定格	0.145	0.17	0.295	0.82／1.20	0.86／1.26
	最大	0.32〔静圧200Pa〕	0.36〔静圧200Pa〕	0.43〔静圧200Pa〕	0.82／1.20	0.86／1.26
運転電流(A)	定格	1.1	1.3	2.2	4.1／6.0	4.3／6.3
	最大	2.1〔静圧200Pa〕	2.4〔静圧200Pa〕	2.8〔静圧200Pa〕	4.1／6.0	4.3／6.3

注(1) 上表は JIS B 8616：2006 条件によります。
(2) 上表の値は冷房・暖房運転共通です。

●FDEシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	364形	454形	564形	714形	904形	1124形	1404形	1604形
消費電力(kW)	0.08/0.09			0.13/0.14		0.18/0.19	0.24/0.27	0.24/0.28
運転電流(A)	0.4/0.45			0.67/0.7		0.91/0.95	1.2/1.35	1.2/1.4

●FDESシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	804形	1404形
消費電力(kW)	0.1/0.1	0.2/0.2
運転電流(A)	0.5/0.5	1.0/1.0

●FDKシリーズ

区分＼容量	284形	364形	454形	714形
消費電力(kW)	0.05	0.05		0.08
運転電流(A)	0.23	0.25		0.4

●FDFL，FDFUシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	284形	454形	564形	714形
消費電力(kW)	0.08/0.09	0.08/0.1		
運転電流(A)	0.4/0.45	0.4/0.5		

●FDU-Fシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	904形	1404形	2244形	2804形
消費電力(kW)	0.11/0.13	0.16/0.18	0.27/0.32	0.31/0.38
運転電流(A)	0.6/0.7	0.85/1.05	1.6/1.7	1.7/2.0

●FDAS，FDAS-Tシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	FDASシリーズ			FDAS-Tシリーズ		
	1403形	2243形	2803形	1403形	2243形	2803形
消費電力(kW)	0.25/0.33	0.4/0.6	0.6/0.7	0.55/0.73	0.7/0.8	0.9/1.2
運転電流(A)	0.83/1.0	1.8/2.1	2.1/2.6	2.7/2.6	3.3/3.0	4.5/4.6

●FDU-Fシリーズ

(50/60Hz)

区分＼容量	1083形	2103形	1683形
消費電力(kW)	0.25/0.3	0.5/0.6	0.4/0.5
運転電流(A)	1.25/1.5	2.5/3.0	2.0/2.5

●SAF-DXシリーズ

区分＼容量	350形	500形	800形	1000形
消費電力(kW)	7.2			
運転電流(A)	0.05			

注(1) 上表はJIS B 8616：2006条件によります。

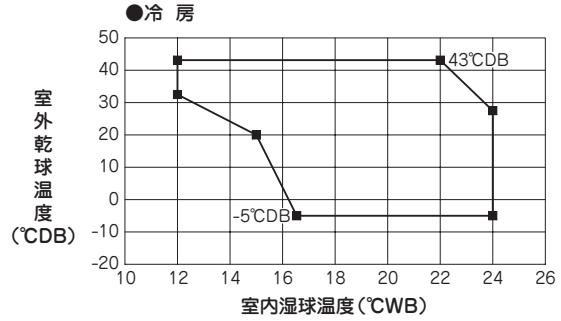
(2) 上表の値は冷房・暖房運転共通です。

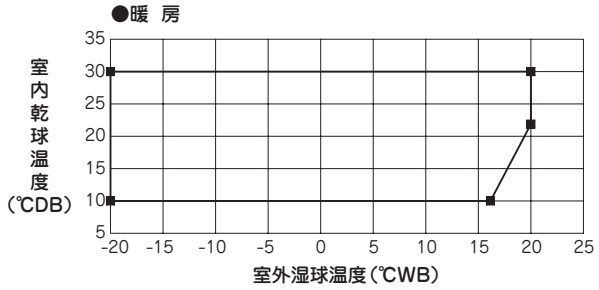
3. 使用範囲

(1) マルチLXシリーズ

項目＼形式		全形式			
室内吸込空気温度（上・下限） 外気温度（上・下限）		使用範囲（下図）をご覧ください。			
適用地域		標準機	（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヵ月間の平均値で 0℃DB 以上であって降雪の多くない地域。		
組合せ可能室内ユニット	接続台数	FDCP3354HLXB(12 馬力)	1 ～ 19	FDCP9504HLXB(34 馬力)	2 ～ 56
		FDCP4004HLXB(14 馬力)	1 ～ 23	FDCP10004HLXB(36 馬力)	2 ～ 59
		FDCP4504HLXB(16 馬力)	1 ～ 26	FDCP10604HLXB(38 馬力)	2 ～ 62
		FDCP5004HLXB(18 馬力)	1 ～ 29	FDCP11204HLXB(40 馬力)	2 ～ 66
		FDCP5604HLXB(20 馬力)	1 ～ 33	FDCP11804HLXB(42 馬力)	3 ～ 69
		FDCP6154HLXB(22 馬力)	2 ～ 36	FDCP12204HLXB(44 馬力)	3 ～ 72
		FDCP6704HLXB(24 馬力)	2 ～ 39	FDCP12804HLXB(46 馬力)	3 ～ 75
		FDCP7304HLXB(26 馬力)	2 ～ 43	FDCP13604HLXB(48 馬力)	3 ～ 80
		FDCP7754HLXB(28 馬力)	2 ～ 45	FDCP14004HLXB(50 馬力)	3 ～ 80
		FDCP8504HLXB(30 馬力)	2 ～ 50	FDCP14504HLXB(52 馬力)	3 ～ 80
		FDCP9004HLXB(32 馬力)	2 ～ 53	FDCP15004HLXB(54 馬力)	3 ～ 80
	合計容量	FDCP3354HLXB(12 馬力)	168 ～ 435	FDCP9504HLXB(34 馬力)	475 ～ 1235
		FDCP4004HLXB(14 馬力)	200 ～ 520	FDCP10004HLXB(36 馬力)	500 ～ 1300
		FDCP4504HLXB(16 馬力)	225 ～ 585	FDCP10604HLXB(38 馬力)	530 ～ 1378
		FDCP5004HLXB(18 馬力)	250 ～ 650	FDCP11204HLXB(40 馬力)	560 ～ 1456
		FDCP5604HLXB(20 馬力)	280 ～ 728	FDCP11804HLXB(42 馬力)	590 ～ 1534
		FDCP6154HLXB(22 馬力)	308 ～ 799	FDCP12204HLXB(44 馬力)	610 ～ 1586
		FDCP6704HLXB(24 馬力)	335 ～ 871	FDCP12804HLXB(46 馬力)	640 ～ 1664
		FDCP7304HLXB(26 馬力)	365 ～ 949	FDCP13604HLXB(48 馬力)	680 ～ 1768
		FDCP7754HLXB(28 馬力)	388 ～ 1007	FDCP14004HLXB(50 馬力)	700 ～ 1820
		FDCP8504HLXB(30 馬力)	425 ～ 1105	FDCP14504HLXB(52 馬力)	725 ～ 1885
		FDCP9004HLXB(32 馬力)	450 ～ 1170	FDCP15004HLXB(54 馬力)	750 ～ 1950

室内吸込空気温度・外気温度使用範囲





PCB003Z618

項目＼形式		全形式
配管総長		1000m以内
配管片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長：160m 以内 相当長：185m 以内
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m 以内
第1分岐後の配管長さ		90m以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40m以内）
室内・外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m以内（最大70m以内(6)）
	室外ユニット下の場合	40m以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐管までの長さ		5m以内〔組合せユニット〕
3台組合せ時の室外分岐管間長さ		5m以内〔組合せユニット；FDCP10604 ～ 15004HLXB〕
室内ユニット間の許容高低差		18m以内
第1分岐と室内ユニットの許容高低差		
均油管の配管長さ		10m以内〔組合せユニット〕
風量・静圧		送風機特性範囲内で断熱性の良いダクト・吹出口を接続してください。（FDR，FDU のみ）
エアフィルタ		必ず，メンテナンスが容易な位置にエアフィルタを設置（現地手配）してください。（FDR，FDU のみ）
冷媒配管の断熱		相対湿度が 70%を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。
ドレン配管の断熱		相対湿度が 70%を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。
室内ユニット雰囲気（天井裏）温・湿度（FDT，FDTC，FDTW，FDTS (C)，FDR，FDU）		露点温度 28℃以下，相対湿度 80%以下
圧縮機の1サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
発停頻度	停止時間	3 分以上
電源電圧	電圧変動	定格電圧の±10%以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の－15%以内
	相間アンバランス	3%以内

注(1) 雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は外板に断熱材（ポリウレタンホーム t10以上）を追加してください。

(2) 冷媒配管長さ・高さ制限等の詳細は 54 ページをご覧ください。

(3) 実長が 90mを超える室内ユニットがある場合は，主管を 1 サイズアップしていただく場合があります (詳細は次ページをご覧ください)。

(4) 次のような場所への設置は行わないでください。

- 調理場や機械工場など，油の飛沫や油煙・蒸気の立ち込める場所。
- 可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ等，機器に影響する物質の発生・滞留するところ。
- 海岸地帯の潮風が直接当たる場所。
- 化粧品，特殊なスプレーを頻繁に使用するところ。
- 電磁波・高周波の発生する機器の近く。
- カーボン繊維や金属粉・パウダー等が浮遊する場所。
- 煙突の煙がかかる場所。
- 標高1000m以上の場所。
- 洗たく室等水が掛かる場所。
  室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い場所。
- ワイヤレス仕様で使われる場合，受信部に影響のある光線が飛び交うところ。
- お掃除ラクリーナパネル仕様で使われる場合，温度制御が重要なところ。
  エアコン運転中に清掃運転を開始すると，風量 Lo・風向制御停止となります。
  24 時間運転等のところでは，自動清掃中（約 1 時間）運転状態（能力低下）が変わります。

(5) 現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量（kg）
FDCP3354 ～ 6704HLXB	50
FDCP7304 ～ 15004HLXB	100

(6) 50～70mの設置条件の場合は受注対応となり，使用制限等が表記と異なります。詳しくは次ページをご覧頂くとともに，事前に弊社窓口までお問い合わせください。

PCB003Z618

<高ヘッド差設置仕様>（適用：FDCP3354 ～ 15004HLXB）

室外ユニットが上方設置かつ**室外ユニット～室内ユニット間高低差**が 50m 超え～ 70m 以下で設置する場合には一部使用制限が通常と異なり下記仕様となります。

1）使用範囲

使用範囲において，**外気温度（下限）**，**組合せ可能室内ユニット**，**配管総長**，**系統内の室内ユニット間の高低差**が通常と異なります。

表1　使用範囲

項目			335 ～ 1500
室内吸込空気温度（上・下限） **外気温度**（上・**下限**）			**表 2 に示す**
適用地域			（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬季 4 カ月間の平均値で 0℃ DB 以上であって降雪の多くない地域
組合せ可能室内ユニット	**接続台数** **容量合計**		**表 3 に示す**
配管制限 現地の追加封入量が下表の値を超える場合には，冷媒系統を分けてください。 室外ユニット / 追加封入量（kg） 335 ～ 670 / 50 730 ～ 1500 / 100	最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長 160m 以内（相当長 185m 以内）
	配管総長		510m 以内
	主管の配管長		130m 以内
	第一分岐からの許容配管長		90m 以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40m 以内）
	許容高低差（ヘッド差）	**（1）室外ユニットが上位置の場合**	**50m 超え～ 70m 以内**
		（2）室外ユニットが下位置の場合	40m 以内
		（3）**系統内の室内ユニット間の高低差**	15m 以内
		（4）第一分岐と室内ユニットとの高低差	18m 以内
	室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せ室外ユニット）	（1）高低差	0.4m 以内
		（2）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ	5m 以内
		（3）均油管の配管長	10m 以内
		（4）3 台組合せ時の室外分岐管間長さ	5m 以内
室内ユニット雰囲気（天井裏）温・湿度（FDT，FDTC，FDTW，FDTS(C)，FDR，FDU）			露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の発停頻度	1 サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
	停止時間		3 分以上
電源電圧	電圧変動		定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下		定格電圧の－15％以内
	相間アンバランス		3％以内

組合せ可能室内ユニット

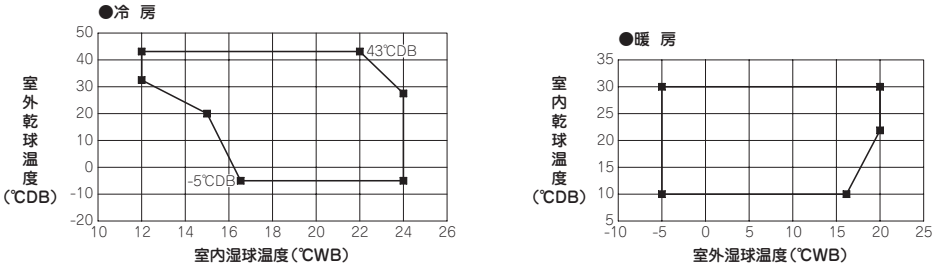
●室内ユニットの接続台数と接続可能容量範囲は下表に示す通りです。

●室内ユニットは，必ず R410A 専用機を接続してください。
接続可能な室内ユニットの機種名はカタログ等で確認してください。

表3　室内ユニット接続台数と容量範囲

室外ユニット容量	室内ユニット 接続台数（台）	室内ユニット 合計接続容量範囲
335	1 ～ 15	168 ～ 335
400	1 ～ 18	200 ～ 400
450	1 ～ 20	225 ～ 450
500	1 ～ 22	250 ～ 500
560	2 ～ 25	280 ～ 560
615	2 ～ 27	308 ～ 615
670	2 ～ 30	335 ～ 670
730	2 ～ 33	365 ～ 730
775	2 ～ 35	388 ～ 775
850	2 ～ 38	425 ～ 850
900	2 ～ 40	450 ～ 900
950	2 ～ 43	475 ～ 950
1000	2 ～ 45	500 ～ 1000
1060	3 ～ 48	530 ～ 1060
1120	3 ～ 50	560 ～ 1120
1180	3 ～ 53	590 ～ 1180
1220	3 ～ 55	610 ～ 1220
1280	3 ～ 58	640 ～ 1280
1360	3 ～ 61	680 ～ 1360
1400	3 ～ 63	700 ～ 1400
1450	3 ～ 65	725 ～ 1450
1500	3 ～ 68	750 ～ 1500

表2　室内吸込空気温度／外気温度使用範囲



2）配管サイズ選定

配管選定図において**主管**および**室内側分岐～室内ユニット間**の配管サイズ選定が通常案内と異なります。

（1）主管（室外ユニットの分岐～室内側の第一分岐）
液管サイズが異なります。表 1 に従い主管サイズを変更ください。
最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）が 90m（実長）以上の場合は，表 4 の通り主管サイズを変更ください。

表4　主管サイズ

室外ユニット	主管 ガス管	主管 液管	主管（90m 以上） ガス管	主管（90m 以上） 液管
335	φ25.4xt1.0		φ28.58xt1.0	
400				
450	φ28.58xt1.0	**φ15.88xt1.0**	φ31.75xt1.1	**φ15.88xt1.0**
500				
560				
615				
670				
730	φ31.75xt1.1	**φ19.05xt1.0**	φ38.1xt1.35	**φ19.05xt1.0**
775				
850				
900				
950				
1000	φ38.1xt1.35	**φ22.22xt1.0**		**φ22.22xt1.0**
1060				
1120				
1180				
1220				
1280				
1360				
1400				
1450				
1500				

（2）室内側分岐～室内ユニット間
112 以上の室内ユニットのガス管径が異なります。
表 5 に従い，室内ユニット接続配管サイズを変更ください。

表5　室内ユニット接続配管サイズ

容量		ガス管	液管
室内ユニット	22，28	φ9.52xt0.8	φ6.35xt0.8
	36，45，56	φ12.7xt0.8	
	71，80，90	φ15.88xt1.0	φ9.52xt0.8
	112，140，160	**φ19.05xt1.0**	
	224	**φ22.22xt1.0**	
	280	**φ25.4xt1.0**	

3）冷媒量

通常の冷媒配管分チャージ量，室内外ユニット容量差分チャージ量，基準追加冷媒量の計量封入に加え，表 6 に示す**高低差 50m 超え～ 70m 以下設置時の追加冷媒量を計量封入**してください。

表6　高低差 50m 超え～ 70m 以下設置時の追加冷媒量

容量	(kg)	容量	(kg)	容量	(kg)
335	0.5	775	1.2	1220	1.9
400	0.6	850	1.3	1280	2.0
450	0.7	900	1.4	1360	2.1
500	0.8	950	1.5	1400	2.2
560	0.6	1000	1.6	1450	2.3
615	0.8	1060	1.6	1500	2.4
670	1.0	1120	1.7		
730	1.1	1180	1.8		

4）マイコン制御

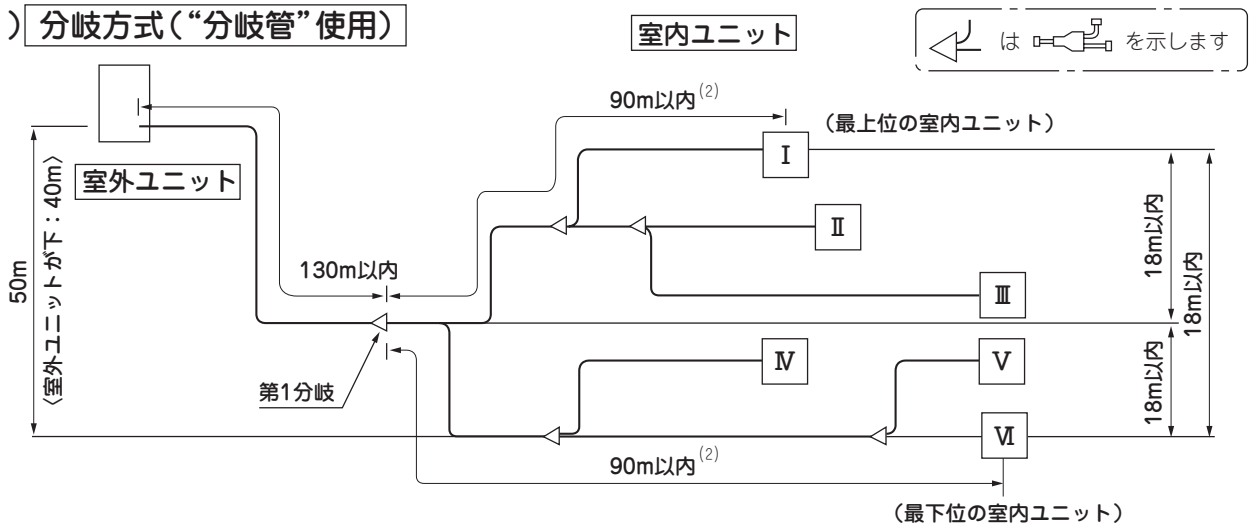
マイコン制御を，室外ユニットが上方設置かつ高低差 50m 超え～ 70m 以下設置へ対応させる必要があります。
必ず**電源投入前**に親機・子機ともに **SW6-4 を ON** に設定してください。

PCB003Z622

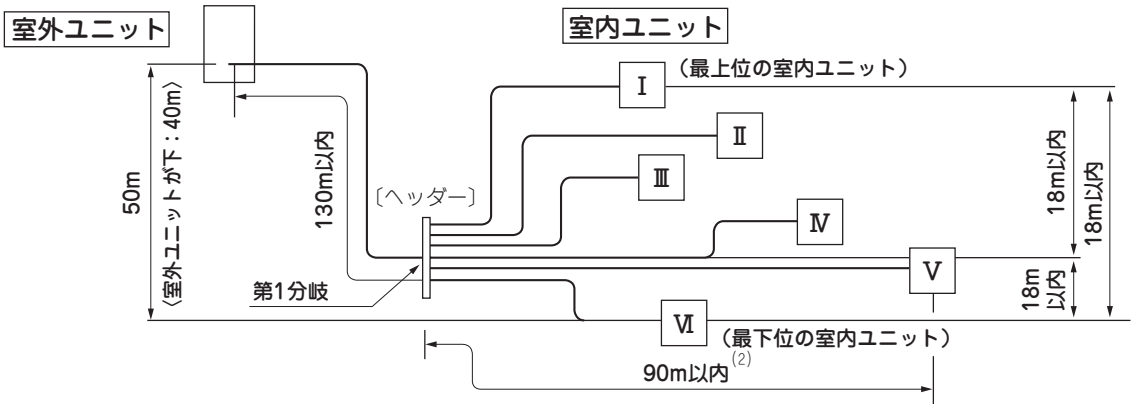
冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

●FDCP3354 ～ 5004HLXB（一体形）

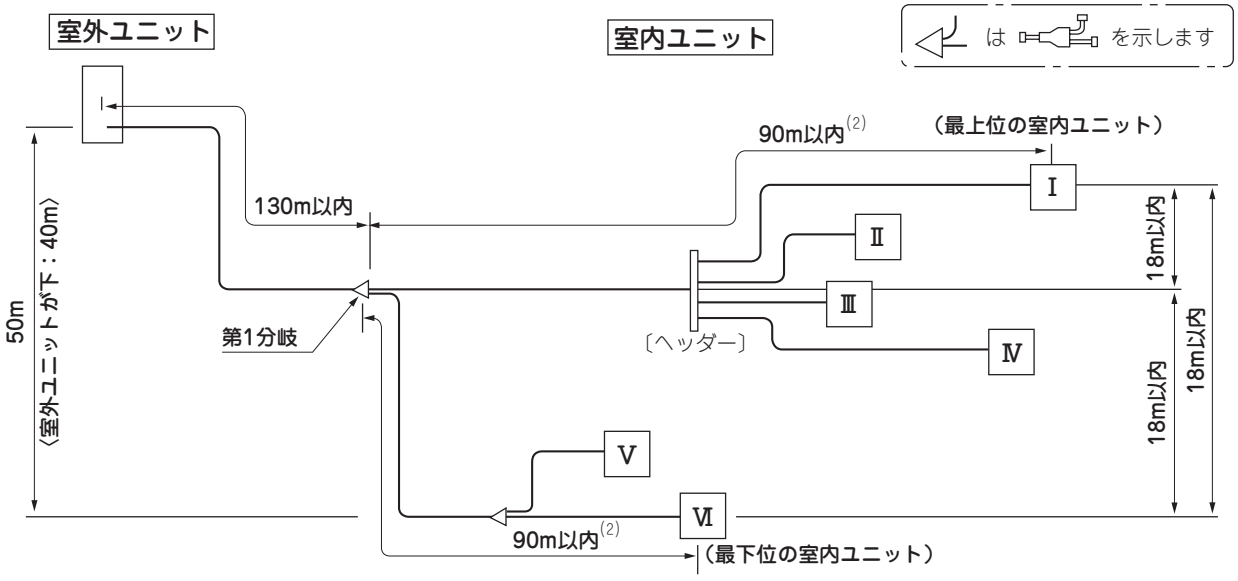
1）分岐方式（“分岐管”使用）



2）ヘッダー方式（“ヘッダー”使用）



3）混合方式（分岐管・ヘッダー併用）

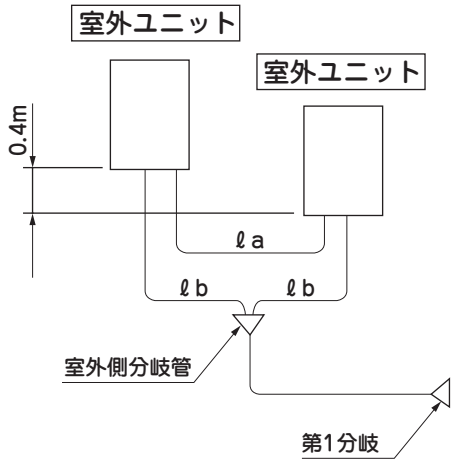


注(1) ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。
(2) 最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。

PCB003Z618

組合せ時の室外ユニット間の配管の許容長さ，高低差

●FDCP5604 ～ 10004HLXB（組合せ形）



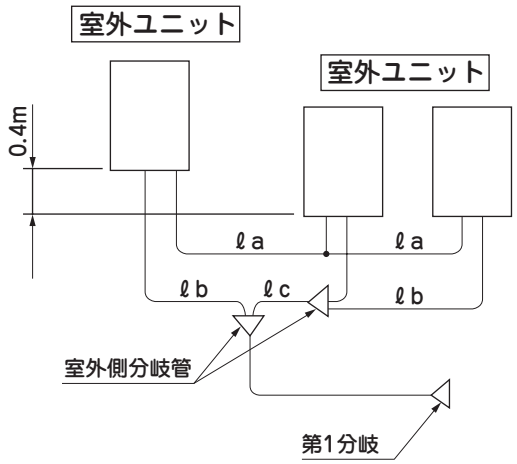
配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

●FDCP10604 ～ 15004HLXB（組合せ形）



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

■分岐管間配管 ℓ c ≦ 5m

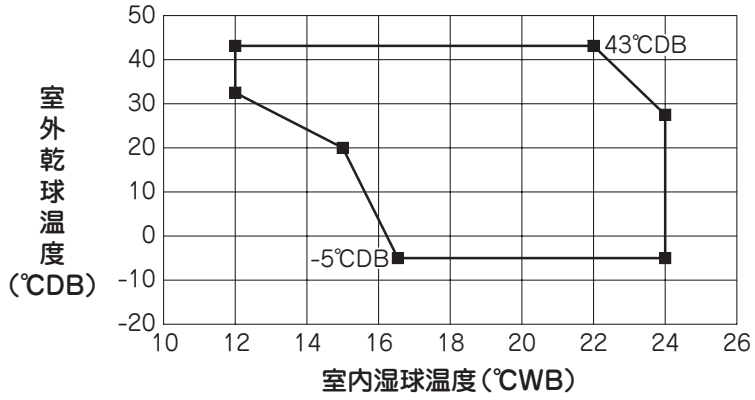
注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ

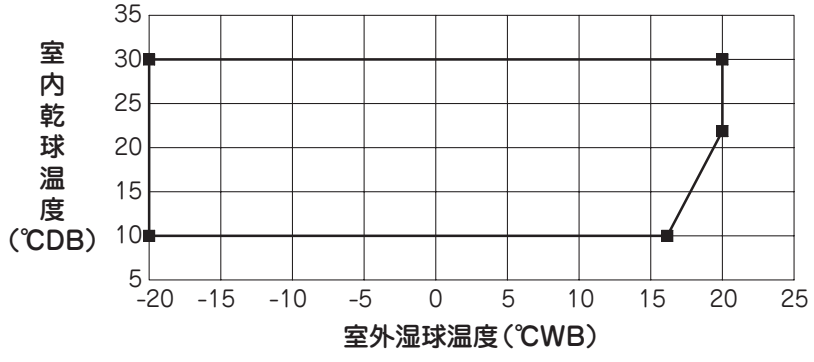
項目＼形式		全形式			
室内吸込空気温度（上・下限） 外気温度（上・下限）		使用範囲（下図）をご覧ください。			
適用地域		標準機	（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヵ月間の平均値で 0℃DB 以上であって降雪の多くない地域。		
組合せ可能室内ユニット	接続台数	FDCEP2244HLXB(8 馬力)	1 ～ 13	FDCEP6704HLXB(24 馬力)	2 ～ 39
		FDCEP2804HLXB(10 馬力)	1 ～ 16	FDCEP7304HLXB(26 馬力)	3 ～ 43
		FDCEP3354HLXB(12 馬力)	1 ～ 19	FDCEP7754HLXB(28 馬力)	3 ～ 45
		FDCEP4504HLXB(16 馬力)	2 ～ 26	FDCEP8504HLXB(30 馬力)	3 ～ 50
		FDCEP5004HLXB(18 馬力)	2 ～ 29	FDCEP9004HLXB(32 馬力)	3 ～ 53
		FDCEP5604HLXB(20 馬力)	2 ～ 33	FDCEP95004HLXB(34 馬力)	3 ～ 56
		FDCEP6154HLXB(22 馬力)	2 ～ 36	FDCEP10004HLXB(36 馬力)	3 ～ 59
	合計容量	FDCEP2244HLXB(8 馬力)	180 ～ 291	FDCEP6704HLXB(24 馬力)	536 ～ 871
		FDCEP2804HLXB(10 馬力)	224 ～ 364	FDCEP7304HLXB(26 馬力)	584 ～ 949
		FDCEP3354HLXB(12 馬力)	268 ～ 435	FDCEP7754HLXB(28 馬力)	620 ～ 1007
		FDCEP4504HLXB(16 馬力)	360 ～ 585	FDCEP8504HLXB(30 馬力)	680 ～ 1105
		FDCEP5004HLXB(18 馬力)	400 ～ 650	FDCEP9004HLXB(32 馬力)	720 ～ 1170
		FDCEP5604HLXB(20 馬力)	448 ～ 728	FDCEP95004HLXB(34 馬力)	760 ～ 1235
		FDCEP6154HLXB(22 馬力)	492 ～ 799	FDCEP10004HLXB(36 馬力)	800 ～ 1300

室内吸込空気温度・外気温度使用範囲

●冷 房



●暖 房



PCB003Z561 A

項目＼形式		全 形 式
配管総長		1000m以内
配管片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実　長：160m 以内 相当長：185m 以内
室外ユニット～第１分岐（主管）		130m 以内
第１分岐後の配管長さ		90m以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40m以内）
室内・外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m以内（最大70m以内(6)）
	室外ユニット下の場合	40m以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐管までの長さ		5m以内〔組合せユニット〕
３台組合せ時の室外分岐管間長さ		5m以内〔組合せユニット；FDCEP7304 ～ 10004HLXB〕
室内ユニット間の許容高低差		18m以内
第１分岐と室内ユニットの許容高低差		
均油管の配管長さ		10m以内〔組合せユニット〕
風量・静圧		送風機特性範囲内で断熱性の良いダクト・吹出口を接続してください。（FDR，FDU のみ）
エアフィルタ		必ず，メンテナンスが容易な位置にエアフィルタを設置（現地手配）してください。（FDR，FDU のみ）
冷媒配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。
ドレン配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。
室内ユニット雰囲気（天井裏）温・湿度（FDT，FDTC，FDTW，FDTS (C)，FDR，FDU）		露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の１サイクル時間		５分以上（停止～停止又は始動～始動）
発停頻度	停止時間	３分以上
電源電圧	電圧変動	定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の－15％以内
	相間アンバランス	3％以内

注(1) 雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は外板に断熱材（ポリウレタンホーム t10以上）を追加してください。

(2) 冷媒配管長さ・高さ制限等の詳細は 59 ページをご覧ください。

(3) 実長が 90ｍを超える室内ユニットがある場合は，主管を１サイズアップしていただく場合があります（詳細は次ページをご覧ください）。

(4) 次のような場所への設置は行わないでください。
- 調理場や機械工場など，油の飛沫や油煙・蒸気の立ち込める場所。
- 可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ等，機器に影響する物質の発生・滞留するところ。
- 海岸地帯の潮風が直接当たる場所。
- 化粧品，特殊なスプレーを頻繁に使用するところ。
- 電磁波・高周波の発生する機器の近く。
- カーボン繊維や金属粉・パウダー等が浮遊する場所。
- 煙突の煙がかかる場所。
- 標高1000ｍ以上の場所。
- 洗たく室等水が掛かる場所。
  室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い場所。
- ワイヤレス仕様で使われる場合，受信部に影響のある光線が飛び交うところ。
- お掃除ラクリーナパネル仕様で使われる場合，温度制御が重要なところ。
  エアコン運転中に清掃運転を開始すると，風量 Lo・風向制御停止となります。
  24 時間運転等のところでは，自動清掃中（約１時間）運転状態（能力低下）が変わります。

(5) 現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量（kg）
FDCEP2244 ～ 6704HLXB	50
FDCEP7304 ～ 10004HLXB	100

(6) 50～70ｍの設置条件の場合は使用制限等が表記と異なります。詳しくは次ページをご覧頂くとともに，事前に弊社窓口までお問い合わせください。

PCB003Z561 A

<高ヘッド差設置仕様>（適用：FDCEP2244 ～ 10004HLXB）

室外ユニットが上方設置かつ**室外ユニット～室内ユニット間高低差**が 50m 超え～ 70m 以下で設置する場合には一部使用制限が通常と異なり下記仕様となります。

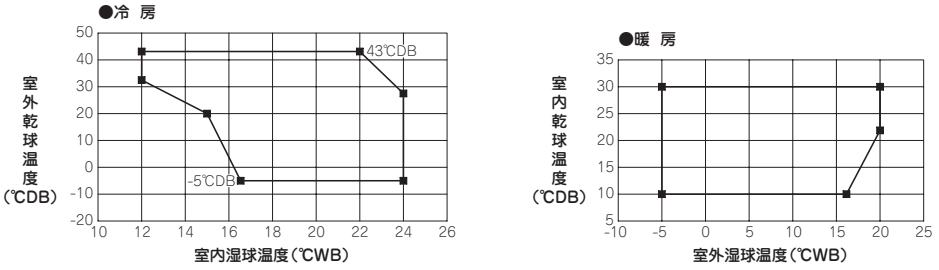
1）使用範囲

使用範囲において，**外気温度（下限）**，**組合せ可能室内ユニット**，**配管総長**，**系統内の室内ユニット間の高低差**が通常と異なります。

表1　使用範囲

項目			224 ～ 1000
室内吸込空気温度（上・下限） **外気温度**（上・**下限**）			**表 2 に示す**
適用地域			（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬季 4 ヶ月間の平均値で 0℃ DB 以上であって降雪の多くない地域
組合せ可能室内ユニット	**接続台数** **容量合計**		**表 3 に示す**
配管制限 現地の追加封入量が下表の値を超える場合には，冷媒系統を分けてください。 室外ユニット / 追加封入量（kg） 224 ～ 670 / 50 730 ～ 1000 / 100	最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長 160m 以内（相当長 185m 以内）
	配管総長		510m 以内
	主管の配管長		130m 以内
	第一分岐からの許容配管長		90m 以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40m 以内）
	許容高低差（ヘッド差）	**（1）室外ユニットが上位置の場合**	**50m 超え～ 70m 以内**
		（2）室外ユニットが下位置の場合	40m 以内
		（3）**系統内の室内ユニット間の高低差**	15m 以内
		（4）第一分岐と室内ユニットとの高低差	18m 以内
	室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せ室外ユニット）	（1）高低差	0.4m 以内
		（2）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ	5m 以内
		（3）均油管の配管長	10m 以内
		（4）3 台組合せ時の室外分岐管間長さ	5m 以内
室内ユニット雰囲気（天井裏）温・湿度（FDT，FDTC，FDTW，FDTS(C)，FDR，FDU）			露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の発停頻度	1 サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
	停止時間		3 分以上
電源電圧	電圧変動		定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下		定格電圧の－15％以内
	相間アンバランス		3％以内

表2　室内吸込空気温度／外気温度使用範囲



2）配管サイズ選定

配管選定図において**主管**および**室内側分岐～室内ユニット間**の配管サイズ選定が通常案内と異なります。

（1）主管（室外ユニットの分岐～室内側の第一分岐）

液管サイズが異なります。表 1 に従い主管サイズを変更ください。

最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）が 90m（実長）以上の場合は，表 4 の通り主管サイズを変更ください。

表4　主管サイズ

室外機	主管		主管（90m 以上）	
	ガス管	液管	ガス管	液管
224	φ19.05xt1.0	**φ12.7xt0.8**	φ22.22xt1.0	**φ12.7xt0.8**
280	φ22.22xt1.0		φ25.4xt1.0	
335	φ25.4xt1.0	**φ15.88xt1.0**		**φ15.88xt1.0**
450	φ28.58xt1.0		φ31.75xt1.1	
500				
560		**φ19.05xt1.0**		**φ19.05xt1.0**
615				
670				
730	φ31.75xt1.1		φ38.1xt1.35	
775				
850				
900		**φ22.22xt1.0**		**φ22.22xt1.0**
950				
1000	φ38.1xt1.35			

（2）室内側分岐～室内ユニット間

112 以上の室内ユニットのガス管径が異なります。

表 5 に従い，室内ユニット接続配管サイズを変更ください。

表5　室内ユニット接続配管サイズ

容量		ガス管	液管
室内ユニット	22，28	φ9.52xt0.8	φ6.35xt0.8
	36，45，56	φ12.7xt0.8	
	71，80，90	φ15.88xt1.0	φ9.52xt0.8
	112，140，160	**φ19.05xt1.0**	
	224	**φ22.22xt1.0**	
	280	**φ25.4xt1.0**	

3）冷媒量

通常の冷媒配管分チャージ量，室内外ユニット容量差分チャージ量，基準追加冷媒量の計量封入に加え，表 6 に示す**高低差 50m 超え～ 70m 以下設置時の追加冷媒量を計量封入**してください。

表6　高低差 50m 超え～ 70m 以下設置時の追加冷媒量

容量	（kg）	容量	（kg）	容量	（kg）
224	0.2	560	0.6	850	0.9
280	0.3	615	0.8	900	1.1
335	0.5	670	1.0	950	1.3
450	0.4	730	0.7	1000	1.5
500	0.5	775	0.8		

4）マイコン制御

マイコン制御を，室外ユニットが上方設置かつ高低差 50m 超え～ 70m 以下設置へ対応させる必要があります。

必ず**電源投入前**に親機・子機ともに **SW6-4 を ON** に設定してください。

組合せ可能室内ユニット

●室内ユニットの接続台数と接続可能容量範囲は下表に示す通りです。

●室内ユニットは，必ず R410A 専用機を接続してください。

接続可能な室内ユニットの機種名はカタログ等で確認してください。

表3　室内ユニット接続台数と容量範囲

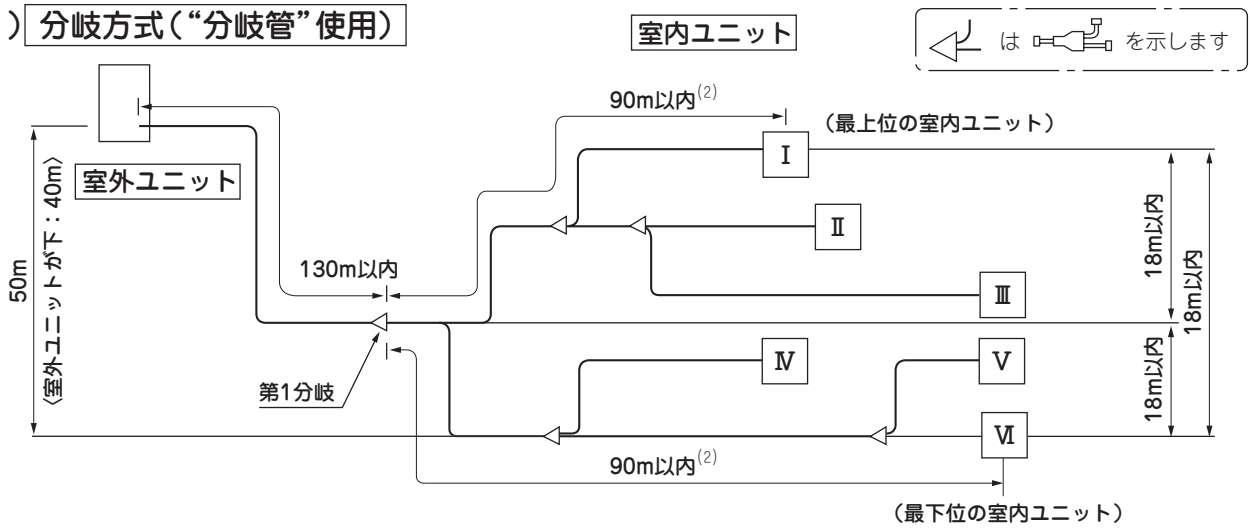
室外ユニット容量	室内ユニット	
	接続台数（台）	室内ユニット合計接続容量範囲
224	1 ～ 10	180 ～ 224
280	1 ～ 12	224 ～ 280
335	1 ～ 15	268 ～ 335
450	2 ～ 20	360 ～ 450
500	2 ～ 22	400 ～ 500
560	2 ～ 25	448 ～ 560
615	2 ～ 27	492 ～ 615
670	2 ～ 30	536 ～ 670
730	3 ～ 33	584 ～ 730
775	3 ～ 35	620 ～ 775
850	3 ～ 38	680 ～ 850
900	3 ～ 40	720 ～ 900
950	3 ～ 43	760 ～ 950
1000	3 ～ 45	800 ～ 1000

PCB003Z564 A

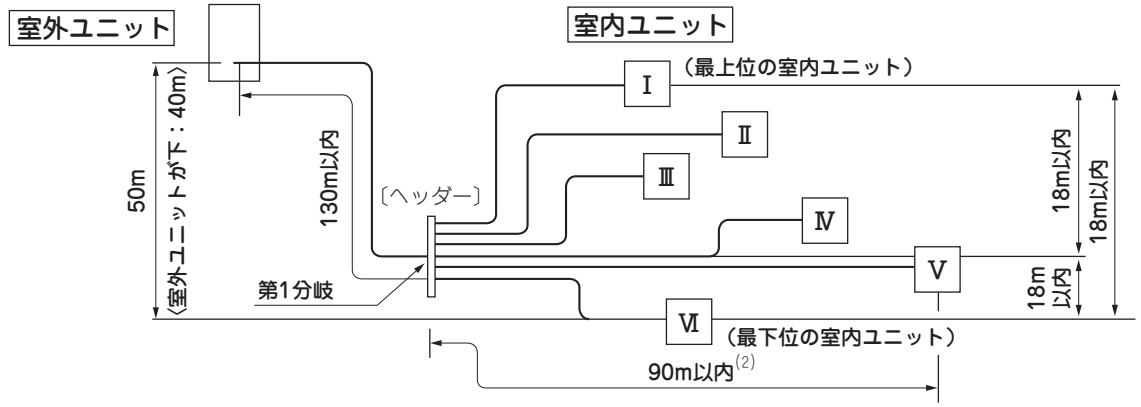
冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

ⓐ FDCEP2244 ～ 3354HLXB（一体形）

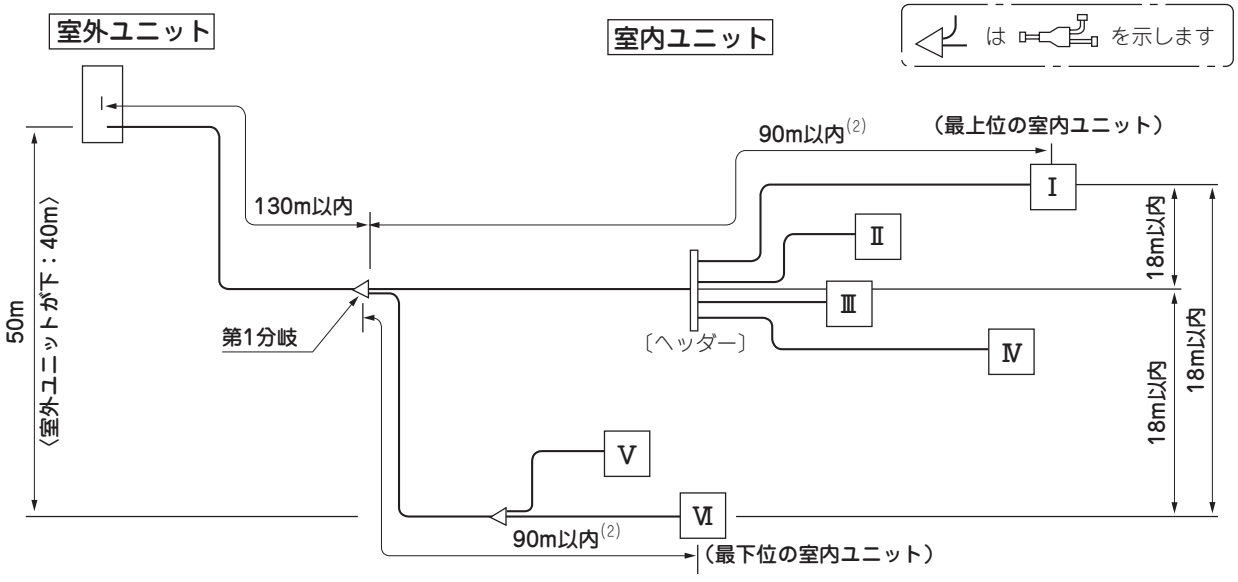
1）分岐方式（“分岐管”使用）



2）ヘッダー方式（“ヘッダー”使用）



3）混合方式（分岐管・ヘッダー併用）

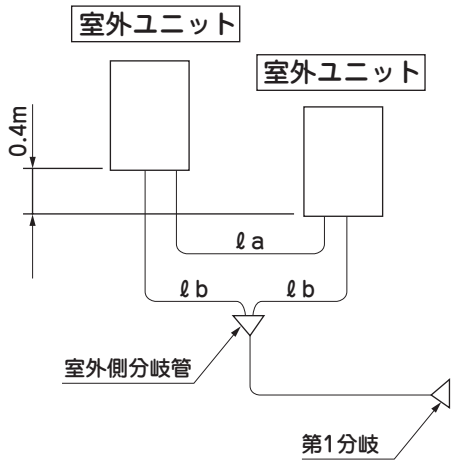


注(1) ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。
(2) 最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。

PCB003Z561 A

組合せ時の室外ユニット間の配管の許容長さ，高低差

●FDCEP4504 ～ 6704HLXB（組合せ形）



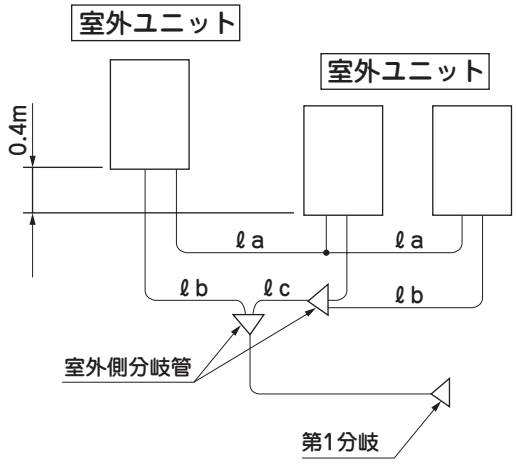
配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

●FDCEP7304 ～ 10004HLXB（組合せ形）



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

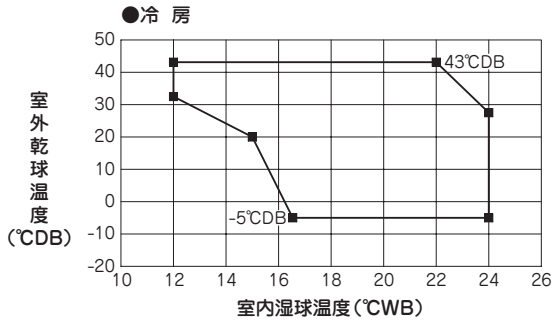
■分岐管間配管 ℓ c ≦ 5m

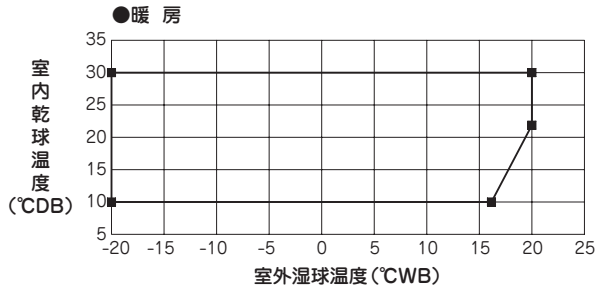
注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

(3) リフレッシュマルチR-LXシリーズ

項目＼形式		全形式			
室内吸込空気温度（上・下限） 外気温度（上・下限）		使用範囲（下図）をご覧ください。			
適用地域		標準機	（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヵ月間の平均値で 0℃DB 以上であって降雪の多くない地域。		
組合せ可能室内ユニット	接続台数	FDCRP3354HLXB(12馬力)	1 ～ 19	FDCRP7754HLXB(28馬力)	2 ～ 45
		FDCRP4004HLXB(14馬力)	1 ～ 23	FDCRP8504HLXB(30馬力)	2 ～ 50
		FDCRP4504HLXB(16馬力)	1 ～ 26	FDCRP9004HLXB(32馬力)	2 ～ 53
		FDCRP5004HLXB(18馬力)	1 ～ 29	FDCRP9504HLXB(34馬力)	2 ～ 56
		FDCRP5604HLXB(20馬力)	1 ～ 33	FDCRP10004HLXB(36馬力)	2 ～ 59
		FDCRP6154HLXB(22馬力)	2 ～ 36	FDCRP10604HLXB(38馬力)	2 ～ 62
		FDCRP6704HLXB(24馬力)	2 ～ 39	FDCRP11204HLXB(40馬力)	2 ～ 66
		FDCRP7304HLXB(26馬力)	2 ～ 43	FDCRP11804HLXB(42馬力)	3 ～ 69
	合計容量	FDCRP3354HLXB(12馬力)	168 ～ 435	FDCRP7754HLXB(28馬力)	388 ～ 1007
		FDCRP4004HLXB(14馬力)	200 ～ 520	FDCRP8504HLXB(30馬力)	425 ～ 1105
		FDCRP4504HLXB(16馬力)	225 ～ 585	FDCRP9004HLXB(32馬力)	450 ～ 1170
		FDCRP5004HLXB(18馬力)	250 ～ 650	FDCRP9504HLXB(34馬力)	475 ～ 1235
		FDCRP5604HLXB(20馬力)	280 ～ 728	FDCRP10004HLXB(36馬力)	500 ～ 1300
		FDCRP6154HLXB(22馬力)	308 ～ 799	FDCRP10604HLXB(38馬力)	530 ～ 1378
		FDCRP6704HLXB(24馬力)	335 ～ 871	FDCRP11204HLXB(40馬力)	560 ～ 1456
		FDCRP7304HLXB(26馬力)	365 ～ 949	FDCRP11804HLXB(42馬力)	590 ～ 1534

室内吸込空気温度・外気温度使用範囲





PCB003Z644

項目＼形式		全 形 式
配管総長		510m以内
配管片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実 長：160m 以内 相当長：185m 以内
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m 以内
第1分岐後の配管長さ		90m以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40m以内）
室内・外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐管までの長さ		5m以内〔組合せユニット〕
3台組合せ時の室外分岐管間長さ		5m以内〔組合せユニット；FDCRP10604 ～ 11804HLXB〕
室内ユニット間の許容高低差		18m以内
第1分岐と室内ユニットの許容高低差		
均油管の配管長さ		10m以内〔組合せユニット〕
風量・静圧		送風機特性範囲内で断熱性の良いダクト・吹出口を接続してください。（FDR，FDU のみ）
エアフィルタ		必ず，メンテナンスが容易な位置にエアフィルタを設置（現地手配）してください。（FDR，FDU のみ）
冷媒配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。
ドレン配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。
室内ユニット雰囲気（天井裏）温・湿度（FDT，FDTC，FDTW，FDTS (C)，FDR，FDU）		露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の1サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
発停頻度	停止時間	3 分以上
電源電圧	電圧変動	定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の－15％以内
	相間アンバランス	3％以内

注(1) 雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は外板に断熱材（ポリウレタンホーム t10以上）を追加してください。

(2) 冷媒配管長さ・高さ制限等の詳細は次ページをご覧ください。

(3) 次のような場所への設置は行わないでください。

- 調理場や機械工場など，油の飛沫や油煙・蒸気の立ち込める場所。
- 可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ等，機器に影響する物質の発生・滞留するところ。
- 海岸地帯の潮風が直接当たる場所。
- 化粧品，特殊なスプレーを頻繁に使用するところ。
- 電磁波・高周波の発生する機器の近く。
- カーボン繊維や金属粉・パウダー等が浮遊する場所。
- 煙突の煙がかかる場所。
- 標高1000m以上の場所。
- 洗たく室等水が掛かる場所。
  室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い場所。
- ワイヤレス仕様で使われる場合，受信部に影響のある光線が飛び交うところ。
- お掃除ラクリーナパネル仕様で使われる場合，湿度制御が重要なところ。
  エアコン運転中に清掃運転を開始すると，風量 Lo・風向制御停止となります。
  24 時間運転等のところでは，自動清掃中（約 1 時間）運転状態（能力低下）が変わります。

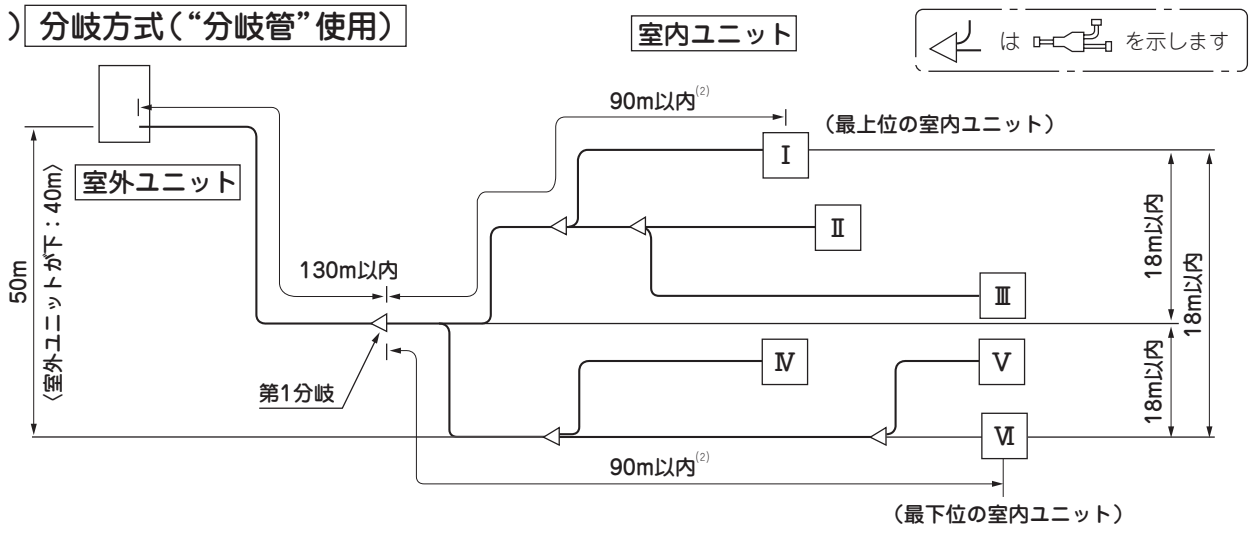
(4) 現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量（kg）
FDCRP3354 ～ 6704HLXB	50
FDCRP7304 ～ 11804HLXB	100

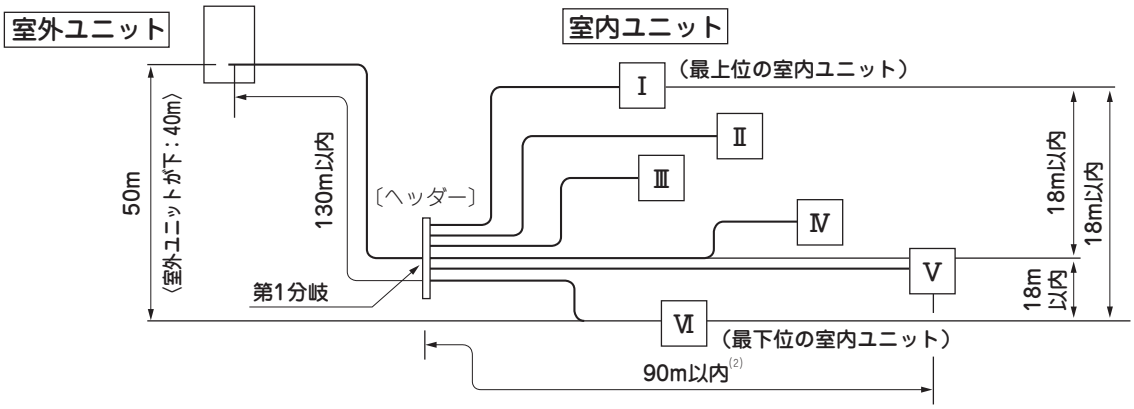
冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

● FDCRP3354 ～ 5004HLXB（一体形）

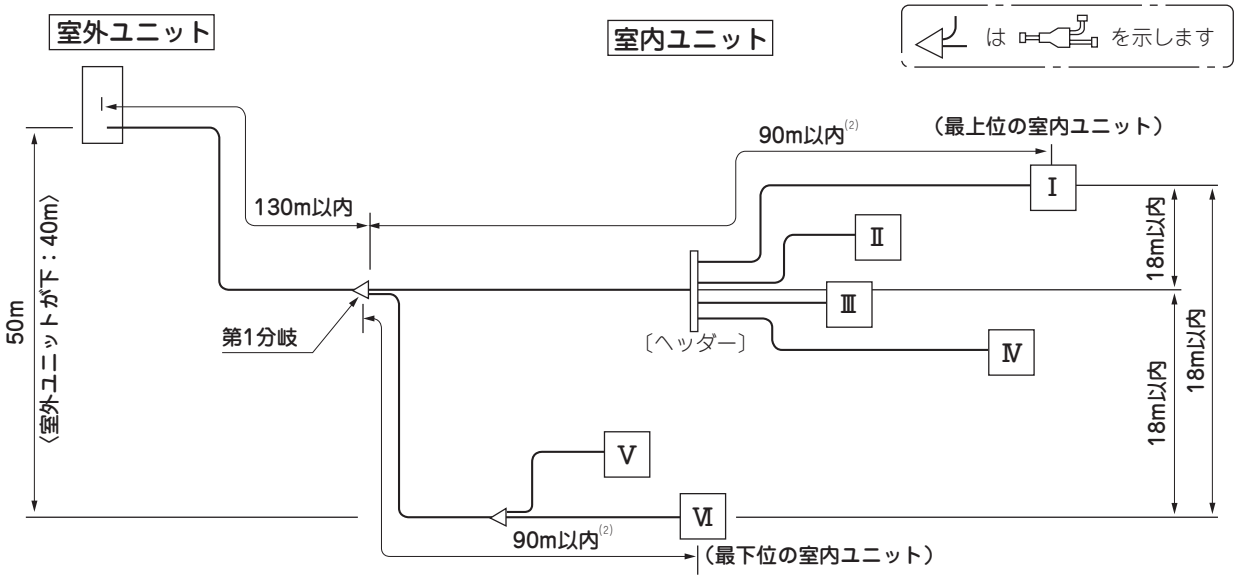
1）分岐方式（“分岐管”使用）



2）ヘッダー方式（“ヘッダー”使用）



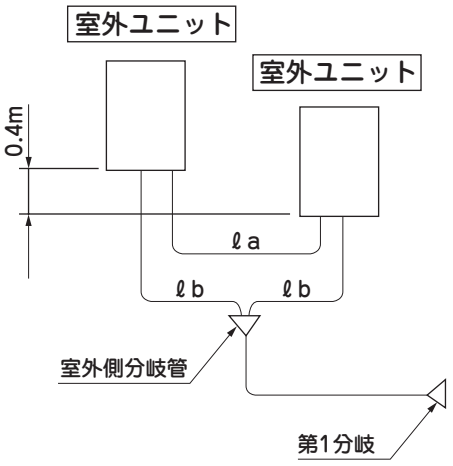
3）混合方式（分岐管・ヘッダー併用）



注(1)　ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。
(2)　最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。

組合せ時の室外ユニット間の配管の許容長さ，高低差

●FDCRP5604 ～ 10004HLXB（組合せ形）



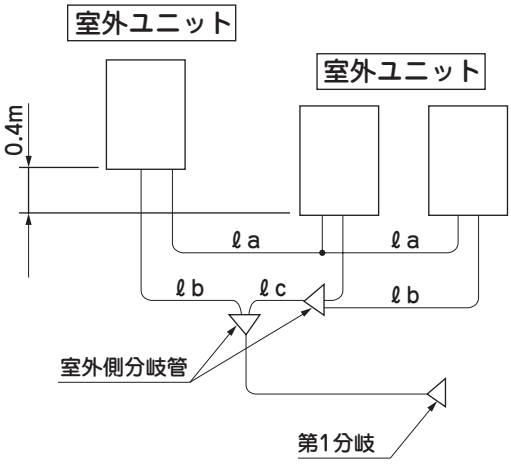
配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

●FDCRP10604 ～ 11804HLXB（組合せ形）



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

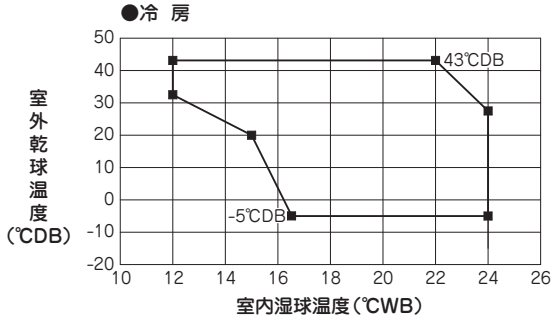
■分岐管間配管 ℓ c ≦ 5m

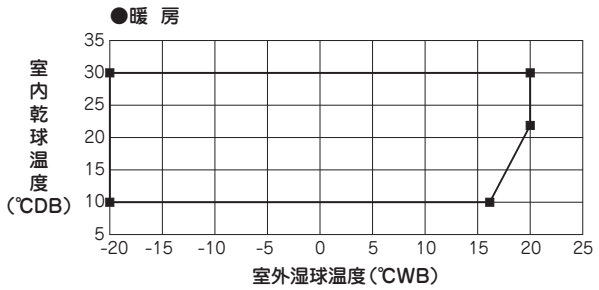
注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

項目＼形式		全形式			
室内吸込空気温度（上・下限）		使用範囲（下図）をご覧ください。			
外気温度（上・下限）					
適用地域		（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヵ月間の平均値で 0℃DB 以上であって降雪の多くない地域。			
組合せ可能室内ユニット	接続台数	FDCP2244HLXRB(8馬力)	1 ～ 13	FDCP9004HLXRB(32馬力)	2 ～ 53
		FDCP2804HLXRB(10馬力)	1 ～ 16	FDCP9504HLXRB(34馬力)	2 ～ 56
		FDCP3354HLXRB(12馬力)	1 ～ 19	FDCP10004HLXRB(36馬力)	2 ～ 59
		FDCP4004HLXRB(14馬力)	1 ～ 23	FDCP10604HLXRB(38馬力)	2 ～ 62
		FDCP4504HLXRB(16馬力)	1 ～ 26	FDCP11204HLXRB(40馬力)	2 ～ 66
		FDCP5004HLXRB(18馬力)	1 ～ 29	FDCP11804HLXRB(42馬力)	3 ～ 69
		FDCP5604HLXRB(20馬力)	1 ～ 33	FDCP12204HLXRB(44馬力)	3 ～ 72
		FDCP6154HLXRB(22馬力)	2 ～ 36	FDCP12804HLXRB(46馬力)	3 ～ 75
		FDCP6704HLXRB(24馬力)	2 ～ 39	FDCP13604HLXRB(48馬力)	3 ～ 80
		FDCP7304HLXRB(26馬力)	2 ～ 43	FDCP14004HLXRB(50馬力)	3 ～ 80
		FDCP7754HLXRB(28馬力)	2 ～ 45	FDCP14504HLXRB(52馬力)	3 ～ 80
		FDCP8504HLXRB(30馬力)	2 ～ 50	FDCP15004HLXRB(54馬力)	3 ～ 80
	合計容量	FDCP2244HLXRB(8馬力)	112 ～ 291	FDCP9004HLXRB(30馬力)	450 ～ 1170
		FDCP2804HLXRB(10馬力)	140 ～ 364	FDCP9504HLXRB(34馬力)	475 ～ 1235
		FDCP3354HLXRB(12馬力)	168 ～ 435	FDCP10004HLXRB(36馬力)	500 ～ 1300
		FDCP4004HLXRB(14馬力)	200 ～ 520	FDCP10604HLXRB(38馬力)	530 ～ 1378
		FDCP4504HLXRB(16馬力)	225 ～ 585	FDCP11204HLXRB(40馬力)	560 ～ 1456
		FDCP5004HLXRB(18馬力)	250 ～ 650	FDCP11804HLXRB(42馬力)	590 ～ 1534
		FDCP5604HLXRB(20馬力)	280 ～ 728	FDCP12204HLXRB(44馬力)	610 ～ 1586
		FDCP6154HLXRB(22馬力)	308 ～ 799	FDCP12804HLXRB(46馬力)	640 ～ 1664
		FDCP6704HLXRB(24馬力)	335 ～ 871	FDCP13604HLXRB(48馬力)	680 ～ 1768
		FDCP7304HLXRB(26馬力)	365 ～ 949	FDCP14004HLXRB(50馬力)	700 ～ 1820
		FDCP7754HLXRB(28馬力)	388 ～ 1007	FDCP14504HLXRB(52馬力)	725 ～ 1885
		FDCP8504HLXRB(30馬力)	425 ～ 1105	FDCP15004HLXRB(54馬力)	750 ～ 1950

室内吸込空気温度・外気温度使用範囲





PCB003Z538 A

項目＼形式		全形式
配管総長		1000m 以内
配管片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実　長：160m 以内 相当長：185m 以内
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m 以内
第1分岐後の配管長さ		90m以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40 m以内）
室内･外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
分流コントローラから室内ユニットまでの許容配管長		40m以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐管までの長さ		5m以内〔組合せユニット〕
3台組合せ時の室外分岐管間長さ		5m以内（FDCP10604 ～ 15004HLXRB）
室内ユニット間および分流コントローラ間の高低差		18m以内
第1分岐と室内ユニットおよび分流コントローラとの高低差		
分流コントローラと室内ユニット間の高低差	室内ユニット上の場合	1m以内
	室内ユニット下の場合	4m以内
均油管の配管長さ		10m以内〔組合せユニット〕
風量・静圧		送風機特性範囲内で断熱性の良いダクト・吹出口を接続してください。(FDR，FDU のみ)
エアフィルタ		必ず，メンテナンスが容易な位置にエアフィルタを設置（現地手配）してください。(FDR，FDU のみ)
冷媒配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。
ドレン配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。
室内ユニット雰囲気（天井裏）温･湿度 (FDT，FDTC，FDTW，FDTS (C)，FDR，FDU)		露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の1サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
発停頻度	停止時間	3 分以上
電源電圧	電圧変動	定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の－15％以内
	相間アンバランス	3％以内

注(1)　雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は，外板に断熱材（ポリウレタンホーム t10以上）を追加してください。
(2)　詳細は次ページ（冷媒配管長さ・高さ制限）をご覧ください。
(3)　実長が 90ｍを超える室外ユニットがある場合は主管を 1 サイズアップしていただく場合があります（詳細は 296 ページをご覧ください）。
(4)　次のような場所への設置は行わないでください。
- 調理場や機械工場など，油の飛沫や油煙・蒸気の立ち込める場所。
- 可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ等，機器に影響する物質の発生・滞留するところ。
- 海岸地帯の潮風が直接当たる場所。
- 化粧品，特殊なスプレーを頻繁に使用するところ。
- 電磁波・高周波の発生する機器の近く。
- カーボン繊維や金属粉・パウダー等が浮遊する場所。
- 煙突の煙がかかる場所。
- 標高1000ｍ以上の場所。
- 洗たく室等水が掛かる場所。
  室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い場所。
- ワイヤレス仕様で使われる場合，受信部に影響のある光線が飛び交うところ。
- お掃除ラクリーナパネル仕様で使われる場合，温度制御が重要なところ。
  エアコン運転中に清掃運転を開始すると，風量 Lo・風向制御停止となります。
  24 時間運転等のところでは，自動清掃中（約 1 時間）運転状態（能力低下）が変わります。

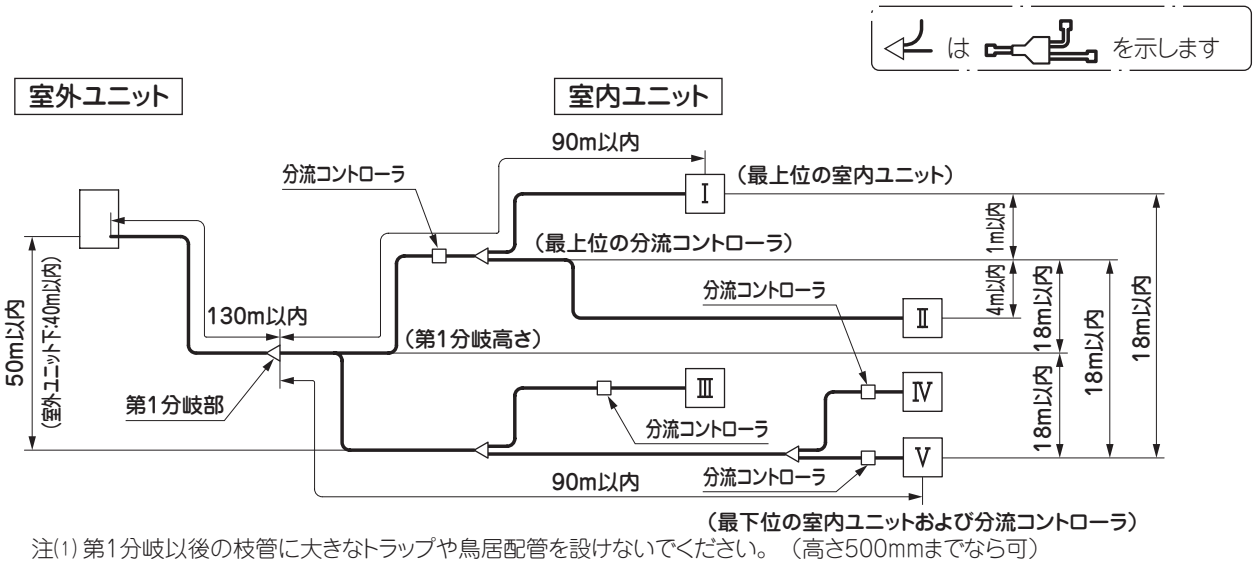
(5)　現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量（kg）
FDCP2244 ～ 6704HLXRB	50
FDCP7304 ～ 15004HLXRB	100

冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

● FDCP2244 ～ 5004HLXRB（一体形）

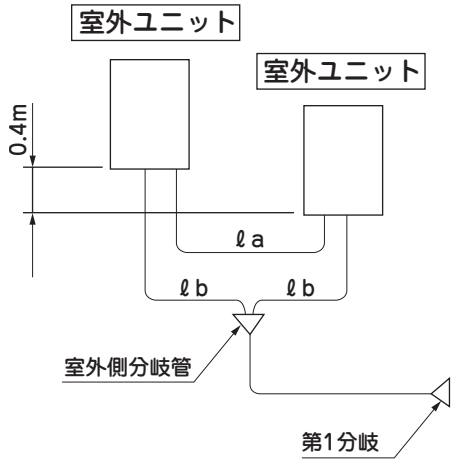
分岐方式（“分岐管”使用）



注(1) 第1分岐以後の枝管に大きなトラップや鳥居配管を設けないでください。（高さ500mmまでなら可）

組合せ時の室外ユニット間の配管の許容長さ，高低差

● FDCP5604 ～ 10004HLXRB（組合せ形）



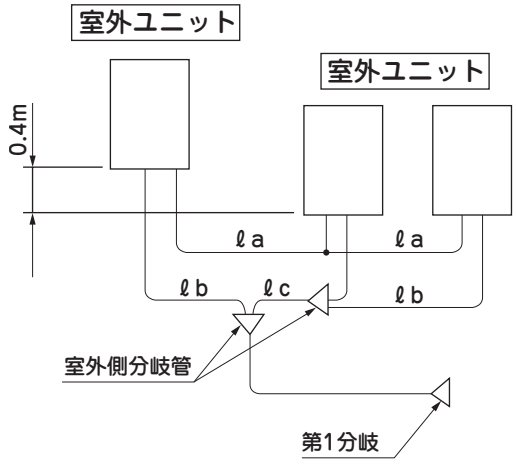
配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

注(1) 上記以外の使用制限は一体形と同じです。

● FDCP10604 ～ 15004HLXRB（組合せ形）



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

■分岐管間配管 ℓ c ≦ 5m

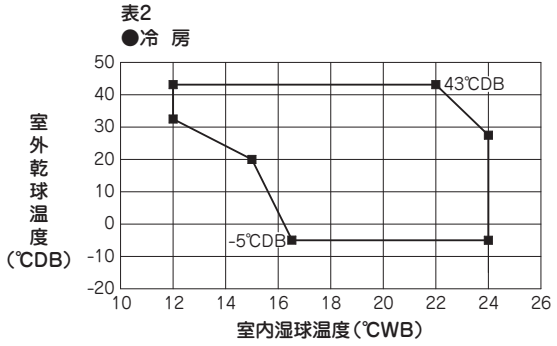
注(1) 上記以外の使用制限は一体形と同じです。

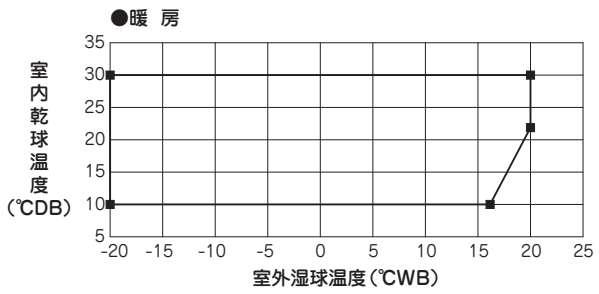
(5) リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LX シリーズ

項目＼形式		全形式	
室内吸込空気温度（上・下限）		使用範囲（下図）をご覧ください。	
外気温度（上・下限）			
適用地域		（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヵ月間の平均値で 0℃DB 以上であって降雪の多くない地域。	
組合せ可能室内ユニット	接続台数	FDCRP2244HLXRB(8 馬力)	1 ～ 13
		FDCRP2804HLXRB(10 馬力)	1 ～ 16
		FDCRP3354HLXRB(12 馬力)	1 ～ 19
		FDCRP4004HLXRB(14 馬力)	1 ～ 23
		FDCRP4504HLXRB(16 馬力)	1 ～ 26
		FDCRP5004HLXRB(18 馬力)	1 ～ 29
		FDCRP5604HLXRB(20 馬力)	1 ～ 33
		FDCRP6154HLXRB(22 馬力)	2 ～ 36
		FDCRP6704HLXRB(24 馬力)	2 ～ 39
		FDCRP7304HLXRB(26 馬力)	2 ～ 43
		FDCRP7754HLXRB(28 馬力)	2 ～ 45
		FDCRP8504HLXRB(30 馬力)	2 ～ 50
	合計容量	FDCRP2244HLXRB(8 馬力)	112 ～ 291
		FDCRP2804HLXRB(10 馬力)	140 ～ 364
		FDCRP3354HLXRB(12 馬力)	168 ～ 435
		FDCRP4004HLXRB(14 馬力)	200 ～ 520
		FDCRP4504HLXRB(16 馬力)	225 ～ 585
		FDCRP5004HLXRB(18 馬力)	250 ～ 650
		FDCRP5604HLXRB(20 馬力)	280 ～ 728
		FDCRP6154HLXRB(22 馬力)	308 ～ 799
		FDCRP6704HLXRB(24 馬力)	335 ～ 871
		FDCRP7304HLXRB(26 馬力)	365 ～ 949
		FDCRP7754HLXRB(28 馬力)	388 ～ 1007
		FDCRP8504HLXRB(30 馬力)	425 ～ 1105

室内吸込空気温度・外気温度使用範囲

表2





PCB003Z718

項目＼形式		全 形 式
配管総長		510m 以内
配管片道長さ （室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実　長：160m 以内 相当長：185m 以内
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m 以内
第1分岐後の配管長さ		90m以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40 m以内）
室内･外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
分流コントローラから室内ユニットまでの許容配管長		40m以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐管までの長さ		5m以内〔組合せユニット〕
室内ユニット間および分流コントローラ間の高低差		18m以内
第1分岐と室内ユニットおよび分流コントローラとの高低差		
分流コントローラと室内ユニット間の高低差	室内ユニット上の場合	1m以内
	室内ユニット下の場合	4m以内
均油管の配管長さ		10m以内〔組合せユニット〕
風量・静圧		送風機特性範囲内で断熱性の良いダクト・吹出口を接続してください。(FDR，FDU のみ)
エアフィルタ		必ず，メンテナンスが容易な位置にエアフィルタを設置（現地手配）してください。(FDR，FDU のみ)
冷媒配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。
ドレン配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。
室内ユニット雰囲気（天井裏）温･湿度 (FDT，FDTC，FDTW，FDTS (C)，FDR，FDU)		露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の1サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
発停頻度	停止時間	3 分以上
電源電圧	電圧変動	定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の－15％以内
	相間アンバランス	3％以内

注(1) 雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は，外板に断熱材（ポリウレタンホーム t10以上）を追加してください。
(2) 詳細は次ページ（冷媒配管長さ・高さ制限）をご覧ください。
(3) 次のような場所への設置は行わないでください。
- 調理場や機械工場など，油の飛沫や油煙・蒸気の立ち込める場所。
- 可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ等，機器に影響する物質の発生・滞留するところ。
- 海岸地帯の潮風が直接当たる場所。
- 化粧品，特殊なスプレーを頻繁に使用するところ。
- 電磁波・高周波の発生する機器の近く。
- カーボン繊維や金属粉・パウダー等が浮遊する場所。
- 煙突の煙がかかる場所。
- 標高1000m以上の場所。
- 洗たく室等水が掛かる場所。
  室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い場所。
- ワイヤレス仕様で使われる場合，受信部に影響のある光線が飛び交うところ。
- お掃除ラクリーナパネル仕様で使われる場合，温度制御が重要なところ。
  エアコン運転中に清掃運転を開始すると，風量 Lo・風向制御停止となります。
  24 時間運転等のところでは，自動清掃中（約 1 時間）運転状態（能力低下）が変わります。

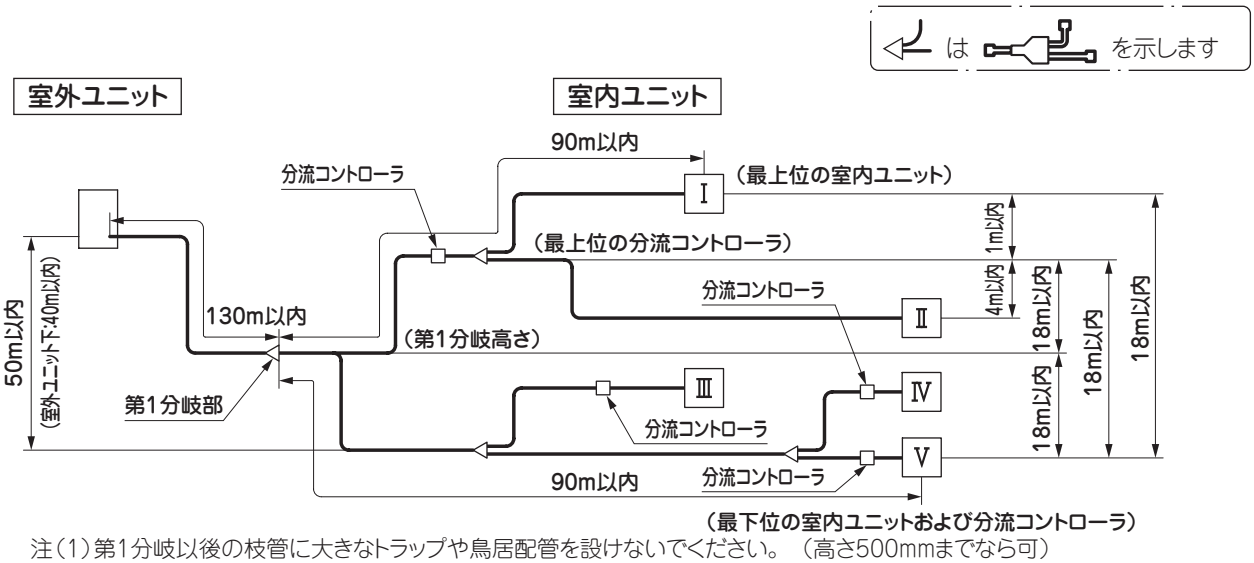
(4) 現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量（kg）
FDCRP2244 ～ 6704HLXRB	50
FDCRP7304 ～ 8504HLXRB	100

冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

● FDCRP2244 ～ 4004HLXRB（一体形）

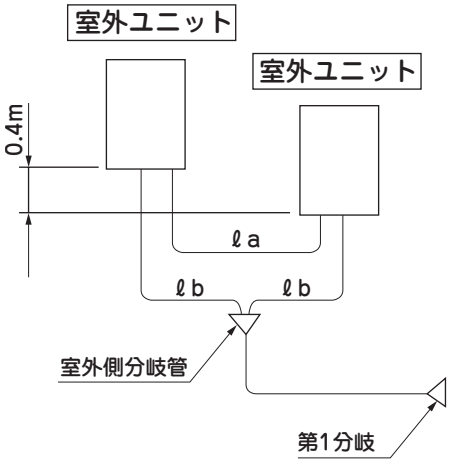
分岐方式（“分岐管”使用）



注（1）第1分岐以後の枝管に大きなトラップや鳥居配管を設けないでください。（高さ500mmまでなら可）

組合せ時の室外ユニット間の配管の許容長さ，高低差

● FDCRP4504 ～ 8504HLXRB（組合せ形）



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

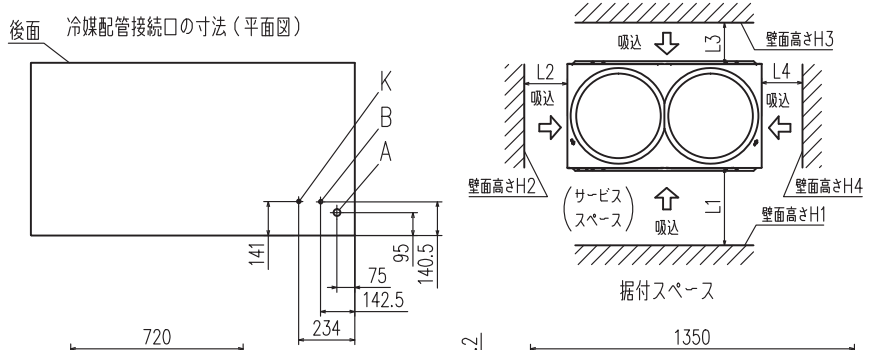
注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

4. 外形図

(1) マルチLXシリーズ

(a) 一体形（組合せ兼用）

FDCP2804HLXB，3354HLXB

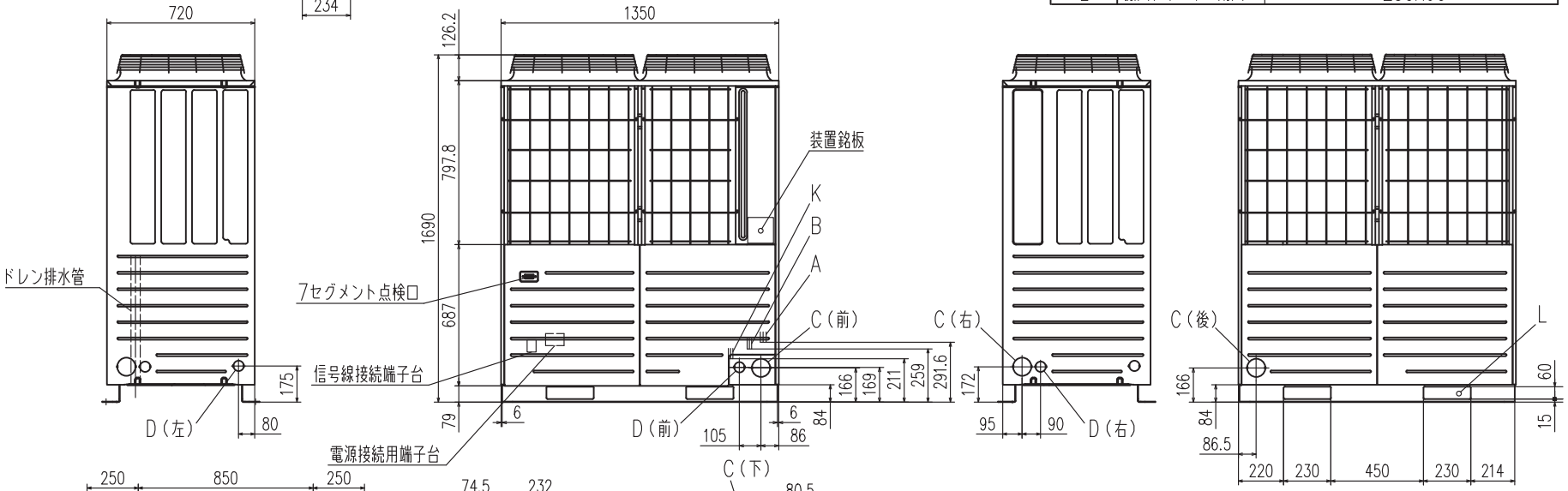


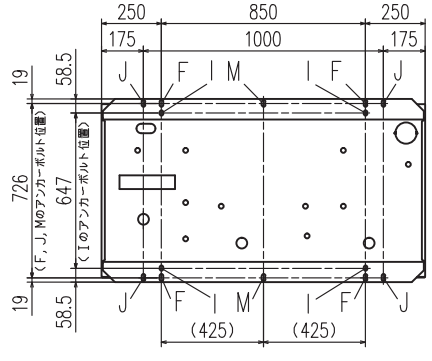
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

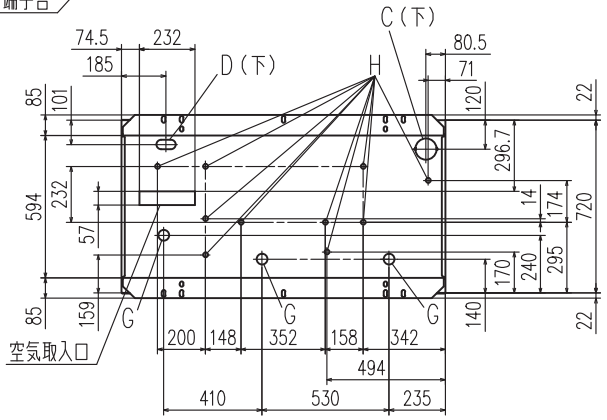
●記号一覧

記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	ø25.4（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	ø12.7（フレア）
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）
D	電源取入口	ø50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60



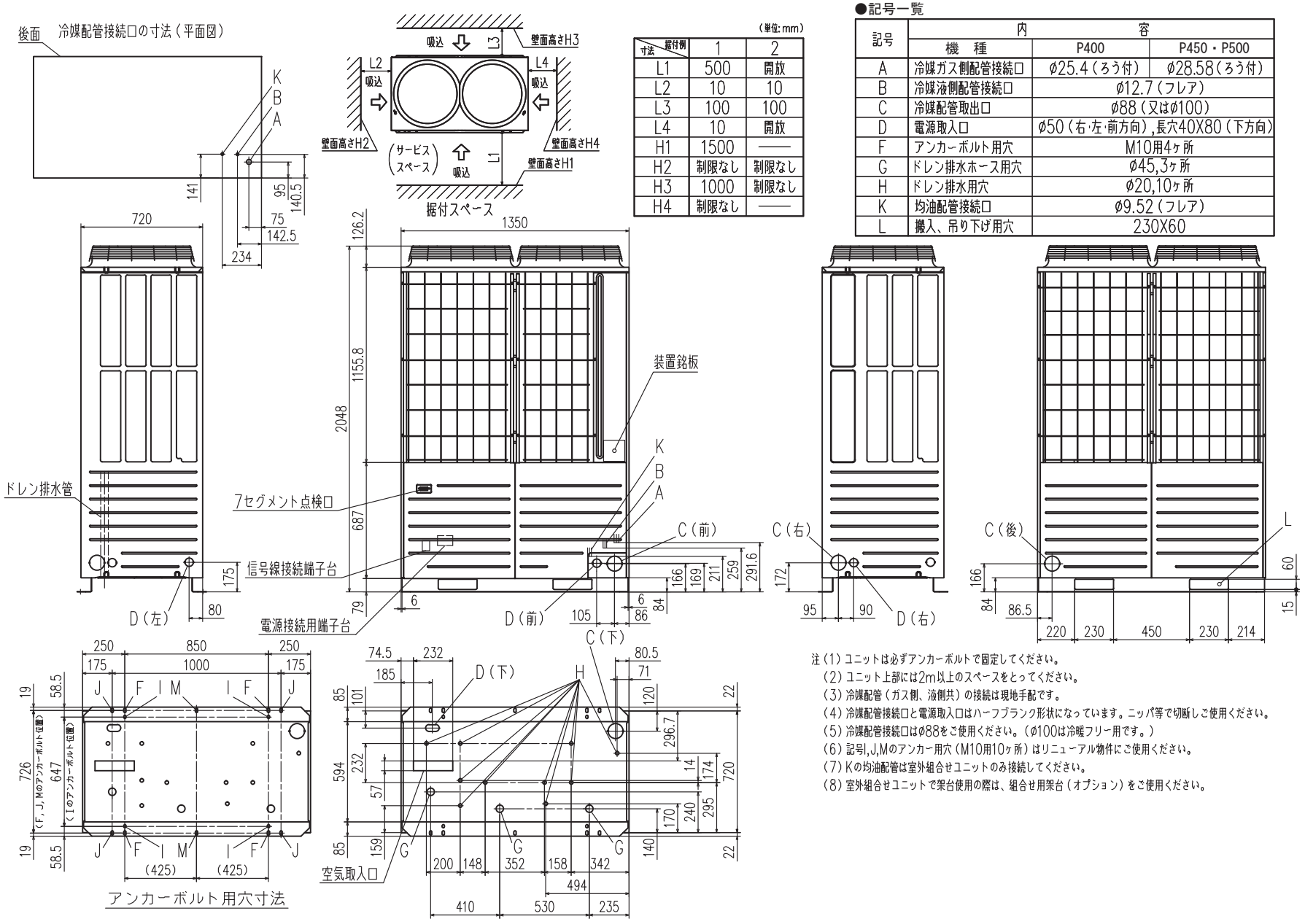


アンカーボルト用穴寸法



注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCP4004HLXB，4504HLXB，5004HLXB



（単位：mm）

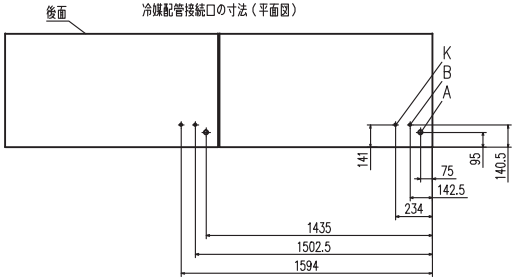
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

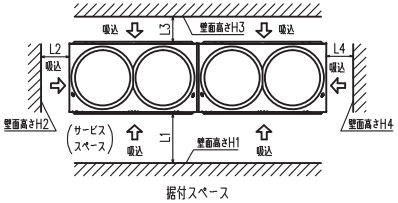
●記号一覧

記号	内容		
	機　種	P400	P450・P500
A	冷媒ガス側配管接続口	ø25.4（ろう付）	ø28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	ø12.7（フレア）	
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）	
D	電源取入口	ø50（右・左・前方向），長穴40X80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所	
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所	
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所	
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60	

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCP5604HLXB，6154HLXB，6704HLXB



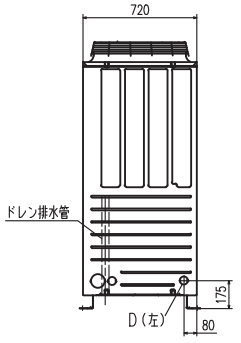


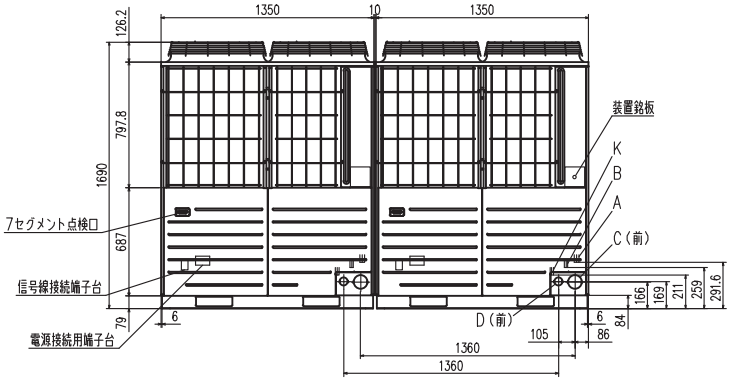
（単位：mm）

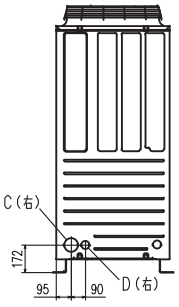
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

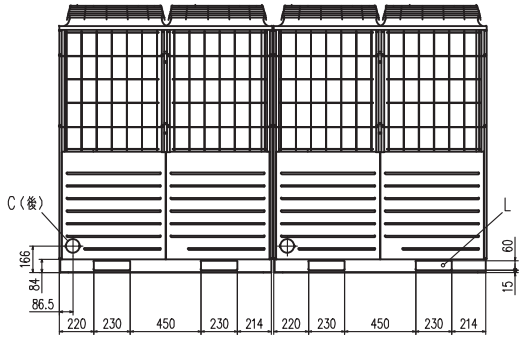
●記号一覧

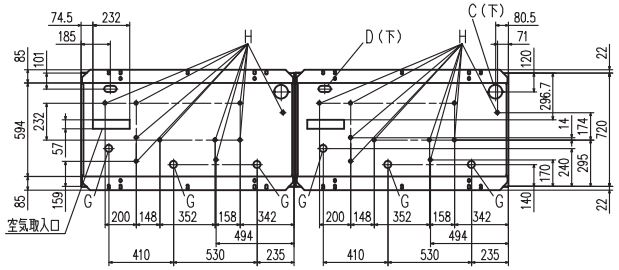
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

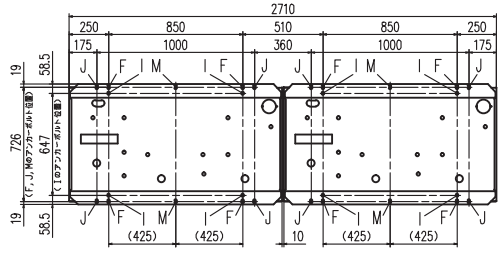










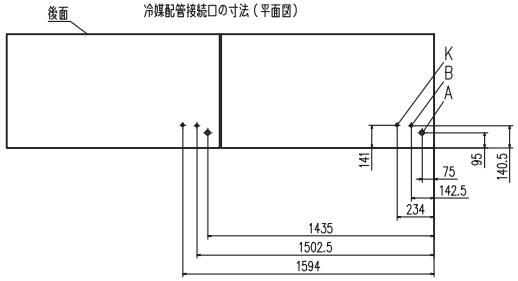


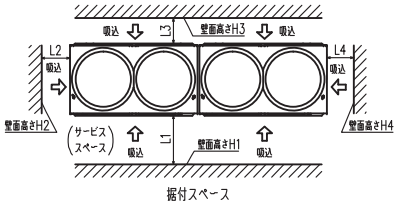
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z988～990

FDCP7304HLXB





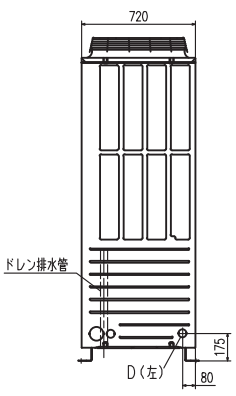
据付スペース

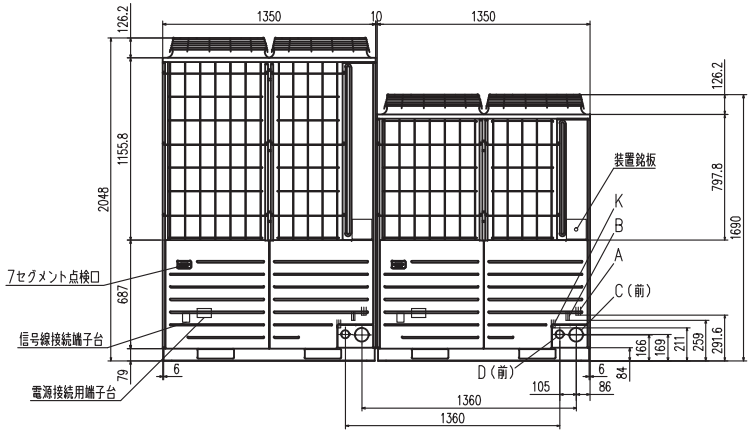
（単位:mm）

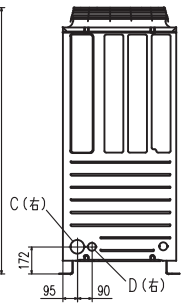
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

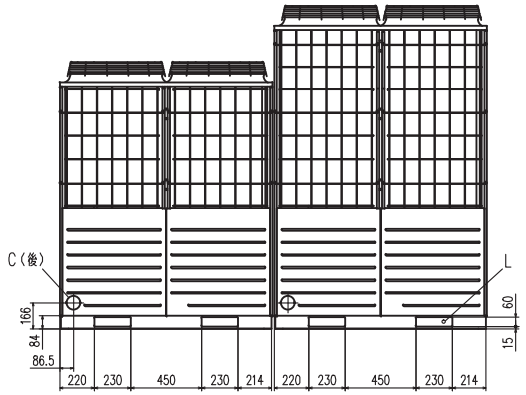
●記号一覧

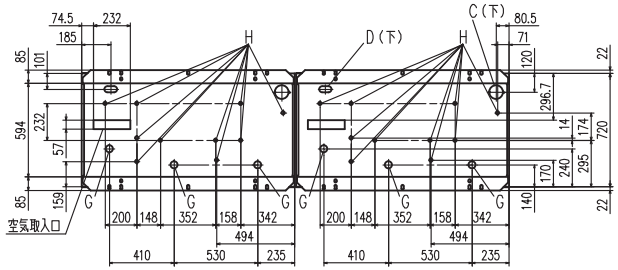
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

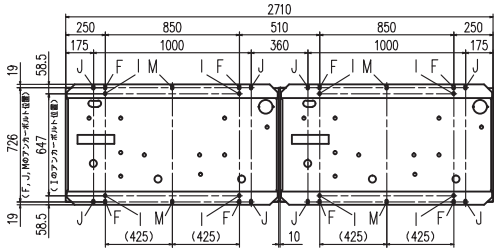










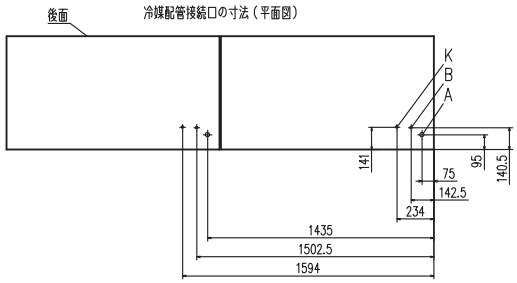


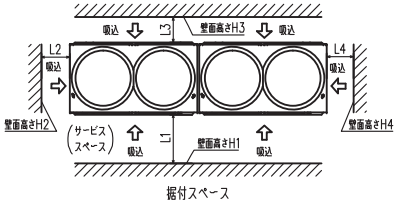
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z991

FDCP7754HLXB





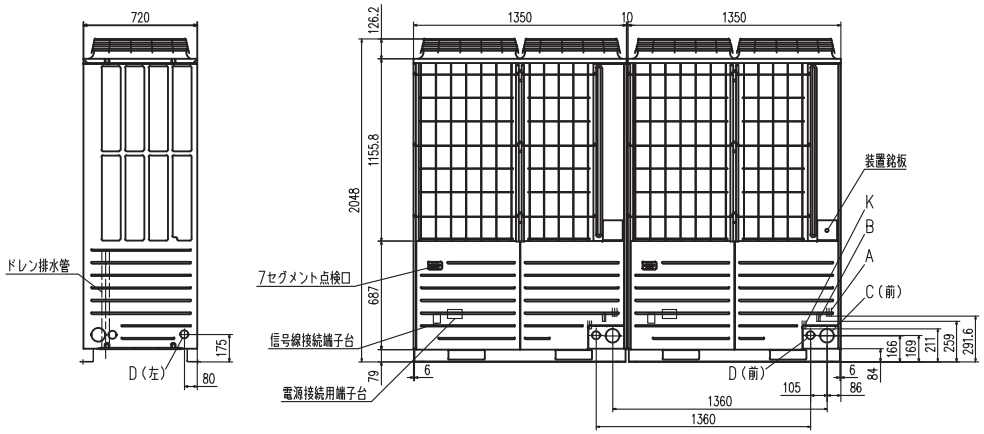
据付スペース

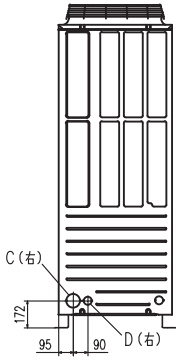
（単位：mm）

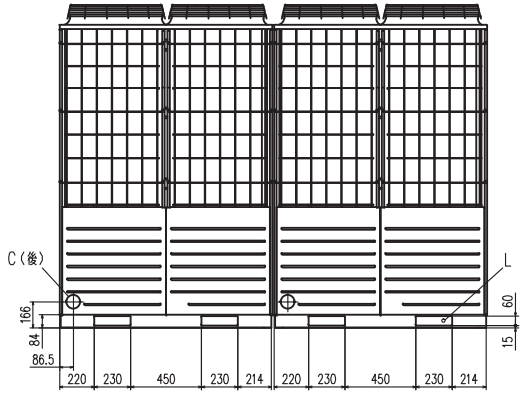
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

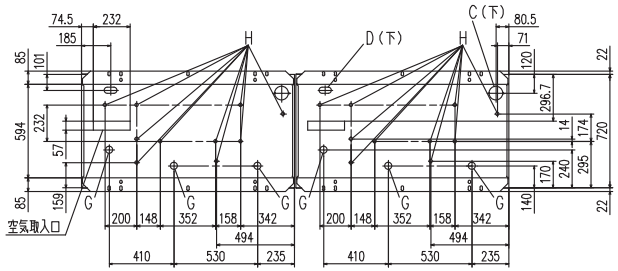
●記号一覧

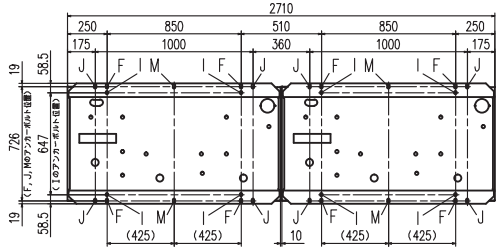
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口　φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口　φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口　φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口　φ50（右·左·前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴　M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴　φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴　φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口　φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴　230X60









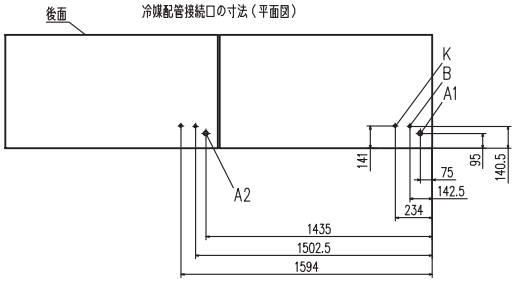


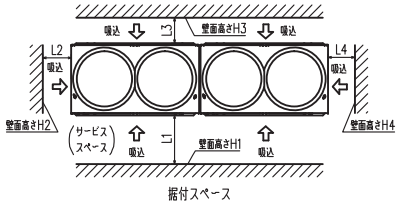
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z992

FDCP8504HLXB



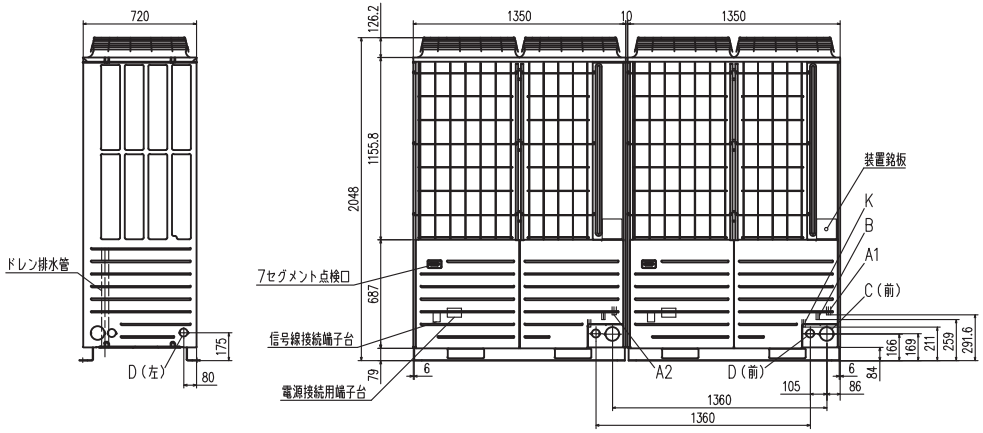


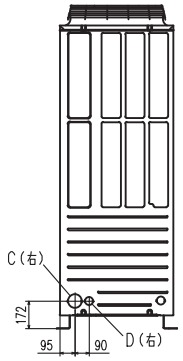
（単位:mm）

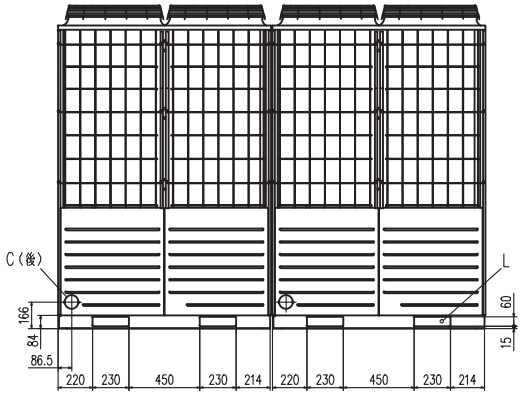
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

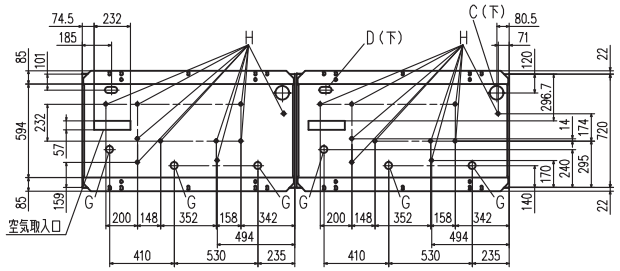
●記号一覧

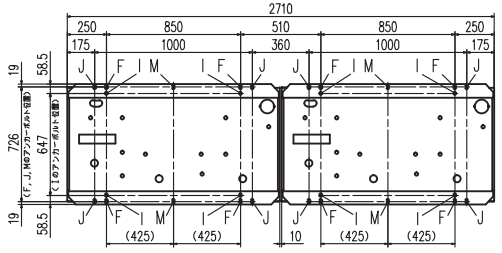
記号	内容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60









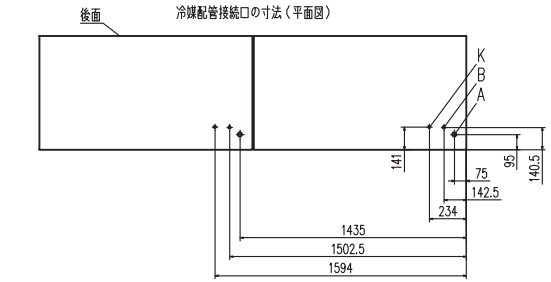


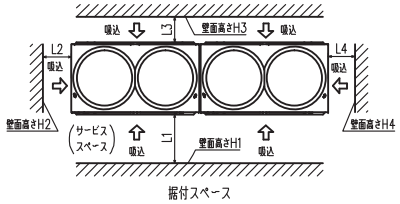
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z993

FDCP9004HLXB，9504HLXB，10004HLXB



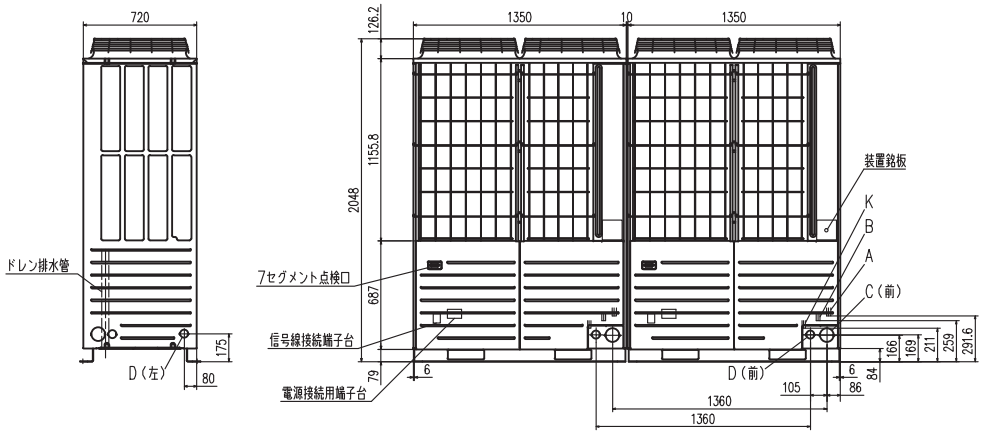


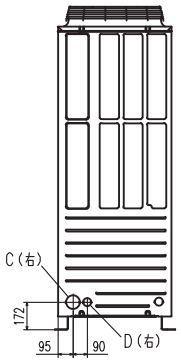
（単位：mm）

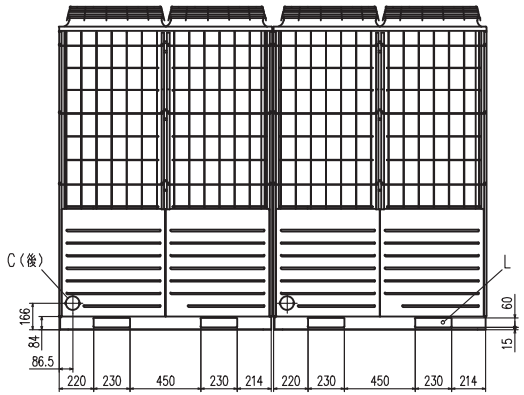
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

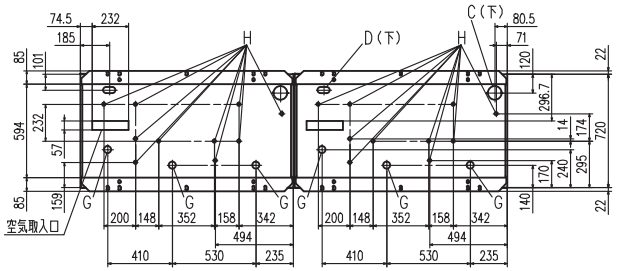
●記号一覧

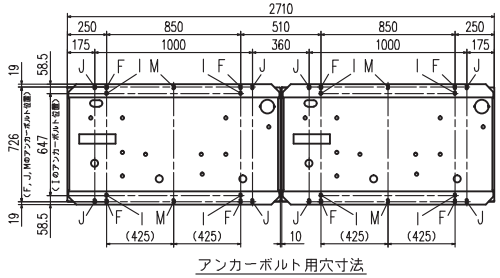
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口　φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口　φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口　φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口　φ50（右·左·前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴　M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴　φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴　φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口　φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴　230X60









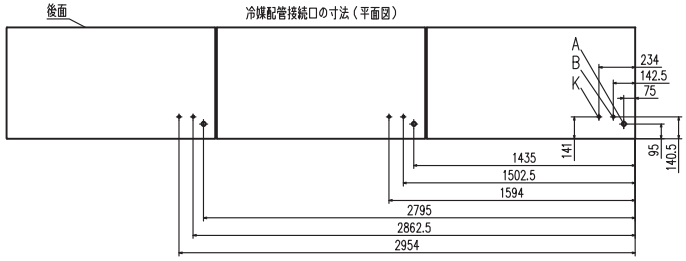


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

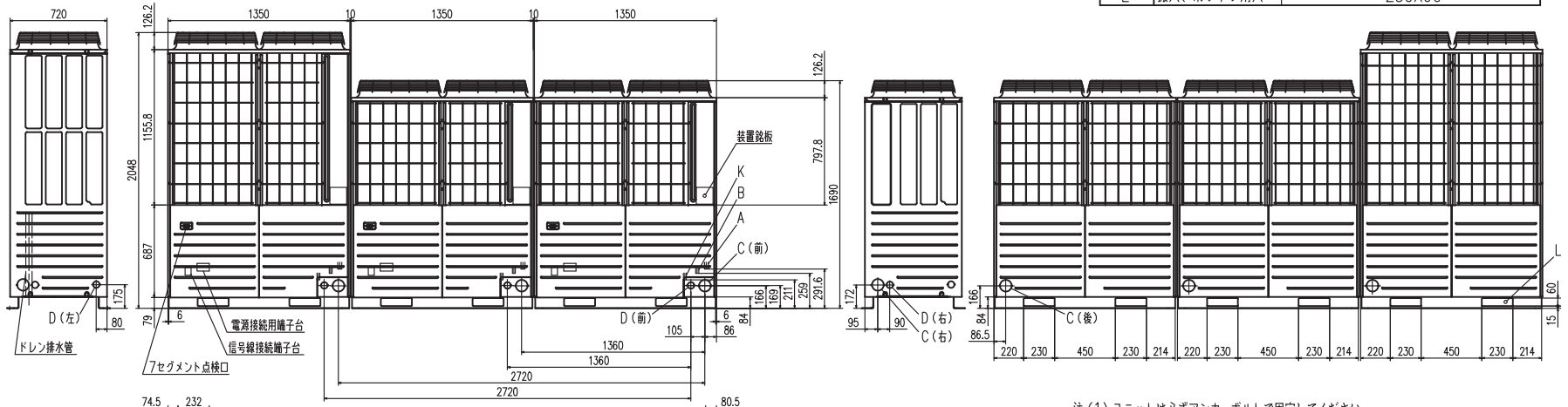
PCB003Z994～996

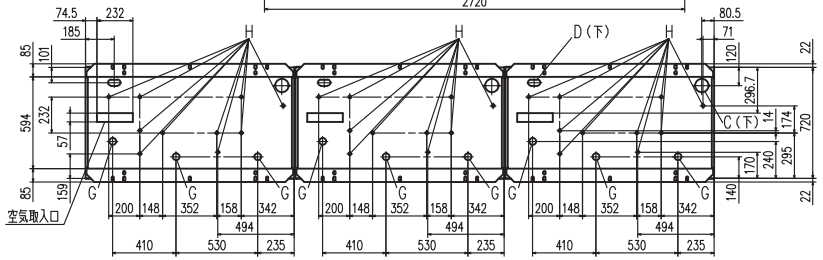
FDCP10604HLXB



●記号一覧

記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×3
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

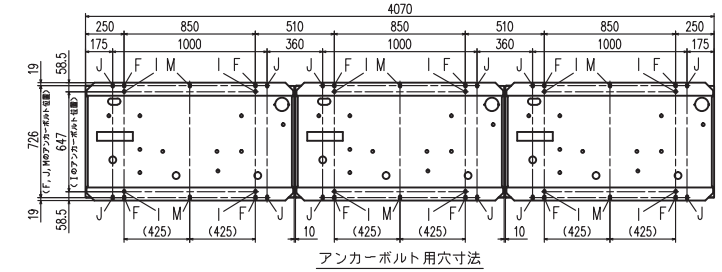




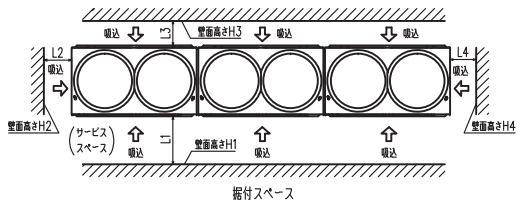
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。



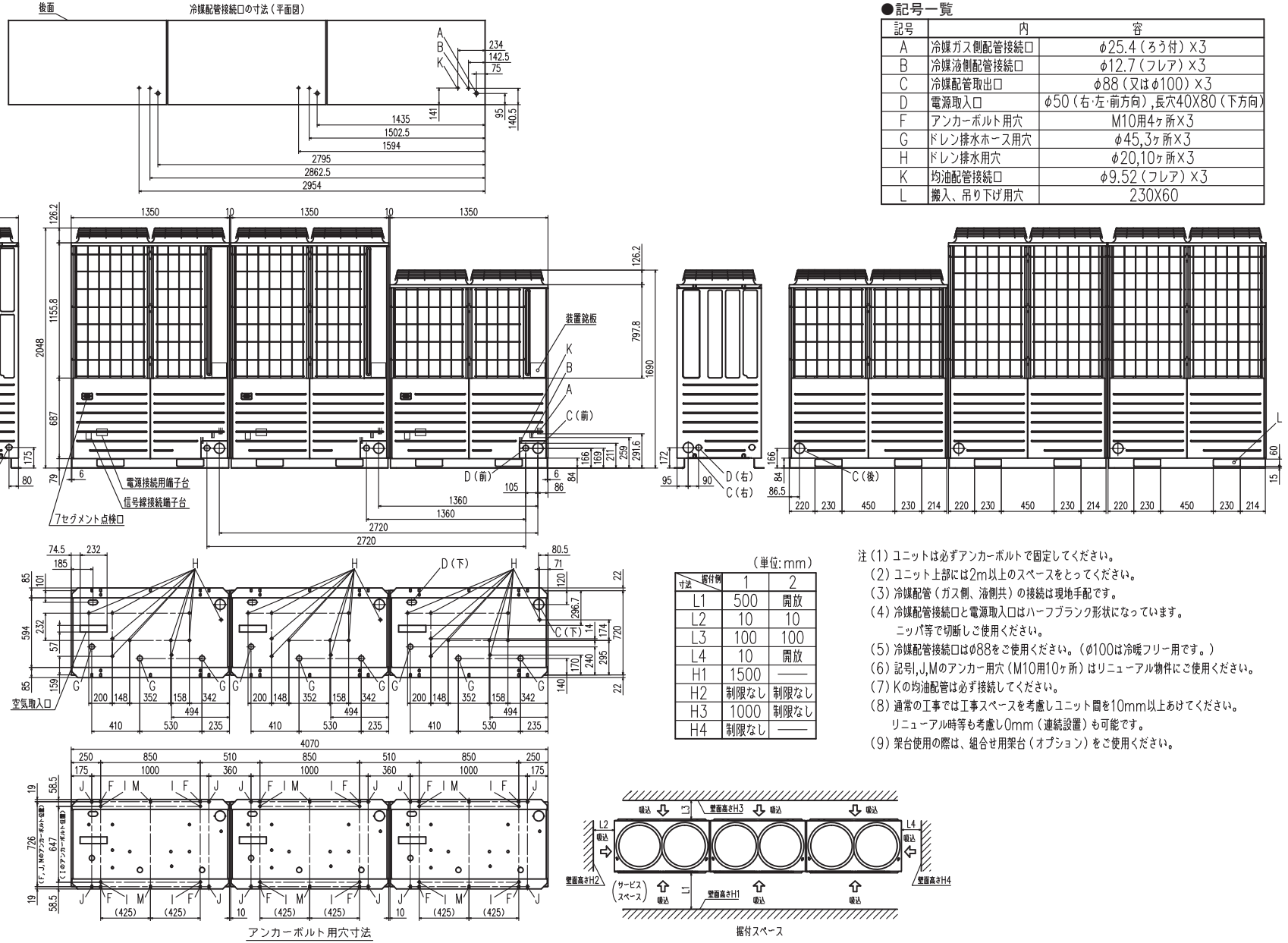
アンカーボルト用穴寸法



据付スペース

PCB003Z997

FDCP11204HLXB



●記号一覧

記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）X3
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）X3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）X3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所X3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所X3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所X3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）X3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

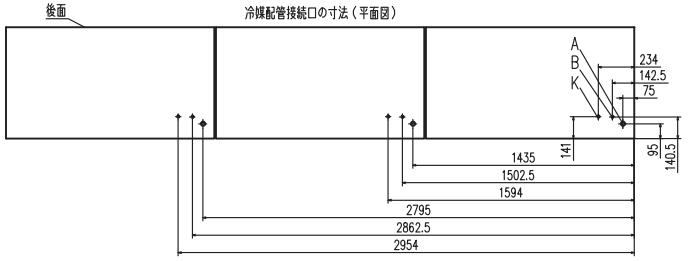
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

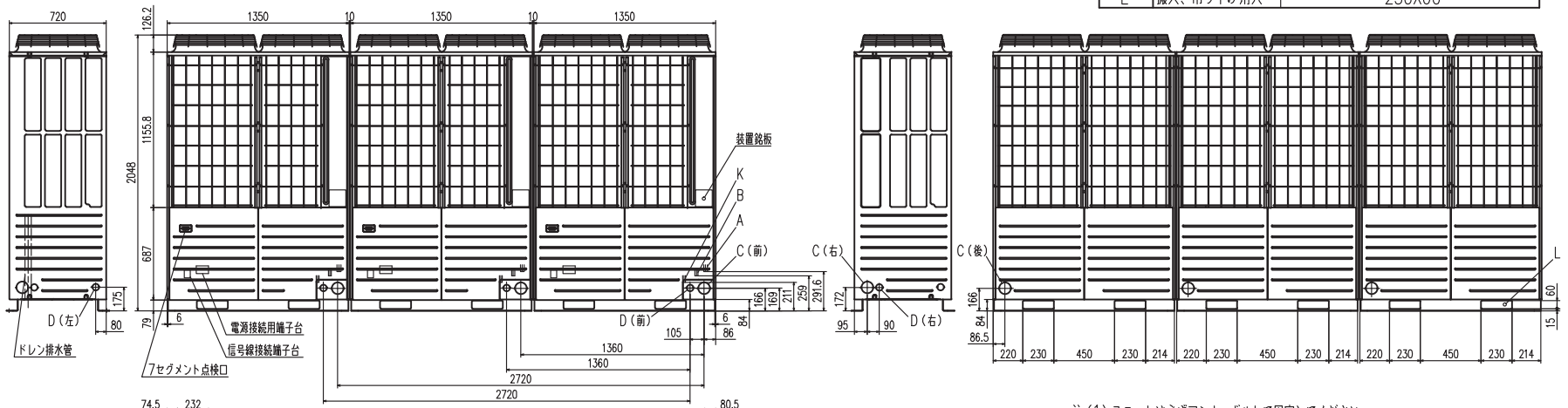
PCB003Z998

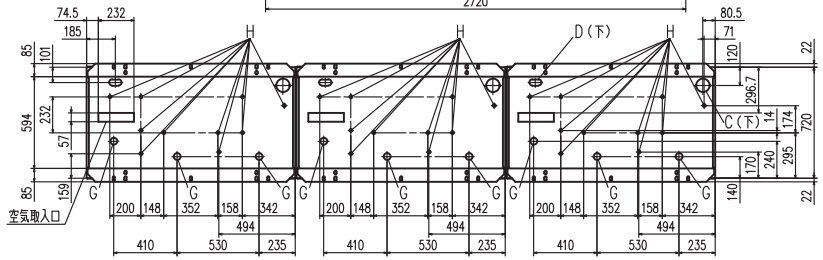
FDCP11804HLXB

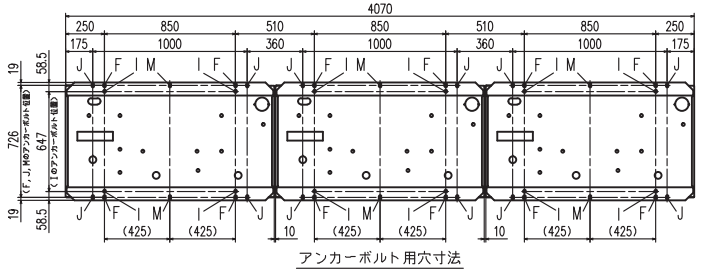


●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×3
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60



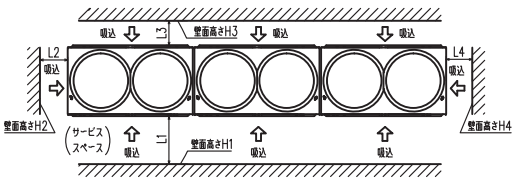




アンカーボルト用穴寸法

（単位:mm）

据付例 / 寸法	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

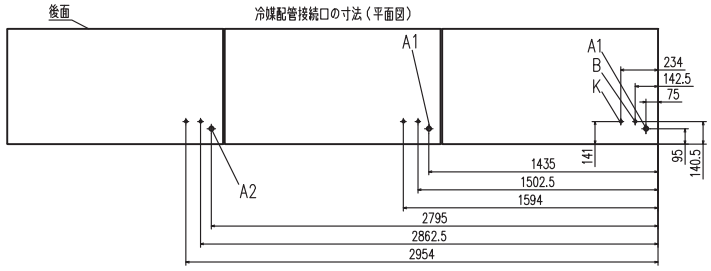


据付スペース

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

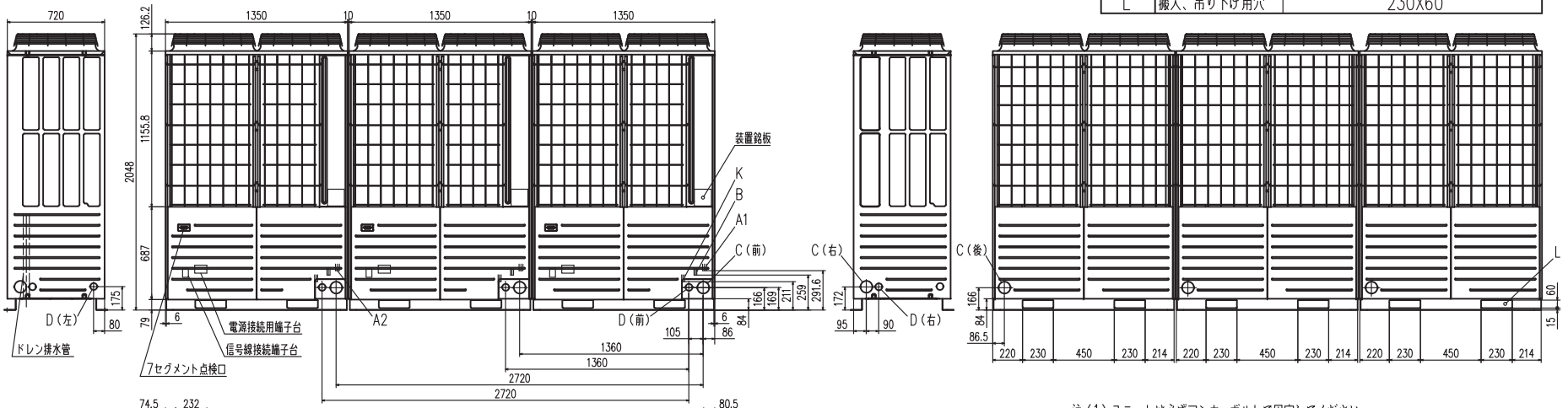
PCB003Z999

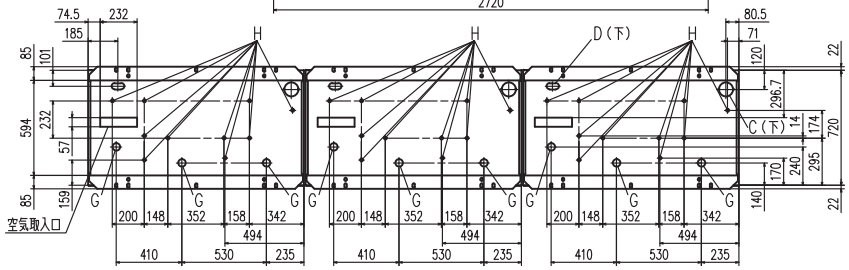
FDCP12204HLXB



●記号一覧

記号	内容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

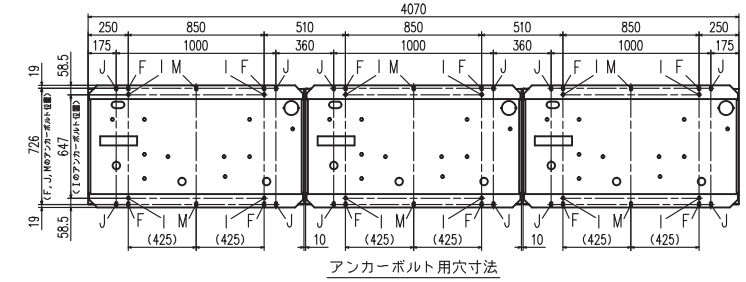




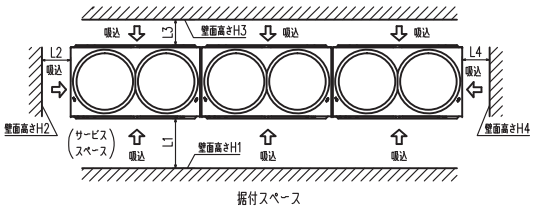
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。



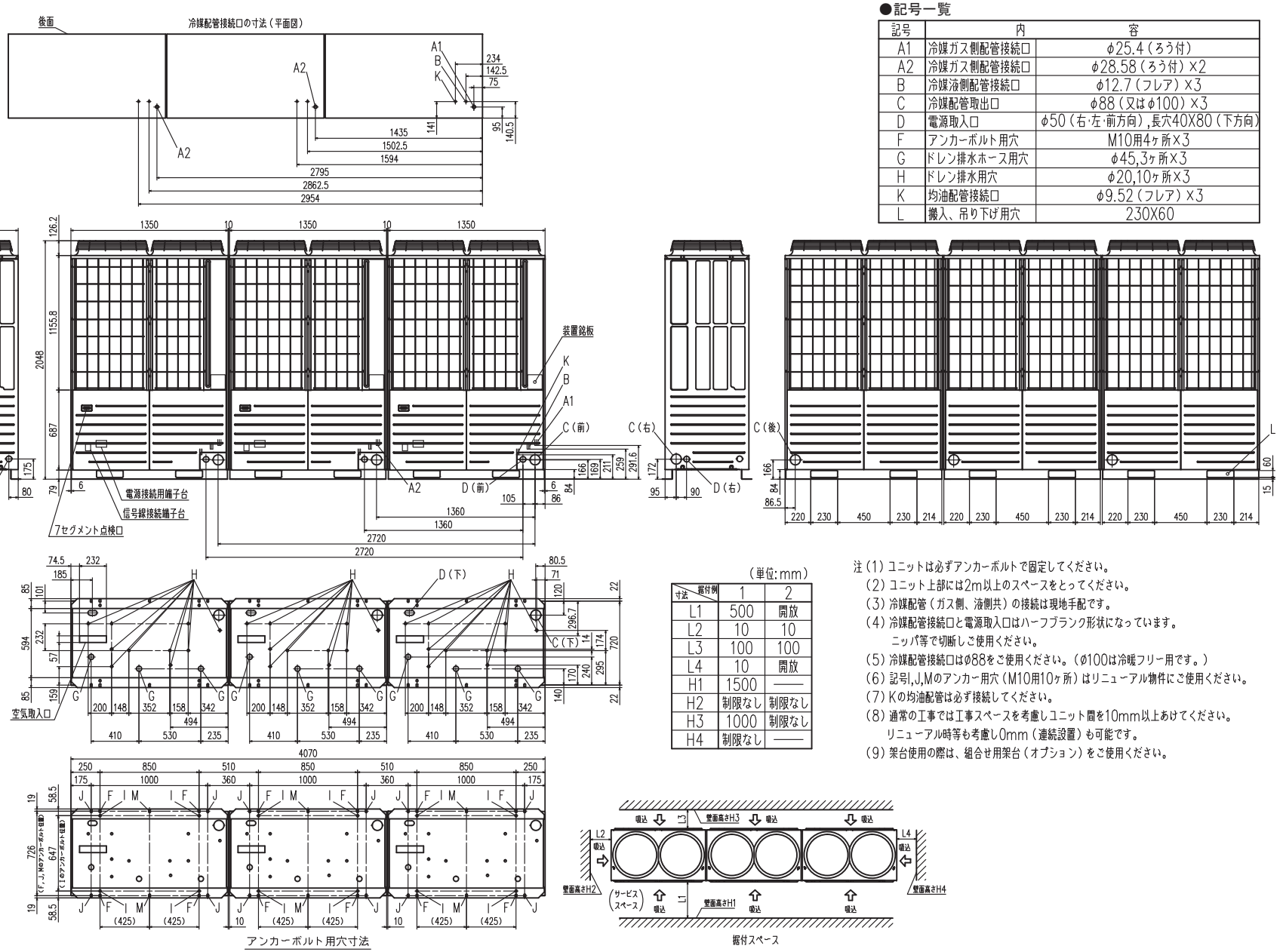
アンカーボルト用穴寸法



据付スペース

PCB004Z059

FDCP12804HLXB



アンカーボルト用穴寸法

●記号一覧

記号	内容	
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

（単位:mm）

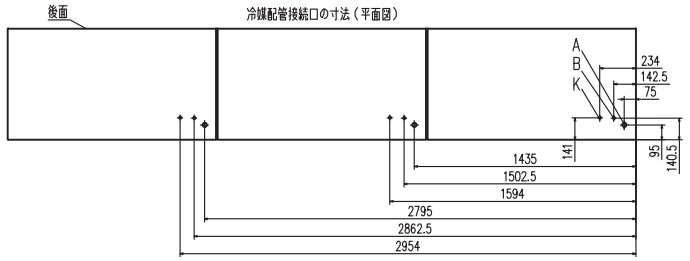
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

据付スペース

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

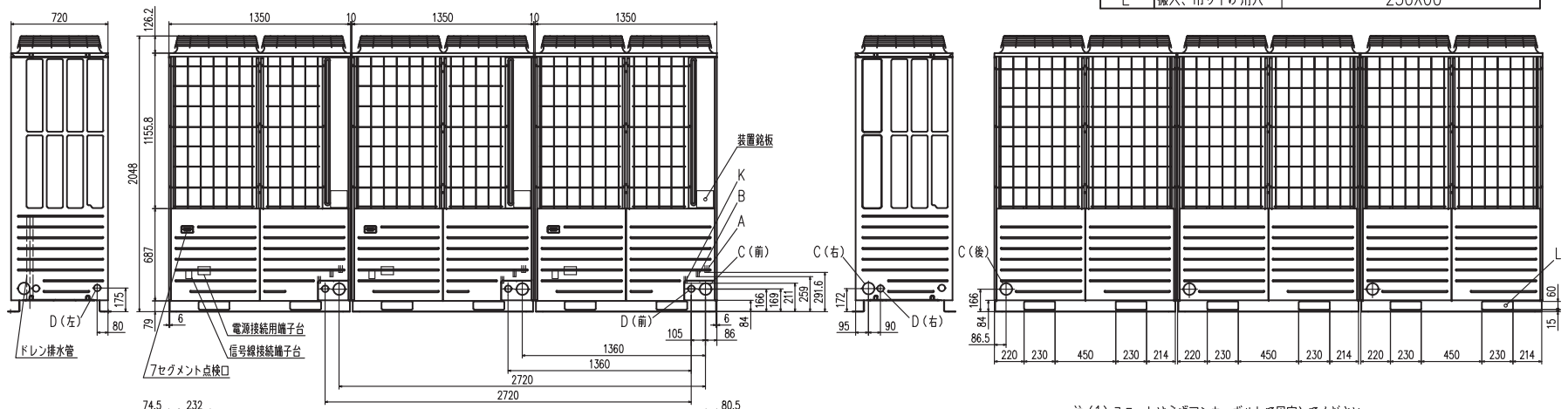
PCB004Z001

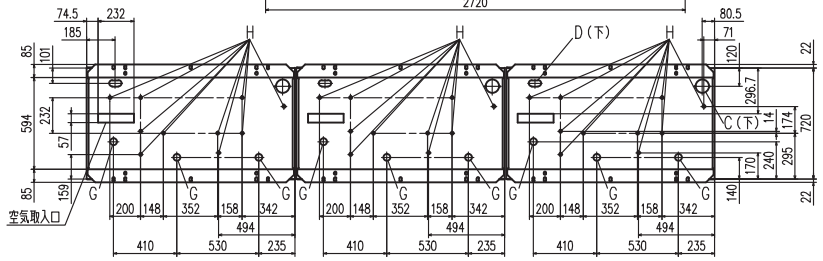
FDCP13604HLXB，14004HLXB，14504HLXB，15004HLXB

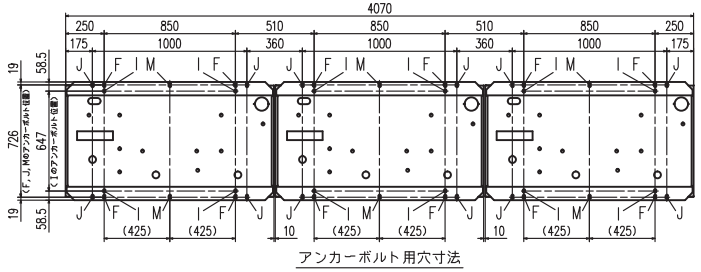


●記号一覧

記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×3
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

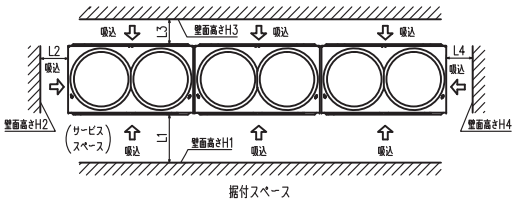






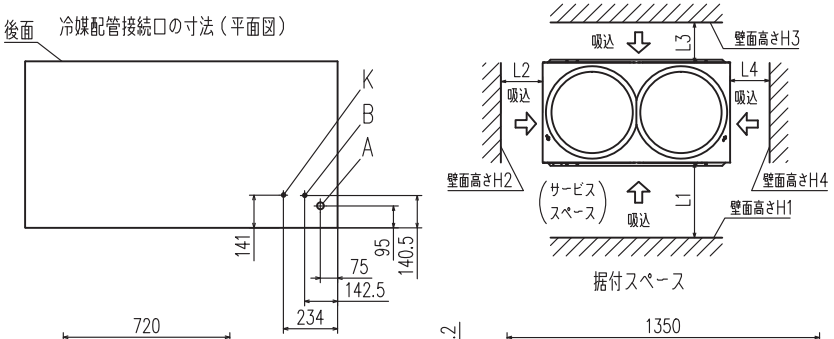
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——



注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ
(a) 一体形（組合せ兼用）



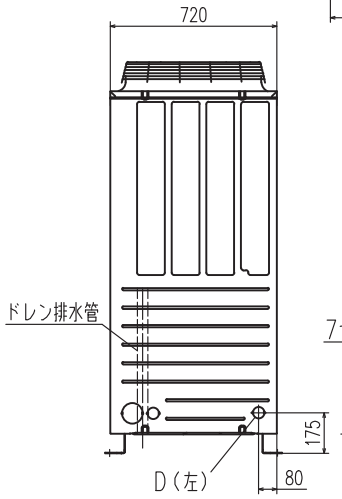
据付スペース

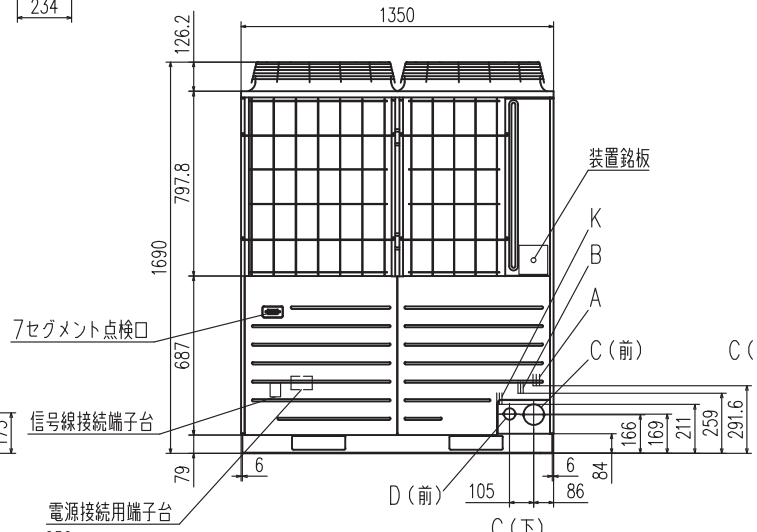
（単位:mm）

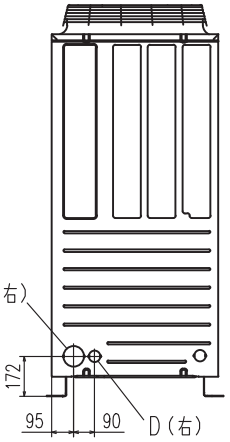
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

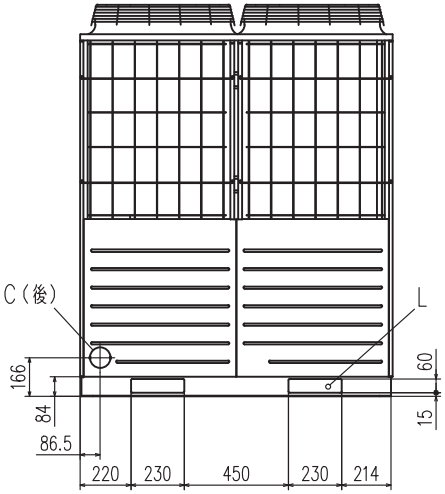
●記号一覧

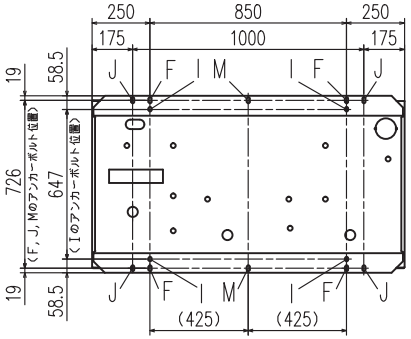
記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	ø19.05（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	ø9.52（フレア）
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）
D	電源取入口	ø50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60



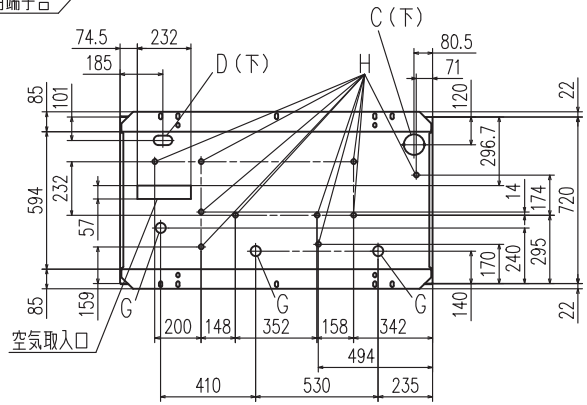








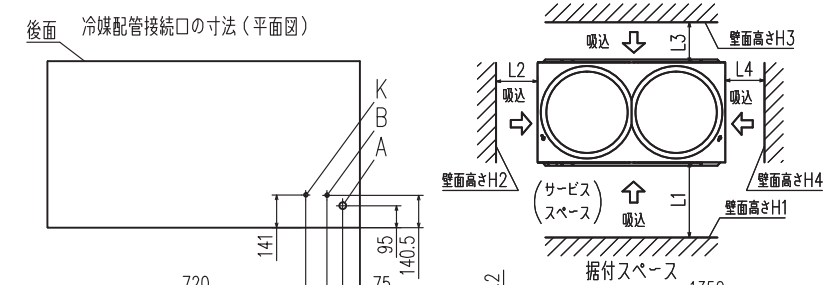
アンカーボルト用穴寸法



注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z926

FDCEP2804HLXB，3354HLXB

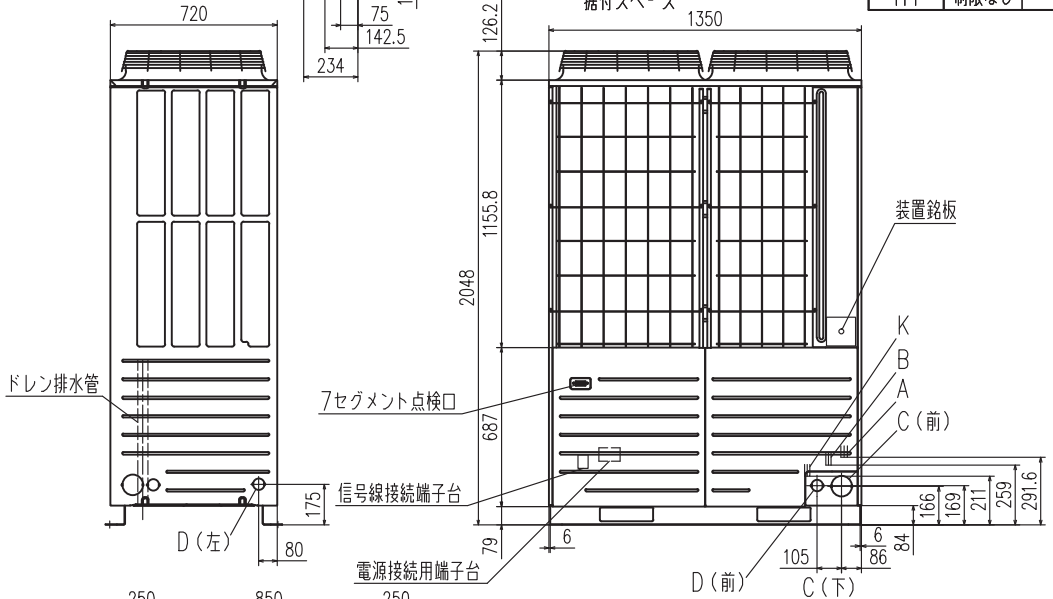


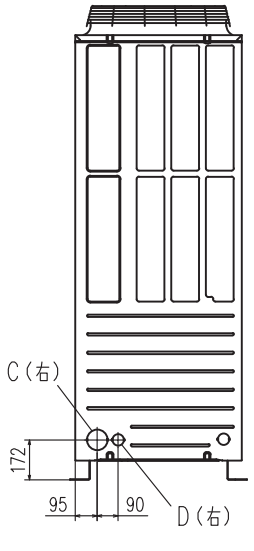
（単位:mm）

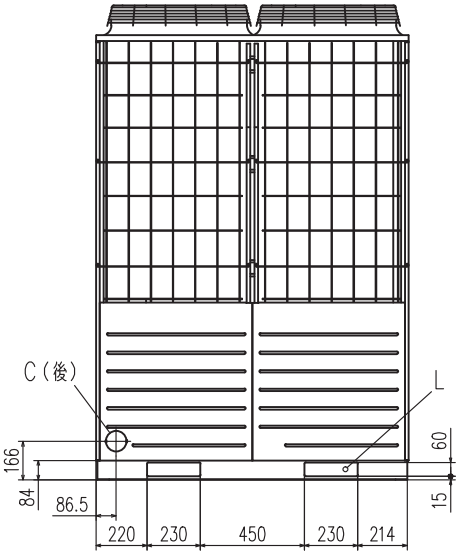
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

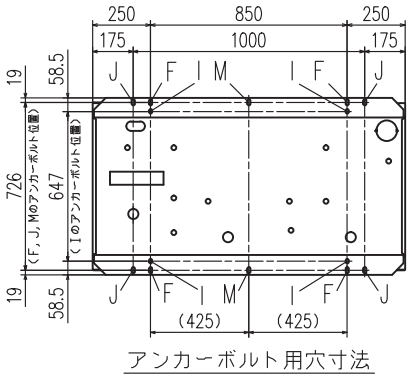
●記号一覧

記号	内容		
	機種	P280	P335
A	冷媒ガス側配管接続口	ø22.22（ろう付）	ø25.4（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	ø9.52（フレア）	ø12.7（フレア）
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）	
D	電源取入口	ø50（右･左･前方向），長穴40X80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所	
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所	
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所	
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60	

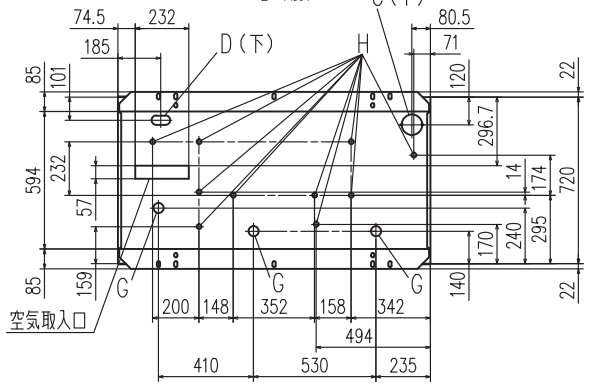








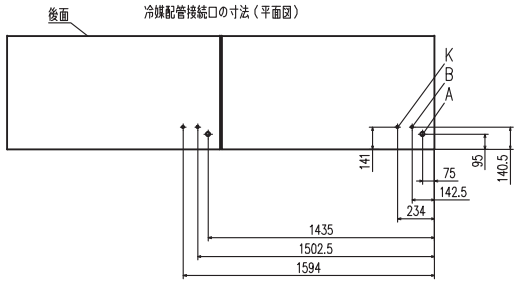
アンカーボルト用穴寸法

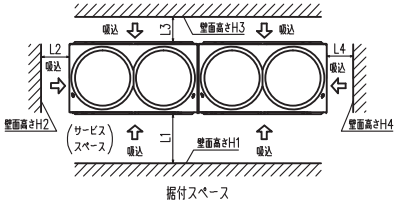


注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z927,928

FDCEP4504HLXB





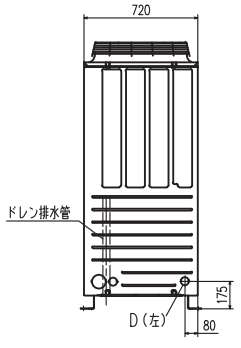
据付スペース

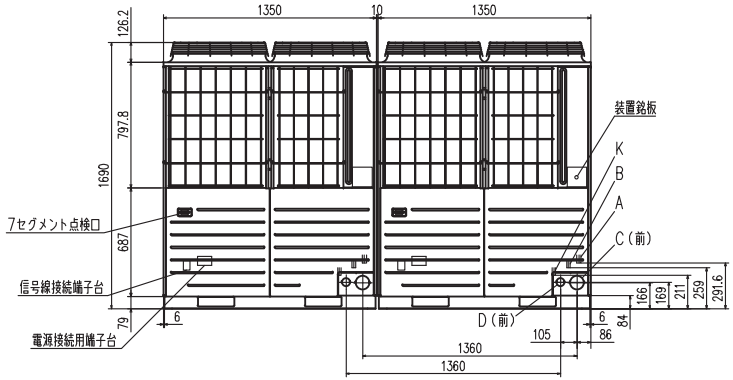
（単位：mm）

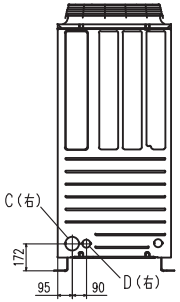
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

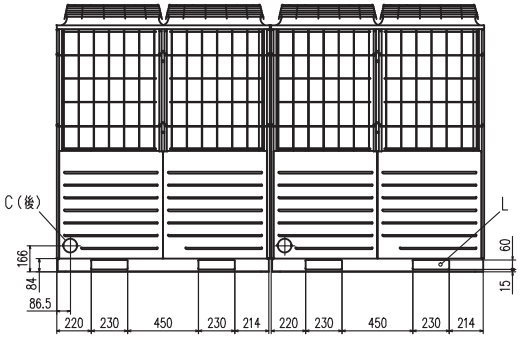
●記号一覧

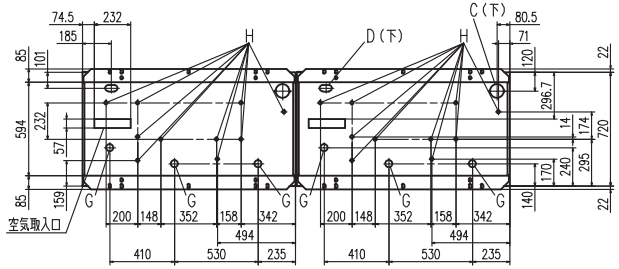
記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

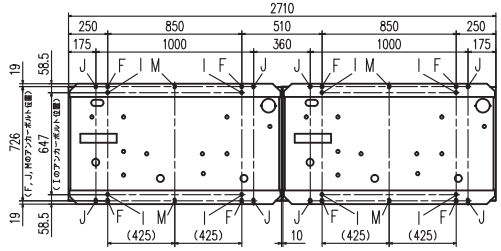








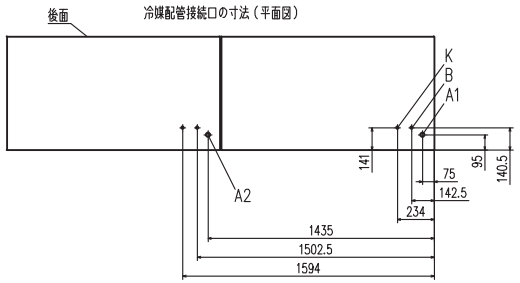


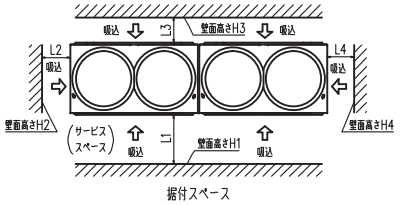


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z006





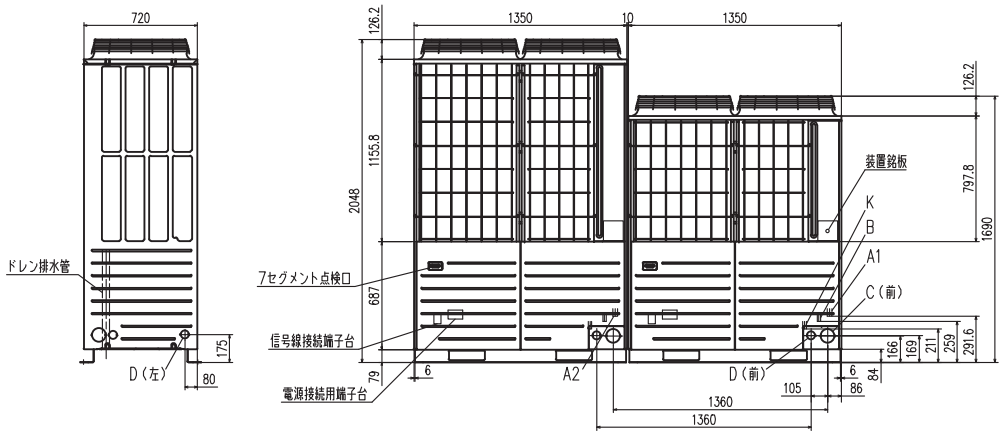
据付スペース

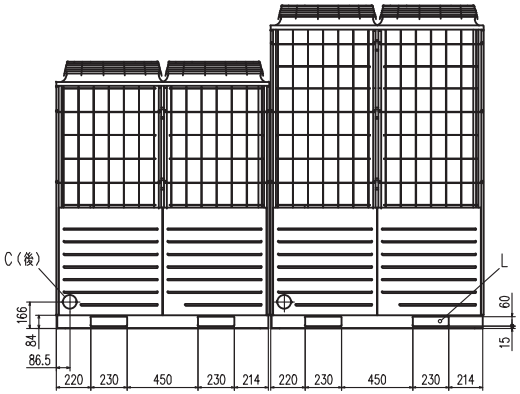
（単位：mm）

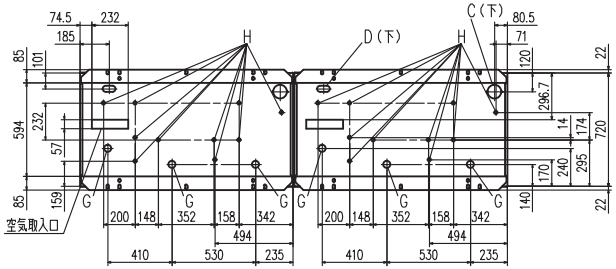
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

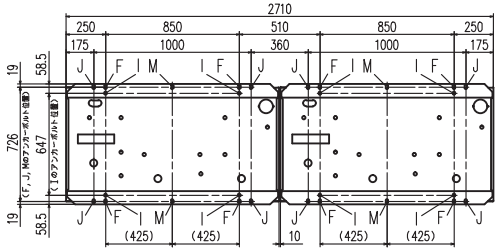
●記号一覧

記号	内容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60





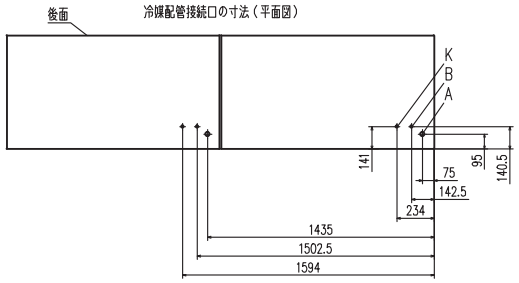


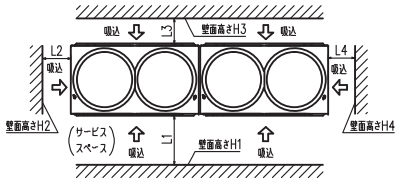


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCEP5604HLXB





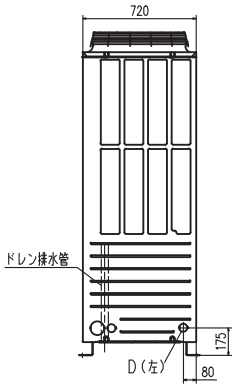
据付スペース

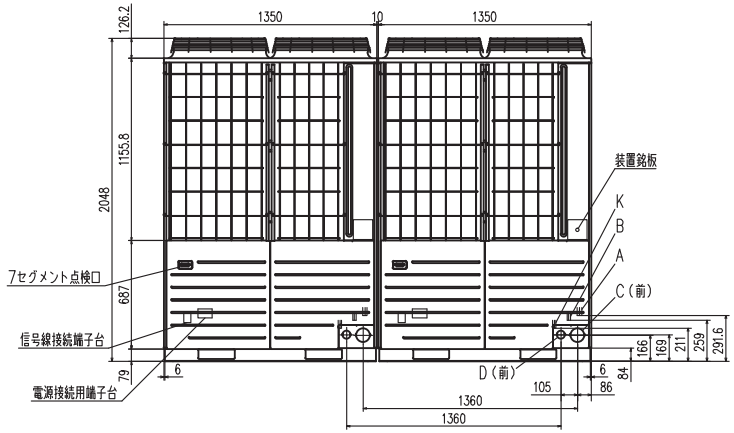
（単位:mm）

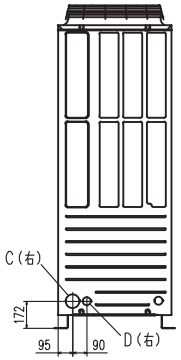
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

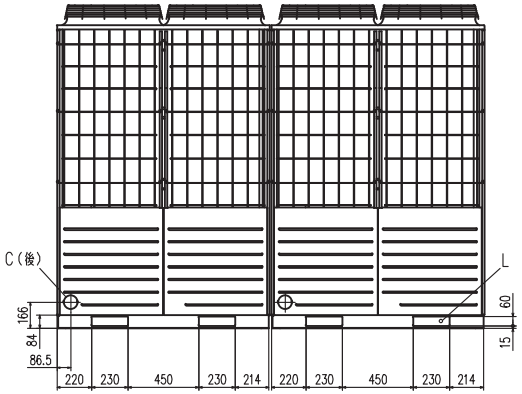
●記号一覧

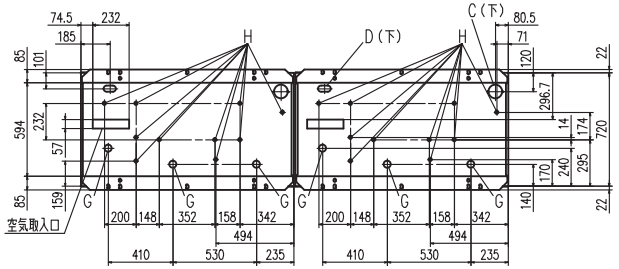
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

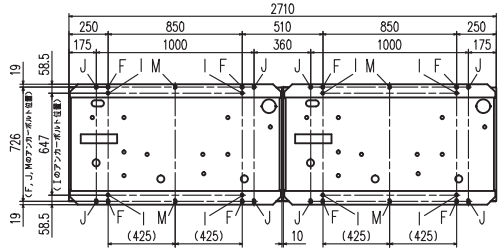










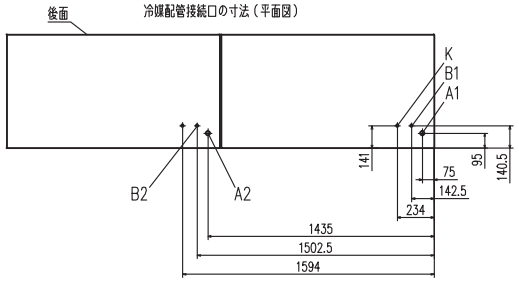


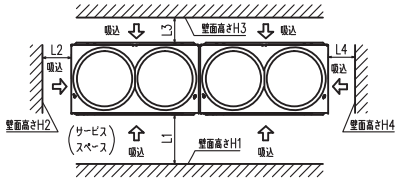
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z008

FDCEP6154HLXB





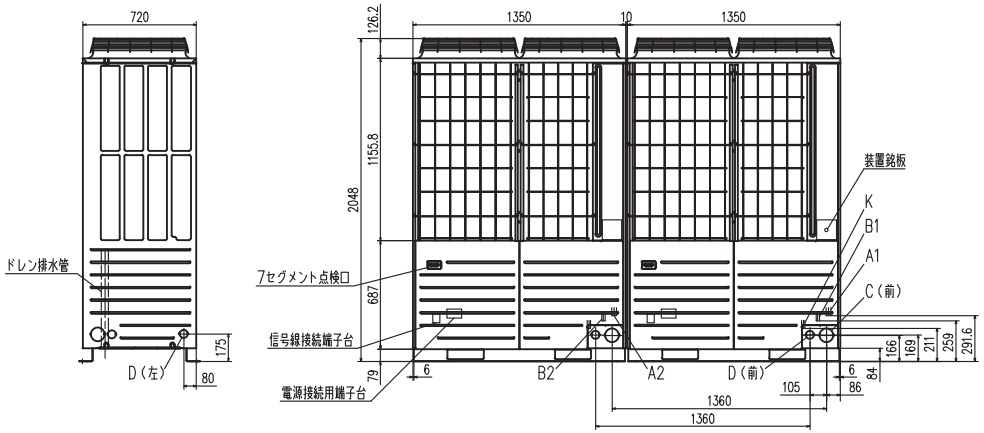
据付スペース

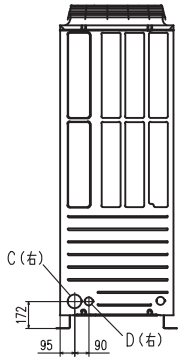
（単位：mm）

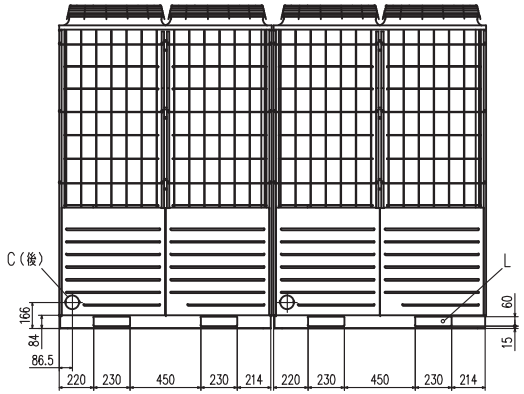
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

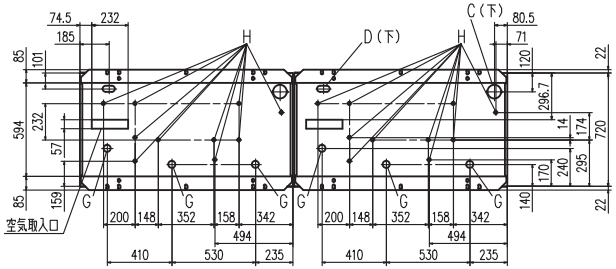
●記号一覧

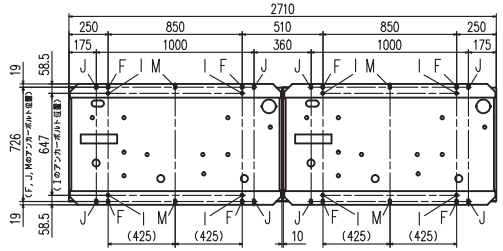
記号	内容	
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
B1	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）
B2	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）x2
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所x2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所x2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所x2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）x2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60









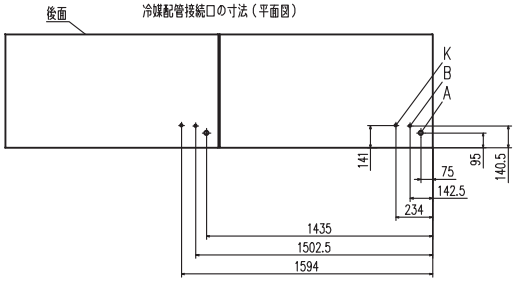


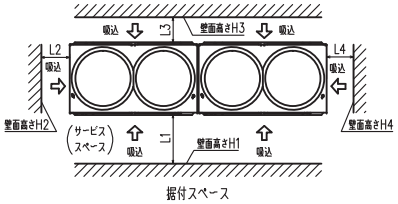
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z009

FDCEP6704HLXB





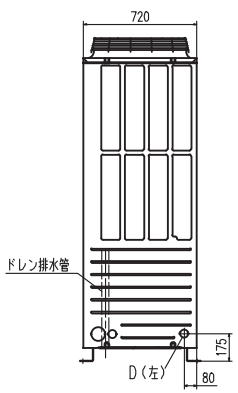
据付スペース

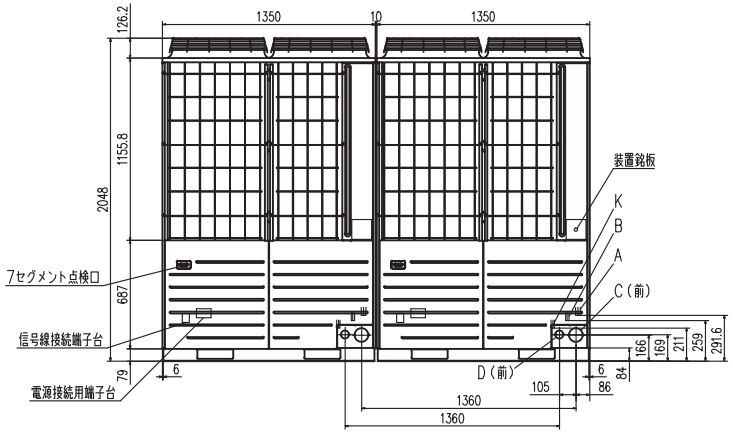
（単位:mm）

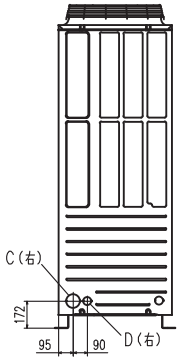
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

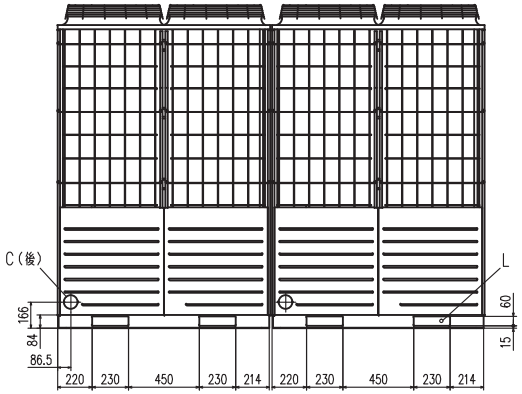
●記号一覧

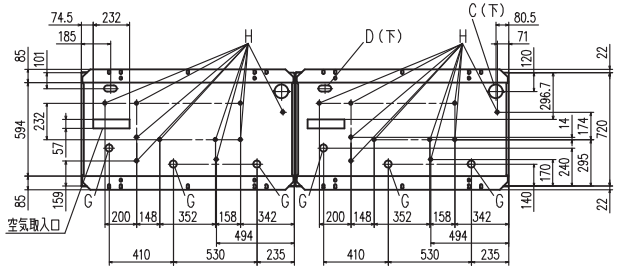
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

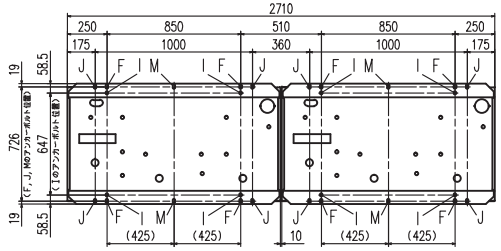








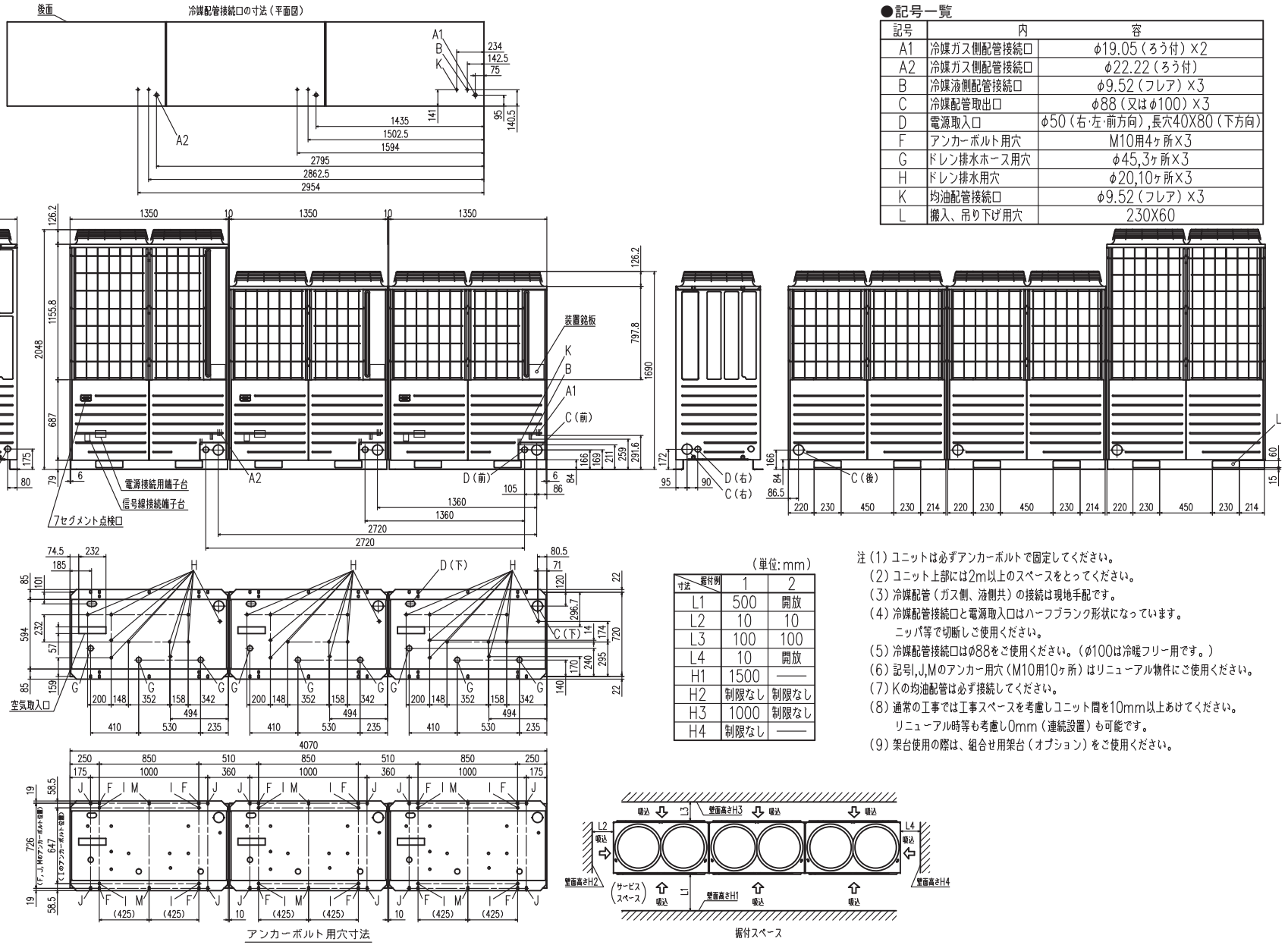




アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z010



●記号一覧

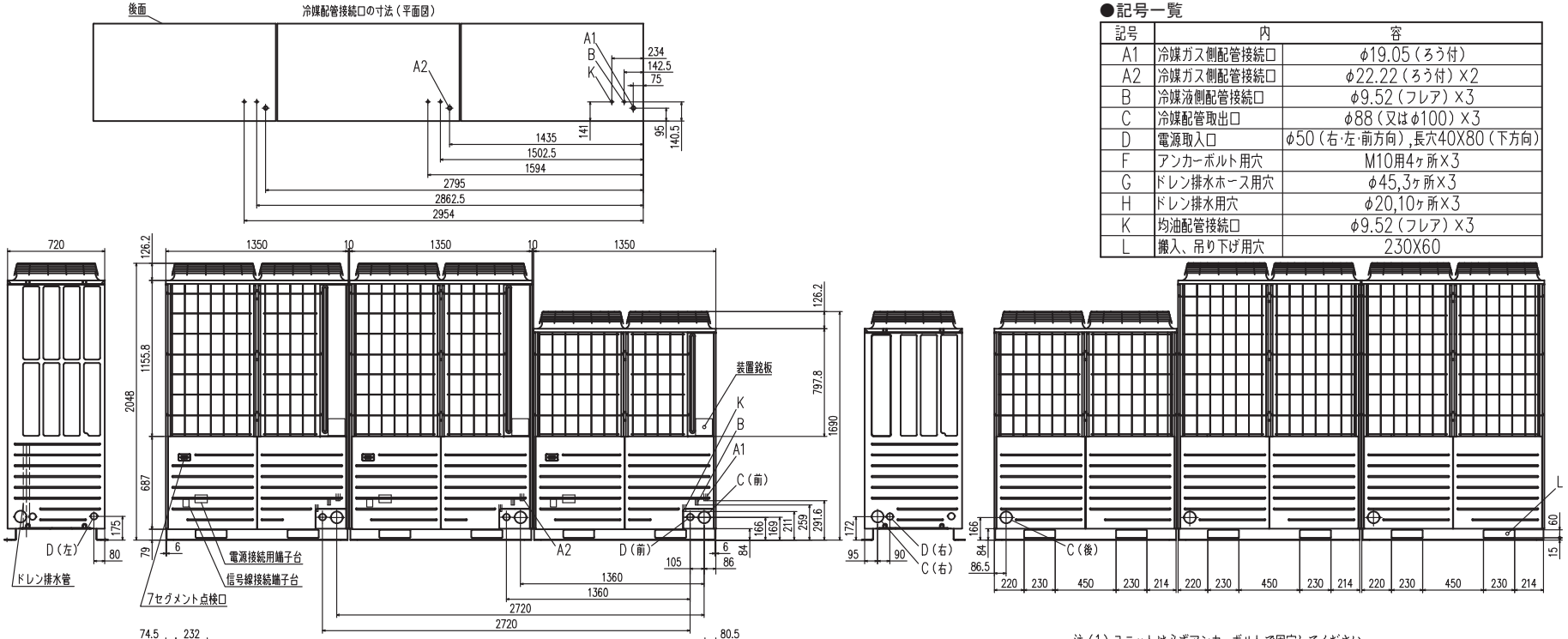
記号	内容	
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

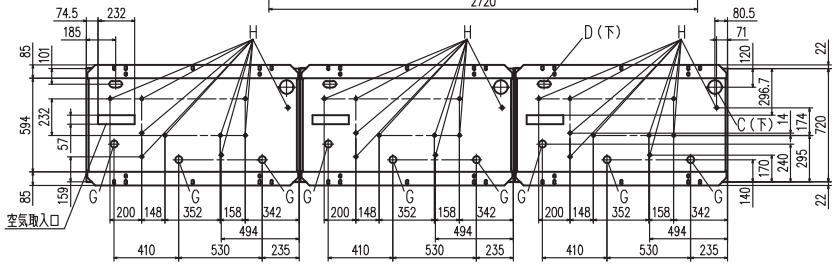
（単位:mm）

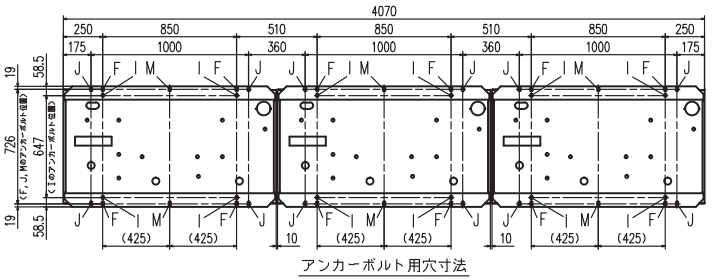
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

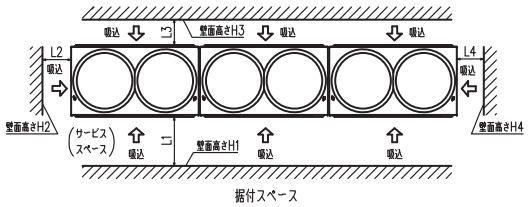
FDCEP7754LXB







アンカーボルト用穴寸法



据付スペース

●記号一覧

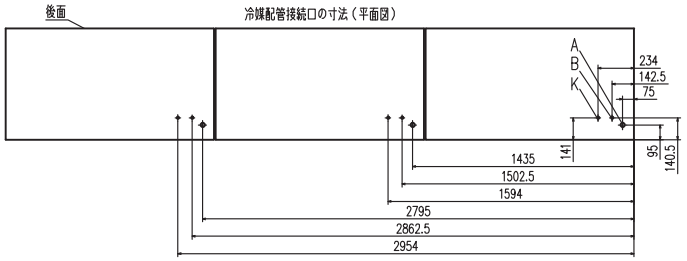
記号	内	容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

（単位：mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

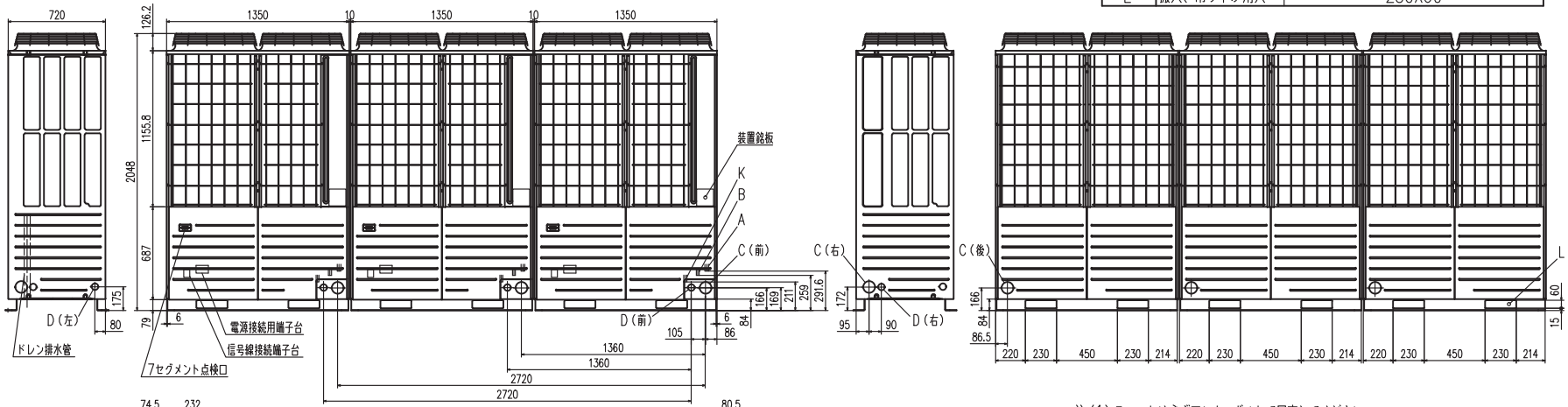
注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

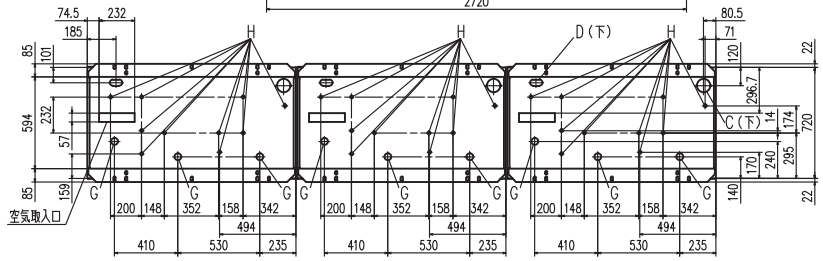
PCB004Z012



●記号一覧

記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口　φ22.22（ろう付）×3
B	冷媒液側配管接続口　φ9.52（フレア）×3
C	冷媒配管取出口　φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口　φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴　M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴　φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴　φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口　φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴　230X60

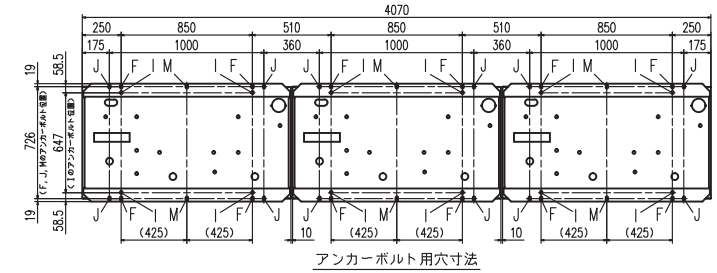




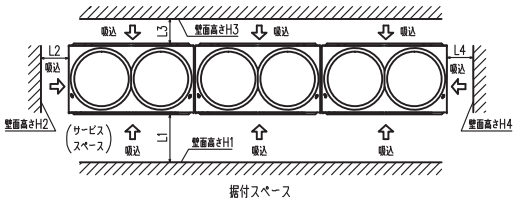
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

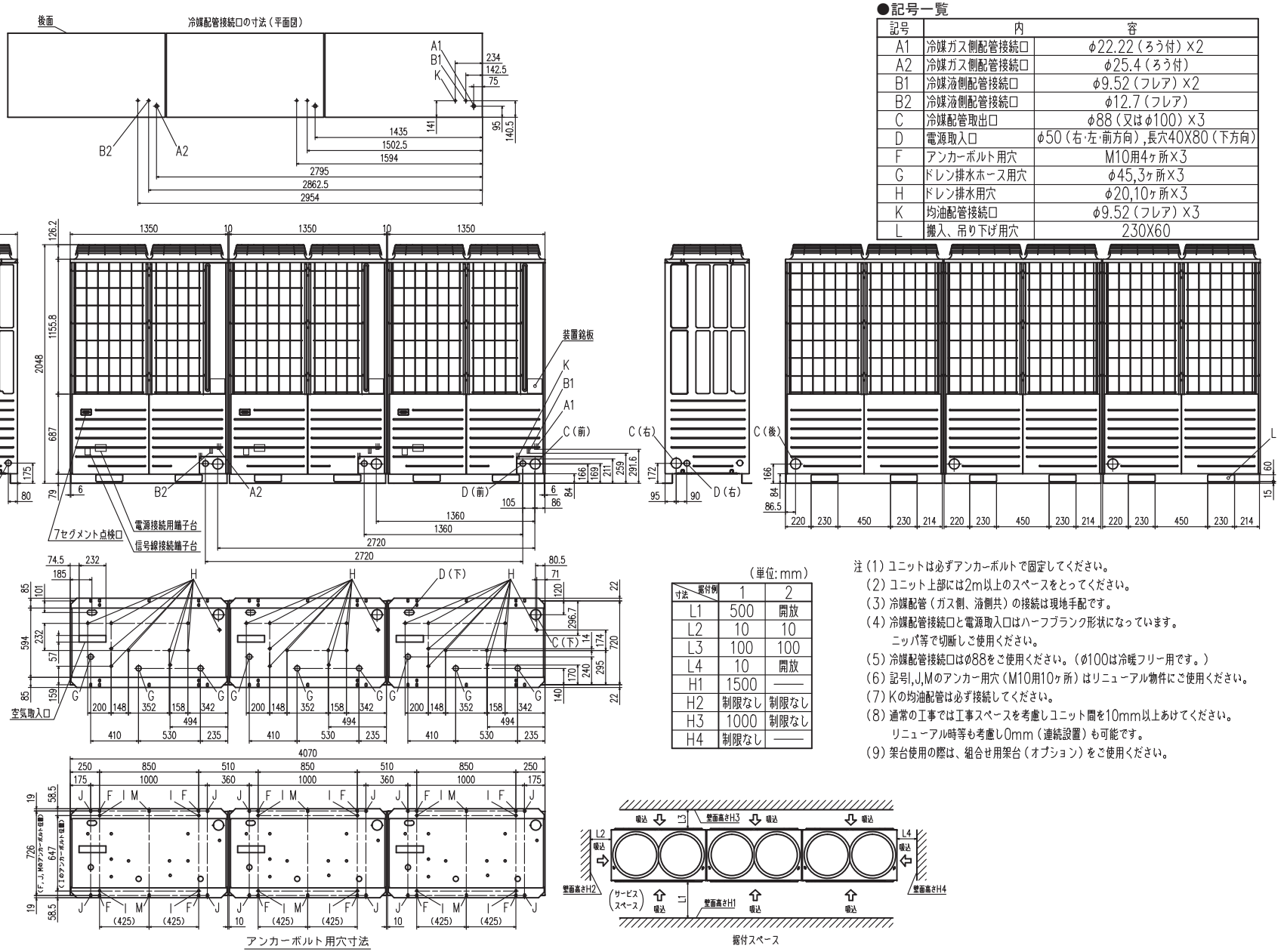


アンカーボルト用穴寸法



据付スペース

FDCEP9004HLXB



●記号一覧

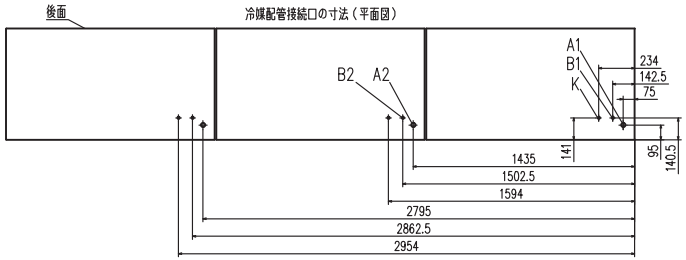
記号	内	容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
B1	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×2
B2	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

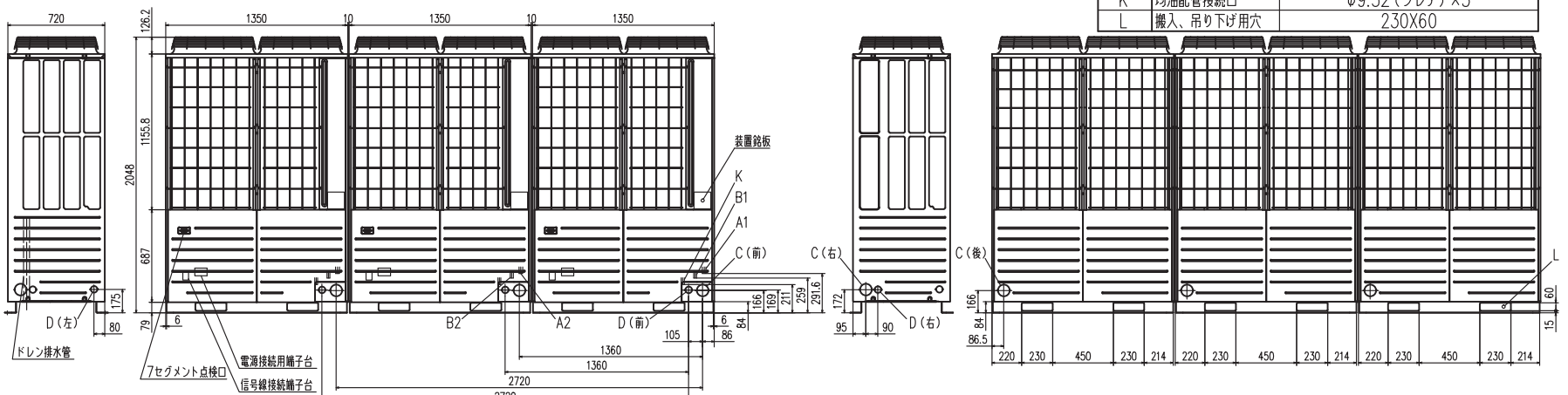
アンカーボルト用穴寸法

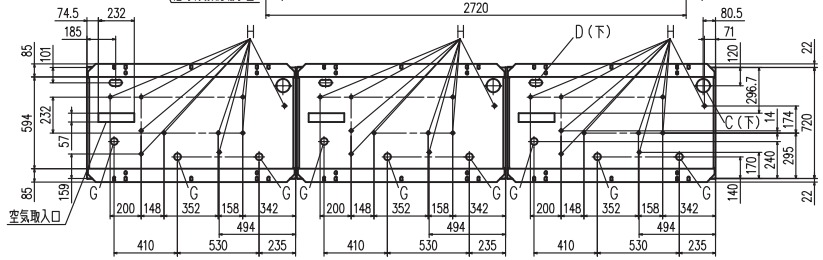
据付スペース



●記号一覧

記号	内	容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B1	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）
B2	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

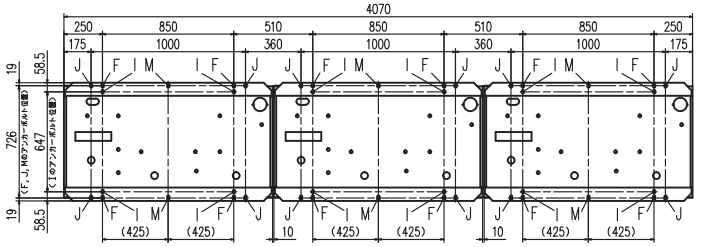




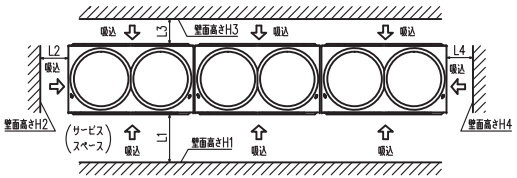
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

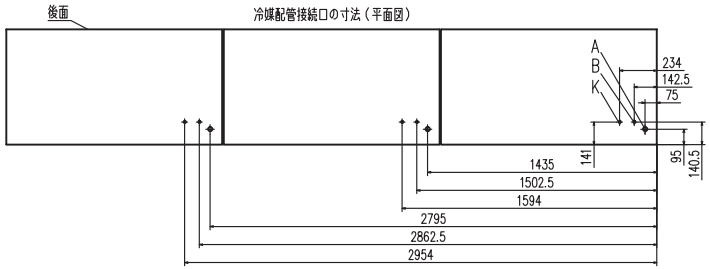


アンカーボルト用穴寸法



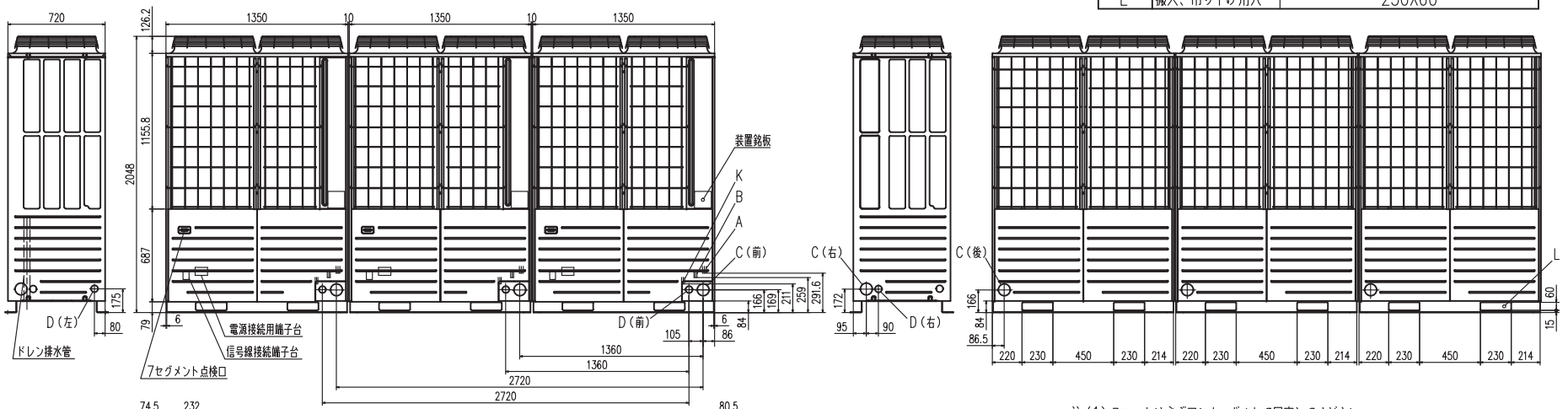
据付スペース

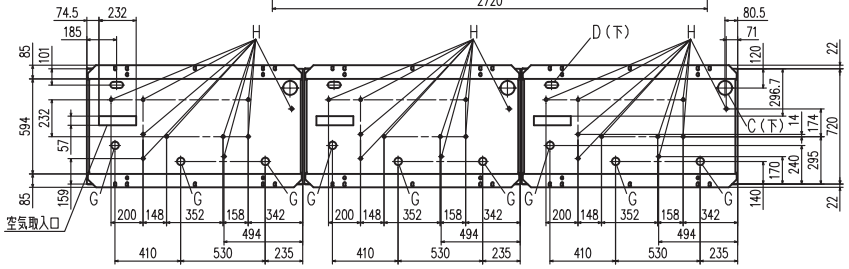
FDCEP10004HLXB



●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）X3
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）X3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）X3
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所X3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所X3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所X3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）X3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

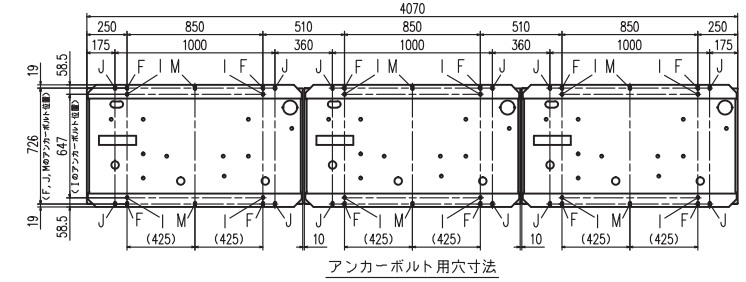


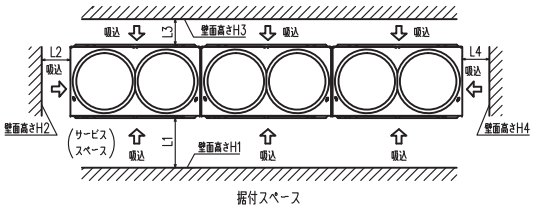


（単位:mm）

寸法 / 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

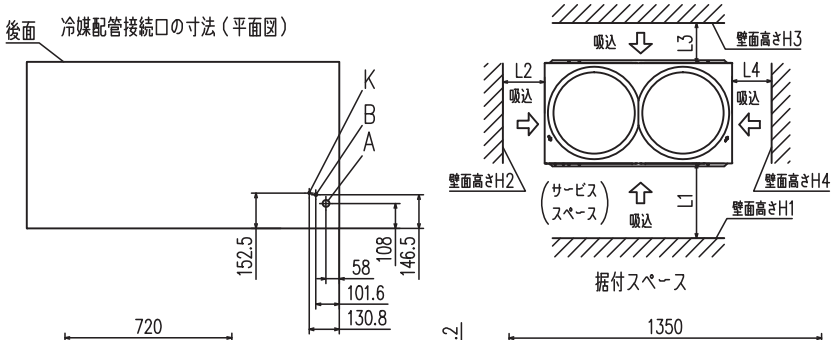




PCB004Z016

(3) リフレッシュマルチR-LXシリーズ

(a) 一体形（組合せ兼用）

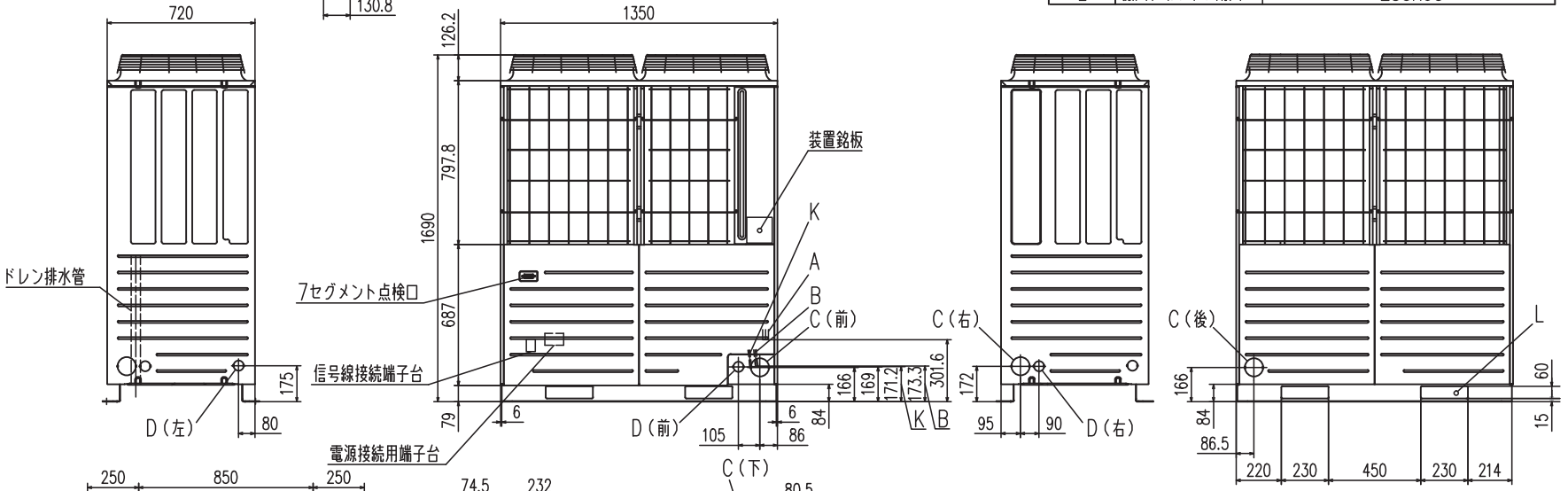


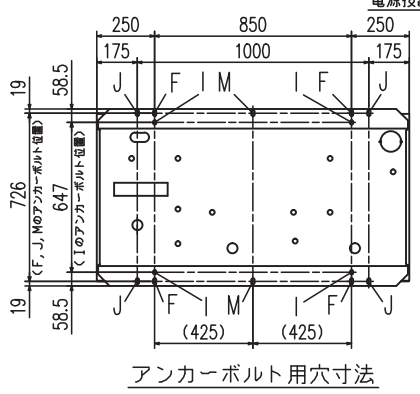
（単位:mm）

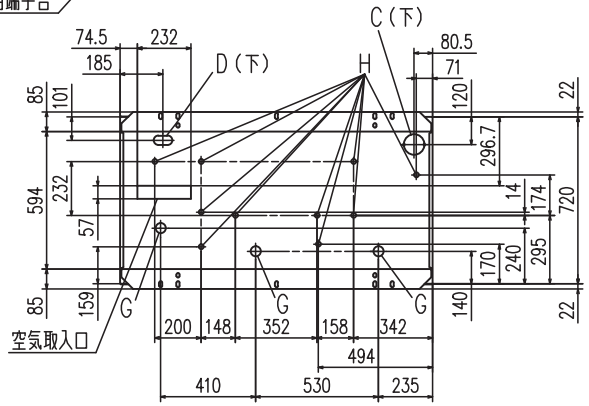
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

●記号一覧

記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	ø28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	付属配管を使用 ø12.7（ろう付）
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）
D	電源取入口	ø50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60



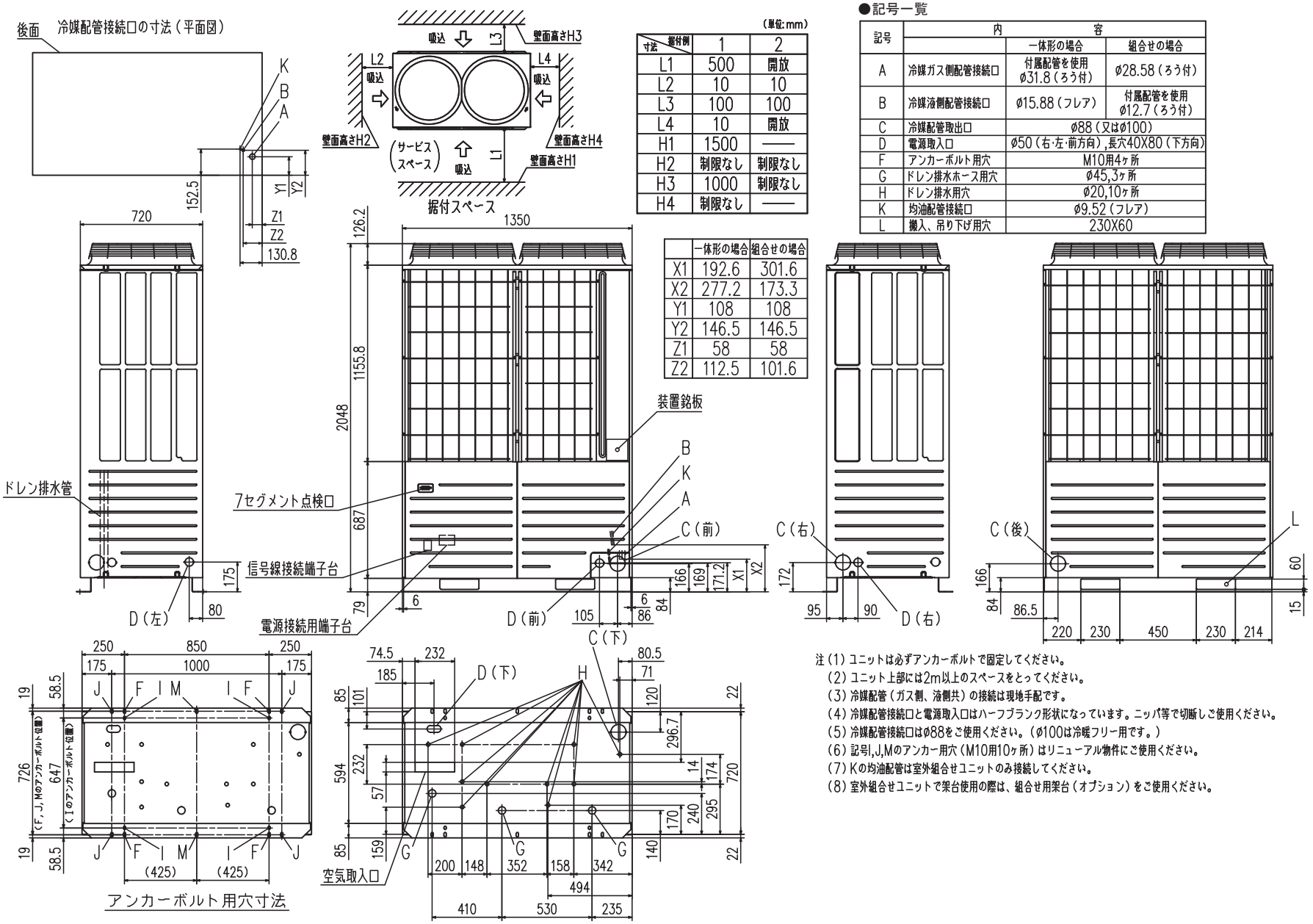




注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z929,930

FDCRP4004HLXB



（単位:mm）

寸法 ＼ 据付側	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

	一体形の場合	組合せの場合
X1	192.6	301.6
X2	277.2	173.3
Y1	108	108
Y2	146.5	146.5
Z1	58	58
Z2	112.5	101.6

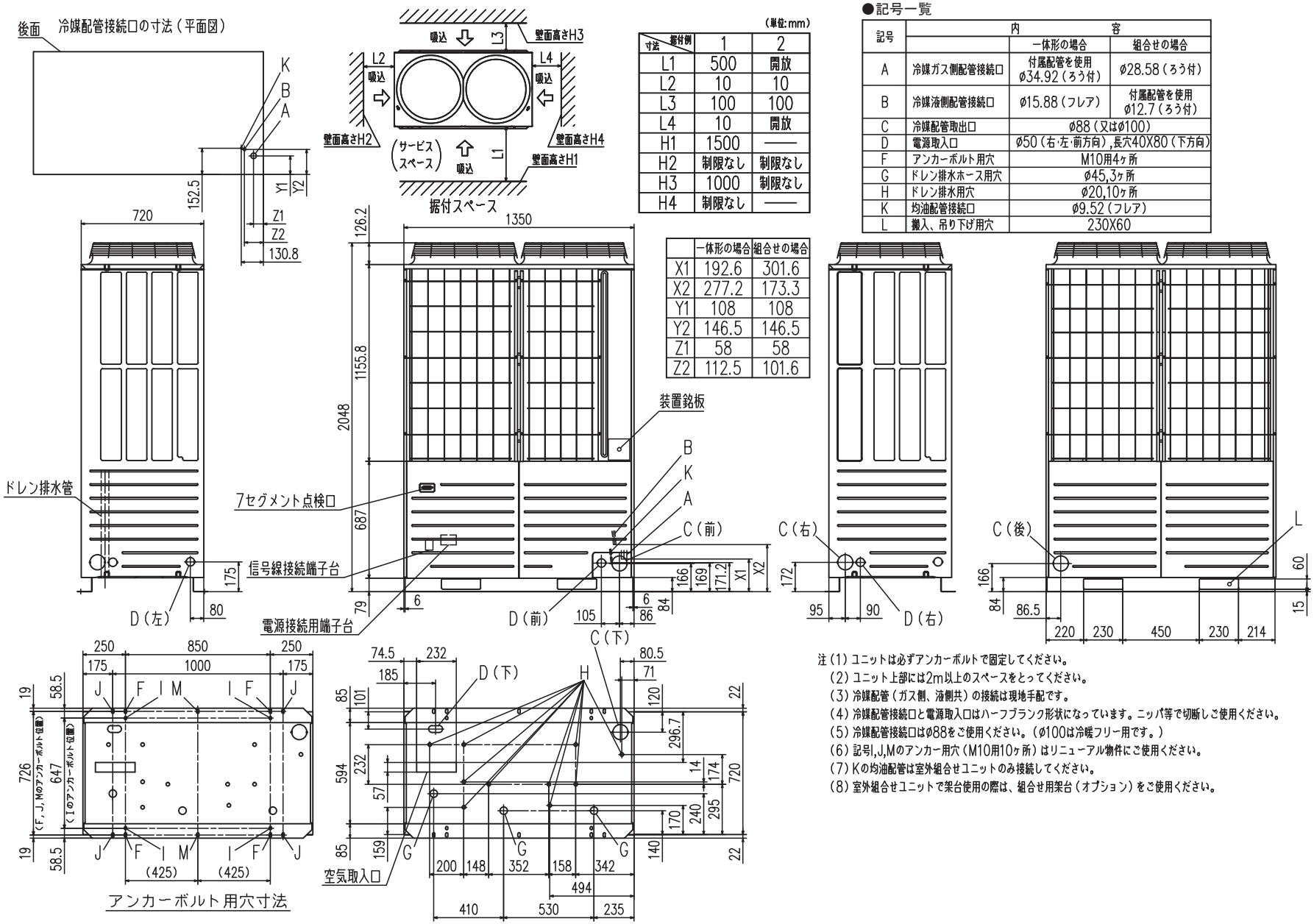
●記号一覧

記号	内容		
		一体形の場合	組合せの場合
A	冷媒ガス側配管接続口	付属配管を使用 ø31.8（ろう付）	ø28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	ø15.88（フレア）	付属配管を使用 ø12.7（ろう付）
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）	
D	電源取入口	ø50（右・左・前方向），長穴40X80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所	
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所	
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所	
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60	

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z931

FDCRP4504HLXB，5004HLXB



（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

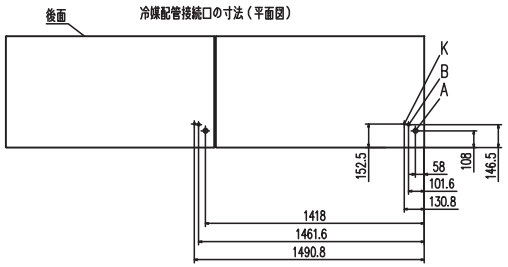
	一体形の場合	組合せの場合
X1	192.6	301.6
X2	277.2	173.3
Y1	108	108
Y2	146.5	146.5
Z1	58	58
Z2	112.5	101.6

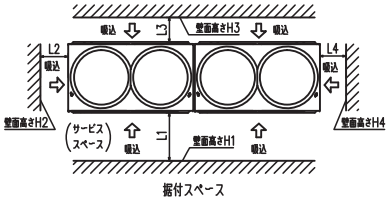
●記号一覧

記号	内容		
		一体形の場合	組合せの場合
A	冷媒ガス側配管接続口	付属配管を使用 ø34.92（ろう付）	ø28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	ø15.88（フレア）	付属配管を使用 ø12.7（ろう付）
C	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）	
D	電源取入口	ø50（右·左·前方向），長穴40X80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所	
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所	
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所	
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60	

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88をご使用ください。（ø100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z932,933



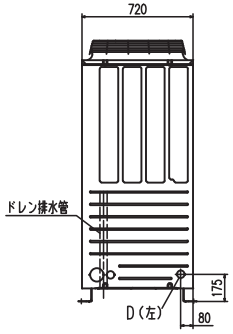


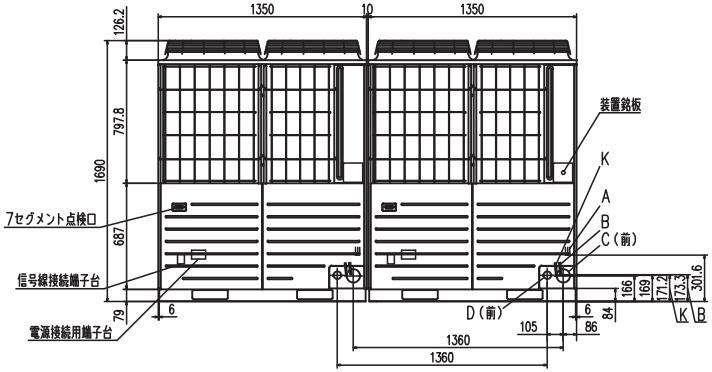
（単位:mm）

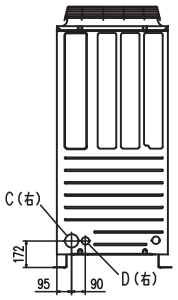
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

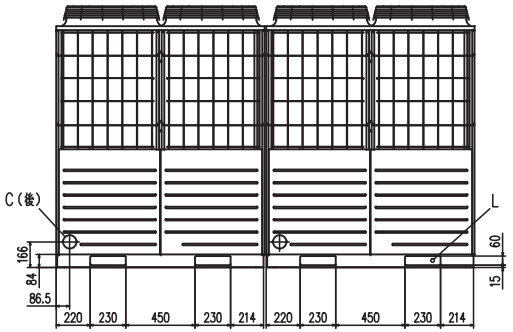
●記号一覧

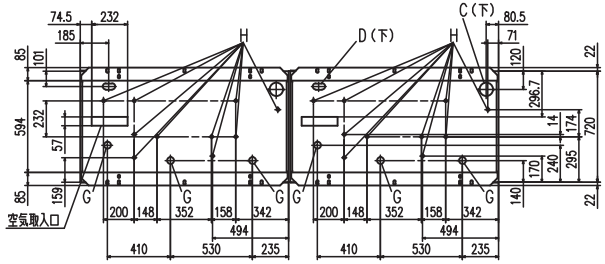
記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	付属配管を使用 φ12.7（ろう付）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向），長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

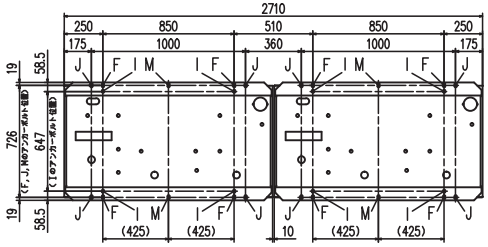








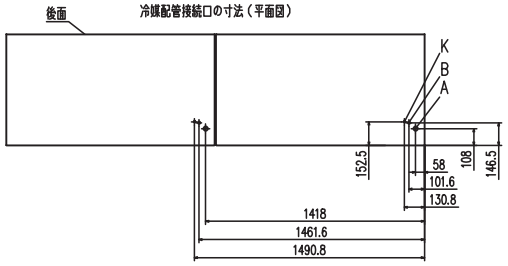


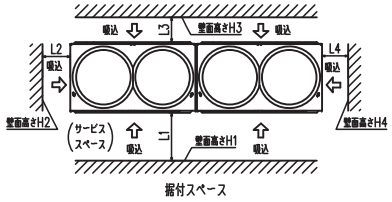


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCRP7304HLXB



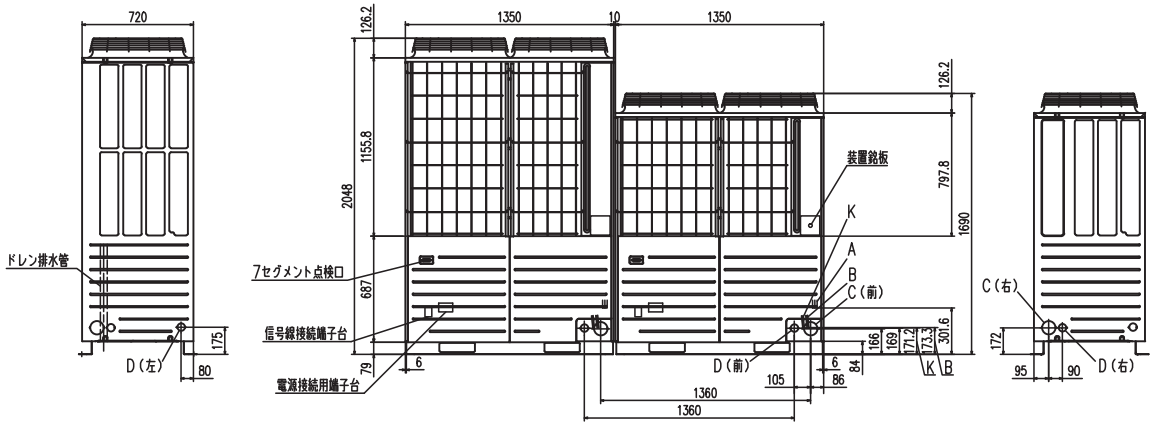


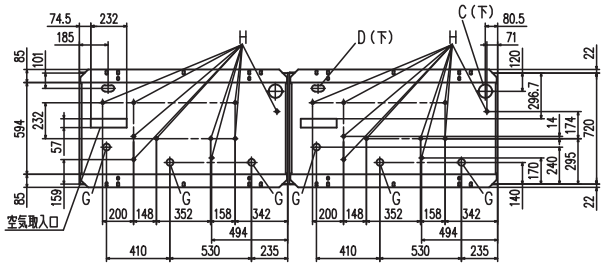
（単位:mm）

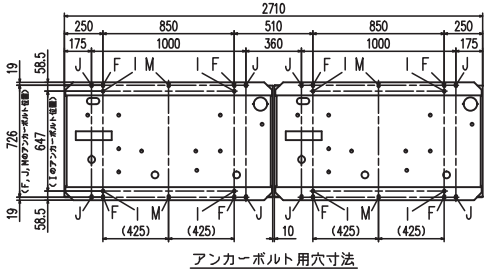
寸法＼据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	付属配管を使用 φ12.7（ろう付）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60





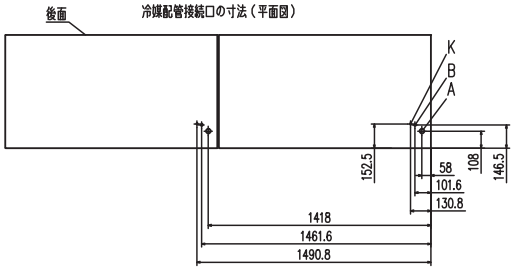


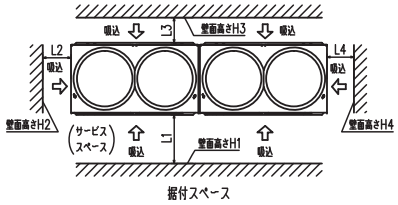
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z020

FDCRP7754HLXB，8504HLXB，9004HLXB，9504HLXB，10004HLXB





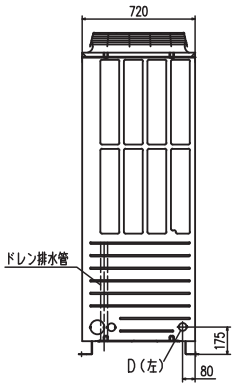
据付スペース

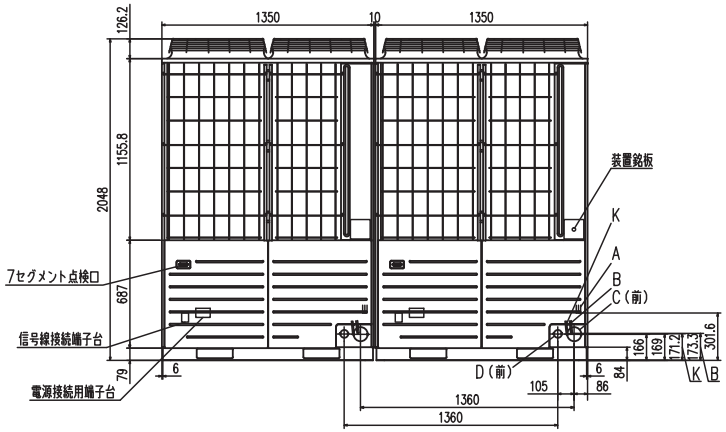
（単位:mm）

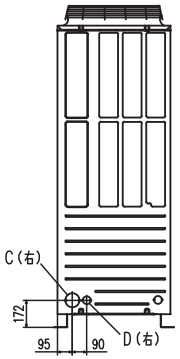
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

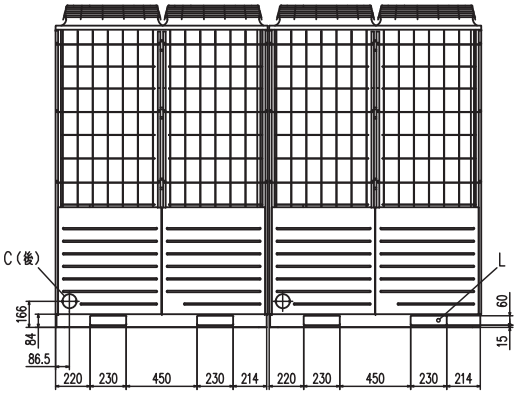
●記号一覧

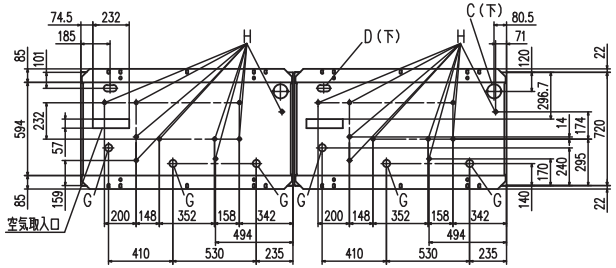
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口　φ28.58（ろう付）x2
B	冷媒液側配管接続口　付属配管を使用 φ12.7（ろう付）x2
C	冷媒配管取出口　φ88（又はφ100）x2
D	電源取入口　φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴　M10用4ヶ所x2
G	ドレン排水ホース用穴　φ45,3ヶ所x2
H	ドレン排水用穴　φ20,10ヶ所x2
K	均油配管接続口　φ9.52（フレア）x2
L	搬入、吊り下げ用穴　230X60

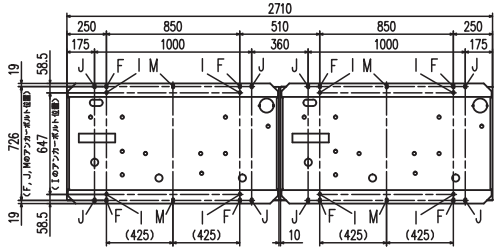






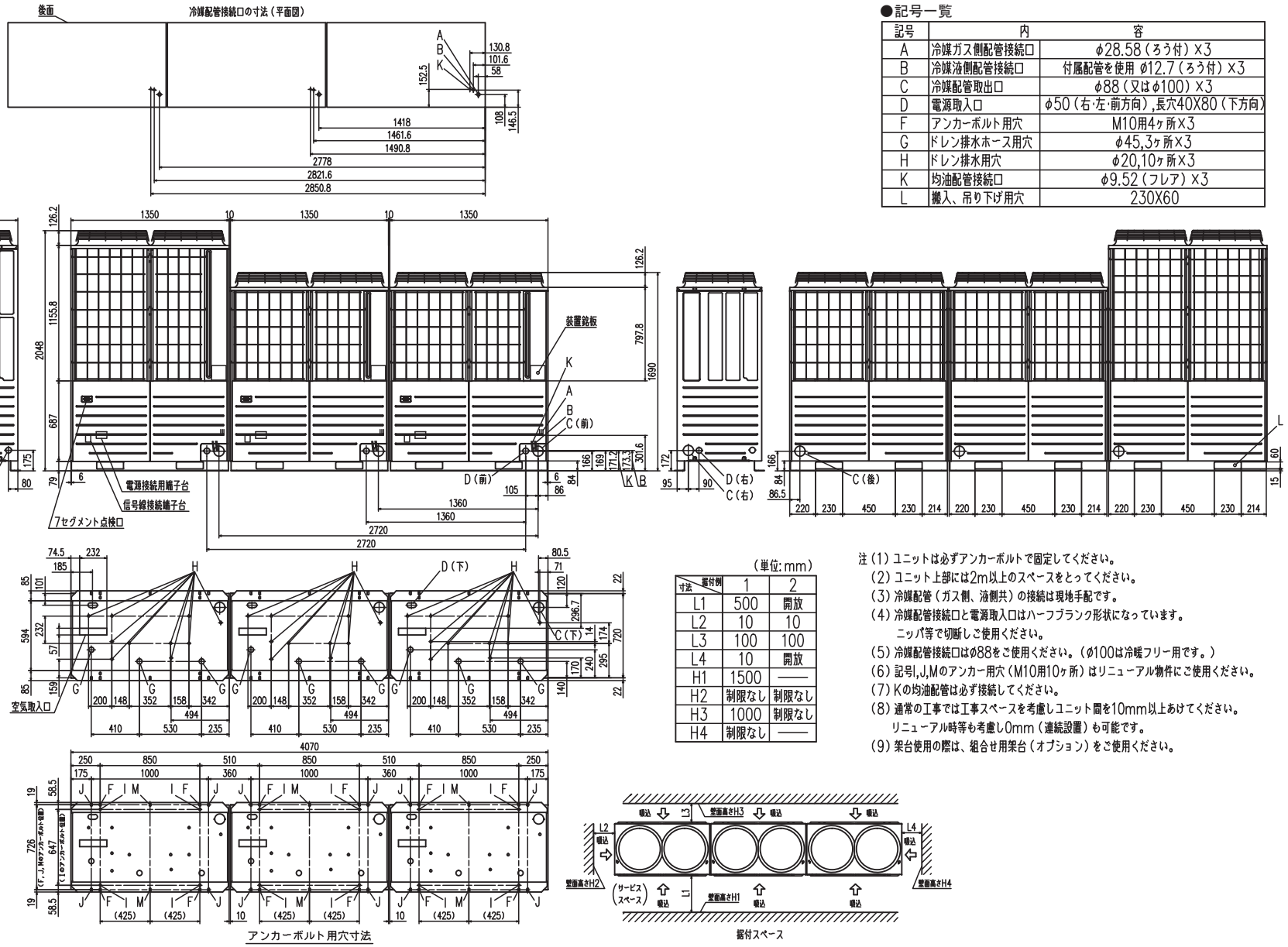






アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。



●記号一覧

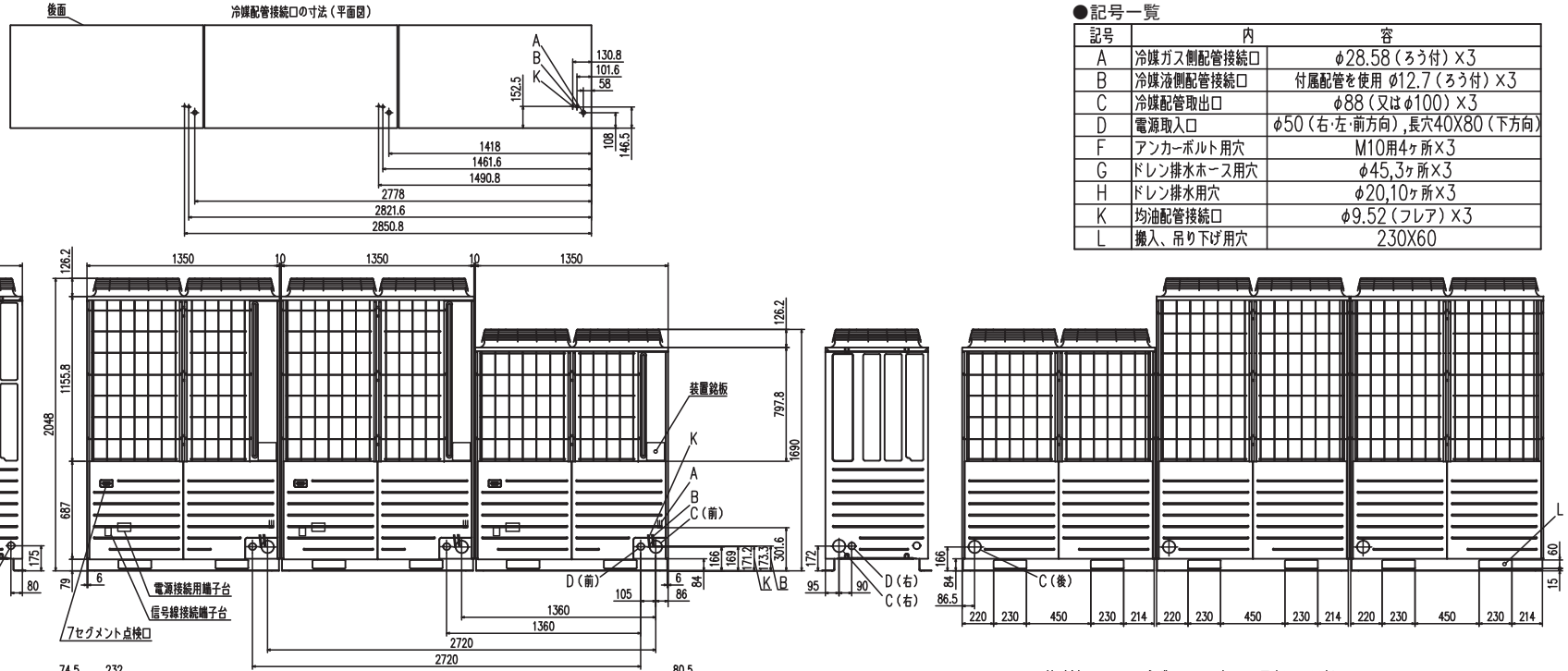
記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）X3
B	冷媒液側配管接続口	付属配管を使用 φ12.7（ろう付）X3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）X3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所X3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所X3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所X3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）X3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCRP11204HLXB



●記号一覧

記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）X3
B	冷媒液側配管接続口	付属配管を使用 φ12.7（ろう付）X3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）X3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所X3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所X3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所X3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）X3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

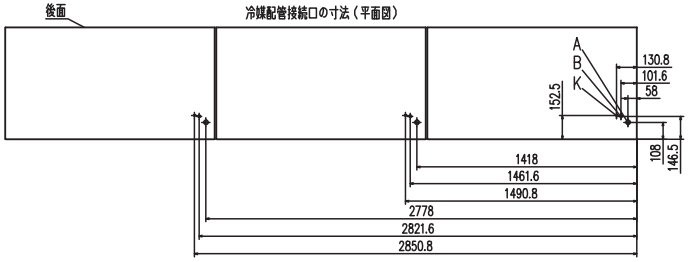
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

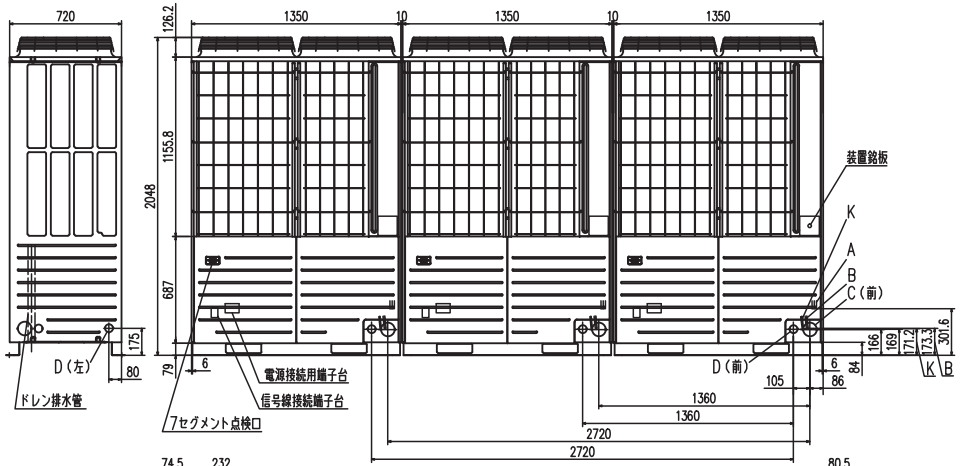
PCB004Z027

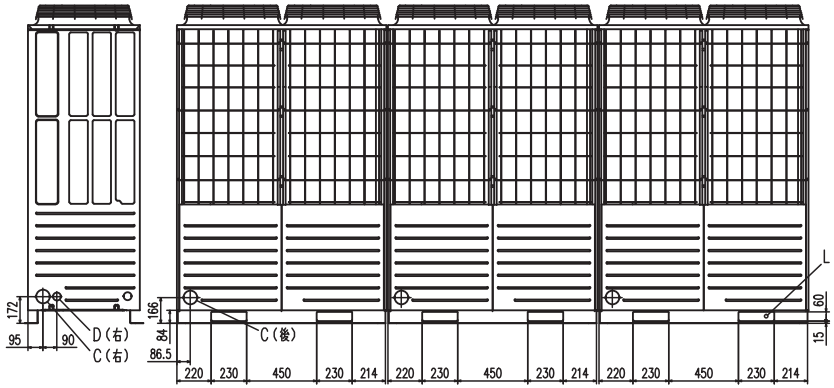
FDCRP11804HLXB

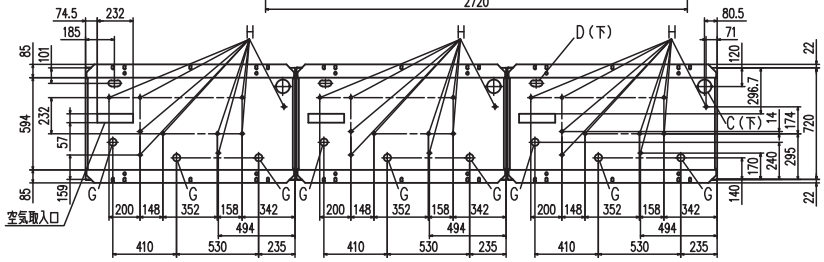


●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）x3
B	冷媒液側配管接続口	付属配管を使用 φ12.7（ろう付）x3
C	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）x3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所x3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所x3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所x3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）x3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60



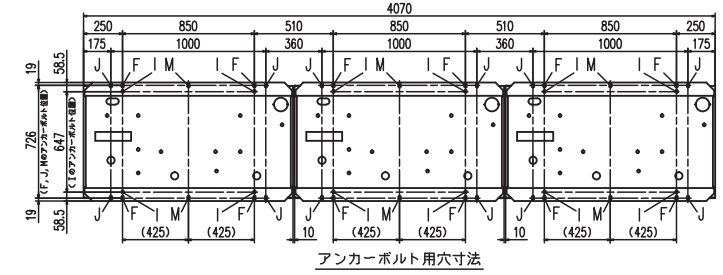


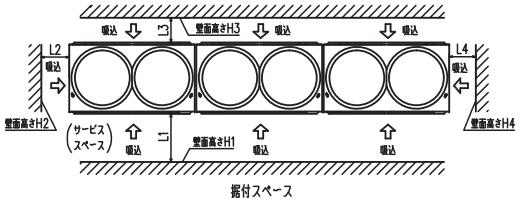


（単位:mm）

寸法 / 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

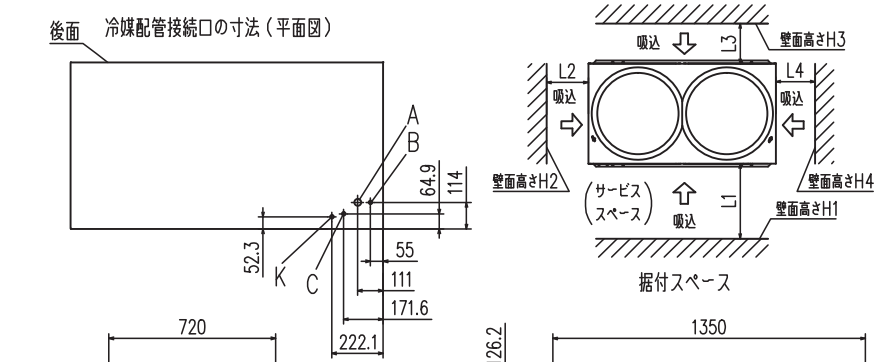
注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。（φ100は冷暖フリー用です。）
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。





PCB004Z028

FDCP2244HLXRB



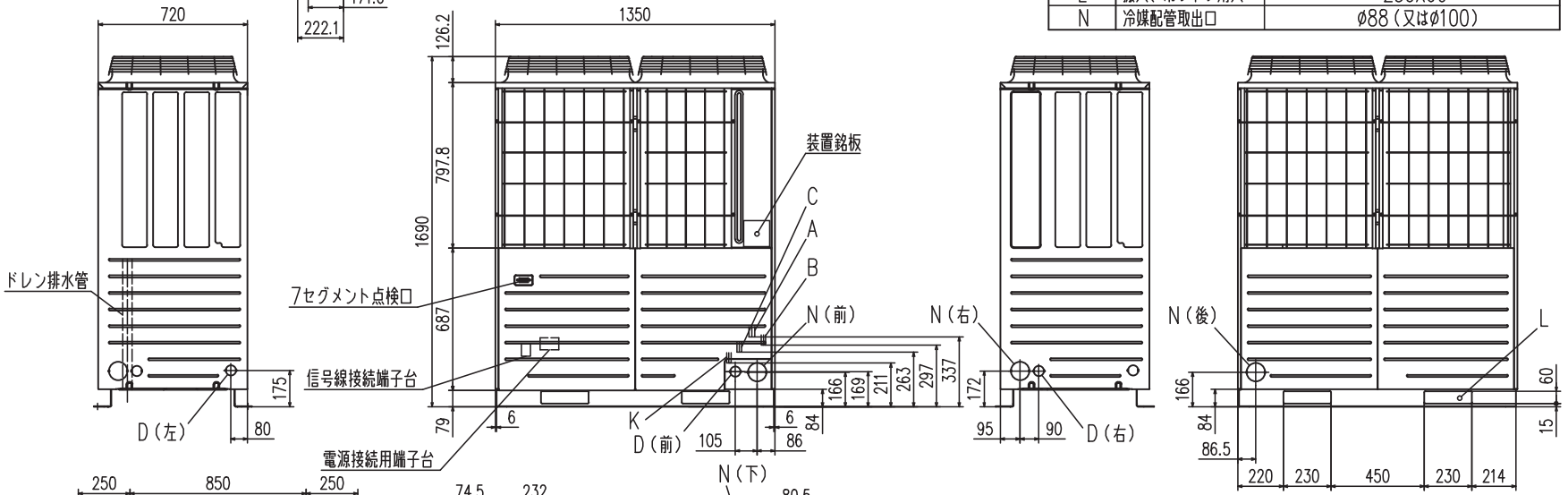
据付スペース

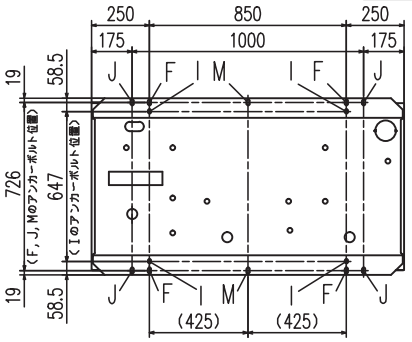
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

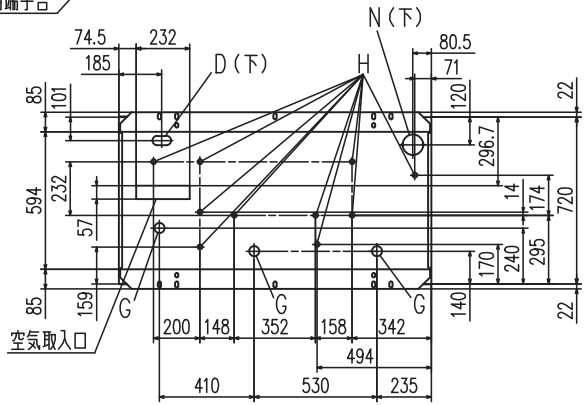
●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	ø19.05（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	ø15.88（ろう付）
C	冷媒液側配管接続口	ø9.52（フレア）
D	電源取入口	ø50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）



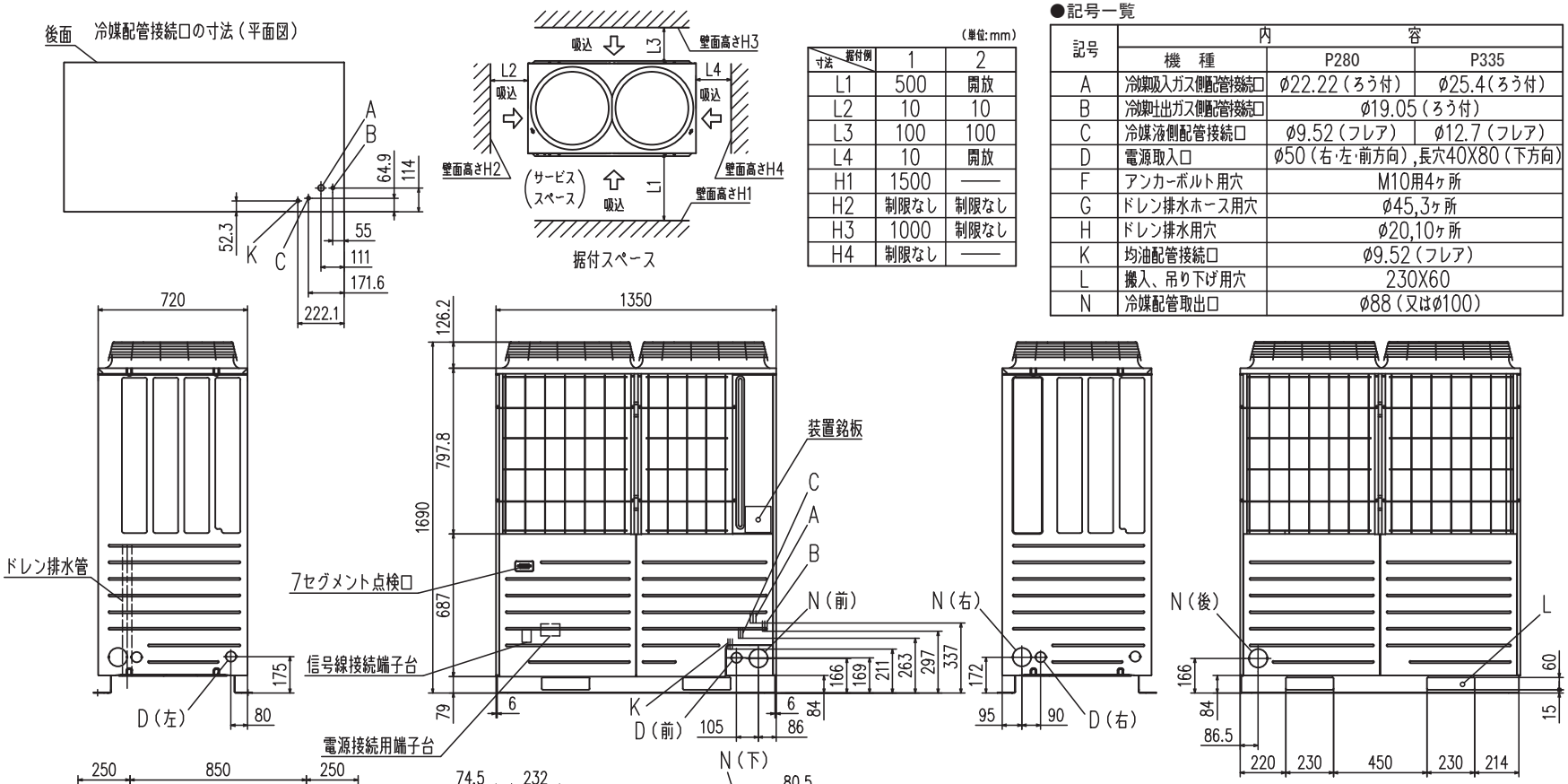


アンカーボルト用穴寸法



注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88又はø100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z934



（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

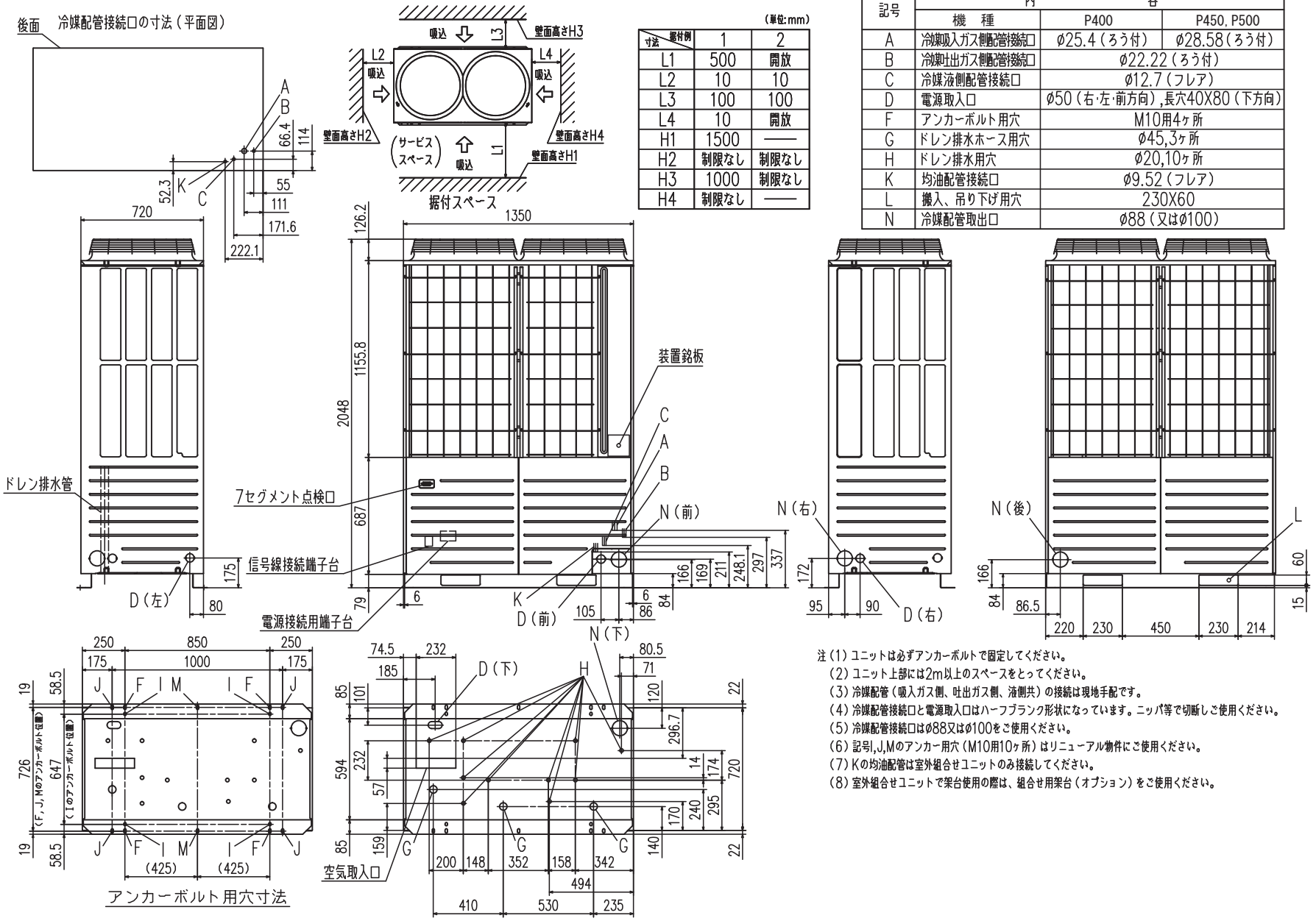
●記号一覧

記号	内容		
	機種	P280	P335
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）	φ25.4（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）	
C	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）	φ12.7（フレア）
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40X80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所	
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所	
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所	
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60	
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）	

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z935,936

FDCP4004HLXRB, 4504HLXRB, 5004HLXRB

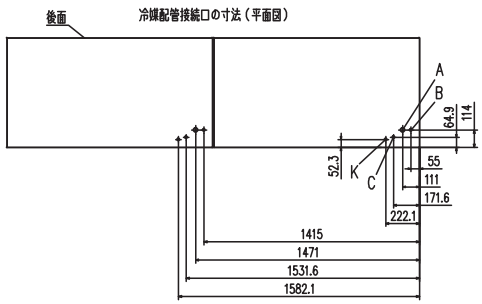


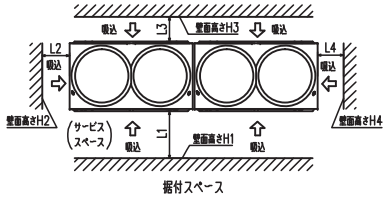
●記号一覧

記号	内容		
	機種	P400	P450, P500
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	ø25.4（ろう付）	ø28.58（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	ø22.22（ろう付）	
C	冷媒液側配管接続口	ø12.7（フレア）	
D	電源取入口	ø50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所	
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所	
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所	
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60	
N	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）	

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88又はø100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z937～939



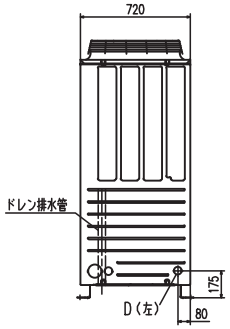


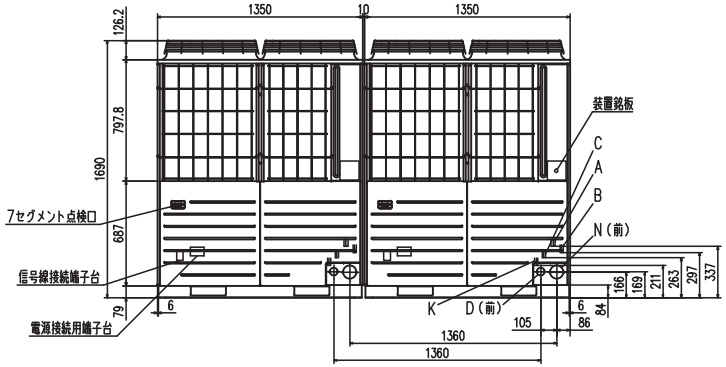
（単位:mm）

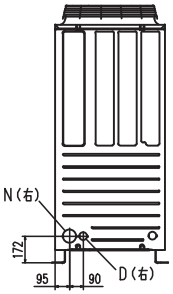
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

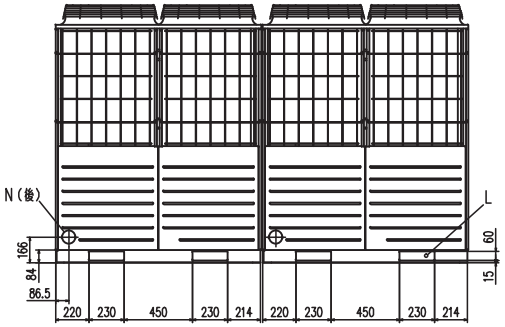
●記号一覧

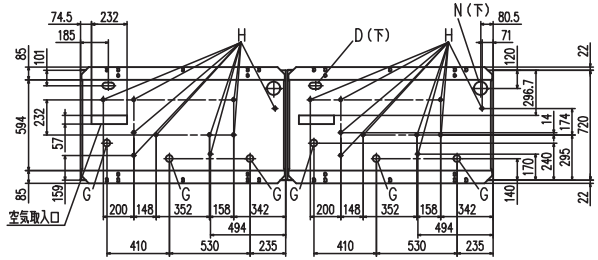
記号	内容	
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2

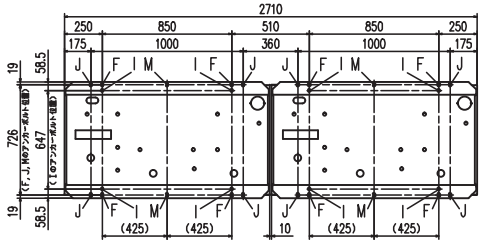








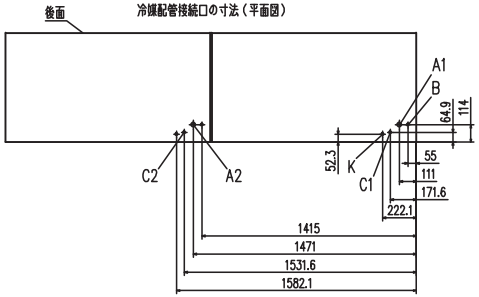


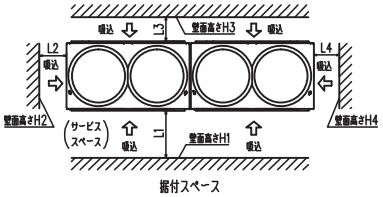


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCP6154HLXRB



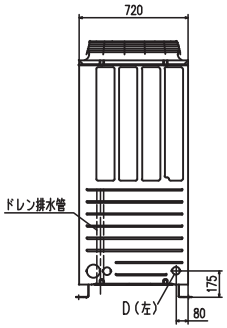


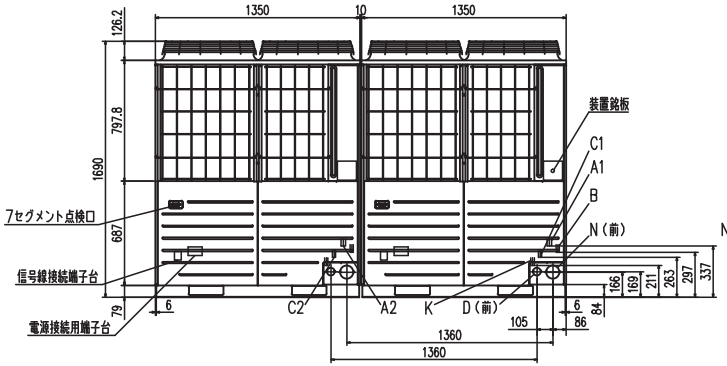
（単位:mm）

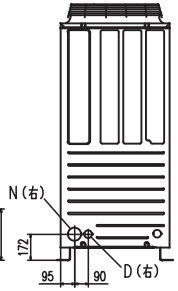
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

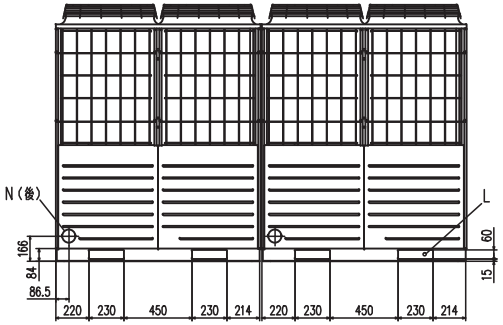
●記号一覧

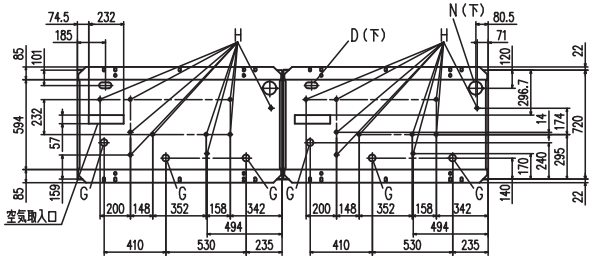
記号	内	容
A1	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
A2	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
C1	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）
C2	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2

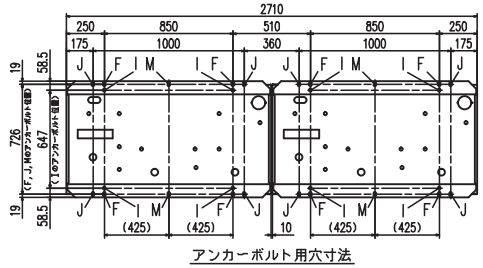










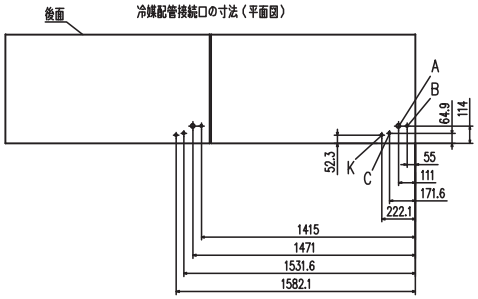


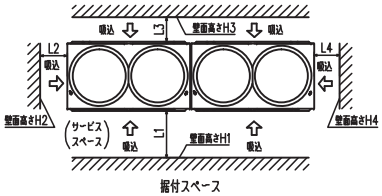
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z030

FDCP6704HLXRB





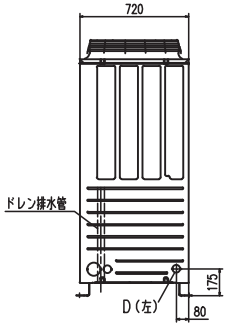
据付スペース

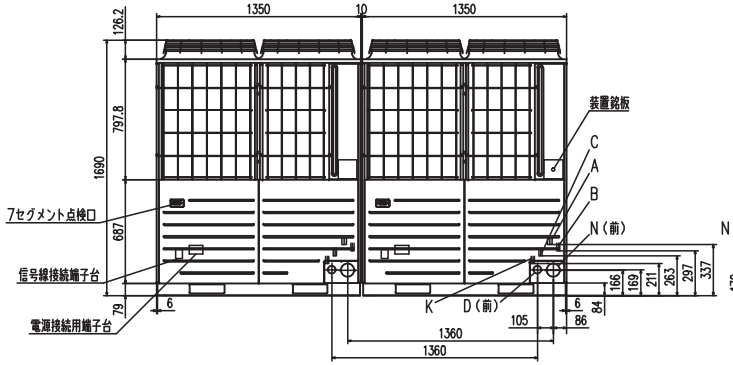
（単位:mm）

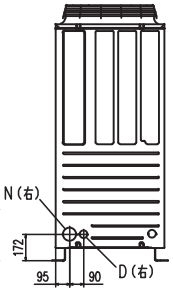
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

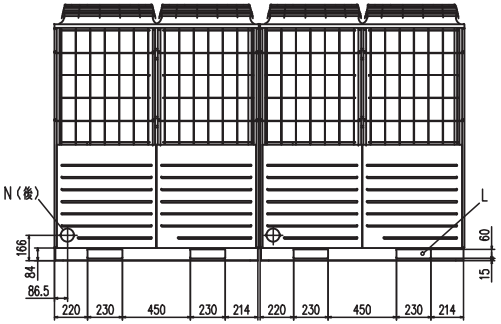
●記号一覧

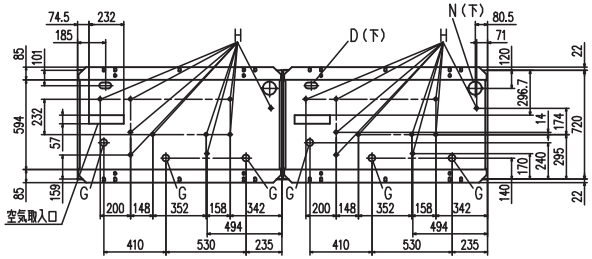
記号	内容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2

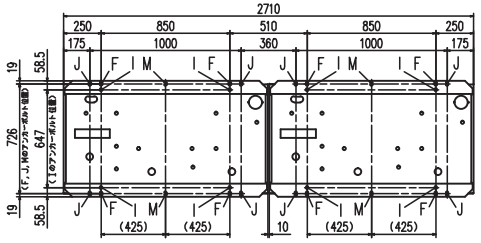










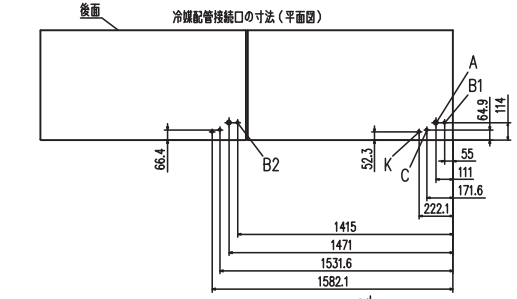


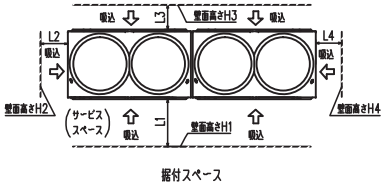
アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z031

FDCP7304HLXRB





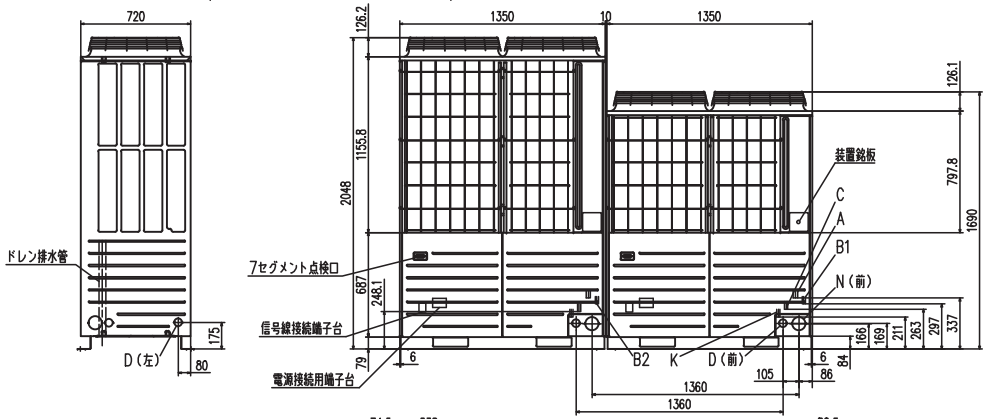
据付スペース

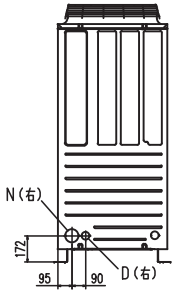
（単位:mm）

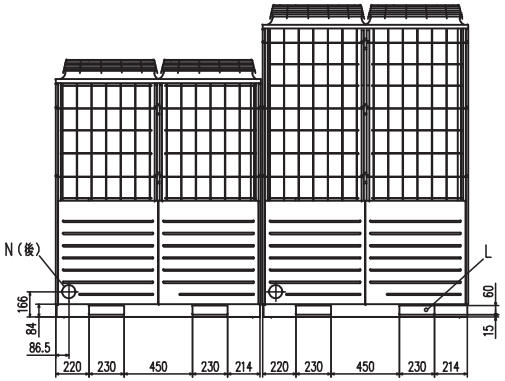
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

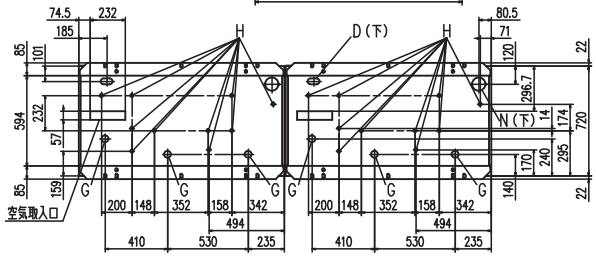
●記号一覧

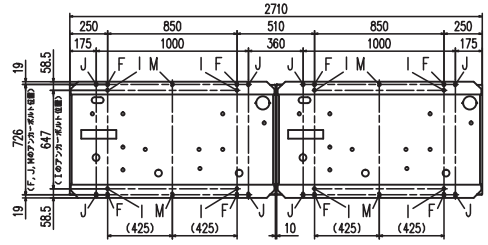
記号	内容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B1	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）
B2	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	鍵入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2









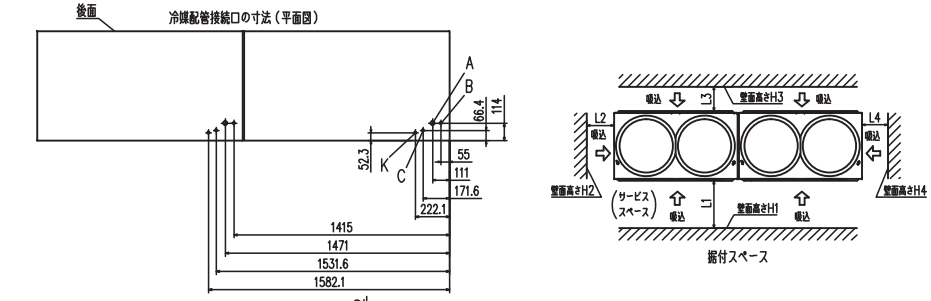


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z032

FDCP7754HLXRB

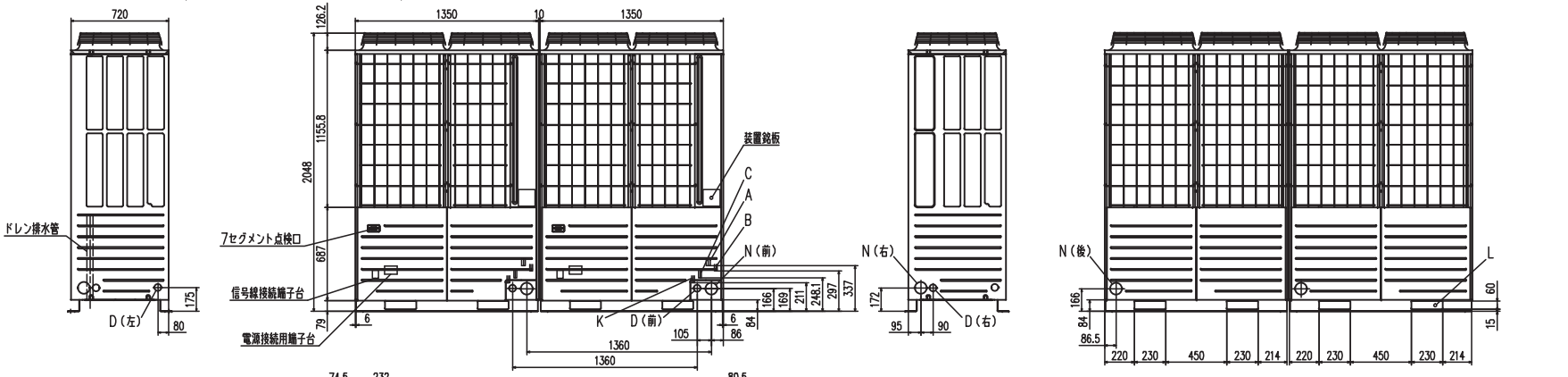


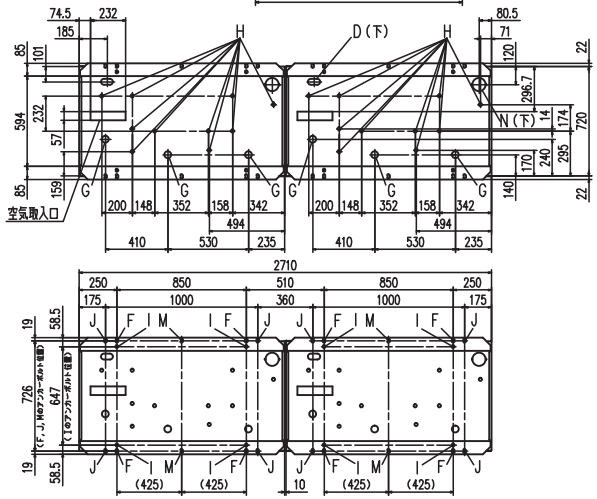
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2



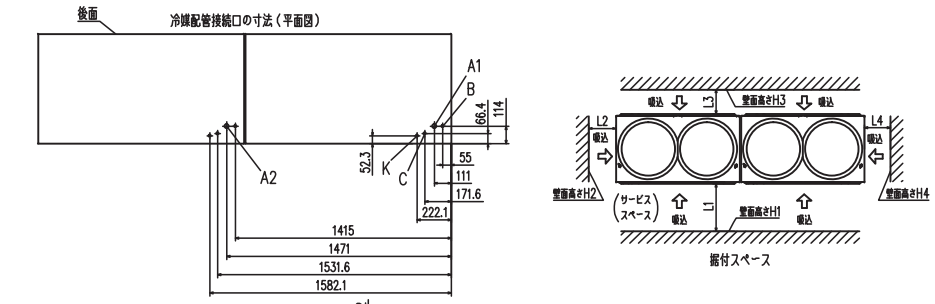


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z033

FDCP8504HLXRB

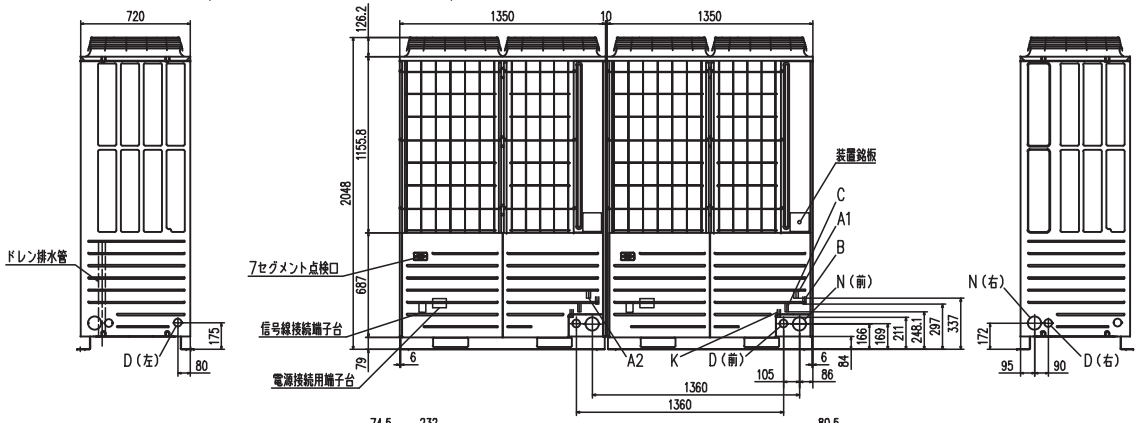


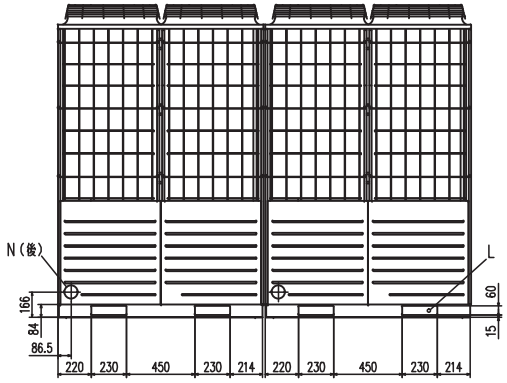
（単位:mm）

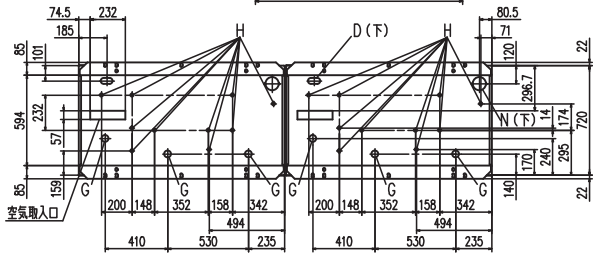
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

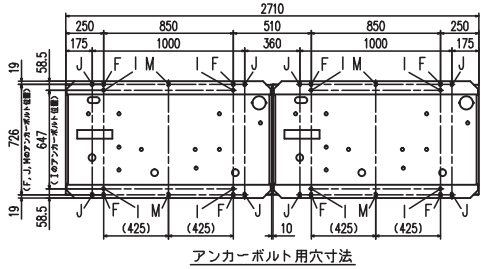
●記号一覧

記号	内	容
A1	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
A2	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2





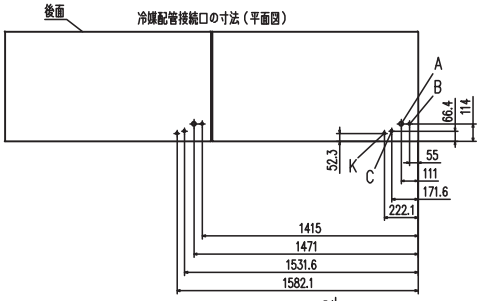


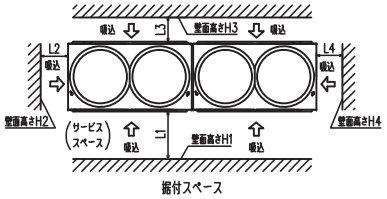


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z034



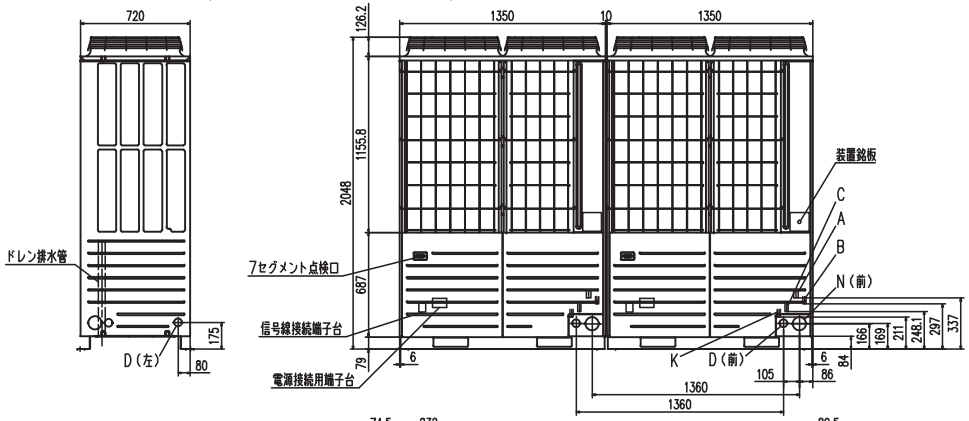


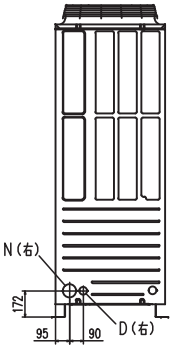
（単位:mm）

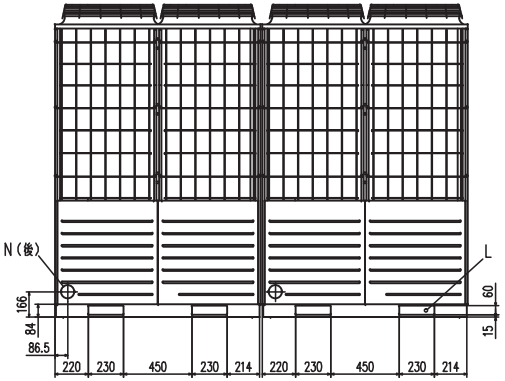
寸法＼据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

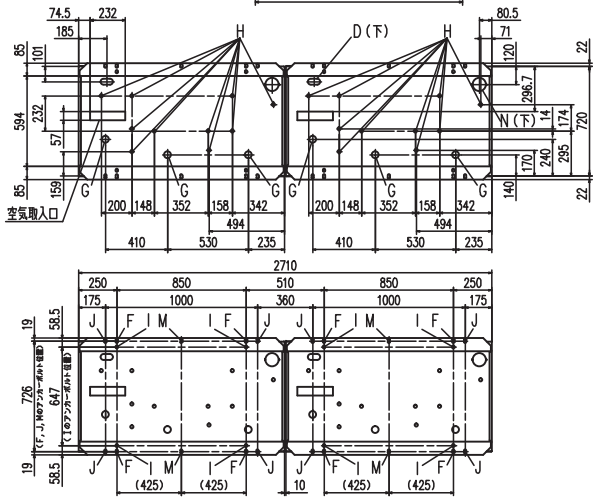
●記号一覧

記号	内容	
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2





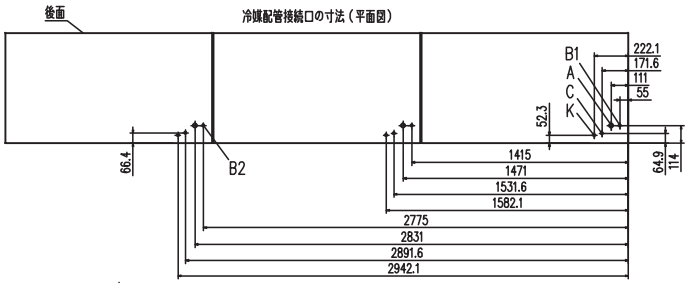




アンカーボルト用穴寸法

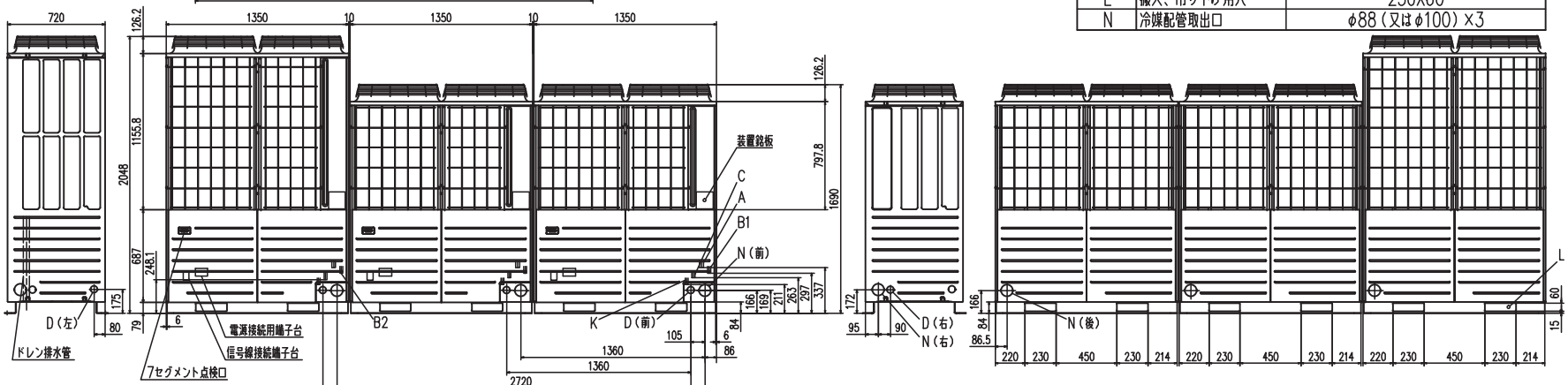
注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

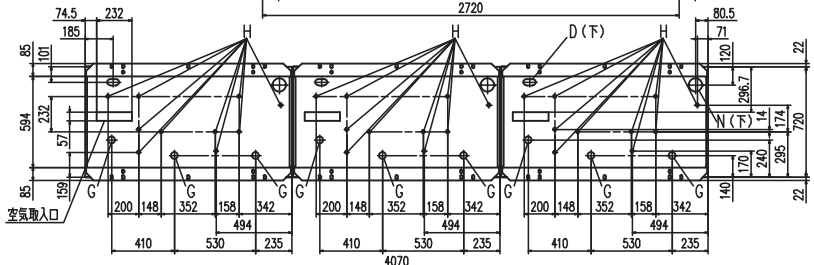
FDCP10604HLXRB

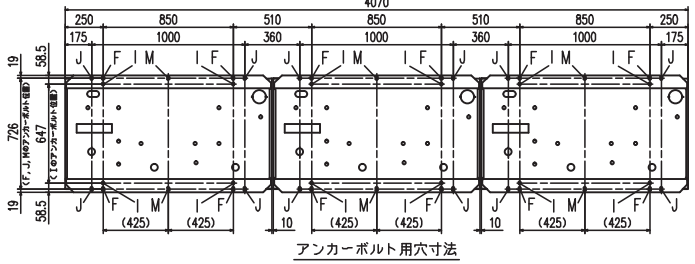


●記号一覧

記号	内	容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×3
B1	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
B2	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3

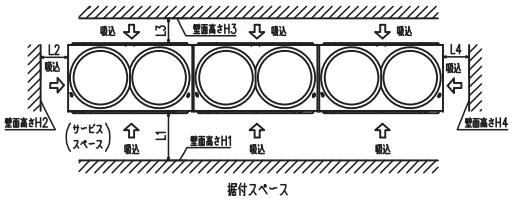






（単位:mm）

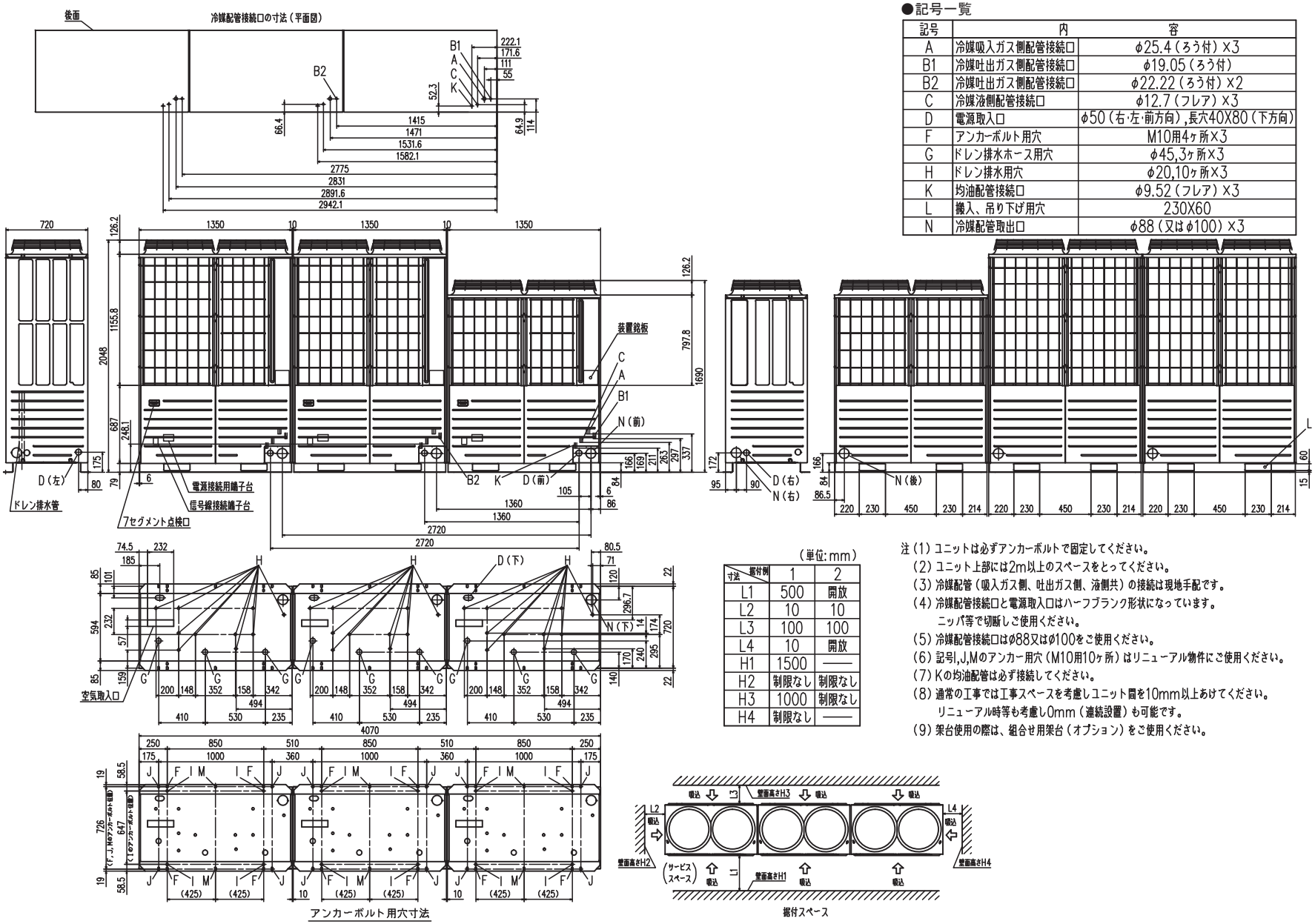
据付例 / 寸法	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——



注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z038

FDCP11204HLXRB

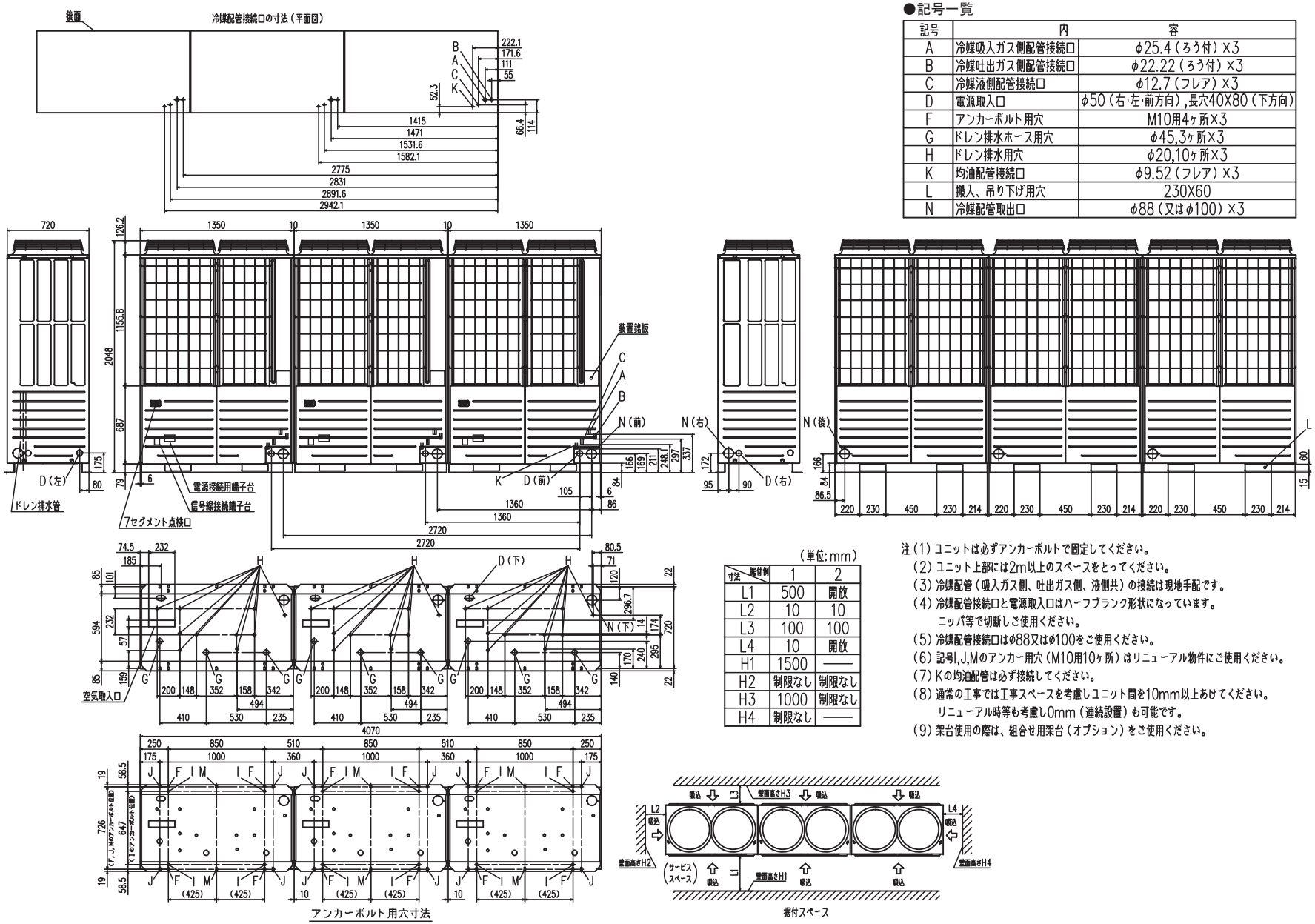


●記号一覧

記号	内容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×3
B1	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）
B2	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z039



●記号一覧

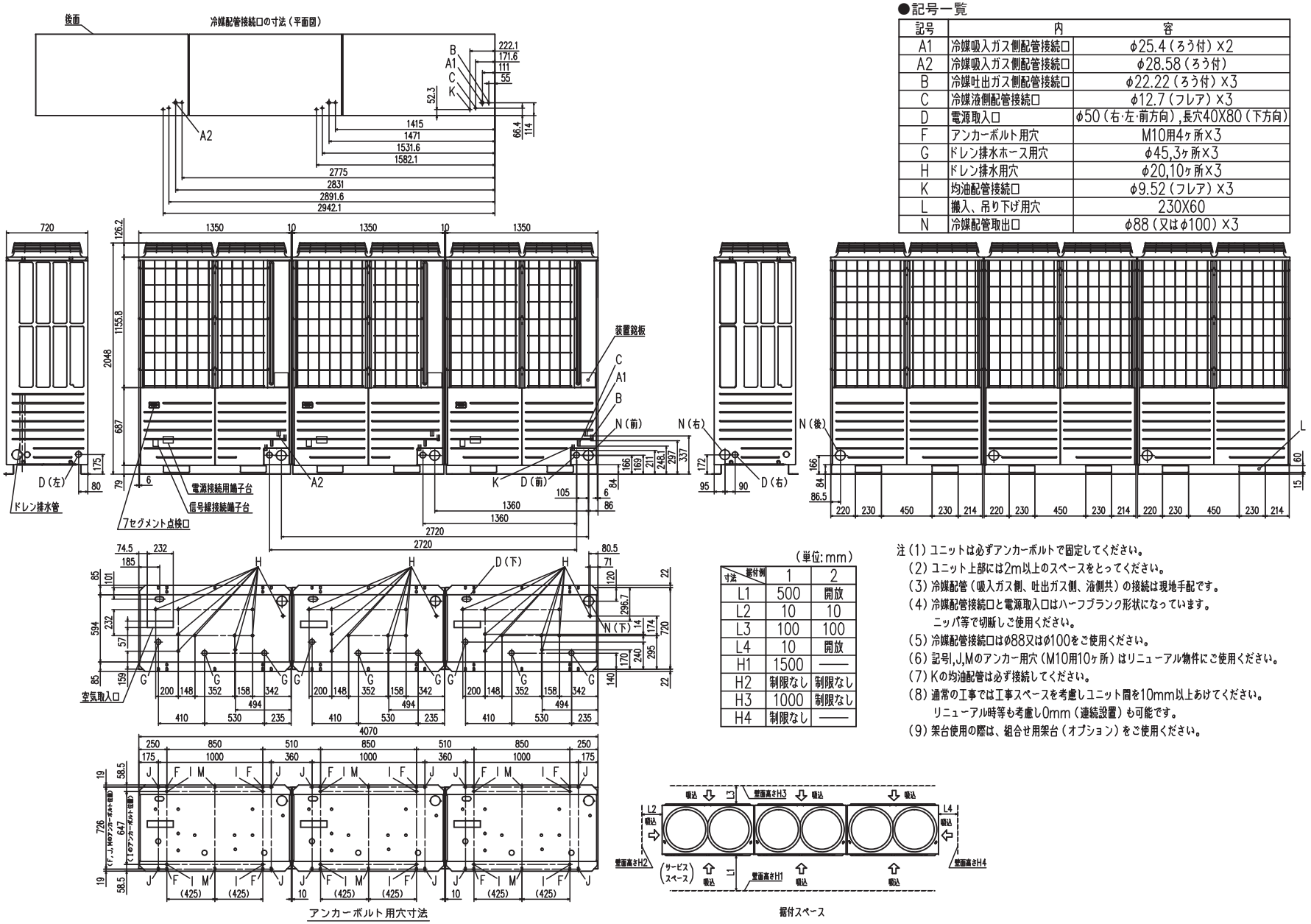
記号	内	容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×3
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×3
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3

（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCP12204HLXRB



●記号一覧

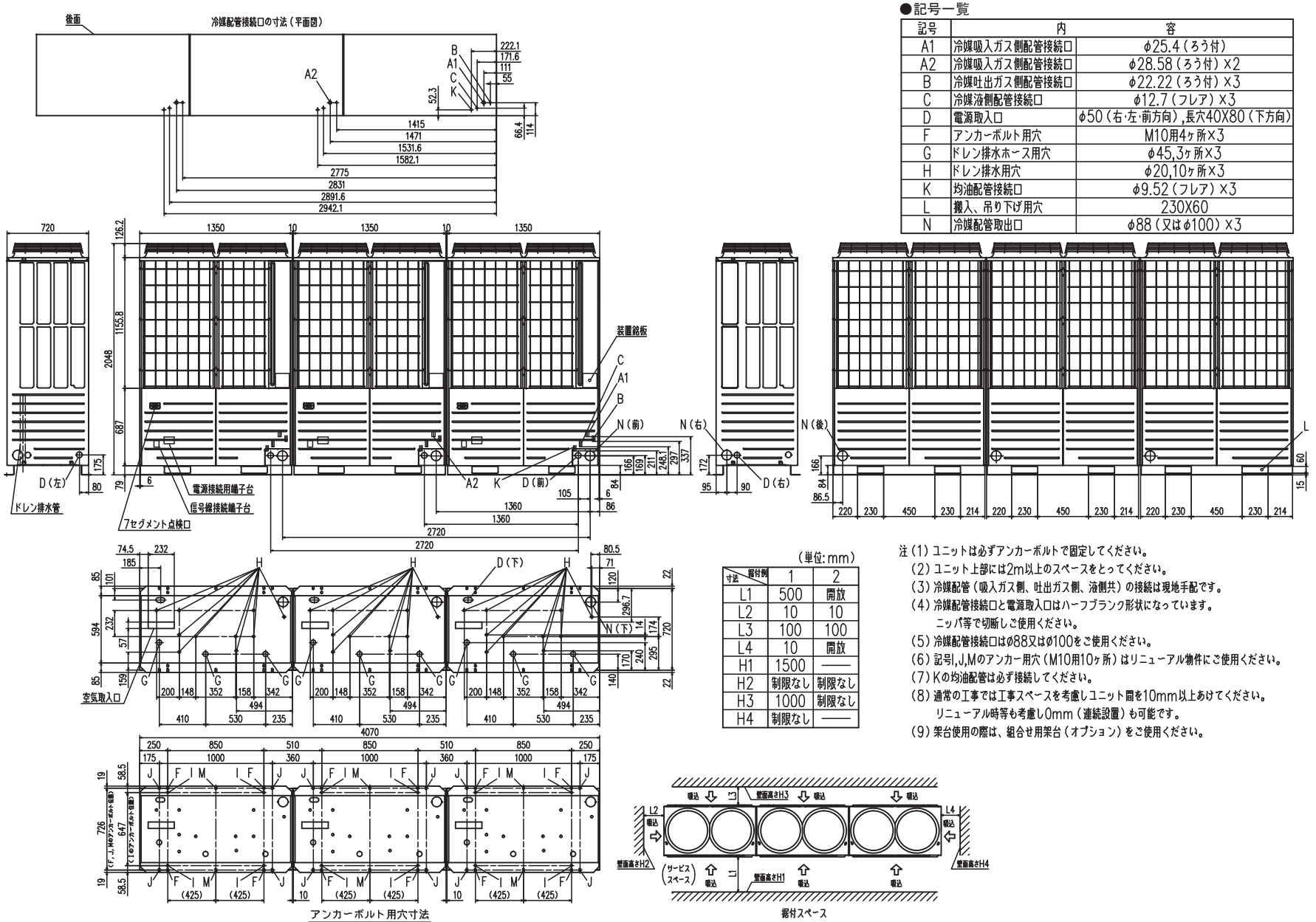
記号	内	容
A1	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
A2	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×3
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3

（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCP12804HLXRB



●記号一覧

記号	内容	
A1	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
A2	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×3
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3

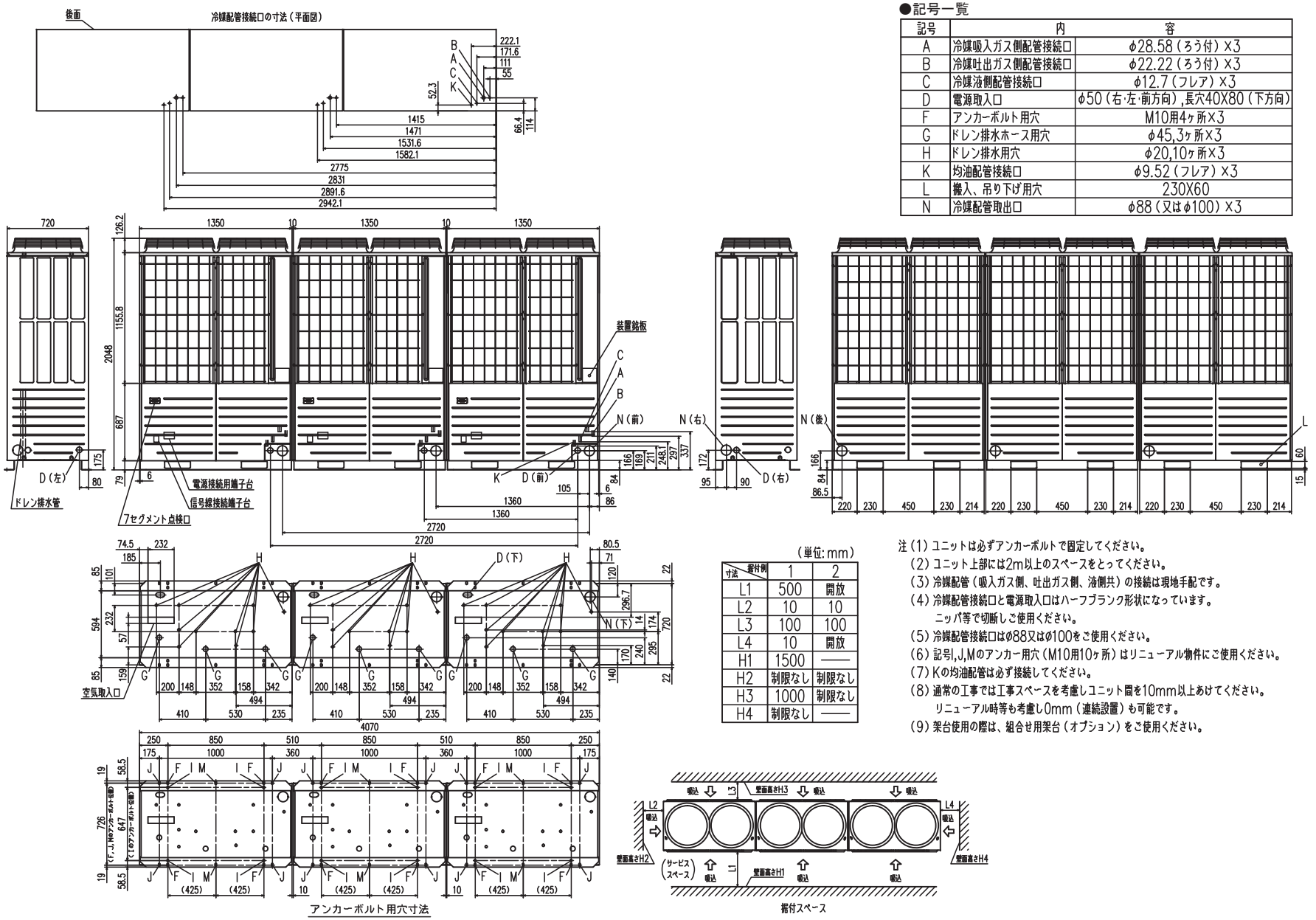
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z042

FDCP13604HLXRB，14004HLXRB，14504HLXRB，15004HLXRB



●記号一覧

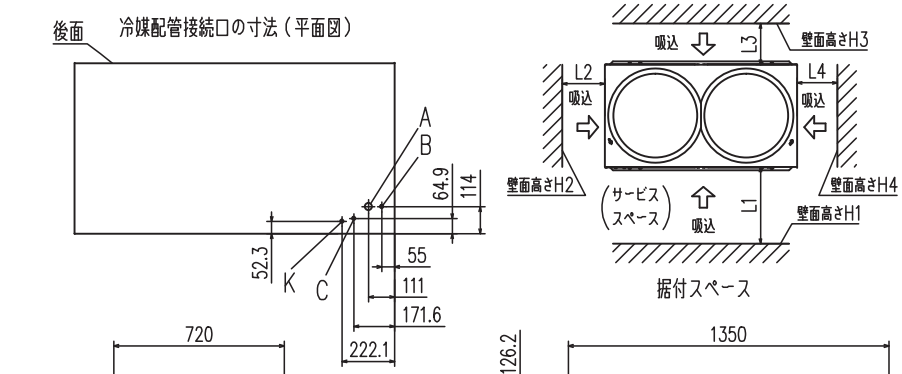
記号	内	容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×3
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×3
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×3

（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCRP2244HLXRB, 2804HLXRB



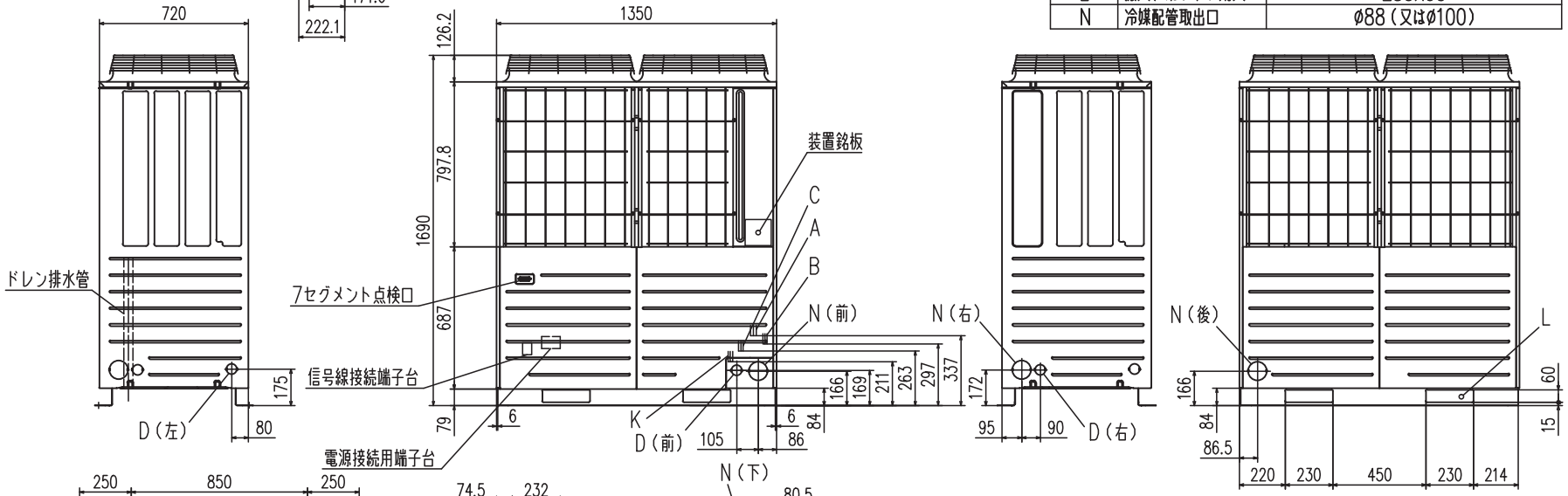
据付スペース

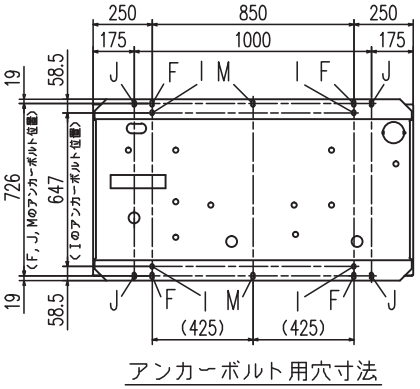
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

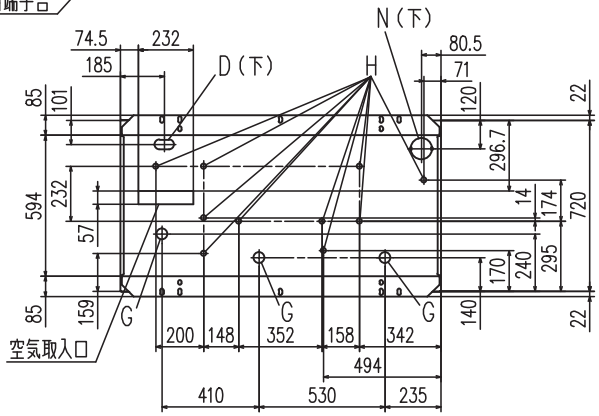
●記号一覧

記号	内容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）





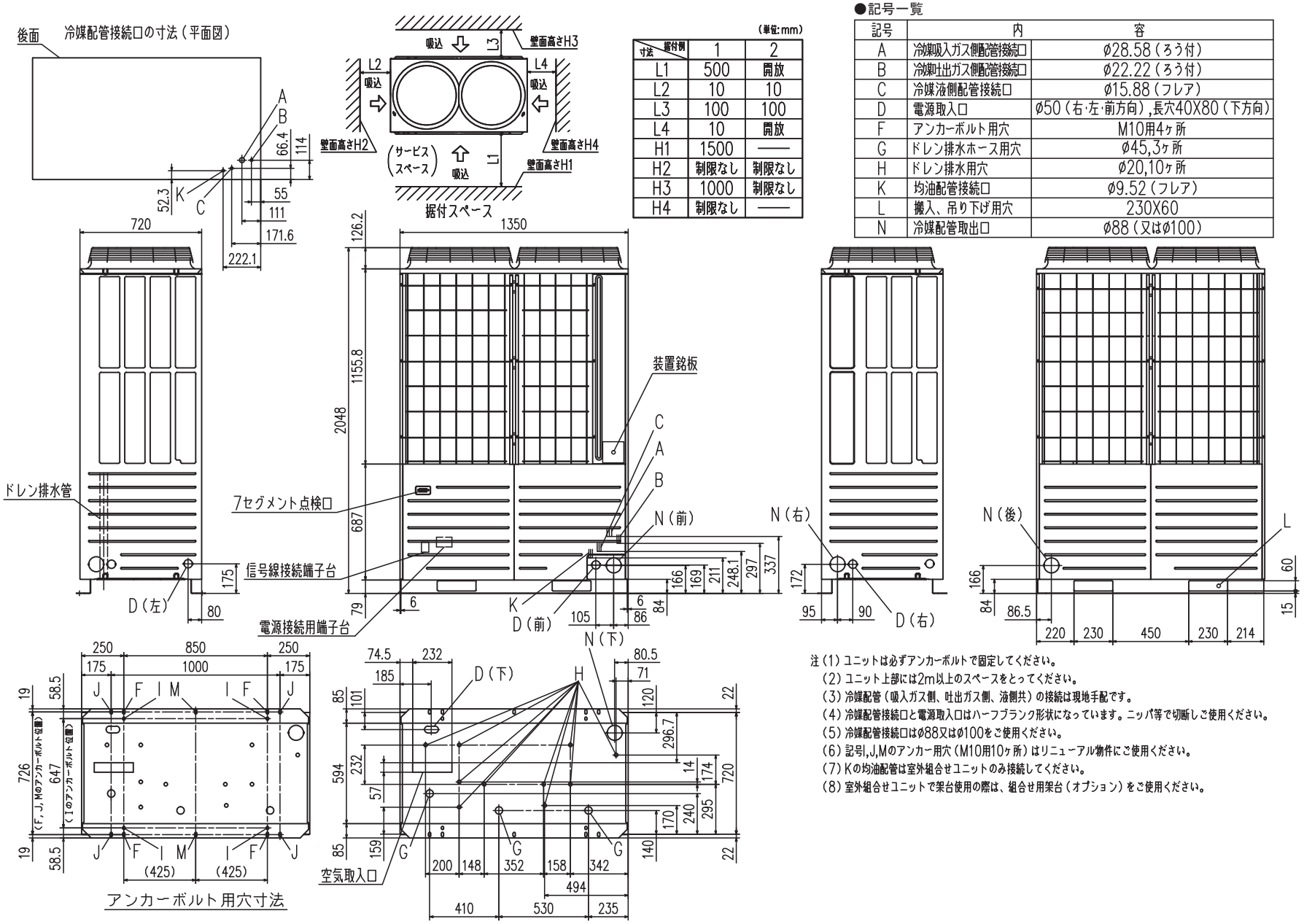
アンカーボルト用穴寸法



注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z940,941

FDCRP3354HLXRB, 4004HLXRB, 4504HLXRB



（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

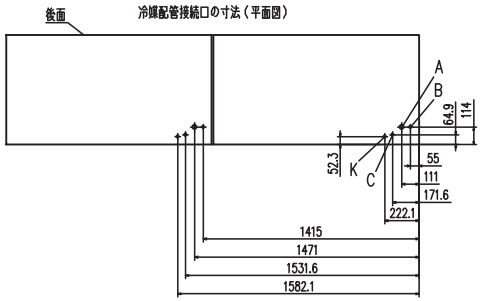
●記号一覧

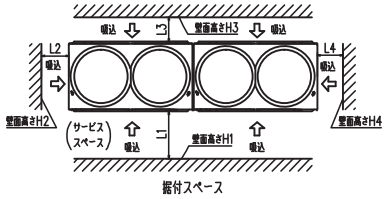
記号	内	容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	ø28.58（ろう付）
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	ø22.22（ろう付）
C	冷媒液側配管接続口	ø15.88（フレア）
D	電源取入口	ø50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	ø45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	ø20,10ヶ所
K	均油配管接続口	ø9.52（フレア）
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	ø88（又はø100）

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88又はø100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
（8）室外組合せユニットで架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB003Z942～944

FDCRP4504HLXRB, 5004HLXRB, 5604HLXRB



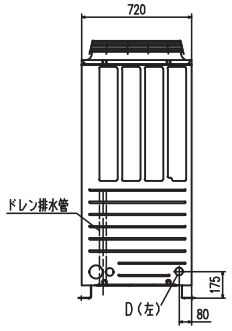


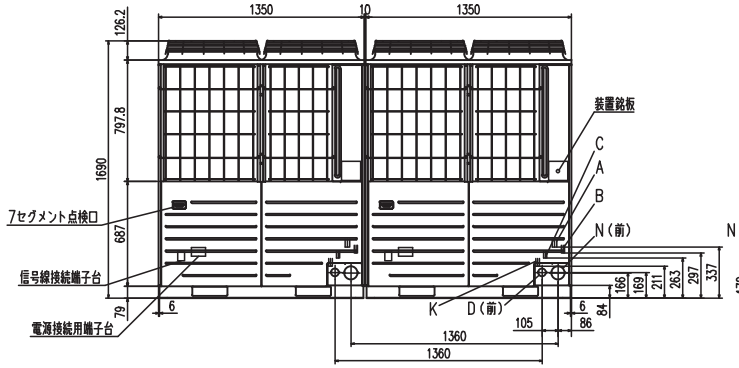
（単位:mm）

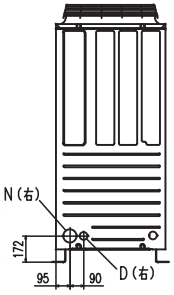
寸法＼据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

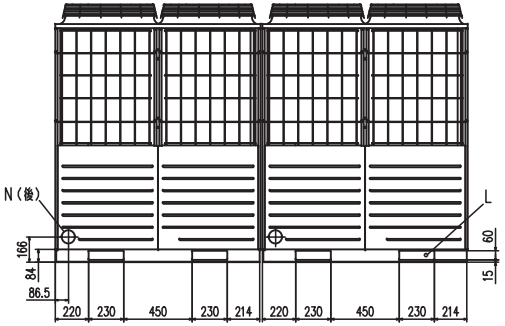
●記号一覧

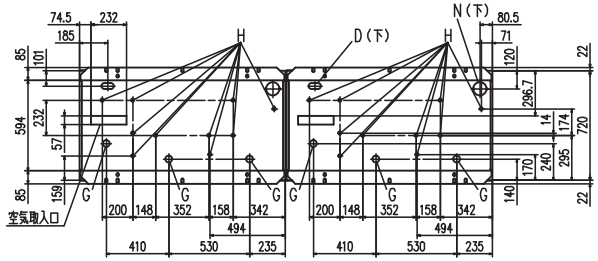
記号	内容
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2

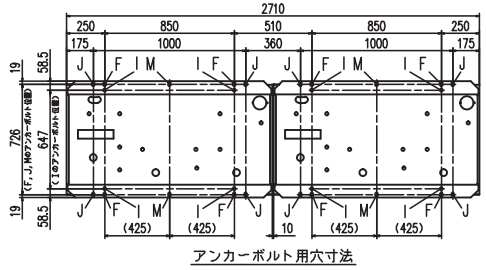








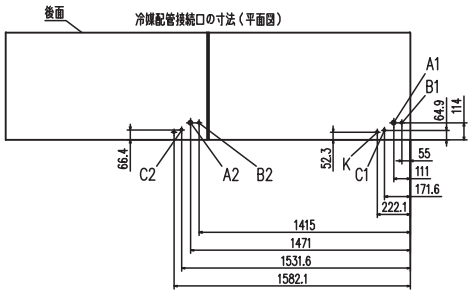


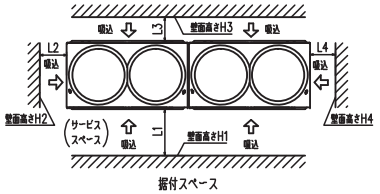


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はø88又はø100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

FDCRP6154HLXRB



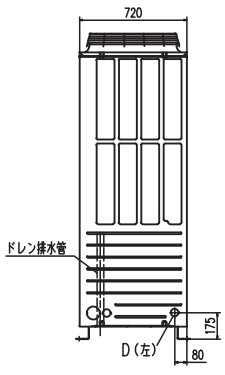


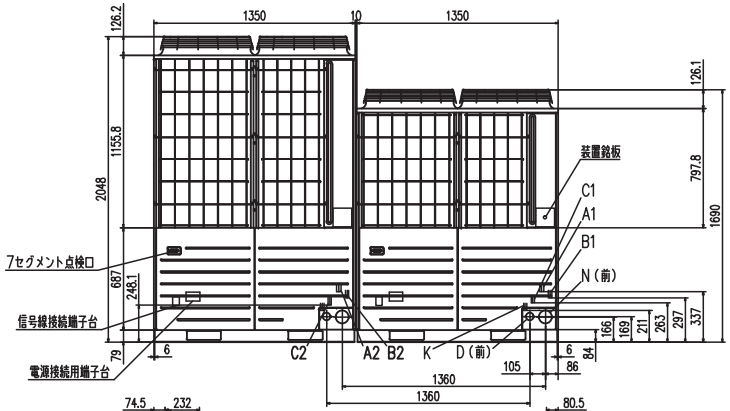
（単位:mm）

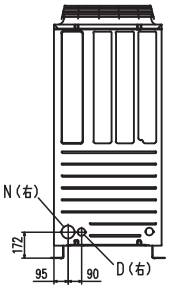
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

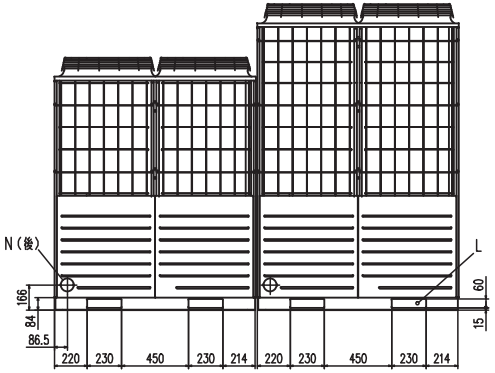
●記号一覧

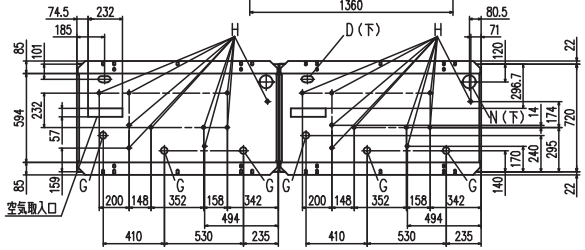
記号	内	容
A1	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
A2	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）
B1	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ19.05（ろう付）
B2	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
C1	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
C2	冷媒液側配管接続口	φ15.88（フレア）
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2

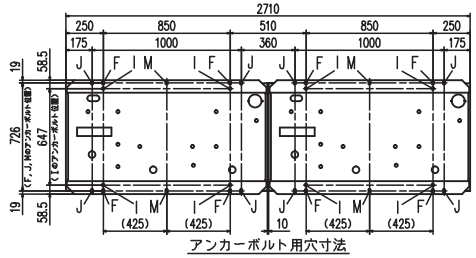










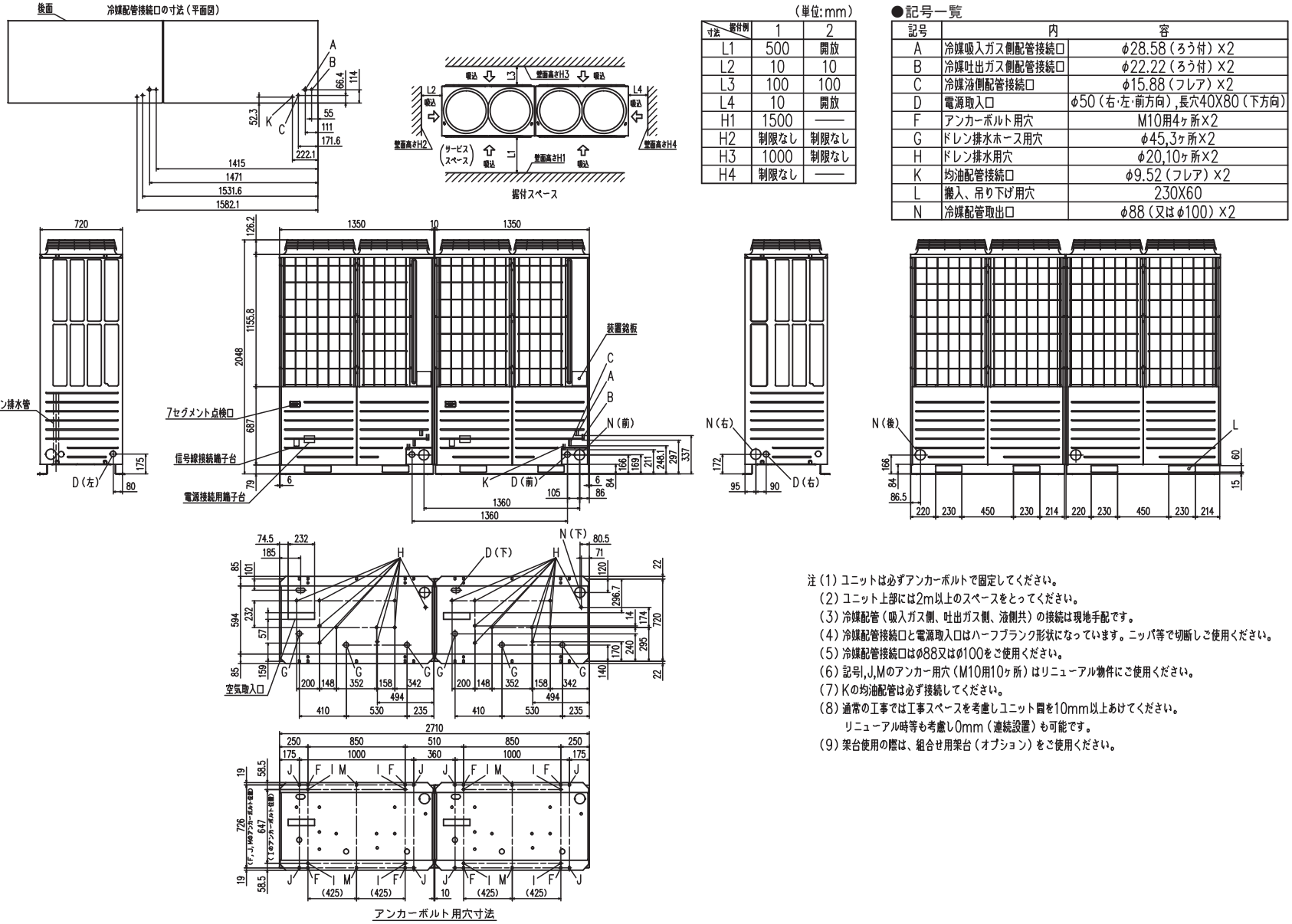


アンカーボルト用穴寸法

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

PCB004Z050

FDCRP6704HLXRB, 7304HLXRB, 7754HLXRB, 8504HLXRB



アンカーボルト用穴寸法

（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

●記号一覧

記号	内容	
A	冷媒吸入ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒吐出ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）×2
C	冷媒液側配管接続口	φ15.88（フレア）×2
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40X80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60
N	冷媒配管取出口	φ88（又はφ100）×2

注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（吸入ガス側、吐出ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88又はφ100をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカー用穴（M10用10ヶ所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
（9）架台使用の際は、組合せ用架台（オプション）をご使用ください。

5. 運　転　音

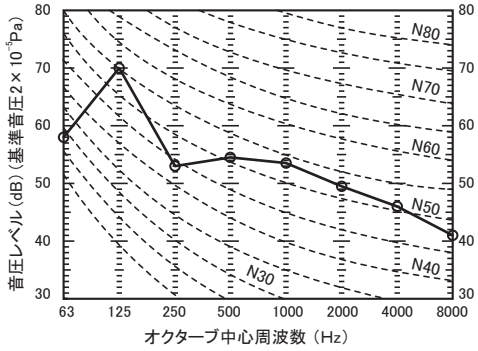
●実際据付後測定した場合，周囲の状況により本データと異なることがあります。
●測定条件：JIS B 8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット正面の前方 1m で最も大きい所

(1) マルチ LX シリーズ

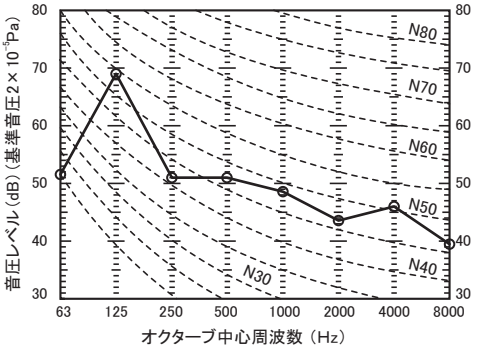
一体形（組合せ兼用）

FDCP2804HLXB

冷房

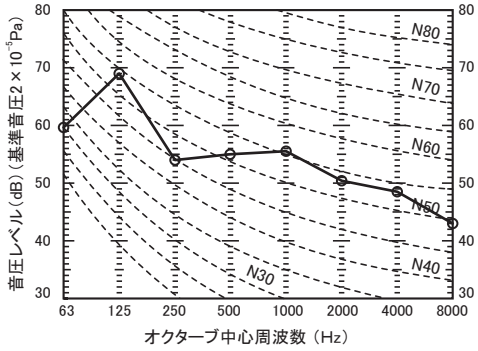


暖房

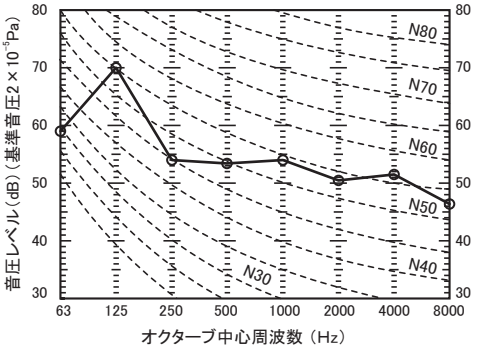


FDCP3354HLXB

冷房

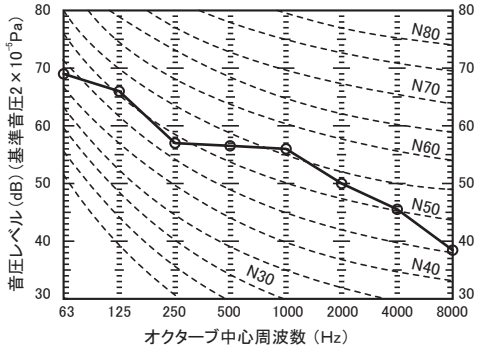


暖房

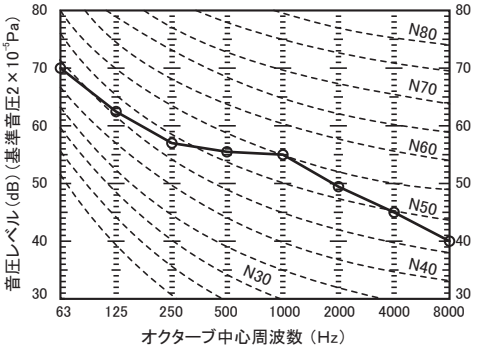


FDCP4004HLXB

冷房

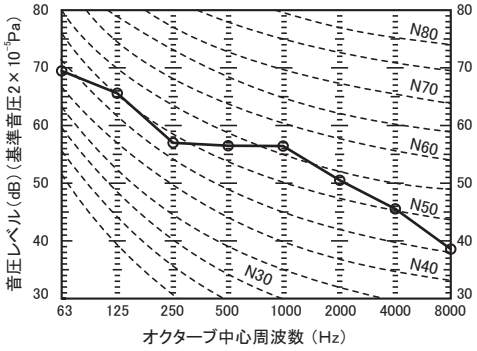


暖房

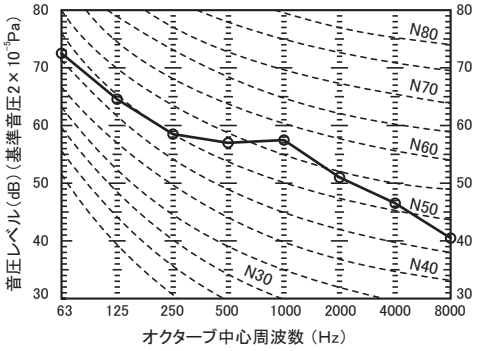


FDCP4504HLXB

冷房

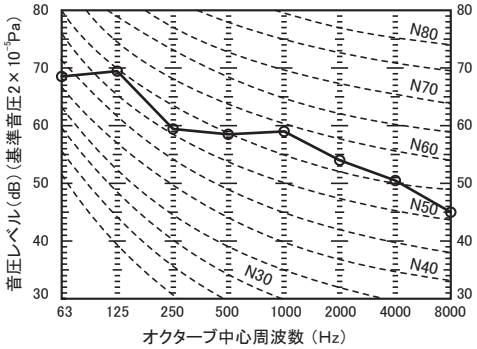


暖房

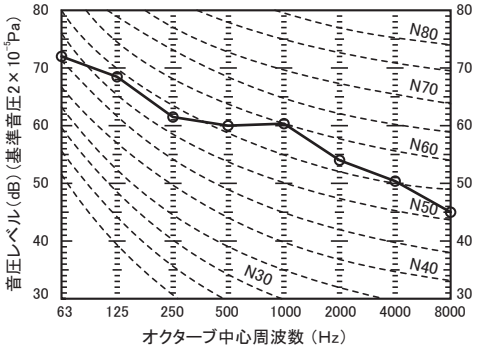


FDCP5004HLXB

冷房



暖房

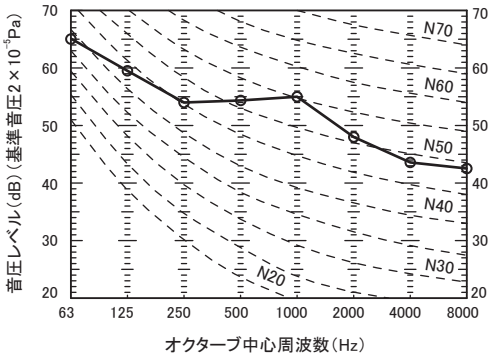


(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ

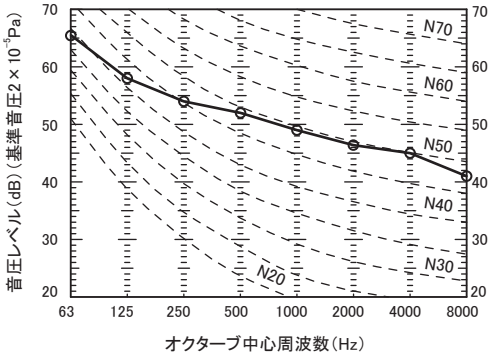
一体形（組合せ兼用）

FDCEP2244HLXB

冷房

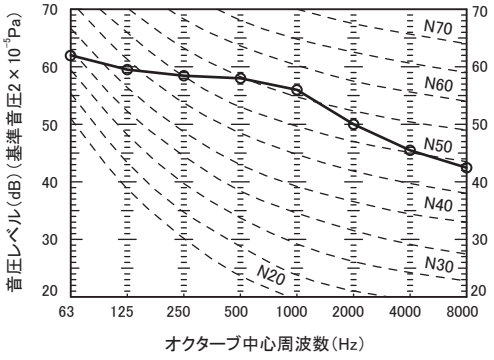


暖房

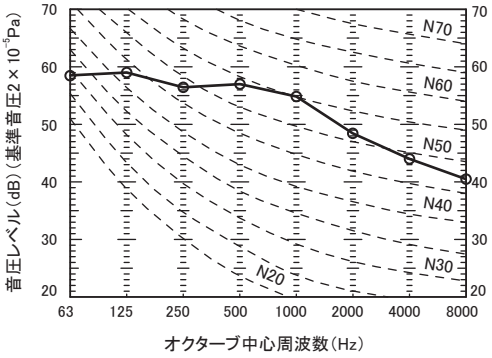


FDCEP2804HLXB

冷房

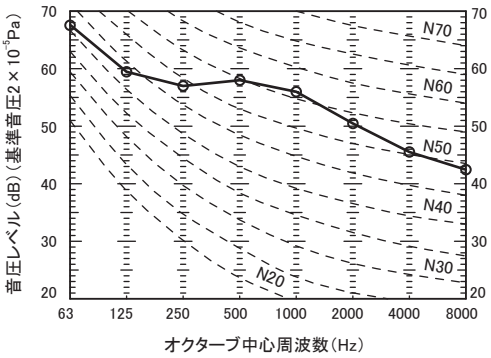


暖房

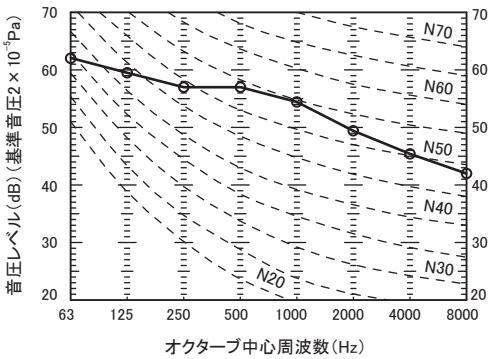


FDCEP3354HLXB

冷房



暖房

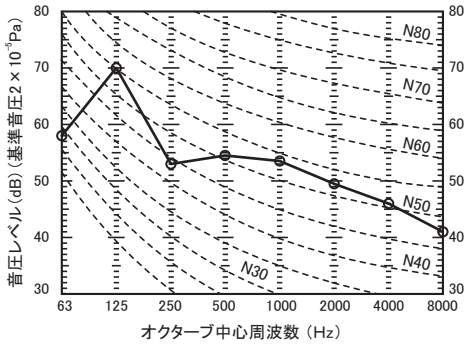


(3) リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

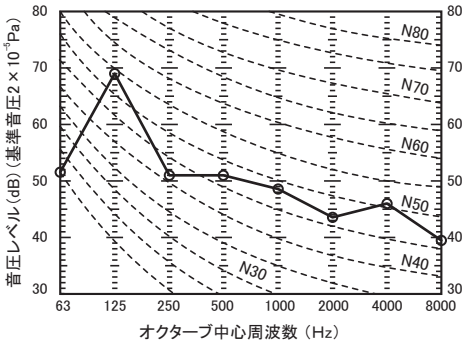
一体形（組合せ兼用）

FDCRP2804HLXB

冷房

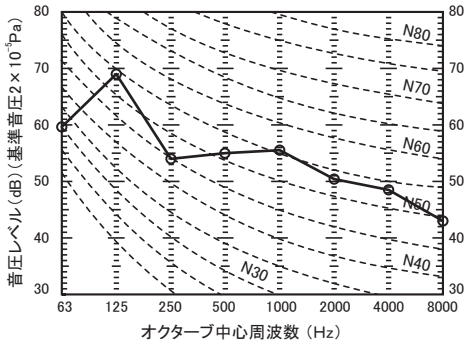


暖房

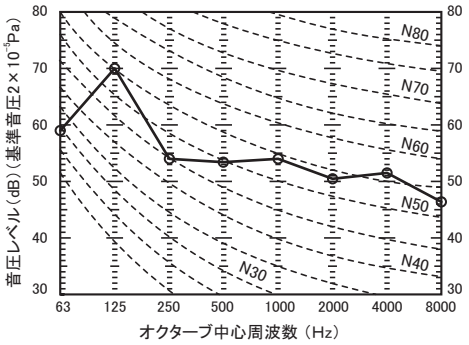


FDCRP3354HLXB

冷房

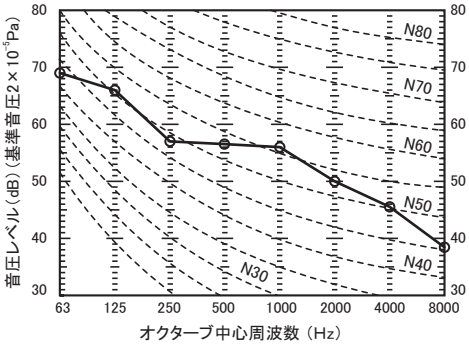


暖房

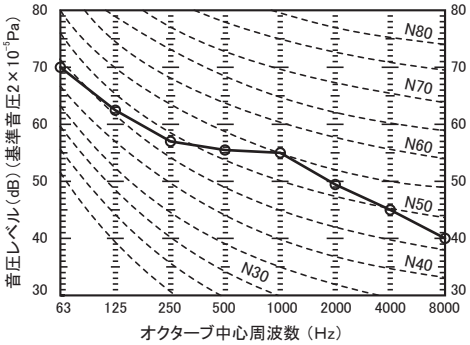


FDCRP4004HLXB

冷房

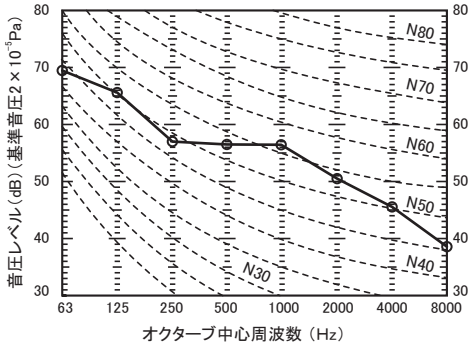


暖房

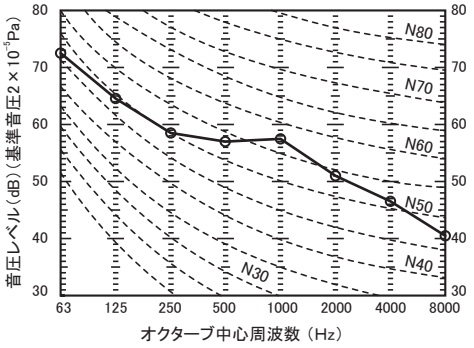


FDCRP4504HLXB

冷房

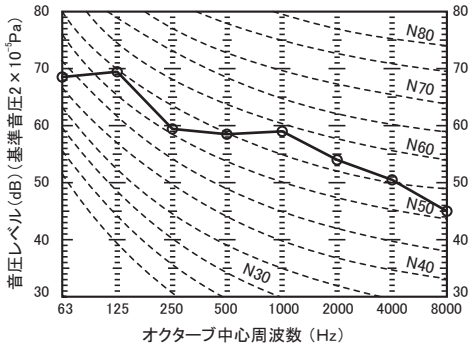


暖房

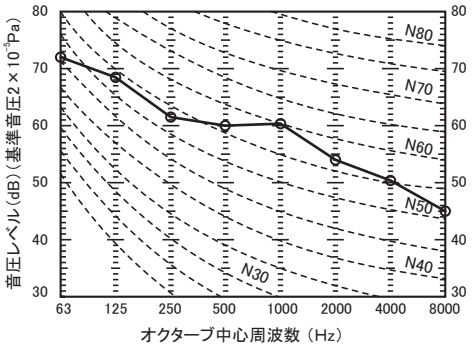


FDCRP5004HLXB

冷房



暖房

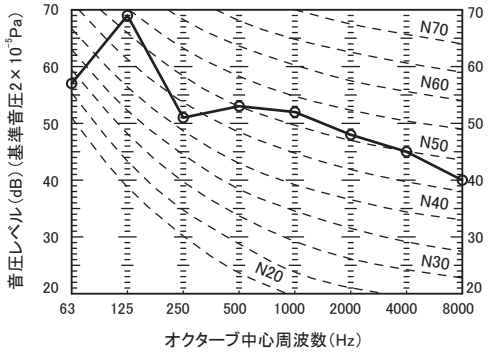


(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

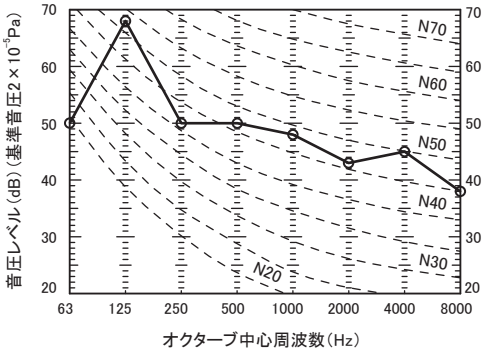
(a) 一体形

FDCP2244HLXRB

冷房



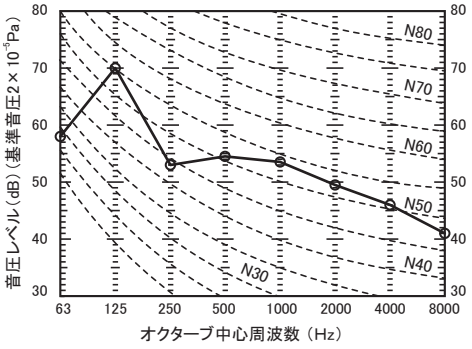
暖房



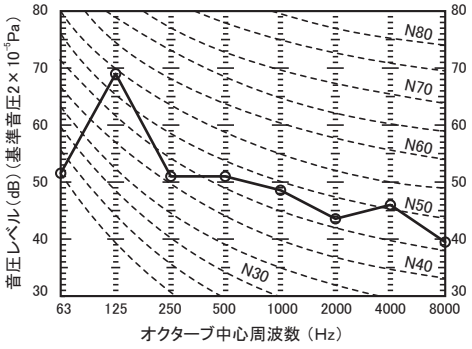
(b) 一体形（組合せ兼用）

FDCP2804HLXRB

冷房

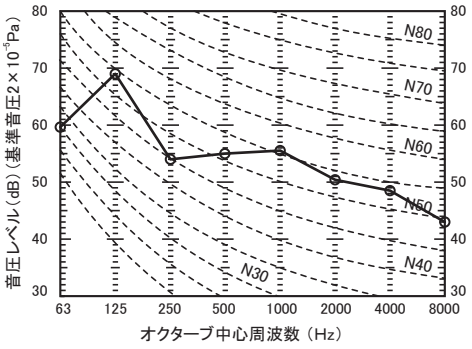


暖房

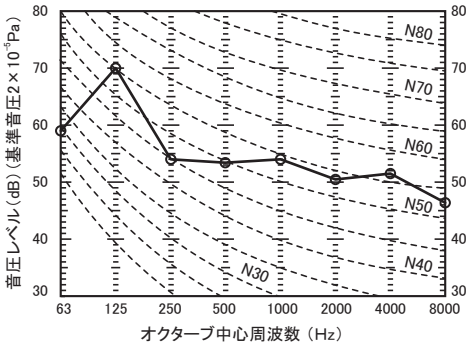


FDCP3354HLXRB

冷房

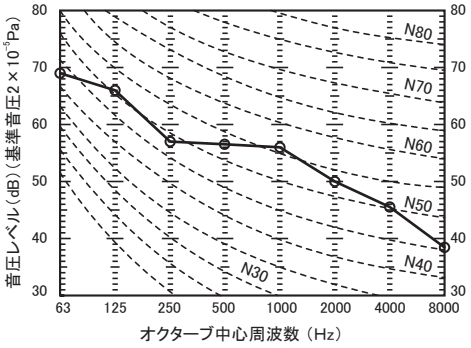


暖房

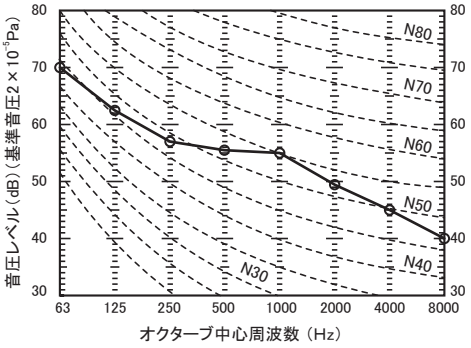


FDCP4004HLXRB

冷房

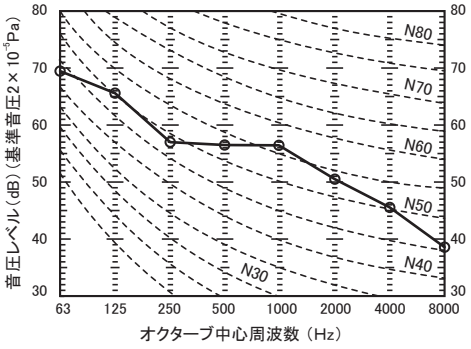


暖房

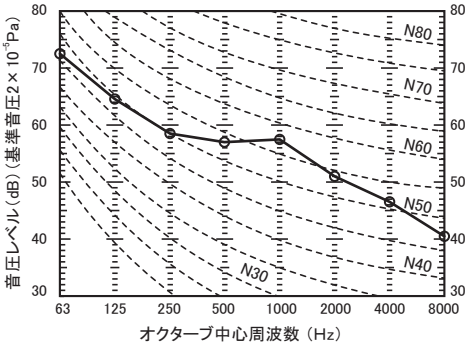


FDCP4504HLXRB

冷房

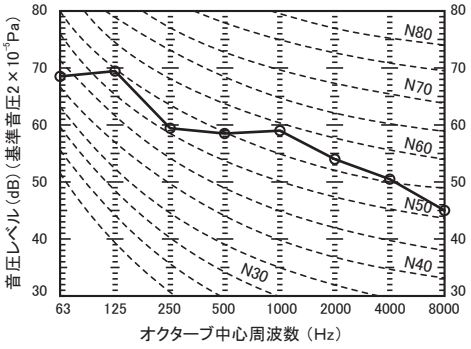


暖房

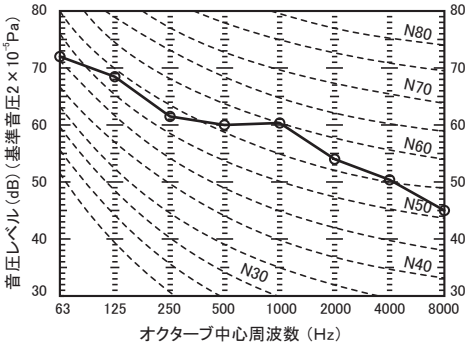


FDCP5004HLXRB

冷房



暖房

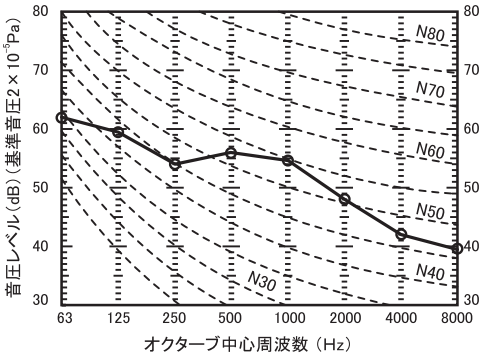


(5) リフレッシュ冷暖フリーマルチR-LXR シリーズ

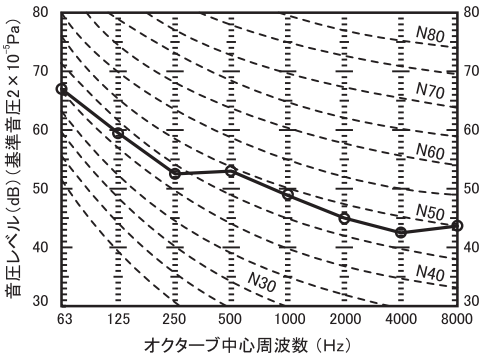
一体形（組合せ兼用）

FDCRP2244HLXRB

冷房

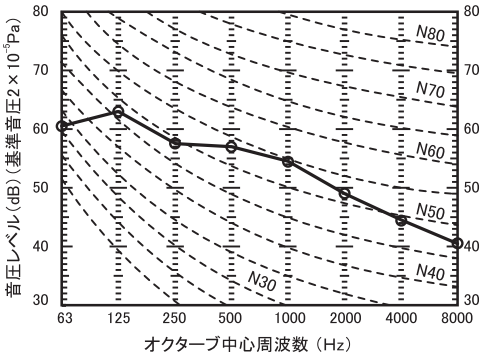


暖房

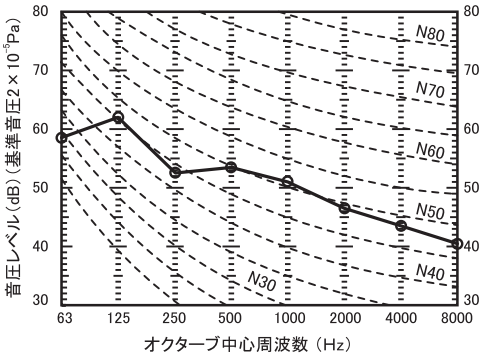


FDCRP2804HLXRB

冷房

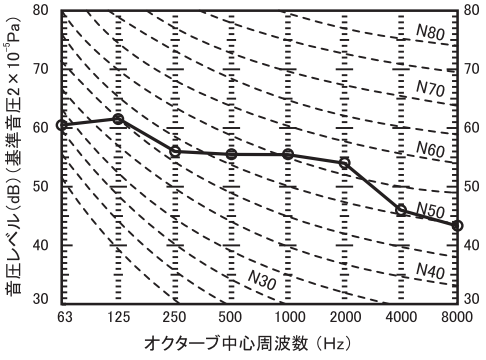


暖房

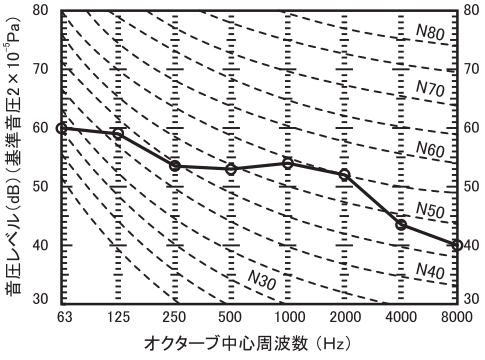


FDCRP3354HLXRB

冷房

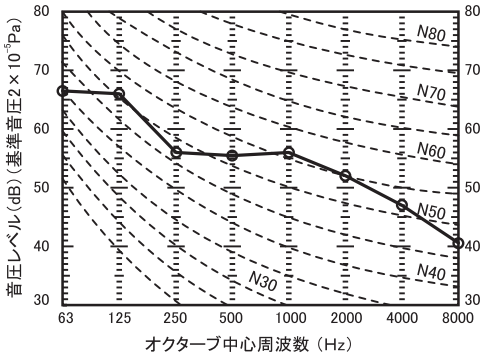


暖房

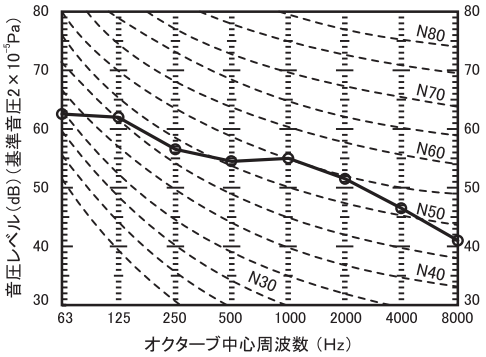


FDCRP4004HLXRB

冷房

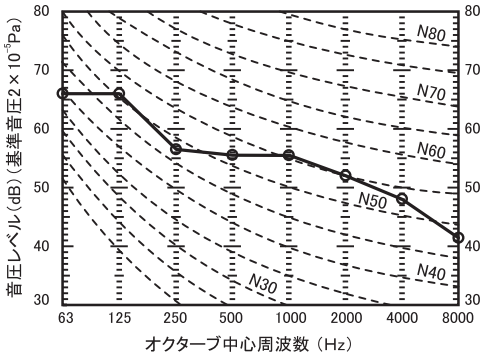


暖房

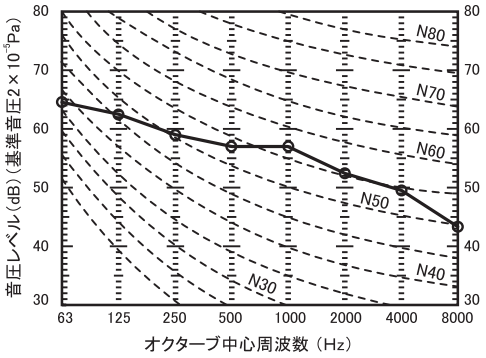


FDCRP4504HLXRB

冷房

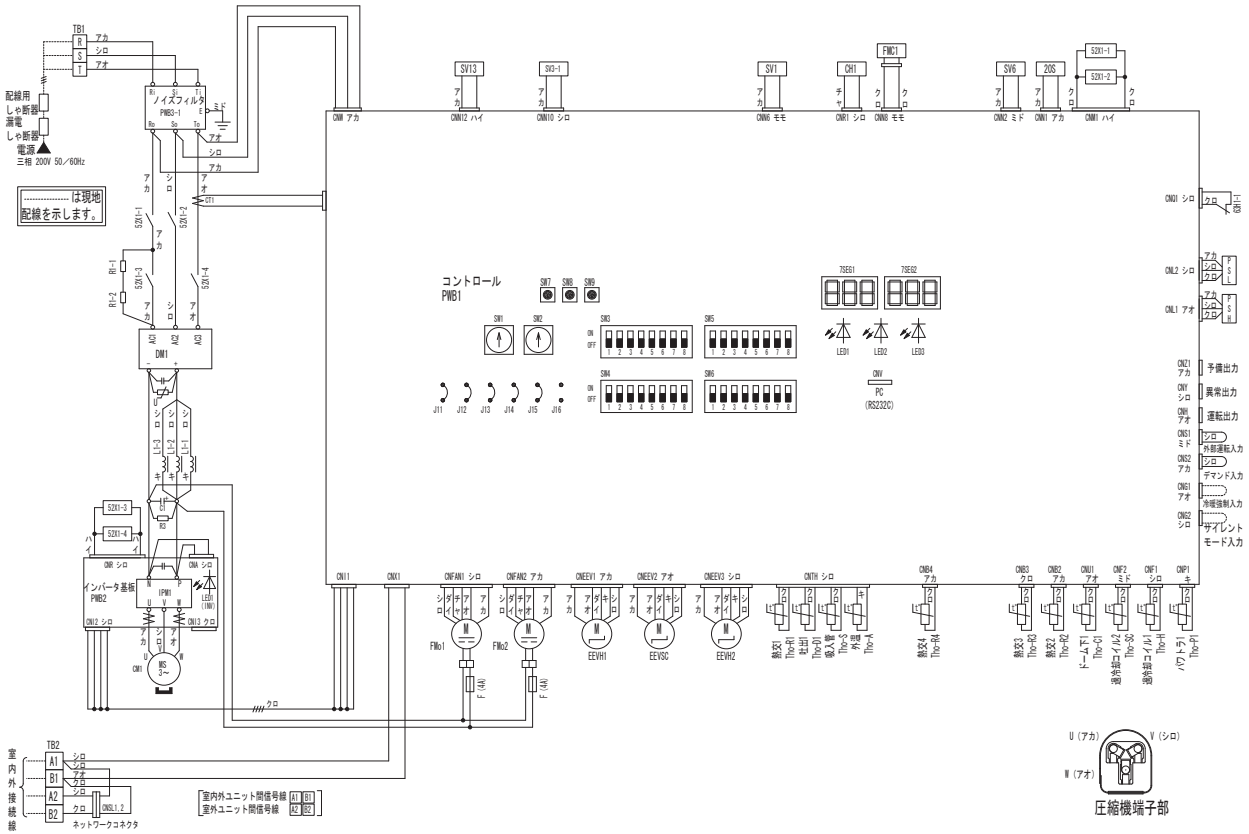


暖房



6. 電気配線図

（1） マルチ LX シリーズ

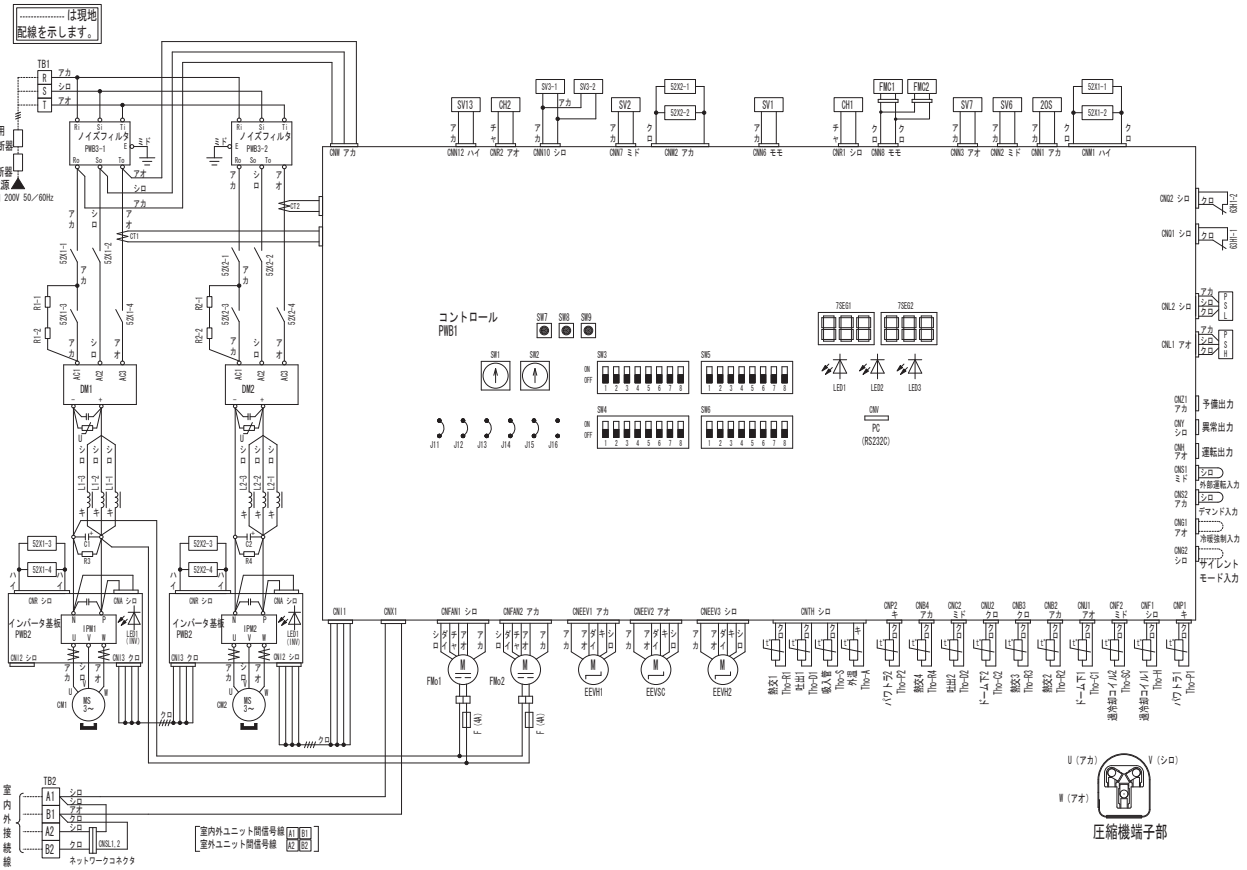


記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1, 2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1, 2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11, 12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1, 2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁（液戻し）
SV3-1, 6	電磁弁（油戻し）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LED リセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3	予備
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6		予備
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1～4		機種設定
SW4-5, 6		デマンド切換
SW4-7, 8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクII通信
SW5-6～8		予備
SW6-1～8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1, 2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1		ドーム下温度センサ
Tho-D1		吐出管温度センサ
Tho-P1		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
52X1-1～4		CM用電磁接触機
63H1-1		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1, B1, A2, B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1, B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2, B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1, 2コネクタは付属品を使用してください。

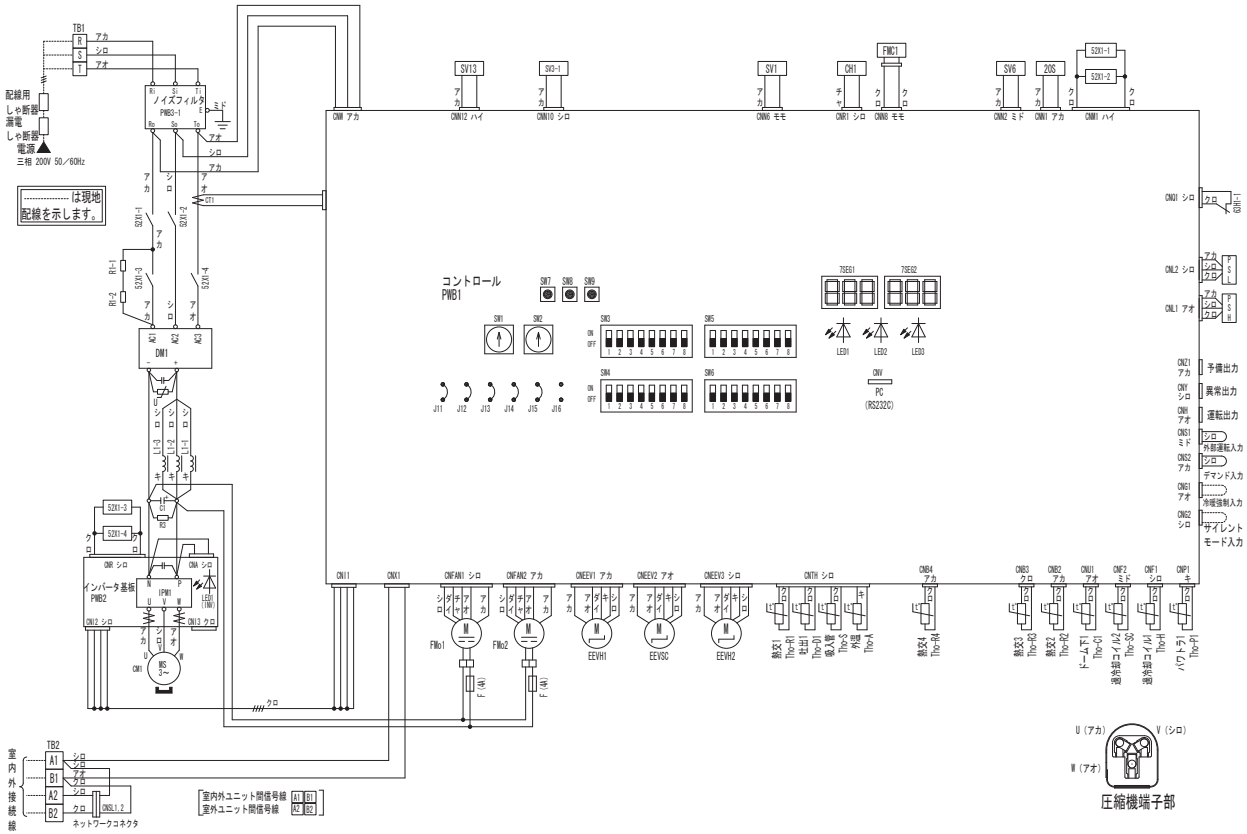
PCB003Z947,948



記号	名称
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1～R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁（液戻し）
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁（油戻し）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3	予備
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6		予備
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1～4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクⅡ通信
SW5-6～8		予備
SW6-1～8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1,2		ドーム下温度センサ
Tho-D1,2		吐出管温度センサ
Tho-P1,2		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
52X1-1～2-4		CM用電磁接触機
63H1-1,2		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1,B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

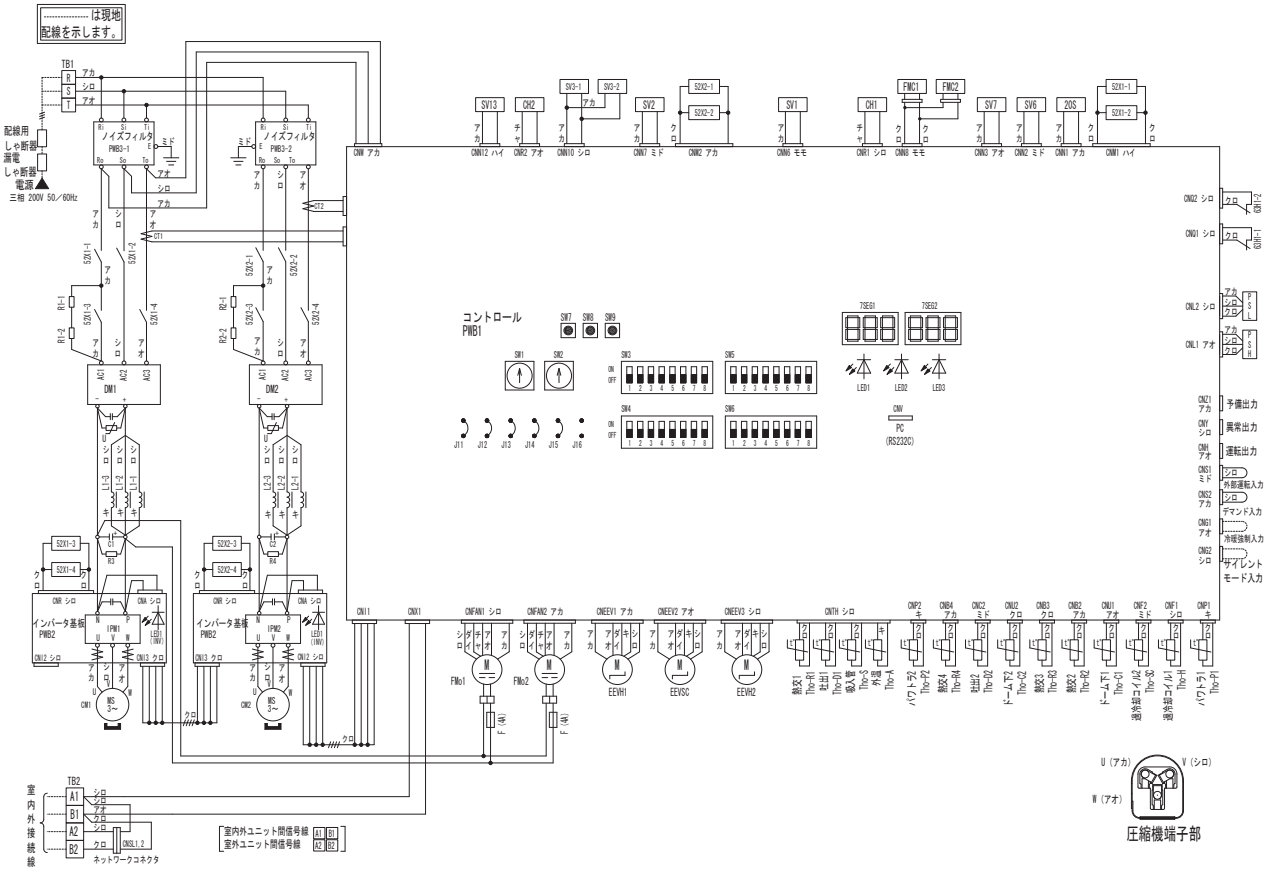


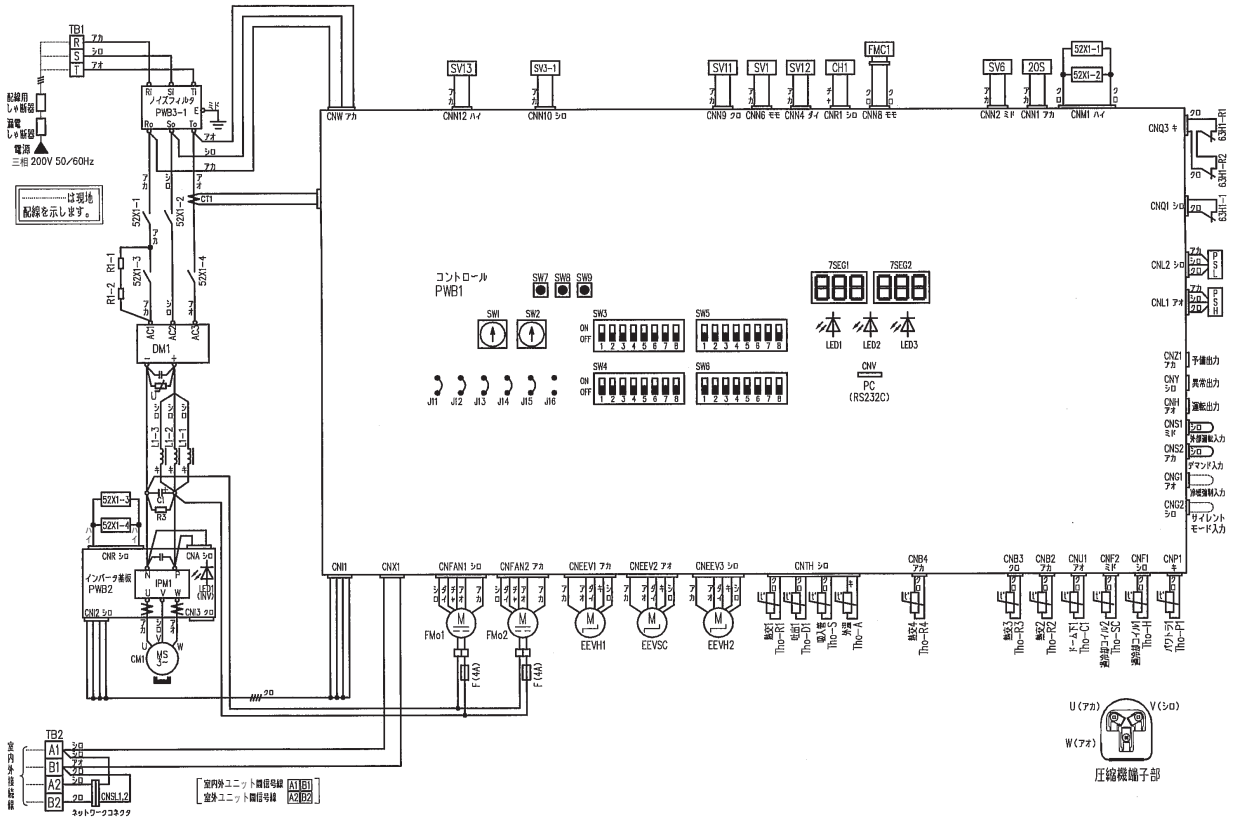
記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1,2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁（液戻し）
SV3-1,6	電磁弁（油戻し）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3	予備
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6		予備
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1～4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクII通信
SW5-6～8		予備
SW6-1,2		予備
SW6-3		機種設定
SW6-4～8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1		ドーム下温度センサ
Tho-D1		吐出管温度センサ
Tho-P1		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
52X1～4		CM用電磁接触機
63H1-1		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1,B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

FDCEP2804HLXB，3354HLXB


.....は現地配線を示します。
TB1
配線用しゃ断器
漏電しゃ断器
電源
三相 200V 50／60Hz
ノイズフィルタ PWB3-1
ノイズフィルタ PWB3-2
SV13
CH2
SV3-1
SV3-2
SV2
SV1
CH1
FMC1
FMC2
SV7
SV6
20S
52X1-1
52X1-2
52X2-1
52X2-2
CNW アカ
CNW12 ハイ
CNW2 アオ
CNW10 シロ
CNW7 ミド
CNW2 アカ
CNW6 モモ
CNW1 シロ
CNW6 モモ
CNW3 アオ
CNW2 ミド
CNW1 アカ
CNW1 ハイ
コントロール PWB1
SW1
SW2
SW3
SW4
SW5
SW6
SW7
SW8
SW9
7SEG1
7SEG2
LED1
LED2
LED3
CNV
PC (RS232C)
J11
J12
J13
J14
J15
J16
CNG2 シロ
CNG1 シロ
CNL2 シロ
CNL1 アオ
CNZ1 アカ 予備出力
CNY シロ 異常出力
CNH アオ 運転出力
CNS1 ミド 外部運転入力
CNS2 アカ デマンド入力
CNG1 アオ 冷暖強制入力
CNG2 シロ サイレントモード入力
R1-1
R1-2
R3-1
R3-2
DM1
DM2
インバータ基板 PWB2
IPM1
IPM2
CM1
CM2
CNA シロ
CNB シロ
CNC1 シロ
CNC2 クロ
CNF1 アカ
CNF2 アオ
CNF3 シロ
CNF4 アカ
CNF5 シロ
CNF6 アカ
CNF7 シロ
CNF8 シロ
CNF9 シロ
CNF10 シロ
CNF11 シロ
CNF12 シロ
CNF13 シロ
CNF14 シロ
CNF15 シロ
CNF16 シロ
CNF17 シロ
CNF18 シロ
CNF19 シロ
CNF20 シロ
CNF21 シロ
CNF22 シロ
CNF23 シロ
CNF24 シロ
CNF25 シロ
CNF26 シロ
CNF27 シロ
CNF28 シロ
CNF29 シロ
CNF30 シロ
CNF31 シロ
CNF32 シロ
CNF33 シロ
CNF34 シロ
CNF35 シロ
CNF36 シロ
CNF37 シロ
CNF38 シロ
CNF39 シロ
CNF40 シロ
CNF41 シロ
CNF42 シロ
CNF43 シロ
CNF44 シロ
CNF45 シロ
CNF46 シロ
CNF47 シロ
CNF48 シロ
CNF49 シロ
CNF50 シロ
CNF51 シロ
CNF52 シロ
CNF53 シロ
CNF54 シロ
CNF55 シロ
CNF56 シロ
CNF57 シロ
CNF58 シロ
CNF59 シロ
CNF60 シロ
CNF61 シロ
CNF62 シロ
CNF63 シロ
CNF64 シロ
CNF65 シロ
CNF66 シロ
CNF67 シロ
CNF68 シロ
CNF69 シロ
CNF70 シロ
CNF71 シロ
CNF72 シロ
CNF73 シロ
CNF74 シロ
CNF75 シロ
CNF76 シロ
CNF77 シロ
CNF78 シロ
CNF79 シロ
CNF80 シロ
CNF81 シロ
CNF82 シロ
CNF83 シロ
CNF84 シロ
CNF85 シロ
CNF86 シロ
CNF87 シロ
CNF88 シロ
CNF89 シロ
CNF90 シロ
CNF91 シロ
CNF92 シロ
CNF93 シロ
CNF94 シロ
CNF95 シロ
CNF96 シロ
CNF97 シロ
CNF98 シロ
CNF99 シロ
CNF100 シロ
CNF101 シロ
CNF102 シロ
CNF103 シロ
CNF104 シロ
CNF105 シロ
CNF106 シロ
CNF107 シロ
CNF108 シロ
CNF109 シロ
CNF110 シロ
CNF111 シロ
CNF112 シロ
CNF113 シロ
CNF114 シロ
CNF115 シロ
CNF116 シロ
CNF117 シロ
CNF118 シロ
CNF119 シロ
CNF120 シロ
CNF121 シロ
CNF122 シロ
CNF123 シロ
CNF124 シロ
CNF125 シロ
CNF126 シロ
CNF127 シロ
CNF128 シロ
CNF129 シロ
CNF130 シロ
CNF131 シロ
CNF132 シロ
CNF133 シロ
CNF134 シロ
CNF135 シロ
CNF136 シロ
CNF137 シロ
CNF138 シロ
CNF139 シロ
CNF140 シロ
CNF141 シロ
CNF142 シロ
CNF143 シロ
CNF144 シロ
CNF145 シロ
CNF146 シロ
CNF147 シロ
CNF148 シロ
CNF149 シロ
CNF150 シロ
CNF151 シロ
CNF152 シロ
CNF153 シロ
CNF154 シロ
CNF155 シロ
CNF156 シロ
CNF157 シロ
CNF158 シロ
CNF159 シロ
CNF160 シロ
CNF161 シロ
CNF162 シロ
CNF163 シロ
CNF164 シロ
CNF165 シロ
CNF166 シロ
CNF167 シロ
CNF168 シロ
CNF169 シロ
CNF170 シロ
CNF171 シロ
CNF172 シロ
CNF173 シロ
CNF174 シロ
CNF175 シロ
CNF176 シロ
CNF177 シロ
CNF178 シロ
CNF179 シロ
CNF180 シロ
CNF181 シロ
CNF182 シロ
CNF183 シロ
CNF184 シロ
CNF185 シロ
CNF186 シロ
CNF187 シロ
CNF188 シロ
CNF189 シロ
CNF190 シロ
CNF191 シロ
CNF192 シロ
CNF193 シロ
CNF194 シロ
CNF195 シロ
CNF196 シロ
CNF197 シロ
CNF198 シロ
CNF199 シロ
CNF200 シロ
CNF201 シロ
CNF202 シロ
CNF203 シロ
CNF204 シロ
CNF205 シロ
CNF206 シロ
CNF207 シロ
CNF208 シロ
CNF209 シロ
CNF210 シロ
CNF211 シロ
CNF212 シロ
CNF213 シロ
CNF214 シロ
CNF215 シロ
CNF216 シロ
CNF217 シロ
CNF218 シロ
CNF219 シロ
CNF220 シロ
CNF221 シロ
CNF222 シロ
CNF223 シロ
CNF224 シロ
CNF225 シロ
CNF226 シロ
CNF227 シロ
CNF228 シロ
CNF229 シロ
CNF230 シロ
CNF231 シロ
CNF232 シロ
CNF233 シロ
CNF234 シロ
CNF235 シロ
CNF236 シロ
CNF237 シロ
CNF238 シロ
CNF239 シロ
CNF240 シロ
CNF241 シロ
CNF242 シロ
CNF243 シロ
CNF244 シロ
CNF245 シロ
CNF246 シロ
CNF247 シロ
CNF248 シロ
CNF249 シロ
CNF250 シロ
CNF251 シロ
CNF252 シロ
CNF253 シロ
CNF254 シロ
CNF255 シロ
CNF256 シロ
CNF257 シロ
CNF258 シロ
CNF259 シロ
CNF260 シロ
CNF261 シロ
CNF262 シロ
CNF263 シロ
CNF264 シロ
CNF265 シロ
CNF266 シロ
CNF267 シロ
CNF268 シロ
CNF269 シロ
CNF270 シロ
CNF271 シロ
CNF272 シロ
CNF273 シロ
CNF274 シロ
CNF275 シロ
CNF276 シロ
CNF277 シロ
CNF278 シロ
CNF279 シロ
CNF280 シロ
CNF281 シロ
CNF282 シロ
CNF283 シロ
CNF284 シロ
CNF285 シロ
CNF286 シロ
CNF287 シロ
CNF288 シロ
CNF289 シロ
CNF290 シロ
CNF291 シロ
CNF292 シロ
CNF293 シロ
CNF294 シロ
CNF295 シロ
CNF296 シロ
CNF297 シロ
CNF298 シロ
CNF299 シロ
CNF300 シロ
CNF301 シロ
CNF302 シロ
CNF303 シロ
CNF304 シロ
CNF305 シロ
CNF306 シロ
CNF307 シロ
CNF308 シロ
CNF309 シロ
CNF310 シロ
CNF311 シロ
CNF312 シロ
CNF313 シロ
CNF314 シロ
CNF315 シロ
CNF316 シロ
CNF317 シロ
CNF318 シロ
CNF319 シロ
CNF320 シロ
CNF321 シロ
CNF322 シロ
CNF323 シロ
CNF324 シロ
CNF325 シロ
CNF326 シロ
CNF327 シロ
CNF328 シロ
CNF329 シロ
CNF330 シロ
CNF331 シロ
CNF332 シロ
CNF333 シロ
CNF334 シロ
CNF335 シロ
CNF336 シロ
CNF337 シロ
CNF338 シロ
CNF339 シロ
CNF340 シロ
CNF341 シロ
CNF342 シロ
CNF343 シロ
CNF344 シロ
CNF345 シロ
CNF346 シロ
CNF347 シロ
CNF348 シロ
CNF349 シロ
CNF350 シロ
CNF351 シロ
CNF352 シロ
CNF353 シロ
CNF354 シロ
CNF355 シロ
CNF356 シロ
CNF357 シロ
CNF358 シロ
CNF359 シロ
CNF360 シロ
CNF361 シロ
CNF362 シロ
CNF363 シロ
CNF364 シロ
CNF365 シロ
CNF366 シロ
CNF367 シロ
CNF368 シロ
CNF369 シロ
CNF370 シロ
CNF371 シロ
CNF372 シロ
CNF373 シロ
CNF374 シロ
CNF375 シロ
CNF376 シロ
CNF377 シロ
CNF378 シロ
CNF379 シロ
CNF380 シロ
CNF381 シロ
CNF382 シロ
CNF383 シロ
CNF384 シロ
CNF385 シロ
CNF386 シロ
CNF387 シロ
CNF388 シロ
CNF389 シロ
CNF390 シロ
CNF391 シロ
CNF392 シロ
CNF393 シロ
CNF394 シロ
CNF395 シロ
CNF396 シロ
CNF397 シロ
CNF398 シロ
CNF399 シロ
CNF400 シロ
CNF401 シロ
CNF402 シロ
CNF403 シロ
CNF404 シロ
CNF405 シロ
CNF406 シロ
CNF407 シロ
CNF408 シロ
CNF409 シロ
CNF410 シロ
CNF411 シロ
CNF412 シロ
CNF413 シロ
CNF414 シロ
CNF415 シロ
CNF416 シロ
CNF417 シロ
CNF418 シロ
CNF419 シロ
CNF420 シロ
CNF421 シロ
CNF422 シロ
CNF423 シロ
CNF424 シロ
CNF425 シロ
CNF426 シロ
CNF427 シロ
CNF428 シロ
CNF429 シロ
CNF430 シロ
CNF431 シロ
CNF432 シロ
CNF433 シロ
CNF434 シロ
CNF435 シロ
CNF436 シロ
CNF437 シロ
CNF438 シロ
CNF439 シロ
CNF440 シロ
CNF441 シロ
CNF442 シロ
CNF443 シロ
CNF444 シロ
CNF445 シロ
CNF446 シロ
CNF447 シロ
CNF448 シロ
CNF449 シロ
CNF450 シロ
CNF451 シロ
CNF452 シロ
CNF453 シロ
CNF454 シロ
CNF455 シロ
CNF456 シロ
CNF457 シロ
CNF458 シロ
CNF459 シロ
CNF460 シロ
CNF461 シロ
CNF462 シロ
CNF463 シロ
CNF464 シロ
CNF465 シロ
CNF466 シロ
CNF467 シロ
CNF468 シロ
CNF469 シロ
CNF470 シロ
CNF471 シロ
CNF472 シロ
CNF473 シロ
CNF474 シロ
CNF475 シロ
CNF476 シロ
CNF477 シロ
CNF478 シロ
CNF479 シロ
CNF480 シロ
CNF481 シロ
CNF482 シロ
CNF483 シロ
CNF484 シロ
CNF485 シロ
CNF486 シロ
CNF487 シロ
CNF488 シロ
CNF489 シロ
CNF490 シロ
CNF491 シロ
CNF492 シロ
CNF493 シロ
CNF494 シロ
CNF495 シロ
CNF496 シロ
CNF497 シロ
CNF498 シロ
CNF499 シロ
CNF500 シロ
CNF501 シロ
CNF502 シロ
CNF503 シロ
CNF504 シロ
CNF505 シロ
CNF506 シロ
CNF507 シロ
CNF508 シロ
CNF509 シロ
CNF510 シロ
CNF511 シロ
CNF512 シロ
CNF513 シロ
CNF514 シロ
CNF515 シロ
CNF516 シロ
CNF517 シロ
CNF518 シロ
CNF519 シロ
CNF520 シロ
CNF521 シロ
CNF522 シロ
CNF523 シロ
CNF524 シロ
CNF525 シロ
CNF526 シロ
CNF527 シロ
CNF528 シロ
CNF529 シロ
CNF530 シロ
CNF531 シロ
CNF532 シロ
CNF533 シロ
CNF534 シロ
CNF535 シロ
CNF536 シロ
CNF537 シロ
CNF538 シロ
CNF539 シロ
CNF540 シロ
CNF541 シロ
CNF542 シロ
CNF543 シロ
CNF544 シロ
CNF545 シロ
CNF546 シロ
CNF547 シロ
CNF548 シロ
CNF549 シロ
CNF550 シロ
CNF551 シロ
CNF552 シロ
CNF553 シロ
CNF554 シロ
CNF555 シロ
CNF556 シロ
CNF557 シロ
CNF558 シロ
CNF559 シロ
CNF560 シロ
CNF561 シロ
CNF562 シロ
CNF563 シロ
CNF564 シロ
CNF565 シロ
CNF566 シロ
CNF567 シロ
CNF568 シロ
CNF569 シロ
CNF570 シロ
CNF571 シロ
CNF572 シロ
CNF573 シロ
CNF574 シロ
CNF575 シロ
CNF576 シロ
CNF577 シロ
CNF578 シロ
CNF579 シロ
CNF580 シロ
CNF581 シロ
CNF582 シロ
CNF583 シロ
CNF584 シロ
CNF585 シロ
CNF586 シロ
CNF587 シロ
CNF588 シロ
CNF589 シロ
CNF590 シロ
CNF591 シロ
CNF592 シロ
CNF593 シロ
CNF594 シロ
CNF595 シロ
CNF596 シロ
CNF597 シロ
CNF598 シロ
CNF599 シロ
CNF600 シロ
CNF601 シロ
CNF602 シロ
CNF603 シロ
CNF604 シロ
CNF605 シロ
CNF606 シロ
CNF607 シロ
CNF608 シロ
CNF609 シロ
CNF610 シロ
CNF611 シロ
CNF612 シロ
CNF613 シロ
CNF614 シロ
CNF615 シロ
CNF616 シロ
CNF617 シロ
CNF618 シロ
CNF619 シロ
CNF620 シロ
CNF621 シロ
CNF622 シロ
CNF623 シロ
CNF624 シロ
CNF625 シロ
CNF626 シロ
CNF627 シロ
CNF628 シロ
CNF629 シロ
CNF630 シロ
CNF631 シロ
CNF632 シロ
CNF633 シロ
CNF634 シロ
CNF635 シロ
CNF636 シロ
CNF637 シロ
CNF638 シロ
CNF639 シロ
CNF640 シロ
CNF641 シロ
CNF642 シロ
CNF643 シロ
CNF644 シロ
CNF645 シロ
CNF646 シロ
CNF647 シロ
CNF648 シロ
CNF649 シロ
CNF650 シロ
CNF651 シロ
CNF652 シロ
CNF653 シロ
CNF654 シロ
CNF655 シロ
CNF656 シロ
CNF657 シロ
CNF658 シロ
CNF659 シロ
CNF660 シロ
CNF661 シロ
CNF662 シロ
CNF663 シロ
CNF664 シロ
CNF665 シロ
CNF666 シロ
CNF667 シロ
CNF668 シロ
CNF669 シロ
CNF670 シロ
CNF671 シロ
CNF672 シロ
CNF673 シロ
CNF674 シロ
CNF675 シロ
CNF676 シロ
CNF677 シロ
CNF678 シロ
CNF679 シロ
CNF680 シロ
CNF681 シロ
CNF682 シロ
CNF683 シロ
CNF684 シロ
CNF685 シロ
CNF686 シロ
CNF687 シロ
CNF688 シロ
CNF689 シロ
CNF690 シロ
CNF691 シロ
CNF692 シロ
CNF693 シロ
CNF694 シロ
CNF695 シロ
CNF696 シロ
CNF697 シロ
CNF698 シロ
CNF699 シロ
CNF700 シロ
CNF701 シロ
CNF702 シロ
CNF703 シロ
CNF704 シロ
CNF705 シロ
CNF706 シロ
CNF707 シロ
CNF708 シロ
CNF709 シロ
CNF710 シロ
CNF711 シロ
CNF712 シロ
CNF713 シロ
CNF714 シロ
CNF715 シロ
CNF716 シロ
CNF717 シロ
CNF718 シロ
CNF719 シロ
CNF720 シロ
CNF721 シロ
CNF722 シロ
CNF723 シロ
CNF724 シロ
CNF725 シロ
CNF726 シロ
CNF727 シロ
CNF728 シロ
CNF729 シロ
CNF730 シロ
CNF731 シロ
CNF732 シロ
CNF733 シロ
CNF734 シロ
CNF735 シロ
CNF736 シロ
CNF737 シロ
CNF738 シロ
CNF739 シロ
CNF740 シロ
CNF741 シロ
CNF742 シロ
CNF743 シロ
CNF744 シロ
CNF745 シロ
CNF746 シロ
CNF747 シロ
CNF748 シロ
CNF749 シロ
CNF750 シロ
CNF751 シロ
CNF752 シロ
CNF753 シロ
CNF754 シロ
CNF755 シロ
CNF756 シロ
CNF757 シロ
CNF758 シロ
CNF759 シロ
CNF760 シロ
CNF761 シロ
CNF762 シロ
CNF763 シロ
CNF764 シロ
CNF765 シロ
CNF766 シロ
CNF767 シロ
CNF768 シロ
CNF769 シロ
CNF770 シロ
CNF771 シロ
CNF772 シロ
CNF773 シロ
CNF774 シロ
CNF775 シロ
CNF776 シロ
CNF777 シロ
CNF778 シロ
CNF779 シロ
CNF780 シロ
CNF781 シロ
CNF782 シロ
CNF783 シロ
CNF784 シロ
CNF785 シロ
CNF786 シロ
CNF787 シロ
CNF788 シロ
CNF789 シロ
CNF790 シロ
CNF791 シロ
CNF792 シロ
CNF793 シロ
CNF794 シロ
CNF795 シロ
CNF796 シロ
CNF797 シロ
CNF798 シロ
CNF799 シロ
CNF800 シロ
CNF801 シロ
CNF802 シロ
CNF803 シロ
CNF804 シロ
CNF805 シロ
CNF806 シロ
CNF807 シロ
CNF808 シロ
CNF809 シロ
CNF810 シロ
CNF811 シロ
CNF812 シロ
CNF813 シロ
CNF814 シロ
CNF815 シロ
CNF816 シロ
CNF817 シロ
CNF818 シロ
CNF819 シロ
CNF820 シロ
CNF821 シロ
CNF822 シロ
CNF823 シロ
CNF824 シロ
CNF825 シロ
CNF826 シロ
CNF827 シロ
CNF828 シロ
CNF829 シロ
CNF830 シロ
CNF831 シロ
CNF832 シロ
CNF833 シロ
CNF834 シロ
CNF835 シロ
CNF836 シロ
CNF837 シロ
CNF838 シロ
CNF839 シロ
CNF840 シロ
CNF841 シロ
CNF842 シロ
CNF843 シロ
CNF844 シロ
CNF845 シロ
CNF846 シロ
CNF847 シロ
CNF848 シロ
CNF849 シロ
CNF850 シロ
CNF851 シロ
CNF852 シロ
CNF853 シロ
CNF854 シロ
CNF855 シロ
CNF856 シロ
CNF857 シロ
CNF858 シロ
CNF859 シロ
CNF860 シロ
CNF861 シロ
CNF862 シロ
CNF863 シロ
CNF864 シロ
CNF865 シロ
CNF866 シロ
CNF867 シロ
CNF868 シロ
CNF869 シロ
CNF870 シロ
CNF871 シロ
CNF872 シロ
CNF873 シロ
CNF874 シロ
CNF875 シロ
CNF876 シロ
CNF877 シロ
CNF878 シロ
CNF879 シロ
CNF880 シロ
CNF881 シロ
CNF882 シロ
CNF883 シロ
CNF884 シロ
CNF885 シロ
CNF886 シロ
CNF887 シロ
CNF888 シロ
CNF889 シロ
CNF890 シロ
CNF891 シロ
CNF892 シロ
CNF893 シロ
CNF894 シロ
CNF895 シロ
CNF896 シロ
CNF897 シロ
CNF898 シロ
CNF899 シロ
CNF900 シロ
CNF901 シロ
CNF902 シロ
CNF903 シロ
CNF904 シロ
CNF905 シロ
CNF906 シロ
CNF907 シロ
CNF908 シロ
CNF909 シロ
CNF910 シロ
CNF911 シロ
CNF912 シロ
CNF913 シロ
CNF914 シロ
CNF915 シロ
CNF916 シロ
CNF917 シロ
CNF918 シロ
CNF919 シロ
CNF920 シロ
CNF921 シロ
CNF922 シロ
CNF923 シロ
CNF924 シロ
CNF925 シロ
CNF926 シロ
CNF927 シロ
CNF928 シロ
CNF929 シロ
CNF930 シロ
CNF931 シロ
CNF932 シロ
CNF933 シロ
CNF934 シロ
CNF935 シロ
CNF936 シロ
CNF937 シロ
CNF938 シロ
CNF939 シロ
CNF940 シロ
CNF941 シロ
CNF942 シロ
CNF943 シロ
CNF944 シロ
CNF945 シロ
CNF946 シロ
CNF947 シロ
CNF948 シロ
CNF949 シロ
CNF950 シロ
CNF951 シロ
CNF952 シロ
CNF953 シロ
CNF954 シロ
CNF955 シロ
CNF956 シロ
CNF957 シロ
CNF958 シロ
CNF959 シロ
CNF960 シロ
CNF961 シロ
CNF962 シロ
CNF963 シロ
CNF964 シロ
CNF965 シロ
CNF966 シロ
CNF967 シロ
CNF968 シロ
CNF969 シロ
CNF970 シロ
CNF971 シロ
CNF972 シロ
CNF973 シロ
CNF974 シロ
CNF975 シロ
CNF976 シロ
CNF977 シロ
CNF978 シロ
CNF979 シロ
CNF980 シロ
CNF981 シロ
CNF982 シロ
CNF983 シロ
CNF984 シロ
CNF985 シロ
CNF986 シロ
CNF987 シロ
CNF988 シロ
CNF989 シロ
CNF990 シロ
CNF991 シロ
CNF992 シロ
CNF993 シロ
CNF994 シロ
CNF995 シロ
CNF996 シロ
CNF997 シロ
CNF998 シロ
CNF999 シロ
CNF1000 シロ
CNF1001 シロ
CNF1002 シロ
CNF1003 シロ
CNF1004 シロ
CNF1005 シロ
CNF1006 シロ
CNF1007 シロ
CNF1008 シロ
CNF1009 シロ
CNF1010 シロ
CNF1011 シロ
CNF1012 シロ
CNF1013 シロ
CNF1014 シロ
CNF1015 シロ
CNF1016 シロ
CNF1017 シロ
CNF1018 シロ
CNF1019 シロ
CNF1020 シロ
CNF1021 シロ
CNF1022 シロ
CNF1023 シロ
CNF1024 シロ
CNF1025 シロ
CNF1026 シロ
CNF1027 シロ
CNF1028 シロ
CNF1029 シロ
CNF1030 シロ
CNF1031 シロ
CNF1032 シロ
CNF1033 シロ
CNF1034 シロ
CNF1035 シロ
CNF1036 シロ
CNF1037 シロ
CNF1038 シロ
CNF1039 シロ
CNF1040 シロ
CNF1041 シロ
CNF1042 シロ
CNF1043 シロ
CNF1044 シロ
CNF1045 シロ
CNF1046 シロ
CNF1047 シロ
CNF1048 シロ
CNF1049 シロ
CNF1050 シロ
CNF1051 シロ
CNF1052 シロ
CNF1053 シロ
CNF1054 シロ
CNF1055 シロ
CNF1056 シロ
CNF1057 シロ
CNF1058 シロ
CNF1059 シロ
CNF1060 シロ
CNF1061 シロ
CNF1062 シロ
CNF1063 シロ
CNF1064 シロ
CNF1065 シロ
CNF1066 シロ
CNF1067 シロ
CNF1068 シロ
CNF1069 シロ
CNF1070 シロ
CNF1071 シロ
CNF1072 シロ
CNF1073 シロ
CNF1074 シロ
CNF1075 シロ
CNF1076 シロ
CNF1077 シロ
CNF1078 シロ
CNF1079 シロ
CNF1080 シロ
CNF1081 シロ
CNF1082 シロ
CNF1083 シロ
CNF1084 シロ
CNF1085 シロ
CNF1086 シロ
CNF1087 シロ
CNF1088 シロ
CNF1089 シロ
CNF1090 シロ
CNF1091 シロ
CNF1092 シロ
CNF1093 シロ
CNF1094 シロ
CNF1095 シロ
CNF1096 シロ
CNF1097 シロ
CNF1098 シロ
CNF1099 シロ
CNF1100 シロ
CNF1101 シロ
CNF1102 シロ
CNF1103 シロ
CNF1104 シロ
CNF1105 シロ
CNF1106 シロ
CNF1107 シロ
CNF1108 シロ
CNF1109 シロ
CNF1110 シロ
CNF1111 シロ
CNF1112 シロ
CNF1113 シロ
CNF1114 シロ
CNF1115 シロ
CNF1116 シロ
CNF1117 シロ
CNF1118 シロ
CNF1119 シロ
CNF1120 シロ
CNF1121 シロ
CNF1122 シロ
CNF1123 シロ
CNF1124 シロ
CNF1125 シロ
CNF1126 シロ
CNF1127 シロ
CNF1128 シロ
CNF1129 シロ
CNF1130 シロ
CNF1131 シロ
CNF1132 シロ
CNF1133 シロ
CNF1134 シロ
CNF1135 シロ
CNF1136 シロ
CNF1137 シロ
CNF1138 シロ
CNF1139 シロ
CNF1140 シロ
CNF1141 シロ
CNF1142 シロ
CNF1143 シロ
CNF1144 シロ
CNF1145 シロ
CNF1146 シロ
CNF1147 シロ
CNF1148 シロ
CNF1149 シロ
CNF1150 シロ
CNF1151 シロ
CNF1152 シロ
CNF1153 シロ
CNF1154 シロ
CNF1155 シロ
CNF1156 シロ
CNF1157 シロ
CNF1158 シロ
CNF1159 シロ
CNF1160 シロ
CNF1161 シロ
CNF1162 シロ
CNF1163 シロ
CNF1164 シロ
CNF1165 シロ
CNF1166 シロ
CNF1167 シロ
CNF1168 シロ
CNF1169 シロ
CNF1170 シロ
CNF1171 シロ
CNF1172 シロ
CNF1173 シロ
CNF1174 シロ
CNF1175 シロ
CNF1176 シロ
CNF1177 シロ
CNF1178 シロ
CNF1179 シロ
CNF1180 シロ
CNF1181 シロ
CNF1182 シロ
CNF1183 シロ
CNF1184 シロ
CNF1185 シロ
CNF1186 シロ
CNF1187 シロ
CNF1188 シロ
CNF1189 シロ
CNF1190 シロ
CNF1191 シロ
CNF1192 シロ
CNF1193 シロ
CNF1194 シロ
CNF1195 シロ
CNF1196 シロ
CNF1197 シロ
CNF1198 シロ
CNF1199 シロ
CNF1200 シロ
CNF1201 シロ
CNF1202 シロ
CNF1203 シロ
CNF1204 シロ
CNF1205 シロ
CNF1206 シロ
CNF1207 シロ
CNF1208 シロ
CNF1209 シロ
CNF1210 シロ
CNF1211 シロ
CNF1212 シロ
CNF1213 シロ
CNF1214 シロ
CNF1215 シロ
CNF1216 シロ
CNF1217 シロ
CNF1218 シロ
CNF1219 シロ
CNF1220 シロ
CNF1221 シロ
CNF1222 シロ
CNF1223 シロ
CNF1224 シロ
CNF1225 シロ
CNF1226 シロ
CNF1227 シロ
CNF1228 シロ
CNF1229 シロ
CNF1230 シロ
CNF1231 シロ
CNF1232 シロ
CNF1233 シロ
CNF1234 シロ
CNF1235 シロ
CNF1236 シロ
CNF1237 シロ
CNF1238 シロ
CNF1239 シロ
CNF1240 シロ
CNF1241 シロ
CNF1242 シロ
CNF1243 シロ
CNF1244 シロ
CNF1245 シロ
CNF1246 シロ
CNF1247 シロ
CNF1248 シロ
CNF1249 シロ
CNF1250 シロ
CNF1251 シロ
CNF1252 シロ
CNF1253 シロ
CNF1254 シロ
CNF1255 シロ
CNF1256 シロ
CNF1257 シロ
CNF1258 シロ
CNF1259 シロ
CNF1260 シロ
CNF1261 シロ
CNF1262 シロ
CNF1263 シロ
CNF1264 シロ
CNF1265 シロ
CNF1266 シロ
CNF1267 シロ
CNF1268 シロ
CNF1269 シロ
CNF1270 シロ
CNF1271 シロ
CNF1272 シロ
CNF1273 シロ
CNF1274 シロ
CNF1275 シロ
CNF1276 シロ
CNF1277 シロ
CNF1278 シロ
CNF1279 シロ
CNF1280 シロ
CNF1281 シロ
CNF1282 シロ
CNF1283 シロ
CNF1284 シロ
CNF1285 シロ
CNF1286 シロ
CNF1287 シロ
CNF1288 シロ
CNF1289 シロ
CNF1290 シロ
CNF1291 シロ
CNF1292 シロ
CNF1293 シロ
CNF1294 シロ
CNF1295 シロ
CNF1296 シロ
CNF1297 シロ
CNF1298 シロ
CNF1299 シロ
CNF1300 シロ
CNF1301 シロ
CNF1302 シロ
CNF1303 シロ
CNF1304 シロ
CNF1305 シロ
CNF1306 シロ
CNF1307 シロ
CNF1308 シロ
CNF1309 シロ
CNF1310 シロ
CNF1311 シロ
CNF1312 シロ
CNF1313 シロ
CNF1314 シロ
CNF1315 シロ
CNF1316 シロ
CNF1317 シロ
CNF1318 シロ
CNF1319 シロ
CNF1320 シロ
CNF1321 シロ
CNF1322 シロ
CNF1323 シロ
CNF1324 シロ
CNF1325 シロ
CNF1326 シロ
CNF1327 シロ
CNF1328 シロ
CNF1329 シロ
CNF1330 シロ
CNF1331 シロ
CNF1332 シロ
CNF1333 シロ
CNF1334 シロ
CNF1335 シロ
CNF1336 シロ
CNF1337 シロ
CNF1338 シロ
CNF1339 シロ
CNF1340 シロ
CNF1341 シロ
CNF1342 シロ
CNF1343 シロ
CNF1344 シロ
CNF1345 シロ
CNF1346 シロ
CNF1347 シロ
CNF1348 シロ
CNF1349 シロ
CNF1350 シロ
CNF1351 シロ
CNF1352 シロ
CNF1353 シロ
CNF1354 シロ
CNF1355 シロ
CNF1356 シロ
CNF1357 シロ
CNF1358 シロ
CNF1359 シロ
CNF1360 シロ
CNF1361 シロ
CNF1362 シロ
CNF1363 シロ
CNF1364 シロ
CNF1365 シロ
CNF1366 シロ
CNF1367 シロ
CNF1368 シロ
CNF1369 シロ
CNF1370 シロ
CNF1371 シロ
CNF1372 シロ
CNF1373 シロ
CNF1374 シロ
CNF1375 シロ
CNF1376 シロ
CNF1377 シロ
CNF1378 シロ
CNF1379 シロ
CNF1380 シロ
CNF1381 シロ
CNF1382 シロ
CNF1383 シロ
CNF1384 シロ
CNF1385 シロ
CNF1386 シロ
CNF1387 シロ
CNF1388 シロ
CNF1389 シロ
CNF1390 シロ
CNF1391 シロ
CNF1392 シロ
CNF1393 シロ
CNF1394 シロ
CNF1395 シロ
CNF1396 シロ
CNF1397 シロ
CNF1398 シロ
CNF1399 シロ
CNF1400 シロ
CNF1401 シロ
CNF1402 シロ
CNF1403 シロ
CNF1404 シロ
CNF1405 シロ
CNF1406 シロ
CNF1407 シロ
CNF1408 シロ
CNF1409 シロ
CNF1410 シロ
CNF1411 シロ
CNF1412 シロ
CNF1413 シロ
CNF1414 シロ
CNF1415 シロ
CNF1416 シロ
CNF1417 シロ
CNF1418 シロ
CNF1419 シロ
CNF1420 シロ
CNF1421 シロ
CNF1422 シロ
CNF1423 シロ
CNF1424 シロ
CNF1425 シロ
CNF1426 シロ
CNF1427 シロ
CNF1428 シロ
CNF1429 シロ
CNF1430 シロ
CNF1431 シロ
CNF1432 シロ
CNF1433 シロ
CNF1434 シロ
CNF1435 シロ
CNF1436 シロ
CNF1437 シロ
CNF1438 シロ
CNF1439 シロ
CNF1440 シロ
CNF1441 シロ
CNF1442 シロ
CNF1443 シロ
CNF1444 シロ
CNF1445 シロ
CNF1446 シロ
CNF1447 シロ
CNF1448 シロ
CNF1449 シロ
CNF1450 シロ
CNF1451 シロ
CNF1452 シロ
CNF1453 シロ
CNF1454 シロ
CNF1455 シロ
CNF1456 シロ
CNF1457 シロ
CNF1458 シロ
CNF1459 シロ
CNF1460 シロ
CNF1461 シロ
CNF1462 シロ
CNF1463 シロ
CNF1464 シロ
CNF1465 シロ
CNF1466 シロ
CNF1467 シロ
CNF1468 シロ
CNF1469 シロ
CNF1470 シロ
CNF1471 シロ
CNF1472 シロ
CNF1473 シロ
CNF1474 シロ
CNF1475 シロ
CNF1476 シロ
CNF1477 シロ
CNF1478 シロ
CNF1479 シロ
CNF1480 シロ
CNF1481 シロ
CNF1482 シロ
CNF1483 シロ
CNF1484 シロ
CNF1485 シロ
CNF1486 シロ
CNF1487 シロ
CNF1488 シロ
CNF1489 シロ
CNF1490 シロ
CNF1491 シロ
CNF1492 シロ
CNF1493 シロ
CNF1494 シロ
CNF1495 シロ
CNF1496 シロ
CNF1497 シロ
CNF1498 シロ
CNF1499 シロ
CNF1500 シロ
CNF1501 シロ
CNF1502 シロ
CNF1503 シロ
CNF1504 シロ
CNF1505 シロ
CNF1506 シロ
CNF1507 シロ
CNF1508 シロ
CNF1509 シロ
CNF1510 シロ
CNF1511 シロ
CNF1512 シロ
CNF1513 シロ
CNF1514 シロ
CNF1515 シロ
CNF1516 シロ
CNF1517 シロ
CNF1518 シロ
CNF1519 シロ
CNF1520 シロ
CNF1521 シロ
CNF1522 シロ
CNF1523 シロ
CNF1524 シロ
CNF1525 シロ
CNF1526 シロ
CNF1527 シロ
CNF1528 シロ
CNF1529 シロ
CNF1530 シロ
CNF1531 シロ
CNF1532 シロ
CNF1533 シロ
CNF1534 シロ
CNF1535 シロ
CNF1536 シロ
CNF1537 シロ
CNF1538 シロ
CNF1539 シロ
CNF1540 シロ
CNF1541 シロ
CNF1542 シロ
CNF1543 シロ
CNF1544 シロ
CNF1545 シロ
CNF1546 シロ
CNF1547 シロ
CNF1548 シロ
CNF1549 シロ
CNF1550 シロ
CNF1551 シロ
CNF1552 シロ
CNF1553 シロ
CNF1554 シロ
CNF1555 シロ
CNF1556 シロ
CNF1557 シロ
CNF1558 シロ
CNF1559 シロ
CNF1560 シロ
CNF1561 シロ
CNF1562 シロ
CNF1563 シロ
CNF1564 シロ
CNF1565 シロ
CNF1566 シロ
CNF1567 シロ
CNF1568 シロ
CNF1569 シロ
CNF1570 シロ
CNF1571 シロ
CNF1572 シロ
CNF1573 シロ
CNF1574 シロ
CNF1575 シロ
CNF1576 シロ
CNF1577 シロ
CNF1578 シロ
CNF1579 シロ
CNF1580 シロ
CNF1581 シロ
CNF1582 シロ
CNF1583 シロ
CNF1584 シロ
CNF1585 シロ
CNF1586 シロ
CNF1587 シロ
CNF1588 シロ
CNF1589 シロ
CNF1590 シロ
CNF1591 シロ
CNF1592 シロ
CNF1593 シロ
CNF1594 シロ
CNF1595 シロ
CNF1596 シロ
CNF1597 シロ
CNF1598 シロ
CNF1599 シロ
CNF1600 シロ
CNF1601 シロ
CNF1602 シロ
CNF1603 シロ
CNF1604 シロ
CNF1605 シロ
CNF1606 シロ
CNF1607 シロ
CNF1608 シロ
CNF1609 シロ
CNF1610 シロ
CNF1611 シロ
CNF1612 シロ
CNF1613 シロ
CNF1614 シロ
CNF1615 シロ
CNF1616 シロ
CNF1617 シロ
CNF1618 シロ
CNF1619 シロ
CNF1620 シロ
CNF1621 シロ
CNF1622 シロ
CNF1623 シロ
CNF1624 シロ
CNF1625 シロ
CNF1626 シロ
CNF1627 シロ
CNF1628 シロ
CNF1629 シロ
CNF1630 シロ
CNF1631 シロ
CNF1632

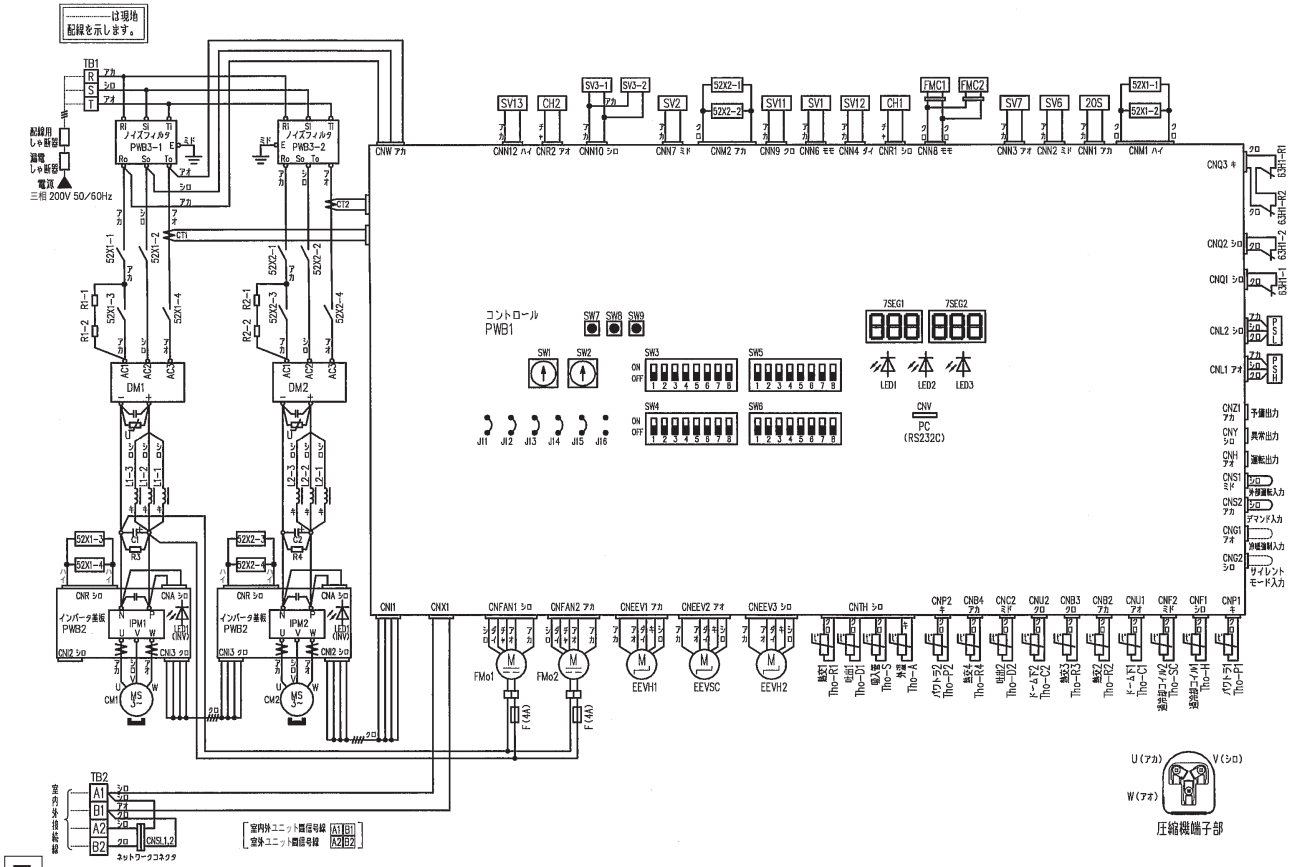


記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
JI1,12	電源、電圧切換
JI3	外部入力切換 レベル/パルス
JI4	デフロスト復帰温度切換 通常/強化
JI5	デフロスト開始温度切換 通常/寒冷地
L1-1~3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤ー点検表示）
LED1 (INV)	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑ーマイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑ーサービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1~3	プリント基板
R1-1,2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁（油戻し）
SV3-1,6	電磁弁（油戻し）
SV11	電磁弁（ガスバイパス）
SV12	電磁弁（リフレッシュ）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3 ON	リニューアル設定
SW3-3 OFF	通常運転
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6	ON	配管洗浄モード
	OFF	通常運転
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1~4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクII通信
SW5-6~8		予備
SW6-1~8		予備
SW7（ボタン）		データ消去/書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1		ドーム下センサ
Tho-D1		吐出管温度センサ
Tho-P1		パワトラセンサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
52X1-1~4		CM用電磁接触機
63H1-R1,2		高圧圧力開閉器（保護）
63H1-1		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ------は、現地配線を示します。
3. TBのA1，B1，A2，B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1，B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2，B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1，2コネクタは付属品を使用してください。

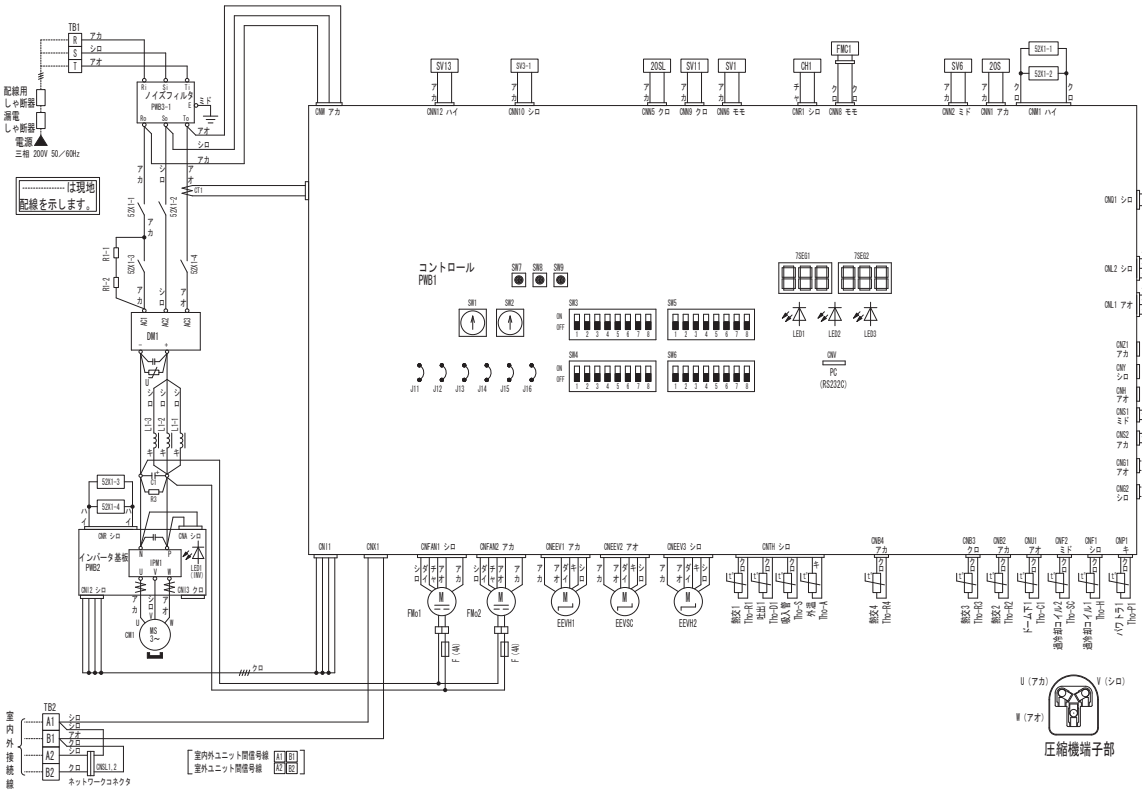
PCB003Z947,948



記号	名称
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル/パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常/強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常/寒冷地
L1-1~L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤ー点検表示）
LED1 (INV)	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑ーマイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑ーサービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1~3	プリント基板
R1-1~R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁（液戻し）
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁（油戻し）
SV11	電磁弁（ガスバイパス）
SV12	電磁弁（リフレッシュ）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3 ON	リニューアル設定
SW3-3 OFF	通常運転
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6	ON	配管洗浄モード
	OFF	通常運転
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1~4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクII通信
SW5-6~8		予備
SW6-1~8		予備
SW7（ボタン）		データ消去/書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1,2		ドーム下温度センサ
Tho-D1,2		吐出管温度センサ
Tho-P1,2		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
52X1-1~2-4		CM用電磁接触機
63H1-R1,2 ※		高圧圧力開閉器（保護）
63H1-1,2		高圧圧力開閉器（保護）

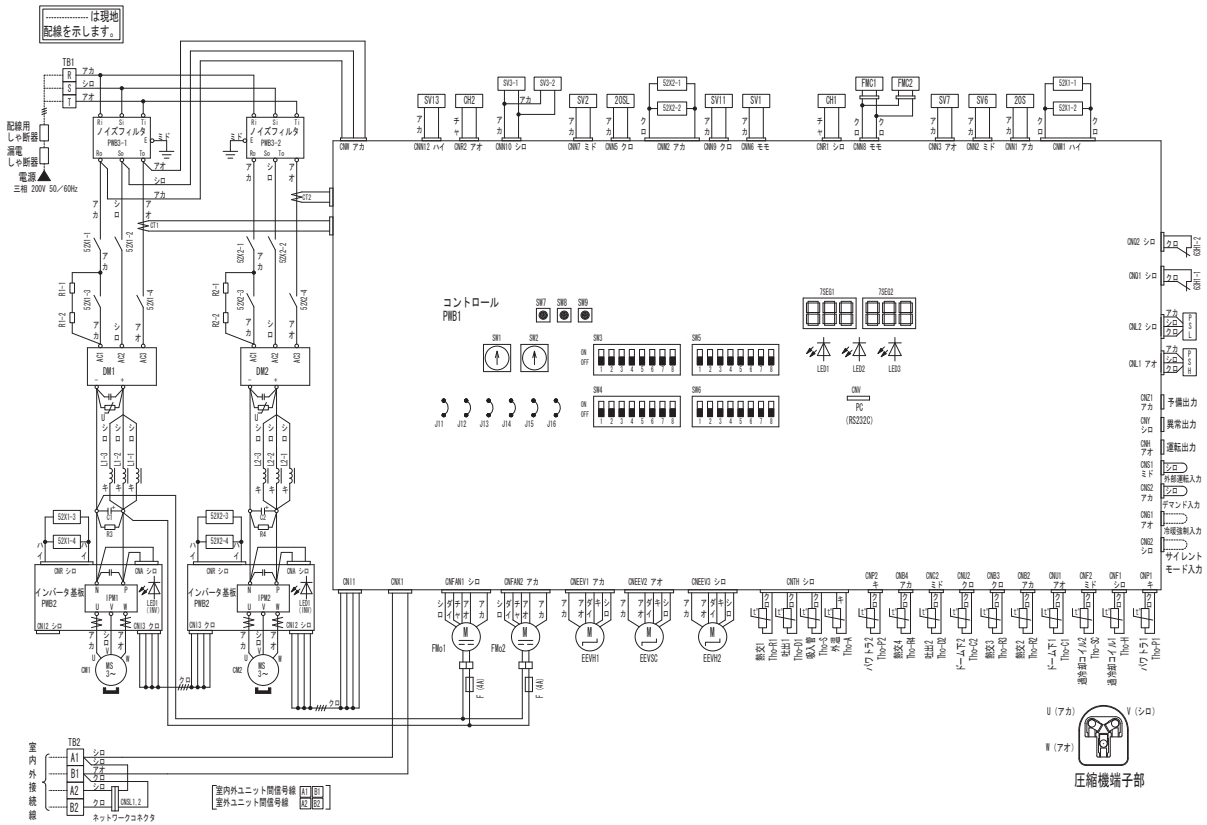
記事1．本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2．－－－－は、現地配線を示します。
3．TBのA1，B1，A2，B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1，B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2，B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4．信号線は電源線と分離してください。
5．CNG1，2コネクタは付属品を使用してください。



記　号	名　称
	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
J16	機種設定切換 冷暖フリー／標準
L1-1～3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1,2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁（液戻し）
SV3-1,6	電磁弁（油戻し）
SV11	電磁弁（ガスバイパス）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3	予備
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記　号		名　称
SW3-6		予備
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1～4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクⅡ通信
SW5-6～8		予備
SW6-1～8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1		ドーム下温度センサ
Tho-D1		吐出管温度センサ
Tho-P1		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
20SL		四方切換電磁弁
52X1-1～4		CM用電磁接触機
63H1-1		高圧圧力開閉器（保護）

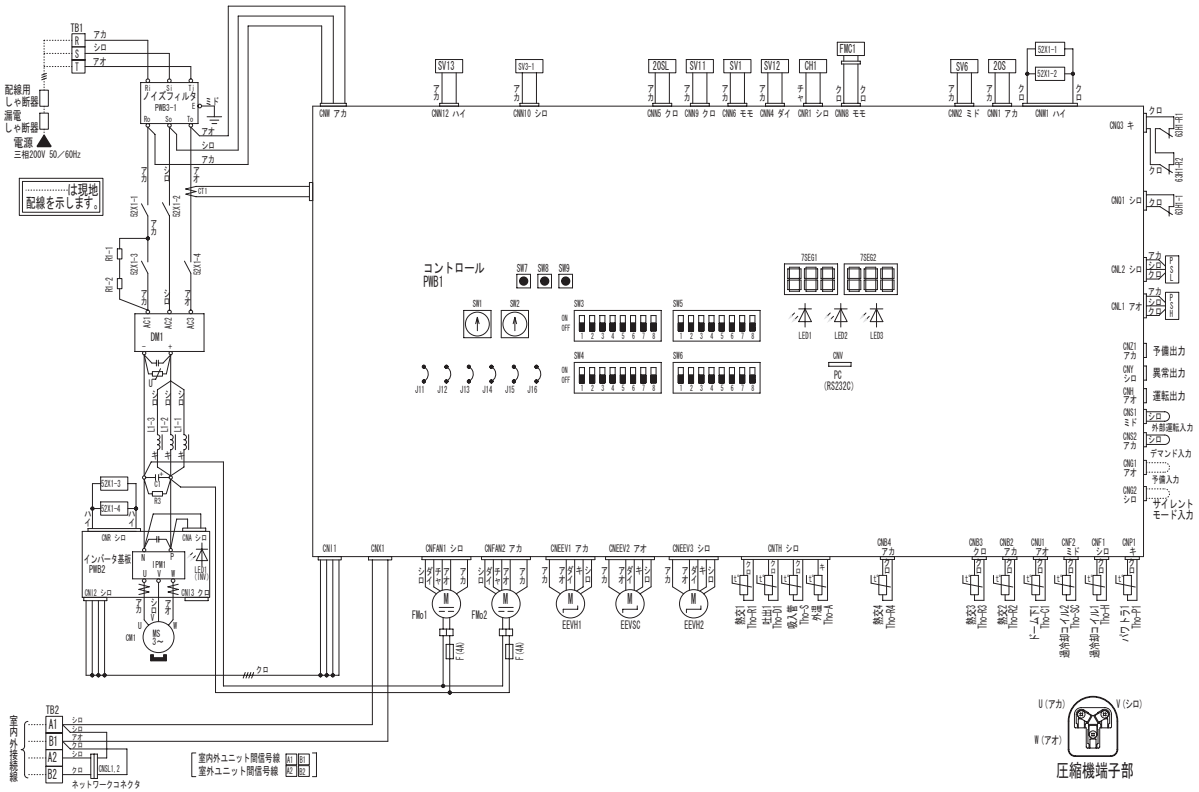
記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1,B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。



記　号	名　称
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
J16	機種設定切換 冷暖フリー／標準
L1-1～L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PNB1～3	プリント基板
R1-1～R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁（液戻し）
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁（油戻し）
SV11	電磁弁（ガスバイパス）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3	予備
SW3-4 ON	冷媒量判定モード
SW3-4 OFF	通常運転
SW3-5	予備

記　号		名　称
SW3-6		予備
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1～4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクⅡ通信
SW5-6～8		予備
SW6-1～8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		外気温度センサ
Tho-C1,2		ドーム下温度センサ
Tho-D1,2		吐出管温度センサ
Tho-P1,2		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
20SL		四方切換電磁弁
52X1-1～2-4		CM用電磁接触機
63H1-1,2		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1,B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

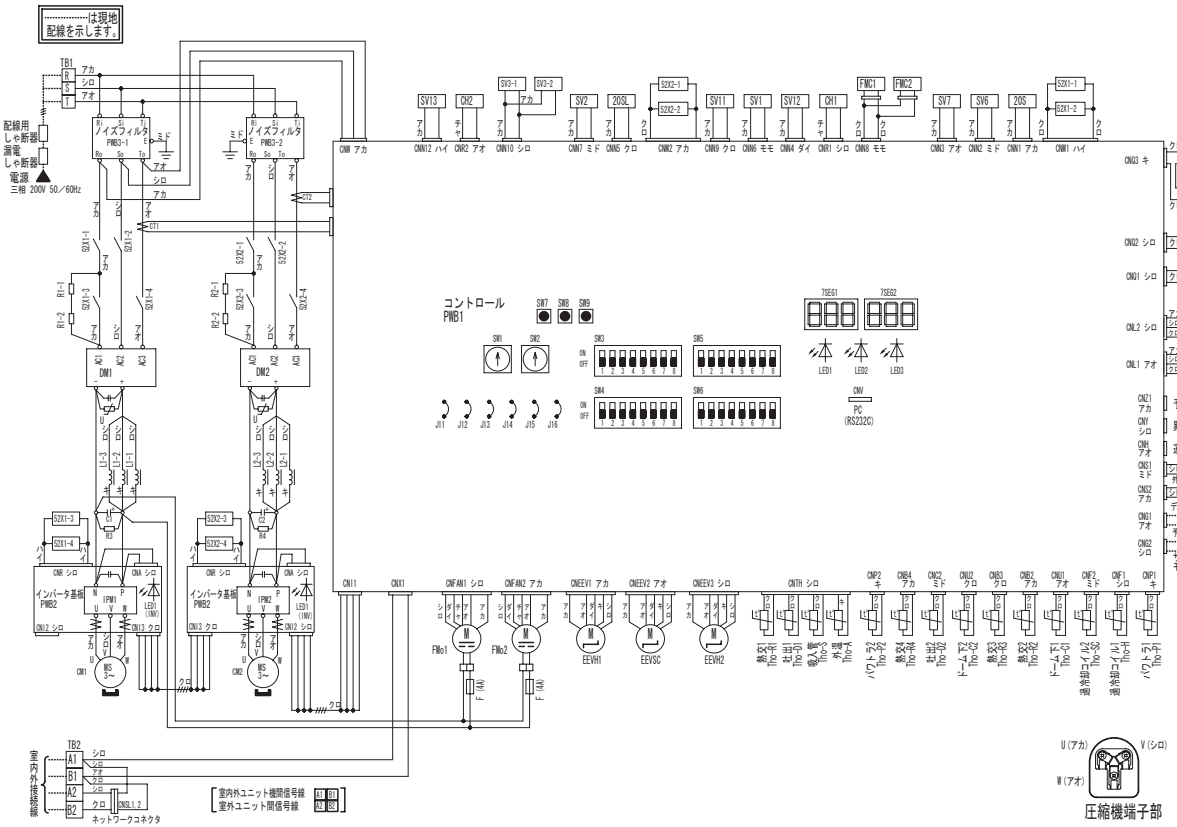


記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1, 2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1, 2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11, 12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
J16	機種設定切換 冷暖フリー／標準
L1-1~3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PNB1~3	プリント基板
R1-1, 2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁（液戻し）
SV3-1, 6	電磁弁（油戻し）
SV11	電磁弁（ガスバイパス）
SV12	電磁弁（リフレッシュ）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3 ON	リニューアル設定
SW3-3 OFF	通常運転
SW3-4	予備
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6	ON	配管洗浄モード
	OFF	通常運転
SW3-7		予備
SW3-8		予備
SW4-1~4		機種設定
SW4-5, 6		デマンド切換
SW4-7, 8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクⅡ通信
SW5-6~8		予備
SW6-1~8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1, 2		端子台
Tho-A		吸込温度センサ（外温）
Tho-C1		ドーム下温度センサ
Tho-D1		吐出管温度センサ
Tho-P1		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
20SL		四方切換電磁弁
52X1-1~4		CM用電磁接触機
63H1-R1, 2		高圧圧力開閉器（保護）
63H1-1		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1, B1, A2, B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1, B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2, B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1, 2コネクタは付属品を使用してください。

PCB003Z961,962



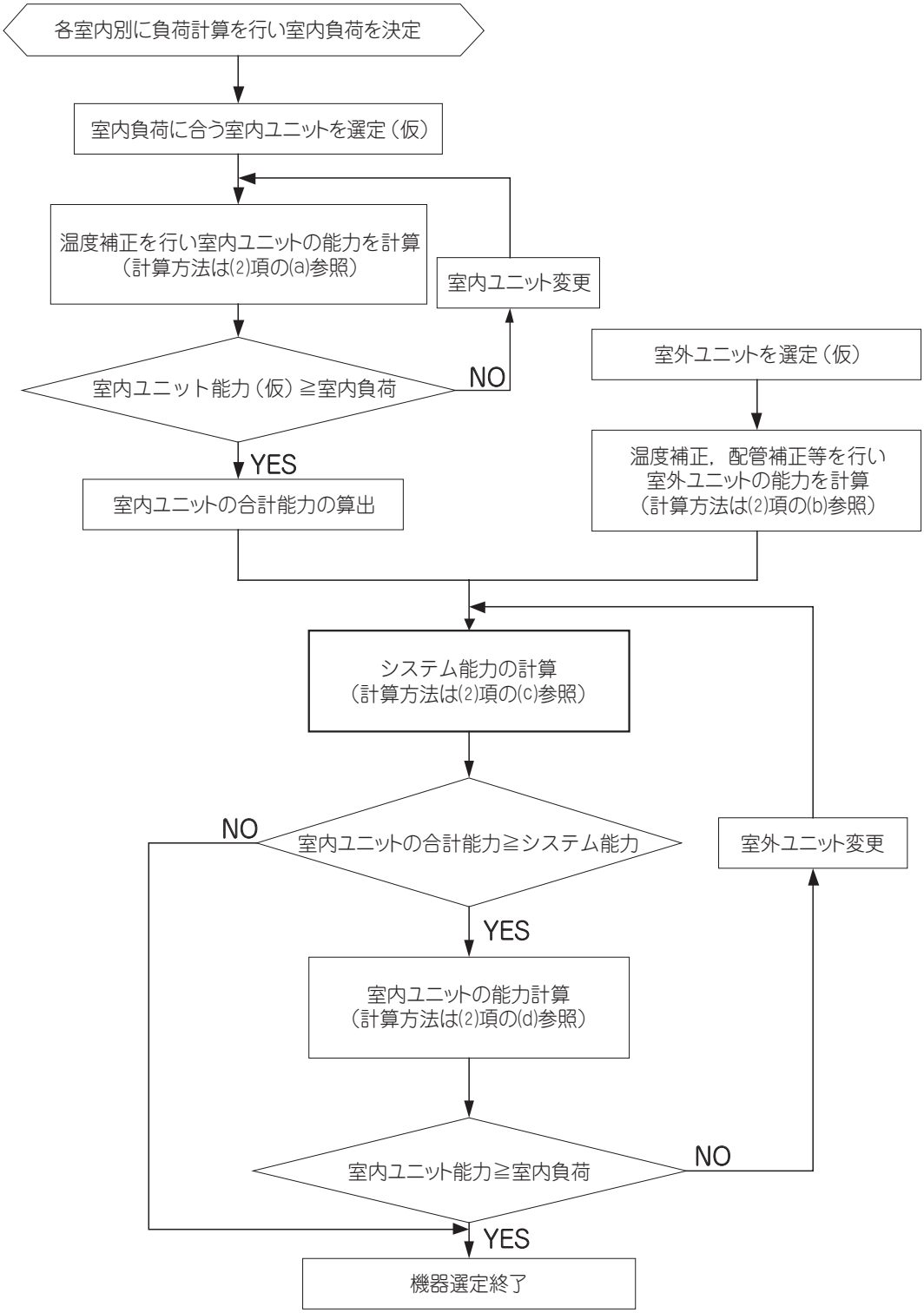
記号	名称
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
J16	機種設定切換 冷暖フリー／標準
L1-1～L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED3	表示灯（緑-サービス用）
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1～R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁（液戻し）
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁（油戻し）
SV11	電磁弁（ガスバイパス）
SV12	電磁弁（リフレッシュ）
SV13	電磁弁（ガスバイパス）
SW1	アドレス設定 SW室外No.（10位）
SW2	アドレス設定 SW室外No.（1位）
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2 ON	自動バックアップ運転
SW3-2 OFF	通常運転
SW3-3 ON	リニューアル設定
SW3-3 OFF	通常運転
SW3-4	予備
SW3-5	予備

記号		名称
SW3-6	ON	配管洗浄モード
	OFF	通常運転
SW3-7		予備
SW3-8		予備
SW4-1～4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ（親機・子機）
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクⅡ通信
SW5-6～8		予備
SW6-1～8		予備
SW7（ボタン）		データ消去／書込み
SW8（ボタン）		7セグメント表示アップ（1位）
SW9（ボタン）		7セグメント表示アップ（10位）
TB1,2		端子台
Tho-A		吸込温度センサ（外温）
Tho-C1,2		ドーム下温度センサ
Tho-D1,2		吐出管温度センサ
Tho-P1,2		パワトラ温度センサ
Tho-R1		熱交温度センサ1（出口・前）
Tho-R2		熱交温度センサ2（出口・後）
Tho-R3		熱交温度センサ3（入口・前）
Tho-R4		熱交温度センサ4（入口・後）
Tho-S		吸入管温度センサ
Tho-SC		過冷却コイル温度センサ1（液）
Tho-H		過冷却コイル温度センサ2（ガス）
7SEG1		7セグメントLED（機能表示）
7SEG2		7セグメントLED（データ表示）
20S		四方切換電磁弁
20SL		四方切換電磁弁
52X1-1～2-4		CM用電磁接触機
63H1-R1,2		高圧圧力開閉器（保護）
63H1-1,2		高圧圧力開閉器（保護）

記事1. 本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台（DC5V）です。
A1,B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

7. 能 力 特 性

(1) 機器の選定フロー



⑵ 能力計算方法

ⓐ 室内ユニットの能力補正計算

室内ユニットの能力（冷房・暖房）＝室内ユニットの合計定格能力（カタログ表示値）
×温度条件による能力補正係数

温度条件による能力補正係数は，⑶項のⓐを参照してください。

ⓑ 室外ユニットの能力補正計算

室外ユニットの能力（冷房・暖房）＝室外ユニットの定格能力（カタログ表示値：100％接続時の定格能力）
×温度条件による能力補正係数
×配管長による能力補正係数
×高低差による能力補正係数
×着霜による暖房能力補正係数（暖房のみ）
×室内ユニットの接続容量による能力補正係数

① 温度条件による能力補正係数は，⑶項のⓐを参照してください。
② 配管長による能力補正係数は，⑶項のⓒを参照してください。
冷房能力補正の場合，90 mを超えると配管サイズによって補正係数が違いますのでご注意ください。
暖房能力補正は機種（馬力）に関係なく同じ補正係数です。
③ 高低差による能力補正係数は，⑶項のⓔを参照してください。本補正は，冷房時室外ユニットが下，暖房時室外ユニットが上の場合のみ行ってください。
④ 暖房時の着霜による能力補正係数は，⑶項のⓕを参照してください。
（本補正は，暖房能力算出時のみ行なってください）
⑤ 室内ユニットの接続容量による能力補正係数は，⑶項のⓗを参照してください。**本補正は，室内ユニットの合計容量が100％以上の場合のみ行ってください。**

ⓒ システム能力の計算

上記（ⓐ）項と（ⓑ）項で求めた能力を比較し小さい値がシステム能力（冷房・暖房）となります。
①室内ユニットの合計能力（冷房・暖房）＞室外ユニットの能力（冷房・暖房）の場合，
システム能力　（冷房・暖房）＝室外ユニットの能力（冷房・暖房）
②室内ユニットの合計能力（冷房・暖房）＜室外ユニットの能力（冷房・暖房）の場合，
システム能力　（冷房・暖房）＝室内ユニットの能力（冷房・暖房）

ⓓ 室内ユニットの能力計算〔ⓒの①項のみ〕

室内ユニットの能力（冷房・暖房）＝システム能力（冷房・暖房）
×｛（室内ユニット容量）／（室内ユニット合計容量）｝

能力計算例

例 1

冷房（室内ユニット接続合計容量が100％未満時）

・室外ユニット FDCP3354HLXB …… 1 台
・室内ユニット FDTP714LXAG …… 4 台
・配管長さ …… 60m（相当長）
・室内・外ユニット高低差 …… 15m（室外ユニットが下）
・温度条件 …… 外気温度：33℃ DB
・温度条件 …… 室内温度：19℃ WB

＜室内ユニット合計冷房能力＞：(2)項(a)の計算

・室内ユニット定格冷房能力：7.1kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.01 ←内19℃WB／外33℃DB より算出（151ページ参照）
室内ユニット冷房能力：7.1kW×1.01≒7.2kW

・室内ユニット合計冷房能力計算
室内ユニット合計冷房能力：7.2kW×4台＝ 28.8kW

＜室外ユニットの最大冷房能力＞：(2)項(b)の計算

・室外ユニット定格冷房能力：33.5kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.01 ←内19℃WB／外33℃DBより算出（151ページ参照）
室外ユニット冷房能力：33.5W×1.01≒33.8kW

・配管長による能力補正係数：0.94 ← 60mより算出（152ページ参照）
33.8kW×0.94≒31.8kW

・高低差による能力補正係数：0.97 ← 15mより算出（165ページ参照）
31.8kW×0.97≒30.8kW

・室内ユニットの接続合計容量による能力補正係数：1.0 ←（71×4）／335＜100％
室内ユニットの合計容量が 100％未満のため補正なし

＜システム冷房能力＞：(2)項(c)の計算

室内ユニット合計冷房能力と室外ユニット最大冷房能力を比較して小さい方が実際のシステム冷房能力となります。

・室内ユニット合計冷房能力：28.8kW
・室外ユニット最大冷房能力：30.8kW
⇨ システム冷房能力：28.8kW

＜室内ユニットの冷房能力計算＞：補正なし
7.2kW

例 2

冷房（室内ユニット接続合計容量が 100% 以上）

・室外ユニット FDCP3354HLXB ……1 台
・室内ユニット FDTP714LXAG……6 台
・配管長さ ……120m（相当長）
・室内・外ユニット高低差 ……15m（室外ユニットが上）
・温度条件 ……外気温度：35℃DB
・温度条件 ……室内温度：18℃WB

＜室内ユニット合計冷房能力＞：(2)項(a)の計算

・室内ユニット定格冷房能力：7.1kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：0.95 ←内18℃WB／外35℃DBより算出（151ページ参照）
室内ユニット冷房能力：7.1kW×0.95 ≒ 6.7kW

・室内ユニット合計冷房能力計算
室内ユニット合計冷房能力：6.7kW×6台＝ 40.2kW

＜室外ユニットの最大冷房能力＞：(2)項(b)の計算

・室外ユニット定格冷房能力：33.5kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：0.95 ←内18℃WB ／外35℃DBより算出（151ページ参照）
室外ユニット冷房能力：33.5kW×0.95≒31.8kW

・配管長による能力補正係数：0.88 ← 120mより算出（152ページ参照・）
31.8kW×0.88≒28.0kW

・高低差による能力補正係数：1.0（冷房時室外ユニットが上のため）
補正なし

・室内ユニットの接続合計容量による能力補正係数：1.08 ←（71×6）／335≒127%（166 ページ参照）
28.0kW×1.08≒30.2kW

＜システム冷房能力＞：(2)項(c)の計算

室内ユニット合計冷房能力と室外ユニット最大冷房能力を比較して小さい方が実際のシステム冷房能力となります。

・室内ユニット合計冷房能力：40.2kW
・室外ユニット最大冷房能力：30.2kW ⇨ システム冷房能力：30.2kW

＜室内ユニットの冷房能力計算＞：(2)項(d)の計算

$$\frac{30.2\text{kW}\times 71}{71\times 6} \fallingdotseq 5.0\text{kW}$$

例 3

暖房（室内ユニット接続合計容量が 100% 以上）

・室外ユニット FDCP3354HLXB ..... 1 台
・室内ユニット FDTP714LXAG ..... 6 台
・配管長さ ..... 60m（相当長）
・室内・外ユニット高低差 ..... 20m（室外ユニットが上）
・温度条件 ..... 外気温度：6℃WB
・温度条件 ..... 室内温度：19℃DB

＜室内ユニット合計暖房能力＞：(2)項(a)の計算

・室内ユニット定格暖房能力：8.0kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.04 ←外 6℃WB ／内19℃DBより算出（151ページ参照）
室内ユニット暖房能力：8.0kW×1.04 ≒ 8.3kW

・室内ユニット合計暖房能力計算
室内ユニット合計暖房能力：8.3kW×6台＝ 49.8kW

＜室外ユニットの最大暖房能力＞：(2)項(b)の計算

・室外ユニット定格暖房能力：37.5kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.04 ←外6℃WB ／内19℃DBより算出（151ページ参照）
室外ユニット暖房能力：37.5kW×1.04＝39.0kW

・配管長による能力補正係数：0.98 ← 60mより算出（154ページ参照）
39.0kW×0.98≒38.2kW

・高低差による能力補正係数：0.96 ← 20mより算出（165ページ参照）
38.2kW×0.96≒36.7kW

・着霜による暖房能力補正係数：1.0 ← 6℃WBより算出（165ページ参照）
36.7kW×1.0≒36.7kW

・室内ユニットの接続合計容量による能力補正係数：1.02 ←（71×6）／335＝127%（166ページ参照）
36.7kW×1.02≒37.4kW

＜システム暖房能力＞：(2)項(c)の計算

室内ユニット合計暖房能力と室外ユニット最大暖房能力を比較して小さい方が実際のシステム暖房能力となります。

・室内ユニット合計暖房能力：49.8kW
・室外ユニット最大暖房能力：37.4kW

⇨ システム暖房能力：37.4kW

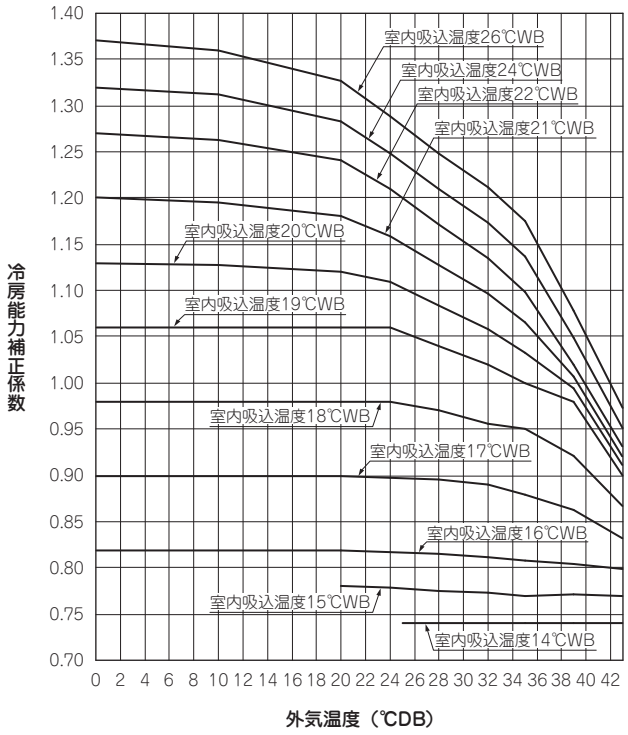
＜室内ユニットの暖房能力計算＞：(2)項(d)の計算

$$\frac{37.4\text{kW}\times 71}{71\times 6} \fallingdotseq 6.2\text{kW}$$

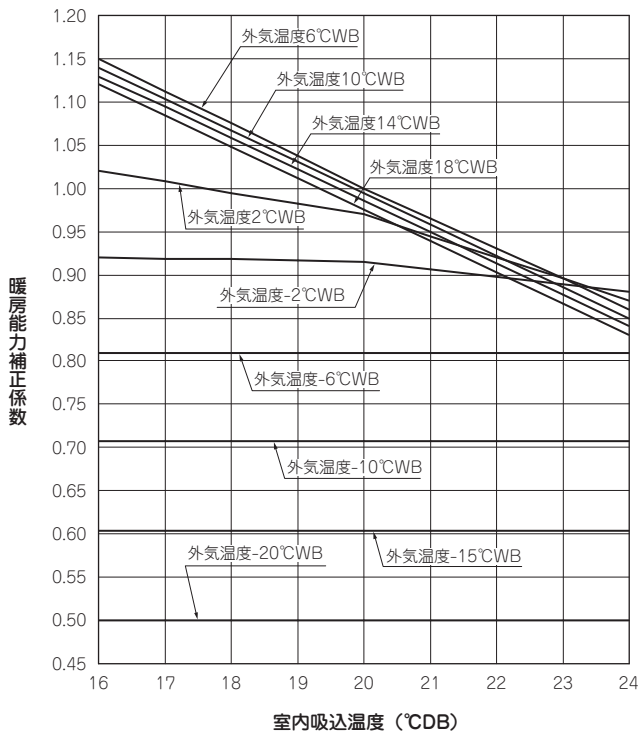
(3) 補正係数

(a) 室内・外温度条件による能力補正

1) 冷房

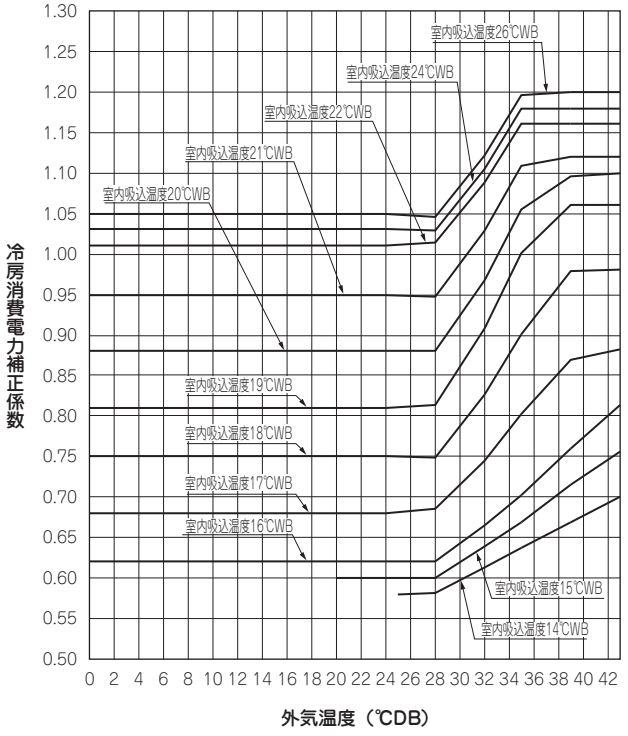


2) 暖房

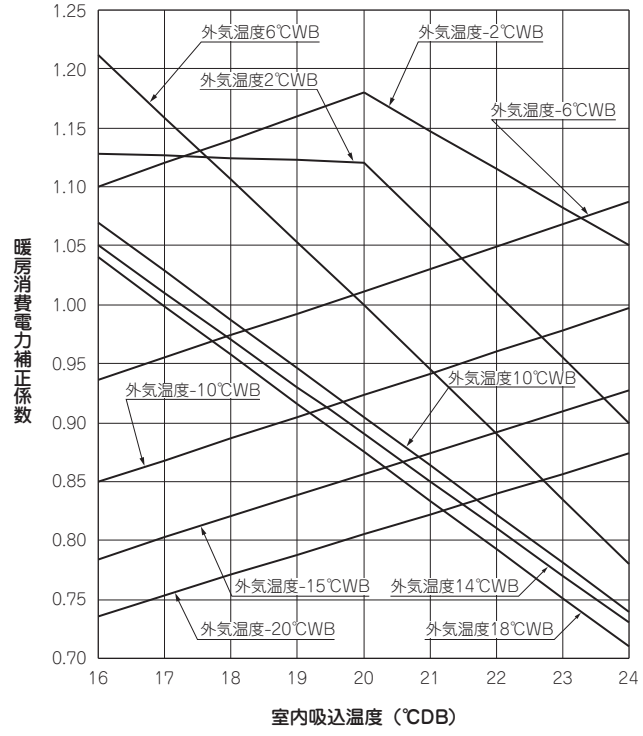


(b) 室内・外温度条件による消費電力補正

1) 冷房



2) 暖房



（注）上表は，空調機の制御上発生する状態のうち代表的なものを表しています。

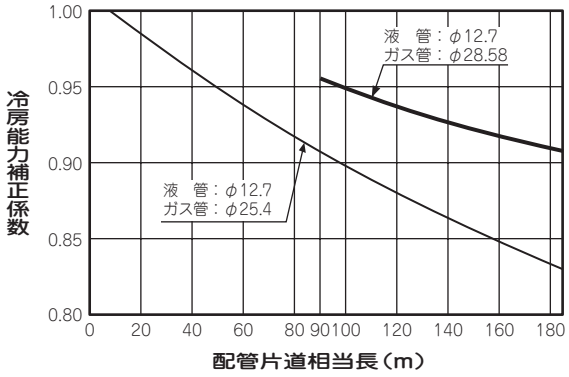
PCB003Z974

(c) 配管距離(相当長)による補正係数

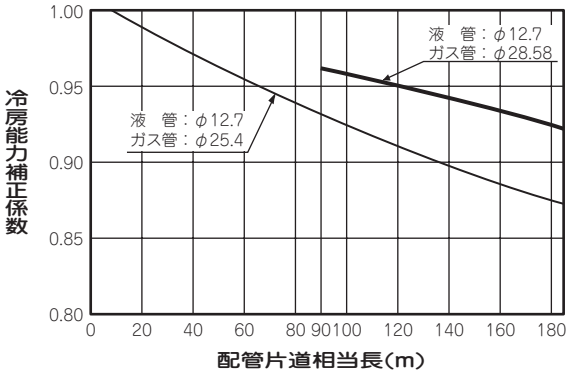
(i) マルチLX シリーズ

1) 冷房

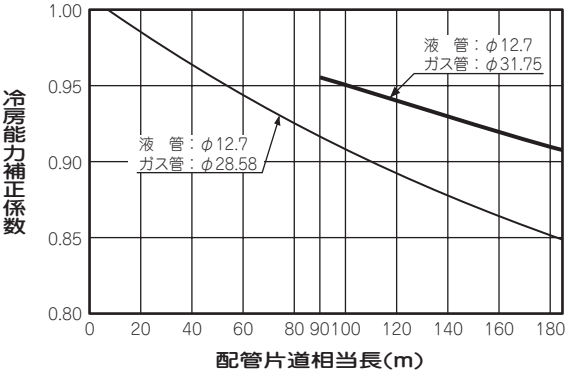
FDCP3354HLXB（12馬力）



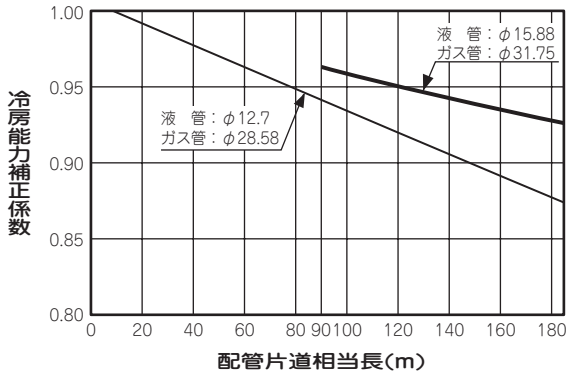
FDCP4004HLXB（14馬力）



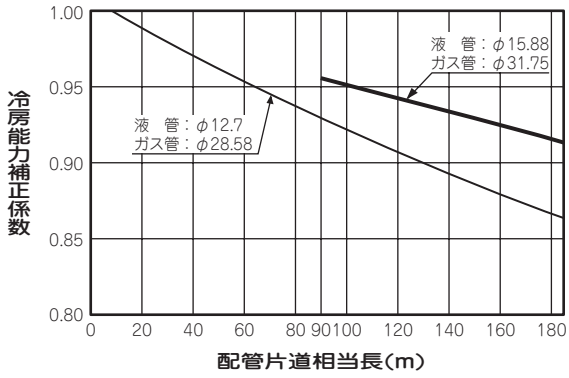
FDCP4504HLXB（16馬力）



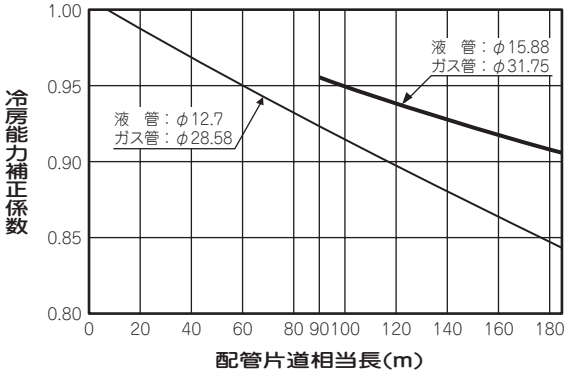
FDCP5044HLXB（18馬力）



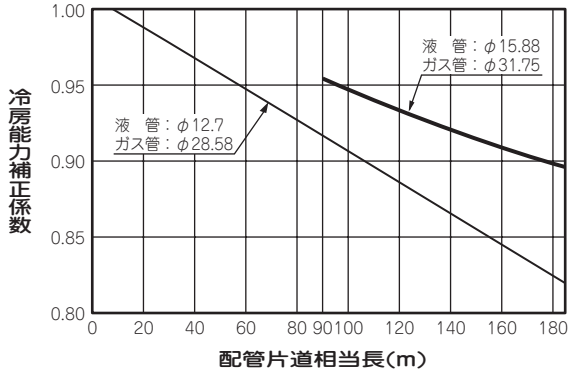
FDCP5604HLXB（20馬力）



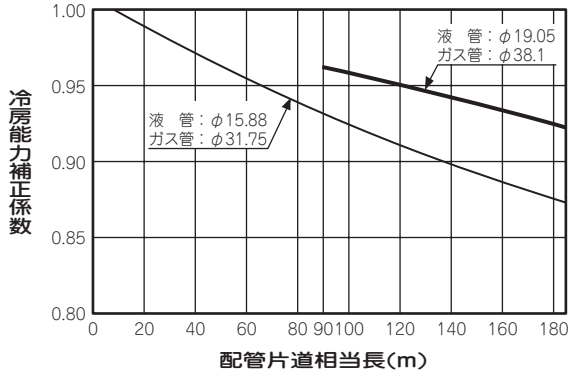
FDCP6154HLXB（22馬力）



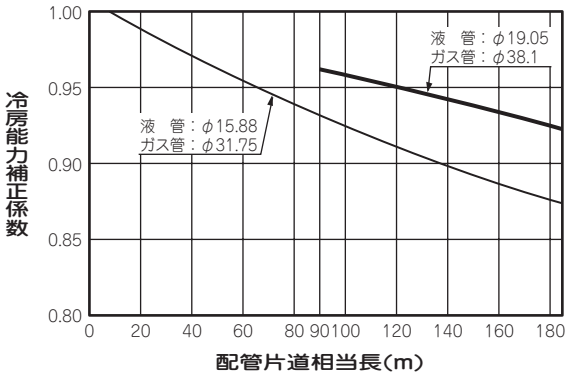
FDCP6704HLXB（24馬力）



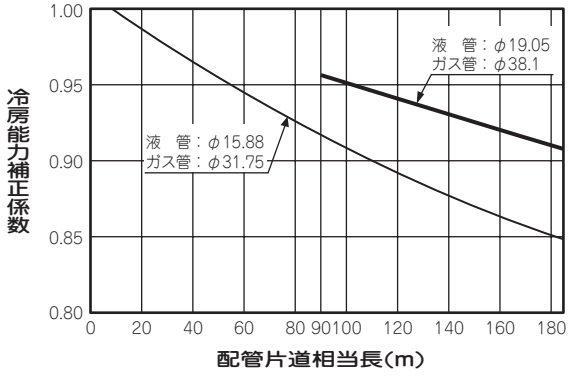
FDCP7304HLXB（26馬力）



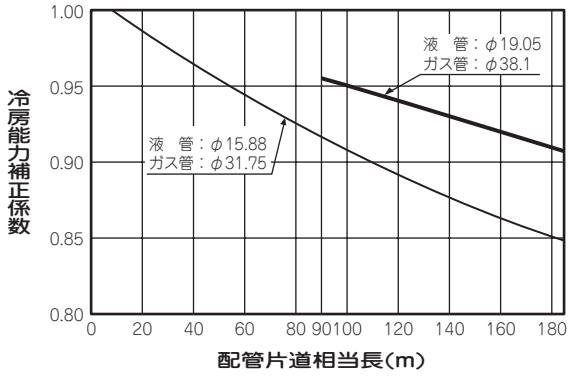
FDCP7754HLXB（28馬力）



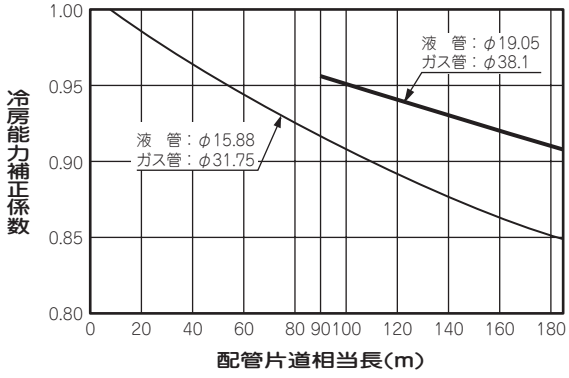
FDCP8504HLXB（30馬力）



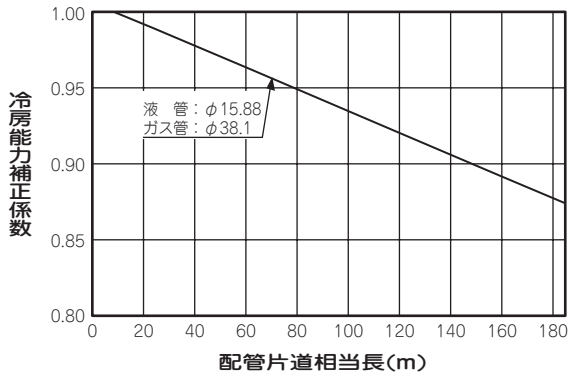
FDCP9004HLXB（32馬力）



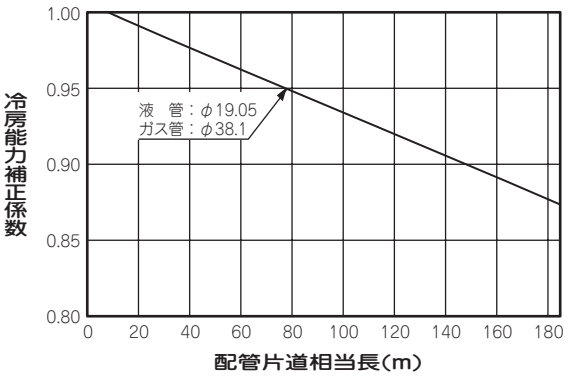
FDCP9504HLXB（34馬力）



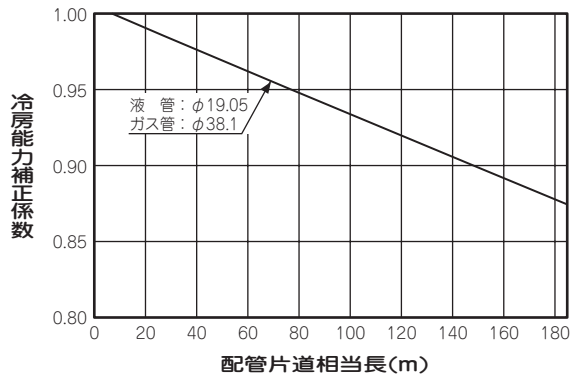
FDCP10004HLXB（36馬力）



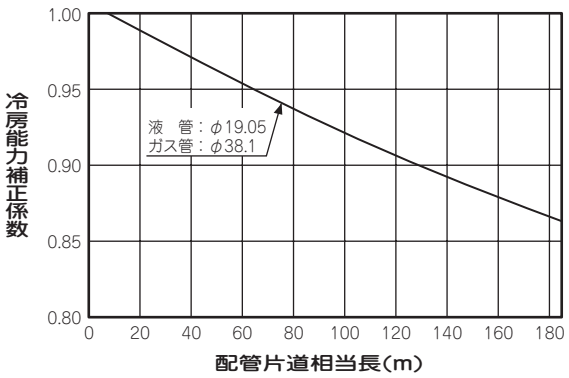
FDCP10604HLXB（38馬力）



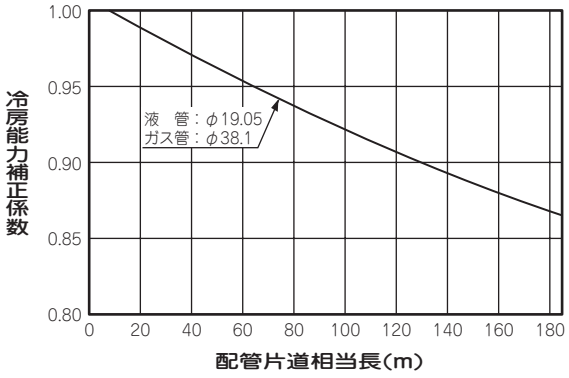
FDCP11204HLXB（40馬力）



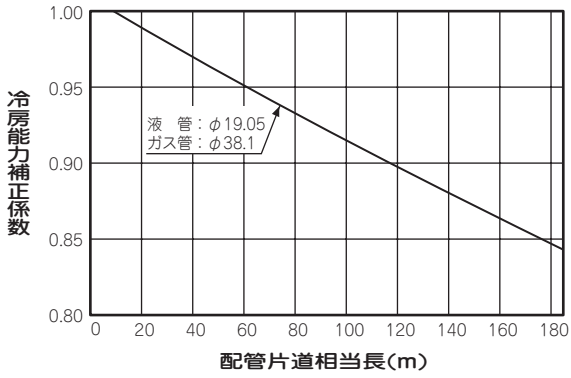
FDCP11804HLXB（42馬力）



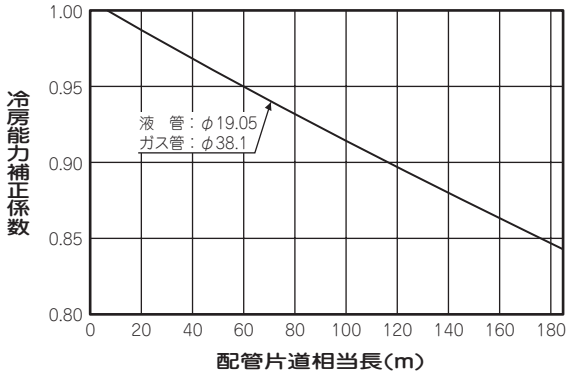
FDCP12204HLXB（44馬力）



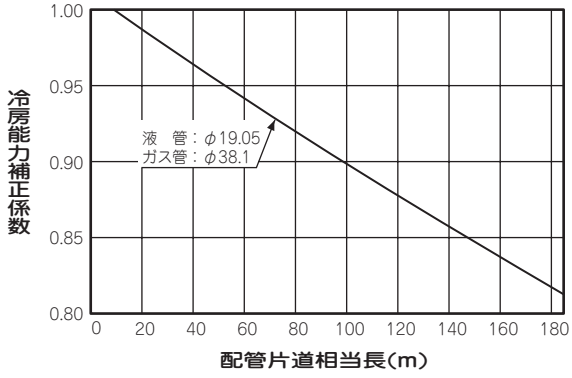
FDCP12804HLXB（46馬力）



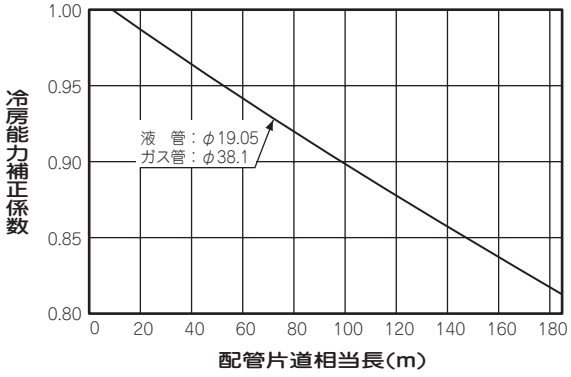
FDCP13604HLXB（48馬力）



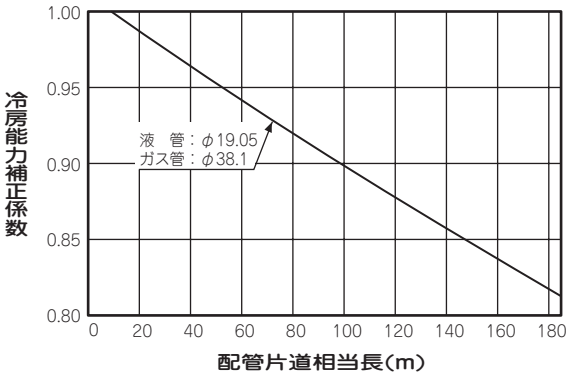
FDCP14004HLXB（50馬力）



FDCP14504HLXB（52馬力）

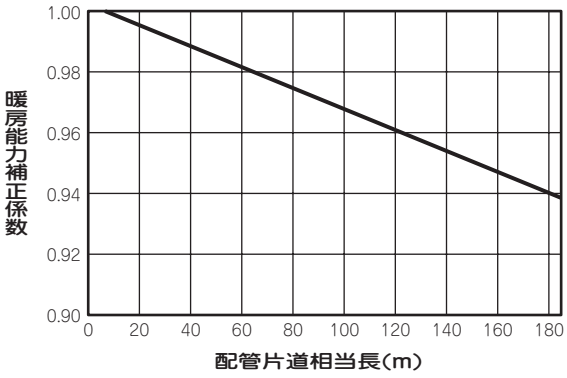


FDCP15004HLXB（54馬力）



2）暖房

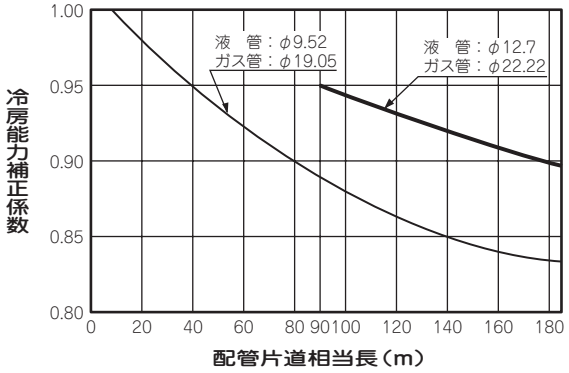
全形式共通



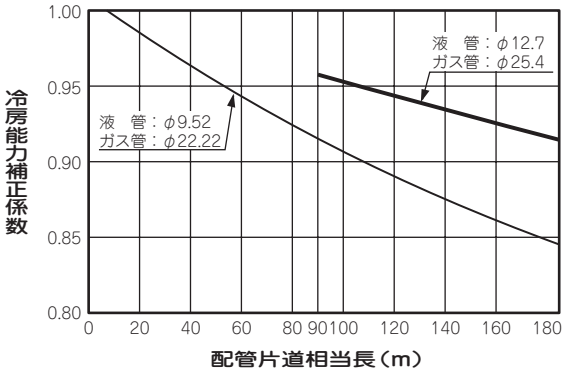
(ii) 高効率マルチE-LX シリーズ

1) 冷房

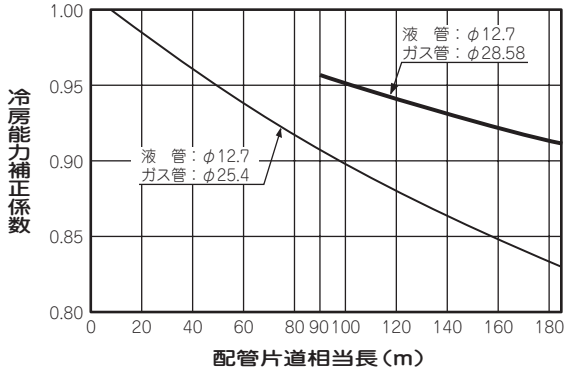
FDCEP2244HLXB（8馬力）



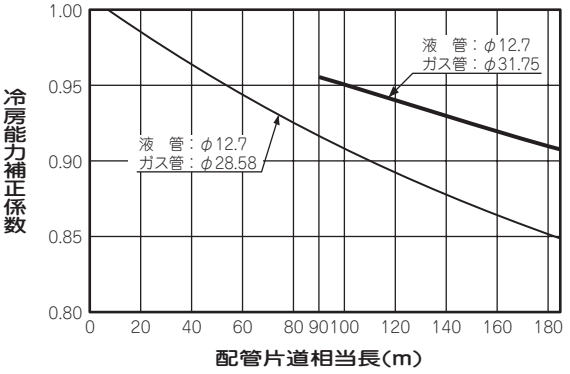
FDCEP2804HLXB（10馬力）



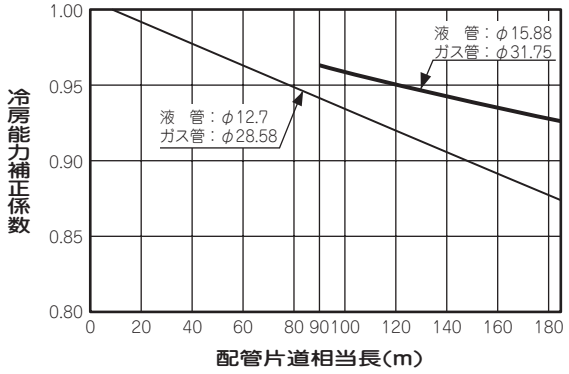
FDCEP3354HLXB（12馬力）



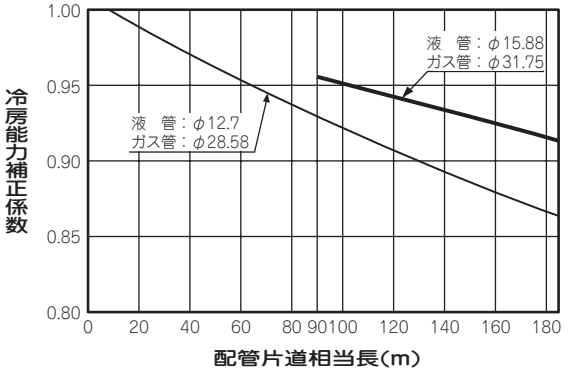
FDCEP4504HLXB（16馬力）



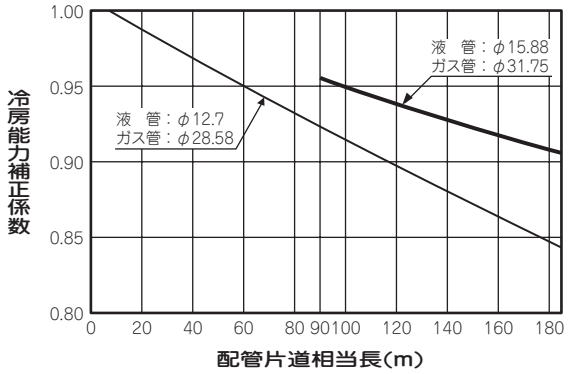
FDCEP5004HLXB（18馬力）



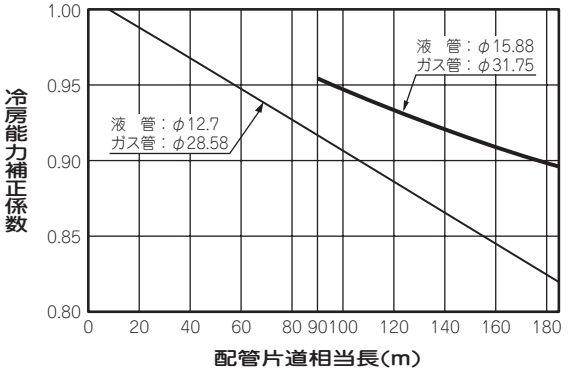
FDCEP5604HLXB（20馬力）



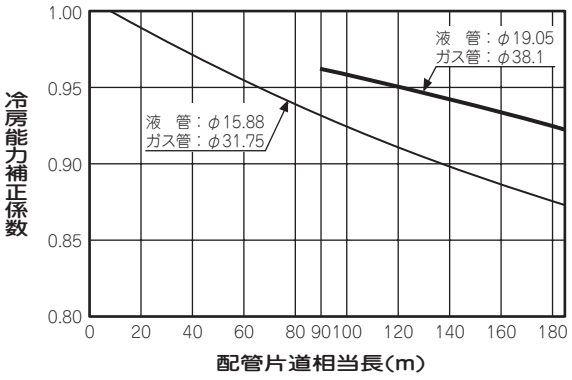
FDCEP6154HLXB（22馬力）



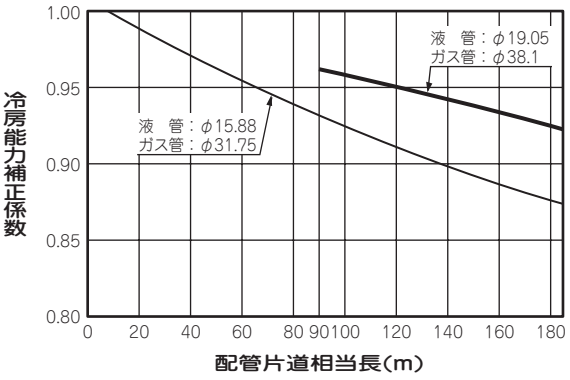
FDCEP6704HLXB（24馬力）



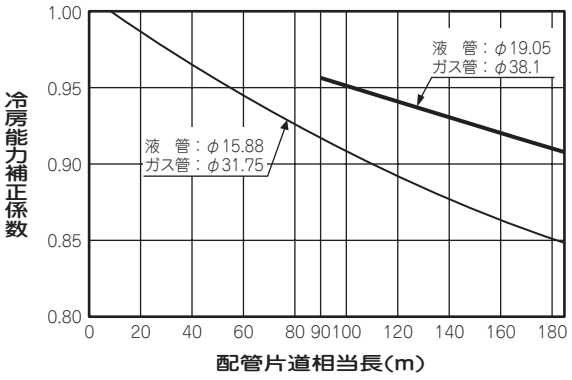
FDCEP7304HLXB（26馬力）



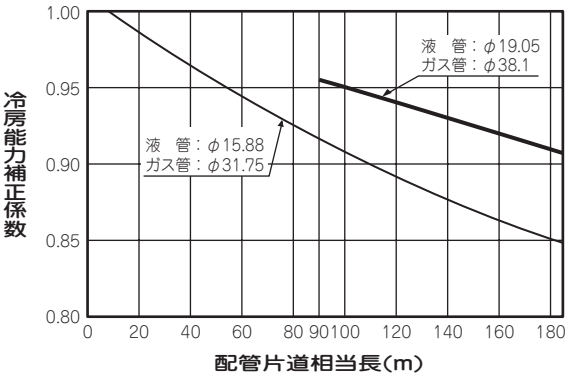
FDCEP7754HLXB（28馬力）



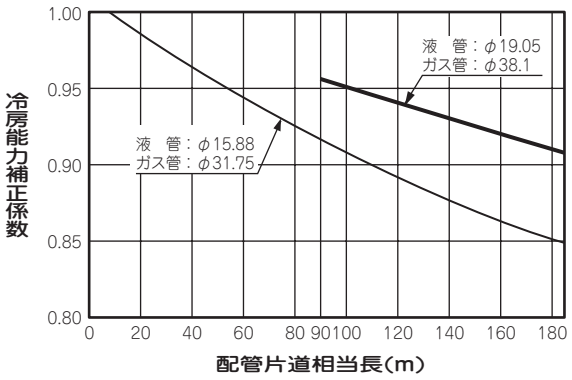
FDCEP8504HLXB（30馬力）



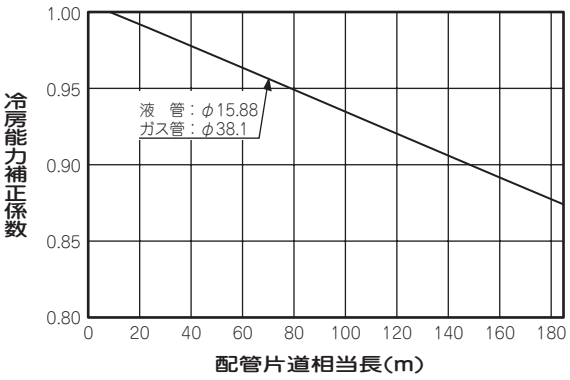
FDCEP9004HLXB（32馬力）



FDCEP9504HLXB（34馬力）

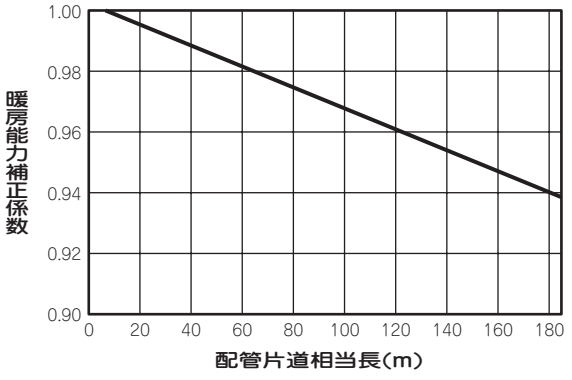


FDCEP10004HLXB（36馬力）



2）暖房

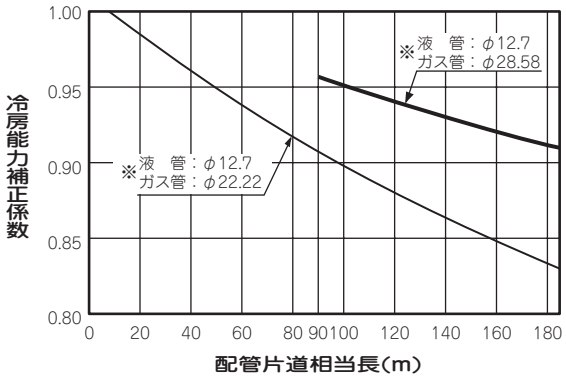
全形式共通



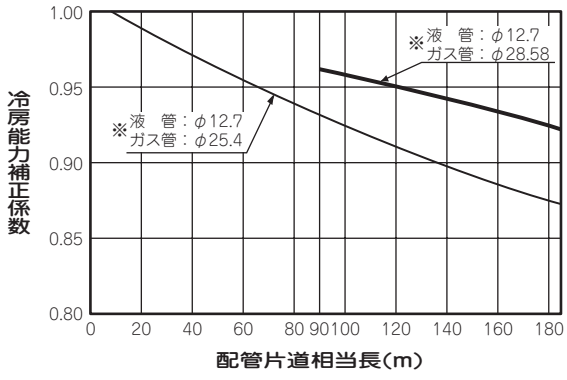
(iii) リフレッシュマルチ RLX シリーズ[図中の※は参考です]

1) 冷房

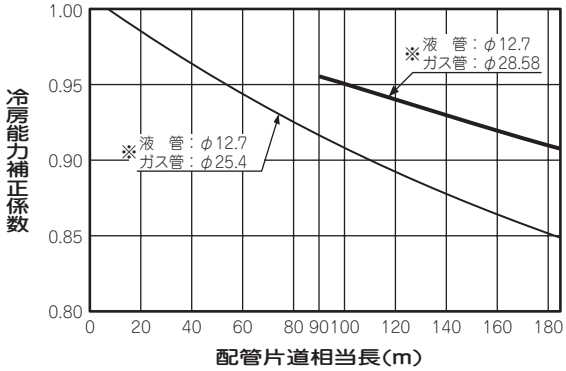
FDCRP3354HLXB（12馬力）



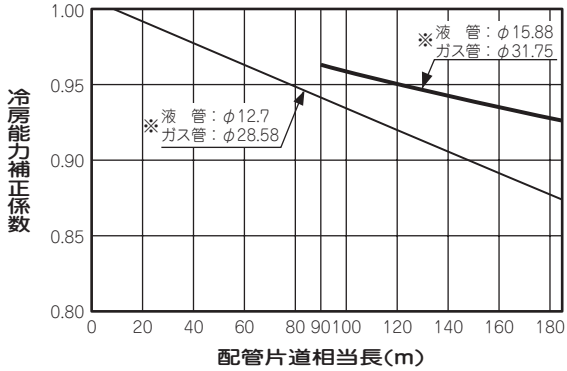
FDCRP4004HLXB（14馬力）



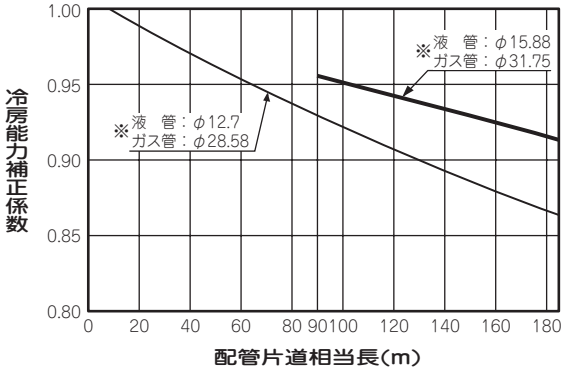
FDCRP4504HLXB（16馬力）



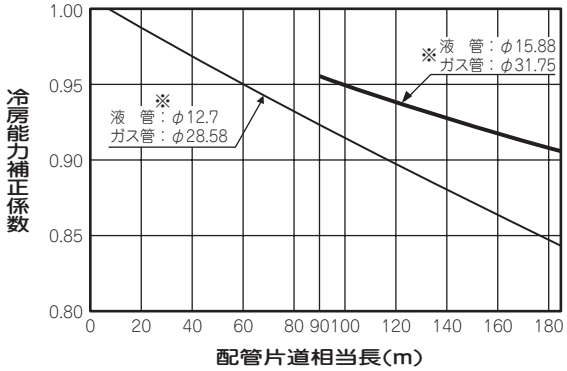
FDCRP5044HLXB（18馬力）



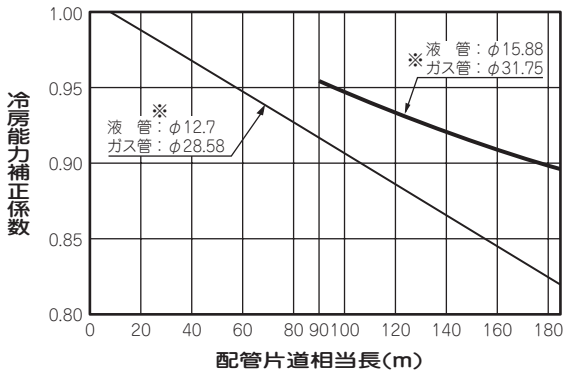
FDCRP5604HLXB（20馬力）



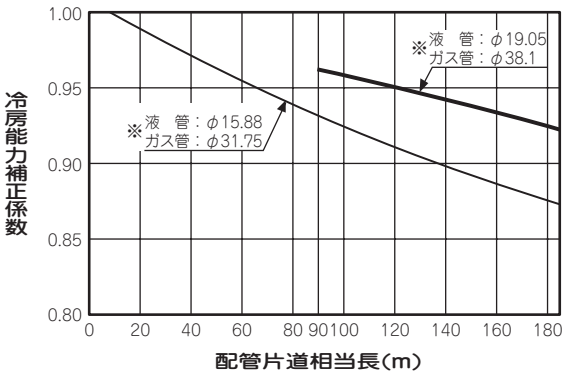
FDCRP6154HLXB（22馬力）



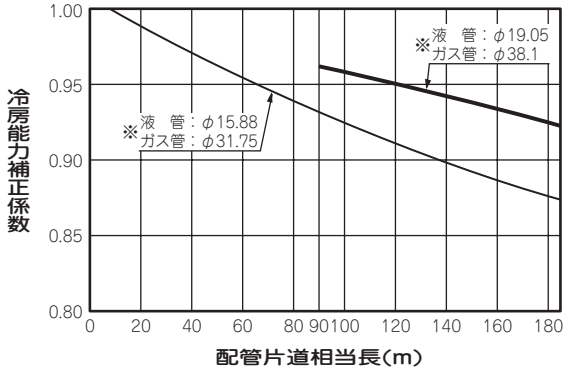
FDCRP6704HLXB（24馬力）



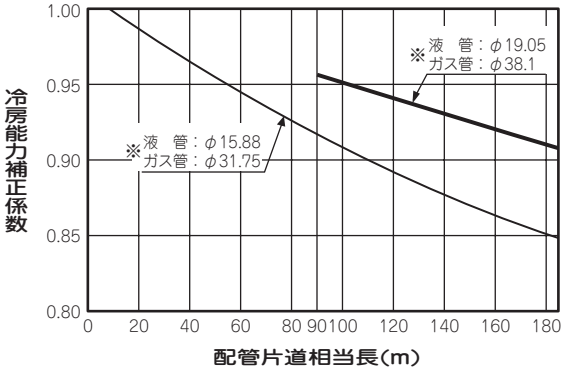
FDCRP7304HLXB（26馬力）



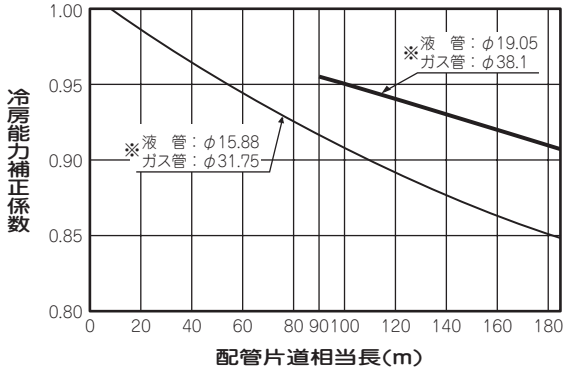
FDCRP7754HLXB（28馬力）



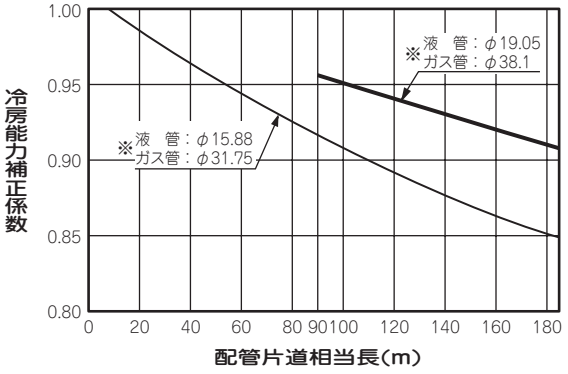
FDCRP8504HLXB（30馬力）



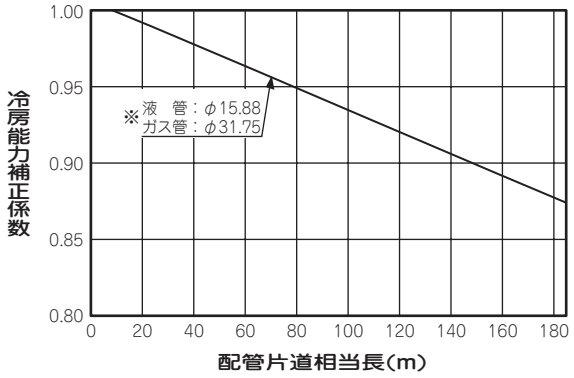
FDCRP9004HLXB（32馬力）



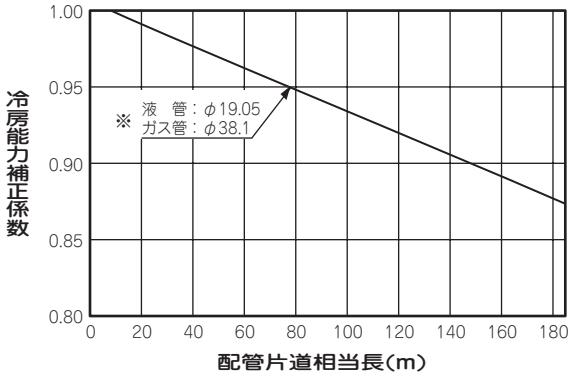
FDCRP9504HLXB（34馬力）



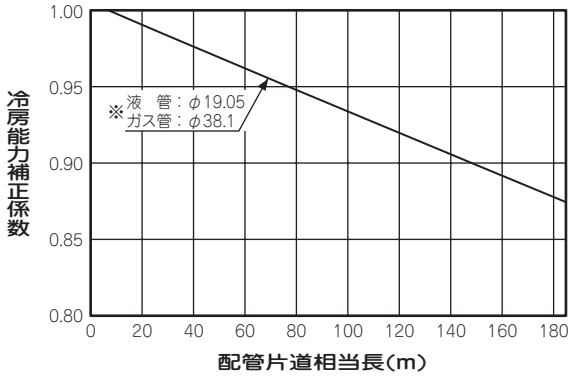
FDCRP10004HLXB（36馬力）



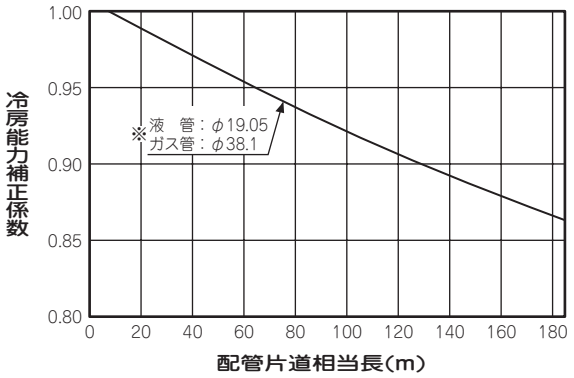
FDCRP10604HLXB（38馬力）



FDCRP11204HLXB（40馬力）

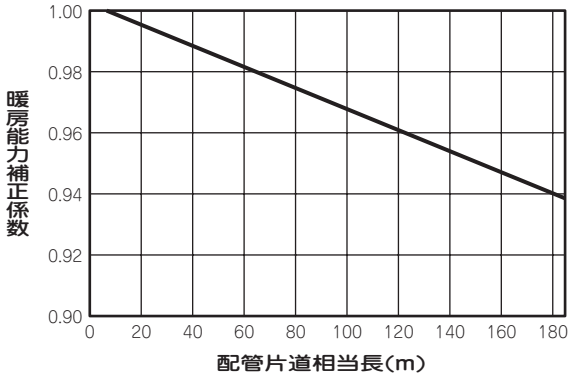


FDCRP11804HLXB（42馬力）



2）暖房

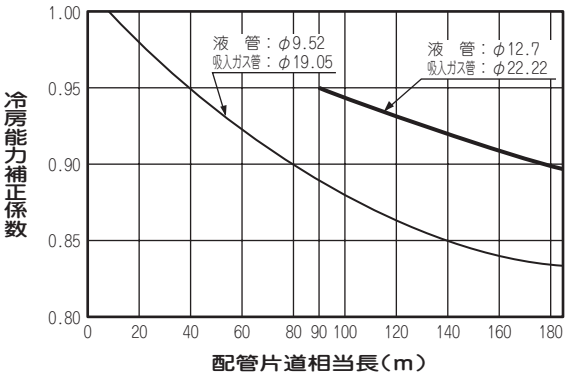
全形式共通



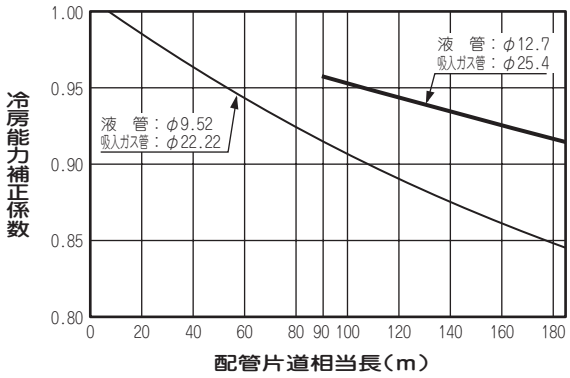
⑷ 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

1) 冷房

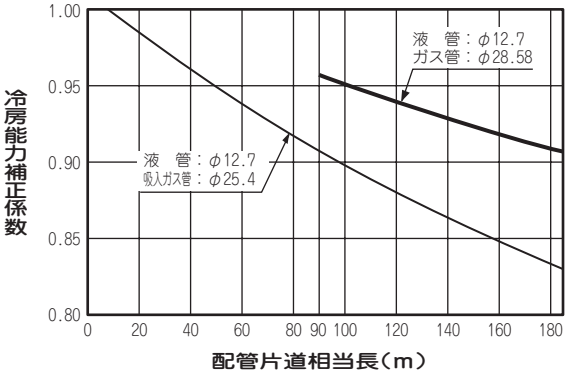
FDCP2244HLXRB（8 馬力）



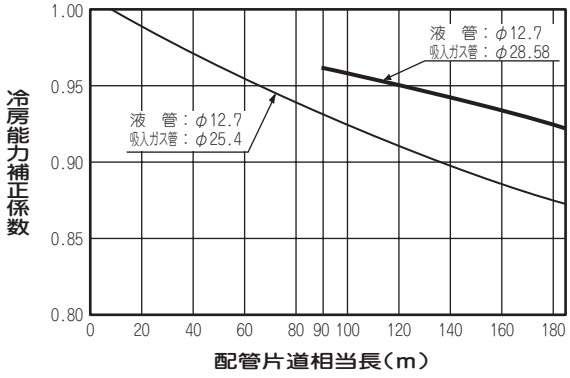
FDCP2804HLXRB（10 馬力）



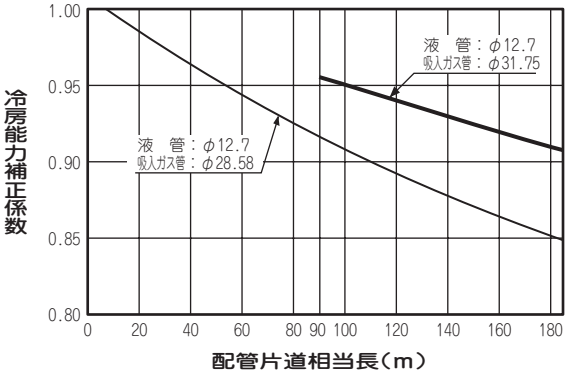
FDCP3354HLXRB（12 馬力）



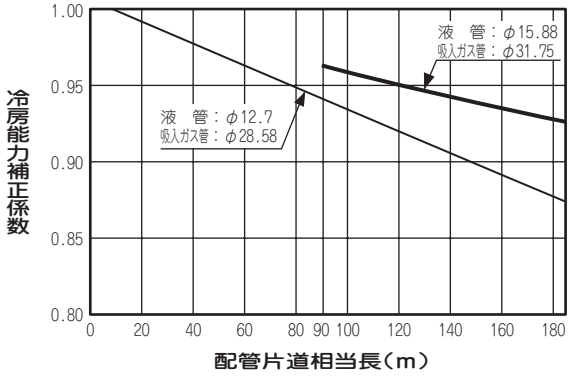
FDCP4004HLXRB（14 馬力）



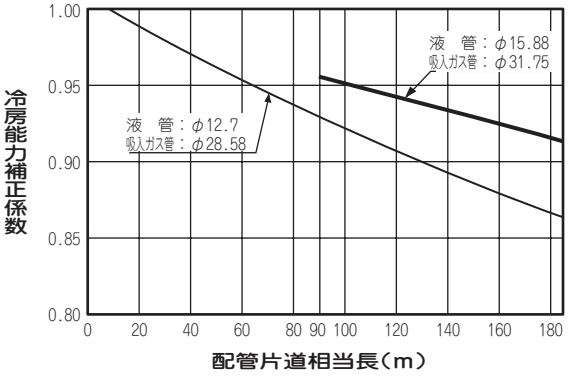
FDCP4504HLXRB（16 馬力）



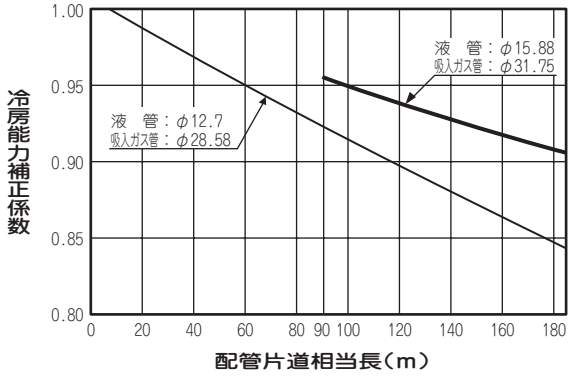
FDCP5004HLXRB（18 馬力）



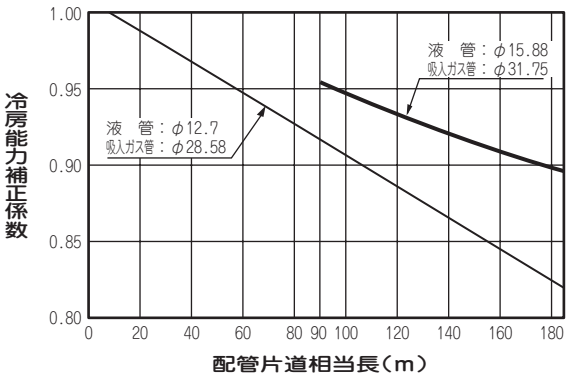
FDCP5604HLXRB（20 馬力）



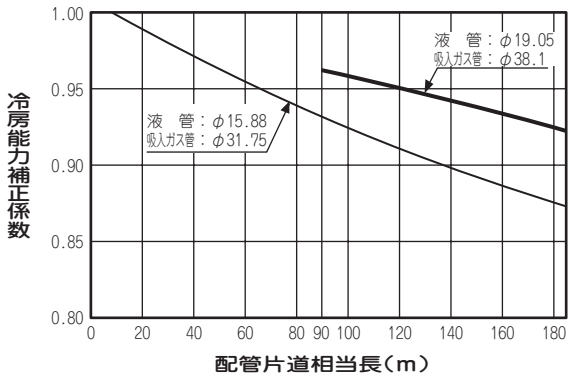
FDCP6154HLXRB（22 馬力）



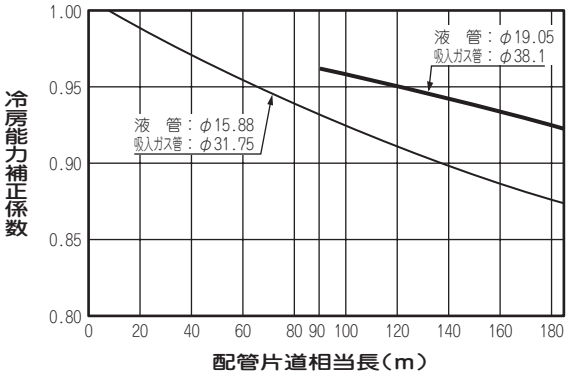
FDCP6704HLXRB（24 馬力）



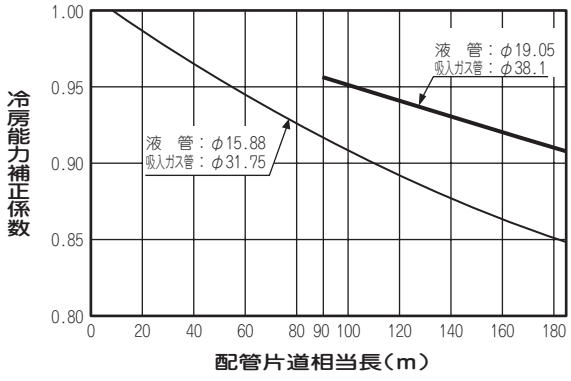
FDCP7304HLXRB（26 馬力）



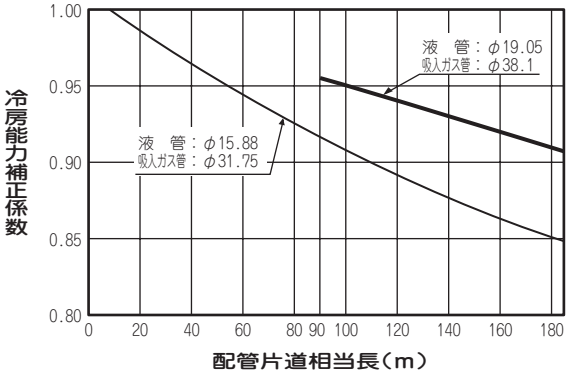
FDCP7754HLXRB（28 馬力）



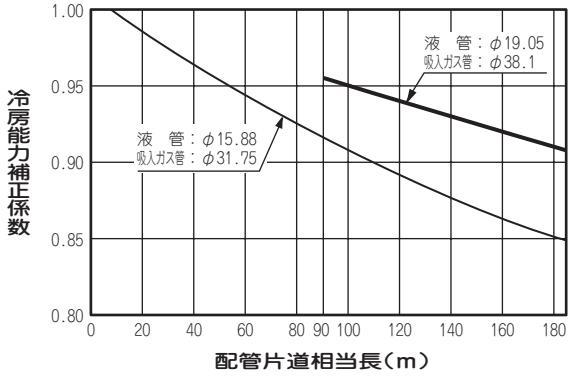
FDCP8504HLXRB（30 馬力）



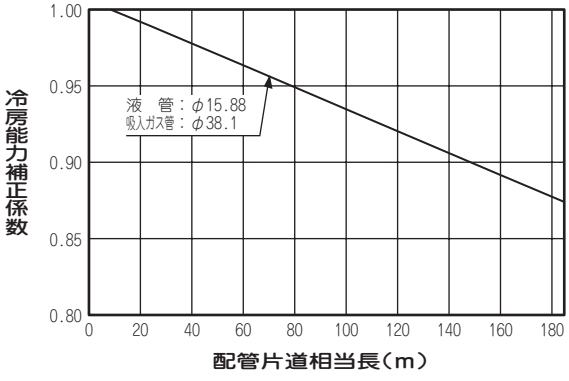
FDCP9004HLXRB（32 馬力）



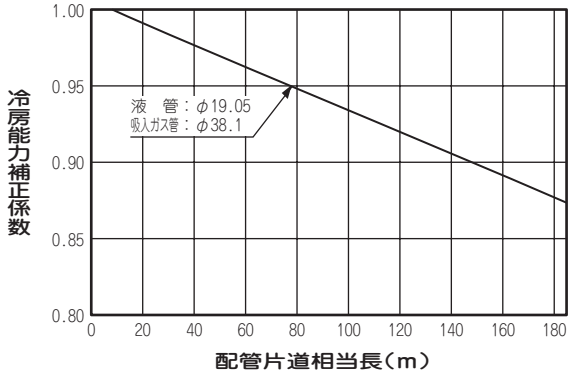
FDCP9504HLXRB（34 馬力）



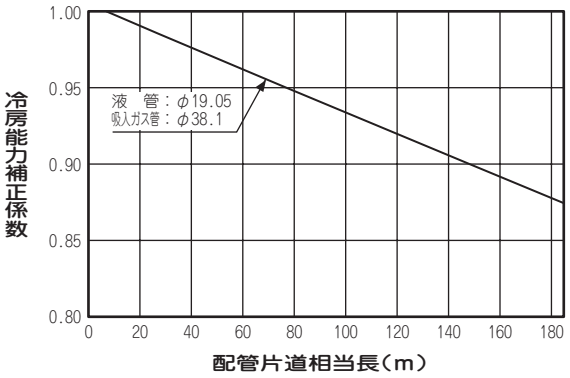
FDCP10004HLXRB（36 馬力）



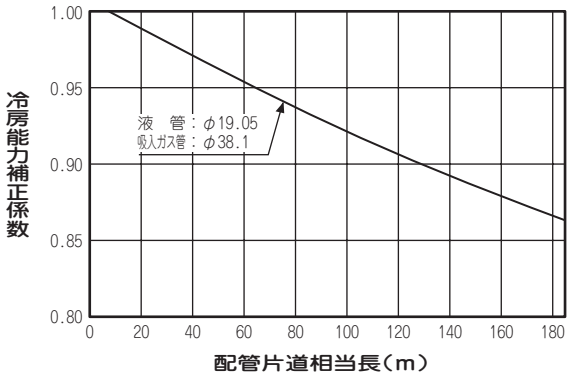
FDCP10604HLXRB（38 馬力）



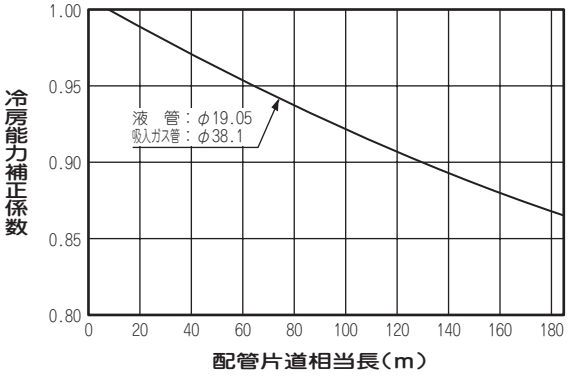
FDCP11204HLXRB（40 馬力）



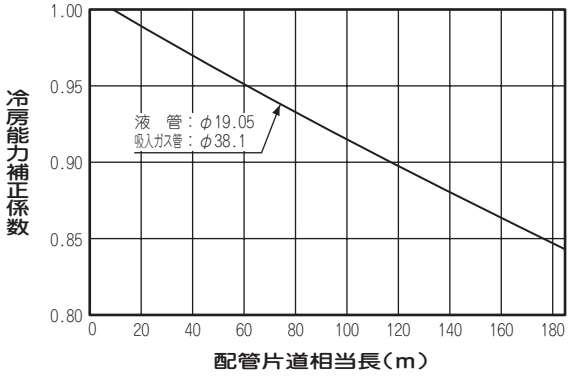
FDCP11804HLXRB（42 馬力）



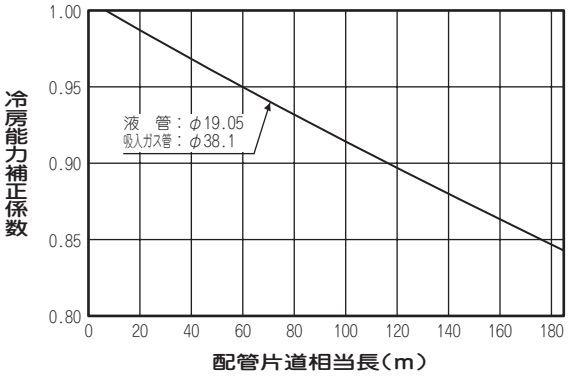
FDCP12204HLXRB（44 馬力）



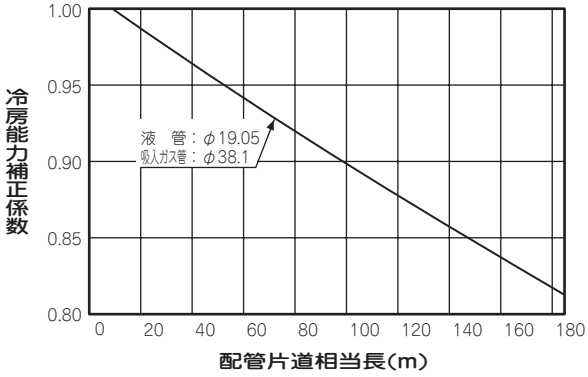
FDCP12804HLXRB（46 馬力）



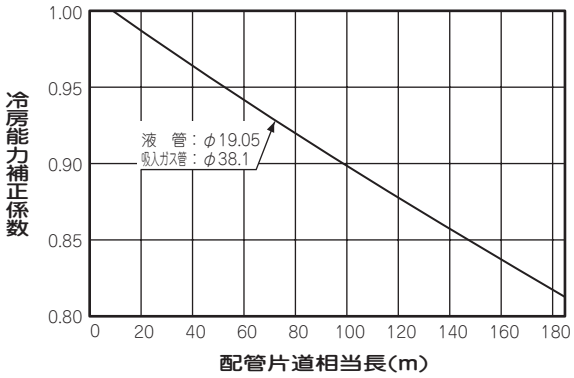
FDCP13604HLXRB（48 馬力）



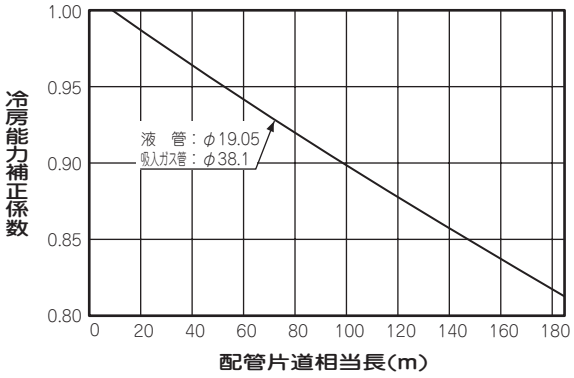
FDCP14004HLXRB（50馬力）



FDCP14504HLXRB（52馬力）

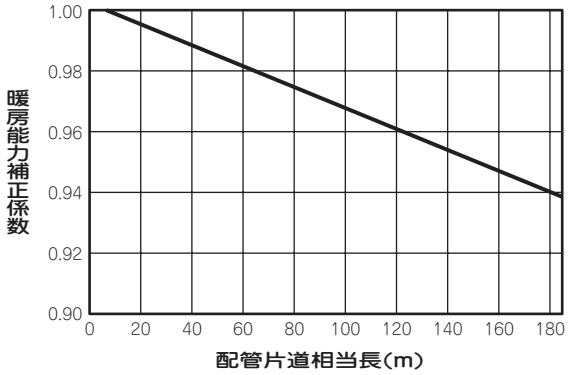


FDCP15004HLXRB（54馬力）



2) 暖房

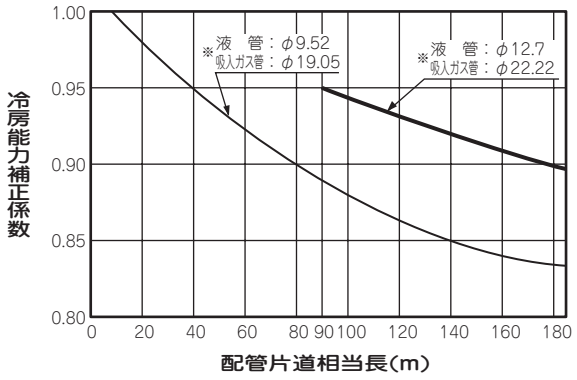
全形式共通



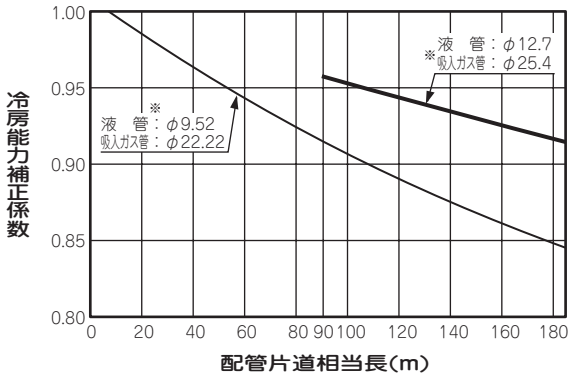
(v) リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ〔図中の※は参考です〕

1) 冷房

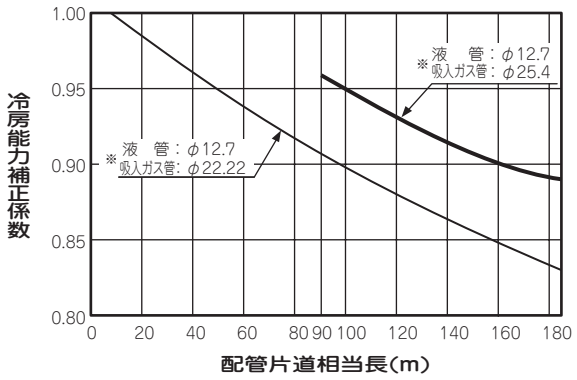
FDCRP2244HLXRB（8 馬力）



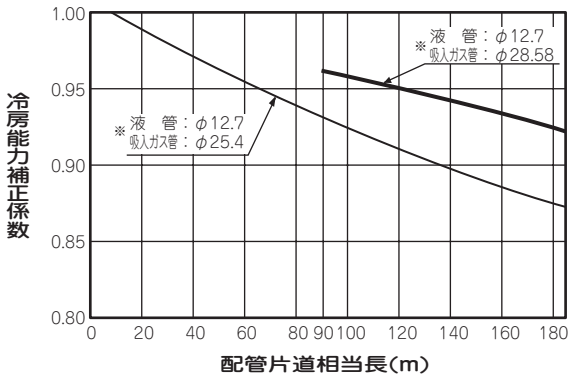
FDCRP2804HLXRB（10 馬力）



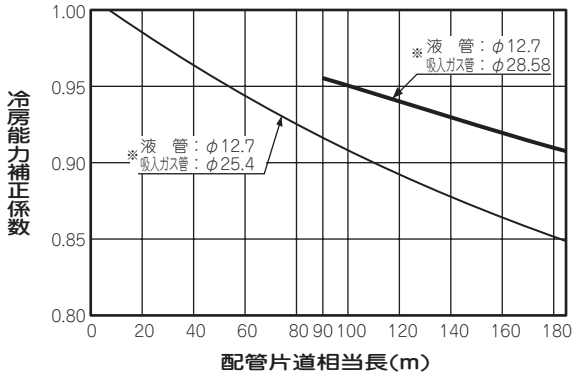
FDCRP3354HLXRB（12 馬力）



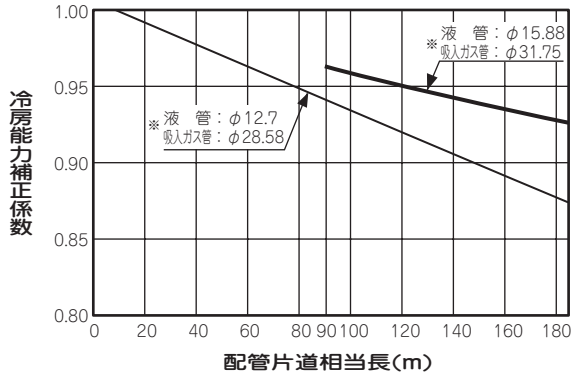
FDCRP4004HLXRB（14 馬力）



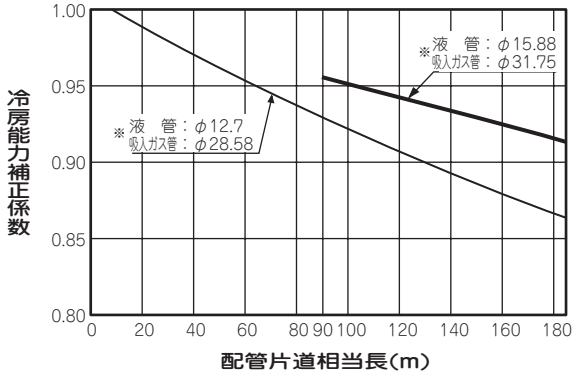
FDCRP4504HLXRB（16 馬力）



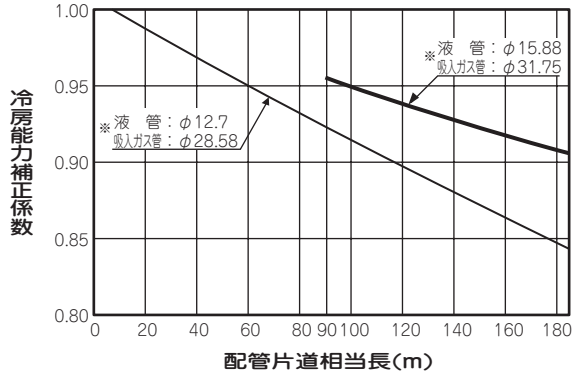
FDCRP5004HLXRB（18 馬力）



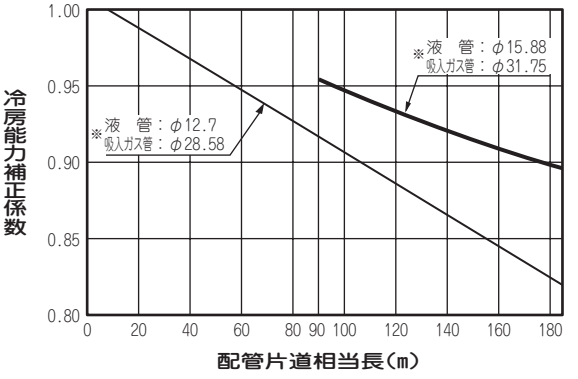
FDCRP5604HLXRB（20 馬力）



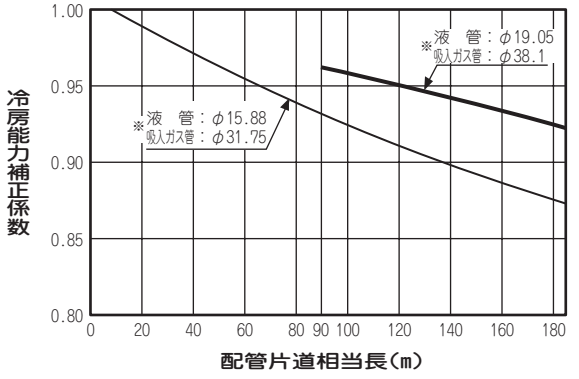
FDCRP6154HLXRB（22 馬力）



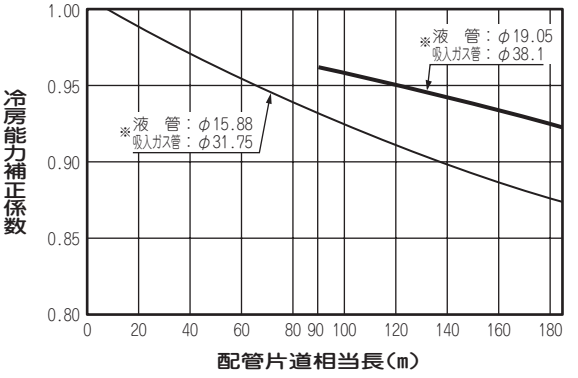
FDCRP6704HLXRB（24 馬力）



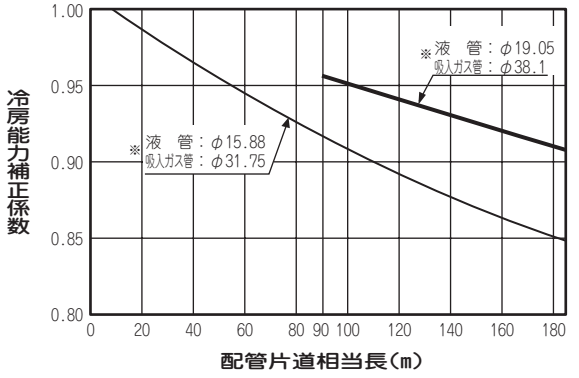
FDCRP7304HLXRB（26 馬力）



FDCRP7754HLXRB（28 馬力）

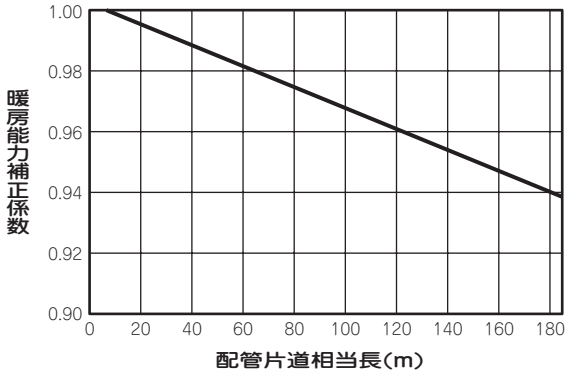


FDCRP8504HLXRB（30 馬力）



2) 暖房

全形式共通



(d) 配管片道相当長の求め方

相当長＝ガス管の実長＋ガス管系統の継手個数×継手の相当長（m ／個）

・継手 1 個あたりの相当長

配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90° エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

(e) 室内外ユニット高低差による能力補正係数

冷房時室外ユニットが下，暖房時室外ユニットが上の場合のみ補正してください。

室内・外ユニットの高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

(f) 暖房時の室外熱交換器への着霜による補正係数（暖房のみ）

暖房能力を，室外熱交換器への着霜による補正をしてください。

室外ユニット入口空気湿球温度℃WB	−20	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−3	−1	1	3	6以上
暖房能力補正係数	0.96	0.96	0.96	0.95	0.94	0.93	0.91	0.88	0.85	0.85	0.88	1

(g) 同時運転する室内ユニット接続合計容量による能力補正係数及び消費電力補正係数

注(1) 消費電力補正において暖房時に停止室内ユニットがある場合には，その容量に比例した電力損失が発生します。

（全ての機種に共通）

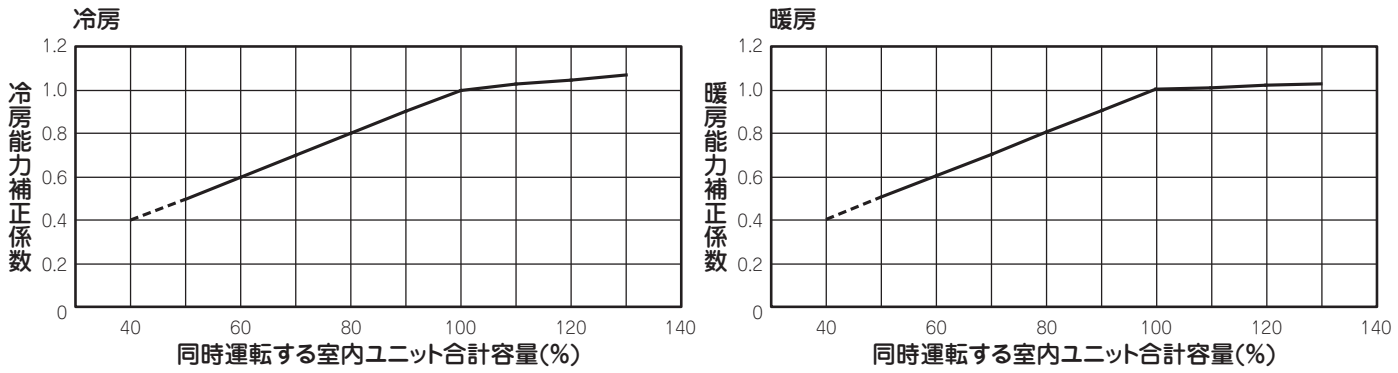
$$\left(\text{損失目安} = \text{暖房定格消費電力} \times \frac{\text{停止室内ユニットの合計容量}}{\text{室外ユニット容量}} \times 0.1 \right)$$

次ページ以降に示します。

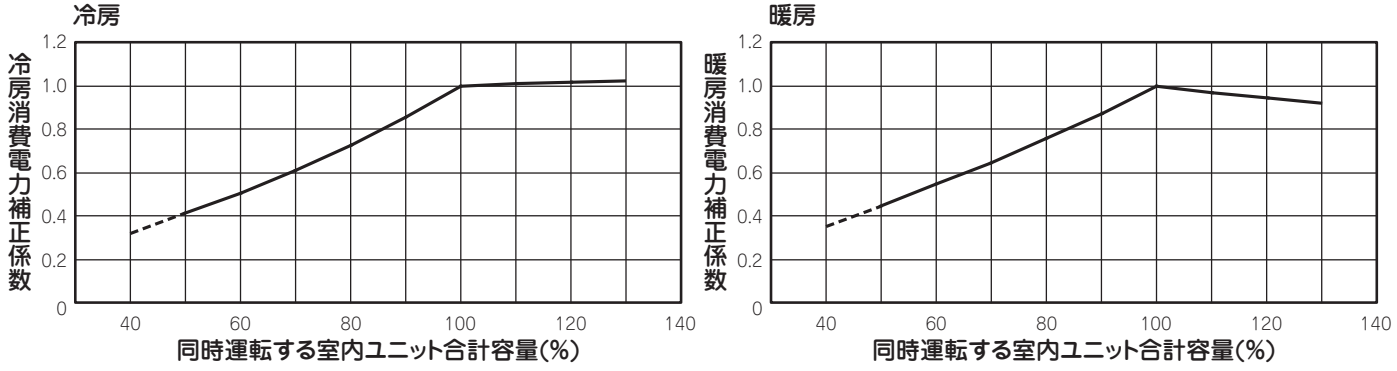
(i) マルチ LX シリーズ

FDCP3354HLXB（12 馬力）

1) 能力補正係数

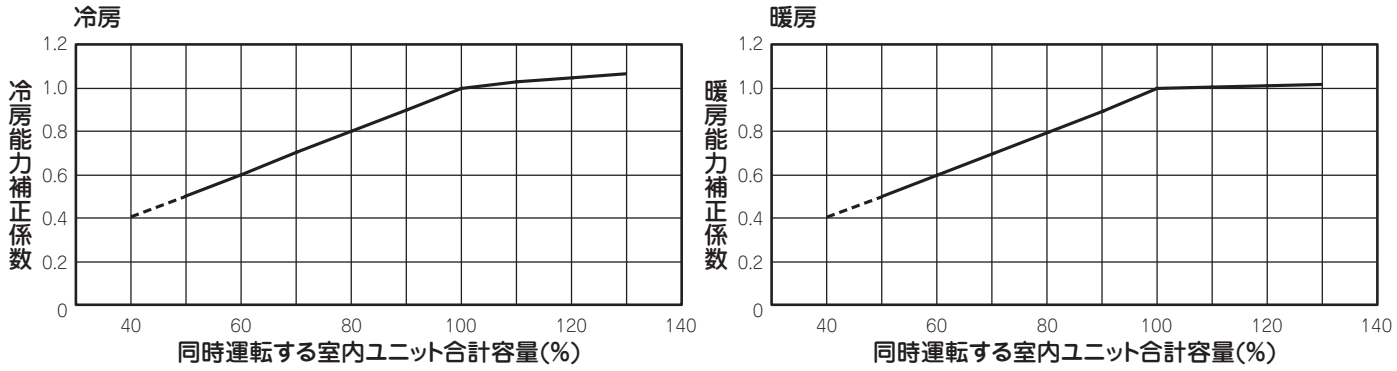


2) 消費電力補正係数

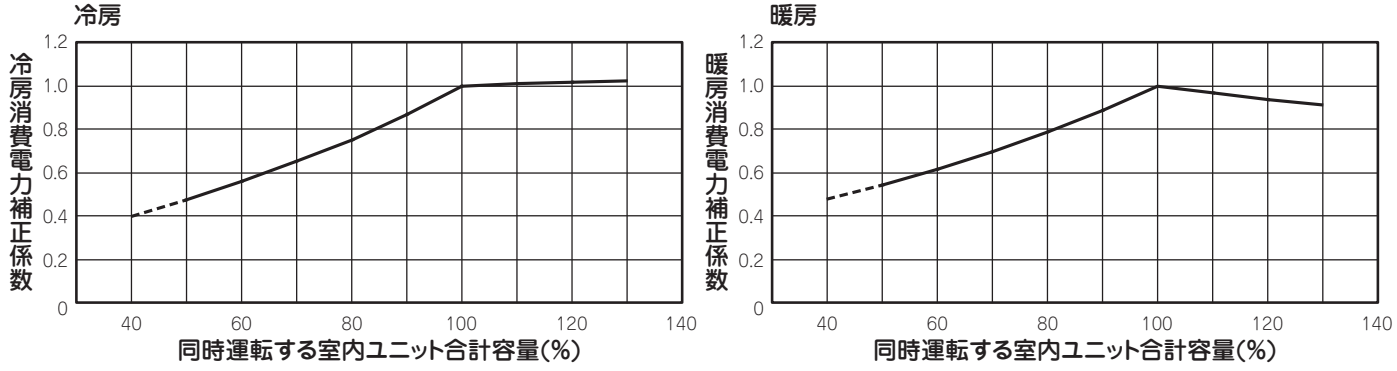


FDCP4004HLXB（14 馬力）

1) 能力補正係数

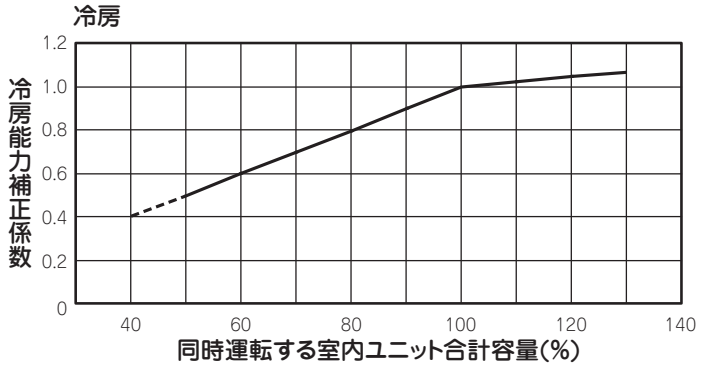


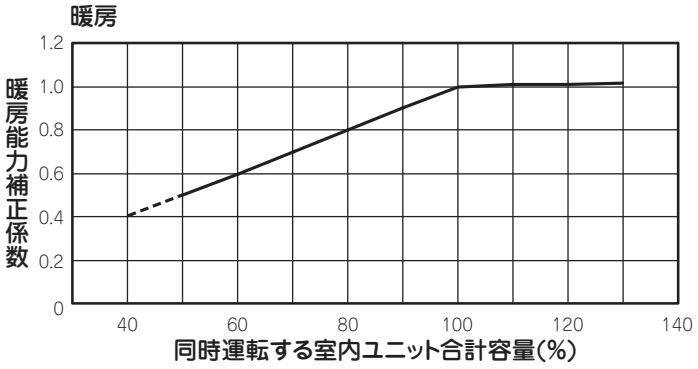
2) 消費電力補正係数



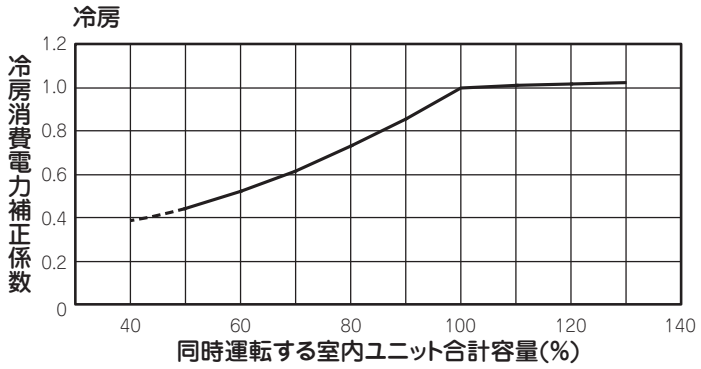
FDCP4504HLXB（16 馬力）

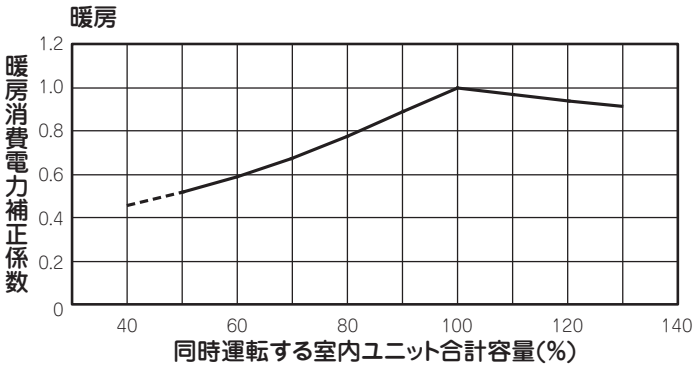
1) 能力補正係数





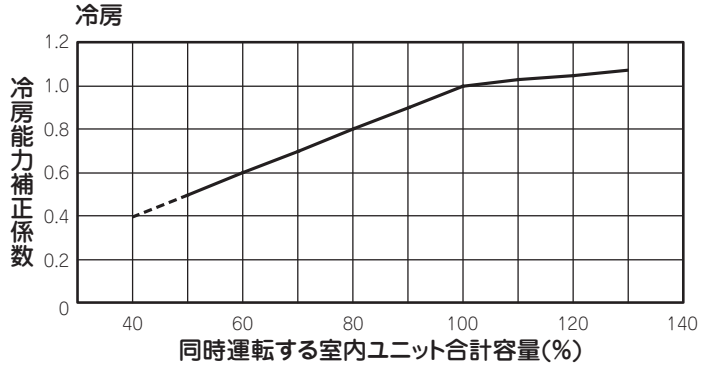
2) 消費電力補正係数

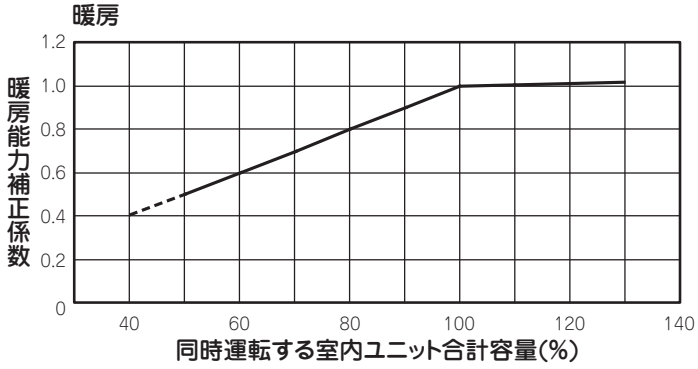




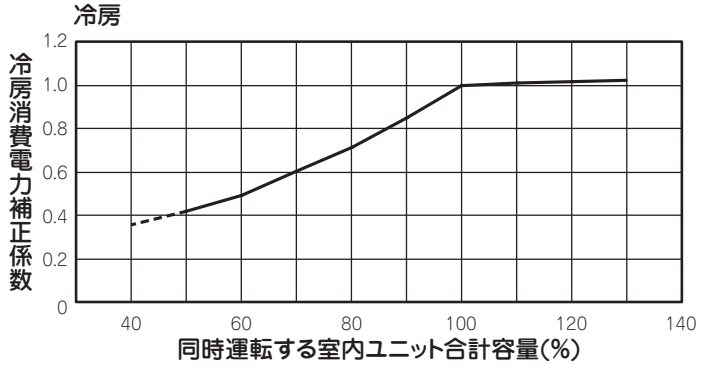
FDCP5004HLXB（18 馬力）

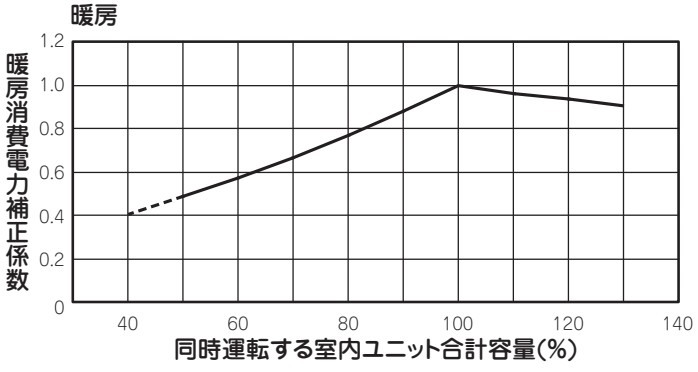
1) 能力補正係数





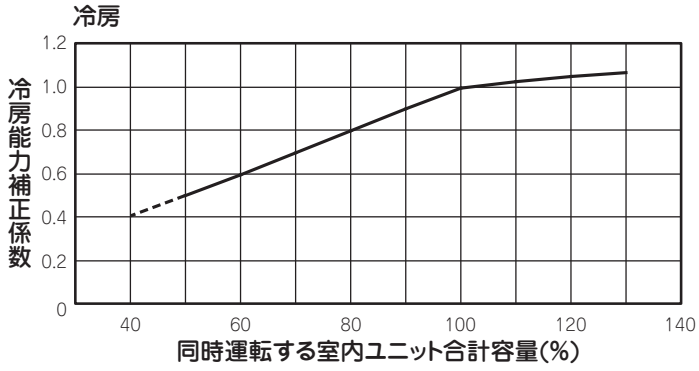
2) 消費電力補正係数

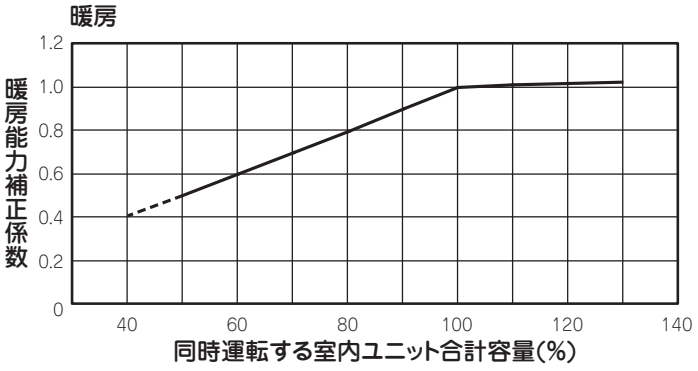




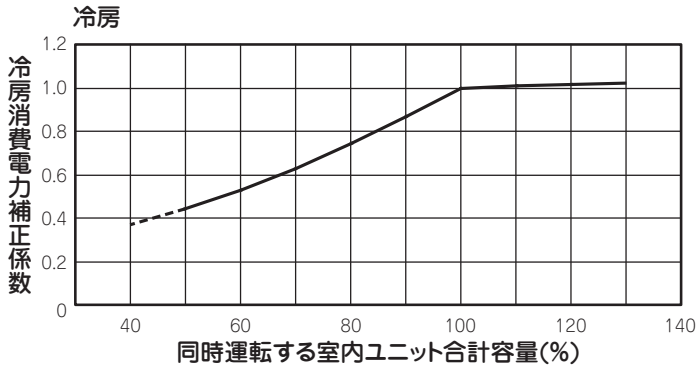
FDCP5604HLXB（20 馬力）

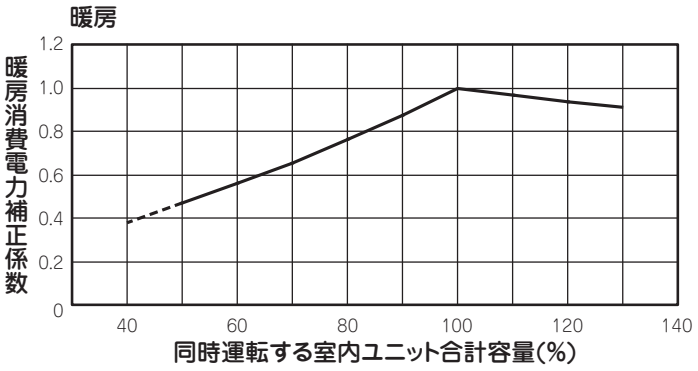
1）能力補正係数





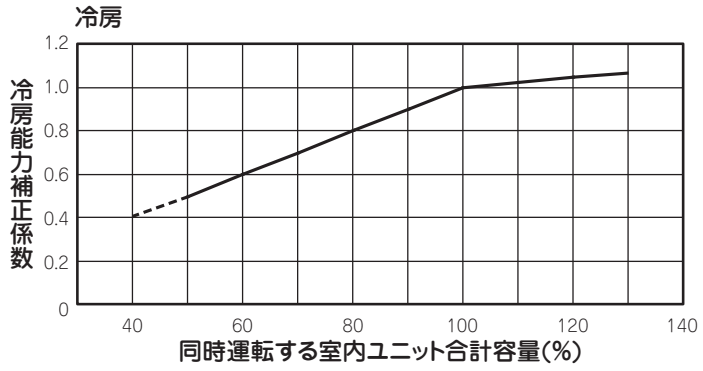
2）消費電力補正係数

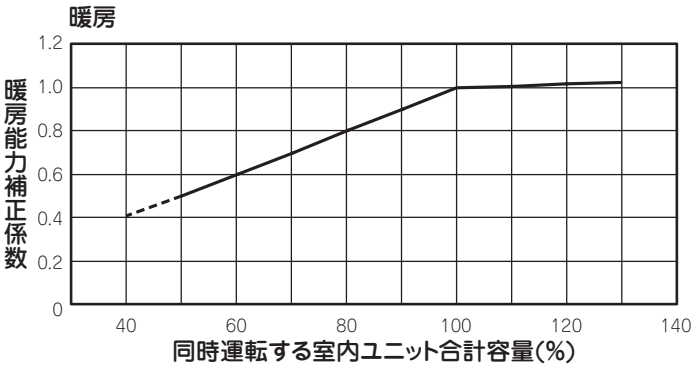




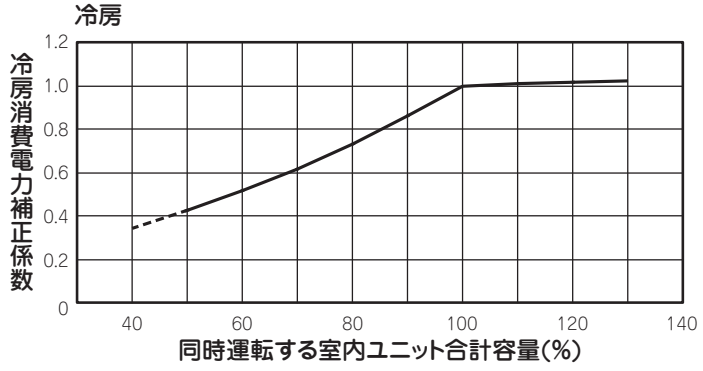
FDCP6154HLXB（22 馬力）

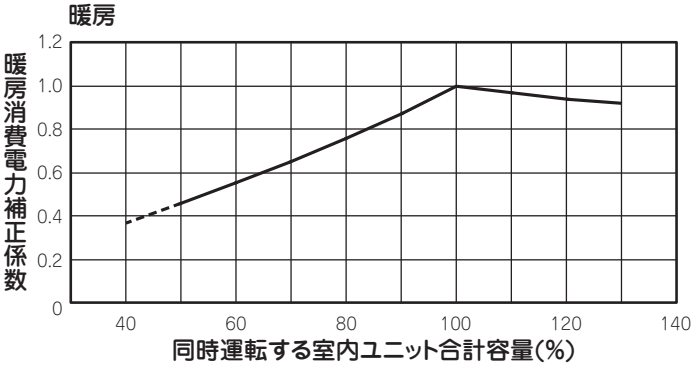
1）能力補正係数





2）消費電力補正係数

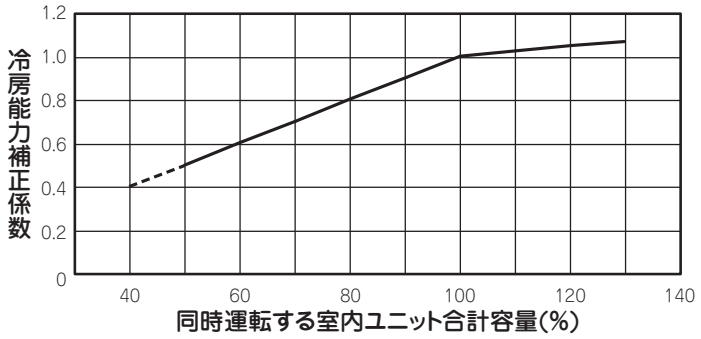




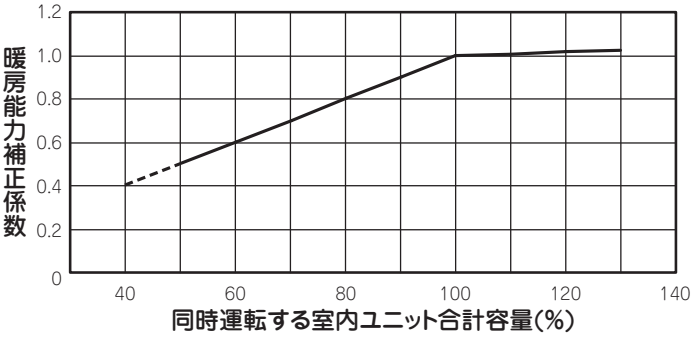
FDCP6704HLXB（24 馬力）

1）能力補正係数

冷房

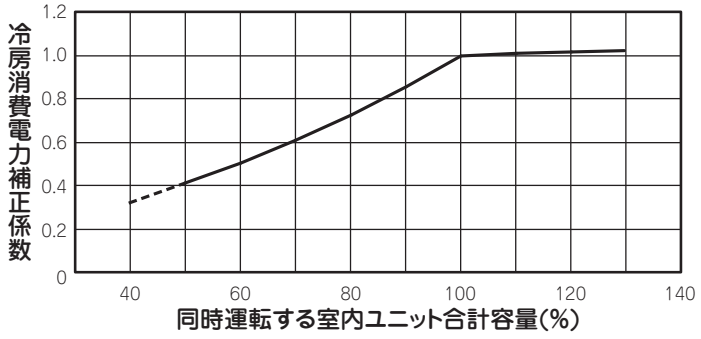


暖房

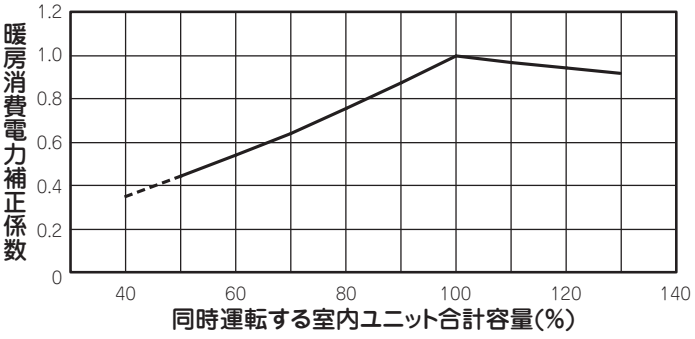


2）消費電力補正係数

冷房



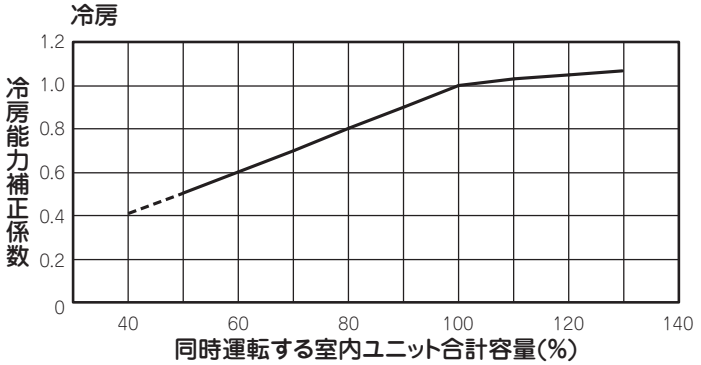
暖房



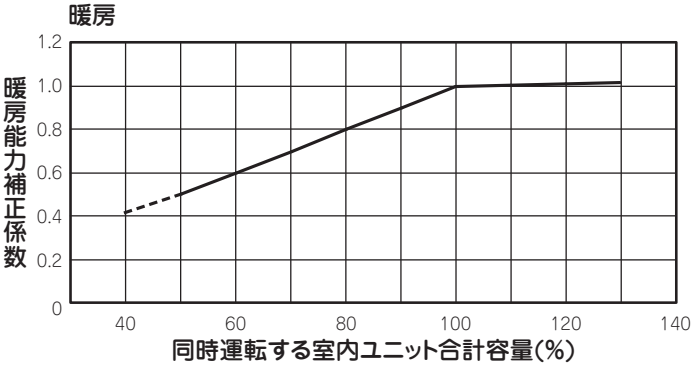
FDCP7304HLXB（26 馬力）

1）能力補正係数

冷房

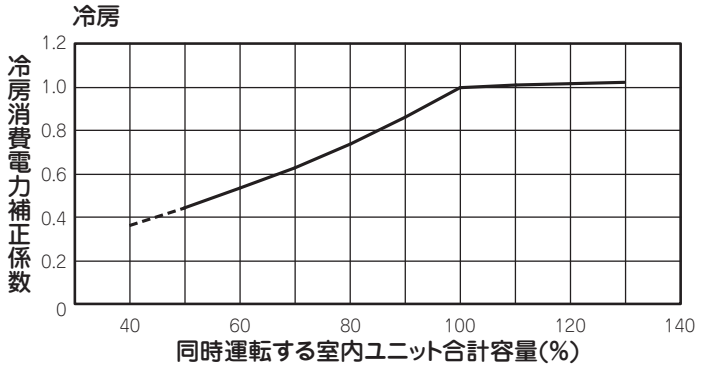


暖房

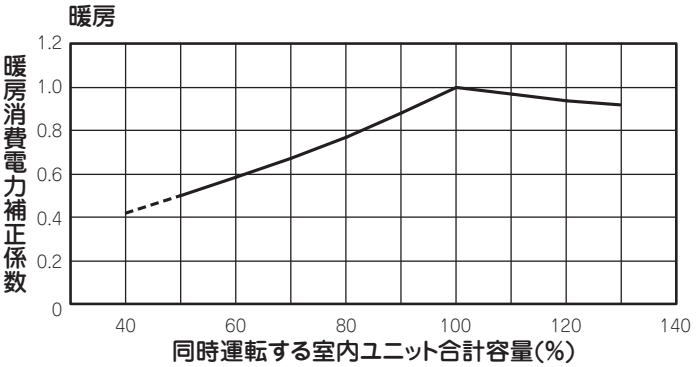


2）消費電力補正係数

冷房

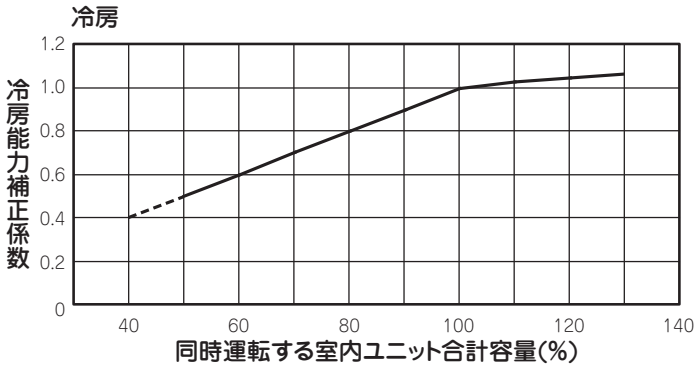


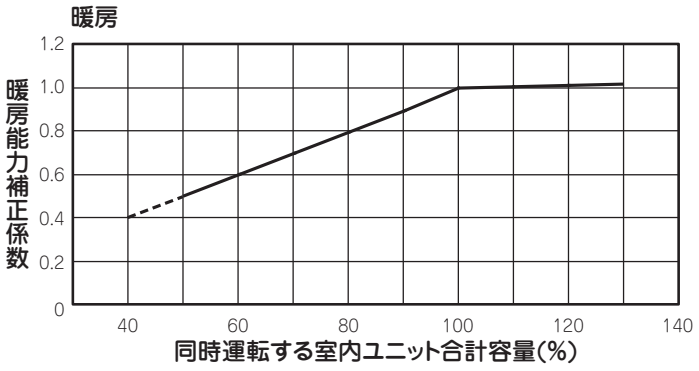
暖房



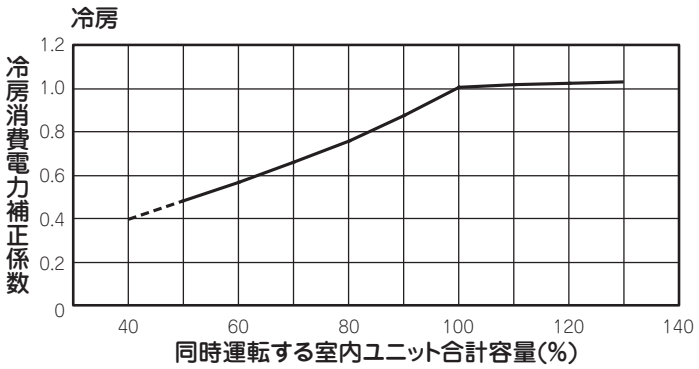
FDCP7754HLXB（28 馬力）

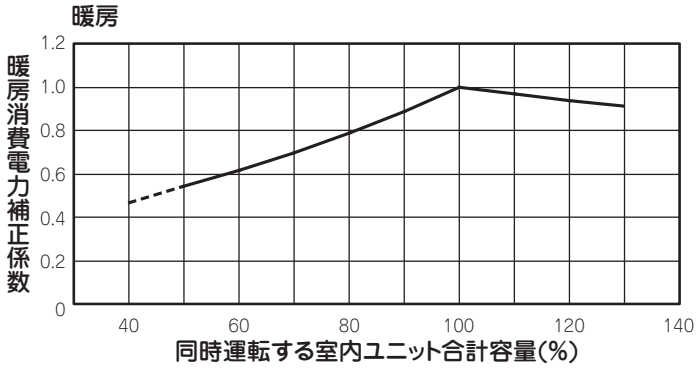
1）能力補正係数





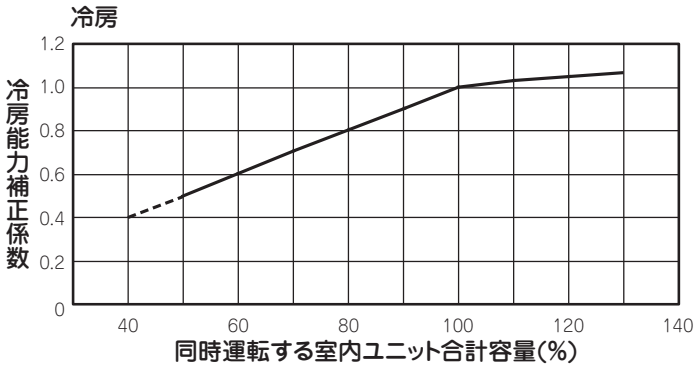
2）消費電力補正係数

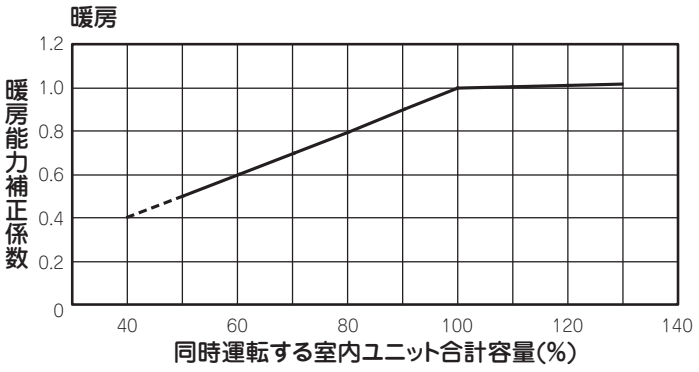




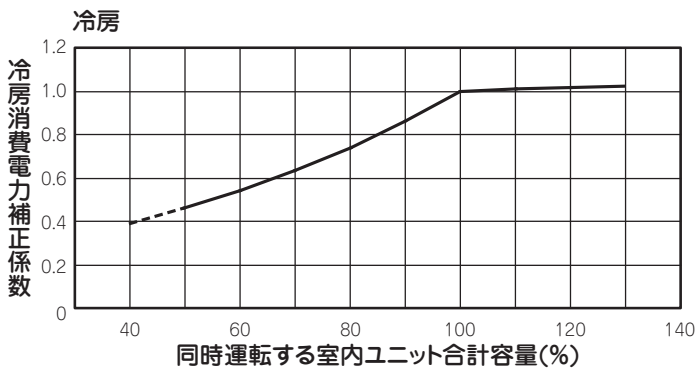
FDCP8504HLXB（30 馬力）

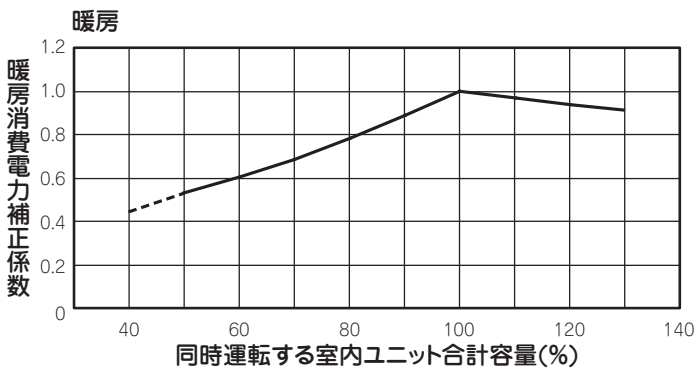
1）能力補正係数





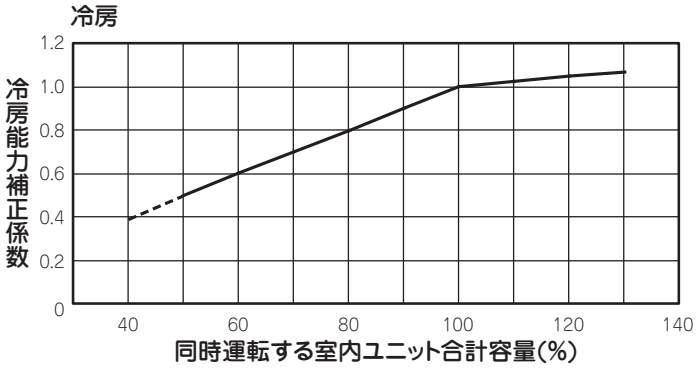
2）消費電力補正係数

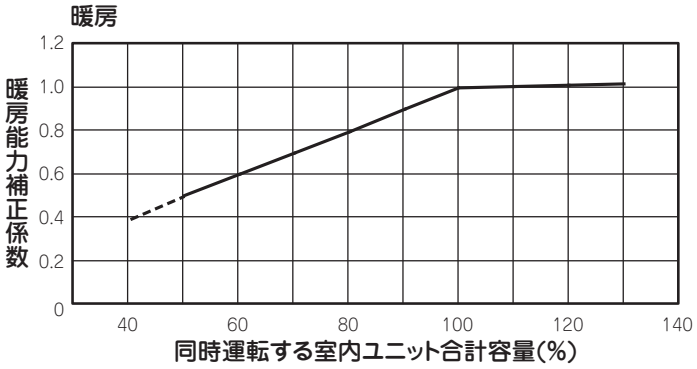




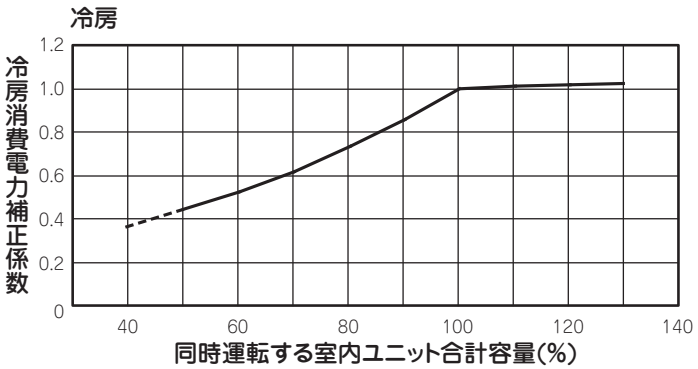
FDCP9004HLXB（32 馬力）

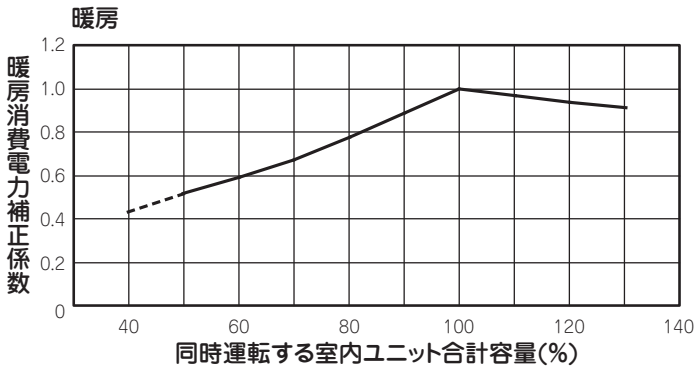
1）能力補正係数





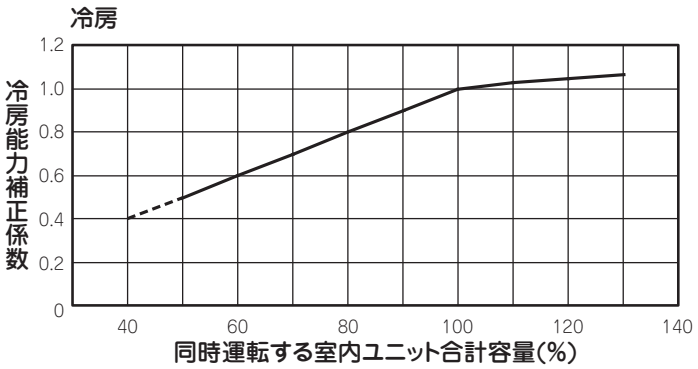
2）消費電力補正係数

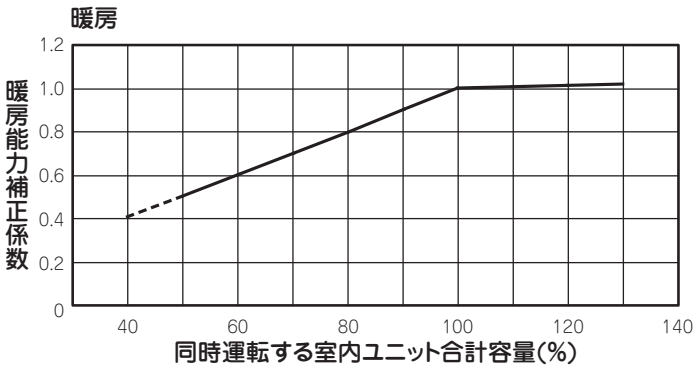




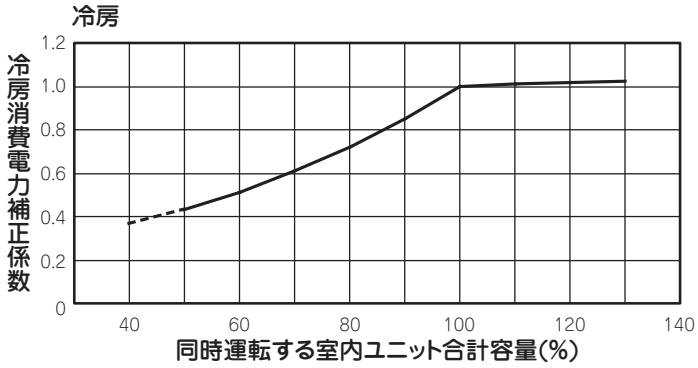
FDCP9504HLXB（34 馬力）

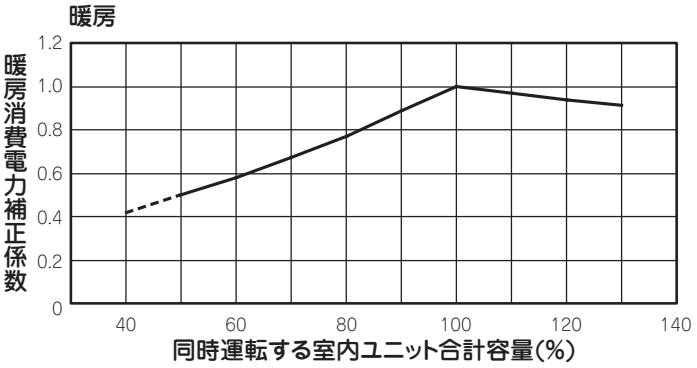
1）能力補正係数





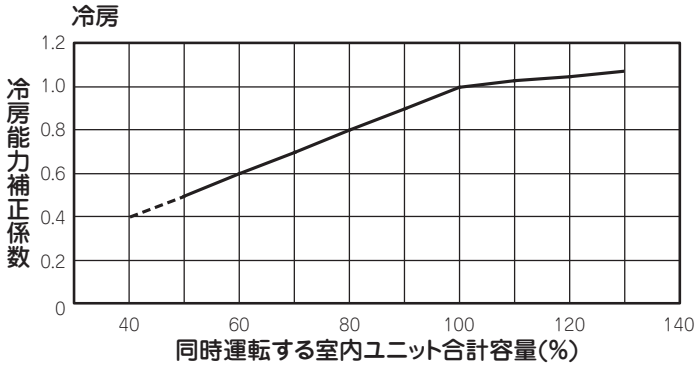
2）消費電力補正係数

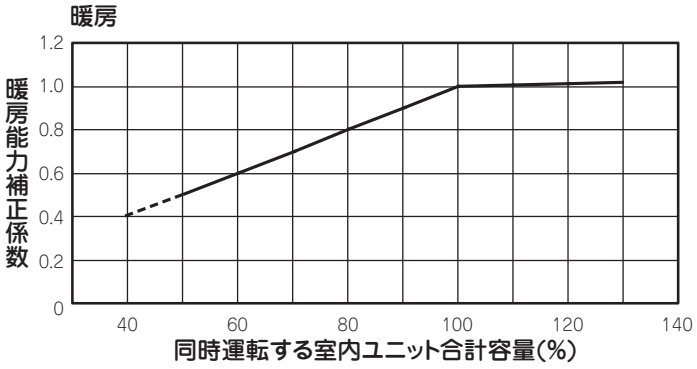




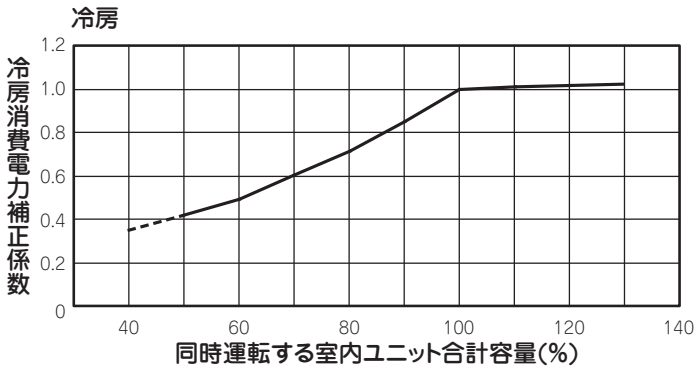
FDCP10004HLXB（36 馬力）

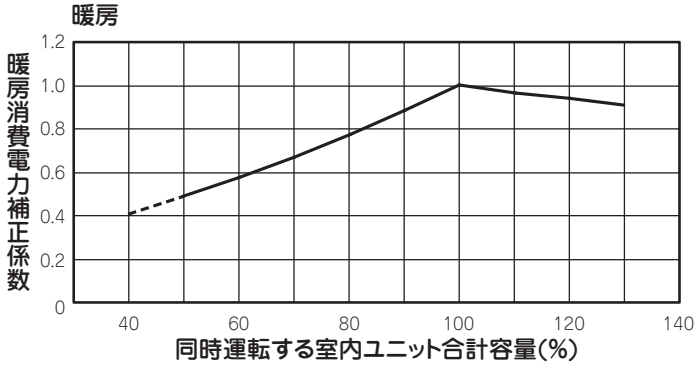
1）能力補正係数





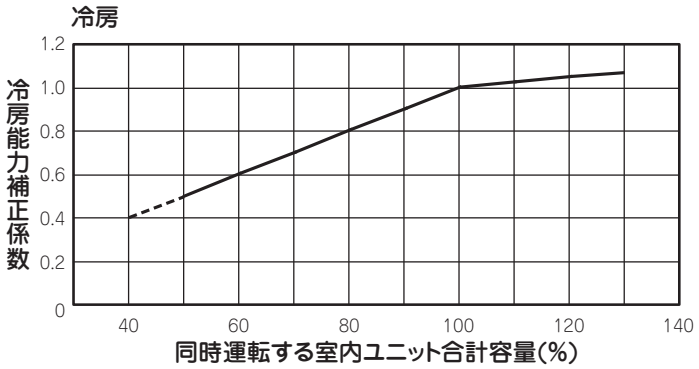
2）消費電力補正係数

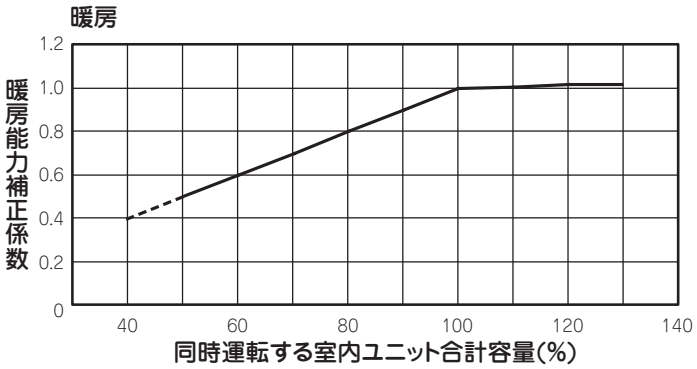




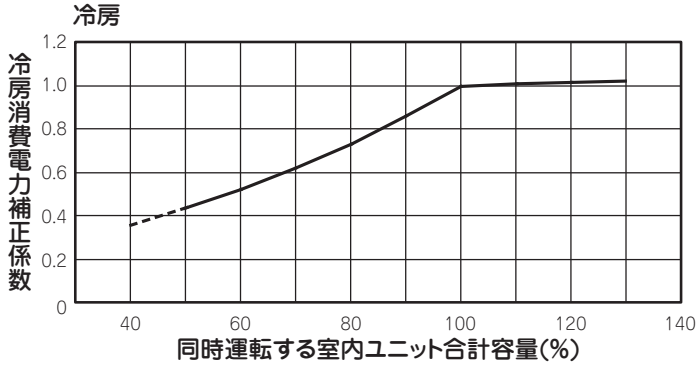
FDCP10604HLXB（38 馬力）

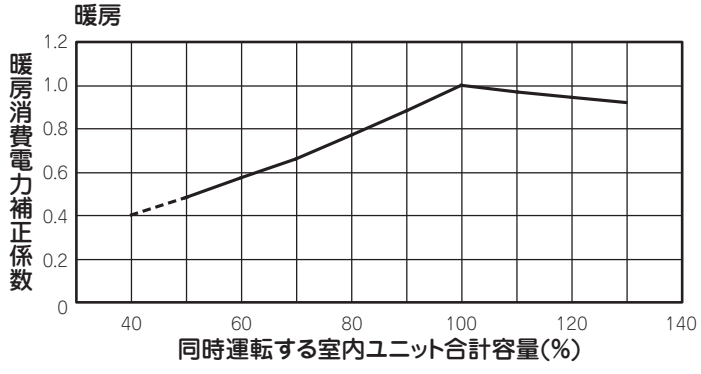
1）能力補正係数





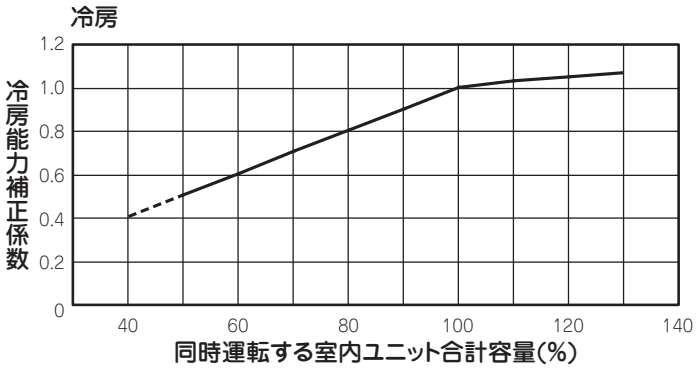
2）消費電力補正係数

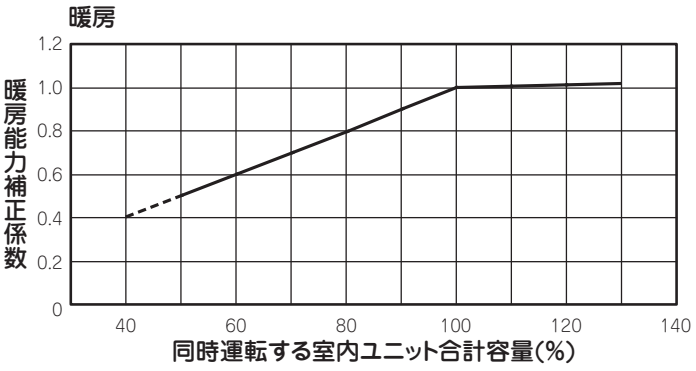




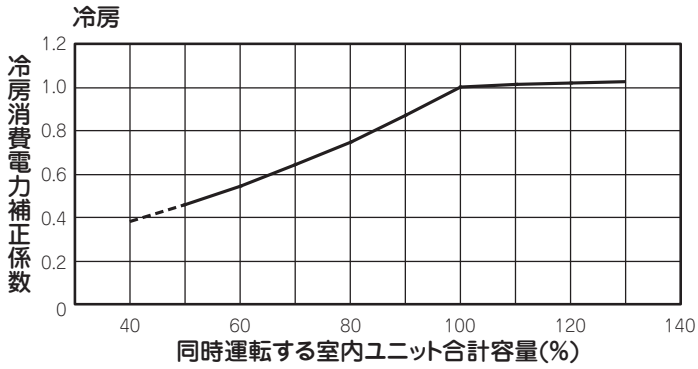
FDCP11204HLXB（40 馬力）

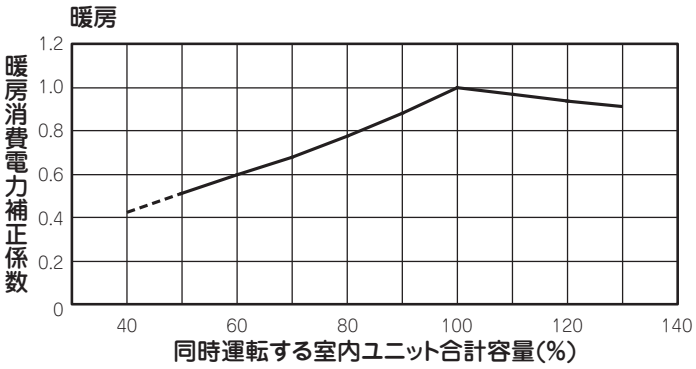
1）能力補正係数





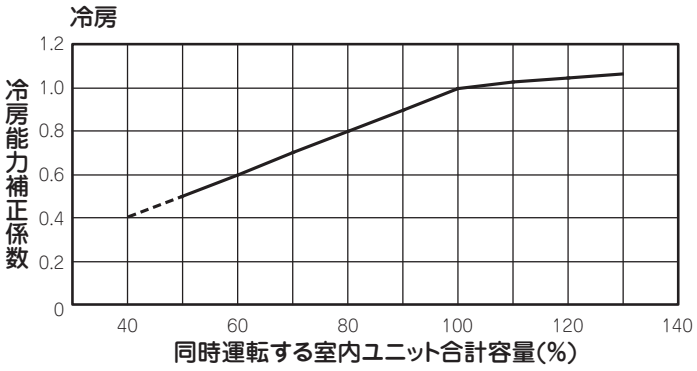
2）消費電力補正係数

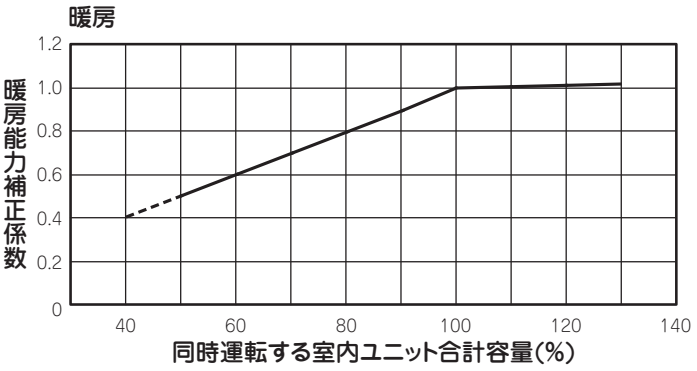




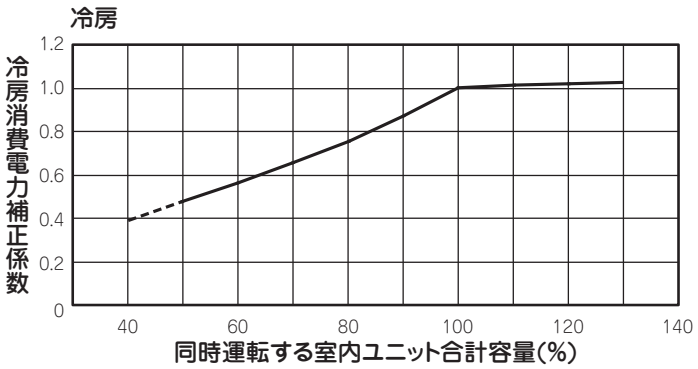
FDCP11804HLXB（42 馬力）

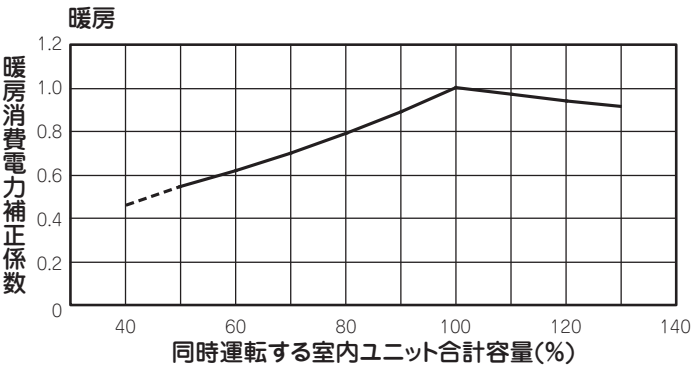
1）能力補正係数





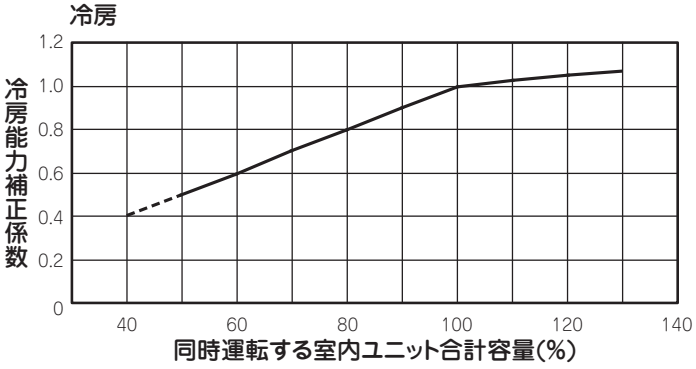
2）消費電力補正係数

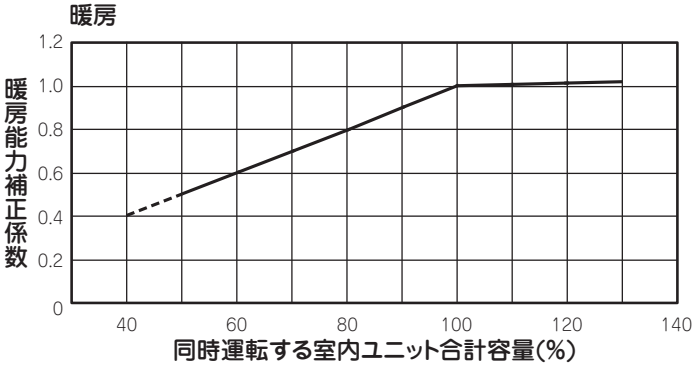




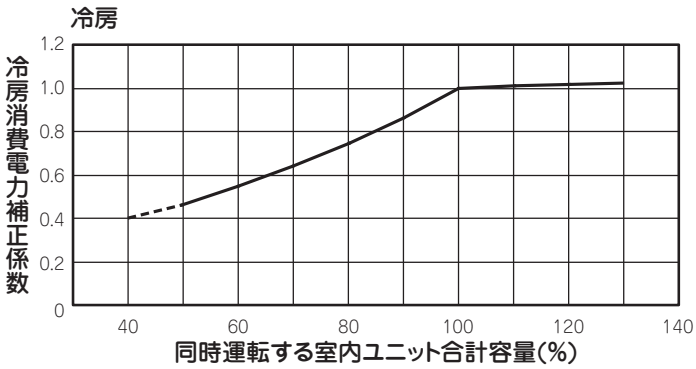
FDCP12204HLXB（44 馬力）

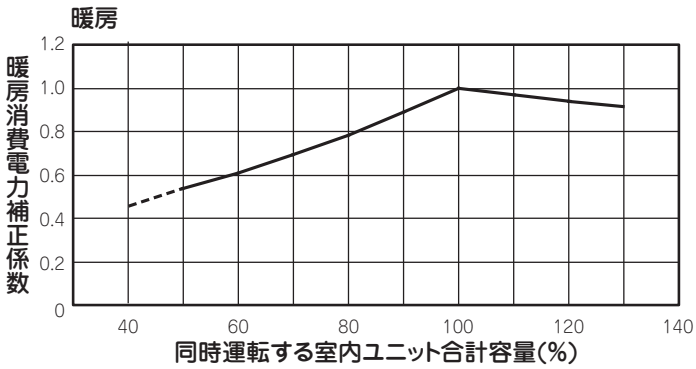
1）能力補正係数





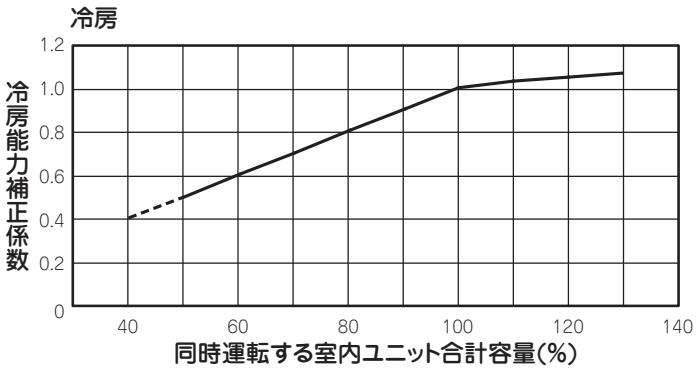
2）消費電力補正係数

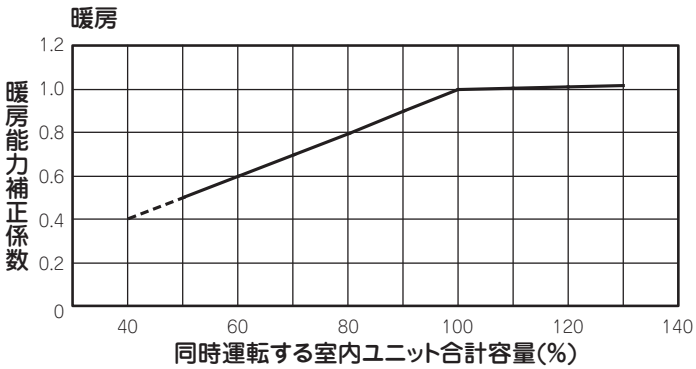




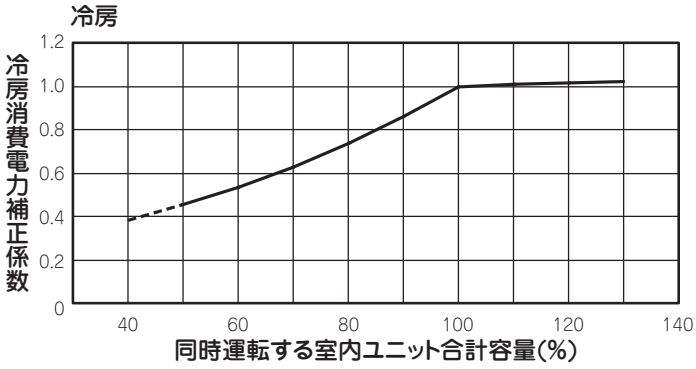
FDCP12804HLXB（46 馬力）

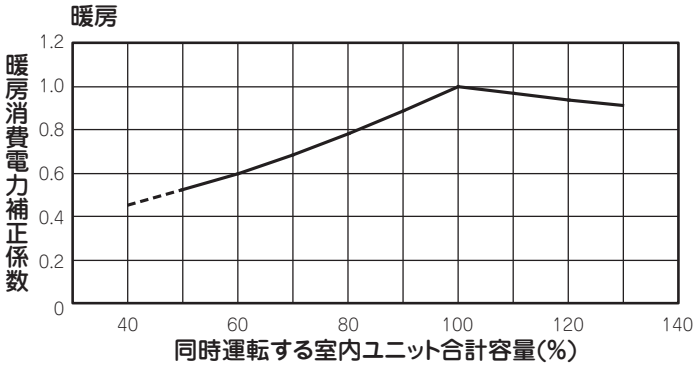
1）能力補正係数





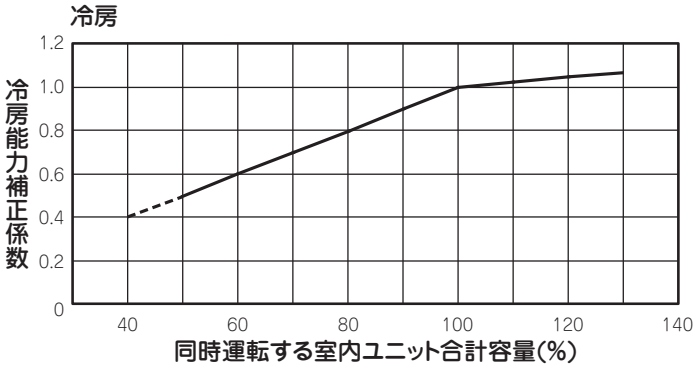
2）消費電力補正係数

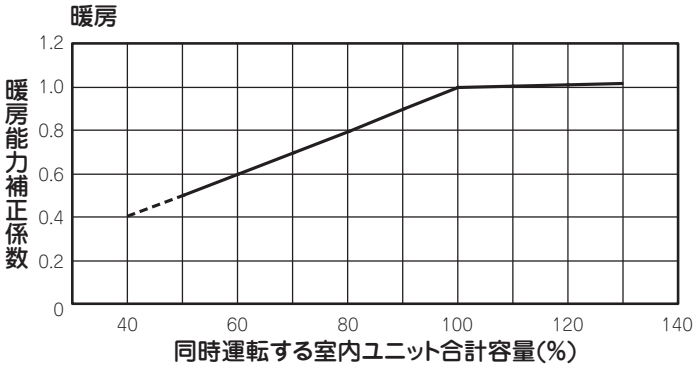




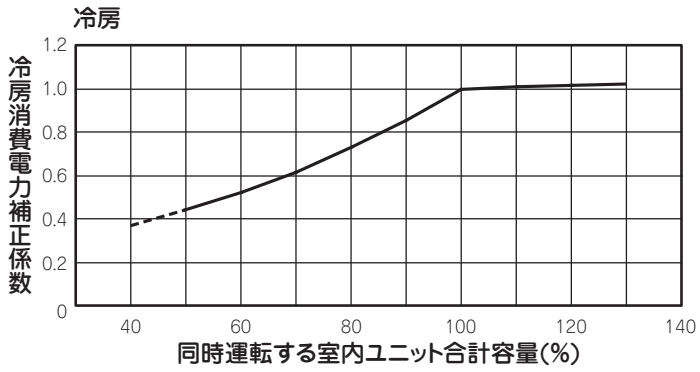
FDCP13604HLXB（48 馬力）

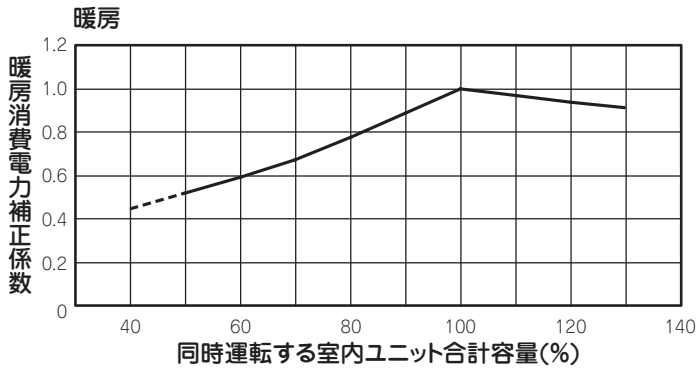
1）能力補正係数





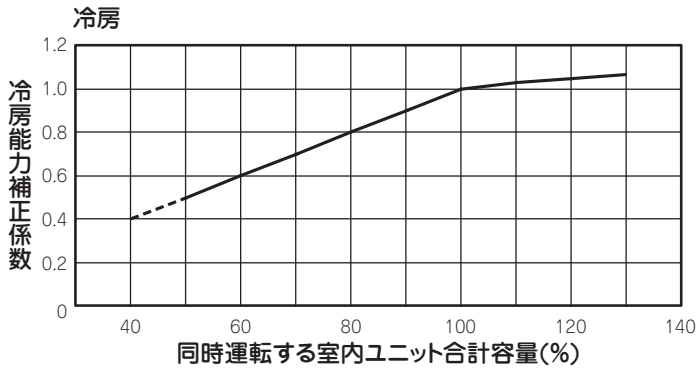
2）消費電力補正係数

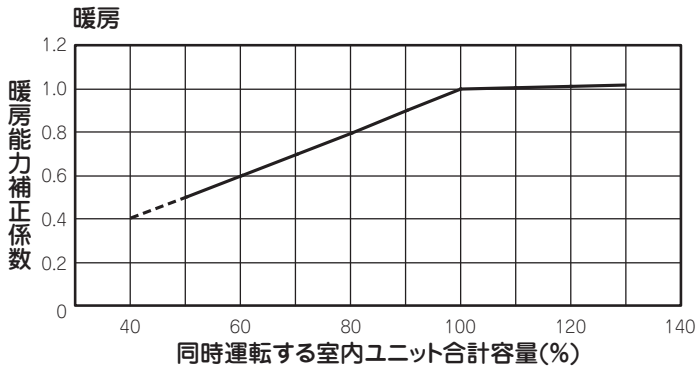




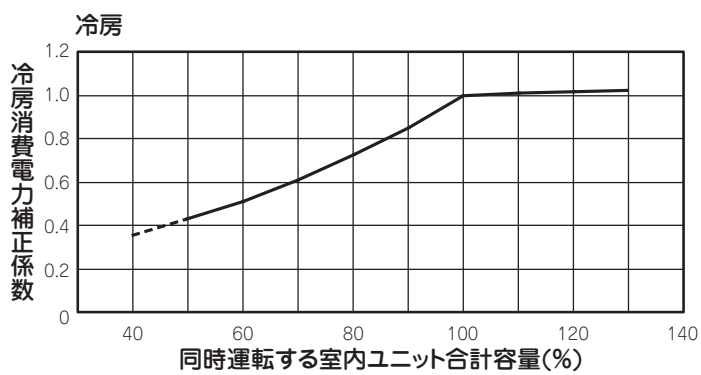
FDCP14004HLXB（50 馬力）

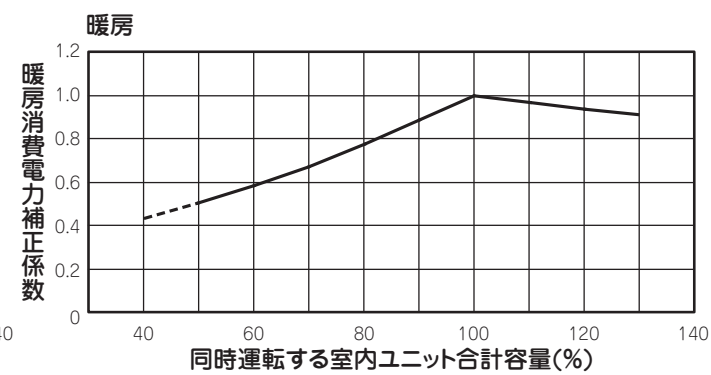
1）能力補正係数





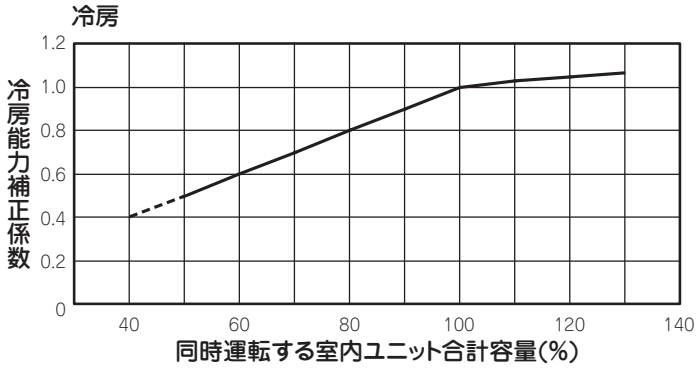
2）消費電力補正係数

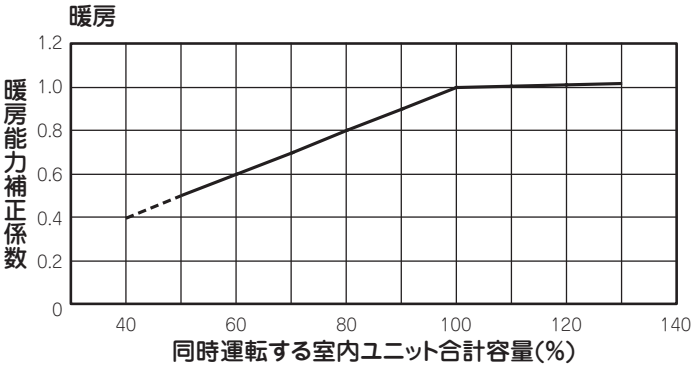




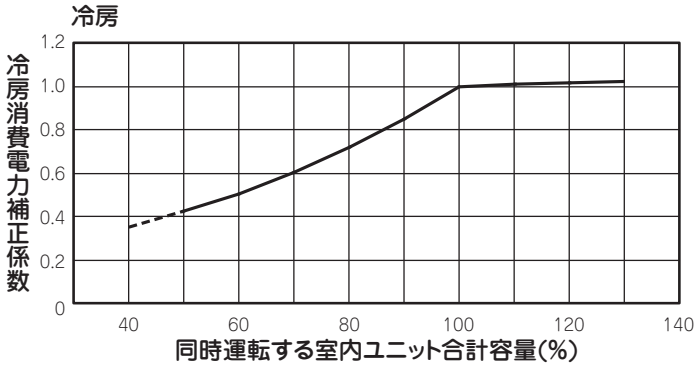
FDCP14504HLXB（52 馬力）

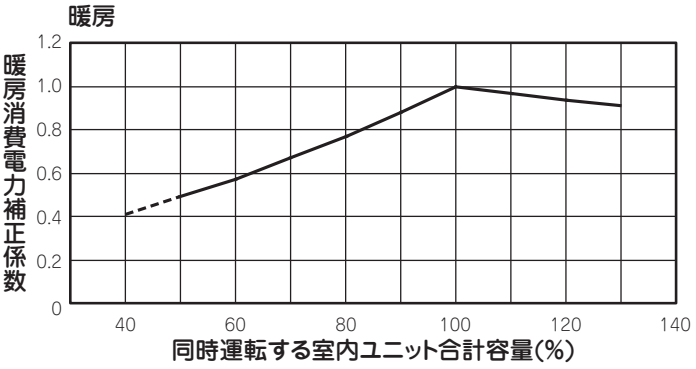
1）能力補正係数





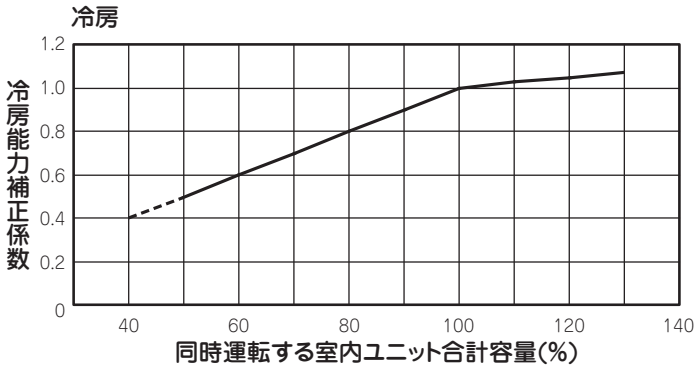
2）消費電力補正係数

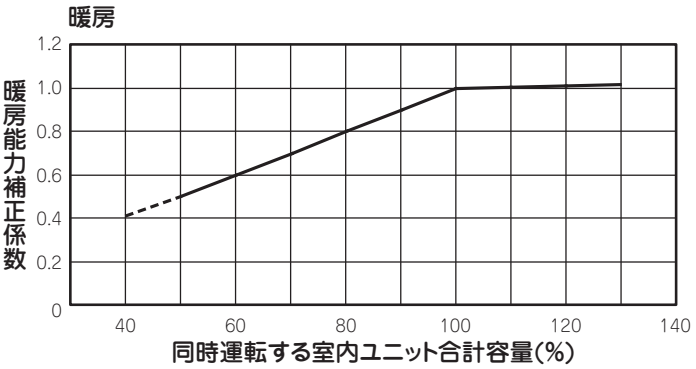




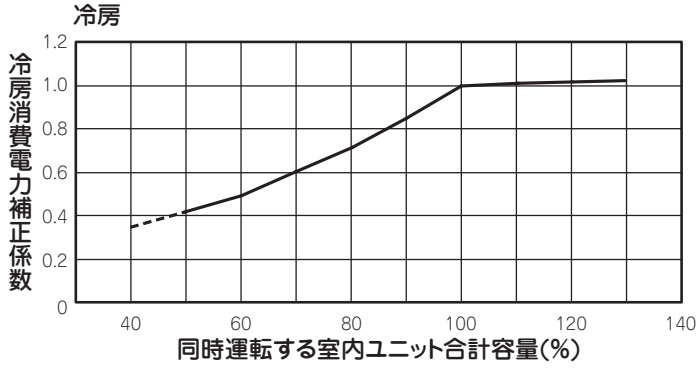
FDCP15004HLXB（54 馬力）

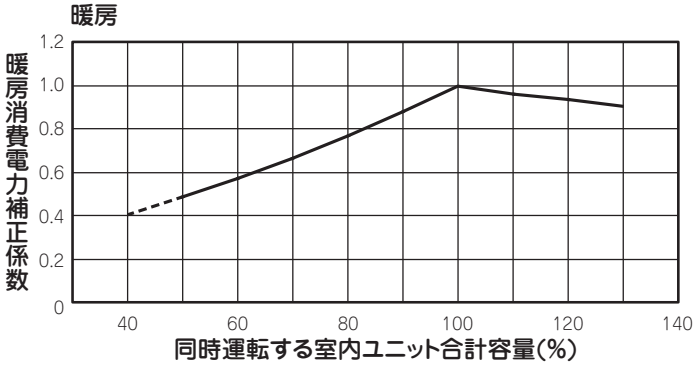
1）能力補正係数





2）消費電力補正係数

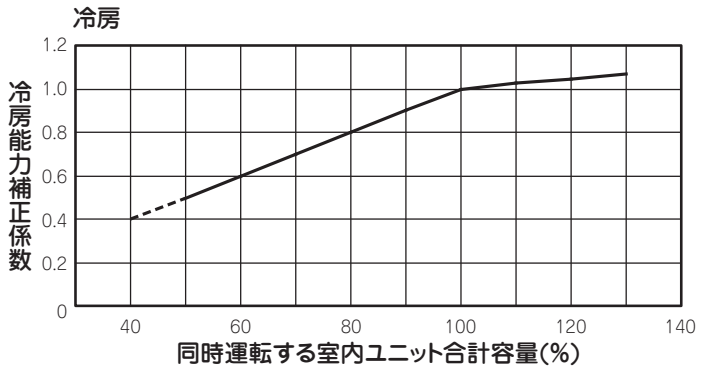


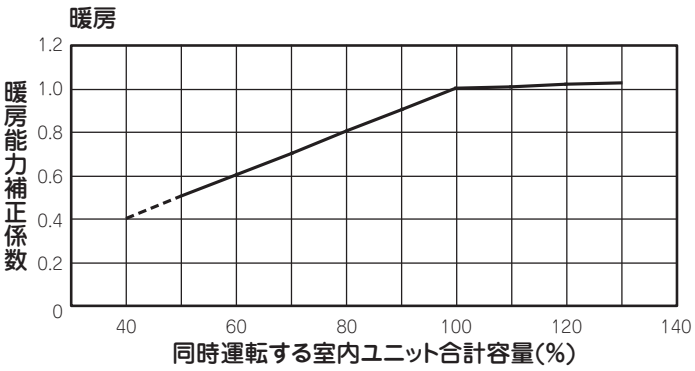


(ii) 高効率マルチ E-LX シリーズ

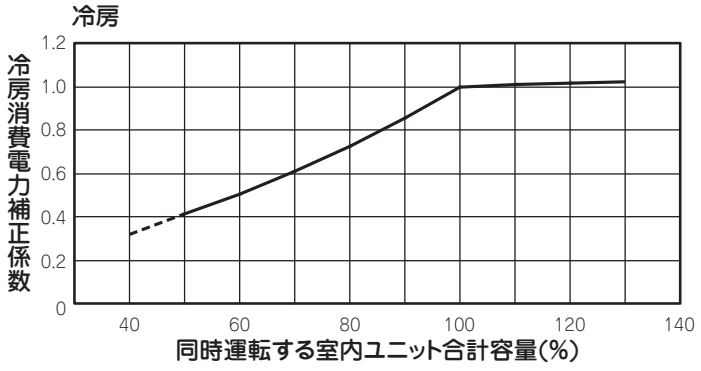
FDCEP2244HLXB（8 馬力）

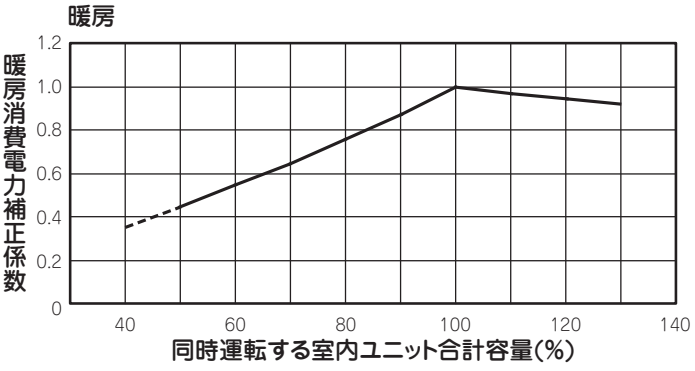
1) 能力補正係数





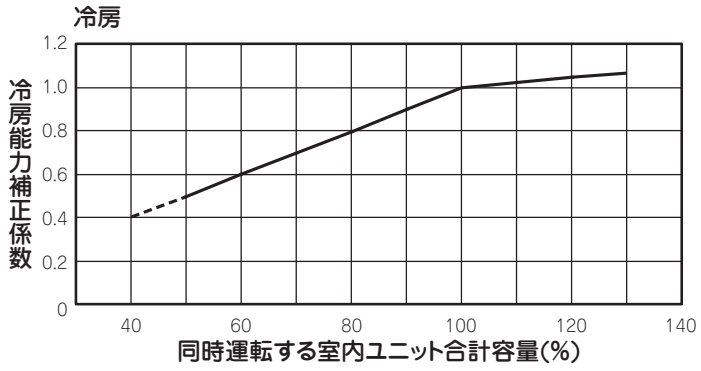
2) 消費電力補正係数

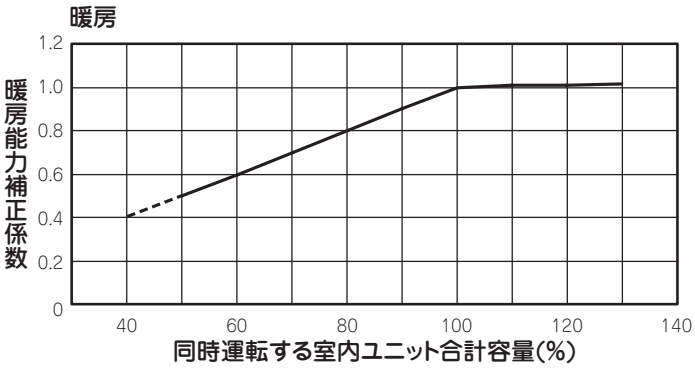




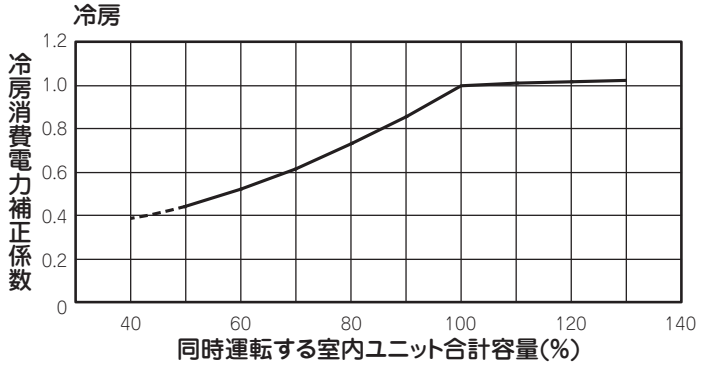
FDCEP2804HLXB（10 馬力）

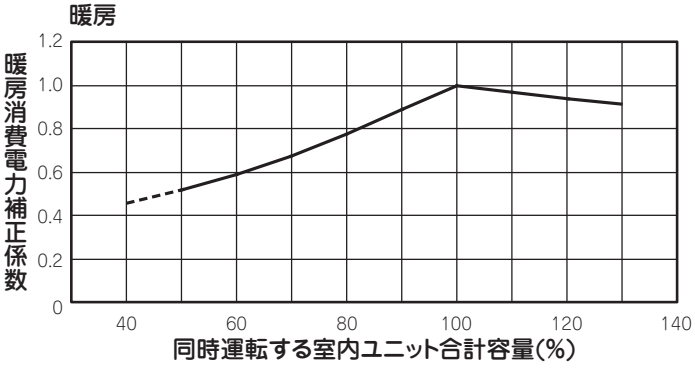
1) 能力補正係数





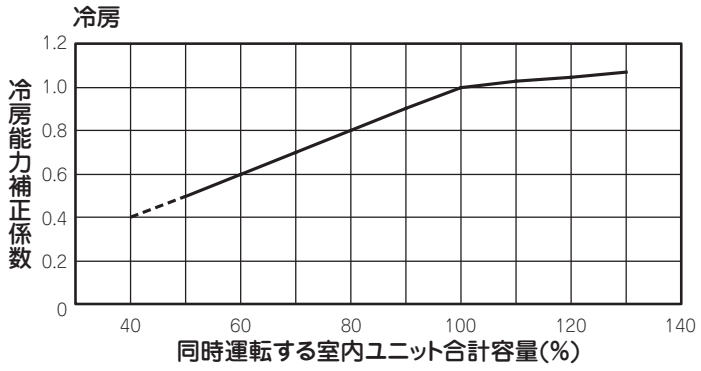
2) 消費電力補正係数

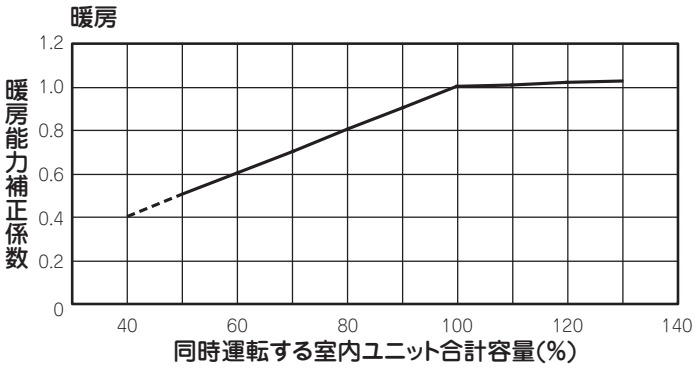




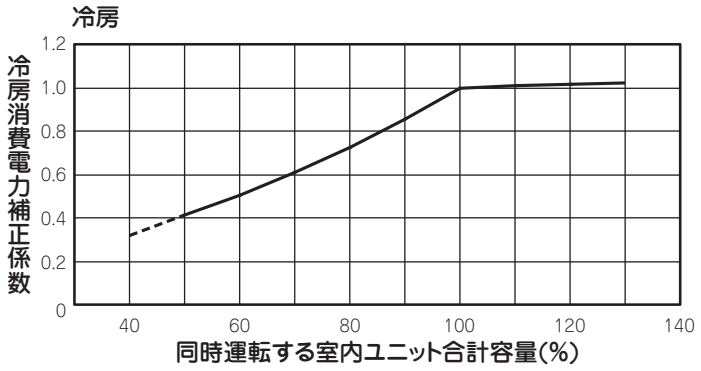
FDCEP3354HLXB（12 馬力）

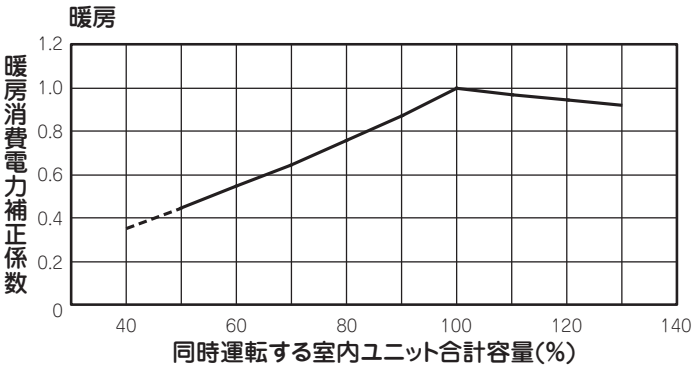
1) 能力補正係数





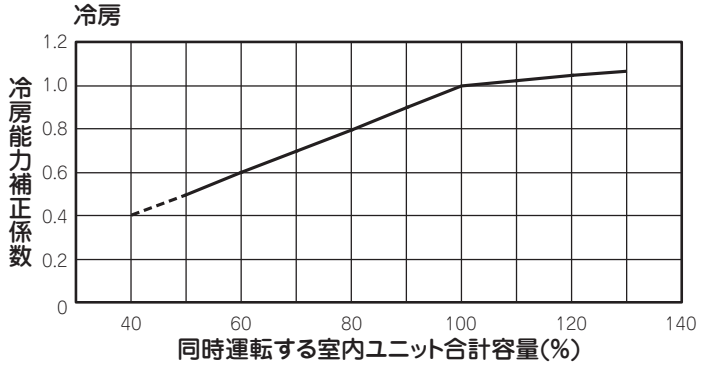
2) 消費電力補正係数

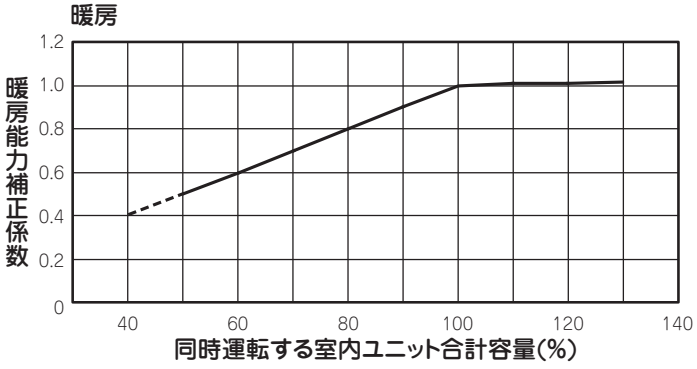




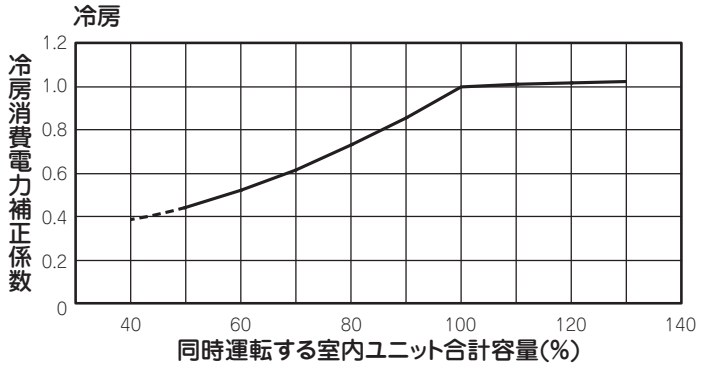
FDCEP4504HLXB（16 馬力）

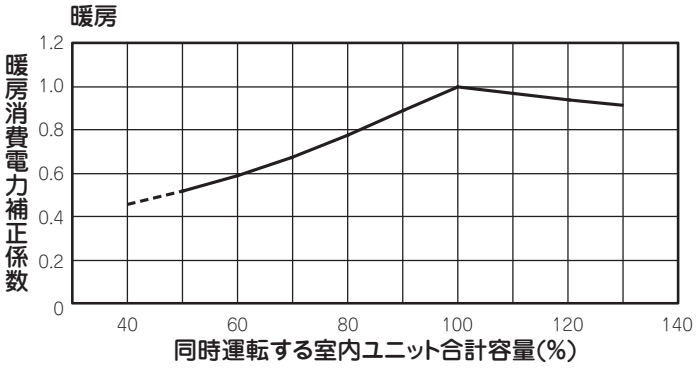
1) 能力補正係数





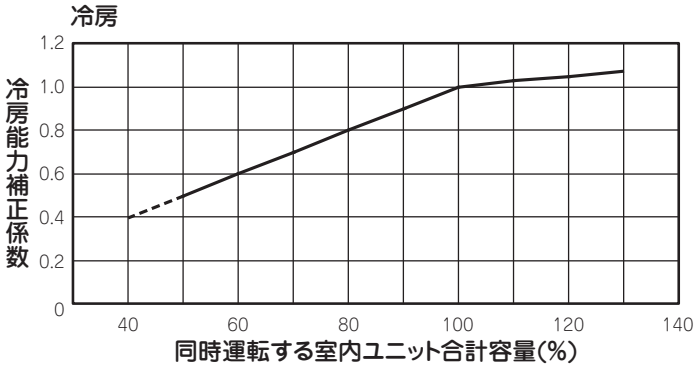
2) 消費電力補正係数

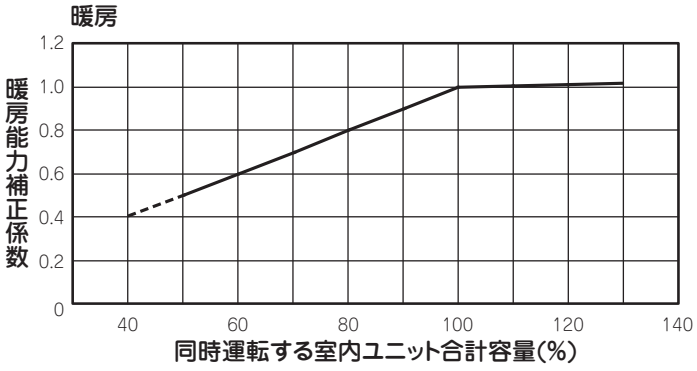




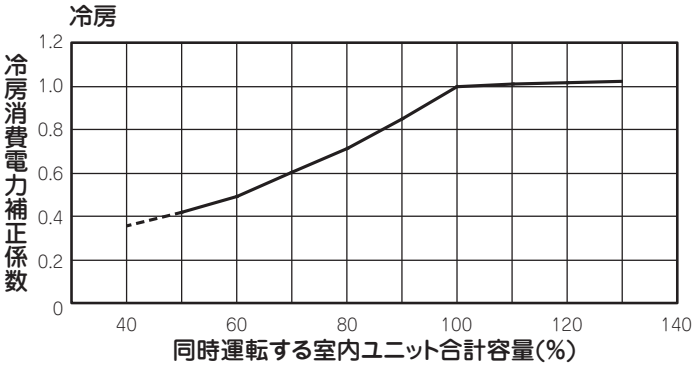
FDCEP5004HLXB（18 馬力）

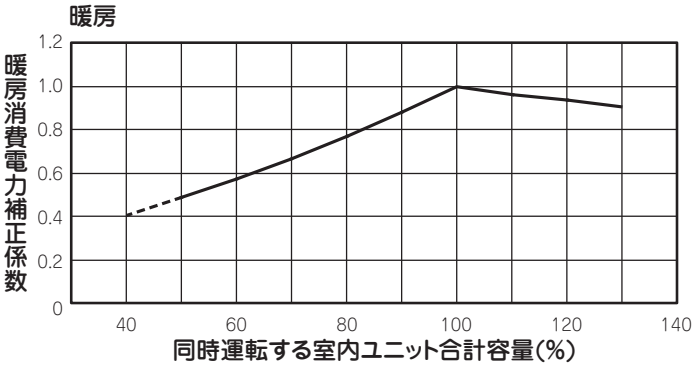
1) 能力補正係数





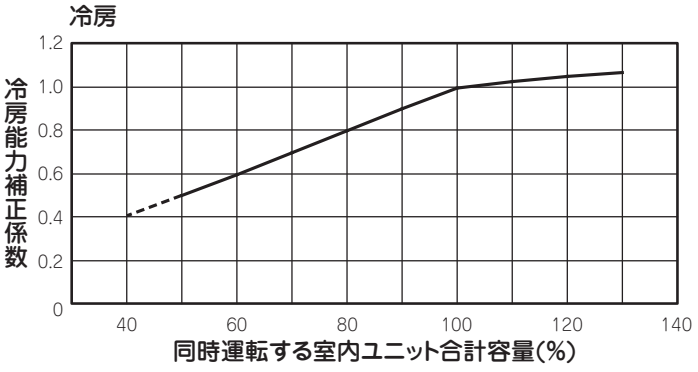
2) 消費電力補正係数

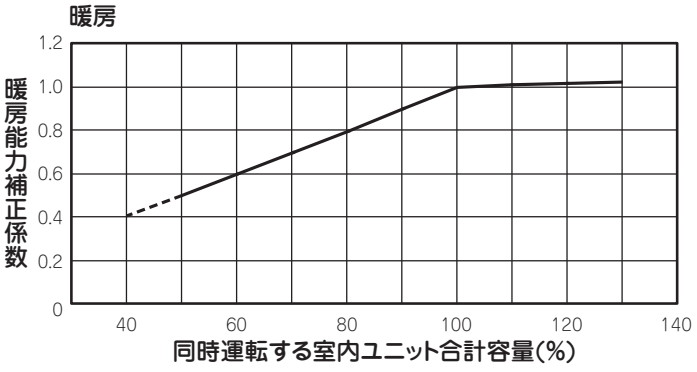




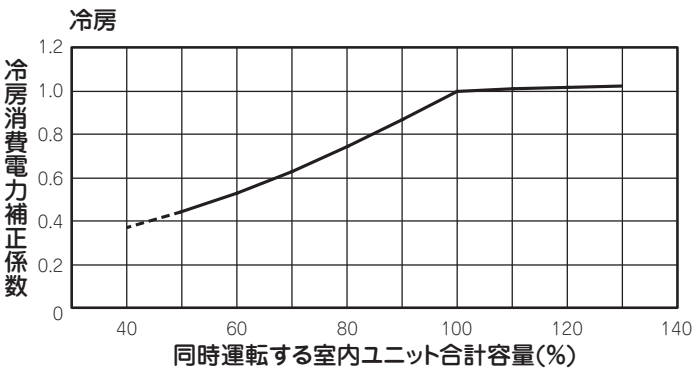
FDCEP5604HLXB（20 馬力）

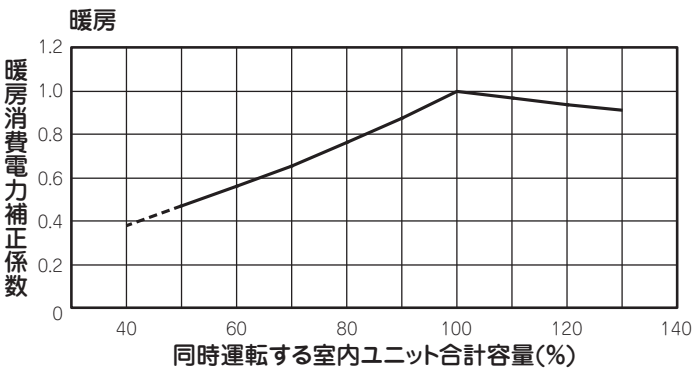
1) 能力補正係数





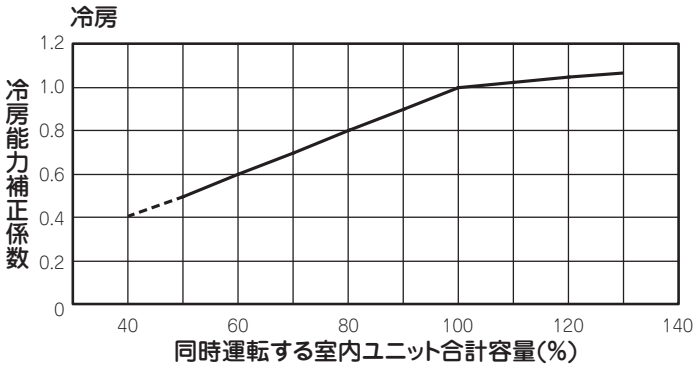
2) 消費電力補正係数

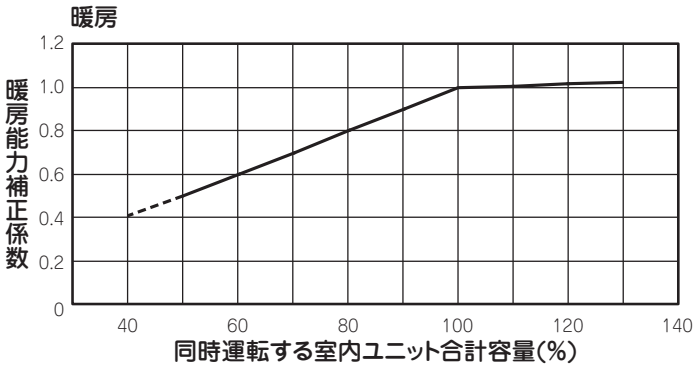




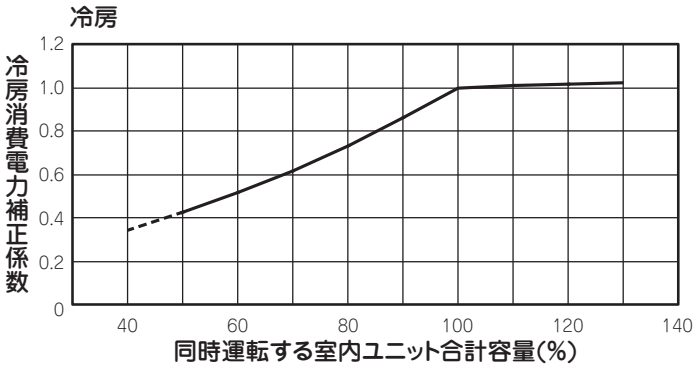
FDCEP6154HLXB（22 馬力）

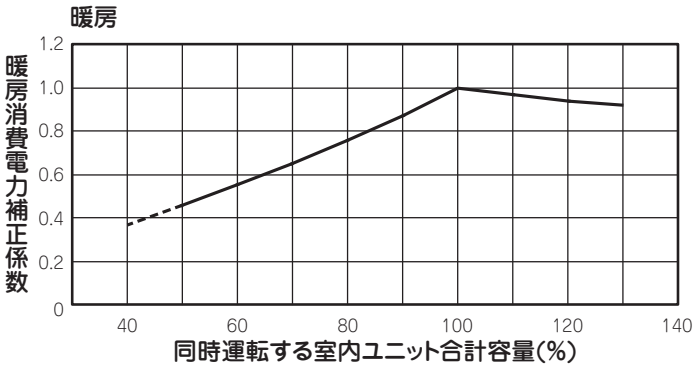
1）能力補正係数





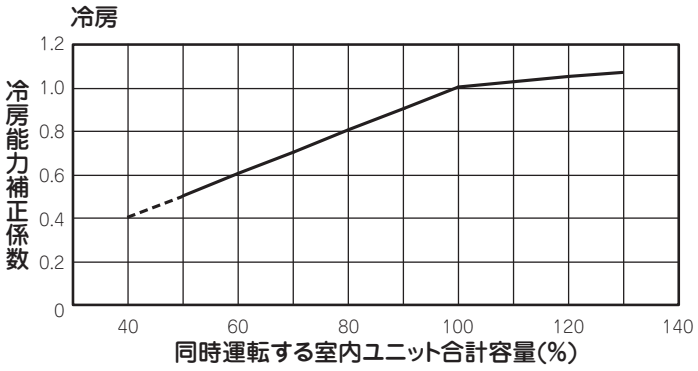
2）消費電力補正係数

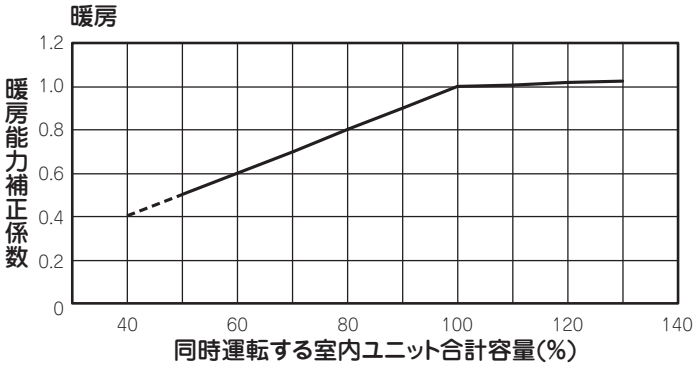




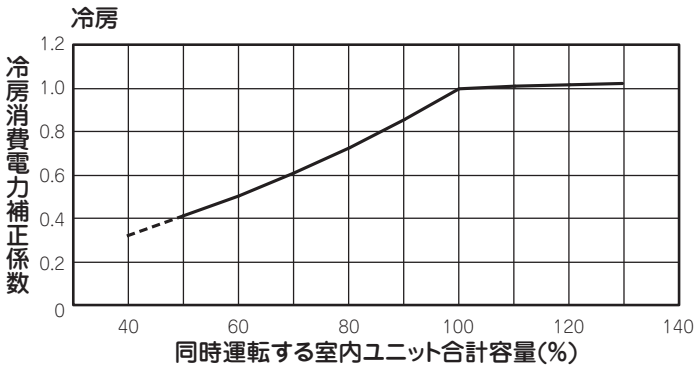
FDCEP6704HLXB（24 馬力）

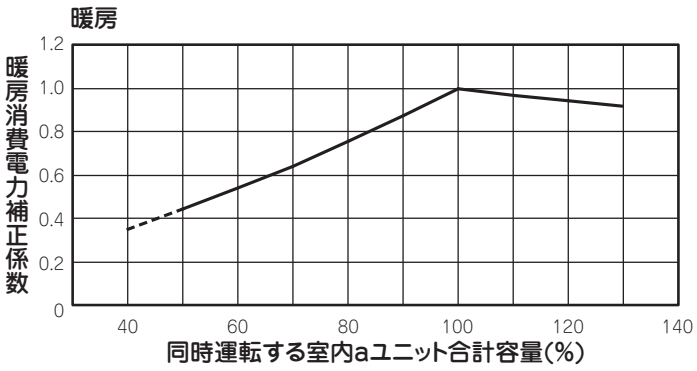
1）能力補正係数





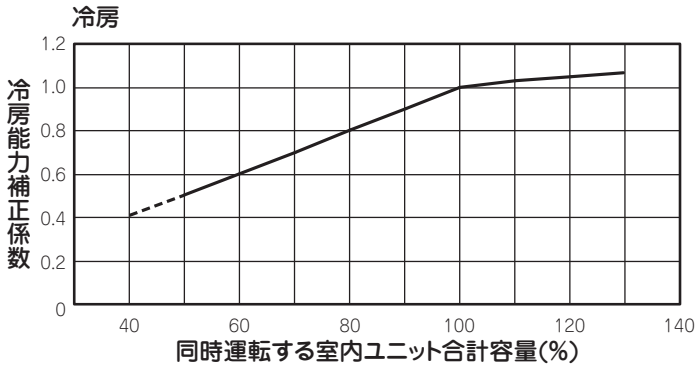
2）消費電力補正係数

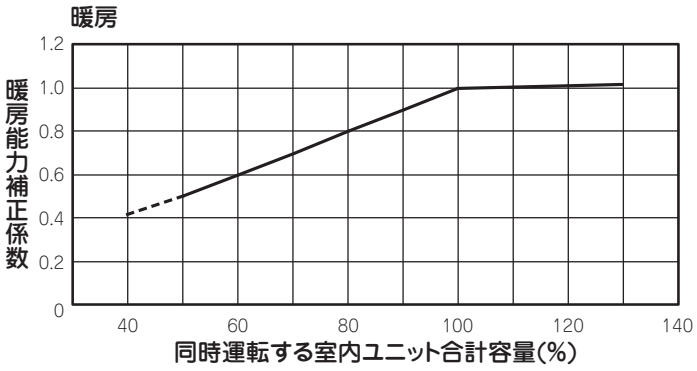




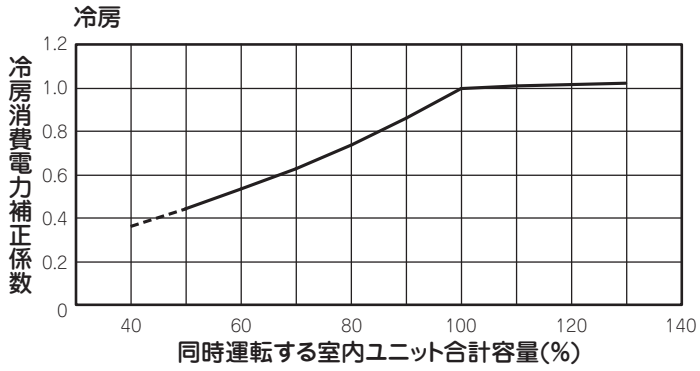
FDCEP7304HLXB（26 馬力）

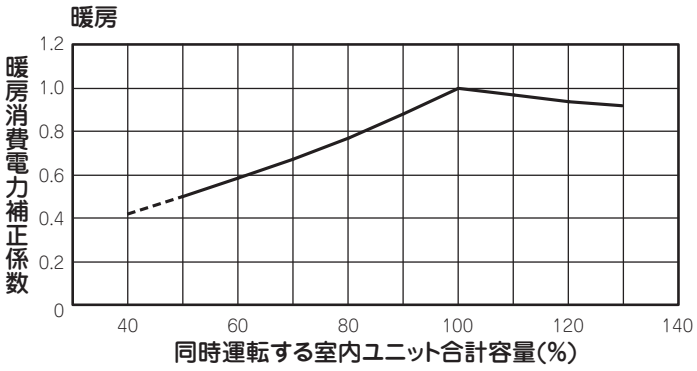
1）能力補正係数





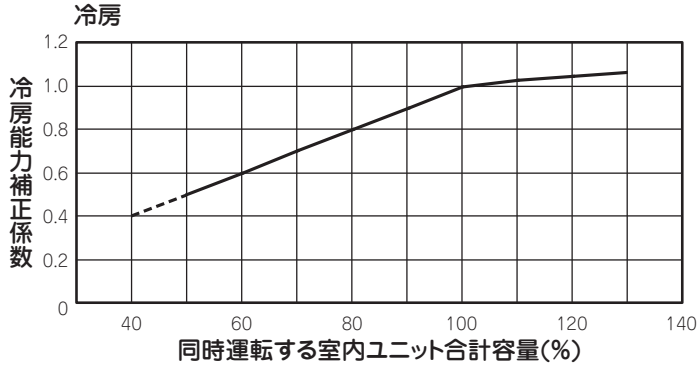
2）消費電力補正係数

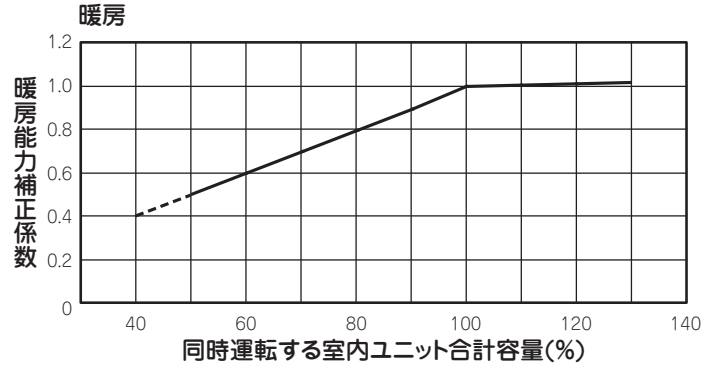




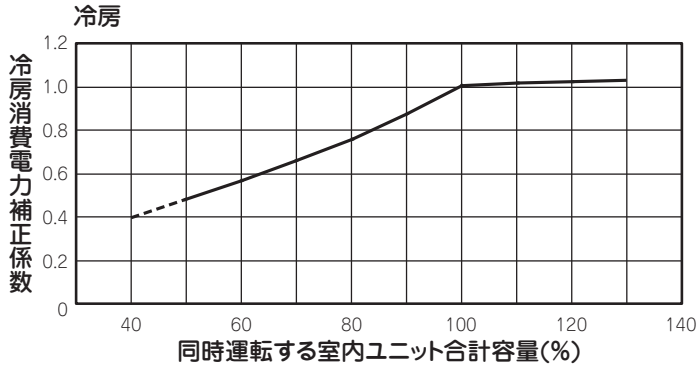
FDCEP7754HLXB（28 馬力）

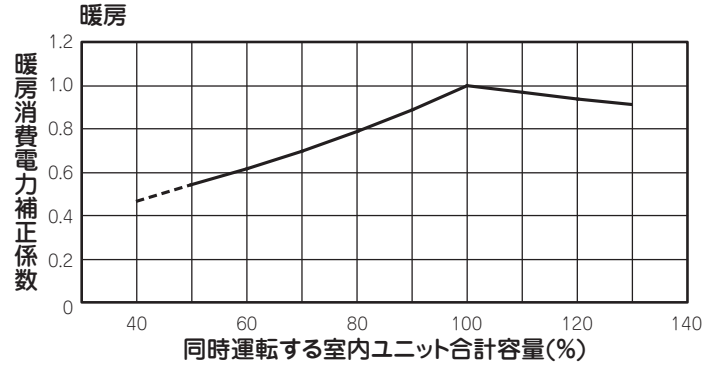
1）能力補正係数





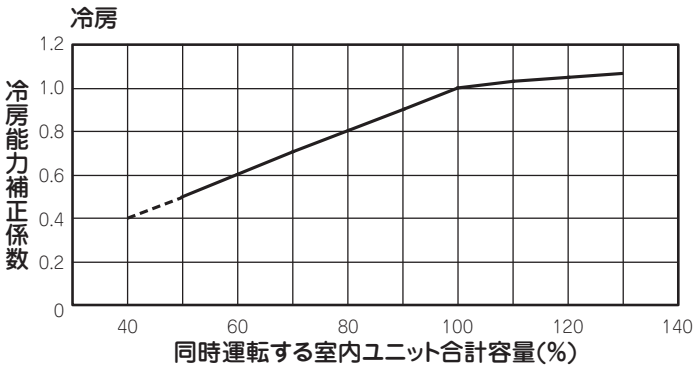
2）消費電力補正係数

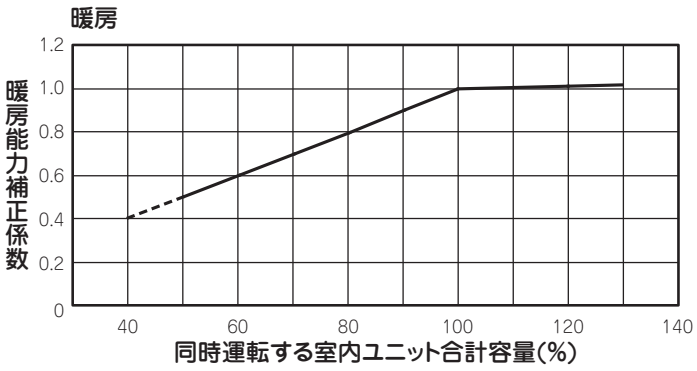




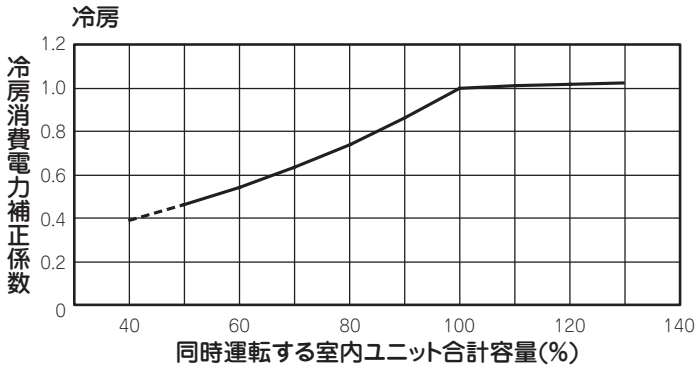
FDCEP8504HLXB（30 馬力）

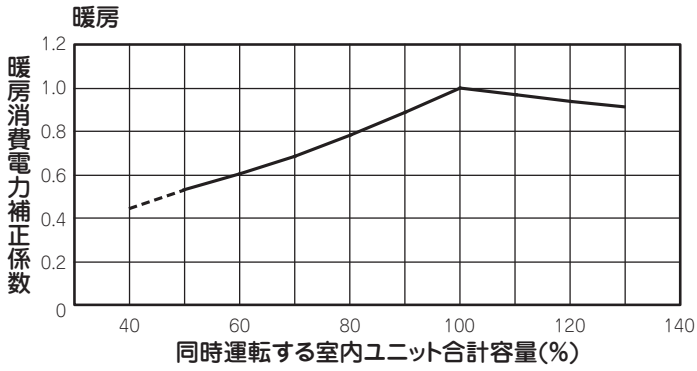
1）能力補正係数





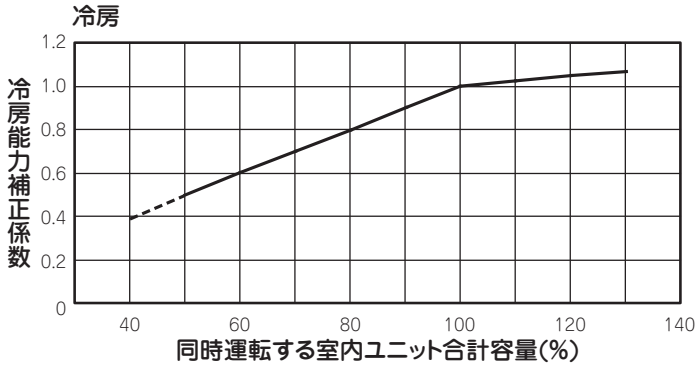
2）消費電力補正係数

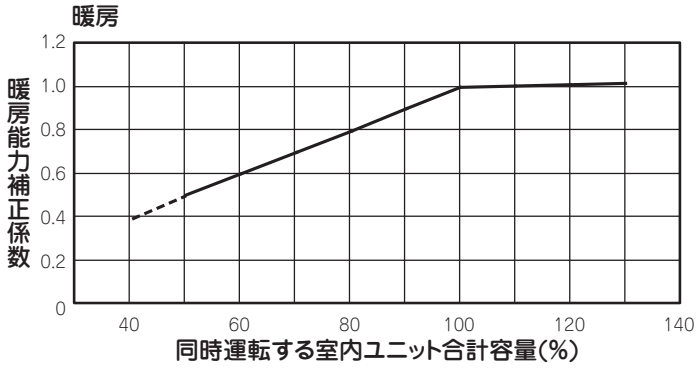




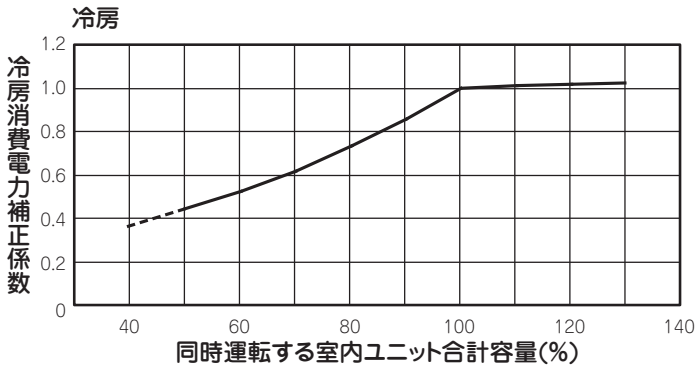
FDCEP9004HLXB（32 馬力）

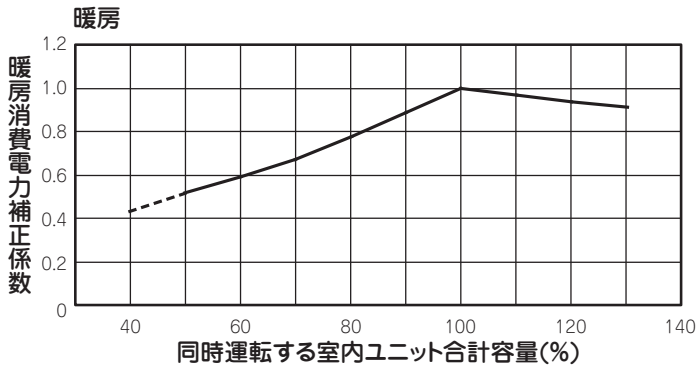
1）能力補正係数





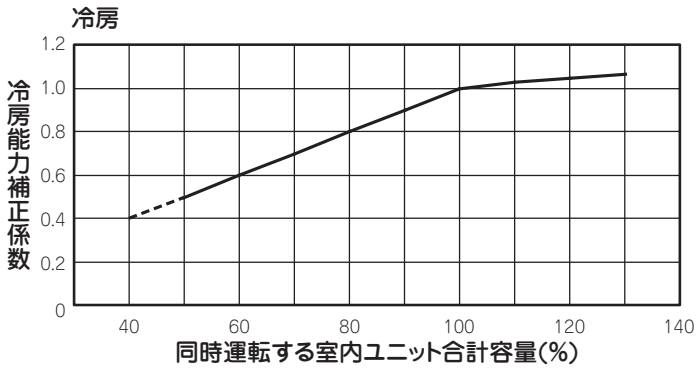
2）消費電力補正係数

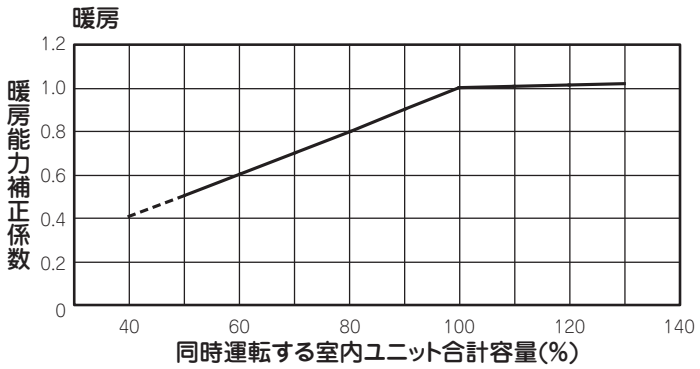




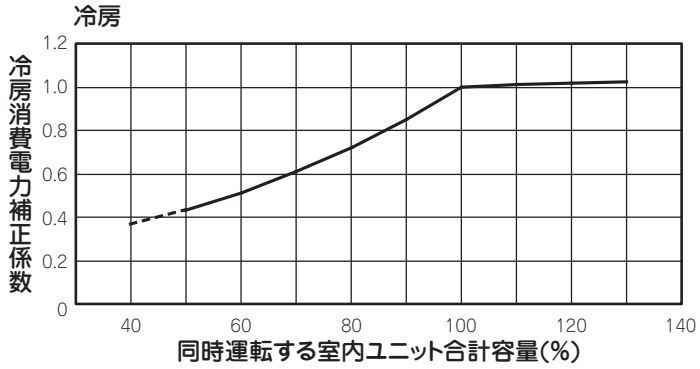
FDCEP9504HLXB（34 馬力）

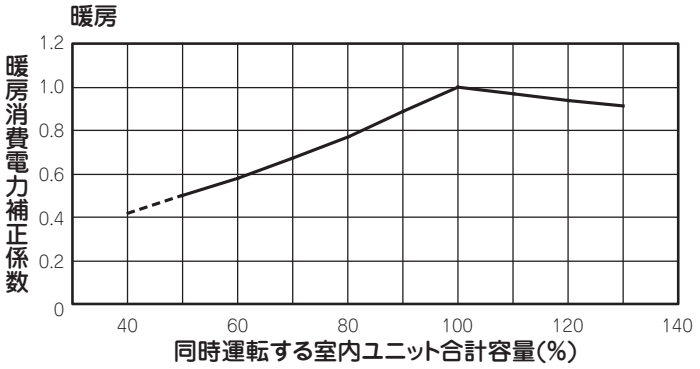
1）能力補正係数





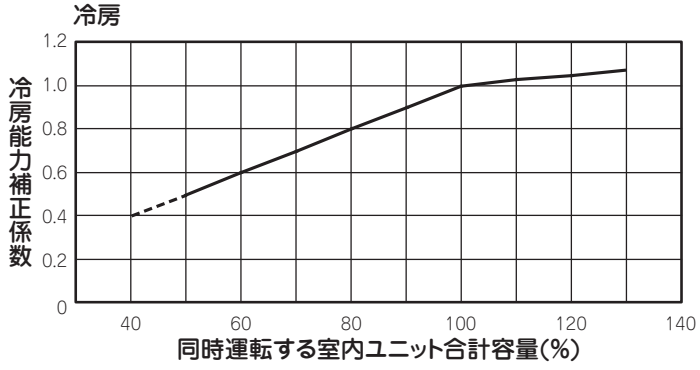
2）消費電力補正係数

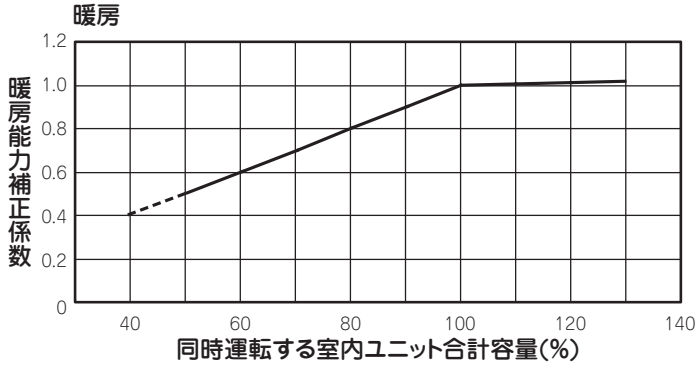




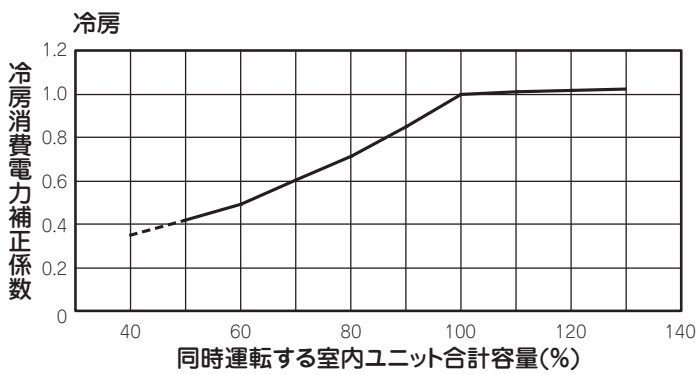
FDCEP10004HLXB（36 馬力）

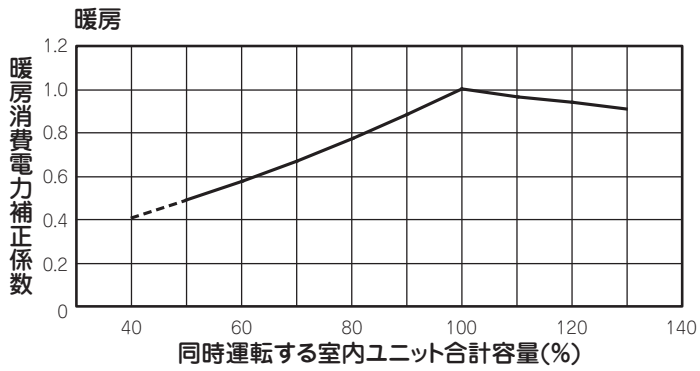
1）能力補正係数





2）消費電力補正係数

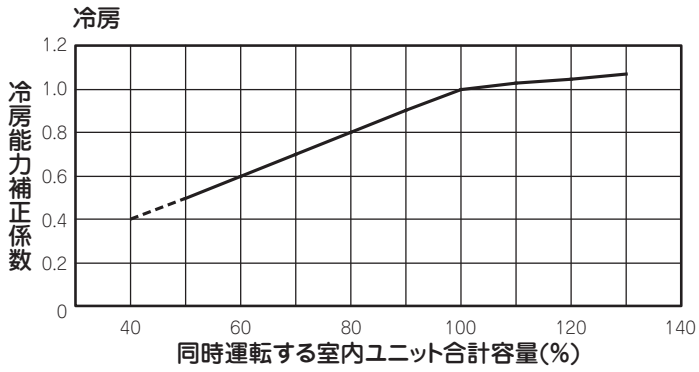


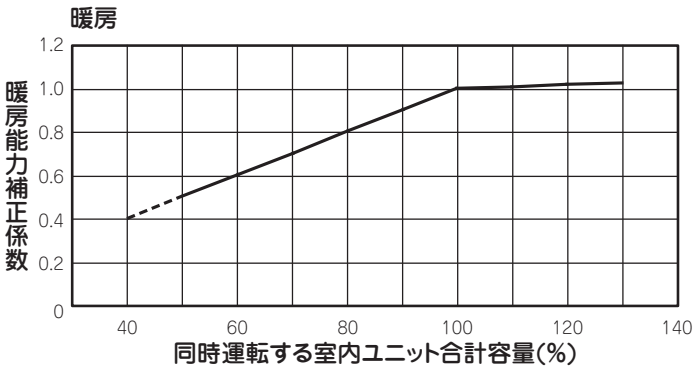


(iii) リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

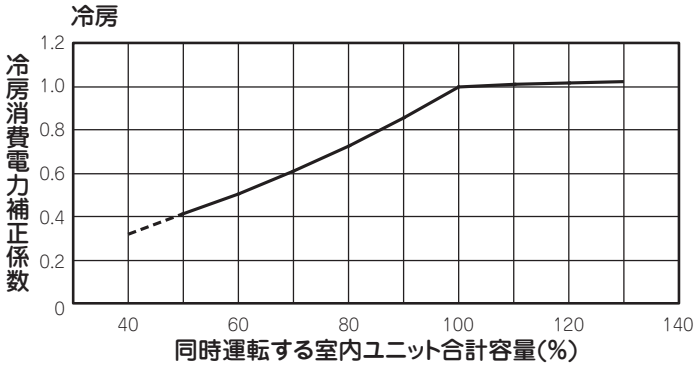
FDCRP3354HLXB（12 馬力）

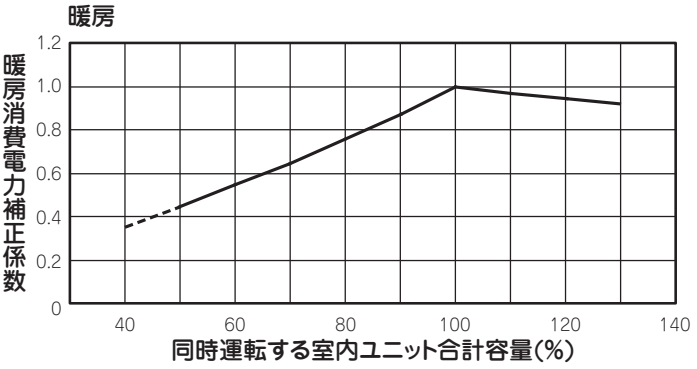
1) 能力補正係数





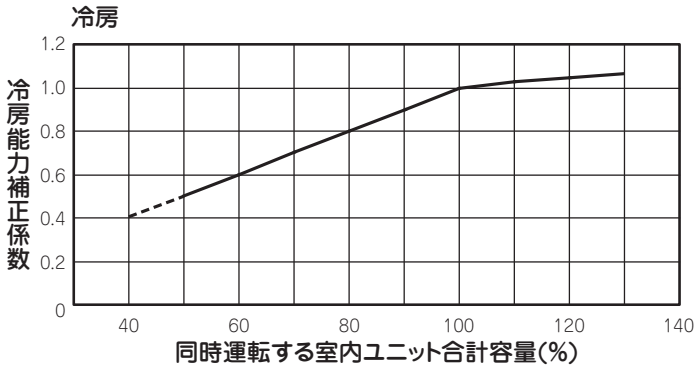
2) 消費電力補正係数

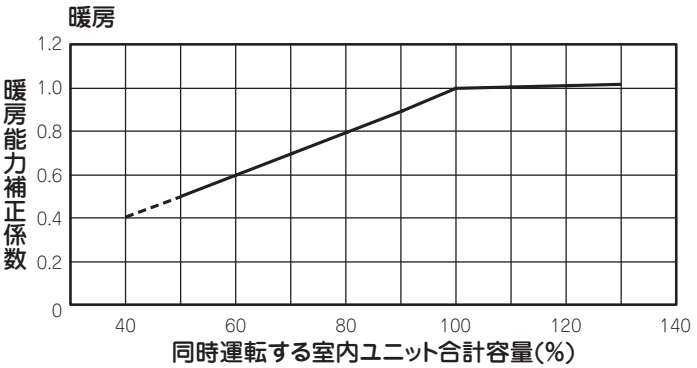




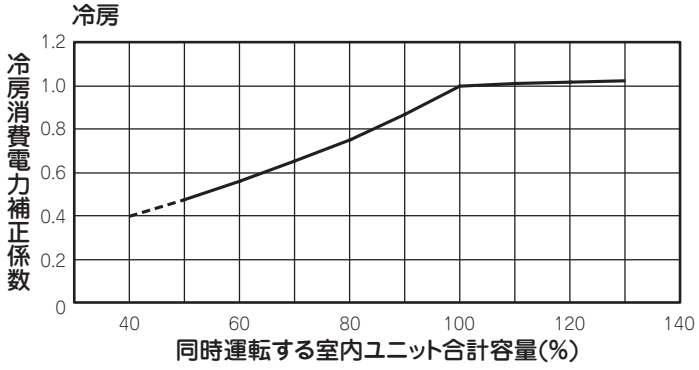
FDCRP4004HLXB（14 馬力）

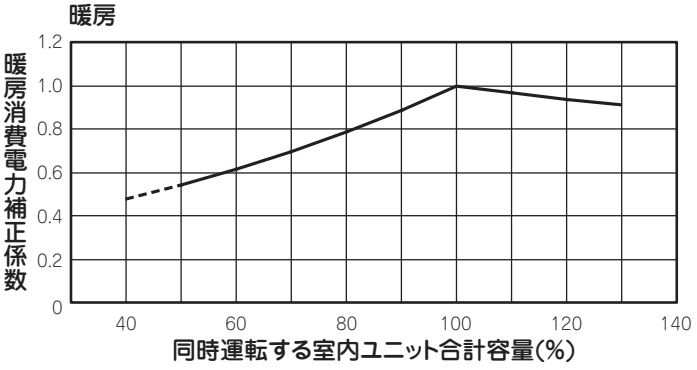
1) 能力補正係数





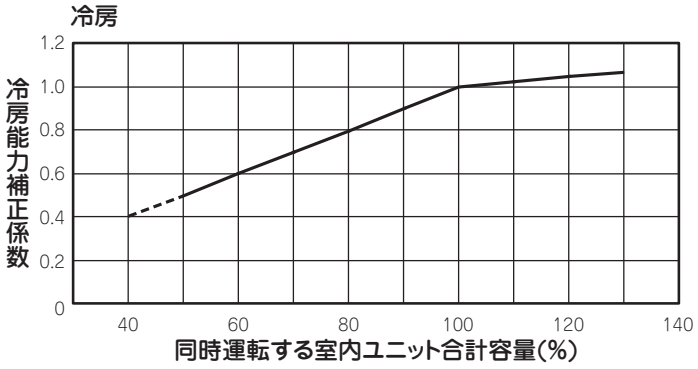
2) 消費電力補正係数

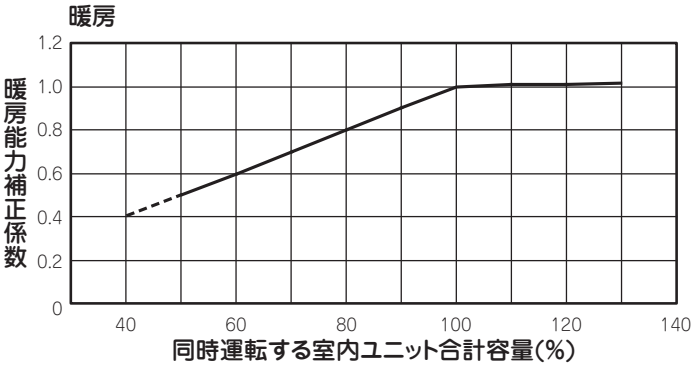




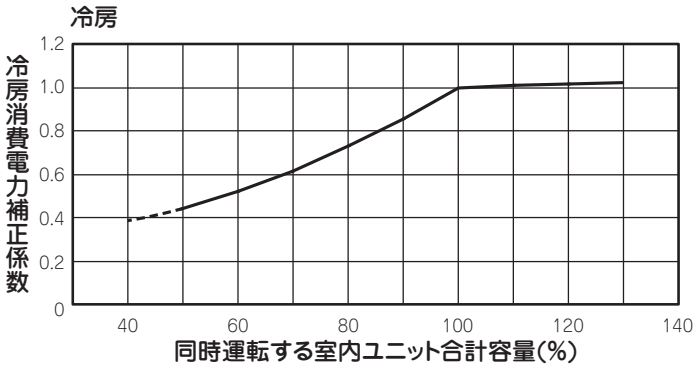
FDCRP4504HLXB（16 馬力）

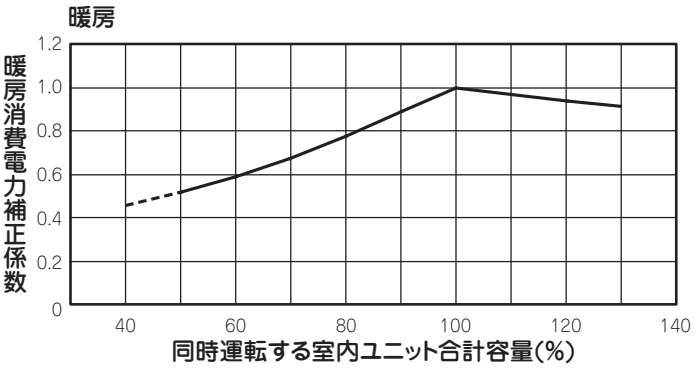
1) 能力補正係数





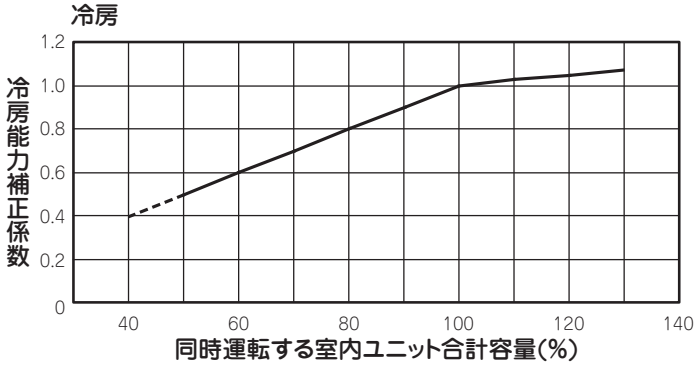
2) 消費電力補正係数

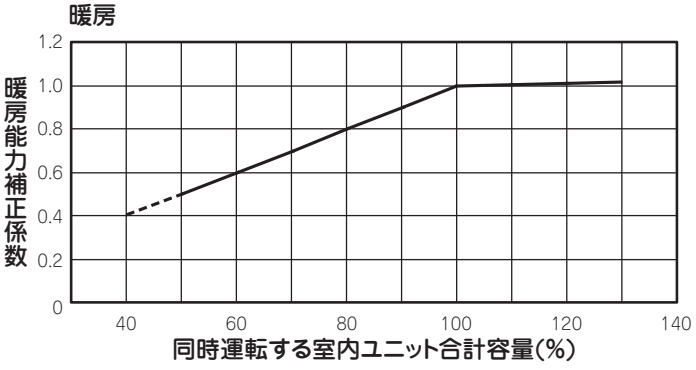




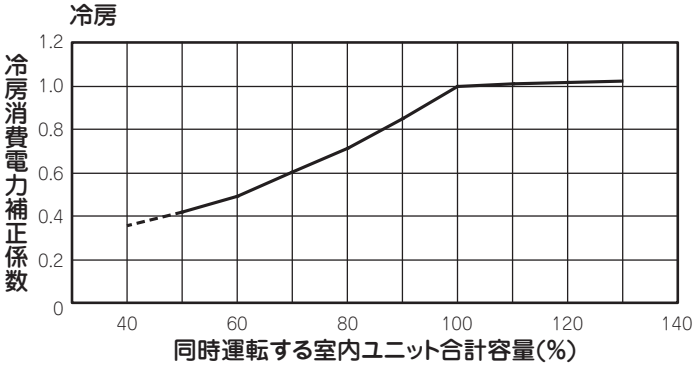
FDCRP5004HLXB（18 馬力）

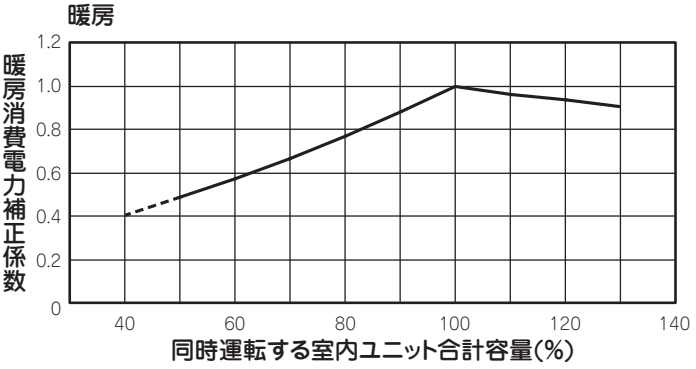
1) 能力補正係数





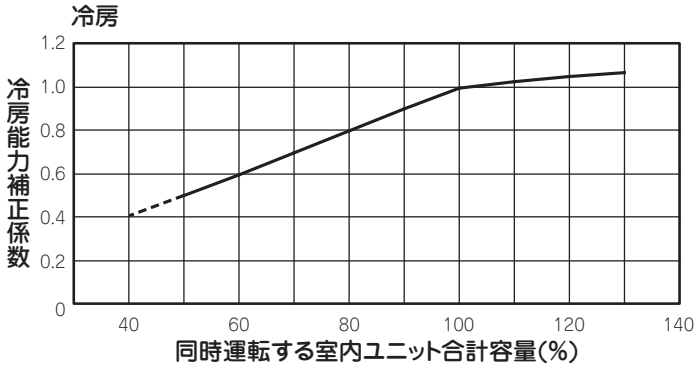
2) 消費電力補正係数

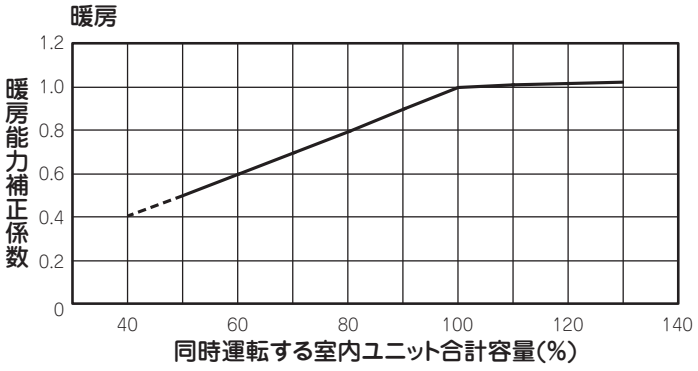




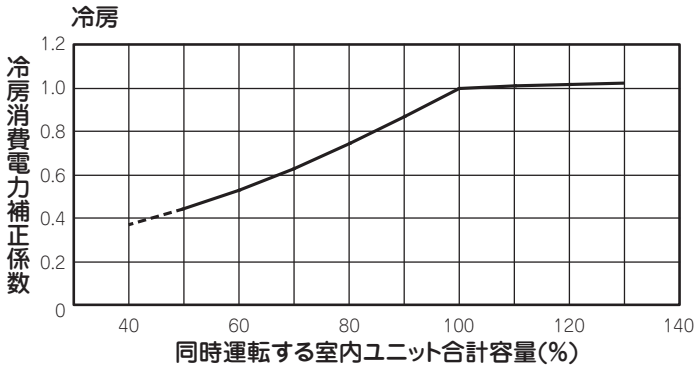
FDCRP5604HLXB（20 馬力）

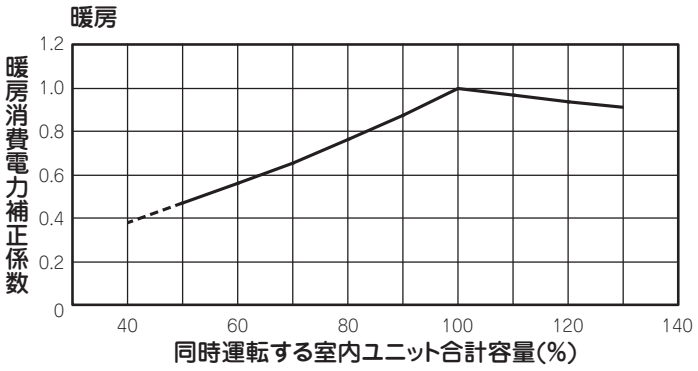
1）能力補正係数





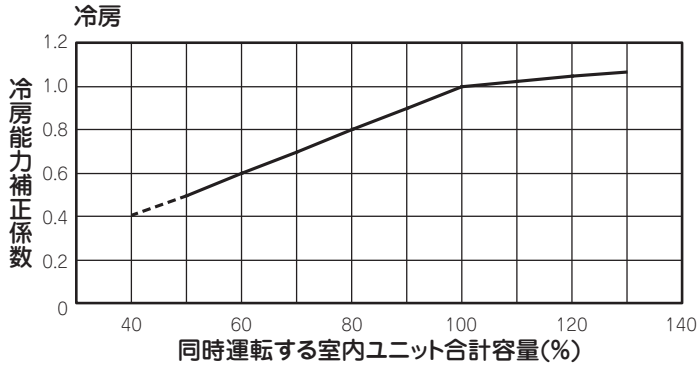
2）消費電力補正係数

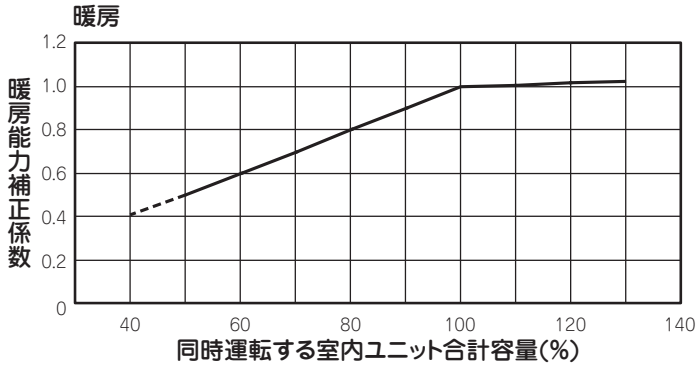




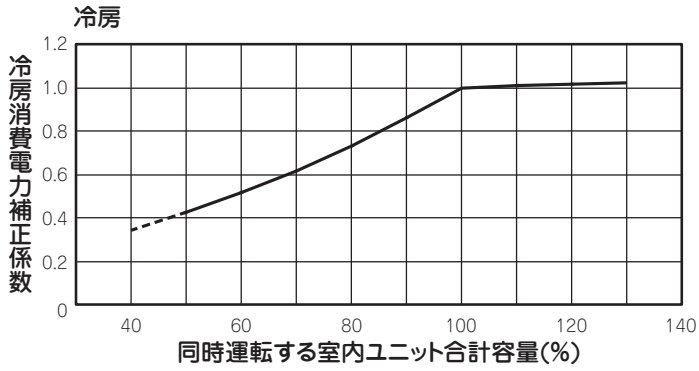
FDCRP6154HLXB（22 馬力）

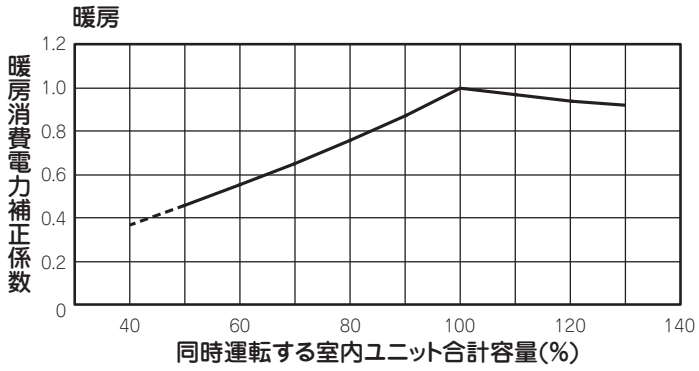
1）能力補正係数





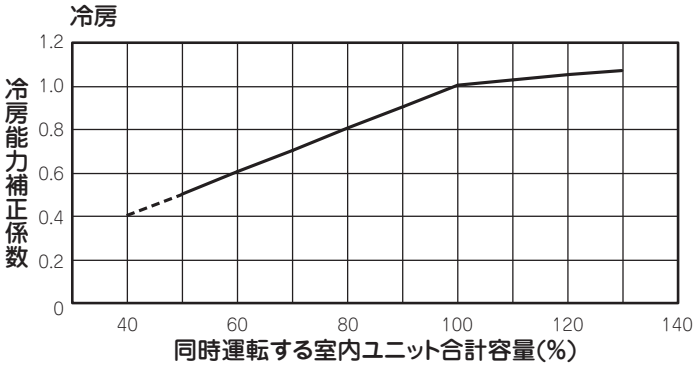
2）消費電力補正係数

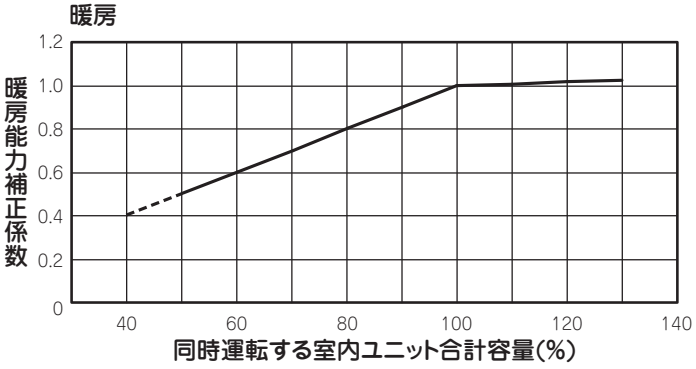




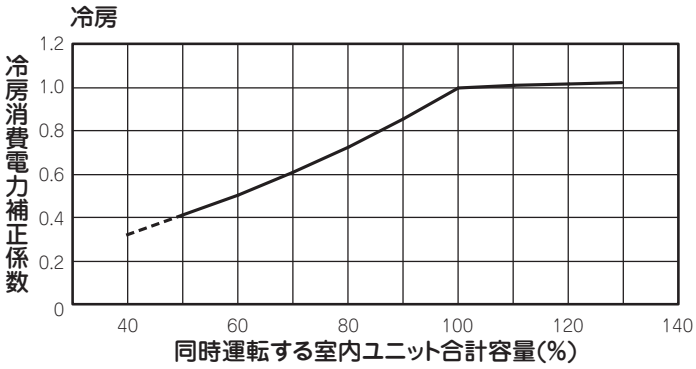
FDCRP6704HLXB（24 馬力）

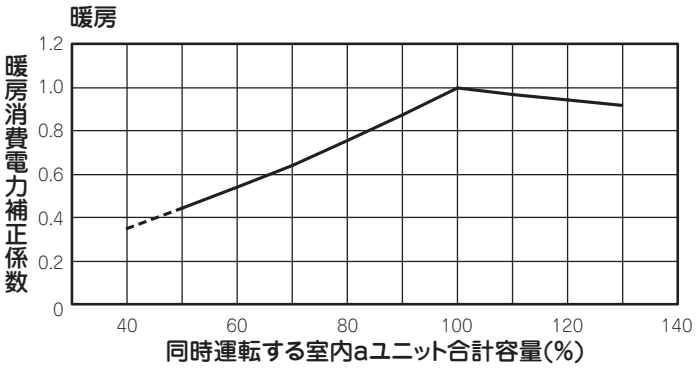
1）能力補正係数





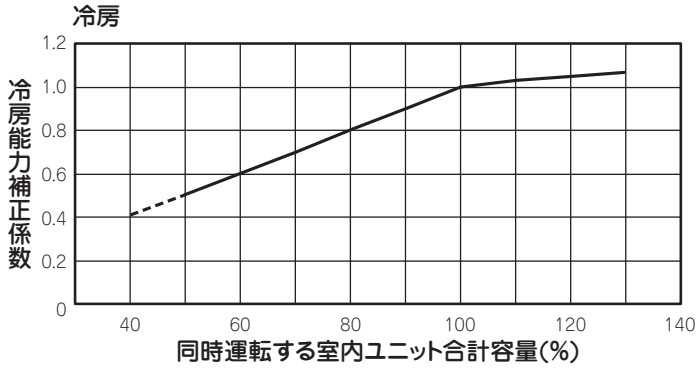
2）消費電力補正係数

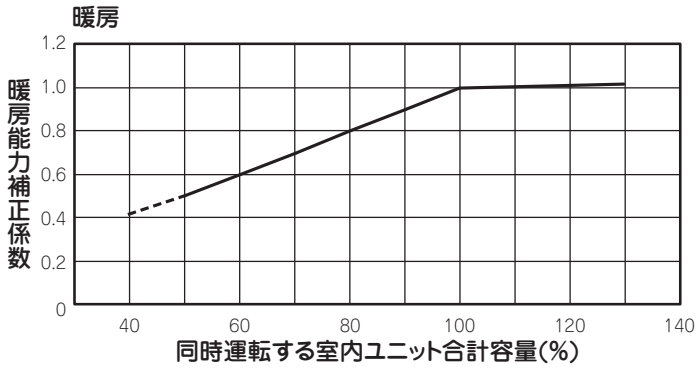




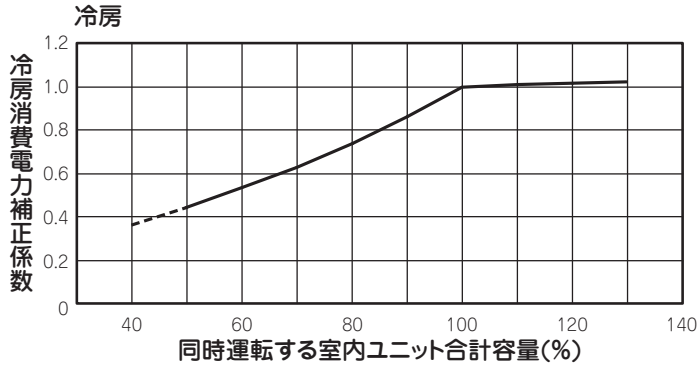
FDCRP7304HLXB（26 馬力）

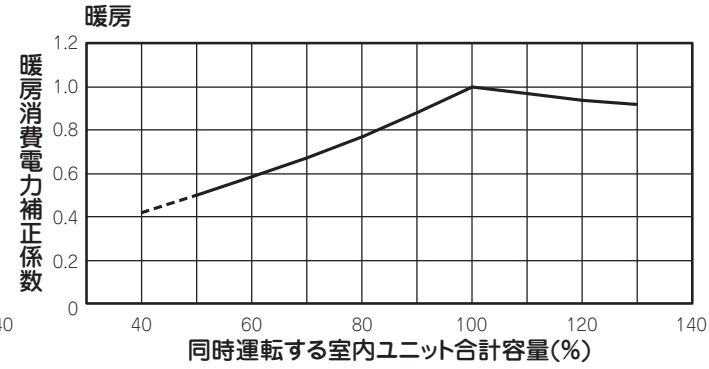
1）能力補正係数





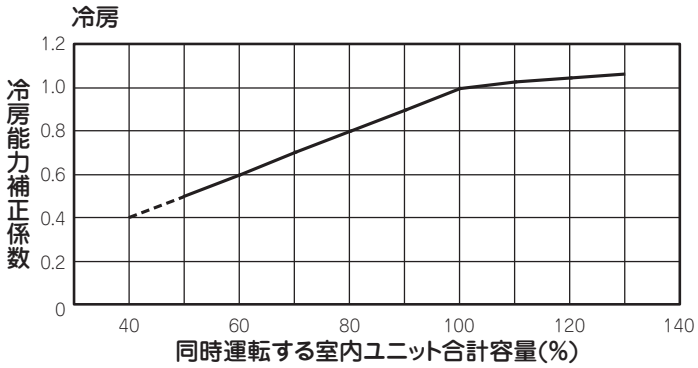
2）消費電力補正係数

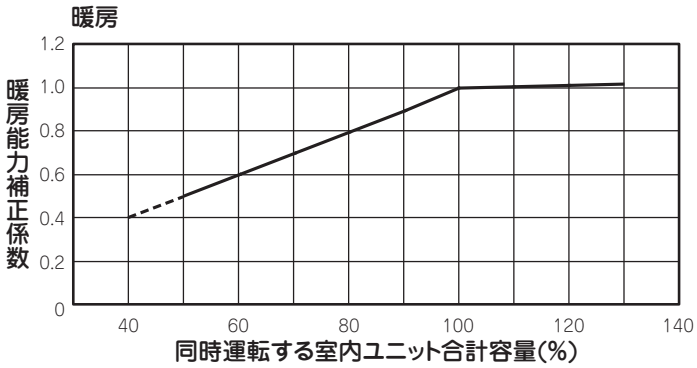




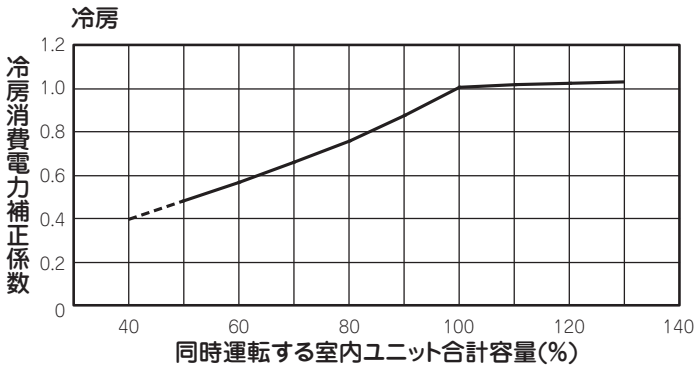
FDCRP7754HLXB（28 馬力）

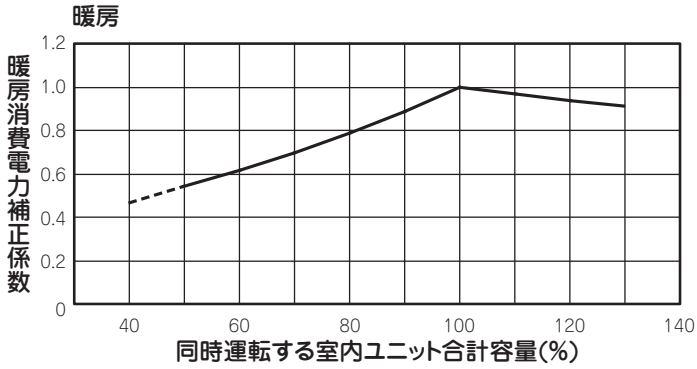
1）能力補正係数





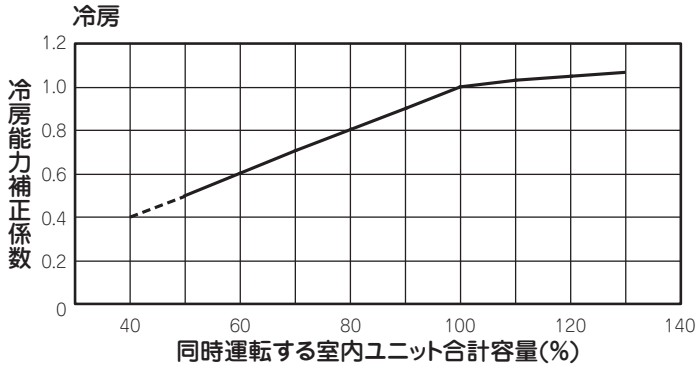
2）消費電力補正係数

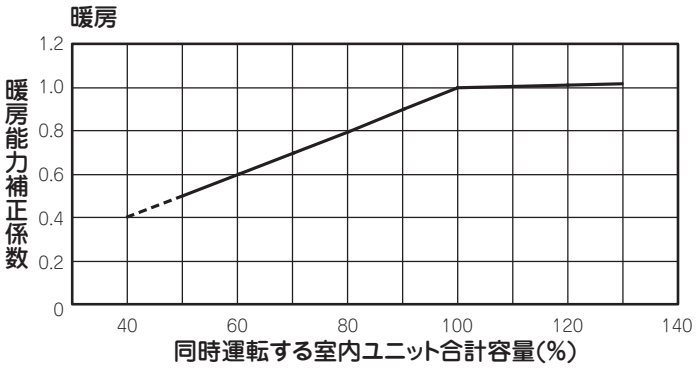




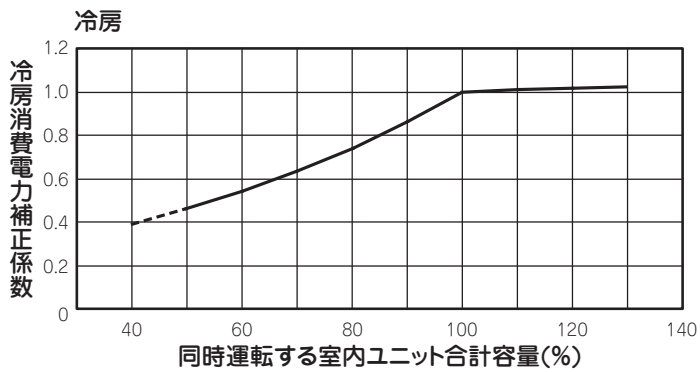
FDCRP8504HLXB（30 馬力）

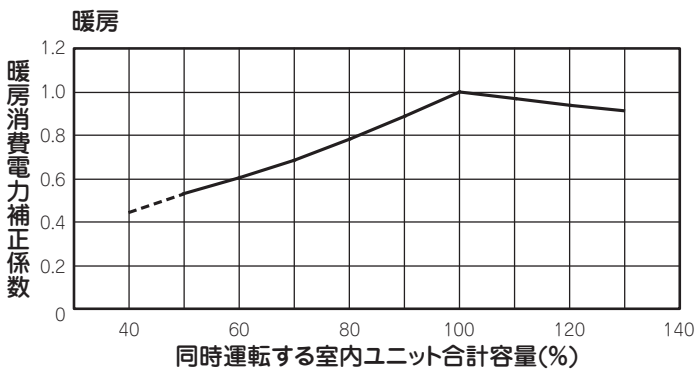
1）能力補正係数





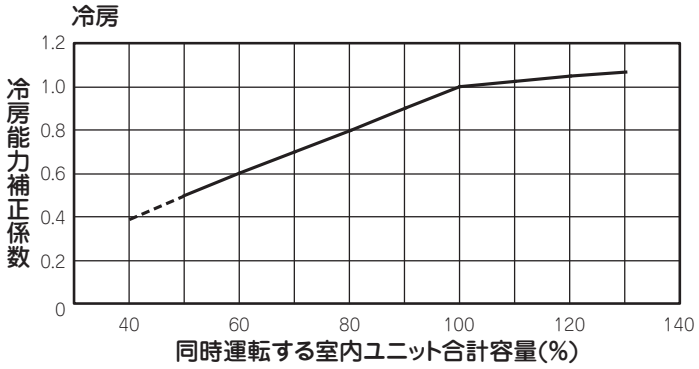
2）消費電力補正係数

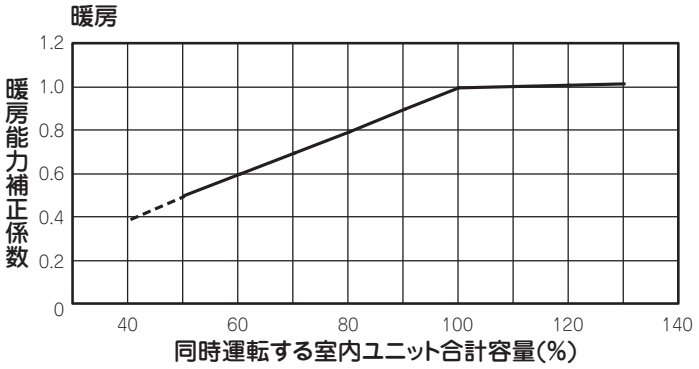




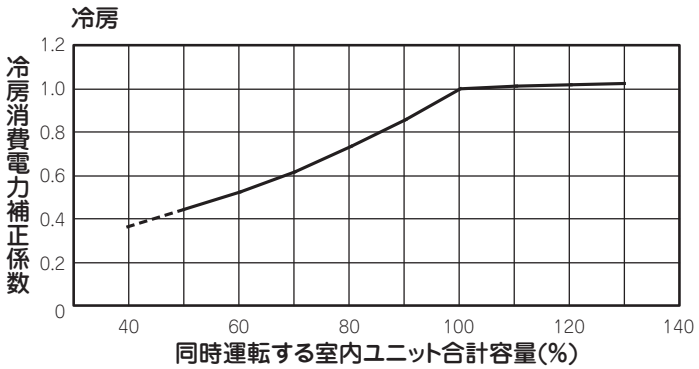
FDCRP9004HLXB（32 馬力）

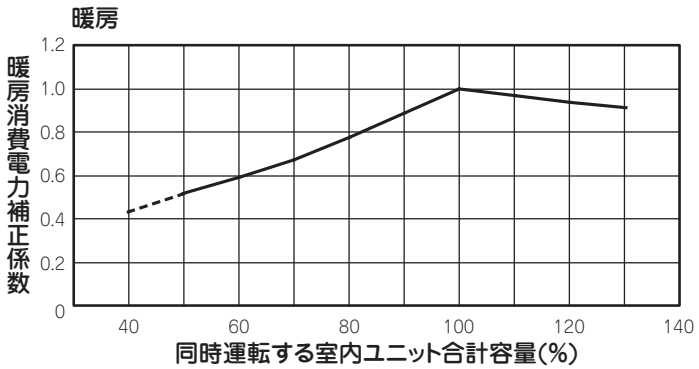
1）能力補正係数





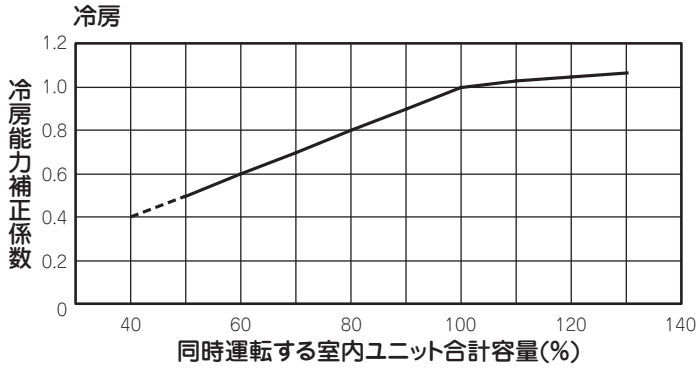
2）消費電力補正係数

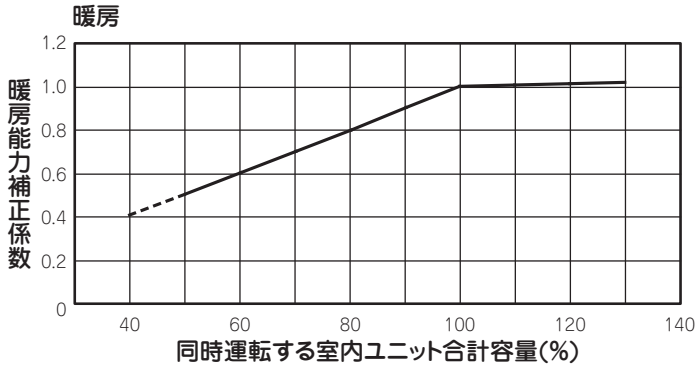




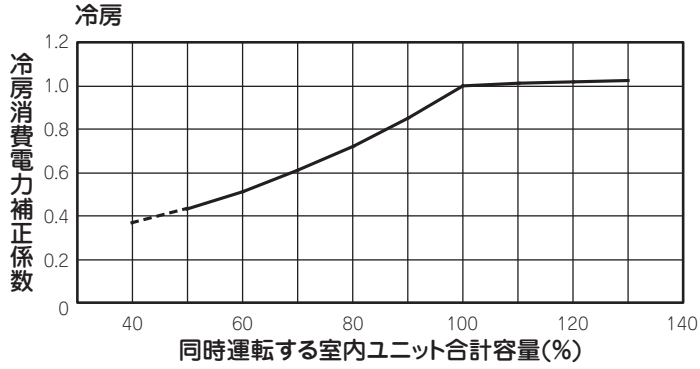
FDCRP9504HLXB（34 馬力）

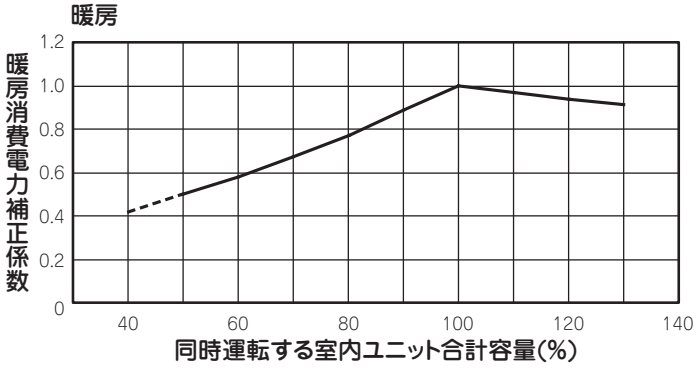
1）能力補正係数





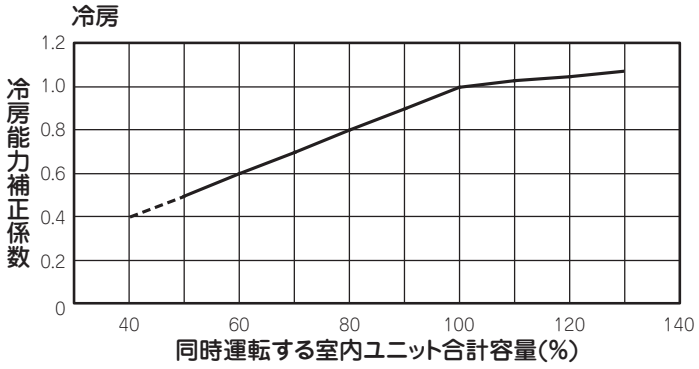
2）消費電力補正係数

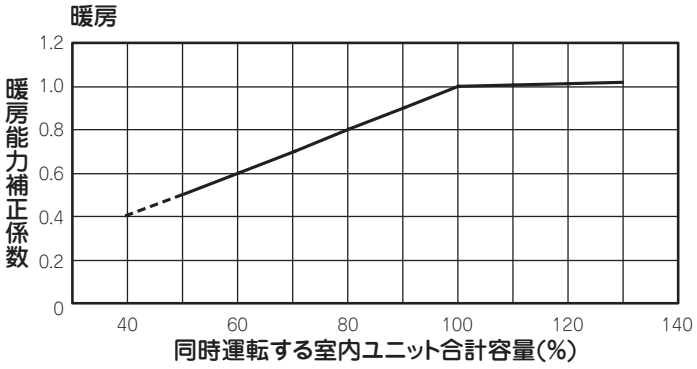




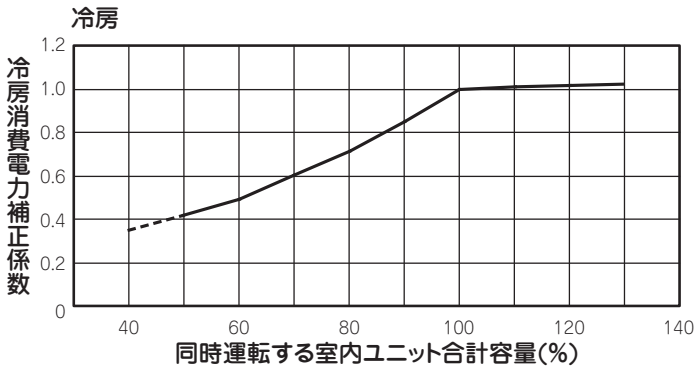
FDCRP10004HLXB（36 馬力）

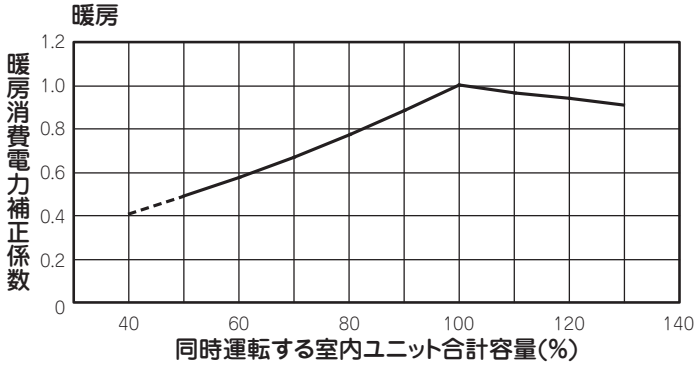
1）能力補正係数





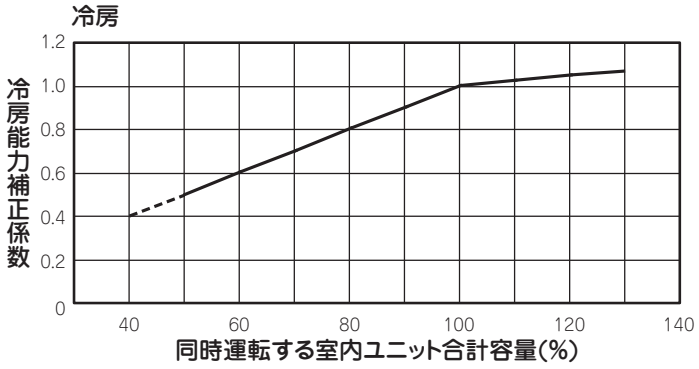
2）消費電力補正係数

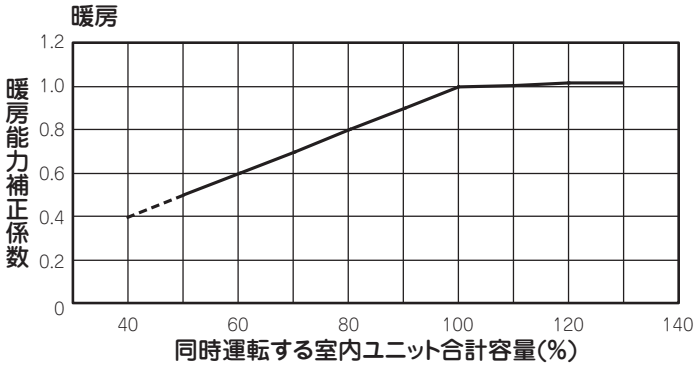




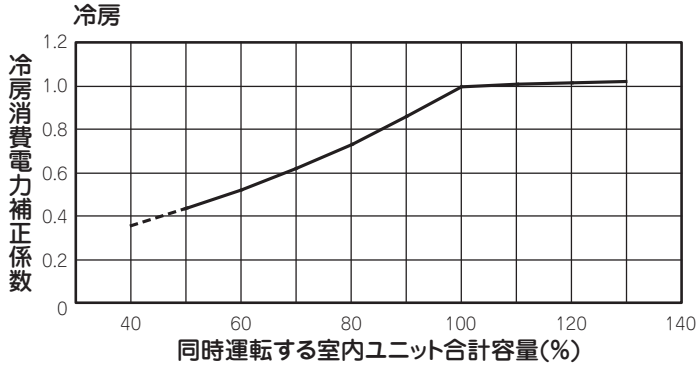
FDCRP10604HLXB（38 馬力）

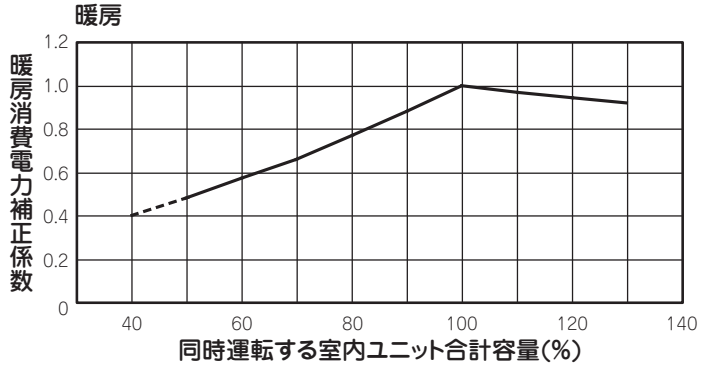
1）能力補正係数





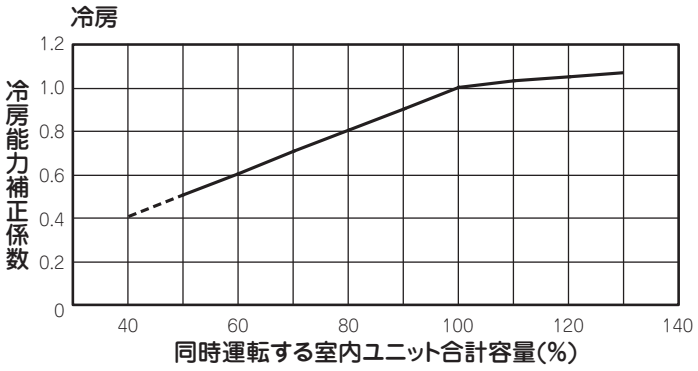
2）消費電力補正係数

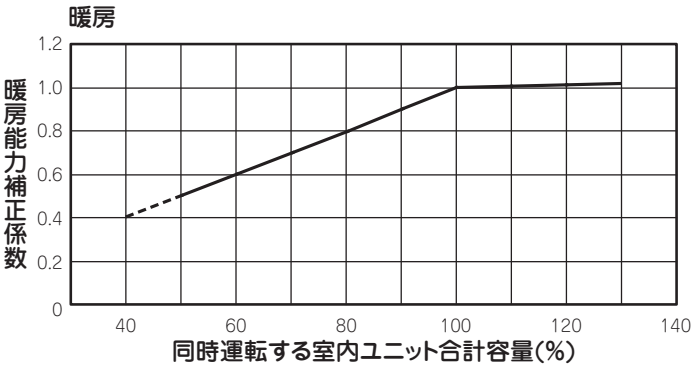




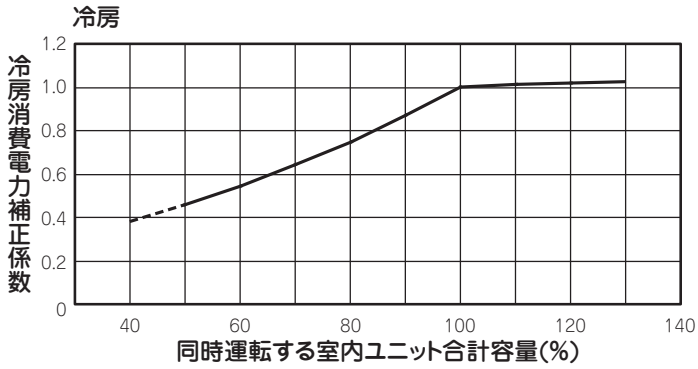
FDCRP11204HLXB（40 馬力）

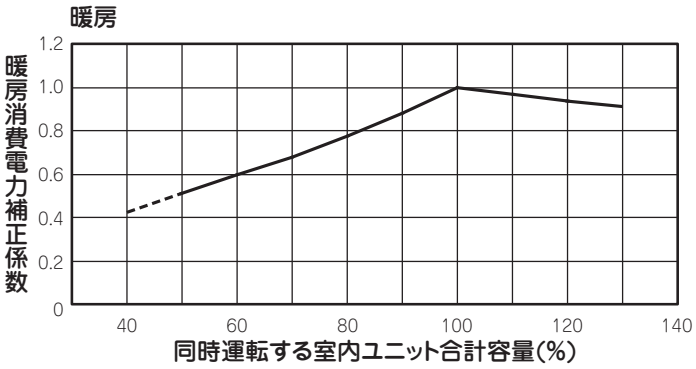
1）能力補正係数





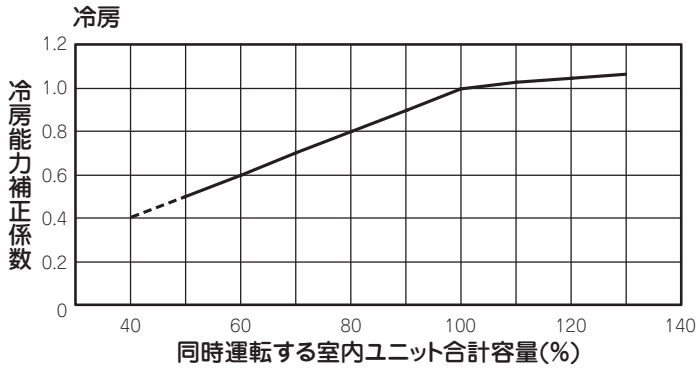
2）消費電力補正係数

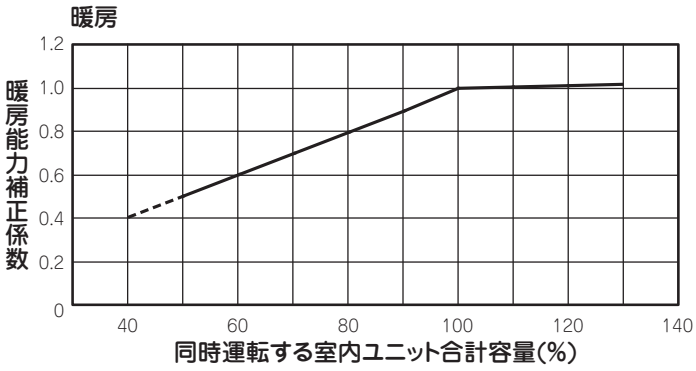




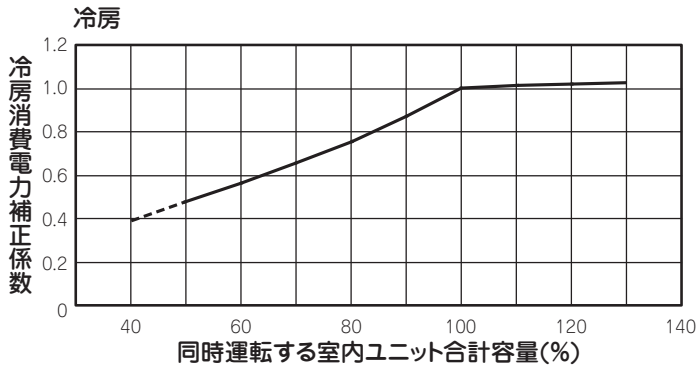
FDCRP11804HLXB（42 馬力）

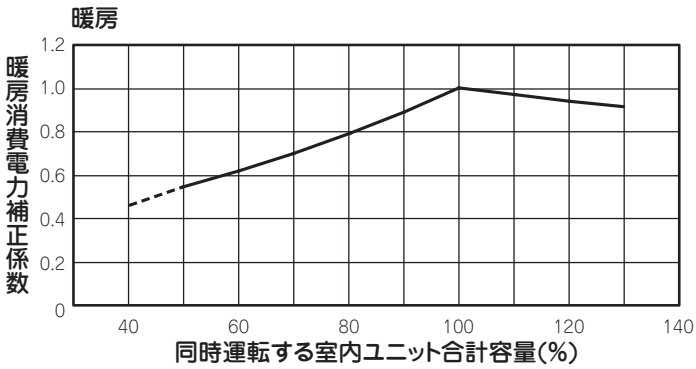
1）能力補正係数





2）消費電力補正係数

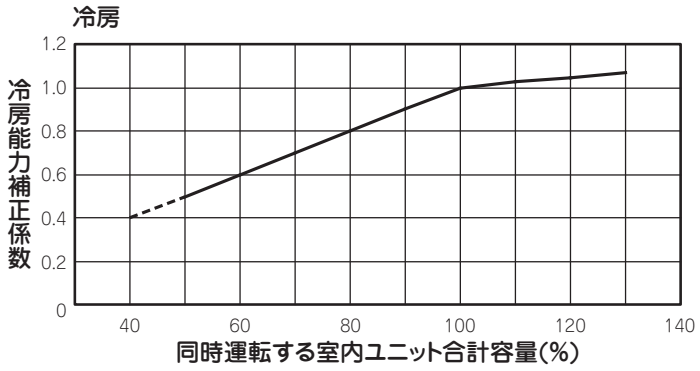


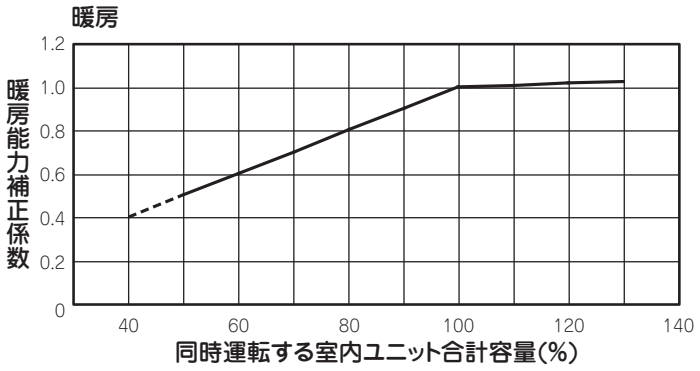


(iv) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

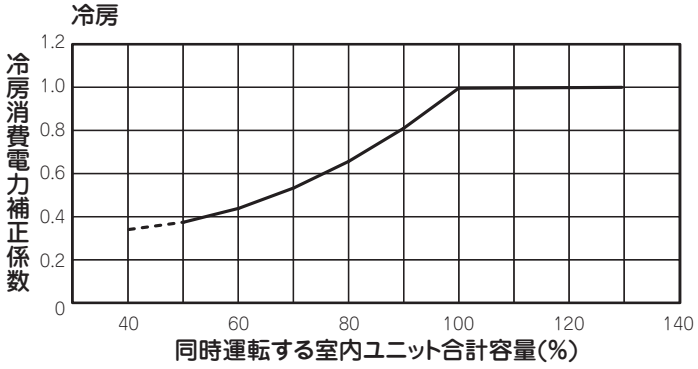
FDCP2244HLXRB（8 馬力），2804HLXRB（10 馬力）

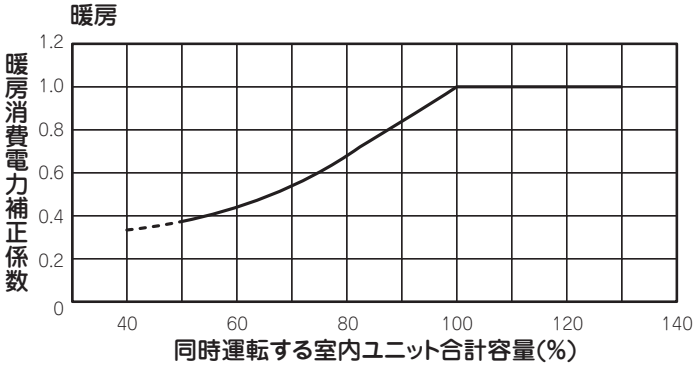
1) 能力補正係数





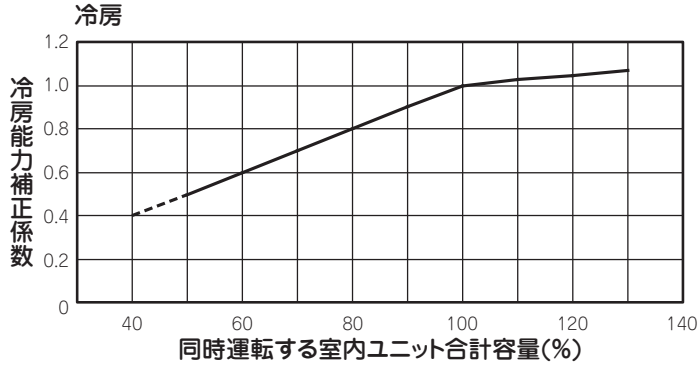
2) 消費電力補正係数

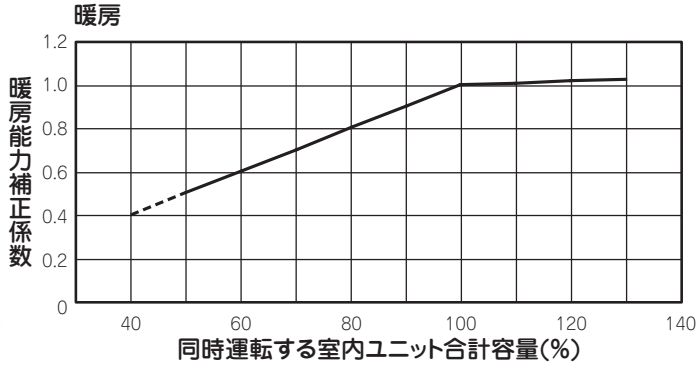




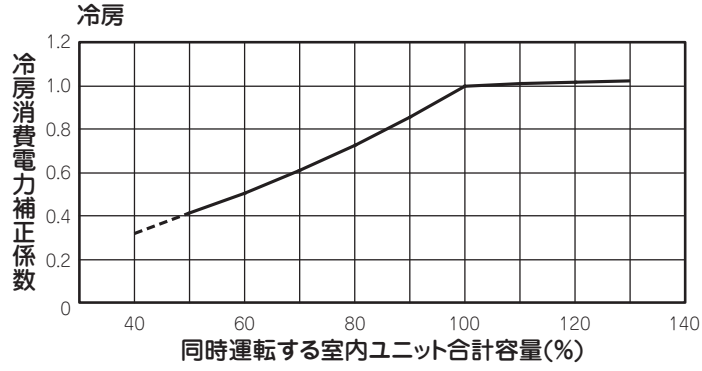
FDCP3354HLXRB（12 馬力）

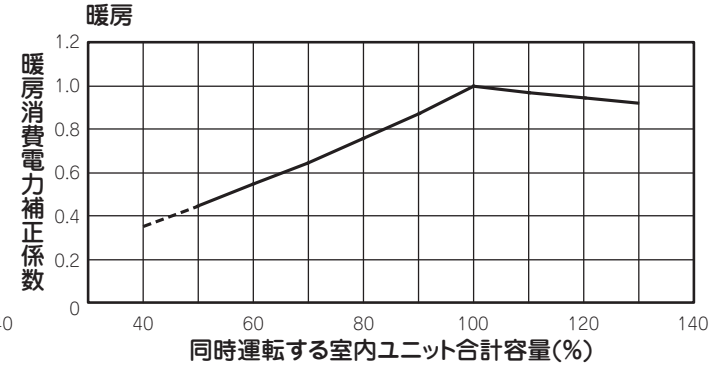
1) 能力補正係数





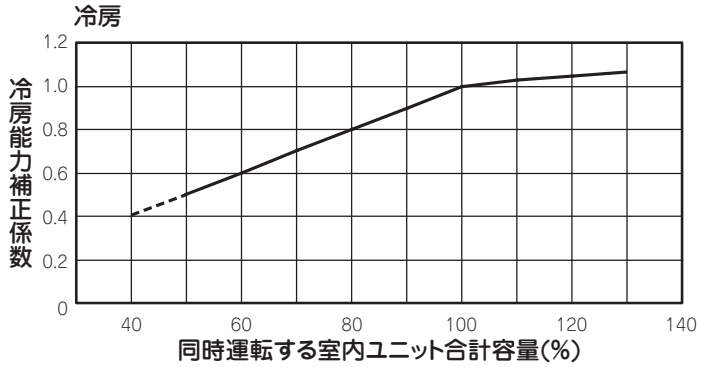
2) 消費電力補正係数

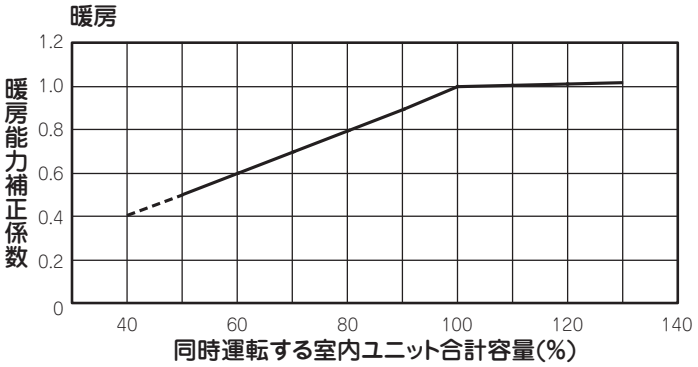




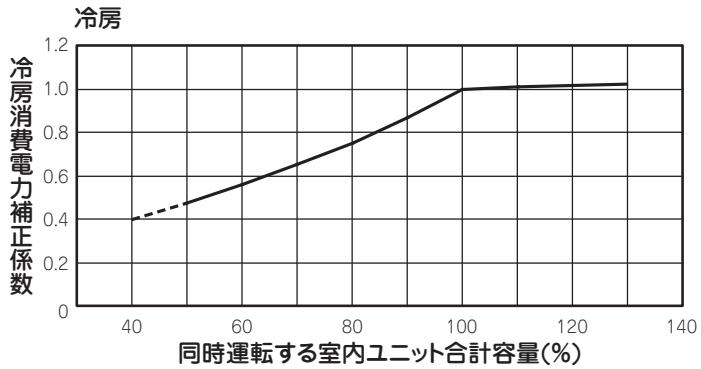
FDCP4004HLXRB（14 馬力）

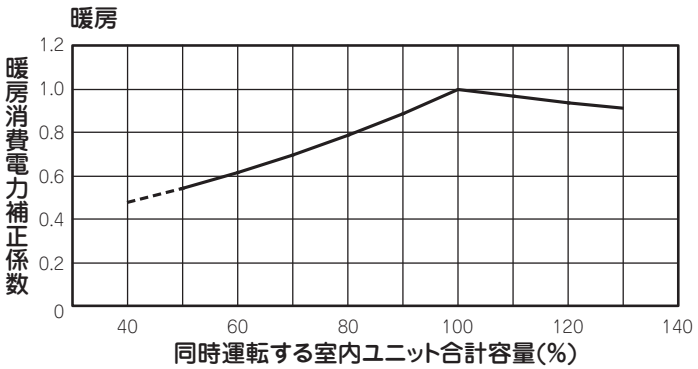
1) 能力補正係数





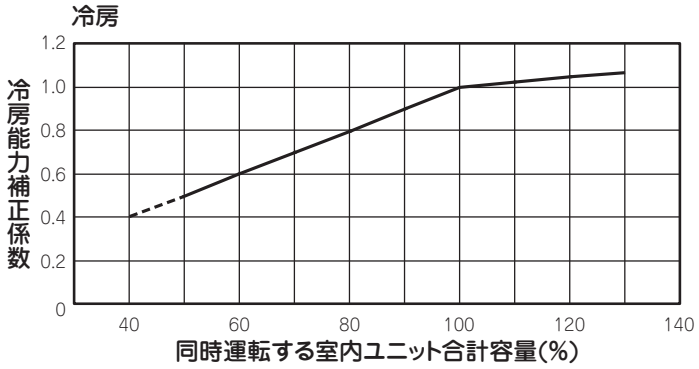
2) 消費電力補正係数

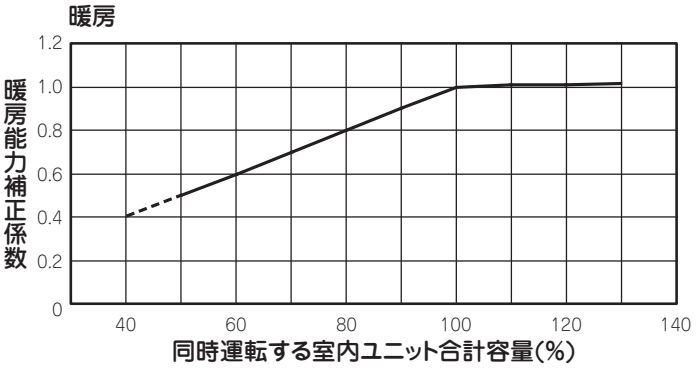




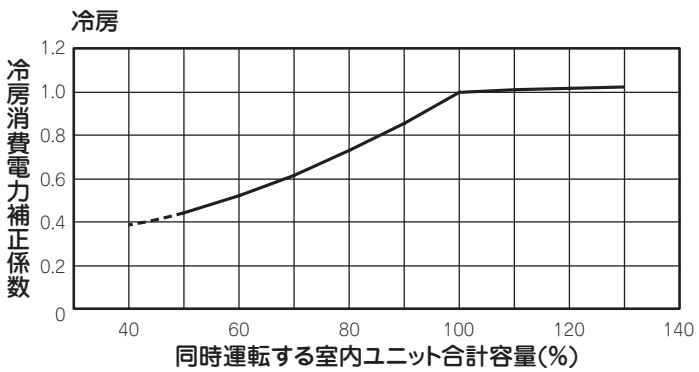
FDCP4504HLXRB（16 馬力）

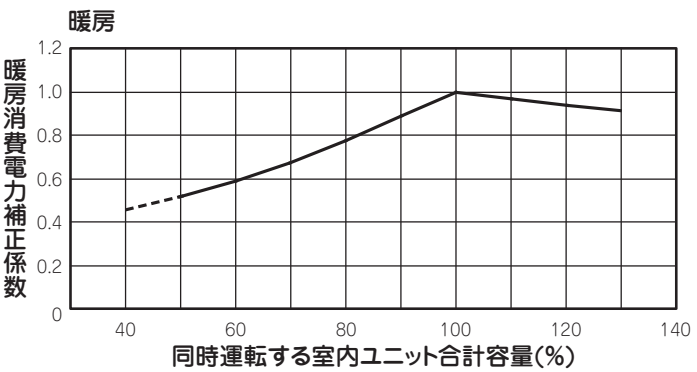
1) 能力補正係数





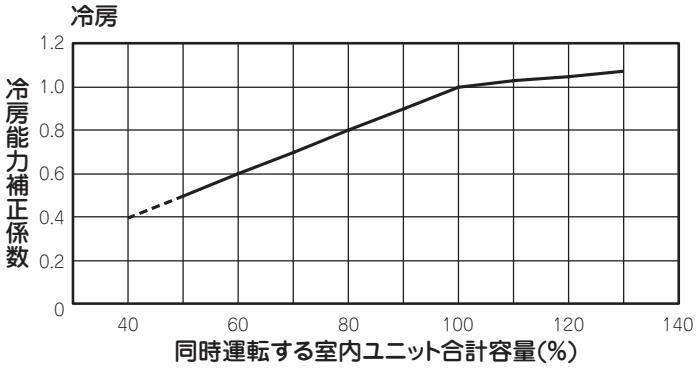
2) 消費電力補正係数

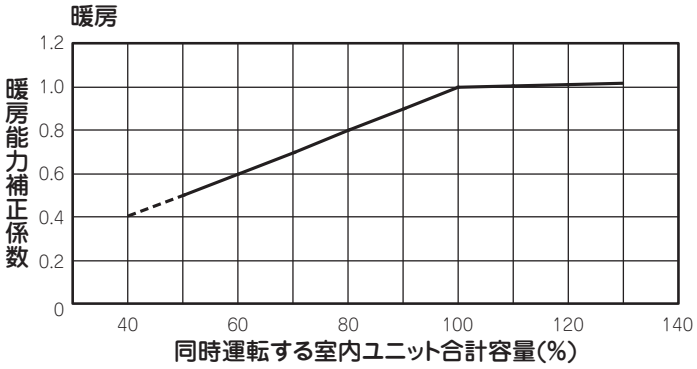




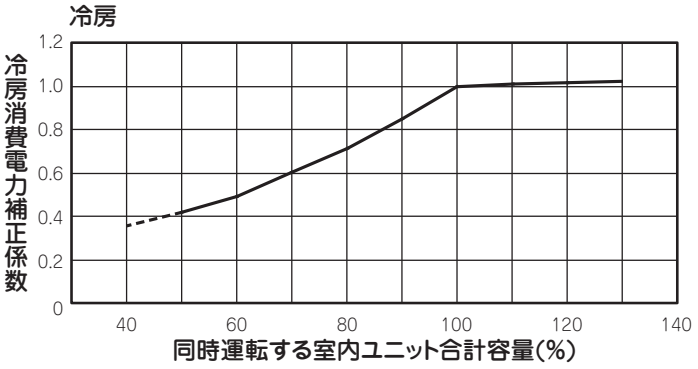
FDCP5004HLXRB（18 馬力）

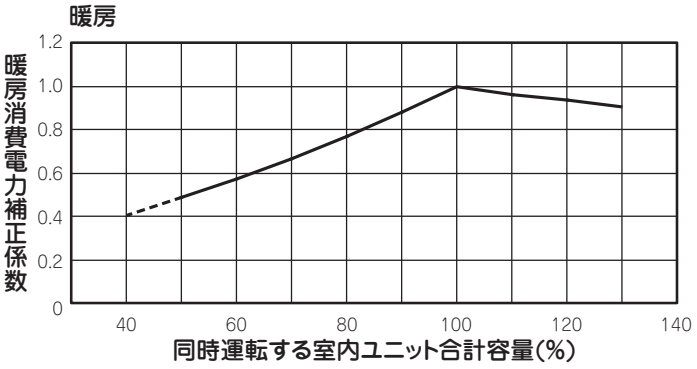
1）能力補正係数





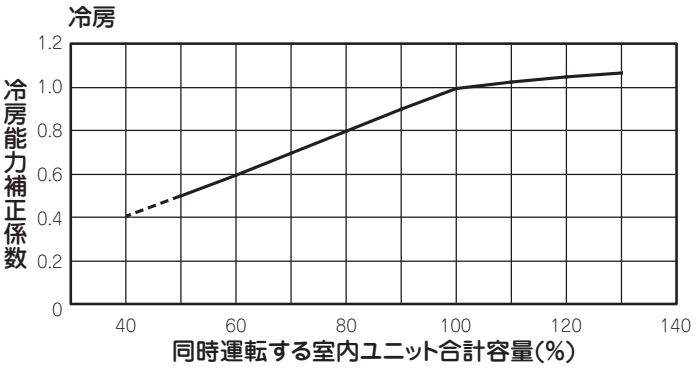
2）消費電力補正係数

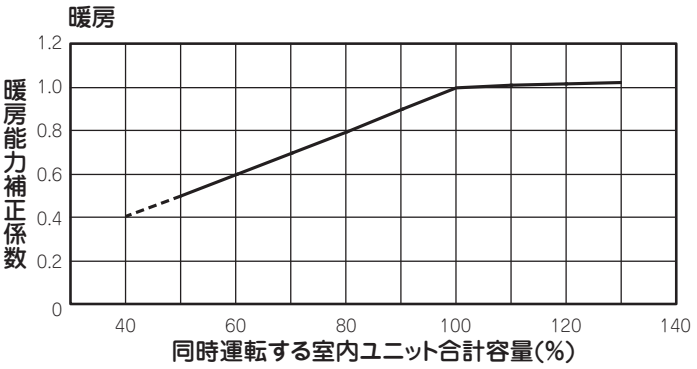




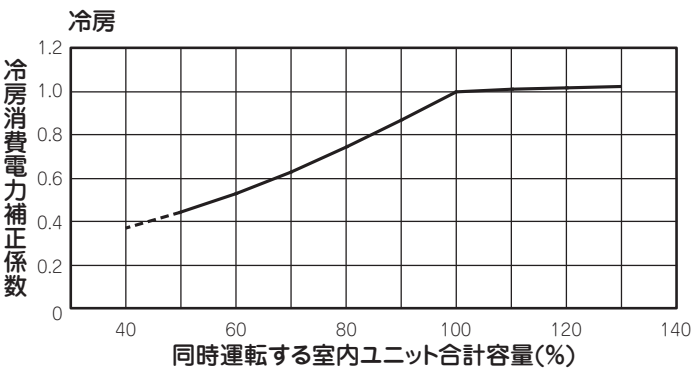
FDCP5604HLXRB（20 馬力）

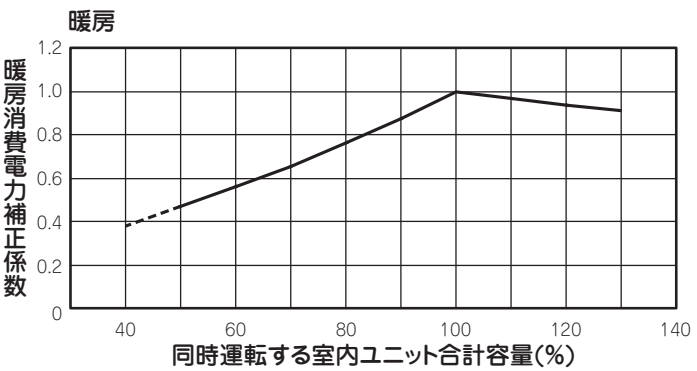
1）能力補正係数





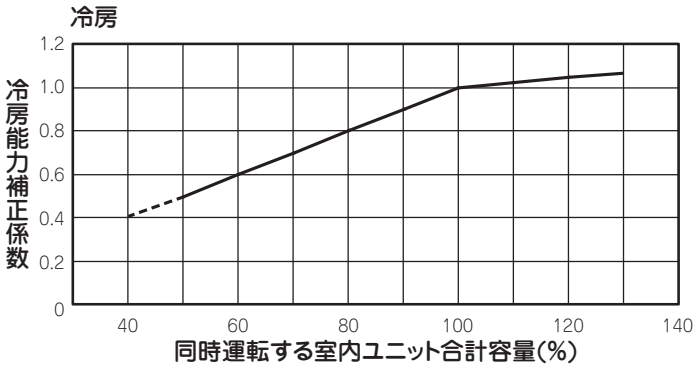
2）消費電力補正係数

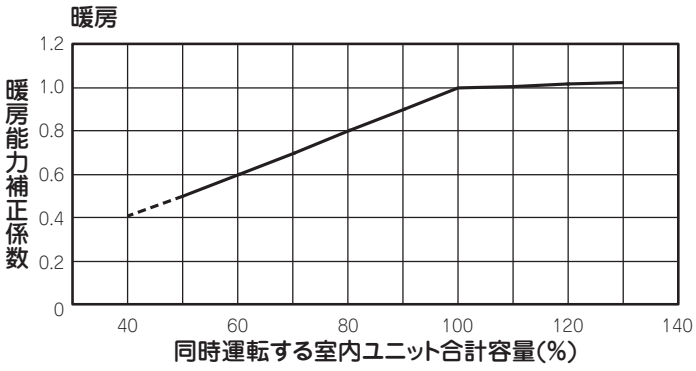




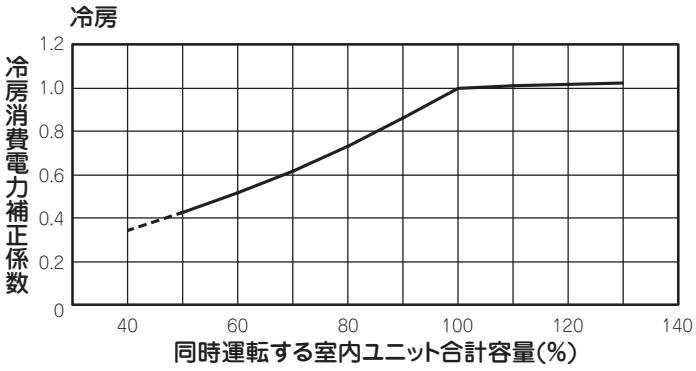
FDCP6154HLXRB（22 馬力）

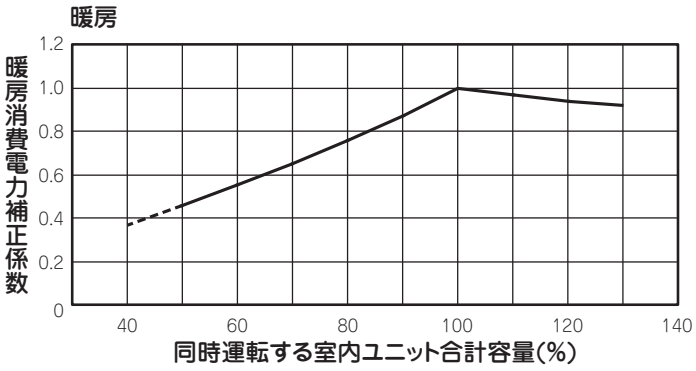
1）能力補正係数





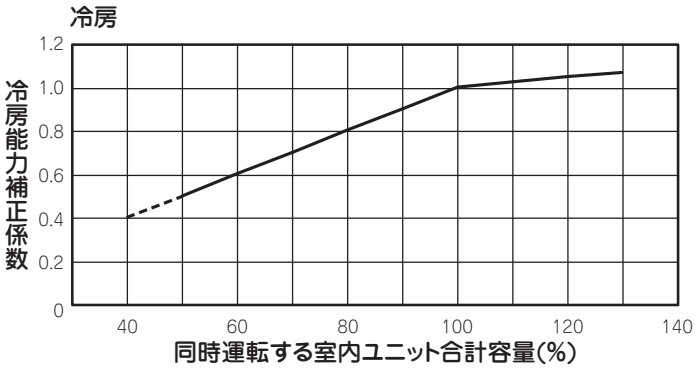
2）消費電力補正係数

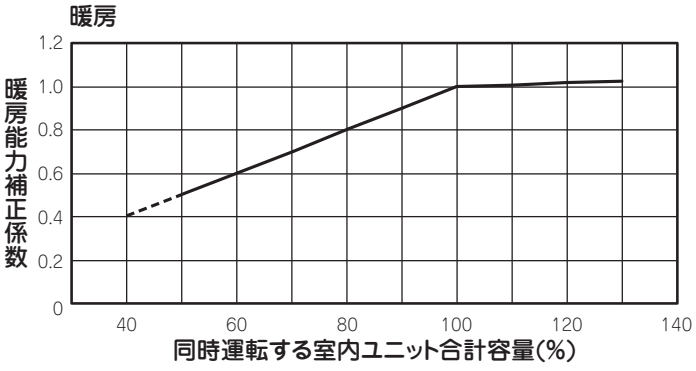




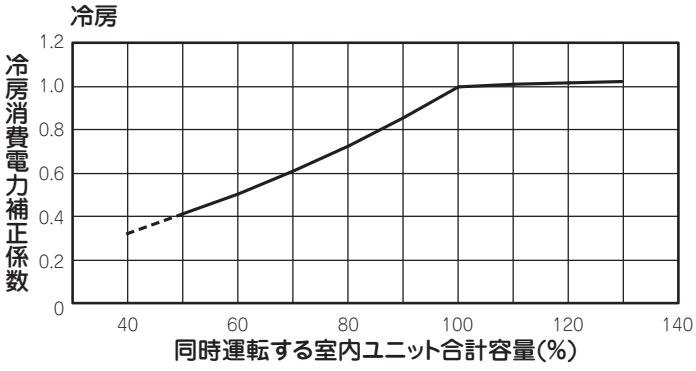
FDCP6704HLXRB（24 馬力）

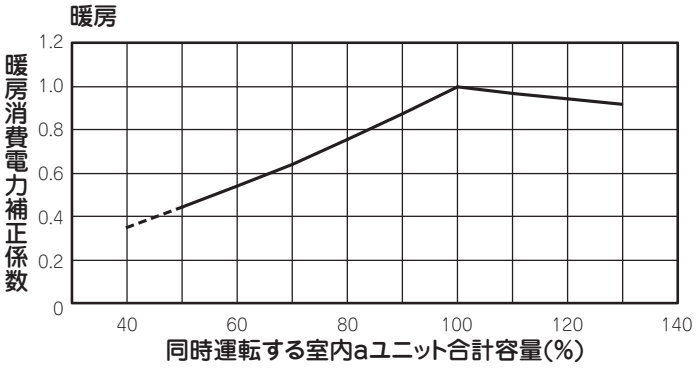
1）能力補正係数





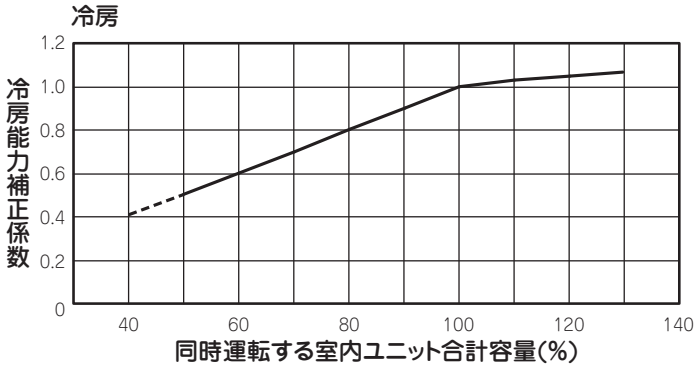
2）消費電力補正係数

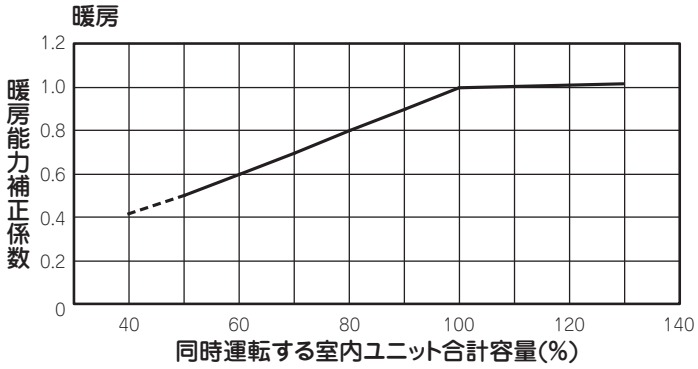




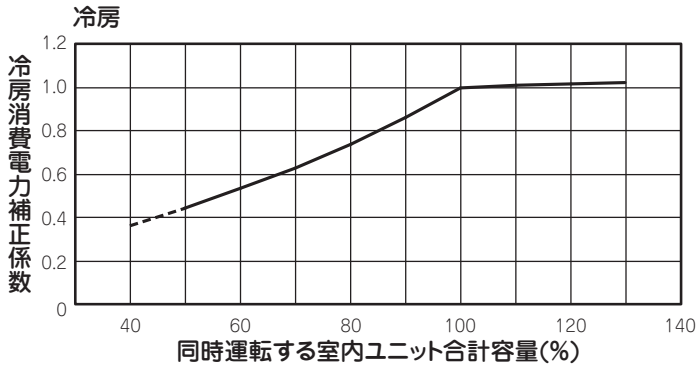
FDCP7304HLXRB（26 馬力）

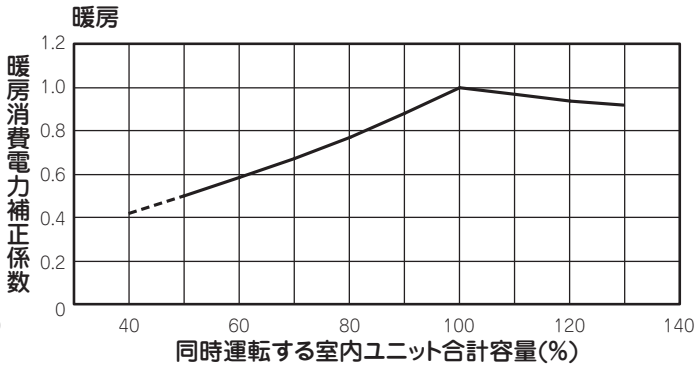
1) 能力補正係数





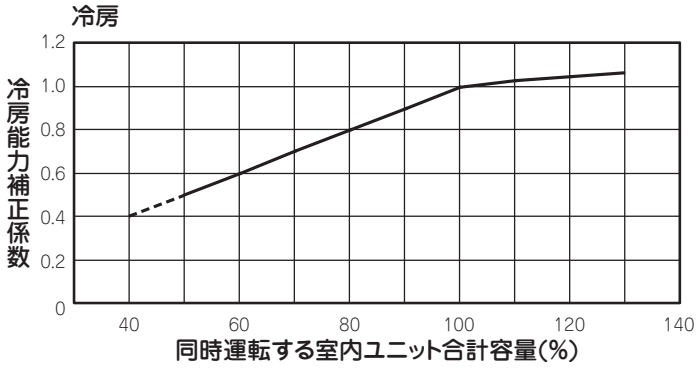
2) 消費電力補正係数

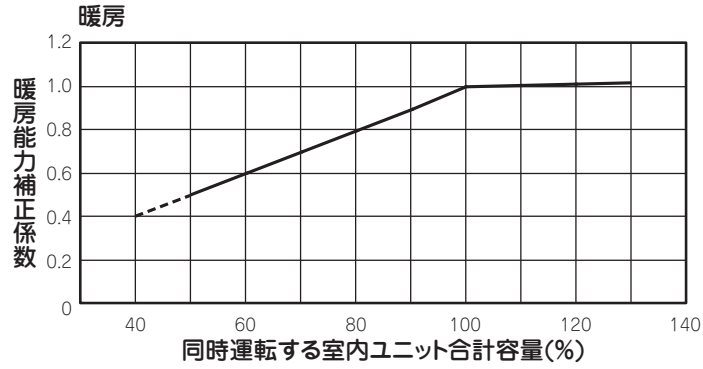




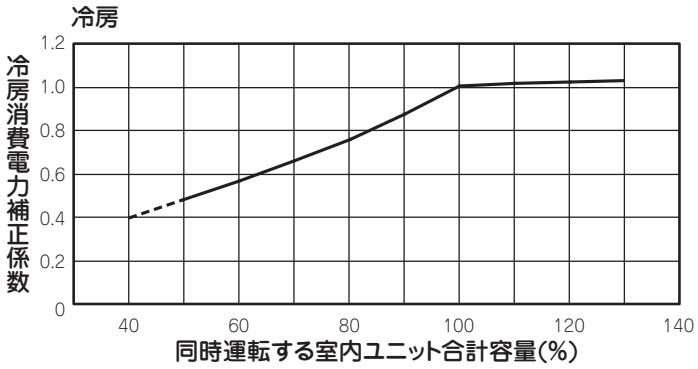
FDCP7754HLXRB（28 馬力）

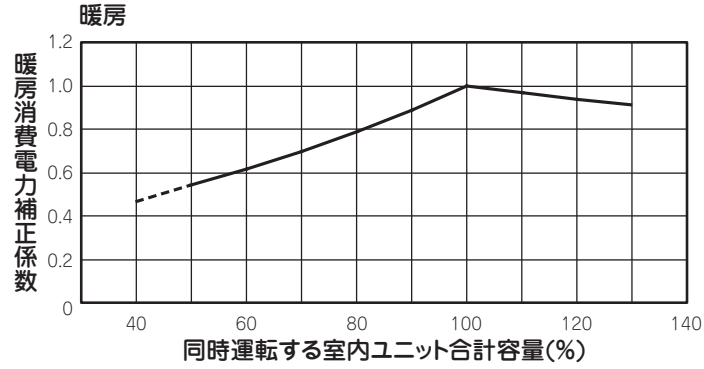
1) 能力補正係数





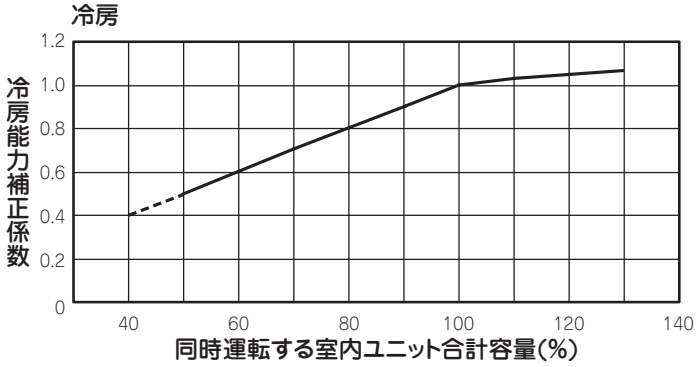
2) 消費電力補正係数

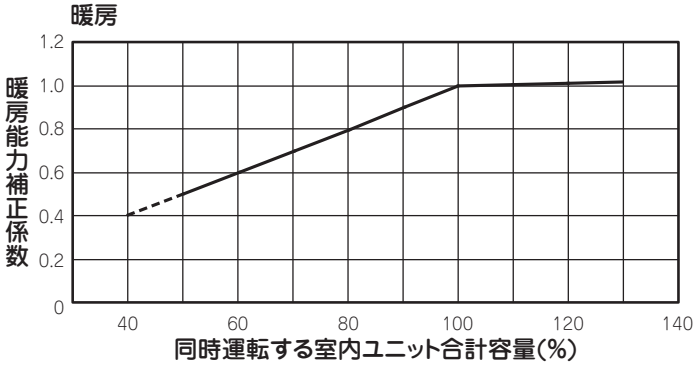




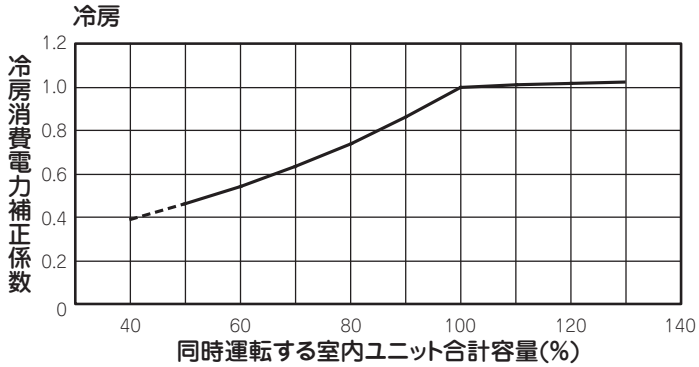
FDCP8504HLXRB（30 馬力）

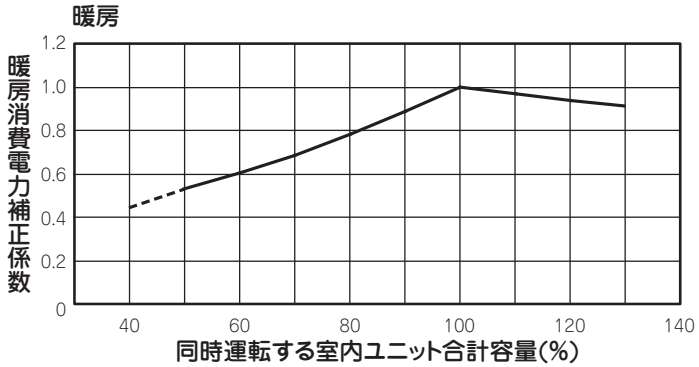
1) 能力補正係数





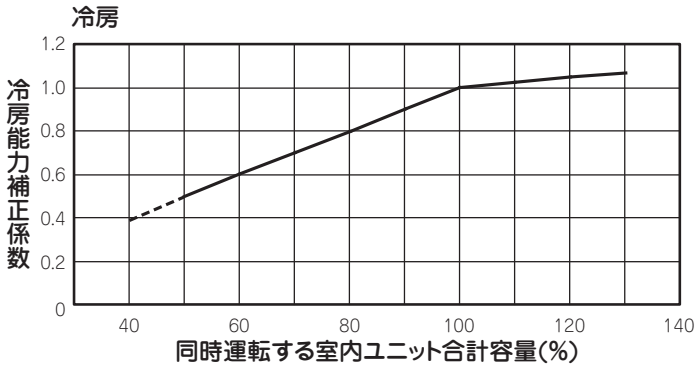
2) 消費電力補正係数

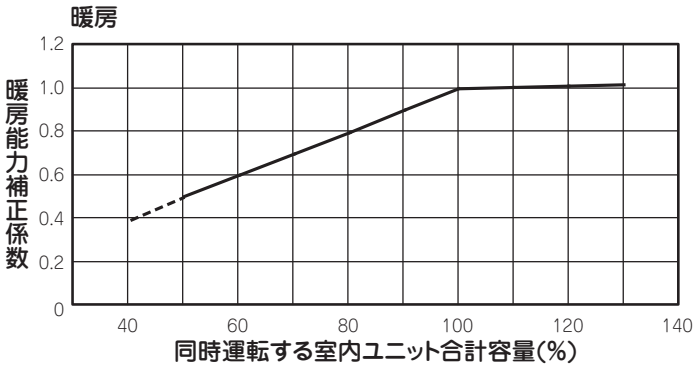




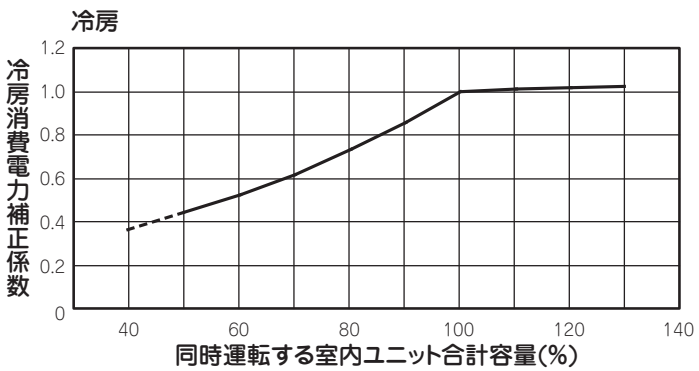
FDCP9004HLXRB（32 馬力）

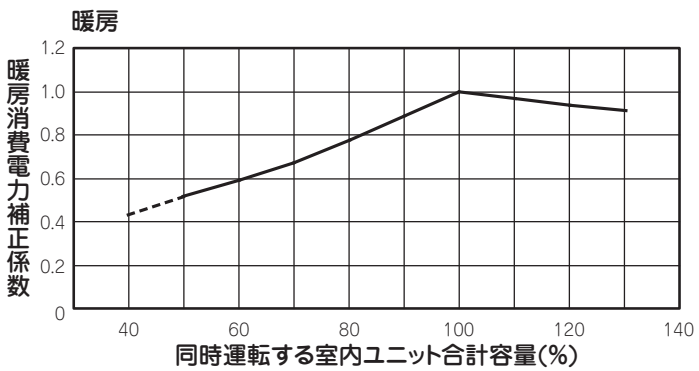
1) 能力補正係数





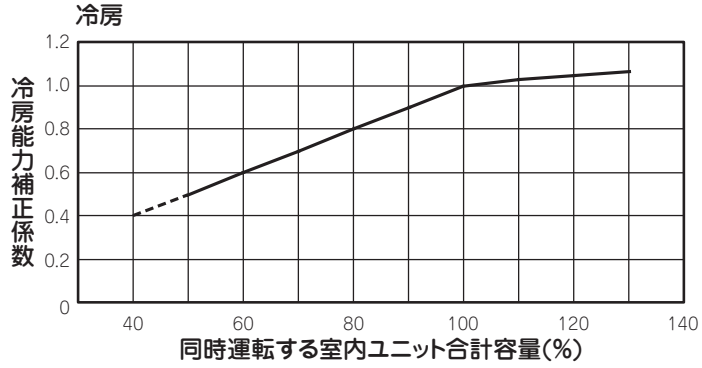
2) 消費電力補正係数

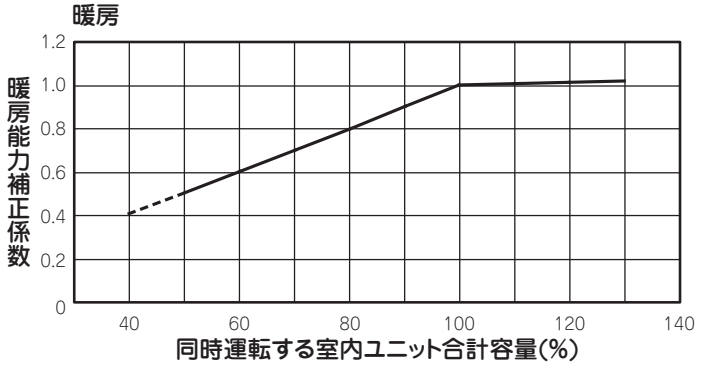




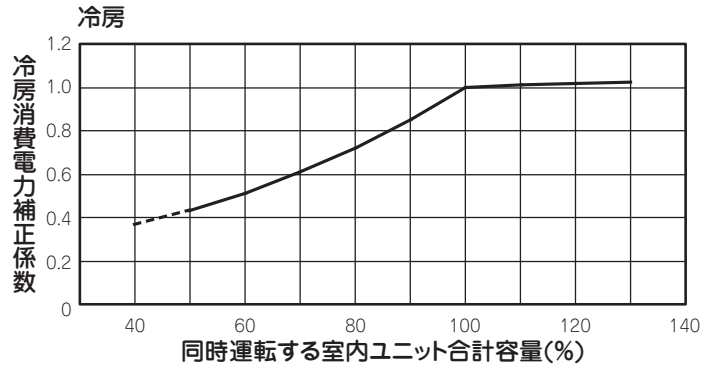
FDCP9504HLXRB（34 馬力）

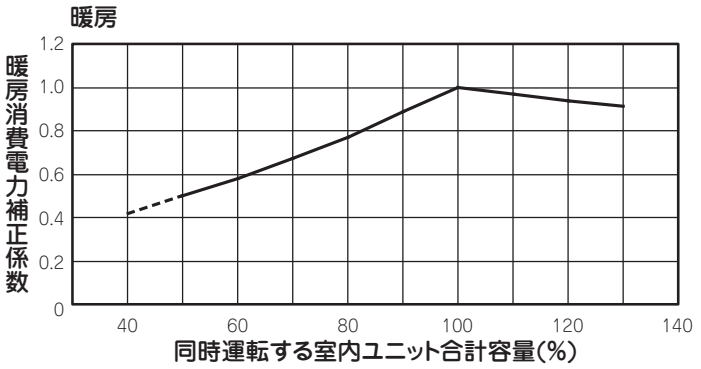
1）能力補正係数





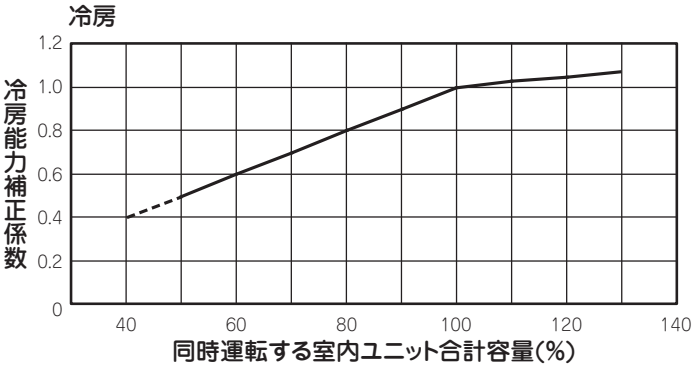
2）消費電力補正係数

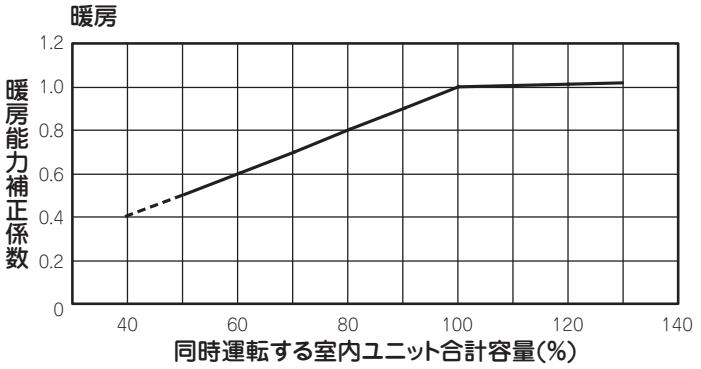




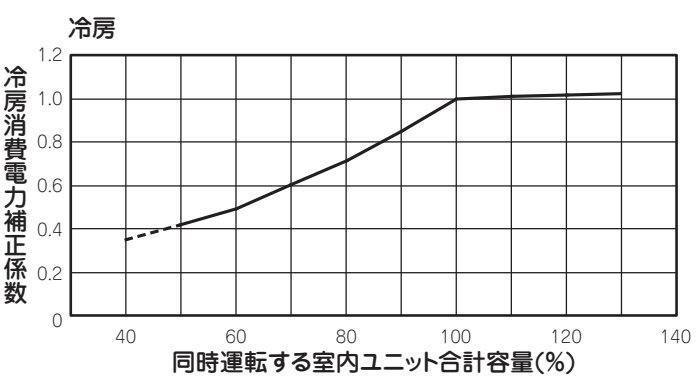
FDCP10004HLXRB（36 馬力）

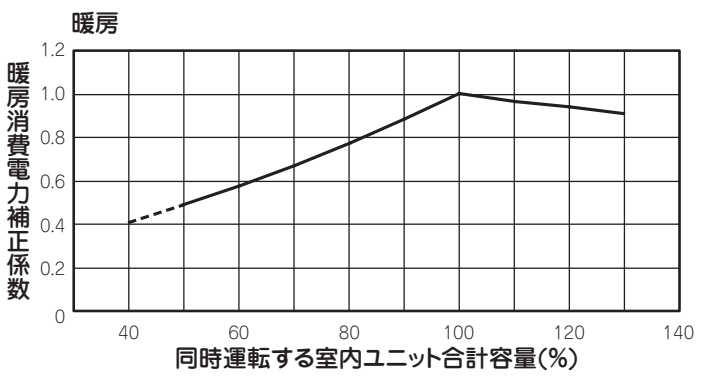
1）能力補正係数





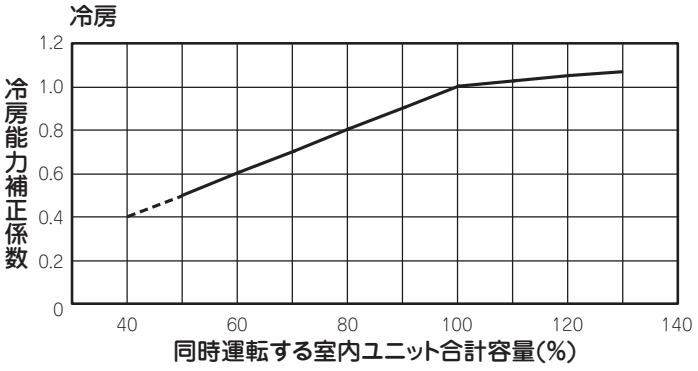
2）消費電力補正係数

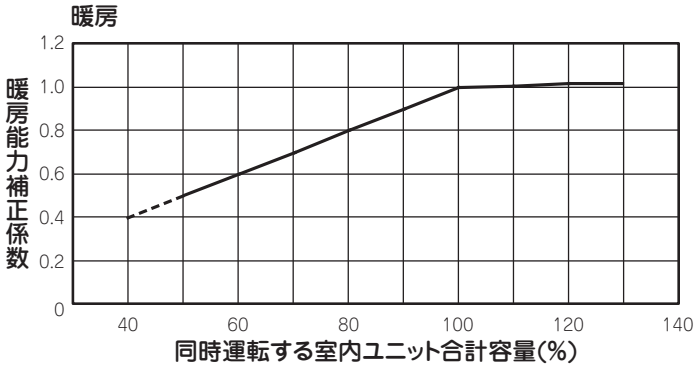




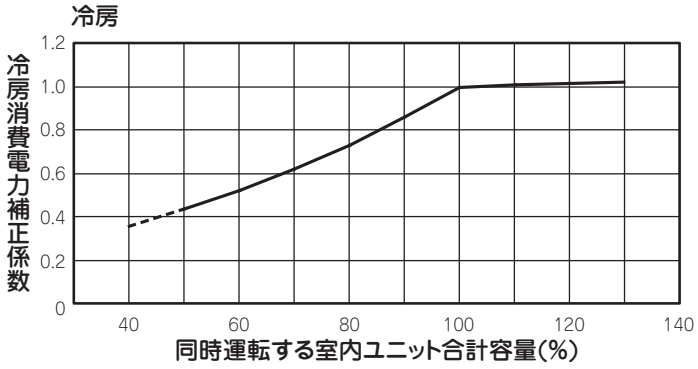
FDCP10604HLXRB（38 馬力）

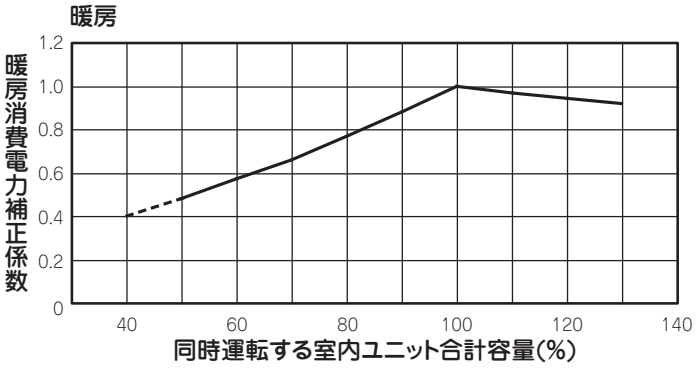
1）能力補正係数





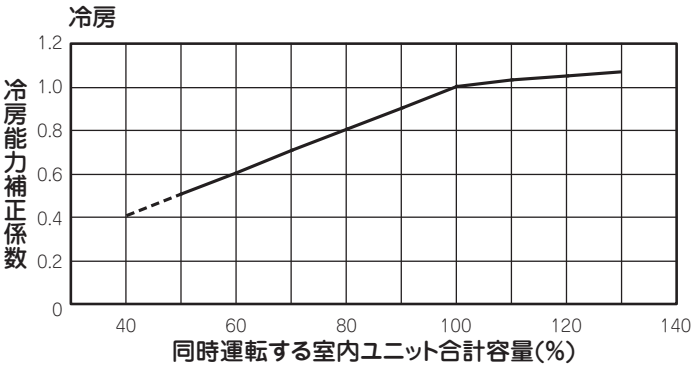
2）消費電力補正係数

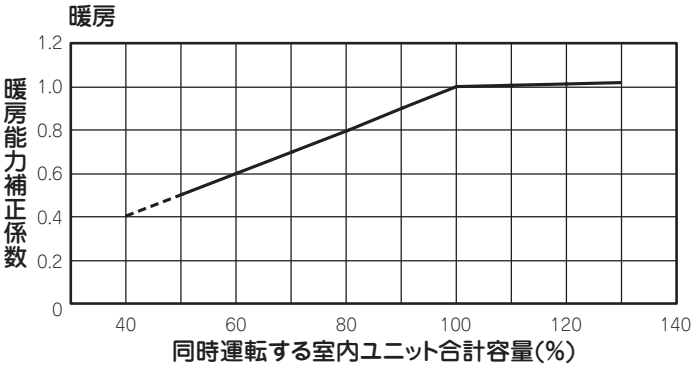




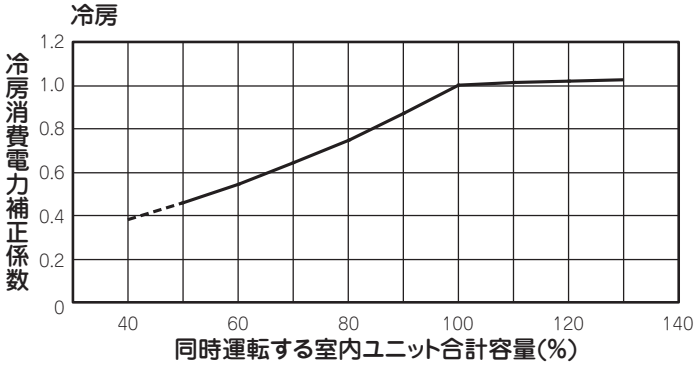
FDCP11204HLXRB（40 馬力）

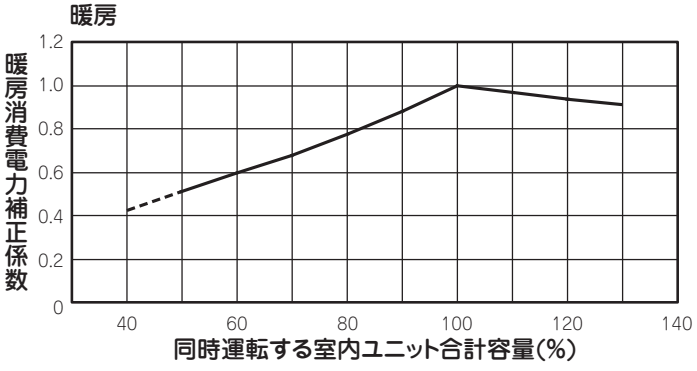
1）能力補正係数





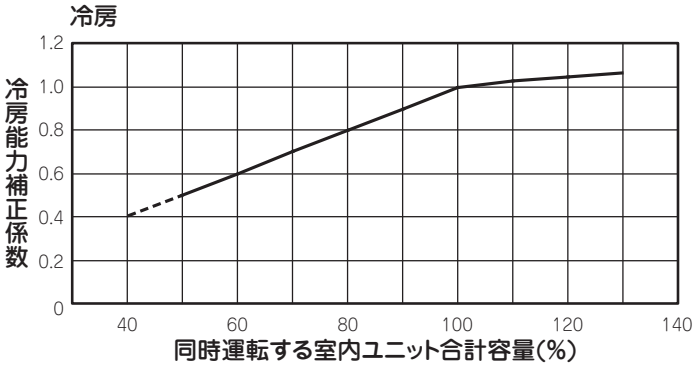
2）消費電力補正係数

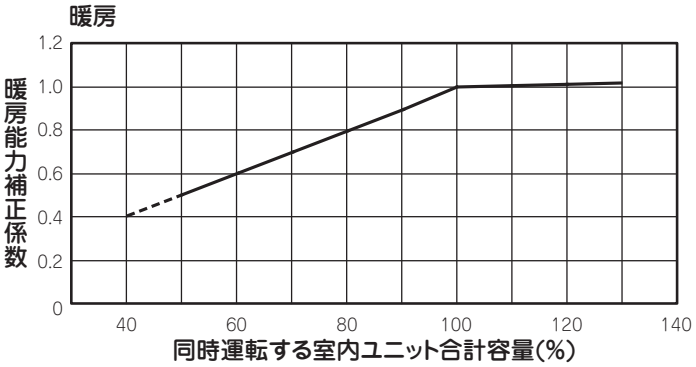




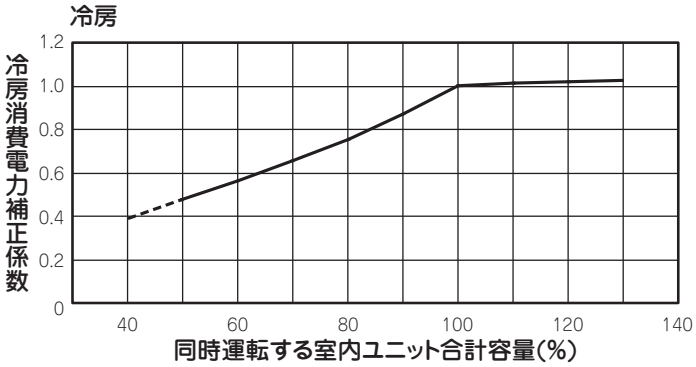
FDCP11804HLXRB（42 馬力）

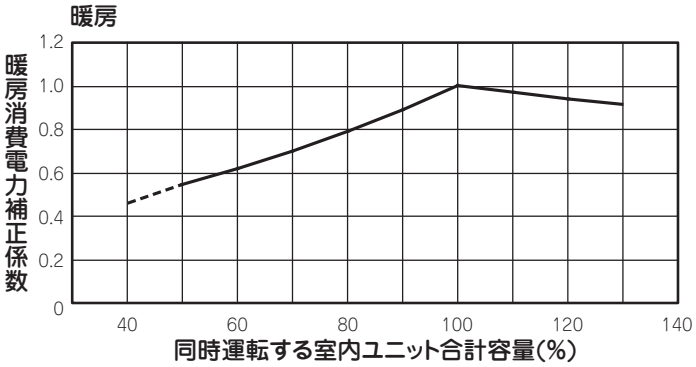
1）能力補正係数





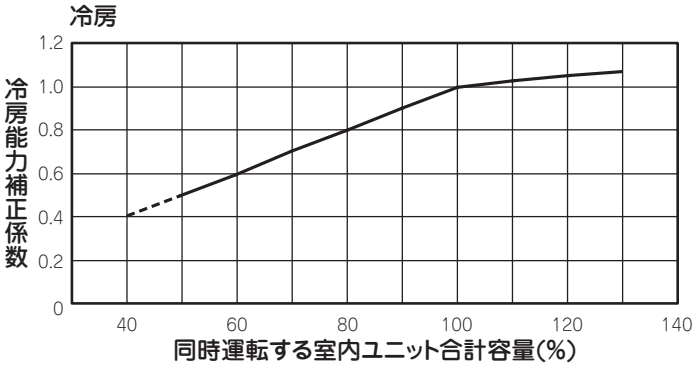
2）消費電力補正係数

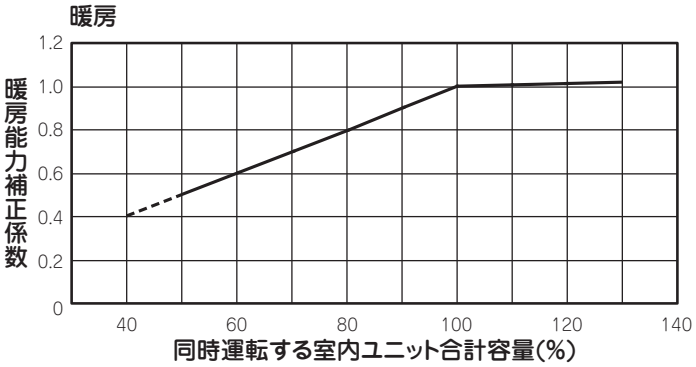




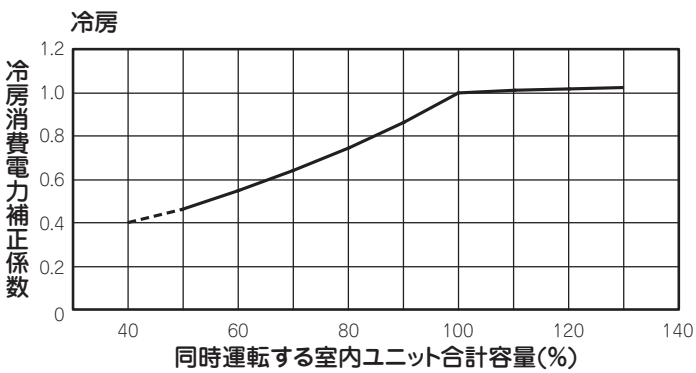
FDCP12204HLXRB（44 馬力）

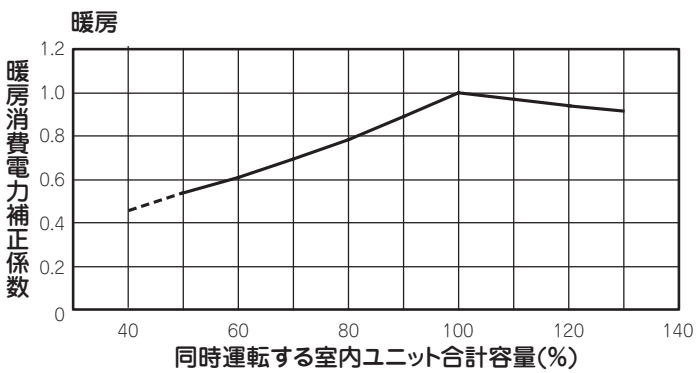
1）能力補正係数





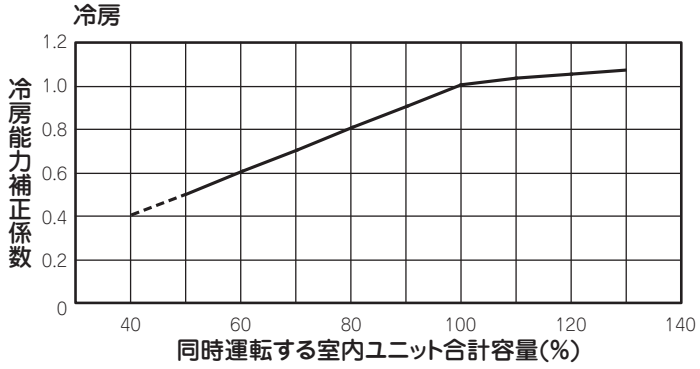
2）消費電力補正係数

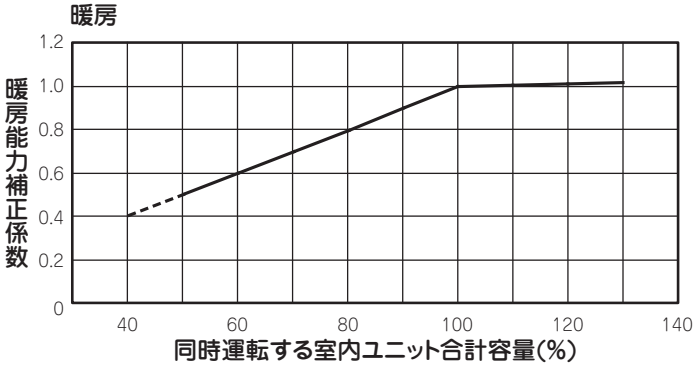




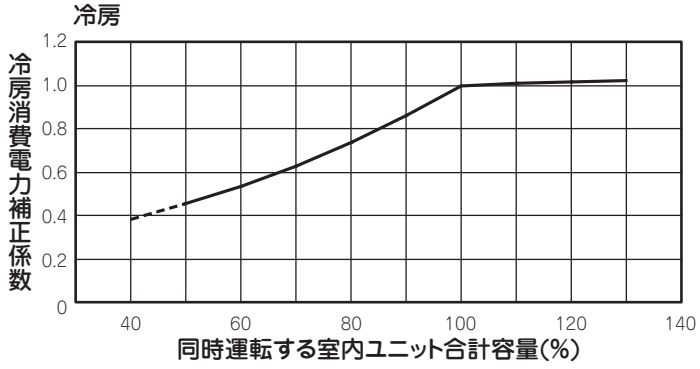
FDCP12804HLXRB（46 馬力）

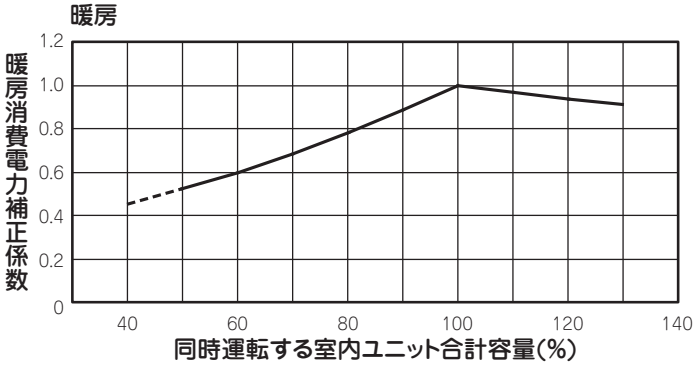
1）能力補正係数





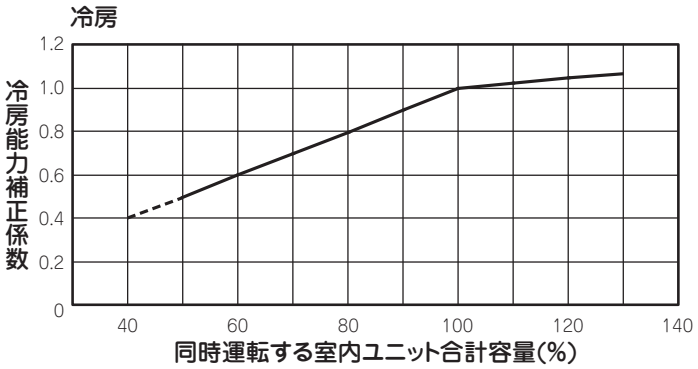
2）消費電力補正係数

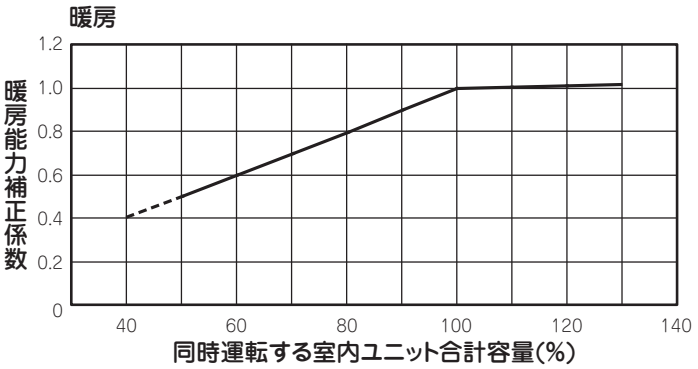




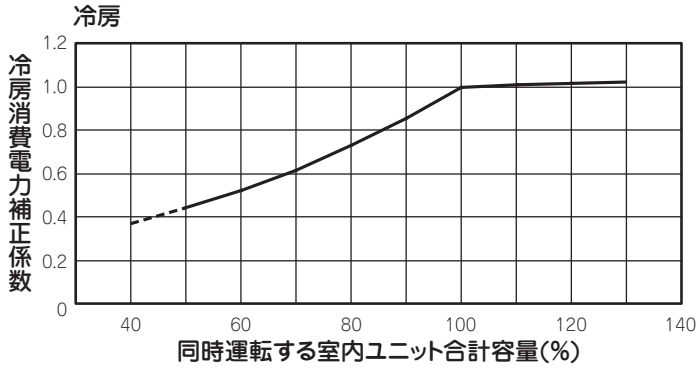
FDCP13604HLXRB（48 馬力）

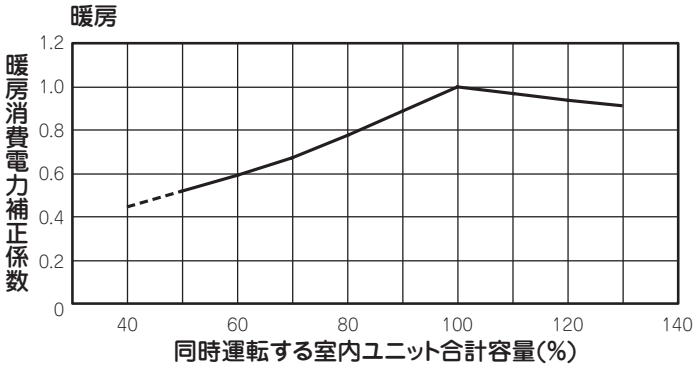
1）能力補正係数





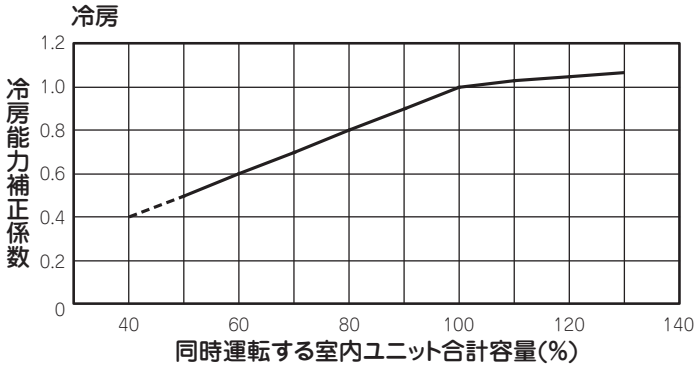
2）消費電力補正係数

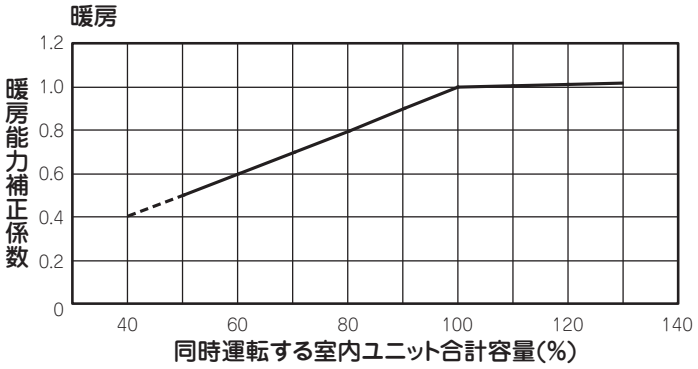




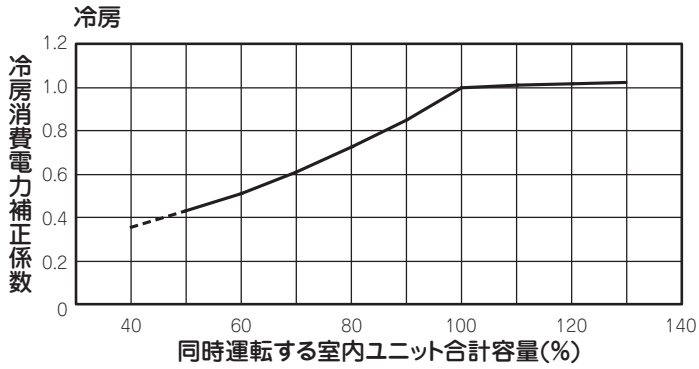
FDCP14004HLXRB（50 馬力）

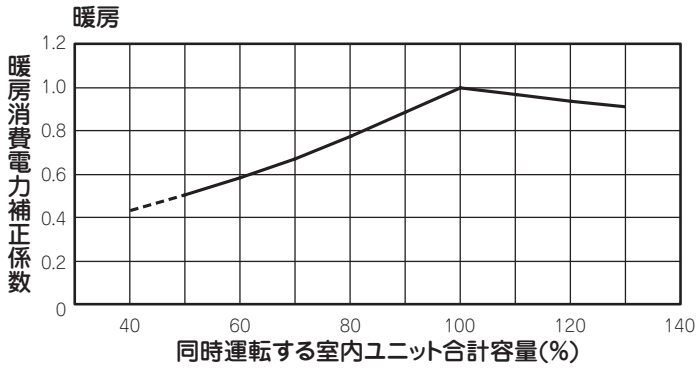
1）能力補正係数





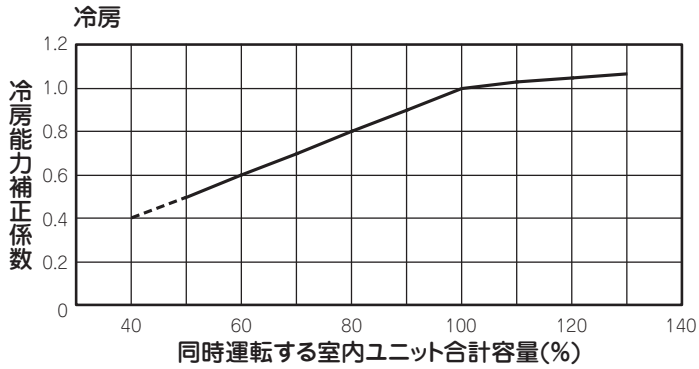
2）消費電力補正係数

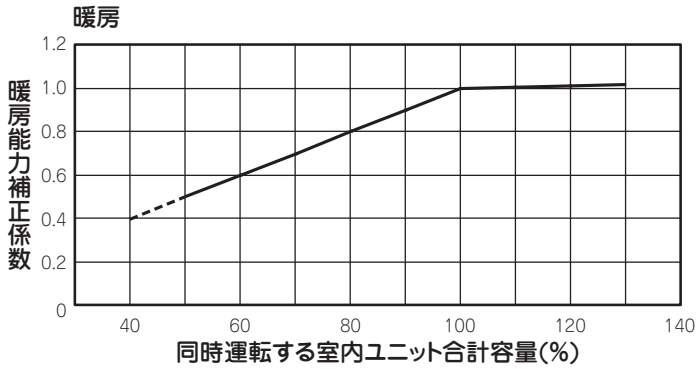




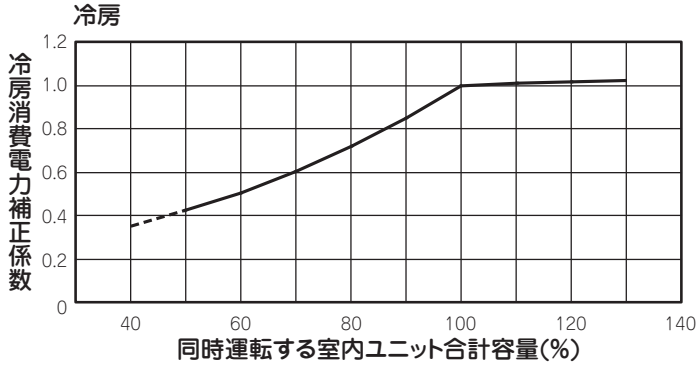
FDCP14504HLXRB（52 馬力）

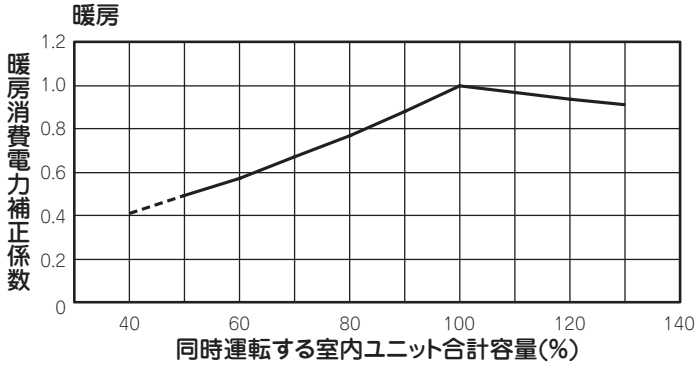
1）能力補正係数





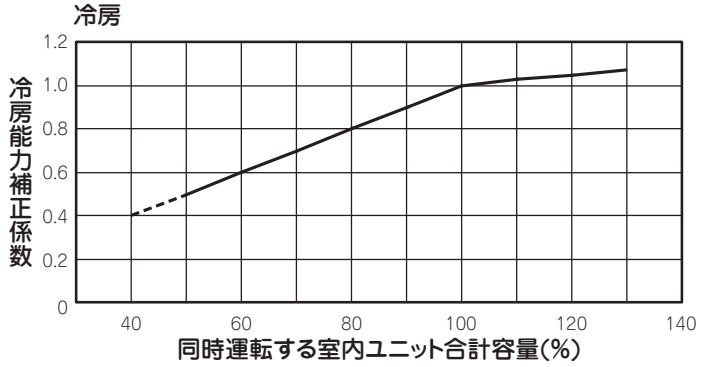
2）消費電力補正係数

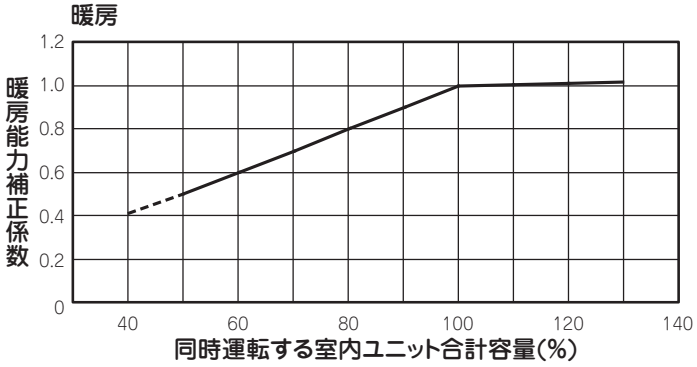




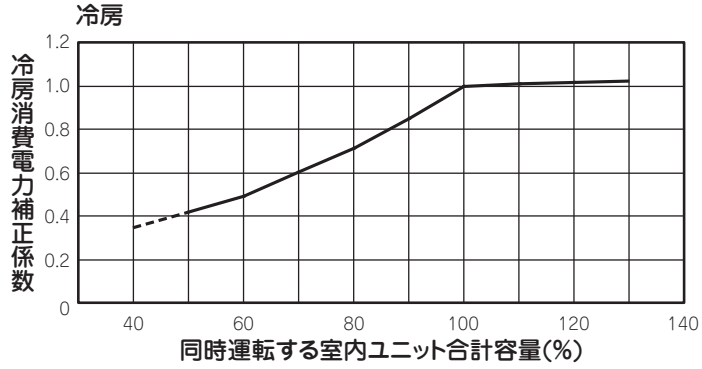
FDCP15004HLXRB（54 馬力）

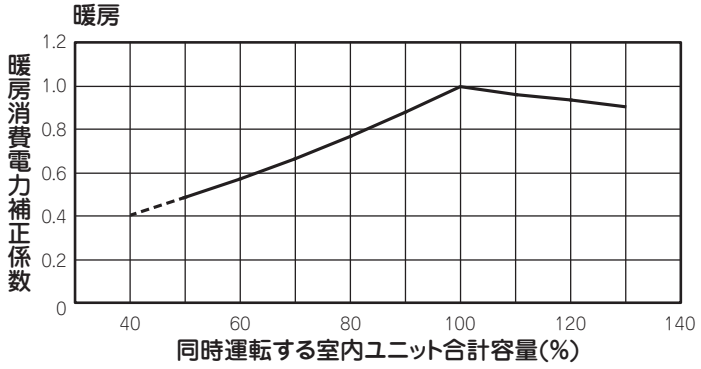
1) 能力補正係数





2) 消費電力補正係数

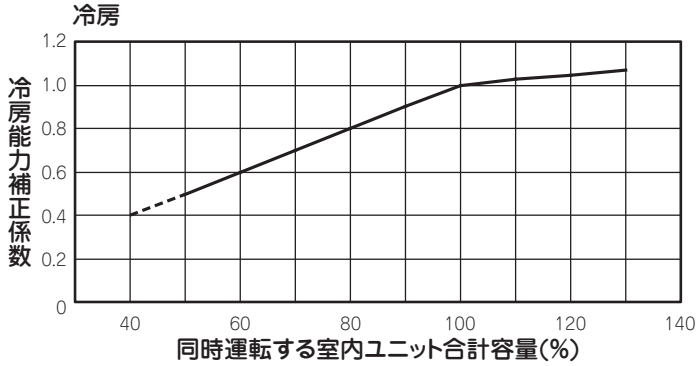


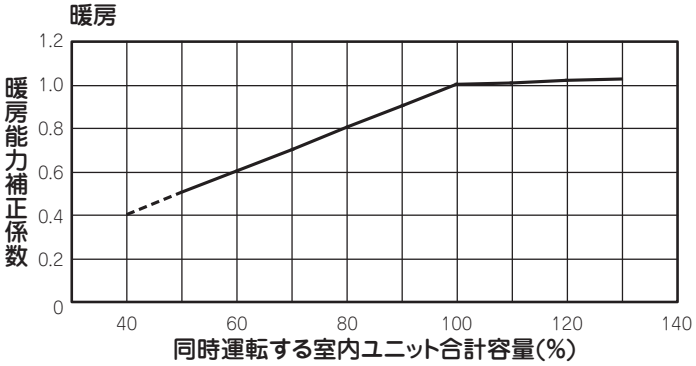


⑸ リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ

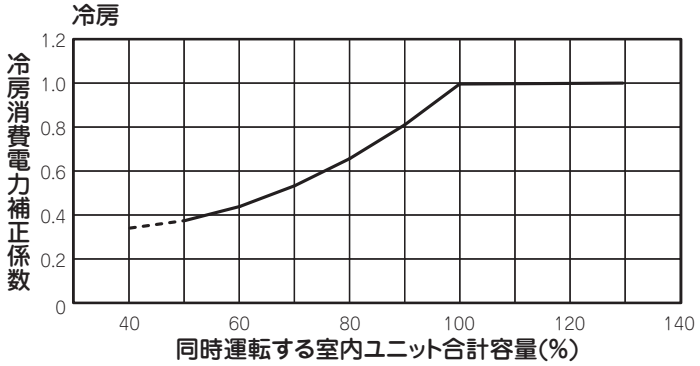
FDCRP2244HLXRB（8 馬力），2804HLXRB（10 馬力）

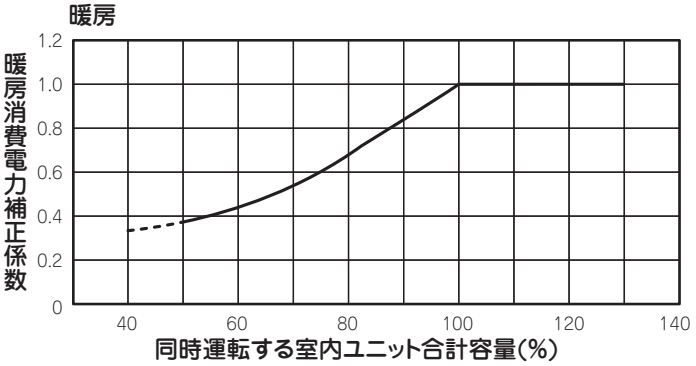
1) 能力補正係数





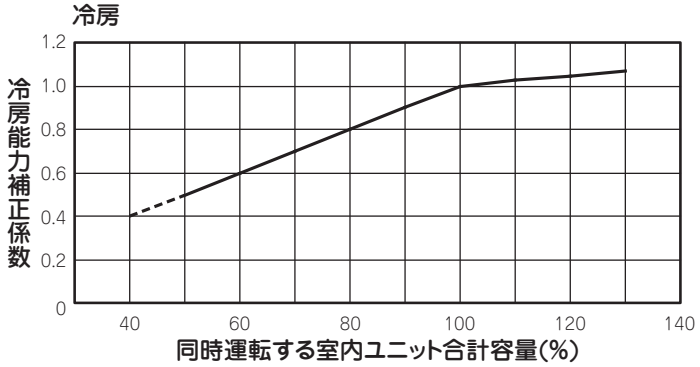
2) 消費電力補正係数

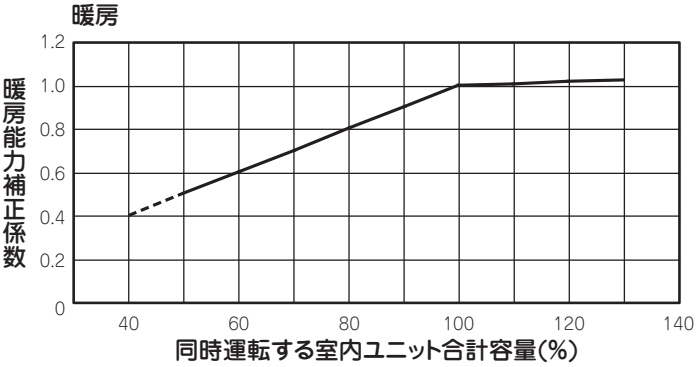




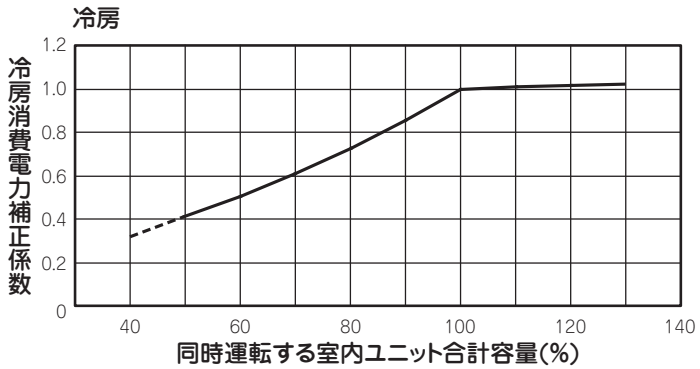
FDCRP3354HLXRB（12 馬力）

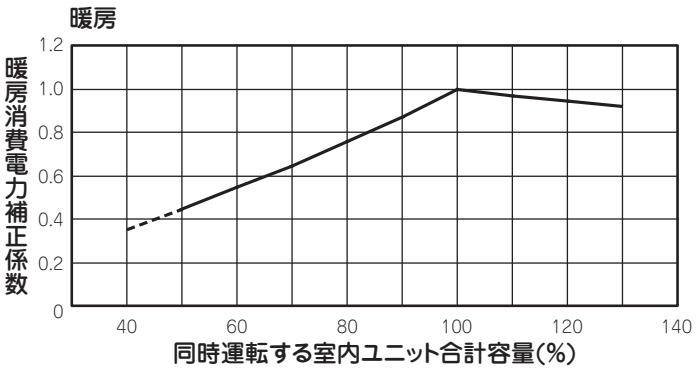
1) 能力補正係数





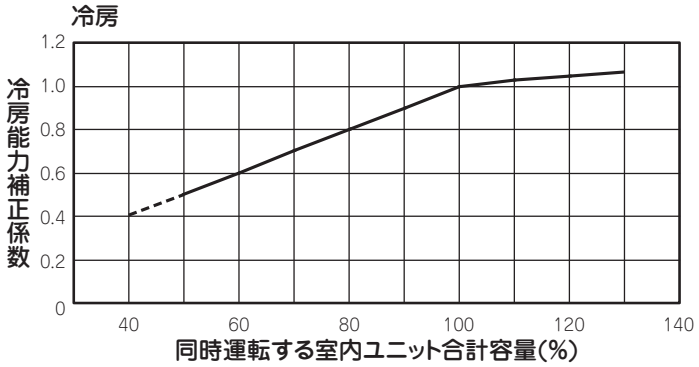
2) 消費電力補正係数

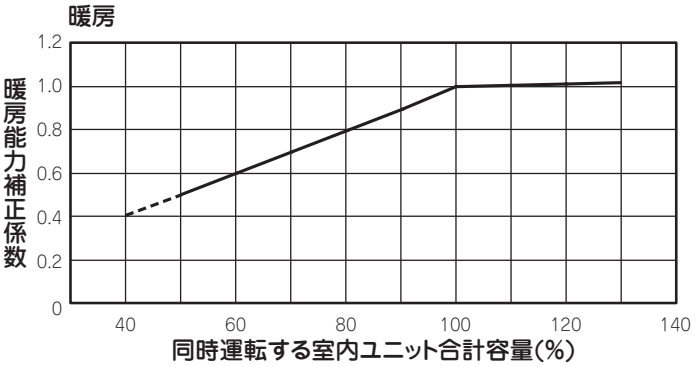




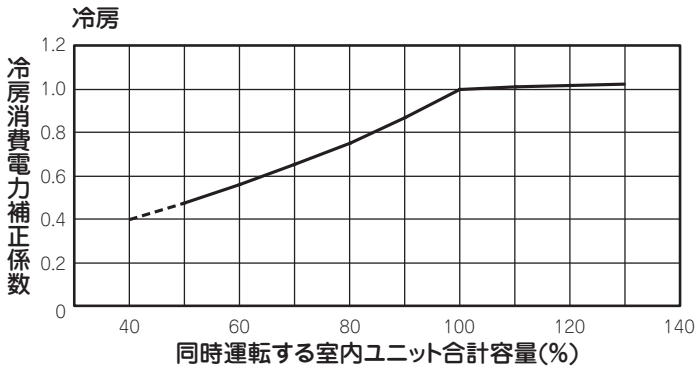
FDCRP4004HLXRB（14 馬力）

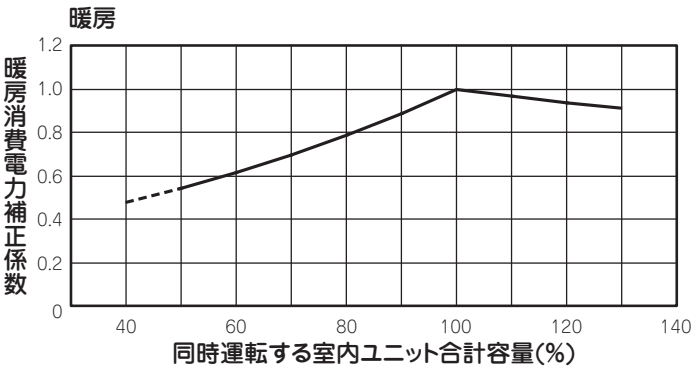
1）能力補正係数





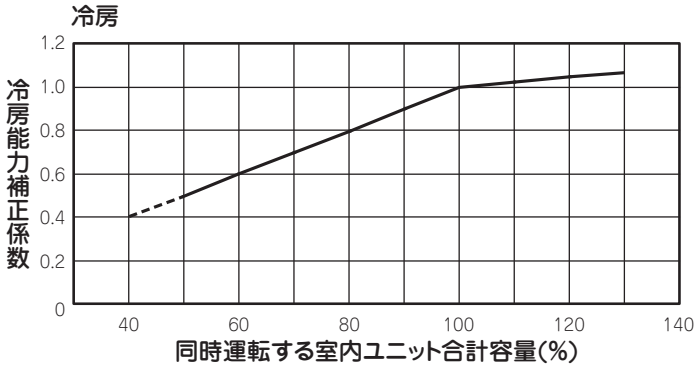
2）消費電力補正係数

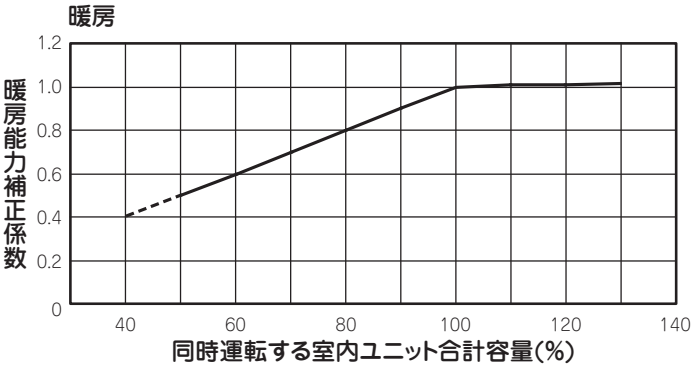




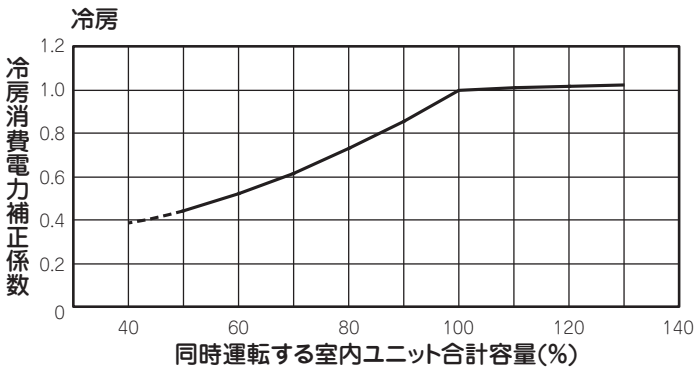
FDCRP4504HLXRB（16 馬力）

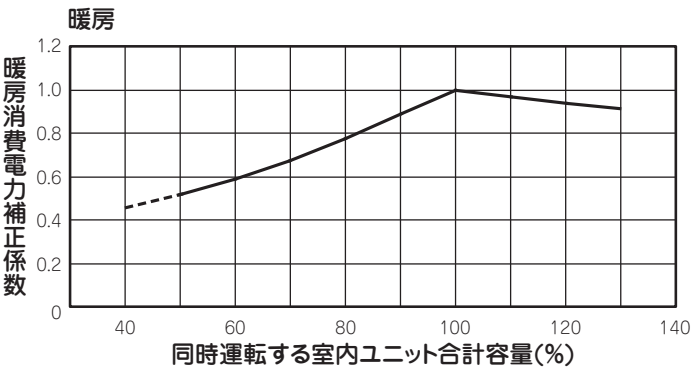
1）能力補正係数





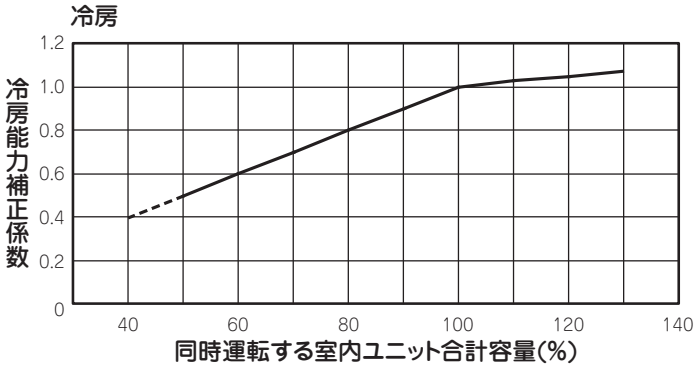
2）消費電力補正係数

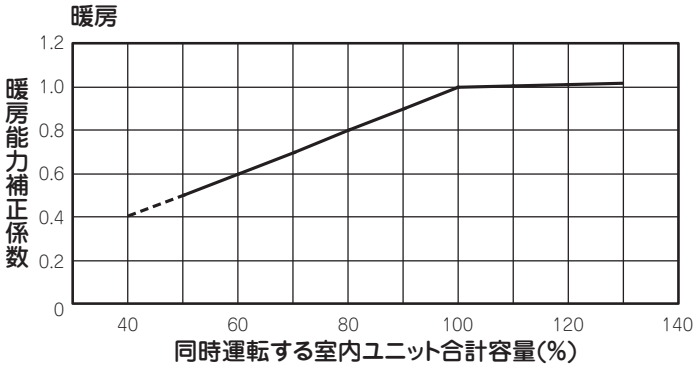




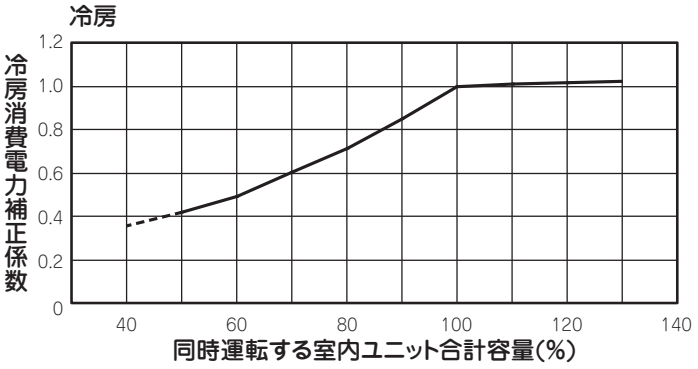
FDCRP5004HLXRB（18 馬力）

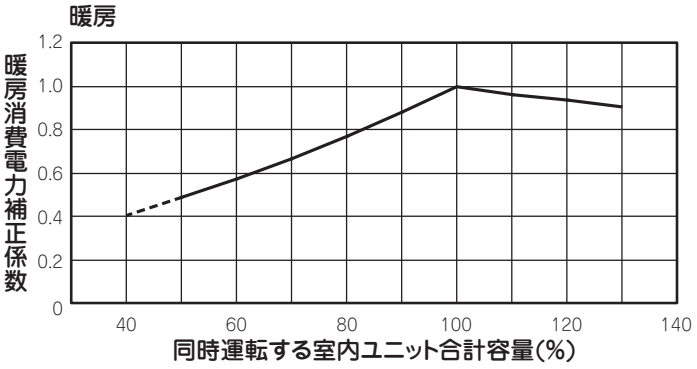
1）能力補正係数





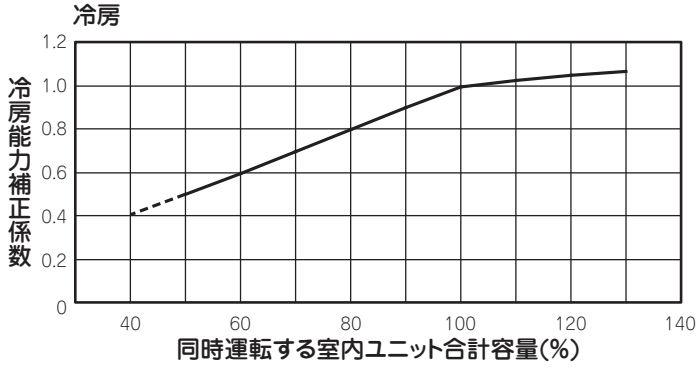
2）消費電力補正係数

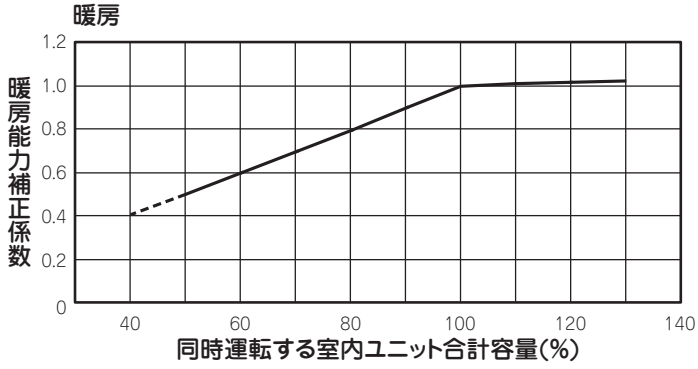




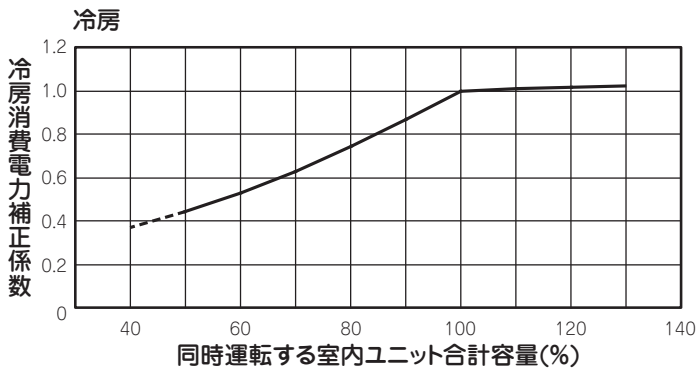
FDCRP5604HLXRB（20 馬力）

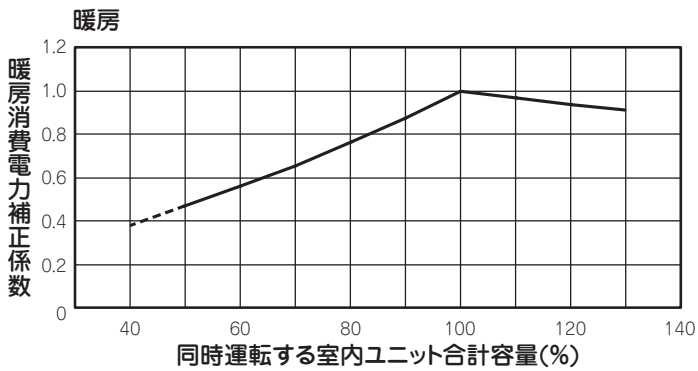
1）能力補正係数





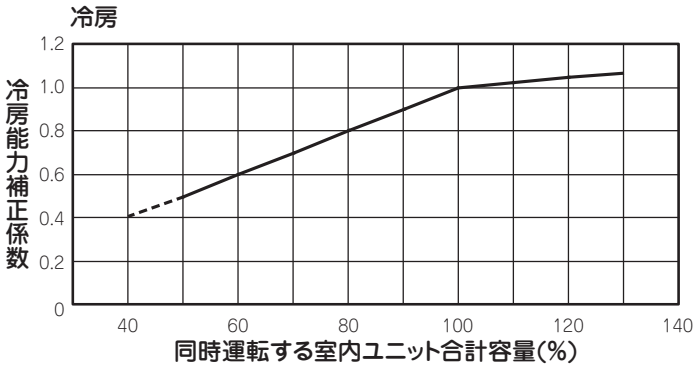
2）消費電力補正係数

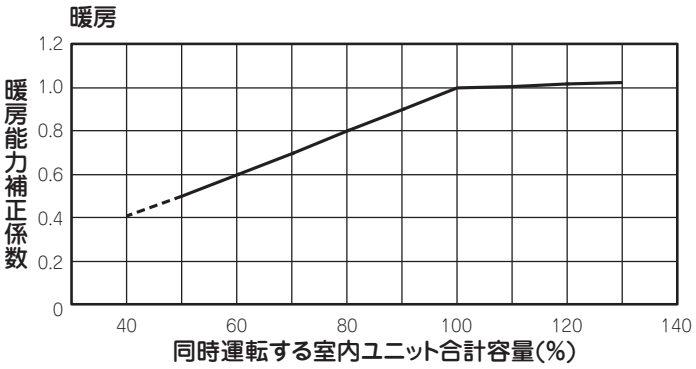




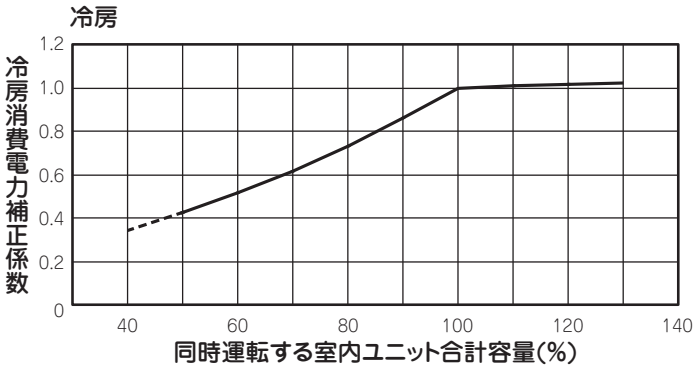
FDCRP6154HLXRB（22 馬力）

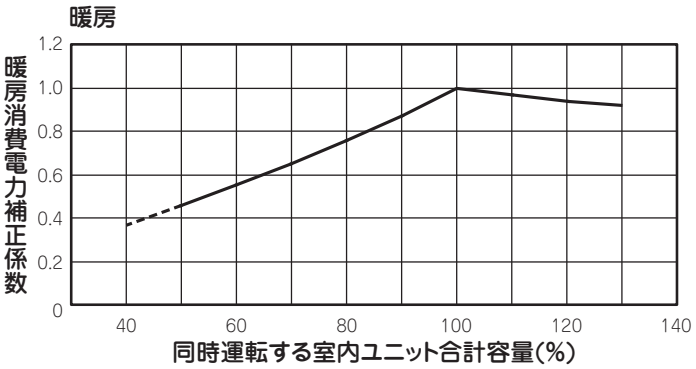
1）能力補正係数





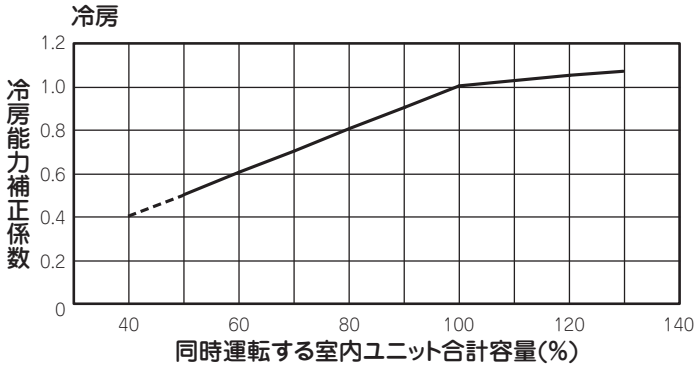
2）消費電力補正係数

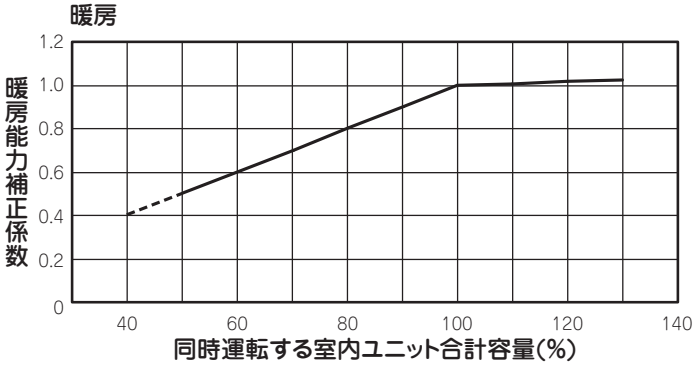




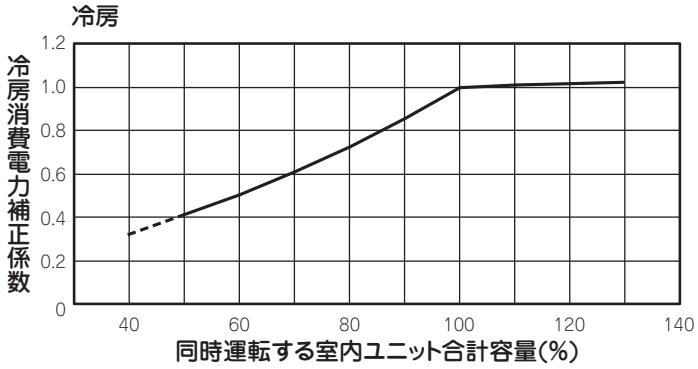
FDCRP6704HLXRB（24 馬力）

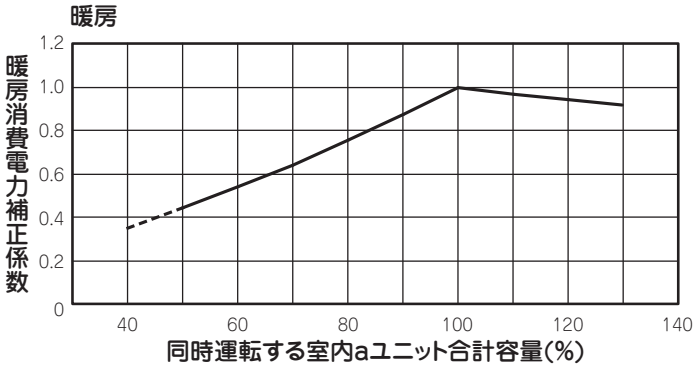
1）能力補正係数





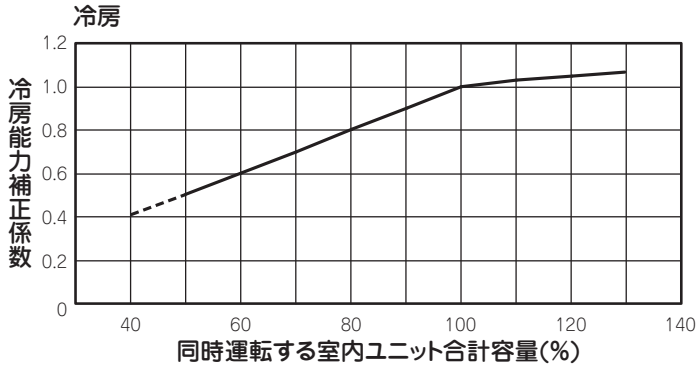
2）消費電力補正係数

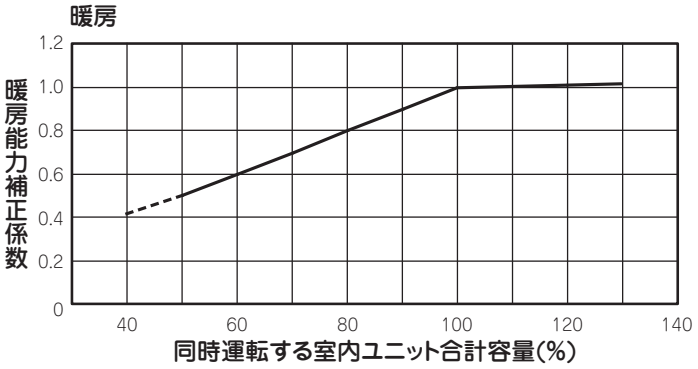




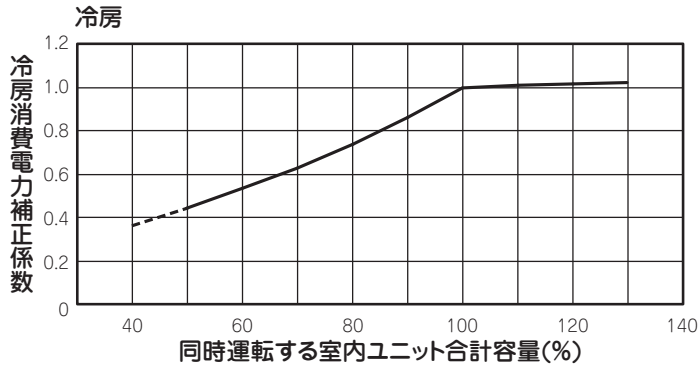
FDCRP7304HLXRB（26 馬力）

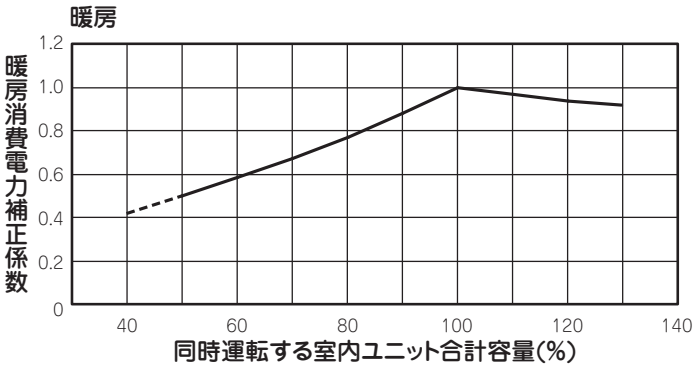
1）能力補正係数





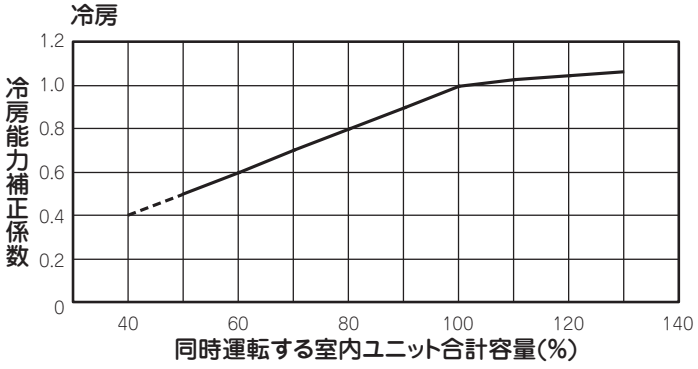
2）消費電力補正係数

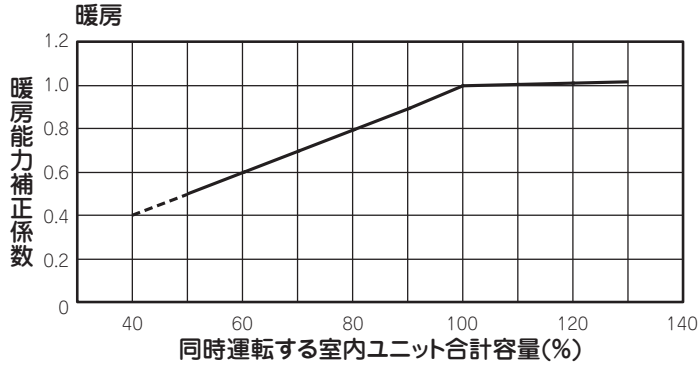




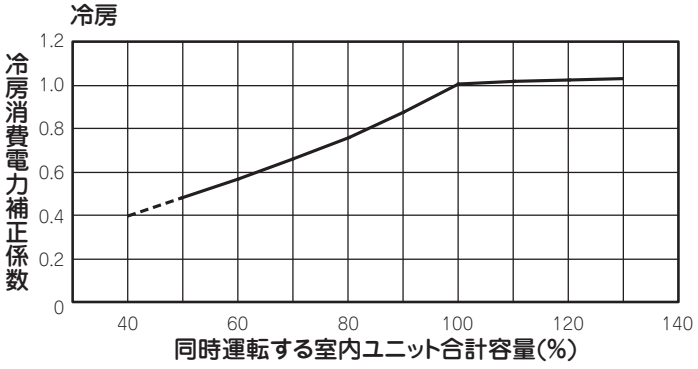
FDCRP7754HLXRB（28 馬力）

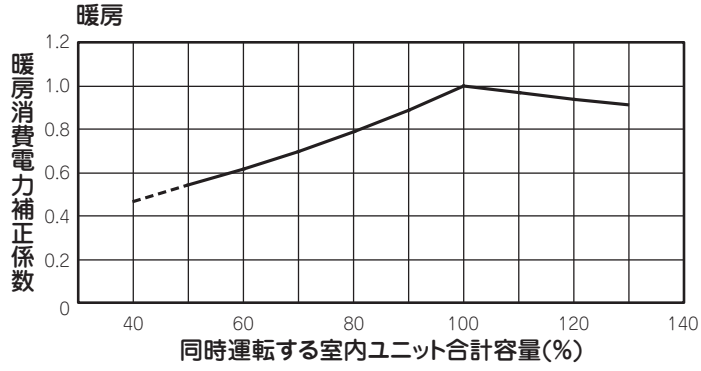
1）能力補正係数





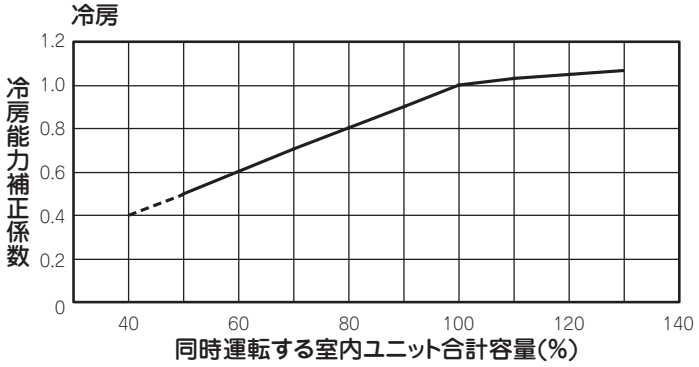
2）消費電力補正係数

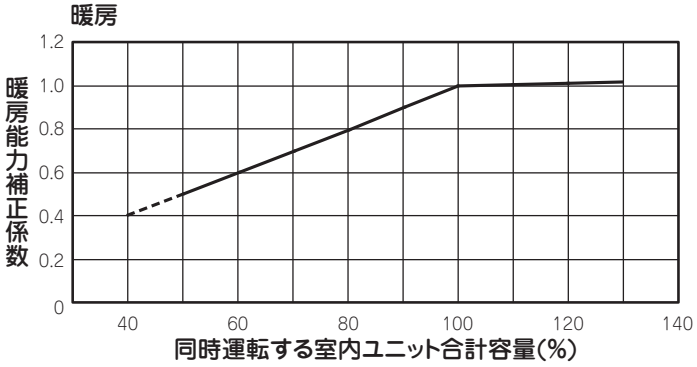




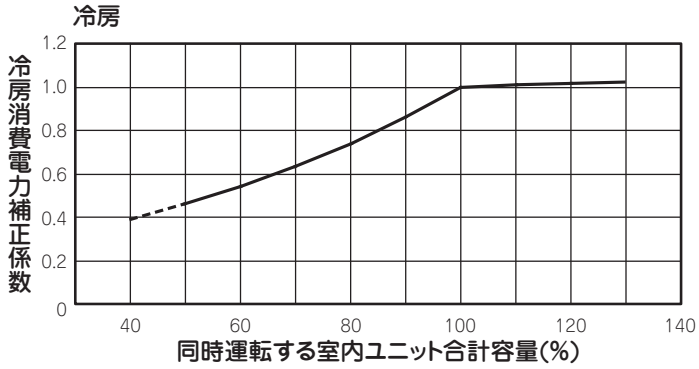
FDCRP8504HLXRB（30 馬力）

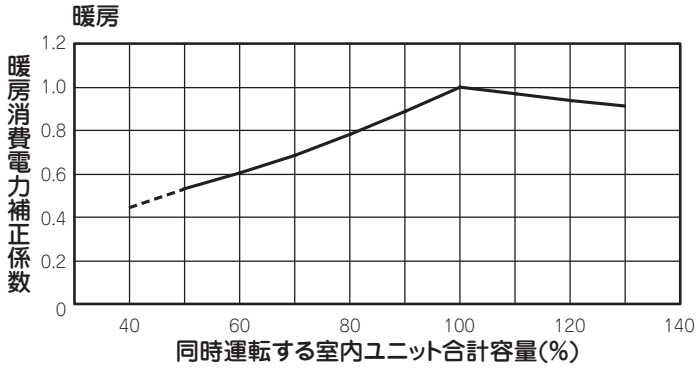
1）能力補正係数





2）消費電力補正係数





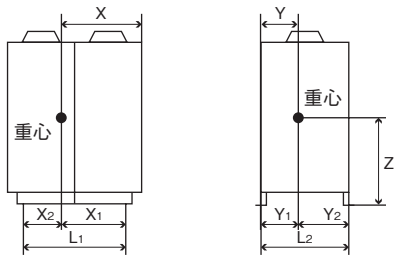
8. 防振設計用参考資料

(1) マルチ LX シリーズ

(a) 耐震データ

項目 / 形式	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCP2804HLXB	1350×720×1690	272	645	395	455	850	342	345	381	726	654
FDCP3354HLXB											
FDCP4004HLXB	1350×720×2048	361	694	444	406	850	328	329	397	726	714
FDCP4504HLXB											
FDCP5004HLXB											

注(1) $L_1(X_1, X_2)$, $L_2(Y_1, Y_2)$ 寸法は据付ボルトの位置を示します。



(b) 防振データ

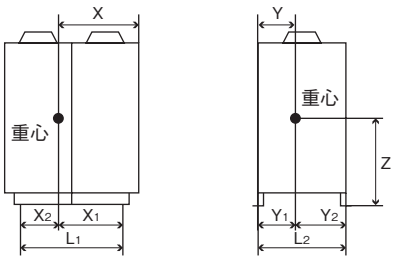
項目 / 形式	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
FDCP2804HLXB	7200	835
FDCP3354HLXB	8400	835
FDCP4004HLXB	6600	1140
FDCP4504HLXB	6720	1140
FDCP5004HLXB	7200	1140

(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ

(a) 耐震データ

項目 / 形式	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCEP2244HLXB	1350×720×1690	272	645	395	455	850	342	345	381	726	654
FDCEP2804HLXB	1350×720×2048	361	695	445	405	850	328	331	395	726	714
FDCEP3354HLXB											

注(1) L_1(X_1, X_2), L_2(Y_1, Y_2) 寸法は据付ボルトの位置を示します。



(b) 防振データ

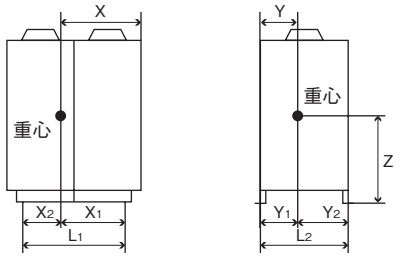
項目 / 形式	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
FDCEP2244HLXB	6480	835
FDCEP2804HLXB	5760	1140
FDCEP3354HLXB	5760	1140

(3) リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

(a) 耐震データ

項目 / 形式	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCRP2804HLXB	1350×720×1690	284	635	385	465	850	337	340	386	726	647
FDCRP3354HLXB											
FDCRP4004HLXB	1350×720×2048	368	686	436	414	850	322	325	401	726	704
FDCRP4504HLXB											
FDCRP5004HLXB											

注(1) $L_1(X_1, X_2)$, $L_2(Y_1, Y_2)$ 寸法は据付ボルトの位置を示します。



(b) 防振データ

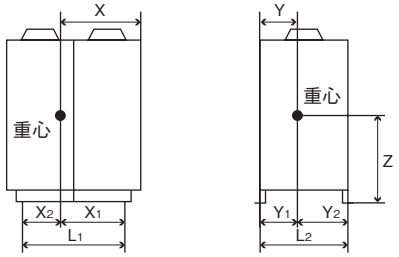
項目 / 形式	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
FDCRP2804HLXB	7200	835
FDCRP3354HLXB	8400	835
FDCRP4004HLXB	6600	1140
FDCRP4504HLXB	6720	1140
FDCRP5004HLXB	7200	1140

(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

(a) 耐震データ

項目 / 形式	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCP2244HLXRB	1350×720×1690	277	639	389	461	850	340	343	383	726	650
FDCP2804HLXRB											
FDCP3354HLXRB											
FDCP4004HLXRB	1350×720×2048	373	675	425	425	850	331	334	392	726	700
FDCP4504HLXRB											
FDCP5004HLXRB											

注(1) L_1(X_1, X_2), L_2(Y_1, Y_2) 寸法は据付ボルトの位置を示します。



(b) 防振データ

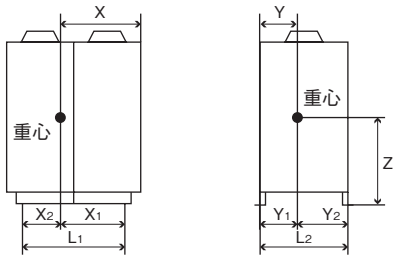
項目 / 形式	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
FDCP2244HLXRB	7200	835
FDCP2804HLXRB	7200	835
FDCP3354HLXRB	8400	835
FDCP4004HLXRB	6600	1140
FDCP4504HLXRB	6720	1140
FDCP5004HLXRB	7200	1140

(5) リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ

(a) 耐震データ

項目 / 形式	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCRP2244HLXRB	1350×720×1690	282	636	386	464	850	339	342	384	726	648
FDCRP2804HLXRB											
FDCRP3354HLXRB	1350×720×2048	380	672	422	428	850	330	333	393	726	698
FDCRP4004HLXRB											
FDCRP4504HLXRB											

注(1) $L_1(X_1, X_2)$, $L_2(Y_1, Y_2)$ 寸法は据付ボルトの位置を示します。



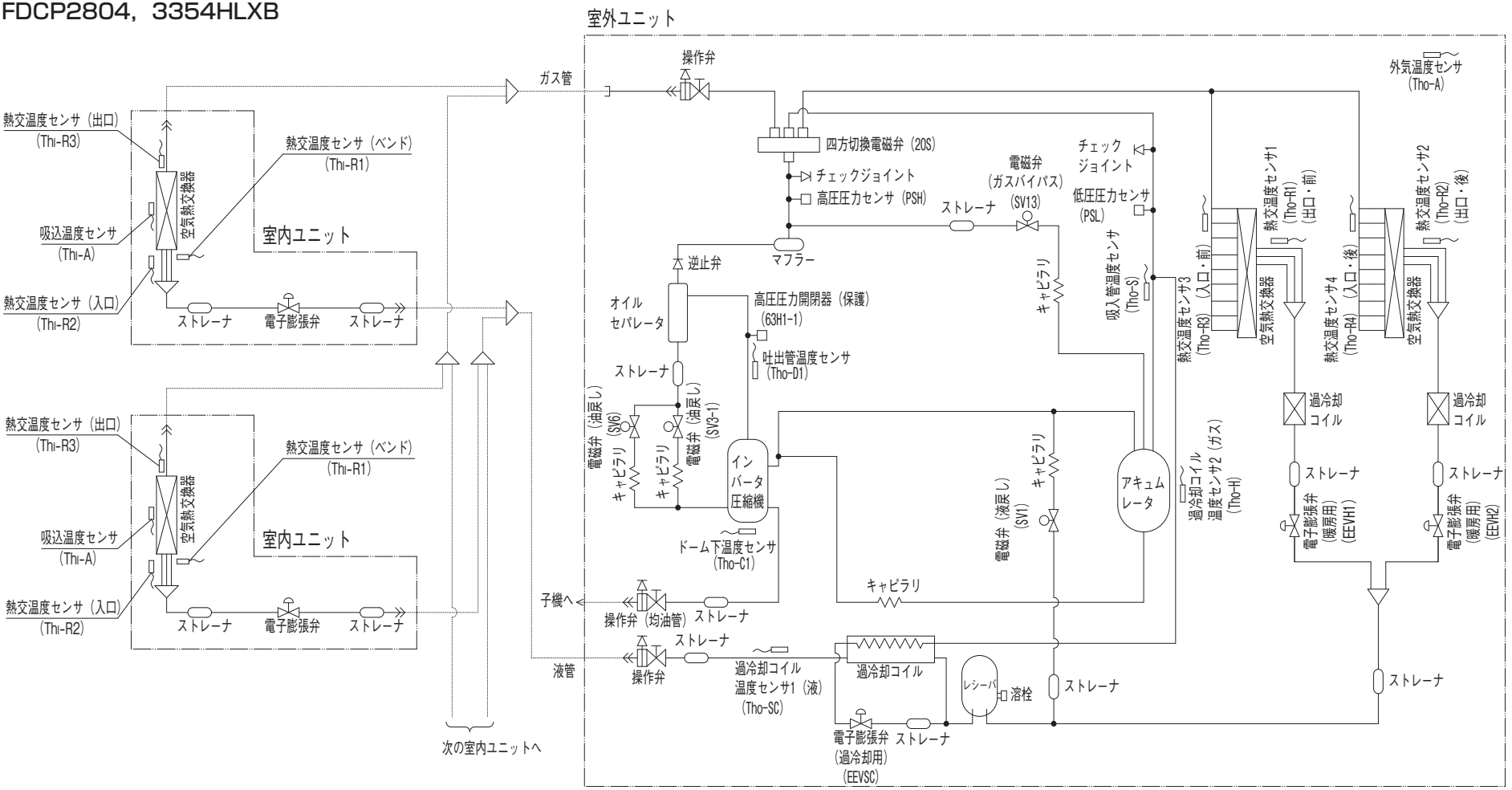
(b) 防振データ

項目 / 形式	圧縮機回転数(min^{-1})	送風機回転数(min^{-1})
FDCRP2244HLXRB	6720	850
FDCRP2804HLXRB	7200	850
FDCRP3354HLXRB	4200	1140
FDCRP4004HLXRB	6600	1140
FDCRP4504HLXRB	6720	1140

9. 冷媒配管系統図

(1) マルチ LX シリーズ

FDCP2804，3354HLXB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設 定 値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15 開／3.15 閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制 御 内 容
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON ／ 0.236 OFF(MPa)
異常
0.134 ON ／ 0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
保護
冷房時：3.70 ON(MPa)
暖房時：3.00 ON(MPa)

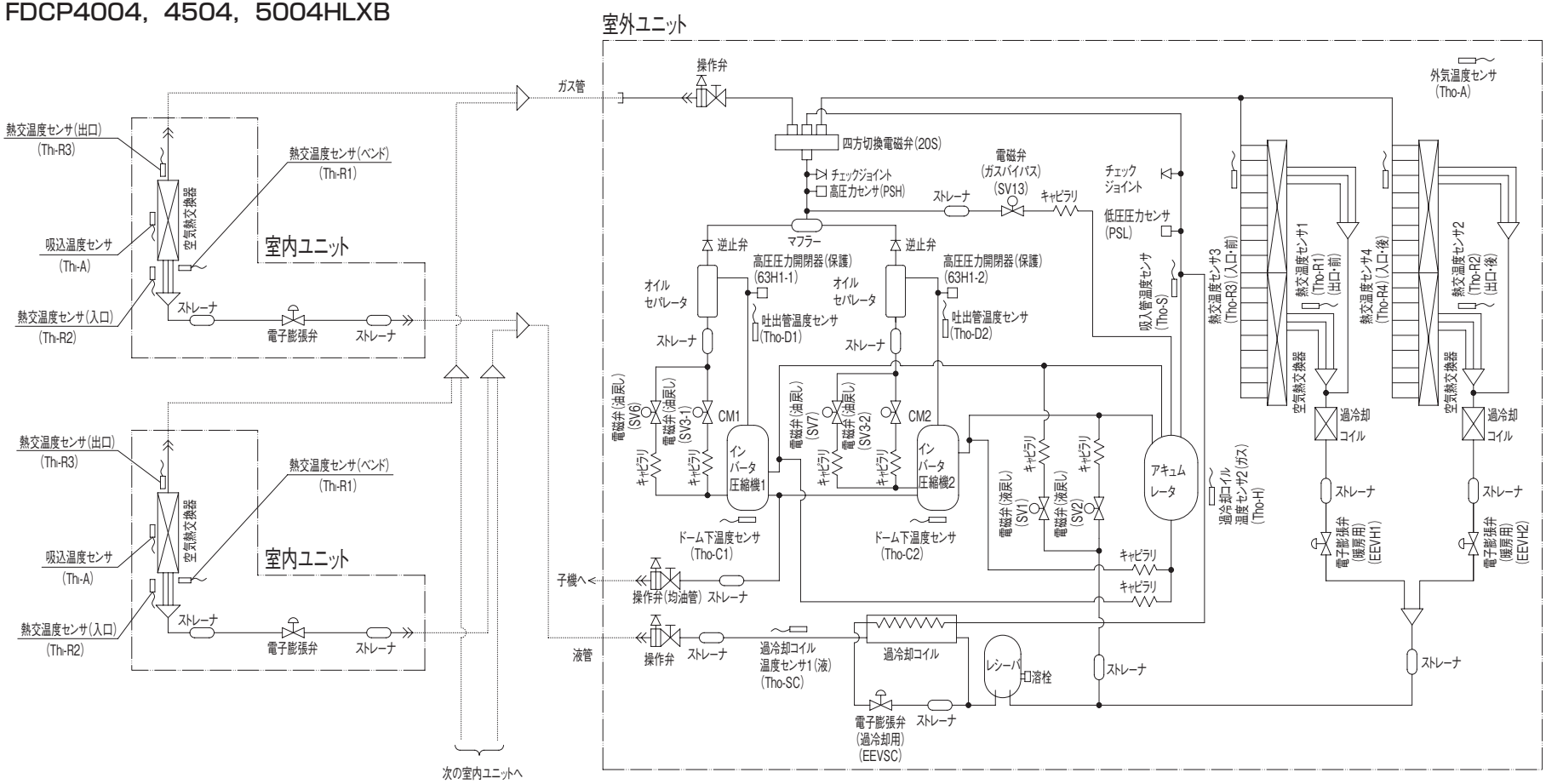
熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ 1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ 2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z966

FDCP4004，4504，5004HLXB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON／0.236 OFF(MPa)
異常
0.134 ON／0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
保護
冷房時：3.70 ON(MPa)
暖房時：3.00 ON(MPa)

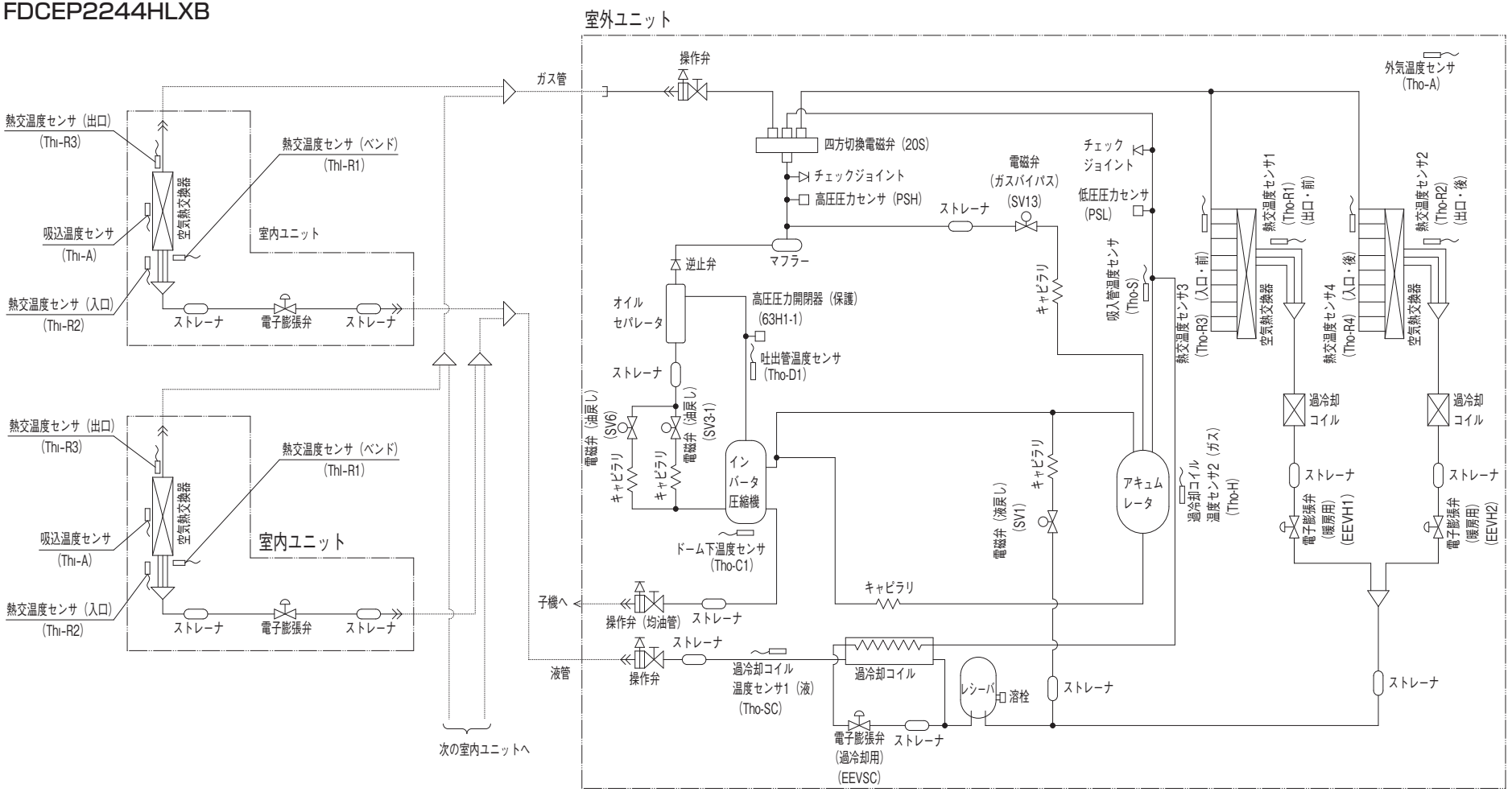
熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z967

FDCEP2244HLXB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設 定 値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15 開／3.15 閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制 御 内 容
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON ／ 0.20 OFF(MPa)
異常
0.134 ON ／ 0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
保護
3.70 ON(MPa)

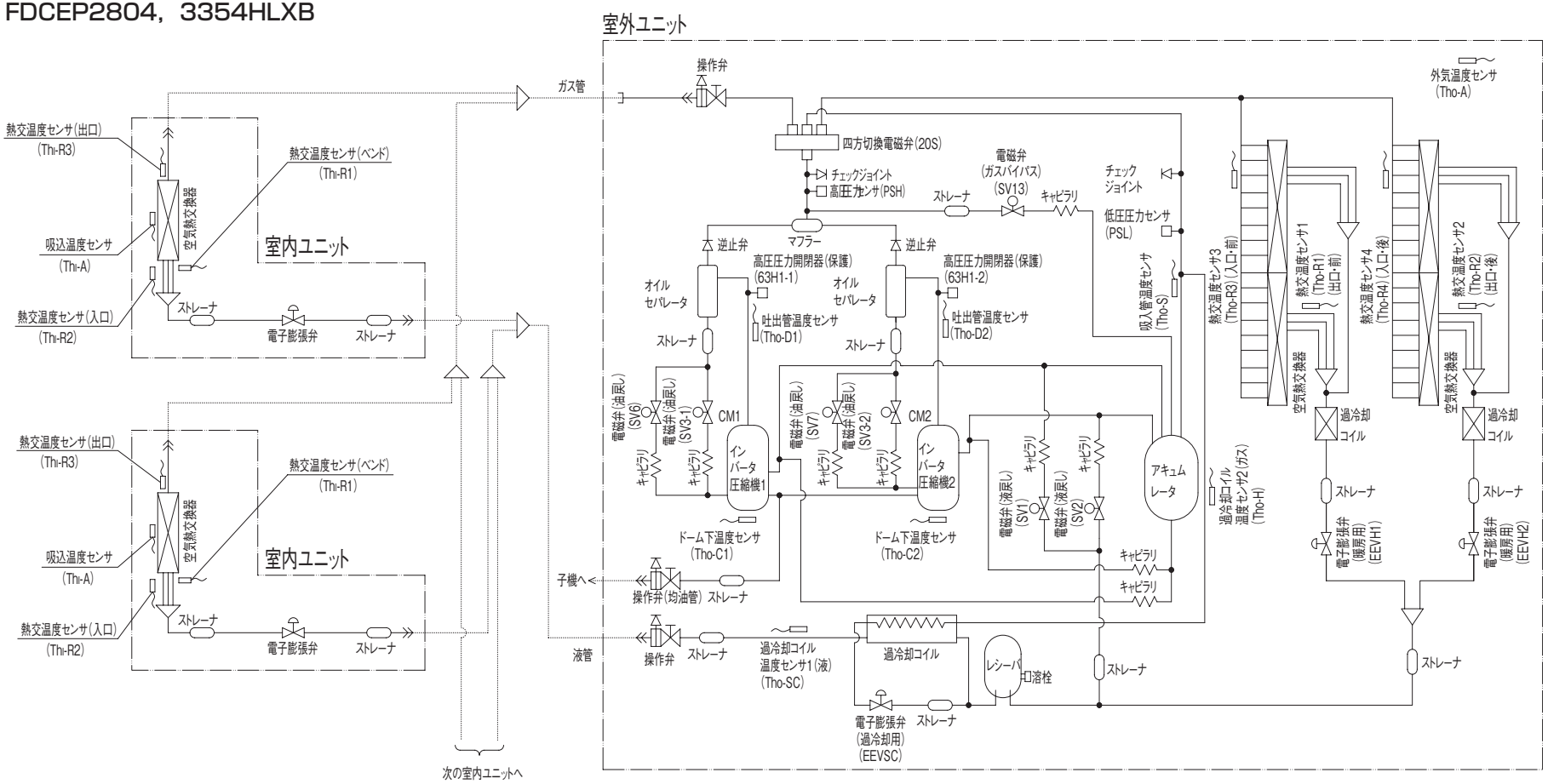
熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)
(Tho-R3,R4)　：除霜制御
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ 1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ 2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z966

FDCEP2804，3354HLXB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON／0.20 OFF(MPa)
異常
0.134 ON／0.18 OFF(MPa)

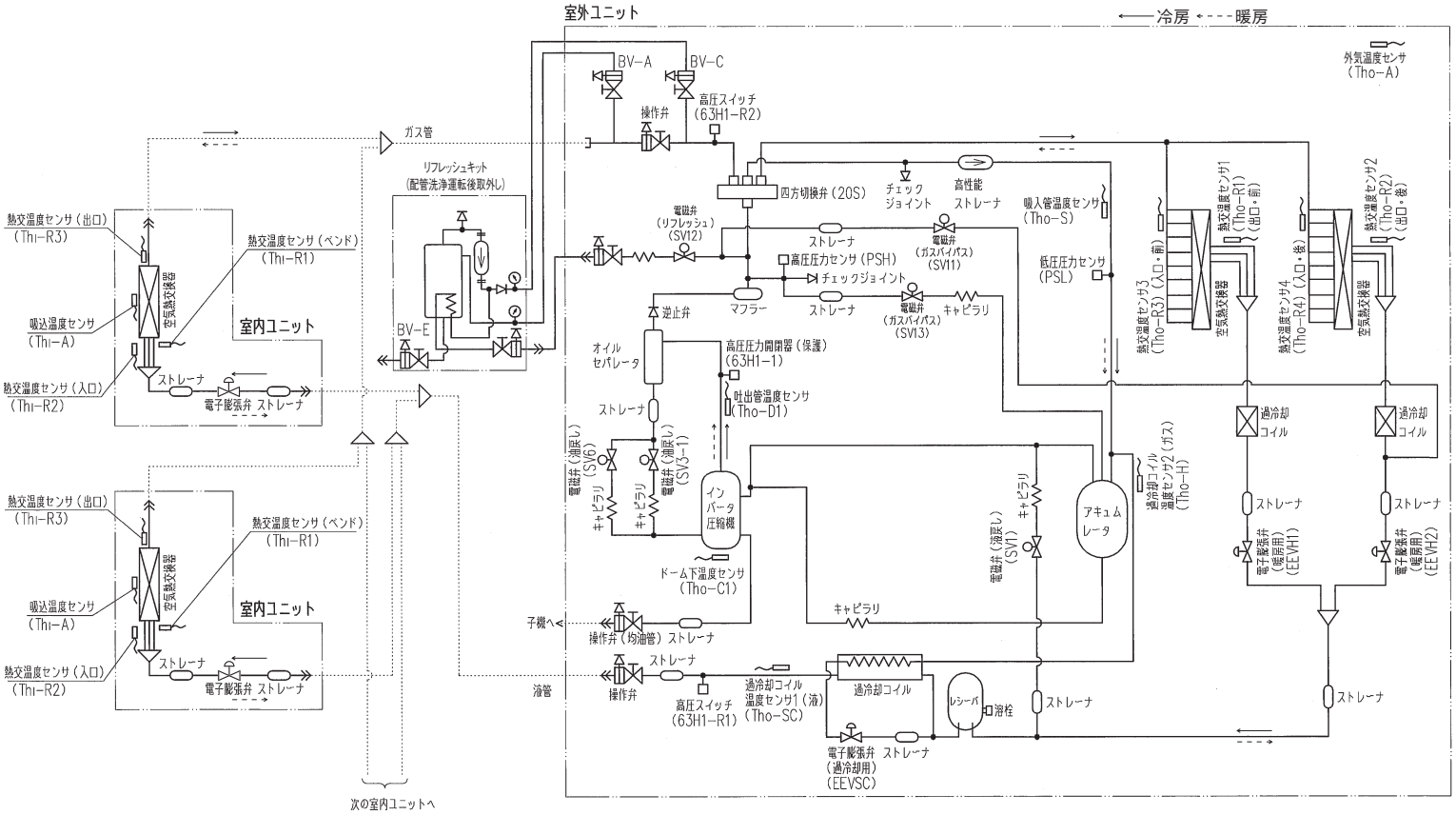
高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
保護
3.70 ON(MPa)

熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z967



■ 高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1)〔保護用〕	4.15開／3.15閉 (MPa)
高圧スイッチ(63H1-R1)〔保護用〕	3.20開／2.95閉 (MPa)
高圧スイッチ(63H1-R2)〔保護用〕	3.24開／2.65閉 (MPa)

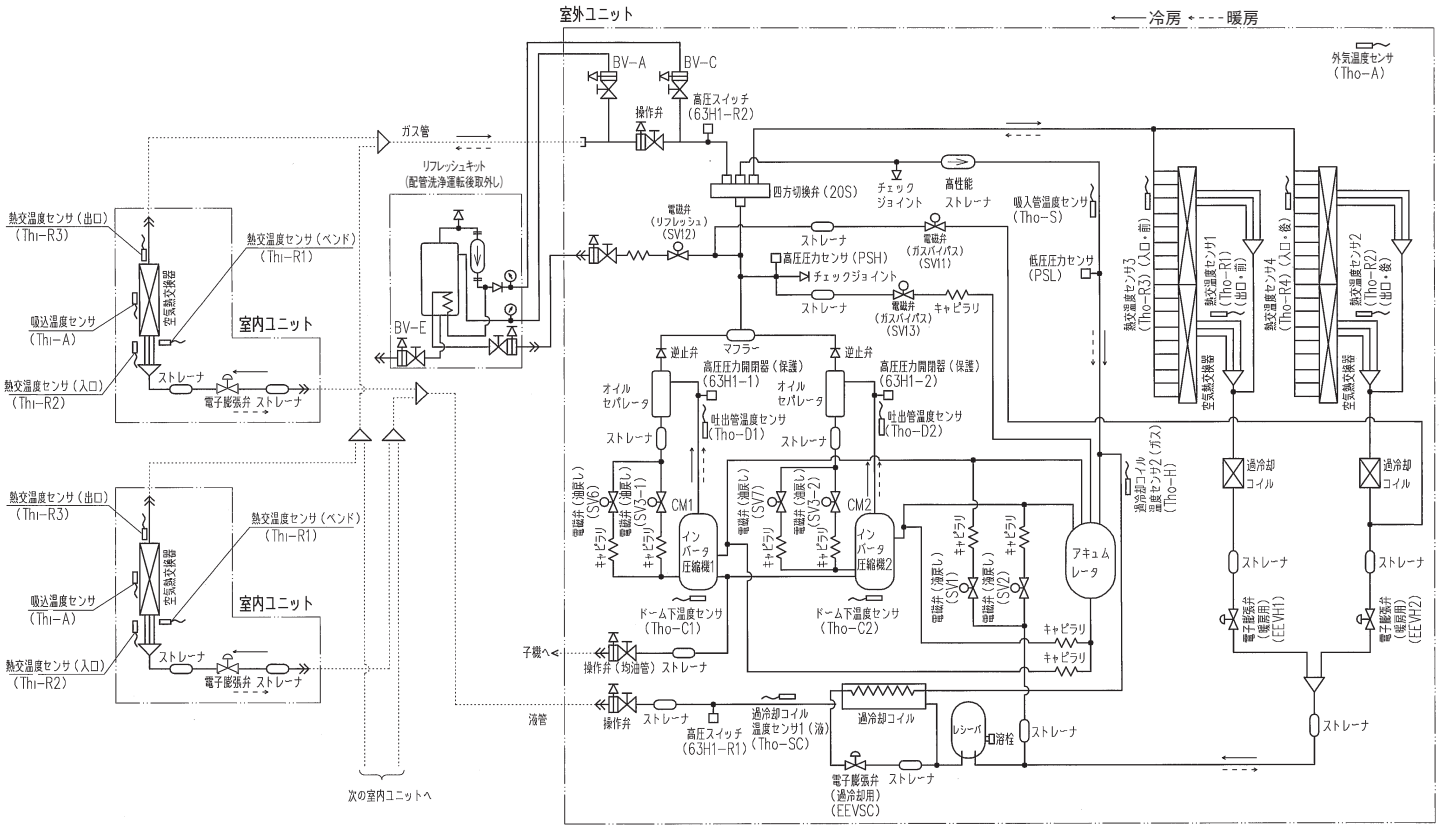
■ 電磁弁動作

名　称	制　御　内　容
SV6	インバータ圧縮機始動時:開
	ドーム下温度制御時:開
SV1	吐出温度制御時:開

■ センサ機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　保護
　　0.18 ON／0.236 OFF(MPa)
　異常
　　0.134 ON／0.18 OFF(MPa)
高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護
　　冷房時：3.30 ON(MPa)
　　暖房時：3.00 ON(MPa)
熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　　過熱度制御
熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御



■ 高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1)〔保護用〕	4.15開／3.15閉 (MPa)
高圧スイッチ(63H1-R1)〔保護用〕	3.20開／2.95閉 (MPa)
高圧スイッチ(63H1-R2)〔保護用〕	3.24開／2.65閉 (MPa)

■ 電磁弁動作

名　称	制　御　内　容
SV6	インバータ圧縮機始動時:開
	ドーム下温度制御時:開
SV7	インバータ圧縮機始動時:開
	ドーム下温度制御時:開
SV1,2	吐出温度制御時:開
	ドーム下温度制御時:開

■ センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON／0.236 OFF(MPa)
異常
0.134 ON／0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
保護
冷房時：3.30 ON(MPa)
暖房時：2.75 ON(MPa)

熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

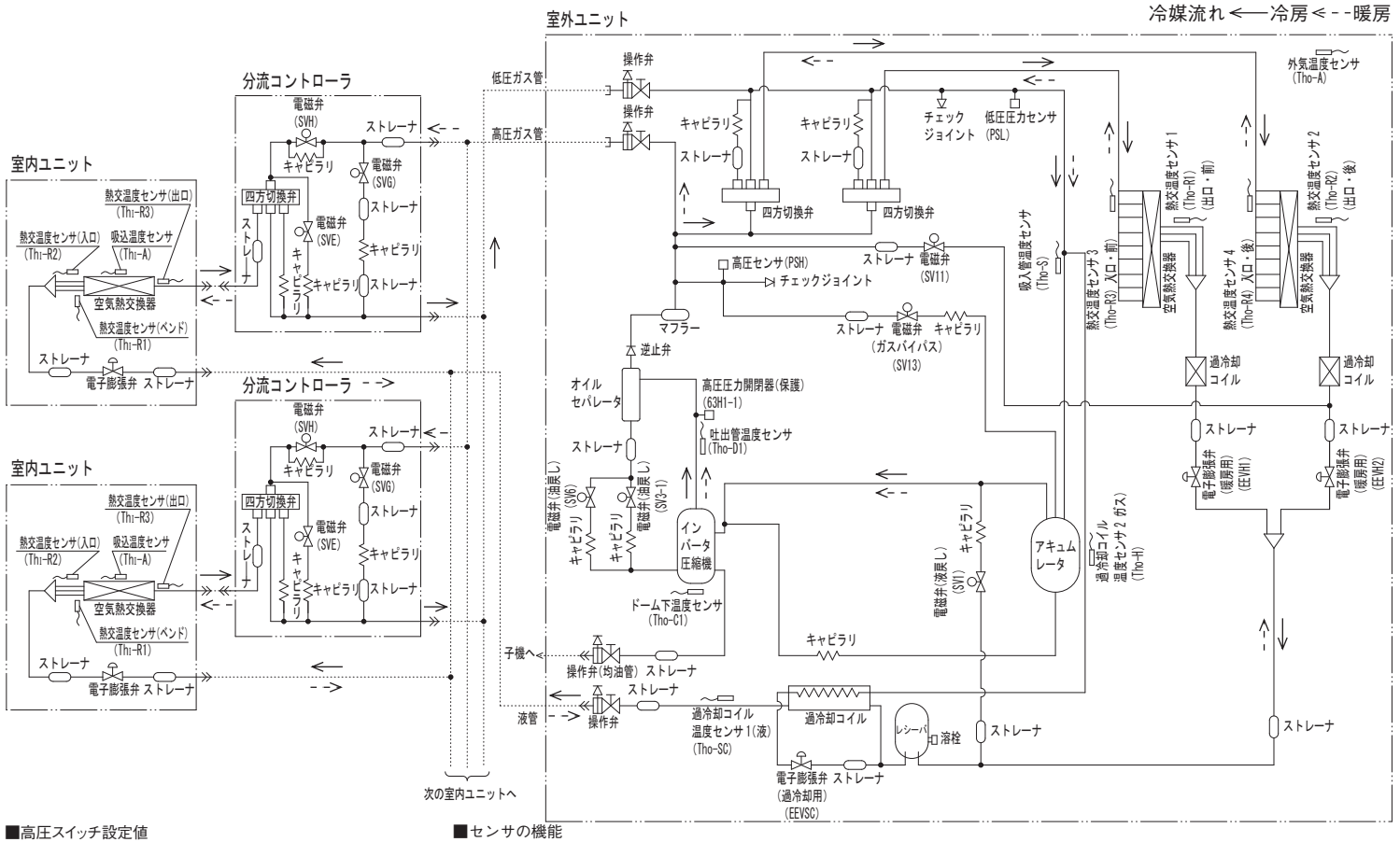
熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D2,D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z969

(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

(a) 冷房・暖房運転



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV1	吐出温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉

■センサの機能

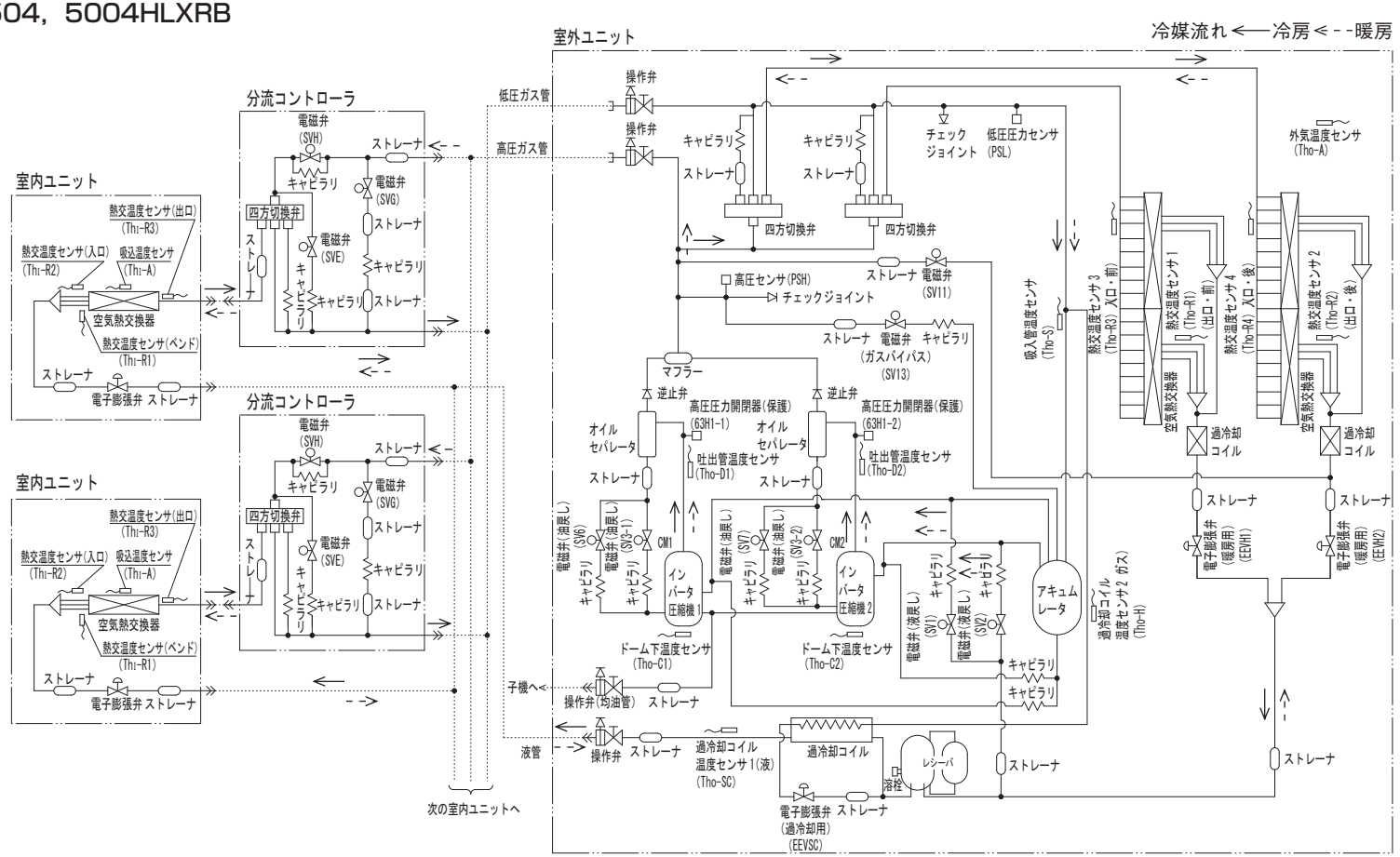
低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
0.18 ON ／ 0.236 OFF(MPa)
保護
0.134 ON ／ 0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
保護
冷房時：3.70 ON(MPa)
暖房時：3.00 ON(MPa)

熱交温度センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1,R2)
(Tho-R3,R4)　：除霜制御
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ 1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ 2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御



■高圧スイッチ設定値

名　称	設 定 値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制 御 内 容
SV1,2	吐出管温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉

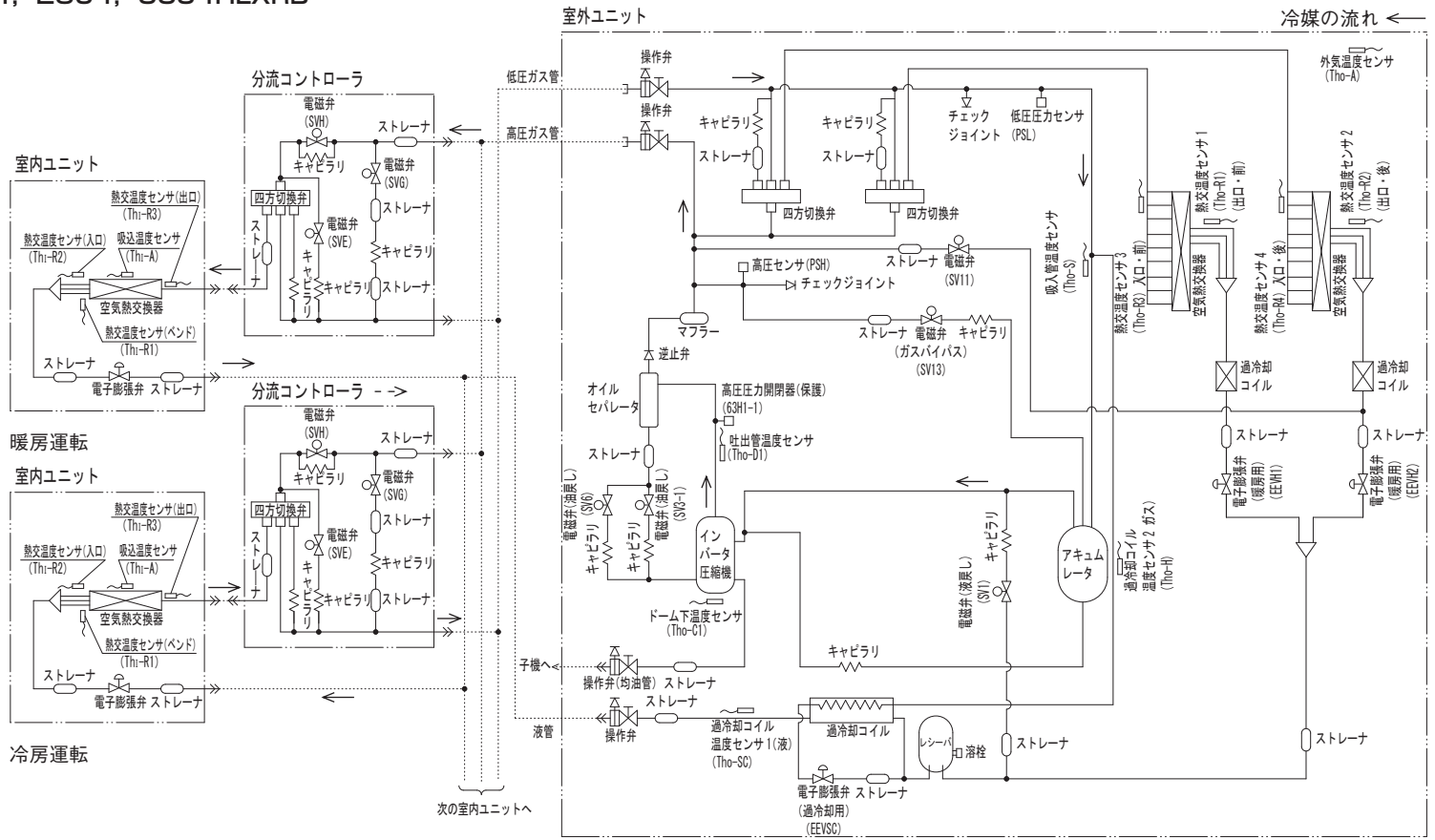
■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　0.18　ON／0.236　OFF(MPa)
　保護
　0.134　ON／0.18　OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護
　冷房時：3.70　ON(MPa)
　暖房時：3.00　ON(MPa)

熱交温度センサ(Thi-R1，R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御
吐出管温度センサ(Tho-D1，D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1，R2)　：除霜制御
　(Tho-R3，R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

FDCP2244，2804，3354HLXRB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV1	吐出温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　0.18　ON／0.236　OFF(MPa)
　保護
　0.134　ON／0.18　OFF(MPa)

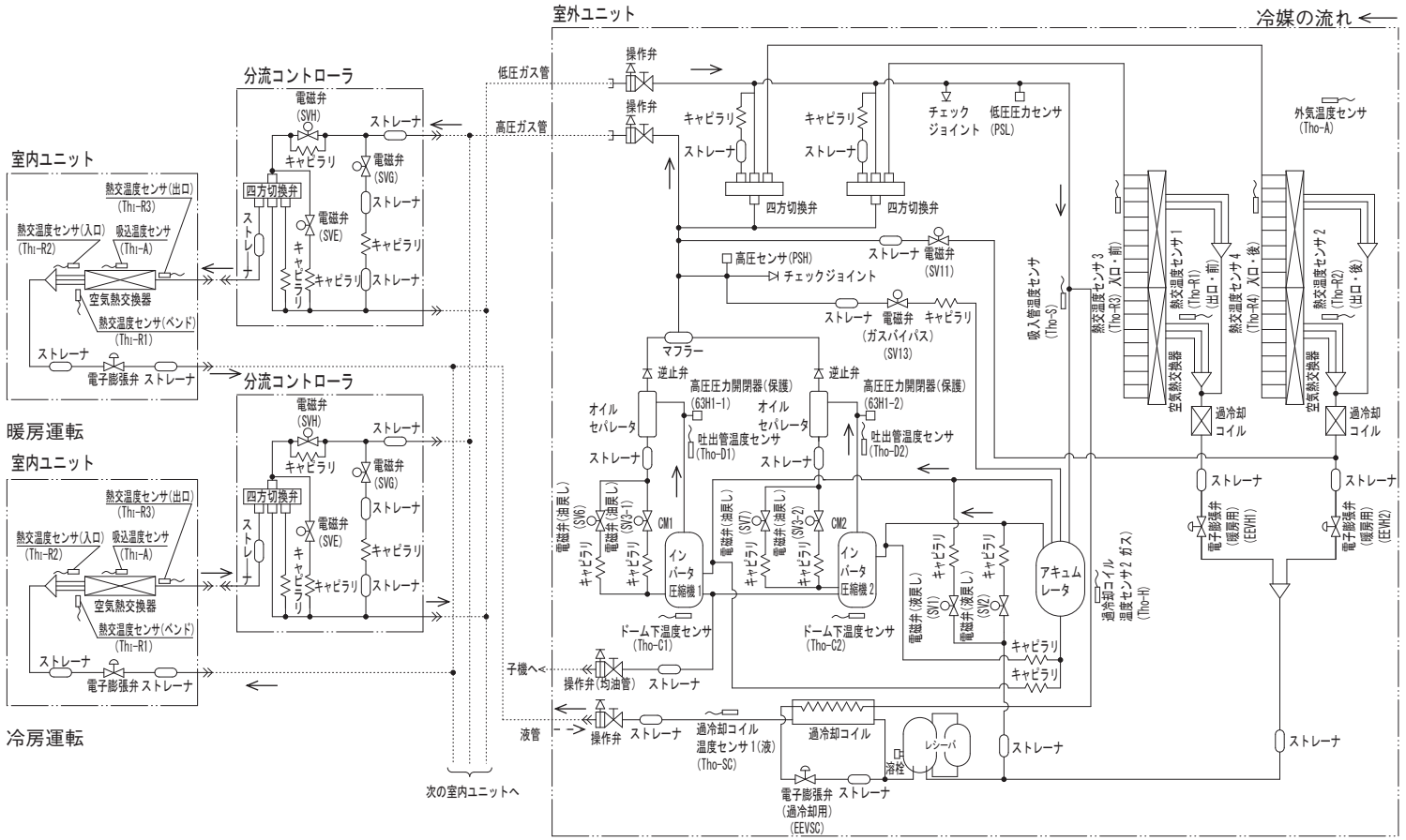
高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護
　冷房時：3.70　ON(MPa)
　暖房時：3.00　ON(MPa)

熱交温度センサ(Thi-R1，R2)：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御

熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1，R2)　：除霜制御
　(Tho-R3，R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z970



■高圧スイッチ設定値

名　称	設 定 値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制 御 内 容
SV1,2	吐出管温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガ ス バ イ パ ス 時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉

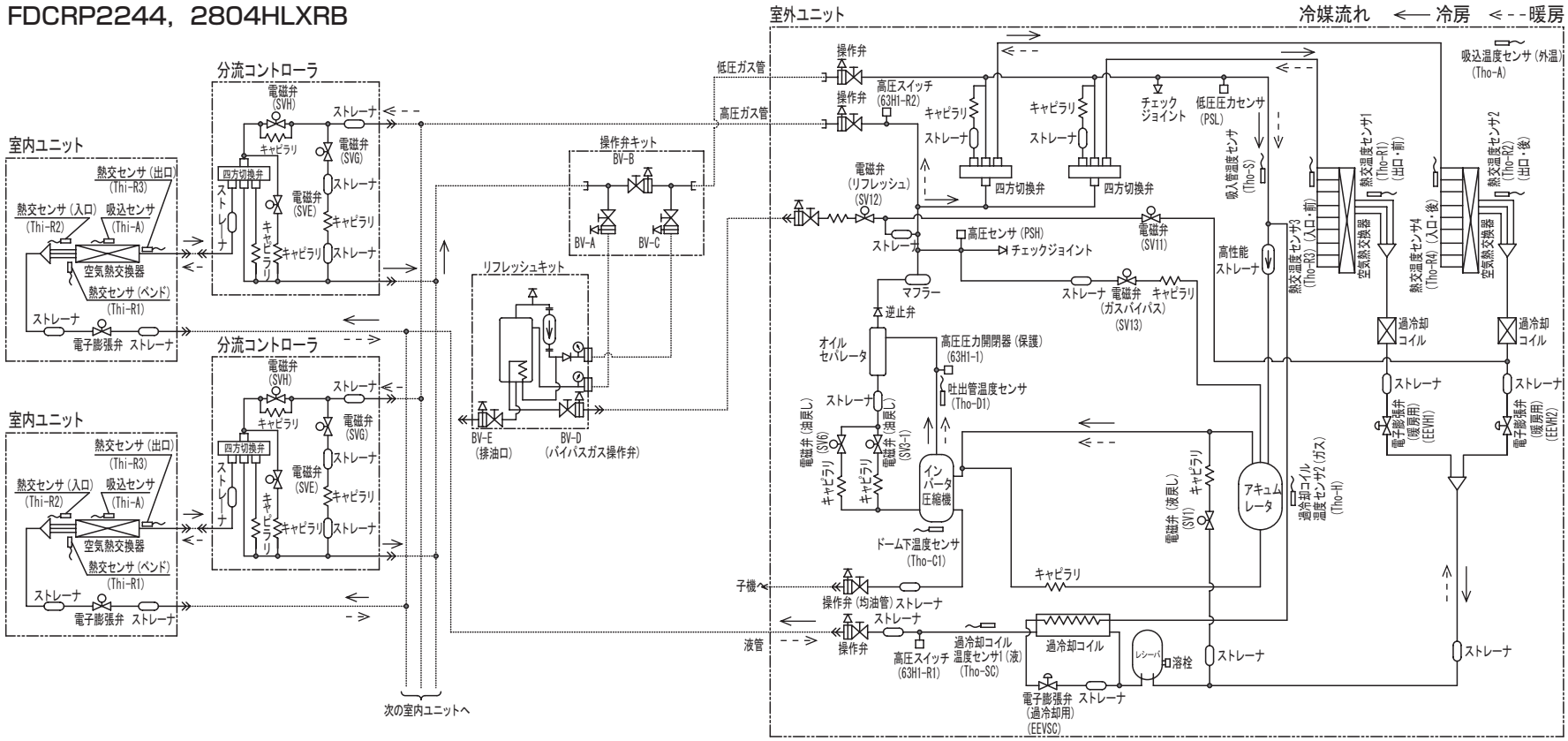
■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　0.18 ON／0.236 OFF(MPa)
　保護
　0.134 ON／0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護
　冷房時：3.70 ON(MPa)
　暖房時：3.00 ON(MPa)

熱交温度センサ(Thi-R1，R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
熱交温度センサ(Thi-R3)　：冷房過熱度制御
吐出管温度センサ(Tho-D1，D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交温度センサ(Tho-R1，R2)　：除霜制御
(Tho-R3，R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

FDCRP2244，2804HLXRB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R1)〔保護用〕	3.20開／2.95閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R2)〔保護用〕	3.24開／2.65閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV1	吐出温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉
SVE	閉	閉

■センサの機能

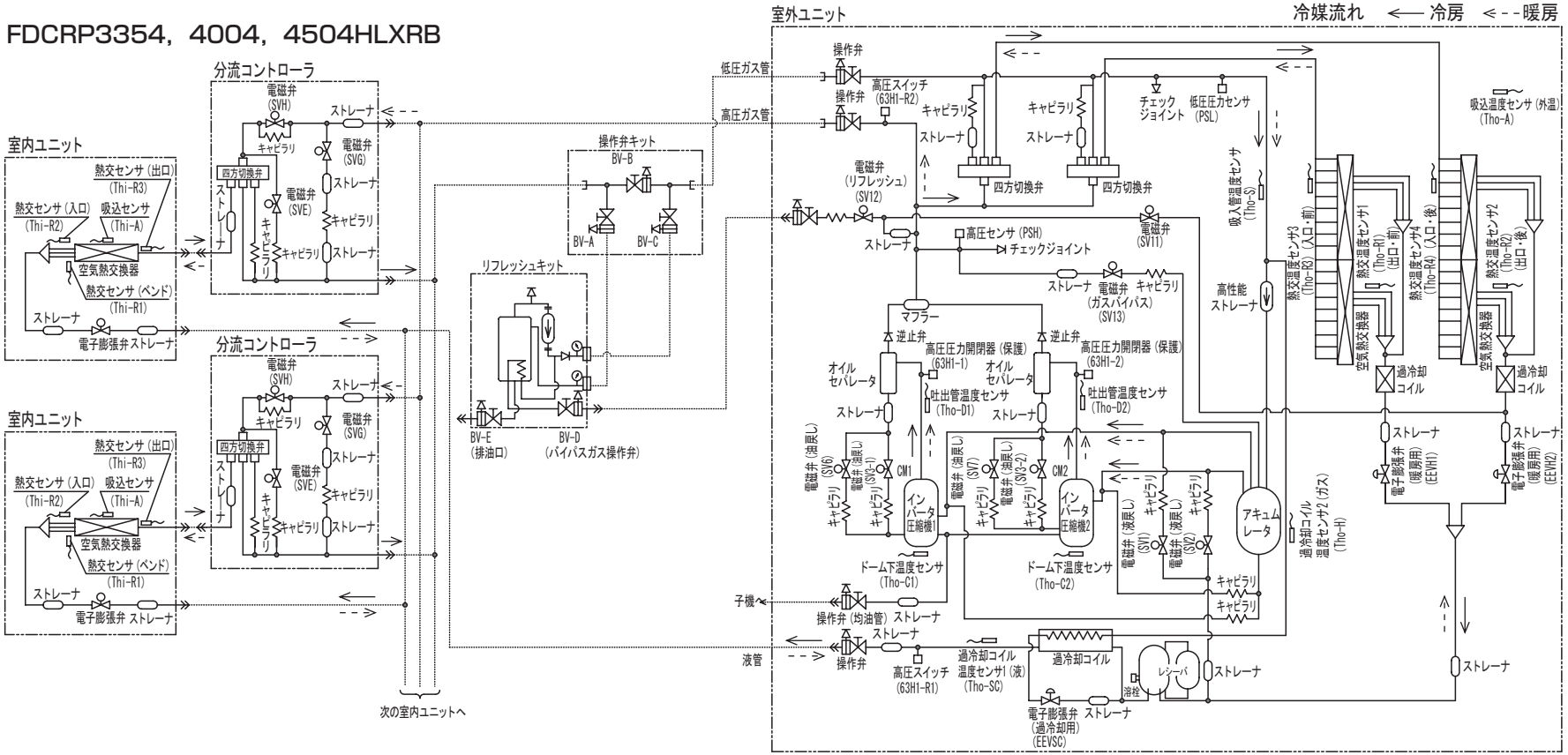
低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
0.18 ON／0.20 OFF(MPa)
保護
0.134 ON／0.18 OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
冷房時：3.0 ON(MPa)
暖房時：3.0 ON(MPa)
保護
3.5 ON／3.0 OFF(MPa)

室内熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御
(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

FDCRP3354，4004，4504HLXRB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設 定 値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R1)〔保護用〕	3.20開／2.95閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R2)〔保護用〕	3.24開／2.65閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制 御 内 容
SV1,2	吐出管温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉
SVE	閉	閉

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
0.18 ON ／ 0.20 OFF(MPa)
保護
0.134 ON ／ 0.18 OFF(MPa)

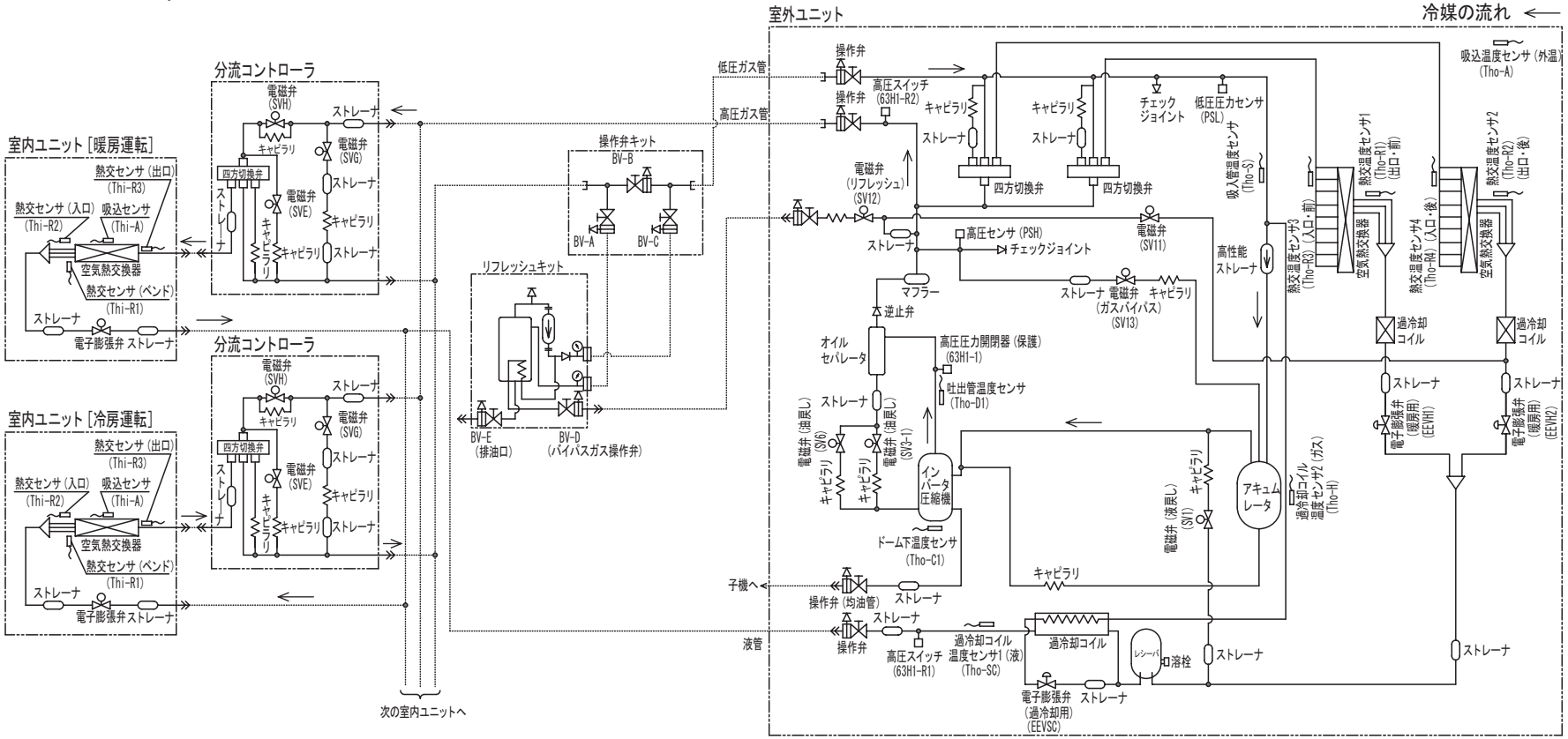
高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
冷房時：3.0 ON(MPa)
暖房時：3.0 ON(MPa)
保護
3.5 ON ／ 3.0 OFF(MPa)

室内熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御
(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z973

FDCRP2244，2804HLXRB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R1)〔保護用〕	3.20開／2.95閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R2)〔保護用〕	3.24開／2.65閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV1	吐出温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉
SVE	閉	閉

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
0.18 ON／0.20 OFF(MPa)
保護
0.134 ON／0.18 OFF(MPa)

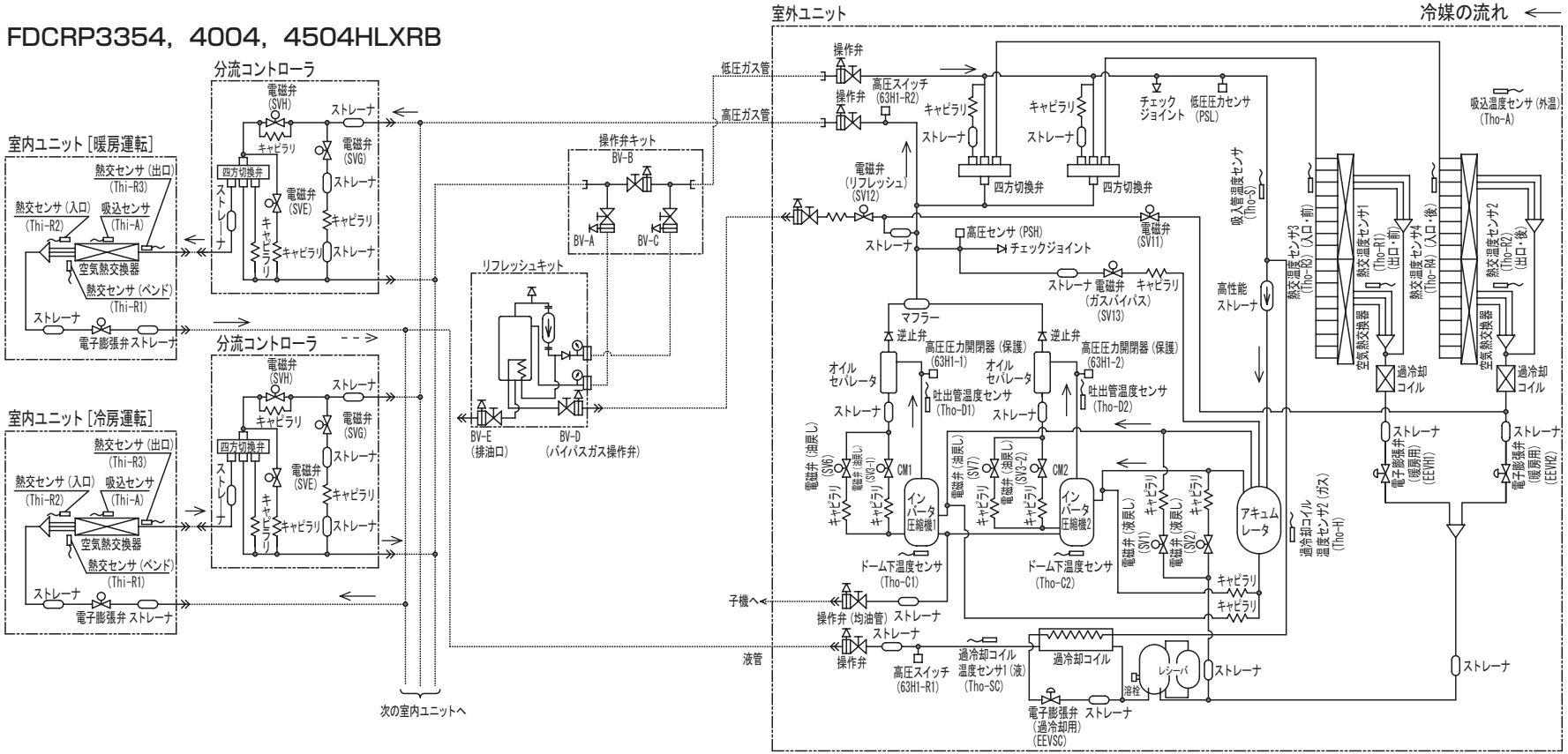
高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
冷房時：3.0 ON(MPa)
暖房時：3.0 ON(MPa)
保護
3.5 ON／3.0 OFF(MPa)

熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御
(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z972

FDCRP3354，4004，4504HLXRB



■高圧スイッチ設定値

名　称	設　定　値
高圧スイッチ(63H1-1,2)〔保護用〕	4.15開／3.15閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R1)〔保護用〕	3.20開／2.95閉(MPa)
高圧スイッチ(63H1-R2)〔保護用〕	3.24開／2.65閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV1,2	吐出管温度制御時　：開
	ドーム下温度制御時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11	ホットガスバイパス時：開
SV13	ガスバイパス時：開

■分流コントローラ電磁弁動作一覧

名称	冷　房	暖　房
SVH	閉	開
SVG	閉	閉
SVE	閉	閉

■センサの機能

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　0.18　ON／0.20　OFF(MPa)
　保護
　0.134　ON／0.18　OFF(MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　冷房時：3.0　ON(MPa)
　暖房時：3.0　ON(MPa)
　保護
　3.5　ON／3.0　OFF(MPa)

熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PCB003Z973

10. 据付関連事項

◎ 本説明は “室外ユニットと総合工事仕様” について示したものです。“室内ユニット” については室内ユニットに付属の “据付説明書” をご覧ください。
◎ 据付けされる前に据付説明書をよくお読みいただき，指示通り据付工事を行ってください。
◎ **リフレッシュキットを用いた既設配管洗浄を行う場合には，手順その他についてリフレッシュキット同梱の説明書を参照ください。**

安全上のご注意

●据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、「⚠ 警告」「⚠ 注意」に区分していますが、誤った据付をしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいものを特に「⚠ 警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「⚠ 注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●ここで使われる"図記号"の意味は右のとおりです。

絶対に行わない		必ず指示に従い行う	

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそって「安全上のご注意」や正しい使用方法、お手入れの仕方をお客様に説明してください。

●据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管戴くように依頼してください。またお使いになる方が代わられる場合は、新しくお使いになる方に、取扱説明書をお渡しくださるよう依頼してください。

⚠ 警　告

●据付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼する。
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災、ユニットの落下によるケガの原因になります。
●据付工事は、据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると破裂、ケガの原因となり、また水漏れや感電、火災の原因になります。
●設置工事部品は必ず付属品及び指定の部品を使用する。
当社指定の部品を使用しないと、ユニット落下、水漏れや、火災、感電、冷媒漏れ、能力不足、制御不良、ケガなどの原因になります。
●小部屋に据付ける場合は、日本冷凍工業会のガイドラインJRA GL-13に従い万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付ける。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
●作業中に冷媒が漏れた場合は換気する。
冷媒が火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
●据付工事完了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
冷媒が室内に漏れ、ファンヒータ、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に４点支持で実施する。
３点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。
●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。
●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
●元電源を切った後に電気工事を行う。
感電、故障や動作不良の原因になります。
●電源配線は、電流容量、規格に適合した配線により工事をする。
適合品以外の配線を使用した場合は、漏電、発熱、火災等の原因になります。
●配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。
接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。
●室内外ユニット間の配線は、端子カバーが浮き上がらないように整形し、サービスパネルを確実に取付ける。
カバーの取付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱、火災や感電の原因になります。
●電源接続部にはホコリの付着、詰まり、がたつきがないことを確認し、確実に接続する。
ホコリの付着、詰まり、がたつきがあると、感電、火災の原因になります。
●既設配管を流用しない。
既設配管内部に残留する従来の冷凍機油や冷媒中の塩素は、新しい機器の冷凍機油の劣化の原因になります。またR410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍となり、配管の破裂、ケガなどの重大な事故の原因になります。
●密閉された部屋で配管うろ付作業をしない。
酸欠事故の原因になります。
●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
既存（R22）の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、操作弁（液、ガス共）を開けないでください。
冷媒配管が確実に取付けておらず、操作弁開放状態で圧縮機を運転すると、急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧となり、破裂、ケガなどの原因になります。
●ドレン配管はイオウ系ガス等有毒ガスの発生する排水溝に直接入れない。
室内に有毒ガスが侵入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、室内機を腐食させ、故障や冷媒漏れの原因になります。
●オプション部品は、必ず当社指定の部品を使用する。また取り付けは専門業者に依頼する。
ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。
●保護装置の改造や設定変更をしない。
圧力開閉器や温度調節器などの保護装置を短絡して強制運転を行ったり、当社指定の部品を使用しないと、火災や爆発の原因になります。
●据付時や点検・サービス時など、ユニット内の作業を行う場合は、電源を切ってから行ってください。
据付・点検・修理にあたって、ユニット電源ブレーカーがONのままだと、感電や故障およびユニットファン回転によるケガの原因になります。
●エアコンを移動、再設置する場合は、販売店または専門業者に相談する。
据付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
●ポンプダウン作業では、操作弁を閉じた後、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
圧縮機を運転したまま操作弁開放状態で冷媒配管をはずすと急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。

●エアコンの設置や移設の場合、冷媒サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気等を入れない。
空気が混入すると冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガ等の原因になります。
●パネルやガードを外した状態で運転しない。
機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります
●サービスパネルは確実に取り付ける。
サービスパネルの取り付けに不備があると、ホコリ、水などにより、火災、感電の原因になります。
●改修は絶対にしないでください。また、修理はお買い上げの販売店に相談する。
修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

⚠ 注　意

●正しい容量の全極しゃ断するブレーカー（漏電しゃ断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
不適切なブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。
●製品の運搬は十分注意して行う。
20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないでください。また素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。
●梱包材の処理は確実に行う。
梱包材にクギ等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとケガをする恐れがあります。また梱包用のポリプクロで子供が遊ぶと窒息事故の原因となりますので、必ず破いてから廃棄してください。
●室内ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの浸入を防止する。
溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に浸入した場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）をあたえ、水漏れ等の原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの浸入を防ぐため梱包状態のままにしておくとか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。
●冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行う。
不完全な断熱施工を行うと配管等の表面が結露して、露たれ等を発生し、天井、床その他、大切なものを濡らす原因となることがあります。
●冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。
●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると、異常振動・騒音増大の原因になります。

●アース（接地）を確実に行う。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性があります。

●漏電しゃ断器は必ず取付ける。
漏電しゃ断器が取付けられていないと感電や火災の原因になることがあります。
●正しい容量のヒューズ以外は使用しない。
針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。
●可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わない。
万一ガスがユニットの周囲に滞ると、発火の原因となることがあります。
●腐食性ガス（亜硫酸ガス等）、可燃性ガス（シンナー、ガソリン等）、の発生、滞留の可能性のある場所、揮発性引火物を取扱う所での据付け、使用は行わない。
熱交の腐食、プラスチック部品の破損等の原因になることがあります。また可燃性ガスは火災の原因になることがあります。
●工事、点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。
スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。
●室外ユニットを屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には恒久ハシゴ、手すり等を、また室外ユニット周辺にはフェンス、手すり等を設けてください。
フェンス、手すり等がない場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。
●洗濯室等、水の掛かる場所では使用しない。
室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。水が掛かると感電、火災の原因になることがあります。
●病院、通信事業所などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くでは据付け、使用しない。
インバーター機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え、人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音等弊害の原因になることがあります。
●室外ユニットは、小動物のすみかとなるような場所に設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気配線に触れると、故障や発煙、発火の原因になることがあります。またお客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。
●長期使用で傷んだままの据付台を使用しない。
傷んだまま放置するとユニットの落下につながり。ケガの原因になることがあります。
●次の場所への据付は避ける。
・カーボン繊維や金属粉、パウダー等が浮遊する所
・硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ等の機器に影響する物質の発生する所
・車両、船舶等移動するものへの設置
・化粧品、特殊なスプレーを頻繁に使用する所
・油の飛沫や蒸気が多い所（調理場、機械工場等）
・高周波を発生する機械を使用する所
・海浜地区等塩分の多い所
・積雪の多い所（設置する場合、所定の架台、防雪フードを取付けることが必要です）
・煙突の煙がかかる所
・標高1000m以上の所
・アンモニアの雰囲気にさらされる所（有機農薬など）
・周囲に塩化カルシウム（融雪剤など）を使用する所
・他の熱源から熱放射を受ける所
・通風の悪い所
・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所
・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）
性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。
●次の場所への室外ユニットの据付は避ける。
・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所
・吹出しの風が動植物に直接あたる場所
吹出し風による植木などへの被害の原因になります
・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
・機器から発生する騒音、振動の影響を受けやすい所（寝室の壁やその近傍）
・高周波に影響される機器のある所（TVおよびラジオ等の近傍）
・ドレンの排水がとれない所
周辺の環境に影響をおよぼしクレームの原因になることがあります。
●食品、動植物、精密機器、美術品の保存など特殊用途には使用しない。
保存物の品質低下の原因になることがあります。
●濡れた手でスイッチを操作しない。
感電の原因になることがあります。
●運転停止後、すぐに電源を切らない。
必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。
●電源スイッチによるエアコンの運転や停止をしない。
火災や水漏れの原因になることがあります。ファンが突然回り、ケガの原因になることがあります。
●運転中の冷媒配管を素手で触れない。
運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状況により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになる恐れがあります。
●室外ユニットの上に物を置いて運転を行わない。
落下物により物が破損したり、ケガの原因となります。
●室外ユニットの上に乗らない。
落下、転倒などによりケガの原因となります。

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色表示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22, R407C等）と共用しないでください。
●チャージシリンダは使用しないでください。チャージシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。
●冷媒封入は必ずボンベから液相で取り出して行ってください。
●室内ユニットはR410A専用機となります。接続可能な室内ユニットはカタログ等で確認してください。
（他の室内ユニットを接続すると正常運転できません。）

	R410A専用ツール
a)	ゲージマニホールド
b)	チャージホース
c)	冷媒充填用電子はかり
d)	トルクレンチ
e)	フレアツール
f)	出し代調整用銅管ゲージ
g)	真空ポンプアダプター
h)	ガス漏れ検知器

PSC012D043

(1) マルチ LX シリーズ

(a) 据付場所

(i) 据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）
○アンモニアの雰囲気（有機農薬など）にさらされる所、海浜地区等塩分の多い所、周囲に塩化カルシウム（融雪剤など）を使用する所への、ユニット設置は避けて下さい。

お願い

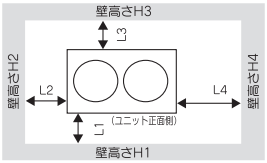
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据え付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。・油煙が立ちこめる所。
・潮風が当たる所（海浜地区）。　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン繊維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないで下さい。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機・電装品故障の原因となります。

(ii) 据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

①単独設置の場合

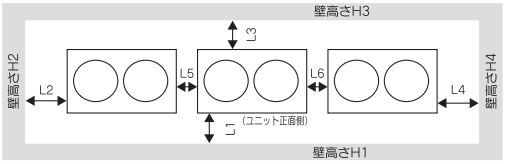


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。リニューアル時等も考慮し0mm (連続設置) も可能です。

参考: 室外ユニットの床面寸法は全シリーズ（280 ～ 500）共に1350×720です。

②複数台設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

(b) ユニットの搬入・据付

⚠警告　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



(i) 搬入

●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し２本の布製ロープにて吊上げてください。

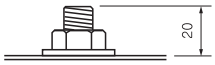
お願い

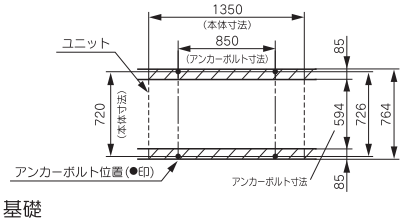
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

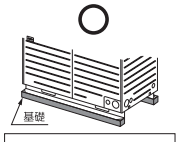
(ii) 据付時の注意

1）アンカーボルト位置

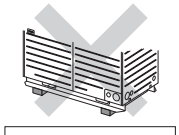
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外ユニットの固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。



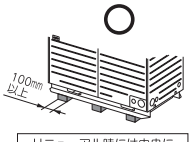




通常上図の通り
基礎をお願いします。



従来機の基礎方向では
NGです。



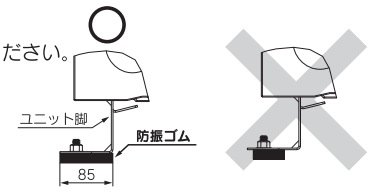
リニューアル時には中央に
基礎を追加ください。
たわみ防止のため必要です。

2）基礎

●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外ユニットの固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外ユニットの横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

3）防振ゴム

●防振ゴムの取付けは室外ユニットの固定脚全面で受ける大きさとしてください。
（右図を参照ください。）



お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。**
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

(c) 冷媒配管工事

(i) 配管仕様の決定（室内ユニットの仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の最長、配管総長、第一分岐からの許容配管長、許容高低差(ヘッド差)の使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。

●最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）…… 実長 160m以内（相当長 185m以内）
（但し、実長が90mを超える場合は配管を変更する必要があります。3)項のb)にあります主管選定表を参照し主管サイズを選定してください。

●配管総長……1000m以内

●主管の配管長……130m以内

●第一分岐からの許容配管長…… 90m以内
但し、最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。

●許容高低差（ヘッド差）

（ア）室外ユニットが上位置の場合…… 50m以内(最大70m以内)

（イ）室外ユニットが下位置の場合…… 40m以内※
※室外温度10℃以下での冷房運転の場合は30m以下として下さい。

（ウ）系統内の室内ユニット間の高低差…… 18m以内

（エ）第一分岐と室内ユニットとの高低差 …… 18m以内

●室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せユニット）

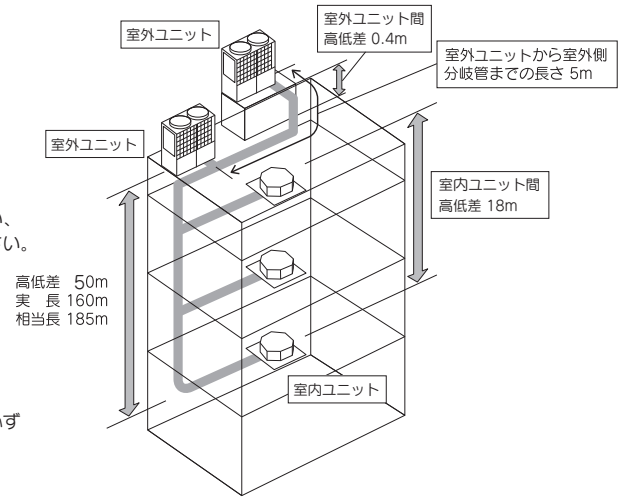
（ア）高低差…… 0.4m以内

（イ）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ …… 5m以内

（ウ）均油管の配管長…… 10m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。

（50～70mの設置条件の場合は**受注対応**となり、使用制限等が本据付記載内容と異なります。詳しくは、事前に弊社窓口にお問い合わせください。）



2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、フレア及びろう付管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。

●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。

●冷媒配管は次の材料をご使用ください。
材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS H 3300）
外径φ19.05以上はC1220T-1／2H、φ15.88以下はC1220T-O

●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
（本機はR410Aを使用します、φ19.05以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。）

●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。

●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットまたはヘッダーセットをご使用ください。

●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。

●操作弁の取扱は(c) (iii) の 4）操作弁の操作方法をご参照ください。

3) 配管サイズ選定

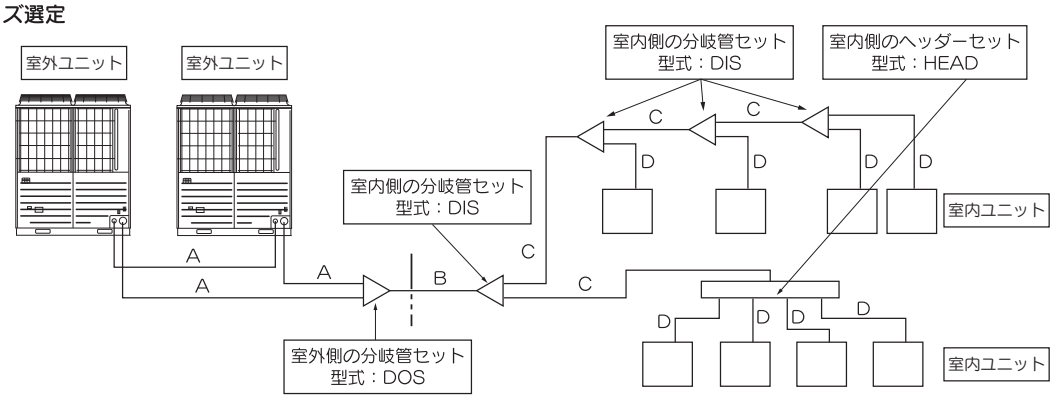


図1

a) 室外ユニット～室外ユニット側の分岐間：図1のA部
室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
室外ユニット接続配管サイズ仕様表

室外ユニット	室外ユニット出口配管仕様					
	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
280	φ25.4× t 1.0	ろう付	φ12.7× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8 ※1	フレア
335						
400						
450	φ28.58× t 1.0					
500						

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。
※1：均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

b) **主管(室外側の分岐～室内側の第一分岐間)：図1のB部**

最長(室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで)が90m(実長)以上の場合は、
下表の通り主管サイズを変更してください。

室外ユニット	主管サイズ（通常）		実長が90m以上の場合の配管サイズ	
	ガス管	液管	ガス管	液管
335	φ25.4× t 1.0	φ12.7× t 0.8	φ28.58× t 1.0	φ12.7× t 0.8
400				
450	φ28.58× t 1.0		φ31.75× t 1.1	φ15.88× t 1.0
500				
560				
615				
670				
730	φ31.75× t 1.1	φ15.88× t 1.0	φ38.1× t 1.35	φ19.05× t 1.0
775				
850				
900				
950				
1000	φ38.1× t 1.35	φ19.05× t 1.0		φ22.22× t 1.0
1060				
1120				
1180				
1220				
1280				
1360				
1400				
1450				
1500				

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

c) **室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部**

下流に接続される室内ユニットの容量の合計により下表により選定ください。**但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

室内ユニット合計容量	ガス管	液管
～70未満	φ12.7 × t 1.0	φ 9.52× t 0.8
70以上～ 180未満	φ15.88× t 1.0	
180以上～ 371未満	φ19.05× t 1.0 ※1	φ 12.7× t 0.8
371以上～ 540未満	φ25.4 × t 1.0	φ15.88× t 1.0
540以上～ 700未満	φ28.58× t 1.0	
700以上～1100未満	φ31.75× t 1.1	φ19.05× t 1.0
1100以上	φ38.1 × t 1.35	

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

※1:下流に室内ユニット280を接続する場合かつ主管のガス管サイズがφ22.22以上の場合には、φ22.22 × t 1.0を使用ください。

d) **室内側分岐～室内ユニット間：図1のD部**

室内ユニット接続配管サイズ表 **但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

容量		ガス管	液管
室内ユニット	22、28	φ 9.52× t 0.8	φ 6.35× t 0.8
	36、45、56	φ 12.7× t 0.8	
	71、80、90、112、140、160	φ15.88× t 1.0	φ 9.52× t 0.8
	224	φ19.05× t 1.0	
	280	φ22.22× t 1.0	

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

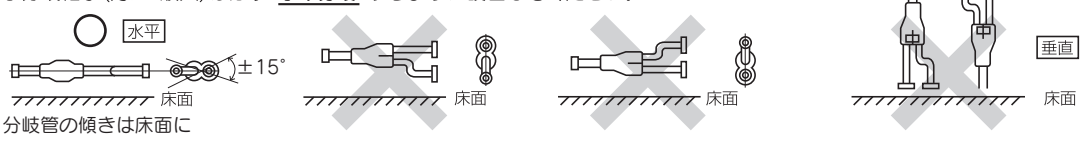
4) **室外側分岐管セット選定**

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

室外ユニット	分岐管セット
2台用（560～1000用）	DOS-2A-2
3台用（1060～1500用）	DOS-3A-2

お願い

●室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
●室内ユニット側への配管(＝主管)は次項目に示す主管サイズに合わせてください。
●分岐継手(ガス･液共)は必ず**"水平分岐"**するように設置してください。



分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

5) 室内側分岐セット選定

a) 分岐管セット選定方法

●分岐管サイズは室内ユニットの接続容量(下流の合計容量)により異なりますので右表より設定ください。

下流の合計容量	分岐管セット
～180未満	DIS- 22 -1G
180以上～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

お願い

●室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

●分岐継手(ガス･液共)は必ず**"水平分岐"又は"垂直分岐"**するように設置してください。

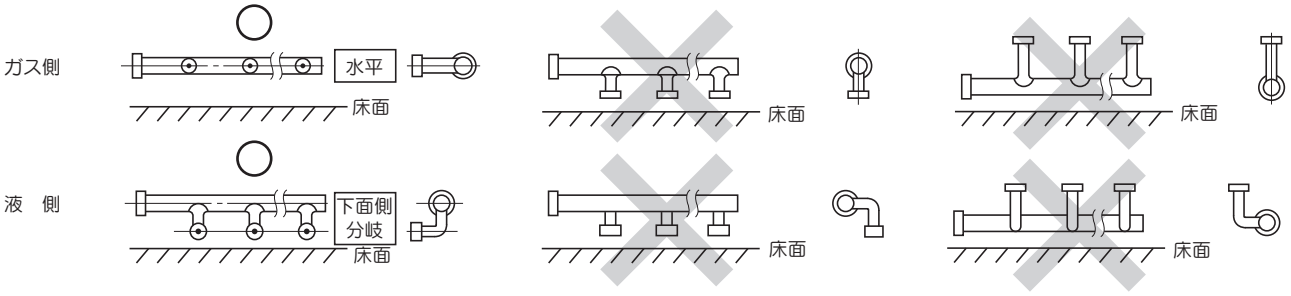


b) ヘッダーセット選定方法

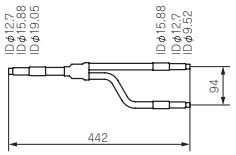
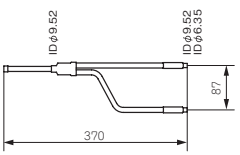
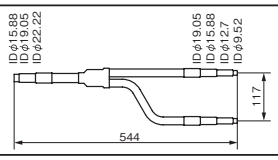
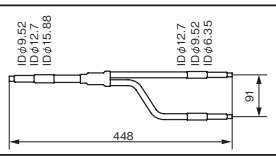
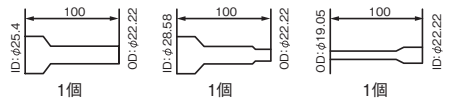
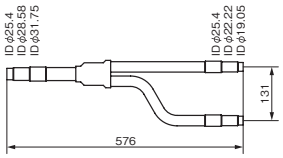
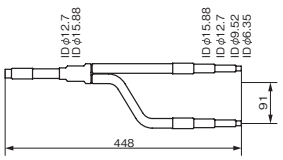
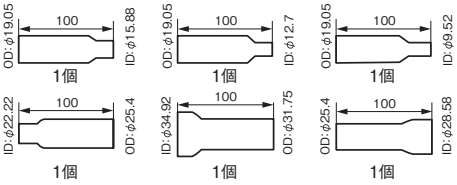
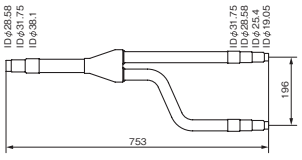
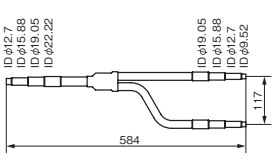
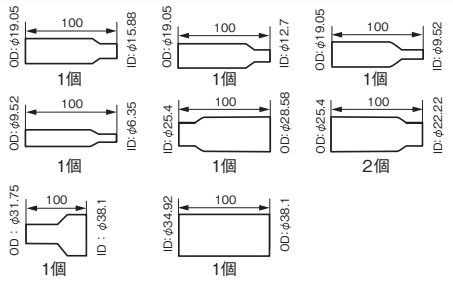
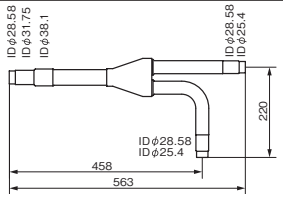
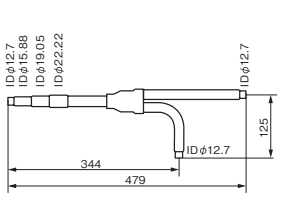
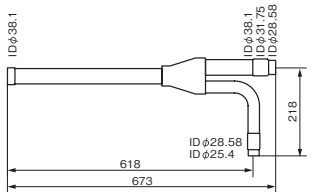
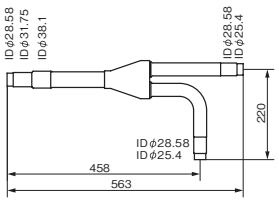
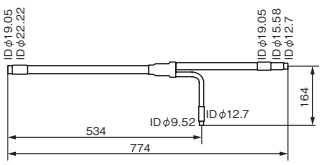
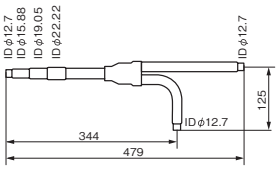
●接続台数により分岐点(室内ユニット接続側)につぶし管(現地手配)を接続してください。

●つぶし管のサイズはヘッダーセット(別売品)を参照してください。

下流の合計容量	ヘッダーセット型式	分岐数
～180未満	HEAD4- 22 -1G	最大4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1G	最大6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1G	最大8分岐
540以上	HEAD8-540-2G	最大8分岐

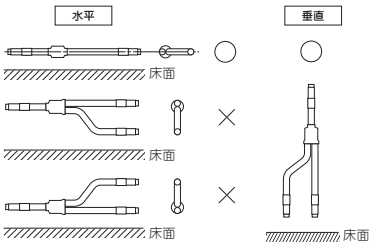


6）分岐管セット部品形状一覧

分岐管セット型式	ガス側	液側	異径継手
DIS-22-1G			なし
DIS-180-1G			
DIS-371-1G			
DIS-540-2G			
DOS-2A-2			なし
DOS-3A-2	分岐管 1  分岐管 2 	分岐管 1  分岐管 2 	なし

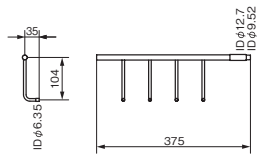
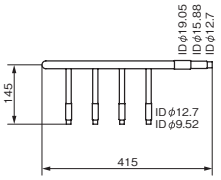
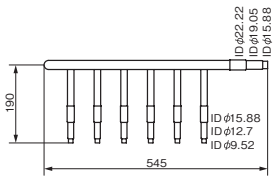
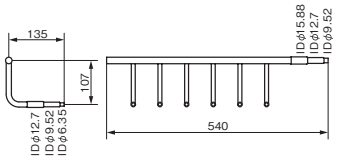
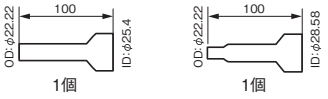
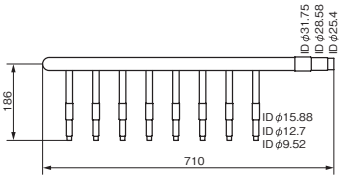
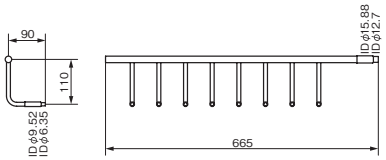
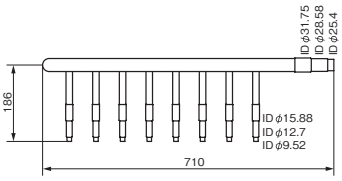
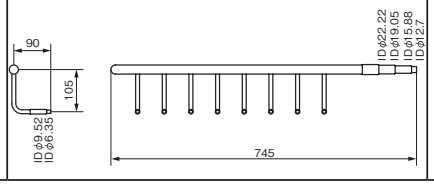
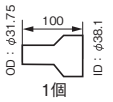
注(1) 分岐管には断熱用インシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。

〈分岐管方式〉

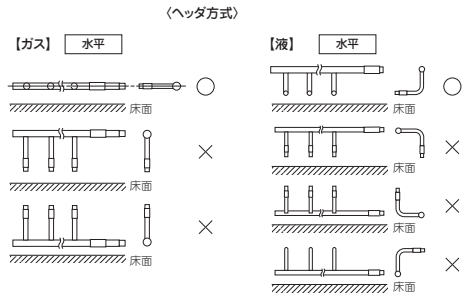


PCB003Z397

7）ヘッダーセット部品形状一覧

分岐管セット型式	ガス側	液側	異径継手
HEAD4-22-1G			なし
HEAD6-180-1G			
HEAD8-371-1G			なし
HEAD8-540-2G			

注(1) ガス管，液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
(3) ヘッダ(ガス・液側共)は必ず〈水平分岐〉するように設置してください。



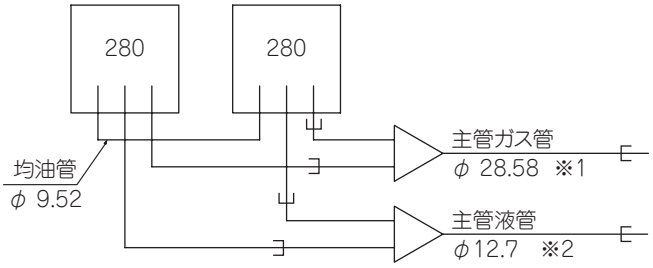
PCB003Z269

8） 組合せ時の配管サイズの選定

● FDCP5604 ～ 15004HLXB

FDCP5604HLXB：20馬力

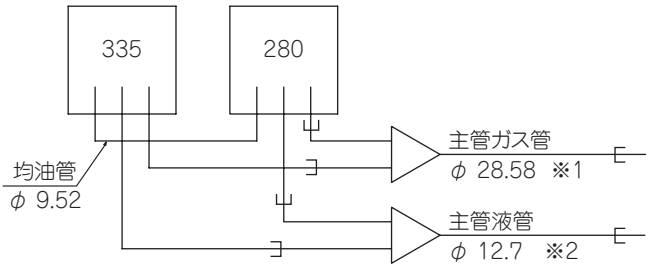
組合せ：FDCP2804HLXB+FDCP2804HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCP6154HLXB：22馬力

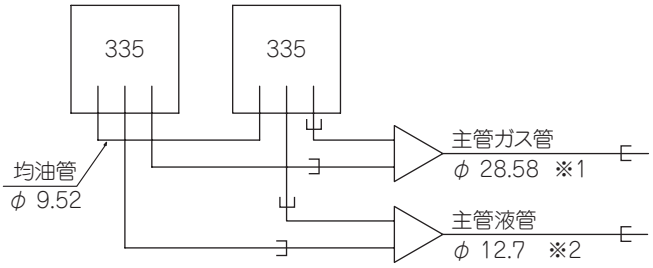
組合せ：FDCP2804HLXB+FDCP3354HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCP6704HLXB：24馬力

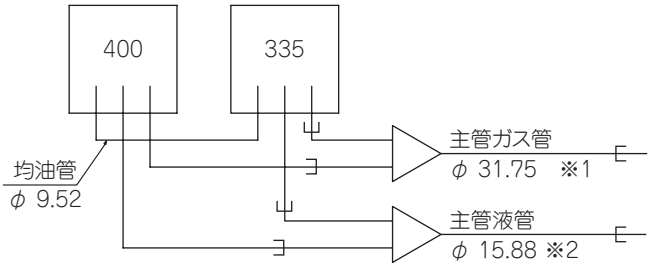
組合せ：FDCP3354HLXB+FDCP3354HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCP7304HLXB：26馬力

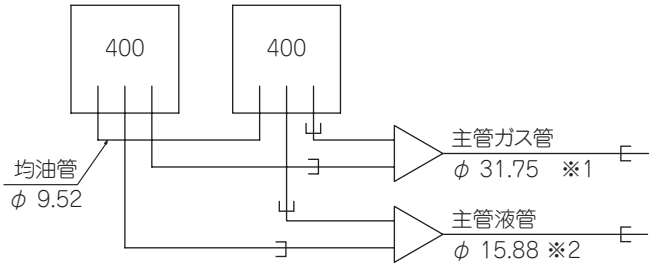
組合せ：FDCP3354HLXB+FDCP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、※2がφ19.05となります。

FDCP7754HLXB：28馬力

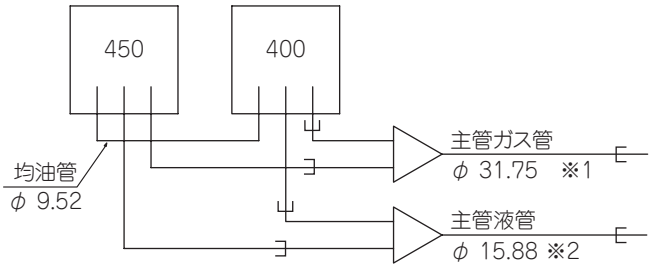
組合せ：FDCP4004HLXB+FDCP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、※2がφ19.05となります。

FDCP8504HLXB：30馬力

組合せ：FDCP4004HLXB+FDCP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］

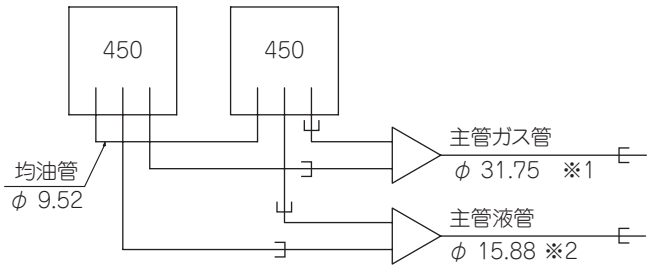


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、※2がφ19.05となります。

PCB003Z975

FDCP9004HLXB：32馬力

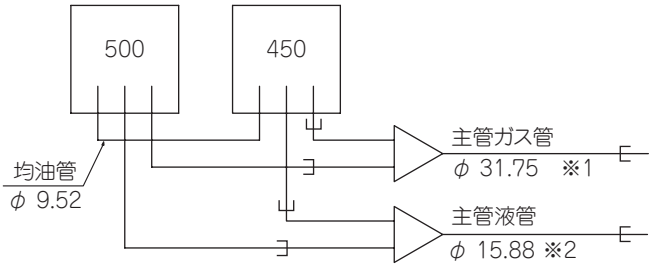
組合せ：FDCP4504HLXB+FDCP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、※2がφ19.05となります。

FDCP9504HLXB：34馬力

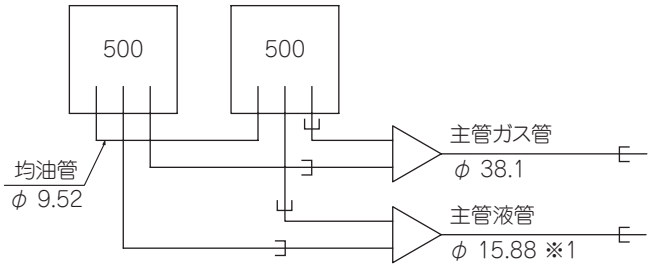
組合せ：FDCP4504HLXB+FDCP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、※2がφ19.05となります。

FDCP10004HLXB：36馬力

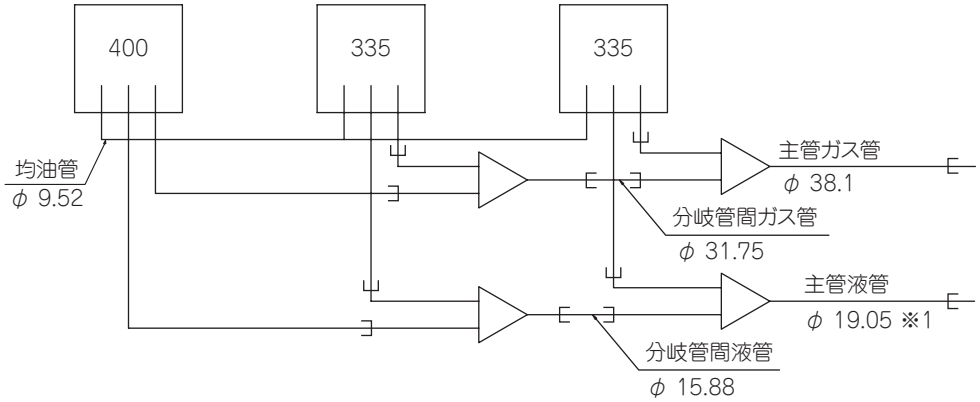
組合せ：FDCP5004HLXB+FDCP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ19.05となります。

FDCP10604HLXB：38馬力

組合せ：FDCP3354HLXB+FDCP3354HLXB+FDCP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］

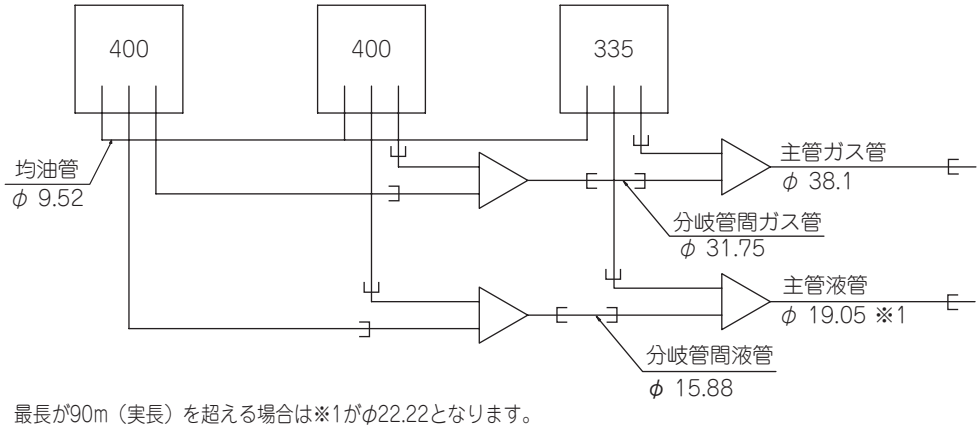


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB003Z975

FDCP11204HLXB：40馬力

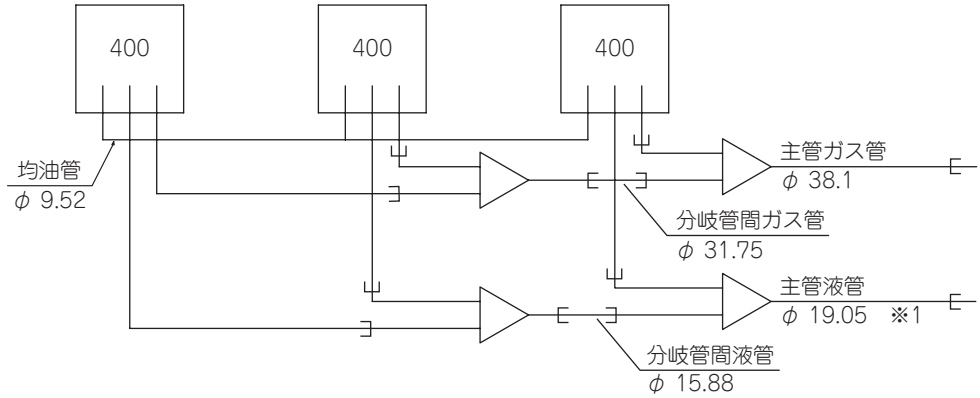
組合せ：FDCP3354HLXB＋FDCP4004HLXB＋FDCP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP11804HLXB：42馬力

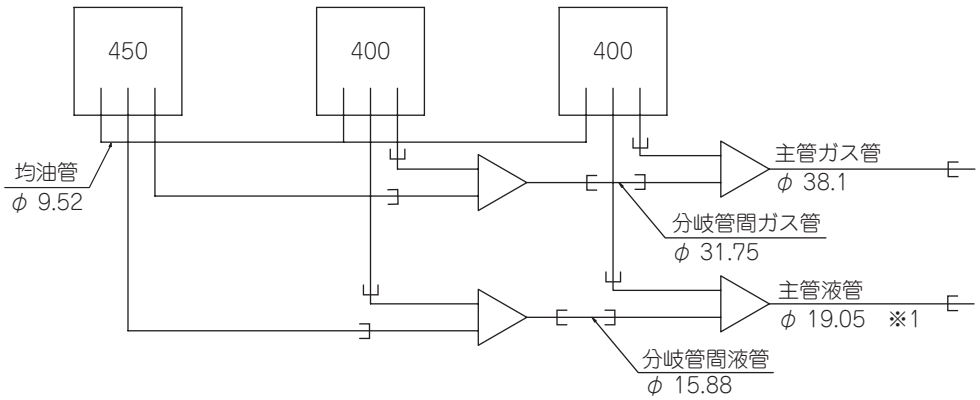
組合せ：FDCP4004HLXB＋FDCP4004HLXB＋FDCP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP12204HLXB：44馬力

組合せ：FDCP4004HLXB＋FDCP4004HLXB＋FDCP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］

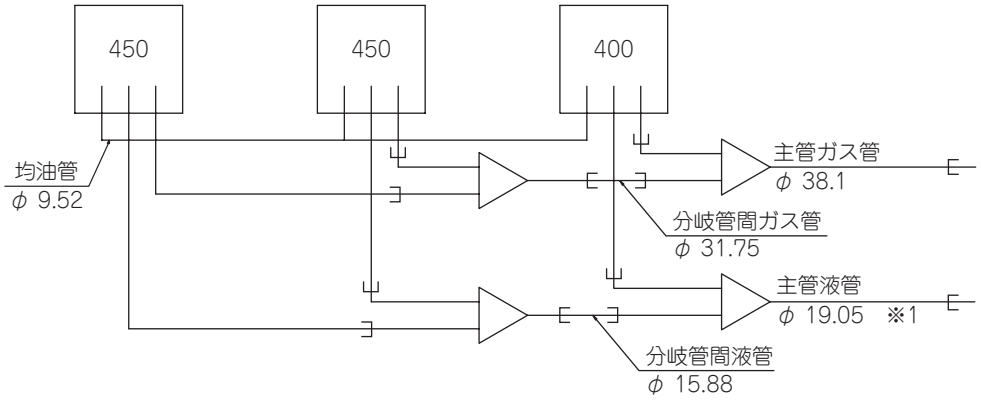


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB003Z975

FDCP12804HLXB：46馬力

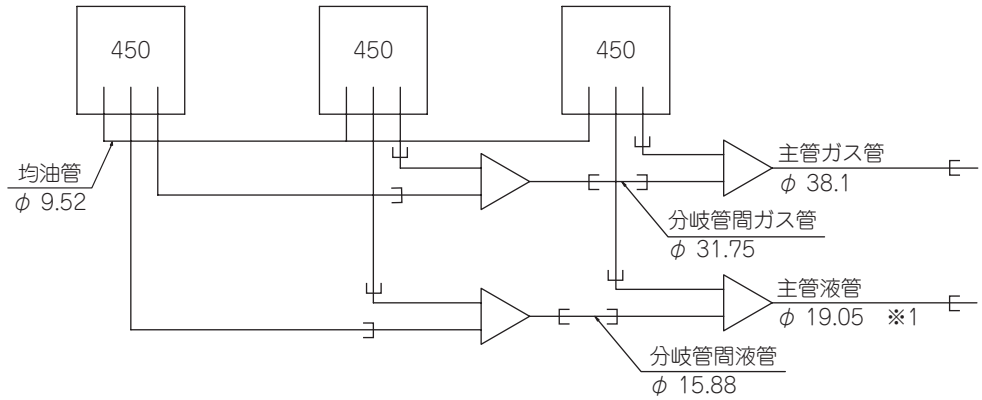
組合せ：FDCP4004HLXB＋FDCP4504HLXB＋FDCP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP13604HLXB：48馬力

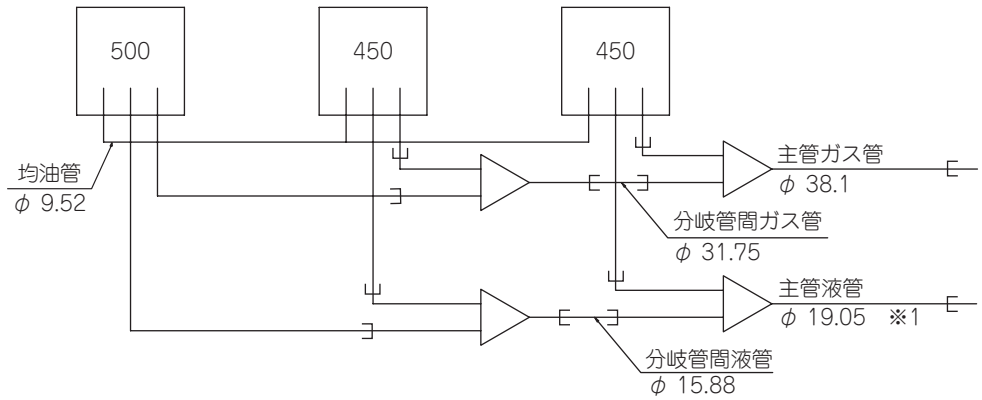
組合せ：FDCP4504HLXB＋FDCP4504HLXB＋FDCP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP14004HLXB：50馬力

組合せ：FDCP4504HLXB＋FDCP4504HLXB＋FDCP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］

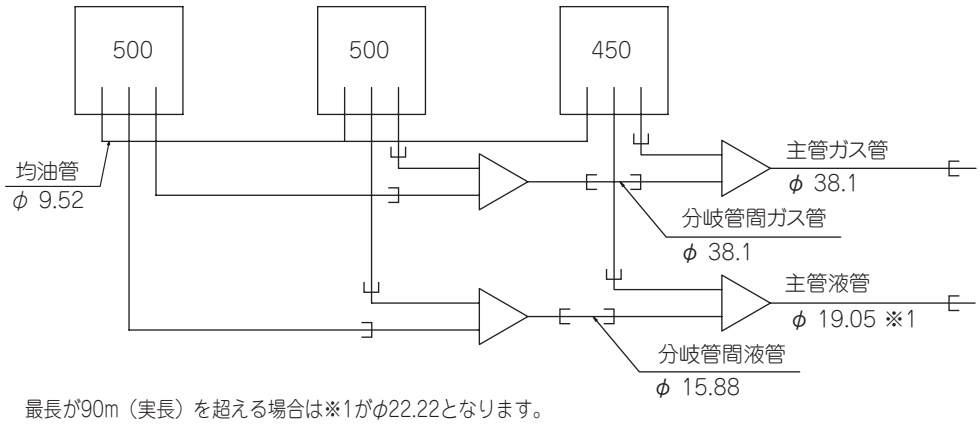


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB003Z975

FDCP14504HLXB：52馬力

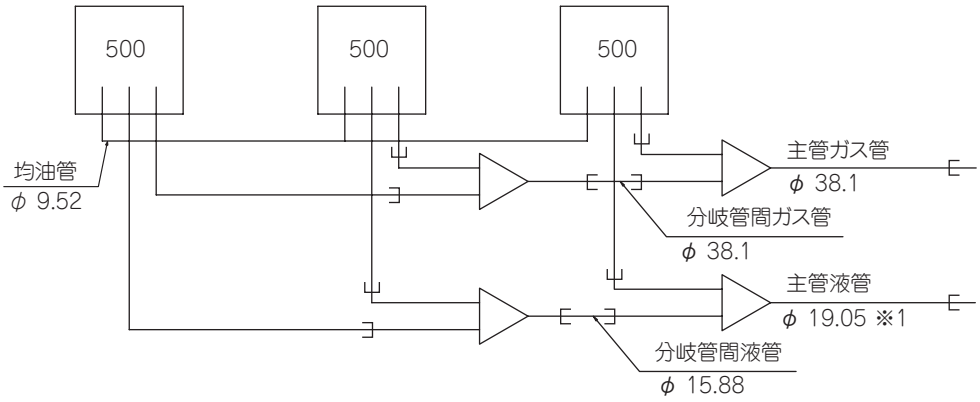
組合せ：FDCP450HLXB＋FDCP5004HLXB＋FDCP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP15004HLXB：54馬力

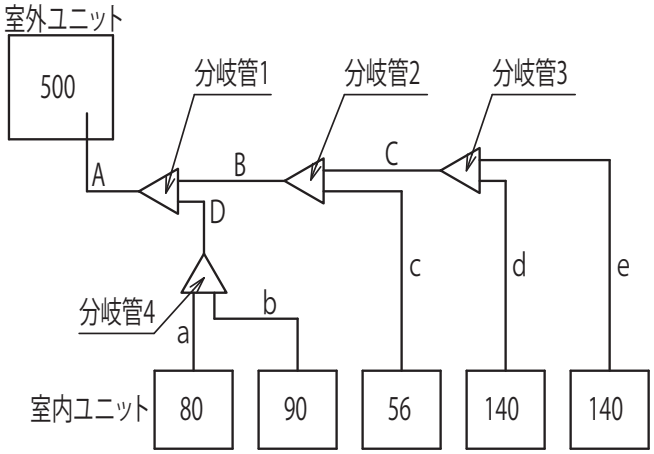
組合せ：FDCP5004HLXB＋FDCP5004HLXB＋FDCP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB003Z975

例1:分岐方式
接続容量:506



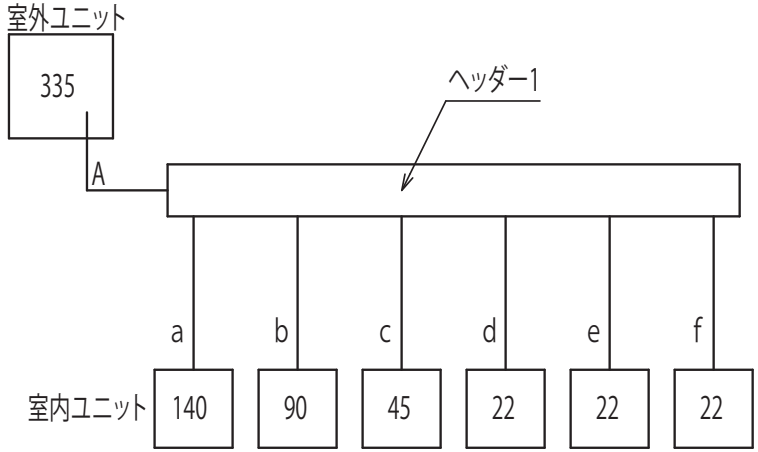
配管サイズの選定

記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
A	A≦90mの場合	φ28.58	φ12.7
	A>90mの場合	φ31.75	φ15.88
B	下流の室内ユニット容量合計 (56+140+140)=336	φ19.05	φ12.7
C	下流の室内ユニット容量合計 (140+140)=280	φ19.05	φ12.7
D	下流の室内ユニット容量合計 (80+90)=170	φ15.88	φ9.52
a	室内ユニット配管サイズ(80)	φ15.88	φ9.52
b	室内ユニット配管サイズ(90)	φ15.88	φ9.52
c	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35
d	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52
e	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52

分岐管セットの選定

記号	選定要領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計 (80+90+56+140+140)=506	DIS-371-1G
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計 (56+140+140)=336	DIS-180-1G
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計 (140+140)=280	DIS-180-1G
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計 (80+90)=170	DIS-22-1G

例2:ヘッダー方式
接続容量:341



配管サイズの選定

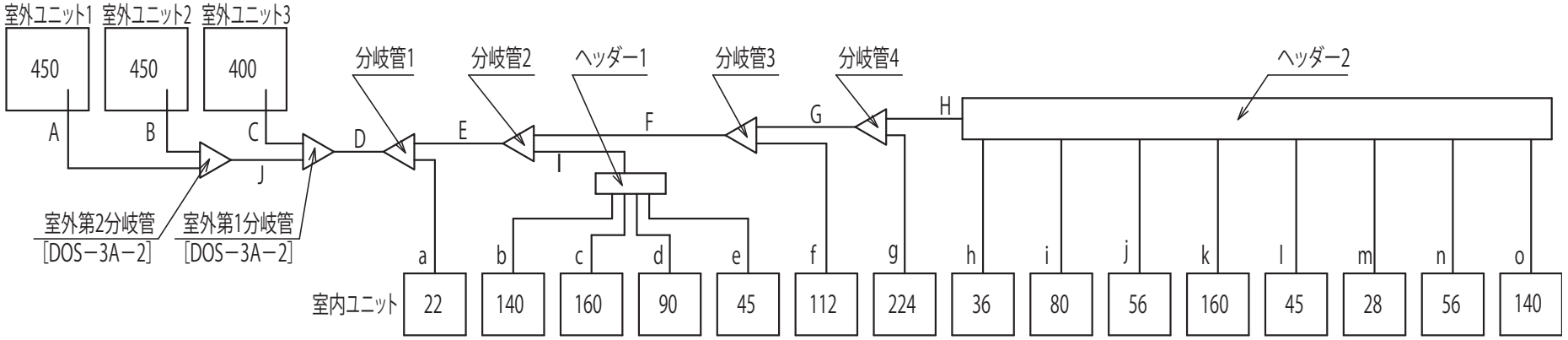
記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
A	A≦90mの場合	φ25.4	φ12.7
	A>90mの場合	φ28.58	φ12.7
a	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52
b	室内ユニット配管サイズ(90)	φ15.88	φ9.52
c	室内ユニット配管サイズ(45)	φ12.7	φ6.35
d	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35
e	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35
f	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35

ヘッダーセットの選定

記号	選定要領	ヘッダーセット
ヘッダー1	下流の室内ユニット容量合計 (140+90+45+22+22+22)=341	HEAD6-180-1G

PCB003Z980

例3:分岐方式+ヘッダー方式混合
接続容量:1394



配管サイズの選定

記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
A	室外ユニット配管サイズ(450)	φ28.58	φ12.7
B	室外ユニット配管サイズ(450)	φ28.58	φ12.7
C	室外ユニット配管サイズ(400)	φ25.4	φ12.7
D	C≦90mの場合	φ38.1	φ19.05
	C>90mの場合	φ38.1	φ22.22
E	下流の室内ユニット容量合計 (140+160+90+45 +112+224+36+80 +56+160+45+28 +56+140)=1372	φ38.1	φ19.05
F	下流の室内ユニット容量合計 (112+224+36+80 +56+160+45+28 +56+140)=937	φ31.75	φ19.05
G	下流の室内ユニット容量合計 (224+36+80+56 +160+45+28+56 +140)=825	φ31.75	φ19.05
H	下流の室内ユニット容量合計 (36+80+56+160 +45+28+56+140) =601	φ28.58	φ15.88
I	下流の室内ユニット容量合計 (140+160+90+45) =435	φ25.4	φ15.88
J	室外第2分岐管に接続される 室外ユニット容量合計 (450+450)=900	φ31.75	φ15.88

記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
a	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35
b	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52
c	室内ユニット配管サイズ(160)	φ15.88	φ9.52
d	室内ユニット配管サイズ(90)	φ15.88	φ9.52
e	室内ユニット配管サイズ(45)	φ12.7	φ6.35
f	室内ユニット配管サイズ(112)	φ15.88	φ9.52
g	室内ユニット配管サイズ(224)	φ19.05	φ9.52
h	室内ユニット配管サイズ(36)	φ12.7	φ6.35
i	室内ユニット配管サイズ(80)	φ15.88	φ9.52
j	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35
k	室内ユニット配管サイズ(160)	φ15.88	φ9.52
l	室内ユニット配管サイズ(45)	φ12.7	φ6.35
m	室内ユニット配管サイズ(28)	φ9.52	φ6.35
n	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35
o	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52

ヘッダーセットの選定

記号	選定要領	分岐管セット
ヘッダー1	下流の室内ユニット容量合計 (140+160+90+45)=435	HEAD8-371-1G
ヘッダー2	下流の室内ユニット容量合計 (36+80+56+160+45+28 +56+140)=601	HEAD8-540-2G

分岐管セットの選定

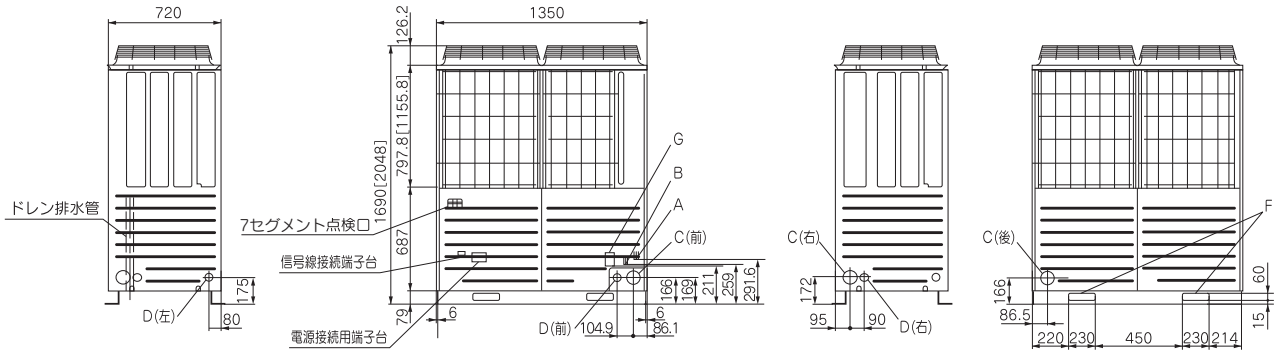
記号	選定要領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計 (22+140+160+90+45+112 +224+36+80+56+160+45 +28+56+140)=1394	DIS-540-2G
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計 (140+160+90+45+112 +224+36+80+56+160 +45+28+56+140)=1372	DIS-540-2G
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計 (112+224+36+80+56+160 +45+28+56+140)=937	DIS-540-2G
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計 (224+36+80+56+160 +45+28+56+140)=825	DIS-540-2G

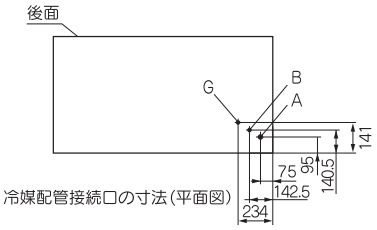
PCB003Z980

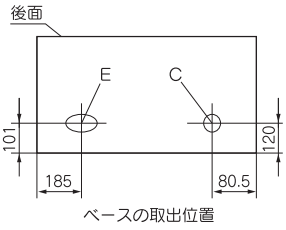
(ii) 配管工事

1) 配管接続位置と配管取出方向

本図は容量335以下の図を示していますが、400以上もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法が400以上のユニット寸法を示します。



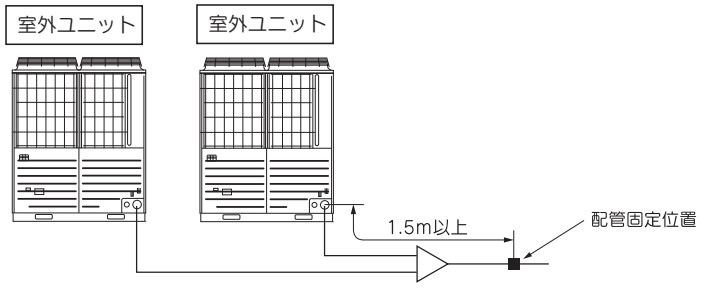




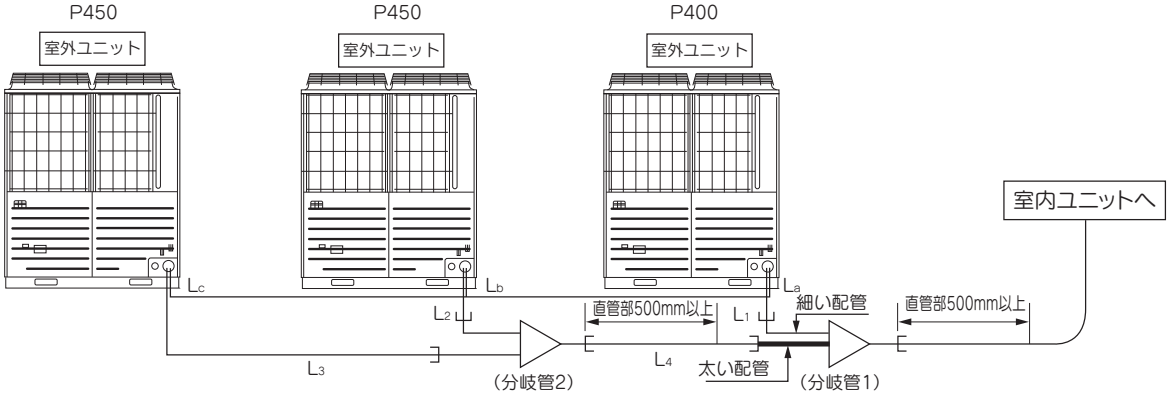
説明記号　A：冷媒ガス側配管接続口
　　B：冷媒液側配管接続
　　C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
　　D：電源線取出口(φ50)
　　E：電源線取出口(長穴40×80)
　　F：搬入・吊り下げ用穴
　　G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組合せのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
●現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は、配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は、エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
●現地配管の固定は下図のように配管固定部と室外ユニットまでの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)



●組合せ機は、以下の内容に注意し、配管工事を実施してください。
㈠組合せ機は、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。
㈡組合せ機は、下図のように配管接続系統において室内ユニットに近い室外ユニットを、組合せ室外ユニット中で最も小さい容量とし、室内ユニットから遠い室外ユニットを組合せ室外ユニット中で最も大きい容量としてください(同じ容量の組合せの場合は、接続位置は問いません)。
(例)下図のように、P1280(P400+P450+P450)の場合、配管接続系統で室内ユニットに近い室外ユニットをP400とし、室内ユニットから遠い室外ユニットをP450とする。
㈢3台組合せユニットの配管接続系統において室内ユニットに最も近い分岐管（分岐管1）は、2股後の配管径が異なる分岐管を使用してください。また、必ず細い配管を室外ユニットへ接続し、太い配管を次の分岐管へ接続してください。
㈣分岐管1と室外ユニット間の配管長は5m以内としてください。（$L_1 \leqq 5m$、$L_2+L_4 \leqq 5m$、$L_3+L_4 \leqq 5m$）
また室外ユニット間の均油管長は10m以内としてください。（$L_a+L_b \leqq 10m$、$L_b+L_c \leqq 10m$、$L_a+L_c \leqq 10m$）
P1280室外ユニット3台接続の場合

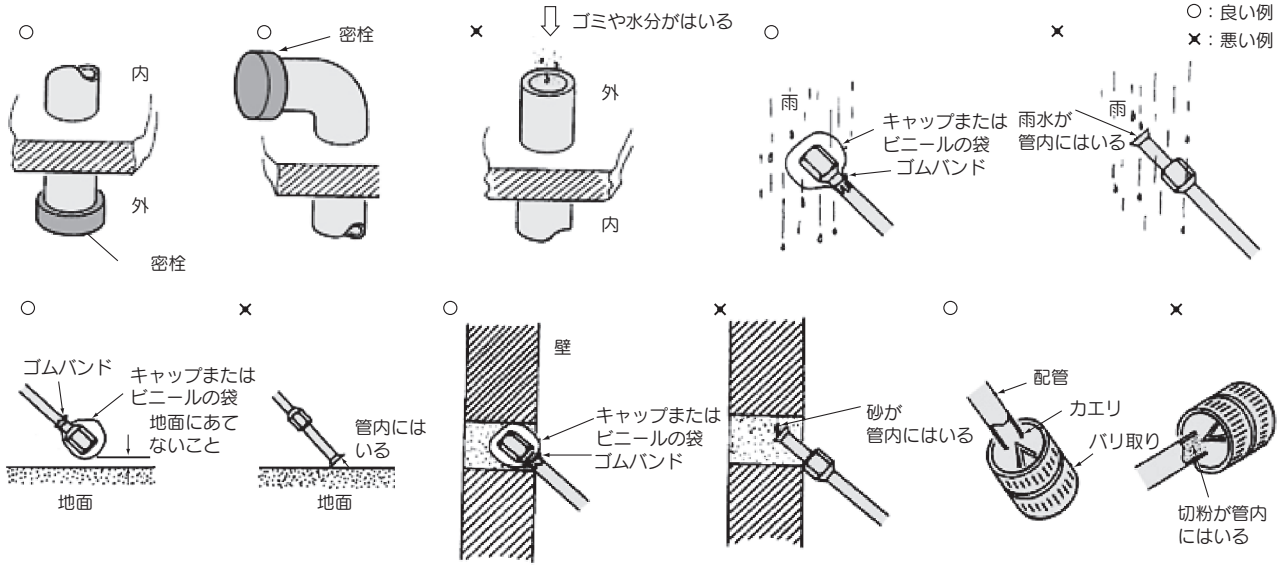


2)現地配管施工

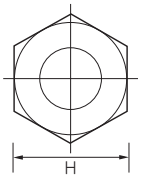
重要

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。
●現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。
●配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外ユニット内に窒素が混入する恐れがあります。

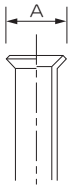


●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。
●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。
●室外ユニットと冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。
①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。
②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。
③バリの銅くず除去；配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。
④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。
⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



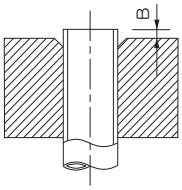
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



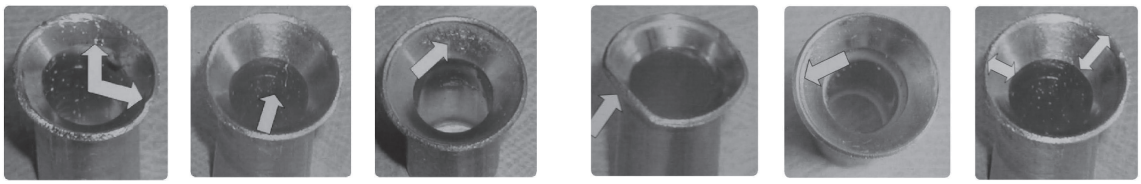
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



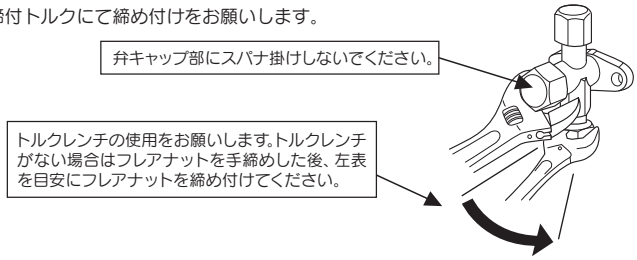
コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

図2　フレア加工の不具合例

●**ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください**。取付方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。
●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。
●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

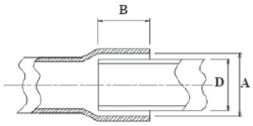
操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

1) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
2) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。
3) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。
4) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

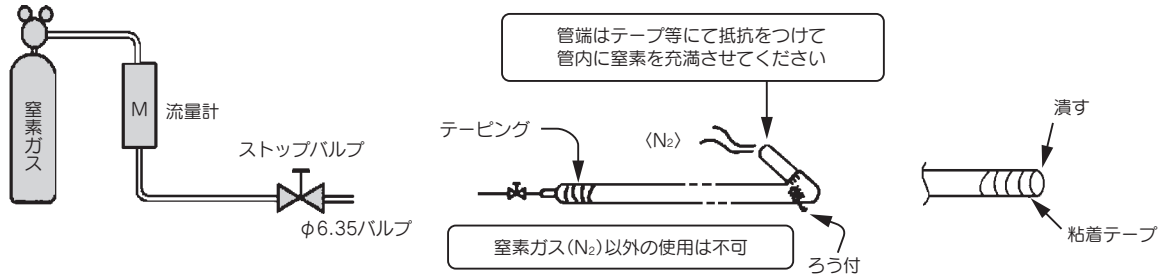
5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
　a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。
　b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
　c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。
6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。
　a) ろう付後、フラックスを除去する。
　b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
　c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

7) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。
8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。
9) 作業手順
　①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
　②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。
④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。
⑥ろう材に適した温度でろう付してください。
⑦操作弁と配管とのろう付は､弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



10）ろう付時の注意事項
a) 過熱防止 ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。
b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
c) ろう付後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
d) ろう付時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。
e) 酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

(iii) 気密試験・真空引き

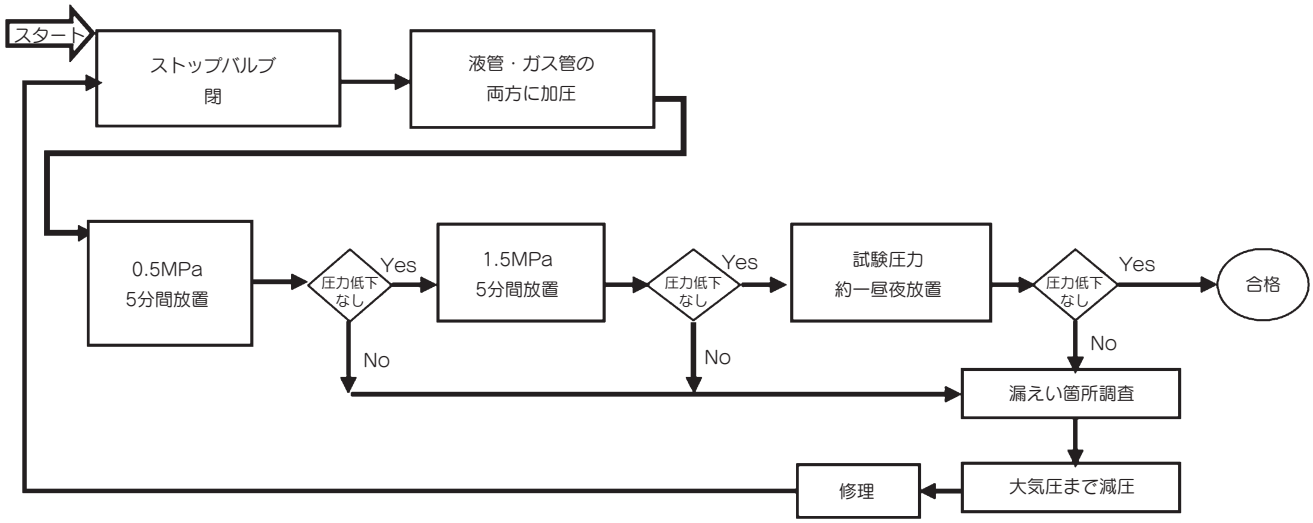
1）気密試験

①室外ユニット本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内ユニットの気密試験を室外ユニット側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚､**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、図3を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外ユニットに窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
(ア) **0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
(イ) **次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
(ウ) その後、設計圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
(エ) 規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
(オ) (ア)～(エ)の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



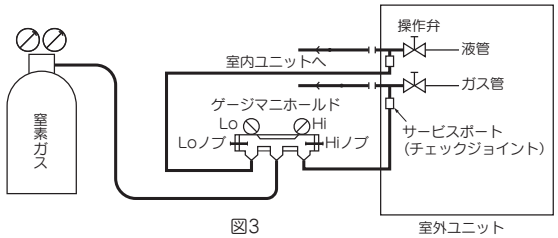


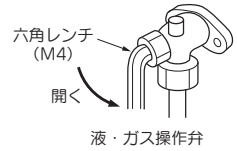
図3

操作弁各部の目安トルク

操作弁サイズ (mm)	シャフト締付トルク (N·m)	キャップ締付トルク (N·m)	チェックジョイントの袋ナット締付トルク (N・m)
φ9.52 (3/8")	6～8	20～30	10～12
φ12.7 (1/2")	14～16	25～35	10～12
φ19.05(3/4")	3	30～35	12～14

キャップ、袋ナットは操作終了後、確実に締めてください。
過大な力でシャフト操作、キャップ、袋ナットの締付けを行うと故障や漏れの原因になりますので上表の値を目安にしてください。

▶六角レンチタイプ



- 弁棒はストッパーに当たるまで開けてください。それ以上に力を加える必要はありません。
- 作業が終わりましたら袋ナットを元通りに締め付けてください。

▶ピンタイプ

キャップをはずして下図の状態にしてください。



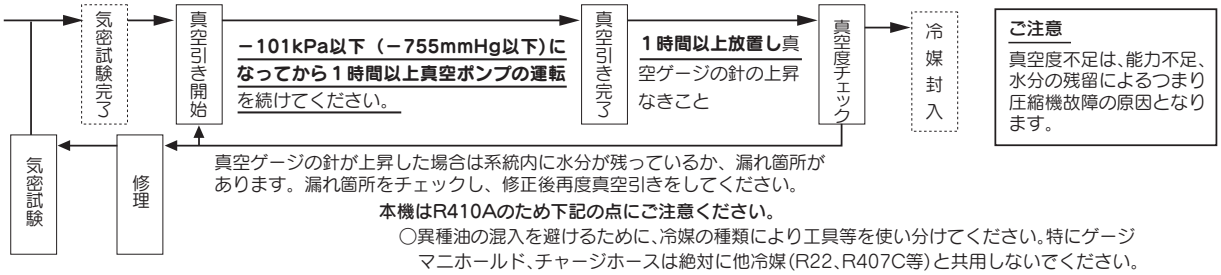
- 作業が終わりましたらキャップを元通りに締め付けてください。

2)真空引き

1) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**液側操作弁チェックジョイント**と**ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。

2) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



ご注意
真空度不足は、能力不足、水分の残留によるつまり圧縮機故障の原因となります。

本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

3)油の追加

配管総長が510mを超える場合、真空引き後にガス操作弁のチェックジョイントから、冷凍機油M-MA32Rを1000cc追加して下さい。

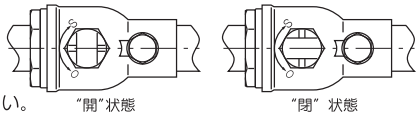
4)操作弁の操作方法

開閉の方法

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

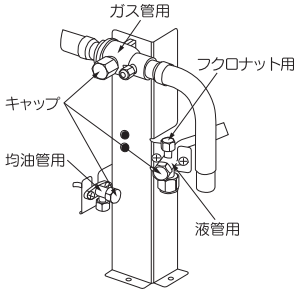
○キャップを確実に締付けてください。



締め付けトルクは下表を参照ください。

		締付けトルクN・m	
	シャフト (弁本体)	キャップ (ふた)	フクロナット (チェックジョイント部)
ガス管用	7以下	30以下	13
液管用	14-16	25-35	10-12
均油管用	6-8	20-30	10-12

フレアナットの締め付けトルクは(c) (ii) の 2)の現地配管施工を参照ください。



(iv) 冷媒の追加封入

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外ユニット停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。(試運転方法は(6) (e)項を参照ください。)
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
本ユニットには9.9kgの冷媒が封入されています。
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内ユニットの容量差により追加封入して下さい。**小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。
追加封入量(kg)=A. 冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)+B. 室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)+C. 基準追加冷媒量 (kg)

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)=(L1×0.37)+(L2×0.26)+(L3×0.18)+(L4×0.12)+(L5×0.059)+(L6×0.022)

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

B.室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量

室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量が室外ﾕﾆｯﾄ容量を超える場合には、冷媒量Bを計算し計量封入してください。

※室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量が室外ﾕﾆｯﾄ容量を超えない場合は、B＝0(kg)です。

B＝{(室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量)-(室外ﾕﾆｯﾄ容量)}×0.01

(例) 室外ﾕﾆｯﾄがFDC400に対し、室内ﾕﾆｯﾄがFDT140×３台の場合。

B＝{(140×3)-(400)}×0.01＝0.2(kg)

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)	容量	C(kg)
280	0.0	730	3.2	1180	9.6
335	0.0	775	6.4	1220	9.6
400	3.2	850	6.4	1280	9.6
450	3.2	900	6.4	1360	9.6
500	3.2	950	6.4	1400	9.6
560	0.0	1000	6.4	1450	9.6
615	0.0	1060	3.2	1500	9.6
670	0.0	1120	6.4		

●重要

現地の追加封入量上記A+B+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外ユニット	追加封入量(kg)
335～670	50
730～1500	100

●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22､R407C等）と共用しないでください。

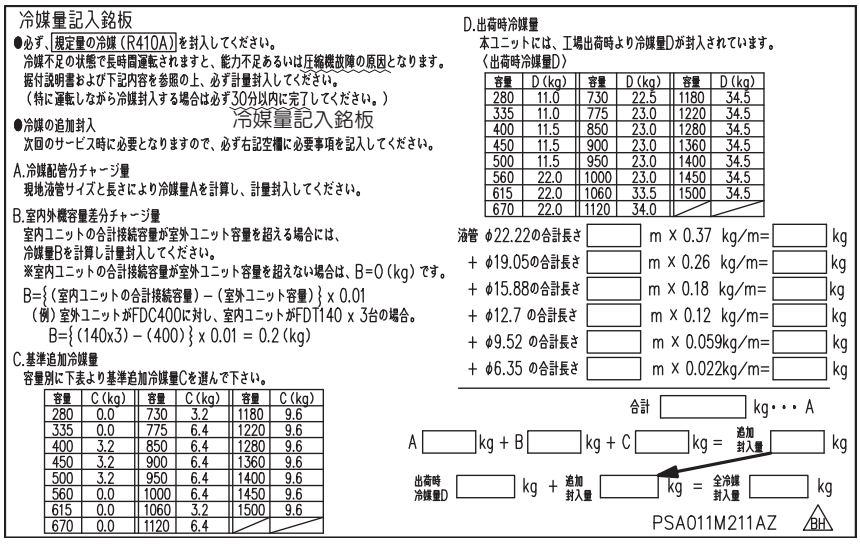
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。

・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。

・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

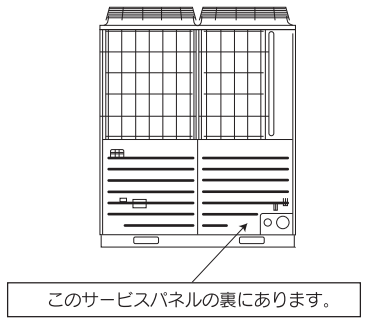
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

ご注意

機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。



(v) 断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。

断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。

埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。

配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。

防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

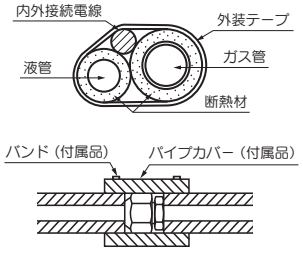
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため､人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

(イ)室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）

(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。



(d) ドレン配管工事

●室外ユニットからのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

(e) 電気配線工事

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

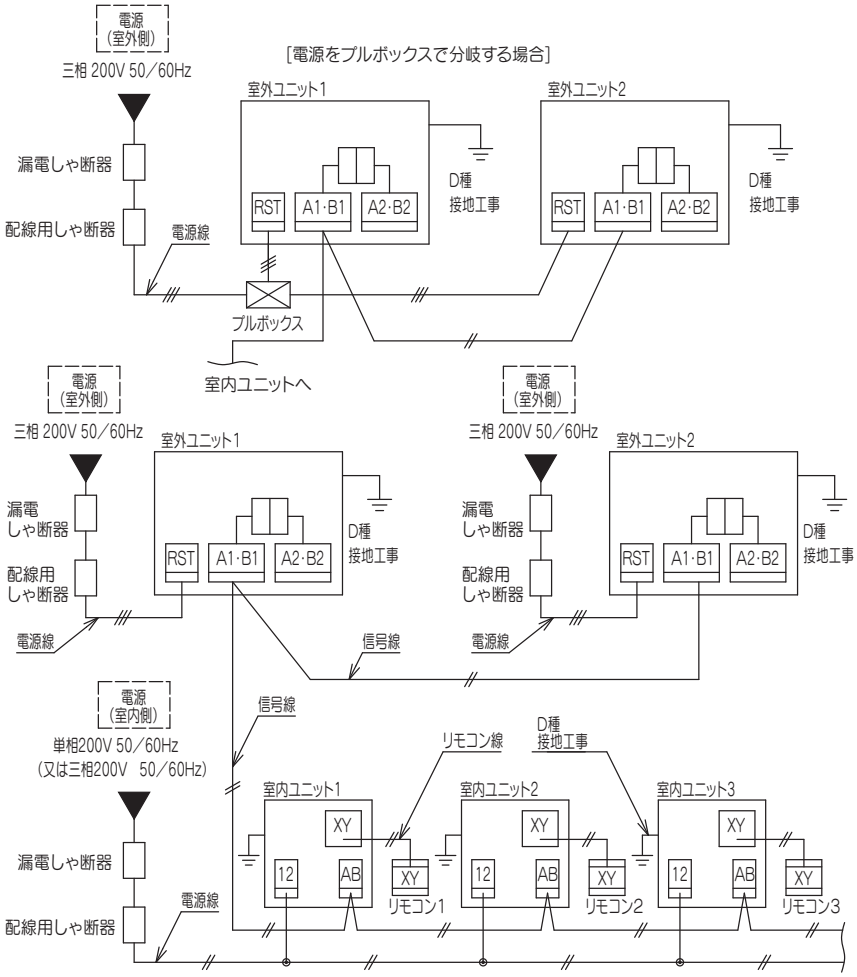
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外ユニット・室内ユニットそれぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内ユニットの電源は、必ず全て同時ON･OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

(i) 配線系統図

組合せの例



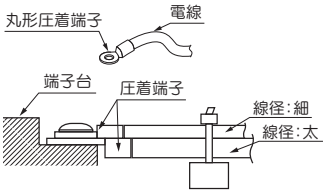
ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

(ii) 電源接続要領

1）配線取出し方法

●(c) (ii) の 1) に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

2）電源配線接続時の注意



●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。

締め付けトルク (N・m)		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	ｱｰｽ線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

3）室外ユニット電源仕様：三相200V 50／60Hz電源

機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び	機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び
280	14	42	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8＊	950	100	83	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
335	22	60	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8＊	1000	100	80	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
400	22	49	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8＊	1060	100	92	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
450	38	65	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8＊	1120	100	83	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
500	38	61	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8＊	1180	150	113	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
560	38	65	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1220	150	102	200A 200mA 0.1sec以下	22	M10
615	38	62	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1280	200	124	225A 200mA 0.1sec以下	22	M10
670	38	59	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1360	200	114	250A 200mA 0.1sec以下	22	M10
730	60	78	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1400	200	111	250A 200mA 0.1sec以下	22	M10
775	60	68	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6	1450	200	109	250A 200mA 0.1sec以下	22	M10
850	100	97	150A 200mA 0.1sec以下	8	M6	1500	200	107	250A 200mA 0.1sec以下	22	M10
900	100	85	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8						

＊計算上はM6ですが、ユニット付属のアースねじサイズに合わせています。

お願い
(ア) 配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
(イ) 表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が上表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。
(エ) 組合せ形にて各構成室外ユニット単独に電源を接続する場合には、該当する一体形の機種の電源仕様に基づいて実施してください。
(オ) 組合せ形の電源は、プルボックスで分岐する場合と室外ユニット間を渡る場合の2種類からお選びください。プルボックスは現地手配品です。

4）室内ユニット電源仕様：単相200V 又は 三相200V 50／60Hz電源

室内ユニット合計電流	配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)
7A以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下
11A以下	3.5	21	20A 30mA 0.1sec以下
12A以下	5.5	33	20A 30mA 0.1sec以下
16A以下	5.5	24	30A 30mA 0.1sec以下

お願い
(ア) 左表は標準仕様を示します。電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
(イ) 表中のこう長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また、室内ユニット合計電流別に、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さとこう長を示しています。電流が左表の値を超える場合、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 室内ユニットへの接続線は5.5mm²まで可能です。8mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内ユニットへ5.5mm²以下で分岐してください。
(エ) 左表は電気ヒータ(別売)を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様が異なりますので、ご注意ください。
(オ) 室内ユニット端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

(iii) 信号線接続要領

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。
それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク (旧SL)	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外ユニットの設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内ユニット台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外ユニット台数	最大48台	最大32台
信号線（合計長さ）	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線（MVVS）0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線（MVVS）1.25mm²を使用する場合は1000mまで
（最長長さ）	1000mまで	1000mまで
ネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応ユニット（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ）

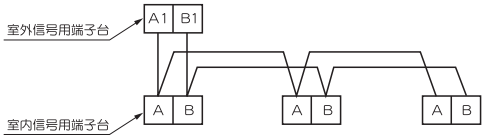
注：FDTP224,280形は室内ユニット１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

● **信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。
①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5)＋（3型以降の接続台数×9)〕です。
接続台数には室内ユニット・室外ユニット・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内ユニット台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

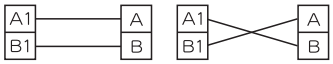
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外ユニット間信号線をつないでください。
●A2・B2に室外ユニット間信号線をつないでください。

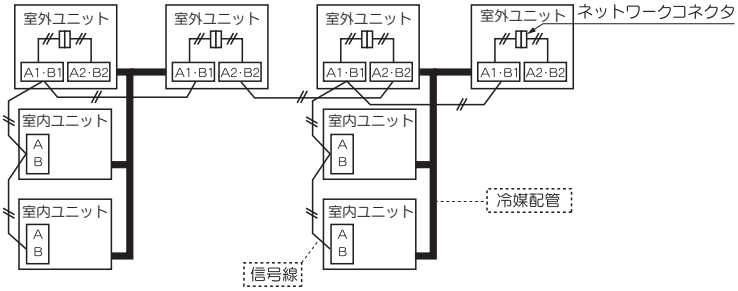
1）室外 ユニット１台の場合



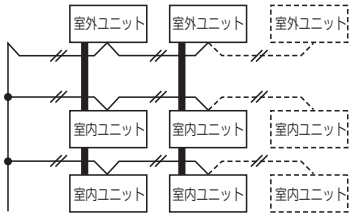
●室内外ユニット信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



2）室外ユニット複数台の場合



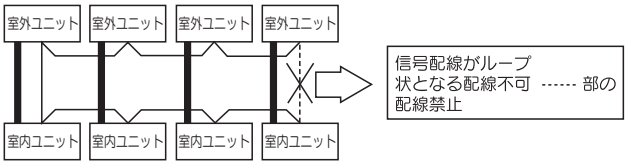
3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



リモートコントローラ配線仕様

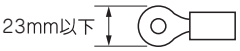
●リモコン線は0.3mm²×2心 （3LXシリーズ室内ユニット）3心 （2LXシリーズ室内ユニット)が標準です。延長は600mmまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

⚠ 重要 ○ループ配線の禁止

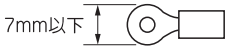


お願い

●電源端子台への結線は、M8 用の右図圧着端子を使用してください。



●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

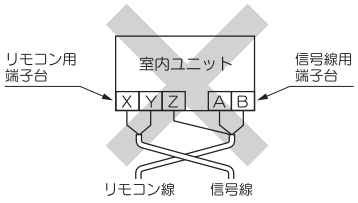


長 さ （m）	配 線 太 さ
100～200以内	0.5mm²
～300以内	0.75mm²
～400以内	1.25mm²
～600以内	2.0mm²

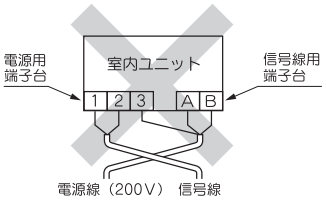
ご注意

室内･外ユニット間の誤配線以外に､以下の誤配線があります｡ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

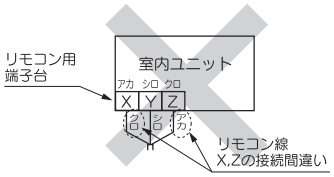


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ(CNK)切れとなる。

③リモコン線の誤配線



エラー表示:E1

(2) 高効率マルチ E-LX シリーズ

(a) 据付場所

(i) 据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）
○アンモニアの雰囲気(有機農薬など)にさらされる所、海浜地区等塩分の多い所、周囲に塩化カルシウム(融雪剤など)を使用する所への、ユニット設置は避けてください。

お願い

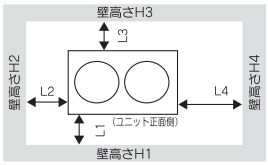
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据え付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。・油煙が立ちこめる所。
・潮風が当たる所（海浜地区）。　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン線維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機・電装品故障の原因となります。

(ii) 据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

①単独設置の場合

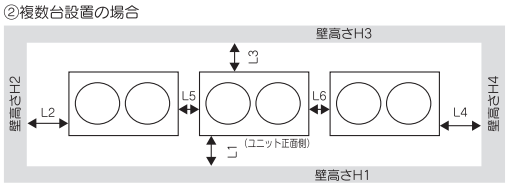


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
ただし防振架台上に設置し、かつ地震等の外力が加わった場合はユニット同士が接触する可能性があります。
十分にユニット間スペースを確保するか、接触防止のための対策を施してください。

参考: 室外ユニットの床面寸法は全シリーズ(224～335）共に1350×720です。

②複数台設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

(b) ユニットの搬入・据付

⚠**警告**　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



(i) 搬入

●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し2本の布製ロープにて吊上げてください。

お願い

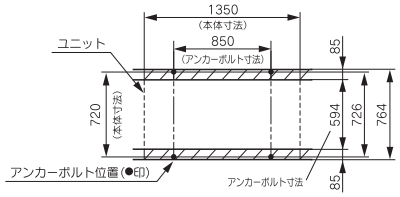
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

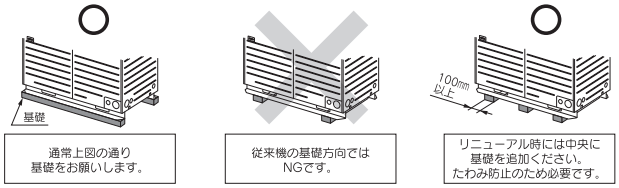
(ii) 据付時の注意

1）アンカーボルト位置

●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外ユニットの固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。





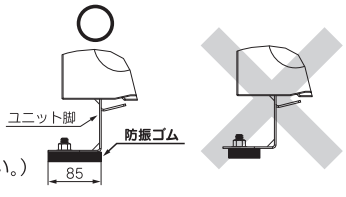


2）基礎

●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外機の固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外ユニットの横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

3）防振ゴム

●防振ゴムの取付けは室外ユニットの固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)



お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。**
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

4）耐重塩害仕様室外ユニット

●海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また、波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
●外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
●室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食状態を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
●海岸地帯への据付品については付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
●据付、メンテナンス等に付いた傷は、補修してください。
●機器の状態を定期的に点検してください。必要に応じて再防錆処置や部品交換等を実施してください。
●基礎部分の排水性を確保してください。
●アンカーボルトで室外ユニットの固定脚を固定する際、樹脂座金付きのナットを使用してください。ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が損なわれます。

(c) 冷媒配管工事

(i) 配管仕様の決定（室内ユニットの仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

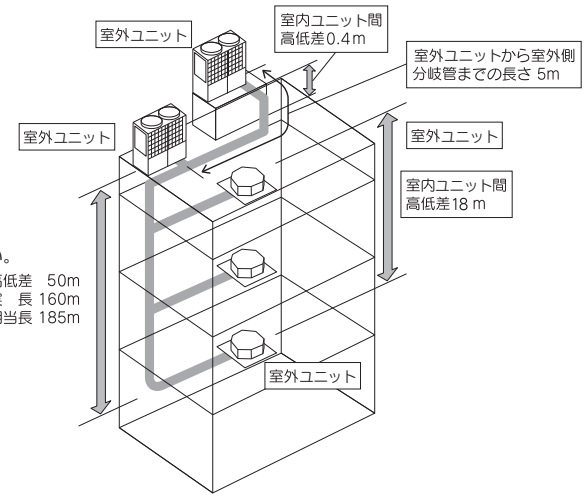
1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の最長、配管総長、第一分岐からの許容配管長、許容高低差(ヘッド差)の使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
●最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）……実長 160m以内 (相当長 185m以内)
（但し、実長が90mを超える場合は配管を変更する必要があります。3)項のb）にあります主管選定表を参照し主管サイズを選定してください。
●配管総長……1000m以内
●主管の配管長……130m以内
●第一分岐からの許容配管長…… 90m以内
但し、最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。
●許容高低差（ヘッド差）
（ア）室外ユニットが上位置の場合…… 50m以内(最大70m以内)
（イ）室外ユニットが下位置の場合…… 40m以内※
※室外温度10℃以下での冷房運転の場合は30m以下としてください。
（ウ）系統内の室内ユニット間の高低差…… 18m以内
（エ）第一分岐と室内ユニットとの高低差…… 18m以内
●室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せユニット）
（ア）高低差…… 0.4m以内
（イ）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ…… 5m以内
（ウ）均油管の配管長…… 10m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。

→(50～70mの設置条件の場合は、使用制限等が本据付記載内容と異なります。詳しくは、事前に弊社窓口にお問い合わせください。)



2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、フレア及びろう付け管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。
●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。
●冷媒配管は次の材料をご使用ください。
材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS H 3300）
外径φ19.05以上はC1220T-1／2H、φ15.88以下はC1220T-O
●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
(本機はR410Aを使用します、φ19.05以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。)
●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。
●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットまたはヘッダーセットをご使用ください。
●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。
●操作弁の取扱は（c）(iii) の4）操作弁の操作方法をご参照ください。

3) 配管サイズ選定

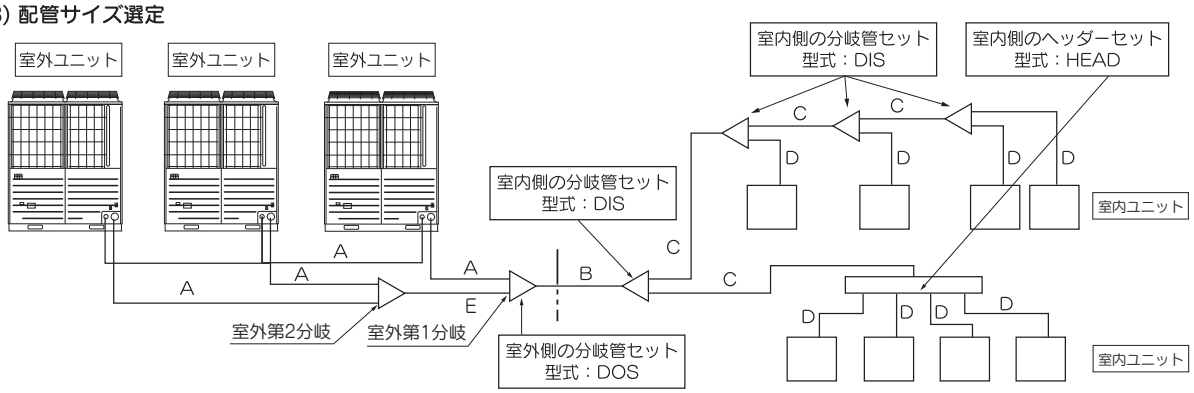


図1

a)室外ユニット～室外ユニット側の分岐間：図1のA部

室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
室外ユニット接続配管サイズ仕様表

室外ユニット	室外ユニット出口配管仕様					
	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
224	φ19.05×t1.0	ろう付	φ9.52×t0.8	フレア	φ9.52×t0.8	フレア
280	φ22.22×t1.0					
335	φ25.4×t1.0		φ12.7×t0.8			

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。
※1:均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

b) 主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）：図1のB部

最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）が90m（実長）以上の場合は、
下表の通り主管サイズを変更してください。

室外ユニット	主管サイズ（通常）		実長が90m以上の場合の配管サイズ	
	ガス管	液管	ガス管	液管
224	φ19.05×t1.0	φ9.52×t0.8	φ22.22×t1.0	φ12.7×t0.8
280	φ22.22×t1.0		φ25.4×t1.0	
335	φ25.4×t1.0	φ12.7×t0.8		
450	φ28.58×t1.0		φ31.75×t1.1	φ15.88×t1.0
500				
560				
615				
670				
730	φ31.75×t1.1	φ15.88×t1.0	φ38.1×t1.35	φ19.05×t1.0
775				
850				
900				
950				
1000	φ38.1×t1.35			

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

c) 室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部

下流に接続される室内ユニットの容量の合計により下表により選定ください。**但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

室内ユニット合計容量	ガス管	液管
～70未満	φ12.7 × t 1.0	φ 9.52× t 0.8
70以上～ 180未満	φ15.88× t 1.0	
180以上～ 371未満	φ19.05× t 1.0 ※1	φ 12.7× t 0.8
371以上～ 540未満	φ25.4 × t 1.0	φ15.88× t 1.0
540以上～ 700未満	φ28.58× t 1.0	
700以上～1100未満	φ × t 1.1	φ19.05× t 1.0
1100以上	φ38.1 × t 1.35	

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。
※1：下流に室内ユニット280を接続する場合かつ主管のガス管サイズがφ22.22以上の場合には、φ22.22 × t 1.0を使用ください。

d) 室内側分岐～室内ユニット間：図1のD部

室内ユニット接続配管サイズ表 **但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

容量		ガス管	液管
室内ユニット	22、28	φ 9.52× t 0.8	φ 6.35× t 0.8
	36、45、56	φ 12.7× t 0.8	
	71、80、90、112、140、160	φ15.88× t 1.0	φ 9.52× t 0.8
	224	φ19.05× t 1.0	
	280	φ22.22× t 1.0	

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

e) 3台組合せ用室外分岐管間配管選定:図1のE部

室外分岐管間配管サイズは、室外第2分岐管に接続される室外ユニット容量により異なりますので下表より選定してください。

室外第2分岐管に接続される室外ユニット合計容量	分岐管間配管サイズ	
	ガス管	液管
500	φ28.58×t1.0	φ12.7×t0.8
560		
615		
670		

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

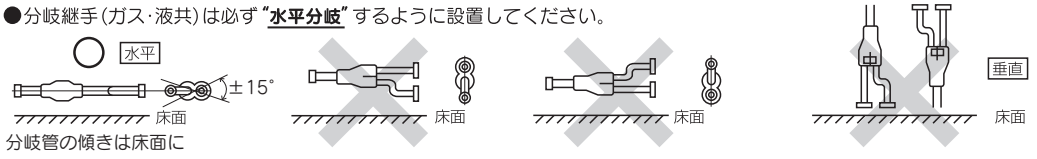
4) 室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
（単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。）

室外ユニット	分岐管セット
2台用 （450～670用）	DOS-2A-2
3台用 （730～1000用）	DOS-3A-2

お願い

- ●室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
- ●室内ユニット側への配管（＝主管）は次項目に示す主管サイズに合わせてください。
- ●分岐継手（ガス・液共）は必ず **"水平分岐"** するように設置してください。



分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

5) 室内側分岐セット選定

a) 分岐管セット選定方法

●分岐管サイズは室内ユニットの接続容量(下流の合計容量)により異なりますので右表より設定ください。

お願い

●室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

●分岐継手(ガス・液共)は必ず**"水平分岐"又は"垂直分岐"**するように設置してください。

下流の合計容量	分岐管セット
～180未満	DIS- 22 -1G
180以上～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

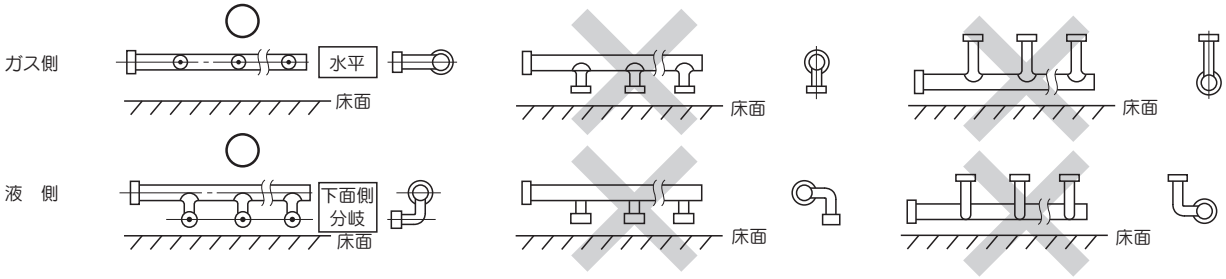


b) ヘッダーセット選定方法

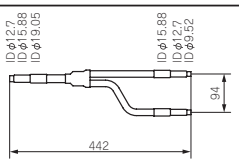
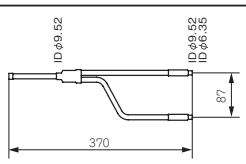
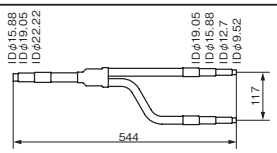
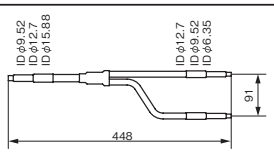
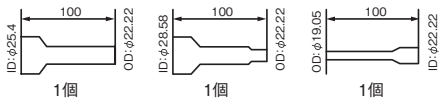
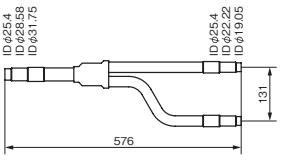
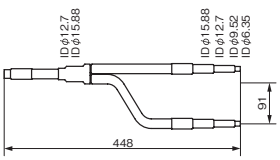
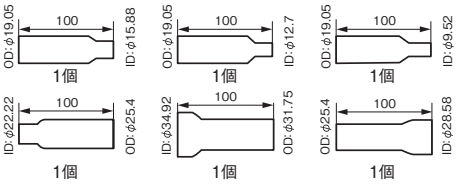
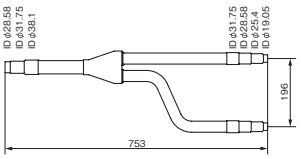
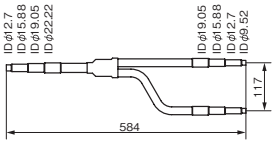
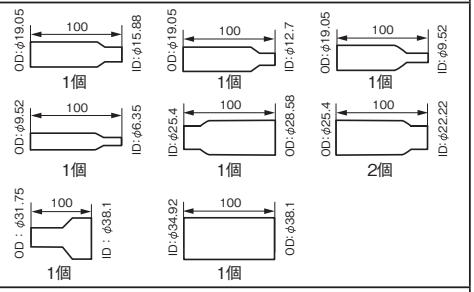
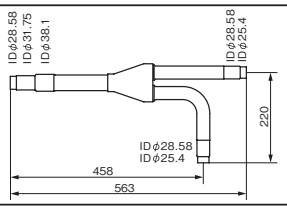
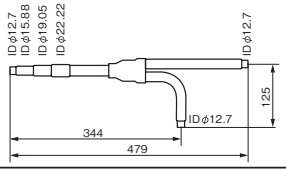
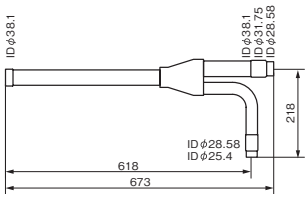
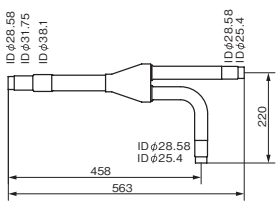
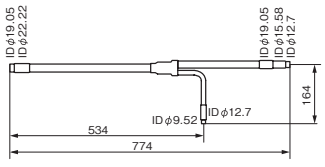
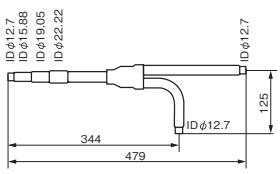
●接続台数により分岐点(室内ユニット接続側)につぶし管(現地手配)を接続してください。

●つぶし管のサイズはヘッダーセット(別売品)を参照してください。

下流の合計容量	ヘッダーセット型式	分岐数
～180未満	HEAD4- 22 -1G	最大4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1G	最大6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1G	最大8分岐
540以上	HEAD8-540-2G	最大8分岐

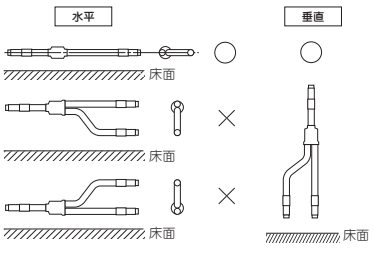


6）分岐管セット部品形状一覧

分岐管セット型式	ガス側	液側	異径継手
DIS-22-1G			なし
DIS-180-1G			
DIS-371-1G			
DIS-540-2G			
DOS-2A-2			なし
DOS-3A-2	分岐管 1  分岐管 2 	分岐管 1  分岐管 2 	なし

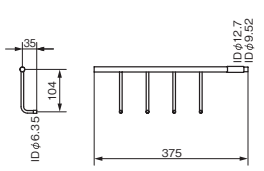
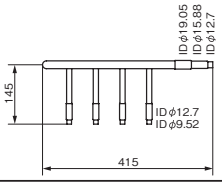
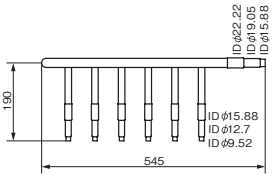
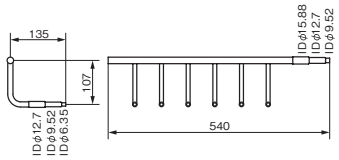
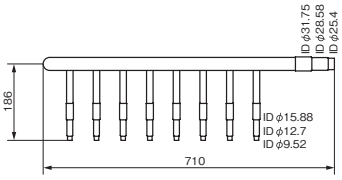
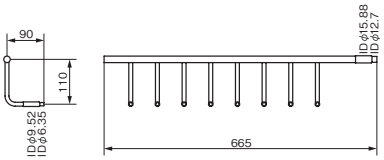
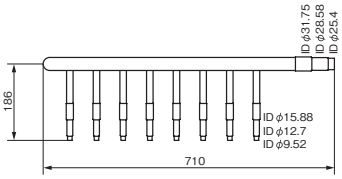
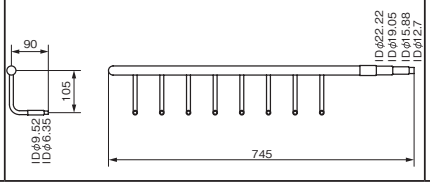
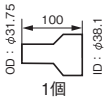
注(1) 分岐管には断熱用インシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手〈ガス・液側共〉は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。

〈分岐管方式〉

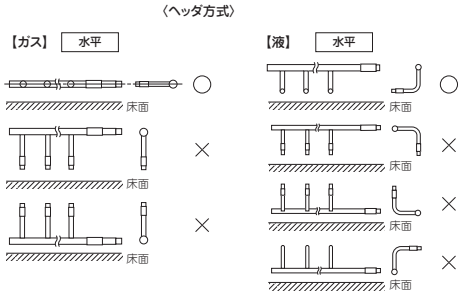


PCB003Z397

7）ヘッダーセット部品形状一覧

分岐管セット型式	ガス側	液側	異径継手
HEAD4-22-1G			なし
HEAD6-180-1G			
HEAD8-371-1G			なし
HEAD8-540-2G			

注(1) ガス管，液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
(3) ヘッダ（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉するように設置してください。



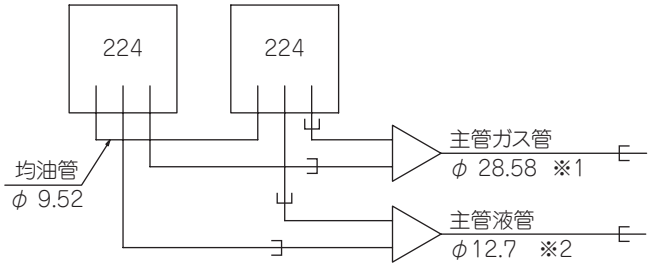
PCB003Z269

8) 組合せ時の配管サイズの選定

● FDCEP4504 ～ 10004HLXB

FDCEP4504HLXB：16馬力

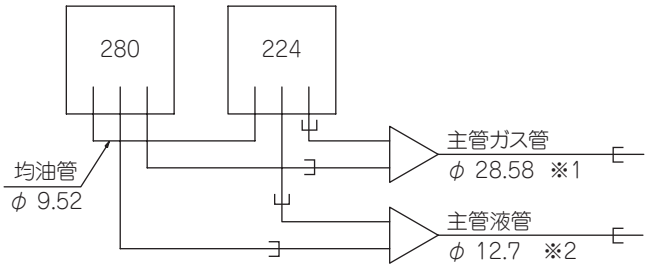
組合せ：FDCEP2244HLXB+FDCEP2244HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCEP5004HLXB：18馬力

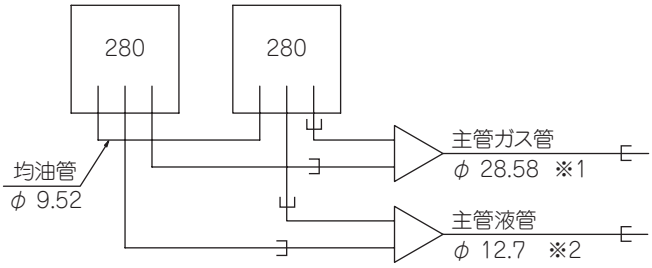
組合せ：FDCEP2244HLXB+FDCEP2804HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCEP5604HLXB：20馬力

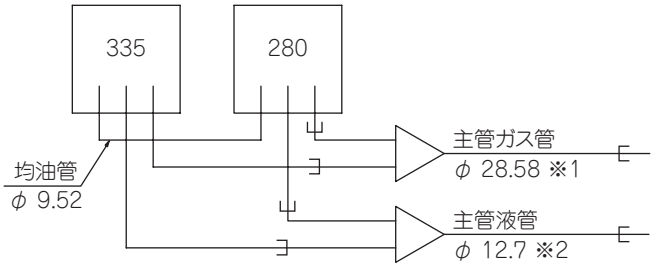
組合せ：FDCEP2804HLXB+FDCEP2804HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCEP6154HLXB：22馬力

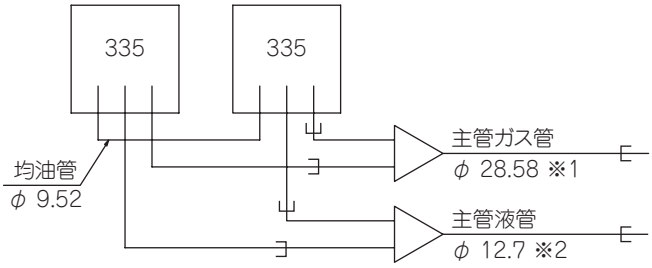
組合せ：FDCEP2804HLXB+FDCEP3354HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

FDCEP6704HLXB：24馬力

組合せ：FDCEP3354HLXB+FDCEP3354HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］

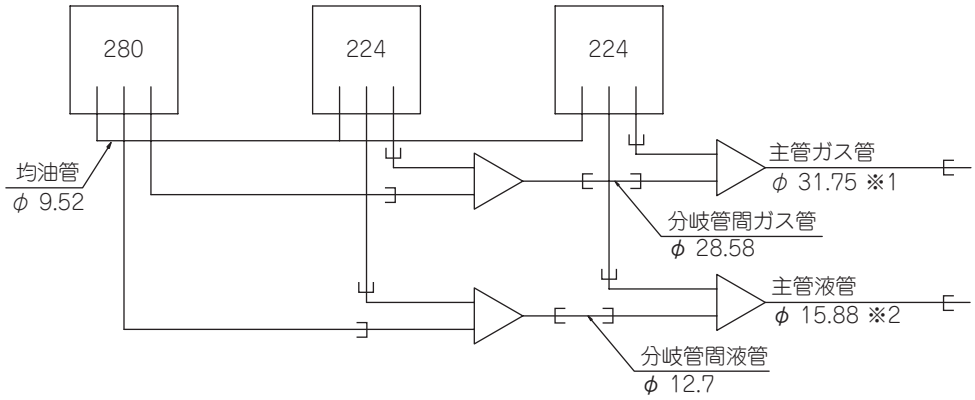


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、※2がφ15.88となります。

PCB003Z976

FDCEP7304HLXB：26馬力

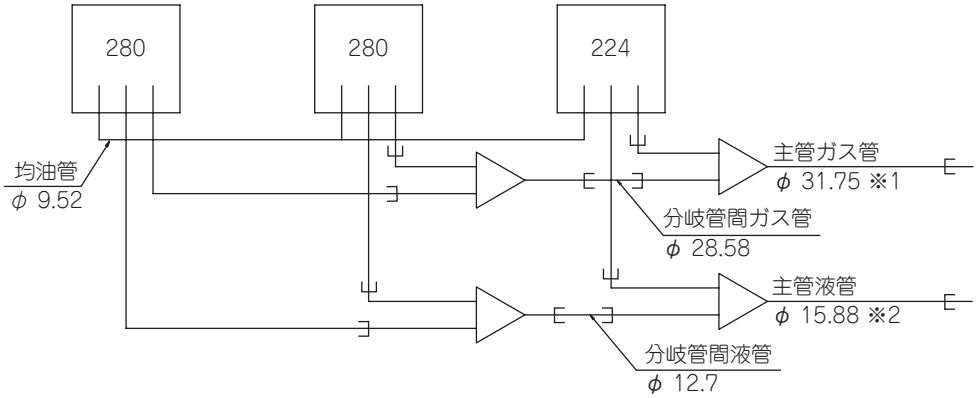
組合せ：FDCEP2244HLXB＋FDCEP2244HLXB＋FDCEP2804HLXB
〔分配管セット：DOS-3A-2〕



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1,※2がφ19.05となります。

FDCEP7754HLXB：28馬力

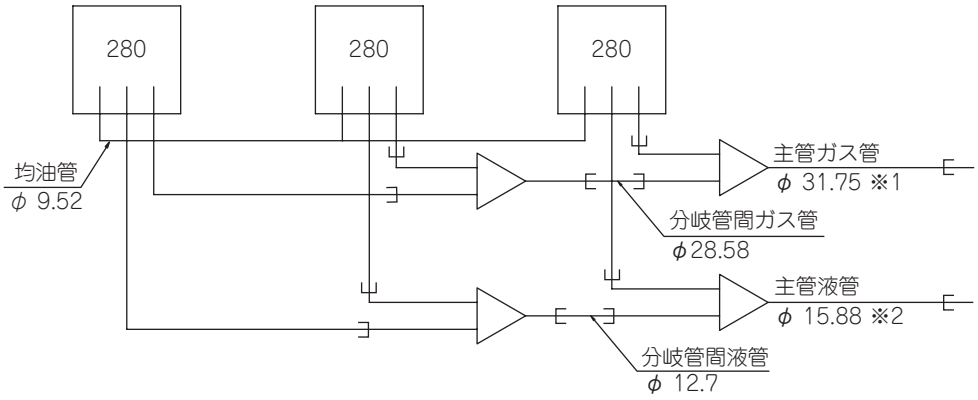
組合せ：FDCEP2244HLXB＋FDCEP2804HLXB＋FDCEP2804HLXB
〔分配管セット：DOS-3A-2〕



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1,※2がφ19.05となります。

FDCEP8504HLXB：30馬力

組合せ：FDCEP2804HLXB＋FDCEP2804HLXB＋FDCEP2804HLXB
〔分配管セット：DOS-3A-2〕

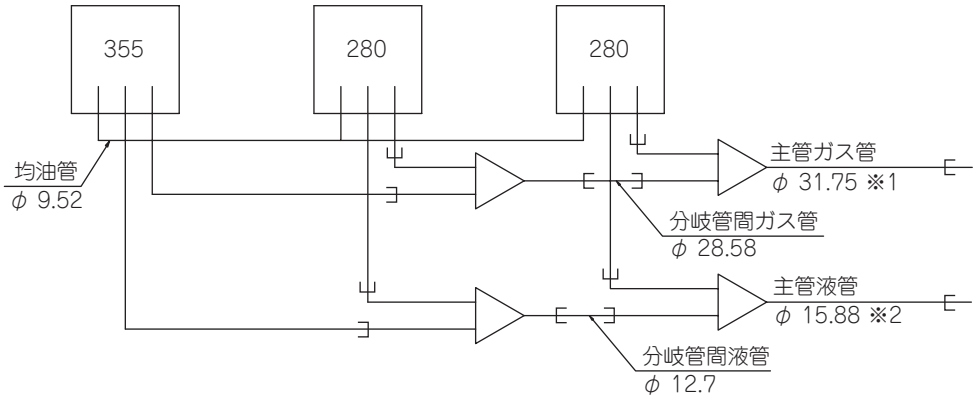


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1,※2がφ19.05となります。

PCB003Z976

FDCEP9004HLXB：32馬力

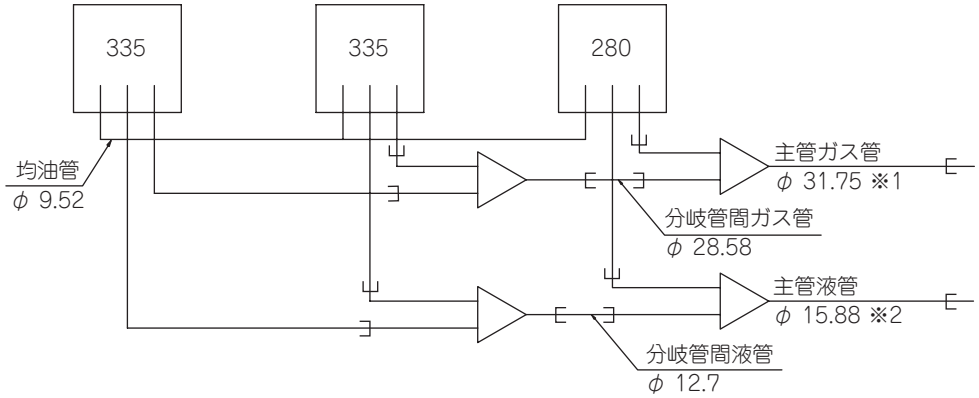
組合せ：FDCEP2804HLXB＋FDCEP2804HLXB＋FDCEP3354HLXB
［分配管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1,※2がφ19.05となります。

FDCEP9504HLXB：34馬力

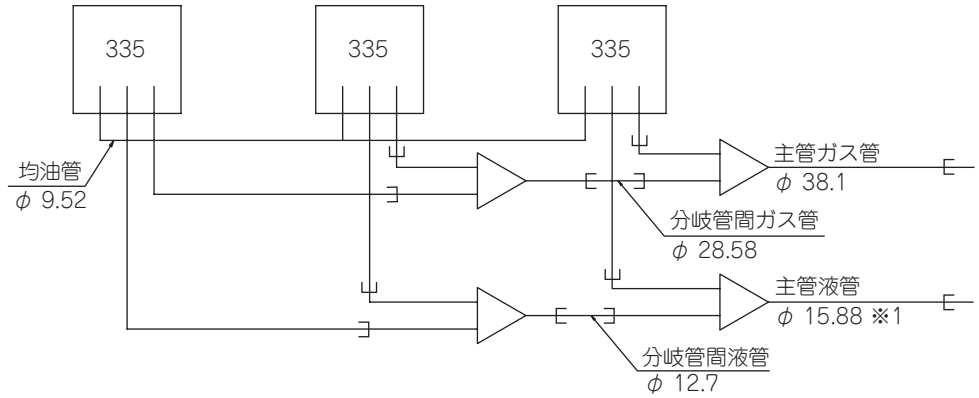
組合せ：FDCEP2804HLXB＋FDCEP3354HLXB＋FDCEP3354HLXB
［分配管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1,※2がφ19.05となります。

FDCEP10004HLXB：36馬力

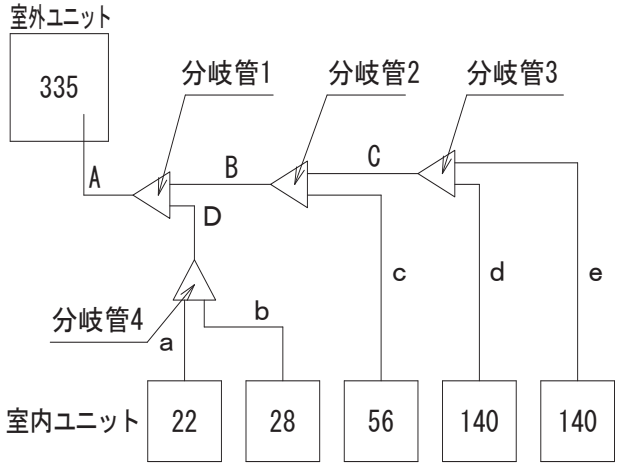
組合せ：FDCEP3354HLXB＋FDCEP3354HLXB＋FDCEP3354HLXB
［分配管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ19.05となります。

PCB003Z976

例1：分岐方式
接続容量：386



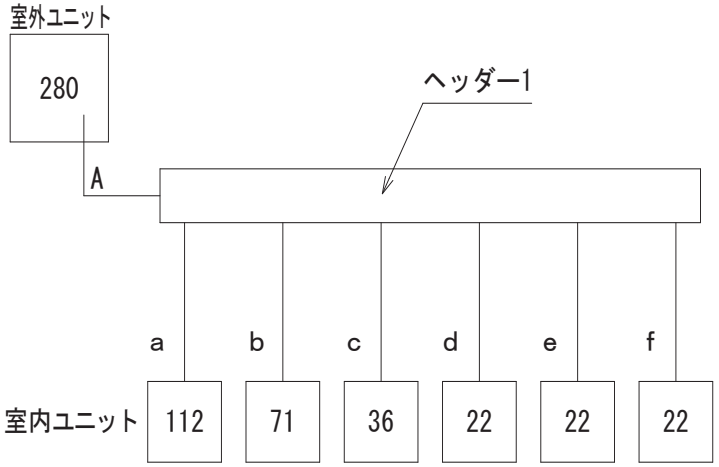
配管サイズの選定

記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
A	A≦90mの場合	ø25.4	ø12.7
	A＞90mの場合	ø25.4	ø12.7
B	下流の室内ユニット容量合計（56+140+140）＝336	ø19.05	ø12.7
C	下流の室内ユニット容量合計（140+140）＝280	ø19.05	ø12.7
D	下流の室内ユニット容量合計（22+28）＝50	ø12.7	ø9.52
a	室内ユニット配管サイズ（22）	ø9.52	ø6.35
b	室内ユニット配管サイズ（28）	ø9.52	ø6.35
c	室内ユニット配管サイズ（56）	ø12.7	ø6.35
d	室内ユニット配管サイズ（140）	ø15.88	ø9.52
e	室内ユニット配管サイズ（140）	ø15.88	ø9.52

分岐管セットの選定

記号	選定要領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計（22＋28＋56＋140＋140）＝386	DIS-371-1G
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計（56＋140＋140）＝336	DIS-180-1G
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計（140＋140）＝280	DIS-180-1G
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計（22＋28）＝50	DIS-22-1G

例2：ヘッダー方式
接続容量：285



配管サイズの選定

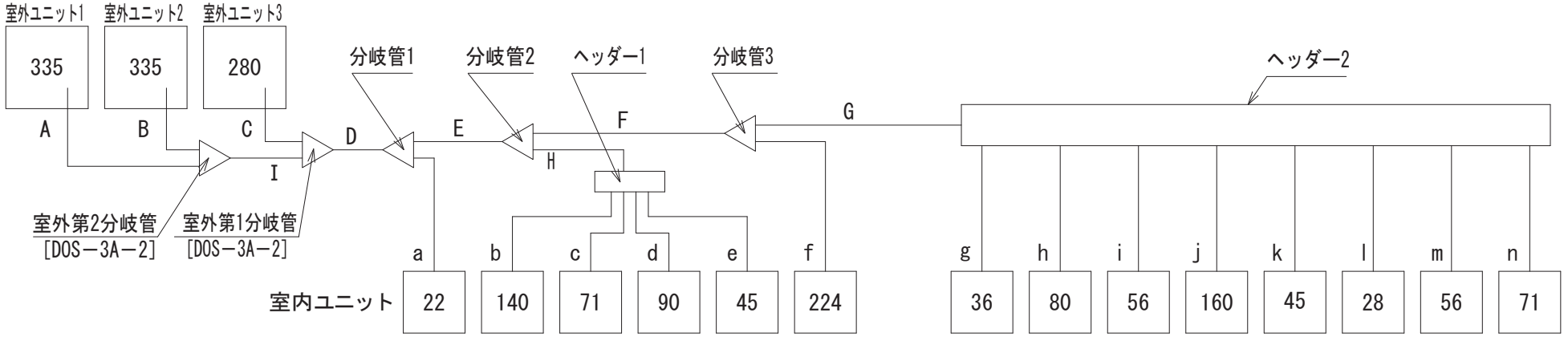
記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
A	A≦90mの場合	ø22.22	ø9.52
	A＞90mの場合	ø25.4	ø12.7
a	室内ユニット配管サイズ（112）	ø15.88	ø9.52
b	室内ユニット配管サイズ（71）	ø15.88	ø9.52
c	室内ユニット配管サイズ（36）	ø12.7	ø6.35
d	室内ユニット配管サイズ（22）	ø9.52	ø6.35
e	室内ユニット配管サイズ（22）	ø9.52	ø6.35
f	室内ユニット配管サイズ（22）	ø9.52	ø6.35

ヘッダーセットの選定

記号	選定要領	ヘッダーセット
ヘッダー1	下流の室内ユニット容量合計（112+71+36+22+22+22）＝285	HEAD6-180-1G

PCB003Z981

例3：分岐方式＋ヘッダー方式混合
接続容量：1124



配管サイズの選定

記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
A	室外ユニット配管サイズ（335）	ø25.4	ø12.7
B	室外ユニット配管サイズ（335）	ø25.4	ø12.7
C	室外ユニット配管サイズ（280）	ø22.22	ø9.52
D	C≦90mの場合	ø31.75	ø15.88
	C＞90mの場合	ø38.1	ø19.05
E	下流の室内ユニット容量合計（140+71+90+45+224+36+80+56+160+45+28+56+71）=1102	ø38.1	ø19.05
F	下流の室内ユニット容量合計（224+36+80+56+160+45+28+56+71）=756	ø31.75	ø15.88
G	下流の室内ユニット容量合計（36+80+56+160+45+28+56+71）=532	ø25.4	ø12.7
H	下流の室内ユニット容量合計（140+71+90+45）=346	ø22.22	ø12.7
I	室外第２分岐管に接続される室外ユニット容量合計（335+335）=670	ø28.58	ø12.7

記号	選定要領	配管サイズ	
		ガス管	液管
a	室内ユニット配管サイズ（22）	ø9.52	ø6.35
b	室内ユニット配管サイズ（140）	ø15.88	ø9.52
c	室内ユニット配管サイズ（71）	ø15.88	ø9.52
d	室内ユニット配管サイズ（90）	ø15.88	ø9.52
e	室内ユニット配管サイズ（45）	ø12.7	ø6.35
f	室内ユニット配管サイズ（224）	ø19.05	ø9.52
g	室内ユニット配管サイズ（36）	ø12.7	ø6.35
h	室内ユニット配管サイズ（80）	ø15.88	ø9.52
i	室内ユニット配管サイズ（56）	ø12.7	ø6.35
j	室内ユニット配管サイズ（160）	ø15.88	ø9.52
k	室内ユニット配管サイズ（45）	ø12.7	ø6.35
l	室内ユニット配管サイズ（28）	ø9.52	ø6.35
m	室内ユニット配管サイズ（56）	ø12.7	ø6.35
n	室内ユニット配管サイズ（71）	ø15.88	ø9.52

ヘッダーセットの選定

記号	選定要領	分岐管セット
ヘッダー1	下流の室内ユニット容量合計（140+71+90+45）＝346	HEAD8-180-1G
ヘッダー2	下流の室内ユニット容量合計（36+80+56+160+45+28+56+71）＝532	HEAD8-371-1G

分岐管セットの選定

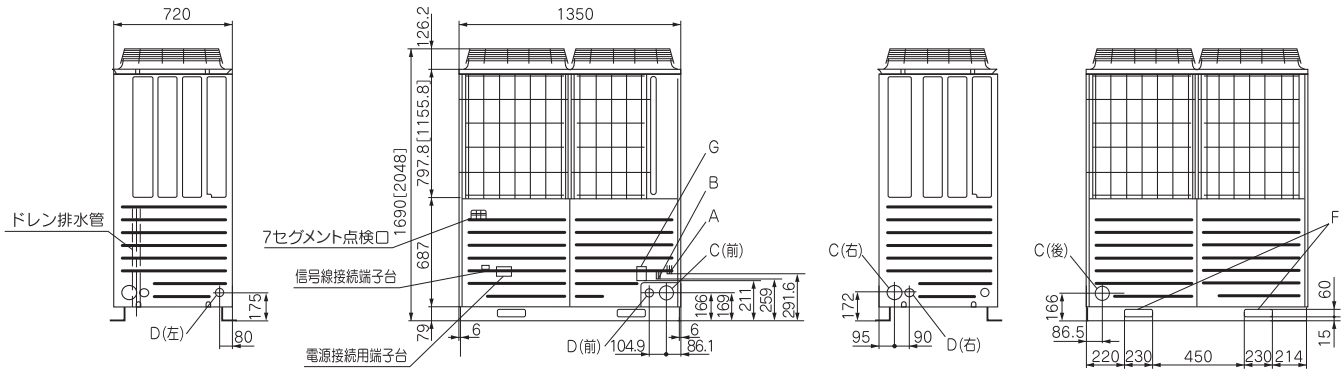
記号	選定要領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計（22+140+71+90+45+224+36+80+56+160+45+28+56+71）＝1124	DIS-540-2G
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計（140+71+90+45+224+36+80+56+160+45+28+56+71）＝1102	DIS-540-2G
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計（224+36+80+56+160+45+28+56+71）＝756	DIS-540-2G

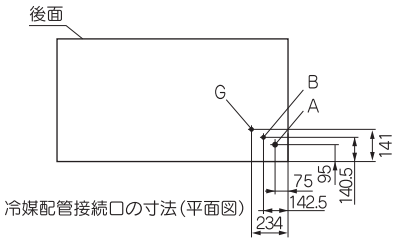
PCB003Z981

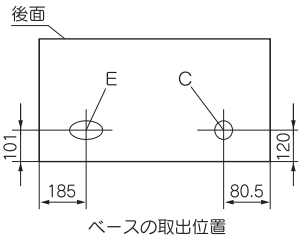
(ii) 配管工事

1)配管接続位置と配管取出方向

本図は容量224以下の図を示していますが、280以上もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法が280以上のユニット寸法を示します。



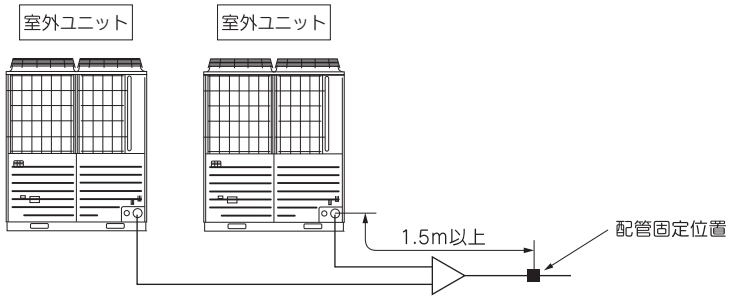




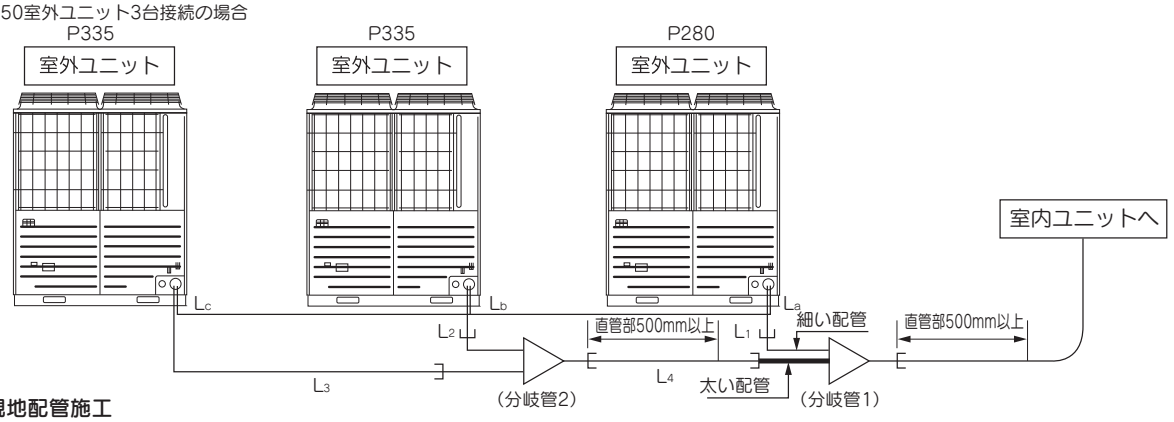
説明記号　A：冷媒ガス側配管接続口
B：冷媒液側配管接続
C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
D：電源線取出口(φ50)
E：電源線取出口(長穴40×80)
F：搬入・吊り下げ用穴
G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組合せのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
●現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は、配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は、エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
●現地配管の固定は下図のように配管固定部と室外**ユニット**までの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)



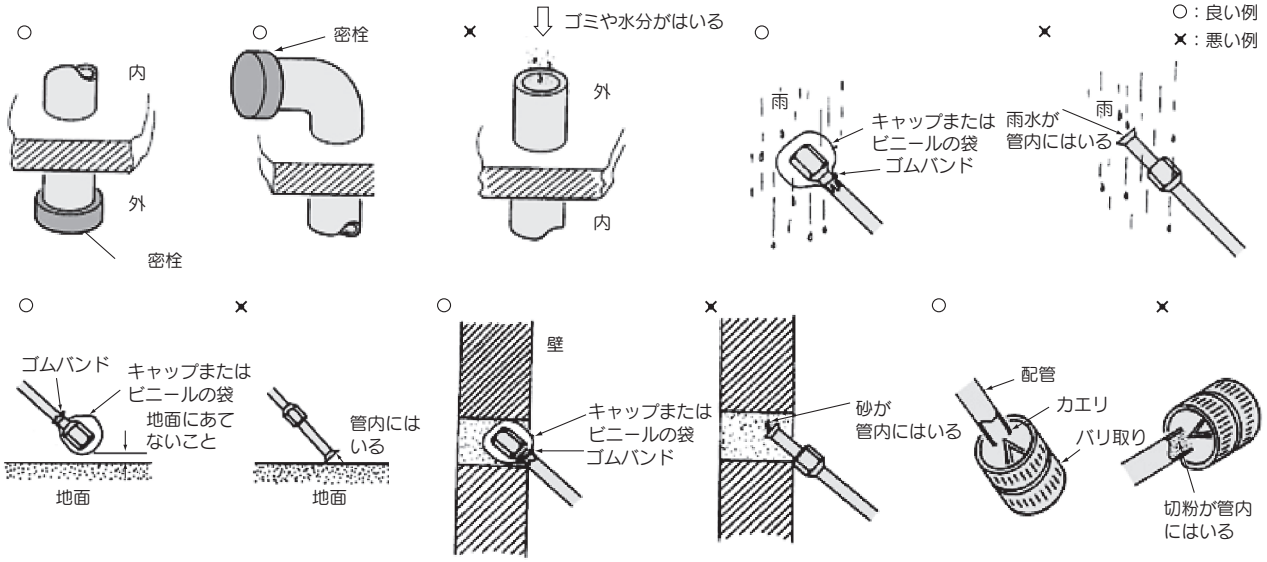
●組合せユニットは、以下の内容に注意し、配管工事を実施してください。
a)組合せユニットは、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。
b)組合せユニットは、下図のように配管接続系統において室内ユニットに近い室外ユニットを、組合せ室外ユニット中で最も小さい容量とし、室内ユニットから遠い室外ユニットを組合せ室外ユニット中で最も大きい容量としてください(同じ容量の組合せの場合は、接続位置は問いません)。
(例)下図のように、P950(P280+P335+P335)の場合、配管接続系統で室内ユニットに近い室外ユニットをP280とし、室内ユニットから遠い室外ユニットをP335とする。
c)3台組合せユニットの配管接続系統において室内ユニットに最も近い分岐管（分岐管1）は、2股後の配管径が異なる分岐管を使用してください。また、必ず細い配管を室外ユニットへ接続し、太い配管を次の分岐管へ接続してください。
d)分岐管1と室外ユニット間の配管長は5m以内としてください。（$L_1 \leqq 5m$、$L_2+L_4 \leqq 5m$、$L_3+L_4 \leqq 5m$）
また室外ユニット間の均油管長は10m以内としてください。（$L_a+L_b \leqq 10m$、$L_b+L_c \leqq 10m$、$L_a+L_c \leqq 10m$）
P950室外ユニット3台接続の場合



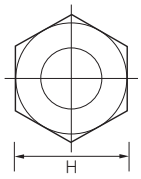
2)現地配管施工

重要

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。
●**現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。**
●**配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。**

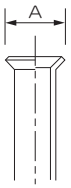


●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。
●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。
●室外ユニットと冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。
①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30~50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。
②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。
③バリの鋼くず除去；配管内部の鋼くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。
④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。
⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



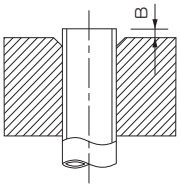
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



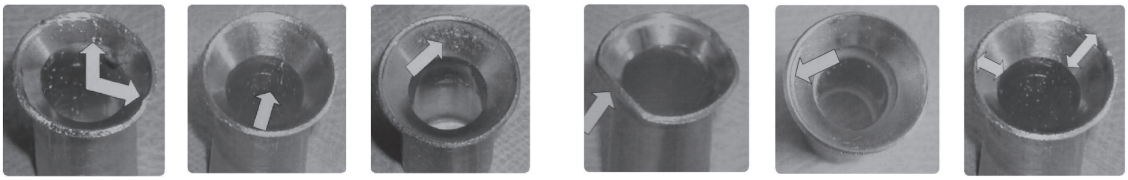
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0~0.5	0.7~1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

図2　フレア加工の不具合例

●**ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください**。取付方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。

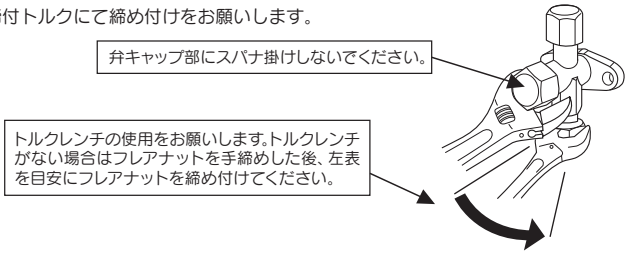
●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外ユニット内に窒素が混入する恐れがあります。

●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、
ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

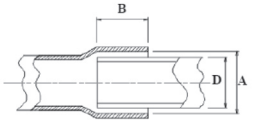
ⅰ) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。

ⅱ) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。

ⅲ) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。

ⅳ) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

ⅴ) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。

a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。

b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。

c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。

ⅵ) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。

a) ろう付後、フラックスを除去する。

b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。

c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

ⅶ) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。

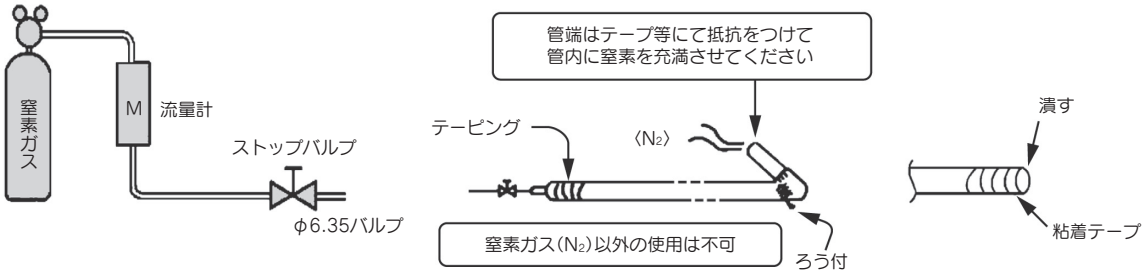
ⅷ) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。

ⅸ) 作業手順

①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。

②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。
④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。
⑥ろう材に適した温度でろう付してください。
⑦操作弁と配管とのろう付は、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



x）ろう付時の注意事項
a) 過熱防止ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。
b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
c) ろう付後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
d) ろう付時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。
e) 酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

（iii） 気密試験・真空引き

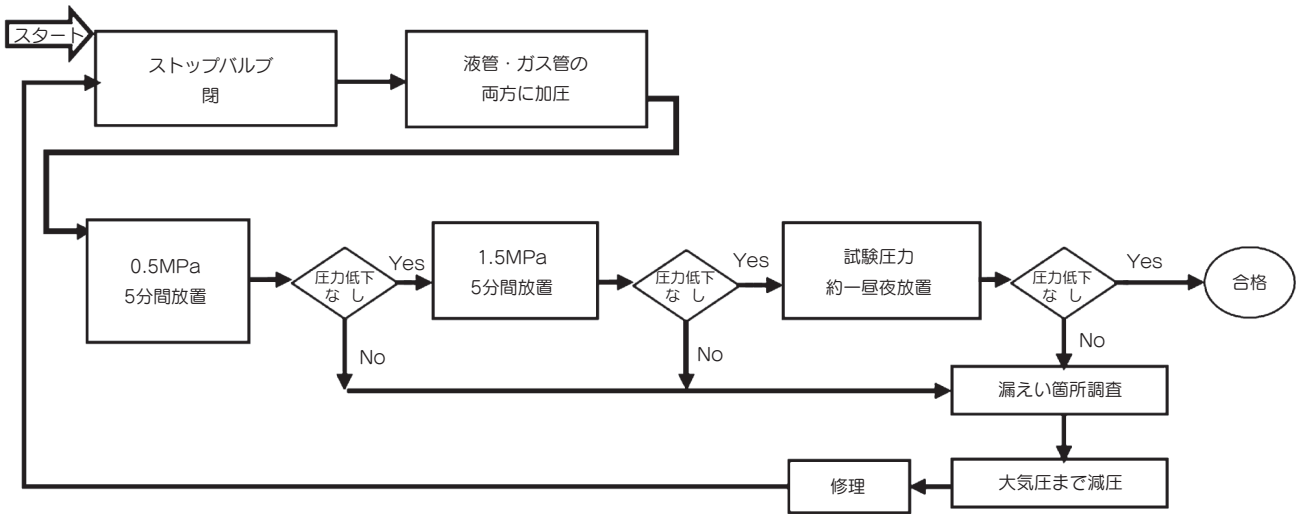
1）気密試験

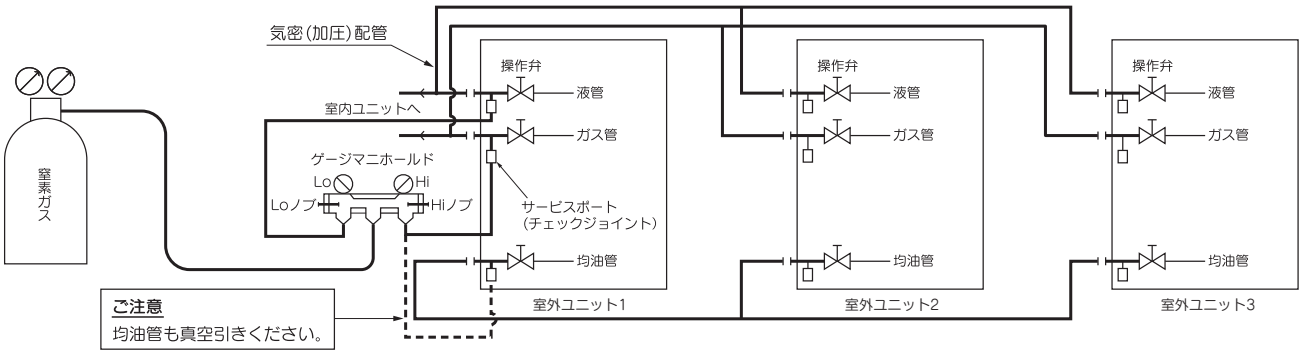
①室外ユニット本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内ユニットの気密試験を室外ユニット側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、
図を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
ろう付け後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外ユニットに窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）（ア）～（エ）の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



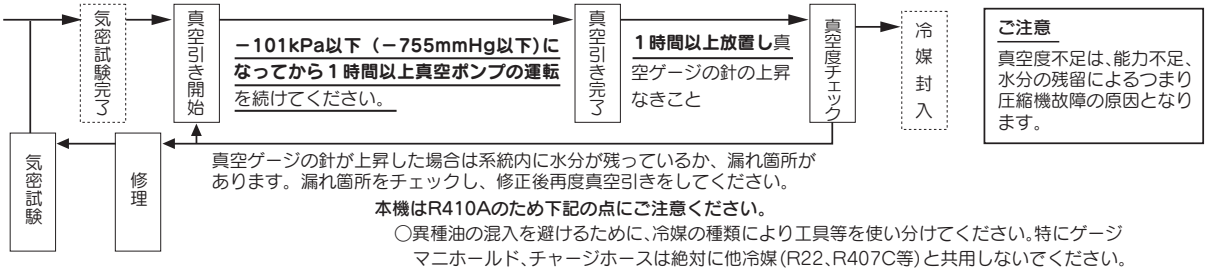


2)真空引き

1) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**液側操作弁チェックジョイント**と**ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。

2) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

3)油の追加

配管総長が510mを超える場合、真空引き後にガス操作弁のチェックジョイントから、冷凍機油M-MA32Rを1000cc追加してください。

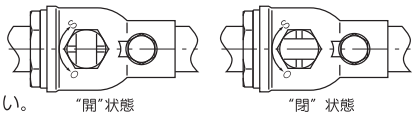
4)操作弁の操作方法

開閉の方法

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

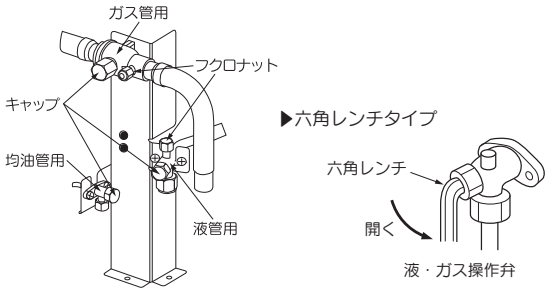
○キャップ、フクロナットは操作終了後、確実に締めてください。



操作弁各部の目安の締付けトルク　［単位:N・m］

		シャフト(弁本体)	キャップ(ふた)	フクロナット(チェックジョイント部)
ガス管用		7以下	30	13
液管用	φ9.52 (3/8")	6-8	20-30	10-12
	φ12.7 (1/2")	14-16	25-35	10-12
均油管用		6-8	20-30	10-12

フレアナットの締め付けトルクは(c)(ii)の2)の現地配管施工を参照ください。



(iv) 冷媒の追加封入

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外ユニット停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。(試運転については⑹(e)項をご覧ください。)
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内ユニットの容量差により追加封入してください。** 小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。
追加封入量(kg)=A. 冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)+B. 室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)+C. 基準追加冷媒量（kg)

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)=(L1×0.37)+(L2×0.26)+(L3×0.18)+(L4×0.12)+(L5×0.059)+(L6×0.022)

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

B.室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量

室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量が室外ﾕﾆｯﾄ容量を超える場合には、冷媒量Bを計算し計量封入してください。

※室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量が室外ﾕﾆｯﾄ容量を超えない場合は、B＝0(kg)です。

B＝{(室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量)-(室外ﾕﾆｯﾄ容量)}×0.01

(例) 室外ﾕﾆｯﾄがFDC500に対し、室内ﾕﾆｯﾄがFDT140×４台の場合。

B＝{(140×4)-(500)}×0.01＝0.6(kg)

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)
224	0.0	730	3.2
280	3.2	775	6.4
335	3.2	850	9.6
450	0.0	900	9.6
500	3.2	950	9.6
560	6.4	1000	9.6
615	6.4		
670	6.4		

●重要

現地の追加封入量上記A+B+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外ユニット	追加封入量(kg)
224～670	50
730～1000	100

●本ユニットはR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。

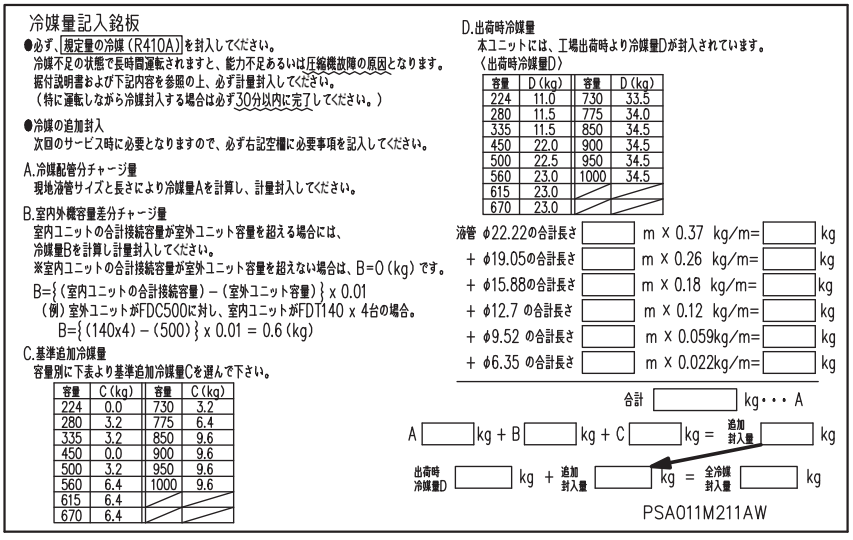
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。

・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。

・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

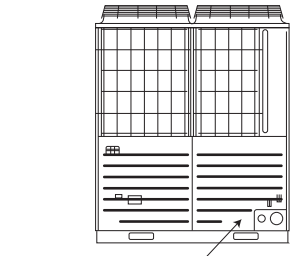
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

ご注意

機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。



このサービスパネルの裏にあります。

(v) 断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。

断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。

埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。

配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。

防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

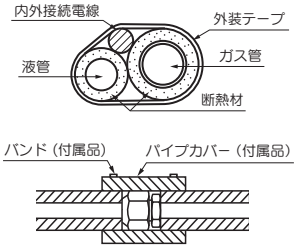
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため､人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

(イ)室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）

(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。



(d) ドレン配管工事

●室外ユニットからのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

(e) 電気配線工事

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

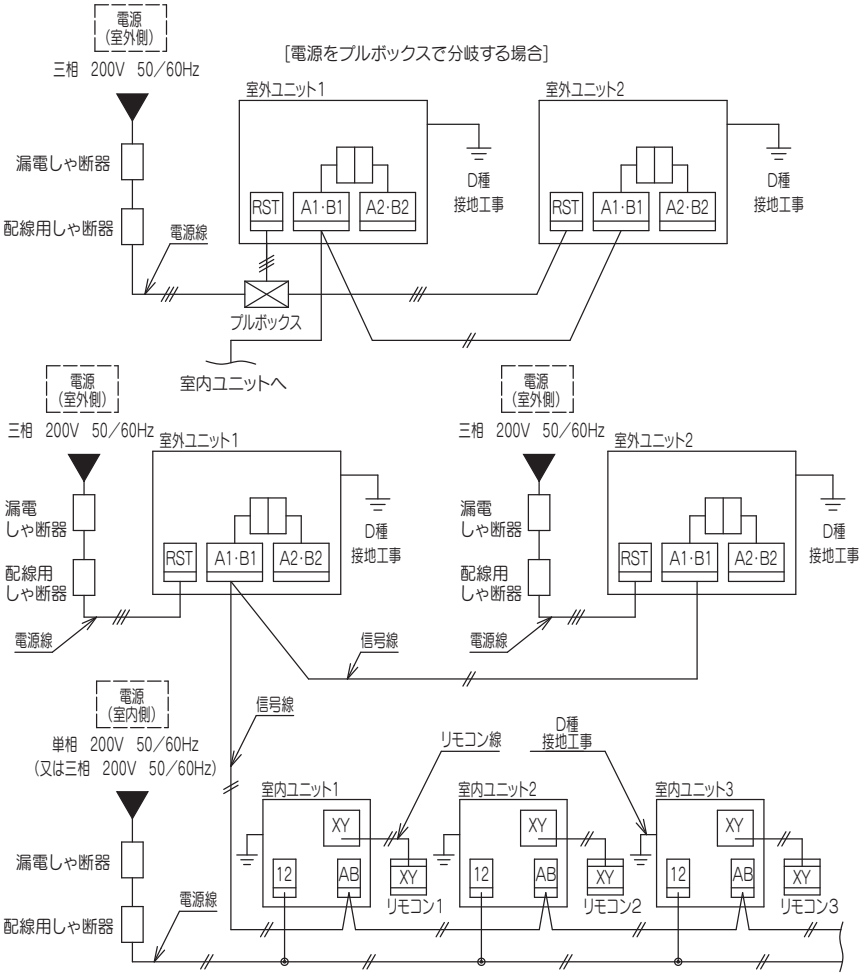
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外ユニット・室内ユニットそれぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内ユニットの電源は、必ず全て同時ON･OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

(i)配線系統図

組合せの例



ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

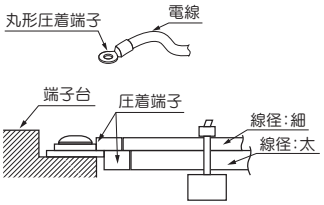
(ii) 電源接続要領

1)配線取出し方法

●(c)(ⅱ)の1)に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

2)電源配線接続時の注意

●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。



締め付けトルク(N・m)		
M3.5	信号線端子台	0.68~0.82
M8	アース線	5.97~7.25
M8	電源端子台	6.28~10.29

3)室外ユニット電源仕様:三相 200V 50/60Hz電源

機 種	電源用配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線	
				太さ(mm²)	ねじの呼び
224	14	53	40A 30mA 0.1sec以下	3.5	M8 ※
280	14	39	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8 ※
335	22	59	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8 ※
450	22	47	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
500	38	70	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
560	38	61	100A 200mA 0.1sec以下	5.5	M6
615	38	59	100A 200mA 0.1sec以下	5.5	M6
670	38	58	100A 200mA 0.1sec以下	5.5	M6
730	60	77	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6
775	60	70	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6
850	100	108	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6
900	100	105	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6
950	100	103	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6
1000	100	101	150A 200mA 0.1sec以下	8	M6

※ 計算上はM6ですが、ユニット付属のアースねじサイズに合わせています。

お願い

(ア) 配線要領は内線規程(JEAC8001)に基づいて決められています。
(イ) 表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。
(エ) 組合せ形の電源は、プルボックスで分岐する場合と各構成室外ユニット単独に電源を接続する場合の2種類からお選びください。プルボックスは現地手配品です。
(オ) 組合せ形にて各構成室外ユニット単独に電源を接続する場合には、該当する一体形の種類の電源仕様に基づいて実施してください。

4)室内ユニット電源仕様:単相 200V 又は 三相 200V 50/60Hz電源

室内ユニット合計容量	配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器(A)	信号線太さ(mm²)	
			漏電しゃ断器	室外-室内	室内-室内
7A以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下	2心x0.75~2.0 (シールド線使用時は 0.75~1.25)	2心x0.75~2.0 (シールド線使用時は 0.75~1.25)
11A以下	3.5	21	20A 30mA 0.1sec以下		
12A以下	5.5	33	20A 30mA 0.1sec以下		
16A以下	5.5	24	30A 30mA 0.1sec以下		
19A以下	5.5	20	40A 30mA 0.1sec以下		
22A以下	8	27	40A 30mA 0.1sec以下		
28A以下	8	21	50A 100mA 0.1sec以下		

お願い

(ア) 左表は標準仕様を示します。電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
(イ) 表中のこう長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また、室内ユニット合計電流別に、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さとこう長を示しています。電流が左表の値を超える場合内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 室内ユニットへの接続線は3.5mm²まで可能です。5.5mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内ユニットへ3.5mm²以下で分岐してください。
(エ) 左表は電気ヒータ(別売)を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様が異なりますので、ご注意ください。
(オ) 室内ユニット端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

(iii) 信号線接続要領

本ユニットでは旧通信方式であるスーパーリンク(以下「旧SL」と表記します)とスーパーリンクⅡ(以下「SLⅡ」と表記します)の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク(旧SL)	スーパーリンクⅡ(SLⅡ)
室外ユニットの設定(SW5-5)	ON	OFF(出荷時設定)
同一ネットワーク内の室内ユニット台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外ユニット台数	最大48台	最大32台
信号線(合計長さ)	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線(MVVS)0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線(MVVS)1.25mm²を使用する場合は1000mまで
(最長長さ)	1000mまで	1000mまで
ネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応ユニット(FDCP○○○2LXシリーズ) SLⅡ対応ユニット(FDCP○○○3LXシリーズ) (FDCP○○○4LXシリーズ) 混在も可能(同一冷媒系統内での混在は不可)	SLⅡ対応ユニット(FDCP○○○3LXシリーズ) (FDCP○○○4LXシリーズ)

注:FDTP224,280形は室内ユニット1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

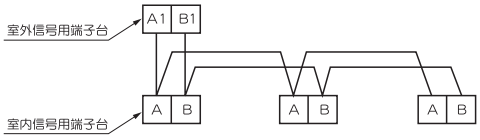
● **信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。

①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5）＋（3型以降の接続台数×9）〕です。
接続台数には室内ユニット・室外ユニット・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内ユニット台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

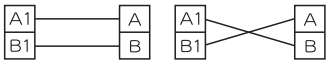
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外ユニット間信号線をつないでください。
●A2・B2に室外ユニット間信号線をつないでください。

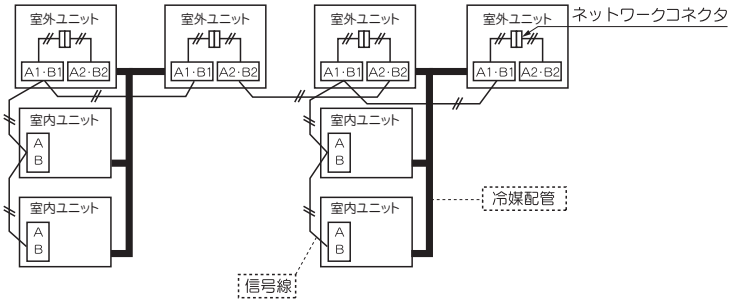
1）室外ユニット1台の場合



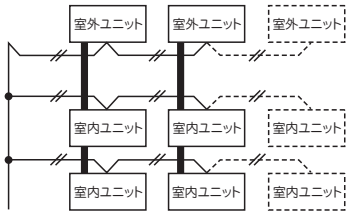
●室内外ユニット信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



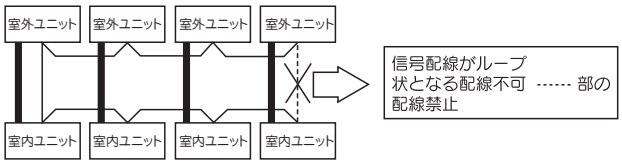
2）室外ユニット複数台の場合



3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



⚠重要 ○ループ配線の禁止

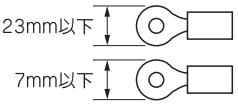


リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm²×2心（3LX，4LXシリーズ室内ユニット），3心（2LXシリーズ室内ユニット）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は　右表に示す配線を使用してください。

お願い

●電源端子台への結線は、M8　用の右図圧着端子を使用してください。
●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

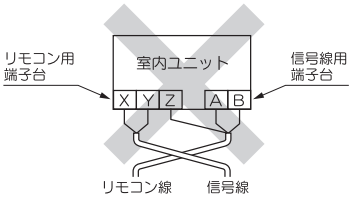


長さ（m）	配線太さ
100～200以内	0.5mm²
～300以内	0.75mm²
～400以内	1.25mm²
～600以内	2.0mm²

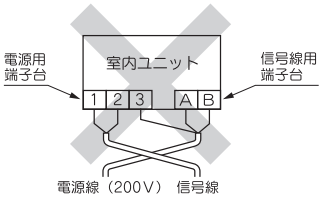
ご注意

室内･外ユニット間の誤配線以外に､以下の誤配線があります｡ご注意ください｡

①信号線とリモコン線の誤配線

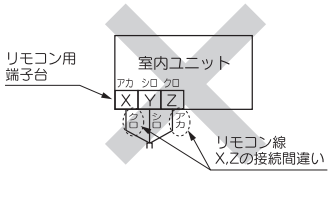


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線

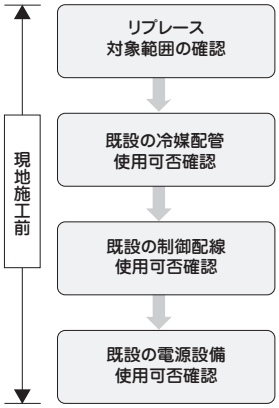


エラー表示:E1

(3) リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

既設配管流用に関する注意事項

①既設配管流用時の施工手順



確認・留意事項

●流用する冷媒配管、制御配線、電源設備等の信頼性（老朽化に伴う特性不良等）に関しては、当社としては保証しかねますのでご注意ください。

●既設の冷媒配管使用可否確認は、「③既設配管流用可否判断フローチャート」に基づき実施してください。

●冷媒配管長制約および適用可能配管径等については、製品カタログおよびマニュアルを参照してください。

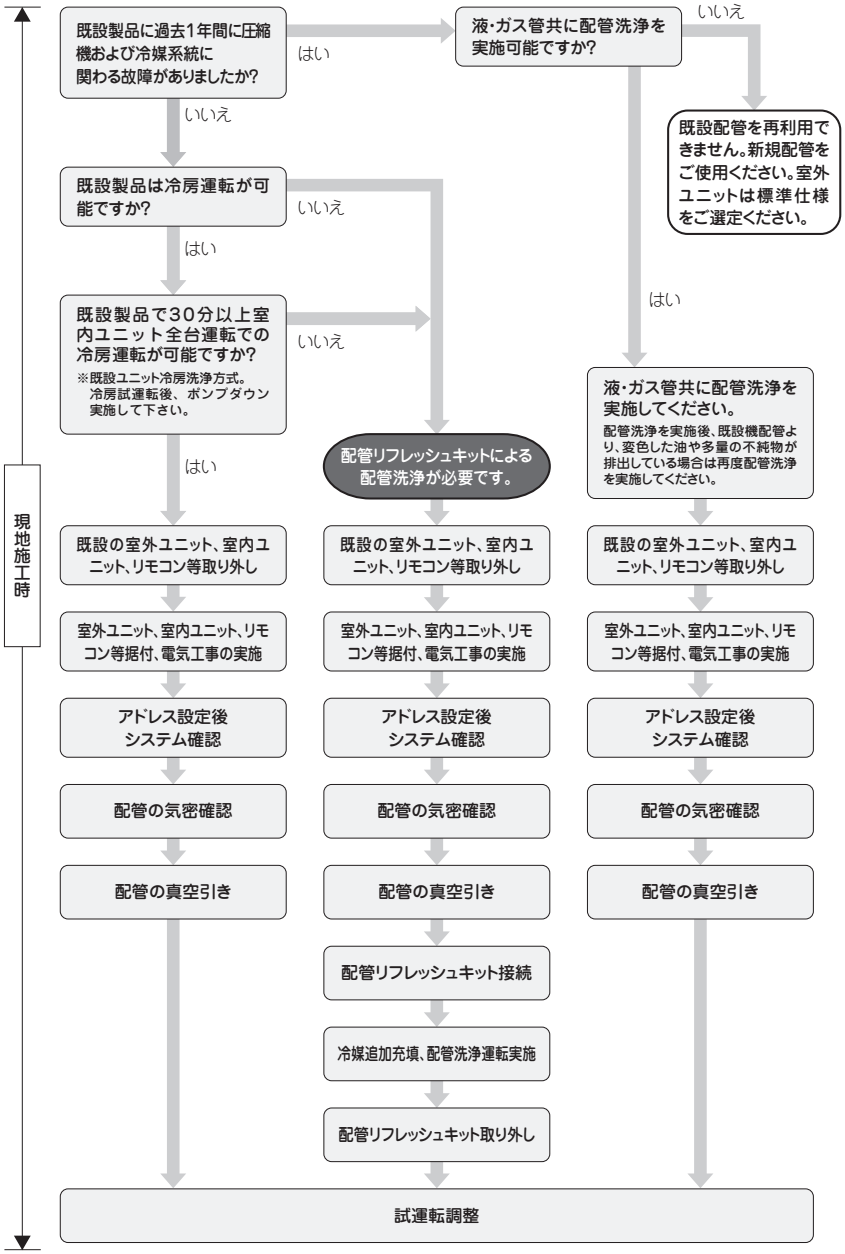
●室外ユニット～室内ユニット～リモコン間の制御配線に関し、既設の制御配線を流用する場合には、「④既設配線・電源設備の流用に関する確認留意事項」に基づき確認を実施してください。

●電源設備に関しては、室外ユニット、室内ユニットに適合した電圧、相数とし、電源配線接続図に基づくブレーカ容量および配線径としてください。

●既設の電源設備（電源配線含む）を使用する場合は、設備の老朽化、破損の有無を必ず確認してください。

●古い配線や電源設備の場合は、漏電や火災の原因ともなりますのでご注意ください。

②配管洗浄判定フローチャート



確認・留意事項

●既設ユニットの30分冷房運転は、室内ユニットのサーモオフ運転を避ける条件で運転させてください。
（例:室内リモコン18℃設定。室内側窓・扉を開ける等
※サーモオフを避ける条件は設置条件・季節により異なります）

●ポンプダウンで冷媒を全量回収できない場合、残った冷媒を冷媒回収器で回収してください。

●既設配管内部の冷凍機油を確認し、下記のいずれかに相当する場合、「配管洗浄」を行ってください。
・褐色や黒色に変色した油の場合
※色標6.0以上の場合は配管洗浄が必要です。
※色標はカタログに記載しています。
・多量の異物を含んでいる場合
・異臭等明らかに通常と異なると判断できる場合

●室外ユニット正面側に必ず配管リフレッシュキットの設置スペースを確保してください。
（室外ユニット正面側500㎜以上）

●アドレス設定後電源ONし、システムの正常確認リモコンまたは室外ユニットにエラー表示がないか確認してください。

●3.24MPaで気密試験を行ってください。

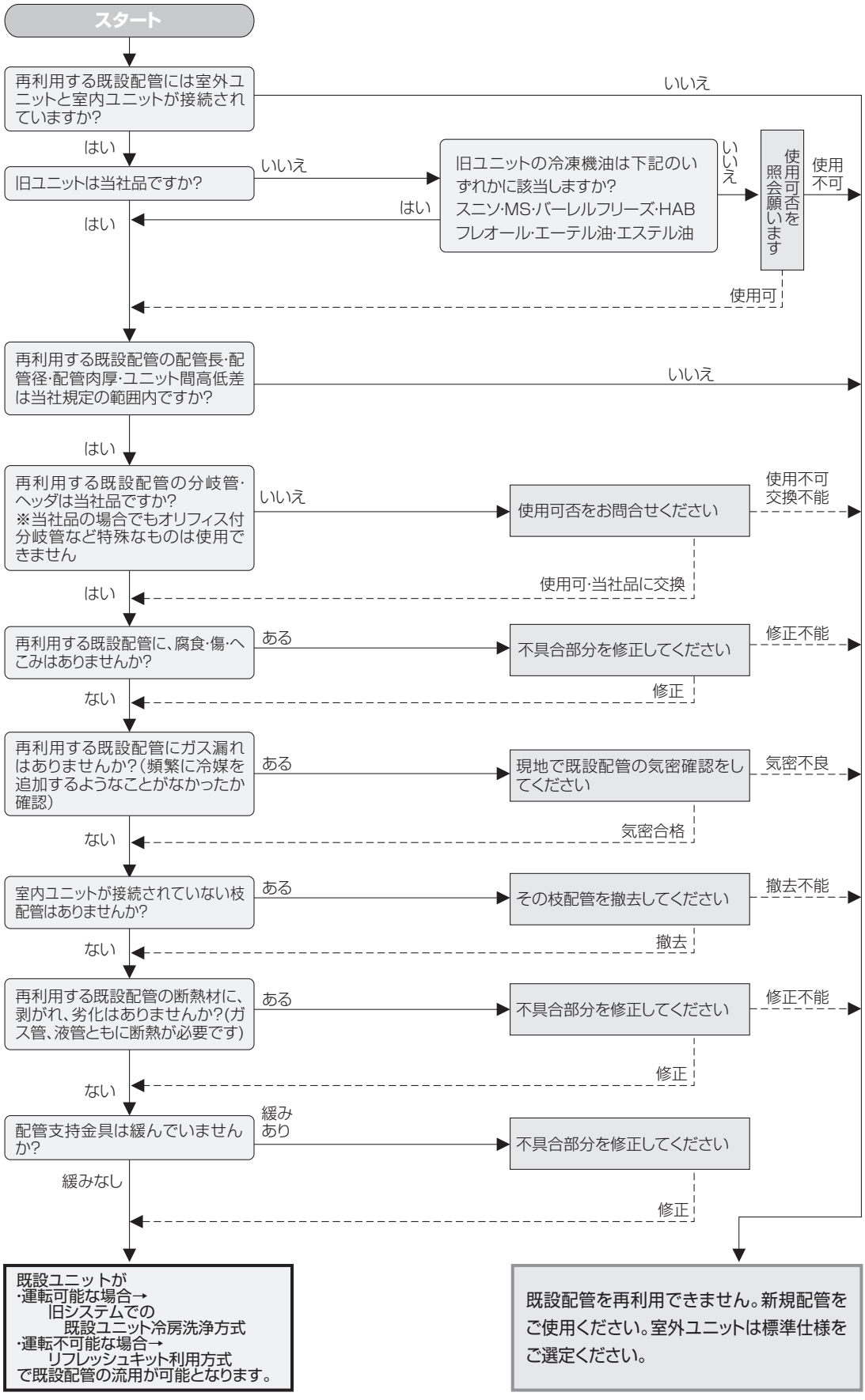
●配管リフレッシュキットによる洗浄運転を実施する場合には当社サービスまでご連絡ください。
（現地配管の真空引きまで実施後、当社サービスが引き継ぎます。）

●本紙（配管洗浄判定フローチャートおよび既設配管流用可否判断フローチャート）にチェック結果を記載してください。
原紙：洗浄担当所属　写：当社サービスで保管しますので大切にお取り扱いください。

●冷媒の過充填は圧縮機等の故障の原因となります。試運転は必ず実施し、冷媒の過不足を確認してください。

③既設配管流用可否判断フローチャート

既設配管が再利用できるかどうかを下記フローチャートを使用して判断してください。



④既設配線・電源設備の流用に関する確認留意事項

既設配線・電源設備の流用におきましては、下記内容にご留意してください。

(1)既設配線の確認

既設配線は線の種類や心数の他、設備図面などによって配線長や分岐数も確認してください。連絡電線は以下の事柄に留意してください。

- ●シールド線使用時は、必ず片側のみを接地(アース)してください。
- ●シールド線と他の線材を同一系統内で使用しないでください。
- ●必要心数以上の多心線は使用しないでください。
- ●電源配線と離れていることを確認してください。
- ●線径が0.75mm^{2}以上であることを確認してください。

(2)既設電源の確認

既設電源は電圧や相数、ブレーカー容量などを確認してください。尚、電源は室外ユニット側は3相200V、室内ユニット側は単相200Vの電源が必要です。
既設の電源設備を使用する際は、設備の老朽化、破損の有無を必ず確認してください。
古い配線や電源設備の場合は、漏電や火災の原因ともなりますのでご注意ください。

(3)既設配線の信頼性確認

前記(1)(2)の事柄がクリアできれば、基本的に既設の電線や電源の流用は可能です。

(4)既設配線の通電確認

既設配線の通電確認、電圧確認、ブレーカの作動確認を行ってください。
異常があれば電線、部品の交換を行い、配線を適切な状態にしてください。

(5)電源設備の適合確認

システムによりブレーカー容量などが異なりますので、機外配線要領に従って電源設備が適合するかを確認してください。 同時に設備の劣化、破損の有無も調べ、異常があれば修理を行ってください。
既設の漏電遮断器がインバーター(高周波)対応形であるかどうかを確認してください。
インバーター対応形でない場合は交換してください。

(6)故障履歴の確認

伝送異常や通電不良など、配線・電源の異常が原因と考えられる故障が過去になかったかを確認してください。該当する故障があった場合、その異常が改修されているかも確認し、改修されていない場合はその処置を行ってください。

(7)機外配線要領の確認

配線異常は機器の故障や漏電、火災の原因となりますので、必ず機外配線要領に従って既設電線、電源の流用をご検討ください。また、少しでも劣化、異常が感じられる部品、配線は交換もしくは新設を行ってください。

(a) 据付場所

PSC012D043A

(i)据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）
○アンモニアの雰囲気（有機農薬など）にさらされる所、海浜地区等塩分の多い所、周囲に塩化カルシウム（融雪剤など）を使用する所への、ユニット設置は避けてください。

お願い

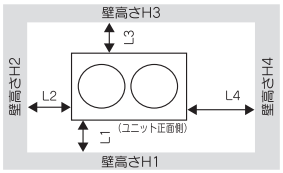
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合は風向アダプタを取付けてショートサーキットを防止してください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
（降雪地では集中排水はしないでください。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。
・潮風が当たる所（海浜地区）。
・油煙が立ちこめる所。
・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や花れ草、カーボン線維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機・電装品故障の原因となります。

(ii) 据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

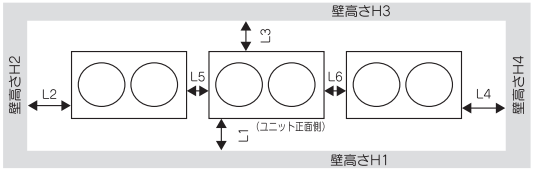
①単独設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
ただし防振架台上に設置し、かつ地震等の外力が加わった場合はユニット同士が接触する可能性があります。十分にユニット間スペースを確保するか、接触防止のための対策を施してください。
参考: 室外ユニットの床面寸法は全シリーズ(280～500)共に1350×720です。

②複数台設置の場合

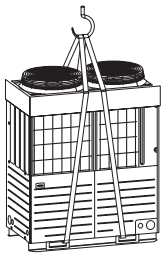


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

(b) ユニットの搬入・据付

⚠**警告** ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。

(i) 搬入



●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し2本の布製ロープにて吊上げてください。

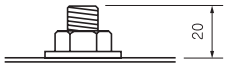
お願い

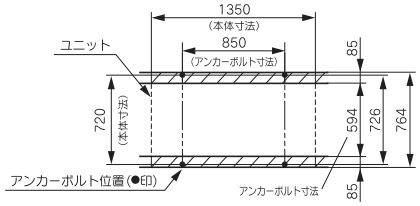
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

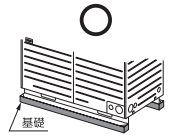
(ii) 据付時の注意

1) アンカーボルト位置

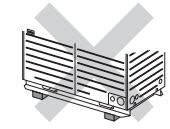
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外ユニットの固定脚を必ず固定してください。ボルトの出代は20mmが最適です。



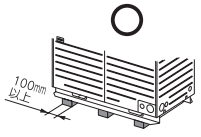




通常上図の通り
基礎をお願いします。



従来機の基礎方向は
NGです。



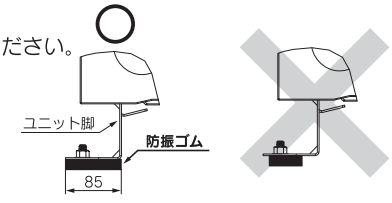
リニューアル時には中央に
基礎を追加ください。
たわみ防止のため必要です。

2) 基礎

●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外ユニットの固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外ユニットの横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

3) 防振ゴム

●防振ゴムの取付けは室外ユニットの固定脚全面で受ける大きさとしてください。
（右図を参照ください。）



お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。**
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

(c) 冷媒配管工事

(i)配管仕様の決定（室内ユニットの仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の最長、配管総長、第一分岐からの許容配管長、許容高低差(ヘッド差)の使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ( ) 鳥居( )配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。

●最長（室外ユニットから最も遠い室内機まで）……実長 160m以内 (相当長 185m以内)

（但し、実長が90mを超える場合は配管を変更する必要があります。3)項のb)にあります主管選定表を参照し主管サイズを選定してください。

●配管総長……510m以内

●主管の配管長……130m以内

●第一分岐からの許容配管長…… 90m以内

但し、最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。

●許容高低差（ヘッド差）

（ア）室外ユニットが上位置の場合…… 50m以内

（イ）室外ユニットが下位置の場合…… 40m以内※

※室外温度10℃以下での冷房運転の場合は30m以下として下さい。

（ウ）系統内の室内ユニット間の高低差…… 18m以内

（エ）第一分岐と室内ユニットとの高低差…… 18m以内

●室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せユニット）

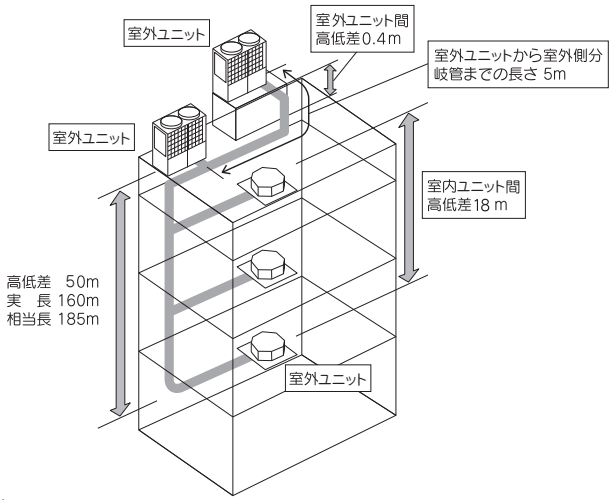
（ア）高低差…… 0.4m以内

（イ）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ…… 5m以内

（ウ）均油管の配管長…… 10m以内

ご注意

制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。



2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、フレア及びろう付管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。

●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。

●冷媒配管は次の材料をご使用ください。

材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS H 3300）

外径φ25.4以上はC1220T-1／2H、φ22.22以下はC1220T-O

●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。

（本機はR410Aを使用します、φ25.4以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。）

●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。

●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットまたはヘッダーセットをご使用ください。

●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。

●操作弁の取扱は（c）(iii)の3)操作弁の操作方法をご参照ください。

3) 配管サイズ選定

⚠警告 必ず既設配管の材質、配管径、肉厚を確認し設計圧力（許容圧力）3.24MPa以上であることを確認して使用してください。
φ25.4以上はC1220T−½H材を使用ください。

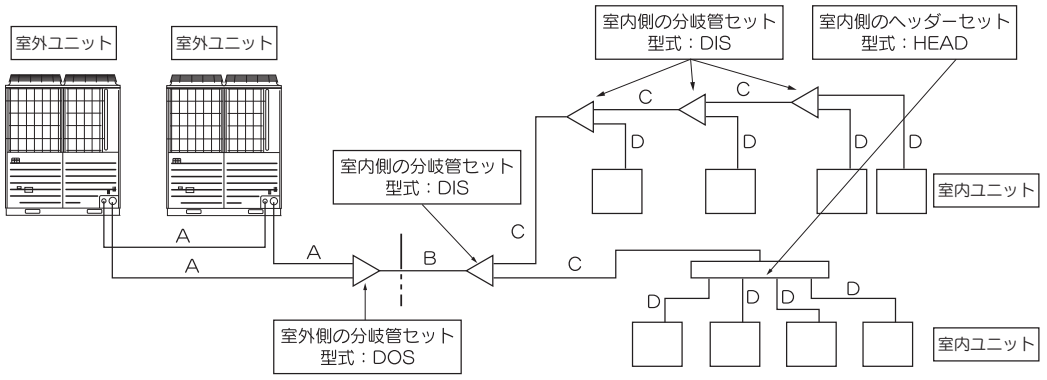


図1

a) 室外ユニット～室外ユニット側の分岐間：図1のA部（組合せで使用する場合）

室外ユニット接続配管サイズ仕様表

室外ユニット	室外ユニット出口配管仕様					
	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
280	φ28.58× t 1.0	ろう付	φ12.7× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8 ※1	フレア
335						
400						
450						
500						

※1：均油管は組合せユニットに使用する場合、親ユニットと子ユニット間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

b）主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）：図1のB部

	相当馬力	室外容量（kW）	液配管サイズ							ガス配管サイズ										
			φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.7	φ38.1	φ44.45	φ50.8
主管	12	33.5			○	○							○※1	○	○	○※4				
	14	40.0			○	○								○	○	○				
	16	45.0			○	○								○	○	○	○	○		
	18	50.0			○※1	○	○※2								○※1	○	○	○		
	20	56.0			○※1	○	○※2								○※1	○	○	○		
	22	61.5			○※1	○	○※2								○※1	○	○	○		
	24	67.0			○※1	○	○※2								○※1	○	○	○		
	26	73.0				○※1	○	○※2								○※1	○	○	○※4	
	28	77.5				○※1	○	○※2								○※1	○	○	○	
	30	85.0				○※1	○	○※2								○※1	○	○	○	
	32	90.0				○※1	○	○※2								○※1	○	○	○	
	34	95.0				○※1	○	○※2								○※1	○	○	○	
	36	100.0				○※1	○	○※2								○※1	○	○	○	
	38	106.0					○※1	○	○※2									○	○	○※4
	40	112.0					○※1	○	○※2									○	○	○※4
	42	118.0					○※1	○	○※2									○	○	○

c）室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部

	相当馬力	室内容量（kW）	液配管サイズ						ガス配管サイズ											
			φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.7	φ38.1	φ44.45	φ50.8
室内分岐～主管の管径（室内ユニットの組合せ容量）	ー	～10.1未満		○						○※3	○※3									
	ー	10.4以上～18.0未満		○							○	○								
	ー	18.0以上～37.1未満			○							○	○	○	○※5	○※6				
	ー	37.1以上～54.0未満			○	○								○	○	○	○	○※7		
	ー	54.0以上～70.0未満				○	○								○	○	○	○		
	ー	70.0以上～					○	○								○	○	○	○	

d）室内側分岐～室内ユニット間：図1のD部

	相当馬力	室内容量（kW）	液配管サイズ						ガス配管サイズ											
			φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.7	φ38.1	φ44.45	φ50.8
室内分岐管	0.8	2.2	○						○	○※8										
	1	2.8	○						○	○※8										
	1.25	3.6	○							○										
	1.6	4.5	○							○	○									
	2	5.6	○	○						○	○									
	2.5	7.1		○						○	○	○								
	2.8	8.0		○							○	○								
	3.2	9.0		○							○	○								
	4	11.2		○							○	○	○							
	5	14.0		○							○	○	○							
	6	16.0		○							○	○	○							
	8	22.4		○	○							○	○	○						
	10	28.0		○	○								○	○	○					

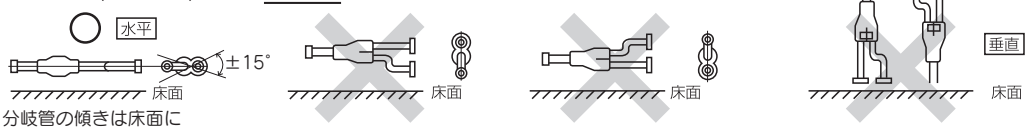
※1.　配管長が90mを超える場合は使用できません。　※2.　主管長さが80mを超える場合は使用できません。
※3.　φ15.88の縦配管は、室内機能力≦44の場合には10m以内、φ12.7の縦配管は、室内ユニット能力≦35の場合には10m以内としてください。
※4.　室外ユニットが上位置の場合に、室内外ユニット間の高低差が40mを超える場合は使用できません。
※5.　下流の室内接続容量が280以上の場合に使用できます。　※6.　下流の室内接続容量が335以上の場合に使用できます。
※7.　下流の室内接続容量が450以上の場合に使用できます。　※8.　φ12.7の縦配管は、10m以内として下さい。

4）室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
（単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。）

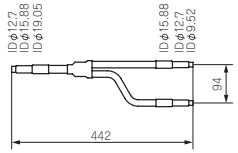
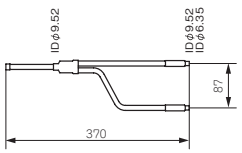
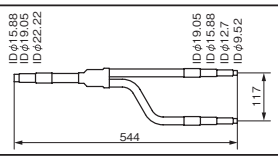
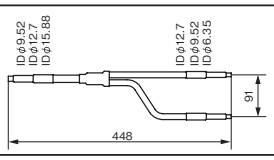
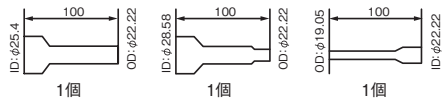
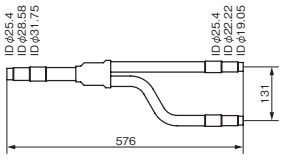
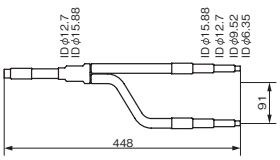
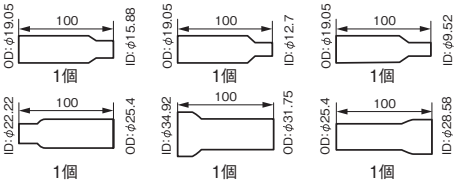
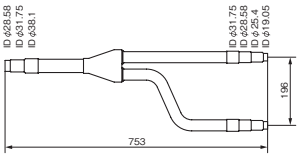
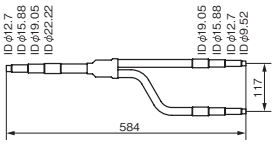
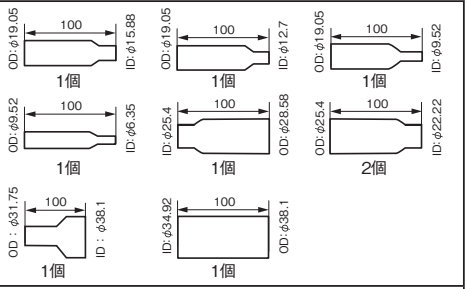
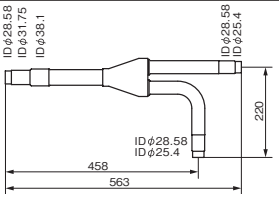
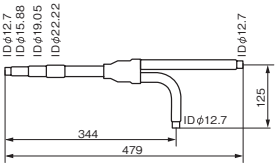
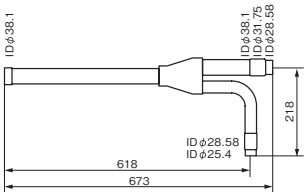
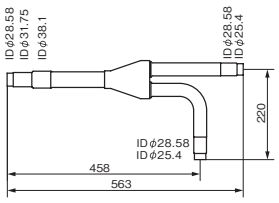
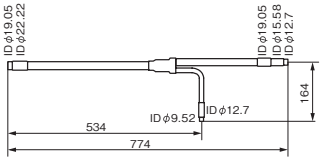
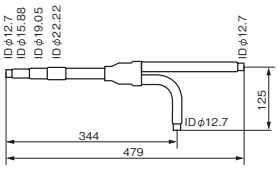
室外ユニット	分岐管セット
2台用（560～1000用）	DOS-2A-2
3台用（1060～1180用）	DOS-3A-2

お願い
- ●室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
- ●室内ユニット側への配管（＝主管）は次項目に示す主管サイズに合わせてください。
- ●分岐継手（ガス・液共）は必ず **"水平分岐"** するように設置してください。

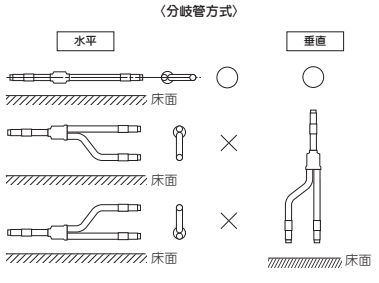


分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

5）分岐管セット部品形状一覧

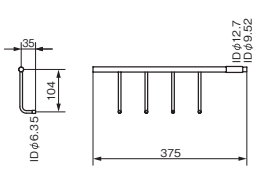
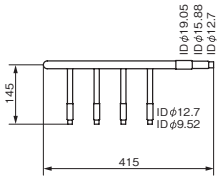
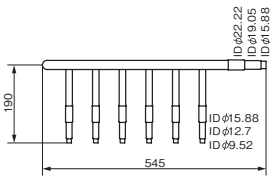
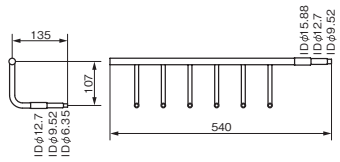
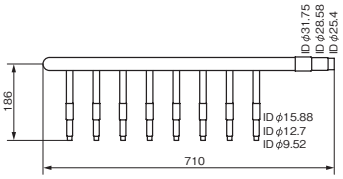
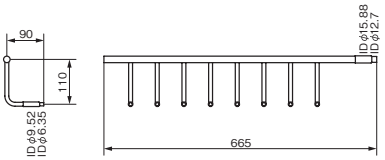
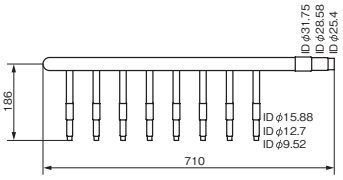
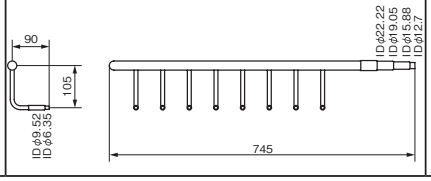
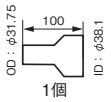
分岐管セット型式	ガス側	液側	異径継手
DIS-22-1G			なし
DIS-180-1G			
DIS-371-1G			
DIS-540-2G			
DOS-2A-2			なし
DOS-3A-2	分岐管 1  分岐管 2 	分岐管 1  分岐管 2 	なし

注(1) 分岐管には断熱用インシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) DIS の分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。
DOS の分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉するように設置してください。

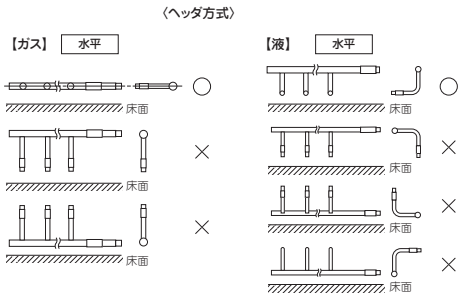


PCB003Z397

6）ヘッダーセット部品形状一覧

分岐管セット型式	ガス側	液側	異径継手
HEAD4-22-1G			なし
HEAD6-180-1G			
HEAD8-371-1G			なし
HEAD8-540-2G			

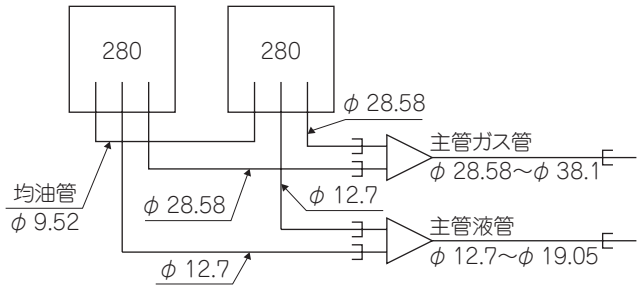
注(1) ガス管，液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
(3) ヘッダ(ガス・液側共)は必ず〈水平分岐〉するように設置してください。



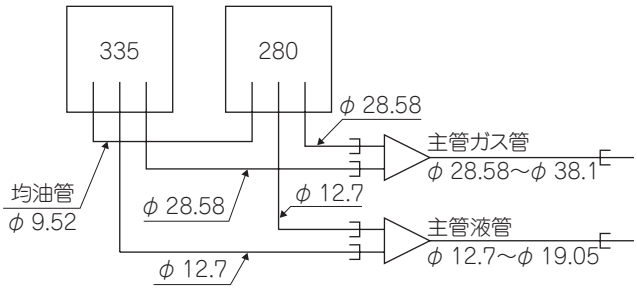
PCB003Z297

7) 組合せ時の配管サイズの選定

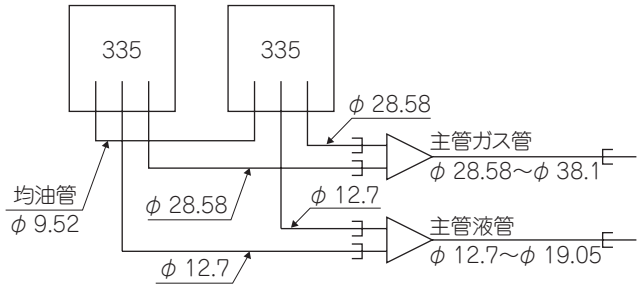
FDCRP5604HLXB：20馬力
組合せ:FDCRP2804HLXB+FDCRP2804HLXB
［分岐管セット:DOS-2A-2］



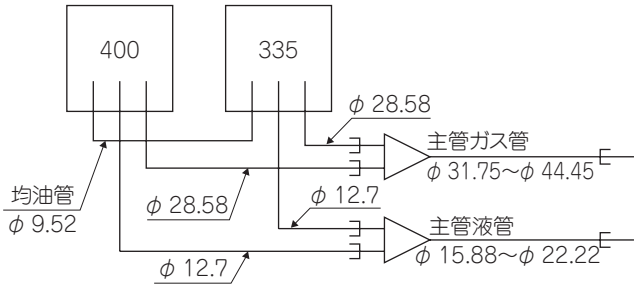
FDCRP6154HLXB：22馬力
組合せ：FDCRP2804HLXB＋FDCRP3354HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



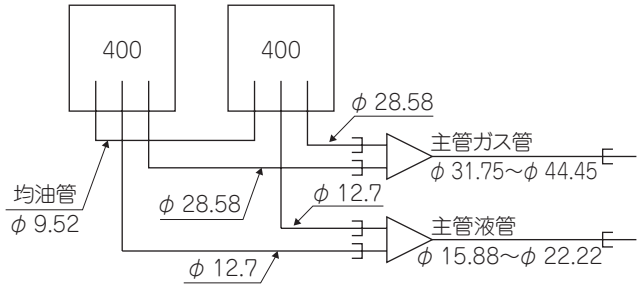
FDCRP6704HLXB：24馬力
組合せ：FDCRP3354HLXB＋FDCRP3354HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



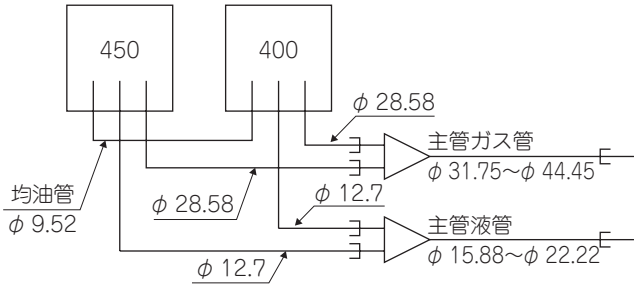
FDCRP7304HLXB：26馬力
組合せ：FDCRP3354HLXB＋FDCRP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



FDCRP7754HLXB：28馬力
組合せ：FDCRP4004HLXB＋FDCRP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



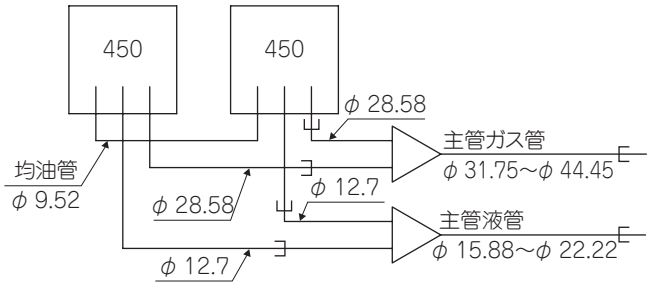
FDCRP8504HLXB：30馬力
組合せ：FDCRP4004HLXB＋FDCRP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



PCB003Z977

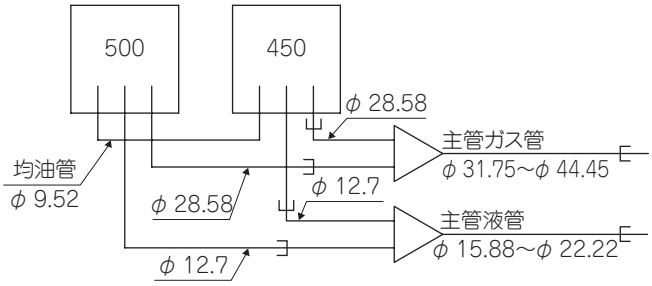
FDCRP9004HLXB：32馬力

組合せ：FDCRP4504HLXB+FDCRP4504HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



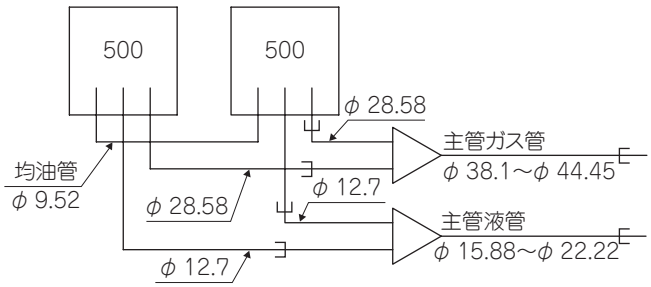
FDCRP9504HLXB：34馬力

組合せ：FDCRP4504HLXB+FDCRP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



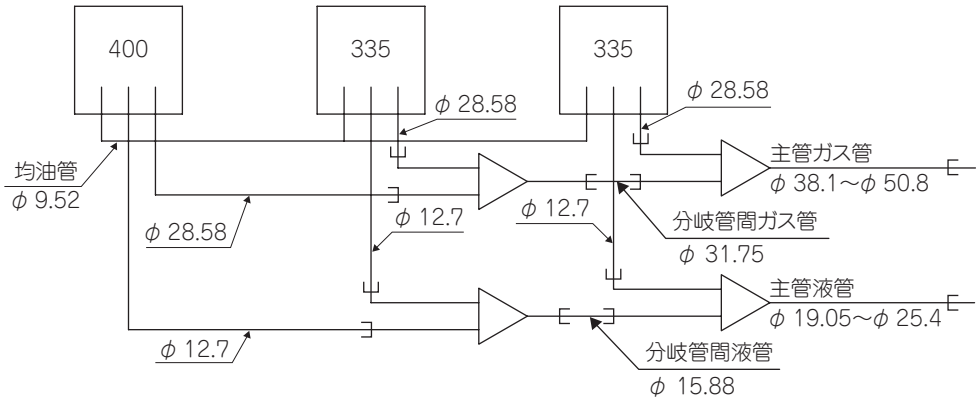
FDCRP10004HLXB：36馬力

組合せ：FDCRP5004HLXB+FDCRP5004HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



FDCRP10604HLXB：38馬力

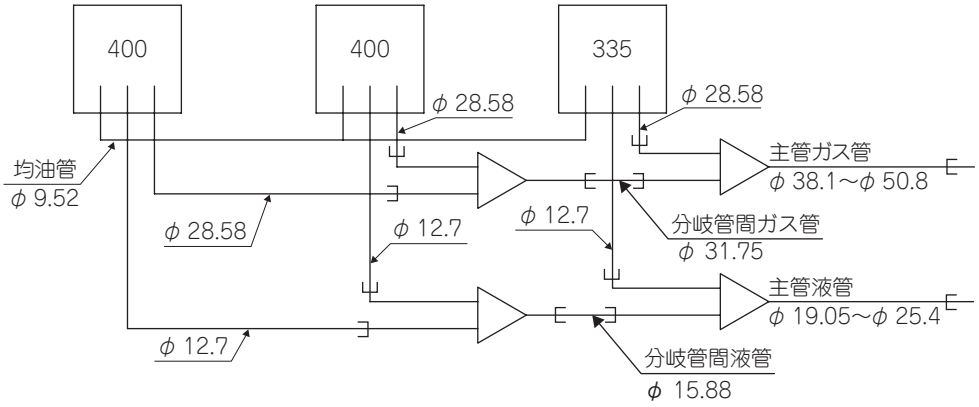
組合せ：FDCRP3354HLXB+FDCRP3354HLXB+FDCRP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



PCB003Z977

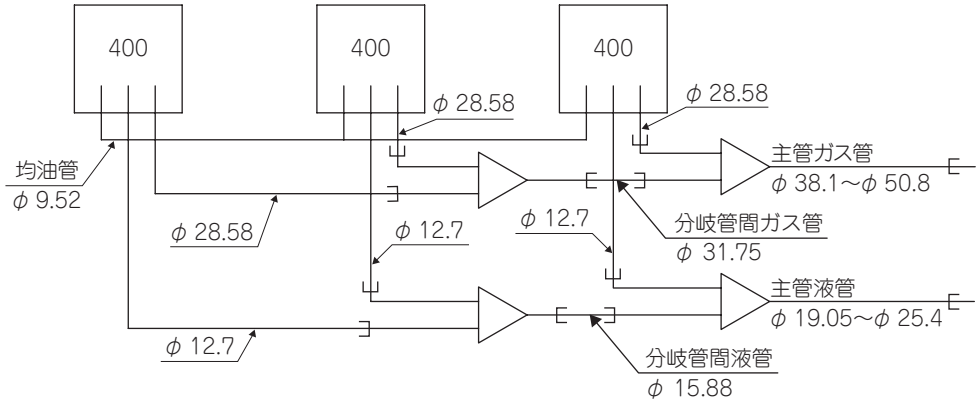
FDCRP11204HLXB：40馬力

組合せ：FDCRP3354HLXB＋FDCRP4004HLXB＋FDCRP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



FDCRP11804HLXB：42馬力

組合せ：FDCRP4004HLXB＋FDCRP4004HLXB＋FDCRP4004HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



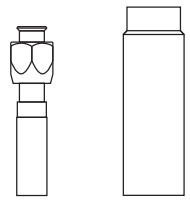
PCB003Z977

(ii) 配管工事

1)配管接続位置と配管取出方向

付属配管

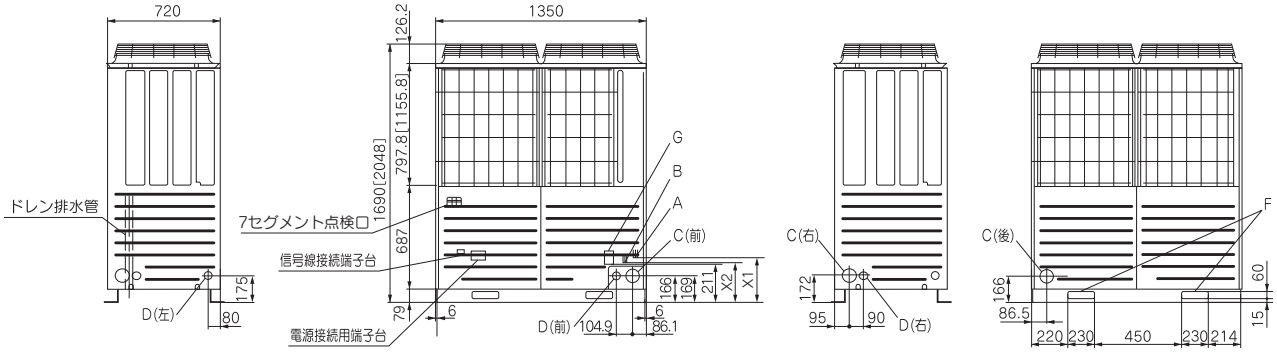
既設配管の配管径に合わせて、室外ユニットに付属配管を同梱しています。下表のように現地配管に合わせて適宜ご使用ください。

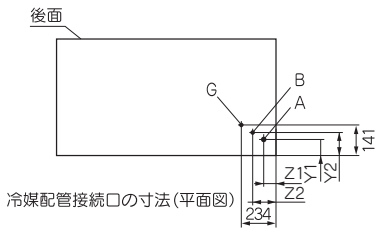


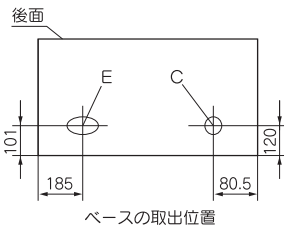
形式 FDCRP		280	335	400	450	500
一体型	液	—	○	—	—	—
	ガス	—	—	○	○	○
組合せ	液	○	○	○	○	○
	ガス	—	—	—	—	—

※他メーカからの置き換えの場合、配管径が合わない場合があります。 ○印：付属配管使用
※組合せの場合、室外側分岐管まで液管φ12.7、ガス管φ28.58で接続してください。

●上記付属配管を使用した場合の配管接続位置の寸法を示します。
●本図は容量335以下の図を示していますが、400以上もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[ ]内の寸法が400以上のユニット寸法を示します。







説明記号 A：冷媒ガス側配管接続口
B：冷媒液側配管接続
C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
D：電源線取出口(φ50)
E：電源線取出口(長穴40×80)
F：搬入・吊り下げ用穴
G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組合せのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●X1,X2,Y1,Y2,Z1,Z2の寸法については、下表を参照ください。

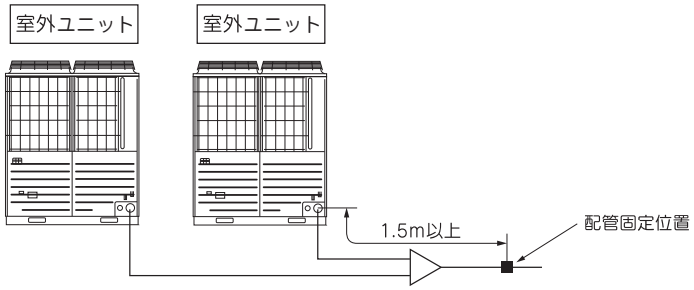
一体形

形式 FDCRP	335	400	450	500
X1	301.6	192.6	192.6	192.6
X2	173.3	277.2	277.2	277.2
Y1	108	108	108	108
Y2	146.5	146.5	146.5	146.5
Z1	58	58	58	58
Z2	101.6	112.5	112.5	112.5

組合せ

形式 FDCRP	280	335	400	450	500
X1	301.6	301.6	301.6	301.6	301.6
X2	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3
Y1	108	108	108	108	108
Y2	146.5	146.5	146.5	146.5	146.5
Z1	58	58	58	58	58
Z2	101.6	101.6	101.6	101.6	101.6

●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
●現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は、配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は、エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
●現地配管の固定は下図のように配管固定部と室外ユニットまでの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)



●組合せユニットは、以下の内容に注意し、配管工事を実施してください。

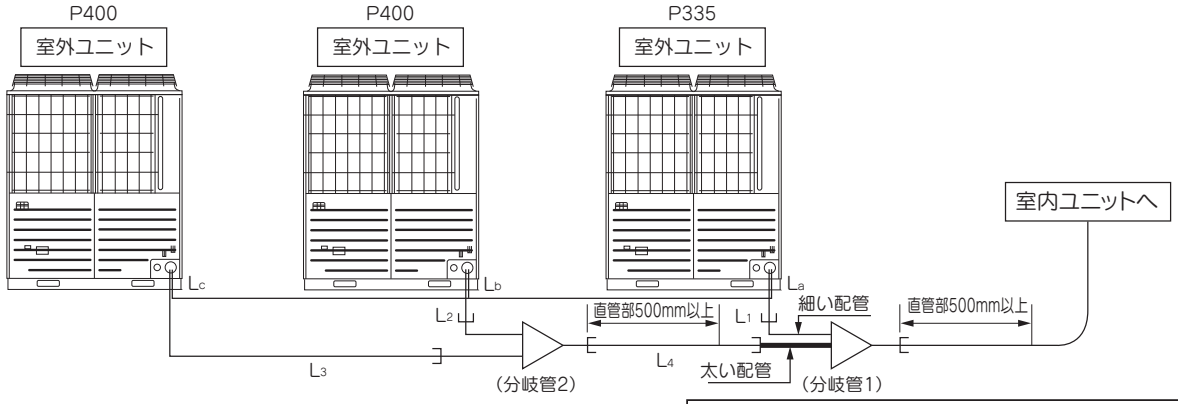
㈠組合せユニットは、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。

㈡組合せユニットは、下図のように配管接続系統において室内ユニットに近い室外ユニットを、組合せ室外ユニット中で最も小さい容量とし、室内ユニットから遠い室外ユニットを組合せ室外ユニット中で最も大きい容量としてください(同じ容量の組合せの場合は、接続位置は問いません)。

(例)下図のように、P1120(P335+P400+P400)の場合、配管接続系統で室内ユニットに近い室外ユニットをP335とし、室内ユニットから遠い室外ユニットをP400とする。

㈢3台組合せユニットの配管接続系統において室内ユニットに最も近い分岐管（分岐管1）は、2股後の配管径が異なる分岐管を使用してください。また、必ず細い配管を室外ユニットへ接続し、太い配管を次の分岐管へ接続してください。

㈣分岐管1と室外ユニット間の配管長は5m以内としてください。（$L_1 \leqq 5m$、$L_2+L_4 \leqq 5m$、$L_3+L_4 \leqq 5m$）
また室外ユニット間の均油管長は10m以内としてください。（$L_a+L_b \leqq 10m$、$L_b+L_c \leqq 10m$、$L_a+L_c \leqq 10m$）
P1120室外ユニット3台接続の場合



2)現地配管施工

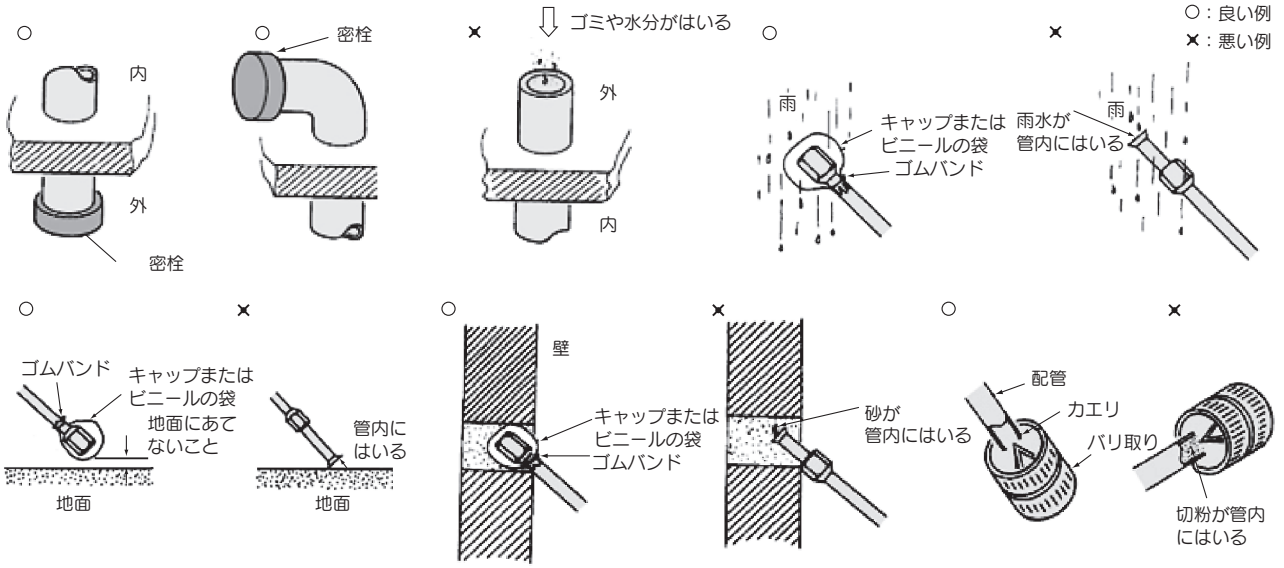
重要

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。

●現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。

●配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外ユニット内に窒素が混入する恐れがあります。



●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。

●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。

●室外ユニットと冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。

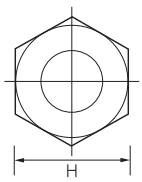
①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。

②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。

③バリの銅くず除去；配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。

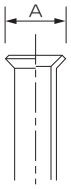
④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



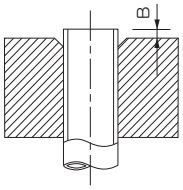
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



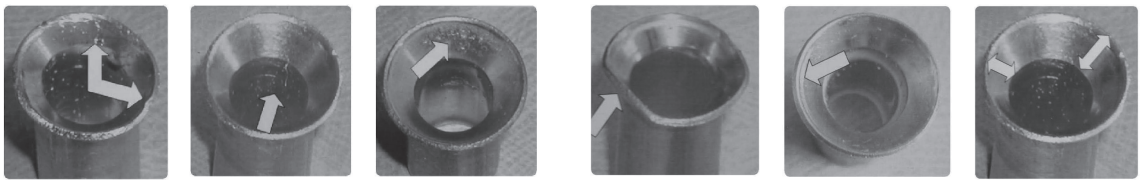
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



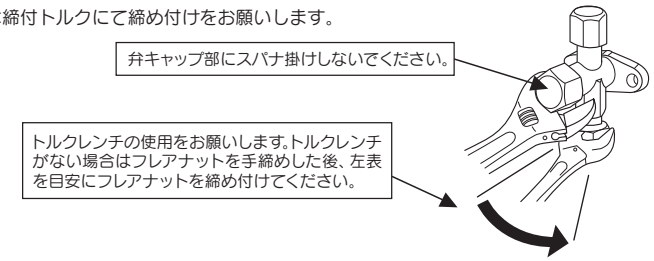
コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

図2　フレア加工の不具合例

●**ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください。**取付方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。
●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。
●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

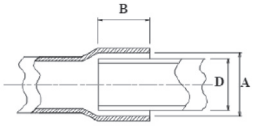
操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

1) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
2) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。
3) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。
4) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

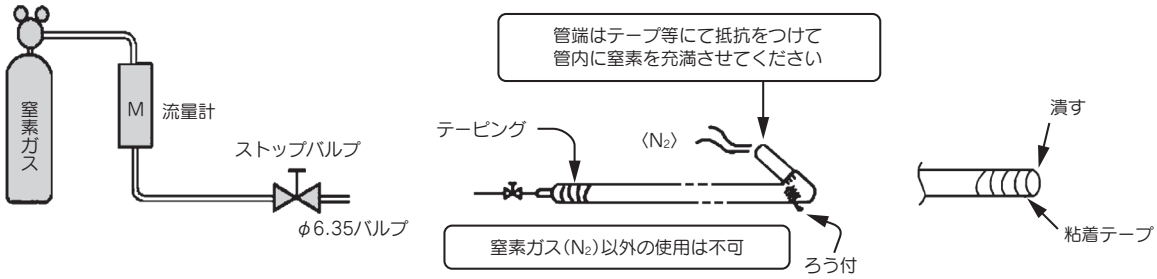
5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
　a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。
　b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
　c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。
6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。
　a) ろう付後、フラックスを除去する。
　b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
　c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

7) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。
8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。
9) 作業手順
　①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
　②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。
④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。
⑥ろう材に適した温度でろう付してください。
⑦操作弁と配管とのろう付は、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



10）ろう付時の注意事項
a) 過熱防止ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。
b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱 損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
c) ろう付後の冷却加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
d) ろう付時の固定溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。
e) 酸化防止剤についてろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

㈲気密試験・真空引き

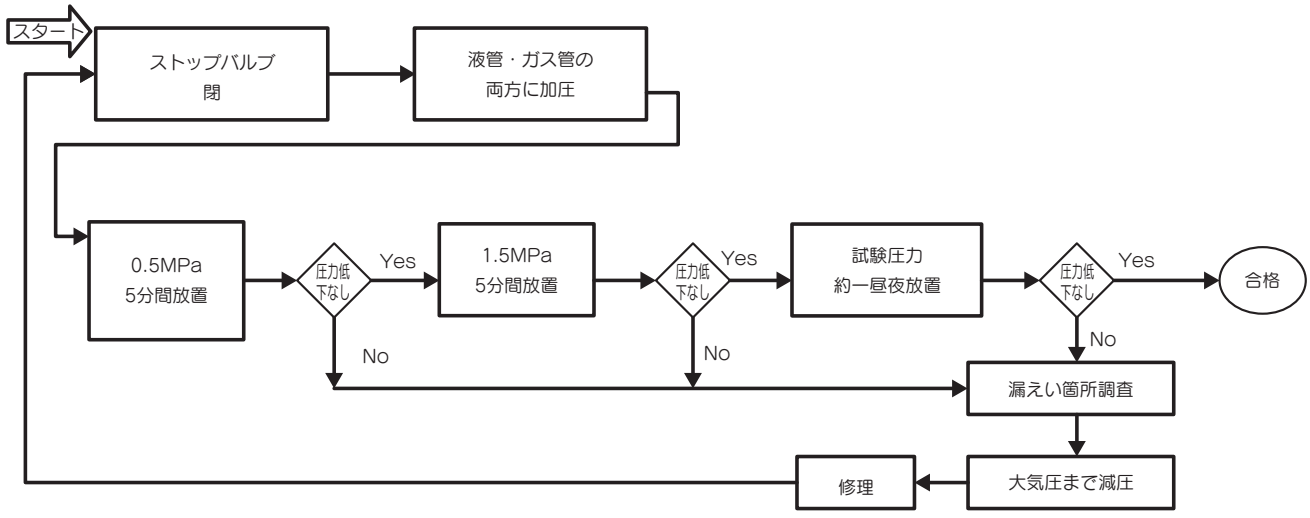
1）気密試験

①室外ユニット本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内ユニットの気密試験を室外ユニット側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、図3を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外ユニットに窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（3.24MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）（ア）～（エ）の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



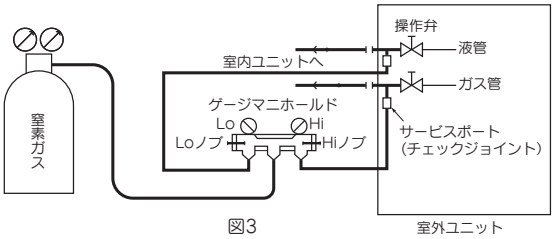


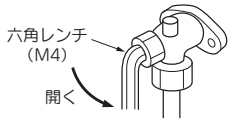
図3

操作弁各部の目安トルク

操作弁サイズ (mm)	シャフト締付トルク (N·m)	キャップ締付トルク (N·m)	チェックジョイントの袋ナット締付トルク (N・m)
φ9.52 (3/8")	6~8	20~30	10~12
φ12.7 (1/2")	14~16	25~35	10~12
φ19.05(3/4")	3	30~35	12~14

キャップ、袋ナットは操作終了後、確実に締めてください。
過大な力でシャフト操作、キャップ、袋ナットの締付けを行うと故障や漏れの原因になりますので上表の値を目安にしてください。

▶六角レンチタイプ

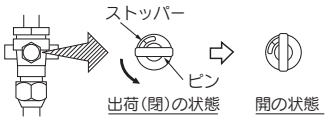


液・ガス操作弁

- 弁棒はストッパーに当たるまで開けてください。それ以上に力を加える必要はありません。
- 作業が終わりましたら袋ナットを元通りに締め付けてください。

▶ピンタイプ

キャップをはずして下図の状態にしてください。



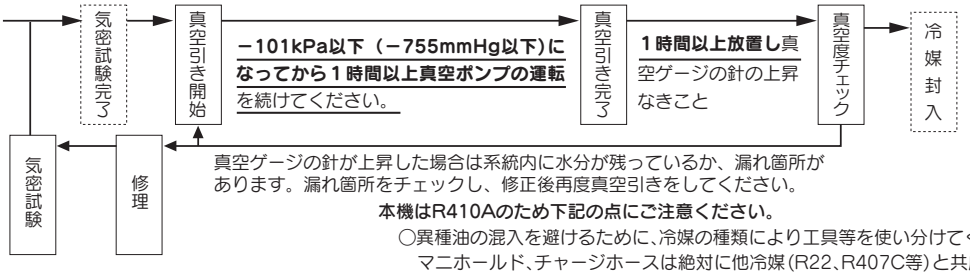
- 作業が終わりましたらキャップを元通りに締め付けてください。

2)真空引き

① 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**液側操作弁チェックジョイント**と**ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。

② 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



ご注意
真空度不足は、能力不足、水分の残留によるつまり圧縮機故障の原因となります。

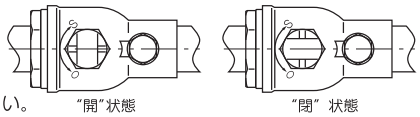
本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

3)操作弁の操作方法

開閉の方法



○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

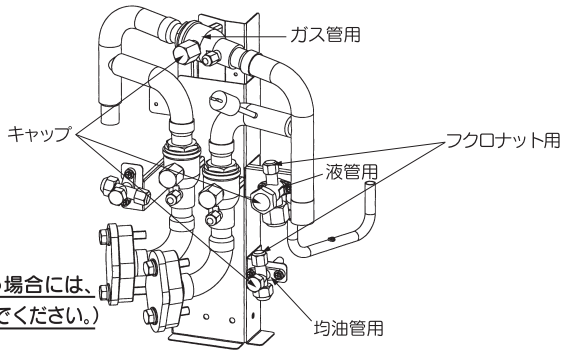
○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

○キャップを確実に締付けてください。

締め付けトルクは下表を参照ください。

		締付けトルクN・m	
	シャフト (弁本体)	キャップ (ふた)	フクロナット (チェックジョイント部)
ガス管用	7以下	30以下	13
液管用	14-16	25-35	10-12
均油管用	6-8	20-30	10-12

フレアナットの締め付けトルクは(c)(ii)の2)の現地配管施工を参照ください。



(iv)冷媒の追加封入

(リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合には、キットを接続する前に冷媒の追加封入を行わないでください。)

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外機停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。(試運転については(6)(e)項をご覧ください。)
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内機の容量差により追加封入してください。**小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。

追加封入量(kg)＝A. 冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＋B. 室内外機容量差分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＋C. 基準追加冷媒量 (kg)

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＝(L0×0.5)＋(L1×0.37)＋(L2×0.26)＋(L3×0.18)＋(L4×0.12)＋(L5×0.059)＋(L6×0.022)

L0:φ25.4 の合計長さ(m)、L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ25.4	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.5	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

B.室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量

室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量が室外ﾕﾆｯﾄ容量を超える場合には、冷媒量Bを計算し計量封入してください。

※室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量が室外ﾕﾆｯﾄ容量を超えない場合は、B＝0(kg)です。

B＝{(室内ﾕﾆｯﾄの合計接続容量)-(室外ﾕﾆｯﾄ容量)}×0.01

(例) 室外ﾕﾆｯﾄがFDC400に対し、室内ﾕﾆｯﾄがFDT140×３台の場合。

B＝{(140×3)-(400)}×0.01＝0.2(kg)

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)	容量	C(kg)
		730	3.2	1180	9.6
335	0.0	775	6.4		
400	3.2	850	6.4		
450	3.2	900	6.4		
500	3.2	950	6.4		
560	0.0	1000	6.4		
615	0.0	1060	3.2		
670	0.0	1120	6.4		

●重要

現地の追加封入量上記A+B+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外ユニット	追加封入量(kg)
335～670	50
730～1180	100

●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22､R407C等）と共用しないでください。

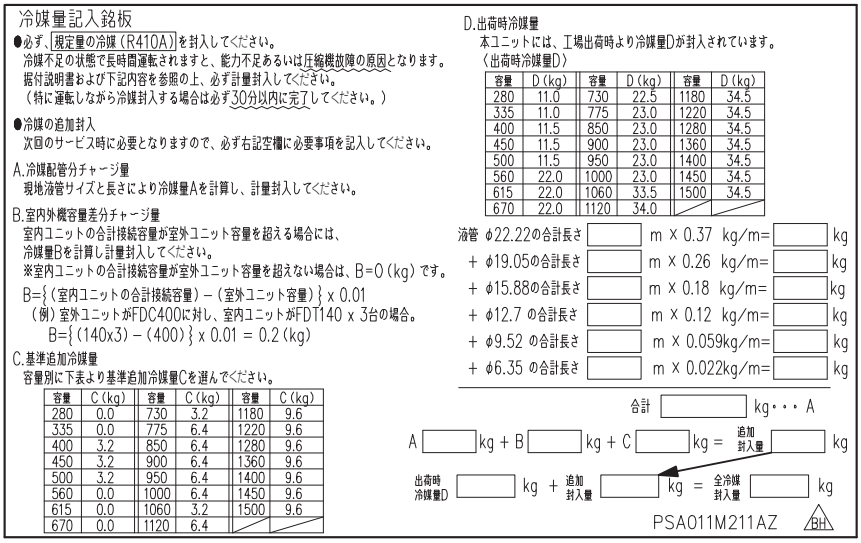
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。

・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。

・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

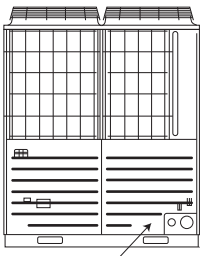
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

ご注意

機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。



このサービスパネルの裏にあります。

(v)断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。

断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。

埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。

配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。

防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

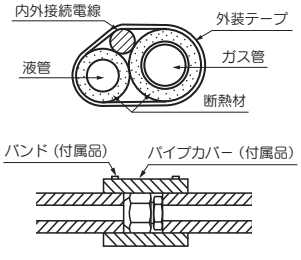
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため､人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

(イ)室内機のフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）

(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。



(d) ドレン配管工事

●室外ユニットからのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

(e) 電気配線工事

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

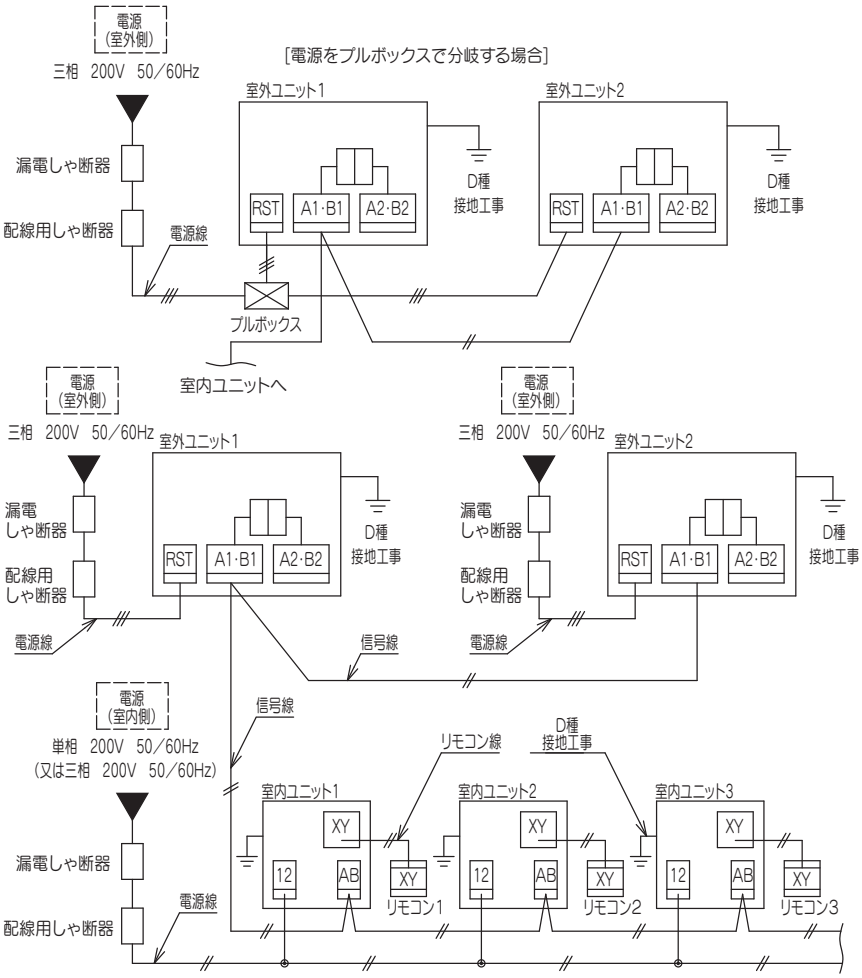
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外ユニット・室内ユニットそれぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内ユニットの電源は、必ず全て同時ON・OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

(i)配線系統図

組合せの例



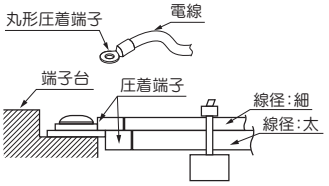
ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

(ii)電源接続要領

1)配線取出し方法

●(c)(ii)の1)項に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

2)電源配線接続時の注意



●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。

締め付けトルク(N・m)		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	ｱｰｽ線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

3)室外ユニット電源仕様：三相　200V　50／60Hz電源

機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び	機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び
280	14	42	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8＊	775	60	68	125A 200mA 0.1sec以下	8	M6
335	22	60	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8＊	850	100	97	150A 200mA 0.1sec以下	8	M6
400	22	49	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8＊	900	100	85	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
450	38	65	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8＊	950	100	83	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
500	38	61	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8＊	1000	100	80	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
560	38	65	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1060	100	92	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
615	38	62	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1120	100	83	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
670	38	59	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6	1180	150	113	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8
730	60	78	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6						

お願い

(ア) 配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
(イ) 表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
　　配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。
(エ) 組合せ形にて各構成室外ユニット単独に電源を接続する場合には、該当する一体形の機種の電源仕様に基づいて実施してください。
(オ) 組合せ形の電源は、プルボックスで分岐する場合と室外ユニット間を渡る場合の2種類からお選びください。プルボックスは現地手配品です。

4)室内ユニット電源仕様：単相　200V　又は三相　200V　50／60Hz電源

室内ユニット合計電流	配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)
7A以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下
11A以下	3.5	21	20A 30mA 0.1sec以下
12A以下	5.5	33	20A 30mA 0.1sec以下
16A以下	5.5	24	30A 30mA 0.1sec以下
19A以下	5.5	20	40A 30mA 0.1sec以下
22A以下	8	27	40A 30mA 0.1sec以下
28A以下	8	21	50A 100mA 0.1sec以下

お願い

(ア) 左表は標準仕様を示します。電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
(イ) 表中のこう長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また、室内ユニット合計電流別に、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さとこう長を示しています。電流が左表の値を超える場合、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 室内ユニットへの接続線は5.5mm²まで可能です。8mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内ユニットへ5.5mm²以下で分岐してください。
(エ) 左表は電気ヒータ(別売)を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様が異なりますので、ご注意ください。
(オ) 室内ユニット端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

(iii)信号線接続要領

本ユニットでは旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク (旧SL)	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外ユニットの設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内ユニット台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外ユニット台数	最大48台	最大32台
信号線（合計長さ）	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線（MVVS）0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線（MVVS）1.25mm²を使用する場合は1000mまで
（最長長さ）	1000mまで	1000mまで
ネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応ユニット（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ）

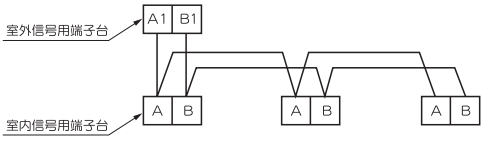
注：FDTP224,280形は室内ユニット1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

● **信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。
①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合　**抵抗値の目安＝5100／接続台数**
2型以前のユニットだけが接続されている場合　**抵抗値の目安＝9200／接続台数**
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合　**抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5)＋（3型以降の接続台数×9)〕です。**
接続台数には室内ユニット・室外ユニット・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内ユニット台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

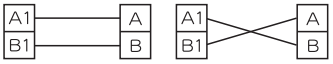
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外ユニット間信号線をつないでください。
●A2・B2に室外ユニット間信号線をつないでください。

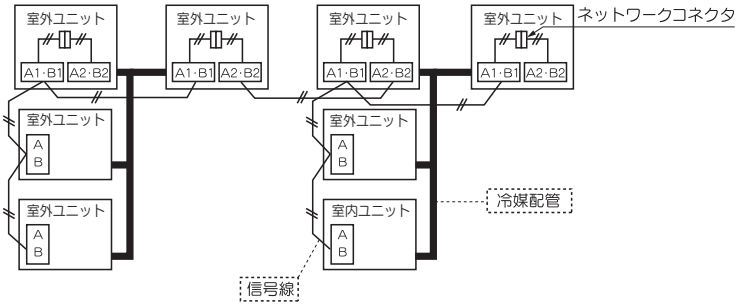
a）室外ユニット1 台の場合



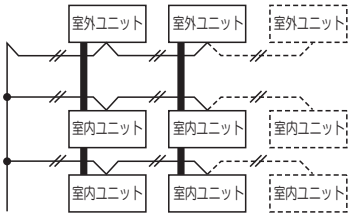
●室内外ユニット信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



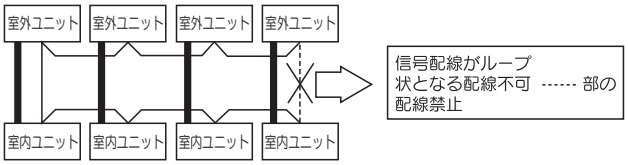
b）室外ユニット複数台の場合



c）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



⚠重要 ○ループ配線の禁止



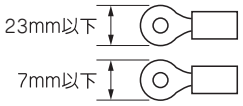
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm²×2心（**3LX, 4LXシリーズ**室内**ユニット**），3心（**2LXシリーズ**室内**ユニット**）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

お願い

●電源端子台への結線は、M8　用の右図圧着端子を使用してください。

●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

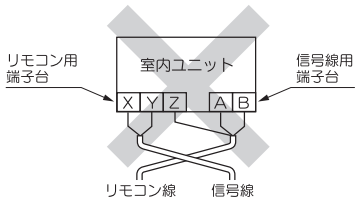


長 さ （m）	配　線　太　さ
100～200以内	0.5mm²
～300以内	0.75mm²
～400以内	1.25mm²
～600以内	2.0mm²

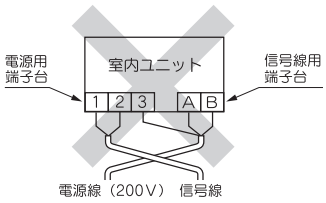
ご注意

室内·外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

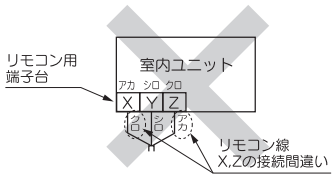


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線



エラー表示:E1

(4) 冷暖フリーマルチ LXR シリーズ

PSC012D043C

(a) 据付場所

(i)据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）

お願い

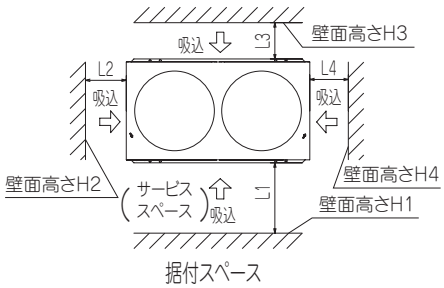
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合は風向アダプタを取付けてショートサーキットを防止してください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　（降雪地では集中排水はしないでください。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
　・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。
　・潮風が当たる所（海浜地区）。
　・油煙が立ちこめる所。
　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン線維、バウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保してください。ショートサーキットで圧縮機・電装品故障の原因となります。

(ii) 据付スペース（サービススペース）例

サービススペース（メンテナンス，人の通路，風路，現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は，代理店または弊社にご相談ください。）

1）単独設置の場合



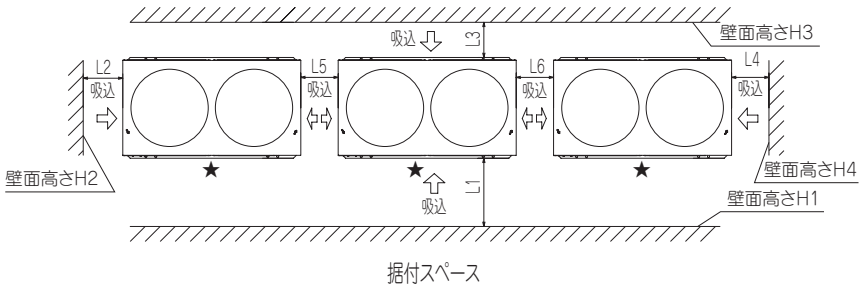
寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

2）複数台設置の場合

★印はサービスパネル側を示します。

〔通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間に 10mm 以上のスペースを確保してください。リニューアル時等も考慮し 0mm（連続設置）も可能です〕
ただし防振架台上に設置し、かつ地震等の外力が加わった場合はユニット同士が接触する可能性があります。十分にユニット間スペースを確保するか、接触防止のための対策を施してください。

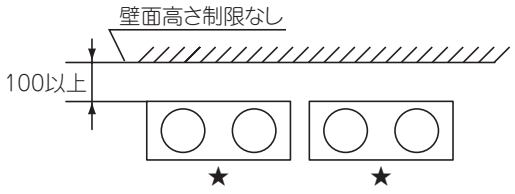
①横 3 台設置の例



(単位:mm)

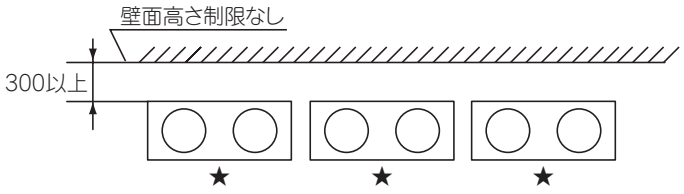
寸法＼据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

②横 2 台設置の例：後面に障壁有りの場合



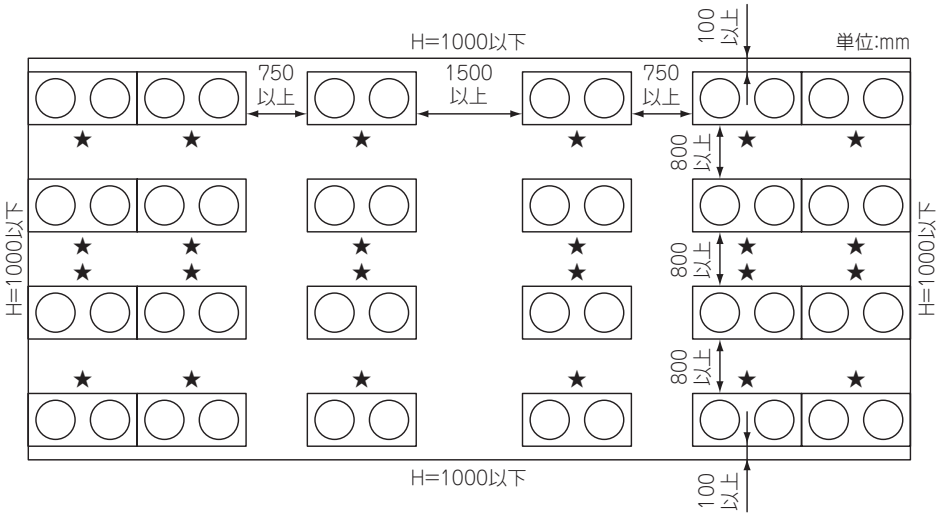
開　放

③横 3 台設置の例：後面に障壁有りの場合

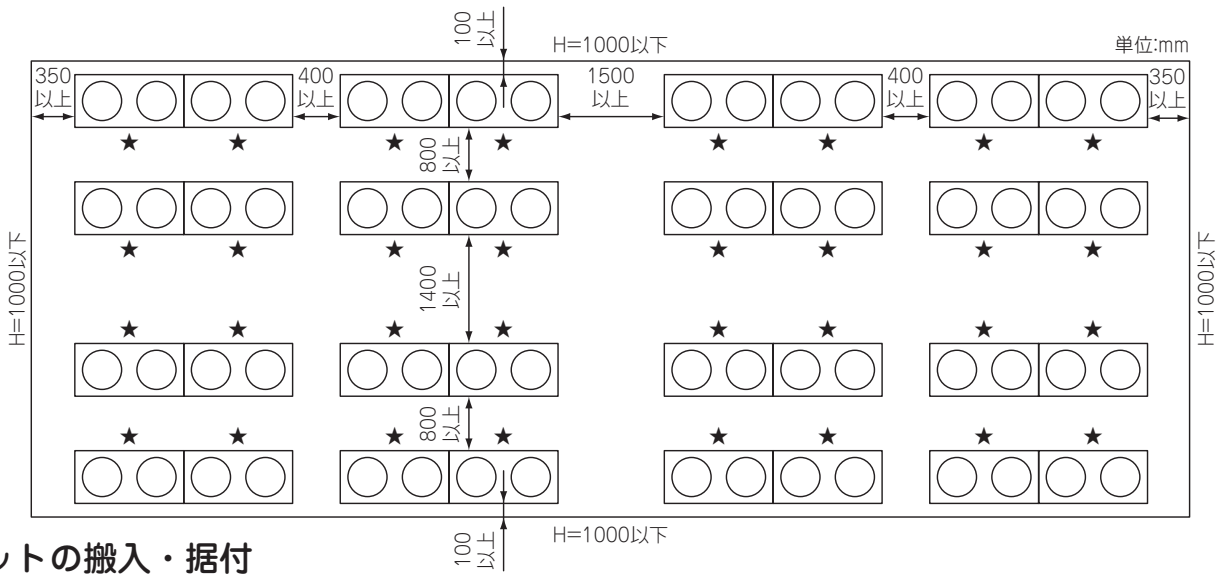


開　放

④横 6 台・縦 4 列設置の例



⑤横 8 台・縦 4 列設置の例



(b)ユニットの搬入・据付

⚠警告　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



(i)搬入

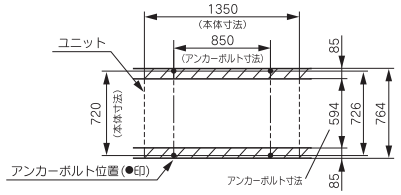
●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し２本の布製ロープにて吊上げてください。

お願い
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

(ii)据付時の注意

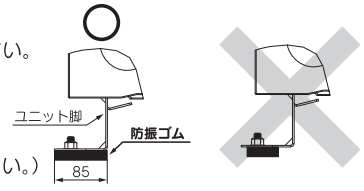
1）アンカーボルト位置
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外ユニットの固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。







2）基礎
●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外ユニットの固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外ユニットの横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。



3）防振ゴム
●防振ゴムの取付けは室外ユニットの固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)

お願い
(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください**。
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

4）耐重塩害仕様室外ユニット

●海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また、波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
●外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
●室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食状態を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
●海岸地帯への据付品については付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
●据付、メンテナンス等に付いた傷は、補修してください。
●機器の状態を定期的に点検してください。必要に応じて再防錆処置や部品交換等を実施してください。
●基礎部分の排水性を確保してください。
●アンカーボルトで室外ユニットの固定脚を固定する際、樹脂座金付きのナットを使用してください。ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が損なわれます。

(c) 冷媒配管工事

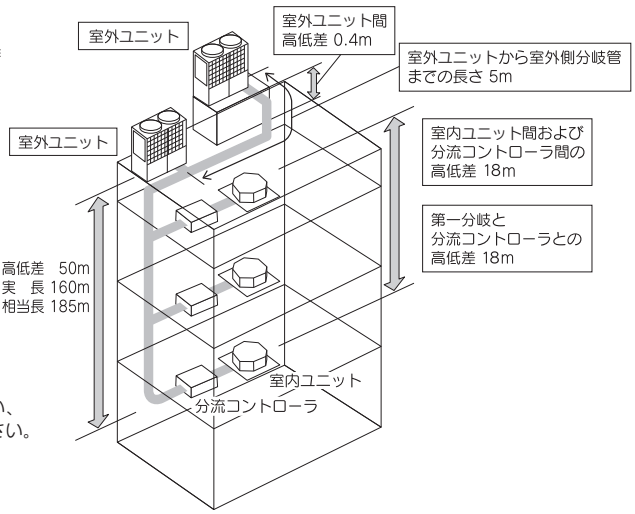
(i) 配管仕様の決定（室内ユニットの仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の最長、配管総長、第一分岐からの許容配管長、許容高低差(ヘッド差)の使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
●最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）……実長 160m以内（相当長 185m以内）
（但し、実長が90mを超える場合は配管を変更する必要があります。3)項の b)にあります主管選定表を参照し主管サイズを選定してください。
●配管総長……1000m以内
●主管の配管長 …… 130m以内
●第一分岐からの許容配管長 ……
但し、最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。 90m以内
●許容高低差（ヘッド差）
（ア）室外ユニットが上位置の場合…… 50m以内
（イ）室外ユニットが下位置の場合…… 40m以内※
※以下の条件では30m以下としてください。
（1）室外温度10℃以下で冷房運転する室内機を含む場合
（2）第一分岐からの配管長40m以上。
（ウ）系統内の室内ユニット間および分流コントローラ間の高低差…… 18m以内
（エ）第一分岐と分流コントローラとの高低差…… 18m以内
（オ）分流コントローラと室内ユニットとの高低差
室内ユニットが上の場合…… 1m以内
室内ユニットが下の場合…… 4m以内
●室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せユニット）
（ア）高低差…… 0.4m以内
（イ）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ…… 5m以内
（ウ）均油管の配管長…… 10m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。



2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、フレア及びろう付管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。
●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。
●冷媒配管は次の材料をご使用ください。
材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS H 3300）
外径φ19.05以上はC1220T-1／2H、φ15.88以下はC1220T-O
●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
(本機はR410Aを使用します、φ19.05以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。)
●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。
●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットをご使用ください。
●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。
●操作弁の取扱は(c)(iii)の4)操作弁の操作方法をご参照ください。

3) 配管サイズ選定

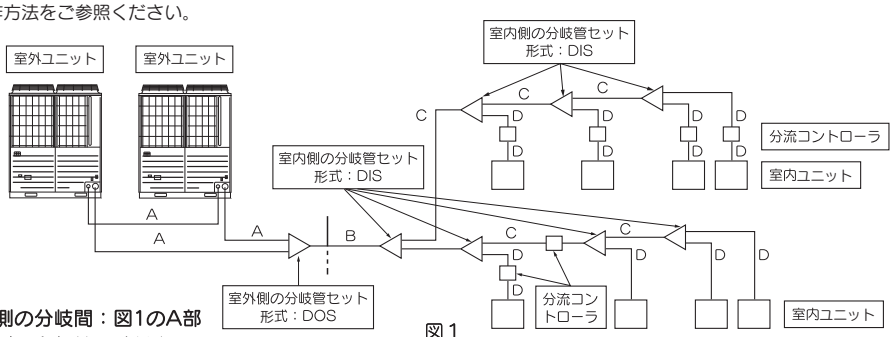


図1

a)室外ユニット～室外ユニット側の分岐間：図1のA部

室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
室外ユニット接続配管サイズ仕様表

室外ユニット	室外ユニット出口配管仕様							
	吸入ガス管	接続方法	吐出ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
224	φ19.05×t1.0	ろう付	φ15.88×t1.0	ろう付	φ9.52×t0.8	フレア		
280	φ22.22×t1.0		φ19.05×t1.0				φ9.52×t0.8 ※1	フレア
335	φ25.4×t1.0				φ12.7×t0.8			
400			φ22.22×t1.0					
450	φ28.58×t1.0							
500								

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。
※1：均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

b）主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）：図1のB部

最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）が90m（実長）以上の場合は、下表の通り吸入ガス管・液管の主管サイズを変更してください。

※最長90m（実長）以上の場合でも、吐出ガス管のサイズは変更しません。

室外ユニット	主管			サイズアップ後の配管サイズ		
	吸入ガス管	吐出ガス管	液管	吸入ガス管	吐出ガス管	液管
224	φ19.05×t1.0	φ15.88×t1.0	φ9.52×t0.8	φ22.22×t1.0	φ15.88×t1.0	φ12.7×t0.8
280	φ22.22×t1.0	φ19.05×t1.0		φ25.4×t1.0	φ19.05×t1.0	
335	φ25.4×t1.0		φ12.7×t0.8			
400		φ22.22×t1.0		φ28.58×t1.0	φ22.22×t1.0	
450	φ28.58×t1.0			φ31.75×t1.1		φ15.88×t1.0
500						
560						
615		φ25.4×t1.0			φ25.4×t1.0	
670						
730	φ31.75×t1.1		φ15.88×t1.0	φ38.1×t1.35		φ19.05×t1.0
775		φ28.58×t1.0			φ28.58×t1.0	
850						
900						
950						
1000	φ38.1×t1.35					
1060		φ31.75×t1.1	φ19.05×t1.0		φ31.75×t1.1	φ22.22×t1.0
1120						
1180						
1220						
1280						
1360						
1400						
1450						
1500						

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

c）室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部

下流に接続される室内ユニットの容量の合計により下表により選定ください。**但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

室内ユニット合計容量	吸入ガス管（ガス管）	吐出ガス管	液管
70未満	φ12.7 × t 0.8	φ9.52 × t 0.8	φ 9.52× t 0.8
70以上～ 180未満	φ15.88× t 1.0	φ12.7 × t 0.8	
180以上～ 371未満	φ19.05× t 1.0	φ15.88× t 1.0	φ12.7 × t 0.8
371以上～ 540未満	φ25.4 × t 1.0	φ22.22× t 1.0	φ15.88× t 1.0
540以上～ 700未満	φ28.58× t 1.0	φ25.4 × t 1.0	
700以上～1100未満	φ31.75× t 1.1	φ28.58× t 1.0	φ19.05× t 1.0
1100以上	φ38.1 × t 1.35	φ31.75× t 1.1	

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

※1: 下流に室内ユニット280を接続する場合かつ主管のガス管サイズがφ22.22以上の場合には、φ22.22 × t 1.0を使用ください。

d）室内側分岐～室内ユニット間：図1のD部

室内ユニット接続配管サイズ表　**但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

分流コントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。

容量		吸込ガス管（ガス管）	吐出ガス管	液管
室内ユニット	22、28	φ 9.52 × t 0 8	φ 6.35 × t 0.8	φ 6.35× t 0.8
	36、45、56	φ12.7 × t 0.8	φ 9.52 × t 0 8	
	71、80、90、112、140、160	φ15.88× t 1.0	φ12.7 × t 0.8	φ 9.52× t 0.8
	224	φ19.05× t 1.0	φ15.88× t 1.0	
	280	φ22.22× t 1.0	φ19.05× t 1.0	

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

4）室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。

（単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。）

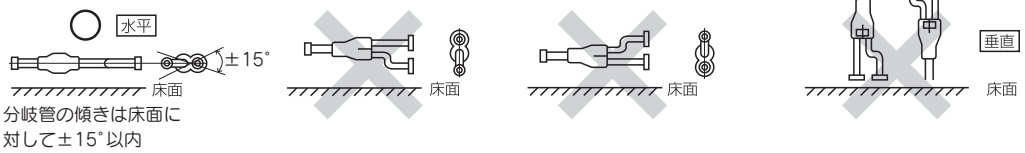
室外ユニット	分岐管セット
2台用（560～1000）	DOS-2A-2R
3台用（1060～1500）	DOS-3A-2R

お願い

●室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

●室内ユニット側への配管（＝主管）は主管サイズに合わせてください。

●分岐継手（ガス・液共）は必ず **"水平分岐"** するように設置してください。



分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

5) 室内側分岐セット選定

●分岐管サイズは室内ユニットの接続容量(下流の合計容量)により異なりますので下表より設定ください。

お願い

●室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

●分岐継手(ガス・液共)は必ず**"水平分岐"又は"垂直分岐"**するように設置してください。

<分流コントローラより上流の場合>

下流の合計容量	分岐管セット型式
～180未満	DIS-22-1-RG
180以上～371未満	DIS-180-1-RG
371以上～540未満	DIS-371-2-RG
540以上	DIS-540-2-RG

<分流コントローラより下流の場合>

下流の合計容量	分岐管セット型式
～180未満	DIS-22-1G
180以上～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G



6)分流コントローラ選定

●下流に接続される室内ユニットの合計容量により右表から選定ください。

●各分流コントローラに接続可能な室内ユニットの台数は右表の通りです。

●液管の分流コントローラとの接続は不要です。

●分流コントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。

●分流コントローラに室内ユニットが未接続の状態でユニットの運転はしないでください。

●室外ユニットに接続する分流コントローラの台数制限は下記のとおりです。

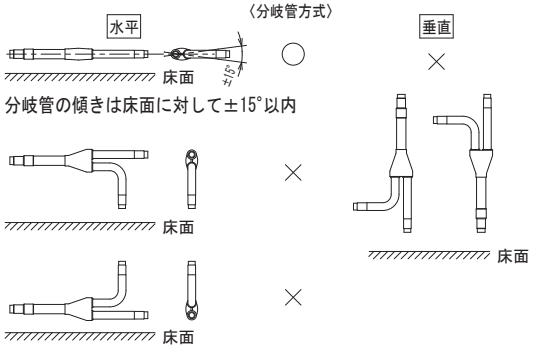
下流の合計容量	分流コントローラ	接続可能台数
～112未満	PFD112	1～5
112以上～180未満	PFD180	1～8
180以上～280以下	PFD280	1～10

室外ユニット	最小接続台数
～280	2台
～560	4台
～850	6台
～1120	8台
～1500	10台

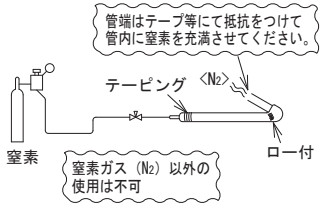
室外分岐管セット

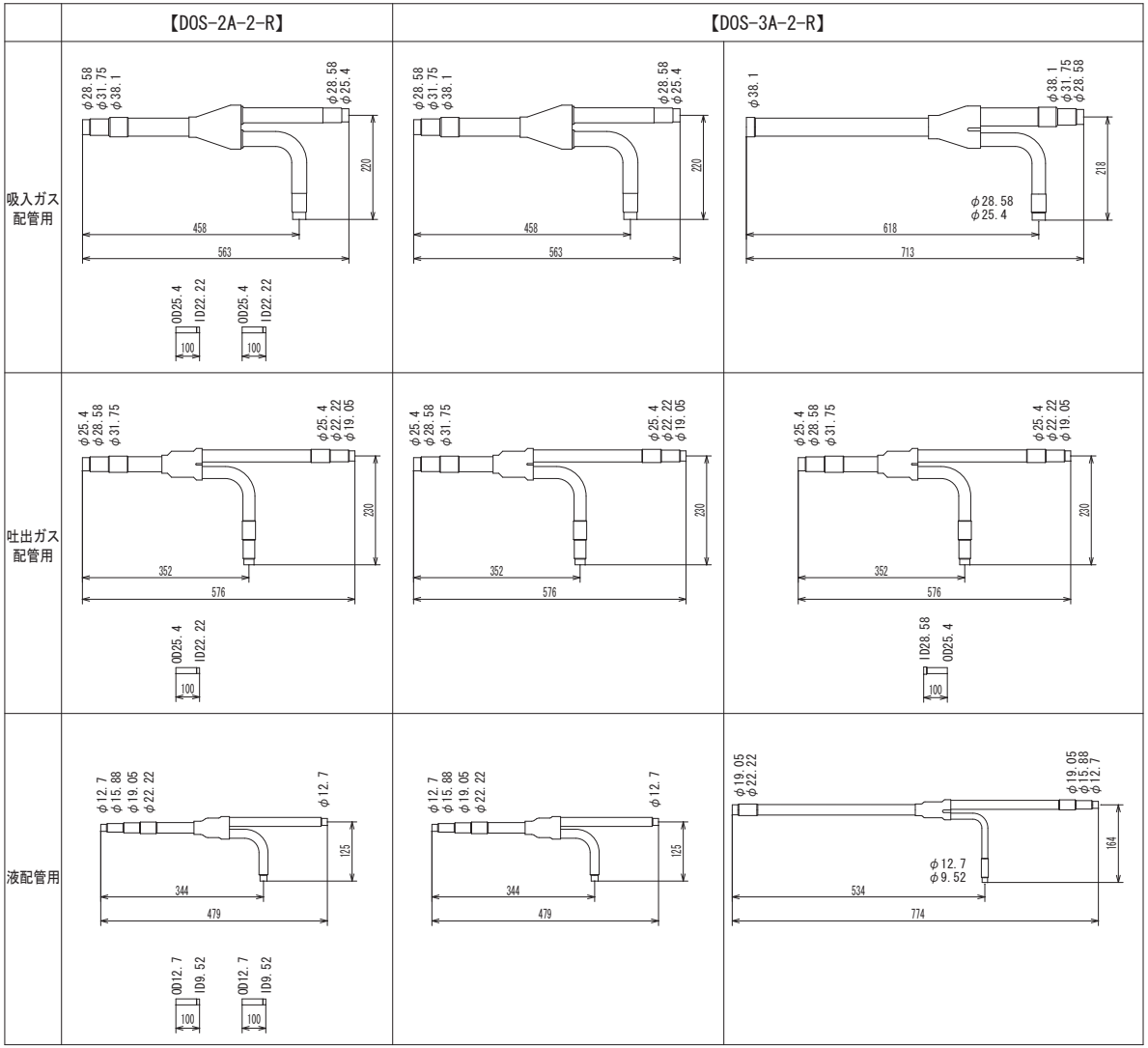
1. ガス管、液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。
   ご使用ください。
2. 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
3. 指示なき配管径は内径基準とする。

注1）分岐継手（ガス・液側共）は必ず《水平分岐》するように
設置してください。

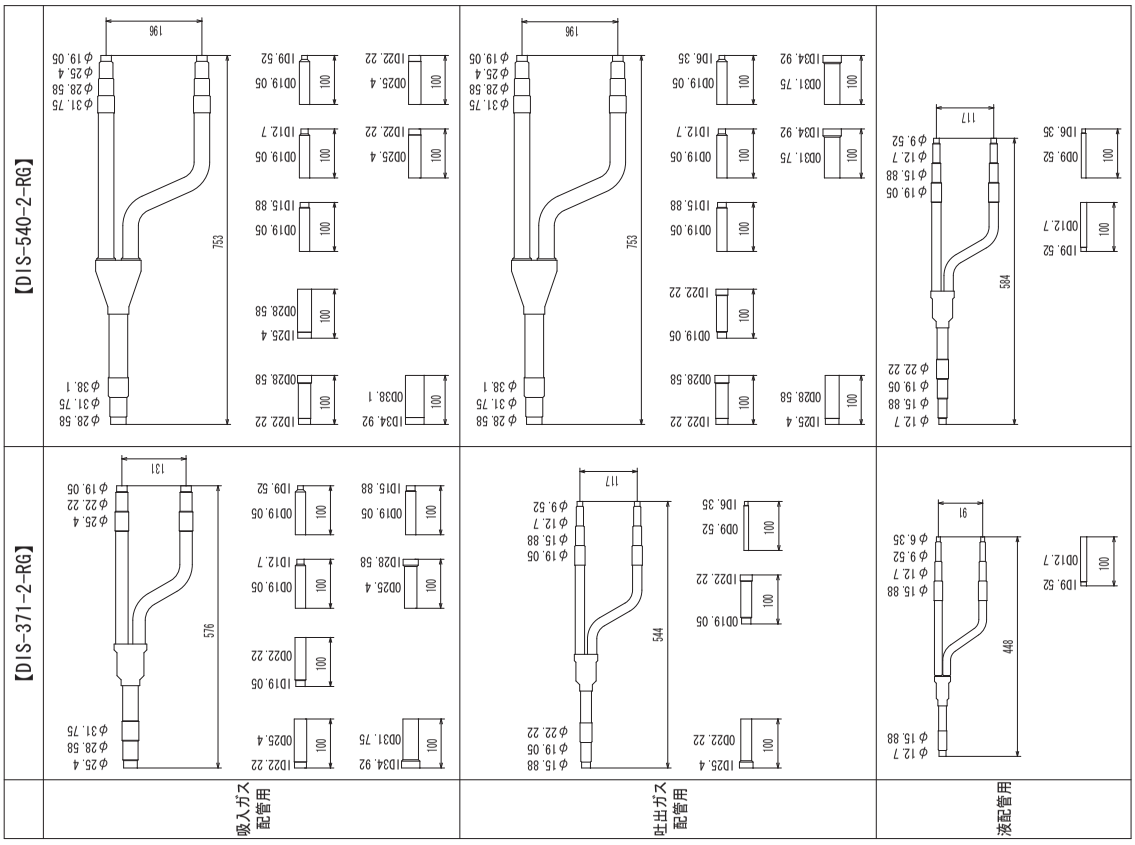


注2）現地配管施工時は必ず窒素ガスを流しながらろう付を行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因
となります。又、配管内に水分・異物が入らないようにし、ブラッシングを
行ってください。





b）室内分岐管セット（分流コントローラより上流の場合）

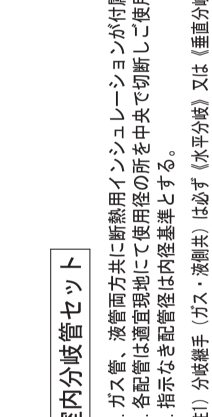


室内分岐管セット

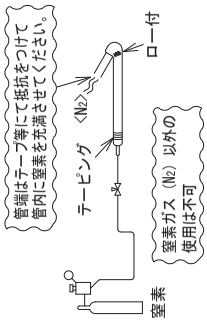
1. ガス管、液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
2. 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
3. 指示なき配管径は内径基準とする。

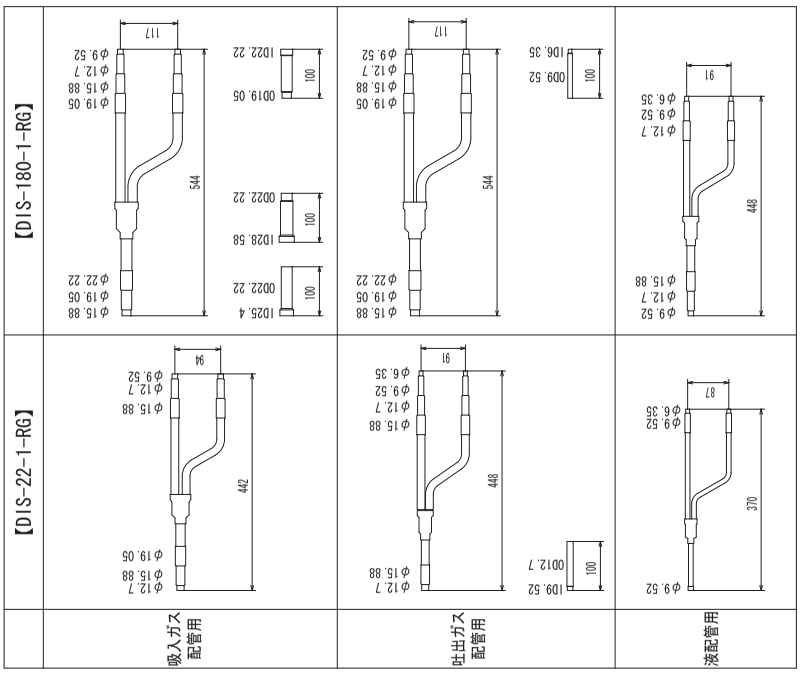
注1）分岐継手（ガス・液側共）は必ず《水平分岐》又は《垂直分岐》するように設置してください。

〈分岐管方式〉



注2）現地配管施工時は必ず窒素ガスを流しながらろう付を行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因となります。又、配管内に水分・異物が入らないようにし、ブラッシングを行ってください。



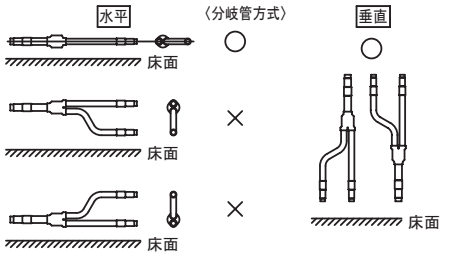


PCB003Z492

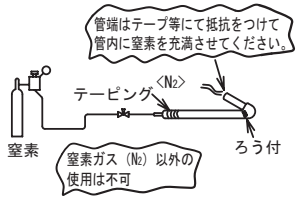
室内分岐管セット

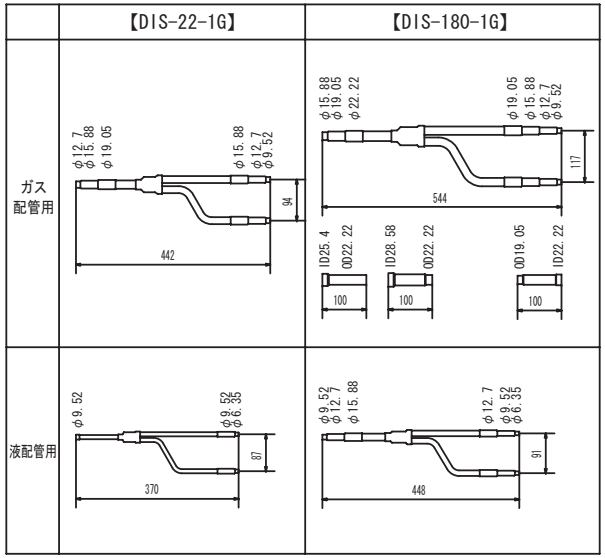
1. ガス管、液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
2. 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
3. 指示なき配管径は内径基準とする。

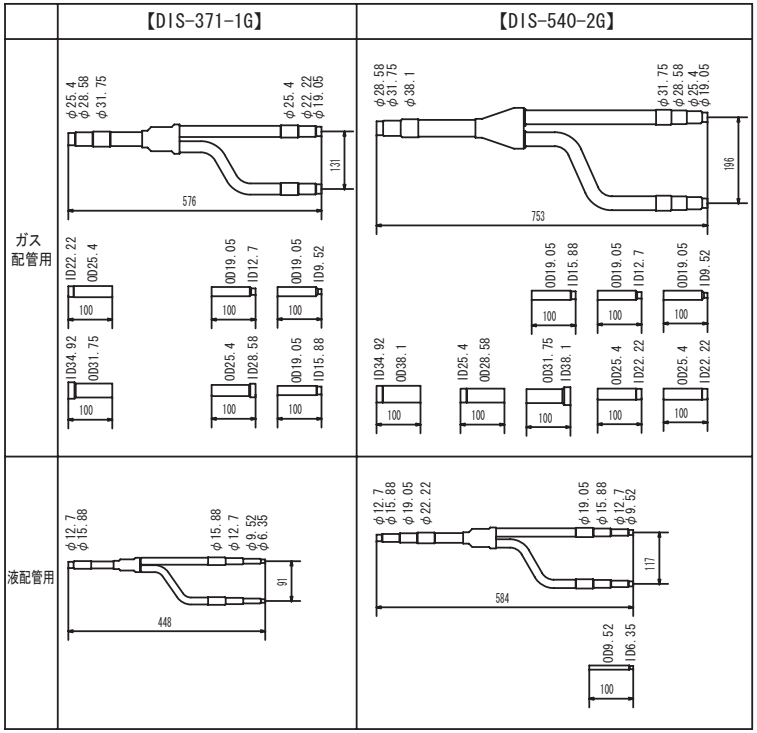
注1）分岐継手（ガス・液側共）は必ず《水平分岐》又は《垂直分岐》するように設置してください。



注2）現地配管施工時は必ず窒素ガスを流しながらろう付を行ってください。窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因となります。又、配管内に水分・異物が入らないようにし、ブラッシングを行ってください。



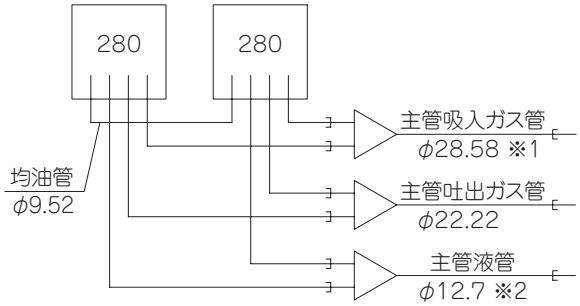




8) 組合せ時の配管サイズの選定

FDCP5604HLXRB:20馬力

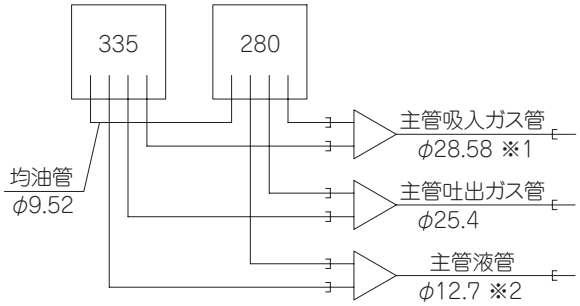
組合せ:FDCP2804HLXRB+FDCP2804HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、
※2がφ15.88となります。

FDCP6154HLXRB:22馬力

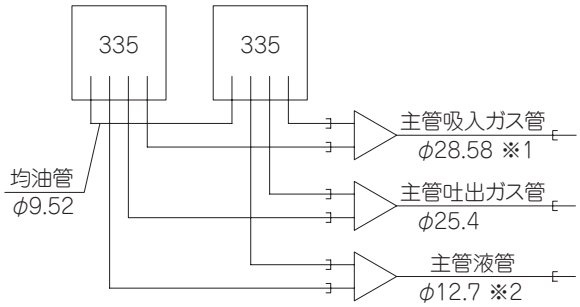
組合せ:FDCP2804HLXRB+FDCP3354HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、
※2がφ15.88となります。

FDCP6704HLXRB:24馬力

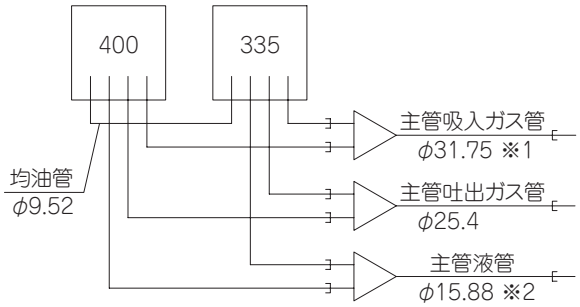
組合せ:FDCP3354HLXRB+FDCP3354HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ31.75、
※2がφ15.88となります。

FDCP7304HLXRB:26馬力

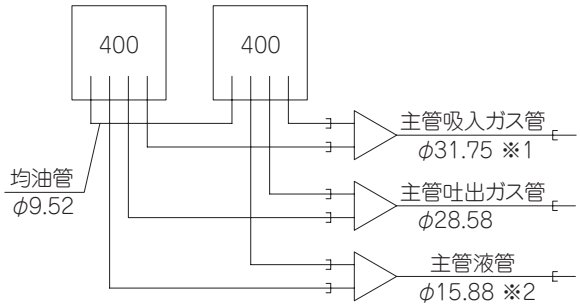
組合せ:FDCP3354HLXRB+FDCP4004HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、
※2がφ19.05となります。

FDCP7754HLXRB:28馬力

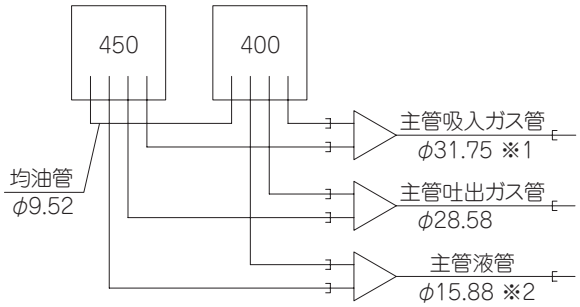
組合せ:FDCP4004HLXRB+FDCP4004HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、
※2がφ19.05となります。

FDCP8504HLXRB:30馬力

組合せ:FDCP4004HLXRB+FDCP4504HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］

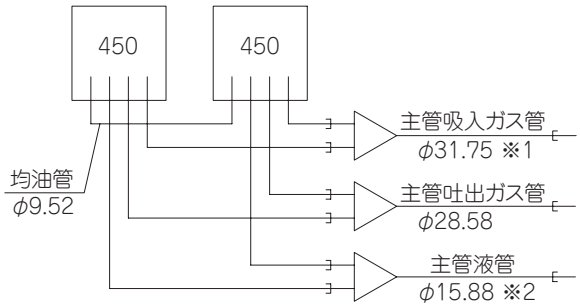


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、
※2がφ19.05となります。

PCB003Z978

FDCP9004HLXRB:32馬力

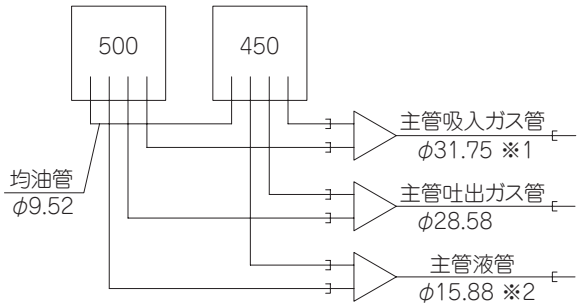
組合せ:FDCP4504HLXRB+FDCP4504HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、
※2がφ19.05となります。

FDCP9504HLXRB:34馬力

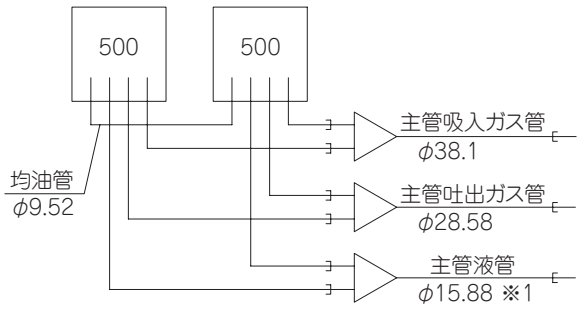
組合せ:FDCP4504HLXRB+FDCP5004HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1、
※2がφ19.05となります。

FDCP10004HLXRB:36馬力

組合せ:FDCP5004HLXRB+FDCP5004HLXRB
［分岐管セット:DOS−2A−2−R］

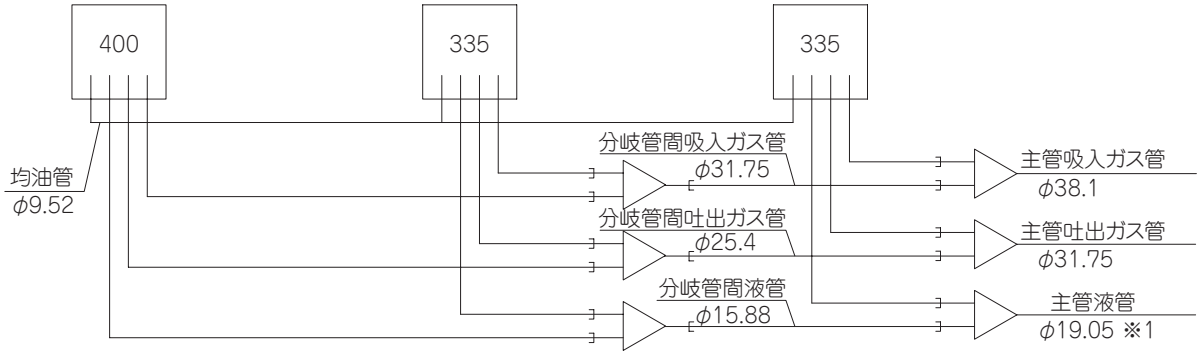


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ19.05となります。

PCB003Z978

FDCP10604HLXRB:38馬力

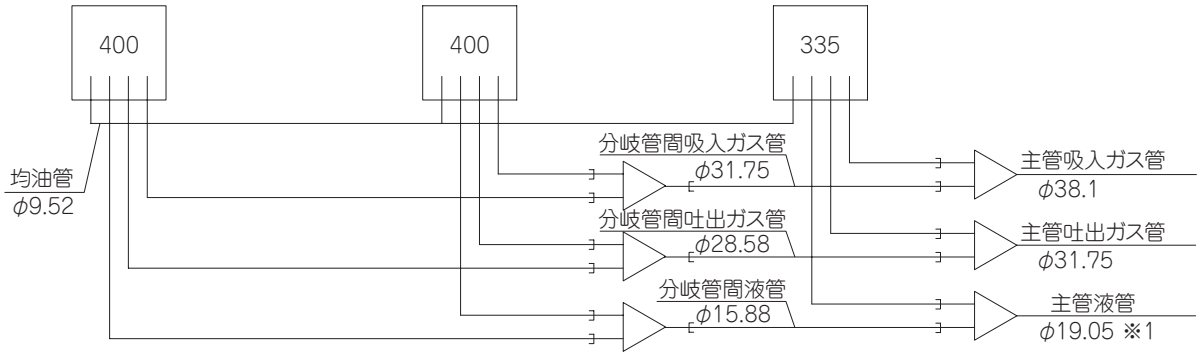
組合せ:FDCP4004HLXRB+FDCP3354HLXRB+FDCP3354HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP11204HLXRB:40馬力

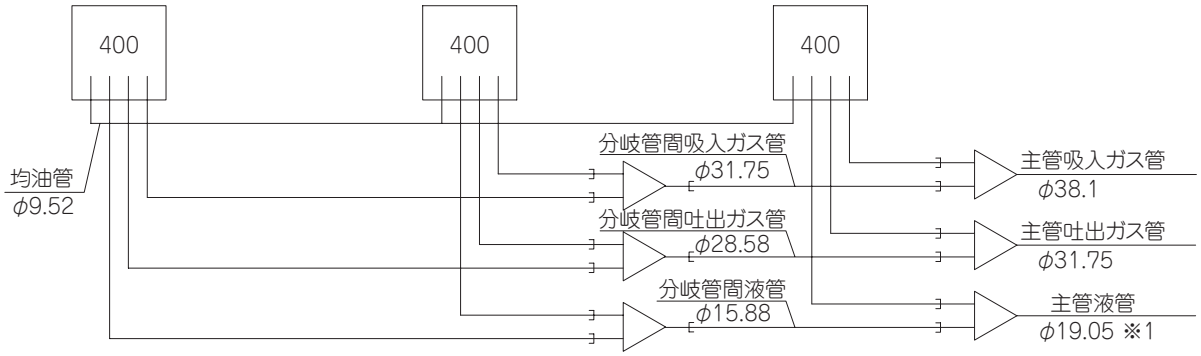
組合せ:FDCP4004HLXRB+FDCP4004HLXRB+FDCP3354HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP11804HLXRB:42馬力

組合せ:FDCP4004HLXRB+FDCP4004HLXRB+FDCP4004HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］

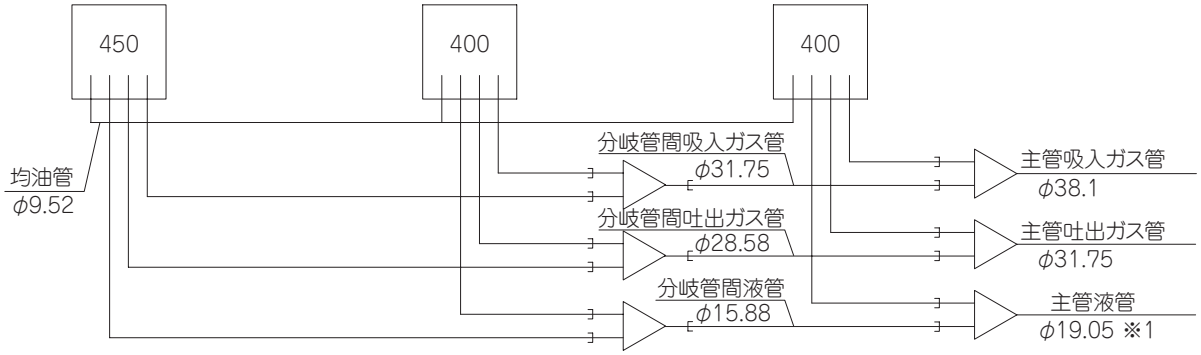


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB003Z978

FDCP12204HLXRB:44馬力

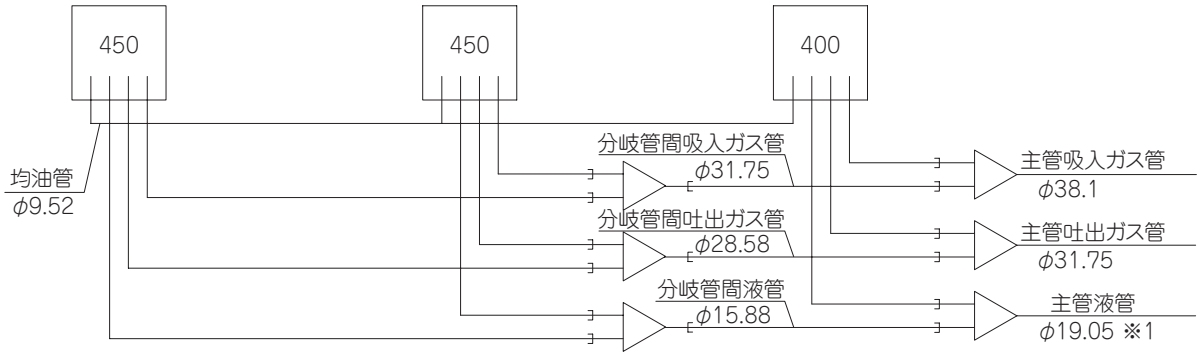
組合せ:FDCP4504HLXRB+FDCP4004HLXRB+FDCP4004HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP12804HLXRB:46馬力

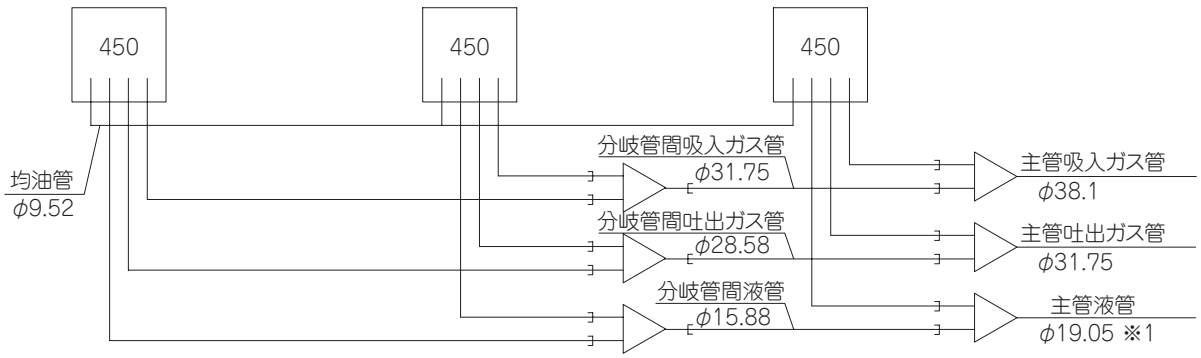
組合せ:FDCP4504HLXRB+FDCP4504HLXRB+FDCP4004HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP13604HLXRB:48馬力

組合せ:FDCP4504HLXRB+FDCP4504HLXRB+FDCP4504HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］

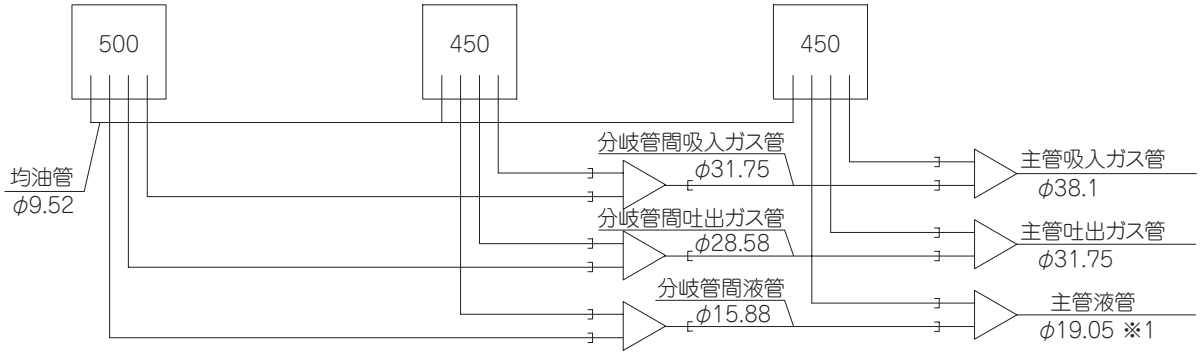


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB003Z978

FDCP14004HLXRB:50馬力

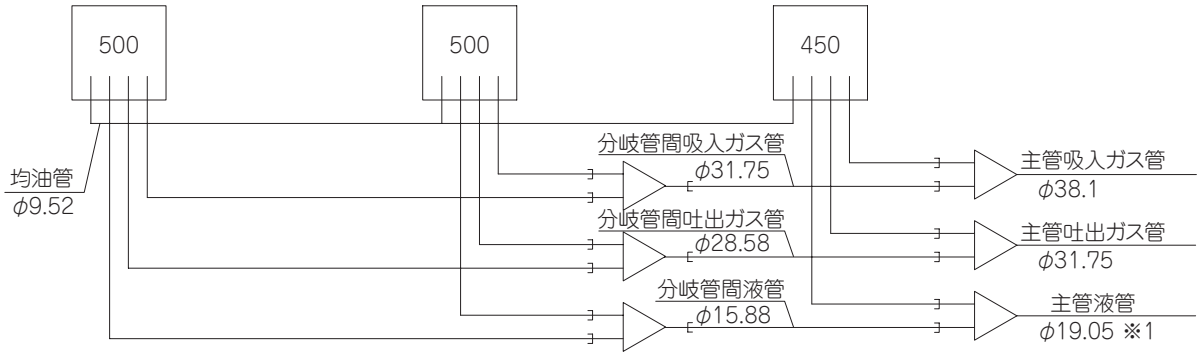
組合せ:FDCP5004HLXRB+FDCP4504HLXRB+FDCP4504HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP14504HLXRB:52馬力

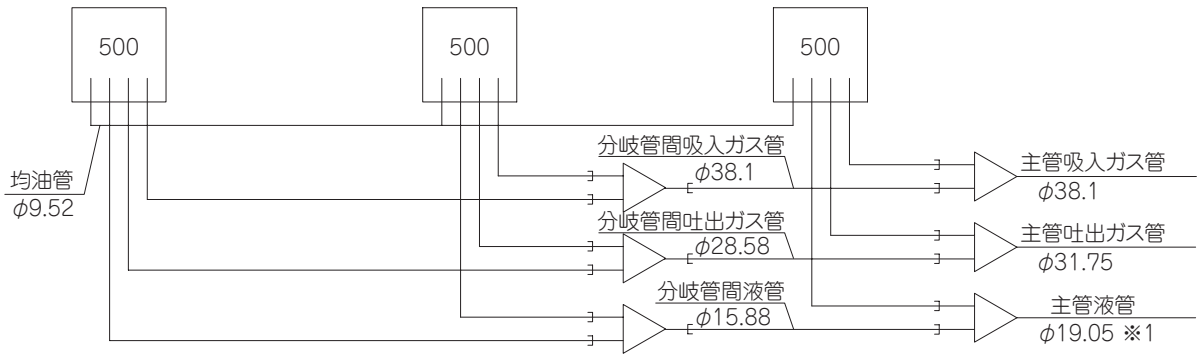
組合せ:FDCP5004HLXRB+FDCP5004HLXRB+FDCP4504HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP15004HLXRB:54馬力

組合せ:FDCP5004HLXRB+FDCP5004HLXRB+FDCP5004HLXRB
［分岐管セット:DOS−3A−2−R］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

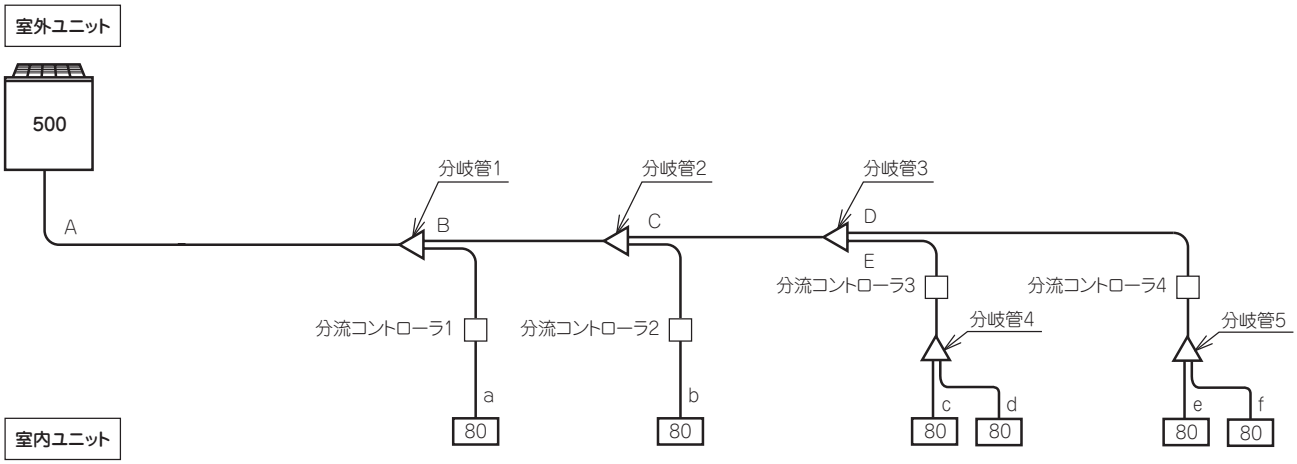
PCB003Z978

9) 冷媒配管接続例

■分岐管方式

室外ユニット：FDCP5004HLXRB

接続容量合計：480，最長：120m



注(1) 1台の分流コントローラに複数台の室内ユニットを接続する場合、リモコン1台にて制御してください。
(2) 分流コントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。
(3) 分流コントローラと液管は接続不要です。

●配管サイズの選定

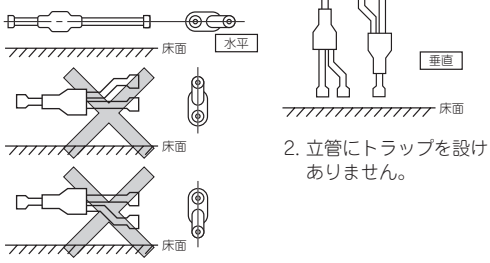
記号	選定要領	配管サイズ(mm)		
		吐出ガス側	吸入ガス側	液側
A	配管長90m超（主管サイズアップ）	φ22.22	φ31.75	φ15.88
B	下流の室内ユニット容量合計(80+80+80+80+80)400	φ22.22	φ25.4	φ15.88
C	下流の室内ユニット容量合計(80+80+80+80)320	φ15.88	φ19.05	φ12.7
D	下流の室内ユニット容量合計(80+80)160	φ12.7	φ15.88	φ9.52
E	下流の室内ユニット容量合計(80+80)160	φ12.7	φ15.88	φ9.52
a	室内ユニット配管サイズ(80)	φ15.88		φ9.52
b	室内ユニット配管サイズ(80)			
c	室内ユニット配管サイズ(80)			
d	室内ユニット配管サイズ(80)			
e	室内ユニット配管サイズ(80)			
f	室内ユニット配管サイズ(80)			

●分岐管セットの選定

記号	選定要領	分岐管セット形式
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計(80+80+80+80+80)480	DIS-371-2-RG
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計(80+80+80+80)400	DIS-371-1-RG
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計(80+80+80+80)320	DIS-180-1-RG
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計(80+80)160	DIS-22-1G
分岐管5	下流の室内ユニット容量合計(80+80)160	DIS-22-1G

注(1) 分岐管セットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。
(2) 分岐継手と室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ず分岐継手側で行ってください。

備考1. 分岐継手（ガス・液側共）は必ず“水平分岐”又は“垂直分岐”となるようにしてください。



2. 立管にトラップを設ける必要はありません。

●分流コントローラの選定

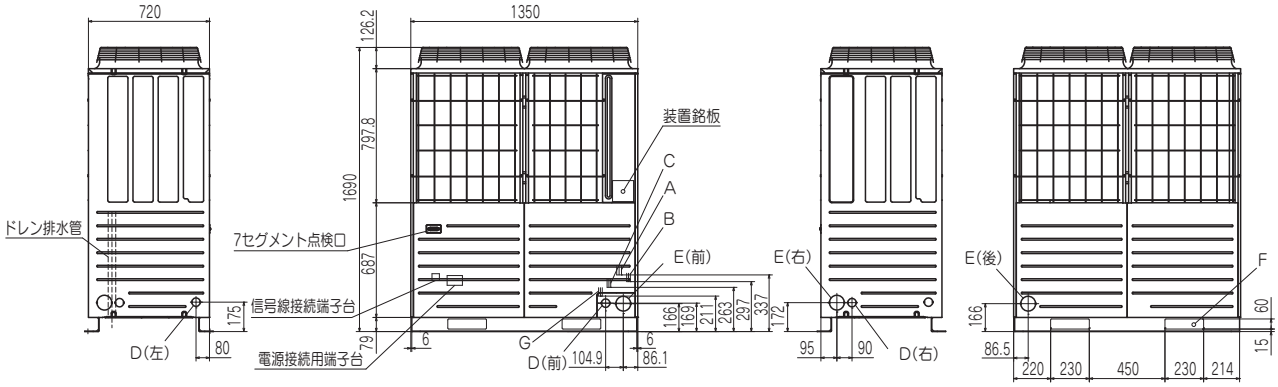
記号	選定要領	分流コントローラ形式
分流コントローラ1	下流室内ユニット容量合計80	PFD112
分流コントローラ2	下流室内ユニット容量合計80	PFD112
分流コントローラ3	下流室内ユニット容量合計(80+80)160	PFD180
分流コントローラ4	下流室内ユニット容量合計(80+80)160	PFD180

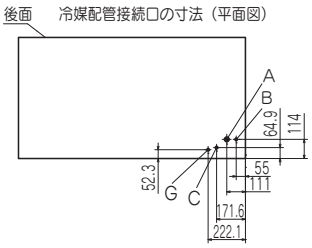
注(1) 分流コントローラ（PFD112，280）に付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。

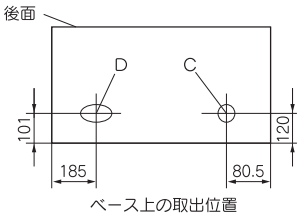
(ii) 配管工事

1) 配管接続位置と配管取出方向

本図は容量335以下の図を示していますが､400以上もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法が400以上のユニット寸法を示します。





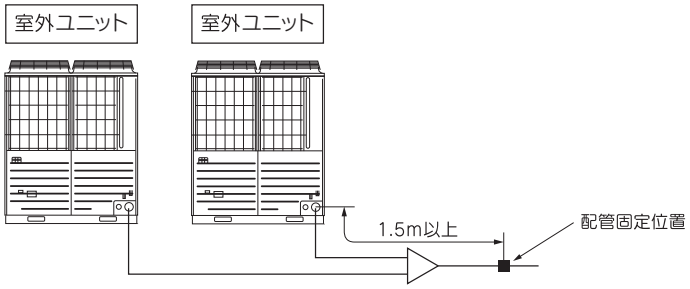


ベース上の取出位置

説明記号	
	A：冷媒吸入ガス側配管接続口
	B：冷媒吐出ガス側配管接続口
	C：冷媒液側配管接続口
	D：電源取入口（φ50(右･左･前方向)、長穴40×80(下方向)）
	E：冷媒配管取出口（φ88又はφ100）
	F：搬入･吊り下げ用穴
	G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組み合わせのみ接続してください。
（単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。）

- ●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
- ●現地配管接続時､外板の貫通穴のハーフブランク（φ88又はφ100）をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
- ●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は､配管取出し口を閉鎖材（現地手配）で塞いでください。
- ●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
- ●現地配管は､エルボ（現地手配品）を利用して操作弁と接続してください。
- ●現地配管の固定は右図のように配管固定部と室外ユニットまでの距離が1.5m以上になるようにしてください。
（防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。）



●組合せユニットは、以下の内容に注意し、配管工事を実施してください。

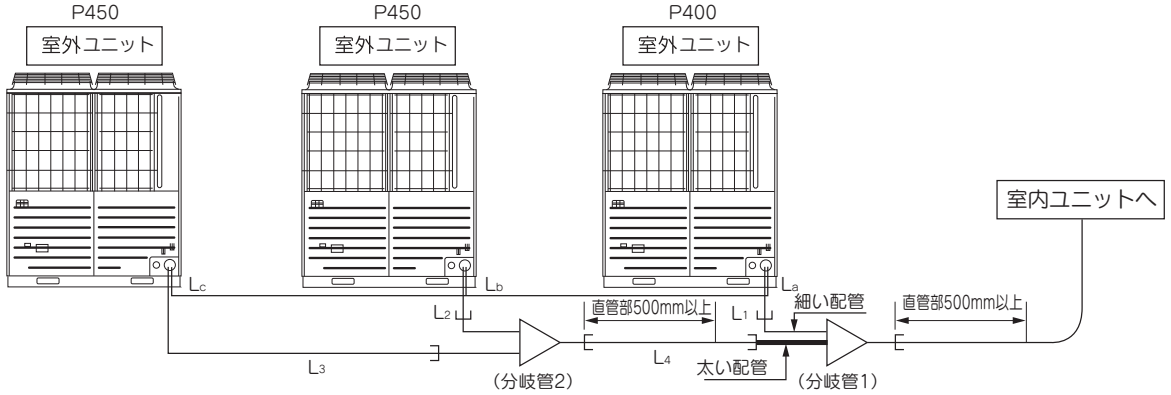
㈎組合せユニットは、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。

㈑組合せユニットは、下図のように配管接続系統において室内ユニットに近い室外ユニットを、組合せ室外ユニット中で最も小さい容量とし、室内ユニットから遠い室外ユニットを組合せ室外ユニット中で最も大きい容量としてください(同じ容量の組合せの場合は、接続位置は問いません)。

(例)下図のように、P1280(P400+P450+P450)の場合、配管接続系統で室内ユニットに近い室外ユニットをP400とし、室内ユニットから遠い室外ユニットをP450とする。

㈒3台組合せユニットの配管接続系統において室内ユニットに最も近い分岐管（分岐管1）は、2股後の配管径が異なる分岐管を使用してください。また、必ず細い配管を室外ユニットへ接続し、太い配管を次の分岐管へ接続してください。

㈓分岐管1と室外ユニット間の配管長は5m以内としてください。（$L_1 \leqq 5m$、$L_2+L_4 \leqq 5m$、$L_3+L_4 \leqq 5m$）
また室外ユニット間の均油管長は10m以内としてください。（$L_a+L_b \leqq 10m$、$L_b+L_c \leqq 10m$、$L_a+L_c \leqq 10m$）
P1280室外ユニット3台接続の場合



2) 現地配管施工

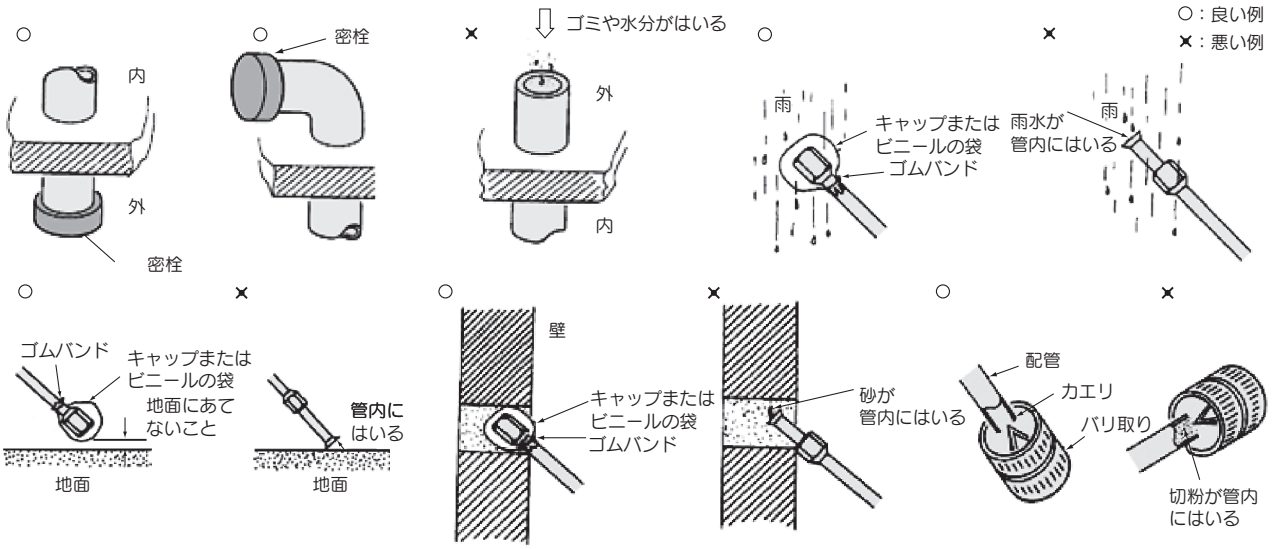
重要

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。

●現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。

●配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外ユニット内に窒素が混入する恐れがあります。



●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。

●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。

●室外ユニットと冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。

①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。

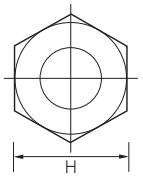
②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。

③バリの銅くず除去；配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。

④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。

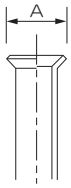
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



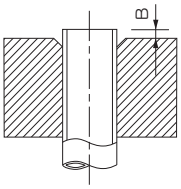
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



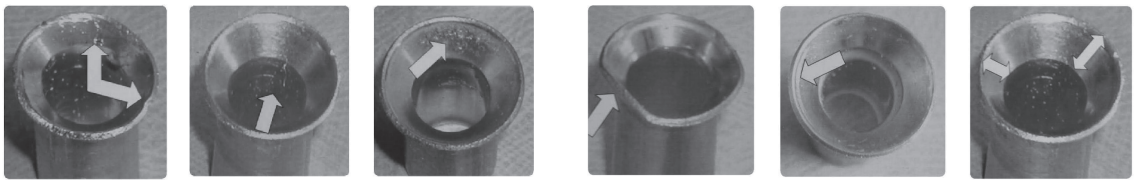
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

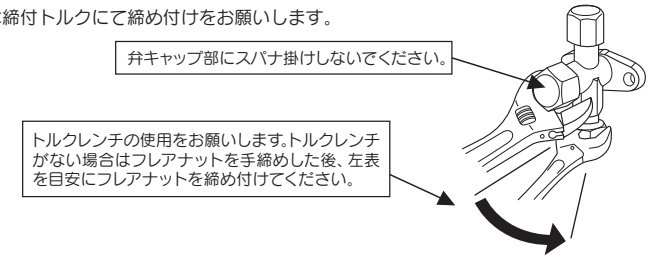
図2　フレア加工の不具合例

●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。

●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35　(1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52　(3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7　(1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

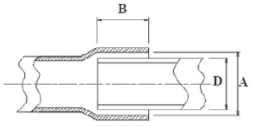
ⅰ) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。

ⅱ) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。

ⅲ) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。

ⅳ) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

ⅴ) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。

a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。

b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。

c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。

ⅵ) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。

a) ろう付後、フラックスを除去する。

b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。

c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

ⅶ) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。

ⅷ) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。

ix）作業手順

①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。

②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。

④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。

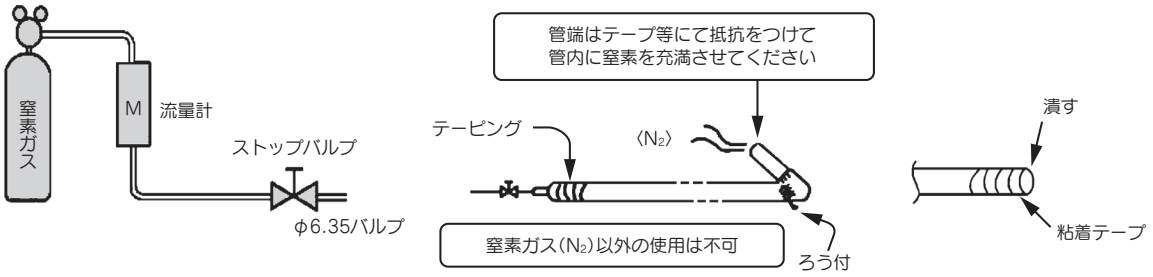
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。

⑥ろう材に適した温度でろう付してください。

⑦操作弁と配管とのろう付は､弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。

⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。

⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



x）ろう付時の注意事項

a) 過熱防止 ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。

b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。

c) ろう付後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。

d) ろう付時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。

e) 酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

(iii) 気密試験・真空引き

1）気密試験

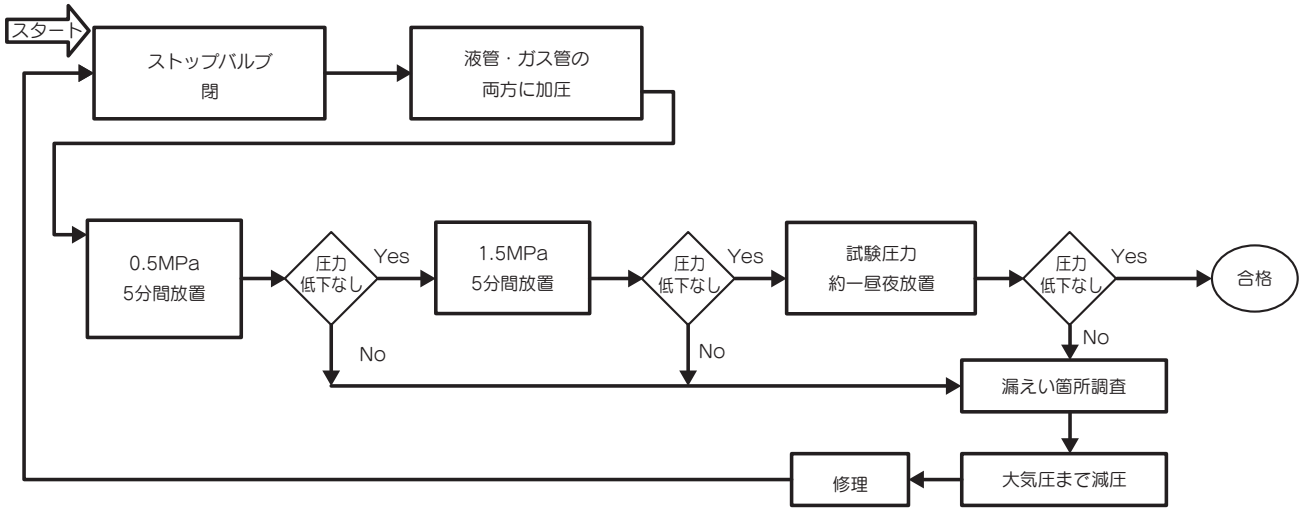
①室外ユニット本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内ユニットの気密試験を室外ユニット側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

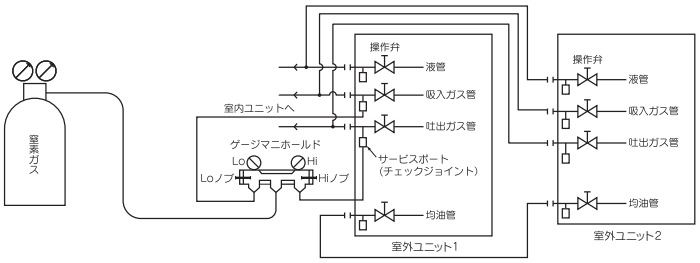
②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、図を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管、均油管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外ユニットに窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）(ア)～(エ)の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



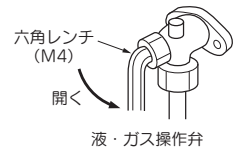


操作弁各部の目安トルク

操作弁サイズ (mm)	シャフト締付トルク (N·m)	キャップ締付トルク (N·m)	チェックジョイントの袋ナット締付トルク (N·m)
φ9.52 (3/8")	6～8	20～30	10～12
φ12.7 (1/2")	14～16	25～35	10～12
φ19.05(3/4")	3	30～35	12～14

キャップ、袋ナットは操作終了後、確実に締めてください。
過大な力でシャフト操作、キャップ、袋ナットの締付けを行うと故障や漏れの原因になりますので上表の値を目安にしてください。

▶六角レンチタイプ



- 弁棒はストッパーに当たるまで開けてください。それ以上に力を加える必要はありません。
- 作業が終わりましたら袋ナットを元通りに締め付けてください。

▶ピンタイプ

キャップをはずして下図の状態にしてください。



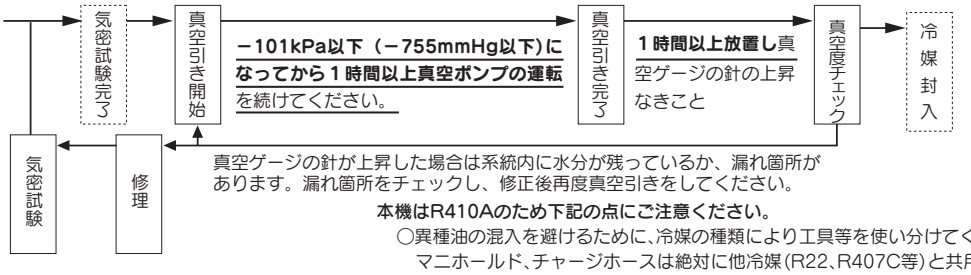
- 作業が終わりましたらキャップを元通りに締め付けてください。

2)真空引き

a) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**吸入ガス側操作弁チェックジョイント**と**吐出ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。**均油管も必ず真空引き**をしてください。(均油管操作弁チェックジョイントを用い単独に行ってください。)

b) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



ご注意
真空度不足は、能力不足、水分の残留によるつまり圧縮機故障の原因となります。

本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

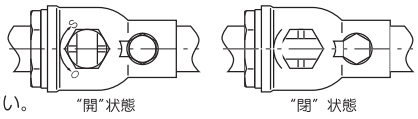
○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

3)油の追加

配管総長が510mを超える場合、真空引き後にガス操作弁のチェックジョイントから、冷凍機油M-MA32Rを1000cc追加してください。

4)操作弁の操作方法

開閉の方法



○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

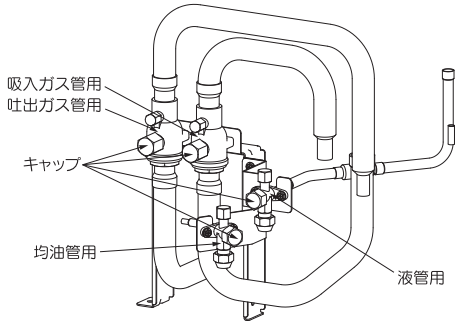
○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

○キャップを確実に締付けてください。

締め付けトルクは下表を参照ください。

		締付けトルクN・m	
	シャフト (弁本体)	キャップ (ふた)	フクロナット (チェックジョイント部)
吸入ガス管用 吐出ガス管用	7以下	30以下	13
液管用	7.85 (MAX 15.7)	29.4 (MAX 39.2)	8.8 (MAX 14.7)
均油管用	4.9 (MAX 11.8)	16.2 (MAX 24.5)	8.8 (MAX 14.7)

フレアナットの締め付けトルクは(c)(ii)の2)の現地配管施工を参照ください。



(iv) 冷媒の追加封入

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外ユニット停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。(試運転については(6)(e)項ページをご覧ください。)
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内ユニットの容量差により追加封入してください。**小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。
追加封入量(kg)＝A. 冷媒配管分チャージ量(kg)＋B. 室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＋C. 基準追加冷媒量 (kg)

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。冷暖切換マルチ（LX）と冷暖フリーマルチ（LXR）では追加封入量の算出式が異なりますので注意してください。

A.冷媒配管分チャージ量(kg)＝{(L1×0.37)＋(L2×0.26)＋(L3×0.18)＋(L4×0.12)＋(L5×0.059)＋(L6×0.022)}×1.4

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

B.室内外ユニット容量差分チャージ量

室内ユニットの合計接続容量が室外ユニット容量を超える場合には、冷媒量Bを計算し計量封入してください。

※室内ユニットの合計接続容量が室外ユニット容量を超えない場合は、B＝0(kg)です。

B＝{(室内ユニットの合計接続容量)-(室外ユニット容量)}×0.01

（例）室外ユニットがFDC400に対し、室内ユニットがFDT140×３台の場合。

B＝{(140×3)-(400)}×0.01＝0.2(kg)

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)	容量	C(kg)
224	0.0	670	0.0	1120	6.4
280	0.0	730	3.2	1180	9.6
335	0.0	775	6.4	1220	9.6
400	3.2	850	6.4	1280	9.6
450	3.2	900	6.4	1360	9.6
500	3.2	950	6.4	1400	9.6
560	0.0	1000	6.4	1450	9.6
615	0.0	1060	3.2	1500	9.6

●重要

現地の追加封入量上記A+B+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外ユニット	追加封入量(kg)
335～670	50
730～1500	100

●本ユニットはR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22､R407C等）と共用しないでください。

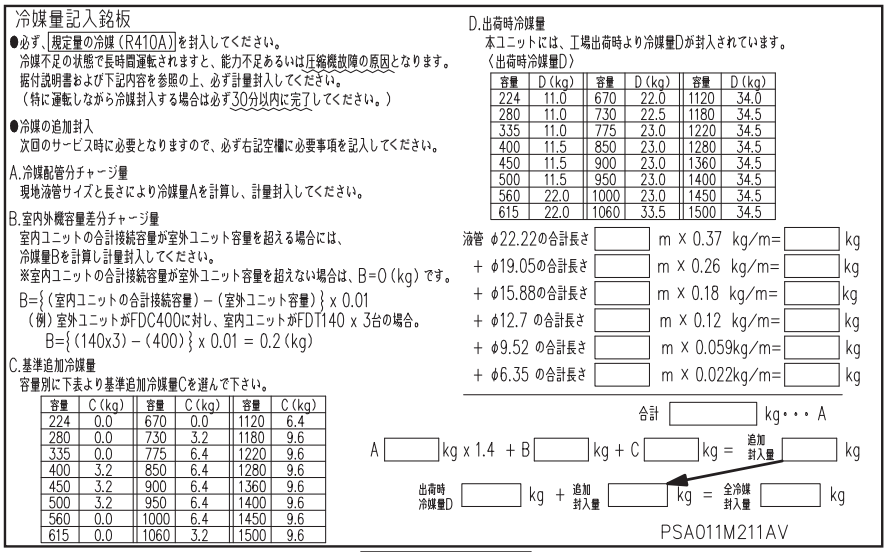
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。

・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。

・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

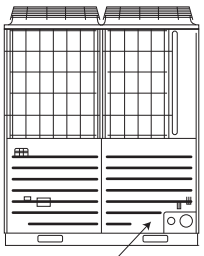
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

ご注意

機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。



このサービスパネルの裏にあります。

Ⓥ 断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。

断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。

埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。

配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。

防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

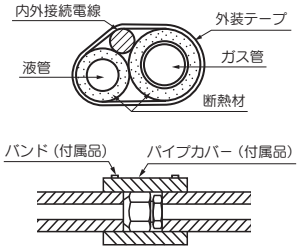
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため､人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

(イ)室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）

(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。



(d) ドレン配管工事

●室外ユニットからのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

(e) 電気配線工事

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。

（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。

(イ)**電源は、室外ユニット・室内ユニットそれぞれ別電源**です。

(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。

(エ)**同一系統内の室内ユニットの電源は、必ず全て同時ON･OFF**になるようにしてください。

(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。

(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。

(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）

(ク)電源配線は電線管を使用してください。

(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。

(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。

(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。

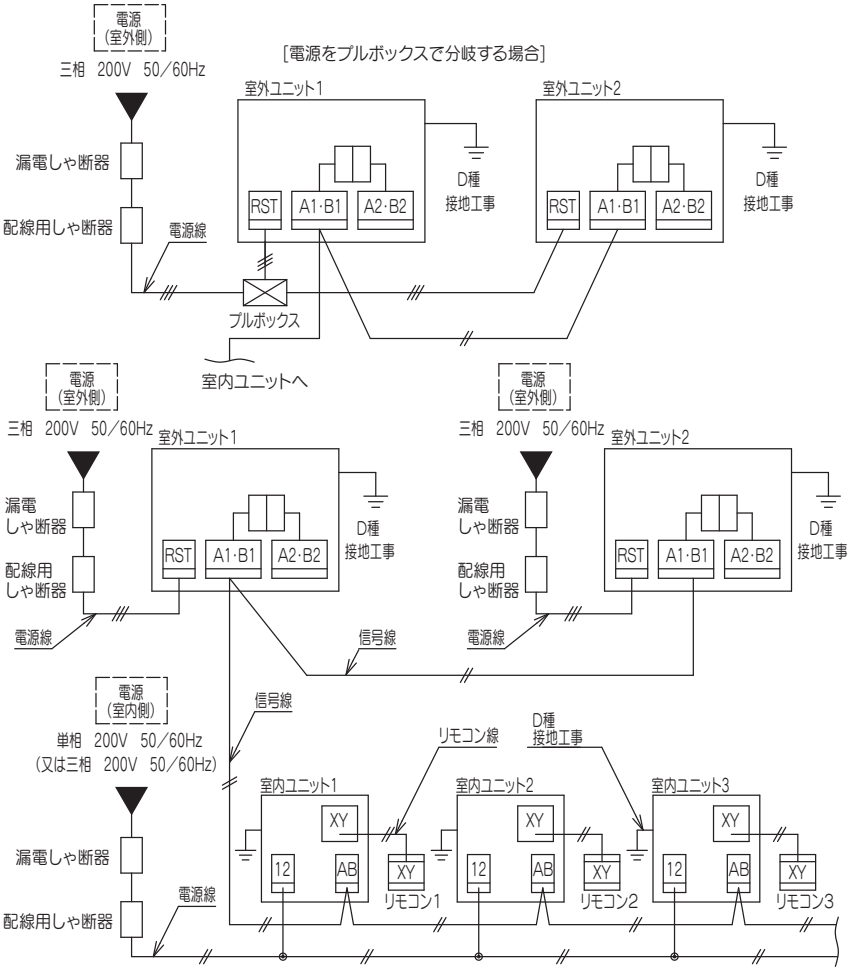
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。

（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）

(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

(i) 配線系統図

組合せの例



ご注意

漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

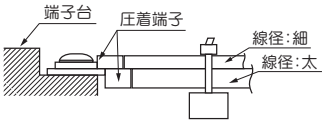
(ii) 電源接続要領

1)配線取出し方法

●(c)(ii)の1)に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

2)電源配線接続時の注意





●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。

締め付けトルク(N・m)		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	アース線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

3)室外ユニット電源仕様：三相　200V　50／60Hz電源

機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び	機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び
224	14	53	40A　30mA　0.1sec以下	3.5	M8＊	900	100	85	175A 200mA　0.1sec以下	14	M8
280	14	42	50A 100mA　0.1sec以下	3.5	M8＊	950	100	83	175A 200mA　0.1sec以下	14	M8
335	22	60	50A 100mA　0.1sec以下	3.5	M8＊	1000	100	80	175A 200mA　0.1sec以下	14	M8
400	22	49	60A 100mA　0.1sec以下	5.5	M8＊	1060	100	92	175A 200mA　0.1sec以下	14	M8
450	38	65	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M8＊	1120	100	83	175A 200mA　0.1sec以下	14	M8
500	38	61	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M8＊	1180	150	113	175A 200mA　0.1sec以下	14	M8
560	38	65	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M6	1220	150	102	200A 200mA　0.1sec以下	22	M10
615	38	62	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M6	1280	200	124	225A 200mA　0.1sec以下	22	M10
670	38	59	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M6	1360	200	114	250A 200mA　0.1sec以下	22	M10
730	60	78	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M6	1400	200	111	250A 200mA　0.1sec以下	22	M10
775	60	68	125A 200mA　0.1sec以下	8	M8	1450	200	109	250A 200mA　0.1sec以下	22	M10
850	100	97	150A 200mA　0.1sec以下	8	M8	1500	200	107	250A 200mA　0.1sec以下	22	M10

＊計算上はM6ですが、ユニット付属のアースねじサイズに合わせています。

お願い

(ア) 配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
(イ) 表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
　　配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。

4)室内ユニット電源仕様：単相　200V 又は 三相　200V　50／60Hz電源

室内ユニット合計電流	配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)
7A以下	2	21	20A　30mA　0.1sec以下
11A以下	3.5	21	20A　30mA　0.1sec以下
12A以下	5.5	33	20A　30mA　0.1sec以下
16A以下	5.5	24	30A　30mA　0.1sec以下

お願い

(ア) 左表は標準仕様を示します。電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
(イ) 表中のこう長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また、室内ユニット合計電流別に、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さとこう長を示しています。電流が左表の値を超える場合、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 室内ユニットへの接続線は3.5mm²まで可能です。5.5mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内ユニットへ3.5mm²以下で分岐してください。
(エ) 左表は電気ヒータ(別売)を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様が異なりますので、ご注意ください。
(オ) 室内ユニット端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

(iii) 信号線接続要領

本ユニットでは旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク (旧SL)	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外ユニットの設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内ユニット台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外ユニット台数	最大48台	最大32台
信号線（合計長さ）	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線（MVVS）0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線（MVVS）1.25mm²を使用する場合は1000mまで
（最長長さ）	1000mまで	1000mまで
ネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応ユニット（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ）

注：FDTP224,280形は室内ユニット１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

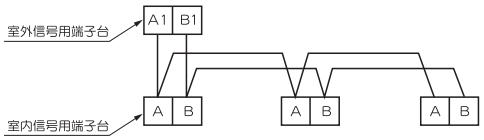
●**信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。

①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
　抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
　抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
　抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5)＋（3型以降の接続台数×9)〕です。
接続台数には室内ユニット・室外ユニット・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内ユニット台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

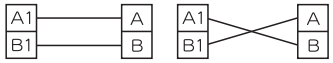
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外ユニット間信号線をつないでください。
●A2・B2に室外ユニット間信号線をつないでください。

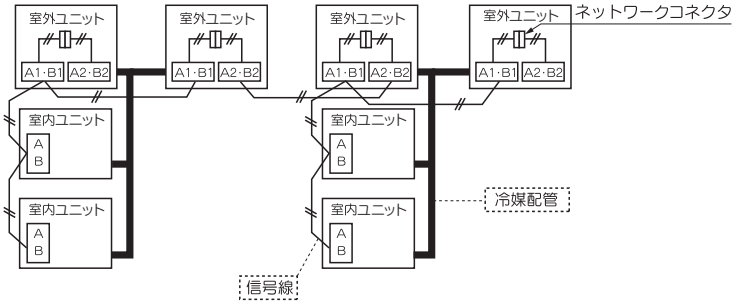
1）室外ユニット1 台の場合



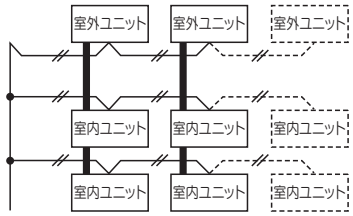
●室内外ユニット信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



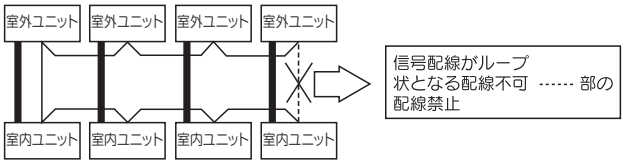
2）室外ユニット複数台の場合



3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



重要 ○ループ配線の禁止



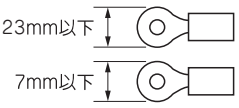
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm^2×2心（3LX、4LXシリーズ室内ユニット）、3心（2LXシリーズ室内ユニット）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

お願い

●電源端子台への結線は、M8　用の右図圧着端子を使用してください。

●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

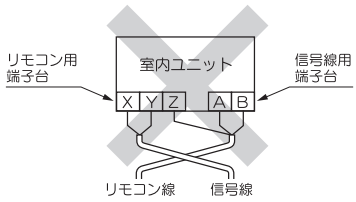


長さ（m）	配線太さ
100～200以内	0.5mm^2
～300以内	0.75mm^2
～400以内	1.25mm^2
～600以内	2.0mm^2

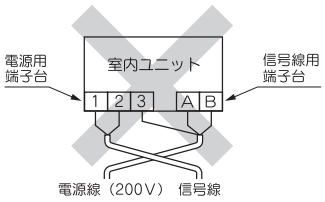
ご注意

室内·外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

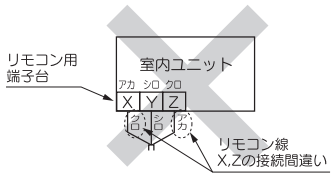


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線

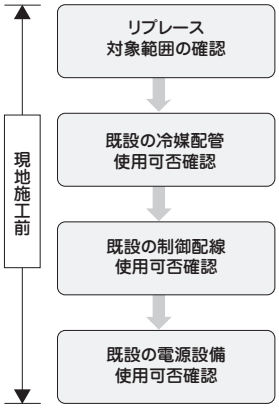


エラー表示:E1

(5) リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ

既設配管流用に関する注意事項

①既設配管流用時の施工手順



確認・留意事項

●流用する冷媒配管、制御配線、電源設備等の信頼性（老朽化に伴う特性不良等）に関しては、当社としては保証しかねますのでご注意ください。

●既設の冷媒配管使用可否確認は、「③既設配管流用可否判断フローチャート」に基づき実施してください。

●冷媒配管長制約および適用可能配管径等については、製品カタログおよびマニュアルを参照してください。

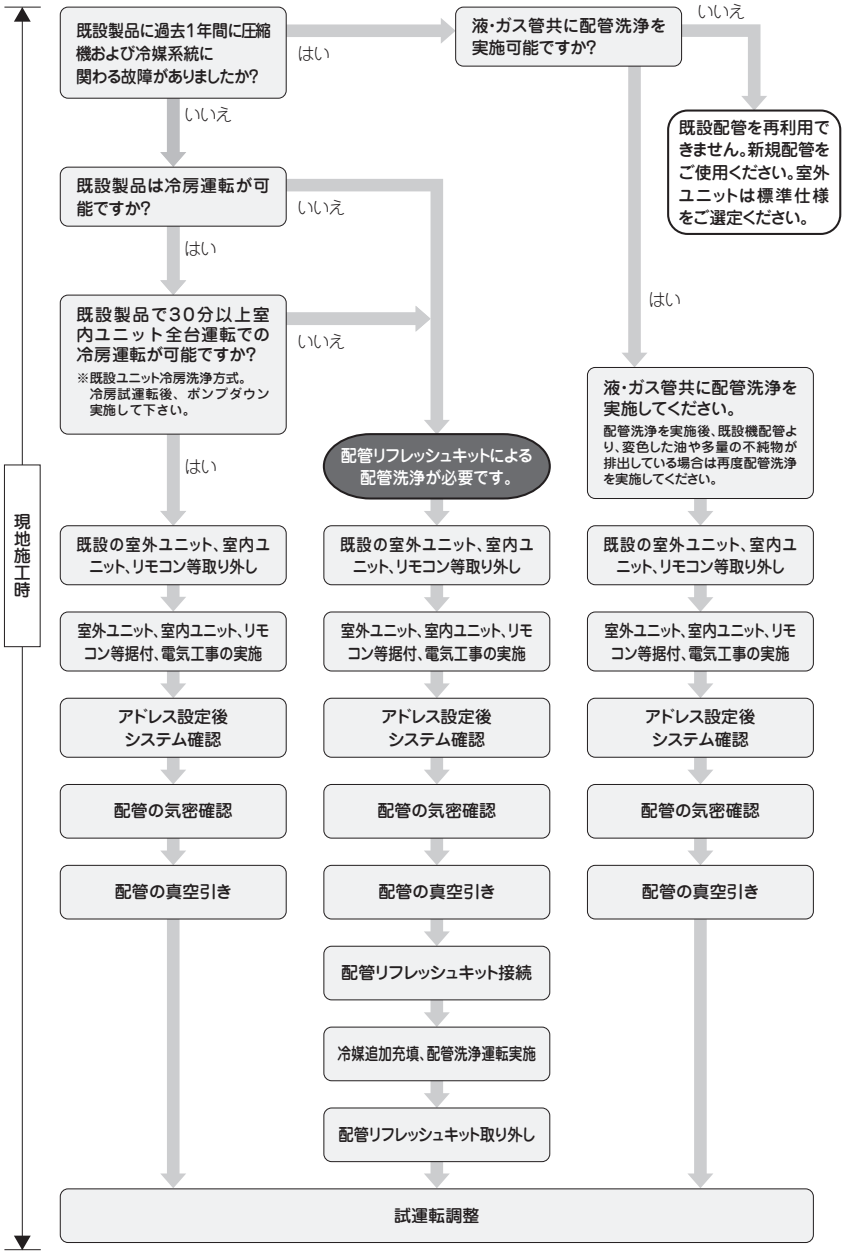
●室外ユニット～室内ユニット～リモコン間の制御配線に関し、既設の制御配線を流用する場合には、「④既設配線・電源設備の流用に関する確認留意事項」に基づき確認を実施してください。

●電源設備に関しては、室外ユニット、室内ユニットに適合した電圧、相数とし、電源配線接続図に基づくブレーカ容量および配線径としてください。

●既設の電源設備（電源配線含む）を使用する場合は、設備の老朽化、破損の有無を必ず確認してください。

●古い配線や電源設備の場合は、漏電や火災の原因ともなりますのでご注意ください。

②配管洗浄判定フローチャート



確認・留意事項

●既設ユニットの30分冷房運転は、室内ユニットのサーモオフ運転を避ける条件で運転させてください。
（例:室内リモコン18℃設定。室内側窓・扉を開ける等
※サーモオフを避ける条件は設置条件・季節により異なります）

●ポンプダウンで冷媒を全量回収できない場合、残った冷媒を冷媒回収器で回収してください。

●既設配管内部の冷凍機油を確認し、下記のいずれかに相当する場合、「配管洗浄」を行ってください。
・褐色や黒色に変色した油の場合
※色標6.0以上の場合は配管洗浄が必要です。
※色標はカタログに記載しています。
・多量の異物を含んでいる場合
・異臭等明らかに通常と異なると判断できる場合

●室外ユニット正面側に必ず配管リフレッシュキットの設置スペースを確保してください。
（室外ユニット正面側500㎜以上）

●アドレス設定後電源ONし、システムの正常確認リモコンまたは室外ユニットにエラー表示がないか確認してください。

●3.24MPaで気密試験を行ってください。

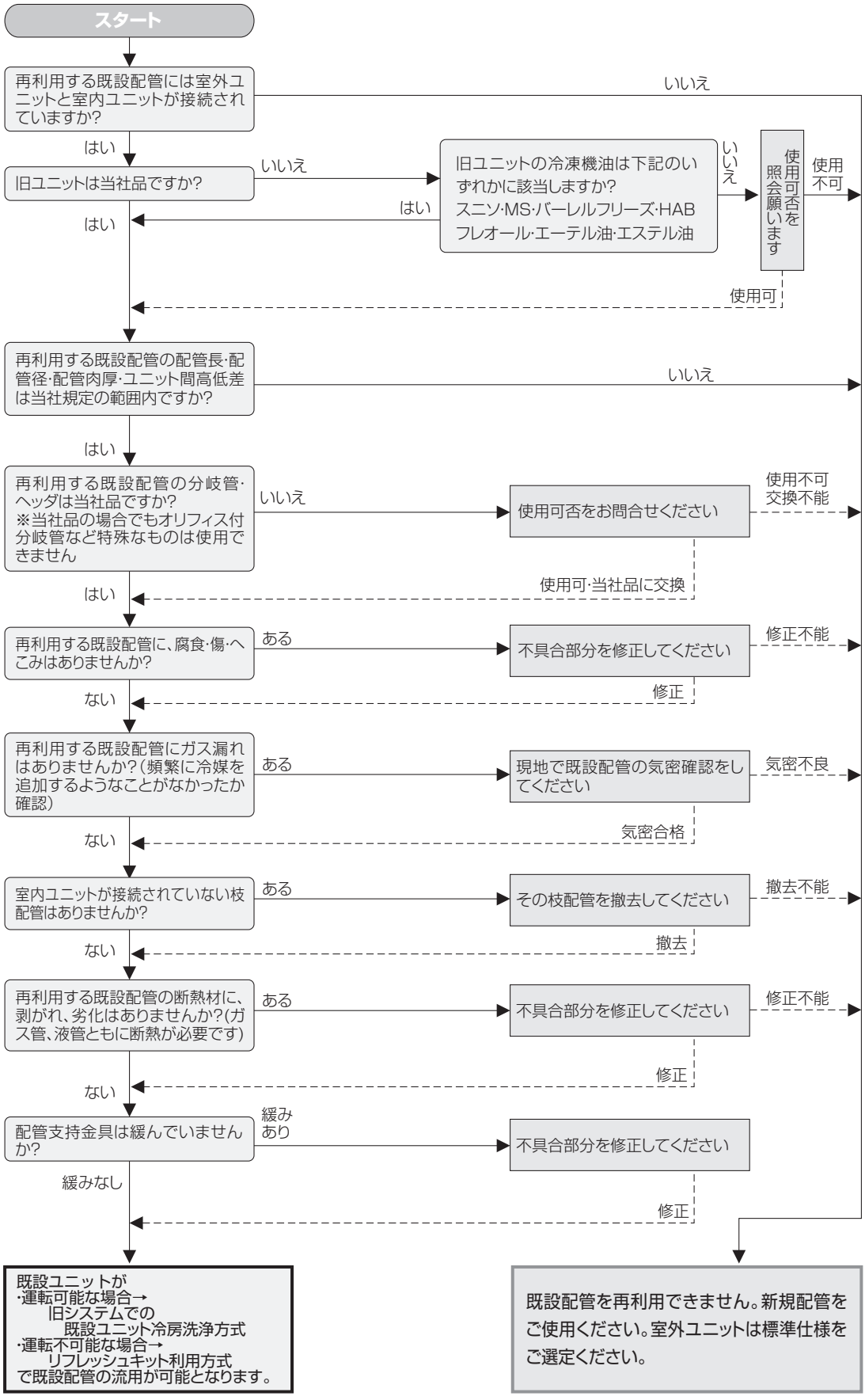
●配管リフレッシュキットによる洗浄運転を実施する場合には当社サービスまでご連絡ください。
（現地配管の真空引きまで実施後、当社サービスが引き継ぎます。）

●本紙（配管洗浄判定フローチャートおよび既設配管流用可否判断フローチャート）にチェック結果を記載してください。
原紙：洗浄担当所属　写：当社サービスで保管しますので大切にお取り扱いください。

●冷媒の過充填は圧縮機等の故障の原因となります。試運転は必ず実施し、冷媒の過不足を確認してください。

③既設配管流用可否判断フローチャート

既設配管が再利用できるかどうかを下記フローチャートを使用して判断してください。



③既設配線・電源設備の流用に関する確認留意事項

既設配線・電源設備の流用におきましては、下記内容にご留意してください。

(1)既設配線の確認

既設配線は線の種類や心数の他、設備図面などによって配線長や分岐数も確認してください。連絡電線は以下の事柄に留意してください。

- ●シールド線使用時は、必ず片側のみを接地(アース)してください。
- ●シールド線と他の線材を同一系統内で使用しないでください。
- ●必要心数以上の多心線は使用しないでください。
- ●電源配線と離れていることを確認してください。
- ●線径が0.75mm^{2}以上であることを確認してください。

(2)既設電源の確認

既設電源は電圧や相数、ブレーカー容量などを確認してください。尚、電源は室外ユニット側は3相200V、室内ユニット側は単相200Vの電源が必要です。
既設の電源設備を使用する際は、設備の老朽化、破損の有無を必ず確認してください。
古い配線や電源設備の場合は、漏電や火災の原因ともなりますのでご注意ください。

(3)既設配線の信頼性確認

前記(1)(2)の事柄がクリアできれば、基本的に既設の電線や電源の流用は可能です。

(4)既設配線の通電確認

既設配線の通電確認、電圧確認、ブレーカの作動確認を行ってください。
異常があれば電線、部品の交換を行い、配線を適切な状態にしてください。

(5)電源設備の適合確認

システムによりブレーカー容量などが異なりますので、機外配線要領に従って電源設備が適合するかを確認してください。 同時に設備の劣化、破損の有無も調べ、異常があれば修理を行ってください。
既設の漏電遮断器がインバーター(高周波)対応形であるかどうかを確認してください。
インバーター対応形でない場合は交換してください。

(6)故障履歴の確認

伝送異常や通電不良など、配線・電源の異常が原因と考えられる故障が過去になかったかを確認してください。該当する故障があった場合、その異常が改修されているかも確認し、改修されていない場合はその処置を行ってください。

(7)機外配線要領の確認

配線異常は機器の故障や漏電、火災の原因となりますので、必ず機外配線要領に従って既設電線、電源の流用をご検討ください。また、少しでも劣化、異常が感じられる部品、配線は交換もしくは新設を行ってください。

(8)リフレッシュキットを用いた既設配管洗浄は、通信方式がスーパーリンクⅡ(SLⅡ)のみ対応しております。スーパーリンク(旧SL)には非対応です。

PSC012D043D

(a) 据付場所

(i) 据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）
○アンモニアの雰囲気（有機農薬など）にさらされる所、海浜地区等塩分の多い所、周囲に塩化カルシウム（融雪剤など）を使用する所への、ユニット設置は避けてください。

お願い

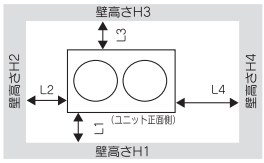
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据え付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。・油煙が立ちこめる所。
・潮風が当たる所（海浜地区）。　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン線維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機･電装品故障の原因となります。

(ii) 据付スペース（サービススペース）例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

①単独設置の場合

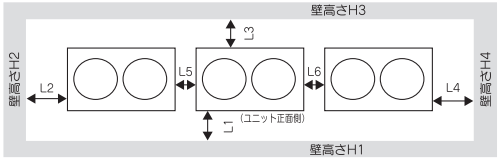


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。

参考: 室外 ユニットの床面寸法は全シリーズ（224～450）共に1350×720です。

②複数台設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

(b) ユニットの搬入・据付

⚠警告　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



(i) 搬入

●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し２本の布製ロープにて吊上げてください。

お願い

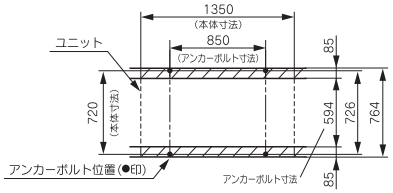
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

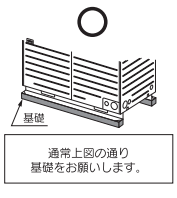
(ii) 据付時の注意

1）アンカーボルト位置

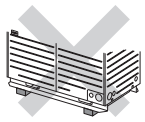
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外ユニットの固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。

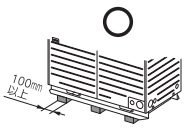






通常上図の通り
基礎をお願いします。


従来機の基礎方向では
NGです。



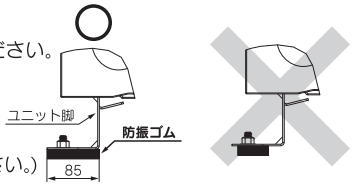
リニューアル時には中央に
基礎を追加ください。
たわみ防止のため必要です。

2）基礎

●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外ユニットの固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外ユニットの横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

3）防振ゴム

●防振ゴムの取付けは室外ユニットの固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)



お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。**
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

（4）耐重塩害仕様室外ユニット

●海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また、波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
●外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
●室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食状態を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
●海岸地帯への据付品については付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
●据付、メンテナンス等に付いた傷は、補修してください。
●機器の状態を定期的に点検してください。必要に応じて再防錆処置や部品交換等を実施してください。
●基礎部分の排水性を確保してください。
●アンカーボルトで室外ユニットの固定脚を固定する際、樹脂座金付きのナットを使用してください。ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が損なわれます。

(c) 冷媒配管工事

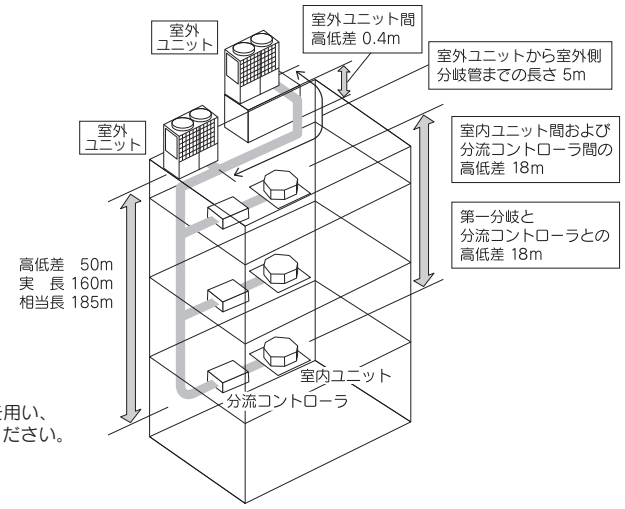
(i) 配管仕様の決定 （室内ユニットの仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の最長、配管総長、第一分岐からの許容配管長、許容高低差(ヘッド差)の使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
●最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）……実長 160m以内（相当長 185m以内）
（但し、実長が90mを超える場合は配管を変更する必要があります。3)項の b)にあります主管選定表を参照し主管サイズを選定してください。
●配管総長……510m以内
●主管の配管長……130m以内
●第一分岐からの許容配管長……90m以内
但し、最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。
●許容高低差（ヘッド差）
（ア）室外ユニットが上位置の場合 ……50m以内
（イ）室外ユニットが下位置の場合 ……40m以内※
※以下の条件では30m以下として下さい。
（1）室外温度10℃以下で冷房運転する室内ユニットを含む場合
（2）第一分岐からの配管長40m以上
（ウ）系統内の室内ユニット間および分流コントローラ間の高低差 ……18m以内
（エ）第一分岐と分流コントローラとの高低差……18m以内
（オ）分流コントローラと室内ユニットとの高低差
室内ユニットが上の場合 ……1m以内
室内ユニットが下の場合 ……4m以内
●室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限（組合せユニット）
（ア）高低差……0.4m以内
（イ）室外ユニットから室外側分岐管までの長さ……5m以内
（ウ）均油管の配管長……10m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。



2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、フレア及びろう付管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。
●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。
●冷媒配管は次の材料をご使用ください。
材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS H 3300）
外径φ19.05以上はC1220T-1／2H、φ15.88以下はC1220T-O
●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
（本機はR410Aを使用します、φ19.05以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。）
●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。
●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットをご使用ください。
●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。
●操作弁の取扱は(c)(iii)の3)操作弁の操作方法をご参照ください。

3) 配管サイズ選定

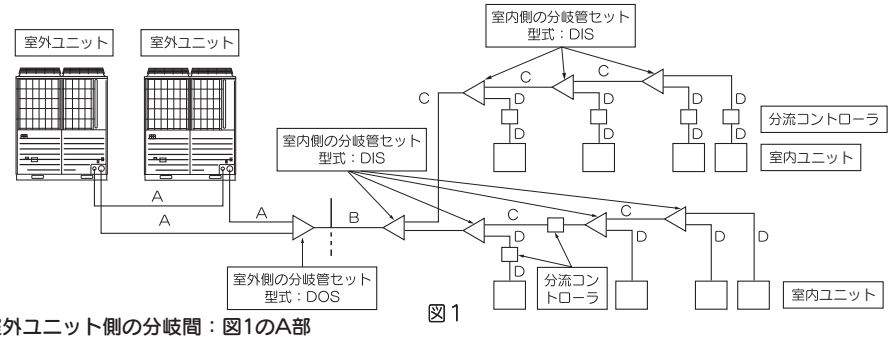


図1

a)室外ユニット～室外ユニット側の分岐間：図1のA部

（組合せで使用する場合）

室外ユニット接続配管仕様表

室外ユニット	室外ユニット出口配管仕様							
	吸入ガス管	接続方法	吐出ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
224	φ25.4×t1.0	ろう付	φ19.05×t1.0	ろう付	φ12.7×t0.8	フレア	φ9.52×t0.8	フレア
280								
335	φ28.58×t1.0		φ22.22×t1.0		φ15.88×t1.0			
400								
450※								

※450組み合わせ専用ユニット

b)主管(室外側の分岐～室内側の第一分岐間):図1のB部

	相当馬力	室外容量	液配管サイズ					吸入ガス配管サイズ										吐出ガス配管サイズ							
			φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	φ38.1	φ44.5	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8
主管	8	224	○※1	○	○※2					○※1	○	○								○	○				
	10	280	○※1	○	○※2						○※1	○	○								○	○			
	12	335		○	○						○※1	○	○	○※4							○	○			
	14	400		○	○							○	○	○							○	○			
	16	450		○	○							○	○	○	○	○						○	○		
	18	500		○※1	○	○※2							○※1	○	○	○						○	○		
	20	560		○※1	○	○※2							○※1	○	○	○						○	○	○	
	22	615		○※1	○	○※2							○※1	○	○	○							○	○	
	24	670		○※1	○	○※2							○※1	○	○	○							○	○	
	26	730			○※1	○	○※2							○※1	○	○	○※4							○	○
	28	775			○※1	○	○※2							○※1	○	○	○							○	○
	30	850			○※1	○	○※2							○※1	○	○	○							○	○

c)室内側の第一分岐～室内側の分岐間:図1のC部

	相当馬力	室内容量	液配管サイズ					吸入ガス配管サイズ										吐出ガス配管サイズ							
			φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	φ38.1	φ44.5	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8
室内分岐～主管の管径(室内ユニットの組合せ容量)	-	～70未満	○					○※3	○※3									○	○※8						
	-	70以上～180未満	○						○	○									○	○	○※9				
	-	180以上～371未満		○						○	○	○	○※5	○※6						○	○	○※10				
	-	371以上～540未満		○	○							○	○	○	○	○※7					○	○	○		
	-	540以上～700未満			○	○							○	○	○	○							○	○	
	-	700以上				○	○							○	○	○	○						○	○	○

d)室内側分岐～室内ユニット間:図1のD部

	相当馬力	室内容量	液配管サイズ					吸入ガス配管サイズ										吐出ガス配管サイズ							
			φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	φ38.1	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6
室内分岐管	0.8	22	○					○	○※8									○	○※8	○※11					
	1	28	○					○	○※8									○	○※8	○※11					
	1.25	36	○						○										○	○※11					
	1.6	45	○						○	○									○	○※8					
	2	56	○	○					○	○									○	○※8					
	2.5	71		○					○	○	○									○	○※8				
	2.8	80		○						○	○									○	○※8				
	3.2	90		○						○	○									○	○※8				
	4	112		○						○	○	○								○	○				
	5	140		○						○	○	○								○	○				
	6	160		○						○	○	○								○	○				
	8	224		○	○						○	○	○								○	○			
	10	280		○	○							○	○	○								○	○		

※1. 配管長が90mを超える場合は使用できません。 ※2. 主管長さが80mを超える場合は使用できません。
※3. φ15.9の縦配管は、室内ユニット能力≦44の場合には10m以内、φ12.7の縦配管は、室内ユニット能力≦35の場合には10m以内にしてください。
※4. 室外ユニットが上位置の場合に、室内外ユニット間の高低差が40mを超える場合は使用できません。
※5. 下流の室内ユニット接続容量が280以上の場合に使用できます。 ※6. 下流の室内ユニット接続容量が335以上の場合に使用できます。
※7. 下流の室内ユニット接続容量が450以上の場合に使用できます。 ※8. 縦配管は、10m以内としてください。
※9. 下流の室内ユニット接続容量が112以上の場合に使用できます。 ※10. 下流の室内ユニット接続容量が224以上の場合に使用できます。
※11. 縦配管は、5m以内としてください。

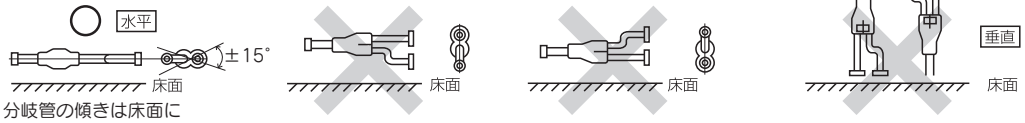
4) 室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

室外ユニット	分岐管セット
2台用 (450～850)	DOS-2A-2-R

お願い

- ●室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
- ●室内ユニット側への配管(＝主管)は主管サイズに合わせてください。
- ●分岐継手(ガス・液共)は必ず **"水平分岐"** するように設置してください。



分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

5) 室内側分岐セット選定

(ア)分岐管セット選定方法

●分岐管サイズは室内ユニットの接続容量(下流の合計容量)により異なりますので次表より設定ください。

お願い

●室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

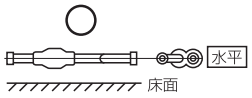
●分岐継手(ガス・液共)は必ず**"水平分岐"又は"垂直分岐"**するように設置してください。

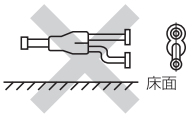
<分流コントローラより上流の場合>

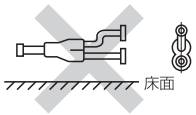
下流の合計容量	分岐管セット型式
～180未満	DIS-22-1-RG
180以上～371未満	DIS-180-1-RG
371以上～540未満	DIS-371-1-RG
540以上	DIS-540-2-RG

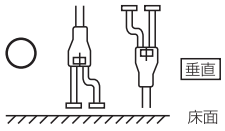
<分流コントローラより下流の場合>

下流の合計容量	分岐管セット型式
～180未満	DIS-22-1G
180以上～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G









6)分流コントローラ選定

●下流に接続される室内ユニットの合計容量により右表から選定ください。

●各分流コントローラに接続可能な室内ユニットの台数は右表の通りです。

●液管の分流コントローラとの接続は不要です。

●分流コントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。

●分流コントローラに室内ユニットが未接続の状態でユニットの運転はしないでください。

●室外ユニットに接続する分流コントローラの台数制限は下記のとおりです。

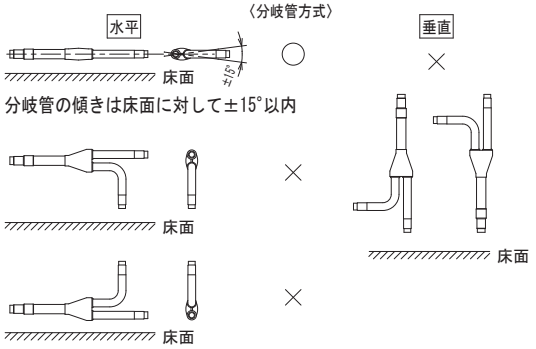
室外ユニット	最小接続台数
～280	2台
～560	4台
～850	6台

下流の合計容量	分流コントローラ	接続可能台数
～112未満	PFD112	1～5
112以上～180未満	PFD180	1～8
180以上～280以下	PFD280	1～10

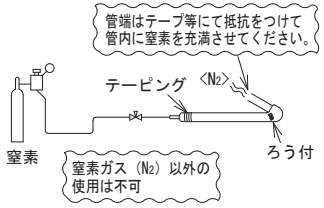
室外分岐管セット

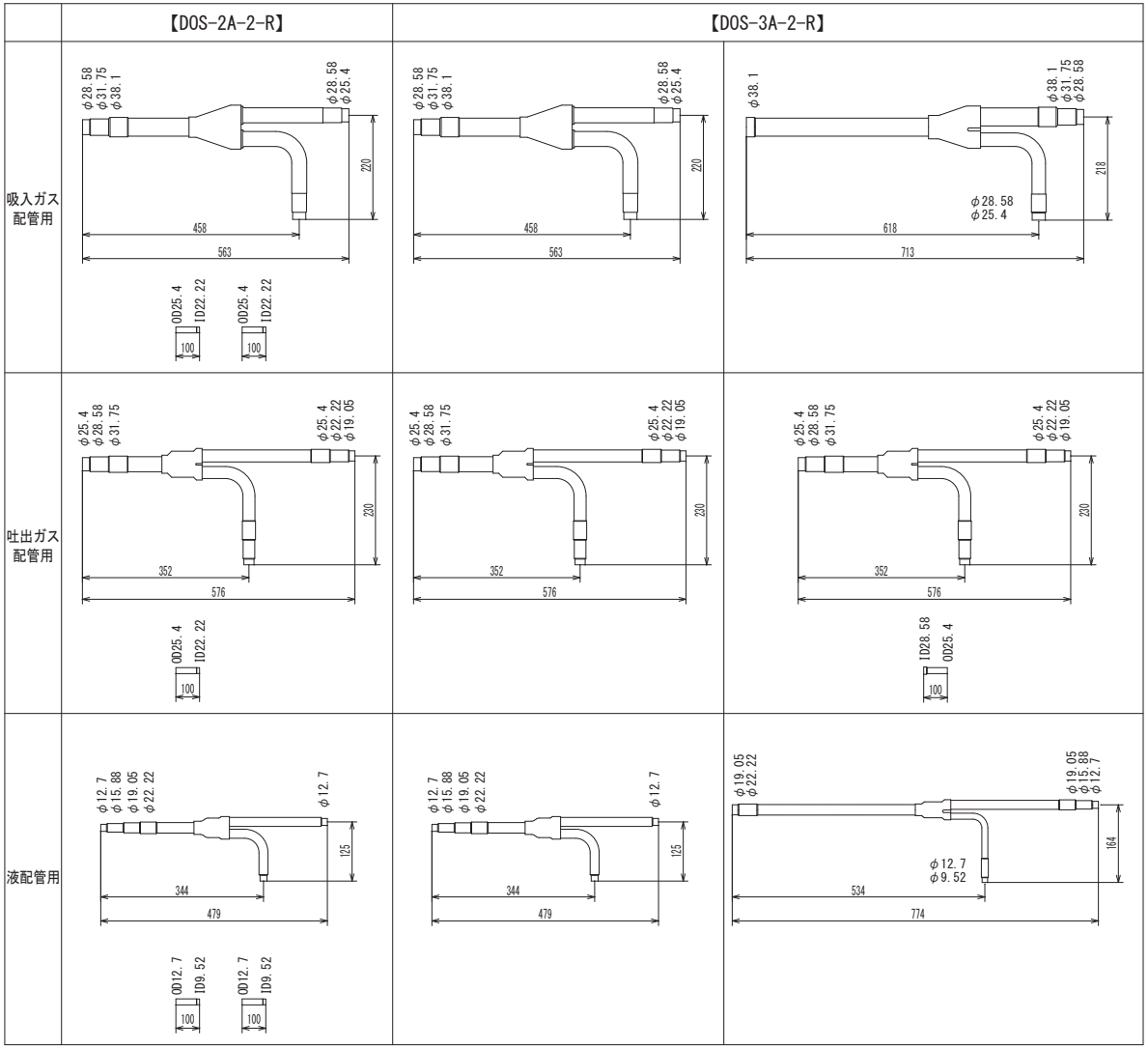
1. ガス管、液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。
   ご使用ください。
2. 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
3. 指示なき配管径は内径基準とする。

注1）分岐継手（ガス・液側共）は必ず《水平分岐》するように
設置してください。



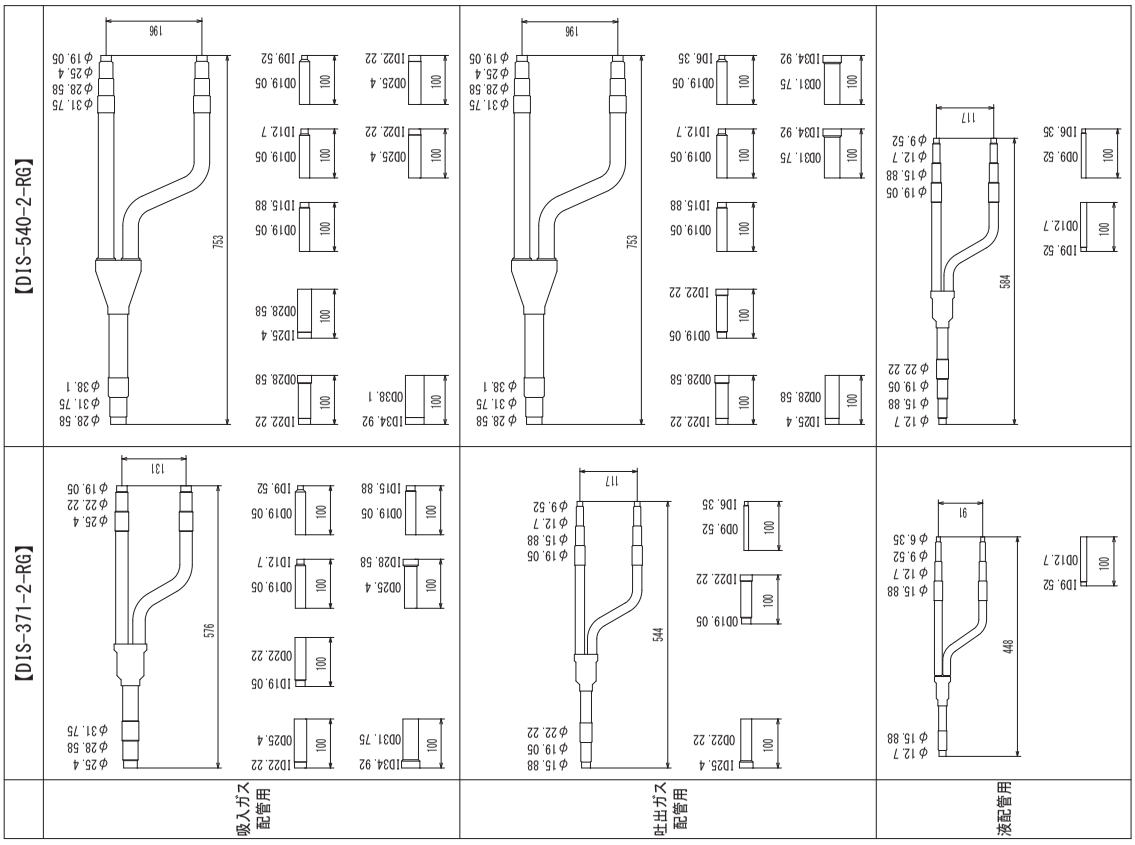
注2）現地配管施工時は必ず窒素ガスを流しながらろう付を行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因
となります。又、配管内に水分・異物が入らないようにし、ブラッシングを
行ってください。





PCB003Z492

b）室内分岐管セット（分流コントローラより上流の場合）

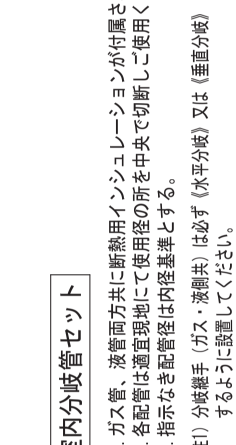


室内分岐管セット

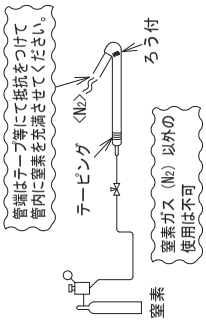
1. ガス管、液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
2. 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
3. 指示なき配管径は内径基準とする。

注1）分岐継手（ガス・液側共）は必ず《水平分岐》又は《垂直分岐》
するように設置してください。

〈分岐管方式〉



注2）現地配管施工時は必ず窒素ガスを流しながらろう付を行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因となります。又、配管内に水分・異物が入らないようにし、ブラッシングを行ってください。

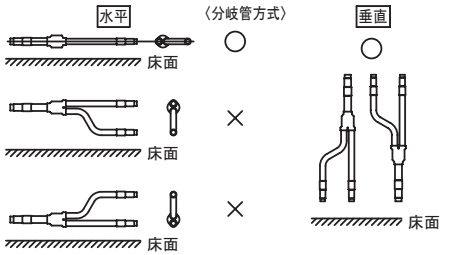


PCB003Z492

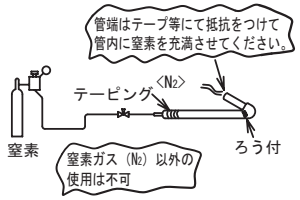
室内分岐管セット

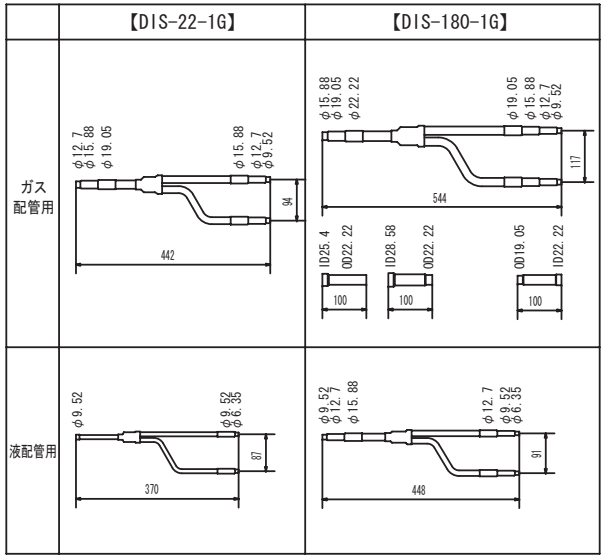
1. ガス管、液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
2. 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
3. 指示なき配管径は内径基準とする。

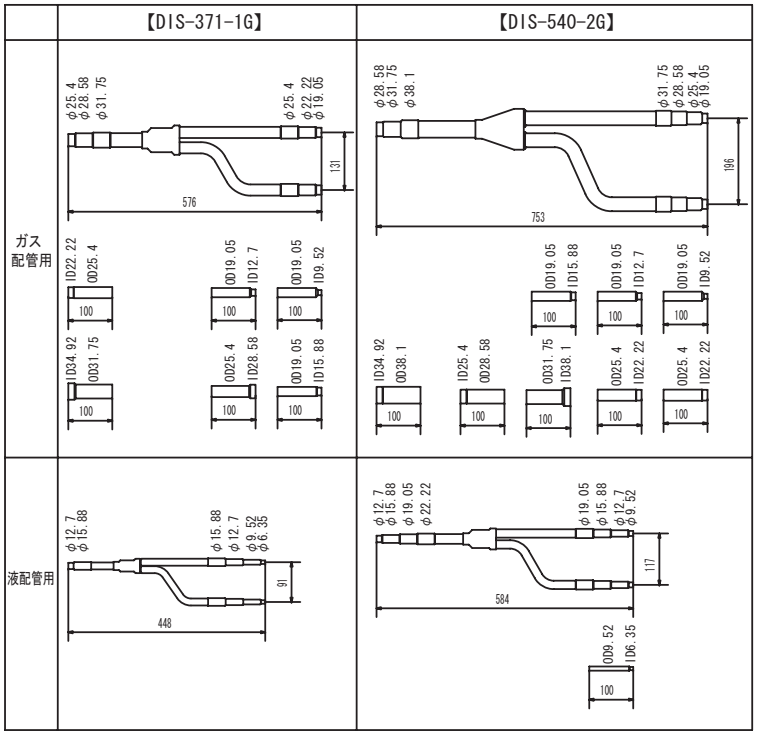
注1）分岐継手（ガス・液側共）は必ず《水平分岐》又は《垂直分岐》するように設置してください。



注2）現地配管施工時は必ず窒素ガスを流しながらろう付を行ってください。窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因となります。又、配管内に水分・異物が入らないようにし、ブラッシングを行ってください。



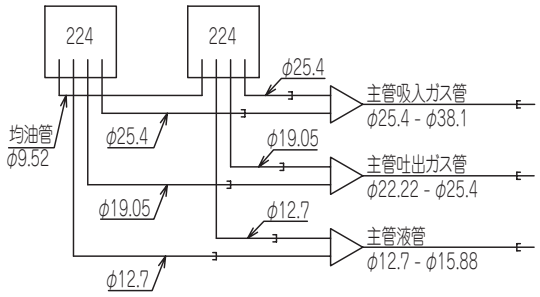




8) 組合せ時の配管サイズの選定

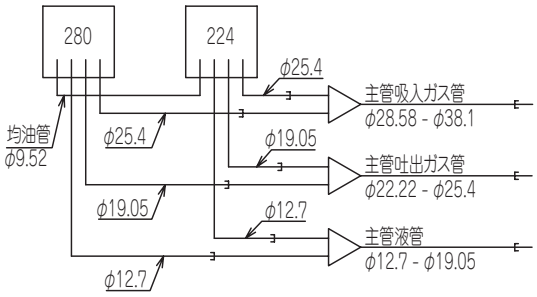
FDCRP4504HLXRB:16馬力

組合せ:FDCRP2244HLXRB+FDCRP2244HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



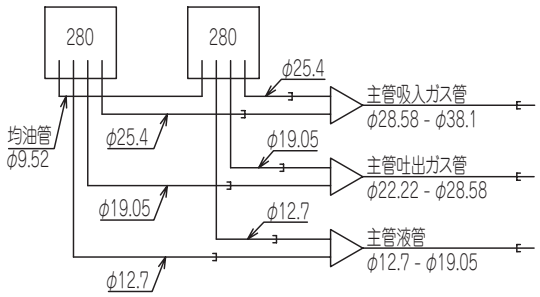
FDCRP5004HLXRB:18馬力

組合せ:FDCRP2244HLXRB+FDCRP2804HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



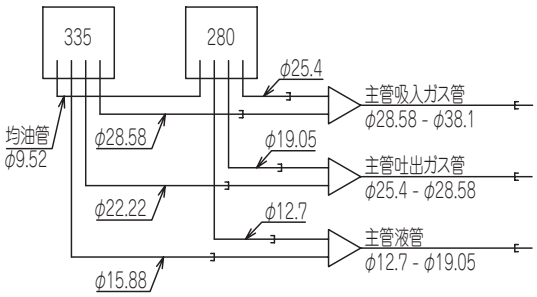
FDCRP5604HLXRB:20馬力

組合せ:FDCRP2804HLXRB+FDCRP2804HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



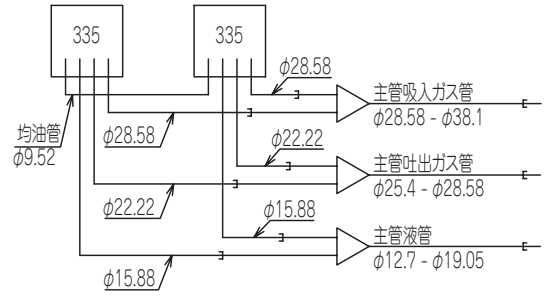
FDCRP6154HLXRB:22馬力

組合せ:FDCRP2804HLXRB+FDCRP3354HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



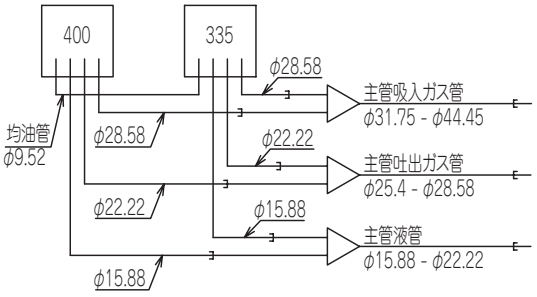
FDCRP6704HLXRB:24馬力

組合せ:FDCRP3354HLXRB+FDCRP3354HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



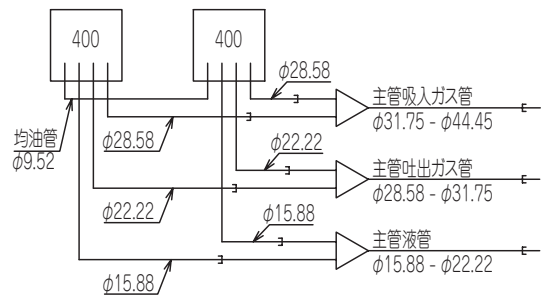
FDCRP7304HLXRB:26馬力

組合せ:FDCRP3354HLXRB+FDCRP4004HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



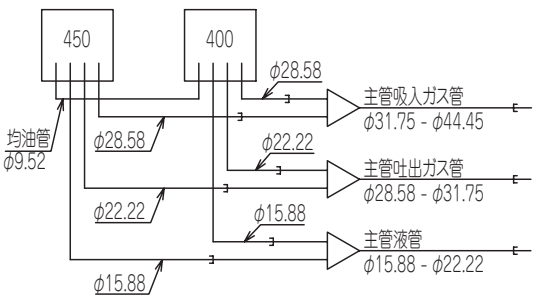
FDCRP7754HLXRB:28馬力

組合せ:FDCRP4004HLXRB+FDCRP4004HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］



FDCRP8504HLXRB:30馬力

組合せ:FDCRP4004HLXRB+FDCRP4504HLXRB
［分配管セット:DOS-2A-2-R］

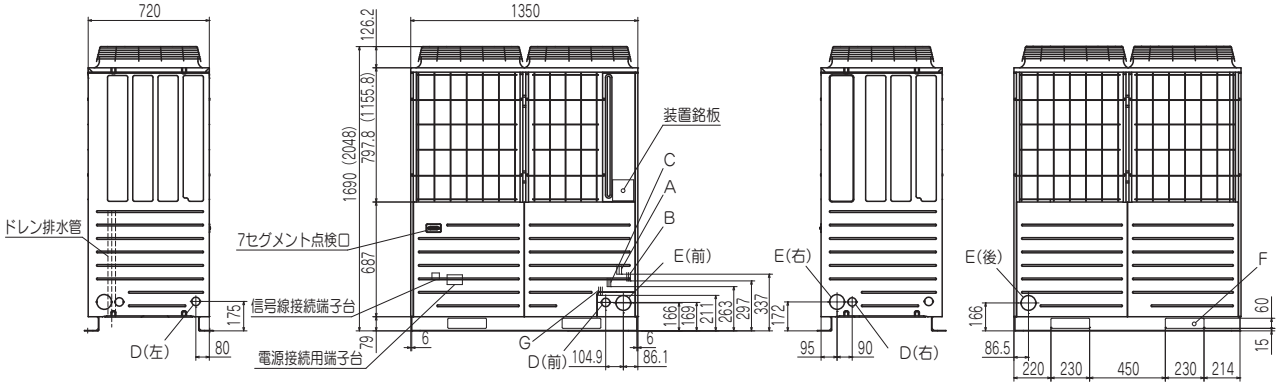


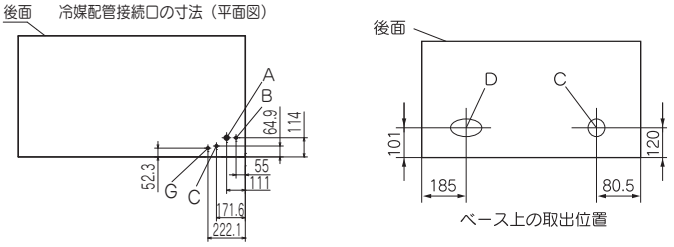
PCB003Z979

(ii) 配管工事

1)配管接続位置と配管取出方向

本図は容量280以下の図を示していますが､335以上もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法が335以上のユニット寸法を示します。



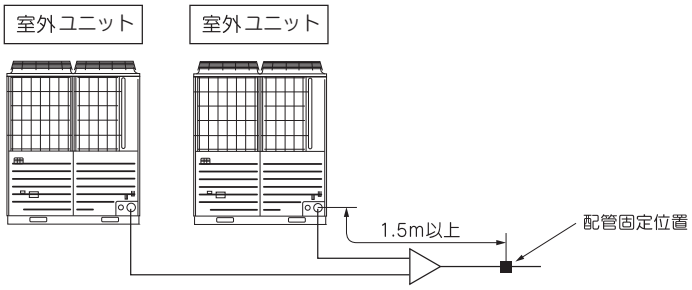


ベース上の取出位置

説明記号	A：冷媒吸入ガス側配管接続口
	B：冷媒吐出ガス側配管接続口
	C：冷媒液側配管接続口
	D：電源取入口（φ50(右･左･前方向)、長穴40×80(下方向)）
	E：冷媒配管取出口（φ88又はφ100）
	F：搬入･吊り下げ用穴
	G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組み合わせのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

- ●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
- ●現地配管接続時､外板の貫通穴のハーフブランク（φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
- ●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は､配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
- ●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
- ●現地配管は､エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
- ●現地配管の固定は右図のように配管固定部と室外ユニットまでの距離が1.5m以上になるようにしてください。
  (防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)
- ●既設配管の配管径に合わせて室外ユニットに付属配管を同梱しています。現地配管に合わせて適宜ご使用ください。



2）現地配管施工

重要

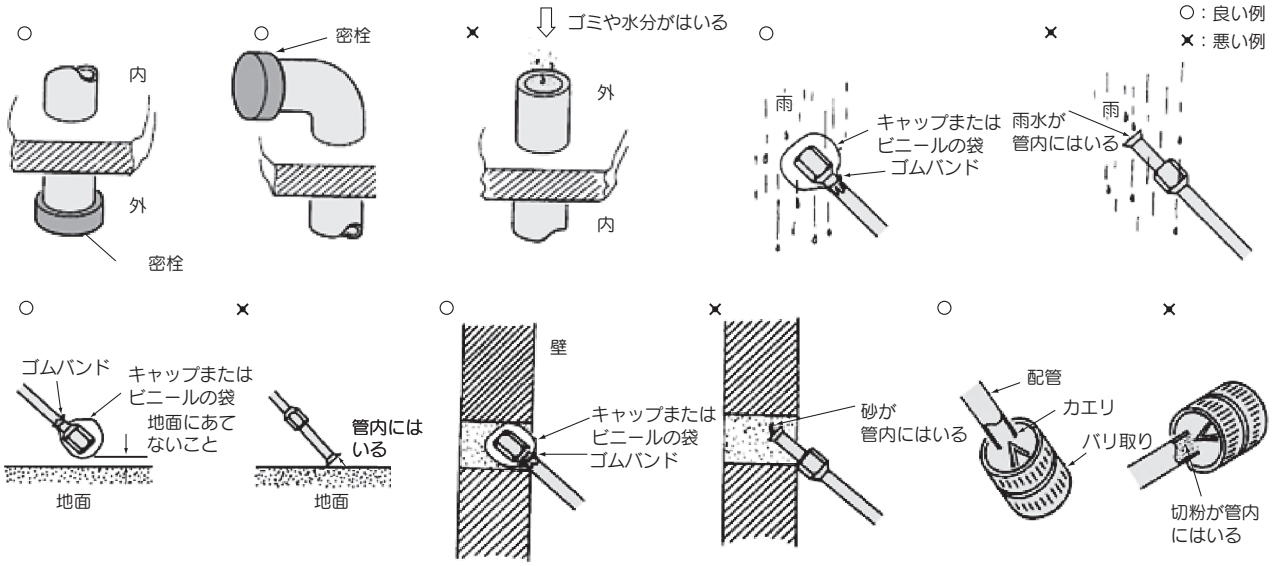
●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。

●現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。

●配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。

ご注意

ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外ユニット内に窒素が混入する恐れがあります。



●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。

●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。

●室外ユニットと冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。

①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。

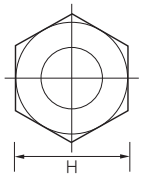
②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。

③バリの銅くず除去；配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。

④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。

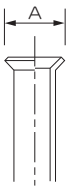
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



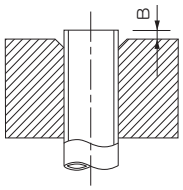
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



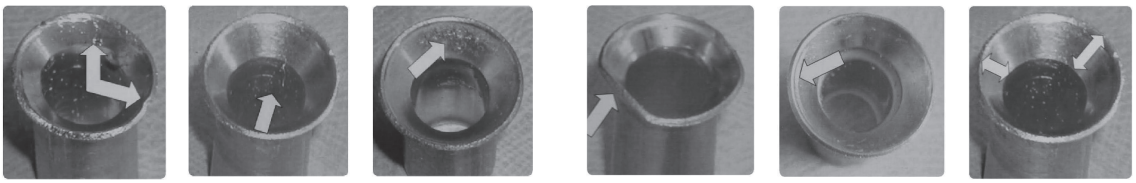
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド（クラッチ式）の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

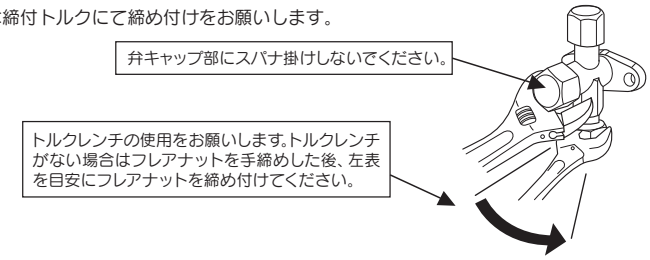
図2　フレア加工の不具合例

●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。

●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

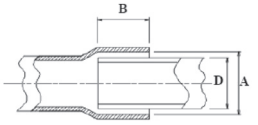
1) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。

2) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。

3) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。

4) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。

a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。

b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。

c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。

6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。

a) ろう付後、フラックスを除去する。

b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。

c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

7) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。

8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。

9）作業手順

①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。

②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。

④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。

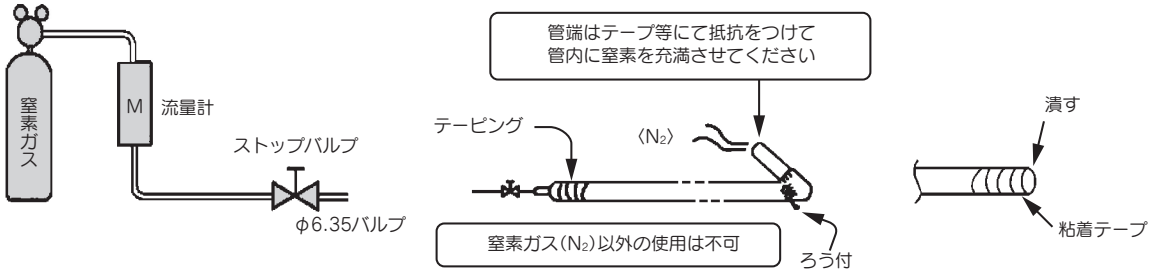
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。

⑥ろう材に適した温度でろう付してください。

⑦操作弁と配管とのろう付は、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。

⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。

⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



10）ろう付時の注意事項

a) 過熱防止 ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。

b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。

c) ろう付後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。

d) ろう付時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。

e) 酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

㈲ 気密試験・真空引き

1)気密試験

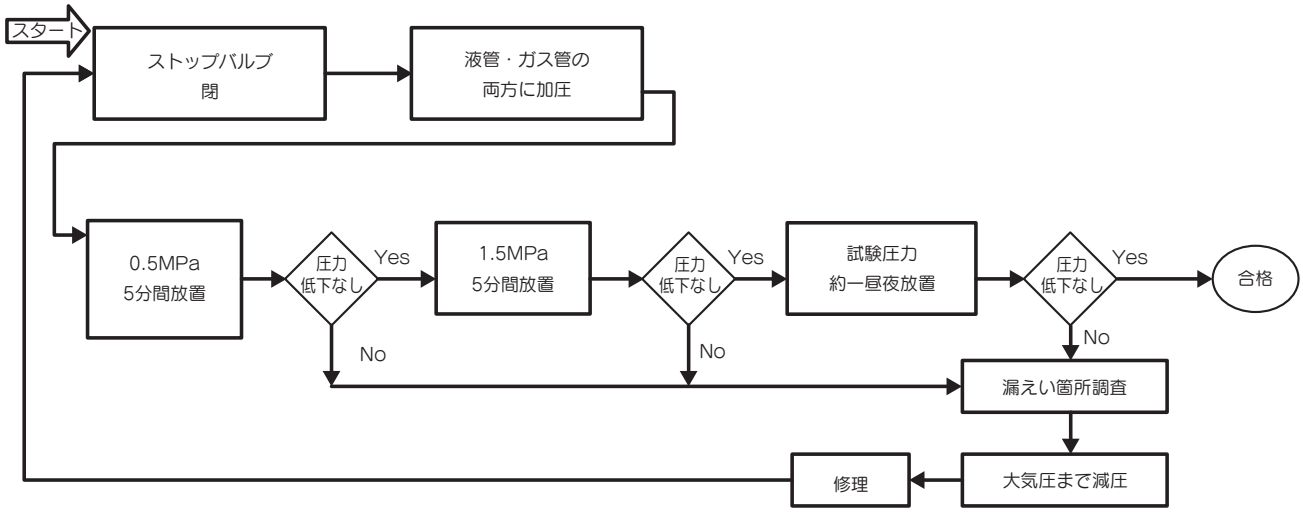
①室外ユニット本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内ユニットの気密試験を室外ユニット側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

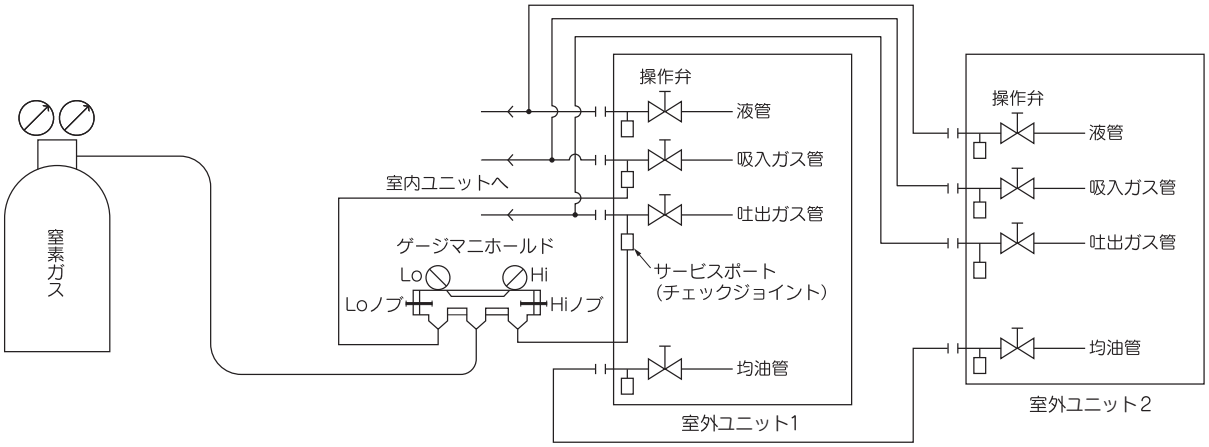
②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、図を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管、均油管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外ユニットに窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（3.24MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）(ア)～(エ)の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



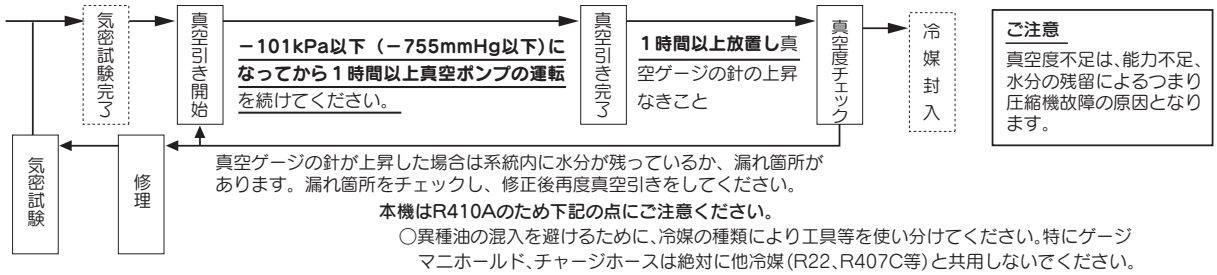


2)真空引き

a) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**吸入ガス側操作弁チェックジョイント**と**吐出ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。**均油管も必ず真空引き**をしてください。(均油管操作弁チェックジョイントを用い単独に行ってください。)

b) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



ご注意
真空度不足は、能力不足、水分の残留によるつまり圧縮機故障の原因となります。

本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

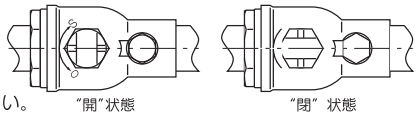
3)操作弁の操作方法

開閉の方法

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

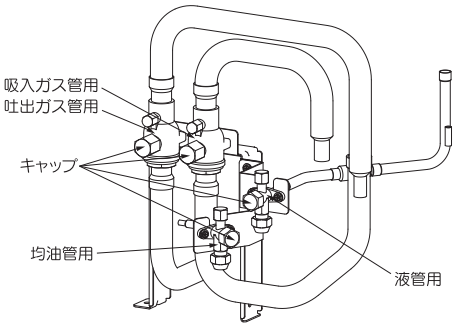
○キャップを確実に締付けてください。



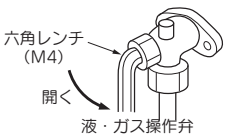
操作弁各部の目安の締付けトルク

		シャフト(弁本体)	キャップ(ふた)	フクロナット(チェックジョイント部)
吸入ガス管用 吐出ガス管用		7以下	30	13
液管用	φ12.7(1/2")	14〜16	25〜35	10〜12
	φ15.88(5/8")	14〜16	30〜40	10〜12
均油管用		6〜8	20〜30	10〜12

フレアナットの締め付けトルクは(c)(ii)の2)の現地配管施工を参照ください。



▶六角レンチタイプ



(iv) 冷媒の追加封入 (リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合は、キットを接続する前に冷媒の追加封入を行わないでください。)

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外ユニット停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。(試運転方法は(6)(e)項を参照ください。)
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内ユニットの容量差により追加封入して下さい。** 小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。

追加封入量(kg)=A. 冷媒配管分チャージ量(kg)+B. 室内外ユニット容量差分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)+C. 基準追加冷媒量（kg)

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。冷暖切換マルチ（LX）と冷暖フリーマルチ（LXR）では追加封入量の算出式が異なりますので注意してください。

A.冷媒配管分チャージ量(kg)＝{(L1×0.37)＋(L2×0.26)＋(L3×0.18)＋(L4×0.12)＋(L5×0.059)＋(L6×0.022)}×1.4

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

B.室内外ユニット容量差分チャージ量

室内ユニットの合計接続容量が室外ユニット容量を超える場合には、冷媒量Bを計算し計量封入してください。

※室内ユニットの合計接続容量が室外ユニット容量を超えない場合は、B＝0(kg)です。

B＝{(室内ユニットの合計接続容量)-(室外ユニット容量)}×0.01

(例) 室外ユニットがFDC400に対し、室内ユニットがFDT140×３台の場合。

B＝{(140×3)-(400)}×0.01＝0.2(kg)

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)
224	0.0	670	6.4
280	0.0	730	6.4
335	3.2	775	6.4
400	3.2	850	6.4
450	0.0		
500	0.0		
560	0.0		
615	3.2		

●重要

現地の追加封入量上記A+B+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外ユニット	追加封入量(kg)
224～670	50
730～850	100

●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。

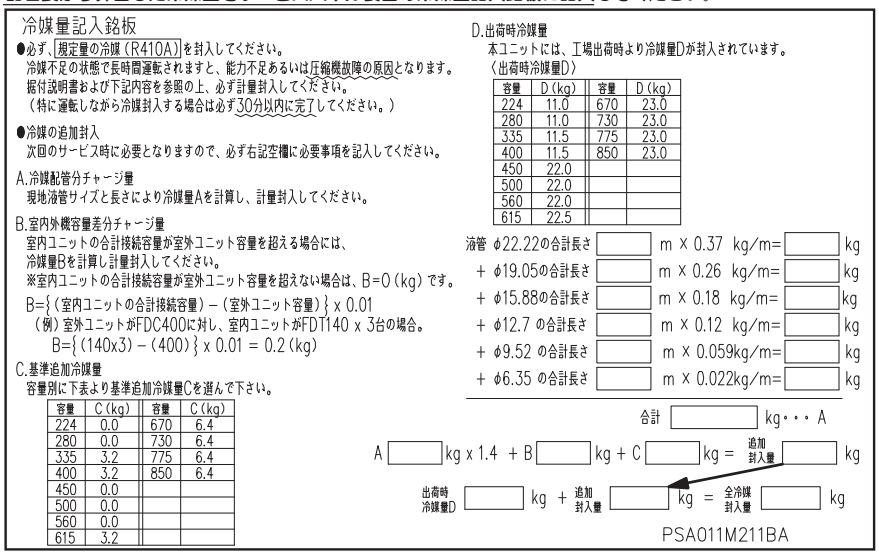
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。

・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。

・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

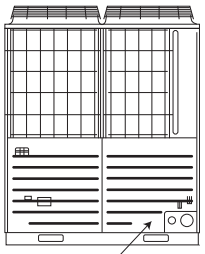
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

ご注意

機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。



このサービスパネルの裏にあります。

(V) 断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。

断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。

埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。

配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。

防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

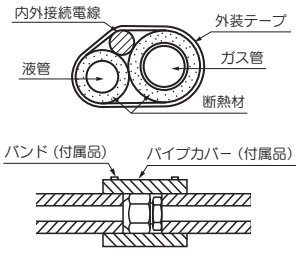
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため､人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

(イ)室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）

(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。



(e) ドレン配管工事

●室外ユニットからのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

(d) 電気配線工事

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

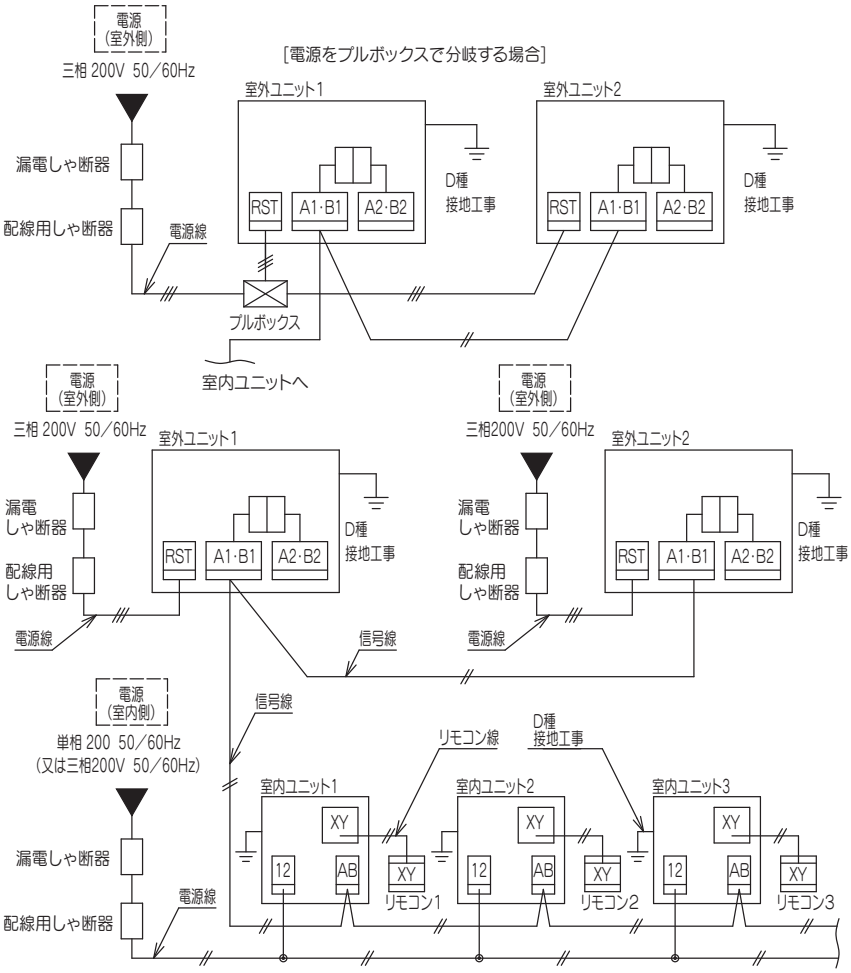
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外ユニット・室内ユニットそれぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内ユニットの電源は、必ず全て同時ON･OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

(i) 配線系統図

組合せの例



ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

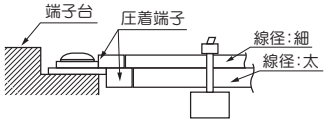
(ii) 電源接続要領

1)配線取出し方法

●(c)(ii)の1)に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

2)電源配線接続時の注意





●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。

締め付けトルク(N・m)		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	アース線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

3)室外ユニット電源仕様：三相200V　50／60Hz電源

機　種	電源用 配線太さ(mm²)	配線こう長 (m)	漏電しゃ断器 (地絡､過負荷､短絡保護兼用)	アース線 太さ(mm²)	アース線 ねじの呼び
224	14	53	40A 30mA 0.1sec以下	3.5	M8※1
280	14	42	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8※1
335	22	59	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8※1
400	22	49	60A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8※1
450※2	38	65	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8※1
450	38	81	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
500	38	72	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
560	38	65	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
615	38	61	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
670	38	58	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
730	60	78	100A 100mA 0.1sec以下	8	M6
775	60	68	125A 100mA 0.1sec以下	8	M6
850	100	97	125A 100mA 0.1sec以下	8	M6

※1　計算上はM6ですが、ユニット付属のアースねじサイズに合わせています。
※2　組み合わせ専用450を個別電源取りする場合（850の場合のみ）

お願い
(ア) 配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
(イ) 表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
　　配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。

4)室内ユニット電源仕様：単相200V 又は 三相200V 50／60Hz電源

室内ユニット合計電流	配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器 (地絡､過負荷､短絡保護兼用)
7A以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下
11A以下	3.5	21	20A 30mA 0.1sec以下
12A以下	5.5	33	20A 30mA 0.1sec以下
16A以下	5.5	24	30A 30mA 0.1sec以下

お願い
(ア) 左表は標準仕様を示します。電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
(イ) 表中のこう長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また、室内ユニット合計電流別に、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さとこう長を示しています。電流が左表の値を超える場合、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 室内ユニットへの接続線は3.5mm²まで可能です。5.5mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内ユニットへ3.5mm²以下で分岐してください。
(エ) 左表は電気ヒータ(別売)を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様が異なりますので、ご注意ください。
(オ) 室内ユニット端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

(iii) 信号線接続要領

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。
それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

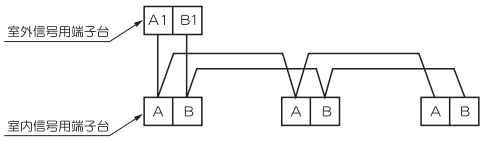
通信方式	スーパーリンク (旧SL)	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外ユニットの設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内ユニット台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外ユニット台数	最大48台	最大32台
信号線（合計長さ）	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線（MVVS）0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線（MVVS）1.25mm²を使用する場合は1000mまで
（最長長さ）	1000mまで	1000mまで
ネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応ユニット（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応ユニット（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ）

注：FDTP224,280形は室内ユニット１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

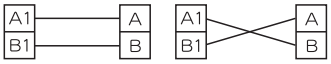
● **信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。
①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
　抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
　抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
　抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5）＋（3型以降の接続台数×9）〕です。
接続台数には室内ユニット・室外ユニット・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内ユニット台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

室内・室外信号線
●A1・B1に室内・室外ユニット間信号線をつないでください。　●A2・B2に室外ユニット間信号線をつないでください。

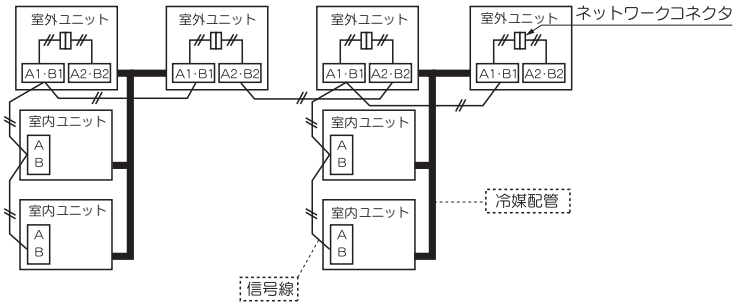
1）室外ユニット1 台の場合



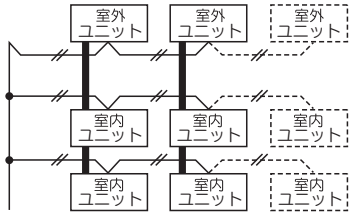
●室内外ユニット信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



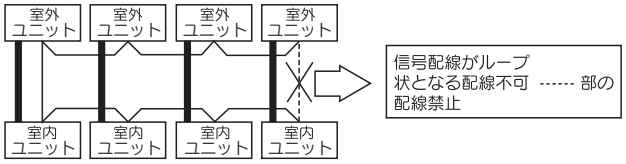
2）室外ユニット複数台の場合



3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



⚠重要 ○ループ配線の禁止



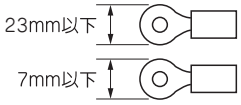
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm^2×2心（3LX,4LXシリーズ室内ユニット），3心（2LXシリーズ室内ユニット）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

お願い

●電源端子台への結線は、M8　用の右図圧着端子を使用してください。

●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

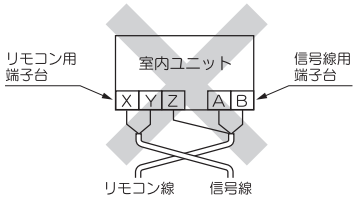


長 さ （m）	配 線 太 さ
100～200以内	0.5mm^2
～300以内	0.75mm^2
～400以内	1.25mm^2
～600以内	2.0mm^2

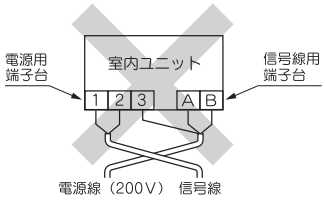
ご注意

室内･外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

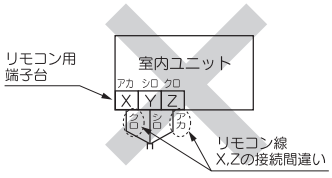


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線



エラー表示:E1

(6) 共通（設定・試運転）

(a) ユニットのアドレス設定

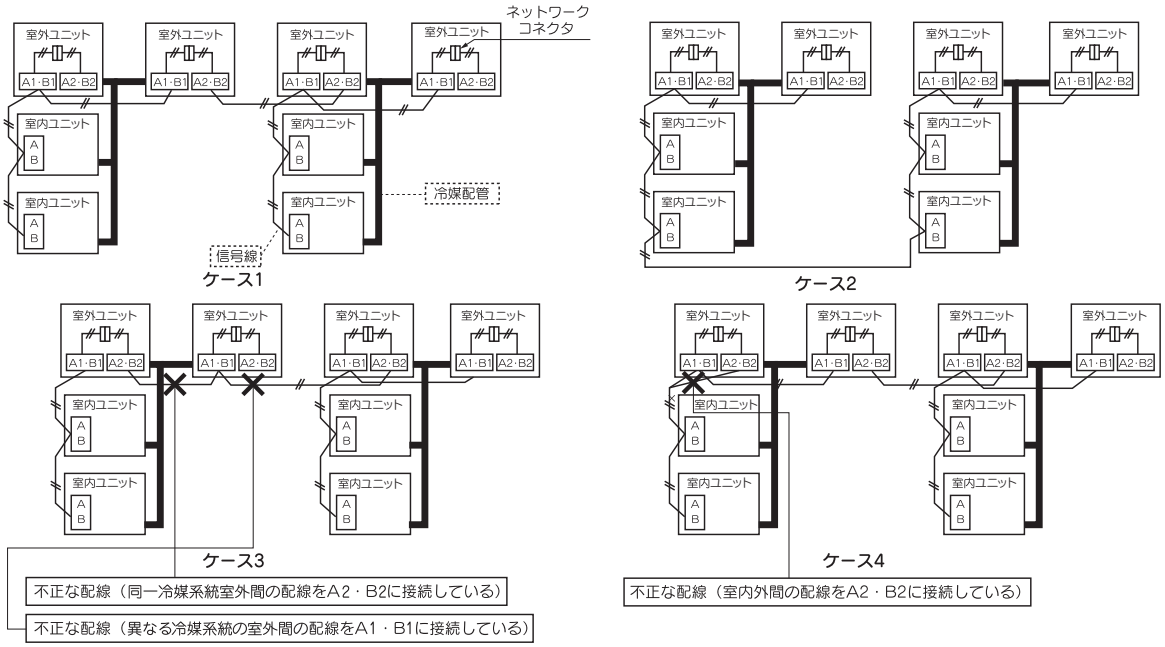
本制御システムでは、複数の空調機の室外ユニットと室内ユニット及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外ユニットと室内ユニットの両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。
本機では旧通信方式であるスーパーリンク(旧SL)とスーパーリンクⅡ(SLⅡ)の2通りの通信方式が選択できます。各シリーズの信号線接続要領の表の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。
アドレス設定後通信ができるようになったら室外ユニットの7セグメントで通信方式を確認してください。

●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご使用願います。

通信方法		SLⅡ		旧SL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合（例えば集中制御を行う場合）	ケース１　複数の冷媒系統を接続する信号線が室外ユニット間で接続されている場合（ネットワークコネクタを外した際に各冷媒系統が1系統ずつに分離される状態）	OK※1	OK	×	OK
	ケース２　複数の冷媒系統を接続する信号線が室内ユニット間で接続されている場合	×※2	OK	×	OK
冷媒系統が１系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）		OK	OK	OK	OK

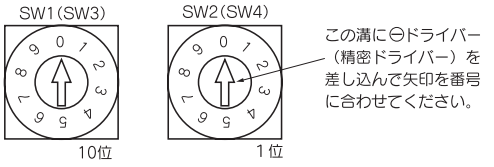
※1　A1・B1に室外ユニット間信号線を接続しないでください。　アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
　　A2・B2に室内外ユニット間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。(ケース4)
※2（ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。



●アドレスNo.設定

基板上の設定SW1～4及びSW5-2、室外基板上の設定SW1、2を「アドレス設定方法一覧」の表のように設定してください

室内基板	SW1, 2	室内No.設定用（10の位と１の位）
	SW3, 4	室外No.設定用（10の位と１の位）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）〔OFF：0、ON：1〕
室外基板	SW1, 2	室外No.設定用（10の位と１の位）



●アドレス設定方法一覧［　］内は旧SL用の数値

	SLⅡ対応機			SLⅡ未対応機		
	室内ユニットアドレス設定		室外ユニットアドレス設定	室内ユニットアドレス設定		室外ユニットアドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス	000～127[47]	00～31[47]	00～31[47]	00～47	00～47	00～47
１冷媒系統自動アドレス	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス(SLⅡのみ)	000	49	00～31	不可	不可	不可

本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。
注：FD○P○○○2LXシリーズのネットワークなど旧SLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式は旧SLを選択し、手動アドレス設定してください。
　　FDTP224,280形は室内ユニット1台につき基板が2個ありますので2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

●室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外ユニットとどの室内ユニットが冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外ユニットは同一室外No.となるようにしてください。

●室内No.は室内ユニットを認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内ユニットと重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式としてSLⅡを選んだ場合の手順です。旧SLを選んだ場合には［　］内の数値に読み替えて作業を行ってください。

手動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

①室外ユニットのアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。
室外No.スイッチを00～31［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。
ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31［旧SLの場合00～47］の範囲**で設定してください。
組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、
さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4−7をONに設定し，3台組合せ時は子機1のディップスイッチSW4−7をONおよび子機2のディップスイッチ4−8をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内ユニットのアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。
室内No.スイッチを000～127［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。
室外No.スイッチは対応する室外No.を**00～31［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。
ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。

冷媒系統	室外ユニット	SW1	SW2	SW4−7	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	22
	子機	2	2	ON	23
B	親機	2	4	OFF	24
	子機	2	4	ON	25
C	親機	3	1	OFF	31
	子機	3	1	ON	00

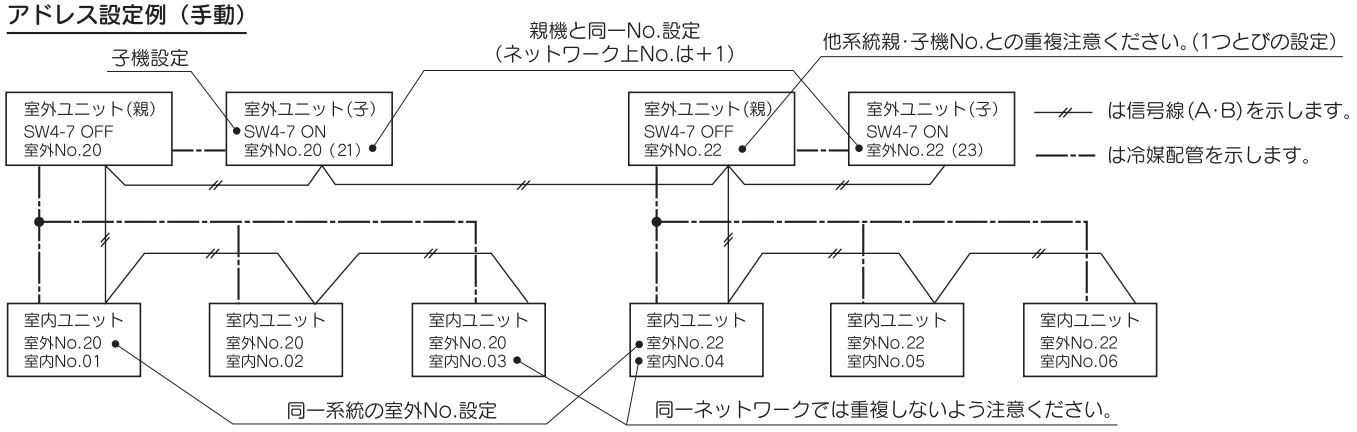
ご注意
子機アドレスは親機＋1，2台目子機アドレスは親機＋2となります。親機アドレス設定時には他系統との重複にご注意ください。運転はできません。(エラー表示　E-31)

冷媒系統	室外ユニット	SW1	SW2	SW4−7	SW4−3	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	OFF	22
	子機1	2	2	ON	OFF	23
	子機2	2	2	OFF	ON	24
B	親機	2	5	OFF	OFF	25
	子機1	2	5	ON	OFF	26
	子機2	2	5	OFF	ON	27
C	親機	3	1	OFF	OFF	31
	子機1	3	1	ON	OFF	00
	子機2	3	1	OFF	ON	01

本表は例を示しています。**ネットワーク上のアドレスは子機が親機＋1**となります。
ただし、**子機アドレスが31［旧SLの場合47］を超える場合は00から順次アドレスが設定**されます。
連続するアドレスを設定する場合、冷媒系統Bの親機アドレスは、冷媒系統Aの子機のアドレスと重複しないように設定してください。

③室外ユニット→室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
※同一ネットワーク内にSLⅡ未対応機がある場合、SW5-5をONにして通信方式を旧SLとしてください。旧SLの場合、ネットワーク最大接続室内ユニット台数は48台です。

アドレス設定例（手動）



自動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

SLⅡでは従来の冷媒系統が1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷媒系統を信号線で接続する場合でも室内ユニットの自動アドレス設定が可能です。ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。

⑴冷媒系統が1系統の場合（SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値）

①室外ユニットのアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

・ **組合せの親機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。

・ **組合せの子機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。

さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4−7をONに設定し，3台組合せ時は子機1のディップスイッチSW4−7をONおよび子機2のディップスイッチ4−8をONに設定**してください。

室外ユニット	SW1	SW2	SW4−7	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子	4	9	ON	00

ご注意
子機未設定の場合は圧縮機故障の原因となります。

室外ユニット	SW1	SW2	SW4−7	SW4−8	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	OFF	49
子機1	4	9	ON	OFF	00
子機2	4	9	OFF	ON	01

②室内ユニットのアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室内No.スイッチが**出荷時の000［旧SLの場合49］**に設定されていることを確認してください。

室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③室外ユニット→室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。⑵の手順のように7セグメントで設定を行う必要はありません。

④室外ユニット（組合せの場合：親機）の7セグメントにて表示される室内ユニット台数と実際に冷媒配管が接続されている室内ユニットの台数が一致するか確認してください。

⑵冷媒系統が複数の場合　（SLⅡのみ可能。旧SLの場合、手動アドレス設定してください）

（冷媒系統を接続する信号線が室外ユニット間で接続されており、通信方式としてSLⅡを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外ユニットで実施願います）

［STEP1］（電源投入前実施内容）

①室外ユニットのアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室外No.スイッチを**00〜31**の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00〜31の範囲**で設定してください。

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、さらに**子機用のディップスイッチSW4−7をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内ユニットのアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室内No.スイッチが**出荷時の000**に設定されていることを確認してください。

室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③自系統を分離　各室外ユニットの**ネットワークコネクタ（白色2P）**を外してください。（接続したまま電源投入されると誤設定となります。）

［STEP2］（電源投入と自動アドレス設定）

④室外ユニット室内ユニット電源投入　室外ユニット→室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。

⑤各室外ユニット（組合せの場合:親機）の7セグメントのP31で″1″を選択して確定をし、自動アドレス開始を入力してください。

⑥開始アドレスと室内ユニット接続台数の入力　各室外ユニットの7セグメントのP32で室内ユニットの開始アドレスを入力してください。

⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。

各室外ユニット（組合せの場合:親機）の7セグメントで室内ユニット接続台数を入力してください。各室外ユニットごとの接続台数（組合せの場合：同一冷媒冷統の接続台数）を入力願います。（7セグメントのP33で入力できます）接続室内ユニットが入力されたら7セグメント表示は「AUX」となり点滅します。

［STEP3］（自動アドレス完了確認）

⑧室内ユニットアドレス決定

室内ユニットアドレスが確定したら7セグメントが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「A○○」表示となります。各室外ユニット（組合せの場合:親機）の表示を確認願います。

室内ユニット接続台数により確定するまで**10分程度**かかる場合があります。

［STEP4］（ネットワーク確定設定）

⑨ネットワーク接続

各室外ユニット（組合せの場合:親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。

⑩ネットワーク極性設定

ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外ユニット1台のみ（組合せの場合：親機1台のみ）**より7セグメントのP34で″1″を選択して確定をしてください。

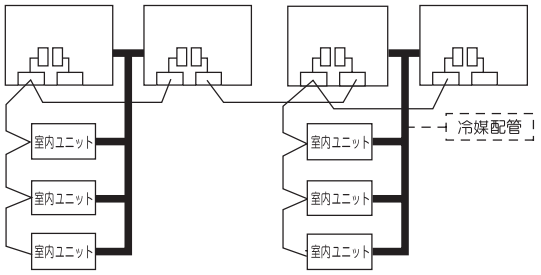
⑪設定完了確認

ネットワークが確定したら各室外ユニット（組合せの場合：親機）の7セグメントに「End」を表示します。「End」表示は7セグメント操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	−	−
外電源	①OFF	④ON	−	−
室内ユニット (室内/室外 No.SW)	②内000 /外 49(出荷時)	−	−	−
室外ユニット(室外 No.SW)	①01､03(例)	−	−	−
ネットワークコネクタ	③外す	−	−	⑨接続(各室外ユニット)
自動アドレス開始設定	−	⑤各室外で開始設定セット		
開始アドレス設定	−	⑥外01:「01」(例) 外03:「04」(例)	−	−
接続台数設定	−	⑦外01:「03」(例) 外03:「03」(例)	−	−
極性設定	−	−	−	⑩任意室外ユニットから7セグメントP34セット
7セグメント表示(組合せの場合：親機)	−	⑦［AUX］(点滅)	⑧「AUE」(点滅) エラー時は「A○○」表示	⑪「End」

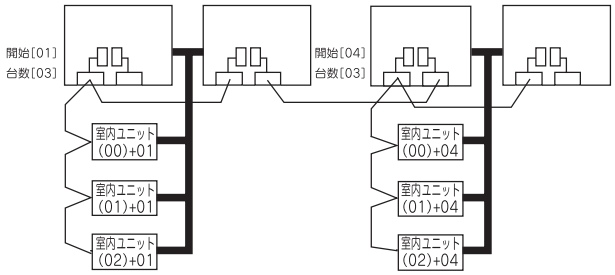
［STEP1］

室外ユニット(親) 室外ユニット(子) 室外ユニット(親) 室外ユニット(子)
[01]SW4-7OFF [01(02)]SW4-7ON [03]SW4-7OFF [03(04)]SW4-7ON



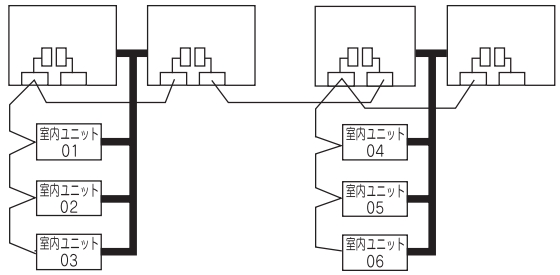
［STEP2］

室外ユニット(親) 室外ユニット(子) 室外ユニット(親) 室外ユニット(子)
[01]SW4-7OFF [01(02)]SW4-7ON [03]SW4-7OFF [03(04)]SW4-7ON



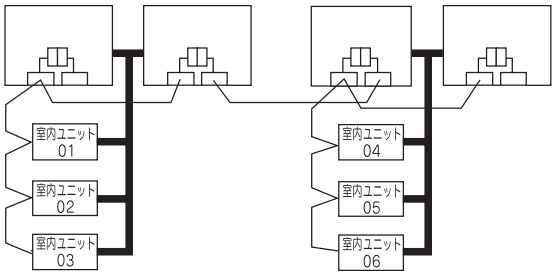
［STEP3］

室外ユニット(親) 室外ユニット(子) 室外ユニット(親) 室外ユニット(子)
[01]SW4-7OFF [01(02)]SW4-7ON [03]SW4-7OFF [03(04)]SW4-7ON



［STEP4］

室外ユニット(親) 室外ユニット(子) 室外ユニット(親) 室外ユニット(子)
[01]SW4-7OFF [01(02)]SW4-7ON [03]SW4-7OFF [03(04)]SW4-7ON



・同一冷媒系統内のアドレス設定は室外ユニットの認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外ユニットから近い順番に付番されるわけではありません。
・必ず全ての室内ユニットの電源が入っていることを確認してください。
・設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内ユニットアドレスNo.と室外ユニットアドレスNo.が表示されます。
・１つのリモコンで複数台制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
・1度登録したアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
・自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内ユニットアドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないでください。
・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内ユニット、室外ユニットが正常に運転できることを確認し各室内ユニットのアドレスを確認してください。

アドレス変更（SLⅡのみ可能）

「アドレス変更」とは**「自動アドレス設定」で既に設定した室内ユニットアドレスをリモコンで変更したい場合**に使用します。
従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次の通りとなります。

	室内ユニットアドレス設定		室外ユニットアドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
１冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに
下記表示を3秒間します。
ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

操作手順

1）リモコンに接続している室内ユニットが1台の場合（RC-D4G使用時）

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 これでアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。	「内001　外01」(1秒) →「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
2	新室内No.の設定	④▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	「内　002」(2秒)
3	新室外No.の設定	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑦▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　31▼」
		⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外 No. 及び室内 No. を確定します	「内002　外02」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

2）リモコンに接続している室内ユニットが複数台の場合（RC-D4G使用時）

接続している室内ユニットが複数の場合は配線はそのままでそれぞれのアドレスを変更することができます。

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 リモコンに接続している室内ユニットのうち最も若い番号を表示します。	「室内ユニット選択　」(1秒) →「内　001　外01▲」(点滅)
2	変更する室内ユニットの選択	④▲▼スイッチによりリモコンに接続している室内ユニットと、それに接続している室外ユニットの番号が順に表示されます。	「内001外　01▲」 ⇔「内002　外　01▲▼」 ⇔「内003　外　01▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内016　外　01▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内ユニットアドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。	「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
3	新室内No.の設定	⑥▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	「内　002」(2秒)
4	新室外No.の設定	⑧確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑨▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「外　31▼」
		⑩アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します	「内002　外02」(2秒点灯) →「次設定選択▲▼」(1秒点灯) →「室内機選択▼」(点灯)
		⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります	「▲▼で選択」(1秒) →「設定完了」(2～10秒点灯)
5	終了	⑫終了したい場合１（変更したアドレスを反映する場合） ⑩の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押してください。設定を送信している間「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。	「終了▲」 →「設定完了」(2～10秒点灯) →停止状態
		⑬終了したい場合２（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。 本モードを強制終了し停止状態となります。 それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「運転/停止」 →強制終了

▲▼スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して１づつ切換えます。

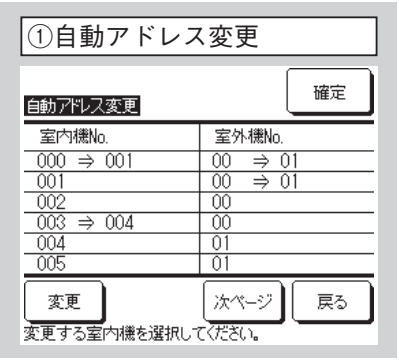
・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。

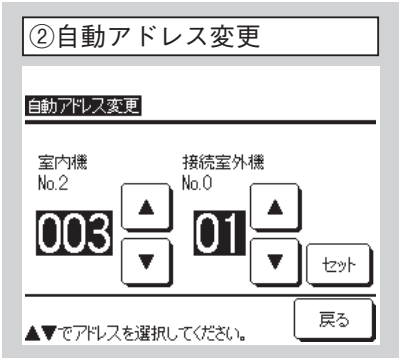
・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。

ご注意　・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。
　　・電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しない場合があります。

3）RC-DX2 使用の場合

TOP 画面より→「メニュー」→「次ページ」→「次ページ」→「メニュー画面＃3」より「据付設定」→「サービスパスワード」入力→「次ページ」→「据付設定メニュー＃2」より「自動アドレス変更」を選択する。





室内機・室外機のアドレス設定が自動アドレス設定で登録されている場合（下表）に操作できます。

①自動アドレス変更画面で、室内ユニットを選択して［変更］をタッチすると②の新アドレス入力画面に変わります。

▲▼で新しいアドレスを設定できます。

［セット］をタッチすると元画面に戻り新アドレスが表示されます。

［確定］をタッチすると登録されます。

	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	設内 No.SW	室外 No.SW	室外 No.SW
1 冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00 ～ 31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに下記表示を 3 秒間します。

ドット液晶表示：「操作無効です」（3 秒間点灯）

●自動アドレス設定時の７セグメント表示

お客様で設定して頂く項目

Code	表示内容
P30	通信方式表示　0：旧SL方式 1：SLⅡ方式　（通信状態を表示します。設定はできません。）
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力　自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内ユニット台数入力　自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内ユニット台数を指定する
P34	極性送信　0：ネットワークを確定しない 1：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X：室外ユニットが認識した室内機の台数
AUE	室内ユニットアドレス　付番　正常終了
End	極性確定（自動アドレス）　正常終了

エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検してください
A01	実際に通信できる室内ユニット台数が7セグメントP33で設定した台数より少ない	信号線はゆるみなく接続されていますか。 接続室内ユニット台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内ユニット台数が7セグメントP33で設定した台数より多い	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは外してありますか。 接続室内ユニット台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)＋接続室内ユニット台数(P33)＞128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内ユニット台数を入力し直してください。
A04	旧ＳＬ設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、 複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行ってください。 旧SL設定機をネットワークから分離してください。 全てのユニットをSLⅡ設定にして下さい。

異常表示

Code	表示内容	要　　因
E31	室外ユニットアドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	・同一ネットワーク上で自動アドレスとリモコンアドレス混在

(b) 制御の切換

室外ユニットの制御内容は、下記のとおり基板上のディップスイッチと7セグメント上のP○○にて切換えることができます。
7セグメント上のP○○切換時は、SW8(7セグメント表示アップ：1位)、SW9(7セグメント表示アップ：10位)及びSW7(データ書込／決定)長押しにて設定することができます。

制御切換方法		制御切換内容
基板上 SW設定	7セグメント上 P○○設定	
SW3-7 を ON※1	外部入力機能割り当てを "2" に設定※1	冷暖強制モード （外部入力端子開放の場合冷房、短絡の場合暖房と固定できます）
SW5-1 を ON + SW5-2 を ON	—	冷房試運転
SW5-1 を ON + SW5-2 を OFF	—	暖房試運転
室外ユニットの液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 (1)基板上 SW5-2 を ON (2)基板上 SW5-3 を ON (3)基板上 SW5-1 を ON	—	ポンプダウン運転
SW4-5:OFF, SW4-6:OFF※1　80%(出荷時設定) SW4-5:ON , SW4-6:OFF※1　60% SW4-5:OFF, SW4-6:ON ※1　40% SW4-5:ON , SW4-6:ON ※1　0%	外部入力機能割り当てを "1" に設定※1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 （J13短絡時：レベル入力，J13開放時：パルス入力）
SW5-5	—	通信方式切換　ON：旧SL通信　OFF：SLⅡ
J13：短絡（出荷時設定），J13：開放時	—	外部入力切換(CnS1、CnS2のみ)　短絡：レベル入力，開放：パルス入力
J15：短絡（出荷時設定），J15：開放時	—	デフロスト切換　短絡：通常デフロスト，開放：強化デフロスト
—	P01	運転優先切換　0：先押し優先(出荷時) 1：後押し優先
—	P02	室外ファン防雪制御　0：制御無効(出荷時) 1：制御有効
—	P03	室外ファン防雪制御　ON時間設定　30秒(出荷時) 10，30～600秒
—	P04	デマンド率変更値(2段階デマンドor省エネモード制御※2) OFF：無効(出荷時) 000，040，060，080［%］
—	P05	静音モード設定　0：制御有効(出荷時)
—	P06	外部出力(CnZ1)機能割り当て
—	P07	外部入力(CnS1)機能割り当て
—	P08	外部入力(CnS2)機能割り当て
—	P09	外部入力(CnG1)機能割り当て
—	P10	外部入力(CnG2)機能割り当て
—	P11～	予備

※1 外部入力機能割り当て（P07～10）と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。
（例：CnS1を冷暖強制モードの入力に使用する場合P07を2、SW3-7をON、CnS2を冷暖強制モードの入力に使用する場合はP08を2、SW3-7をONする）
※2 省エネモード制御の時は、外部入力端子に信号を入力しなくても能力制限が有効となります。

7セグメント上で外部入力機能割り当て（P07～10）を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
"0"：外部運転入力	許可	禁止
"1"：デマンド入力	無効	有効
"2"：冷暖強制入力	暖房	冷房
"3"：静音モード1※1	有効	無効
"4"：予備		
"5"：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
"6"：試運転外部入力1（SW5-1同等）	試運転	通常
"7"：試運転外部入力（SW5-2同等）	冷房	暖房
"8"：静音モード 2※2	有効	無効
"9"：2段階デマンド入力	無効	有効
"10"：ＡＦ定期点検表示	有効	無効
"11"：ＡＦ異常表示	有効	無効
"12"：ビルマルチ省エネ制御	有効	無効

※1 外温によって有効／無効を切替える。
※2 外温によらず常に有効。

7セグメント上のP06を切り換えることでCnZ1の外部出力機能を切り換えることができます。

"0"：運転出力
"1"：異常出力
"2"：コンプON出力
"3"：ファンON出力
"4～9"：予備

(c) 外部入出力端子仕様

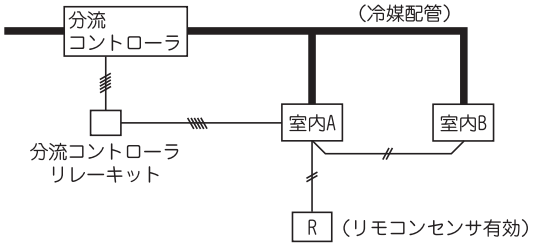
名　称	用　途（工場出荷時）	仕　様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAMK-2(LF)(SN)
外部入力CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XARK-2(LF)(SN)
外部入力CnG1	冷暖強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAEK-2(LF)(SN)
外部入力CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XASK-2(LF)(SN)
外部出力CnZ1	予備出力（外部出力）	DC12V出力	モレックス 5566-02A-RE
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5566-02A-BU
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5267-02A

(d) 分流コントローラ下流の室内ユニットの設定（LXR, R-LXR シリーズのみ）

分流コントローラの下流に複数台の室内ユニットを接続する場合は、下記何れかの方法により全て同一の冷／暖モードで運転するように設定してください。

（1）リモコン1台による複数室内ユニット制御

1台のリモコンにより全ての室内ユニットの運／停・冷／暖モード・設定温度等を同一に制御できます。



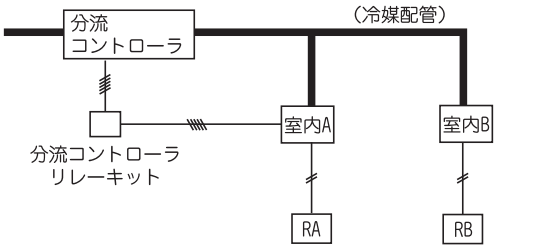
●1台のリモコンを下流の全ての室内ユニットに接続してください。

●リモコンセンサを有効にしてください。

（2）運転モード親子室内ユニット制御

室内ユニット個々に接続したリモコンにより **冷／暖モード以外** を個別に制御できます。

冷／暖モードについては分流コントローラリレーキットがつながった室内ユニットのリモコンからのみ設定可能です。



●下流の室内ユニット1台毎に全てリモコンを接続してください。

●下記リモコン操作により、分流コントローラリレーキットが **つながっていない** 全ての室内ユニット（＝子室内ユニット：室内B）にリレーキットが **つながった** 室内ユニット（＝親室内ユニット：室内A）のアドレスを設定してください。

●親室内ユニットは特別な設定をする必要はありません。

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①子室内機のリモコン（RB）のエアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「親室内アドレス▲」表示のときにセットスイッチを押してください。 これでアドレスセットモードとなり、親室内No.設定表示となります。	「内・・・▲」(点滅)
2	新室内No.の設定	④▲▼スイッチにより親室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１ずつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。親室内No.を確定します。	「内　002」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

▲▼スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して１ずつ切換えます。

・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。 運転/停止スイッチを押すと本モードを終了し停止状態に戻ります。

＜注意事項＞

（ア）本操作はユニット停止中のみ実施可能です。

（イ）本制御により親室内ユニットNo.を決定した室内機のリモコンにて運転切換スイッチを押すと「操作無効です」表示を3秒間点灯し元の状態に戻ります。

（ウ）関連異常表示

Code	要因
E11	アドレスセットしたリモコンに2台以上の室内ユニットを接続した場合
E18	設定した親室内No.が同一のSLネットワーク上に存在しない場合又は子 室内ユニットとして設定済みのアドレスを親室内No.として設定した場合

(e) 試運転

(i) 室外ユニット側からの試運転

室外基板（組合せユニットの場合は親機）のSW5-1とSW5-2のディップスイッチにより，CnS1のON／OFF にかかわらず室外から試運転ができます。

SW5-1 試運転(ON)⇔通常(OFF)	ONすることで接続されている全ての室内機を運転します。 冷房・暖房の選択はSW5-2の入力により決めてください。	OFFすることで，リモコン又は外部入力により運転できます。
SW5-2	ONすることにより，SW5-1がONのとき，冷房試運転となります。	OFFすることにより，SW5-1がONのとき，暖房試運転となります。

試運転終了後は，SW5-1 を OFF としてください。

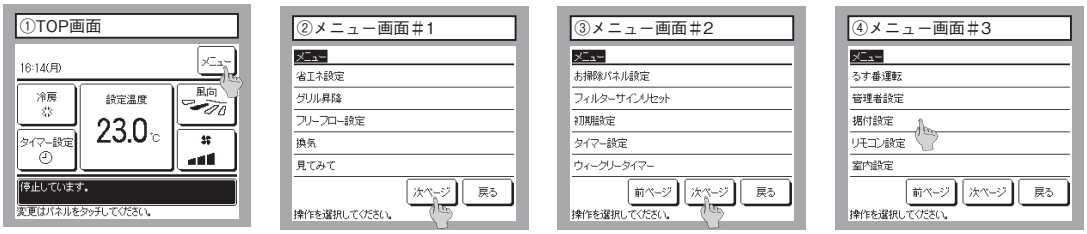
(ii) リモコンからの試運転

1) RC－DX2 リモコンの場合

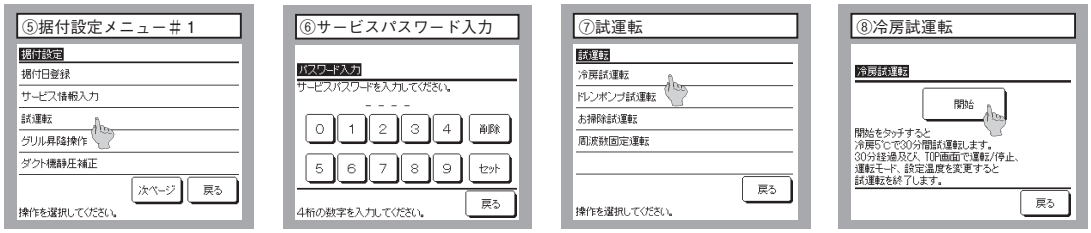
リモコンを次の手順で操作してください。

a)冷房試運転の開始

① TOP画面の「メニュー」より→「次ページ」→「メニュー画面#3」より「据付設定」を選択します。



② 「据付設定メニュー#1」画面から「試運転」を選択し，サービスパスワードを入力します。
「試運転」画面から「冷房試運転」を選択します。
「冷房試運転」画面から 開始 ボタンをタッチしてください。冷房試運転を開始します。



b)冷房試運転の解除

下記のいづれかの操作が行われたとき，冷房試運転は解除され「冷房試運転中」の表示は消灯します。

① 運転／停止 スイッチが押されたとき。
② 温度設定が変更されたとき。
③ 冷房以外のモードに変えたとき。
④ 冷房試運転開始より，30分経過したとき。

2) RC－D4G リモコンの場合

リモコンを次の手順で操作してください。

a）冷房試運転の開始

① 運転／停止 ボタンを押して，運転します。
② 運転切換 ボタンにより，「冷房」を選択します。
③ 試運転 ボタンを 3 秒以上押します。表示が，「冷房試運転 ▼」となります。
④「冷房試運転 ▼」の表示で，セット ボタンを押すと，冷房試運転を開始します。表示は，「冷房試運転」となります。

b）冷房試運転の解除

下記のいづれかの操作が行われた時，冷房試運転は解除され，「冷房試運転」表示は消灯します。

① 運転／停止 ボタンが押されたとき。
② 温度設定 △ ボタンが押されたとき。
③ 運転切換 ボタンにより冷房以外のモードに変えたとき。
④ 冷房試運転開始より，30 分経過したとき。

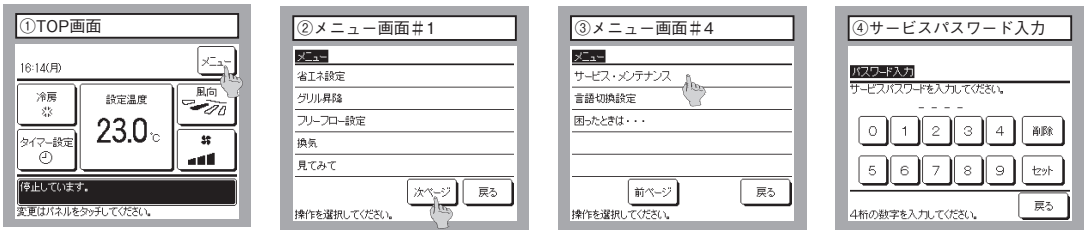
(iii) 運転データの確認方法

リモコン操作により，運転データの確認ができます。

1) RC－DX2 リモコンの場合

［操作手順］

① TOP画面の「メニュー」より→「次ページ」→「メニュー画面#4」より「サービス・メンテナンス」を選択し，サービスパスワードを入力します。

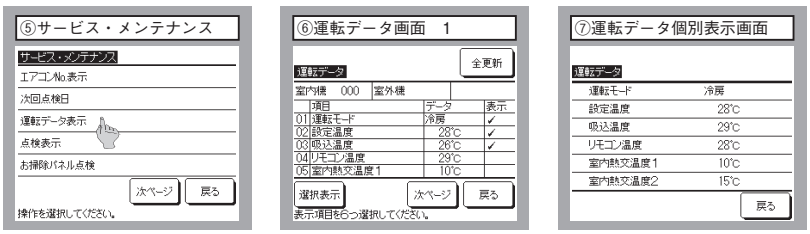


② 「サービス・メンテナンス」画面より「運転データ表示」を選択すると，運転データが表示されます。

・運転データ画面の切換は，「次ページ」または「前ページ」のボタンをタッチしてください。
運転データの内容については，下表の運転データー覧表をご覧ください。

・運転データを更新したい場合は，「全更新」 のボタンをタッチしてください。

・運転データを6項目選択して表示可能です。「選択表示」のボタンをタッチ後，運転データを6項目を選択してから「全更新」→「選択表示」の順にボタンをタッチしてください。「運転データ個別表示画面」が表示されます。



2) RC － D4G リモコンの場合

［操作手順］

① 点検 ボタンを押します。表示が「運転データ表示 ▼」となります 。

②「運転データ表示 ▼」の表示で，セット ボタンを押します。

③ リモコンに接続されている室内ユニットが 1 台の場合，
「データ確認中」表示となり，（データを読み込む間点滅表示）
その後，運転データの 01 番が表示されます。⑦番へお進みください 。

④ リモコンに接続されている室内ユニットが複数台の場合，
接続されている室内ユニット中で，最も小さい室内アドレスが表示されます。
［例］「室内機選択」（1 秒間点灯）「内 000 ▲」（点滅）

⑤ ▲ ▼ ボタンで，表示したい室内アドレス選びます。

⑥ セット により確定します。（室内アドレスが点滅から点灯に変わります。）
「内 001」（選択した室内アドレスを 2 秒間点灯）
↓
「データ確認中」（データを読込む間点滅表示）
その後，運転データの 01 番が表示されます。

⑦ ▲ ▼ ボタンにより，現在の運転データを確認できます。
表示される項目は右記の通りです。
注（1）機種により該当するデータがないものは，その項目は表示されません。

⑧ 室内ユニットを変更する場合は，エアコン No. ボタンを押すことにより，室内ユニット選択表示に戻ります。

⑨ 運転／停止 ボタンを押すと，終了します。

◎ 設定の途中で，リセット ボタンを押すと，一回前の設定画面に戻ります。

注（1）運転データの確認は，リモコン 2 台で室内ユニットを運転する場合，親リモコンのみ操作可能です
（子リモコンからの操作はできません。）

運転データー覧表

番号	データ項目
01	運転モード
02	設定温度
03	吸込温度
04	リモコンセンサ温度
05	室内熱交温度（Thi-R1）
06	室内熱交温度（Thi-R2）
07	室内熱交温度（Thi-R3）
08	室内ファン速調
09	要求周波数
10	アンサー周波数
11	室内膨張弁開度
12	室内運転積算時間
21	外気温度
22	室外熱交温度（Tho-R1）
23	室外熱交温度（Tho-R2）
24	圧縮機周波数
25	高圧
26	低圧
27	吐出管温度
28	ドーム下温度
29	CT 電流
30	SH 制御値
31	実 SH
32	実 TDSH
33	圧縮機保護ステータス No.
34	室外ファン速調
35	63H1　ON/OFF
36	デフロスト　ON/OFF
37	圧縮機運転積算時間
38	室内膨張弁開度（EEVC）
39	室内膨張弁開度（EEVH）

(iv) RC-DX2 リモコンと RC-D4G リモコンの機能比較

A ：ecoタッチリモコン（RC-DX2）付属の取扱説明書を参照してください。
B ：ecoタッチリモコン（RC-DX2）付属の据付工事説明書を参照してください。
C ：インターネットよりユーティリティソフトを配信中です。
○：ecoタッチリモコンと、ほぼ同等の機能設定・操作が可能です。
△：ecoタッチリモコンと、類似の機能設定・操作が可能です。

設定および表示項目		詳細内容	RC-DX2	RC-D4G
1.リモコンネットワーク				
1	複数室内機制御	リモコン1台（リモコンネットワーク内）に最大16台室内機を接続 制御できます。 室内機側にアドレス設定します。		○
2	親子リモコン設定	リモコンネットワーク内に2個のリモコン（含むワイヤレスオプション）を接続できます。片側を「親」とし、片側を「子」として設定します。	B	○
2.TOP画面・SW操作				
1	メニュー	制御・設定・詳細確認等の項目を選択します。3～20項	A	
2	運転モード	冷房・暖房・送風・自動・除湿を設定します。	A	○
3	設定温度	室温を0.5℃単位で設定します。	A	○
4	風向	風向を設定します。　　4位置／フリー	A	○
5	風量	風量を設定します。	A	○
6	タイマー設定	タイマー運転を設定します。	A	○
7	運転／停止SW	運転開始します。／停止します。	A	○
8	ハイパワーSW	ハイパワー運転を開始します。	A	
9	省エネSW	省エネ設定で運転を開始します。	A	
3.省エネ設定				
1	切忘れ防止タイマー 管理者パスワード	運転を開始してから停止するまでの時間を設定します。 ●設定時間は30～240分（10分単位）まで選択可能です。 ●設定「有効」の場合、毎回、タイマーが作動します。	A	△
2	ピークカットタイマー 管理者パスワード	最大能力を制限することで消費電力を削減します。 制御の開始時刻と終了時刻、能力制限率を設定します。 ●1日最大4パターンまで設定可能です。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●能力制限率は0・40～80%（20%単位）から選択可能です。 ●休日設定により、無効設定も可能です。	A	
3	設定温度自動復帰 管理者パスワード	設定時間後に設定した温度に戻ります。 ●暖房モード／冷房モード他　各々設定可能です。 ●設定時間は20～120分まで選択可能です。 ●設定時間は10分単位で設定可能です。	A	△
4.グリル昇降				
1	ラクリーナパネル制御 ラクリーナパネル組合せの場合	ラクリーナパネル　グリルの昇降操作をします。 [メニュー]⇒[据付設定]⇒[グリル昇降操作]の設定が必要です。	A	○
2	降下長設定 管理者パスワード	グリル昇降長さを設定します。 ●0.1～4.0mの範囲で設定できます。 ●設定長さは0.1m単位で設定可能です。 ●接続室内ユニット毎に設定できます。	A	○
3	ダスト回収リセット お掃除パネル組合せの場合	ダスト回収後にダスト回収タイマーをリセットします。 ●回収日を日付設定している場合は次回設定ができます。	A	
5.フリーフロー設定				
	フリーフロー設定	各吹出口のルーバの作動範囲(上限位置・下限位置)を 設定します。	A	○
6.換気				
1	換気 換気機器を組合せの場合	換気のON/OFF操作を行います。 [メニュー]⇒[リモコン設定]⇒[換気設定]　の設定が必要です。 ●換気設定を「単独操作」に設定した場合、換気機器の運転/停止ができます。	A	○

設定および表示項目		詳細内容	RC-DX2	RC-D4G
7.見てみて				
	見てみて	室内温度、室外温度、運転時間、消費電力量を表示します。 ●室内ユニットー室外ユニットの組合せによって表示できない場合があります。	A	
8.お掃除パネル設定		管理者パスワード		
1	お掃除自動設定	自動清掃の有効/休止を設定します。	A	
2	清掃時間帯設定	自動清掃を開始する時間帯を設定します。	A	
3	清掃間隔設定	自動清掃する最小の間隔を設定します。	A	
4	ダスト回収設定	ダストの回収時期を設定します。	A	
5	ブラシ清掃回数設定	ブラシの清掃回数を設定します。	A	
9.フィルターサインリセット				
1	フィルターサイン解除	フィルターサインの解除を行います。	A	○
2	次回清掃日の設定	次回清掃日の設定を行います。	A	
10.初期設定				
1	時刻設定	現在の日付・時刻を設定および修正を行います。 ●80時間以内の停電の場合、バックアップ電源により時計は動き続けます。	A	△
2	時刻表示設定	時刻表示のあり/なし、12H/24H、AM/PM位置、を設定します。	A	
3	サマータイム補正	現在時刻に対し、+1時間の補正を行います。	A	
4	コントラスト調整	液晶の濃度の調整を行います。	A	
5	バックライト	バックライトの有効/無効,点灯時間を設定します。	A	
6	ブザー音	タッチパネル操作時のブザー音のあり/なしを設定します。		
11.タイマー設定				
1	時間入タイマー	停止後、運転させたい時間を設定します。 ●1～12時間の範囲を1時間単位で設定可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。	A	△
2	時間切タイマー	運転後、停止させたい時間を設定します。 ●1～12時間の範囲を1時間単位で設定可能です。	A	△
3	時刻入タイマー	運転開始時刻を設定します。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●1回のみ/毎日の切換が可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。	A	△
4	時刻切タイマー	運転停止時刻を設定します。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●1回のみ/毎日の切換が可能です。	A	△
5	タイマー設定内容確認	各タイマー設定内容を一覧できます。	A	
12.ウィークリータイマー設定				
1	ウィークリータイマー 管理者パスワード	1週間の入タイマーまたは切タイマーを設定します。	A	△
		●1日最大8パターンまで設定可能です。		
		●設定時刻は5分単位で設定可能です。		
		●休日設定により、無効設定も可能です。		△
		●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。		△
13.るす番運転				
1	るす番運転 管理者パスワード	お部屋を留守にする時、お部屋が高温/低温にならないように温度を保ちます。 ●外温と制御温度により冷房/暖房を行います。 ●設定温度、風量の設定が可能です。	A	

設定および表示項目		詳細内容	RC-DX2	RC-D4G
14.	管理者設定	管理者パスワード		
1	操作制限設定	●操作の許可/禁止を設定します。 [運転/停止][設定温度切換][運転モード切換][風向切換] [風量切換][ハイパワー運転][省エネ運転][見てみて][タイマー設定] ●操作時の管理者パスワード要求を設定します。 [フリーフロー設定][グリル自動昇降][ウィークリータイマー設定][言語切換設定]	A	△
2	室外静音タイマー	静音性を優先して運転する時間帯を設定します。 ●静音運転開始時刻と終了時刻を設定可能です。 ●設定時刻は1日1回、5分単位で設定可能です。	A	△
3	設定温度の範囲設定	設定温度範囲を制限します。 ●運転モードによる温度範囲の制限が可能です。	A	△
4	設定温度刻み切換	設定温度の刻み(0.5℃/1.0℃)を設定します。	A	
5	設定温度表示切換	設定温度の表示の仕方を切り換えます。	A	
6	リモコン表示設定	リモコン名称、室内ユニット名称を登録します。	A	
		室温表示のあり/なしを設定します。		○
		(点検コード表示)(暖房準備表示)(除霜運転中表示) (自動冷暖表示)(リモコン・室温・外温表示)のあり/なしを設定します。		△
7	管理者パスワード変更	管理者パスワードの変更を行います。	A	
		管理者パスワードのリセットを行います。	B	
15.	言語切換	リモコンに表示する言語を選択します。 ●日本語／Englishの選択が可能です。	A	
16.	据付設定	サービスパスワード		
1	据付日登録	据付日を登録した場合、点検日表示を行います。	B	
2	サービス情報入力	リモコンに連絡先を登録することができます。 ●連絡先名を半角26文字相当以内で登録できます。 ●連絡先TEL番号を13文字以内で登録できます。	B	
3	試運転	試運転の開始／停止を制御できます。	B	
	冷房試運転	設定5℃ 30分間運転します。		○
	ドレンポンプ試運転	ドレンポンプのみ運転します。		○
	お掃除試運転	フィルター清掃　ブラシ清掃運転します。　お掃除パネル組合せの場合		
	周波数固定運転	インバーター圧縮機の運転Hzを固定します。		○
4	グリル昇降操作設定	ラクリーナパネル操作を有効に設定します。　ラクリーナパネル組合せの場合	B	○
5	ダクト機静圧補正	機外静圧補正機能付ダクト形室内ユニット組合せの場合に操作できます。 ●接続室内ユニット毎に個別に設定できます。	B	
6	自動アドレス変更	個別発停マルチシリーズ自動アドレス番号を変更することができます。	B	△
7	親室内機アドレス設定	個別発停マルチシリーズ　設定された親ユニットのみ運転モード変更を許可し、 親を設定したユニットは親ユニットから送られた運転モードに従って運転します。	B	△
17.	リモコン機能設定	サービスパスワード		
1	リモコン親子設定	リモコン親子設定の変更ができます。	B	○
2	吸込センサー制御	1台のリモコンに複数室内ユニットが接続されている場合、サーモ判定に用いる 吸込温度センサーを選択できます。 ●個別／親機／平均の選択が可能です。	B	
3	リモコンセンサー	リモコンセンサーに切り替えるモードを設定できます。 冷房／暖房で切換可能です。	B	△
4	リモコンセンサー補正	リモコンセンサー検知温度を補正できます。冷房／暖房 別々に補正可能	B	△
5	運転モード選択	各運転モード毎に有効／無効を設定できます。	B	△
6	温度単位設定	設定温度の単位を設定します。 ●℃／°Fの選択が可能です。	B	
7	ファン速度	ファン速度選択が可能です。	B	○
8	外部入力設定	1つのリモコンに複数室内ユニットが接続された場合、CnT入力の適用範囲が設 定されます。	B	○
9	換気設定	換気ユニット組合せ制御が設定できます。	B	○
10	ルーバー制御	[4位置停止]／[フリー停止]の切換ができます。	B	○
11	停電補償	停電復帰した場合の制御内容を設定できます。	B	○
12	設定温度自動設定	設定温度自動の有効／無効を選択できます。	B	
13	風量自動設定	風量自動の有効／無効を選択できます。	B	

設定および表示項目		詳細内容	RC-DX2	RC-D4G
18.	室内機能設定	サービスパスワード		
1	高天井設定	室内ユニットの風量タップを設定します。	B	○
2	フィルターサイン	フィルターサイン点灯タイマーの設定が換えられます。	B	○
3	外部入力1設定	外部入力1の制御内容を換えられます。	B	○
4	外部入力1方式	外部入力1の信号方式を換えられます。	B	○
5	外部入力2設定	外部入力2の制御内容を換えられます。	B	
6	外部入力2方式	外部入力2の信号方式を換えられます。	B	
7	暖房室温補正	暖房サーモ判定値を0～+3℃の範囲で補正できます。	B	△
8	吸込温度補正	吸込センサー検知温度を±2℃の範囲で補正できます。	B	△
9	冷房ファン制御	冷房サーモOFF時のファン制御を変更できます。	B	○
10	暖房ファン制御	暖房サーモOFF時のファン制御を変更できます。	B	○
11	フロスト防止温度	冷房中室内ユニットの凍結防止制御の判定温度を変更できます。	B	○
12	フロスト防止制御	冷房中室内ユニットの凍結防止制御作動後のファンタップアップを変更できます。	B	○
13	ドレンポンプ運転	冷房・除湿以外の運転モードでのドレンポンプ運転範囲を設定できます。	B	○
14	冷房ファン残留運転	冷房停止・冷房サーモOFF後のファン残留運転を設定できます。	B	○
15	暖房ファン残留運転	暖房停止・暖房サーモOFF後のファン残留運転を設定できます。	B	○
16	暖房ファン間欠	暖房停止・暖房サーモOFFファン残留運転後のファン運転を設定できます。	B	○
17	送風サーモ運転	送風時のサーキュレータ運転を設定できます。	B	
18	外調機設定	マルチユニット外調機単独運転時の圧力制御を変更できます。	B	
19	運転モード自動設定	運転モード自動の判定方法を3種類から選択できます。	B	
20	サーモ判定切換	サーモ判定を室外温度で補正することができます。	B	
21	風量自動切換	風量自動運転における自動切換範囲を設定できます。	B	
22	室内過負荷アラーム設定	運転開始30分後、設定温度と吸込温度の差が過負荷アラームで設定した温度差以上ある場合、外部出力（CNT-5）から過負荷アラーム信号を送信します。	B	
19.	サービスメンテナンス	サービスパスワード		
1	エアコンNo.	リモコン1台に16台の室内ユニットを接続できます。個別送風運転で確認できます。	B	○
2	次回点検日	次回の点検日を登録することができます。点検日に連絡先の表示をします。	AB	○
3	運転データ表示	室内ユニット＋室外ユニットの運転データをモニターすることができます。	B	○
4	点検表示			
	異常履歴表示	過去の異常履歴（点検コード・発生時間）を表示します。	B	△
	異常時運転データ表示	直前の異常発生時の運転データを表示できます。	B	○
	異常時運転データ消去	異常時運転データが消去されます。	B	
	定期点検リセット	定期点検タイマーをリセットします。	B	○
5	お掃除パネル点検	お掃除パネルの詳細点検操作ができます。	B	
6	室内設定保存	接続室内ユニット基板設定内容をリモコンへバックアップすることができます。	B	
7	特殊操作	[室内アドレス消去][CPUリセット][初期化設定][タッチパネル調整]の操作ができます。	B	△
20.	困ったときは‥			
1	連絡先表示	登録した連絡先・TEL番号を表示します。 QRコードでインターネット接続⇒点検コード内容を検索できます。	A	
2	サービスを依頼される前にQ&A	Q&Aが表示されます。	A	
21.	点検表示			
	点検表示確認	異常発生時の表示	A	△
22.	パソコン接続			
	USB接続	ウィークリータイマー設定他、パソコンから一括設定ができます。	C	

◆組合せ室内・室外ユニットの仕様により、本内容が機能しない場合もあります。

(f) チェック運転

(i) チェック運転とは

チェック運転では、下記の①～③を自動的に確認できます。

① 操作弁開閉チェック
　操作弁が開いていることを確認します。

② 配線配管アンマッチチェック
　室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が正しく接続されていることを確認します。

③ 室内膨張弁故障チェック
　室内ユニット膨張弁の動作可否を確認します。

※据付初回は、試運転の前にチェック運転を行なうことを推奨します。
　もし是正を要する不適合がある場合は、修正後再度チェック運転を行なってください。

実施条件

・温度範囲：外温０～43℃、内温10～32℃
・室内ユニット接続容量：室外ユニット容量の80％以上

注意事項

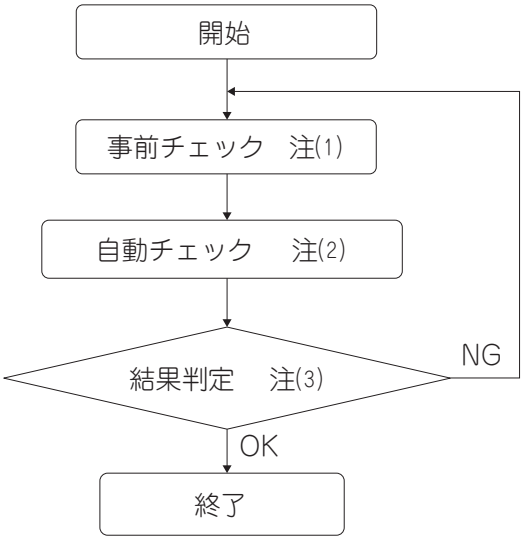
・室外ユニット１台ずつ、組合せ機は１冷媒系統ずつ行なってください。他の系統の室外ユニットは運転させないでください。
・室外ユニット及び接続室内ユニットの電源を入れた後、全接続室内ユニットが停止状態で開始してください。
・組合せ機の場合は親機にて設定および結果表示の確認を行なってください。
・チェック運転前に運転していた場合は、停止後５分程度経過してからチェック運転を開始してください。誤判定の要因となります。
・組合せ機の操作弁開閉チェックは親子共液ガス均油管操作弁が閉の場合をNG判定とします。
　これ以外は判定できない場合があります。
・チェック運転中はリモコンからの停止はできません。室内ユニットの作業が完了し、周りに危険物が無い事を確認してください。

目的

　チェック運転はあくまで現地据付工事作業のチェック漏れを確認することを目的としており、据付工事作業チェックの代わりをするものではありませんし、自動修復するものでもありません。
　従って通状通り、据付工事作業及びチェックを実施いただき、その後で、本チェック運転を行っていただくことで、チェック漏れのいくつかを防止することができるものと考えています。

(ii) チェック運転の流れ

チェック運転は以下の流れで行ないます。



注(1)　事前チェックの方法は、
　「(iii)　チェック運転前の確認」をご参照ください。
(2)　チェック運転の詳しい実施方法は、
　「(iv)　チェック運転要領」をご参照ください。
(3)　NG と判定された場合の対応は、
　「(v)　チェック運転後の対応」をご参照ください。

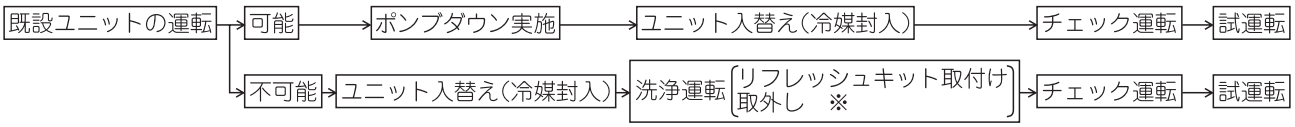
(iii) チェック運転前の確認

施工が適正に行なわれていることを、聞き取り・点検等によってご確認ください。
チェック運転中・チェック運転後のトラブル防止に必要な作業です。
チェック運転は下記 ① ～ ⑧ の条件を満たしている場合に実施できます。
以下の内容を 7 セグメントとメンテ PC 等で確認してください。

	項目	内容	確認方法	確認結果
①	実施準備	室外ユニットと室内ユニットの電源を入れる。		
		他の系統の室外ユニットが運転していない。		
		全室内ユニットが停止している。		
		停止後5分以上経過している。		
②	室内ユニット接続容量	室内ユニット接続容量は室外ユニット容量の 80%以上。	室外ユニットと室内ユニットの容量を確認してください。	
③	アドレス設定	室外ユニット(子機を含む)・室内ユニットのアドレスが設定されている。	接続台数を確認してください。	
④	温度範囲	外気温度が 0 ～ 43℃、吸込み温度が 10 ～ 32℃。	外気温度は 7 セグメント表示、吸込み温度はメンテ PC で確認してください。	
⑤	その他	システム通信方式が SL Ⅱ。	室外ユニット・室内ユニット・集中制御機器等の形式を確認してください。	
		システムが異常停止中でない。	室内ユニット又は室外ユニットにエラー表示(E??)が出ていないか確認してください。	
⑥	室外ユニット操作弁	室外ユニット操作弁が開いている。※ 1	目視で確認してください。	
⑦	冷媒量	適正な量の冷媒が封入されている。	室外ユニットのサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に、追加冷媒量が記入されていることを確認してください。	
⑧	室内ユニット接続台数	施工上の接続台数と一致している。	7 セグメント表示又はメンテ PC 等で確認してください。	

※ 1　運転開始前に、必ず親機、子機ともガス側・液側操作弁を開けてください。組合せ機の場合は均油管操作弁も開けてください。
操作弁が閉のまま運転すると真空運転となり、圧縮機が故障する恐れがあります。
試運転前に操作弁が“閉じている”場合は、施工業者に真空引き・気密試験＆冷媒封入が完了しているか否かを確認の上、操作弁を開いてください。
⇒ 確認を怠ると、空気混入 (不凝縮ガスと水) 又は現地追加冷媒充填忘れ等を引き起こします。

重要
- チェック運転は室内外ユニットアドレス設定終了後かつ冷媒封入後に実施してください。
- 冷媒量が適正でない場合は正確なチェックができません。
- システムが異常停止中の場合はチェック運転を行うことができません。
- 室内ユニット合計接続容量が室外ユニット容量の 80%未満の場合はチェック運転を行うことができません。
- システム通信方式が従来通信方式（旧 SL）の場合は、チェック運転を行うことができません。
- 複数の冷媒系統で同時にチェック運転を行わないでください。正確なチェックができません。
- チェック運転は適用温度範囲内（外温：0 ～ 43℃、室温：10 ～ 32℃）で行ってください。適用温度範囲外では、チェック運転を開始しません。
- 外気処理ユニットおよび給気処理ユニットはチェックができません。(同一冷媒系統の外気処理ユニットおよび給気処理ユニット以外の室内ユニットについてはチェックできます)
- 接続室内ユニットが 1 台の時はチェックができません。
- デマンドモード、省エネモードで 0%設定になっている時はチェックができません。
- クランクケースヒータをチェック運転時の 6 時間前に入れてください。(ドーム下過熱度が 15℃より低い場合、保護制御によりチェック運転が作動しない場合があります。)
- リフレッシュマルチシリーズの場合は、以下の手順を必ず守ってください。



※故障の原因になるので、必ずリフレッシュキットを取り外した後にチェック運転を行うようにしてください。

⑷ チェック運転要領

流れ	作業内容	運転状況 (7 セグメントに表示)	7 セグメント表示の説明	備考
事前確認	「⑶ チェック運転前の確認」に沿って事前チェックを行ないます。			チェック運転中は、他の系統の室外ユニットは運転させないでください。
チェック運転開始	室外ユニットの“試運転スイッチ(SW3-5)”を OFF から ON にします。 組合せ機の場合は親機の“試運転スイッチ(SW3-5)”を OFF から ON にします。	「H1 残り時間」	残り時間：実施にかかる最大残り時間	チェック運転の準備運転中に表示します。 場合によっては、表示されないこともあります。 組合せ機の子機には、「H0---」を表示します。 ※全室内ユニットが停止状態で開始してください。
		「H0 HE」	10 分以上「H0-HE」を表示する場合は、チェック運転が開始できていません。「⑶ チェック運転前の確認」を参照してください。	
自動チェック実施中		「H2 残り時間」	残り時間：実施にかかる最大残り時間	組合せ機の子機には、「H0---」を表示します。
自動チェック終了、結果判定	室外ユニットの 7 セグメントに表示された内容を記録します。	「CHO End」	チェック運転結果を正常と判定。	チェック運転を終了してください。
		「CHL---」	操作弁が閉じている可能性があります。	「⑸ チェック運転後の対応」をご参照ください。
		「CHU 室内 No.」	室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が正しく接続されていない可能性があります。	
		「CHJ 室内 No.」	室内膨張弁が適正に動作していない可能性があります。	
		「CHE ---」	チェック運転が正常に終了していません。 終了時点の判定結果を全て表示します。	
		その他の表示		
不適合項目確認	「⑸ チェック運転後の対応」に沿って異常の有無を確認します。		自動チェック終了時に「CHO-End」以外の表示が出た場合	「⑸ チェック運転後の対応」をご参照ください。
チェック運転終了	室外ユニットの“試運転スイッチ(SW3-5)”を OFF にします。		通常表示に戻ります。	

注(1) ※10 分以上「H0-HE」が表示する場合、又はチェック運転終了時に「CHO-End」以外が表示する場合は、SW3-5 を OFF にして各対応を実施後、SW3-5 を ON にして再度チェック運転を実施してください。

(2) ※チェック運転中はリモコンからの停止はできません。室内ユニットの作業が完了し、周りに危険物が無い事を確認してください。

※チェック運転を中断する場合は SW3-5 を OFF にしてください。圧縮機が停止し 7 セグメントは通常表示に戻ります。

(3) SW3-6（配管洗浄モード）、SW3-7（冷暖強制モード）、SW5-1（試運転）、SW5-2（試運転冷房設定）、SW5-3（ポンプダウン運転）SW5-6、7、8（能力測定モード）、全てが OFF であることを確認してください。

(4) チェック運転を開始してから終了するまでの所要時間は通常 15 ～ 30 分（最長 80 分）です。

(v) チェック運転後の対応

チェック運転の判定が完了した時に、「CHO-End」以外の表示の場合は下記の状態を表します。
各点検内容をご確認の上、不適合項目を修正後、再度チェック運転を実施してください。

コード表示部	データ表示部	表示内容	点検内容
CHL	---	冷媒回路の一部が閉塞状態	室外ユニットの操作弁が閉じたままとなっている可能性があります。
			低圧センサが正常でない可能性があります。 7 セグメントで検知圧力を確認し、ゲージ計測値と比較してください。
			室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適切に接続されていない可能性があります。※1（355 ページ参照）メンテ PC 等で確認してください。
			室内ユニットの熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（355 ページ参照）
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
			室内ユニットの膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内ユニットの膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（355 ページ参照） 室内ユニットの膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（355 ページ参照）
			室外基板不良の可能性があります。
CHU	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内ユニットに冷媒が循環していない	室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適切に接続されていない可能性があります。※1（355 ページ参照）メンテ PC 等で確認してください。
			室内ユニットの熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（355 ページ参照）
			室外ユニットの操作弁が閉じたままとなっている可能性があります。CHU 表示室内ユニット数が多い場合は特に確認してください。
			他の室内ユニットが故障している場合に、液バックの影響を受けて表示する可能性があります。CHJ が同時に表示されている場合は、CHJ が表示されている室内ユニットを優先して確認し、修正後に再度チェック運転を行い確認してください。
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
			室内ユニットの膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内ユニットの膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（355 ページ参照） 室内ユニットの膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（355 ページ参照）
CHJ	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内ユニットの膨張弁が適正に動作しない	室内ユニットの熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（355 ページ参照）
			他の室内ユニットが故障している場合に、液バックの影響を受けて表示する可能性があります。
			工事や一過性の問題で、膨張弁にごみが詰まっている可能性があります。
			室内ユニットの膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内ユニットの膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（355 ページ参照） 室内ユニットの膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（355 ページ参照）
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
CH1	---	室内熱交温度異常	室内ユニットの熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（355 ページ参照）
CH3	---	室内EEV故障チェック実施不可	運転が安定しないため、室内 EEV 故障チェックができません。

（注）チェック運転の終了及び結果表示
・チェック運転が終了するとシステムは自動的に停止し、7 セグメントに結果を表示します。
＜正常終了＞・7 セグメントに“CHO End”表示が出ます。
・SW3-5 を OFF に戻してください。7 セグメントは通常表示に戻ります。
＜異常終了＞・7 セグメントにエラー表示が出ます。
・「ここを点検してください」を参照して不適合部分を修正し、SW3-5 を OFF に戻してください。
・その後再度チェック運転開始（前ページ）からチェック運転を行ってください。

コード表示部	データ表示部	表示内容	点検内容
CHH	---	液バックの可能性有り	室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適切に接続されていない可能性があります。※1（次ページ参照）
			一部の室内ユニットの電源が OFF の可能性があります。 室内ユニットの電源が全て ON になっているか確認してください。
			室内ユニットの膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内ユニットの膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（次ページ参照） 室内ユニットの膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（次ページ参照） CHJ を表示している室内ユニットが無い場合は、CHJ を表示していない室内ユニットについても確認してください。
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
CHE	---	チェック運転異常終了	室内ユニット又は室外ユニットに異常が発生している可能性があります。 室内ユニット又は室外ユニットにエラー表示（E??）が出ていないか確認してください。
			信号線の接続に異常がある可能性があります。 信号線がゆるみなく接続されているか確認してください。
			室外基板の SW 設定が変更された可能性があります。 チェック運転中に室外基板の SW 設定が変更されていないか確認してください。
E	40	高圧異常	冷媒回路の一部が閉塞状態となっている可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。
E	42	カレントカット	冷媒回路の一部が閉塞状態となっている可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。
			圧縮機底部が暖かくないまま運転を開始した可能性があります。圧縮機底部が十分暖まってから再度チェック運転を行なってください。
E	49	低圧異常	冷媒回路の一部が閉塞状態となっている可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。
E	36-3	液バック異常	「CHH---」と同様の状態の可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。

注(1) 室外ユニットにエラー表示（E??）が出た場合は、SW9 を押すとエラー表示以外の表示が切換ながら全て表示します。再度SW9 を押すと、エラー表示に戻ります。

(2) チェック運転が途中終了した時は、終了時点の判定内容に応じて下表の様に表示します。

コード表示部	データ表示部	表示内容
HL	---	冷媒回路の一部が閉塞状態。
HL	LPL	冷媒回路の一部が閉塞状態。（組合せ機の場合）
HU	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内ユニットに冷媒が循環していない。
HJ	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内ユニットの膨張弁が適正に動作しない。
UU	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内ユニットに冷媒が循環していない。
U	異常室内 No.	開始直後は室内 No. 表示の室内ユニットに冷媒が循環していなかったが、循環していることが確認できた。

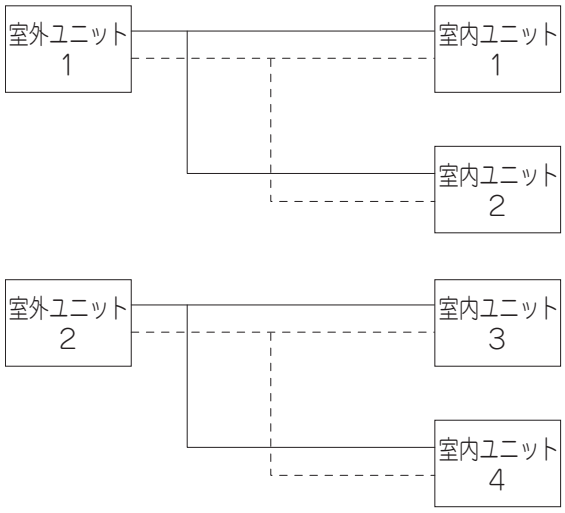
(3) 冷媒回路の一部が閉塞状態となっていると、エラー表示がE40（高圧異常）、E42（カレントカット）、E49（低圧異常）のいずれかとなり、異常停止することがあります。

(4) エラー表示がE36-3（液バック異常）となり異常停止した場合は、「CHH---」と同様の状態の可能性があります。

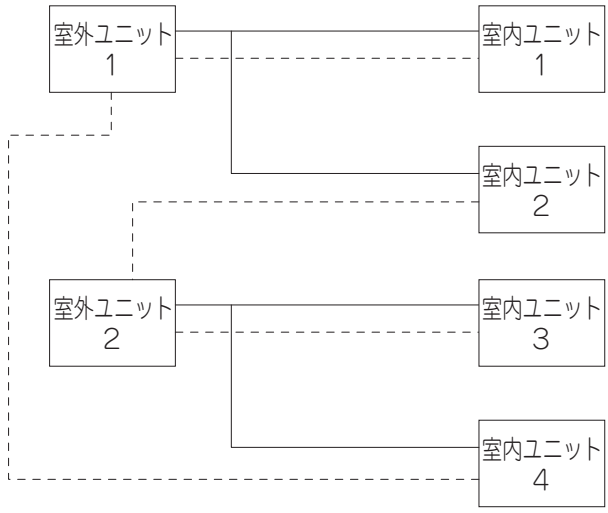
(5) エラー表示がE42（カレントカット）となり異常停止した場合は、圧縮機底部が暖かくないまま運転を開始した可能性があります。圧縮機底部が十分暖まってから再度チェック運転を行なってください。

※1 ———— 配管
- - - - - - - - - - - - - 配線

・正常



・配線間違い



※2(コネクタを少し引っ張って抜ける場合は NG，抜けなければ OK です。)

・室内熱交センサコネクタ正常

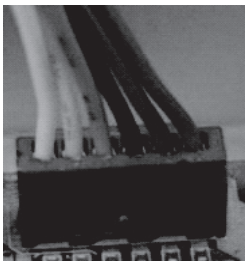


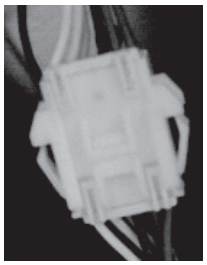
・室内熱交センサコネクタ抜け



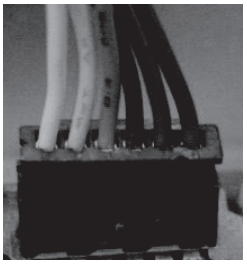
※3(コネクタを少し引っ張って抜ける場合は NG，抜けなければ OK です。)

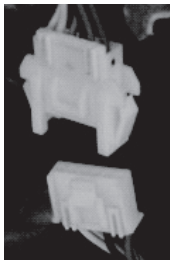
・コネクタ正常





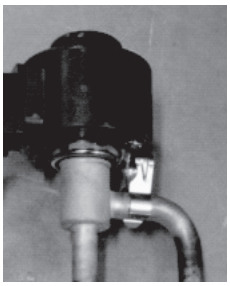
・コネクタ外れ



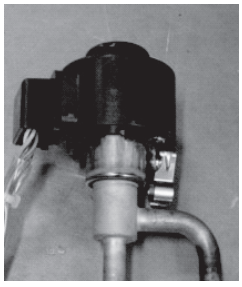


※4

・室内膨張弁正常



・室内膨張弁コイル抜け



＜チェック運転データシート＞

納入先		納入日	年　月　日

実施日	年　月　日	天気		担当者	

		事前記入欄	
		形式	アドレス
室外ユニット	親機	FDC	
	子機	FDC	

チェック運転開始	時　分
チェック運転終了	時　分

		事前記入欄								
		形式	アドレス	内外配管長	内外ヘッド差		形式	アドレス	内外配管長	内外ヘッド差
室内ユニット	1	FD				41	FD			
	2	FD				42	FD			
	3	FD				43	FD			
	4	FD				44	FD			
	5	FD				45	FD			
	6	FD				46	FD			
	7	FD				47	FD			
	8	FD				48	FD			
	9	FD				49	FD			
	10	FD				50	FD			
	11	FD				51	FD			
	12	FD				52	FD			
	13	FD				53	FD			
	14	FD				54	FD			
	15	FD				55	FD			
	16	FD				56	FD			
	17	FD				57	FD			
	18	FD				58	FD			
	19	FD				59	FD			
	20	FD				60	FD			
	21	FD				61	FD			
	22	FD				62	FD			
	23	FD				63	FD			
	24	FD				64	FD			
	25	FD				65	FD			
	26	FD				66	FD			
	27	FD				67	FD			
	28	FD				68	FD			
	29	FD				69	FD			
	30	FD				70	FD			
	31	FD				71	FD			
	32	FD				72	FD			
	33	FD				73	FD			
	34	FD				74	FD			
	35	FD				75	FD			
	36	FD				76	FD			
	37	FD				77	FD			
	38	FD				78	FD			
	39	FD				79	FD			
	40	FD				80	FD			

【 判定 】

チェック項目	結果
①異常発生無きこと。 →異常発生した場合：異常 No. ＝	
②終了時７セグメント表示	
その他所見／要処置事項等：	

(g) 自動冷媒量判定

(i) 自動冷媒量判定について

・ 自動冷媒量判定を行うことにより，冷媒量の過多・過小を確認できます。
・ 事前にチェック運転を行った後に，冷媒量判定を実施することをお勧めします。

＜重要＞
(1) 必ず現地追加封入量の冷媒を計量チャージにて行った後，冷媒量判定を実施してください。
(2) 冷媒過多判定・過小判定となった場合には，冷媒の追加・削減が必要です。ただし，適正判定となった場合でも，使用条件が変わった場合には結果が変わる可能性があります。
(3) 従って，１つの条件での判定結果によって，全ての使用条件を保証するものではありません。

＜精度の目安＞
冷媒量判定の目安は以下のとおりです。
ただし，判定の条件が変わると，適正判定の結果が変わる可能性があります。

冷媒過多判定	＋ 10kg（シングル機） ＋ 20kg（2 台組合せ機） ＋ 30kg（3 台組合せ機）
冷媒過小判定	**現地追加封入量（配管分）**の－ 20%

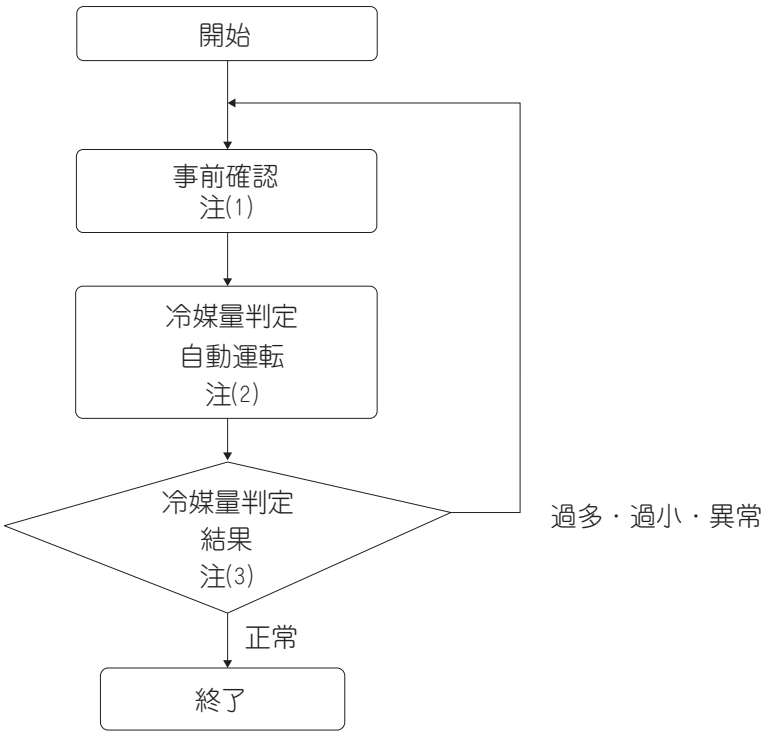
(ii) 実施条件

下記の条件を全て満足した場合のみ，冷媒量判定を開始することができます。

(1) 温度範囲：外温 10℃～ 43℃，内温 15℃～ 32℃
(2) 室内ユニット接続容量：室外ユニット容量の 80%以上
(3) スーパーリンクⅡ（SLⅡ）通信

(iii) 冷媒量判定の流れ

冷媒量判定は，以下の流れで行います。



注 (1) 事前確認の方法は，「(iv) 冷媒量判定実施前の確認」をご参照ください。
(2) 冷媒量判定運転の詳しい実施方法は，「(v) 冷媒量判定（自動運転）要領」をご参照ください。
自動運転の時間は約 55 分～ 75 分です。
(3) 冷媒量判定の詳しい実施方法は，「(vi) 冷媒量判定後の対応」をご参照ください。

⑷ 冷媒量判定実施前の確認

施工・冷媒チャージが適正に行われていることを，聞き取り・点検等によってご確認ください。
冷媒量判定を正しく行うために必要な作業です。
冷媒量判定は，下記①～⑥の条件を全て満たしている場合に実施できます。

	項目	内容	確認方法	確認結果
①	冷媒チャージ	計量チャージにより冷媒を追加する。（計算した量を全て封入すること）		
②	電源	室外ユニットと室内ユニットの電源を入れる。		
	運転状態	全室内ユニットが停止している。停止後 5 分以上経過していること。		
③	室内ユニット接続容量	室内ユニット接続容量が室外機容量の 80％以上。	室外ユニットと室内ユニットの容量を確認してください。	
④	温度範囲	外温 10℃～ 43℃，内温（吸込み温度）15℃～ 32℃	外気温度は 7 セグメント表示，吸込み温度はメンテ PC で確認してください。	
⑤	通信方式	SLⅡ通信であること。	室外ユニット・室内ユニット・集中制御機器等の型式と SW5-5 の設定を確認してください。	
⑥	異常の有無	システムが異常停止中で無いこと。	室外ユニットまたは室内ユニットにエラー表示（E??）が出ていないか確認してください。	

(v) 冷媒量判定（自動運転）要領

	流れ	作業内容	運転状況（7 セグメントに表示）		7 セグメント表示の説明	備考
			コード表示部	データ表示部		
①	事前確認	「(iv) 冷媒量判定実施前の確認」に従って事前のチェックを行います。				
②	冷媒量判定開始	室外ユニットの“SW3-4”を OFF から ON にします。組合せ機の場合は親機の“SW3-4”を OFF から ON にします。	H4	残り時間（分）	残り時間：判定にかかる最大残り時間（分）	組合せの子機には表示しません。
			H4	HE	開始条件を満足せず，冷媒量判定が開始できていません。「(iv) 冷媒量判定実施前の確認」を参照してください。	
③	冷媒量判定実施中	（自動的に運転を開始し，判定終了後，自動的に運転を停止します。室内ユニットも運転します。）	H4	残り時間（分）	残り時間：判定にかかる最大残り時間（分）	圧縮機運転中，通常とは異なる大きな音がすることがありますが，正確な判定実現のための制御によるもので，異常ではありません。
④	冷媒量判定終了，結果判定	室外ユニットの 7 セグメントに表示された内容を記録します。	Co	End	冷媒量は正常。	
			Co	Hi	冷媒量が過多です。	「(vi) 冷媒量判定後の対応」を参照してください。
			Co	Lo	冷媒量が不足です。	
			Co	H_L	判定できませんでした。	
			Co	---	判定が途中で中断されました。	
			その他の表示	その他の表示		
⑤	不適合項目確認	冷媒量判定終了時に「Co End」以外の表示が出た場合，「(vi) 冷媒量判定後の対応」に沿って対応してください。				「(vi) 冷媒量判定後の対応」を参照してください。
⑥	冷媒量判定終了	室外ユニットの“SW3-4”を ON から OFF にします。	通常表示	通常表示	通常表示に戻ります。	

上記②～④までの時間は，約 55 分～ 75 分です。

⑹ 冷媒量判定後の対応

冷媒量判定が完了した時に，「Co　End」以外の表示の場合は下記の状態を表します。
各点検内容をご確認の上，不適合項目を修正後，再度冷媒量判定を実施してください。

1）冷媒量判定コード

コード表示部	データ表示部	表示内容	対応内容
Co	Hi	冷媒量が過多です。	①冷媒量が過多のため，冷媒を削減してください。 ＜削減量の目安＞ ・シングル機：10kg ・2 台組合せ機：20kg ・3 台組合せ機：30kg 冷媒は液操作弁チェックジョイントから，必ず冷媒回収機を使用して回収してください。 ②冷媒削減後，再度冷媒量判定を実施してください。その結果「冷媒過多」となった場合には，さらに①の量を削減してください。
Co	Lo	冷媒量が過小です。	①冷媒量が過小のため，冷媒を追加してください。 ＜追加量の目安＞ ・現地追加封入量（配管分）の 20%（ただし上限 5kg） 冷媒は低圧側チェックジョイントから，液相で追加してください。 必ず計量チャージを実施してください。 ②冷媒追加後，再度冷媒量判定を実施してください。その結果「冷媒過小」となった場合には，さらに①で追加した量と同じ量を追加してください。
Co	H_L	判定できませんでした。	判定不能（正しい判定ができない状態）です。 判定運転中に，風や温度変化等の影響で冷媒の状態が安定しなかった可能性があります。 ①　室内ユニット膨張弁（コイル外れ・コネクタ外れ・膨張弁の故障）を確認してください。 ②　後日条件を変更して実施してください。
Co	HE	判定が途中で中断されました。	以下を確認してください。 ①　開始後にディップスイッチの設定を変更していませんか？変更した場合は，元に戻してください。 ②　エラーコード（E??）が発生していませんか？エラー発生時には「⑹　2）エラーコード」及びハンドブックサービス編の故障診断を参照してください。
H4	HE	開始条件を満足せず	開始条件を満足せず，冷媒量判定が開始できていません。 「⑷　冷媒量判定実施前の確認」を参照してください。

2） エラーコード

コード 表示部	データ 表示部	表示内容	対応内容
E	36	吐出管温度異常	①まずハンドブックサービス編の E36 故障診断を実施してください。 ②その後も解決しない場合，冷媒量が過小のため，E36 が発生している可能性があります。冷媒を追加してください。 ＜追加量の目安＞ ・現地追加封入量（配管分）の 20% 冷媒は低圧側チェックジョイントから，液相で追加してください。 必ず計量チャージを実施してください。 ③冷媒追加後，再度冷媒量判定を実施してください。その結果「E36」となった場合には，さらに②で追加した量と同じ量を追加してください。
E	40	高圧異常	①まずハンドブックサービス編の E40 故障診断を実施してください。 ②その後も解決しない場合，冷媒量が過多のため，E40 が発生している可能性があります。冷媒を削減してください。 ＜削減量の目安＞ ・シングル機　10kg ・2 台組合せ機：20kg ・3 台組合せ機：30kg 冷媒は液操作弁チェックジョイントから，必ず冷媒回収機を使用して回収してください。 ③冷媒削減後，再度冷媒量判定を実施してください。その結果「E40」となった場合には，さらに②の量を削減してください。
E	49	低圧異常	①まずハンドブックサービス編の E49 故障診断を実施してください。 ②その後も解決しない場合，冷媒量が過小のため，E49 が発生している可能性があります。冷媒を追加してください。 ＜追加量の目安＞ ・現地追加封入量（配管分）※の 40%（ただし上限 10kg） 冷媒は低圧側チェックジョイントから，液相で追加してください。 必ず計量チャージを実施してください。 ③冷媒追加後，再度冷媒量判定を実施してください。その結果「E36」となった場合には，さらに②で追加した量と同じ量を追加してください。

(h) 工事チェックシート

物件名，系統名	室外ユニット型式　　室内ユニット型式及び接続台数	所属，氏名	作成年月日

区　分	チェック項目	基　準	結果	処置結果または数値記入	実施日
1. 室内側	① 据付スペースは制限内ですか（通風スペース，天井裏）	技術資料による確認（到達距離，ショートサーキット，懐寸法）			
	② 据付位置（吊ボルト位置）と天井開口位置は一致していますか	位置の一致			
	③ 吊ボルトは指定のサイズですか	技術資料による確認（M10あるいはM8）			
	④ 建築工事の溶接スパッタ等が当たらないよう防護処置がありますか	据付するまで梱包のまま。吊込み後はダンボール等を取りつけ防護			
	⑤ 天井裏の空気条件は制限範囲内ですか（結露防止のため）	露点温度 28℃以下，相対湿度 80%以下			
	⑥ 配管断熱材の継ぎ目には隙間がないよう施工されていますか	断熱材継ぎ目，フレアナット部は確実に封止。断熱材を押し潰さない			
	⑦ ドレン横引き配管は下り勾配を保って施工されていますか	適正勾配は1/50 ～ 1/100 鳥居配管禁止			
	⑧ ドレン立ち配管途中にトラップは有りませんか	機外静圧= 0Paのユニットにはトラップを設けない（除くダクトタイプユニット）			
	⑨ 集合ドレン配管への接続は集合管の上面から接続されていますか	集合管の上面から接続			
	⑩ ドレンポンプ（内蔵･オプション）使用ユニットのドレン配管立ち上げ高さは適正ですか	天井ボードまたはユニット下面（FDR）から600 ～ 750mm以内			
	⑪ ドレンポンプ使用ユニットの現地ドレン配管はユニット直近で立ち上げていますか	295 ～ 325mm以内の近くで立ち上げ			
	⑫ ドレンポンプ使用ユニットは標準付属のドレンホースを使用していますか	必ず標準付属のドレンホース使用			
	⑬ 標準付属のドレンホースは付属のバンドで固定しましたか	接着剤は使用禁止			
	⑭ ドレン配管が排水弁の異臭を吸引していませんか	ドレン配管出口は臭気発生のない所（雨水弁等に入れる）			
	⑮ ドレン配管は断熱されていますか（結露防止のため）	断熱材の施工実施（約5℃のドレンが流れる）			
	⑯ ドレン配管は適正な間隔で支持されていますか	塩ビ管：1m，銅管：2m　間隔に支持			
	⑰ 室外ユニットの接続台数及び接続合計容量は適正ですか	接続合計容量は室外ユニット能力比の50～130%（P112～P160は80～130%）（高効率シリーズは 80 ～ 130%）		**室外ユニット能力対比：　　%** **接続台数：　　台**	
2. 室外側	① 据付スペースは制限内ですか〔風の回り込み（ショートサーキット）がない〕	技術資料による確認。外気温と吸込み温度の差3deg以内			
	② 組合せの子機のアドレス設定はしてありますか	親機　SW4-7=OFF，SW4-8=OFF 子機 1　SW4-7=ON，SW4-8=OFF 子機 2　SW4-7=OFF，SW4-8=ON			
	強囲な場所に据えつけましたか。 ③ 基礎，基礎ボルトは施工しましたか。ドレン水，雨水の排水は OK ですか	技術資料による確認。ドレン水，雨水の排水できる構造			
	④ 室外ユニットと室内ユニットは別電源にしましたか	別電源が基本			
	⑤ 組合せの親機と子機の電源容量合算値は許容内ですか（or 別電源ですか）	電源容量の合算値は許容内（またはそれぞれ別電源）			
	⑥ 電源電圧は制限範囲内ですか	運転時相間不平衡：± 3%以下 圧縮機起動時電圧低下：− 15%以内			
	⑦ 配線，ブレーカ仕様は規格に合っているものを使用していますか	技術資料による確認			
	⑧ 漏電ブレーカは各々のユニットに設けましたか	漏電ブレーカはユニット毎に設置（除く組合せの集中電源）			
	⑨ アースは取りましたか	アース工事の施工			
	⑩ 組合せ機の親機と各子機の均油管は施工しましたか	必ず施工			

注）結果欄は基準を満たしていれば○，満たしていなければ×と処置結果を記入（但し，○でも数値記入の必要な項目有り）。その他気付き事項があれば記載ください。

PSB012D941G △L

区　分	チェック項目	基　準	結果	処置結果または数値記入	実施日
3. システム	① 冷媒配管の材質は正規品ですか	JIS，リン脱酸銅継ぎ目なし管			
	② 冷媒配管の長さは制限値内ですか	技術資料による確認		**配管長：** m **第一分岐までの長さ：** m	
	③ 室内ユニットと室外ユニットの高低差は制限値内ですか	技術資料による確認 （室内ユニット同士はP112～P140：15m以内 P160～　：18m以内）		**高低差：** m	
	④ 冷媒配管のサイズ・肉厚は室内ユニット容量から決めましたか	技術資料による確認 （サイズ・肉厚は室内ユニット容量による）			
	⑤ 冷媒配管途中にトラップや鳥居配管は有りませんか	トラップや鳥居配管を設けぬこと			
	⑥ 配管ろう付けは，(a)窒素を使用，(b)操作弁部冷却して行いましたか	(a)窒素を流しながら or 置換して実施 （酸化スケール防止のため）			
	⑦ 工事途中は配管端を封止し，雨水・塵埃侵入の防止処置が有りますか	容易に取り除けないように封止。 仮置き配管の異物侵入防止処置			
	⑧ 分岐管は純正品を使用していますか	純正品の品番は技術資料で確認			
	⑨ 分岐管は正しく設置してありますか	技術資料による確認 （水平または垂直に設置）			
	⑩ 冷媒配管は吊ボルトで（防振）支持して有りますか	2m毎に冷媒配管専用の吊ボルトで支持する。			
	⑪ 冷媒配管（液管・ガス管共）は断熱されていますか	120℃以上の耐熱性がある材料 配管表面 0 ～ 5℃で結露なき材料			
	⑫ 冷媒配管は壁・梁等の貫通部でも防振・断熱施工がされていますか	防振・断熱施工実施			
	⑬ 気密試験は行いましたか （窒素ガス使用，過大圧は禁止）	圧力：4.15MPa〔リフレッシュは3.24MPa〕 24H 圧力変動なしただし温度変動分は技術資料参照		**24H 後の圧力値：** MPa	
	⑭ 真空引きは十分行いましたか （液管，ガス管両方から引く）	真空度－ 755mmHg 到着後，60分以上真空引き		**真空引き時間：** min	
	⑮ 現地配管分の冷媒量を計算しましたか	技術資料参照 （追加封入量は液管分）		**追加封入量：** kg	
	⑯ 規定の冷媒を計算封入しましたか	秤を使用 （停止中，運転により液冷媒封入）			
	⑰ 室外ユニットの銘板に冷媒の計算値と封入量等を記入しましたか	配管サイズ，配管長，冷媒封入量を記入			
4. 分流コントローラ（冷暖フリーマルチの場合）	① 分流コントローラの設置は制限内ですか	技術資料による確認			
	② 室外ユニットに接続する分流コントローラの台数は制限内ですか	技術資料による確認			
	③ 分流コントローラに対する室内ユニットの接続台数及び接続合計容量は許容内ですか	技術資料による確認			
	④ 分流コントローラに対し冷媒配管は正しく接続されていますか	技術資料による確認			
	⑤ 分流コントローラ用の点検口が指定の位置に設けてありますか	技術資料による確認			
5. 通信系	① 信号線と電源線の混線は有りませんか	信号線端子台抵抗（技術資料参照） 100 Ω以下は混線の可能性あり。			
	② 内外信号線とリモコン線の混線は有りませんか	線種を変えてあること			
	③ 内外信号線にループ配線は有りませんか	ループ配線は不可			
	④ 信号線の線種・サイズは正しいですか	サイズ：0.75 ～ 2.0mm^2			
	⑤ 信号線長さは使用範囲内ですか	技術資料参照			
	⑥ 通信方式（新旧 SL）は適正ですか	同一スーパーリンク内に旧 SL 対応機が混在している場合、旧 SL に切り換える（全室外ユニットで SW5-5 ON）			
	⑦ アドレス番号を合理的に決めましたか	内外機の組合せ、部屋の用途、使用時間帯、テナント区分け等を考慮			
	⑧ 室内外ユニットのアドレス番号を設備図面（室内ユニット配置図等）に明示しましたか	設備図面への記載			
	⑨ アドレス設定作業者に図面を渡してアドレス設定を指示しましたか	指示は基本的に図面で行う			
	⑩ 自動アドレス設定の際 室内アドレスは 000 になっていますか	000 に設定する （工場出荷時 000）			
6. 試運転（試運転は1冷媒系統ずつ単独で行う）	① 試運転の 6 時間前に電源を入れましたか。または圧縮機底部が温かいですか	クランクケースヒータは試運転時の 6 時間前に入れる。または圧縮機ドーム下温度が、外温 +15deg 以上であること。		**通電時間：** H	
	② 各操作弁は開いてますか	液・ガス管及び均油管操作弁開			
	③ 配線の接続にゆるみは有りませんか	配線の接続にゆるみなし			
	④ 室内外ユニットの組合せ（アドレスまたは冷媒配管）に間違いありませんか	組合せが間違いないことを熱交換器温度等で確認			
	⑤ ネットワークコネクタの接続忘れはありませんか	ネットワークコネクタは接続されていること			
	⑥ 運転データからシステムとして瑕疵ない事が確認できましたか	試運転要領書参照			
	⑦ ドレン排水テストを行いましたか	水漏れ、詰まり等確認			

注）結果欄は基準を満たしていれば○，満たしていなければ×と処置結果を記入（但し，○でも数値記入の必要な項目有り）。その他気付き事項あれば記載ください。

11. マイコン運転制御機能

(A) マルチ LX シリーズ

FDCP2804 ～ 5004HLXB

ESP-FP-1973Z

一体形組合せ兼用機

FDCP2804，3354，4004，4504，5004HLXB

組合せ機

FDCP5604，6154，6704，7304，7754，8504，9004，9504，10004HLXB

FDCP10604，11204，11804，12204，12804，13604，14004，14504，15004HLXB

(I) 通常制御

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

被制御器＼運転モード		冷房		送風	暖房			除湿
		サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機		リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→×	○／×
室内膨張弁		過熱度制御対応	全閉	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機	(CM1)	○	×	×	○	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器	(52X1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機	(CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器	(52X2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ	(FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→×	○／×
室外ファンモータ	(FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→×	○／×
インバータ冷却ファン	(FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
換気ファン	(FMC3)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁	(20S)	×	×	×	○	○	○→×	×
暖房用膨張弁	(EEVH1) (EEVH2)	全開※3	※1	※2	過熱度制御対応※4	※2	全開／全閉	全開※3
過冷却コイル用膨張弁	(EEVSC)	開度制御	全閉	全閉	全閉	全閉	全閉	開度制御
電磁弁	(SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV3-1, 3-2)	○	×	×	○	×	○	○
電磁弁	(SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV13)	○／×	×	×	○／×	×	×	○／×
クランクケースヒータ	(CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。

(2) ※1は親機全開，子機全閉

(3) ※2は冷房からの停止は親機全開，子機全閉です。暖房からの停止は親機子機共，低圧保護制御による指定開度以外は全閉です。

(4) ※3は暖房→冷房／除湿切替時は20SがOFFするまで，EEVH1，2を全閉保持＋室内ユニット１台のみEEVを60パルスをします。

(5) ※4は冷房/除湿→暖房切替時は20SがONするまで，EEVH1，2を全開保持＋全室内ユニットのEEVを0パルスとします。

(6) 室内ユニットが全て同一モードにある場合の出力状態を示します。

(2) 圧縮機制御

(a) 圧縮機ローテーション制御

(i) 圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合，親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大4台同時に起動します。

1) 一体形（P280，P335形）

標準

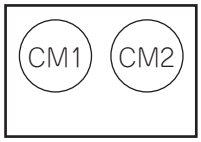


負荷に対する各コンプの運転回転数範囲，は次の通りです。

負荷区分	0	1
CM1	0rps	20 ～ 140rps

2) 一体形（P400，P450，P500形：2圧縮機仕様）

標準

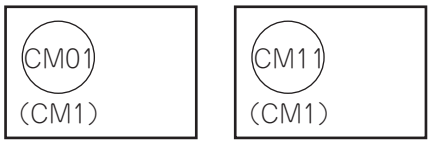


負荷に対する各コンプの運転回転数範囲，は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 140rps

3) 組合せ形（P560，P615，P670形：親機(1圧縮機)+子機(1圧縮機)）

親機　　子機 1

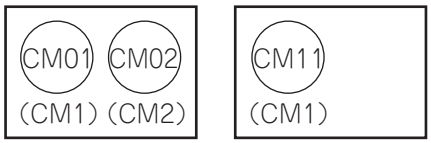


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 140rps

4) 組合せ形（P730：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)）

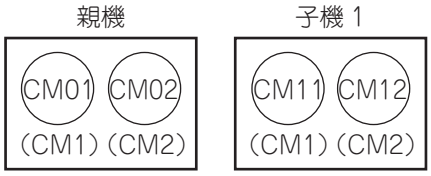
親機　　子機 1



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

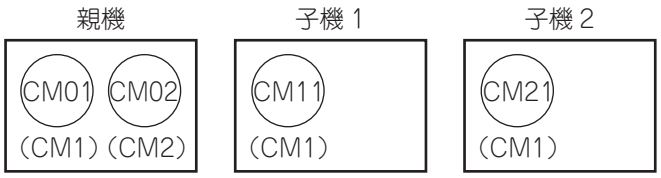
5) 組合せ形（P775 ～ P1000、：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

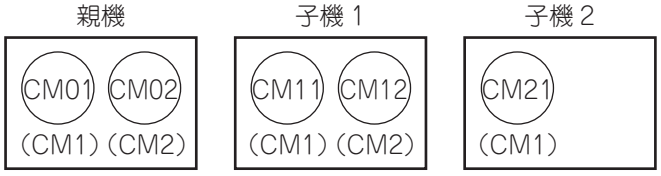
6) 組合せ形（P1060：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

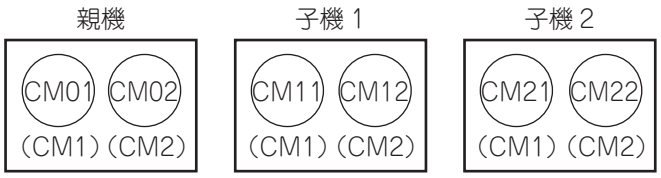
7) 組合せ形（P1120：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

8） 組合せ形（P1180 ～ P1500：親機（2圧縮機)+子機1（2圧縮機）+子機2（2圧縮機））



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM22	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

(ii) 圧縮機のローテーション

1） 負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2） 室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3） 親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4） 親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。

(3) 室外ファン制御

(a) 制御時のファン速度と回転数の制御内容

・FDCP2804,3354HLXB

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	1 台運転最低速
2 速	200	200	0	400	1 台運転最高速（暖房時）
3 速	300	300	160	160	2 台運転最低速（暖房時）
4 速	400	400	835	835	2 台運転最高速（暖房時）暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	835	835	−	−	冷房定格回転数

・FDCP4004 ～ 5004HLXB

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	1 台運転最低速
2 速	200	200	0	400	1 台運転最高速（暖房時）
3 速	300	300	160	160	2 台運転最低速（暖房時）
4 速	400	400	1140	1140	2 台運転最高速（暖房時）暖房定格回転数
5 速	500	500	－	－	
6 速	600	600	－	－	
7 速	700	700	－	－	
8 速	800	800	－	－	
9 速	900	900	－	－	
10 速	1000	1000	－	－	
11 速	1100	1100	－	－	
12 速	1140	1140	－	－	冷房定格回転数

(b)　室外ファン冷房制御

冷房・除湿時高圧圧力（PSH で検知）と外気温度（Tho-A で検知）によりファン速度制御を行います。

(i)　初期ファン速度を下記とします。

室外ファン冷房初期回転数

外気温度≦ 10℃	10℃＜外気温度＜ 15℃	15℃≦外気温度
2 速	4 速	6 速

(ii)　高圧圧力値によって速度を変更します。

(c)　室外ファン暖房制御

暖房運転時低圧圧力（PSL で検知）によりファン速度制御を行います。

(i)　初期ファン速度を 6 速とします。

(ii)　低圧圧力値によって速度を変更します。

(4) 除霜制御（デフロスト）

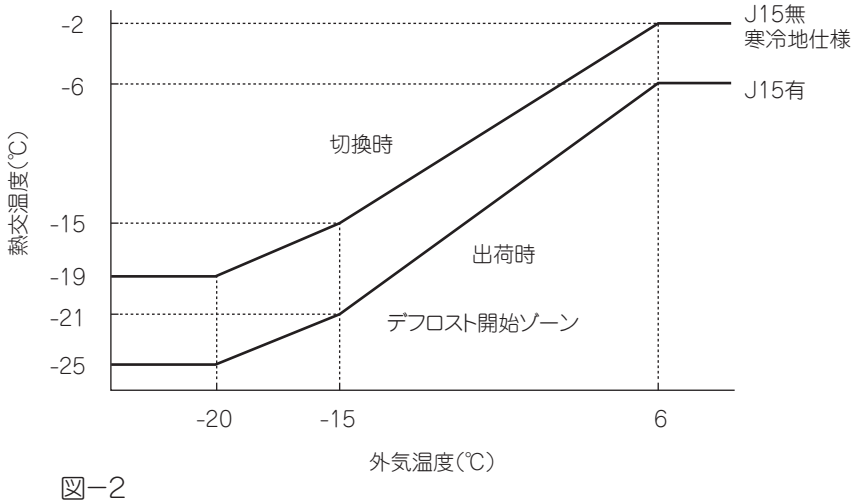
(a) 温度条件除霜

(i) **開始条件**（ジャンパー線 J15 の切換によって通常仕様と寒冷地仕様の切換えが可能）

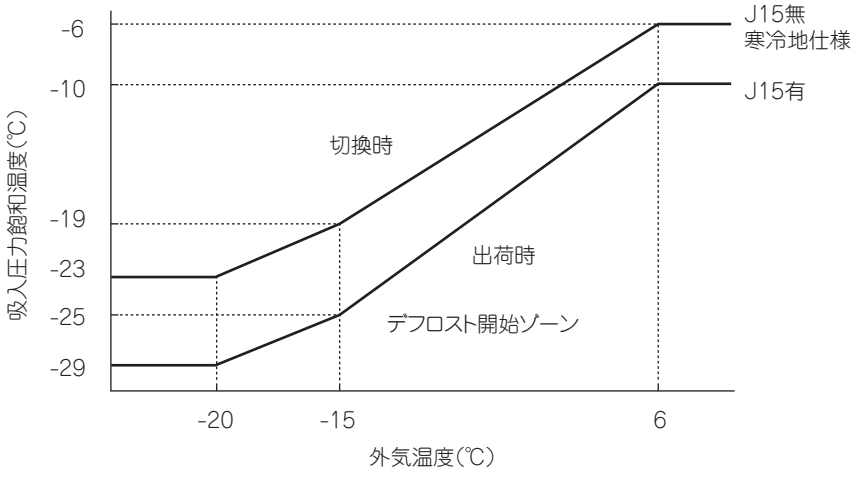
運転モード暖房時に下記条件がすべて成立したとき，除霜運転を開始します。

1) 暖房運転開始後，累計運転時間が 33 分経過。
2) 前回の除霜運転終了後，累計運転時間が 33 分経過。
3) 圧縮機が OFF 状態から ON 後 8 分経過。
4) 室外送風機の停止から 1 台が運転後 8 分経過。
5) 上記(i)～(iv)の全条件を満たした後，次のいずれかの条件を満たしたとき。
   - 2 つの室外熱交温度（Tho-R1，R2）の低い方が，外気温度センサ（Tho-A）によって定まるデフロスト領域（図 -1 参照）に 180 秒間継続して入ったとき。
     または
   - 低圧センサによる吸入圧力飽和温度が，外気温度センサによって定まるデフロスト領域（図 -2 参照）に 180 秒間継続して入った時。

図−1



図−2



(ii) **終了条件**

1) 通常除霜（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。
   ① 室外熱交センサ（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。
   ② 除霜運転開始から12分を経過したとき。
2) 作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合
   ・除霜運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が9℃以上の場合，次の何れかで終了します。
   ① 室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が14℃以上になった時点より2分30秒後。
   ② 室外熱交温度（Tho-R1またはR2）の何れかが30℃以上。
   ③ 除霜運転開始から14分を経過したとき。

(5) 保護制御

(a) 高圧保護制御・異常

高圧が3.7MPaを超えると圧縮機回転数を除々に下げていき，高圧の上昇を防ぎます。それでも高圧が4.15MPaに達した場合には圧縮機を停止します。

(b) 低圧保護制御・異常

低圧が0.18MPa以下になると圧縮機回転数を除々に下げていき，低圧の低下を防ぎます。それでも低圧が0.134MPa以下になった場合には圧縮機を停止します。

(c) 吐出管温度制御，異常

吐出管温度（Tho-D１，D２検知）が120℃を超えると圧縮機能力を除々に下げていき，吐出管温度の上昇を防きます。それでも更に上昇し130℃を超えた場合は圧縮機を停止します。

(d) カレントセーフ制御

(i) インバータ入口のＴ相電流値を検知して設定値以上になると圧縮機回転数を下げます。
回転数を下げても設定値以上の場合は，さらに回転数を下げます。

(ii) インバータ入口のＴ相電流値が，3分継続して上記規定値－1A以下又は，6分継続して上記規定値未満となれば本制御を解除します。

(e) カレントカット制御

(i) パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し設定値を超えた場合，停止制御を行い，圧縮機停止より3分後に自動復帰します。

(ii) 上記制御が，15分間に4回作動すると52X1又52X2をOFFして，異常停止します。
異常停止後，3分間は異常状態を保持し，その後リモコンからの点検リセットで解除可能です。

(f) インバータ冷却ファン制御

(i) 冷却ファンFMC1, 2をパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。
1）Tho-P1またはP2の何れかが60℃以上となると，FMC1とFMC2をONします。
2）Tho-P1かつTho-P2が55℃以下となると，FMC1とFMC2をOFFします。

(ii) 圧縮機がON状態からOFF状態になる場合，FMC1, 2がON中であれば3分10秒間ONを継続します。

(iii) 圧縮機起動時にパワトラ温度センサが55～60℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

(iv) パワトラ温度センサがOFF領域の温度となった場合本制御を終了します。

(g) パワートランジスタ温度（PT）保護制御

パワートランジスタ温度が 75℃以上になると圧縮機回転数を制御します。

(6) 自動バックアップ運転

(a) 自動バックアップ運転の分類

自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。
システム停止：親機・子機含めての停止
ユニット停止：室外ユニット単位での停止
圧縮機停止：圧縮機単位での停止

(b) 自動バックアップ運転の制御内容

(i) 自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のとき

(ii) ただし，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。（電源リセットしないと有効になりません）

(iii) 自動バックアップ有効時には次表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。

(iv) 自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。

1） システム停止の場合
親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，リモコンにはＥ？？の異常表示を行います。（異常状態の解除はリモコンからの点検リセットとします。）

2） ユニット停止の場合
そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。
異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

3） 圧縮機停止の場合
その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメント，LEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

●異常内容表示一覧

リモコン異常表示	異 常 内 容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外アドレスNo.重複,室外アドレス設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	室外熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外気温度センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバ	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E46	自動アドレス、 手動アドレス混在	※1	※1	※1	※1	※1	※1
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱(連続)			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワトラ温度センサ断線			○			○
E58	圧縮機脱調異常			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E60	圧縮機ロータ位置検出異常			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常	○					

※1:全室内ユニットが異常となるため，運転不可。

(c) **自動バックアップ運転の禁止条件**

(i) 油戻し制御が不成立となった場合

(ii) バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

(d) **自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御**

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，[EXX]の異常表示を行います。

本状態では，リモコンの点検リセットは有効とします。→リモコンに［EXX］を継続表示

(7) 試 運 転

(a) **本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。**

試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	10	子機設定無効

(b) **親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。**

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。

(c) **試運転開始条件**

(i) ディップスイッチSW5-2をＯＮ。ただし，電源投入前の入力は無効。

(ii) ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW3, SW5の入力は全てOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）

(d) 試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）

(i) SW5-2がOFF時は暖房運転を行い，SW5-2がON時に冷房運転を行います。

(ii) 試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。

(iii) 冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。

(iv) 暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。

(e) 試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。

(i) SW5-1をON→OFFに切換えで停止。

(ii) 試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。
SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

(Ⅱ) オプション制御

• 室外基板コネクタ CnS1 の機能

CnS1 コネクタ：7 セグメント上の〔P07〕を切換えることで下表の機能が可能です。

	CnS1 短絡	CnS1 開放
“0”：外部運転入力	運転許可	運転禁止
“1”：デマンド入力	無効	有効
“2”：冷暖強制入力	暖房	冷房
“3”：静音モード入力 1	有効	無効
“4”：予備	—	—
“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転開始	通常運転
“7”：試運転外部入力 2（SW5-2 同等）	冷房試運転	暖房試運転
“8”：静音モード入力 2	有効	無効
“9”：2 段階デマンド入力	有効	無効
“10”：AF 定期点検表示	有効	無効
“11”：AF 異常表示	有効	無効

(1) 外部入力及びデマンド入力

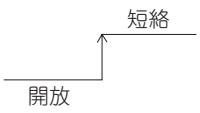
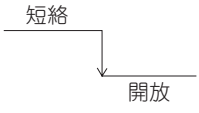
(a) 運転許可及び禁止モード

• 外部入力CnS1により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

(i) J13：CnS1入力方式の切換

1) J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2) 室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換
	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード→運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可／禁止モード切換（反転）
	J13:短絡	運転許可モード→運転禁止モード
	J13:開放	——（NOP）

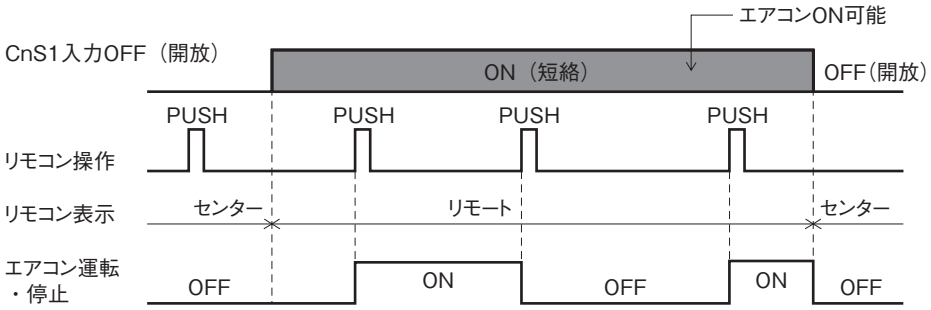
注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

(ii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

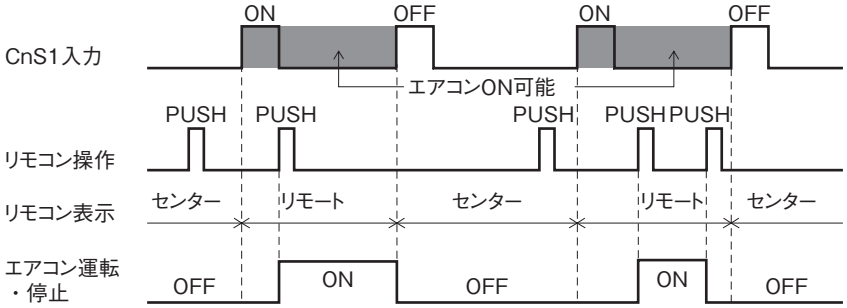
(iii) 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。(iv)項参照。

(iv) CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1) J13－短絡



2) J13－開放



注(1) 電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターモードにはなりません。
(2) 電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

(i) 外部入力CnS2により，デマンド制御/通常運転切換を行います。

1) J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

(ii) 室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 開放	J13:短絡（レベル入力）	デマンド制御→通常運転
	J13:開放（パルス入力）	通常運転／デマンド制御切換（反転）
短絡 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	――（NOP）

注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）

(iii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

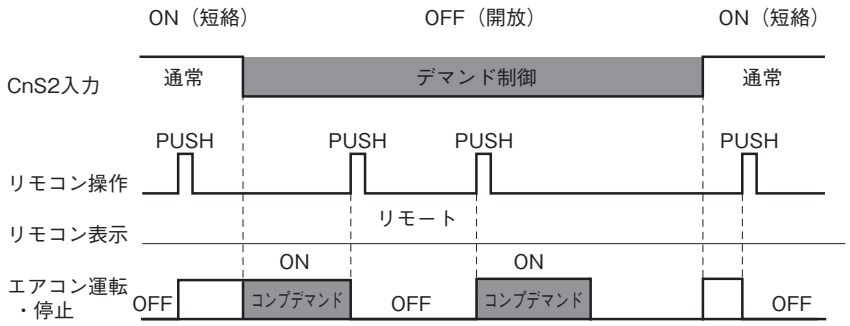
(vi) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5, 6デマンド切換

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機出力 (%)
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

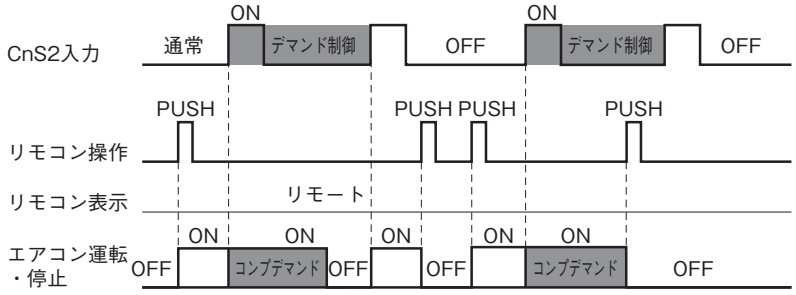
(v) 本デマンド制御より，四方弁切換保障，デフロスト運転，均油制御，油戻し制御を優先します。

(vi) CnS2は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作です。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1) J13－短絡



2) J13－開放



(c) 二段階デマンド制御

(i) 開始条件

1) 下記のすべてを満足した場合

a) 7 セグメント〔P04〕が OFF 以外に設定された場合

b) デマンド制御実施中であること。

c) 室外ユニット外部入力端子「二段階デマンド入力」が有効の場合
（デマンド外部入力は開放時に有効）

(ii) 制御内容

1) 圧縮機運転上限回転数を設定割合に従って変更します。

2) 圧縮機運転上限回転数は下記の定格（冷房・暖房別）に対して設定割合を乗じた値とします。
OFF：通常（出荷時設定）
80%：圧縮機上限回転数を定格の 80%とします。
60%：圧縮機上限回転数を定格の 60%とします。
40%：圧縮機上限回転数を定格の 40%とします。
0%：圧縮機上限回転数を定格の 0%（停止）とします。

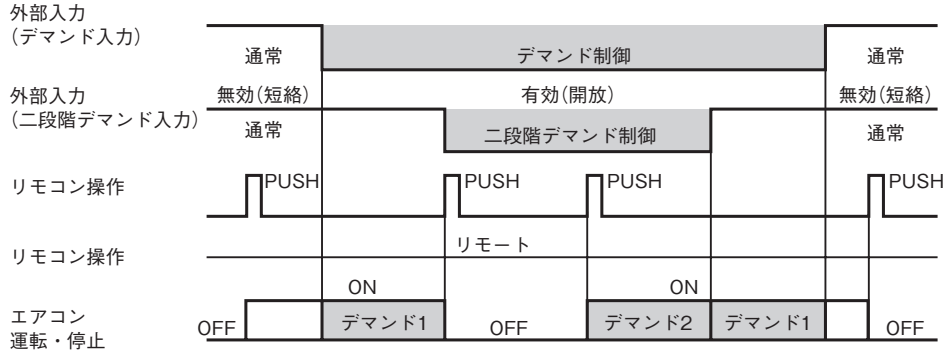
3) 省エネモード率 0%以外は本制御より下記の制御を優先します。

- 四方弁切換保障
- デフロスト制御
- 油戻し制御
- 移設ポンプタウン制御
- 発停時ポンプタウン制御

(iii) 終了条件

・開始条件が不成立の場合

省エネモード制御　：外部入力によらず，7 セグメント P04 の設定により圧縮機回転数制限
デマンド制御　　：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率はディップ SW 4-5，4-6 で設定
二段階デマンド制御：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率は 7 セグメント P04 で設定



デマンド1：SW4-5,6設定の圧縮機出力でデマンド制御
デマンド2：[P04]設定の圧縮機出力でデマンド制御

(2) 静音モード制御

(a) 開始条件

下記のすべてを満足した場合

(i) 室内ユニットからの静音モード開始，または室外ユニット親機の外部入力端子（工場出荷時：CnG2）による静音モード入力有効（短絡）となった場合。(子機への入力は無効)

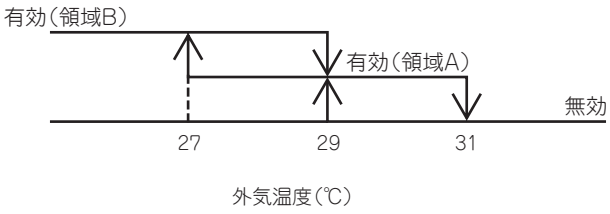
(ii) 室外運転モードが冷房又は暖房運転であるとき

(iii) 外気温度が下記条件を満たしているとき

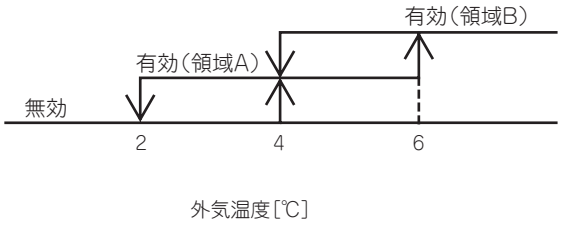
① 静音設定 0，1：領域 A，B で有効

② 静音設定 2，3：領域 B で有効

〈室外運転モード冷房〉



〈室外運転モード暖房〉



(iv) 下記の無効条件成立時は除く。

・いずれかの圧縮機 ON から 30 秒間
・四方弁切換保障実施中
・デフロスト制御実施中
・油戻し制御実施中
・移設ポンプダウン制御実施中
・発停時ポンプダウン制御実施中

注(1) 静音モードで圧縮機・室外ファン能力を制限した場合に，本来の機能に影響を及ぼす制御時は除きます。

(b) 制御内容

室外ユニットの静音設定により，設定内容を変更します。

(i) 圧縮機上限回転数を制限します。

(ii) 室外ファン上限回転数を制限します。

項目 / 設定	上限圧縮機回転数 rps					上限室外ファン回転数 min^{-1}				
	P280	P335	P400	P450	P500	P280	P335	P400	P450	P500
静音設定 0（出荷時設定）	76	78	92	104	120	500	500	660	660	660

(c) 終了条件

(i) 開始条件が不成立となったとき

(3) 防雪用室外ファン制御

(a) 7 セグメント LED に書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

(b) 室外ファン制御切換え操作方法

① チャンネルを「P02」にセット。

② データ表示部に「0」「1」が表示。「0」：無効（工場出荷時），「1」：有効（ファンのみ運転）

③ SW7（データ書込み／消去）を連続 3 秒間押す。

④ データ表示部のデータ「0」「1」を 0.5 秒毎に点滅。

⑤ SW8（1 位）を押すごとに「0」「1」を交互に表示（点滅）。

⑥ 点滅している状態で SW7 を連続 3 秒以上押すとデータ表示部の「0」「1」が点灯に変わります。この操作により室外ファン制御の有効／無効が EEPROM に記憶され，以降この内容により室外ファンが制御されます。

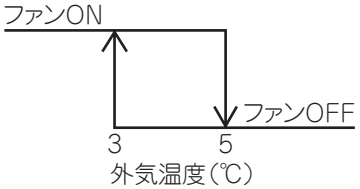
⑦ 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(c) 防雪用室外ファン制御内容

① 全停止および異常停止において，外気温度が 3℃以下となった場合に 10 分毎に 1 回室外ユニットの室外ファンを定格回転数で運転します。

② 室外ファンの運転時間は 30 秒間とします。

③ 防雪室外ファン制御中は室外ユニットの 52C を ON します。



(4) 外部出力

室外ユニット単位での各種運転情報に応じてリレー出力を行い，各種運転情報に連動して，その他の外部機器を動作させる場合に使用します。

外部出力機能

0：運転出力

室外運転モードが運転の場合に外部出力用リレーを ON します。

注(1)運転とは，リモコンが ON されている状態で送風，サーモ OFF を含み異常停止は除きます。

1：異常出力

異常停止となったとき ON とし，異常から復帰した後リモコンからの点検リセットにより OFF とし，異常復帰前にリモコンで点検リセットしても OFF しませんがその後異常復帰した場合，自動で OFF します。

2：圧縮機 ON 出力

圧縮機が ON（同期運転）している場合に ON とします。

3：室外ファン ON 出力

室外ファン回転数指令が 0 となっている場合 ON とします。

4：油戻し運転出力

油戻し運転中となっている場合に ON とします。

5：散水装置等への高圧制御出力

冷房運転中に高圧圧力が 3.3MPa 以上となっている場合に ON とします。

(5) 冷房・暖房強制運転

(a) 室外基板の SW3-7 を ON し，外部入力端子（工場出荷時：CnG1）の開閉により室内ユニットの冷房，暖房を強制的に決定します。

(b) 室内ユニットから強制モードとは異なる運転モードを指令された場合には，リモコン等にモードアンマッチ表示し，送風運転をします。

SW3-7	CnG1	運転
ON	開	室内冷房のみ
	閉	室内暖房のみ

(6) 緊急停止制御

室内ユニット全ての冷媒漏洩などオプション品からの信号を検知し，その情報を室外ユニットに取り込み，運転を停止すると共に他の運転中の室内ユニットに緊急停止異常を送信します。

(a) 室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると異常全停止とします。

(b) 異常表示「E63」し，全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。

(c) 室内ユニットから「緊急停止解除」指令を受信すると，全室内ユニットに「緊急停止解除」指令を送信します。

(7) 移設ポンプダウン制御

室外ユニットを廃棄，移設する場合，室外ユニットへの冷媒回収をすばやく行うため，室外ユニット側でポンプダウン制御を行います。（親機のみ設定可能で子機は操作無効）

(a) 開始条件

室外ユニットの液側操作弁を閉じた状態（手動操作）で実施します。

(i) 室外運転モード停止

(ii) 試運転冷房スイッチ SW5-2 を ON（冷房）します。

(iii) ポンプダウンスイッチ SW5-3 を ON（ポンプダウン）します。

(iv) 上記(i)～(iii)を満たした状態で試運転スイッチ SW5-1 を ON します。

注(1) 電源投入前の入力は無効。

(b) 制御内容

(i) 圧縮機保護始動で運転します。ただし圧縮機 3 分遅延中に運転開始条件が成立した場合は，3 分遅延終了後に圧縮機が ON します。

(ii) 開始条件が成立した時点で，室外基板上の赤 LED・緑 LED を共に連続点滅させます。
7 セグメント表示はコード表示部に“PdS”（チャンネル O）を表示します。

(iii) ポンプダウン制御中，低圧保護制御，低圧異常および圧縮機圧縮比保護を除く各保護制御，異常検知制御は有効とします。

(iv) ポンプダウン制御中，過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）を全閉とします。

(c) 終了条件

下記のいずれかを満たした場合本制御を終了します。

(i) 低圧圧力（LP）≦ 0.01MPa を連続 5 秒検知したとき。正常にて終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：連続点灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：PdE
④ リモコン：停止

(ii) 異常検知制御により異常全停止（[EXX] 表示）

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算 15 分となったとき（時間切れによる終了）終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：消灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：表示なし
④ リモコン：停止

(iv) ポンプダウン中に各設定スイッチ（SW5-1，SW5-2，SW5-3）の何れかを OFF した場合。

注(1) ポンプダウンスイッチ SW5-3 のみ OFF しても，冷房試運転モードとはせず停止させます。

ⅢⅢ データ出力

(1) 7 セグメント及び運転データ保持

(a) 7 セグメント表示

試運転における各種運転データチェック，サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ，室外ユニット制御内容，室内ユニット登録情報等を 7 セグメント LED に表示させます。

(i) 運転情報の表示

① 室外ユニット基板上の 3 桁× 2 の 7 セグメントに各項目を表示します。

② 表示操作は下記ボタンによって実施します。

SW9：コード表示十の位設定ボタン
SW8：コード表示一の位設定ボタン
SW7：データ消去／書込みボタン

③ 各項目のコード No. を十の位は SW9，一の位は SW8 を押すことにより選択します。
コード表示部の識別アルファベットは下記の種類とします。
“C”：「C00」～「C99」
“P”：「P00」～「P99」

④ コード No.［C96］は下記リセット操作により，運転データ保持の内容（異常停止前の 30 分間データ）を消去することが可能です。
＜リセット操作＞
・コード No.［C96］を選択する。異常データが保持されていれば，データ表示［dEL］が表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより RAM 上の記憶データを消去します。
（EEPROM のデータは消去しません。）
・データが消去されると，データ表示部に［－－－］を表示します。
また異常データが保持されていない場合も［－－－］を表示します。
・リセット操作をしない限り，データは保持される。したがって，リセット操作をしないまま通常運転を再開して，再び異常停止した場合は新たにデータ保持をせず，最初の異常データが保持されたままとなります。

⑤ SW8（－の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑥ SW9（＋の位）を押すことにより各 10 位の先頭コードにジャンプします。
データ表示［CXX］と設定値表示［PXX］は連続として扱います。
例）：コード 07 で SW9 を押すとコード 10 を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑦ コード No.［C44］または「C45］は下記リセット操作により，コード No. に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）
＜リセット操作＞
・コード No.［C44」または「C45］を選択する。データ表示として現在までの圧縮機積算運転時間が交互に表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより記憶データを消去します。
ただし，消去前の運転データ保持の30分ログデータにおける圧縮機積算運転時間データは消去しません。

⑧ 予備の項目のデータ表示部はスキップとします。

(ii) 吐出圧力飽和温度，吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。
（7 セグメント表示範囲が 3 桁のため）

(iii) 異常時のエラー No. 表示はディップスイッチ SW3－1のON で通常表示に戻します。

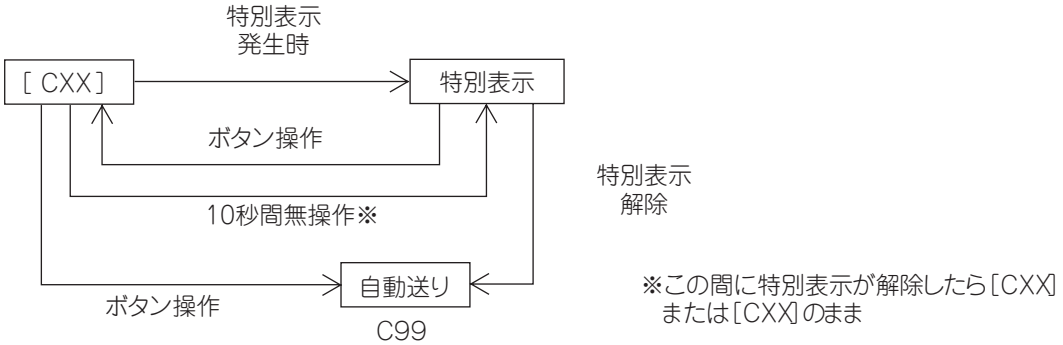
(iv) 表示優先順位

① [EXX]>[チェック運転関連 ([CHJ]>[(CHU)])]>[PdS]>[PdE]>[oPE-X]>[CXX].[PXX]]

② ①の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えします。

③ ①の表示からSW8 または SW9 を押せば［COO］の表示に変更します。
ただし，10 秒間前記スイッチ入力がない場合は，①の優先に従って表示します。

④ 表示切換
特別表示は CXX，PXX 以外の表示とします。



(b) 7 セグメント表示一覧

コード No.	表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
異常表示	[EXX]			
注意表示	[oPE-X]			
特殊表示	[PdS][PdE][CH][CHF][CO][HE][PCL][dLP]			
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜センサ値，アクチュエータ情報＞				
C00	CM1 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C02	Tho-A 外気温度	L，−20 ～ 70	1℃	
C03	Tho-R1 熱交温度 1	L，−40 ～ 75	1℃	
C04	Tho-R2 熱交温度 2	L，−40 ～ 75	1℃	
C05	Tho-R3 熱交温度 3	L，−40 ～ 75	1℃	
C06	Tho-R4 熱交温度 4	L，−40 ～ 75	1℃	
C07	Tho-D1 吐出管温度(CM1)	L，−20 ～ 140	1℃	
C08	Tho-D2 吐出管温度(CM2)	L，−20 ～ 140	1℃	
C09	(予備)			
C10	Tho-C1 ドーム下温度（CM1）	L，−30 ～ 90	1℃	
C11	Tho-C2 ドーム下温度（CM2）	L，−30 ～ 90	1℃	
C12	Tho-P1 パワトラ温度（CM1）	L，−20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワトラ温度（CM2）	L，−20 ～ 140	1℃	
C14	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	L，−40 ～ 75	1℃	
C15	Tho-H 過冷却コイル温度 2	L，−40 ～ 75	1℃	
C16	Tho-S 吸入管温度	L，−40 ～ 75	1℃	
C17	(予備)			
C18	CT1(CM1)電流	0 ～ 50	1A	
C19	CT2(CM2)電流	0 ～ 50	1A	
C20	EEVH1 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C21	EEVH2 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C22	EEVSC 過冷却コイル膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C23	FM01 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C24	FM02 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C25	PSH 高圧センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧センサ	0 ～ 1.70	0.01MPa	
C27	インバータ 2 次電流 1	0 ～ 50	1A	
C28	インバータ 2 次電流 2	0 ～ 50	1A	
C29	PSLQ 液管圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C30	圧力スイッチ	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : 63H1-1, 2 10 位 : (予備) 1 位 : (予備)
C31	外部入力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : CNS1 10 位 : CNS2 1 位 : CNG1
C32	外部入力 / リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : CNG2 10 位 : (予備) 1 位 : (予備)
C33	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : 52X1 10 位 : 52X2 1 位 : クランクケースヒータ 1
C34	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : クランクケースヒータ 2 10 位 : 20S 1 位 : (予備)
C35	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : 冷却ファン 10 位 : 換気ファン 1 位 : SV12
C36	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : SV1 10 位 : SV2 1 位 : SV3
C37	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : (予備) 10 位 : SV6 1 位 : SV7
C38	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : (予備) 10 位 : (予備) 1 位 : SV13
C39	外部出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位 : 外部出力(CNZ1) 10 位 : 運転出力(CnH) 1 位 : 異常出力(CnY)
<室外ユニット情報>				
C40	室内ユニット接続台数	0 ～ 80	1	
C41	室内ユニット接続容量割合	0 ～ 999	1%	
C42	室内ユニットサーモ ON 台数	0 ～ 50	1	
C43	要求周波数合計	0 ～ 999	1Hz	
C44	圧縮機積算運転時間(CM1)	0 ～ 655	100h	
C45	圧縮機積算運転時間(CM2)	0 ～ 655	100h	
C46	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C47	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C48	過冷却コイル温度センサ 1 飽和圧力	-0.68 ～ 4.15	0.01MPa	
C49	冷房過冷却度	0 ～ 50	0.1deg	
C50	吸入過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C51	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C52	ドーム下過熱度 1	0 ～ 50	0.1deg	
C53	ドーム下過熱度 2	0 ～ 50	0.1deg	
C54	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
C55	目標暖房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	
C56	目標 Fk	0 ～ 999	1Hz	
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C59	FMo1 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C60	FMo2 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜制御ステータス＞				
C65	室外運転パターン	0 ～ 127	1	
C66	制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C67	保護制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C68	圧縮機停止要因	0 ～ 127	1	383 ページ参照
C69	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	圧縮機停止要因が発生してからの経過時間
C70	保護制御要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C71	保護制御要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C72	保護制御要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C73	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C74	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C75	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
＜異常カウンタ情報＞				
C80	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C81	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C82	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C83	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C84	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C85	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C86	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C87	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C88	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C89	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C90	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C91	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C92	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C93	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU リセット	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜その他＞					
C96	データリセット				
C97	プログラム・サブバージョン	0 ～ 991	−		
C98	プログラム・POL バージョン	0.00 ～ 9.99	0.01		
C99	自動送り表示	−			
＜ユーザ設定＞					
P01	運転優先切換		−	親	
P02	室外ファン防雪制御	0：(出荷時) 0，1	−	親／子 独立	0：無効（出荷時） 1 以上：有効
P03	室外ファン防雪制御 ON 時間設定	30：(出荷時) 10，30 ～ 600［秒］	30	親／子 独立	10,30,60,90……600 と 変化
P04	デマンド率変更値 (二段階デマンド)	OFF：(通常時) 000,040, 060,080	−	親	
P05	静音設定	0：(出荷時) 0 ～ 9	1	親	
P06	外部出力(CNZ1)機能割り当て	0：(出荷時) 0 ～ 9	1		0：外部運転入力（親） 1：デマンド入力（親） 2：冷暖強制入力（親） 3：静音モード入力 1（親） 4：予備 5：室外ファン防雪制御入力(親／子独立) 6：試運転外部入力 1(SW5-1 同等)(親) 7：試運転外部入力 2(SW5-2 同等)(親) 8：静音モード入力 2（親） 9：2 段階デマンド入力 1(親) 10：AF 定期点検表示(親／子独立) 11：AF 異常表示(親／子独立) 12：予備
P07	外部入力(CNS1)機能割り当て	0：(出荷時) 0 ～ 11	1		
P08	外部入力(CNS2)機能割り当て	1：(出荷時) 0 ～ 11	1		
P09	外部入力(CNG1)機能割り当て	2：(出荷時) 0 ～ 11	1		
P10	外部入力(CNG2)機能割り当て	3：(出荷時) 0 ～ 11	1		
P11	暖房吹出温度確保優先切換	0：(出荷時) 0,1	−		0：暖房吹出温度確保制御無効 (出荷時) 1：暖房吹出温度確保制御有効
P12	暖房吹出温度確保サーモ ON 許可容量割合	110：(出荷時) 100,090,080	−		110，100，090，080，110…… と変化
P13	暖房吹出温度確保サーモ ON 保障台数	0：(出荷時) 0 ～ 9	1		

コード No.	データ表示内容	データ 表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜新スーパーリンク設定＞					
P30	スーパーリンク通信状態	0,1	−	親／子 独立	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
P31	自動アドレス開始入力	0：（出荷時） 0,1	1	親	0：自動アドレス開始送信しない。 1：自動アドレス開始送信する。
P32	開始アドレス入力	0：（出荷時） 0 ～ 127	1	親	自動アドレス時の開始アドレスを指定する。
P33	接続室内ユニット台数入力	24：（出荷時） 1 ～ 24（※）	1	親	（※）機種毎の最大接続台数を初期値及び上限とする。 自動アドレス時の室内ユニット接続台数を指定する。
P34	極性送信	0：（出荷時） 0,1	−	親	0：極性を送信しない。 1：極性を送信する。

圧縮機停止要因[C68]

＜信号定義＞
現時点からさかのぼって一番最近の，異常検知圧縮機停止の要因を示します。
（通常停止等は除きます）
次の圧縮機停止要因が発生するまでは，番号出力を保持します。

圧縮機停止要因		番号
＜センサ断線＞	電源投入時	0
	外気温度センサ	1
	室外熱交温度１	2
	室外熱交温度２	3
	室外熱交温度３	4
	室外熱交温度４	5
	吐出温度センサ１(CM1)	6
	吹出温度センサ２(CM2)	7
	過冷却コイル温度センサ１(液側)	8
	過冷却コイル温度センサ２(ガス側)	9
	吸入管温度センサ	10
	ドーム下温度センサ１(CM1)	11
	ドーム下温度センサ２(CM2)	12
	パワトラ温度センサ１(CM1)	13
	パワトラ温度センサ２(CM2)	14
	高圧センサ	15
	低圧センサ	16
＜システム異常検知＞	HP 異常	20
	LP 異常	21
	Td1 異常	22
	Td2 異常	23
	液バック 1(CM1) 異常	24
	液バック 2(CM2) 異常	25
	リフレッシュ機機外高圧保護	26
＜外部機器異常検知＞	FMo1 異常	30
	FMo2 異常	31
	インバータ 1 カレントカット	32
	インバータ 2 カレントカット	33
	インバータ 1 パワトラ過熱	34
	インバータ 2 パワトラ過熱	35
	インバータ 1 起動不良	36
	インバータ 2 起動不良	37
	インバータ 1 通信異常	38
	インバータ 2 通信異常	39
	インバータ 1 脱調異常	40
	インバータ 2 脱調異常	41
	室外ユニット間通信異常	42
＜特殊制御における停止＞	冷暖切換による圧縮機停止	50
	差圧起動防止制御	51
	暖房過負荷保護	52
	室外運転パターンによる圧縮機停止	53

各種信号定義（メンテ PC 出力についても共通）

〔C41〕：室内ユニット接続容量割合
室内ユニット接続容量割合〔％〕
＝室内ユニット接続容量合計／室外ユニット容量× 100

〔C49〕：冷房過冷却度
冷房過冷却度〔deg〕＝吐出圧力飽和温度〔℃〕－過冷却コイル温度 1〔℃〕

〔C50〕：吸入過熱度
吸入過熱度〔deg〕＝吸入管温度センサ〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C51〕：過冷却コイル過熱度
過冷却コイル過熱度〔deg〕＝過冷却コイル温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C52〕：ドーム下過熱度 1
ドーム下過熱度 1〔deg〕＝ドーム下温度 1〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C53〕：ドーム下過熱度 2
ドーム下過熱度 2〔deg〕＝ドーム下温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

(c) 運転データ保持

市場での故障原因調査を主として，運転データを常時メモリーに記憶し，異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し，異常発生前の運転データを記録します。データは基板上の RS232C コネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

(i) 現在運転の 15 回前までのデータを記憶し，データは順次更新します。

(ii) 異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。

(iii) データの書込みは 2 分サンプリングとし，パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	例
ソフトバージョン	KD3C218
PID（プログラム ID）	5D
室外ユニット容量	下表による
電源周波数	60
室外アドレス	00 ～ 3F
室内アドレス× 16 台分	40 ～ 7F
室内容量× 16 台分	022 ～ 280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一 体 形 の 場 合	例：24HP は「S24」	S：一体形
組 合 せ の 親 機	例：46HP は「S46」	S：一体形または組合せ親機で合計馬力
組 合 せ の 子 機	例：20HP は「C22」	C：組合せの子機馬力

(iv) 異常保持およびモニタリングデータ

室内ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
0	室内 1Thi-A	-10 ～ 52	1℃	吸込	
1	室内 1Thi-R1	-19 ～ 71	1℃	熱交 1	
2	室内 1Thi-R2	-19 ～ 71	1℃	熱交 2	
3	室内 1Thi-R3	-19 ～ 71	1℃	熱交 3	
4	室内 1EEV	0 ～ 470	1 ﾊﾟﾙｽ		
5	室内 1 設定温度	0 ～ 127	0.5℃		
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	0	未使用（データ未受信）
				100	除湿停止 0 速
				110	除湿運転 0 速
				111	除湿運転 1 速
				112	除湿運転 2 速
				113	除湿運転 3 速

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	114	除湿運転 4 速
				115	除湿運転 5 速
				116	除湿運転 6 速
				200	冷房停止 0 速
				210	冷房運転 0 速
				211	冷房運転 1 速
				212	冷房運転 2 速
				213	冷房運転 3 速
				214	冷房運転 4 速
				215	冷房運転 5 速
				216	冷房運転 6 速
				300	送風停止 0 速
				310	送風運転 0 速
				311	送風運転 1 速
				312	送風運転 2 速
				313	送風運転 3 速
				314	送風運転 4 速
				315	送風運転 5 速
				316	送風運転 6 速
				400	暖房停止 0 速
				410	暖房運転 0 速
				411	暖房運転 1 速
				412	暖房運転 2 速
				413	暖房運転 3 速
				414	暖房運転 4 速
				415	暖房運転 5 速
				416	暖房運転 6 速
7	室内 1 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz		
8	室内 1 アンサー Hz	0 ～ 255	1Hz		
9	室内 1 室内ローカル	－	－	Bit0	アンチフロスト
				Bit1	開度指令実施中
10	室内 1Thi 予備	-10 ～ 52	1℃	吹出	
11	室内 1 形式	0 ～ 85	－	0	FDT
				1	FDK
				2	その他
				3	FDE
				4	FDTC
				5	外調機
				6	大空間
				7	外気処理
12	室内 1PID	－	－		
以降室内 2 ～ 16 のデータ，内容は同上					

室外ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
0	異常ｺｰﾄﾞ	00 ～ 99	－	00：異常無，室外ユニット異常全て
1	異常発生ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ	00 ～ FF	－	00 ～ 3F：室外，40 ～ 6F：室内
＜センサ値＞				
2	Tho-A 外気温度	-20 ～ 70	0.01℃	
3	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
4	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
5	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	0.01℃	
6	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	0.01℃	
7	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	-20 ～ 140	0.01℃	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
8	Tho-D2 吐出管温度 (CM2)	-20 ～ 140	0.01℃	
9	Tho-C1 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM1)	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM2)	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
13	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	0.01℃	
14	Tho-SC 過冷却ｺｲﾙ温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
15	Tho-H 過冷却ｺｲﾙ温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
16	(予備)	－	－	
17	(予備)	－	－	
18	CT1 電流	0 ～ 50	0.01A	
19	CT2 電流	0 ～ 50	0.01A	
20	インバータ２次電流 1	0 ～ 50	0.01A	
21	インバータ２次電流 2	0 ～ 50	0.01A	
22	高圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
23	低圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 1.70	0.001MPa	
24	液管圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
＜室外ユニット情報＞				
25	室内ﾕﾆｯﾄ接続台数	0 ～ 127	1 台	
26	室内ﾕﾆｯﾄ接続容量	0 ～ 65535	－	
27	室内ｻｰﾓ ON 台数	0 ～ 255	1 台	
28	冷房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535	－	
29	暖房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535	－	
30	運転ﾓｰﾄﾞ	0 ～ 2	－	0：室外運転モードﾞ停止 1：室外運転モードﾞ冷房 2：室外運転モードﾞ暖房
31	室外運転パターン	0 ～ 255	1	
32	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
33	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
34	FMo1 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
35	FMo2 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
36	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz	
37	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.01℃	
38	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.01℃	
39	圧力比	1.0 ～ 10.0	0.1	
40	冷房過冷却度	0 ～ 25.5	0.1deg	
41	吸入過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
42	過冷却ｺｲﾙ過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
43	圧縮機 1 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
44	圧縮機 2 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
45	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	親機は全体の目標 Fk 表示。 子機は，子機単体での目標 Fk を表示。
46	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz	
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz	
48	FMo1 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
49	FMo2 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
50	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
53	予備	－	－	
54	圧縮機目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
55	圧縮機目標暖房高圧圧力	0.00 ～ 4.15	0.01MPa	
56	暖房目標 CSST 温度差	0 ～ 127	1deg	
57	室外 EEVH 学習初期開度	0 ～ 255	1ﾊﾟﾙｽ	
58	室外 EEVSC 目標過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
59	油上がり積算量（CM1）	0 ～ 2550	10cc	
60	油上がり積算量（CM2）	0 ～ 2550	10cc	
61	油戻しカウントダウン	0 ～ 255	3 分	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
<基板ハード出力>						
62	リレー出力	−	−	Bit0	52X1	0：OFF 1：ON
				Bit1	52X2	0：OFF 1：ON
				Bit2	クランクケースヒータ 1	0：OFF 1：ON
				Bit3	クランクケースヒータ 2	0：OFF 1：ON
				Bit4	20S	0：OFF 1：ON
				Bit5	予備	0：OFF 1：ON
				Bit6	冷却ファン (FMC1, 2)	0：OFF 1：ON
				Bit7	換気ファン (FMC3)	0：OFF 1：ON
63	リレー出力	−	−	Bit0	SV1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV4	0：OFF 1：ON
				Bit3	SV6	0：OFF 1：ON
				Bit4	SV7	0：OFF 1：ON
				Bit5	SV8	0：OFF 1：ON
				Bit6	SV10	0：OFF 1：ON
				Bit7	SV11	0：OFF 1：ON
64	リレー出力	−	−	Bit0	SV12	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV13	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV3	0：OFF 1：ON
				Bit3	予備	0：OFF 1：ON
				Bit4	予備	0：OFF 1：ON
				Bit5	外部出力 (CNZ1)	0：OFF 1：ON
				Bit6	運転出力 (CnH)	0：OFF 1：ON
				Bit7	異常出力 (CnY)	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜圧縮機関連＞						
65	CM1 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
66	CM2 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
67	CM1 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
68	CM2 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
69	CM1 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	0 ～ 360	2 分			
72	制御ｽﾃｰﾀｽ CH 圧縮機保護始動	0 ～ 15	－	15	保護始動完了	
				0 ～ 14	保護始動中	
＜制御ステータス＞						
73	制御ｽﾃｰﾀｽ均油	0 ～ 127	－			
74	制御ｽﾃｰﾀｽ油戻し	0 ～ 2	－	0	無	
				1	冷房サイクル油戻し	
				2	予備	
75	制御ステータス デフロスト種類＋デフロストステータス	0 ～ 127	－	0		
				11	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				12	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				13	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				14	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				21	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				31	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				32	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				33	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				34	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
76	予備	−	−			
77	制御ｽﾃｰﾀｽ 1		−	Bit0	スーパーリンク通信状態	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
				Bit1	試運転制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	デマンド制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit3	静音モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	発停時ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		−	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	移設ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
79	制御ｽﾃｰﾀｽ 3		−	Bit0	自動バックアップ運転	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中
80	予備					
81	バックアップ積算運転時間	0 ～ 127	時間			
82	予備					
83	予備					
84	予備					

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜保護制御ステータス＞						
85	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	HP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	LP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	Td 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
86	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	CS 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit5	Tc 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
87	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 3		−	Bit0	圧縮比保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	圧縮比保護 2 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	PT 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	PT 保護 2 インバータ冷却ファン制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	希釈率保護	0：通常 1：実施中
88	保護制御要因 1	0 ～ 127	−	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。		
89	保護制御要因 2	0 ～ 127	−	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。		
90	保護制御要因 3	0 ～ 127	−	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。		
91	圧縮機停止要因	0 ～ 127	−	383 ページ参照		
92	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	過去 1 週間（168h）以内に起こった最新の圧縮機停止要因からの経過時間		
＜異常カウンタ情報＞						
93	制御ｽﾃｰﾀｽ HP 異常（63H1）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
94	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（運転中）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
95	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（起動時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
96	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（停止時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
97	制御ｽﾃｰﾀｽ Td1 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
98	制御ｽﾃｰﾀｽ Td2 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
99	制御ｽﾃｰﾀｽｾﾝｻ断線ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−			
100	制御ｽﾃｰﾀｽ液バック異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	−			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
101	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾙﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
102	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾙﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
103	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
104	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
105	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
106	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
107	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
108	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
109	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
110	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
111	積算ｶｳﾝﾀ・FMo1 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
112	積算ｶｳﾝﾀ・FMo2 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
113	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
114	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
115	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。		
116	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。		
117	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。		
118	ＩＮＶ 1 情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
119		－	－	DIP SW		
120	ＩＮＶ 2 情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
121		－	－	DIP SW		
122	予備	－	－			
123	予備	－	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
〈基板ハード入力〉						
124	外部入力	−	−	Bit0	63H1	0：開放 1：短絡
				Bit1	63H1-R	0：開放 1：短絡
				Bit2	CNS1	0：開放 1：短絡
				Bit3	CNS2	0：開放 1：短絡
				Bit4	CNG1	0：開放 1：短絡
				Bit5	CNG2	0：開放 1：短絡
				Bit6	予備	0：開放 1：短絡
				Bit7	予備	0：開放 1：短絡
125	ディップSW[SW3]	−	−	Bit0	SW3-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW3-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW3-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW3-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW3-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW3-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW3-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW3-8	0：OFF 1：ON
126	ディップSW[SW4]	−	−	Bit0	SW4-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW4-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW4-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW4-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW4-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW4-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW4-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW4-8	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
127	ディップSW[SW5]	−	−	Bit0	SW5-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW5-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW5-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW5-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW5-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW5-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW5-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW5-8	0：OFF 1：ON
128	ディップSW[SW6]	−	−	Bit0	SW6-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW6-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW6-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW6-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW6-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW6-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW6-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW6-8	0：OFF 1：ON
129	ジャンパーSW	−	−	Bit0	J11	0：開放 1：短絡
				Bit1	J12	0：開放 1：短絡
				Bit2	J13	0：開放 1：短絡
				Bit3	J14	0：開放 1：短絡
				Bit4	J15	0：開放 1：短絡
				Bit5	J16	0：開放 1：短絡

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜設定値表示＞						
130	予備	−	−			
131	運転優先切換	0,1	−	0：先押し優先		
				1：後押し優先		
132	予備	−	−			
133	予備	−	−			
134	予備	−	−			
135	CNS1 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
136	CNS2 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
137	CNG1 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
138	CNG2 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
139	外部出力機能割り当て	0 ～ 9	−			
140	チェック運転実施状態	0 ～ 255	−			
141	予備	−	−			

(2) 室外基板設定

記号	入　　力	備考
SW1	アドレス設定 SW 室外 No.（10 位）	
SW2	アドレス設定 SW 室外 No.（01 位）	
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	
SW3-2	自動バックアップ運転　無★／有	2 圧縮機以上の場合のみ使用可
SW3-4	冷媒量判定　通常★／判定	
SW3-5	チェック運転　通常★／チェック	
SW3-6	配管洗浄運転　通常★／運転	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	
SW3-8	テストモード　通常★／テスト	
SW4-1	機種切換	下表
SW4-2	機種切換	下表
SW4-3	機種切換	下表
SW4-4	機種切換	下表
SW4-5	デマンド切換	下表
SW4-6	デマンド切換	下表
SW4-7	親機・子機設定アドレス	下表
SW4-8	親機・子機設定アドレス	下表
SW5-1	試運転 SW　通常★／試運転	
SW5-2	試運転　暖★／冷	
SW5-3	移設ポンプダウン SW　通常★／ポンプダウン	
SW5-4	接続容量保護　通常★／キカンセル	
SW5-5	SL 切換　新 SL（自動）★／旧 SL	
SW6-4	高ヘッド切換　通常★／高ヘッド	
SW7	データ消去 / 書込み	
SW8	7 セグメント表示 UP 1 位	
SW9	7 セグメント表示 UP 10 位	
J11	電源電圧切換	
J12	電源電圧切換	
J13	外部入力　レベル★／パルス	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチはOFF／ONを示す。
(3) ★は工場出荷時の設定です。

■SW4-1 ～ 4の機種切換

機種容量	P280	P335	P400	P450	P500
馬　力	10	12	14	16	18
SW4-1	ON	OFF	OFF	ON	OFF
SW4-2	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	ON	ON	OFF	OFF

■SW4-5，6 デマンド切換

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF ★	OFF ★	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

■SW4-7，8 親子設定

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF ★	OFF ★
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

(B) 高効率マルチ E-LX シリーズ

FDCEP2244, 2804, 3354HLXB

ESP-FP-2114

・一体形組合せ兼用機
　FDCEP2244，2804，3354HLXB
・組合せ機
　FDCEP4504，5004，5604，6154，6704HLXB
　　7304，7754，8504，9004，9504，10004HLXB

(I) 通常制御

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

被制御器＼運転モード		冷房		送風	暖房			除湿
		サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機		リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→×	○／×
室内膨張弁		過熱度制御対応	全閉	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機	(CM1)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器	(52X1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機	(CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器	(52X2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ	(FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→×	○／×
室外ファンモータ	(FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→×	○／×
インバータ冷却ファン	(FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
換気ファン	(FMC3)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁	(20S)	×	×	×	○	○	○→×	×
暖房用膨張弁	(EEVH1) (EEVH2)	全開※3	※1	※2	過熱度制御対応※4	※2	全開／全閉	全開※3
過冷却コイル用膨張弁	(EEVSC)	開度制御	全閉	全閉	全閉	全閉	全閉	開度制御
電磁弁	(SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV3-1,3-2)	○	×	×	○	×	○	○
電磁弁	(SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV13)	○／×	×	×	○／×	×	×	×
クランクケースヒータ	(CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。
(2) ※1は親機全開，子機全閉
(3) ※2は冷房からの停止は親機全開，子機全閉です。暖房からの停止は親機子機共，低圧保護制御による指定開度以外は全閉です。
(4) ※3は暖房→冷房／除湿切替時は20SがOFFするまで，EEVH1，2を全閉保持とします。
(5) ※4は冷房/除湿→暖房切替時は20SがONするまで，EEVH1，2を全開保持＋全室内ユニットのEEVを0パルスとします。
(6) 室内ユニットが全て同一モードにある場合の出力状態を示します。

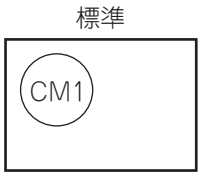
(2) 圧縮機制御

(a) 圧縮機ローテーション制御

(i) 圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合，親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大4台同時に起動します。

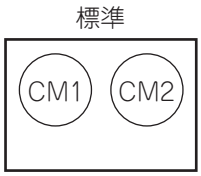
1) 一体形（P224形）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲，は次の通りです。

負荷区分	0	1
CM1	0rps	20 ～ 140rps

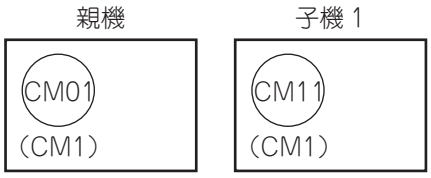
2) 一体形（P280，P335形：2圧縮機仕様）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 140rps

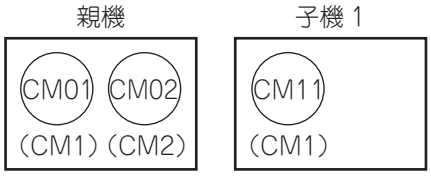
3) 組合せ形（P450形：親機(1圧縮機)+子機(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 140rps

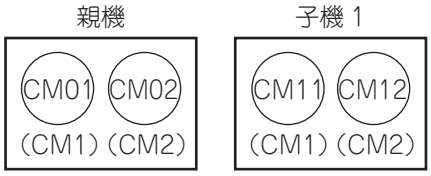
4) 組合せ形（P500形：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

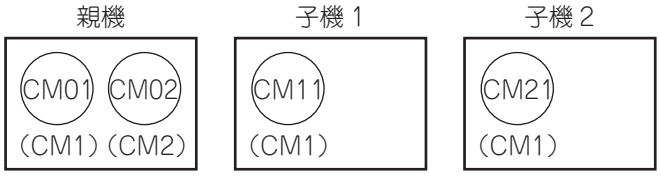
5) 組合せ形（P560，P615，P670形：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

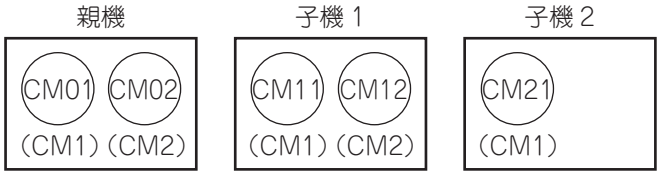
6) 組合せ形（P730形：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

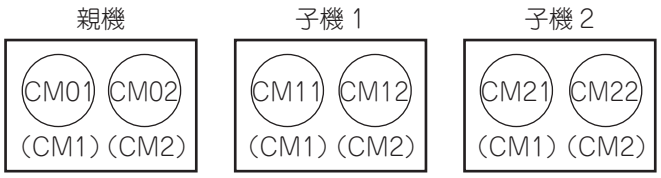
7) 組合せ形（P775形：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

8） 組合せ形（P850，P900，P950，P1000形：親機（2圧縮機)+子機1（2圧縮機）+子機2（2圧縮機））



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM22	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

(ii) 圧縮機のローテーション

1） 負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2） 室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3） 親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4） 親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。

(3) 室外ファン制御

(a) 制御時のファン速度と回転数の制御内容

・FDCEP2244HLXB

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	
2 速	200	200	0	400	
3 速	300	300	160	160	
4 速	400	400	835	835	暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	835	835	−	−	冷房定格回転数

・FDCEP2804，3354HLXB

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	
2 速	200	200	0	400	
3 速	300	300	160	160	
4 速	400	400	1140	1140	暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	900	900	−	−	
10 速	1000	1000	−	−	
11 速	1100	1100	−	−	
12 速	1140	1140	−	−	冷房定格回転数

(b) 室外ファン冷房制御

冷房・除湿時高圧圧力（PSH で検知）と外気温度（Tho-A で検知）によりファン速度制御を行います。

(i) 初期ファン速度を下記とします。

室外ファン冷房初期回転数

外気温度≦ 10℃	10℃＜外気温度＜ 15℃	15℃≦外気温度
2 速	4 速	6 速

(ii) 高圧圧力値によって速度を変更します。

(c) 室外ファン暖房制御

暖房運転時低圧圧力（PSL で検知）によりファン速度制御を行います。

・低圧圧力値によって速度を変更します。

(4) 除霜制御（デフロスト）

(a) 温度条件除霜

(i) 開始条件（ジャンパー線 J15 の切換によって通常仕様と寒冷地対応の切換えが可能）

運転モード暖房時に下記条件がすべて成立したとき，除霜運転を開始します。

1) 暖房運転開始後，累計運転時間が 33 分経過。
2) 前回の除霜運転終了後，累計運転時間が 33 分経過。
3) 圧縮機が OFF 状態から ON 後 8 分経過。
4) 室外送風機の停止から 1 台が運転後 8 分経過。
5) 上記(i)～(iv)の全条件を満たした後，次のいずれかの条件を満たしたとき。
   ・2 つの室外熱交温度（Tho-R1，R2）の低い方が，外気温度センサ（Tho-A）によって定まるデフロスト領域（図 1 参照）に 180 秒間継続して入ったとき。
   　または
   ・低圧センサによる吸入圧力飽和温度が，外気温度センサによって定まるデフロスト領域（図 2 参照）に 180 秒間継続して入った時。

図1

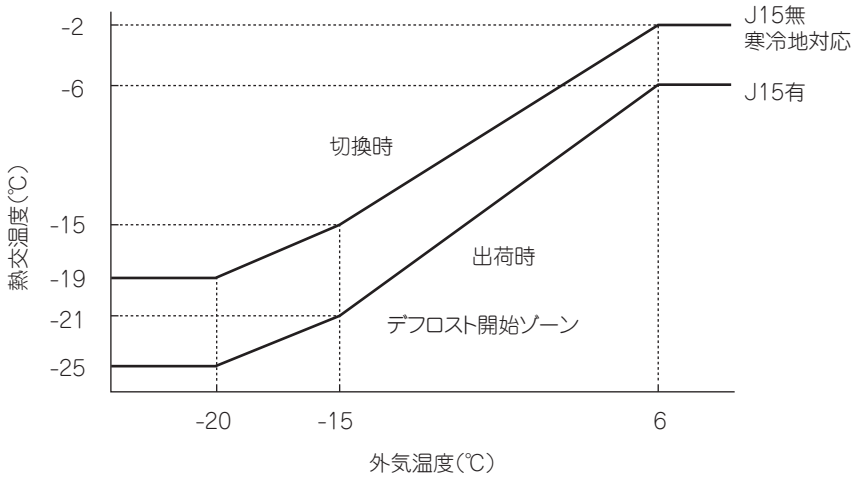
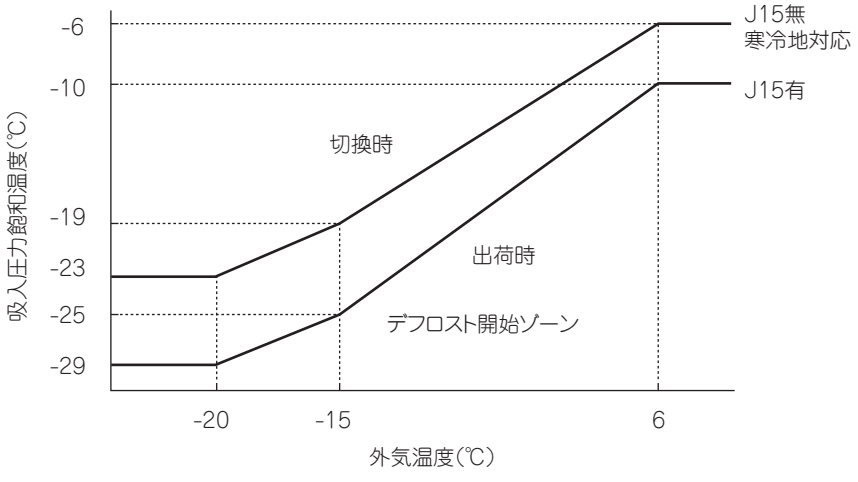


図2



(ii) **終了条件**

1) 通常除霜（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。
   ① 室外熱交センサ（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。
   ② 除霜運転開始から12分を経過したとき。
2) 作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合
   ・除霜運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が9℃以上の場合，次の何れかで終了します。
   ① 室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が14℃以上になった時点より2分30秒後。
   ② 室外熱交温度（Tho-R1またはR2）の何れかが30℃以上。
   ③ 除霜運転開始から14分を経過したとき。

(5) 保護制御

(a) **高圧保護制御・異常**

高圧が冷房時:3.3MPa，暖房時:3.0MPaを超えると圧縮機回転数を除々に下げていき，高圧の上昇を防ぎます。それでも高圧が3.5MPaに達した場合には圧縮機を停止します。

(b) **低圧保護制御・異常**

低圧が0.18MPa以下になると圧縮機回転数を除々に下げていき，低圧の低下を防ぎます。それでも低圧が0.134MPa以下になった場合には圧縮機を停止します。

(c) **吐出管温度制御，異常**

吐出管温度（Tho-D１，D２検知）が120℃を超えると圧縮機能力を除々に下げていき，吐出管温度の上昇を防きます。それでも更に上昇し130℃を超えた場合は圧縮機を停止します。

(d) **カレントセーフ制御**

(i) インバータ入口のＴ相電流値を検知して設定値以上になると圧縮機回転数を下げます。
回転数を下げても設定値以上の場合は，さらに回転数を下げます。

(ii) インバータ入口のＴ相電流値が，3分継続して上記規定値－1A以下又は，6分継続して上記規定値未満となれば本制御を解除します。

(e) **カレントカット制御**

(i) パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し設定値を超えた場合，停止制御を行い，圧縮機停止より3分後に自動復帰します。

(ii) 上記制御が，15分間に4回作動すると52X1又52X2をOFFして，異常停止します。
異常停止後，3分間は異常状態を保持し，その後リモコンからの点検リセットで解除可能です。

(f) **インバータ冷却ファン制御**

(i) 冷却ファンFMC1, 2をパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。
1）Tho-P1またはP2の何れかが60℃以上となると，FMC1とFMC2をONします。
2）Tho-P1かつTho-P2が55℃以下となると，FMC1とFMC2をOFFします。

(ii) 圧縮機がON状態からOFF状態になる場合，FMC1, 2がON中であれば3分10秒間ONを継続します。

(iii) 圧縮機起動時にパワトラ温度センサが55～60℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

(iv) パワトラ温度センサがOFF領域の温度となった場合本制御を終了します。

(g) **パワートランジスタ温度（PT）保護制御**

パワートランジスタ温度が 75℃以上になると圧縮機回転数を制御します。

(6) 自動バックアップ運転

(a) **自動バックアップ運転の分類**

自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。
システム停止：親機・子機含めての停止
ユニット停止：室外ユニット単位での停止
圧縮機停止：圧縮機単位での停止

(b) 自動バックアップ運転の制御内容

(i) 自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のとき

(ii) ただし，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。（電源リセットしないと有効になりません）

(iii) 自動バックアップ有効時には下表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。

(iv) 自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。

1) システム停止の場合
親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，リモコンにはＥ？？の異常表示を行います。（異常状態の解除はリモコンからの点検リセットとします。）

2) ユニット停止の場合
そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。
異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

3) 圧縮機停止の場合
その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメント，LEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

●異常内容表示一覧

リモコン異常表示	異 常 内 容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外ｱﾄﾞﾚｽNo.重複,室外ｱﾄﾞﾚｽ設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	室外熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外気温度センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバ	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E46	自動ｱﾄﾞﾚｽ、 手動ｱﾄﾞﾚｽ混在	※1	※1	※1	※1	※1	※1
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱（連続）			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワトラ温度センサ断線			○			○
E58	圧縮機脱調異常			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E60	圧縮機ロータ位置検出異常			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常	○					

※1:全室内ユニットが異常となるため,運転不可。

(c) 自動バックアップ運転の禁止条件

(i) 油戻し制御を成立させられない場合

(ii) バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

(d) 自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，［ＥＸＸ］の異常表示を行います。
本状態では，リモコンの点検リセットは有効とします。→リモコンに［ＥＸＸ］を継続表示

(7) 試 運 転

(a) 本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。

試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	10	子機設定無効

(b) 親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。

(c) 試運転開始条件

(i) ディップスイッチSW5-2をＯＮ。ただし，電源投入前の入力は無効。

(ii) ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW3, SW5の入力は全てOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）

(d) 試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）

(i) SW5-2がOFF時は暖房運転を行い，SW5-2がON時に冷房運転を行います。

(ii) 試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。

(iii) 冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。

(iv) 暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。

(e) 試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。

(i) SW5-1をON→OFFに切換えで停止。

(ii) 試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。
SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

(Ⅱ) オプション制御

• 室外基板コネクタ CnS1 の機能

CnS1 コネクタ：7 セグメント上の〔P07〕を切換えることで下表の機能が可能です。

	CnS1 短絡	CnS1 開放
“0”：外部運転入力	運転許可	運転禁止
“1”：デマンド入力	無効	有効
“2”：冷暖強制入力	暖房	冷房
“3”：静音モード入力 1	有効	無効
“4”：予備	−	−
“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転開始	通常運転
“7”：試運転外部入力 2（SW5-2 同等）	冷房試運転	暖房試運転
“8”：静音モード入力 2	有効	無効
“9”：2 段階デマンド入力	有効	無効
“10”：AF 定期点検表示	有効	無効
“11”：AF 異常表示	有効	無効
“12”：予備	−	−

(1) 外部入力及びデマンド入力

(a) 運転許可及び禁止モード

• 外部入力CnS1により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

(i) J13：CnS1入力方式の切換

1) J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2) 室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換
短絡 → 開放	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード →運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可 ／禁止モード切換（反転）
短絡 → 開放	J13:短絡	運転許可モード →運転禁止モード
	J13:開放	——（NOP）

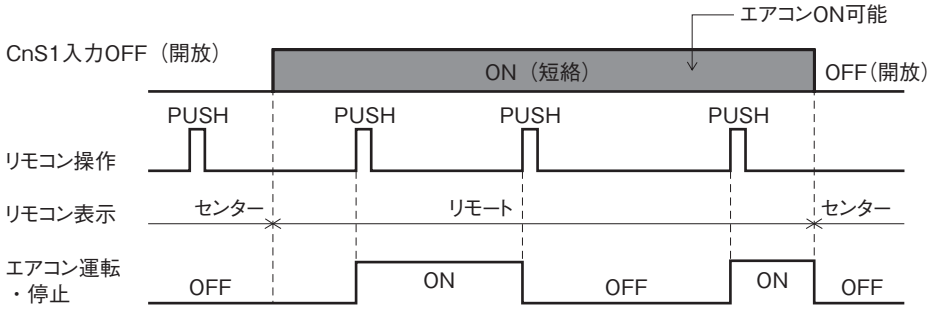
注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

(ii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

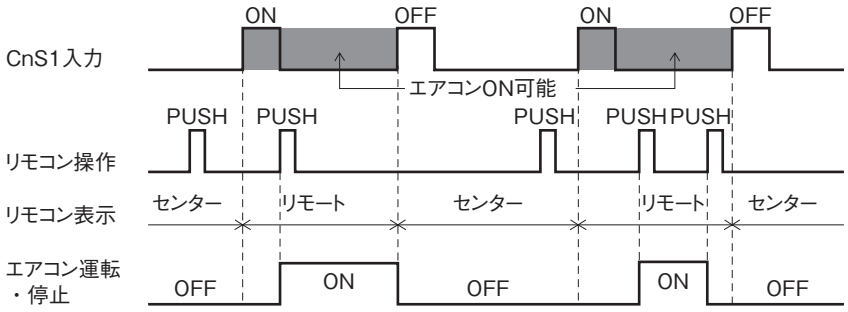
(iii) 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。(iv)項参照。

(iv) CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1) J13－短絡



2) J13－開放



注(1) 電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターモードにはなりません。
(2) 電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

(i) 外部入力CnS2により，デマンド制御/通常運転切換を行います。

1) J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

(ii) 室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 開放	J13:短絡（レベル入力）	デマンド制御→通常運転
	J13:開放（パルス入力）	通常運転／デマンド制御切換（反転）
短絡 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	――（NOP）

注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）

(iii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

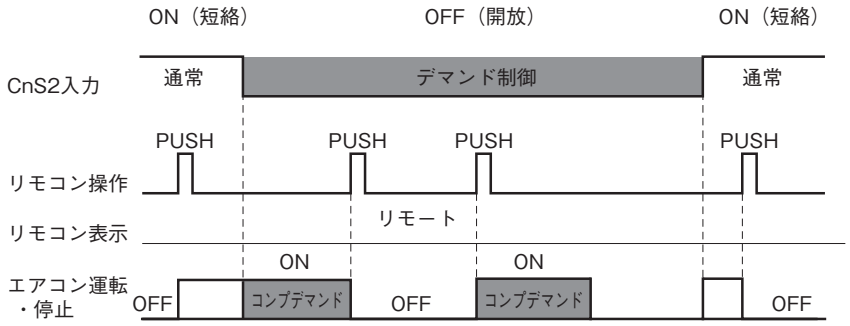
(vi) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5, 6デマンド切換

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機出力 (%)
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

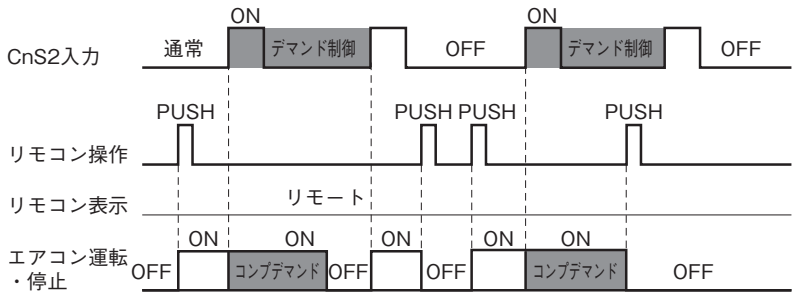
(v) 本デマンド制御より，四方弁切換保障，デフロスト運転，均油制御，油戻し制御を優先します。

(vi) CnS2は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作です。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1) J13－短絡



2) J13－開放



(c) 二段階デマンド制御

(i) 開始条件

1) 下記のすべてを満足した場合

a) 7 セグメント〔P04〕が OFF 以外に設定された場合

b) デマンド制御実施中であること。

c) 室外ユニット外部入力端子「二段階デマンド入力」が有効の場合
（デマンド外部入力は開放時に有効）

(ii) 制御内容

1) 圧縮機運転上限回転数を設定割合に従って変更します。

2) 圧縮機運転上限回転数は下記の定格（冷房・暖房別）に対して設定割合を乗じた値とします。

OFF：通常（出荷時設定）
80%：圧縮機上限回転数を定格の 80%とします。
60%：圧縮機上限回転数を定格の 60%とします。
40%：圧縮機上限回転数を定格の 40%とします。
0%：圧縮機上限回転数を定格の 0%（停止）とします。

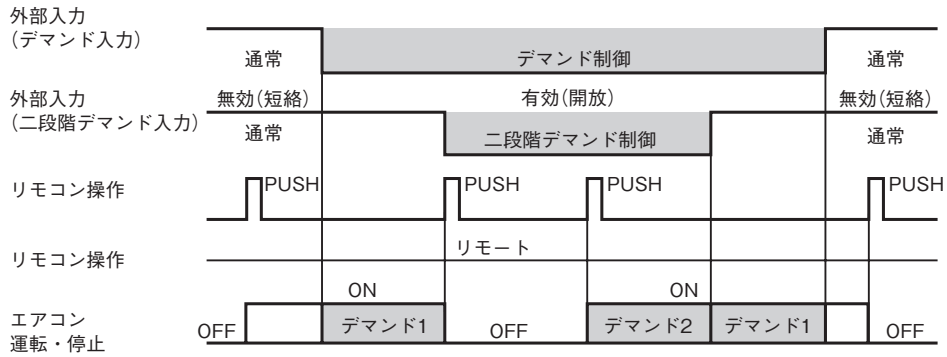
3) 省エネモード率 0%以外は本制御より下記の制御を優先します。

- 四方弁切換保障
- デフロスト制御
- 油戻し制御
- 移設ポンプタウン制御
- 発停時ポンプタウン制御

(iii) 終了条件

・開始条件が不成立の場合

省エネモード制御　：外部入力によらず，7 セグメント P04 の設定により圧縮機回転数制限
デマンド制御　　：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率はディップ SW 4-5，4-6 で設定
二段階デマンド制御：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率は 7 セグメント P04 で設定



デマンド1：SW4-5,6設定の圧縮機出力でデマンド制御
デマンド2：[P04]設定の圧縮機出力でデマンド制御

(2) 静音モード制御

(a) 開始条件

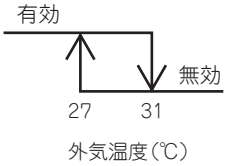
下記のすべてを満足した場合

(i) 室内ユニットからの静音モード開始，または室外ユニット親機の外部入力端子（工場出荷時：CnG2）による静音モード入力有効（短絡）となった場合。（子機への入力は無効）

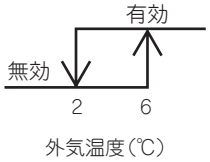
(ii) 室外運転モードが冷房又は暖房運転であるとき

(iii) 外気温度が下記条件を満たしているとき

〈室外運転モード冷房〉



〈室外運転モード暖房〉



(iv) 下記の無効条件成立時は除く。
・いずれかの圧縮機 ON から 30 秒間
・四方弁切換保障実施中
・デフロスト制御実施中
・油戻し制御実施中
・移設ポンプダウン制御実施中
・発停時ポンプダウン制御実施中
注(1) 静音モードで圧縮機・室外ファン能力を制限した場合に，本来の機能に影響を及ぼす制御時は除きます。

(b) 制御内容

室外ユニットの静音設定により，設定内容を変更します。
(i) 圧縮機上限回転数を制限します。
(ii) 室外ファン上限回転数を制限します。

項目 / 設定	上限圧縮機回転数［rps］			上限室外ファン回転数[min^{-1}]		
	P224	P280	P335	P224	P280	P335
静音設定	58	76	78	500	660	660

(c) 終了条件

(i) 開始条件が不成立となったとき

(3) 防雪用室外ファン制御

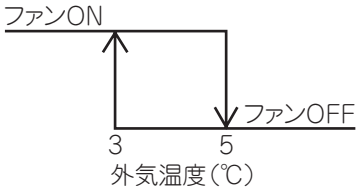
(a) 7 セグメント LED に書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

(b) 室外ファン制御切換え操作方法

① チャンネルを「P02」にセット。
② データ表示部に「0」「1」が表示。「0」：無効（工場出荷時），「1」：有効（ファンのみ運転）
③ SW7（データ書込み／消去）を連続 3 秒間押す。
④ データ表示部のデータ「0」「1」を 0.5 秒毎に点滅。
⑤ SW8（1 位）を押すごとに「0」「1」を交互に表示（点滅）。
⑥ 点滅している状態で SW7 を連続 3 秒以上押すとデータ表示部の「0」「1」が点灯に変わります。この操作により室外ファン制御の有効／無効が EEPROM に記憶され，以降この内容により室外ファンが制御されます。
⑦ 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(c) 防雪用室外ファン制御内容

① 全停止および異常停止において，外気温度が 3℃以下となった場合に 10 分毎に 1 回室外ユニットの室外ファンを定格回転数で運転します。
② 室外ファンの運転時間は 30 秒間とします。
③ 運転時間はチャンネル「P03」で変更可能です。
④ 防雪室外ファン制御中は室外ユニットの 52C を ON します。



(4) 外部出力

室外ユニット単位での各種運転情報に応じてリレー出力を行い，各種運転情報に連動して，その他の外部機器を動作させる場合に使用します。

外部出力機能

0：運転出力
室外運転モードが運転の場合に外部出力用リレーを ON します。
注(1)運転とは，リモコンが ON されている状態で送風，サーモ OFF を含み異常停止は除きます。

1：異常出力
異常停止となったとき ON とし，異常から復帰した後リモコンからの点検リセットにより OFF とし，異常復帰前にリモコンで点検リセットしても OFF しませんがその後異常復帰した場合，自動で OFF します。

2：圧縮機 ON 出力
圧縮機が ON（同期運転）している場合に ON とします。

3：室外ファン ON 出力
室外ファン回転数指令が 0 となっている場合 ON とします。

4：油戻し運転出力
油戻し運転中となっている場合に ON とします。

5：散水装置等への高圧制御出力
冷房運転中に高圧圧力が 3.3MPa 以上となっている場合に ON とします。

(5) 冷房・暖房強制運転

(a) 室外基板の SW3-7 を ON し，外部入力端子（工場出荷時：CnG1）の開閉により室内ユニットの冷房，暖房を強制的に決定します。

(b) 室内ユニットから強制モードとは異なる運転モードを指令された場合には，リモコン等にモードアンマッチ表示し，送風運転をします。

SW3-7	CnG1	運転
ON	開	室内冷房のみ
	閉	室内暖房のみ

(6) 緊急停止制御

室内ユニット全ての冷媒漏洩などオプション品からの信号を検知し，その情報を室外ユニットに取り込み，運転を停止すると共に他の運転中の室内ユニットに緊急停止異常を送信します。

(a) 室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると異常全停止とします。

(b) 異常表示「E63」し，全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。

(c) 室内ユニットから「緊急停止解除」指令を受信すると，全室内ユニットに「緊急停止解除」指令を送信します。

(7) 移設ポンプダウン制御

室外ユニットを廃棄，移設する場合，室外ユニットへの冷媒回収をすばやく行うため，室外ユニット側でポンプダウン制御を行います。（親機のみ設定可能で子機は操作無効）

(a) 開始条件

室外ユニットの液側操作弁を閉じた状態（手動操作）で実施します。

(i) 室外運転モード停止

(ii) 試運転冷房スイッチ SW5-2 を ON（冷房）します。

(iii) ポンプダウンスイッチ SW5-3 を ON（ポンプダウン）します。

(iv) 上記(i)～(iii)を満たした状態で試運転スイッチ SW5-1 を ON します。

注(1) 電源投入前の入力は無効。

(b) 制御内容

(i) 圧縮機保護始動で運転します。ただし圧縮機 3 分遅延中に運転開始条件が成立した場合は，3 分遅延終了後に圧縮機が ON します。

(ii) 開始条件が成立した時点で，室外基板上の赤 LED・緑 LED を共に連続点滅させます。
7 セグメント表示はコード表示部に“PdS”（チャンネル 0）を表示します。

(iii) ポンプダウン制御中，低圧保護制御，低圧異常および圧縮機圧縮比保護を除く各保護制御，異常検知制御は有効とします。

(iv) ポンプダウン制御中，過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）を全閉とします。

(c) 終了条件

下記のいずれかを満たした場合本制御を終了します。

(i) 低圧圧力（LP）≦ 0.01MPa を連続 5 秒検知したとき。正常にて終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：連続点灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：PdE
④ リモコン：停止

(ii) 異常検知制御により異常全停止（[EXX] 表示）

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算 15 分となったとき（時間切れによる終了）終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：消灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：表示なし
④ リモコン：停止

(iv) ポンプダウン中に各設定スイッチ（SW5-1，SW5-2，SW5-3）の何れかを OFF した場合。

注(1) ポンプダウンスイッチ SW5-3 のみ OFF しても，冷房試運転モードとはせず停止させます。

ⅢⅢ データ出力

(1) 7 セグメント及び運転データ保持

(a) 7 セグメント表示

試運転における各種運転データチェック，サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ，室外ユニット制御内容，室内ユニット登録情報等を 7 セグメント LED に表示させます。

(i) 運転情報の表示

① 室外ユニット基板上の 3 桁× 2 の 7 セグメントに各項目を表示します。

② 表示操作は下記ボタンによって実施します。

SW9：コード表示十の位設定ボタン
SW8：コード表示一の位設定ボタン
SW7：データ消去／書込みボタン

③ 各項目のコード No. を十の位は SW9，一の位は SW8 を押すことにより選択します。
コード表示部の識別アルファベットは下記の種類とします。
“C”：「C00」～「C99」
“P”：「P00」～「P99」

④ コード No.［C96］は下記リセット操作により，運転データ保持の内容（異常停止前の 30 分間データ）を消去することが可能です。
＜リセット操作＞
・コード No.［C96］を選択する。異常データが保持されていれば，データ表示［dEL］が表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより RAM 上の記憶データを消去します。
（EEPROM のデータは消去しません。）
・データが消去されると，データ表示部に［－－－］を表示します。
また異常データが保持されていない場合も［－－－］を表示します。
・リセット操作をしない限り，データは保持される。したがって，リセット操作をしないまま通常運転を再開して，再び異常停止した場合は新たにデータ保持をせず，最初の異常データが保持されたままとなります。

⑤ SW8（－の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑥ SW9（＋の位）を押すことにより各 10 位の先頭コードにジャンプします。
データ表示［CXX］と設定値表示［PXX］は連続として扱います。
例）：コード 07 で SW9 を押すとコード 10 を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑦ コード No.［C44］または「C45］は下記リセット操作により，コード No. に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）
＜リセット操作＞
・コード No.［C44」または「C45］を選択する。データ表示として現在までの圧縮機積算運転時間が交互に表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより記憶データを消去します。
ただし，消去前の運転データ保持の30分ログデータにおける圧縮機積算運転時間データは消去しません。

⑧ 予備の項目のデータ表示部はスキップとします。

(ii) 吐出圧力飽和温度，吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。
（7 セグメント表示範囲が 3 桁のため）

(iii) 異常時のエラー No. 表示はディップスイッチ SW3－ 1のON で通常表示に戻します。

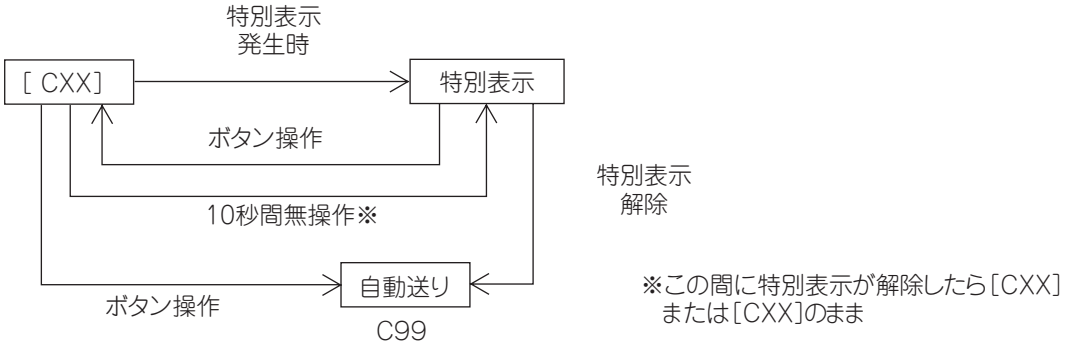
(iv) 表示優先順位

① [EXX]＞[チェック運転関連 ([CHJ]＞[(CHU)])]＞[PdS]＞[PdE]＞[oPE-X]＞[CXX].[PXX]]

② ①の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えします。

③ ①の表示からSW8 または SW9 を押せば［COO］の表示に変更します。
ただし，10 秒間前記スイッチ入力がない場合は，①の優先に従って表示します。

④ 表示切換
特別表示は CXX，PXX 以外の表示とします。



(b) 7 セグメント表示一覧

コード No.	表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
異常表示	[EXX]			
注意表示	[oPE-X]			
特殊表示	[PdS][PdE][CH][CHF][CO][HE][PCL][dLP]			
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜センサ値，アクチュエータ情報＞				
C00	CM1 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C02	Tho-A 外気温度	L,－20 ～ 70	1℃	
C03	Tho-R1 熱交温度 1	L,－40 ～ 75	1℃	
C04	Tho-R2 熱交温度 2	L,－40 ～ 75	1℃	
C05	Tho-R3 熱交温度 3	L,－40 ～ 75	1℃	
C06	Tho-R4 熱交温度 4	L,－40 ～ 75	1℃	
C07	Tho-D1 吐出管温度(CM1)	L,－20 ～ 140	1℃	
C08	Tho-D2 吐出管温度(CM2)	L,－20 ～ 140	1℃	
C09	(予備)			
C10	Tho-C1 ドーム下温度（CM1）	L,－30 ～ 90	1℃	
C11	Tho-C2 ドーム下温度（CM2）	L,－30 ～ 90	1℃	
C12	Tho-P1 パワトラ温度（CM1）	L,－20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワトラ温度（CM2）	L,－20 ～ 140	1℃	
C14	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	L,－40 ～ 75	1℃	
C15	Tho-H 過冷却コイル温度 2	L,－40 ～ 75	1℃	
C16	Tho-S 吸入管温度	L,－40 ～ 75	1℃	
C17	(予備)			
C18	CT1(CM1)電流	0 ～ 50	1A	
C19	CT2(CM2)電流	0 ～ 50	1A	
C20	EEVH1 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C21	EEVH2 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C22	EEVSC 過冷却コイル膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C23	FM01 実回転数	0 ～ 999	10min^{-1}	
C24	FM02 実回転数	0 ～ 999	10min^{-1}	
C25	PSH 高圧センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧センサ	0 ～ 1.70	0.01MPa	
C27	インバータ 2 次電流 1	0 ～ 50	1A	
C28	インバータ 2 次電流 2	0 ～ 50	1A	
C29	PSLQ 液管圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C30	圧力スイッチ	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：63H1-1,2 10 位：(予備) 1 位：(予備)
C31	外部入力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：CNS1 10 位：CNS2 1 位：CNG1
C32	外部入力 / リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：CNG2 10 位：(予備) 1 位：(予備)
C33	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：52X1 10 位：52X2 1 位：クランクケースヒータ 1
C34	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：クランクケースヒータ 2 10 位：20S 1 位：(予備)
C35	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：冷却ファン 10 位：換気ファン 1 位：SV12
C36	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：SV1 10 位：SV2 1 位：SV3
C37	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：(予備) 10 位：SV6 1 位：SV7
C38	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：(予備) 10 位：(予備) 1 位：SV13
C39	外部出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：外部出力(CNZ1) 10 位：運転出力(CnH) 1 位：異常出力(CnY)
＜室外ユニット情報＞				
C40	室内ユニット接続台数	0 ～ 80	1	
C41	室内ユニット接続容量割合	0 ～ 999	1%	
C42	室内ユニットサーモ ON 台数	0 ～ 50	1	
C43	要求周波数合計	0 ～ 999	1Hz	
C44	圧縮機積算運転時間(CM1)	0 ～ 655	100h	
C45	圧縮機積算運転時間(CM2)	0 ～ 655	100h	
C46	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C47	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C48	過冷却コイル温度センサ 1 飽和圧力	-0.68 ～ 4.15	0.01MPa	
C49	冷房過冷却度	0 ～ 50	0.1deg	
C50	吸入過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C51	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C52	ドーム下過熱度 1	0 ～ 50	0.1deg	
C53	ドーム下過熱度 2	0 ～ 50	0.1deg	
C54	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
C55	目標暖房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	
C56	目標 Fk	0 ～ 999	1Hz	
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C59	FMo1 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C60	FMo2 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜制御ステータス＞				
C65	室外運転パターン	0 ～ 127	1	
C66	制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C67	保護制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C68	圧縮機停止要因	0 ～ 127	1	416 ページ参照
C69	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	圧縮機停止要因が発生してからの経過時間
C70	保護制御要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C71	保護制御要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C72	保護制御要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C73	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C74	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C75	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
＜異常カウンタ情報＞				
C80	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C81	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C82	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C83	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C84	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C85	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C86	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C87	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C88	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C89	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C90	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C91	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C92	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C93	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜その他＞					
C96	データリセット				
C97	プログラム・サブバージョン	0 ～ 991	−		
C98	プログラム・POL バージョン	0.00 ～ 9.99	0.01		
C99	自動送り表示	−			
＜ユーザ設定＞					
P01	運転優先切換		−	親	
P02	室外ファン防雪制御	0：（出荷時） 0，1	−	親／子 独立	0：無効（出荷時） 1 以上：有効
P03	室外ファン防雪制御 ON 時間設定	30：（出荷時） 10, 30～600[秒]	30	親／子 独立	10,30,60,90……600 と 変化
P04	デマンド率変更値 （二段階デマンド）	OFF：（通常時） 000,040, 060,080	−	親	
P05	静音設定	0：（出荷時） 0 ～ 9	1	親	
P06	外部出力(CNZ1)機能割り当て	0：（出荷時） 0 ～ 9	1		0：外部運転入力（親） 1：デマンド入力（親） 2：冷暖強制入力（親） 3：静音モード入力 1（親） 4：予備 5：室外ファン防雪制御入力(親／子独立) 6：試運転外部入力 1(SW5-1 同等)(親) 7：試運転外部入力 2(SW5-2 同等)(親) 8：静音モード入力 2（親） 9：2 段階デマンド入力 1(親) 10：AF 定期点検表示(親／子独立) 11：AF 異常表示(親／子独立) 12：予備
P07	外部入力(CNS1)機能割り当て	0：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P08	外部入力(CNS2)機能割り当て	1：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P09	外部入力(CNG1)機能割り当て	2：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P10	外部入力(CNG2)機能割り当て	3：（出荷時） 0 ～ 11	1		

コード No.	データ表示内容	データ 表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜新スーパーリンク設定＞					
P30	スーパーリンク通信状態	0,1	–	親／子 独立	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
P31	自動アドレス開始入力	0：（出荷時） 0,1	1	親	0：自動アドレス開始送信しない。 1：自動アドレス開始送信する。
P32	開始アドレス入力	0：（出荷時） 0 ～ 127	1	親	自動アドレス時の開始アドレスを指定する。
P33	接続室内ユニット台数入力	24：（出荷時） 1 ～ 24（※）	1	親	（※）機種毎の最大接続台数を初期値及び上限とする。 自動アドレス時の室内ユニット接続台数を指定する。
P34	極性送信	0：（出荷時） 0,1	–	親	0：極性を送信しない。 1：極性を送信する。

圧縮機停止要因[C68]

＜信号定義＞
現時点からさかのぼって一番最近の，異常検知圧縮機停止の要因を示します。
（通常停止等は除きます。）
次の圧縮機停止要因が発生するまでは，番号出力を保持します。

圧縮機停止要因		番号
＜センサ断線＞	電源投入時	0
	外気温度センサ	1
	室外熱交温度１	2
	室外熱交温度２	3
	室外熱交温度３	4
	室外熱交温度４	5
	吐出温度センサ１(CM1)	6
	吹出温度センサ２(CM2)	7
	過冷却コイル温度センサ１(液側)	8
	過冷却コイル温度センサ２(ガス側)	9
	吸入管温度センサ	10
	ドーム下温度センサ１(CM1)	11
	ドーム下温度センサ２(CM2)	12
	パワトラ温度センサ１(CM1)	13
	パワトラ温度センサ２(CM2)	14
	高圧センサ	15
	低圧センサ	16
＜システム異常検知＞	HP 異常	20
	LP 異常	21
	Td1 異常	22
	Td2 異常	23
	液バック 1(CM1) 異常	24
	液バック 2(CM2) 異常	25
	リフレッシュ機機外高圧保護	26
＜外部機器異常検知＞	FMo1 異常	30
	FMo2 異常	31
	インバータ１カレントカット	32
	インバータ２カレントカット	33
	インバータ１パワトラ過熱	34
	インバータ２パワトラ過熱	35
	インバータ１起動不良	36
	インバータ２起動不良	37
	インバータ１通信異常	38
	インバータ２通信異常	39
	インバータ１脱調異常	40
	インバータ２脱調異常	41
	室外ユニット間通信異常	42
＜特殊制御における停止＞	冷暖切換による圧縮機停止	50
	差圧起動防止制御	51
	暖房過負荷保護	52
	室外運転パターンによる圧縮機停止	53

各種信号定義（メンテ PC 出力についても共通）

〔C41〕：室内ユニット接続容量割合
室内ユニット接続容量割合〔％〕
＝室内ユニット接続容量合計／室外ユニット容量× 100

〔C49〕：冷房過冷却度
冷房過冷却度〔deg〕＝吐出圧力飽和温度〔℃〕－過冷却コイル温度 1〔℃〕

〔C50〕：吸入過熱度
吸入過熱度〔deg〕＝吸入管温度センサ〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C51〕：過冷却コイル過熱度
過冷却コイル過熱度〔deg〕＝過冷却コイル温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C52〕：ドーム下過熱度 1
ドーム下過熱度 1〔deg〕＝ドーム下温度 1〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C53〕：ドーム下過熱度 2
ドーム下過熱度 2〔deg〕＝ドーム下温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

(c) 運転データ保持

市場での故障原因調査を主として，運転データを常時メモリーに記憶し，異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し，異常発生前の運転データを記録します。データは基板上の RS232C コネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

(i) 現在運転の 15 回前までのデータを記憶し，データは順次更新します。

(ii) 異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。

(iii) データの書込みは 2 分サンプリングとし，パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	例
ソフトバージョン	KD3C218
PID（プログラム ID）	5D
室外ユニット容量	下表による
電源周波数	60
室外アドレス	00 ～ 3F
室内アドレス× 16 台分	40 ～ 7F
室内容量× 16 台分	022 ～ 280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一 体 形 の 場 合	例：24HP は「S24」	S：一体形
組 合 せ の 親 機	例：46HP は「S46」	S：一体形または組合せ親機で合計馬力
組 合 せ の 子 機	例：20HP は「C22」	C：組合せの子機馬力

(iv) 異常保持およびモニタリングデータ
室内ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
0	室内 1Thi-A	-10 ～ 52	1℃	吸込	
1	室内 1Thi-R1	-19 ～ 71	1℃	熱交 1	
2	室内 1Thi-R2	-19 ～ 71	1℃	熱交 2	
3	室内 1Thi-R3	-19 ～ 71	1℃	熱交 3	
4	室内 1EEV	0 ～ 470	1 ﾊﾟﾙｽ		
5	室内 1 設定温度	0 ～ 127	0.5℃		
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	0	未使用（データ未受信）
				100	除湿停止 0 速
				110	除湿運転 0 速
				111	除湿運転 1 速
				112	除湿運転 2 速
				113	除湿運転 3 速

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	114	除湿運転 4 速
				115	除湿運転 5 速
				116	除湿運転 6 速
				200	冷房停止 0 速
				210	冷房運転 0 速
				211	冷房運転 1 速
				212	冷房運転 2 速
				213	冷房運転 3 速
				214	冷房運転 4 速
				215	冷房運転 5 速
				216	冷房運転 6 速
				300	送風停止 0 速
				310	送風運転 0 速
				311	送風運転 1 速
				312	送風運転 2 速
				313	送風運転 3 速
				314	送風運転 4 速
				315	送風運転 5 速
				316	送風運転 6 速
				400	暖房停止 0 速
				410	暖房運転 0 速
				411	暖房運転 1 速
				412	暖房運転 2 速
				413	暖房運転 3 速
				414	暖房運転 4 速
				415	暖房運転 5 速
				416	暖房運転 6 速
7	室内 1 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz		
8	室内 1 アンサー Hz	0 ～ 255	1Hz		
9	室内 1 室内ローカル	－	－	Bit0	アンチフロスト
				Bit1	開度指令実施中
10	室内 1Thi 予備	-10 ～ 52	1℃	吹出	
11	室内 1 形式	0 ～ 85	－	0	FDT
				1	FDK
				2	その他
				3	FDE
				4	FDTC
				5	外調機
				6	大空間
				7	外気処理
12	室内 1PID	－	－		
以降室内 2 ～ 16 のデータ，内容は同上					

室外ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
0	異常ｺｰﾄﾞ	00 ～ 99	－	00：異常無，室外ユニット異常全て
1	異常発生ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ	00 ～ FF	－	00 ～ 3F：室外，40 ～ 6F：室内
＜センサ値＞				
2	Tho-A 外気温度	-20 ～ 70	0.01℃	
3	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
4	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
5	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	0.01℃	
6	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	0.01℃	
7	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	-20 ～ 140	0.01℃	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
8	Tho-D2 吐出管温度 (CM2)	-20 ～ 140	0.01℃	
9	Tho-C1 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM1)	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM2)	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
13	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	0.01℃	
14	Tho-SC 過冷却ｺｲﾙ温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
15	Tho-H 過冷却ｺｲﾙ温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
16	(予備)	－	－	
17	(予備)	－	－	
18	CT1 電流	0 ～ 50	0.01A	
19	CT2 電流	0 ～ 50	0.01A	
20	インバータ２次電流 1	0 ～ 50	0.01A	
21	インバータ２次電流 2	0 ～ 50	0.01A	
22	高圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
23	低圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 1.70	0.001MPa	
24	液管圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
＜室外ユニット情報＞				
25	室内ﾕﾆｯﾄ接続台数	0 ～ 127	1 台	
26	室内ﾕﾆｯﾄ接続容量	0 ～ 65535	－	
27	室内ｻｰﾓ ON 台数	0 ～ 255	1 台	
28	冷房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535	－	
29	暖房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535	－	
30	運転ﾓｰﾄﾞ	0 ～ 2	－	0：室外運転モードﾞ停止 1：室外運転モードﾞ冷房 2：室外運転モードﾞ暖房
31	室外運転パターン	0 ～ 255	1	
32	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
33	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
34	FMo1 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
35	FMo2 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
36	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz	
37	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.01℃	
38	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.01℃	
39	圧力比	1.0 ～ 10.0	0.1	
40	冷房過冷却度	0 ～ 25.5	0.1deg	
41	吸入過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
42	過冷却ｺｲﾙ過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
43	圧縮機 1 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
44	圧縮機 2 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
45	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	親機は全体の目標 Fk 表示。 子機は，子機単体での目標 Fk を表示。
46	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz	
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz	
48	FMo1 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
49	FMo2 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
50	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
53	予備	－	－	
54	圧縮機目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
55	圧縮機目標暖房高圧圧力	0.00 ～ 4.15	0.01MPa	
56	暖房目標 CSST 温度差	0 ～ 127	1deg	
57	室外 EEVH 学習初期開度	0 ～ 255	1ﾊﾟﾙｽ	
58	室外 EEVSC 目標過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
59	油上がり積算量（CM1）	0 ～ 2550	10cc	
60	油上がり積算量（CM2）	0 ～ 2550	10cc	
61	油戻しカウントダウン	0 ～ 255	3 分	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
<基板ハード出力>						
62	リレー出力	−	−	Bit0	52X1	0：OFF 1：ON
				Bit1	52X2	0：OFF 1：ON
				Bit2	クランクケースヒータ 1	0：OFF 1：ON
				Bit3	クランクケースヒータ 2	0：OFF 1：ON
				Bit4	20S	0：OFF 1：ON
				Bit5	予備	0：OFF 1：ON
				Bit6	冷却ファン (FMC1, 2)	0：OFF 1：ON
				Bit7	換気ファン (FMC3)	0：OFF 1：ON
63	リレー出力	−	−	Bit0	SV1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV4	0：OFF 1：ON
				Bit3	SV6	0：OFF 1：ON
				Bit4	SV7	0：OFF 1：ON
				Bit5	SV8	0：OFF 1：ON
				Bit6	SV10	0：OFF 1：ON
				Bit7	SV11	0：OFF 1：ON
64	リレー出力	−	−	Bit0	SV12	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV13	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV3	0：OFF 1：ON
				Bit3	予備	0：OFF 1：ON
				Bit4	予備	0：OFF 1：ON
				Bit5	外部出力 (CNZ1)	0：OFF 1：ON
				Bit6	運転出力 (CnH)	0：OFF 1：ON
				Bit7	異常出力 (CnY)	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜圧縮機関連＞						
65	CM1 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
66	CM2 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
67	CM1 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
68	CM2 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
69	CM1 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	0 ～ 360	2 分			
72	制御ｽﾃｰﾀｽ CH 圧縮機保護始動	0 ～ 15	－	15	保護始動完了	
				0 ～ 14	保護始動中	
＜制御ステータス＞						
73	制御ｽﾃｰﾀｽ均油	0 ～ 127	－			
74	制御ｽﾃｰﾀｽ油戻し	0 ～ 2	－	0	無	
				1	冷房サイクル油戻し	
				2	予備	
75	制御ステータス デフロスト種類＋デフロストステータス	0 ～ 127	－	0		
				11	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				12	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				13	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				14	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				21	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				31	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				32	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				33	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				34	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
76	予備	−	−			
77	制御ｽﾃｰﾀｽ 1		−	Bit0	スーパーリンク通信状態	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
				Bit1	試運転制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	デマンド制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit3	静音モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	発停時ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		−	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	移設ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
79	制御ｽﾃｰﾀｽ 3		−	Bit0	自動バックアップ運転	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中
80	予備					
81	バックアップ積算運転時間	0 ～ 127	時間			
82	予備					
83	予備					
84	予備					

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜保護制御ステータス＞						
85	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	HP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	LP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	Td 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
86	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	CS 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit5	Tc 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
87	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	圧縮比保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	圧縮比保護 2 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	PT 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	PT 保護 2 インバータ冷却ファン制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	希釈率保護	0：通常 1：実施中
88	保護制御要因 1	0 ～ 127	－	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。		
89	保護制御要因 2	0 ～ 127	－	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。		
90	保護制御要因 3	0 ～ 127	－	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。		
91	圧縮機停止要因	0 ～ 127	－	416 ページ参照		
92	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	過去 1 週間（168h）以内に起こった最新の圧縮機停止要因からの経過時間		
＜異常カウンタ情報＞						
93	制御ｽﾃｰﾀｽ HP 異常（63H1）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
94	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（運転中）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
95	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（起動時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
96	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（停止時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
97	制御ｽﾃｰﾀｽ Td1 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
98	制御ｽﾃｰﾀｽ Td2 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
99	制御ｽﾃｰﾀｽｾﾝｻ断線ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
100	制御ｽﾃｰﾀｽ液バック異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
101	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
102	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
103	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
104	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
105	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
106	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
107	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
108	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
109	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
110	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
111	積算ｶｳﾝﾀ・FMo1 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
112	積算ｶｳﾝﾀ・FMo2 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
113	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
114	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
115	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。		
116	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。		
117	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。		
118	ＩＮＶ１情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
119		－	－	DIP SW		
120	ＩＮＶ２情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
121		－	－	DIP SW		
122	予備	－	－			
123	予備	－	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜基板ハード入力＞						
124	外部入力	−	−	Bit0	63H1	0：開放 1：短絡
				Bit1	63H1-R	0：開放 1：短絡
				Bit2	CNS1	0：開放 1：短絡
				Bit3	CNS2	0：開放 1：短絡
				Bit4	CNG1	0：開放 1：短絡
				Bit5	CNG2	0：開放 1：短絡
				Bit6	予備	0：開放 1：短絡
				Bit7	予備	0：開放 1：短絡
125	ディップSW[SW3]	−	−	Bit0	SW3-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW3-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW3-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW3-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW3-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW3-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW3-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW3-8	0：OFF 1：ON
126	ディップSW[SW4]	−	−	Bit0	SW4-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW4-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW4-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW4-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW4-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW4-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW4-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW4-8	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
127	ディップSW[SW5]	−	−	Bit0	SW5-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW5-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW5-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW5-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW5-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW5-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW5-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW5-8	0：OFF 1：ON
128	ディップSW[SW6]	−	−	Bit0	SW6-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW6-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW6-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW6-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW6-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW6-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW6-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW6-8	0：OFF 1：ON
129	ジャンパーSW	−	−	Bit0	J11	0：開放 1：短絡
				Bit1	J12	0：開放 1：短絡
				Bit2	J13	0：開放 1：短絡
				Bit3	J14	0：開放 1：短絡
				Bit4	J15	0：開放 1：短絡
				Bit5	J16	0：開放 1：短絡

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜設定値表示＞						
130	予備	−	−			
131	運転優先切換	0,1	−	0：先押し優先		
				1：後押し優先		
132	予備	−	−			
133	予備	−	−			
134	予備	−	−			
135	CNS1 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
136	CNS2 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
137	CNG1 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
138	CNG2 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
139	外部出力機能割り当て	0 ～ 9	−			
140	チェック運転実施状態	0 ～ 255	−			
141	予備	−	−			

(2) 室外基板設定

記号	入　　力	備考
SW1	アドレス設定 SW 室外 No.（10 位）	
SW2	アドレス設定 SW 室外 No.（01 位）	
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	
SW3-2	自動バックアップ運転　無★／有	2 圧縮機以上の場合のみ使用可
SW3-3	予備	
SW3-4	冷媒量判定　通常★／判定	
SW3-5	予備	
SW3-6	予備	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	
SW3-8	予備	
SW4-1	機種切換	下表
SW4-2	機種切換	下表
SW4-3	機種切換	下表
SW4-4	機種切換	下表
SW4-5	デマンド切換	下表
SW4-6	デマンド切換	下表
SW4-7	親機・子機設定アドレス	下表
SW4-8	親機・子機設定アドレス	下表
SW5-1	試運転 SW　通常★／試運転	
SW5-2	試運転　暖★／冷	
SW5-3	移設ポンプダウン SW　通常★／ポンプダウン	
SW5-4	予備	
SW5-5	SL 切換　新 SL（自動）★／旧 SL	
SW5-6～8	予備	
SW6-1, 2	予備	
SW6-3	機種設定	下表
SW6-4～8	予備	
SW8	7 セグメント表示 UP 1 位	
SW9	7 セグメント表示 UP 10 位	
J11	電源電圧切換	
J12	電源電圧切換	
J13	外部入力　レベル★／パルス	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチSWはOFF／ONを示す。
(3) ★は工場出荷時の設定です。

■SW4-1 ～ 4，SW6-3の機種切換

機種容量	EP224	EP280	EP335
SW4-1	OFF	ON	OFF
SW4-2	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	OFF
SW4-4	OFF	OFF	ON
SW6-3	ON	ON	ON

■SW4-5，6 デマンド切換

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF ★	OFF ★	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

■SW4-7，8 親子設定

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF ★	OFF ★
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

ⓒ リフレッシュマルチ R-LX シリーズ

ESP-FP-1973Z

FDCRP2804 ～ 5004HLXB

・一体形組合せ兼用機
　FDCRP2804，3354，4004，4504，5004HLXB
・組合せ機：2圧縮機仕様
　FDCRP5604，6154，6704，7304，7754，8504，9004，9504，10004HLXB
　FDCRP10604，11204，11804HLXB

(I) 通常制御

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

被制御器＼運転モード		冷房		送風	暖房			除湿
		サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機		リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→×	○／×
室内膨張弁		過熱度制御対応	全閉	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機	(CM1)	○	×	×	○	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器	(52X1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機	(CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器	(52X2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ	(FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→×	○／×
室外ファンモータ	(FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→×	○／×
インバータ冷却ファン	(FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
換気ファン	(FMC3)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁	(20S)	×	×	×	○	○	○→×	×
暖房用膨張弁	(EEVH1) (EEVH2)	全開※3	※1	※2	過熱度制御対応※4	※2	全開／全閉	全開※3
過冷却コイル用膨張弁	(EEVSC)	開度制御	全閉	全閉	全閉	全閉	全閉	開度制御
電磁弁	(SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV3-1,3-2)	○	×	×	○	×	○	○
電磁弁	(SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV11)	×	×	×	○／×	×	×	×
電磁弁	(SV12)	×	×	×	×	×	×	×
電磁弁	(SV13)	○／×	×	×	○／×	×	×	○／×
クランクケースヒータ	(CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。
(2) ※1は親機全開，子機全閉
(3) ※2は冷房からの停止は親機全開，子機全閉です。暖房からの停止は親機子機共，低圧保護制御による指定開度以外は全閉です。
(4) ※3は暖房→冷房／除湿切替時は20SがOFFするまで，EEVH1，2を全閉保持＋室内ユニット１台のみEEVを60パルスをします。
(5) ※4は冷房/除湿→暖房切替時は20SがONするまで，EEVH1，2を全開保持＋全室内ユニットのEEVを0パルスとします。
(6) 室内ユニットが全て同一モードにある場合の出力状態を示します。

(2) 圧縮機制御

(a) 圧縮機ローテーション制御

(i) 圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合、親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大4台同時に起動します。

1) 一体形（P280，P335形）

標準

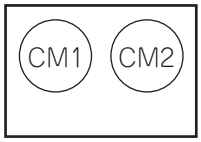


負荷に対する各コンプの運転回転数範囲、は次の通りです。

負荷区分	0	1
CM1	0rps	20 ～ 140rps

2) 一体形（P400，P450，P500形：2圧縮機仕様）

標準

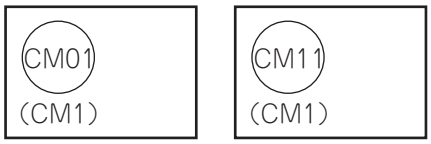


負荷に対する各コンプの運転回転数範囲は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 140rps

3) 組合せ形（P560，P615，P670形：親機(1圧縮機)+子機(1圧縮機)）

親機　　子機 1

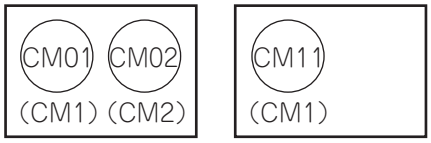


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 140rps

4) 組合せ形（P730：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)）

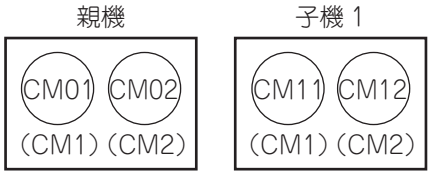
親機　　子機 1



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

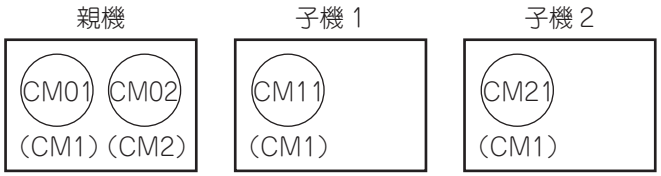
5) 組合せ形（P775 ～ P1000、：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

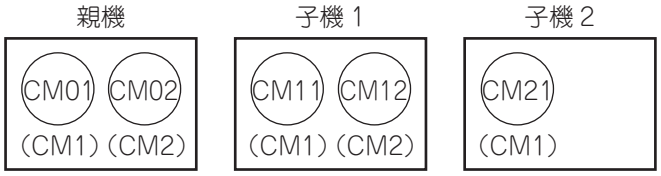
6) 組合せ形（P1060：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

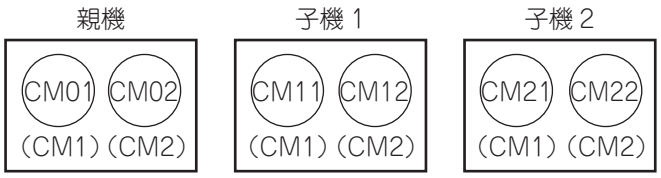
7) 組合せ形（P1120：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

8） 組合せ形（P1180：親機（2圧縮機)+子機1（2圧縮機）+子機2（2圧縮機））



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM22	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

(ii) 圧縮機のローテーション

1） 負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2） 室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3） 親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4） 親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。

(3) 室外ファン制御

(a) 制御時のファン速度と回転数の制御内容

・FDCRP2804，3354HLXB

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	1 台運転最低速
2 速	200	200	0	400	1 台運転最高速（暖房時）
3 速	300	300	160	160	2 台運転最低速（暖房時）
4 速	400	400	835	835	2 台運転最高速（暖房時）暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	835	835	−	−	冷房定格回転数

・FDC4004，4504，5004HLXB

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	1 台運転最低速
2 速	200	200	0	400	1 台運転最高速（暖房時）
3 速	300	300	160	160	2 台運転最低速（暖房時）
4 速	400	400	1140	1140	2 台運転最高速（暖房時）暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	900	900	−	−	
10 速	1000	1000	−	−	
11 速	1100	1100	−	−	
12 速	1140	1140	−	−	冷房定格回転数
13 速	1180	1180	−	−	高圧保護時最高速（冷房時）

(b)　室外ファン冷房制御

冷房・除湿時高圧圧力（PSH で検知）と外気温度（Tho-A で検知）によりファン速度制御を行います。

(i)　初期ファン速度を下記とします。

室外ファン冷房初期回転数

外気温度≦ 10℃	10℃＜外気温度＜ 15℃	15℃≦外気温度
2 速	4 速	6 速

(ii)　高圧圧力値によって速度を変更します。

(c)　室外ファン暖房制御

暖房運転時低圧圧力（PSL で検知）によりファン速度制御を行います。

(i)　初期ファン速度を 6 速とします。

(ii)　低圧圧力値によって速度を変更します。

(4) 除霜制御（デフロスト）

(a) 温度条件除霜

(i) **開始条件**（ジャンパー線 J15 の切換によって通常仕様と寒冷地対応の切換えが可能）

運転モード暖房時に下記条件がすべて成立したとき，除霜運転を開始します。

1) 暖房運転開始後，累計運転時間が 33 分経過。
2) 前回の除霜運転終了後，累計運転時間が 33 分経過。
3) 圧縮機が OFF 状態から ON 後 8 分経過。
4) 室外送風機の停止から 1 台が運転後 8 分経過。
5) 上記(i)～(iv)の全条件を満たした後，次のいずれかの条件を満たしたとき。
   - 2つの室外熱交温度(Tho-R1, R2)の低い方が，外気温度センサ(Tho-A)によって定まるデフロスト領域(図 1 参照) に 180 秒間継続して入ったとき。
     または
   - 低圧センサによる吸入圧力飽和温度が，外気温度センサによって定まるデフロスト領域 (図 2 参照) に 180 秒間継続して入った時。

図1

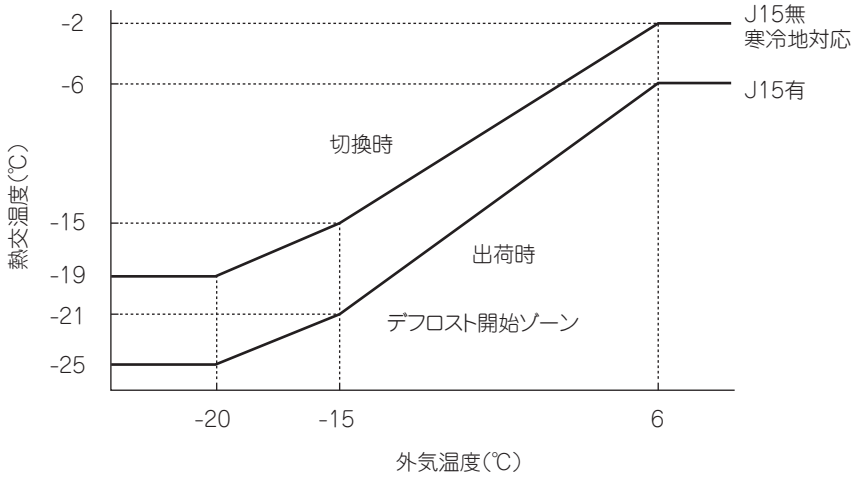
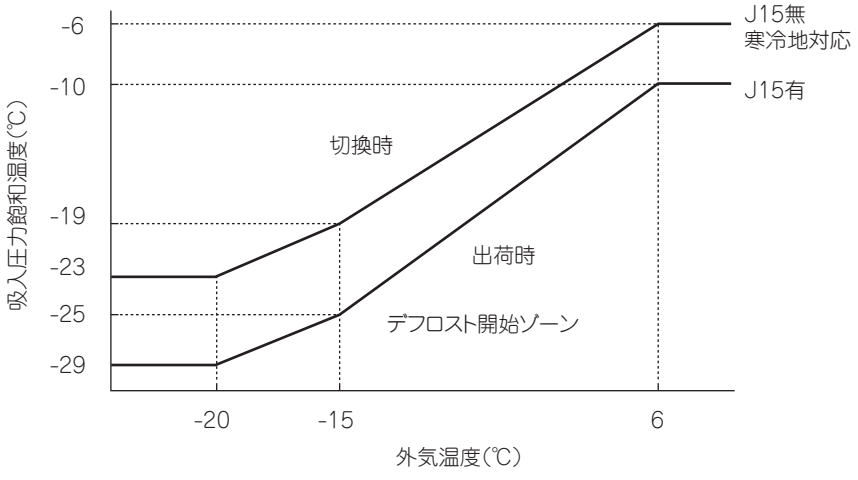


図2



(ii) 終了条件

1) 通常除霜（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。
   ① 室外熱交センサ（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。
   ② 除霜運転開始から12分を経過したとき。
2) 作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合
   - 除霜運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が9℃以上の場合，次の何れかで終了します。
   ① 室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が14℃以上になった時点より2分30秒後。
   ② 室外熱交温度（Tho-R1またはR2）の何れかが30℃以上。
   ③ 除霜運転開始から14分を経過したとき。

(5) 保護制御

(a) 高圧保護制御・異常

高圧が冷房時:3.3MPa，暖房時:3.0MPaを超えると圧縮機回転数を除々に下げていき，高圧の上昇を防ぎます。それでも高圧が3.5MPaに達した場合には圧縮機を停止します。

(b) リフレッシュ機機外高圧保護制御・異常

ディップスイッチSW3-3がONの場合，高圧スイッチ63H1-RがOFF（開）となった場合に圧縮機を停止します。（復帰後再始動します。）

・設定値　　単位：MPa

	OFF	ON
63H1-R1	3.2	2.95
63H1-R2	3.24	2.65

(c) 低圧保護制御・異常

低圧が0.18MPa以下になると圧縮機回転数を除々に下げていき，低圧の低下を防ぎます。それでも低圧が0.134MPa以下になった場合には圧縮機を停止します。

(d) 吐出管温度制御，異常

吐出管温度（Tho-D１，D２検知）が120℃を超えると圧縮機能力を除々に下げていき，吐出管温度の上昇を防ぎます。それでも更に上昇し130℃を超えた場合は圧縮機を停止します。

(e) カレントセーフ制御

(i) インバータ入口のＴ相電流値を検知して設定値以上になると圧縮機回転数を下げます。
回転数を下げても設定値以上の場合は，さらに回転数を下げます。

(ii) インバータ入口のＴ相電流値が，3分継続して上記規定値－1A以下又は，6分継続して上記規定値未満となれば本制御を解除します。

(f) カレントカット制御

(i) パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し設定値を超えた場合，停止制御を行い，圧縮機停止より3分後に自動復帰します。

(ii) 上記制御が，15分間に4回作動すると52X1又52X2をOFFして，異常停止します。
異常停止後，3分間は異常状態を保持し，その後リモコンからの点検リセットで解除可能です。

(g) インバータ冷却ファン制御

(i) 冷却ファンFMC1, 2をパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。
1）Tho-P1またはP2の何れかが60℃以上となると，FMC1とFMC2をONします。
2）Tho-P1かつTho-P2が55℃以下となると，FMC1とFMC2をOFFします。

(ii) 圧縮機がON状態からOFF状態になる場合，FMC1, 2がON中であれば3分10秒間ONを継続します。

(iii) 圧縮機起動時にパワトラ温度センサが55～60℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

(iv) パワトラ温度センサがOFF領域の温度となった場合本制御を終了します。

(h) パワートランジスタ温度（PT）保護制御

パワートランジスタ温度が 75℃以上になると圧縮機回転数を制御します。

(6) 自動バックアップ運転

(a) 自動バックアップ運転の分類

自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。

システム停止：親機・子機含めての停止
ユニット停止：室外ユニット単位での停止
圧縮機停止：圧縮機単位での停止

(b) 自動バックアップ運転の制御内容

(i) 自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のとき

(ii) ただし，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。（電源リセットしないと有効になりません。）

(iii) 自動バックアップ有効時には次表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。

(iv) 自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。

1) システム停止の場合
親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，リモコンにはＥ？？の異常表示を行います。（異常状態の解除はリモコンからの点検リセットとします。）

2) ユニット停止の場合
そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。
異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

3) 圧縮機停止の場合
その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメント，LEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

• 異常内容表示一覧

リモコン異常表示	異　常　内　容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外ｱﾄﾞﾚｽNo.重複,室外ｱﾄﾞﾚｽ設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	室外熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外気温度センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバ	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E46	自動ｱﾄﾞﾚｽ、 手動ｱﾄﾞﾚｽ混在	※1	※1	※1	※1	※1	※1
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱（連続）			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワトラ温度センサ断線			○			○
E58	圧縮機脱調異常			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E60	圧縮機ロータ位置検出異常			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常	○					

※1:全室内ユニットが異常となるため,運転不可。

(c) 自動バックアップ運転の禁止条件

(i) 油戻し制御が不成立となった場合

(ii) バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

(d) 自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，［EXX］の異常表示を行います。
本状態では，リモコンの点検リセットは有効とします。→リモコンに［EXX］を継続表示

(7) 試 運 転

(a) 本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。

試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	10	子機設定無効

(b) 親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。

(c) 試運転開始条件

(i) ディップスイッチSW5-2をＯＮ。ただし，電源投入前の入力は無効。

(ii) ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW3, SW5の入力は全てOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）

(d) 試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）

(i) SW5-2がOFF時は暖房運転を行い，SW5-2がON時に冷房運転を行います。

(ii) 試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。

(iii) 冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。

(iv) 暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。

(e) 試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。

(i) SW5-1をON→OFFに切換えで停止。

(ii) 試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。
SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

(Ⅱ) オプション制御

• 室外基板コネクタ CnS1 の機能

CnS1 コネクタ：7 セグメント上の〔P07〕を切換えることで下表の機能が可能です。

	CnS1 短絡	CnS1 開放
“0”：外部運転入力	運転許可	運転禁止
“1”：デマンド入力	無効	有効
“2”：冷暖強制入力	暖房	冷房
“3”：静音モード入力 1	有効	無効
“4”：予備	—	—
“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転開始	通常運転
“7”：試運転外部入力 2（SW5-2 同等）	冷房試運転	暖房試運転
“8”：静音モード入力 2	有効	無効
“9”：2 段階デマンド入力	有効	無効
“10”：AF 定期点検表示	有効	無効
“11”：AF 異常表示	有効	無効

(1) 外部入力及びデマンド入力

(a) 運転許可及び禁止モード

• 外部入力CnS1により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

(i) J13：CnS1入力方式の切換

1) J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2) 室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可 ／禁止モード切換
短絡 開放	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード →運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可 ／禁止モード切換（反転）
短絡 開放	J13:短絡	運転許可モード →運転禁止モード
	J13:開放	― （NOP）

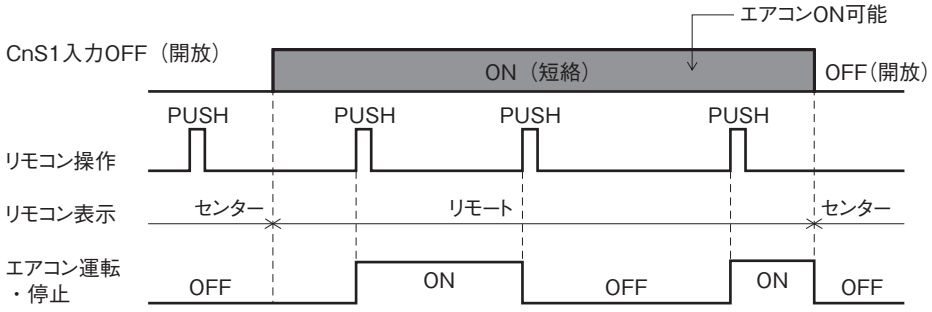
注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

(ii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

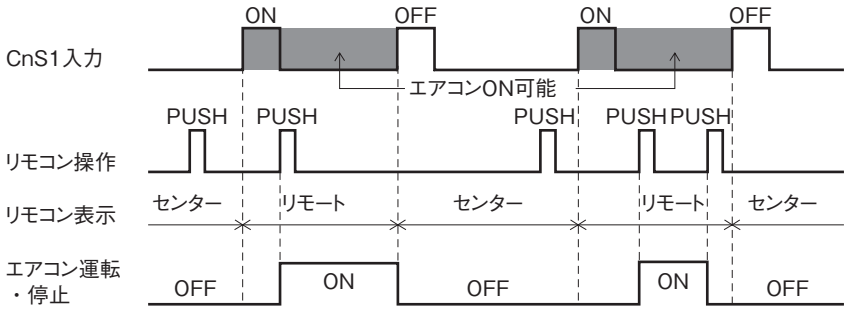
(iii) 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。(iv)項参照。

(iv) CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1) J13－短絡



2) J13－開放



注(1) 電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターモードにはなりません。
(2) 電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

(i) 外部入力CnS2により，デマンド制御/通常運転切換を行います。

1) J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

(ii) 室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 開放	J13:短絡（レベル入力）	デマンド制御→通常運転
	J13:開放（パルス入力）	通常運転／デマンド制御切換（反転）
短絡 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	――（NOP）

注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）

(iii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

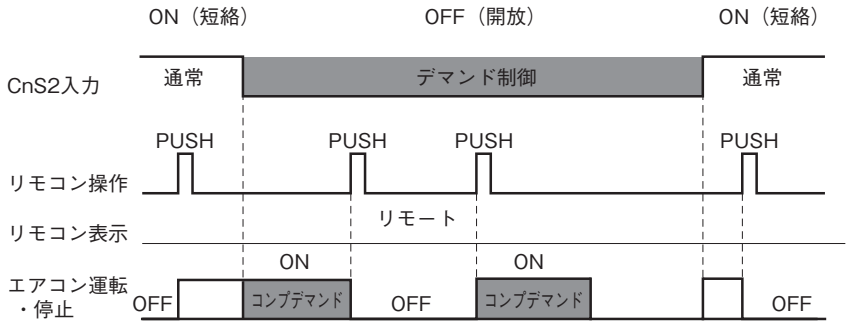
(vi) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5, 6デマンド切換

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機出力 (%)
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

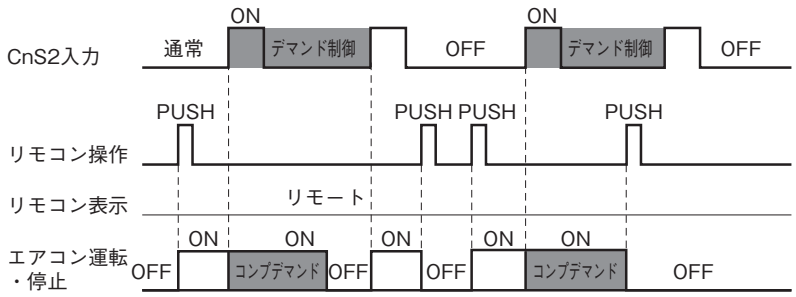
(v) 本デマンド制御より，四方弁切換保障，デフロスト運転，均油制御，油戻し制御を優先します。

(vi) CnS2は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作です。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1) J13－短絡



2) J13－開放



(c) 二段階デマンド制御

(i) 開始条件

1) 下記のすべてを満足した場合

a) 7 セグメント〔P04〕が OFF 以外に設定された場合

b) デマンド制御実施中であること。

c) 室外ユニット外部入力端子「二段階デマンド入力」が有効の場合
（デマンド外部入力は開放時に有効）

(ii) 制御内容

1) 圧縮機運転上限回転数を設定割合に従って変更します。

2) 圧縮機運転上限回転数は下記の定格（冷房・暖房別）に対して設定割合を乗じた値とします。

OFF：通常（出荷時設定）
80％：圧縮機上限回転数を定格の 80％とします。
60％：圧縮機上限回転数を定格の 60％とします。
40％：圧縮機上限回転数を定格の 40％とします。
0％：圧縮機上限回転数を定格の 0％（停止）とします。

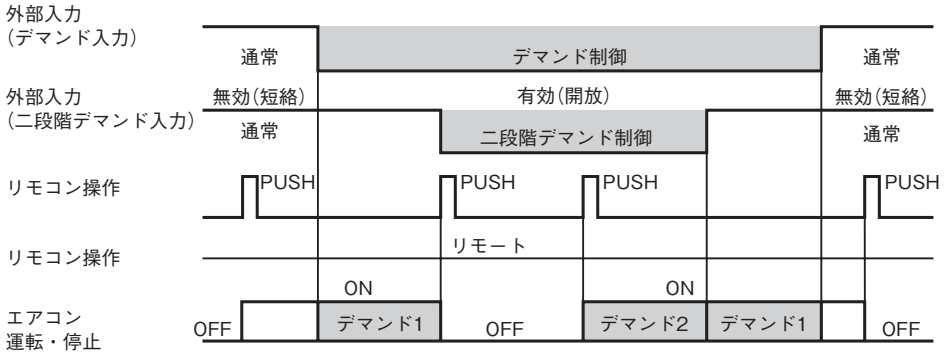
3) 省エネモード率 0％以外は本制御より下記の制御を優先します。

- 四方弁切換保障
- デフロスト制御
- 油戻し制御
- 移設ポンプタウン制御
- 発停時ポンプタウン制御

(iii) 終了条件

・開始条件が不成立の場合

省エネモード制御　：外部入力によらず，7 セグメント P04 の設定により圧縮機回転数制限
デマンド制御　　：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率はディップ SW 4-5，4-6 で設定
二段階デマンド制御：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率は 7 セグメント P04 で設定



デマンド1：SW4-5,6設定の圧縮機出力でデマンド制御
デマンド2：[P04]設定の圧縮機出力でデマンド制御

(2) 静音モード制御

(a) 開始条件

下記のすべてを満足した場合

(i) 室内ユニットからの静音モード開始，または室外ユニット親機の外部入力端子（工場出荷時：CnG2）による静音モード入力有効（短絡）となった場合。（子機への入力は無効）

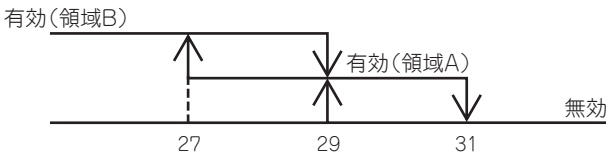
(ii) 室外運転モードが冷房又は暖房運転であるとき

(iii) 外気温度が下記条件を満たしているとき

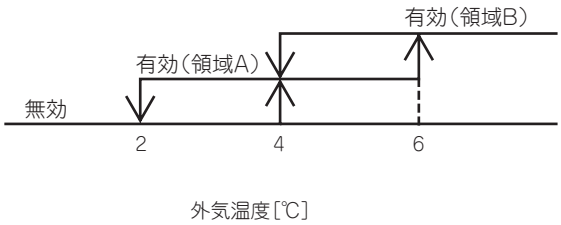
① 静音設定 0，1：領域 A，B で有効

② 静音設定 2，3：領域 B で有効

〈室外運転モード冷房〉



〈室外運転モード暖房〉



(iv) 下記の無効条件成立時は除く。

・いずれかの圧縮機 ON から 30 秒間
・四方弁切換保障実施中
・デフロスト制御実施中
・油戻し制御実施中
・移設ポンプダウン制御実施中
・発停時ポンプダウン制御実施中

注(1) 静音モードで圧縮機・室外ファン能力を制限した場合に，本来の機能に影響を及ぼす制御時は除きます。

(b) 制御内容

室外ユニットの静音設定により、設定内容を変更します。

(i) 圧縮機上限回転数を制限します。

(ii) 室外ファン上限回転数を制限します。

項目 / 設定	上限圧縮機回転数 rps					上限室外ファン回転数 min^{-1}				
	P280	P335	P400	P450	P500	P280	P335	P400	P450	P500
静音設定 0（出荷時設定）	76	78	92	104	120	500	500	660	660	660

(c) 終了条件

(i) 開始条件が不成立となったとき

(3) 防雪用室外ファン制御

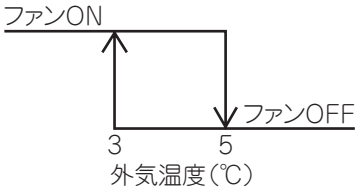
(a) 7 セグメント LED に書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

(b) 室外ファン制御切換え操作方法

① チャンネルを「P02」にセット。
② データ表示部に「0」「1」が表示。「0」：無効（工場出荷時），「1」：有効（ファンのみ運転）
③ SW7（データ書込み／消去）を連続 3 秒間押す。
④ データ表示部のデータ「0」「1」を 0.5 秒毎に点滅。
⑤ SW8（1 位）を押すごとに「0」「1」を交互に表示（点滅）。
⑥ 点滅している状態で SW7 を連続 3 秒以上押すとデータ表示部の「0」「1」が点灯に変わります。この操作により室外ファン制御の有効／無効が EEPROM に記憶され，以降この内容により室外ファンが制御されます。
⑦ 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(c) 防雪用室外ファン制御内容

① 全停止および異常停止において，外気温度が 3℃以下となった場合に 10 分毎に 1 回室外ユニットの室外ファンを定格回転数で運転します。
② 室外ファンの運転時間は 30 秒間とします。
③ 防雪室外ファン制御中は室外ユニットの 52C を ON します。



(4) 外部出力

室外ユニット単位での各種運転情報に応じてリレー出力を行い，各種運転情報に連動して，その他の外部機器を動作させる場合に使用します。

外部出力機能

0：運転出力
室外運転モードが運転の場合に外部出力用リレーを ON します。
注(1)運転とは，リモコンが ON されている状態で送風，サーモ OFF を含み異常停止は除きます。

1：異常出力
異常停止となったとき ON とし，異常から復帰した後リモコンからの点検リセットにより OFF とし，異常復帰前にリモコンで点検リセットしても OFF しませんがその後異常復帰した場合，自動で OFF します。

2：圧縮機 ON 出力
圧縮機が ON（同期運転）している場合に ON とします。

3：室外ファン ON 出力
室外ファン回転数指令が 0 となっている場合 ON とします。

4：油戻し運転出力
油戻し運転中となっている場合に ON とします。

5：散水装置等への高圧制御出力
冷房運転中に高圧圧力が 3.3MPa 以上となっている場合に ON とします。

(5) 冷房・暖房強制運転

(a) 室外基板の SW3-7 を ON し，外部入力端子（工場出荷時：CnG1）の開閉により室内ユニットの冷房，暖房を強制的に決定します。

(b) 室内ユニットから強制モードとは異なる運転モードを指令された場合には，リモコン等にモードアンマッチ表示し，送風運転をします。

SW3-7	CnG1	運転
ON	開	室内冷房のみ
	閉	室内暖房のみ

(6) 緊急停止制御

室内ユニット全ての冷媒漏洩などオプション品からの信号を検知し，その情報を室外ユニットに取り込み，運転を停止すると共に他の運転中の室内ユニットに緊急停止異常を送信します。

(a) 室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると異常全停止とします。

(b) 異常表示「E63」し，全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。

(c) 室内ユニットから「緊急停止解除」指令を受信すると，全室内ユニットに「緊急停止解除」指令を送信します。

(7) 移設ポンプダウン制御

室外ユニットを廃棄，移設する場合，室外ユニットへの冷媒回収をすばやく行うため，室外ユニット側でポンプダウン制御を行います。（親機のみ設定可能で子機は操作無効）

(a) 開始条件

室外ユニットの液側操作弁を閉じた状態（手動操作）で実施します。

(i) 室外運転モード停止

(ii) 試運転冷房スイッチ SW5-2 を ON（冷房）します。

(iii) ポンプダウンスイッチ SW5-3 を ON（ポンプダウン）します。

(iv) 上記(i)～(iii)を満たした状態で試運転スイッチ SW5-1 を ON します。

注(1) 電源投入前の入力は無効。

(b) 制御内容

(i) 圧縮機保護始動で運転します。ただし圧縮機 3 分遅延中に運転開始条件が成立した場合は，3 分遅延終了後に圧縮機が ON します。

(ii) 開始条件が成立した時点で，室外基板上の赤 LED・緑 LED を共に連続点滅させます。
7 セグメント表示はコード表示部に“PdS”（チャンネル O）を表示します。

(iii) ポンプダウン制御中，低圧保護制御，低圧異常および圧縮機圧縮比保護を除く各保護制御，異常検知制御は有効とします。

(iv) ポンプダウン制御中，過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）を全閉とします。

(c) 終了条件

下記のいずれかを満たした場合本制御を終了します。

(i) 低圧圧力（LP）≦ 0.01MPa を連続 5 秒検知したとき。正常にて終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：連続点灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：PdE
④ リモコン：停止

(ii) 異常検知制御により異常全停止（[EXX] 表示）

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算 15 分となったとき（時間切れによる終了）終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：消灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：表示なし
④ リモコン：停止

(iv) ポンプダウン中に各設定スイッチ（SW5-1，SW5-2，SW5-3）の何れかを OFF した場合。

注(1) ポンプダウンスイッチ SW5-3 のみ OFF しても，冷房試運転モードとはせず停止させます。

ⅢⅢ データ出力

(1) 7 セグメント及び運転データ保持

(a) 7 セグメント表示

試運転における各種運転データチェック，サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ，室外ユニット制御内容，室内ユニット登録情報等を 7 セグメント LED に表示させます。

(i) 運転情報の表示

① 室外ユニット基板上の 3 桁× 2 の 7 セグメントに各項目を表示します。

② 表示操作は下記ボタンによって実施します。

SW9：コード表示十の位設定ボタン
SW8：コード表示一の位設定ボタン
SW7：データ消去／書込みボタン

③ 各項目のコード No. を十の位は SW9，一の位は SW8 を押すことにより選択します。
コード表示部の識別アルファベットは下記の種類とします。
“C”：「C00」～「C99」
“P”：「P00」～「P99」

④ コード No.［C96］は下記リセット操作により，運転データ保持の内容（異常停止前の 30 分間データ）を消去することが可能です。
＜リセット操作＞
・コード No.［C96］を選択する。異常データが保持されていれば，データ表示［dEL］が表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより RAM 上の記憶データを消去します。
（EEPROM のデータは消去しません。）
・データが消去されると，データ表示部に［－－－］を表示します。
また異常データが保持されていない場合も［－－－］を表示します。
・リセット操作をしない限り，データは保持される。したがって，リセット操作をしないまま通常運転を再開して，再び異常停止した場合は新たにデータ保持をせず，最初の異常データが保持されたままとなります。

⑤ SW8（－の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑥ SW9（＋の位）を押すことにより各 10 位の先頭コードにジャンプします。
データ表示［CXX］と設定値表示［PXX］は連続として扱います。
例）：コード 07 で SW9 を押すとコード 10 を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑦ コード No.［C44］または「C45］は下記リセット操作により，コード No. に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）
＜リセット操作＞
・コード No.［C44」または「C45］を選択する。データ表示として現在までの圧縮機積算運転時間が交互に表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより記憶データを消去します。
ただし，消去前の運転データ保持の30分ログデータにおける圧縮機積算運転時間データは消去しません。

⑧ 予備の項目のデータ表示部はスキップとします。

(ii) 吐出圧力飽和温度，吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。
（7 セグメント表示範囲が 3 桁のため）

(iii) 異常時のエラー No. 表示はディップスイッチ SW3－1のON で通常表示に戻します。

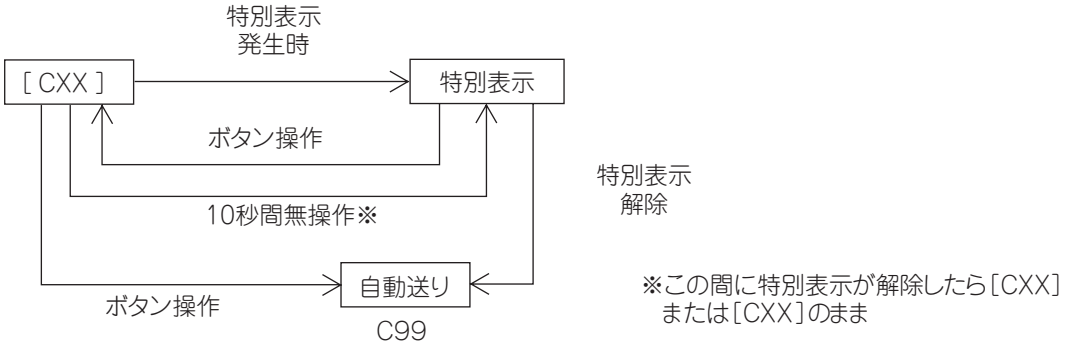
(iv) 表示優先順位

① [EXX]>[チェック運転関連 ([CHJ]>[(CHU)])]>[PdS]>[PdE]>[oPE-X]>[CXX].[PXX]]

② ①の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えします。

③ ①の表示からSW8 または SW9 を押せば［COO］の表示に変更します。
ただし，10 秒間前記スイッチ入力がない場合は，①の優先に従って表示します。

④ 表示切換
特別表示は CXX，PXX 以外の表示とします。



(b) 7 セグメント表示一覧

コード No.	表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
異常表示	[EXX]			
注意表示	[oPX][oPE-X]			
特殊表示	[PdS][PdE][CH][CHF][CO][HE][PCL][dLP]			
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
<センサ値、アクチュエータ情報>				
C00	CM1 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C02	Tho-A 外気温度	L,－20 ～ 70	1℃	
C03	Tho-R1 熱交温度 1	L,－40 ～ 75	1℃	
C04	Tho-R2 熱交温度 2	L,－40 ～ 75	1℃	
C05	Tho-R3 熱交温度 3	L,－40 ～ 75	1℃	
C06	Tho-R4 熱交温度 4	L,－40 ～ 75	1℃	
C07	Tho-D1 吐出管温度(CM1)	L,－20 ～ 140	1℃	
C08	Tho-D2 吐出管温度(CM2)	L,－20 ～ 140	1℃	
C09	(予備)			
C10	Tho-C1 ドーム下温度 (CM1)	L,－30 ～ 90	1℃	
C11	Tho-C2 ドーム下温度 (CM2)	L,－30 ～ 90	1℃	
C12	Tho-P1 パワトラ温度 (CM1)	L,－20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワトラ温度 (CM2)	L,－20 ～ 140	1℃	
C14	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	L,－40 ～ 75	1℃	
C15	Tho-H 過冷却コイル温度 2	L,－40 ～ 75	1℃	
C16	Tho-S 吸入管温度	L,－40 ～ 75	1℃	
C17	(予備)			
C18	CT1(CM1)電流	0 ～ 50	1A	
C19	CT2(CM2)電流	0 ～ 50	1A	
C20	EEVH1 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C21	EEVH2 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C22	EEVSC 過冷却コイル膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C23	FM01 実回転数	0 ～ 999	10min^{-1}	
C24	FM02 実回転数	0 ～ 999	10min^{-1}	
C25	PSH 高圧センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧センサ	0 ～ 1.70	0.01MPa	
C27	インバータ 2 次電流 1	0 ～ 50	1A	
C28	インバータ 2 次電流 2	0 ～ 50	1A	
C29	PSLQ 液管圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C30	圧力スイッチ	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：63H1-1，2 10 位：63H1-R 1 位：(予備)
C31	外部入力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：CNS1 10 位：CNS2 1 位：CNG1
C32	外部入力 / リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：CNG2 10 位：SV8 1 位：SV10
C33	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：52X1 10 位：52X2 1 位：クランクケースヒータ 1
C34	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：クランクケースヒータ 2 10 位：20S 1 位：20SL
C35	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：冷却ファン 10 位：換気ファン 1 位：SV12
C36	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：SV1 10 位：SV2 1 位：SV3
C37	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：SV4 10 位：SV6 1 位：SV7
C38	リレー出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：SV11 10 位：SV12 1 位：SV13
C39	外部出力	0,1 (0:開放, 1:短絡)	−	100 位：外部出力(CNZ1) 10 位：運転出力(CnH) 1 位：異常出力(CnY)
＜室外ユニット情報＞				
C40	室内ユニット接続台数	0 ～ 80	1	
C41	室内ユニット接続容量割合	0 ～ 999	1%	
C42	室内ユニットサーモ ON 台数	0 ～ 50	1	
C43	要求周波数合計	0 ～ 999	1Hz	
C44	圧縮機積算運転時間(CM1)	0 ～ 655	100h	
C45	圧縮機積算運転時間(CM2)	0 ～ 655	100h	
C46	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C47	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C48	過冷却コイル温度センサ 1 飽和圧力	-0.68 ～ 4.15	0.01MPa	
C49	冷房過冷却度	0 ～ 50	0.1deg	
C50	吸入過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C51	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C52	ドーム下過熱度 1	0 ～ 50	0.1deg	
C53	ドーム下過熱度 2	0 ～ 50	0.1deg	
C54	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
C55	目標暖房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	
C56	目標 Fk	0 ～ 999	1Hz	
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C59	FMo1 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C60	FMo2 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜制御ステータス＞				
C65	室外運転パターン	0 ～ 127	1	
C66	制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C67	保護制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C68	圧縮機停止要因	0 ～ 127	1	451 ページ参照
C69	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	圧縮機停止要因が発生してからの経過時間
C70	保護制御要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C71	保護制御要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C72	保護制御要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C73	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C74	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C75	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
＜異常カウンタ情報＞				
C80	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C81	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C82	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C83	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C84	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C85	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C86	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C87	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C88	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C89	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C90	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C91	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。リセット可能。
C92	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	－	EEPROM 記憶。リセット可能。
C93	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU リセット	0 ～ 255	－	EEPROM 記憶。リセット可能。

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜その他＞					
C96	データリセット				
C97	プログラム・サブバージョン	0 ～ 991	−		下一桁は OVR 版かどうかの表示（1 = OVR）
C98	プログラム・POL バージョン	0.00 ～ 9.99	0.01		図形言語バージョン
C99	自動送り表示	−			
＜ユーザ設定＞					
P01	運転優先切換		−	親	
P02	室外ファン防雪制御	0：（出荷時） 0，1	−	親／子 独立	0：無効（出荷時） 1 以上：有効
P03	室外ファン防雪制御 ON 時間設定	30：（出荷時） 10, 30～600[秒]	30	親／子 独立	10,30,60,90……600 と変化
P04	デマンド率変更値 （二段階デマンド）	OFF：（通常時） 000,040, 060,080	−	親	
P05	静音設定	0：（出荷時） 0 ～ 9	1	親	
P06	外部出力(CNZ1)機能割り当て	0：（出荷時） 0 ～ 9	1		0：外部運転入力（親） 1：デマンド入力（親） 2：冷暖強制入力（親） 3：静音モード入力 1（親） 4：油戻し制御強制実施入力(親) 5：室外ファン防雪制御入力(親／子独立) 6：試運転外部入力 1(SW5-1 同等)(親) 7：試運転外部入力 2(SW5-2 同等)(親) 8：静音モード入力 2（親） 9：2 段階デマンド入力 1(親) 10：AF 定期点検表示(親／子独立) 11：AF 異常表示(親／子独立) 12：予備
P07	外部入力(CNS1)機能割り当て	0：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P08	外部入力(CNS2)機能割り当て	1：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P09	外部入力(CNG1)機能割り当て	2：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P10	外部入力(CNG2)機能割り当て	3：（出荷時） 0 ～ 11	1		
P11	暖房吹出温度確保優先切換	0：(出荷時) 0,1	−		0：暖房吹出温度確保制御無効 (出荷時) 1：暖房吹出温度確保制御有効
P12	暖房吹出温度確保サーモ ON 許可容量割合	110：(出荷時) 100,090,080	−		110，100，090，080，110…… と変化
P13	暖房吹出温度確保サーモ ON 保障台数	0：(出荷時) 0 ～ 9	1	親	

コード No.	データ表示内容	データ 表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜新スーパーリンク設定＞					
P30	スーパーリンク通信状態	0,1	–	親／子 独立	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
P31	自動アドレス開始入力	0：（出荷時） 0,1	1	親	0：自動アドレス開始送信しない。 1：自動アドレス開始送信する。
P32	開始アドレス入力	0：（出荷時） 0 ～ 127	1	親	自動アドレス時の開始アドレスを指定する。 自身でのみ使用。
P33	接続室内ユニット台数入力	24：（出荷時） 1 ～ 24（※）	1	親	（※）機種毎の最大接続台数を初期値及び上限とする。 自動アドレス時の室内ユニット接続台数を指定する。自身でのみ使用。
P34	極性送信	0：（出荷時） 0,1	–	親	0：極性を送信しない。 1：極性を送信する。 自身でのみ使用。

圧縮機停止要因[C68]

＜信号定義＞
現時点からさかのぼって一番最近の，異常検知圧縮機停止の要因を示します。
（通常停止等は除きます。）
次の圧縮機停止要因が発生するまでは，番号出力を保持します。

圧縮機停止要因		番号
＜センサ断線＞	電源投入時	0
	外気温度センサ	1
	室外熱交温度１	2
	室外熱交温度２	3
	室外熱交温度３	4
	室外熱交温度４	5
	吐出温度センサ１(CM1)	6
	吹出温度センサ２(CM2)	7
	過冷却コイル温度センサ１(液側)	8
	過冷却コイル温度センサ２(ガス側)	9
	吸入管温度センサ	10
	ドーム下温度センサ１(CM1)	11
	ドーム下温度センサ２(CM2)	12
	パワトラ温度センサ１(CM1)	13
	パワトラ温度センサ２(CM2)	14
	高圧センサ	15
	低圧センサ	16
＜システム異常検知＞	HP 異常	20
	LP 異常	21
	Td1 異常	22
	Td2 異常	23
	液バック 1(CM1) 異常	24
	液バック 2(CM2) 異常	25
	リフレッシュ機機外高圧保護	26
＜外部機器異常検知＞	FMo1 異常	30
	FMo2 異常	31
	インバータ１カレントカット	32
	インバータ２カレントカット	33
	インバータ１パワトラ過熱	34
	インバータ２パワトラ過熱	35
	インバータ１起動不良	36
	インバータ２起動不良	37
	インバータ１通信異常	38
	インバータ２通信異常	39
	インバータ１脱調異常	40
	インバータ２脱調異常	41
	室外ユニット間通信異常	42
＜特殊制御における停止＞	冷暖切換による圧縮機停止	50
	差圧起動防止制御	51
	暖房過負荷保護	52
	室外運転パターンによる圧縮機停止	53

各種信号定義（メンテ PC 出力についても共通）

〔C41〕：室内ユニット接続容量割合
室内ユニット接続容量割合〔％〕
＝室内ユニット接続容量合計／室外ユニット容量× 100

〔C49〕：冷房過冷却度
冷房過冷却度〔deg〕＝吐出圧力飽和温度〔℃〕－過冷却コイル温度 1〔℃〕

〔C50〕：吸入過熱度
吸入過熱度〔deg〕＝吸入管温度センサ〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C51〕：過冷却コイル過熱度
過冷却コイル過熱度〔deg〕＝過冷却コイル温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C52〕：ドーム下過熱度 1
ドーム下過熱度 1〔deg〕＝ドーム下温度 1〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C53〕：ドーム下過熱度 2
ドーム下過熱度 2〔deg〕＝ドーム下温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

(c) 運転データ保持

市場での故障原因調査を主として，運転データを常時メモリーに記憶し，異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し，異常発生前の運転データを記録します。データは基板上の RS232C コネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

(i) 現在運転の 15 回前までのデータを記憶し，データは順次更新します。

(ii) 異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。

(iii) データの書込みは 2 分サンプリングとし，パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	例
ソフトバージョン	KD3C218
PID（プログラム ID）	5D
室外ユニット容量	下表による
電源周波数	60
室外アドレス	00 ～ 3F
室内アドレス× 16 台分	40 ～ 7F
室内容量× 16 台分	022 ～ 280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一 体 形 の 場 合	例：24HP は「S24」	S：一体形
組 合 せ の 親 機	例：46HP は「S46」	S：一体形または組合せ親機で合計馬力
組 合 せ の 子 機	例：20HP は「C22」	C：組合せの子機馬力

(iv) 異常保持およびモニタリングデータ

室内ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
0	室内 1Thi-A	-10 ～ 52	1℃	吸込	
1	室内 1Thi-R1	-19 ～ 71	1℃	熱交 1	
2	室内 1Thi-R2	-19 ～ 71	1℃	熱交 2	
3	室内 1Thi-R3	-19 ～ 71	1℃	熱交 3	
4	室内 1EEV	0 ～ 470	1 ﾊﾟﾙｽ		
5	室内 1 設定温度	0 ～ 127	0.5℃		
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	0	未使用（データ未受信）
				100	除湿停止 0 速
				110	除湿運転 0 速
				111	除湿運転 1 速
				112	除湿運転 2 速
				113	除湿運転 3 速

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	114	除湿運転 4 速
				115	除湿運転 5 速
				116	除湿運転 6 速
				200	冷房停止 0 速
				210	冷房運転 0 速
				211	冷房運転 1 速
				212	冷房運転 2 速
				213	冷房運転 3 速
				214	冷房運転 4 速
				215	冷房運転 5 速
				216	冷房運転 6 速
				300	送風停止 0 速
				310	送風運転 0 速
				311	送風運転 1 速
				312	送風運転 2 速
				313	送風運転 3 速
				314	送風運転 4 速
				315	送風運転 5 速
				316	送風運転 6 速
				400	暖房停止 0 速
				410	暖房運転 0 速
				411	暖房運転 1 速
				412	暖房運転 2 速
				413	暖房運転 3 速
				414	暖房運転 4 速
				415	暖房運転 5 速
				416	暖房運転 6 速
7	室内 1 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz		
8	室内 1 アンサー Hz	0 ～ 255	1Hz		
9	室内 1 室内ローカル	－	－	Bit0	アンチフロスト
				Bit1	開度指令実施中
10	室内 1Thi 予備	-10 ～ 52	1℃	吹出	
11	室内 1 形式	0 ～ 85	－	0	FDT
				1	FDK
				2	その他
				3	FDE
				4	FDTC
				5	外調機
				6	大空間
				7	外気処理
12	室内 1PID	－	－		
以降室内 2 ～ 16 のデータ，内容は同上					

室外ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
0	異常ｺｰﾄﾞ	00 ～ 99	－	00：異常無，室外ユニット異常全て
1	異常発生ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ	00 ～ FF	－	00 ～ 3F：室外，40 ～ 6F：室内
＜センサ値＞				
2	Tho-A 外気温度	-20 ～ 70	0.01℃	
3	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
4	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
5	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	0.01℃	
6	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	0.01℃	
7	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	-20 ～ 140	0.01℃	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
8	Tho-D2 吐出管温度 (CM2)	-20 ～ 140	0.01℃	
9	Tho-C1 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM1)	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM2)	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
13	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	0.01℃	
14	Tho-SC 過冷却ｺｲﾙ温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
15	Tho-H 過冷却ｺｲﾙ温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
16	(予備)	－	－	
17	(予備)	－	－	
18	CT1 電流	0 ～ 50	0.01A	
19	CT2 電流	0 ～ 50	0.01A	
20	インバータ２次電流 1	0 ～ 50	0.01A	
21	インバータ２次電流 2	0 ～ 50	0.01A	
22	高圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
23	低圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 1.70	0.001MPa	
24	液管圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
＜室外ユニット情報＞				
25	室内ﾕﾆｯﾄ接続台数	0 ～ 127	1 台	
26	室内ﾕﾆｯﾄ接続容量	0 ～ 65535	－	
27	室内ｻｰﾓ ON 台数	0 ～ 255	1 台	
28	冷房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535	－	
29	暖房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535	－	
30	運転ﾓｰﾄﾞ	0 ～ 2	－	0：室外運転モードﾞ停止 1：室外運転モードﾞ冷房 2：室外運転モードﾞ暖房
31	室外運転パターン	0 ～ 255	1	
32	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
33	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
34	FMo1 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
35	FMo2 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
36	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz	
37	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.01℃	
38	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.01℃	
39	圧力比	1.0 ～ 10.0	0.1	
40	冷房過冷却度	0 ～ 25.5	0.1deg	
41	吸入過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
42	過冷却ｺｲﾙ過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
43	圧縮機 1 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
44	圧縮機 2 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
45	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	親機は全体の目標 Fk 表示。 子機は，子機単体での目標 Fk を表示。
46	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz	
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz	
48	FMo1 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
49	FMo2 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
50	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1ﾊﾟﾙｽ	
53	予備	－	－	
54	圧縮機目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
55	圧縮機目標暖房高圧圧力	0.00 ～ 4.15	0.01MPa	
56	暖房目標 CSST 温度差	0 ～ 127	1deg	
57	室外 EEVH 学習初期開度	0 ～ 255	1ﾊﾟﾙｽ	
58	室外 EEVSC 目標過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
59	油上がり積算量（CM1）	0 ～ 2550	10cc	
60	油上がり積算量（CM2）	0 ～ 2550	10cc	
61	油戻しカウントダウン	0 ～ 255	3 分	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
<基板ハード出力>						
62	リレー出力	−	−	Bit0	52X1	0：OFF 1：ON
				Bit1	52X2	0：OFF 1：ON
				Bit2	クランクケースヒータ 1	0：OFF 1：ON
				Bit3	クランクケースヒータ 2	0：OFF 1：ON
				Bit4	20S	0：OFF 1：ON
				Bit5	予備	0：OFF 1：ON
				Bit6	冷却ファン (FMC1, 2)	0：OFF 1：ON
				Bit7	換気ファン (FMC3)	0：OFF 1：ON
63	リレー出力	−	−	Bit0	SV1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV4	0：OFF 1：ON
				Bit3	SV6	0：OFF 1：ON
				Bit4	SV7	0：OFF 1：ON
				Bit5	SV8	0：OFF 1：ON
				Bit6	SV10	0：OFF 1：ON
				Bit7	SV11	0：OFF 1：ON
64	リレー出力	−	−	Bit0	SV12	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV13	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV3	0：OFF 1：ON
				Bit3	予備	0：OFF 1：ON
				Bit4	予備	0：OFF 1：ON
				Bit5	外部出力 (CNZ1)	0：OFF 1：ON
				Bit6	運転出力 (CnH)	0：OFF 1：ON
				Bit7	異常出力 (CnY)	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜圧縮機関連＞						
65	CM1 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
66	CM2 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
67	CM1 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
68	CM2 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
69	CM1 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	0 ～ 360	2 分			
72	制御ｽﾃｰﾀｽ CH 圧縮機保護始動	0 ～ 15	－	15	保護始動完了	
				0 ～ 14	保護始動中	
＜制御ステータス＞						
73	制御ｽﾃｰﾀｽ均油	0 ～ 127	－			
74	制御ｽﾃｰﾀｽ油戻し	0 ～ 2	－	0	無	
				1	冷房サイクル油戻し	
				2	予備	
75	制御ステータス デフロスト種類＋デフロストステータス	0 ～ 127	－	0		
				11	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				12	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				13	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				14	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				21	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				31	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				32	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				33	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				34	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
76	予備	−	−			
77	制御ｽﾃｰﾀｽ 1		−	Bit0	スーパーリンク通信状態	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
				Bit1	試運転制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	デマンド制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit3	静音モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	発停時ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		−	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	移設ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
79	制御ｽﾃｰﾀｽ 3		−	Bit0	自動バックアップ運転	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中
80	予備					
81	バックアップ積算運転時間	0 ～ 127	時間			
82	予備					
83	予備					
84	予備					

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜保護制御ステータス＞						
85	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	HP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	LP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	Td 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
86	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	CS 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit5	Tc 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
87	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	圧縮比保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	圧縮比保護 2 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	PT 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	PT 保護 2 インバータ冷却ファン制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	希釈率保護	0：通常 1：実施中
88	保護制御要因 1	0 ～ 127	－	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。		
89	保護制御要因 2	0 ～ 127	－	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。		
90	保護制御要因 3	0 ～ 127	－	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。		
91	圧縮機停止要因	0 ～ 127	－	451 ページ参照		
92	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	過去 1 週間（168h）以内に起こった最新の圧縮機停止要因からの経過時間		
＜異常カウンタ情報＞						
93	制御ｽﾃｰﾀｽ HP 異常（63H1）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
94	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（運転中）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
95	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（起動時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
96	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（停止時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
97	制御ｽﾃｰﾀｽ Td1 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
98	制御ｽﾃｰﾀｽ Td2 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
99	制御ｽﾃｰﾀｽｾﾝｻ断線ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
100	制御ｽﾃｰﾀｽ液バック異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
101	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾙﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
102	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾙﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
103	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
104	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
105	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
106	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
107	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
108	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
109	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
110	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
111	積算ｶｳﾝﾀ・FMo1 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
112	積算ｶｳﾝﾀ・FMo2 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
113	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
114	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
115	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。		
116	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。		
117	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。		
118	ＩＮＶ 1 情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
119		－	－	DIP SW		
120	ＩＮＶ 2 情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
121		－	－	DIP SW		
122	予備	－	－			
123	予備	－	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
〈基板ハード入力〉						
124	外部入力	−	−	Bit0	63H1	0：開放 1：短絡
				Bit1	63H1-R	0：開放 1：短絡
				Bit2	CNS1	0：開放 1：短絡
				Bit3	CNS2	0：開放 1：短絡
				Bit4	CNG1	0：開放 1：短絡
				Bit5	CNG2	0：開放 1：短絡
				Bit6	予備	0：開放 1：短絡
				Bit7	予備	0：開放 1：短絡
125	ディップSW[SW3]	−	−	Bit0	SW3-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW3-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW3-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW3-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW3-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW3-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW3-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW3-8	0：OFF 1：ON
126	ディップSW[SW4]	−	−	Bit0	SW4-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW4-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW4-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW4-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW4-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW4-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW4-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW4-8	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
127	ディップSW[SW5]	−	−	Bit0	SW5-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW5-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW5-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW5-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW5-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW5-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW5-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW5-8	0：OFF 1：ON
128	ディップSW[SW6]	−	−	Bit0	SW6-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW6-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW6-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW6-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW6-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW6-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW6-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW6-8	0：OFF 1：ON
129	ジャンパーSW	−	−	Bit0	J11	0：開放 1：短絡
				Bit1	J12	0：開放 1：短絡
				Bit2	J13	0：開放 1：短絡
				Bit3	J14	0：開放 1：短絡
				Bit4	J15	0：開放 1：短絡
				Bit5	J16	0：開放 1：短絡

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜設定値表示＞						
130	予備	−	−			
131	運転優先切換	0,1	−	0：先押し優先		
				1：後押し優先		
132	予備	−	−			
133	予備	−	−			
134	予備	−	−			
135	CNS1 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
136	CNS2 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
137	CNG1 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
138	CNG2 機能割り当て値	0 ～ 20	−			
139	外部出力機能割り当て	0 ～ 9	−			
140	チェック運転実施状態	0 ～ 255	−			
141	予備	−	−			

(2) 室外基板設定

記号	入　　力	備考
SW1	アドレス設定 SW 室外 No.（10 位）	
SW2	アドレス設定 SW 室外 No.（01 位）	
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	
SW3-2	自動バックアップ運転　無★／有	2 圧縮機以上の場合のみ使用可
SW3-3	機種設定	下表
SW3-4	冷媒量判定　通常★／判定	
SW3-5	チェック運転　通常★／チェック	
SW3-6	配管洗浄運転　通常★／運転	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	
SW3-8	テストモード　通常★／テスト	
SW4-1	機種切換	下表
SW4-2	機種切換	下表
SW4-3	機種切換	下表
SW4-4	機種切換	下表
SW4-5	デマンド切換	下表
SW4-6	デマンド切換	下表
SW4-7	親機・子機設定アドレス	下表
SW4-8	親機・子機設定アドレス	下表
SW5-1	試運転 SW　通常★／試運転	
SW5-2	試運転　暖★／冷	
SW5-3	移設ポンプダウン SW　通常★／ポンプダウン	
SW5-4	接続容量保護　通常★／キカンセル	
SW5-5	SL 切換　新 SL（自動）★／旧 SL	
SW6-4	高ヘッド切換　通常★／高ヘッド	
SW7	データ消去 / 書込み	
SW8	7 セグメント表示 UP 1 位	
SW9	7 セグメント表示 UP 10 位	
J11	電源電圧切換	
J12	電源電圧切換	
J13	外部入力　レベル★／パルス	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチはOFF／ONを示す。
(3) ★は工場出荷時の設定です。

■SW3-3，SW4-1 ～ 4の機種切換

機種容量	P280	P335	P400	P450	P500
馬　力	10	12	14	16	18
SW3-3	ON	ON	ON	ON	ON
SW4-1	ON	OFF	OFF	ON	OFF
SW4-2	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	ON	ON	OFF	OFF

■SW4-5，6 デマンド切換

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF ★	OFF ★	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

■SW4-7，8 親子設定

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF ★	OFF ★
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

(D) 冷・暖フリーマルチ LXR シリーズ

ESP-FP-2085 P

FDCP2244HLXRB，FDCP2804 ～ 5004HLXRB

一体形
　FDCP2244HLXRB
一体形組合せ兼用機
　FDCP2804，3354，4004，4504，5004HLXRB
組合せ機
　FDCP5604，6154，6704，7304，7754，8504，9004，9504，10004HLXRB
　FDCP10604，11204，11804，12204，12804，13604，14004，14504，15004HLXRB

(I) 通常制御

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

被制御器 ＼ 運転モード		冷房		送風	暖房			除湿
		サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機		リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→×	○／×
室内膨張弁		過熱度制御対応	全閉	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機	(CM1)	○	×	×	○	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器	(52X1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機	(CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器	(52X2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ	(FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→×	○／×
室外ファンモータ	(FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→×	○／×
インバータ冷却ファン	(FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁	(20S,SL)	下記参照						
暖房用膨張弁	(EEVH1) (EEVH2)							
過冷却コイル用膨張弁	(EEVSC)							
電磁弁	(SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV3-1,3-2)	○	×	×	○	×	○	○
電磁弁	(SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV11)	×	×	×	○／×	×	×	×
電磁弁	(SV13)	○／×	×	×	○／×	×	×	×
クランクケースヒータ	(CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。

●四方弁（20S，SL），暖房用膨張弁（EEVH1，2）および過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）の運転パターン

室外ユニットは室内ユニットからの運転／停止信号，冷房／暖房信号，機種容量により運転パターンを決定します。

注(1)運転パターンの切換は，サーモ ON 室内ユニット容量および圧力センサ（PSH，PSL）により制御します。

No.	運転パターン	室外熱交		熱交用途
		熱交 1	熱交 2	
17	C8	凝縮器	凝縮器	凝縮器 100%
11	C2	凝縮器	—	凝縮器 20 ～ 50%
9	C0	—	—	凝縮器 0%
5	E4	蒸発器	—	蒸発器 0 ～ 50%
1	E8	蒸発器	蒸発器	蒸発器 100%

＜各運転状態での EEV 開度＞

室外運転モード		運転				
室外ユニット		親機／子機				
各室外ユニット運転状態		運転中				
No.	運転パターン	20S	20SL	EEVH1	EEVH2	EEVSC
17	C8	OFF	OFF	全開	全開	PI 制御
11	C2	OFF	ON	60 ～ 470	0	PI 制御
9	C0	ON	ON	0	0	0
5	E4	ON	ON	PI 制御	0	0
1	E8	ON	ON	PI 制御	PI 制御	0

室外運転モード		運転				
室外ユニット		親機／子機				
各室外ユニット運転状態		圧縮機停止（サーモ OFF など）				
No.	運転パターン	20S	20SL	EEVH1	EEVH2	EEVSC
17	C8	OFF	OFF	全開	全開	0
11	C2	OFF	ON	0	0 → 60	0
9	C0	ON	ON	0	0	0
5	E4	ON	ON	0	0	0
1	E8	ON	ON	0	0	0

室外運転モード		停止中				
室外ユニット		親機／子機				
各室外ユニット運転状態		圧縮機停止				
No.	運転パターン	20S	20SL	EEVH1	EEVH2	EEVSC
17	C8	OFF	OFF	0	全開	0
11	C2	OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0
9	C0	ON → OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0
5	E4	ON → OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0
1	E8	ON → OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0

(2) 圧縮機制御

(a) 圧縮機ローテーション制御

(i) 圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合、親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大6台同時に起動します。

1) 一体形（P224，P280，P335形：1圧縮機仕様）

標準

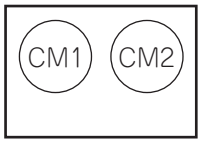


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。

負荷区分	0	1
CM1	0rps	20 ～ 140rps

2） 一体形（P400，P450，P500形：2圧縮機仕様）

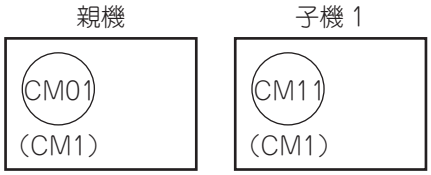
標準



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 140rps

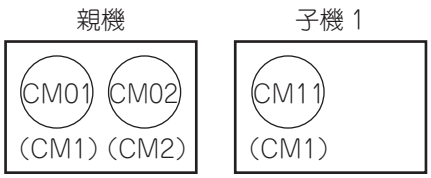
3） 組合せ形（P560，P615，P670形：親機(1圧縮機)+子機(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 140rps

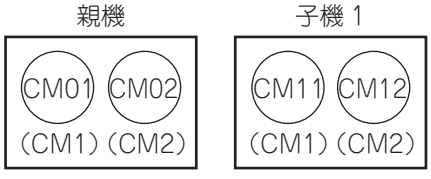
4） 組合せ形（P730：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

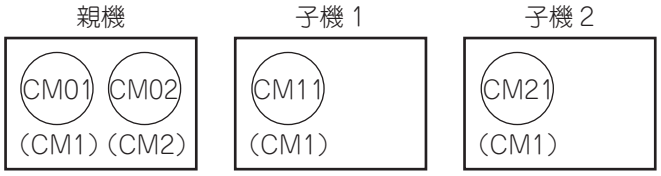
5） 組合せ形（P775 ～ P1000、：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

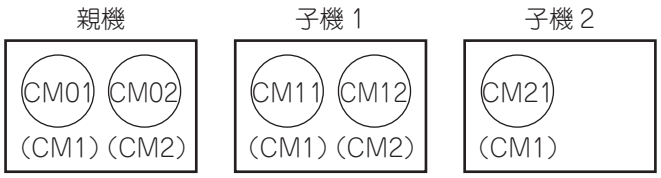
6) 組合せ形（P1060：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

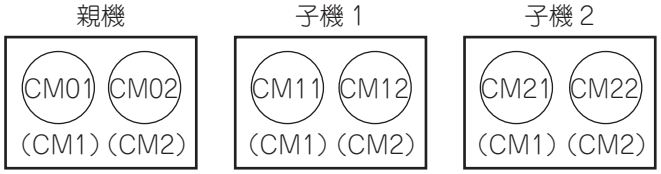
7) 組合せ形（P1120：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)+子機2(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

8) 組合せ形（P1180 ～ P1500：親機（2圧縮機)+子機1（2圧縮機）+子機2（2圧縮機））



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	3	
					1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM22	0rps	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

(ii) 圧縮機のローテーション

1) 負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2) 室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3) 親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4) 親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。

(3) 室外ファン制御

(a) 制御時のファン速度と回転数の制御内容

・FDCP2244 ～ 3354HLXRB　　単位：[min^{-1}]

ファン速調	冷房		暖房	
	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2
0 速	0	0	0	0
1 速	0	160	0	160
2 速	0	190	0	400
3 速	0	230	160	160
4 速	0	280	835	835
5 速	0	340	−	−
6 速	160	160	−	−
7 速	190	190	−	−
8 速	230	230	−	−
9 速	280	280	−	−
10 速	340	340	−	−
11 速	410	410	−	−
12 速	490	490	−	−
13 速	520	520	−	−
14 速	710	710	−	−
15 速	850	850	−	−

・FDCP4004 ～ 5004HLXRB　　単位：[min^{-1}]

ファン速調	冷房		暖房	
	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2
0 速	0	0	0	0
1 速	0	160	0	160
2 速	0	190	0	400
3 速	0	230	160	160
4 速	0	280	1140	1140
5 速	0	340	−	−
6 速	160	160	−	−
7 速	190	190	−	−
8 速	230	230	−	−
9 速	280	280	−	−
10 速	340	340	−	−
11 速	410	410	−	−
12 速	500	500	−	−
13 速	520	520	−	−
14 速	680	680	−	−
15 速	880	880	−	−
16 速	1000	1000	−	−
17 速	1140	1140	−	−

(b) 室外ファン冷房制御

(i)『外気温度』と『室内機運転台数』で決まる『Rcj』によりファン速度制御を行います。

室外ファン冷房初期回転数

	外気温度 <30˚C	30˚C ≦外気温度
Rcj ≦ 35%	5 速	14 速
35%<Rcj ≦ 55%	6 速	14 速
55%<Rcj ≦ 75%	11 速	14 速
75%<Rcj	14 速	14 速

(ii) 通常運転時は高圧センサ値によってファン速度を変更します。

(c) 室外ファン暖房制御

圧縮機吸入過熱度によりファン速度制御を行います。

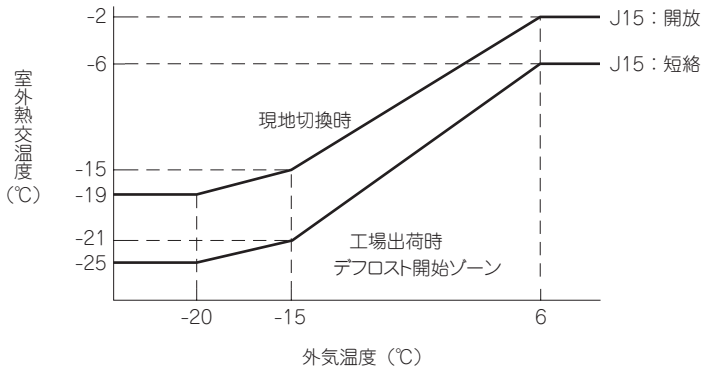
(4) 除霜制御（デフロスト）

(a) 温度条件デフロスト

(i) 温度条件デフロストの開始条件

以下の条件をすべて満足したとき、除霜運転を開始します。

1) 除霜終了後の圧縮機運転累積時間が33分経過，又は暖房（運転パターン：E4, E8）運転開始（リモコンON）後の圧縮機運転累積時間が33分経過
2) 圧縮機がOFFからON後8分経過
3) 全室外ファンがOFFから1台の室外ユニットがON後8分経過
4) 上記条件1）から2）条件を満足した後，室外熱交温度センサ（Tho-R1，R2）と外気温度センサ（Tho-A）の温度が3分継続して下図の除霜運転開始温度以下になったとき。



(ii) 温度条件デフロストの終了条件

1) 通常デフロスト（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。
   a) 室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。
   b) デフロスト運転開始から12分を経過したとき。
2) 作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合
   a) デフロスト運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1かつTho-R2）が9℃以上の場合、次の何れかで終了します。
      i) 室外熱交温度（Tho-R1かつTho-R2）が14℃以上になった時点より2分30秒後。
      ii) 室外熱交温度（Tho-R1またはTho-R2）の何れかが30℃以上。
      iii) デフロスト運転開始から14分を経過したとき。
   b) デフロスト運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1またはTho-R2）が9℃未満の場合，次の何れかで終了します。
      i) 室外熱交温度（Tho-R1かつTho-R2）が14℃以上になった時点より5分後。
      ii) 室外熱交温度（Tho-R1またはTho-R2）の何れかが30℃以上となったとき。
      iii) デフロスト運転時間が14分を経過したとき。

(5) 油戻し制御

電源ON後１回目の起動でシステム積算時間が２時間経過した時，もしくは油上がり量が設定量に達した時。以降５時間毎または油上がり量が設定量に達したときに行います。

(a) 制御内容

(i) 冷・暖房運転時，サーモOFF，送風，停止，異常停止ユニットを対象に油戻し制御を行います。

(ii) 油戻し運転周波数は下表に示します。

＜2圧縮機仕様＞

形式	周波数(Hz)	形式	周波数(Hz)
P400	68 × 2	P1000	58 × 4
P450	68 × 2	P1060	96 × 2，48 × 2
P500	68 × 2	P1120	96 × 1，48 × 4
P560	68 × 2	P1180	49 × 6
P615	90 × 2	P1220	49 × 6
P670	90 × 2	P1280	49 × 6
P730	90 × 1，45 × 2	P1360	49 × 6
P775	58 × 4	P1400	49 × 6
P850	58 × 4	P1450	49 × 6
P900	58 × 4	P1500	49 × 6
P950	58 × 4		

＜1圧縮機仕様＞

形式	周波数(Hz)
P224	64 × 1
P280	95 × 1
P335	95 × 1

(iii) 油戻し制御中，室内ユニットは停止します。

(b) 終了条件

下記の何れかで終了します。

(i) 油戻し運転周波数指令後，5 分間運転したとき。

(ii) 油戻し制御実施から圧縮機 3 分遅延後に、起動してから 2 分後までに、油戻し制御が中断した場合は、1 時間後に再度油戻しを実施します。(Hz 未到達)
ただし、3 分遅延後の圧縮機起動から 2 分の間は圧縮機周波数が油戻し運転周波数の 50%に到達していない場合でも油戻し制御を終了します。

(iii) 圧縮機 3 分遅延後に、起動してから 2 分後から、油戻し運転が終了（圧縮機 OFF）するまでに、油戻し制御が中断した場合は、2 時間後に再度油戻しを実施します（周波数保持できず）
ただし、3 分遅延後の圧縮機起動から 2 分以降の間は圧縮機周波数が油戻し運転周波数の 50%に到達していない場合でも油戻し制御を終了します。

(iv) 能力測定モード時，ポンプダウン制御時。

(6) 室外分流コントローラ制御

室内ユニットの冷房，暖房が切換った場合，高圧ガス管と低圧ガス管の切換えを分流コントローラによって実施し，分流コントローラは，室内制御基板のからのCnT2出力で室内ユニット自身が制御します。

(7) 保護制御

(a) 高圧保護制御・異常

高圧が3.7MPaを超えると圧縮機回転数を除々に下げていき，高圧の上昇を防ぎます。それでも高圧が4.15MPaに達した場合には圧縮機を停止します。

(b) 低圧保護制御・異常

低圧が0.18MPa以下になると圧縮機回転数を除々に下げていき，低圧の低下を防ぎます。それでも低圧が0.134MPa以下になった場合には圧縮機を停止します。

(c) 吐出管温度制御・異常

吐出管温度（Tho-D１，D２検知）が120℃を超えると圧縮機能力を除々に下げていき，吐出管温度の上昇を防ぎます。それでも更に上昇し130℃を超えた場合は圧縮機を停止します。

(d) カレントセーフ制御

(i) インバータ入口のT相電流値を検知して設定値以上になると圧縮機回転数を下げます。回転数を下げても設定値以上場合は，さらに回転数を下げます。

(ii) インバータ入口のT相電流値が，3分継続して上記規定値-1A以下又は，6分継続して上記規定値未満となれば本制御を解除します。

(e) カレントカット制御

(i) パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し設定値を超えた場合，停止制御を行い，圧縮機停止より3分後に自動復帰します。

(ii) 上記制御が，15分間に4回作動すると52X1又52X2をOFFして，異常停止します。
異常停止後，3分間は異常状態を保持し，その後リモコンからの点検リセットで解除可能です。

(f) インバータ冷却ファン制御

(i) 冷却ファンFMC1, 2をパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。
1）Tho-P1またはP2の何れかが60℃以上となると，FMC1とFMC2をONします。
2）Tho-P1かつTho-P2が55℃以下となると，FMC1とFMC2をOFFします。

(ii) 圧縮機がON状態からOFF状態になる場合，FMC1, 2がON中であれば3分10秒間ONを継続します。

(iii) 圧縮機起動時にパワトラ温度センサが55～60℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

(vi) パワトラ温度センサがOFF領域の温度となった場合本制御を終了します。

(g) パワートランジスタ温度（PT）保護制御

パワートランジスタ温度が 75℃以上になると圧縮機回転数を制御します。

(8) 防雪用室外ファン制御

(a) 本制御の設定は親機・子機が独立してファン制御を行います。

(b) 親機・子機の7セグメントLEDに書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

(c) 室外ファン制御切換え操作方法

(i) チャンネルを「P02」にセット。

(ii) データ表示部に「0」または「1」が表示。「0」：室外ファン制御無効（工場出荷時），「1」：室外ファン制御有効

(iii) SW7（データ書込み／消去）を連続3秒間押す。

(iv) データ表示部のデータ「0」または「1」を0.5秒毎に点滅。

(v) SW8（1位）を押すごとに「0」または「1」を交互に表示（点滅）。

(vi) 点滅している状態でSW7を連続3秒以上押すとデータ表示部の「0」または「1」が点灯に変わります。この操作により室外ファン制御の有効／無効がEEPROMに記憶され，以降この内容により室外ファンが制御されます。

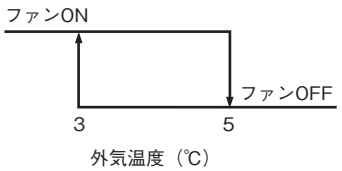
(vii) 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(d) 防雪用室外ファン制御内容

(i) 全停止および異常停止において，外気温度が3℃以下となった場合に10分毎に1回，全室外ユニットの室外ファンを最高速で運転します。

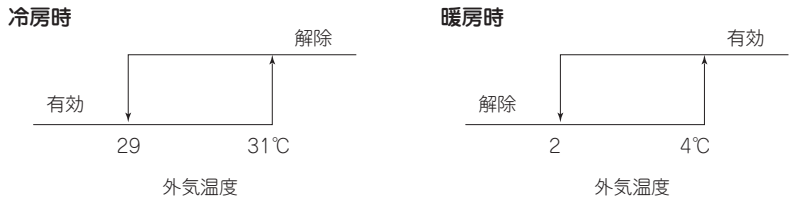
(ii) 室外ファンの運転時間は30秒間とします。

(iii) 防雪外ファン制御中は各室外ユニットの52C1をONします。



(9) 静音モード運転

(a) 静音モードは室内ユニット（リモコン設定）から指令する場合と，室外ユニットから指令する方法とがあります。
(b) 室内ユニットの何れかから「静音モード開始」信号を受信すると静音モード運転に入ります。
(c) 親機のCnG2が閉となると静音モード運転に入ります。（子機への入力は無効）
(d) 室内ユニットの「静音モード開始」と室外ユニットの外部入力端子（CnG2）による静音モード入力が有効になったとき運転に入ります。
(e) 室内ユニットからの静音モードがすべて「静音モード終了」，かつ室外ユニットの静音モード（CnG2：開）となると静音モード運転を解除します。
(f) 静音モード運転では，次の温度範囲が有効です。



(10) 自動バックアップ運転（2 圧縮機仕様のみ）

複数の圧縮機のユニットで任意の圧縮機が故障した場合に，暫定的に他の圧縮機のみで運転します。

(a) 自動バックアップ運転の分類
自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。
(i) システム停止：親機・子機含めての停止
(ii) ユニット停止：室外ユニット単位での停止
(iii) 圧縮機停止：圧縮機単位での停止

(b) 自動バックアップ運転の制御内容
(i) 自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のときただし，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。（電源リセットしないと有効になりません。）
(ii) 自動バックアップ有効時には下表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。

○印は無効コード

異常検知無効コード	SW3-2ON	異常検知無効コード	SW3-2ON
E32：T 相欠相異常	○	E45：インバータ基板間伝送異常	○
E36：吐出管温度異常（Td1，2）	○	E48：DC ファン異常	○
E37：熱交温度センサ断線	○	E51：パワトラ過熱（連続）	○
E38：外気温度センサ断線	○	E53：吸入管温度センサ断線	○
E39：吐出管温度センサ断線異常（Td1，2）	○	E55：ドーム下温度センサ断線	○
E40：高圧異常	○	E56：パワトラ温度センサ断線	○
E41：パワトラ過熱	○	E58：圧縮機脱調異常	○
E42：カレントカット	○	E59：圧縮機起動異常	○
E44：液バック異常	○	E60：圧縮機ロータロック異常	○

(iii) 自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。
1) システム停止の場合
親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメントLEDは異常表示とし，リモコンにはE？？の異常表示を行います。（異常状態の解除はリモコンからの点検リセットとします。）
2) ユニット停止の場合
そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメントLEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。
異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。
3) 圧縮機停止の場合
その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメントLEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

リモコン異常表示	異 常 内 容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外アドレスNo.重複,室外アドレス設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外気温度センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバ	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E46	自動アドレス、 手動アドレス混在	※1	※1	※1	※1	※1	※1
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱（連続）			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワトラ温度センサ断線			○			○
E58	圧縮機脱調異常			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E60	圧縮機ロータ位置検出異常			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常 外部入力異常停止	○					

※1:全室内ユニットが異常となるため、運転不可。

(c) 自動バックアップ運転の禁止条件

(i) 油戻し制御が不成立となった場合

(ii) バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

(d) 自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，［EXX］の異常表示を行います。

本状態では，リモコンの点検リセットは無効とします。→リモコンに［EXX］を継続表示

(11) 緊急停止制御

(a) 室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると全停止します。

(b) 異常コードはE63とし，全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。

(c) 室内ユニットから「緊急停止解除」指令を受信すると，室外ユニットの異常を解除すると共に全室内ユニットに「緊急停止解除」指令を送信します。

⑿ 室外ユニット組合せ保護

電源投入後の通信チェック時に判定し，下表（①）の正常組合せ以外は，室外組合せ異常として運転を許可しません。組合せ異常時には下表（②）に示すコードを7セグメントに表示します。

①組合せ表

呼称馬力	馬力組合せ	室外容量略称
20	10+10	P560
22	10+12	P615
24	12+12	P670
26	12+14	P730
28	14+14	P775
30	14+16	P850
32	16+16	P900
34	16+18	P950
36	18+18	P1000
38	12+12+14	P1060
40	12+14+14	P1120
42	14+14+14	P1180
44	14+14+16	P1220
46	14+16+16	P1280
48	16+16+16	P1360
50	16+16+18	P1400
52	16+18+18	P1450
54	18+18+18	P1500

②組合せ異常時に 7 セグメントに表示する内容

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	3	組合せ室外ユニット無効

⒀ 移設ポンプダウン制御

室外ユニットを廃棄，移設する場合，室外ユニットへの冷媒回収をすばやく行うため，室外ユニット側でポンプダウン制御を行います。（親機のみ設定可能で子機は操作無効）

ⓐ 開始条件

室外ユニットの液側操作弁を閉じた状態（手動操作）で実施します。

(i) 室外運転モード停止

(ii) 試運転冷房スイッチ SW5-2 を ON（冷房）します。

(iii) ポンプダウンスイッチ SW5-3 を ON（ポンプダウン）します。

(iv) 上記(i)～(iii)を満たした状態で試運転スイッチ SW5-1 を ON します。

注(1) 電源投入前の入力は無効。

ⓑ 制御内容

(i) 圧縮機保護始動で運転します。ただし圧縮機 3 分遅延中に運転開始条件が成立した場合は，3 分遅延終了後に圧縮機が ON します。

(ii) 開始条件が成立した時点で，室外基板上の赤 LED・緑 LED を共に連続点滅させます。
7 セグメント表示はコード表示部に“PdS”（チャンネル O）を表示します。

(iii) ポンプダウン制御中，低圧保護制御，低圧異常および圧縮機圧縮比保護を除く各保護制御，異常検知制御は有効とします。

(iv) ポンプダウン制御中，過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）を全閉とします。

ⓒ 終了条件

下記のいずれかを満たした場合本制御を終了します。

(i) 低圧圧力（LP）≦ 0.01MPa を連続 5 秒検知したとき。正常にて終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：連続点灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：PdE
④ リモコン：停止

(ii) 異常検知制御により異常全停止（[EXX] 表示）

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算 15 分となったとき（時間切れによる終了）終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：消灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：表示なし
④ リモコン：停止

(iv) ポンプダウン中に各設定スイッチ（SW5-1，SW5-2，SW5-3）の何れかを OFF した場合。

注(1) ポンプダウンスイッチ SW5-3 のみ OFF しても，冷房試運転モードとはせず停止させます。

⑭ 室内ユニット接続台数保護

(a) 室内ユニットの接続台数が使用制限を超えた場合は，接続台数オーバとして異常全停止とします。
(b) 自動アドレスセット時は自動アドレスセット完了時，リモコンアドレスセットはリモコンにてセットしたとき，手動アドレスセット時は電源立ち上げ時および室内ユニットの運転開始時にチェックします。
(c) 異常全停止（E43）は最大接続台数＋1まで表示する。ただし，自動アドレスセットの場合は全台数に表示します。
(d) 電源投入3分以降に接続している室内ユニットの容量を合計し，室外ユニット容量と比較し使用制限の130％を超えた場合は，エラー（E43）を表示し，ユニットを停止させます。

⑮ 試 運 転

(a) 本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	10	子機設定無効

(b) 親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。
(c) 試運転開始条件
(i) ディップスイッチSW5-1をＯＮ。ただし，電源投入前の入力は無効。
(ii) ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW5-3の入力はOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）
(d) 試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）
(i) SW5-2がOFF時は暖房運転を行い，SW5-2がON時に冷房運転を行います。
(ii) 試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。
(iii) 冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。
(iv) 暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。
(e) 試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。
(i) SW5-1をON→OFFに切換えで停止。
(ii) 試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。
SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

(Ⅱ) オプション制御

・室外基板コネクタ CnS1 の機能

① CnS1 コネクタ：7 セグメント上の〔P07〕を切換えることで下表の機能が可能です。

	CnS1 短絡	CnS1 開放
“0”：外部運転入力	運転許可	運転禁止
“1”：デマンド入力	無効	有効
“2”：予備	−	−
“3”：静音モード入力 1	有効	無効
“4”：油戻し制御強制実施入力	有効	無効
“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転開始	通常運転
“7”：試運転外部入力 2（SW5-2 同等）	冷房試運転	暖房試運転
“8”：静音モード入力 2	有効	無効
“9”：2 段階デマンド入力	無効	有効
“10”：AF 定期点検表示	有効	無効
“11”：AF 異常表示	有効	無効
“12”：予備	−	−

(1) 外部入力及びデマンド入力

(a) 運転許可及び禁止モード

• 外部入力CnS1〔注(1)〕により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

注(1) コネクタの設定の詳細は前ページをご覧ください。

(i) J13：CnS1入力方式の切換

1) J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2) 室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換
短絡 → 開放	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード →運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可 ／禁止モード切換（反転）
短絡 → 開放	J13:短絡	運転許可モード →運転禁止モード
	J13:開放	——（NOP）

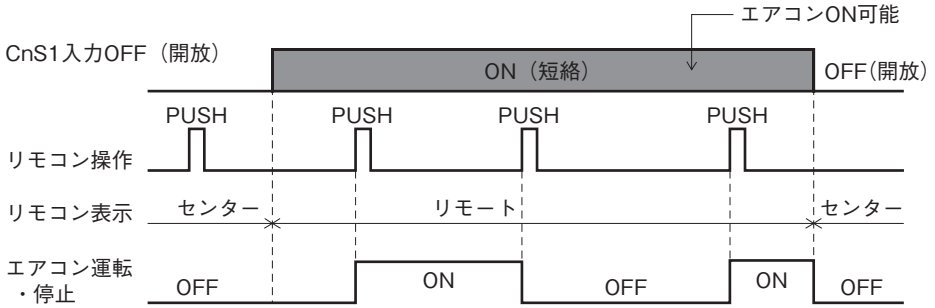
注(1) 工場出荷時は J13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

(ii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

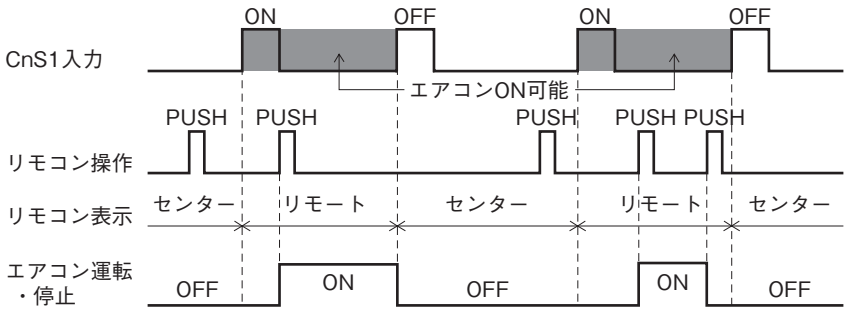
(iii) 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。((iv)項参照)

(iv) CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1) J13－短絡



2) J13－開放



注(1) 電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターモードにはなりません。
(2) 電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

(i) 外部入力CnS2により，デマンド制御/通常運転切換を行います。
（注）CnS2コネクタ設定の詳細は下表をご覧ください。

1) J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

(ii) 室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 → 開放	J13:短絡（レベル入力）	デマンド制御→通常運転
	J13:開放（パルス入力）	通常運転／デマンド制御切換（反転）
短絡 → 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	——（NOP）

注(1) 工場出荷時は J13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）
(2) CnS2 コネクタ設定の詳細は上表をご覧ください。

(iii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

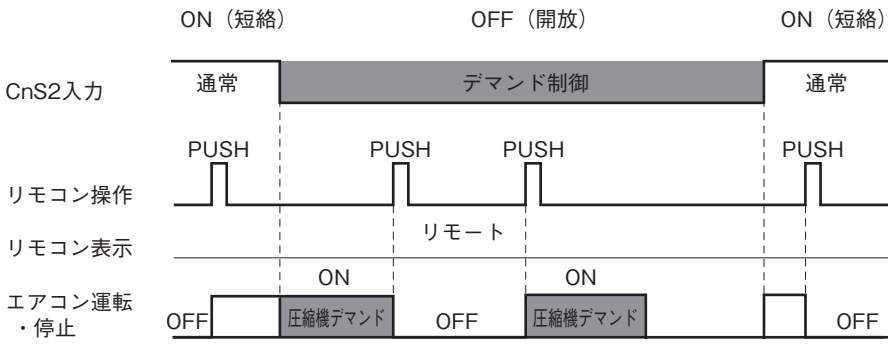
(iv) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5，6デマンド切換

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機出力 （%）
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

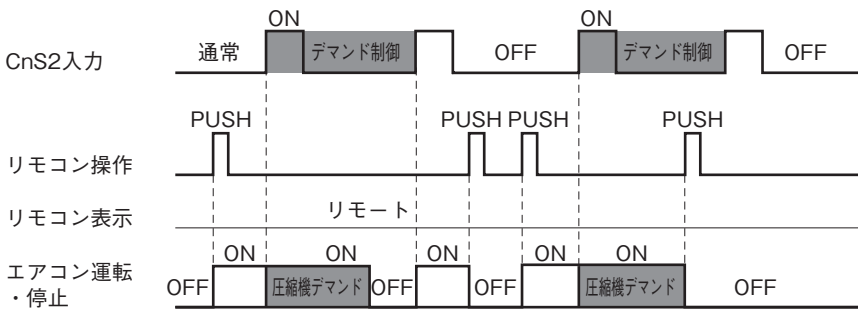
(v) 本デマンド制御よりも，四方弁切換保障，デフロスト運転，均油制御，油戻し制御を優先します。

(vi) CnS2は、ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1) J13－短絡



2) J13－開放



(c) 二段階デマンド制御

(i) 開始条件

1) 下記のすべてを満足した場合

a) 7 セグメント〔P04〕が OFF 以外に設定された場合

b) デマンド制御実施中であること。

c) 室外ユニット外部入力端子「二段階デマンド入力」が有効の場合
（デマンド外部入力は開放時に有効）

(ii) 制御内容

1) 圧縮機運転上限回転数を設定割合に従って変更します。

2) 圧縮機運転上限回転数は下記の定格（冷房・暖房別）に対して設定割合を乗じた値とします。

OFF：通常（出荷時設定）
80%：圧縮機上限回転数を定格の 80%とします。
60%：圧縮機上限回転数を定格の 60%とします。
40%：圧縮機上限回転数を定格の 40%とします。
0%：圧縮機上限回転数を定格の 0%（停止）とします。

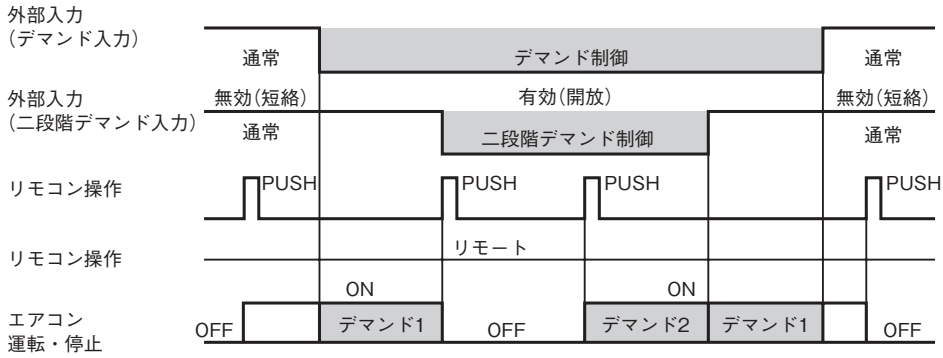
3) 省エネモード率 0%以外は本制御より下記の制御を優先します。

- 四方弁切換保障
- デフロスト制御
- 油戻し制御
- 移設ポンプタウン制御
- 発停時ポンプタウン制御

(iii) 終了条件

開始条件が不成立の場合

省エネモード制御　：外部入力によらず，7 セグメント P04 の設定により圧縮機回転数制限
デマンド制御　　：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率はディップ SW 4-5，4-6 で設定
二段階デマンド制御：外部入力 ON で圧縮機回転数制限。デマンド率は 7 セグメント P04 で設定



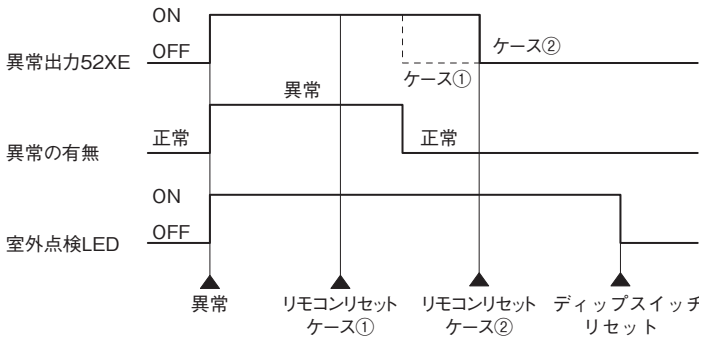
デマンド1：SW4-5,6設定の圧縮機出力でデマンド制御
デマンド2：[P04]設定の圧縮機出力でデマンド制御

(2) 運転および異常信号出力

室外ユニットの運転および異常情報を一括し取出し表示する機能です。室内ユニットにも運転，異常取出しはありますが，室外ユニットの冷媒系統単位での取り出しを目的としています。

(a) 室外コントローラに室外側運転および異常出力を設けています。

(b) 出力リレー作動図



(c) 異常出力は，異常停止となった時ONし，異常から復帰した後リモコンからの点検リセットによりOFFします。異常復帰前にリモコンで点検リセットしてもOFFしませんが，その後異常復帰した場合，自動でOFFします。

(d) 接続している室内ユニットが，少なくとも1台運転している場合に，運転出力リレー(52XR)をONします。(運転とは，リモコンがONされている状態で送風，サーモOFFを含み，異常停止は除きます。)

(e) 出力リレーはDC12Vをオプションとし，リレー負荷はLY2F(オムロン製)を最大とします。

(f) 運転および異常出力リレー(52XR,52XE)接続用コネクタは基板上にマウントしています。

(g) CPU暴走は除きます。

(h) 自動バックアップ運転が有効の場合，異常を検知して停止している圧縮機の異常については，異常表示は行いません。

(3) 外部出力

室外ユニット単位での各種運転情報に応じてリレー出力を行い、各種運転情報に連動して、その他の外部機器を動作させる場合に使用します。

外部出力機能

0：運転出力

室外運転モードが運転の場合に外部出力用リレーを ON します。

注(1)運転とは、リモコンが ON されている状態で送風、サーモ OFF を含み異常停止は除きます。

1：異常出力

異常停止となったとき ON とし、異常から復帰した後リモコンからの点検リセットにより OFF とし、異常復帰前にリモコンで点検リセットしても OFF しませんがその後異常復帰した場合、自動で OFF します。

2：圧縮機 ON 出力

圧縮機が ON（同期運転）している場合に ON とします。

3：室外ファン ON 出力

室外ファン回転数指令が 0 となっている場合 ON とします。

4：油戻し運転出力

油戻し運転中となっている場合に ON とします。

5：散水装置等への高圧制御出力

冷房運転中に高圧圧力が 3.3MPa 以上となっている場合に ON とします。

⑶ データ出力

(1) 7 セグメント及び運転データ保持

ⓐ 7 セグメント表示

試運転における各種運転データチェック，サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ，室外ユニット制御内容，室内ユニット登録情報等を 7 セグメント LED に表示させます。

(i) 運転情報の表示

① 室外ユニット基板上の 3 桁× 2 の 7 セグメントに各項目を表示します。

② 表示操作は下記ボタンによって実施します。

SW9：コード表示十の位設定ボタン
SW8：コード表示一の位設定ボタン
SW7：データ消去／書込みボタン

③ 各項目のコード No. を十の位は SW9，一の位は SW8 を押すことにより選択します。
コード表示部の識別アルファベットは下記の種類とします。
“C”：「C00」～「C99」
“P”：「P00」～「P99」

④ コード No.［C96］は下記リセット操作により，運転データ保持の内容（異常停止前の 30 分間データ）を消去することが可能です。
＜リセット操作＞
・コード No.［C96］を選択する。異常データが保持されていれば，データ表示［dEL］が表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより RAM 上の記憶データを消去します。
（EEPROM のデータは消去しません。）
・データが消去されると，データ表示部に［－－－］を表示します。
また異常データが保持されていない場合も［－－－］を表示します。
・リセット操作をしない限り，データは保持される。したがって，リセット操作をしないまま通常運転を再開して，再び異常停止した場合は新たにデータ保持をせず，最初の異常データが保持されたままとなります。

⑤ SW8（－の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑥ SW9（＋の位）を押すことにより各 10 位の先頭コードにジャンプします。
データ表示［CXX］と設定値表示［PXX］は連続として扱います。
例）：コード 07 で SW9 を押すとコード 10 を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑦ コード No.［C44］または「C45］は下記リセット操作により，コード No. に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）
＜リセット操作＞
・コード No.［C44」または「C45］を選択する。データ表示として現在までの圧縮機積算運転時間が交互に表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより記憶データを消去します。
ただし，消去前の運転データ保持の30分ログデータにおける圧縮機積算運転時間データは消去しません。

⑧ 予備の項目のデータ表示部はスキップとします。

(ii) 吐出圧力飽和温度，吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。
（7 セグメント表示範囲が 3 桁のため）

(iii) 異常時のエラー No. 表示はディップスイッチ SW3－ 1のON で通常表示に戻します。

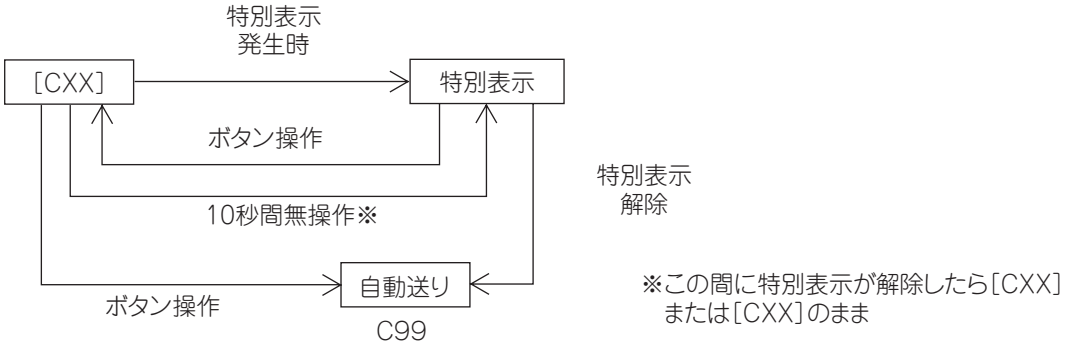
(iv) 表示優先順位

① [EXX]＞[チェック運転関連 ([CHJ]＞[(CHU)])]＞[PdS]＞[PdE]＞[oPE-X]＞[CXX].[PXX]]

② ①の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えします。

③ ①の表示からSW8 または SW9 を押せば［COO］の表示に変更します。
ただし，10 秒間前記スイッチ入力がない場合は，①の優先に従って表示します。

④ 表示切換
特別表示は CXX，PXX 以外の表示とします。



(b) 7 セグメント表示一覧

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
異常表示	[EXX]			
注意表示	[oPX] [oPE-X]			
特殊表示	[PdS] [PdE] [CH] [CHF] [CO] [HE] [PCL] [dLP]			
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜センサ値、アクチュエータ情報＞				
C00	CM1 運転周波数	0 ～ 130	1 Hz	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1 Hz	
C02	Tho-A 外気温度	L，－ 20 ～ 70	1℃	
C03	Tho-R1 熱交温度 1	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C04	Tho-R2 熱交温度 2	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C05	Tho-R3 熱交温度 3	L，－40 ～ 75	1℃	
C06	Tho-R4 熱交温度 4	L，－40 ～ 75	1℃	
C07	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C08	Tho-D2 吐出管温度（CM2）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C09	予備			
C10	Tho-C1 ドーム下温度（CM1）	L，－ 30 ～ 90	1℃	
C11	Tho-C2 ドーム下温度（CM2）	L，－ 30 ～ 90	1℃	
C12	Tho-P1 パワトラ温度（CM1）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワトラ温度（CM2）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C14	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C15	Tho-H 過冷却コイル温度 2	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C16	Tho-S 吸入管温度	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C17	予備			
C18	CT1（CM1）電流	0 ～ 50	1A	
C19	CT2（CM2）電流	0 ～ 50	1A	
C20	EEVH1 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C21	EEVH2 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C22	EEVSC 過冷却コイル膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C23	FM01 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C24	FM02 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C25	PSH 高圧センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧センサ	0 ～ 1.70	0.01MPa	
C27	インバータ 2 次電流 1	0 ～ 50	1A	
C28	インバータ 2 次電流 2	0 ～ 50	1A	
C29	PSLQ 液管圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C30	圧力スイッチ	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：63H1-1.2 10 位：予備 1 位：予備
C31	外部入力	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：CNS1 10 位：CNS2 1 位：CNG1
C32	外部入力 / リレー出力	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：CNG2 10 位：SV8 1 位：SV10
C33	リレー出力	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：52X1 10 位：52X2 1 位：クランクケースヒータ 1

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C34	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：クランクケースヒータ 2
				10 位：20S
				1 位：20SL
C35	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：冷却ファン
				10 位：換気ファン
				1 位：予備
C36	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：SV1
				10 位：SV2
				1 位：SV3
C37	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：SV4
				10 位：SV6
				1 位：SV7
C38	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：SV11
				10 位：予備
				1 位：SV13
C39	外部出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：外部出力（CNZ1）
				10 位：運転出力（CnH）
				1 位：異常出力（CnY）
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜室外ユニット情報＞				
C40	室内ユニット接続台数	0 ～ 80	1	
C41	室内ユニット接続容量割合	0 ～ 999	1 %	
C42	室内ユニットサーモ ON 台数	0 ～ 50	1	
C43	要求周波数合計	0 ～ 999	1 Hz	
C44	圧縮機積算運転時間（CM1）	0 ～ 655	100h	
C45	圧縮機積算運転時間（CM2）	0 ～ 655	100h	
C46	吐出圧力飽和温度	－ 50 ～ 70	0.1℃	表示できない範囲（－ 10℃以下）は 1℃単位
C47	吸入圧力飽和温度	－ 50 ～ 30	0.1℃	表示できない範囲（－ 10℃以下）は 1℃単位
C48	過冷却コイル温度センサ 1 飽和圧力	－ 0.68 ～ 4.15	0.01MPa	
C49	冷房過冷却度	0 ～ 50	0.1deg	
C50	吸入過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C51	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C52	ドーム下過熱度 1	0 ～ 50	0.1deg	
C53	ドーム下過熱度 2	0 ～ 50	0.1deg	
C54	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
C55	目標暖房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	
C56	目標 Fk	0 ～ 999	1 Hz	
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1 Hz	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1 Hz	
C59	FMo1 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C60	FMo2 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
＜制御ステータス＞				
C65	室外運転パターン	0 ～ 127	1	
C66	制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C67	保護制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C68	圧縮機停止要因	0 ～ 127	1	487 ページ参照
C69	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	圧縮機停止要因が発生してからの経過時間

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C70	保護制御要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C71	保護制御要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C72	保護制御要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C73	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C74	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C75	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
＜異常カウンタ情報＞				
C80	積算カウンタ・カレントカット（CM1）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C81	積算カウンタ・カレントカット（CM2）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C82	積算カウンタ・パワトラ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C83	積算カウンタ・パワトラ 2 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C84	積算カウンタ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C85	積算カウンタ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C86	積算カウンタ・インバータ 1 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C87	積算カウンタ・インバータ 2 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C88	積算カウンタ・インバータ 1 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C89	積算カウンタ・インバータ 2 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C90	積算カウンタ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C91	積算カウンタ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C92	積算カウンタ・室内外通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C93	積算カウンタ・室外 CPU リセット	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
＜その他＞				
C96	データリセット			
C97	プログラム・サブバージョン	0 ～ 991	－	
C98	プログラム・POL バージョン	0.00 ～ 9.99	0.01	
C99	自動送り表示	－		

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜ユーザ設定＞					カタログで説明している機能の内容設定
P00	（予備）				
P01	（予備）				
P02	室外ファン防雷制御	0:（出荷時） 0, 1	–	親／子 独立	0:防雪外ファン制御無効（出荷時） 1以上:防雪外ファン制御有効
P03	室外ファン防雪制御 ON 時間設定	30:（出荷時） 10、30～600［秒］	30	親／子 独立	10,30,60,90……600 と変化
P04	デマンド率変更値（2段階デマンド or省エネ制御）	OFF:（通常時） 000、040、 060、080	–	親	
P05	（予備）				
P06	外部出力（CNZ1）機能割り当て	0:（出荷時） 0～9	1		
P07	外部入力（CNS1）機能割り当て	0:（出荷時） 0～20	1		0:外部運転入力（親） 1:デマンド入力（親） 2:冷暖強制入力（親） 3:静音モード入力1（親） 4:予備 5:室外ファン防雪制御入力（親／子独立） 6:試運転外部入力1（SW5-1同等）（親） 7:試運転外部入力2（SW5-2同等）（親） 8:静音モード入力2（親） 9:2段階デマンド入力1（親） 10:AF定期点検表示（親／子独立） 11:AF異常表示（親／子独立） 12:予備
P08	外部入力（CNS2）機能割り当て	1:（出荷時） 0～20	1		
P09	外部入力（CNG1）機能割り当て	2:（出荷時） 0～20	1		
P10	外部入力（CNG2）機能割り当て	3:（出荷時） 0～20	1		
P11	暖房吹出温度確保優先切換	0:（出荷時） 0, 1	–	親	0: 暖房吹出温度確保制御無効（出荷時） 1: 暖房吹出温度確保制御有効
P12	暖房吹出温度確保サーモ ON 許可容量割合	110:（出荷時） 100、090、080	–	親	110,100,090,080,110……と変化
P13	暖房吹出温度確保サーモ ON 保障台数	0:（出荷時） 0～9	1	親	
P14	（予備）				
＜新スーパーリンク設定＞					新スーパーリンクの自動アドレス設定関連
P30	スーパーリンク通信状態	0, 1	–	親／子 独立	0: 旧スーパーリンク 1: 新スーパーリンク
P31	自動アドレス開始入力	0:（出荷時） 0, 1	1	親	0:自動アドレス開始送信しない 1:自動アドレス開始送信する
P32	開始アドレス入力	0:（出荷時） 0～127	1	親	自動アドレス時の開始アドレスを指定する。
P33	接続室内ユニット台数入力	24:（出荷時） 1～24（※）	1	親	（※）機種毎の最大接続台数を上限とする。 自動アドレス時の室内ユニット接続台数を指定する。
P34	極性送信	0:（出荷時） 0, 1	–	親	0: 極性を送信しない 1: 極性を送信する

圧縮機停止要因[C68]

＜信号定義＞
現時点からさかのぼって一番最近の、異常検知圧縮機停止の要因を示します。
（通常停止等は除きます）
次の圧縮機停止要因が発生するまでは，番号出力を保持します。

圧縮機停止要因		番号
＜センサ断線＞	電源投入時	0
	外気温度センサ	1
	室外熱交温度１	2
	室外熱交温度２	3
	室外熱交温度３	4
	室外熱交温度４	5
	吐出温度センサ１(CM1)	6
	吹出温度センサ２(CM2)	7
	過冷却コイル温度センサ１(液側)	8
	過冷却コイル温度センサ２(ガス側)	9
	吸入管温度センサ	10
	ドーム下温度センサ１(CM1)	11
	ドーム下温度センサ２(CM2)	12
	パワトラ温度センサ１(CM1)	13
	パワトラ温度センサ２(CM2)	14
	高圧センサ	15
	低圧センサ	16
＜システム異常検知＞	HP 異常	20
	LP 異常	21
	Td1 異常	22
	Td2 異常	23
	液バック 1(CM1) 異常	24
	液バック 2(CM2) 異常	25
	リフレッシュ機機外高圧保護	26
＜外部機器異常検知＞	FMo1 異常	30
	FMo2 異常	31
	インバータ 1 カレントカット	32
	インバータ 2 カレントカット	33
	インバータ 1 パワトラ過熱	34
	インバータ 2 パワトラ過熱	35
	インバータ 1 起動不良	36
	インバータ 2 起動不良	37
	インバータ 1 通信異常	38
	インバータ 2 通信異常	39
	インバータ 1 脱調異常	40
	インバータ 2 脱調異常	41
	室外ユニット間通信異常	42
＜特殊制御における停止＞	冷暖切換による圧縮機停止	50
	差圧起動防止制御	51
	暖房過負荷保護	52
	室外運転パターンによる圧縮機停止	53

各種信号定義（メンテ PC 出力についても共通）

〔C41〕：室内ユニット接続容量割合
室内ユニット接続容量割合〔％〕
＝室内ユニット接続容量合計／室外ユニット容量× 100

〔C49〕：冷房過冷却度
冷房過冷却度〔deg〕＝吐出圧力飽和温度〔℃〕－過冷却コイル温度 1〔℃〕

〔C50〕：吸入過熱度
吸入過熱度〔deg〕＝吸入管温度センサ〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C51〕：過冷却コイル過熱度
過冷却コイル過熱度〔deg〕＝過冷却コイル温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C52〕：ドーム下過熱度 1
ドーム下過熱度 1〔deg〕＝ドーム下温度 1〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C53〕：ドーム下過熱度 2
ドーム下過熱度 2〔deg〕＝ドーム下温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

(c) 運転データ保持

市場での故障原因調査を主として、運転データを常時メモリーに記憶し、異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し、異常発生前の運転データを記録します。データは基板上の RS232C コネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

(i) 現在運転の 30 分前までのデータを記憶し、データは順次更新します。
(ii) 異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。
(iii) データの書込みは 1 分サンプリングとし、パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	例
ソフトバージョン	KD3C218
PID（プログラム ID）	5D
室外ユニット容量	下表による
電源周波数	60
室外アドレス	00 ～ 3F
室内アドレス× 16 台分	40 ～ 7F
室内容量× 16 台分	022 ～ 280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一 体 形 の 場 合	例：24HP は「S24」	S：一体形または組合せ親機馬力数表示
組 合 せ の 親 機	例：46HP は「S46」	S：一体形または組合せ親機で合計馬力
組 合 せ の 子 機	例：20HP は「C22」	C：組合せの子機馬力

(iv) 異常保持およびモニタリングデータ
室内ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
0	室内 1Thi-A	-10 ～ 52	1℃	吸込	
1	室内 1Thi-R1	-19 ～ 71	1℃	熱交 1	
2	室内 1Thi-R2	-19 ～ 71	1℃	熱交 2	
3	室内 1Thi-R3	-19 ～ 71	1℃	熱交 3	
4	室内 1EEV	0 ～ 470	1 ﾊﾟﾙｽ		
5	室内 1 設定温度	0 ～ 127	0.5℃	05H コマンド	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	0	未使用（データ未受信）
				100	除湿停止 0 速
				110	除湿運転 0 速
				111	除湿運転 1 速
				112	除湿運転 2 速
				113	除湿運転 3 速

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	114	除湿運転 4 速
				115	除湿運転 5 速
				116	除湿運転 6 速
				200	冷房停止 0 速
				210	冷房運転 0 速
				211	冷房運転 1 速
				212	冷房運転 2 速
				213	冷房運転 3 速
				214	冷房運転 4 速
				215	冷房運転 5 速
				216	冷房運転 6 速
				300	送風停止 0 速
				310	送風運転 0 速
				311	送風運転 1 速
				312	送風運転 2 速
				313	送風運転 3 速
				314	送風運転 4 速
				315	送風運転 5 速
				316	送風運転 6 速
				400	暖房停止 0 速
				410	暖房運転 0 速
				411	暖房運転 1 速
				412	暖房運転 2 速
				413	暖房運転 3 速
				414	暖房運転 4 速
				415	暖房運転 5 速
				416	暖房運転 6 速
7	室内 1 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz		
8	室内 1 アンサー Hz	0 ～ 255	1Hz		
9	室内 1 室内ローカル	－	－	Bit0	アンチフロスト
				Bit1	開度指令実施中
10	室内 1Thi 予備	-10 ～ 52	1℃	吹出	
11	室内 1 形式	0 ～ 85	－	0	FDT
				1	FDK
				2	その他
				3	FDE
				4	FDTC
				5	外調機
				6	大空間
				7	外気処理
12	室内 1PID	－	－		
以降室内 2 ～ 16 のデータ、内容は同上					

室外ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
0	異常ｺｰﾄﾞ	00 ～ 99	－	00：異常無、室外ユニット異常全て
1	異常発生ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ	00 ～ FF	－	00 ～ 3F：室外、40 ～ 6F：室内
＜センサ値＞				
2	Tho-A 外気温度	-25 ～ 70	0.01℃	
3	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
4	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
5	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	0.01℃	
6	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	0.01℃	
7	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	-20 ～ 140	0.01℃	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
8	Tho-D2 吐出管温度 (CM2)	-20 ～ 140	0.01℃	
9	Tho-C1 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM1)	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM2)	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
13	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	0.01℃	
14	Tho-SC 過冷却ｺｲﾙ温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
15	Tho-H 過冷却ｺｲﾙ温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
16	ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ吸入管温度 1(予備)	-40 ～ 75	0.01℃	
17	Tho-J ﾚｼｰﾊﾞ液面検知温度 1(予備)	-40 ～ 75	0.01℃	
18	CT1 電流	0 ～ 50	0.01A	
19	CT2 電流	0 ～ 50	0.01A	
20	インバータ２次電流 1	0 ～ 50	0.01A	
21	インバータ２次電流 2	0 ～ 50	0.01A	
22	高圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
23	低圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 1.70	0.001MPa	
24	液管圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
＜室外ユニット情報＞				
25	室内ﾕﾆｯﾄ接続台数	0 ～ 127	1 台	
26	室内ﾕﾆｯﾄ接続容量	0 ～ 65535	－	
27	室内ｻｰﾓ ON 台数	0 ～ 255	1 台	
28	冷房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535		
29	暖房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535		
30	運転ﾓｰﾄﾞ	0 ～ 2	－	0：室外運転モード停止 1：室外運転モード冷房 2：室外運転モード暖房
31	室外運転パターン	0 ～ 255	1	
32	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
33	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
34	FMo1 実回転数	0 ～ 2550	10min^{-1}			
35	FMo2 実回転数	0 ～ 2550	10min^{-1}			
36	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz			
37	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.01℃			
38	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.01℃			
39	圧力比	1.0 ～ 10.0	0.1			
40	冷房過冷却度	0 ～ 25.5	0.1deg			
41	吸入過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
42	過冷却ｺｲﾙ過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
43	圧縮機 1 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
44	圧縮機 2 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
45	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	親機は全体の目標 Fk 表示。 子機は，子機単体での目標 Fk を表示。		
46	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz			
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz			
48	FM01 回転数指令	0 ～ 2550	10min^{-1}			
49	FM02 回転数指令	0 ～ 2550	10min^{-1}			
50	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
53	EEVD 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ	高ヘッド対応機専用		
54	圧縮機目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa			
55	圧縮機目標暖房高圧圧力	0.00 ～ 4.15	0.01MPa			
56	暖房目標 CSST 温度差	0 ～ 127	1deg			
57	室外 EEVH 学習初期開度	0 ～ 255	1 ﾊﾟﾙｽ			
58	室外 EEVSC 目標過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
59	油上がり積算量 (CM1)	0 ～ 2550	10cc			
60	油上がり積算量 (CM2)	0 ～ 2550	10cc			
61	油戻しカウントダウン	0 ～ 255	3 分			
＜基板ハード出力＞						
62	リレー出力	－	－	Bit0	52X1	0：OFF 1：ON
				Bit1	52X2	0：OFF 1：ON
				Bit2	クランクケースヒータ 1	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
62	リレー出力	−	−	Bit3	クランクケースヒータ 2	0：OFF 1：ON
				Bit4	20S	0：OFF 1：ON
				Bit5	20SL	0：OFF 1：ON
				Bit6	冷却ファン（FMC1_2）	0：OFF 1：ON
				Bit7	換気ファン（FMC3）	0：OFF 1：ON
63	リレー出力	−	−	Bit0	SV1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV4	0：OFF 1：ON
				Bit3	SV6	0：OFF 1 ：ON
				Bit4	SV7	0：OFF 1：ON
				Bit5	SV8	0：OFF 1：ON
				Bit6	SV10	0：OFF 1：ON
				Bit7	SV11	0：OFF 1：ON
64	リレー出力	−	−	Bit0	SV12	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV13	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV3	0：OFF 1：ON
				Bit3	予備	0：OFF 1 ：ON
				Bit4	予備	0：OFF 1：ON
				Bit5	外部出力（CNZ1）	0：OFF 1：ON
				Bit6	運転出力（CnH）	0：OFF 1：ON
				Bit7	異常出力（CnY）	0：OFF 1：ON
＜圧縮機関連＞						
65	CM1 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
66	CM2 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
67	CM1 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
68	CM2 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
69	CM1 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	0 ～ 360	2 分			
72	制御ｽﾃｰﾀｽ CH 圧縮機保護始動	0 ～ 15	－	15	保護始動完了	
				0 ～ 14	保護始動中	
＜制御ステータス＞						
73	制御ｽﾃｰﾀｽ 均油	0 ～ 127	－			
74	制御ｽﾃｰﾀｽ 油戻し	0 ～ 2	－	0	無	
				1	冷房サイクル油戻し	
				2	ガスサイクル油戻し	
75	制御ステータス デフロスト種類＋デフロストステータス	0 ～ 127	－	0		
				11	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				12	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				13	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				14	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				21	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
76	制御ｽﾃｰﾀｽ 冷房低圧異常 復帰ｽﾃｰﾀｽ	0 ～ 4	－	0	通常運転	
				1	冷房サーモ ON/OFF 室内ユニットに対して，EEV470P 指令。（圧縮機停止中）	
				2	冷房サーモ ON 室内ユニットに対して，EEV470P 指令。(圧縮機 ON 後 70 秒間)	
				3	冷房サーモ ON 室内ユニットに対して，LP 見合いで学習開度指令。	
				4	冷房サーモ ON 室内ユニットに対して，ステータス 3 終了時の開度を指令。（圧縮機 ON180 秒後～ 195 秒後まで）	
77	制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	スーパーリンク通信状態	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
				Bit1	試運転制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	デマンド制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit3	静音モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit4	能力測定モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit5	外調機制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit6	（予備）	
				Bit7	発停時ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	低外気温制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit1	移設ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	圧縮機希釈保護	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit3	室外熱交 1，2 冷媒追い出し	0：通常 1：実施中
				Bit4	（予備）	
				Bit5	直膨エアハン設定有効	0：通常 1：実施中
				Bit6	室外ユニット均圧制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit7	分流コントローラコンプ制御	0：通常 1：実施中
79	制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	自動バックアップ運転	0：通常 1：実施中
				Bit1	親機圧縮機 1 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit2	親機圧縮機 2 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit3	子機 1 圧縮機 1 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit4	子機 1 圧縮機 2 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit5	子機 2 圧縮機 1 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit6	子機 2 圧縮機 2 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit7	均油ローテーション積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
81	バックアップ積算運転時間	0～127	時間			
82	チェック運転ステータス	0～7	−	0	通常	
				1	チェック運転開始条件不満足	
				2	チェック運転準備運転中	
				3	チェック運転中	
				4	チェック運転中断	
				5	操作弁閉不合格	
				6	室内ユニット不合格	
				7	チェック運転正常終了	
83	配管洗浄運転ｽﾃｰﾀｽ	0～40	−	0	通常	
				10	開始条件不成立	
				21	ウォームアップ運転	
				22	ポンプダウン運転 1	
				23	準備運転	
				24	液バック洗浄運転	
				30	配管洗浄運転中断	
				40	配管洗浄運転終了	
84	冷媒量判定制御ｽﾃｰﾀｽ	0～127	−			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜保護制御ステータス＞						
85	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	HP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	HP 保護 2 ガスバイパス制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	HP 保護 3 暖房停止室内ユニット微開制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	LP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	LP 保護 2 圧縮機上昇レート制限	0：通常 1：実施中
				Bit5	LP 保護 3 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	LP 保護 4 オイルセパレータ電磁弁制御	0：通常 1：実施中
				Bit7	Td 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
86	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	Td 保護 2-1 EEVSC-Td 冷却制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	Td 保護 2-2 EEVH-Td 冷却制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	Td 保護 4 暖房停止室内ユニット微開制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	Td 保護 5 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	CS 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit5	Tc 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	Tc 保護 2 ガスバイパス制御	0：通常 1：実施中
				Bit7	Tc 保護 3 圧縮機希釈率保護制御	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
87	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	圧縮比保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	圧縮比保護 2 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	PT 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	PT 保護 2 インバータ冷却ファン制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	希釈率保護	0：通常 1：実施中
88	保護制御要因 1	0 ～ 127	－			
89	保護制御要因 2	0 ～ 127	－			
90	保護制御要因 3	0 ～ 127	－			
91	圧縮機停止要因	0 ～ 127	－			487 ページ参照
92	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h			過去 1 週間（168h）以内に起こった最新の圧縮機停止要因を把握
＜異常カウンタ情報＞						
93	制御ｽﾃｰﾀｽ HP 異常（63H1）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
94	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（運転中）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
95	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（起動時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
96	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（停止時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
97	制御ｽﾃｰﾀｽ Td1 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
98	制御ｽﾃｰﾀｽ Td2 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
99	制御ｽﾃｰﾀｽｾﾝｻ断線ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	－			
100	制御ｽﾃｰﾀｽ液バック異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
101	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
102	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
103	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
104	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
105	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
106	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
107	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
108	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
109	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
110	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
111	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
112	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
113	積算ｶｳﾝﾀ・室内外 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
114	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
115	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127				
116	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127				
117	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127				
118	ＩＮＶ１情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ (初期値 FFh)		
119		－	－	DIP SW(初期値 FFh)		
120	ＩＮＶ２情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ (初期値 FFh)		
121		－	－	DIP SW(初期値 FFh)		
＜室内ユニット情報＞						
122	室内制御ステータス 1		－	Bit0	室内ユニット EEV 全閉検知制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	室内ユニット不暖回避制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	室内ユニット暖房停止微開制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	室内ユニット冷房起動制御 1 (通常)	0：通常 1：実施中
				Bit4	室内ユニット冷房起動制御 2 (液バック防止)	0：通常 1：実施中
				Bit5	室内ユニット暖房起動制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	室内ユニット暖房出口温度制御アシスト	0：通常 1：実施中
				Bit7	室内ユニット冷媒回収制御	0：通常 1：実施中
123	室内制御ステータス 2			Bit0	外調機 HP 保護	0：通常 1：実施中
				Bit2	室内ユニット冷媒追い出し制御	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
<基板ハード入力>						
124	外部入力	−	−	Bit0	63H1	0：開放 1：短絡
				Bit1	63H1-R	0：開放 1：短絡
				Bit2	CNS1	0：開放 1：短絡
				Bit3	CNS2	0：開放 1：短絡
				Bit4	CNG1	0：開放 1：短絡
				Bit5	CNG2	0：開放 1：短絡
125	ディップSW [SW3]	−	−	Bit0	SW3-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW3-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW3-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW3-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW3-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW3-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW3-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW3-8	0：OFF 1：ON
126	ディップSW [SW4]	−	−	Bit0	SW4-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW4-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW4-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW4-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW4-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW4-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW4-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW4-8	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
127	ディップSW ［SW5］	−	−	Bit0	SW5-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW5-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW5-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW5-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW5-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW5-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW5-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW5-8	0：OFF 1：ON
128	ディップSW ［SW6］	−	−	Bit0	SW6-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW6-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW6-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW6-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW6-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW6-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW6-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW6-8	0：OFF 1：ON
129	ジャンパーSW	−	−	Bit0	J11	0：開放 1：短絡
				Bit1	J12	0：開放 1：短絡
				Bit2	J13	0：開放 1：短絡
				Bit3	J14	0：開放 1：短絡
				Bit4	J15	0：開放 1：短絡
				Bit5	J16	0：開放 1：短絡

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜設定値表示＞						
130	ソフトウェア スイッチ		−	Bit0	サイレン 音対策切換	
				Bit1	吐出脈動 対策切換	
				Bit2	液バック 異常 キャンセル	
				Bit3	室外 ファン防雪 制御	
				Bit4	冷房 サイクル 油戻し実施 条件	
				Bit5	暖房吹出 温度確保 優先切換	
131	運転優先切換	0,1	−	0	先押し優先	
				1	後押し優先	
132	暖房設定１ (目標出口温度)	40 ～ 50	1〔℃〕			
133	暖房設定２ (目標高圧)	3.15 ～ 2.75	0.05 〔MPa〕			
134	暖房設定３ (判定温度)	30 ～ 38	1〔℃〕			
135	CNS1 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
136	CNS2 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
137	CNG1 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
138	CNG2 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
139	外部出力機能割り当て	0 ～ 9	−			
140	チェック運転実施状態 (ユーザ操作は 255 ～ 1 → 0 のみ)	0 ～ 255	−			
＜その他＞						
141	オーバーライド数	0 ～				

(2) 室外基板設定

記号	入　　力	備考
SW1	アドレス設定 SW 室外 No.（10 位）	
SW2	アドレス設定 SW 室外 No.（01 位）	
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	
SW3-2	自動バックアップ運転　無★／有	
SW3-3	リフレッシュ機設定　標準機★／リフレッシュ機	
SW3-4	冷媒量判定　通常★／判定	
SW3-5	チェック運転　通常★／チェック	
SW3-6	配管洗浄運転　通常★／運転	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	
SW3-8	テストモード　通常★／テスト	
SW4-1	機種切換	下表
SW4-2	機種切換	下表
SW4-3	機種切換	下表
SW4-4	機種切換	下表
SW4-5	デマンド切換	下表
SW4-6	デマンド切換	下表
SW4-7	親機・子機設定アドレス	下表
SW4-8	親機・子機設定アドレス	下表
SW5-1	試運転 SW　通常★／試運転	
SW5-2	試運転　暖★／冷	
SW5-3	移設ポンプダウン SW　通常★／ポンプダウン	
SW5-4	接続容量保護　通常★／キャンセル	
SW5-5	SL 切換　新 SL（自動）★／旧 SL	
SW5-6	能力測定モード	
SW5-7	能力測定モード	
SW5-8	能力測定モード	
SW6-1	Hz 固定モード切換　通常★／ Hz 固定モード	
SW6-2	低外気冷房優先　通常★／有効	
SW7	データ消去 / 書込み	
SW8	7 セグメント表示 UP 1 位	
SW9	7 セグメント表示 UP 10 位	
J10	スーパーリンク端子予備切換　予備端子／通常端子★	
J11	電源電圧切換	
J12	電源電圧切換	
J13	外部入力　レベル★／パルス	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	
J16	冷暖フリー設定　標準／冷暖フリー★	冷暖フリー設定

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチSWはOFF／ONを示す。
(3) ★は工場出荷時の設定です。

■SW4-1 ～ 4の機種切換

機　種	224	280	335	400	450	500
馬　力	8	10	12	14	16	18
SW4-1	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
SW4-2	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

■SW4-5，6 デマンド切換

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF★	OFF★	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

■SW4-7，8 親子設定

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF★	OFF★
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

(E) リフレッシュ冷・暖フリーマルチ R-LXR シリーズ

ESP-FP-2085Ⓟ

FDCRP2244 ～ 4504HLXRB

一体形組合せ兼用機
　FDCRP2244，2804，3354，4004HLXRB
組合せ専用機
　FDCRP4504HLXRB
組合せ機
　FDCRP4504，5004，5604，6154，6704，7304，7754，8504HLXRB

(I) 通常制御

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

被制御器＼運転モード		冷房		送風	暖房			除湿
		サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機		リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→×	○／×
室内膨張弁		過熱度制御対応	全閉	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機	(CM1)	○	×	×	○	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器	(52C1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機	(CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器	(52C2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ	(FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→×	○／×
室外ファンモータ	(FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→×	○／×
インバータ冷却ファン	(FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁	(20S,SL)	下記参照						
暖房用膨張弁	(EEVH1) (EEVH2)							
過冷却コイル用膨張弁	(EEVSC)							
電磁弁	(SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV3-1,3-2)	○	×	×	○	×	○	○
電磁弁	(SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV11)	×	×	×	○／×	×	×	×
電磁弁	(SV12)	×	×	×	×	×	×	×
電磁弁	(SV13)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。

●四方弁（20S，SL），暖房用膨張弁（EEVH1，2）および過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）の運転パターン

室外ユニットは室内ユニットからの運転／停止信号，冷房／暖房信号，機種容量により運転パターンを決定します。

注(1)運転パターンの切換は，サーモ ON 室内ユニット容量および圧力センサ（PSH，PSL）により制御します。

No.	運転パターン	室外熱交		熱交用途
		熱交 1	熱交 2	
17	C8	凝縮器	凝縮器	凝縮器 100%
11	C2	凝縮器	—	凝縮器 20 ～ 50%
9	C0	—	—	凝縮器 0%
5	E4	蒸発器	—	蒸発器 0 ～ 50%
1	E8	蒸発器	蒸発器	蒸発器 100%

＜各運転状態での EEV 開度＞

室外運転モード		運転				
室外ユニット		親機／子機				
各室外ユニット運転状態		運転中				
No.	運転パターン	20S	20SL	EEVH1	EEVH2	EEVSC
17	C8	OFF	OFF	全開	全開	PI 制御
11	C2	OFF	ON	60 ～ 470	0	PI 制御
9	C0	ON	ON	0	0	0
5	E4	ON	ON	PI 制御	0	0
1	E8	ON	ON	PI 制御	PI 制御	0

室外運転モード		運転				
室外ユニット		親機／子機				
各室外ユニット運転状態		圧縮機停止（サーモ OFF など）				
No.	運転パターン	20S	20SL	EEVH1	EEVH2	EEVSC
17	C8	OFF	OFF	全開	全開	0
11	C2	OFF	ON	0	0 → 60	0
9	C0	ON	ON	0	0	0
5	E4	ON	ON	0	0	0
1	E8	ON	ON	0	0	0

室外運転モード		停止中				
室外ユニット		親機／子機				
各室外ユニット運転状態		圧縮機停止				
No.	運転パターン	20S	20SL	EEVH1	EEVH2	EEVSC
17	C8	OFF	OFF	0	全開	0
11	C2	OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0
9	C0	ON → OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0
5	E4	ON → OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0
1	E8	ON → OFF	ON → OFF	0	0 → 60	0

(2) 圧縮機制御

- 圧縮機ローテーション制御

(i) 圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合、親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大6台同時に起動します。

1) 一体形（RP224，RP280形：1圧縮機仕様）

標準

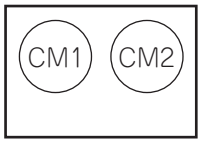


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。

負荷区分	0	1
CM1	0rps	20 ～ 140rps

2） 一体形（RP335，RP400形：2圧縮機仕様）

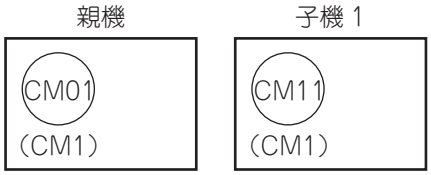
標準



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 140rps

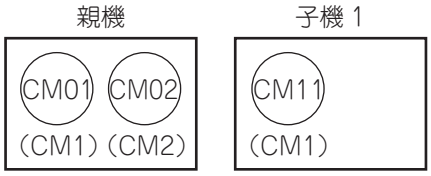
3） 組合せ形（RP450，RP500，RP560形：親機(1圧縮機)+子機(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 140rps

4） 組合せ形（RP615：親機(2圧縮機)+子機1(1圧縮機)）

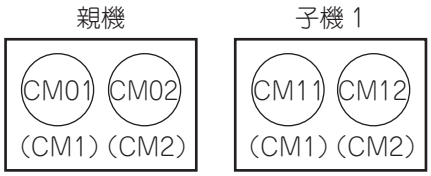


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 70rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 70rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps

注(1) 1圧縮機の上限回転数を140rpsとし，圧縮機全台運転時の2圧縮機の最大回転数は70rps×2台とする。

5） 組合せ形（RP670 ～ RP850、：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 140rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps

(ii) 圧縮機のローテーション

1） 負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2） 室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3） 親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4） 親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。

(3) 室外ファン制御

(a) 制御時のファン速度と回転数の制御内容

・FDCRP2244，2804HLXRB

単位：[min^{-1}]

ファン速調	冷房		暖房	
	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2
0 速	0	0	0	0
1 速	0	160	0	160
2 速	0	190	0	400
3 速	0	230	160	160
4 速	0	280	835	835
5 速	0	340	—	—
6 速	160	160	—	—
7 速	190	190	—	—
8 速	230	230	—	—
9 速	280	280	—	—
10 速	340	340	—	—
11 速	410	410	—	—
12 速	490	490	—	—
13 速	590	590	—	—
14 速	710	710	—	—
15 速	850	850	—	—

・FDCRP3354，4004，4504HLXRB

単位：[min^{-1}]

ファン速調	冷房		暖房	
	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2
0 速	0	0	0	0
1 速	0	160	0	160
2 速	0	190	0	400
3 速	0	230	160	160
4 速	0	280	1140	1140
5 速	0	340	—	—
6 速	160	160	—	—
7 速	190	190	—	—
8 速	230	230	—	—
9 速	280	280	—	—
10 速	340	340	—	—
11 速	400	400	—	—
12 速	500	500	—	—
13 速	520	520	—	—
14 速	680	680	—	—
15 速	880	880	—	—
16 速	1000	1000	—	—
17 速	1140	1140	—	—
18 速	1180	1180	—	—

(b) 室外ファン冷房制御

(i)『外気温度』と『室内ユニット運転台数』で決まる『Rcj』によりファン速度制御を行います。

室外ファン冷房初期回転数

	外気温度 <30˚C	30˚C ≦外気温度
Rcj ≦ 35%	5 速	14 速
35%<Rcj ≦ 55%	6 速	14 速
55%<Rcj ≦ 75%	11 速	14 速
75%<Rcj	14 速	14 速

(ii) 通常運転時は高圧センサ値によってファン速度を変更します。

(c) 室外ファン暖房制御

『圧縮機吸入過熱度』によりファン速度制御を行います。

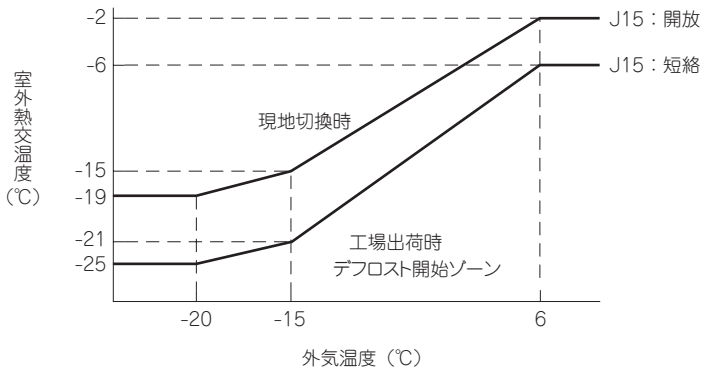
(4) 除霜制御（デフロスト）

(a) 温度条件デフロスト

(i) 温度条件デフロストの開始条件

以下の条件をすべて満足したとき、除霜運転を開始します。

1) 除霜終了後の圧縮機運転累積時間が33分経過，又は暖房（運転パターン：E4, E8）運転開始（リモコンON）後の圧縮機運転累積時間が33分経過
2) 圧縮機がOFFからON後8分経過
3) 全室外ファンがOFFから1台の室外ユニットがON後8分経過
4) 室外熱交温度センサ（Tho-R1，R2）と外気温度センサ（Tho-A）の温度が3分継続して下図の除霜運転開始温度以下になったとき。



(ii) 温度条件デフロストの終了条件

1) 通常デフロスト（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。
   a) 室外熱交温度（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。
   b) デフロスト運転開始から12分を経過したとき。
2) 作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合
   a) デフロスト運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1かつTho-R2）が9℃以上の場合、次の何れかで終了します。
      i) 室外熱交温度（Tho-R1かつTho-R2）が14℃以上になった時点より2分30秒後。
      ii) 室外熱交温度（Tho-R1またはTho-R2）の何れかが30℃以上。
      iii) デフロスト運転開始から14分を経過したとき。
   b) デフロスト運転開始し2分30秒後，室外熱交温度（Tho-R1またはTho-R2）が9℃未満の場合，次の何れかで終了します。
      i) 室外熱交温度（Tho-R1かつTho-R2）が14℃以上になった時点より5分後。
      ii) 室外熱交温度（Tho-R1またはTho-R2）の何れかが30℃以上となったとき。
      iii) デフロスト運転時間が14分を経過したとき。

(5) 油戻し制御

電源ON後１回目の起動でシステム積算時間が２時間経過した時，もしくは油上がり量が設定量に達した時。以降５時間毎または油上がり量が設定量に達したときに行います。

(a) 制御内容

(i) 冷・暖房運転時，サーモOFF，送風，停止，異常停止ユニットを対象に油戻し制御を行います。

(ii) 油戻し運転周波数は下表に示します。

＜2圧縮機仕様＞

形式	周波数(Hz)
RP335	59 × 2
RP400	68 × 2
RP450	84 × 2
RP500	84 × 2
RP560	84 × 2
RP615	90 × 1，45 × 2
RP670	45 × 4
RP730	58 × 4
RP775	58 × 4
RP850	58 × 4

＜1圧縮機仕様＞

形式	周波数(Hz)
RP224	73 × 1
RP280	95 × 1

(iii) 油戻し制御中，室内ユニットは停止します。

(b) 終了条件

下記の何れかで終了します。

(i) 油戻し運転周波数指令後，5 分間運転したとき。

(ii) 油戻し制御実施から圧縮機 3 分遅延後に、起動してから 2 分後までに、油戻し制御が中断した場合は、1 時間後に再度油戻しを実施します。(Hz 未到達)
ただし、3 分遅延後の圧縮機起動から 2 分の間は圧縮機周波数が油戻し運転周波数の 50%に到達していない場合でも油戻し制御を終了します。

(iii) 圧縮機 3 分遅延後に、起動して 2 分後から、油戻し運転が終了（圧縮機 OFF）するまでに、油戻し制御が中断した場合は、2 時間後に再度油戻しを実施します（周波数保持できず）
ただし、3 分遅延後の圧縮機起動から 2 分以降の間は圧縮機周波数が油戻し運転周波数の 50%に到達していない場合でも油戻し制御を終了します。

(iv) 能力測定モード時，ポンプダウン制御時。

(6) 室外分流コントローラ制御

室内ユニットの冷房，暖房が切換った場合，高圧ガス管と低圧ガス管の切換えを分流コントローラによって実施し，分流コントローラは制御基板からのCnT2出力で室内ユニット自身が制御します。

(7) 保護制御

(a) 高圧保護制御・異常

高圧が3.0MPaを超えると圧縮機回転数を除々に下げていき，高圧の上昇を防ぎます。それでも高圧が3.5MPaに達した場合には圧縮機を停止します。

(b) リフレッシュ機高圧保護制御・異常

ディップスイッチSW3-3がONの場合で，高圧スイッチ63H1-RがOFF（開）となった場合に圧縮機を停止します。(復帰後再始動します)

・設定値　　単位：MPa

	OFF	ON
63H1-R1	3.2	2.95
63H1-R2	3.24	2.65

(c) **低圧保護制御・異常**

低圧が0.18MPa以下になると圧縮機回転数を除々に下げていき，低圧の低下を防ぎます。それでも低圧が0.134MPa以下になった場合には圧縮機を停止します。

(d) **吐出管温度制御，異常**

(i) 吐出管温度（Tho-D１，Ｄ２検知）が120℃を超えると圧縮機能力を除々に下げていき，吐出管温度の上昇を防ぎます。それでも更に上昇し130℃を超えた場合は圧縮機を停止します。

(e) **カレントセーフ制御**

(i) インバータ入口のＴ相電流値を検知して設定値以上になると圧縮機回転数を下げます。
回転数を下げても設定値以上の場合は，さらに回転数を下げます。

(ii) インバータ入口のＴ相電流値が，3分継続して上記規定値－1A以下又は，6分継続して上記規定値未満となれば本制御を解除します。

(f) **カレントカット制御**

(i) パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し規定値を超えた場合，停止制御を行い，圧縮機停止より3分後に自動復帰します。

(ii) 上記制御が，15分間に4回作動すると52X1又52X2をOFFして，異常停止します。
異常停止後，3分間は異常状態を保持し，その後リモコンからの点検リセットで解除可能です。

(g) **インバータ冷却ファン制御**

(i) 冷却ファンFMC1, 2をパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。
1）Tho-P1またはP2の何れかが60℃以上となると，FMC1とFMC2をONします。
2）Tho-P1かつTho-P2が55℃以下となると，FMC1とFMC2をOFFします。

(ii) 圧縮機がON状態からOFF状態になる場合，FMC1, 2がON中であれば3分10秒間ONを継続します。

(iii) 圧縮機起動時にパワトラ温度センサが55～60℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

(iv) パワトラ温度センサがOFF領域の温度となった場合本制御を終了します。

(h) **パワートランジスタ温度（PT）保護制御**

パワートランジスタ温度が 75℃以上になると圧縮機回転数を制御します。

(8) 防雪用室外ファン制御

(a) 本制御の設定は親機・子機が独立してファン制御を行います。

(b) 親機・子機の7セグメントLEDに書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

(c) 室外ファン制御切換え操作方法

(i) チャンネルを「P02」にセット。

(ii) データ表示部に「0」または「1」が表示。「0」：室外ファン制御無効（工場出荷時），「1」：室外ファン制御有効

(iii) SW7（データ書込み／消去）を連続3秒間押す。

(iv) データ表示部のデータ「0」または「1」を0.5秒毎に点滅。

(v) SW8（1位）を押すごとに「0」または「1」を交互に表示（点滅）。

(vi) 点滅している状態でSW7を連続3秒以上押すとデータ表示部の「0」または「1」が点灯に変わります。この操作により室外ファン制御の有効／無効がEEPROMに記憶され，以降この内容により室外ファンが制御されます。

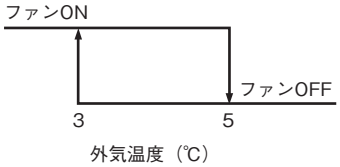
(vii) 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(d) 防雪用室外ファン制御内容

(i) 全停止および異常停止において，外気温度が3℃以下となった場合に10分毎に1回，全室外ユニットの室外ファンを最高速で運転します。

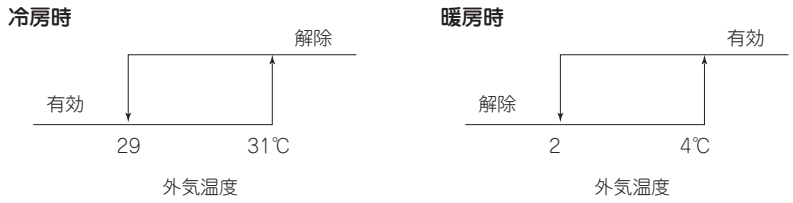
(ii) 室外ファンの運転時間は30秒間とします。

(iii) 防雪外ファン制御中は各室外ユニットの52C1をONします。



(9) 静音モード運転

(a) 静音モードは室内ユニット（リモコン設定）から指令する場合と，室外ユニットから指令する方法とがあります。
(b) 室内ユニットの何れかから「静音モード開始」信号を受信すると静音モード運転に入ります。
(c) 親機のCnG2が閉となると静音モード運転に入ります。（子機への入力は無効）
(d) 室内ユニットの「静音モード開始」と室外ユニットの外部入力端子（CnG2）による静音モード入力が有効になったとき運転に入ります。
(e) 室内ユニットからの静音モードがすべて「静音モード終了」，かつ室外ユニットの静音モード（CnG2：開）となると静音モード運転を解除します。
(f) 静音モード運転では，次の温度範囲が有効です。



(10) 自動バックアップ運転（2 圧縮機仕様のみ）

複数の圧縮機のユニットで任意の圧縮機が故障した場合に，暫定的に他の圧縮機のみで運転します。

(a) 自動バックアップ運転の分類
自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。
(i) システム停止：親機・子機含めての停止
(ii) ユニット停止：室外ユニット単位での停止
(iii) 圧縮機停止：圧縮機単位での停止

(b) 自動バックアップ運転の制御内容
(i) 自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のとき。
ただし，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。（電源リセットしないと有効になりません。）
(ii) 自動バックアップ有効時には下表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。

○印は無効コード

異常検知無効コード	SW3-2ON	異常検知無効コード	SW3-2ON
E32：T 相欠相異常	○	E45：インバータ基板間伝送異常	○
E36：吐出管温度異常（Td1，2）	○	E48：DC ファン異常	○
E37：熱交温度センサ断線	○	E51：パワトラ過熱（連続）	○
E38：外気温度センサ断線	○	E53：吸入管温度センサ断線	○
E39：吐出管温度センサ断線異常（Td1，2）	○	E55：ドーム下温度センサ断線	○
E40：高圧異常	○	E56：パワトラ温度センサ断線	○
E41：パワトラ過熱	○	E58：圧縮機脱調異常	○
E42：カレントカット	○	E59：圧縮機起動異常	○
E44：液バック異常	○	E60：圧縮機ロータロック異常	○

(iii) 自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。
1) システム停止の場合
親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメントLEDは異常表示とし，リモコンにはＥ？？の異常表示を行います。（異常状態の解除はリモコンからの点検リセットとします。）
2) ユニット停止の場合
そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメントLEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。
異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。
3) 圧縮機停止の場合
その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメントLEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

リモコン異常表示	異 常 内 容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外アドレスNo.重複,室外アドレス設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外気温度センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバ	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E46	自動アドレス、手動アドレス混在	※1	※1	※1	※1	※1	※1
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱(連続)			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワトラ温度センサ断線			○			○
E58	圧縮機脱調異常			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常 外部入力異常停止	○					

※1:全室内ユニットが異常となるため、運転不可。

(c) 自動バックアップ運転の禁止条件

(i) 油戻し制御が不成立となった場合

(ii) バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

(d) 自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，［ＥＸＸ］の異常表示を行います。

本状態では，リモコンの点検リセットは無効とします。→リモコンに［ＥＸＸ］を継続表示

⑾ 緊急停止制御

(a) 室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると全停止します。
(b) 異常コードはE63とし，全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。
(c) 室内ユニットから「緊急停止解除」指令を受信すると，室外ユニットの異常を解除すると共に全室内ユニットに「緊急停止解除」指令を送信します。

⑿ 室外ユニット組合せ保護

電源投入後の通信チェック時に判定し，下表（①）の正常組合せ以外は，室外組合せ異常として運転を許可しません。組合せ異常時には下表（②）に示すコードを7セグメントに表示します。

①組合せ表

呼称馬力	馬力組合せ	室外容量略称
16	8+8	RP450
18	8+10	RP500
20	10+10	RP560
22	10+12	RP615
24	12+12	RP670
26	12+14	RP730
28	14+14	RP775
30	14+16	RP850

②組合せ異常時に 7 セグメントに表示する内容

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	3	組合せ室外ユニット無効

⒀ 移設ポンプダウン制御

室外ユニットを廃棄，移設する場合，室外ユニットへの冷媒回収をすばやく行うため，室外ユニット側でポンプダウン制御を行います。（親機のみ設定可能で子機は操作無効）

(a) 開始条件

室外ユニットの液側操作弁を閉じた状態（手動操作）で実施します。
(i) 室外運転モード停止
(ii) 試運転冷房スイッチ SW5-2 を ON（冷房）します。
(iii) ポンプダウンスイッチ SW5-3 を ON（ポンプダウン）します。
(iv) 上記(i)～(iii)を満たした状態で試運転スイッチ SW5-1 を ON します。
注(1) 電源投入前の入力は無効。

(b) 制御内容

(i) 圧縮機保護始動で運転します。ただし圧縮機 3 分遅延中に運転開始条件が成立した場合は，3 分遅延終了後に圧縮機が ON します。
(ii) 開始条件が成立した時点で，室外基板上の赤 LED・緑 LED を共に連続点滅させます。
7 セグメント表示はコード表示部に“PdS”（チャンネル O）を表示します。
(iii) ポンプダウン制御中，低圧保護制御，低圧異常および圧縮機圧縮比保護を除く各保護制御，異常検知制御は有効とします。
(iv) ポンプダウン制御中，過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）を全閉とします。

(c) 終了条件

下記のいずれかを満たした場合本制御を終了します。
(i) 低圧圧力（LP）≦ 0.01MPa を連続 5 秒検知したとき。正常にて終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：連続点灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：PdE
④ リモコン：停止
(ii) 異常検知制御により異常全停止（[EXX] 表示）
(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算 15 分となったとき（時間切れによる終了）終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：消灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：表示なし
④ リモコン：停止
(iv) ポンプダウン中に各設定スイッチ（SW5-1，SW5-2，SW5-3）の何れかを OFF した場合。
注(1) ポンプダウンスイッチ SW5-3 のみ OFF しても，冷房試運転モードとはせず停止させます。

⑭ 室内ユニット接続台数・容量保護

(a) 室内ユニットの接続台数が使用制限を超えた場合は，接続台数オーバとして異常全停止とします。
(b) 自動アドレスセット時は自動アドレスセット完了時，リモコンアドレスセットはリモコンにてセットしたとき，手動アドレスセット時は電源立ち上げ時および室内ユニットの運転開始時にチェックします。
(c) 異常全停止（E43）は最大接続台数＋1まで表示する。ただし，自動アドレスセットの場合は全台数に表示します。
(d) 電源投入3分以降に接続している室内ユニットの容量を合計し，室外ユニット容量と比較し使用制限を超えた場合は，エラー（E43）を表示し，ユニットを停止させます。

⑮ 試 運 転

(a) 本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	10	子機設定無効

(b) 親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。
(c) 試運転開始条件
(i) ディップスイッチSW5-1をＯＮ。ただし，電源投入前の入力は無効。
(ii) ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW5-3の入力はOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）
(d) 試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）
(i) SW5-2がOFF時は暖房運転を行い，SW5-2がON時に冷房運転を行います。
(ii) 試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。
(iii) 冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。
(iv) 暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。
(e) 試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。
(i) SW5-1をON→OFFに切換えで停止。
(ii) 試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

(Ⅱ) オプション制御

・室外基板コネクタ CnS1 の機能

① CnS1 コネクタ：7 セグメント上の〔P07〕を切換えることで下表の機能が可能です。

	CnS1 短絡	CnS1 開放
“0”：外部運転入力	運転許可	運転禁止
“1”：デマンド入力	無効	有効
“2”：予備	−	−
“3”：静音モード入力 1	有効	無効
“4”：油戻し制御強制実施入力	有効	無効
“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転開始	通常運転
“7”：試運転外部入力 2（SW5-2 同等）	冷房試運転	暖房試運転
“8”：静音モード入力 2	有効	無効
“9”：2 段階デマンド入力	無効	有効
“10”：AF 定期点検表示	有効	無効
“11”：AF 異常表示	有効	無効
“12”：予備	−	−

(1) 外部入力及びデマンド入力

(a) 運転許可及び禁止モード

• 外部入力CnS1〔注(1)〕により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

注(1) コネクタの設定の詳細は前ページをご覧ください。

(i) J13：CnS1入力方式の切換

1) J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2) 室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換
短絡 → 開放	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード →運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可 ／禁止モード切換（反転）
短絡 → 開放	J13:短絡	運転許可モード →運転禁止モード
	J13:開放	——（NOP）

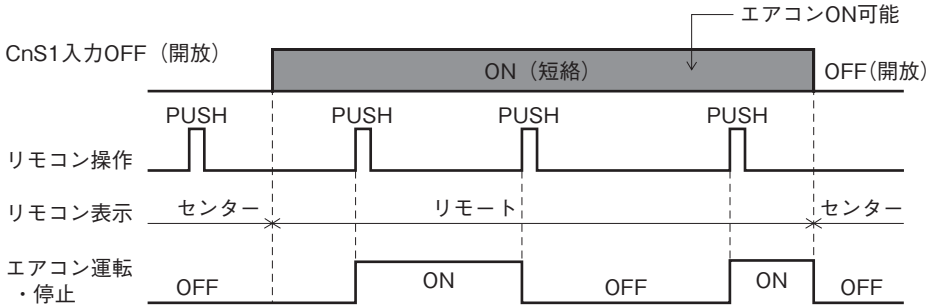
注(1) 工場出荷時は J13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

(ii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

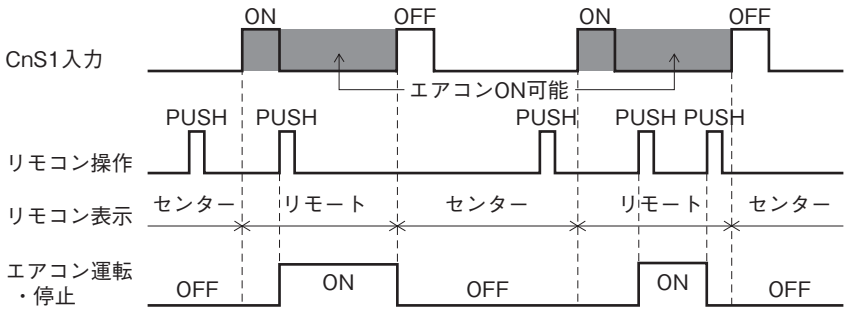
(iii) 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。((iv)項参照)

(iv) CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1) J13－短絡



2) J13－開放



注(1) 電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターモードにはなりません。
(2) 電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

(i) 外部入力CnS2により，デマンド制御/通常運転切換を行います。
（注）CnS2コネクタ設定の詳細は下表をご覧ください。

1) J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

(ii) 室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 ↑ 開放	J13:短絡（レベル入力）	デマンド制御→通常運転
	J13:開放（パルス入力）	通常運転／デマンド制御切換（反転）
短絡 ↓ 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	——（NOP）

注(1) 工場出荷時は J13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）
(2) CnS2 コネクタ設定の詳細は上表をご覧ください。

(iii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

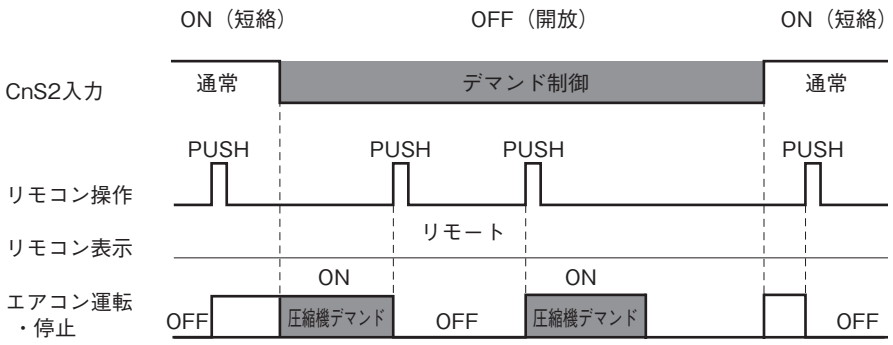
(iv) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5，6デマンド切換

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機出力 （%）
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

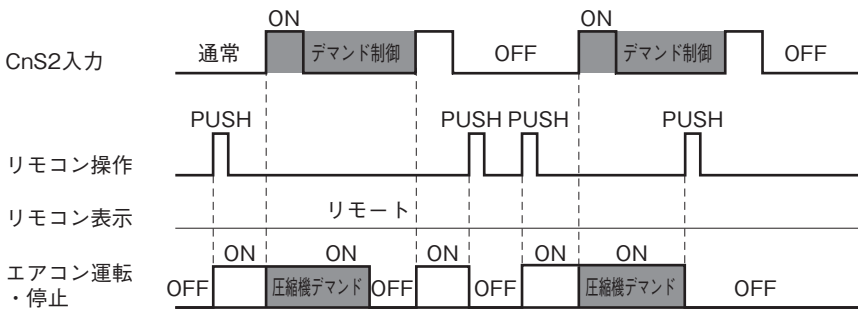
(v) 本デマンド制御よりも，四方弁切換保障，デフロスト運転，均油制御，油戻し制御を優先します。

(vi) CnS2は、ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1) J13－短絡



2) J13－開放



(c) 二段階デマンド制御

(i) 開始条件

1) 下記のすべてを満足した場合

a) 7 セグメント〔P04〕が OFF 以外に設定された場合

b) デマンド制御実施中であること。

c) 室外ユニット外部入力端子「二段階デマンド入力」が有効の場合
（デマンド外部入力は開放時に有効）

(ii) 制御内容

1) 圧縮機運転上限回転数を設定割合に従って変更します。

2) 圧縮機運転上限回転数は下記の定格（冷房・暖房別）に対して設定割合を乗じた値とします。

OFF：通常（出荷時設定）
80%：圧縮機上限回転数を定格の 80%とします。
60%：圧縮機上限回転数を定格の 60%とします。
40%：圧縮機上限回転数を定格の 40%とします。
0%：圧縮機上限回転数を定格の 0%（停止）とします。

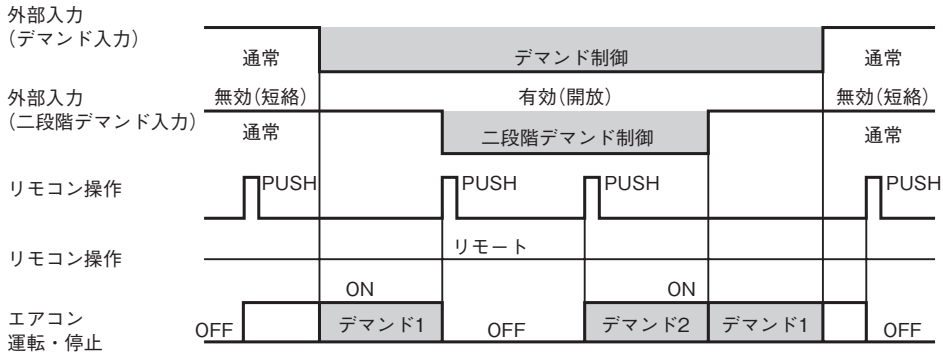
3) デマンド率 0%以外は本制御より下記の制御を優先します。

- 四方弁切換保障
- デフロスト制御
- 油戻し制御
- 移設ポンプタウン制御
- 発停時ポンプタウン制御

(iii) 終了条件

開始条件が不成立の場合

デマンド制御　　：外部入力 ON で圧縮機 Hz 制限。デマンド率はディップ SW 4-5，4-6 で設定
二段階デマンド制御：外部入力 ON で圧縮機 Hz 制限。デマンド率は 7 セグメント P04 で設定



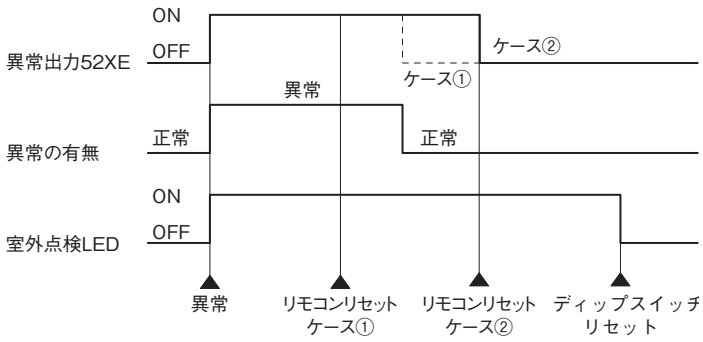
デマンド1：SW4-5,6設定の圧縮機出力でデマンド制御
デマンド2：[P04]設定の圧縮機出力でデマンド制御

(2) 運転および異常信号出力

室外ユニットの運転および異常情報を一括し取出し表示する機能です。室内ユニットにも運転，異常取出しはありますが，室外ユニットの冷媒系統単位での取り出しを目的としています。

(a) 室外コントローラに室外側運転および異常出力を設けています。

(b) 出力リレー作動図



(c) 異常出力は，異常停止となった時ONし，異常から復帰した後リモコンからの点検リセットによりOFFします。異常復帰前にリモコンで点検リセットしてもOFFしませんが，その後異常復帰した場合，自動でOFFします。

(d) 接続している室内ユニットが，少なくとも1台運転している場合に，運転出力リレー(52XR)をONします。(運転とは，リモコンがONされている状態で送風，サーモOFFを含み，異常停止は除きます。)

(e) 出力リレーはDC12Vをオプションとし，リレー負荷はLY2F(オムロン製)を最大とします。

(f) 運転および異常出力リレー(52XR,52XE)接続用コネクタは基板上にマウントしています。

(g) CPU暴走は除きます。

(h) 自動バックアップ運転が有効の場合，全圧縮機が異常停止した時，ONします。

(3) 外部出力

室外ユニット単位での各種運転情報に応じてリレー出力を行い、各種運転情報に連動して、その他の外部機器を動作させる場合に使用します。

外部出力機能

0：運転出力

室外運転モードが運転の場合に外部出力用リレーを ON します。

注(1) 運転とは、リモコンが ON されている状態で送風、サーモ OFF を含み異常停止は除きます。

1：異常出力

異常停止となったとき ON とし、異常から復帰した後リモコンからの点検リセットにより OFF とし、異常復帰前にリモコンで点検リセットしても OFF しませんがその後異常復帰した場合、自動で OFF します。

2：圧縮機 ON 出力

圧縮機が ON（同期運転）している場合に ON とします。

3：室外ファン ON 出力

室外ファン回転数指令が 0 となっている場合 ON とします。

4：油戻し運転出力

油戻し運転中となっている場合に ON とします。

5：散水装置等への高圧制御出力

冷房運転中に高圧圧力が 3.3MPa 以上となっている場合に ON とします。

ⅢⅢ データ出力

(1) 7 セグメント及び運転データ保持

(a) 7 セグメント表示

試運転における各種運転データチェック，サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ，室外ユニット制御内容，室内ユニット登録情報等を 7 セグメント LED に表示させます。

(i) 運転情報の表示

① 室外ユニット基板上の 3 桁× 2 の 7 セグメントに各項目を表示します。

② 表示操作は下記ボタンによって実施します。

SW9：コード表示十の位設定ボタン
SW8：コード表示一の位設定ボタン
SW7：データ消去／書込みボタン

③ 各項目のコード No. を十の位は SW9，一の位は SW8 を押すことにより選択します。
コード表示部の識別アルファベットは下記の種類とします。
“C”：「C00」～「C99」
“P”：「P00」～「P99」

④ コード No.［C96］は下記リセット操作により，運転データ保持の内容（異常停止前の 30 分間データ）を消去することが可能です。
＜リセット操作＞
・コード No.［C96］を選択する。異常データが保持されていれば，データ表示［dEL］が表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより RAM 上の記憶データを消去します。
（EEPROM のデータは消去しません。）
・データが消去されると，データ表示部に［－－－］を表示します。
また異常データが保持されていない場合も［－－－］を表示します。
・リセット操作をしない限り，データは保持される。したがって，リセット操作をしないまま通常運転を再開して，再び異常停止した場合は新たにデータ保持をせず，最初の異常データが保持されたままとなります。

⑤ SW8（－の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑥ SW9（＋の位）を押すことにより各 10 位の先頭コードにジャンプします。
データ表示［CXX］と設定値表示［PXX］は連続として扱います。
例）：コード 07 で SW9 を押すとコード 10 を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑦ コード No.［C44］または「C45］は下記リセット操作により，コード No. に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）
＜リセット操作＞
・コード No.［C44」または「C45］を選択する。データ表示として現在までの圧縮機積算運転時間が交互に表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより記憶データを消去します。
ただし，消去前の運転データ保持の30分ログデータにおける圧縮機積算運転時間データは消去しません。

⑧ 予備の項目のデータ表示部はスキップとします。

(ii) 吐出圧力飽和温度，吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。
（7 セグメント表示範囲が 3 桁のため）

(iii) 異常時のエラー No. 表示はディップスイッチ SW3－1のON で通常表示に戻します。

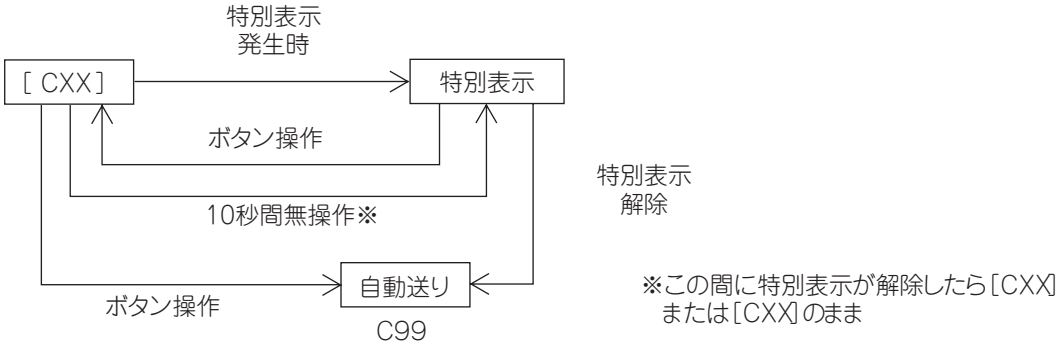
(iv) 表示優先順位

① [EXX]>[チェック運転関連 ([CHJ]>[(CHU)])]>[PdS]>[PdE]>[oPE-X]>[CXX].[PXX]]

② ①の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えします。

③ ①の表示からSW8 または SW9 を押せば［COO］の表示に変更します。
ただし，10 秒間前記スイッチ入力がない場合は，①の優先に従って表示します。

④ 表示切換
特別表示は CXX，PXX 以外の表示とします。



(b) 7 セグメント表示一覧

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
異常表示	[EXX]			
注意表示	[oPX] [oPE-X]			
特殊表示	[PdS] [PdE] [CH] [CHF] [CO] [HE] [PCL] [dLP]			
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜センサ値、アクチュエータ情報＞				
C00	CM1 運転周波数	0 ～ 130	1 Hz	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1 Hz	
C02	Tho-A 外気温度	L，－ 20 ～ 70	1℃	
C03	Tho-R1 熱交温度 1	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C04	Tho-R2 熱交温度 2	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C05	Tho-R3 熱交温度 3	L，－40 ～ 75	1℃	
C06	Tho-R4 熱交温度 4	L，－40 ～ 75	1℃	
C07	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C08	Tho-D2 吐出管温度（CM2）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C09	予備			
C10	Tho-C1 ドーム下温度（CM1）	L，－ 30 ～ 90	1℃	
C11	Tho-C2 ドーム下温度（CM2）	L，－ 30 ～ 90	1℃	
C12	Tho-P1 パワトラ温度（CM1）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワトラ温度（CM2）	L，－ 20 ～ 140	1℃	
C14	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C15	Tho-H 過冷却コイル温度 2	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C16	Tho-S 吸入管温度	L，－ 40 ～ 75	1℃	
C17	予備			
C18	CT1（CM1）電流	0 ～ 50	1A	
C19	CT2（CM2）電流	0 ～ 50	1A	
C20	EEVH1 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C21	EEVH2 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C22	EEVSC 過冷却コイル膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C23	FM01 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C24	FM02 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C25	PSH 高圧センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧センサ	0 ～ 1.70	0.01MPa	
C27	インバータ 2 次電流 1	0 ～ 50	1A	
C28	インバータ 2 次電流 2	0 ～ 50	1A	
C29	PSLQ 液管圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C30	圧力スイッチ	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：63H1-1.2 10 位：63H1-R 1 位：予備
C31	外部入力	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：CNS1 10 位：CNS2 1 位：CNG1
C32	外部入力 / リレー出力	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：CNG2 10 位：SV8 1 位：SV10
C33	リレー出力	0,1 (0:開放，1:短絡)	－	100 位：52X1 10 位：52X2 1 位：クランクケースヒータ 1

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C34	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：クランクケースヒータ 2
				10 位：20S
				1 位：20SL
C35	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：冷却ファン
				10 位：換気ファン
				1 位：予備
C36	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：SV1
				10 位：SV2
				1 位：SV3
C37	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：SV4
				10 位：SV6
				1 位：SV7
C38	リレー出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：SV11
				10 位：SV12
				1 位：SV13
C39	外部出力	0,1 （0：開放，1：短絡）	－	100 位：外部出力（CNZ1）
				10 位：運転出力（CnH）
				1 位：異常出力（CnY）

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜室外ユニット情報＞				
C40	室内ユニット接続台数	0 ～ 80	1	
C41	室内ユニット接続容量割合	0 ～ 999	1 %	
C42	室内ユニットサーモ ON 台数	0 ～ 50	1	
C43	要求周波数合計	0 ～ 999	1 Hz	
C44	圧縮機積算運転時間（CM1）	0 ～ 655	100h	
C45	圧縮機積算運転時間（CM2）	0 ～ 655	100h	
C46	吐出圧力飽和温度	－ 50 ～ 70	0.1℃	表示できない範囲（－ 10℃以下）は 1℃単位
C47	吸入圧力飽和温度	－ 50 ～ 30	0.1℃	表示できない範囲（－ 10℃以下）は 1℃単位
C48	過冷却コイル温度センサ 1 飽和圧力	－ 0.68 ～ 4.15	0.01MPa	
C49	冷房過冷却度	0 ～ 50	0.1deg	
C50	吸入過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C51	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C52	ドーム下過熱度 1	0 ～ 50	0.1deg	
C53	ドーム下過熱度 2	0 ～ 50	0.1deg	
C54	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
C55	目標暖房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	
C56	目標 Fk	0 ～ 999	1 Hz	
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1 Hz	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1 Hz	
C59	FMo1 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C60	FMo2 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
＜制御ステータス＞				
C65	室外運転パターン	0 ～ 127	1	
C66	制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C67	保護制御ステータス	0 ～ 127	1	デジタル→アナログ表示
C68	圧縮機停止要因	0 ～ 127	1	525 ページ参照
C69	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	圧縮機停止要因が発生してからの経過時間

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C70	保護制御要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C71	保護制御要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C72	保護制御要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C73	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C74	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C75	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
＜異常カウンタ情報＞				
C80	積算カウンタ・カレントカット（CM1）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C81	積算カウンタ・カレントカット（CM2）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C82	積算カウンタ・パワトラ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C83	積算カウンタ・パワトラ 2 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C84	積算カウンタ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C85	積算カウンタ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C86	積算カウンタ・インバータ 1 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C87	積算カウンタ・インバータ 2 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C88	積算カウンタ・インバータ 1 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C89	積算カウンタ・インバータ 2 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C90	積算カウンタ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C91	積算カウンタ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C92	積算カウンタ・室内外通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C93	積算カウンタ・室外 CPU リセット	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
＜その他＞				
C96	データリセット			
C97	プログラム・サブバージョン	0 ～ 991	−	
C98	プログラム・POL バージョン	0.00 ～ 9.99	0.01	
C99	自動送り表示	−		

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	組合せ時の設定	備考
＜ユーザ設定＞					カタログで説明している機能の内容設定
P00	（予備）				
P01	（予備）				
P02	室外ファン防雪制御	0:（出荷時） 0, 1	–	親/子 独立	0:防雪外ファン制御無効（出荷時） 1以上:防雪外ファン制御有効
P03	室外ファン防雪制御 ON 時間設定	30:（出荷時） 10、30～600［秒］	30	親/子 独立	10,30,60,90……600 と変化
P04	デマンド率変更値（2段階デマンド or省エネ制御）	OFF:（通常時） 000、040、 060、080	–	親	
P05	（予備）				
P06	外部出力（CNZ1）機能割り当て	0:（出荷時） 0～9	1		
P07	外部入力（CNS1）機能割り当て	0:（出荷時） 0～20	1		0: 外部運転入力（親） 1: デマンド入力（親） 2: 冷暖強制入力（親） 3: 静音モード入力 1（親） 4: 予備 5: 室外ファン防雪制御入力（親／子独立） 6: 試運転外部入力 1（SW5-1 同等）（親） 7: 試運転外部入力 2（SW5-2 同等）（親） 8: 静音モード入力 2（親） 9:2 段階デマンド入力 1（親） 10:AF 定期点検表示（親／子独立） 11:AF 異常表示（親／子独立） 12: 予備
P08	外部入力（CNS2）機能割り当て	1:（出荷時） 0～20	1		
P09	外部入力（CNG1）機能割り当て	2:（出荷時） 0～20	1		
P10	外部入力（CNG2）機能割り当て	3:（出荷時） 0～20	1		
P11	暖房吹出温度確保優先切換	0:（出荷時） 0, 1	–	親	0: 暖房吹出温度確保制御無効（出荷時） 1: 暖房吹出温度確保制御有効
P12	暖房吹出温度確保サーモ ON 許可容量割合	110:（出荷時） 100、090、080	–	親	110,100,090,080,110……と変化
P13	暖房吹出温度確保サーモ ON 保障台数	0:（出荷時） 0～9	1	親	
P14	（予備）				
＜新スーパーリンク設定＞					新スーパーリンクの自動アドレス設定関連
P30	スーパーリンク通信状態	0, 1	–	親/子 独立	0: 旧スーパーリンク 1: 新スーパーリンク
P31	自動アドレス開始入力	0:（出荷時） 0, 1	1	親	0:自動アドレス開始送信しない。 1:自動アドレス開始送信する。
P32	開始アドレス入力	0:（出荷時） 0～127	1	親	自動アドレス時の開始アドレスを指定する。
P33	接続室内ユニット台数入力	24:（出荷時） 1～24（※）	1	親	（※）機種毎の最大接続台数を上限とする。 自動アドレス時の室内ユニット接続台数を指定する。
P34	極性送信	0:（出荷時） 0, 1	–	親	0: 極性を送信しない。 1: 極性を送信する。

圧縮機停止要因[C68]

＜信号定義＞
現時点からさかのぼって一番最近の、異常検知圧縮機停止の要因を示します。
（通常停止等は除きます）
次の圧縮機停止要因が発生するまでは，番号出力を保持します。

圧縮機停止要因		番号
＜センサ断線＞	電源投入時	0
	外気温度センサ	1
	室外熱交温度１	2
	室外熱交温度２	3
	室外熱交温度３	4
	室外熱交温度４	5
	吐出温度センサ１(CM1)	6
	吹出温度センサ２(CM2)	7
	過冷却コイル温度センサ１(液側)	8
	過冷却コイル温度センサ２(ガス側)	9
	吸入管温度センサ	10
	ドーム下温度センサ１(CM1)	11
	ドーム下温度センサ２(CM2)	12
	パワトラ温度センサ１(CM1)	13
	パワトラ温度センサ２(CM2)	14
	高圧センサ	15
	低圧センサ	16
＜システム異常検知＞	HP 異常	20
	LP 異常	21
	Td1 異常	22
	Td2 異常	23
	液バック 1(CM1) 異常	24
	液バック 2(CM2) 異常	25
	リフレッシュ機機外高圧保護	26
＜外部機器異常検知＞	FMo1 異常	30
	FMo2 異常	31
	インバータ 1 カレントカット	32
	インバータ 2 カレントカット	33
	インバータ 1 パワトラ過熱	34
	インバータ 2 パワトラ過熱	35
	インバータ 1 起動不良	36
	インバータ 2 起動不良	37
	インバータ 1 通信異常	38
	インバータ 2 通信異常	39
	インバータ 1 脱調異常	40
	インバータ 2 脱調異常	41
	室外ユニット間通信異常	42
＜特殊制御における停止＞	冷暖切換による圧縮機停止	50
	差圧起動防止制御	51
	暖房過負荷保護	52
	室外運転パターンによる圧縮機停止	53

各種信号定義（メンテ PC 出力についても共通）

〔C41〕：室内ユニット接続容量割合
室内ユニット接続容量割合〔%〕
＝室内ユニット接続容量合計／室外ユニット容量× 100

〔C49〕：冷房過冷却度
冷房過冷却度〔deg〕＝吐出圧力飽和温度〔℃〕－過冷却コイル温度 1〔℃〕

〔C50〕：吸入過熱度
吸入過熱度〔deg〕＝吸入管温度センサ〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C51〕：過冷却コイル過熱度
過冷却コイル過熱度〔deg〕＝過冷却コイル温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C52〕：ドーム下過熱度 1
ドーム下過熱度 1〔deg〕＝ドーム下温度 1〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C53〕：ドーム下過熱度 2
ドーム下過熱度 2〔deg〕＝ドーム下温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

(c) 運転データ保持

市場での故障原因調査を主として、運転データを常時メモリーに記憶し、異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し、異常発生前の運転データを記録します。データは基板上の RS232C コネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

(i) 現在運転の 30 分前までのデータを記憶し、データは順次更新します。
(ii) 異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。
(iii) データの書込みは 1 分サンプリングとし、パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	例
ソフトバージョン	KD3C218
PID（プログラム ID）	5D
室外ユニット容量	下表による
電源周波数	60
室外アドレス	00 ～ 3F
室内アドレス× 16 台分	40 ～ 7F
室内容量× 16 台分	022 ～ 280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一 体 形 の 場 合	例：24HP は「S24」	S：一体形または組合せ親機馬力数表示
組 合 せ の 親 機	例：46HP は「S46」	S：一体形または組合せ親機で合計馬力
組 合 せ の 子 機	例：20HP は「C22」	C：組合せの子機馬力

(iv) 異常保持およびモニタリングデータ
室内ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
0	室内 1Thi-A	-10 ～ 52	1℃	吸込	
1	室内 1Thi-R1	-19 ～ 71	1℃	熱交 1	
2	室内 1Thi-R2	-19 ～ 71	1℃	熱交 2	
3	室内 1Thi-R3	-19 ～ 71	1℃	熱交 3	
4	室内 1EEV	0 ～ 470	1 ﾊﾟﾙｽ		
5	室内 1 設定温度	0 ～ 127	0.5℃	05H コマンド	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	0	未使用（データ未受信）
				100	除湿停止 0 速
				110	除湿運転 0 速
				111	除湿運転 1 速
				112	除湿運転 2 速
				113	除湿運転 3 速

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	114	除湿運転 4 速
				115	除湿運転 5 速
				116	除湿運転 6 速
				200	冷房停止 0 速
				210	冷房運転 0 速
				211	冷房運転 1 速
				212	冷房運転 2 速
				213	冷房運転 3 速
				214	冷房運転 4 速
				215	冷房運転 5 速
				216	冷房運転 6 速
				300	送風停止 0 速
				310	送風運転 0 速
				311	送風運転 1 速
				312	送風運転 2 速
				313	送風運転 3 速
				314	送風運転 4 速
				315	送風運転 5 速
				316	送風運転 6 速
				400	暖房停止 0 速
				410	暖房運転 0 速
				411	暖房運転 1 速
				412	暖房運転 2 速
				413	暖房運転 3 速
				414	暖房運転 4 速
				415	暖房運転 5 速
				416	暖房運転 6 速
7	室内 1 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz		
8	室内 1 アンサー Hz	0 ～ 255	1Hz		
9	室内 1 室内ローカル	－	－	Bit0	アンチフロスト
				Bit1	開度指令実施中
10	室内 1Thi 予備	-10 ～ 52	1℃	吹出	
11	室内 1 形式	0 ～ 85	－	0	FDT
				1	FDK
				2	その他
				3	FDE
				4	FDTC
				5	外調機
				6	大空間
				7	外気処理
12	室内 1PID	－	－		
以降室内 2 ～ 16 のデータ、内容は同上					

室外ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
0	異常ｺｰﾄﾞ	00 ～ 99	－	00：異常無、室外ユニット異常全て
1	異常発生ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ	00 ～ FF	－	00 ～ 3F：室外、40 ～ 6F：室内
＜センサ値＞				
2	Tho-A 外気温度	-25 ～ 70	0.01℃	
3	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
4	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
5	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	0.01℃	
6	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	0.01℃	
7	Tho-D1 吐出管温度（CM1）	-20 ～ 140	0.01℃	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
8	Tho-D2 吐出管温度 (CM2)	-20 ～ 140	0.01℃	
9	Tho-C1 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM1)	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ﾄﾞｰﾑ下温度 (CM2)	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度 (放熱ﾌｨﾝ)	-20 ～ 140	0.01℃	
13	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	0.01℃	
14	Tho-SC 過冷却ｺｲﾙ温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
15	Tho-H 過冷却ｺｲﾙ温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
16	ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ吸入管温度 1(予備)	-40 ～ 75	0.01℃	
17	Tho-J ﾚｼｰﾊﾞ液面検知温度 1(予備)	-40 ～ 75	0.01℃	
18	CT1 電流	0 ～ 50	0.01A	
19	CT2 電流	0 ～ 50	0.01A	
20	インバータ２次電流 1	0 ～ 50	0.01A	
21	インバータ２次電流 2	0 ～ 50	0.01A	
22	高圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
23	低圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 1.70	0.001MPa	
24	液管圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
＜室外ユニット情報＞				
25	室内ﾕﾆｯﾄ接続台数	0 ～ 127	1 台	
26	室内ﾕﾆｯﾄ接続容量	0 ～ 65535	－	
27	室内ｻｰﾓ ON 台数	0 ～ 255	1 台	
28	冷房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535		
29	暖房サーモ ON 室内ユニット機種容量合計	0 ～ 65535		
30	運転ﾓｰﾄﾞ	0 ～ 2	－	0：室外運転モード停止 1：室外運転モード冷房 2：室外運転モード暖房
31	室外運転パターン	0 ～ 255	1	
32	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
33	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
34	FMo1 実回転数	0 ～ 2550	10min^{-1}			
35	FMo2 実回転数	0 ～ 2550	10min^{-1}			
36	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz			
37	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.01℃			
38	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.01℃			
39	圧力比	1.0 ～ 10.0	0.1			
40	冷房過冷却度	0 ～ 25.5	0.1deg			
41	吸入過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
42	過冷却ｺｲﾙ過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
43	圧縮機 1 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
44	圧縮機 2 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
45	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	親機は全体の目標 Fk 表示。 子機は，子機単体での目標 Fk を表示。		
46	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz			
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz			
48	FM01 回転数指令	0 ～ 2550	10min^{-1}			
49	FM02 回転数指令	0 ～ 2550	10min^{-1}			
50	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
53	EEVD 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ	高ヘッド対応機専用		
54	圧縮機目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa			
55	圧縮機目標暖房高圧圧力	0.00 ～ 4.15	0.01MPa			
56	暖房目標 CSST 温度差	0 ～ 127	1deg			
57	室外 EEVH 学習初期開度	0 ～ 255	1 ﾊﾟﾙｽ			
58	室外 EEVSC 目標過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
59	油上がり積算量 (CM1)	0 ～ 2550	10cc			
60	油上がり積算量 (CM2)	0 ～ 2550	10cc			
61	油戻しカウントダウン	0 ～ 255	3 分			
＜基板ハード出力＞						
62	リレー出力	－	－	Bit0	52X1	0 ：OFF 1 ：ON
				Bit1	52X2	0 ：OFF 1 ：ON
				Bit2	クランクケースヒータ 1	0 ：OFF 1 ：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
62	リレー出力	−	−	Bit3	クランクケースヒータ 2	0：OFF 1：ON
				Bit4	20S	0：OFF 1：ON
				Bit5	20SL	0：OFF 1：ON
				Bit6	冷却ファン(FMC1_2)	0：OFF 1：ON
				Bit7	換気ファン(FMC3)	0：OFF 1：ON
63	リレー出力	−	−	Bit0	SV1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV4	0：OFF 1：ON
				Bit3	SV6	0：OFF 1：ON
				Bit4	SV7	0：OFF 1：ON
				Bit5	SV8	0：OFF 1：ON
				Bit6	SV10	0：OFF 1：ON
				Bit7	SV11	0：OFF 1：ON
64	リレー出力	−	−	Bit0	SV12	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV13	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV3	0：OFF 1：ON
				Bit3	予備	0：OFF 1：ON
				Bit4	予備	0：OFF 1：ON
				Bit5	外部出力(CNZ1)	0：OFF 1：ON
				Bit6	運転出力(CnH)	0：OFF 1：ON
				Bit7	異常出力(CnY)	0：OFF 1：ON
＜圧縮機関連＞						
65	CM1 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
66	CM2 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h			
67	CM1 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
68	CM2 起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
69	CM1 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	0 ～ 360	2 分			
72	制御ｽﾃｰﾀｽ CH 圧縮機保護始動	0 ～ 15	－	15	保護始動完了	
				0 ～ 14	保護始動中	
＜制御ステータス＞						
73	制御ｽﾃｰﾀｽ 均油	0 ～ 127	－	0	無	
74	制御ｽﾃｰﾀｽ 油戻し	0 ～ 2	－	0	無	
				1	冷房サイクル油戻し	
				2	ガスサイクル油戻し	
75	制御ステータス デフロスト種類＋デフロストステータス	0 ～ 127	－	0		
				11	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				12	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				13	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				14	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				21	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
76	制御ｽﾃｰﾀｽ 冷房低圧異常 復帰ｽﾃｰﾀｽ	0 ～ 4	－	0	通常運転	
				1	冷房サーモ ON/OFF 室内ユニットに対して，EEV470P 指令。（圧縮機停止中）	
				2	冷房サーモ ON 室内ユニットに対して，EEV470P 指令。(圧縮機 ON 後 70 秒間)	
				3	冷房サーモ ON 室内ユニットに対して，LP 見合いで学習開度指令。	
				4	冷房サーモ ON 室内ユニットに対して，ステータス 3 終了時の開度を指令。（圧縮機 ON180 秒後～ 195 秒後まで）	
77	制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	スーパーリンク通信状態	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
				Bit1	試運転制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	デマンド制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit3	静音モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit4	能力測定モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit5	外調機制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit6	（予備）	
				Bit7	発停時ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	低外気温制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit1	移設ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	圧縮機希釈保護	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit3	室外熱交 1, 2 冷媒追い出し	0：通常 1：実施中
				Bit4	（予備）	
				Bit5	直膨エアハン設定有効	0：通常 1：実施中
				Bit6	室外ユニット均圧制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit7	分流コントローラコンプ制御	0：通常 1：実施中
79	制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	自動バックアップ運転	0：通常 1：実施中
				Bit1	親機圧縮機 1 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit2	親機圧縮機 2 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit3	子機 1 圧縮機 1 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit4	子機 1 圧縮機 2 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit5	子機 2 圧縮機 1 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit6	子機 2 圧縮機 2 均油積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit7	均油ローテーション積算 FkUP	0：カウント中 1：カウントアップ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
81	バックアップ積算運転時間	0～127	時間			
82	チェック運転ステータス	0～7	−	0	通常	
				1	チェック運転開始条件不満足	
				2	チェック運転準備運転中	
				3	チェック運転中	
				4	チェック運転中断	
				5	操作弁閉不合格	
				6	室内ユニット不合格	
				7	チェック運転正常終了	
83	配管洗浄運転ｽﾃｰﾀｽ	0～40	−	0	通常	
				10	開始条件不成立	
				21	ウォームアップ運転	
				22	ポンプダウン運転 1	
				23	準備運転	
				24	液バック洗浄運転	
				30	配管洗浄運転中断	
				40	配管洗浄運転終了	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜保護制御ステータス＞						
85	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	HP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	HP 保護 2 ガスバイパス制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	HP 保護 3 暖房停止室内ユニット微開制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	LP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	LP 保護 2 圧縮機上昇レート制限	0：通常 1：実施中
				Bit5	LP 保護 3 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	LP 保護 4 オイルセパレータ電磁弁制御	0：通常 1：実施中
				Bit7	Td 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
86	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	Td 保護 2-1 EEVSC-Td 冷却制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	Td 保護 2-2 EEVH-Td 冷却制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	Td 保護 4 暖房停止室内ユニット微開制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	Td 保護 5 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	CS 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit5	Tc 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	Tc 保護 2 ガスバイパス制御	0：通常 1：実施中
				Bit7	Tc 保護 3 圧縮機希釈率保護制御	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
87	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	圧縮比保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	圧縮比保護 2 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	PT 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	PT 保護 2 インバータ冷却ファン制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	希釈率保護	0：通常 1：実施中
88	保護制御要因 1	0 ～ 127	－			
89	保護制御要因 2	0 ～ 127	－			
90	保護制御要因 3	0 ～ 127	－			
91	圧縮機停止要因	0 ～ 127	－			525 ページ参照
92	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h			過去 1 週間（168h）以内に起こった最新の圧縮機停止要因を把握
＜異常カウンタ情報＞						
93	制御ｽﾃｰﾀｽ HP 異常（63H1）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
94	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（運転中）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
95	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（起動時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
96	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常（停止時）ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
97	制御ｽﾃｰﾀｽ Td1 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
98	制御ｽﾃｰﾀｽ Td2 異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	－			
99	制御ｽﾃｰﾀｽｾﾝｻ断線ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	－			
100	制御ｽﾃｰﾀｽ液バック異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
101	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
102	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
103	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
104	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
105	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
106	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
107	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
108	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
109	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
110	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
111	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
112	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
113	積算ｶｳﾝﾀ・室内外 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
114	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
115	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127				
116	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127				
117	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127				
118	ＩＮＶ１情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ (初期値 FFh)		
119		－	－	DIP SW(初期値 FFh)		
120	ＩＮＶ２情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ (初期値 FFh)		
121		－	－	DIP SW(初期値 FFh)		
＜室内ユニット情報＞						
122	室内制御ステータス 1		－	Bit0	室内ユニット EEV 全閉検知制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	室内ユニット不暖回避制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	室内ユニット暖房停止微開制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	室内ユニット冷房起動制御 1 (通常)	0：通常 1：実施中
				Bit4	室内ユニット冷房起動制御 2 (液バック防止)	0：通常 1：実施中
				Bit5	室内ユニット暖房起動制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	室内ユニット暖房出口温度制御アシスト	0：通常 1：実施中
				Bit7	室内ユニット冷媒回収制御	0：通常 1：実施中
123	室内制御ステータス 2			Bit0	外調機 HP 保護	0：通常 1：実施中
				Bit2	室内ユニット冷媒追い出し制御	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜基板ハード入力＞						
124	外部入力	−	−	Bit0	63H1	0：開放 1：短絡
				Bit1	63H1-R	0：開放 1：短絡
				Bit2	CNS1	0：開放 1：短絡
				Bit3	CNS2	0：開放 1：短絡
				Bit4	CNG1	0：開放 1：短絡
				Bit5	CNG2	0：開放 1：短絡
125	ディップSW ［SW3］	−	−	Bit0	SW3-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW3-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW3-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW3-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW3-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW3-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW3-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW3-8	0：OFF 1：ON
126	ディップSW ［SW4］	−	−	Bit0	SW4-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW4-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW4-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW4-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW4-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW4-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW4-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW4-8	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
127	ディップSW ［SW5］	−	−	Bit0	SW5-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW5-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW5-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW5-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW5-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW5-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW5-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW5-8	0：OFF 1：ON
128	ディップSW ［SW6］	−	−	Bit0	SW6-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW6-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW6-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW6-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW6-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW6-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW6-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW6-8	0：OFF 1：ON
129	ジャンパーSW	−	−	Bit0	J11	0：開放 1：短絡
				Bit1	J12	0：開放 1：短絡
				Bit2	J13	0：開放 1：短絡
				Bit3	J14	0：開放 1：短絡
				Bit4	J15	0：開放 1：短絡
				Bit5	J16	0：開放 1：短絡

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜設定値表示＞						
130	ソフトウェア スイッチ		－	Bit0	サイレン音 対策切換	
				Bit1	吐出脈動 対策切換	
				Bit2	液バック 異常 キャンセル	
				Bit3	室外ファン 防雪制御	
				Bit4	冷房 サイクル 油戻し実施 条件	
				Bit5	暖房吹出 温度確保 優先切換	
131	運転優先切換	0,1	－	0	先押し優先	
				1	後押し優先	
132	暖房設定１ (目標出口温度)	40 ～ 50	1[℃]			
133	暖房設定２ (目標高圧)	3.15 ～ 2.75	0.05 [MPa]			
134	暖房設定３ (判定温度)	30 ～ 38	1[℃]			
135	CNS1 機能割り当て値	0 ～ 9	－			
136	CNS2 機能割り当て値	0 ～ 9	－			
137	CNG1 機能割り当て値	0 ～ 9	－			
138	CNG2 機能割り当て値	0 ～ 9	－			
139	外部出力機能割り当て	0 ～ 9	－			
140	チェック運転実施状態 (ユーザ操作は 255 ～ 1 → 0 のみ)	0 ～ 255	－			
＜その他＞						
141	オーバーライド数	0 ～				

(2) 室外基板設定

記号	入　　力	備考
SW1	アドレス設定 SW 室外 No.（10 位）	
SW2	アドレス設定 SW 室外 No.（01 位）	
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	
SW3-2	自動バックアップ運転　無★／有	
SW3-3	リフレッシュ機設定　標準機／リフレッシュ機★	下表
SW3-4	冷媒量判定　通常★／判定	
SW3-5	チェック運転　通常★／チェック	
SW3-6	配管洗浄運転　通常★／運転	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	
SW3-8	テストモード　通常★／テスト	
SW4-1	機種切換	下表
SW4-2	機種切換	下表
SW4-3	機種切換	下表
SW4-4	機種切換	下表
SW4-5	デマンド切換	下表
SW4-6	デマンド切換	下表
SW4-7	親機・子機設定アドレス	下表
SW5-1	試運転 SW　通常★／試運転	
SW5-2	試運転　暖★／冷	
SW5-3	移設ポンプダウン SW　通常★／ポンプダウン	
SW5-4	接続容量保護　通常★／キャンセル	
SW5-5	SL 切換　新 SL（自動）★／旧 SL	
SW5-6	能力測定モード	
SW5-7	能力測定モード	
SW5-8	能力測定モード	
SW6-1	Hz 固定モード切換　通常★／Hz 固定モード	
SW6-2	低外気冷房優先　通常★／有効	
SW7	データ消去 / 書込み	
SW8	7 セグメント表示 UP 1 位	
SW9	7 セグメント表示 UP 10 位	
J10	スーパーリンク端子予備切換　予備端子／通常端子★	
J11	電源電圧切換	
J12	電源電圧切換	
J13	外部入力　レベル★／パルス	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	
J16	冷暖フリー設定　標準／冷暖フリー★	冷暖フリー設定

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチSWはOFF／ONを示す。
(3) ★は工場出荷時の設定です。

■SW3-3，SW4-1 ～ 4の機種切換

機　種	RP224	RP280	RP335	RP400	RP450
馬　力	8	10	12	14	16
SW3-3	ON	ON	ON	ON	ON
SW4-1	OFF	ON	OFF	OFF	ON
SW4-2	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW4-3	OFF	OFF	OFF	ON	ON
SW4-4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF

■SW4-5，6 デマンド切換

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF ★	OFF ★	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

■SW4-7 親子設定

室外ユニット	SW4-7
親機	OFF ★
子機 1	ON

12. 電装品故障診断要領

(1) 故障診断の基本

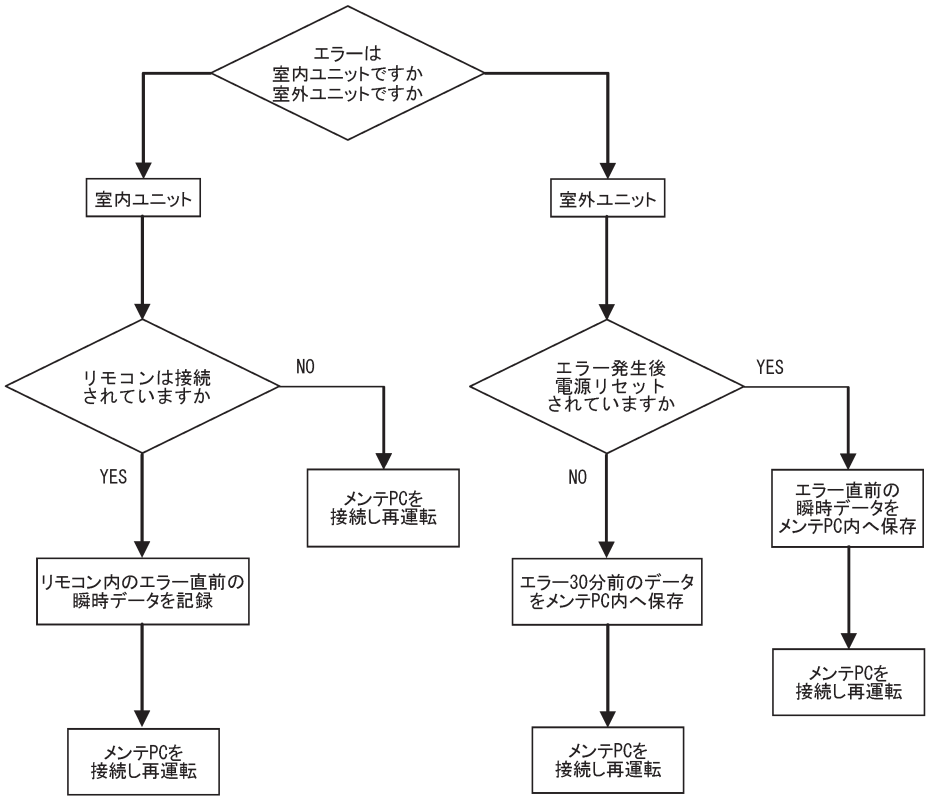
故障診断の基本はメンテ PC を接続してデータを確認／分析／記録することです。

現地に着いたら必ずメンテ PC を接続して作業してください。

エラーデータの分析方法（基本的な進め方）

- エラーは運転中に発生したのか停止時に発生したのか
- 室外ユニット／室内ユニットの設置条件によるものか（冷媒量，配管長，ショートサーキット，フィルタのつまり等）
- 設置上の初歩的なミスはないか（アドレス設定ミスや配管と配線のテレコ等）
- ハード面（部品）の故障かどうか（SV 本体，コイル，キャピラリ，逆止弁，センサ等）
- 要注意部品かどうか

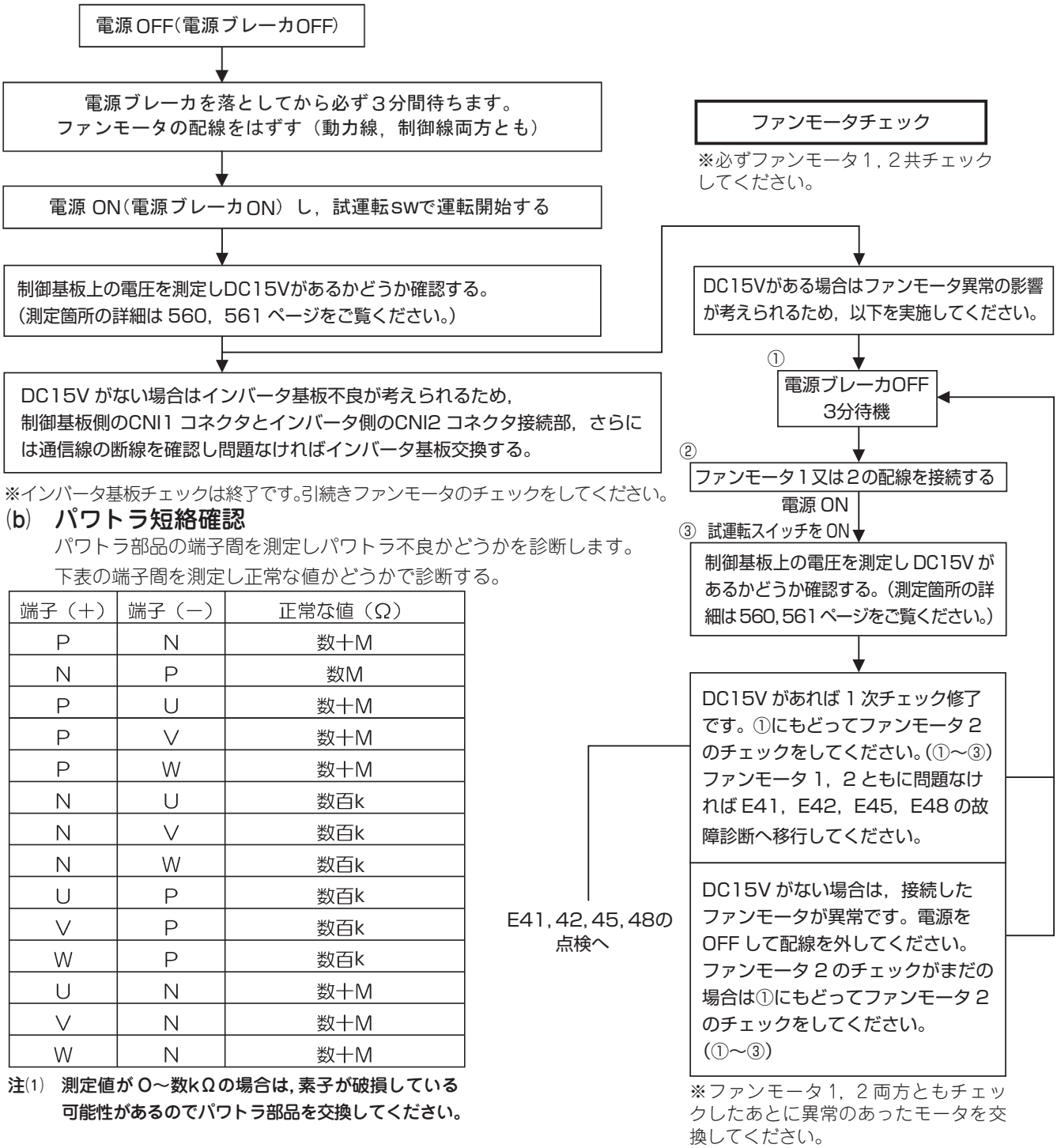
  圧縮機，インバータ基板，室外 DC ファンモータ
- 電装品部品の故障かどうか



(2) 故障診断の補足説明

(a) 制御基板 DC15V の確認方法（インバータ基板が故障していないかを確認する作業）

E41，E42，E45，E48 の故障診断で使用します。



※インバータ基板チェックは終了です。引続きファンモータのチェックをしてください。

※ファンモータ 1，2 両方ともチェックしたあとに異常のあったモータを交換してください。

(b) パワトラ短絡確認

パワトラ部品の端子間を測定しパワトラ不良かどうかを診断します。

下表の端子間を測定し正常な値かどうかで診断する。

端子（＋）	端子（－）	正常な値（Ω）
P	N	数＋M
N	P	数M
P	U	数＋M
P	V	数＋M
P	W	数＋M
N	U	数百k
N	V	数百k
N	W	数百k
U	P	数百k
V	P	数百k
W	P	数百k
U	N	数＋M
V	N	数＋M
W	N	数＋M

注(1) 測定値が 0～数kΩの場合は，素子が破損している可能性があるのでパワトラ部品を交換してください。

(2) **パワトラモジュール端子短絡点検要領**

圧縮機の配線を外し，テスターで短絡チェックをしてください。

P-U，P-V，P-W

N-U，N-V，N-W

P-N 端子間を点検

各端子は下記の場所がテスターを当て易いです。

P：パワトラ P 端子

N：パワトラ N 端子

U：圧縮機への赤ハーネス先端

V：圧縮機への白ハーネス先端

W：圧縮機への青ハーネス先端

(3) 故障診断の内容

(a) 点検表示一覧

リモコン表示	7 セグメント表示	内容	分類
E30	E30	室内・外接続アンマッチ	現地設定不良
E31	E31	室外アドレス No 重複，設定不良	アドレス設定不良
E32	E32	電源欠相	現地設定不良
E36	E36-1、2	吐出管温度異常（Tho-D1，D2）	システム異常
E37	E37-1、2 E37-3、4 E37-5、6	室外熱交温度センサ断線（Tho-R1，R2，R3，R4） 過冷却コイル温度センサ断線（Tho-SC，H）	センサ断線
E38	E38	外気温度センサ断線（Tho-A）	センサ断線
E39	E39-1、2	吐出管温度センサ断線（Tho-D1，D2）	センサ断線
E40	E40	高圧異常（63H1-1，2 作動）	システム異常
E41 （E51）	E41(E51)- 1，2	パワトラ過熱（E41；1 時間に 5 回，E51；15 分連続）	システム異常
E42	E42-1，2	カレントカット（CM1，CM2）	システム異常
E43	E43-1，2	接続台数オーバ，接続容量オーバ	現地設定不良
E44	E44-1，2	液バック異常（CM1，CM2）	システム異常
E45	E45-1，2	インバータ・室外制御基板間通信異常（INV1，INV2）	通信異常
E46	E46	アドレス設定混在	アドレス設定不良
E48	E48-1，2	室外ファンモータ異常（FMO1，FMO2）	室外ファンモータ異常
E49	E49	低圧異常（PSL 作動）	システム異常
E53	E53	吸入管温度センサ断線（Tho-S）	センサ断線
E54	E54-1，2	圧力センサ断線（低圧 PSL，高圧 PSH）	センサ断線
E55	E55-1、2	ドーム下温度センサ断線（Tho-C1，C2）	センサ断線
E56	E56-1、2	パワトラ温度センサ断線（Tho-P1，P2）	センサ断線
E58	E58-1，2	圧縮機脱調異常（CM1，CM2）	システム異常
E59	E59-1、2	圧縮機起動不良（CM1，CM2）	システム異常
E60	E60-1、2	圧縮機ロータ位置検出異常（CM1，CM2）	システム異常
E61	E61-1，2	室外親・子ユニット間通信異常（子機 1，子機 2）	システム異常
E63	E63	緊急停止	現地設定不良

表示
リモコン:E30
7セグメント:E30

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容

室内・外接続アンマッチ

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

7セグメント表示（E30）

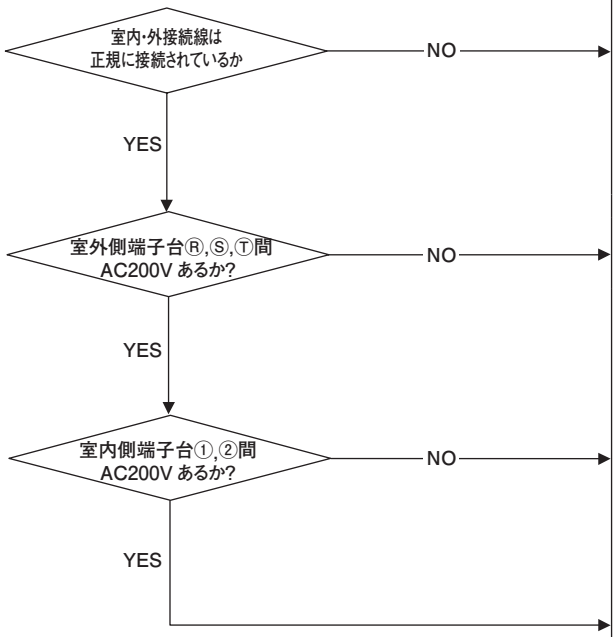
3. 異常発生条件

室内・外ユニットの接続線の誤接続

4. 予想原因

・室内制御基板不良
・室外制御基板不良
・接続線の誤接続

5. 故障診断と処置



注記：

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E31 7セグメント:E31	室内	連続点滅	消灯	室外アドレスNO.重複，設定不良
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

各室外ユニットに設定されたアドレスNo.をマイコンで認識し，スーパーリンク同一系統内で，重複がないかチェックする。

3. 異常発生条件

スーパーリンク上での室外ユニットアドレスNo.が重複したとき

4. 予想原因

・室外ユニットアドレス設定ミス
・室内ユニット129台以上の接続
（アドレス設定SWは128台分まで）
・組合せ室外ユニットの親子設定忘れ

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止30分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か確認する。 現状の接続（認識状況）アドレスを確認する。
電源をリセットし再運転する。 ご注意 電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
再発するか E31を表示するか NO	試運転実施 アドレス変更時の電源リセット未実施と判断し処置せず。
YES	
スーパーリンク同一系統内の室外ユニットアドレスNo.をチェックする。	
同一アドレスNo.あるか。 YES	アドレスを修正
NO	室外制御基板を交換※ ※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認ください。（過去に5番が壊れていた例がありました。）

注記：処置後電源リセットし，異常表示が発生しないことを確認してください。
電源リセットがないとアドレスが確定されません。
組合せ室外ユニットで使用の場合，親子共室外NO.は同じアドレスを設定し，SW4-7にて区別します。
詳細は据説を参照ください。

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E32 7セグメント:E32	室内	連続点滅	消灯	電源欠相
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

室外制御基板入口の電源電圧をチェックする。
(T相のみチェック)

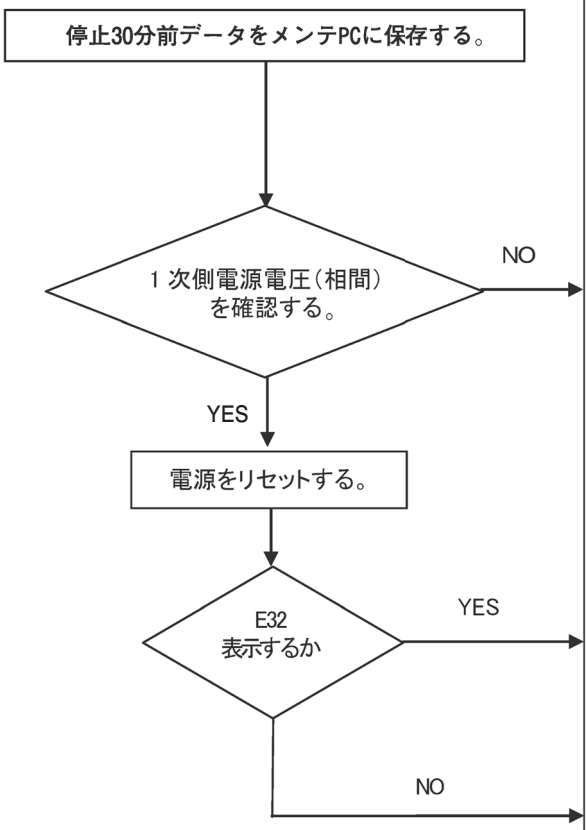
3. 異常発生条件

T-S間又はT-R間の電圧がACOVとなった場合

4. 予想原因

・1次側電源不良
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置



診 断	処 置
停止30分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認、記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する (客先に改善を申し入れる時このデータがあるほうが説明しやすい。)
1 次側電源電圧(相間)を確認する。 NO	客先に改善を申し入れる。
YES 電源をリセットする。	可能な限りエラー発生 30分前の運転条件で確認
E32表示するか YES	室外制御基板交換
NO	処置せず様子を見る。

注記:

表示	LED	緑	赤
リモコン:E36	室内	連続点滅	消灯
7セグメント:E36-1,2※1	室外	連続点滅	※2

内容

吐出管温度異常(Tho-D1, D2)

※1 E36－1：Tho－D1，E36－2：Tho－D2　※2 E36－1：1回点滅，E36－2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

吐出管温度センサが異常高温を検知

3. 異常発生条件

吐出管温度が130℃以上を60分以内に5回検出

4. 予想原因

・吐出管温度センサ不良
・液バイパス弁不良
　・コイル断線
　・本体不良
・室外制御基板不良
・冷媒不足
・風量不足
・ショートサーキット

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止 30 分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認，記録 ROMバージョンの確認 SV1の作動確認
ユニット設置環境は制限内か	NO → 客先に改善を申し入れる。
YES	
冷媒量・配管長は正常か	NO → 正規冷媒量とする 冷媒量が少なくないか ガス洩有無をチェックする。
YES	
センサの基板コネクタへの挿入は OK か	NO → コネクタを確実に挿入する。
YES	
吐出管温度センサは正常か	NO → E39の特性表を参照し特性が正しいか確認し吐出管温度センサを交換する。
YES	
電源をリセットし、再運転する。	可能な限りエラー発生 30分前の運転条件で確認
再運転で再発するか	NO → 静観 可能であれば継続してデータ取得を行うこと （メンテPCを接続しておく。）
YES	
基板からSV1コイルへAC200V出力があるか	NO → 室外制御基板を交換
YES	
SV1コイルへの励磁があるか	NO → SV1コイルを交換
YES	
本体に冷媒が流れているか	NO → SV1本体を交換 （液ラインに冷媒がないのであれば冷媒を追加）
YES	冷媒量を再チェック

注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E37 7セグメント:E37-1,2,3,4,5,6 ※1	室内	連続点滅	消灯	室外熱交温度センサ断線(Tho-R1, 2, 3, 4) 過冷却コイル温度センサ断線(Tho-SC,-H)
	室外	連続点滅	※2	

※1E37-1;Tho-R1,E37-2;Tho-R2,E37-3;Tho-R3,E37-4;Tho-R4,E37-5;Tho-SC,E37-6;Tho-H　※2センサの種類に対応断線した1,2,3,4,5,6回の点滅回数

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

室外熱交センサおよび過冷却コイルセンサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後 20 秒間又は 2 分～ 2 分 20 秒の間に 5 秒間−50℃以下を検知。40 分間に 3 回発生した場合。ON 後 20 秒間に検知した場合は 1 回で発生

4. 予想原因

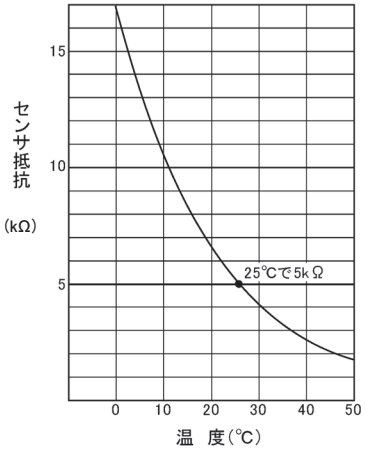
・センサ配線、感温部の断線(モールド部を確認)
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止30分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する，センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する。
不良となっているセンサのコネクタ接続はOKか → NO	コネクタを確実に接合する。
YES → センサの特性はOKか ※3 → NO	センサ変換する。
YES	室外制御基板を交換する。

※3　接触不良がないか数回チェックする。

センサの温度 ～ 抵抗特性
室外熱交温度センサ(Tho-R1, 2, 3, 4)
過冷却コイルセンサ(Tho-SC,Tho-H)
温度–抵抗特性



注記:

表示
リモコン:E38
7セグメント:E38

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容

外気温度センサ断線(Tho-A)

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

外気温度センサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後、20秒間又は2分～2分20秒間に5秒間-30℃以下を検知し，40分間に3回発生した場合。
ON後20秒間に検知した場合は1回で発生

4. 予想原因

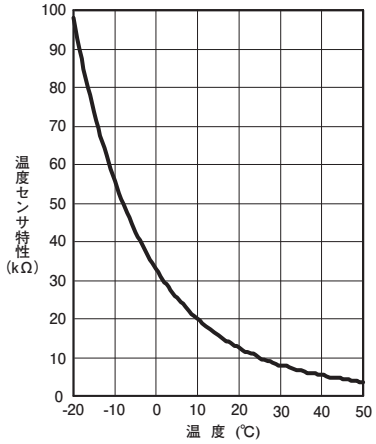
・センサ配線、感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する。センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する。
不良となっているセンサのコネクタ接続はOKか → NO	コネクタを確実に接合する。
YES → センサの特性はOKか ※1 → NO	外気温度センサ(Tho-A)を交換する。
YES	室外制御基板を交換する。

※1 接触不良がないか数回チェックする

センサ～抵抗特性



注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E39 7セグメント:E39-1,2※1	室内	連続点滅	消灯	吐出管温度センサ断線(Tho-D1,D2)
	室外	連続点滅	※2	

※1 E39－1：Tho－D1，E39－2：Tho－D2 ※ E39－1：1回点滅，E39－2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

吐出管温度センサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後，10分から20秒間に5秒間，－30℃以下を検知し，40分間に3回発生した場合

4. 予想原因

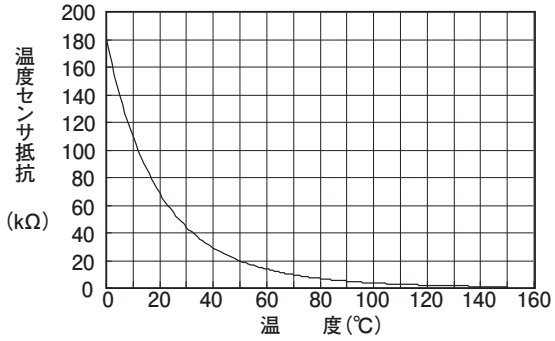
・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する。 センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する。
不良となっているセンサのコネクタ接続は OK か NO	コネクタを確実に接合する。
YES	
センサの特性は OK か ※1 NO	吐出管温度センサ(Tho-D1又はD2)を交換する。
YES	室外制御基板交換

※1 接触不良がないか数回チェックする
センサ～抵抗特性

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)の温度－抵抗特性



注記:

表示
リモコン:E40
7セグメント:E40

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容

高圧異常(63H1－1, 2作動)

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

高圧圧力スイッチ
63H1-1及び2が作動

3. 異常発生条件

高圧が4.14MPa（リフレッシュ：3.50MPa）以上を60分以内5回又は，60分間連続検知

4. 予想原因

- 凝縮器側熱交のショートサーキット/通風妨害/フィルタ詰まり/ファンモータダウン
- 圧力スイッチ配線断線/コネクタ未接続
- 操作弁閉
- 高圧センサ不良
- 室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止前 30 分間データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認, 記録 63H1, H2作動時の高圧センサの値を確認 高圧圧力センサの値で高圧スイッチ作動圧力を確認する。
63H1又はH2は4.14 (3.50) MPa以上で作動したのか NO	
YES 高圧センサの値は4.14 (3.50) MPaを示しているか（正常か） NO	高圧センサの不良が考えられる。再運転後E54に基づき高圧センサ単体を確認する。（不良の場合は高圧センサ交換）
YES 63H1, H2は正常かコネクタ接続部や断線はないか NO	コネクタ部の不良や断線であれば修正する。 高圧スイッチの誤組も考えられるので確認する。
YES 操作弁は閉となっているか NO	操作弁を開
YES 圧力ゲージを付け再運転	可能な限り停止30分前の条件で再運転を実施する。
ゲージ圧力は4.14 (3.50) MPaで停止か NO	室外制御基板交換
YES 冷媒系のつまりはないか NO	つまり修正
YES	点検項目（凝縮器側） フィルタ目詰まり 風量（ファンモータ） ショートサーキット

注記：再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する。）

表示 リモコン:E41(E51) 7セグメント:E41(E51)−1, 2 ※1	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	消灯	パワトラ過熱
	室外	連続点滅	※2	

※1 E41−1(E51−1):CM1, E41−2(E51−2):CM2 ※2 E41−1(E51−1):1回点滅, E41−2(E51−2):2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出の方法

7セグメント表示(E41)

3. 異常発生の条件

パワトラからの異常信号が60分以内に5回発生。(E41)
又は、15分連続で発生。(E51)

4. 予想される原因

1.パワトラ不良
2.パワトラセンサ不良
3.インバータ基板電源不良
4.ファンモータ異常
5.インバータ冷却ファン異常

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止30分前データをメンテPCに保存する。	・運転状態の確認、記録 ・パワトラ温度の確認 ・室外ファン、インバータ冷却ファンの動作確認 ・故障診断E48に従って修理する。
室外ファンは回っていたか → NO	
YES → 電源をリセットし、再運転する	
運転後再現するか → NO	静観 (可能であれば継続しデータを取得する。)
YES → インバータ冷却ファンは回っているか → NO	ON領域にも関わらず回らない場合は、制御基板のコネクタ部(※3)で電圧を確認してください。 AC200Vある場合は、インバータ冷却ファンを交換。 0Vの場合は制御基板を交換。 インバータ冷却ﾌｧﾝは下の条件で運転 OFF↓ ↑ON 55℃ 60℃ パワトラセンサ温度1,2
YES → 電源OFF後	
パワトラセンサのコネクタ接続はOKか(短絡・断線確認) → NO	センサを確実に接続する。
YES → パワトラセンサ特性はOKか(※) → NO	※センサ特性は、566ページ参照。パワトラセンサ交換。
YES → 電源ON後	
インバータ基板のDC15V電源はあるか(※4) → NO	52Xがonしていることを確認して測定すること。 インバータ基板交換。
YES → 電源OFF後	
パワトラの取付は正常かネジの締付、放熱シリコン確認 → NO	パワトラにシリコンをしっかり塗って放熱フィンにしっかり固定してください。
YES	パワトラ交換。

注記:※3 測定箇所 CNN8 ①−③ピン間
※4 測定箇所 C19の＋−間
再現しない場合は、メンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する。)

表示
リモコン:E42
7セグメント:E42−1,2※1

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	※2

内容

カレントカット(CM1,CM2)

※1 E42−1：CM1, E42−2：CM2 ※2 E42−1：1回点滅, E42-2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出の方法

パワトラ内臓の電流センサでインバータ出力電流の異常電流を検出。

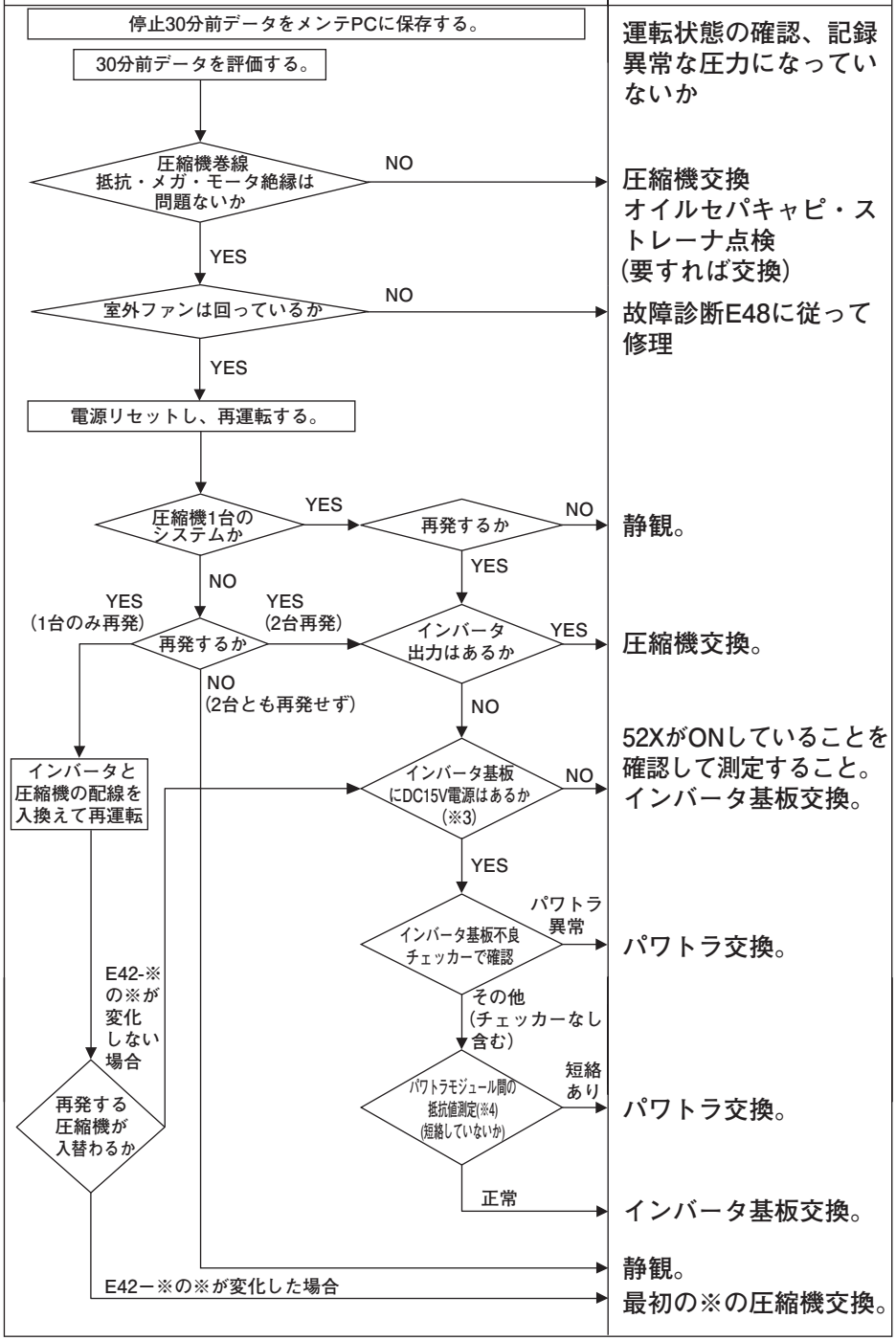
3. 異常発生の条件

パワトラからの異常信号を15分以内に4回検知。

4. 予想される原因

1.圧縮機不良
2.冷媒漏れ
3.冷媒回路部品不良
4.パワトラ不良
5.インバータ基板不良
6.ファンモータ異常

5. 故障診断と処置



注記：※3 測定箇所 C19の＋ー間
※4 測定箇所 P−U,P−V,P−W,N−U,N−V,N−W,P−N間の抵抗値を確認する。(圧縮機の配線を外して確認すること。)
再現しない場合は、メンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する。)

表示	LED	緑	赤	内容
ﾘﾓｺﾝ:E43 7ｾｸﾞﾒﾝﾄ:E43-1,2※1	室内	点滅	消灯	接続台数異常，接続容量異常
	室外	点滅	※1	

※1 E43-1/1回点滅：接続台数異常，E43-2/2回点滅：接続容量異常

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出

規定外の室内ユニット台数が登録されているとき
規定外の室内ユニット容量が接続されている場合

3. 異常発生条件

・接続台数異常
・接続容量異常
室内ユニットの合計接続台数および接続容量が規定を外れた状態で運転した場合

4. 予想原因

・室内外アドレス設定ミス
・通信線の接続ミス
・室内外の通信異常

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止30分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認，記録
電源をリセットする。 ご注意 アドレス変更後，電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
E43表示	
YES	
NO	
運転／停止中に室内ユニット接続容量が変動する。	室内ユニットの電源がOFFされた履歴がないか確認する。
NO	
YES	
室内外通信異常の可能性があります。 故障診断E5を参照。	
規定台数／容量が外れている。	室内アドレスおよび接続容量を点検し，修正する。
YES	
NO	
設備図面に対して7セグメントコードやメンテPCで台数を確認（他系統も含め確認すること）。	通信線が別系統とつながっていませんか。通信線を分離する。
通信線上に予定以上の室内ユニットがある。または室内ユニット容量が予定より減っている。	室内ユニットの電源がOFFされていないか確認する。
YES	
NO	
AB間の抵抗値やQSSでも確認のこと。	アドレスを修正する。（いずれかのアドレスが間違っています。）
室内外のアドレスを総点検 ◇室外：メンテPC，7セグメント，QSS，ロータリスイッチ ◇室内：リモコン，QSS，ロータリスイッチ で確認。 ※ロータリスイッチ不良の可能性もあるため，スイッチ以外の方法を推奨する。	ロータリスイッチを修正しても正しいアドレスにならない基板は交換。（ロータリスイッチ不良） ※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認してください。（過去に5番が壊れていた例あり。）

注記：処置後，電源リセットしてから試運転確認を実施し，異常表示が発生しないことを確認してください。
室内外電源リセットがないとアドレスが正しく確定されません。

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン: E44 7セグメント:E44 −1, 2※1	室内	連続点滅	消灯	液バック異常（CM1, CM2）
	室外	連続点滅	※2	

※1 E44−1：CM1，E44−2：CM2　※2 E44−1：1回点滅，E44−2：2回点滅

1．対象機種

室外ユニット

2．異常検出方法

圧縮機のドーム下過熱度が5℃以下の状態を連続15分又は30分検知

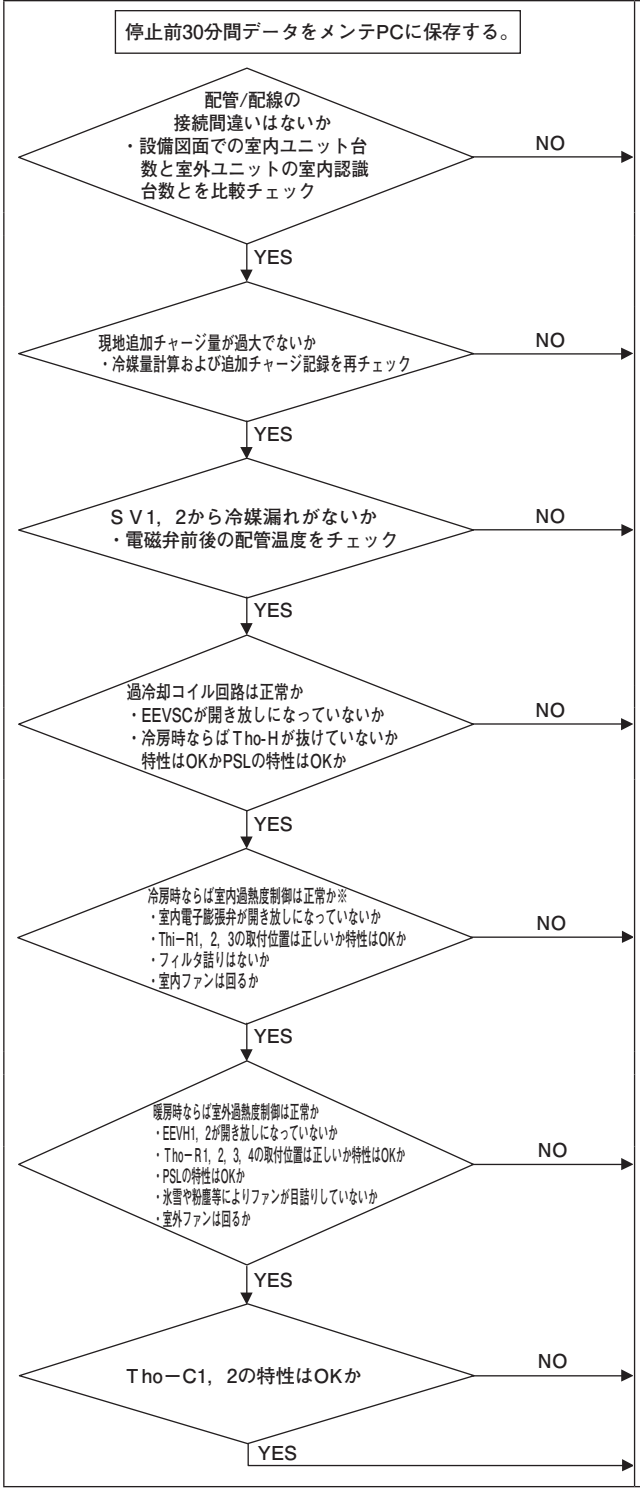
3．異常発生条件

90分以内に3回検知した場合

4．予想原因

・配管 / 配線アンマッチ
・オーバーチャージ
・過熱度制御不良
・液バイパス回路不良
・過冷却コイル回路不良
・ドーム下温度センサ不良

5．故障診断と処置



注記：再現しない場合はメンテ PC を接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する。）

表示
リモコン:E45
7セグメント:E45－1,2※1

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	※2

内容
インバータ・室外制御基板間通信異常

※1 E45－1：INV1, E45－2：INV2 ※2 E45－1：1回点滅, E45－2：2回点滅

1．対象機種

室外ユニット

2．異常検出方法

7セグメント表示(E45)

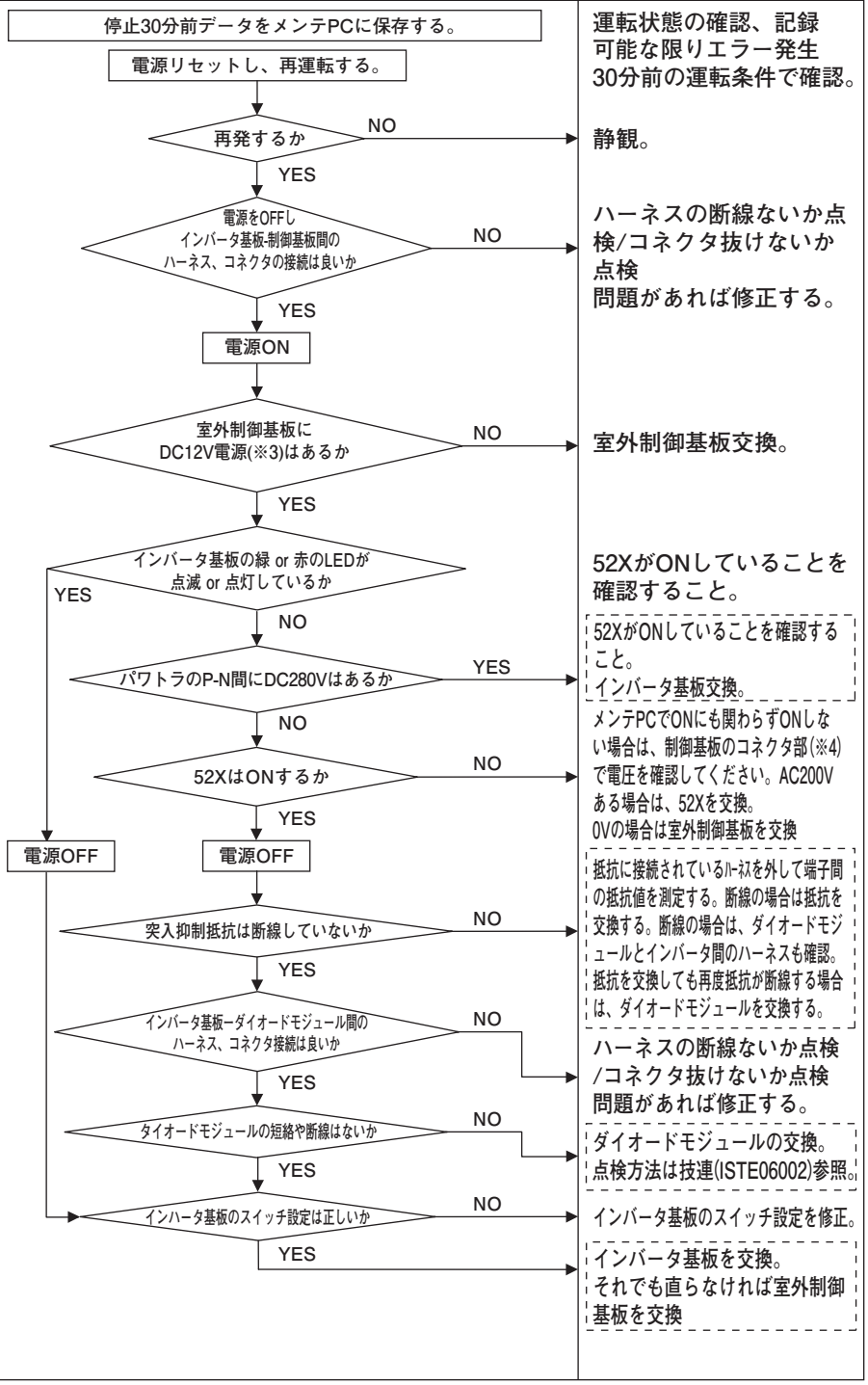
3．異常発生条件

インバータ基板と室外制御基板間の通信が成立しない時

4．予想原因

1.通信線不良
2.インバータ基板不良
3.室外制御基板不良
4.突入抑制抵抗不良
5.52X不良
6.ダイオードモジュール不良

5．故障診断と処置(E45-2でもINV1の点検もすること)



注記：※3 測定箇所　C21の＋ー間
※4 測定箇所　CNM1,CNM2の①ー③ピン間(CNM2は圧縮機2台システムのみ)
再現しない場合は、メンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する。)

表示
リモコン:E46
7セグメント:E46

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	消灯

内容

アドレス設定混在

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

自動アドレスの通信線が他の室外系統と繋がっている時
(室内ユニットで検出)

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・室内外アドレス設定ミス
・通信線の接続ミス
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認, 記録 エラー発生している系統が自動アドレス設定なのかリモコンアドレス設定なのか手動アドレス設定なのか確認すること
電源をリセットし, 再運転する。 ご注意 アドレス変更後, 電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
E46 表示 NO	試運転 ※アドレス変更時の電源リセット未実施と判断し処置せず。
YES 自動アドレス設定の通信線が他室外系統と繋がっている YES	通信線修正 ※自動アドレスは他の室外系統と接続出来ません。
NO 室外ユニット2台以上同一通信線上に繋ぐ場合は、リモコンアドレス設定又は手動アドレス設定に変更する	
まだ E46 表示する NO	試運転
YES 室外ユニットの電源を1台毎にONし, 自動アドレス設定で立上る室外ユニットを捜す。	室外制御基板交換※ (ロータリスイッチ不良) ※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認ください。(過去に5番が壊れていた例がありました。)

<参考>
設定混在時のエラー表示

	自動	手動
自動アドレス設定	E31	E46
手動アドレス設定	E46	正常

注記:処置後, 電源リセットし異常表示が発生しないことを確認してください。
室内外電源リセットがないとアドレスが正しく確定されません。

表示
リモコン:E48
7セグメント:E48－1,2※1

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	※1

内容

室外ファンモータ異常(1/2)

※1 E48－1;FMO1/1回点滅　E48－2;FMO2/2回点滅

1．対象機種

室外ユニット

2．異常検出方法

室外ファンモータの
回転数異常を検出

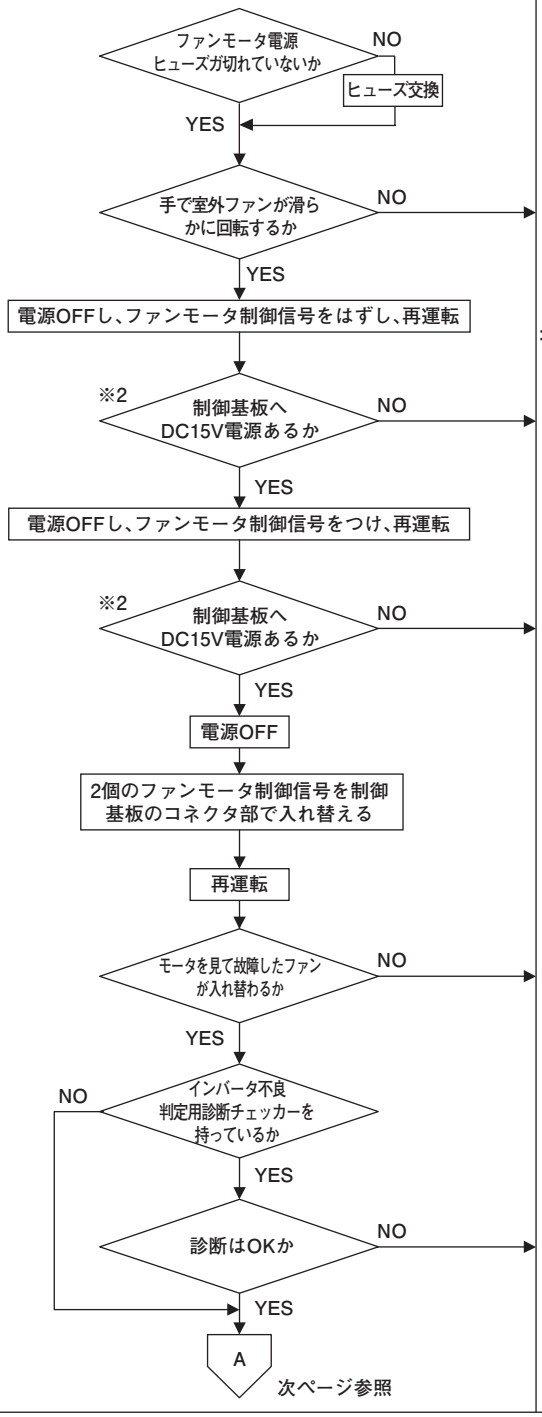
3．異常発生条件

・400min^{-1} 以下の回転数を
連続 10 秒間検知
・実回転数 100min^{-1} 以下を
連続 30 秒間検知

4．予想原因

・配線断線未挿入
・ファンモータ故障
・インバータ基板不良
・室外制御基板不良
・パワトラ不良
・ダイオード
モジュール不良
・突入抑制抵抗不良

5.故障診断と処置(E48-1でもファンモータ2も点検すること,E48-2でもファンモータ1も点検すること)



注記：※2 測定箇所　室外制御基板のIC3の2,3ピン間
再現しない場合はメンテPCを接続しデータを取得する。(各地区の技術課が管理する。)

表示 リモコン:E48 7セグメント:E48－1,2※1	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	消灯	室外ファンモータ異常(2/2)
	室外	連続点滅	※1	

※1 E48-1;FMO1/1回点滅　E48-2;FMO2/2回点滅

1．対象機種

室外ユニット

2．異常検出方法

室外ファンモータの
回転数異常を検出

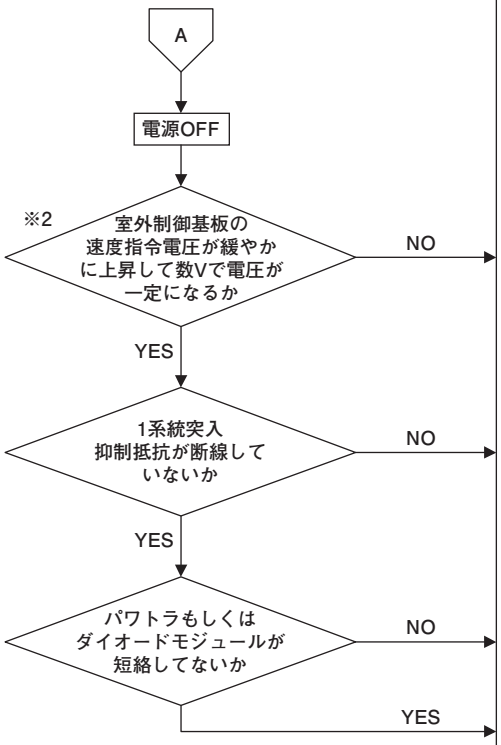
3．異常発生条件

・400min^{-1} 以下の回転数を連続 10 秒間検知
・実回転数 100min^{-1} 以下を連続 30 秒間検知

4．予想原因

・配線断線未挿入
・ファンモータ故障
・インバータ基板不良
・室外制御基板不良
・パワトラ不良
・ダイオードモジュール不良
・突入抑制抵抗不良

5.故障診断と処置(E48-1でもファンモータ2も点検すること,E48-2でもファンモータ1も点検すること)



注記：※2 測定箇所：室外制御基板の C43,C45 の +-間
再現しない場合はメンテ PC を接続しデータを取得する。(各地区の技術課が管理する。)

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E49 7セグメント:E49	室内	連続点滅	消灯	低圧異常(PSL作動)
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

低圧圧力センサの作動

3. 異常発生条件

運転中;
低圧 ＜ 0.003MPaを5秒間検知
低圧 ≦ 0.134MPaを30秒間検知(60分に5回検知で。)

4. 予想原因

・低圧センサ(PSL異常)
・操作弁閉
・EEV閉(作動不良)
・冷媒量不足
・つまり(室内電子膨張弁,
・ストレーナ)
・室外制御基板不良
・室内制御基板不良
室内熱交温度センサ不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。 電源リセットし再運転する。	運転状態の確認, 記録 エラーの状況確認 冷媒量はOKか 外板記載の現地配管長の封入量もチェック方 操作弁開をチェックする。
起動直後か (YES)	
起動後、低圧変化するのか (NO)	
低圧センサのコネクタ接続部はOKか (NO)	低圧センサのコネクタ接続部を修正する。
低圧センサ特性はOKか※ (NO)	低圧センサ交換
※センサ特性は564ページ参照	
(YES)	室外制御基板交換
室内電子膨張弁の開度変化はあるか (NO)	
室内熱交温度センサのコネクタ接続部はOKか (NO)	温度センサのコネクタ接続部を修正する。
センサ特性はOKか (NO)	室内熱交温度センサ交換
(YES)	室内制御基板交換
室内電子膨張弁コイルの断線・絶縁チェック	
(NO)	室内電子膨張弁コイルを交換
メンテPC等のデータから室内電子膨張弁が正常に動作しているか (NO)	
室内電子膨張弁又はストレーナが詰まっていないか (NO)	室内電子膨張弁本体又はストレーナ(室内側)を交換
(YES)	
(YES)	室外熱交換器側のショートサーキット,ファンモータ故障はあるか

注記:別系統との接続間違いがないか確認
再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する。)

表示
リモコン:E53
7セグメント:E53

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容

吸入管温度センサ断線（Tho－S）

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

吸入管温度センサの
異常低温（抵抗）の検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後,20秒間又は
2分～2分20秒間に5秒間
－50℃以下を検知し,
40分間に3回発生した場合。
ON後20秒間に検知した
場合は1回で発生

4. 予想原因

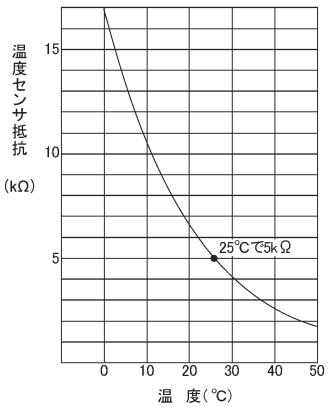
・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部（コネクタ）のハズレ
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する。センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する。
不良となっている センサのコネクタ接続 は　OK か　NO	コネクタを確実に接合する。
YES センサの特性は OKか ※　NO	吸入管温度センサを交換する。
YES	室外制御基板を交換する。

※　接続不良がないかセンサの温度ー抵抗特性を数回チェックする。

吸入管温度センサ（Tho-S）
温度ー抵抗特性



注記：

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E54 7セグメント:E54-1,2※1	室内	連続点滅	消灯	高圧／低圧圧力センサ断線
	室外	連続点滅	※1	

※1 E54-1/1回点滅;低圧センサ断線, E54-2/2回点滅;高圧センサ断線

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

異常電圧(圧力)の検出

使用範囲
高圧 0～4.15MPa
低圧 0～1.7MPa

3. 異常発生条件

圧縮機ON後,2分から20秒間に5秒間,下記を検知し,40分間に3回発生した場合
・高圧:−0.652MPa以下
・低圧:−0.267MPa以下
ON後20秒間に検知した場合は1回で発生

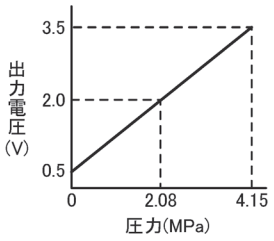
4. 予想原因

・センサ断線
・配線接合部ハズレ
・センサ故障
・室外制御基板不良
・設置条件不良
・風量不足
・冷媒量不良

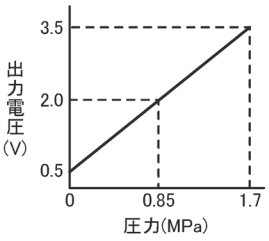
5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前にデータをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認, 記録 電源投入直後か, 運転中か停止中か確認する。センサ値も確認する。
30 分前データを確認 → 異常圧力発生しているか	
YES → エラー発生したセンサの制御基板上のコネクタ部の挿入はOKか	
NO →	コネクタを確実に挿入し, 再運転する。
YES → 電源リセットし再運転する。	
再発するか	NO → ノイズによる一過性の誤動作。ノイズ源があれば対応。
YES → センサ出力電力は圧力ゲージと一致しているか	NO → センサを交換する。
YES →	室外制御基板を交換する。

高圧圧力センサ出力特性



低圧圧力センサ出力特性



センサ出力 黒(GND)～白;出力電圧 (黒～赤;DC5V)

注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E55 7セグメント:E55－1,2※1	室内	連続点滅	消灯	ドーム下温度断線（Tho-C1，C2）
	室外	連続点滅	※2	

※1 E55－1：Tho－C1，E55－2：Tho－C2 ※2 E55－1：1回点滅，E55－2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

ドーム下温度センサの
異常低温（抵抗）の検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後，10分から20秒間に5秒間，－40℃以下を検知し，40分間に3回発生した場合

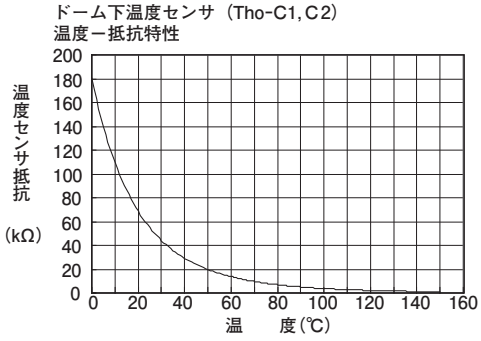
4. 予想原因

・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部（コネクタ）のハズレ
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する。センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する。
不良となっているセンサのコネクタ接続は OK か → NO	コネクタを確実に接合する。
YES → センサの特性は OKか ※ → NO	ドーム下温度センサ（Tho-C1又はC2）を交換する。
YES	室外制御基板を交換する。

※ 接続不良がないかセンサの温度ー抵抗特性を数回チェックする。



注記：

表示 リモコン:E56 7セグメント:E56-1,2※1	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	※2

内容

パワトラ温度センサ断線(Tho-P1,P2)

※1 E56－1：Thoー P1，E56－2：Thoー P2　※2 E56－1：1回点滅，E56－2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

パワトラ温度センサの異常低温(抵抗)の検知

3. 異常発生条件

外気温度0℃以上で，圧縮機ON後10分経過後から20秒間に5秒間，－30℃以下を検知したら圧縮機を停止し3分後自動復帰させ，40分間に3回発生したら異常停止とする

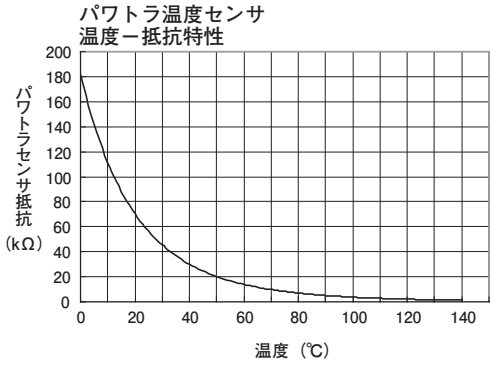
4. 予想原因

・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する。センサ値も確認する。
不良となっているセンサのコネクタ接続は OK か → NO	コネクタを確実に接合する。
YES → センサの特性は OKか ※ → NO	パワトラ温度センサ(Tho-P1,P2)を交換する。
YES	室外制御基板を交換する。

※ 接続不良がないかセンサの温度ー抵抗特性を数回チェックする。



注記:

表示	LED	緑	赤
リモコン:E58	室内	連続点滅	消灯
7セグメント:E58－1,2※1	室外	連続点滅	※2

内容

圧縮機脱調異常（CM1, CM2）

※1 E58－1：CM1，E58－2：CM2 ※2 E58－1：1回点滅，E58－2：2回点滅

1．対象機種

室外ユニット

2．異常検出の方法

7セグメント表示(E58)

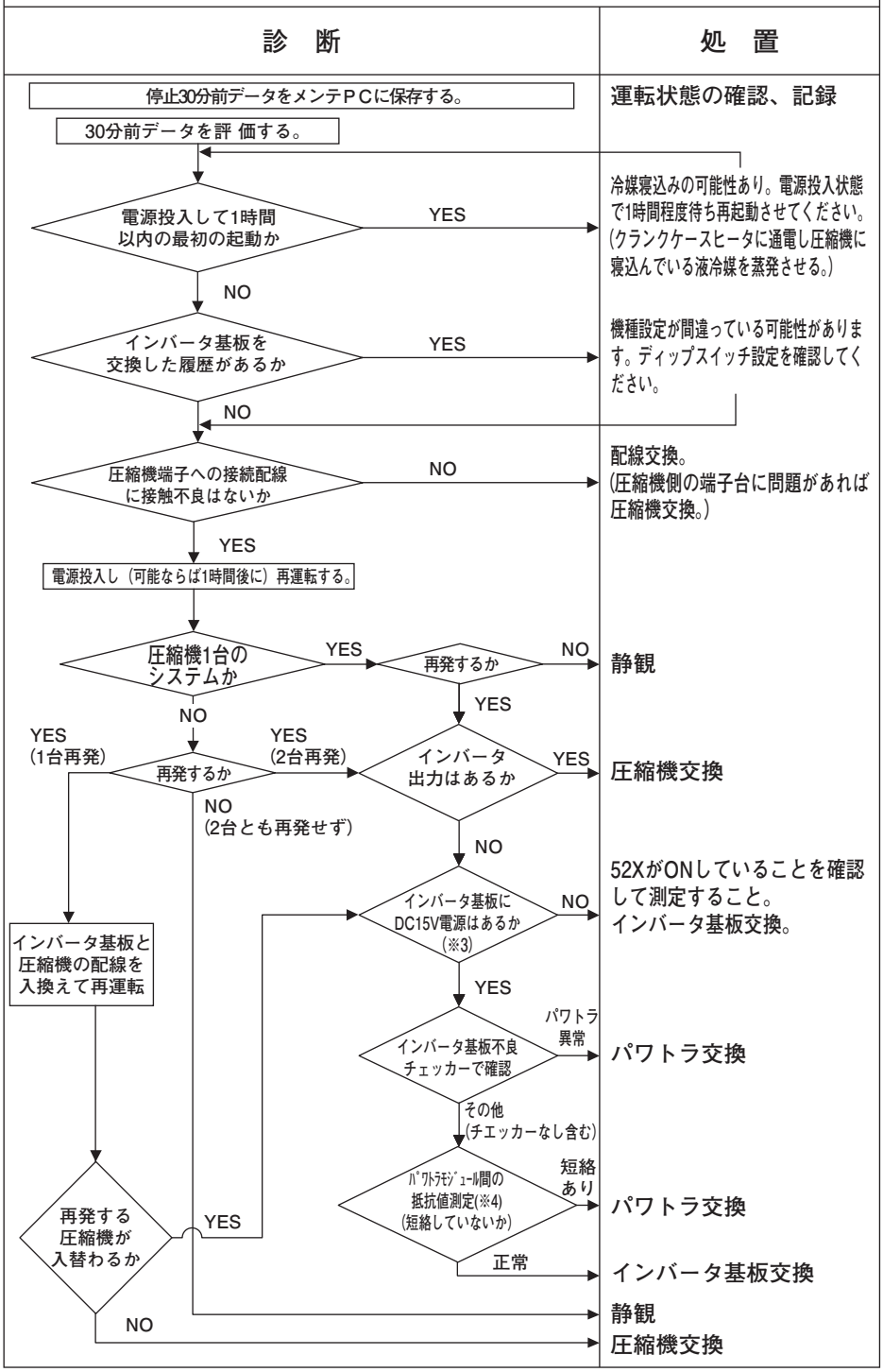
3．異常発生の条件

15分以内に4回成立した場合

4．予想される原因

1.起動前の通電時間不足(クランクケースヒータ未通電による起動)
2.圧縮機不良
3.インバータ基板不良
4.パワトラ不良

5．故障診断と処置



注記：※3 測定箇所　C19の＋－間

※4 測定箇所　P－U,P－V,P－W,N－U,N－V,N－W,P－N間の抵抗値を確認する。(圧縮機の配線を外して確認すること。)
再現しない場合は、メンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する。)

表示
リモコン:E59
7セグメント:E59－1,2※1

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	※2

内容
圧縮機起動不良(CM1,CM2)

※1 E59－1：CM1, E59-2：CM2 ※2 E59－1：1回点滅, E59-2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出の方法

圧縮機モータが位置検出運転(11rps以上)に移行できない。

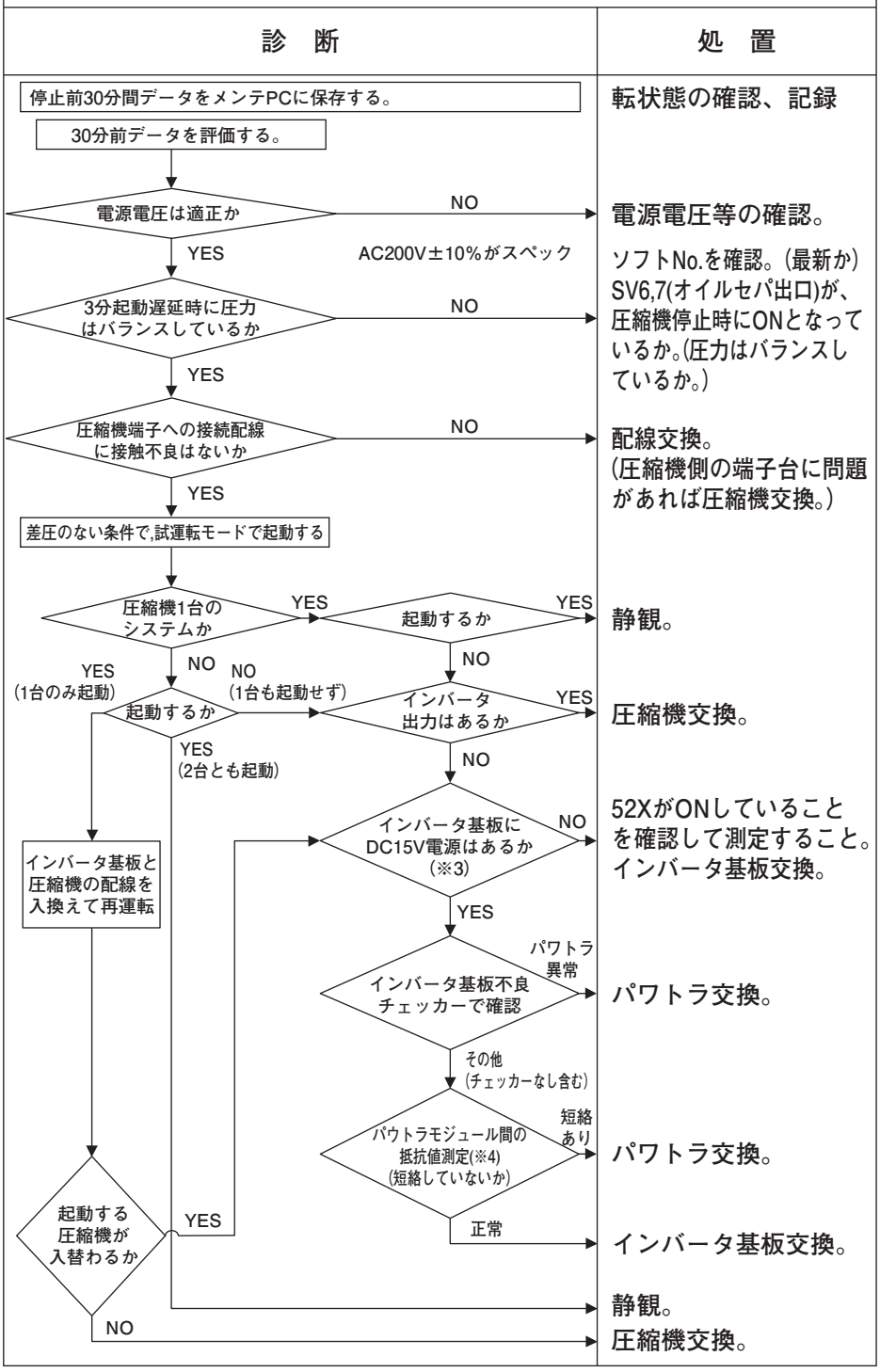
3. 異常発生の条件

同一圧縮機にて20回連続(10パターン×2回)で起動できない。

4. 予想される原因

1.電源電圧異常
2.冷媒回路部品不良
3.インバータ基板不良
4.配線, コネクタ挿入不良
5.圧縮機不良
（モータ, 軸受）

5. 故障診断と処置



注記：※3 測定箇所 C19の＋－間
※4 測定箇所 P－U, P－V, P－W, N－U, N－V, N－W, P－N間の抵抗値を確認する。
(圧縮機の配線を外して確認すること。)
再現しない場合は、メンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する。)

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E60 7セグメント:E60-1,2※1	室内	連続点滅	消灯	圧縮機ロータ位置検出異常 (CM1, CM2)
	室外	連続点滅	※2	

※1 E60－1：CM1，E60－2：CM2 ※2 E60－1：1回点滅，E60－2：2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

ロータ位置検出
運転移行後に，再度ロータ位置検出ができなかった場合

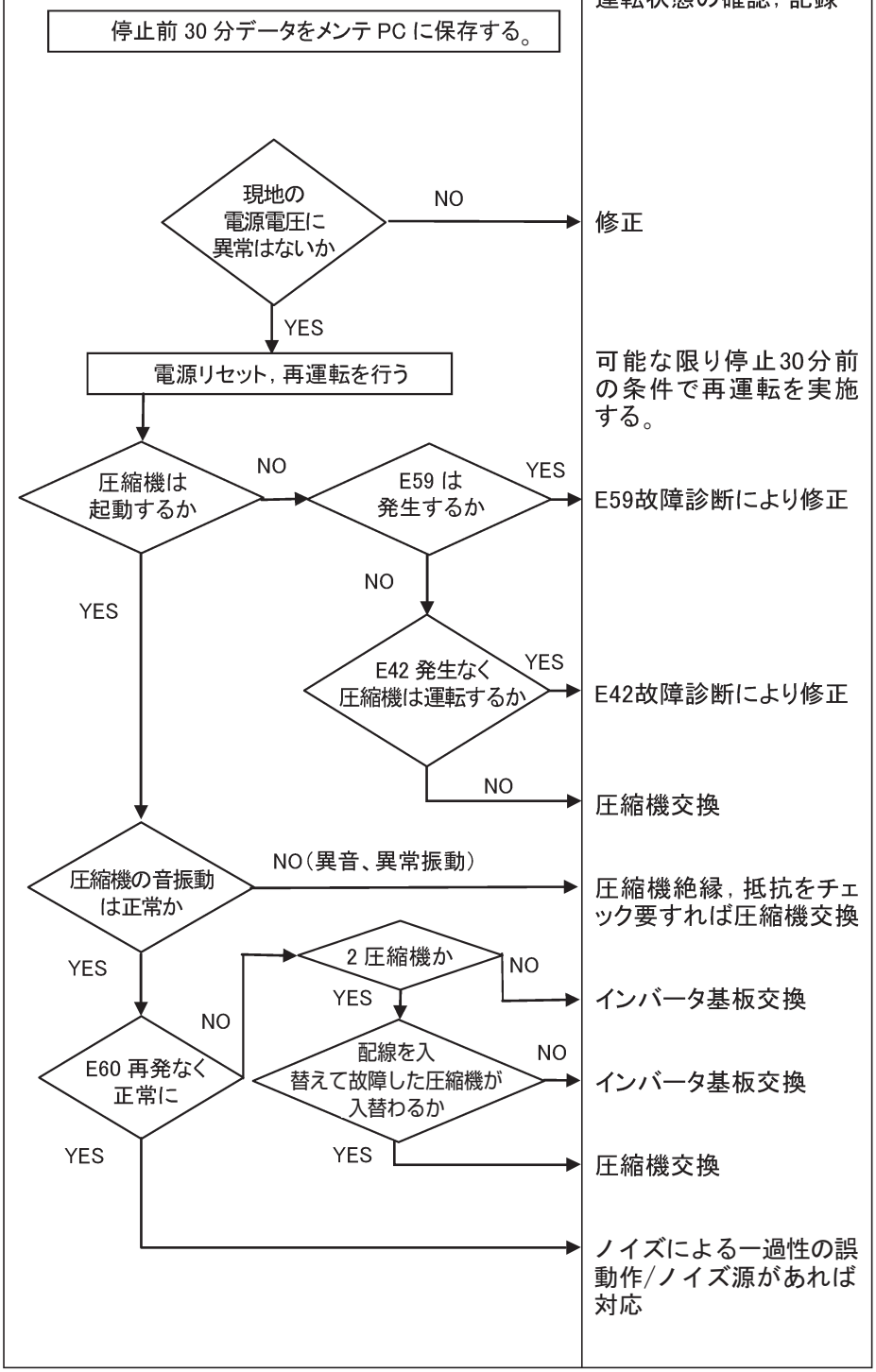
3. 異常発生条件

15分間に4回成立した場合

4. 予想原因

・圧縮機故障
・インバータ基板不良
・電源異常

5. 故障診断と処置



注記：再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する。）

表示
リモコン: E61
7セグメント: E61 −1, 2 ※1

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	※2

内容
室外親・子ユニット間通信異常

※1　E61−1：子機 1，E62-2：子機 2　※2　E61−1：1 回点滅，E61-2：2 回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

7 セグメント表示（E61）

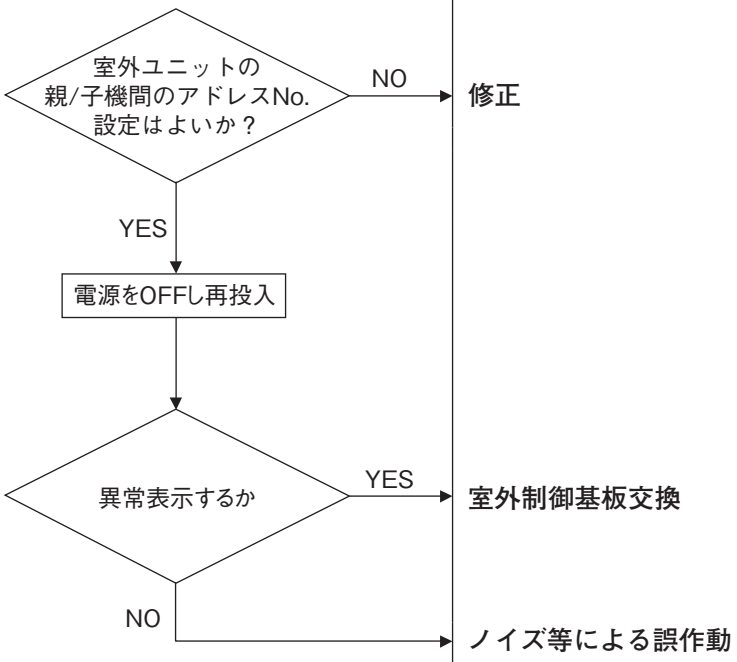
3. 異常発生条件

室外親・子ユニット間の通信が成立しない時

4. 予想原因

1. 通信線異常
2. 室外制御基板不良
3. インバータ基板不良
4. 突入抑制抵抗異常

5. 故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:E63 7セグメント:E63	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	消灯	緊急停止
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

室内ユニット

2. 異常検出方法

室内制御基板CnT端子への接点入力

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・緊急停止要因の発生
・リモコン基板不良
・室内制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 運転中か電源投入時かを確認する。
リモコンに緊急停止「有効」となってないか？ NO	リモコン基板交換
YES	
室内制御基板CnTに接点信号が入っているか NO	室内制御基板交換
YES	
	緊急停止発生原因を調査する （設備業者と打合せする時，停止30分前のデータがあるほうがよい。）

注記：緊急停止を検知した室内ユニットが指令し，全停止となる。

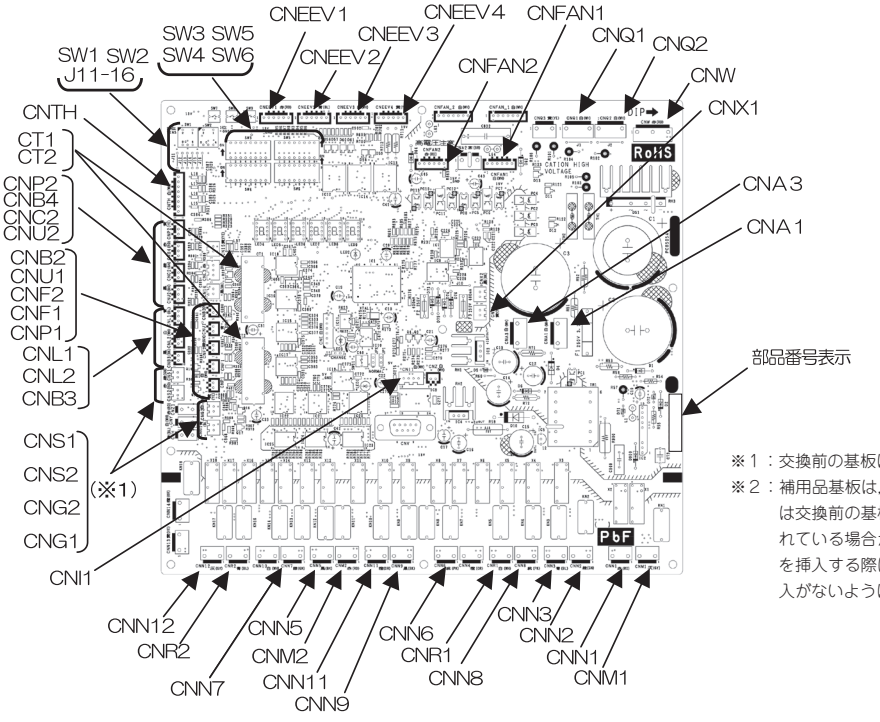
(4) 基板の交換手順

(a) 制御基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認してください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になることがあります。

下記の要領で制御基板の交換を行ってください。

1．交換作業は，**電源を切って３分後**に実施してください。
（図２に示す**ＤＣ電源電圧（制御電源）を測定し十分に放電した**ことを確認してください。）
2．制御基板のコネクタを外してください。
3．基板上のＣＴ１，ＣＴ２に通している青色の配線を外して制御基板を交換してください。
（ＣＴ２が未実装の場合はＣＴ１のみ）
4．新しい基板の設定スイッチ（ＳＷ１－６）及びジャンパー線（Ｊ１１－１６）の設定を交換前の基板に合わせてください。
5．青色の配線を交換した基板上のＣＴ１，ＣＴ２に通してねじを締めてください。
（ＣＴ２が未実装の場合はＣＴ１のみ）
6．制御基板へコネクタを接続してください。（接続後，**半挿しが無い様**確認してください。）



※１：交換前の基板にあるものを再利用してください。
※２：補用品基板は，共用化しているため機種によっては交換前の基板に比べ，余分にコネクタが実装されている場合があります。基板交換後，コネクタを挿入する際は色とコネクタ名称を確認し，誤挿入がないように注意してください。

図１ 部品配置図

PCB012D046A△

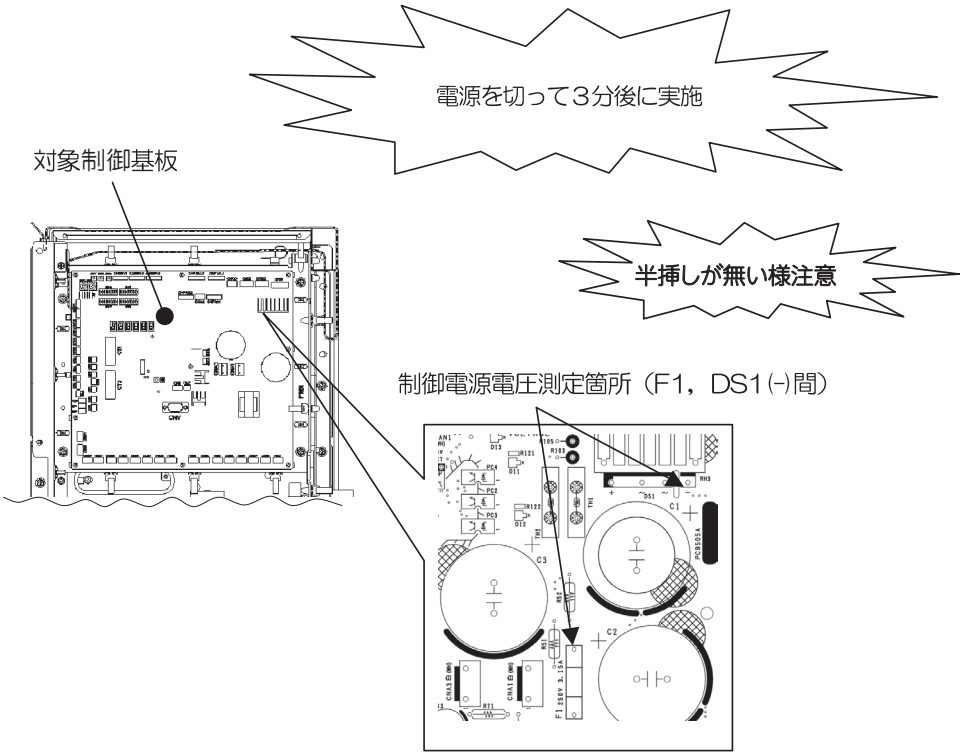


図2　電圧測定箇所

(b) インバータ基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認してください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になることがあります。

下記の要領でインバータ基板の交換を行ってください。

1．交換作業は，**電源を切って３分後**に実施してください。
（図２に示す**ＤＣ電源電圧（各２種類：制御電源（A），インバータ電源（B））を測定し十分に放電した**ことを確認してください。）
2．インバータ基板のコネクタ，スナバコンデンサ，配線を外してください。
3．新しい基板の設定スイッチ（ＪＳＷ１０，１１）の設定を交換前の基板に合わせてください。
4．インバータ基板へコネクタ，スナバコンデンサ，配線を接続してください。
（接続後，**半挿しが無い様**確認してください。）

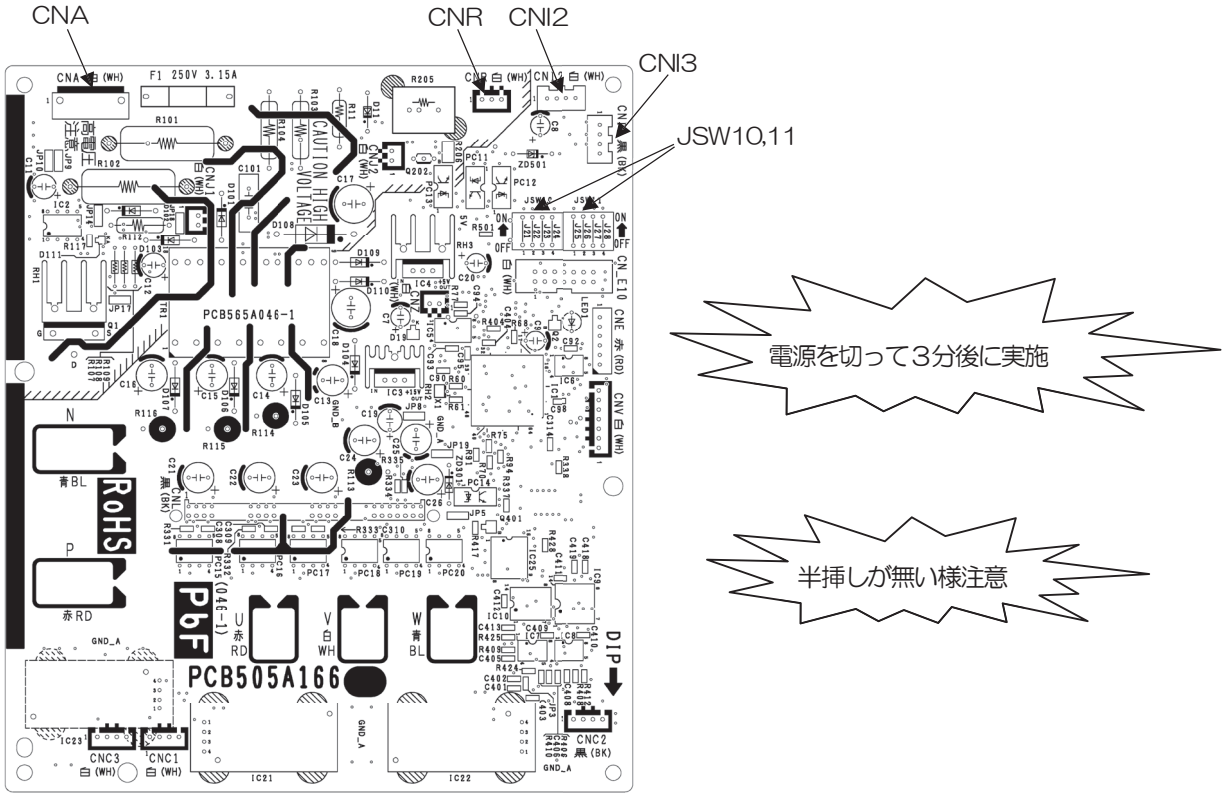


図1　部品配置図

PCB012D054

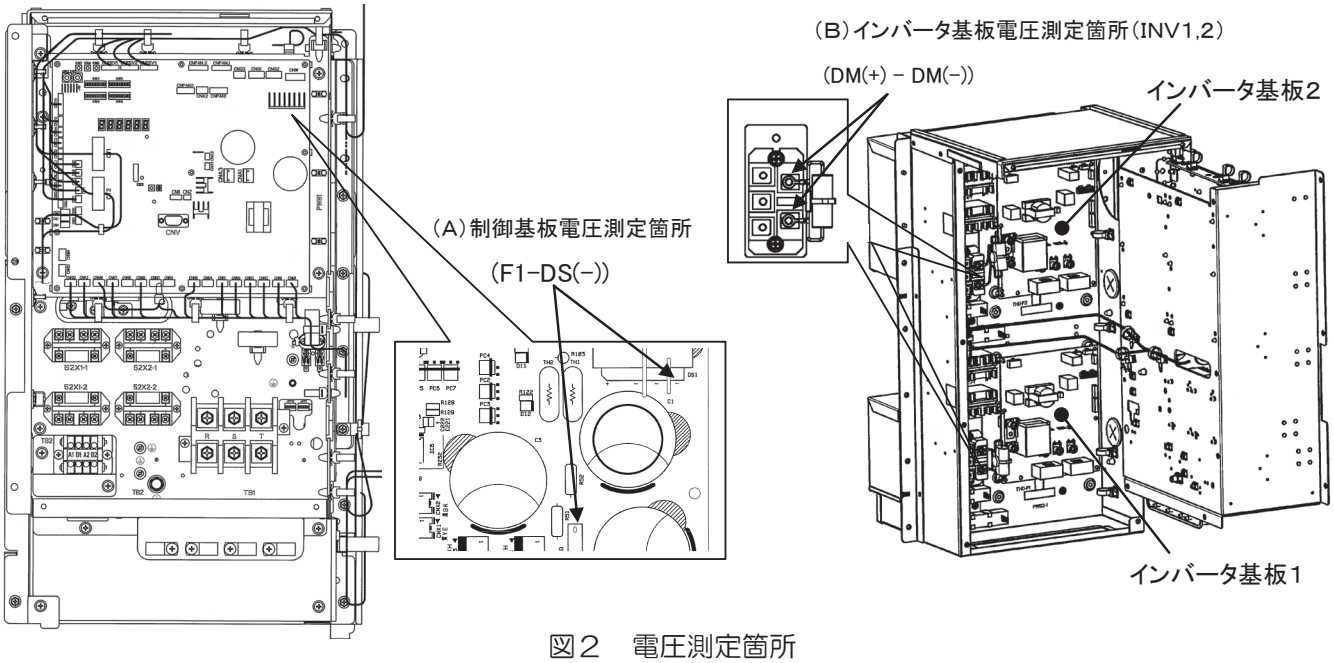
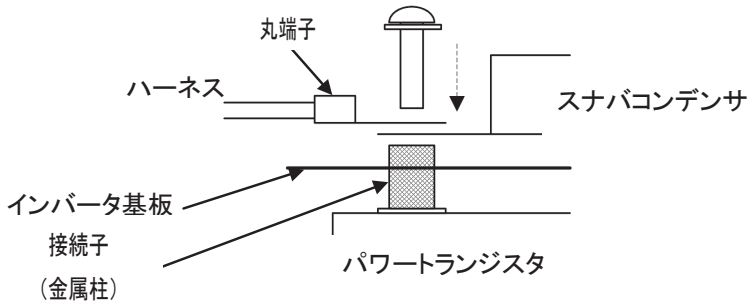


図2　電圧測定箇所



ハーネス（スナバコンデンサ）をパワートランジスタとねじ止めする場合は、
図の様に予め、金属製の接続子をインバータ基板の「P」,「N」,「U」,「V」,「W」
の各穴にセットし、ハーネス（スナバコンデンサ）と共締めしてください。
（スナバコンデンサは「P」,「N」に接続してください。）

図3　IPMへの取付け方法

(c) トランジスタモジュール交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・トランジスタモジュール交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・トランジスタモジュール交換時は、必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での交換は，感電や火災の原因になります。 ・トランジスタモジュール交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されている事を確認してください。交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になる事があります。

下記の要領でトランジスタモジュールの交換を行ってください。

1．交換作業は、**電源を切って３分後**に実施してください。
（必ず**電解コンデンサ端子（パワトラのＰ、Ｎ間又は、ファンモータ電源コネクタ）両端の電圧（ＤＣ）を測定し十分に放電した**事を確認してください。）
2．コントロールボックス内を開口してください。
3．パワートランジスタのU，V，W，P，Nの配線を外してください。（図１部品配置図参照）
4．インバータ基板を取り外した後,トランジスタモジュール用のねじを外してトランジスタモジュールを取り外してください。
5．トランジスタモジュールの裏面全面に付属のシリコングリースを均一に塗布してから取り付けてください。
6．コネクタがかみ合っている事を確認してインバータ基板を取り付けてください。
7．配線（U，V，W，P，N）を接続してください。
8．コントロールボックスを元通りに組み立ててください。

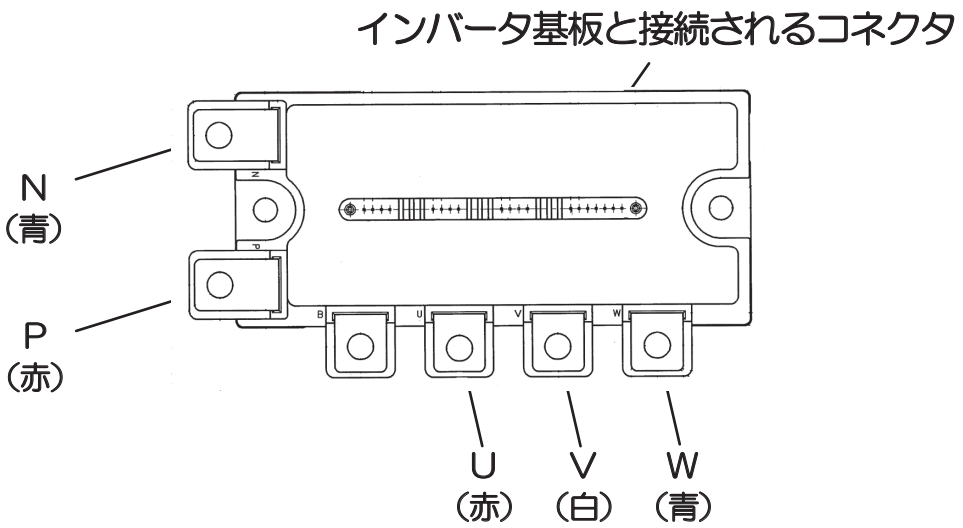


図1　部品配置図

PCB012D043C

(d) ダイオードモジュール交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・ダイオードモジュール交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・ダイオードモジュール交換時は、必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での交換は，感電や火災の原因になります。 ・ダイオードモジュール交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されている事を確認してください。交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になる事があります。

下記の要領でダイオードモジュールの交換を行ってください。

1．交換作業は、**電源を切って１０分後**に実施してください。
（必ず**電解コンデンサ端子（ファンモータ電源コネクタ）両端の電圧（ＤＣ）を測定し十分に放電した**事を確認してください。）
2．コントロールボックスを開口してください。
3．ダイオードモジュール（ＡＣ１，ＡＣ２，ＡＣ３，＋，－）の配線を外してください。（図１参照）
4．ダイオードモジュール用のねじを外してダイオードモジュールを取り外してください。
5．ダイオードモジュールの裏面全面に付属のシリコングリースを均一に塗布してから取り付けてください。
（推奨ダイオードモジュール締付トルク：１．５～２．５Ｎ・ｍ）
6．ダイオードモジュール（ＡＣ１，ＡＣ２，ＡＣ３，＋，－）に配線を接続してください。（図１参照）
（推奨ダイオードモジュール締付トルク：１．５～２．５Ｎ・ｍ）
7．コントロールボックスを元通りに組み立ててください。

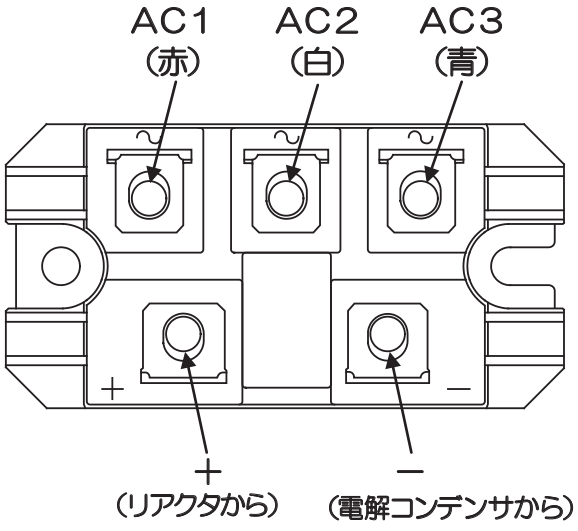


図１　部品配置図

PCB012D009B B

FDCP2804 ～ 5004HLXB，FDCR2804 ～ 5004HLXB

■制御切換スイッチ（ＳＷ 3, 4, 5）

・SW3（機能切換）

スイッチ		内　容
SW3-1	ON	点検 LED リセット
	OFF	通常
SW3-2	ON	自動バックアップ運転
	OFF	無効
SW3-3	ON	リニューアル設定
	OFF	通常
SW3-4	ON	冷媒量判定
	OFF	通常
SW3-6	ON	配管洗浄
	OFF	通常
SW3-7	ON	冷暖強制
	OFF	通常

■ J13 ～ 15 による切換（有：短路／無：開放）

	有／無	内　容
J13	有	外部入力　レベル入力
	無	外部入力　パルス入力
J14	有	デフロスト復帰温度　通常
	無	デフロスト復帰温度　強化
J15	有	デフロスト開始温度　通常
	無	デフロスト開始温度　寒冷地

・SW4（機種切換）

機種容量	P280	P335	P400	P450	P500
SW4-1	ON	OFF	OFF	ON	OFF
SW4-2	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

・SW4-5,6（デマンド切換）

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

・SW4-7,8（親・子設定）

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF	OFF
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

・SW5（機能切換）

	ON/OFF	内　容
SW5-1	ON	試運転開始　　試運転
	OFF	試運転開始　　通常
SW5-2	ON	試運転モード　冷房
	OFF	試運転モード　暖房
SW5-3	ON	ポンプダウン　　ポンプダウン
	OFF	ポンプダウン　　通常
SW5-5	ON	スーパリンク通信：旧 SL
	OFF	自動判定

・SW7, 8, 9（機能切換）

	内　容
SW7	データ消去／書込み
SW8	7 セグメント表示 UP　1 位
SW9	7 セグメント表示 UP　10 位

・SW1, 2（アドレス設定）

	内　容
SW1	アドレス設定　室外 No.（10 位）
SW2	アドレス設定　室外 No.（1 位）

■コネクターの機能

(1) 制御基板入力

記号	コネクタ	機　　能
Tho-A	CNTH	外気温度センサ
Tho-R1	CNTH	熱交温度センサ 1（出口・前）
Tho-R2	CNB2	熱交温度センサ 2（出口・後）
Tho-R3	CNB3	熱交温度センサ 3（入口・前）
Tho-R4	CNB4	熱交温度センサ 4（入口・後）
Tho-D1	CNTH	吐出温度センサ 1（CM1）
Tho-D2	CNC2	吐出温度センサ 2（CM2）
Tho-C1	CNU1	ドーム下温度センサ 1（CM1）
Tho-C2	CNU2	ドーム下温度センサ 2（CM2）
Tho-P1	CNP1	パワトラ温度センサ 1（CM1）
Tho-P2	CNP2	パワトラ温度センサ 2（CM2）
Tho-S	CNTH	吸入管温度センサ
Tho-SC	CNF2	過冷却コイル温度センサ 1（液）
Tho-H	CNF1	過冷却コイル温度センサ 2（ガス）
CT1		圧縮機電流（CM1）
CT2		圧縮機電流（CM2）
PSH	CNL1	高圧圧力センサ
PSL	CNL2	低圧圧力センサ
63H1-1	CNQ1	高圧圧力開閉器（CM1）
63H1-2	CNQ2	高圧圧力開閉器（CM2）
63H1-R1,2	CNQ3	高圧圧力開閉器（CM1,2）
	CNS1	外部運転入力
	CNS2	デマンド入力
	CNG1	冷暖強制入力
	CNG2	サイレントモード入力
電源	CNW	AC200V, 欠相検知

(2) 制御基板出力

記号	コネクタ	機　　能
52X1	CNM1	CM1 用電磁接触器
52X2	CNM2	CM2 用電磁接触器
20S	CNN1	四方切換弁
SV6	CNN2	電磁弁・油戻し（CM1）
SV7	CNN3	電磁弁・油戻し（CM2）
SV1	CNN6	電磁弁・液バイパス（CM1）
SV2	CNN7	電磁弁・液バイパス（CM2）
FMC1,2	CNN8	冷却ファン 1,2
SV3	CNN10	電磁弁・油戻し（CM1,2）
SV11	CNN9	電磁弁・ガスバイパス
SV12	CNN4	電磁弁・リフレッシュ
SV13	CNN12	ホットガスバイパス 2
CH1	CNR1	クランクケースヒータ 1（CM1）
CH2	CNR2	クランクケースヒータ 2（CM2）
52XR	CnH	運転出力
52XE	CnY	異常出力
チェッカー	CnE	RAM チェッカー出力
RS-232C	CnV	サービス用出力ソフトウェア書換え
LED1		点検（赤）
LED2		正常（緑）
LED3		サービス用（緑）
7SEG1		7 セグメント LED1（機能）
7SEG2		7 セグメント LED2（データ）
EEVH1	CNEEV1	暖房用電子膨張弁 1（前）
EEVH2	CNEEV2	過冷却コイル用電子膨張弁
EEVSC	CNEEV3	暖房用電子膨張弁 2（後）

(3) 制御基板入出力（双方向）

記号	コネクタ	機　　能
FMO1	CnFAN1-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	GND
FMO2	CnFAN2-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	GND
INV 通信	CnI1	インバータ通信
スーパーリンク	CnX1	スーパーリンク通信
スーパーリンク	CnX2	スーパーリンク通信予備

FDCEP2244 ～ 3354HLXB

■制御切換スイッチ

・SW3（機能切換）

スイッチ		内　容
SW3-1	ON	点検 LED リセット
	OFF	通常
SW3-2	ON	自動バックアップ運転
	OFF	無効
SW3-4	ON	冷媒量判定
	OFF	通常
SW3-7	ON	冷暖強制
	OFF	通常

・SW1, 2（アドレス設定）

	内　容
SW1	アドレス設定　室外 No.（10 位）
SW2	アドレス設定　室外 No.（1 位）

・SW5（機能切換）

	ON/OFF	内　容
SW5-1	ON	試運転開始　　試運転
	OFF	試運転開始　　通常
SW5-2	ON	試運転モード　冷房
	OFF	試運転モード　暖房
SW5-3	ON	ポンプダウン　　ポンプダウン
	OFF	ポンプダウン　　通常
SW5-5	ON	スーパリンク通信：旧 SL
	OFF	自動判定

・SW7, 8, 9（機能切換）

	内　容
SW7	データ消去／書込み
SW8	7 セグメント表示 UP　1 位
SW9	7 セグメント表示 UP　10 位

■ J13 ～ 15 による切換（有：短路／無：開放）

	有／無	内　容
J13	有	外部入力　レベル入力
	無	外部入力　パルス入力
J14	有	デフロスト復帰温度　通常
	無	デフロスト復帰温度　強化
J15	有	デフロスト開始温度　通常
	無	デフロスト開始温度　寒冷地

・SW4, 6（機種切換）

機種容量	EP224	EP280	EP335
SW4-1	OFF	ON	OFF
SW4-2	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	OFF
SW4-4	OFF	OFF	ON
SW6-3	ON	ON	ON

・SW4-5, 6（デマンド切換）

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（％）
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

・SW4-7, 8（親・子設定）

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF	OFF
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

■コネクターの機能

① 制御基板入力

記号	コネクタ	機　　能
Tho-A	CNTH	外気温度センサ
Tho-R1	CNTH	熱交温度センサ 1（出口・前）
Tho-R2	CNB2	熱交温度センサ 2（出口・後）
Tho-R3	CNB3	熱交温度センサ 3（入口・前）
Tho-R4	CNB4	熱交温度センサ 4（入口・後）
Tho-D1	CNTH	吐出温度センサ 1（CM1）
Tho-D2	CNC2	吐出温度センサ 2（CM2）
Tho-C1	CNU1	ドーム下温度センサ 1（CM1）
Tho-C2	CNU2	ドーム下温度センサ 2（CM2）
Tho-P1	CNP1	パワトラ温度センサ 1（CM1）
Tho-P2	CNP2	パワトラ温度センサ 2（CM2）
Tho-S	CNTH	吸入管温度センサ
Tho-SC	CNF2	過冷却コイル温度センサ 1（液）
Tho-H	CNF1	過冷却コイル温度センサ 2（ガス）
CT1		圧縮機電流（CM1）
CT2		圧縮機電流（CM2）
PSH	CNL1	高圧圧力センサ
PSL	CNL2	低圧圧力センサ
63H1-1	CNQ1	高圧圧力開閉器（CM1）
63H1-2	CNQ2	高圧圧力開閉器（CM2）
	CNS1	外部運転入力
	CNS2	デマンド入力
	CNG1	冷暖強制入力
	CNG2	サイレントモード入力
電源	CNW	AC200V, 欠相検知

② 制御基板出力

記号	コネクタ	機　　能
52X1	CNM1	CM1 用電磁接触器
52X2	CNM2	CM2 用電磁接触器
20S	CNN1	四方切換弁
SV6	CNN2	電磁弁・油戻し（CM1）
SV7	CNN3	電磁弁・油戻し（CM2）
SV1	CNN6	電磁弁・液バイパス（CM1）
SV2	CNN7	電磁弁・液バイパス（CM2）
FMC1,2	CNN8	冷却ファン 1,2
SV3	CNN10	電磁弁・油戻し（CM1,2）
SV13	CNN12	ホットガスバイパス 2
CH1	CNR1	クランクケースヒータ 1（CM1）
CH2	CNR2	クランクケースヒータ 2（CM2）
52XR	CnH	運転出力
52XE	CnY	異常出力
チェッカー	CnE	RAM チェッカー出力
RS-232C	CnV	サービス用出力ソフトウェア書換え
LED1		点検（赤）
LED2		正常（緑）
LED3		サービス用（緑）
7SEG1		7 セグメント LED1（機能）
7SEG2		7 セグメント LED2（データ）
EEVH1	CNEEV1	暖房用電子膨張弁 1（前）
EEVH2	CNEEV2	暖房用電子膨張弁 2（後）
EEVSC	CNEEV3	過冷却コイル用電子膨張弁

③ 制御基板入出力（双方向）

記号	コネクタ	機　　能
FMO1	CnFAN1-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	GND
FMO2	CnFAN2-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	GND
INV 通信	CnI1	インバータ通信
スーパーリンク	CnX1	スーパーリンク通信
スーパーリンク	CnX2	スーパーリンク通信予備

FDCP2244 ～ 5004HLXRB, FDCR2244 ～ 4504HLXRB

■制御切換スイッチ（SW 3, 4, 5）

・SW3（機能切換）

スイッチ		内　容
SW3-1	ON	点検 LED リセット
	OFF	通常
SW3-2	ON	自動バックアップ運転
	OFF	無効
SW3-3	ON	リニュアル設定
	OFF	通常
SW3-4	ON	冷媒量判定
	OFF	通常
SW3-6	ON	配管洗浄
	OFF	通常
SW3-7	ON	冷暖強制
	OFF	通常

■ J13 ～ 15 による切換（有：短路／無：開放）

	有／無	内　容
J13	有	外部入力　レベル入力
	無	外部入力　パルス入力
J14	有	デフロスト復帰温度　通常
	無	デフロスト復帰温度　強化
J15	有	デフロスト開始温度　通常
	無	デフロスト開始温度　寒冷地

・SW4,J16（機種切換）

機種容量	P224	P280	P335	P400	P450	P500
SW4-1	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
SW4-2	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW4-3	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
J16	有	有	有	有	有	有

・SW4-5,6（デマンド切換）

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

・SW4-7,8（親・子設定）

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	OFF	OFF
子機 1	ON	OFF
子機 2	OFF	ON

・SW5（機能切換）

	ON/OFF	内　容
SW5-1	ON	試運転開始　　試運転
	OFF	試運転開始　　通常
SW5-2	ON	試運転モード　冷房
	OFF	試運転モード　暖房
SW5-3	ON	ポンプダウン　　ポンプダウン
	OFF	ポンプダウン　　通常
SW5-5	ON	スーパリンク通信：旧 SL
	OFF	自動判定

・SW7, 8, 9（機能切換）

	内　容
SW7	データ消去／書込み
SW8	7 セグメント表示 UP　1 位
SW9	7 セグメント表示 UP　10 位

・SW1, 2（アドレス設定）

	内　容
SW1	アドレス設定　室外 No.（10 位）
SW2	アドレス設定　室外 No.（1 位）

■コネクターの機能

(1) 制御基板入力

記号	コネクタ	機　　能
Tho-A	CNTH	外気温度センサ
Tho-R1	CNTH	熱交温度センサ 1（出口・前）
Tho-R2	CNB2	熱交温度センサ 2（出口・後）
Tho-R3	CNB3	熱交温度センサ 3（入口・前）
Tho-R4	CNB4	熱交温度センサ 4（入口・後）
Tho-D1	CNTH	吐出温度センサ 1（CM1）
Tho-D2	CNC2	吐出温度センサ 2（CM2）
Tho-C1	CNU1	ドーム下温度センサ 1（CM1）
Tho-C2	CNU2	ドーム下温度センサ 2（CM2）
Tho-P1	CNP1	パワトラ温度センサ 1（CM1）
Tho-P2	CNP2	パワトラ温度センサ 2（CM2）
Tho-S	CNTH	吸入管温度センサ
Tho-SC	CNF2	過冷却コイル温度センサ 1（液）
Tho-H	CNF1	過冷却コイル温度センサ 2（ガス）
CT1		圧縮機電流（CM1）
CT2		圧縮機電流（CM2）
PSH	CNL1	高圧圧力センサ
PSL	CNL2	低圧圧力センサ
63H1-1	CNQ1	高圧圧力開閉器（CM1）
63H1-2	CNQ2	高圧圧力開閉器（CM2）
63H1-R1,2	CNQ3	高圧圧力開閉器（CM1,2）
	CNS1	外部運転入力
	CNS2	デマンド入力
	CNG1	冷暖強制入力
	CNG2	サイレントモード入力
電源	CNW	AC200V, 欠相検知

(2) 制御基板出力

記号	コネクタ	機　　能
52X1	CNM1	CM1 用電磁接触器
52X2	CNM2	CM2 用電磁接触器
20S	CNN1	四方切換弁
SV6	CNN2	電磁弁・油戻し（CM1）
SV7	CNN3	電磁弁・油戻し（CM2）
SV1	CNN6	電磁弁・液バイパス（CM1）
SV2	CNN7	電磁弁・液バイパス（CM2）
FMC1,2	CNN8	冷却ファン 1,2
SV3	CNN10	電磁弁・油戻し（CM1,2）
SV11	CNN9	電磁弁・ガスバイパス
SV12	CNN4	電磁弁・リフレッシュ
SV13	CNN12	ホットガスバイパス 2
CH1	CNR1	クランクケースヒータ 1（CM1）
CH2	CNR2	クランクケースヒータ 2（CM2）
52XR	CnH	運転出力
52XE	CnY	異常出力
チェッカー	CnE	RAM チェッカー出力
RS-232C	CnV	サービス用出力ソフトウェア書換え
LED1		点検（赤）
LED2		正常（緑）
LED3		サービス用（緑）
7SEG1		7 セグメント LED1（機能）
7SEG2		7 セグメント LED2（データ）
EEVH1	CNEEV1	暖房用電子膨張弁 1（前）
EEVH2	CNEEV2	過冷却コイル用電子膨張弁
EEVSC	CNEEV3	暖房用電子膨張弁 2（後）

(3) 制御基板入出力（双方向）

記号	コネクタ	機　　能
FMO1	CnFAN1-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	GND
FMO2	CnFAN2-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	GND
INV 通信	CnI1	インバータ通信
スーパーリンク	CnX1	スーパーリンク通信
スーパーリンク	CnX2	スーパーリンク通信予備

13. 耐重塩害仕様室外ユニット

耐重塩害仕様室外ユニットを受注生産品としてシリーズ化しています。商品ご注文時，耐重塩害仕様室外ユニットとしてご注文してください。

(1) 適用機種
マルチ LXB シリーズ全機種

(2) 形式記号 (例)

マルチ LX シリーズ	・・・・・FDC**S**P4504HLXB
高効率マルチ E-LX シリーズ	・・・・・FDCE**S**P6704HLXB
リフレッシュマルチ R-LX シリーズ	・・・・・FDCR**S**P9004HLXB
冷暖フリーマルチ LXR シリーズ	・・・・・FDC**S**P2804HLXRB
リフレッシュ冷暖フリーマルチ R-LXR シリーズ	・・・・・FDCR**S**P8504HLXRB

耐重塩害仕様

(3) 仕様

部品名		仕様
外板		塗装用亜鉛鉄板＋塗装　**下塗：カチオン電着塗装**　上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装 ※塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）
底板		Al-Zn-Mg 合金メッキ鋼板**＋塗装**　**下塗：カチオン電着塗装**　**上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装** ※塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）
ドレンパン		Al-Zn-Mg 合金メッキ鋼板**＋塗装** **下塗：カチオン電着塗装**　**上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装** ※塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）
フィンガード		鉄線＋樹脂コーティング
ファンガード		鉄線＋樹脂コーティング
ファン		プラスチック
ファンモータ		アルミダイキャスト**＋防錆剤塗布**
モータベース		鋼管＋焼付塗装**＋防錆剤塗布**
熱交換器	フィン	**高耐食仕様プレコートアルミ（青色）**
	配管	銅管**＋防錆剤塗布**
	側板	亜鉛鉄板**＋防錆剤塗布**
圧縮機		鋼管・銅管＋焼付塗装**＋防錆剤塗布**
アキュムレータ		鋼管・銅管＋焼付塗装**＋防錆剤塗布**
レシーバ		鋼管・銅管＋焼付塗装**＋防錆剤塗布**
基板	制御基板	CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
	インバータ基板	CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
	ノイズフィルタ基板	CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
電装品箱		**亜鉛鉄板＋カチオン電着塗装（下塗）＋ポリエステル系塗料粉体塗装（上塗）**
操作弁ブラケット		**亜鉛鉄板＋カチオン電着塗装（下塗）＋ポリエステル系塗料粉体塗装（上塗）**
ねじ	外側	ステンレス**＋亜鉛コーティング＋クロメート処理＋フッ素コーティング**
	内側	ステンレス**＋亜鉛コーティング＋クロメート処理＋フッ素コーティング** 鉄鋼＋亜鉛コーティング＋クロメート処理 ステンレス＋不動態化処理
他（機能品，銘板）		標準機仕様と同じ

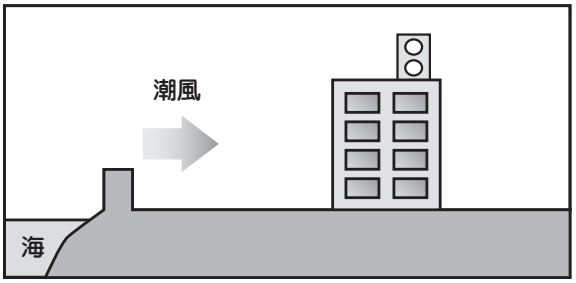
注(1)「耐重塩害仕様」は日本冷凍空調工業会標準規格 JRA9002 に基づいています。
(2) 上表にて____下線は標準機仕様と異なる点を示します。

PCB003Z986

(4) 据付時およびメンテナンス時のご注意

(a) 海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また，波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
(b) 外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
(c) 室外ユニット底板内への水の滞留は，著しく腐食状態を促進させるため，底板内の水抜け性を損なわないように，傾き等に注意してください。
(d) 海岸地帯への据付品については付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
(e) 据付，メンテナンス等で付いた傷は，補修してください。
(f) 機器の状態を定期的に点検してください。必要に応じて再防錆処置や部品交換等を実施してください。
(g) 基礎部分の排水性を確保してください。

(5) 据付場所について

	耐重塩害仕様
据付場所	潮風の影響を受ける場所 ただし，塩分を含んだ水が直接室外ユニットにかからない場所 
設置場所条件	• 室外ユニットに雨があまりかからない場所 • 潮風が直接当たる場所 • 室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300㎞内にある場所 • 室外ユニットが建物の表（海岸面）になる場所 • 室外ユニット設置場所付近のトタン屋根，ベランダの鉄製部の塗り替え等が多い場所

(6) 設置距離の目安

直接風が当たるところ（設置環境により条件が変わります）

設置する地域	設置距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域※1	H	L	–
外洋に面する地域	H		L
沖縄・離島	H		

H：耐重塩害仕様　L：耐塩害仕様　※1 瀬戸内海等

直接風が当たらないところ（設置環境により条件が変わります）

設置する地域	設置距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域※1	L	–	
外洋に面する地域	H		L
沖縄・離島	H		L

H：耐重塩害仕様　L：耐塩害仕様　※1 瀬戸内海等

三菱重工業株式会社 冷熱事業部　〒452-8561　愛知県清須市西枇杷島町旭三丁目1番地
三菱重工冷熱株式会社　〒108-0023　東京都港区芝浦２－11－５

●製品の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。