三菱重工

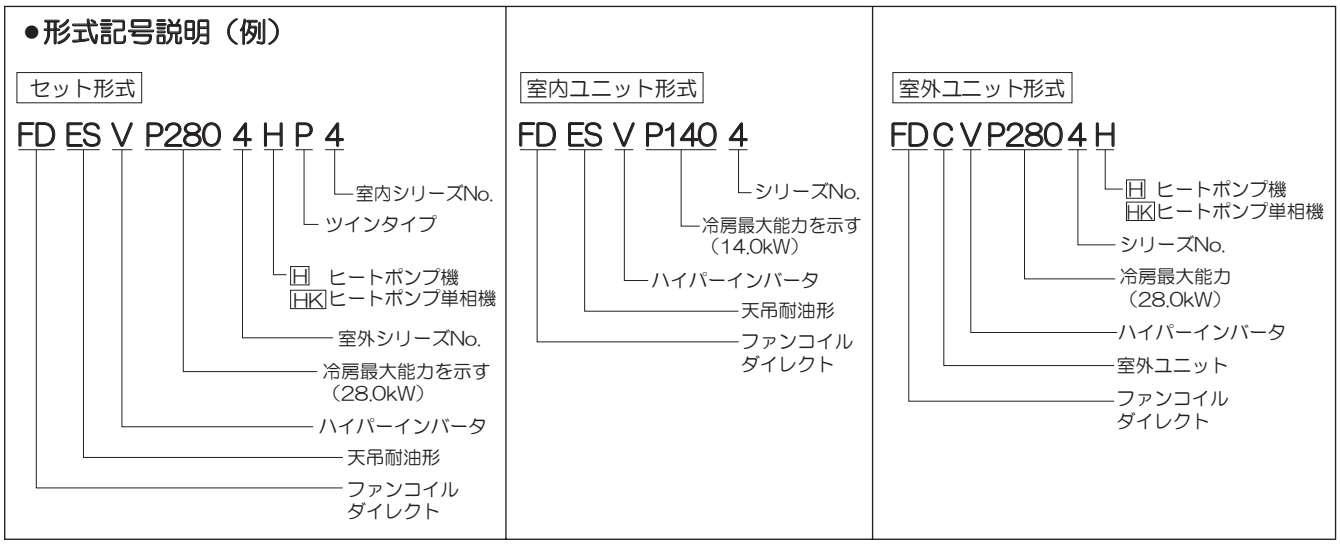
ハイパーインバータシリーズ

技 術 資 料　天吊耐油形（FDES）

4-470-1-D
'15-9 発　行

目　次

1. 仕　　様 …… 2
2. 使 用 範 囲 …… 5
3. 外　形　図 …… 7
4. 塗　装　色 …… 12
5. 能 力 特 性 …… 13
6. 運　転　音 …… 25
7. 電気配線図 …… 27
8. 電源・配線仕様 …… 33
9. 防振設計用参考資料 …… 34
10. 冷媒配管系統図 …… 35
11. 据付関連事項 …… 37
12. マイコン運転制御機能 …… 125
13. 電装品故障診断要領 …… 163
14. 耐重塩害仕様室外ユニット …… 235
15. 別売部品 …… 237



1. 仕　　様

冷暖房兼用機（ヒータレス形）〔FDESVP-HK〕

項目 ＼ セット形式					FDESVP804HKAG4
項目 ＼ 形式					室内：FDESVP804 室外：FDCVP804HKAG
リモートコントローラ					RC-DX2, RC-D4G
電源					単相 200V 50/60Hz
(1)能力	冷房能力	定格		kW	7.1 [2.7~8.0]
		中間			3.2（中温：3.4）
		最少中温			2.7
	暖房能力	定格標準			8.0 [2.1~10.0]（最小：2.1）
		中間			3.6
		最大低温			7.9
定格冷房時の顕熱比					0.91/0.94
(1)運転特性	運転電流	冷房		A	10.7/10.6
		暖房			9.9/9.6
	始動電流（最大電流）				5（19）
	消費電力	冷房	定格	kW	2.09/2.08
			中間		0.727/0.750（中温：0.658/0.700）
			最少中温		0.561/0.581
		暖房	定格標準		1.94/1.88（最小：0.488/0.508）
			中間		0.680/0.686
			最大低温		2.93/2.76
	力率			%	冷：98，暖：98
	エネルギー消費効率	冷房			定格：3.40/3.41，中間：4.40/4.27
		暖房			定格：4.12/4.26，中間：5.29/5.25
	通年エネルギー消費効率	(2006)			4.8
		(2015)			4.5/4.4
運転音	室内ユニット	音圧		dB(A)	冷：急 50/54，弱 47/49，　暖：急 51/54，弱 48/49
		パワーレベル			冷：急 65/69，弱 63/65，　暖：急 66/69，弱 63/65
	室外ユニット	音圧			冷：51，　暖：48
		パワーレベル			66
室内ユニット	外形寸法（高さ×幅×奥行）			mm	295×1540×695
	製品質量			kg	66
	空気熱交換器				アルミフィン&銅チューブ式
	送風装置	形式・台数			両吸込多翼遠心式（モータ直結）× 2
		風量		m^3/min	急：30/35，　弱：27/29
		機外静圧（標準風量時）		Pa	0
		電動機	定格出力	W	70×2
		エアフィルタ			アルミ製オイルミストフィルタ
	吹出ダクト接続口				前面（φ125mm スポットダクト×2箇所，1m）〔品番SAD-10B（オプション）〕
	新鮮空気取入口				新鮮空気取入（背面：φ150mm フレキシブルダクト×2箇所）
	運転調整				操作（運転切換，風量調整，タイマ，換気），室温調節（電子サーモスタット），表示（運転·点検用·LED，液晶表示）
	遠方発停用機能				遠方発停入力用コネクタ（CNT：6P）を保有（室内基板上）
	加湿器				ー（組込不可能）
	防振装置・防音・断熱材				送風用電動機：防振ゴム，外板：吸音断熱材貼付
室外ユニット	外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	750×880（+88）×340
	製品質量			kg	64
	冷却装置	圧縮機	形式・台数		RMT5118MCE1×1
		空気熱交換器			アルミフィン&銅チューブ式
		冷媒制御器			電子膨張弁
		冷媒封入量		kg	3.3（R410A）［配管30m分封入済］
		冷凍機油封入量		ℓ	0.675（M-MA68）
	送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 1
		風量		m^3/min	冷：60，暖：50
		電動機	定格出力	W	86
	クランクケースヒータ			W	20
	低外気温時冷房運転制御機能				室外送風用電動機制御及び圧縮機制御により外気温度ー15℃~43℃で冷房運転可能(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
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管		mm	φ9.52（フレア接続）
		ガス管			φ15.88（フレア接続）
	排水口				〔室内〕VP25の排水管の接続可能〔室外〕内径φ20mmの排水穴×3個
電気配線	電源配線サイズ			mm^2	□5.5/□5.5×2本
	漏電しゃ断器（高調波対応品）			A	30/30
	開閉器または配線用しゃ断器				30/30
	アース線サイズ			φmm	φ1.6/φ1.6
	室内外ユニット接続配線			φmm	φ1.6 × 3 本
設計圧力				MPa	高圧部：4.15，低圧部：2.21
法定冷凍能力				トン	0.73(届出不要)
IPコード					室内：IP20，室外：IP24
保護装置					冷房時フロスト防止，過負荷保護，吐出温度保護

注(1) 能力・運転特性は適正冷媒量においてJIS B 8616：2006およびJRA4048：2006条件により運転した値です。［　～　］は最少最大範囲幅を示します。
通年エネルギー消費効率（2006）は，JIS B 8616：2006条件，（2015）は，JRA4002：2013条件に基づいた値。運転音のパワーレベルは，JRA4065：2013条件に基づいた値です。なお結露防止ヒータはOFF時の値です。(出荷時未接続)

(2) 外気温度が−5℃以下で冷房運転を行う場合，フレックスフローアダプタおよび防雪フード（別売）を取付けてください。

(3) BEST計算用　室内送風機消費電力（50/60Hz）：0.20/0.23kW

冷暖房兼用機（ヒータレス形）〔FDESVP-H〕

項目 ＼ セット形式 / 形式					FDESVP804HAG4 室内：FDESVP804 室外：FDCVP804HAG	FDESVP1404HAG4 室内：FDESVP1404 室外：FDCVP1404HAG
リモートコントローラ					RC-DX2, RC-D4G	
電源					三相 200V 50/60Hz	
(1)能力	冷房能力	定格		kW	7.1 [2.7~8.0]	12.5 [5.0~14.0]
		中間			3.2（中温：3.4）	5.7（中温：5.8）
		最少中温			2.7	5.0
	暖房能力	定格標準			8.0 [2.1~10.0]（最小：2.1）	14.0 [4.3~18.3]（最小：4.3）
		中間			3.6	6.3
		最大低温			7.9	14.5
定格冷房時の顕熱比					0.91/0.94	0.70/0.75
(1)運転特性	運転電流	冷暖		A	6.7/6.5	14.4/13.9
		暖暖			6.0/5.7	11.1/10.4
	始動電流（最大電流）				5（13）	5（23）
	消費電力	冷房	定格	kW	2.07/2.06	4.72/4.56
			中間		0.722/0.750（中温：0.657/0.699）	1.15/1.12（中温：1.02）
			最少中温		0.560/0.580	0.875/0.907
		暖房	定格標準		1.90/1.84（最小：0.486/0.507）	3.65/3.44（最小：0.804/0.832）
			中間		0.678/0.686	1.13/1.09
			最大低温		2.90/2.75	5.56/5.40
	力率			%	冷：89/91，暖：91/93	冷：95，暖：95
	エネルギー消費効率	冷房			定格：3.43/3.45，中間：4.43/4.27	定格：2.65/2.74，中間：4.96/5.09
		暖房			定格：4.21/4.35，中間：5.31/5.25	定格：3.84/4.07，中間：5.58/5.78
	通年エネルギー消費効率	(2006)			4.8	4.9/5.1
		(2015)			4.5/4.4	4.8
運転音	室内ユニット	音圧		dB(A)	冷：急 50/54，弱 47/49，　暖：急 51/54，弱 48/49	冷：急 49/52，弱 46/48，　暖：急 49/53，弱 47/49
		パワーレベル			冷：急 65/69，弱 63/65，　暖：急 66/69，弱 63/65	冷：急 64/67，弱 63/65，　暖：急 64/68，弱 63/65
	室外ユニット	音圧			冷：51，　暖：48	冷：49，　暖：52
		パワーレベル			66	69
室内ユニット	外形寸法（高さ×幅×奥行）			mm	295×1540×695	
	製品質量			kg	66	69
	空気熱交換器				アルミフィン&銅チューブ式	
	送風装置	形式・台数			両吸込多翼遠心式（モータ直結）×2	
		風量		m^3/min	急：30/35，　弱：27/29	
		機外静圧（標準風量時）		Pa	0	
		電動機	定格出力	W	70×2	
		エアフィルタ			アルミ製オイルミストフィルタ	
	吹出ダクト接続口				前面（φ125mm スポットダクト×2箇所，1m）〔品番SAD-10B（オプション）〕	
	新鮮空気取入口				新鮮空気取入（背面：φ150mm フレキシブルダクト×2箇所）	
	運転調整				操作（運転切換，風量調整，タイマ，換気），室温調節（電子サーモスタット），表示（運転·点検用·LED，液晶表示）	
	遠方発停用機能				遠方発停入力用コネクタ（CNT：6P）を保有（室内基板上）	
	加湿器				ー（組込不可能）	
	防振装置・防音・断熱材				送風用電動機：防振ゴム，外板：吸音断熱材貼付	
室外ユニット	外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	750×880（+88）×340	1505×970×370
	製品質量			kg	64	114
	冷却装置	圧縮機	形式・台数		RMT5118MCE1×1	RMT5134MCE1×1
		空気熱交換器			アルミフィン&銅チューブ式	
		冷媒制御器			電子膨張弁	
		冷媒封入量		kg	3.3（R410A）［配管30m分封入済］	4.9（R410A）［配管30m分封入済］
		冷凍機油封入量		ℓ	0.675（M-MA68）	0.9（M-MA68）
	送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）×1	軸流式（モータ直結）×2
		風量		m^3/min	冷：60，暖：50	94
		電動機	定格出力	W	86	95×2
	クランクケースヒータ			W	20	
	低外気温時冷房運転制御機能				室外送風用電動機制御及び圧縮機制御により外気温度−15℃～43℃で冷房運転可能(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	
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管		mm	φ9.52（フレア接続）	
		ガス管			φ15.88（フレア接続）	
	排水口				〔室内〕VP25の排水管の接続可能〔室外〕内径φ20mmの排水穴×3個	
電気配線	電源配線サイズ			φmm又はmm^2	φ2.0/φ2.0×3本	□5.5/□5.5×3本
	漏電しゃ断器（高調波対応品）			A	30/30	30/30
	開閉器または配線用しゃ断器				20/20	30/30
	アース線サイズ			φmm	φ1.6/φ1.6	
	室内外ユニット接続配線			φmm又はmm^2	φ1.6×3本	φ1.6×3本（~70m），□3.5×3本（~120m）
設計圧力				MPa	高圧部：4.15，低圧部：2.21	
法定冷凍能力				トン	0.73(届出不要)	1.43(届出不要)
IPコード					室内：IP20，室外：IP24	室内：IP20，室外：IPX4
保護装置					冷房時フロスト防止，過負荷保護，吐出温度保護	

注(1) 能力・運転特性は適正冷媒量においてJIS B 8616：2006およびJRA4048：2006条件により運転した値です。［　～　］は最少最大範囲幅を示します。
通年エネルギー消費効率（2006）は，JIS B 8616：2006条件，（2015）は，JRA4002：2013条件に基づいた値。運転音のパワーレベルは，JRA4065：2013条件に基づいた値です。なお結露防止ヒータは80形はOFF，140形はON時の値です。(80形は出荷時未接続)

(2) 外気温度が−5℃以下で冷房運転を行う場合，フレックスフローアダプタおよび防雪フード（別売）を取付けてください。

(3) BEST計算用　室内送風機消費電力（50/60Hz）：0.20/0.23kW

冷暖房兼用機（ヒータレス形）ツイン形（室内ユニット：2台，室外ユニット：1 台）〔FDESVP-HP〕

項目 ＼ セット形式					FDESVP1604HPAG4	FDESVP2804HP4
項目 ＼ 形式					室内：FDESVP804 室外：FDCVP1604HAG	室内：FDESVP1404 室外：FDCVP2804H
リモートコントローラ					RC-DX2, RC-D4G	
電源					三相 200V 50/60Hz	
(1)能力	冷房能力	定格		kW	14.0 [5.7~16.0]	25.0 [7.2~28.0]
		中間			6.3（中温：6.4）	11.3（中温：12.0）
		最少中温			5.7	7.2
	暖房能力	定格標準			16.0 [4.3~20.3]（最小：4.3）	28.0 [7.3~31.5]（最小：7.3）
		中間			7.2	12.6
		最大低温			14.9	24.2
定格冷房時の顕熱比					0.92/0.96	0.70/0.75
(1)運転特性	運転電流	冷房		A	13.8/13.6	33.8/32.6
		暖房			11.2/11.0	25.4/24.3
	始動電流（最大電流）				5（23）	5（35）
	消費電力	冷房	定格	kW	4.54/4.49	11.0/10.6
			中間		1.27/1.33（中温：1.08/1.13）	2.68/2.62（中温：2.47/2.46）
			最少中温		0.94/1.00	1.58/1.63
		暖房	定格標準		3.69/3.62（最小：0.910/0.965）	8.37/7.99（最小：1.62/1.68）
			中間		1.36/1.40	2.55/2.49
			最大低温		6.41	10.7
	力率			%	冷：95，暖：95	冷：94，暖：95
	エネルギー消費効率	冷房			定格：3.08/3.12，中間：4.96/4.74	定格：2.27/2.36，中間：4.22/4.31
		暖房			定格：4.34/4.42，中間：5.29/5.14	定格：3.35/3.50，中間：4.94/5.06
	通年エネルギー消費効率	（2006）			4.9/4.8	4.2/4.3
		（2015）			4.9/4.7	4.2
運転音	室内ユニット	音圧		dB(A)	冷：急 50/54，弱 47/49，　暖：急 51/54，弱 48/49	冷：急 49/52，弱 46/48，　暖：急 49/53，弱 47/49
		パワーレベル			冷：急 65/69，弱 63/65，　暖：急 66/69，弱 63/65	冷：急 64/67，弱 63/65，　暖：急 64/68，弱 63/65
	室外ユニット	音圧			冷：50，　暖：54	冷：60，　暖：63
		パワーレベル			70	冷：74，　暖：77
室内ユニット	外形寸法（高さ×幅×奥行）			mm	295×1540×695	
	製品質量			kg	66	69
	空気熱交換器				アルミフィン&銅チューブ式	
	送風装置	形式・台数			両吸込多翼遠心式（モータ直結）×2	
		風量		m^3/min	急：30/35，　弱：27/29	
		機外静圧（標準風量時）		Pa	0	
		電動機	定格出力	W	70×2	
		エアフィルタ			アルミ製オイルミストフィルタ	
	吹出ダクト接続口				前面（φ125mm スポットダクト×2箇所，1m）〔品番SAD-10B（オプション）〕	
	新鮮空気取入口				新鮮空気取入（背面：φ150mm フレキシブルダクト×2箇所）	
	運転調整				操作（運転切換，風量調整，タイマ，換気），室温調節（電子サーモスタット），表示（運転·点検用·LED，液晶表示）	
	遠方発停用機能				遠方発停入力用コネクタ（CNT：6P）を保有（室内基板上）	
	加湿器				ー（組込不可能）	
	防振装置・防音・断熱材				送風用電動機：防振ゴム，外板：吸音断熱材貼付	
室外ユニット	外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1505×970×370	
	製品質量			kg	114	165
	冷却装置	圧縮機	形式・台数		RMT5134MCE1×1	GTC5150MC40KC×1
		空気熱交換器			アルミフィン&銅チューブ式	
		冷媒制御器			電子膨張弁	
		冷媒封入量		kg	4.9（R410A）［配管30m分封入済］	7.6（R410A）［配管30m分封入済］
		冷凍機油封入量		ℓ	0.9（M-MA68）	1.55（M-MA32R）
	送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）×1	軸流式（モータ直結）×2
		風量		m^3/min	冷：94，暖：105	135
		電動機	定格出力	W	95×2	86×2
	クランクケースヒータ			W	20	33
	低外気温時冷房運転制御機能				室外送風用電動機制御及び圧縮機制御により外気温度−15℃～43℃で冷房運転可能(4)	
	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	
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管		mm	室内分岐管：φ9.52（フレア接続），室外主管：φ9.52（フレア接続）	室内分岐管：φ9.52（フレア接続），室外主管：φ12.7（フレア接続）
		ガス管			室内分岐管：φ15.88（フレア接続），室外主管：φ15.88（フレア接続）	室内分岐管：φ15.88（フレア接続），室外主管：φ25.4（ろう付接続）
	排水口				〔室内〕VP25の排水管の接続可能〔室外〕内径φ20mmの排水穴×3個	
電気配線	電源配線サイズ			mm^2	□5.5/□5.5×3本	□14/□14×3本
	漏電しゃ断器（高調波対応品）			A	30/30	60/60
	開閉器または配線用しゃ断器				30/30	50/50
	アース線サイズ			φmm又はmm^2	φ1.6/φ1.6	□5.5/□5.5
	室内外ユニット接続配線			φmm又はmm^2	φ1.6×3本（～70m），□3.5×3本（～120m）	
設計圧力				MPa	高圧部：4.15，低圧部：2.21	
法定冷凍能力				トン	1.76(届出不要)	3.75(届出不要)
IPコード					室内：IP20，室外：IPX4	室内：IP20，室外：IP24
保護装置					冷房時フロスト防止，過負荷保護，吐出温度保護	

注(1) 能力・運転特性は適正冷媒量においてJIS B 8616：2006およびJRA4048：2006条件により運転した値です。［　～　］は最少最大範囲幅を示します。
通年エネルギー消費効率（2006）は，JIS B 8616：2006条件，（2015）は，JRA4002：2013条件に基づいた値。運転音のパワーレベルは，JRA4065：2013条件に基づいた値です。なお結露防止ヒータは160形はOFF，280形はON時の値です。(160形は出荷時未接続)

(2) 能力および運転特性は室内ユニット2台と組合せて運転した場合の値です。室内ユニットの仕様は1台分を示します。

(3) ツイン機の分岐配管は必ず分岐管セット 160形：DIS-WA1G, 280形：DIS-WB1G（別売品）を使用して接続してください。詳細は110ページをご覧ください。

(4) 外気温度が−5℃以下で冷房運転を行う場合，フレックスフローアダプタおよび防雪フード（別売）を取付けてください。

(5) BEST計算用　室内送風機消費電力（50/60Hz）：0.20/0.23kW × 2台

2. 使用範囲

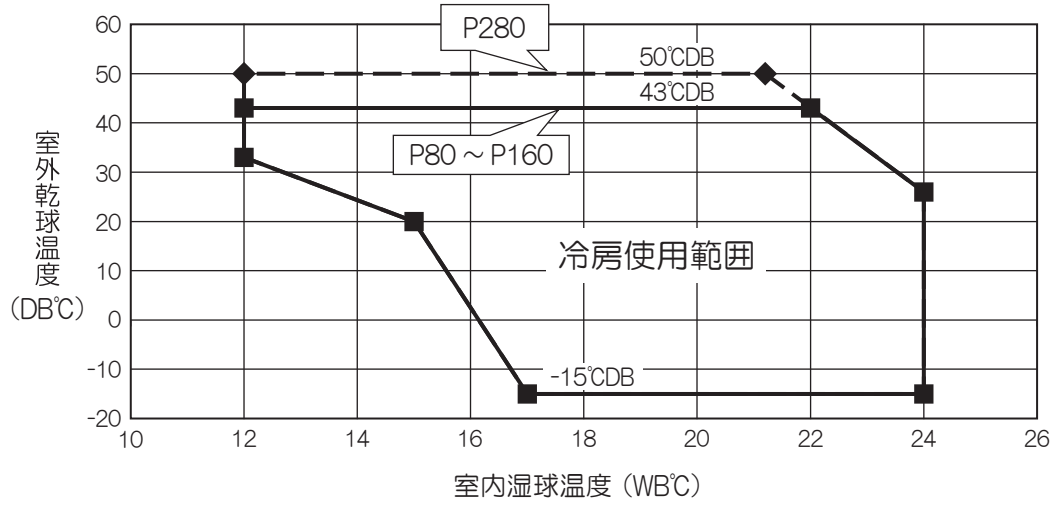
項目 ＼ 室外ユニット形式		シングル機		ツイン機	
		804	1404	1604	2803
室内吸込空気温度	冷房時	詳細は使用温度範囲（次ページ）をご覧ください。			
	暖房時				
室外吸込空気温度	冷房時				
	暖房時				
適用地域		ヒートポンプ機（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヵ月間の平均値で 0℃ DB 以上であって降雪の多くない地域。降雪地域では，防雪フード（オプション）を組付け使用してください。			
設置場所		外形図に据付スペースに関する制限を記載しております。 室内ユニットの据付は，床面から 2.5m 以上としてください。			
室内ユニット雰囲気温・湿度(2)		露点温度 23℃以下，相対湿度 80%以下			
冷媒配管の断熱		相対温度が 70%を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。			
ドレン配管の断熱		相対温度が 70%を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。			
冷媒配管の片道配管長（実長）(3)(4)		70m 以下	100m 以下	100m 以下	
室外ユニットの高さの差		30m 以下 （室外ユニットが下の場合：15m 以下）			
第 1 分岐後の室内ユニット間の配管長さの差		—		10m	
室内ユニットの高さの差		—		0.5m	
圧縮機の発停頻度	1 サイクル時間	7 分以上（停止～停止／始動～始動）			
	停止時間	3 分以上			
電源電圧	電圧変動	定格電圧 200V ± 10%以内			
	始動時の電圧降下	定格電圧 200V の 15%			
	相間アンバランス	3%以内			

注(1) 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分・粉および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。
- ツイン仕様の場合，同じ室外ユニットに接続されている室内ユニットは，間仕切りのない同一の部屋に設置し，空調負荷が同一となる条件で使用してください。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い所。
- ワイヤレス仕様で使われわる場合，受信部に影響のある光線が飛び交うところ。

(2) 雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は結露防止ヒータを接続してください。(80 形のみ)
(3) ツインの片道長さの詳細については 86（160 形），94（280 形）ページをご覧ください。
(4) 片道配管長の下限は，3m 以上としてください。

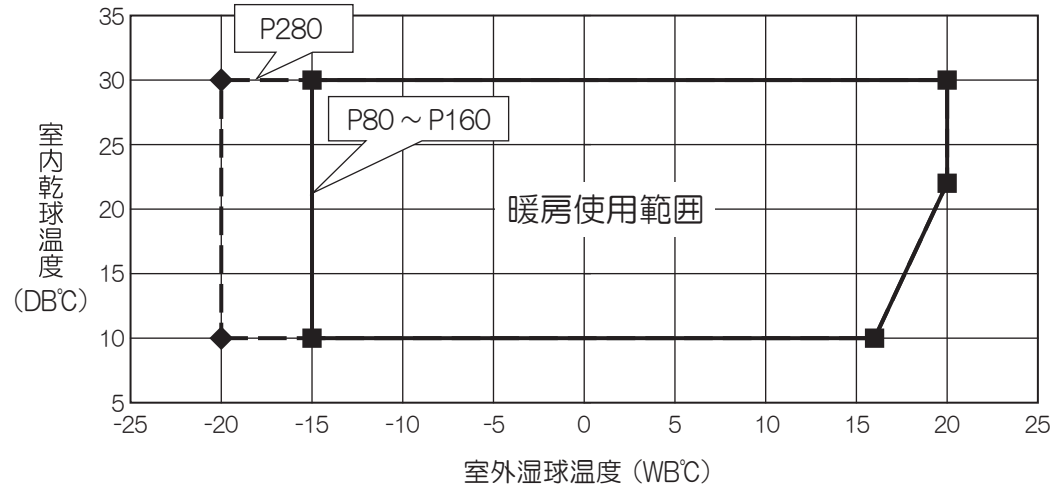
■使用温度範囲

・冷房運転



注(1)　※－５℃以下で使用する場合は，防雪フード（オプション）を組み付けてください。

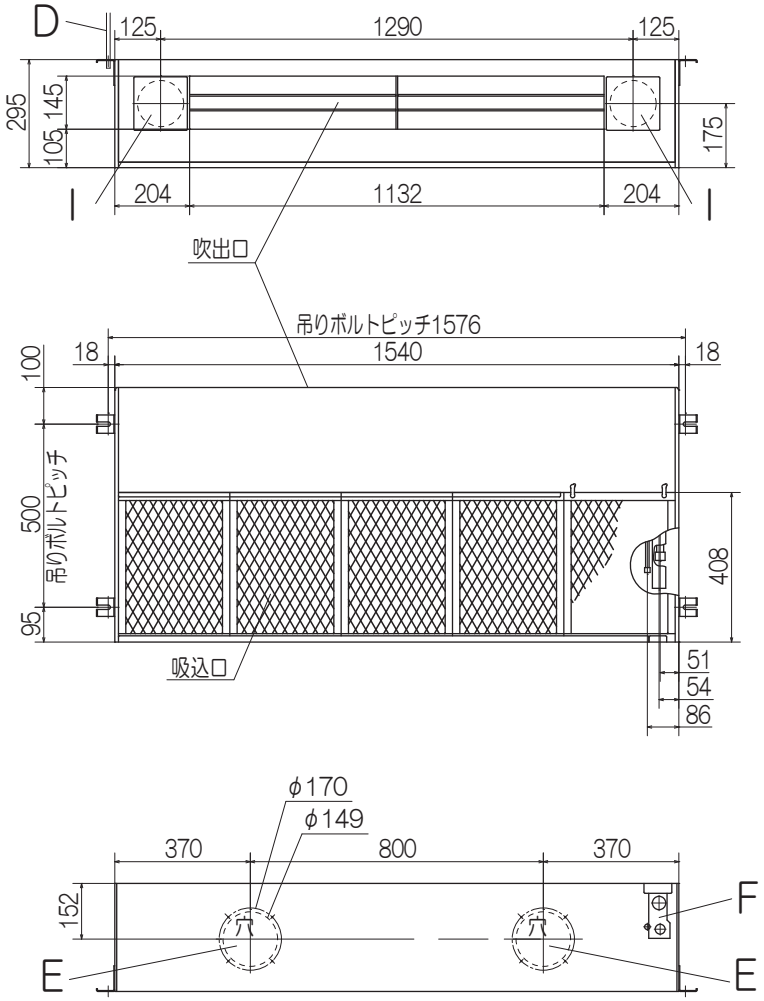
・暖房運転

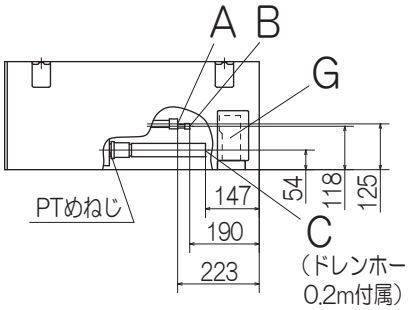


■ ユニットの風量を妨げる様な場所，室外ユニットに強風・他のユニット吹出風が当たる場所に設置された場合，冷房・暖房能力の減少，制御により連続運転をしない範囲が発生します。

3. 外　形　図

(1)　室内ユニット
FDESVP804，1404

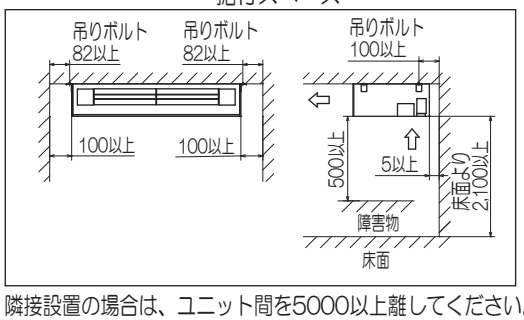




記号	内　　容	
A	冷媒ガス側配管	φ15.88（フレア）
B	冷媒液側配管	φ9.52（フレア）
C	ドレン配管接続口	VP25
D	吊りボルト	M10
E	OA取入口	φ150用ノックアウト
F	後抜き用穴	
G	右抜き用穴	
H	上抜き用穴	
I	スポットダクト	φ125

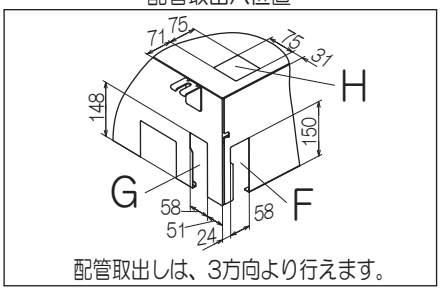
注(1)　装置銘板は吸込グリル内のファンケース正面についています。

据付スペース



隣接設置の場合は、ユニット間を5000以上離してください。

配管取出穴位置



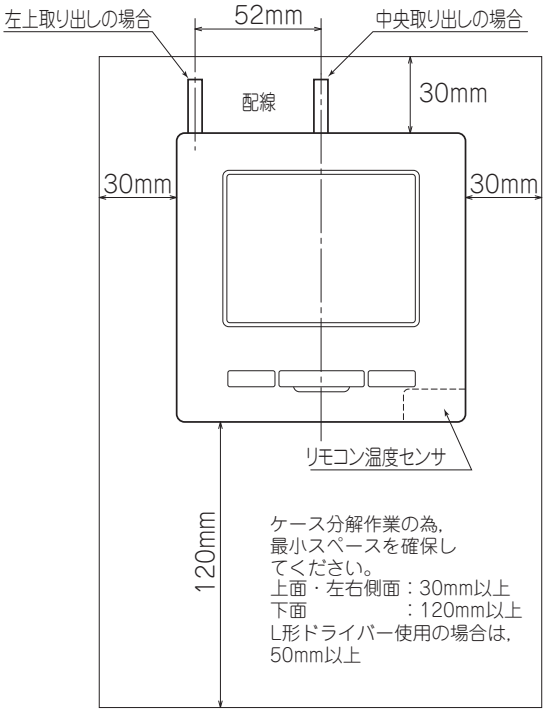
配管取出しは、3方向より行えます。

PFS000Z002

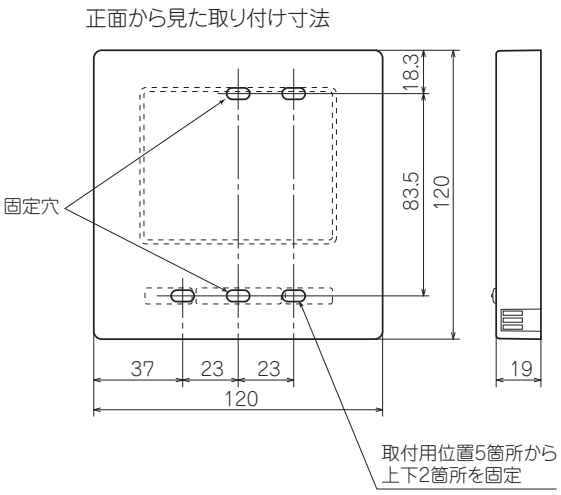
(2) リモートコントローラ（別売品）

(a) RC－DX2

設置スペース



リモコン取付寸法



リモコンコードを延長する場合の注意　**最大総延長600m**

●リモコンコードは0.3mm²×2心です。

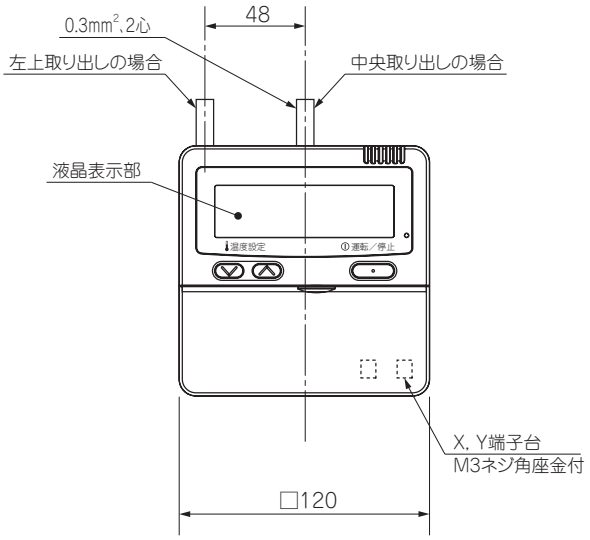
延長は600mまで可能です。延長距離が100mを超える場合は，下記サイズに変更してください。但し，リモコンケース内を通る配線は最大0.5mm²以下とし，リモコン外部の近傍で配線接続により，サイズを変更してください。配線接続する際は，水分等が浸入しないような処置を行ってください。また，配線の接続は，接触不良のないように確実に行ってください。

100～200m以内…0.50mm²×2心
～300m以内…0.75mm²×2心
～400m以内…1.25mm²×2心
～600m以内…2.00mm²×2心

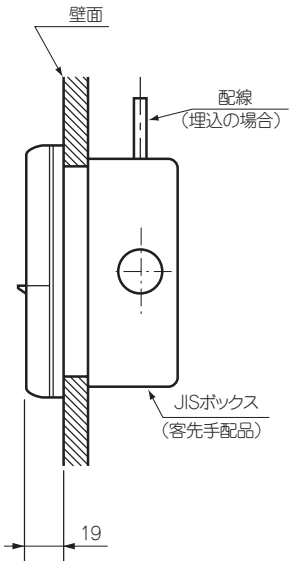
PJZ000Z298

(b) RC－D4G

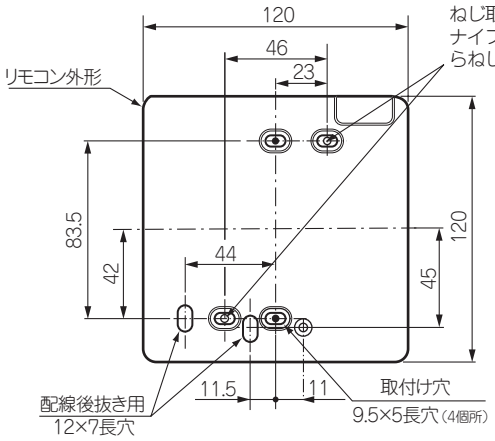
配線露出取付



配線埋込取付



リモコン取付寸法



注（1）使用可能JISボックス JIS C 8340
▸1個用スイッチボックス
（左図 ● 印穴使用）
▸2個用スイッチボックス
（左図 ○ 印穴使用）
（2）リモコン用取付ねじ
M4×2本

リモコンコードを延長する場合の注意 **最大総延長600m**

●リモコンコードは0.3mm²×2心です。

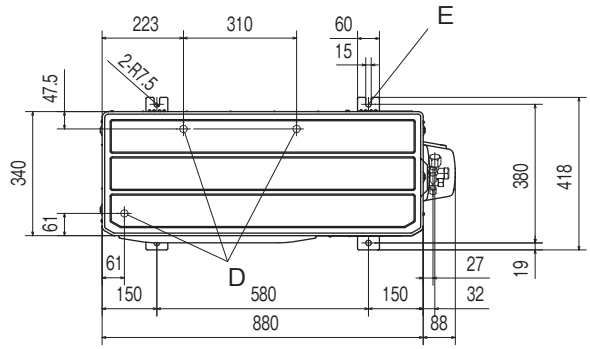
延長は600mまで可能です。延長距離が100mを超える場合は，下記サイズに変更してください。但し，リモコンケース内を通る配線は最大0.5mm²以下とし，リモコン外部の近傍で配線接続により，サイズを変更してください。配線接続する際は，水分等が浸入しないような処置を行ってください。また，配線の接続は，接触不良のないように確実に行ってください。

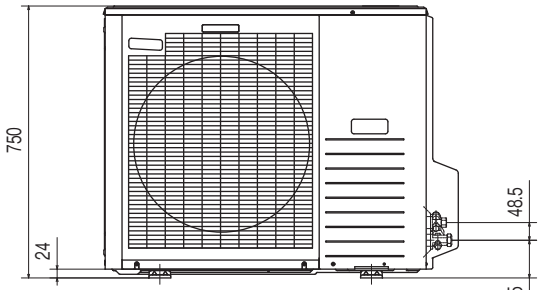
100～200m以内…0.50mm²×2心
～300m以内…0.75mm²×2心
～400m以内…1.25mm²×2心
～600m以内…2.00mm²×2心

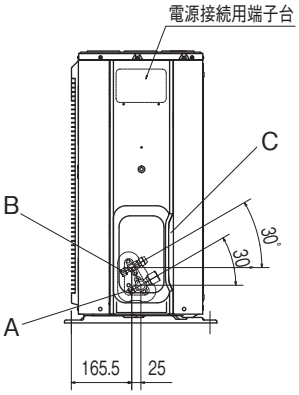
PJZ000Z290

(3) 室内ユニット

FDCVP804HAG，804HKAG

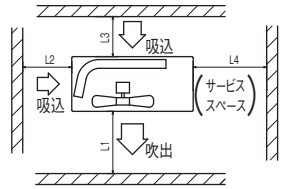






注(1) 四面障壁は不可です。
(2) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。.
アンカーボルト飛び出し長さは15mm以下としてください。.
(3) 強風が吹きつける場合は吹出口と風向を直角にしてください。
(4) ユニット上部には,1m以上のスペースをとってください。
(5) 吹出口前面の障壁はユニット高さ以下としてください。
(6) 装置銘板は正面右下についています。

記号	内　　容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ15.88(フレア)
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52(フレア)
C	配管配線取出口	
D	ドレン排水用穴	φ20 3ケ所
E	アンカボルト用穴	M10用4ケ所

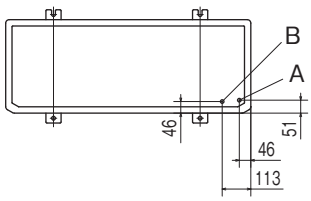


据付最小スペース

		据付例		
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
寸法	L1	開放	開放	500
	L2	300	250	開放
	L3	100	150	100
	L4	250	250	250

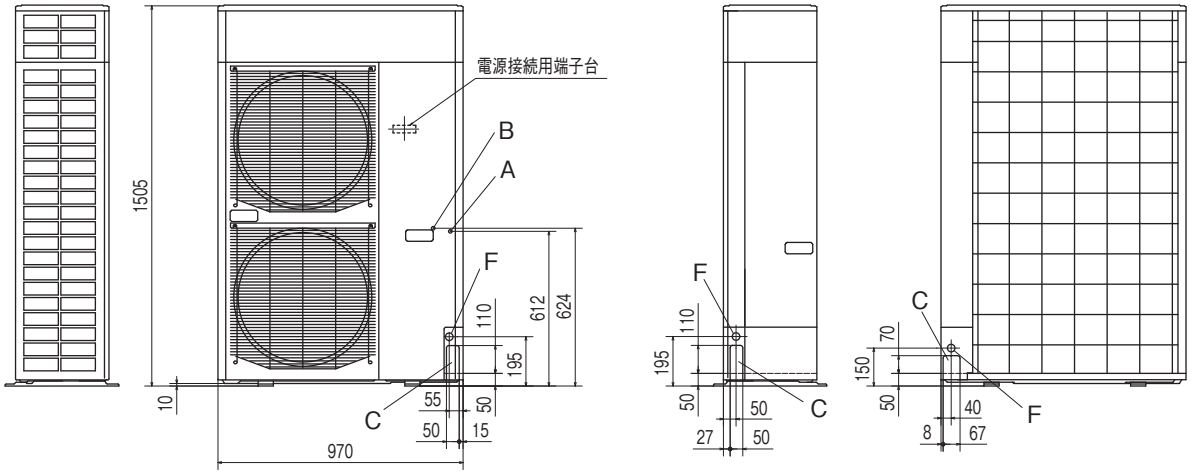
PCA001Z740

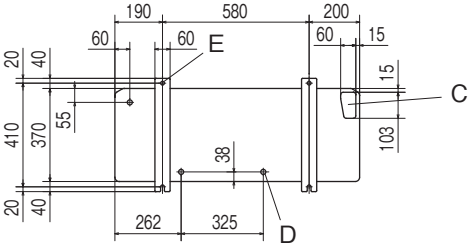
FDCVP1404HAG，1604HAG

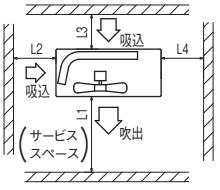


記号	内　　容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ15.88(フレア)
B	冷媒液側配管接続口	φ9.52(フレア)
C	配管配線取出口	4ケ所
D	ドレン排水用穴	φ20 3ケ所
E	アンカボルト用穴	M10用4ケ所
F	配線取出口	φ30 3ケ所

注(1) 四面障壁は不可です。
(2) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
アンカーボルト飛び出し長さは15mm以下としてください。
(3) 強風が吹きつける場合は吹出口と風向を直角にしてください。
(4) ユニット上部には,1m以上のスペースをとってください。
(5) 吹出口前面の障壁はユニット高さ以下としてください。
(6) 装置銘板は正面右下についています。



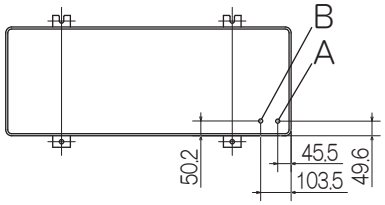




据付最小スペース

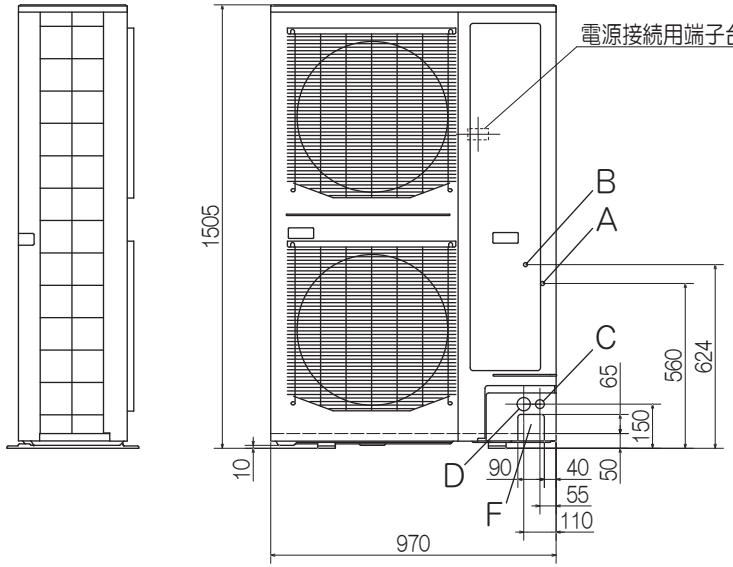
		据付例		
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
寸法	L1	開放	開放	500
	L2	300	5	開放
	L3	100	300	150
	L4	5	5	5

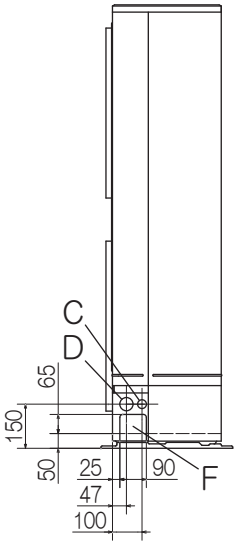
PCA001Z744

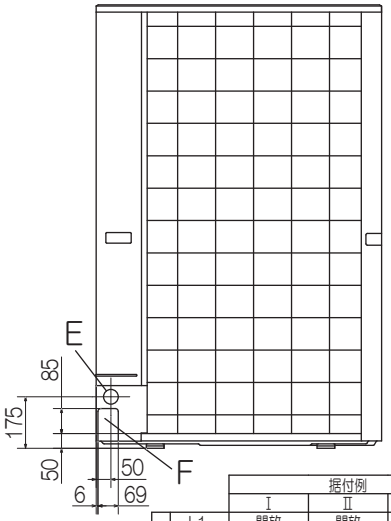


記号	内　容	
A	冷媒ガス側付属配管接続口	φ19.05（フレア）
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7（フレア）
C	配線取出口（前・横）	φ30 2ケ所
D	配線取出口（前・横）	φ45 2ケ所
E	配線取出口（後）	φ50
F	配管配線取出口	4ケ所
G	ドレン排水用穴	φ20 3ケ所
H	アンカーボルト用穴	M10用4ケ所

注（1）四面障壁は不可です。
（2）ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
アンカーボルト飛び出し長さは15mm以下と してください。
（3）強風が吹きつける場合は吹出口と風向を直角にしてください。
（4）ユニット上部には,1m以上のスペースをとってください。
（5）吹出口前面の障壁はユニット高さ以下としてください。
（6）装置銘板は正面右下についています。
（7）冷媒ガス配管は付属のφ25.4接続用配管を使用し
現地配管と接続してください。
（8）接続用付属配管を取り付ける場合は，付属の配管据付説明書を
御参照ください。

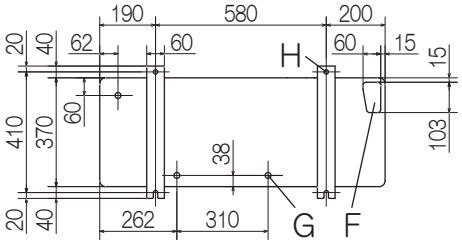


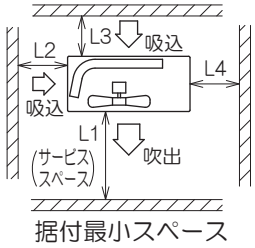




		据付例		
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
寸法	L1	開放	開放	500
	L2	300	5	開放
	L3	150	300	150
	L4	250(5)※1	250(5)※1	250(5)※1

※1（）内の設定条件では，圧縮機の交換作業をする
場合，L4 寸法を250mm確保する必要があります。
作業時は，ユニット移動等で対応お願いします。





据付最小スペース

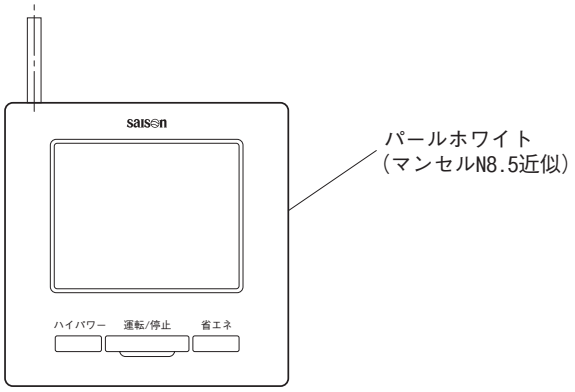
PCB003Z868

4. 塗　装　色

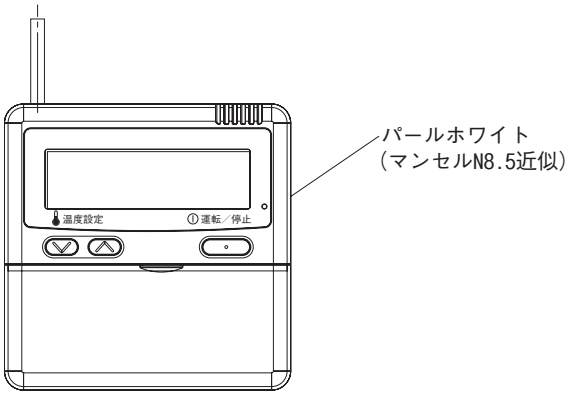
(1)　室内ユニット・・・・・・ステンレス鋼板

(2) リモートコントローラ

ⓐ RC－DX2

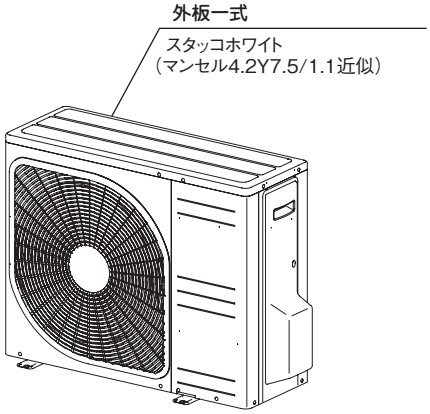


ⓑ RC－D4G

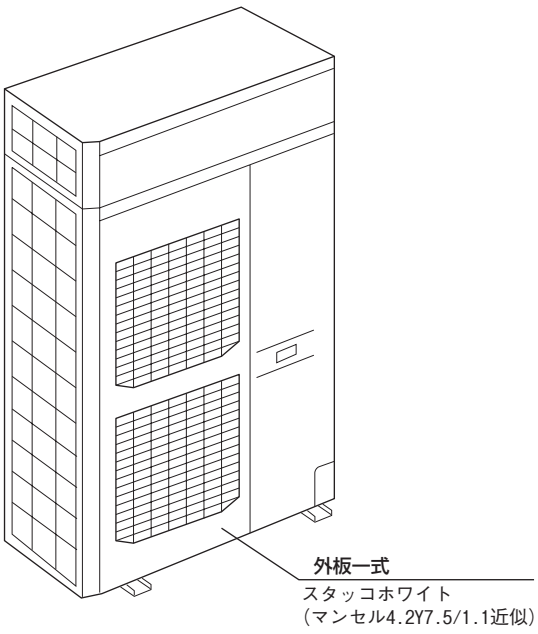


(3)　室外ユニット

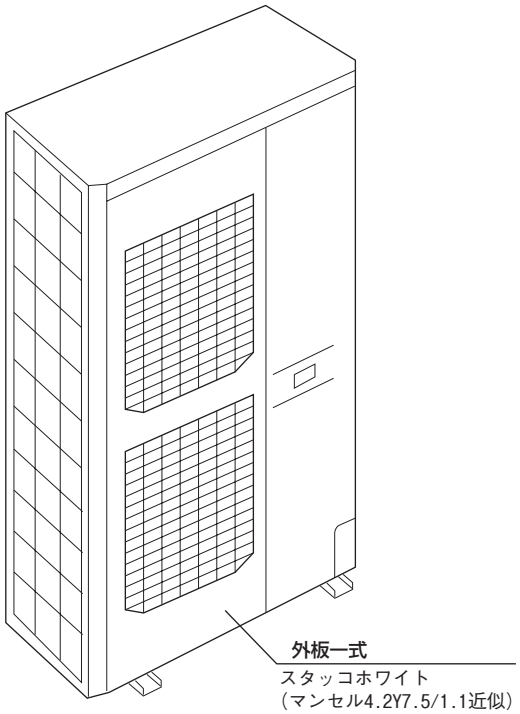
FDCVP804HAG, 804HKAG



FDCVP1404HAG, 1604HAG



FDCVP2804H



5. 能 力 特 性

仕様の能力値はJIS B 8616条件による値です。実際の能力は下式により求めてください。
（なお，暖房能力は，補助ヒータを含まないヒートポンプのみの値です。）

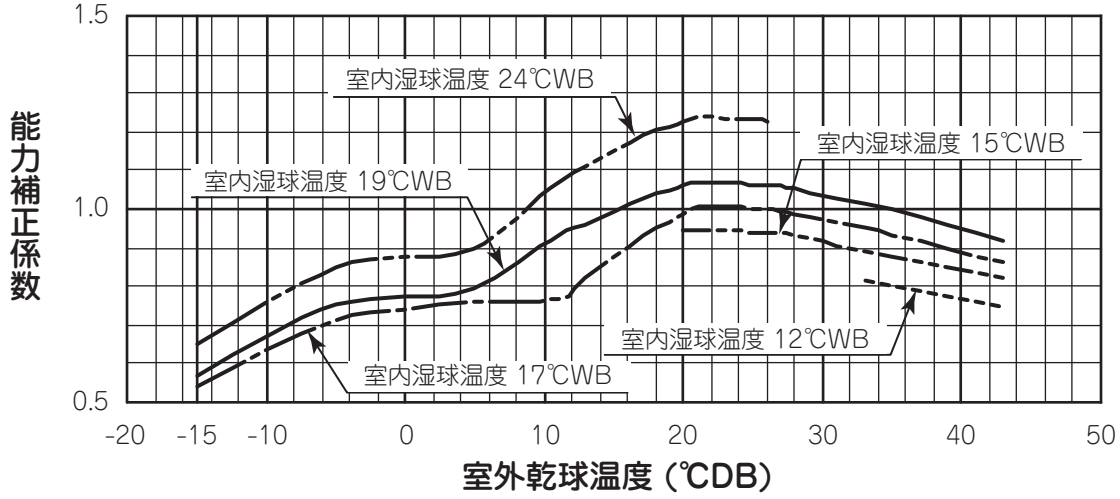
実際のユニット能力	＝ 定格能力 ×	温度条件による補正係数	×	配管相当長による補正係数	×	室内·外高低差による補正係数	×	風量変更時の補正係数

ご注意：外気温度が−5℃以下で冷房運転する場合は，できるだけ室外ユニットは自然風の影響を受けない設置状態としてください。風が当たると，低圧圧力の低下により圧縮機の停止頻度が多くなり，能力が更に低下しユニットの故障原因となります。

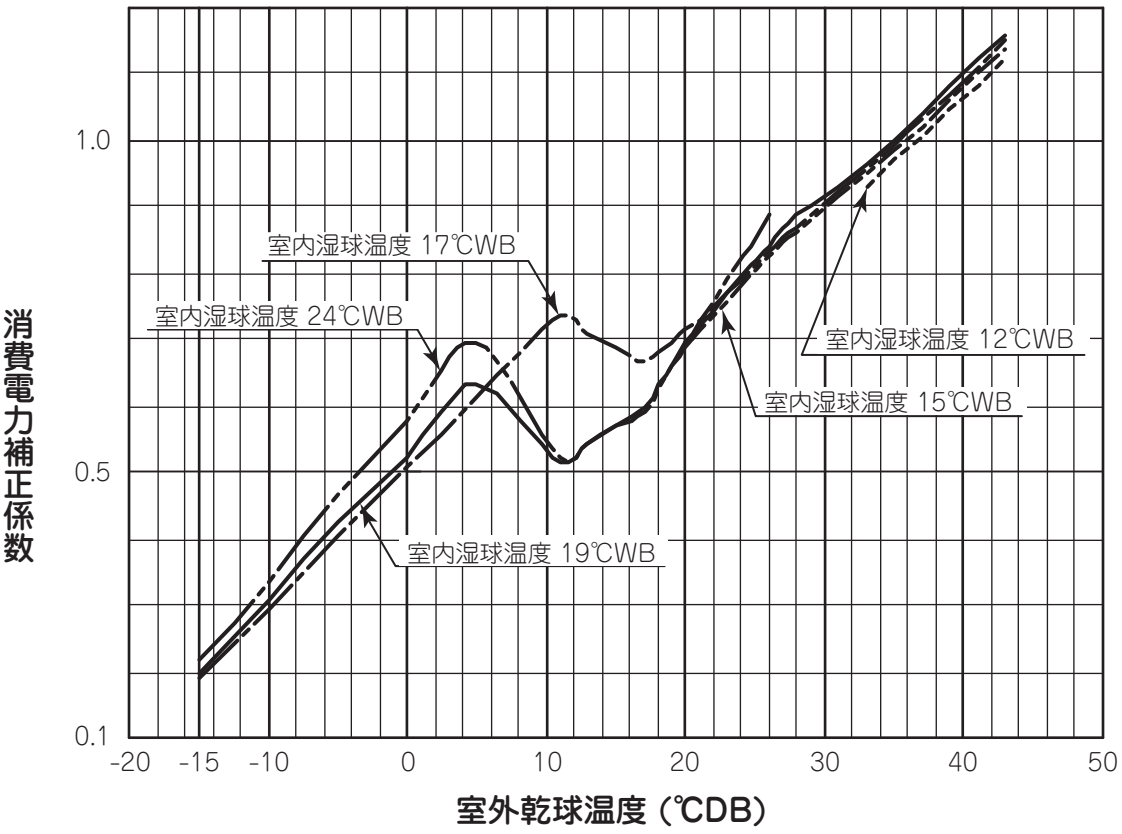
(1) P804

(a) 冷房

（ i ）室内・外温度条件による能力補正

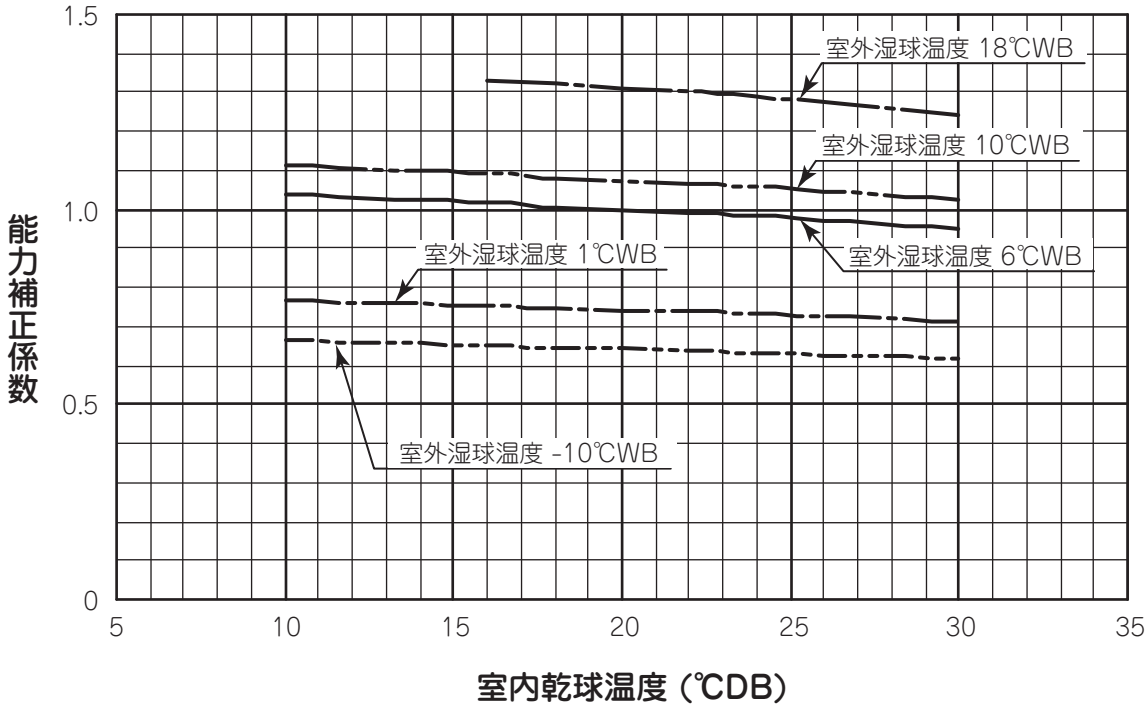


（ ii ）室内・外温度条件による消費電力補正

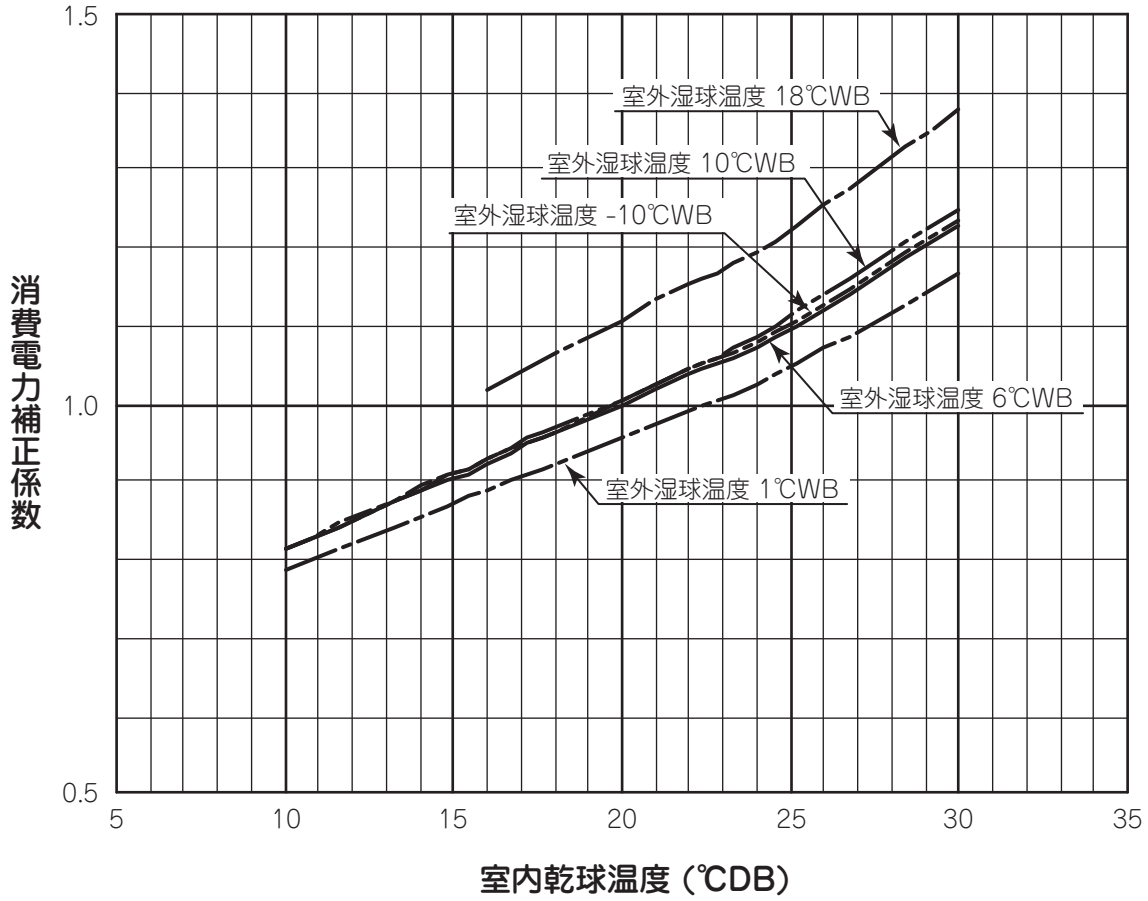


(b) 暖房

（ｉ）室内・外温度条件による能力補正



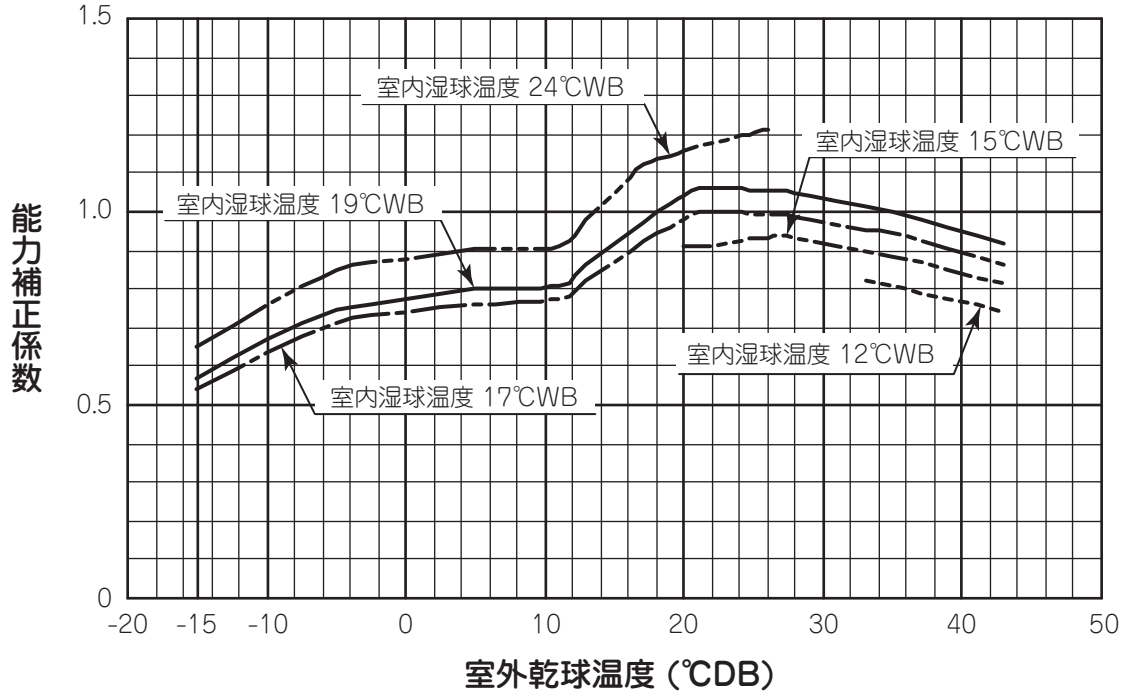
（ii）室内・外温度条件による消費電力補正



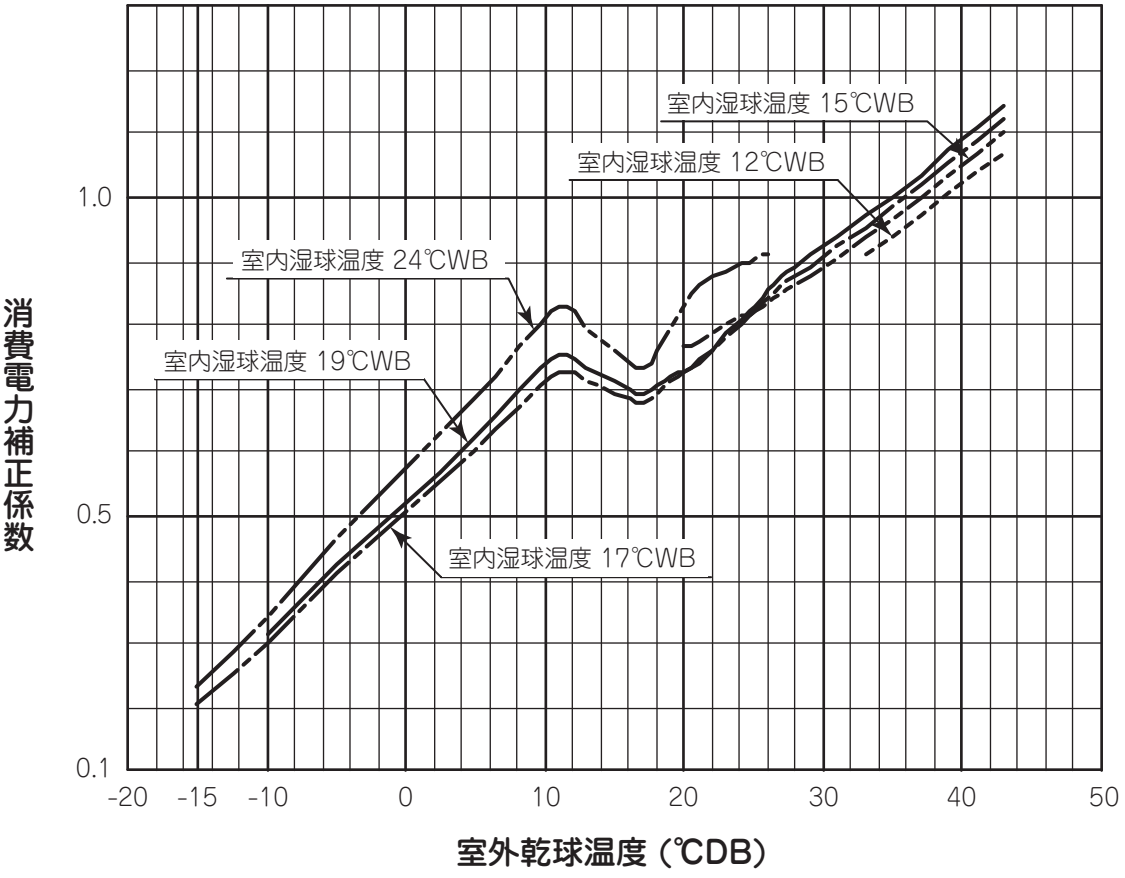
(2) P1404, P1604

(a) 冷房

(i) 室内・外温度条件による能力補正

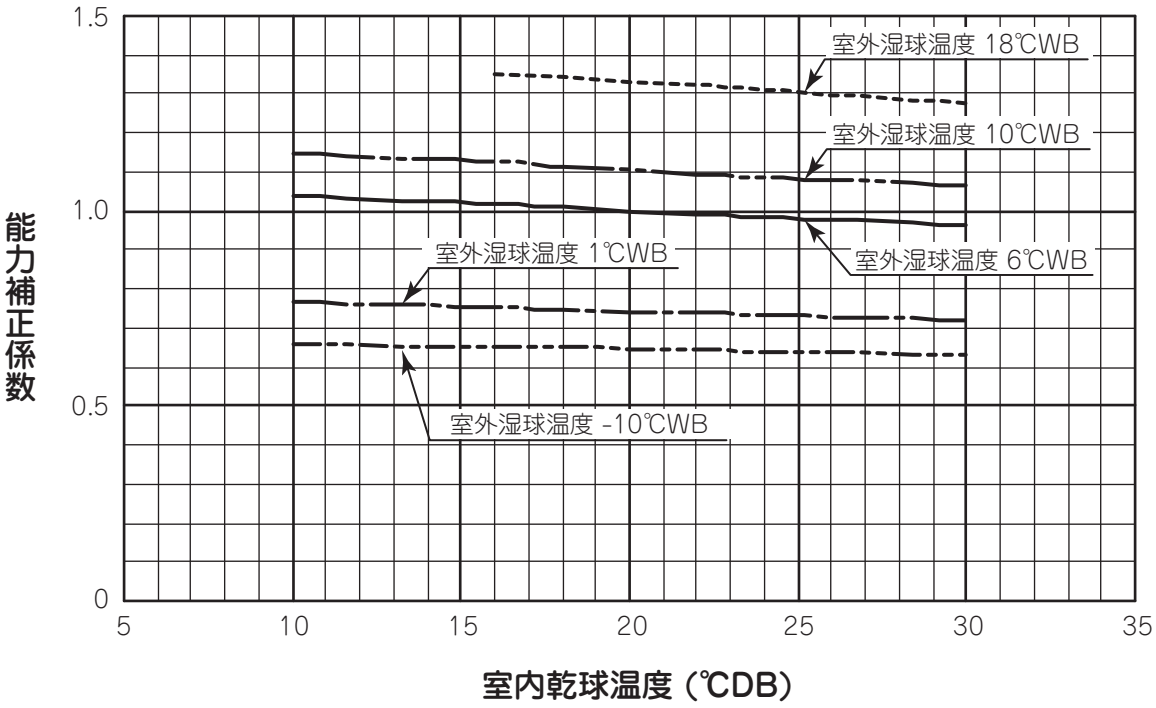


(ii) 室内・外温度条件による消費電力補正

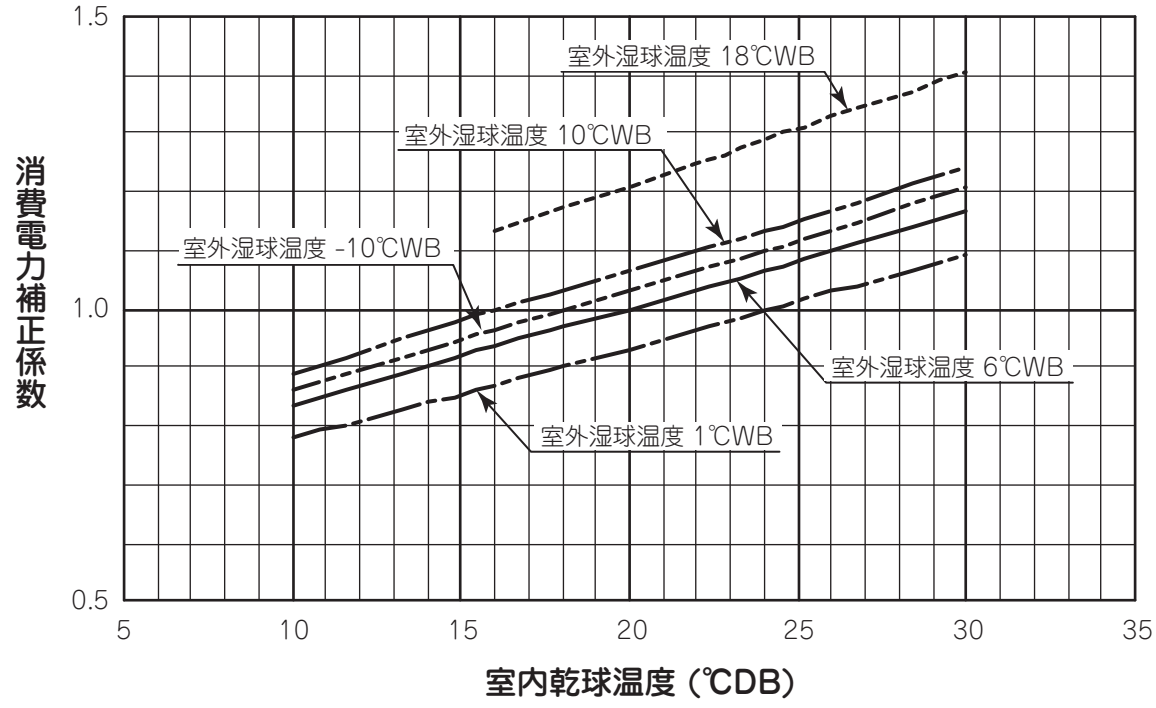


(b) 暖房

（ｉ）室内・外温度条件による能力補正



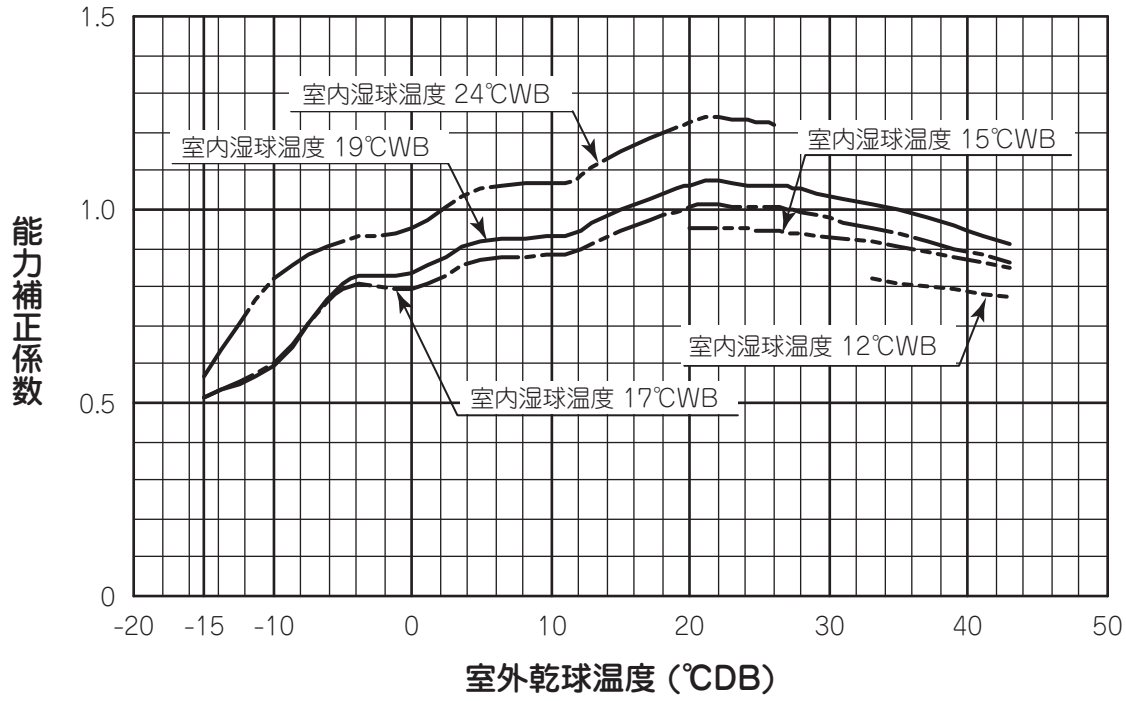
（ii）室内・外温度条件による消費電力補正



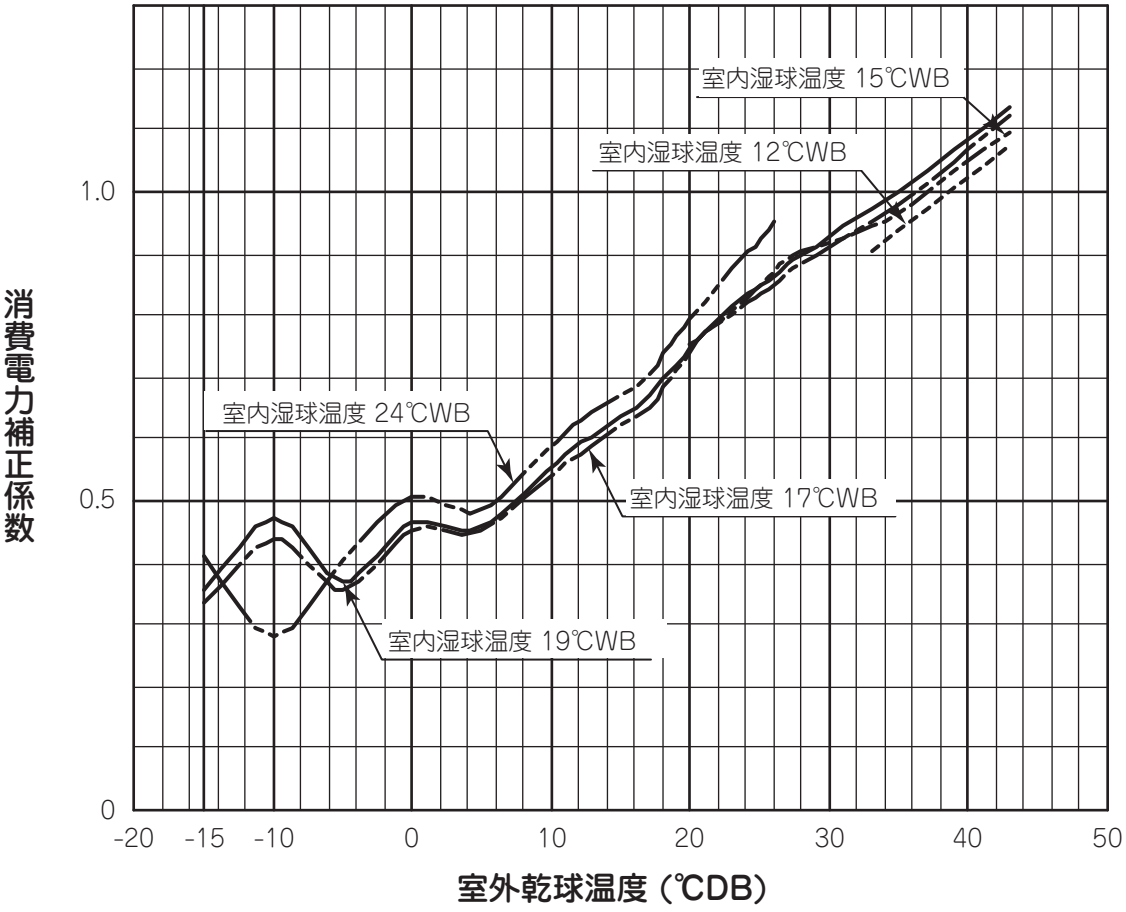
(3) P2804

（a）冷房

(i) 室内・外温度条件による能力補正

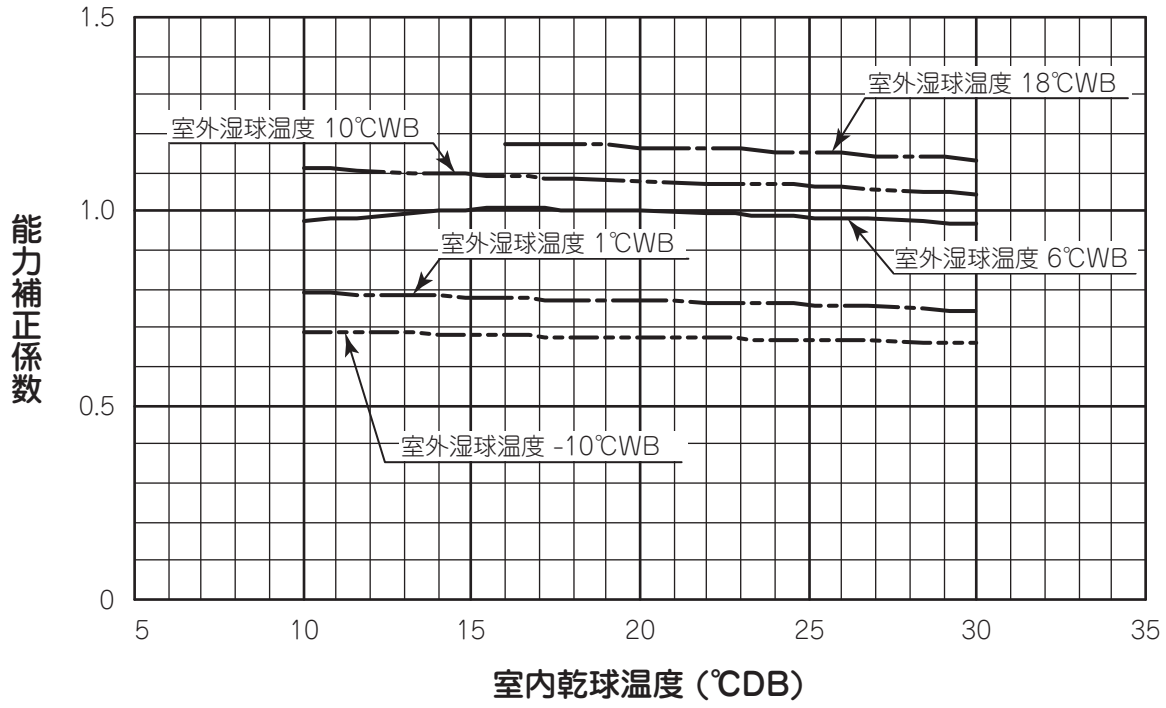


(ii) 室内・外温度条件による消費電力補正

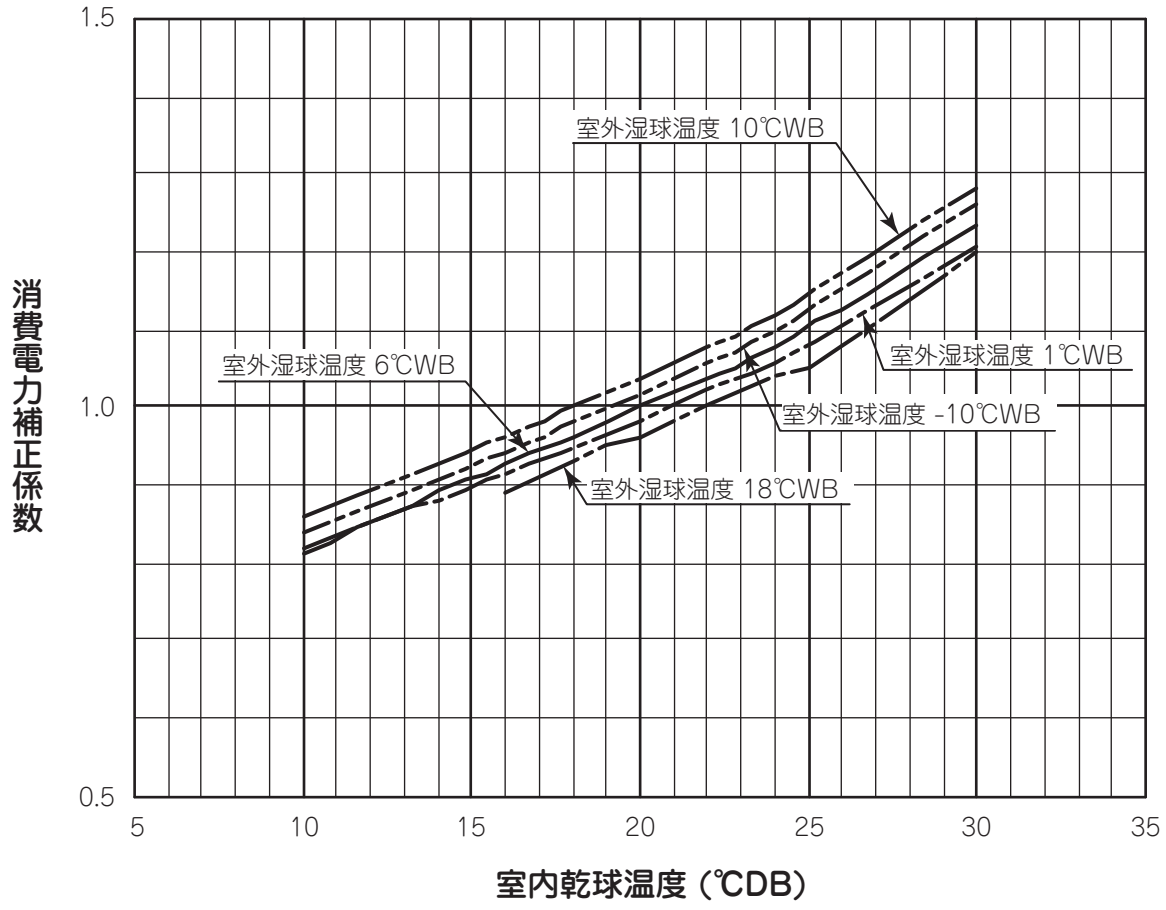


(b) 暖房

(i) 室内・外温度条件による能力補正



(ii) 室内・外温度条件による消費電力補正



参考　能力特性表

形式 FDESVP804HAG4（室内ユニット：FDESVP804, 室外ユニット：FDCVP804HAG）50Hz
FDESVP804HKAG4（室内ユニット：FDESVP804, 室外ユニット：FDCVP804HKAG）50Hz

冷房　(kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃CDB		21℃CDB		23℃CDB		26℃CDB		27℃CDB		28℃CDB		31℃CDB		33℃CDB	
	12℃WB		14℃WB		16℃WB		18℃WB		19℃WB		20℃WB		22℃WB		24℃WB	
℃DB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					4.87	4.75	6.02	6.05	6.59	6.27	6.79	6.25	7.19	6.61	7.59	6.52
13					5.33	5.20	6.32	6.32	6.82	6.37	7.03	6.33	7.45	6.74	7.88	6.66
15					5.79	5.65	6.63	6.53	7.05	6.44	7.27	6.41	7.71	6.84	8.16	6.76
17					6.26	5.97	6.94	6.58	7.27	6.54	7.51	6.51	7.97	6.92	8.44	6.83
19					6.59	6.10	7.16	6.64	7.44	6.59	7.68	6.56	8.15	6.97	8.63	6.90
21					6.93	6.25	7.38	6.68	7.60	6.65	7.84	6.61	8.33	7.04	8.82	6.96
23					6.91	6.24	7.35	6.67	7.57	6.64	7.81	6.61	8.30	7.03	8.78	6.95
25			6.46	6.27	6.89	6.23	7.32	6.66	7.54	6.63	7.78	6.60	8.26	7.02	8.74	6.93
27			6.45	6.26	6.87	6.22	7.30	6.65	7.52	6.62	7.74	6.58	8.18	7.00		
29			6.34	6.19	6.75	6.18	7.19	6.62	7.41	6.58	7.64	6.55	8.09	6.95		
31			6.23	6.08	6.64	6.12	7.08	6.58	7.31	6.55	7.54	6.52	7.99	6.92		
33	5.77	5.63	6.05	5.90	6.53	6.08	6.97	6.54	7.20	6.51	7.44	6.48	7.90	6.90		
35	5.67	5.53	5.95	5.81	6.42	6.03	6.86	6.48	7.10	6.46	7.34	6.45	7.81	6.87		
37	5.58	5.45	5.85	5.71	6.31	5.99	6.72	6.43	6.95	6.41	7.18	6.38	7.64	6.80		
39	5.49	5.36	5.76	5.62	6.20	5.93	6.59	6.39	6.81	6.36	7.03	6.33	7.46	6.75		
41	5.39	5.26	5.67	5.53	6.09	5.89	6.45	6.30	6.66	6.31	6.87	6.28	7.29	6.70		
43	5.30	5.17	5.57	5.44	5.97	5.83	6.31	6.16	6.51	6.24	6.71	6.21	7.12	6.59		

暖房　(kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃DB				
℃DB	℃WB	16	18	20	22	24
-19.8	-20					
-17.7	-18					
-15.7	-16					
-13.5	-14	4.68	4.65	4.63	4.60	4.57
-11.5	-12	4.94	4.91	4.88	4.85	4.82
-9.5	-10	5.20	5.17	5.14	5.11	5.08
-7.5	-8	5.46	5.43	5.40	5.36	5.33
-5.5	-6	5.59	5.55	5.52	5.48	5.44
-3.0	-4	5.71	5.68	5.64	5.60	5.56
-1.0	-2	5.84	5.80	5.76	5.72	5.67
1.0	0	5.97	5.92	5.88	5.83	5.79
2.0	1	6.03	5.98	5.94	5.89	5.85
3.0	2	6.45	6.40	6.35	6.30	6.25
5.0	4	7.29	7.23	7.18	7.12	7.06
7.0	6	8.13	8.06	8.00	7.93	7.87
9.0	8	8.42	8.36	8.29	8.23	8.16
11.5	10	8.72	8.65	8.59	8.52	8.46
13.5	12	9.20	9.13	9.06	9.00	8.92
15.5	14	9.69	9.61	9.53	9.47	9.39
16.5	16	9.93	9.85	9.77	9.71	9.62

形式 FDESVP804HAG4（室内ユニット：FDESVP804, 室外ユニット：FDCVP804HAG）60Hz
FDESVP804HKAG4（室内ユニット：FDESVP804, 室外ユニット：FDCVP804HKAG）60Hz

冷房　(kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃CDB		21℃CDB		23℃CDB		26℃CDB		27℃CDB		28℃CDB		31℃CDB		33℃CDB	
	12℃WB		14℃WB		16℃WB		18℃WB		19℃WB		20℃WB		22℃WB		24℃WB	
℃DB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					4.87	4.71	6.02	6.00	6.59	6.38	6.79	6.46	7.19	6.90	7.59	6.81
13					5.33	5.16	6.32	6.27	6.82	6.58	7.03	6.55	7.45	6.97	7.88	6.89
15					5.79	5.60	6.63	6.54	7.05	6.66	7.27	6.63	7.71	7.04	8.16	6.96
17					6.26	6.06	6.94	6.78	7.27	6.75	7.51	6.72	7.97	7.12	8.44	7.03
19					6.59	6.28	7.16	6.85	7.44	6.80	7.68	6.77	8.15	7.17	8.63	7.08
21					6.93	6.43	7.38	6.89	7.60	6.85	7.84	6.84	8.33	7.28	8.82	7.13
23					6.91	6.42	7.35	6.88	7.57	6.85	7.81	6.83	8.30	7.27	8.78	7.12
25			6.46	6.25	6.89	6.41	7.32	6.87	7.54	6.84	7.78	6.80	8.26	7.20	8.74	7.11
27			6.45	6.24	6.87	6.40	7.30	6.86	7.52	6.83	7.74	6.79	8.18	7.17		
29			6.34	6.14	6.75	6.36	7.19	6.83	7.41	6.79	7.64	6.76	8.09	7.15		
31			6.23	6.03	6.64	6.30	7.08	6.79	7.31	6.76	7.54	6.73	7.99	7.12		
33	5.77	5.58	6.05	5.86	6.53	6.26	6.97	6.73	7.20	6.73	7.44	6.70	7.90	7.10		
35	5.67	5.49	5.95	5.76	6.42	6.21	6.86	6.64	7.10	6.67	7.34	6.65	7.81	7.07		
37	5.58	5.40	5.85	5.66	6.31	6.11	6.72	6.50	6.95	6.62	7.18	6.59	7.64	7.02		
39	5.49	5.31	5.76	5.57	6.20	6.00	6.59	6.38	6.81	6.58	7.03	6.55	7.46	6.97		
41	5.39	5.22	5.67	5.49	6.09	5.89	6.45	6.24	6.66	6.45	6.87	6.48	7.29	6.92		
43	5.30	5.13	5.57	5.39	5.97	5.78	6.31	6.11	6.51	6.30	6.71	6.43	7.12	6.88		

暖房　(kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃DB				
℃DB	℃WB	16	18	20	22	24
-19.8	-20					
-17.7	-18					
-15.7	-16					
-13.5	-14	4.68	4.65	4.63	4.60	4.57
-11.5	-12	4.94	4.91	4.88	4.85	4.82
-9.5	-10	5.20	5.17	5.14	5.11	5.08
-7.5	-8	5.46	5.43	5.40	5.36	5.33
-5.5	-6	5.59	5.55	5.52	5.48	5.44
-3.0	-4	5.71	5.68	5.64	5.60	5.56
-1.0	-2	5.84	5.80	5.76	5.72	5.67
1.0	0	5.97	5.92	5.88	5.83	5.79
2.0	1	6.03	5.98	5.94	5.89	5.85
3.0	2	6.45	6.40	6.35	6.30	6.25
5.0	4	7.29	7.23	7.18	7.12	7.06
7.0	6	8.13	8.06	8.00	7.93	7.87
9.0	8	8.42	8.36	8.29	8.23	8.16
11.5	10	8.72	8.65	8.59	8.52	8.46
13.5	12	9.20	9.13	9.06	9.00	8.92
15.5	14	9.69	9.61	9.53	9.47	9.39
16.5	16	9.93	9.85	9.77	9.71	9.62

記事(1) 冷房の全ておよび暖房の外気温度7℃CDB以上は，定格能力時の圧縮機回転数で固定した条件での計算値です。
但し、制御により圧縮機回転数が変化する場合は，その能力変化を考慮しています。
(2) 運転条件
配管長：7.5m　　室内外ユニット高低差：0m
(3) 記号説明
TC　：冷房能力 (kW)
SHC：顕熱能力 (kW)

形式 FDESVP1404HAG4（室内ユニット：FDESVP1404, 室外ユニット：FDCVP1404HAG）50Hz

冷房 (kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃CDB		21℃CDB		23℃CDB		26℃CDB		27℃CDB		28℃CDB		31℃CDB		33℃CDB	
	12℃CWB		14℃CWB		16℃CWB		18℃CWB		19℃CWB		20℃CWB		22℃CWB		24℃CWB	
℃CDB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					9.40	7.42	9.89	7.80	10.13	7.73	10.38	7.67	10.89	8.04	11.40	7.90
13					10.00	7.70	10.54	8.09	10.81	8.03	11.11	7.97	11.69	8.33	12.27	8.19
15					10.59	7.97	11.20	8.38	11.50	8.31	11.83	8.26	12.48	8.61	13.14	8.46
17					11.18	8.24	11.85	8.66	12.19	8.62	12.55	8.56	13.28	8.93	14.00	8.79
19					11.65	8.47	12.37	8.94	12.73	8.85	13.04	8.77	13.67	9.09	14.30	8.98
21					11.95	8.62	12.89	9.03	13.27	8.97	13.53	8.95	14.07	9.24	14.60	9.09
23					11.99	8.64	12.86	9.11	13.23	9.05	13.55	8.96	14.19	9.30	14.83	9.18
25			11.19	8.65	12.03	8.66	12.83	9.09	13.20	9.03	13.57	8.97	14.32	9.34	15.07	9.17
27			11.36	8.74	12.07	8.68	12.80	9.08	13.16	9.02	13.53	8.95	14.27	9.33		
29			11.20	8.65	11.91	8.61	12.63	9.01	13.00	8.96	13.36	8.89	14.10	9.25		
31			11.04	8.58	11.75	8.52	12.47	8.95	12.83	8.89	13.20	8.83	13.92	9.19		
33	10.29	8.05	10.76	8.42	11.59	8.44	12.30	8.87	12.67	8.82	13.03	8.77	13.75	9.12		
35	10.09	7.93	10.58	8.34	11.43	8.35	12.14	8.80	12.50	8.75	12.86	8.69	13.58	9.05		
37	9.88	7.83	10.37	8.23	11.19	8.24	11.89	8.69	12.25	8.64	12.60	8.58	13.31	8.94		
39	9.68	7.72	10.15	8.11	10.96	8.14	11.65	8.58	11.99	8.53	12.34	8.47	13.03	8.83		
41	9.48	7.59	9.94	8.02	10.73	8.03	11.40	8.47	11.74	8.42	12.08	8.36	12.76	8.75		
43	9.27	7.49	9.72	7.90	10.50	7.92	11.15	8.36	11.48	8.31	11.82	8.25	12.49	8.61		

暖房 (kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃CDB				
℃CDB	℃CWB	16	18	20	22	24
-19.8	-20					
-17.7	-18					
-15.7	-16					
-13.5	-14	8.22	8.18	8.14	8.09	8.05
-11.5	-12	8.67	8.63	8.59	8.54	8.50
-9.5	-10	9.13	9.09	9.04	8.99	8.94
-7.5	-8	9.59	9.54	9.49	9.44	9.39
-5.5	-6	9.80	9.74	9.69	9.64	9.59
-3.0	-4	10.00	9.95	9.89	9.84	9.78
-1.0	-2	10.21	10.15	10.09	10.04	9.98
1.0	0	10.42	10.36	10.29	10.23	10.17
2.0	1	10.52	10.46	10.39	10.33	10.27
3.0	2	11.27	11.19	11.12	11.05	10.98
5.0	4	12.75	12.65	12.56	12.48	12.40
7.0	6	14.24	14.12	14.00	13.91	13.81
9.0	8	14.99	14.86	14.73	14.62	14.50
11.5	10	15.74	15.60	15.47	15.33	15.19
13.5	12	16.54	16.40	16.27	16.13	15.98
15.5	14	17.34	17.20	17.06	16.92	16.77
16.5	16	17.74	17.60	17.46	17.32	17.17

形式 FDESVP1404HAG4（室内ユニット：FDESVP1404, 室外ユニット：FDCVP1404HAG）60Hz

冷房 (kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃CDB		21℃CDB		23℃CDB		26℃CDB		27℃CDB		28℃CDB		31℃CDB		33℃CDB	
	12℃CWB		14℃CWB		16℃CWB		18℃CWB		19℃CWB		20℃CWB		22℃CWB		24℃CWB	
℃CDB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					9.40	8.00	9.89	8.47	10.13	8.40	10.38	8.34	10.89	8.78	11.40	8.63
13					10.00	8.26	10.54	8.72	10.81	8.65	11.11	8.59	11.69	9.07	12.27	8.92
15					10.59	8.54	11.20	9.02	11.50	8.95	11.83	8.92	12.48	9.36	13.14	9.21
17					11.18	8.80	11.85	9.30	12.19	9.24	12.55	9.19	13.28	9.64	14.00	9.48
19					11.65	9.01	12.37	9.57	12.73	9.48	13.04	9.39	13.67	9.76	14.30	9.67
21					11.95	9.14	12.89	9.66	13.27	9.60	13.53	9.59	14.07	9.95	14.60	9.75
23					11.99	9.15	12.86	9.75	13.23	9.68	13.55	9.59	14.19	9.99	14.83	9.82
25			11.19	9.19	12.03	9.20	12.83	9.73	13.20	9.67	13.57	9.60	14.32	10.03	15.07	9.86
27			11.36	9.27	12.07	9.22	12.80	9.72	13.16	9.66	13.53	9.59	14.27	10.01		
29			11.20	9.20	11.91	9.12	12.63	9.64	13.00	9.58	13.36	9.53	14.10	9.96		
31			11.04	9.13	11.75	9.05	12.47	9.58	12.83	9.52	13.20	9.45	13.92	9.84		
33	10.29	8.53	10.76	8.98	11.59	8.99	12.30	9.49	12.67	9.44	13.03	9.39	13.75	9.79		
35	10.09	8.41	10.58	8.90	11.43	8.92	12.14	9.43	12.50	9.38	12.86	9.31	13.58	9.73		
37	9.88	8.31	10.37	8.79	11.19	8.80	11.89	9.32	12.25	9.27	12.60	9.20	13.31	9.64		
39	9.68	8.20	10.15	8.69	10.96	8.70	11.65	9.21	11.99	9.17	12.34	9.11	13.03	9.56		
41	9.48	8.10	9.94	8.58	10.73	8.59	11.40	9.11	11.74	9.06	12.08	9.00	12.76	9.45		
43	9.27	7.97	9.72	8.49	10.50	8.50	11.15	9.00	11.48	8.95	11.82	8.89	12.49	9.36		

暖房 (kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃CDB				
℃CDB	℃CWB	16	18	20	22	24
-19.8	-20					
-17.7	-18					
-15.7	-16					
-13.5	-14	8.22	8.18	8.14	8.09	8.05
-11.5	-12	8.67	8.63	8.59	8.54	8.50
-9.5	-10	9.13	9.09	9.04	8.99	8.94
-7.5	-8	9.59	9.54	9.49	9.44	9.39
-5.5	-6	9.80	9.74	9.69	9.64	9.59
-3.0	-4	10.00	9.95	9.89	9.84	9.78
-1.0	-2	10.21	10.15	10.09	10.04	9.98
1.0	0	10.42	10.36	10.29	10.23	10.17
2.0	1	10.52	10.46	10.39	10.33	10.27
3.0	2	11.27	11.19	11.12	11.05	10.98
5.0	4	12.75	12.65	12.56	12.48	12.40
7.0	6	14.24	14.12	14.00	13.91	13.81
9.0	8	14.99	14.86	14.73	14.62	14.50
11.5	10	15.74	15.60	15.47	15.33	15.19
13.5	12	16.54	16.40	16.27	16.13	15.98
15.5	14	17.34	17.20	17.06	16.92	16.77
16.5	16	17.74	17.60	17.46	17.32	17.17

記事(1) 冷房の全ておよび暖房の外気温度7℃DB以上は，定格能力時の圧縮機回転数で固定した条件での計算値です。
但し、制御により圧縮機回転数が変化する場合は，その能力変化を考慮しています。
(2) 運転条件
配管長：7.5m　　室内外ユニット高低差：0m
(3) 記号説明
TC　：冷房能力 (kW)
SHC：顕熱能力 (kW)

形式 FDESVP1604HPAG4（室内ユニット：FDESVP804×2台, 室外ユニット：FDCVP1604HAG）50Hz

冷房 (kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃DB		21℃DB		23℃DB		26℃DB		27℃DB		28℃DB		31℃DB		33℃DB	
	12℃WB		14℃WB		16℃WB		18℃WB		19℃WB		20℃WB		22℃WB		24℃WB	
℃DB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					10.53	10.87	11.07	11.35	11.34	11.25	11.63	11.16	12.20	11.66	12.77	11.43
13					11.20	11.29	11.81	11.83	12.11	11.73	12.44	11.64	13.09	12.12	13.74	11.90
15					11.86	11.72	12.54	12.28	12.88	12.19	13.25	12.10	13.98	12.59	14.71	12.37
17					12.52	12.19	13.28	12.75	13.65	12.65	14.06	12.57	14.87	13.08	15.69	12.86
19					13.05	12.55	13.85	13.19	14.26	13.04	14.61	12.91	15.31	13.46	16.02	13.15
21					13.39	12.79	14.43	13.51	14.86	13.42	15.16	13.26	15.76	13.57	16.35	13.47
23					13.43	12.81	14.40	13.49	14.82	13.40	15.18	13.27	15.90	13.63	16.61	13.45
25			12.53	12.82	13.48	12.84	14.37	13.45	14.78	13.38	15.20	13.28	16.04	13.70	16.87	13.43
27			12.72	12.89	13.52	12.87	14.33	13.43	14.74	13.35	15.16	13.26	15.98	13.67		
29			12.54	12.76	13.34	12.74	14.15	13.31	14.56	13.24	14.97	13.14	15.79	13.58		
31			12.36	12.69	13.16	12.63	13.96	13.18	14.37	13.12	14.78	13.02	15.59	13.48		
33	11.53	11.96	12.05	12.47	12.98	12.50	13.78	13.08	14.19	13.00	14.59	12.90	15.40	13.37		
35	11.30	11.78	11.85	12.32	12.80	12.37	13.60	12.93	14.00	12.88	14.40	12.79	15.21	13.26		
37	11.07	11.60	11.61	12.15	12.54	12.20	13.32	12.77	13.72	12.69	14.11	12.60	14.90	13.10		
39	10.84	11.43	11.37	11.96	12.28	12.02	13.04	12.59	13.43	12.54	13.82	12.45	14.60	12.94		
41	10.61	11.25	11.13	11.79	12.02	11.82	12.77	12.43	13.15	12.35	13.53	12.28	14.29	12.75		
43	10.38	11.08	10.89	11.62	11.76	11.66	12.49	12.25	12.86	12.18	13.24	12.10	13.99	12.59		

暖房 (kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃DB				
℃DB	℃WB	16	18	20	22	24
-19.8	-20					
-17.7	-18					
-15.7	-16					
-13.5	-14	9.39	9.34	9.30	9.25	9.20
-11.5	-12	9.91	9.86	9.82	9.76	9.71
-9.5	-10	10.43	10.38	10.33	10.28	10.22
-7.5	-8	10.96	10.90	10.85	10.79	10.73
-5.5	-6	11.19	11.14	11.08	11.02	10.96
-3.0	-4	11.43	11.37	11.31	11.24	11.18
-1.0	-2	11.67	11.60	11.54	11.47	11.40
1.0	0	11.91	11.84	11.76	11.70	11.63
2.0	1	12.03	11.95	11.88	11.81	11.74
3.0	2	12.88	12.79	12.70	12.63	12.55
5.0	4	14.57	14.46	14.35	14.26	14.17
7.0	6	16.27	16.14	16.00	15.89	15.79
9.0	8	17.13	16.98	16.84	16.71	16.58
11.5	10	17.98	17.83	17.68	17.52	17.36
13.5	12	18.90	18.74	18.59	18.43	18.27
15.5	14	19.82	19.66	19.50	19.34	19.17
16.5	16	20.27	20.12	19.96	19.80	19.62

形式 FDESVP1604HPAG4（室内ユニット：FDESVP804×2台, 室外ユニット：FDCVP1604HAG） 60Hz

冷房 (kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃DB		21℃DB		23℃DB		26℃DB		27℃DB		28℃DB		31℃DB		33℃DB	
	12℃WB		14℃WB		16℃WB		18℃WB		19℃WB		20℃WB		22℃WB		24℃WB	
℃DB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					10.53	11.36	11.07	11.95	11.34	11.85	11.63	11.76	12.20	12.20	12.77	11.97
13					11.20	11.80	11.81	12.40	12.11	12.30	12.44	12.21	13.09	12.74	13.74	12.51
15					11.86	12.23	12.54	12.82	12.88	12.72	13.25	12.63	13.98	13.21	14.71	12.96
17					12.52	12.69	13.28	13.31	13.65	13.22	14.06	13.13	14.87	13.69	15.69	13.47
19					13.05	13.06	13.85	13.75	14.26	13.59	14.61	13.47	15.31	14.07	16.02	13.76
21					13.39	13.28	14.43	14.03	14.86	13.94	15.16	13.78	15.76	14.20	16.35	14.08
23					13.43	13.30	14.40	14.02	14.82	13.92	15.18	13.79	15.90	14.26	16.61	14.07
25			12.53	13.32	13.48	13.33	14.37	14.00	14.78	13.90	15.20	13.80	16.04	14.35	16.87	14.08
27			12.72	13.39	13.52	13.35	14.33	13.98	14.74	13.88	15.16	13.78	15.98	14.32		
29			12.54	13.26	13.34	13.25	14.15	13.88	14.56	13.79	14.97	13.69	15.79	14.22		
31			12.36	13.19	13.16	13.13	13.96	13.76	14.37	13.67	14.78	13.57	15.59	14.10		
33	11.53	12.42	12.05	12.98	12.98	13.00	13.78	13.64	14.19	13.56	14.59	13.46	15.40	14.00		
35	11.30	12.25	11.85	12.83	12.80	12.88	13.60	13.53	14.00	13.44	14.40	13.34	15.21	13.89		
37	11.07	12.05	11.61	12.64	12.54	12.71	13.32	13.34	13.72	13.25	14.11	13.18	14.90	13.71		
39	10.84	11.88	11.37	12.48	12.28	12.52	13.04	13.17	13.43	13.09	13.82	13.00	14.60	13.55		
41	10.61	11.71	11.13	12.29	12.02	12.35	12.77	12.98	13.15	12.93	13.53	12.84	14.29	13.34		
43	10.38	11.52	10.89	12.14	11.76	12.13	12.49	12.79	12.86	12.71	13.24	12.63	13.99	13.22		

暖房 (kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃DB				
℃DB	℃WB	16	18	20	22	24
-19.8	-20					
-17.7	-18					
-15.7	-16					
-13.5	-14	9.39	9.34	9.30	9.25	9.20
-11.5	-12	9.91	9.86	9.82	9.76	9.71
-9.5	-10	10.43	10.38	10.33	10.28	10.22
-7.5	-8	10.96	10.90	10.85	10.79	10.73
-5.5	-6	11.19	11.14	11.08	11.02	10.96
-3.0	-4	11.43	11.37	11.31	11.24	11.18
-1.0	-2	11.67	11.60	11.54	11.47	11.40
1.0	0	11.91	11.84	11.76	11.70	11.63
2.0	1	12.03	11.95	11.88	11.81	11.74
3.0	2	12.88	12.79	12.70	12.63	12.55
5.0	4	14.57	14.46	14.35	14.26	14.17
7.0	6	16.27	16.14	16.00	15.89	15.79
9.0	8	17.13	16.98	16.84	16.71	16.58
11.5	10	17.98	17.83	17.68	17.52	17.36
13.5	12	18.90	18.74	18.59	18.43	18.27
15.5	14	19.82	19.66	19.50	19.34	19.17
16.5	16	20.27	20.12	19.96	19.80	19.62

記事(1) 冷房の全ておよび暖房の外気温度7℃DB以上は，定格能力時の圧縮機回転数で固定した条件での計算値です。
但し、制御により圧縮機回転数が変化する場合は，その能力変化を考慮しています。
(2) 運転条件
配管長：7.5m　　室内外ユニット高低差：0m
(3) 記号説明
TC　：冷房能力 (kW)
SHC：顕熱能力 (kW)

形式 FDESVP2804HP4（室内ユニット：FDESVP1404×2台, 室外ユニット：FDCVP2804H）50Hz

冷房 (kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃DB		21℃DB		23℃DB		26℃DB		27℃DB		28℃DB		31℃DB		33℃DB	
	12℃WB		14℃WB		16℃WB		18℃WB		19℃WB		20℃WB		22℃WB		24℃WB	
℃DB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					21.48	15.95	22.72	16.44	23.35	16.36	24.03	16.31	25.39	16.66	26.76	16.33
13					22.20	16.48	23.50	16.98	24.15	16.91	24.86	16.86	26.30	17.25	27.73	16.92
15					22.91	16.97	24.27	17.54	24.94	17.47	25.70	17.41	27.20	17.84	28.70	17.53
17					23.63	16.96	25.04	18.11	25.74	18.04	26.53	18.00	28.10	18.43	29.67	18.15
19					24.12	16.94	25.57	18.60	26.30	18.45	27.10	18.41	28.70	18.83	30.30	18.57
21					24.59	16.93	26.11	18.49	26.85	18.87	27.67	18.83	29.30	19.24	30.93	18.98
23					24.49	16.94	25.99	18.49	26.72	18.77	27.53	18.72	29.14	19.14	30.75	18.87
25			22.87	15.89	24.38	16.94	25.87	18.49	26.60	18.68	27.40	18.63	28.99	19.04	30.58	18.75
27			22.78	15.89	24.28	16.94	25.75	18.49	26.47	18.58	27.19	18.48	28.63	18.78		
29			22.66	15.89	23.97	16.95	25.36	18.35	26.10	18.30	26.85	18.23	28.33	18.58		
31			22.54	15.89	23.65	16.96	24.97	18.06	25.74	18.03	26.50	17.98	28.02	18.37		
33	20.59	17.83	21.74	15.91	23.34	16.96	24.59	17.77	25.37	17.76	26.15	17.74	27.72	18.18		
35	20.17	14.30	21.41	15.92	23.03	16.97	24.20	17.48	25.00	17.50	25.80	17.49	27.41	17.98		
37	19.97	14.30	21.14	15.93	22.62	16.79	23.70	17.13	24.46	17.12	25.22	17.09	26.74	17.54		
39	19.78	14.30	20.86	15.93	22.21	16.49	23.20	16.77	23.92	16.75	24.63	16.70	26.07	17.09		
41	19.59	14.31	20.58	15.94	21.80	16.19	22.70	16.42	23.37	16.38	24.05	16.32	25.40	16.66		
43	19.39	14.31	20.31	15.94	21.39	15.89	22.20	16.08	22.83	16.02	23.46	15.94	24.73	16.24		

暖房 (kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃DB				
℃DB	℃WB	16	18	20	22	24
-19.8	-20	14.70	14.70	14.70	14.60	14.60
-17.7	-18	15.50	15.50	15.50	15.40	15.40
-15.7	-16	16.30	16.30	16.20	16.20	16.20
-13.5	-14	17.20	17.20	17.10	17.10	17.00
-11.5	-12	18.10	18.10	18.00	18.00	17.90
-9.5	-10	19.00	19.00	18.90	18.80	18.80
-7.5	-8	20.00	19.90	19.80	19.70	19.70
-5.5	-6	20.40	20.30	20.20	20.10	20.00
-3.0	-4	20.80	20.70	20.60	20.50	20.40
-1.0	-2	21.20	21.00	20.90	20.80	20.80
1.0	0	21.60	21.40	21.30	21.20	21.10
2.0	1	21.80	21.60	21.50	21.40	21.30
3.0	2	23.10	22.90	22.80	22.70	22.60
5.0	4	25.70	25.50	25.40	25.30	25.10
7.0	6	28.30	28.10	28.00	27.90	27.70
9.0	8	29.40	29.30	29.10	29.00	28.80
11.5	10	30.60	30.40	30.20	30.10	29.90
13.5	12	31.20	31.00	30.80	30.70	30.50
15.5	14	31.80	31.60	31.40	31.30	31.10
16.5	16	32.30	32.10	32.00	31.80	31.70

形式 FDESVP2804HP4（室内ユニット：FDESVP1404×2台, 室外ユニット：FDCVP2804H）60Hz

冷房 (kW)

外気温度	室内吸込温度															
	18℃DB		21℃DB		23℃DB		26℃DB		27℃DB		28℃DB		31℃DB		33℃DB	
	12℃WB		14℃WB		16℃WB		18℃WB		19℃WB		20℃WB		22℃WB		24℃WB	
℃DB	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
11					21.48	17.16	22.72	17.72	23.35	17.61	24.03	17.49	25.39	17.93	26.76	17.57
13					22.20	17.65	23.50	18.26	24.15	18.15	24.86	18.05	26.30	18.49	27.73	18.15
15					22.91	18.17	24.27	18.80	24.94	18.70	25.70	18.61	27.20	19.06	28.70	18.70
17					23.63	18.69	25.04	19.35	25.74	19.27	26.53	19.19	28.10	19.65	29.67	19.27
19					24.12	19.08	25.57	19.82	26.30	19.64	27.10	19.60	28.70	20.05	30.30	19.68
21					24.59	19.44	26.11	20.11	26.85	20.03	27.67	19.99	29.30	20.46	30.93	20.08
23					24.49	19.34	25.99	20.02	26.72	19.95	27.53	19.89	29.14	20.35	30.75	19.94
25			22.87	19.20	24.38	19.27	25.87	19.94	26.60	19.86	27.40	19.79	28.99	20.25	30.58	19.86
27			22.78	19.13	24.28	19.19	25.75	19.85	26.47	19.76	27.19	19.66	28.63	20.00		
29			22.66	19.03	23.97	18.95	25.36	19.57	26.10	19.50	26.85	19.41	28.33	19.80		
31			22.54	18.94	23.65	18.73	24.97	19.29	25.74	19.26	26.50	19.15	28.02	19.61		
33	20.59	17.59	21.74	18.31	23.34	18.49	24.59	19.01	25.37	19.01	26.15	18.93	27.72	19.40		
35	20.17	17.30	21.41	18.06	23.03	18.26	24.20	18.76	25.00	18.75	25.80	18.69	27.41	19.20		
37	19.97	17.14	21.14	17.84	22.62	17.96	23.70	18.42	24.46	18.36	25.22	18.29	26.74	18.78		
39	19.78	16.98	20.86	17.64	22.21	17.66	23.20	18.06	23.92	17.99	24.63	17.89	26.07	18.35		
41	19.59	16.84	20.58	17.42	21.80	17.38	22.70	17.71	23.37	17.63	24.05	17.50	25.40	17.93		
43	19.39	16.68	20.31	17.22	21.39	17.08	22.20	17.36	22.83	17.26	23.46	17.14	24.73	17.52		

暖房 (kW)

外気温度		室内吸込温度				
		℃DB				
℃DB	℃WB	16	18	20	22	24
-19.8	-20	14.70	14.70	14.70	14.60	14.60
-17.7	-18	15.50	15.50	15.50	15.40	15.40
-15.7	-16	16.30	16.30	16.20	16.20	16.20
-13.5	-14	17.20	17.20	17.10	17.10	17.00
-11.5	-12	18.10	18.10	18.00	18.00	17.90
-9.5	-10	19.00	19.00	18.90	18.80	18.80
-7.5	-8	20.00	19.90	19.80	19.70	19.70
-5.5	-6	20.40	20.30	20.20	20.10	20.00
-3.0	-4	20.80	20.70	20.60	20.50	20.40
-1.0	-2	21.20	21.00	20.90	20.80	20.80
1.0	0	21.60	21.40	21.30	21.20	21.10
2.0	1	21.80	21.60	21.50	21.40	21.30
3.0	2	23.10	22.90	22.80	22.70	22.60
5.0	4	25.70	25.50	25.40	25.30	25.10
7.0	6	28.30	28.10	28.00	27.90	27.70
9.0	8	29.40	29.30	29.10	29.00	28.80
11.5	10	30.60	30.40	30.20	30.10	29.90
13.5	12	31.20	31.00	30.80	30.70	30.50
15.5	14	31.80	31.60	31.40	31.30	31.10
16.5	16	32.30	32.10	32.00	31.80	31.70

記事(1) 冷房の全ておよび暖房の外気温度7℃DB以上は，定格能力時の圧縮機回転数で固定した条件での計算値です。
但し、制御により圧縮機回転数が変化する場合は，その能力変化を考慮しています。
(2) 運転条件
配管長：7.5m　　室内外ユニット高低差：0m
(3) 記号説明
TC　：冷房能力 (kW)
SHC：顕熱能力 (kW)

(4) 配管距離·室内·外ユニット高低差による能力補正

冷媒配管長（室内·室外ユニット間の片道長）及び室内·室外ユニット高低差により，冷房・暖房能力の補正が必要です。

(a) 配管相当長による能力補正係数

室内·外ユニット間の高低差0mの場合の配管相当長対応の補正係数は下表のとおりです。

（i） 804形

項目＼相当長(m)(1)	7.5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
暖　房	1	1	1	1	1	0.998	0.998	0.993	0.993	0.988	0.988
冷　房	1	0.996	0.989	0.982	0.975	0.968	0.961	0.954	0.947	0.940	0.933

項目＼相当長(m)(1)	60	65	70	75
暖　房	0.983	0.983	0.978	0.978
冷　房	0.926	0.919	0.912	0.905

注(1)　相当長は次ページの式により計算してください。
　　但し相当長としてそれぞれの形式の配管距離制限長さ（実長）＋5m以内となるよう設置してください。

（ii） 1404, 1604形

項目＼相当長(m)(1)		7.5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
暖　房（全形式共通）		1	1	1	1	1	0.998	0.998	0.993	0.993	0.988	0.988
冷　房	1404	1	0.986	0.968	0.950	0.932	0.914	0.896	0.878	0.860	0.842	0.824
	1604	1	0.985	0.966	0.946	0.927	0.907	0.888	0.868	0.849	0.829	0.810

項目＼相当長(m)(1)		60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
暖　房（全形式共通）		0.983	0.983	0.978	0.978	0.973	0.973	0.968	0.968	0.963	0.963
冷　房	1404	0.806	0.788	0.770	0.752	0.734	0.716	0.698	0.680	0.662	0.644
	1604	0.790	0.771	0.751	0.732	0.712	0.693	0.673	0.654	0.634	0.615

注(1)　相当長は次ページの式により計算してください。
　　但し相当長としてそれぞれの形式の配管距離制限長さ（実長）＋5m以内となるよう設置してください。

（iii） 2804形

項目＼相当長(m)(1)		7.5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
暖　房		1	0.998	0.995	0.991	0.988	0.984	0.981	0.977	0.974	0.970	0.967
冷　房	φ25.4	1	0.997	0.984	0.972	0.960	0.949	0.937	0.926	0.916	0.906	0.896

項目＼相当長(m)(1)		60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
暖　房		0.963	0.960	0.956	0.953	0.949	0.946	0.942	0.939	0.935	0.932
冷　房	φ25.4	0.886	0.877	0.869	0.860	0.852	0.844	0.837	0.830	0.823	0.817

注(1)　相当長は次ページの式により計算してください。
　　但し相当長としてそれぞれの形式の配管距離制限長さ（実長）＋5m以内となるよう設置してください。

●相当長＝実長＋（ベンドの相当長×途中配管のベンド数）
ベンド1個当りの相当長

ガス配管径(mm)	φ15.88	φ25.4
ベンドの相当長	0.25	0.40

(b) 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・室外ユニットの高さ方向の差（m）	5	10	15	20	25	30
補　正　係　数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.994

■配管距離の制限値

項目＼形式	804	1404, 1604, 2804
最大片道長さ(実長)(1) (m)	70	100
高さ方向(2) (m)	30(15)	

注(1)　表中の数値は室内，室外ユニット間の配管片道長さを示します。
　(2)　(　)は室外ユニットが室内ユニットよりも下にある場合を示します。

(5) 風量変更時の能力補正係数

風　　量	急	弱
能力補正係数	1.00	0.95

冷暖房能力算出方法

●例1…暖房

形式：FDESVP1404HAG4，風量：急，
室外湿球温度：1℃WB，室内乾球温度：23℃DB
配管距離相当長：30m
室内，室外ユニットの高さ方向の差：10m
（室外ユニットが上）

この場合の暖房能力：

14.0 × 0.74 × 0.998 × 0.98 × 1.0 ≒ 10.1kW

14.0	0.74	0.998	0.98	1.0
FDESVP1404HAG4 定格暖房能力	温度条件による補正	相当長 30m	高低差 10m	風量 急

●例2…冷房

形式：FDESVP1404HAG4，風量：急，
室外乾球温度：32℃DB，室内湿球温度：19℃WB
配管距離相当長：30m
室内，室外ユニットの高さ方向の差：5m
（室外ユニットが下）

この場合の冷房能力：

12.5 × 1.01 × 0.914 × 0.99 × 1.0 ≒ 11.4kW

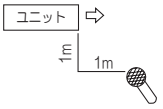
12.5	1.01	0.914	0.99	1.0
FDESVP1404HAG4 定格冷房能力	温度条件による補正	相当長 30m	高低差 5m	風量 急

6. 運　転　音

運転音は，JIS 規格に準拠し，反響の少ない無響室にて測定した値です。実際に据え付けた場合は，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。

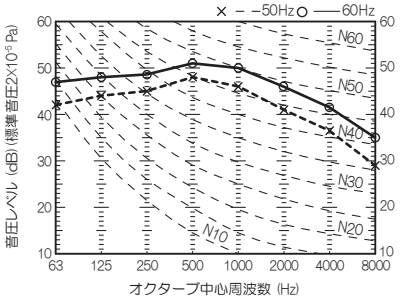
(1) 室内ユニット

（測定条件：JIS B 8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット前方 1m, 下方 1m）

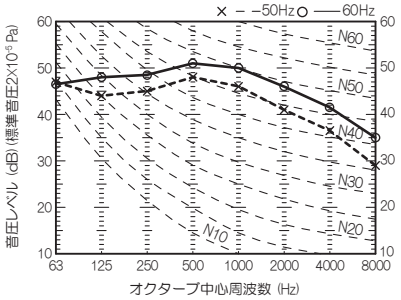


FDESVP804

冷房

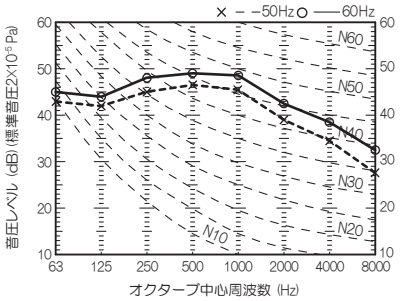


暖房

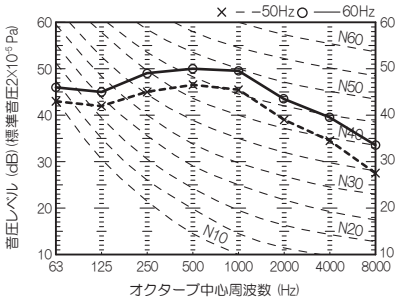


FDESVP1404

冷房



暖房

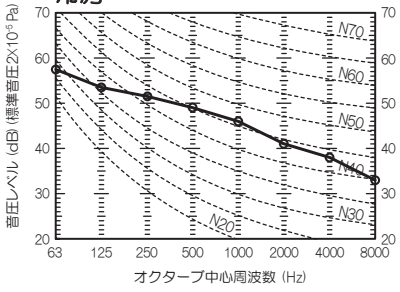


(2) 室外ユニット

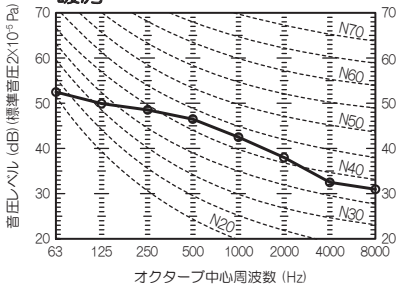
（測定条件：JIS B 8616・冷房
マイク位置：本体前方1m・高さ1m）

FDCVP804HKAG, 804HAG

冷房

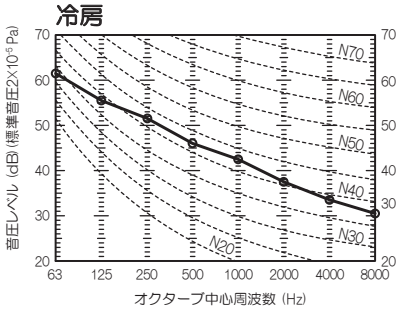


暖房

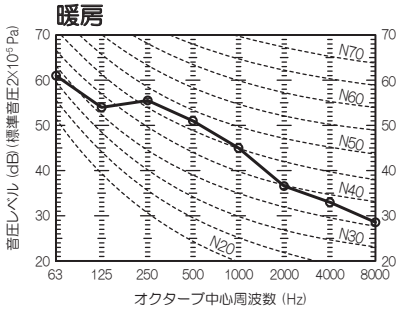


FDCVP1404HAG

冷房

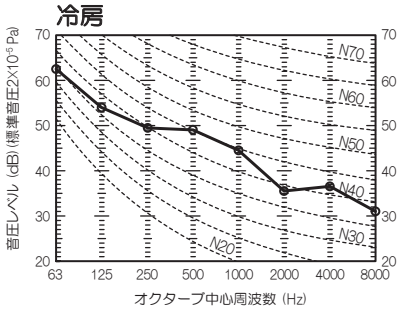


暖房

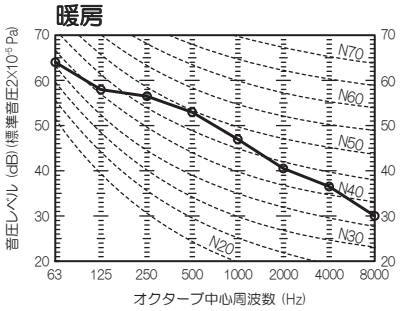


FDCVP1604HAG

冷房

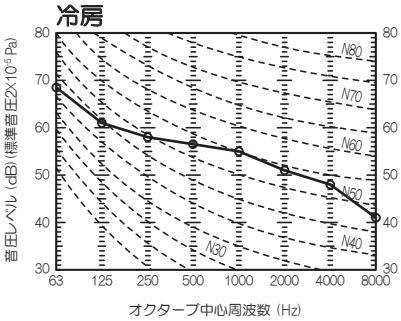


暖房

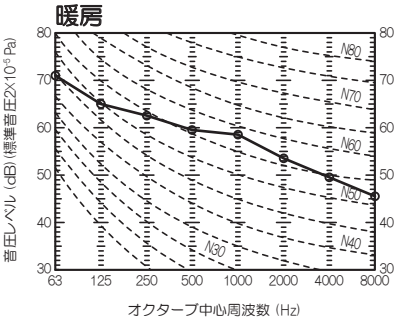


FDCVP2804H

冷房

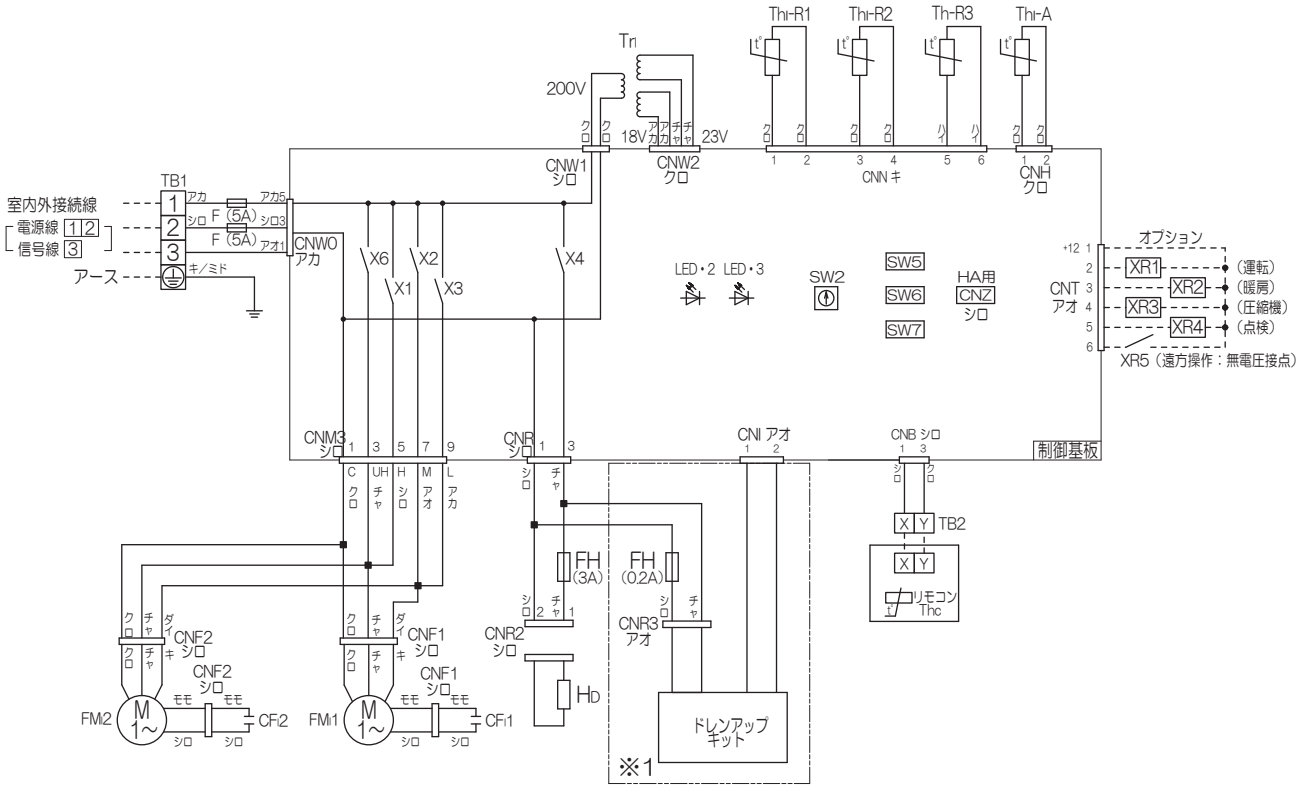


暖房



7. 電気配線図

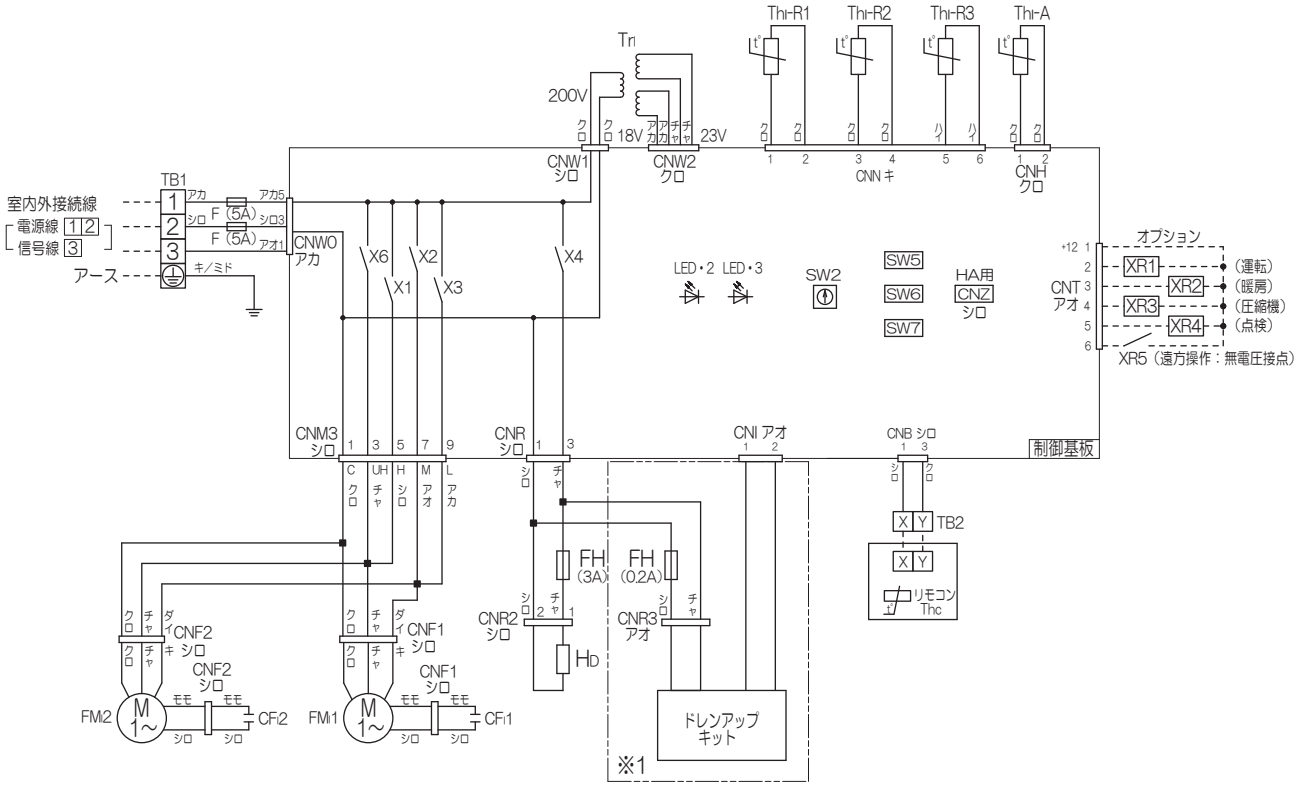
(1) 室内ユニット



●記号説明

記 号	名 称
CFi1,2	FMi用コンデンサ
CNB~Z	コネクタ
F	ヒューズ
FH	電流ヒューズ
FMi1,2	ファンモータ（サーモ付）
HD	結露防止ヒータ
LED・2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED・3	表示灯（赤-点検表示）
SW2	リモコン通信アドレス設定
SW5	プルーラル機　親／子設定
SW6	機種容量切替
SW7-1	運転チェック・ドレン試運転
TB1	端子台（電源）（口印）
TB2	端子台（通信）（口印）
Thc	リモコン付属サーミスタ
Thi-A	吸込温度センサ
Thi-R1,2,3	熱交温度センサ
Tri	トランス
X1~3,6	FM用リレー
X4	結露防止ヒータ用リレー
■印	閉端接続子

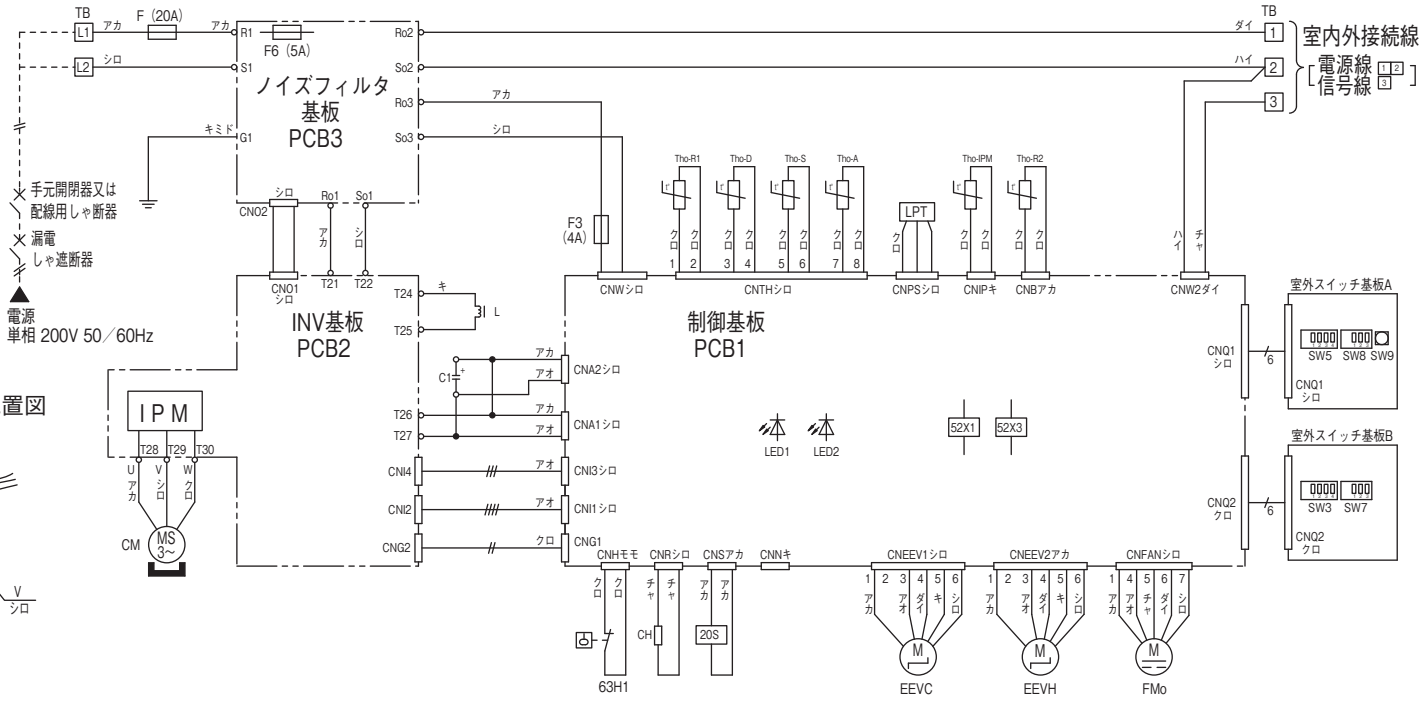
記事 1. ---- は現地配線を示します。
2. TB1は強電用端子台（室内外接続線）、TB2は弱電用端子台（リモコン線）です。
3. 室内外接続線は、室外機配線図をご覧ください。
4. リモコン配線は0.3mm²X2心を使用してください。
5. リモコン配線は電源線や他の動力線と並行配列しないでください。
6. 2点鎖線内（※1印）の回路はドレンアップキット（オプション）無しの場合配線されていません。



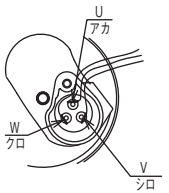
●記号説明

記　号	名　称
CFi1,2	FMi用コンデンサ
CNB~Z	コネクタ
F	ヒューズ
FH	電流ヒューズ
FMi1,2	ファンモータ（サーモ付）
HD	結露防止ヒータ
LED・2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
LED・3	表示灯（赤-点検表示）
SW2	リモコン通信アドレス設定
SW5	ブルーラル機　親／子設定
SW6	機種容量切替
SW7-1	運転チェック・ドレン試運転
TB1	端子台（電源）（口印）
TB2	端子台（通信）（口印）
Thc	リモコン付属サーミスタ
Thi-A	吸込温度センサ
Thi-R1,2,3	熱交温度センサ
Tri	トランス
X1~3,6	FM用リレー
X4	結露防止ヒータ用リレー
■印	閉端接続子

記事 1. ---- は現地配線を示します。
2. TB1は強電用端子台（室内外接続線）、TB2は弱電用端子台（リモコン線）です。
3. 室内外接続線は、室外機配線図をご覧ください。
4. リモコン配線は0.3mm²X2心を使用してください。
5. リモコン配線は電源線や他の動力線と並行配列しないでください。
6. 2点鎖線内（※1印）の回路はドレンアップキット（オプション）無しの場合配線されていません。



●圧縮機端子配置図

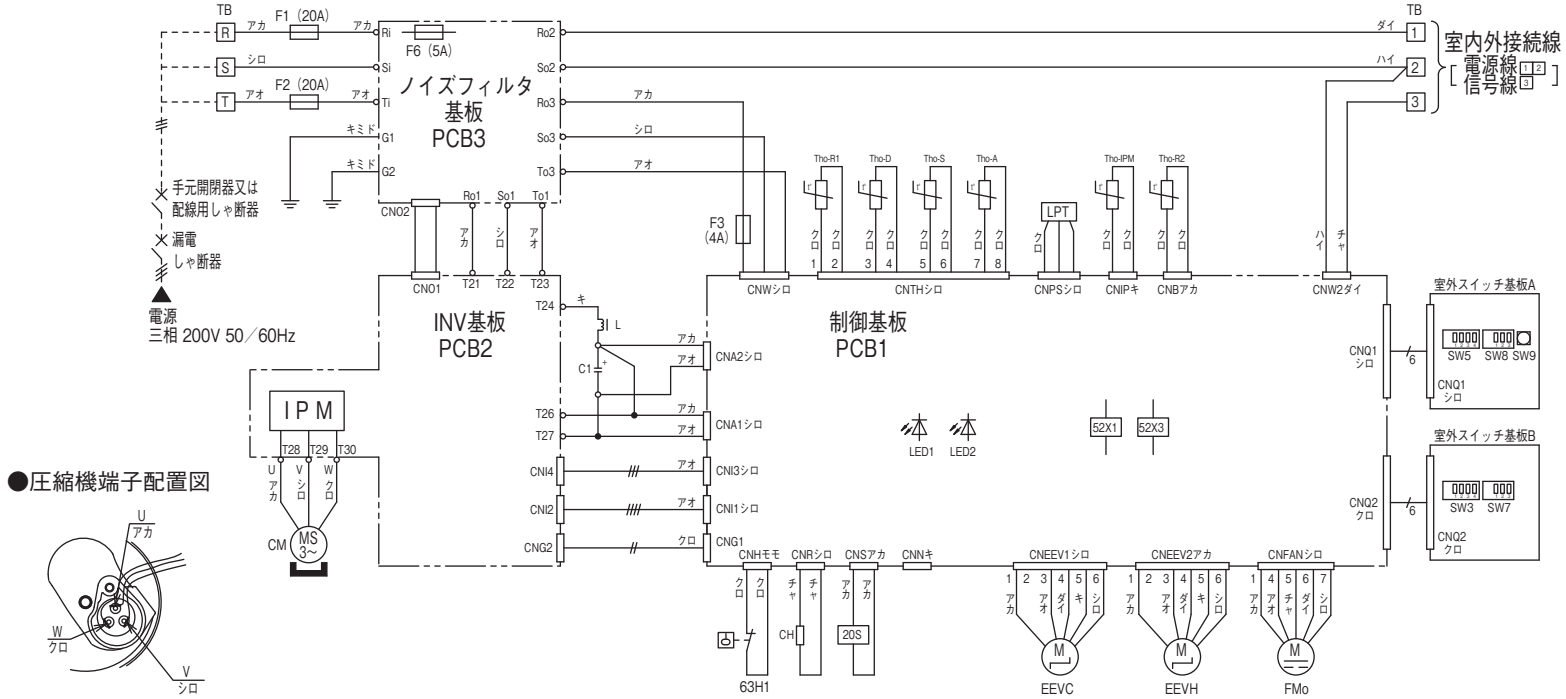


記事 1. ---は現地配線を示します。

2. 室内外接続線は、総長70mまでとしてください。
室内外接続線は、3心ケーブルを使用してください。
太さはφ1.6mm以上（2mm²以上）です。

●記号説明

C	電解コンデンサ	F6	ヒューズ（250V 5A）	Tho-A	外気温度センサ
CH	クランクケースヒータ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	Tho-D	吐出管温度センサ
CM	圧縮用電動機	L	リアクタ	Tho-IPM	パワトラセンサ
CNA~Z	コネクタ	LED1	表示灯（緑ーマイコン正常表示）	Tho-R1,2	熱交温度センサ
EEVC	電子膨張弁（冷房用）	LED2	表示灯（赤ー点検表示）	Tho-S	吸入管温度センサ
EEVH	電子膨張弁（暖房用）	LPT	低圧センサ	20S	四方切換電磁弁
FMo	送風用電動機	SV2	電磁弁	52X1	補助継電器（CH用）
F1,2	ヒューズ（250V 20A）	SW3,5,7,8	設定切換スイッチ	52X3	補助継電器（20S用）
F3	ヒューズ（250V 4A）	TB	端子台	63H1	高圧圧力開閉器（保護）



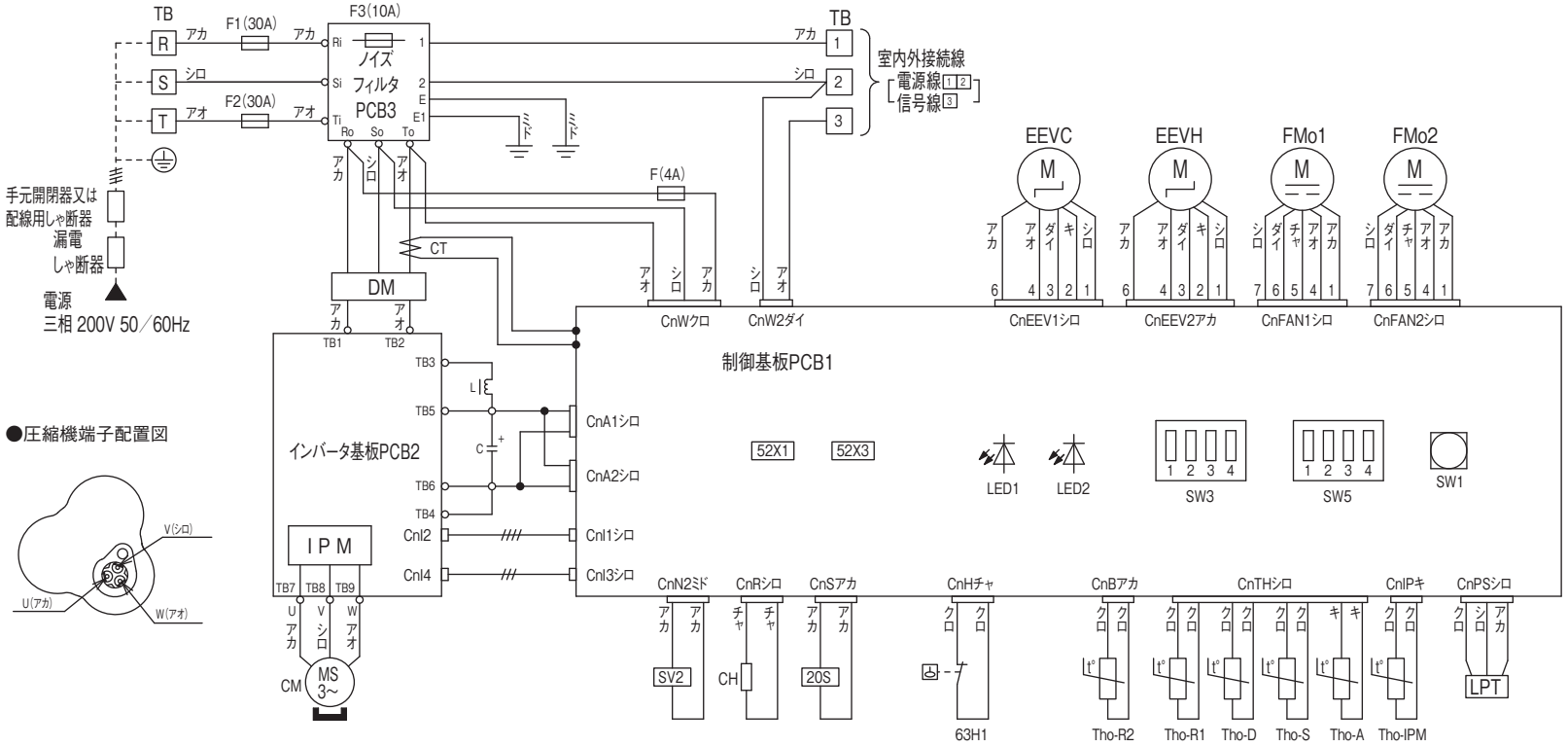
●圧縮機端子配置図

記事 1. ---は現地配線を示します。

2. 室内外接続線は、総長70mまでとしてください。
室内外接続線は、3心ケーブルを使用してください。
太さはφ1.6mm以上（2mm²以上）です。

●記号説明

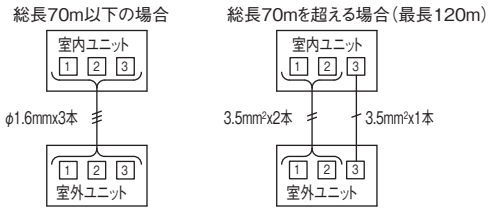
C	電解コンデンサ	F6	ヒューズ（250V 5A）	Tho-A	外気温度センサ
CH	クランクケースヒータ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	Tho-D	吐出管温度センサ
CM	圧縮用電動機	L	リアクタ	Tho-IPM	パワトラセンサ
CNA~Z	コネクタ	LED1	表示灯（緑ーマイコン正常表示）	Tho-R1,2	熱交温度センサ
EEVC	電子膨張弁（冷房用）	LED2	表示灯（赤ー点検表示）	Tho-S	吸入管温度センサ
EEVH	電子膨張弁（暖房用）	LPT	低圧センサ	20S	四方切換電磁弁
FMo	送風用電動機	SV2	電磁弁	52X1	補助継電器（CH用）
F1,2	ヒューズ（250V 20A）	SW3,5,7,8	設定切換スイッチ	52X3	補助継電器（20S用）
F3	ヒューズ（250V 4A）	TB	端子台	63H1	高圧圧力開閉器（保護）



●圧縮機端子配置図

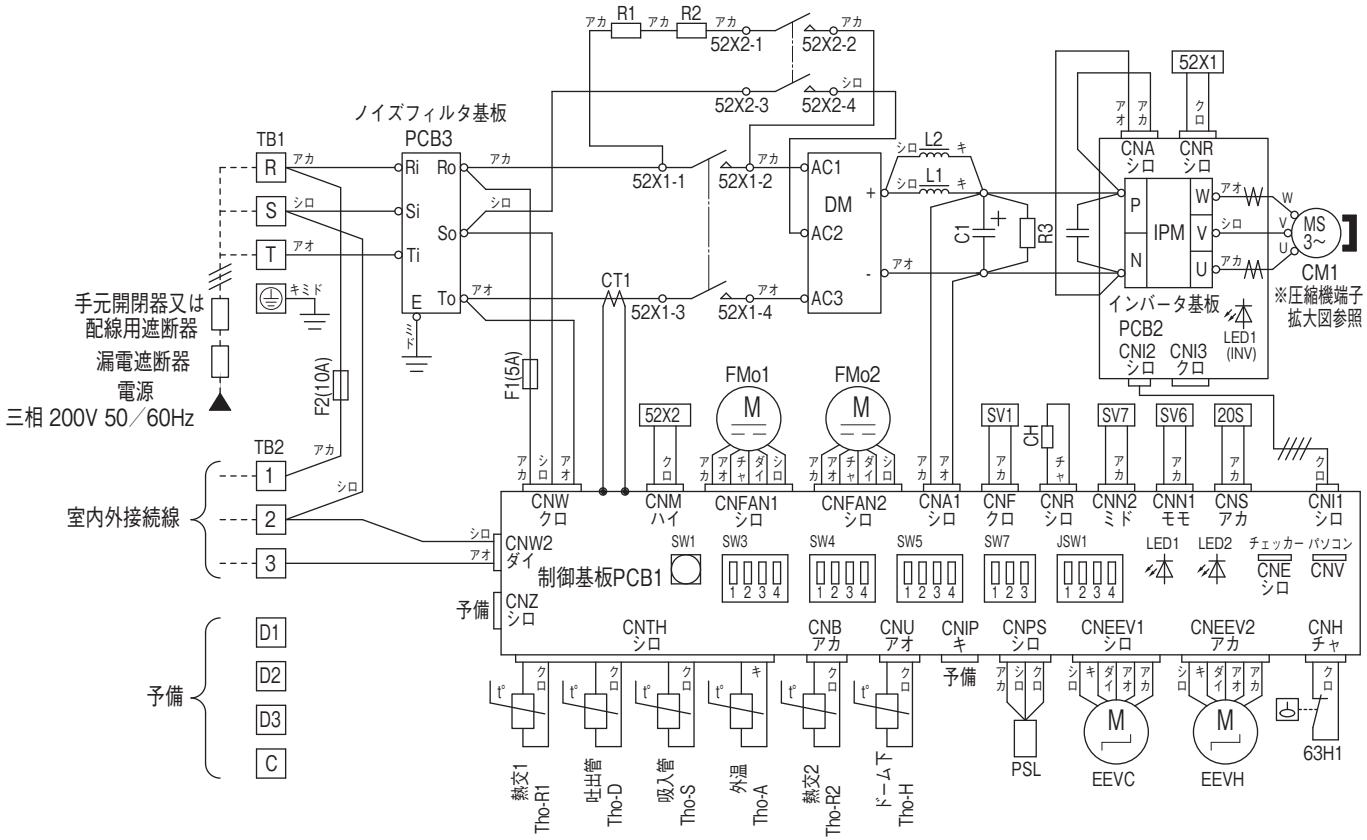
記事 1. ---は現地配線を示します。

2. 室内外接続線は、下図を参照してください。



●記号説明

C	電解コンデンサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	Tho-IPM	パワトラセンサ
CH	クランクケースヒータ	L	リアクタ	Tho-R1,2	熱交温度センサ
CM	圧縮用電動機	LED1	表示灯（緑ーマイコン正常表示）	Tho-S	吸入管温度センサ
CnA～Z	コネクタ	LED2	表示灯（赤ー点検表示）	20S	四方切換電磁弁
CT	電流センサ	LPT	低圧センサ	52X1	補助継電器（CH用）
DM	ダイオードモジュール	SV2	電磁弁	52X3	補助継電器（20S用）
EEVC	電子膨張弁（冷房用）	SW1,3,5	現地設定スイッチ	63H1	高圧圧力開閉器（保護）
EEVH	電子膨張弁（暖房用）	TB	端子台		
FMo1,2	送風用電動機	Tho-A	外気温度センサ		
F	ヒューズ	Tho-D	吐出管温度センサ		

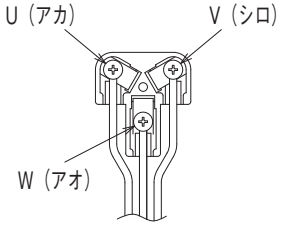


●記号説明

記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA~Z	コネクタ
CT1	電流センサ
DM	ダイオードモジュール
EEVC	電子膨張弁（過冷却用）
EEVH	電子膨張弁（暖房用）
F1,2	ヒューズ
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
L1,2	直流リアクトル
LED1	表示灯（赤-点検表示）

記号	名称
LED1（INV）	正常（黄）点滅
LED2	表示灯（緑-マイコン正常表示）
PSL	低圧センサ
R1,2	突入抑制抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁（液戻し）
SV6	電磁弁（油戻し）
SV7	電磁弁（リフレッシュ）
SW1	ポンプダウン（ON／OFF）
SW3-1	デフロスト開始温度（寒冷地／通常）
SW3-2	防雪ファン制御
SW3-3	試運転（ON／OFF）
SW3-4	試運転冷暖切換

記号	名称
SW5-1	既設配管対応
SW5-2	既設配管洗浄運転
SW7-3	サイレントモード
TB1,2	端子台
Tho-A	吸込温度センサ（外温）
Tho-D	吐出管温度センサ
Tho-H	ドーム下温度センサ
Tho-R1,R2	熱交温度センサ
Tho-S	吸入管温度センサ
20S	四方切換電磁弁
52X1,2	CM用電磁接触機
63H1	高圧圧力開閉器（保護）



※圧縮機端子拡大図

8. 電源・配線仕様

（電気特性についてはそれぞれの形式の仕様をご覧ください。）

ヒータレス冷暖房機

■単相200V機

《標準仕様》

項目（単位）／形式	電源容量(KVA)	漏電しゃ断器定格容量	開閉器		配線用しゃ断器定格電流	電源配線用		内外接続線太さ×本数	アース線	
			開閉器容量(A)	B種ヒューズ(A)		太さ×本数	こう長		太さ	ねじ
FDESVP804HKAG4 室内:FDESVP804 室外:FDCVP804HKAG	1.7	30A, 100mA, 0.1sec以下	30	30	30	□5.5mm²×2	31m	φ1.6mm×3	φ1.6mm	M5

■三相200V機

《標準仕様》

項目（単位）／形式	電源容量(KVA)	漏電しゃ断器定格容量	開閉器		配線用しゃ断器定格電流	電源配線用		内外接続線太さ×本数	アース線	
			開閉器容量(A)	B種ヒューズ(A)		太さ×本数	こう長		太さ	ねじ
FDESVP804HAG4 室内:FDESVP804 室外:FDCVP804HAG	2.8	20A, 100mA, 0.1sec以下	30	20	20	φ2.0mm×3	31m	φ1.6mm×3	φ1.6mm	M5
FDESVP1404HAG4 室内:FDESVP1404 室外:FDCVP1404HAG	6.0	30A, 100mA, 0.1sec以下	30	30	30	□5.5mm²×3	30m	φ1.6mm×3 (70mまで) □3.5mm²×3 (120mまで)		

■三相200V機

《ツイン仕様》

項目（単位）／形式	電源容量(KVA)	漏電しゃ断器定格容量	開閉器		配線用しゃ断器定格電流	電源配線用		内外接続線太さ×本数	アース線	
			開閉器容量(A)	B種ヒューズ(A)		太さ×本数	こう長		太さ	ねじ
FDESVP1604HPAG4 室内:FDESVP804 室外:FDCVP1604HAG	5.8	30A, 100mA, 0.1sec以下	30	30	30	□5.5mm²×3	30m	φ1.6mm×3 (70mまで) □3.5mm²×3 (120mまで)	φ1.6mm	M5
FDESVP2804HP4 室内:FDESVP1404 室外:FDCVP2804H	15.0	50A, 100mA, 0.1sec以下	60	50	50	□14.0mm²×3	51m		□5.5mm²	

〔備考〕共通

（1） 配線こう長は電圧降下2%とした場合を示します。表示の配線こう長を超える場合は，内線規程により配線太さを見直してください。

（2） シングル機を複数台制御する時は，電源容量は形式毎の容量の加算値としてください。

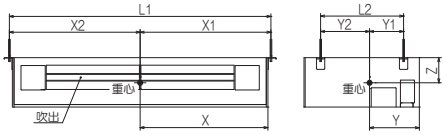
9. 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

(a) 室内ユニット

項目 / 形式	製品外形寸法 (1) 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
FDESVP804	1540×695×295	66	770	788	788	1576	300	250	295	500	150
FDESVP1404		69									

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

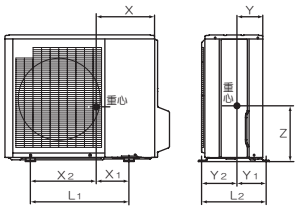


(b) 室外ユニット

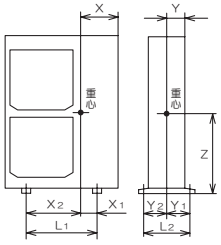
項目 / 形式	製品外形寸法 (1) 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCVP804HAG, 804HKAG	880 (+88) ×340×750	64	240	190	390	580	175	195	185	380	508
FDCVP1404HAG	970×370×1505	114	430	230	350	580	175	195	215	410	834
FDCVP1604HAG											
FDCVP2804H	970×370×1505	165	387	187	410	580	181	202	208	410	659

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。

804形



1404 ～ 2804形



(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

(50/60Hz)

項目 / 形式	送風機回転数 (min^{-1})
FDESVP804	1355/1560
FDESVP1404	

注（1）急運転時の数値を示します。

(b) 室外ユニット

(冷房/暖房)

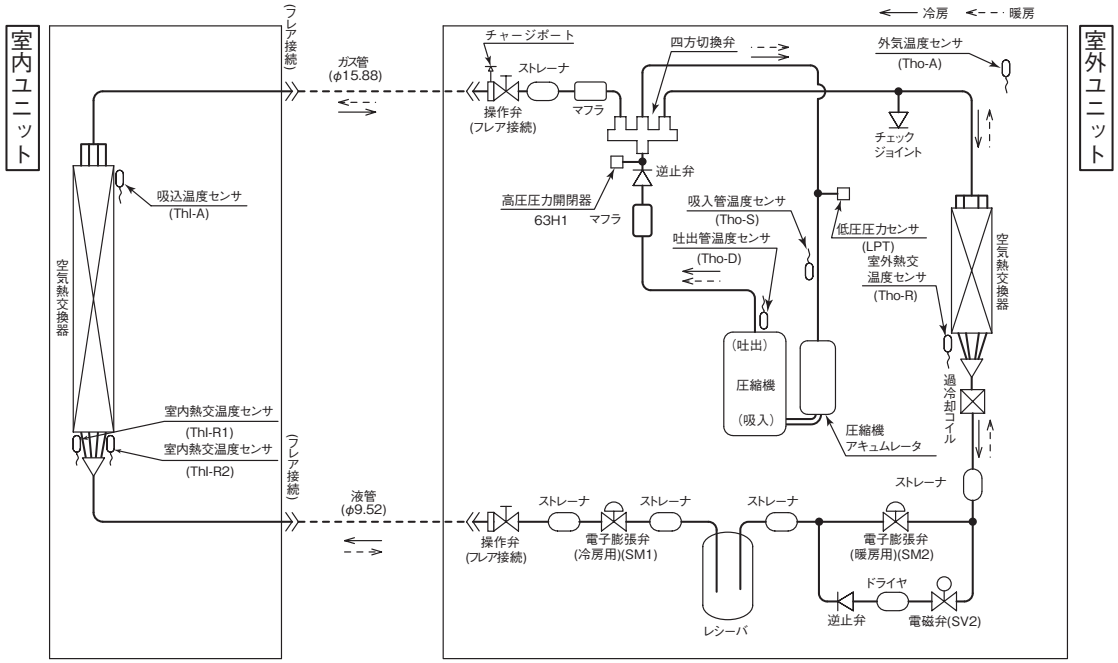
項目 / 形式	圧縮機回転数 (min^{-1})	送風機回転数 (min^{-1})
FDCVP804HKAG, 804HAG	5640/7200	850/850
FDCVP1404HAG	5700/7200	750/800
FDCVP1604HAG		
FDCVP2804H	7440/7440	950/950

注（1）急運転時の数値を示します。

10. 冷媒配管系統図

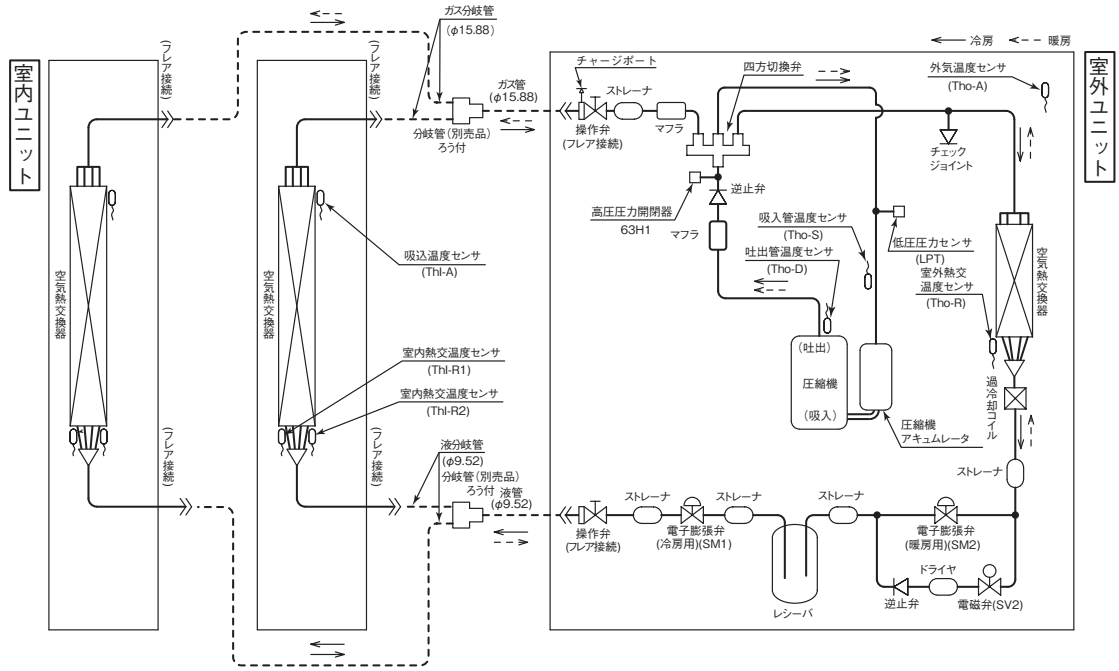
(1) シングル形冷暖房兼用機

P804,1404形



(2) ツイン形冷暖房兼用機

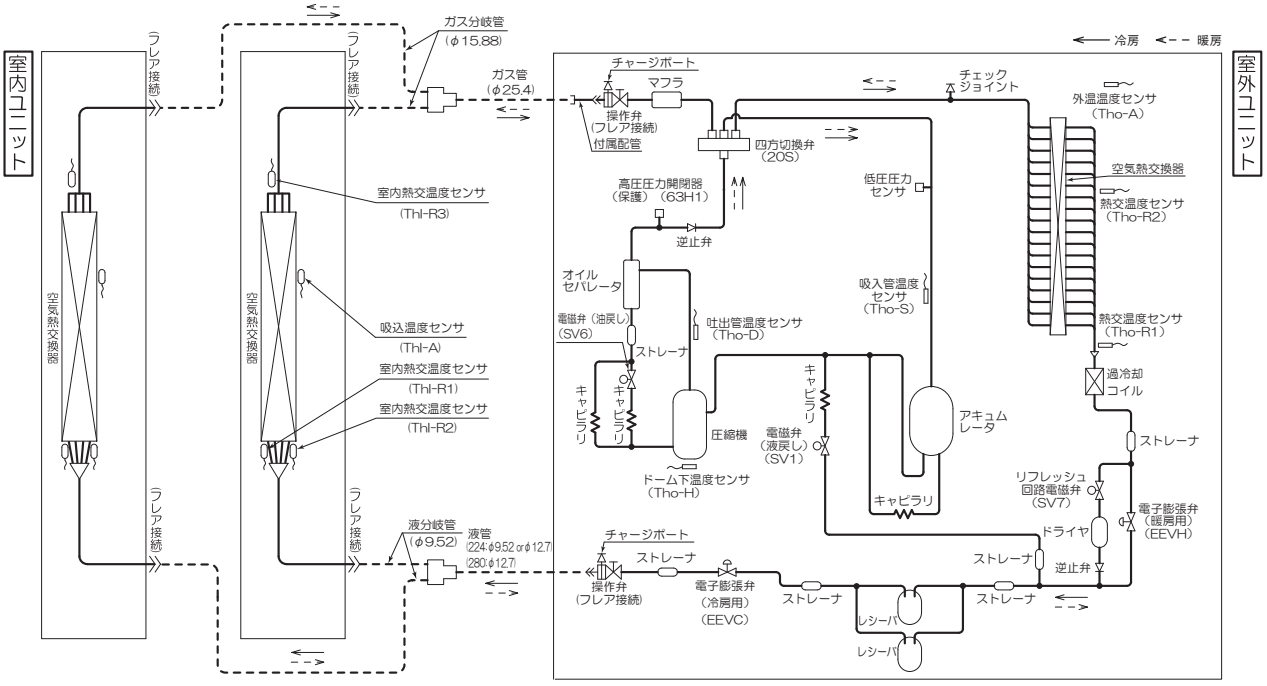
P1604形



設定値一覧表(運転停止に至る代表的な設定値を示します。詳細は室内, 室外コントローラによる運転制御機能をご覧ください。)

形式 / 名称	設定値
	P804～P1604形
室内熱交センサ(Thl-R1,2)	1.0 OFF/10 ON(℃)…冷房時フロスト防止 63 OFF/56 ON(℃)…暖房時過負荷保護
室外熱交センサ(Tho-R1,2)	65 OFF/51 ON(℃)…冷房時高圧保護
吐出管温度センサ(Tho-D)	115 OFF/85 ON(℃)…吐出管温度異常上昇保護
高圧圧力開閉器(63H1)	4.15 開/3.15 閉(MPa)…高圧保護
低圧圧力センサ(LPT)	0.079 OFF/0.227 ON(MPa)…低圧保護

P2804 形

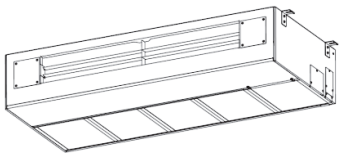


設定値一覧表 (運転停止に至る代表的な設定値を示します。詳細は室内，室外コントローラによる運転制御機能をご覧ください。)

形　式 / 名　称	設　定　値
	P2804形
室内熱交温度センサ(Thl-R1,2)	1.0 OFF/10 ON (℃)…冷房時フロスト防止 63 OFF/56 ON (℃)…暖房時過負荷保護
室外熱交温度センサ(Tho-R)	65 OFF/51 ON (℃)…冷房時高圧保護
吐出管温度センサ(Tho-D)	135 OFF/90 ON (℃)…吐出管温度異常上昇保護
高圧圧力開閉器(63H1)	4.15開/3.15閉(MPa)…高圧保護
低圧圧力センサ(PSL)	0.079 OFF/0.227 ON (MPa)…低圧保護

11. 据付関連事項

(1) 室内ユニット



PFS012D001

本説明書は、室内ユニットの据付方法を記載してあります。

電気配線（室内）は、117 ページをご覧ください。リモコンの取付方法は、49 ページをご覧ください。ワイヤレスキットの取付方法は、237ページをご覧ください。

室外ユニットの据付方法、電気配線（室外）および冷媒配管工事方法は、76 ページをご覧ください。また、故障診断は、163 ページをご覧ください。

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、誤った据付けをした時に、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付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（エアフィルタの清掃、運転操作の仕方、温度調節の方法等）をお客様に説明してください。

●この据付説明書は取扱説明書と共にお客様で保管いただくように依頼してください。また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方に取扱説明書等をお渡しいただくよう依頼してください。

⚠ 警 告

●据付けは、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、ユニット落下によるケガの原因になります。

●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。

据付け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・火災等の原因になります。

●小部屋に据付ける場合は万一冷媒が漏れても、限界濃度を超えない対策をする。（JRA GL-13）

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え付ける。

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。

●設置工事部品は必ず付属品およ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、感電等の原因になります。

●作業中に冷媒が漏れた場合は換気をする。

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。

●据付けは、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。

●エアコンの設置や移設の場合、冷凍サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気等を入れない。

空気などが混入すると冷凍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。

●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。

●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、カバーを確実に取り付ける。 カバーの取り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。

●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、ファンヒーター、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。

●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凍サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。

●フレアナットは、トルクレンチで指定の方法で締め付ける。 フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ冷媒漏れの原因になります。

●ドレン配管はイオウ系ガス等有毒ガスの発生する排水溝に直接入れない。
室内に有毒ガスが侵入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、室内機を腐食させ、故障や冷媒漏れの原因になります。

●据付作業では圧縮機を運転する前に確実に冷媒配管を取り付ける。
冷媒配管を取り付けておらず、サービスバルブ開放状態で圧縮機を運転すると空気などを吸引し、冷凍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。

●ポンプダウン作業では、サービスバルブを閉じた後、配管を外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外すと空気などを吸引し、冷凍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。

●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。
ご自分で取り付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

●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、火災等の原因になります。

●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。
据付けに不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

●室内機の修理・点検作業に際して「室内ユニット電源ブレーカ」を必ず落とす。点検・修理にあたって、室内ユニット電源ブレーカがＯＮのままだと、感電およびファン回転によるケガの原因になります。

●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。

●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。

⚠ 注 意

●耐油用エアコンは厨房や工場の油を吸い取る機器ではありません。
油煙などの排出にはレンジフードなどの専用の排気装置を設けてください。

●アース（接地）を確実に行う。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。

●漏電遮断器は必ず取り付ける。
漏電遮断器が取り付けられていないと感電の原因になることがあります。

●正しい容量の全極遮断するブレーカ（漏電遮断器・手元開閉器（開閉器＋ B 種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。 不適切な容量のブレーカを使用すると故障や火災の原因になることがあります。

●正しい容量のヒューズ以外は使用しない。

針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

●可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わない。

万一ガスがユニットの周囲に溜ると、発火の原因に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。また可燃性ガスは発火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する。

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。

●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、火災等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。

保存物の品質低下等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作動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。

●直射日光の当たる所にリモコンを設置しない。

リモコンの故障や変形の原因になることがあります。

●次の場所への据付けは避ける。

- 可燃性ガスの漏れる恐れがある所
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ・アンモニアなど、機器に影響する物質の発生する所
- 油の飛沫や蒸気が多い所（調理場、機械工場等）
- 酢酸や次亜塩素酸を大量に使用する所
- 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
- 煙突の煙がかかる所
- カーボン繊維や金属粉、パウダー等が浮遊する所
- 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
- 積雪の多い所
- 標高１０００ｍ以上の所

性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したりする原因になることがあります。

●次の場所への室内機の据付けは避ける。（機種により異なる制限があるので、その指示に従うこと）。

- 吸込口、吹出口に風の障害物がある所
- 強度が不十分で振動が発生する所
- ワイヤレス機の場合、受光部に直接太陽光や強い光が当たる所
- 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

性能や機能等に影響をおよぼす原因になります。

●理・美容院における設置は避けてください。

脱色剤などに混入される硫酸ガス、または酸性の溶液により、溶接部が腐食することがあります。

●エアコンから吹出した風が直接、火気に当たる場所への設置は止めてください。

不完全燃焼や火災等の原因になることがあります。

●エアコンの下部には、濡れて困るものは置かない。

湿度が 80% 以上の時や、ドレン排水が詰まった場合に、室内ユニットから露が滴下し損害が生じる恐れがあります。

湿度 70%以上で長時間運転した場合も同様に室内ユニットから露が滴下し損害が生じる恐れがあります。

●食品の熱さましなどエアコンから吹出した風を直接当てる使用は止めてください。

露が滴下して品質低下の原因になります。

●長期使用で傷んだままの据付台を使用しない。

傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガ等の原因になることがあります。

●ユニット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進入を防止する。

溶接作業時などに発生するスパッタがユニットにあたった場合、断熱材等が損傷(ピンホール)して、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進入を防ぐため梱包状態のままとしておくか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。

●ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するように配管する。

不確実な場合、屋内に浸水し、家財等を濡らす原因に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する。

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となることがあります。

●GHP〔ガスヒートポンプ〕の場合、室外ユニットの排気ドレン管と室内ユニットの排水ドレン管は共用しない。

室内に有毒ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になることがあります。

●ドレン配管は下り勾配(1/100 以上)とし、途中山越えやトラップを作らない。 また、ドレン配管にエア抜きは、絶対に設けない。 試運転時に排水が確実に行われていることを確認する。また、点検・メンテナンス作業のためのスペースを確保する。

●冷媒配管・ドレン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になることがあります。

●室外ユニットは、小動物のすみかになるような場所に設置しない。

小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、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。

●製品の運搬は充分注意して行う。 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もって製品を動かさないでください。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。

●フィルターをはずしたまま運転しない。

内部に油・ゴミ等が詰まり、故障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態により低温と高温になります素手で触れると凍傷や、やけどになることがあります。

●エアコンを水洗いしない。

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。

●ドレンポンプを使用の場合は定期的に内部洗浄を実施する。

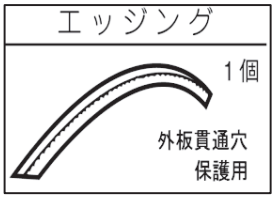
一年以上清掃を行わないと故障して排水できなくなる場合があります。

① 据付けのまえに

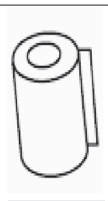
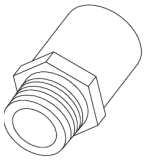
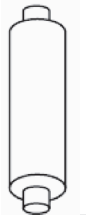
●据付けはこの据付説明書に従って正しく行ってください。

●次の項目を確認してください。

〇機種・電源仕様　〇配管・配線・小物部品　〇付属品



付属品

本体吊り込み	冷媒配管用			ドレン配管用			
平座金	パイプカバー		バンド	塩ビソケット	ホース	クランプ	断熱材
							
M10	太	細		VP25			
8 個	1 個	1 個	4 本	1 個	1 個	2 個	2 枚
吊ボルト用	ガス管断熱	液管断熱	パイプカバー	本体側接続	ドレン配管とホース接続		接続部断熱

② 室内ユニットの据付場所の選定

① 据付場所は、下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。

・冷風または温風が十分に行きわたる所。据付高さが３ｍを超えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併設を検討してください。

・据付・サービス時の作業スペースが確保できる所。

・ドレン排水が確実にできる所。ドレン勾配のとれる所。

・吸込口、吹出口に風の障害のない所。火災報知器の誤作動しない所。ショートサーキットしない所。

・侵入外気の影響のない所。

・直射日光の当たらない所。

・周囲の露点温度が２３℃以下、相対湿度８０%以下の所。

本ユニットはJIS 露付条件にて試験を行い、不具合のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度の状態で運転すると水滴が落下する恐れがあります。天井埋込で据付ける際は、ユニット天面に断熱材を貼付ける等、必要に応じて結露対策をお願いします。

・テレビ、ラジオより１ｍ以上離れた所。（映像の乱れや雑音が生じることがあります。）

・ユニット真下に食品・食器やパソコン・サーバー、医療機器等濡れて困るものを置かない所。

・調理器具が発する熱の影響を受けない所。

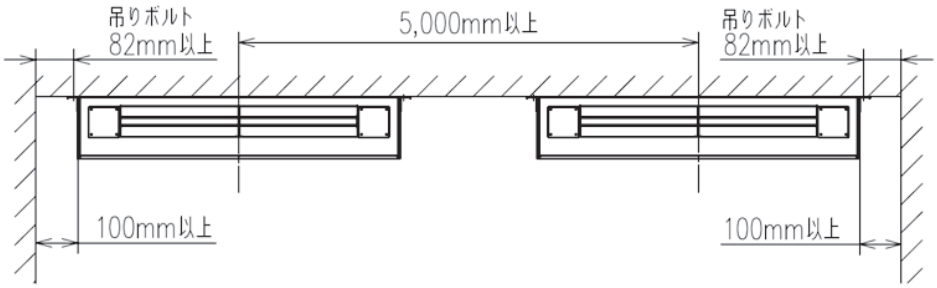
・フライヤーの真上など油・粉・蒸気等を直接吸込まない所。

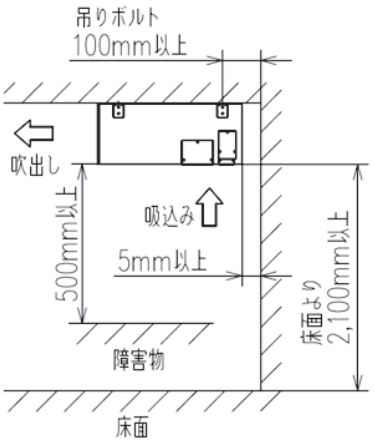
・ 蛍光灯、白熱灯よりできるだけ離れた所。（ワイヤレス機種の場合、ワイヤレスリモコンでの正常な操作ができなくなることがあります。）

② 据付けようとする場所がユニット重量に耐えられるかどうか検討し、危険と思われましたら板、桁等で補強して据付作業を行ってください。強度不足の場合は、ユニット落下によるケガの原因になります。

③ 複数の室内ユニットを隣接して設置する場合は、ユニット間距離を５ｍ以上離して設置してください。

室内ユニット据付スペース





吸込み側に十分な空間が無いと部分的に気圧が下がり、
この影響を受けて 吹き出した風が引き込まれショート
サーキット原因になることがあります。

③ 据付前の準備

●吊りボルト長さが長くなる場合は耐震補強を実施してください。

〇システム天井（グリッド天井・ライン天井）の場合

吊り長さ（吊りボルト長さ）500mm以上又は天井ふところ高さ700mm以上の場合に耐震ブレースを設置する。

〇強度が十分にある天井面に設置され直接スラブから吊り下げる場合

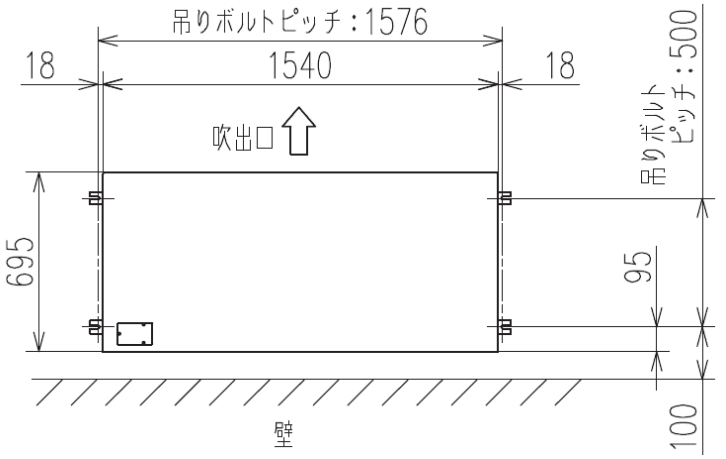
吊り長さ（吊りボルト長さ）1000mm以上の場合に耐震ブレースを設置する。

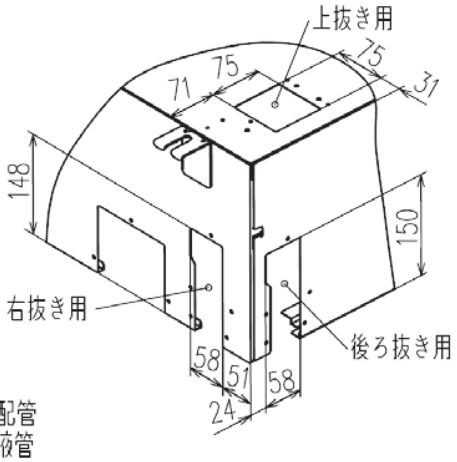
●吊りボルト・ナット・バネ座金（M10 又は M8）を4組現地にて手配してください。

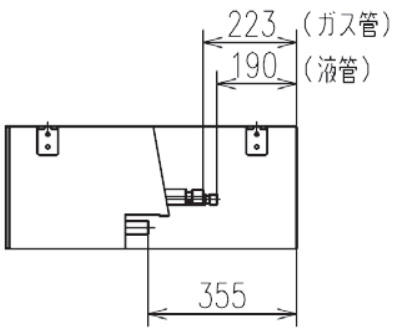
1本当たりの引抜強度は、1.25kN 以上になる方法で建物に固定してください。（吊ボルト長さ 1m以内の場合）

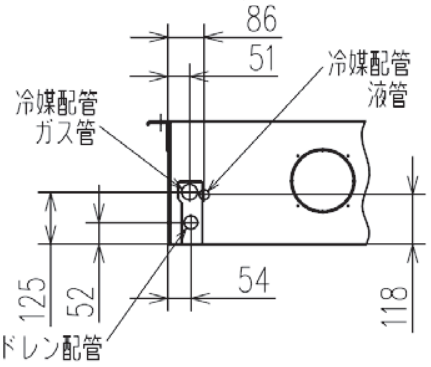
また、吊ボルト長さが1mを超える場合は、耐震計算等により強度確認を行ってください。

吊ボルトピッチ・各配管の位置

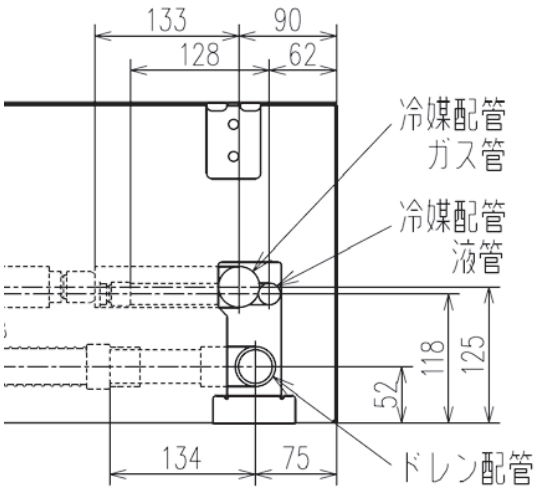




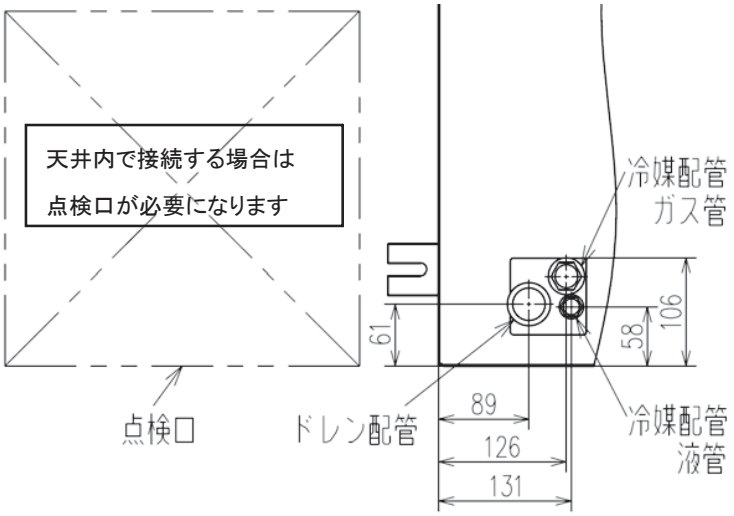




右側面へ配管を抜く場合の位置



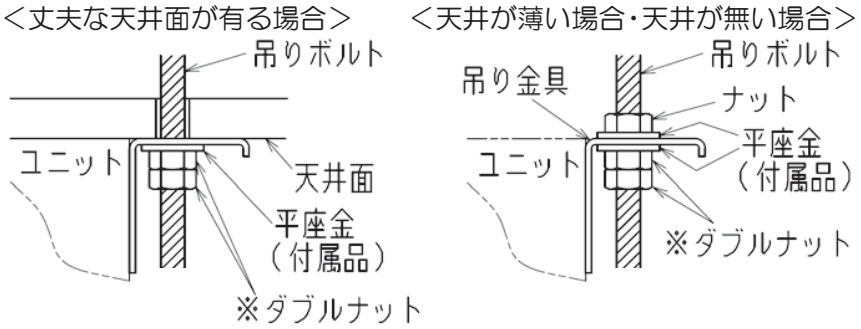
天面へ配管を抜く場合の位置



④ 室内ユニットの据付

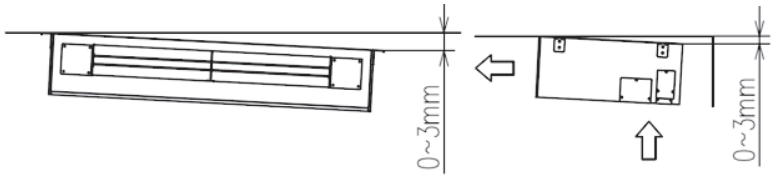
作業手順

1. 吊りボルト位置、配管穴位置を選定し、吊りボルトの設置と配管用の穴あけを行ってください。
2. 天井が無い場合・天井面が丈夫で無い場合は、吊金具の上側にもナットを入れてユニットが持ち上がらない様に上下から固定してください。



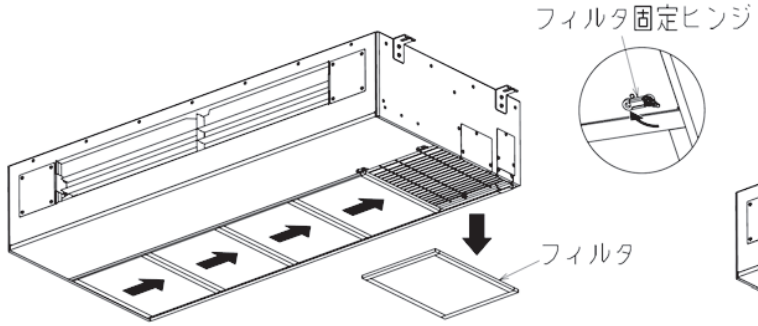
※ダブルナットで確実に固定してください。

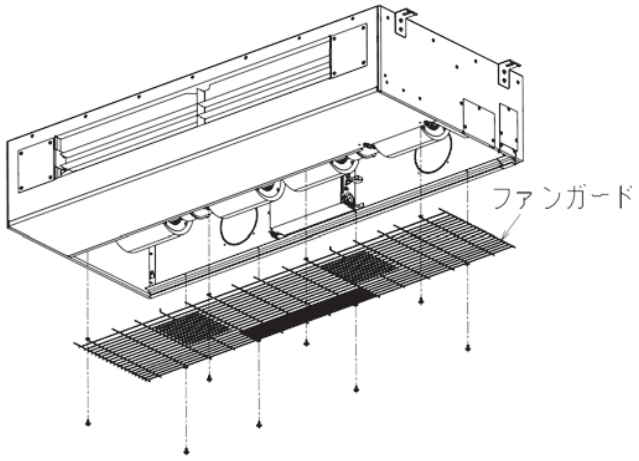
3. ドレン水の流れをよくするためユニットを排水側に下り勾配を設け据付けてください。逆勾配にすると水が漏れる恐れがあります。



ドレンポンプを装着される場合は基準を超えてユニット傾斜を設けると、
配管詰り等の万一の場合にドレン水があふれ出る原因になりますので厳守してください。

4. エアフィルタの取り外しは、配管側の一枚を固定のヒンジを回転させて外した後 、残りを横にスライドしてください。





5. ファンガードを取外してください（ねじ8本）

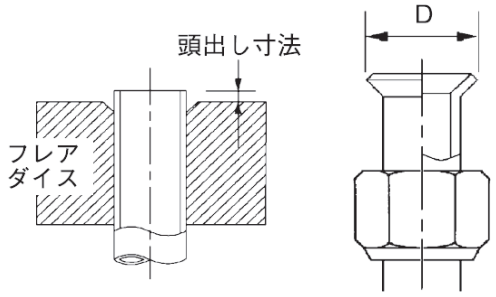
⑤ 冷媒配管

冷媒配管時の注意事項

●冷媒配管は、新規配管をご使用ください。フレアナットは製品に付属されているもの又は JIS B 8607 2 種適合品を使用してください。既設配管再利用の可否および洗浄方法については、室外ユニットの説明書又はカタログ・技術資料で確認すること。

1)再利用する場合、フレアナットは流用せずユニットに付属されているものまたは JIS B 8607 2 種適合品を使用すること。

2)再利用する場合、部分的に交換した新しい配管に、R410A 用のフレア加工をしてください。
加工後 D寸法を確認してください。フレア面にバリ・傷が無いことを確認してください。



配管径 d mm	配管の最小肉厚 mm	フレア加工 頭出し寸法 mm		フレア外径 D mm	フレアーナット締付けトルク N·m
		リジッド（クラッチ式）			
		R410A 用	従来ツール		
9.52	0.8	0 ～ 0.5	0.7 ～ 1.3	12.8 ～ 13.2	34 ～ 42
15.88	1			19.3 ～ 19.7	68 ～ 82

●冷媒配管は、リン脱酸銅合金継目無銅管
（C1220T、JIS H 3300）をご使用ください。
また管の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄、酸化物、ゴミ、切粉等（コンタミ）の付着がないことを確認してください。 冷媒配管の内部にコンタミの付着があると冷凍機油劣化等の原因になります。

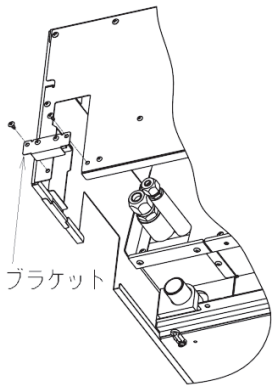
●R410A以外の冷媒は使用しないでください。
R410A以外（R22等）の冷媒を使用すると、冷凍機油劣化等の原因になります。また空気などが混入すると、異常高圧になり、破裂等の原因になります。

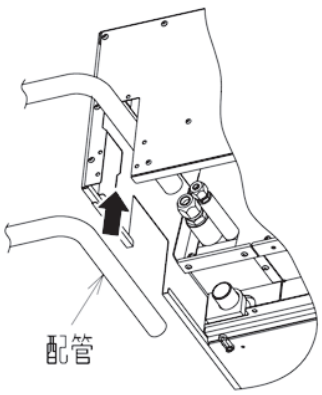
●据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端とも ろう付する直前までシールしてください。冷媒回路内に埃、ゴミ、水分が混入すると、油の劣化・圧縮機の故障の原因になります。

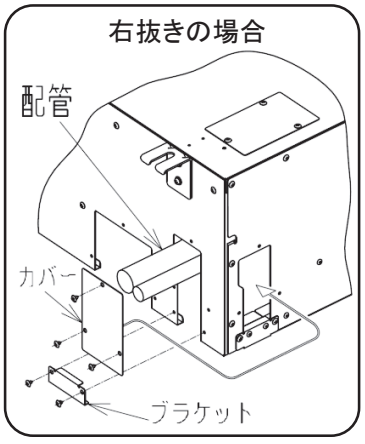
●工具はR410A専用ツールを使用してください。

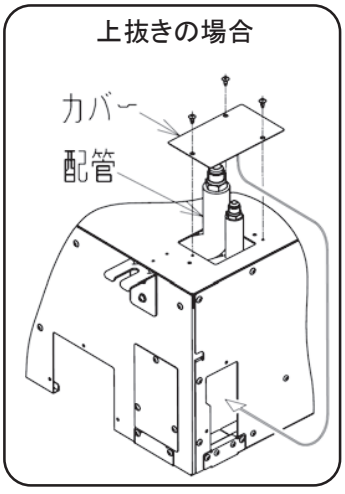
注意 **同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、ユニオンねじ部、フレア外面への冷凍機油塗布は推奨しない。**
冷凍機油を塗布する場合は、フレア内面へのみとすること。

作業手順









1. 右抜き又は上抜きの場合、外した板金カバーを背面穴に取り付けてください。

2. 外板貫通穴にエッジング（付属品）をはめ込み保護してください。

3. 室内ユニットのフレアナットおよびキャップを取外す。

※ユニットの配管端部のフレアナットは、必ずスパナで2丁掛けして外してください。（このときガスが出ることがありますが、異常ではありません。）

●フレアナット飛びに注意してください。

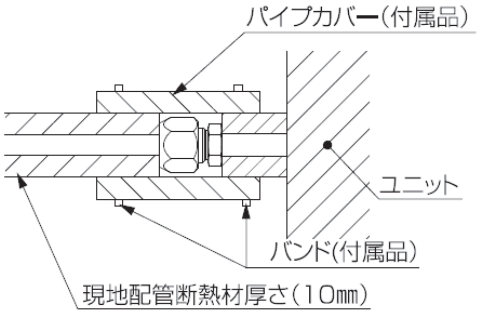
（内部に圧力がかかっている場合があります。）

4. 液管・ガス管をフレア加工し、冷媒配管を接続する。

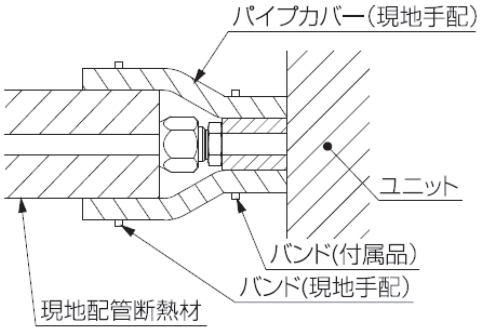
※ 配管の曲げは 4D以上の大きな半径で行い、曲げなおしを行わないでください。また、配管をねじったり、2/3D以下につぶしたりしないでください。

※フレア接続は、フレア中心を合わせ、最初手回しで3～4回転ねじ込み、2丁スパナ掛けで前頁表の締付け力で締めてください。

〈断熱材厚さ10㎜を使用する場合〉



〈断熱材を強化する場合〉



5. 室内ユニットのフレア部は、ガス漏れチェック後、付属の継手用断熱材をかぶせ、両端を付属のバンドでしっかりと締付ける。

●ガス側配管、液側配管とも断熱は完全に行ってください。

※配管は断熱しないと結露し水漏れします。

●ガス側配管の断熱材は耐熱 120℃以上のものを使用してください。

●高湿度雰囲気で使用する場合は設置環境に合わせて、冷媒配管の断熱を強化してください。

天井内・壁内を通す場合、現地配管断熱材厚さ 20mm 以上を推奨します。

6. 冷媒は室外ユニットに充填されています。

室内および接続配管分の冷媒追加量については室外ユニットに付属の説明書をご覧ください。

⑥ ドレン配管

●ドレン配管の取出方向は、後向き、右向きがあります。

●ドレンポンプ（別売）を組込み上向きすることができます。

注意事項

●ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するように配管してください。

不確実な場合、屋内に浸水し、家財等を濡らす原因になることがあります。

●ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガスおよび可燃性ガスが発生する排水溝には、入れないでください。

室内に有害ガス及び可燃性ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になることがあります。

また熱交換器の腐食、異臭の原因になります。

●接続部から水漏れのないように確実に施工してください。

●水漏れが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。

●施工後、ドレンが排水されていることを、ユニットドレン口およびドレン配管最終出口部で確認してください。

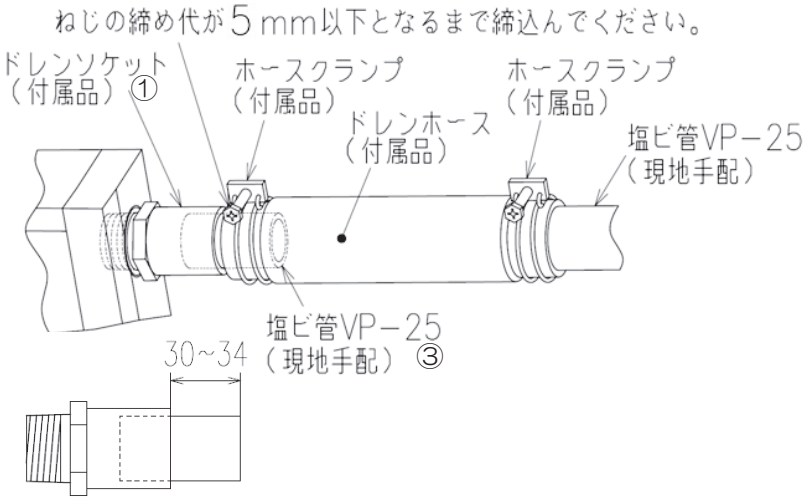
●ドレン配管は下り勾配(1/100 以上) とし、途中山越えやトラップを作らない。また、ドレン配管にエア抜きは、絶対に設けない。

●試運転時に排水が確実に行われていることを確認する。また、点検・メンテナンス作業のためのスペースを確保する。

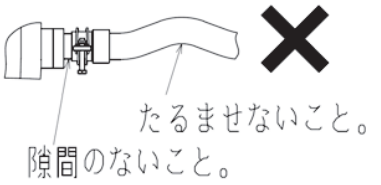
作業手順

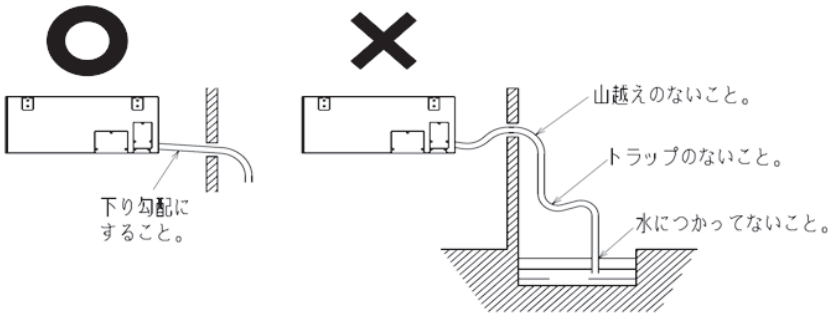
1. 付属の塩ビソケット①に塩ビ管 VP25
   長さ 50～55mm②を接着。
   (出代 30mm 以上)
2. 本体ドレンパンへ塩ビソケット①②を
   ねじ込む(シールテープ等使用)。
3. 付属のドレンホースを塩ビ管②出代部分
   に指し込み、付属のクランプで確実に
   締付けてください。(接着剤使用不可)

注意:・クランプはホース先端部より 5mm
程度のところに取付け、ねじの締めが
5mm 以下となるまで締め込んでください。

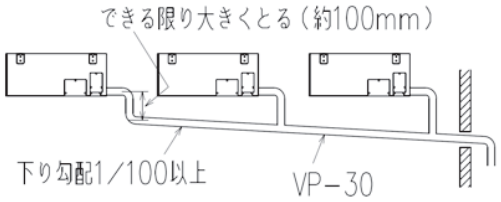


4. ドレンホースは、ユニット内でたるませないよう
   注意して勾配をとってください。
5. ドレンホースに市販の硬質塩ビパイプ一般管VP－25
   (現地手配)を接続してください。(接着剤使用不可)
6. ドレン配管は下り勾配
   (1／100以上)とし、途中山越えやト
   ラップを作らないように施工してくださ
   い。





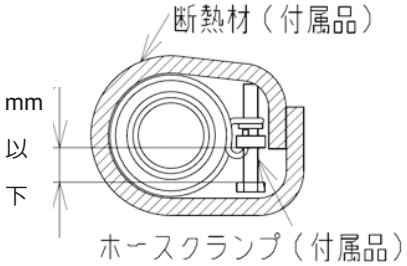
●複数台のドレン配管の場合、
本体ドレン出口より約 100mm 下に集合管が
くるようにようにしてください。
また集合管はVP－30以上を使用してください。



7. ドレン配管の断熱施工を行ってください。

●ドレンホースクランプは付属の断熱材を使用して
断熱してください。

●高湿度の環境で使用する等、ドレン配管に結露する恐れがある場合は、
ドレン配管に断熱材を追加する等結露に対する配慮をしてください。



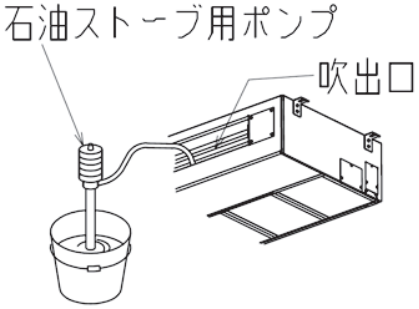
ドレン排水確認

●ドレン配管工事の完了後に、排水が確実に行われていることと、
水漏れのないことを確認してください。

●暖房期の据付の際にも必ず実施してください。

●内臓ドレンポンプ(別売)使用時は、約 2000cc のドレン水が溜
ります。確認は約 4000cc の水を徐々に入れてください。

ドレンポンプ試運転は、リモコンからまたは室内コントローラ
SW7-1 の切替で強制運転ができます。
(確認後はスイッチの戻し忘れにご注意ください)



⑦ 電気配線取出し位置および電気配線接続

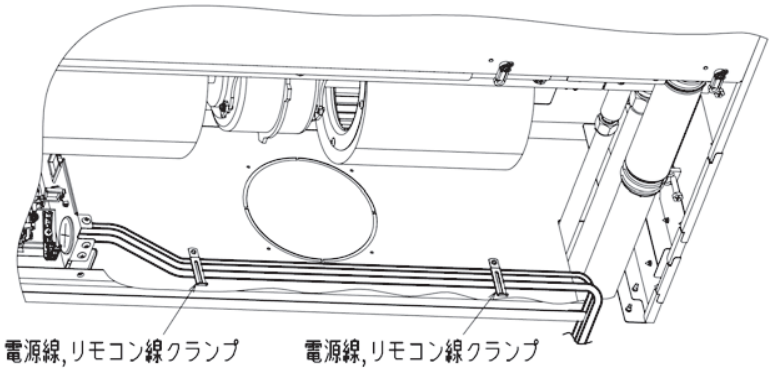
●電気工事は電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」および電気配線工事説明に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。

●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。

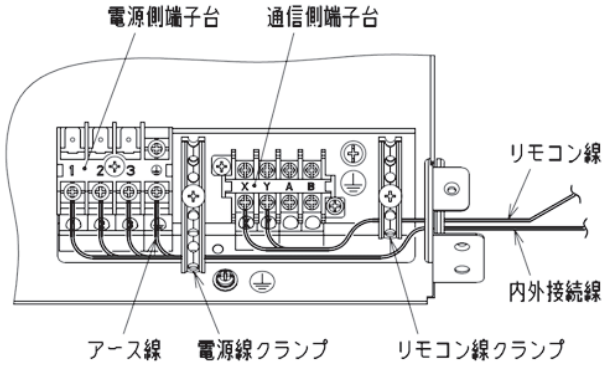
●電源線と通信線は同一経路を通さないようにしてください。誤動作や故障の原因になることがあります。

●D種接地工事を必ず行ってください。

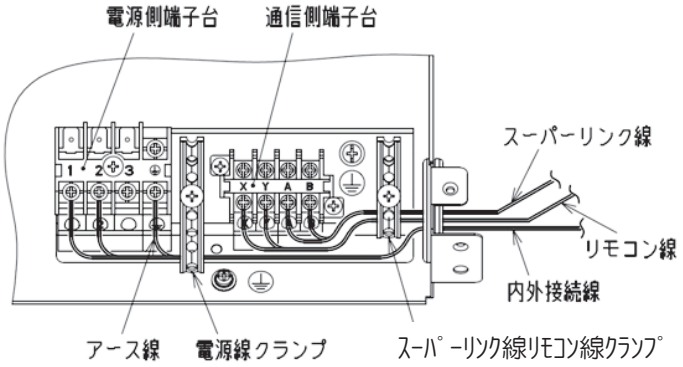
●電気配線工事の詳細は、付属の電気配線工事説明書をご覧ください。



シングル機の配線接続

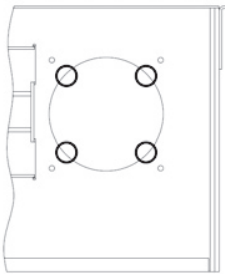


マルチ機の配線接続



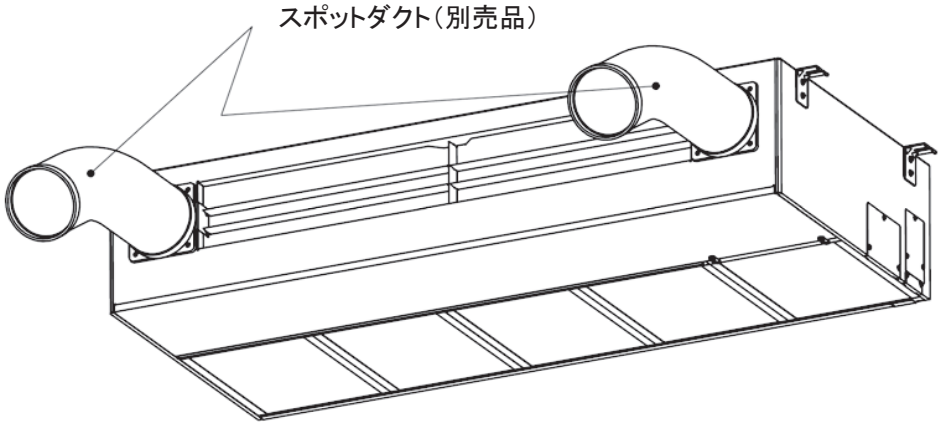
1. 冷媒配管穴から電源線をユニットに入れ板クランプを曲げて配線がたるみファンガードに接触しない様に固定してください。
2. 各配線を端子台に確実に接続してください。
3. 電源線と信号線を別々にクランプで固定してください。
4. コントロールボックスのカバーは、上側をボックス側に差し込み下面からねじ2本で固定してください。

⑧ スポットダクト取り付け要領



●専用のスポットダクト（別売）：1mを2本まで取り付 けることができます。

1. 前面両側の四角いカバーを取り外した後、断熱材を丸く取り除いてください。
   断熱材は、円状に切り込みがあり右図〇印4箇所でつながっています。
   〇印部内側をゆっくり押して打ち抜くことができます。
   打ち抜いた断熱材は、ユニット内に忘れることなく確実に捨ててください。
2. 1本当たりねじ4本（カバーを取り付けていたねじ）で固定してください。
3. ダクトを曲げる時は、本体側パネルが変形しない様に支えながらゆっくり作業をしてください。
4. ダクトを前方に伸ばす場合など適宜ダクトの荷重を天井から支える様にして、本体側パネルの変形を
   防止してください。



（別売品）
品名：吹出しダクト
品番：SAD-10B
仕様：φ125　1m
（伸長時約 1.4m）
1 本

●ダクトの周辺・下部には、濡れて困るものは置かないこと。
使用する環境によってはダクト表面が結露して露が滴下する場合があります。

⑨ 据付けのあとに

1. 配管貫通穴のすき間を埋めて、小動物の侵入を防止してください。
2. 取り外したファンガード（ねじ8本）を元通りに取り付けてください。
3. 取り外したエアフィルタを元通りに取り付けてください。

⑩ ユニット据付工事完了後のチェック項目

●ユニット据付工事、電気配線工事完了後、下記項目についてチェック願います。

チェック項目	不良だと…	チェック欄
室内外ユニットの取り付けはしっかりしていますか。	落下、振動、騒音	
ガス漏れ検査は行いましたか。	冷えない	
断熱は完全に行いましたか。	水漏れ	
ドレン排水はスムーズに流れていますか。	水漏れ	
電源電圧は本体の銘板と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
配線の太さは仕様通りですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない	

(2) ワイヤードリモコン

PJZ012D088 B

(a) RC-DX2



この据付説明書は、リモコン関連の据付方法・注意事項を記載しております。
室内ユニット・室外ユニット・他に付属の説明書と合わせてご覧ください。
正しく工事していただくために、工事前に、必ずこの説明書をよくお読みください。

1．安全上のご注意

●工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しく据付工事をしてください。
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。
⚠警告　誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性が大きいもの。
⚠注意　誤った取り扱いをしたときに、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性があるもの。
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。
●本文中に使われる「絵表示」の意味は次の通りです。

⃠	絶対にしないでください。	❗	必ず指示どおりに行ってください。

●お使いになる方は、この取扱説明書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事される方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しください。

⚠警告

●据付工事説明書に従って、専門業者が据付工事を行うこと。
施行不備があると感電、火災、故障の原因になります。

●元電源を切った後に電気工事をする。
感電、故障や動作不良の原因になります。

●特殊環境、可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがあるところへは設置禁止。
油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところや、酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところで使用すると、著しい性能の低下・腐食による感電、火災、故障の原因になります。

●大量の水蒸気が発生するところ・結露するところには据付禁止
感電、火災、故障の原因になります。

●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。

●リモコンケーブル引込口をパテでシールすること。
露・水・虫などが浸入すると感電、火災、故障の原因になります。

●病院・通信事業所などに据付ける場合、ノイズに対する備えを行うこと。
インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器などの影響により、誤作動や故障の原因になります。
リモコン側から医療機器・通信機器への影響により、医療行為の妨げ・映像放送の乱れや雑音の弊害が生じる原因になります。

⚠注意

●リモコンを下記場所に設置しない。
リモコンの故障や変形の原因になることがあります。
(1) 直射日光の当たる場所
(2) 発熱器具の近く
(3) 取付面に凹凸がある所

●リモコンの上ケースを取り外したまま放置しない。
上ケースを取り外した場合は、内蔵の基板にゴミや水分等が付着しないように、梱包箱或いは梱包袋に入れて保護してください。

2．部品確認

付属品	リモコン本体、木ねじ（φ 3.5 × 16）2 本 取扱説明書・据付工事説明書

現地手配部品

品　名	所要量	記　事
スイッチボックス 1 個用　又は　2 個用（JIS C 8340）	1	壁面に直接据付ける場合は不要です。
薄鋼電線管（JIS C 8305）	必要量	
ロックナット・ブッシング（JIS C 8330）	必要量	
モール（JIS C 8425）	必要量	リモコンケーブルを壁面に這わす場合に必要です。
パテ	適量	隙間シール用
モリーアンカー	必要量	
リモコンケーブル（0.3mm^2 × 2 心）	必要量	100m を超える場合は右表

延長距離が 100m を超える場合リモコンケース内を通る配線は最大 0.5mm^2 以下とし、リモコン外部の近傍で配線接続により、サイズ変更してください。配線する際は水分等が浸入しない様な処置をおこなってください。

200m 以内	0.5mm^2 × 2 心
300m 以内	0.75mm^2 × 2 心
400m 以内	1.25mm^2 × 2 心
600m 以内	2.0mm^2 × 2 心

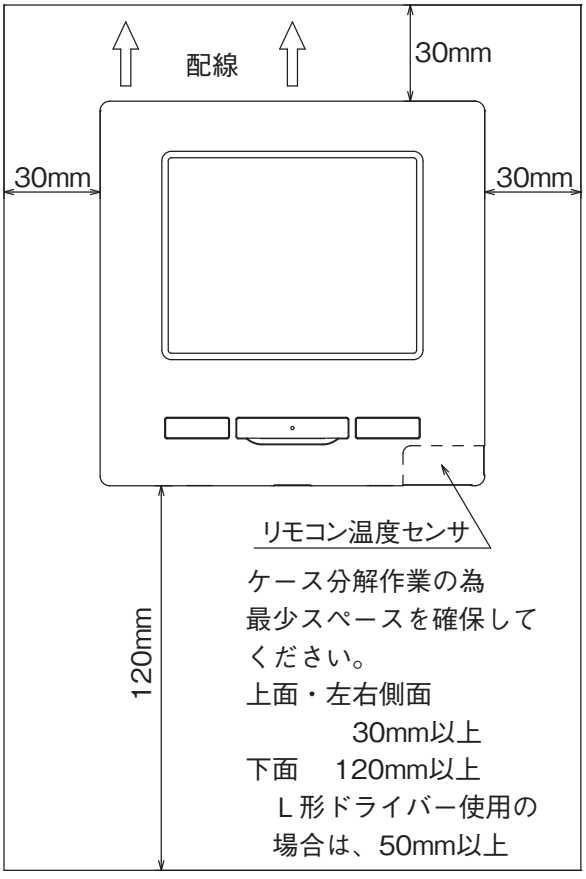
3．据付場所

据付方式　「スイッチボックスを使用」
　　「壁面に直接据付」
配線方向　「背面」
　　「上面中央」「上面左」

据付場所選定の注意事項

(1)　据付面が平らで強度を有すること。
　　リモコンケースが変形しないこと。
(2)　リモコンが正確な室内温度を検知できる所
　　モコンの温度センサーを使用して室内温度を検知する場合は、必ず守ってください。
　　・リモコンは、部屋の平均的な温度を検知できる場所に設置してください。
　　・リモコンは、熱源の影響を受けない場所に設置してください。
　　・リモコンは、ドアの開閉による室外空気の影響を受けない場所に設置してください。
　　直射日光やエアコンから吹き出した風が直接あたる場所壁面温度と室内空気温度の差がでない場所
(3)　自動昇降パネルを採用される場合は、グリルの昇降が確認しやすい場所。

設置スペース

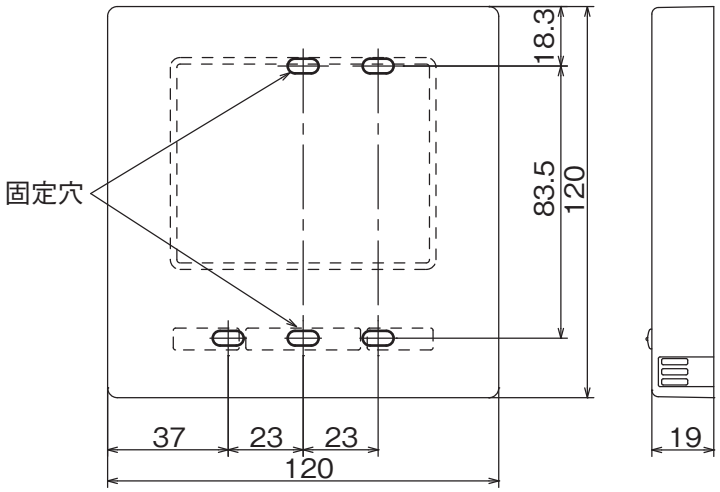


お願い
リモコン設置壁面付近の温度と実際の室温と差が大きい場所に据付ないでください。
検知した室温と実際の室温に差がでることでトラブルの原因になります。
リモコンの検知温度補正は、検知温度全体を補正するため差を解消することはできません。

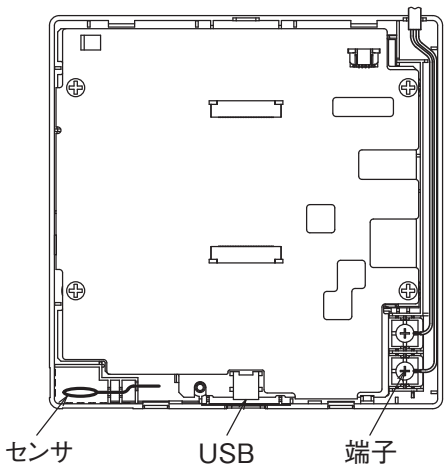
お願い
直射日光のあたる場所、周囲温度が 40℃以上・0℃以下になる場所にリモコンを据付けないこと。
日焼け・変形・誤作動・故障の原因になります。

4．据付・配線工事

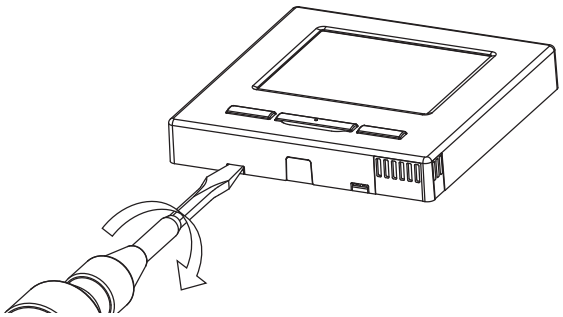
正面から見た取り付け寸法図



裏面から見た基板面



①リモコンの上下ケースの分離
・リモコン下面の凹部にマイナスドライバ等を挿し込んで軽くねじって外してください。

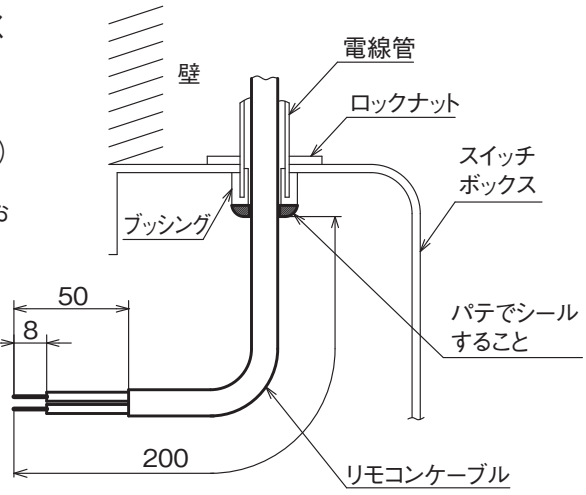


取り外した上ケースは、水分・ゴミが付かない様に注意してください。

②リモコン端子X，Yと室内ユニットの端子X，Yを接続してください。
配線X，Yの極性はありません。

スイッチボックスを使用する場合（配線方向 「背面」の場合）

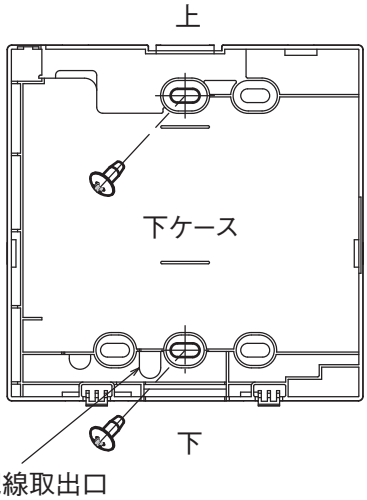
③スイッチボックスとリモコンコードをあらかじめ埋め込んでおきます。



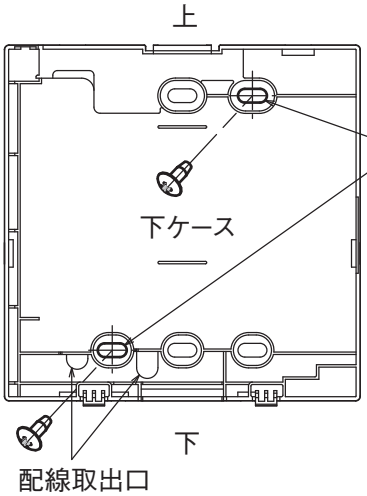
リモコンケーブル引込口をパテでシールすること。
●露・虫などが浸入すると、感電・火災・故障の原因になります。

④下ケースに配線を通した後、スイッチボックスに2箇所固定してください。

1個用
スイッチボックス
の場合



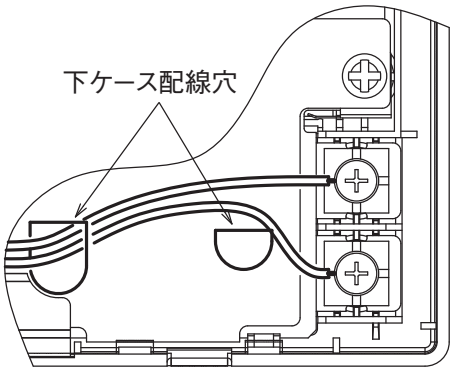
2個用
スイッチボックス
の場合



ねじ取付部の薄肉部分をナイフ等で、切りとってからねじをしめてください。

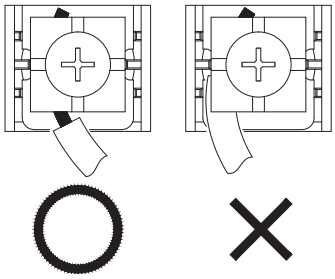
4．据付・配線工事（つづき）

⑤斜め２箇所で固定の場合は、ケース薄肉部をきり欠いてください。
⑥リモコン上ケース端子ねじを巻く様に配線を固定してください。
⑦リモコン配線が噛みこまないように、上ケースを取付けてください。



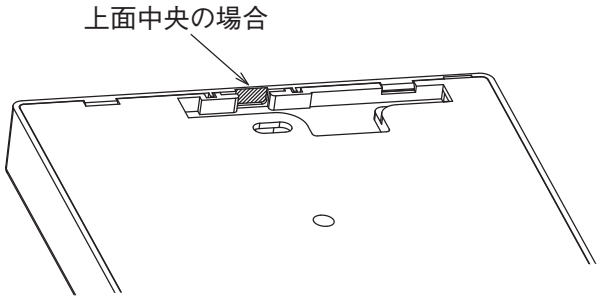
配線接続時のご注意

リモコンケース内を通る配線は 0.5 ㎟ 以下とし、シースをかみこまない様に接続してください。
配線接続は、手締め（0.7N・m 以下）で行ってください。
電動ドライバーを使用すると、故障や変形の原因になることがあります。



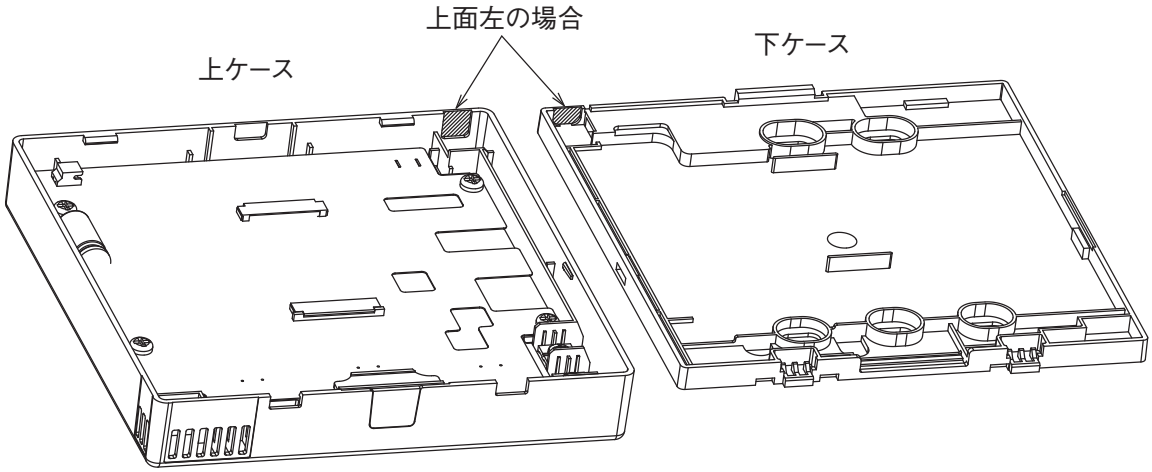
スイッチボックスを使用しない場合（配線取出 「上面中央」「上面左」の場合）

③ケース薄肉部を配線太さに合わせ切欠いてください。



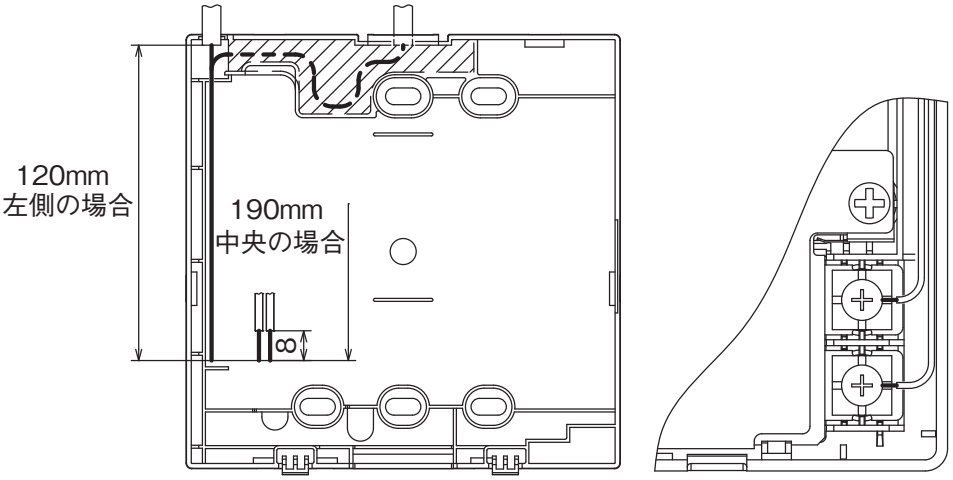
上面中央の場合は、
上下ケース分解前に実施してください。
基板内部への影響が少なく作業がやり易くなります。

上面左の場合は、
基板内部への影響を与えない様に行い、
切り取った破片が内部に残らない様に
注意してください。



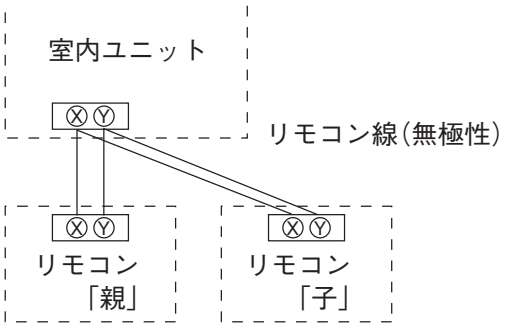
切欠き部が大きいと、水分・ホコリ・虫の浸入の原因になります。
必要に応じてパテ等で封止してください。

④リモコン下ケースを付属の木ねじ２本で平らな面に固定してください。
⑤上面中央の場合はケース背面に配線を通してください。(斜線部分）
⑥リモコン上ケース端子ねじを巻く様に配線を固定してください。
⑦リモコン配線が噛みこまないように、上ケースを取付けてください。



5．複数リモコン使用時の親子設定

室内ユニット１台又は１グループに対して最大２個までのリモコンを接続できます。
片側が親リモコン、反対側が子リモコンになります。
リモコンは、親・子で操作できる範囲が異なります。



６項の操作で「親」「子」の設定をしてください。

リモコン機能	親	子
運転／停止　室温　風量　風向　操作	○	○
ハイパワー　省エネ運転 操作	○	○
省エネ運転設定	○	―
リモコンセンサー	○	―
グリル昇降操作	○	○※
試運転メニュー操作	○	―
室温設定範囲の設定	○	―
室内機の設定	○	―
フリーフロー設定	○	―
運転データ表示	○	―
異常履歴の表示	○	○
お掃除パネル操作	○	―

○※　eco タッチリモコン同士で親子となった場合に有効。詳細は、技術資料で確認してください。

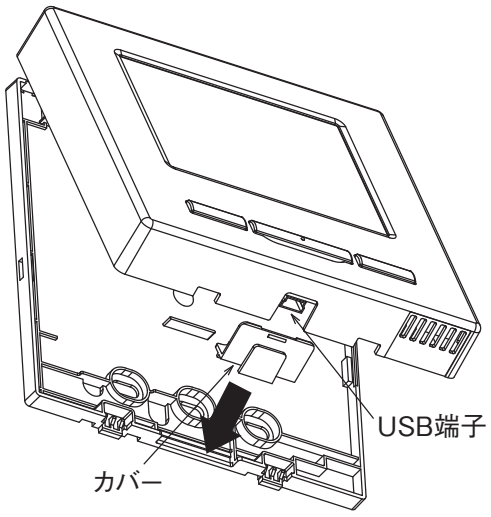
お知らせ　パソコン接続について

USB コネクタ（mini-B）を介してパソコンからの設定が可能です。
上ケース下面カバーを外して接続してください。

使用後はカバーを元の位置にはめてください。
ホコリ・虫などが浸入すると、感電・故障の原因になります。

接続には、専用のソフトが必要です。
詳細は、ホームページ・技術資料を参照してください。

専用ソフトを使用しないで、パソコン接続をしないこと。パソコンは、他の USB 機器と同時に接続しないこと。
リモコン・パソコンの誤作動・故障の原因になります。



お知らせ　パスワード初期化

管理者パスワード（日常使用する項目設定用）と
サービスパスワード（据付・試運転・メンテナンス用）があります。
○管理者パスワード初期値は、0000 です。設定変更ができます（取扱説書参照）。
　管理者パスワードを忘れた場合は、管理者パスワード入力画面で［ハイパワー］［省エネ］ボタンを同時に５秒長押しするとパスワードは初期化されます。
○サービスパスワードは、9999 です。設定変更ができません。
　管理者パスワード入力の時、サービスパスワードでも受付られます。



お知らせ　リモコン・室内機　との組合せ

(1)　RC-D3・RC-D4 形リモコン・ワイヤレスオプションと親子での使用が可能です。
(2)　室内ユニット　３形以降のタイプと組合せが可能です。
(3)　室内ユニット　３Ｄ形以前のタイプと組合せの場合、使用できない制御があります。
　　操作できない機能を操作・設定しようとすると、「操作無効です」と表示されます。

6．電源投入初期設定

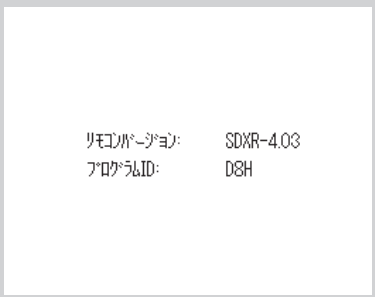
電源投入時の表示に沿って親子リモコン設定を行います。

(1) 親子が設定されていない場合、①⇒②親子入力画面を表示します。
枠で囲まれた［親］［子］どちらかをタッチしてください。　　初期設定作業を開始します。
誤ってタッチした場合は、初期設定作業が終了後に設定変更することができます。

(2) リモコンの親子が設定されている場合、⑥設定継続確認画面を表示します。

(3) ecoタッチリモコン２個の親子の場合、１個目を［親］で設定開始すると ２個目は自動で［子］になります。

①スタート画面



②親子設定入力画面



［親］ ⇒③⇒④⇒⑤
［子］ ⇒①⇒⑧⇒⑤

ご注意

リモコン　１台の場合は、［親］をタッチしてください。
初期状態では、どちらか選択されるまで、待ち続けます。
複数リモコンの場合は、片方の設定で、設定作業を開始します。

③室内機検索中

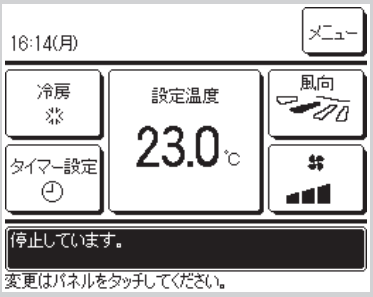


通信が 10 分間確定しない場合、赤 LED が点滅します。

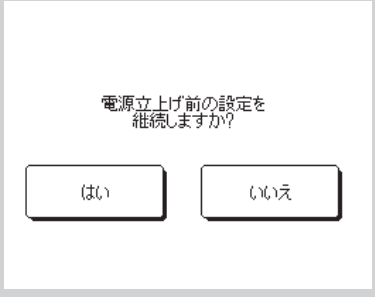
④室内機情報取得中



⑤ TOP 画面



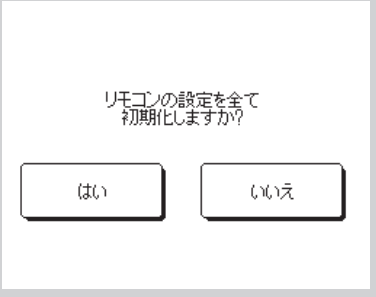
⑥設定継続確認画面



［はい］継続 ⇒⑧⇒⑤
［いいえ］変更 ⇒⑦

表示 15 秒間タッチされない場合は「はい」継続を認識して⑤画面に変わります

⑦初期化確認画面



［はい ］⇒①⇒②
［いいえ］⇒⑥

初期化すると出荷状態に戻ります。

⑧初期設定中画面



ラクリーナパネルを採用のお客様へ

［7. 据付設定 ⑰グリル昇降操作設定］を行ってください。

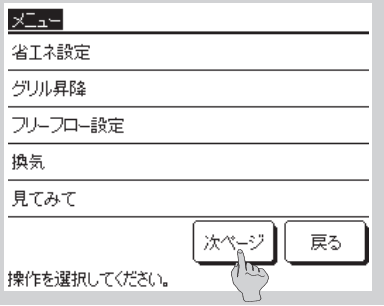
7．据付設定　試運転

ＴＯＰ画面　⇒　メニュー　⇒　次ページ　⇒据付設定

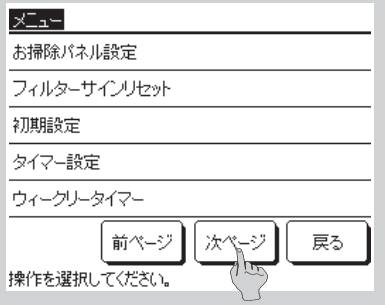
① TOP 画面



②メニュー画面＃１



③メニュー画面＃２



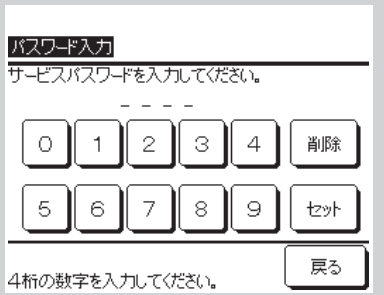
［メニュー］ボタンをタッチしてください。

④メニュー画面＃３



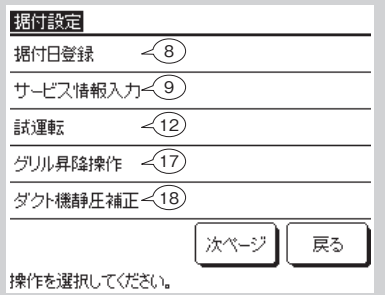
［据付設定］ボタンをタッチしてください。

⑤サービスパスワード入力



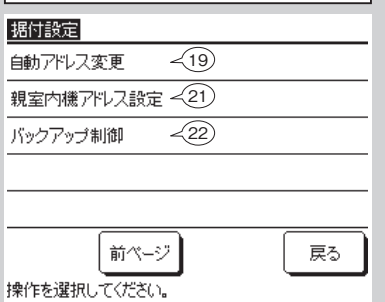
サービスパスワードは 9999 です。

⑥据付設定メニュー＃１



選択した画面に移ります。

⑦据付設定メニュー＃２



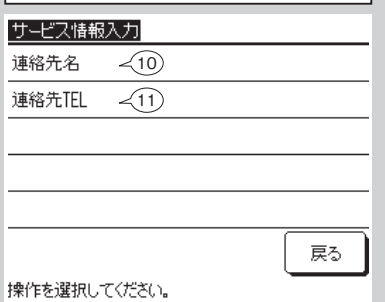
選択した画面に移ります。

⑧据付日登録



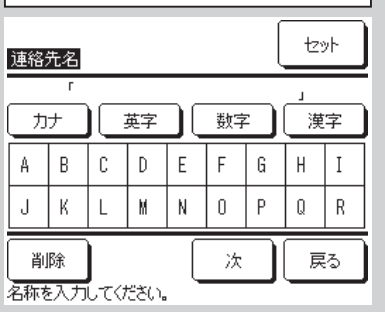
［▲］［▼］で設定してください。
［セット］で登録されます。

⑨サービス情報入力



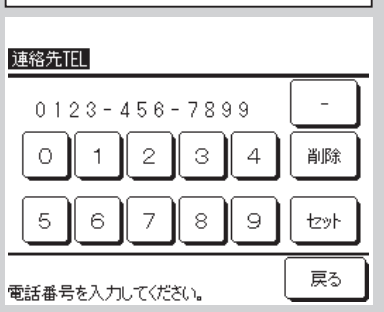
お客様がサービスを依頼される際の連絡先を入力してください。

⑩連絡先名登録



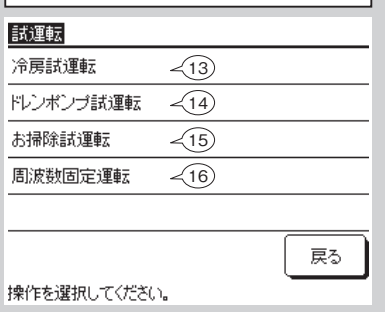
連絡先名を半角 26 文字相当以内で入力し、［セット］ボタンをタッチしてください。

⑪連絡先 TEL 登録



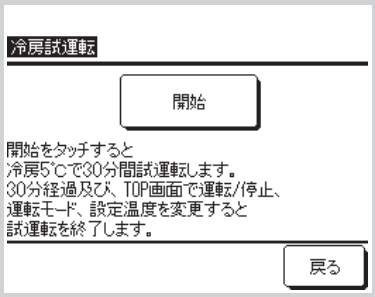
連絡先電話番号を 13 文字以内で入力し、［セット］ボタンをタッチしてください。

⑫試運転



冷暖房運転は、冷房運転中及び停止中に操作可能です。周波数固定運転は、運転中及び停止中に操作可能です。

⑬冷房試運転



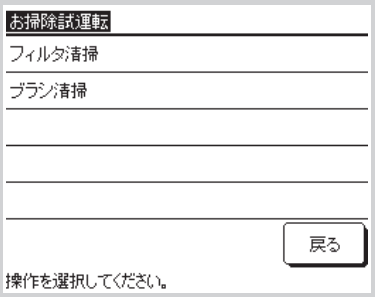
室温が低く冷房試運転ができない場合、室温設定を 30 分間 5℃に下げて運転します。

⑭ドレンポンプ試運転



ドレンポンプのみで運転が可能です。

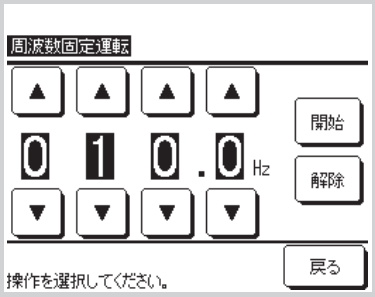
⑮お掃除試運転



フィルタ自動清掃機能付　お掃除パネルを組合せの場合に操作できます。
お掃除パネルの説明書をご覧ください。

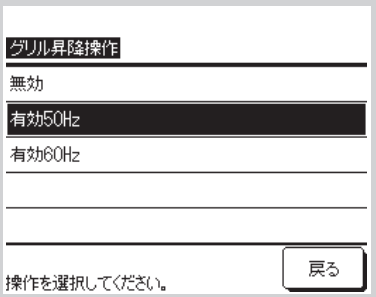
ラクリーナパネル設定

⑯周波数固定運転



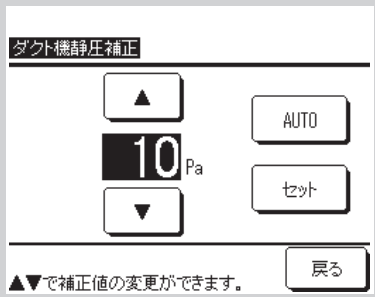
インバータ室外ユニットの運転周波数を固定する事ができます。
［開始］ボタンより開始します。
室外ユニットにより有効に制御できない場合があります。

⑰グリル昇降操作設定



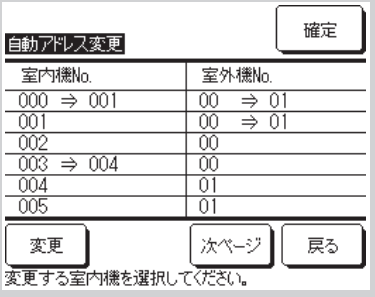
ラクリーナパネルを組合せに関する設定を行ってください。
組合せの際は、据付場所電源周波数をタッチしてください。

⑱ダクト静圧補正

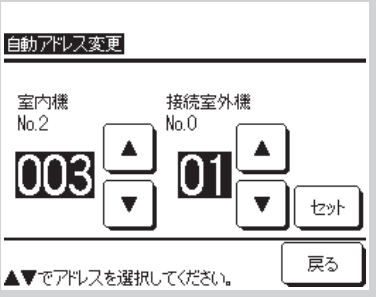


機外静圧補正機能付ダクト形室内ユニットに組み合わせの場合に操作できます。
機外静圧を選択し、［セット］をタッチしてください。
[AUTO] ボタンを選択し、［セット］をタッチすると、室内ユニットが自動で静圧設定を行います。
※機種により自動静圧設定ができない機種もあります。

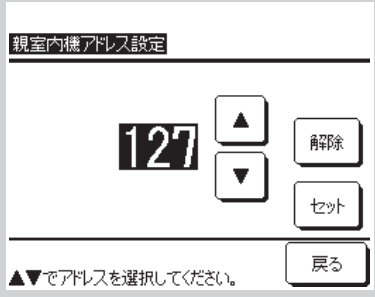
⑲自動アドレス変更



⑳自動アドレス変更



㉑親室内機アドレス設定

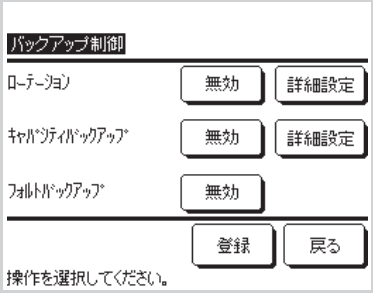


個別発停マルチシリーズで使用の際に自動アドレス設定で登録されている場合に操作できます。
室内ユニット毎の室内外アドレスを変更するための機能です。室内ユニットを選択して
［変更］をタッチすると右の新アドレス入力画面に変わります。
［セット］をタッチすると左画面に戻り新アドレスが表示されます。
［確定］をタッチすると登録されます。

個別発停マルチシリーズで親室内ユニットのみ、冷房 - 暖房運転モードの選択を許可します。子とする室内ユニットに対し、親室内機アドレスを設定します。親室内機アドレスが設定された子室内ユニットは、親室内ユニットの設定に追従します。

7．据付設定　試運転（つづき）

㉒バックアップ制御



1台のリモコンに室内ユニット2台（2グループ）が接続されている時に、以下の制御が可能です。

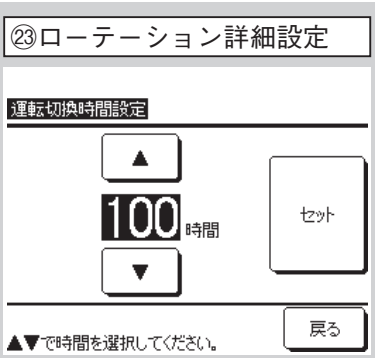
①ローテーション：2台の室内ユニットが設定した時間毎に、交互に運転します。

②キャパシティバックアップ：設定温度と室温の温度差により、室内ユニットの運転台数を1台⇔2台へ切り換えます。

③フォルトバックアップ：室内ユニット2台中1台が運転している場合、運転している室内ユニットが異常停止すると、もう1台の室内ユニットが運転を開始します。

［有効 / 無効］を選択し（［無効］をタッチすると［有効］に変わります。）、［登録］ボタンをタッチすると、設定内容が確定します。

㉓ローテーション詳細設定

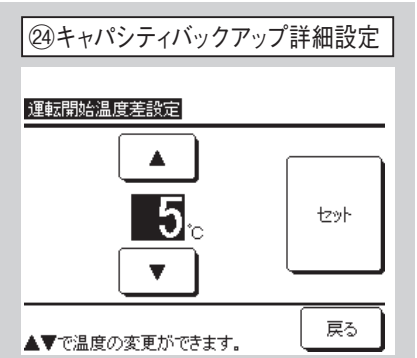


ローテーションの運転を切り換える時間を設定します。

10 ～ 990 時間の間で 10 時間刻みで設定可能です。

設定後バックアップ制御画面に戻って［登録］をタッチしてください。

㉔キャパシティバックアップ詳細設定



キャパシティバックアップの1台⇔2台を切り換える設定温度と室温の温度差を設定します。

2 ～ 5℃の間で 1℃刻みで設定可能です。

設定後バックアップ制御画面に戻って［登録］をタッチしてください。

バックアップ制御の制約条件

1. 運転モードが「自動」の場合、バックアップ制御はできません。運転モードが「自動」に設定された空調機にバックアップ制御を設定すると、運転モードは自動的に「冷房」モードに切り換わります。
2. ローテーション制御を設定した場合は、自動的にフォルトバックアップ制御も有効に設定されます。この場合、フォルトバックアップ制御のみを無効にすることはできません。ローテーション運転を無効にした場合は、フォルトバックアップ制御も無効になります。
3. キャパシティバックアップ制御を設定した場合は、自動的にフォルトバック制御も有効に設定されます。この場合、フォルトバックアップ制御のみを無効にすることはできません。キャパシティバックアップ制御を無効にした場合は、フォルトバックアップ制御も無効になります。
4. フォルトバック制御を単独で有効に設定することも可能です。
5. るす番運転、ウォームアップ設定、外部入力設定は、バックアップ制御と同時に設定することはできません。
6. ローテーション運転制御または、フォルトバックアップ制御設定時には、設定対象となっている室内機2台（2グループ）の内、どちらか一方のみが運転します。両方同時に運転することはありません。
7. いずれの制御も、室内アドレスの若い室内機が先に運転開始します。

お知らせ

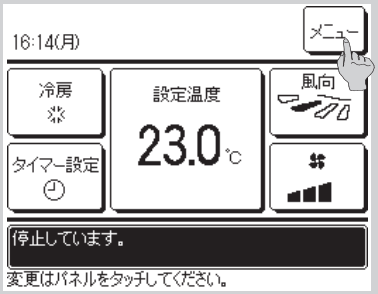
日常使用に関する下記設定は、取扱説明書・技術資料を参照してください。

初期設定
　時刻設定　時刻表示設定　サマータイム補正　コントラスト　バックライト　ブザー音
省エネ設定
　切忘れタイマー　ピークカットタイマー　温度設定自動復帰
フリーフロー設定
タイマー設定
　時間入　時間切　時刻入　時刻切　タイマー設定内容の確認　ウィークリータイマー
るす番運転
管理者設定
　操作制限設定　室外清音タイマー設定　設定温度の範囲設定　温度設定刻み切換　設定温度表示切換
　リモコン表示設定　管理者パスワード

8．リモコン機能設定　お知らせ：停止中のみ操作可能

TOP 画面　⇒　メニュー　⇒　次ページ　⇒リモコン設定

① TOP 画面

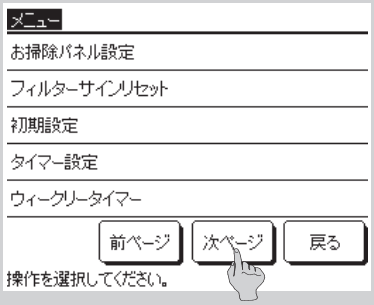


［メニュー］ボタンをタッチしてください。

②メニュー画面＃１



③メニュー画面＃２



④メニュー画面＃３



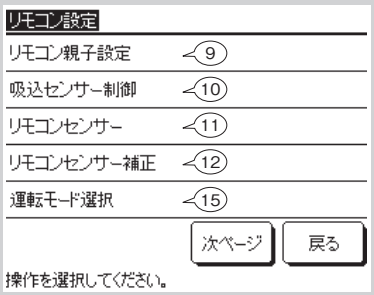
［リモコン設定］ボタンをタッチしてください。

⑤サービスパスワード入力



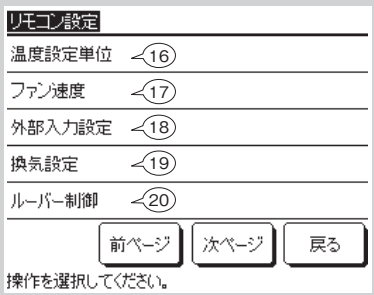
サービスパスワードは 9999 です。

⑥リモコン設定メニュー＃１

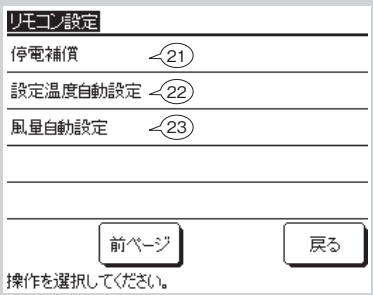


選択した画面に移ります。

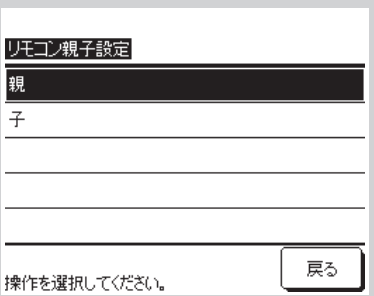
⑦リモコン設定メニュー＃２



⑧リモコン設定メニュー＃３

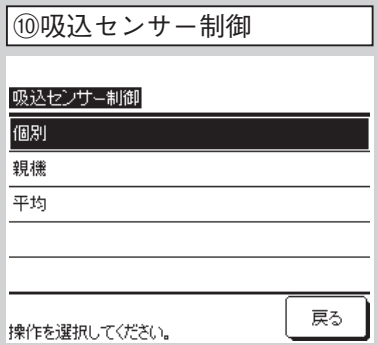


⑨リモコン親子設定



リモコンの親子設定を変更する場合に操作します。

⑩吸込センサー制御



室内ユニットの吸込センサーの検知温度によりサーモ判定を行います。
1 台のリモコンに複数室内ユニットが接続されている場合、サーモ判定に用いる吸込温度センサーを選択できます。

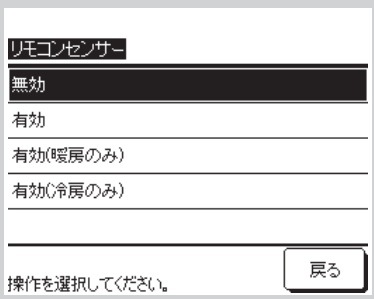
①個別：各々の室内ユニットの吸込温度でサーモ判定します。プルーラル接続されている場合はプルーラル親機の吸込温度を基準とします。

②親機：接続されている室内ユニットの中で、アドレスの若い室内ユニットの吸込温度でサーモ判定します。
1 台のリモコンに、プルーラル接続が複数接続されている場合は、プルーラル親機間でアドレスが若い室内ユニットの吸込温度を基準とします。

③平均：接続されている室内ユニットの吸込温度を平均し、サーモ判定します。

8．リモコン機能設定（つづき）

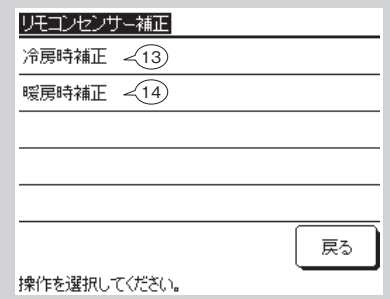
⑪リモコンセンサー



お知らせ
リモコンセンサー有効中
(1) 室温表示は、リモコンセンサー検知温度になります。

室内ユニット本体吸込センサーをリモコン側に変更できます。
[無効] 本体側センサーになります。
[有効] リモコン側センサーになります。
[有効(暖房のみ)] 暖房中リモコン側、暖房以外で運転中は本体側になります。
[有効(冷房のみ)] 暖房以外で運転中はリモコン側、暖房中本体側になります。

⑫リモコンセンサー補正



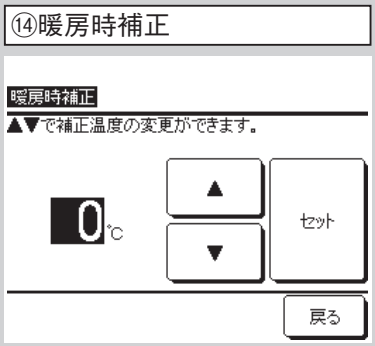
リモコンセンサー検知温度の補正ができます。
[冷房時補正] ⇒ ⑬ 画面へ
[暖房時補正] ⇒ ⑭ 画面へ

⑬冷房時補正



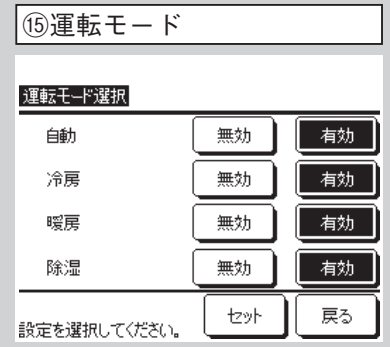
冷房運転中のリモコンセンサー検知温度補正ができます。
－３～＋３の範囲で設定します。

⑭暖房時補正



暖房運転中のリモコンセンサー検知温度補正ができます。
－３～＋３の範囲で設定します。

⑮運転モード



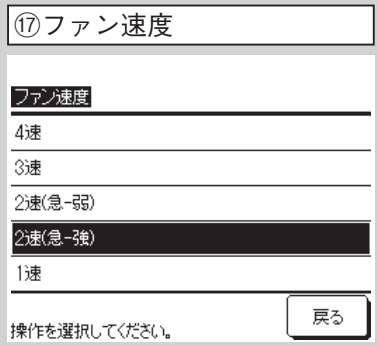
各運転モード毎に有効・無効を設定可能です。
冷房又は暖房を無効にした場合、自動も無効になります。

⑯温度設定単位



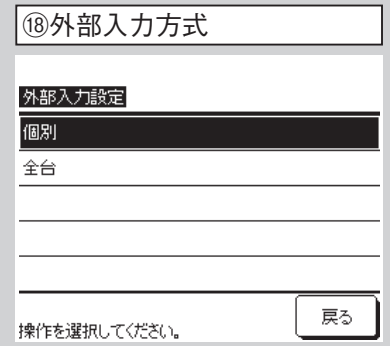
設定温度の単位を設定します。

⑰ファン速度



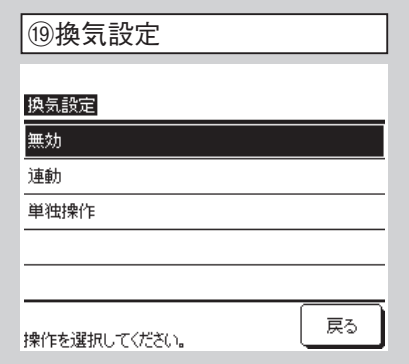
ファン速度選択の変更が可能です。
室内ユニットにより対応できない場合があります。

⑱外部入力方式

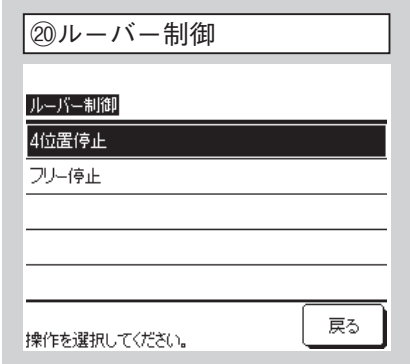


1 つのリモコンに複数室内ユニットが接続された場合、CnT の入力の適用範囲が設定されます。
[個別] CnT 入力された室内ユニットのみに適用されます。
[全台] リモコンが接続されている室内ユニット全てに適用されます。

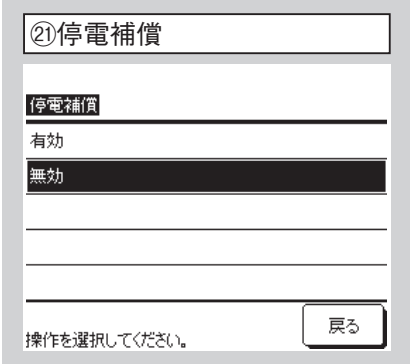
8．リモコン機能設定（つづき）



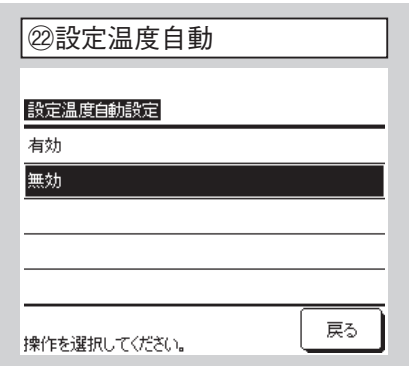
換気組合せが設定されます。
［無効］接続無し
［連動］エアコン運転／停止に、換気も連動します。
［単独操作］メニューから換気を選択により換気単独で運転 / 停止します



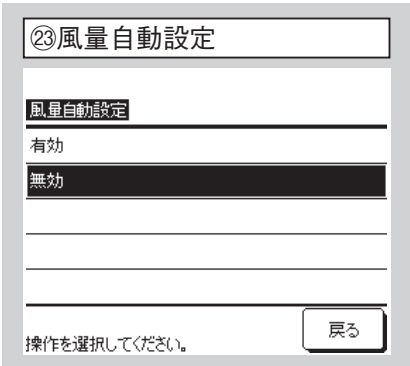
［４位置停止］吹出ルーバーを４段階で設定可能
［フリー停止］リモコンＳＷ操作直後の位置に停止します。



運転中に停電した場合、
［有効］停電復旧（電源投入後の制御終了）しだい、停電前の状態に戻ります。
［無効］停電復旧後、停止します。



［有効］室温設定画面から自動の選択が可能になります。
［無効］室温設定の画面上に自動の選択スイッチが表示されません。



［有効］風量設定画面から自動の選択が可能になります。
［無効］風量設定の画面上に自動の選択スイッチが表示されません。

9．室内機能設定

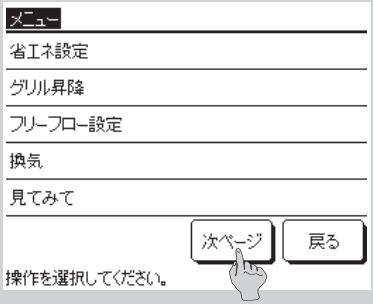
お知らせ：停止中のみ操作可能

TOP 画面　⇒　メニュー　⇒　次ページ　⇒　室内設定

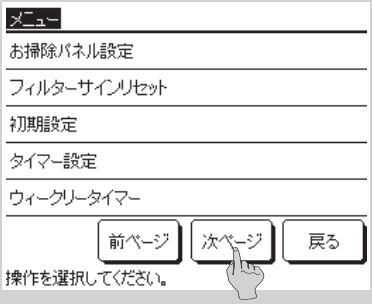
① TOP 画面



②メニュー画面＃１

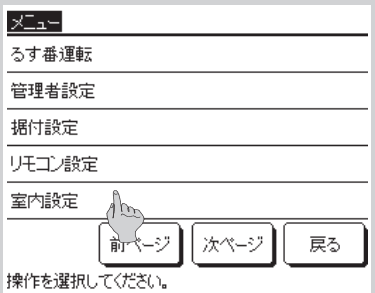


③メニュー画面＃２



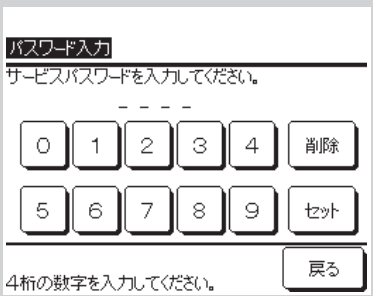
［メニュー］ボタンをタッチしてください。

④メニュー画面＃３



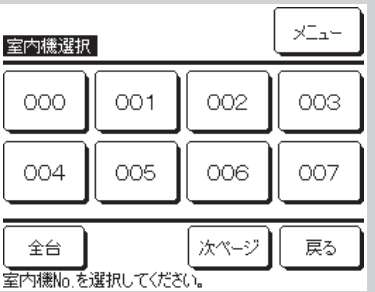
［室内設定］ボタンをタッチしてください。

⑤サービスパスワード入力



サービスパスワードは 9999 です。

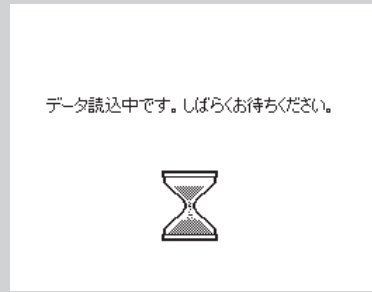
⑥室内機選択



⑦室内機選択 2



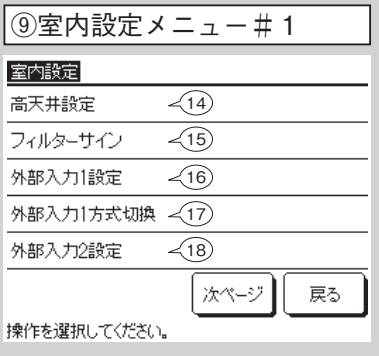
⑧室内設定メニュー１



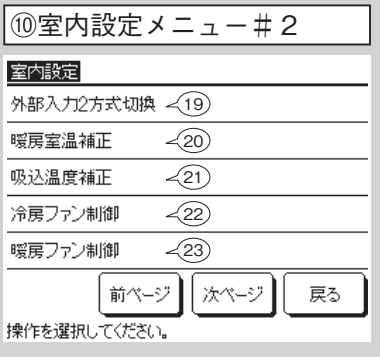
複数室内ユニットを接続の場合、接続された室内ユニットが表示されます。
［アドレス］各室内ユニット毎に個別設定されます。
［全台］全台同一設定されます。

室内ユニットからデータ受信後⑨へ

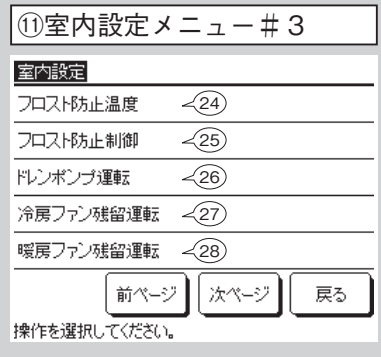
⑨室内設定メニュー＃１



⑩室内設定メニュー＃２



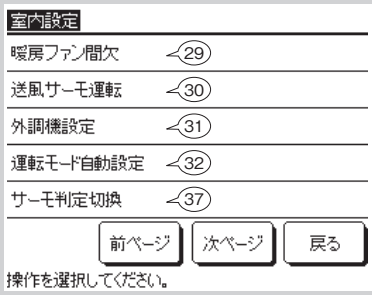
⑪室内設定メニュー＃３



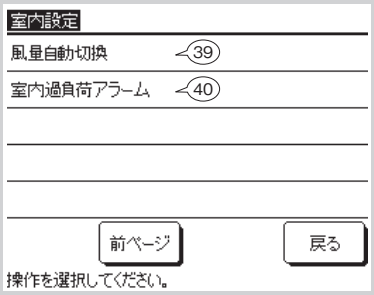
選択した画面に移ります。

9．室内機能設定（つづき）

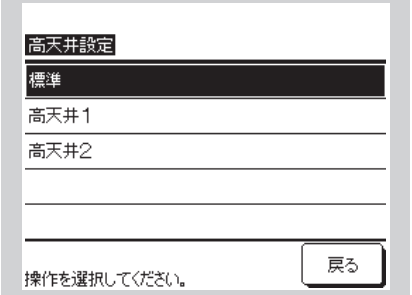
⑫室内設定メニュー＃４



⑬室内設定メニュー＃５

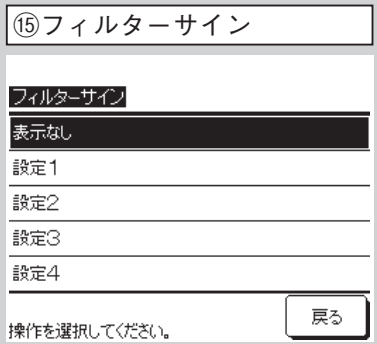


⑭高天井設定



室内ユニットの風量タップを設定します。組合せ室内ユニットにより対応しない場合があります。

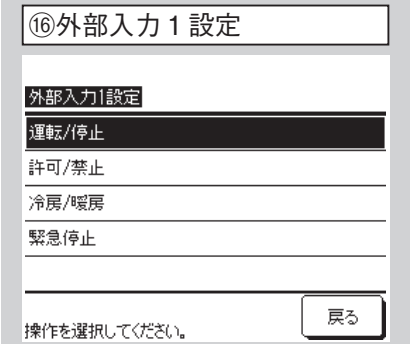
⑮フィルターサイン



フィルターサイン点灯時間を設定します。

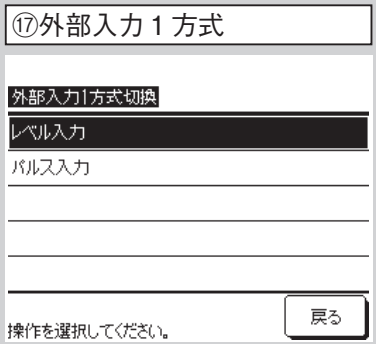
	標準	FDTお掃除
表示なし	無し	無し
設定１	180Hr	1,00Hr
設定２	600Hr	2,000Hr
設定３	1,000Hr	2,500Hr
設定４	1,000Hr後運転停止	2,500Hr後運転停止

⑯外部入力１設定



室内ユニット CnT 入力時の制御を設定します。
詳細は、技術資料を参照願います。

⑰外部入力１方式

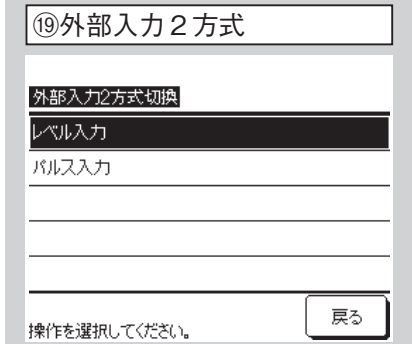


室内ユニットCnTへの入力信号方式を設定します。
詳細は、技術資料を参照願います。

⑱外部入力２設定

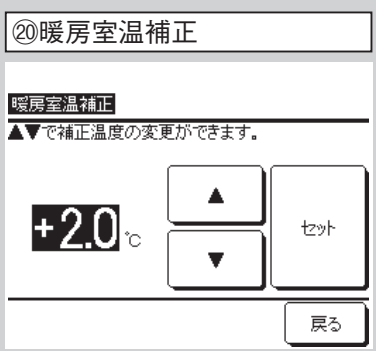


⑲外部入力２方式



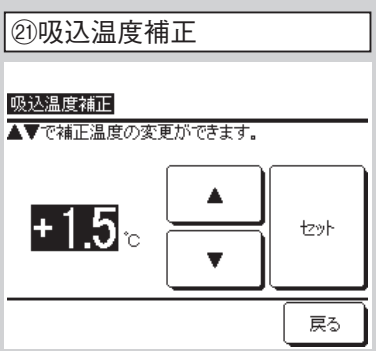
外部入力２を装備している室内ユニットと組合わせた場合に操作できます。
詳細は、技術資料を参照願います。

⑳暖房室温補正



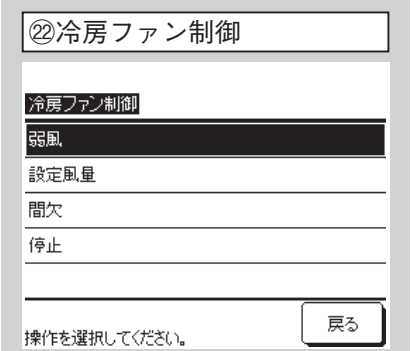
暖房サーモ判定温度を補正します。
0℃／ +1℃／ +2℃／ +3℃

㉑吸込温度補正



本体吸込センサー検知温度を補正します。
-2 ℃ ／ -1.5 ℃ ／ -1 ℃ ／ 0 ℃ ／ +1℃／ +1.5℃／ +2℃

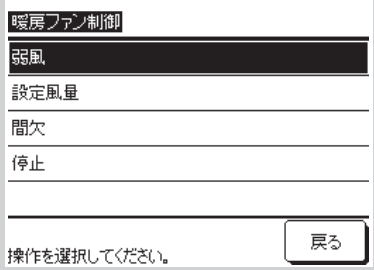
㉒冷房ファン制御



冷房サーモ OFF 中のファン速度設定
［弱風］ 弱風運転
［設定風量］ サーモ ON 中と同風量
［間欠］ 2 分 Lo(ULo)運転／ 5 分停止
［停止］ 停止

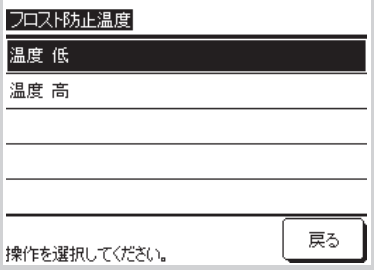
9．室内機能設定（つづき）

㉓暖房ファン制御



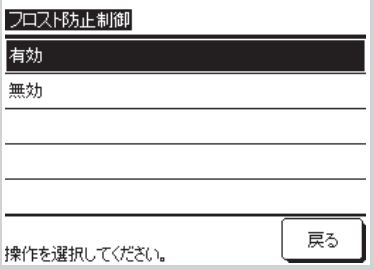
暖房サーモOFF中のファン速度設定
[弱風] 弱風運転
[設定風量] サーモON中と同風量
[間欠] 2分Lo(ULo)運転／5分停止
[停止] 停止

㉔フロスト防止温度



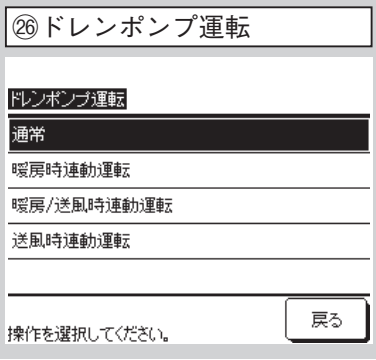
フロスト防止制御温度の切換ができます。

㉕フロスト防止制御



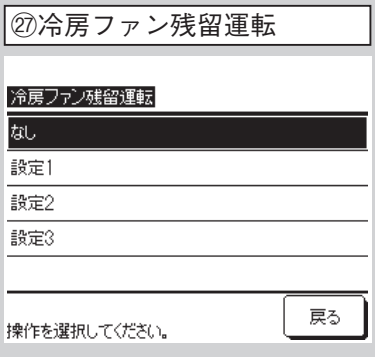
フロスト防止制御後、ファン速度が
[有効] アップします。
[無効] 変化しません。

㉖ドレンポンプ運転



[通常] 冷房・除湿時に運転
[暖房時連動] 通常＋暖房
[暖房 / 送風時連動] 全運転中
[送風時連動] 通常＋送風

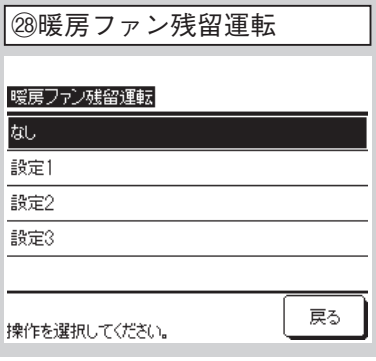
㉗冷房ファン残留運転



冷房運転、停止又はサーモOFF後の残留時間を設定します。
設定１：0.5時間
設定２：2時間
設定３：6時間

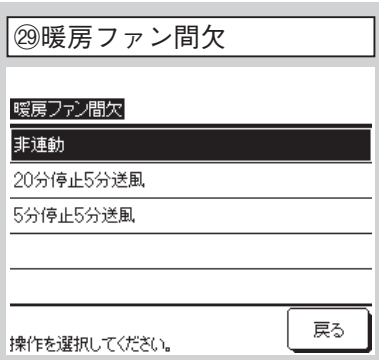
※残留時間が異なる場合があります。

㉘暖房ファン残留運転



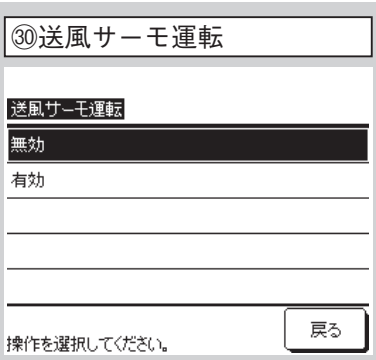
暖房運転、停止又はサーモOFF後の残留時間を設定します。
[設定１] 0.5時間
[設定２] 2時間
[設定３] 6時間

㉙暖房ファン間欠



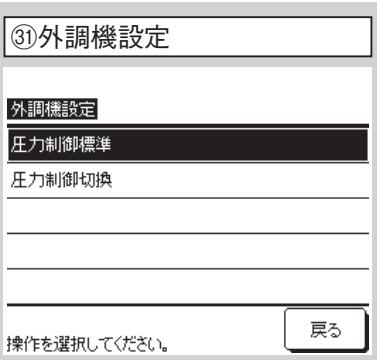
暖房運転、停止又はサーモOFF後のファン制御を設定します。
[非連動] 停止
[20分停止 5分送風] 25分毎に条件チェックして5分送風
[5分停止 5分送風] 10分毎に条件チェックして5分送風

㉚送風サーモ運転



サーキュレーター運転として使用する場合
[無効] 送風時連続運転
[有効] 送風時リモコンと本体の温度差を見て送風運転／停止します。

㉛外調機設定



マルチシステムにて、外調機の場合に設定します。
[圧力制御標準] 通常
[圧力制御切換] 運転中の室内ユニットが全て、この設定の場合、圧力制御値が変わります。

9．室内機能設定（つづき）

㉜運転モード自動設定

運転モード自動設定
- 自動1・2・3切換 ㉝
- 自動1関連設定 ㉞
- 自動2関連設定 ㉟
- 自動3関連設定 ㊱

戻る

操作を選択してください。

㉝自動１・２・３切換

自動1・2・3切換
- 自動1
- 自動2
- 自動3

戻る

操作を選択してください。

自動１：設定温度と室温の温度差で、冷房／暖房が切換わります。
自動２：設定温度と室温の温度差及び外気温度で冷房／暖房が切換わります。
自動３：室温及び外気温度で、冷房／暖房が切換わります。

自動運転、冷房／暖房切換方式を３方式から選択できます。
各方式の条件を設定をします。

㉞自動１関連設定

自動1関連設定
- 冷房切換温度 ㊲
- 暖房切換温度 ㊳

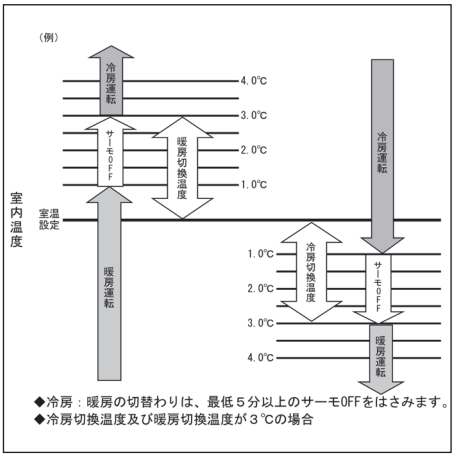
戻る

操作を選択してください。

冷房／暖房の切換温度を設定します。
切換わり温度は１～４℃の範囲で設定できます。

設定温度－冷房切換温度
＜室内吸込温度の場合
⇒運転モード：冷房

設定温度＋暖房切換温度
＞室内吸込温度の場合
⇒運転モード：暖房



◆冷房：暖房の切替わりは、最低５分以上のサーモOFFをはさみます。
◆冷房切換温度及び暖房切換温度が３℃の場合

㉟自動２関連設定

自動2関連設定
- 冷房切換温度 ㊲
- 暖房切換温度 ㊳
- 冷房室外温度 ㊴
- 暖房室外温度 ㊵

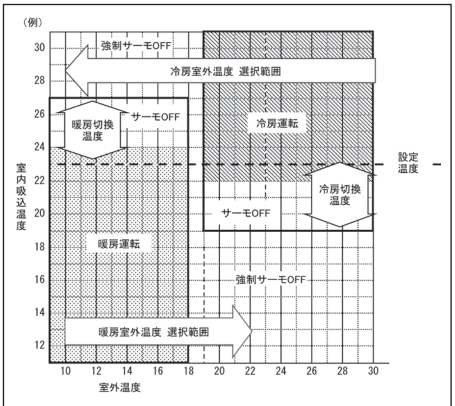
戻る

操作を選択してください。

冷房／暖房の切換温度、冷房／暖房室外温度を設定します。

「設定温度－冷房切換温度＜室内吸込温度」かつ「設定した冷房室外温度＜室外吸込温度」の場合
⇒運転モード：冷房

「設定温度＋暖房切換温度＞室内吸込温度」かつ「設定した暖房室外温度＞室外吸込温度」の場合
⇒運転モード：暖房



◆冷房切換温度及び暖房切換温度が４℃で、
冷房室外温度が19℃、暖房室外温度が18℃の場合。

㊱自動３関連設定

自動3関連設定
- 冷房室外温度 ㊴
- 暖房室外温度 ㊵
- 冷房室内温度 ㊶
- 暖房室内温度 ㊷

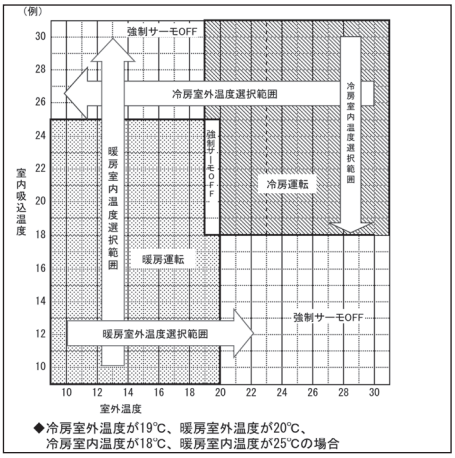
戻る

操作を選択してください。

冷房／暖房室外温度、冷房／暖房室内温度を設定します。

「設定した冷房室内温度＜室内吸込温度」かつ「設定した冷房室外温度＜室外吸込温度」の場合
⇒運転モード：冷房

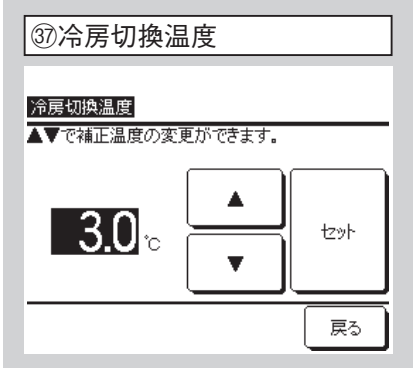
「設定した暖房室内温度＞室内吸込温度」かつ「設定した暖房室外温度＞室外吸込温度」の場合
⇒運転モード：暖房



◆冷房室外温度が19℃、暖房室外温度が20℃、
冷房室内温度が18℃、暖房室内温度が25℃の場合

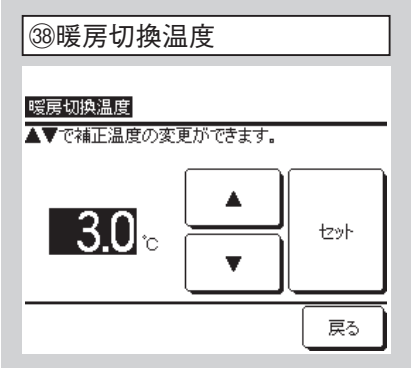
9．室内機能設定（つづき）

㊲冷房切換温度



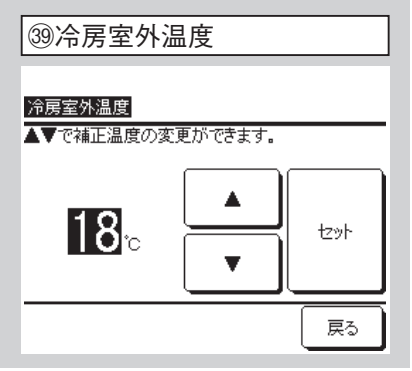
自動 1、自動 2 で冷房切換温度を設定します。
1 ～ 4℃の範囲で設定できます。

㊳暖房切換温度



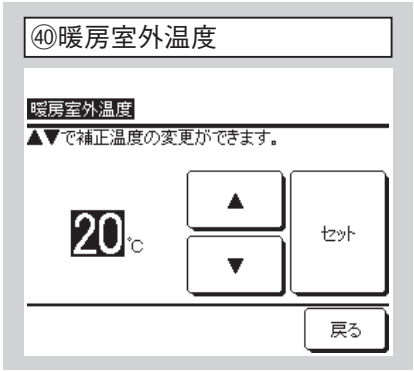
自動 1、自動 2 で暖房切換温度を設定します。
1 ～ 4℃の範囲で設定できます。

㊴冷房室外温度



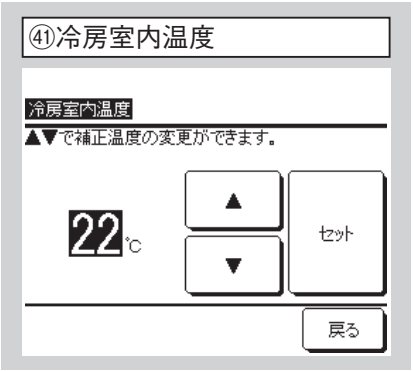
自動 2、自動 3 で冷房室外温度を設定します。
10 ～ 30℃の範囲で設定できます。

㊵暖房室外温度



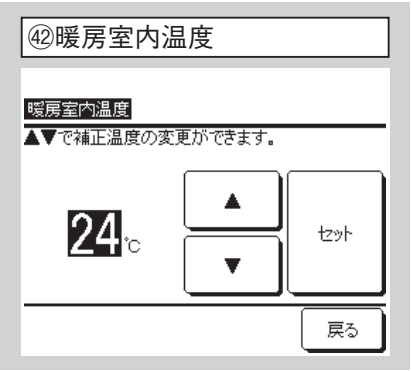
自動 2、自動 3 で暖房室外温度を設定します。
10 ～ 22℃の範囲で設定できます。

㊶冷房室内温度



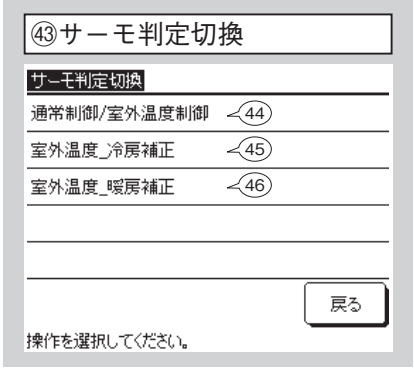
自動 3 で冷房室内温度を設定します。
18 ～ 30℃の範囲で設定できます。

㊷暖房室内温度

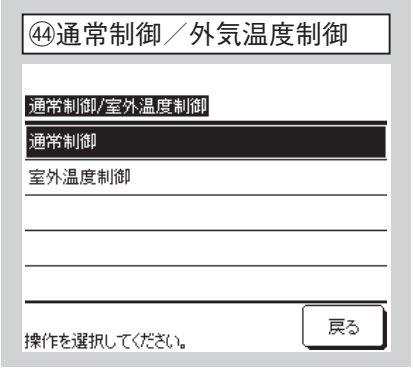


自動 3 で暖房室内温度を設定します。
10 ～ 30℃の範囲で設定できます。

㊸サーモ判定切換



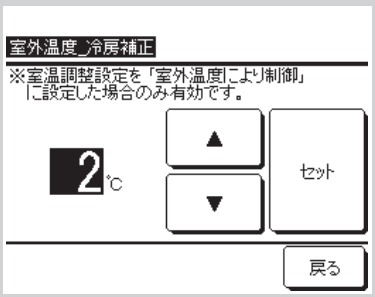
㊹通常制御／外気温度制御



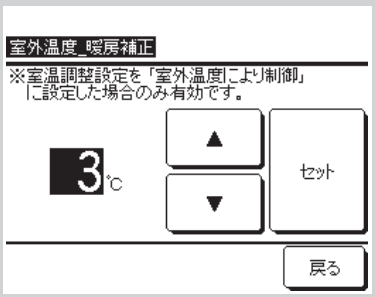
室温制御、サーモ ON ／ OFF 切換方式・条件の設定
[通常制御] 室内温度と設定温度の差でサーモ判定をします。
[外気温度制御] 外気温度±補正値と室内温度でサーモ判定します。室温設定は無効となります。

9．室内機能設定（つづき）

㊺室外温度 _ 冷房補正

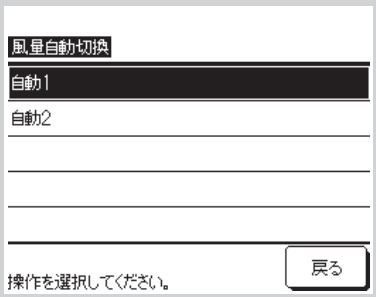


㊻室外温度 _ 暖房補正



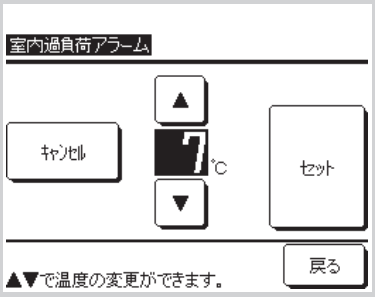
室外温度と冷房／暖房補正値によりサーモ判定します。
(a) 室外温度 _ 冷房補正：冷房中にサーモ判定します。
室内温度＞（室外温度－冷房補正値）でサーモ ON します。
冷房補正値は 0 ～ 10℃で設定できます。
(b) 室外温度 _ 暖房補正：暖房中にサーモ判定します。
室内温度＜（室外温度＋暖房補正値）でサーモ ON します。
暖房補正値は 0 ～ 5℃で設定できます。

㊼風量自動切換



風量自動の切換範囲を設定
［自動 1］ 急⇔強⇔弱
［自動 2］ P 急⇔急⇔強⇔弱

㊽室内過負荷アラーム設定



運転開始 30分後、設定温度と吸込温度差が過負荷アラームで設定した温度差以上ある場合、外部出力（CNT-5）から過負荷アラーム信号を送信します。

10. サービス・メンテ方法

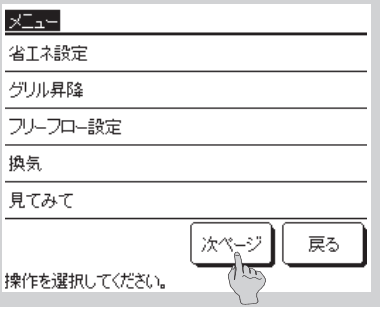
TOP 画面 ⇒ メニュー⇒ 次ページ⇒ サービス・メンテナンス

① TOP 画面

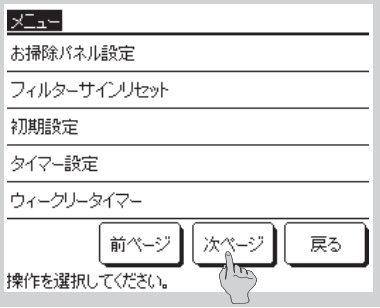


[メニュー] ボタンをタッチしてください。

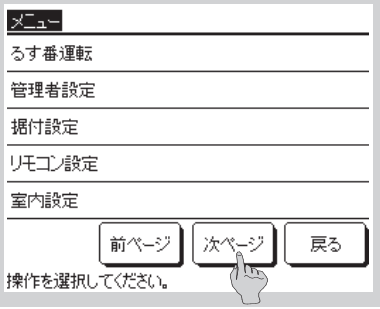
②メニュー画面＃ 1



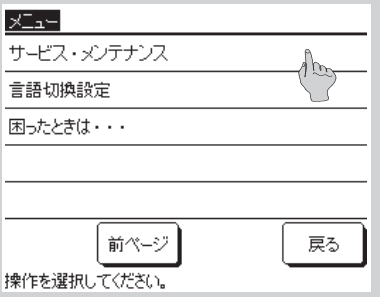
③メニュー画面＃ 2



④メニュー画面＃ 3

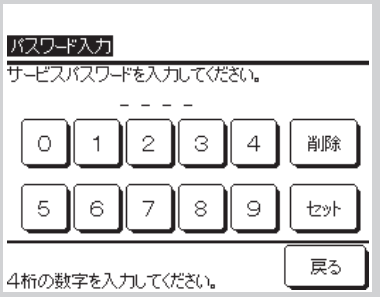


⑤メニュー画面＃ 4



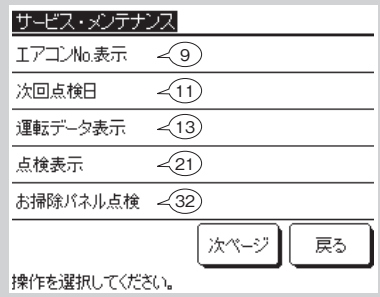
[サービス・メンテナンス] ボタンをタッチしてください。

⑥サービスパスワード入力



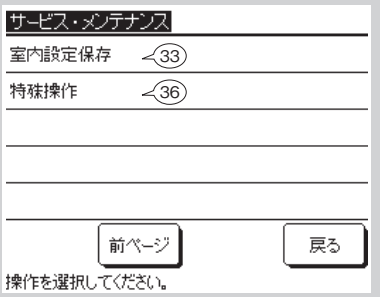
サービスパスワードは 9999 です。

⑦サービス・メンテナンス　メニュー



選択した画面に移ります。

⑧サービス・メンテナンス　メニュー



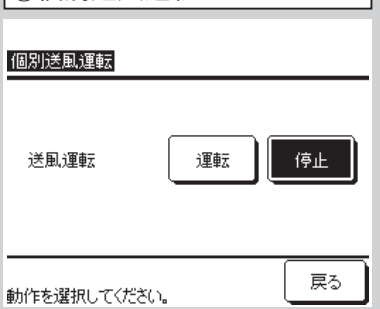
選択した画面に移ります。

⑨エアコン No. 表示



8 台以上接続の場合は、次ページ以降に表示がでます。室内ユニット選択後 [個別送風] ボタンをタッチすると、選択した室内ユニットが送風運転します。

⑩個別送風運転

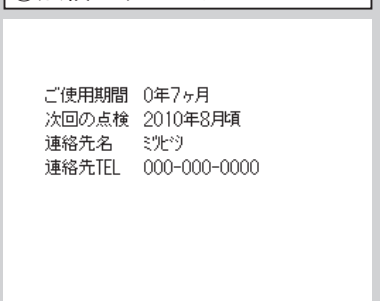


[運転] をタッチすると、送風運転開始。
[停止] をタッチすると、送風運転停止。

⑪次回点検日



⑫点検メッセージ



次回点検日を入力すると、点検月の運転開始／停止時メッセージが表示されます。
表示は 、次回点検日を更新するとリセットされます。
[設定なし] をタッチするとメッセージは表示されません。

⑬運転データ画面　1



⑭運転データ画面　2



⑮運転データ画面　3

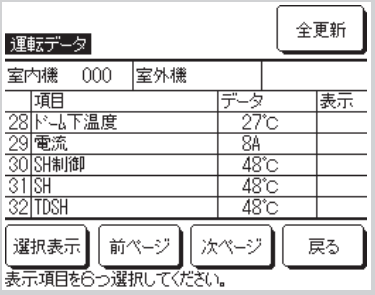


運転データが表示されます。[全更新] タッチで全データが更新されます。
データを自動更新させて表示したい場合、6項目まで選択できます。6項目選択後、[選択表示] ボタンをタッチすると⑳の画面に変わります。

⑯運転データ画面　4



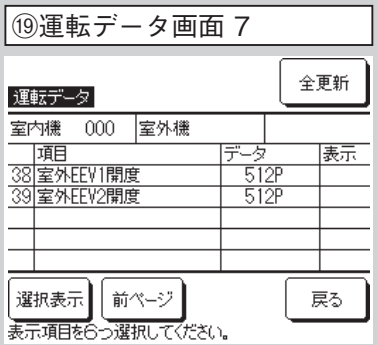
⑰運転データ画面　5



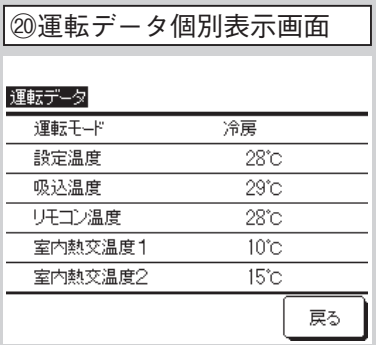
⑱運転データ画面　6



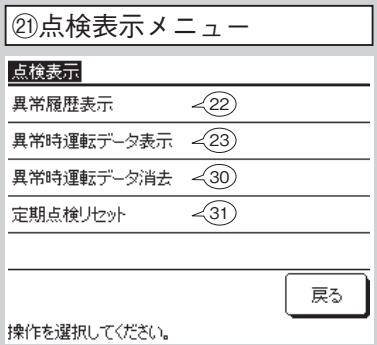
⑲運転データ画面 7



⑳運転データ個別表示画面



㉑点検表示メニュー



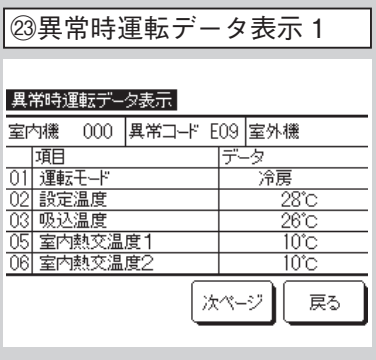
選択した画面に移ります。

㉒異常履歴表示　（例）

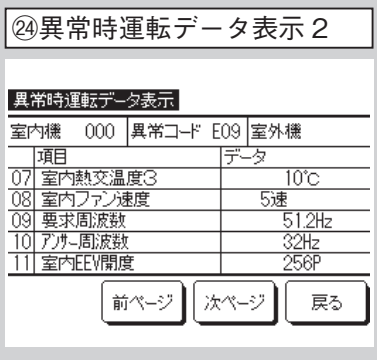


異常発生日時・室内アドレス・異常コードを表示します。
[消去] ボタンをタッチすると、異常履歴を消去します。

㉓異常時運転データ表示 1



㉔異常時運転データ表示 2

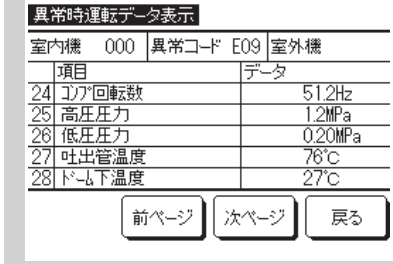


異常発生直前の運転データが表示されます。

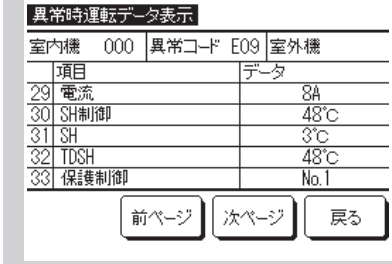
㉕異常時運転データ表示３



㉖異常時運転データ表示４



㉗異常時運転データ表示５



異常発生直前の運転データが表示されます。

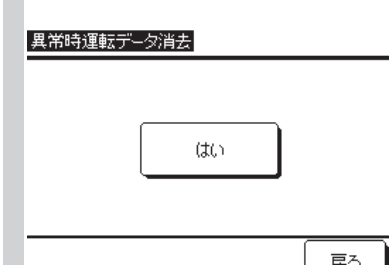
㉘異常時運転データ表示６



㉙異常時運転データ表示７

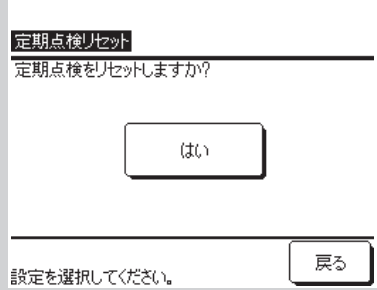


㉚異常時運転データ消去



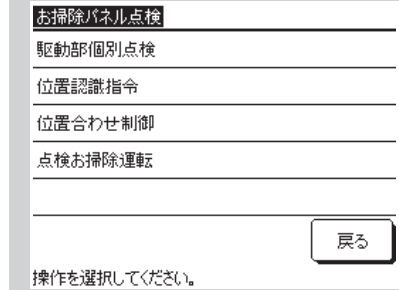
異常時運転データが消去されます。

㉛定期点検リセット



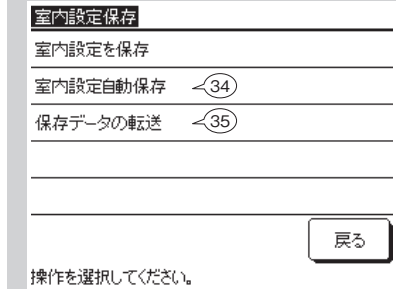
定期点検リセット操作により、時間カウントがリセットされます。

㉜お掃除パネル点検



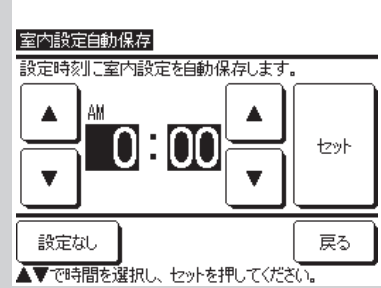
フィルタ自動清掃パネル組込みの場合。お掃除パネル説明書を参照ください。

㉝室内設定保存



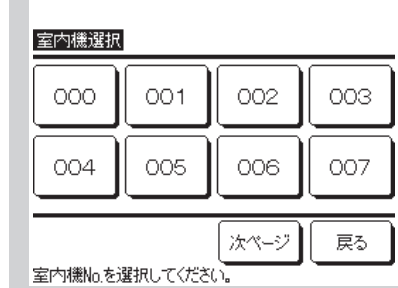
[室内設定を保存] リモコンに接続されている室内ユニットすべての設定をリモコンに保存します。
[室内設定自動保存] 毎日の自動保存時刻を設定します。
[保存データの転送] リモコンに保存した室内設定データを室内ユニットに転送します。

㉞室内設定自動保存



毎日の自動保存時刻を設定します。[設定なし] を選択すると、自動保存は行いません。

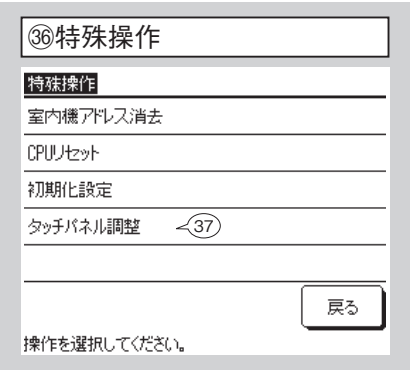
㉟保存データの転送



転送する室内ユニットを選択すると、確認画面が表示されますので、データ転送を行ってください。

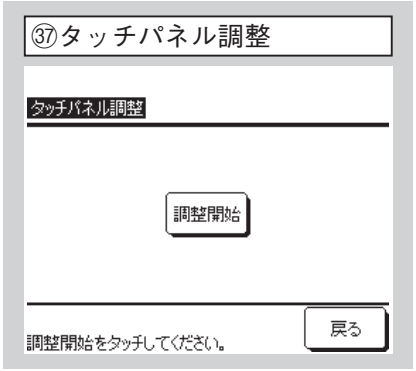
お知らせ

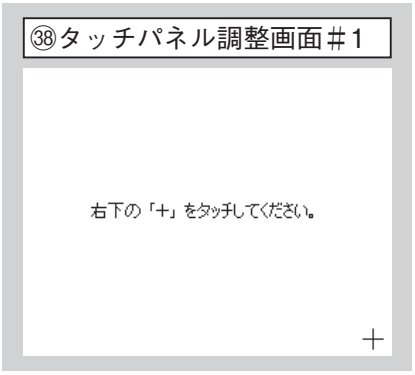
室内機基板を交換したが、設定内容が判らなくなったことはありませんか？
リモコンに室内機設定を保存しておくと、[保存データの転送] により、保存されたデータを室内機に書込まれます。

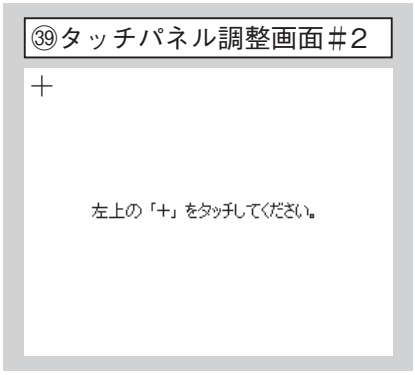


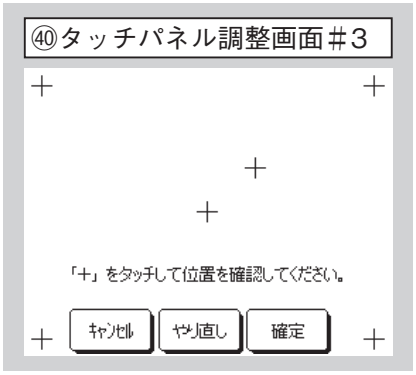
選択した画面に移ります。

［室内機アドレス消去］マルチ室内ユニットの記憶が消去されます。
［CPU リセット］接続されている、室内ユニット・室外ユニットのマイコンがリセット（停電復帰状態）されます。
［初期化］接続されている、リモコン・室内ユニットの設定が初期値（出荷状態）になります。
［タッチパネル調整］表示とタッチ位置が一致しない場合に調整します。









表示とタッチ位置が一致しない場合に調整します。
画面の指示にそって、［＋］マーク中心をタッチしてください。
［確定］で終了します。

(b) RC-D4G

室内ユニットの据付説明書と共にお読みください。

⚠警告

●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。

●元電源を切った後に電気工事をする。
感電、故障や動作不良の原因になります。

⚠注意

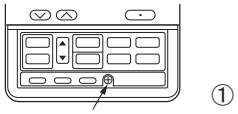
●リモコンを下記場所に設置しない。
リモコンの故障や変形の原因になることがあります。
(1)直射日光の当たる場所　(4)取付面が発熱・結露する場所
(2)発熱器具の近く　(5)油の飛沫や蒸気が直接触れる場所
(3)湿気の多い所・水の掛る所　(6)取付面に凹凸がある所

● リモコンの上ケースを取り外したまま放置しない。
上ケースを取り外した場合は、内蔵の基板にゴミや水分等が付着しないように、梱包箱或いは梱包袋に入れて保護してください。

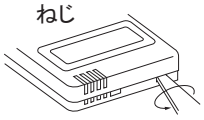
付属品	リモコン本体、　木ねじ（φ3.5×16）2本
客先手配品	リモコンコード（2心） [埋込取付の場合]　JISボックス、M4ねじ（2本） [露出取付の場合]　コードクランプ（適時）

取付要領

① リモコンの蓋を開け、スイッチ下部のねじを必ず外してください。

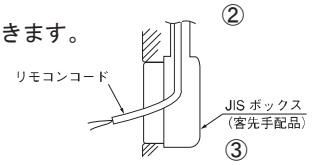


② リモコンの上ケースを外してください。
リモコン上部の凹部にマイナスドライバ等を差し込んで軽くねじると、容易にはずれます。

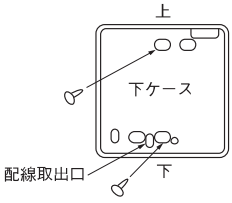


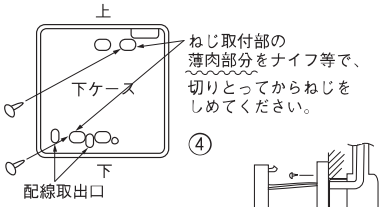
[埋込取付の場合]

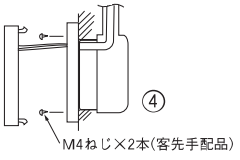
③ JISボックスとリモコンコードをあらかじめ埋め込んでおきます。
[使用可能なJISボックス]
JIS C 8340　1個用スイッチボックス
2個用スイッチボックス



④ M4ねじ2本（推奨長さ12～16mm）を用意して、下ケースをJISボックスに取り付けてください。
1個用スイッチボックスの場合　　2個用スイッチボックスの場合







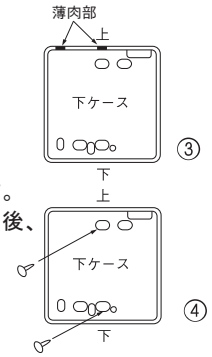
⑤ リモコンコードを端子台に接続してください。
リモコンの端子（X, Y）と室内機の端子（X, Y）とを接続してください。（X, Yの極性はありません。）

⑥ リモコンコードが噛みこまないように、上ケースを元通り取り付け、外したねじで固定してください。

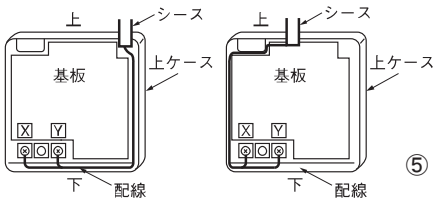
[露出取付の場合]

③ リモコンコードの取り出し方向は、上部左上又は、中央から可能です。
リモコン下ケースの上方の薄肉部をニッパー・ナイフ等で切り取った後、ヤスリ等でバリを取ってください。

④ リモコンの下ケースを付属の木ねじ2本（付属）で平らな壁に取り付けます。



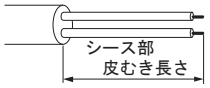
⑤ リモコンコードを端子台に接続してください。
リモコンの端子（X，Y）と室内機の端子（X，Y）とを接続してください。
（X，Y の極性はありません。）
取り出し方向によって、配線経路は右図の通りとなります。



左上取出しの場合　　中央取出しの場合

リモコン内部のリモコンコードは、0.3㎟（推奨）～最大 0.5㎟ 以下としてください。また、リモコンケース内を通る部分はシース部を皮むきしてください。
各配線の皮むき長さは、下記の通りです。

左上取り出しの場合	中央取り出しの場合
X 配線：215㎜	X 配線：170㎜
Y 配線：195㎜	Y 配線：190㎜



⑥ リモコンコードが噛みこまないように、上ケースを元通り取り付け、外したねじで固定してください。
⑦ 露出取付の場合は、リモコンコードがたるまないようにコードクランプ等で壁面に固定します。

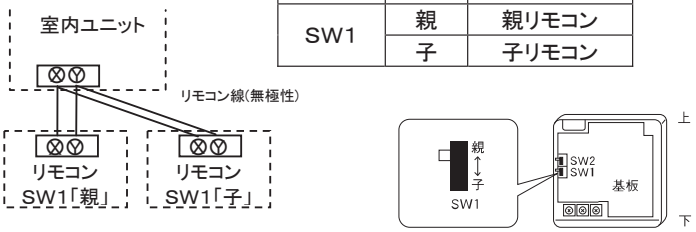
リモコンコードを延長する場合の注意　最大総延長600m

● リモコンコードは 0.3mm²×2 心です。
延長距離が 100m を超える場合は、下記サイズに変更してください。
但し、リモコンケース内を通る配線は最大 0.5mm² 以下とし、リモコン外部の近傍で配線接続により、サイズ変更してください。配線接続する際は、水分等が浸入しない様な処置を行ってください。また、配線の接続は、接触不良のない様確実に行ってください。
100～200m 以内・・・・・・0.5mm²×2 心
300m 以内・・・・・・0.75mm²×2 心
400m 以内・・・・・・1.25mm²×2 心
600m 以内・・・・・・2.0mm²×2 心

複数リモコン使用時の親子設定

室内ユニット1台（又は1ｸﾞﾙｰﾌﾟ）に対して最大2個までのリモコンを接続できます。

スイッチ	設定	機能内容
SW1	親	親リモコン
	子	子リモコン



子リモコンの切換スイッチ SW1を「子」に設定してください。工場出荷時は「親」設定です。
（注）リモコンセンサ有効設定は親リモコンのみ可能です。
親リモコンを室温検知させる位置に取り付けてください。
リモコンの親子設定をした場合、後操作優先で運転されます。

電源投入時の表示

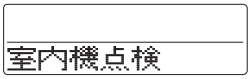
電源投入時、リモコンとエアコンの通信が確定する間、リモコンには、下記表示がでます。
親リモコンの場合：「内機確認中　親」
子リモコンの場合：「内機確認中　子」

室内ユニット1台（又は1グループ）に、1個のリモコンを接続する場合は、必ず親リモコン（出荷時設定）としてください。子リモコンにすると、通信ができません。
上記表示と同時に、最初の2秒間、記号又は数字が点灯いたします。
これらはリモコンのソフトウェアの管理番号を表示させているものであり、異常コードの表示ではありません。



※左記記号は一例です。
別の記号が出る場合もあります。

リモコンと室内ユニットの通信ができない状態が30分程度続くと、下記表示がでます。
室内ユニット及び室外ユニットの配線及び、リモコンの親子設定等をご確認願います。



温度範囲設定

工場出荷時、設定温度範囲は、運転モードによって異なり、下記の様になっています。

暖房時 ： 18～28℃（中温パッケージエアコンの場合10～30℃）

暖房以外（冷房、送風、除湿、自動） ： 20～30℃（中温パッケージエアコンの場合10～30℃）

●リモコンから、設定温度の上限及び下限を設定することができます。

上限値設定…暖房運転時に有効。20～30℃の範囲で設定可能です。

下限値設定…暖房以外（自動、冷房、送風、除湿）時に有効。18～26℃（中温パッケージエアコンの場合10～18℃）の範囲で設定可能です。

本機能により、上限及び下限を設定した場合、下記制御となります。

1. 機能設定モードのリモコン機能の⑫温度範囲設定が「表示変更有り」の時（出荷時設定）、

【上限値を設定すると】

① 暖房時、リモコンから上限値より高い温度が設定された場合：
30分間設定温度で運転し、その後自動的に上限値温度を送信します。
リモコン表示もそれに付随します。

② 暖房時、上限値以下の温度が設定された場合：
設定温度を送信します。

【下限値を設定すると】

① 暖房以外の運転モードの時、リモコンから下限値より低い温度が設定された場合：
30分間設定温度で運転し、その後自動的に下限値温度を送信します。
リモコン表示もそれに付随します。

② 暖房以外の運転モードの時、下限値以上の温度が設定された場合：
設定温度を送信します。

2. 機能設定モードの「リモコン機能」⑫温度範囲設定が「表示変更無し」の時

【上限値を設定すると】

① 暖房時、リモコンから上限値より高い温度が設定された場合：
上限値を送信します。但し、リモコン表示はそれに付随せず、設定した温度のままです。

② 暖房時、上限値以下の温度が設定された場合：
設定温度を送信します。

【下限値を設定すると】

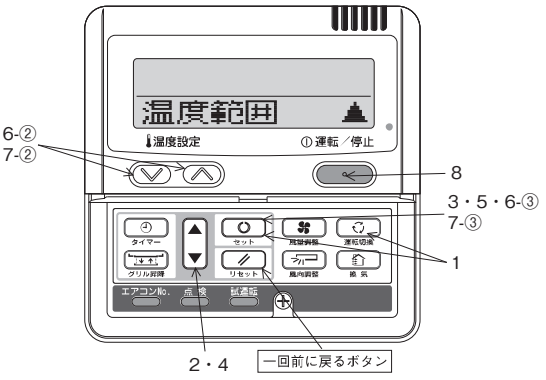
① 暖房以外の運転モードの時、リモコンから下限値より低い温度が設定された場合：
下限値を送信します。但し、リモコン表示はそれに付随せず、設定した温度のままです。

② 暖房以外の運転モードの時、下限値以上の温度が設定された場合：
設定温度を送信します

●上限値，下限値の設定方法

1. エアコンを停止させて、セットと運転切換ボタンを同時に3秒以上押します。
表示が「機能設定▼」となります。
2. ▼ボタンを一度押し、「温度範囲▲」表示に切り換えます。
3. セットボタンを押して、温度範囲設定モードに入ります。
4. ▲ ▼ ボタンにより、「上限設定▼」又は「下限設定▲」を選びます。
5. セットボタンを押して確定します。
6. 「上限設定▼」を選んだ場合（暖房時に有効となります。）
①表示：「∨∧で設定」→「上限 28℃∨∧」
②温度設定∨ ∧ボタンにより、上限値を選びます。表示例：「上限 26℃∨∧」（点滅）
③セットボタンを押して確定します。表示例：「上限 26℃」（2秒間点灯）
確定した上限値を2秒間点灯後、表示は「上限設定▼」に戻ります。
7. 「下限設定▲」を選んだ場合（冷房、除湿、送風時に有効となります。）
①表示：「∨∧で設定」→「下限 20℃∨∧」
②温度設定∨ ∧ボタンにより、下限値を選びます。表示例：「下限 24℃∨∧」（点滅）
③セットボタンを押して確定します。表示例：「下限 24℃」（2秒間点灯）
確定した下限値を2秒間点灯後、表示は「下限設定▼」に戻ります。
8. 運転／停止ボタンを押して、終了します。

・設定の途中で、運転／停止ボタンを押しても終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますのでご注意ください。
・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。



機能設定

●リモコンと室内ユニットの各機能は、リモコンと室内ユニットを接続した際に、標準的な使い方である初期設定に自動的に設定されます。標準的な使い方をする場合は、設定の変更はいりません。
但し、グリル昇降設定や、「○」印の初期設定を変更したい場合は、その機能番号の項目のみ、設定を変更してください。

グリル自動昇降パネル使用時のご注意

初期設定では、リモコンはグリル昇降無効の設定となっています。自動昇降パネルをご使用の場合は、必ずグリル昇降有効の設定をしてください。
据付地域の電源周波数に合わせ、50Hz 地区または 60Hz 地区のどちらかを選んで設定してください。

【グリル昇降有効設定のしかた（簡易設定）】
1. エアコン停止状態で、セット ボタンと グリル昇降 ボタンを同時に長押ししてください。
表示が「昇降無効」となります。
2. ▲ または ▼ ボタンにより設定を選択してください。
表示：「昇降無効」 ⇔ 「有効 50Hz」 ⇔ 「有効 60Hz」
3. セット ボタンを押す
表示が「設定完了」となります。 その後リモコンは停止状態に戻ります。

注1：「※」印の初期設定は、接続される室内ユニット及び室外ユニットにより異なり、下記の通り自動判別されます。

機能番号	項目	初期設定	機種
ﾘﾓｺﾝ機能02	自動運転設定	自動運転有効	「自動」モード選択可能な機種
		自動運転無効	「自動」モードの無い機種
ﾘﾓｺﾝ機能06	風量切換	風量切換有効	室内ファン風量切換えが2速又は3速の機種
		風量切換無効	室内ファン風量切換えが1速のみの機種
ﾘﾓｺﾝ機能07	風向切換	風向切換有効	オートスイングルーバ搭載機種
		風向切換無効	その他
ﾘﾓｺﾝ機能13	室内ファン	3速HI-ME-LO	室内機ファン風量３速の機種
		2速HI-LO	室内機ファン風量２速の機種
		2速HI-ME	
		1速	室内ファン風量切換えが1速のみの機種
ﾘﾓｺﾝ機能14	ﾙｰﾊﾞ制御設定	ﾙｰﾊﾞ4位置停止	床置FDF以外のｵｰﾄｽｲﾝｸﾞﾙｰﾊﾞ搭載機種
室内機能04		ﾙｰﾊﾞﾌﾘｰ停止	床置FDF
ﾘﾓｺﾝ機能15	冷専／ヒーポン	ヒーポン	ヒーポン機
		冷専	冷専機
室内機能17	外機制御	圧力制御標準	給気処理室内機以外
		圧力制御切換	給気処理室内機

注3：ツイン・トリプル・ダブルツイン機の場合、室内機能設定は親室内ユニット・子室内ユニット各々設定してください。
但し、「05 外部入力切替」「06 運転許可／禁止」は親室内ユニットのみで設定可能です。

[機能設定のながれ]

開始：エアコン停止状態で セット+運転切換 ボタン同時3秒押し
確定：セット ボタンを押す
戻る：リセット ボタンを押す
選択：▲ ▼ ボタンを押す
終了：運転／停止 ボタンを押す
（設定の途中でも終了しますが、設定が完了していないものは無効になります。）
「○」：初期設定
「※」：自動判別

エアコン停止状態で
セット+運転切換 ボタン同時３秒押し
（開始）

機能設定

設定内容を記録して保管してください。

各制御の詳細は、技術資料等でご確認ください。

リモコン機能

機能	設定		
01 ｸﾘﾙ昇降設定	昇降無効	○	
	有効50Hz		50Hz地区で使用の場合
	有効60Hz		60Hz地区で使用の場合
02 自動運転設定	自動運転有効	※	
	自動運転無効	※	自動運転不可
03 温度設定	温度設定有効	○	
	温度設定禁止		温度設定ボタンの操作禁止
04 運転切換	運転切換有効	○	
	運転切換禁止		運転切換ボタンの操作禁止
05 運転/停止	運転/停止有効	○	
	運転/停止禁止		運転／停止ボタンの操作禁止
06 風量切換	風量切換有効	※	
	風量切換禁止	※	風量調整ボタンの操作禁止
07 風向切換	風向切換有効	※	
	風向切換禁止	※	風向調整ボタンの操作禁止
08 ﾀｲﾏｰ	ﾀｲﾏｰ有効	○	
	ﾀｲﾏｰ禁止		ﾀｲﾏｰﾎﾞﾀﾝの操作禁止
09 ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ設定	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ無効	○	
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効		
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ＋3.0℃		ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効、且つ＋3.0℃温度補正する。
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ＋2.0℃		ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効、且つ＋2.0℃温度補正する。
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ＋1.0℃		ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効、且つ＋1.0℃温度補正する。
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻｰ1.0℃		ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効、且つ－1.0℃温度補正する。
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻｰ2.0℃		ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効、且つ－2.0℃温度補正する。
	ﾘﾓｺﾝｾﾝｻｰ3.0℃		ﾘﾓｺﾝｾﾝｻ有効、且つ－3.0℃温度補正する。
10 停電補償設定	停電補償無効	○	
	停電補償有効		
11 換気設定	換気なし	○	
	換気連動		シングル機は室内基板CNT、マルチ機は室内基板CNDに換気機器を接続すると、室内ユニットの運転に連動し、換気機器の運転／停止を行います。
	換気連動なし		シングル機は室内基板CNT、マルチ機は室内基板CNDに換気機器を接続すると、換気ボタンの操作により、換気機器が単独で運転／停止を行います。
12 温度範囲設定	表示変更有り	○	温度設定範囲を変更した場合、設定温度表示は、制御に追従し変化します。
	表示変更無し		温度設定範囲を変更した場合、設定温度表示は、制御に追従せず、設定した温度のままとなります。
13 室内ファン	3速HI-ME-LO	※	ﾌｧﾝ風量が、急-強-弱の3速又はP急-急-強-弱の4速となります。
	2速HI-LO	※	ﾌｧﾝ風量が、急-弱の2速となります。
	2速HI-ME		ﾌｧﾝ風量が、急-強の2速となります。
	1速	※	ﾌｧﾝ風量が1速のみで固定されます。
14 ﾙｰﾊﾞ制御設定			ﾘﾓｺﾝ機能「14ﾙｰﾊﾞ制御設定」を変更する場合は、室内機能「04ﾙｰﾊﾞ制御設定」も合わせて変更してください。
	ﾙｰﾊﾞ4位置停止	※	ﾙｰﾊﾞの停止位置は、4位置より選択します。
	ﾙｰﾊﾞﾌﾘｰ停止	※	ﾙｰﾊﾞの停止位置は、任意の位置に停止します。
15 冷専／ﾋｰﾎﾟﾝ	ヒーポン	※	
	冷専	※	
16 外部入力設定	一台運転	○	室内基板のCNTに外部入力すると、その室内ユニットが単独で外部入力に従い運転します。
	全台同一運転		室内基板のCNTに外部入力すると、同一ﾘﾓｺﾝﾈｯﾄﾜｰｸの全台が外部入力に従い運転します。
17 室温表示設定	室温表示無し	○	
	室温表示有り		通常の運転表示において、風量表示の代わりに室温を表示します。（親リモコンのみ切換可能）
18 暖房準備表示	表示有り	○	暖房準備表示を出さない様にします。
	表示無し		

室内機能

（注3）
室内ユニット複数台接続時のみ
室内ユニットNo.選択

内000
内001
内002
内003
内004

室内ユニットを変更して設定する場合は、エアコンNo. ボタンを押すと、室内ユニット選択表示（例：内 000）に戻ります。

機能	設定		
02 高天井設定	標準	※	
	高天井1	※	
	高天井2		
03 ﾌｨﾙﾀｰｻｲﾝ設定	表示なし		
	設定1		180時間でﾌｨﾙﾀｰｻｲﾝを表示します。
	設定2		600時間でﾌｨﾙﾀｰｻｲﾝを表示します。
	設定3		1000時間でﾌｨﾙﾀｰｻｲﾝを表示します。
	設定4		1000時間でﾌｨﾙﾀｰｻｲﾝを表示し、その後、24時間経過したら強制停止します。
04 ﾙｰﾊﾞ制御設定			室内機能「04ﾙｰﾊﾞ制御設定」を変更する場合は、ﾘﾓｺﾝ機能「14ﾙｰﾊﾞ制御設定」も変更してください。
	ﾙｰﾊﾞ4位置停止	※	ﾙｰﾊﾞの停止位置は、4位置より選択します。
	ﾙｰﾊﾞﾌﾘｰ停止	※	ﾙｰﾊﾞの停止位置は、任意の位置に停止します。
05 外部入力切替	ﾚﾍﾞﾙ入力	○	
	ﾊﾙｽ入力		
06 運転許可／禁止	無効	○	
	有効		運転許可／禁止制御を有効にします。
07 緊急停止	無効	○	（マルチ室内ユニットのみ）
	有効		マルチ室内ユニットの場合、同一室外ユニットに接続された全室内ユニットを緊急停止させる時に使用します。 遠方発停端子「CNT－6」から停止信号が入った場合、全室内ユニットが緊急停止します。
08 暖房室温補正	室温補正＋3.0℃		暖房時の設定温度を＋3.0℃補正します。
	室温補正＋2.0℃		暖房時の設定温度を＋2.0℃補正します。
	室温補正＋1.0℃		暖房時の設定温度を＋1.0℃補正します。
	補正なし	○	
09 吸込温度補正	吸込補正＋2.0℃		室内ユニットの吸込温度を＋2.0℃補正します。
	吸込補正＋1.5℃		室内ユニットの吸込温度を＋1.5℃補正します。
	吸込補正＋1.0℃		室内ユニットの吸込温度を＋1.0℃補正します。
	補正なし	○	
	吸込補正－1.0℃		室内ユニットの吸込温度を－1.0℃補正します。
	吸込補正－1.5℃		室内ユニットの吸込温度を－1.5℃補正します。
	吸込補正－2.0℃		室内ユニットの吸込温度を－2.0℃補正します。
10 暖房ﾌｧﾝ制御	弱風	○	暖房サーモOFF時、弱風で運転します。
	設定風量		暖房サーモOFF時、設定風量で運転します。 電気集塵機を取り付けた場合は「設定風量」に設定してください。
	間欠		暖房サーモOFF時、間欠運転します。
	停止		暖房サーモOFF時、ファンは停止します。 リモコンセンサ有効時は、自動的に「停止」に設定されます。 本体サーモの時は、設定しないでください。
11 ﾌﾛｽﾄ防止温度			フロスト防止制御を作動させる室内熱交温度の切換。
	温度　高		
	温度　低	○	
12 ﾌﾛｽﾄ防止制御			シングル機のみ有効
	ﾌｧﾝ制御有効	○	フロスト防止制御時に、室内ファンタップを上げます。
	ﾌｧﾝ制御無効		
13 ﾄﾞﾚﾝﾎﾟﾝﾌﾟ	標準	○	冷房・除湿時ドレンポンプON
	暖房		冷房・除湿＋暖房時ドレンポンプON
	暖房　送風		冷房・除湿＋暖房＋送風時ドレンポンプON
	送風		冷房・除湿＋送風時ドレンポンプON
14 冷房ファン運転	連動なし	○	冷房停止、または冷房ｻｰﾓOFF後、ﾌｧﾝ残留運転なし。
	0.5時間		冷房停止、または冷房ｻｰﾓOFF後、0.5時間ﾌｧﾝ残留運転する。
	1時間		冷房停止、または冷房ｻｰﾓOFF後、1時間ﾌｧﾝ残留運転する。
	6時間		冷房停止、または冷房ｻｰﾓOFF後、6時間ﾌｧﾝ残留運転する。
15 暖房ファン運転	連動なし	○	暖房停止、または暖房ｻｰﾓOFF後、ﾌｧﾝ残留運転なし。
	0.5時間		暖房停止、または暖房ｻｰﾓOFF後、0.5時間ﾌｧﾝ残留運転する。
	2時間		暖房停止、または暖房ｻｰﾓOFF後、2時間ﾌｧﾝ残留運転する。
	6時間		暖房停止、または暖房ｻｰﾓOFF後、6時間ﾌｧﾝ残留運転する。
16 暖房ファン間欠	連動なし	○	
	20休5送風		暖房停止、または暖房ｻｰﾓOFF時、ﾌｧﾝは20分OFF5分弱風の間欠運転。
	5休5送風		暖房停止、または暖房ｻｰﾓOFF時、ﾌｧﾝは5分OFF5分弱風の間欠運転。
17 外機制御	圧力制御標準	※	
	圧力制御切換	※	給気処理室内機を接続すると、圧力制御切換に自動的に設定されます。

注2：高天井設定時のファンタップ

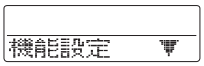
ファンタップ		室内風量設定			
		P急-急-強-弱	急-強-弱	急-弱	急-強
高天井設定	標準	UH-Hi-Me-Lo	Hi-Me-Lo	Hi-Lo	Hi-Me
	高天井12	UH-UH-Hi-Me	UH-Hi-Me	UH-Me	UH-Hi

機種によって、初期設定が高天井設定の機種もあります。

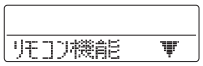
運転／停止 ボタン
（終了）

機能設定の仕方

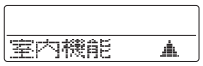
1. エアコンを停止させて、セットと運転切換ボタンを同時に長押しする。
   表示が「機能設定　▼」となります。

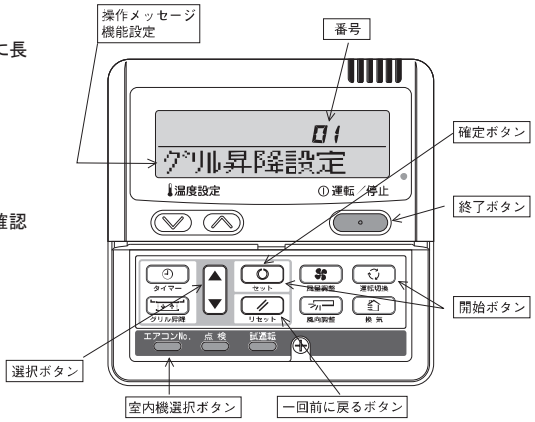


2. セットボタンを押す。
3. 設定したい内容が「リモコン機能」か「室内機能」かを確認する。
4. ▲または▼ボタンを押す。
   「リモコン機能▼」又は「室内機能▲」を選びます。



5. セットボタンを押す。



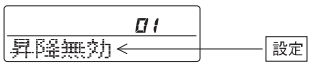


6. **【リモコン機能を選んだ場合】**
   ①「データ確認中」(約 2 秒間点滅表示)
   ↓
   「01　グリル昇降設定」と、表示が切り換わります。

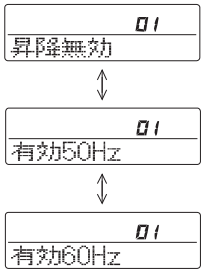


   ②▲または▼ボタンを押す。
   リモコン機能一覧表の「番号と機能」が順番に表示されますので、機能を選びます。

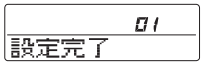
   ③セットボタンを押す。
   選択した機能の、現在の設定が表示されます。
   (例)「昇降無効」 ← 「01　グリル昇降設定」を選択した場合。



   ④▲または▼ボタンを押す。
   設定を選びます。

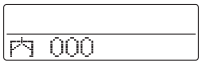


   ①セットボタンを押す。
   「設定完了」が表示され、設定が完了します。
   その後、「番号と機能」 の表示に戻りますので、
   続けて設定する場合は、同じ要領で設定してください。
   終了する場合は、**7**へお進みください。



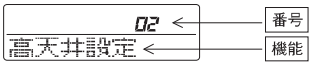
7. 運転／停止ボタンを押す。
   設定を終了します。

【室内機能を選んだ場合】
①「データ確認中」(データを読み込む間約 2～23 秒点滅)↓
「02　高天井設」と、表示が切り換わります。
②へお進みください。
【注意】
(1)室内ユニットをリモコンに複数台接続している場合は、
下記表示となります。
「内　000」(点滅) ←　接続されている
室内ユニットの、
最も若い番号を表示。

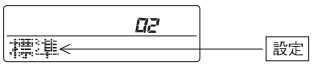


(2) ▲または▼ボタンを押す。
設定したい室内ユニットの番号を選びます。
「全台▼」を選択すると、全台同一の設定ができます。
(3)セットボタンを押す。

②▲または▼ボタンを押す。
室内機能一覧表の「番号と機能」が順番に表示されますので、機能を選びます。
(例)

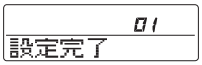


③セットボタンを押す。
選択した機能の、現在の設定が表示されます。
(例)「標準」 ← 「02　高天井設定」を選択した場合。



④▲または▼ボタンを押す。
設定を選びます。

⑤ セットボタンを押す。
「設定完了」が表示され、設定が完了します。
その後、「番号と機能」の表示に戻りますので、続けて設定する場合は、同じ要領で設定してください。
終了する場合は、**7**へお進みください。



※　室内ユニット複数台接続時、エアコンNo.ボタンを押すと室内ユニット選択表示(例「内　000」)に戻りますので、室内ユニットを換えて設定する場合は、同じ要領で設定してください。

・設定の途中で、運転／停止ボタンを押しても終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますのでご注意ください。
・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。
・セット内容は、コントローラ内部に記憶され停電しても保存されております。

【現在設定の確認方法】
上記操作により、「番号と機能」を選び、セットを押した時に、最初に表示される「設定」が、
現在設定されている内容です。(但し、「全台▼」を選んだ場合は、室内番号の最も若い機種の設定が表示されます。)

(3) 室外ユニット
(a) FDCVP804HAG，804HKAG

PSB012D995C

XPシリーズ、VPシリーズ
XP80・VP80
冷媒R410A対応機

◎ 本説明書は“室外機と総合工事仕様”について示したものです。“室内機”については、37ページをご覧ください。
◎ 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ください。
● 据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管戴くように依頼してください。またお使いになる方が代わられる場合は、新しくお使いになる方に、取扱説明書をお渡しくださるよう依頼してください。

据付工事前に確認してください

●機種・電源仕様　●冷媒配管長
●配管・配線・小物部品　●室内ユニット据付説明書

⚠ 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、ファンヒーター、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- ●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に４点支持で実施する。
  ３点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。
- ●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
  強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。
- ●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
  据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- ●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
  電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
- ●元電源を切った後に電気工事を行う
  感電、故障や動作不良の原因になることがあります。
- ●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。
- ●密閉された部屋で配管のろう付作業をしない。
  酸欠事故の原因になります。
- ●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
  既存(R22)の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
- ●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
  フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
- ●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、操作弁（液、ガス共）を開けないでください。
  冷媒配管が確実に取付けておらず、操作弁開放状態で圧縮機を運転すると、急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧となり、破裂、ケガなどの原因になります。
- ●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、ユニット電源遮断器がONのままだと、感電や故障およびユニットファン回転によるケガの原因になります。
- ●エアコンを移動、再設置する場合は、販売店または専門業者に相談する。
  据付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- ●ポンプダウン作業では、操作弁を閉じた後、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
  圧縮機を運転したまま操作弁開放状態で冷媒配管をはずすと急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。

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

⚠ 注　意

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

- ●漏電遮断器は必ず取付ける。
  漏電遮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。
- ●室外機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、また室外機周辺にはフェンス、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。
- ●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障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　・他の熱源から熱放射を受ける所
  ・通風の悪い所　・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
  ・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所　・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）
  性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。
- ●次の場所への室外機の据付は避ける。
  ・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所　・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
  ・吹出しの風が動植物に直接植木にあたる場所　・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）
  吹出し風による植木などへの被害の原因になります　・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。
- ●エアコンを水洗いしない。
  感電の原因になることがあります。
- ●室外機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。
- ●室外機の上に乗らない。
  落下、転倒などによりケガの原因となります。

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色表示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●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。接続可能な室内機はカタログ等で確認してください。（他の室内機を接続すると正常運転できません。）
●異種油の混入をさけるために、冷媒の種類により工具を使い分けしてください。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）と共用しないでください。

	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



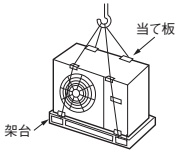
地球温暖化防止のため、この製品の移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。本機には最大で二酸化炭素15tに相当するフロン類が封入されています。

1．ユニットの搬入・据付（ユニットの搬入・移動には十分に注意し、必ず2人以上で行ってください。）

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

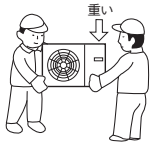
1）搬入

●据付場所付近までできるだけ梱包のままで搬入してください。
●やむを得ず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷付けないようにナイロンスリングで吊り下げるか、または当て板をしてロープで吊り下げてください。



2）移動

●ユニット正面（吹出側）から見て右側が重くなっています。右側を持つ作業者は十分に注意してください。左側を持つ作業者は、右手でユニット正面の把手を持ち、左手はコーナー支柱部に添えてください。

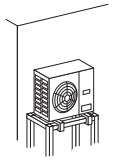
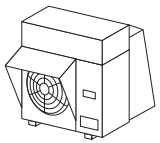
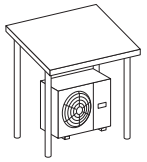


3）据付場所の選定

下記条件に注意し、据付場所を選んでください。
○ 室外ユニットの重量・振動に耐え、水平に据付けられる安全な所
○ 運転音や温風で隣家に迷惑のかからない所　○ 油煙が発生しない所
○ 可燃性ガスの漏れる恐れのない所　○ ドレン水が流れてもよい所
○ 他の熱源から熱輻射を受けない所　○ 積雪で埋まらない所
○ テレビやラジオの周囲から５m以上離れた所（電波障害を受ける場合はさらに離してください。）
○ 通風が充分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できる所
○ 電磁波、高調波を発生する機械がない所
○ 硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ(アンモニアを含む)など機器に影響する物質の発生・滞留しない所
○ 吹出口に強風が当たらない所

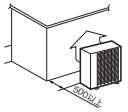
4）据付場所に関する注意

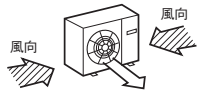
（1）積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。
①積雪面より底板が高くなるよう室外機を架台の上に設置してください。
②吹出口に防雪フード(別売品)を取り付ける。
③軒下に設置するか、雪除け屋根(現地手配)を取り付けてください。

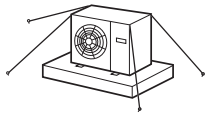




また、除霜運転時のドレン水が凍結する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。
・ドレンプラグやドレン管が凍結しないよう、ドレン集中排水キット(別売品)を使った集中排水工事を行わないでください。
[⇒3．ドレン配管工事 参照]
・デフロスト制御の切換えと防雪ファン制御の設定を行ってください。
[⇒5．試運転 参照]

（2）強風の影響を受けやすい場所では、下記の内容に従って防風対策を行ってください。
能力の低下、高圧上昇による異常停止、ファンの破損などの原因となります。
①吹出側を建物の壁、塀および防風用つい立などにむける。
②吹出方向を風向きに対して直角に設置する。
③強風等の影響がある場合は安定した場所に据付け、針金などで固定する。





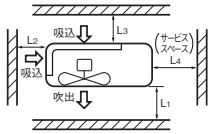


5）据付スペース

●四方障壁は不可です。
●ユニット上方のスペースは1m以上確保してください。
●横連続設置するときは、ユニット間に250mm以上のサービススペースを確保してください。又、コントローラのサービス性を考慮しユニットの天板が外せるようにユニット間のスペースを確保してください。
●ショートサーキットの恐れのある場所はフレックスフローアダプタを取り付けてください。
●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い込みスペースを十分に確保してください。

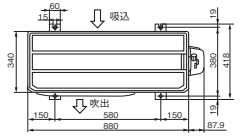
(mm)

寸法＼据付例	XP80, VP80		
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	開放	開放	500
L2	300	250	開放
L3	100	150	100
L4	250	250	250

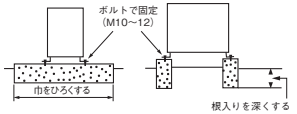


6）据付

①アンカーボルト固定位置



②据付時の注意



●ユニットを据え付ける場合、上記ボルトでユニットの足を必ず固定してください。
●前面側アンカーボルト飛び出し長さは15mm以下としてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据え付けてください。
●コンクリート基礎は上図を参照してください。
●ユニットは水平に設置してください。（ベース面で左右の差は５mm以下）
コンプの故障、ユニット内配管の破損、異常音の原因になります。

7）外気温−5℃以下で冷房運転を行う場合

●フレックスフローアダプタ及び防雪フード（別売品）を取付けてください。

2. 冷媒配管工事

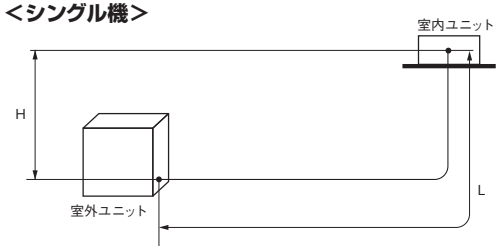
1） ユニット据付使用制限

●室内ユニットの仕様と据付場所に合わせて以下の内容を確認してください。
●以下の据付使用制限は必ず守ってください。据付に不備があると圧縮機の故障や能力低下の原因となります。

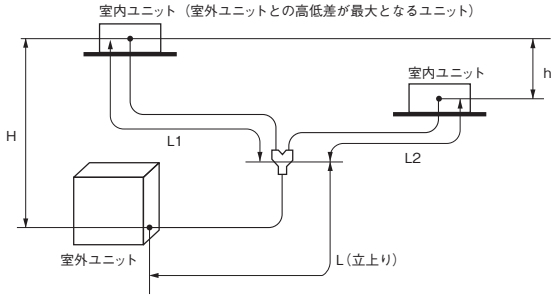
制　限　項　目		制限寸法	右図での記号	
			シングル機	ツイン機
片道配管長	XP80	50m以下	L	L＋L1＋L2
	VP80	70m以下		
主管長	XP80	50m以下	L	L
	VP80	70m以下		
第一分岐後の片道配管長		20m以下	－	L1，L2
第一分岐後配管長の差		10m以下	－	L1－L2
室内外ユニット間の高さの差	室外ユニットが上の場合	30m以下	H	H
	室外ユニットが下の場合	15m以下	H	H
室内ユニット間の高さの差		0.5m以下	－	h

⚠注意 ●上表の使用制限は下表に示す標準配管サイズの場合を示します。既設配管を使用する場合は配管サイズにより片道配管長の制限が変わります。詳しくは「6. 既設配管対応」をご確認ください。

＜シングル機＞



＜ツイン機＞



2） 冷媒配管サイズ選定

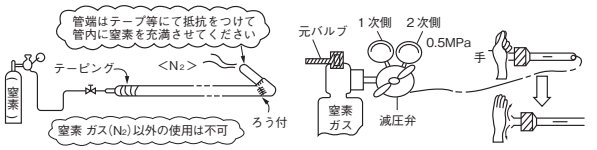
●室内ユニットの仕様に合わせて以下の内容で冷媒配管サイズを選定してください。

		XP80		VP80	
		ガス管	液管	ガス管	液管
室外ユニット接続		φ15.88 フレア	φ9.52 フレア	φ15.88 フレア	φ9.52 フレア
冷媒配管（主管Ｌ）		φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
シングル機の場合	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量	XP80		VP80	
ツイン機の場合	分岐管セット	DIS-WA1G		DIS-WA1G	
	冷媒配管（分岐管L1,L2）	φ12.7	φ9.52	φ12.7	φ9.52
	室内ユニット接続	φ12.7	φ6.35	φ12.7	φ9.52
	室内ユニット容量	XP40 X2		VP40 X2	

⚠注意 ●接続する室内ユニットがXP40、VP40の場合、分岐配管部（分岐管～室内ユニット）の液配管サイズは必ずφ9.52とし、室内ユニット（液配管側φ6.35）への接続は分岐管セットに付属の異径継手を使用してください。
φ6.35のまま接続されますと、分配不良の原因となり、片方の室内ユニットが能力不足となります。
●立ち上がり配管は主管としてください。また、分岐管セットはできるだけ室内ユニットに近いところに水平に分岐するように取り付けてください。また、分岐部には付属の断熱材を取り付けてください。
●分岐部の施工詳細は、分岐管セットに付属の説明書を参照してください。

ろう付について

ろう付は必ず窒素ガスを流しながら行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の異物（酸化皮膜）が生成され、キャピラリーチューブや膨張弁詰りによる致命的故障の原因となります。



3） 冷媒配管の肉厚および材質

●冷媒配管のサイズに対して以下の肉厚及び材質のものを選定してください。

配管外径［mm］	6.35	9.52	12.7	15.88
最小配管肉厚［mm］	0.8	0.8	0.8	1.0
配管材質※	O材	O材	O材	O材

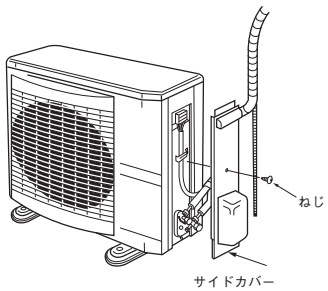
お願い ●配管の選定・施工については、必ず「冷凍保安規則関係例示基準」を厳守してください。
●配管肉厚は、最小配管肉厚以上のものを選定してください。

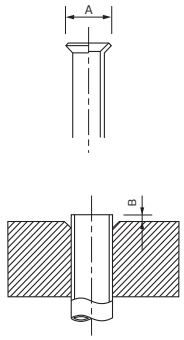
※リン脱酸銅継目無管 C1220T、JIS H 3300

4） 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してください。
内部部品に接触すると、異常音・振動が発生します。

サイドカバーの外し方　サイドカバーのねじを外し、手前に外してください。





フレア管端部：A（mm）

銅管外径	A
φ6.35	8.9～9.1
φ9.52	12.8～13.2
φ12.7	16.2～16.6
φ15.88	19.3～19.7

フレア加工の銅管出し代：B（mm）

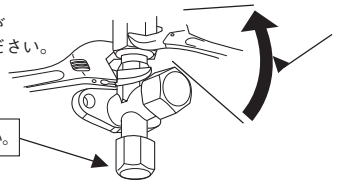
銅管外径	リジッド（クラッチ式）の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		

- ●現地配管施工は、操作弁を全閉にして行ってください。
- ●配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生（潰してろう付又は粘着テープによる）を十分に行ってください。
- ●配管の曲げはできるだけ大きな半径（R100～R150）で行ってください。曲げなおしを何回も行わないでください。
- ●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り付け後、フレア加工を施してください。R410Aのフレア加工寸法は、従来のR407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整用ゲージにて出し代B寸法を調節すれば、従来ツールを使用できます。
- ●フレア接続はダブルスパナで締め付けてください。

⚠注意　**フレアナットを適正トルクを超えて締めないでください。**液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が低下することにより、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ります。ユニオンねじ部、又はフレア外面には冷凍機油を塗布しないでください。冷凍機油を塗布する場合は、フレア内面のみとしてください。

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



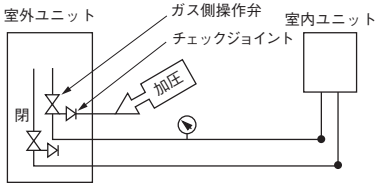
トルクレンチの使用をお願いします。トルクレンチがない場合はフレアナットを手締めした後、左表を目安にフレアナットを締め付けてください。

5） 気密試験

①室外機および室内機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚､操作弁は必ず閉のままにして実施してください。

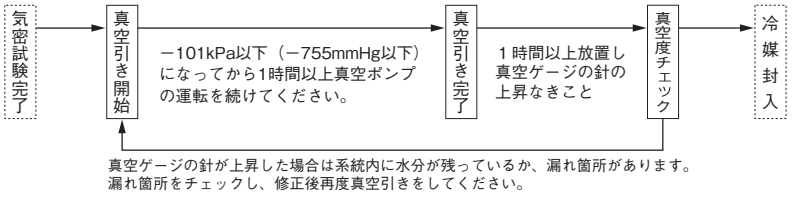
(ア) 0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置し、圧力の低下のないことを確認ください。
(イ) 次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置し、圧力の低下のないことを確認ください。
(ウ) その後、規定圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
(エ) 約１日放置し、圧力が低下していなければ合格です。この際周囲温度が１℃低下すると圧力が約0.01MPa低下しますので補正を行ってください。
(オ) (ア)～(エ)の確認で圧力低下の認められたものには漏れがあります。溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

②気密試験には窒素ガスを使用し、窒素ガスによる加圧はガス側から行ってください。また窒素以外のガスは絶対使用しないでください。



6） 真空引き

＜作業フロー＞



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

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

7）冷媒追加封入

（1）下表に従い、冷媒封入量を計算してください。 ※1 VP80且つ室内機がFDTVP40×2の場合のみ0.07(kg/m).その他機種では0.06(kg/m)

	基準チャージ量 (kg)	基準チャージ配管長 (m)	冷媒配管 (液管φ9.52) 1mあたりの追加チャージ量 (kg)	工場出荷時チャージ量 (kg)	追加チャージ不要の現地配管長さ (m)
VP80	2.7	20	0.06 (0.07) ※1	3.3	30
XP80	2.35	20	0.06	2.95	30

● 室外ユニットは配管長30m相当分の冷媒量が工場出荷時に封入されており、30mまでは現地での追加チャージが不要です。それを超えた分については、配管長と上表より追加封入量を計算し追加封入してください。
● 既設配管を使用する場合は、液管サイズにより必要封入量が変わります。詳しくは「6. 既設配管対応」をご確認ください。
● 追加冷媒量計算式

追加封入量 (kg) = {主管長 (m) −チャージレス分30 (m)} ×0.06 (kg/m) +分岐管総長 (m) ×0.06 (kg/m)

※追加冷媒量の計算結果が負の値になる場合は、追加チャージ不要です

●サービスなどで再チャージする場合は配管長20m以下では基準チャージ量を再封入してください。
（XP80の場合　例）10mで再チャージする場合は2.35kg封入してください。
25mで再チャージする場合は2.35+（25-20）×0.06=2.65kgを封入してください。

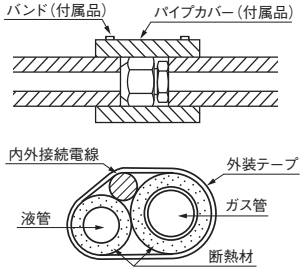
●配管長が3mより短い場合は冷媒封入量を減らす必要があります。再チャージを行う場合は冷媒回収後、上表の基準チャージ+基準チャージ配管長に対し追加した配管長分を再チャージしてください。

（2）冷媒封入
●R410A冷媒は液相で充填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。
●操作弁を閉じたまま、必ず液側のサービスポートから液冷媒で封入してください。規定量が封入できない場合は、室外機のバルブを液側、ガス側ともに全開にした後、冷房運転を行いガス側（吸入側）サービスポートから封入します。この際も、ボンベからの冷媒取出しは必ず液相で行ってください。ただし圧縮機保護のため、ボンベのバルブを絞り気味にするか、液冷媒を霧状に変換する専用ツールを使用して、ユニットに吸引された時にはガス化しているように調整してください。
●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。
●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。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。
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注意ラベルに記入してください。

8）断熱・防露

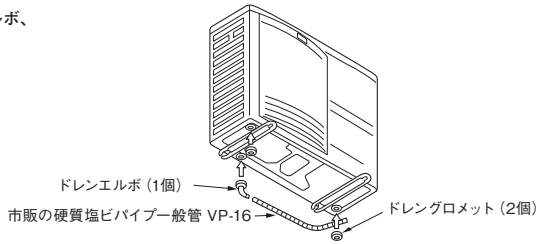
（1）冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。
・防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

（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。耐熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。
・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があります。また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温となるため、人に接触すると火傷などの危険があります。
・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。）
・断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際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。
・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、液側配管共厚さ20mm以上の断熱が必要となります。



3. ドレン配管工事

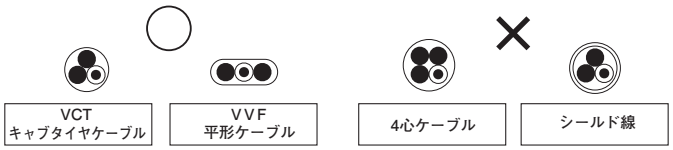
●室外ユニットからのドレンが問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

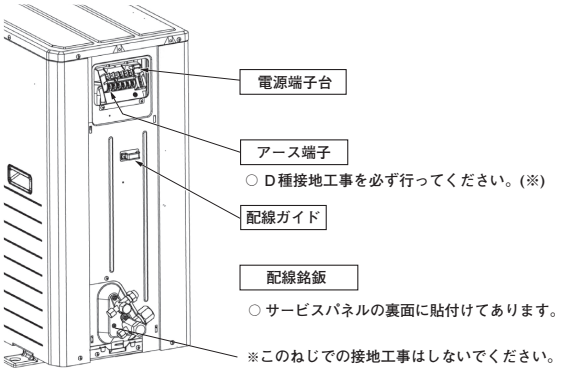


○室外ユニットの底板には凝縮水を排出する穴が3ヶ所有ります。
○凝縮水を排水口などに導くときは平置き台（別売品）やブロックなどに載せて据え付けてください。
○図の様にドレンエルボを接続し、他の穴はグロメットでふさいでください。

4. 電気配線 電気工事の詳細は、室内ユニットの据付説明書をご覧ください。

●漏電遮断器の取り付けを必ず行ってください。漏電遮断器が取り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。
●内外接続線は同一端子番号を接続してください。
●配線は、端子接続部に外力が伝わらないようにしてください。
●制御箱にアース端子があります。D種（第3種）接地工事を必ず行ってください。
●内外接続線は必ず3心ケーブルを使用してください。シールド線は使用しないでください。



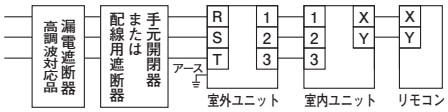


電源・内外接続線

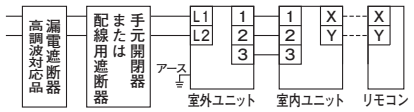
●アース工事を行う際には、電源プラグを抜いた状態で実施してください。

⚠ 注意 漏電遮断器の誤動作を防ぐため、必ずインバータ回路用遮断器を使用してください。

〈三相機〉



〈単相機〉



機種		漏電遮断器定格電流	手元開閉器		配線用遮断器定格電流	電源配線		内外接続線	アース線	
			開閉器容量	B種ヒューズ		太さ×本数	こう長	太さ×本数	太さ	ねじ
単相	XP80 VP80	30A,30mA,0.1sec以下	30A	30A	30A	5.5 ㎟×2	31m	φ1.6×3	φ1.6	M5
三相	XP80 VP80	20A,30mA,0.1sec以下	30A	20A	20A	φ2.0 ㎜×3	31m	φ1.6×3	φ1.6	M5

※室内機がダクト機の場合

機種		漏電遮断器定格電流	手元開閉器		配線用遮断器定格電流	電源配線		内外接続線	アース線	
			開閉器容量	B種ヒューズ		太さ×本数	こう長	太さ×本数	太さ	ねじ
単相	XP80 VP80	30A,30mA,0.1sec以下	30A	30A	30A	5.5 ㎟×2	28m	φ1.6×3	φ1.6	M5
三相	XP80 VP80	20A,30mA,0.1sec以下	30A	20A	20A	φ2.0 ㎜×3	26m	φ1.6×3	φ1.6	M5

●上表はヒータレス機の場合を示します。ヒータ付の場合は室内ユニットの据付説明書、工事説明書をご覧ください。
●配線仕様は金属管または合成樹脂管配線で、管内に３本以下で電圧降下２％とした場合を示します。これ以外の条件は内線規程により実施してください。
●上図は室外電源取りの場合を示します。既設配線流用接続（室内電源取り、室内,室外電源取り）はカタログ・技術資料を参考ください。

5. 試運転

⚠ 警告
●試運転の前に操作弁が全開になっていることを必ず確認してください。
●試運転の6時間前に電源を入れ、クランクケースヒータに通電してください。
●停止から運転までは、必ず３分以上待ってください。
（左記の項目に不備がありますと、圧縮機が故障することがあります。）
●サービスパネルを外すと、高圧充電部・高温部が露出して危険です。感電や火傷に十分注意してください。また、サービスパネルを開けたまま放置しないでください。

⚠ 注意
●ディップSWを操作する場合は、充電部に触れぬよう十分注意してください。
●液操作弁のチャージポートから吐出圧力の検圧はできません。
●四方弁（20Ｓ）は暖房運転時に通電されます。
●電源遮断によりリセットする場合は、電源遮断より３分経過後に電源を再投入してください。3分経過後でなければ「E-5」（通信異常）が発生する場合があります。

絶縁抵抗について

●据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合、圧縮機に冷媒が溜まることにより、絶縁抵抗が数MΩまで低下することがあります。絶縁抵抗が小さく、漏電遮断器が作動する場合は、以下の事項を確認ください。

①電源を投入し、6時間程度経過後、絶縁抵抗が復帰するか確認する。
電源を投入することにより、圧縮機に通電加熱を行い、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。

②漏電遮断器が高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており、漏電遮断器の誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。

1）試運転方法

サイドカバーを外してください。

(1) ディップSW5-3, 4により室外機側から試運転が可能です。
(2) SW5-3をONすることで圧縮機が運転します。
(3) SW5-4がOFF状態で冷房試運転を行い、ON状態では暖房運転を行います。
(4) 試運転終了後は、必ずSW5-3をOFFに戻してください。

※外気温5℃以下の時、電源ON後1回目の冷房運転モードでは10分間暖房運転を実施した後、自動的に冷房運転に切り換わります。

SW-5-3	SW-5-4	
ON	OFF	冷房試運転
	ON	暖房試運転
OFF	—	通常、および試運転終了

2）運転状態のチェック

サービスパネルを外してください。

吐出圧力、吸込圧力の検圧は、室外ユニット内部の四方弁後に取り付けられたチェックジョイント及び、ガス操作弁のチャージポートから行ってください。冷房運転・暖房運転によって右表のように検出圧力は異なります。

	配管のチェックジョイント	ガス操作弁のチャージポート
冷房運転	吐出圧力（高圧）	吸込圧力（低圧）
暖房運転	吸込圧力（低圧）	吐出圧力（高圧）

3）ディップSW3-1、SW3-2の設定

サービスパネルを外してください。

(1) デフロスト制御切換え(SW3-1)
・ONすることでデフロスト制御に入り易くなります。
・暖房シーズン時、外気温が氷点下以下となる地域は、設定をONにしてください。

(2) 防雪ファン制御(SW3-2)
・ONすることで、外気温度が3℃以下で圧縮機停止中、室外ファンが10分毎に30秒間運転します。
・豪雪地帯で使用される場合は、設定をONにしてください。

4）試運転時の故障診断

リモコン表示	室外基板LED表示(周期5秒) 赤LED	緑LED	故障内容	対策
E34	1回点滅	連続点滅	欠相	電源線のゆるみ、外れのないことを確認
E40	1回点滅	連続点滅	63H1作動、または操作弁閉運転(主に暖房時に発生)	1. 操作弁が開いているか確認 2. 圧縮機停止から3分経過後、異常が解消されていればリモコンからの点検リセットにより再起動可能
E49	1回点滅	連続点滅	低圧異常、または操作弁閉運転(主に冷房時に発生)	

●上記以外の異常が表示される場合は、室外ユニットと室内ユニットの配線銘板をご覧ください。

5）停止時の電子膨張弁の状態

電源投入時の通常停止時、および異常停止時の電子膨張弁の状態は右表の通りです。

	電源投入時	通常停止時		異常停止時	
		冷房時	暖房時	冷房時	暖房時
冷房用	全閉	全閉	全開	全開	全開
暖房用	全開	全開	全閉	全開	全開

試運転前の確認事項

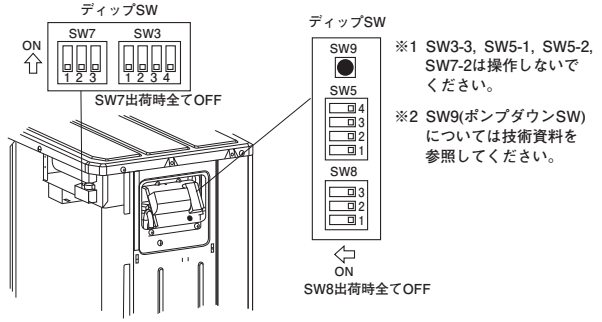
●電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、パネルを必ず閉めてください。

据説の項目No.	項目	確認項目	チェック
2	冷媒配管工事	ろう付した場合は、配管に窒素ガスを流してろう付しましたか。	
		気密試験、真空引きは確実に行いましたか。	
		配管の断熱材は液管とガス管の両方に取り付けられていますか。	
		操作弁は液管側・ガス管側の両方とも確実に開いていますか。	
		冷媒追加充填量、冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
4	電気配線	配線の接続忘れ、欠相、逆相はないですか。	
		遮断器、配線など電気機器は適正容量の機器を使用していますか。	
		複数設置の場合は、ユニット間の配線が入れ替わっていませんか。	
		リモコン線に室内外通信線を接続していませんか。	
		内外接続線は同一端子番号間で接続していますか。	
		内外接続線はVCTキャブタイヤケーブルまたはVVF平形ケーブルですか。	
		アース工事はD種接地（第3種接地）工事が行われていますか。	
		他の機器のアース線と接続せず、単独でアースを取っていますか。	
		配線の取り付け部のねじが緩んでいませんか。	
		配線は配線クランプで固定し、端子接続部に外力が伝わらないようになっていますか。	
—	室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。	
		室内ユニットに化粧パネルを取り付ける場合は、化粧パネルの取り付けが完了していますか。	

試運転手順

●必ず試運転を行い、下記の順に従ってチェックを行ってください。

順番	操作内容	チェック
①	ガス側操作弁を全開にしてください。	
②	液側操作弁を全開にしてください。	
③	パネルを閉めてください。	
④	リモコンによる現地設定を行う場合は、リモコンによる現地設定の説明に従って行ってください。	
⑤	SW5-3 ON ／ SW5-4 OFF ：冷房試運転を開始します。 SW5-3 ON ／ SW5-4 ON ：暖房試運転を開始します。	
⑥	運転が開始したら、リモコンの風向き調節ボタンを押して作動を確認してください。	
⑦	室内機の吹出口に手を当て、冷房は冷風、暖房は暖風が出ていることを確認してください。	
⑧	赤LEDが点滅していないことを確認してください。	
⑨	試運転終了後、必ずSW5-3をOFFしてください。	
⑩	オプション品を使用している場合は、各々の取扱説明書に従って機能の確認をしてください。	

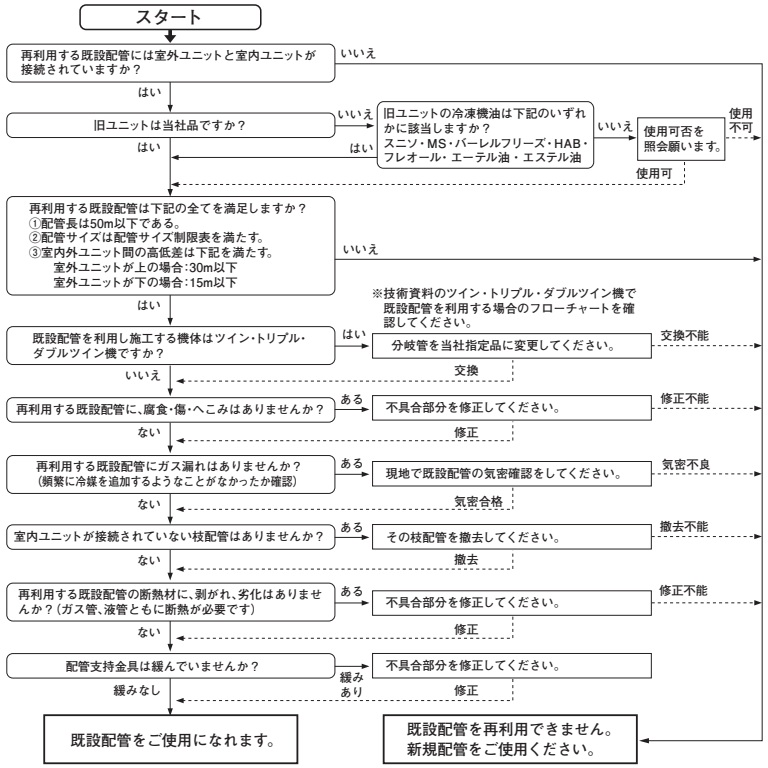


※1 SW3-3, SW5-1, SW5-2, SW7-2は操作しないでください。

※2 SW9(ポンプダウンSW)については技術資料を参照してください。

6. 既設配管対応

既設配管が再利用できるかどうかを下記フローチャートを使用して判断してください。



ﾊｲﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾀの場合(VP80)は、既設配管の洗浄運転が可能です。詳細はﾊｲﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾀ既設配管洗浄運転手順を確認ください。
ﾊｲﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾀでの配管洗浄機能をご使用になれない場合や、標準ｲﾝﾊﾞｰﾀ(XP80)の場合は以下の ⚠ 注意をご参照ください。

〈配管サイズ制限表〉

◎：標準配管サイズ　○：使用可能　△：配管長制限短縮
冷↓：冷房能力低下　×：使用不可 ( ):VP80且つ室内機がFDTVP40×2の場合

配管1m当たりの追加チャージ量		0.02 kg/m		0.06 kg/m (0.07 kg/m)			0.08 kg/m
配管サイズ	液管	φ6.35	φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7
	ガス管	φ12.7	φ15.88	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ15.88
XP80	適用可否	×	×	冷↓	◎	×	△
	最大片道配管長	×	×	35	50	×	25
	チャージレス長	×	×	30	30	×	15
VP80	適用可否	冷↓	△	冷↓	◎	○※	△
	最大片道配管長	20	20	70	70	70	35
	チャージレス長	10	10	30	30	30	15

※：φ19.05を使用する場合、曲げRに関わらず室外ユニット基板上のディップSW7-1をONにしてください。
油戻し運転時間の設定を切り換えます。

●配管長の下限は3mとしてください。3m以下の場合、冷媒充填量を減らす必要があります。
冷媒回収、再充填を行う場合は最寄の代理店にお問い合わせください。

●表に記載のない配管サイズの組み合わせ及び表の×の配管サイズの組み合わせは使用できません。

〈分岐管後配管〉

◎：標準配管サイズ　○：使用可能　－：対象外　( ):VP80且つ室内機がFDTVP40×2の場合

配管1m当たりの追加チャージ量			0.06kg/m (0.07kg/m)	
配管サイズ	液管		φ9.52	
	ガス管		φ12.7	φ15.88
形式	組合せ	組合せ能力		
XP80 VP80	ツイン	40+40	◎	○

●表に記載のない配管サイズの組み合わせは使用できません。

〈分岐管を流用可能な既存ユニット機種〉

既存ユニットの分岐管は流用できません。当社製R410A用の分岐管を使用してください。

追加チャージ量計算式

追加チャージ量(kg)＝{主配管長(m)－表のチャージレス長(m)}× 表の配管 1m 当たりの追加チャージ量(kg/m)
＋分岐管総長(m)× 表の配管 1m 当たりの追加チャージ量(kg/m)

※計算の結果が負の値になる場合は追加チャージ不要です。

例) 既設配管30m（液管φ12.7、ガス管φ15.88）を使用して、VP80（シングル機）を設置する場合。
（30m－15m）×0.08kg/m=1.2kgを追加チャージする。

例) 既設配管30m（主配管長20m、液管φ12.7、ガス管φ15.88／分岐後配管長5m×2、液管φ9.52、ガス管φ12.7）を使用して、VP80（ツイン機）を設置する場合。
（20m－15m）×0.08kg/m+5m×2×0.06kg/m=1.0kgを追加チャージする。

⚠ 注意

<既設ﾕﾆｯﾄが冷房運転可能な場合>

既設ユニットで下記作業 を実施してください。（①→②→③→④の順番）

①30分間冷房運転
②室内ファンを停止し3分間冷房運転（液バック運転）
③室外ユニットの液操作弁を締めポンプダウン（冷媒回収）
④窒素ガスによるブロー　※ブローにより変色した冷凍機油や油以外の残留物が排出された場合は「配管洗浄」または「新規配管」をお願いします。

●フレアナットは流用せず室外ユニット付属のものを使用してください。
またフレアはR410A用に再加工してください。

●右表の既設配管ディップSWをＯＮにしてください。（ガス配管サイズがφ19.05の場合）

〈既設ユニットが冷房運転できない場合〉

別売のリニューアルキットにより、既設配管をご使用できます。
①冷媒回収機で冷媒を回収ください。
②既設配管内の冷凍機油の汚れを確認ください。
色標6.0以上の黒色、褐色(*)、多量の残渣、異臭がある場合「配管洗浄」または「新規配管」をご使用おねがいします。
＊冷凍機油の色標はカタログの末頁を参考ください。
③リニューアルキットを取付し、右表の既設配管ディップSWをONによりご使用可能です。

●「配管洗浄」を行う場合は、最寄の代理店にお問い合わせください。

機種	既設配管ディップSW
VP	SW7-1
XP	SW8-1

(b) FDCVP1404, 1604HAG

PSC012D015A

VPシリーズ
VP112・VP140・VP160
冷媒R410A対応機

◎ 本説明書は“室外機と総合工事仕様”について示したものです。“室内機”については、37ページをご覧ください。
◎ 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ください。
- 据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管戴くように依頼してください。またお使いになる方が代わられる場合は、新しくお使いになる方に、取扱説明書をお渡しくださるよう依頼してください。

据付工事前に確認してください

付属品	エッジング　1個　ノックアウト穴保護用

●機種・電源仕様　●冷媒配管長
●配管・配線・小物部品　●室内ユニット据付説明書

⚠ 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、ファンヒーター、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- ●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に4点支持で実施する。
  3点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。
- ●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
  強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。
- ●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
  据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- ●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
  電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
- ●元電源を切った後に電気工事を行う
  感電、故障や動作不良の原因になることがあります。
- ●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。
- ●密閉された部屋で配管のろう付作業をしない。
  酸欠事故の原因になります。
- ●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
  既存(R22)の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
- ●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
  フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
- ●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、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。
- ●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り付ける。
  サービスパネルの取り付けに不備があると、ホコリ、水などにより、火災、感電の原因になります。
- ⃠ ●改修は絶対にしないでください。また、修理はお買い上げの販売店に相談する。
  修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

⚠ 注　意

- ●アース（接地）を確実に行う。
  アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性があります。
- ●正しい容量の全極しゃ断するブレーカ（漏電しゃ断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
  不適切なブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。
- ●製品の運搬は十分注意して行う。
  20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。　PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないでください。　また素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。
- ●梱包材の処理は確実に行う。
  梱包材にクギ等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとケガをする恐れがあります。また梱包用のポリプクロで子供が遊ぶと窒息事故の原因となりますので、必ず破いてから廃棄してください。
- ●室内ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの浸入を防止する。
  溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に浸入した場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）をあたえ、水漏れ等の原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの浸入を防ぐため梱包状態のままにしておくとか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。
- ●冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行う。
  不完全な断熱施工を行うと配管等の表面が結露して、露たれ等を発生し、天井、床その他、大切なものを濡らす原因となることがあります。
- ●冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
  万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。
- ●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
  据付に不備があると、以上振動・騒音増大の原因になります。
- ⃠ ●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。
- ⃠ ●室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には柵久ハシゴ、手すり等を、また室外機周辺にはフェンス、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。
- ⃠ ●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　・他の熱源から熱放射を受ける所
  ・通風の悪い所　・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
  ・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所　・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）
  性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。
- ⃠ ●次の場所への室外機の据付は避ける。
  ・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所　・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
  ・吹出しの風が動植物に直接植木にあたる場所　・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）
  ・吹出し風による植木などへの被害の原因になります　・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。
- ⃠ ●エアコンを水洗いしない。
  感電の原因になることがあります。
- ⃠ ●室外機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。
- ⃠ ●室外機の上に乗らない。
  落下、転倒などによりケガの原因となります。

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色表示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●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、能力不定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。接続可能な室内機はカタログ等で確認してください。(他の室内機を接続すると正常運転できません。)
●異種油の混入をさけるために、冷媒の種類により工具を使い分けしてください。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)と共用しないでください。

	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



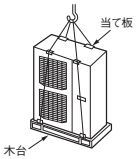
地球温暖化防止のため、この製品の移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。
本機には最大で二酸化炭素20tに相当するフロン類が封入されています。

1. ユニットの搬入・据付 (ユニットの搬入・移動には十分に注意し、必ず2人以上で行ってください。)

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

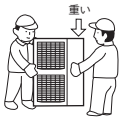
1) 搬入

●据付場所付近までできるだけ梱包のままで搬入してください。
●やむを得ず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷付けないようにナイロンスリングで吊り下げるか、または当て板をしてロープで吊り下げてください。



2) 移動

●ユニット正面(吹出側)から見て右側が重くなっています。右側を持つ作業者は十分に注意してください。左側を持つ作業者は、右手でユニット正面の把手を持ち、左手はコーナー支柱部に添えてください。



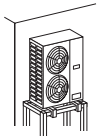
3) 据付場所の選定

下記条件に注意し、据付場所を選んでください。
○ 室外ユニットの重量・振動に耐え、水平に据付けられる安全な所
○ 運転音や温風で隣家に迷惑のかからない所　○ 油煙が発生しない所
○ 可燃性ガスの漏れる恐れのない所　○ ドレン水が流れてもよい所
○ 他の熱源から熱輻射を受けない所　○ 積雪で埋まらない所
○ テレビやラジオの周囲から5m以上離れた所(電波障害を受ける場合はさらに離してください。)
○ 通風が充分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できる所
○ 電磁波、高調波を発生する機械がない所
○ 硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ(アンモニアを含む)など機器に影響する物質の発生・滞留しない所
○ 吹出口に強風が当たらない所

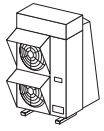
4) 据付場所に関する注意

(1) 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。

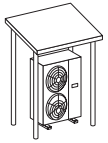
①積雪面より底板が高くなるよう室外機を架台の上に設置してください。



②吹出口に防雪フード(別売品)を取り付ける。



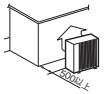
③軒下に設置するか、雪除け屋根(現地手配)を取り付けてください。



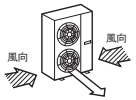
また、除霜運転時のドレン水が凍結する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。
・ドレンプラグやドレン管が凍結しないよう、ドレン集中排水キット(別売品)を使った集中排水工事を行わないでください。
[⇒3. ドレン配管工事 参照]
・デフロスト制御の切換えと防雪ファン制御の設定を行ってください。
[⇒5. 現地スイッチの設定参照]

(2) 強風の影響を受けやすい場所では、下記の内容に従って防風対策を行ってください。
能力の低下、高圧上昇による異常停止、ファンの破損などの原因となります。

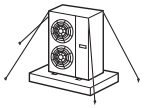
①吹出側を建物の壁、塀および防風用つい立などにむける。



②吹出方向を風向きに対して直角に設置する。



③強風等の影響がある場合は安定した場所に据付け、針金などで固定する。

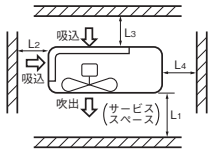


5) 据付スペース

●四方障壁は不可です。
●ユニット上方のスペースは1m以上確保してください。
●ショートサーキットの恐れのある場所はフレックスフローアダプタを取り付けてください。
●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い込みスペースを十分に確保してください。
●吹出口前面の障壁はユニット高さ以下としてください。

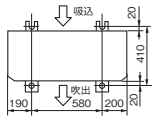
(mm)

寸法 \ 据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	開放	開放	500
L2	300	5	開放
L3	150	300	150
L4	5	5	5

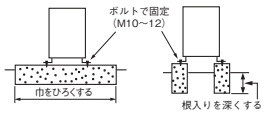


6) 据付

①アンカーボルト固定位置



②据付時の注意



●ユニットを据え付ける場合、上記ボルトでユニットの足を必ず固定してください。
●前面側アンカーボルト飛び出し長さは15mm以下としてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据え付けてください。
●コンクリート基礎は左図を参照してください。
●ユニットは水平に設置してください。(ベース面で左右の差は5mm以下)
コンプの故障、ユニット内配管の破損、異常音の原因になります。

7) 外気温−5℃以下で冷房運転を行う場合

●フレックスフローアダプタ及び防雪フード(別売品)を取付けてください。

2. 冷媒配管工事

1） ユニット据付使用制限

●室内ユニットの仕様と据付場所にあわせて以下の内容を確認してください。
●以下の据付使用制限は必ず守ってください。据付に不備があると圧縮機の故障や能力低下の原因となります。

制限項目			右図での記号			
	第1分岐管～各室内ユニットまでの配管長差				3m未満	3m以上10m以下
	室外ユニット容量	制限長さ	シングル機	ツイン機	トリプル機　図A	トリプル機　図B
片道配管長	VP112，VP140	100m以下	L	L+L1+L2	–	–
	VP160				L+L1+L2+L3	L+La+L1+L2+L3
主管長	VP112，VP140	100m以下	L	L	–	–
	VP160				L	L
第1分岐～第2分岐間の片道長さ	VP160	5m以下	–	–	–	La
第1分岐～室内機間の片道長さ	VP112，VP140	30m以下	–	L1，L2	–	–
	VP160				L1，L2，L3	L1　※1
第1分岐～第2分岐以降に接続する室内機間の片道長さの差	VP112，VP140	30m以下	–	–	–	La+L2，La+L3
第1分岐～室内機間の片道長さの差	VP112，VP140	10m以下	–	L1-L2，L2-L1	–	–
	VP160	3m未満			L1-L2，L2-L3，L3-L1	–
		3m以上10m以下			（使用不可）	L1－(La+L2)，L1－(La+L3)
第2分岐～室内機間の片道長さの差	VP160	10m以下	–	–	–	L2-L3，L3-L2
室内・室外ユニット間の高さの差	室外ユニットが上の場合	30m以下	H	H	H	H
	室外ユニットが下の場合	15m以下				
室内ユニット間の高さの差		0.5m以下	–	h	h1，h2，h3	h1，h2，h3

⚠注意
●上表の使用制限は下表に示す標準配管サイズの場合を示します。既設配管を使用する場合は配管サイズにより片道配管長の制限が変わります。
詳しくは「6．既設配管対応」をご確認ください。
●トリプル機は、第１分岐後の片道配管長差により使用方法が異なります。上表ならびに右図をご確認ください。
※1　L1には、片道長さが最大となる室内ユニットを接続してください。
(La＋L2)と(La＋L3)は、L1に対し片道長さの差が3m以上10m以下の制限長さ内にしてください。

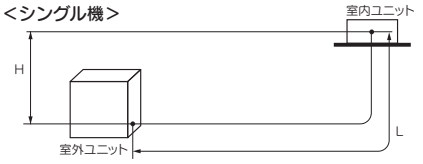
2） 冷媒配管サイズ選定

●室内ユニットの仕様に合わせて以下の内容で冷媒配管サイズを選定してください。

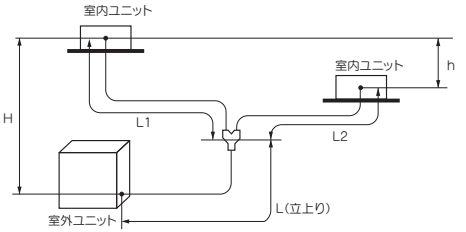
		VP112		VP140		VP160	
		ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管
室外ユニット接続		φ15.88 フレア	φ9.52 フレア	φ15.88 フレア	φ9.52 フレア	φ15.88 フレア	φ9.52 フレア
冷媒配管(主管L)		φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
シングル機の場合	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量	VP112		VP140		VP160	
ツイン機の場合	分岐管セット	DIS-WA1					
	冷媒配管(分岐管L1,L2)	φ12.7	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット接続	φ12.7	φ6.35	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量	VP56×2		VP71×2		VP80×2	
トリプル機　図A	分岐管セット	–		–		DIS-TA1	
	冷媒配管(分岐管L1,L2,L3)					φ12.7	φ9.52
	室内ユニット接続					φ12.7	φ6.35
	室内ユニット容量					VP50×3	
トリプル機　図B	分岐管セット	–		–		DIS-WA1	
	冷媒配管(分岐管La)					φ15.88	φ9.52
	冷媒配管(分岐管L1)					φ12.7	φ9.52
	分岐管セット					DIS-WA1	
	冷媒配管(分岐管L2,L3)					φ12.7	φ9.52
	室内ユニット接続					φ12.7	φ6.35
	室内ユニット容量					VP50×3	

⚠注意
●接続する室内ユニットがVP50,VP56形の場合、分岐配管部(分岐管～室内ユニット)の液配管サイズは必ずφ9.52とし、室内ユニット(液配管側φ6.35)への接続は分岐管セットに付属の異径継手を使用してください。
φ6.35のまま接続されますと、分配不良の原因となり、片方の室内ユニットが能力不足となります。
●立ち上がり配管は主管としてください。また、分岐管セットはできるだけ室内ユニットに近いところに水平に分岐するように取り付けてください。また、分岐部には付属の断熱材を取り付けてください。

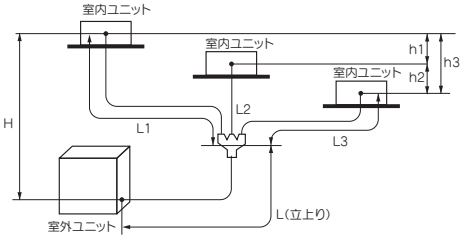
<シングル機>



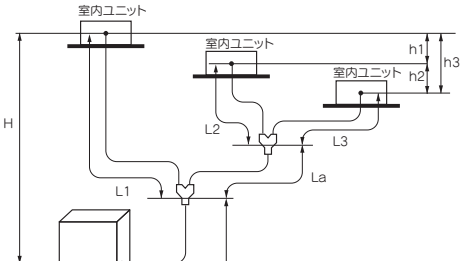
<ツイン機>



<トリプル機>　図A



<トリプル機>　図B



3） 冷媒配管の肉厚および材質

●冷媒配管のサイズに対して以下の肉厚及び材質のものを選定してください。
●本機はR410Aを使用します。外径19.05[mm]以上の配管についてはO材では耐圧が不足しますので、必ず1／2H材、肉厚1.0[mm] 以上の配管をご使用ください。

配管外径［mm］	6.35	9.52	12.7	15.88
最小配管肉厚［mm］	0.8	0.8	0.8	1.0
配管材質※	O材	O材	O材	O材

※リン脱酸銅継目無管
C1220T、JIS H 3300

お願い ●配管の選定･施工については､必ず｢冷凍保安規則関係例示基準｣を厳守してください。
●配管肉厚は､最小配管肉厚以上のものを選定してください。

4） 現地配管施工

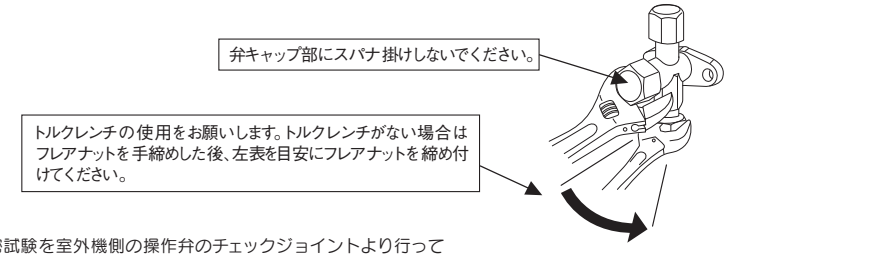
⚠重要 施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意してください。
内部部品に接触すると、異常音・振動が発生します。

サービスパネルの外し方 サービスパネルのねじ5本（×印）を外し、パネルを矢印方向へ引き下げてから、手前に外してください。

●配管施工方向は、右横、前、後、下の4方向に可能です。
●配管貫通部のノックアウト穴の板を必要最小限の寸法で取り外し、付属のエッジングを適当な長さに切断して配管接続前に取り付けてください。
●現地配管施工は、操作弁を全閉にして行ってください。
●配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生(潰してろう付又は粘着テープによる)を十分に行ってください。
●配管の曲げはできるだけ大きな半径（R100～R150）で行ってください。曲げなおしを何回も行わないでください。
●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り付け後、フレア加工を施してください。R410Aのフレア加工寸法は、従来のR407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整用ゲージにて出し代B寸法を調節すれば、従来ツールを使用できます。取り付け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締め付けてください。

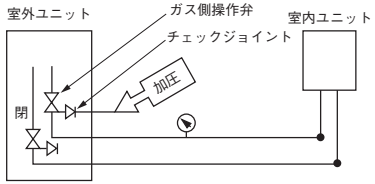
⚠注意 **フレアナットを適正トルクを超えて締めないでください。**液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

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



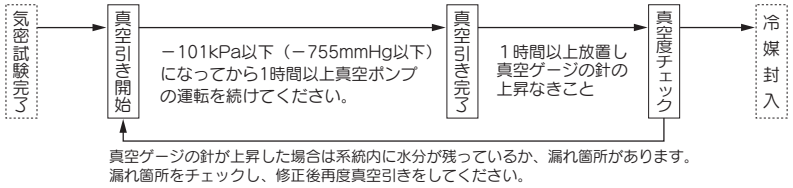
5） 気密試験

①室外機および室内機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚､操作弁は必ず閉のままにして実施してください。
(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、規定圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
(エ) 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℃低下すると圧力が約0.01MPa低下しますので補正を行ってください。
(オ) (ア)～(エ)の確認で圧力低下の認められたものには漏れがあります。溶接箇所、フレア部等に発砲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。
②気密試験には窒素ガスを使用し、窒素ガスによる加圧はガス側から行ってください。また窒素以外のガスは絶対使用しないでください。



6） 真空引き

＜作業フロー＞

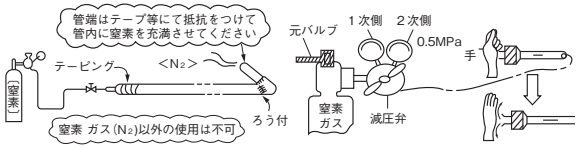


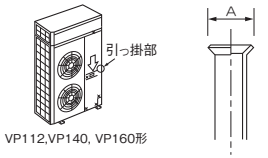
本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

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

ろう付について

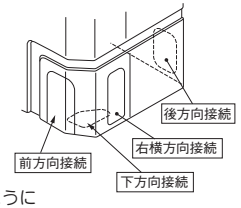
ろう付は必ず窒素ガスを流しながら行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の異物（酸化皮膜）が生成され、キャピラリーチューブや膨張弁詰りによる致命的故障の原因となります。

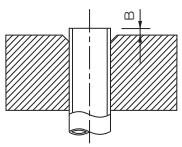




フレア管端部：A（mm）

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		

7）冷媒追加封入

（1）下表に従い、冷媒封入量を計算してください。

<シングル機>

容量＼項目	基準チャージ量(kg)	基準チャージ配管長（m）	冷媒配管(液管)1mあたりの追加チャージ量(kg)	工場出荷時チャージ量(kg)	追加チャージ不要の現地配管長さ(m)
VP112,VP140, VP160	3.1	0	0.06	4.9	30

<ツイン機、トリプル機>

容量＼項目	基準チャージ量(kg)	基準チャージ配管長（m）	冷媒配管(液管)1mあたりの追加チャージ量(kg)		工場出荷時チャージ量(kg)	追加チャージ不要の現地配管長さ(m)
			主管	分岐管		
VP112, VP140, VP160	3.1	0	0.06		4.9	30

●基準冷媒チャージ量は、冷媒配管長さ0m時の封入量を示します。
●室外ユニットは配管長30m相当分の冷媒量が工場出荷時に封入されており、30mまでは現地での追加チャージが不要です。それを超えた分については、配管長と上表より追加封入量を計算し追加封入してください。
●配管長が3mより短い場合は工場出荷時チャージ量より1kg減らしてください。
●既設配管を使用する場合は、液管サイズにより必要封入量が変わります。詳しくは「6. 既設配管対応」をご確認ください。

追加冷媒量計算式

VP112～VP160	追加チャージ量(kg)＝{主管長(m)－チャージレス分30 (m)}×0.06(kg/m)＋分岐管総長(m)×0.06 (kg/m)

※追加冷媒量の計算結果が負の値になる場合は、追加チャージ不要です

●再チャージを行う場合は冷媒回収後、上表の基準チャージ(0m)＋配管分を再チャージしてください。

（2）冷媒封入

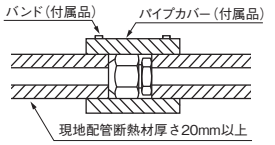
●R410A冷媒は液相で充填する必要がありますので、ボンベを倒立させて充填するか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充填してください。
●操作弁を閉じたまま、必ず液側のサービスポートから液冷媒で封入してください。規定量が封入できない場合は、室外機のバルブを液側、ガス側ともに全開にした後、冷房運転を行いガス側（吸入側）サービスポートから封入します。この際も、ボンベからの冷媒取出しは必ず液相で行ってください。ただし圧縮機保護のため、ボンベのバルブを絞り気味にするか、液冷媒を霧状に変換する専用ツールを使用して、ユニットに吸引された時にはガス化しているように調整してください。
●冷媒の封入は必ずはかりを使用して計算封入してください。
●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。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。

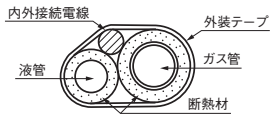
お願い 配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の注意ラベルに記入してください。

8）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。
（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。耐熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

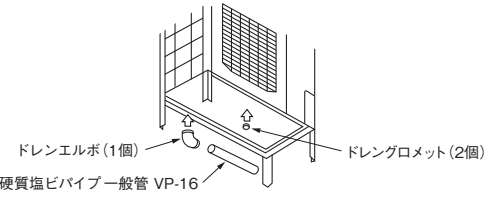
・防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。
・ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることがあります。また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温となるため、人に接触すると火傷などの危険があります。
・室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管・液管共に断熱してください。）
・断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。
・本エアコンはＪＩＳ露付条件で試験を行い不具合のないこと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、液側配管共厚さ20mm以上の断熱が必要となります。**





3. ドレン配管工事

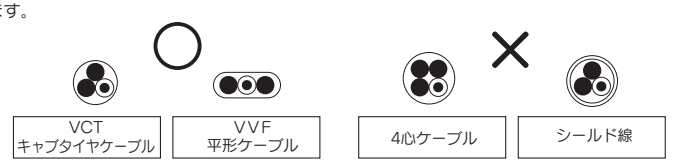
●室外ユニットからのドレンが問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。



○室外ユニットの底板には凝縮水を排出する穴が3ヶ所有ります。
○凝縮水を排水口などに導くときは平置き台（別売品）やブロックなどに載せて据え付けてください。
○図の様にドレンエルボを接続し、他の穴はグロメットでふさいでください。

4. 電気配線 電気工事の詳細は、室内ユニットの据付説明書をご覧ください。

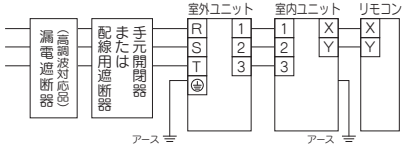
●漏電遮断器の取り付けを必ず行ってください。漏電遮断器が取り付けられていないと火災や感電の原因になることがあります。
●室内外配線は同一端子番号を接続してください。
●配線は端子接続部に外力が伝わらないように固定してください。
●制御箱にアース端子があります。D種接地工事を必ず行ってください。
●内外渡り線は必ず3心ケーブルを使用してください。シールド線は使用しないでください。



電源・内外接続線 ●アース工事を行う際には、電源プラグを抜いた状態で実施してください。

⚠ 注意

漏電遮断器の誤動作を防ぐため、必ずインバータ回路用遮断器を使用してください。

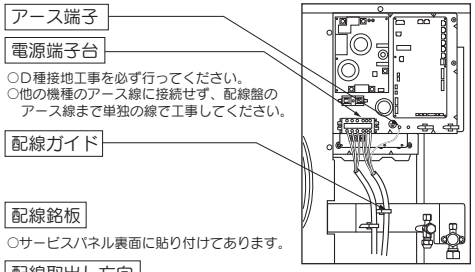


機 種	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		配線用遮断器定格電流	電源配線		内外接続線	アース線	
		開閉器容量	B種ヒューズ		太さ×本数	こう長	太さ×本数	太さ	ねじ
VP112	30A,30mA,0.1sec以下	30A	30A	30A	5.5mm²×3	30m	φ1.5×3 (70mまで) 3.5mm²×3 (120mまで)	φ1.6	M5
VP140									
VP160									

※室内機がダクト機の場合

機 種	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		配線用遮断器定格電流	電源配線		内外接続線	アース線	
		開閉器容量	B種ヒューズ		太さ×本数	こう長	太さ×本数	太さ	ねじ
VP112	40A,100mA,0.1sec以下	60A	40A	40A	5.5mm²×3	26m	φ1.5×3 (70mまで) 3.5mm²×3 (120mまで)	φ2.0	M5
VP140					8mm²×3	37m			
VP160									

●上表はヒータレス機の場合を示します。ヒータ付の場合は室内ユニットの据付説明書、工事説明書をご覧ください。
●配線仕様は金属管または合成樹脂管配線で、管内に3本以下で電圧降下2%とした場合を示します。これ以外の条件は内線規程により実施してください。



5. 試運転

⚠ 警告

●試運転の前に操作弁が全開になっていることを必ず確認してください。
●試運転の6時間前に電源を入れ、クランクケースヒータに通電してください。
●停止から運転までは、必ず3分以上待ってください。
} 左記の項目に不備がありますと、圧縮機が故障することがあります。
●サービスパネルを外すと、高圧充電部・高温部が露出して危険です。感電や火傷に十分注意してください。また、サービスパネルを開けたまま放置しないでください。

⚠ 注意

●現地設定スイッチ(SW3、SW5)を操作する場合は、充電部に触れぬよう十分注意してください。
●液操作弁のチャージポートから吐出圧力の検圧はできません。
●四方弁(20S)は暖房運転時に通電されます。
●電源遮断によりリセットする場合は、電源遮断より3分経過後に電源を再投入してください。3分経過後でなければ「室内外通信異常」が発生する場合があります。

絶縁抵抗について

●据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合、圧縮機に冷媒が溜まることにより、絶縁抵抗が数MΩまで低下することがあります。
絶縁抵抗が小さく、漏電ブレーカーが作動する場合は、以下の事項を確認ください。
①電源を投入し、6時間程度経過後、絶縁抵抗が復帰するか確認する。
電源を投入することにより、圧縮機に通電加熱を行い、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
②漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており、漏電ブレーカーの誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。

1）試運転方法

（1）現地接定スイッチSW3-3, 4により室外機側から試運転が可能です。
（2）SW3-3をONすることで圧縮機が運転します。
（3）SW3-4がOFF状態で冷房試運転を行い、ON状態では暖房運転を行います。
（4）**試運転終了後は、必ずSW3-3をOFFに戻してください。**

SW-3-3	SW-3-4	
ON	OFF	冷房試運転
	ON	暖房試運転
OFF	–	通常、および試運転終了

2）運転状態のチェック

吐出圧力、吸込圧力の検圧は、室外ユニット内部の四方弁前後に取り付けられたチェックジョイント及び、ガス操作弁のチャージポートから行ってください。冷房運転・暖房運転によって右表のように検出圧力は異なります。

	配管の チェックジョイント	ガス操作弁の チャージポート
冷房運転	吐出圧力（高圧）	吸込圧力（低圧）
暖房運転	吸込圧力（低圧）	吐出圧力（高圧）

3）現地設定スイッチSW3-1、SW3-2の設定

（1）デフロスト制御切換え（SW3-1）
・ONすることでデフロスト制御に入り易くなります。
・暖房シーズン時、外気温が氷点下以下となる地域は、設定をONにしてください。
（2）防雪ファン制御（SW3-2）
・ONすることで、外気温度が3℃以下で圧縮機停止中、室外ファンが10分毎に30秒間運転します。
・豪雪地帯で使用される場合は、設定をONにしてください。

4）試運転時の故障診断

リモコン表示	室外基板LED表示（周期5秒）		故障内容	対策
	赤LED	緑LED		
E34	1回点滅	連続点滅	欠相	電源線のゆるみ、外れのないことを確認
E40	1回点滅	連続点滅	63H1作動、または操作弁閉運転（主に暖房時に発生）	1. 操作弁が開いているか確認 2. 圧縮機停止から3分経過後、異常が解消されていればリモコンからの点検リセットにより再起動可能
E49	1回点滅	連続点滅	低圧異常、または操作弁閉運転（主に冷房時に発生）	

●上記以外の異常が表示される場合は、室外ユニットと室内ユニットの配線銘板をご覧ください。

5）停止時の電子膨張弁の状態

電源投入時の通常停止時、および異常停止時の電子膨張弁の状態は右表の通りです。

	電源投入時	通常停止時		異常停止時	
		冷房時	暖房時	冷房時	暖房時
冷房用	全閉	全閉	全開	全開	全開
暖房用	全閉	全開	全閉	全開	全開

6）電源ブレーカ投入後1回目の運転について

電源ブレーカ投入後1回目の起動において、圧縮機の油上がりを防止するため、リモコンに「運転準備中」が最大で30分間表示される場合があります。
故障ではありませんので、「運転準備中」の表示が消えるまでお待ちください。

試運転前の確認事項

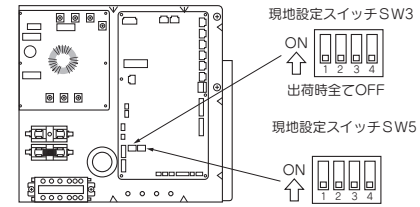
●電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、パネルを必ず閉めてください。

据説の項目No.	項目	確認項目	チェック
2	冷媒配管工事	ろう付した場合は、配管に窒素ガスを流してろう付しましたか。	
		気密試験、真空引きは確実に行いましたか。	
		配管の断熱材は液管とガス管の両方に取り付けられていますか。	
		操作弁は液管側・ガス管側の両方とも確実に開いていますか。	
		冷媒追加充填量、冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
4	電気配線	配線の接続忘れ、欠相、逆相はないですか。	
		遮断器、配線など電気機器は適正容量の機器を使用していますか。	
		複数設置の場合は、ユニット間の配線が入れ替わっていませんか。	
		リモコン線に室内外通信線を接続していませんか。	
		室内外配線は同一端子番号間で接続していますか。	
		室内外配線はVCTキャブタイヤケーブルまたはVVF平形ケーブルですか。	
		アース工事はD種接地（第3種接地）工事が行われていますか。	
		他の機器のアース線と接続せず、単独でアースを取っていますか。	
		配線の取り付け部のねじが緩んでいませんか。	
		配線は配線クランプで固定し、端子接続部に外力が伝わらないようになっていますか。	
–	室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。	
		室内ユニットに化粧パネルを取り付ける場合は、化粧パネルの取り付けが完了していますか。	

試運転手順

●必ず試運転を行い、下記の順に従ってチェックを行ってください。

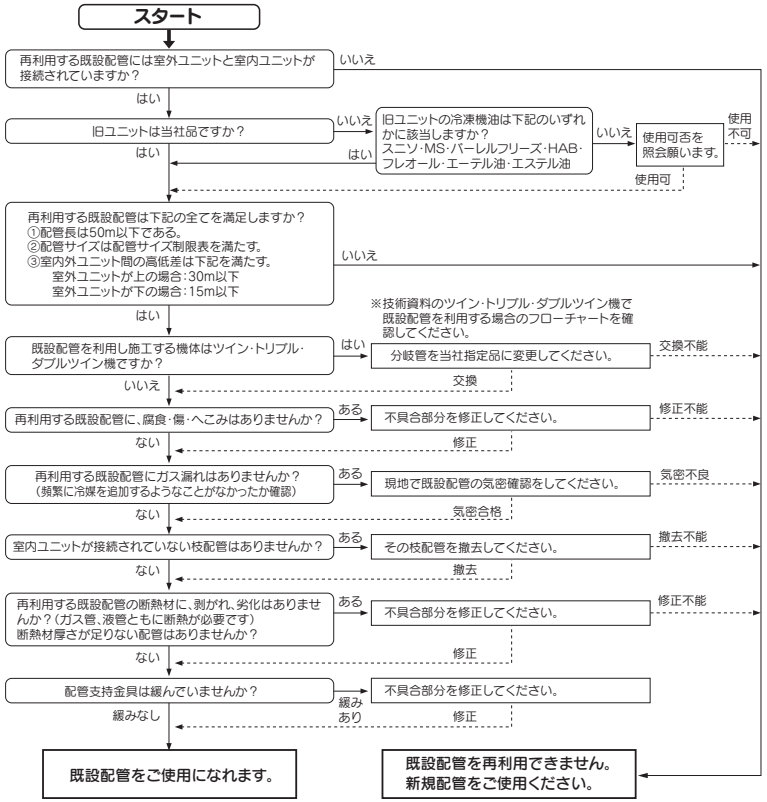
順番	操作内容	チェック
①	ガス側操作弁を全開にしてください。	
②	液側操作弁を全開にしてください。	
③	パネルを閉めてください。	
④	リモコンによる現地設定を行う場合は、リモコンによる現地設定の説明に従って行ってください。	
⑤	SW3-3 ON ／ SW3-4 OFF：冷房試運転を開始します。 SW3-3 ON ／ SW3-4 ON：暖房試運転を開始します。	
⑥	運転が開始したら、リモコンの風向き調節ボタンを押して作動を確認してください。	
⑦	室内機の吹出口に手を当て、冷房は冷風、暖房は暖風が出ていることを確認してください。	
⑧	赤LEDが点滅していないことを確認してください。	
⑨	試運転終了後、必ずSW3-3をOFFにしてください。	
⑩	オプション品を使用している場合は、各々の取扱説明書に従って機能の確認をしてください。	



XP112～XP160, VP112～VP160
XP112M, XP140M

6. 既設配管対応

既設配管が再利用出来るかどうかを下記フローチャートを利用して判断してください。



ハイパーインバータの場合（VP112～160）は、既設配管の洗浄運転が可能です。詳細はハイパーインバータ既設配管洗浄運転手順を確認ください。ハイパーインバータでの配管洗浄機能をご使用になれない場合は以下の ⚠注意 をご参照ください。

〈配管サイズ制限表〉◎:標準配管サイズ　○:使用可能　△:配管長制限短縮　×:使用不可

配管1m当たりの追加チャージ量		0.02kg/m	0.06kg/m		0.08kg/m	
配管サイズ	液管	φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7
	ガス管	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05
VP112	適用可否	△	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	20	100※2	100※2	50	50
	チャージレス長	10	30	30	15	15
VP140	適用可否	△	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	20	100※2	100※2	50	50
	チャージレス長	10	30	30	15	15
VP160	適用可否	△	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	20	100※2	100※2	50	50
	チャージレス長	10	30	30	15	15

〈分岐管後配管〉◎:標準配管サイズ ○:使用可能 ×:使用不可 ー:対象外

			第一分岐※3			第二分岐		
配管1m当たりの追加チャージ量			0.06kg/m			0.06kg/m		
配管サイズ	液管		φ9.52			φ9.52		
	ガス管		φ12.7	φ15.88	φ19.05※1	φ12.7	φ15.88	φ19.05※1
形式	組合せ	組合せ能力						
VP112	ツイン	56+56	◎	○	×	ー	ー	ー
VP140	ツイン	71+71	×	◎	○	ー	ー	ー
VP160	ツイン	80+80	×	◎	○	ー	ー	ー
	トリプルA	50+50+50	◎	○	×	ー	ー	ー
	トリプルB	50+50+50	×	◎※4	○※4	◎	×	×

※1：φ19.05×t1.0は耐圧強度不足のため、室外ユニット基板上の**ディップSW5-1をON**にしてください。
（ツイン・トリプル機の場合、第1分岐以降の配管にφ19.05×t1.0が存在する場合を含む）
ただし、1/2H材または肉厚1.2以上の配管を使用する場合はディップSW5-1をONにする必要はありません。
※2：分岐後の配管サイズは、主管と同じ径もしくは小さい径であること。
※3：第1分岐から室内機までの配管サイズはφ9.52（液管）／φ12.7（ガス管）とすること。

●配管長の下限は3mとしてください。3mより短い場合、冷媒封入量を1kg減らしてください。
冷媒回収、再チャージを行う場合は最寄りの代理店にお問い合わせください。

●表に記載のない配管サイズの組み合わせ及び表の×の配管サイズの組み合わせは使用できません。

追加チャージ量計算式

追加チャージ量(kg)=(主配管長(m)ー表のチャージレス長(m))×表の配管1m当たりの追加チャージ量(kg/m)
+分岐管総長(m)×表の配管1m当たりの追加チャージ量(kg/m)

※計算の結果が負の値になる場合は追加チャージ不要です。
例）既設配管20m（液管φ12.7、ガス管φ19.05）を使用して、VP160（シングル機）を設置する場合。
（20mー15m）×0.08kg/m=0.4kgを追加チャージする。

〈分岐管を流用可能な既存ユニット機種〉

XP112～XP160の場合	●FDCJ＊＊＊H、HA、HD、HD1、HD2、HD3(A)　●FDCP＊＊＊HD3以降の機種
VP112～VP160の場合	●FDCJ＊＊＊H、HA、HD、HD1、HD2、HD3(A)　●FDCP＊＊＊HD3 ●FDCVJ＊＊＊HD3　●FDCVP＊＊＊HD3以降の機種

●上記以外の機種（FDCの後に“J”または“P”が付かない機種、当社製以外の機種）及び中温パッケージ
既存ユニットの分岐管は耐圧強度不足のため使用できません。当社製R410A用の分岐管を使用してください。

●＊＊＊には能力を示す数字が入ります。

⚠注意

〈既設ユニットが冷房運転可能な場合〉

既設ユニットで下記作業を実施してください。（①→②→③→④の順番）

①30分間冷房運転
②室内ファンを停止し3分間冷房運転（液バック運転）
③室外ユニットの液操作弁を締めポンプダウン（冷媒回収）
④窒素ガスによるブロー　※ブローにより変色した冷凍機油や油以外の残留物が排出された場合は「配管洗浄」または「新規配管」をお願いします。
●フレアナットは流用せず室外ユニット付属のものを使用してください。
またフレアはR410A用に再加工してください。
●現地設定スイッチSW5－1をONにしてください。（ガス配管サイズがφ19.05の場合）

〈既設ユニットが冷房運転できない場合〉

別売のリニューアルキットにより、既設配管をご使用できます。
①冷媒回収機で冷媒を回収ください。
②既設配管内の冷凍機油の汚れを確認ください。
色標5.0以上の黒色、褐色（＊）、多量の残渣、異臭がある場合「配管洗浄」ま　たは「新規配管」をご使用おねがいします。
＊冷凍機油の色標はカタログの末頁を参考ください。
③リニューアルキットを取付しSW5－1をONによりご使用可能です。
●「配管洗浄」を行う場合は、最寄の代理店にお問い合わせください。

(c) FDCVP2804H

PCB012D061B

VPシリーズ
VP224・VP280
冷媒R410A対応機

◎ 本説明書は“室外機と総合工事仕様”について示したものです。“室内機”については、37ページをご覧ください。
◎ 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。

据付工事前に確認してください

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

付属品	エッジング	付属配管
	1個 ノックアウト穴保護用	1個 VP224,VP280用付属配管

●機種・電源仕様　●冷媒配管長
●配管・配線・小物部品　●室内ユニット据付説明書

⚠ 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、ファンヒーター、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- ●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に4点支持で実施する。
  3点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。
- ●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
  強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。
- ●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
  据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- ●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
  電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
- ●元電源を切った後に電気工事を行う
  感電、故障や動作不良の原因になることがあります。
- ●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。
- ●密閉された部屋で配管のろう付作業をしない。
  酸欠事故の原因になります。
- ●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
  既存(R22)の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
- ●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
  フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
- ●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、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。
- ●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り付ける。
  サービスパネルの取り付けに不備があると、ホコリ、水などにより、火災、感電の原因になります。
- ●改修は絶対にしないでください。また、修理はお買い上げの販売店に相談する。
  修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

⚠ 注　意

- ●アース（接地）を確実に行う。
  アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性があります。
- ●正しい容量の全極しゃ断するブレーカ（漏電しゃ断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
  不適切なブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。
- ●製品の運搬は十分注意して行う。
  20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。　PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないでください。また素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。
- ●梱包材の処理は確実に行う。
  梱包材にクギ等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとケガをする恐れがあります。また梱包用のポリプクロで子供が遊ぶと窒息事故の原因となりますので、必ず破いてから廃棄してください。
- ●室内ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの浸入を防止する。
  溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に浸入した場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）をあたえ、水漏れ等の原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの浸入を防ぐため梱包状態のままにしておくとか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。
- ●冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行う。
  不完全な断熱施工を行うと配管等の表面が結露して、露たれ等を発生し、天井、床その他、大切なものを濡らす原因となることがあります。
- ●冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
  万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。
- ●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
  据付に不備があると、以上振動・騒音増大の原因になります。
- ⃠ ●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。
- ●室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には柵久ハシゴ、手すり等を、また室外機周辺にはフェンス、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。
- ●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
  - ・他の熱源から熱放射を受ける所
  - ・通風の悪い所
  - ・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
  - ・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所
  - ・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）

  性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。
- ●次の場所への室外機の据付は避ける。
  - ・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所
  - ・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
  - ・吹出しの風が動植物に直接植木にあたる場所
  - ・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）
  - 吹出し風による植木などへの被害の原因になります
  - ・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。
- ●エアコンを水洗いしない。
  感電の原因になることがあります。
- ●室外機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。
- ●室外機の上に乗らない。
  落下、転倒などによりケガの原因となります。

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色表示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●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。接続可能な室内機はカタログ等で確認してください。(他の室内機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

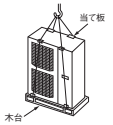
地球温暖化防止のため、この製品の移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。
本機は以下に示す量のフロン類が封入されています。
・VP224、VP280の場合、最大で二酸化炭素40t相当

1. ユニットの搬入・据付 (ユニットの搬入・移動には十分に注意し、必ず2人以上で行ってください。)

⚠注意
●ユニットにロープ掛けを行い搬入する場合は、必ずユニット重心のずれを考慮してください。ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。
●VP224、VP280は非常に重いため、作業者自身による搬入及び移動はしないでください。ケガの原因になります。

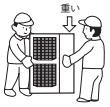
1) 搬入

●据付場所付近までできるだけ梱包のままで搬入してください。
●やむを得ず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷付けないようにナイロンスリングで吊り下げるか、または当て板をしてロープで吊り下げてください。



2) 移動

●ユニット正面(吹出側)から見て右側が重くなっています。右側を持つ作業者は十分に注意してください。左側を持つ作業者は、右手でユニット正面の把手を持ち、左手はコーナー支柱部に添えてください。



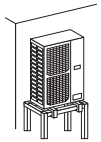
3) 据付場所の選定

下記条件に注意し、据付場所を選んでください。
○ 室外ユニットの重量・振動に耐え、水平に据付けられる安全な所
○ 運転音や温風で隣家に迷惑のかからない所　○ 油煙が発生しない所
○ 可燃性ガスの漏れる恐れのない所　○ ドレン水が流れてもよい所
○ 他の熱源から熱輻射を受けない所　○ 積雪で埋まらない所
○ テレビやラジオの周囲から5m以上離れた所(電波障害を受ける場合はさらに離してください。)
○ 通風が充分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できる所
○ 電磁波、高調波を発生する機械がない所
○ 硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ(アンモニアを含む)など機器に影響する物質の発生・滞留しない所
○ 吹出口に強風が当たらない所

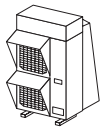
4) 据付場所に関する注意

(1) 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。

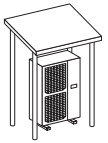
①積雪面より底板が高くなるよう室外機を架台の上に設置してください。



②吹出口に防雪フード(別売品)を取り付ける。



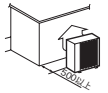
③軒下に設置するか、雪除け屋根(現地手配)を取り付けてください。



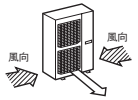
また、除霜運転時のドレン水が凍結する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。
・ドレンプラグやドレン管が凍結しないよう、ドレン集中排水キット(別売品)を使った集中排水工事を行わないでください。
[⇒3. ドレン配管工事 参照]
・デフロスト制御の切換えと防雪ファン制御の設定を行ってください。
[⇒5. 現地スイッチの設定参照]
・ドレン排水が凍結する恐れのある場所に設置する場合は凍結防止用ヒータを設置してください。
※ヒータを設置する場合は熱の影響により排水路にある材料を溶融しない様な、容量、配置、システムにて施工してください。

(2) 強風の影響を受けやすい場所では、下記の内容に従って防風対策を行ってください。能力の低下、高圧上昇による異常停止、ファンの破損などの原因となります。

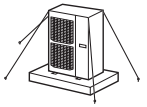
①吹出側を建物の壁、塀および防風用つい立などにむける。



②吹出方向を風向きに対して直角に設置する。

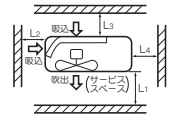


③強風等の影響がある場合は安定した場所に据付け、針金などで固定する。



5) 据付スペース(サービススペース)例

(ア)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。)
(イ)横連続設置するときは、ユニット間に250mm以上のサービススペースを確保してください。ただし、最少10mmの連続設置にて運転は可能です。250mmの隙間がない場合の作業時は、ユニット移動等で対応お願いします。
(ウ)四面障壁のある場所には設置しないでください。
四面障壁ではなく、本図の施工条件にあてはまる場合であっても、ショートサーキットの恐れがある場合はフレックスフローアダプタを取付けてショートサーキットを防止してください。
(エ)ユニット上方のスペースは1m以上確保してください。
※フレックスフローアダプタ、防雪フード、集中排水キット等の別売部品については販売店へお問合せください。
(オ)吹出口前面の障壁はユニット高さ以下としてください。



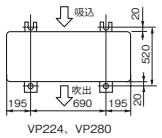
(単位:mm)

寸法 \ 据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	開放	開放	500
L2	300	5	開放
L3	150	300	150
L4	250(5)※	250(5)※	250(5)※

※1( )内の設定条件では、圧縮機の交換作業をする場合、L4寸法を250mm確保する必要があります。
作業時は、ユニット移動等で対応お願いします。

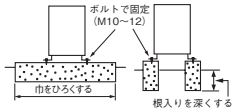
6) 据付

①アンカーボルト固定位置



VP224、VP280

②据付時の注意



●ユニットを据え付ける場合、上記ボルトでユニットの足を必ず固定してください。
●前面側アンカーボルト飛び出し長さは15mm以下としてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据え付けてください。
●コンクリート基礎は上図を参照してください。
●ユニットは水平に設置してください。(ベース面で左右の差は5mm以下)
コンプの故障、ユニット内配管の破損、異常音の原因になります。

7) 外気温−5℃以下で冷房運転を行う場合

●フレックスフローアダプタ及び防雪フード(別売品)を取付けてください。

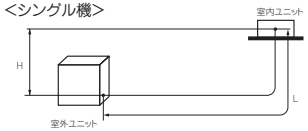
2. 冷媒配管工事

1） ユニット据付使用制限

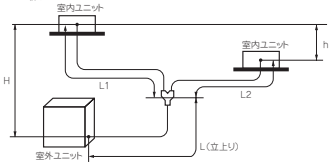
●室内ユニットの仕様と据付場所にあわせて以下の内容を確認してください。
●以下の据付使用制限は必ず守ってください。据付に不備があると圧縮機の故障や能力低下の原因となります。

制限項目				右図での記号				
	第1分岐管～各室内機までの配管長差					3m未満	3m以上10m以下	ダブルツイン機
	室外ユニット容量			制限長さ	シングル機	ツイン機	トリプルA機　図A	トリプルB機　図B	
片道配管長	VP224	液配管	φ9.52	40m以下	L	L+L1 L+L2	L+L1 L+L2 L+L3	L+L1　※1	L+La+L1 L+La+L2 L+Lb+L3 L+Lb+L4
			φ12.7	100m以下					
	VP280			100m以下			使用不可	使用不可	
主管長	VP224	液配管	φ9.52	40m以下	—	L	L	L	L
			φ12.7	80m以下					
	VP280			80m以下			使用不可	使用不可	
第1～第2分岐間の片道長さ	VP224			5m以下	—	—	—	La	—
第1～室内機間の片道長さ	VP224			40m以下	—	L1，L2	L1，L2，L3	L1　※1	La+L1，La+L2 Lb+L3，Lb+L4，
	VP280			40m以下			使用不可	使用不可	
第1～第2分岐以降に接続する室内機間の片道長さ	VP224			37m以下	—	—	—	La+L2，La+L3　※1	—
第1～室内機間の片道長さの差	ツイン	全機種		10m以下	—	|L1-L2|	—	—	—
	トリプル	VP224		3m以上10m以下			—	L1-(La+L2)，L1-(La+L3)　※1	
	ダブルツイン	VP224 VP280		10m以下			—	—	|L1-L2|，|L3-L4| |(L1+La)-(L3-Lb)|，|(L1+La)-(L4+Lb)| |(L2+La)-(L3+Lb)|，|(L2+Lb)-(L4+Lb)|
第2分岐～室内機間の片道長さの差	トリプル	VP224		10m以下	—	—	—	|L2-L3|	—
	ダブルツイン	VP224 VP280						—	|L1-L2|，|L3-L4|
第2分岐～室内機間の総配管長				15m以下	—	—	—	—	L1+L2，L3+L4
室内・室外ユニット間の高さの差	室外ユニットが上の場合			30m以下	H	H	H	H	H
	室外ユニットが下の場合			15m以下					
室内ユニット間の高さの差				0.5m以下	—	h	h1，h2，h3	h1，h2，h3	h1，h2，h3，h4，h5，h6

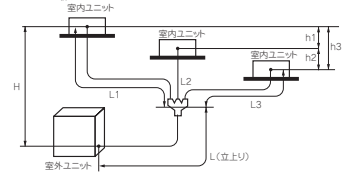
<シングル機>



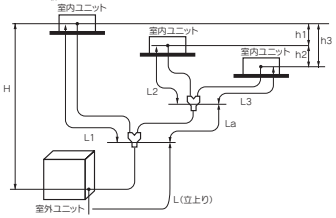
<ツイン機>



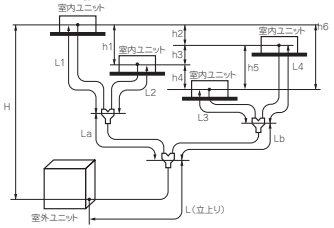
<トリプルA機>　図A



<トリプルB機>　図B



<ダブルツイン機>



⚠注意

●VP224形の場合、主管長Lが40mを超える場合は、必ず液配管をφ12.7mmとしてください。
　φ9.52mmの液配管にて40mを超える接続をされますと、能力不足、室内ユニットの水漏れの原因となります。
●上表の使用制限は下表に示す標準配管サイズの場合を示します。既設配管を使用する場合は配管サイズより片道配管長の制限が変わります。詳しくは「6．既設配管対応」をご確認ください。
●トリプル機は、第1分岐後の片道配管長差により使用方法が異なります。上表ならびに右図をご確認ください。
●トリプル接続時、VP224,XP224は同機種同容量の場合のみご使用いただけます。異機種同容量の場合は使用できません。
※1 L1には、片道長さが最大となる室内ユニットを接続してください。
　(La＋L2)と(La＋L3)は、L1に対し片道長さの差が3m以上10m以下の制限長さ内にしてください。
※2 L1には、機種容量が最大となる室内ユニットを接続してください。

2） 冷媒配管サイズ選定

●室内ユニットの仕様に合わせて以下の内容で冷媒配管サイズを選定してください。

		VP224		VP280	
		ガス管	液管	ガス管	液管
室外ユニット接続		φ25.4	φ9.52	φ25.4	φ12.7
		ろう付け	フレア	ろう付け	フレア
冷媒配管(主管L)		φ25.4	φ9.52またはφ12.7	φ25.4	φ12.7
シングル機の場合	室内ユニット接続	φ25.4	φ9.52	φ25.4	φ12.7
	室内ユニット容量	VP224		VP280	
ツイン機の場合	分岐管セット	DIS-WB1		DIS-WB1	
	冷媒配管(分岐管L1,L2)	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量	VP112×2		VP140×2	
トリプルA機　図A	分岐管セット	DIS-TB1		—	
	冷媒配管(分岐管L1,L2,L3)	φ15.88	φ9.52		
	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52		
	室内ユニット容量	VP71×3/VP80×3			
トリプルB機　図B	分岐管セット	DIS-WB1		—	
	冷媒配管(分岐管La)	φ15.88	φ9.52		
	冷媒配管(分岐管L1)	φ15.88	φ9.52		
	分岐管セット	DIS-WA1			
	冷媒配管(分岐管L2,L3)	φ15.88	φ9.52		
	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52		
	室内ユニット容量	VP71×3/VP80×3			
ダブルツイン機の場合	分岐管セット	DIS-WB1		DIS-WB1	
	冷媒配管(分岐管La,Lb)	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	分岐管セット	DIS-WA1×2		DIS-WA1×2	
	冷媒配管(分岐管L1,L2,L3,L4)	φ12.7	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット接続	φ12.7	φ6.35	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量	VP56×4		VP71×4	

⚠注意

●接続する室内ユニットがVP56形の場合、分岐配管部(分岐管～室内ユニット)の液配管サイズは必ずφ9.52とし、室内ユニット(液配管側φ6.35)への接続は分岐管セットに付属の異径継手を使用してください。
　φ6.35のまま接続されますと、分配不良の原因となり、片方の室内ユニットが能力不足となります。
●立ち上がり配管は主管としてください。また、分岐管セットはできるだけ室内ユニットに近いところに水平に分岐するように取り付けてください。また、分岐部には付属の断熱材を取り付けてください。
●分岐部の施工詳細は、分岐管セットに付属の説明書を参照してください。
●トリプル機の場合、本表に示す分岐管セットは第1分岐後の片道配管長差により異なります。
　上表をご確認ください。
●トリプル接続時、VP224は同機種同容量の場合のみご使用いただけます。異機種同容量の場合は使用できません。
●VP280はトリプル機として使用できません。

3） 冷媒配管の肉厚および材質

●冷媒配管のサイズに対して右記の肉厚及び材質のものを選定してください。
●本機はR410Aを使用します。外径19.05［mm］以上の配管についてはO材では耐圧が不足しますので、必ず1／2H材、肉厚1.0［mm］以上の配管をご使用ください。

配管外径［mm］	6.35	9.52	12.7	15.88	25.4
最小配管肉厚［mm］	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
配管材質※	O材	O材	O材	O材	1／2H材

※リン脱酸銅継目無管C1220T、JIS H 3300

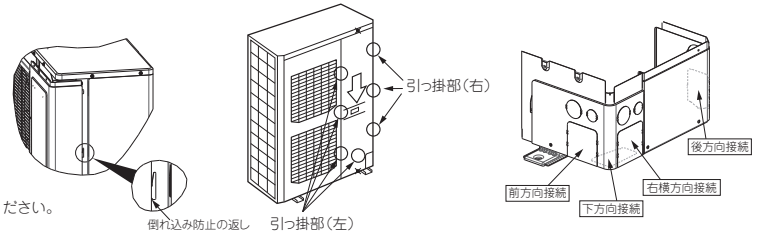
お願い
●配管の選定･施工については､必ず「冷凍保安規則関係例示基準」を厳守してください。
●配管肉厚は､最小配管肉厚以上のものを選定してください。

4） 現地配管施工 ※詳しくは別紙の冷媒配管工事説明書に従い施工してください。

⚠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してください。
内部部品に接触すると、異常音・振動が発生します。

サービスパネルの外し方

●サービスパネルは固定しているねじ2本（×印）を外し、パネルを矢印方向へ引き下げてから手前に外してください。
※引っ掛部（右）には倒れ込み防止の返しがついています。引き下げ後、少し持ち上げ手前に外してください。
●配管の取出しは前･右･下･後が可能です。
●配管貫通部のノックアウトの板を必要最小限の寸法で取り外し、付属のエッジングを適当な長さに切断して配管接続前に取り付けてください。
●現地配管接続時､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。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は､配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は､エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。



5）冷媒追加封入

（1）下表に従い、冷媒封入量を計算してください。

●室外ユニットは配管長30m相当分の冷媒量が工場出荷時に封入されており、30mまでは現地での追加チャージが不要です。
それを超えた分については、配管長と右表より追加チャージ量を計算し追加シャージしてください。
●既設配管を使用する場合は、液管サイズにより必要封入量が変わります。詳しくは「6. 既設配管対応」をご確認ください。

容量 ＼ 項目			冷媒配管(液管)1mあたりの追加チャージ量(kg)	工場出荷時チャージ量(kg)	追加チャージ不要の現地配管長さ(m)
VP224	液管	φ9.52	0.06	7.2	30
		φ12.7	0.12		
VP280				7.6	

追加冷媒量計算式

VP224	主管の液管サイズφ9.52	0.06×(主管長－30)＋分岐配管総長×0.06
	主管の液管サイズφ12.7	0.12×(主管長－30)＋分岐配管総長×0.06
VP280		

※追加冷媒量の計算結果が負の値になる場合は、追加チャージ不要です

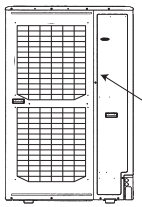
●再チャージを行う場合は冷媒回収後、上表の工場出荷時チャージ量を再チャージしてください。

（2）冷媒封入

●R410A冷媒は液相で充填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。
●操作弁を閉じたまま、必ず液側のサービスポートから液冷媒で封入してください。規定量が封入できない場合は、室外機のバルブを液側、ガス側ともに全開にした後、冷房運転を行いガス側（吸入側）サービスポートから封入します。この際も、ボンベからの冷媒取出しは必ず液相で行ってください。ただし圧縮機保護のため、ボンベのバルブを絞り気味にするか、液冷媒を霧状に変換する専用ツールを使用して、ユニットに吸引された時にはガス化しているように調整してください。
●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。
●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。
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。

●お願い
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。

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。



〈基準冷媒封入量〉

VP2244	7.2kg
VP2804	7.6kg

お客様の配管長　　m
冷媒量　　kg

3.ポンプダウン運転
運転停止中に、ボタンスイッチSW1によりポンプダウン運転が可能です。ポンプダウン運転を行う場合、下記の手順で行ってください。
① 運転が停止していることを確認し、液側操作弁を閉めてください。この時、ガス側操作弁が開いていることを確認してください。
② SW1を押すことでポンプダウン運転をはじめます。
③ 約3～4分後運転が停止しますので、その後ガス側操作弁を閉めてください。再度ポンプダウン運転を行う場合は上記 ① ～ ③ の手順で行ってください。

6）断熱・防露

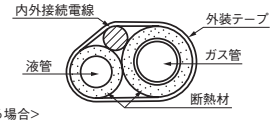
（1）冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。

（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。耐熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

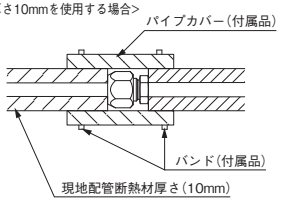
・防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。
・ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることがあります。また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温となるため、人に接触すると火傷などの危険があります。
・室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管・液管共に断熱してください。）
・断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。
・本エアコンはＪＩＳ露付条件で試験を行い不具合のないこと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、液側配管共厚さ20mm以上の断熱が必要となります。**

お願い

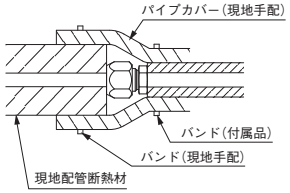
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の注意ラベルに記入してください。



<断熱材厚さ10mmを使用する場合>

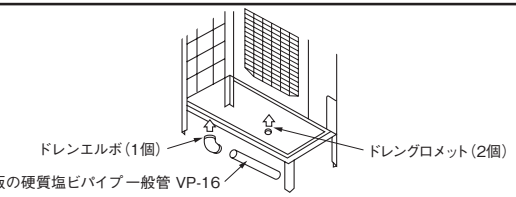


<断熱材を強化する場合>



3. ドレン配管工事

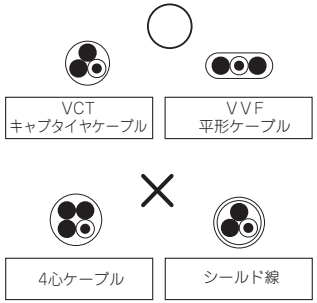
●室外ユニットからのドレンが問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。
※ドレンパンヒータをご使用の場合は、ドレンエルボ、ドレングロメットは使用出来ません。（弊社オプション品でも、樹脂製のものはご使用いただけません。）

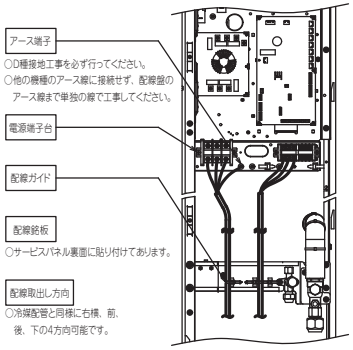


○室外ユニットの底板には凝縮水を排出する穴が３ヶ所有ります。
○凝縮水を排水口などに導くときは平置き台（別売品）やブロックなどに載せて据え付けてください。
○図の様にドレンエルボを接続し、他の穴はグロメットでふさいでください。

4. 電気配線 電気工事の詳細は、室内ユニットの据付説明書をご覧ください。

●漏電遮断器の取り付けを必ず行ってください。漏電遮断器が取り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。
●室内外配線は同一端子番号を接続してください。
●配線は端子接続部に外力が伝わらないように固定してください。
●制御箱にアース端子があります。Ｄ種接地工事を必ず行ってください。
●内外渡り線は必ず3心ケーブルを使用してください。シールド線は使用しないでください。



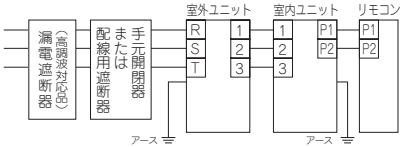


VP224, VP280

電源・内外接続線 ●アース工事を行う際には、電源を切った状態で実施してください。

⚠ 注意

漏電遮断器の誤動作を防ぐため、必ずインバータ回路用遮断器を使用してください。



機 種	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		配線用遮断器	電源配線		内外接続線	アース線	
		開閉器容量	ヒューズ	定格電流	太さ	長さ	太さ×本数	太 さ	ねじ
VP224	50A,100mA,0.1sec以下	60A	50A	50A	14.0mm²×3	54	φ1.6×3（70mまで）	5.5mm²	M5
VP280						51	3.5mm²×3（120mまで）		

※室内機がFDU, FDRの場合

機 種	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		配線用遮断器	電源配線		内外接続線	アース線	
		開閉器容量	ヒューズ	定格電流	太さ	長さ	太さ×本数	太 さ	ねじ
VP224	60A,100mA,0.1sec以下	60A	60A	60A	14.0mm²×3	43※1	φ1.6×3（70mまで）	5.5mm²	M5
VP280						39※2	3.5mm²×3（120mまで）		

※1 室内機がFDUシングル機の場合、配線長さは44mになります。
※2 室内機がFDUシングル機の場合、配線長さは42mになります。

●上表はヒータレス機の場合を示します。ヒータ付の場合は室内ユニットの据付説明書、工事説明書をご覧ください。
●配線仕様は金属管または合成樹脂管配線で、管内に３本以下で電圧降下２％とした場合を示します。これ以外の条件は内線規程により実施してください。

5. 試運転

⚠ 警告

- ●試運転の前に操作弁が全開になっていることを必ず確認してください。
- ●試運転の6時間前に電源を入れ、クランクケースヒータに通電してください。
- ●停止から運転までは、必ず３分以上待ってください。
- ●サービスパネルを外すと、高圧充電部・高温部が露出して危険です。感電や火傷に十分注意してください。また、サービスパネルを開けたまま放置しないでください。

左記の項目に不備がありますと、圧縮機が故障することがあります。

⚠ 注意

- ●現地設定スイッチ（ＳW3、SW5）を操作する場合は、充電部に触れぬよう十分注意してください。
- ●液操作弁のチャージポートから吐出圧力の検圧はできません。
- ●四方弁（20Ｓ）は暖房運転時に通電されます。
- ●電源遮断によりリセットする場合は、電源遮断より３分経過後に電源を再投入してください。3分経過後でなければ「室内外通信異常」が発生する場合があります。

絶縁抵抗について

●据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合、圧縮機に冷媒が溜まることにより、絶縁抵抗が数ＭΩまで低下することがあります。絶縁抵抗が小さく、漏電ブレーカーが作動する場合は、以下の事項を確認ください。

①電源を投入し、6時間程度経過後、絶縁抵抗が復帰するか確認する。
電源を投入することにより、圧縮機に通電加熱を行い、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。

②漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており、漏電ブレーカーの誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。

1）試運転方法

（1）現地接定スイッチSW3-3, 4により室外機側から試運転が可能です。
（2）SW3-3をONすることで圧縮機が運転します。
（3）SW3-4がOFF状態で冷房試運転を行い、ON状態では暖房運転を行います。
（4）**試運転終了後は、必ずＳW3-3をOFFに戻してください。**

SW-3-3	SW-3-4	
ON	OFF	冷房試運転
	ON	暖房試運転
OFF	－	通常、および試運転終了

2）運転状態のチェック

吐出圧力、吸込圧力の検圧は、室外ユニット内部の四方弁前後に取り付けられたチェックジョイント及び、ガス操作弁のチャージポートから行ってください。冷房運転・暖房運転によって右表のように検出圧力は異なります。

	配管のチェックジョイント	ガス操作弁のチャージポート
冷房運転	吐出圧力（高圧）	吸込圧力（低圧）
暖房運転	吸込圧力（低圧）	吐出圧力（高圧）

3）現地設定スイッチＳW3-1、ＳW3-2の設定

（1）デフロスト制御切換え（SW3-1）
・ＯＮすることでデフロスト制御に入り易くなります。
・暖房シーズン時、外気温が氷点下以下となる地域は、設定をＯＮにしてください。
（2）防雪ファン制御（SW3-2）
・ＯＮすることで、外気温度が３℃以下で圧縮機停止中、室外ファンが10分毎に30秒間運転します。
・豪雪地帯で使用される場合は、設定をＯＮにしてください。

4）試運転時の故障診断

リモコン表示	室外基板LED表示（周期5秒）		故障内容	対策
	赤LED	緑LED		
E34	1回点滅	連続点滅	欠相	電源線のゆるみ、外れのないことを確認
E40	1回点滅	連続点滅	63H1作動、または操作弁閉運転（主に暖房時に発生）	1. 操作弁が開いているか確認 2. 圧縮機停止から3分経過後、異常が解消されていればリモコンからの点検リセットにより再起動可能
E49	1回点滅	連続点滅	低圧異常、または操作弁閉運転（主に冷房時に発生）	

●上記以外の異常が表示される場合は、室外ユニットと室内ユニットの配線銘板をご覧ください。

5）停止時の電子膨張弁の状態

電源投入時の通常停止時、および異常停止時の電子膨張弁の状態は右表の通りです。

	電源投入時	通常停止時		異常停止時	
		冷房時	暖房時	冷房時	暖房時
冷房用	全閉	全閉	全開	全開	全開
暖房用	全開	全開	全閉	全開	全開

6）電源ブレーカ投入後1回目の運転について

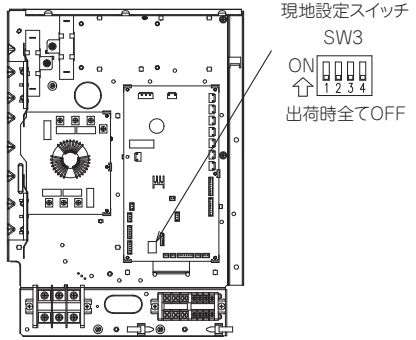
電源ブレーカ投入後1回目の起動において、圧縮機の油上がりを防止するため、リモコンに「運転準備中」が最大で30分間表示される場合があります。故障ではありませんので、「運転準備中」の表示が消えるまでお待ちください。

試運転前の確認事項　●電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、パネルを必ず閉めてください。

据説の項目No	項目	確認項目	チェック
2	冷媒配管工事	ろう付した場合は、配管に窒素ガスを流してろう付しましたか。	
		気密試験、真空引きは確実に行いましたか。	
		配管の断熱材は液管とガス管の両方に取り付けられていますか。	
		操作弁は液管側・ガス管側の両方とも確実に開いていますか。	
		冷媒追加充填量、冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
4	電気配線	配線の接続忘れ、欠相、逆相はないですか。	
		遮断器、配線など電気機器は適正容量の機器を使用していますか。	
		複数設置の場合は、ユニット間の配線が入れ替わっていませんか。	
		リモコン線に室内外通信線を接続していませんか。	
		室内外配線は同一端子番号間で接続していますか。	
		室内外配線はVCTキャプタイヤケーブルまたはVVF平形ケーブルですか。	
		アース工事はD種接地（第3種接地）工事が行われていますか。	
		他の機器のアース線と接続せず、単独でアースを取っていますか。	
		配線の取り付け部のねじが緩んでいませんか。	
		配線は配線クランプで固定し、端子接続部に外力が伝わらないようになっていますか。	
－	室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。	
		室内ユニットに化粧パネルを取り付ける場合は、化粧パネルの取り付けが完了していますか。	

試運転手順　●必ず試運転を行い、下記の順に従ってチェックを行ってください。

順番	操作内容	チェック
①	ガス側操作弁を全開にしてください。	
②	液側操作弁を全開にしてください。	
③	パネルを閉めてください。	
④	リモコンによる現地設定を行う場合は、リモコンによる現地設定の説明に従って行ってください。	
⑤	SW3-3 ON ／ SW3-4 OFF:冷房試運転を開始します。 SW3-3 ON ／ SW3-4 ON:暖房試運転を開始します。	
⑥	運転が開始したら、リモコンの風向き調節ボタンを押して作動を確認してください。	
⑦	室内機の吹出口に手を当て、冷房は冷風、暖房は暖風が出ていることを確認してください。	
⑧	赤LEDが点滅していないことを確認してください。	
⑨	試運転終了後、必ずSW3-3をOFFにしてください。	
⑩	オプション品を使用している場合は、各々の取扱説明書に従って機能の確認をしてください。	



VP224, VP280

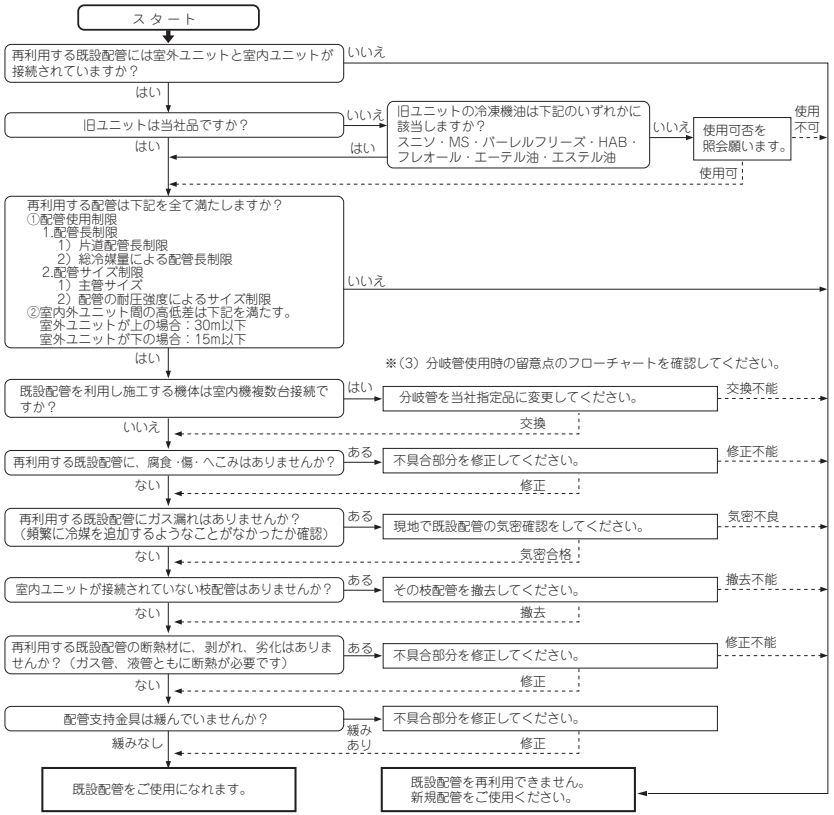
6. 既設配管対応

1．ご使用の前に確認いただきたい事項

(1) 既設配管流用時の条件

注意　ポイント	配管	この手順書での記載項
クリーン（CLEAN） ・配管内にゴミがないこと	(a) 既設配管は既設機ユニットに接続された状態であること。 外れた状態では、既設配管内に雨水、空気が浸入し配管内が錆びている可能性があります。） (b) フロン回収破壊法に従い。確実に冷媒回収を行うこと 冷媒をみだり大気中に放出すると、罰則が適用される場合があります。 (c) 内蔵の洗浄回路により、指定の時間洗浄運転ください。	⇒1．(2)既設配管流用可否判断フローチャート ⇒2．既設配管流用時の現地施工手順 ⇒3．洗浄運転
ドライ（DRY） ・配管内に水分がないこと	(d) 確実な真空引きの実施 -101kPa(-755mmHg）以下になってから１時間以上真空ポンプの運転を実施。	⇒2．既設配管流用時の現地施工手順
タイト（TIGHT　） ・冷媒もれがないこと	(e) 既設配管に腐食・傷・へこみがないこと。更に断熱材の剥れ・劣化がないこと。 (f) R410A 用のフレアナットの使用かつフレア加工の実施。 (g) 設計圧力を確認し、気密試験を確実に行うこと。 〈設計圧力4.15MPa以上（SW5-1 "OFF"）の場合〉 規定圧力4.15MPaにて気密試験を行ってください。 〈設計圧力3.6MPa以上（SW5-1 "ON"）の場合〉 規定圧力3.6MPaにて気密試験を行ってください。	⇒ 「冷媒配管工事説明書」（別紙）をご確認ください。 ⇒2．既設配管流用時の現地施工

(2) 既設配管流用可否判断フローチャート



＜配管使用制限＞

1．配管長・サイズ制限　◎：標準配管サイズ　○使用可能　冷↓：冷房能力低下

・既設配管流用には片道最大配管長と総冷媒量による配管長制限があります。
下記の制限を満たすことを確認してください。

VP224 主管1mあたりの 追加チャージ量	0.06kg/m			0.08kg/m		0.12kg/m	
主管サイズ 液管	φ9.52			φ12.7			
主管サイズ ガス管	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.6
可否	冷↓ ※1 ※2	冷↓ ※1 ※2	◎(冷↓ ※1 ※2)	冷↓ ※1	冷↓ ※1	○※1	○※1
最大片道配管長	40m※4			60m※4		100m※4	
チャージレス配管長	30m			15m		15m	

VP280 主管1mあたりの 追加チャージ量	0.08kg/m	0.12kg/m		0.2kg/m		
主管サイズ 液管	φ12.7			φ15.8		
主管サイズ ガス管	φ22.22	φ25.4	φ28.6	φ22.22	φ25.4	φ28.6
可否	冷↓ ※1 ※2	◎※1	○※1	冷↓ ※1	△※1	△※1
最大片道配管長	60m※4	100m※4		60m※4※5		
チャージレス配管長	30m			15m		

※1　配管仕様制限を満たさない場合は、既設配管をご使用になれません。
※2　主配管長が40mを超える場合、既設配管をご使用になれません。
※3　既設配管の曲げRが70mm未満の場合は、既設配管をご使用になれません。
（最寄の代理店にお問い合わせください）
※4　ユニット内蔵リニューアルキットを使用した場合、最大片道配管長は下表の通りとなります。
配管長制限を超える場合は、内蔵リニューアルキット以外での配管洗浄が必要です。
（最寄の代理店にお問い合わせください）

主管ガス管径	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58
最大片道配管長	50m		30m	

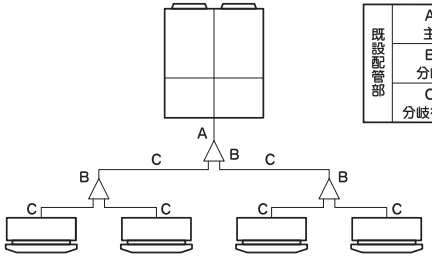
※5　追加できる最大冷媒量は9.3kgまでです。追加冷媒量が9.3kgを超える場合は液管サイズを下げて新設してください。
※6　分岐管サイズおよび1mあたりの追加チャージ量はフローチャート内の表1を参照してください。

2．配管の耐圧強度によるサイズ制限
・一部の配管仕様ではSW5-1を"ON"（既設配管に応じた圧力制御）とすることでご使用になれます。
・配管使用制限を満たさない場合は、既設配管をご使用になれません。
・φ22.22以上のO材・OL材の場合、SW5-1をONにしてもご使用になれません。
・φ19.05×1.0の場合：O材・OL材の場合、SW5-1を"ON"にした場合にのみご使用になれます。

(3) 分岐管流用可否判断フローチャート

ツイン・トリプル・ダブルツイン機にて既設配管を使用する場合は，下記の該当項目を確認してください。

既設配管部	A部 主管	〈配管使用制限〉による
	B部 分岐管	当社製ユニット分岐管の場合,一部使用可。
	C部 分岐後配管	配管サイズにより,一部使用可。



スタート

主管・分岐管を合わせた長さは1.配管長・サイズ制限の片道配管長制限および,総冷媒量による配管長制限を満たしますか？
- いいえ → 既設配管の流用はできません。配管を新設してください。
- はい ↓

流用主管は2.配管サイズ制限の1)主管サイズおよび2)配管の耐圧強度によるサイズ制限を満たしますか？
- いいえ → 主管の流用はできません。配管を新設してください。
- はい ↓

主管の流用が可能です。

分岐後配管サイズは新規ユニットの以下の条件を満たしていますか？
液　管：標準サイズ
ガス管：標準サイズもしくは
　　標準の1サイズアップ
分岐管後の配管サイズは欄外を確認してください。（表1）
- いいえ → 分岐後枝管の流用はできません。分岐後枝管を新設してください。
- はい ↓

流用分岐後配管は，2.配管サイズ使用制限の2)配管の耐圧強度によるサイズ制限を満たしますか？
- いいえ → 分岐後枝管の流用はできません。分岐後枝管を新設してください。
- はい ↓

分岐後配管で立ち上げている（ヘッド差がある）ところはありませんか？
- ある → 分岐後枝管の流用はできません。分岐後枝管を新設してください。
- ない ↓

分岐後配管の流用が可能です。

既設ユニットは当社製ですか？
- いいえ → 分岐管の流用はできません。新規にR410A用の分岐管を手配してください。
- はい ↓

既設ユニットの形式は欄外に示した形式ですか?※4
- いいえ → 分岐管の流用はできません。新規にR410A用の分岐管を手配してください。
- はい ↓

分岐管の流用が可能です。

表1〈室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部〉
◎:標準配管サイズ　○:使用可能　×:使用不可　—:対象外
●表に記載のない配管サイズの組み合わせは使用できません。

		第一分岐 ※3			第二分岐		
分岐管１ｍ当たりの追加チャージ量		0.06kg/m					
液管		φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52
ガス管		φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ12.7	φ15.88	φ19.05
VP224	ツイン	×	◎	○※1	—	—	—
	トリプルA	×	◎	○※1	—	—	—
	トリプルB	×	◎※2	○※2	—	—	—
	ダブルツイン	×	◎	○※1	◎	○	×
VP280	ツイン	×	◎	○※1	—	—	—
	ダブルツイン	×	◎	○※1	×	◎	○※1

※1:配管仕様を確認し、配管の耐圧強度によるサイズ制限よりSW5-1の設定要否を必ず確認してください。
配管の耐圧強度によるサイズ制限にSW5-1 "ON" とある配管をご使用の場合、耐圧強度が不足するため必ずSW5-1をONにしてください。

※2:第1分岐から室内機までの配管サイズはφ9.52（液管）/φ15.88（ガス管）にしてください。

※3:分岐管の配管サイズは,主管と同じ径もしくは小さい径にしてください。

トリプルA=第1分岐から室内機までの配管長さが3m未満の場合
トリプルB=第1分岐から室内機までの配管長さが3m以上10m以下の場合

※4:<分岐管流用可能な既存ユニット機種>
FDCJ～HD2(FDCJ～HD2以前の機種の分岐管は耐圧不足となります。)
※～には能力を示す数字が入ります。　※既存ユニットがFDC～ではじまる形式の場合（FDCの後に" J"または" P"がつかない形式。例:FDC125H8A），分岐管は流用できません。　R410A用の分岐管を使用してください。（分岐管にオリフィスが無いため室内機間の分配不良となります。また耐圧不足となります。）

2．既設配管流用時の現地施工手順

現地施工前
- ・リニューアル対象範囲の確認　・既設の冷媒配管使用可否確認
- ・既設の制御配線使用可否確認　・既設の電源設備使用可否確認

【確認・留意事項】
- ・流用する冷媒配管，制御配線，電源設備等の信頼性（老朽化に伴う特性不良等）に関しては，当社としては保証しかねますのでご注意ください。
- ・既設の冷媒配管使用可否確認は，「1 (2) 既設配管流用可否判断フローチャート」および「1 (3)分岐管流用可否判断フローチャート」に基づき実施してください。
- ・冷媒配管長制約および適用可能配管径等については，「1 (2)　〈 **配管サイズ制限表** 〉」を参照してください。
- ・室外機～室内機～リモコン間の制御配線に関し，既設の制御配線を流用する場合は，**カタログ・技術資料の**「7.既設配線・電源流用に関する確認留意事項」に基づき確認を実施してください。
- ・電源設備に関しては，室外機，室内機に適合した電圧，相数とし，電源配線接続図に基づく遮断器容量および配線径としてください。
- ・既設の電源設備（電源配線含む）を使用する場合は，設備の老朽化，破損の有無を必ず確認してください。
- ・古い配線や電源設備の場合は，漏電や火災の原因ともなりますのでご注意ください。

現地施工時
- 既設の室外機，室内機，リモコン等取外し
- 室外機，室内機，リモコン等据付 電気工事の実施
- 配管工事の実施
- 配管の気密確認 ※気密圧力試験値は，4.15MPa（SW5-1がONの場合は3.6MPa）
- 配管の真空引き ※-101kPa以下で1時間以上
- 冷媒追加充填
- 試運転調整

⚠ **注意**
- ●フレアナットは流用せず本キット及び室外ユニット付属のものを使用し，フレアは必ずR410A用に再加工してください。
  ※拡管寸法変更に伴い，φ12.7，φ15.88 のフレアナット対辺寸法が変わります。
- ●フレア接続はダブルスパナで締め付け，適正トルクを超えて締めないでください。
- ●新設エアコンを既設配管に接続した後は，気密試験と真空引きを確実に行ってください。
  ※詳細は，付属している"据付説明書"をご覧ください。

3．洗浄運転

①洗浄運転前の確認事項

○同封の据付説明書を参考に、以下の内容を確認ください。

据説の項目	項目	確　認　項　目	チェック
2	冷媒配管工事	ろう付した場合は，配管に窒素ガスを流してろう付しましたか。	
		気密試験，真空引きは確実に行いましたか。	
		配管の断熱材は液管とガス管の両方に取付られていますか。	
		冷媒追加充填量，冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
4	電気配線	配線の接続忘れ，欠相，逆相はないですか。	
		冷媒追加充填量，冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
		遮断器，配線などの電気機器は適正容量の機器を使用していますか。	
		複数設置の場合は，ユニット間の配線がいれかわっていませんか。	
		リモコン線に室内外通信線を接続していませんか。	
		室内外配線は同一端子番号で接続していますか。	
		室内外配線はVCTキャブタイヤケーブルまたはVVF平形ケーブルですか。	
		アース工事はD種接地（第３種接地）工事が行われていますか。	
		配線の取付け部のねじが緩んでいませんか。	
		配線は配線クランプで固定し，端子接続部に外力が加わらないようになっていますか。	
–	室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。	
		室内ユニットに化粧パネルを取り付ける場合には，化粧パネルの取付が完了していますか。	

②洗浄運転手順

○下記の順番に従ってチェックしながら行ってください。

順番	操　作　内　容	チェック
①	冷媒配管工事，電気配線，室内工事が正しく完了しているか　①の表にそって確認してください。	
②	ガス側操作弁を全開にしてください。	
③	液側操作弁を全開にしてください。	
④	既設配管にφ19.05×t1.0　をご使用の場合，SW5-1 を ON してください。	
⑤	SW5-2　を OFF⇒ON で既設配管洗浄を開始します。	
⑥	⑤のディップ SW　ON で　緑 LED が高速点滅します。(0.5 秒 ON/0.5 秒 OFF) リモコン（RC-E4 等）のディスプレイ上には「冷房試運転」が表示されます。 （洗浄運転は冷房運転で行います。リモコンディスプレイ上は「冷房試運転」と表示します。）	
⑦	赤 LED が点滅していないことを確認してください。	
⑧	室内機から冷風が吹いていることを確認ください。（洗浄運転は冷房運転で行います。）	
⑨	洗浄運転は２時間必要です。⑤ディップ SW　ON 後，圧縮機の積算運転時間２時間で自動終了（緑 LED が通常点滅（1 秒 ON/1 秒 OFF））になります。手動にて終了する場合，ディップ SW を ON⇒OFF にしてください。再始動は OFF⇒ON で可能です。）	

○洗浄運転自動終了後，ディップ SW5-2 は ON 位置のままでも通常のエアコン制御になります。
停電後の復電時，ON 位置のままでも，エアコン制御を行います。
（洗浄運転開始は SW 位置の OFF　⇒　ON 一連の動作から開始します。）
○複数台数の室外機を同一リモコンに接続する場合については，洗浄運転の実施後に，各室外機毎のリモコン配線を接続してください。
○室内吸込み温度が 15℃以下の場合，洗浄運転が断続運転になる場合がありますが，故障ではありません。
この圧縮機が停止している時間は洗浄運転の累積時間に含まれません。

(4) 冷媒配管工事

本説明書は冷媒配管工事に関する一般事項について示したものです。
室外ユニット据付説明書・室内ユニット据付説明書・他の説明書を合わせてご覧ください。

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付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、お手入れの方法をご指導ください。
●据付説明書は、取扱説明書と共に、お客様で保管頂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。

●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、ファンヒーター、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。

●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)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損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、機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、破損、ケガ等の原因になります。

●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、破損、ケガ等の原因になります。

●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侵入を防止する。
溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に侵入した場合、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侵入を防ぐため梱包状態にしておくとか、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に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機密試験を行い、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。

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

	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)	出し代調整用配管ゲージ
g)	真空ポンプアダプター
h)	ガス漏れ検知器

(表1)

①現地配管と配管継ぎ手の準備

配管径　mm	最少肉厚　mm	質　　別	フレアーナット 締付けトルク　N·m
6.35	0.8	O材　OL材	14 ～ 18
9.52	0.8		34 ～ 42
12.7	0.8		49 ～ 61
15.88	1.0		68 ～ 82
19.05	1.2		100 ～ 120
	1.0	1/2H材 H材	
22.22	1.0		
25.4	1.0		
28.58	1.0		
31.75	1.1		
38.1	1.35		

JIS H 3300 C1220T　リン脱酸銅継目無管　　（表2）

⑴配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、フレア及びろう付管継手にあっては、JIS B 8607に規定したものを使用すること。

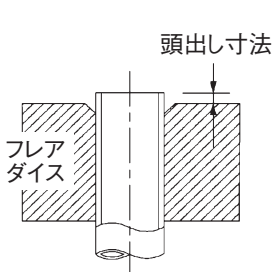
⑵フレア加工する銅管はO材、OL材を使用する。また、R410A冷媒で外径19.05mmはO材では肉厚1.2mmを使用しなければならない。

⑶ろう付接続する銅管は、外径19.05 mm 以上は1/2H、又はH 材の使用を推奨する。

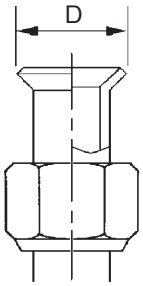
⑷フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607適合品を使用すること。

②既設配管再利用時の確認・点検事項

既設配管再利用の可否及び洗浄方法については、室外ユニットの説明書又はカタログ・技術資料で確認すること。



（図A）



（図B）

配管径 d mm	フレア加工 頭出し寸法　mm		フレア外径 D mm
	リジッド（クラッチ式）		
	R410A用	従来ツール	
6.35	0～0.5	0.7～1.3	8.9～9.1
9.52			12.8～13.2
12.7			16.2～16.6
15.88			19.3～19.7

（表3）

⑴フレアナットは流用せずユニットに付属のものを使用し、部分的に交換した新しい配管に、R410A用のフレア加工（図A、図B、表3）をしてください。

⑵配管肉厚、設置年数、過去に配管腐食による漏えいの有無確認を行ってください。
⇒再利用する既設配管に、ガス漏れはありませんか？

⑶既設配管の気密確認をしてください。
気密不良の場合。既設配管を再利用できません。新規配管をご使用ください。

⑷配管に腐食、亀裂、傷、変形、劣化などが無いかを可能な限り点検してください。
⇒再利用する既設配管に、腐食・傷・へこみはありませんか？

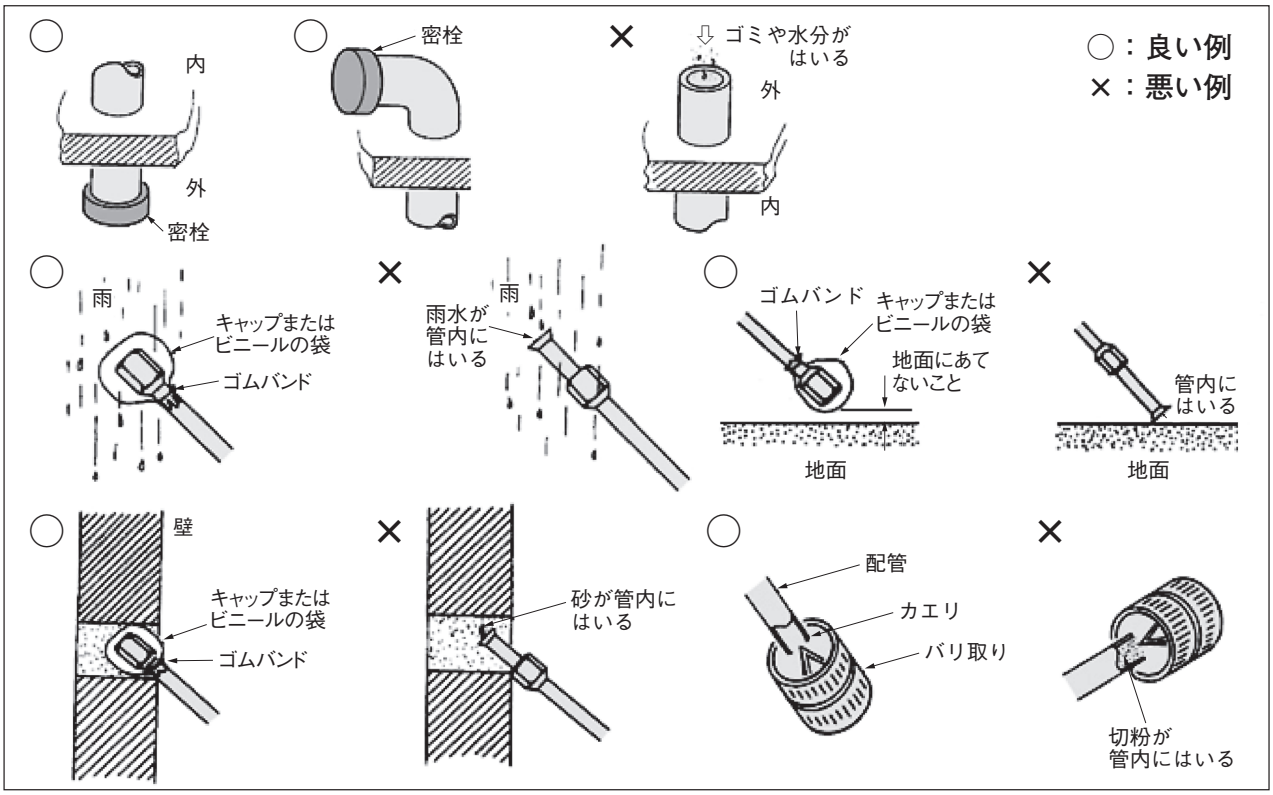
⑸不具合部分を修正してください。
⇒修正不能の場合。既設配管を再利用できません。新規配管をご使用ください。

⑹再利用する既設配管の断熱材に、剥がれ、劣化はありませんか？
配管支持金具は緩んでいませんか？

⑺不具合部分を修正してください。
修正不能の場合。既設配管を再利用できません。新規配管をご使用ください。

③冷媒配管施工上の注意点

⑴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すること。



（図C）

⑵冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように配管する。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倍以上にすること。

⑶冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3D以下につぶれないようにすること。

⑷作業手順

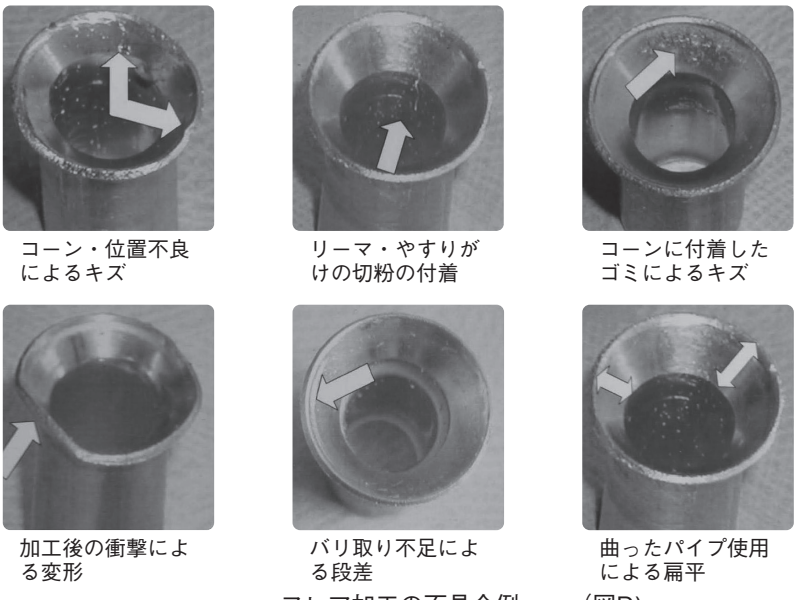
①パイプ切断：パイプの長さに余裕（30～50mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にする。

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、リーマを使用する。

③バリの銅くず除去：配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去する。

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（図A,表３）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工する。

⑤フレア部の確認：（図B、表３）にて寸法を確認し、図Dのような形状となっていないか確認する



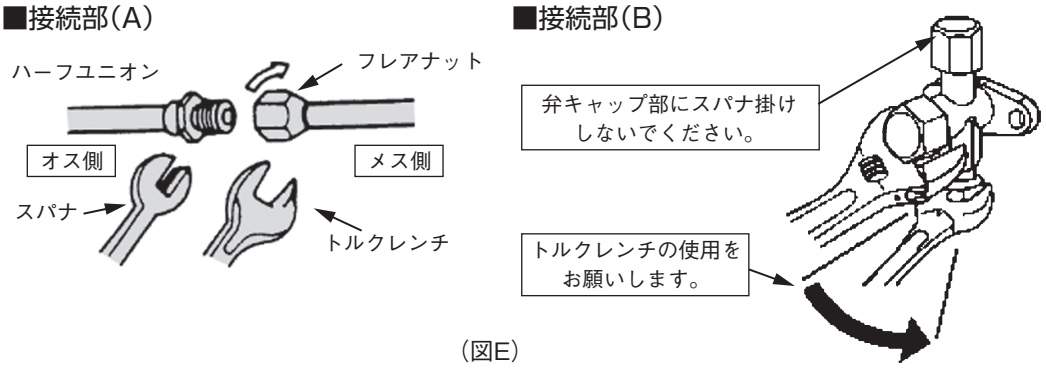
コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ

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

フレア加工の不具合例　（図D)

③冷媒配管施工上の注意点の続き

⑸フレアーナットは、トルクレンチを使用して、表２のトルクで締め付けること。
図の様にユニオン側又は操作弁側を固定して適性なトルクで締め付ける。

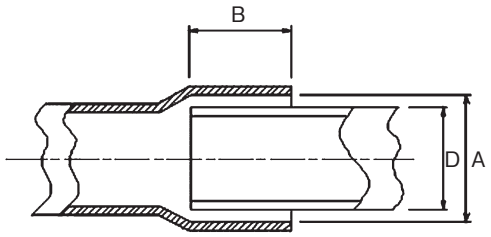


（図E）

注記	同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、ユニオンねじ部、又はフレア外面への冷凍機油塗布は推奨しない。 冷凍機油を塗布する場合は、フレア内面へのみとすること。

④ろう付接続に関する注意点

⑴ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業すること
⑵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、適切なすき間を取る。
⑶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、表４のとおり。
⑷銀ろうの場合のすき間は0.05mm～0.1mm 程度が、接続強度を最も高くすることができる。



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	

（表4）

⑸ろう材については、次の注意事項を遵守する。
⑻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）にする。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要。
⑹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。
⑽修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用する。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る。

④ろう付接続に関する注意点の続き

⑹フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となる。表5にフラックスの分類を示す。注意事項を次に示す。

⑻ろう付後、フラックスを除去する。

⑼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。

⑽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。

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

表5　フラックスの分類

⑺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）施工する。

⑻酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になる。

⑼作業手順は、次による。

①窒素容器に減圧弁と流量計を付ける。

②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付ける。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、図Fのように外から空気が混入するのを防ぐためにシールする。

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、抵抗を付けて開放する。

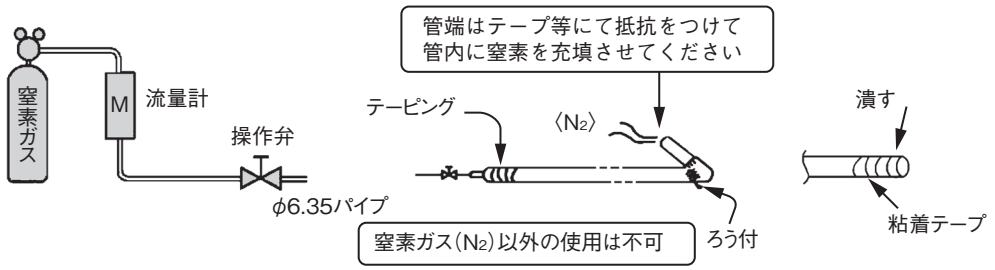
⑤窒素ガスの流量は0.05㎥/h、又は減圧弁で0.02MPa（0.2 kgf/㎠）以下が適当。

⑥ろう材に適した温度でろう付する。

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する。

⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去する。



（図F）

⑽ろう付時の注意事項は、次による。

⑻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する。

⑼過　熱　保　護　バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護する。

⑽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する。

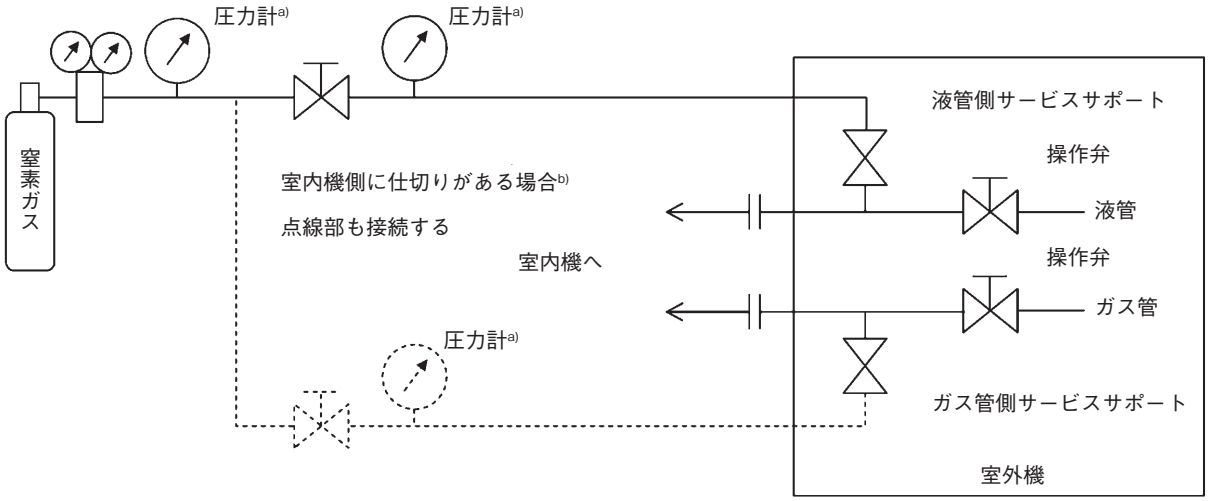
⑾ろ う 付 時 の 固 定　溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となる。

⑿酸化防止剤について　ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が出回っている。しかし、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC　冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもあるので、注意を要する。

⑤気密試験

配管施工が終了した後、漏えいの有無を検査するため、配管に窒素ガスを加圧封入し圧力計の針の動きによって漏えいがないことを確認する。

図Gに示す装置を用いて窒素ガスにより加圧し、漏えいが予想される箇所に発泡液を塗布して泡の発生がないことを確認する。



（図G）

注a）文字板の大きさは、75mm以上のものを使用する。最高目盛は、試験圧力の1.25倍以上2倍以下のものを使用する。
精度1.6級以上のものを使用する。

注b）店舗用：室内機側に仕切りがない場合は、ガス管/液管どちらか片方からの加圧のみでも可。
マルチ：室内機側に膨張弁等による仕切りがある場合は、ガス管/液管両方に加圧すること。
（新品出荷時点は膨張弁は開で出荷。通電後に停止した場合は膨張弁は閉となっています。）

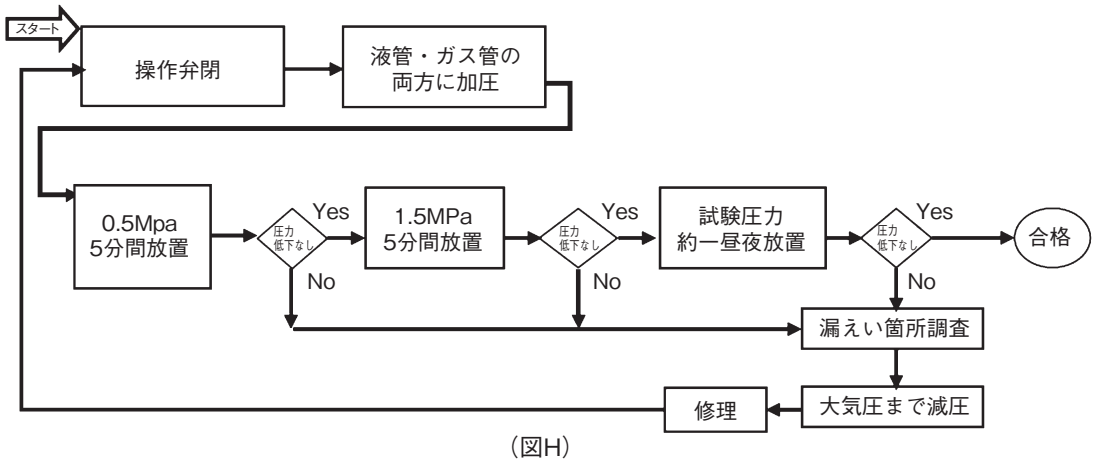
⑴気密試験方法

①気密試験は、窒素ガスで機器の気密試験圧力まで、冷媒配管内を加圧して行うため、図Gを参考に器具類を接続する。
注記1 気密試験時に機器を運転してはならない。
注記2 加圧ガスにはフロン類、酸素及び可燃性ガスなどは絶対に使用しない。
注記3 機器側の操作弁は閉じたままとし、配管施工部以外に加圧しないように注意する。
注記4 室内機側に膨張弁等による仕切りがある場合は、必ず液管、ガス管の両方に加圧し気密試験を実施する。
注記5 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する。

②加圧は一度に試験圧力値まで昇圧せず、徐々に加圧する。
注記1 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する。
注記2 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する。
注記3 その後に試験圧力値まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモする。

③規定値で約一昼夜放置し、圧力が低下していなければ合格とする。
容器内の気体の圧力は絶対温度に比例するため、外気温度による圧力変動に注意する。
例 （測定時絶対圧力）＝（加圧時絶対圧力）×｛（273十測定時温度（℃））/（273十加圧時温度（℃））｝

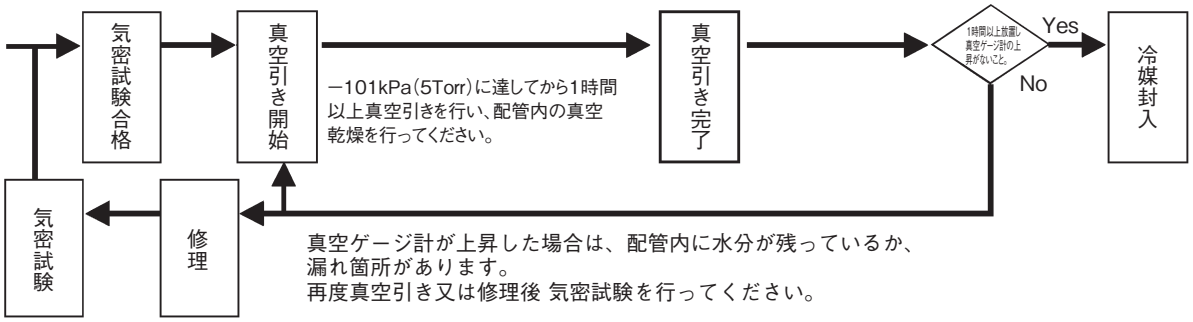
④上記②,③の確認で、圧力低下が認められた場合は漏えいがあるので、必ず補修し再度漏えいのないことを確認する。



（図H）

⑥真空引き

⑴気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、真空ポンプで真空引きを行ってください。
⑵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。
⑶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。



（図J）

⑦冷媒の封入と記録　操作弁を開く

⑴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。
⑵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。
⑶冷媒の封入は必ずはかりを使用して計量しながら行ってください。
⑷R410A冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。
⑸操作弁を閉じたまま、必ず液側のサービスポートから液冷媒で封入してください。規定量が封入できない場合は、室外機のバルブを液側、ガス側ともに全開にした後、冷房運転を行いガス側（吸入側）サービスポートから封入します。この際も、ボンベからの冷媒取出しは必ず液相で行ってください。ただし圧縮機保護のため、ボンベのバルブを絞り気味にするか、液冷媒を霧状に変換する専用ツールを使用して、ユニットに吸引された時にはガス化しているように調整してください。
⑹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。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。
⑺室外ユニット説明書に従って配管長から算出した冷媒量を決定し、その追加した冷媒量を室外ユニットサービスパネル裏面の冷媒量記入欄に記入してください。
⑻冷媒封入作業完了後、冷媒液側及びガス側の操作弁を全開にしてください。
⑼バルブはキャップを被せ、所定のトルクで締め付けてください。
チャージポート・チェックジョイントのキャップの締め付けトルク：11～13N·m
操作弁のキャップの締め付けトルク：30～33N·m

⑧配管の断熱工事

⑴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う。
⑵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。
⑶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。
⑷断熱材は120℃以上の耐熱性のあるものをご使用ください。耐熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。
⑸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。
⑹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があります。また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温となるため、人に接触すると火傷などの危険があります。
⑺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。）
⑻断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際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。
⑼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、液側配管共厚さ20mm以上の断熱が必要となります。
※中温パッケージの場合は相対湿度60%

⑨JRA GL-14 「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく漏えい点検記録簿の管理と定期的な冷媒漏えい点検のお願い。

設置が完了したら、漏えい点検記録簿を作成し所有者に保管の義務を説明してください。
漏えい点検記録簿に気密試験の結果、設置の際の冷媒追加充てん量、漏えい点検の結果を記録してください。

●本製品を所有されているお客様へ

製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、定期的な冷媒漏えい点検（有償）をお願い致します。

漏えい点検時には、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」、機器を設置した時から廃棄する時までの全ての点検記録が記載されます。本製品の引渡しの際には、本製品の設置工事をされた工事業者様より「漏えい点検記録簿」を受け取り、記載内容の確認と記録簿の管理（管理委託を含む）をお願い致します。なお、詳細は下記のサイトをご覧ください。

●本製品を設置する工事業者様へ

本製品をご使用になるお客様には、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、上記ガイドラインに基づいた「漏えい点検記録簿」による定期的な冷媒漏えい点検をお願いしております。

本製品の据付後、所定の漏えい点検作業を行い「漏えい点検記録簿」を作成いただいた後、お客様に点検周期についてご説明いただき、取扱い説明書・据付説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。

尚、冷媒漏えい点検には、漏えい点資格が必要です。

漏えい点検資格制度、「漏えい点検記録簿」の用紙については、以下の日設連ホームページをご覧ください。
JRA GL-14 は、 http://www.jraia.or.jp/index.html
フロン漏えい点検制度は、 http://www.jarac.or.jp/roei/

様式1　冷媒漏えい点検記録簿(汎用版)　　年　月　日～　年　月　日　　管理番号

施設所有者						設備製造者							
施設名称			系統名			設置年月日							
施設所在地			電話			使用機器	型式		製品区分				
運転管理責任者			電話				製番		設置方式	現地施工			
点検事業者	会社名		責任者				用途	空調用	検知装置	なし			
	所在地		電話			冷媒量(kg)	合計充填量		合計回収量		合計排出量		排出係数(%)
使用冷媒	R-410A	初期充填量(kg)		点検周期	基準		実績(月)						

作業年月日	点検理由	充填量(kg)	回収量(kg)	監視・検知手段(最終)	センサー型式	センサー感度	資格者名	資格者登録No.	チェックリストNo.	確認者

(5) 付属配管の接続（FDCVP2804 形のみ）

PSC012D028B

付属配管の接続方法

●ガス側操作弁と冷媒配管の接続には必ず付属配管を使用してください。
●直管(現地手配)は室外機能力に応じて、表1に示す配管仕様のものを必ず使用してください。
●フレア締め付けに際しては、配管のフレア面を操作弁に密着させ確実に接続してください。
●現地配管と付属配管をろう付する時、フレア接続部に無理な力が掛からないことを確認してください。
無理な力が掛かっていると、フレア接続部からガス漏れすることがあります。
●付属配管の接続は、以下の①～⑤の手順に従い施工してください。
①表2、表3を参考にして、接続方向に応じた施工例Ⓐ～Ⓓに使用する直管及びエルボを現地にて準備してください。
②まず、室外ユニットの外で、付属配管を用いて組立し、ろう付します。
（冷媒配管施工例Ⓐ～Ⓓ（二点鎖線）に組立例を示します。）
③ろう付した接続用配管を室外ユニット内のガス側操作弁と接続します。
フレアナットは適正トルクにて締付けてください。

適正トルク	
φ19.05	100～120N·m

④室外ユニット内のガス側操作弁へ接続後、ろう付した接続用配管と渡り配管をろう付してください。
⑤接続用配管が配線に接続する恐れのある場合は、断熱材等で保護してください。
（配線が配管に擦れ被膜が剥がれると、短絡、漏電の恐れがあります。）

【接続方向に応じた施行例Ⓐ～Ⓓ】

●付属配管取付け角度（図中□部）は、断熱材厚15mmの場合の例です。
現地で使用する断熱仕様に応じて、取付け角度を調整し、渡り配管を抜き穴に通してください。
その際に配管に無理な力が掛からないよう、ご注意ください。

ろう付について

●ろう付は必ず窒素ガスを流しながら行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリーチューブや膨張弁詰まりによる致命的故障の原因となります。


付属配管×1個

付属配管に断熱材をバンド止めしてありますので施工の際はバンドを切り、インシュレーションを取り外してから、ご使用ください。

表1　室外能力別配管仕様

配管仕様
φ25.4×t1.0

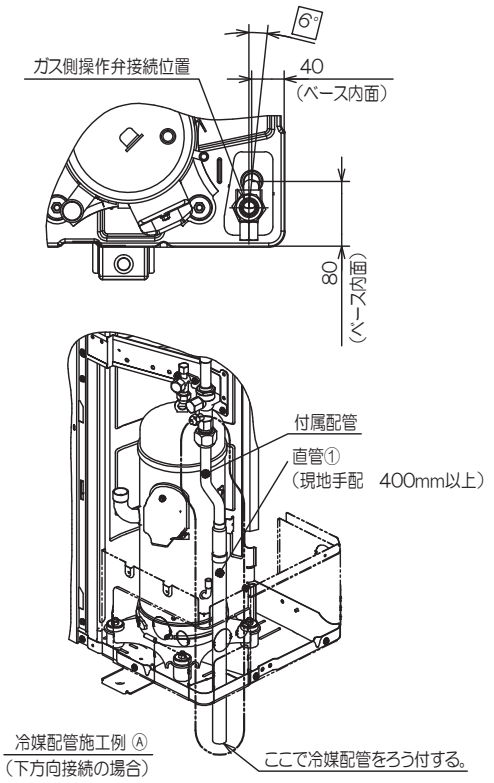
●必ず1/2H材、肉厚1mm以上の配管をご使用ください。
（O材では耐圧が不足します）。

表2　接続用配管使用部品

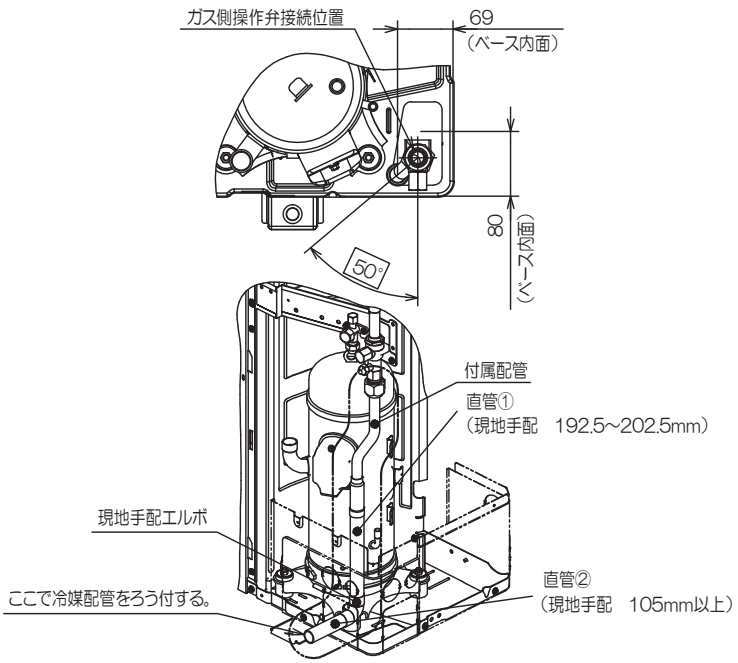
No.	名称	個数	備考
1	付属配管	1	付属品
2	直管①	1	現地手配
3	直管②	1又は0	現地手配(下方向時不要)
4	エルボ	1又は0	現地手配(下方向時不要)

表3　直管（現地手配）の長さ及び仕様

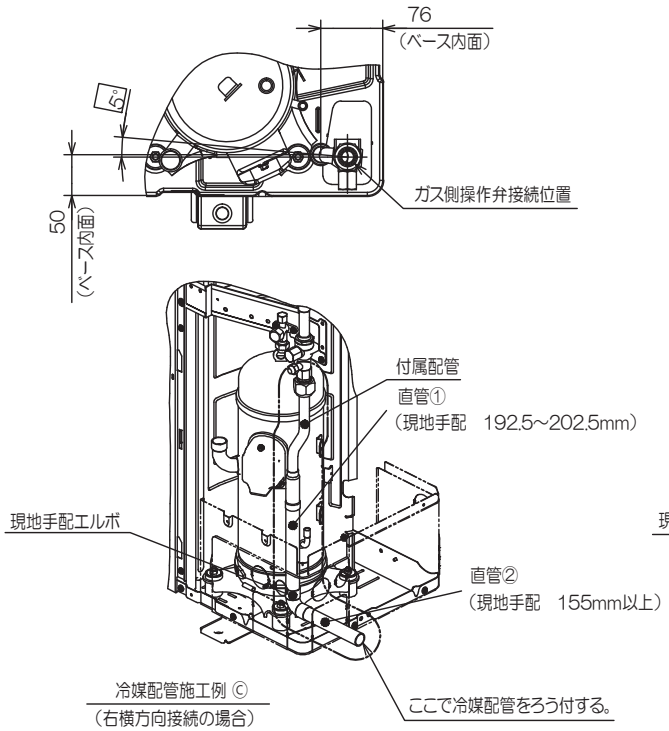
	Ⓐ下方向	Ⓑ前方向	Ⓒ右横方向	Ⓓ後方向
直管①	400mm以上	192.5～202.5mm	192.5～202.5mm	210mm
直管②	－	105mm以上	155mm以上	370mm以上



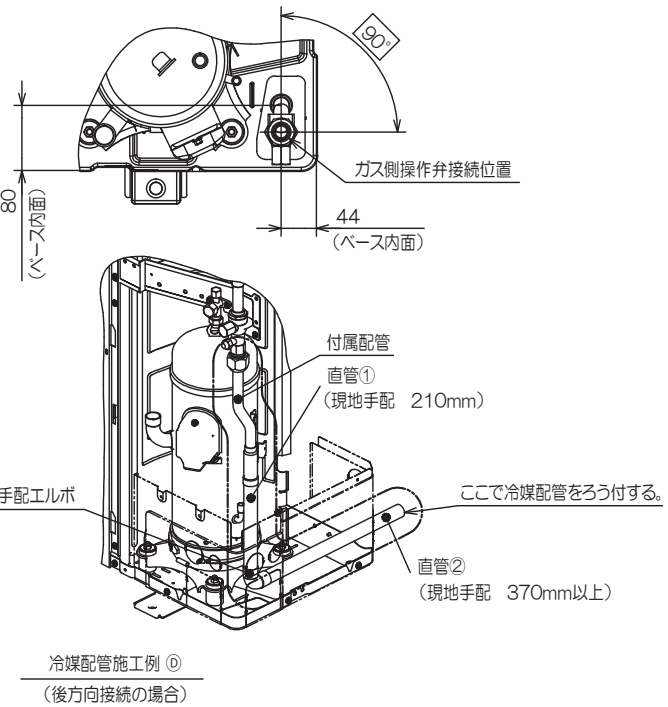
冷媒配管施工例 Ⓐ
（下方向接続の場合）



冷媒配管施工例 Ⓑ
（前方向接続の場合）



冷媒配管施工例 Ⓒ
（右横方向接続の場合）



冷媒配管施工例 Ⓓ
（後方向接続の場合）

(6) 分岐管セットの据付

PSB012D865 F

R410A用

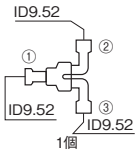
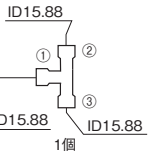
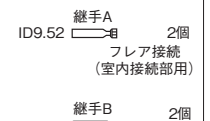
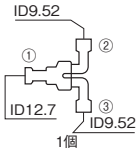
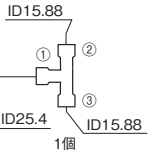
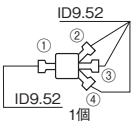
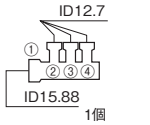
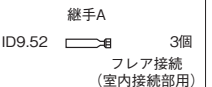
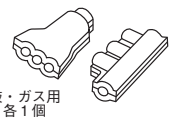
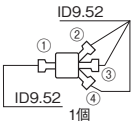
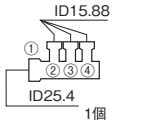
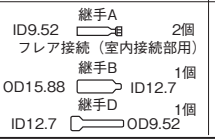
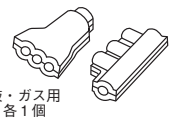
⚠ 警 告・注 意

●本セットは、冷媒R410A用です。
●分岐管セットは、接続される室内ユニットの合計容量に応じて正しく選定し、本書に従って配管を接続してください。
誤まって接続した場合は、能力の低下やユニットの異常停止の原因になります。
●配管部の断熱は、本書に従って確実に実施してください。
不確実な場合は、能力の低下や配管への結露水により、水漏れの原因になります。
●冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故につながる恐れがありますので、設置工事部品は、必ず付属部品および指定の部品を御使用ください。

本書は、ツイン・トリプル・ダブルツイン（システム）の配管接続に必要な分岐管セットの使い方について説明するものです。配管工事の詳細、ユニットの据付および電気配線工事については、室外・室内ユニットの据付説明書、工事説明書を御覧ください。

1. 分岐管セット仕様

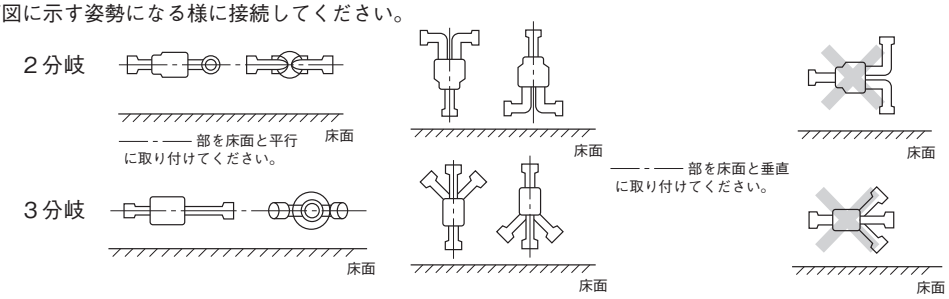
(1) 下表にて、分岐管セットが正しく選定されていることと、セット内の部品仕様を確認してください。
(2) 配管の接続は下表に従って行い、室外ユニットからの配管は必ず①の接続部に、室内ユニットからの配管は必ず②、③、④の接続部にろう付してください。

分岐管セット形式	対応可能室外・室内組み合せ		部品一覧			
	室外容量	室内容量	液配管用分岐管	ガス配管用分岐管	異径継手	断熱材
DIS-WA1（2分岐用セット）	80	40+40	 1個	 1個		 液・ガス用 各1個
	112	56+56				
		50+71				
	140	71+71				
		63+80				
	160	80+80				
		50+112				
DIS-WB1（2分岐用セット）	224	112+112	 1個	 1個		 液・ガス用 各1個
		80+140				
	280	140+140				
DIS-TA1（3分岐用セット）	160	50+50+50	 1個	 1個		 液・ガス用 各1個
DIS-TB1（3分岐用セット）	224	80+80+80	 1個	 1個		 液・ガス用 各1個

IDは内径寸法、ODは外径寸法を示します。

(3) ダブルツイン（室内ユニット4台）の配管接続を行う場合は、「2-7. ダブルツインの接続」を参照ください。
(4) 分岐管は、必ず下図に示す姿勢になる様に接続してください。

＜取付け姿勢＞

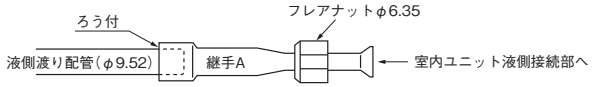


2. 配管接続要領

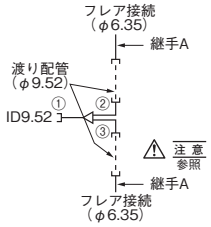
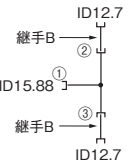
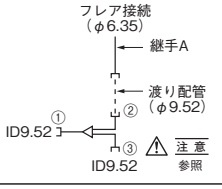
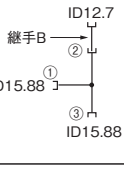
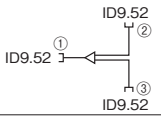
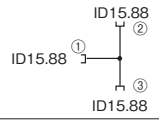
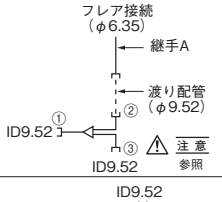
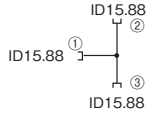
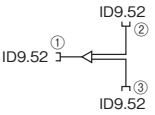
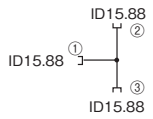
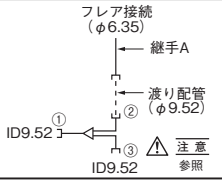
接続する室外・室内ユニットの容量に応じ、以下の内容に従って各分岐管セット内の異径継手をろう付してください。

⚠ 注 意

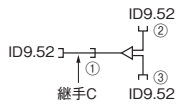
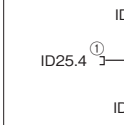
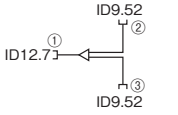
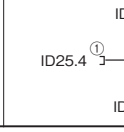
接続する室内ユニットの容量が40, 50, 56, 63の場合、分岐管（分岐管～室内ユニット）の液管サイズは、φ9.52を必ず使用してください。
室内ユニット（液管側φ6.35）への接続は、付属の異径継手Aを使用し、以下の要領に従ってください。



2-1 DIS-WA1

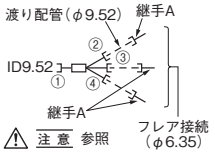
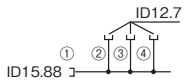
対応可能組み合せ 室外容量	対応可能組み合せ 室内容量	液側分岐管	ガス側分岐管
80	40+40		
112	56+56		
112	50+71		
140	71+71		
140	63+80		
160	80+80		
160	50+112		

2-2 DIS-WB1

対応可能組み合せ 室外容量	対応可能組み合せ 室内容量	液側分岐管	ガス側分岐管
224	80+140		
224	112+112		
280	140+140		

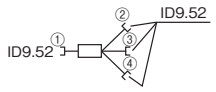
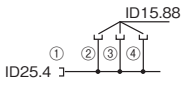
2-3 DIS-TA1 分岐以降の配管長差が3m未満に適用

※配管長差が3m以上の接続は不可

対応可能組み合せ 室外容量	対応可能組み合せ 室内容量	液側分岐管	ガス側分岐管
160	50+50+50		

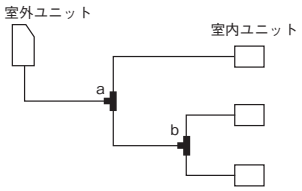
2-4 DIS-TB1 分岐以降の配管長差が3m未満に適用

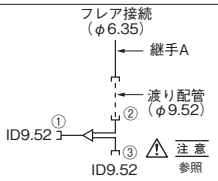
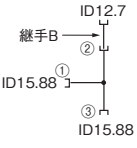
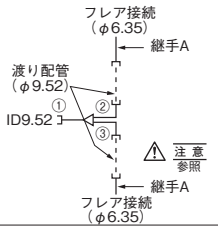
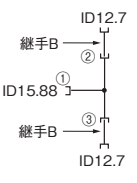
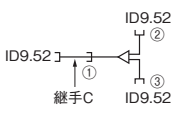
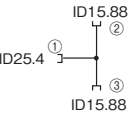
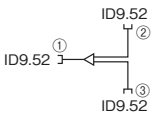
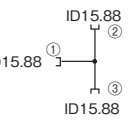
※配管長差が3m以上の接続は不可

対応可能組み合せ 室外容量	対応可能組み合せ 室内容量	液側分岐管	ガス側分岐管
224	80+80+80		

2-5 同機種同容量、異機種同容量のトリプルの接続

分岐以降の配管長差が3m以上10m以下の場合

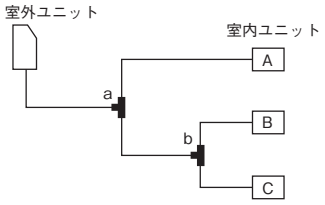


室外容量	室内容量	分岐管	分岐管セット形式	液側分岐管	ガス側分岐管
160	50+50+50	a	DIS-WA1		
		b			
224	80+80+80	a	DIS-WB1		
		b	DIS-WA1		

2-6　同機種異容量、異機種異容量のトリプルの接続

分岐以降の配管長差が3m未満に適用

※配管長差が3m以上の接続は不可



室外容量	室内容量	分岐管	分岐管セット形式	液側分岐管	ガス側分岐管
280	71＋71＋140 又は 80＋80＋112	a	DIS-WB1	ID9.52 ② / ID12.7 ① / ③ ID9.52	ID15.88 ② / ID25.4 ① / ③ ID15.88
		b	DIS-WA1	ID9.52 ② / ID9.52 ① / ③ ID9.52	ID15.88 ② / ID15.88 ① / ③ ID15.88

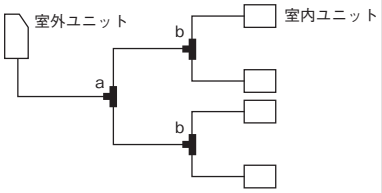
接続位置

室外容量	室内容量	A	B	C
280	71＋71＋140	140	71	71
	80＋80＋112	112	80	80

2-7　ダブルツインの接続

ダブルツイン（室内ユニット４台接続。但し室外容量は、224・280のみ）の配管接続は以下のようになります。

室外容量	室内容量
224	56×４台
280	71×４台

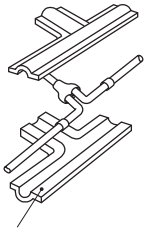


分岐管	分岐管セット形式	室外容量	液側分岐管	ガス側分岐管
a	DIS-WB1	224	ID9.52 ② / ID9.52 ① 継手C / ③ ID9.52	ID15.88 ② / ID25.4 ① / ③ ID15.88
		280	ID9.52 ② / ID12.7 ① / ③ ID9.52	
b	DIS-WA1	224	フレア接続（φ6.35）← 継手A / 渡り配管（φ9.52）② / ID9.52 ① ③ / ⚠ 注意 参照 / 継手A ← フレア接続（φ6.35）	ID12.7 / 継手B → ② / ID15.88 ① ③ / 継手B → / ID12.7
		280	ID9.52 ② / ID9.52 ① / ③ ID9.52	ID15.88 ② / ID15.88 ① / ③ ID15.88

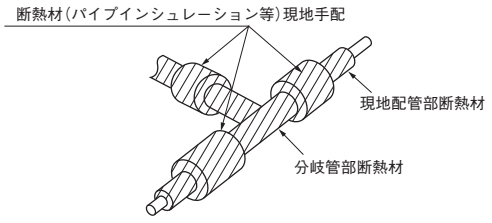
3. 断 熱 工 事

（1）本ユニットは、液配管にも結露水が発生します。液側配管・ガス側配管共、確実に断熱してください。

（2）分岐管部は、各分岐管セット内の断熱材を必ず使用し、以下の要領に従って断熱してください。



1．内側には全面に接着剤がついています。
　セパレータを剥がして、分岐管に貼り付けてください。



2．分岐管部の断熱材と現地配管側の断熱材との継ぎ目を上記の様に断熱材（現地手配）を用い、///部の隙間はテーピングにて仕上げてください。

(7) 既設配管洗浄運転手順（FDCVP804 ～ 1604 のみ）

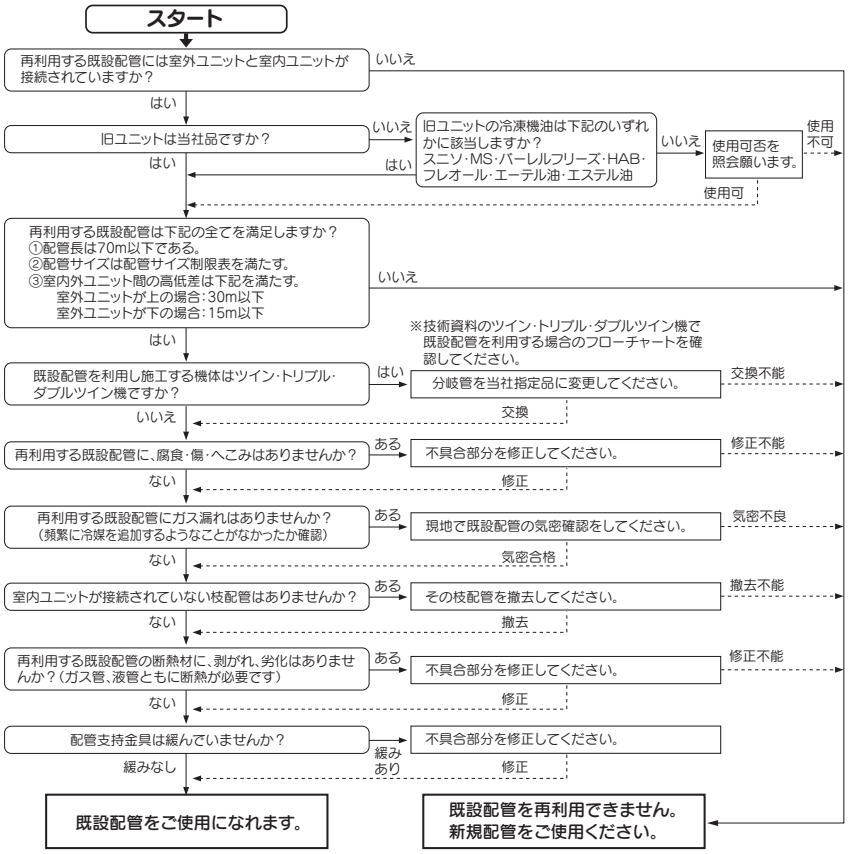
PSC012D013A△B

1．ご使用の前に確認いただきたい事項

(1) 既設配管流用時の条件

注意ポイント	配管	この手順書での記載項
クリーン（CLEAN） ・配管内にゴミがないこと	(a) 既設配管は既設機ユニットに接続された状態であること。 外れた状態では、既設配管内に雨水、空気が浸入し配管内が錆びている可能性があります。） (b) フロン回収破壊法に従い。確実に冷媒回収を行うこと 冷媒をみだり大気中に放出すると、罰則が適用される場合があります。 (c) 内蔵の洗浄回路により、指定の時間洗浄運転ください。	⇒1 (2) 既設配管流用可否判断フローチャート ⇒2 既設配管流用時の現地施工手順 ⇒3 洗浄運転
ドライ（DRY） ・配管内に水分がないこと	(d) 確実な真空引きの実施 -101kPa(-755mmHg) 以下になってから 1 時間以上真空ポンプの運転を実施。	⇒2 既設配管流用時の現地施工手順
タイト（TIGHT） ・冷媒もれがないこと	(e) 既設配管に腐食・傷・へこみがないこと。更に断熱材の剥れ・劣化がないこと。 (f) R410A 用のフレアナットの使用かつフレア加工の実施。 (g) 気密試験（規定圧力 :4.15MPa）を確実に行うこと。	⇒同封の据付説明書の 2 冷媒配管工事 を参考ください ⇒2 既設配管流用時の現地施工手順

(2) 既設配管流用可否判断フローチャート



〈配管サイズ制限表〉

◎:標準配管サイズ　○:使用可能　△:配管長制限短縮　冷↓:冷房能力低下　×:使用不可

●表に記載のない配管サイズの組み合わせは使用できません。

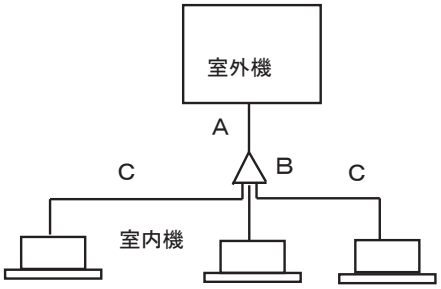
配管1m当たりの追加チャージ量		0.02kg/m		0.06kg/m			0.08kg/m	
配管サイズ	液管	φ6.35	φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7
	ガス管	φ12.7	φ15.88	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05
VP80	適用範囲	冷↓	△	冷↓	◎	○※1	△	×
	最大片道配管長	20	20	70	70	70	35	×
	チャージレス長	10	10	30	30	30	15	×
VP112	適用範囲	×	△	×	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	×	20	×	70	70	50	50
	チャージレス長	×	10	×	30	30	15	15
VP140	適用範囲	×	△	×	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	×	20	×	70	70	50	50
	チャージレス長	×	10	×	30	30	15	15
VP160	適用範囲	×	△	×	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	×	20	×	70	70	50	50
	チャージレス長	×	10	×	30	30	15	15

※1:φ19.05　×　t1.0は耐圧強度が不足のため、VP112,140,160の場合は、室外ユニット基板上のディップSW5-1をONにしてください。
VP80の場合は、ディップSW7-1をONにしてください。(ツイン・トリプル機の場合、第1分岐以降の配管に
φ19.05　×　t1.0が存在する場合を含む）ただし、1/2H材または肉厚1.2以上の配管を使用の場合は必要ありません。

※2::配管長の下限は3mとしてください。3m以下の場合、冷媒充填量を減らす必要があります。
冷媒回収、再充填を行う場合は最寄の代理店にお問い合わせください。

(3) 分岐間使用時の留意点

ツイン･トリプル機にて既設配管を使用する場合は、下記の該当項目を確認してください。



室外機容量（馬力）	VP80	VP112	VP140	VP160
A部 主管	(2) 項既存配管使用可能範囲を参照			
B部 分岐管	当社製ユニット分岐管の場合一部使用可。(3) 項参照			
C部 分岐後配管	配管サイズにより、一部使用可。			

■ツイン,トリプル 機で既設配管を使用する場合,下記フローチャートで主管･分岐管･分岐後配管の流用可否を確認してください。

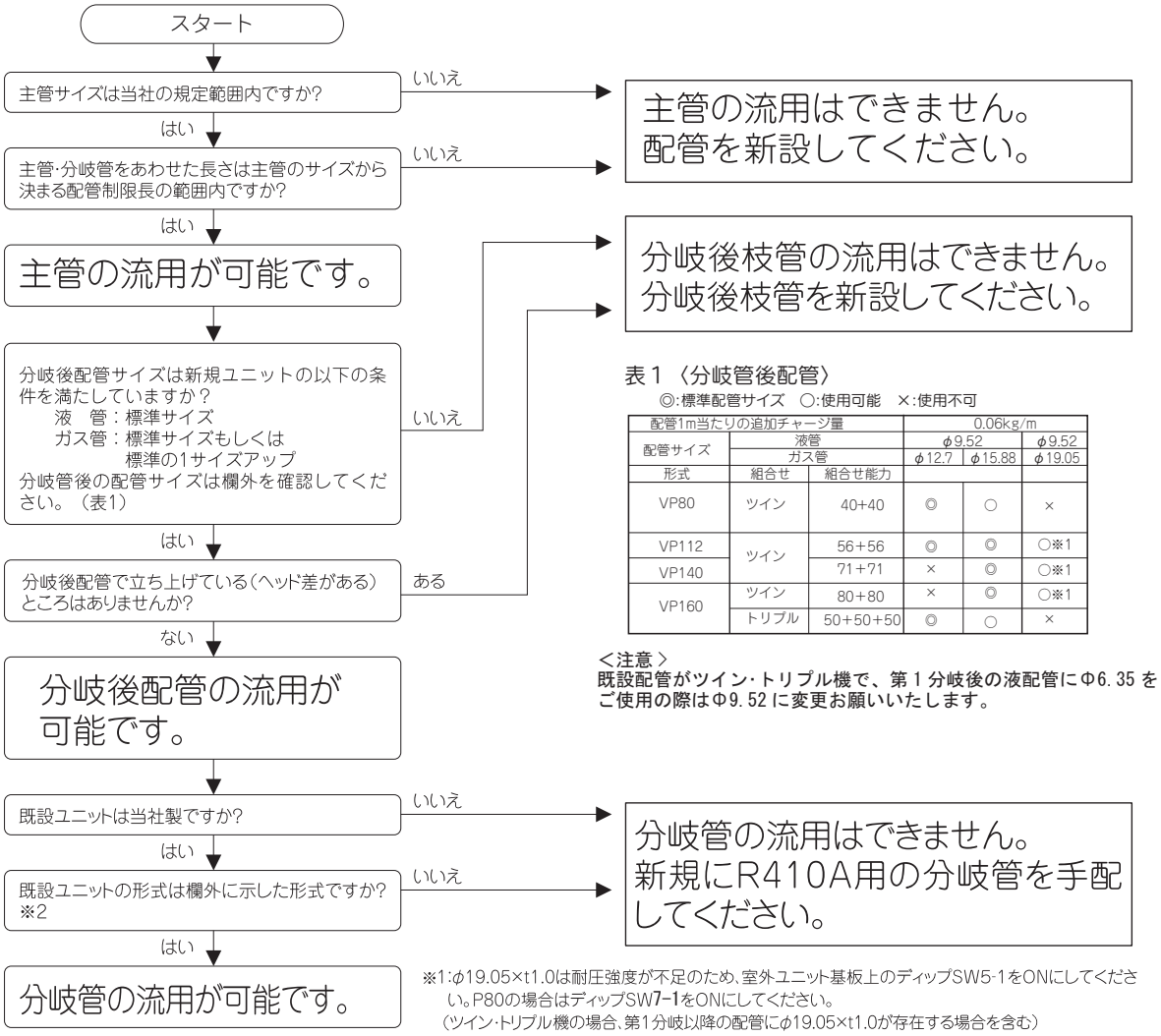


表１〈分岐管後配管〉

◎:標準配管サイズ　○:使用可能　×:使用不可

配管1m当たりの追加チャージ量			0.06kg/m		
配管サイズ	液管		φ9.52		φ9.52
	ガス管		φ12.7	φ15.88	φ19.05
形式	組合せ	組合せ能力			
VP80	ツイン	40+40	◎	○	×
VP112	ツイン	56+56	◎	◎	○※1
VP140		71+71	×	◎	○※1
VP160	ツイン	80+80	×	◎	○※1
	トリプル	50+50+50	◎	○	×

＜注意＞

既設配管がツイン･トリプル機で、第１分岐後の液配管にΦ6.35 をご使用の際はΦ9.52 に変更お願いいたします。

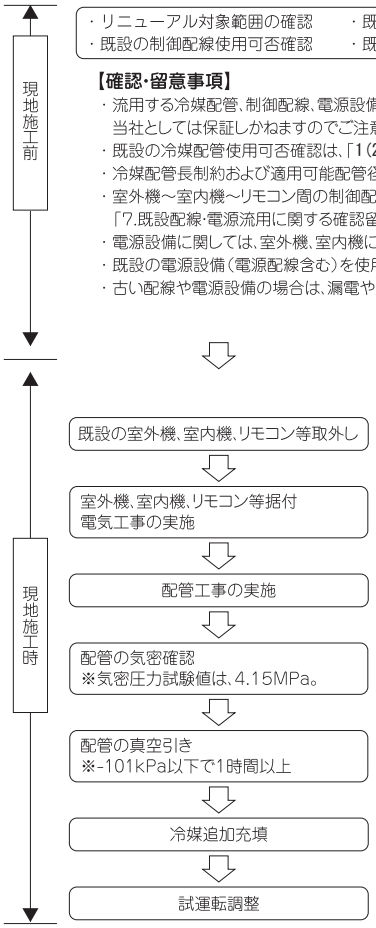
※1:φ19.05×t1.0は耐圧強度が不足のため、室外ユニット基板上のディップSW5-1をONにしてください。P80の場合はディップSW7-1をONにしてください。
（ツイン･トリプル機の場合、第1分岐以降の配管にφ19.05×t1.0が存在する場合を含む）
ただし、1/2H材または肉厚1.2以上の配管を使用の場合は必要ありません。

※2:<分岐管流用可能な既存ユニット機種>

112～160:FDCJ～H,FDCJ～HA,FDCJ～HD,FDCJ～HD1,FDCJ～HD2,FDCJ～HD3(A),FDCP～HD3以降のFDCの後に〝P〟がつく形式

※～には能力を示す数字が入ります。　※既存ユニットがFDC～ではじまる形式の場合（FDCの後に〝J〟または〝P〟がつかない形式。例:FDC125H8A),分岐管は流用できません。　R410A用の分岐管を使用してください。（分岐管にオリフィスが無いため室内機間の分配不良となります。また耐圧不足となります。）

2．既設配管流用時の現地施工手順



⚠ 注意
- ●フレアナットは流用せず本キット及び室外ユニット付属のものを使用し、
フレアは必ずR410A用に再加工してください。
※拡管寸法変更に伴い､φ12.7､φ15.88 のフレアナット対辺寸法が変わります。
- ●フレア接続はダブルスパナで締め付け、適正トルクを超えて締めないでください。
- ●新設エアコンを既設配管に接続した後は、気密試験と真空引きを確実に行ってください。
※詳細は、付属している"据付説明書"をご覧ください。

3．洗浄運転

①洗浄運転前の確認事項

〇同封の据付説明書を参考に、以下の内容を確認ください。

据説の項目	項目	確　認　項　目	チェック
2	冷媒配管工事	ろう付した場合は、配管に窒素ガスを流してろう付しましたか。	
		気密試験、真空引きは確実に行いましたか。	
		配管の断熱材は液管とガス管の両方に取付られていますか。	
		冷媒追加充填量、冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
4	電気配線	配線の接続忘れ、欠相、逆相はないですか。	
		冷媒追加充填量、冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
		遮断器、配線などの電気機器は適正容量の機器を使用していますか。	
		複数設置の場合は、ユニット間の配線がいれかわっていませんか。	
		リモコン線に室内外通信線を接続していませんか。	
		室内外配線は同一端子番号で接続していますか。	
		室内外配線は VCT キャブタイヤケーブルまたは VVF 平形ケーブルですか。	
		アース工事は D 種接地（第 3 種）工事が行われていますか。	
		配線の取付け部のねじが緩んでいませんか。	
		配線は配線クランプで固定し、端子接続部に外力が加わらないようになっていますか。	
ー	室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。	
		室内ユニットに化粧パネルを取り付ける場合には、化粧パネルの取付が完了していますか。	

②洗浄運転手順

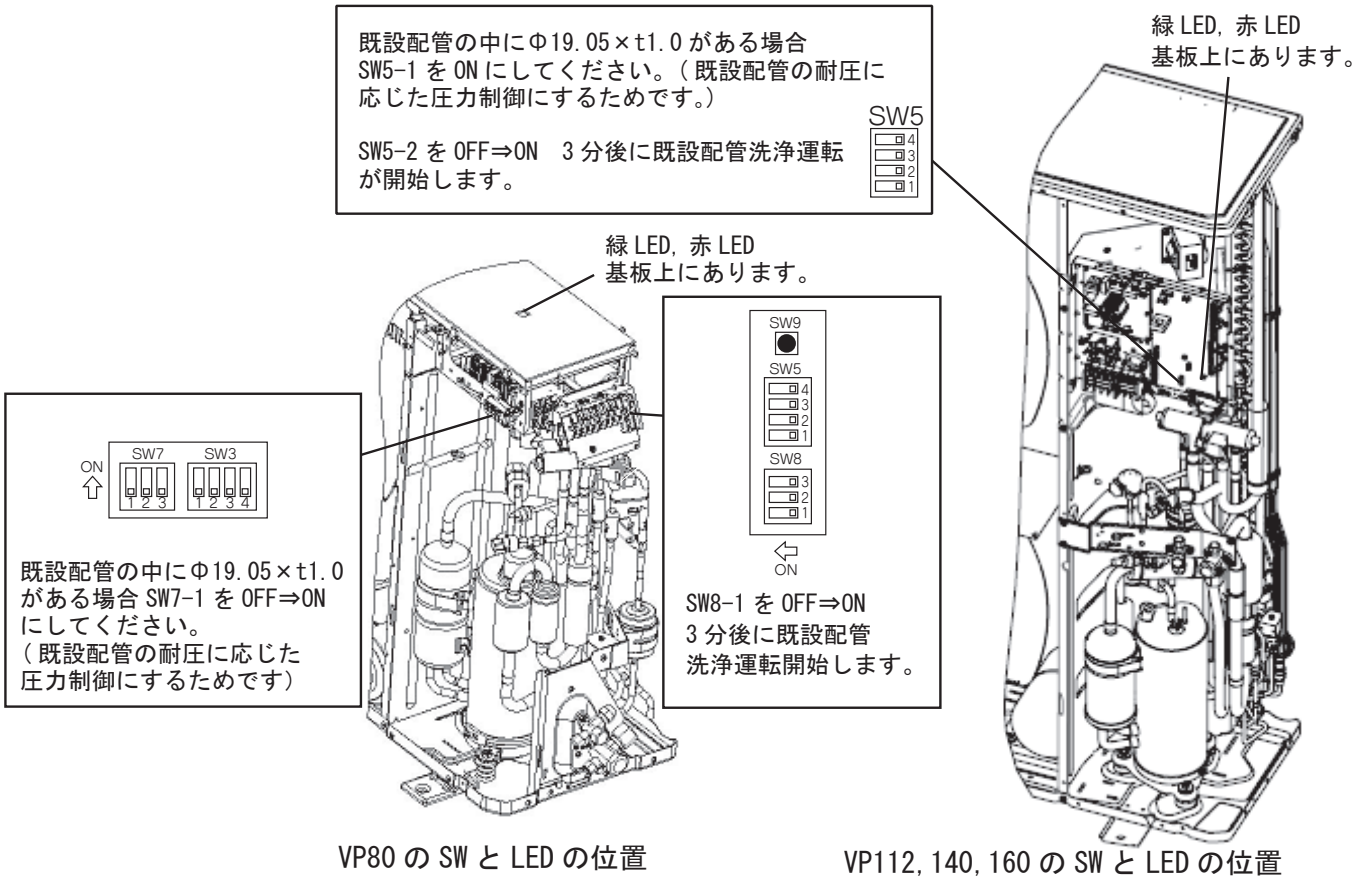
〇下記の順番に従ってチェックしながら行ってください。

順番	操 作 内 容	チェック
①	冷媒配管工事、 電気配線、 室内工事が正しく完了しているか ①の表にそって確認してください。	
②	ガス側操作弁を全開にしてください。	
③	液側操作弁を全開にしてください。	
④	既設配管にΦ19.05×t1.0 をご使用の場合、 VP80 は SW7-1 を ON に、 VP112,140,160 は SW5-1 を ON してください。	
⑤	VP80 は SW8-1 を OFF⇒ON、 VP112,140,160 は SW5-2 を OFF⇒ON で既設配管洗浄を開始します。	
⑥	⑤のディップ SW ON で 緑 LED が高速点滅します。(0.5 秒 ON/0.5 秒 OFF) リモコン (RC-E4 等) のディスプレイ上には「冷房試運転」 が表示されます。 (洗浄運転は冷房運転で行います。 リモコンディスプレイ上は「冷房試運転」と表示します。)	
⑦	赤 LED が点滅していないことを確認してください。	
⑧	室内機から冷風が吹いていることを確認ください。 (洗浄運転は冷房運転で行います。)	
⑨	洗浄運転は 2 時間必要です。⑤ディップ SW ON 後、 圧縮機の積算運転時間 2 時間で自動終了 (緑 LED が通常点滅 (1 秒 ON/1 秒 OFF)) になります。 手動にて終了する場合、 ディップ SW を ON⇒OFF にしてください。 再始動は OFF⇒ON で可能です。)	

〇洗浄運転自動終了後、 ディップ SW8-1(VP80),SW5-2(VP112,140,160) は ON 位置のままでも通常のエアコン制御になります。 停電後の復電時、 ON 位置のままでも、 エアコン制御を行います。 (洗浄運転開始は SW 位置の OFF ⇒ ON 一連の動作から開始します。)

〇複数台数の室外機を同一リモコンに接続する場合については、 洗浄運転の実施後に、 各室外機毎のリモコン配線を接続してください。

〇室内吸込み温度が 15℃以下の場合、 洗浄運転が断続運転になる場合がありますが、 故障ではありません。 この圧縮機が停止している時間は洗浄運転の累積時間に含まれません。



VP80 の SW と LED の位置

VP112,140,160 の SW と LED の位置

(8) 電気配線工事

PSB012D997A

電気配線工事は電気設備技術基準及び内線規程に従い、電力会社の認定工事店で行ってください。

安全上のご注意

●作業前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しく作業してください。

安全のため必ずお守りください。

●誤った作業、行為をしたときに生じる危害や損害を「⚠**警告**」と「⚠**注意**」に区分し、お守りいただく内容を「図記号」を使用し説明していますので、必ずお守りください。

●「⚠**警告**」「⚠**注意**」の意味

⚠警告	守らないと、死亡または重大な障害にいたる危険性がある事項について説明しています。
⚠注意	守らないと、傷害や物的損害ある事項について説明しています。

●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

●下記のことを必ず守ってください。守らないときは、感電による火災、感電又は過熱、ショートによる火災のおそれがあります。

⚠警告

●電気工事は電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び電気配線工事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。

●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、火災などの原因になります。

●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、カバーを確実に取付ける。
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。

●別売品は、必ず当社指定の部品を使用する。また、取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、火災などの原因になります。

●改修は絶対にしない。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、火災などの原因になります。

●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。
据付けに不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。

●室内ユニットの修理・点検作業に際して「電源ブレーカ」を必ずOFFする。
点検・修理にあたって、電源ブレーカがＯＮのままだと、感電およびファン回転によるケガの原因になります。

●元電源を切った後に電気工事をする。
感電、故障や動作不良の原因になります。

⚠注意

●アース（接地）を確実に行う。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電や火災の原因になることがあります。

●電源には必ず漏電遮断器（高調波対応品）を取付ける。
漏電遮断器が取付けられていないと感電や火災の原因になることがあります。

●正しい容量の全極遮断するブレーカ（漏電遮断器・手元開閉器（開閉器＋Ｂ種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
不適切な容量のブレーカを使用すると故障や火災の原因になることがあります。

●正しい容量のヒューズ以外は使用しない。
針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

●電源配線は、電流容量に合った規格品の配線を使用する。
漏電や発熱・火災などの原因になることがあります。

●室内外接続用端子台および電源用端子台に単線とより線を併用しない。
また、異なったサイズの単線またはより線を併用しない。
端子台のねじゆるみや接触不良が生じ、発煙・発火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。

●電源ブレーカ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。

制御の切換

●室内ユニットの制御内容を下記方法にて切換可能です。（[ ]は工場出荷時の設定）

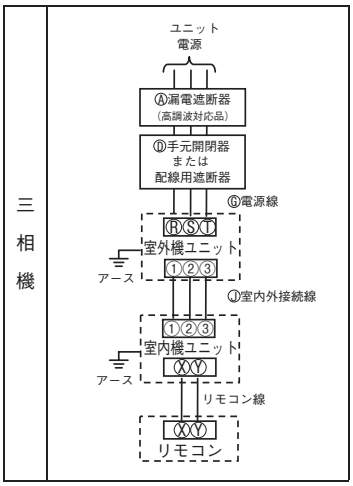
スイッチNo.	制御内容	
SW2	室内アドレス(0−Fh)	
SW5−1	親/子切換(プルーラル/子機設定)	
SW5−2		
SW6−1～4	機種容量	
SW7−1	ON	運転チェック･ドレンポンプ試運転
	[OFF]	通常運転

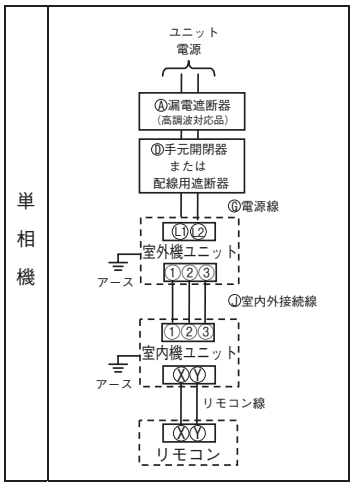
①電源・室内外配線の接続

●電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。本配線仕様は、下記に基づいて決定しています。
①配線は銅線以外のものを使用しないでください。
②電源は、室外ユニットへ接続してください。
③電気ヒータ（別売品）はなしにて記載してあります。　注：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本数が異なりますので、ご注意ください。
●配線の接続はねじの緩みのないように確実に行ってください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。
●専用の分岐回路を用い、他の機器と併用しないでください。併用した場合、電源ブレーカ落ちによる２次災害が生じる恐れがあります。
●室内外接続線は必ず３心ケーブルを使用してください。詳細は室外ユニットに付属の据付説明書を参照ください。
●Ｄ種接地工事を必ず行ってください。
●室内外接続線は途中接続しないでください。途中接続した場所に水が浸入すると、対地間絶縁不良や途中接続部の接触不良をまねき、通信異常の原因となります。（万一、途中接続する場合には、絶対に水が浸入しないような処置を行ってください。）
●天井裏内の配線（電源・リモコン・室内外接続線）はネズミ等により、かじられ切断することもありますので、なるべく鉄管等の保護管内に通してください。
●ユニットの外部では、リモコン線と電源線が直接接触しないように施工してください。
●リモコン用端子台には、２００Ｖ電源を絶対に接続しないでください。故障の原因となります。
●ユニット間配線・アース線およびリモコン線の接続
①ユニット間配線・アース線およびリモコン線の接続は、制御箱内の電源側端子台、リモコン側端子台に接続してください。室内外接続線①②③は極性がありますので、必ず番号を合わせて接続してください。また、アース線は、電源側端子台アース端子に接続してください。
②電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器は、インバータ回路用遮断器（三菱電機製ＮＶ－Ｃシリーズまたは、その同等品）を選定してください。
③漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器（開閉器＋Ｂ種ヒューズ）または、配線用遮断器が必要となります。
④手元開閉器はユニットの近傍に設置ください。
●補助電気ヒータ組込の場合は、電気ヒータ組込時の説明書・または技術資料で確認すること。

シングル機の結線

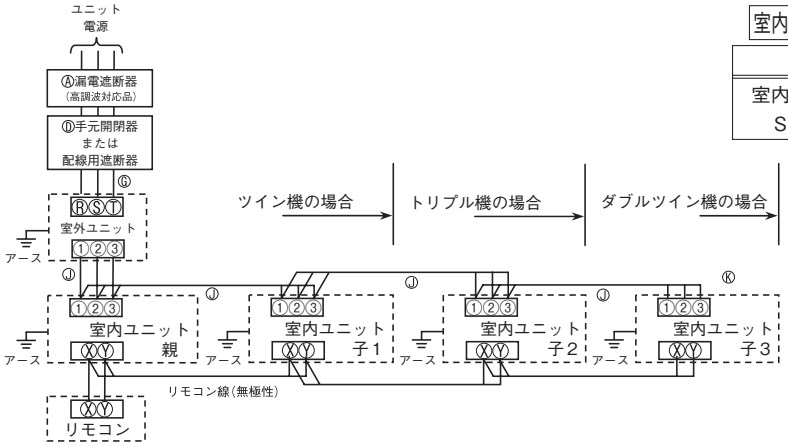
①電源の取り方は下表の接続パターンから選定し、行ってください。室内電源取り及び室内外別電源取りは原則できません。
※例外的な接続方法の場合は技術資料を参照の上、所轄の電力会社にご相談の上、指示に従ってください。





ツイン・トリプル・ダブルツイン機の結線

①親・子室内ユニット間は端子台①②③及びⓍⓎの同一番号間を接続してください。
②室内基板上のロータリスイッチＳＷ２により、同一冷媒系統すべての室内ユニットを同一アドレスに設定してください。
③子室内ユニットは、室内基板上のアドレススイッチＳＷ５－１、ＳＷ５－２により、子１～子３に設定してください。
④電源投入後、リモコンの エアコンＮｏ ボタンを押すと室内ユニットアドレスが表示されますので、▲ ▼ ボタンで接続されている室内ユニットアドレスがリモコンに表示されることを、必ず確認してください。



室内ユニットの親・子設定方法　（工場出荷時「親」設定）

室内ユニット		親	子１	子２	子３
室内基板	ＳＷ５－１	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＮ	ＯＮ
ＳＷ	ＳＷ５－２	ＯＦＦ	ＯＮ	ＯＦＦ	ＯＮ

②リモコンの取付け（別売部品）

●次の位置へ取付けないでください。

○直射日光の当たる所

○発熱器具に近い所

○湿気の多い所、水が飛散する所

○取付面が発熱・結露する所

○油の飛沫や蒸気が直接触れる所

○取付面の凹凸がある所

リモコン取付・配線

①リモコンの取付けは、リモコン付属の説明書に従ってください。

②リモコン線は、０．３mm^2×２心の電線またはケーブルを使用してください。配線の被覆は 1mm 以上のものを使用してください。（現地手配）

③リモコン線の総延長は６００mです。

延長距離が１００mを超える場合は、下記サイズに変更してください。但し、リモコンケース内を通る配線は最大０．５mm^{2}以下とし、リモコン外部の近傍で配線接続により、サイズを変更してください。

１００～２００m以内・・・・・０．５mm^2×２心

３００m以内・・・・・０．７５mm^2×２心

４００m以内・・・・・１．２５mm^2×２心

６００m以内・・・・・２．０mm^2×２心

④誤動作する場合がありますので、多芯ケーブルの使用は避けてください。

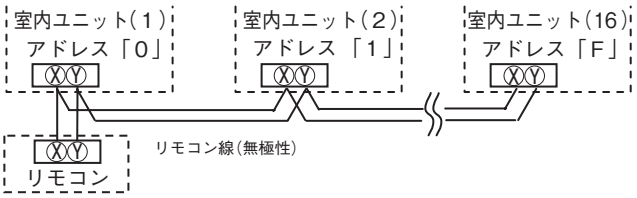
⑤リモコン線はアース（建物の鉄骨部分または金属など）からできるだけ離してください。

⑥リモコン線は確実にリモコンと室内ユニットの端子台に接続してください。（極性はありません）

1 リモコンによる複数台室内ユニット制御

①１つのリモコンで複数台のユニット（最大１６台）をグループ制御できます。
同一モード、同一室温設定で運転します。

②グループ制御用に各室内ユニット間を２心のリモコン線にて渡り配線してください。



③室内基板上のロータリスイッチＳＷ２により、リモコン通信アドレスを重複しないよう「０」～「Ｆ」に設定してください。

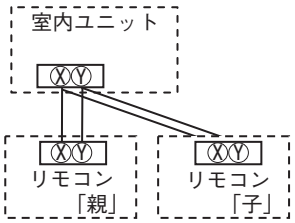
複数リモコン使用時の親子設定

室内１台（又は１グループ）に対して、最大２個までリモコンを接続できます。後操作優先で運転します。

ワイヤードリモコン２台、あるいはワイヤードリモコン＋ ワイヤレスキット、あるいはワイヤレスキット２台のいずれかの組合せができます。

１個を「親」に、残りを「子」に設定してください。

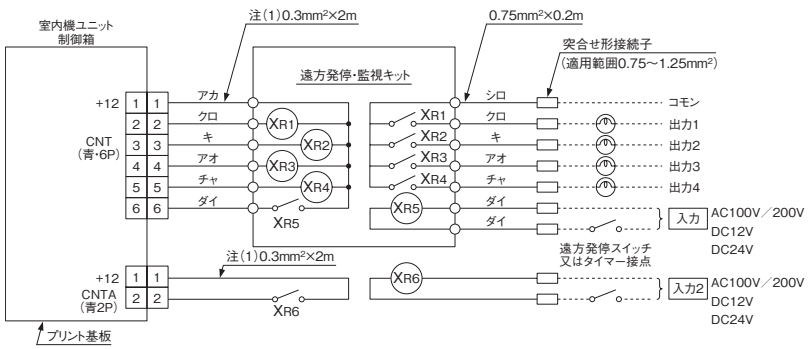
○ 注意　リモコンセンサ有効設定は親リモコンのみ可能です。親リモコンを室温検知させる位置に取付けてください。



③リモコンからの操作・確認方法

ecoタッチリモコンから操作	標準リモコンから操作
1 リモコン系統内の接続ユニットの接続台数を確認します。 ツイン・トリプル・ダブルツイン接続の子機を確認します。	
[メニュー]⇒[次頁]⇒[サービス・メンテナンス]⇒[パスワード]⇒[エアコンNo.表示]	エアコンNo.ボタンを押すと室内アドレスが表示されますので、▲ ▼ ボタンで接続されている室内アドレスを1台ずつ確認してください。
2 リモコン系統内の接続ユニットの接続を個別に確認します。 ツイン・トリプル・ダブルツイン接続の親子機の確認はできません。	
停止中、[メニュー]⇒[次頁]⇒[サービス・メンテナンス]⇒[パスワード]⇒[エアコンNo.表示]⇒[個別送風運転]	停止中、エアコンNo.ボタンを押すと室内アドレスが表示されますので、▲ ▼ ボタンで接続されている室内アドレスを1台選択⇒[運転切換]を押すと送風運転します。
3 親子リモコン設定	
[メニュー]⇒[次頁]⇒[リモコン設定]⇒[パスワード]⇒[リモコン親子設定]	子リモコンの切換えスイッチ（ＳＷ１）を「子」に設定してください
4 運転データの確認方法	
[メニュー]⇒[次頁]⇒[サービス・メンテナンス]⇒[パスワード]⇒[運転データ表示]	［点検]⇒運転データ表示▼⇒［セット］⇒データ確認中⇒室内機選択⇒▲ ▼ ボタンで接続されている室内アドレスを1台選択⇒[セット]⇒データ確認中⇒▲ ▼ データ選択
5 点検表示の確認方法	
[メニュー]⇒[次頁]⇒[サービス・メンテナンス]⇒[パスワード]⇒[点検表示]	［点検]⇒運転データ表示▼⇒［▼］⇒エラーデータ表示▲⇒［セット］⇒データ確認中⇒データ表示
6 リモコンからの冷房試運転方法	
[メニュー]⇒[次頁]⇒[据付設定]⇒[パスワード]⇒[試運転]⇒[冷房試運転]⇒[開始]	①[運転／停止]を押して、運転します。 ②[運転切換]により、「冷房」を選択します。 ③[試運転]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。
7 リモコンからのドレンポンプ試運転方法	
[メニュー]⇒[次頁]⇒[据付設定]⇒[パスワード]⇒[試運転]⇒[ドレンポンプ試運転]⇒[運転]	①[試運転]を３秒以上押します。表示が「冷房試運転▼」となります。 ②[▼]を一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。 ③[セット]を押すと、ドレンポンプ運転を開始します。 表示：「セットで停止」

④室内基板ＣＮＴコネクタの機能



注（1）2mより長くしないでください。

●$X_{R1\sim4}$はＤＣ１２Ｖリレー（オムロン製ＬＹ２Ｆ相当品）
●ＸＲ５は、ＤＣ１２，２４ＶまたはＡＣ１００，２００Ｖリレー（オムロン製ＭＹ２Ｆ相当品）
●ＣＮＴコネクタ（現地側）メーカ、形式
コネクタ：モレックス製　５２６４－０６
端子　　：モレックス製　５２６３Ｔ
●遠方発停・監視キットを別売品にて準備しておりますのでご利用ください。
●ＣＮＴＡコネクタは、ＦＤＴ他に搭載＜仕様書で確認願います＞（現地側）メーカ、形式
コネクタ：日本圧着端子JST製　ＸＡＰ０２Ｖ－１－Ｅ
端子　　：日本圧着端子JST製　ＳＸＡ－０１Ｔ－Ｐ０.６

出力1	エアコン運転出力(エアコンON時X_{R1}=ON)	
出力2	暖房出力	
出力3	サーモON出力(サーモON時X_{R3}=ON)	
出力4	エアコン点検出力(エアコン点検時X_{R4}=ON)	
入力	出荷時	X_{R5} OFF⇒ON エアコン運転
		X_{R5} ON⇒OFF エアコン停止
	※現地切換により、機能・制御が変わります。	
入力2 ※(FDT他)	出荷時	X_{R6} OFF⇒ON エアコン運転
		X_{R6} ON⇒OFF エアコン停止
	現地切換により、機能・制御が変わります。	

※室内機能設定参照

⑤リモコンからの操作・設定

A ：ecoタッチリモコン付属の取扱説明書を参照してください。
B ：ecoタッチリモコン付属の据付工事説明書を参照してください。
C ：インターネットよりユーティリティソフトを配信中です。
○：ecoタッチリモコンと、ほぼ同等の機能設定・操作が可能です。
△：ecoタッチリモコンと、類似の機能設定・操作が可能です。
※1 RC-DX1、RC-DX1Gには、この機能はありません。

設定および表示項目		詳細内容	ecoタッチ	標準リモコン
1.リモコンネットワーク				
1	複数室内機制御	リモコン1台（リモコンネットワーク内）に最大16台室内機を接続 制御できます。 室内機側にアドレス設定します。		○
2	親子リモコン設定	リモコンネットワーク内に2個のリモコン（含むワイヤレスオプション）を接続できます。片側を「親」とし、片側を「子」として設定します。	B	○
2.TOP画面・SW操作				
1	メニュー	制御・設定・詳細確認等の項目を選択します。3～20項	A	
2	運転モード	冷房・暖房・送風・自動・除湿を設定します。	A	○
3	設定温度	室温を0.5℃単位で設定します。	A	○
4	風向	風向を設定します。　　4位置／フリー	A	○
5	風量	風量を設定します。	A	○
6	タイマー設定	タイマー運転を設定します。	A	○
7	運転／停止SW	運転開始します。／停止します。	A	○
8	ハイパワーSW	ハイパワー運転を開始します。	A	
9	省エネSW	省エネ設定で運転を開始します。	A	
3.省エネ設定				
1	切忘れ防止タイマー 管理者パスワード	運転を開始してから停止するまでの時間を設定します。 ●設定時間は30～240分（10分単位）まで選択可能です。 ●設定「有効」の場合、毎回、タイマーが作動します。	A	△
2	ピークカットタイマー 管理者パスワード	最大能力を制限することで消費電力を削減します。 制御の開始時刻と終了時刻、能力制限率を設定します。 ●1日最大4パターンまで設定可能です。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●能力制限率は0・40～80%（20%単位）から選択可能です。 ●休日設定により、無効設定も可能です。	A	
3	設定温度自動復帰 管理者パスワード	設定時間後に設定した温度に戻ります。 ●暖房モード／冷房モード他　各々設定可能です。 ●設定時間は20～120分まで選択可能です。 ●設定時間は10分単位で設定可能です。	A	△
4.グリル昇降				
1	ラクリーナパネル制御 ラクリーナパネル組合せの場合	ラクリーナパネル　グリルの昇降操作をします。 [メニュー]⇒[据付設定]⇒[グリル昇降操作]の設定が必要です。	A	○
2	降下長設定 管理者パスワード	グリル昇降長さを設定します。 ●0.1～4.0mの範囲で設定できます。 ●設定長さは0.1m単位で設定可能です。 ●接続室内ユニット毎に設定できます。	A	○
3	ダスト回収リセット お掃除パネル組合せの場合	ダスト回収後にダスト回収タイマーをリセットします。 ●回収日を日付設定している場合は次回設定ができます。	A	
5.フリーフロー設定				
	フリーフロー設定	各吹出口のルーバの作動範囲(上限位置・下限位置)を 設定します。	A	○
6.換気				
1	換気 換気機器を組合せの場合	換気のON/OFF操作を行います。 [メニュー]⇒[リモコン設定]⇒[換気設定]　の設定が必要です。 ●換気設定を「単独操作」に設定した場合、換気機器の運転/停止ができます。	A	○

設定および表示項目		詳細内容	eco タッチ	標準 リモコン
7.見てみて				
	見てみて	室内温度、室外温度、運転時間、消費電力量を表示します。 ●室内ユニットー室外ユニットの組合せによって表示できない場合があります。	A	
8.お掃除パネル設定		管理者パスワード		
1	お掃除自動設定	自動清掃の有効/休止を設定します。	A	
2	清掃時間帯設定	自動清掃を開始する時間帯を設定します。	A	
3	清掃間隔設定	自動清掃する最小の間隔を設定します。	A	
4	ダスト回収設定	ダストの回収時期を設定します。	A	
5	ブラシ清掃回数設定	ブラシの清掃回数を設定します。	A	
9.フィルターサインリセット				
1	フィルターサイン解除	フィルターサインの解除を行います。	A	○
2	次回清掃日の設定	次回清掃日の設定を行います。	A	
10.初期設定				
1	時刻設定	現在の日付・時刻を設定および修正を行います。 ●80時間以内の停電の場合、バックアップ電源により時計は動き続けます。	A	△
2	時刻表示設定	時刻表示のあり/なし、12H/24H、AM/PM位置、を設定します。	A	
3	サマータイム補正	現在時刻に対し、+1時間の補正を行います。	A	
4	コントラスト調整	液晶の濃度の調整を行います。	A	
5	バックライト	バックライトの有効/無効,点灯時間を設定します。	A	
6	ブザー音	タッチパネル操作時のブザー音のあり/なしを設定します。		
11.タイマー設定				
1	時間入タイマー	停止後、運転させたい時間を設定します。 ●1～12時間の範囲を1時間単位で設定可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。	A	△
2	時間切タイマー	運転後、停止させたい時間を設定します。 ●1～12時間の範囲を1時間単位で設定可能です。	A	△
3	時刻入タイマー	運転開始時刻を設定します。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●1回のみ/毎日の切換が可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。	A	△
4	時刻切タイマー	運転停止時刻を設定します。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●1回のみ/毎日の切換が可能です。	A	△
5	タイマー設定内容確認	各タイマー設定内容を一覧できます。	A	
12.ウィークリータイマー設定				
1	ウィークリータイマー 管理者パスワード	1週間の入タイマーまたは切タイマーを設定します。	A	△
		●1日最大8パターンまで設定可能です。		
		●設定時刻は5分単位で設定可能です。		
		●休日設定により、無効設定も可能です。		△
		●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。		△
13.るす番運転				
1	るす番運転 管理者パスワード	お部屋を留守にする時、お部屋が高温/低温にならないように温度を保ちます。 ●外温と制御温度により冷房/暖房を行います。 ●設定温度、風量の設定が可能です。	A	

設定および表示項目		詳細内容	ecoタッチ	標準リモコン
14.	管理者設定	管理者パスワード		
1	操作制限設定	●操作の許可/禁止を設定します。 [運転/停止][設定温度切換][運転モード切換][風向切換] [風量切換][ハイパワー運転][省エネ運転][見てみて][タイマー設定] ●操作時の管理者パスワード要求を設定します。 [フリーフロー設定][グリル自動昇降][ウィークリータイマー設定][言語切換設定※1]	A	△
2	室外静音タイマー	静音性を優先して運転する時間帯を設定します。 ●静音運転開始時刻と終了時刻を設定可能です。 ●設定時刻は1日1回、5分単位で設定可能です。	A	△
3	設定温度の範囲設定	設定温度範囲を制限します。 ●運転モードによる温度範囲の制限が可能です。	A	△
4	設定温度刻み切換	設定温度の刻み(0.5℃/1.0℃)を設定します。	A	
5	設定温度表示切換※1	設定温度の表示の仕方を切り換えます。	A	
6	リモコン表示設定	リモコン名称、室内ユニット名称を登録します。	A	
		室温表示のあり/なしを設定します。		○
		(点検コード表示)(暖房準備表示)(除霜運転中表示) (自動冷暖表示)(リモコン・室温・外温表示※1)のあり/なしを設定します。		△
7	管理者パスワード変更	管理者パスワードの変更を行います。	A	
		管理者パスワードのリセットを行います。	B	
15.	言語切換※1	リモコンに表示する言語を選択します。 ●日本語／Englishの選択が可能です。	A	
16.	据付設定	サービスパスワード		
1	据付日登録	据付日を登録した場合、点検日表示を行います。	B	
2	サービス情報入力	リモコンに連絡先を登録することができます。 ●連絡先名を半角26文字相当※1以内で登録できます。 ●連絡先TEL番号を13文字以内で登録できます。	B	
3	試運転	試運転の開始／停止を制御できます。	B	
	冷房試運転	設定5℃ 30分間運転します。		○
	ドレンポンプ試運転	ドレンポンプのみ運転します。		○
	お掃除試運転	フィルター清掃　ブラシ清掃運転します。　お掃除パネル組合せの場合		
	周波数固定運転	インバーター圧縮機の運転Hzを固定します。		○
4	グリル昇降操作設定	ラクリーナパネル操作を有効に設定します。　ラクリーナパネル組合せの場合	B	○
5	ダクト機静圧補正※1	機外静圧補正機能付ダクト形室内ユニット組合せの場合に操作できます。 ●接続室内ユニット毎に個別に設定できます。	B	
6	自動アドレス変更	個別発停マルチシリーズ自動アドレス番号を変更することができます。	B	△
7	親室内機アドレス設定	個別発停マルチシリーズ　設定された親ユニットのみ運転モード変更を許可し、 親を設定したユニットは親ユニットから送られた運転モードに従って運転します。	B	△
17.	リモコン機能設定	サービスパスワード		
1	リモコン親子設定	リモコン親子設定の変更ができます。	B	○
2	吸込センサー制御※1	1台のリモコンに複数室内ユニットが接続されている場合、サーモ判定に用いる 吸込温度センサーを選択できます。 ●個別／親機／平均の選択が可能です。	B	
3	リモコンセンサー	リモコンセンサーに切り替えるモードを設定できます。 冷房／暖房で切換可能です。	B	△
4	リモコンセンサー補正	リモコンセンサー検知温度を補正できます。冷房／暖房 別々に補正可能	B	△
5	運転モード選択	各運転モード毎に有効／無効を設定できます。	B	△
6	温度単位設定※1	設定温度の単位を設定します。 ●℃／°Fの選択が可能です。	B	
7	ファン速度	ファン速度選択が可能です。	B	○
8	外部入力設定	1つのリモコンに複数室内ユニットが接続された場合、CnT入力の適用範囲が設 定されます。	B	○
9	換気設定	換気ユニット組合せ制御が設定できます。	B	○
10	ルーバー制御	[4位置停止]／[フリー停止]の切換ができます。	B	○
11	停電補償	停電復帰した場合の制御内容を設定できます。	B	○
12	設定温度自動設定	設定温度自動の有効／無効を選択できます。	B	
13	風量自動設定	風量自動の有効／無効を選択できます。	B	

設定および表示項目		詳細内容	eco タッチ	標準 リモコン
18.	室内機能設定	サービスパスワード		
1	高天井設定	室内ユニットの風量タップを設定します。	B	○
2	フィルターサイン	フィルターサイン点灯タイマーの設定が換えられます。	B	○
3	外部入力1設定	外部入力1の制御内容を換えられます。	B	○
4	外部入力1方式	外部入力1の信号方式を換えられます。	B	○
5	外部入力2設定	外部入力2の制御内容を換えられます。	B	
6	外部入力2方式	外部入力2の信号方式を換えられます。	B	
7	暖房室温補正	暖房サーモ判定値を0～+3℃の範囲で補正できます。	B	△
8	吸込温度補正	吸込センサー検知温度を±2℃の範囲で補正できます。	B	△
9	冷房ファン制御※1	冷房サーモOFF時のファン制御を変更できます。	B	○
10	暖房ファン制御	暖房サーモOFF時のファン制御を変更できます。	B	○
11	フロスト防止温度	冷房中室内ユニットの凍結防止制御の判定温度を変更できます。	B	○
12	フロスト防止制御	冷房中室内ユニットの凍結防止制御作動後のファンタップアップを変更できます。	B	○
13	ドレンポンプ運転	冷房・除湿以外の運転モードでのドレンポンプ運転範囲を設定できます。	B	○
14	冷房ファン残留運転	冷房停止・冷房サーモOFF後のファン残留運転を設定できます。	B	○
15	暖房ファン残留運転	暖房停止・暖房サーモOFF後のファン残留運転を設定できます。	B	○
16	暖房ファン間欠	暖房停止・暖房サーモOFFファン残留運転後のファン運転を設定できます。	B	○
17	送風サーモ運転	送風時のサーキュレータ運転を設定できます。	B	
18	外調機設定	マルチユニット外調機単独運転時の圧力制御を変更できます。	B	
19	運転モード自動設定	運転モード自動の判定方法を3種類から選択できます。	B	
20	サーモ判定切換	サーモ判定を室外温度で補正することができます。	B	
21	風量自動切換	風量自動運転における自動切換範囲を設定できます。	B	
22	室内過負荷アラーム設定※1	運転開始30分後、設定温度と吸込温度の差が過負荷アラームで設定した温度差以上ある場合、外部出力（CNT-5）から過負荷アラーム信号を送信します。	B	
19.	サービスメンテナンス	サービスパスワード		
1	エアコンNo.	リモコン1台に16台の室内ユニットを接続できます。個別送風運転で確認できます。	B	○
2	次回点検日	次回の点検日を登録することができます。点検日に連絡先の表示をします。	AB	○
3	運転データ表示	室内ユニット＋室外ユニットの運転データをモニターすることができます。	B	○
4	点検表示			
	異常履歴表示	過去の異常履歴（点検コード・発生時間）を表示します。	B	△
	異常時運転データ表示	直前の異常発生時の運転データを表示できます。	B	○
	異常時運転データ消去	異常時運転データが消去されます。	B	
	定期点検リセット	定期点検タイマーをリセットします。	B	○
5	お掃除パネル点検	お掃除パネルの詳細点検操作ができます。	B	
6	室内設定保存	接続室内ユニット基板設定内容をリモコンへバックアップすることができます。	B	
7	特殊操作	[室内アドレス消去][CPUリセット][初期化設定][タッチパネル調整]の操作ができます。	B	△
20.	困ったときは‥			
1	連絡先表示	登録した連絡先・TEL番号を表示します。 QRコードでインターネット接続⇒点検コード内容を検索できます。	A	
2	サービスを依頼される前にQ&A	Q&Aが表示されます。	A	
21.	点検表示			
	点検表示確認	異常発生時の表示	A	△
22.	パソコン接続			
	USB接続	ウィークリータイマー設定他、パソコンから一括設定ができます。	C	

◆組合せ室内・室外ユニットの仕様により、本内容が機能しない場合もあります。

12. マイコン運転制御機能

ESP-FP-1730AA

12.1 室内コントローラによる運転制御機能

(1) 室温制御

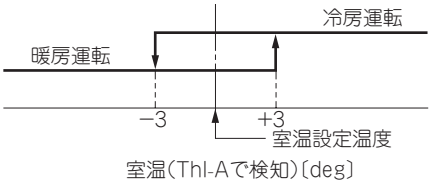
室内吸込サーミスタ（Thl-A）にて検知をします。



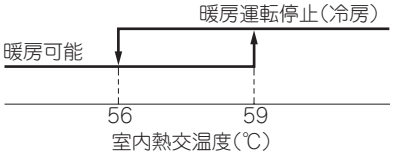
注(1) ツイン仕様機は親室内ユニットの室内吸込サーミスタ（Thl-A）にて検知。
(2) リモコンサーミスタ有効時はリモコンサーミスタ（Thc）にて検知。

(2) 自動運転

リモコンで「自動」モードを選択すると，外気温度と設定温度または設定温度と吸込温度の差温に応じ自動的に冷房・暖房に切換えます。（冷房⇔暖房切換が3分以内に行われる場合は3分タイマにより3分間圧縮機は運転しません。）中間期等に於ける冷/暖切換え操作を簡便にできると共に，店舗等（銀行のATMコーナー）の無人運転に対応できます。



注(1) 自動冷房／暖房時の室温制御は，室温設定温度により行います（DIFF：±1deg）
(2) 暖房時室内熱交温度が59℃以上になると自動的に冷房に切換えます。またこの切換後１時間以内は右記の温度にかかわらず暖房運転を行いません。



(3) 冷房・暖房運転時の機能品動作

動作 / 機能品	冷房		送風	暖房			除湿
	サーモON	サーモOFF		サーモON	サーモOFF	ホットスタート（デフロスト）	
圧縮機	○	×	×	○	×	○	○／×
四方切換弁	×	×	×	○	○	○（×）	×
室外送風機	○	×	×	○	×	○（×）	○／×
室内送風機	○	○	○	○／×	○／×	○／×	○／×
ドレンポンプ(3)	○	×(2)	×(2)	○／×(3)			サーモON：○ サーモOFF：×(2)

注(1) ○：運転　×：停止　○／×：室温制御以外の制御により運転／停止します。
(2) ドレンモータ遅延制御中はON。
(3) ワイヤードリモコンの室内機能設定によりドレンポンプON設定の選択が可能です。

(4) 除湿運転

吸込空気温度センサ〔Thl-A（リモコンセンサ有効時はリモコンによる）〕により，室内の温度環境を同時に制御します。

(a) 冷房運転で運転を開始し，吸込空気温度と設定温度の差が2℃以内の場合は，室内ファンタップを1タップダウンします。室内ファンタップ切換え後3分間はタップを保持します。

(b) 除湿運転中に吸込空気温度が設定温度より3℃より大きくなった場合，室内ファンタップを1タップアップします。室内ファンタップ切換え後3分間はタップを保持します。

(c) 上記制御中にサーモOFFが成立した場合，サーモOFF中はサーモON時の室内ファンタップを保持します。

(5) タイマー運転

(a) RC-DX2リモコンの場合

(i) 切忘れタイマー

運転開始してから停止するまでの時間を設定します。設定時間は30～240分（10分単位）まで選択可能です。

注(1) リモコンより「切忘れタイマー」設定を有効にしてください。有効の場合，毎回タイマーが作動します。

(ii) 時間切タイマー

運転後，停止させたい時間を1～12時間の範囲（1時間単位）で設定します。

(iii) 時間入タイマー

停止後，運転させたい時間を1～12時間の範囲（1時間単位）で設定します。また，同時に室内温度・運転モード・風量・ウォームアップ有効／無効の設定が可能です。

(iv) 時刻入タイマー

運転開始時刻を設定します。設定時刻は5分単位で設定可能で，1回のみ毎回の切換が可能です。また，同時に室内温度・運転モード・風量・ウォームアップ有効／無効の設定が可能です。

注(1) 時刻入タイマーを使用するには，時刻設定が必要です。

(v) 時刻切タイマー

運転停止時刻を設定します。設定時刻は5分単位で設定可能で，1回のみ毎回の切換が可能です。

注(1) 時刻切タイマーを使用するには，時刻設定が必要です。

(vi) ウィークリータイマー

1週間の入タイマーまたは切タイマーを設定します。１日最大８パターンまでの設定が可能で，祭日および臨時休業など休日設定が可能です。

注(1) ウィークリータイマーを使用するには，時刻設定が必要です。

(vii) タイマー運転の併用設定可能な組合せ

	切忘れタイマー	時間切タイマー	時間入タイマー	時刻切タイマー	時刻入タイマー	ウィークリータイマー
切忘れタイマー		×	×	○	○	○
時間切タイマー	×		×	×	×	×
時間入タイマー	×	×		×	×	×
時刻切タイマー	○	×	×		○	×
時刻入タイマー	○	×	×	○		×
ウィークリータイマー	○	×	×	×	×	

注(1) ○：可，×：不可

(b) RC-D4Gリモコンの場合

(i) 時間タイマー

現在よりエアコンOFFの時間を設定します。

「１時間後切」から「10時間後切」の10段階での選択が可能です。時間タイマー設定後は，現在時刻の経過とともに１時間単位で残り時間の表示を行います。

(ii) 時刻切タイマー

エアコンOFF時刻を10分単位で設定が可能です。

(iii) 時刻入タイマー

エアコンON時刻を10分単位で設定が可能です。また，同時に室内温度も1℃単位で設定が可能です。

(iv) ウィークリータイマー

各曜日毎に，一日最大４回タイマー運転（入タイマー，切タイマー）の設定が可能です。

(v) タイマー運転の併用設定可能な組合せ

	時間タイマー	時刻切タイマー	時刻入タイマー	ウィークリータイマー
時間タイマー		×	○	×
時刻切タイマー	×		○	×
時刻入タイマー	○	○		×
ウィークリータイマー	×	×	×	

注(1) ○：可，×：不可

(2) 時刻入タイマーと時間タイマー及び時刻切タイマーが併用設定されており，タイマー入時刻とタイマー切時刻（又は切時間）が同時刻に設定された場合は，タイマー切設定が優先されます。

(6) 運転停止時のリモコン表示

(a) 運転停止中（電源 ON）「室温」，「センター／リモート」，「フィルタサイン」，「点検」及び「タイマー運転」は優先的に表示します。

(7) ホットスタート（暖房時コールドドラフト防止）

(a) 開始条件

下記のいずれかの条件が成立時，ホットスタート制御を行います。

(i) 停止から暖房運転へ

(ii) 冷房運転から暖房運転へ

(iii) 暖房サーモOFFからサーモONへ

(iv) デフロスト制御終了後（サーモONユニットのみ）

(b) 制御内容

(i) ホットスタート時の室内ファンモータ制御

1) 暖房運転開始後7分以内，サーモ状態（暖房サーモOFF時のファン制御）によりファンモードを決定します。

a) サーモOFFの場合

ⅰ) 暖房サーモOFF時のファン制御設定により運転します。

ⅱ) サーモOFFからサーモONに変化してもファンは熱交温度センサ（ThI-R1，R2の何れか高い方）が35℃以上になるまでサーモOFF時のファン制御で運転を続けます。

ⅲ) 熱交温度センサ（ThI-R1，R2の何れか高い方）が35℃以上になった時，設定風量で運転します。

b) サーモONの場合

ⅰ) 熱交温度センサ（ThI-R1，R2の何れか高い方）が25℃以下の時，ファンはOFFで運転しません。

ⅱ) 熱交温度センサ（ThI-R1，R2の何れか高い方）が25℃以上になった時，暖房サーモOFF時のファン制御で運転します。

ⅲ) 熱交温度センサ（ThI-R1，R2の何れか高い方）が35℃以上になった時，設定風量で運転します。

c) 暖房サーモOFF時のファン制御で「設定風量」で設定（リモコンから）の場合は，サーモON/OFFに関わらずファンは設定風量で運転します。

2) サーモON中に，1度ファンモータがOFFからONとなった時，熱交温度センサが25℃以下となっても室内ファンモータをOFFしません。

注(1) デフロスト制御受信時はデフロスト時のファン制御に従います。

3) 一旦，ホットスタートを終了したら熱交温度センサの温度が低下してもホットスタートを再開しません。

(ii) デフロスト終了後，連続7分間ファンモータOFFの場合に熱交温度センサ（ThI-R1，R2）の検知温度に係わらずONします。

(c) 終了条件

(i) ホットスタート制御中に下記の何れかの条件が成立した時，本制御を終了しファン設定風量で運転します。

1) 熱交温度センサ（ThI-R1，R2の何れか高い方）が35℃以上の時。

2) ホットスタート制御開始7分経過した時。

(8) ホットキープ

デフロスト制御開始時にホットキープ制御を行います。

(a) 制御内容

室内熱交温度(ThI-R1又R2で検知)が35℃以下となった場合，室内ファンを各設定の低速タップにします。

(b) 終了条件

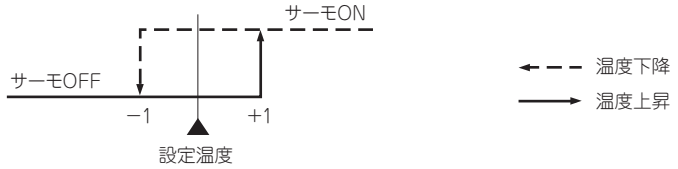
室内ファンが各設定の低速タップ時，室内熱交温度が45℃以上となれば設定風量に戻ります。

(9) サーモ動作

(a) 冷房

(i) 室温制御によりサーモを動作させます。

(ii) 設定温度に対し，サーモONとOFFは次の通りです。

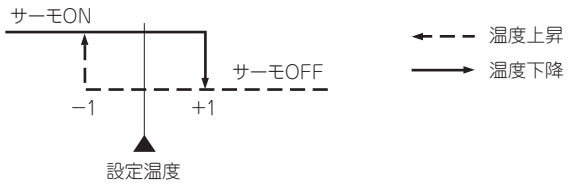


(iii) 冷房運転開始時（暖房から冷房も含む）室温が−1＜設定温度＜＋1の間はサーモONとします。

(b) 暖房

(i) 室温制御によりサーモを動作させます。

(ii) 設定温度に対し，サーモONとOFFは次の通りです。



(iii) 暖房運転開始時（冷房から暖房も含む）室温が−1＜設定温度＜＋1の間はサーモONとします。

(c) 暖房サーモOFF中のファン制御

(i) 暖房サーモOFF中のファン制御は下記に示す内容が，ワイヤードリモコンの室内機能設定から選択が可能です。
①弱風（工場出荷時） ②設定風量 ③間欠 ④停止

(ii) 「弱風（工場出荷時）」を選択した場合の室内ファンタップはLoで運転します。

(iii) 「設定風量」を選択した場合は，サーモOFF時も設定風量で運転します。

(iv) 「間欠」を選択した場合は，下記の制御を行います。

1) 暖房運転中にサーモOFFした室内ユニットは，室内ファンをOFFします。
2) 室内ファンOFFを5分間固定とし，5分後に室内ファンをLoで運転を2分間行います。
3) 室内ファンLo運転2分後に1）項に移行します。
4) サーモONであれば，ホットスタート制御へ移行します。
5) 暖房サーモOFFとなった場合，リモコンに表示する温度は室内ファンが停止となった時点とし，以降室内ファンがLoから停止のタイミングで更新します。
リモコンでは運転データ表示操作により温度表示を行い，室内ファンOFF中も値を更新します。
6) 暖房サーモOFF中にデフロストに入った場合，またはデフロスト中にサーモOFFした場合の室内ファンはOFFとします。（ホットキープ，ホットスタート制御を優先）ただし，吸込温度の更新は7分毎に行います。
7) 暖房サーモONとなった場合，または他の運転モード（含む停止）に切換えた場合は，その時点で本制御を中止し，その後運転状態に復帰します。

(v) 「停止」を選択した場合は，サーモOFFした室内ユニットのファンをOFFします。

(10) フィルターサイン

運転時間（運転／停止スイッチが ON となっている時間）が 180 時間(1)になるとリモコン上の「フィルター清掃」を表示します。（運転／停止に関係なく，故障時，集中制御時も表示します。）

注(1) フィルターサインの時間設定はワイヤードリモコン室内機能「フィルターサイン設定」により下表の様に設定可能です。（工場出荷時は，設定1に設定されています。）

フィルターサイン設定	機　　能
設定１	設定時間：180 時間（工場出荷時）
設定２	設定時間：600 時間
設定３	設定時間：1,000 時間
設定４	設定時間：1,000 時間（ユニット停止）(2)

(2) 設定 4 では，設定時間経過後フィルター清掃を表示させ更に 24 時間（停止中もカウント）経過後ユニットを停止します。

⑾ 圧縮機インチング防止制御

ⓐ 3分タイマー

圧縮機がサーモスタット，リモコンの運転スイッチ，異常により停止した場合は3分間圧縮機を再始動させません。ただし電源投入時，3分タイマーは無効となります。

ⓑ 3分強制運転タイマー

(i) 圧縮機ON後3分間圧縮機は停止しません。ただし運転／停止による停止，運転モード変更により，サーモOFFとなった時は即停止します。

(ii) 強制運転制御中に，保護制御に入った場合は，保護制御を優先して圧縮機をOFFします。

⑿ ドレンポンプ制御

(a) 冷房運転，自動の冷房及び除湿運転にてインバータ周波数が0Hz以外の場合に作動します。

(b) ドレンポンプがONし(a)項によりOFFの領域となってから，5分間ドレンポンプONを継続し，その後停止します。また異常停止の場合も5分間遅延を継続します。

(c) 圧縮機ON→OFF時にドレンポンプを5分間遅延運転させます。

(d) 上記以外の状態（暖房，送風，停止，冷房サーモOFF）でもドレン検知によりドレンポンプ制御を行います。

(e) ワイヤードリモコン室内機能設定により下記設定が可能です。

(i) 標準：冷房時ドレンポンプ ON（出荷時）

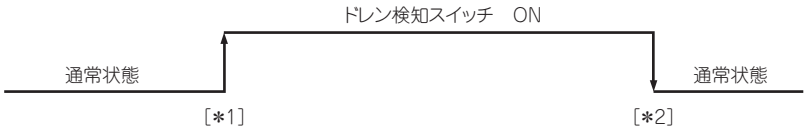
(ii) 暖房：(i)＋暖房時ドレンポンプ ON

(iii) 暖房　送風：(i)＋暖房時，送風時ドレンポンプ ON

(iv) 送風：(i)＋送風時ドレンポンプ ON

⒀ ドレン異常検知

(a) フロートスイッチ（FS）とタイマーによりドレン検知スイッチをON-OFFします。



［∗1］ドレン検知可能空間においてフロートスイッチ「開」を3秒間連続検知した時，ドレン検知スイッチを「ON」にします。

［∗2］フロートスイッチ「閉」を10秒間連続検知した時，ドレン検知スイッチを「OFF」にします。

(i) 電源 ON 後 30 秒以降常時検知します。

(ii) ドレンポンプ OFF 後 10 秒間はドレン異常検知を行ないません。

(iii) ドレン検知スイッチ「ON」により，ドレンポンプを強制 ON にします。

(iv) ドレン検知スイッチ「OFF」により，ドレンポンプ強制 ON を解除します。

(b) 室内ユニットは，各運転状態によりA制御またはB制御を行ないます。

	室内ユニットの運転モード				
	停止(1)	冷房	除湿	送風(2)	暖房
圧縮機ON中		A 制 御			
圧縮機OFF中	B 制 御				

注(1) 冷房，除湿，送風，暖房からの停止，異常停止を含む
(2) 運転モード不一致による「送風」運転を含む

(i) A制御

1) フロートスイッチがドレン異常を検知すると異常停止（E9 表示）しドレンポンプを運転します。異常検知後，ドレンモータ ON を継続します。

2) フロートスイッチがドレン異常を検知している間は運転します。

(ii) B制御

フロートスイッチがドレン異常を検知するとドレンモータを5分間ONし，ドレンモータOFF後10秒の時点でフロートスイッチをチェックし正常ならば通常の停止，異常ならばE9を表示しドレンモータをONします。（ドレン検知中はONのまま。）

⑭ 運転チェック／ドレンポンプ試運転モード

(a) 室内基板上のディップスイッチ（SW7−1）をON状態で電源を投入することにより運転チェック／ドレンポンプ試運転モードに入ります。なお，電源投入後の切換えは無効（禁止）です。

(b) ディップスイッチ（SW7−1）ONで電源投入後60秒以内にリモコン通信が確定した場合は，運転チェックモードに入ります。また，リモコン通信が確定しない場合は，ドレンポンプ試運転モードに入ります。

注(1) ドレンポンプ試運転モードを選択する場合は，室内基板上のリモコン用コネクタ（CNB）を抜きリモコン通信を断ってください。

(c) 運転チェックモード

室外ユニットとの通信は行われず，リモコン操作により各運転モードを行います。

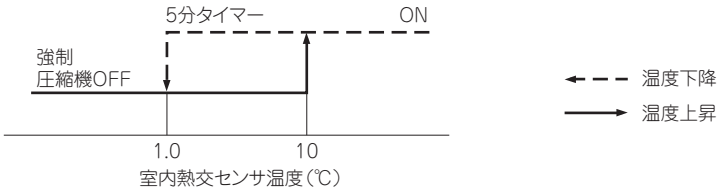
(d) ドレンポンプ試運転モード

ドレンポンプ試運転確定後，ドレンポンプのみ運転を行い運転中は，室内ユニットのマイコンによる保護機能は，無効となります。

⑮ 室内熱交アンチフロスト（凍結防止制御）

(a) 強制圧縮機OFF制御

(i)「冷房」「除湿」運転中，室内熱交センサ（ThI-R1，R2）の検知により圧縮機をOFFします。



(ii) 圧縮機ON後4分間は，凍結防止制御の強制圧縮機OFF制御を作動させません。圧縮機ONから4分経過時点で室内熱交センサ（ThI-R1，R2）の検知温度が，強制圧縮機OFF温度（1.0℃）以上の場合は圧縮機ON可の状態から検知を開始します。

(iii) 圧縮機ONから4分経過後，室内熱交センサ（ThI-R1，R2の何れか）が5分連続して強制圧縮機OFF温度（1.0℃）以下となると強制圧縮機OFFさせます。また，復帰は室内熱交センサ（ThI-R1，R2）温度が圧縮機ON可能領域に入る圧縮機をONさせます。

(iv) 室外ユニットへ「アンチフロスト」信号を送ります。

(v) ワイヤードリモコン室内機能設定フロスト防止温度により強制圧縮機OFF温度の切換えができます。

- 温度　低：1.0℃（工場出荷時）
- 温度　高：2.5℃

(b) 凍結防止制御時の室内ファン制御

冷房・除湿運転中に凍結防止制御に入った場合は，室内ファンを切換えます。

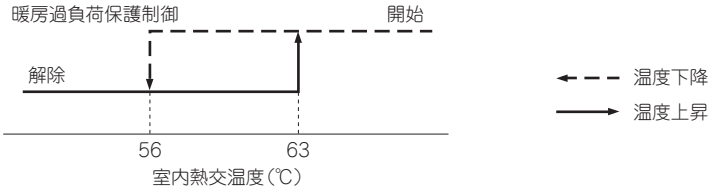
(i) 室内ユニット吸込空気温度（ThI-Aで検知）が23℃以下の場合は，本制御を無効とし，凍結防止制御作動から2時間経過で終了します。

(ii) 凍結防止による強制圧縮機停止から15分以内に再度検知した場合は，室内ファン速度を1タップ上げます。室内ファンアップ後，15分以内に再度検知した場合は，さらに室内ファンを1タップ上げます。（室内ファン速度アップは，2ステップまでとします。）

(iii) ワイヤードリモコン室内機能フロスト防止制御によりファン制御の有効／無効が切換えられます。

⑯ 暖房過負荷保護制御

(a) 室内熱交温度（ThI-R1，2で検知）が63℃以上を2秒間検知した場合は，暖房過負荷保護制御を開始し，検知温度が56℃以下を検知すると解除します。



(b) 1回目の暖房過負荷検出

(i) 圧縮機OFF信号を送信し停止制御を行います。

(ii) サーモONにより圧縮機をONし，吸込空気温度（ThI-Aで検知）が31℃以上を2秒間検知すると圧縮機を強制OFFします。

(c) 暖房過負荷検出後，60分以内に2回目，3回目，4回目の検出

(i) 圧縮機OFF信号を送信し停止制御を行います。

(ii) サーモONにより圧縮機をONし，室内ファン速度がMe，Loタップであれば1速アップさせます。

(d) 1回目の検知から60分以内に5回および連続6分間検出すると異常停止（E8）します。

⑰ 複数台制御ー 1 リモコンによる 16 台グループ制御

(a) 機　　能

1個のリモコンスイッチで複数台のユニット（室内ユニット・最大16台）をグループ制御できます。リモコンスイッチでセットした「運転モード」でグループの全ユニットは号機No.(1)順に順次運転・停止させることができます。

各ユニットのサーモ，保護機能は独立して機能します。

注(1) 号機No.は室内制御基板上のSW2で設定します。SW2の号機設定は室内のみ必要です。ツイン仕様は親ユニットと子ユニットの設定が必要です。SW5の切換えで可能です。（出荷時はすべて親ユニットに設定されています。）

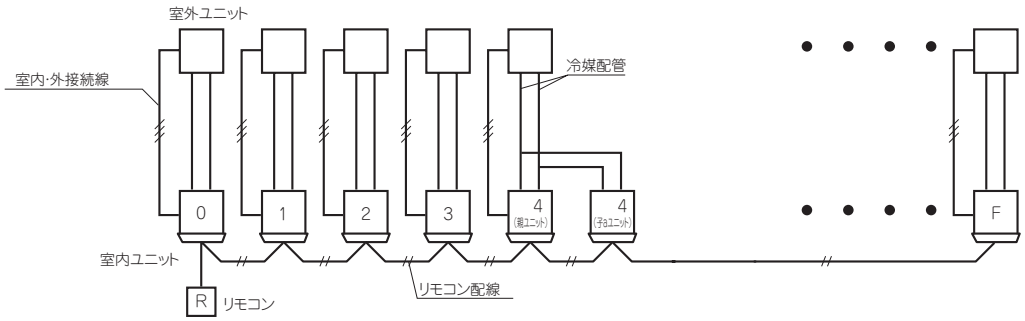
SW2：0～9,A～Fを設定します。

SW5：親・子ユニットを設定します。

（右表を参照）

SW5 の設定

スイッチ / ユニット	SW5-1	SW5-2
親ユニット	OFF	OFF
子aユニット	OFF	ON



(2) 号機は重複しなければランダムでも構いませんが，0，1，2…，F と順番に設定していった方が間違いなく設定できます。

(b) リモコンへの表示

(i) **センタ又はリモート別，暖房準備：**運転中のユニットでリモートモードの（リモートモードが無い時は，センタモード）最若号機ユニットの表示

(ii) **点検表示，フィルタサイン：**いづれか初発のユニット対応で表示

(c) 接続ユニットの確認

(i) RC-DX2 リモコンの場合

リモコンのTOP画面より「メニュー」→「次ページ」→「サービス・メンテナンス」→「エアコンNO.表示」の順にボタンをタッチして行くと接続室内ユニットが表示されます。

(ii) RC-D4Gリモコンの場合

リモコンの エアコンNo. ボタンを押すと，室内ユニットアドレスが表示されます。その後 ▲▼ ボタンを押すと最若号機から順に表示されます。

(d) 異常時

(i) グループの一部ユニットに異常が発生した場合（保護装置作動）当該ユニットは異常停止しますが，他の正常なユニットはそのまま運転を継続します。

(ii) 配線要領

各ユニットの室内・外接続線は各ユニット毎に通常と同じ配線をしてください。グループ制御用にリモコンの端子台（X，Y）を使用し各室間に渡り配線をしてください。

リモコン信号用配線は電源電線又は他の電気機械器具電線（AC100V以上）とは分離して配線してください。

⑱ 高天井制御

高天井に設置された室内ユニットで風量が不足する場合にファンタップを変更することにより風量のアップが可能です。ワイヤードリモコン室内機能の「高天井設定」によりファンタップが変更できます。

ファンタップ		室内風量設定			
		P急－急－強－弱	急－強－弱	急－弱	急－強
高天井設定	標準	UH－Hi－Me－Lo	Hi－Me－Lo	Hi－Lo	Hi－Me
	高天井1，2	UH－UH－Hi－Me	UH－Hi－Me	UH－Me	UH－Hi

注(1) 出荷時標準設定されています。
(2) ホットスタート及び暖房サーモOFF時等は室内ファンを各設定の低速タップで運転します。

⑲ 温度センサ（吸込・室内熱交）断線・短絡検知

ⓐ 断線検知

吸込温度センサ検知温度が－50℃以下，熱交温度センサ検知温度が－50℃以下を連続5秒間検知した場合は圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させ1回目の検知から60分以内に再検知および連続6分間検知した場合は停止（吸込温度センサ：E7，熱交温度センサ：E6）します。

ⓑ 短絡検知

熱交温度センサ検知温度が，冷房運転で圧縮機ON2分後20秒間に70℃以上を連続5秒間検知した場合は停止（E6）します。

⑳ 運転許可・禁止・コインタイマー用制御

ⓐ RC-DX2 リモコンの場合

ワイヤードリモコン室内機能「運転許可 / 禁止」で設定内容を有効及び CnT に外部信号の入力によりエアコン操作可能･操作不可を制御します。CnT（遠方発停監視キット等）に外部入力を入れてください。
（市販のコインタイマーの信号等によりエアコン使用可・使用不可を制御する場合に使用）

(i) ワイヤードリモコン室内機能「運転許可 / 禁止」で設定内容を有効にすることにより運転許可・禁止モードに変わる。

通常運転（出荷時）	有効（運転許可･禁止モード）
CnT入力をONすると運転しOFFすると停止に切換ります。 CnT入力とリモコン入力は後押し優先で発停可能です。	CnT入力をONすると運転許可となります。 OFFすると運転禁止に切換ります。

(ii) CnT 入力 ON の場合（運転許可）

1) エアコンはリモコンからの信号に対応して運転・停止等の操作は可能です。
（「センター」モード設定時はセンターからのみ操作可能）
2) ワイヤードリモコン室内機能「外部入力 1 設定」の内容により CnT 入力 OFF ➡ ON となった時のエアコン運転・停止状態を切換えます。

レベル入力	パルス入力
エアコンは停止のままで(i)項の信号によりスタートする。（出荷時）	CnT入力をONするとエアコンは運転を開始します。 以降(i)項の信号による。（現地設定）

(iii) CnT 入力 OFF の場合（運転禁止）

1) エアコンはリモコンからの信号に対応した運転操作は不可能です。
2) CnT 入力 ON ➡ OFF となったとき，エアコンは停止します。

(iv) プルーラル制御中は，親機のみ本制御を受け付けます。

子機は制御を受け付けない。子機は親機の入力に連動します。

(b) RC-D4Gリモコンの場合

ワイヤードリモコン室内機能「運転許可/禁止」で設定内容を有効及びCnTに外部信号の入力によりエアコン操作可能・操作不可を制御します。遠方発停監視キットを接続しCnTに外部入力を入れてください。
（市販のコインタイマーの信号等によりエアコン使用可・使用不可を制御する場合に使用）

(i) ワイヤードリモコン室内機能「運転許可 / 禁止」で設定内容を有効にすることにより運転許可・禁止モードに変わる。

通常運転（出荷時）	有効（運転許可・禁止モード）
CnT入力をONすると運転しOFFすると停止に切換ります。 CnT入力とリモコン入力は後押し優先で発停可能です。	CnT入力をONすると運転許可となります。 OFFすると運転禁止に切換ります。

(ii) CnT 入力 ON の場合（運転許可）

1) エアコンはリモコンからの信号に対応して運転・停止等の操作は可能です。
（「センター」モード設定時はセンターからのみ操作可能）
2) ワイヤードリモコン室内機能「外部入力切換」の設定内容によりCnT入力OFF➡ONとなった時のエアコン運転・停止状態を切換えます。

レベル入力	パルス入力
エアコンは停止のままで(i)項の信号によりスタートする。（出荷時）	CnT入力ONするとエアコンは運転を開始します。以後(i)項の信号による。（現地設定）

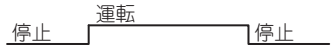
(iii) CnT 入力 OFF の場合（運転禁止）

1) エアコンはリモコンからの信号に対応した運転・停止等の操作は不可能です。
2) CnT 入力 ON ➡OFF となったとき，エアコンは停止します。

(iv) プルーラル制御中は，親機のみ本制御を受け付けます。

子機は制御を受け付けない。子機は親機の入力に連動します。

■遠方運転入出力

外部入力機能切換	外部入力方式	動作	
運転/停止	①レベル	外部端子入力（CnT）	
		運転/停止	
		運転/停止（競合）	
	②パルス	外部端子入力（CnT）	
		運転/停止	
		運転/停止（競合）	

⑵1 外部制御（遠方表示）／遠方操作

標準リモコンは必ず接続してください。標準リモコンが無いと遠方操作は行いません。

ⓐ 外部制御（遠方表示）用出力（オプションの遠方発停監視キットが利用できます）。

室内制御基板上に下記の出力アウトプット用コネクタ（CnT）を持っています。遠方発停監視キットを接続して各々の無電圧接点を取り出してください。

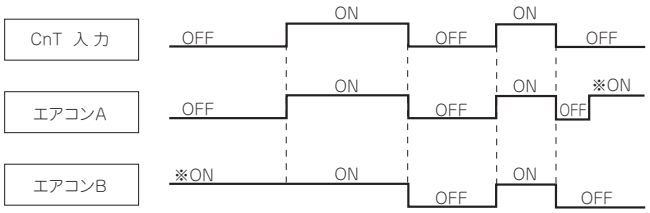
- **運転出力（CnT-2）：**運転中，DC12Vリレー駆動用出力をアウトプットします。
- **暖房出力（CnT-3）：**暖房運転中，DC12Vリレー駆動用出力をアウトプットします。
- **圧縮機ON出力（CnT-4）：**圧縮機が運転中，DC12Vリレー駆動用出力をアウトプットします。
- **異常出力（CnT-5）：**異常発生時，DC12Vリレー駆動用出力をアウトプットします。

ⓑ 遠方操作用入力（CnT-6）

室内制御基板上に遠方操作用入力（スイッチ入力，タイマー入力）コネクタ（CnT）を持っています。
但し，エアコンの操作が「センターモード」となっている時はCnTによる遠方操作は無効となります。

（i） 工場出荷時〔ワイヤードリモコン室内機能「外部入力切換」の設定内容がレベル入力〕

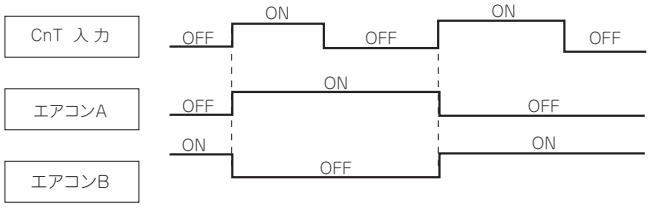
- CnTへの入力信号がOFF→ＯＮ時立上げ［エッジ入力］…エアコン・ＯＮ
- CnTへの入力信号がＯＮ→OFF時立下げ［エッジ入力］…エアコン・OFF



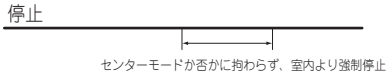
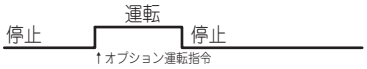
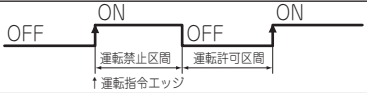
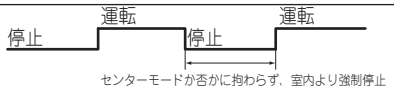
注(1) ※印の ON はリモコンスイッチ等による ON を示します。

（ii） 現地でワイヤードリモコン室内機能「外部入力切換」で設定内容をパルス入力に切換えた場合

CnT への入力信号が OFF → ON の時のみ有効となり，エアコンの動作［ON/OFF］は反転動作となります。



■外部入力機能

外部入力機能切換	外部入力方式	動作	
運転許可/禁止	③レベル	外部端子入力（CnT）	
		運転/停止	
		運転/停止（競合）	
	④パルス	外部端子入力（CnT）	
		運転/停止	
		運転/停止（競合）	

㉒ 冷房・暖房外部入力機能切換

標準リモコンは必ず接続してください。標準リモコンが無いと遠方操作は行いません。

(a) リモコンからの室内機能設定で，「外部入力 1 設定：冷房 / 暖房」となっている場合に，CnT-6 によりより冷房 / 暖房切換えます。

(b) 室内機能設定で，外部入力 1 方式切換：レベル入力時
・CnT-6：OPEN → 運転モードを冷房
・CnT-6：CLOSE → 運転モードを暖房

(c) 室内機能設定で，外部入力 1 方式切換：パルス入力時
外部入力が OPEN → CLOSE となった場合，運転モードを反転（冷房 → 暖房，暖房 → 冷房に切換える）します。

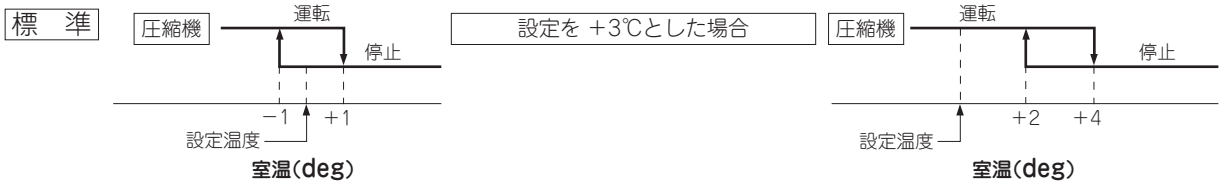
(d) 外部入力により冷房 / 暖房切換を受けた場合は，リモコンに運転モードを送信します。

■冷房/暖房外部入力機能切換

外部入力機能切換	外部入力方式	動作	
冷房/暖房切換	⑤レベル	外部端子入力（CnT）	OFF ON OFF ON 冷房専用区間 暖房専用区間 冷房専用区間 暖房専用区間
		冷房/暖房	冷房 暖房 冷房 暖房
		冷房/暖房（競合）	冷房 暖房 冷房 暖房 リモコン冷房,除湿,自動指令↑ ↑リモコン暖房,自動指令
	⑥パルス	外部端子入力（CnT）	OFF ON OFF ON 暖房専用区間 冷房専用区間 ↑「冷/暖切換」設定後,現在の運転モードによって冷/暖切換を行う。 暖房時:暖房専用設定（冷房禁止区間）にする。 冷房,除湿,自動,送風時:冷房専用設定（暖房禁止区間）にする。
		冷房/暖房	自動 冷房 暖房 冷房
		冷房/暖房（競合）	自動 停止 運転 停止 ↑「冷/暖」+「パルス」に設定 ↑リモコン冷房,除湿,自動指令 ↑リモコン暖房,自動指令

㉓ 暖房時室温検知温度補正

サーモの設定温度で圧縮機をON/OFFしていますが，天井に暖気が籠り易い据付状況で早目にサーモOFFしてしまう場合，ワイヤードリモコン室内機能「暖房室温補正」により設定の変更が可能です。設定温度＋3，＋2，＋1℃のいずれかの温度で圧縮機及びヒータON/OFFさせ，暖房ファーリング向上させることができます。但し設定温度の上限を30℃とします。



㉔ 吸込温度補正

吸込温度センサの検知温度とユニット据付後の計測温度との誤差が生じて，補正が必要となった場合に補正する機能です。

(a) **ワイヤードリモコン室内機能「吸込温度補正」により0.5℃単位で変更が可能です。**
●＋1.0℃，＋1.5℃，＋2.0℃，　●－1.0℃，－1.5℃，－2.0℃，

(b) **補正後の温度をリモコンや室外ユニットに送信し，補正後の温度で制御を行います。**

注(1)　検知温度補正は室内ユニットセンサのみ有効です。

㉕ ハイパワー運転〔適用形式：RC-DX2リモコンのみ〕

最大能力で，最長15分間運転します。

㉖ 省エネ運転〔適用形式：RC-DX2リモコンのみ〕

設定温度を冷房28℃，暖房22℃，自動25℃で固定して運転します。（最大能力を80％に制限します。）

㉗ ピークカットタイマー〔適用形式：RC-DX2リモコンのみ〕

最大能力を制限することで消費電力を削減します。

㉘ ウォームアップ制御〔適用形式：RC-DX2リモコンのみ〕

運転開始設定時間にお部屋が設定温度近くになるように，マイコンが運転開始時間を予測して，5～60分前から運転を開始します。

12.2 リモートコントローラ

(1) RC-DX2リモコンの場合

ⓐ リモートコントローラの運転モード選択





(ⅰ) TOP画面上より「運転モード」ボタンをタッチしてください。
(ⅱ)「運転モード」選択画面が表示されますので，ご希望の運転モードをタッチしてください。
(ⅲ) 運転モード選択後，TOP画面に戻ります。

冷房　送風

除湿　暖房

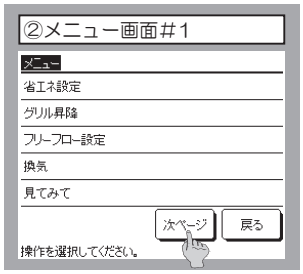
自動

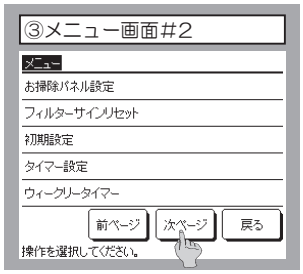
注(1) 室内ユニット-室外ユニットの組合わせにより，選択できない運転モードは表示されません。
(2) 自動を選択すると，室温と外温に応じて，冷房・暖房自動切換運転を行います。

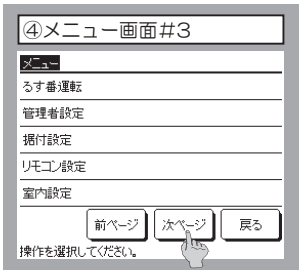
ⓑ CPUリセット

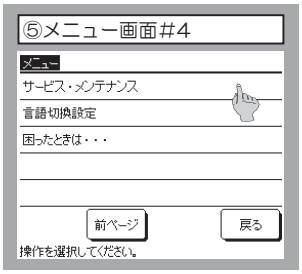
下記手順にてリモートコントローラよりCPUをリセットしてください。
(ⅰ) TOP画面上より「メニュー」「次ページ」「サービス・メンテナンス」と順にボタンをタッチすると「サービスパスワード入力」画面が表示されますので，サービスパスワードを入力し「セット」ボタンをタッチする。
(ⅱ)「サービス・メンテナンス」画面が表示されますので，「次ページ」「特殊操作」「CPUリセット」と順にボタンをタッチしてください。接続されている，室内ユニット・室外ユニットのマイコンがリセット(停電復帰状態)されます。



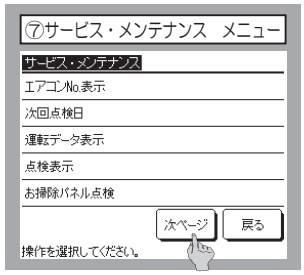


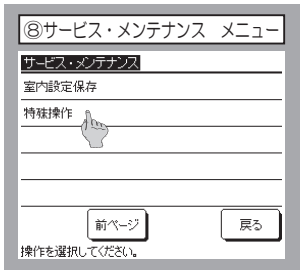


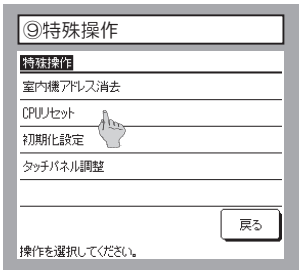












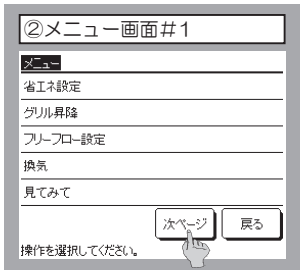
⑶ 停電保障機能

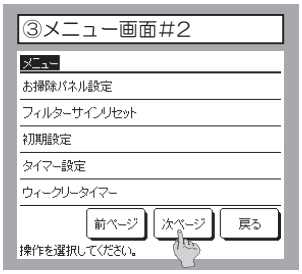
下記手順にてリモートコントローラより停電保障機能を有効設定してください。

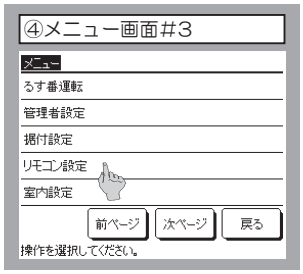
（ⅰ）TOP画面上より「メニュー」「次ページ」「リモコン設定」と順にボタンをタッチすると「サービスパスワード入力」画面が表示されますので，サービスパスワードを入力し「セット」ボタンをタッチする。

（ⅱ）「リモコン設定」画面が表示されますので，「次ページ」「停電保障」「有効」と順にボタンをタッチしてください。運転中に停電した場合，停電復旧(電源投入後の制御終了)しだい、停電前の状態に戻ります。

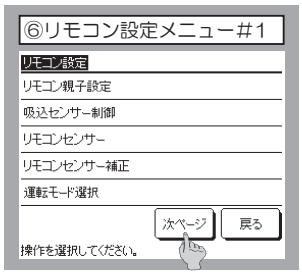


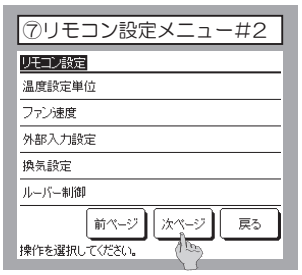


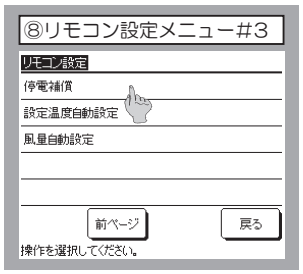














●常にリモコンの状態を記憶しており停電から復帰後，記憶内容により運転を再開します。但しタイマーモードはキャンセルされますがウィークリータイマー設定は全曜日とも休日設定で復帰します。
復電後，時刻合わせを行い各曜日の休日設定を解除することにより，ウィークリータイマー設定が有効になります。

●停電保障で記憶される内容は以下のとおりです。

注(1) ⑥，⑦項は停電保障有効・無効にかかわらず記憶されます。

① 停電時　運転中／停止中
時刻切タイマーモード，時間タイマーモードで運転中は，停止中を記憶します。(復電時タイマーモードはキャンセルされますが，ウィークリータイマー設定は全曜日が休日設定となります。)

② 運転モード

③ 風量モード

④ 室温設定

⑤ ルーバのオートスイング／停止
但し停止位置(4位置)はキャンセルされます。

⑥ 「お掃除パネル設定」「管理者設定」「据付設定」「リモコン設定」「室内設定」により設定されたは内容は室内ユニットが記憶します。

⑦ ウィークリータイマー設定(その他のタイマー設定は記憶しません。)

(c) 設定および表示項目

●接続する機種により設定できる項目が異なります。

設定および表示項目		詳細内容
1.リモコンネットワーク		
1	複数室内機制御	リモコン1台(リモコンネットワーク内)に最大16台室内機を接続 制御できます。 室内機側にアドレス設定します。
2	親子リモコン設定	リモコンネットワーク内に2個のリモコン(含むワイヤレスオプション)を接続できます。片側を「親」とし、片側を「子」として設定します。
2.TOP画面・SW操作		
1	メニュー	制御・設定・詳細確認等の項目を選択します。3～20項
2	運転モード	冷房・暖房・送風・自動・除湿を設定します。
3	設定温度	室温を0.5℃単位で設定します。
4	風向	風向を設定します。　　4位置／フリー
5	風量	風量を設定します。
6	タイマー設定	タイマー運転を設定します。
7	運転／停止SW	運転開始します。／停止します。
8	ハイパワーSW	ハイパワー運転を開始します。
9	省エネSW	省エネ設定で運転を開始します。
3.省エネ設定		
1	切忘れ防止タイマー 管理者パスワード	運転を開始してから停止するまでの時間を設定します。 ●設定時間は30～240分(10分単位)まで選択可能です。 ●設定「有効」の場合、毎回、タイマーが作動します。
2	ピークカットタイマー 管理者パスワード	最大能力を制限することで消費電力を削減します。 制御の開始時刻と終了時刻、能力制限率を設定します。 ●1日最大4パターンまで設定可能です。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●能力制限率は0・40～80%(20%単位)から選択可能です。 ●休日設定により、無効設定も可能です。
3	設定温度自動復帰 管理者パスワード	設定時間後に設定した温度に戻ります。 ●暖房モード／冷房モード他　各々設定可能です。 ●設定時間は20～120分まで選択可能です。 ●設定時間は10分単位で設定可能です。
4.グリル昇降		
1	ラクリーナパネル制御 ラクリーナパネル組合せの場合	ラクリーナパネル　グリルの昇降操作をします。 [メニュー]⇒[据付設定]⇒[グリル昇降操作]の設定が必要です。
2	降下長設定 管理者パスワード	グリル昇降長さを設定します。 ●0.1～4.0mの範囲で設定できます。 ●設定長さは0.1m単位で設定可能です。 ●接続室内ユニット毎に設定できます。
3	ダスト回収リセット お掃除パネル組合せの場合	ダスト回収後にダスト回収タイマーをリセットします。 ●回収日を日付設定している場合は次回設定ができます。
5.フリーフロー設定		
	フリーフロー設定	各吹出口のルーバの作動範囲(上限位置・下限位置)を 設定します。
6.換気		
1	換気 換気機器を組合せの場合	換気のON/OFF操作を行います。 [メニュー]⇒[リモコン設定]⇒[換気設定]　の設定が必要です。 ●換気設定を「単独操作」に設定した場合、換気機器の運転/停止ができます。

設定および表示項目		詳細内容
7.見てみて		
	見てみて	室内温度、室外温度、運転時間、消費電力量を表示します。 ●室内ユニットー室外ユニットの組合せによって表示できない場合があります。
8.お掃除パネル設定		管理者パスワード
1	お掃除自動設定	自動清掃の有効/休止を設定します。
2	清掃時間帯設定	自動清掃を開始する時間帯を設定します。
3	清掃間隔設定	自動清掃する最小の間隔を設定します。
4	ダスト回収設定	ダストの回収時期を設定します。
5	ブラシ清掃回数設定	ブラシの清掃回数を設定します。
9.フィルターサインリセット		
1	フィルターサイン解除	フィルターサインの解除を行います。
2	次回清掃日の設定	次回清掃日の設定を行います。
10.初期設定		
1	時刻設定	現在の日付・時刻を設定および修正を行います。 ●80時間以内の停電の場合、バックアップ電源により時計は動き続けます。
2	時刻表示設定	時刻表示のあり/なし、12H/24H、AM/PM位置、を設定します。
3	サマータイム補正	現在時刻に対し、+1時間の補正を行います。
4	コントラスト調整	液晶の濃度の調整を行います。
5	バックライト	バックライトの有効/無効,点灯時間を設定します。
6	ブザー音	タッチパネル操作時のブザー音のあり/なしを設定します。
11.タイマー設定		
1	時間入タイマー	停止後、運転させたい時間を設定します。 ●1～12時間の範囲を1時間単位で設定可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。
2	時間切タイマー	運転後、停止させたい時間を設定します。 ●1～12時間の範囲を1時間単位で設定可能です。
3	時刻入タイマー	運転開始時刻を設定します。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●1回のみ/毎日の切換が可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。
4	時刻切タイマー	運転停止時刻を設定します。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●1回のみ/毎日の切換が可能です。
5	タイマー設定内容確認	各タイマー設定内容を一覧できます。
12.ウィークリータイマー設定		
1	ウィークリータイマー 管理者パスワード	1週間の入タイマーまたは切タイマーを設定します。 ●1日最大8パターンまで設定可能です。 ●設定時刻は5分単位で設定可能です。 ●休日設定により、無効設定も可能です。 ●運転開始時の運転モード・設定温度・風量を設定できます。
13.るす番運転		
1	るす番運転 管理者パスワード	お部屋を留守にする時、お部屋が高温/低温にならないように温度を保ちます。 ●外温と制御温度により冷房/暖房を行います。 ●設定温度、風量の設定が可能です。

設定および表示項目		詳細内容
14.	管理者設定	管理者パスワード
1	操作制限設定	●操作の許可/禁止を設定します。 ［運転/停止］［設定温度切換］［運転モード切換］［風向切換］ ［風量切換］［ハイパワー運転］［省エネ運転］［見てみて］［タイマー設定］ ●操作時の管理者パスワード要求を設定します。 ［フリーフロー設定］［グリル自動昇降］［ウィークリータイマー設定］［言語切換設定］
2	室外静音タイマー	静音性を優先して運転する時間帯を設定します。 ●静音運転開始時刻と終了時刻を設定可能です。 ●設定時刻は1日1回、5分単位で設定可能です。
3	設定温度の範囲設定	設定温度範囲を制限します。 ●運転モードによる温度範囲の制限が可能です。
4	設定温度刻み切換	設定温度の刻み(0.5℃/1.0℃)を設定します。
5	設定温度表示切換	設定温度の表示の仕方を切り換えます。
6	リモコン表示設定	リモコン名称、室内ユニット名称を登録します。
		室温表示のあり/なしを設定します。
		(点検コード表示)(暖房準備表示)(除霜運転中表示) (自動冷暖表示)(リモコン・室温・外温表示)のあり/なしを設定します。
7	管理者パスワード変更	管理者パスワードの変更を行います。 管理者パスワードのリセットを行います。
15.	言語切換	リモコンに表示する言語を選択します。 ●日本語／Englishの選択が可能です。
16.	据付設定	サービスパスワード
1	据付日登録	据付日を登録した場合、点検日表示を行います。
2	サービス情報入力	リモコンに連絡先を登録することができます。 ●連絡先名を半角26文字相当以内で登録できます。 ●連絡先TEL番号を13文字以内で登録できます。
3	試運転	試運転の開始／停止を制御できます。
	冷房試運転	設定5℃ 30分間運転します。
	ドレンポンプ試運転	ドレンポンプのみ運転します。
	お掃除試運転	フィルター清掃　ブラシ清掃運転します。　お掃除パネル組合せの場合
	周波数固定運転	インバーター圧縮機の運転Hzを固定します。
4	グリル昇降操作設定	ラクリーナパネル操作を有効に設定します。　ラクリーナパネル組合せの場合
5	ダクト機静圧補正	機外静圧補正機能付ダクト形室内ユニット組合せの場合に操作できます。 ●接続室内ユニット毎に個別に設定できます。
6	自動アドレス変更	個別発停マルチシリーズ自動アドレス番号を変更することができます。
7	親室内機アドレス設定	個別発停マルチシリーズ　設定された親ユニットのみ運転モード変更を許可し、 親を設定したユニットは親ユニットから送られた運転モードに従って運転します。
17.	リモコン機能設定	サービスパスワード
1	リモコン親子設定	リモコン親子設定の変更ができます。
2	吸込センサー制御	1台のリモコンに複数室内ユニットが接続されている場合、サーモ判定に用いる 吸込温度センサーを選択できます。 ●個別／親機／平均の選択が可能です。
3	リモコンセンサー	リモコンセンサーに切り替えるモードを設定できます。 冷房／暖房で切換可能です。
4	リモコンセンサー補正	リモコンセンサー検知温度を補正できます。冷房／暖房 別々に補正可能
5	運転モード選択	各運転モード毎に有効／無効を設定できます。
6	温度単位設定	設定温度の単位を設定します。 ●℃／°Fの選択が可能です。
7	ファン速度	ファン速度選択が可能です。
8	外部入力設定	1つのリモコンに複数室内ユニットが接続された場合、CnT入力の適用範囲が設 定されます。
9	換気設定	換気ユニット組合せ制御が設定できます。
10	ルーバー制御	[4位置停止]／[フリー停止]の切換ができます。
11	停電補償	停電復帰した場合の制御内容を設定できます。
12	設定温度自動設定	設定温度自動の有効／無効を選択できます。
13	風量自動設定	風量自動の有効／無効を選択できます。

設定および表示項目		詳細内容
18.	室内機能設定	サービスパスワード
1	高天井設定	室内ユニットの風量タップを設定します。
2	フィルターサイン	フィルターサイン点灯タイマーの設定が換えられます。
3	外部入力1設定	外部入力1の制御内容を換えられます。
4	外部入力1方式	外部入力1の信号方式を換えられます。
5	外部入力2設定	外部入力2の制御内容を換えられます。
6	外部入力2方式	外部入力2の信号方式を換えられます。
7	暖房室温補正	暖房サーモ判定値を0～+3℃の範囲で補正できます。
8	吸込温度補正	吸込センサー検知温度を±2℃の範囲で補正できます。
9	冷房ファン制御	冷房サーモOFF時のファン制御を変更できます。
10	暖房ファン制御	暖房サーモOFF時のファン制御を変更できます。
11	フロスト防止温度	冷房中室内ユニットの凍結防止制御の判定温度を変更できます。
12	フロスト防止制御	冷房中室内ユニットの凍結防止制御作動後のファンタップアップを変更できます。
13	ドレンポンプ運転	冷房・除湿以外の運転モードでのドレンポンプ運転範囲を設定できます。
14	冷房ファン残留運転	冷房停止・冷房サーモOFF後のファン残留運転を設定できます。
15	暖房ファン残留運転	暖房停止・暖房サーモOFF後のファン残留運転を設定できます。
16	暖房ファン間欠	暖房停止・暖房サーモOFFファン残留運転後のファン運転を設定できます。
17	送風サーモ運転	送風時のサーキュレータ運転を設定できます。
18	外調機設定	マルチユニット外調機単独運転時の圧力制御を変更できます。
19	運転モード自動設定	運転モード自動の判定方法を3種類から選択できます。
20	サーモ判定切換	サーモ判定を室外温度で補正することができます。
21	風量自動切換	風量自動運転における自動切換範囲を設定できます。
22	室内過負荷アラーム設定	運転開始30分後、設定温度と吸込温度の差が過負荷アラームで設定した温度差以上ある場合、過負荷アラーム信号を送信します。
19.	サービスメンテナンス	サービスパスワード
1	エアコンNo.	リモコン1台に16台の室内ユニットを接続できます。個別送風運転で確認できます。
2	次回点検日	次回の点検日を登録することができます。点検日に連絡先の表示をします。
3	運転データ表示	室内ユニット＋室外ユニットの運転データをモニターすることができます。
4	点検表示	
	異常履歴表示	過去の異常履歴（点検コード・発生時間）を表示します。
	異常時運転データ表示	直前の異常発生時の運転データを表示できます。
	異常時運転データ消去	異常時運転データが消去されます。
	定期点検リセット	定期点検タイマーをリセットします。
5	お掃除パネル点検	お掃除パネルの詳細点検操作ができます。
6	室内設定保存	接続室内ユニット基板設定内容をリモコンへバックアップすることができます。
7	特殊操作	[室内アドレス消去][CPUリセット][初期化設定][タッチパネル調整]の操作ができます。
20.	困ったときは‥	
1	連絡先表示	登録した連絡先・TEL番号を表示します。 QRコードでインターネット接続⇒点検コード内容を検索できます。
2	サービスを依頼される前にQ&A	Q&Aが表示されます。
21.	点検表示	
	点検表示確認	異常発生時の表示
22.	パソコン接続	
	USB接続	ウィークリータイマー設定他、パソコンから一括設定ができます。

⑵ RC-D4G リモコンの場合

⑻ リモートコントローラの運転モードスイッチ切換順



⑹ CPU リセット

リモートコントローラの 点検 グリル昇降 ボタンを同時に押した場合に機能します。電源リセットと動作は同じです。

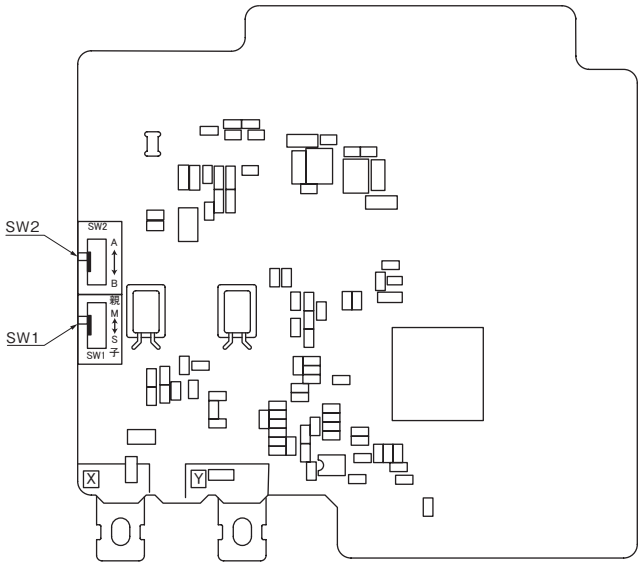
⑽ 停電補償機能

- リモコン機能設定により「停電補償有効」の設定をすると有効となります。
- 常にリモコンの状態を記憶しており停電から復帰後，記憶内容により運転を再開します。但しオートスイング停止位置，タイマーモードはキャンセルされますがウィークリータイマー設定は全曜日とも休日設定で復帰します。
  復電後，時刻合わせを行い，各曜日の休日設定を解除することにより，ウィークリータイマーの設定が有効となります。
- 停電補償で記憶される内容は以下のとおりです。

注⑴ ⑥，⑦，⑧項は停電補償有効・無効にかかわらず記憶され，静音モード設定は停電補償有効・無効にかかわらずキャンセルされます。

① 停電時　運転中／停止中
　時刻切タイマーモード，時間タイマーモードで運転中は，停止中を記憶します。（復電時タイマーモードはキャンセルされますが，ウィークリータイマー設定は全曜日が休日設定となります。）
② 運転モード
③ 風量モード
④ 室温設定
⑤ ルーバのオートスイング／停止
　但し停止位置（4 位置）はキャンセルされます。
⑥ リモコン機能設定により設定された「リモコン機能項目」（「室内機能項目」は室内ユニットが記憶します。）
⑦ 温度設定制御で設定した上限値，下限値。
⑧ 時間タイマー，ウィークリータイマー設定（その他のタイマー設定は記憶しません。）

リモートコントローラ基板の部品配置



■制御切換スイッチ（SW1）

スイッチ	設定	機能内容
SW1	親	親リモコン
	子	子リモコン

注⑴ SW2 は，通常使用しませんので，切換えないでください。

12.3 室外コントローラによる運転制御機能

(I) FDCVP804 ～ 1604形

(1) 圧縮機回転数の決定

ユニットの要求回転数

(a) 冷房・除湿運転

単位：rps

		P80形	P140形	P160形
最高要求回転数	室内風量「急」	94(88)	95	95
	室内風量「強」「弱」	80	66	83
最低要求回転数		11	20	20

注(1) (　)内数値は単相機を示します。

(b) 暖房運転

単位：rps

		P80形	P140形	P160形
最高要求回転数	室内風量「急」	120(112)	120	120
	室内風量「強」「弱」	90	63	75
最低要求回転数		11	20	20

注(1) (　)内数値は単相機を示します。

(c) リモコンより「サイレントモード開始」信号を受信した場合，最高要求回転数を切換えます。

単位：rps

		P80形	P140形	P160形
最高要求回転数	冷房・除湿	80	66	83
	暖房	90	63	75

(d) 冷房高外気条件下での最高要求回転数。

外気温度（Tho-A）により，最高要求回転数を切換えます。　単位：rps

		P80形	P140形	P160形
最高要求回転数	外気温度が40℃以上	88(76)	75	75
	外気温度が46℃以上	62	70	70

注(1) (　)内数値は単相機を示します。

(e) 暖房高外気条件下での最高要求回転数

外気温度（Tho-A）により，最高要求回転数を切換えます。　単位：rps

		P80形	P140形	P160形
最高要求回転数	外気温度が18℃以上	76	80	85
	外気温度が10℃以上	100	100	100
	外気温度が5℃以上	100	－	－

(f) 熱交温度による最高要求回転数の切換え

(i) 冷房･除湿時は，室外熱交温度（Tho-R），暖房時は室内熱交温度（ThI-R）により，最高要求回転数を切換えます。

(ii) 室内熱交温度（ThI-R）が2つある場合は，大きい方の値を使用します。　単位：rps

			P80形	P140形	P160形
最高要求回転数	冷房・除湿	室外熱交温度が56(61)℃以上	60	95	95
	暖房	室外熱交温度が48℃以上	110	－	－
		室外熱交温度が52℃以上	100		
		室外熱交温度が56℃以上	90	100	100
		室外熱交温度が61℃以上	60	－	－

注(1) (　)内数値はP80形を示します。

(g) 前述の(a)から(f)項の制御が重複する場合は，重複した制御の中で，最も小さい値を最高要求回転数として運転します。
(h) 暖房運転時，室内熱交温度が40℃以上になるまで最高要求回転数で運転します。

(2) 圧縮機始動制御

(a) 圧縮機始動は室内ユニットからのサーモＯＮ信号を受信した時点で圧縮機を始動します。
(b) 但し，電源ブレーカを投入後１回目の起動時においては，圧縮機の油上がりを防止するため，最大３０分間の待機状態（リモコンに「運転待機中」の表示）に入る場合があります。
室外ユニットが待機状態時に，リモコンで冷房/除湿/暖房の運転を選択した場合は，リモコンに３秒間「運転待機中」の表示を行います。

(3) 圧縮機ソフト始動制御

(a) 圧縮機保護始動Ⅰ

［制御条件］　通常は，本始動パターンにて圧縮機の運転周波数を上昇させます。
［制御内容］　(i) 圧縮機の目標回転数を**A**rpsとして始動させます。
但し，冷房・除湿時に外気温度（Tho-A）が35℃以上，暖房時に室内空気温度（ThI-A）が25℃以上では，**C**rpsで始動します。
(ii) 圧縮機始動から30秒後に，圧縮機の目標回転数を**B**rpsとし，２～4分間圧縮機の運転周波数を固定し運転します。

	運転モード	A rps	B rps	C rps
P80形	冷房・除湿	42	42	40
	暖房	62	62	40
P140, P160形	冷房・除湿	63	63	25
	暖房	45	45	25

(b) 圧縮機保護始動Ⅲ

［制御条件］　電源ブレーカ投入後の圧縮機始動回数が積算１回目の始動時。
［制御内容］　運転モード，外気温度(Tho-A)に応じて以下の始動パターン を選択し運転を行います。

(i) 冷房・除湿時の低回転数運転制御

［制御条件］　圧縮機保護始動Ⅲの条件が成立した時点で，冷房・除湿時の低回転数運転制御を行います。
［制御内容］　1) 圧縮機の目標回転数を**A**rpsとして始動させます。但し，外気温度（Tho-A）が35℃以上では**C**rpsで始動します。
2) 圧縮機始動から30秒後に，圧縮機の目標回転数を**B**rpsとし，10分間圧縮機の運転周波数を固定し運転します。

	運転モード	A rps	B rps	C rps
P80形	冷房・除湿	42	42	40
P140, P160形	冷房・除湿	63	63	25

(ii) 暖房時の低回転数運転制御

［制御条件］　圧縮機保護始動Ⅲの条件が成立し，以下の条件を満たす場合に，暖房時の低回転数運転制御を行います。
電源ブレーカ投入後から30分以上が経過している場合。
［制御内容］　1）圧縮機の目標回転数を**A**rpsとして始動させます。但し，室内吸込温度（ThI-A）が25℃以上では**C**rpsで始動します。
2）圧縮機始動から30秒後に，圧縮機の目標回転数を**B**rpsとし，10(2)分間圧縮機の運転周波数を固定し運転します。

注(1)（　）内数値はP80形を示します。

	運転モード	A rps	B rps	C rps
P80形	暖房	62	62	40
P140, P160形	暖房	45	45	25

(4) 室外ファン制御

(a) 室外ファンタップとファンモータ回転数　　単位：min^{-1}

		ファンモータ回転数						
P80 形	ファンタップ	1 速	2 速	3 速	4 速	5 速	6 速	7 速
	冷房・除湿	200	400	600	710	810	850	950
	暖房	200	400	600	710	810	850	950
P140, P160 形	ファンタップ	1 速	2 速	3 速	4 速	5 速	6 速	7 速
	冷房・除湿	200	400	600	650	700	750	800
	暖房	200	400	550	600	650	800	910

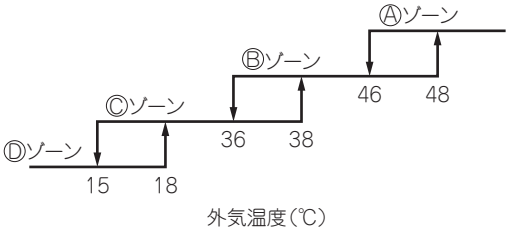
(b) 冷房・除湿運転時のファンタップ制御

室外熱交温度（Tho-R1, R2）と外気温度（Tho-A）によりファンタップを切り換えます。

注(1) Tho-R1, R2はどちらか高い方で検知

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン	Ⓓゾーン
ⓐゾーン	6 速	6 速	6 速	4 速
ⓑゾーン	6 速	6 速	3(6)速	3 速
ⓒゾーン	4 速	4 速	3(4) 速	2 速
ⓓゾーン	3 速	3 速	2 速	1 速

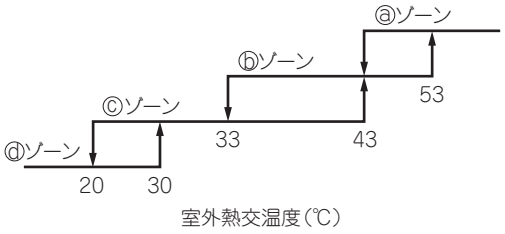
注(1) （ ）内数値はP80形を示します。



• サイレントモード時

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン	Ⓓゾーン
ⓐゾーン	6(5) 速	6(5) 速	6(5) 速	4 速
ⓑゾーン	6(5) 速	6(5) 速	3 速	3 速
ⓒゾーン	4 速	3 速	3 速	2 速
ⓓゾーン	3 速	3 速	2 速	1 速

注(1) （ ）内数値はP80形を示します。



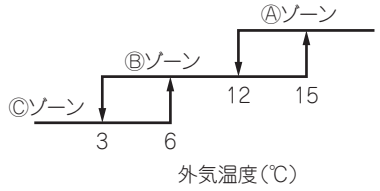
(c) 暖房運転時のファンタップ制御

室外熱交温度（Tho-R1, R2）と外気温度（Tho-A）によりファンタップを切り換えます。

注(1) Tho-R1, R2はどちらか低い方で検知

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン
ⓐゾーン	2(3) 速	2(3) 速	5(4) 速
ⓑゾーン	4(3) 速	5[4] 速	6(5) 速
ⓒゾーン	5(4) 速	6(5) 速	6 速

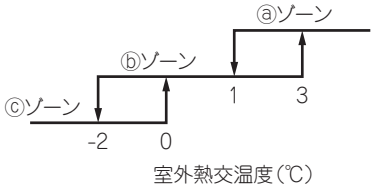
注(1) （ ）内数値はP80形を示します。
(2) [ ] 内数値はP80，P140形を示します。



• サイレントモード時

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン
ⓐゾーン	2(3) 速	2(3) 速	4(3) 速
ⓑゾーン	3 速	3 速	6(5) 速
ⓒゾーン	5(4) 速	6(5) 速	6 速

注(1) （ ）内数値はP80形を示します。



(d) 冷房低外気時の室外ファン制御

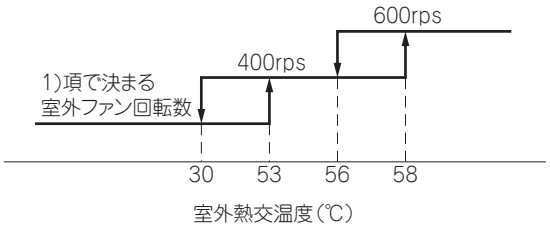
(i) P80形の場合

1) 圧縮機始動より下記の条件が全て成立した場合は下記制御を実施します。
冷房･除湿モードで外気温度（Tho-A）が下図に示すⒷゾーンかつ室外ファン起動から20秒経過後かつ室外ファタップが1速のとき。



2) 圧縮機回転数に合せ室外ファン回転数を制御します。ただし，室外熱交温度（Tho-R1，R2）が53℃以上になると室外ファン回転数を変更します。

注(1) Tho-R1，R2はどちらか高い方で検知。

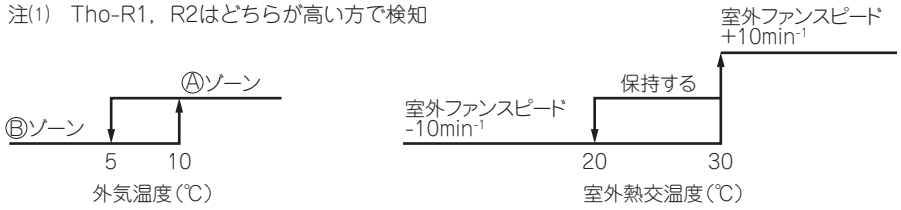


3） 下記の条件が成立した場合は本制御を終了します。
外気温度がⒶゾーンかつ室外熱交温度が30℃以上を連続40秒以上成立した場合。

(ii) P140，P160形の場合

1） 圧縮機始動より下記の条件が全て成立した場合は下記制御を実施します。
冷房･除湿モードで外気温度（Tho-A）が下図に示すⒷゾーンかつ室外ファン起動から20秒経過後かつ室外ファンタップが1速のとき。室外熱交温度（Tho-R1，R2）により室外ファン回転数を制御します。

注(1) Tho-R1，R2はどちらが高い方で検知



2） 室外熱交温度の検知は常時行ない，室外ファン回転数を増減させた場合は，20秒間回転数を増減させません。

3） 本制御中の室外ファン回転数の範囲は下記とします。
①下限：130min-1
②上限：500min-1

4） 下記の何れかの条件が成立した場合は本制御を終了します。
a）外気温度がⒶゾーンかつ室外熱交温度が30℃以上を連続40秒以上成立した場合。
b）室外ファン回転数の500min-1かつ室外熱交温度が30℃以上を連続40秒以上成立した場合。
c）室外熱交温度が45℃以上を40秒以上成立した場合。

(e) パワトラ放熱フィン温度による室外ファン制御

圧縮機始動から3分以降に下記条件が全て成立したときに下記制御を実施します。

(i) 冷房・除湿

1） 外気温度 Tho-A≧33℃
2） 圧縮機実回転数≧**A**rps
3） パワトラ放熱フィン温度≧**C**℃

(ii) 暖房

1） 外気温度 Tho-A≧16℃
2） 圧縮機実回転数≧**B**rps
3） パワトラ放熱フィン温度≧**C**℃

(iii) 制御内容

1） 室外ファンタップを1速上げます。
2） サンプリングを60秒としパワトラ放熱フィン温度（Tho-P）の値が下記のとき。
a） パワトラ放熱フィン温度（Tho-P）≧**C**℃の場合はさらに室外ファンタップを1速上げます。
b） **C**℃＞パワトラ放熱フィン温度（Tho-P）≧**D**℃の場合は現状の室外ファンタップを継持します。
c） パワトラ放熱フィン温度（Tho-P）≦**D**℃の場合は室外ファンタップを1速下げます。

(iv) 終了条件

上記2)，c）項の条件かつ(b)，(c)項で決まる室外ファンタップで運転していることを2回連続検知したとき。

●圧縮機回転数とパワトラ放熱フィン温度

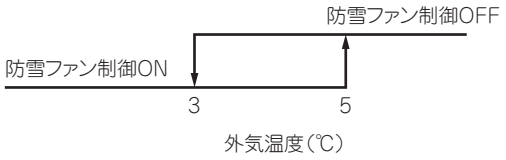
	A	B	C	D
P80形	60	70	80	75
P140, P160形	65	65	72	68

(f) 室外ファン起動制御における注意点

圧縮機運転前に，室外ファンが400min^{-1}以上で回転している場合は室外ファンを起動させずに圧縮機のみで運転する場合があります。故障ではありません。

(g) 防雪ファン制御

室外ユニット制御基板上のディップスイッチ（SW3-2）を ON すると停止モード，異常停止モード中において，外気温度（Tho-A で検知）により室外ファンを 10 分毎に 1 回 30 秒間 4 速で運転します。



(5) 除霜

(a) 除霜開始条件

次の除霜条件Aまたは条件Bを全て満たせば除霜運転を開始します。

(i) 除霜条件A

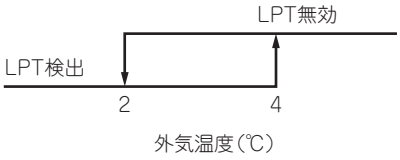
1) 除霜終了後の圧縮機運転累計時間が37(45)分経過および暖房運転開始（リモコンON）後の圧縮機運転累計時間が30分経過。

注(1) （ ）内数値はP80形でSW3-4がOFFの場合を示します。

2) 圧縮機がON後5分経過。

3) 室外ファン運転後5分経過。

4) 上記の全ての条件を満たした後，室外熱交温度センサ（Tho-R1, R2）と外気温度センサ（Tho-A）の温度が15秒継続して右図の除霜開始温度以下になったときまたは，低圧圧力センサ（LPT）の検出値より求められる吸入ガス飽和温度（SST）と外気温度（Tho-A）が右図に示す除霜運転開始温度以下の領域に3分間存在。ただし，圧縮機始動後10分間および外気温度が下図のときは除きます。



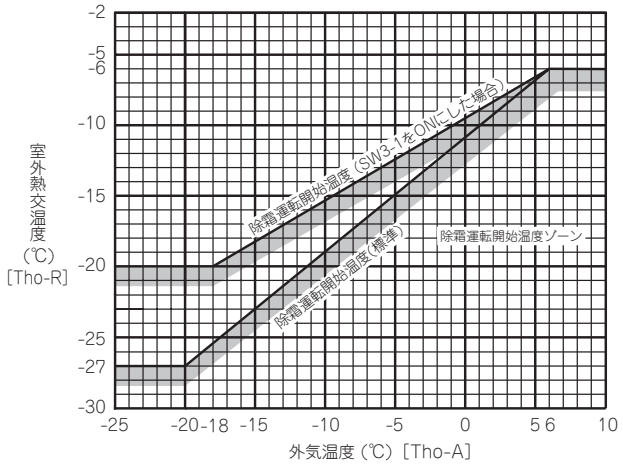
(ii) 除霜条件B

1) 前回の除霜終了条件が，除霜運転時間タイムアップかつ除霜終了後の圧縮機運転累計時間が30分経過後の暖房運転。

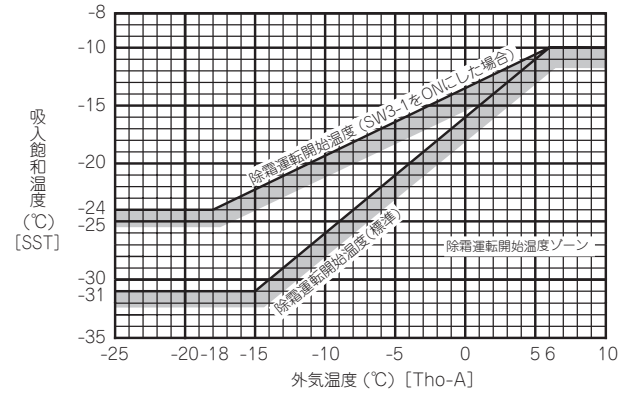
2) 圧縮機始動より5分経過。

3) 室外ファン運転後5分経過。

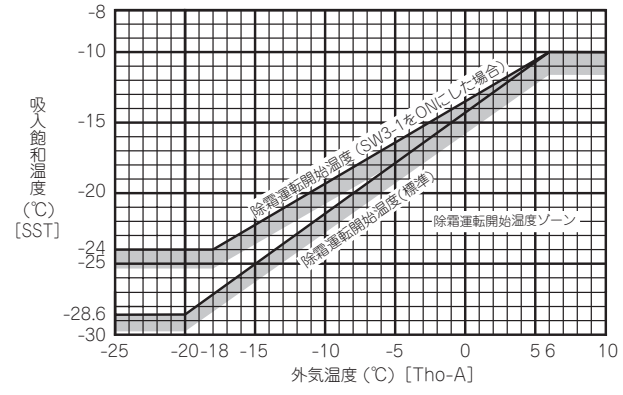
P80～P160形



P80形



P140, 160形



(b) 除霜終了条件

次の何れかの条件を満たせば除霜終了運転を開始します。

(i) 除霜開始から10分20秒（P140，P160形：13分20秒）経過したとき。

(ii) 室外熱交温度（Tho-R1, R2）のどちらか低い方が10秒連続して12（16）℃以上となったとき。

注(1) （ ）内数値はP80形を示します。

(c) SW3-1 による除霜制御の切換え

(i) 室外ユニット制御基板上のSW3-1をONにすることで，除霜運転に入りやすくなります。降雪地域にユニットを設置する場合に使用します。

(ii) 制御内容

1) 除霜条件Aにて，暖房運転時間の累積30分で除霜運転に入ることを許可します。出荷時は37(45)分。

2) 除霜条件Bにて，暖房運転時間の累積25分で除霜運転に入ることを許可します。出荷時は30分。

3) 室外熱交温度(Tho-R)と吸入圧力飽和温度(SST)が，通常よりも高い温度で除霜運転を許可します。

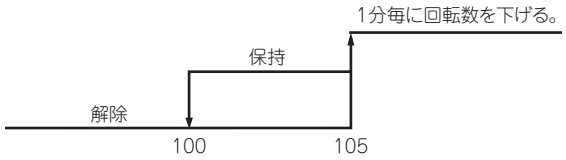
注(1) （ ）内数値はP80形を示します。

(6) 圧縮機回転数による保護制御／異常停止制御

(a) 圧縮機吐出管温度保護

(i) 保護制御

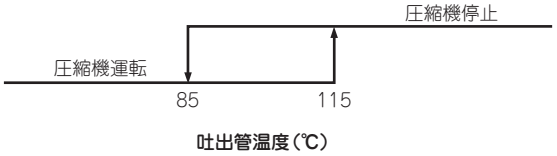
吐出管温度（Tho-Dで検知）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し吐出管温度の上昇を押さえます。



(ii) 異常停止制御

1) 吐出管温度(Tho-Dで検知)が設定値を超えると，圧縮機を停止させます。

2) 60分以内に2回または圧縮機停止中を含め連続60分間で，リモコンにE36を表示し異常停止モードとなります。



(iii) 異常停止モードの解除

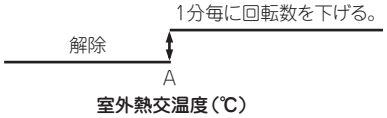
45分間継続して，解除値85℃以下となった時点で，リモコンにより再運転が可能になります。

(b) 冷房高圧保護

(i) 保護制御

1) 外気温度（Tho-A） が40℃以上で，室外熱交温度（Tho-R） が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し高圧の上昇を押さえます。

2) 制御値Aは，使用条件により自動的に最適値に更新されます。

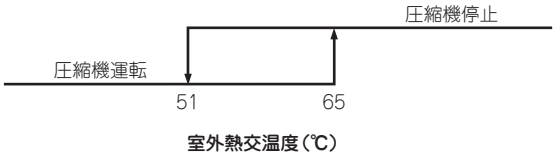


機種	制御値 A
P80形	54～60
P140, 160形	

(ii) 異常停止制御

1) 室外熱交温度（Tho-R）が設定値を超えると，圧縮機を停止させます。

2) 60分以内に5回，または65℃以上が圧縮機停止中を含め連続60分間で，リモコンにE35を表示し異常停止モードとなります。



(iii) 異常停止モードの解除

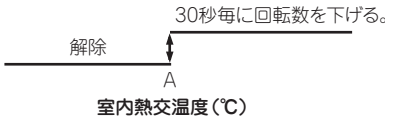
解除値51℃以下となった時点で，リモコンにより再運転が可能になります。

(c) 暖房高圧保護

(i) 保護制御

1) 室内熱交温度（ThI-R）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し高圧の上昇を押さえます。

2) 制御値Aは，使用条件により自動的に最適値に更新されます。



機種	既設配管対応スイッチSW5-1(SW7-1:P80形)	
	OFF(出荷)	ON
	制御値 A℃	
P80形	48～54	46～52
P140, 160形		

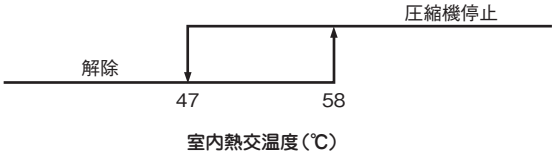
注(1) ON時が既設配管対応です。

(ii) 異常停止制御

室内コントローラによる運転制御機能130ページの暖房過負荷保護をご覧ください。

(iii) 既設配管対応，停止制御

既設配管対応スイッチSW5-1（SW7-1：P80形）をONすることで，室内熱交温度（ThI-R）が設定値を超えると，圧縮機を停止し既設配管を保護します。



(d) 高圧圧力開閉器(63H1)による異常検知制御

(i) 圧力が上昇し高圧圧力開閉器（4.15MPa開／3.15MPa閉）が作動した時点で圧縮機を停止します。

(ii) 以下のいずれかの条件でE40を表示し，異常停止モードとなります。

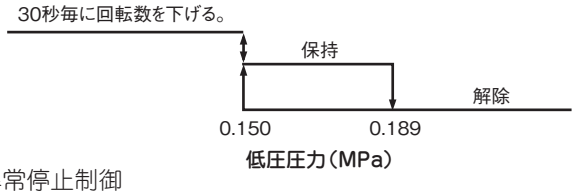
1) 60分以内に5回，圧力が上昇し63H1により圧縮機が停止した時点

2) 圧縮機停止中も含め63H1が連続60分開状態となった時点

(e) 低圧制御

(i) 保護制御

低圧圧力センサ（LPT）の検出値が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し圧力の低下を押さえます。



(ii) 異常停止制御

1) 低圧圧力（LPT）が,以下のいずれかの条件を満たすと，圧縮機回転数を停止し圧縮機を保護します。

a) 低圧圧力が0.079MPa以下を連続15秒間

b) 圧縮機始動10分後で，吸入過熱度が30℃，且つ低圧圧力が0.15MPa以下を連続60秒。

2) 以下のいずれかの条件でE49を表示し，異常停止モードとなります。

a) 60分以内に5回，低圧圧力が低下し上記のいずれかの条件で圧縮機が停止した時点

a) 圧縮機停止中も含め低圧圧力センサの検出値が連続で5分間0.079MPa以下となった時点

3) 但し，圧縮機保護始動Ⅲ中に1）の制御条件が成立した場合は，1回目の停止にて，即E49を表示し，異常停止モードになります。

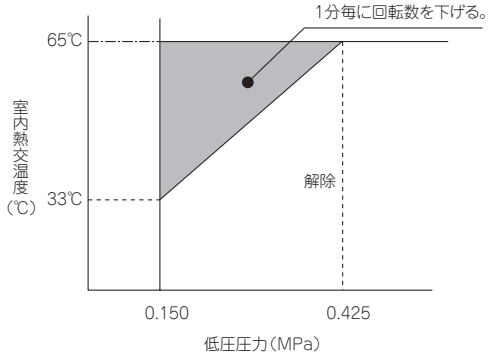
(f) 圧縮機高圧力比保護制御

(i) 暖房運転時，圧縮機始動より10分後に，室内熱交温度（ThI-R）と低圧圧力センサ（LPT）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し圧縮機を保護します。

(ii) 室外ファンON中および，室外ファン起動より10分間は本制御は行いません。

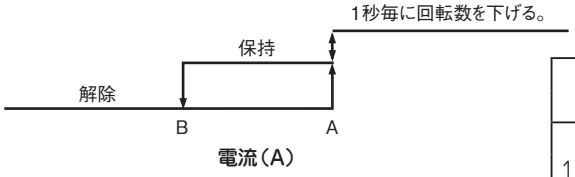
(iii) 除霜運転中および，除霜運転復帰後10分間は，本制御は行いません。

(iv) 室内熱交温度（ThI-R1，2）が2つある場合は，温度の高い方を検出します。

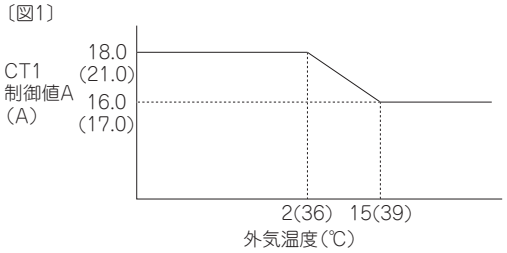


(g) 過電流保護カレントセーフ制御

室外インバータ入力（1次）電流と出力（2次）電流を検出し，電流値が設定を超えると，圧縮機回転数を制御しインバータを保護します。



〔図1〕



		冷房		暖房	
		制御値A	解除値B	制御値A	解除値B
1次電流側	P80形(三相機)	11.5	10.5	13.0	12.0
	P80形(単相機)	15.0	14.0	図1	注(1)
	P140,P160形	23.0	22.0	23.0	22.0
2次電流側	P80形(三相機)	13.0	12.0	13.0	12.0
	P80形(単相機)	13.0	12.0	13.0	12.0
	P140,P160形	図1	注(1)	21.0	20.0

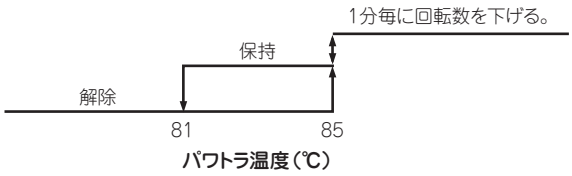
注(1) 解除値Bは，図1の値より-1引いた値となります。

注(1) （ ）内数値はP140，P160形を示します。

(h) パワトラ温度保護

(i) 保護制御

パワトラ温度（Tho-Pで検知）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御しパワトラ温度の上昇を押さえます。



(ii) 異常停止制御

1) パワトラの温度が更に上昇すると，パワトラ内部の保護スイッチが作動し圧縮機を停止させ，パワトラを保護します。

2) 以下の条件で異常停止モードとなります。
圧縮機停止中も含め15分間，パワトラ内の保護スイッチが作動し続けた時点（E51表示）

(i) パワトラ電流異常

(i) インバータ部の過電流を防止。パワトラ内の電流値が設定値を超えると圧縮機を停止させます。

(ii) 30分以内に4回，パワトラ内の電流値が規定値を超え圧縮機が停止した時点で，リモコンにE42を表示し異常停止モードとなります。

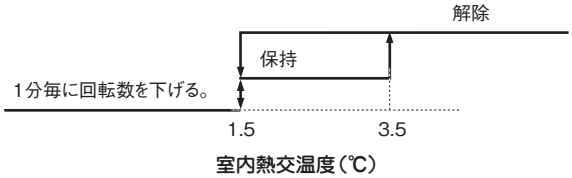
(j) インバータ通信異常

圧縮機停止中も含め15分間に4回インバータ通信異常を検知すると，リモコンにE45を表示し異常停止モードとなります。

(k) 圧縮機回転数制御による凍結防止制御

(i) 圧縮機始動より4分後に，室内熱交温度（ThI-Rにより検出）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し室内熱交の凍結防止制御を行います。

(ii) 室内熱交温度（ThI-R1，2）が2つある場合は，温度の低い方を検出します。（室内ユニットに凍結防止制御がない機種のみ）



(iii) 運転停止による凍結防止制御については，室内コントローラによる運転制御機能130ページの室内熱交アンチフロスト（凍結防止制御）をご覧ください。

(l) 露付き防止制御

［制御条件］　冷房除湿運転時，下記条件が全て成立した時点で，圧縮機回転数を下げ，露付きや水飛びを防止します。

(i) 冷房用電子膨張弁開度(EEVC)が500パルス

(ii) 吸入過熱度が10℃以上

(iii) 圧縮機回転数が**A**rps以上

	Arps
P80形	42
P140, P160形	60

［制御内容］　(i) 吸入過熱度が10℃以上の時に，1分毎に圧縮機回転数を低下させます。

(ii) 冷房用膨張弁が460パルスになるまで，圧縮機回転数は上昇しません。

(iii) また本制御では**A**rpsを下限とし**A**rps以下への回転数には制御しません。

(m) 冷媒量不足保護（P140，P160形のみ）

冷房,除湿運転での圧縮機保護始動Ⅲ制御中，室内熱交温度（ThI-R）と室内吸込温度（ThI-A）を検知し，以下の制御を行います。

［制御条件］　室内熱交温度（ThI-R)が室内吸込温度（ThI-A)よりも4℃以上低くならない状態を,1分間継続した時点。

［制御内容］　室内ユニットへの冷媒流入が不足と判断して，圧縮機を停止しリモコンにE57を表示します。

(n) 温度センサおよび低圧圧力センサ断線検知

(i) 室外熱交温度センサ，外気温度センサ，低圧圧力センサ

圧縮機ON後，2分～2分20秒間に5秒間連続して下記を検知したとき圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させますが40分間に3回再検知した場合は異常停止します。

注(1)　除霜および除霜終了後3分間は検知しません。

- ●室外熱交温度センサ：－ 50℃以下
- ●外気温度センサ　　：－ 45℃以下
- ●低圧圧力センサ　　：0V以下または4V以上

(ii) 吐出管温度センサ，吸入管温度センサ

圧縮機ON後，10分～10分20秒間に5秒間連続して下記を検知したとき圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させますが40分間に3回再検知した場合は異常停止します。

注(1)　除霜および除霜終了後3分間は検知しません。

- ●吐出管温度センサ　：－ 10℃以下
- ●吸入管温度センサ　：－ 50℃以下

(o) 欠相保護（三相機のみ）

電源ON後5秒間連続してR, S, T相の何れかの電圧が0Vのとき，電源欠相状態と判断し1秒後に異常停止（E34）します。

(p) ファンモータ異常

(i) 室外ファン制御時（ファンタップが1速以上の運転指令中）に，ファン回転数が100min^{-1}以下を30秒連続で検出した場合は，圧縮機を停止します。

(ii) 60分以内に5回，ファンモータ回転数が100min^{-1}以下となり圧縮機が停止した時点で，リモコンにE48を表示し異常停止モードとなります。

(q) 圧縮機起動停止による異常停止

(i) 圧縮機始動中にインバータより起動不良異常を検知した場合は，一旦停止状態とし，3分後に再度，圧縮機を始動させます。

(ii) 20回異常検知をカウントした場合は，圧縮機起動異常とし異常停止（E59）します。

(7) サイレントモード

(a) リモコンより「サイレントモード開始」信号を受信した場合に，室外ファンタップと，圧縮機回転数を下げて運転します。

(b) 詳しくは，前述の(1)項の圧縮機回転数の決定および(4)項の室外ファン制御をご覧ください。

(8) 試運転

(a) 室外ユニット制御基板上のディップスイッチにより室外ユニットより運転が可能です。

SW3-3 (SW5-3)	ON	SW3-4 (SW5-4)	OFF	冷房試運転
			ON	暖房試運転
	OFF	通常および試運転終了		

必ず運転終了時は SW3-3（SW5-3）を OFF にしてください。

注(1) （ ）内はP80形を示します。

(b) 試運転制御

(i) 室内吸込温度（ThI-A）とリモコンの設定温度をファジー演算して決まる回転数にて運転をします。

(ii) 各保護制御，異常検知制御は有効です。

(iii) 試運転中に SW3-4（SW5-4）を切換えた場合は停止制御を行い一旦圧縮機を停止させ，冷・暖房運転を切換えます。

注(1) （ ）内はP80形を示します。

(iv) 試運転中リモコンの設定および表示

モード	リモコンの設定・表示内容
冷 房 試 運 転	冷房，設定温度は5℃
暖 房 試 運 転	暖房(準備)，設定温度は30℃

(9) ポンプダウン制御

運転停止，異常停止中（サーモOFFは含まず）にポンプダウンスイッチSW1（P80形:SW9）を2秒間ONするとポンプダウン運転をします。（室内ユニット運転中は無効。室内ユニットが異常停止中または電源OFFでも有効）

(a) 制御内容

目標回転数＼形式	P80形	P140,P160形
A	42	45

(i) 液側の操作弁を閉めてください。（ガス側は全開のまま）

(ii) 冷房モードで目標回転数を**A**rpsとして圧縮機を始動します。

(iii) 室外ユニット制御基板上の赤，緑（LED）を連続点滅させます。

(iv) 低圧制御，アンチフロスト制御および露付き保護制御を除き各保護，異常検知制御は有効です。

(v) 室外ファンは通常通り制御します。

(vi) 電子膨張弁（冷・暖）は全開にします。

(b) 制御終了条件

下記の何れかの条件により停止制御を行います。

(i) 低圧圧力が0.087MPa以下を連続5秒検知

1) 赤LED：点灯，緑LED：点滅，リモコン：停止を表示します。
2) 低圧圧力が0.087MPaを超えると再起動可能です。
3) 電子膨張弁（冷・暖）は全開のまま。

(ii) 異常検知制御により停止

1) 赤LED：連続点滅，緑LED：点滅します。
2) 再起動は不可です。通常運転への復帰は電源リセット。
3) 電子膨張弁（冷・暖）は全開のまま。

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転積算時間が5分になった時。

1) 赤LED：消灯，緑LED：点滅，リモコン：停止。
2) 再ポンプダウンは可能です。
3) 電子膨張弁（冷・暖）は全開のまま。

注(1) 圧縮機停止後は，ガス側の操作弁を閉めてください。

ご注意：ポンプダウンスイッチが押されますと，室内ユニットとの通信をキャンセルするため，室内ユニットおよびリモコンには“伝送異常・E5”が表示されますが，異常ではありません。

⑽ 既設配管洗浄運転制御

ⓐ 開始条件

運転停止中に室外制御基板のディップスイッチ SW5-2（P80 形：SW7-1）を OFF から ON 切換えたとき。

ⓑ 制御内容

(i) 電磁弁（SV2）をONし暖房用電子膨張弁（EEVH）を全閉します。
(ii) 室内吸込温度（ThI－A）とリモコンの設定温度をファジー演算して決まる回転数にて冷房運転を行います。
(iii) 各保護制御，異常検知制御は有効です。
(iv) 制御中は，室外制御基板の LED1 を高速点滅させます。

ⓒ 終了条件

(i) 圧縮機運転時間が120分を経過したとき。
(ii) 室外制御基板のディップスイッチSW5-2（P80形：SW7-1）をOFFしたとき。
(iii) 冷房運転以外を選択または異常停止のとき。

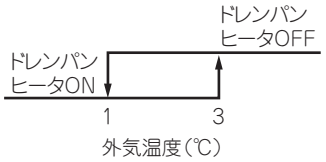
⑾ ドレンパンヒータ ON/OFF 出力制御（現地手配）

ⓐ ドレンパンヒータON条件

暖房モード時で外気温度が1℃以下で圧縮機がONとき。

ⓑ ドレンパンヒータOFF条件

(i) 外気温度が3℃以上
(ii) 圧縮機OFF時間を30分連続検知したとき。
(iii) 冷房・除湿モードを選択したとき。



(Ⅱ) FDCVP2804 形

(1) 圧縮機回転数の決定

ユニットの要求回転数

(a) 冷房・除湿運転　　単位：rps

		P280形
最高要求回転数	室内風量「急」	120
	室内風量「強」「弱」	80
最低要求回転数		20

(b) 暖房運転　　単位：rps

		P280形
最高要求回転数	室内風量「急」	124
	室内風量「強」「弱」	80
最低要求回転数		20

(c) リモコンより「サイレントモード開始」信号を受信した場合，最高要求回転数は室内風量設定が「弱」の時と同じになります。

(d) 冷房高外気条件下での最高要求回転数。

外気温度（Tho-A）により，最高要求回転数を切換えます。　単位：rps

		P280形
最高要求回転数	外気温度が40℃以上	102
	外気温度が46℃以上	102

(e) 暖房高外気条件下での最高要求回転数

外気温度（Tho-A）により，最高要求回転数を切換えます。　単位：rps

		P280形
最高要求回転数	外気温度が18℃以上	80
	外気温度が10℃以上	120

(f) 熱交温度による最高要求回転数の切換え

(i) 冷房･除湿時は，室外熱交温度（Tho-R），暖房時は室内熱交温度（ThI-R）により，最高要求回転数を切換えます。

(ii) 室内熱交温度（ThI-R）が2つある場合は，大きい方の値を使用します。　単位：rps

			P280形
最高要求回転数	冷房 除湿	室外熱交温度が 56℃以上	120
	暖房	室内熱交温度が 56℃以上	120

(g) 前述の(a)から(f)項の制御が重複する場合は，重複した制御の中で，最も小さい値を最高要求回転数として運転します。

(h) 暖房運転時，室内熱交温度が40℃以上になるまで最高要求回転数で運転します。

(2) 圧縮機始動制御

(a) 圧縮機始動は室内ユニットからのサーモＯＮ信号を受信した時点で圧縮機を始動します。

(b) 但し，電源ブレーカを投入後１回目の起動時においては，圧縮機の油上がりを防止するため，最大３０分間の待機状態（リモコンに「運転待機中」の表示）に入る場合があります。

室外ユニットが待機状態時に，リモコンで冷房/除湿/暖房の運転を選択した場合は，リモコンに３秒間「運転待機中」の表示を行います。

(3) 圧縮機ソフト始動制御

(a) 圧縮機保護始動Ⅰ

［制御条件］　通常は，本始動パターンにて圧縮機の運転周波数を上昇させます。

［制御内容］　(i) 圧縮機の目標回転数を**A**rpsとして始動させます。
但し，冷房・除湿時に外気温度（Tho-A）が35℃以上，暖房時に室内吸込温度（ThI-A）が25℃以上では，**C**rpsで始動します。

(ii) 圧縮機始動から30秒後に，圧縮機の目標回転数を**B**rpsとし，2 ～ 4分間圧縮機の運転周波数を固定し運転します。

運転モード	A rps	B rps	C rps
冷房・除湿	55	55	30
暖房	55	55	30

(b) 圧縮機保護始動Ⅲ

［制御条件］　電源ブレーカ投入後の圧縮機始動回数が積算１回目の始動時。

［制御内容］　運転モード，外気温度(Tho-A)に応じて以下の始動パターン を選択し運転を行います。

(i) 冷房・除湿時の低回転数運転制御

［制御条件］　圧縮機保護始動Ⅲの条件が成立した時点で，冷房・除湿時の低回転数運転制御を行います。

［制御内容］　1) 圧縮機の目標回転数を**A**rpsとして始動させます。但し，外気温度（Tho-A）が35℃以上では**C**rpsで始動します。
2) 圧縮機始動から30秒後に，圧縮機の目標回転数を**B**rpsとし，10分間圧縮機の運転周波数を固定し運転します。

運転モード	A rps	B rps	C rps
冷房・除湿	55	30	30

(ii) 暖房時の低回転数運転制御

［制御条件］　圧縮機保護始動Ⅲの条件が成立し，以下の1），2）いずれかの条件を満たす場合に，暖房時の低回転数運転制御を行います。
1）　電源ブレーカ投入後から30分以上が経過している場合。
2）　圧縮機ドーム下温度（Tho-C）が4℃以上且つ外気温度（Tho-A）との温度差が4℃以上となった場合

［制御内容］　1）　圧縮機の目標回転数を**A**rpsとして始動させます。但し，室内吸込温度（ThI-A）が25℃以上では**C**rpsで始動します。
2）　圧縮機始動から30秒後に，圧縮機の目標回転数を**B**rpsとし，10分間圧縮機の運転周波数を固定し運転します。

運転モード	A rps	B rps	C rps
暖房	55	30	30

(4) 室外ファン制御

(a) 室外ファンタップとファンモータ回転数

単位：min^{-1}

	ファンモータ回転数						
ファンタップ	1 速	2 速	3 速	4 速	5 速	6 速	7 速
冷房・除湿	200	370	560	650	750	850	900
暖房	200	370	560	830	850	910	950

注(1)　ファン回転数は上，下共に同じ値です。

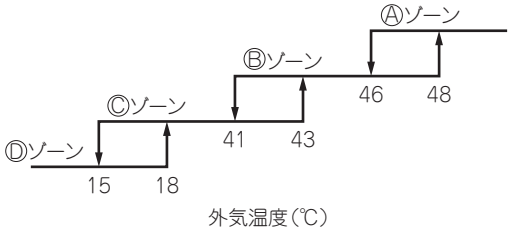
(b) 冷房・除湿運転時のファンタップ制御

室外熱交温度（Tho-R1, R2）と外気温度（Tho-A）によりファンタップを切り換えます。

注(1) Tho-R1, R2はどちらか高い方で検知

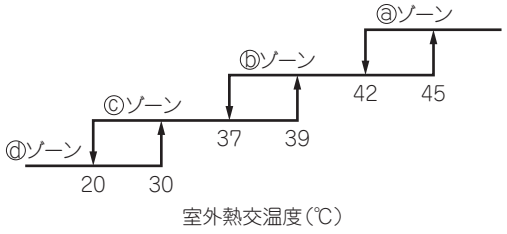
●通常時

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン	Ⓓゾーン
ⓐゾーン	4 速	4 速	7 速	5 速
ⓑゾーン	4 速	4 速	5 速	3 速
ⓒゾーン	4 速	4 速	4 速	2 速
ⓓゾーン	3 速	3 速	3 速	1 速



●サイレントモード時

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン	Ⓓゾーン
ⓐゾーン	4 速	3 速	3 速	3 速
ⓑゾーン	3 速	3 速	3 速	3 速
ⓒゾーン	3 速	3 速	3 速	2 速
ⓓゾーン	3 速	3 速	3 速	1 速



(c) 暖房運転時のファンタップ制御

(i) 圧縮機回転数と室外熱交温度（Tho-R1, R2）および外気温度（Tho-A）によりファンタップを切り換えます。

注(1) Tho-R1, R2はどちらか低い方で検知

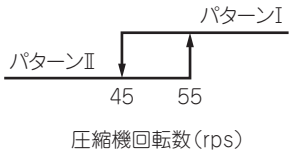
●通常時

	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン
ⓐゾーン	3 速	3 速	4 速
ⓑゾーン	3 速	4 速	7 速
ⓒゾーン	4 速	6 速	7 速

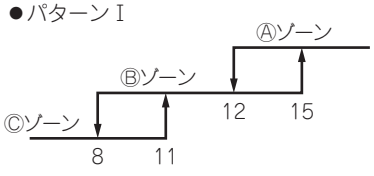
●サイレントモード時

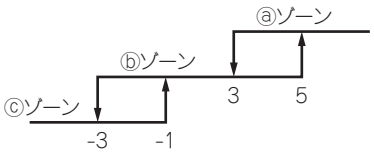
	Ⓐゾーン	Ⓑゾーン	Ⓒゾーン
ⓐゾーン	3 速	3 速	3 速
ⓑゾーン	3 速	3 速	3 速
ⓒゾーン	3 速	3 速	3 速

(ii) 圧縮機回転数によるファンタップ切り換えパターン

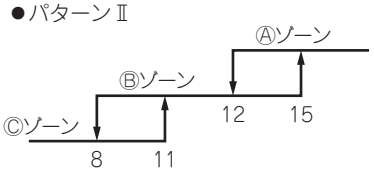


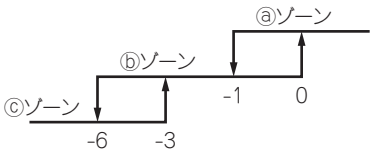
●パターンⅠ





●パターンⅡ

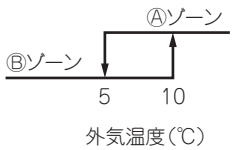




(d) 冷房低外気時の室外ファン制御

(i) 圧縮機始動より下記の条件が全て成立した場合は下記制御を実施します。
冷房･除湿モードで外気温度（Tho-A）が下図に示すⒷゾーンかつ室外ファン起動から20秒経過後かつ室外ファンタップが1速のとき。室外熱交温度（Tho-R1, R2）により室外ファン回転数を制御します。

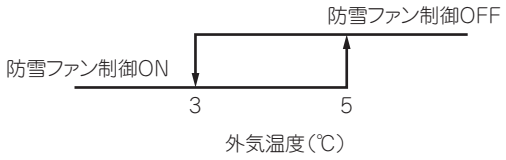
注(1) Tho-R1, R2はどちらか高い方で検知



(ii) 室外熱交温度の検知は常時行ない，室外ファン回転数を増減させた場合は，30秒間回転数を増減させません。
(iii) 本制御中の室外ファン回転数の範囲は下記とします。
①下限：130min^{-1}
②上限：500min^{-1}
(iv) 下記の何れかの条件が成立した場合は本制御を終了します。
1） 外気温度がⒶゾーンかつ室外熱交温度が30℃以上を連続40秒以上成立した場合。
2） 室外ファン回転数が500min^{-1}かつ室外熱交温度が30℃以上を連続40秒以上成立した場合。
3） 室外熱交温度が45℃以上を40秒以上成立した場合。

(e) 室外ファン起動制御における注意点
圧縮機運転前に，室外ファンが400min^{-1}以上で回転している場合は室外ファンを起動させずに圧縮機のみで運転する場合があります。故障ではありません。

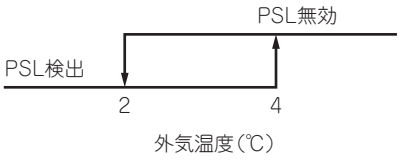
(f) 防雪ファン制御
室外ユニット制御基板上のディップスイッチ（SW3-2）をONすると停止モード，異常停止モード中において，外気温度（Tho-Aで検知）により室外ファンを10分毎に1回30秒間4速で運転します。

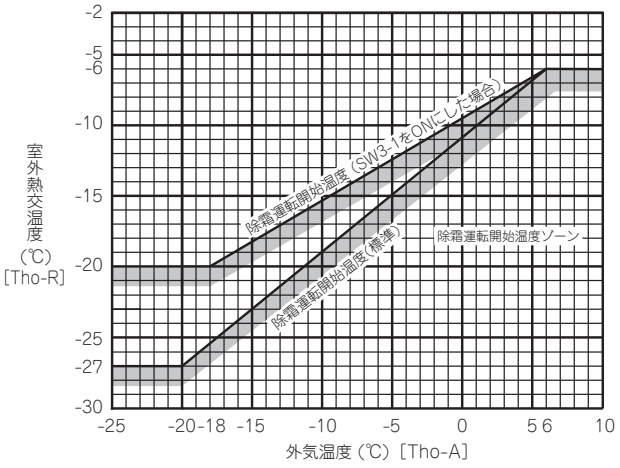


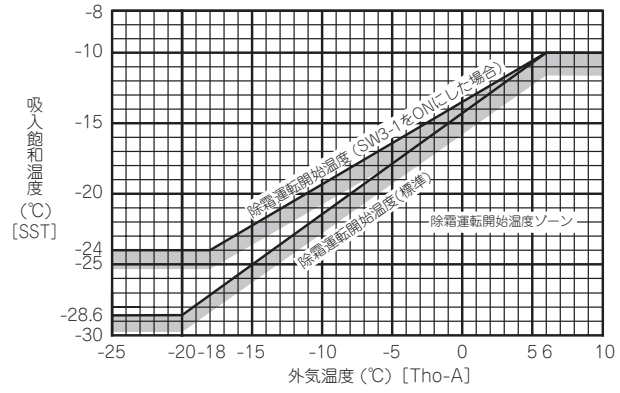
(5) 除霜

(a) 除霜開始条件
次の除霜条件Aまたは条件Bを全て満たせば除霜運転を開始します。

(i) 除霜条件A
1） 除霜終了後の圧縮機運転累計時間が30分経過および暖房運転開始（リモコンON）後の圧縮機運転累計時間が30分経過。
2） 圧縮機がON後5分経過。
3） 室外ファン運転後5分経過。
4） 上記の全ての条件を満たした後，室外熱交温度センサ（Tho-R1, R2）と外気温度センサ（Tho-A）の温度が15秒継続して右図の除霜開始温度以下になったときまたは，低圧圧力センサ（PSL）の検出値より求められる吸入ガス飽和温度（SST）と外気温度（Tho-A）が右図に示す除霜運転開始温度以下の領域に3分間存在。ただし，圧縮機始動後10分間および外気温度が下図のときは除きます。







(ii) 除霜条件B
1） 前回の除霜終了条件が，除霜運転時間タイムアップかつ除霜終了後の圧縮機運転累計時間が30分経過後の暖房運転。
2） 圧縮機始動より5分経過。
3） 室外ファン運転後5分経過。

(b) 除霜終了条件

次の何れかの条件を満たせば除霜終了運転を開始します。

(i) 除霜開始から10分20秒経過したとき。

(ii) 室外熱交温度（Tho-R1, R2）のどちらか低い方が10秒連続して12℃以上となったとき。

(c) SW3-1 による除霜制御の切換

(i) 室外ユニット制御基板上のSW3-1をONにすることで，除霜運転に入りやすくなります。降雪地域にユニットを設置する場合に使用します。

(ii) 制御内容

1) 除霜条件Aは出荷時と同じで，暖房運転時間の累積30分で除霜運転に入ることを許可します。

2) 除霜条件Bは，暖房運転時間の累積25分で除霜運転に入ることを許可します。SW3-1OFF時（出荷時）は30分。

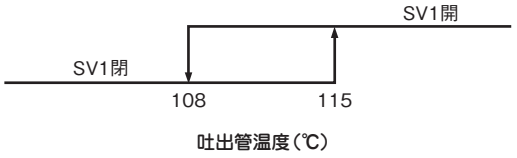
3) 室外熱交温度(Tho-R)と吸入圧力飽和温度(SST)が，通常よりも高い温度で除霜運転を許可します。

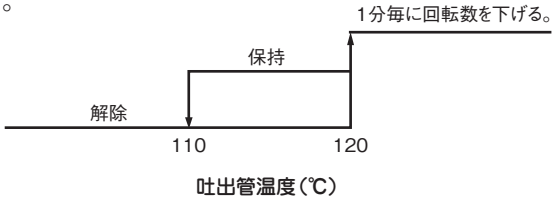
(6) 圧縮機回転数による保護制御／異常停止制御

(a) 圧縮機吐出管温度保護

(i) 保護制御

吐出管温度（Tho-Dで検知）が設定値を超えると，液バイパス電磁弁（SV1）を開きます。さらに温度が上昇すると圧縮機回転数を制御し吐出管温度の上昇を押さえます。

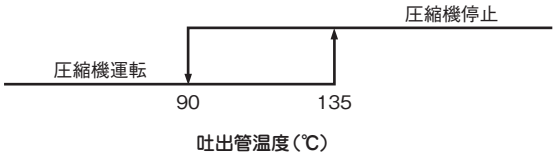




(ii) 異常停止制御

1) 吐出管温度(Tho-Dで検知)が設定値を超えると，圧縮機を停止させます。

2) 60分以内に2回または圧縮機停止中を含め連続60分間で，リモコンにE36を表示し異常停止モードとなります。



(iii) 異常停止モードの解除

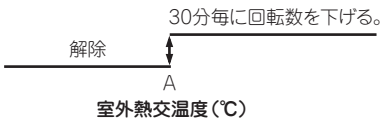
45分間継続して，解除値90℃以下となった時点で，リモコンにより再運転が可能になります。

(b) 冷房高圧保護

(i) 保護制御

1) 室外熱交温度（Tho-R）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し高圧の上昇を押さえます。

2) 制御値Aは，使用条件により自動的に最適値に更新されます。

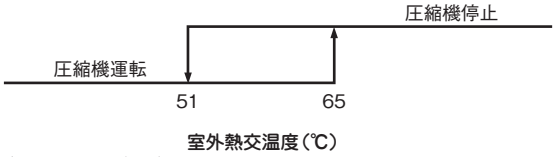


制御値 A(℃)
54 ～ 60

(ii) 異常停止制御

1) 室外熱交温度（Tho-R）が設定値を超えると，圧縮機を停止させます。

2) 60分以内に5回，または65℃以上が圧縮機停止中を含め連続60分間で，リモコンにE35を表示し異常停止モードとなります。



(iii) 異常停止モードの解除

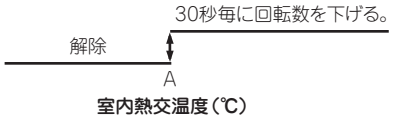
解除値51℃以下となった時点で，リモコンにより再運転が可能になります。

(c) 暖房高圧保護

(i) 保護制御

1) 室内熱交温度（ThI-R）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し高圧の上昇を押さえます。

2) 制御値Aは，使用条件により自動的に最適値に更新されます。



既設配管対応スイッチ SW5-1	
OFF(出荷)	ON
制御値 A(℃)	
52～58	46～52

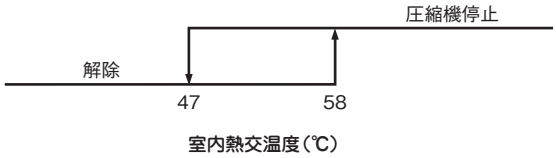
注(1) ON時が既設配管対応です。

(ii) 異常停止制御

室内コントローラによる運転制御機能130ページの暖房過負荷保護をご覧ください。

(iii) 既設配管対応，停止制御

既設配管対応スイッチSW5-1をONすることで，室内熱交温度（ThI-R）が設定値を超えると，圧縮機を停止し既設配管を保護します。



(d) 高圧圧力開閉器(63H1)による異常検知制御

(i) 圧力が上昇し高圧圧力開閉器（4.15MPa開／3.15MPa閉）が作動した時点で圧縮機を停止します。

(ii) 以下のいずれかの条件でE40を表示し，異常停止モードとなります。

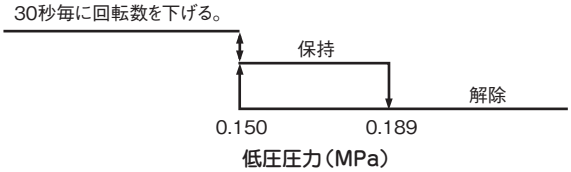
1) 60分以内に5回，圧力が上昇し63H1により圧縮機が停止した時点

2) 圧縮機停止中も含め63H1が連続60分開状態となった時点

(e) 低圧制御

(i) 保護制御

低圧圧力センサ（PSL）の検出値が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し圧力の低下を押さえます。



(ii) 異常停止制御

1) 低圧圧力（PSL）が，以下のいずれかの条件を満たすと，圧縮機回転数を停止し圧縮機を保護します。

a) 低圧圧力が0.079MPa以下を連続15秒間

b) 圧縮機始動10分後で，吸入過熱度が30℃，且つ低圧圧力が0.15MPa以下を連続60秒。

2) 以下のいずれかの条件でE49を表示し，異常停止モードとなります。

a) 60分以内に5回，低圧圧力が低下し上記のいずれかの条件で圧縮機が停止した時点

b) 圧縮機停止中も含め低圧圧力センサの検出値が連続で5分間0.079MPa以下となった時点

3) 但し，圧縮機保護始動Ⅲ中に1）の制御条件が成立した場合は，1回目の停止にて，即E49を表示し，異常停止モードになります。

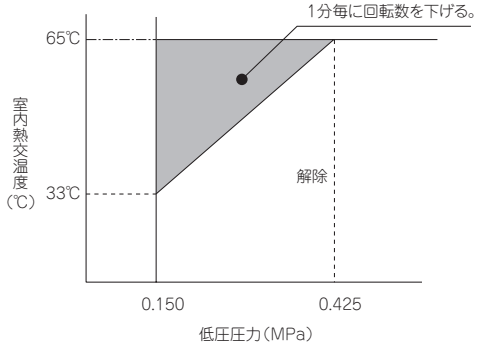
(f) 圧縮機高圧力比保護制御

(i) 暖房運転時，圧縮機始動より10分後に，室内熱交温度（ThI-R）と低圧圧力センサ（PSL）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し圧縮機を保護します。

(ii) 室外ファンOFF中および，室外ファン起動より10分間は本制御は行いません。

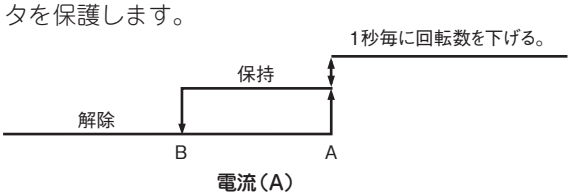
(iii) 除霜運転中および，除霜運転復帰後10分間は，本制御は行いません。

(iv) 室内熱交温度（ThI-R1，2）が2つある場合は，温度の高い方を検出します。



(g) 過電流保護カレントセーフ制御Ⅰ,Ⅱ

室外インバータ入力（1次）電流と出力（2次）電流を検出し，電流値が設定を超えると，圧縮機回転数を制御しインバータを保護します。



	冷房		暖房	
	制御値A	解除値B	制御値A	解除値B
1次電流側	33	32	33	32
2次電流側	35	34	35	34

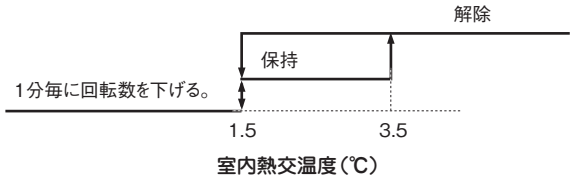
(h) インバータ通信異常

圧縮機停止中も含め15分間に4回パワトラが異常を検知すると，リモコンにE45を表示し異常停止します。

(i) 圧縮機回転数制御による凍結防止制御

(i) 圧縮機始動より4分後に，室内熱交温度（ThI-Rにより検出）が設定値を超えると，圧縮機回転数を制御し室内熱交の凍結防止制御を行います。

(ii) 室内熱交温度（ThI-R1，2）が2つある場合は，温度の低い方を検出します。



(iii) 運転停止による凍結防止制御については，室内コントローラによる運転制御機能130ページの室内熱交アンチフロスト（凍結防止制御）をご覧ください。

(j) 露付き防止制御

［制御条件］ 冷房除湿運転時，下記条件が全て成立した時点で，圧縮機回転数を下げ，露付きや水飛びを防止します。
(i) 冷房用電子膨張弁開度(EEVC)が500パルス
(ii) 吸入過熱度が10℃以上
(iii) 圧縮機回転数が60rps以上

［制御内容］ (i) 吸入過熱度が10℃以上の時に，1分毎に圧縮機回転数を低下させます。
(ii) 冷房用膨張弁が460パルスになるまで，圧縮機回転数は上昇しません。
(iii) また本制御では60rpsを下限とし60rps以下への回転数には制御しません。

(k) 冷媒量不足保護

冷房,除湿運転での圧縮機保護始動Ⅲ制御中，室内熱交温度（ThI-R）と室内吸込温度（ThI-A）を検知し，以下の制御を行います。

［制御条件］ 室内熱交温度（ThI-R）が室内吸込温度（ThI-A）よりも4℃以上低くならない状態を，1分間継続を2回検出した時点。

［制御内容］ 室内ユニットへの冷媒流入が不足と判断して，圧縮機を停止しリモコンにE57を表示します。

(l) 温度センサおよび低圧圧力センサ断線検知

(i) 室外熱交温度センサ，外気温度センサ，低圧圧力センサ

圧縮機ON後，2分～2分20秒間に5秒間連続して下記を検知したとき圧縮機を停止し，3分遅延後に圧縮機を再起動させますが40分間に3回再検知した場合は異常停止します。

注(1) 除霜および除霜終了後3分間は検知しません。

- 室外熱交温度センサ：－50℃以下
- 外気温度センサ　　：－45℃以下
- 低圧圧力センサ　　：0V以下または4V以上

(ii) 吐出管温度センサ，吸入管温度センサ，ドーム下温度センサ

圧縮機ON後，10分～10分20秒間に5秒間連続して下記を検知したとき圧縮機を停止し，3分遅延後に圧縮機を再起動させますが40分間に3回再検知した場合は異常停止します。

注(1) 除霜および除霜終了後3分間は検知しません。

- 吐出管温度センサ　：－10℃以下
- 吸入管温度センサ　：－50℃以下
- ドーム下温度センサ：－50℃以下

(m) 欠相保護

電源ON後5秒間連続してR, S, T相の何れかの電圧が0Vのとき，電源欠相状態と判断し1秒後に異常停止（E34）します。

(n) ファンモータ異常

(i) 室外ファン制御時（ファンタップが1速以上の運転指令中）に，ファン回転数が100min^{-1}以下を30秒連続で検出した場合は，圧縮機を停止します。

(ii) 60分以内に5回，ファンモータ回転数が100min^{-1}以下となり圧縮機が停止した時点で，リモコンにE48を表示し異常停止モードとなります。

(o) 圧縮機起動停止による異常停止

(i) 圧縮機始動条件成立後，インバータより起動不良異常を受信した場合は，一旦停止状態とし，3分後に再度，圧縮機を始動させます。

(ii) インバータからの起動不良異常を所定の回数受信すると，圧縮機起動異常とし異常停止（E59）します。

(7) サイレントモード

(a) リモコンより「サイレントモード開始」信号を受信した場合に，室外ファンタップと，圧縮機回転数を下げて運転します。

(b) 詳しくは，前述の(1)項の圧縮機回転数の決定および(4)項の室外ファン制御をご覧ください。

(8) 試運転

(a) 室外ユニット制御基板上のディップスイッチにより室外ユニットより運転が可能です。

SW3-3	ON	SW3-4	OFF	冷房試運転
			ON	暖房試運転
	OFF	通常および試運転終了		

必ず運転終了時は SW3-3 を OFF にしてください。

(b) 試運転制御

(i) 室内吸込温度（ThI-A）とリモコンの設定温度をファジー演算して決まる回転数にて運転をします。

(ii) 各保護制御，異常検知制御は有効です。

(iii) 試運転中に SW3-4 を切換えた場合は停止制御を行い一旦圧縮機を停止させ，冷・暖房運転を切換えます。

(iv) 試運転中リモコンの設定および表示

モード ＼ 容量	リモコンの設定・表示内容
冷房試運転	冷房，設定温度は5℃
暖房試運転	暖房(準備)，設定温度は30℃

(9) ポンプダウン制御

(a) 開始条件

(i) 運転停止，異常停止中（サーモOFFは含まず）にポンプダウンスイッチSW1を2秒間ONするとポンプダウン運転をします。（室内ユニット運転中は無効。室内ユニットが異常停止中または電源OFFでも有効）

(ii) 液側の操作弁を閉めてください。（ガス側は全開のまま）

(b) 制御内容

(i) 冷房モードで目標回転数を55rpsとして圧縮機を始動します。

(ii) 室外制御基板上の赤，緑（LED）が連続点滅します。

(iii) 低圧制御，アンチフロスト制御および露付き保護制御を除き各保護，異常検知制御は有効です。

(iv) 室外ファンは通常通り制御します。

(v) 電子膨張弁（冷・暖）は全開にします。

(c) 制御終了条件

下記の何れかの条件により停止制御を行います。

(i) 低圧圧力が0.087MPa以下を連続5秒検知

1) 赤LED：点灯，緑LED：点滅，リモコン：停止を表示します。
2) 低圧圧力が0.087MPaを超えると再起動可能です。
3) 電子膨張弁（冷・暖）は全開のまま。

(ii) 異常検知制御により停止

1) 赤LED：連続点滅，緑LED：点滅します。
2) 再起動は不可です。通常運転への復帰は電源リセット。
3) 電子膨張弁（冷・暖）は全開のまま。

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転積算時間が5分になった時。

1) 赤LED：消灯，緑LED：点滅，リモコン：停止。
2) 再ポンプダウンは可能です。
3) 電子膨張弁（冷・暖）は全開のまま。

注(1) 圧縮機停止後は，ガス側の操作弁を閉めてください。

ご注意：ポンプダウンスイッチが押されますと，室内ユニットとの通信をキャンセルするため，室内ユニットおよびリモコンには“伝送異常・E5”が表示されますが，異常ではありません。

13. 電装品故障診断要領

13.1 点検表示一覧

(1) **リモコンの故障記号一覧**（室内・外制御基板の正常［緑］，点検［赤］表示灯との組合せによる故障表示）

(a) **室内ユニット側故障時に於けるリモコン，制御基板の点検表示一覧**

点検表示						故障箇所	故障内容(2)	修理方法	記載ページ
リモコン		室内制御基板		室外制御基板					
故障記号	点検表示灯（赤）	点検表示灯（赤）	正常表(1)示灯（緑）	点検表示灯（赤）	正常表(1)示灯（緑）				
無表示	消灯	消灯	連続点滅	消灯	連続点滅	―――	**●正常運転**	―――	–
		消灯	消灯	2回点滅	連続点滅	室内電源	●電源OFF，断線・ヒューズ切れ・トランス断線	修　理	191
		☆3回点滅	連続点滅	2回点滅	連続点滅	リモコン配線	●リモコン線の接続不良・断線(クロ,シロ)☆電源ON時断線時消灯	修　理	192
						リモコン	●リモコン基板不良	リモコン交換	
内機確認中又は消灯		消灯	連続点滅	2回点滅	連続点滅	室内外接続線	●室内外接続線の接続不良又は断線	修　理	193~197
						リモコン	●リモコン親子設定不良		
E1	連続点滅	消灯	☆連続点滅	消灯	連続点滅	リモコン配線（ノイズ）	**●リモコン信号線（シロ）**の接続不良 ☆電源ON時断線時消灯 **●リモコン線にノイズ**侵入	修　理	199
						リモコン室内制御基板	※●リモコン又は室内制御基板不良（通信回路不良）?	リモコン又は基板交換	
E5		2回点滅	連続点滅	2回点滅	連続点滅	室内外接続線	**●運転中に室内外接続線接続不良発生（外れ・緩み）** **●ノイズ**等による室内外通信不良	修　理	200
		2回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	（ノイズ）	**●通電中に室外制御基板CPUが暴走**	修　理	
						室外制御基板	※●通電中に室外制御基板不良発生（通信回路不良）?	基板交換	
		2回点滅	連続点滅	消灯	消灯	室外制御基板	**●通電中に室外制御基板不良**	交　換	
						ヒューズ	**●通電中にヒューズ切れ**		
E6		1回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	室内熱交温度センサ	**●室内熱交温度センサ不良**(素子不良,断線,短絡)　●温度センサ用コネクタ接触不良	温度センサ交換・修理	201
						室内基板	※●**室内制御基板不良**（温度センサ入力回路不良）?	基板交換	
E7		1回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	室内吸込温度センサ	**●室内吸込温度センサ不良**(素子不良,断線,短絡)　●温度センサ用コネクタ接触不良	温度センサ交換・修理	202
						室内制御基板	※●**室内制御基板不良**（温度センサ入力回路不良）?	基板交換	
E8		1回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	据付・運転状況	**●暖房過負荷**（室内熱交温度が異常に高い）	修　理	203
						室内熱交温度センサ	**●室内熱交温度センサ不良（短絡）**	温度センサ交　換	
						室内制御基板	※●**室内制御基板不良**（温度センサ入力回路不良）?	基板交換	
E9		1回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	排水不良	**●ドレンポンプ（DM）不良，**ドレンポンプ用配線断線・コネクタ外れ	DM交換・修理	204
						フロートスイッチ	**●フロートスイッチの作動不良**（誤作動）	修　理	
						室内制御基板	※●**室内制御基板不良**（フロートスイッチ入力回路不良） ※●**室内制御基板不良**（DM駆動用出力回路不良）	基板交換	
						オプション	**●オプション部品不良**（オプション異常入力設定時）	修　理	
E10		消灯	連続点滅	消灯	連続点滅	室内接続台数	●1リモコン複数台制御時⇒**室内ユニット接続台数オーバー**	修　理	205
E11		消灯	連続点滅	消灯	連続点滅	アドレス設定	**●室内ユニットアドレス設定不良**	修　理	206
E14		3回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	室内号機設定	●子機に対応する親機がない	修　理	207
						リモコン配線	●親機子機間のリモコン配線接続不良，断線		
E19		1回点滅	連続点滅	消灯	連続点滅	室内制御基板	**●運転モード設定不良**	修　理	208
E28		消灯	連続点滅	消灯	連続点滅	リモコン温度センサ	●リモコン温度センサ断線	修　理	209

注(1)　**正常表示灯（室内・外：緑）はCPU異常時のみ消灯（又は連続点灯）します。CPU異常以外の故障の場合は点滅を続けます。**

(2)　故障内容の※印は通常の診断では，明確にそれと原因を特定できない場合で，部品交換して故障が直れば，結果的に交換した部品が悪かったことを判断できるケースを示します。

(b) 室外ユニット側故障時に於けるリモコン，制御基板の点検表示一覧

点検表示 リモコン 故障記号	点検表示 リモコン 点検表示灯（赤）	室内制御基板 点検表示灯（赤）	室内制御基板 正常表示灯（緑）	室外制御基板 点検表示灯（赤）	室外制御基板 正常表示灯（緑）	故障箇所	故障内容	修理方法	記載ページ
E34	連続点滅	消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	電源配線	**●室外電源T相欠相，ノイズフィルタ不良**（三相機のみ）	修理	210・211
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（電源入力回路不良）？	基板交換	
E35		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	据付・運転状況	**●室外熱交温度が高い**	修理	212
						室外熱交温度センサ	**●室外熱交温度センサ不良**	温度センサ交換修理	
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（温度センサ入力回路不良）？	基板交換	
E36		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	据付・運転状況	**●吐出温度が高い**	修理	213
						吐出管温度センサ	**●吐出管温度センサ不良**	温度センサ交換修理	
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（温度センサ入力回路不良）？	基板交換	
E37		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	室外熱交温度センサ	**●室外熱交温度センサ不良又は断線**又はコネクタ接触不良	温度センサ交換修理	214
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（温度センサ入力回路不良）？	基板交換	
E38		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	外気温度センサ	**●外気温度センサ不良又は断線**又はコネクタ接触不良	温度センサ交換修理	215
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（温度センサ入力回路不良）？	基板交換	
E39		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	吐出管温度センサ	**●吐出管温度センサ不良又は断線**又はコネクタ接触不良	温度センサ交換修理	216
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（温度センサ入力回路不良）？	基板交換	
E40		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	据付・運転状況	**●高圧が上昇**（63H1作動） **●操作弁閉運転**	修理	217
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（63H1入力回路不良）?	基板交換	
E41		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	インバータ基板・放熱フィン	**●パワトラ電流低下**（P804～1604形） **●パワトラ過熱**（P2804形）	修理 基板交換	218・219
E42		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	室外制御基板 圧縮機	**●カレントカット**（圧縮機過電流異常）	修理	220・221
						据付・運転状況	**●操作弁閉運転**	操作弁開確認	
E45		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	室外制御基板	**●室外制御基板通信異常**	基板交換	222・223
						インバータ基板	**●インバータ基板通信異常**		
E47		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	インバータ基板	**●AF過電流異常**（P804形のみ）	基板交換	224
E48		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	室外ファンモータ	**●室外ファンモータ異常**	交換修理	225
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（DCモータ入力回路不良）?	基板交換	
E49		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	据付・運転状況	**●低圧が低い ●操作弁閉運転**	修理	226・227
						低圧圧力センサ	●低圧異常または低圧圧力センサ断線またはコネクタ接触不良	センサ交換修理	
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（センサ入力回路不良）?	制御基板交換	
E51		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	インバータ基板	**●インバータ基板異常**	基板交換	228
E53		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	吸入管温度センサ	●吸入管温度センサ不良または断線またはコネクタ接触不良	温度センサ交換修理	229
						室外制御基板	※●室外制御基板不良（センサ入力回路不良）?	制御基板交換	
E54		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	低圧圧力センサ	●低圧圧力センサ不良	センサ交換	230
						室外制御基板	●室外制御基板不良（センサ入力回路不良）?	制御基板交換	
E55		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	圧縮機ドーム下温度センサ	●圧縮機ドーム下温度センサ不良（P2804形のみ）	温度センサ交換	231
						室外制御基板	●室外制御基板不良（センサ入力回路不良）?	制御基板交換	
E57		消灯	連続点滅	1回点滅	連続点滅	運転状況	**●冷媒量不足**	修理	232
						据付状況	●操作弁閉運転	操作弁開確認	
E59		消灯	連続点滅	5回点滅	連続点滅	圧縮機インバータ基板	**●圧縮機起動異常**	交換	233・234

注(1) 故障内容の※印は通常の診断では，明確にそれと原因を特定できない場合で，部品交換して故障が直れば，結果的に交換した部品が悪かったことを判断できるケースを示します。

(c) オプションコントローラ使用時の点検表示一覧

点検表示 SL1N SL2NA SL4 故障記号	点検表示灯（赤）	室内制御基板 点検表示灯（赤）	室内制御基板 正常表示灯（緑）	室外制御基板 点検表示灯（赤）	室外制御基板 正常表示灯（緑）	故障箇所	故障内容	修理方法
E75	連続点滅	消灯	点滅	消灯	(1) 点滅	SL1N SL2NA SL4	●通信異常（SL1N，SL2NA，SL4 本体の通信回路不良）	交換

(d) 故障記号・点検表示灯の表示順序

■1種類の故障が発生

故障に応じた表示をそれぞれ行います。

■複数の故障が発生

区　　分	表　　示　　区　　分
リモコンの故障記号	●優先度の高い故障を表示（複数の故障が現に継続している場合）
室内制御基板の点検LED（赤）	E1>E5>……>E10>E32>……E59
室外制御基板の点検LED（赤）	●現在発生している故障を表示（先発の故障が自動復帰後，新たに故障が発生した場合）

■故障検知時期

区分	故　障　内　容	故障記号	故　障　検　知　時　期
室内	ドレン異常（フロートスイッチ作動）	E9	電源ON30秒後常時
	室内一室外誤接続	内機確認中	室外ユニットと一度も通信していない状態。
	リモコン・室内伝送不良	E1	電源投入後リモコンと室内が1度以上通信した後，伝送不良が2分間継続した時
	室内・外伝送不良	E5	室外と1度以上通信した後2分間連続して通信異常
	室内ユニット接続台数オーバー（1リモコン複数台制御時）	E10	電源投入後（通電中）常時
	室内吸込温度センサ断線	E7	1回目の検知から60分以内に吸込温度センサ入力温度が-50℃以下を5秒間以上計測した時
	室内熱交温度センサ断線，短絡	E6	1回目の検知から60分以内に熱交温度センサ温度が-50℃以下を5秒間以上計測した時および70℃以上を連続5秒間検知した時
室外	外気温度センサ断線	E38	1回目の検知から40分以内に3回温度センサ入力温度が-45℃以下を5秒間以上計測した時および電源投入時，20秒間に-45℃以下を連続5秒間検知した時
	室外熱交温度センサ断線	E37	1回目の検知から40分以内に3回温度センサ入力温度が-50℃以下を5秒間以上計測した時および電源投入時，20秒間に-50℃以下を連続5秒間検知した時
	吐出管温度センサ断線	E39	1回目の検知から40分以内に3回温度センサ入力温度が-10℃以下を5秒間以上計測した時
	吸入管温度センサ断線	E53	1回目の検知から40分以内に3回吸入管温度センサ入力温度が-50℃を5秒間以上計測した時
	低圧圧力センサ断線	E54	1回目の検知から40分以内に3回低圧圧力センサの検出値が0V以下もしくは，4.0V以上
	ドーム下温度センサ断線（FDCVP2804形のみ）	E55	1回目の検知から40分以内に3回ドーム下温度サーミスタ入力温度が-50℃を5秒間以上計測した時

■故障の記憶とリセット

故　障　表　示	記　　憶	リ　セ　ッ　ト
リモコンの故障記号	●優先度の高いモードを記憶	●リモコンの運転／停止スイッチを押してユニットを停止する ●異常が復旧していれば再運転可能
室内・点検表示灯（赤）	●記憶は不可	
室外・点検表示灯（赤）	●優先度の高いモードを記憶	

■故障モード記憶の解除（故障が復帰している場合）

① RC-DX2リモコンの場合

- リモコン故障モード記憶の解除
  TOP画面より「メニュー」→「次ページ」→「サービス・メンテナンス」→「サービスパスワード」入力→「セット」→「点検表示」→「異常履歴表示」の順でタッチする。
  画面上の「消去」→消去確認画面で「はい」の順でタッチすると，リモコンが記憶している異常履歴・異常発生時のデータの記憶をすべて消去します。
- 室内ユニット故障モード記憶の解除
  TOP画面より「メニュー」→「次ページ」→「サービス・メンテナンス」→「サービスパスワード」入力→「セット」→「点検表示」→「異常時運転データ消去」の順でタッチする。
  異常時運転データ消去画面で「はい」をタッチすると，リモコンは室内ユニットに異常履歴クリアを送信します。送信された室内ユニットは，リモコンに対し異常なしを送信します。

② RC-D4Gリモコンの場合

- リモコン故障モード記憶の解除
  点検ボタンを押しながらタイマーボタンを押すことにより，リモコンが記憶している故障モードの記憶を解除します。
- 室内ユニット故障モード記憶の解除
  点検ボタンを押しながら換気ボタンを押すことにより，リモコンは室内ユニットに異常履歴クリアを送信します。送信された室内ユニットは，リモコンに対し異常なしを送信します。

13.2 故障診断の手順

故障が発生したら，次の手順で点検を進めてください。それぞれの点検方法の詳細は後述してあります。

故障 → 電源の確認（室内・外） → 点検表示の確認（室内・外基板 / リモコン） → リモコンにて異常運転データチェック → ユニット・コントローラの点検 → 故障部品の交換修理 試運転調整

13.3 室内ユニット基板の交換手順

故障診断は，点検表示又はユニットの運転状況（圧縮機が回らない，ファンが回らない，四方弁が切り換わらない等）に応じて室内ユニットの基板周辺の各コネクタ部で電圧（AC，DC）抵抗等を測定する等して不良部品を見つけ，下記の部品単位で交換修理します。

(1) 室内基板関係の交換部品単位

制御基板，温度センサ（吸込，室内熱交），リモコンスイッチ，変圧器，ヒューズ

注(1) 強電回路・冷凍サイクルの部品は，通常の点検方法により判定してください。

(2) 制御基板交換要領

お願い **ワイヤードリモコン使用機種は制御基板交換後，電源を投入した後に「リモコンによる機能設定」を参照し室内ユニットの機能や用途に合せて設定を行ってください。**

安全上のご注意

- 交換作業は，この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行なってください。
- 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。

- 基板交換完了後，試運転を行い異常がないことを確認してください。

⚠ 警 告

- 交換作業は，販売店または専門業者に依頼する。
  ご自分で作業をされ不備があると，感電や火災の原因になります。
- 作業は，この交換要領書に従って確実に行う。
  作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
- 元電源を切った後，交換作業をする。
  通電状態での基板交換は，感電・故障・動作不良の原因になります。ファンモータ他の接続機器破壊の原因になります。
- 配線は確実に接続し，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する。
  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

- 基板にコネクタを接続する際は，基板が変形しないように接続する。破損・故障の原因になります。
- コネクタは，確実に挿入しストッパを掛ける。火災・動作不良の原因になります。
- 配線は，かみ込んだり，つっぱらないように結束する。断線・変形して故障・感電の原因になることがあります。

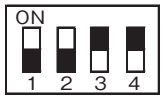
(a) アドレス設定・親子設定スイッチ
交換する基板と同一設定になります。

項目	スイッチ	制御内容			
アドレス	SW2	1リモコン　複数室内機制御 0～F			
親/子設定		親	子1	子2	子3
	SW5-1	OFF	OFF	ON	ON
	SW5-2	OFF	ON	OFF	ON
試運転	SW7-1	OFF	通常運転		
		ON	運転チェック ドレンポンプ試運転		

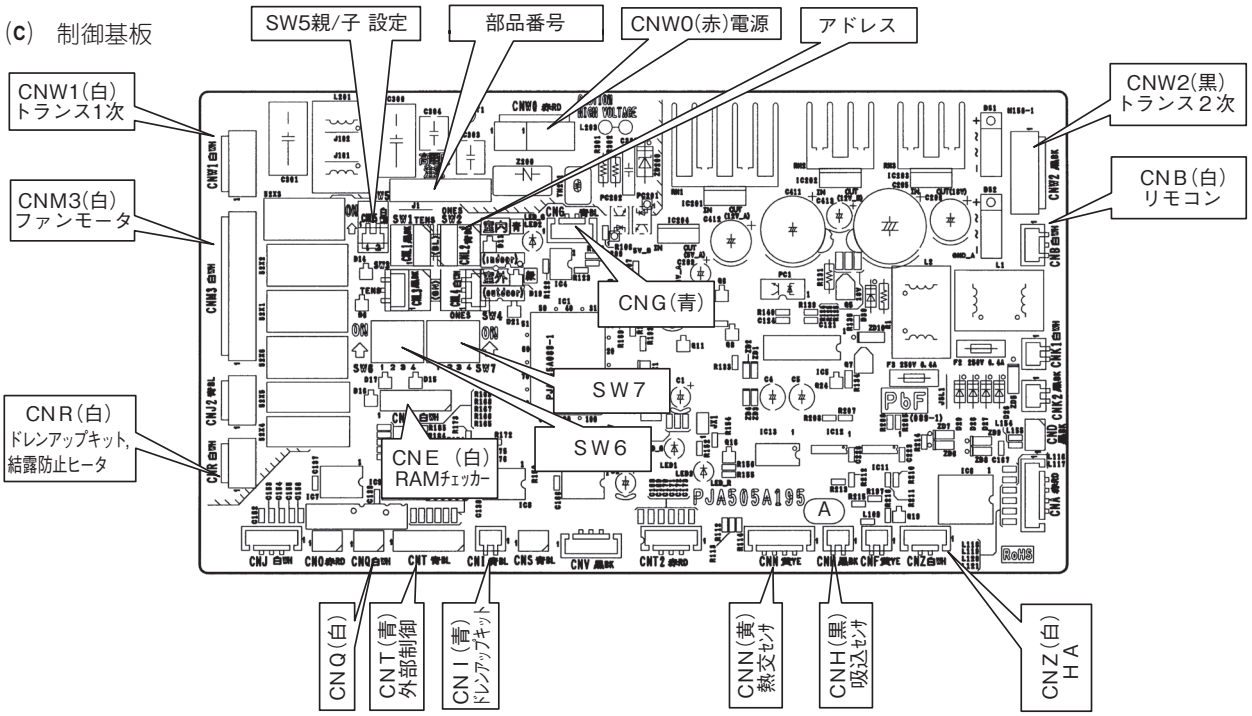
(b) 容量切換スイッチ
(SW6) により容量を設定してください。交換する基板と同一設定になります。

SW6	-1	-2	-3	-4
P80	ON	OFF	OFF	ON
P140	OFF	OFF	ON	ON

SW6(P140の場合)



(c) 制御基板



PSB012D974A

●ディップスイッチ設定表

スイッチ	項　　目		通常の設定		備　考
SW2	リモコン通信アドレス設定		0		0-F
SW5-1	プルーラル機	親／子設定	OFF		下表２参照
SW5-2			OFF		
SW6-1	室内ユニット機種容量切換		機種容量により切換		下表１参照
SW6-2					
SW6-3					
SW6-4					
SW7-1	運転チェック・ドレン試運転	通常／運転チェック・ドレン試運転	OFF	通常	
SW7-2	ー		OFF		
SW7-3	パワフルモード	有効／無効	ON	有効	
SW7-4	ー		OFF		
JSL1	スーパーリンク端子予備	有／無	有		

表1：室内ユニット機種容量切換 (SW6-1～SW6-4)

	P80	P140
SW6-1	ON	OFF
SW6-2	OFF	OFF
SW6-3	OFF	ON
SW6-4	ON	ON

表2：室内ユニット親/子切換 (SW5-1,SW5-2)

	SW5-1	SW5-2
親	OFF	OFF
子1	OFF	ON
子2	ON	OFF
子3	ON	ON

13.4 室外ユニット基板の交換手順

室外ユニットの故障診断は，リモコンの故障記号，室外制御基板上の点検表示灯(赤・LED)及び正常表示灯(緑・LED)の点滅パターンを確認して故障の概要とその原因，部位を推定した上で点検・修理を進めてください。
室内・外マイコンによる自己診断はマイコン異常の他，電源系統の異常，据付スペース，冷媒量不適等に起因するオーバーロード等を診断できるので，故障発見が円滑に行えます。
また，室外の点検表示灯は電源遮断する以外，故障が自動復帰した後も記憶され点滅を続けます。
故障復帰後，記憶されている故障より優先度の高いモードが発生すると，そのモードに切り替えて記憶します。

[電源のリセットについて]

室外制御基板交換をする場合及び点検をする場合，室外ユニットへの供給電源を遮断してもコントローラ内部の電解コンデンサに電圧が残っていますので，作業をされる場合は感電にご注意ください。
電源遮断後，3分以上経過し，コントローラ内部緑LEDが10秒以上，消灯していることを確認してから作業を実施ください。
電解コンデンサ(C58)の両端の電圧(DC)を測定して十分に放電した事を確認してください。
(防湿コーティングしてあるため測定できないことがありますので，感電に注意して防湿剤を剥がして測定してください。)

(1) 室外コントローラ関係の交換部品単位

室外制御基板，インバータ基板，温度センサ(室外熱交，吐出管，外気，パワトラ，吸入管，ドーム下)，ヒューズ(電源，制御基板)，ノイズフィルタ，コンデンサ，リアクタ

(2) 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こと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。

(a) P804形

(i) 制御基板

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，インバータ基板のファストンタブの位置を参照し**T26，T27の電圧(DC)を測定し十分に放電(10V以下まで)**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) 新しい基板の設定スイッチ（SW4）の設定を交換前の基板に合わせてください。
4) 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。)

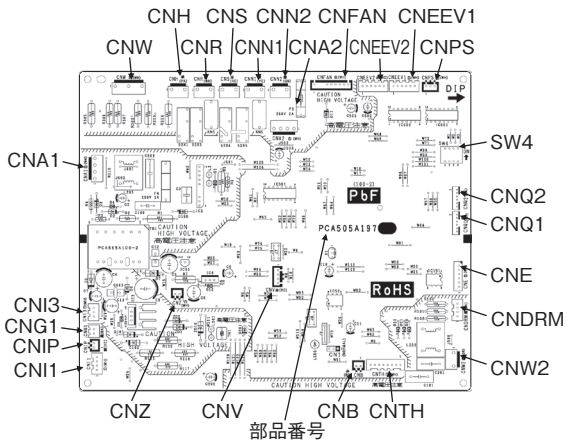


図1．部品配置図

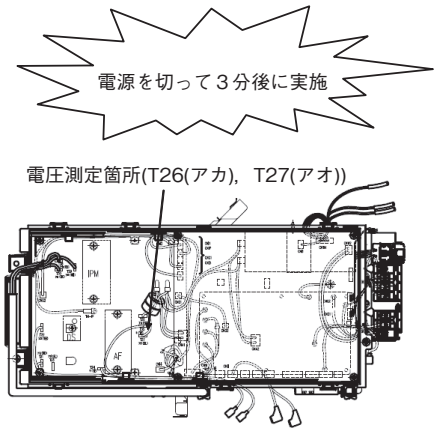


図2．ファストンタブの位置

半挿しが無い様注意

PCA012D049

(ii) **インバータ基板**

下記の要領でインバータ基板の交換を行ってください。

1) 交換作業は，電源を切って３分後に実施してください。
（図2. ファストンタブの位置を参照し**T26，T27の電圧（DC）を測定し十分に放電（10V以下）した**ことを確認してください。）

2) インバータ基板のコネクタ，ファストン端子及びパワトラ（IC10）・アクティブフィルタ（IC2）・ダイオード（DS1,DS2）取付用のねじ（図１，２参照）を外し，基板を取外してください。外した時，既に塗布されているシリコングリスはコントローラの放熱フィンよりきれいに拭き取ってください。

3) 新しい基板のスイッチ（JSW10,11）の設定は表１を参照してください。

4) 新しい基板のパワトラ(IC10)・アクティブフィルタ（IC2）・ダイオードスタック（DS1,DS2）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。（シリコングリスは使い切ってください。）塗布しないと**パワトラ（IC10)･アクティブフィルタ（IC2)･ダイオードスタック（DS1,DS2）が破損することがあります。**

5) インバータ基板のパワトラ（IC10）・アクティブフィルタ（IC2）・ダイオードスタック（DS1,DS2）取付け用のねじを締め，ファストン端子及びコネクタを接続してください。接続後に締め忘れ，半挿しがない様確認してください。**特にパワトラ（IC10）・アクティブフィルタ（IC2）・ダイオードスタック（DS1,DS2）は緩みがないように取付けねじで締め付けてください。**締め付けないと**パワトラ（IC10）・アクティブフィルタ（IC2）・ダイオードスタック（DS1,DS2）が破損することがあります。**

（推奨締付トルク：パワトラ（IC10）1.2±0.1，アクティブフィルタ（IC2）0.98±0.1，ダイオードスタック（DS1,DS2）0.5±0.1）単位N･m

注(1) アクティブフィルタ（IC2）は，単相機のみ

(2) ダイオードスタック（DS2）は，単相機にはありません。

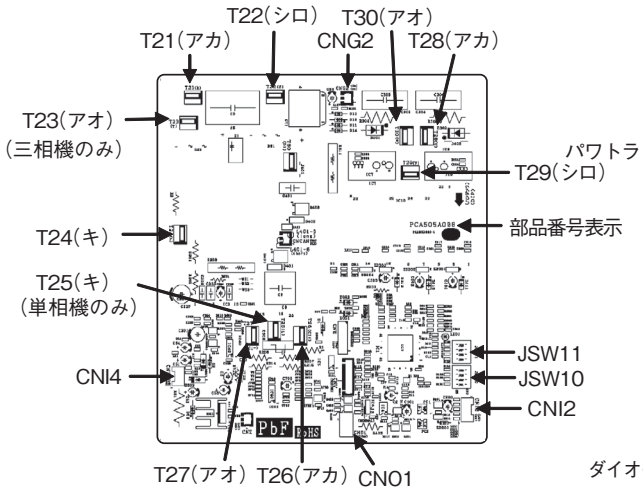


図１．部品配置図

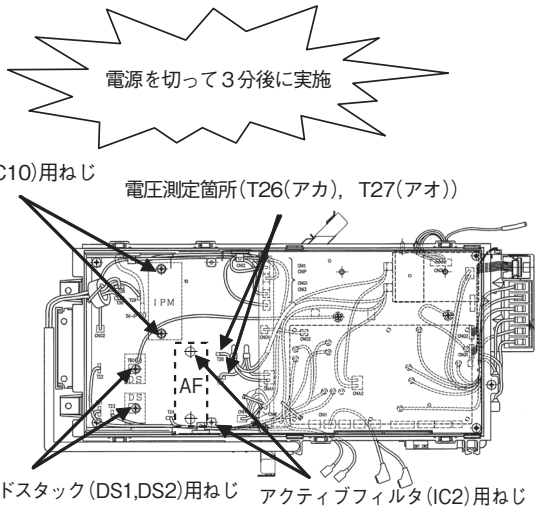


図２．ファストンタブ，取付けねじの位置

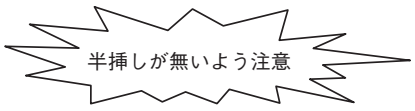


表１．スイッチの設定

スイッチ		共通	スイッチ		三相機	単相機
JSW10	−1	OFF	JSW11	−1	OFF	ON
	−2	ON		−2	ON	ON
	−3	OFF		−3	OFF	OFF
	−4	OFF		−4	OFF	OFF

PCA012D022K | PCA012D022J

(b) P1404, 1604形

(i) 制御基板

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。
2) コネクタ(CNA1)の両極を測定し，**電解コンデンサに充電されたDC電圧が十分に放電した**事を確認してください。(図２参照)
3) 制御基板のコネクタを外してください。(図１．部品配置図を参照してください。)
4) 基板上のCT1に通している白色または青色の配線を外して，制御基板を交換してください。
5) 新しい基板の設定スイッチ(SW3−5，7，JSW1）の設定を交換前の基板に合わせてください。
6) 白色または青色の配線を，交換した基板上のCT1に通してねじを締めてください。
7) コネクタを交換前と同じ場所に接続してください。(接続後，**半挿しが無い様**確認してください。)

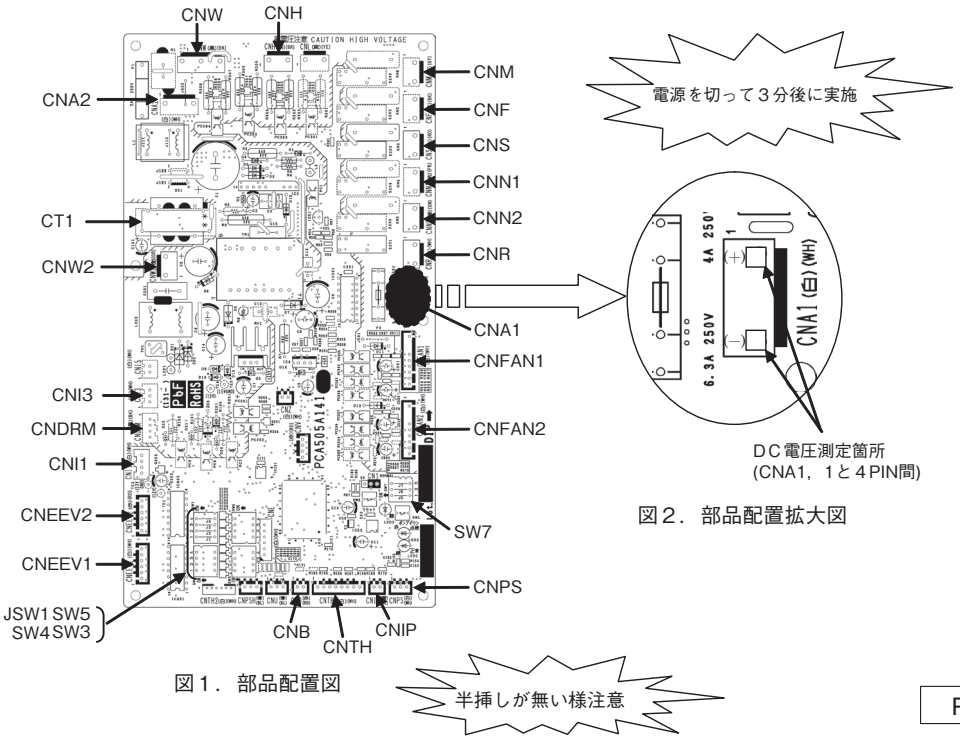


図１．部品配置図　　図２．部品配置拡大図

PCA012D050

(ii) インバータ基板

下記の要領でインバータ基板の交換を行ってください。

1) 交換作業は，電源を切って３分後に実施してください。
(図２．コンデンサの位置を参照し電解コンデンサの両端電圧（ＤＣ）を測定し十分に放電したことを確認してください。)
2) インバータ基板の端子台，コネクタ，ファストン端子及びパワトラ取付用のねじを外し，基板を取外してください。外した時，既に塗布されているシリコングリスはコントローラの放熱フィンよりきれいに拭き取ってください。
3) 新しい基板のスイッチ（ＪＳＷ１０，１１）の設定は表１を参照してください。
4) 新しい基板のパワトラ表面に，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**パワトラが破損することがあります。**
その時，シリコングリスは使い切ってください。
5) インバータ基板のパワトラ取付用のねじを締め，端子台，ファストン端子及びコネクタを接続してください。
接続後に締め忘れ，半挿しがないよう確認してください。**特にパワトラは緩みがないように取付ねじで締め付けてください。**
締め付けないと**パワトラが破損することがあります。**(推奨パワトラ締付トルク：０．９８～１．４７Ｎ・ｍ)

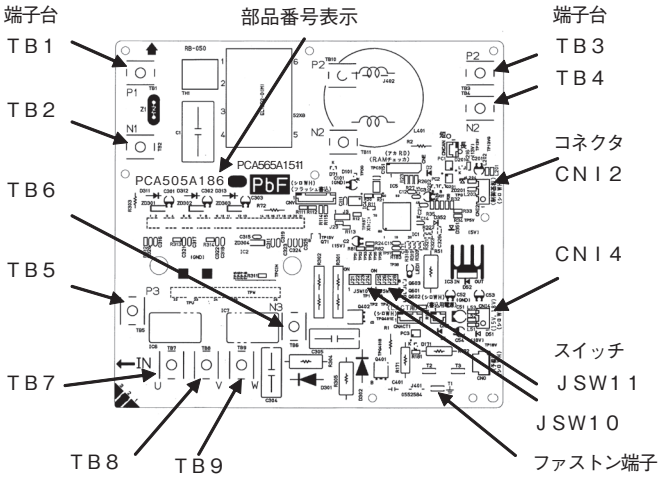


図1．部品配置図

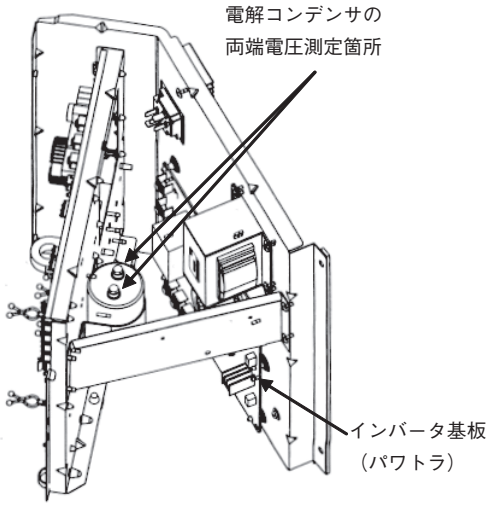


図2．コンデンサの位置

表1．スイッチの設定

JSW10			JSW11	機種	P112	P140・P160
	−1	OFF		−1	OFF	ON
	−2	ON		−2	OFF	OFF
	−3	OFF		−3	OFF	OFF
	−4	OFF		−4	OFF	OFF

PCA012D025G

(c) P2804形

(i) 制御基板

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。
2) コネクタ(CNA1)の両極を測定し，**電解コンデンサに充電されたDC電圧が十分に放電した**事を確認してください。（図２参照）
3) 制御基板のコネクタを外してください。（図１．部品配置図を参照してください。）
4) 基板上のCT1に通している白色または青色の配線を外して，制御基板を交換してください。
5) 新しい基板の設定スイッチ(SW3−5，7，JSW1）の設定を交換前の基板に合わせてください。
6) 白色または青色の配線を，交換した基板上のCT1に通してねじを締めてください。
7) コネクタを交換前と同じ場所に接続してください。（接続後，**半挿しが無い様**確認してください。）

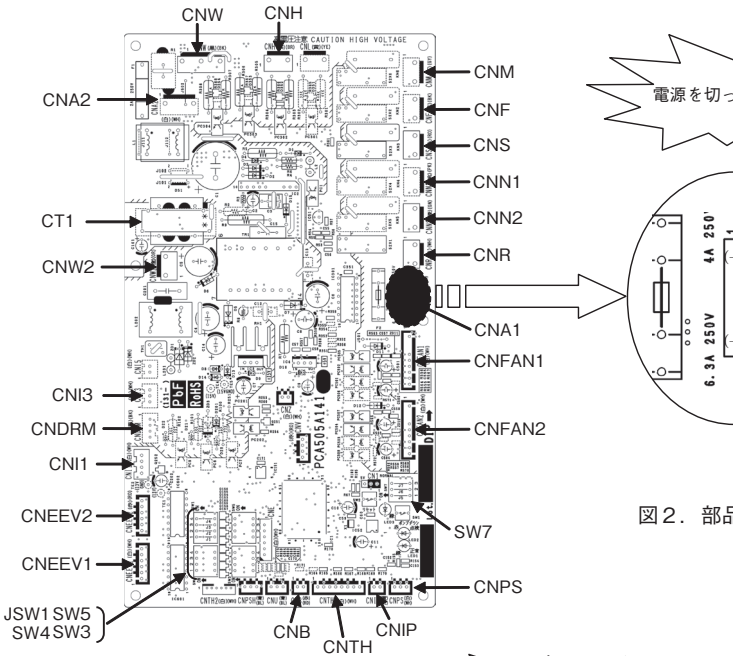


図1．部品配置図

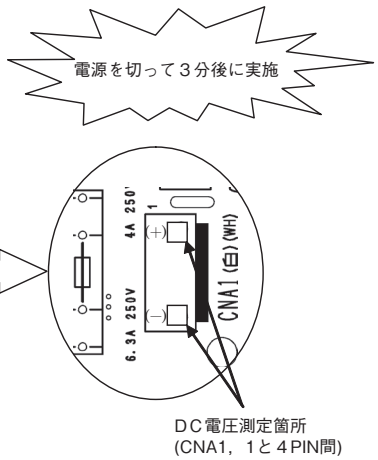


図2．部品配置拡大図

半挿しが無い様注意

PCA012D050

(ii)　インバータ基板

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５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為，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に示すように制御基板の対象コネクタを外してください。

4) 図４に示すようにハーネスを縛っているバンド（２箇所），クリップ（３箇所）を解いて，ねじ（４箇所）を外してください。

5) 図５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５参照），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。

6) 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。

7) 基板交換後，図６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。）

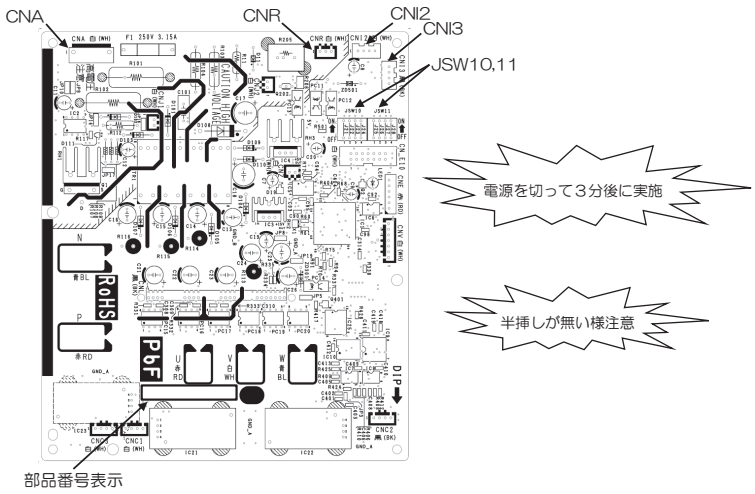


図１．対象基板（インバータ基板）の部品配置図

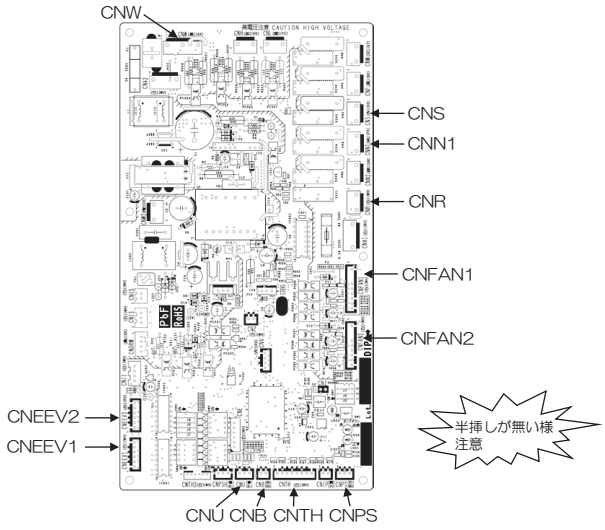


図３．制御基板から外す対象のコネクタ

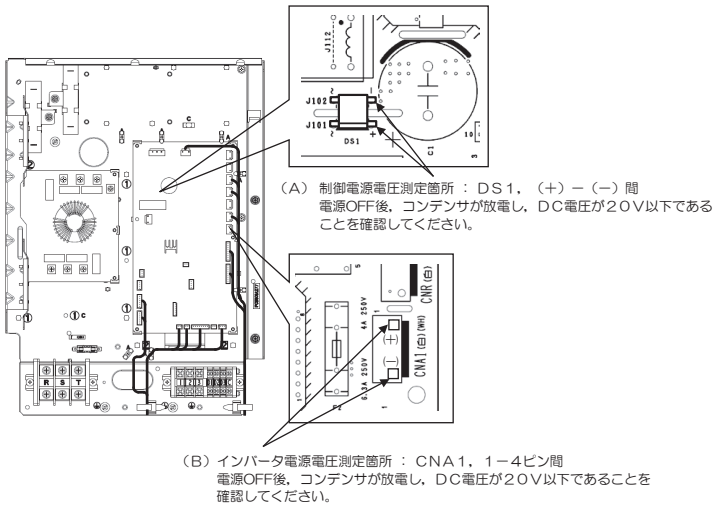


図２．電圧測定箇所

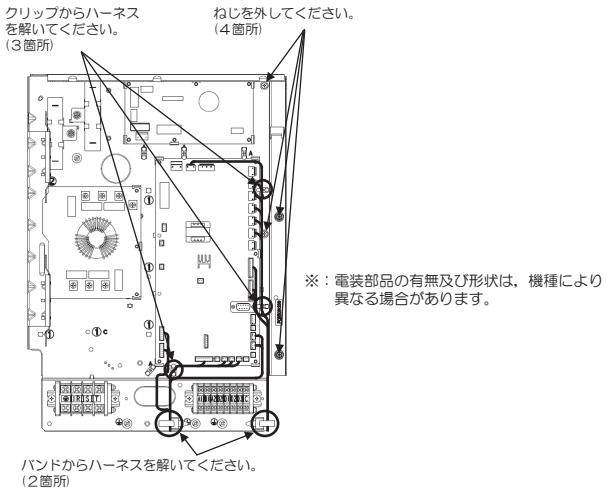


図４．取外し箇所

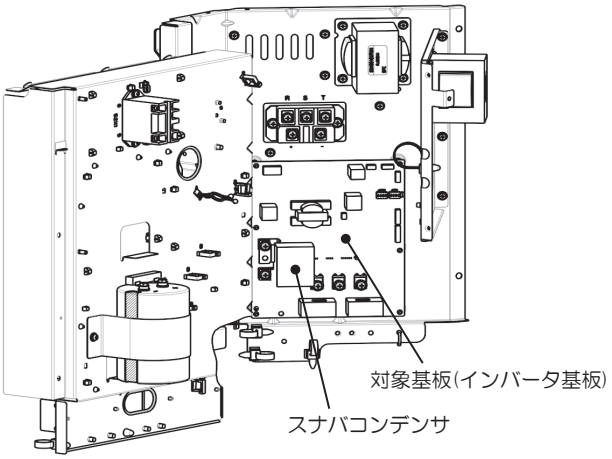
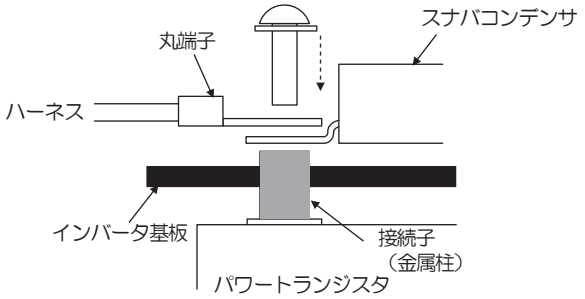


図５．制御面を開き,対象基板が見える状態



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６．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け方法

PCB012D057

●ディップスイッチ設定表

(1)FDCVP804

(a)制御基板

スイッチ	項目		出荷時	内容			
SW3-1	デフロスト設定切換	通常/寒冷地	OFF	OFF	通常	ON	寒冷地
SW3-2	防雪ファン制御	無/有	OFF	OFF	無	ON	有
SW3-3	機種切換	ヒーポン/冷専	OFF	OFF	ヒーポン	ON	冷専
SW3-4	デフロスト禁止時間切換	ON:37分/OFF:45分	ON	OFF	45分	ON	37分
SW4-1	機種切換	国内/輸出	表1参照	OFF	国内	ON	輸出
SW4-2	機種切換	三相/単相		OFF	三相	ON	単相
SW4-3	—		OFF				
SW4-4	—		OFF				
SW5-1	機種切換		表1参照	OFF	80	ON	—
SW5-2	機種切換	セゾン/ハイパー		OFF	セゾン	ON	ハイパー
SW5-3	試運転	通常/試運転	OFF	OFF	通常	ON	試運転
SW5-4	冷房/暖房試運転切換	冷房/暖房	OFF	OFF	冷房	ON	暖房
SW7-1	既設配管流用	通常/既設配管	OFF	OFF	通常	ON	既設配管
SW7-2	アンチフロスト制御	有効/無効	OFF	OFF	有効	ON	無効
SW7-3	—		OFF				
SW8-1	既設配管洗浄運転	通常/洗浄運転	OFF	OFF	通常	ON	洗浄運転
SW8-2	—		OFF				
SW8-3	—		OFF				
SW9	ポンプダウン制御	通常/ポンプダウン	OFF	OFF	通常	ON	ポンプダウン

表1：室外ユニット機種切換（SW3-3,SW4-1,SW4-2,SW5-1,SW5-2）

スイッチ	P804H	P804HK
SW3-3	OFF	OFF
SW4-1	OFF	OFF
SW4-2	OFF	ON
SW5-1	OFF	OFF
SW5-2	ON	ON

(b)インバータ基板

スイッチ	P804H	P804HK
JSW10-1	OFF	OFF
JSW10-2	ON	ON
JSW10-3	OFF	OFF
JSW10-4	OFF	OFF
JSW11-1	OFF	ON
JSW11-2	ON	ON
JSW11-3	OFF	OFF
JSW11-4	OFF	OFF

(3)FDCVP1404～2804

(a)制御基板

スイッチ	項目		出荷時	内容			
SW1	ポンプダウン制御	通常/ポンプダウン	OFF	OFF	通常	ON	ポンプダウン
JSW1-1	室外ユニット機種容量切換		表1参照				
JSW1-2							
JSW1-3							
JSW1-4							
SW3-1	デフロスト設定切換	通常/寒冷地	OFF	OFF	通常	ON	寒冷地
SW3-2	防雪ファン制御	無/有	OFF	OFF	無	ON	有
SW3-3	試運転	通常/試運転	OFF	OFF	通常	ON	試運転
SW3-4	冷房/暖房試運転切換	冷房/暖房	OFF	OFF	冷房	ON	暖房
SW4-1	機種切換	国内/輸出	表1参照	OFF	国内	ON	輸出
SW4-2	機種切換	三相/単相		OFF	三相	ON	単相
SW4-3	—		OFF				
SW4-4	機種切換	セゾン/ハイパー	表1参照	OFF	セゾン	ON	ハイパー
SW5-1	既設配管流用	通常/既設配管	OFF	OFF	通常	ON	既設配管
SW5-2	既設配管洗浄運転	通常/洗浄運転	OFF	OFF	通常	ON	洗浄運転
SW5-3	—		OFF				
SW5-4	—		OFF				
J5(SW7-1)	アンチフロスト制御	有効/無効	ON	OFF	無効	ON	有効
J6(SW7-2)	—		OFF				
J7(SW7-3)	—		OFF				

表1：室外ユニット機種切換（JSW1-1～JSW1-4,SW4-1～SW4-4）

スイッチ	P140	P160	P280
JSW1-1	ON	OFF	OFF
JSW1-2	OFF	ON	OFF
JSW1-3	OFF	OFF	ON
JSW1-4	OFF	OFF	OFF
SW4-1	OFF	OFF	OFF
SW4-2	OFF	OFF	OFF
SW4-3	OFF	OFF	OFF
SW4-4	ON	ON	ON

(b)インバータ基板

スイッチ	P140・160	P280
JSW10-1	OFF	OFF
JSW10-2	ON	ON
JSW10-3	OFF	OFF
JSW10-4	OFF	OFF
JSW11-1	ON	ON
JSW11-2	OFF	OFF
JSW11-3	OFF	ON
JSW11-4	OFF	OFF

13.5 リモコンによる異常運転データの確認

異常発生時の運転データを記憶し，リモコンから異常運転データの確認ができます。

⑴ RC-DX2リモコンの場合

〔操作手順〕

①TOP画面より「メニュー」→「次ページ」→「サービス・メンテナンス」→「サービスパスワード」入力→「セット」→「点検表示」→「異常時運転データ表示」の順でタッチする。

②リモコンに接続されている室内ユニットが１台の場合は，以下の表示となります。

1. 異常がある場合：「データ読込み中」の後，異常時の運転データが表示されます。
   表示内容
   ・異常コード
   ・番号およびデータ項目
2. 異常がない場合：「異常なし」を表示し，本モードを終了します。

③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は，以下の表示となります。

1. 異常がある場合：「室内機選択」画面で対象室内ユニットを選択→「データ読込み中」の後，異常時の運転データが表示されます。
   表示内容
   ・室内機 No.
   ・異常コード
   ・番号およびデータ項目
2. 異常がない場合：「異常なし」を表示し，本モードを終了します。

注⑴「室内機選択」画面で接続台数が１ページを超える場合は，「次ページ」を選択してください。

④ 運転／停止 ボタンを押すと，TOP画面に戻ります。

◎設定の途中で，「戻る」をタッチすると，一回前の設定画面に戻ります。

注⑴ 異常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。）

■異常運転データ(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。)

番号	データ項目
01	運転モード
02	設定温度
03	吸込温度
05	室内熱交温度(ThI-R1)
06	室内熱交温度(ThI-R2)
07	室内熱交温度(ThI-R3)
08	室内ファン速調
09	要求周波数
10	アンサー周波数
11	室内膨張弁開度
12	室内運転積算時間
21	外気温度
22	室外熱交温度(Tho-R1)
23	室外熱交温度(Tho-R2)
24	圧縮機周波数
25	高圧
26	低圧
27	吐出管温度
28	ドーム下温度
29	CT電流
30	SH制御値
31	実SH
32	実TDSH
33	圧縮機保護ステータスNo.
34	室外ファン速調
35	63H1ON／OFF
36	デフロスト ON／OFF
37	圧縮機運転積算時間
38	室外膨張弁開度(EEVC)
39	室外膨張弁開度(EEVH)

圧縮機保護ステータスNo. 33（左記異常運転データ）詳細

圧縮機回転数保護制御内容
異常検知制御内容

【リモコン運転データ表示】
・解除時まで表示
・重複時は，表示データの一番若い番号を表示する。

【共通事項】
暖房時：室内回転数ダウン信号による保護制御中の場合は“4”を表示する。
冷房･除湿時：室内回転数ダウン信号による保護制御中の場合は“8”を表示する。

表示内容	No
正常	“0”
ＴＤ保護	“1”
ＴＤ異常	“2”
ＣＴｾｰﾌ	“3”
高圧保護	“4”
高圧異常	“5”
低圧保護	“6”
低圧異常	“7”
アンチフロスト又は露付き保護	“8”
カレントカット	“9”
パワトラ保護	“10”
パワトラ異常（過熱）	“11”
圧力比制御	“12”
出力カットオフ（ノイズ停止）	“13”
露付き保護	“14”
２次ＣＴセーフ	“15”
圧縮機ロック停止又は脱調停止	“16”
起動不良停止	“17”

■メンテナンスコード

コード	内容
M1	お掃除パネル異常
M9	ドレンポンプ過電流検知

⑵ 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▼ボタンを一度押して，「エラーデータ表示▲」に切換えます。

③セットボタンを押すと，異常運転データ表示モードに入ります。

④リモコンに接続されている室内ユニットが1台の場合は，以下の表示となります。

1. 異常履歴がある場合：エラーコードと「データ確認中」を表示します。
   「例」「E8」（エラーコード）
   「データ確認中」（データを読み込む間点滅表示）
   続いて，データが表示されます。⑧へお進みください。
2. 異常履歴がない場合：「異常なし」を3秒間表示し，本モードを終了します。

⑤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は，以下の表示となります。

1. 異常履歴がある場合：接続されている室内ユニットの中で，最も小さい室内アドレス番号とその室内ユニットのエラーコードを表示します。
   「例」「E8」「内000▲」（点滅）
2. 異常履歴がない場合：アドレス番号表示のみとなります。

⑥▲ ▼ボタンで，表示したい室内アドレスを選びます。

⑦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。）
   「例」「E8」
   「内000」（選択した室内アドレスを2秒間点灯）→「E8」
   「データ確認中」（データを読み込む間点滅表示）続いて，データが表示されます。
   異常履歴がない室内ユニットを撰択した場合は，「異常なし」を3秒間表示し，室内アドレス表示に戻ります。

⑧▲ ▼ボタンにより，異常運転データを確認できます。データ項目は下表をご覧ください。

注⑴ 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。

⑨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。

⑩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⑴ 異常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，親り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。）

■異常運転データ

番号	データ項目
01	運転モード
02	設定温度
03	吸込温度
05	室内熱交温度（Thl-R1）
06	室内熱交温度（Thl-R2）
07	室内熱交温度（Thl-R3）
08	室内ファン速調
09	要求周波数
10	アンサー周波数
11	室内膨張弁開度
12	室内運転積算時間
21	外気温度
22	室外熱交温度（Tho-R1）
23	室外熱交温度（Tho-R2）
24	圧縮機周波数
25	高圧
26	低圧
27	吐出管温度
28	ドーム下温度
29	CT 電流
30	SH 制御値
31	実 SH
32	実 TDSH
33	圧縮機保護ステータスNo.
34	室外ファン速調
35	63H1 ON／OFF
36	デフロスト　ON／OFF
37	圧縮機運転積算時間
38	室外膨張弁開度（EEVC）
39	室外膨張弁開度（EEVH）

圧縮機保護ステータスNo. 33（左記異常運転データ）詳細

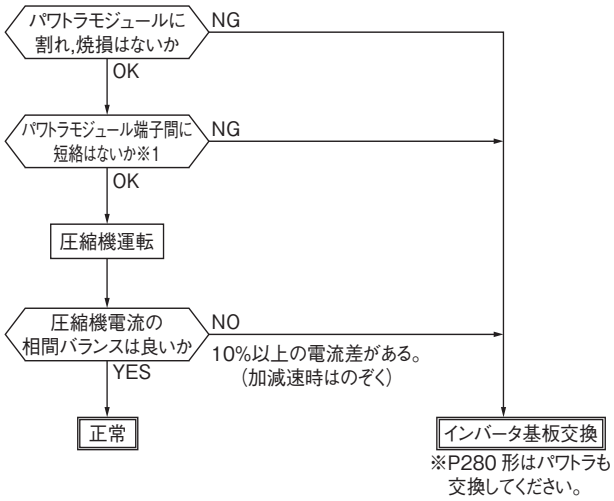
圧縮機回転数保護制御内容
異常検知制御内容

【リモコン運転データ表示】
・解除時まで表示
・重複時は，表示データの一番若い番号を表示する。

【共通事項】
暖房時：室内回転数ダウン信号による保護制御中の場合は“4”を表示する。
冷房･除湿時：室内回転数ダウン信号による保護制御中の場合は“8”を表示する。

表示内容	No
正常	“0”
ＴＤ保護	“1”
ＴＤ異常	“2”
ＣＴｾｰﾌ	“3”
高圧保護	“4”
高圧異常	“5”
低圧保護	“6”
低圧異常	“7”
アンチフロスト又は露付き保護	“8”
カレントカット	“9”
パワトラ保護	“10”
パワトラ異常（過熱）	“11”
圧力比制御	“12”
出力カットオフ（ノイズ停止）	“13”
露付き保護	“14”
２次ＣＴセーフ	“15”
圧縮機ロック停止又は脱調停止	“16”
起動不良停止	“17”

13.6 パワトラモジュール（含むドライブ回路）点検方法



※1　**パワトラモジュール端子短絡点検要領**

圧縮機の配線を外し，テスターで短絡チェックをしてください。

P-U, P-V, P-W

N-U, N-V, N-W

P-N 端子間を点検

各端子は下記の場所がテスターを当てやすいです。

P ：パワトラ P 端子

N ：パワトラ N 端子

U ：圧縮機への赤ハーネス先端

V ：圧縮機への白ハーネス先端

W：圧縮機への黒または青ハーネス先端

パワトラ短絡確認

インバータ不良判定用診断チェッカーを持っていないとき，パワトラ部品の端子間を測定しパワトラ不良かどううか診断する。

テスタ		正常な値(Ω)		
端子(+)	端子(−)	FDCVP804	FDCVP1404, 1604	FDCVP2804
P	N	0～ （数値の上昇）	約1M 約300～400	数+M
N	P			数M
P	U	数M （数値の上昇）	0	数+M
P	V			数+M
P	W			数+M
N	U	約650k	約1.2M	数百k
N	V			数百k
N	W			数百k
U	P	約670k	約1.3M	数百k
V	P	約4.4M		数百k
W	P	約4.4M		数百k
U	N	約650k	0	数+M
V	M	約4.8M		数+M
W	M	約4.9M		数+M

測定値が0～数kΩの場合は，素子が破損している可能性があるのでパワトラ部品を交換してください。

※2 **インバータ不良判定用診断チェッカ**

◆チェック要領

⑴ チェッカのセット手順

(a) 電源をOFFにします。(ブレーカOFF)

(b) 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。

(c) 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。

⑵ 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。

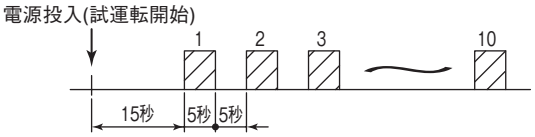
(b) 電源投入15秒後，LEDが5秒間点滅/消灯を10回繰り返します。

(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

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

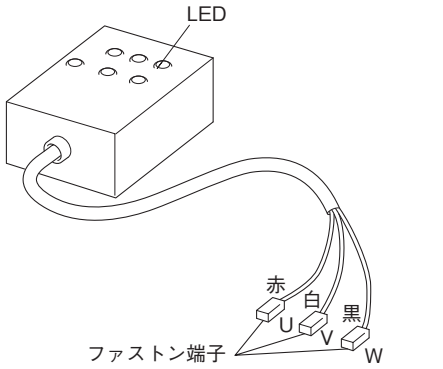
(e) 作業終了後は,インバータ基板のスイッチJSW10-4をかならずOFFしてください。



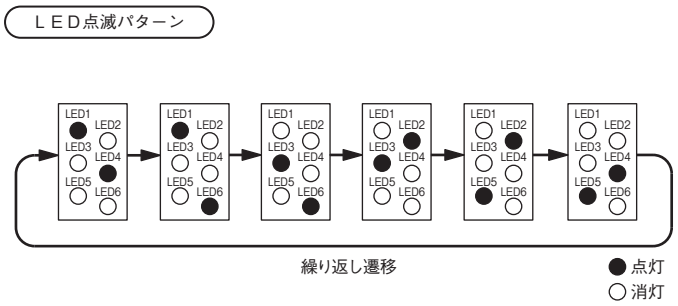
注⑴ ▨ 部の動作区間は下図のLED点滅パターンを繰り返します。

■インバータ不良判定用診断チェッカ

品番	SA01927	重工冷熱扱



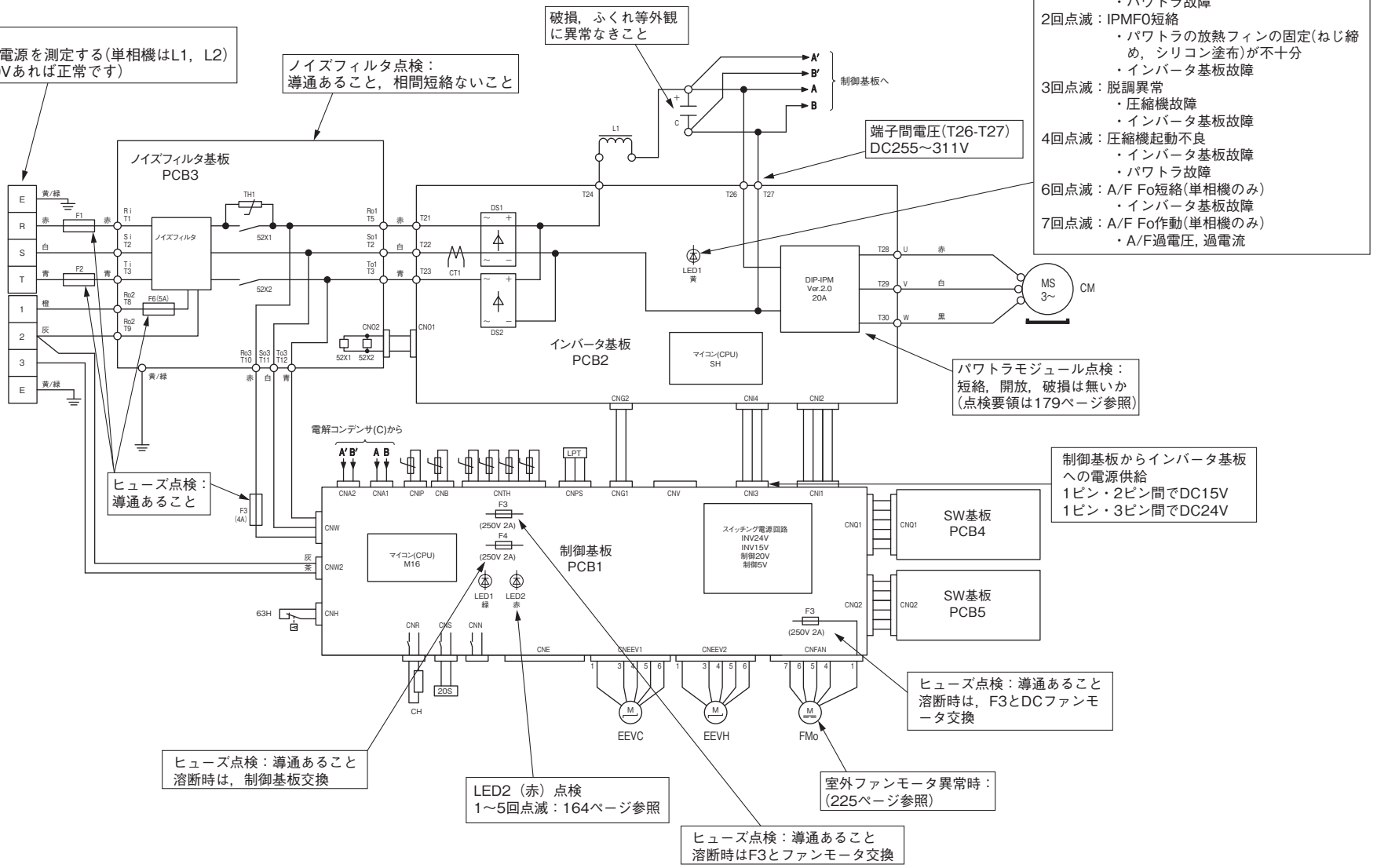
圧縮機接続配線端子と接続する



◆FDCVP804形（本図は三相機を示します。単相機は電源部分が変わります。）

★室外ユニット点検ポイント

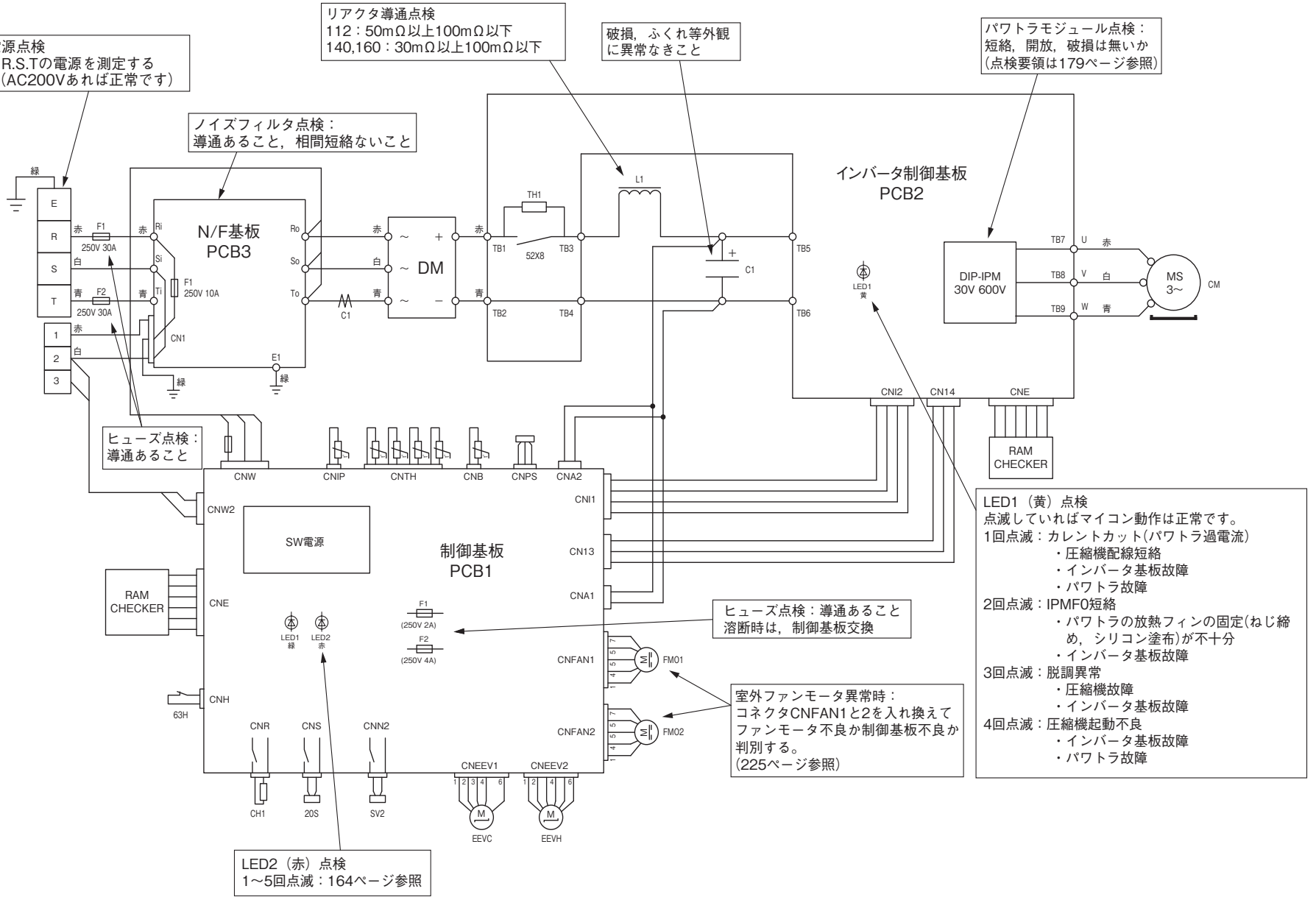
▷※印は電源ONにてチェックしてください。



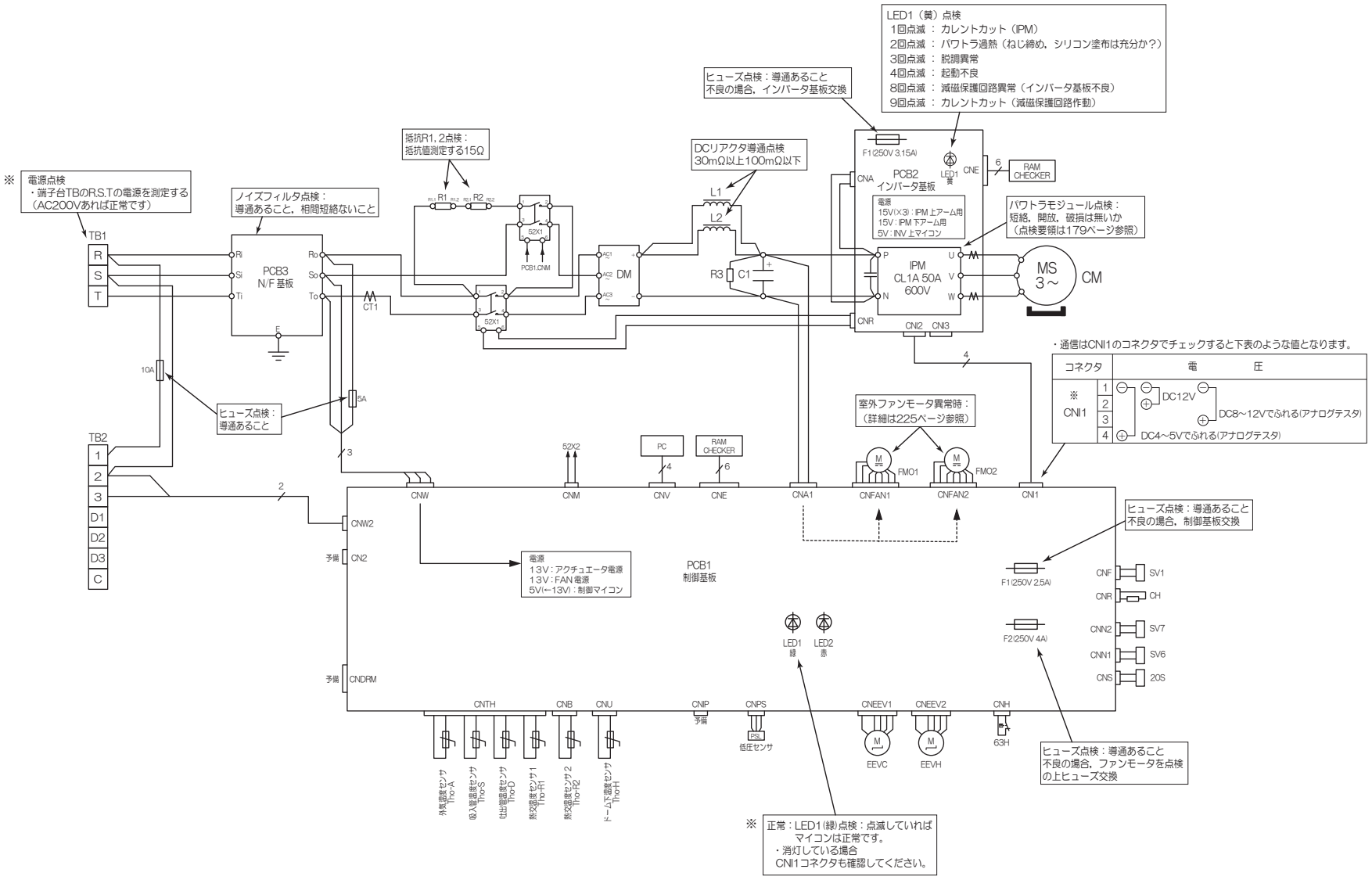
◆FDCVP1404, 1604形

★室外ユニット点検ポイント

▷※印は電源ONにてチェックしてください。



◆FDCVP2804形
★室外ユニット点検ポイント
▷※印は電源ONにてチェックしてください。



13.8 故障診断フロー

(1) 故障内容一覧

リモコン表示	故障内容	記載ページ
なし	運転するが，冷えない。	185
なし	運転するが，暖まらない。	186
なし	漏電ブレーカ作動	187
なし	音・振動が非常に大きい（その 1）	188
なし	音・振動が非常に大きい（その 2）	189
なし	音・振動が非常に大きい（その 3）	190
なし	電源系統異常（室外・室内基板への電源供給）	191
なし	電源系統異常（リモコンへの電源供給）	192
内機確認中	室内機点検（リモコン1台接続または2台接続時）	193
内機確認中	室内機点検（リモコン3台以上接続）	194
内機確認中	内機確認中	195 ～ 197
無表示	無表示	198
E1	室内・リモコン通信回路不良，リモコン線断線	199
E5	運転中に内外通信異常	200
E6	室内熱交温度センサ不良	201
E7	吸込温度センサ不良	202
E8	暖房過負荷運転	203
E9	ドレン不良	204
E10	1リモコン複数台制御時接続台数オーバー（17台以上）	205
E11	室内ユニットアドレス設定不良	206
E14	親子室内ユニット間通信異常	207
E19	運転チェックモード異常	208
E28	リモコン温度センサ断線	209
E34	電源欠相（三相機のみ）	210・211
E35	冷房過負荷運転	212
E36	吐出管温度異常	213
E37	室外熱交温度センサ不良	214
E38	外気温度センサ不良	215
E39	吐出管温度センサ不良	216
E40	63H1作動	217
E41	パワートランジスタ電源低下（FDCVP804～1604形）	218
E41	パワートランジスタ過熱（FDCVP2804形）	219
E42	カレントカット（その 1，2）	220・221
E45	インバータ通信異常	222・223
E47	AF 過電流異常（FDCVP804形）	224
E48	室外ファンモータ異常	225
E49	低圧圧力異常または低圧圧力センサ断線	226・227
E51	インバータ・ファンモータ異常	228
E53	吸入管温度センサ断線	229
E54	低圧圧力センサ不良	230
E55	ドーム下温度センサ不良（FDCVP2804形）	231
E57	冷媒量不足または操作弁閉検出（FDCVP1404～2804形）	232
E59	圧縮機起動異常	233・234

(2) 故障診断

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤	内容 運転するが，冷えない
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	消灯	

1．対象機種

全機種

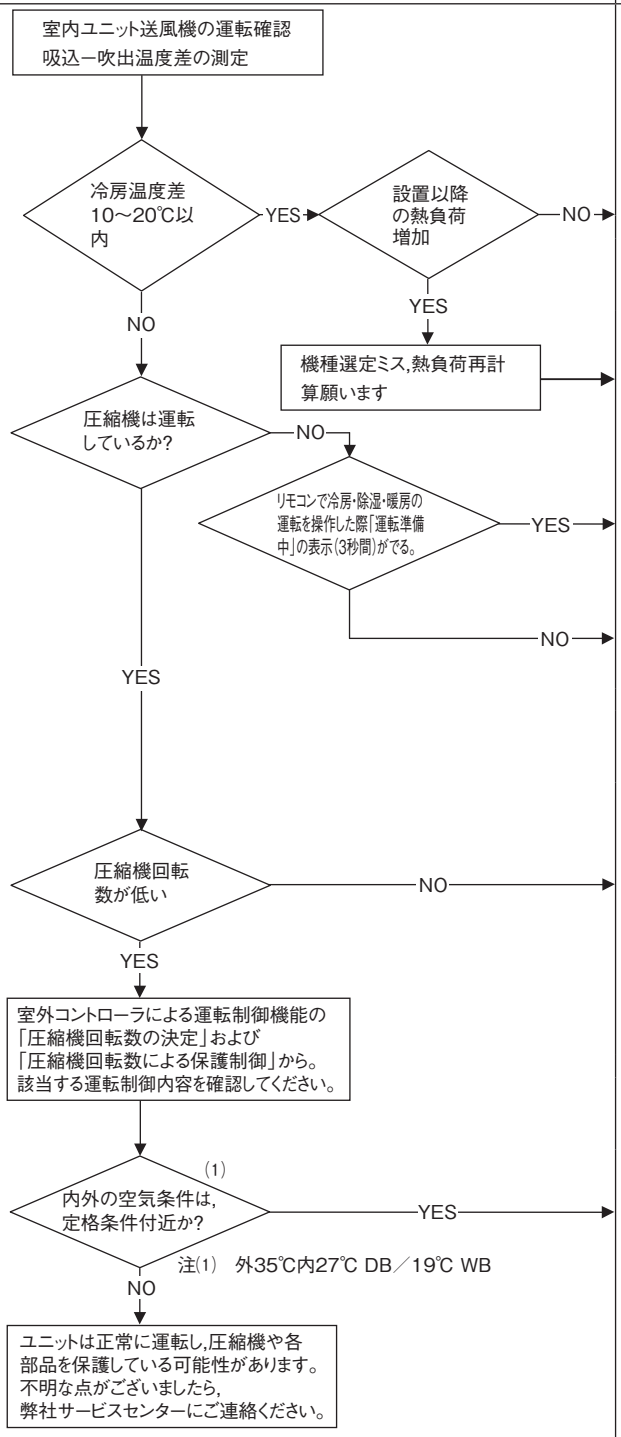
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・圧縮機の圧縮不良
・膨張弁動作不良

5．故障診断と処置



注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	消灯

内容
運転するが，暖まらない

1．対象機種

全機種

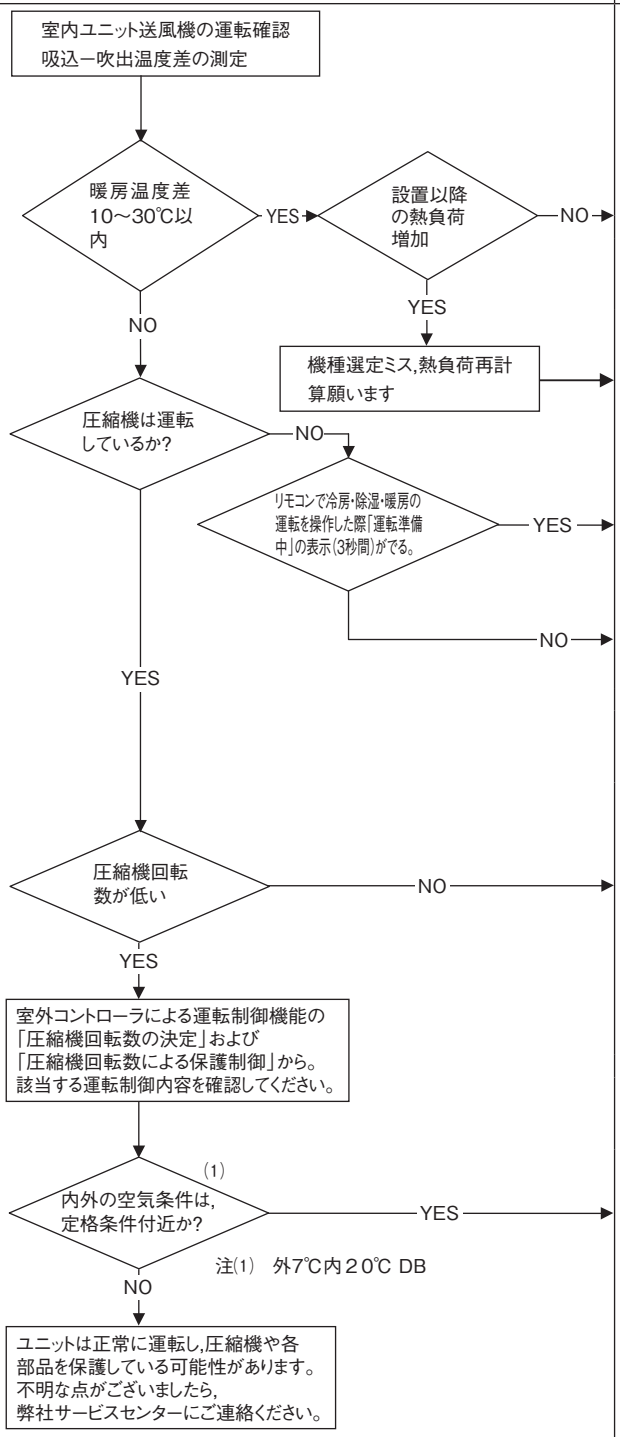
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・四方弁動作不良
・圧縮機の圧縮不良
・膨張弁動作不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	正常です。 （本機は，電源リセット後再スタートする場合圧縮機ドーム温度検知によりソフトスタートします。） 増設の検討が必要です。 圧縮機の冷凍機油保護制御が作動しています。 制御内容は，マイコン制御機能の圧縮機始動制御をご覧ください。 異常検出制御により圧縮機を停止させている可能性があります。 マイコン制御機能の圧縮機回転数による異常停止制御の内容をご確認ください。 下記点検を行う ・軽度フィルタの詰り ・軽度熱交換器の汚れ ・軽度ショートサーキット ・軽度冷媒量過不足 ・圧縮機圧縮不良 該当する運転制御より原因と思われる箇所の点検を行う。 下記は参考にしてください。 ・重度のフィルタ詰り ・重度の熱交換器の汚れ ・重度のショートサーキット ・重度の冷媒量過不足 ・圧縮機保護始動中 ・室内ユニットファンタップ ・サイレントモードの有効設定

注記：

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤	内容
	室内	消灯	消灯	漏電ブレーカ作動
	室外	消灯	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・圧縮機不良
・ノイズ

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
圧縮機の絶縁抵抗,巻線抵抗OK? → NO	圧縮機交換※
各ハーネス類は絶縁が確保されているか? 板金などの噛み込みはないか? → NO	絶縁抵抗確保
室外アース線／漏電しゃ断器チェック	

YES

YES

室外アース線／漏電しゃ断器チェック

①アース線は,室外ユニットのアースねじ部から配電盤のアース端子まで, 単独の線で工事してください。(他のアース線との接続はしないでください)
②漏電しゃ断器自体の誤作動を防止するため,高調波対応品であるか確認してください。

※圧縮機の絶縁抵抗について
●据付け直後,もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合,圧縮機に冷媒が溜まることにより,絶縁抵抗が数MΩまで低下することがあります。絶縁抵抗が小さく,漏電ブレーカーが作動する場合は,以下の事項を確認ください。
①電源を投入し,6時間程度経過後,絶縁抵抗が復帰するか確認する。
電源を投入することにより,圧縮機に通電加熱を行い,圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
②漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており,漏電ブレーカーの誤動作を防止するため,高調波対応品を使用してください。

注記：

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤	内容 音・振動が非常に大きい（その 1）
	室内	―	―	
	室外	―	―	

1．対象機種

全機種

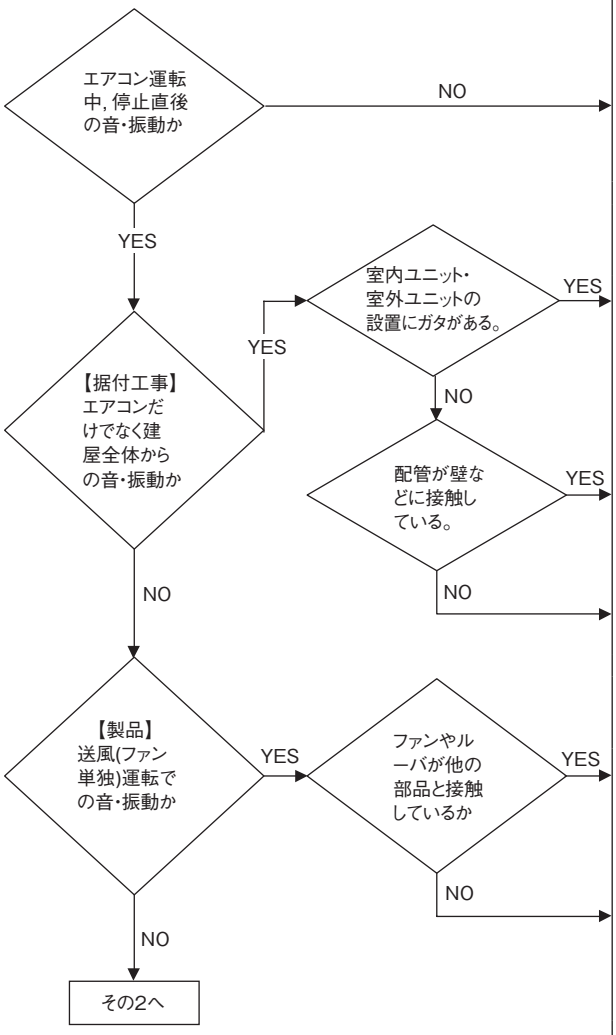
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

①据付工事不良
・設置時の防振対策不良
・取付面の強度不足
②製品不良
・工場出荷前／後不良
③運転調整不良
・冷媒の過多／不足など

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	停止後充分時間経過して音・振動が大きい場合エアコンが原因ではないと考えられます。 設置状態をよく見て設置状態を修正したりゴムなどのクッション材を入れるなどしてガタをなくしてください。 配管を壁などの面に固定したり，壁穴に通す場合ゴムなどのクッション材を配管の周囲に巻いて配管の振動が伝達されないようにしてください。 天井面，壁面，床面など強度不足の可能性が考えられます。設置場所の見直し，又は強度 UP の為の補強を立ててください。 ユニットの傾き設置，ファンやルーバ，モータの取付け異常を確認して接触原因を特定したあと修正してください。 熱交やフィルタに目詰りがある場合は清掃してください。 また，ファンやモータの回転に伴ってブーン，リーン，ウオンウオンといった音色の音・振動を発生する場合がありますが異常ではありません。 （耐え難い大きさの場合弊社にご相談ください。）

注記：

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤	内容 音・振動が非常に大きい（その2）
	室内	―	―	
	室外	―	―	

1．対象機種

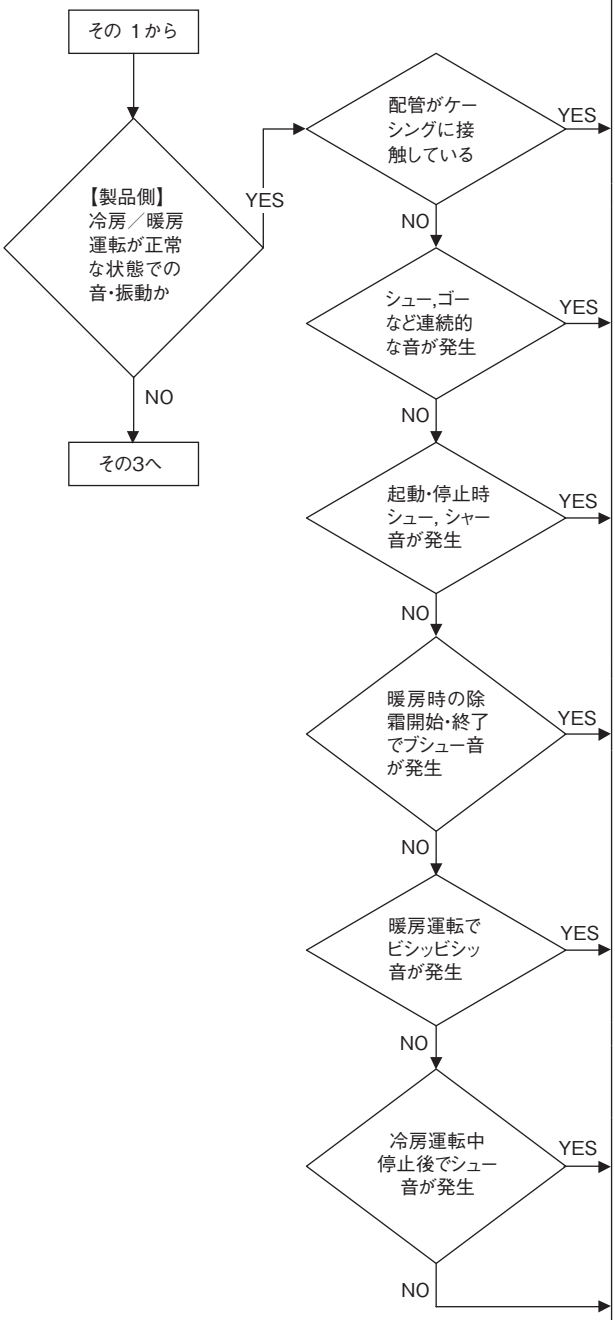
全機種

2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	―	―
室外	―	―

内容

音・振動が非常に大きい（その3）

1．対象機種

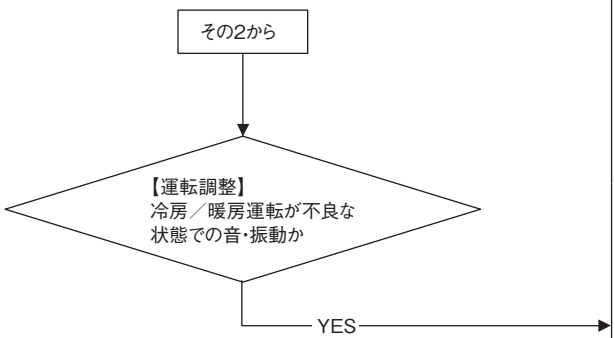
全機種

2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	冷房／暖房運転で温度が適正でない不良な状態の場合，以下の懸念があります。 ・冷媒の過多充填 ・冷媒の不足充填 ・空気，窒素などの混入 このため，冷媒回収、真空乾燥，冷媒再充填を実施してください。 ※音・振動はさまざまなことが原因となって発生するため，上記の内容に当てはまらない場合があると思われます。 その場合，以下の点を確認・メモした後弊社にご相談願います。 ・室内／室外ユニット ・冷房／暖房／送風 ・起動／停止／運転中 ・運転状態（室内外温度，圧力） ・発生時間 ・圧縮機回転数，熱交センサ温度，電子膨張弁開度等のリモコンによる運転データ ・音色 ・その他気付き事項

注記：

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤
	室内	消灯	消灯
	室外	連続点滅	2回点滅

内容

電源系統異常
（室内・外基板への電源供給）

1．対象機種

全機種

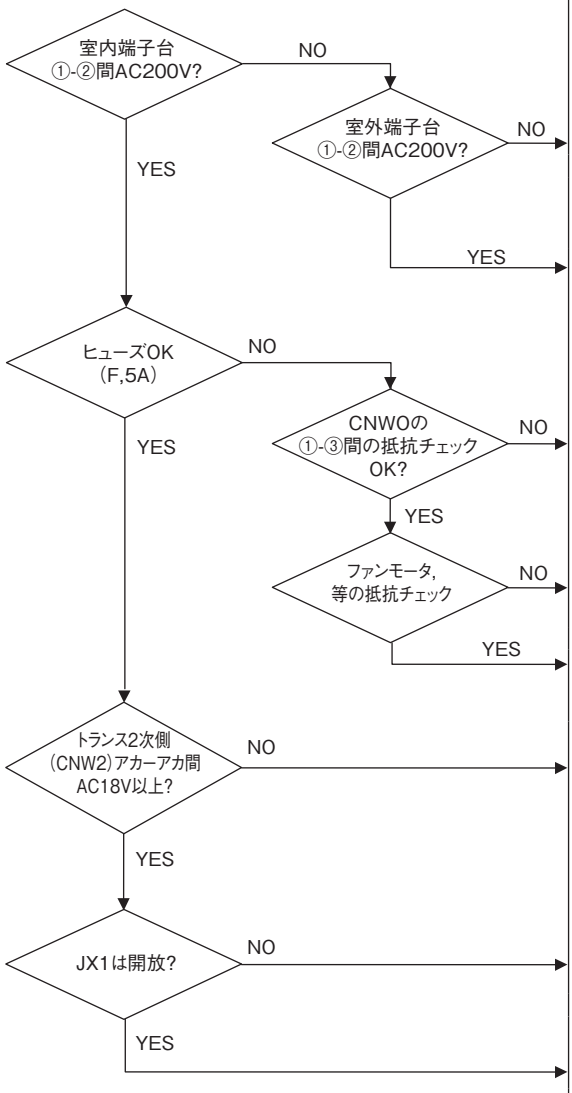
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・渡り配線，誤接続 or 断線
・ヒューズの断線
・トランスの故障
・室内電源基板不良
・ハーネス断線
・室内制御基板不良
・室外制御基板（ノイズフィルタ）不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	2回点滅

内容

電源系統異常
（リモコンへの電源供給）

1．対象機種

全機種

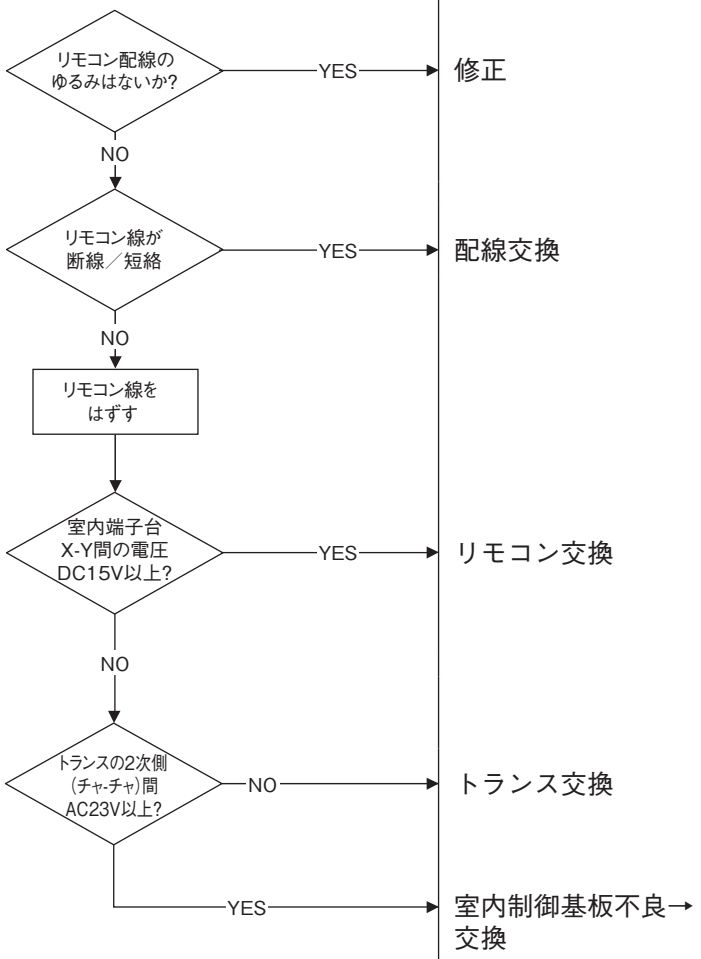
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・リモコン線断線 / 短絡
・リモコン不良
・ノイズ誤動作
・室内電源基板不良
・ハーネス断線
・室内制御基板不良

5．故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	2 回点滅

内容

室内機点検表示

（リモコン 1 台接続または 2 台接続時）

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

電源投入後 ,30 分以上室内ユニットと通信できない。（リモコン側）

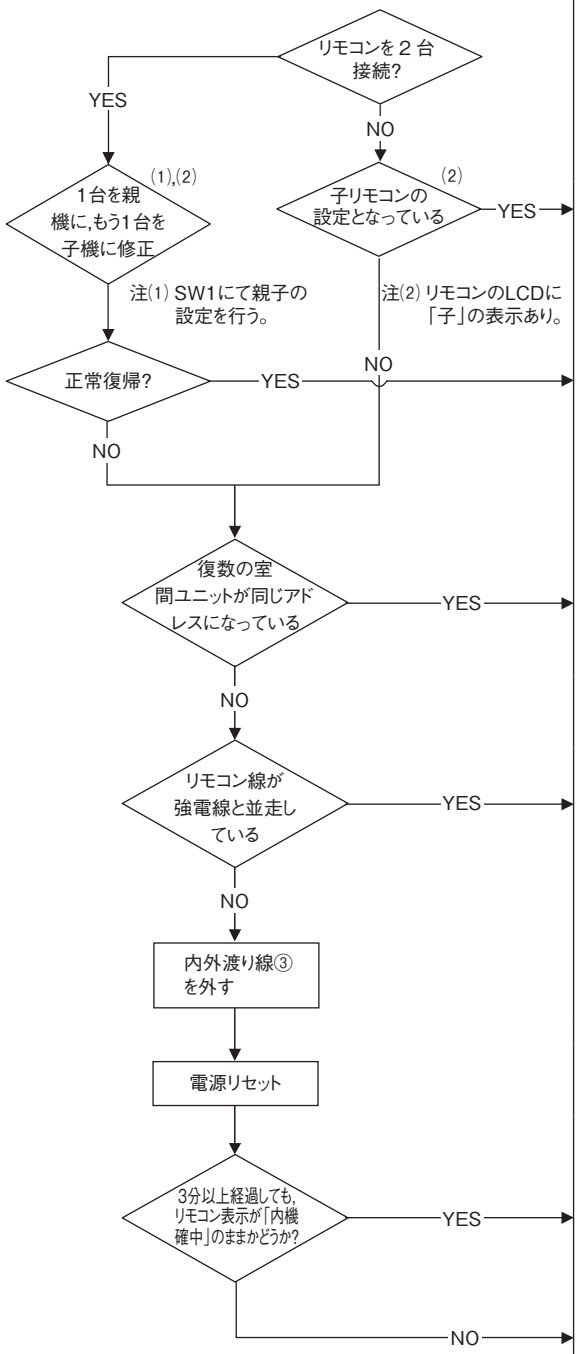
3．異常発生条件

同上

4．予想原因

・設定不良
・周囲環境
・リモコン通信回路不良
・室内制御基板不良

5．故障診断と処置



注記：リモコン表示は「内機確認中」から 30 分後，異常検出すると「室内機点検」に表示が変わります。

表示
リモコン:内機確認中

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	2 回点滅

内容

室内機点検表示
（リモコン 3 台以上接続）

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

電源投入後，30 分以上室内ユニット通信できない（リモコン側）

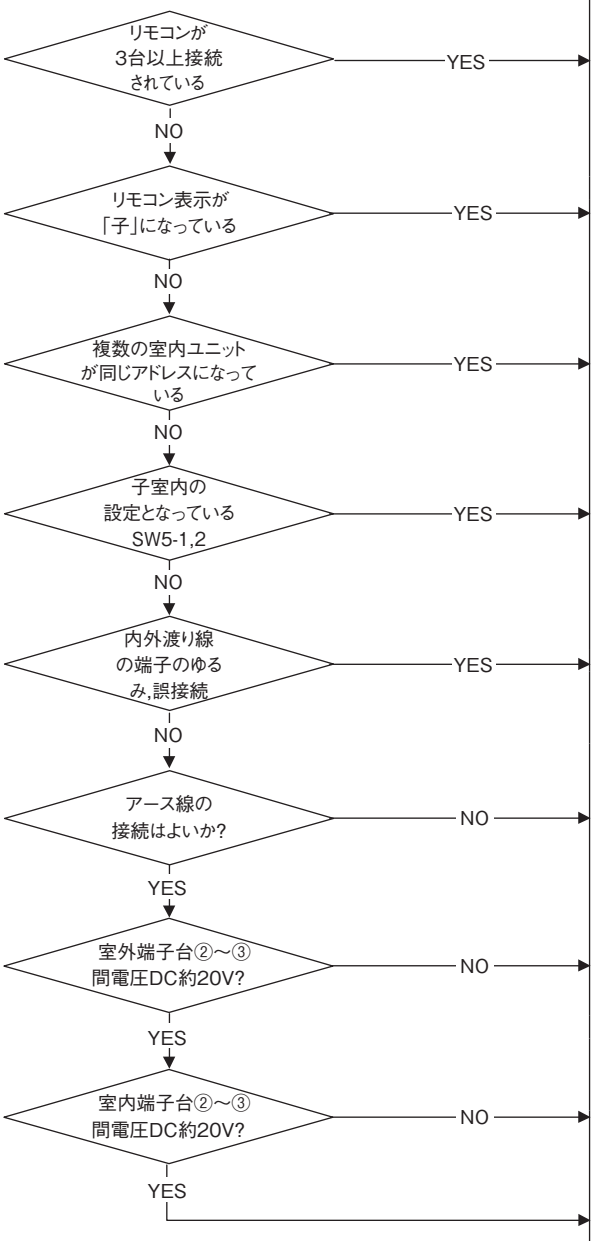
3．異常発生条件

同上

4．予想原因

・設定不良
・周囲環境
・リモコン通信回路不良
・室外制御基板不良
・室内制御基板不良

5．故障診断と処置



注記：リモコン表示は「内機確認中」から 30 分後，異常検出すると「室内機点検」に表示が変わります。

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容	内機確認中
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	2回点滅		

1. 対象機種

全機種

(電源投入後2分待っても リモコンLCD「内機確認中」表示のままの場合)

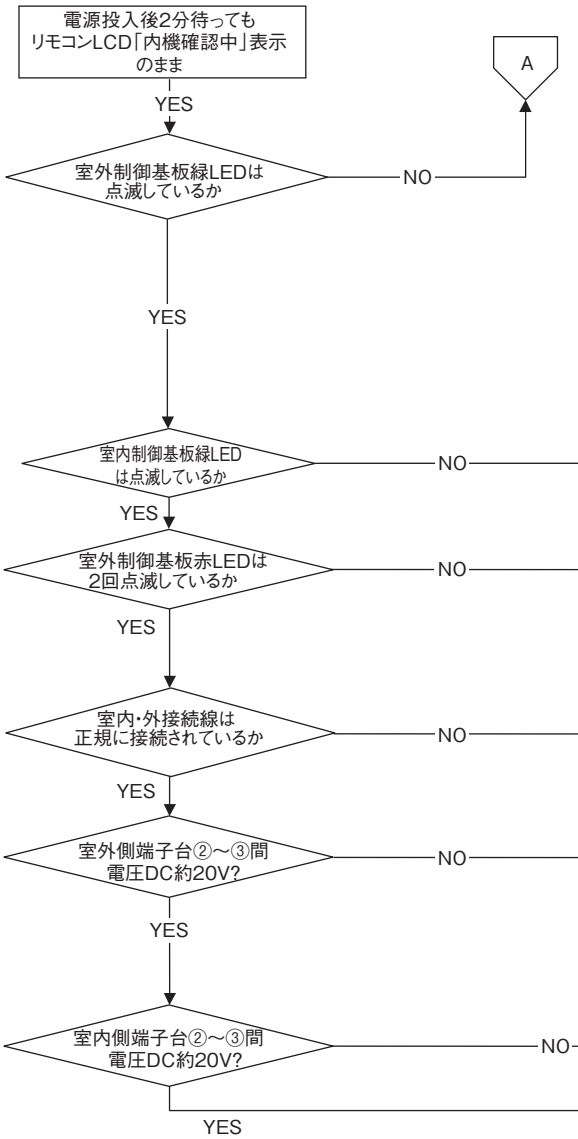
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・ヒューズ溶断
・室内制御基板不良
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容	内機確認中
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	消灯	消灯		

1．対象機種

全機種

(室外制御基板 LED が消灯している場合の診断)

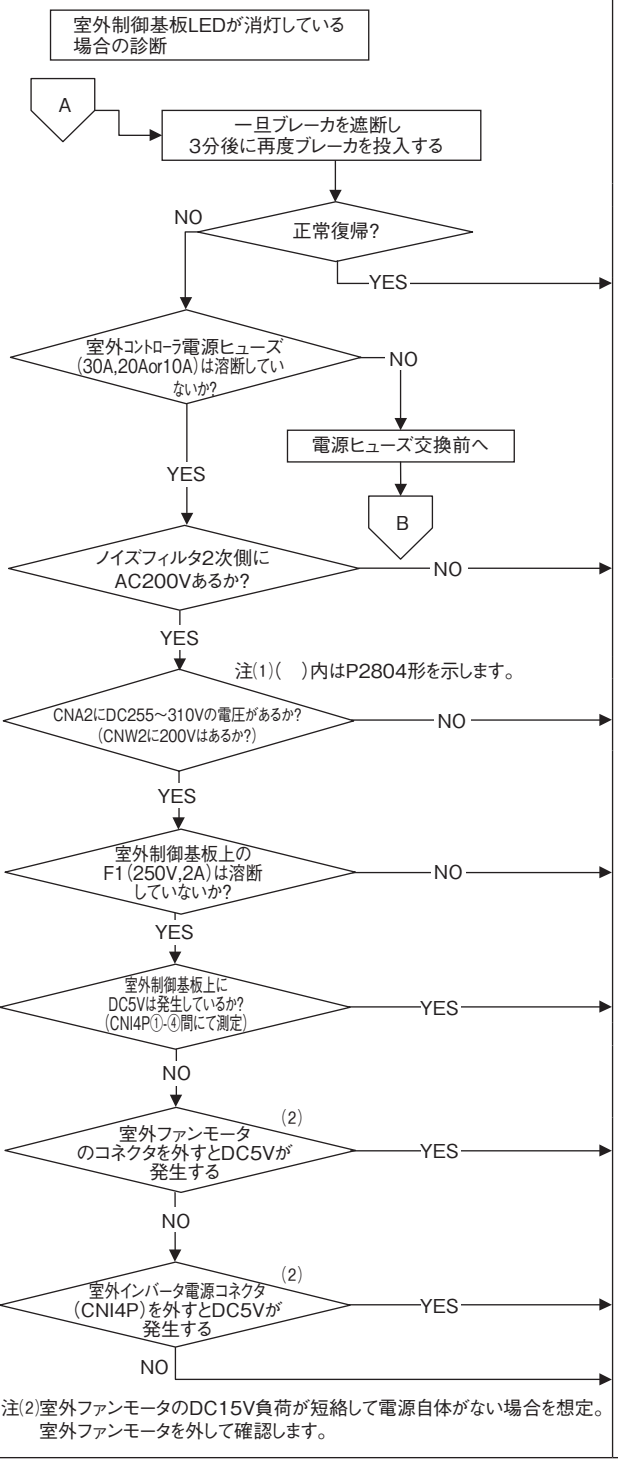
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・ヒューズ溶断
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板不良
・室外インバータ基板不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容	内機確認中
	室内	消灯	消灯		
	室外	消灯	消灯		

1. 対象機種

全機種

(ヒューズ溶断の場合，電源ヒューズ交換前のインバータ点検方法)

2. 異常検出方法

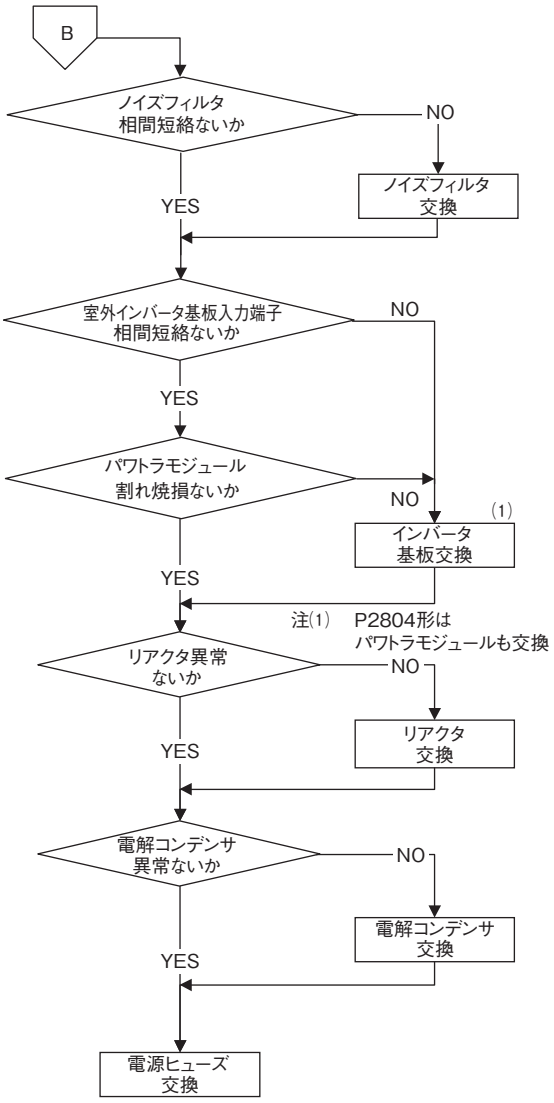
3. 異常発生条件

4. 予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・ヒューズ溶断
・リアクタ不良
・電解コンデンサ不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置



注記：

表示 リモコン:無表示	LED	緑	赤	内容	無表示
	室内	消灯	消灯		
	室外	消灯	消灯		

1. 対象機種

全機種

(電源投入後リモコン無表示の場合)

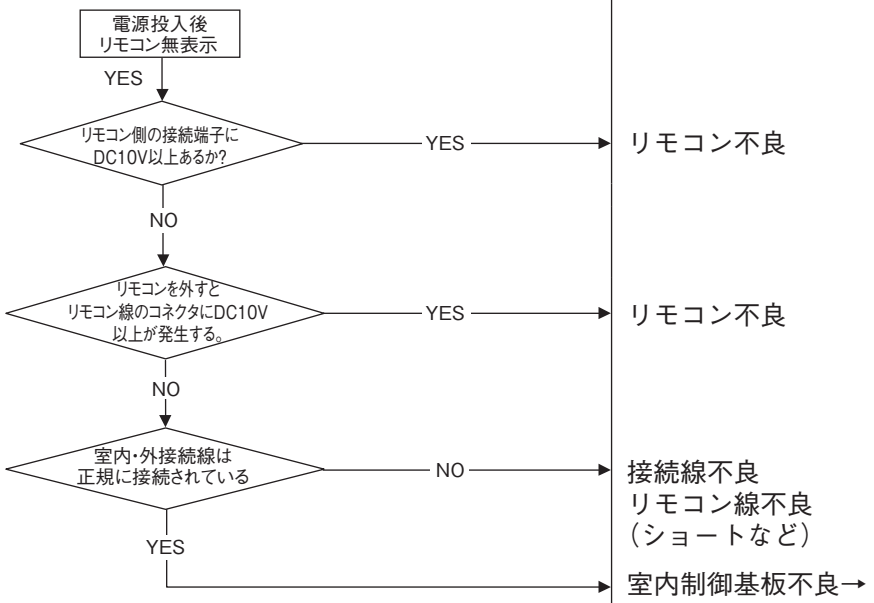
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・基板間の接続
・室内制御基板不良
・リモコン不良
・リモコン線断線

5. 故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:E1	LED	緑	赤	内容 リモコン通信回路不良
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

リモコンー室内ユニット間の通信が運転中に２分以上正常にできない場合（リモコンでのみ検出）

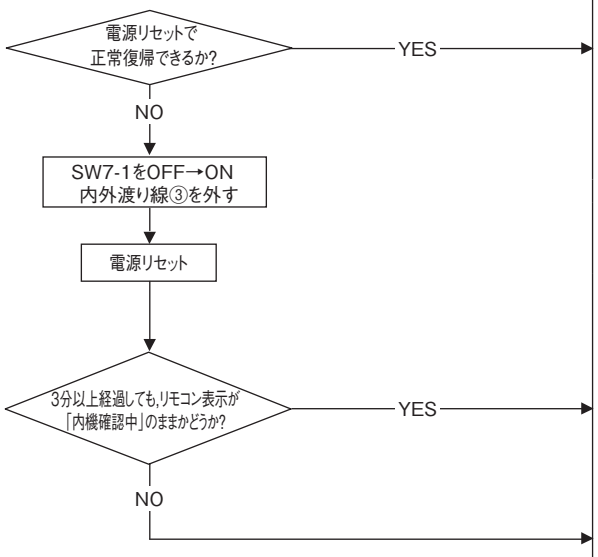
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・リモコンー室内ユニット間通信回路不良
・ノイズ
・室内制御基板不良
・リモコン不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	ノイズによる誤動作 周辺環境確認 室内制御基板不良→ 交換 リモコン不良→交換

注記：室内側ではリモコンと 180 秒間正常に通信できない場合，室内ユニットの基板は自動的にリセットスタートします。

表示 リモコン:E5	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	2回点滅	運転中に通信異常
	室外	連続点滅	下記参照	

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

室内－室外が２分以上正常に通信できない場合

3．異常発生条件

運転中，同上を検知

4．予想原因

・号機設定ミス
・リモコン配線断線
・リモコン配線接続不良
・室外制御基板不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
・室外赤LEDが2回点滅の場合	
注(1)　室外端子台での接続不良(外れ,緩み)を点検 室外ユニット側で信号線の接続OK? NO	信号線修理
YES 注(2)　室内～室外ユニット間信号線の接続不良又は断線を点検。 室内～外ユニット間信号線の接続OK? NO	信号線修理
YES 電源リセット リモコンLCDは正常に戻ったか NO	「内機確認中」表示の診断へ
YES	ユニットは正常です。(一過性ノイズ等による誤作動)
・室外赤LEDが消灯 電源リセット リモコンLCD正常に戻ったか NO	室外制御基板不良→交換 (ネットワーク通信回路不良)
YES	ユニットは正常です。(一過性ノイズ等による誤作動)
・室外LED赤および緑とも消灯 「内機確認中」表示の診断をご覧ください。	

注記：ポンプダウンスイッチを押すと，室内ユニットとの通信をキャンセルするため，室内ユニット及びリモコンには“伝送異常・E5”が表示されますが異常ではありません。

表示
リモコン:E6

LED	緑	赤
室内	連続点滅	1回点滅
室外	連続点滅	消灯

内容

室内熱交温度センサ不良

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

室内熱交温度センサ（ThI-R1，R2，R3,）の異常低温および異常高温（抵抗）を検知

3．異常発生条件

・温度センサが−50℃以下を連続5秒間検知（断線）した場合は圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させ，1回目の検知から60分以内に再検知した場合。
・70℃以上を連続5秒間検知（短絡）

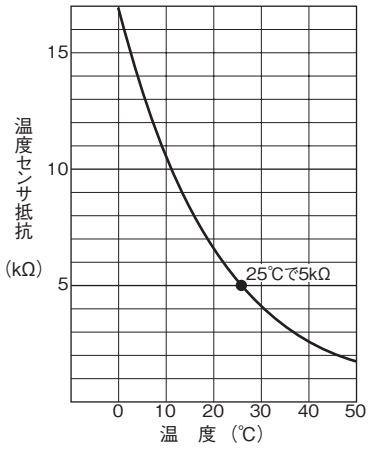
4．予想原因

・室内熱交温度センサコネクタ不良
・室内熱交温度センサ不良
・室内制御基板不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
室内熱交温度センサコネクタの接続はOKか? → NO	修正→コネクタ接続
YES → 室内熱交温度センサ特性は下図参照	
室内熱交温度センサの特性はOKか? → NO	室内熱交温度センサ不良→交換
YES	室内制御基板不良→交換（室内熱交温度センサ入力回路不良）

温度ー抵抗特性



注記：

表示 リモコン:E7	LED	緑	赤	内容 吸込温度センサ不良
	室内	連続点滅	1回点滅	
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

室内吸込温度センサ（ThI-A）の異常低温および異常高温（抵抗）を検知

3. 異常発生条件

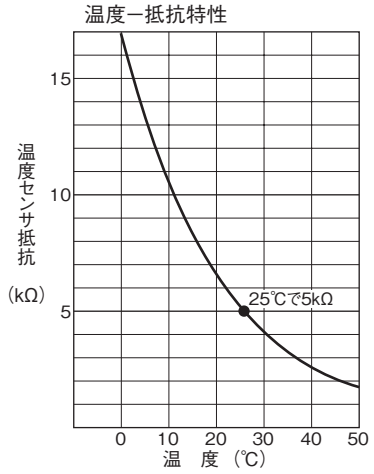
・温度センサが−50℃以下を連続5秒間検知した場合は圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させ，1回目の検知から60分以内に再検知した場合。

4. 予想原因

・吸込温度センサコネクタ不良
・吸込温度センサ不良
・室内制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
吸込温度センサコネクタの接続はOKか? → NO	修正→コネクタ接続
YES → 吸込温度センサ特性は下図参照 吸込温度センサの特性はOKか? → NO	吸込温度センサ不良→交換
YES	室内制御基板不良→交換 （吸込温度センサ入力回路不良）



注記：

表示 リモコン:E8	LED	緑	赤	内容 暖房過負荷運転
	室内	連続点滅	1回点滅	
	室外	連続点滅	消灯	

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

室内熱交温度センサ（ThI-R1，R2，R3）

3．異常発生条件

1回目の検知から60分以内に5回検知した時，または過負荷状態を連続6分間感知した場合。

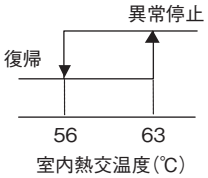
4．予想原因

・エアフィルタ目詰まり
・室内熱交温度センサコネクタ不良
・室内熱交温度センサ不良
・冷媒系統異常

5．故障診断と処置

診　断	処　置
エアフィルタが目詰まりしているか NO YES	洗浄
室内熱交温度センサの接続はOKか NO YES	室内熱交温度センサコネクタ不良→修正
室内熱交温度センサの特性はOKか NO YES 室内熱交温度センサ特性は201ページ参照	室内熱交温度セン不良→交換
リモコンで異常データ点検	
暖房過負荷状態か NO	冷媒系統点検
YES	調整

注(1)　過負荷状態か否かの点検は次によってください。
▲ショートサーキットは無いか
▲室内熱交換器の汚れ,つまりは無いか
▲室外ファンコントロールは正常か
▲室内・外気温が高すぎないか
注(2)　室内熱交温度センサの特性は,故障表示E6をご覧ください。



注記：暖房；圧縮機始動後，室内熱交温度（ThI-R）により圧縮機の回転数を下げ高圧制御します。

表示 リモコン:E9	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	1回点滅	ドレン不良
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

フロートスイッチ作動

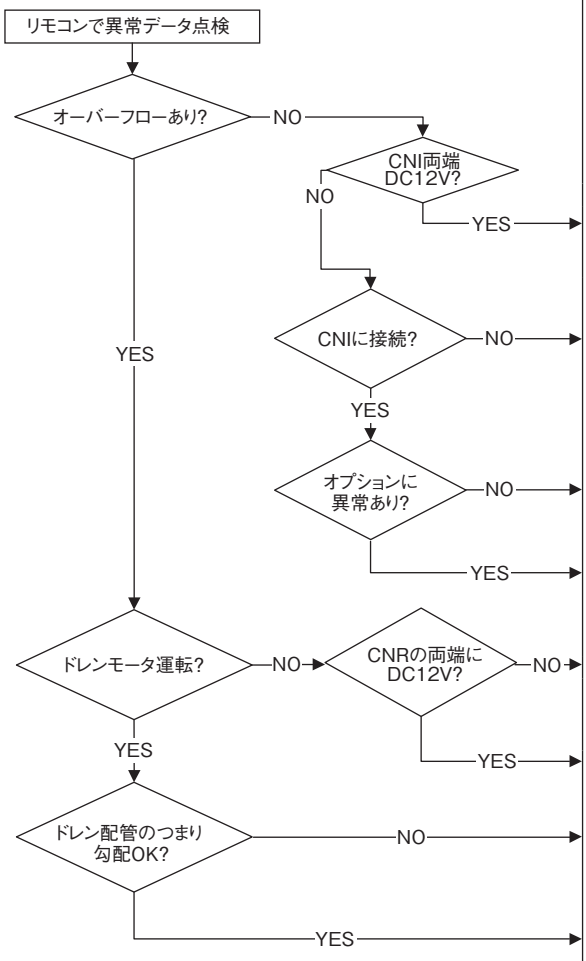
3. 異常発生条件

フロートスイッチ開を3秒間連続検知したとき，またはフロートスイッチの未接続時・断線時。

4. 予想原因

・室内制御基板不良
・フロートスイッチ設定ミス
・オプション設定ミス
・ドレン配管ミス
・ドレンモータ不良
・ドレンモータ配線不良
・フロートスイッチ不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：電源投入時に発生した場合は，フロートスイッチの断線･接点不良が考えられます。点検修正（交換）してください。

表示 リモコン:E10	LED	緑	赤	内容 1 リモコン複数台制御時 接続台数オーバー（17 台以上）
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

1 リモコンで室内ユニット
17 台以上を検知した時

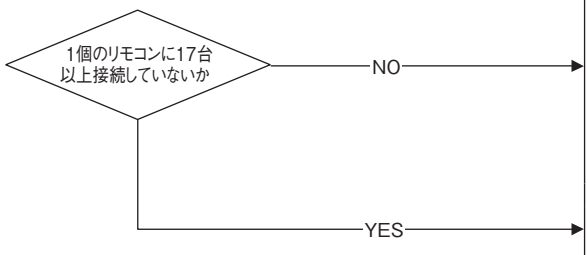
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・接続台数オーバー
・リモコン不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	リモコン不良→交換 16 台以下に変更

注記：

表示
リモコン:E11

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	消灯

内容

室内ユニットアドレス設定不良

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

複数室内ユニットを1リモコンで結線し，リモコンアドレス設定した場合

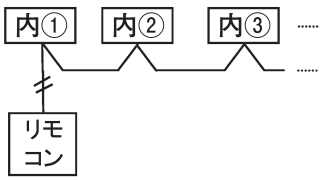
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

アドレス設定方法のまちがい
1リモコン複数室内の場合，リモコンアドレス設定はできない。

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
室内ユニット アドレス設定を リモコンアドレス で設定した YES 下図リモコンの結線で、リモコンアドレス設定すると E11 発生。 	アドレス設定方法変更 室内ユニット制御基板上のディップスイッチ SW2及びSW5-1, 2(親・子設定)でアドレス設定を行う。

注記:

表示 リモコン:E14	LED	緑	赤	内容 親子室内ユニット間通信異常
	室内	連続点滅	3回点滅	
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

親子室内ユニット通信異常発生時

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・号機設定ミス
・リモコン配線断線
・リモコン配線接続不良
・室内制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
室内ユニットの親・子の号機設定はよいか → NO	号機設定修正
YES → 室内ユニット間のリモコン配線不良? → YES	配線修正
NO → 電源リセットで復規するか? → NO	室内制御基板不良→交換
YES	・ノイズ誤動作 ・周辺環境を確認

注(2)　室内制御基板上のディップスイッチSW5-1, SW5-2を下表のように設定してください。
（工場出荷時[親]設定）

		室内ユニット		
		親	子a	子b
ディップスイッチ	SW5-1	OFF	OFF	ON
	SW5-2	OFF	ON	OFF

注記：

表示
リモコン:E19

LED	緑	赤
室内	連続点滅	1 回点滅
室外	連続点滅	消灯

内容

運転チェックモード異常

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

E19 発生

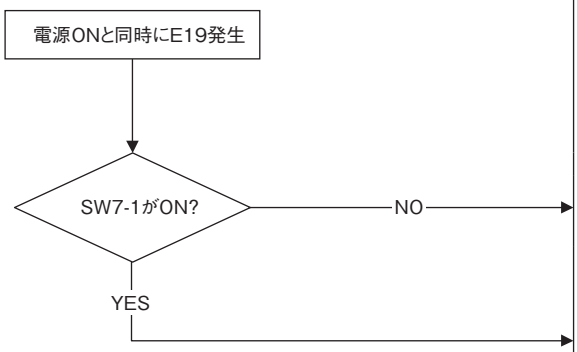
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・SW 設定ミス
（SW の戻し忘れ）
・室内制御基板不良
（SW 不良）

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	室内制御基板不良→交換（SW 不良） SW7-1 を OFF し電源をリセット

注記：

表示 リモコン:E28	LED	緑	赤	内容 リモコン温度センサ断線
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

リモコン温度センサ（Thc）の異常低温（抵抗）を検知

3. 異常発生条件

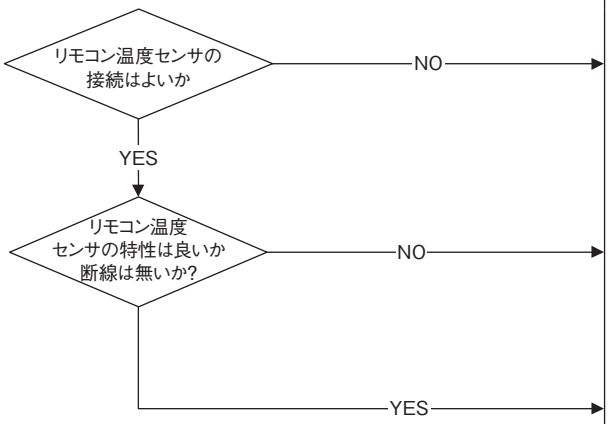
温度センサが－50℃以下を連続5秒間検知した場合は圧縮機を停止します。3分間延長後に圧縮機を再起動させ，1回目の検知から60分間以内に再検知した場合。

4. 予想原因

・リモコン温度センサ接続不良
・リモコン温度センサ不良
・リモコン基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
リモコン温度センサの接続はよいか → NO	修正
リモコン温度センサの特性は良いか 断線は無いか? → NO	リモコン温度センサ不良→交換
YES	リモコン基板不良→交換 （リモコン温度センサ入力回路不良）



リモコン温度センサ抵抗温度特性（ThC）

温度(℃)	抵抗値(kΩ)	温度(℃)	抵抗値(kΩ)	温度(℃)	抵抗値(kΩ)	温度(℃)	抵抗値(kΩ)
0	65	14	33	30	16	46	8.5
1	62	16	30	32	15	48	7.8
2	59	18	27	34	14	50	7.3
4	53	20	25	36	13	52	6.7
6	48	22	23	38	12	54	6.3
8	44	24	21	40	11	56	5.8
10	40	26	19	42	9.9	58	5.4
12	36	28	18	44	9.2	60	5.0

注記：リモコンセンサ無効→有効切り替えの10秒間以降は，断線しても E28 は表示しません。同時に使用するセンサをリモコン→室内吸込温度センサに変更します。リモコンセンサを有効にしても点検表示の吸込温度表示は室内吸込温度センサの値となります。

表示 リモコン:E34	LED	緑	赤	内容	電源欠相 (三相機のみ)
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1. 対象機種

全機種三相機のみ

2. 異常検出方法

電源 ON 後，5 秒間連続して R・S・T 相何れかの電圧が 0V の場合

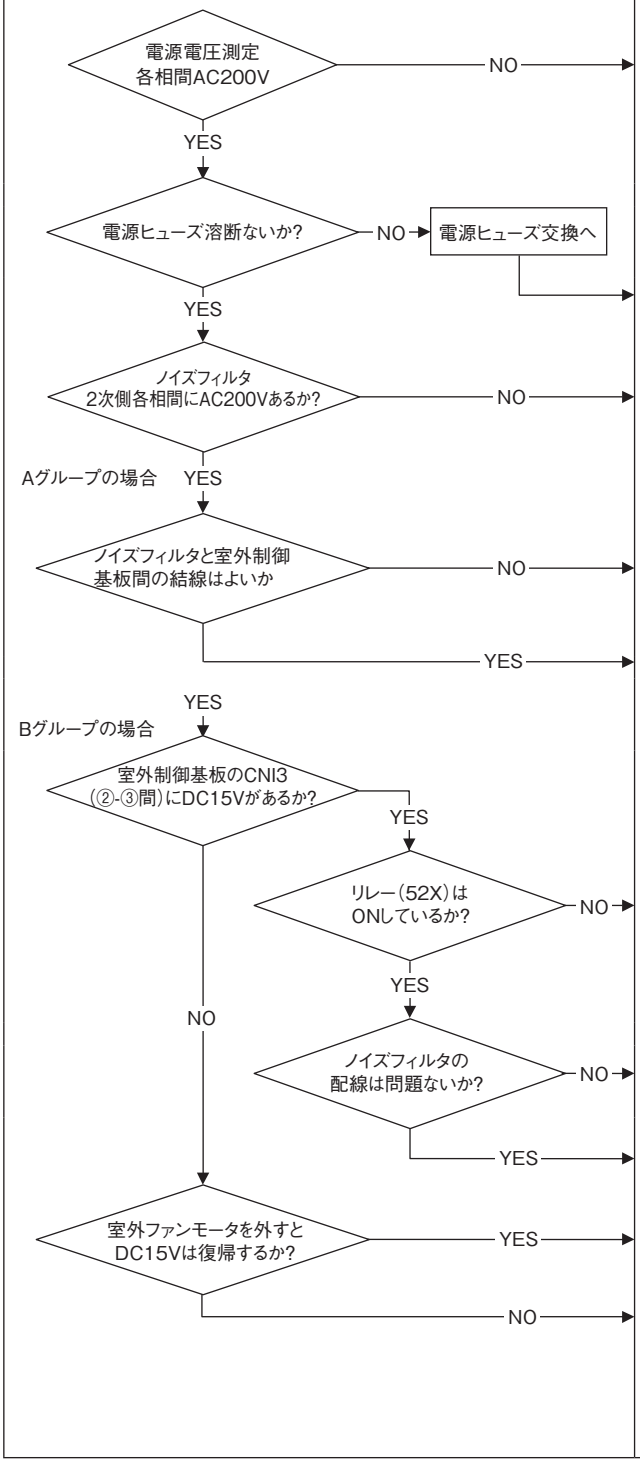
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

- 電源異常
- 電源ヒューズ溶断
- ノイズフィルタ不良
- ノイズフィルタ制御基板結線不良
- 室外制御基板不良
- 室外インバータ基板不良
- 室外ファンモータ不良
- ノイズフィルタ配線不良

5. 故障診断と処置



注記：A グループ...FDCVP1404 ～ 2804 形
B グループ...FDCVP804 形

注(1) 電源電圧が逆相となっている場合は E34 が表示されます。その場合は，電源の相を入れ替えてください。

表示
リモコン:E34

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容

電源欠相(続き)
(三相機のみ)

1. 対象機種

三相機のみ
電源ヒューズ交換前のインバータ点検方法

2. 異常検出方法

電源 ON 後，5 秒間連続して R・S・T 相何れかの電圧が 0V の場合

3. 異常発生条件

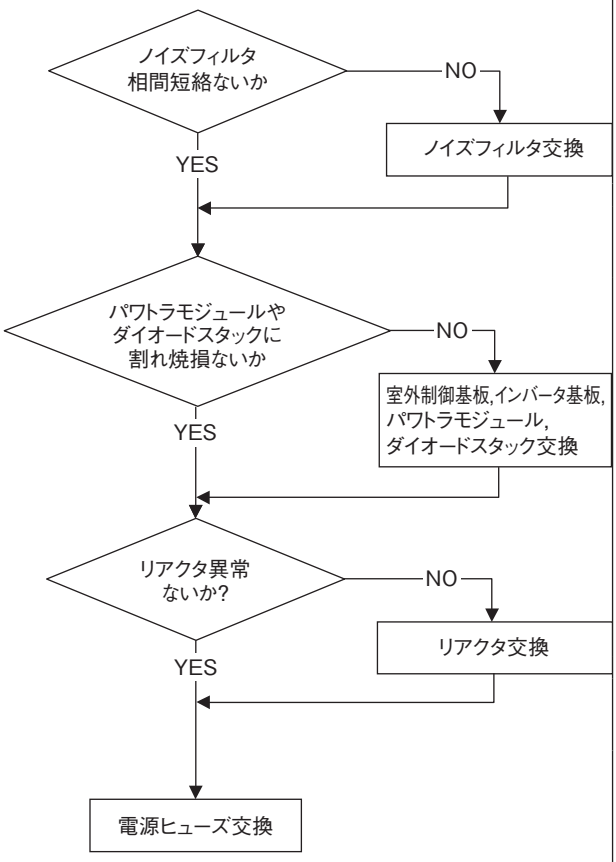
同上

4. 予想原因

・電源異常
・電源ヒューズ溶断
・ノイズフィルタ不良
・ノイズフィルタ結線不良
・室外制御基板不良
・室外インバータ基板不良
・リアクタ不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置



注記：

表示 リモコン:E35	LED	緑	赤	内容	冷房過負荷運転
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

異常検出方法については対応する機種のマイコン制御機能の圧縮機回転数による保護制御，冷房高圧保護をご覧ください。

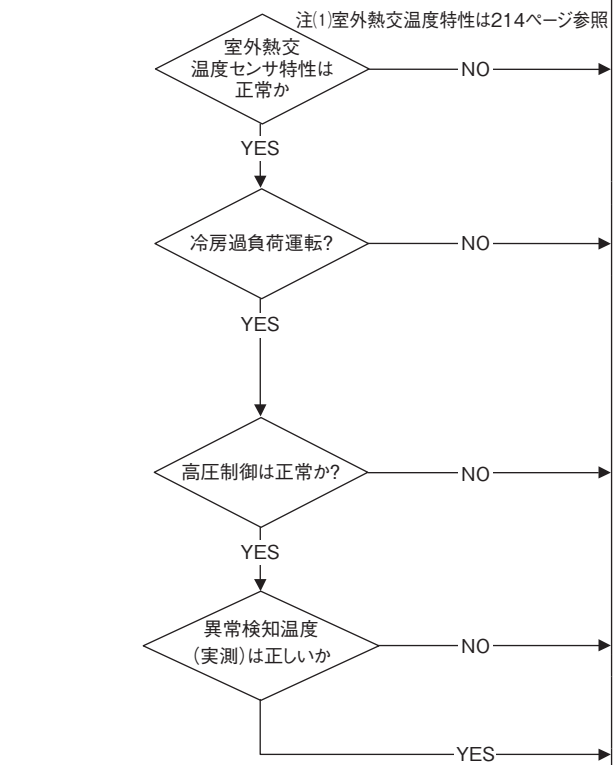
3. 異常発生条件

室外熱交温度異常が60分以内に5回，或いは圧縮機停止中も含め異常検出状態が60分間連続した場合。

4. 予想原因

・室外熱交温度センサ不良
・室外制御基板不良
・室内外の据付スペース
・室内外ショートサーキット
・熱交換器の汚れ，詰り
・冷媒量過多

5. 故障診断と処置



※
制御内容は対応する機種のマイコン制御機能の圧縮機回転数による保護制御,冷房高圧保護をご覧ください。

注記：

表示 リモコン:E36	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	消灯	吐出管温度異常
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

異常検出方法については対応する機種のマイコン制御機能の圧縮機回転数による保護制御，冷房高圧保護をご覧ください。

3. 異常発生条件

吐出管温度異常が60分以内に2回。

4. 予想原因

・室外制御基板不良
・吐出管温度センサ不良
・フィルタ詰り
・室内外の据付スペース
・室内外ショートサーキット
・熱交換器の汚れ，詰り

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
注(1)吐出管温度特性は216ページ参照 吐出管温度センサ特性は正常か → NO	吐出管温度センサ交換
YES 冷暖運転時吐出管温度異常? → NO	冷媒量不足：冷媒計量再チャージ
YES 吐出管温度制御は正常か? → NO	制御動作チェック ※
YES 異常検知温度（実測）は正しいか → NO	室外制御基板不良→交換
YES	ユニット側を点検してください。 ・フィルタは詰まっていないか ・室内／外の据付スペースは適正か ・ショートサーキットしていないか ・室内熱交換器の汚れ，詰りはないか

※
制御内容は対応する機種のマイコン制御機能の圧縮機回転数による保護制御,冷房高圧保護をご覧ください。

注記：

表示 リモコン:E37	LED	緑	赤	内容 室外熱交温度センサ不良
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

室外熱交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2分～2分20秒の間に温度センサが－50℃以下を連続5秒検知すると圧縮機を停止，3分遅延後に圧縮機を再起動させ40分に3回検知した場合。
・電源投入時，20秒の間に連続5秒間－50℃以下を検知した場合。

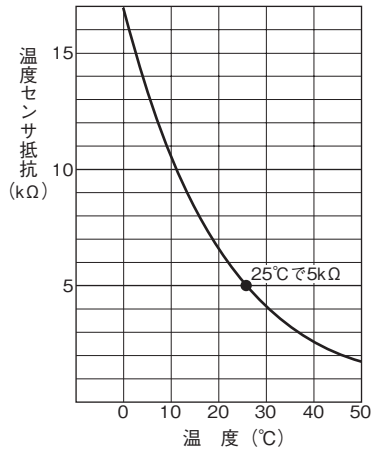
4. 予想原因

・室外制御基板不良
・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)のはずれ

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
室外熱交温度センサコネクタの接続はOK → NO	コネクタを修正
YES → 室外熱交温度センサ特性はOKか（室外熱交温度センサ特性は下図グラフ参照） → NO	室外熱交温度センサ不良→交換
YES	室外制御基板不良→交換 (室外熱交温度センサ入力回路不良)

温度—抵抗特性



注記：

表示 リモコン:E38	LED	緑	赤	内容 外気温度センサ不良
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	1回点滅	

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

外気温度センサの異常低温(抵抗)を検知

3．異常発生条件

・圧縮機ON後2分～2分20秒の間に温度センサが－45℃以下を連続5秒検知すると圧縮機を停止，3分遅延後に圧縮機を再起動させ40分に3回検知した場合。
・電源投入時，20秒の間に連続5秒間－45℃以下を検知した場合。

4．予想原因

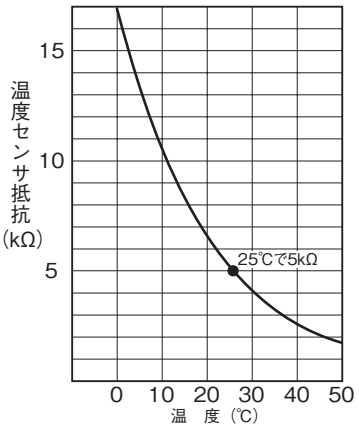
・室外制御基板不良
・センサ配線，感温部の断線(モールド部を確認)
・配線接合部(コネクタ)のはずれ

5．故障診断と処置

診　断	処　置
外気温度センサコネクタの接続はOKか → NO	コネクタを修正
YES → 外気温度センサ特性はOKか（外気温度センサ特性は下図参照） → NO	外気温度センサ不良→交換
YES	室外制御基板不良→交換 (外気温度センサ入力回路不良)

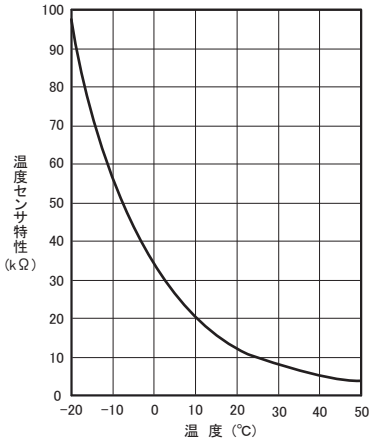
●P80形

温度－抵抗特性



●P140～P280形

外気温度センサ特性



注記：

表示 リモコン:E39	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	1回点滅

内容

吐出管温度センサ不良

1. 対象機種

全機種

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～10分20秒の間に温度センサが−10℃以下を連続5秒検知すると圧縮機を停止，3分遅延後に圧縮機を再起動させ40分に3回検知した場合。

4. 予想原因

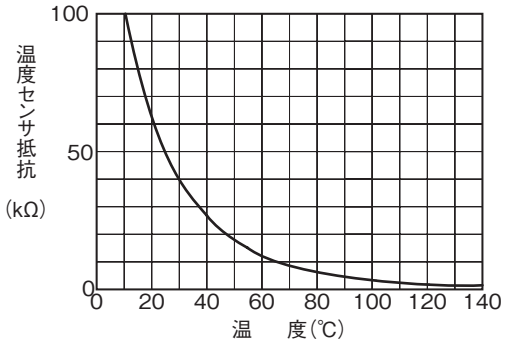
・室外制御基板不良
・センサ配線，感温部の断線(モールド部を確認)
・配線接合部(コネクタ)のはずれ

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
吐出管温度センサコネクタの接続はOKか → NO	コネクタを修正
YES → 吐出管温度センサ特性は下図グラフ参照 吐出管温度センサ特性はOKか → NO	吐出管温度センサ不良→交換
YES	室外制御基板不良→交換 (吐出管温度センサ入力回路不良)

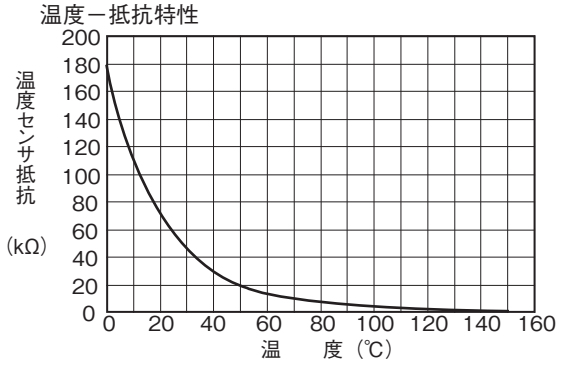
●P80形

温度－抵抗特性



●P140～280形

温度－抵抗特性



注記：

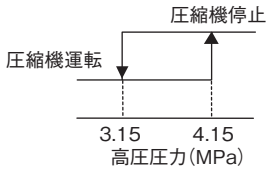
表示 リモコン:E40	LED	緑	赤	内容	63H1 作動
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1 回点滅		

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

高圧圧力スイッチ 63H1 が作動。



3．異常発生条件

63H1 が OFF(閉)すると圧縮機を停止します。3 分遅延後，再始動しますが 60 分以内に 5 回作動した時，または OFF(閉) の状態が連続 60 分間継続したとき。

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／フィルタ詰り／ファンモータダウン
・室外制御基板不良
・63H1 コネクタ不良
・電子膨張弁コネクタ不良
・操作弁閉
・不凝縮ガス(窒素等)の混合

5．故障診断と処置

診　断	処　置
速いタイミングで電源ブレーカのOFF→ONを行うとE40が表れることがあります。 (異常ではありません)	
操作弁は全開か — NO	操作弁を開ける。
YES	
63H1が作動したか — NO	
YES	
63H1作動時 1.冷房時 ・室外ファンモータ は回っているか ・室外にショートサーキットはないか ・吸込・吹出スペースは充分か 2.暖房時 ・室内熱交温度センサが検知ケースから外れていないか ・フィルタが目詰まりしていないか ※冷媒オーバーチャージにより過冷却が増大し熱交センサ値での圧縮機回転数制御が遅れる可能性があります。	
63H1のコネクタ接続はOKか? — NO	63H1 コネクタ修正
YES	
電子膨張弁のコネクタ接続はOKか? — NO	電子膨張弁コネクタ修正
電子膨張弁のコネクタ接続に異常があった場合は,必ず電源リセットしてください。	
YES	室外制御基板不良→交換 (63H1 入力回路不良)

注記：圧縮機保護始動域(電源 ON1 回目の起動)では，63H1　OFF した場合一回目の作動で異常表示とします。

表示 リモコン:E41	LED	緑	赤	内容 パワートランジスタ電源低下
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	1 回点滅	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

パワートランジスタ DC 15V 以下の電源低下。

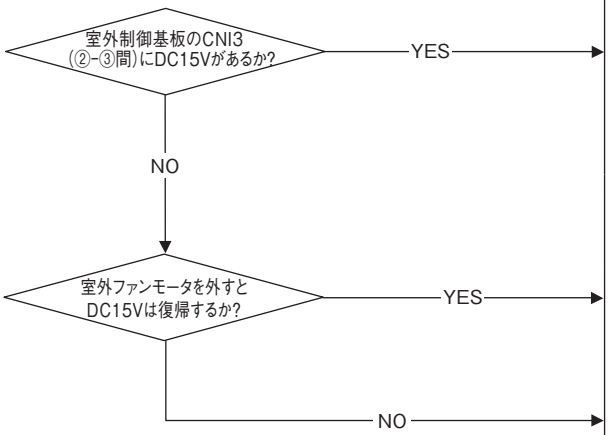
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・室外制御基板不良
・室外インバータ基板不良
・ノイズフィルタ基板不良
・室外ファンモータ不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	室外インバータ基板不良→交換 (それでも直らなければノイズフィルタ基板交換) 室外ファンモータ交換 室外制御基板不良→交換 (それでも直らなければ室外インバータ基板交換)

注記：

表示 リモコン:E41	LED	緑	赤	内容 パワートランジスタ過熱 （FDCVP2804 形のみ）
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	1 回点滅	

1．対象機種

FDCVP2804 形

2．異常検出方法

パワートランジスタ内温度の異常上昇

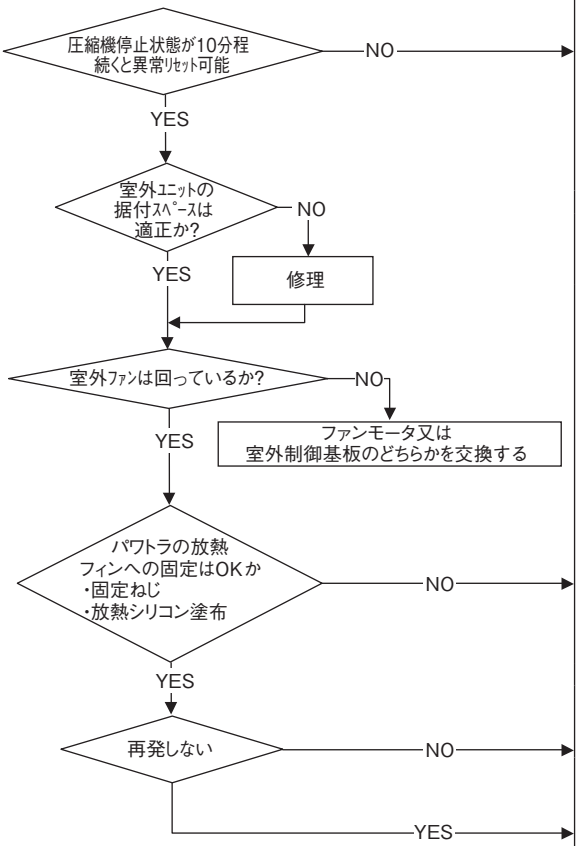
3．異常発生条件

パワートランジスタ内の温度異常が 1 時間以内に 5 回作動した時。

4．予想原因

・室外インバータ基板不良
・室外ファンモータ不良
・パワトラ放熱フィン固定不良
・据付スペース不適格

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	E51 故障診断フローへ 正しく固定する。 室外インバータ基板不良→交換 OK

注記：

表示
リモコン:E42

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容
カレントカット（その1）

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

インバータ部の過電流を防止，電流が設定値を超えると圧縮機を停止させます。

3．異常発生条件

インバータ出力電流が設定値を超えると圧縮機を停止します。3分遅延後，再始動しますが30分間に4回作動した時。

4．予想原因

・室外インバータ基板不良
・電源不良
・冷媒量不良
・圧縮機不良
・パワトラモジュール不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
電源をリセットすれば正常になるか? YES	ノイズ
電源電圧は適正か? NO	電源点検
操作弁は全開にしてあるか? NO	全開にする。
運転中の高圧圧力は適正か? NO	冷媒量・冷媒回路点検。 ※過渡的な圧力上昇の場合，2・3回繰り返すうちに圧縮機内の液冷媒が圧縮機外へ排出されて改善復帰することがあります。
圧縮機の絶縁抵抗,巻線抵抗(1)チェック NO (1) 0.4Ω以上（25℃）	圧縮機交換
インバータチェッカーで点検(2) NO (2) インバータチェッカーがない場合は，次ページへ	室外インバータ基板不良→交換
OK → 次ページへ	

注記：

表示
リモコン:E42

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	1回点滅

内容
カレントカット(その2)

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

インバータ部の過電流を防止，電流が設定値を超えると圧縮機を停止させます。

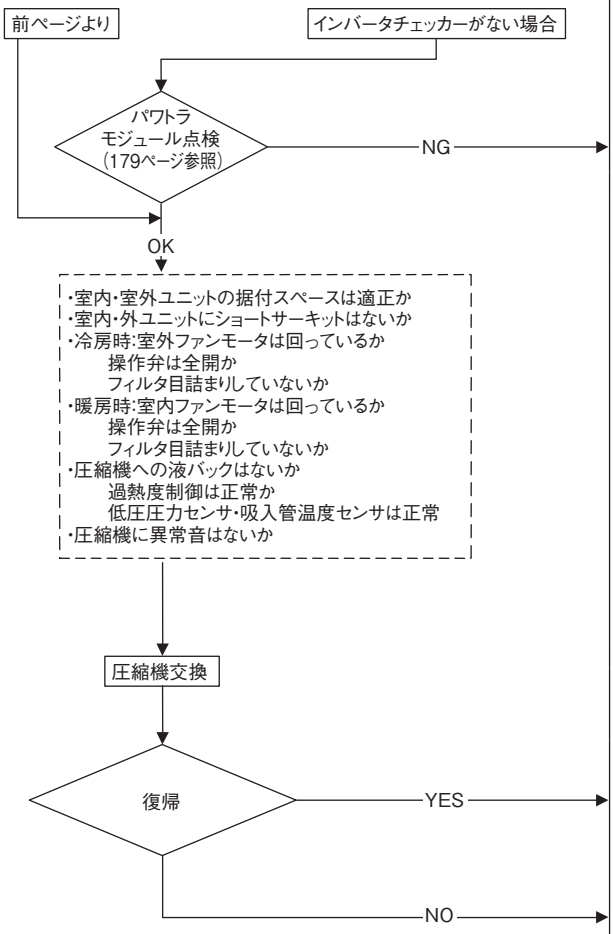
3. 異常発生条件

インバータ出力電流が設定値を超えると圧縮機を停止します。3分遅延後，再始動しますが30分間に4回作動した時。

4. 予想原因

・室外インバータ基板不良
・電源不良
・冷媒量不良
・圧縮機不良
・パワトラモジュール不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	室外インバータ基板不良→交換 ※ P280 形はパワトラも交換してください。 OK 室外インバータ基板不良 →交換

注記：

表示 リモコン:E45	LED	緑	赤	内容	インバータ通信異常
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

室外インバータ基板と室外制御基板間の通信が成立しない時

4. 予想原因

・室外インバータ基板不良
・室外制御基板 - インバータ基板間コネクタ不良
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
室外制御基板・インバータ基板間の通信線は通常に接続されているか?	
NO	通信線を接続する。
YES	
室外インバータ基板のJSW10, 11は正しいか?	
NO	正しい設定に修正する。 (設定175・176ページ参照)
YES	
室外インバータ基板のLEDは点滅しているか?	
NO	室外インバータ基板に電源が入っていない原因調査〔P280形以外は室外制御基板電源系(DC15V)を点検。次ページへ〕 ・ファンモータ不良 ・セメント抵抗(15Ω), 断線(P280形のみ) ・52X不良(P280形のみ)
YES	
室外制御基板(CNI1)と室外インバータ基板(CNI2)間のコネクタ②−③で電圧を確認する。(3V程度))	
OV	室外制御基板不良 →交換
YES	
室外制御基板(CNI1)と室外インバータ基板(CNI2)間のコネクタ①−④で電圧を確認する。(3〜5V程度)	
NO	室外インバータ基板不良→交換
YES	室外制御基板不良 →交換

注記：

表示 リモコン:E45	LED	緑	赤	内容	インバータ通信異常
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

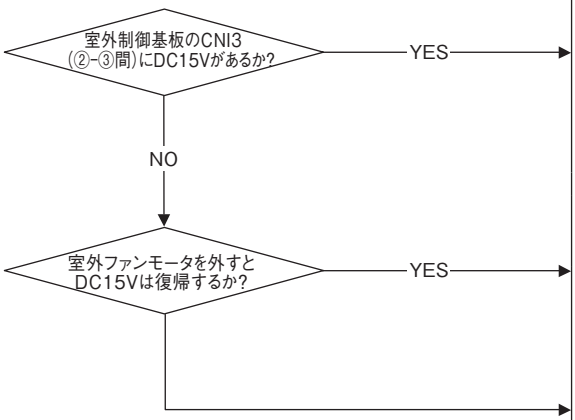
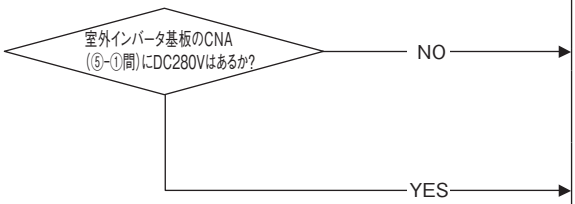
3. 異常発生条件

室外インバータ基板と室外制御基板間の通信が成立しない時

4. 予想原因

・室外インバータ基板不良
・室外ファンモータ不良
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
・P80 ～ 160 形の場合 	前ページのフローにもどる。 室外ファンモータ交換 室外制御基板不良→交換 (それでも直らなければ室外インバータ基板交換)
・P280 形の場合 	配線・リレー・抵抗・ダ休ドをチェック 室外インバータ基板不良→交換

注記：

表示 リモコン:E47	LED	緑	赤	内容	AF 過電圧異常 (FDCVP804 形のみ)
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1 回点滅		

1. 対象機種

FDCVP804 形

2. 異常検出方法

室外インバータ基板より過電流異常を検知した場合(30 分間に 4 回)

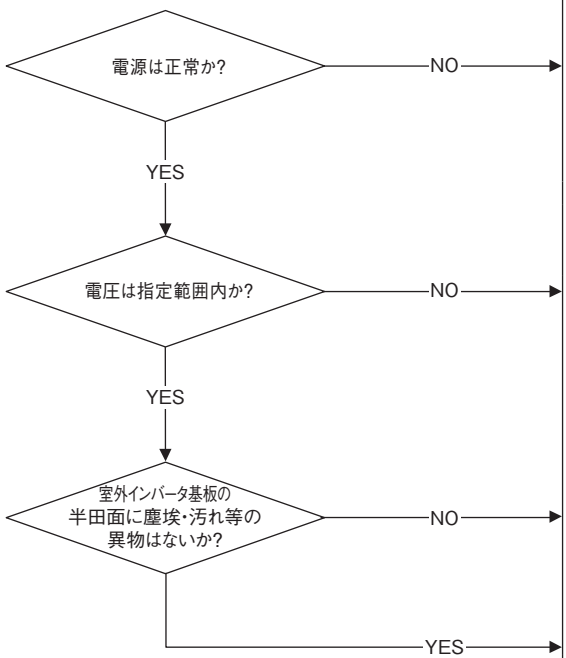
3. 異常発生条件

同上。

4. 予想原因

・室外インバータ基板不良
・室外インバータ基板の塵埃
・電源電圧異常

5. 故障診断と処置



注記:

表示 リモコン:E48	LED	緑	赤	内容	室外ファンモータ異常
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

室外ファンモータ回転数

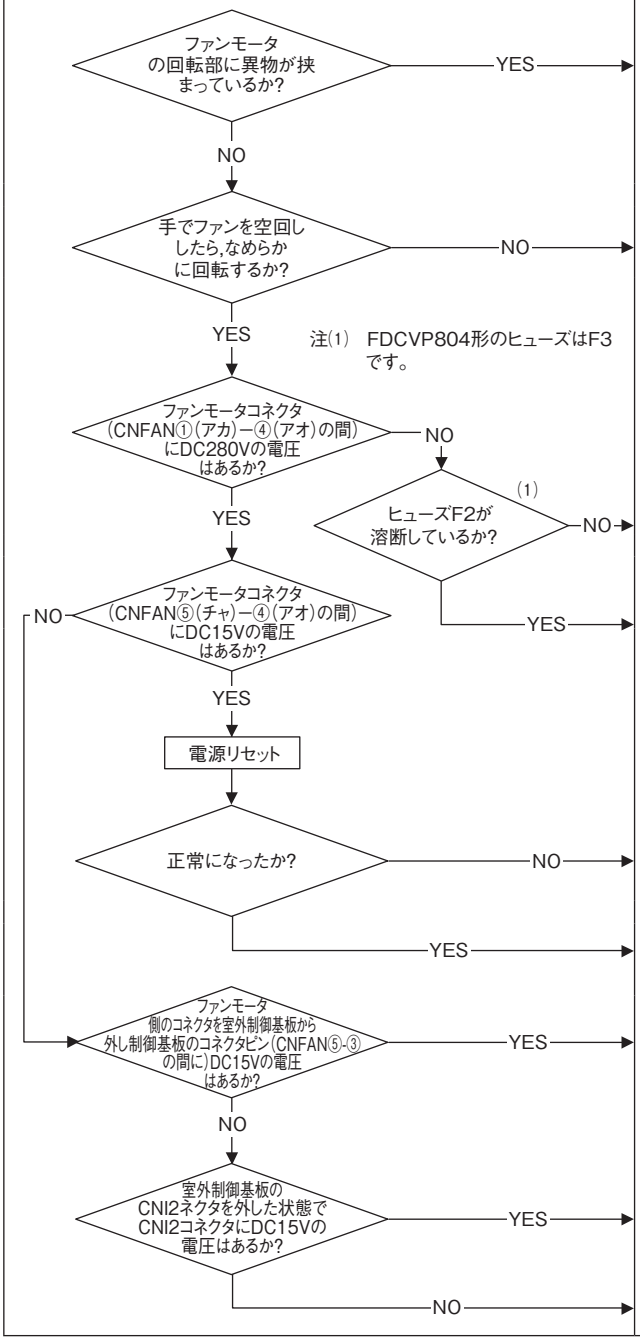
3．異常発生条件

室外ファンモータ（FMo1，2）の実回転が30秒連続して100min^{-1}以下になると圧縮機，室外ファンモータを停止します。3分遅延後自動復帰しますが60分以内に5回作動した場合。

4．予想原因

・室外制御基板不良
・室外インバータ基板不良
・ファンモータの回転部の異物
・ファンモータ不良
・室外制御基板の塵埃
・ヒューズ溶断
・外来ノイズ，サージ

5．故障診断と処置



注記：E48発生時は，ほとんどの場合制御基板上のF2ヒューズ（4A）〔FDCVP804形：F3ヒューズ(2A)〕が断線しています。ファンモータ破損により，ヒューズが断線してE48に至るケースが多く，制御基板（ヒューズ）交換のみを実施した場合には他のトラブル（※1）を発生するケースがありますのでF2ヒューズ断線時には，必ずファンモータの故障有無をチェックし，ファンモータ交換後に通電確認を実施してください。ファンモータの故障有無未確認のまま電源投入しないでください。（※1：内機確認中表示／室外制御基板LED消灯，インバータ通信異常（E45）といった，一見ファンモータ異常と関係の無い異常が発生します。）

表示 リモコン:E49	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	1回点滅

内容 **低圧圧力異常　又は低圧圧力センサ断線（その1）**

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

低圧圧力低下，吸入過熱度の検知

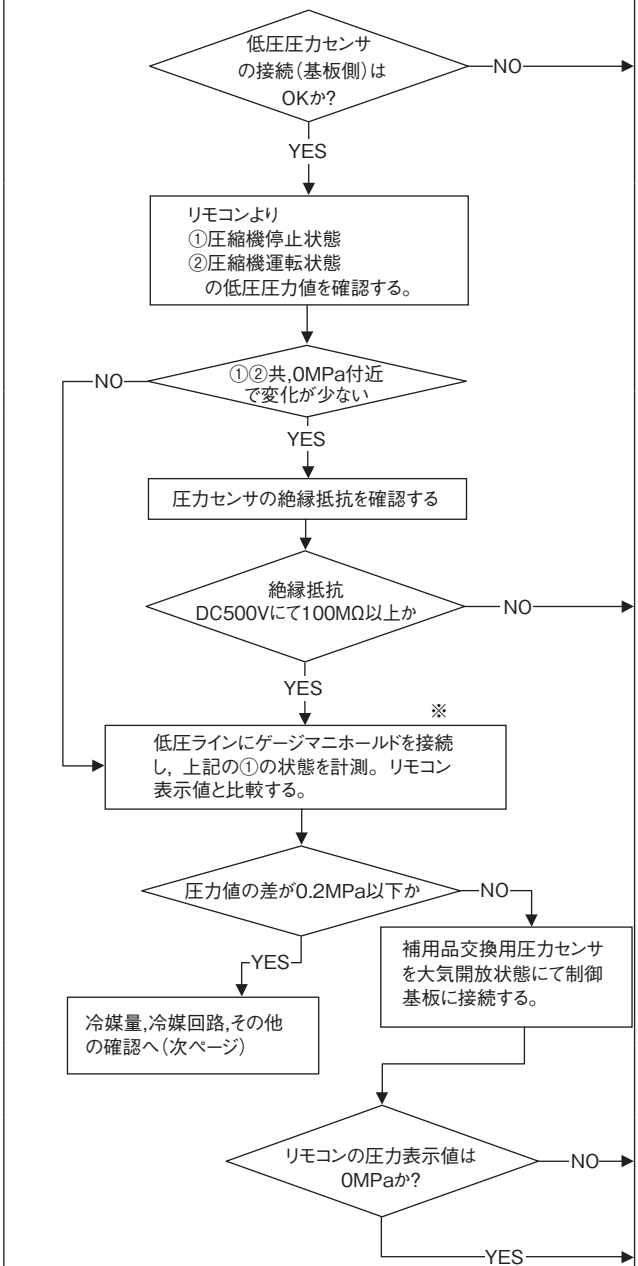
3．異常発生条件

①低圧センサが0.079MPa以下を連続15秒間検知（3分遅延後自動復帰）が60分以内に3回成立した場合に表示。
②圧縮機始動10分経過以降且つ低圧センサが0.15MPa以下を連続60秒間検知且つ圧縮機吸入過熱度が30℃以上を連続60秒間が，60分以内に3回発生した場合に表示。
③低圧センサが0.079MPa以下を連続5分間検知（圧縮機停止中含む）が成立した場合即表示。

4．予想原因

・室外制御基板不良
・低圧圧力センサコネクタ不良
・低圧圧力センサ不良
・吸入管温度センサコネクタ不良
・吸入管温度センサ不良

5．故障診断と処置



注記：※ゲージマニホールドは，冷房時は操作弁チェックジョイント，暖房時は室外ユニット機械室内より取り出しているチェックジョイントに接続。

表示 リモコン:E49	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	1回点滅

内容 **低圧圧力異常　又は低圧圧力センサ断線（その2）**

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

低圧圧力低下，吸入過熱度の検知

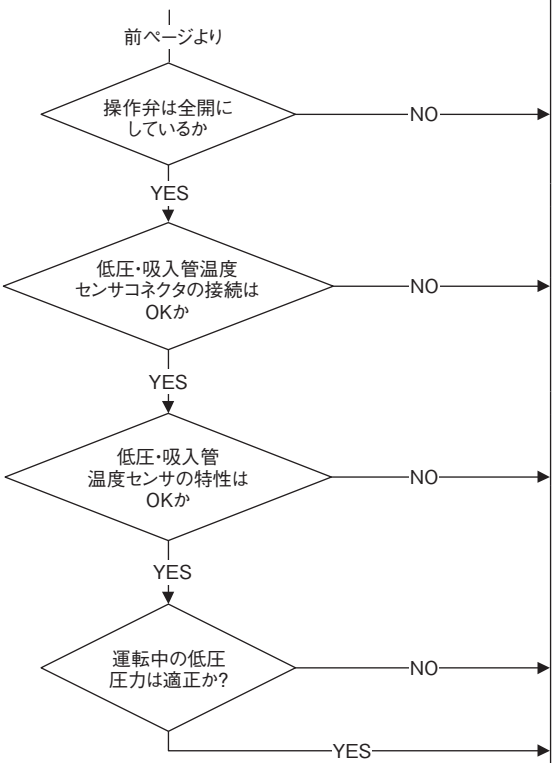
3．異常発生条件

①低圧センサが0.079MPa以下を連続15秒間検知（3分遅延後自動復帰）が60分以内に3回成立した場合に表示。
②圧縮機始動10分経過以降且つ低圧センサが0.15MPa以下を連続60秒間検知且つ圧縮機吸入過熱度が30℃以上を連続60秒間が，60分以内に3回発生した場合に表示。
③低圧センサが0.079MPa以下を連続5分間検知（圧縮機停止中含む）が成立した場合即表示。

4．予想原因

・室外制御基板不良
・低圧圧力センサコネクタ不良
・低圧圧力センサ不良
・吸入管温度センサコネクタ不良
・吸入管温度センサ不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示 リモコン:E51	LED	緑	赤	内容 インバータ・ファンモータ異常
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	1回点滅	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

パワートランジスタ異常が15分継続した場合

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・室外ファンモータ不良
・室外インバータ基板不良
・室外制御基板不良
・パワトラ不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
・P804～1604形の場合	
室外制御基板のCNI3(②-③間)にDC15Vはあるか? YES	室外インバータ基板不良→交換 (それでも直らなければノイズフィルタ基板交換)
室外ファンモータを外すとDC15Vは復帰するか? YES	ファンモータ交換
NO	室外制御基板不良→交換 (それでも直らなければ室外インバータ基板交換)
・P2804形の場合	
室外インバータ基板交換	
復帰したか? YES	OK
NO	パワトラ交換

注記：

表示 リモコン:E53	LED	緑	赤	内容	吸入管温度センサ断線
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

吸入管温度センサの異常低温（抵抗）の検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後10分から10分20秒の間に温度センサが－50℃以下を連続5秒間検知すると圧縮機を停止，3分遅延後に圧縮機を再起動させ40分に3回検知した場合。

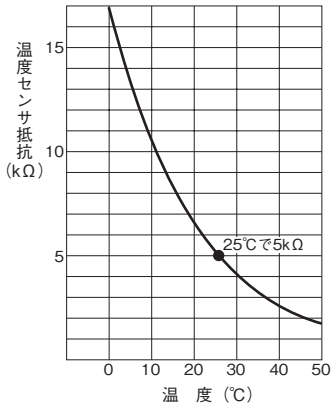
4. 予想原因

・吸入管温度センサ接続不良
・吸入管温度センサ不良
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
吸入管温度センサコネクタの接続はOKか → NO	吸入管温度センサコネクタ接続修正
YES 吸込管温度センサ特性は下図参照	
吸入管温度センサの特性はOKか → NO	吸入管温度センサ不良→交換
YES	室外制御基板不良→交換 （吸入管温度センサ入力回路不良）

温度－抵抗特性



注記：

表示 リモコン:E54	LED	緑	赤	内容	低圧圧力センサ不良
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	1回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

異常電圧（圧力）の検出

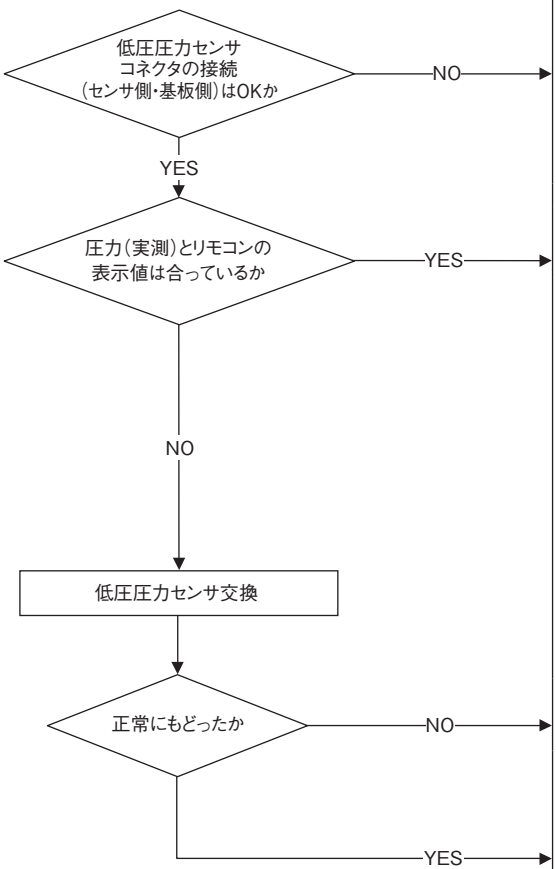
3. 異常発生条件

圧縮機 ON 後 2 分～2 分 20 秒の間に圧力センサが 0V 以下及び 4.0V 以上を連続 5 秒検知すると圧縮機を停止，3 分遅延後に圧縮機を再起動させ 40 分に 3 回検知した場合。

4. 予想原因

・低圧圧力センサ接続不良
・低圧圧力センサ不良
・室外制御基板不良
・冷媒量不適格
・冷媒回路異常

5. 故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:E55	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	消灯
	室外	連続点滅	1回点滅

内容 ドーム下温度センサ不良
（FDCVP2804形のみ）

1．対象機種

FDCVP2804形

2．異常検出方法

ドーム下温度センサの異常低温（抵抗）の検知

3．異常発生条件

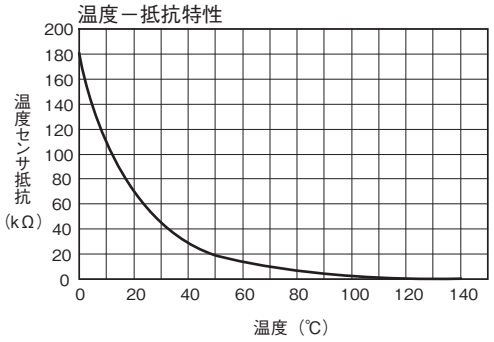
圧縮機ON後10分から10分20秒の間に温度センサが−50℃以下を連続5秒間検知すると圧縮機を停止，3分遅延後に圧縮機を再起動させ40分に3回検知した場合。

4．予想原因

・ドーム下温度センサ接続不良
・ドーム下温度センサ不良
・室外制御基板不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
ドーム下温度センサコネクタの接続OKか → NO	ドーム下温度センサコネクタ接続修正
YES → ドーム下温度センサ特性は下図参照 ドーム下温度センサの特性はOKか → NO	ドーム下温度センサ不良→交換
YES	室外制御基板不良→交換 （ドーム下温度センサ入力回路不良）



注記：

表示 リモコン:E57	LED	緑	赤	内容 冷媒量不足または操作弁閉検出 （FDCVP1404 ～ 2804 形のみ）
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	1 回点滅	

1．対象機種

FDCVP1404 ～ 2804 形

2．異常検出方法

・室内熱交温度（Thl-R）と室内吸込温度（Thl-A）差を検知しガスロー状態を判断します。
・FDCVP1404, 1604 形は，ブレーカ電源投入より 1 回目の冷房・除湿起動時のみ検出します。

3．異常発生条件

冷媒量不足異常を 60 分以内に 2 回検知した場合。
注(1) FDCVP1404, 1604 形は 1 回で異常発生します。

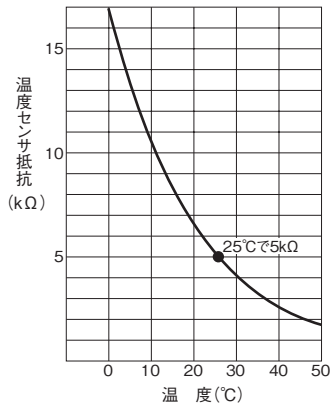
4．予想原因

・室内熱交温度センサ不良
・室内吸込温度センサ不良
・室内制御基板不良
・冷媒不足

5．故障診断と処置

診　断	処　置
操作弁は全開にしているか → NO	全開にする。
YES → 室内熱交･吸込温度センサコネクタの接続はOKか → NO	室内熱交・吸入温度センサコネクタ接続修正
YES → 室内熱交･吸込温度センサ特性は下図参照 → 室内熱交･吸込温度センサの特性はOKか → NO	室内熱交・吸入温度センサコネクタ不良→交換
YES → 運転中の低圧圧力は適正か? → NO	冷媒チャージ
YES	室内制御基板不良→交換 （室内熱交・吸入温度センサ入力回路不良）

室内熱交･吸込温度センサ
温度ー抵抗特性



注記：冷媒量不足保護制御は圧縮機始動から冷房・除湿：1 分，暖房 9 分経過後に室内熱交温度（Thl-R）と室内吸込温度（Thl-A）差を検知しガスロー状態を判断し圧縮機を停止します。(冷房：室内吸込温度（Thl-A）- 室内熱交温度（Thl-R）≧ 4deg，暖房：室内熱交温度（Thl-R）- 室内吸込温度（Thl-A）≦ 4deg)

表示 リモコン:E59	LED	緑	赤	内容	圧縮機起動異常
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	5回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

圧縮機モータのロータ位置検出運転（11Hz以上）に移行できない。

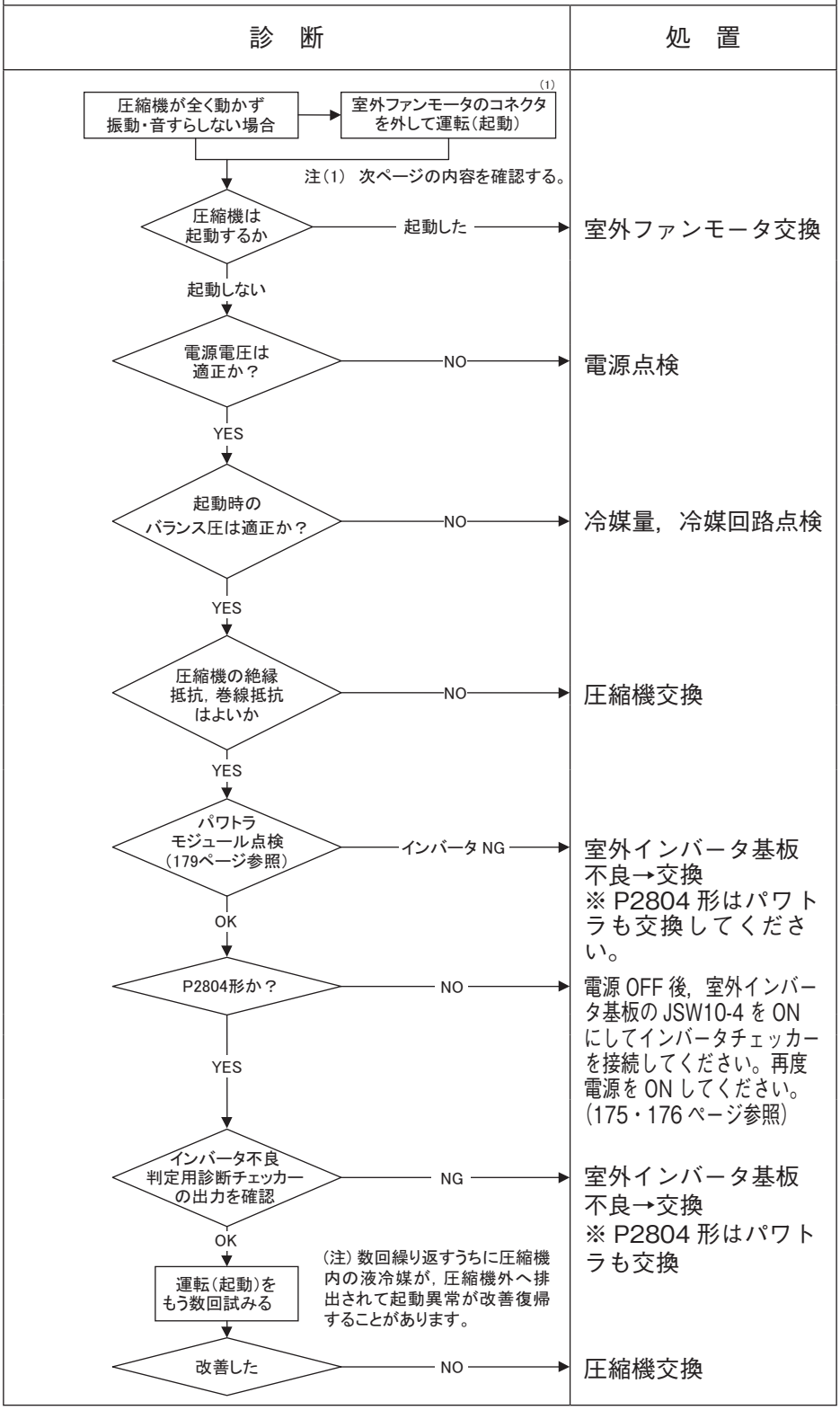
3. 異常発生条件

起動10回トライを20セット実施しても起動できない場合。3分経過後にリモコンリセット可能。

4. 予想原因

・室外ファンモータ不良
・室外インバータ基板不良
・電源電圧異常
・冷媒量・冷媒回路不適合
・圧縮機不良（モータ，軸受け）

5. 故障診断と処置



注記：絶縁抵抗について
●据付け直後，もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合，圧縮機に冷媒が溜まることにより，絶縁抵抗が数ＭΩまで抵下することがあります。絶縁抵抗が小さく，漏電ブレーカーが作動する場合は，以下の事項を確認ください。
①電源を投入し，6時間程度経過後，絶縁抵抗が復帰するが確認する。
電源を投入することにより，圧縮機に通電加熱を行い，圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
②漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており，漏電ブレーカーの誤動作を防止するため，高調波対応品を使用してください。

表示 リモコン:E59	LED	緑	赤	内容	圧縮機起動異常
	室内	連続点滅	消灯		
	室外	連続点滅	5回点滅		

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

圧縮機モータのロータ位置検出運転（11Hz 以上）に移行できない。

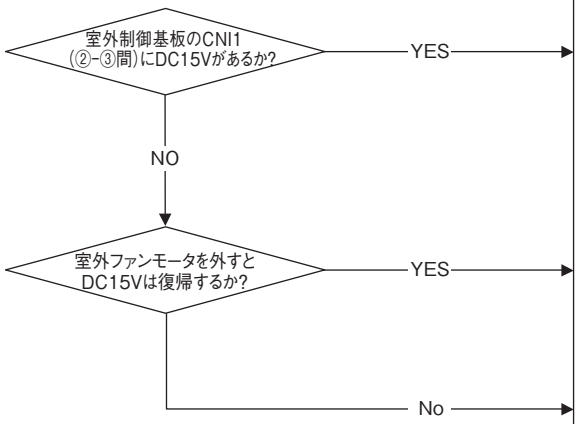
3. 異常発生条件

起動 10 回トライを 20 セット実施しても起動できない場合。3 分経過後にリモコンリセット可能。

4. 予想原因

・室外ファンモータ不良
・室外インバータ基板不良
・室外制御基板不良

5. 故障診断と処置



注記：

14. 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。

●形式記号　（例）ＦＤＣＶ**S**Ｐ１４０４ＨＡＧ
　　└――耐重塩害仕様

(a) 形　式

FDCVSP804HAG，1404HAG，1604HAG，2804H

(b) 仕　様

耐重塩害仕様室外ユニットは離島・沖縄地区等の海岸線に近く直接潮風の当たらない場所に設置できる仕様ですが，設置に当っては下記の事項に留意してください。

(c) 据付時のご注意

1) 建物の風下や軒下等に設置してください。
2) 海岸線に設置する場合直接潮風が当たらないように防風板等を設けてください。
3) 水はけのよい場所に設置してください。
4) 据付時についた傷は補修をしてください。
5) 取外したサービスパネル取付けのねじは，作業終了後に確実に締め付けられていることを確認してください。

(d) メンテナンス時のご注意

シーズンオフなどで長期間ユニットを停止する場合はユニットにカバーを掛ける等の処置をしてください。

部品名		仕様	
外板	804～1604 2804	塗装用亜鉛メッキ鋼板+塗装(総合塗膜厚さ70μ以上)	下塗:カチオン電着塗装 上塗:ポリエステル系塗料紛体塗装 ※塗装色　スタッコホワイト(マンセル4.2Y7.5/1.1近似)
底板	804～1604 2804	Zn-Al-Mg合金メッキ鋼鈑+塗装(総合塗膜厚さ70μ以上)	下塗:カチオン電着塗装 上塗:ポリエステル系塗料紛体塗装 ※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 ファンガード	804～1604,2804	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	804～1604,2804	亜鉛メッキ鋼鈑+プラスチック+防錆剤塗布	
モータベース	804～1604	外板と同じ	
	2804		
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	亜鉛メッキ鋼板+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､レシーバ		鋼管･銅管+焼付塗装+防錆剤塗布	
基板	804	制御,ノイズフィルタ基板	紙フェノール銅張積層板+防湿材塗布
		インバータ基板	CEM3銅張積層板+防湿材塗布
	1404,1604,2804	全ての基板	CEM3銅張積層板+防湿材塗布
電装品箱	804～1604	外板と同じ	
	2804		
仕切板	804～1604	外板と同じ	
	2804		
操作弁ブラケット	804～1604	外板と同じ	
	2804		
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+ニッケルメッキ+三価クロムメッキ	
他(機能品，銘板など)		標準機と同じ	

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。

PCA001Z746 A

(3) 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するため，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。

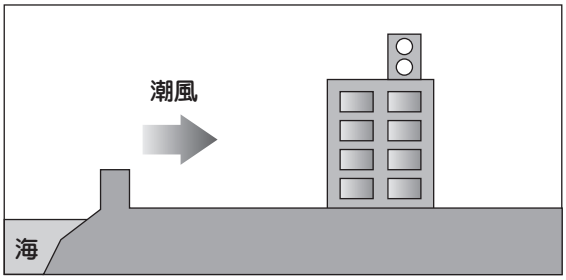
(d) 海岸地帯への据付品については付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。

(e) 据付，メンテナンス等に付いた傷は，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理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。

(4) 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

(5) 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

15. 別 売 部 品

(1) ワイヤレスキット（RCN-KIT3G）

PJZ012D059Ⓐ

⚠警告

●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。

●元電源を切った後に電気工事をする。
感電、故障や動作不良の原因になります。

⚠注意

●ワイヤレスキットを下記場所に設置しない。
ワイヤレスキット故障や変形の原因になることがあります。
(1)直射日光の当たる場所
(2)発熱器具の近く
(3)湿気の多い所・水の掛る所
(4)取付面が発熱・結露する場所
(5)油の飛沫や蒸気が直接触れる場所
(6)取付面に凹凸がある所
(7)室内ユニットの吹出し空気が当たる場所
(8)蛍光灯(特にインバータータイプ)の近くあるいは、直射日光が受光アダプタに当たる場所
(9)他の赤外線通信機器の光線が受光アダプタに当たる場所
(10)ワイヤレスリモコンの操作場所から見て、障害物に隠れてしまう場所

●ワイヤレスキット上ケースを取り外したまま放置しない。
上ケースを取り外した場合は、内蔵の基板にゴミや水分等が付着しないように、梱包箱或いは梱包袋に入れて保護してください。

お願い

・取扱説明書を見ながらお客様に実際に操作していただき､正しい運転のしかたをご指導ください。
・ワイヤレスリモコンの取扱説明書は、室内ユニット又は室外ユニットに付属されております。
・本ワイヤレスキットに付属の説明書と合せてご覧ください。

① 付属品

次の付属品を確かめてください。

① 受光アダプタ		1
② 配線（3m）		1
③ パーツセット（A）		1
④ パーツセット（B）		1
⑤ パーツセット（C）		1
⑥ ワイヤレスリモコン		1
⑦ 取扱説明書		1

① リモコン用ホルダー		1
② 同上用木ねじ		2
③ リモコン用電池		2

① 受光アダプタ用ねじ		2
② バンド		1
③ クランプ		5
④ 同上用ねじ		5

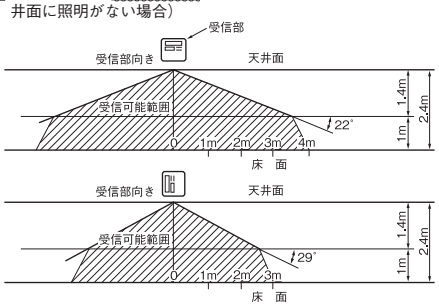
① 受光部取付用ブラケット		1
② 同上用ねじ		2
③ 取付金具		2
④ JISボックス取付用ねじ		2

② ワイヤレスリモコンの操作距離

(1) 天井面に取付けた場合

① 標準的受信距離

条件 受信部照明度 300 ルクス（一般事務所で受信アダプタ周辺 1 m以内の天井面に照明がない場合）

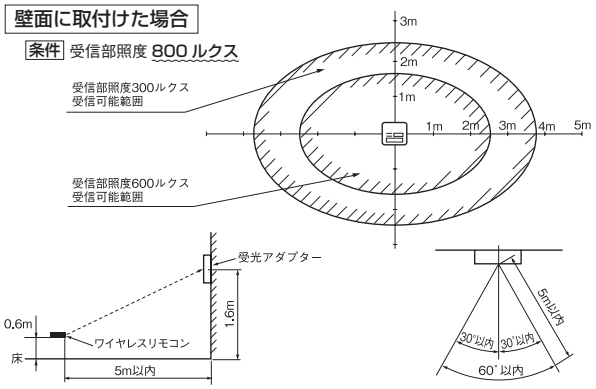


② 平面から見た時の受信部照度と受信距離の関係

条件 天井高さ 2.4 m、床面より 1 mの高さより、リモコン操作をした場合の受信部照度と受信距離との関係。照度が 2 倍になると受信距離は 2/3 となる。

(2) 壁面に取付けた場合

条件 受信部照度 800 ルクス



③ 受光アダプタ取付

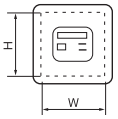
天井あるいは、壁面（以後あわせて壁面と呼ぶこととします）への取付け方法として、下記３種類の取付けが可能です。設置場所に応じて選んでください。

〈取付け方法〉
(A) 壁面への木ねじによる直接取付け
(B) JIS ボックス（現地手配）による取付け
(C) 付属ブラケットによる取付け

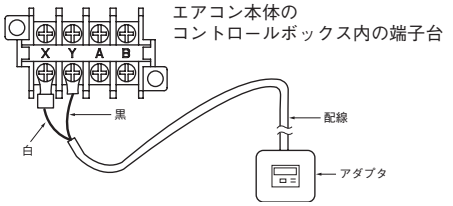
(1) 壁面への穴あけ（壁面開口）

取付用の穴を付属配線（3 m）で接続可能な壁面位置に、下表の寸法にてあけてください。

(A) 壁面への木ねじによる直接取付け	88mm(H)×101mm(W)
(B) JIS ボックスによる取付け (C) 付属ブラケットによる取付け	108mm(H)×108mm(W)



(2) 受光アダプタ用配線



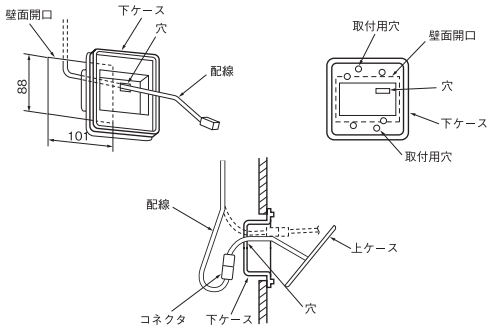
⚠注意
配線を端子台 200V に接続しないこと。プリント基板が焼損します。

(3) 受光アダプタ取付け

側面についているねじをはずし、上ケースと下ケースに分割してください。
下記４種（(A)～(D)）のうちのいずれかの方法により取付けてください。

(A) 壁面への木ねじによる直接取付け

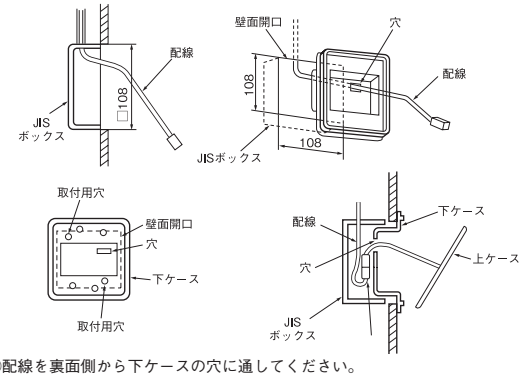
▷壁面が木製などのもので、直接木ねじにより取付けても強度的に問題のない場合にこの方法で取付けてください。



①配線を裏面側から下ケースの穴に通してください。
②下ケースを壁面開口にはめてください。この時、下ケース後面凸部と壁面開口とのすきまは両側ともできるだけ等しくなる様にしてください。
③上図２ヶ所の取付用穴を用いて付属の木ねじにより下ケースを壁に固定してください。（他の４ヶ所の穴は使用しません）
④配線と上ケースから出ている配線とをコネクタにより接続してください。
⑤接続したコネクタを①項にて配線を通した下ケースの穴より裏側へ出してください。
⑥上ケースを下ケースに元通りはめ込み、ねじをしめてください。

(B) JIS ボックスによる取付け（JIS ボックス：現地手配）

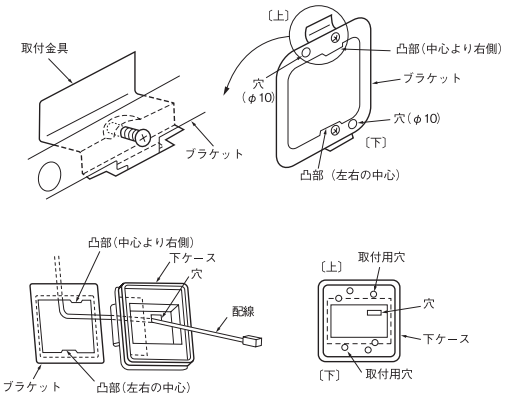
① JIS ボックスと配線をあらかじめ設置しておきます。
〔使用可能 JIS ボックス〕
JIS C 8435 埋込用四角アウトレットボックス中浅形
JIS C 8340 中形四角アウトレットボックス



②配線を裏面側から下ケースの穴に通してください。
③上図２ヵ所の取付け用穴を用いて付属しているねじにより下ケースは JIS ボックスに固定してください。（他の４ヵ所の穴は使用しません）
④配線と上ケースから出ている配線とをコネクタにより接続してください。
⑤接続したコネクタを②項にて配線を通した下ケースの穴より、下ケースと JIS ボックスの間へ入れていください。
⑥上ケースを下ケースに元通りはめ込み、ねじをしめてください。

Ⓒ 付属ブラケットによる取付け

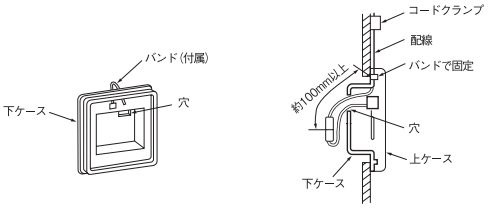
石膏ボード（7 ～ 18 mm）などに取付ける場合は、この方法により取付けてください。より薄い壁面に取付ける場合は別途、松下電工製取付金具（WN3990：3 ～ 7 mm用）を手配願います。



①上図の様に付属ブラケットの凸部（2 ヵ所）に取付金具を引掛け、ねじにより仮止めしてください。（ブラケットには上下および表裏があります。上下凸部の位置およびブラケットにあるφ 10 の穴と取付金具の取付面との位置関係を上図にてご確認願います。）
②壁面開口より取付金具の端部を壁面裏側へ入れ、さらにねじをしめてブラケットを壁面に固定してください。
③配線を裏面側から下ケースの穴に通してください。
④下ケースをブラケットにはめ込み、上図２ヵ所の取付用穴を用いて下ケースをブラケットに固定してください。（他の４ヵ所の穴は使用しません）
⑤以降 Ⓐ の①～⑥を参照して取付けてください。

Ⓓ 配線露出取付

配線を露出させて取付ける場合は下記の通りに行なってください。



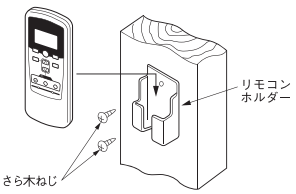
①上ケース側面の薄肉部をニッパー、ナイフ等で切り取った後、ヤスリ等でバリを取ってください。（この部分に配線を通します。）
②下ケースの配線取出部の穴に付属のバンドを通します。
③３項の受光アダプタ取付方法（Ⓐ～Ⓒ）のいずれかの方法に従い、下ケースを壁面に固定してください。ただし、配線は下ケースの穴に通さないでください。
④バンドでの固定部から配線のコネクタの先端までの長さを 100 mm以上とした状態でバンドにより配線を固定してください。（ただし、JIS ボックスにより下ケースを取付けた場合は約 100 mmとしてください。）
⑤配線と上ケースより出ている配線をコネクタにより接続してください。
⑥接続したコネクタおよび不要な配線を下ケースの穴より裏側へ出してください。
⑦上ケースを下ケースに元通りはめ込み、ねじをしめてください。
⑧配線は付属のコードクランプで適宜固定してください。

④ リモコン

リモコンホルダーの据付

お願い

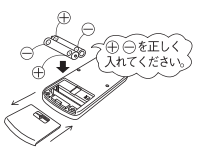
次の位置は避けてください。
1）直射日光の当たる場所
2）発熱器具の近く
3）湿気の多い所・水のかかる所
4）油の飛沫や蒸気が直接触れる場所
5）取付面に凹凸がある所



ホルダー取り付け時の注意
・垂直になるよう、調節してください。
・ねじ頭が出ないようにしてください。
・土壁等へは取り付けないでください。

電池の入れ方

①裏ブタを外します。
②乾電池を入れます。（単四２本）
③裏ブタを取り付けます。



⑤ 冷房試運転操作

●安全を確認して元電源を投入してください。
●受信部バックアップスイッチを押しながらリモコンにて冷房運転を送信してください。
●試運転時に受信部バックアップスイッチを押すと試運転が解除されます。
●試運転時、正常に動作しない場合は、室内・室外ユニットに貼付けの結線銘板の点検表示を参照し、点検してください。

Ⓐ 混信による誤動作を防ぐ方法

①②両方を実施

他の家電製品と混信する場合又は、２個の受光アダプタが近接して混信する場合に設定します。

①ワイヤレスリモコンの設定変更

風向 ボタンを押しながらリセットボタンを押すか電池投入をすると設定が混信防止設定へ切り換わります。

ご注意 ※一度電池を取り外すと初期設定（工場出荷時設定）へ戻ります。電池を取り外した時は、再度、上記操作を行ってください。

②受光アダプタ基板の改修

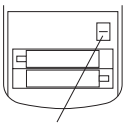
SW1 － 1 を OFF（切換）にしてください。

Ⓑ フィルター自動昇降機能への対応方法

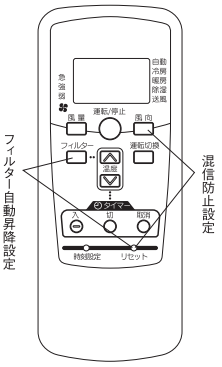
フィルター自動昇降機能が装備された室内機に対応させる場合に設定します。
ワイヤレスリモコンの設定変更
次の①②いづれかの方法によりリモコン設定を変更してください。

① フィルター ボタンを押しながら、リセットボタンを押すか電池投入すると設定がフィルター自動昇降対応となります。
②リモコン裏ブタを外し、ジャンパー線を切断すると、フィルター自動昇降モード有効に切り換わります。
（設定を実施すると、フィルター自動昇降モード時、ディスプレイに フィルター と表示されます。）

ご注意 ※①の方法により設定した場合、一度電池を取り外すと初期設定（工場出荷時設定）へ戻ります。電池を取り外した時は、再度、上記操作を行ってください。

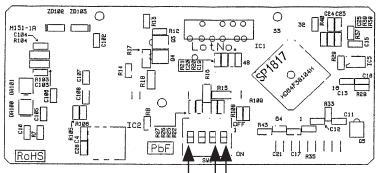


●ワイヤレスリモコン



※上記 Ⓐ と Ⓑ のワイヤレスリモコンの設定を同時に行う場合は、風向 ボタン及び フィルター ボタンを同時に押しながら、リセットボタンを押すか電池投入をしてください。

●受光アダプタ基板



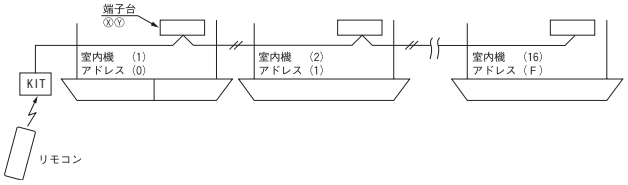
SW1－1	混信による誤動作防止	※ ON：通常 OFF：切換
SW1－2	受信部の親子切換	※ ON：親 OFF：子
SW1－4	室内機停電補償	ON：有効 ※OFF：無効

※出荷時設定

Ⓒ 1 リモコンによる複数台室内ユニット制御方法

室内ユニット最大 16 台まで接続可能です。
①各室内ユニット間を２心の渡り線にて配線してください。渡り線については下記を参照願います。
②店舗シリーズの場合：室内基板上のロータリースイッチ SW2 により、リモコン通信アドレスを重複しないように「0」～「F」に設定してください。

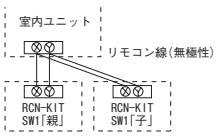
渡り線の太さと、長さの制限（最大総長600m）	
標　準	0.3 mm²×100m以内
	0.5 mm²×200m以内
	0.75mm²×300m以内
	1.25mm²×400m以内
	2mm²×600m以内



③ビル空調・ガスヒーポンシリーズの場合：室内基板上のロータリースイッチ SW1、SW2、ディップスイッチ SW5-2 により、リモコン通信アドレスを重複しないように「000」～「127」設定してください。

Ⓓ 複数リモコン使用時の親子設定

室内ユニット１台（又は１グループ）に対して最大２個までのリモコンを接続できます。



スイッチ	設定	機能内容
SW1-2	ON	親リモコン
	OFF	子リモコン

(2) コンパクトリモコン（RCH-D3）

PJZ012D068

室内機の据付説明書と共にお読みください。

⚠警告

●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。

●元電源を切った後に電気工事をする。
感電、故障や動作不良の原因になります。

⚠注意

●下記の様な所にリモコンを設置しない。
リモコンの故障や変形の原因になることがあります。
(1) 直射日光の当たる場所
(2) 発熱器具の近く
(3) 湿気の多い所・水の掛る所
(4) 取付面が発熱・結露する場所
(5) 油の飛沫や蒸気が直接触れる場所
(6) 取付面に凹凸がある所

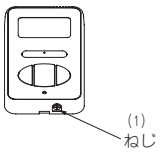
●リモコンの上ケースを取り外したまま放置しない。
上ケースを取り外した場合は、内蔵の基板にゴミや水分等が付着しないように、梱包箱或いは梱包袋に入れて保護してください。

付属品	リモコン本体、 木ねじ（φ3.5 × 16） 2本
客先手配品	リモコンコード （2心）(「2. リモコンコードを延長する場合の注意」を参照ください。) [埋込取付の場合] JIS ボックス、M4 ねじ（2本） [露出取付の場合] コードクランプ （適時）

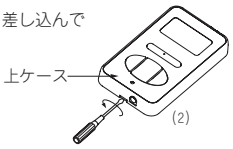
1. 取付要領

埋込取付の場合

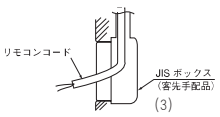
(1) リモコンの下面のねじを必ず外してください。



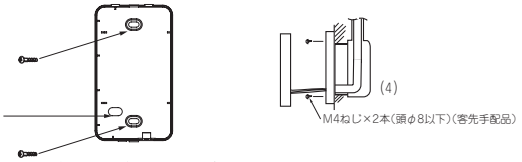
(2) リモコンの上ケースを外してください。
リモコン下面の凹部にマイナスドライバ等を差し込んで軽くねじり、ケースを外します。



(3) JIS ボックスとリモコンコードをあらかじめ埋め込んでおきます。
[使用可能 JIS ボックス]
JIS C 8336 1個用スイッチボックス



(4) M4 ねじ2本（推奨長さ 12～16mm）を用意して、下ケースを JIS ボックスに取り付けてください。
ねじ穴の周囲の壁の高さより、ねじ頭の大きなねじを、使用しないでください。

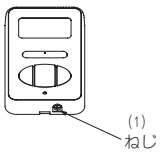


(5) リモコンコードを端子台に接続してください。
リモコンの端子（X，Y）と室内機の端子（X，Y）とを接続してください。(X，Y の極性はありません。)

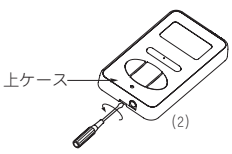
(6) リモコンコードが噛みこまない様に、上ケースを元通り取り付け、外したねじで固定してください。

露出取付の場合

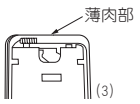
(1) リモコンの下面のねじを必ず外してください。



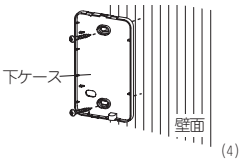
(2) リモコンの上ケースを外してください。
リモコン下面の凹部にマイナスドライバ等を差し込んで軽くねじり、ケースを外します。



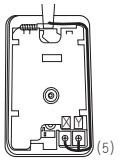
(3) リモコンコードの取り出し方向は、上部中央から可能です。
リモコン上ケースの上方の薄肉部をニッパー・ナイフ等で切り取った後、ヤスリ等でバリを取ってください。



(4) リモコンの下ケースを付属の木ねじ2本で平らな壁に取り付けます。



(5) リモコンコードを端子台に接続してください。
リモコンの端子（X，Y）と室内機の端子（X，Y）とを接続してください。(X，Y の極性はありません。)
配線経路は右図の通りとなります。



リモコンケース内を通る配線は、0.3mm²（推奨）～最大 0.5mm² 以下としてください。
また、シース部を皮むきしてください。
各配線の皮むき長さは、下記の通りです。

X 配線：160mm
Y 配線：150mm



(6) リモコンコードが噛みこまない様に、上ケースを元通り取り付け、外したねじで固定してください。

(7) 露出取付の場合は、リモコンコードがたるまないように、コードクランプ等で壁面に固定します。

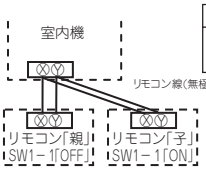
2. リモコンコードを延長する場合の注意

最大総延長 600m

(1) リモコンコードは 0.3mm²×2 心です。
延長距離が 100m を超える場合は、下記サイズに変更してください。
但し、リモコンケース内を通る配線は 0.3mm²(推奨)～最大 0.5mm² 以下とし、リモコン外部の近傍で配線接続により、サイズ変更してください。配線接続する際は、水分等が浸入しない様な処置を行ってください。また、配線の接続は、接触不良のない様確実に行ってください。
100～200m 以内 ……0.5mm² × 2 心
300m 以内 ……0.75mm² × 2 心
400m 以内 ……1.25mm² × 2 心
600m 以内 ……2.0mm² × 2 心

3. 複数リモコン使用時の親子設定

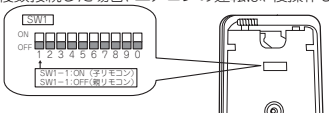
(1) 室内機 1 台（又は 1 グループ）に対して最大 2 個までのリモコンを接続でき



スイッチ	設定	機能内容
SW1−1	ON	子リモコン
	OFF	親リモコン

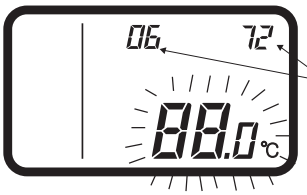
(2) 子リモコンの切換スイッチ SW1-1 を「子」(ON) に設定してください。工場出荷時は「親」(OFF)設定です。

(注)・リモコンセンサ有効設定は親リモコンのみ可能です。
・親リモコンを室温検知させる位置に取り付けてください
・リモコンを複数接続した場合、エアコンの運転は、後操作したリモコンに従います。



4. 電源投入時の表示

(1) 電源投入時、最初の２秒間全点灯した後、下記表示となります。
リモコンLCD 上部に表示される番号は、ソフトウェアの管理番号を表示させているものであり、異常コードの表示ではありません。



ソフトウェア管理番号
（左記記号は一例です。
別の番号が出る場合もあります。）

(2) その後、リモコンと室内機の通信が確定するまで、リモコンには、「88.0℃」が点滅します。

(3) 室内機１台（又は１グループ）に、１個のリモコンを接続する場合は、必ず親リモコン（出荷時設定）としてください。
子リモコンにすると通信ができません。

(4) リモコンと室内機の通信ができない状態が30 分程度続くと、「E」表示がでます。
室内機及び室外機の配線、及びリモコンの親子設定等をご確認願います。



5. 吸込温度の確認方法

リモコン操作により、吸込温度の確認ができます。

(1) **エアコンNo.ボタンを５秒以上押す。**
温度設定表示部に、「88」が点滅します。
（データを読み込む間約２秒間点滅）
↓
その後、吸込温度を表示します。
（例）吸込温度：「27℃」（点灯）

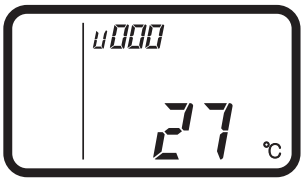


（注）吸込温度は、通常の場合室内機の吸込温度を表示しますが、リモコンセンサ有効の場合は、リモコンセンサ検知温度が表示されます。

(2) **運転／停止ボタンを押す。**
終了します。

【リモコンセンサが無効で、一つのリモコンに複数台の室内機が接続されている場合】

(1) **エアコンNo.ボタンを５秒間押す。**
室内機No.表示部：「U　000」（点滅）
（接続されている室内機の、最も若い番号を表示。）



(2) **TEMP△または TEMP▽ボタンを押す。**
室内機の番号を選びます。

(3) **MODE ボタンを押す。**
室内機No.を確定します。
（例）室内機No.表示部：「U 000」
温度設定表示部に、「88」が点滅します。（データを読み込む間約2～10秒間点滅）
その後、吸込温度を表示します。エアコン NO.ボタンを押すと、室内機選択表示（例「U　000」）に戻ります。

(4) **運転／停止ボタンを押す。**
終了します。

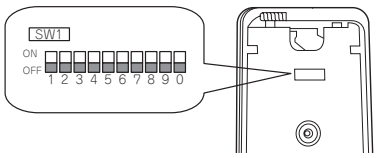
6. 機能設定

リモコンと室内機の各機能は、リモコンと室内機を接続した際に、標準的な使い方である初期設定に自動的に設定されます。標準的な使い方をする場合は、設定の変更はいりません。
但し、「○」印の初期設定を変更したい場合は、その機能番号の項目のみ、設定を変更してください。**設定内容は記録して保管してください。**

(1) 基板上の切換スイッチによる機能設定項目

スイッチNo	設定	設定内容	初期設定
SW1－1	ON	子リモコン	
	OFF	親リモコン	○
SW1－2	ON	リモコンセンサ有効	
	OFF	リモコンセンサ無効	○
SW1－3	ON	「運転切換」ボタン禁止	
	OFF	「運転切換」ボタン有効	○
SW1－4	ON	「運転／停止」ボタン禁止	
	OFF	「運転／停止」ボタン有効	○

スイッチNo	設定	設定内容	初期設定
SW1－5	ON	「温度設定」ボタン禁止	
	OFF	「温度設定」ボタン有効	○
SW1－6	ON	「風量調整」ボタン禁止	※注１
	OFF	「風量調整」ボタン有効	※注１
SW1－7	ON	停電補償有効	
	OFF	停電補償無効	○
SW1－8, 9, 0	ON	未使用	
	OFF		



・子リモコンは SW1-1 以外は設定無効です。
・風量1速の室内機は「風量調整」ボタン有効にはできません。

(2) ボタン操作による機能設定項目

分類	機能番号	機能	設定番号	設定	初期設定	備考
リモコン機能	01	室内ファン速度	01	ファン速度３速	※注１	ファン風量が、急 - 強 - 弱の３速となります。
			02	ファン速度２速（Hi-Lo）	※注１	ファン風量が、急 - 弱の２速となります。
			03	ファン速度２速（Hi-Me）		ファン風量が、急 - 強の２速となります。
			04	ファン１速	※注１	ファン風量が１速のみで固定されます。
	03	冷房時 リモコンセンサ	01	リモコンセンサ補正なし	○	
			02	リモコンセンサ＋３．０℃		冷房時、リモコンセンサ有効の場合、＋３．０℃温度補正する。
			03	リモコンセンサ＋２．０℃		冷房時、リモコンセンサ有効の場合、＋２．０℃温度補正する。
			04	リモコンセンサ＋１．０℃		冷房時、リモコンセンサ有効の場合、＋１．０℃温度補正する。
			05	リモコンセンサ－１．０℃		冷房時、リモコンセンサ有効の場合、－１．０℃温度補正する。
			06	リモコンセンサ－２．０℃		冷房時、リモコンセンサ有効の場合、－２．０℃温度補正する。
			07	リモコンセンサ－３．０℃		冷房時、リモコンセンサ有効の場合、－３．０℃温度補正する。
	04	暖房時 リモコンセンサ	01	リモコンセンサ補正なし	○	
			02	リモコンセンサ＋３．０℃		暖房時、リモコンセンサ有効の場合、＋３．０℃温度補正する。
			03	リモコンセンサ＋２．０℃		暖房時、リモコンセンサ有効の場合、＋２．０℃温度補正する。
			04	リモコンセンサ＋１．０℃		暖房時、リモコンセンサ有効の場合、＋１．０℃温度補正する。
			05	リモコンセンサ－１．０℃		暖房時、リモコンセンサ有効の場合、－１．０℃温度補正する。
			06	リモコンセンサ－２．０℃		暖房時、リモコンセンサ有効の場合、－２．０℃温度補正する。
			07	リモコンセンサ－３．０℃		暖房時、リモコンセンサ有効の場合、－３．０℃温度補正する。
	05	換気設定	01	換気接続なし	○	
			02	エアコンと連動		シングル機は室内基板 CNT、マルチ機は室内基板 CND に換気機器を接続すると、室内機の運転に連動し、換気機器の運転／停止を行います。
	06	「自動」運転設定	01	「自動」運転有効	※注１	
			02	「自動」運転無効	※注１	「自動」運転不可
室内機能	07	運転許可 / 禁止	01	無効	○	
			02	有効		運転許可／禁止制御を有効にします。
	08	外部入力切替	01	レベル入力	○	
			02	パルス入力		
	09	高天井設定	01	標準	注２	
			02	高天井１	注２	
			03	高天井２	注２	
	10	冷房時 ファン残留運転	01	残留運転なし	○	冷房停止後、ファン残留運転なし。
			02	０．５時間		冷房停止後、０．５時間ファン残留運転する。
			03	１時間		冷房停止後、１時間ファン残留運転する。
			04	６時間		冷房停止後、６時間ファン残留運転する。
	11	暖房時 ファン残留運転	01	残留運転なし	○	暖房停止、または暖房サーモ OFF 後、ファン残留運転なし。
			02	０．５時間		暖房停止、または暖房サーモ OFF 後、０．５時間ファン残留運転する。
			03	２時間		暖房停止、または暖房サーモ OFF 後、２時間ファン残留運転する。
			04	６時間		暖房停止、または暖房サーモ OFF 後、６時間ファン残留運転する。
	12	暖房室温補正	01	補正なし	○	
			02	室温補正＋３．０℃		暖房時の設定温度を＋３．０℃補正します。
			03	室温補正＋２．０℃		暖房時の設定温度を＋２．０℃補正します。
			04	室温補正＋１．０℃		暖房時の設定温度を＋１．０℃補正します。
	13	暖房ファン制御	01	弱風	○	暖房サーモ OFF 時、弱風で運転します。
			02	設定風量		暖房サーモ OFF 時、設定風量で運転します。電気集塵機を取り付けた場合は「設定風量」に設定してください。
			03	間欠運転		暖房サーモ OFF 時、間欠運転します。
			04	停止		暖房サーモ OFF 時、ファンは停止します。 リモコンセンサ有効時は、自動的に「停止」に設定されます。本体サーモの時は、設定しないでください。
	14	吸込温度補正	01	補正なし	○	
			02	吸込温度補正＋２．０℃		室内機の吸込温度を＋２．０℃補正します。
			03	吸込温度補正＋１．５℃		室内機の吸込温度を＋１．５℃補正します。
			04	吸込温度補正＋１．０℃		室内機の吸込温度を＋１．０℃補正します。
			05	吸込温度補正－１．０℃		室内機の吸込温度を－１．０℃補正します。
			06	吸込温度補正－１．５℃		室内機の吸込温度を－１．５℃補正します。
			07	吸込温度補正－２．０℃		室内機の吸込温度を－２．０℃補正します。

注１：「※」印の初期設定は、接続される室内機及び室外機により異なり、下記の通り自動判別されます。

スイッチNo 機能番号	機能	設定	機種
SW1－6	風量調整	「風量調整」ボタン禁止	室内ファン風量切換えが１速のみの機種
		「風量調整」ボタン有効	室内ファン風量切換えが２速又は３速の機種
リモコン機能 01	室内ファン速度	ファン速度３速	室内機ファン風量３速の機種
		ファン速度２速（Hi-Lo）	室内機ファン風量２速の機種
		ファン速度２速（Hi-Me）	
		ファン１速	室内ファン風量切換えが１速のみの機種
リモコン機能 06	「自動」運転設定	「自動」運転有効	「自動」モード選択可能な機種
		「自動」運転無効	「自動」モードの無い機種

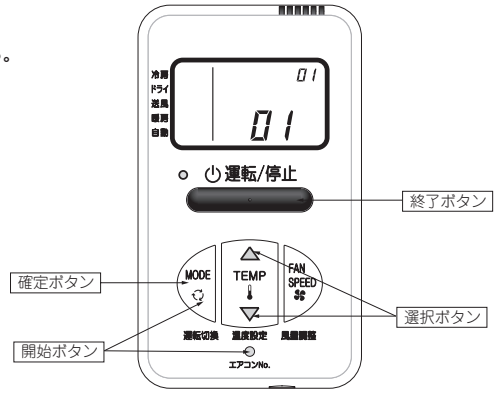
注２：高天井設定時のファンタップ

ファンタップ	室内風量設定		
	急 - 強 - 弱	急 - 弱	急 - 強
標準	Hi － Me － Lo	Hi － Lo	Hi － Me
高天井１・２	UHi － Hi － Me	UHi － Me	UHi － Hi

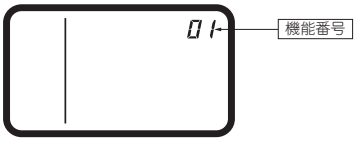
機種によって、初期設定が高天井設定の機種もあります。

注３：ツイン・トリプル・ダブルツイン機の場合、室内機能設定は親室内ユニット・子室内ユニット各々設定してください。但し、「07 運転許可／禁止」「08 外部入力切替」は親室内ユニットのみで設定可能です。

7. ボタン操作による機能設定の仕方



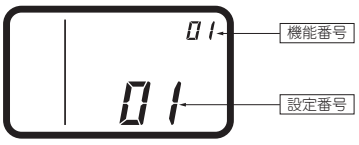
(1) **エアコンを停止させて、エアコンNoとMODEボタンを同時に長押しする。**
右上に、機能番号「01」が点滅します



(2) **TEMP△またはTEMP▽ボタンを押す。**
機能番号を選択します。

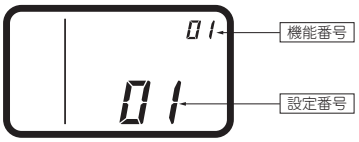
(3) **MODEボタンを押す。**
機能番号を確定する。

(4) **【リモコン機能（01～06）を選んだ場合】**
① 選択した機能番号の現在の設定番号が点滅します。
（例）
機能番号：「01」（点灯）
設定番号：「01」（点滅）



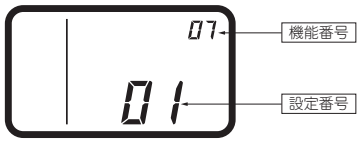
② **TEMP△またはTEMP▽ボタンを押す。**
設定番号を選択します。

③ **MODEボタンを押す。**
設定が完了します。
確定した機能番号と、設定番号をデータを送信する間約3～20秒間点灯します。
（例）
機能番号：「01」（3～20秒間点灯）
設定番号：「01」（3～20秒間点灯）



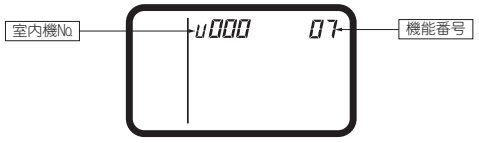
その後、機能番号の点滅表示(1)に戻りますので、
続けて設定する場合は、同じ要領で設定してください。
終了する場合は、(5)へお進みください。

【室内機能（07～14）を選んだ場合】
① 温度設定表示部に、「88」が点滅します。
（データを読み込む間約2～10秒点滅）
↓
その後、選択した機能番号の現在の設定番号が点滅します。
（例）
機能番号：「07」（点灯）
設定番号：「01」（点滅）



② へお進みください。

【注意】
a. 一つのリモコンに、室内機を複数台接続している場合は、下記表示となります。
室内機No表示部：「U　000」（点滅）
（接続されている室内機の、最も若い番号を表示。）

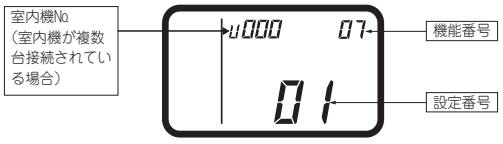


b. TEMP△またはTEMP▽ボタンを押す。
設定したい室内機の番号を選びます。
「U　ALL」を選択すると、全台同一の設定ができます。

c. MODEボタンを押す。
室内機Noを確定します。
温度設定表示部に、「88」が点滅します。（データを読み込む間2～10秒点滅）
エアコンNoボタンを押すと室内機選択表示（例「U 000」点滅）に戻ります。

② **TEMP△またはTEMP▽ボタンを押す。**
設定番号を選択します。

③ **MODEボタンを押す。**
設定が完了します。
確定した室内機No、機能番号、設定番号をデータを送信する間約3～20秒間点灯します。
（例）
室内機No：「U 000」（3～20秒間点灯）
機能番号：「07」（3～20秒間点灯）
設定番号：「01」（3～20秒間点灯）



その後、機能番号の点滅表示(1)に戻りますので、続けて設定する場合は、同じ要領で設定してください。終了する場合は、(5)へお進みください。

(5) **運転／停止ボタンを押す**
設定を終了します。

・設定の途中で、運転／停止ボタンを押しても終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますのでご注意ください。
・設定内容は、コントローラ内部に記憶され停電しても保存されております。

【現在設定の確認方法】
上記操作により、「機能番号」を選び、MODEボタンを押した時に、最初に表示される「設定番号」が、現在設定されている内容です。
（但し、「U　ALL」（全台）を選んだ場合は、室内機Noの最も若い機種の設定番号が表示されます。）

三菱重工業株式会社 冷熱事業部　〒452-8561　愛知県清須市西枇杷島町旭三丁目1番地
三菱重工冷熱株式会社　〒108-0023　東京都港区芝浦２－11－５

●製品の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。