三菱重工

ビル空調システム

マルチLX5Bシリーズ

室外ユニット

技 術 資 料

・**一体形:** FDC(S)P 2805HLXB, 3355HLXB, 4005HLXB
（組合せ兼用） 4505HLXB, 5005HLXB, 5605HLXB

・**組合せ形:** FDC(S)P 6155HLXB, 6705HLXB, 7305HLXB
7755HLXB, 8505HLXB, 9005HLXB
9505HLXB, 10005HLXB, 10605HLXB
11205HLXB, 11805HLXB, 12205HLXB
12805HLXB, 13605HLXB, 14005HLXB
14505HLXB, 15005HLXB
FDCV(S)P 5605HLXB, 10605HLXB, 11205HLXB

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。
記載事項以外については，2020･2021年冷熱ハンドブック 設計･施工編，
サービス編および下記をご覧ください。
〔室内ユニット〕 FDTシリーズ…4-571-1-D

4-572-1-D
'22-3 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LX5Bシリーズ	一体形(組合せ兼用)	FDCP2805HLXB	10	1～25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	140～560
		FDCP3355HLXB	12	1～30														168～670
		FDCP4005HLXB	14	1～36														200～800
		FDCP4505HLXB	16	1～40														225～900
		FDCP5005HLXB	18	1～36														250～800
		FDCP5605HLXB	20	1～40														280～896
	組合せ	FDCVP5605HLXB	20	1～40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	280～896
		FDCP6155HLXB	22	2～44														308～984
		FDCP6705HLXB	24	2～48														335～1072
		FDCP7305HLXB	26	2～53														365～1168
		FDCP7755HLXB	28	2～56														388～1240
		FDCP8505HLXB	30	2～61														425～1360
		FDCP9005HLXB	32	2～65														450～1440
		FDCP9505HLXB	34	2～69														475～1520
		FDCP10005HLXB	36	2～59														500～1300
		FDCP10605HLXB	38	2～62														530～1378
		FDCVP10605HLXB	38	2～62														530～1378
		FDCP11205HLXB	40	2～66														560～1456
		FDCVP11205HLXB	40	2～66														560～1456
		FDCP11805HLXB	42	3～69														590～1534
		FDCP12205HLXB	44	3～72														610～1586
		FDCP12805HLXB	46	3～75														640～1664
		FDCP13605HLXB	48	3～80														680～1768
		FDCP14005HLXB	50	3～80														700～1820
		FDCP14505HLXB	52	3～80														725～1885
		FDCP15005HLXB	54	3～80														750～1950

目　次

1. 仕様 …… 3
2. 運転特性 …… 6
3. 使用範囲 …… 18
4. 外形図 …… 23
5. 運転音 …… 38
6. 電気配線図 …… 40
7. 能力特性 …… 42
8. 防振設計用参考資料 …… 65
9. 冷媒配管系統図 …… 66
10. 据付関連事項 …… 68
11. マイコン運転制御機能 ……115
12. 電装品故障診断要領 ……150
13. 耐重塩害仕様室外ユニット ……198

1. 仕　様

● 一体形（組合せ兼用）

項目＼形式				FDCP2805HLXB	FDCP3355HLXB	FDCP4005HLXB
電源				三相 200V 50/60Hz		
能力(1)	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			12.6	15.1	18.0
	中間暖房標準			14.2	16.9	20.3
	中間冷房中温			13.0	15.3	17.8
	最小冷房中温			7.8	8.85	10.1
	最小暖房標準			8.7	10.9	11.3
通年エネルギー消費効率	(2015)		—	5.2	5.8	5.8
	(2006)			5.4	5.5	5.3
運転音(3)	音圧		dB(A)	冷房：57，暖房：57	冷房：59，暖房：59	冷房：61，暖房：59
	パワーレベル			冷房：76，暖房：77	冷房：78，暖房：78	冷房：80，暖房：78
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720		2048 × 1350 × 720
製品質量			kg	284		367
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			GTC5150MC47BC × 1		GTC5150MC47BC × 2
	電動機定格出力		kW	8.08（6 極）× 1	10.16（6 極）× 1	4.97（6 極）× 2
	始動方式			直入始動		
	容量制御		%	17 ～ 100		14 ～ 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)		11.5(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 85）		
	風量		m^3/min	冷房：213，暖房：213		冷房：288，暖房：251
	電動機定格出力		W	560 × 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，パワートランジスタ過熱保護，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		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		
設計圧力			MPa	高圧部：4.15，低圧部：2.26		
法定冷凍能力			トン	3.53(届出不要)	4.22(届出不要)	4.81(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，通年エネルギー消費効率（2015）は適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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。通年エネルギー消費効率（2006）は、日本工業規格（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室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（パワーレベル）は，日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの数値です。運転音（音圧）は日本工業規格（JIS B 8616：2006）に準拠し，反響の少ない無響室にて測定した値です。実際に据付けた場合は，周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。なお室外ユニットは本体前方 1m，高さ 1m にて測定した値です。

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
FDCP2805HLXB	1～25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 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)
FDCP3355HLXB	1～30台		
FDCP4005HLXB	1～36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）

PCB004Z695

項目 ＼ 形式			FDCP4505HLXB	FDCP5005HLXB	FDCP5605HLXB
電源			三相 200V 50/60Hz		
能力(1)	定格冷房標準	kW	45.0	50.0	56.0
	定格暖房標準		50.0	56.0	61.5
	最大暖房低温		39.2	44.3	45.2
	中間冷房標準		20.3	22.7	25.2
	中間暖房標準		22.5	25.5	27.7
	中間冷房中温		19.7	22.2	24.7
	最小冷房中温		11.5	13.7	15.4
	最小暖房標準		13.4	15.4	15.5
通年エネルギー消費効率	(2015)	—	5.4	5.1	5.3
	(2006)		4.9	4.8	—
運転音(3)	音圧	dB(A)	冷房：61，暖房：62	冷房：62，暖房：64	冷房：64，暖房：67
	パワーレベル		冷房：80，暖房：81	冷房：81，暖房：83	冷房：83，暖房：86
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	2048 × 1350 × 720		
製品質量		kg	367	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		GTC5150MC47BC × 2		
	電動機定格出力	kW	6.33（6 極）× 2	7.46（6 極）× 2	8.89（6 極）× 2
	始動方式		直入始動		
	容量制御	%	12 ～ 100	10 ～ 100	
クランクケースヒータ		W	33 × 2		
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	11.5（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 85）		
	風量	m³/min	冷房：288，暖房：288	冷房：300，暖房：300	冷房：311，暖房：324
	電動機定格出力	W	560 × 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，パワートランジスタ過熱保護，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		φ28.58（ろう付接続）		
	排水口		φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 10 個		
設計圧力		MPa	高圧部：4.15，低圧部：2.26		
法定冷凍能力		トン	5.50（届出不要）	6.44（届出不要）	7.38（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，通年エネルギー消費効率（2015）は適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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。通年エネルギー消費効率（2006）は、日本工業規格（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室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（パワーレベル）は，日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの数値です。運転音（音圧）は日本工業規格（JIS B 8616：2006）に準拠し，反響の少ない無響室にて測定した値です。実際に据付けた場合は，周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。なお室外ユニットは本体前方 1m，高さ 1m にて測定した値です。

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
FDCP4505HLXB	1～40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）
FDCP5005HLXB	1～36台		
FDCP5605HLXB	1～40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）

PCB004Z695

●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	P2805 HLXB	P3355 HLXB	P4005 HLXB	P4505 HLXB	P5005 HLXB	P5605 HLXB	接続容量	接続台数
FDCVP5605HLXB	20	2	—	—	—	—	—	280 ～ 896	1 ～ 40
FDCP6155HLXB	22	1	1	—	—	—	—	308 ～ 984	2 ～ 44
FDCP6705HLXB	24	—	2	—	—	—	—	335 ～ 1072	2 ～ 48
FDCP7305HLXB	26	—	1	1	—	—	—	365 ～ 1168	2 ～ 53
FDCP7755HLXB	28	—	—	2	—	—	—	388 ～ 1240	2 ～ 56
FDCP8505HLXB	30	—	—	1	1	—	—	425 ～ 1360	2 ～ 61
FDCP9005HLXB	32	—	—	—	2	—	—	450 ～ 1440	2 ～ 65
FDCP9505HLXB	34	—	—	—	1	1	—	475 ～ 1520	2 ～ 69
FDCP10005HLXB	36	—	—	—	—	2	—	500 ～ 1300	2 ～ 59
FDCP10605HLXB	38	—	—	—	—	1	1	530 ～ 1378	2 ～ 62
FDCVP10605HLXB	38	—	2	1	—	—	—	530 ～ 1378	2 ～ 62
FDCP11205HLXB	40	—	—	—	—	—	2	560 ～ 1456	2 ～ 66
FDCVP11205HLXB	40	—	1	2	—	—	—	560 ～ 1456	2 ～ 66
FDCP11805HLXB	42	—	—	3	—	—	—	590 ～ 1534	3 ～ 69
FDCP12205HLXB	44	—	—	2	1	—	—	610 ～ 1586	3 ～ 72
FDCP12805HLXB	46	—	—	1	2	—	—	640 ～ 1664	3 ～ 75
FDCP13605HLXB	48	—	—	—	3	—	—	680 ～ 1768	3 ～ 80
FDCP14005HLXB	50	—	—	—	2	1	—	700 ～ 1820	3 ～ 80
FDCP14505HLXB	52	—	—	—	1	2	—	725 ～ 1885	3 ～ 80
FDCP15005HLXB	54	—	—	—	—	3	—	750 ～ 1950	3 ～ 80

●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。

●ヘッダーセット（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	ヘッダーセット形式	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ーセット（別売品）を参照してください。
(3)　ヘッダー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)　ヘッダー（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)　ヘッダーには P224, P280 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
5605 ～ 10005(2 台用)	DOS-2A-2
10605 ～ 15005(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 72 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。

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……FDCP4005HLXB

FDTP455LXB・1台

FDTP805LXB・4台

各ユニット運転特性

(冷房/暖房)

区分＼形式	FDCP4005HLXB	FDTP455LXB	FDTP805LXB
消費電力(kW)	11.68/11.18	0.025/0.025	0.065/0.065
運転電流(A)	35.5/33.7	0.28/0.28	0.60/0.60

①総合消費電力

[冷房] 11.68+(0.025+0.065×4)≒11.97(kW)

[暖房] 11.18+(0.025+0.065×4)≒11.47(kW)

②総合運転電流

[冷房] $35.5+(0.28+0.6\times4)\times\frac{2}{3}\fallingdotseq37.3$(A)

[暖房] $33.7+(0.28+0.6\times4)\times\frac{2}{3}\fallingdotseq35.5$(A)

③総合力率

[冷房] $\frac{11.97\times1000}{\sqrt{3}\times37.3\times200}\times100\fallingdotseq93\%$

[暖房] $\frac{11.47\times1000}{\sqrt{3}\times35.5\times200}\times100\fallingdotseq93\%$

(1) 室外ユニット

(a) 一体形（組合せ兼用）仕様

形式				FDCP2805HLXB	FDCP3355HLXB	FDCP4005HLXB
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			12.6	15.1	18.0
	中間暖房標準			14.2	16.9	20.3
	中間冷房中温			13.0	15.3	17.8
	最小冷房中温			7.8	8.85	10.1
	最小暖房標準			8.7	10.9	11.3
システム消費電力	定格冷房標準		kW	9.70	12.05	12.10
	定格暖房標準			8.50	9.90	11.60
	最大暖房低温			9.60	10.42	12.00
	中間冷房標準			2.30	2.65	3.49
	中間暖房標準			2.46	2.85	3.49
	中間冷房中温			2.10	2.18	2.78
	最小冷房中温			1.32	1.25	1.45
	最小暖房標準			1.60	1.90	1.98
通年エネルギー消費効率	(2015)		−	5.2	5.8	5.8
	(2006)			5.4	5.5	5.3
電気特性	始動電流		A	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	9.44	11.77	11.68
		定格暖房標準		8.24	9.64	11.18
		最大暖房低温		9.34	10.16	11.58
	運転電流	定格冷房標準	A	28.4	35.8	35.5
		定格暖房標準		24.6	29.3	33.7
	力率	定格冷房標準	%	96	95	95
		定格暖房標準		97	95	96
質量			kg	284		367
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	76/77	78/78	80/78
冷媒配管	液側		φmm	φ 9.52	φ 12.7	
	ガス側			φ 22.22	φ 25.4	
	均油管			−		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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。
通年エネルギー消費効率（2006）は，日本工業規格（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。

形式			FDCP4505HLXB	FDCP5005HLXB	FDCP5605HLXB
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	61.5
	最大暖房低温		39.2	44.3	45.2
	中間冷房標準		20.3	22.7	25.2
	中間暖房標準		22.5	25.5	27.7
	中間冷房中温		19.7	22.2	24.7
	最小冷房中温		11.5	13.7	15.4
	最小暖房標準		13.4	15.4	15.5
システム消費電力	定格冷房標準	kW	15.20	17.80	21.00
	定格暖房標準		13.50	16.30	17.90
	最大暖房低温		15.00	16.50	16.80
	中間冷房標準		4.20	4.80	5.05
	中間暖房標準		3.95	4.70	5.00
	中間冷房中温		3.29	3.90	4.05
	最小冷房中温		1.75	2.00	2.10
	最小暖房標準		2.45	2.79	2.91
通年エネルギー消費効率	(2015)	–	5.4	5.1	5.3
	(2006)		4.9	4.8	–
電気特性	始動電流	A	11.0		
	最大電流		69.0	73.0	
	消費電力 定格冷房標準	kW	14.68	17.28	20.52
	消費電力 定格暖房標準		12.98	15.78	17.42
	消費電力 最大暖房低温		14.48	15.98	16.32
	運転電流 定格冷房標準	A	44.2	52.6	65.1
	運転電流 定格暖房標準		39.5	48.0	54.7
	力率 定格冷房標準	%	96	95	91
	力率 定格暖房標準		95	95	92
質量		kg	367	380	
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	80/81	81/83	83/86
冷媒配管	液側	φmm	φ 12.7		
	ガス側		φ 28.58		
	均油管		–		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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。
通年エネルギー消費効率（2006）は，日本工業規格（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。

PCB004Z695

(b) 組合せ仕様

形式			FDCVP5605HLXB	FDCP6155HLXB	FDCP6705HLXB
組合せ形式			FDCP2805HLXB	FDCP2805HLXB	FDCP3355HLXB
			FDCP2805HLXB	FDCP3355HLXB	FDCP3355HLXB
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	16.7	17.7
	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	19.40	21.75	24.10
	定格暖房標準		17.00	18.40	19.80
	最大暖房低温		19.20	20.02	20.84
	中間冷房標準		4.60	4.95	5.30
	中間暖房標準		4.92	5.31	5.70
	中間冷房中温		4.20	4.28	4.36
	最小冷房中温		2.64	2.57	2.50
	最小暖房標準		3.20	3.50	3.80
通年エネルギー消費効率(2015)		–	5.2	5.5	5.8
電気特性	始動電流	A	10.0		
	最大電流		68.4	71.9	75.4
	消費電力 定格冷房標準	kW	18.88	21.21	23.54
	消費電力 定格暖房標準		16.48	17.88	19.28
	消費電力 最大暖房低温		18.68	19.50	20.32
	運転電流 定格冷房標準	A	56.8	64.2	71.6
	運転電流 定格暖房標準		49.2	53.9	58.6
	力率 定格冷房標準	%	96	95	95
	力率 定格暖房標準		97	96	95
組合せ質量		kg	568		
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	80/81	81/81	82/82
冷媒配管	液側	φmm	φ 12.7		
	ガス側		φ 28.58		
	均油管		φ 9.52		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

形式				FDCP7305HLXB	FDCP7755HLXB	FDCP8505HLXB
組合せ形式				FDCP3355HLXB	FDCP4005HLXB	FDCP4005HLXB
				FDCP4005HLXB	FDCP4005HLXB	FDCP4505HLXB
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			19.0	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	24.15	24.20	27.30
	定格暖房標準			21.50	23.20	25.10
	最大暖房低温			22.42	24.00	27.00
	中間冷房標準			6.14	6.98	7.69
	中間暖房標準			6.34	6.98	7.44
	中間冷房中温			4.96	5.56	6.07
	最小冷房中温			2.70	2.90	3.20
	最小暖房標準			3.88	3.96	4.43
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.7	5.7	5.6
電気特性	始動電流		A	16.0	22.0	
	最大電流			89.7	104.0	121.0
	消費電力	定格冷房標準	kW	23.45	23.36	26.36
		定格暖房標準		20.82	22.36	24.16
		最大暖房低温		21.74	23.16	26.06
	運転電流	定格冷房標準	A	71.3	71.0	79.7
		定格暖房標準		63.0	67.4	73.2
	力率	定格冷房標準	%	95	95	96
		定格暖房標準		96	96	95
組合せ質量			kg	651	734	
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	83/82	84/82	84/83
冷媒配管	液側		φmm	φ 15.88		
	ガス側			φ 31.75		
	均油管			φ 9.52		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

PCB004Z695

形式			FDCP9005HLXB	FDCP9505HLXB	FDCP10005HLXB
組合せ形式			FDCP4505HLXB	FDCP4505HLXB	FDCP5005HLXB
			FDCP4505HLXB	FDCP5005HLXB	FDCP5005HLXB
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	30.40	33.00	35.60
	定格暖房標準		27.00	29.80	32.60
	最大暖房低温		30.00	31.50	33.00
	中間冷房標準		8.40	9.00	9.60
	中間暖房標準		7.90	8.65	9.40
	中間冷房中温		6.58	7.19	7.80
	最小冷房中温		3.50	3.75	4.00
	最小暖房標準		4.90	5.24	5.58
通年エネルギー消費効率(2015)		−	5.4	5.2	5.1
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	29.36	31.96	34.56
	消費電力 定格暖房標準		25.96	28.76	31.56
	消費電力 最大暖房低温		28.96	30.46	31.96
	運転電流 定格冷房標準	A	88.4	96.8	105.2
	運転電流 定格暖房標準		79.0	87.5	96.0
	力率 定格冷房標準	%	96	95	95
	力率 定格暖房標準		95	95	95
組合せ質量		kg	734	747	760
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 15.88		
	ガス側		φ 31.75		φ 38.1
	均油管		φ 9.52		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

PCB004Z695

形式				FDCP10605HLXB	FDCVP10605HLXB
組合せ形式				FDCP5005HLXB	FDCP3355HLXB
				FDCP5605HLXB	FDCP3355HLXB
				–	FDCP4005HLXB
呼称馬力				38 馬力	38 馬力
電源				三相 200V 50/60Hz	
能力	定格冷房標準		kW	106.0	106.0
	定格暖房標準			118.0	118.0
	最大暖房低温			89.5	91.1
	中間冷房標準			47.9	48.2
	中間暖房標準			53.2	54.1
	中間冷房中温			46.9	48.4
	最小冷房中温			29.1	27.8
	最小暖房標準			30.9	33.1
システム消費電力	定格冷房標準		kW	38.80	36.20
	定格暖房標準			34.20	31.40
	最大暖房低温			33.30	32.84
	中間冷房標準			9.85	8.79
	中間暖房標準			9.70	9.19
	中間冷房中温			7.95	7.14
	最小冷房中温			4.10	3.95
	最小暖房標準			5.70	5.78
通年エネルギー消費効率(2015)			–	5.2	5.7
電気特性	始動電流		A	22.0	21.0
	最大電流			146.0	127.4
	消費電力	定格冷房標準	kW	37.80	35.22
		定格暖房標準		33.20	30.46
		最大暖房低温		32.30	31.90
	運転電流	定格冷房標準	A	117.7	107.1
		定格暖房標準		102.7	92.3
	力率	定格冷房標準	%	93	95
		定格暖房標準		93	95
組合せ質量			kg	760	935
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)		dB(A)	86/88	84/83
冷媒配管	液側		φmm	φ 19.05	
	ガス側			φ 38.1	
	均油管			φ 9.52	

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

PCB004Z695

形式			FDCP11205HLXB	FDCVP11205HLXB	FDCP11805HLXB
組合せ形式			FDCP5605HLXB	FDCP3355HLXB	FDCP4005HLXB
			FDCP5605HLXB	FDCP4005HLXB	FDCP4005HLXB
			–	FDCP4005HLXB	FDCP4005HLXB
呼称馬力			40 馬力		42 馬力
電源			三相 200V 50/60Hz		
能力	定格冷房標準	kW	112.0	112.0	118.0
	定格暖房標準		122.0	125.0	132.0
	最大暖房低温		90.4	98.5	105.9
	中間冷房標準		50.4	51.1	54.0
	中間暖房標準		55.4	57.5	60.9
	中間冷房中温		49.4	50.9	53.4
	最小冷房中温		30.8	29.1	30.3
	最小暖房標準		31.0	33.5	33.9
システム消費電力	定格冷房標準	kW	42.00	36.25	36.30
	定格暖房標準		35.80	33.10	34.80
	最大暖房低温		33.60	34.42	36.00
	中間冷房標準		10.10	9.63	10.47
	中間暖房標準		10.00	9.83	10.47
	中間冷房中温		8.10	7.74	8.34
	最小冷房中温		4.20	4.15	4.35
	最小暖房標準		5.82	5.86	5.94
通年エネルギー消費効率(2015)		–	5.3	5.7	5.7
電気特性	始動電流	A	22.0	27.0	33.0
	最大電流		146.0	141.7	156.0
	消費電力 定格冷房標準	kW	41.04	35.13	35.04
	消費電力 定格暖房標準		34.84	32.00	33.54
	消費電力 最大暖房低温		32.64	33.32	34.74
	運転電流 定格冷房標準	A	130.2	106.8	106.5
	運転電流 定格暖房標準		109.4	96.7	101.1
	力率 定格冷房標準	%	91	95	95
	力率 定格暖房標準		92	96	96
組合せ質量		kg	760	1018	1101
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	87/90	85/83	85/83
冷媒配管	液側	φmm	φ 19.05		
	ガス側		φ 38.1		
	均油管		φ 9.52		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

PCB004Z695

形式			FDCP12205HLXB	FDCP12805HLXB	FDCP13605HLXB
組合せ形式			FDCP4005HLXB	FDCP4005HLXB	FDCP4505HLXB
			FDCP4005HLXB	FDCP4505HLXB	FDCP4505HLXB
			FDCP4505HLXB	FDCP4505HLXB	FDCP4505HLXB
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	39.40	42.50	45.60
	定格暖房標準		36.70	38.60	40.50
	最大暖房低温		39.00	42.00	45.00
	中間冷房標準		11.18	11.89	12.60
	中間暖房標準		10.93	11.39	11.85
	中間冷房中温		8.85	9.36	9.87
	最小冷房中温		4.65	4.95	5.25
	最小暖房標準		6.41	6.88	7.35
通年エネルギー消費効率(2015)		−	5.6	5.5	5.4
電気特性	始動電流	A	33.0		
	最大電流		207.0	190.0	207.0
	消費電力 定格冷房標準	kW	44.04	41.04	44.04
	消費電力 定格暖房標準		38.94	37.14	38.94
	消費電力 最大暖房低温		43.44	40.54	43.44
	運転電流 定格冷房標準	A	132.6	123.9	132.6
	運転電流 定格暖房標準		118.5	112.7	118.5
	力率 定格冷房標準	%	95	96	
	力率 定格暖房標準		96	95	
組合せ質量		kg	1101		
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	85/85	85/85	85/86
冷媒配管	液側	φmm	φ 19.05		
	ガス側		φ 38.1		
	均油管		φ 9.52		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

PCB004Z695

形式			FDCP14005HLXB	FDCP14505HLXB	FDCP15005HLXB
組合せ形式			FDCP4505HLXB	FDCP4505HLXB	FDCP5005HLXB
			FDCP4505HLXB	FDCP5005HLXB	FDCP5005HLXB
			FDCP5005HLXB	FDCP5005HLXB	FDCP5005HLXB
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	48.20	50.80	53.40
	定格暖房標準		43.30	46.10	48.90
	最大暖房低温		46.50	48.00	49.50
	中間冷房標準		13.20	13.80	14.40
	中間暖房標準		12.60	13.35	14.10
	中間冷房中温		10.48	11.09	11.70
	最小冷房中温		5.50	5.75	6.00
	最小暖房標準		7.69	8.03	8.37
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	33.0		
	最大電流		211.0	215.0	219.0
	消費電力 定格冷房標準	kW	46.64	49.24	51.84
	消費電力 定格暖房標準		41.74	44.54	47.34
	消費電力 最大暖房低温		44.94	46.44	47.94
	運転電流 定格冷房標準	A	141.0	149.4	157.8
	運転電流 定格暖房標準		127.0	135.5	144.0
	力率 定格冷房標準	%	96	95	95
	力率 定格暖房標準		95	95	95
組合せ質量		kg	1114	1127	1140
運転音	パワーレベル(冷房/暖房)	dB(A)	86/87	86/88	
冷媒配管	液側	φmm	φ 19.05		
	ガス側		φ 38.1		
	均油管		φ 9.52		

注(1) 冷房・暖房能力、通年エネルギー消費効率（2015）および電気特性は、適正冷媒量において日本工業規格（JIS B 8616：2015）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 72 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、日本工業規格（JIS B 8616：2015）に基づいた音響パワーレベルの値です。

PCB004Z695

⑵室内ユニット

●FDTシリーズ

項目＼容量	FDTシリーズ									
	P285B形	P365B形	P455B形	P565B形	P715B形	P805B形	P905B形	P1125B形	P1405B形	P1605B形
消費電力(kW)	0.023	0.025		0.04	0.065		0.08	0.13		
運転電流(A)	0.25	0.28		0.4	0.6		1.0	1.2		

●FDTCシリーズ

項目＼容量	FDTCシリーズ				
	P225形	P285形	P365形	P455形	P565形
消費電力(kW)	0.03		0.04	0.05	0.06
運転電流(A)	0.28		0.42	0.48	0.60

●FDTWシリーズ

項目＼容量	FDTWシリーズ									
	P225形	P285形	P365形	P455形	P565形	P715形	P805形	P905形	P1125形	P1405形	P1605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

●FDTSCシリーズ (50/60Hz)

項目＼容量	FDTSCシリーズ		
	P225形	P285形	P365形
消費電力(kW)	0.05/0.07		
運転電流(A)	0.3/0.4		

●FDTSシリーズ

項目＼容量	FDTSシリーズ			
	P455形	P565形	P715形	P805形
消費電力(kW)	0.04	0.06	0.09	
運転電流(A)	0.30	0.43	0.66	

●FDR シリーズ

項目＼容量		P225形	P285形	P365形	P455形	P565形
消費電力(kW)	定格	0.04		0.07		
	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	0.6		
	最大	0.5〔静圧100Pa〕	0.4〔静圧100Pa〕	0.7〔静圧95Pa〕		

項目＼容量		P715形	P805形	P905形	P1125形	P1405形
消費電力(kW)	定格	0.14			0.22	0.26
	最大	0.19〔静圧100Pa〕			0.30〔静圧100Pa〕	0.36〔静圧100Pa〕
運転電流(A)	定格	1.0			1.7	1.9
	最大	1.3〔静圧100Pa〕			2.0〔静圧100Pa〕	2.4〔静圧100Pa〕

●FDU シリーズ（高静圧ダクト仕様）

項目＼容量		P225形	P285形	P365形	P455形	P565形	P715形	P805形	P905形
消費電力(kW)	定格	0.09					0.16		
	最大	0.10〔静圧200Pa〕					0.25〔静圧200Pa〕		
運転電流(A)	定格	0.6					1.3		
	最大	0.7〔静圧200Pa〕					1.7〔静圧200Pa〕		

項目＼容量		P1125形	P1405形	P1605形	P2245形	P2805形
消費電力(kW)	定格	0.23	0.25	0.35	0.930	
	最大	0.32〔静圧200Pa〕	0.36〔静圧200Pa〕	0.43〔静圧200Pa〕	1.080〔静圧 200Pa〕	
運転電流(A)	定格	1.7	1.9	2.6	5.8	
	最大	2.1〔静圧200Pa〕	2.4〔静圧200Pa〕	2.8〔静圧200Pa〕	6.9〔静圧 200Pa〕	

●FDU シリーズ（中静圧ダクト仕様）

項目＼容量		P225形	P285形	P365形	P455形	P565形
消費電力(kW)	定格	0.07				
	最大	0.09〔静圧100Pa〕				
運転電流(A)	定格	0.6				
	最大	0.7〔静圧100Pa〕				

注⑴ 上表は JIS B 8616：2015 条件によります。
⑵ 上表の値は冷房・暖房運転共通です。

●FDUシリーズ（中静圧ダクト仕様）

項目＼容量		FDUシリーズ（中静圧ダクト仕様）					
		P715形	P805形	P905形	P1125形	P1405形	P1605形
消費電力（kW）	定格	0.113			0.17	0.20	0.35
	最大	0.16〔静圧100Pa〕			0.23〔静圧100Pa〕	0.25〔静圧100Pa〕	0.35〔静圧100Pa〕
運転電流（A）	定格	1.0			1.2	1.5	2.5
	最大	1.3〔静圧100Pa〕			1.7〔静圧100Pa〕	1.9〔静圧100Pa〕	2.6〔静圧100Pa〕

●FDEシリーズ

項目＼容量	FDEシリーズ								
	P365形	P455形	P565形	P715形	P805形	P905形	P1125形	P1405形	P1605形
消費電力（kW）	0.05			0.07	0.08		0.10	0.13	0.14
運転電流（A）	0.50			0.70	0.80		1.00	1.30	1.40

●FDESシリーズ

（50/60Hz）

項目＼容量	FDESシリーズ	
	P804形	P1404形
消費電力（kW）	冷：0.25/0.28，暖：0.20/0.23	
運転電流（A）	冷：1.25/1.40，暖：1.00/1.25	

●FDKシリーズ

項目＼容量	FDKシリーズ				
	P285形	P365形	P455形	P565形	P715形
消費電力（kW）	0.02	0.03			0.04
運転電流（A）	0.20	0.29			0.37

●FDASシリーズ

（50/60Hz）

項目＼容量	FDASシリーズ				
	P1405形	P2245形	P2805形	P4505形	P5605形
消費電力（kW）	0.320/0.390	0.425/0.510	0.740/0.910	1.35/1.70	2.35/2.80
運転電流（A）	2.60/2.20	2.70/2.45	5.00/4.25	6.70/6.40	11.5/10.8

●FDFL，FDFUシリーズ

（50/60Hz）

項目＼容量	FDFLシリーズ				FDFUシリーズ			
	P285形	P455形	P565形	P715形	P285形	P455形	P565形	P715形
消費電力（kW）	0.08/0.09	0.08/0.1			0.08/0.09	0.08/0.1		
運転電流（A）	0.4/0.45	0.4/0.5			0.4/0.45	0.4/0.5		

●FDWUシリーズ

（50/60Hz）

項目＼容量	FDWUシリーズ		
	P1404形	P2244形	P2804形
消費電力（kW）	0.7/0.8	1.2/1.4	1.4/1.6
運転電流（A）	3.5/4.0	6.0/7.0	7.0/8.0

●DAUシリーズ

（50/60Hz）

項目＼容量	DAUシリーズ		
	P1404形	P2244形	P2804形
消費電力（kW）	0.80/0.98	1.24/1.48	1.44/1.70
運転電流（A）	4.0/4.8	6.2/7.4	7.2/8.7

●FDU-Fシリーズ（給気処理ユニット）

（50/60Hz）

項目＼容量		FDU-Fシリーズ			
		P905形	P1405形	P2245形	P2805形
消費電力（kW）	定格	0.200	0.290	1.020	1.050
	最大	0.240〔静圧200Pa〕	0.350〔静圧200Pa〕	1.090〔静圧200Pa〕	1.160〔静圧200Pa〕
運転電流（A）	定格	1.4	2.1	7.3	7.5
	最大	1.7〔静圧200Pa〕	2.5〔静圧200Pa〕	7.8〔静圧200Pa〕	8.3〔静圧200Pa〕

●FDU-Fシリーズ（加湿器付外気処理ユニット）

（50/60Hz）

項目＼容量	FDU-Fシリーズ		
	P1083形	P1683形	P2103形
消費電力（kW）	0.25/0.3	0.4/0.5	0.5/0.6
運転電流（A）	1.25/1.5	2.0/2.5	2.5/3.0

注(1) 上表はJIS B 8616：2015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

＜標準設置仕様＞

表1　使用範囲

項目					P280 ～ P1500
室内吸込空気温度（上・下限）					表 2 に示す
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 月の冬季 4 か月間の平均値で 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				表 3 に示す
	容量合計				
配管制限	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				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（ただし，最長配管と最短配管との配管長差は 40m 以内）
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） P280～P670 / 50 P730～P1500 / 100	許容高低差（ヘッド差）	（1）室外ユニットが上位置の場合	①室外乾球温度（冷房時）が43℃以下		50m 以内（※ 1 最大 90m 以内）
			②室外乾球温度（冷房時）が43℃超（※3）	最長が 90m 以下	40m 以内
				最長が 90m 超	30m 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			18m 以内（※ 2 最大 30m 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，FDTW，FDTS，FDR，FDUM，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～停止または始動～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

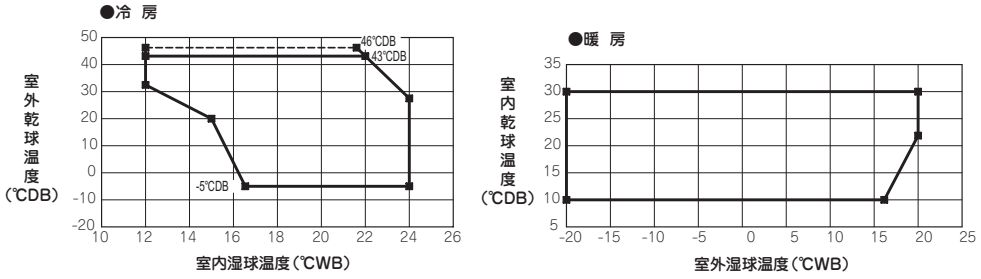
室外ユニット容量	室内ユニット	
	接続台数（台）	室内ユニット合計接続容量範囲
280	1 ～ 25	140 ～ 560
335	1 ～ 30	168 ～ 670
400	1 ～ 36	200 ～ 800
450	1 ～ 40	225 ～ 900
500	1 ～ 36	250 ～ 800
560	1 ～ 40	280 ～ 896
615	2 ～ 44	308 ～ 984
670	2 ～ 48	335 ～ 1072
730	2 ～ 53	365 ～ 1168
775	2 ～ 56	388 ～ 1240
850	2 ～ 61	425 ～ 1360
900	2 ～ 65	450 ～ 1440
950	2 ～ 69	475 ～ 1520
1000	2 ～ 59	500 ～ 1300
1060	2 ～ 62	530 ～ 1378
1120	2 ～ 66	560 ～ 1456
1180	3 ～ 69	590 ～ 1534
1220	3 ～ 72	610 ～ 1586
1280	3 ～ 75	640 ～ 1664
1360	3 ～ 80	680 ～ 1768
1400	3 ～ 80	700 ～ 1820
1450	3 ～ 80	725 ～ 1885
1500	3 ～ 80	750 ～ 1950

※1 50 ～ 90m の設置条件の場合は使用制限等が表記と異なります。詳しくは高ヘッド差設置仕様（19 ページ）をご参照ください。

※2 18 ～ 30m の設置条件の場合は使用制限等が表記と異なります。詳しくは室内ユニット間高ヘッド差設置仕様（20 ページ）をご参照ください。

※3 室外乾球温度（冷房時）が 43℃超で使用する場合は据付スペースが異なります。詳しくは外形図をご参照ください。

表2　室内吸込空気温度／外気温度使用範囲



設置上の注意

注(1)　風量や静圧上，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）

(2)　エアフィルタは必ずメンテナンスが容易な位置に設置（現地手配）してください。（FDR，FDU）

(3)　冷媒配管は相対湿度が 70%を超える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。

(4)　ドレン配管は相対湿度が 70%を超える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。

(5)　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。

(6)　冷媒配管長さ・高さ制限等の詳細は 21 ページをご覧ください。

(7)　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72ページをご覧ください。)

(8)　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。

<高ヘッド差設置仕様>

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～ 90m 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（上・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			P280～P1500
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 か月間の平均値で 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） P280～P670 / 50 P730～P1500 / 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（ただし，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～ 90m 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，FDTW，FDTS，FDR，FDUM，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～停止または始動～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。

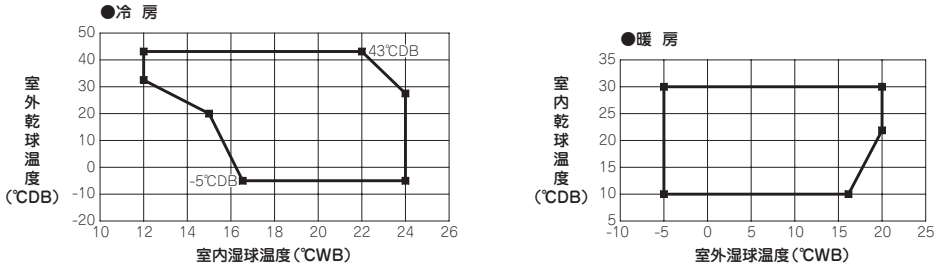
●室内ユニットは，必ず R410A 専用機を接続してください。
接続可能な室内ユニットの機種名はカタログ等で確認してください。

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
280	1 ～ 12	140 ～ 280
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

※室内ユニット間高ヘッド差仕様との併用はできません。

表2　室内吸込空気温度／外気温度使用範囲



PCB004Z274 B

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室外ユニット～室内ユニット間高低差 50 m以下の場合と異なります。

a）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		主管（90m 以上）	
	ガス管	液管	ガス管	液管
280	φ22.22xt1.0	**φ12.7xt0.8**	φ25.4xt1.0	**φ15.88xt1.0**
335	φ25.4xt1.0	**φ15.88xt1.0**	φ28.58xt1.0	
400				
450	φ28.58xt1.0		φ31.75xt1.1	φ 15.88xt1.0
500				
560				
615				
670				
730	φ31.75xt1.1	**φ19.05xt1.0**	φ38.1xt1.35	φ 19.05xt1.0
775				
850				
900				
950				
1000	φ38.1xt1.35	**φ22.22xt1.0**		φ 22.22xt1.0
1060				
1120				
1180				
1220				
1280				
1360				
1400				
1450				
1500				

b）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～ 90m 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～ 90m 以下設置時の追加冷媒量

容量	（kg）	容量	（kg）	容量	（kg）
280	0.3	730	1.1	1180	1.8
335	0.5	775	1.2	1220	1.9
400	0.6	850	1.3	1280	2.0
450	0.7	900	1.3	1360	2.1
500	0.8	950	1.5	1400	2.1
560	0.8	1000	1.5	1450	2.2
615	1.0	1060	1.7	1500	2.4
670	0.9	1120	1.6		

4）制御の切換え

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～ 90m 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。

設置条件（高低差）	制御切換方法	
	基板上 SW6-4設定	7セグメント上 F01設定
50m超え～70m以下	ON	0（出荷時設定）
70m超え～90m以下		1：制御有効

＜室内ユニット間高ヘッド差設置仕様＞

室内ユニット間高低差が 18m 超え～ 30m 以内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，**許容高低差**，**組合せ可能室内ユニット**が通常と異なります。

表1　使用範囲

項目					P280 ～ P1500
室内吸込空気温度（上・下限）					表 2 に示す
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 月の冬季 4 か月間の平均値で 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**				**表 3 に示す**
	容量合計				
配管制限	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				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（ただし，最長配管と最短配管との配管長差は 40m 以内）
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。	**許容高低差**（ヘッド差）	（1）室外ユニットが上位置の場合	**①室外乾球温度（冷房時）が43℃以下**		**50m 以内（※ 1）**
			②室外乾球温度（冷房時）が43℃超（※2）	最長が 90m 以下	40m 以内
				最長が 90m 超	30m 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**			**18m 超～ 30 m以内**
		（4）**第一分岐と室内ユニットとの高低差**			**18m 超～ 30 m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，FDTW，FDTS，FDR，FDUM，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～停止または始動～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

室外ユニット	追加封入量（kg）
P280 ～ P670	50
P730 ～ P1500	100

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。

●外気処理ユニットは接続できません。

●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。

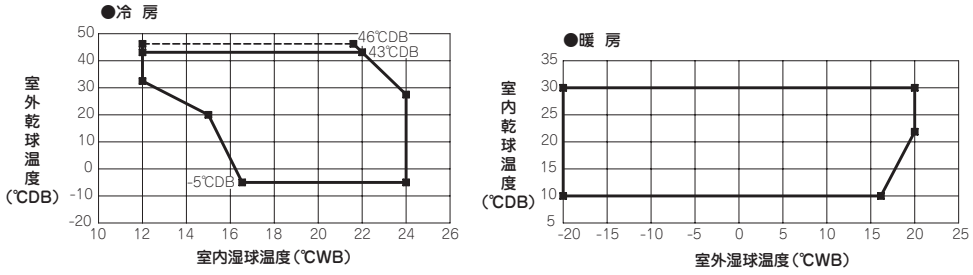
表3　室内ユニット接続台数と容量範囲

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
280	1 ～ 12	140 ～ 280
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

※ 1 高ヘッド差設置仕様との併用はできません。

※ 2 室外乾球温度（冷房時）が 43℃超で使用する場合は据付スペースが異なります。詳しくは外形図をご参照ください。

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**室内側第一分岐～室内側分岐間**および**室内側分岐～室内ユニット間**の配管サイズ選定が室内ユニット間高低差 18 m以下の場合と異なります。

a）室内側第一分岐～室内側分岐

室内ユニット間で 18 mを超える下方室内ユニットを下流に含む途中枝管のガス管サイズが異なります。

表 4 に従い，途中枝管サイズを変更ください。

表4　途中枝管サイズ

室内ユニット合計容量	ガス管	液管
～ 70 未満	**φ9.52xt0.8**	φ9.52xt0.8
70 以上～ 180 未満	**φ12.7xt0.8**	
180 以上～ 371 未満	φ19.05xt1.0	φ12.7xt0.8
371 以上～ 540 未満	φ25.4xt1.0	φ15.88xt1.0
540 以上～ 700 未満	φ28.58xt1.0	
700 以上～ 1100 未満	φ31.75xt1.1	φ19.05xt1.0
1100 以上～	φ38.1xt1.35	

b）室内側分岐～室内ユニット間

室内ユニット間で 18 mを超える下方室内ユニットのガス管サイズが異なります。

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	**φ6.35xt0.8**	φ6.35xt0.8
	28	φ9.52xt0.8	
	36, 45	**φ9.52xt0.8**	
	56	φ12.7xt0.8	φ9.52xt0.8
	71	**φ12.7xt0.8**	
	80,90,112,140,160	φ15.88xt1.0	
	224	φ19.05xt1.0	
	280	φ22.22xt1.0	

3）制御の切換え

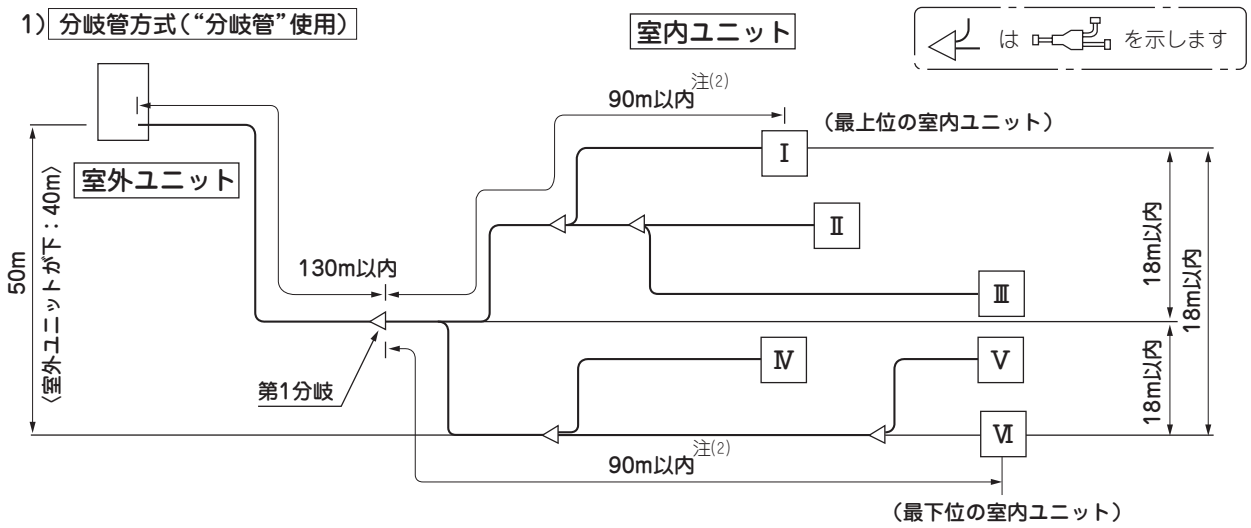
マイコン制御を，室内ユニット間高低差 18m 超え～ 30m 以内設置へ対応させる必要があります。必ず親機・子機ともに設定してください。

設置条件（室内ユニット間高低差）	制御切換方法
18m 超え～ 30m 以内	7 セグメント上 F02 設定　1 :制御有効

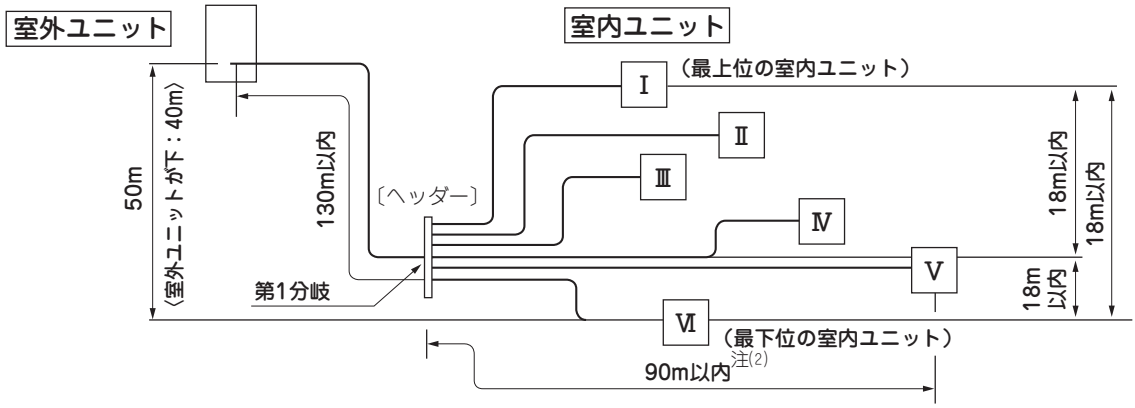
冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

ⓐ FDCP2805 ～ 5605HLXB（一体形）

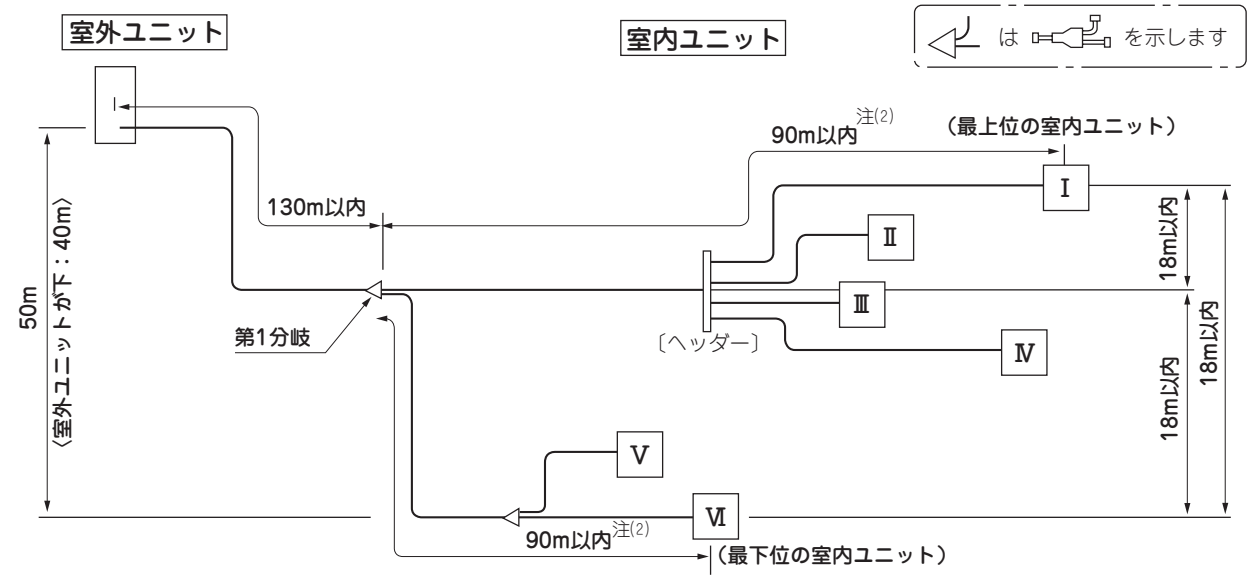
1) 分岐管方式（“分岐管”使用）



2) ヘッダー方式（“ヘッダー”使用）



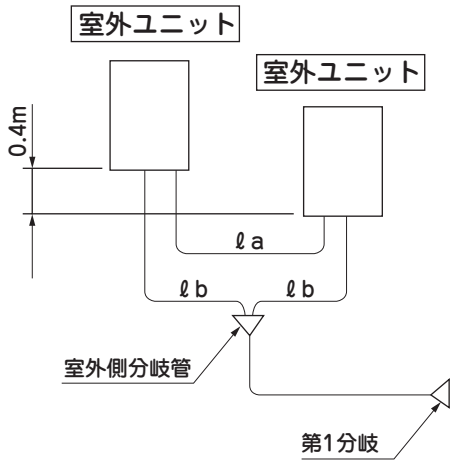
3) 混合方式（分岐管・ヘッダー併用）



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

●FDCVP5605HLXB, FDCP6155 ～ 11205HLXB



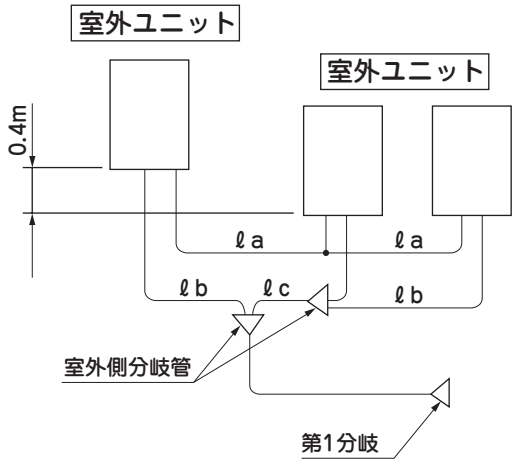
配管の許容長さ

■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。

●FDCVP10605, 11205HLXB, FDCP11805 ～ 15005HLXB



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

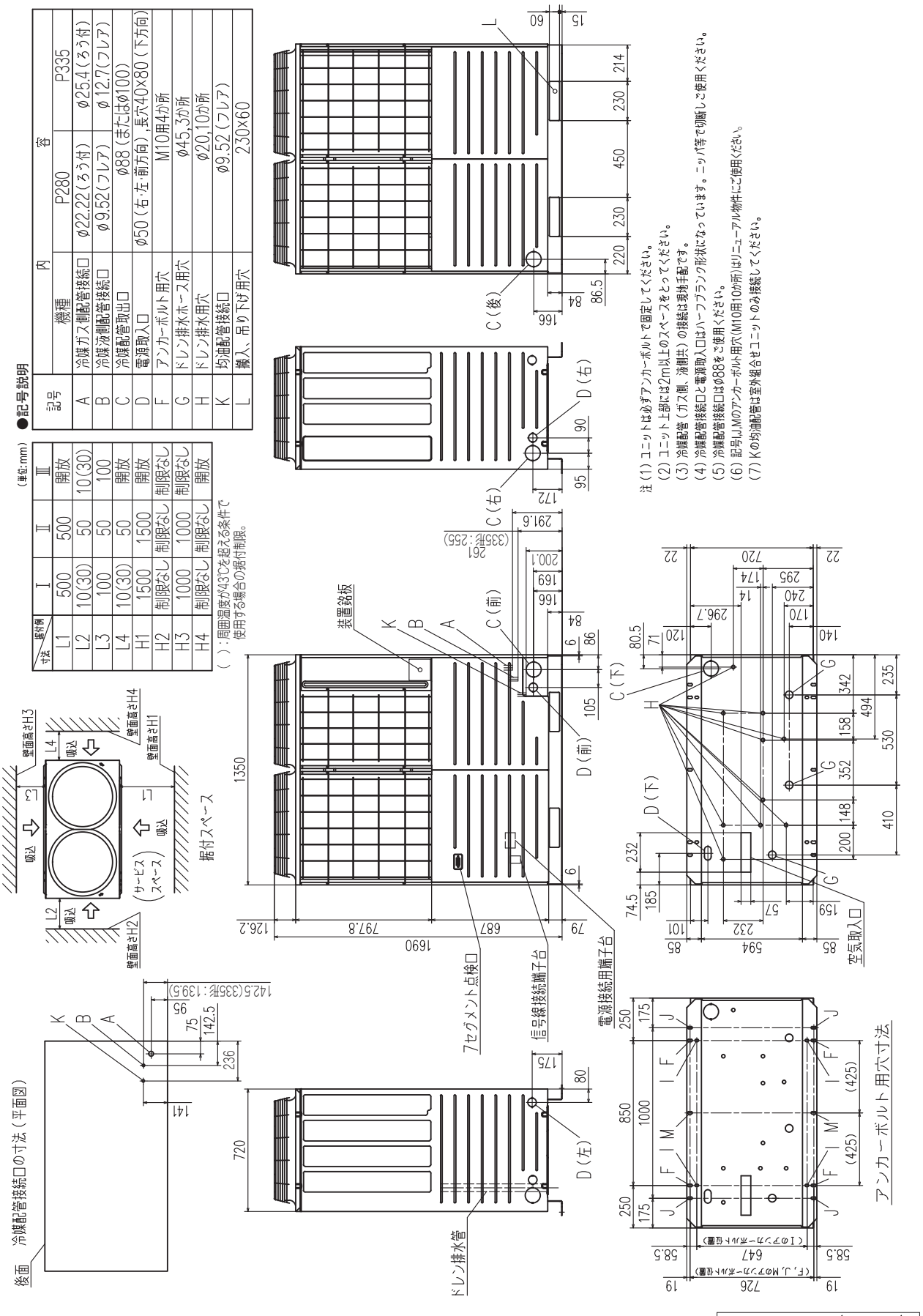
■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

■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. 外　形　図

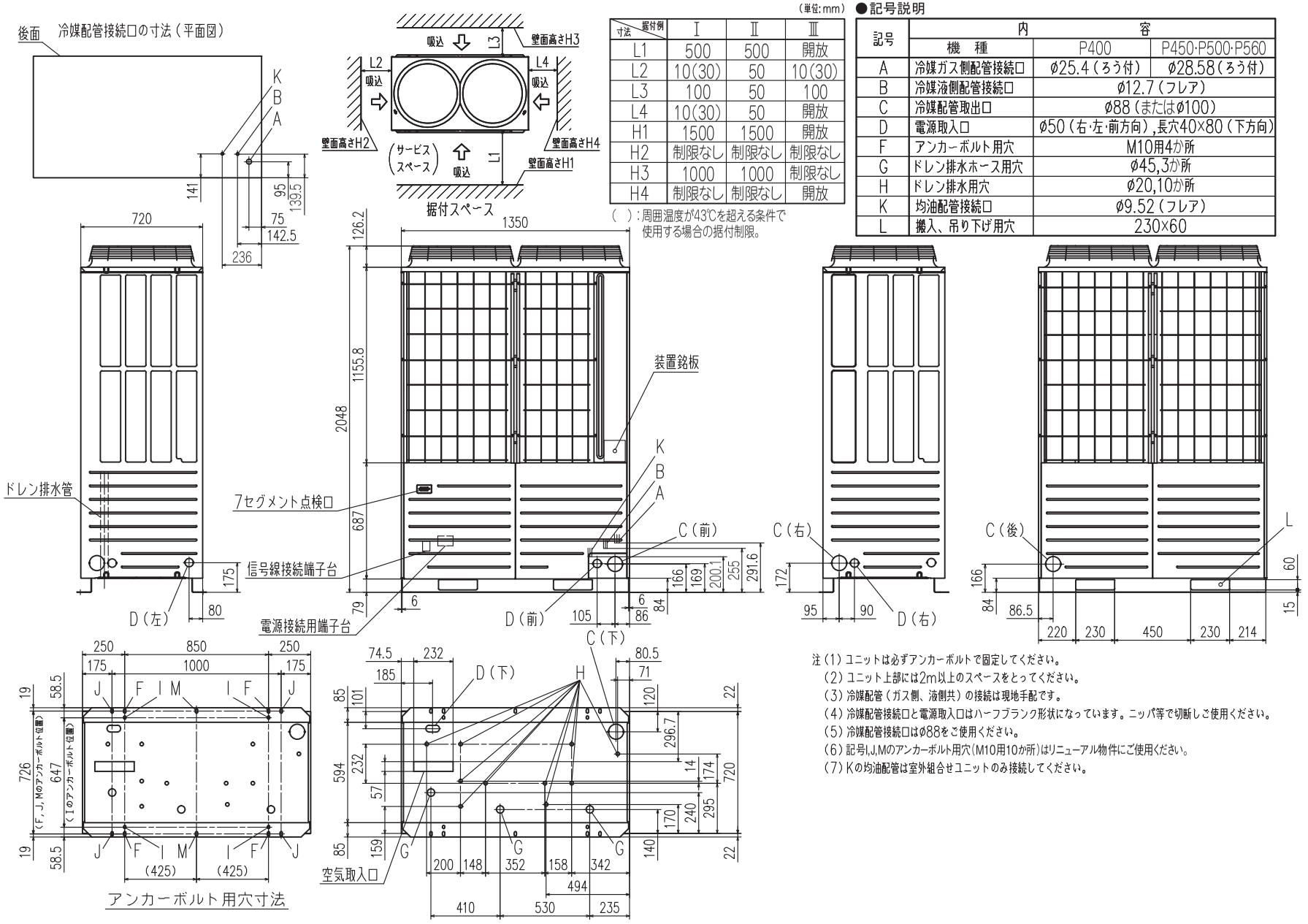
(1)　一体形（組合せ兼用）



FDCP2805HLXB, 3355HLXB

PCB004Z255△C,256△C

FDCP4005HLXB，4505HLXB，5005HLXB，5605HLXB



（単位：mm）

寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10(30)	50	10(30)
L3	100	50	100
L4	10(30)	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

（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

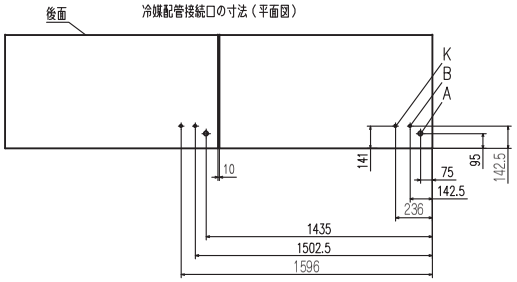
●記号説明

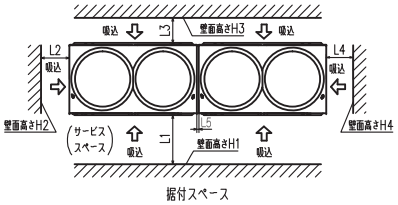
記号	内容		
	機　種	P400	P450･P500･P560
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）	φ28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）	
C	冷媒配管取出口	φ88（またはφ100）	
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向），長穴40×80（下方向）	
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所	
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所	
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所	
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）	
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60	

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴（M10用10か所）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。

PCB004Z260 C
PCB004Z259 C
PCB004Z258 D
PCB004Z257 C

FDCVP5605HLXB





据付スペース

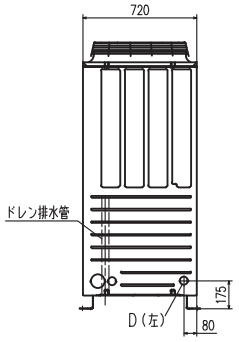
（単位:mm）

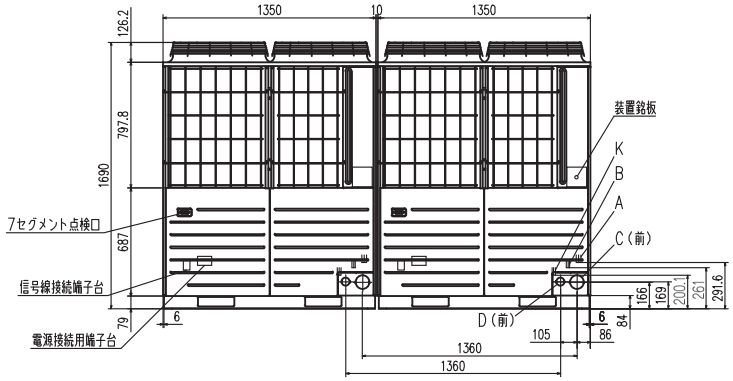
寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

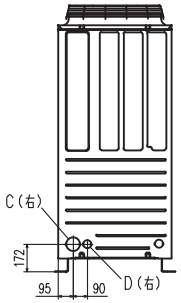
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

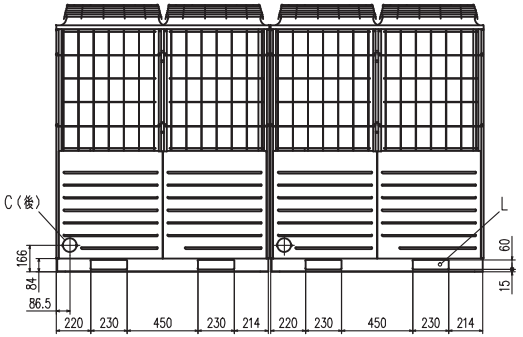
●記号説明

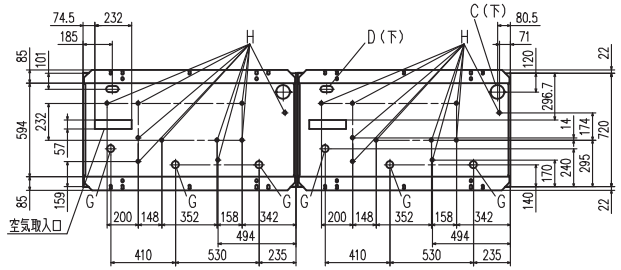
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口 φ22.22（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口 φ9.52（フレア）×2
C	冷媒配管取出口 φ88（またはφ100）×2
D	電源取入口 φ50（右・左・前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴 M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴 φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴 φ20,10か所×2
K	均油配管接続口 φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴 230×60

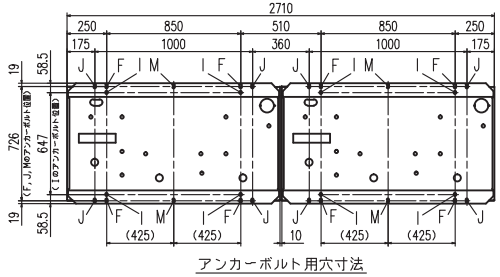










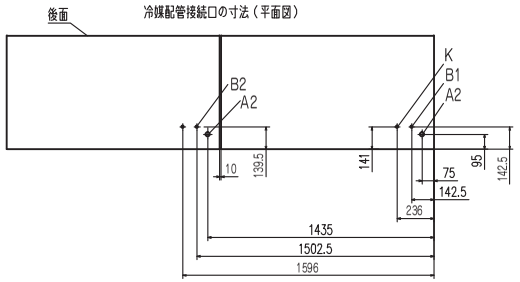


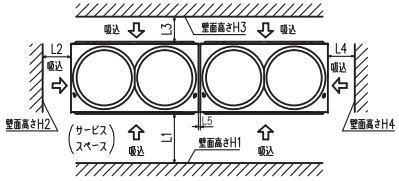
アンカーボルト用穴寸法

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)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。

PCB004Z276 /C

FDCP6155HLXB





据付スペース

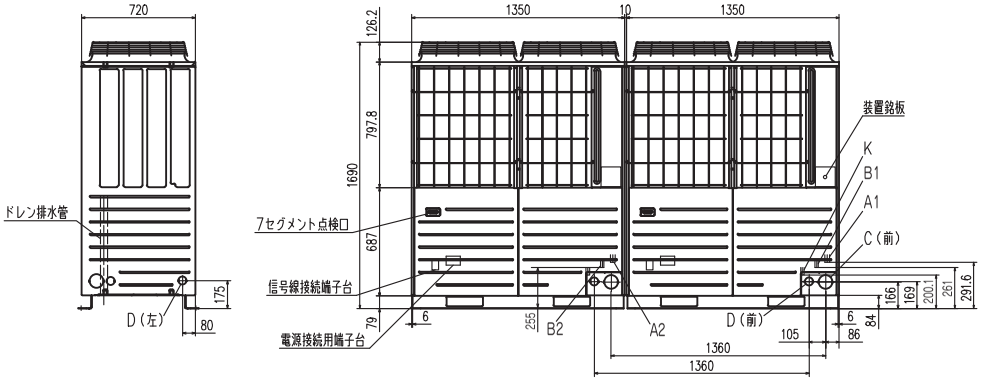
（単位：mm）

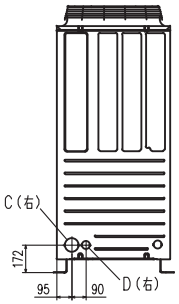
寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

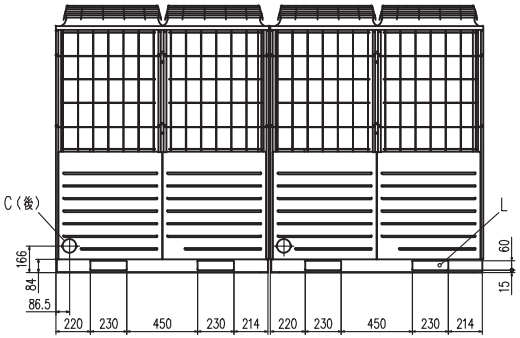
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

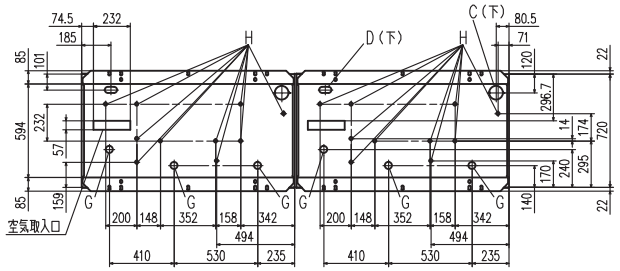
●記号説明

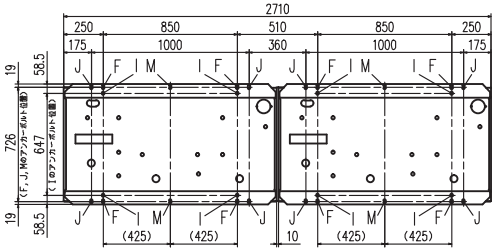
記号	内容	
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ22.22（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
B1	冷媒液側配管接続口	φ9.52（フレア）
B2	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
C	冷媒配管取出口	φ88（またはφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向），長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60









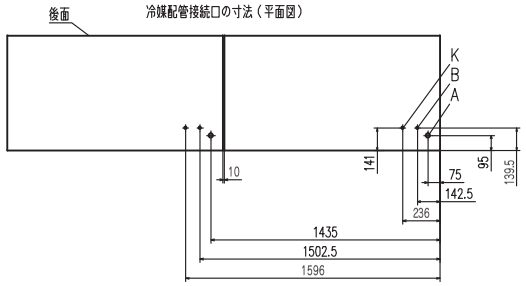


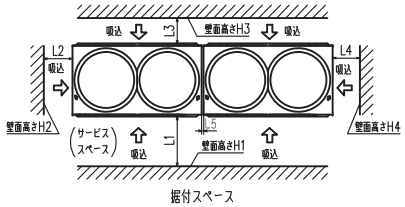
アンカーボルト用穴寸法

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)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。

PCB004Z277 /C

FDCP6705HLXB





据付スペース

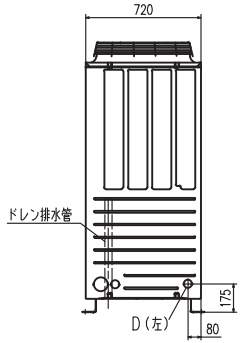
（単位：mm）

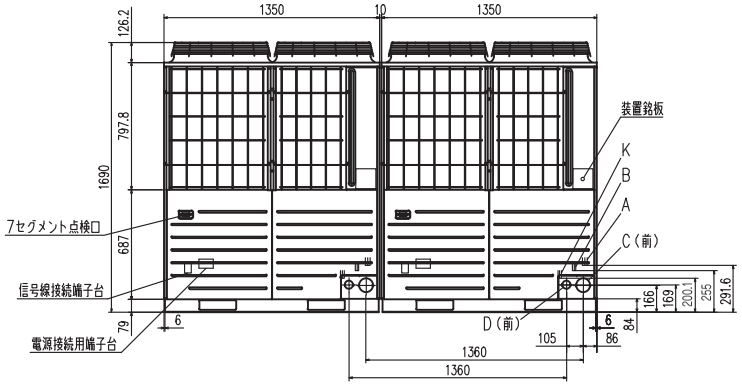
寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

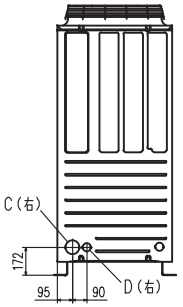
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

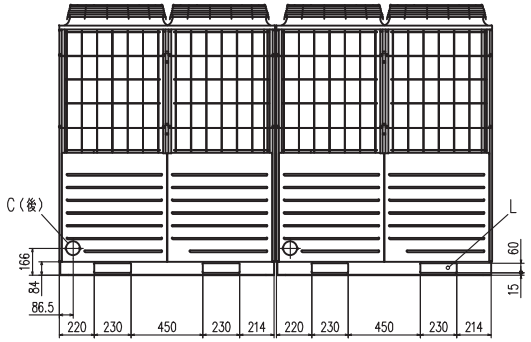
●記号説明

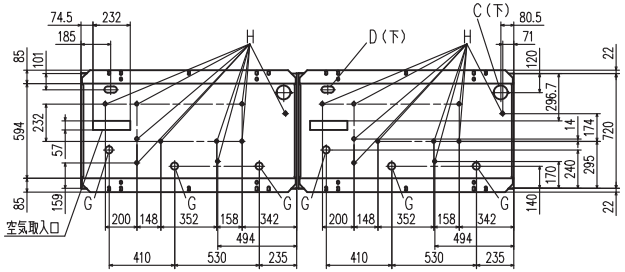
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ 25.4（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ 12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（またはφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト下用穴	M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60

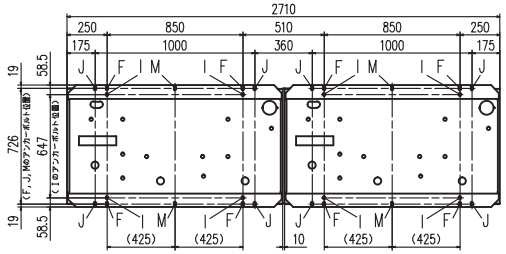










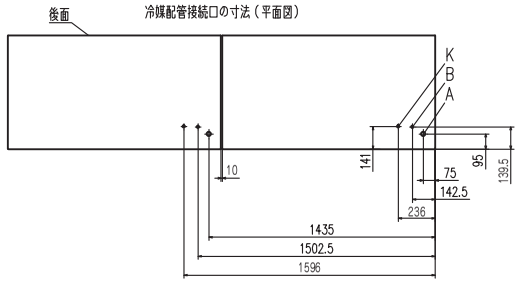


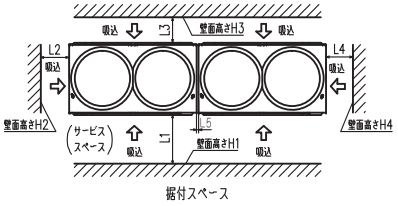
アンカーボルト用穴寸法

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)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。

PCB004Z278 /C

FDCP7305HLXB





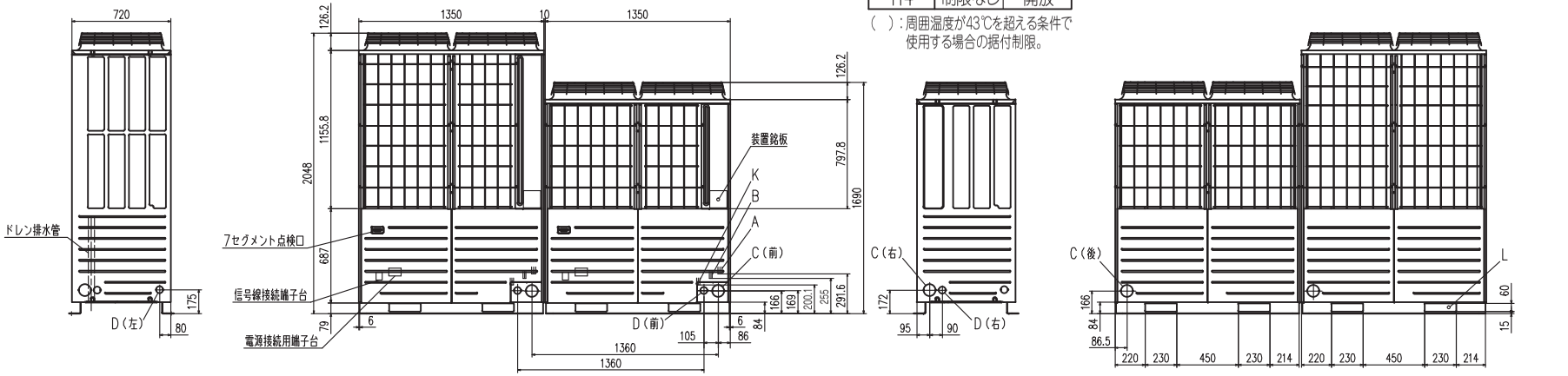
（単位:mm）

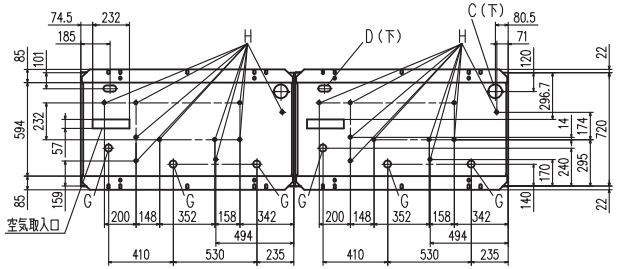
寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

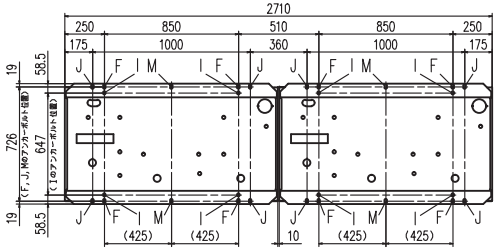
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

●記号説明

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（またはφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60





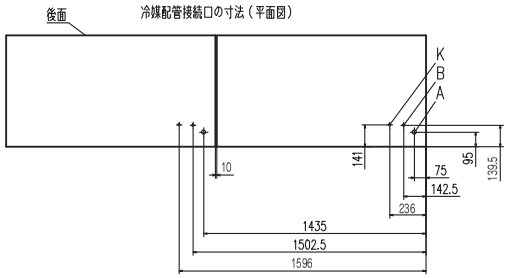


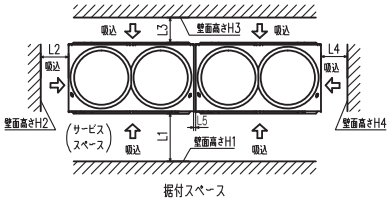
アンカーボルト用穴寸法

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。
（6）記号J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)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。

PCB004Z279 /C

FDCP7755HLXB





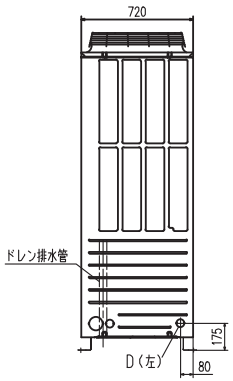
（単位:mm）

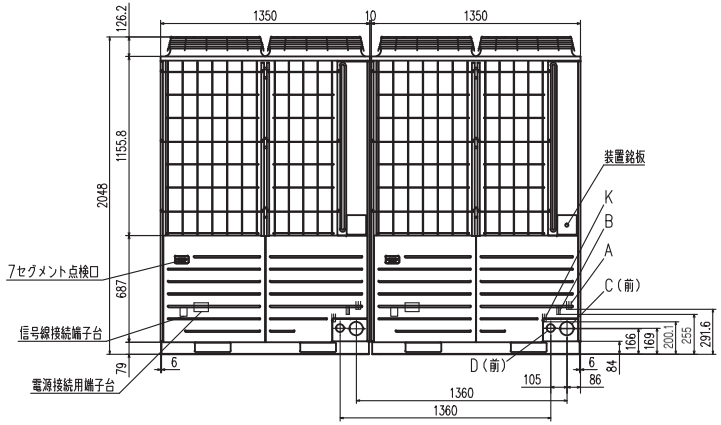
寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

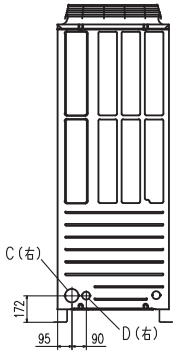
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

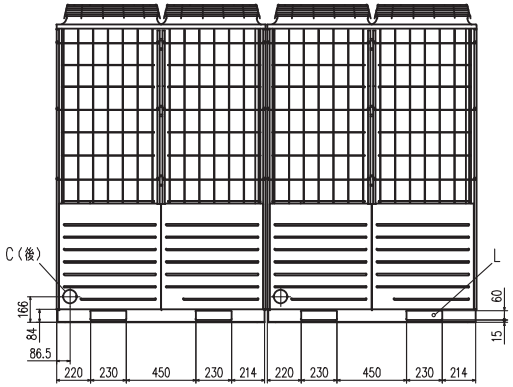
●記号説明

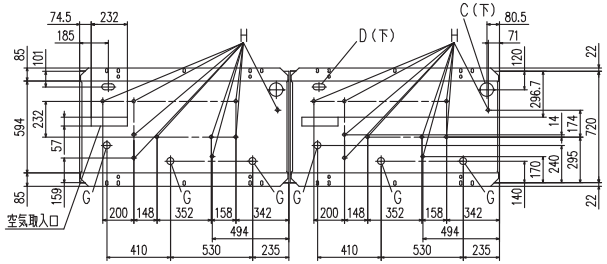
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（またはφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60

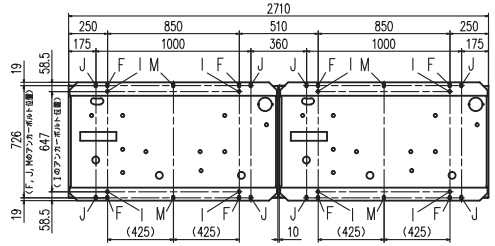










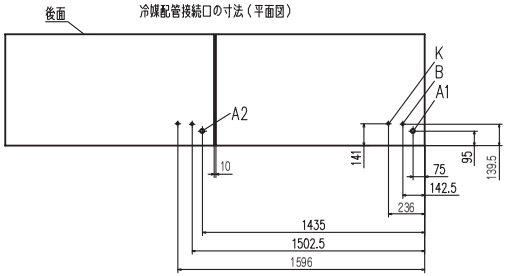


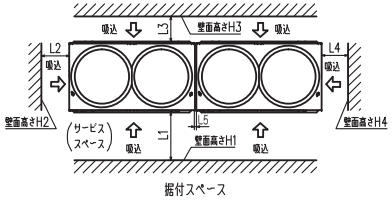
アンカーボルト用穴寸法

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)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。

PCB004Z280

FDCP8505HLXB





据付スペース

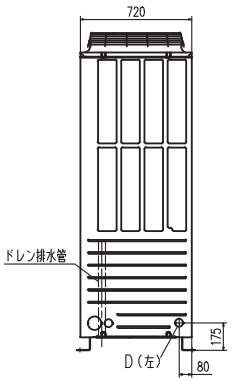
（単位：mm）

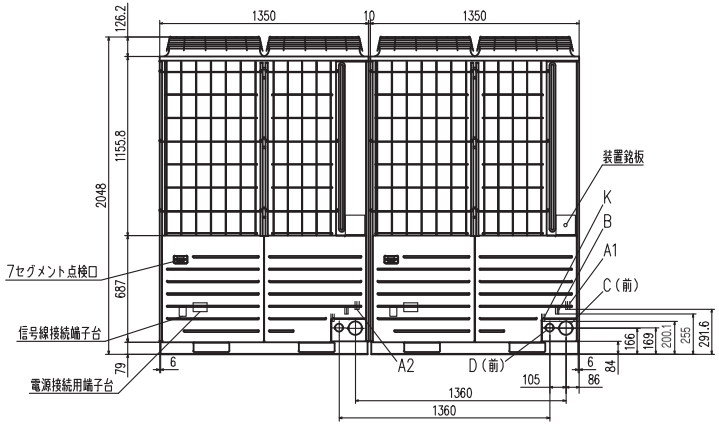
寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

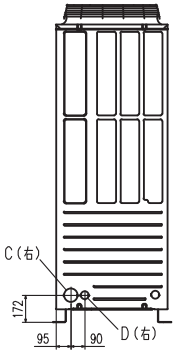
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

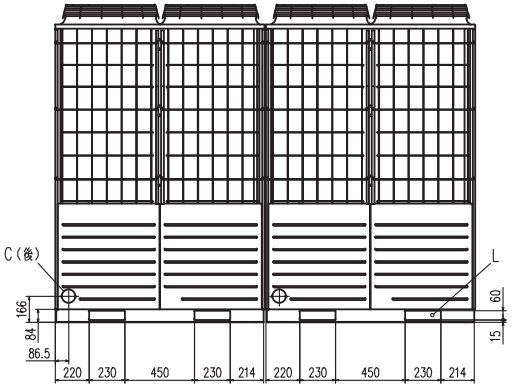
●記号説明

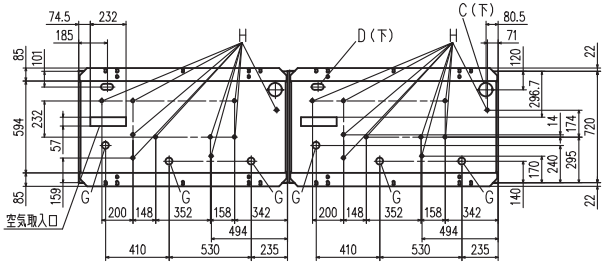
記号	内容
A1	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4（ろう付）
A2	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（またはφ100）
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向），長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60

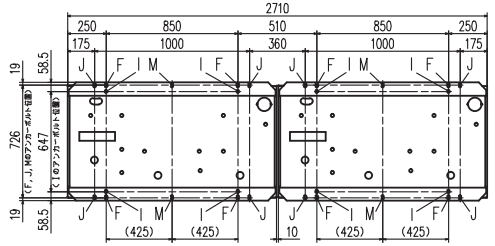










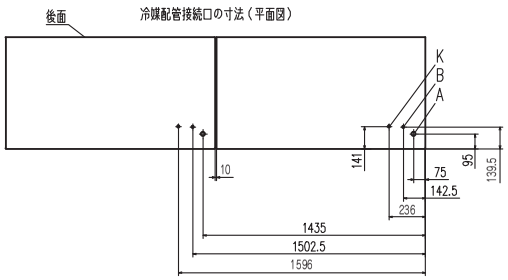


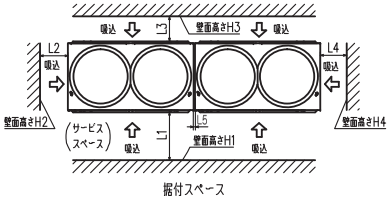
アンカーボルト用穴寸法

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴（M10用10か所）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。

PCB004Z281

FDCP9005HLXB, 9505HLXB, 10005HLXB, 10605HLXB, 11205HLXB





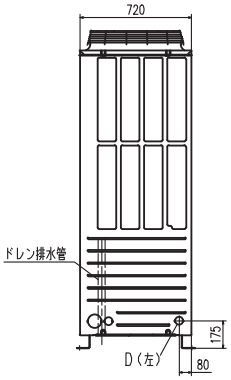
（単位:mm）

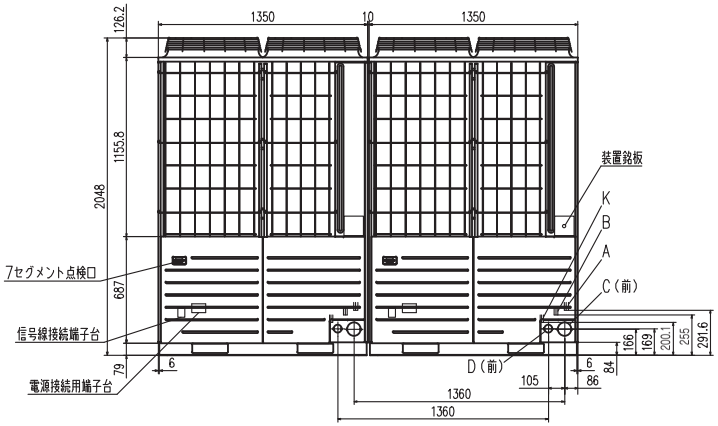
寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

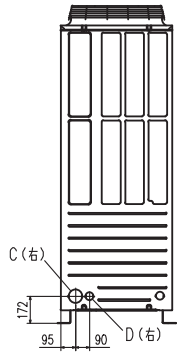
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

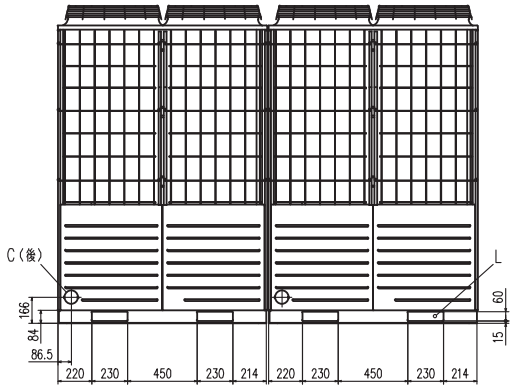
●記号説明

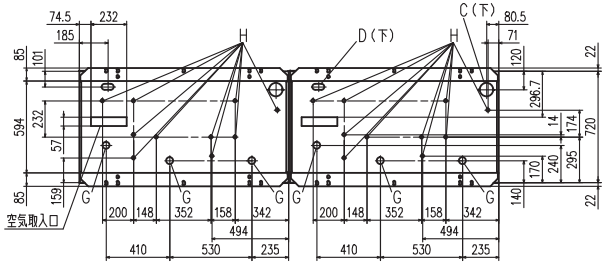
記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58（ろう付）×2
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）×2
C	冷媒配管取出口	φ88（またはφ100）×2
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×2
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×2
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60

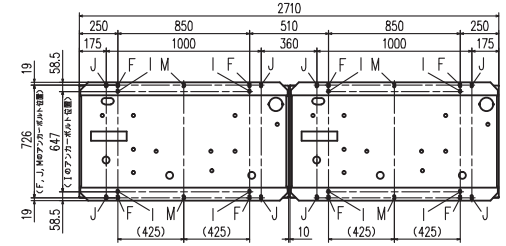








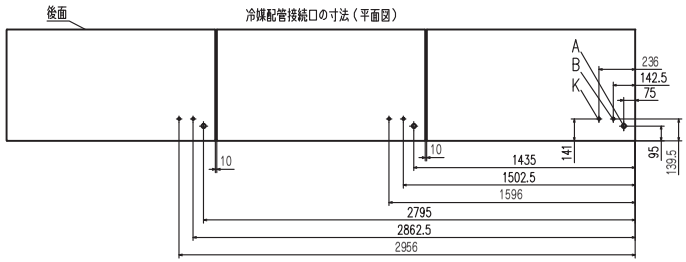




アンカーボルト用穴寸法

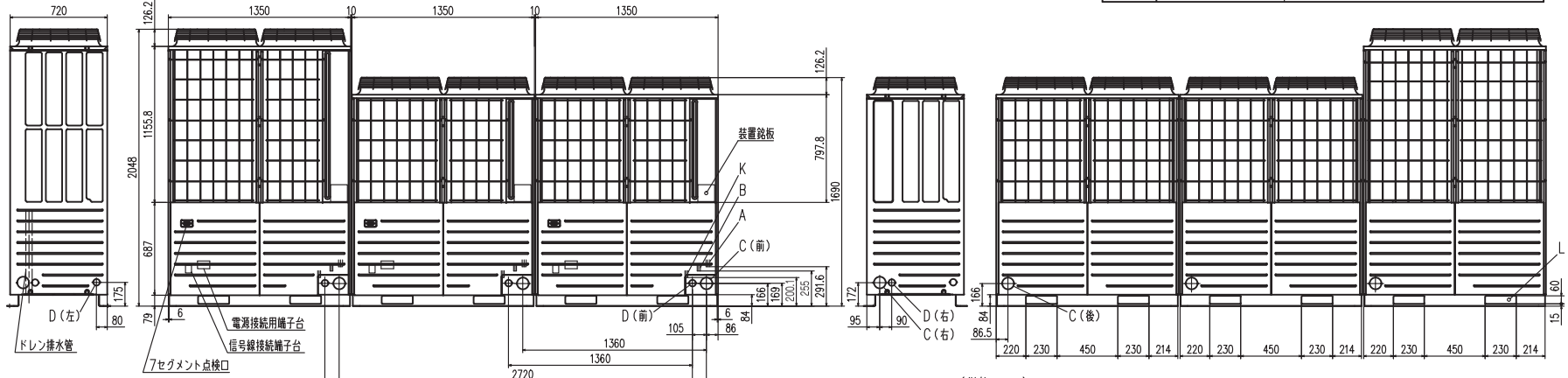
注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴（M10用10か所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。

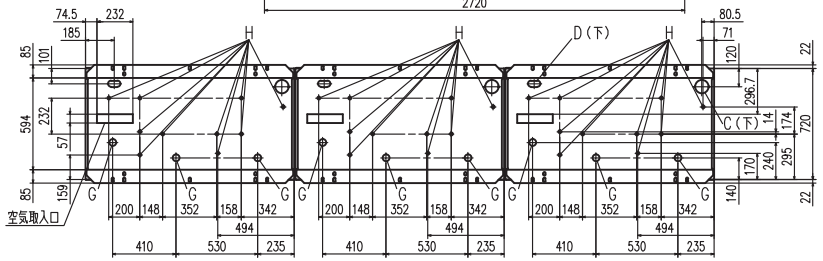
FDCVP10605HLXB

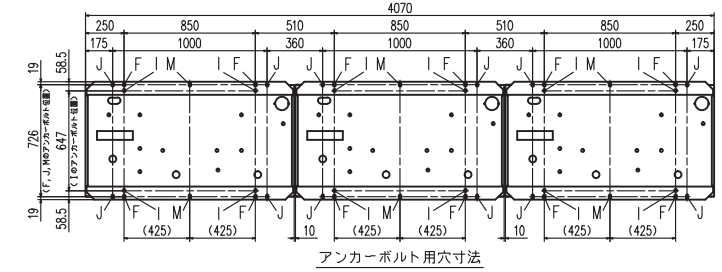


●記号説明

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（またはφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右・左・前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60



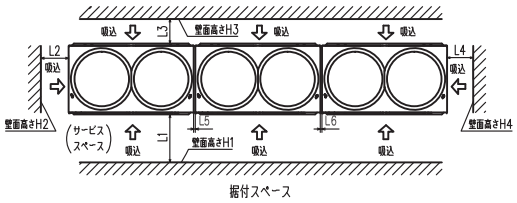




（単位：mm）

寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

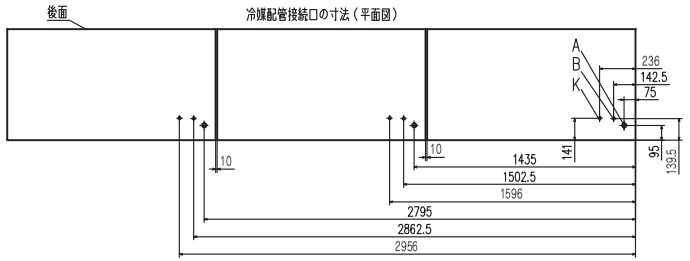
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。



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。
（6）記号I,Jの穴（M10用10か所）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。

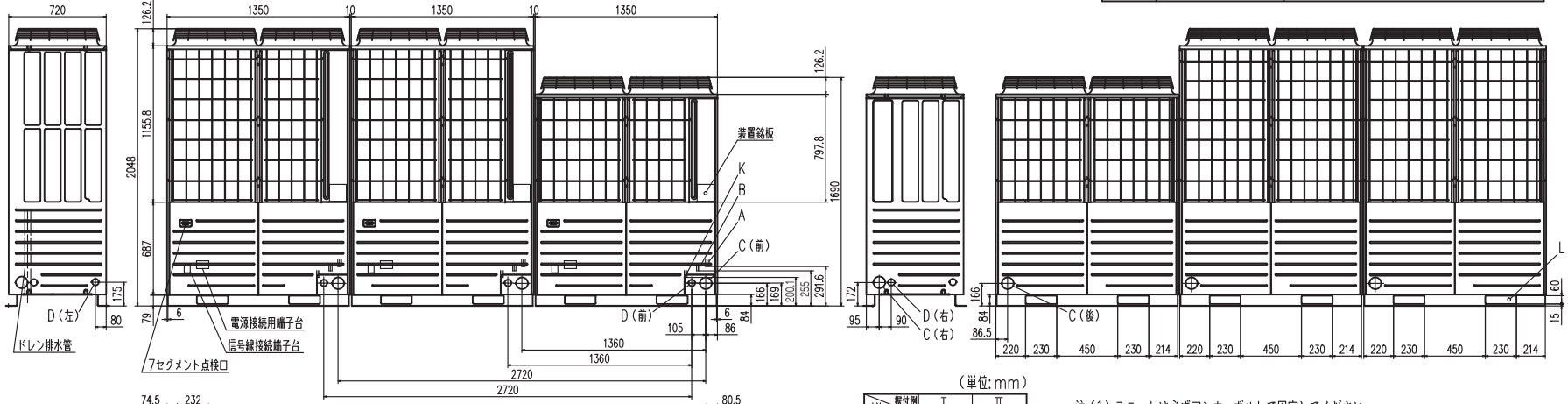
PCB004Z287 C

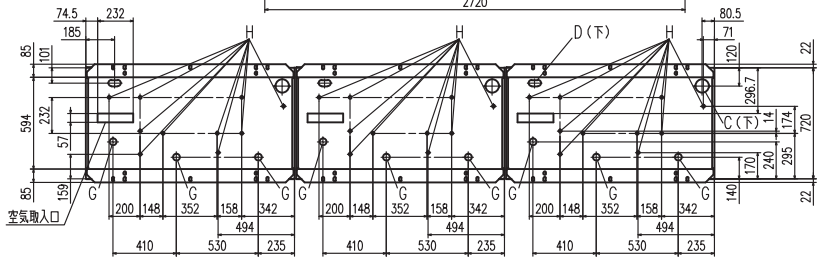
FDCVP11205HLXB

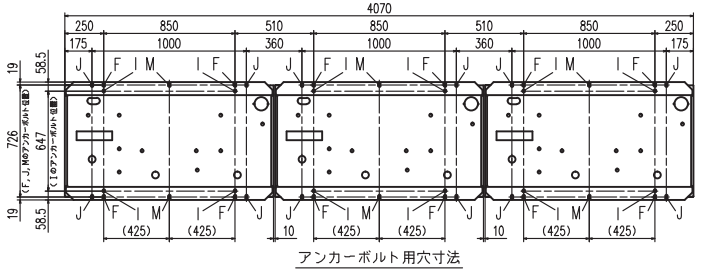


●記号･説明

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（またはφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60



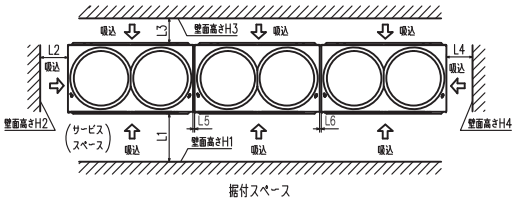




（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

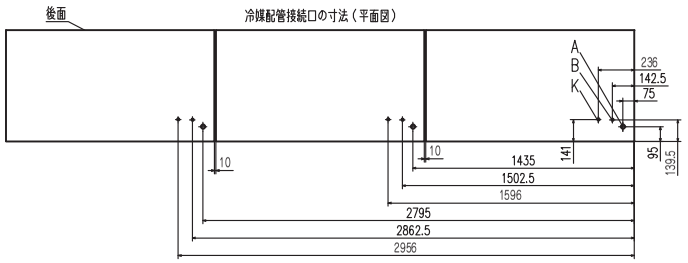
（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

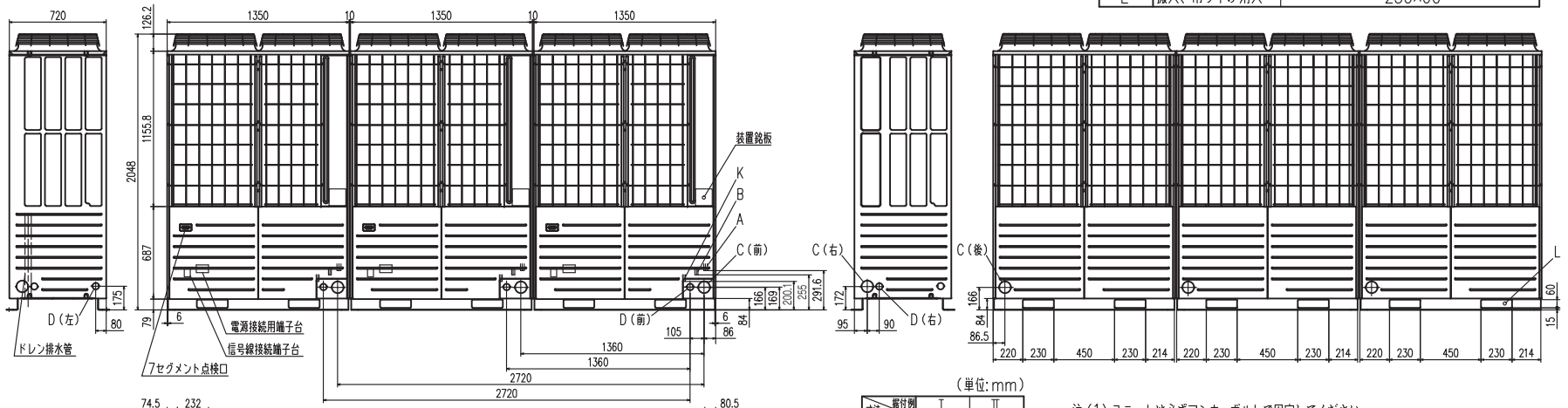


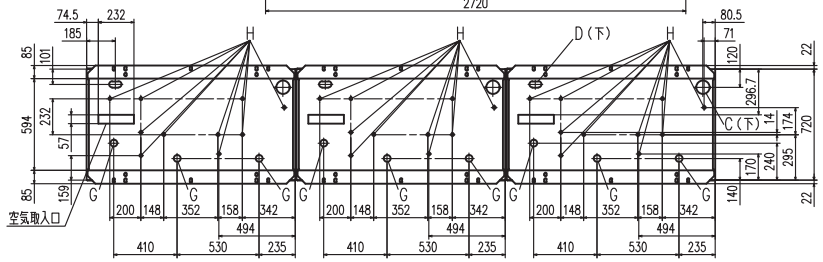
注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴（M10用10か所）はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能で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

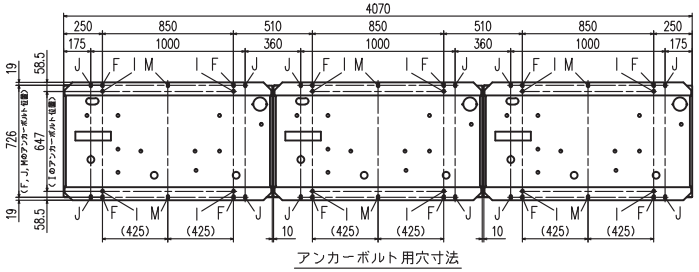
PCB004Z288 C

FDCP11805HLXB







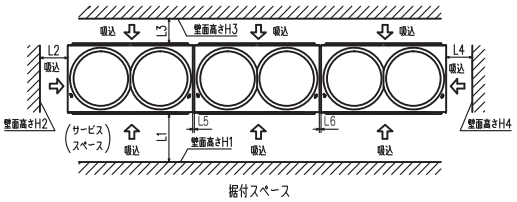


アンカーボルト用穴寸法

（単位：mm）

寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。



据付スペース

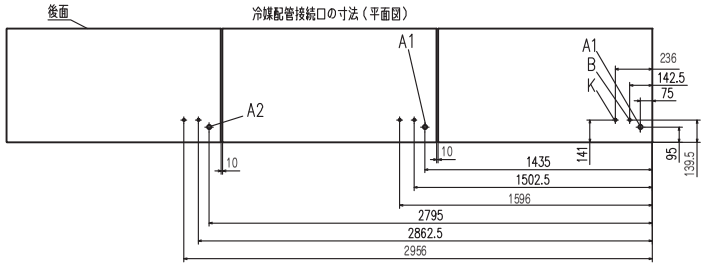
●記号説明

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（またはφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)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。

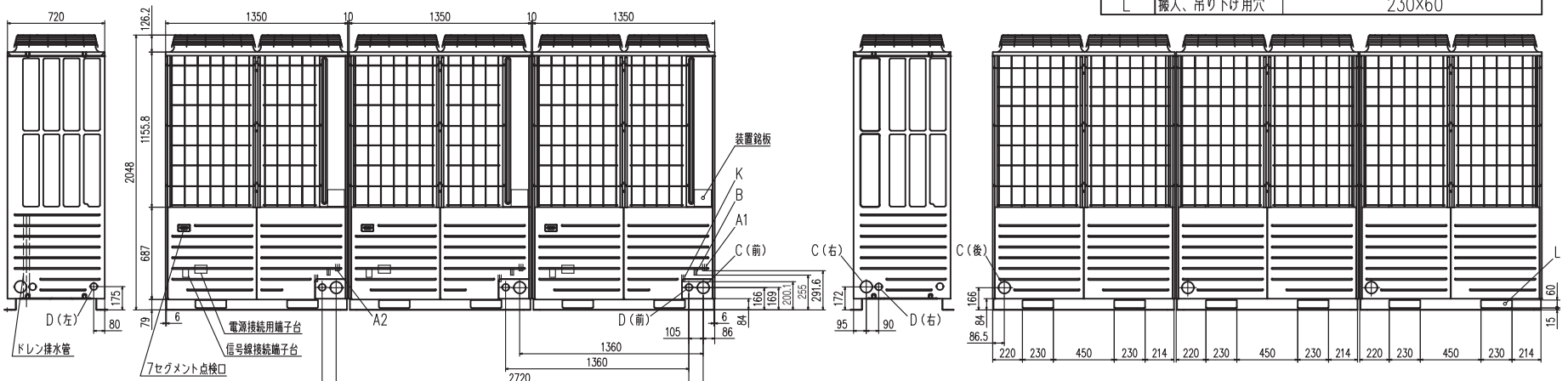
PCB004Z289 /C

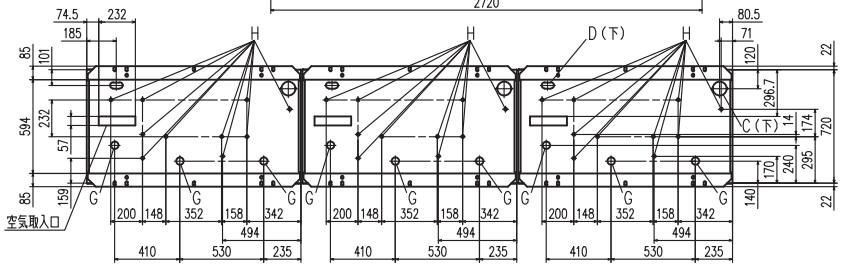
FDCP12205HLXB

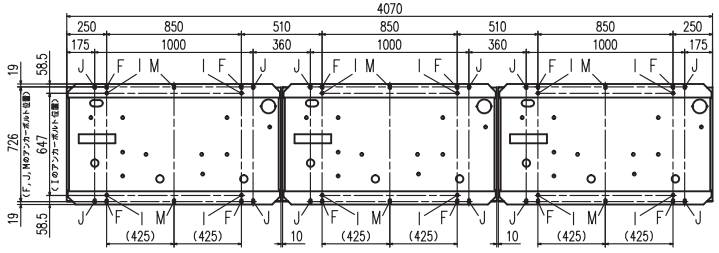


●記号説明

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（またはφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右·左·前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60



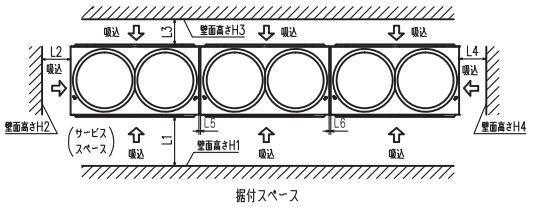




（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

（ ）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。



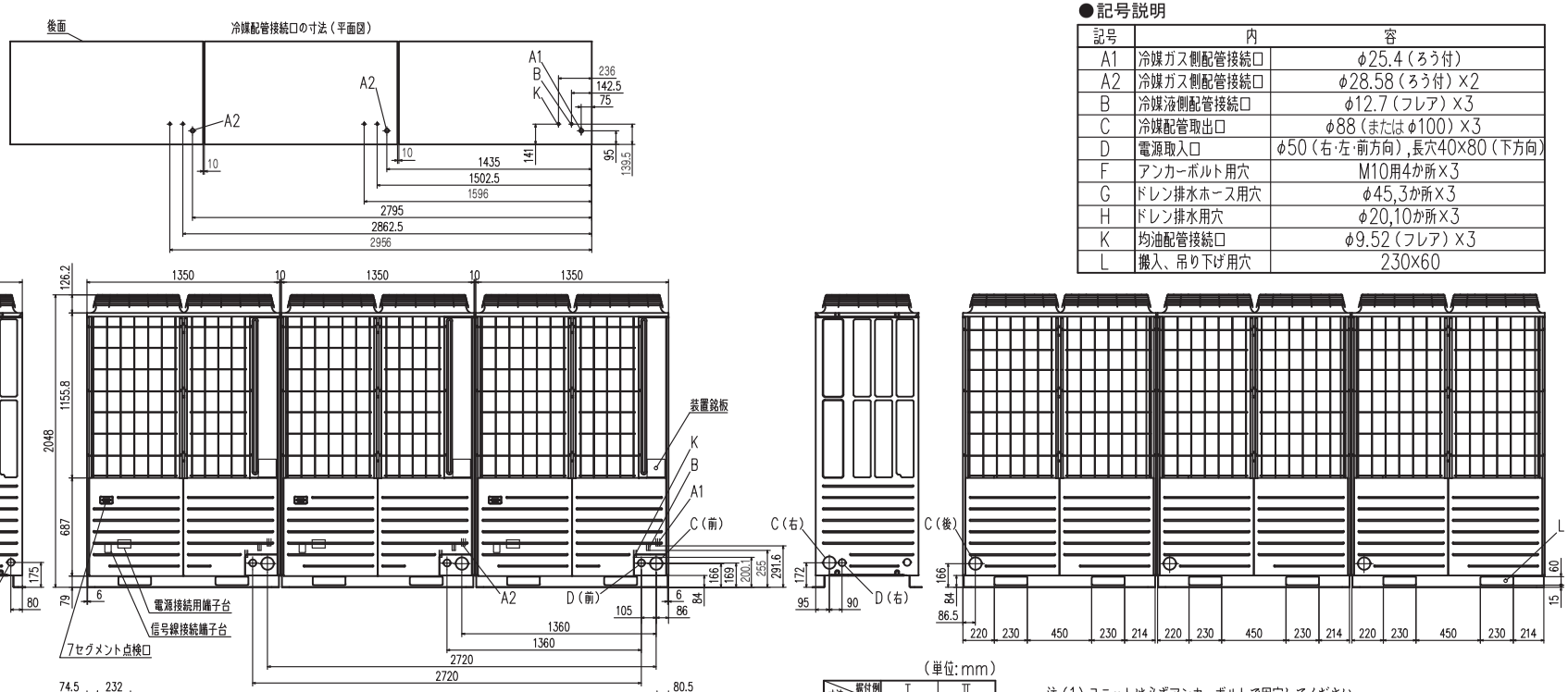
注（1）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
（2）ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
（3）冷媒配管（ガス側、液側共）の接続は現地手配です。
（4）冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。
ニッパ等で切断しご使用ください。
（5）冷媒配管接続口はφ88をご使用ください。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴(M10用10か所)はリニューアル物件にご使用ください。
（7）Kの均油配管は必ず接続してください。
（8）通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能で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

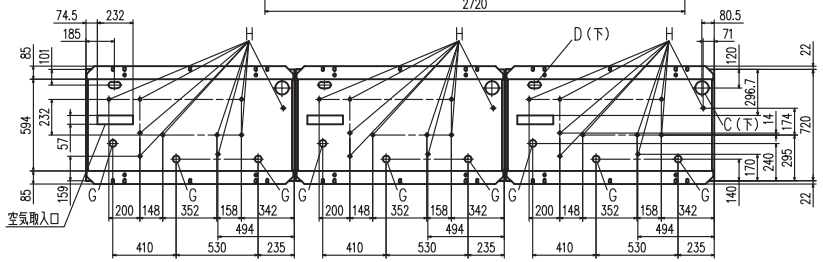
PCB004Z290 /C

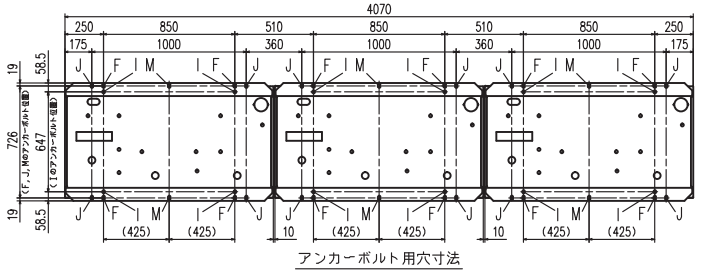
FDCP12805HLXB

●記号説明

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（またはφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60



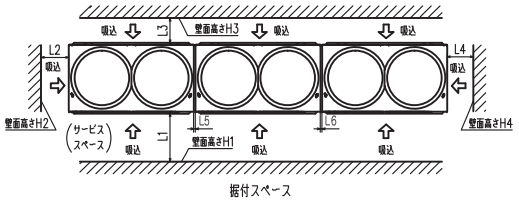




（単位:mm）

寸法 / 据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

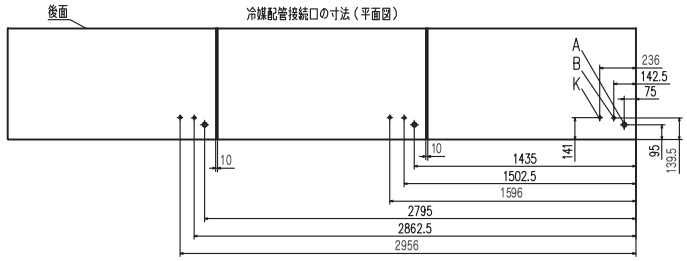
（ ）:周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。



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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴（M10用10か所）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。

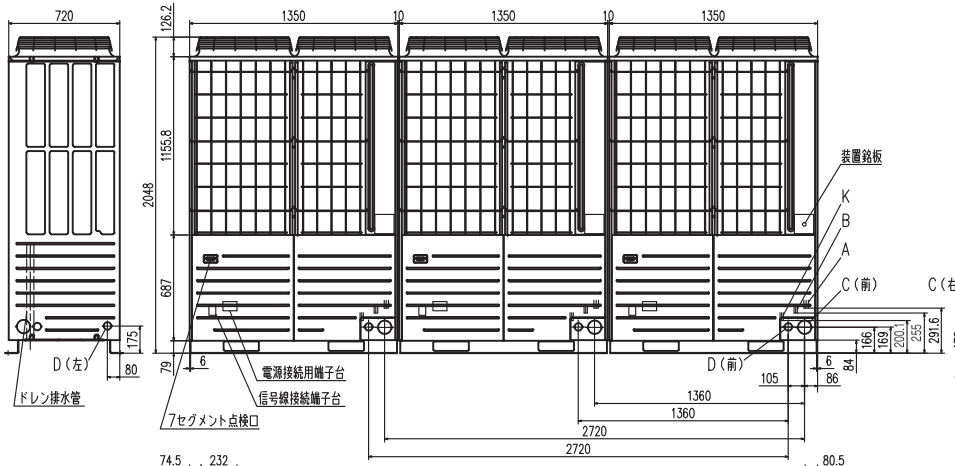
PCB004Z291 C

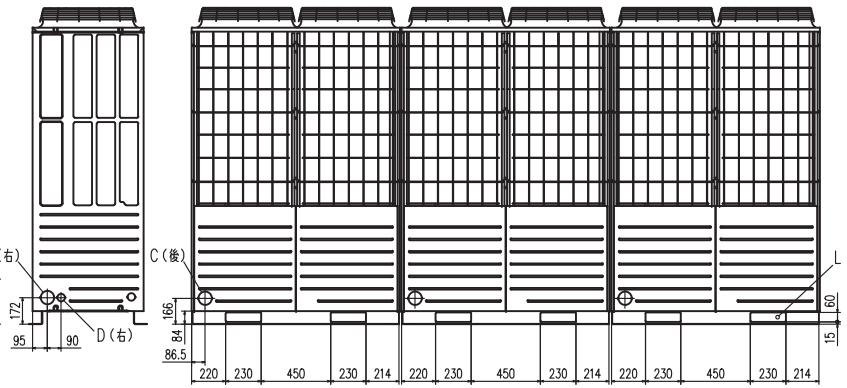
FDCP13605HLXB, 14005HLXB, 14505HLXB, 15005HLXB

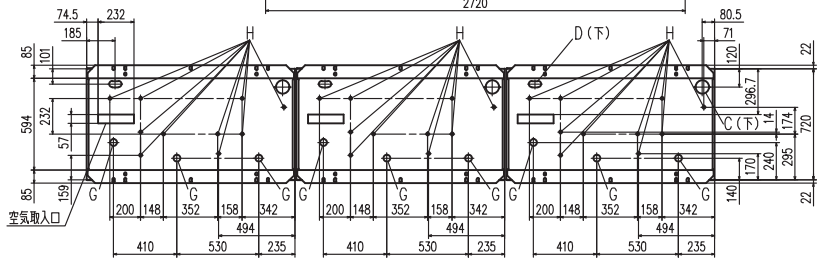


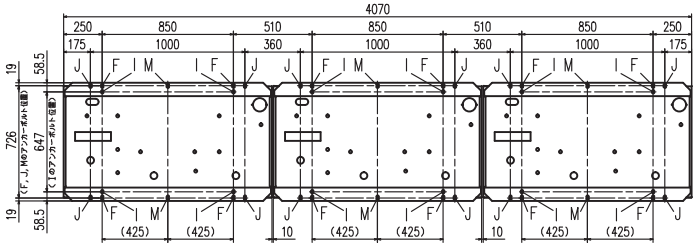
●記号説明

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（またはφ100）×3
D	電源取入口	φ50（右･左･前方向）,長穴40×80（下方向）
F	アンカーボルト用穴	M10用4か所×3
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3か所×3
H	ドレン排水用穴	φ20,10か所×3
K	均油配管接続口	φ9.52（フレア）×3
L	搬入、吊り下げ用穴	230×60









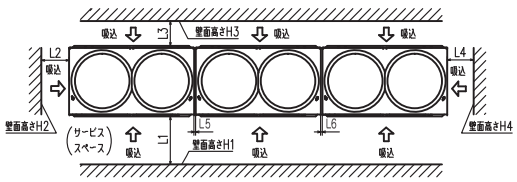
アンカーボルト用穴寸法

（単位：mm）

寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

（　）：周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限。

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。
（6）記号I,J,Mのアンカーボルト用穴（M10用10か所）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。



据付スペース

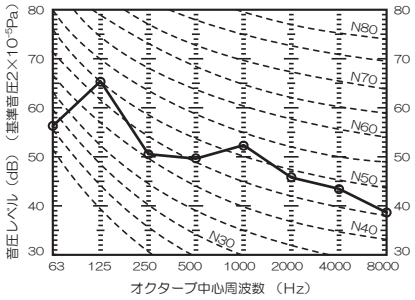
PCB004Z292~295 C

5. 運　転　音

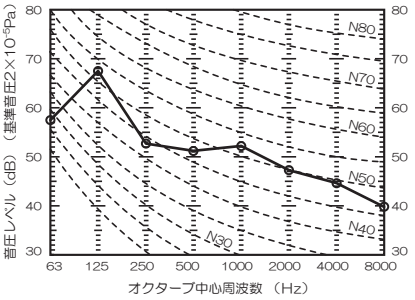
●実際据付後測定した場合，周囲の状況により本データと異なることがあります。
●測定条件：JIS B 8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット正面の前方 1m で最も大きい所

FDCP2805HLXB

冷房

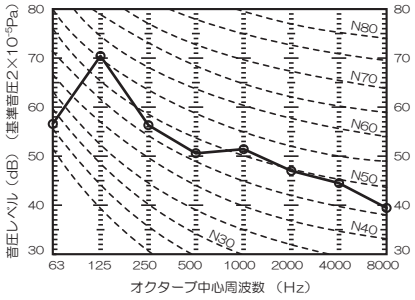


暖房

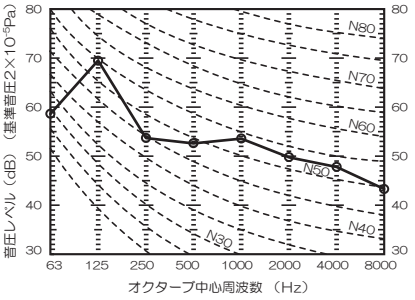


FDCP3355HLXB

冷房

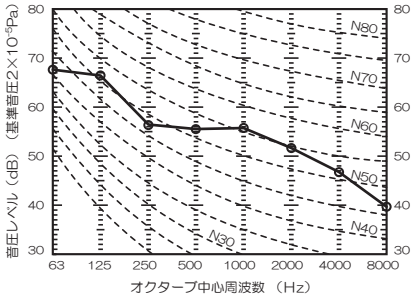


暖房

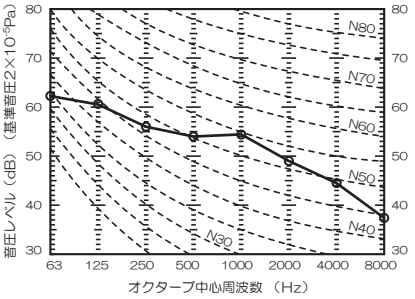


FDCP4005HLXB

冷房

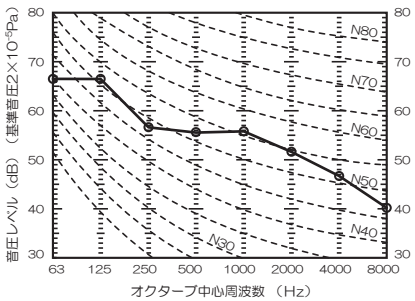


暖房

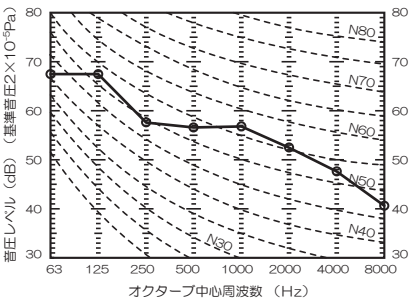


FDCP4505HLXB

冷房

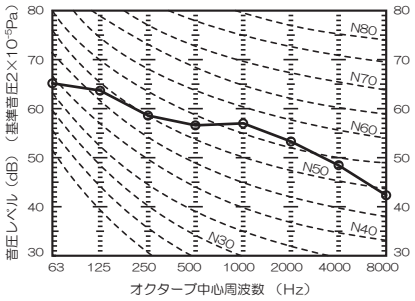


暖房

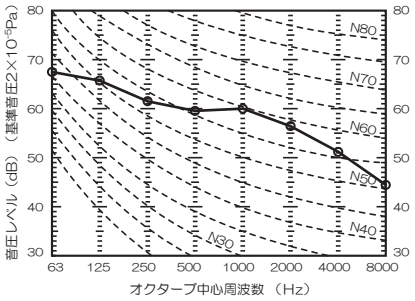


FDCP5005HLXB

冷房

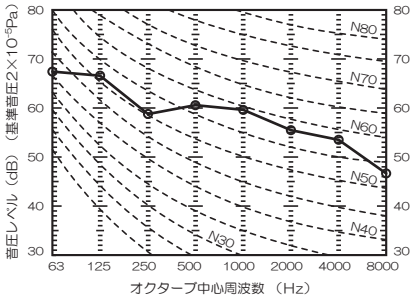


暖房

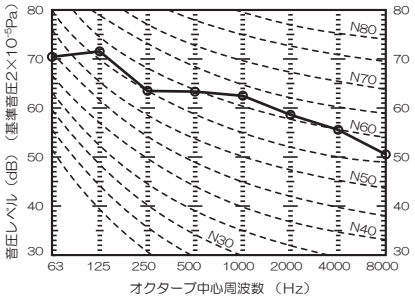


FDCP5605HLXB

冷房

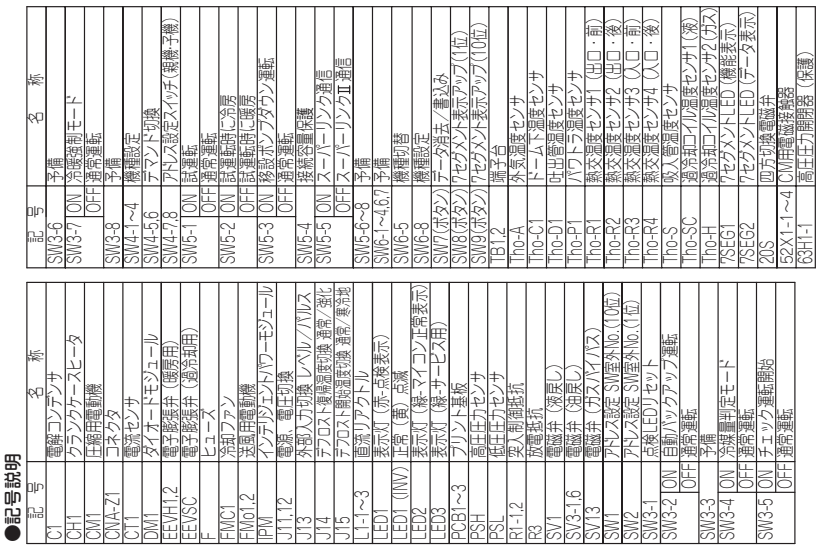


暖房



6. 電気配線図

● 一体形（組合せ兼用）



●記号説明

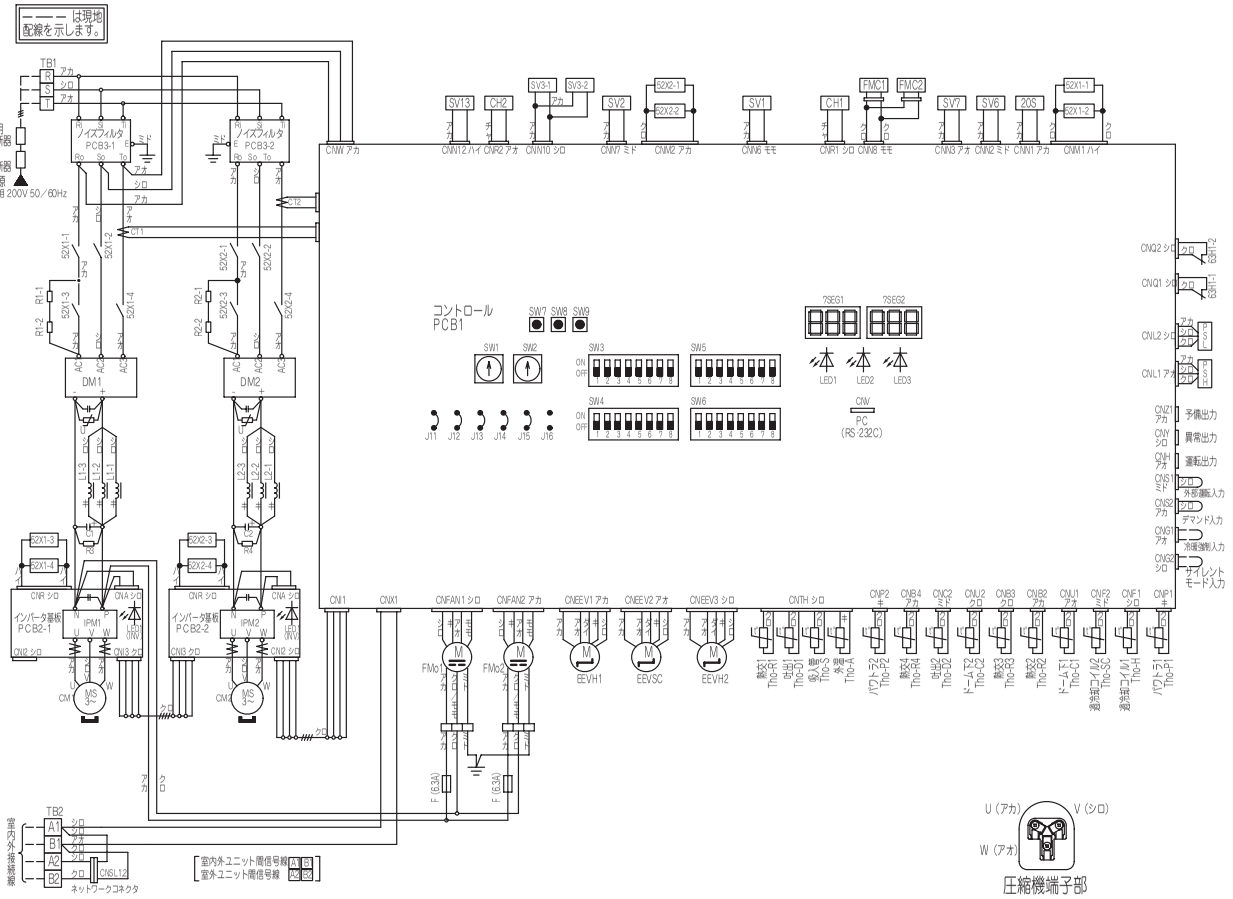
記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮機電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁（暖房用）
EEVSC	電子膨張弁（過冷却用）
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風機電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源・電圧切換
J13	外部入力切換（レベル／パルス）
J14	デフロスト積算運転時間切換（通常／強化）
J15	デフロスト開始温度切換（通常／寒冷地）
L1-1～3	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤：点検表示）
LED1 (INV)	工事（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）
PCB1～3	プリント基板
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
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（ガスバイパス）
SV13	電磁弁（油戻し）
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 OFF 通常運転
SW3-3	予備
SW3-4	ON 冷媒量判定モード OFF 通常運転
SW3-5	ON チェック運転開始 OFF 通常運転
SW3-6	予備
SW3-7	ON 冷媒強制モード 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 務設ポンプダウン運転 OFF 通常運転
SW5-4	接続容量保護
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
SW6-1～4,6,7	予備
SW6-5	機種切替
SW6-8	機種設定
SW7(ボタン)	データ消去／書込み
SW8(ボタン)	アセスメント表示アップ（1位）
SW9(ボタン)	アセスメント表示アップ（10位）
TB1,2	端子台
Tho-A	外気温度センサ
Tho-C1	ドーム上温度センサ
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	過冷却口イル温度センサ1（液）
Tho-H	過冷却口イル温度センサ2（ガス）
7SEG1	アセスメントLED（機能表示）
7SEG2	アセスメントLED（データ表示）
20S	四方切換電磁弁
52X1-1～4	CM用電磁接触器
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。

FDCP2805HLXB, 3355HLXB

PCB004Z528 A ,529 A

FDCP4005HLXB, 4505HLXB, 5005HLXB, 5605HLXB



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。

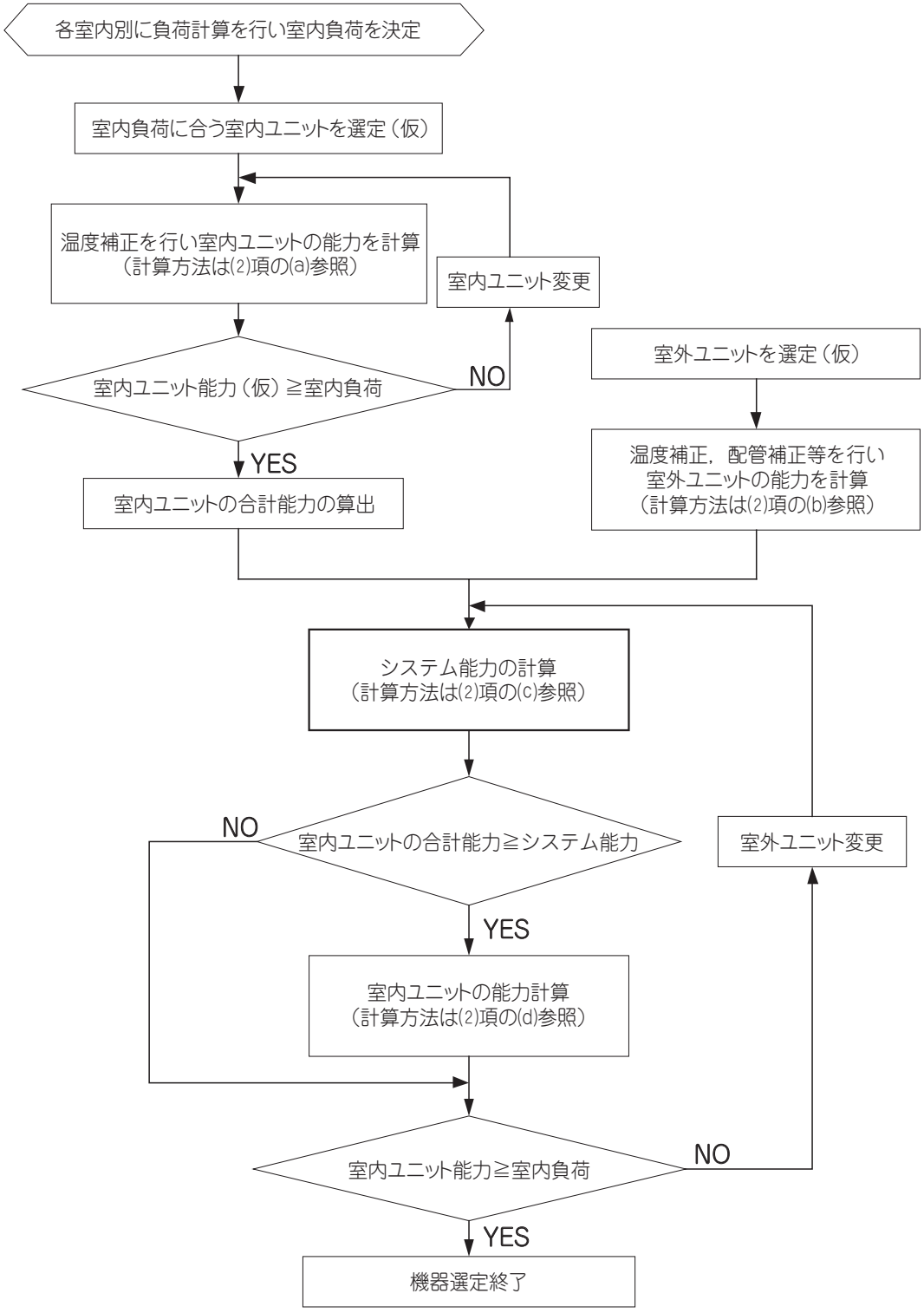
●記号説明

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）
PCB1～3	プリント基板
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
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 ON	チェック運転開始
SW3-5 OFF	通常運転

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		接続容量保護
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
SW6-1～4,6,7		予備
SW6-5		機種切替
SW6-8		機種設定
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用電磁接触器
63H1,2		高圧圧力開閉器（保護）

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（a）項と（b）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 FDCP3355HLXB ..... 1 台
・室内ユニット FDTP715LXB ..... 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（47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（47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（48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（51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 FDCP3355HLXB ……1 台
・室内ユニット FDTP715LXB ……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（47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（47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（48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：1.05　←（71×6）／335≒127%（52 ページ参照）
28.0kW×1.05≒29.4kW

＜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：29.4kW　⇨　システム冷房能力：29.4kW

＜室内ユニットの冷房能力計算＞：(2)項(d)の計算

$$\frac{29.4\text{kW}\times 71}{71\times 6} \fallingdotseq 4.9\text{kW}$$

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 FDCP3355HLXB ..... 1 台
・室内ユニット FDTP715LXB ..... 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（47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（47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（48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（51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（51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%（52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

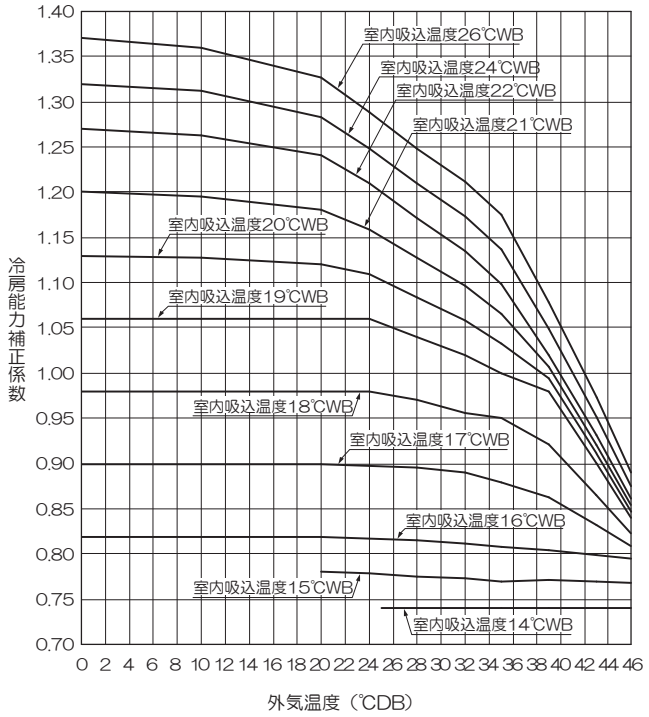
＜室内ユニットの暖房能力計算＞：(2)項(d)の計算

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

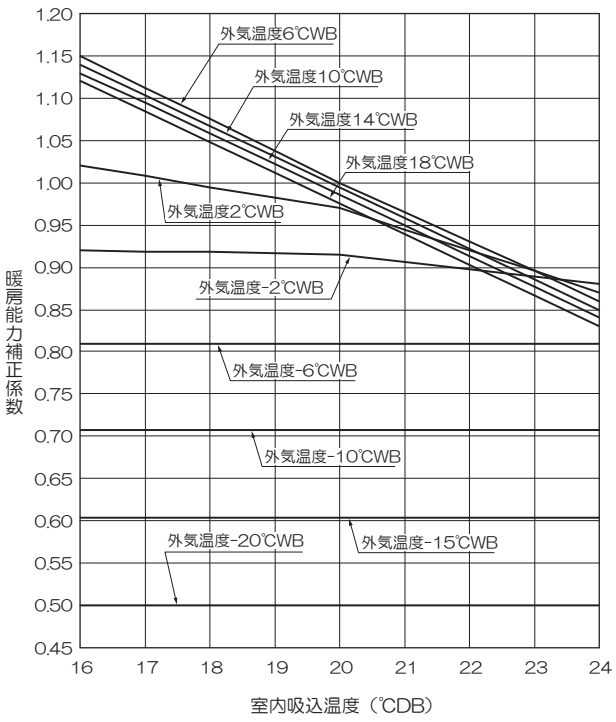
⑶補正係数

ⓐ室内・外温度条件による能力補正

1) 冷房

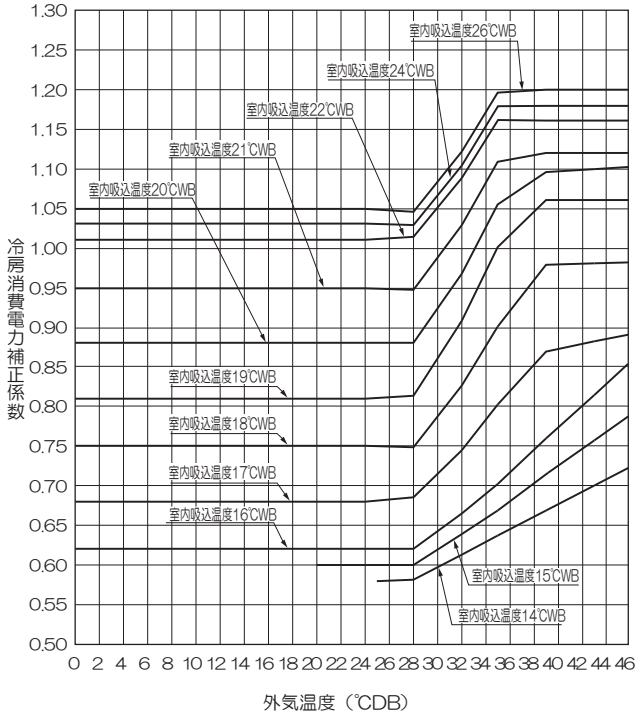


2) 暖房

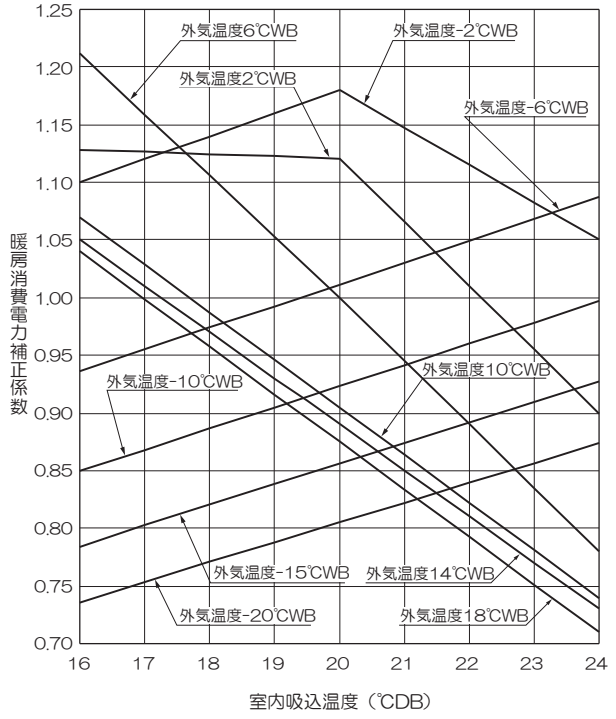


ⓑ室内・外温度条件による消費電力補正

1) 冷房



2) 暖房



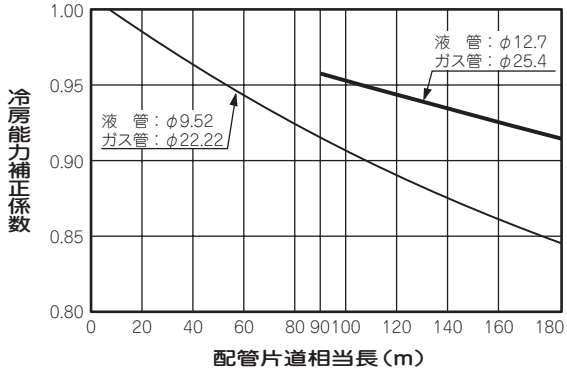
（注）上表は，空調機の制御上発生する状態のうち代表的なものを表しています。

PCB004Z270

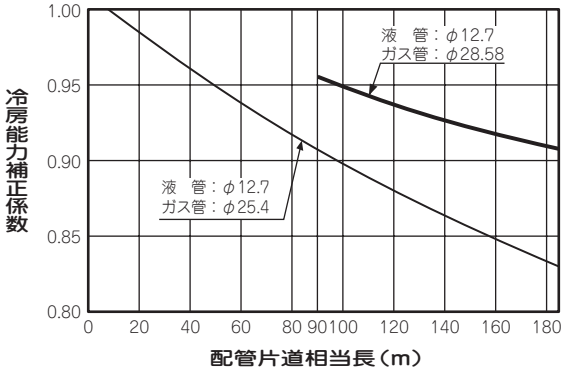
(c) 配管距離（相当長）による補正係数

1) 冷房

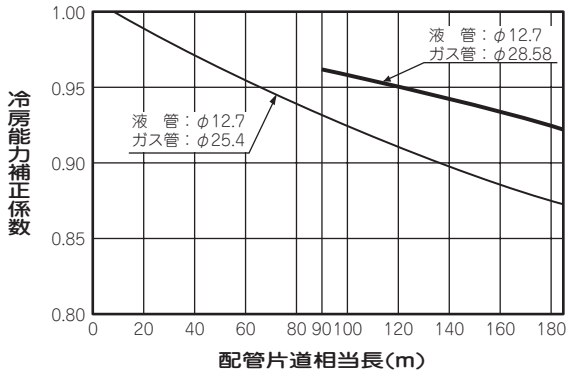
FDCP2805HLXB（10馬力）



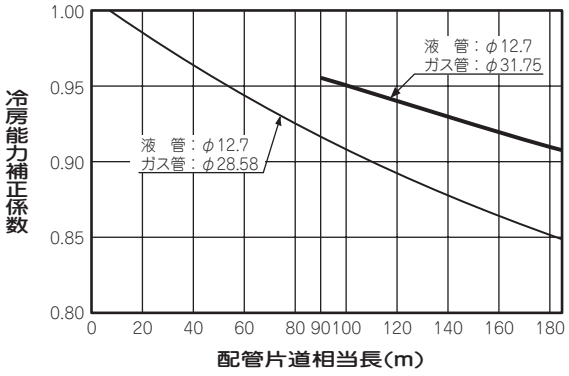
FDCP3355HLXB（12馬力）



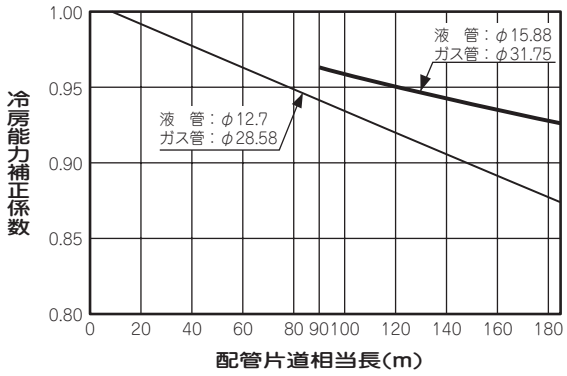
FDCP4005HLXB（14馬力）



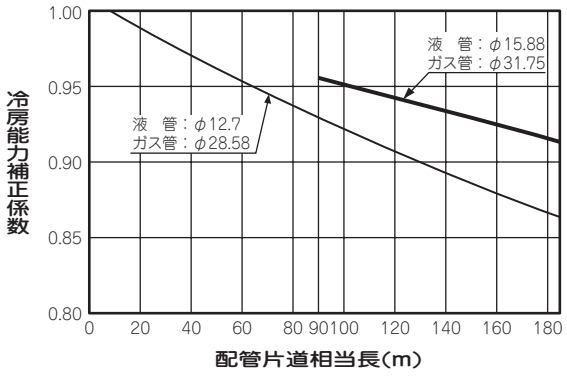
FDCP4505HLXB（16馬力）



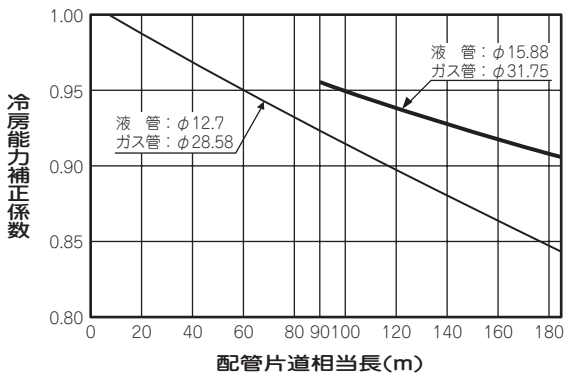
FDCP5005HLXB（18馬力）



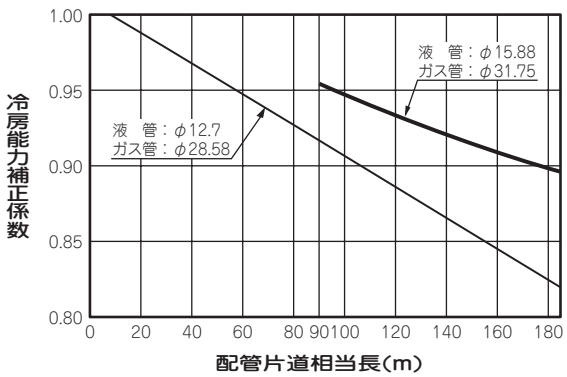
FDC(V)P5605HLXB（20馬力）



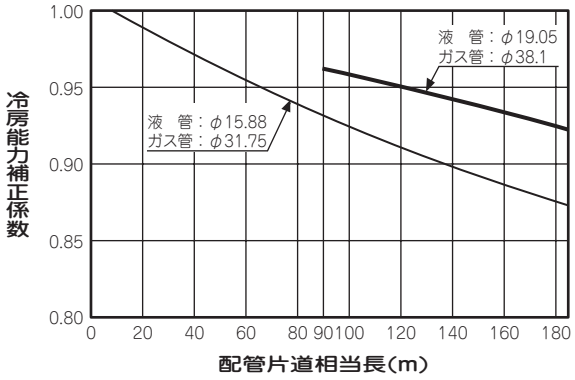
FDCP6155HLXB（22馬力）



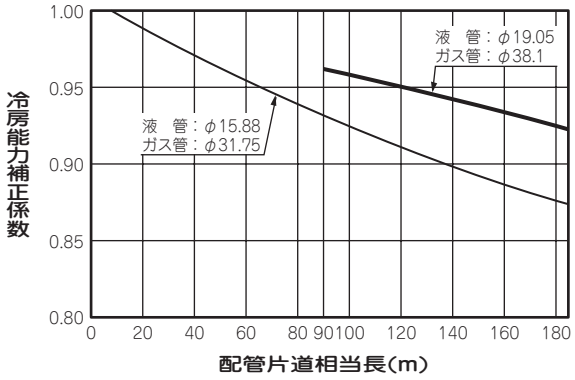
FDCP6705HLXB（24馬力）



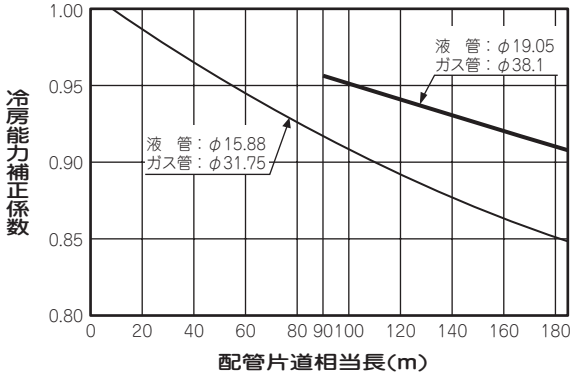
FDCP7305HLXB（26馬力）



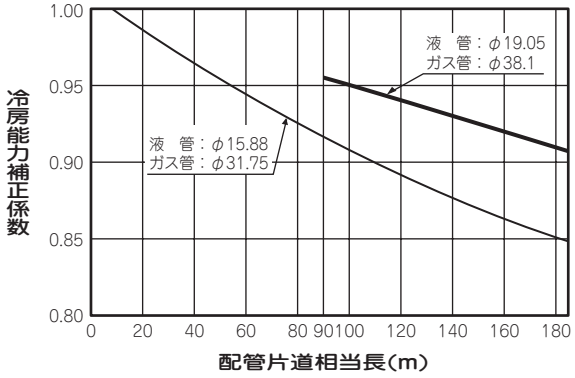
FDCP7755HLXB（28馬力）



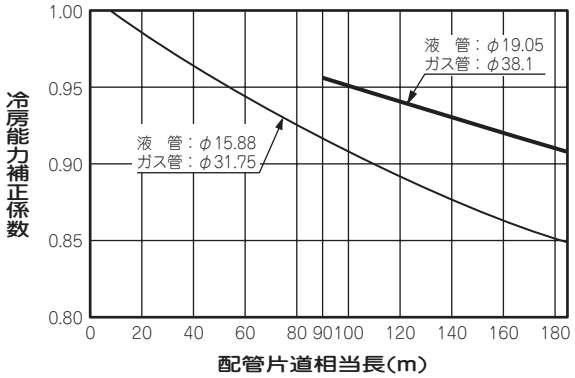
FDCP8505HLXB（30馬力）



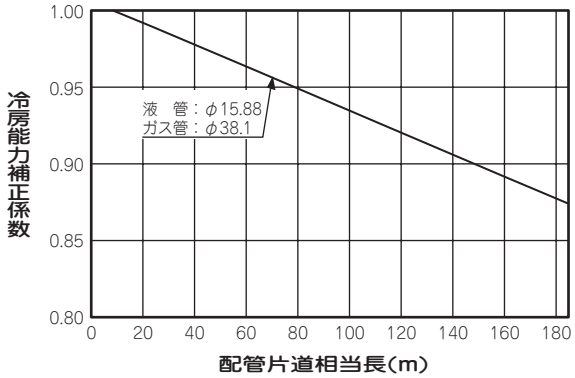
FDCP9005HLXB（32馬力）



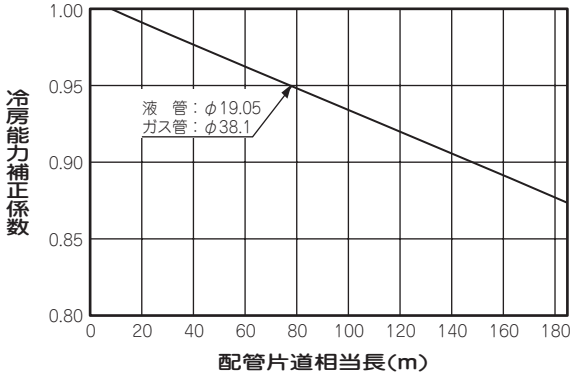
FDCP9505HLXB（34馬力）



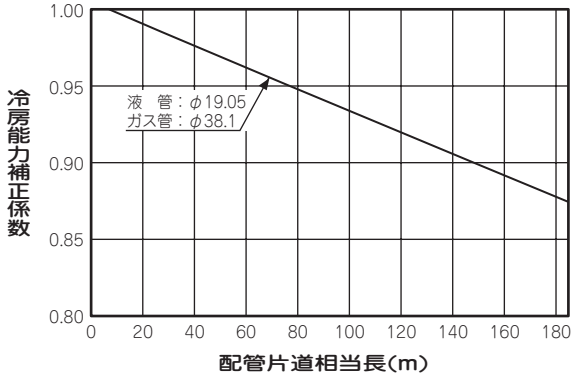
FDCP10005HLXB（36馬力）



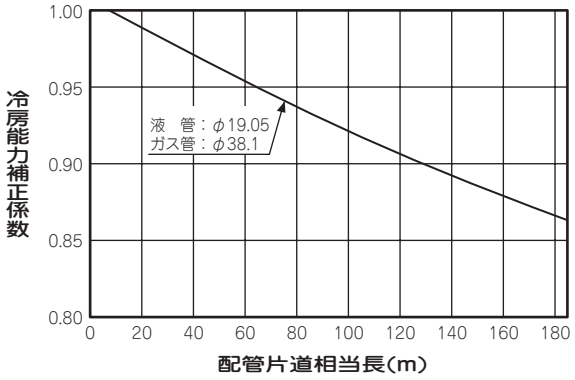
FDC(V)P10605HLXB（38馬力）



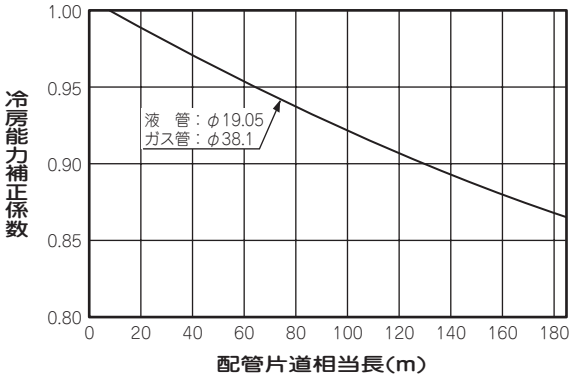
FDC(V)P11205HLXB（40馬力）



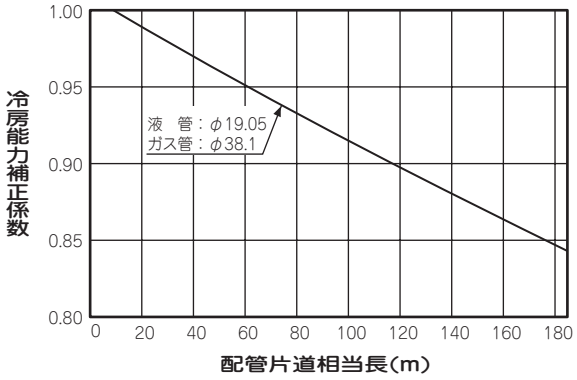
FDCP11805HLXB（42馬力）



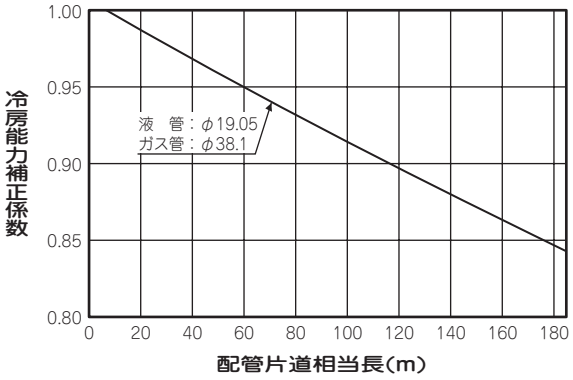
FDCP12205HLXB（44馬力）



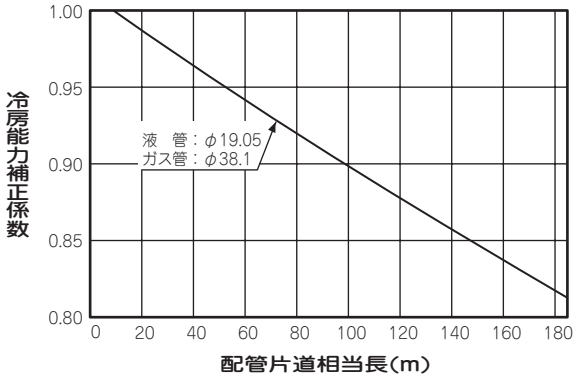
FDCP12805HLXB（46馬力）



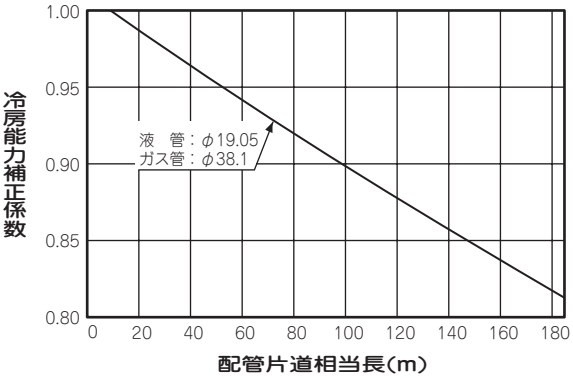
FDCP13605HLXB（48馬力）



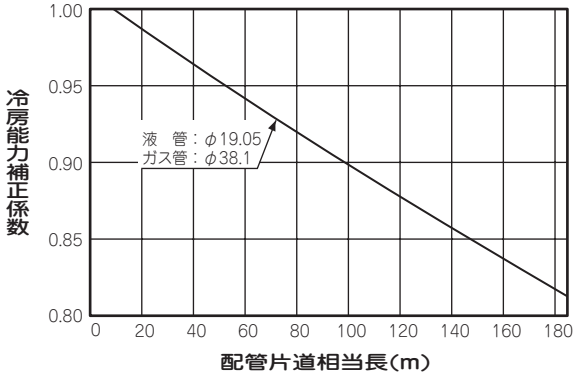
FDCP14005HLXB（50馬力）



FDCP14505HLXB（52馬力）

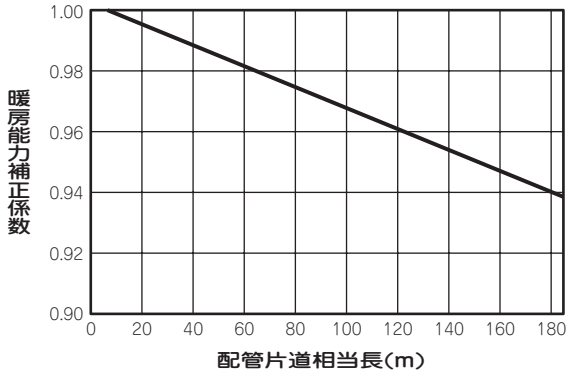


FDCP15005HLXB（54馬力）



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

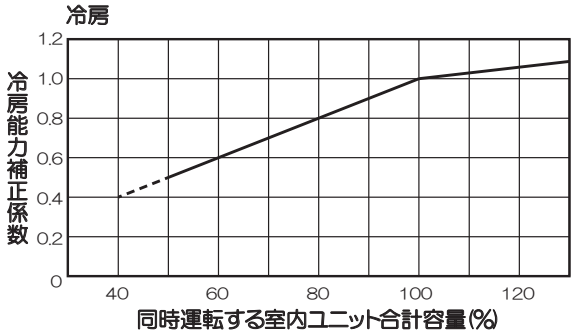
注(1) 消費電力補正において暖房時に停止室内ユニットがある場合には，その容量に比例した電力損失が発生します。

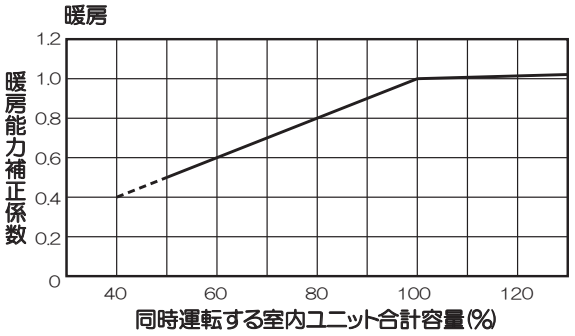
（全ての機種に共通）

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

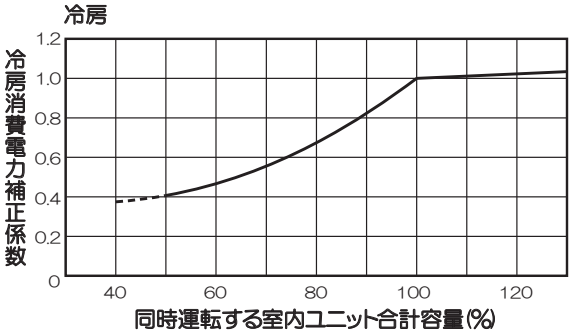
FDCP2805HLXB（10 馬力）

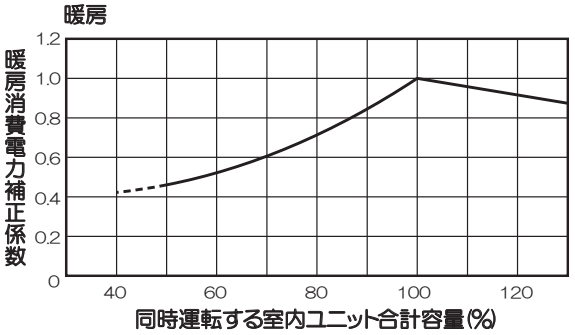
1）能力補正係数





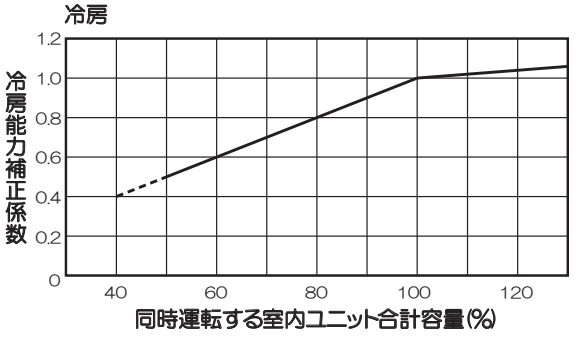
2）消費電力補正係数

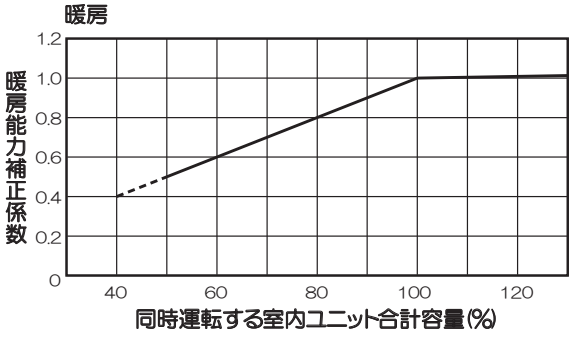




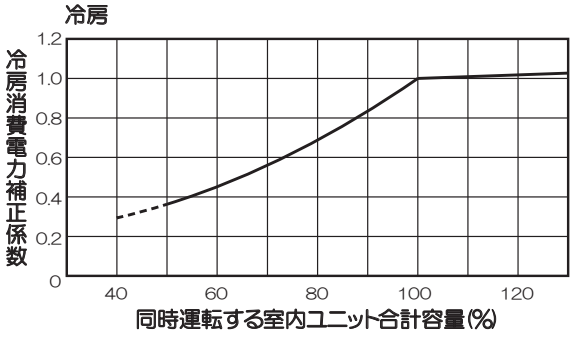
FDCP3355HLXB（12馬力）

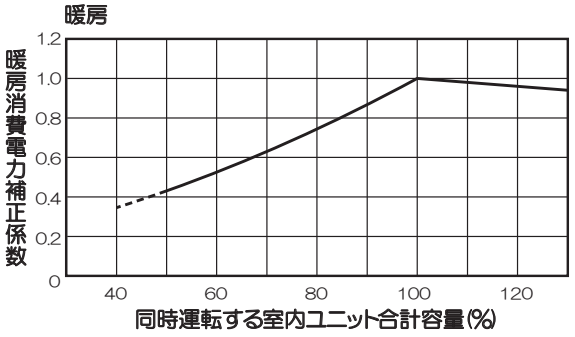
1）能力補正係数





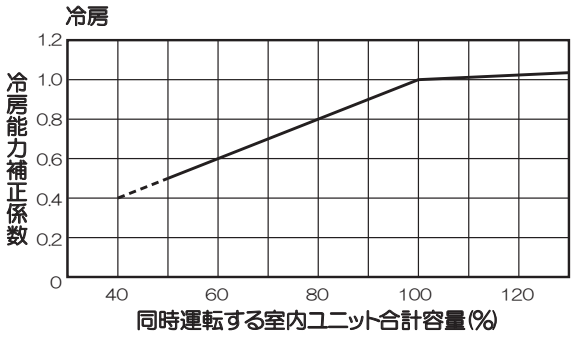
2）消費電力補正係数

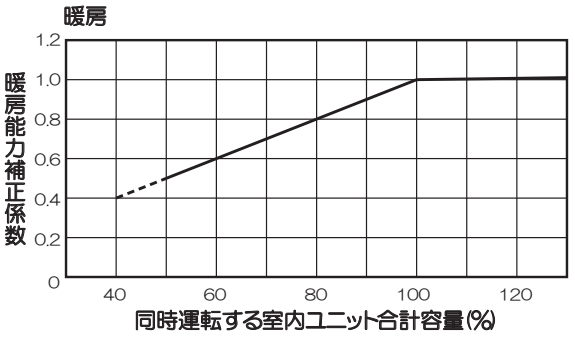




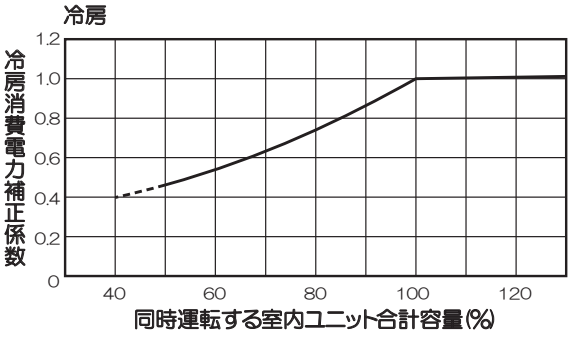
FDCP4005HLXB（14 馬力）

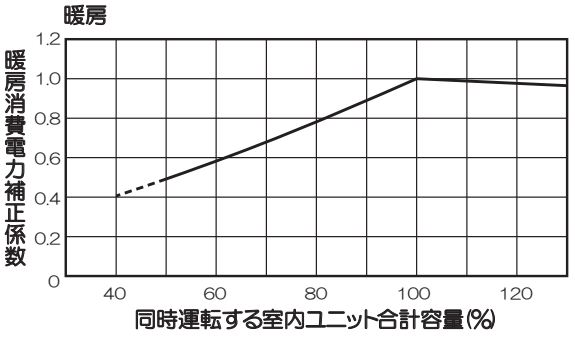
1）能力補正係数





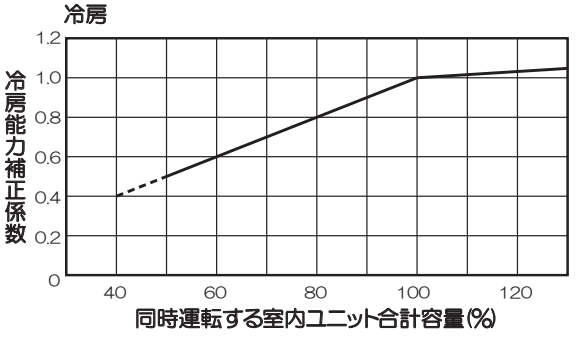
2）消費電力補正係数

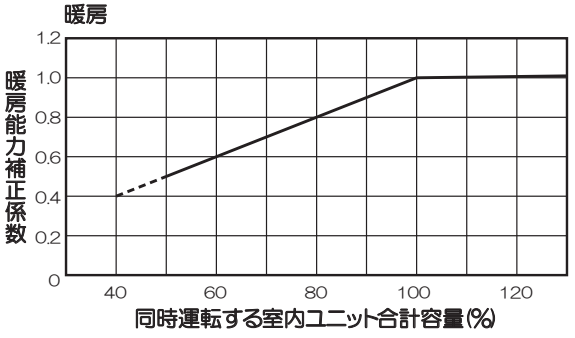




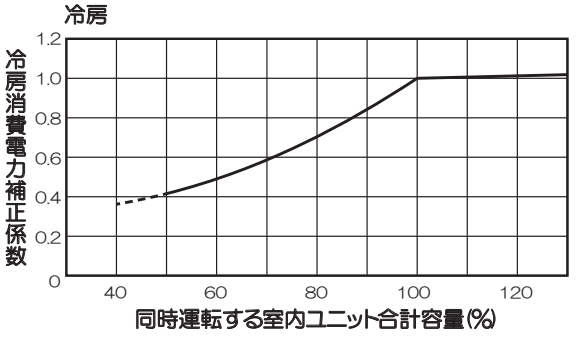
FDCP4505HLXB（16馬力）

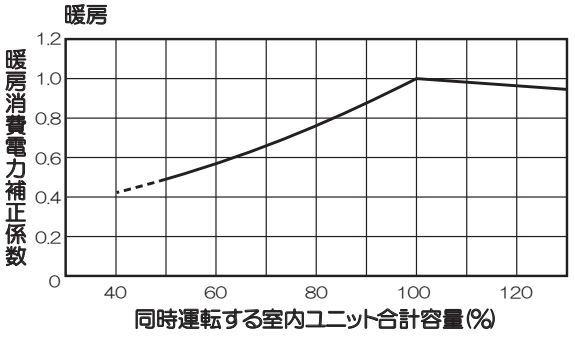
1）能力補正係数





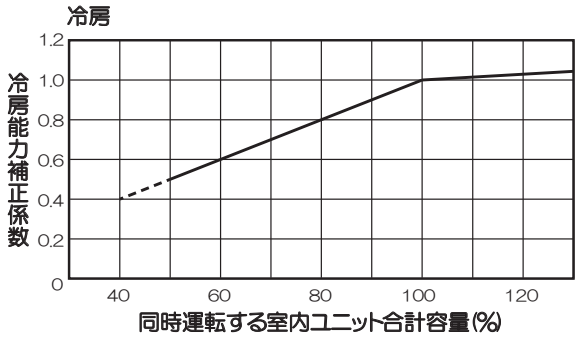
2）消費電力補正係数

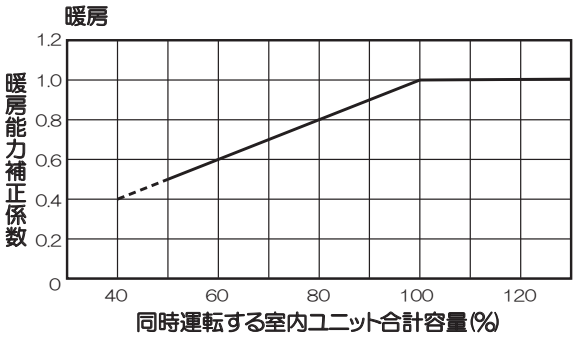




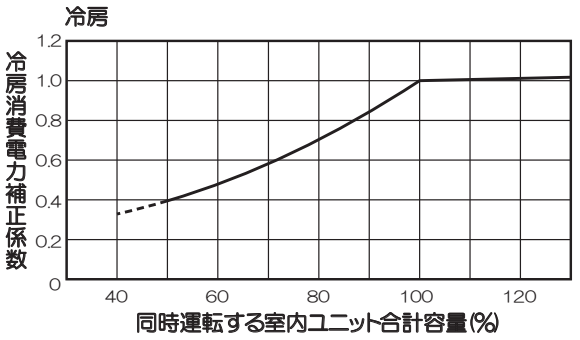
FDCP5005HLXB（18 馬力）

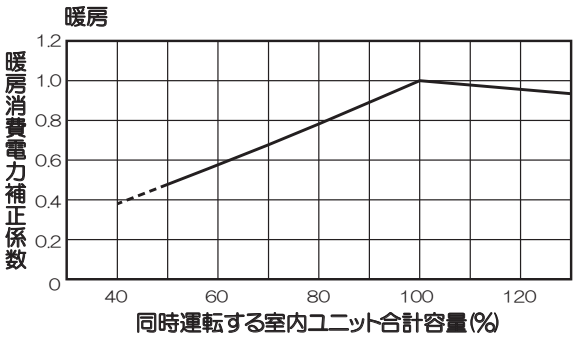
1）能力補正係数





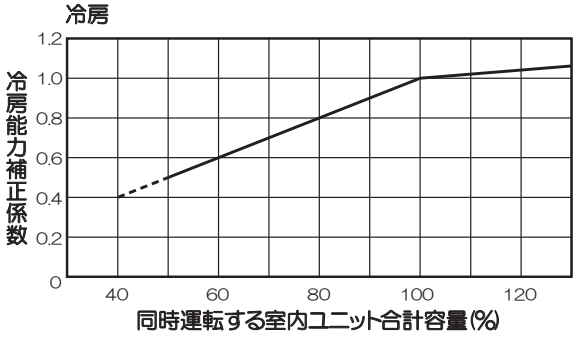
2）消費電力補正係数

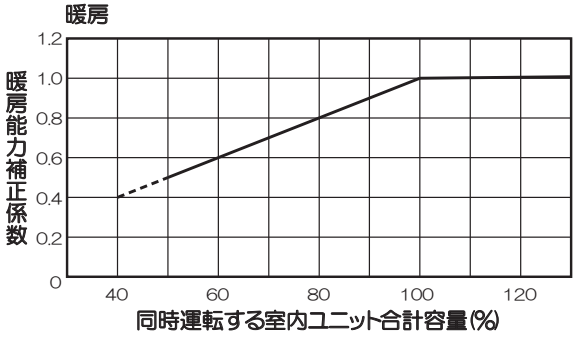




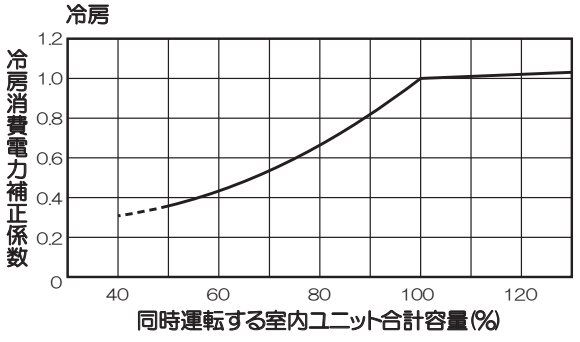
FDCP5605HLXB（20馬力）

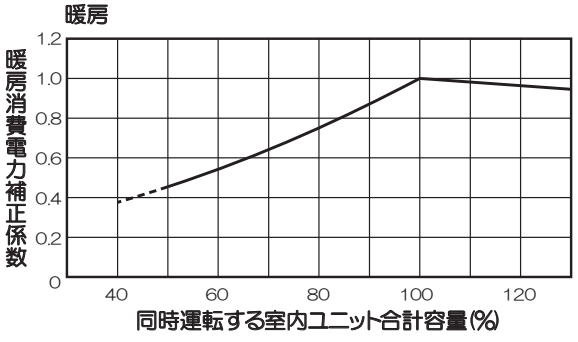
1）能力補正係数





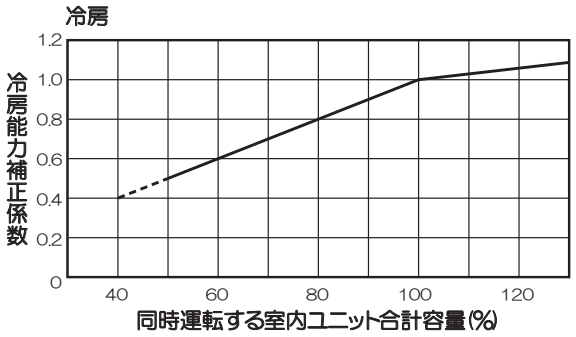
2）消費電力補正係数

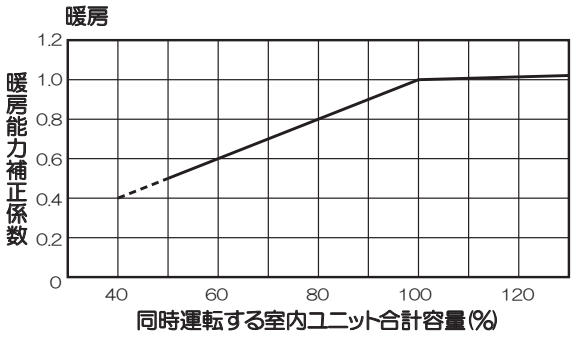




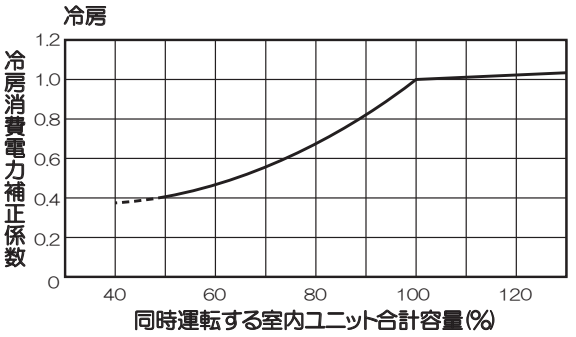
FDCVP5605HLXB（20 馬力）

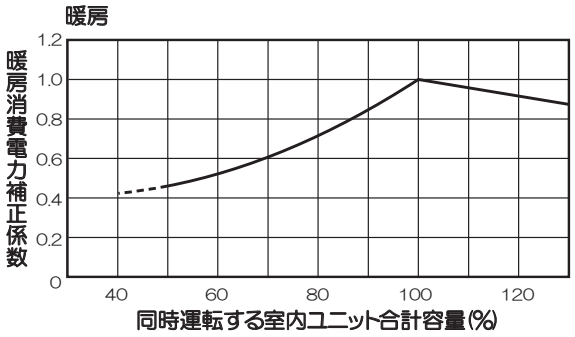
1）能力補正係数





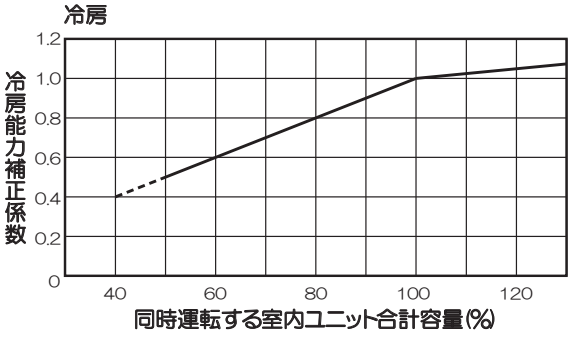
2）消費電力補正係数

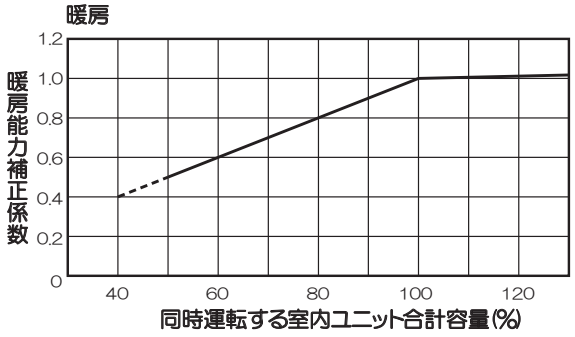




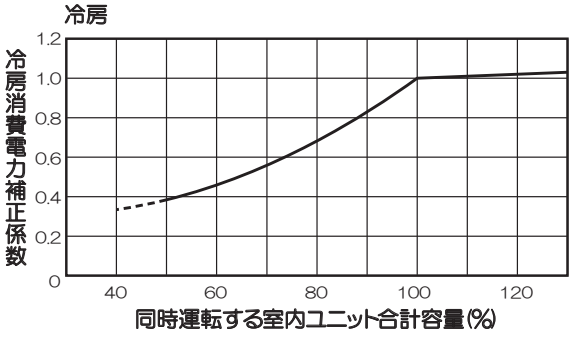
FDCP6155HLXB（22馬力）

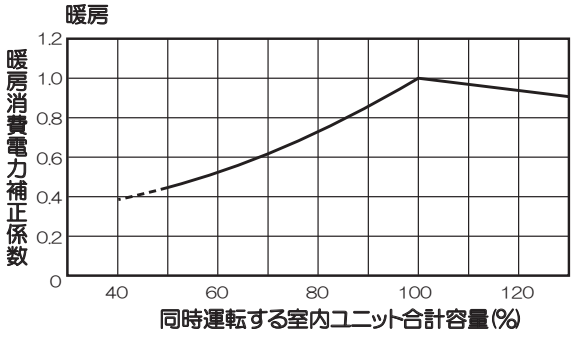
1）能力補正係数





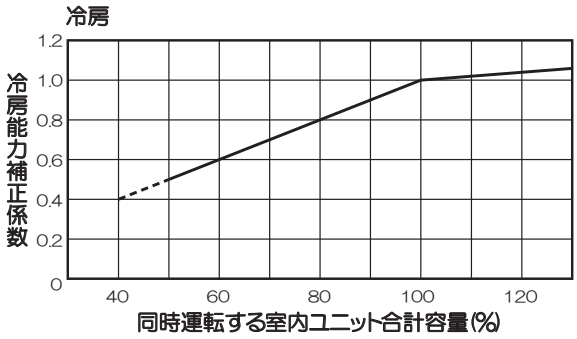
2）消費電力補正係数

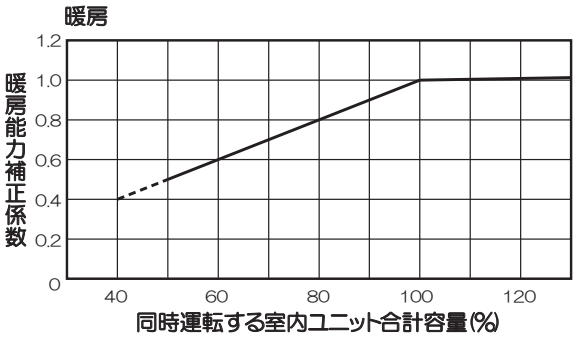




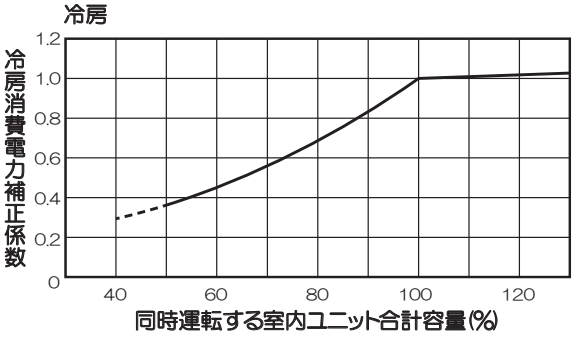
FDCP6705HLXB（24 馬力）

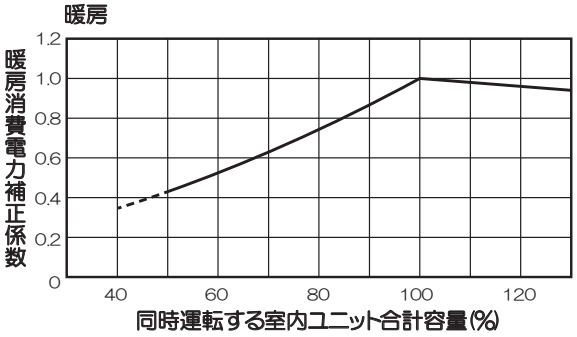
1）能力補正係数





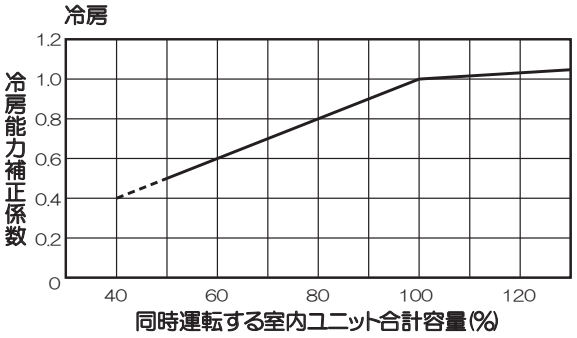
2）消費電力補正係数

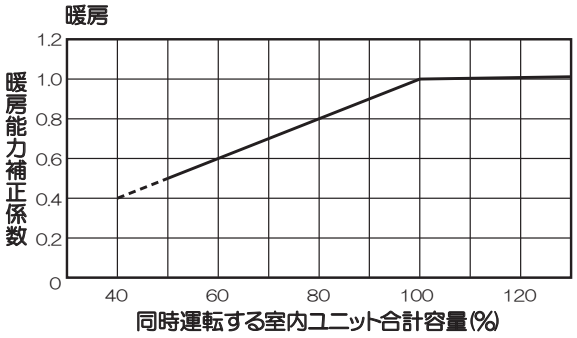




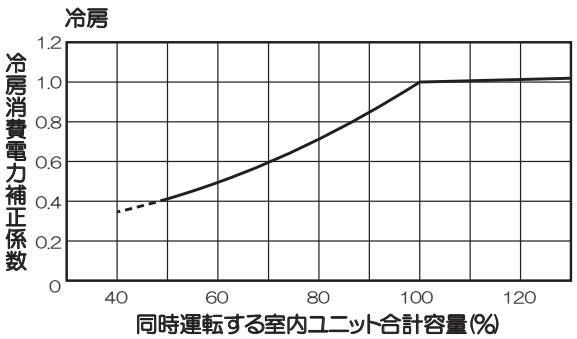
FDCP7305HLXB（26馬力）

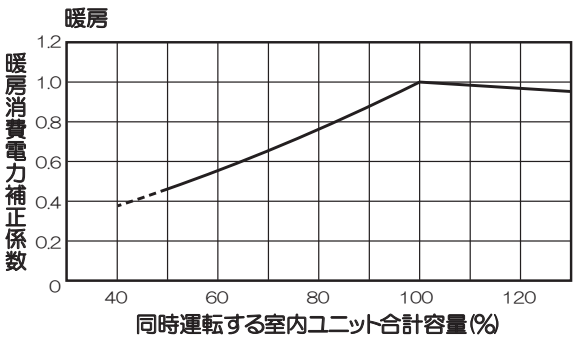
1）能力補正係数





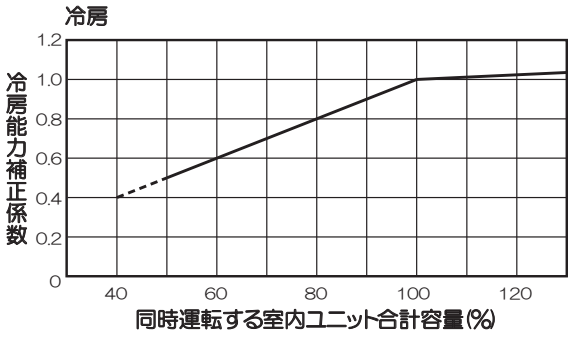
2）消費電力補正係数

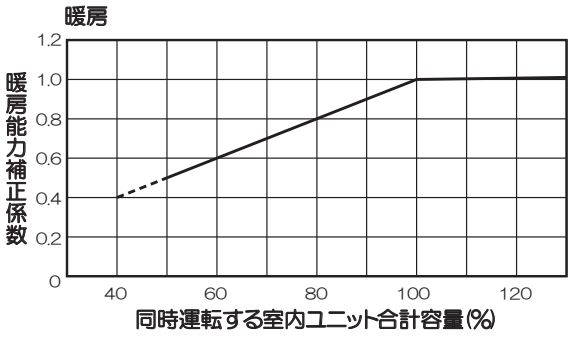




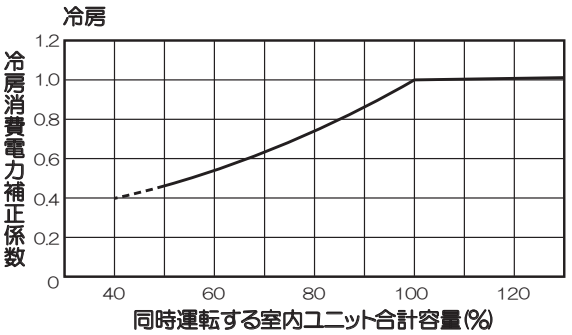
FDCP7755HLXB（28 馬力）

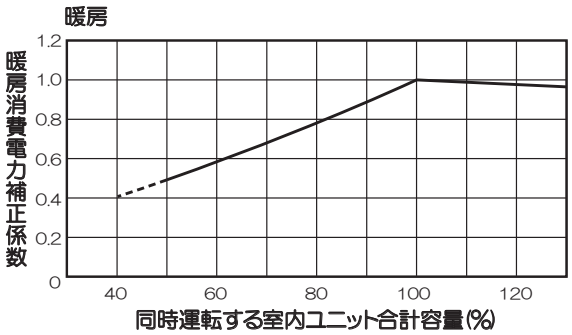
1）能力補正係数





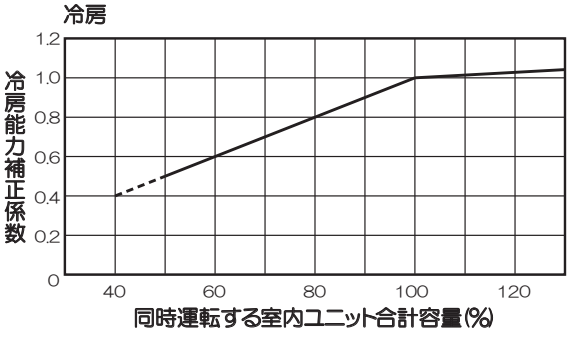
2）消費電力補正係数

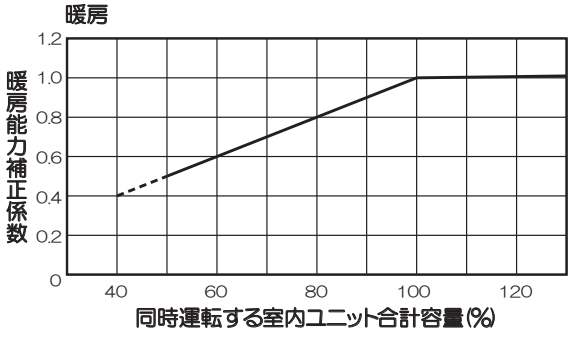




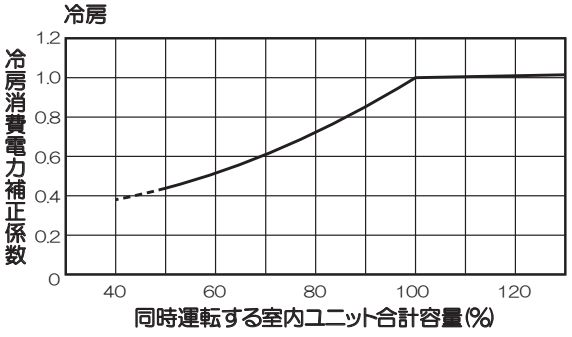
FDCP8505HLXB（30馬力）

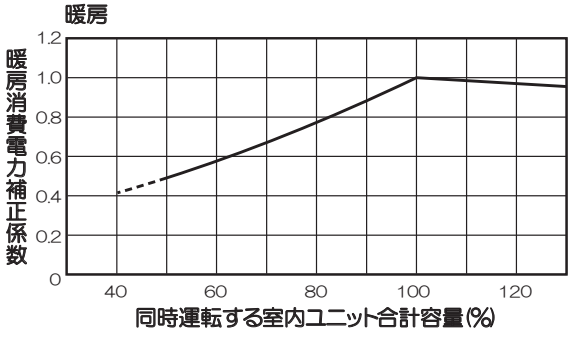
1）能力補正係数





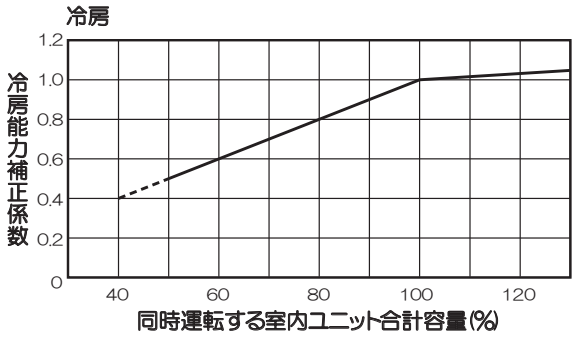
2）消費電力補正係数

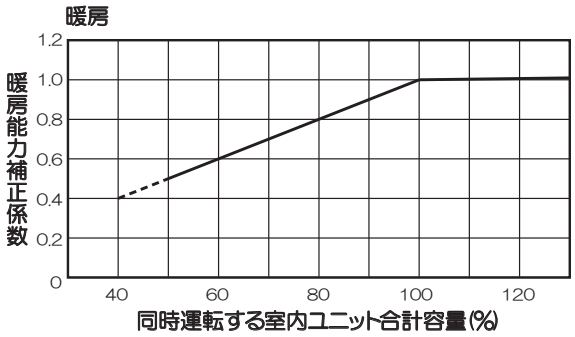




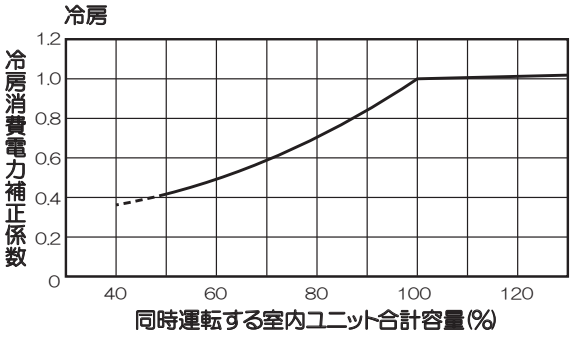
FDCP9005HLXB（32 馬力）

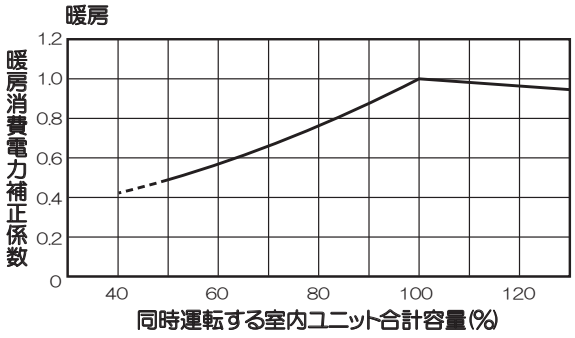
1）能力補正係数





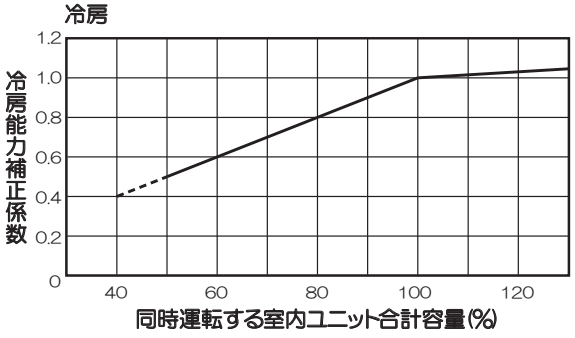
2）消費電力補正係数

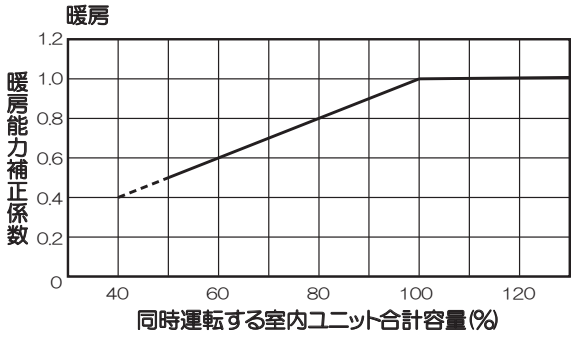




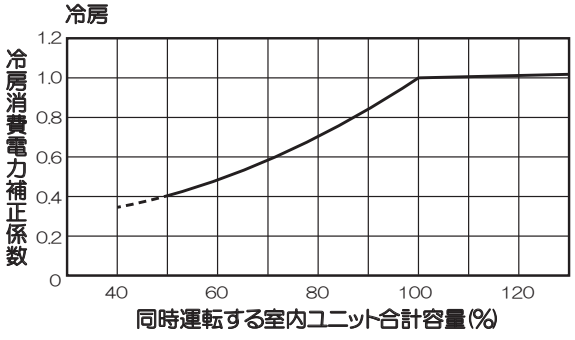
FDCP9505HLXB（34馬力）

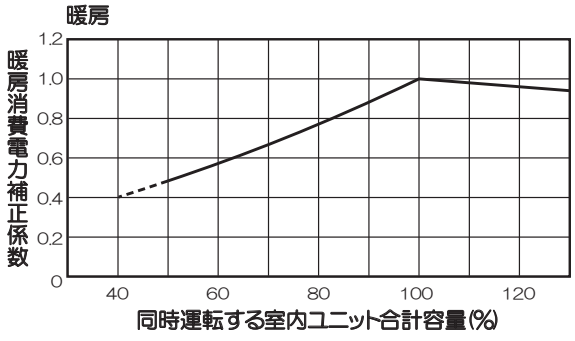
1）能力補正係数





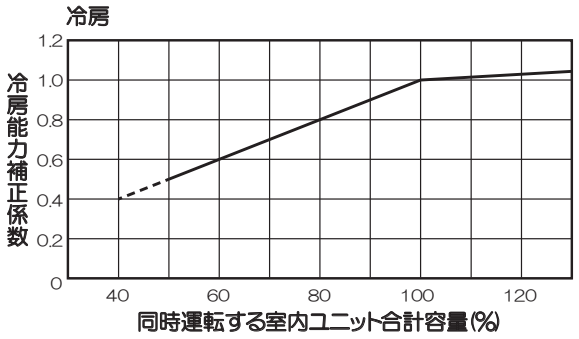
2）消費電力補正係数

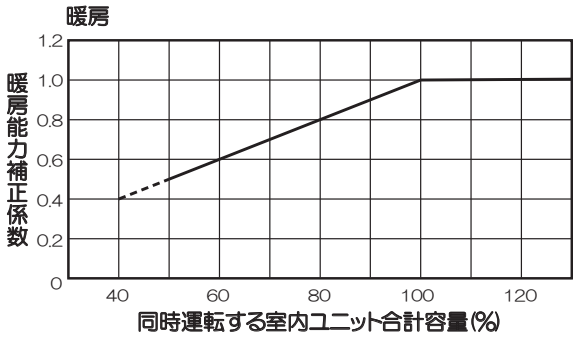




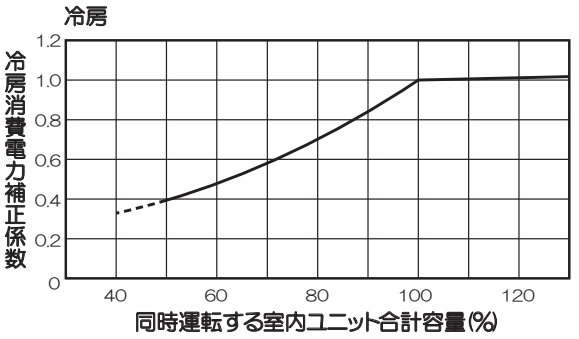
FDCP10005HLXB（36 馬力）

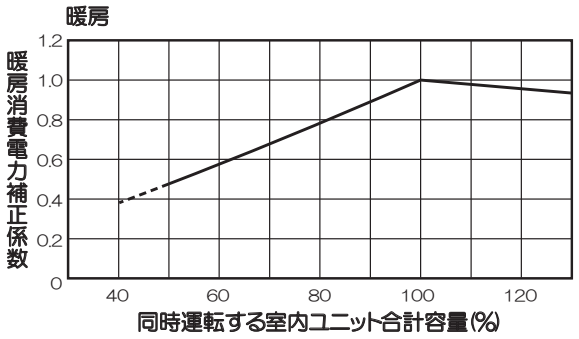
1）能力補正係数





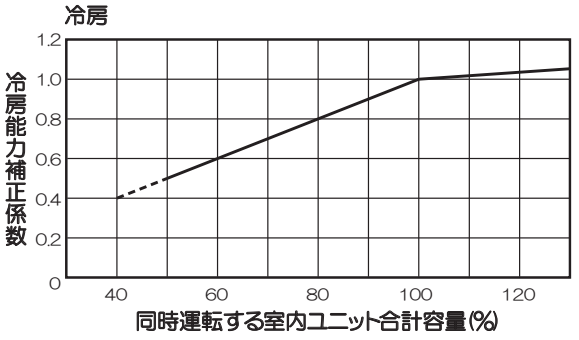
2）消費電力補正係数

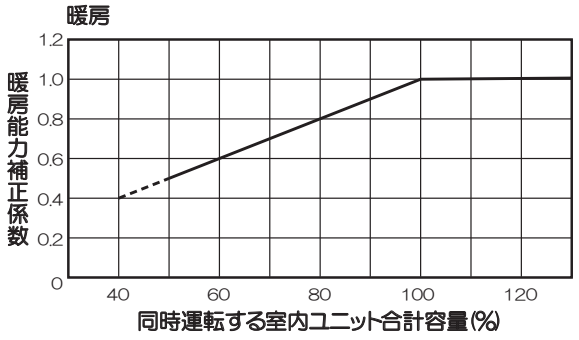




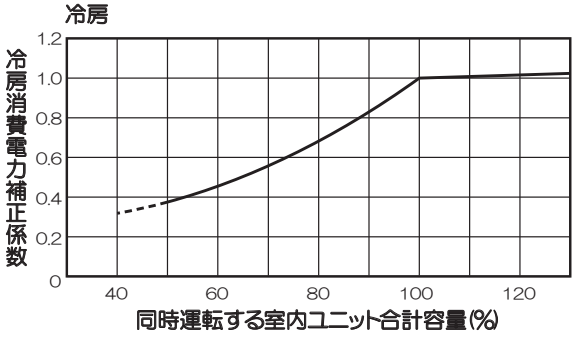
FDCP10605HLXB（38馬力）

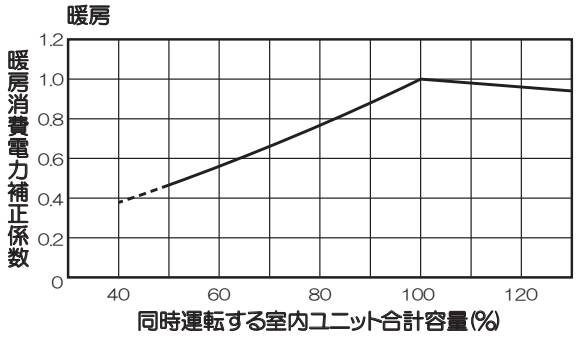
1）能力補正係数





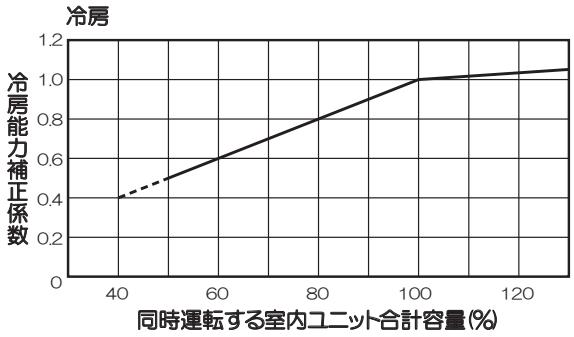
2）消費電力補正係数

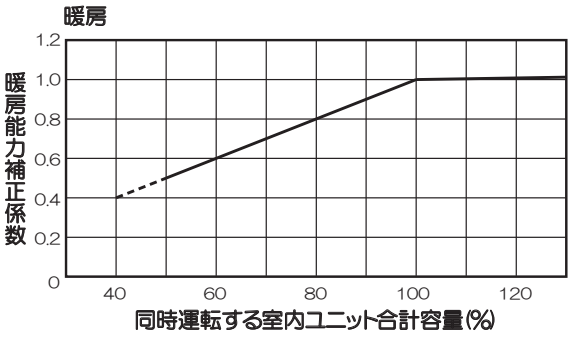




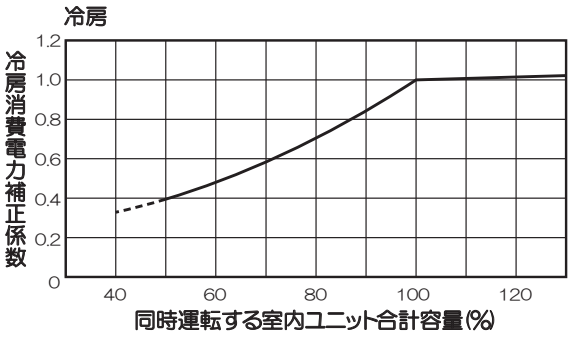
FDCVP10605HLXB（38 馬力）

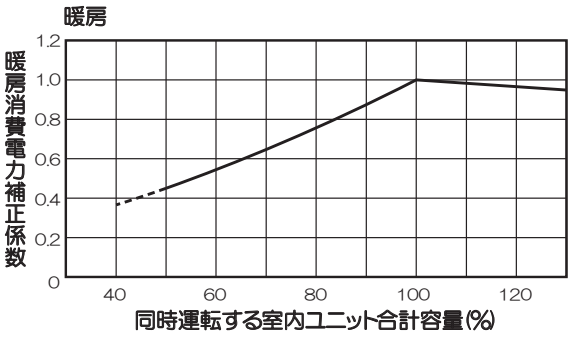
1）能力補正係数





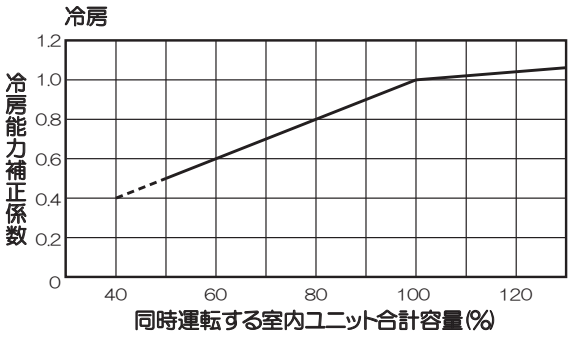
2）消費電力補正係数

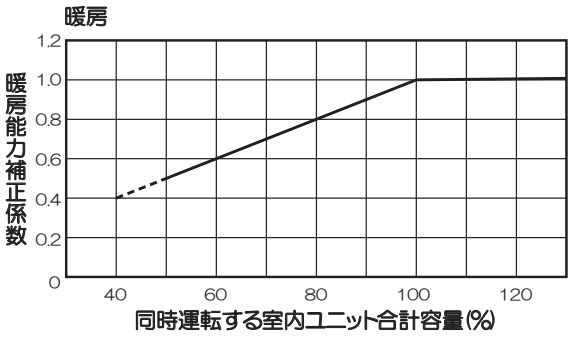




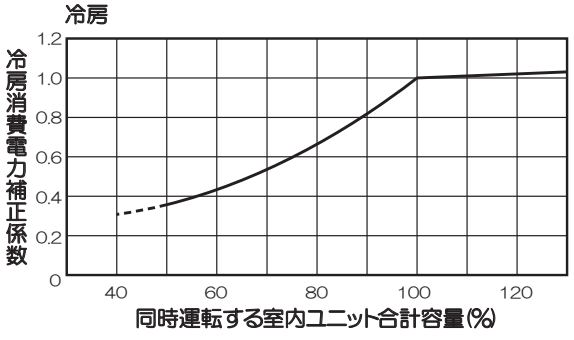
FDCP11205HLXB（40馬力）

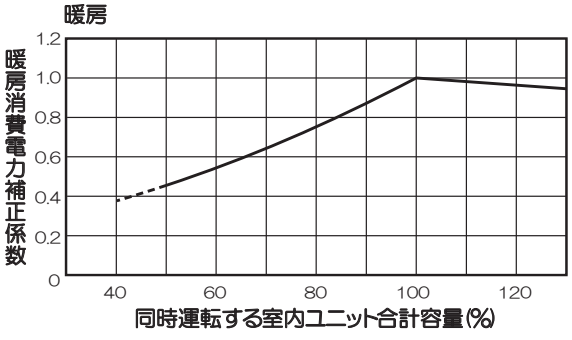
1）能力補正係数





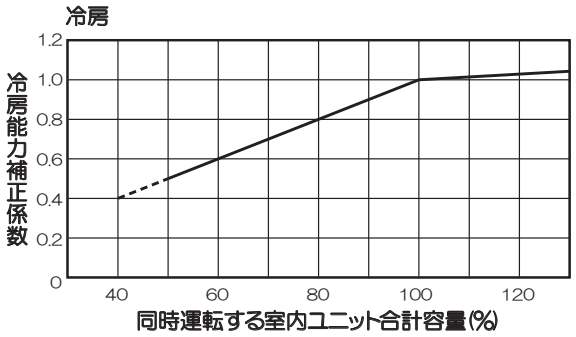
2）消費電力補正係数

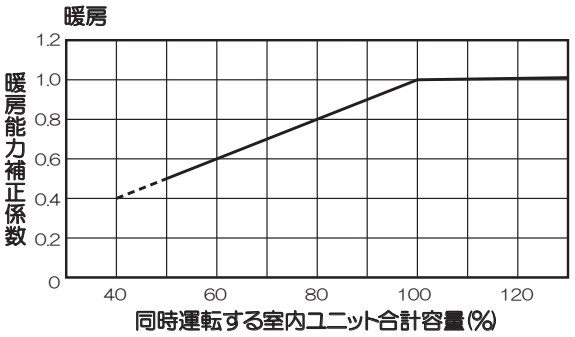




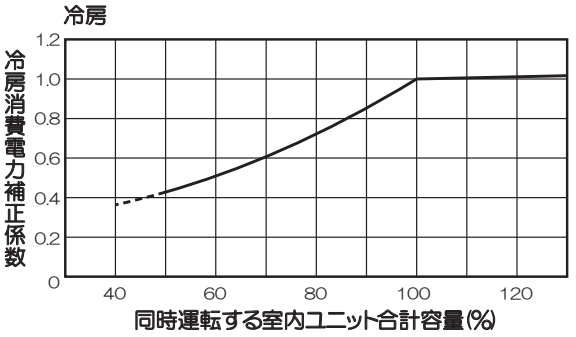
FDCVP11205HLXB（40 馬力）

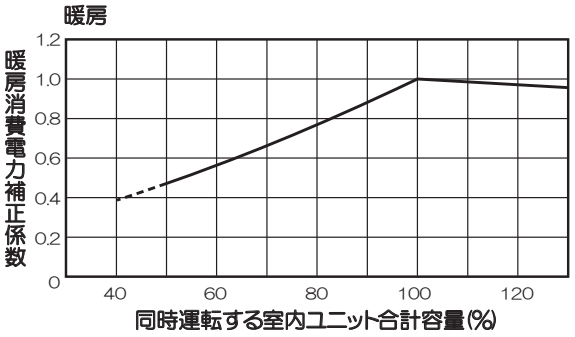
1）能力補正係数





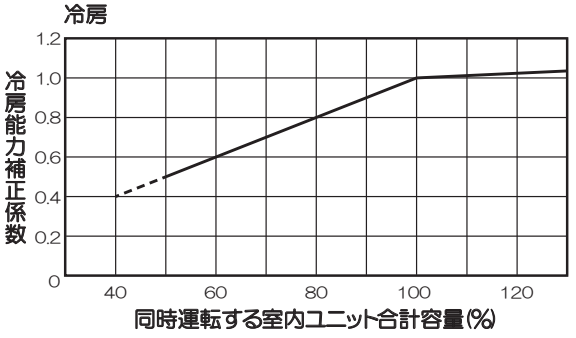
2）消費電力補正係数

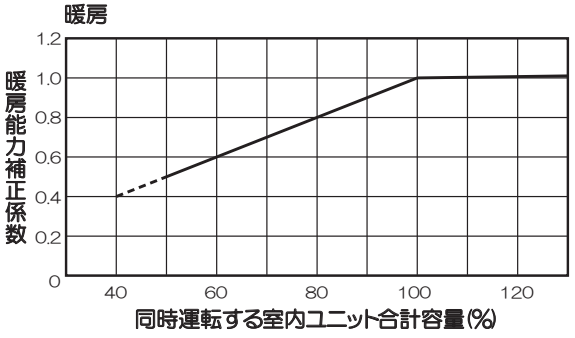




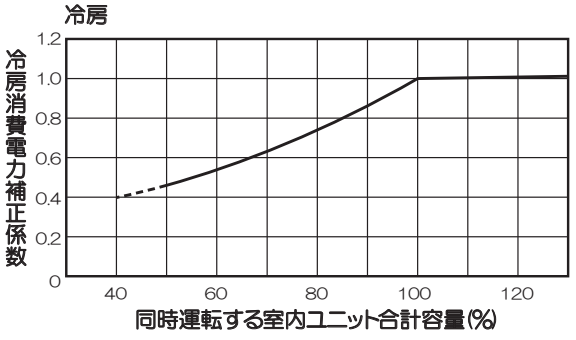
FDCP11805HLXB（42馬力）

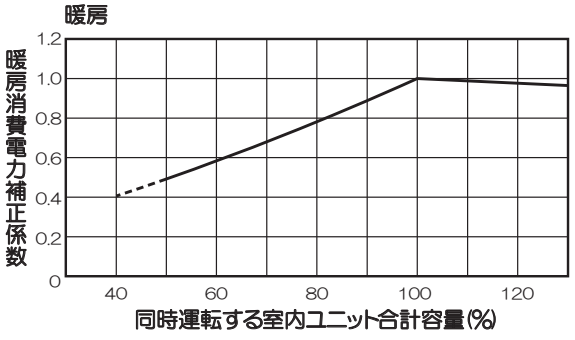
1）能力補正係数





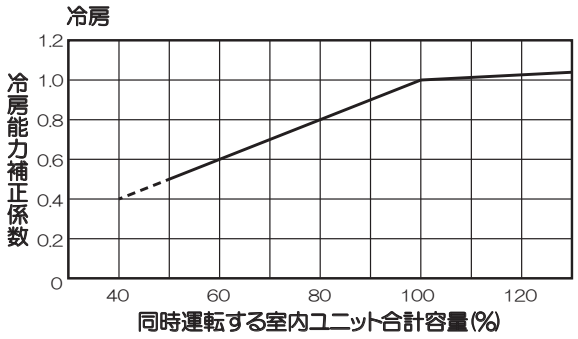
2）消費電力補正係数

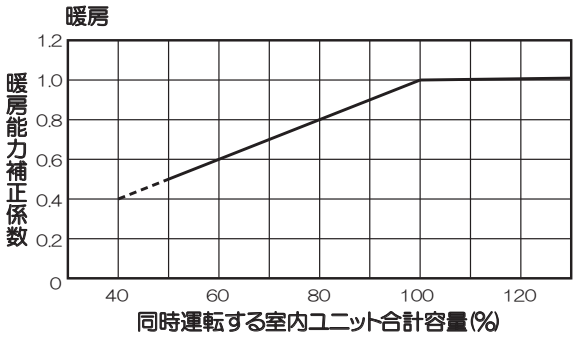




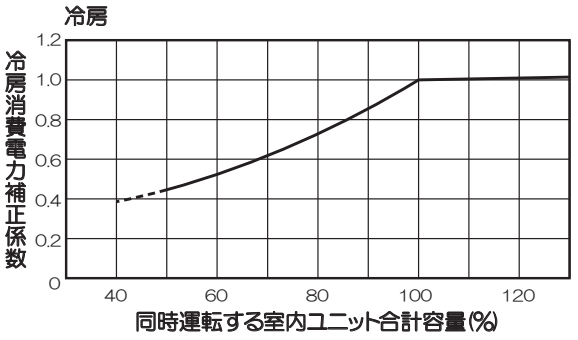
FDCP12205HLXB（44 馬力）

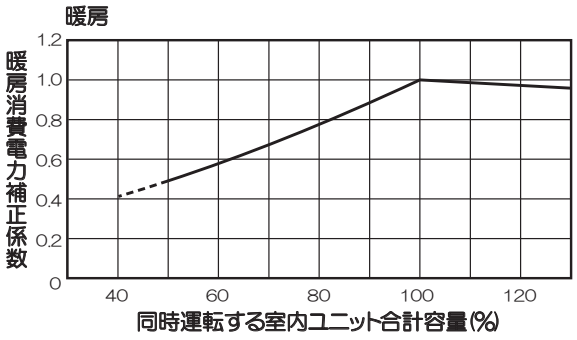
1）能力補正係数





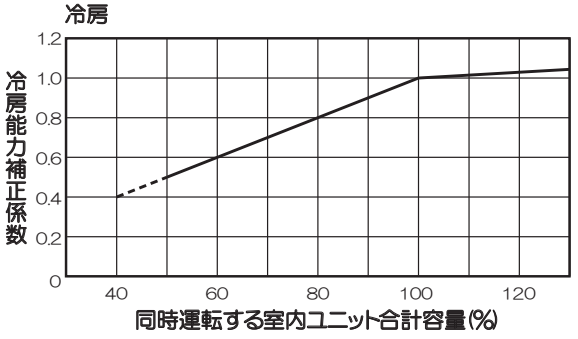
2）消費電力補正係数

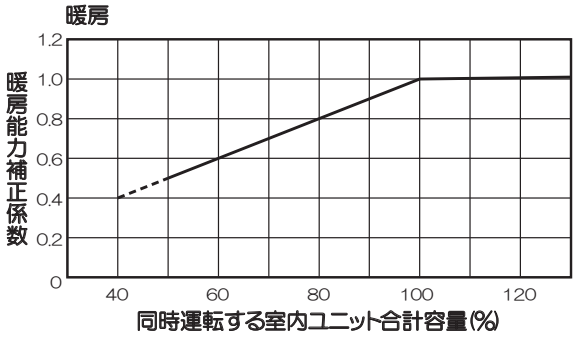




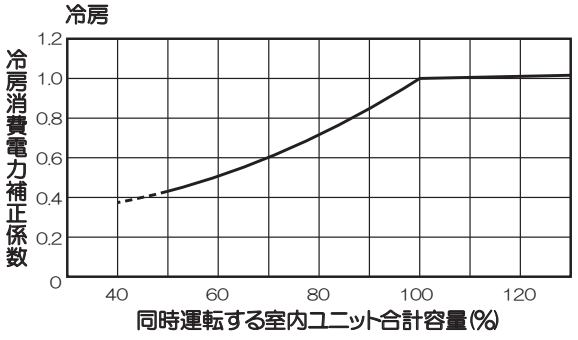
FDCP12805HLXB（46馬力）

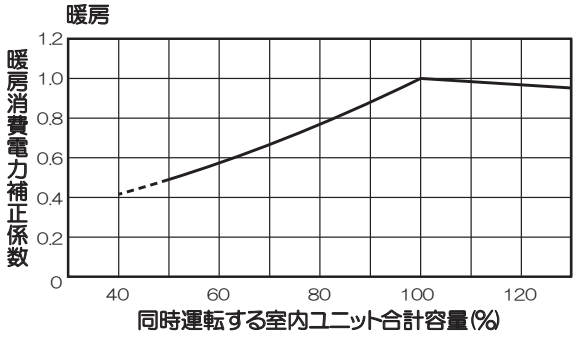
1）能力補正係数





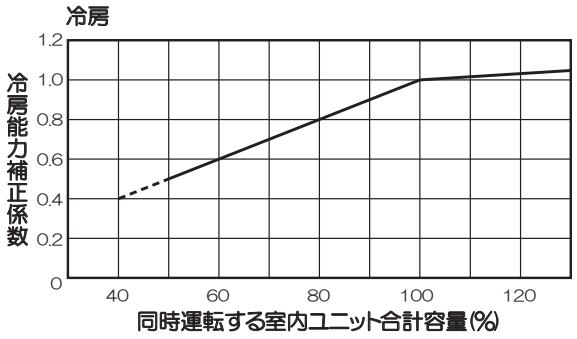
2）消費電力補正係数

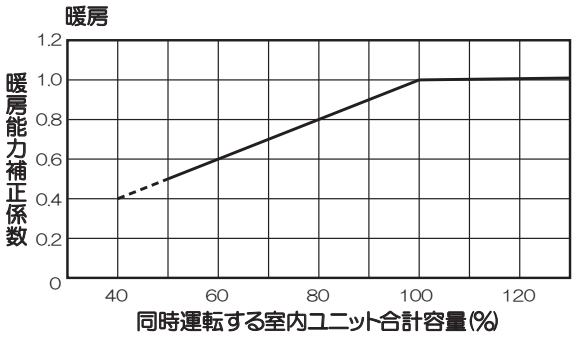




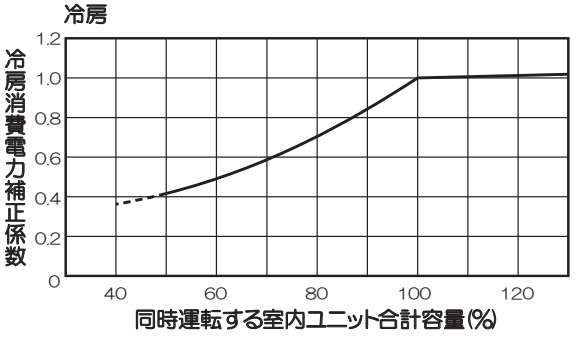
FDCP13605HLXB（48 馬力）

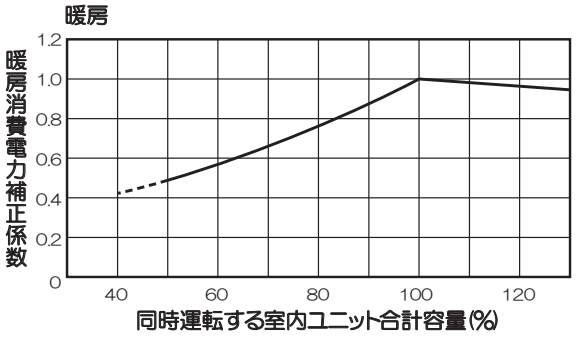
1）能力補正係数





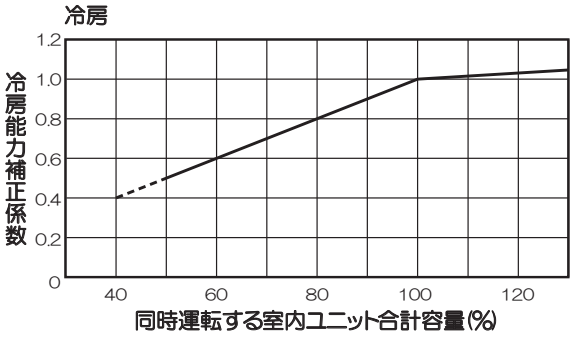
2）消費電力補正係数

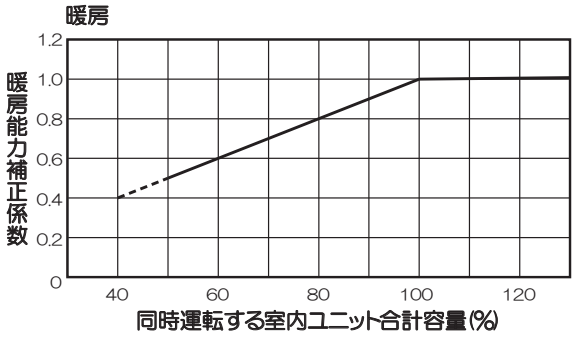




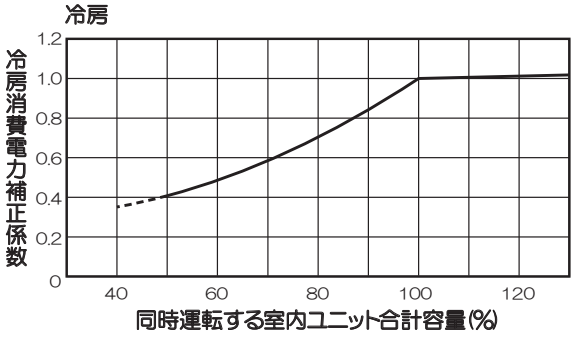
FDCP14005HLXB（50馬力）

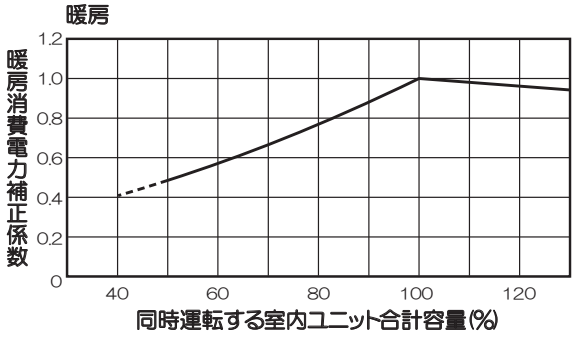
1）能力補正係数





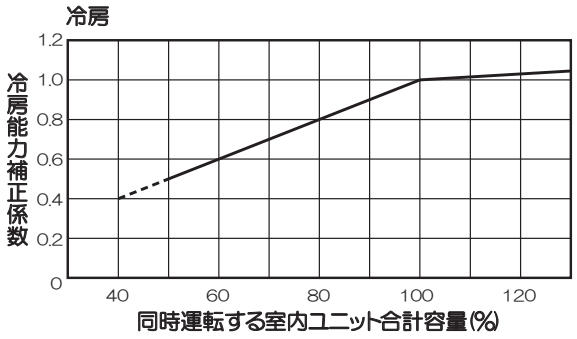
2）消費電力補正係数

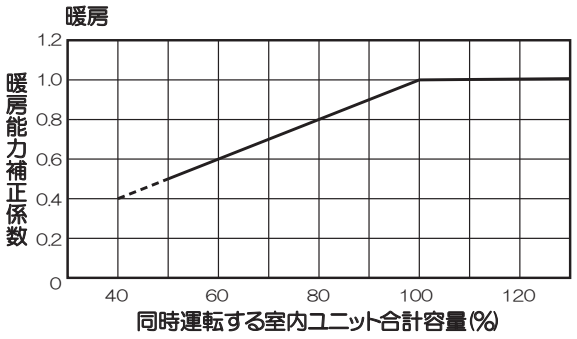




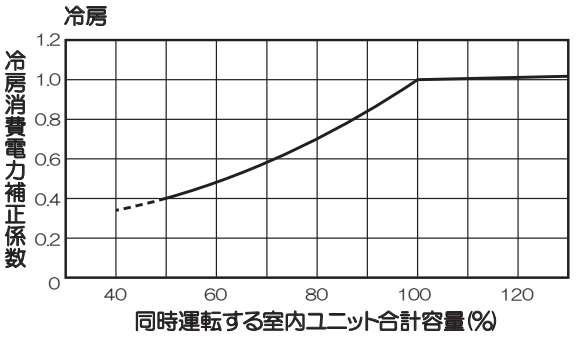
FDCP14505HLXB（52 馬力）

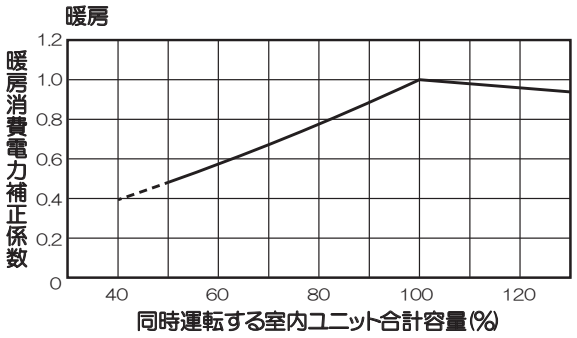
1）能力補正係数





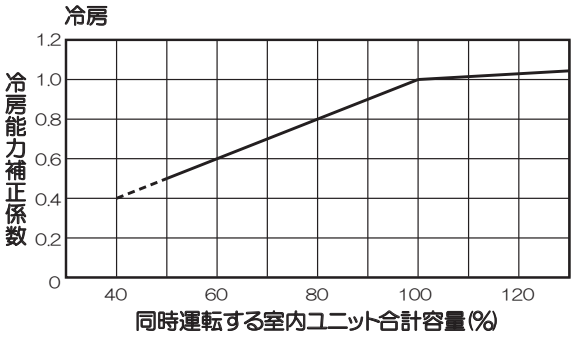
2）消費電力補正係数

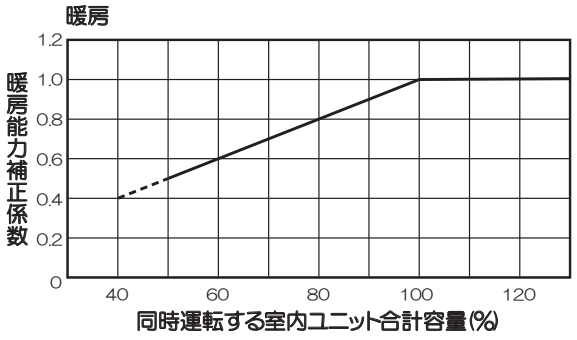




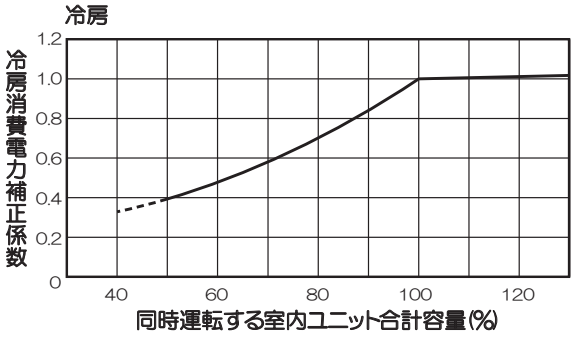
FDCP15005HLXB（54馬力）

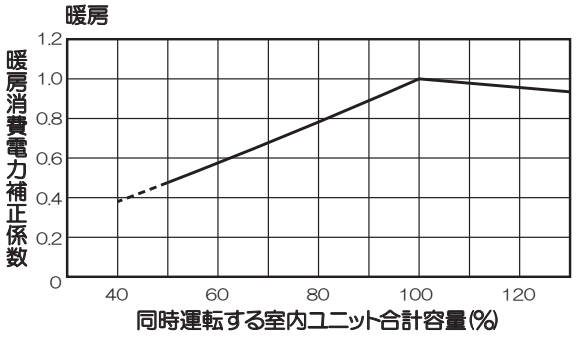
1）能力補正係数





2）消費電力補正係数





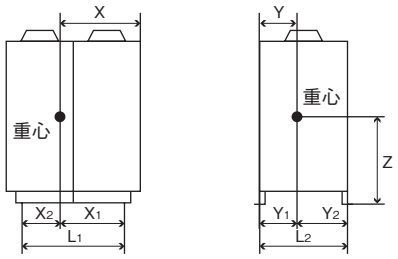
8. 防振設計用参考資料

(1) 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
FDCP2805HLXB	1350×720×1690	284	645	395	455	850	340	343	383	726	647
FDCP3355HLXB											
FDCP4005HLXB	1350×720×2048	367	694	444	406	850	327	328	398	726	708
FDCP4505HLXB											
FDCP5005HLXB		380	694	444	406	850	329	330	396	726	735
FDCP5605HLXB											

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。

FDCP2805 ～ 5605HLXB



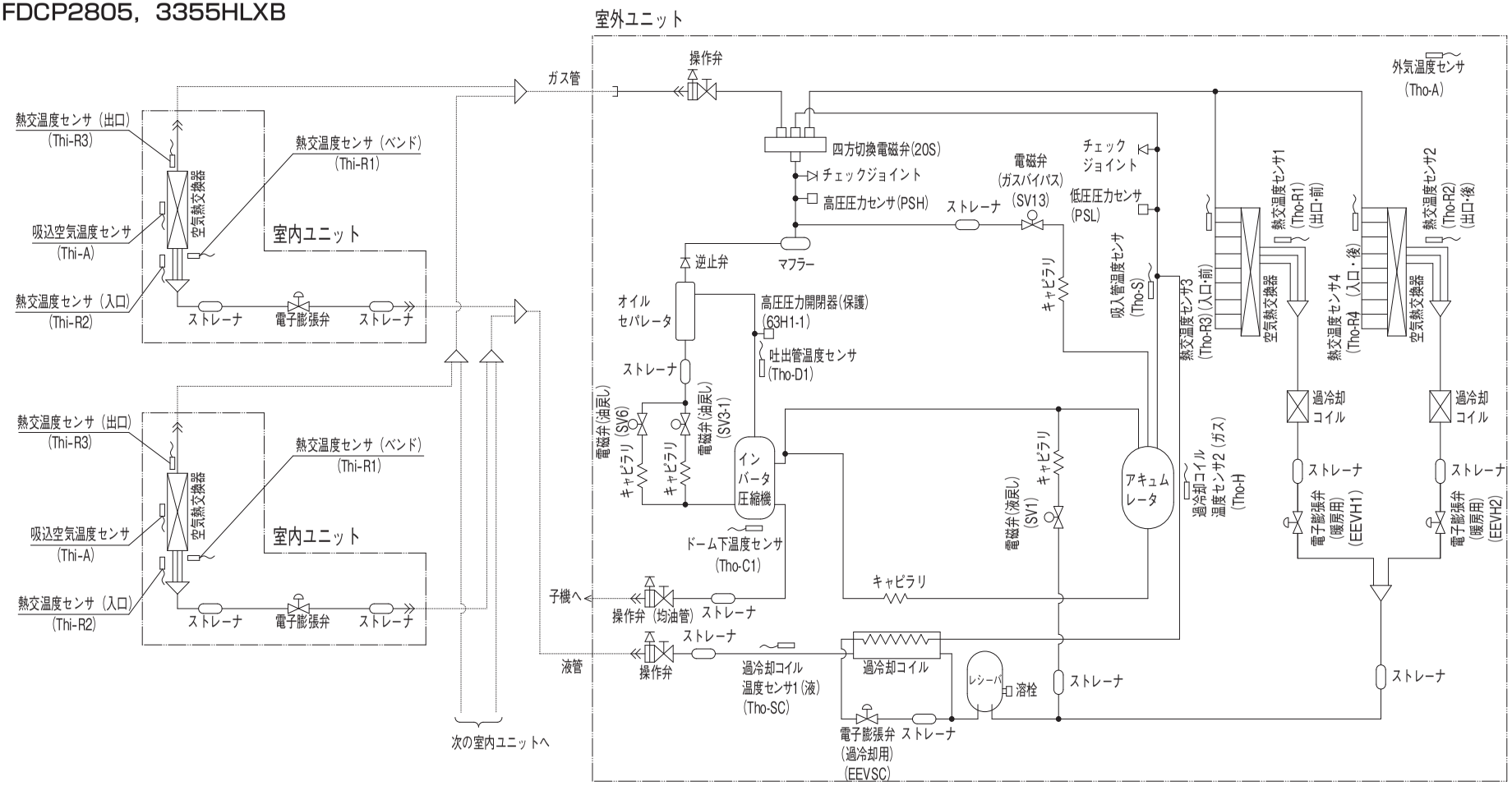
(2) 防振データ

項目 / 形式	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
FDCP2805HLXB	7200	835
FDCP3355HLXB	8400	835
FDCP4005HLXB	6600	1140
FDCP4505HLXB	6720	1140
FDCP5005HLXB	7200	1140
FDCP5605HLXB	7200	1230

9. 冷媒配管系統図

●一体形（組合せ兼用）

FDCP2805，3355HLXB



■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

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

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

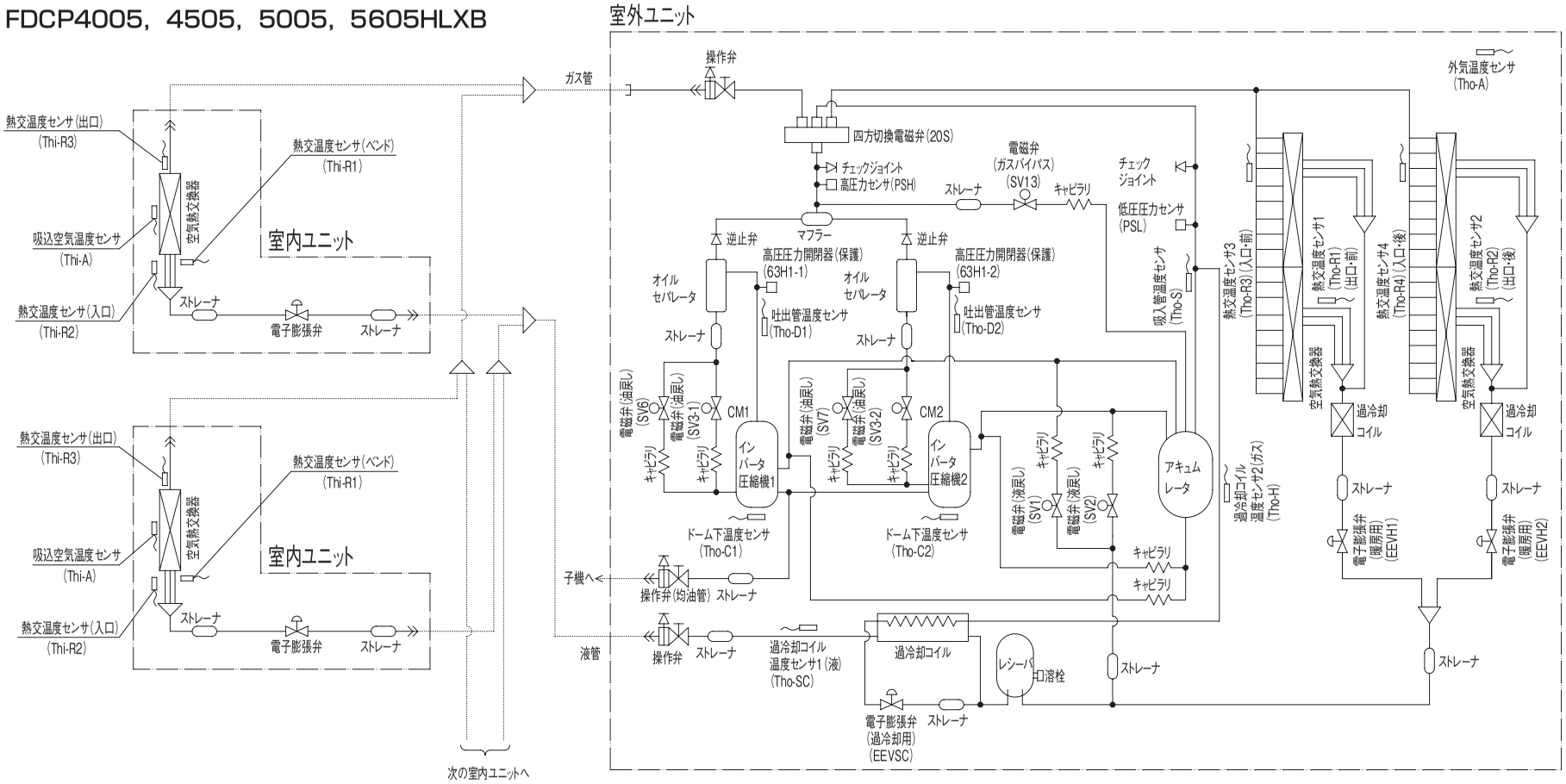
熱交温度センサ(Thi-R1,R2)：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御

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)
(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

PCB004Z267 /B

FDCP4005，4505，5005，5605HLXB



■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

低圧圧力センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON／0.236 OFF(MPa)
異常
0.134 ON／0.18 OFF(MPa)
高圧圧力センサ(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)
(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,C2)　：ドーム下温度制御

PCB004Z268/B

10. 据付関連事項

PSC012D176

適用室外容量	標準	FDCP280~1500

◎ 本説明書は“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。
◎ 据付される前にこの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。

据付関連事項

据付時には据付場所の選定、電源仕様、使用可能範囲（配管距離・室内外高低差・電源電圧等）・据付スペース等などが適正であることを確認してください。

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、お手入れの仕方をご指導下さい。

●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」およ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ることがあります。

●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ロー付け作業をしない。
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、サービスバルブ（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、サービスバルブ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、室内ユニットを腐食させ、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サービスバルブ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）・配線しゃ断器）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下さい。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ロピ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、以上振動・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下さい。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火災や感電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（室外ユニット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ント径を変更しています。また、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。
●室内機は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

フロンの見える化

フロン排出抑制法 第一種特定製品
1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
3) フロン類の数量は室外機の銘版に記載されています。
4) フロン類の種類及び地球温暖化係数

種類	冷媒番号	地球温暖化係数
HFC	R410A	2090

(1) 据付の前に（機種・電源仕様・配管・必要別売品等を確認し正しく行ってください。）

ご注意

●据付工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
●室内ユニットの据付については、室内ユニットの据付説明書をご覧ください。
●配管工事は、別売の分配用部品（分岐管セット、ヘッダーセット）が必要です。カタログ等をご参照ください。
●漏電しゃ断器は必ず設置してください。（高調波対応品を選定してください。）
●吐出管温度センサ、吸入管温度センサ、圧力センサ等を取り外して運転すると圧縮機を焼損することがあります。絶対に避けてください。
●本機は、同一系統が暖房運転の場合に、停止している室内ユニットへ僅かに冷媒が流れるため、据付条件によっては室内ユニット停止中も室温が上昇することがあります。

付属品

名　称	個　数	使　用　箇　所	
配　線 	2	静音モード、冷暖強制モードを使用する場合に室外基板上のCNGに挿入してご利用ください。	コントロールボックス内にテープで固定し付属しております。
取扱説明書	1	引き渡しの際、お客様に説明し保管をお願いしてください。	操作弁のそばにテープで固定し付属しております。
異径継手	P280:2	室外ユニットを組合わせて使用する際、室外側分岐管セットとの接続に使用ください。	操作弁のそばにテープで固定し付属しております。

組合せパターン

●室外ユニットの組合せパターンと室内ユニットの接続台数と接続容量は下表に示す通りです。

ご注意

室外ユニットは単独で使用する場合でも組合せで使用する場合でも同一ユニットです。

室外ユニット		室内ユニット	
容量	組合せ	接続台数（台）	室内ユニット合計接続容量範囲
P280	単独	1～25	140～560
P335	単独	1～30	168～670
P400	単独	1～36	200～800
P450	単独	1～40	225～900
P500	単独	1～36	250～800
P560	単独	1～40	280～896
VP560	組合せ（280+280）	1～40	280～896
P615	組合せ（280+335）	2～44	308～984
P670	組合せ（335+335）	2～48	335～1072
P730	組合せ（335+400）	2～53	365～1168
P775	組合せ（400+400）	2～56	388～1240
P850	組合せ（400+450）	2～61	425～1360
P900	組合せ（450+450）	2～65	450～1440
P950	組合せ（450+500）	2～69	475～1520
P1000	組合せ（500+500）	2～59	500～1300
P1060	組合せ（500+560）	2～62	530～1378
P1120	組合せ（560+560）	2～66	560～1456
VP1060	組合せ（335+335+400）	2～62	530～1378
VP1120	組合せ（335+400+400）	2～66	560～1456
P1180	組合せ（400+400+400）	3～69	590～1534
P1220	組合せ（400+400+450）	3～72	610～1586
P1280	組合せ（400+450+450）	3～75	640～1664
P1360	組合せ（450+450+450）	3～80	680～1768
P1400	組合せ（450+450+500）	3～80	700～1820
P1450	組合せ（450+500+500）	3～80	725～1885
P1500	組合せ（500+500+500）	3～80	750～1950

●下記室内ユニットと組合わせて使用することができます。

室内ユニット	リモコン	接続可否
FD○P○○5LXシリーズ室内ユニット	RC－DX3C(2心) RC－DX3B(2心) RC－DX3A(2心) RC－DX3(2心)	可能
FD○P○○4LXシリーズ室内ユニット FD○P○○3LXシリーズ室内ユニット	RC－DX2(2心) RC－DX1(2心) RC－D4(2心) RC－D3(2心)	可能
FD○P○○2LXシリーズ室内ユニット FD○P○○1LXシリーズ室内ユニット	RC－D2(3心) RC－D1(3心)	不可

【別売品】

据付の際には別途冷媒配管の分配用部品が必要です。
冷媒配管の分配用部品に関しては、室外側の分岐管セット（型式：DOS）、室内側は分岐管セット（型式：DIS）とヘッダーセット（型式：HEAD）をご用意しています。
用途に応じて選定してください。4項の冷媒配管工事の項目を参照のうえ選定してください。
不明な点があれば代理店または弊社にご相談ください。
冷媒分岐管セットとヘッダーセットは必ずR410A専用品をご使用ください。

(2) 据付場所（お客様の承認を得て据付場所を選んでください。）

(a) 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

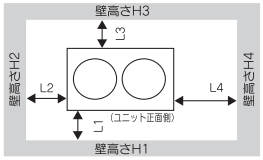
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込スペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据付ける場合は、腐食や故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。

(b) 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



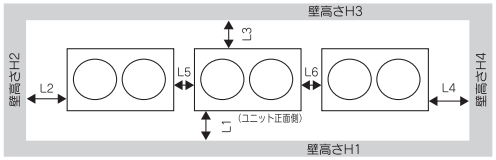
寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10(30)	50	10(30)
L3	100	50	100
L4	10(30)	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

（ ）:周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限

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。

参考: 室外ユニットの床面寸法は全シリーズ（P280～P560）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(30)	200
L3	100	300
L4	10(30)	開放
L5	10(30)	400
L6	10(30)	400
H1	1500	開放
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	開放

（ ）:周囲温度が43℃を超える条件で使用する場合の据付制限

(3) 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。

(a) 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。
●吊り上げる場合、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り上げてください。



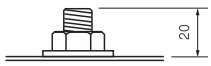
お願い

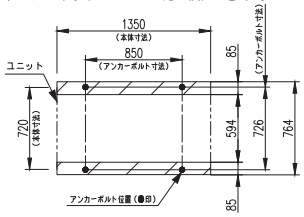
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当て板、当て布を添えて傷つかないようにしてください。

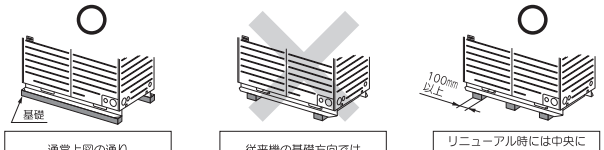
(b) 据付時の注意

(i)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。

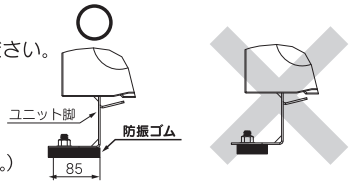






(ii)基礎

●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全面以上)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。



(iii)防振ゴム

●防振ゴムの取付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) 冷媒配管工事

(a) 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。）

(i)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）
（ただし、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。(iii)項の2）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
ただし、最長配管と最短配管との配管長差は40m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。

●許容高低差（ヘッド差）

（ア）室外ユニットが上位置の場合…
- ①室外乾球温度（冷房時）が43℃以下……50m以内（最大90m以内）
  →（50～90m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、〈設計・施工編〉をご参照ください。※1）
- ②室外乾球温度（冷房時）が43℃超
  - 最長が90m以下…40m以内
  - 最長が90m超……30m以内

※1：マイコン制御を、室外ユニット上方設置かつ高低差50～90m設置へ対応させる必要があります。必ず親機・子機ともに設定してください。SW6-4の切換は電源投入前に設定してください。

設置条件（高低差）	制御切換方法	
	基板上 SW6-4設定	7セグメント上F01設定
50m超え～70m以下	ON	0（出荷時設定）
70m超え～90m以下		1：制御有効

（イ）室外ユニットが下位置の場合…… 40m以内※2

※2：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（最大30m以内）

※3：マイコン制御を、室内ユニット間高低差18～30m設置へ対応させる必要があります。必ず親機・子機ともに設定してください。
→（18～30m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、〈設計・施工編〉をご参照ください。※3）

設置条件（室内ユニット間高低差）	制御切換方法
18m超え～30m以下	7セグメント上F02設定　1：制御有効

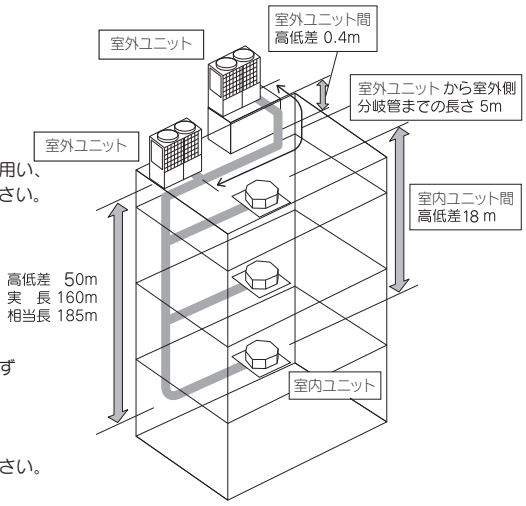
（エ）第一分岐と室内ユニットとの高低差…… 18m以内

●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



(ii)配管材料の選定

●配管および配管継手は、その配管に傷がないこと、および経時硬化していないものを用い、フレアおよ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

●肉厚およびサイズ ： 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、または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(4)(c)(iv)操作弁の操作方法をご参照ください。

(iii)配管サイズ選定

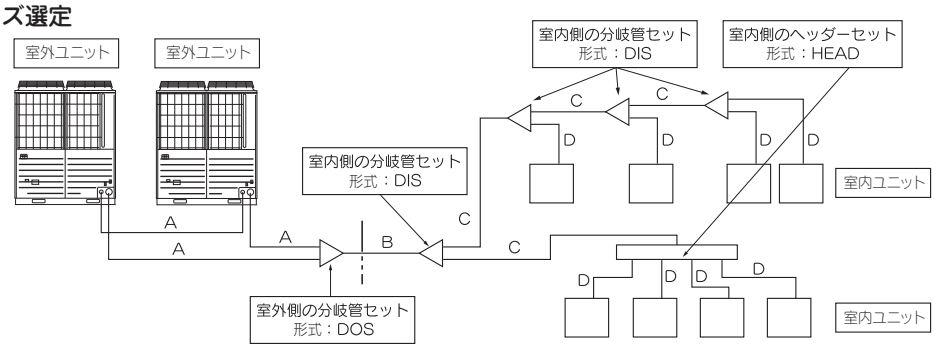


図1

1）室外ユニット～室外ユニットの分岐間：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

表 1

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
P280	φ22.22× t 1.0	ろう付	φ9.52× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8 ※1	フレア
P335	φ25.4× t 1.0		φ12.7× t 0.8			
P400						
P450	φ28.58× t 1.0					
P500						
P560						

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。）

2) **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。

表 2

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
P280	φ22.22× t 1.0	φ9.52× t 0.8	φ25.4× t 1.0	φ12.7× t 0.8
P335	φ25.4×t1.0	φ12.7× t 0.8	φ28.58× t 1.0	
P400				
P450	φ28.58× t 1.0		φ31.75× t 1.1	φ15.88× t 1.0
P500				
P560				
P615				
P670				
P730	φ31.75× t 1.1	φ15.88× t 1.0	φ38.1× t 1.35	φ19.05× t 1.0
P775				
P850				
P900				
P950				
P1000	φ38.1× t 1.35	φ19.05× t 1.0		φ22.22× t 1.0
P1060				
P1120				
P1180				
P1220				
P1280				
P1360				
P1400				
P1450				
P1500				

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

3) **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。ただし、主管(図1のB部)サイズを超えないでください。

表 3

室内ユニット合計容量	ガス管	液管
～70未満	φ12.7 × t 0.8	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P**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。

4) **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 ただし、主管(図1のB部)サイズを超えないでください。

表 4

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。

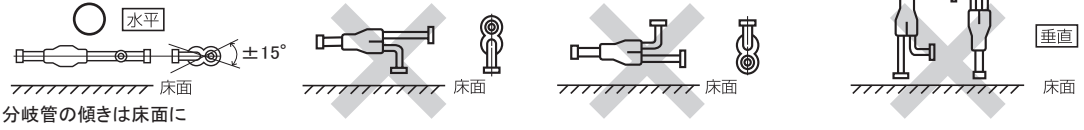
(iv) 室外側分岐管セット選定

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。)

表 5

室外ユニット	分岐管セット
2台用(P560～P1000用)	DOS-2A-2
3台用(P1060～P1500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

⑸室内分岐管セット選定

① 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。

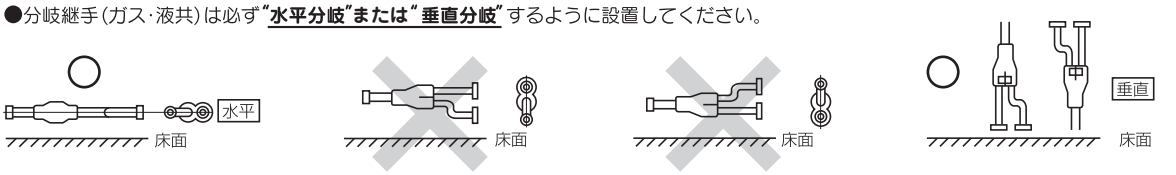
お願い

●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"または"垂直分岐"**するように設置してください。

表 6

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



② 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。

表 7

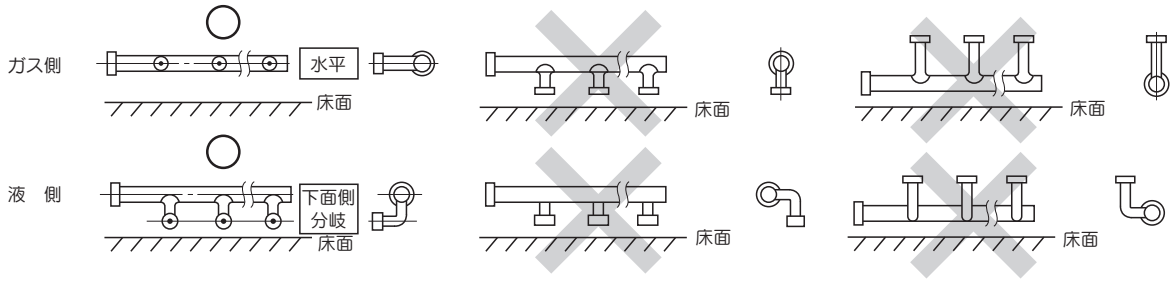
下流の合計容量	ヘッダーセット形式	分岐数
～180未満	HEAD4- 22 -1G	最大4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1G	最大6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1G	最大8分岐
540以上	HEAD8-540-2G	最大8分岐

お願い

●ヘッダー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。

●ヘッダー（ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。

●ヘッダーには、P224、P280の室内ユニットは接続できません。



⑹3台組合せ用室外分岐管間配管選定:82ページ例3のＪ部

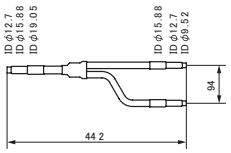
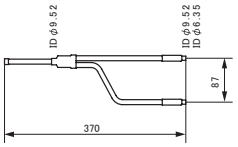
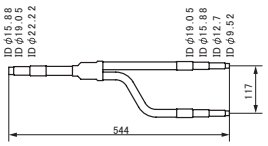
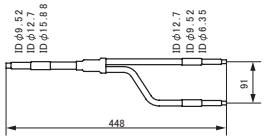
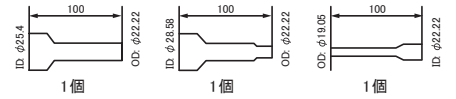
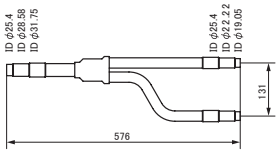
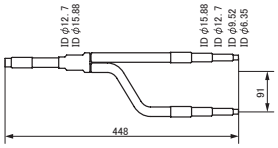
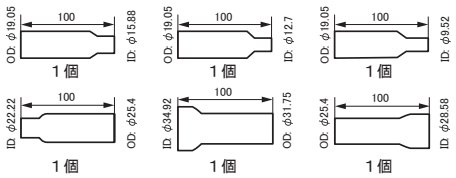
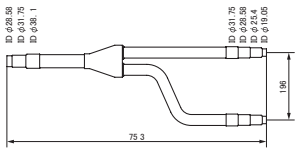
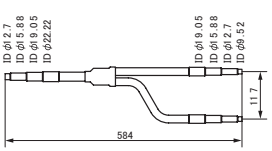
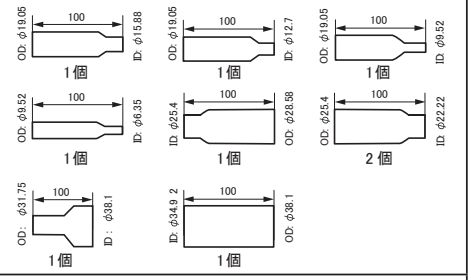
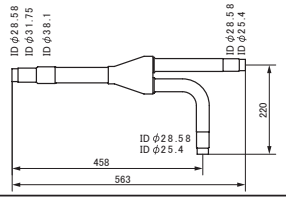
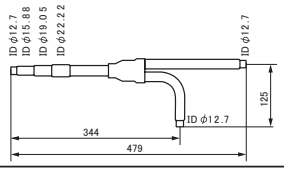
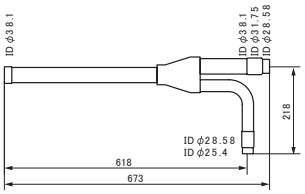
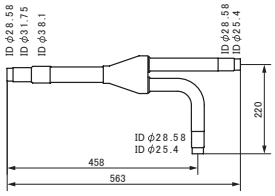
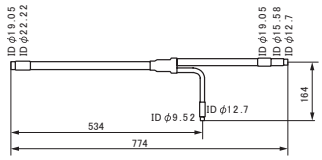
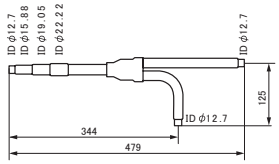
φ19.05以上はC1220T-1/2H材を使用ください。

●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。

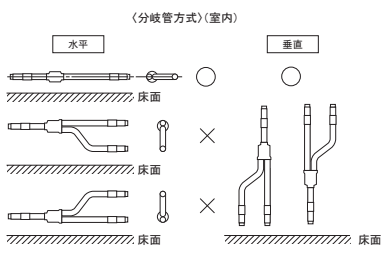
表 8

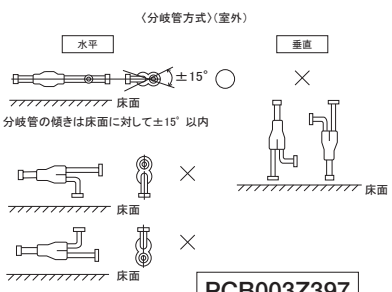
室外ユニット合計容量	分岐管間配管サイズ	
	ガス管	液管
730	φ31.75×t1.1	φ15.88×t1.0
775		
850		
900		
950		
1000	φ38.1×t1.35	

⑺分岐管セット部品形状一覧

分岐管セット形式	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

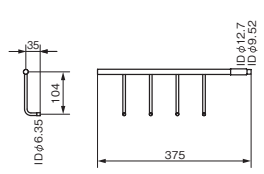
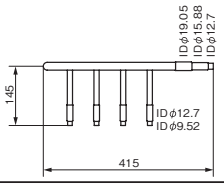
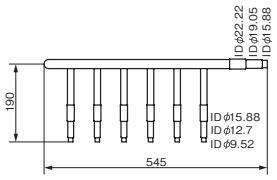
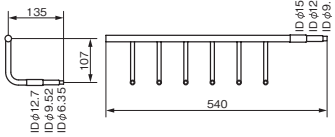
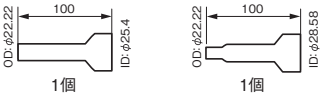
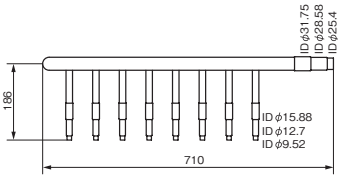
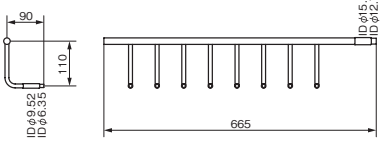
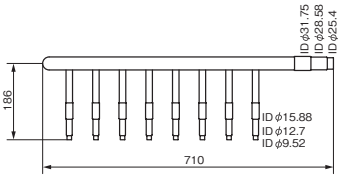
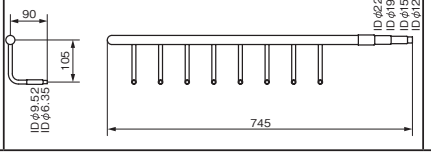
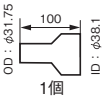
注(1) 分岐管には断熱用インシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 室内側分岐継手(ガス・液側共)は必ず〈水平分岐〉または〈垂直分岐〉するように設置してください。
(4) 室外側分岐継手(ガス・液側共)は必ず〈水平分岐〉するように設置してください。



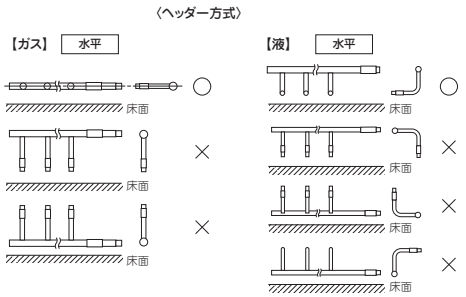


PCB003Z397

㈧ヘッダーセット部品形状一覧

分岐管セット形式	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) ヘッダー(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。

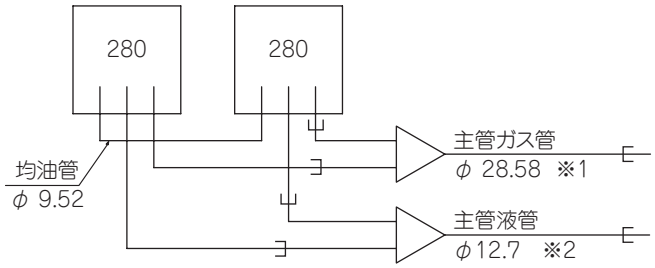


PCB003Z269 A

㈨組合せ配管サイズの選定

FDCVP5605HLXB：20馬力

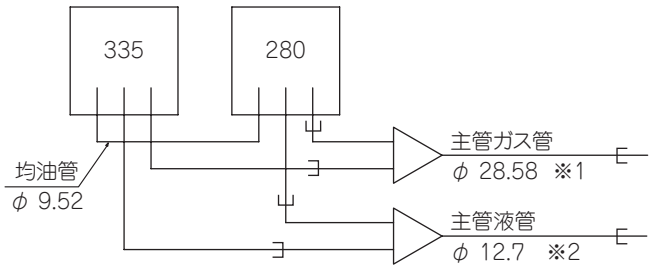
組合せ：FDCP2805HLXB+FDCP2805HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP6155HLXB：22馬力

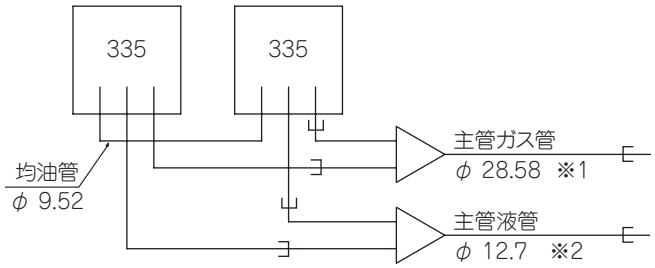
組合せ：FDCP2805HLXB+FDCP3355HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP6705HLXB：24馬力

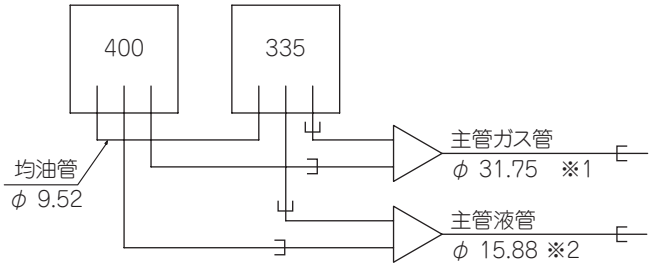
組合せ：FDCP3355HLXB+FDCP3355HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP7305HLXB：26馬力

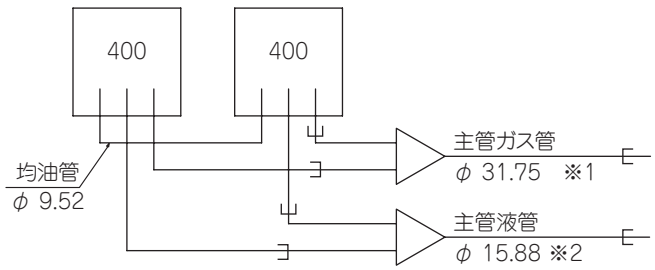
組合せ：FDCP3355HLXB+FDCP4005HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP7755HLXB：28馬力

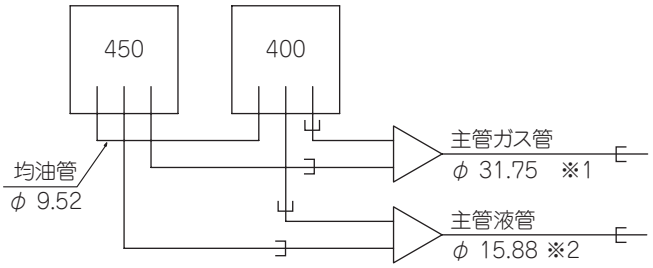
組合せ：FDCP4005HLXB+FDCP4005HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP8505HLXB：30馬力

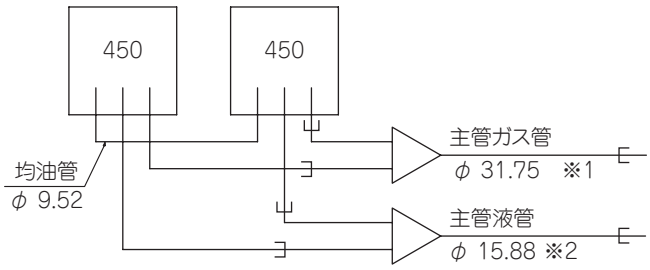
組合せ：FDCP4005HLXB+FDCP4505HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP9005HLXB：32馬力

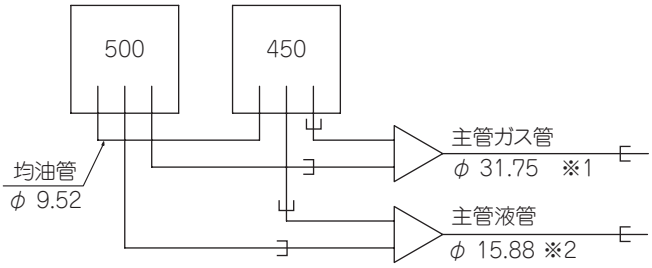
組合せ：FDCP4505HLXB+FDCP4505HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP9505HLXB：34馬力

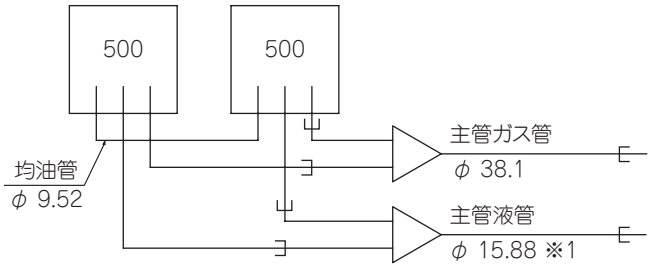
組合せ：FDCP4505HLXB+FDCP5005HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



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。

FDCP10005HLXB：36馬力

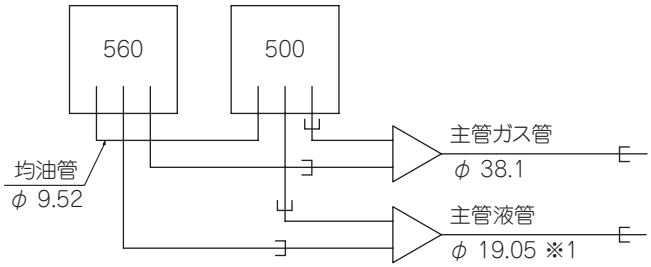
組合せ：FDCP5005HLXB+FDCP5005HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ19.05となります。

FDCP10605HLXB：38馬力

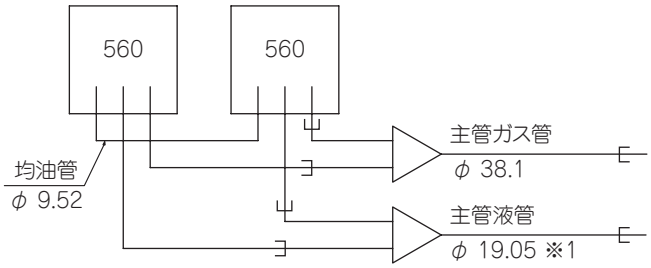
組合せ：FDCP5005HLXB+FDCP5605HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP11205HLXB：40馬力

組合せ：FDCP5605HLXB+FDCP5605HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-2］

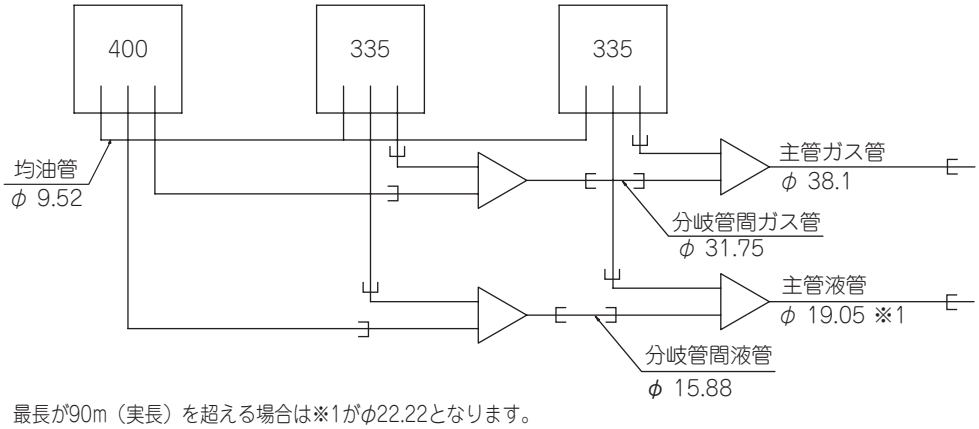


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB004Z271 B

FDCVP10605HLXB：38馬力

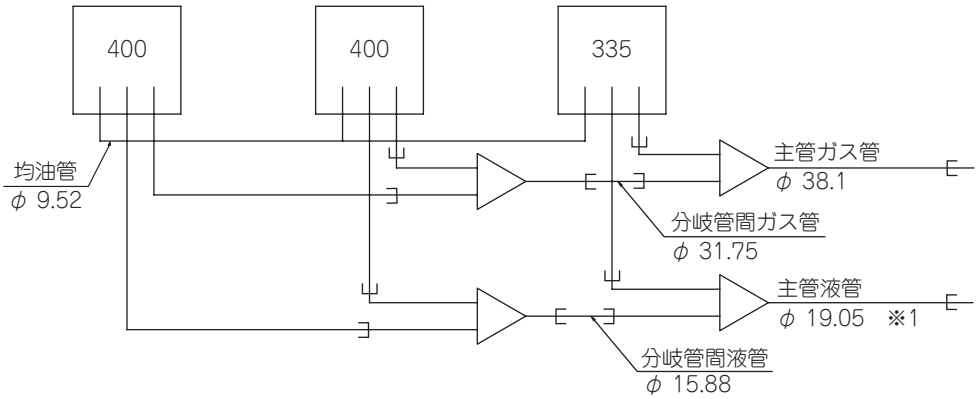
組合せ：FDCP3355HLXB＋FDCP3355HLXB＋FDCP4005HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCVP11205HLXB：40馬力

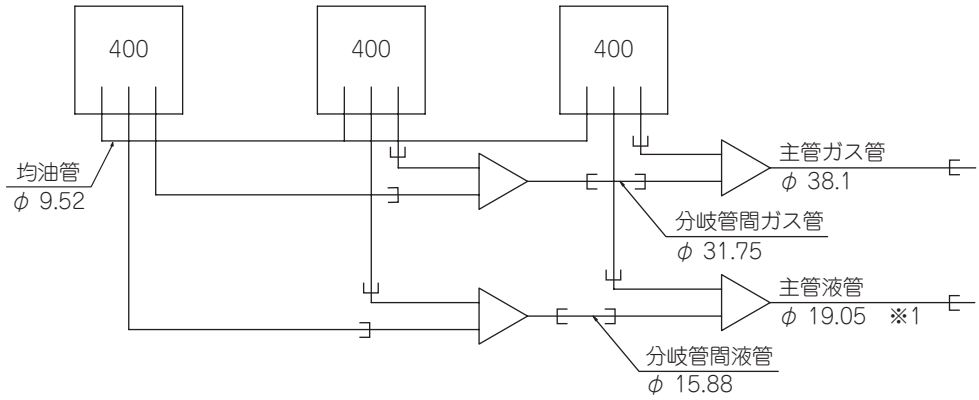
組合せ：FDCP3355HLXB＋FDCP4005HLXB＋FDCP4005HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP11805HLXB：42馬力

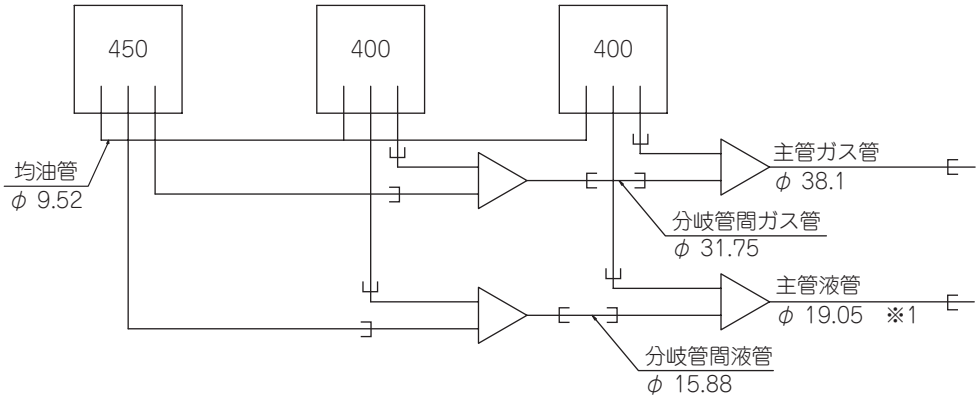
組合せ：FDCP4005HLXB＋FDCP4005HLXB＋FDCP4005HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP12205HLXB：44馬力

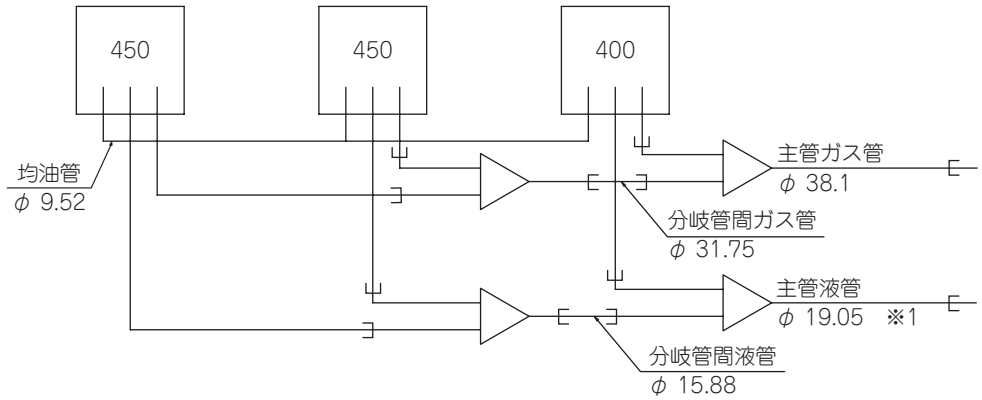
組合せ：FDCP4005HLXB＋FDCP4005HLXB＋FDCP4505HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP12805HLXB：46馬力

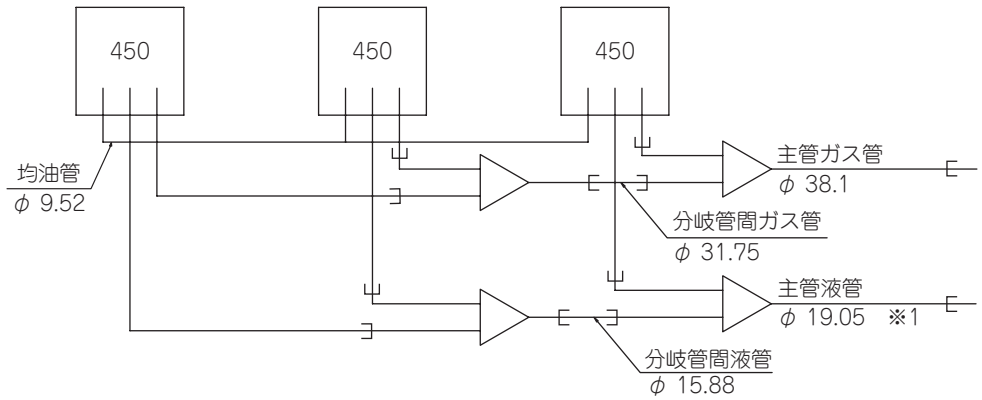
組合せ：FDCP4005HLXB＋FDCP4505HLXB＋FDCP4505HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP13605HLXB：48馬力

組合せ：FDCP4505HLXB＋FDCP4505HLXB＋FDCP4505HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］

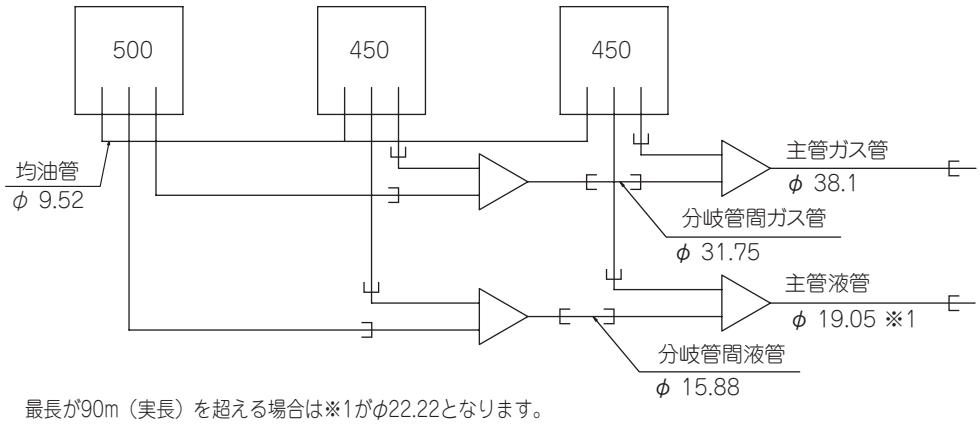


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

PCB004Z271 B

FDCP14005HLXB：50馬力

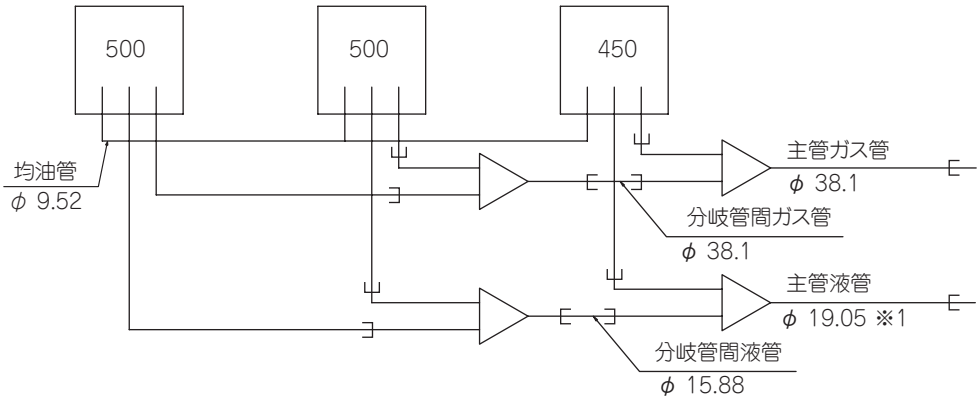
組合せ：FDCP4505HLXB＋FDCP4505HLXB＋FDCP5005HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

FDCP14505HLXB：52馬力

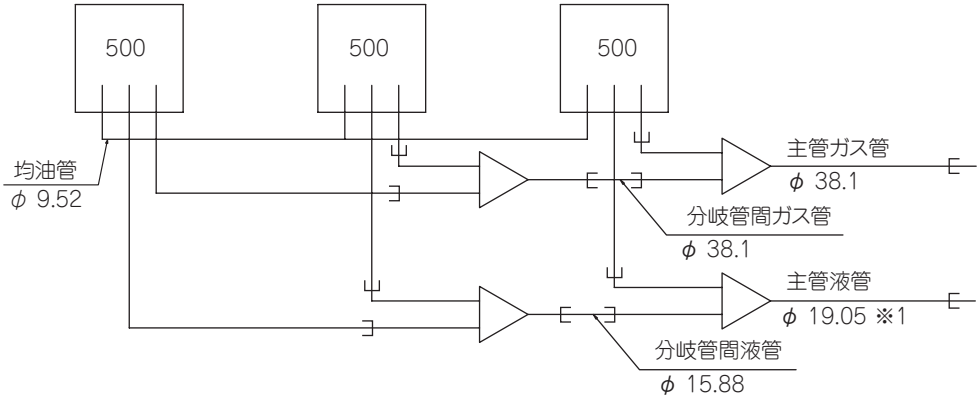
組合せ：FDCP4505HLXB＋FDCP5005HLXB＋FDCP5005HLXB
［分岐管セット：DOS-3A-2］



最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ22.22となります。

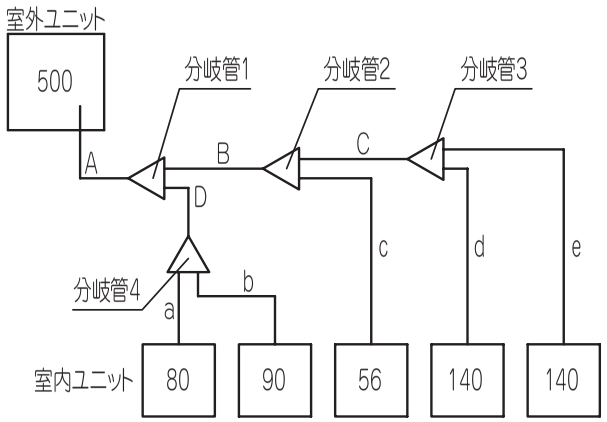
FDCP15005HLXB：54馬力

組合せ：FDCP5005HLXB＋FDCP5005HLXB＋FDCP5005HLXB
［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。

例1：分岐管方式
接続容量：506



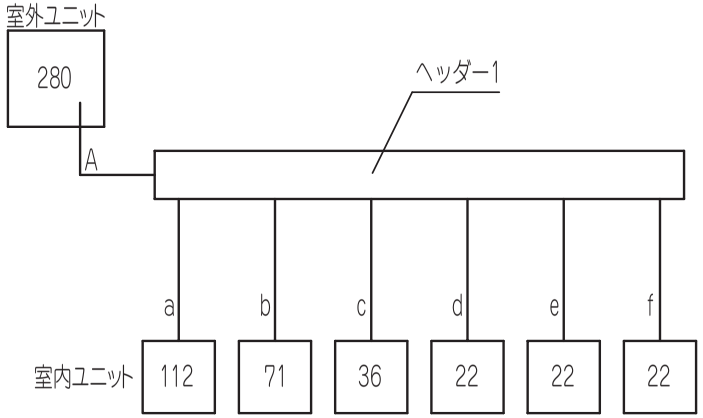
配管サイズの選定

記号	選定要領	配管サイズ		71,72ページの選定表
		ガス管	液管	
A	A≦90mの場合	φ28.58	φ12.7	表1と表2
	A>90mの場合	φ31.8	φ15.88	
B	下流の室内ユニット容量合計 (56+140+140) =336	φ19.05	φ12.7	表3
C	下流の室内ユニット容量合計 (140+140) =280	φ19.05	φ12.7	表3
D	下流の室内ユニット容量合計 (80+90) =170	φ15.88	φ9.52	表3
a	室内ユニット配管サイズ (80)	φ15.88	φ9.52	表4
b	室内ユニット配管サイズ (90)	φ15.88	φ9.52	表4
c	室内ユニット配管サイズ (56)	φ12.7	φ6.35	表4
d	室内ユニット配管サイズ (140)	φ15.88	φ9.52	表4
e	室内ユニット配管サイズ (140)	φ15.88	φ9.52	表4

分岐管セットの選定（73ページの表6より）

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：285



配管サイズの選定

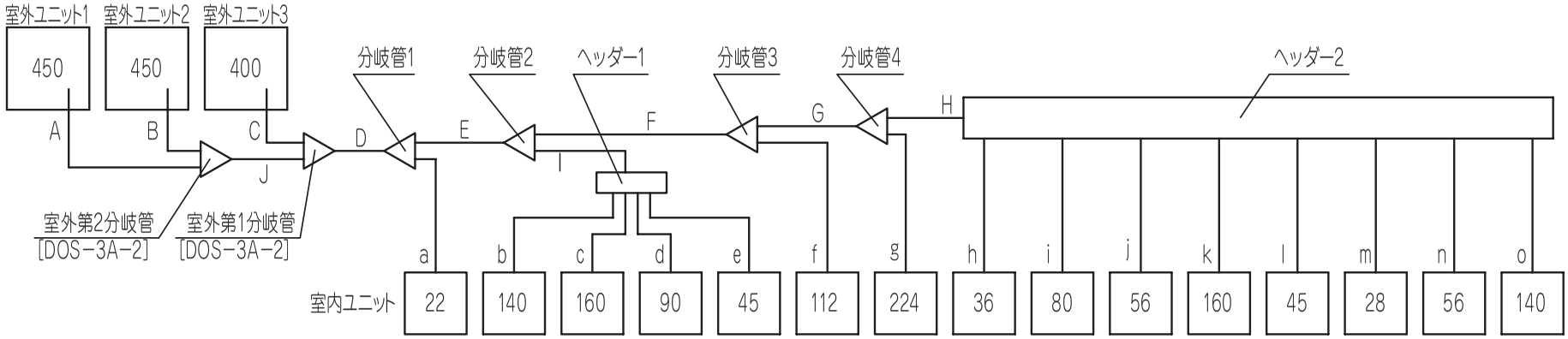
記号	選定要領	配管サイズ		71,72ページの選定表
		ガス管	液管	
A	A≦90mの場合	φ22.22	φ9.52	表1と表2
	A>90mの場合	φ25.4	φ12.7	
a	室内ユニット配管サイズ (112)	φ15.88	φ9.52	表4
b	室内ユニット配管サイズ (71)	φ15.88	φ9.52	表4
c	室内ユニット配管サイズ (36)	φ12.7	φ6.35	表4
d	室内ユニット配管サイズ (22)	φ9.52	φ6.35	表4
e	室内ユニット配管サイズ (22)	φ9.52	φ6.35	表4
f	室内ユニット配管サイズ (22)	φ9.52	φ6.35	表4

ヘッダーセットの選定（73ページの表7より）

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

PCB004Z272

例3：分岐管方式+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		71～73ページの選定表
		ガス管	液管	
A	室外ユニット配管サイズ(450)	φ28.58	φ12.7	表1
B	室外ユニット配管サイズ(450)	φ28.58	φ12.7	表1
C	室外ユニット配管サイズ(400)	φ25.4	φ12.7	表1
D	C≦90mの場合	φ38.1	φ19.05	表2
	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	表3
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	表3
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	表3
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	表3
I	下流の室内ユニット容量合計 (140+160+90+45) =435	φ25.4	φ15.88	表3
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	表8

記号	選定要領	配管サイズ		72ページの選定表
		ガス管	液管	
a	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35	表4
b	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52	表4
c	室内ユニット配管サイズ(160)	φ15.88	φ9.52	表4
d	室内ユニット配管サイズ(90)	φ15.88	φ9.52	表4
e	室内ユニット配管サイズ(45)	φ12.7	φ6.35	表4
f	室内ユニット配管サイズ(112)	φ15.88	φ9.52	表4
g	室内ユニット配管サイズ(224)	φ19.05	φ9.52	表4
h	室内ユニット配管サイズ(36)	φ12.7	φ6.35	表4
i	室内ユニット配管サイズ(80)	φ15.88	φ9.52	表4
j	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35	表4
k	室内ユニット配管サイズ(160)	φ15.88	φ9.52	表4
l	室内ユニット配管サイズ(45)	φ12.7	φ6.35	表4
m	室内ユニット配管サイズ(28)	φ9.52	φ6.35	表4
n	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35	表4
o	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52	表4

ヘッダーセットの選定（73ページの表7より）

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

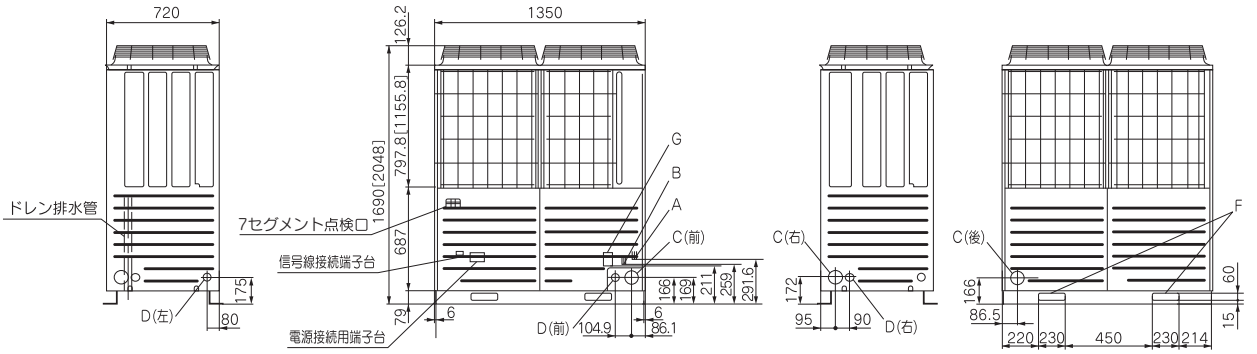
分岐管セットの選定（73ページの表6より）

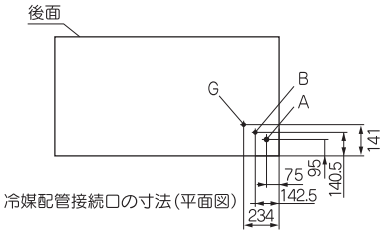
記号	選定要領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計 (22+140+160+90+45+112 +224+36+80+56+160+45 +28+56+140) =1394	DIS-540-2G
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計 (140+160+90+45+112 +224+36+80+56+160 +45+28+56+140) =1372	DIS-540-2G
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計 (112+224+36+80+56+160 +45+28+56+140) =937	DIS-540-2G
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計 (224+36+80+56+160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

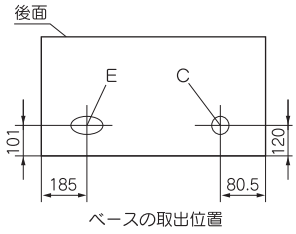
(b) 配管工事

(i)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。



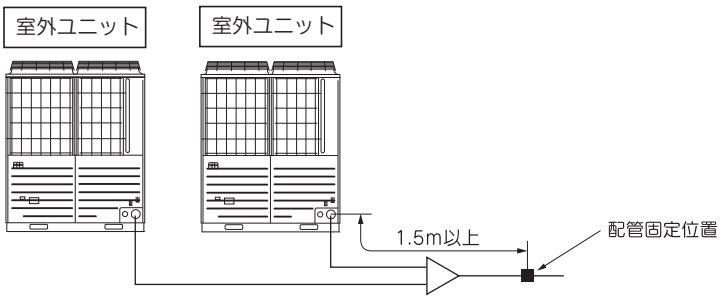




説明記号　A：冷媒ガス側配管接続口
　　B：冷媒液側配管接続
　　C：冷媒配管取出口(φ88)
　　D：電源線取出口(φ50)
　　E：電源線取出口(長穴40×80)
　　F：搬入・吊り下げ用穴
　　G：均油配管接続口

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)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出部により小動物等の侵入が考えられる場合は、配管取出口を閉鎖材(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。

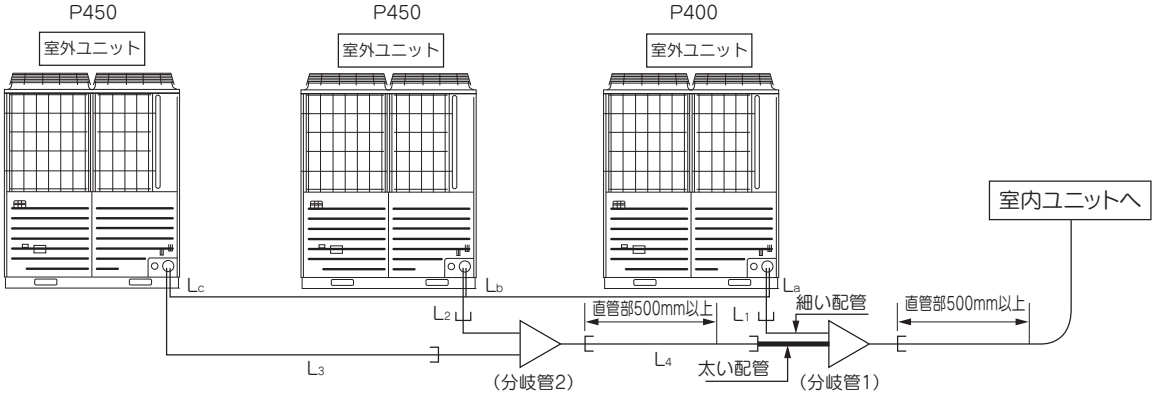
㈠組合せ機は、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(形式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。

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



ご注意
ダブルスパナを使用せず締付けると、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。

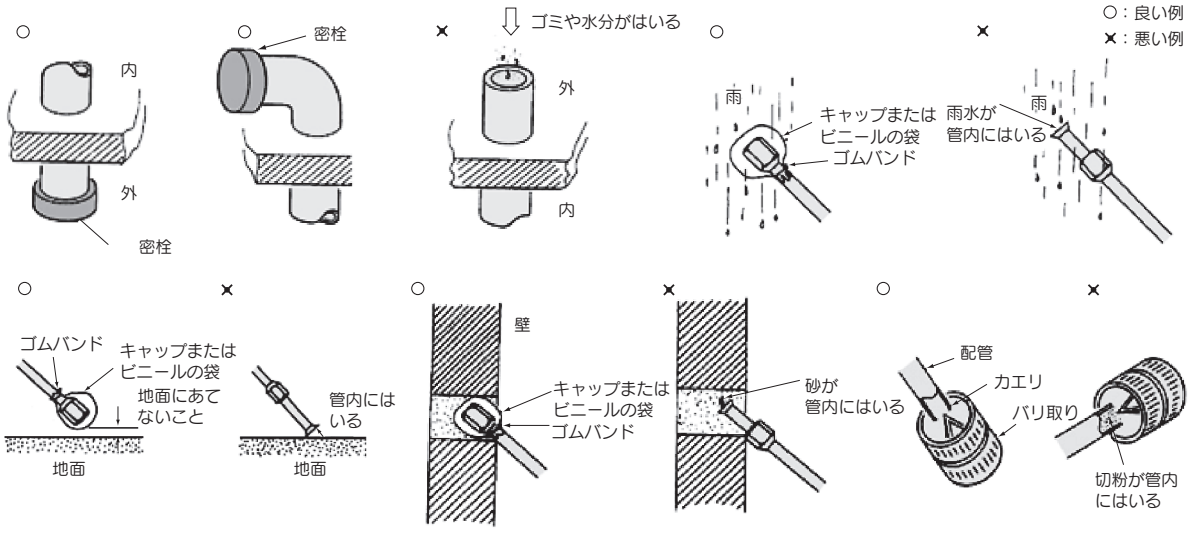
⑵現地配管施工

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。

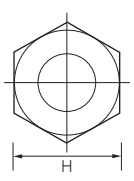
①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。

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バリの銅くず除去；配管内部の銅くずを、ドライバー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。



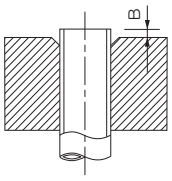
フレアナット二面幅：H(mm)

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



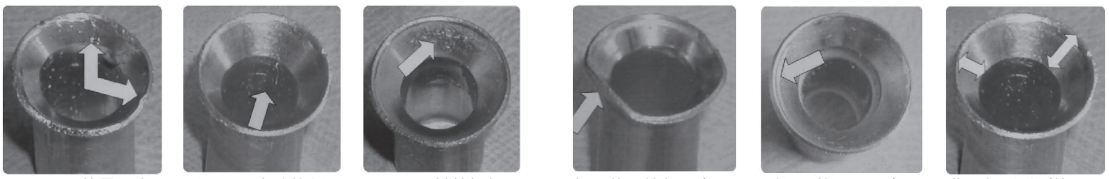
フレア管端部：A(mm)

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		



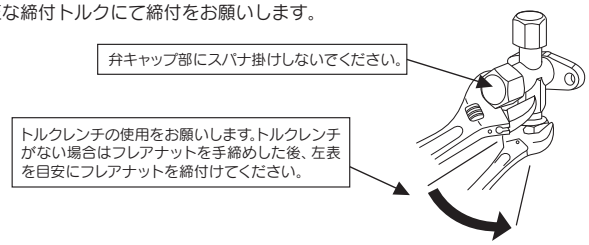
コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

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**しっかり締付けてください。フレアナットの締付トルクは下表の値で行ってください。
●同一締付トルクでも、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付をお願いします。

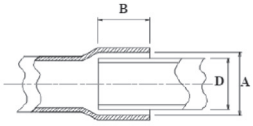
操作弁サイズ (mm)	締付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



<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または、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	

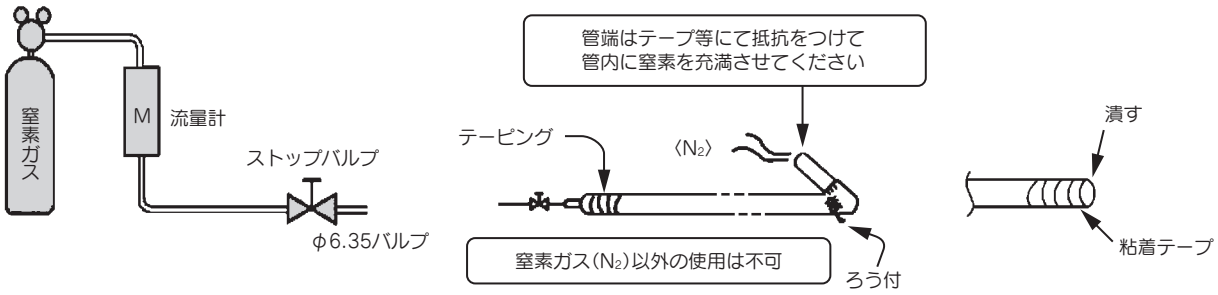
5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
　a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。
　b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる"はんだ"）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
　c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。
6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状およびろう材の種類およ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 およ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・膨張弁の詰まりおよ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、または減圧弁で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および変質を防ぐため、金属板によるしゃ蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、また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 冷媒およ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。

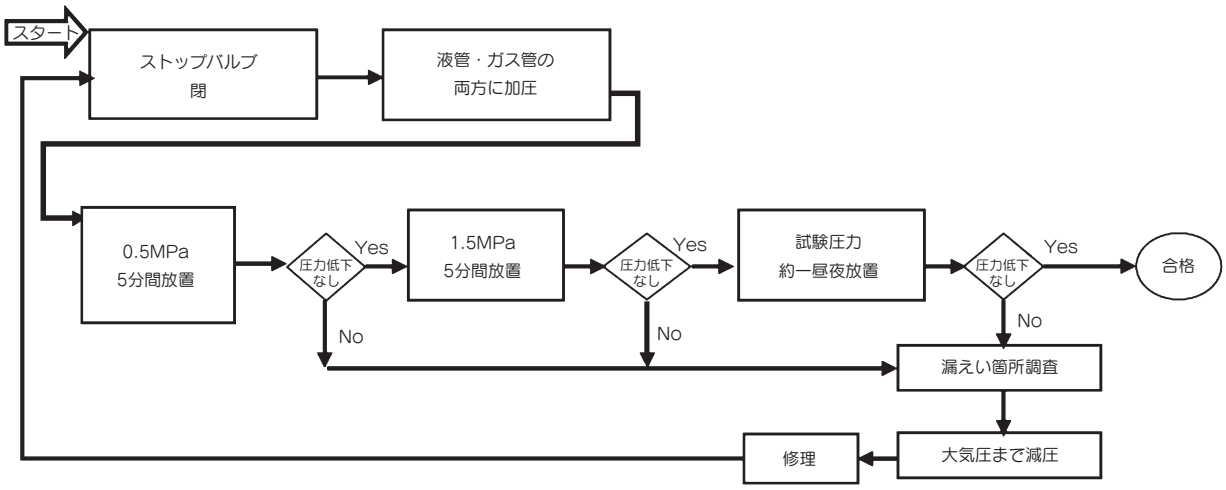
(c) 気密試験・真空引き

(i)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。なお、**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およ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。



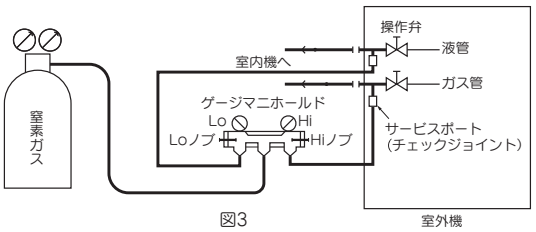


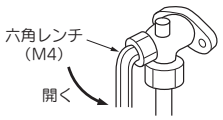
図3

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



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。



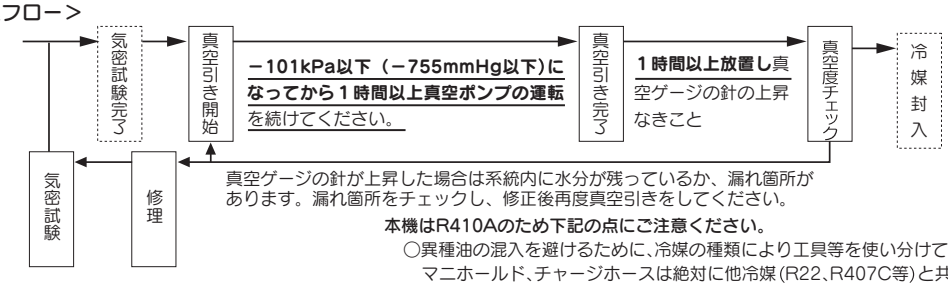
- 作業が終わりましたらキャップを元通りに締め付けてください。

(ii)真空引き

1) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、また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。

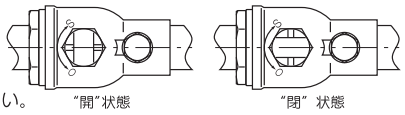
本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。
○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。
○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

(iii)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。

(iv)操作弁の操作方法

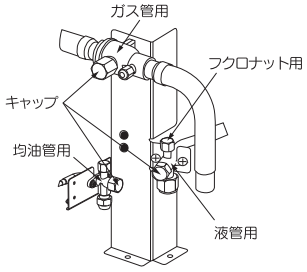
開閉の方法



○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(JISB4648)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(4)(b)(ii)の現地配管施工を参照ください。

(d) 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。(試運転方法は8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。)
本ユニットには以下の量の冷媒が封入されています。
P280,P335：11.0kg、P400-P560：11.5kg、VP560,P615,P670：22.0kg、P730：22.5kg
P775-P1120：23.0kg、VP1060：33.5kg、VP1120：34.0kg、P1180-P1500：34.5kg
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)
P280	0.0	P730	3.2	VP1060	3.2
P335	0.0	P775	6.4	VP1120	6.4
P400	3.2	P850	6.4	P1180	9.6
P450	3.2	P900	6.4	P1220	9.6
P500	6.2	P950	9.4	P1280	9.6
P560	6.2	P1000	12.4	P1360	9.6
VP560	0.0	P1060	12.4	P1400	12.6
P615	0.0	P1120	12.4	P1450	15.6
P670	0.0			P1500	18.6

●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)
P335～P670	50
P730～P1500	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填するか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充填してください。

●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　PSA011M211BN

●必ず、規定量の冷媒（R410A）を封入して下さい。
冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。
据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。
（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入
次回のサービス時に必要となりますので、必ず右記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量：現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し計量封入して下さい。

液管 φ25.4 の合計長さ		m × 0.5 kg/m=		kg
＋ φ22.22の合計長さ		m × 0.37 kg/m=		kg
＋ φ19.05の合計長さ		m × 0.26 kg/m=		kg
＋ φ15.88の合計長さ		m × 0.18 kg/m=		kg
＋ φ12.7 の合計長さ		m × 0.12 kg/m=		kg
＋ φ9.52 の合計長さ		m × 0.059kg/m=		kg
＋ φ6.35 の合計長さ		m × 0.022kg/m=		kg
		合計		kg・・・A

B.室内外機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下さい。
※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)} x 0.01
(例) 室外ユニットがFDC400に対し、室内ユニットがFDT140 x 3台の場合。
B={(140x3)－(400)} x 0.01 = 0.2(kg)

●容量「Pxxx」と「VPxxx」は組合せパターンが異なります。
各組合せパターンは据付説明書を確認して下さい。

C.基準追加冷媒量：容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んで下さい。

容量	C(kg)	容量	C(kg)	容量	C(kg)
P280	0.0	P730	3.2	VP1060	3.2
P335	0.0	P775	6.4	VP1120	6.4
P400	3.2	P850	6.4	P1180	9.6
P450	3.2	P900	6.4	P1220	9.6
P500	6.2	P950	9.4	P1280	9.6
P560	6.2	P1000	12.4	P1360	9.6
VP560	0.0	P1060	12.4	P1400	12.6
P615	0.0	P1120	12.4	P1450	15.6
P670	0.0			P1500	18.6

D.出荷時冷媒量：本ユニットには、工場出荷時より冷媒量Dが封入されています。

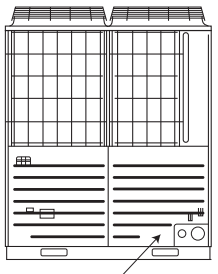
容量	D(kg)	容量	D(kg)	容量	D(kg)
P280	11.0	P730	22.5	VP1060	33.5
P335	11.0	P775	23.0	VP1120	34.0
P400	11.5	P850	23.0	P1180	34.5
P450	11.5	P900	23.0	P1220	34.5
P500	11.5	P950	23.0	P1280	34.5
P560	11.5	P1000	23.0	P1360	34.5
VP560	22.0	P1060	23.0	P1400	34.5
P615	22.0	P1120	23.0	P1450	34.5
P670	22.0			P1500	34.5

A ＿＿kg+B ＿＿kg+C ＿＿kg=追加封入量 ＿＿kg

出荷時冷媒量D ＿＿kg+追加封入量 ＿＿kg=全冷媒封入量 ＿＿kg

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。

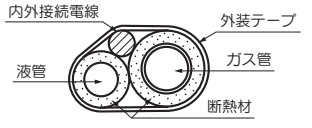


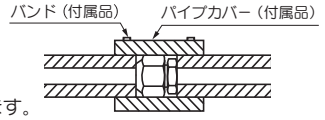
このサービスパネルの裏にあります。

(e) 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。





(5) 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。

(6) 電気配線

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」および「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

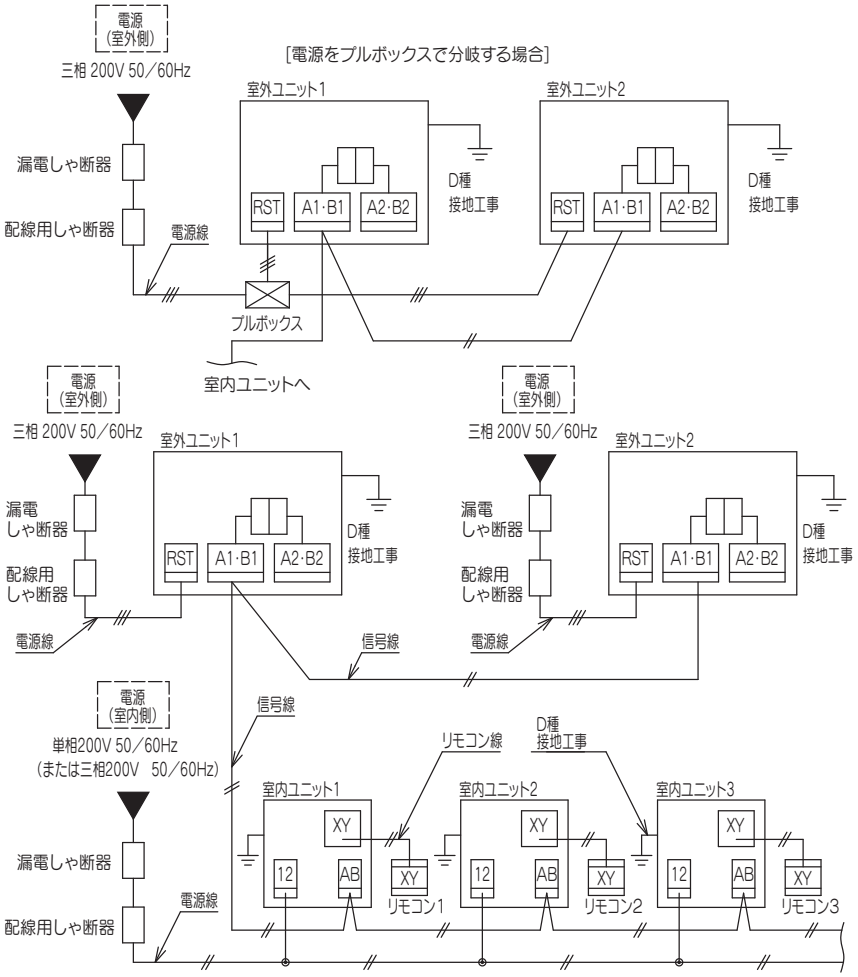
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
(本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。)

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、配線仕様およ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)電源配線およ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。

(a) 配線系統図

(組合せの例)



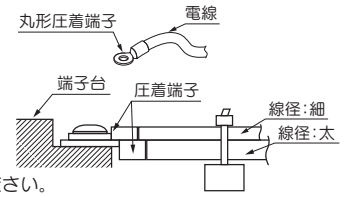
ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

(b) 電源接続要領

(i)配線取出方法

●(4)(b)1) に示す図の通り配線の取出は前・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。

(ii)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、電源端子台下部の配線クランプを使用してください。
●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。
●端子のねじ締付には、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。

締付トルク（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

(iii)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			アース線		機　種	電源用配線太さ(mm²)	配線こう長(m)	漏電しゃ断器			アース線	
			定格電流	感度電流							定格電流	感度電流			
			(A)	(mA)	(sec以下)	太さ(mm²)	ねじの呼び				(A)	(mA)	(sec以下)	太さ(mm²)	ねじの呼び
P280	14	42	50	100	0.1	3.5	M8＊	P950	100	83	175	200	0.1	14	M8
P335	22	60	50	100	0.1	3.5	M8＊	P1000	150	121	175	200	0.1	14	M8
P400	38	49	60	100	0.1	5.5	M8＊	P1060	150	121	175	200	0.1	14	M8
P450	38	65	100	100	0.1	5.5	M8＊	P1120	150	121	175	200	0.1	14	M8
P500	38	61	100	100	0.1	5.5	M8＊	VP1060	100	92	150	100	0.1	8	M8
P560	38	61	100	100	0.1	5.5	M8＊	VP1120	150	124	175	200	0.1	14	M8
VP560	38	65	100	100	0.1	5.5	M6	P1180	150	113	200	200	0.1	14	M8
P615	38	62	100	100	0.1	5.5	M6	P1220	150	102	200	200	0.1	14	M8
P670	38	59	100	100	0.1	5.5	M6	P1280	200	124	225	200	0.1	22	M10
P730	60	78	100	100	0.1	5.5	M6	P1360	200	114	250	200	0.1	22	M10
P775	100	68	125	100	0.1	8	M8	P1400	200	111	250	200	0.1	22	M10
P850	100	97	150	100	0.1	8	M8	P1450	200	109	250	200	0.1	22	M10
P900	100	85	175	200	0.1	14	M8	P1500	200	107	250	200	0.1	22	M10

＊計算上はM6ですが、ユニット付属のアースネジ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、代理店また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。

(c) 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未対応機（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） （FD○P○○○5LXシリーズ） （FD○P○○○5LXAシリーズ） （FD○P○○○5LXBシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） （FD○P○○○5LXシリーズ） （FD○P○○○5LXAシリーズ） （FD○P○○○5LXBシリーズ）

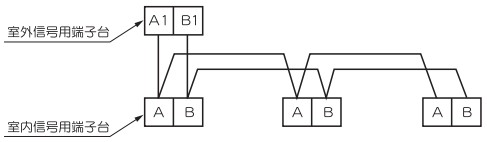
注：FDTP224,280形は室内ユニット１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

● **信号線は DC5V ですので絶対に200V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200V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形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形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形以降と2形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形以前の接続台数×5)＋（3形以降の接続台数×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。

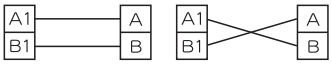
＜室内・室外信号線＞

●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。

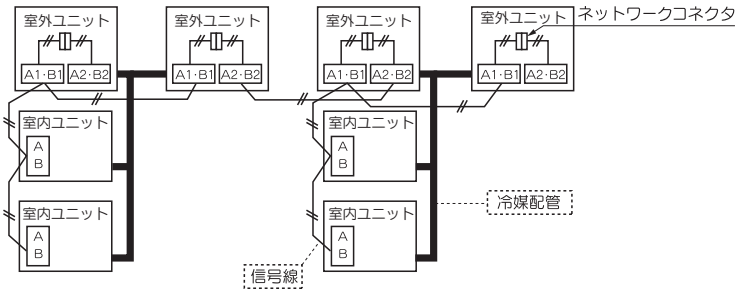
1）室外ユニット1台の場合



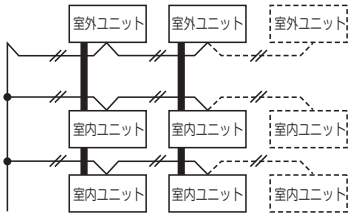
●室内外ユニット信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



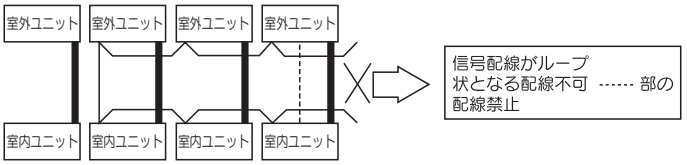
2）室外ユニット複数台の場合



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



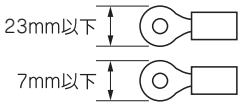
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm²×2心 (3LX,4LX,5LX,5LXA,5LXB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。

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。

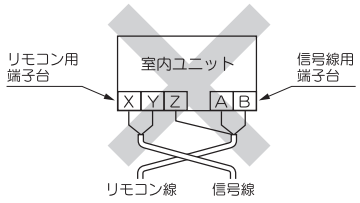


長さ (m)	配線太さ
100～200以内	0.5mm²
～300以内	0.75mm²
～400以内	1.25mm²
～600以内	2.0mm²

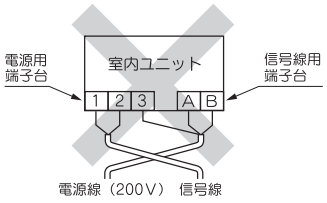
ご注意

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

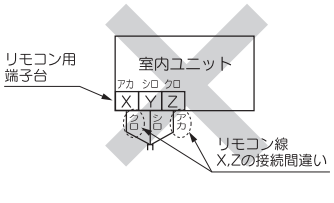


②信号線端子台への電源線接続



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

(7) コントローラの設定

(a) ユニットのアドレス設定

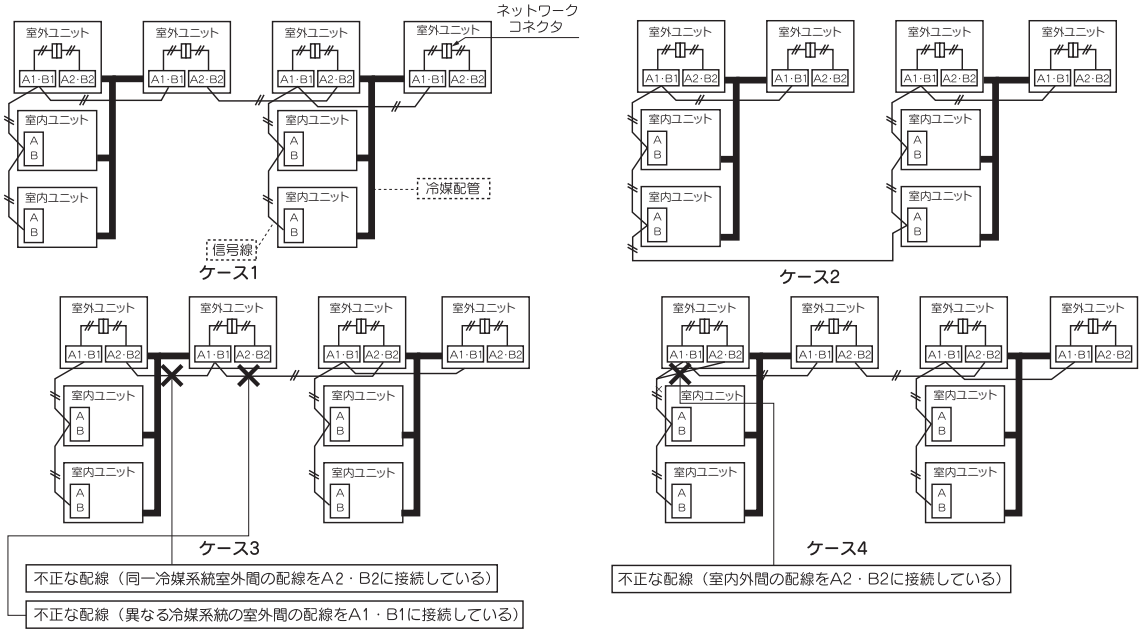
本制御システムでは、複数の空調機の室外ユニットと室内ユニットおよびリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外ユニットと室内ユニットの両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。
本機では旧通信方式であるスーパーリンク(旧SL)とスーパーリンクⅡ(SLⅡ) の2通りの通信方式が選択できます。各シリーズの信号線接続要領の表の特徴、制限がありますので接続する室内ユニットや集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外ユニット、室内ユニット、集中制御機器が接続されているネットワー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

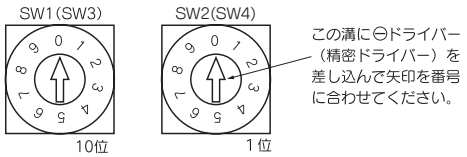
※1　A1・B1に室外ユニット間信号線を接続しないでください。　アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
　　A2・B2に室内外ユニット間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。(ケース4)
※2 （ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。



●アドレスNo.設定

基板上の設定スイッチSW1～4およびSW5-2、室外基板上の設定 スイッチ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.スイッチ	室外No.スイッチ	室外No.スイッチ	室内No.スイッチ	室外No.スイッチ	室外No.スイッチ
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. スイッチ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SW4−8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

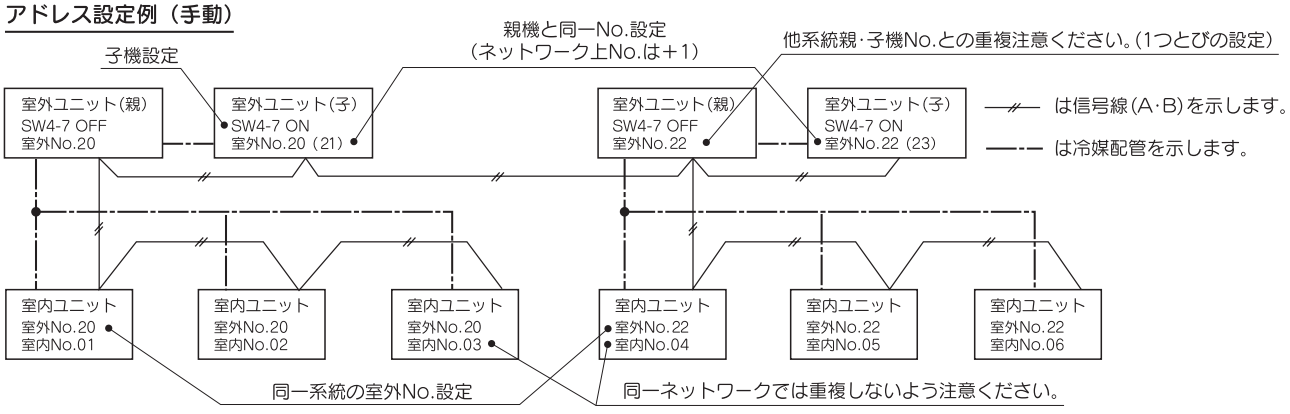
ご注意
子機アドレスは親機＋1，2台目子機アドレスは親機＋2となります。親機アドレス設定時には他系統との重複にご注意ください 。運転はできません。(エラー表示　E-31)

冷媒系統	室外ユニット	SW1	SW2	SW4-7	SW4-8	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SW4−8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
子機	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。

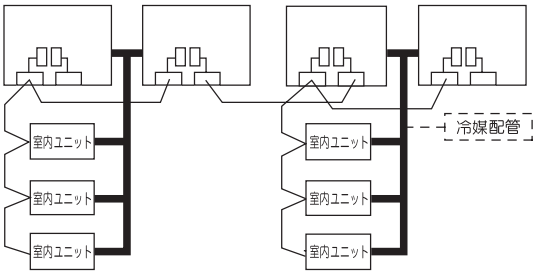
⑩ネットワーク極性設定
ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外ユニット1台のみ（組合せの場合：親機1台のみ）**より7セグメントのP34で″1″を選択して確定をしてください。

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. スイッチ)	②内000 /外 49(出荷時)	−	−	−
室外ユニット(室外 No.スイッチ)	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」

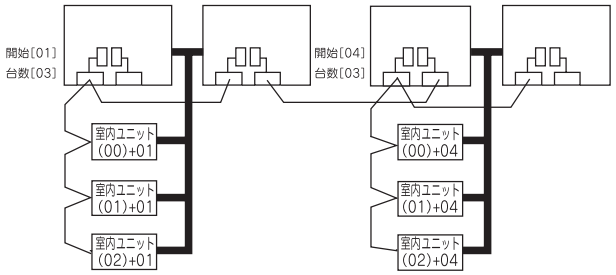
［STEP1］

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



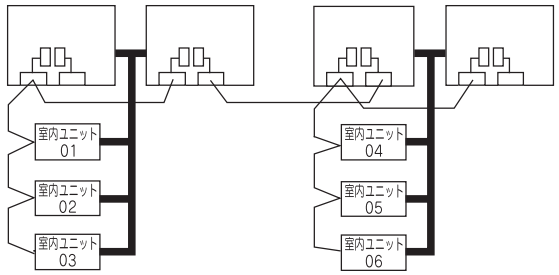
［STEP2］

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



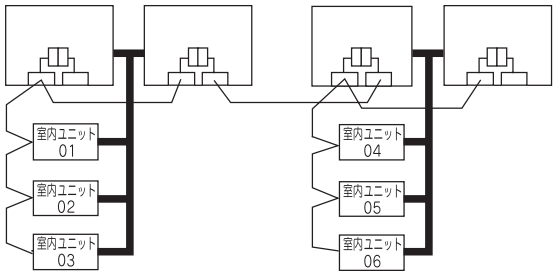
［STEP3］

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。

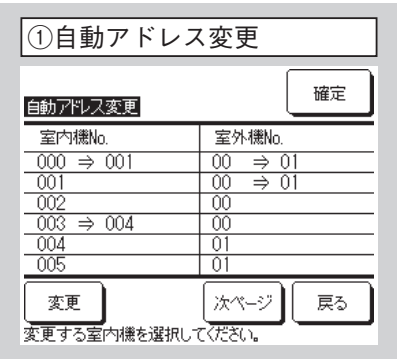
	室内ユニットアドレス設定		室外ユニットアドレス設定
	室内No.スイッチ	室外No.スイッチ	室外No.スイッチ
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

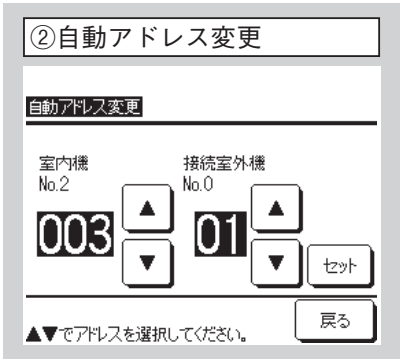
この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに
下記表示を3秒間します。
ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

〈操作手順〉

1）RC-DX3C 使用の場合

TOP 画面より→「メニュー」→「メニュー画面＃1」より「サービス設定」→「据付設定」→「サービスパスワード」入力→「セット」→「据付設定メニュー＃1」より「自動アドレス変更」を選択する。





室内ユニット・室外ユニット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.スイッチ	室外No.スイッチ	室外No.スイッチ
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ユニットの台数
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設定にしてください。

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

2）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.および 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

3）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.および 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。

(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）およびSW7（データ書込／決定）長押しにて設定することができます。

FDCP2805 ～ 15005HLXB

制御切換方法		制御切換内容
基板上スイッチ設定	7セグメント上 P○○設定	
SW3-7 を ON ※1	外部入力機能割当てを“2”に設定 ※1	冷暖強制モード （外部入力端子開放の場合は冷房，短絡の場合は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	—	通信方式切換え ON：旧SL通信，OFF：SLⅡ
J13：短絡（出荷時設定），J13：開放時	—	外部入力切換え（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	—	デフロスト切換え 短絡：通常デフロスト，開放：強化デフロスト
—	P01	運転優先切換え 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）機能割当て
—	P07	外部入力（CnS1）機能割当て
—	P08	外部入力（CnS2）機能割当て
—	P09	外部入力（CnG1）機能割当て
—	P10	外部入力（CnG2）機能割当て
—	P11～	予備

※1 外部入力機能割当て（P07～10）と，スイッチの両方が切替えられた時に制御が切換わります。
（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当て（P07～10）を切替えることで外部入力端子の機能を切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”：アクティブフィルタ定期点検表示	有効	無効
“11”：アクティブフィルタ異常表示	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を切替えることでCnZ1の外部出力機能を切換えることができます。

“0”：運転出力
“1”：異常出力
“2”：圧縮機ON出力
“3”：ファンON出力
“4～9”：予備

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	手配コネクタ
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	モレックス 5557-02R-RE
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5566-02A-BU	モレックス 5557-02R-BU
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5566-02A	モレックス 5557-02R

(8) 試運転

(a) 試運転

(i) 室外ユニットからの試運転

室外基板の SW5-1 と SW5-2 のスイッチにより，外部入力端子の ON ／ OFF にかかわらず室外から試運転ができます。はじめに試運転するモード (冷房／暖房) をお選びください。冷房試運転の場合は SW5-2 を ON に，暖房試運転の場合は SW5-2 を OFF にしてください。(工場出荷時は OFF です。)

次に SW5-1 を OFF → ON にすることで，接続されているすべての室内ユニットを運転します。試運転終了後は SW 5 － 1 を OFF としてください。

ご注意:試運転中は、室内ユニットのリモコンからの操作 (変更) はできません。(集中管理中の表示がでます。)

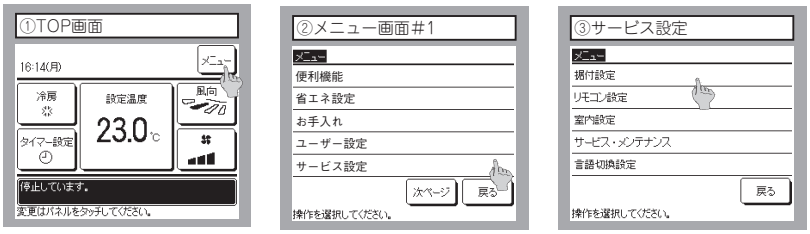
(ii) リモコンからの試運転

1）冷房試運転操作

a) RC-DX3A, C リモコンの場合

i) 冷房試運転の開始

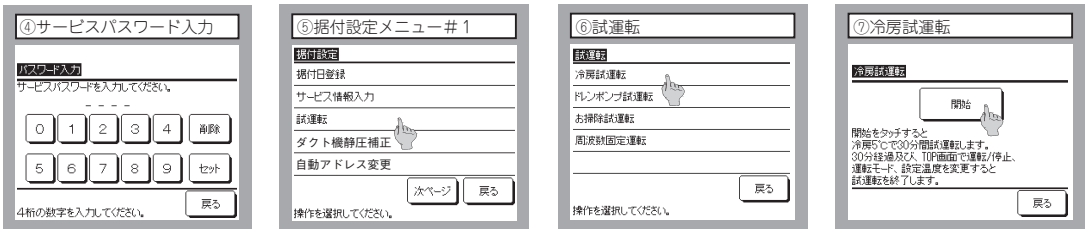
① TOP画面の「メニュー」より→「サービス設定」より「据付設定」を選択します。



② サービスパスワードを入力し，「据付設定メニュー#1」画面から「試運転」を選択します。

「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。



ii) 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。

b) 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。

i) 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。

ii) 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」表示は消灯します。

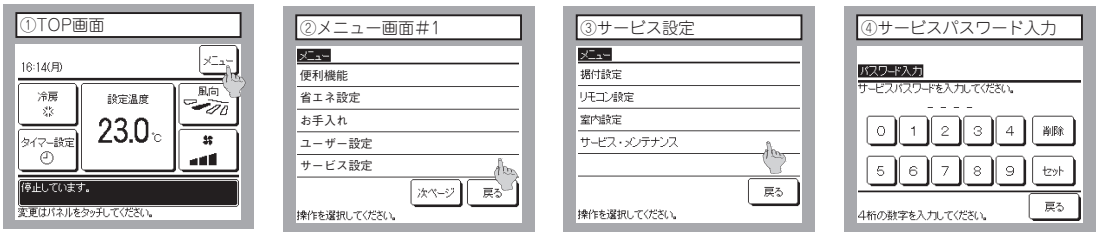
① 運転／停止 ボタンが押されたとき 。
② 温度設定 ∧ ボタンが押されたとき 。
③ 運転切換 ボタンにより冷房以外のモードに変えたとき 。
④ 冷房試運転開始より，30 分経過したとき。

2）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。

a）RC-DX3A, C リモコンの場合

① TOP画面の「メニュー」より→「サービス設定」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，下表の運転データ一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。



b）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。）

表示する運転データ

番号	項　目	
01	運転モード	
02	設定温度	
03	吸込温度	
04	リモコン温度	
05	室内熱交温度 1	
06	室内熱交温度 2	
07	室内熱交温度 3	
08	室内ファン速度	
09	要求周波数	
10	アンサー周波数	
11	室内 EEV 開度	
12	室内運転時間	
13	吹出	
14	吸込相対湿度	※
21	外気温度	
22	室外熱交温度 1	
23	室外熱交温度 2	
24	コンプ回転数	
25	高圧圧力	
26	低圧圧力	
27	吐出管温度	
28	ドーム下温度	
29	電流	
30	SH 制御	
31	SH	
32	TDSH	
33	保護制御	
34	室外ファン速度	
35	63H1	
36	デフロスト	
37	コンプ運転時間	
38	室外 EEV1 開度	
39	室外 EEV2 開度	

※FDASを除く。

(b) 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

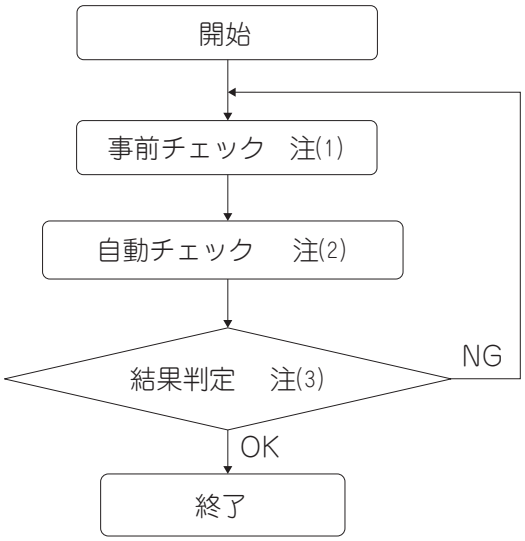
・室外ユニット１台ずつ、組合せ機は１冷媒系統ずつ行ってください。他の系統の室外ユニットは運転させないでください。
・室外ユニットおよび接続室内ユニットの電源を入れた後、全接続室内ユニットが停止状態で開始してください。
・組合せ機の場合は親機にて設定および結果表示の確認を行ってください。
・チェック運転前に運転していた場合は、停止後５分程度経過してからチェック運転を開始してください。誤判定の要因となります。
・組合せ機の操作弁開閉チェックは親子共液ガス均油管操作弁が閉の場合をNG判定とします。これ以外は判定できない場合があります。
・チェック運転中はリモコンからの停止はできません。室内ユニットの作業が完了し、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。また、自動修復するものでもありません。
従って通常通り、据付工事作業およ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。

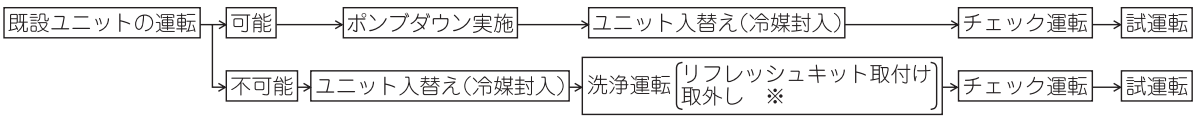
㈲ チェック運転前の確認

施工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。
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。	室内ユニットまた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 セグメント表示またはメンテ 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) また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⑴ ※10分以上「H0-HE」が表示する場合、また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。

⑵ ※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。

⑶ 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。

⑷ 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（106 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温度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（106 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（106 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（106 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（106 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温度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（106 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（106 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（106 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温度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（106 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（106 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（106 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温度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（106 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および結果表示
・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	室内ユニットまた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。 室内ユニットまた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 スイッチ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 スイッチ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。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。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。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。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を順次全て表示します。
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ってください。

6) チェック運転実施後の機器運転中，リモコンに「運転準備中」が表示される場合があります。

ⅰ) 発生条件

チェック運転実施中（含む，結果表示中）（SW3-5：ON）に下記のいずれかの状態となった場合。

① 室内ユニットの電源が投入された場合（電源OFF⇒電源ONとなった場合）

② 室内ユニットと室外ユニットが一旦通信異常となり，その後通信を再開した場合

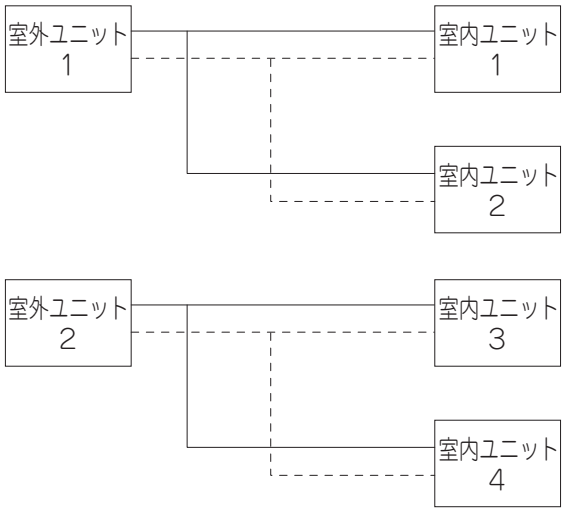
ⅱ) 対応方法

① SW3-5が確実にOFFになっていることを確認後，該当する室内ユニットの電源をOFFし，再度ONする。

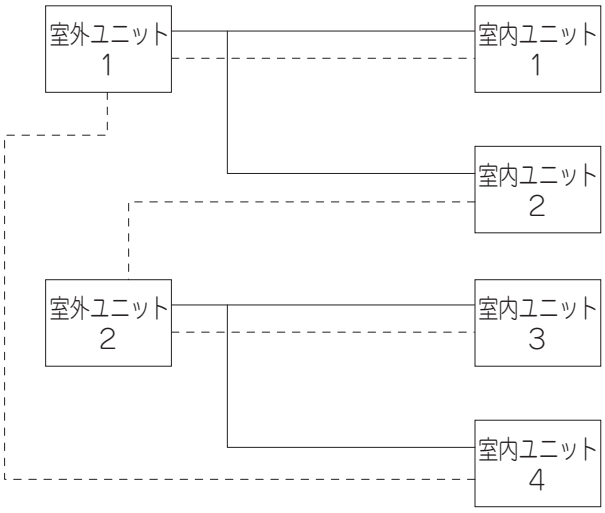
② ①を実施後も表示が消えない場合，室外ユニットの電源をOFFし，再度ONする。

※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。）

・室内熱交温度センサコネクタ正常

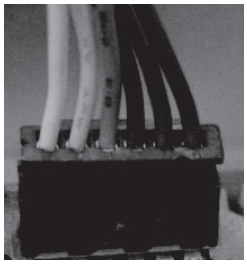


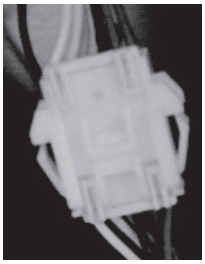
・室内熱交温度センサコネクタ抜け



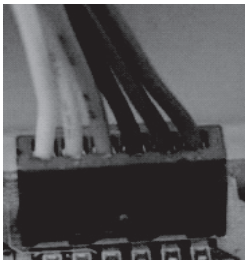
※3（コネクタを少し引っ張って抜ける場合はNG，抜けなければOKです。）

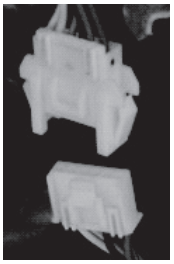
・コネクタ正常





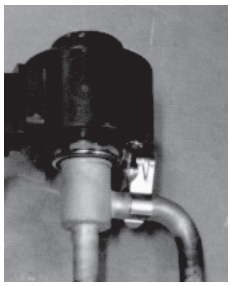
・コネクタ外れ



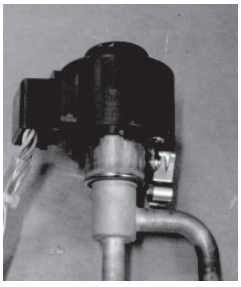


※4

・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：	

(c) 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・過少を確認できます。
・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・過少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）
冷媒過少判定	**現地追加封入量（配管分）**の－ 20%

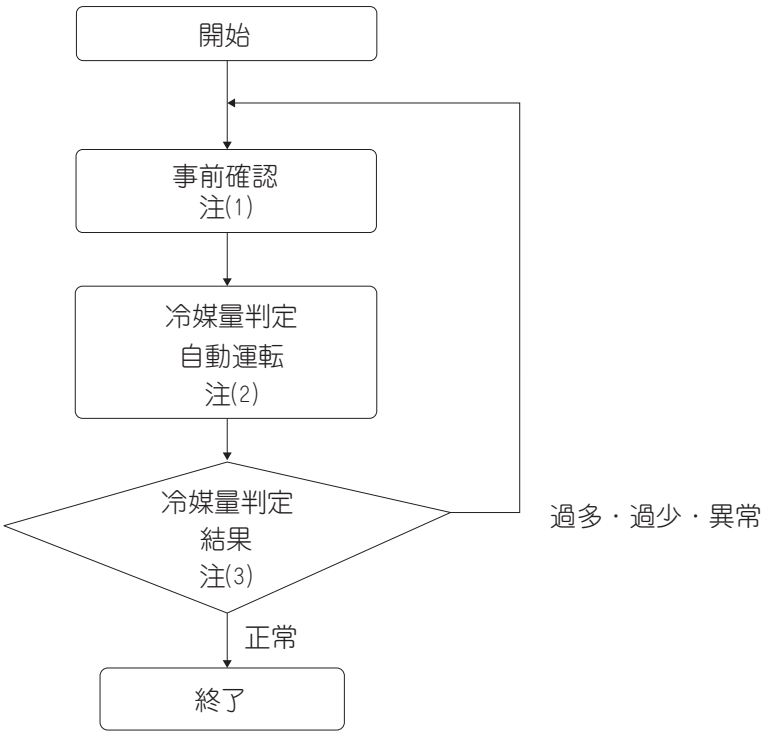
(ii) 実施条件

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。	
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・集中制御機器等の形式と 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。	

⑸ 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	「⑷ 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。「⑷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。	「⑹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，「⑹冷媒量判定後の対応」に沿って対応してください。				「⑹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	冷媒量が過少です。	①冷媒量が過少のため，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「冷媒過少」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」および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 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，冷媒量が過少のため，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 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 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，冷媒量が過少のため，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。

(d) 工事チェックシート

物件名，系統名	室外ユニット形式　　室内ユニット形式及び接続台数	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（吊りボルト位置）と天井開口位置は一致していますか	位置の一致			
	③ 吊り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。吊り込み後はダンボール等を取付け防護			
	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およ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 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			
	強固な場所に据付けましたか。 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（または別電源ですか）	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（ただし，○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。

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)窒素を流しながらまたは置換して実施（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 冷媒配管は吊りボルトで（防振）支持して有りますか	2m毎に冷媒配管専用の吊りボルトで支持する。			
	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およ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・ガス管および均油管操作弁開			
	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（ただし，○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

ESP-FP-1973 AW

一体形組合せ兼用機
FDCP2805，3355，4005，4505，5005，5605HLXB
組合せ機
FDCP6155，6705，7305，7755，8505，9005，9505，10005HLXB
FDCP10605，11205，11805，12205，12805，13605，14005，14505，15005HLXB
FDCVP5605，10605，11205HLXB

(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)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方切換弁	(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またはOFFを示す。
(2) ※1は親機全開，子機全開
(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／除湿切換え時は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→暖房切換え時は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）
ただし，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）

標準

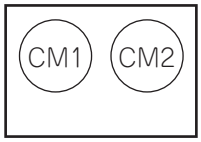


負荷に対する圧縮機の運転回転数範囲，は次の通りです。

負荷区分	0	1
CM1	0rps	20 ～ 140rps

2) 一体形（P400，P450，P500，P560：2 圧縮機仕様）

標準

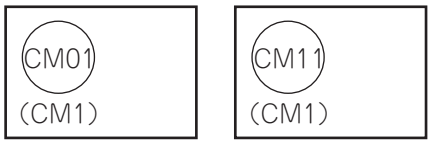


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲，は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 140rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 140rps

3) 組合せ形（VP560，P615，P670：親機（1 圧縮機）＋子機（1 圧縮機））

親機　　子機 1

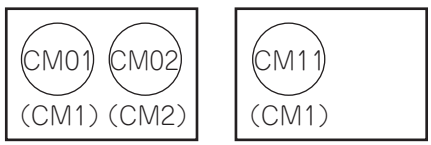


負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

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））

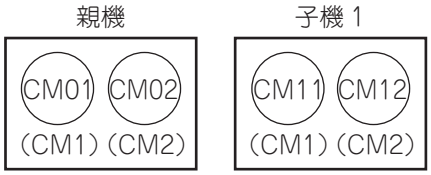
親機　　子機 1



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 ～ 140rps	−

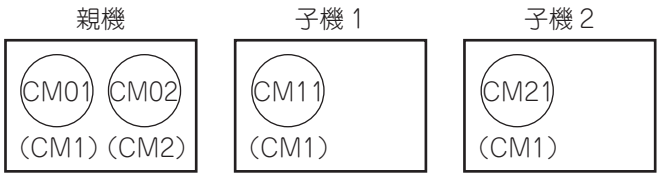
5） 組合せ形（P775 ～ P1120、：親機（2 圧縮機）＋子機 1（2 圧縮機））



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

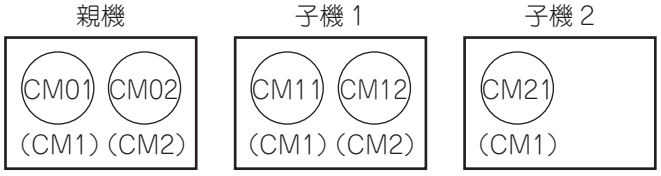
6） 組合せ形（VP1060：親機（2 圧縮機）＋子機 1（1 圧縮機）＋子機 2（1 圧縮機））



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 ～ 140rps	−
子機 2	CM21	0rps	0rps	0rps	31 ～ 140rps	−

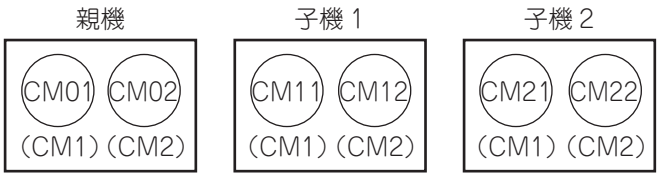
7） 組合せ形（VP1120：親機（2 圧縮機）＋子機 1（2 圧縮機）＋子機 2（1 圧縮機））



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 ～ 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

・FDCP2805,3355HLXB

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

・FDCP4005 ～ 5005HLXB

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

・FDCP5605HLXB

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	1230	1230	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	1180	1180	−	−	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**（ジャンパ線 J15 の切換え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 1) ～ 4) 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 (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

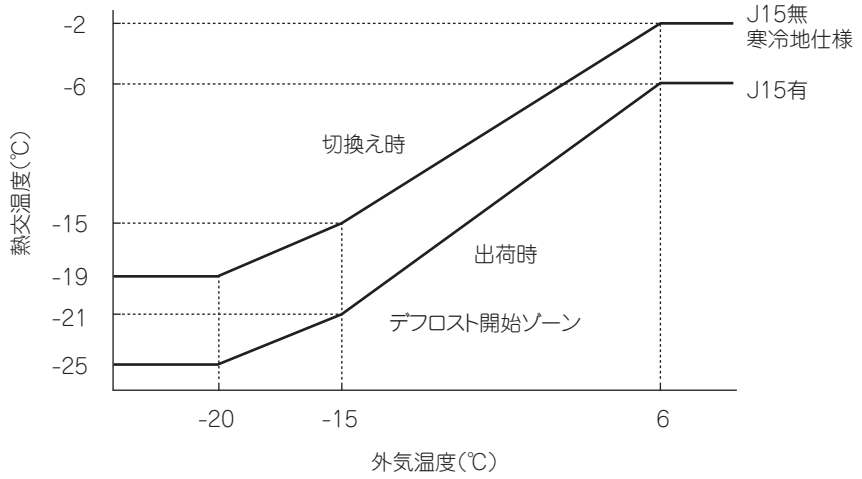
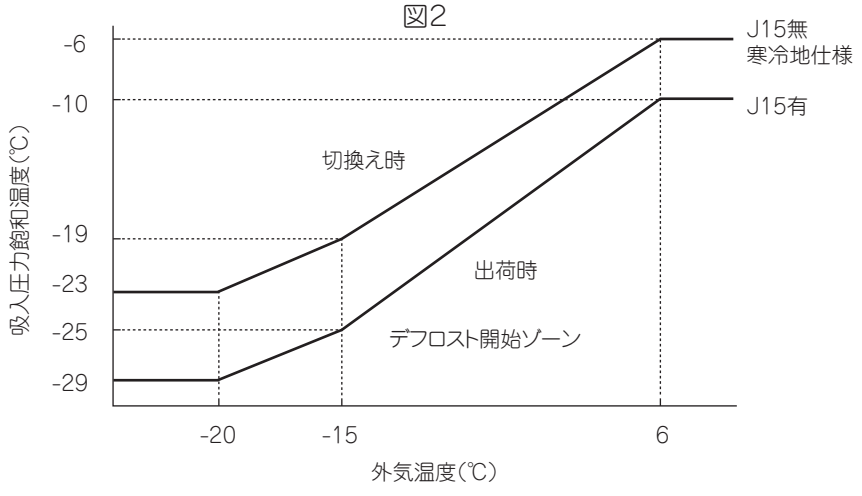


図2



(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 室外熱交温度（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（現地切換え 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以下または，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) パワートランジスタ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または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をパワートランジスタ温度センサ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ートランジスタ温度センサが55～60℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

(iv) パワートランジスタ温度センサが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。

(h) 油戻し制御

機器を保護するため，定期的に油戻し制御を行います。
外温が 46℃以上の場合，油戻し制御中に室内ユニットが送風運転となることがあります。

(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	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	パワートランジスタ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバー	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外制御基板間通信異常		○			○	
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	パワートランジスタ過熱(連続)			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧圧力センサ／低圧圧力センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワートランジスタ温度センサ断線			○			○
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セグメントおよびリモコンに，[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

(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	通常および試運転終了		

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）

⑷ 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。

⑶ 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。

⑷ 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。

⑸ 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	無効	有効
“10”：アクティブフィルタ定期点検表示	有効	無効
“11”：アクティブフィルタ異常表示	有効	無効

⑴ 外部入力およびデマンド入力

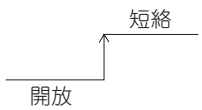
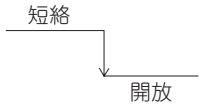
⑷ 運転許可および禁止モード

• 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入力方式切換え：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換え
	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）

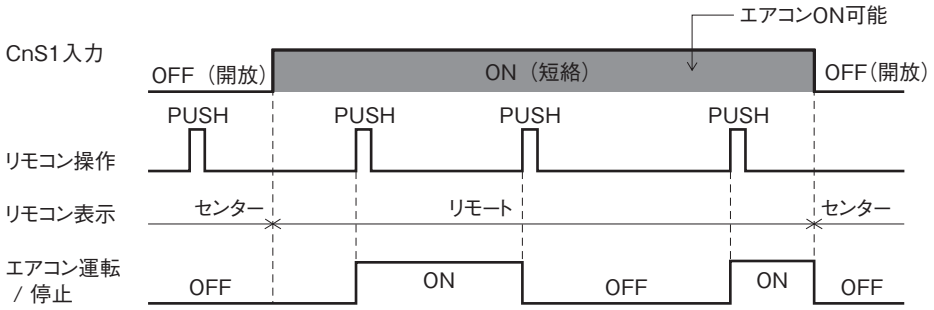
注⑴ 工場出荷時はJ13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

（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。

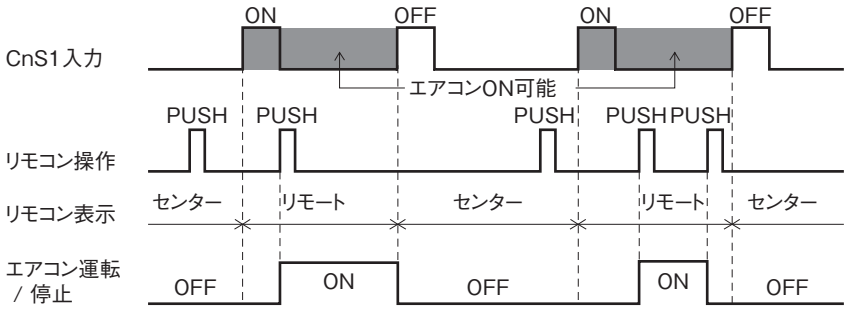
（ⅲ） 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。（ⅳ）項参照。

(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/通常運転切換えを行います。

1) J13：CnS2入力方式の切換え。
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によるデマント制御/通常運転

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換え：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換え
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／デマンド制御切換え（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。

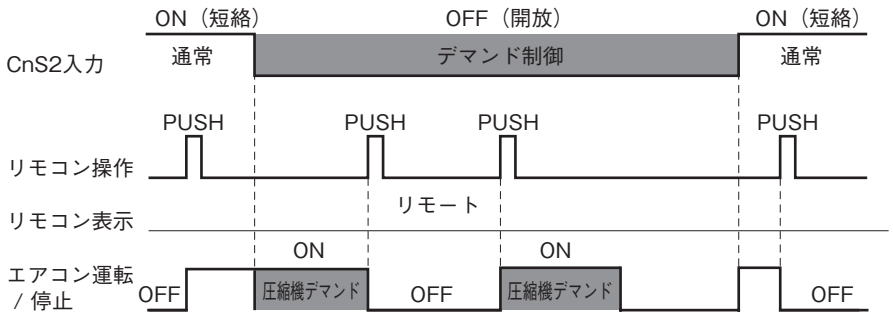
(iv) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5, 6デマンド切換え

SW4-5	SW4-6	圧縮機出力 (%)
OFF	OFF	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

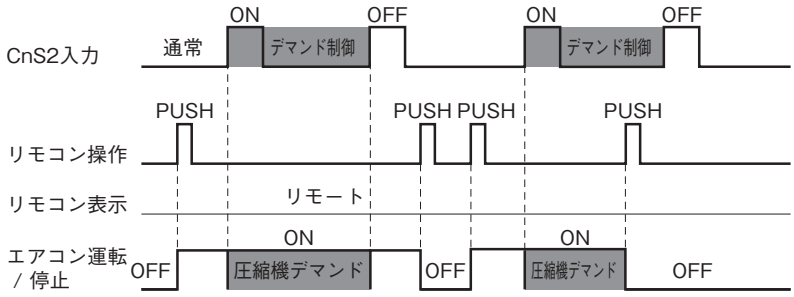
(v) 本デマンド制御より，四方弁切換保障，デフロスト運転，均油制御，油戻し制御を優先します。

(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）

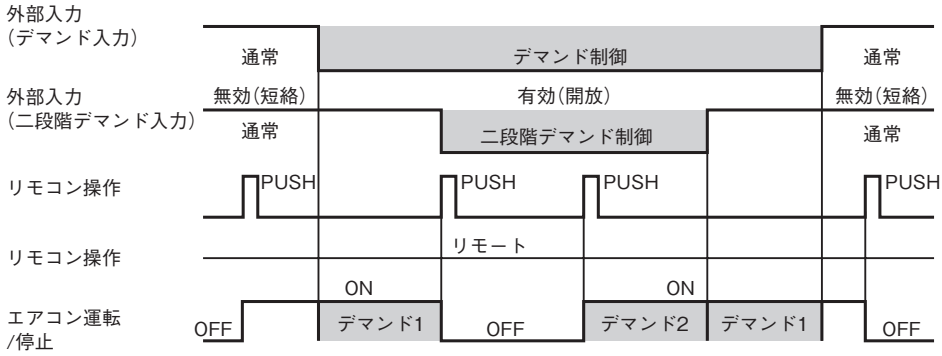
(ii) 制御内容

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スイッチ 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）

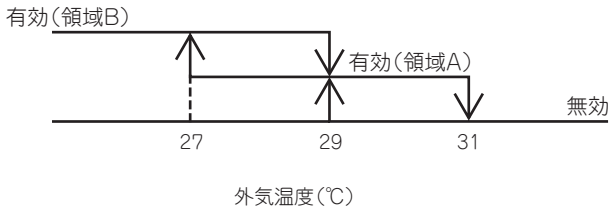
(ii) 室外運転モードが冷房または暖房運転であるとき

(iii) 外気温度が下記条件を満たしているとき

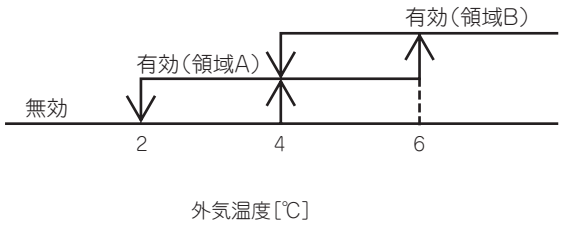
① 静音設定 0，1：領域 A，B で有効

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	P560	P280	P335	P400	P450	P500	P560
静音設定 0	106	109	128	146	168	196	500	500	660	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。

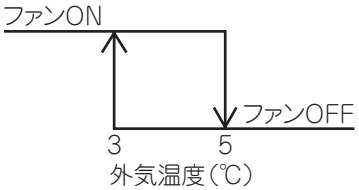
⑦ 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(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 >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）< 0.18MPa を連続 30 秒検知または LP ≦ 0.1MPa を 0.5 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。

(8) 連続暖房運転制御 (CHCC)

(a) 概要

HLXB シリーズは本制御により，従来の機種と比較し，低い周囲温度条件においてより高い能力を実現します。室外ユニットの能力が低下する前に目標圧力が自動で制御されるため，暖房時間が長くなり，デフロスト時間が短くなります。

(b) 開始条件

(i) デフロスト間隔延長制御

運転モード暖房時に下記条件が全て成立したとき，デフロスト間隔延長制御を開始します。

1) 7 セグメント［P00］を 1 に設定したとき。
2) デフロスト開始条件 3)，4）を満たしたとき。
3) 2 つの室外熱交温度（Tho-R1，R2）の低い方が，外気温度（Tho-A）によって定まるデフロスト運転開始領域を満たしたとき（(4）項デフロスト開始条件 5）図 1 参照)。

(ii) 連続暖房運転制御

運転モード暖房時に下記条件が全て成立したとき，連続暖房運転制御を開始します。

1) 7セグメント[P00]を2に設定したとき。
2) デフロスト開始条件3)，4）を満たしたとき。
3) 2つの室外熱交温度（Tho-R1，R2）の低い方が，外気温度（Tho-A）によって定まるデフロスト運転開始領域（J15：開放）+1℃を満たしたとき（(4）項デフロスト開始条件5）図1参照)。

(c) 制御内容

1) 室外ユニットの圧縮機能力を低減します。

(i) デフロスト運転間隔延長制御

30 秒ごとにデフロスト運転開始領域にあることを確認します。

- デフロスト運転開始領域であれば，圧縮機能力はさらに低下します。
- デフロスト運転開始領域でない場合，PI 制御がリセットされます。

(ii) 連続暖房運転制御

30 秒ごとにデフロスト運転開始領域（J15：開放）にあることを確認します。

- デフロスト運転開始領域（J15：開放）+1℃であれば，圧縮機能力はさらに低下します。
- デフロスト運転開始領域（J15：開放）+1℃でない場合，PI 制御がリセットされます。

2) 各圧縮機能力は，定格に対して下記の割合とします。
圧縮機の高圧 - 低圧制御による PI 制御は継続して実施されます。

全モデル	圧縮機能力低下の割合
通常	5%

3) 本制御が下記の終了条件 4）を満足した後に終了した場合，デフロスト運転が正常に終了するまで本制御は作動しません。
4) 本制御が下記の終了条件 5）を満足して終了した場合，各室外ユニットのすべての圧縮機 OFF になる，またはドーム下過熱度 >18℃を検出するまで本制御は作動しません。

(d) 終了条件

次の何れかを満足したとき終了します。

1) 室外ユニットの運転が停止したとき。
2) 室外ユニットを冷房モードに変更したとき。
3) デフロスト運転開始領域でない状態が 180 秒間継続したとき。
4) 暖房サーモスタットが ON になっているすべての室内ユニットについて，次の条件を 180 秒間継続して満たすとき
リモコン設定温度－本体吸込温度≧ 3℃
5) すべての室外ユニットの内，いずれかの圧縮機が 180 秒間継続して ON で，かつドーム下過熱度≦ 15℃を検出したとき。
6) デフロスト運転条件を満たさないとき。
7) 圧縮機が OFF になったとき。
8) 7 セグメント［P00］を 1 または 2 以外に設定したとき。

ⅢⅢ データ出力

(1) 7 セグメントおよび運転データ保持

(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 SW8（一の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑤ SW9（十の位）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［C07］で SW9 を押すとコード［C10］を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑥ 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。

⑦ 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。

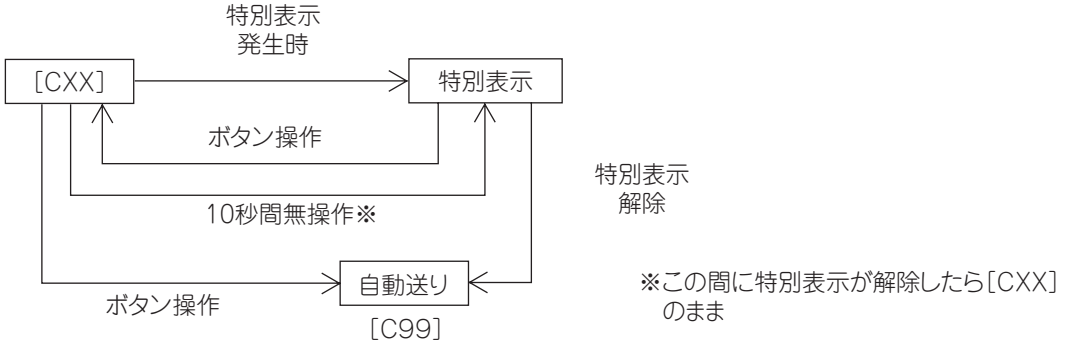
(iv) 表示優先順位

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［C00］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 表示切換え
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	1rps	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1rps	
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 パワートランジスタ温度（CM1）	L, −20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワートランジスタ温度（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	FMo1 実回転数	0 ～ 999	10min^{-1}	
C24	FMo2 実回転数	0 ～ 999	10min^{-1}	
C25	PSH 高圧圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧圧力センサ	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：(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：(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	1rps	
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	1rps	
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1rps	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1rps	
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	135 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・パワートランジスタ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C83	積算カウンタ・パワートランジスタ 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。

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	運転優先切換え		―	親	
P02	室外ファン防雪制御	0：(出荷時) 0～3	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		親	
P06	外部出力(CnZ1)機能割当て	0：(出荷時) 0～9	1		
P07	外部入力(CnS1)機能割当て	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（親） 10：アクティブフィルタ定期点検表示（親／子独立） 11：アクティブフィルタ異常表示（親／子独立） 12：ビルマルチ省エネ制御（親） 13：電流デマンド入力1-1（親） 14：電流デマンド入力1-2（親） 15～20：予備
P08	外部入力(CnS2)機能割当て	1：(出荷時) 0～20	1		
P09	外部入力(CnG1)機能割当て	2：(出荷時) 0～20	1		
P10	外部入力(CnG2)機能割当て	3：(出荷時) 0～20	1		
P11	暖房吹出温度確保優先切換え	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	
＜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。

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
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。
<Fコード>					
F01	室内，室外ユニット間 高ヘッド(70m-90m)設定	0：(出荷時) 0,1	―	親／子 独立	0：無効 1：有効
F02	室内ユニット間ヘッド差 (18m-30m)設定	0：(出荷時) 0,1	―	親／子 独立	0：無効 1：有効

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または特殊制御による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
	電源投入時	0
＜センサ断線＞	外気温度センサ	1
	室外熱交温度センサ1	2
	室外熱交温度センサ2	3
	室外熱交温度センサ3	4
	室外熱交温度センサ4	5
	吐出管温度センサ1(CM1)	6
	吐出管温度センサ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
	パワートランジスタ温度センサ1(CM1)	13
	パワートランジスタ温度センサ2(CM2)	14
	高圧圧力センサ	15
	低圧圧力センサ	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パワートランジスタ過熱	34
	インバータ2パワートランジスタ過熱	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＞	冷暖切換えによる圧縮機停止	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 RS-232C 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：一体形または組合せ親機馬力表示
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「C20」	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 パルス		
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 要求運転周波数	0 ～ 255	1rps		
8	室内 1 アンサー運転周波数	0 ～ 255	1rps		
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	異常コード	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ドレス	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 ドーム下温度（CM1）	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ドーム下温度（CM2）	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 パワートランジスタ温度（放熱フィン）	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 パワートランジスタ温度（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	運転モード	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	インバータ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1rps	
33	インバータ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1rps	

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	要求運転周波数の合計	0 ～ 65535	1rps	
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	1rps	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	1rps	
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1rps	
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 パルス	
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1 パルス	
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1 パルス	
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 パルス	
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 分遅延タイマー	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延タイマー	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間カウントダウン	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	強化形温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄ ｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化形温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄ ｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化形温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄ ｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化形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：室外容量 VP ＊＊＊以外 1：室外容量 VP ＊＊＊
				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	1h			
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	−	135 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 ～ 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･パワートランジスタ1 過熱	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
104	積算カウンタ･パワートランジスタ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･インバータ1 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
108	積算カウンタ･インバータ2 脱調異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
109	積算カウンタ･インバータ1 通信異常	0 ～ 255	－			EEPROM 記憶。
110	積算カウンタ･インバータ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	インバータ1情報	－	－	バージョン		
119		－	－	ディップスイッチ		
120	インバータ2情報	－	－	バージョン		
121		－	－	ディップスイッチ		
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	ディップスイッチ ［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	ディップスイッチ ［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	ディップスイッチ［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	ディップスイッチ［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	ジャンパ線	–	–	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	運転優先切換え	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 機能割当て	0 ～ 20	−			
136	CnS2 機能割当て	0 ～ 20	−			
137	CnG1 機能割当て	0 ～ 20	−			
138	CnG2 機能割当て	0 ～ 20	−			
139	外部出力機能割当て	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

(a) コントロール基板

記号	入　　力	P280~P1500	備考
SW1	アドレス設定スイッチ室外No.（10位）	○	
SW2	アドレス設定スイッチ室外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	冷暖強制切換え　通常★／冷暖強制	○	
SW3-8	テストモード　通常★／テスト	○	
SW4-1	機種切換え	下表	
SW4-2	機種切換え	下表	
SW4-3	機種切換え	下表	
SW4-4	機種切換え	下表	
SW4-5	デマンド切換え	下表	
SW4-6	デマンド切換え	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	試運転スイッチ　通常★／試運転	○	
SW5-2	試運転　暖★／冷	○	
SW5-3	移設ポンプダウンスイッチ　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切換え　新SL（自動）★／旧SL	○	
SW6-4	高ヘッド(50m-70m)切換え　通常★／高ヘッド	○	
SW6-5	機種切換え	下表	
SW6-8	機種切換え	下表	
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	電源電圧切換え	短絡	
J12	電源電圧切換え	短絡	
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, SW6-5，8の機種切換え

機　種	P280	P335	P400	P450	P500	P560
馬　力	10	12	14	16	18	20
SW4-1	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
SW4-2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW4-3	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW6-5	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW6-8	ON	ON	ON	ON	ON	ON

■SW4-5，6 デマンド切換え

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) インバータ基板

機種 / スイッチ	P280	P335	P400	P450	P500	P560
JSW10−1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10−2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10−3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10−4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW11−1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW11−2	ON	ON	ON	ON	ON	ON
JSW11−3	ON	ON	ON	ON	ON	ON
JSW11−4	OFF	OFF	INV1：OFF INV2：ON	INV1：OFF INV2：ON	INV1：OFF INV2：ON	INV1：OFF INV2：ON

12. 電装品故障診断要領

(1) 故障診断の基本

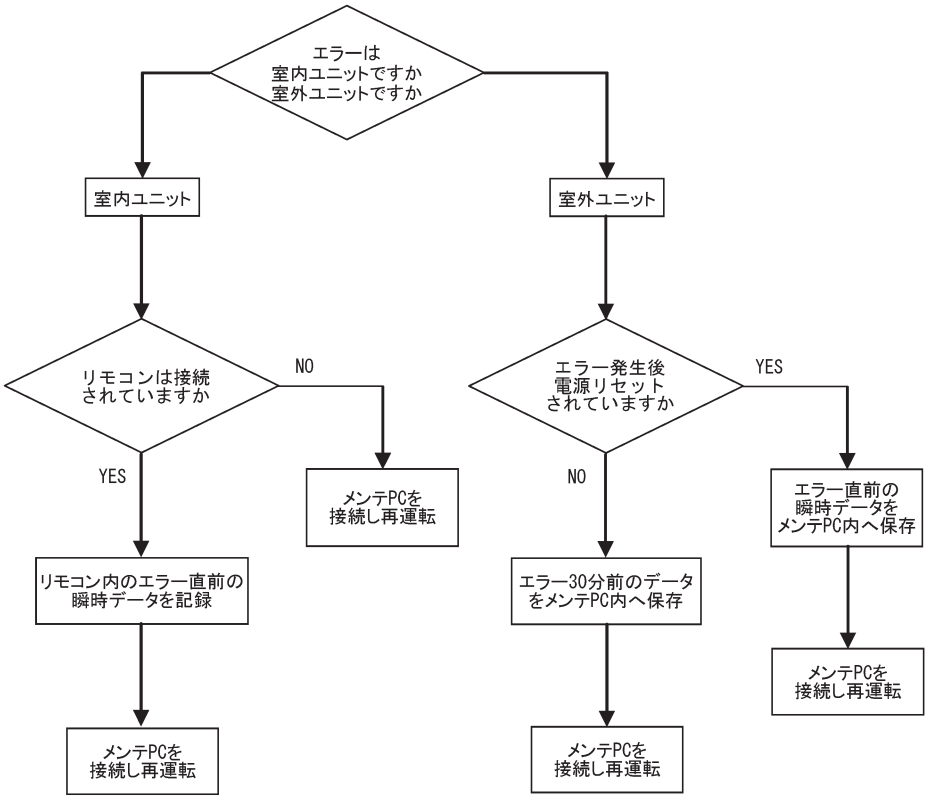
故障診断の基本はメンテ PC を接続してデータを確認／分析／記録することです。

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

E41, E42, E45, E48 の故障診断で使用します。

電源OFF（電源ブレーカOFF）

↓

電源ブレーカを落としてから必ず 3 分間待ちます。
ファンモータの配線をはずす（動力線，制御線両方とも）。

↓

電源 ON（電源ブレーカ ON）し，試運転スイッチで運転開始する。

↓

制御基板上の電圧を測定しDC15Vがあるかどうか確認する。
（測定箇所の詳細は 171, 172 ページをご覧ください。）

↓

15V がない場合は制御基板不良のため，制御基板を交換する。

※制御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。

ファンモータチェック

※必ずファンモータ1,2共チェックしてください。

DC15Vがある場合はファンモータ異常の影響が考えられるため，以下を実施してください。

①
電源ブレーカOFF
3分待機

②
ファンモータ1または2の配線を接続する。

電源 ON

③ 試運転スイッチを ON

制御基板上の電圧を測定し DC15V があるかどうか確認する。（測定箇所の詳細は 171, 172 ページをご覧ください。）

DC15V あれば 1 次チェック終了です。
①に戻ってファンモータ 2 のチェックをしてください。（①～③）
ファンモータ 1, 2 ともに問題なければ E41 , E42 , E45 , E48 の故障診断へ移行してください。

E41 , 42 , 45 , 48の故障診断へ

DC15V ない場合は，接続したファンモータが異常です。電源を OFF して配線を外してください。
ファンモータ 2 のチェックがまだの場合は①に戻ってファンモータ 2 のチェックをしてください。
（①～③）

※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) パワートランジスタ段絡確認

パワートランジスタ部品の端子間を測定パワートランジスタ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判断する。

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ートランジスタ部品を交換してください。

(2) パワートランジスタ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を当てやすいです。
P：パワートランジスタ P 端子
N：パワートランジスタ 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

(c) インバータ出力判定用診断チェッカを用いた確認方法

◆チェック要領

(i) **チェッカのセット手順**

1) 電源をOFFにします。（ブレーカOFF）
2) 圧縮機のターミナルカバーを外して接続線（U，V，W）を外します。
3) チェッカの配線（U：赤，V：白，W：黒）を外した接続配線端子部に接続します。

(ii) **判定運転方法**

1) 判定運転方法
   a) 室外インバータ基板のスイッチJSW10-4をONし電源を投入します。
   b) 室外制御基板の試運転スイッチにて冷房もしくは暖房試運転操作を実施してください。
   c) 6個のLEDの点滅状態を確認します。
   d) LEDの点滅状態により判定（判定合否については2)項参照）

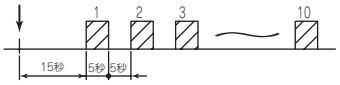
   ※システム制御上，運転開始(52C ON)の約15秒後に52CがOFFとなります。その結果，**インバータチェッカの点滅/消灯は約25秒(2〜3回)で終了**します。

   ※2〜3回のLEDの点滅/消灯では判定が困難な場合、電源リセット再度判定運転を実施してください。電源リセットせずに試運転スイッチのON/OFFによって繰り返しチェックする場合,15分間に４回繰り返した時点でインバータ・室外制御基板間通信異常『E45』による異常表示が発生しますので留意願います。

   e) LEDの点滅状態により判定（判定合否については 2)項参照）
   f) 作業終了後は，インバータ基板のスイッチJSW10-4をかならずOFFしてください。
2) LED判定方法

LEDの点滅状態	6個のLEDが同じ点滅をした場合	6個のLEDが消灯または数個のLED点滅の場合
インバータ	正常	不良

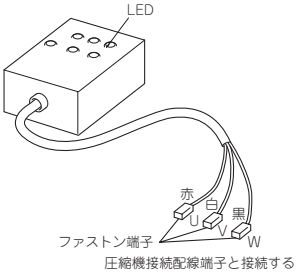
電源投入(試運転開始)

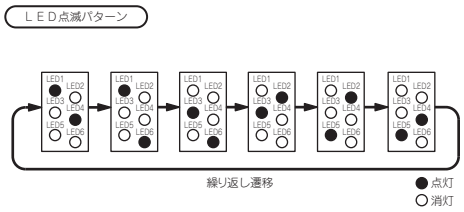


注(1) ▨ 部の動作区間は下図のLED点滅パターンを繰り返します。

■インバータ不良判定用診断チェッカ

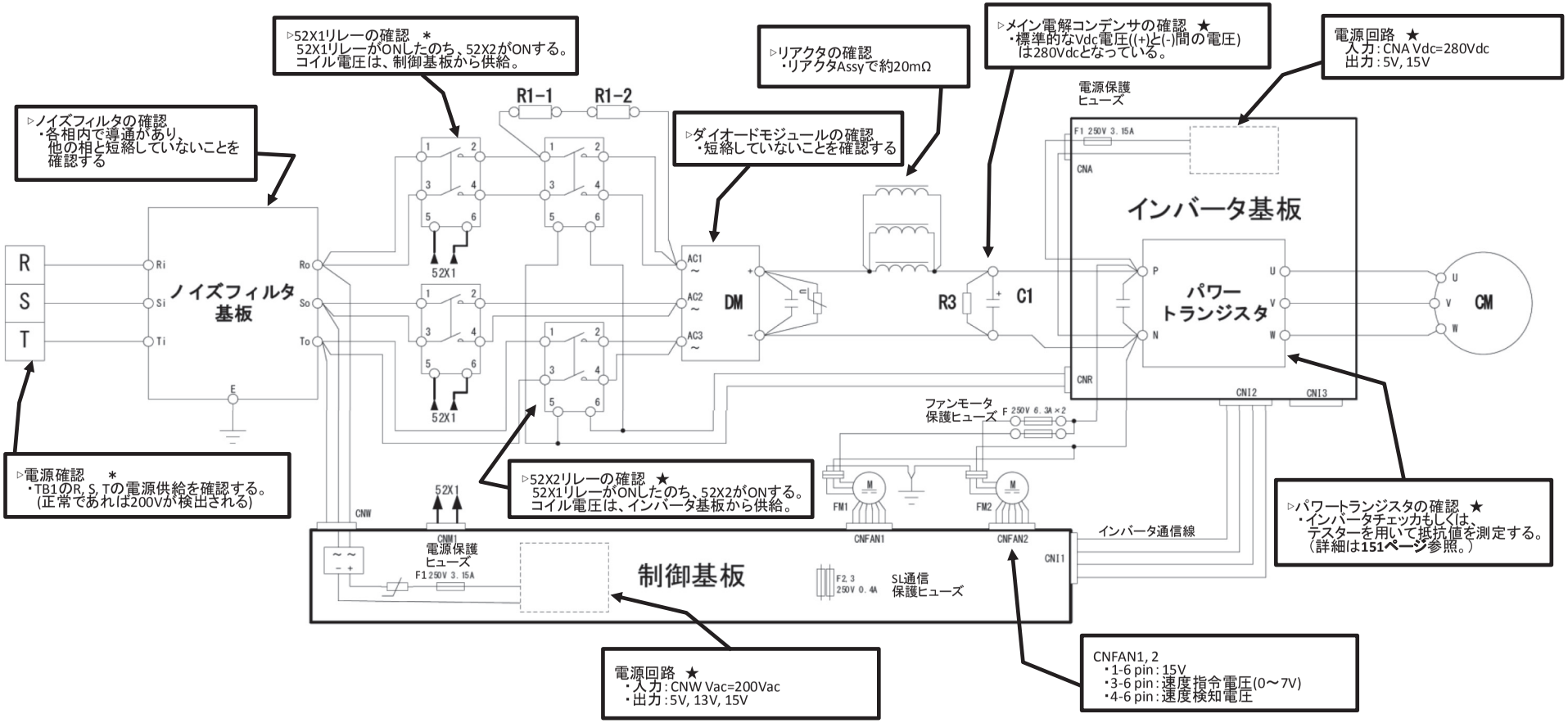
品番	SA01927	重工冷熱扱





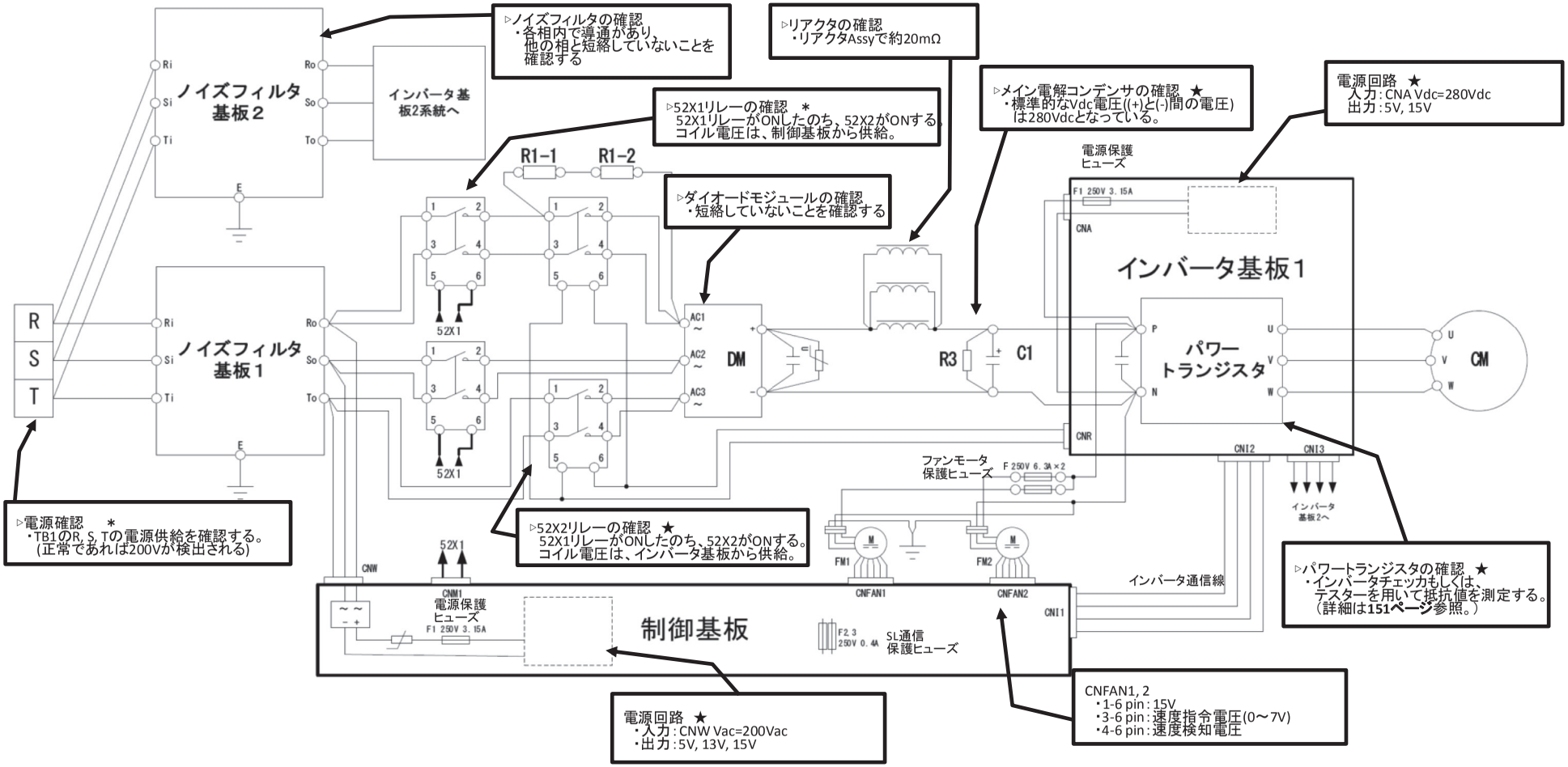
●室外ユニットのチェックポイント(FDCP280-3355HLXB)

▷＊で印をつけた箇所を電源ONにして確認。★で印をつけた箇所を52X1をONにして確認。



●室外ユニットのチェックポイント(FDCP400-5605HLXB)

▹＊で印をつけた箇所を電源ONにして確認。★で印をつけた箇所を52X1をONにして確認。



(3) 故障診断の内容

(a) 点検表示一覧

室外ユニット

リモコン表示	7セグメント表示	内容	分類	記載ページ
E30	E30	室内・外接続アンマッチ	現地設定不良	156
E31	E31	室外アドレス No. 重複	アドレス設定不良	157
E32	E32	電源欠相	現地設定不良	158
E36	E36-1，2	吐出管温度異常（Tho-D1，D2）	システム異常	159
E37	E37-1，2 E37-3，4 E37-5，6	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）	センサ断線	160
E38	E38	外気温度センサ断線（Tho-A）	センサ断線	161
E39	E39-1，2	吐出管温度センサ断線（Tho-D1，2）	センサ断線	162
E40	E40	高圧異常（63H1-1，2 作動）	システム異常	163
E41（E51）	E41(E51)-1，2	パワートランジスタ過熱 （E41；1時間に5回，E51；15分連続）	システム異常	164
E42	E42-1，2	カレントカット（CM1，CM2）	システム異常	165
E43	E43-1，2	接続台数異常，接続容量異常	現地設定不良	166
E44	E44-1，2	液バック異常	システム異常	167
E45	E45-1，2	インバータ・室外制御基板間通信異常	通信異常	168,169
E46	E46	アドレス設定混在	アドレス設定不良	170
E48	E48-1，2	室外ファンモータ異常	室外ファンモータ異常	171,172
E49	E49	低圧異常（PSL 作動）	システム異常	173
E53	E53	吸入管温度センサ断線（Tho-S）	センサ断線	174
E54	E54-1，2	高圧／低圧圧力センサ断線	センサ断線	175
E55	E55-1，2	ドーム下温度センサ断線（Tho-C1，2）	センサ断線	174
E56	E56-1，2	パワートランジスタ温度センサ断線（Tho-P1，2）	センサ断線	176
E58	E58-1，2	圧縮機脱調異常	システム異常	177
E59	E59-1，2	圧縮機起動不良（CM1，CM2）	システム異常	178
E61	E61-1，2	室外親・子ユニット間通信異常	システム異常	179
E63	E63	緊急停止	現地設定不良	180

■ oPEコード一覧

コード表示部	データ表示部	表示理由
oPE	03	組合せ室外ユニット設定無効
oPE	04	配管洗浄実施回数過多
oPE	05	リフレッシュマルチ機外高圧保護作動
oPE	07	機種設定不良（スイッチ設定間違い）
oPE	10	子機側設定無効

(b) 故障診断

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E30 7セグメント:E30	室内	連続点滅	消灯	室内・外接続アンマッチ
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

室外ユニット

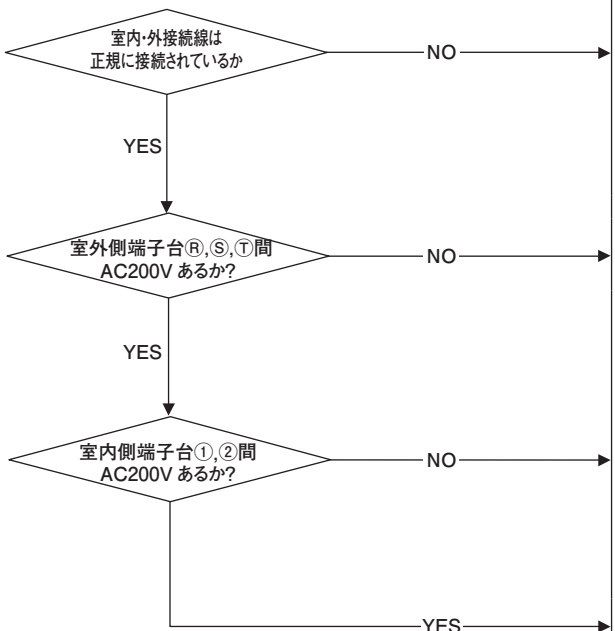
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・室内ユニット制御基板故障

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
	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間違い
- 室内ユニット129台以上の接続
  （アドレス設定スイッチは128台分まで）
- 組合せ室外ユニットの親子設定忘れ
- **室外ユニット制御基板不良**

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	**室外ユニット制御基板を交換※** ※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してください。

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，SW4-7，8にて区別します。
詳細は149ページおよび据付説明書を参照ください。

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

室外ユニット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)

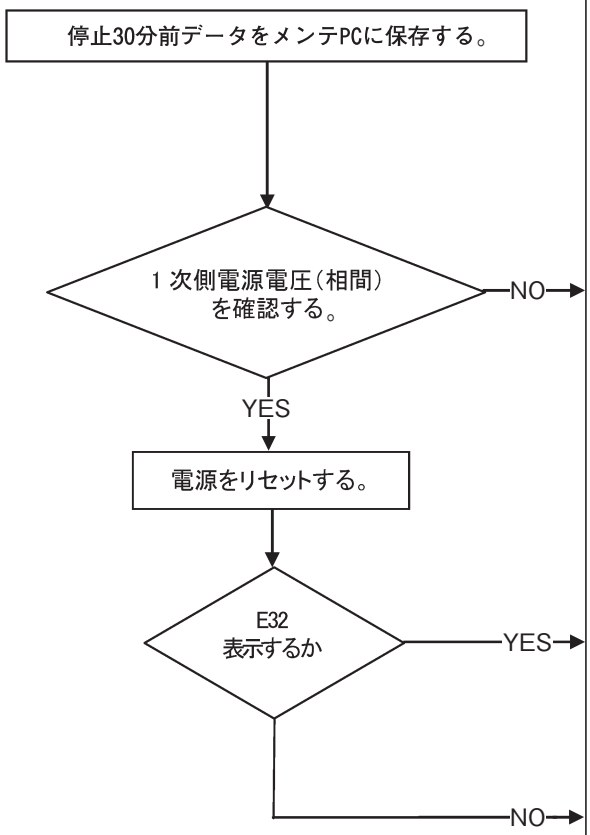
3. 異常発生条件

T-S間またはT-R間の電圧が0Vとなった場合

4. 予想原因

・1次側電源不良
・室外ユニット制御基板の異常

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	室外ユニット制御基板交換
NO	処置せず様子を見る。

注記:

表示
リモコン:E36
7セグメント:E36−1,2※1

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
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℃を2秒間連続検知したら圧縮機停止。これを5回/60分発生した場合。

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
・室外ユニット制御基板不良
・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 SV1，2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SV1，2コイルへAC200V出力があるか NO	室外ユニット制御基板を交換
YES	
SV1，2コイルへの励磁があるか NO	SV1，2コイルを交換
YES	
本体に冷媒が流れているか NO	SV1，2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

室外熱交温度センサおよび過冷却コイル温度センサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

電源投入後20秒間または圧縮機のON後2分～2分20秒の間に5秒間-50℃を検知。これを40分間に3回発生した場合。
電源投入後20秒間に発生した場合は1回。

4. 予想原因

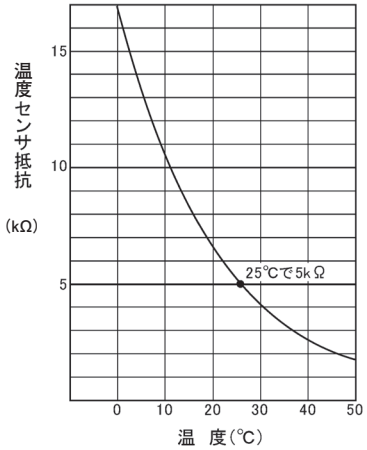
・センサ配線、感温部の断線(モールド部を確認)
・配線接合部(コネクタ)の接続不良
・室外ユニット制御基板不良

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	センサ交換する。
YES	室外ユニット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。

室外熱交温度センサ(Tho-R1, 2, 3, 4)
過冷却コイル温度センサ(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

電源投入後20秒間または圧縮機ON後2分～2分20秒の間に5秒間−30℃を検知し，40分間に3回発生した場合。
電源投入後20秒間に検知した場合は1回で発生。

4. 予想原因

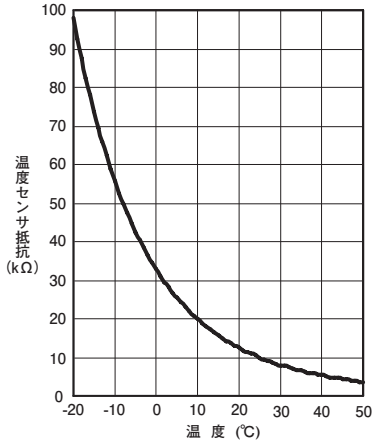
・センサ配線、感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)の接続不良
・室外ユニット制御基板不良

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	室外ユニット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

外気温度センサ(Tho-A)
温度ー抵抗特性



注記:

表示 リモコン:E39 7セグメント:E39−1,2※1	LED	緑	赤	内容 吐出管温度センサ断線(Tho-D1,2)
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	※2	

※1 E39-1：Tho-D1, E39-2：Tho-D2 ※2 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,これを40分間に3回発生した場合。

4. 予想原因

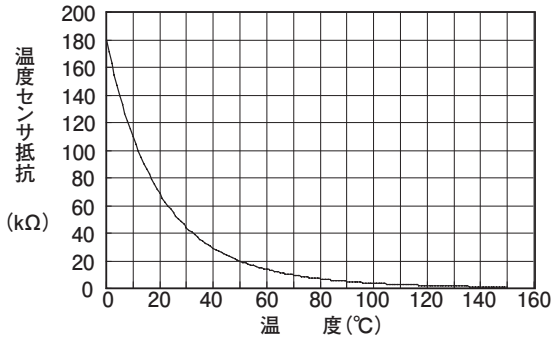
・センサ配線, 感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)の接続不良
・室外ユニット制御基板不良

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またはD2)を交換する。
YES	室外ユニット制御基板交換する。

※1 接触不良がないか数回チェックする。

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)
温度ー抵抗特性



注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E40 7セグメント:E40	室内	連続点滅	消灯	高圧異常(63H1-1, 2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

高圧圧力スイッチ
63H1-1および2が作動

3. 異常発生条件

・高圧圧力センサが4.14MPa以上を10秒連続して検知
・60分以内に5回作動
・60分間作動継続

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
・高圧圧力センチ不良
・高圧圧力スイッチ不良
・室外ユニット制御基板不良

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 63H1-1,2作動時の高圧圧力センサの値を確認 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。
63H1-1または63H1-2は4.15MPa以上で作動したのか → NO: 高圧センサの値は 4.15MPa を示しているか(正常か) → NO	高圧圧力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。(不良の場合は高圧圧力センサ交換)
YES: 63H1-1, 2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
操作弁は開となっているか → NO	操作弁を開ける。
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4.15MPaで停止か → NO	室外ユニット制御基板交換
YES: 冷媒系の詰まりはあるか → YES	詰まり修正
NO	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	LED	緑	赤
リモコン:E41(E51) 7セグメント:E41(E51)-1, 2 ※1	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	※2

内容

パワートランジスタ過熱

※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
(E41-1, 2)

3. 異常発生の条件

パワートランジスタからの
異常信号が
5回/時間発生。(E41)
または、15分連続で発生する。
(E51)

4. 予想される原因

- パワートランジスタ不良
- パワートランジスタ温度センサ不良
- インバータ基板不良
- ファンモータ異常
- インバータ冷却ファン異常
- 室外ユニット制御基板不良

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 ・パワートランジスタ温度の確認 ・室外ファン、インバータ冷却ファンの動作確認
室外ファンは回っていたか → NO	・故障診断E48に従って修理する。
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 → 上吹き？横吹き？ (横吹き)	
上吹き → 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、室外ユニット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の場合は室外ユニット制御基板を交換。 インバータ冷却ファンは下の条件で運転 OFF↓ ↑ON 81℃ 85℃ パワートランジスタセンサ温度1,2
YES → 電源OFF後	
パワートランジスタ温度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 → パワートランジスタ温度センサ特性はOKか(※) → NO	※センサ特性は、176ページ参照。パワートランジスタ温度センサ交換。
YES → 電源ON後	
インバータ基板のDC15V電源はあるか(※4) → NO	52Cまたは、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	
パワートランジスタの取付は正常かねじの締付、放熱シリコン確認 → NO	パワートランジスタ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	パワートランジスタ交換。

注記:※3 測定箇所 CNN8 ①ー③ピン間
※4 測定箇所 C19の＋ー間,またはPC18,19,20の5-8pin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

パワートランジスタ内蔵の電流センサでインバータ出力電流の異常電流を検出。

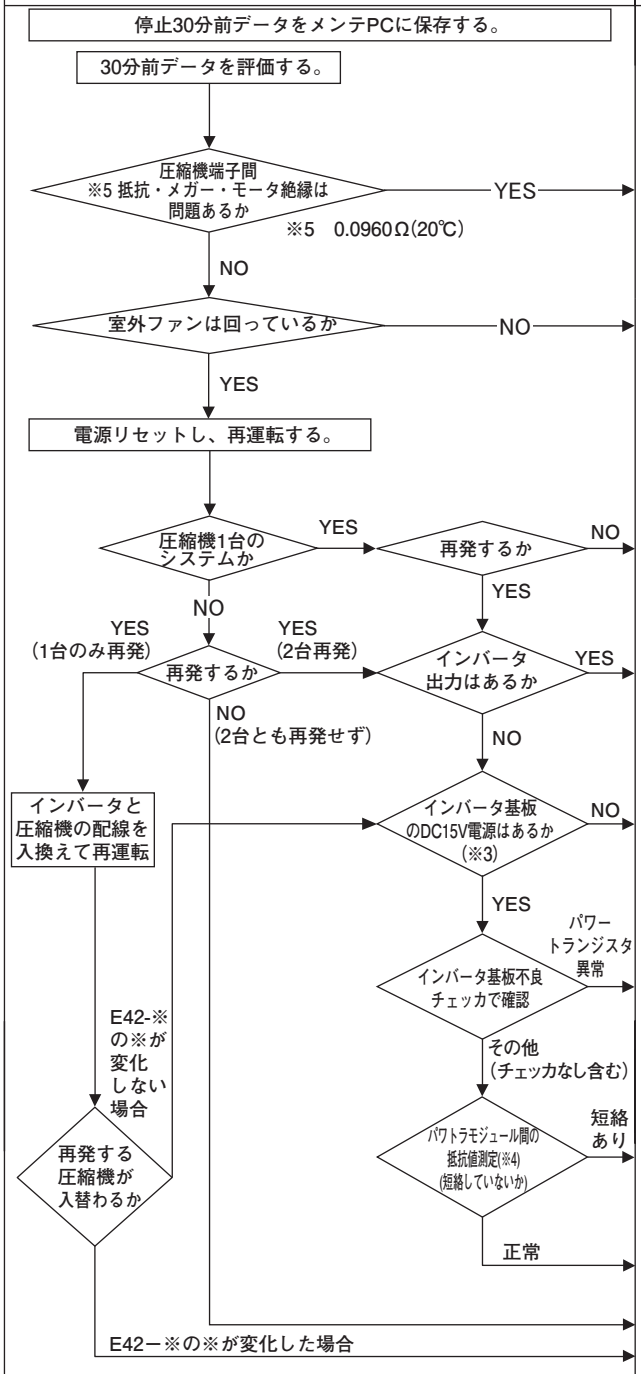
3. 異常発生の条件

パワートランジスタからの異常信号(インバータ出力電流88A以上）が4回/15分発生。

4. 予想される原因

・圧縮機不良
・冷媒漏れ
・冷媒回路部品不良
・パワートランジスタ不良
・インバータ基板不良
・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,またはPC18,19,20の5-8pin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セグメント:E43-1,2 ※1	室内	連続点滅	消灯	接続台数異常，接続容量異常
	室外	連続点滅	※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

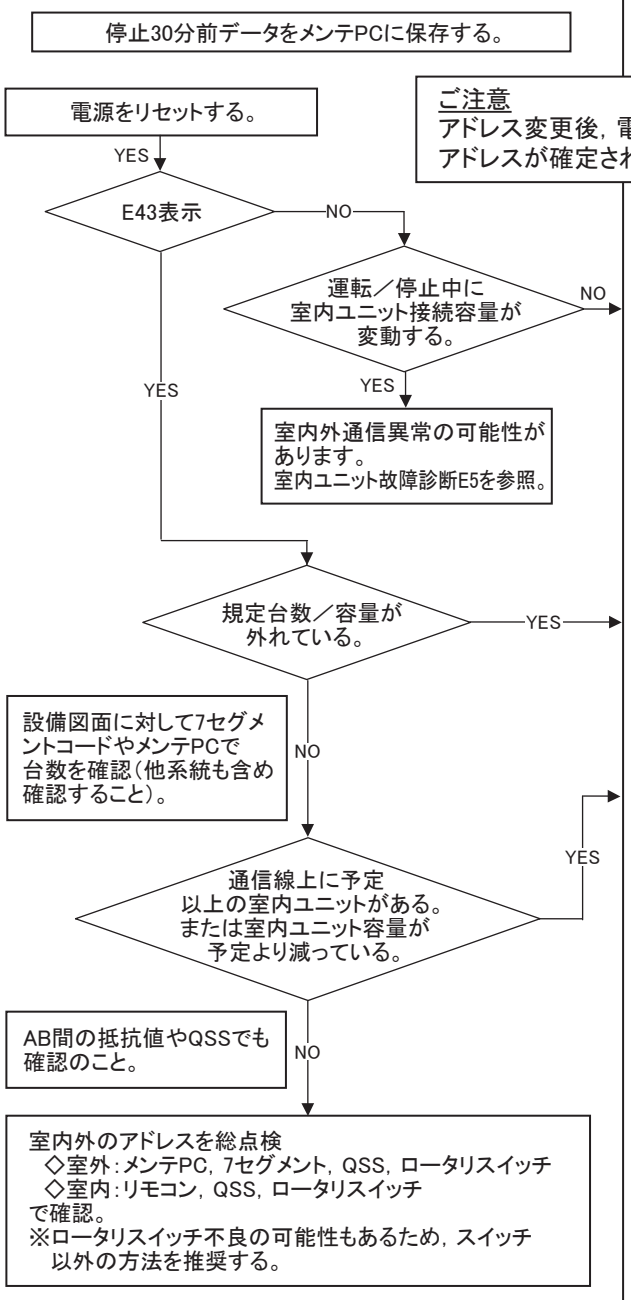
3. 異常発生条件

・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間違い
・通信線の接続間違い
・室内外の通信異常

5. 故障診断と処置



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 リモコン: E44 7セグメント:E44 -1, 2※1	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	消灯	液バック異常
	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分または30分検知

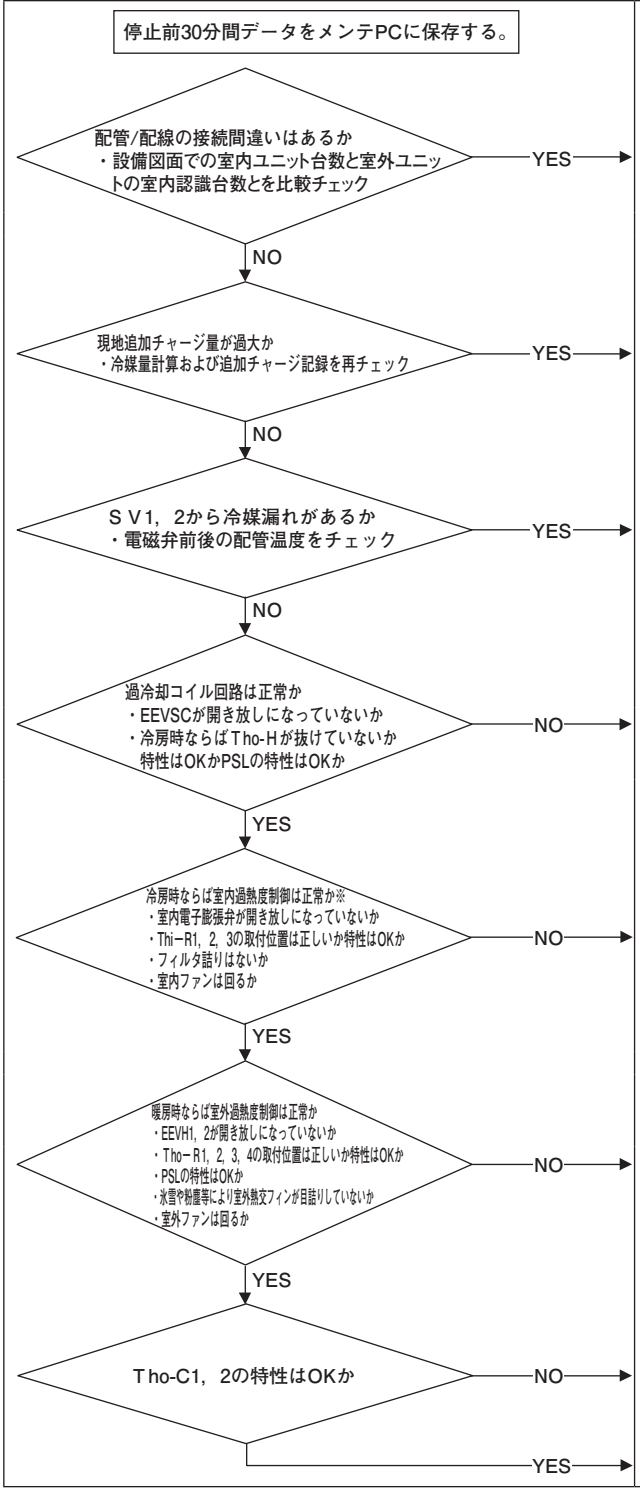
3．異常発生条件

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	LED	緑	赤	内容
リモコン: E45 7セグメント:E45−1,2 ※1	室内	連続点滅	消灯	インバータ・室外制御基板間通信異常(1/2)
	室外	連続点滅	※2	

※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(E45−1, 2)

3. 異常発生条件

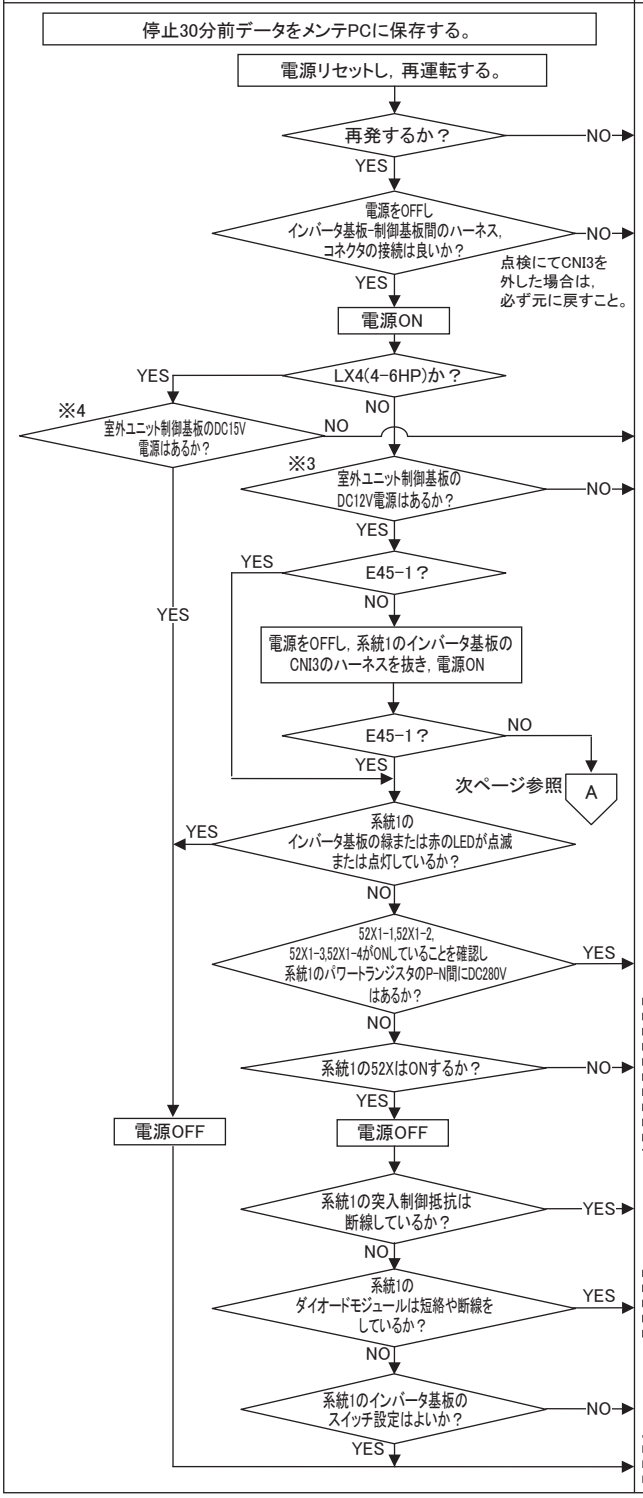
インバータと室外ユニット制御基板間の通信が成立しない時

4. 予想原因

- 通信線不良
- インバータ基板不良
- 室外ユニット制御基板不良
- 突入抑制抵抗不良
- 52X不良
- ダイオードモジュール不良

5. 故障診断と処置

(E45−1とE45−2が同時発生の場合は, E45−2を表示するため, E45−2でもINV1を点検すること。)



注記:※3 測定箇所　CNI1の1−2間またはCNZの1−2間
※4 測定箇所　C13の＋−間またはIC3の2−3間, C79の両端でも可。またはCNI3の2−3間。
※5 測定箇所　CNM1,CNM2の①−③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: 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(2/2)

※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(E45−1, 2)

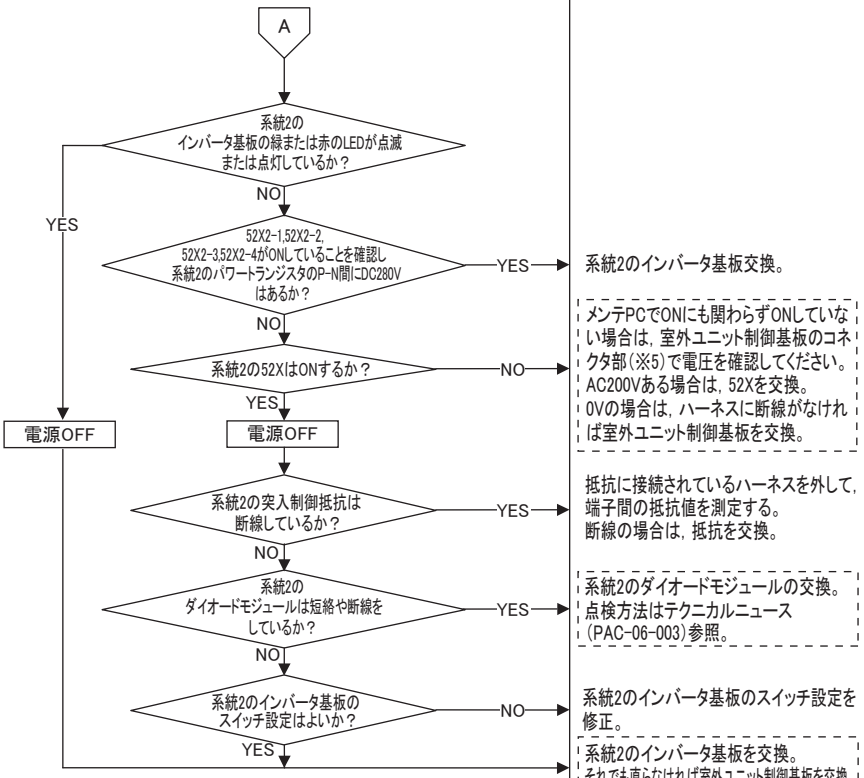
3. 異常発生条件

インバータと室外ユニット制御基板間の通信が成立しない時

4. 予想原因

・通信線不良
・インバータ基板不良
・室外ユニット制御基板不良
・突入抑制抵抗不良
・52X不良
・ダイオードモジュール不良

5. 故障診断と処置 (E45−1とE45−2が同時発生の場合は, E45−2を表示するため, E45−2でもINV1を点検すること。)



注記:※5 測定箇所 CNM1,CNM2の①−③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	LED	緑	赤	内容
リモコン:E46 7セグメント:E46	室内	連続点滅	消灯	アドレス設定混在
	室外	連続点滅	消灯	

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ユニット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間違い
・通信線の接続間違い

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ユニット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ユニット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には、リモコンアドレス設定また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。	室外ユニット基板交換※ (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してください。

＜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	※2

内容

室外ファンモータ異常(1/2)

※1 E48−1:FMo1, E48−2:FMo2　　※2 E48−1:1回点滅, E48−2:/2回点滅

1. 対象機種

室外ユニット

2. 異常検出方法

400min^{-1}以下の回転数かつ過電流検知信号を受信した状態を10秒間検知

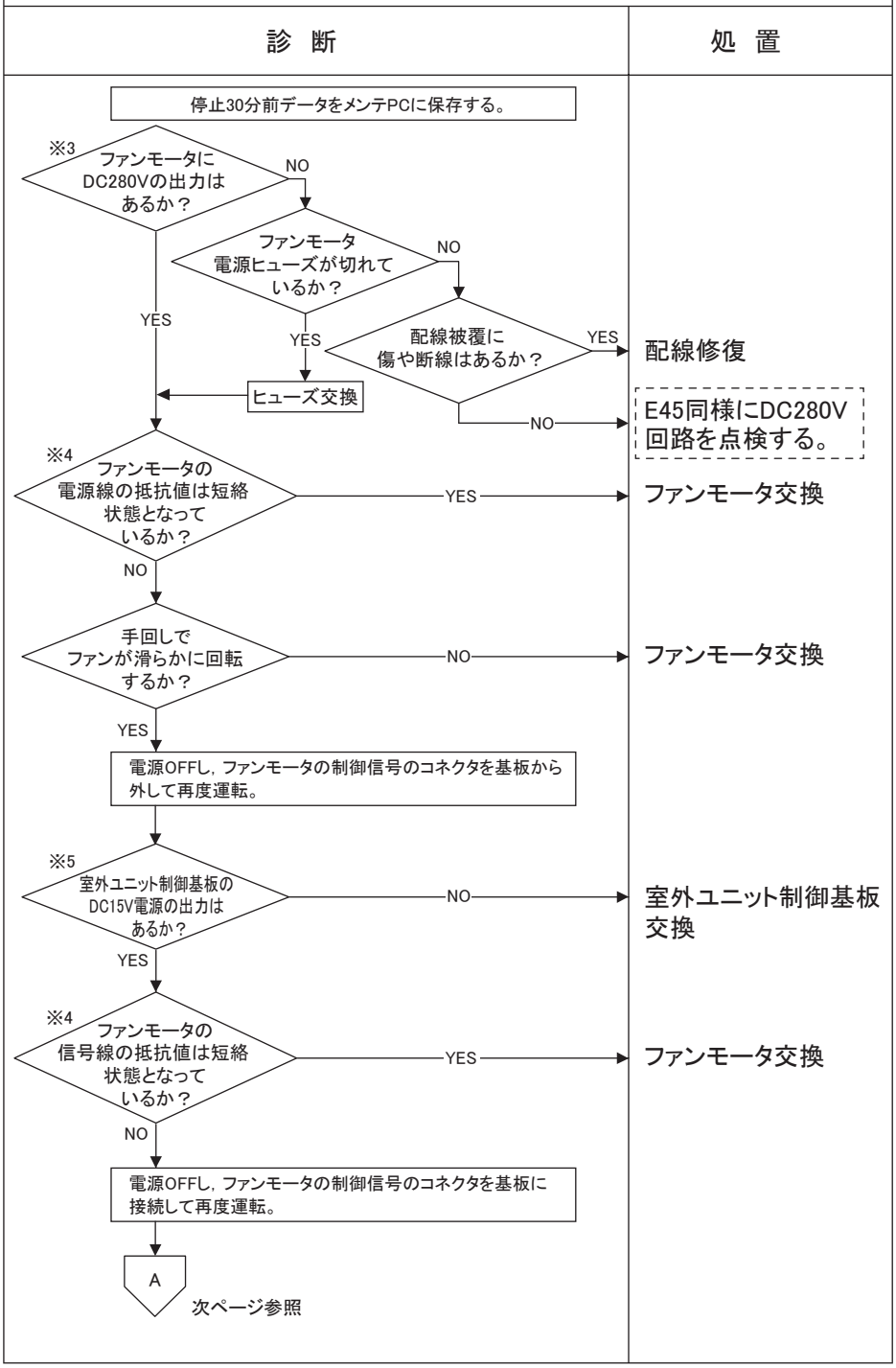
3. 異常発生条件

異常検出方法が60分間に5回作動した場合

4. 予想原因

・配線断線・未挿入
・ファンモータ故障
・室外ユニット制御基板不良

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:※3 測定箇所　　ファンモータ電源線(赤線ー黒線)のコネクタ部
※4 別表の抵抗値参照(次ページ参照)
※5 測定箇所　　制御基板のIC3の2−3pin間, または制御基板のCNFANコネクタの1−6pin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：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	※2

内容

室外ファンモータ異常（2/2）

※1　E48－1：FMo1，E48－2：FMo2　　※2　E48－1：1回点滅，E48－2：2回点滅

1．対象機種

室外ユニット

2．異常検出方法

400min^{-1}以下の回転数かつ過電流検知信号を受信した状態を10秒間検知

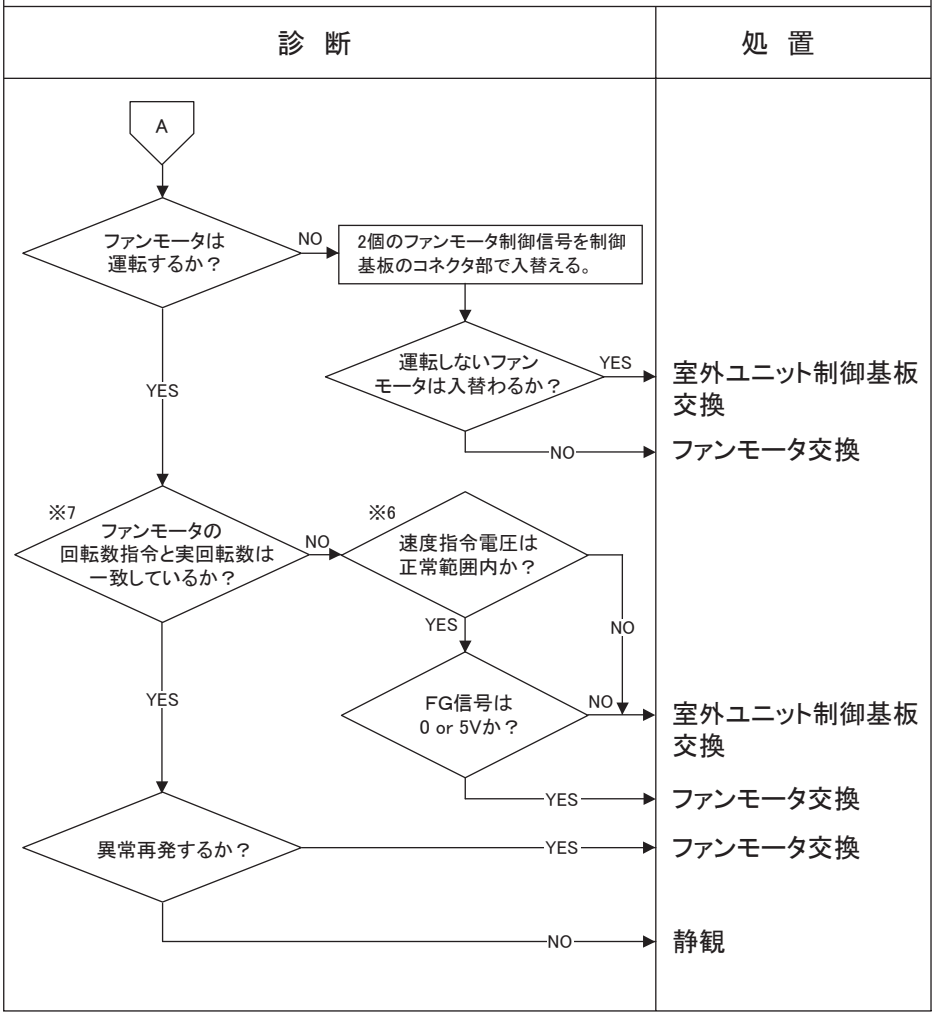
3．異常発生条件

異常検出方法が60分間に5回作動した場合

4．予想原因

・配線断線・未挿入
・ファンモータ故障
・室外ユニット制御基板不良

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：※5 測定箇所　　制御基板のIC3の2-3pin間，または制御基板のCNFANコネクタの1-6pin間
※6 速度指令電圧　0～7.5[V]
※7 メンテPCまたは7セグメントで確認する。
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。）

別表：ファンモータ抵抗値（参考値※）

				ファンモータ品番
計測箇所				SSA512T146
				PCB512T006
電源線	／	アカ	Vm	1[MΩ]以上
制御線	1pin	シロ	Vcc	12.5[kΩ]±20%
	2pin	―	―	―
	3pin	キ	Vsp	220[kΩ]±20%
	4pin	アオ	FG	22.5[kΩ]±20%
	5pin	―	―	―
	6pin	モモ	GND	―

※　使用する計測器によっても計測値は変化します。本数値は短絡等の明らかな異常を点検するための数値であり，良否判断を補償する数値ではありません。

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を連続5秒間検知
低圧≦0.134MPaを連続30秒間検知
60分間に5回検知した場合。

4. 予想原因

・低圧圧力センサ(PSL異常)
・操作弁閉
・EEV閉(作動不良)
・冷媒量不足
・つまり(EEV, ストレーナ)
・室外ユニット制御基板不良

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。 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
起動直後か YES	操作弁開をチェックする。
起動後、低圧変化するのか NO → コネクタ接続部は OK か NO	低圧圧力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	低圧圧力センサ交換
※センサ特性は175ページ参照	
YES	室外ユニット制御基板交換
蒸発器側EEV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
EEVコイルの断線･絶縁チェック	蒸発器側の制御基板交換
NO	EEVコイルを交換
メンテPC等のデータからEEVが正常に動作しているか NO → EEVまたはストレーナが詰まっているか YES	EEV本体またはストレーナを交換
NO	
YES	蒸発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	LED	緑	赤	内容
リモコン:E53/E55 7セグメント:E53/E55-1, 2※	室内	連続点滅	消灯	吸入管温度センサ断線(Tho-S) ドーム下温度センサ断線(Tho-C1,2)
	室外	連続点滅	※2	

※ E53：Tho-S，E55-1：Tho-C1，E55-2：Tho-C2，　※2 E53・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

異常低温(抵抗)の検知

3. 異常発生条件

Tho-S：
・電源投入から20秒間または圧縮機ON後,2分～2分20秒の間に−50℃以下を連続5秒検知した場合。
Tho-C1,2：
・圧縮機ON後,10分～10分20秒の間に−40℃以下を連続5秒検知した場合。

4. 予想原因

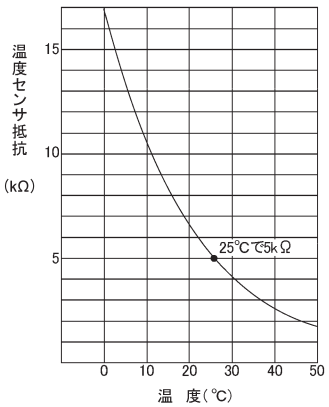
・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)の接続不良
・制御基板不良
・室外ユニット制御基板不良

5. 故障診断と処置

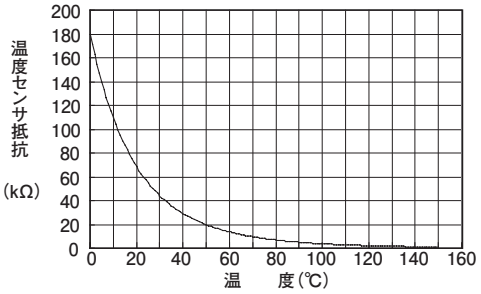
診　断	処　置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する。センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する。
不良となっているセンサのコネクタ接続は OK か → NO	コネクタを確実に接合する。
YES → センサの特性は OKか ※ → NO	センサを交換する。
YES	室外ユニット制御基板を交換する。

※ 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



ドーム下温度センサ (Tho-C1,C2)
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	※2	

※ E54-1；低圧センサ断線，E54-2；高圧センサ断線 ※2 E54-1：1回点滅，E54-2：2回点滅

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

センサ出力電圧

（DC0V以下
DC3.49V以上）

圧縮機ON後 2分～2分20秒の間に5秒間連続検知

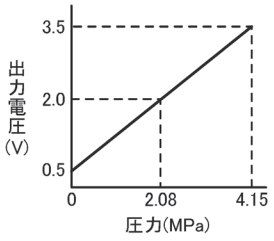
4. 予想原因

- センサ断線
- 配線接合部接続不良
- センサ故障
- **室外ユニット制御基板不良**
- 設置条件不良
- 風量不足
- 冷媒量不良

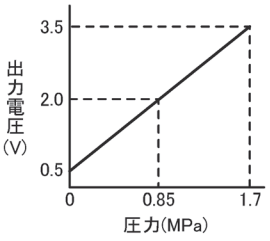
5. 故障診断と処置

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。
異常圧力発生しているか → NO / 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 → 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。
再発するか → 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。
センサ出力電力は圧力ゲージと一致しているか → YES	**室外ユニット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 リモコン:E56 7セグメント:E56-1,2※1	LED	緑	赤	内容 パワートランジスタ温度センサ断線(Tho-P1,2)
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	※2	

※1 E56-1：Tho-P1, E56-2：Tho-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

パワートランジスタ温度センサの異常低温(抵抗)の検知

3. 異常発生条件

外温0℃以上, 圧縮機ON後10分経過後から20秒間に5秒間断線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

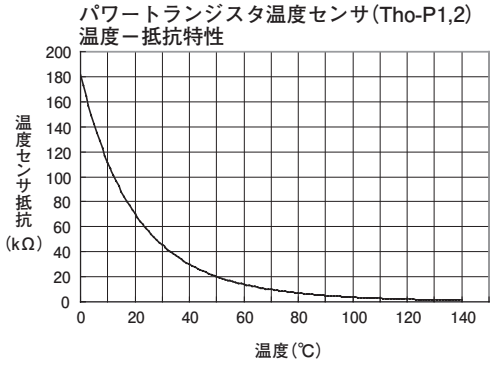
4. 予想原因

- センサ配線, 感温部の断線
- 配線接合部(コネクタ)の接続不良
- 室外ユニット制御基板不良

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	パワートランジスタ温度センサ (Tho-P1,P2)を交換する。
YES	室外ユニット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:E58 7セグメント :E58-1,2※1	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	消灯	圧縮機脱調異常
	室外	連続点滅	※2	

※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 (E58-1, 2)

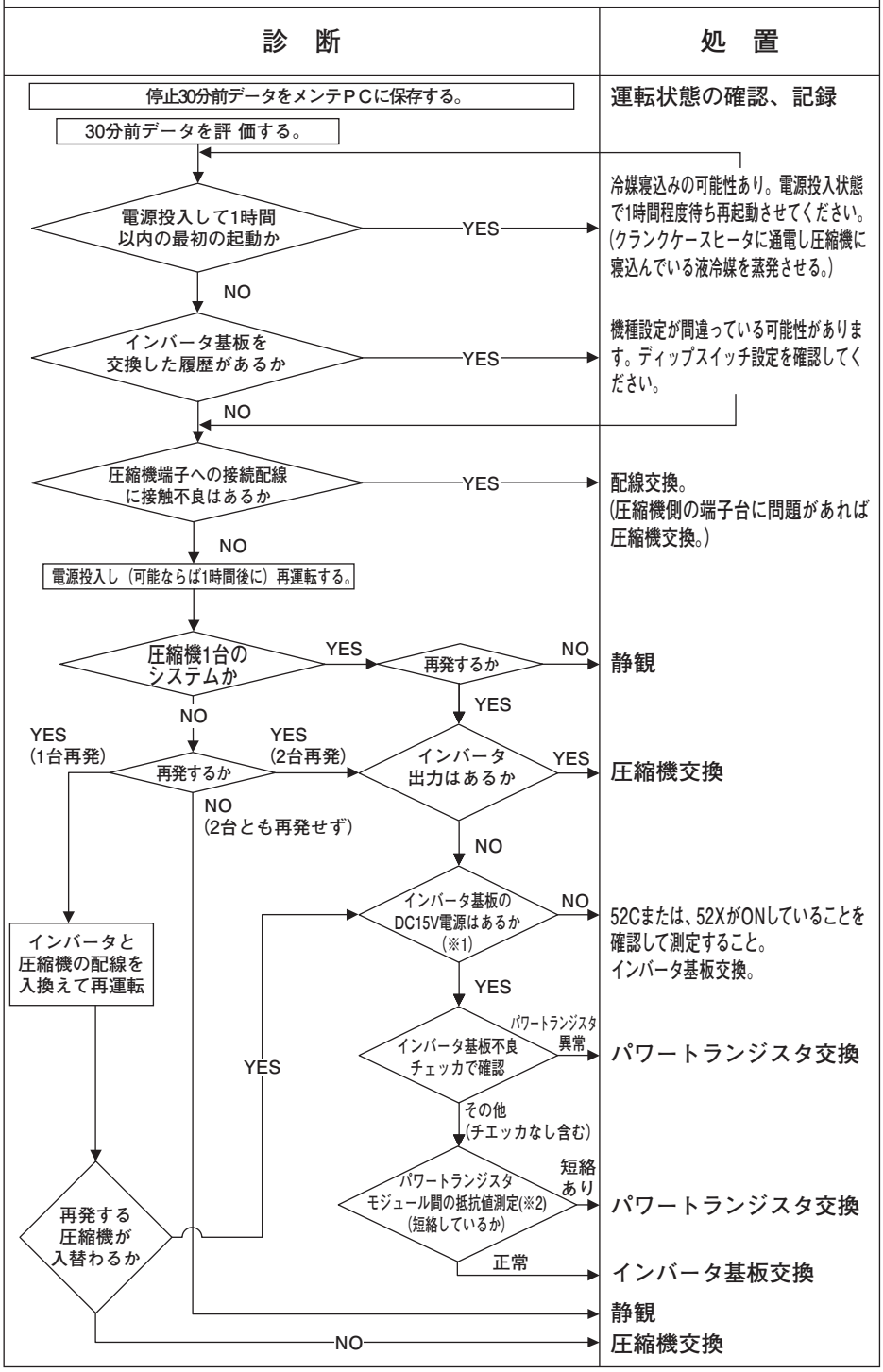
3．異常発生の条件

各インバータ基板より脱調異常信号を15分以内に4回検知した場合

4．予想される原因

・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)
・圧縮機不良
・インバータ基板不良
・パワートランジスタ不良

5．故障診断と処置



注記：※1 測定箇所　C19の＋ー間,またはPC18,19,20の5-8pin間
※2 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。

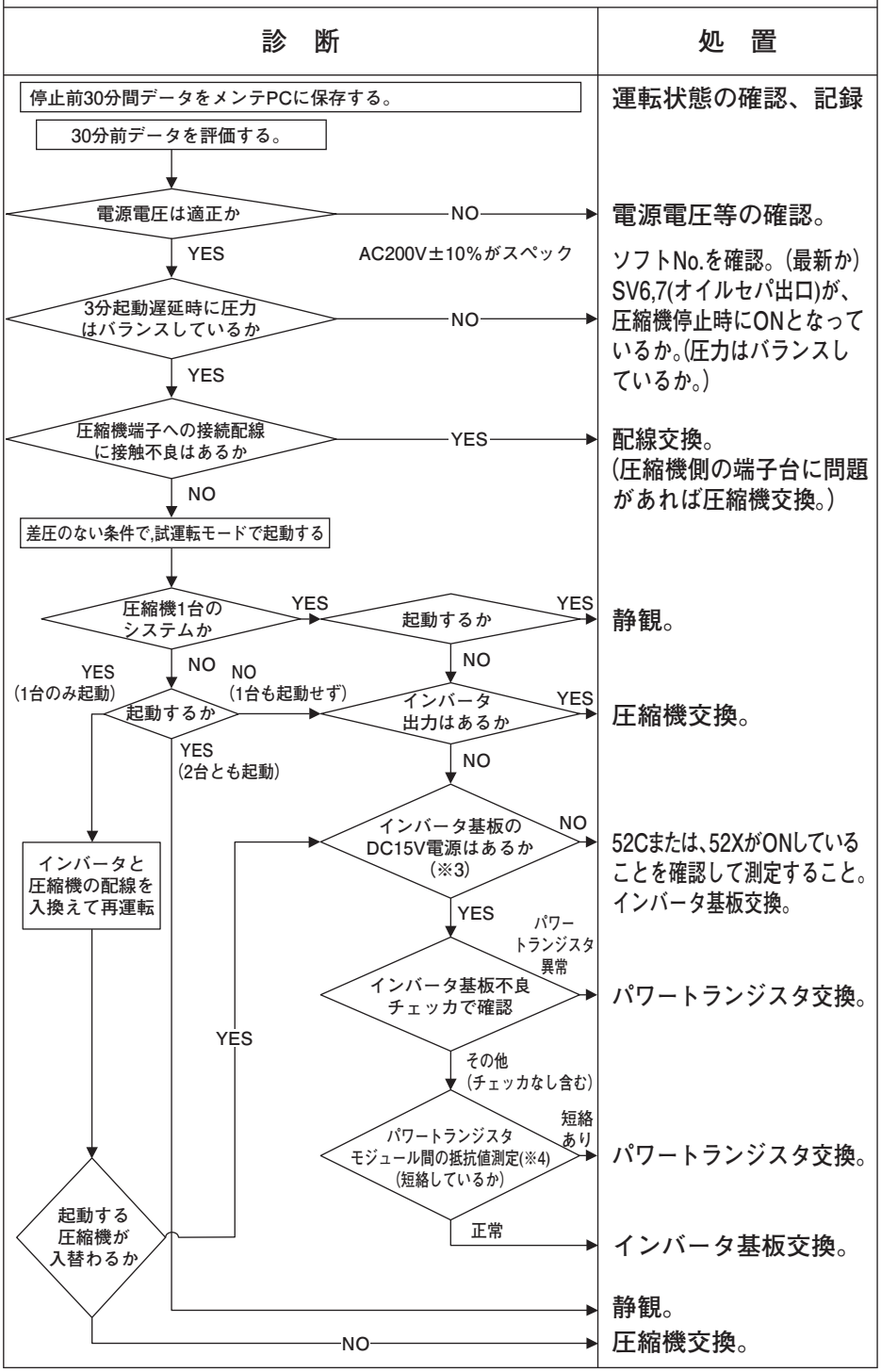
3. 異常発生の条件

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

・電源電圧異常
・冷媒回路部品不良
・インバータ基板不良
・配線, コネクタ挿入不良
・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＋ー間,またはPC18,19,20の5-8pin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: 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 E63-1：子機 1，E61-2：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（E61-1,2）

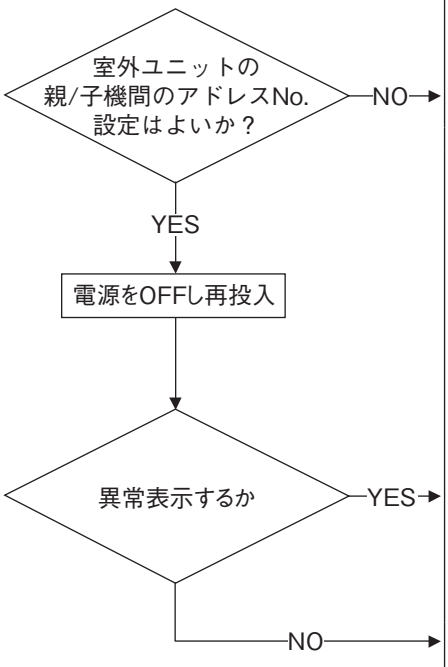
3. 異常発生条件

室外親・子ユニット間の通信が成立しない時

4. 予想原因

・通信線異常
・室外ユニット制御基板不良
・インバータ基板不良
・突入抑制抵抗異常

5. 故障診断と処置



注記：

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E63 7セグメント:E63	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

室内ユニット基板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
・室内ユニット制御基板不良

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」となっているか？ NO	リモコン基板交換
YES	
室内基板 CnT に接点信号が入っているか NO	室内ユニット制御基板交換
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) アクティブフィルタ（AF）故障診断

(a) アクティブフィルタ（AF）の異常表示

本説明書は，室外ユニット用アクティブフィルタの異常表示について示したものです。
この説明書は据付説明書・取扱説明書とともにお客様で保管ください。
また異常発生時は，お買い上げの販売店，または専門業者に修理をご依頼ください。

(i) リモコン表示

・アクティブフィルタに異常が発生したときは，リモコンに“定期点検”または“E63”を表示します。※1
・“定期点検”表示のときは，機器の運転が可能です。
・“E63”表示のときは，異常停止により，機器の運転ができません。

	アクティブフィルタ異常発生室外ユニット	リモコン表示	備考
定期点検表示	親機	定期点検1	機器の運転可能
	子機1，子機2	定期点検2	
異常表示	親機・子機とも	E63	機器の運転不可

※1　7セグメント上のP09にて外部入力端子（CnG1）の機能を切換えることにより選択することができます。

外部入力割当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
“10”：アクティブフィルタ定期点検表示	有効	無効
“11”：アクティブフィルタ異常表示	有効	無効

(ii) アクティブフィルタ LED表示

・アクティブフィルタの運転状況は，赤色LEDと緑色LEDの組合せで表示します。
・正常運転時，停止時は，緑色LEDは連続点滅，赤色LEDは消灯します。
・異常発生時は，赤色LEDで異常内容，緑色LEDで異常停止の保持時間を示します。

赤色LED点滅回数	点検内容
1	フィルタ電流過電流検知
2	パワートランジスタアラーム検知
3	高電圧異常検知
4	系統電圧低下検知
5	電源異常検知
6	パワートランジスタ温度異常検知
7	電源判定異常
8	系統電圧誤接続検知
9	CTセンサ誤接続検知

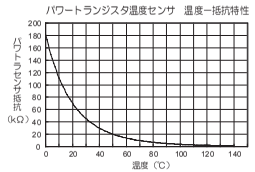
（周期：10sec）

緑色LED点滅回数	表示内容
連続	正常運転／停止時30秒間 停止保持
1	1時間　停止保持
2	2時間　停止保持
3	4時間　停止保持
4	8時間　停止保持
5	12時間　停止保持

（周期：10sec）

PCB012A006 B

※2 異常停止の保持時間によって異なります。前ページ参照。

＜内容＞	＜LED表示＞	＜故障診断と処置＞
フィルタ電流過電流検知	LED 赤 1回点滅 緑 ※2	電源再投入 → 再発 → 基板（PCB1）交換 → 再発 → リアクタ交換 ↓復帰　↓復帰　↓復帰
パワートランジスタアラーム検知	LED 赤 2回点滅 緑 ※2	電源再投入 → 再発 → 基板（PCB1）交換 ↓復帰　↓復帰
高電圧異常検知	LED 赤 3回点滅 緑 ※2	電源再投入 → 再発 → 基板（PCB1）交換 ↓復帰　↓復帰
系統電圧低下検知	LED 赤 4回点滅 緑 ※2	電源電圧確認 → 再発 → PCB1_CNW 電圧確認（※3） → OK → 基板（PCB1）交換 ↓復帰　↓NG → 再発 基板（PCB2）交換 ↓復帰 ※3 各ピン間200V±10%
電源異常検知	LED 赤 5回点滅 緑 ※2	電源再投入 → 再発 → カレントトランス（CT）交換 → 再発 → 基板（PCB1）交換 ↓復帰　↓復帰　↓復帰
パワートランジスタ温度異常検知	LED 赤 6回点滅 緑 ※2	吸排気口清掃（塵埃により塞がってないか？） → 再発 → 吸排気口に塵埃の堆積が多い場合，放熱フィンの点検清掃 → 順相 → 温度センサ抵抗値確認 → NG → 基板（PCB1）交換 ↓復帰　↓復帰　↓NG → 再発 温度センサ交換 ↓復帰 
電源判定異常	LED 赤 7回点滅 緑 ※2	電源周波数の確認（50Hz/60Hz ±3%以内） → 正常 → 配線接続点検 PCB1_CNW → 再発 → 基板（PCB1）交換 ↓異常　↓復帰 周波数変動の原因究明・対策
系統電圧誤接続検知	LED 赤 8回点滅 緑 ※2	配線接続点検 PCB1_CNW → 正常 → 各相の電圧確認（3%を超える不平衡はないか？） → 平衡 → 接続検知無効化 ディップスイッチSW1-1 OFF（有効：デフォルト）→ON（無効） ↓異常　↓不平衡 誤配線修正　電源不平衡の原因究明・対策
カレントトランス（CT）センサ誤接続検知	LED 赤 9回点滅 緑 ※2	CTの接続相（R相、T相）向きは正しいか？ → 正常 → 各相の電圧確認（3%を超える不平衡はないか？） → 平衡 → カレントトランス（CT）接続線点検 → 再発 → カレントトランス（CT）交換 → 再発 → 接続検知無効化 ディップスイッチSW1-1 OFF（有効：デフォルト）→ON（無効） ↓復帰　↓不平衡　↓復帰　↓復帰 電源不平衡の原因究明・対策

(c) アクティブフィルタ（AF）主要部品交換手順

(i) 外板・カバーの取外し

ア） 外板固定ねじ（７か所）を外し，外板を取外す。

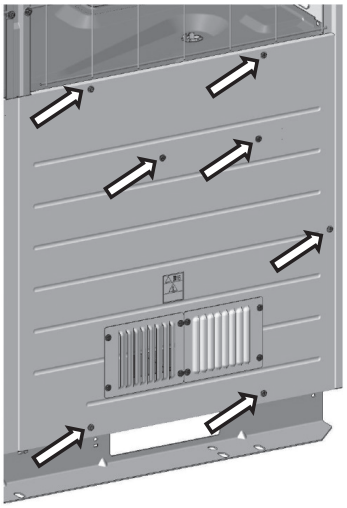


図1　室外ユニットの外板（AF取付部）

イ） カバー②を固定しているねじ（２か所）を外す。

ウ） カバー②の前方を持ち上げ，後方にスライドさせて
フックを外し，カバー②を取外す。

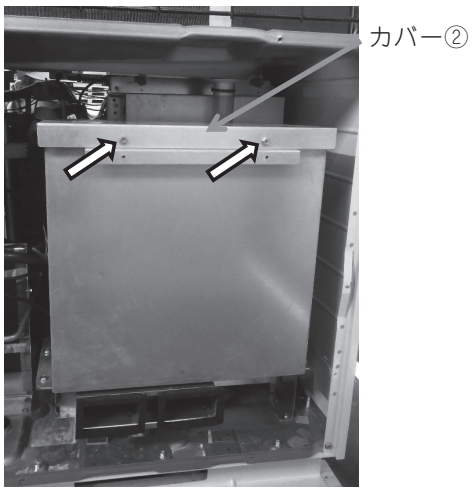


図2　AF搭載状態

エ） 取付板①を固定しているねじ（２か所）を外し，
取付板①を外す。

オ） フロントカバーを固定している残りのねじ下部
（２か所）を外し，フロントカバーを外す。

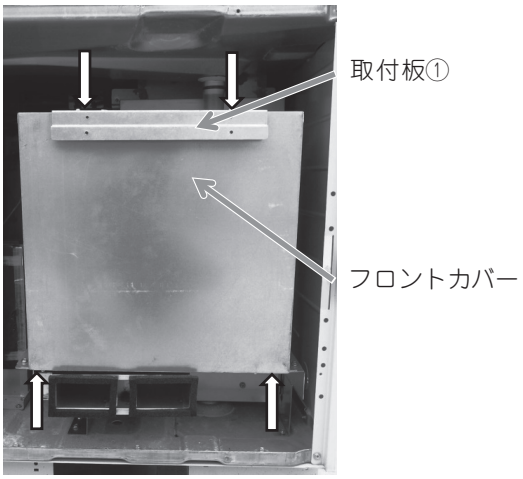


図3　AF搭載状態（カバー②取外し後）

(ii) AF主要部品交換手順

1）全体の配置

1．メイン基板
2．ノイズフィルタ（ＮＦ）基板
3．電解コンデンサ
4．リアクタ
5．ファンモータ（ＦＭ）
6．ＣＴセンサ

上記の交換手順について説明します。

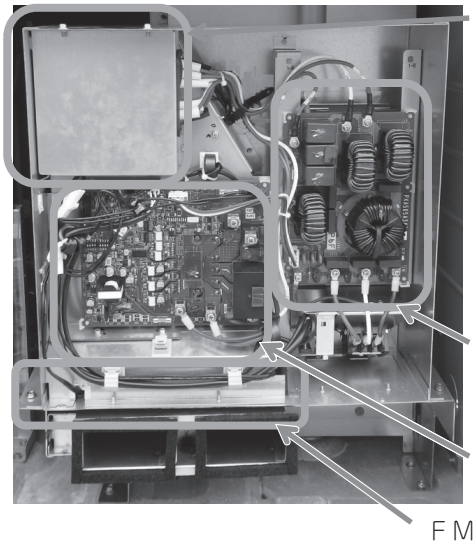


図４　AF（フロントカバー取外し後）

2）メイン基板の交換手順

ア） メイン基板に接続されているコネクタを外す。
（CNCT, CNTR, CNW, CNM, CNON, CNERROR）

イ） 端子部（５か所）のねじを外す。
（R, S, T, P, N端子）

ウ） パワートランジスタ固定用のねじ（２か所）を外す。

エ） ロッキングサポートを外し，メイン基板を交換する。

※ 交換作業時の注意事項
端子ねじの締付トルクおよび締付手順に関しては，188ページのメイン基板交換要領を参照ください。

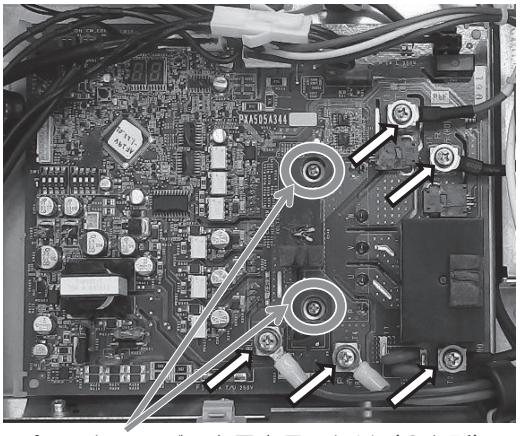


図５　メイン基板部

3）ノイズフィルタ（NF）基板の交換手順

ア） NF基板に接続されているコネクタを外す。
（CNW2）

イ） 端子部（7か所）のねじを外す。
（Ri, Si, Ti, Ro, So, To, E端子）

ウ） ロッキングサポートを外し，NF基板を交換する。

※ 端子ねじ（M4）締付トルク：1.2～1.4[N·m]

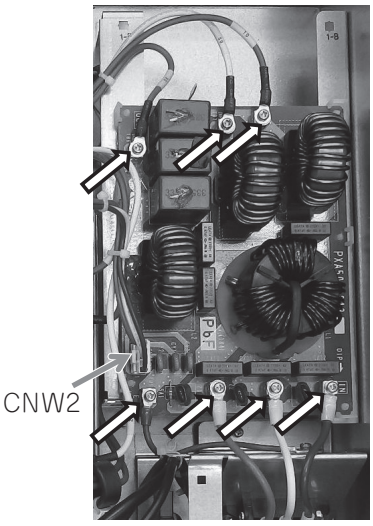


図６　ＮＦ基板部

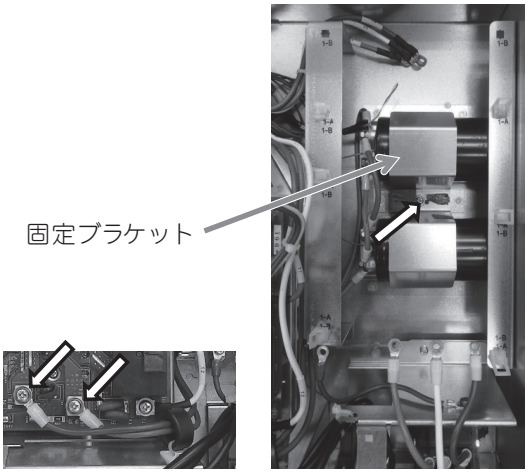
4） 電解コンデンサの交換手順

ア） NF基板を取外す。

イ） メイン基板のP，N端子部のねじを外す。

ウ） 電解コンデンサを固定しているブラケットのねじ（1か所）を外し，ブラケットを取外す。

エ） 電解コンデンサ（2個）と配線ASSYを取出し，電解コンデンサを交換する。



(a)P,N端子(メイン基板) (b)NF基板取外し後

図7 電解コンデンサ部（NF基板取外し後）

※ 電解コンデンサの極性に注意すること。
端子ねじ(M5)締付トルク：2.5～2.7[N·m]

5） リアクタの交換手順

ア） カバー（リアクタ部）を固定しているねじ（上部2か所，正面1か所，計3か所）を外し，カバーを取外す。

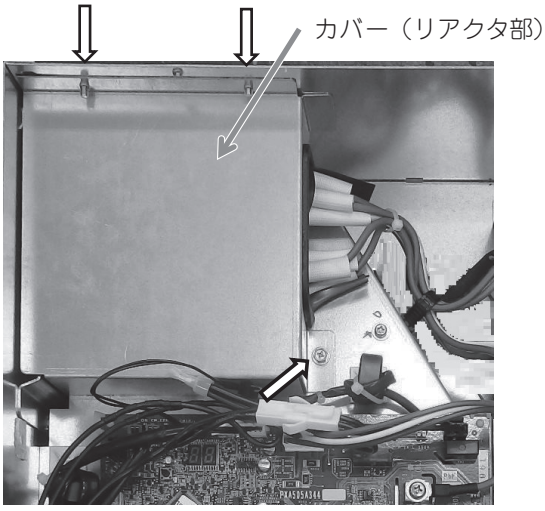
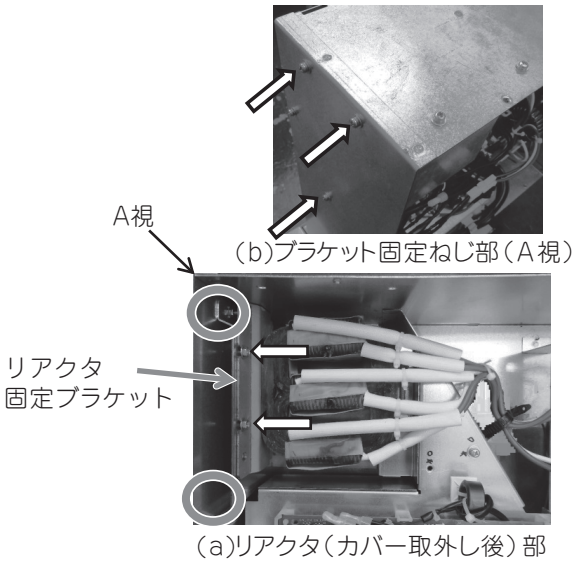


図8 リアクタ部（カバー有り）

イ） リアクタ固定ブラケットを固定しているねじ（側面3か所）を取外す。

ウ） メイン基板のR, S, T端子部およびNF基板のRo, So, To端子部のねじを外す。

エ） リアクタ固定ブラケットとリアクタ本体を固定しているねじ（4か所）を外し，リアクタを交換する。



(b)ブラケット固定ねじ部（A視）

(a)リアクタ（カバー取外し後）部

図9 リアクタ部（カバー取外し後）

6） ファンモータ（FM）の交換手順

ア） ファンモータを交換する場合は、最初にAFを室外ユニットから取外す。

イ） アクティブフィルタユニットを室外ユニットに固定しているねじ（５か所）を外す。

ウ） フロントカバーを取外す。
（（ｉ）項参照）

エ） 室外ユニットの制御箱と接続している配線（電源線，ＣＴ線，信号線）を外す。

オ） アクティブフィルタユニットを室外ユニットから取外す。

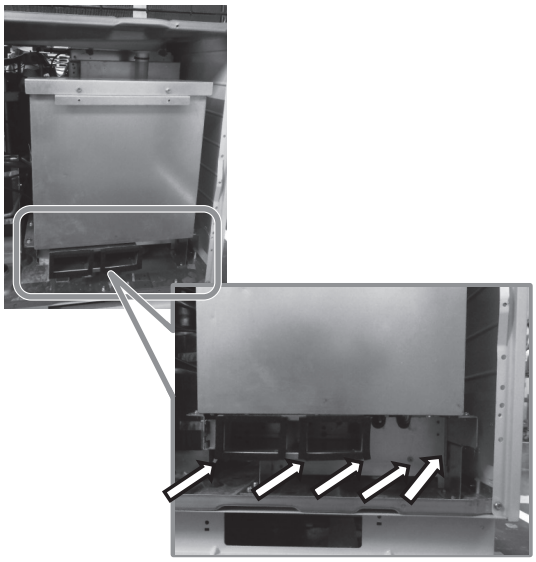


図10　アクティブフィルタの室外ユニットへの取付箇所

カ） アクティブフィルタ本体とダクトASSYを固定しているねじ（4か所）を外し，ダクトASSYを取外す。

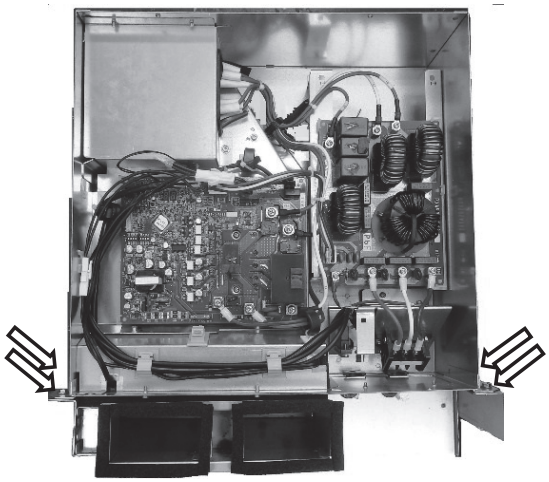
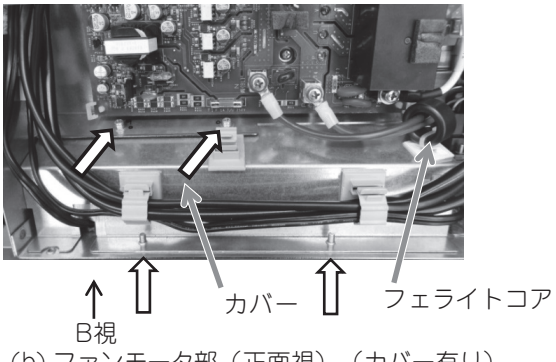


図11　ダクトASSYの取付箇所

キ） ファンモータ用のカバーを固定しているねじ（正面側２か所，下方２か所の計４か所）を外す。

ク） フェライトコアを固定しているバンドを切断または，メイン基板のＰ，Ｎ端子部のねじを外してフェライトから配線を抜き，カバーを取外す。



(b) ファンモータ部（正面視）（カバー有り）

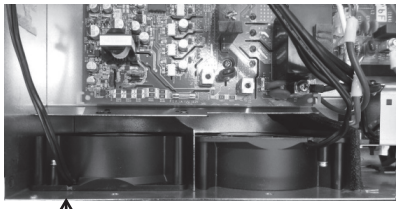


(a) ファンモータ部（B視）

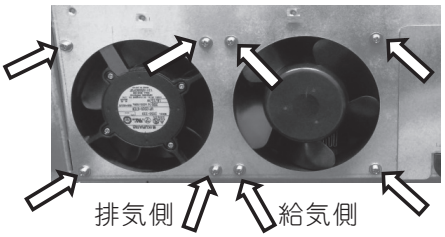
図12　ファンモータ部

ケ） ファンモータを固定しているねじ（４か所／ファンモータ１個,計８か所）を外す。

コ） ファンモータ配線のコネクタを外し，ファンモータを交換する。



(b)ファンモータ部（正面視）（カバー取外し後）



(a) ファンモータ部（B視）

図13　ファンモータ部（カバー取外し後）

（※）ファンモータの取付方向（給気側，排気側）を間違えないように注意すること。
ファンモータ固定用ねじの締付トルク：
0.44[N·m]

7） カレントトランス（CT）センサの交換手順

ア） 室外ユニット側制御箱のカバーを外す。

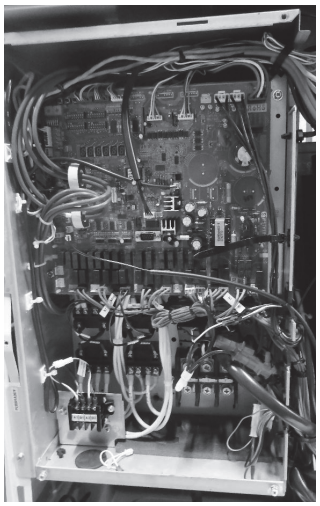


図14　室外ユニット側制御箱（AF取付状態）

イ） 中継コネクタを外す。

ウ） CTセンサと電源配線を固定しているバンドを切断し，CTセンサ（R相，T相）を取外し，交換する。

エ） CTセンサを配線に取付け，バンドで配線に固定する。（※）

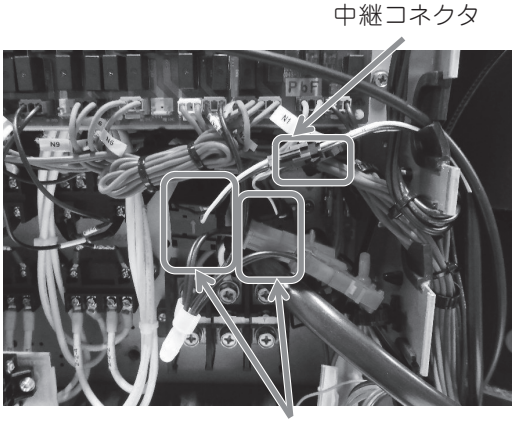


図15　CT取付部

※ CTセンサの取付方向，接続配線（R相，T相）の誤組みに注意。（取付要領参照）

(d) アクティブフィルタ（AF）メイン基板交換要領

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。

下記の要領でメイン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。コントローラのカバーを取外し（図２参照），**ＤＣ電源電圧を測定し十分に放電した**ことを確認してください。（図３参照）
2) 対象の基板のコネクタ，丸端子およびパワートランジスタ（ＩＣ３０１）取付用ねじを外し，基板を取外してください。取外した後，放熱フィンに付着しているシリコングリスをきれいに拭き取ってください。
3) 新しい基板の設定スイッチ（ＳＷ１，２）のＯＮ／ＯＦＦ設定を交換前の基板に合わせてください。
4) 新しい基板のパワートランジスタ（ＩＣ３０１）表面に，同梱の**シリコングリスを均一に塗布**して基板を取付けてください。塗布しないと**部品が破損することがあります。**（シリコングリスは使い切ってください。）
5) 新しい基板のパワートランジスタ（ＩＣ３０１）の取付用ねじを締め，コネクタおよび丸端子を元の状態に接続してください。（図４および表１参照）

接続後，**半挿しが無い**ことを確認してください。

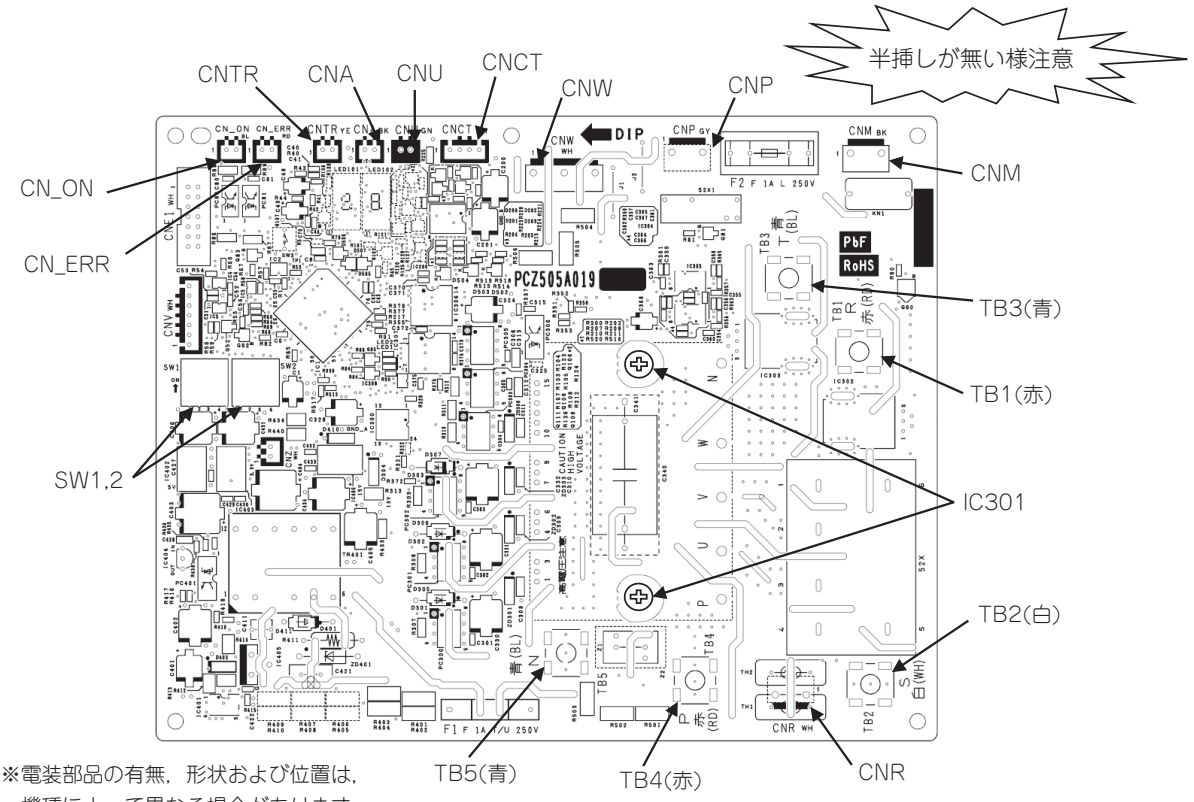


図１ 部品配置図

PCZ012D021

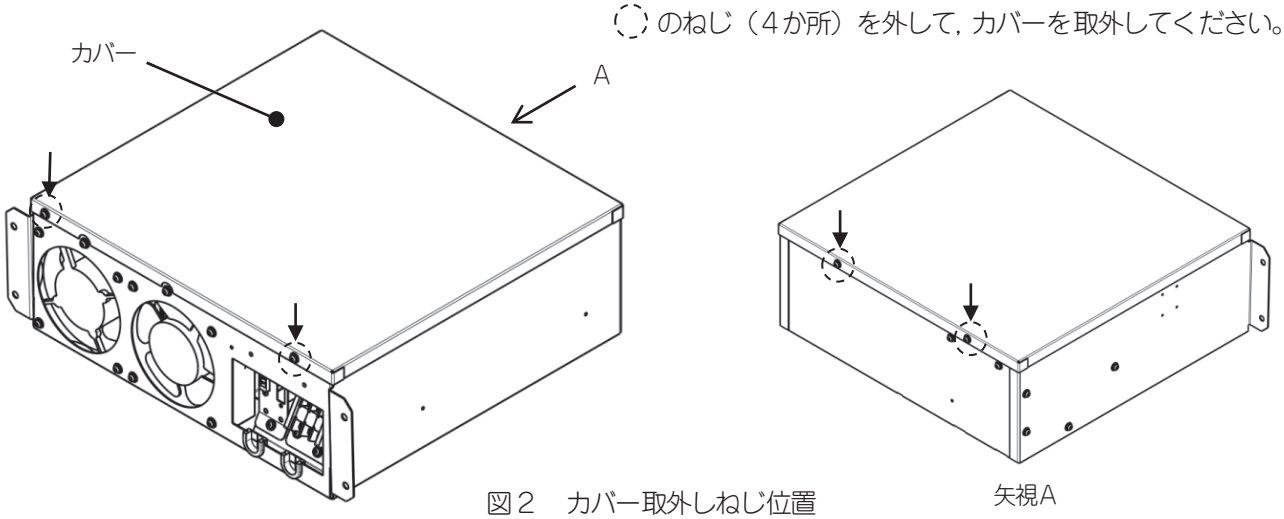


図２　カバー取外しねじ位置

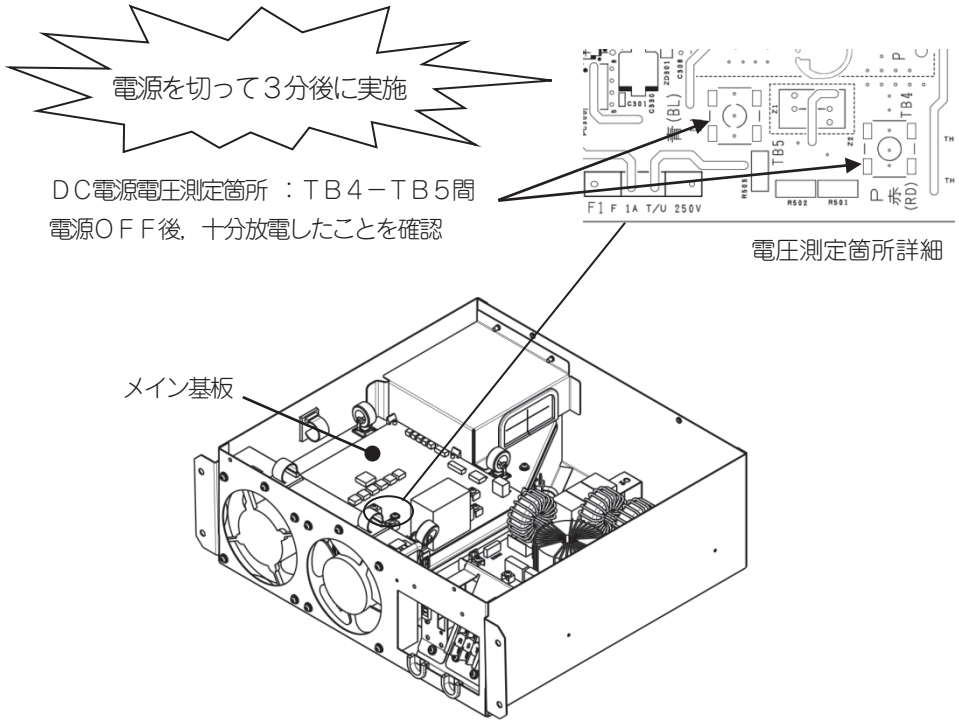


図３　電圧測定箇所およびメイン基板位置

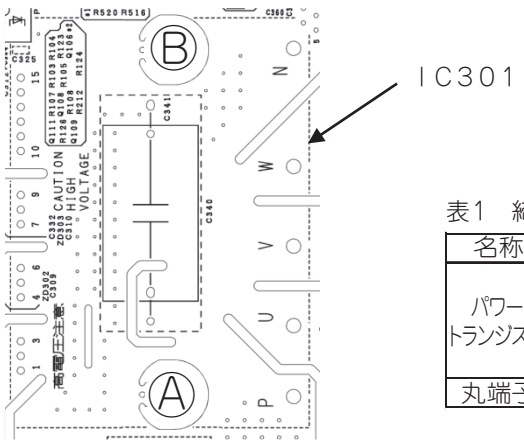


表１　締付トルク

名称	記号	締付順序	締付位置	締付トルク	備考
パワートランジスタ	IC301	1	Ⓐ	0.36～0.42 N·m	仮締め
		2	Ⓑ		
		3	Ⓑ	1.20～1.40 N·m	本締め
		4	Ⓐ		
丸端子	TB1-5	－	－	2.50～2.70 N·m	－

図４　パワートランジスタ（ＩＣ３０１）固定部

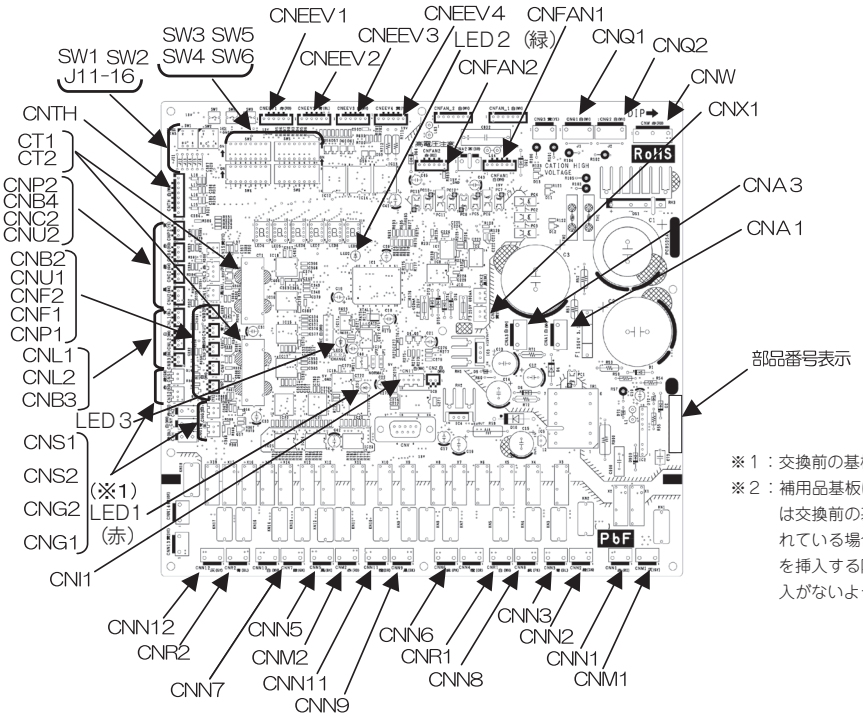
(5) 室外ユニット基板の交換手順

(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）およびジャンパ線（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△C

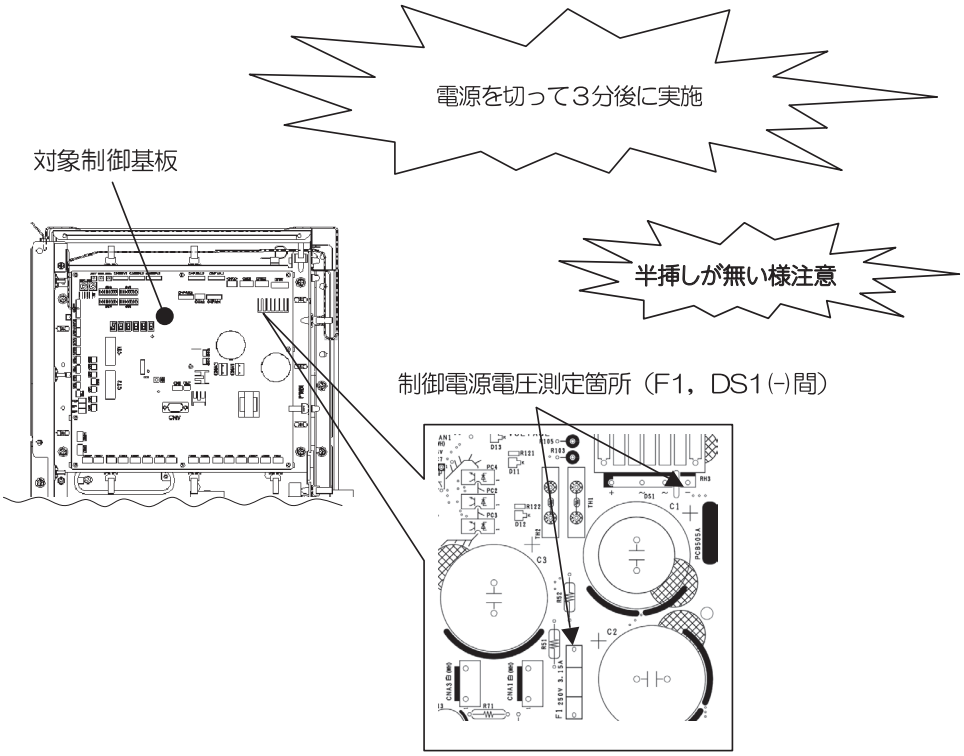


図2　電圧測定箇所

(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（図１）の交換を行ってください。インバータ基板搭載箇所は図４を参照してください。

１）交換作業は，**電源を切って３分後**に実施してください。
（電源 OFF 直後はコンデンサが放電されておらず、高電圧状態で危険なため、コントローラを触らないでください。）

２）ハーネスが接続されている状態で、図２に示す箇所**（２種類：（A）制御電源，（B）インバータ電源）のＤＣ電源電圧を測定し、２０Ｖ以下（コンデンサ放電後の電圧）である**ことを確認してください。

３）図３に示すようにハーネスをバンド，クリップ，制御基板上のコネクタから外し、指定のねじを外してください。

４）図４のように制御面を開き、対象基板（インバータ基板）に接続されたコネクタ（図1参照），スナバコンデンサ（図４参照），ハーネス（P，N，U，V，W線）を外し、対象基板（インバータ基板）を交換してください。
制御面を開けている際は、上から力を加えないでください。製品の変形やけがの原因になります。

５）新しいインバータ基板のスイッチ（ＪＳＷ１０，１１）のＯＮ／ＯＦＦ設定を交換前の基板に合わせてください。

６）基板交換後、図５のようにパワートランジスタへスナバコンデンサを取付け、コネクタやハーネス等を全て元の状態に戻してください。（コネクタ接続後、**半挿しが無い様**　確認してください。）
制御面を閉じる際に配線の噛み込みがないように注意してください。
配線が損傷し、ショートや火災の原因になります。

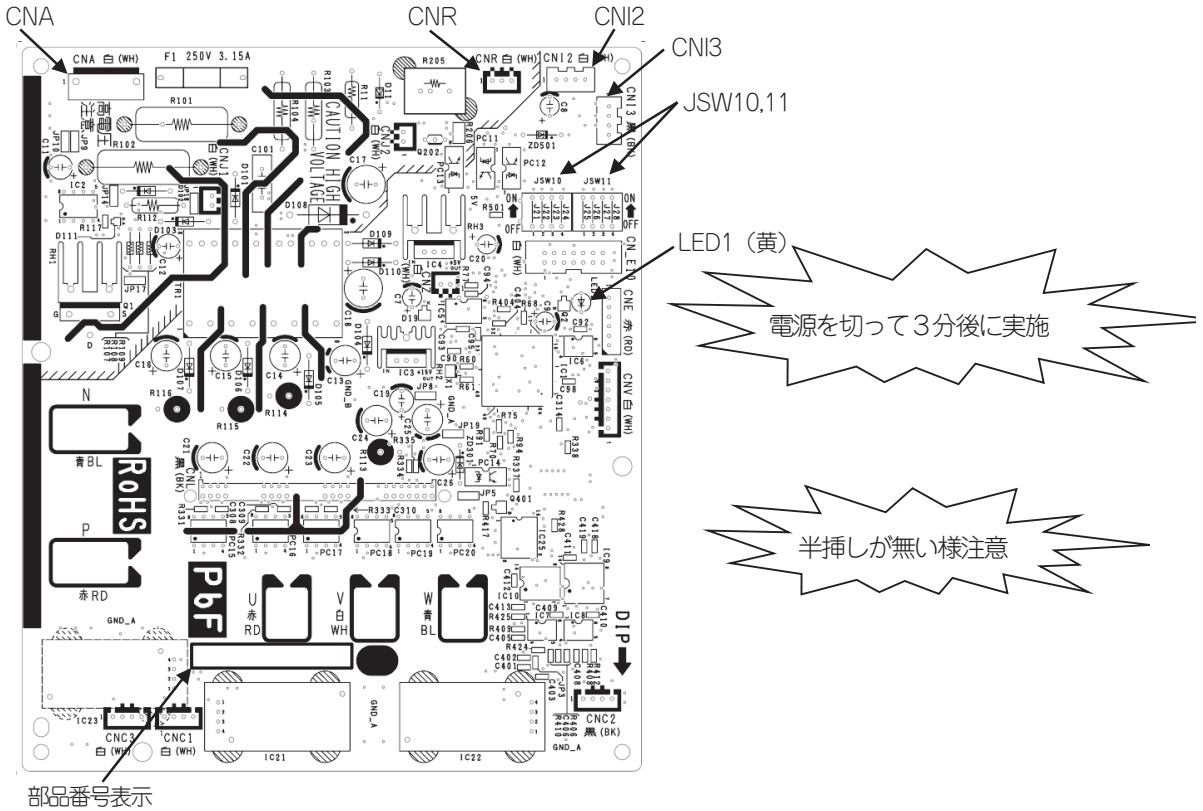
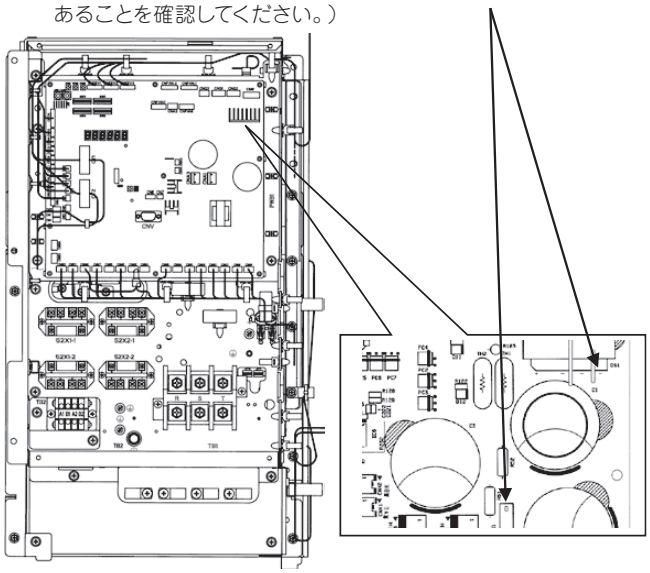


図１ 対象基板（インバータ基板）の部品配置図

PCB012D057△D

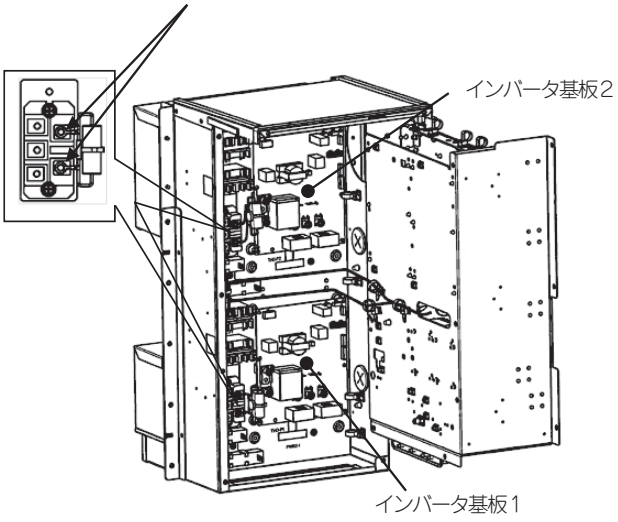
（A）制御電源電圧測定箇所：F1－DS，(－) 間
（電源OFF後、コンデンサが放電し、DC電圧が20V以下であることを確認してください。）



※：電装部品の有無および形状は
機種により異なる場合があります。

図２　電圧測定箇所

（B）インバータ電源電圧測定箇所（INV1,2）：DM，(+) －(－) 間
（電源OFF後、コンデンサが放電し、DC電圧が20V以下であることを確認してください。）



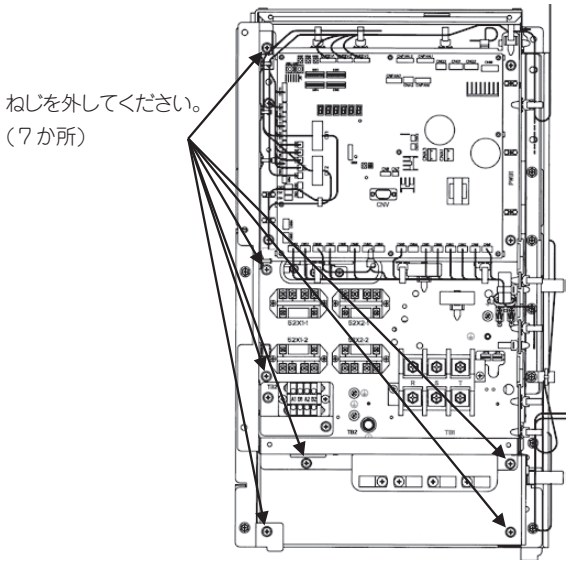


図３　取外し箇所

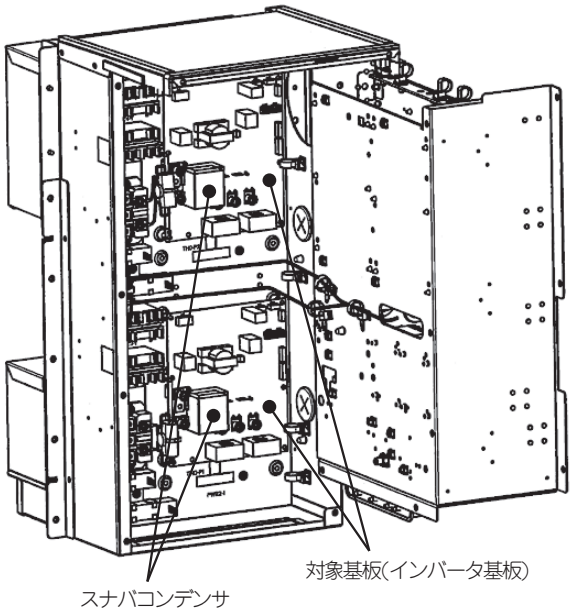
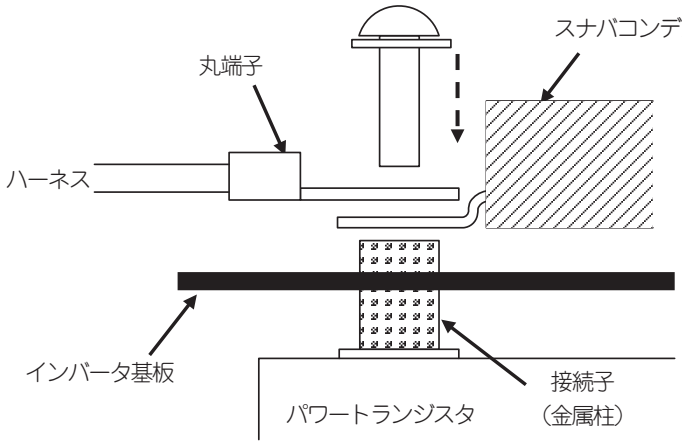


図４　制御面を開き,対象基板が見える状態



ハーネスとスナバコンデンサをパワートランジスタにねじ止めする場合は、図の様に予め，接続子(金属柱)をインバータ基板の「P」，「N」，「U」，「V」，「W」の各穴にセットし、ハーネスとスナバコンデンサを、接続子を介して共締めすること。
（「U」，「W」へねじ止めするハーネスはIC21，22に通した後各穴にセットすること。）
（スナバコンデンサは「P」，「N」に接続すること。）

図５　パワートランジスタへのハーネスとスナバコンデンサ取付方法

(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（パワートランジスタのＰ、Ｎ間または、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。

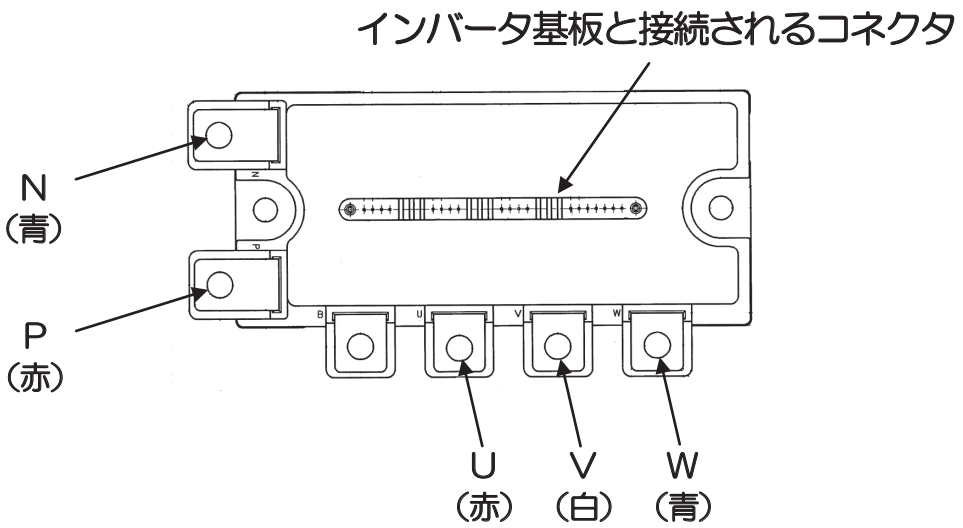


図1　部品配置図

PCB012D043△D

⑷ 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。

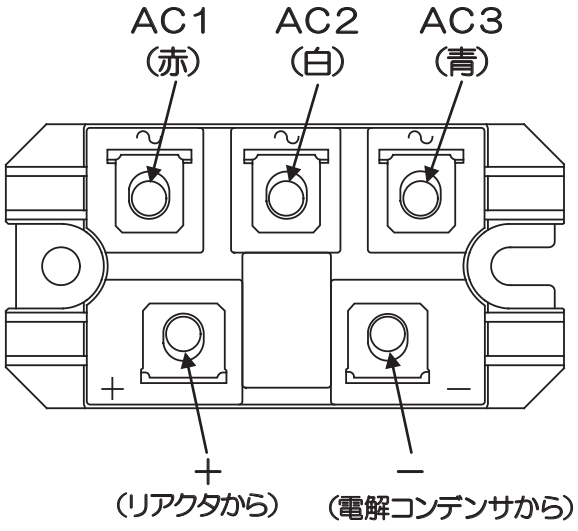


図１　部品配置図

PCB012D009B△C

(e) **制御切換スイッチ**

◆コントロール基板

■制御切換えスイッチ

・SW1，2（アドレス設定）

スイッチ	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）

・SW3（機能切換え）

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

・SW4-1～4，SW6-5，8（機種切換え）

機種容量	P280	P335	P400	P450	P500	P560
SW4-1	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
SW4-2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW4-3	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
SW4-4	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW6-5	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW6-8	ON	ON	ON	ON	ON	ON

注(1)SW6-5は5HLXAのみ。

・SW4-5，6（デマンド切換え）

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（機能切換え）

スイッチ	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（機能切換え）

スイッチ	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による切換え（有：短路／無：開放）

ジャンパ線	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

◆インバータ基板

機種／スイッチ	P280	P335	P400	P450	P500	P560
JSW10−1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10−2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10−3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10−4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW11−1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW11−2	ON	ON	ON	ON	ON	ON
JSW11−3	ON	ON	ON	ON	ON	ON
JSW11−4	OFF	OFF	INV1：OFF INV2：ON	INV1：OFF INV2：ON	INV1：OFF INV2：ON	INV1：OFF INV2：ON

(f) コネクタの機能

(i) 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	吐出管温度センサ 1（CM1）
Tho-D2	CNC2	吐出管温度センサ 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	パワートランジスタ温度センサ 1（CM1）
Tho-P2	CNP2	パワートランジスタ温度センサ 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

(ii) 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	CnE	RAM チェッカ出力
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

(iii) 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。

(I) 仕　　様

1) 形式：FDCSP2805，3355，4005，4505，5005，5605HLXB

●形式記号　（例）FDC**S**P2805HLXB

└──耐重塩害仕様

2) 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
	INV 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
冷媒配管（機械室）		銅管
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。

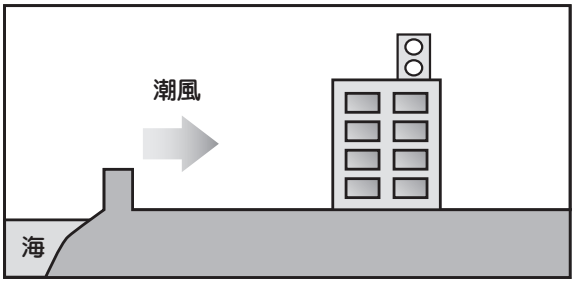
(2) 上表にて＿＿下線は標準機仕様と異なる点を示します。

3) 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。

PCB004Z296 B

ⅡⅠ 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300m以内にある場所 •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

ⅢⅠ 設置距離目安

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

ⅣⅠ 据付上の注意（維持管理）

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。

三菱重工サーマルシステムズ株式会社　〒100-8332　東京都千代田区丸の内３-２-３
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。