

三菱電機

中温用 パッケージエアコン
技術マニュアル

室内ユニット

PLZG-P・MBA11
PCZG-P・MKA11
PCZG-P・MBA8
PCZG-P・MHA11

室外ユニット

PUZG-P・MHA13
PUG-P・MHA13

リモコン

PAR-38MA

目次

I . 新製品の特長

1. 新製品の特長……………4
2. 製品ラインアップ……………8
3. 製品形名の説明……………9
4. 機種一覧……………10
5. 運転可能温度範囲……………11

II . 製品仕様

1. 製品仕様書……………12
 - (1) 4方向天井カセット形<ワイドパワーカセット> ……12
 - (2) 天吊形……………14
 - (3) 厨房用……………18
2. 外形寸法図……………20
 - (1) 室内ユニット……………20
 - (2) 室外ユニット……………22
3. 電気配線図……………24
 - (1) 室内ユニット……………24
 - (2) 室外ユニット……………28
4. 冷媒回路図……………30
 - (1) 室内ユニット……………30
 - (2) 室外ユニット……………30
5. 別売部品一覧表……………32

III . 据付・施工関連

1. 室内ユニット・室外ユニットの設置……………34
 - (1) 室内ユニットの設置……………34
 - PLZG-P・MBA11 形の場合 ……34
 - PCZG-P・MKA11 形の場合 ……40
 - PCZG-P・MHA11 形の場合 ……47
 - (2) 室外据付け場所選定……………53
 - (3) 特殊環境対応室外ユニットの仕様 ……55
 - (4) 集中ドレン排水……………57
 - (5) 防雪対策……………58
 - (6) 強風対策……………58
2. 冷媒配管設計……………59
 - (1) 冷媒配管サイズ……………59
 - (2) 冷媒追加チャージ情報……………59
 - (3) 既設冷媒配管の流用……………60
3. 冷媒配管工事……………62
 - (1) 冷媒配管工事のご注意……………62
 - (2) パネル外し……………63
 - (3) 配管接続……………63
 - (4) 気密試験……………63
 - (5) 真空引き……………64
 - (6) 冷媒の追加・入れ替え……………65
 - (7) 既設ユニットの入れ替え……………65
4. 電気配線設計……………66
 - (1) 電源配線……………66
 - A 制御線・電源線兼用方式……………66
 - B 制御線・電源線分離方式……………68
 - C 制御線単独方式……………68
 - (2) やってはいけない配線パターン(例) ……70
 - (3) 既設配線を利用する場合の電気配線 ……71
5. 試運転……………72
6. MA スマートリモコン (PAR-38MA) による操作・設定 ……75
 - (1) リモコン画面の流れ……………75
 - (2) タイマー設定……………76
 - (3) 週間スケジュール設定……………78
 - (4) 制限設定……………79
 - (5) 省エネ設定……………80
 - (6) 上下風向角度の固定設定のしかた ……82
 - (7) 冷風防止ペーン設定方法……………83
 - (8) スマートメンテナンス機能……………85

7. ユニットの機能選択	88
(1) ワイヤードリモコンによる機能選択	90
(2) 霜取り制御切替 (標準/北陸仕様)	93
8. 特殊機能	94
(1) 吸込グリルの昇降操作のしかた	94
(2) 低騒音優先 (室外サイレント) モード	97
(3) デマンド機能	97
(4) 分ダクト	98
9. 故障診断	99
(1) 室外ユニットによる点検表示機能	99
(2) 室外ユニット運転モニター機能	100
(3) リモコンによる自己診断	103

IV . 製品データ

1. 能力特性	107
(1) 能力線図	107
(2) 配管長による能力変化	109
(3) 運転状態確認	110
2. 騒音測定位置	111
3. 騒音特性	112
(1) 室内ユニット	112
(2) 室外ユニット	115
4. 分ダクト	116
5. 温度・気流分布図	118
6. 吹出し風速および到達距離	120
7. 重心位置	121
8. 耐震強度検討書	122
9. 高調波抑制	126

V . システム関連

1. システムコントローラー一覧	127
A. 1リモコン (標準的) 制御運転	129
B. 2リモコン制御運転	129
C. グループ制御運転	130
D. 停電自動復帰運転	132
E. 離れた部屋から個別制御運転	132
F. 遠方/手元併用制御運転	133
G. パルス信号による運転	135
H. 外部信号による制御と遠方表示 (モニター信号) への取出し	136
(1) 「A 制御遠方表示キット」 (別売形名 PAC-SE56RM) の場合	136
(2) 「A 制御運転表示キット」 (別売形名 PAC-SF40RM) の場合	144
(3) 「遠方表示用アダプタ」 (別売形名 PAC-SA88HA) の場合	146
I. タイマー運転	146
J. エアコン周辺機器との連動運転	148
K. 信号の取出し方法	149
L. 温度センサーの外付け方法	149
M. 集中管理	150
2. システムコントロール具体例	151
(1) コインタイマーと連動させる方法	151
(2) 火災報知器と連動してエアコンを停止する方法	152

I . 新製品の特長

1. 新製品の特長

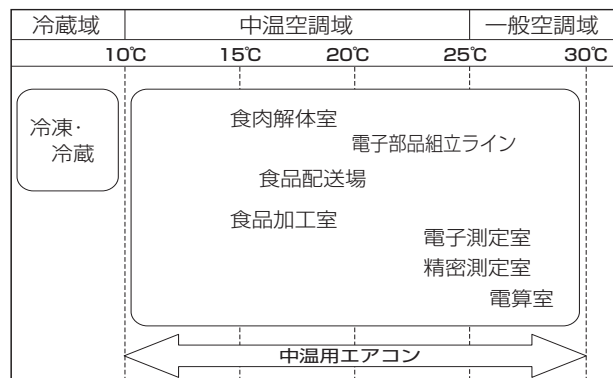
適切な温度管理

温度を 10 ～ 28℃ に自動コントロール

冷暖自動運転により、室温を 10 ～ 28℃（乾球温度）の一定温度範囲に制御。食品加工工場や調理施設をはじめ、機械室や制御室などの幅広いニーズに応えます。

- 厳密な温度管理を必要とする用途には、ご使用をお控えください。
- 電算室、各種実験室・測定室等においては、電算機・精密機器が結露するおそれがありますので、吹出温度が低くなる設定温度 14℃未滿でのご使用はお控えください。

■ 中温用エアコンが活躍する温度帯・環境

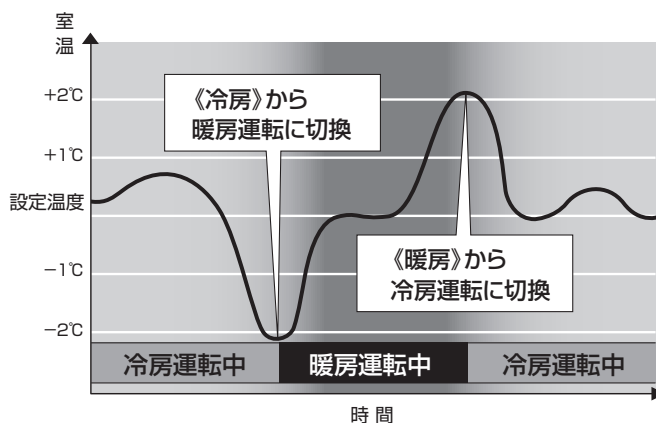


夏も冬も自動的に一定範囲で室温を制御（簡易恒温運転が可能）

温度設定を一度行えば、季節に応じて冷房・暖房を自動的に切り換え、室温を年間通して一定範囲にコントロール。

食品工場や試験場などの室温管理が容易に行えます。（室内ユニット本体センサーで制御した場合）

■ 冷暖自動運転で、簡易な恒温運転が可能



0.5 単位で温度調節が可能。

〈MA スマートリモコン〉では、設定温度・吸込温度表示ともに、よりきめ細かな 0.5℃ 単位に設定できます。



〈MA スマートリモコン PAR-38MA〉

洗浄レス

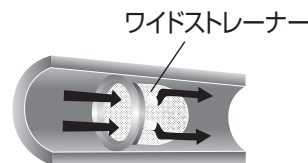
洗浄レス リプレース

◆ 塩素化合物の影響を受けにくい独自の圧縮機。

既設配管を再利用して、入替え工事が可能です。熱かしめ工法（ロータリー圧縮機）やスクロール歯先のコーティング（スクロール圧縮機）が歪み・摩擦を抑制。冷凍機油の劣化の一因となる圧縮機内摺動部の温度上昇を抑え、過熱による冷凍機油の劣化を防ぎ、洗浄レスでもリプレースを実現します。

◆ 圧縮機故障時も既設配管をそのまま利用。

圧縮機故障により配管内に発生する鉄粉は故障の原因になります。三菱では鉄粉を逃さず捕捉する「ワイドストレーナー」を搭載。圧縮機故障による入替え工事でも洗浄レスで既設配管が利用できます。



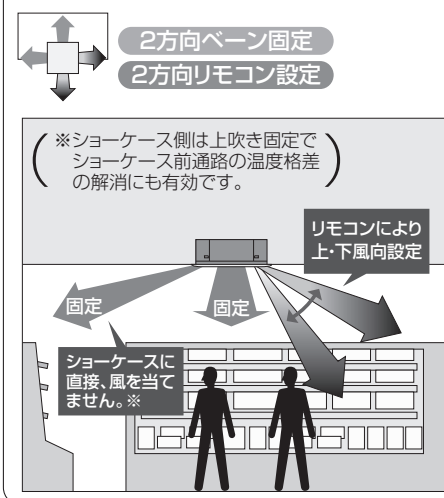
4方向天井カセット<ワイドパワーカセット>

4方向天井カセット形<ワイドパワーカセット>をラインアップ。快適で効率性の高い空調が可能です。

風向ベーンの固定がリモコンで可能

上下風向ベーンを固定する場合、従来はベーン毎に駆動用モーターのコネクタを外して角度を調整する必要がありました。<ワイドパワーカセット>なら、ワイヤードリモコンで簡単に角度調整・固定が行えます。

ショーケース等の温度維持に配慮した空調設計



広角気流でやさしく、すみすみまで冷房

ワイドベーンにより、風が広角に吹き出し、すみすみまで空調が行き渡ります。また従来に比べて風速を20%低減。人にやさしい空調を実現します。さらに不快なドラフト感を水平吹出により抑える冷風防止モードも搭載しました。

従来品<パワーカセット>



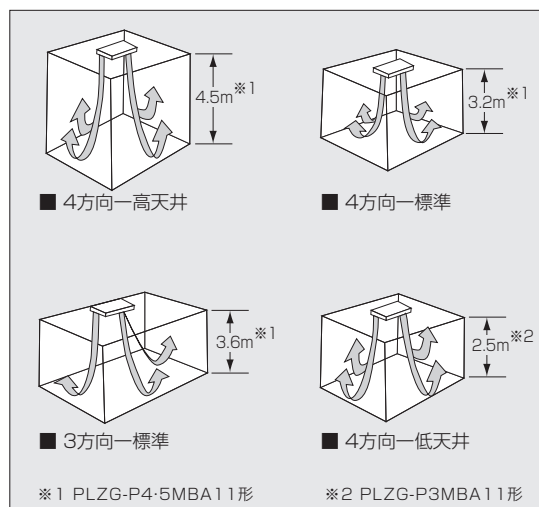
ワイドパワーカセット



2.7～4.5 m※までの天井高に対応 ※ PLZG-P4・5MBA11形

天井の高い大規模な食品工場にも、天井が低いスーパーマーケットのバックヤードなどにも柔軟に対応。天井の高さに応じた気流が選べます。

■対応天井高さ (PLZG-P・MBA11形)



■天井高および吹出数の対応

	PLZG-P3MBA11形			PLZG-P4・5MBA11形		
	低天井	標準	高天井	低天井	標準	高天井
4方向	2.5 m	2.7 m	3.5 m	2.7 m	3.2 m	4.5 m
3方向	2.7 m	3.0 m	3.5 m	3.0 m	3.6 m	4.5 m
2方向	3.0 m	3.3 m	3.5 m	3.3 m	4.0 m	4.5 m

(注1) 3・2方向の設定には、別売吹出口シャッタープレートが必要です。

(注2) 高温、多湿環境での3・2方向または低天井選択は行わないでください。

(露付き、露たれの原因になります。)

(注3) 3・2方向の設定時、高性能フィルター、クリーンフィルター、オイルガードフィルターとの併用はできません。

(注4) 中温用カンタン自動パネル(自動昇降)は3・2方向設定はできません。

(注5) 3・2方向の設定時、高性能フィルター、クリーンフィルター、オイルガードフィルター使用時は、設定温度14℃未満では使用しないでください。(露付き、露たれの原因になります。)

天吊形

スタイリッシュなボディと豊富なオプションで、インテリア性も機能性も向上しました。



スタイリッシュなボディ

当社従来品と比較して3～5馬力は高さを40mm薄型化、スタイリッシュな新設計。

汚れが簡単に落ちる植毛レスベーン【特許登録】

独自の吹出機構が室内空気の巻き込みを解消。ベーンの結露を防ぐことで植毛が不要になりました。またベーンの汚れもひと拭きで簡単に落とせます。

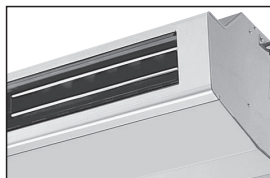
厨房用<天吊形>

調理によるしつこい油汚れに強く、清掃などのお手入れも容易に行えます。



油煙に強いステンレスボディを採用

外郭ボディは、油に強くサビにくいステンレス。しつこい油汚れもカンタンに落とせるラクラクお手入れで、美しいボディが保てます。

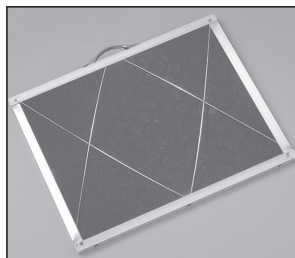


※材質はSUS430系ステンレスです。

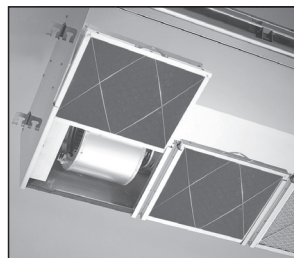
お手入れがラクなオイルミストフィルター

従来タイプに比べ捕集効率約1.5倍のオイルミストフィルターを採用。エアコン内部への油煙の進入を抑えます。フィルターは使い捨てタイプなので清掃の手間が省けます。フィルターの脱着は、取手を手前に引くだけで、掃除や交換がとともカンタン。

※オイルミストフィルターエレメントの交換の目安は一般的な厨房で約2ヵ月です。交換用オイルミストフィルターエレメントは12枚(3回分)付属しています。ご利用後は別売フィルターエレメント(1セット12枚)をお買い求めください。



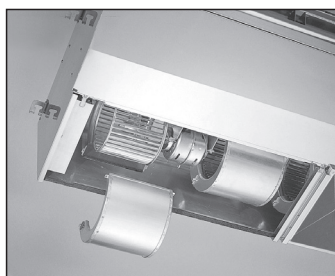
▲オイルミストフィルター



▲取手を引くだけのスライドアウト方式

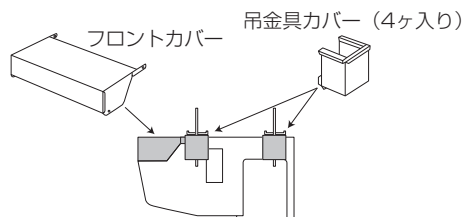
ファン清浄などのメンテナンスが簡単

分割可能なファンケーシングの採用により、ファンの洗浄がカンタンにできます。また、ドレンパンが汚れた場合の掃除も、現地配管接続部が取り外せるため容易です。



フロント+吊金具カバーで埃対策(オプション)

本体、吊金具部分に埃等がたまらないように、化粧カバーを用意しました。



ドレンアップメカをオプションで用意(受注対応品)

耐食性アップ

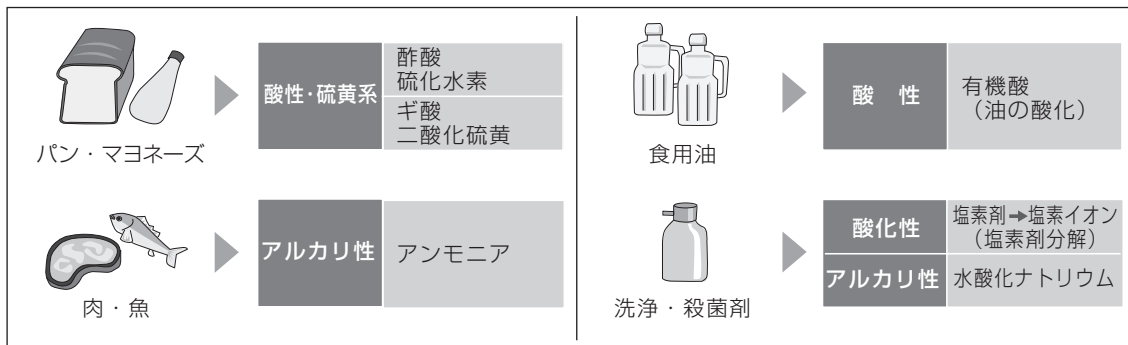
冷却器の腐食を防ぐカチオン電着塗装 受注対応品

食品からの腐食性ガスや消毒液の影響で冷却器のアルミ部分などが腐食する場合があります。従来の防食仕様よりもさらに耐食性の高いカチオン電着塗装品のご使用をおすすめします。

※防食仕様であっても腐食、発錆に対して万全ではありません。設置場所や設置後のメンテナンスには十分に留意してください。

■食品からの臭気成分と腐食因子

- 寿司・酢飯、総菜（特にマヨネーズやドレッシングを使ったもの）、パン生地など、酢酸やイースト菌を含んだ食品。
- 納豆、豆腐、おから、あんなど豆類とその加工食品。
- ゆで卵、卵焼きなど卵加工食品。
- 鮮魚、ハム・薫製、練り製品、漬物などの食品。
- その他、生ゴミ、堆肥、化学薬品や実験材料の一部など。



食品加工工場など腐食性ガスが発生する場所では、アルミや銅などの金属が腐食する可能性があります。

当社従来防食仕様を
さらに耐食性をアップ。

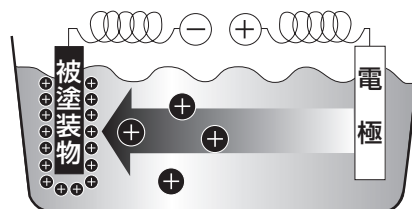
溶接部・曲面などの凹凸部分にもムラなく塗装。
塗装の密着性に優れた

カチオン電着塗装

耐食性の高い
エポキシ樹脂系塗料による電着塗装

<カチオン電着塗装>

低濃度の水溶性電着塗料中に被塗装物を入れ、対極との間に直流電流を流し、被塗装物に塗膜を形成する方法です。



■(重)防食仕様

	標準仕様	防食仕様	カチオン電着塗装
熱交換器	プレコート 親水処理フィン	プレコート 親水処理フィン	エポキシ樹脂 (カチオン電着)
配管	—	エポキシ樹脂塗布	エポキシ樹脂 (カチオン電着)
耐食性	← 弱い ————— 強い →		
対応		受注生産品	MAC 冷熱品改造センター※

※弊社指定 MAC 冷熱品改造センター（関東）にて対応

2. 製品ラインアップ

■冷暖兼用

標準タイプ

システム		標準タイプ				
		P3形	P4形	P5形	P8形	P10形
室内ユニットタイプ						
4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) (ワイヤードタイプ)	ヒーターレス	★	★	★	—	—
天吊形	ヒーターレス	★	★	★	★	★
厨房用天吊形	ヒーターレス	★	★	★	—	—

同時ツインタイプ

システム		同時ツインタイプ	
		P8形	P10形
		P4×2台	P5×2台
室内ユニットタイプ			
4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) (ワイヤードタイプ)	ヒーターレス	★	★
天吊形	ヒーターレス	★	★
厨房用天吊形	ヒーターレス	★	★

★三相200Vのみ

■冷房専用

標準タイプ

システム		標準タイプ				
		P3形	P4形	P5形	P8形	P10形
室内ユニットタイプ						
4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) (ワイヤードタイプ)	ヒーターレス	★	★	★	—	—
天吊形	ヒーターレス	★	★	★	★	★
厨房用天吊形	ヒーターレス	★	★	★	—	—

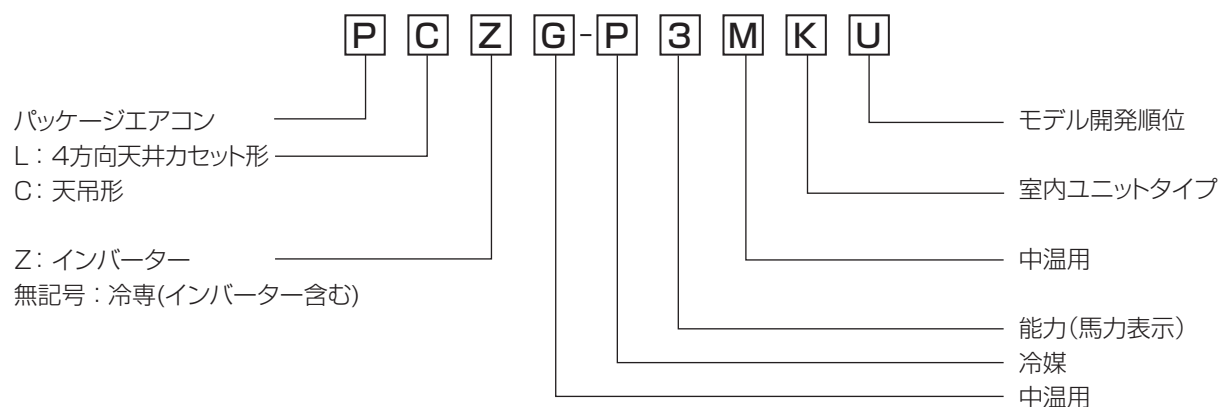
同時ツインタイプ

システム		同時ツインタイプ	
		P8形	P10形
		P4×2台	P5×2台
室内ユニットタイプ			
4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) (ワイヤードタイプ)	ヒーターレス	★	★
天吊形	ヒーターレス	★	★
厨房用天吊形	ヒーターレス	★	★

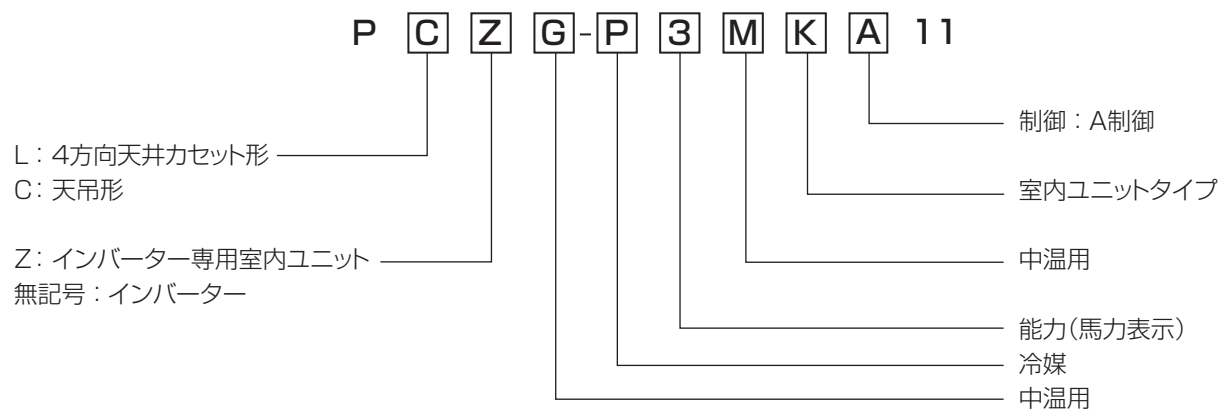
★三相200Vのみ

3. 製品形名の説明

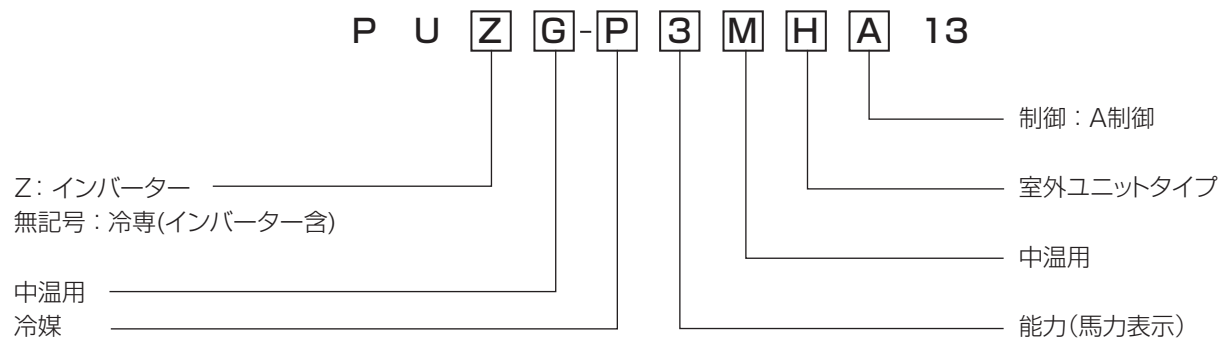
■セット形名



■室内ユニット形名



■室外ユニット形名



4. 機種一覧

■中温用

セット形名			室内形名	室外形名	冷房能力(kW)	暖房能力(kW)	COP (50/60Hz)	SHF値				
4 方 向 天 井 カ セ ッ ト 形 (ワ イ ド パ ワ ー カ セ ッ ト)	標準	冷暖 兼用	PLZG-P3MBU	PLZG-P3MBA11	PUZG-P3MHA13	8.0(3.5~9.0)	9.0(3.5~10.0)	3.61	0.72			
			PLZG-P4MBU	PLZG-P4MBA11	PUZG-P4MHA13	10.0(3.5~11.2)	11.2(3.5~12.5)	3.28	0.70			
			PLZG-P5MBU	PLZG-P5MBA11	PUZG-P5MHA13	11.1(5.2~13.0)	14.0(4.7~16.0)	3.20	0.70			
		冷房 専用	PLG-P3MBU	PLZG-P3MBA11	PUG-P3MHA13	8.0(3.5~9.0)	-	3.01	0.72			
			PLG-P4MBU	PLZG-P4MBA11	PUG-P4MHA13	10.0(3.5~11.2)	-	2.76	0.70			
			PLG-P5MBU	PLZG-P5MBA11	PUG-P5MHA13	11.1(5.2~13.0)	-	2.73	0.70			
	同時 ツイン	冷暖 兼用	PLZGX-P8MBU	PLZG-P4MBA11×2	PUZG-P8MHA13	20.0(9.0~22.4)	23.2(9.5~25.9)	3.51	0.70			
			PLZGX-P10MBU	PLZG-P5MBA11×2	PUZG-P10MHA13	23.6(11.2~26.0)	28.0(12.5~31.5)	3.16	0.70			
			PLGX-P8MBU	PLZG-P4MBA11×2	PUG-P8MHA13	20.0(9.0~22.4)	-	2.89	0.70			
		冷房 専用	PLGX-P10MBU	PLZG-P5MBA11×2	PUG-P10MHA13	23.6(11.2~26.0)	-	2.62	0.70			
			天 吊 形	標準	冷暖 兼用	PCZG-P3MKU	PCZG-P3MKA11	PUZG-P3MHA13	8.0(3.5~9.0)	9.0(3.5~10.0)	3.23	0.75
						PCZG-P4MKU	PCZG-P4MKA11	PUZG-P4MHA13	10.0(3.5~11.2)	11.2(3.5~12.5)	2.98	0.75
PCZG-P5MKU	PCZG-P5MKA11	PUZG-P5MHA13				11.1(5.2~13.0)	14.0(4.7~16.0)	3.09	0.80			
PCZG-P8MBU	PCZG-P8MBA8	PUZG-P8MHA13			20.0(9.0~22.4)	23.2(9.5~25.9)	3.42/3.39	0.74				
PCZG-P10MBU	PCZG-P10MBA8	PUZG-P10MHA13			23.6(11.2~26.0)	28.0(12.5~31.5)	3.10/3.08	0.74				
冷房 専用	PCG-P3MKU	PCZG-P3MKA11		PUG-P3MHA13	8.0(3.5~9.0)	-	2.49	0.75				
	PCG-P4MKU	PCZG-P4MKA11	PUG-P4MHA13	10.0(3.5~11.2)	-	2.38	0.75					
	PCG-P5MKU	PCZG-P5MKA11	PUG-P5MHA13	11.1(5.2~13.0)	-	2.52	0.80					
同時 ツイン	冷暖 兼用	PCZGX-P8MKU	PCZG-P4MKA11×2	PUZG-P8MHA13	20.0(9.0~22.4)	23.2(9.5~25.9)	3.44	0.75				
		PCZGX-P10MKU	PCZG-P5MKA11×2	PUZG-P10MHA13	23.6(11.2~26.0)	28.0(12.5~31.5)	3.11	0.80				
		PCGX-P8MKU	PCZG-P4MKA11×2	PUG-P8MHA13	20.0(9.0~22.4)	-	2.83	0.75				
厨 房 用	標準	冷暖 兼用	PCZG-P3MHU	PCZG-P3MHA11	PUZG-P3MHA13	8.0(3.5~9.0)	9.0(3.5~10.0)	3.60/3.54	0.74			
			PCZG-P4MHU	PCZG-P4MHA11	PUZG-P4MHA13	10.0(3.5~11.2)	11.2(3.5~12.5)	3.30/3.26	0.70			
			PCZG-P5MHU	PCZG-P5MHA11	PUZG-P5MHA13	11.1(5.2~13.0)	14.0(4.7~16.0)	3.19/3.16	0.70			
		冷房 専用	PCG-P3MHU	PCZG-P3MHA11	PUG-P3MHA13	8.0(3.5~9.0)	-	3.01/2.96	0.74			
			PCG-P4MHU	PCZG-P4MHA11	PUG-P4MHA13	10.0(3.5~11.2)	-	2.79/2.76	0.70			
			PCG-P5MHU	PCZG-P5MHA11	PUG-P5MHA13	11.1(5.2~13.0)	-	2.75/2.73	0.70			
	同時 ツイン	冷暖 兼用	PCZGX-P8MHU	PCZG-P4MHA11×2	PUZG-P8MHA13	20.0(9.0~22.4)	23.2(9.5~25.9)	3.55/3.51	0.70			
			PCZGX-P10MHU	PCZG-P5MHA11×2	PUZG-P10MHA13	23.6(11.2~26.0)	28.0(12.5~31.5)	3.15/3.11	0.70			
			PCGX-P8MHU	PCZG-P4MHA11×2	PUG-P8MHA13	20.0(9.0~22.4)	-	2.92/2.89	0.70			
		冷房 専用	PCGX-P10MHU	PCZG-P5MHA11×2	PUG-P10MHA13	23.6(11.2~26.0)	-	2.64/2.61	0.70			

5. 運転可能温度範囲

■中温用パッケージエアコンの運転使用温度範囲

		室内	天井内 ※1	室外
冷房	乾球温度	10～30℃	～30℃	-5～43℃ ※2
	湿球温度	6～22.5℃	～RH80%	-
暖房	乾球温度	10～28℃	-	-11～21℃
	湿球温度	-	-	-12～15℃

※1 天吊形、厨房用<天吊形>など露出タイプは除く。天井内の温湿度が30℃DB,RH80%を超えられる場合は、室内ユニットおよび冷媒配管の結露を防止するため、天井内の換気や市販の断熱材/テープを用いて断熱の強化が必要です。

※2 別売のエアガイドで室外ユニット吸込温度-15℃までの年間冷房運転可能。

■リモコンによる設定可能室内温度範囲

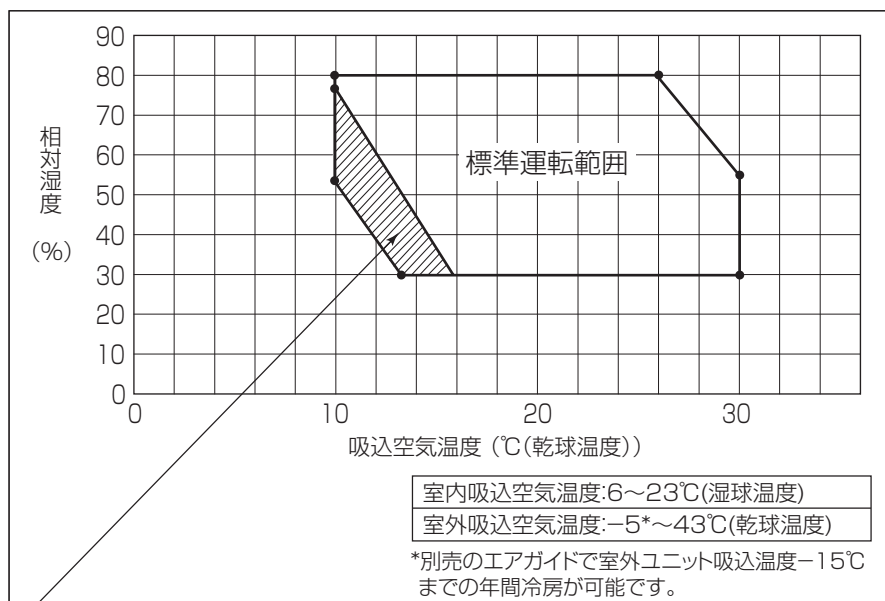
モード	温度設定
冷房	10～30℃ ※1
暖房	10～28℃ ※1
冷暖自動	10～28℃ ※1

※1 電算室、各種実験・測定室等においては、電算機・精密機器等が結露するおそれがありますので、吹き出し温度が低くなる設定温度14℃未満でのご使用はお控えください。

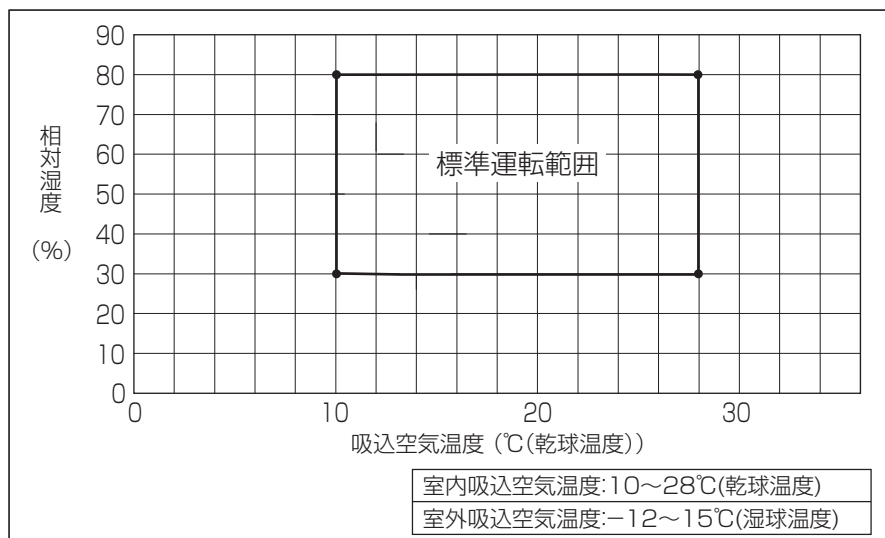
※2 MA スムースリモコンは8℃まで設定可能ですが、空調機の使用温度範囲に従い、設定温度10℃以上でご使用ください。また、システムコントローラからの設定温度は手元リモコンでの設定温度範囲とは異なります。

■運転使用温度範囲

●冷房時



●暖房時



II. 製品仕様

1. 製品仕様書

(1) 4方向天井カセット形<ワイドパワーカセット>

■ PL(Z)G-P・MBU

項目	セット形名	I NVヒーターレス				I NVヒーターレス				I NVヒーターレス				I NVヒーターレス				I NVヒーターレス			
		PLZG-P3MBU		PLZG-P4MBU		PLZG-P5MBU		PLZGX-P8MBU		PLZGX-P10MBU		PLZG-P3MBU		PLZG-P4MBU		PLZG-P5MBU		PLZGX-P8MBU		PLZGX-P10MBU	
定格電源	室内	三相 200V				三相 200V				三相 200V				三相 200V				三相 200V			
		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz	
冷房	定格冷房能力	kW		8.0(3.5~9.0)	8.0(3.5~9.0)	10.0(3.5~11.2)	10.0(3.5~11.2)	11.1(5.2~13.0)	11.1(5.2~13.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	
	除湿能力	L/h		3.3(1.4~4.6)	3.3(1.4~4.6)	4.4(1.5~6.1)	4.4(1.5~6.1)	4.9(2.3~7.0)	4.9(2.3~7.0)	8.8(3.9~12.1)	8.8(3.9~12.1)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)	
	定格冷房消費電力	kW		2.66	2.66	3.62	3.62	4.06	4.06	6.92	6.92	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	
	冷房エネルギー消費効率(COP)	-		3.01	3.01	2.76	2.76	2.73	2.73	2.89	2.89	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	
暖房	定格暖房標準消費電力	kW		2.14	2.14	2.95	2.95	3.83	3.83	5.62	5.62	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	
	暖房エネルギー消費効率(COP)	-		4.21	4.21	3.80	3.80	3.66	3.66	4.13	4.13	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	
	暖房運転電流	A		8.4	8.4	9.2	9.2	11.9	11.9	18.6	18.6	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	
	暖房運転力率	%		92	92	93	93	93	93	87	87	91	91	91	91	91	91	91	91	91	
冷房平均エネルギー消費効率	-		3.61	3.61	3.28	3.28	3.20	3.20	3.51	3.51	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	
	最大運転電流	A		12.0	12.0	17.0	17.0	20.3	20.3	36.1	36.1	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	
室内	室内形名	PLZG-P3MBA11				PLZG-P4MBA11				PLZG-P5MBA11				PLZG-P4MBA11×2				PLZG-P5MBA11×2			
	風速切換	強 中 弱 静				強 中 弱 静				強 中 弱 静				強 中 弱 静				強 中 弱 静			
	1台あたりの風量	m ³ /min				26	24	22	20	31	28	25	22	31	28	25	22	31	28	25	22
	1台あたりの騒音値<PWL>	dB				58	56	54	52	59	58	56	55	60	58	56	55	59	58	56	55
	電熱器	kW				-				-				-				-			
	外装色<マンセルNo.>	-				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>			
	熱交換器形式	-				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン			
	エアフィルター	-				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)			
	防音・断熱材	-				発泡PS				発泡PS				発泡PS				発泡PS			
	運転調整装置	-				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン			
ユニット	形式×出力×個数	-				ターボファン×0.120kW×1				ターボファン×0.120kW×1				ターボファン×0.120kW×1				ターボファン×0.120kW×1			
	標準機外静圧	Pa				0				0				0				0			
	外形寸法<H×W×D>	mm				258×850×850				298×850×850				298×850×850				298×850×850			
	本体製品質量	kg				23				25				27				27			
	外形寸法<H×W×D>	mm				35×950×950				35×950×950				35×950×950				35×950×950			
	製品質量	kg				6				6				6				6			
	ドレン配管	-				VP-25接続可				VP-25接続可				VP-25接続可				VP-25接続可			
	室外形名	-				PUZG-P3MHA13				PUZG-P4MHA13				PUZG-P5MHA13				PUZG-P8MHA13			
	風量	50/60Hz				50/50				50/50				70/70				130/130			
	騒音値冷房/暖房<PWL>	dB				68/70				68/70				70/72				78/79			
室外ユニット	外装色<マンセルNo.>	-				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>			
	熱交換器形式	-				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン			
	箱取方式	-				リバーササイクル				リバーササイクル				リバーササイクル				リバーササイクル			
	形式×出力×個数	-				全密閉×1.80kW×1				全密閉×2.30kW×1				全密閉×2.40kW×1				全密閉×4.70kW×1			
	始動方式	-				インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式			
	1日の冷凍能力	法定トン				0.420~1.180				0.420~1.530				0.580~1.710				0.860~3.150			
	容量制御	%				冷房35~100% 暖房41~100%				冷房27~100% 暖房29~100%				冷房32~100% 暖房35~100%				冷房27~100% 暖房29~100%			
	形式×出力×個数	-				プロペラファン×0.060kW×1				プロペラファン×0.060kW×1				プロペラファン×0.150kW×1				プロペラファン×0.150kW×2			
	標準機外静圧	Pa				0				0				0				0			
	圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa				-/				-/				4.14/-				4.14/-			
圧縮機保護	圧縮機保護	-				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路			
	送風機保護	-				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護			
	設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa				3.6/2.3				3.6/2.3				3.6/2.3				4.15/2.3			
	IPコード	-				IPX4				IPX4				IPX4				IPX4			
	外形寸法<H×W×D>	mm				740×950×330(+30)				740×950×330(+30)				943×950×330(+30)				1350×950×330(+30)			
	製品質量	kg				64				64				78				129			
	室内側冷媒配管(液/ガス)	mm				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88			
	室外側冷媒配管(液/ガス)	mm				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ25.4				φ12.7/φ25.4			
	冷媒配管長	m				20(追加チャージ時50)				20(追加チャージ時50)				20(追加チャージ時50)				30(追加チャージ時70)			
	管高低差	m				30				30				30				30			
冷種類×封入量	kg				R410A×2.7				R410A×2.7				R410A×3.4				R410A×5.8				
媒制御方式	-				電子膨張弁				電子膨張弁				電子膨張弁				電子膨張弁				
冷凍機油	L				FV50S×0.87				FV50S×0.87				FV50S×0.87				FV50S×2.30				
電源太さ(室内)	mm ²				3.5				3.5				5.5				14.0				
内外接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm				φ1.6/φ2.0				φ1.6/φ2.0				φ1.6/φ2.0				φ2.0/φ2.6				
アース線サイズ	mm				φ1.6				φ1.6				φ2.0				φ2.0				
配線用開閉器	A				30				30				60				60				
遮断器	A				20				20				30				50				

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。
 <冷房時>室内側吸入空気乾球温度20℃、湿球温度15℃、室外側吸入空気乾球温度35℃、暖房時室内側吸入空気乾球温度20℃、室外側吸入空気乾球温度7℃、湿球温度6℃>
 ※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。
 ※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。
 ※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

項目		セット形名	I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス			
			PLG-P3MBU	PLG-P4MBU	PLG-P5MBU	PLGX-P8MBU	PLGX-P10MBU							
定格電源	室内	周波数	三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V			
	室外		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
冷房	定格冷房能力	kW	8.0(3.5~9.0)	8.0(3.5~9.0)	10.0(3.5~11.2)	10.0(3.5~11.2)	11.1(5.2~13.0)	11.1(5.2~13.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)		
	除湿能力	L/h	3.3(1.4~4.6)	3.3(1.4~4.6)	4.4(1.5~6.1)	4.4(1.5~6.1)	4.9(2.3~7.0)	4.9(2.3~7.0)	8.8(3.9~12.1)	8.8(3.9~12.1)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)		
	定格冷房消費電力	kW	2.66	2.66	3.62	3.62	4.06	4.06	6.92	6.92	9.01	9.01		
	冷房エネルギー消費効率(COP)	-	3.01	3.01	2.76	2.76	2.73	2.73	2.89	2.89	2.62	2.62		
	定格冷房運転電流	A	8.4	8.4	11.2	11.2	12.6	12.6	23.0	23.0	28.3	28.3		
	定格冷房運転力率	%	91	91	93	93	93	93	87	87	92	92		
暖房	定格暖房標準能力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	定格暖房標準消費電力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	暖房エネルギー消費効率(COP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	暖房運転電流	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	暖房運転力率	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	定格暖房低温能力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
冷房平均エネルギー消費効率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	最大運転電流	A	12.0	12.0	17.0	17.0	20.3	20.3	36.1	36.1	40.5	40.5		
室内機	室内機形名	-	PLZG-P3MBA11		PLZG-P4MBA11		PLZG-P5MBA11		PLZG-P4MBA11×2		PLZG-P5MBA11×2			
	風速切替	-	強	中	弱	静	強	中	弱	静	強	中	弱	静
	1台あたりの風量	m³/min	26	24	22	20	31	28	25	22	31	28	25	22
	1台あたりの騒音値<PWL>	dB	58	56	54	52	59	58	56	55	60	58	56	55
	電熱器	kW	-		-		-		-		-			
	外装色<マンセルNo.>	-	ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>		ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>		ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>		ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>		ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>			
	熱交換器形式	-	クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン			
	エアフィルター	-	PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)		PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)		PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)		PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)		PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)			
	防音・断熱材	-	発泡PS		発泡PS		発泡PS		発泡PS		発泡PS			
	運転調整装置	-	ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン			
室外機	形式×出力×個数	-	ターボファン×0.120kW×1		ターボファン×0.120kW×1		ターボファン×0.120kW×1		ターボファン×0.120kW×1		ターボファン×0.120kW×1			
	標準機外静圧	Pa	0		0		0		0		0			
	外形寸法<H×W×D>	mm	258×850×850		298×850×850		298×850×850		298×850×850		298×850×850			
	本体製品質量	kg	23		25		27		25		27			
	外形寸法<H×W×D>	mm	35×950×950		35×950×950		35×950×950		35×950×950		35×950×950			
	製品質量	kg	6		6		6		6		6			
	ドレン配管	-	VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可			
	室外機形名	-	PUG-P3MHA13		PUG-P4MHA13		PUG-P5MHA13		PUG-P8MHA13		PUG-P10MHA13			
	風量	50/60Hz	50/50		50/50		70/70		130/130		130/130			
	騒音値冷房/暖房<PWL>	dB	68/-		68/-		70/-		78/-		78/-			
外装色<マンセルNo.>	-	アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>				
熱交換器形式	-	クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン				
箱取方式	-	リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル				
形式×出力×個数	-	全密閉×1.80kW×1		全密閉×2.30kW×1		全密閉×2.40kW×1		全密閉×4.70kW×1		全密閉×5.50kW×1				
始動方式	-	インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式				
1日の冷凍能力	法定トン	0.420~1.180		0.420~1.530		0.580~1.710		0.860~3.150		0.970~3.560				
容量制御	%	冷房35~100%		冷房27~100%		冷房32~100%		冷房27~100%		冷房27~100%				
形式×出力×個数	-	プロペラファン×0.060kW×1		プロペラファン×0.060kW×1		プロペラファン×0.150kW×1		プロペラファン×0.150kW×2		プロペラファン×0.150kW×2				
標準機外静圧	Pa	0		0		0		0		0				
圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa	-/		-/		-/		4.14/-		4.14/-				
圧縮機保護	-	吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路				
送風機保護	-	過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護				
設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa	3.6/2.3		3.6/2.3		3.6/2.3		4.15/2.3		4.15/2.3				
I P コード	-	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4				
外形寸法<H×W×D>	mm	740×950×330(+30)		740×950×330(+30)		943×950×330(+30)		1350×950×330(+30)		1350×950×330(+30)				
製品質量	kg	64		64		78		129		130				
室内側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88				
室外側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ25.4		φ12.7/φ25.4				
冷媒配管長	m	20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		30(追加チャージ時70)		30(追加チャージ時70)				
高低差	m	30		30		30		30		30				
冷種類×封入量	kg	R410A×2.7		R410A×2.7		R410A×3.4		R410A×5.8		R410A×7.1				
制御方式	-	電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁				
冷凍機油	L	FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×2.30		FV50S×2.30				
電源太さ(室外)	mm²	3.5		3.5		5.5		14.0		14.0				
内外接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm	φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ2.0/φ2.6		φ2.0/φ2.6				
アース線サイズ	mm	φ1.6		φ1.6		φ1.6		φ2.0		φ2.0				
配線用開閉器	A	30		30		30		60		60				
遮断器	A	20		20		30		50		50				

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。
 <冷房時>室内側吸入空気乾球温度20℃、湿球温度15℃、室外側吸入空気乾球温度35℃、暖房時室内側吸入空気乾球温度20℃、室外側吸入空気乾球温度7℃、湿球温度6℃>
 ※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。
 ※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。
 ※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

(2) 天吊形

■ PC(Z)G-P・MKU / MBU

セツト形名		I NVヒーターレス				I NVヒーターレス				I NVヒーターレス					
項目		PCZG-P3MKU				PCZG-P4MKU				PCZG-P5MKU					
定格電源		三相 200V				三相 200V				三相 200V					
周波数		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz			
冷房	定格冷房能力	kW		8.0(3.5~9.0)		8.0(3.5~9.0)		10.0(3.5~11.2)		10.0(3.5~11.2)		11.1(6.2~13.0)		11.1(6.2~13.0)	
	除湿能力	L/h		2.9(1.3~4.3)		2.9(1.3~4.3)		3.7(1.3~5.3)		3.7(1.3~5.3)		3.2(1.5~5.3)		3.2(1.5~5.3)	
	定格冷房消費電力	kW		3.21		3.21		4.21		4.21		4.41		4.41	
	冷房エネルギー消費効率(COP)	-		2.49		2.49		2.38		2.38		2.52		2.52	
	定格冷房運転電流	A		10.2		10.2		13.1		13.1		13.7		13.7	
	定格冷房運転力率	%		91		91		93		93		93		93	
暖房	定格暖房標準能力	kW		9.0(3.5~10.0)		9.0(3.5~10.0)		11.2(3.5~12.5)		11.2(3.5~12.5)		14.0(4.7~16.0)		14.0(4.7~16.0)	
	定格暖房標準消費電力	kW		2.27		2.27		3.14		3.14		3.83		3.83	
	暖房エネルギー消費効率(COP)	-		3.96		3.96		3.57		3.57		3.66		3.66	
	暖房運転電流	A		7.1		7.1		9.7		9.7		11.9		11.9	
	暖房運転力率	%		92		92		93		93		93		93	
	定格暖房低温能力	kW		-		-		-		-		-		-	
冷房平均エネルギー消費効率	-		3.23		3.23		2.98		2.98		3.09		3.09		
最大運転電流	A		12.0		12.0		17.0		17.0		20.3		20.3		
室内ユニット	室内形名	PCZG-P3MKA11				PCZG-P4MKA11				PCZG-P5MKA11					
	風速切換	-				強 中 弱 静				強 中 弱 静					
	1台あたりの風量	m³/min		35 32 28 26		35 33 31 28		35 33 31 28		35 33 31 28		35 33 31 28			
	1台あたりの騒音値<PWL>	dB		62 59 57 54		64 62 59 58		-		-		-			
	電熱器	kW		-		-		-		-		-			
	外装色<マンセルNo.>	-				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>					
	熱交換器形式	-				クロスフィン				クロスフィン					
	エアフィルター	-				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)					
	防音・断熱材	-				発泡PS・ポリエチレンシート				発泡PS・ポリエチレンシート					
	運転調整装置	-				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン					
	形式×出力×個数	-				シロッコファン×0.160kW×1				シロッコファン×0.160kW×1					
	標準機外静圧	Pa		0		0		0		0		0			
	外形寸法<H×W×D>	mm		230×1600×680		230×1600×680		230×1600×680		230×1600×680		230×1600×680			
	製品質量	kg		36		38		39		39		39			
パネル	mm		-		-		-		-		-				
製品質量	kg		-		-		-		-		-				
ドレン配管	-				VP-20接続可				VP-20接続可						
室外ユニット	室外形名	-				PUZG-P3MHA13				PUZG-P4MHA13					
	風量 50/60Hz	m³/min		50/50		50/50		70/70		70/70		70/70			
	騒音値 冷房/暖房<PWL>	dB		68/70		68/70		68/70		68/70		70/72			
	外装色<マンセルNo.>	-				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>					
	熱交換器形式	-				クロスフィン				クロスフィン					
	取方式	-				リバースサイクル				リバースサイクル					
	圧縮機	形式×出力×個数		-		全密閉×1.80kW×1		全密閉×2.30kW×1		全密閉×2.40kW×1		全密閉×2.40kW×1			
	始動方式	-				インバータ始動方式				インバータ始動方式					
	1日の冷凍能力	法定トン		0.420~1.180		0.420~1.530		0.580~1.710		0.580~1.710		0.580~1.710			
	容量制御	%		冷房35~100% 暖房41~100%		冷房27~100% 暖房29~100%		冷房32~100% 暖房35~100%		冷房32~100% 暖房35~100%		冷房32~100% 暖房35~100%			
	形式×出力×個数	-				プロペラファン×0.060kW×1				プロペラファン×0.060kW×1					
	標準機外静圧	Pa		0		0		0		0		0			
	圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa		-/ -		-/ -		-/ -		-/ -		-/ -			
	圧縮機保護	-				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路					
送風機保護	-				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護						
設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa		3.6/2.3		3.6/2.3		3.6/2.3		3.6/2.3		3.6/2.3				
IPコード	-				IPX4				IPX4						
外形寸法<H×W×D>	mm		740×950×330(+30)		740×950×330(+30)		943×950×330(+30)		943×950×330(+30)		943×950×330(+30)				
製品質量	kg		64		64		78		78		78				
室内側冷媒配管(液/ガス)	mm		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88				
室外側冷媒配管(液/ガス)	mm		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88				
冷媒配管長	m		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)				
管高差	m		30		30		30		30		30				
冷媒種類×封入量	kg		R410A×2.7		R410A×2.7		R410A×3.4		R410A×3.4		R410A×3.4				
凍結制御方式	-				電子膨張弁				電子膨張弁						
冷凍機油	L		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×0.87				
電源太さ(室外)	mm²		3.5		3.5		5.5		5.5		5.5				
内外接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0				
アース線サイズ	mm		φ1.6		φ1.6		φ1.6		φ1.6		φ1.6				
配線用遮断器	A		30		30		30		30		30				
漏電遮断器	A		20		20		30		30		30				

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。

<冷房時>室内側吸込空気乾球温度20℃、湿球温度15℃、室外側吸込空気乾球温度35℃、暖房時:室内側吸込空気乾球温度20℃、室外側空気乾球温度7℃、湿球温度6℃>

※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。

※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。

※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

セット形名		INVヒーターレス				INVヒーターレス				INVヒーターレス				INVヒーターレス					
項目	定格電源	室外		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V			
		周波数		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz	
		冷房能力	kW	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)
除湿能力	L/h	7.6(3.4~10.9)	7.6(3.4~10.9)	9.0(4.3~12.7)	9.0(4.3~12.7)	7.3(3.3~10.6)	7.3(3.3~10.6)	9.0(4.3~12.7)	9.0(4.3~12.7)	7.3(3.3~10.6)	7.3(3.3~10.6)	9.0(4.3~12.7)	9.0(4.3~12.7)	7.3(3.3~10.6)	7.3(3.3~10.6)	9.0(4.3~12.7)	9.0(4.3~12.7)		
定格冷房消費電力	kW	7.08	7.15	9.16	9.23	7.06	7.06	9.13	9.13	7.06	7.06	9.13	9.13	7.06	7.06	9.13	9.13		
冷房エネルギー消費効率(COP)	-	2.82	2.80	2.58	2.56	2.83	2.83	2.58	2.58	2.83	2.83	2.58	2.58	2.83	2.83	2.58	2.58		
定格冷房運転電流	A	23.5	23.7	28.7	29.0	23.4	23.4	28.6	28.6	23.4	23.4	28.6	28.6	23.4	23.4	28.6	28.6		
定格冷房運転力率	%	87	87	92	92	87	87	92	92	87	87	92	92	87	87	92	92		
定格冷房時の顕熱比	-	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.80	0.80	0.75	0.75	0.80	0.80	0.75	0.75	0.80	0.80		
定格暖房標準能力	kW	23.2(9.5~25.9)	23.2(9.5~25.9)	28.0(12.5~31.5)	28.0(12.5~31.5)	23.2(9.5~25.9)	23.2(9.5~25.9)	28.0(12.5~31.5)	28.0(12.5~31.5)	23.2(9.5~25.9)	23.2(9.5~25.9)	28.0(12.5~31.5)	28.0(12.5~31.5)	23.2(9.5~25.9)	23.2(9.5~25.9)	28.0(12.5~31.5)	28.0(12.5~31.5)		
定格暖房標準消費電力	kW	5.78	5.85	7.74	7.81	5.74	5.74	7.69	7.69	5.74	5.74	7.69	7.69	5.74	5.74	7.69	7.69		
暖房エネルギー消費効率(COP)	-	4.01	3.97	3.62	3.59	4.04	4.04	3.64	3.64	4.04	4.04	3.64	3.64	4.04	4.04	3.64	3.64		
暖房運転電流	A	19.2	19.4	24.6	24.8	19.0	19.0	24.4	24.4	19.0	19.0	24.4	24.4	19.0	19.0	24.4	24.4		
暖房運転力率	%	87	87	91	91	87	87	91	91	87	87	91	91	87	87	91	91		
定格暖房低温能力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
定格暖房低温消費電力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
冷暖平均エネルギー消費効率	-	3.42	3.39	3.10	3.08	3.44	3.44	3.11	3.11	3.44	3.44	3.11	3.11	3.44	3.44	3.11	3.11		
最大運転電流	A	36.1	36.1	40.5	40.5	36.1	36.1	40.5	40.5	36.1	36.1	40.5	40.5	36.1	36.1	40.5	40.5		
室内形名	-	PCZG-P8MBA8				PCZG-P10MBA8				PCZG-P4MKA11×2				PCZG-P5MKA11×2					
風速切換	-	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	中	弱	静	強	中	弱	静		
1台あたりの風量	m³/min	70	60	70	60	70	60	70	60	35	33	31	28	35	33	31	28		
1台あたりの騒音値<PWL>	dB	78	76	78	76	78	76	78	76	64	62	59	58	65	62	59	58		
電熱器	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
外装色<マンセルNo.>	-	ホワイト<0.70Y 8.59/0.97>				ホワイト<0.70Y 8.59/0.97>				ピュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ピュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>					
熱交換器形式	-	クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン					
エアフィルター	-	PPハニカム				PPハニカム				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)					
防音・断熱材	-	ポリウレタン、ポリエチレン				ポリウレタン、ポリエチレン				発泡PS・ポリエチレンシート				発泡PS・ポリエチレンシート					
運転調整装置	-	ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン					
形式×出力×個数	-	シロッコファン×0.160+0.190kW×1				シロッコファン×0.160+0.190kW×1				シロッコファン×0.160kW×1				シロッコファン×0.160kW×1					
標準機外静圧	Pa	0				0				0				0					
外形寸法<H×W×D>	mm	320×2100×800				320×2100×800				230×1600×680				230×1600×680					
製品質量	kg	90				90				38				39					
外形寸法<H×W×D>	mm	-				-				-				-					
製品質量	kg	-				-				-				-					
ドレン配管	-	VP-20接続可				VP-20接続可				VP-20接続可				VP-20接続可					
室外形名	-	PUZG-P8MHA13				PUZG-P10MHA13				PUZG-P8MHA13				PUZG-P10MHA13					
風量 50/60Hz	m³/min	130/130				130/130				130/130				130/130					
騒音値 冷房/暖房<PWL>	dB	78/79				78/79				78/79				78/79					
外装色<マンセルNo.>	-	アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>					
熱交換器形式	-	クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン					
箱取方式	-	リバースサイクル				リバースサイクル				リバースサイクル				リバースサイクル					
形式×出力×個数	-	全密閉×4.70kW×1				全密閉×5.50kW×1				全密閉×4.70kW×1				全密閉×5.50kW×1					
始動方式	-	インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式					
1日の冷凍能力	法定トン	0.860~3.150				0.970~3.560				0.860~3.150				0.970~3.560					
容量制御	%	冷房27~100% 暖房29~100%				冷房27~100% 暖房27~100%				冷房27~100% 暖房29~100%				冷房27~100% 暖房27~100%					
形式×出力×個数	-	プロベラファン×0.150kW×2				プロベラファン×0.150kW×2				プロベラファン×0.150kW×2				プロベラファン×0.150kW×2					
標準機外静圧	Pa	0				0				0				0					
圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa	4.14/-				4.14/-				4.14/-				4.14/-					
圧縮機保護	-	吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路					
送風機保護	-	過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護					
設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa	4.15/2.3				4.15/2.3				4.15/2.3				4.15/2.3					
IPコード	-	IPX4				IPX4				IPX4				IPX4					
外形寸法<H×W×D>	mm	1350×950×330(+30)				1350×950×330(+30)				1350×950×330(+30)				1350×950×330(+30)					
製品質量	kg	129				130				129				130					
室内側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ25.4				φ12.7/φ25.4				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88					
室外側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ25.4				φ12.7/φ25.4				φ9.52/φ25.4				φ12.7/φ25.4					
冷媒配管長	m	30(追加チャージ時70)				30(追加チャージ時70)				30(追加チャージ時70)				30(追加チャージ時70)					
高低差	m	30				30				30				30					
種類×封入量	kg	R410A×5.8				R410A×7.1				R410A×5.8				R410A×7.1					
制御方式	-	電子膨張弁				電子膨張弁				電子膨張弁				電子膨張弁					
冷凍機油	L	FV50S×2.30				FV50S×2.30				FV50S×2.30				FV50S×2.30					
電源太さ(室外)	mm²	14.0				14.0				14.0				14.0					
内外接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm	φ2.0/φ2.6				φ2.0/φ2.6				φ2.0/φ2.6				φ2.0/φ2.6					
アース線サイズ	mm	φ2.0				φ2.0				φ2.0				φ2.0					
配線用開閉器	A	60				60				60				60					
遮断器	A	50				50				50				50					

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。
 <冷房時>室内側吸込空気乾球温度20℃,湿球温度15℃,室外側吸込空気乾球温度35℃,暖房時室内側吸込空気乾球温度20℃,室外側空気乾球温度7℃,湿球温度6℃>
 ※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。
 ※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。
 ※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

項目		セット形名	I NVヒーターレス				I NVヒーターレス				I NVヒーターレス							
			PCG-P3MKU				PCG-P4MKU				PCG-P5MKU							
定格電源		室外	三相 200V				三相 200V				三相 200V							
		周波数	50Hz		60Hz		50Hz		60Hz		50Hz		60Hz					
冷房	定格冷房能力	kW	8.0(3.5~9.0)		8.0(3.5~9.0)		10.0(3.5~11.2)		10.0(3.5~11.2)		11.1(5.2~13.0)		11.1(5.2~13.0)					
	除湿能力	L/h	2.9(1.3~4.3)		2.9(1.3~4.3)		3.7(1.3~5.3)		3.7(1.3~5.3)		3.2(1.5~5.3)		3.2(1.5~5.3)					
	定格冷房消費電力	kW	3.21		3.21		4.21		4.21		4.41		4.41					
	冷房エネルギー消費効率(COP)	-	2.49		2.49		2.38		2.38		2.52		2.52					
	定格冷房運転電流	A	10.2		10.2		13.1		13.1		13.7		13.7					
	定格冷房運転力率	%	91		91		93		93		93		93					
暖房	定格暖房標準能力	kW	-		-		-		-		-		-					
	定格暖房標準消費電力	kW	-		-		-		-		-		-					
	暖房エネルギー消費効率(COP)	-	-		-		-		-		-		-					
	暖房運転電流	A	-		-		-		-		-		-					
	暖房運転力率	%	-		-		-		-		-		-					
	定格暖房低温能力	kW	-		-		-		-		-		-					
定格暖房低温消費電力	kW	-		-		-		-		-		-						
冷暖平均エネルギー消費効率	-	-		-		-		-		-		-						
最大運転電流	A	12.0		12.0		17.0		17.0		20.3		20.3						
室内機	室内形名	-	PCZG-P3MKA11				PCZG-P4MKA11				PCZG-P5MKA11							
	風速切換	-	強		中		弱		静		強		中		弱		静	
	1台あたりの風量	m ³ /min	35	32	28	26	35	33	31	28	35	33	31	28				
	1台あたりの騒音値<PWL>	dB	62	59	57	54	64	62	59	58	65	62	59	58				
	電熱器	kW	-				-				-							
	外装色<マンセルNo.>	-	ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ビュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>							
	熱交換器形式	-	クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン							
	エアフィルター	-	PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)							
	防音・断熱材	-	発泡PS・ポリエチレンシート				発泡PS・ポリエチレンシート				発泡PS・ポリエチレンシート							
	運転調整装置	-	ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン							
	形式×出力×個数	-	シロッコファン×0.160kW×1				シロッコファン×0.160kW×1				シロッコファン×0.160kW×1							
	標準機外静圧	Pa	0				0				0							
	外形寸法<H×W×D>	mm	230×1600×680				230×1600×680				230×1600×680							
	製品質量	kg	36				38				39							
パネル	外形寸法<H×W×D>	mm	-				-				-							
製品質量	kg	-				-				-								
ドレン配管	-	VP-20接続可				VP-20接続可				VP-20接続可								
室外機	室外形名	-	PUG-P3MHA13				PUG-P4MHA13				PUG-P5MHA13							
	風量	50/60Hz m ³ /min	50/50				50/50				70/70							
	騒音値 冷房/暖房<PWL>	dB	68/-				68/-				70/-							
	外装色<マンセルNo.>	-	アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>							
	熱交換器形式	-	クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン							
	霜取り方式	-	リバースサイクル				リバースサイクル				リバースサイクル							
	形式×出力×個数	-	全密閉×1.80kW×1				全密閉×2.30kW×1				全密閉×2.40kW×1							
	始動方式	-	インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式							
	1日の冷凍能力	法定トン	0.420~1.180				0.420~1.530				0.580~1.710							
	容量制御	%	冷房35~100%				冷房27~100%				冷房32~100%							
	形式×出力×個数	-	プロペラファン×0.060kW×1				プロペラファン×0.060kW×1				プロペラファン×0.150kW×1							
	標準機外静圧	Pa	0				0				0							
	圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa	-/-				-/-				-/-							
	圧縮機保護	-	吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路							
送風機保護	-	過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護								
設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa	3.6/2.3				3.6/2.3				3.6/2.3								
IPコード	-	IPX4				IPX4				IPX4								
外形寸法<H×W×D>	mm	740×950×330(+30)				740×950×330(+30)				943×950×330(+30)								
製品質量	kg	64				64				78								
室内側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88								
室外側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88				φ9.52/φ15.88								
冷媒配管長	m	20(追加チャージ時50)				20(追加チャージ時50)				20(追加チャージ時50)								
管高低差	m	30				30				30								
冷種類×封入量	kg	R410A×2.7				R410A×2.7				R410A×3.4								
煤制御方式	-	電子膨張弁				電子膨張弁				電子膨張弁								
冷凍機油	L	FV50S×0.87				FV50S×0.87				FV50S×0.87								
電源太さ(室外)	mm ²	3.5				3.5				5.5								
内外接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm	φ1.6/φ2.0				φ1.6/φ2.0				φ1.6/φ2.0								
アース線サイズ	mm	φ1.6				φ1.6				φ1.6								
配線用開閉器	A	30				30				30								
遮断器	漏電遮断器	A	20				20				30							

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。

<冷房時>室内側吸込空気乾球温度20℃、湿球温度15℃、室外側吸込空気乾球温度35℃、暖房時>室内側吸込空気乾球温度20℃、室外側空気乾球温度7℃、湿球温度6℃>

※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。

※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。

※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

項目	セット形名		INVヒーターレス		INVヒーターレス		INVヒーターレス		INVヒーターレス									
			PCG-P8MBU		PCG-P10MBU		PCGX-P8MKU		PCGX-P10MKU									
	定格電源	室外	三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V									
		周波数	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz								
冷房	定格冷房能力	kW	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)								
	除湿能力	L/h	7.6(3.4~10.9)	7.6(3.4~10.9)	9.0(4.3~12.7)	9.0(4.3~12.7)	7.3(3.3~10.6)	7.3(3.3~10.6)	6.9(3.3~10.6)	6.9(3.3~10.6)								
	定格冷房消費電力	kW	7.08	7.15	9.16	9.23	7.06	7.06	9.13	9.13								
	冷房エネルギー消費効率(COP)	-	2.82	2.80	2.58	2.56	2.83	2.83	2.58	2.58								
	定格冷房運転電流	A	23.5	23.7	28.7	29.0	23.4	23.4	28.6	28.6								
	定格冷房運転力率	%	87	87	92	92	87	87	92	92								
	定格冷房時の顕熱比	-	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.80	0.80								
暖房	定格暖房標準能力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-								
	定格暖房標準消費電力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-								
	暖房エネルギー消費効率(COP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	暖房運転電流	A	-	-	-	-	-	-	-	-								
	暖房運転力率	%	-	-	-	-	-	-	-	-								
	定格暖房低温能力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-								
	定格暖房低温消費電力	kW	-	-	-	-	-	-	-	-								
冷暖平均エネルギー消費効率	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
最大運転電流	A	36.1	36.1	40.5	40.5	36.1	36.1	40.5	40.5									
室内機	室内形名	-	PCZG-P8MBA8				PCZG-P10MBA8				PCZG-P4MKA11×2				PCZG-P5MKA11×2			
	風速切換	-	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	中	弱	静	強	中	弱	静
	1台あたりの風量	m³/min	70	60	70	60	70	60	70	60	35	33	31	28	35	33	31	28
	1台あたりの騒音値<PWL>	dB	78	76	78	76	78	76	78	76	64	62	59	58	65	62	59	58
	電熱器	kW	-				-				-				-			
	外装色<マンセルNo.>	-	ホワイト<0.70Y 8.59/0.97>				ホワイト<0.70Y 8.59/0.97>				ピュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>				ピュアホワイト<6.4Y 8.9/0.4>			
	熱交換器形式	-	クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン			
	エアフィルター	-	PPハニカム				PPハニカム				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)				PPハニカム(ロングライフ、抗菌・防カビ仕様)			
	防音断熱材	-	ポリウレタン、ポリエチレン				ポリウレタン、ポリエチレン				発泡PS・ポリエチレンシート				発泡PS・ポリエチレンシート			
	運転調整装置	-	ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン				ワイヤードリモコン			
	形式×出力×個数	-	シロッコファン×0.160+0.190kW×1				シロッコファン×0.160+0.190kW×1				シロッコファン×0.160kW×1				シロッコファン×0.160kW×1			
	標準機外静圧	Pa	0				0				0				0			
	外形寸法<H×W×D>	mm	320×2100×800				320×2100×800				230×1600×680				230×1600×680			
	製品質量	kg	90				90				38				39			
外形寸法<H×W×D>	mm	-				-				-				-				
製品質量	kg	-				-				-				-				
ドレン配管	-	VP-20接続可				VP-20接続可				VP-20接続可				VP-20接続可				
室外機	室外形名	-	PUG-P8MHA13				PUG-P10MHA13				PUG-P8MHA13				PUG-P10MHA13			
	風量 50/60Hz	m³/min	130/130				130/130				130/130				130/130			
	騒音値 冷房/暖房<PWL>	dB	78/-				78/-				78/-				78/-			
	外装色<マンセルNo.>	-	アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>				アイボリー<3Y 7.8/1.1>			
	熱交換器形式	-	クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン				クロスフィン			
	霜取方式	-	リバースサイクル				リバースサイクル				リバースサイクル				リバースサイクル			
	形式×出力×個数	-	全密閉×4.70kW×1				全密閉×5.50kW×1				全密閉×4.70kW×1				全密閉×5.50kW×1			
	始動方式	-	インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式				インバータ始動方式			
	1日の冷凍能力	法定トン	0.860~3.150				0.970~3.560				0.860~3.150				0.970~3.560			
	容量制御	%	冷房27~100%				冷房27~100%				冷房27~100%				冷房27~100%			
	形式×出力×個数	-	プロペラファン×0.150kW×2				プロペラファン×0.150kW×2				プロペラファン×0.150kW×2				プロペラファン×0.150kW×2			
	標準機外静圧	Pa	0				0				0				0			
	圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa	4.14/-				4.14/-				4.14/-				4.14/-			
	圧縮機保護	-	吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路				吐出温度検知、過電流検知回路			
送風機保護	-	過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				過熱/過電流保護				
設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa	4.15/2.3				4.15/2.3				4.15/2.3				4.15/2.3				
I P コ ー ド	-	IPX4				IPX4				IPX4				IPX4				
外形寸法<H×W×D>	mm	1350×950×330(+30)				1350×950×330(+30)				1350×950×330(+30)				1350×950×330(+30)				
製品質量	kg	129				130				129				130				
冷媒	室内側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ25.4		φ12.7/φ25.4		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88									
冷媒	室外側冷媒配管(液/ガス)	mm	φ9.52/φ25.4		φ12.7/φ25.4		φ9.52/φ25.4		φ12.7/φ25.4									
配管	冷媒配管長	m	30(追加チャージ時70)		30(追加チャージ時70)		30(追加チャージ時70)		30(追加チャージ時70)									
配管	高 低 差	m	30		30		30		30									
冷種	種類 × 封入量	kg	R410A×5.8		R410A×7.1		R410A×5.8		R410A×7.1									
煤制	御方式	-	電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁									
冷凍	凍機油	L	FV50S×2.30		FV50S×2.30		FV50S×2.30		FV50S×2.30									
電源	源 太 さ (室 外)	mm²	14.0		14.0		14.0		14.0									
内外	接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm	φ2.0/φ2.6		φ2.0/φ2.6		φ2.0/φ2.6		φ2.0/φ2.6									
ア	ー ス 線 サ イ ズ	mm	φ2.0		φ2.0		φ2.0		φ2.0									
配線	用 開 閉 器	A	60		60		60		60									
遮断	器 漏 電 遮 断 器	A	50		50		50		50									

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。
 <冷房時>室内側吸込空気乾球温度20℃、湿球温度15℃、室外側吸込空気乾球温度35℃、暖房時室内側吸込空気乾球温度20℃、室外側空気乾球温度7℃、湿球温度6℃>
 ※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。
 ※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。
 ※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

(3) 厨房用

■ PC(Z)G-P・MHU

セッティング		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス	
項目		PCZG-P3MHU		PCZG-P4MHU		PCZG-P5MHU		PCZGX-P8MHU		PCZGX-P10MHU	
定格電源		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V		三相 200V	
周波数		50Hz 60Hz		50Hz 60Hz		50Hz 60Hz		50Hz 60Hz		50Hz 60Hz	
冷房	定格冷房能力 kW	8.0(3.5~9.0)	8.0(3.5~9.0)	10.0(3.5~11.2)	10.0(3.5~11.2)	11.1(5.2~13.0)	11.1(5.2~13.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)
	除湿能力 L/h	3.0(1.3~4.4)	3.0(1.3~4.4)	4.4(1.5~6.1)	4.4(1.5~6.1)	4.9(2.3~7.0)	4.9(2.3~7.0)	8.8(3.9~12.1)	8.8(3.9~12.1)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)
	定格冷房消費電力 kW	2.66	2.70	3.58	3.62	4.03	4.07	6.85	6.93	8.95	9.03
	冷房エネルギー消費効率(COP)	3.01	2.96	2.79	2.76	2.75	2.73	2.92	2.89	2.64	2.61
暖房	定格暖房標準消費電力 kW	9.0(3.5~10.0)	9.0(3.5~10.0)	11.2(3.5~12.5)	11.2(3.5~12.5)	14.0(4.7~16.0)	14.0(4.7~16.0)	23.2(9.5~25.9)	23.2(9.5~25.9)	28.0(12.5~31.5)	28.0(12.5~31.5)
	暖房標準消費電力 kW	2.15	2.19	2.94	2.98	3.87	3.91	5.55	5.63	7.67	7.75
	暖房エネルギー消費効率(COP)	4.19	4.11	3.81	3.76	3.62	3.58	4.18	4.12	3.65	3.61
	暖房運転電流 A	6.7	6.9	9.1	9.3	12.0	12.1	18.4	18.7	24.3	24.6
冷房	暖房運転電力量率 %	92	92	93	93	93	93	87	87	91	91
	定格暖房低温能力 kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	定格暖房低温消費電力 kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	冷暖平均エネルギー消費効率	3.60	3.54	3.30	3.26	3.19	3.16	3.55	3.51	3.15	3.11
最大運転電流 A	12.0	12.0	17.0	17.0	20.3	20.3	36.1	36.1	40.5	40.5	
室内機	室内外形名	PCZG-P3MHA11		PCZG-P4MHA11		PCZG-P5MHA11		PCZGX-P4MHA11×2		PCZGX-P5MHA11×2	
	風速切替	強 弱		強 弱		強 弱		強 弱		強 弱	
	1台あたりの風量 m³/min	38	30	38	30	38	30	38	30	38	30
	1台あたりの騒音値<PWL> dB	68	62	68	62	68	62	68	62	68	62
	電器	-		-		-		-		-	
	外装色<マンセルNo.>	ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>	
	熱交換器形式	クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン	
	Eアフィルター	合成繊維不織布		合成繊維不織布		合成繊維不織布		合成繊維不織布		合成繊維不織布	
	防音・断熱材	発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート	
	運転調整装置	ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン	
	形式×出力×個数	シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2	
	標準機外静圧 Pa	0		0		0		0		0	
	本体外形寸法<H×W×D> mm	280×1520×650		280×1520×650		280×1520×650		280×1520×650		280×1520×650	
	製品質量 kg	56		56		58		56		58	
	パネル外形寸法<H×W×D> mm	-		-		-		-		-	
製品質量 kg	-		-		-		-		-		
ドレン配管	VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		
室外機	室外外形名	PUZG-P3MHA13		PUZG-P4MHA13		PUZG-P5MHA13		PUZGX-P8MHA13		PUZGX-P10MHA13	
	風量 50/60Hz m³/min	50/50		50/50		70/70		130/130		130/130	
	騒音値 冷房/暖房<PWL> dB	68/70		68/70		70/72		78/79		78/79	
	外装色<マンセルNo.>	アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>	
	熱交換器形式	クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン	
	霜取方式	リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル	
	形式×出力×個数	全密閉×1.80kW×1		全密閉×2.30kW×1		全密閉×2.40kW×1		全密閉×4.70kW×1		全密閉×5.50kW×1	
	始動方式	インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式	
	1日目の冷凍能力 法定ト	0.420~1.180		0.420~1.530		0.580~1.710		0.860~3.150		0.970~3.560	
	容量制御 %	冷房35~100% 暖房41~100%		冷房27~100% 暖房29~100%		冷房32~100% 暖房35~100%		冷房27~100% 暖房29~100%		冷房27~100% 暖房27~100%	
	形式×出力×個数	プロペラファン×0.060kW×1		プロペラファン×0.060kW×1		プロペラファン×0.150kW×1		プロペラファン×0.150kW×2		プロペラファン×0.150kW×2	
	標準機外静圧 Pa	0		0		0		0		0	
	圧力開閉器(高圧/低圧) MPa	-/		-/		-/		4.14/-		4.14/-	
	圧縮機保護	吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路	
	送風機保護	過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護	
設計圧力(高圧部/低圧部) MPa	3.6/2.3		3.6/2.3		3.6/2.3		4.15/2.3		4.15/2.3		
I P コード	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		
外形寸法<H×W×D> mm	740×950×330(+30)		740×950×330(+30)		943×950×330(+30)		1350×950×330(+30)		1350×950×330(+30)		
製品質量 kg	64		64		78		129		130		
室内側冷媒配管(液/ガス) mm	φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		
室外側冷媒配管(液/ガス) mm	φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ25.4		φ12.7/φ25.4		
冷媒配管長 m	20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		30(追加チャージ時70)		30(追加チャージ時70)		
管高差 m	30		30		30		30		30		
冷種類×封入量 kg	R410A×2.7		R410A×2.7		R410A×3.4		R410A×5.8		R410A×7.1		
冷媒制御方式	電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		
冷凍機油 L	FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×2.30		FV50S×2.30		
電源太さ(室外) mm²	3.5		3.5		5.5		14.0		14.0		
内外接続線太さ(50m以下/80m以下) mm	φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ2.0/φ2.6		φ2.0/φ2.6		
アース線サイズ mm	φ1.6		φ1.6		φ1.6		φ2.0		φ2.0		
配線用開閉器 A	30		30		30		60		60		
遮断器漏電遮断器 A	20		20		30		50		50		

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。
 <冷房時:室内側吸込空気乾球温度20℃,湿球温度15℃,室外側吸込空気乾球温度35℃,暖房時:室内側吸込空気乾球温度7℃,湿球温度6℃>
 ※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。
 ※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。
 ※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

セット形名		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス		I NVヒーターレス			
項目	定格電源	室内		室内		室内		室内		室内			
		周波数		周波数		周波数		周波数		周波数			
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
冷房	定格冷房能力	kW		8.0(3.5~9.0)	8.0(3.5~9.0)	10.0(3.5~11.2)	10.0(3.5~11.2)	11.1(5.2~13.0)	11.1(5.2~13.0)	20.0(9.0~22.4)	20.0(9.0~22.4)	23.6(11.2~26.0)	23.6(11.2~26.0)
	除湿能力	L/h		3.0(1.3~4.4)	3.0(1.3~4.4)	4.4(1.5~6.1)	4.4(1.5~6.1)	4.9(2.3~7.0)	4.9(2.3~7.0)	8.8(3.9~12.1)	8.8(3.9~12.1)	10.3(4.9~14.0)	10.3(4.9~14.0)
	定格冷房消費電力	kW		2.66	2.70	3.58	3.62	4.03	4.07	6.85	6.93	8.95	9.03
	冷房エネルギー消費効率(COP)	-		3.01	2.96	2.79	2.76	2.75	2.73	2.92	2.89	2.64	2.61
	定格冷房運転電流	A		8.4	8.6	11.1	11.2	12.5	12.6	22.7	23.0	28.1	28.3
	定格冷房運転力率	%		91	91	93	93	93	93	87	87	92	92
	定格冷房時の顕熱比	-		0.74	0.74	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
暖房	定格暖房標準能力	kW		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	定格暖房標準消費電力	kW		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	暖房エネルギー消費効率(COP)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	暖房運転電流	A		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	暖房運転力率	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	定格暖房低温能力	kW		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	定格暖房低温消費電力	kW		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
冷暖平均エネルギー消費効率	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
最大運転電流	A		12.0	12.0	17.0	17.0	20.3	20.3	36.1	36.1	40.5	40.5	
室内ユニット	室内形名	-		PCZG-P3MHA11		PCZG-P4MHA11		PCZG-P5MHA11		PCZG-P4MHA11×2		PCZG-P5MHA11×2	
	風速切換	-		強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱
	1台あたりの風量	m³/min		38	30	38	30	38	30	38	30	38	30
	1台あたりの騒音値<PWL>	dB		68	62	68	62	68	62	68	62	68	62
	電熱器	kW		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	外装色<マンセルNo.>	-		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>		ステンレス<ヘアライン仕上げ>	
	熱交換器形式	-		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン	
	エアフィルター	-		合成繊維不織布		合成繊維不織布		合成繊維不織布		合成繊維不織布		合成繊維不織布	
	防音・断熱材	-		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート		発泡PS・ポリエチレンシート	
	運転調整装置	-		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン		ワイヤードリモコン	
	形式×出力×個数	-		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2		シロッコファン×0.080kW×2	
	標準機外静圧	Pa		0		0		0		0		0	
	外形寸法<H×W×D>	mm		280×1520×650		280×1520×650		280×1520×650		280×1520×650		280×1520×650	
	製品質量	kg		56		56		58		56		58	
ドレン配管	-		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		VP-25接続可		
室外ユニット	室外形名	-		PUG-P3MHA13		PUG-P4MHA13		PUG-P5MHA13		PUG-PBMHA13		PUG-P10MHA13	
	風量	m³/min		50/50		50/50		70/70		130/130		130/130	
	騒音値<PWL>	dB		68/-		68/-		70/-		78/-		78/-	
	外装色<マンセルNo.>	-		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>		アイボリー<3Y 7.8/1.1>	
	熱交換器形式	-		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン		クロスフィン	
	霜取り方式	-		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル		リバーサイクル	
	形式×出力×個数	-		全密閉×1.80kW×1		全密閉×2.30kW×1		全密閉×2.40kW×1		全密閉×4.70kW×1		全密閉×5.60kW×1	
	始動方式	-		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式		インバータ始動方式	
	1日の冷凍能力	法定トン		0.420~1.180		0.420~1.530		0.580~1.710		0.860~3.150		0.970~3.560	
	容量制御	%		冷房35~100%		冷房27~100%		冷房32~100%		冷房27~100%		冷房27~100%	
	形式×出力×個数	-		プロペラファン×0.060kW×1		プロペラファン×0.060kW×1		プロペラファン×0.150kW×1		プロペラファン×0.150kW×2		プロペラファン×0.150kW×2	
	標準機外静圧	Pa		0		0		0		0		0	
	圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa		-/-		-/-		-/-		4.14/-		4.14/-	
	圧縮機保護	-		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路		吐出温度検知、過電流検知回路	
送風機保護	-		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		過熱/過電流保護		
設計圧力(高圧部/低圧部)	MPa		3.6/2.3		3.6/2.3		3.6/2.3		4.15/2.3		4.15/2.3		
I Pコード	-		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		
外形寸法<H×W×D>	mm		740×950×330(+30)		740×950×330(+30)		943×950×330(+30)		1350×950×330(+30)		1350×950×330(+30)		
製品質量	kg		64		64		78		129		130		
冷媒	mm		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		
配管	mm		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ15.88		φ9.52/φ25.4		φ12.7/φ25.4		
配管高差	m		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		20(追加チャージ時50)		30(追加チャージ時70)		30(追加チャージ時70)		
種類×封入量	kg		R410A×2.7		R410A×2.7		R410A×3.4		R410A×5.8		R410A×7.1		
制御方式	-		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		電子膨張弁		
冷凍機油	L		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×0.87		FV50S×2.30		FV50S×2.30		
電源太さ(室外)	mm²		3.5		3.5		5.5		14.0		14.0		
内外接続線太さ(50m以下/80m以下)	mm		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ1.6/φ2.0		φ2.0/φ2.6		φ2.0/φ2.6		
アース線サイズ	mm		φ1.6		φ1.6		φ1.6		φ2.0		φ2.0		
配線用開閉器	A		30		30		30		60		60		
遮断器	A		20		20		30		50		50		

注 ※1. 冷房・暖房能力および電気特性は下記条件で運転したときの数値です。
 <冷房時:室内側吸込空気乾球温度20℃,湿球温度15℃,室外側吸込空気乾球温度35℃,暖房時:室内側吸込空気乾球温度20℃,室外側空気乾球温度7℃,湿球温度6℃>
 ※2. 冷房・暖房能力の()内は、最大能力、冷房除湿能力の()内は、最大除湿能力の値を示します。
 ※3. 配線用遮断器の値は、室外ユニット側/ヒーター電源用を示します。
 ※4. リモコンによる設定可能温度範囲は、冷房:10~30℃、暖房:10~28℃です。

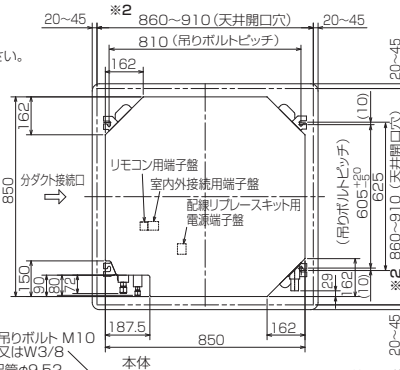
2. 外形寸法図

(1) 室内ユニット

■4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット)

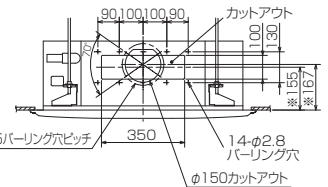
PLZG-P3 ~ 5MBA11

- ※ワイヤレスリモコンは使用できません。
 注1.化粧パネルは標準パネル・標準パネルカタン自動パネルからお選びください。
 2.ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
 ドレンポンプ内蔵です。
 最大揚程は天井面から850mmです。
 3.吊りボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
 4.サービス時、電気品箱を取外す事があります。
 電源線並びにリモコン線、室内外接続線の接続時は、電線に十分な余裕を持たせてください。
 5.カタンコーナポケットより、化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整が可能です。
 6.別売多機能ケースメント及び別売高性能フィルター
 取付時の注意
 1)天井ふところ高さがE以上必要となります。
 2)※1:指定寸法に135mm加算されます。
 ※2:870~910(天井開口穴)
 3)別売高性能フィルターは、別売多機能ケースメントと併用となります。
 7.分ダクト接続時は、十分な断熱を行なってください。
 (露付、露たれの原因となります)
 8.必要な据付け・サービススペースは下図を参照願います。

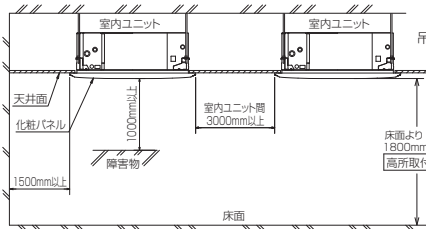


← 分ダクト接続口

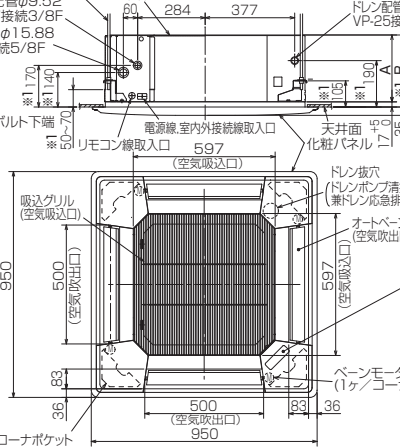
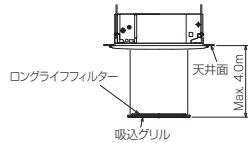
分ダクト接続口詳細図(両側面)



(ソケットもしくは付属のフレキシブルパイプを接続)
 但しユニット天面と天井スラブ等の間は10~15あけてください。



カタン自動パネル 吸込グリル昇降寸法



標準パネルの場合
(社名表示部)

	A	B	E
P3形	246	263	400
P4形	286	303	440
P5形			

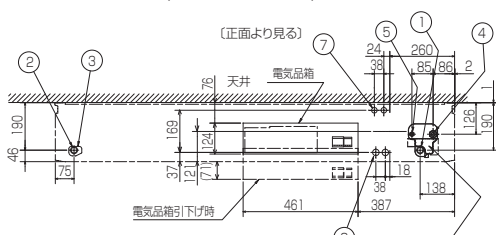
カタン自動パネルの場合
(社名表示部)

- 応急運転スイッチ(冷房)
兼 応急昇降スイッチ(上げる)
 - 応急運転スイッチ(暖房)
兼 応急昇降スイッチ(下げる)
- 受光部 運転ランプ
箱取 暖房準備中ランプ

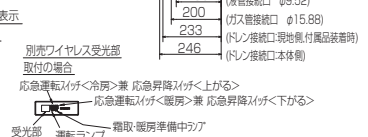
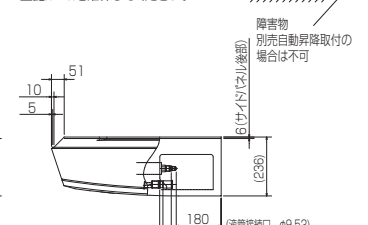
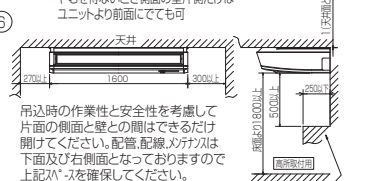
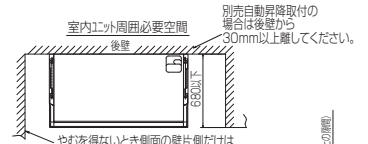
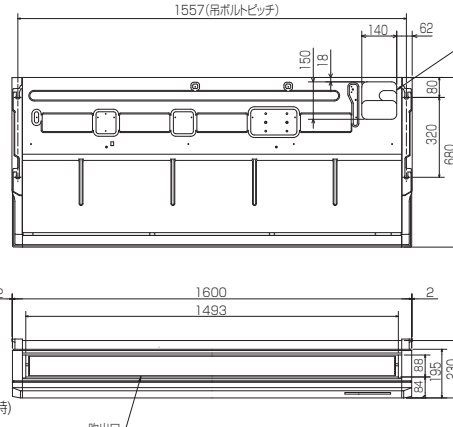
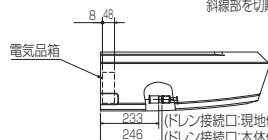
■天吊形

PCZG-P3 ~ 5MKA11

- ①ドレン配管接続口(内径φ26)
- ②ドレン配管接続口(左出し用)
- ③左側ドレン配管後取出し用ノックアウト穴
- ④冷媒配管接続口(ガス側/フレア接続)
- ⑤冷媒配管接続口(液管側/フレア接続)
- ⑥ドレン配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑦電線取出し用ノックアウト穴 2φ22
- ⑧電線取出し用ノックアウト穴 2φ26



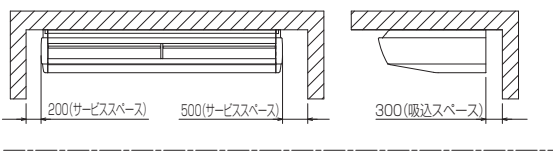
後配管の際、後配管穴が「は」斜線を切り離し必ず元の位置へ取付けて下さい。(埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)



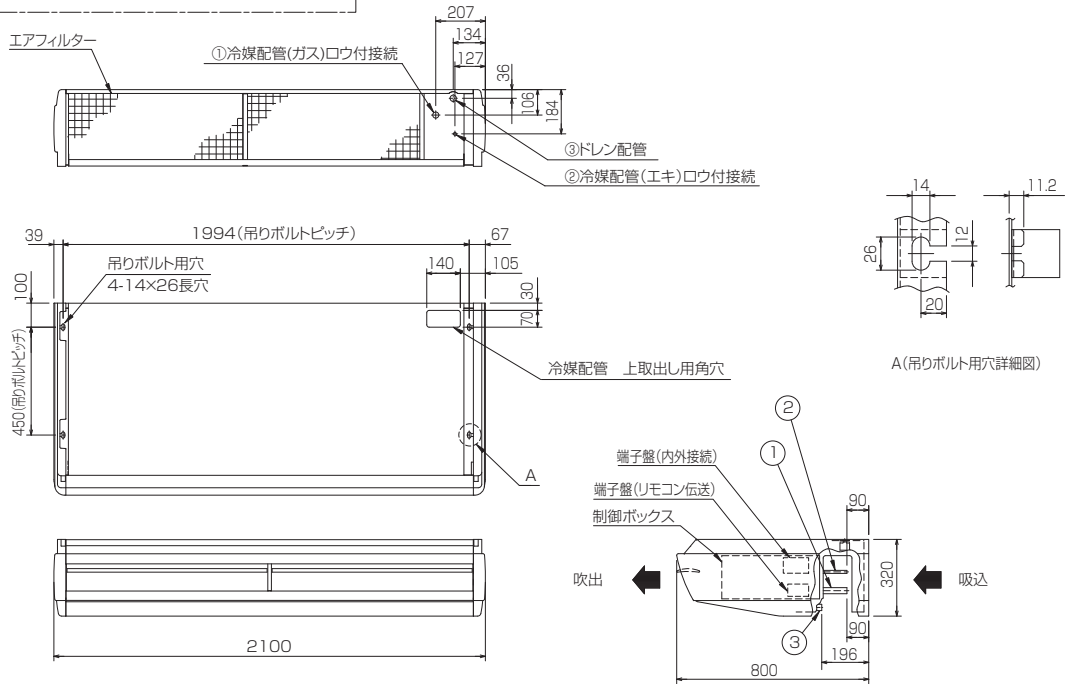
- 注意事項
 1.天井の間に廻り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。
 2.ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
 3.アンカーボルトはW3/8ネジまたはM10を使用してください。
 4.別売ドレンアップメカ取付けの場合、冷媒配管は上側取出しのみとなりますのでご注意ください。

■天吊形

PCZG-P8, 10MBA8



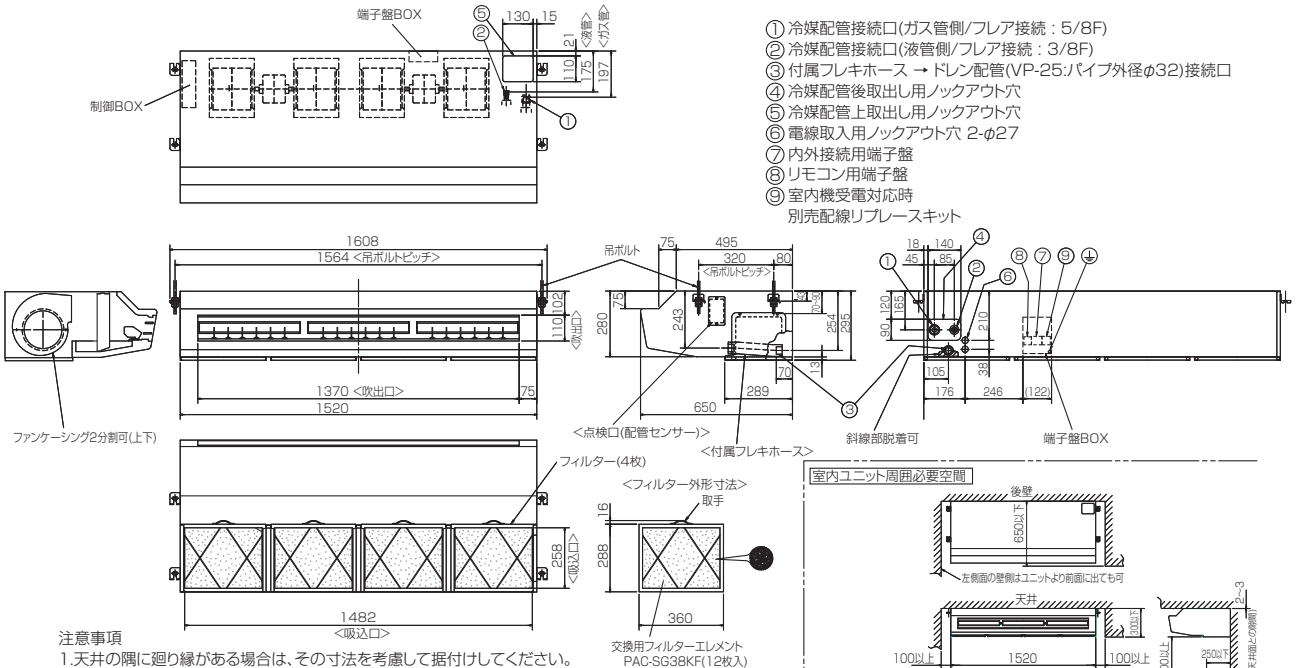
注.吊りボルトが長くなり本体が振れる可能性がある場合は下記にご注意ください。
 a)吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
 b)吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地手配)



機種	①ガス配管サイズ	②エキ配管サイズ	③ドレン配管
PCZG-P8MBA8	φ25.4	φ9.52	ドレン配管接続口
PCZG-P10MBA8	φ25.4	φ12.7	(ジョイントソケットVP-20<付属>)

■厨房用

PCZG-P3 ~ 5MHA11



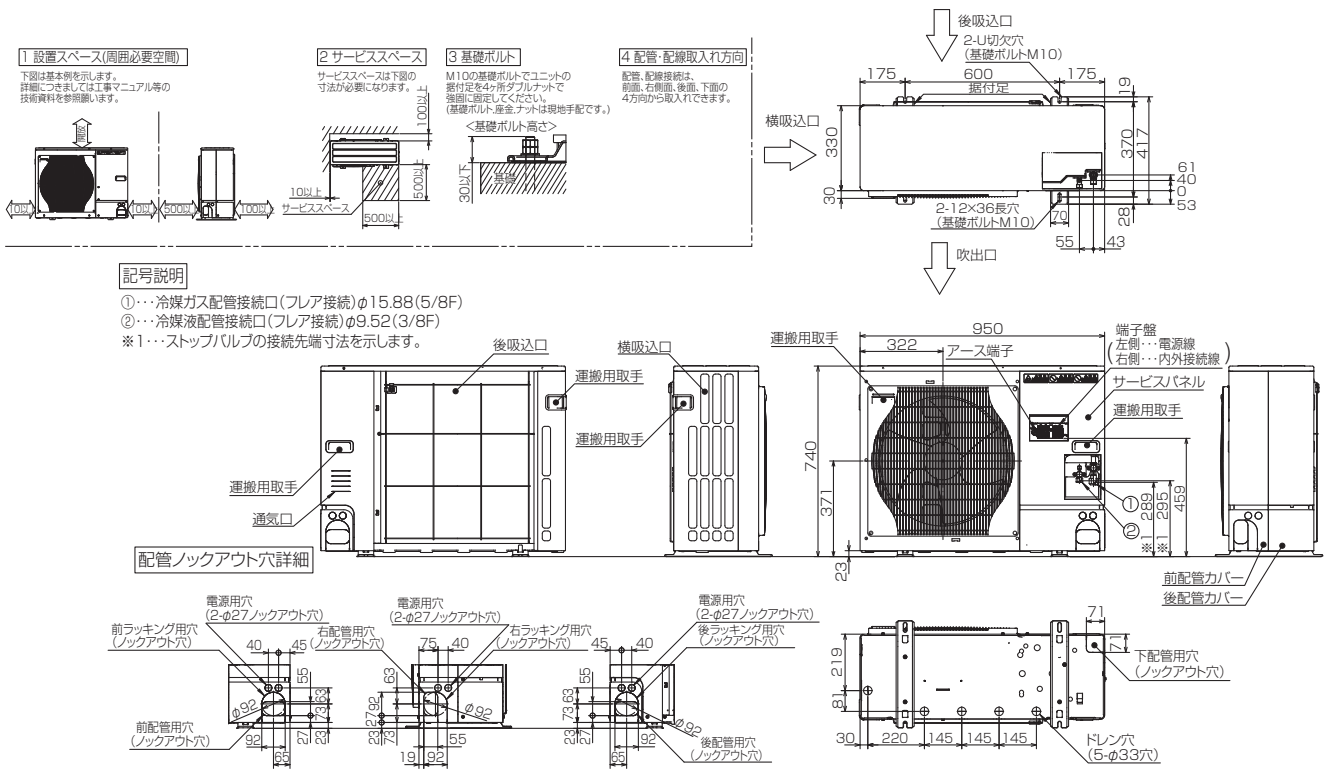
- ① 冷媒配管接続口(ガス側/フレア接続: 5/8F)
 - ② 冷媒配管接続口(液管側/フレア接続: 3/8F)
 - ③ 付属フレキホース → ドレン配管(VP-25:パイプ外径φ32)接続口
 - ④ 冷媒配管後取出し用ノックアウト穴
 - ⑤ 冷媒配管上取出し用ノックアウト穴
 - ⑥ 電線取入用ノックアウト穴 2-φ27
 - ⑦ 内外接続用端子盤
 - ⑧ リモコン用端子盤
 - ⑨ 室内機受電対応時
- 別売配線リブレースキット

- 注意事項
- 1.天井の隅に廻り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けしてください。
 - 2.ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
 - 3.吊りボルトはステンレス製の W3/8ネジまたは、M10を使用してください。(現地手配)
 - 4.ワイヤードリモコンは、別売対応となります。
 - 5.外殻のステンレスは、SUS430系です。
 - 6.本図内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。

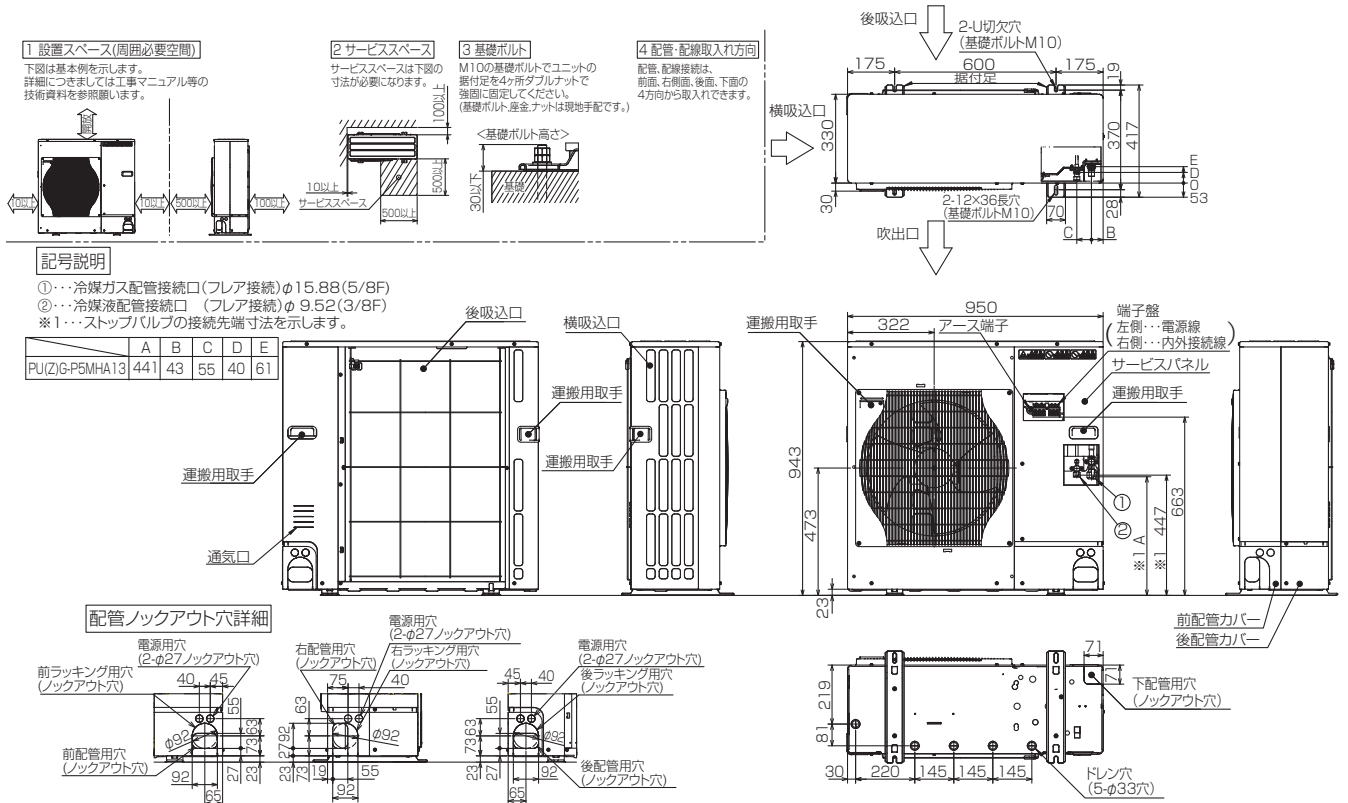
吊込時の作業性と安全性を考慮して片面の側面と壁との間はできるだけ開けてください。配管、配線、メンテナンスは下面及び右側面となっておりますので上記スペースを確保してください。

(2) 室外ユニット

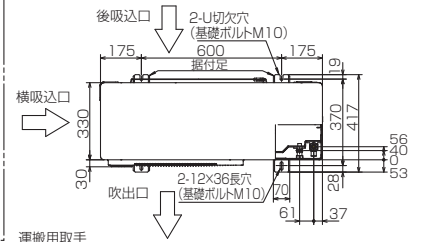
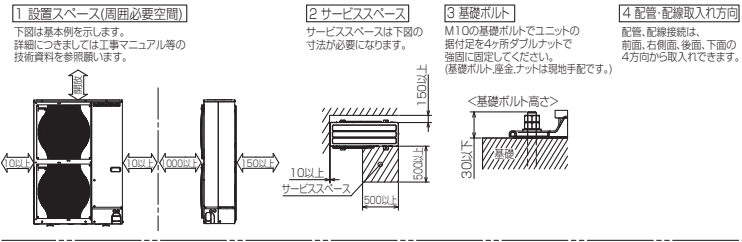
■ PU(Z)G-P3, 4MHA13



■ PU(Z)G-P5MHA13



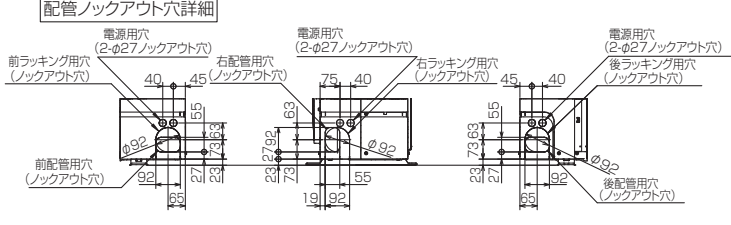
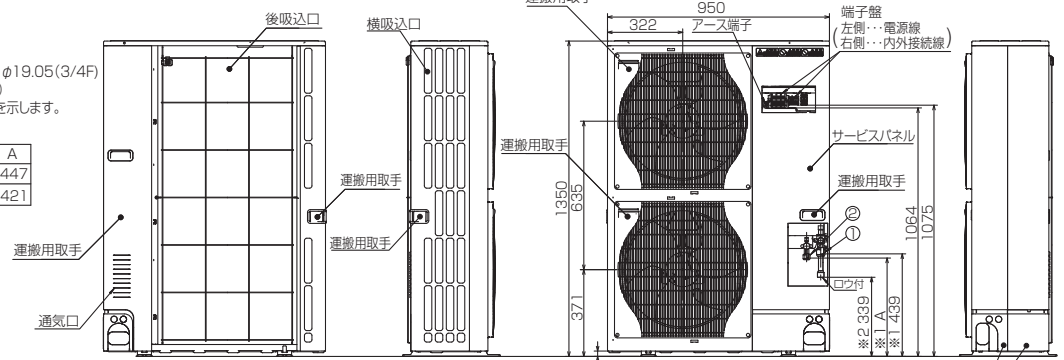
■ PU(Z)G-P8, 10MHA13



記号説明

①…冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ19.05(3/4F)
②…冷媒液配管接続口(フレア接続)
※1…ストップバルブの接続先端寸法を示します。
※2…φ25.4(現地口ウ付部)

	②接続部	A
PU(Z)G-P8MHA13	φ9.52(3/8F)	447
PU(Z)G-P10MHA13	φ12.7(1/2F)	421



II 製品仕様
2. 外形寸法図

3. 電気配線図

(1) 室内ユニット

■ 4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) PLZG-P3 ~ 5MBA11

II 製品仕様

3. 電気配線図

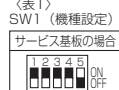
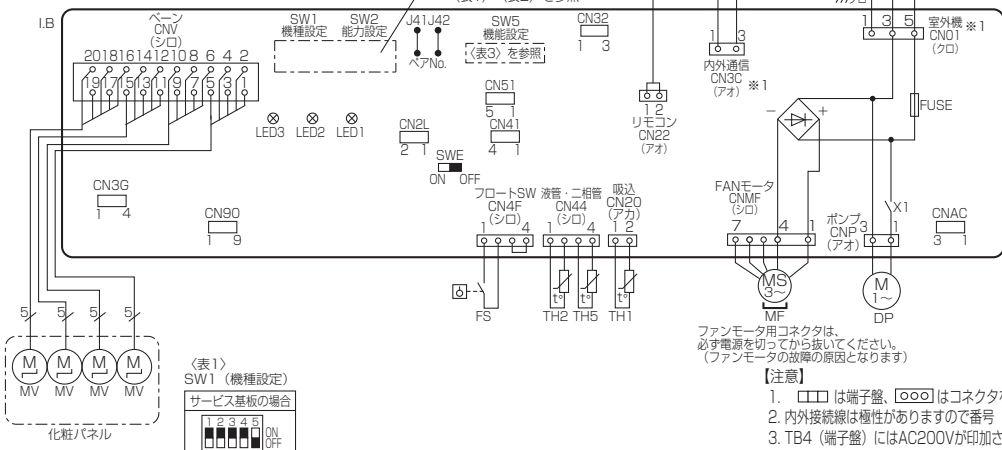
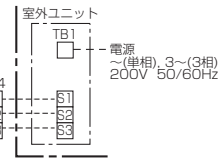
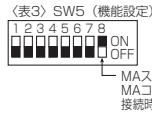
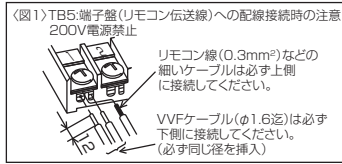


表2) SW2 (能力設定)

能力	サービス基板の場合	能力	サービス基板の場合	能力	サービス基板の場合
3形		4形		5形	

■はスイッチの位置を示します。

ファンモーター用コネクタは、必ず電源を切ってから抜いてください。(ファンモーターの故障の原因となります)

【注意】

- は端子盤、○○○ はコネクタを示します。
- 内外接続線は極性がありますので番号 (S1, S2, S3) に従い配線してください。
- TB4 (端子盤) にはAC200Vが印加されますのでご注意ください。(電線の太さφ1.6mm以上)
- TB5 (端子盤) へ動力線は絶対に接続しないでください。その他の注意事項は、本配線図内左上にある図1を参照してください。
- 室外ユニットのサービスの際は、室外ユニットの電気配線図を参照してください。※1: 本図は、内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。内外別受電方式の工事をした場合は、図2になります。本機の電源方式については、本配線図近傍の注意ラベルを参照してください。
- 本配線図の■はスイッチの位置を示します。

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	MF	送風機用モータ
FUSE	ヒューズ (6.3A)	MV	ベーン用モータ
CN2L	コネクタ (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	DP	ドレンアップメカ
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停アダプタ)	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	TB2	端子盤 (室内: 電源 (別売))
CN51	リモコン (集中管理)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	TH1	サーミスタ (室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	TH2	サーミスタ (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
X1	リレー (ドレンアップメカ)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
SW1	スイッチ (機種設定 (表1参照))	FS	ドレンフロートスイッチ
SW2	スイッチ (能力設定 (表2参照))	R.B	ワイヤードリモコン
SW5	スイッチ (機能設定)		
SWE	コネクタ (通常/応急運転 切換)		

【自己診断】

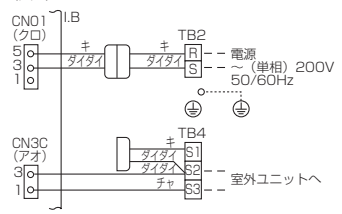
リモコンによる自己診断方法については技術資料等を参照してください。点検コードと不具合内容は下表をご覧ください。

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PL	冷媒回路異常
P2	配管 (液管) センサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ (CN4F) 外れ	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	Fb	室内制御基板異常
P6	凍結/過昇保護作動	U*, F* (*は英数字 Fbを除く)	室外ユニットの不具合
P8	配管温度異常		室外ユニットの電気配線図を参照してください
P9	配管 (二相管) センサー異常		
PA	漏水異常 (冷媒系)		

【応急運転】

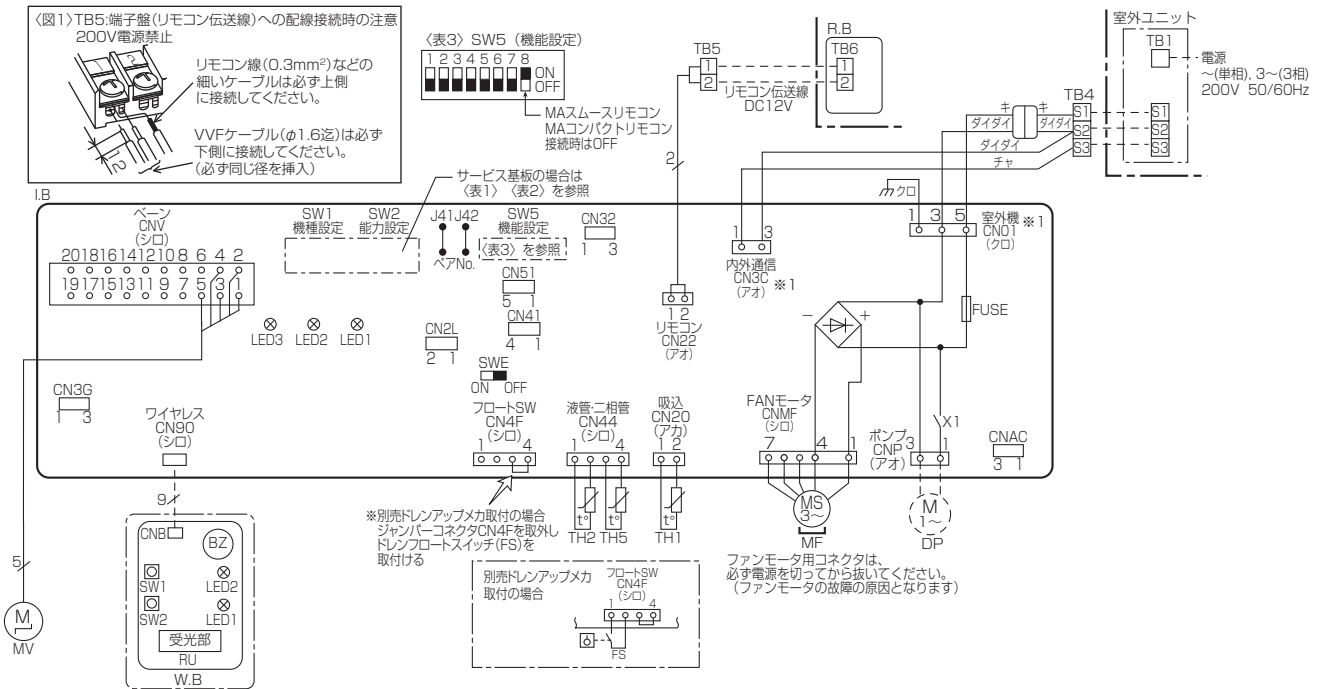
- ワイヤードリモコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切換コネクタ (SWE) をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - 室内ファン強風運転
 - ドレンアップメカ運転
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板上のコネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要です。室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
 - 以下の場合、応急運転はできません。
 - 室外ユニットに異常がある場合
 - 室内送風機に異常がある場合
 - 自己診断でドレンオーバーフロー保護作動を検知したとき
 - 応急運転は電源発停による連続運転となります。リモコンでのON/OFFまたは温度調節は作動しません。
 - 暖房応急運転中に室外ユニットが霜取運転を開始すると冷風を吹出しますので長時間の運転はしないでください。
 - 冷房応急運転は最長10時間以内としてください。室内ユニットの熱交換器が凍結する恐れがあります。
 - 応急運転終了後はコネクタ設定等を元の状態に戻してください。
 - 応急運転時はベーン動作しないため手動でゆっくり適切な位置に設定してください。

〈図2〉

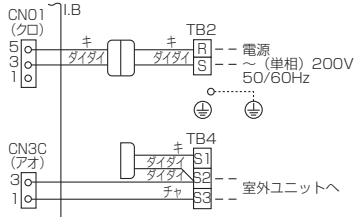


■天吊形

PCZG-P3 ~ 5MKA11



- 【注意】**
- は端子盤、□○□ はコネクタを示します。
 - 内外接続線は極性がありますので番号 (S1, S2, S3) に従い配線してください。
 - TB4 (端子盤) には AC200V が印加されますのでご注意ください。(電線の太さφ1.6mm以上)
 - TB5 (端子盤) へ動力線は絶対に接続しないでください。
 - その他の注意事項は、本配線図内左上にある図1を参照してください。
 - 室外ユニットのサービスの際は、室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- ※1 本図は、内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。
内外別受電方式の工事をした場合は、図2になります。
本機の電源方式については、本配線図近傍の注意ラベルを参照してください。
6. 本配線図の■はスイッチの位置を示します。



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	TB4	端子盤 (室内：内外接続線)
FUSE	ヒューズ (6.3A)	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
CN2L	コネクタ (別売：ロスタイ、遠方表示キット)	TH1	サーミスタ (室内吸込温度検知) 0℃/15kΩ、25℃/5.4kΩ
CN32	コネクタ (別売：遠方発停アダプタ)	TH2	サーミスタ (室内配管 (液管) 温度検知) 0℃/15kΩ、25℃/5.4kΩ
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0℃/15kΩ、25℃/5.4kΩ
CN51	コネクタ (集中管理)	R.B	ワイヤードリモコン
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	BZ	プザー
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	LED1	発光ダイオード (運転表示：ミドリ)
X1	リレー (別売：ドレンアップメカ)	LED2	発光ダイオード (暖房準備中表示：オレンジ)
SW1	スイッチ (機種設定 (表1参照))	SW1	応急運転 (暖房/下がる)
SW2	スイッチ (能力設定 (表2参照))	SW2	応急運転 (冷房/上がる)
SW5	スイッチ (機能設定 (表3参照))	DP	ドレンアップメカ
SWE	コネクタ (通常/応急運転 切換)	FS	ドレンフロートスイッチ
MF	送風機用モータ		
MV	ペーン用モータ		
TB1	端子盤 (室外：電源及び内外接続線)		
TB2	端子盤 (室内：電源 (別売))		

【自己診断】

リモコンによる自己診断方法については技術資料等を参照してください。
点検コードと不具合内容は下表をご覧ください。

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PL	冷媒回路異常
P2	配管 (液管) センサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ (CN4F) 外れ	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	Fb	室内制御基板異常
P6	凍結/過昇保護作動	U*, F*	室外ユニットの不具合
P8	配管温度異常	(*は英数字 Fを除く)	室外ユニットの電気配線図を参照してください
P9	配管 (二相管) センサー異常		
PA	漏水異常 (冷媒系)		

〈表1〉SW1 (機種設定)



〈表2〉SW2 (能力設定)



■はスイッチの位置を示します。

【応急運転】

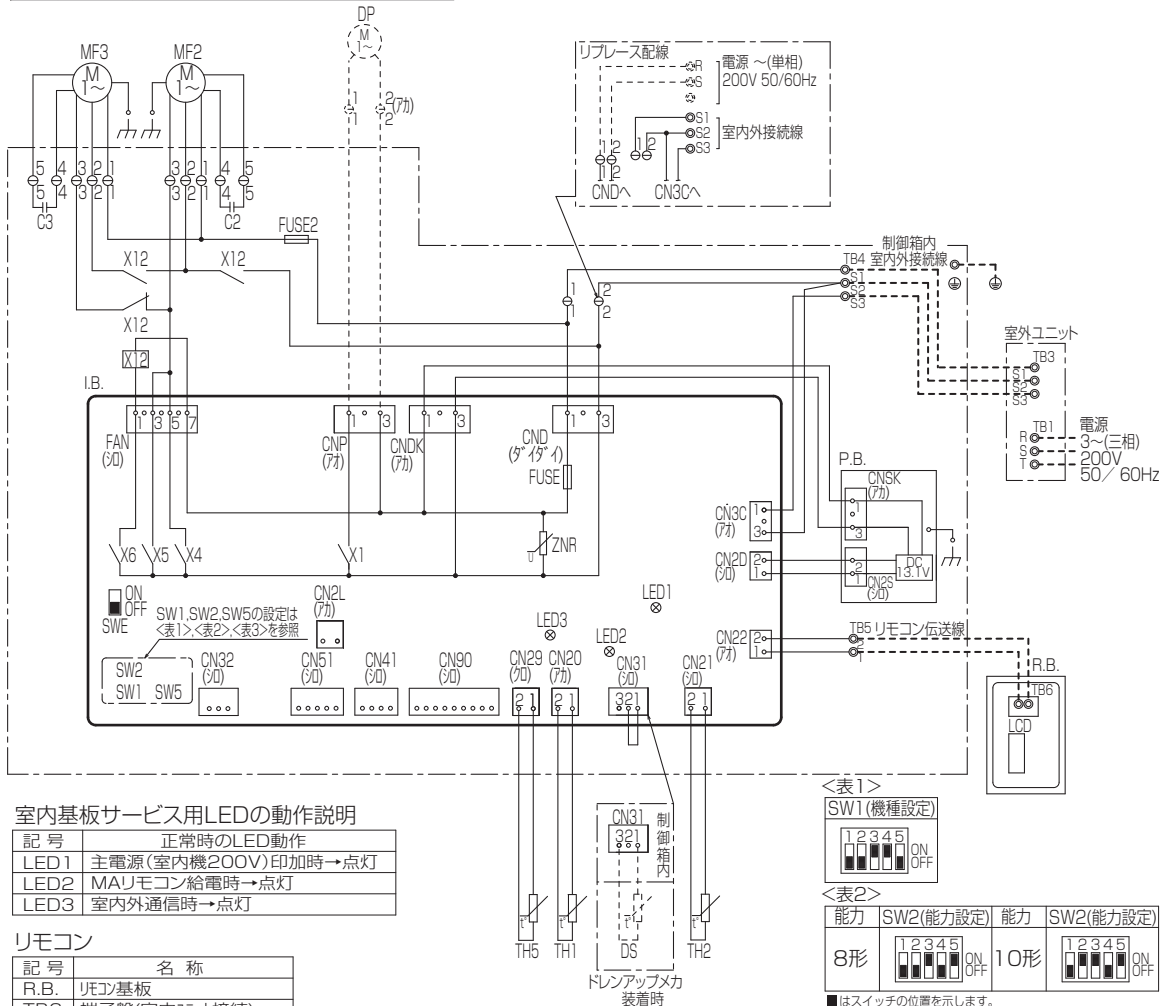
- ワイヤードリモコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切替コネクタ (SWE) をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - 室内ファン強風運転 (2) ドレンアップメカ運転 (別売)

※なお、ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、室内ユニットのワイヤレス受光部スイッチを長押し (2秒以上) することで、冷房/暖房運転が可能です。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板上的コネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要です。室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
 - 以下の場合、応急運転はできません。
 - 室外ユニットに異常がある場合
 - 室内送風機に異常がある場合
 - 自己診断でドレンオーバーフロー保護作動を検知したとき (別売ドレンアップメカ)
 - 冷房応急運転は電源発停による連続運転となります。リモコンでのON/OFFまたは温度等は作動しません。
 - 暖房応急運転中に室外ユニットが霜取運転を開始すると冷風を吹出しますので長時間の運転はしないでください。
 - 冷房応急運転は最長10時間以内としてください。室内ユニットの熱交換器が凍結する恐れがあります。
 - 応急運転終了後はコネクタ設定等を元の状態に戻してください。
 - 応急運転時はペーン動作しないため手動でゆっくり適切な位置に設定してください。

■天吊形

PCZG-P8, 10MBA8

記号	名称	記号	名称
P.B.	室内電源基板	X1	リ- (ドレンポンプ)
CNSK	コネクタ-(電源基板-制御基板)	X4	リ-(送風機用電動機:微風)
CN2S	コネクタ-(13.1V電源)	X5	リ-(送風機用電動機:弱風)
I.B.	室内制御基板	X6	リ-(送風機用電動機:強風)
FUSE	ヒューズ (6.3A)	C2,3	コネクタ-(送風機用電動機)
ZNR	バリスタ	MF2,3	送風機用電動機
FAN	コネクタ-(送風機用電動機)	TB1	端子盤(室外:電源)
CND	コネクタ-(電源)	TB3	端子盤(室外:内外接続)
CNDK	コネクタ-(電源基板-制御基板)	TB4	端子盤(室内:内外接続)
CNP	コネクタ-(ドレンポンプ)	TB5	端子盤(室内:リモコン伝送線)
CN2D	コネクタ-(13.1V電源)	TH1	サーミスタ-(室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ,25°C/5.4kΩ
CN2L	コネクタ-(別売:リモコン,遠方表示キット)	TH2	サーミスタ-(室内配管<液管>温度検知) 0°C/15kΩ,25°C/5.4kΩ
CN3C	コネクタ-(室内外通信線)	TH5	サーミスタ-(室内配管<二相管>温度検知) 0°C/15kΩ,25°C/5.4kΩ
CN20	コネクタ-(室内温度用サーミスタ)	X12	補助継電器(室内送風機:強風)
CN21	コネクタ-(液管温度用サーミスタ)	FUSE2	ヒューズ (10A)
CN22	コネクタ-(リモコン)	ドレンアップメカ	(別売)
CN29	コネクタ-(二相管温度用サーミスタ)	DP	ドレンポンプ
CN31	コネクタ-(ドレンポンプ)	DS	ドレンポンプ
CN32	コネクタ-(別売:遠方発停用アダプター)		
CN41	コネクタ-(別売:JEMA標準HA端子-A)		
CN51	コネクタ-(集中管理)		
CN90	コネクタ-(別売:ワイヤレス受光基板)		
SW1	スイッチ(機種設定<表1参照>)		
SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)		
SW5	スイッチ(機能設定<表3参照>)		
SWE	コネクタ-(応急運転)		



室内基板サービス用LEDの動作説明

記号	正常時のLED動作
LED1	主電源(室内機200V)印加時→点灯
LED2	MAリモコン給電時→点灯
LED3	室内外通信時→点灯

リモコン

記号	名称
R.B.	リモコン基板
TB6	端子盤(室外ユニット接続)
LCD	液晶表示器

注1.記号説明

----- (太破線):現地配線 / - - - - (細破線):別売部品
 ○: コネクター / ◎: 端子盤

- ドレンポンプ試運転時は、室内コントローラー基板コネクター(SWE)をONに差替えてください。ドレンポンプがまわります。(但し、室内外渡り配線がされていかつ室外ユニットが通電状態の場合)
- 室内外接続線には極性がありますので、本図の番号に従い配線してください。

<表1>



<表2>



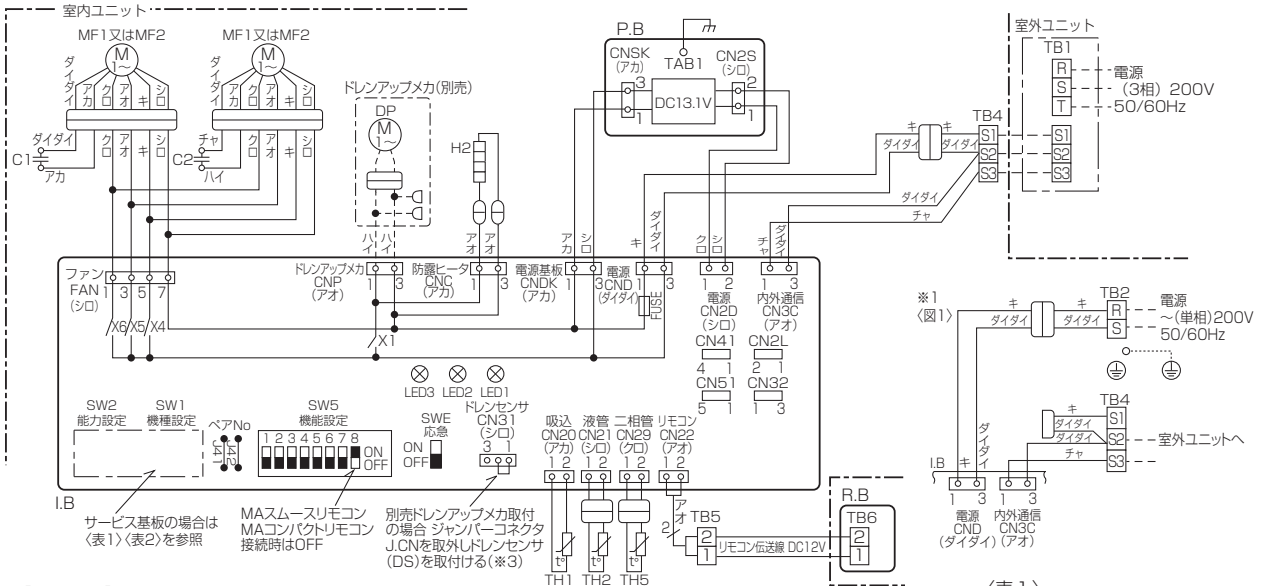
■はスイッチの位置を示します。

<表3>



■ 厨房用

PCZG-P3 ~ 5MHA11



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	P.B	室内電源基板
FUSE	ヒューズ (6.3A)	MF1, MF2	送風機用電動機
CN2L	コネクタ (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	C1, C2	コンデンサ (送風機用電動機)
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停用アダプター)	H2	防露ヒータ
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)
CN51	コネクタ (集中管理)	TB2	端子盤 (室内: 電源 (別売))
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	TH1	サーミスタ (室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
X1	リレー (防露ヒータ/ドレンアップメカ)	TH2	サーミスタ (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
X4	リレー (送風機用電動機: 微風)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
X5	リレー (送風機用電動機: 弱風)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
X6	リレー (送風機用電動機: 強風)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
SW1	スイッチ (機種設定 (表1) 参照)	R.B	ワイヤードリモコン
SW2	スイッチ (能力設定 (表2) 参照)	別売	ドレンアップメカ
SW5	スイッチ (機能設定)	DP	ドレンアップメカ
SWE	コネクタ (応急運転)	DS	ドレンセンサ

【注意】

- は端子盤, □○○ はコネクタを示します。
- 内外接続線は極性がありますので番号 (S1, S2, S3) に従い配線してください。
- 室外ユニットのサービスの際は、室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 本図は、内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。
※1: 内外別受電方式の工事をした場合は、図1になります。
※2: 本機の電源方式については、本配線図近傍の注意ラベルを参照してください。
- 本配線図の■はスイッチの位置を示します。

【自己診断】

リモコンによる自己診断方法については技術資料等を参照してください。
点検コードと不具合内容は、右表をご覧ください。

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PA	漏水異常 (冷媒系)
P2	配管 (液管) センサー異常	PL	冷媒回路異常
P4	ドレンセンサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護動作	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護動作	Fb	室内制御基板異常
P8	配管温度異常	U*, F*	室外ユニットの不具合
P9	配管 (二相管) センサー異常	(*は英数字 Fb除く)	室外ユニットの電気配線図を参照してください

【応急運転】

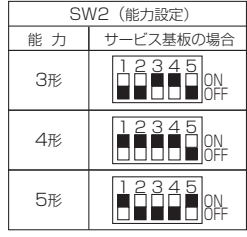
- ワイヤードリモコンまたは室内ユニットのマイコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切換コネクタ (SWE) をON側に設定すると、室内ユニットの応急運転となります。
応急運転中の室内ユニットは、以下の運転状態となります。
(1) 室内ファン強風運転
(2) ドレンアップメカ運転
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板のコネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要です。
室外ユニットの応急運転方法については、室外ユニットの電気配線図を参照してください。

- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
(1) 以下の場合応急運転はできません。
・室外ユニットに異常がある場合
・室内送風機に異常がある場合
・自己診断でドレンオーバーフロー保護動作 (異常表示:P5) を検知した場合
(2) 応急運転は電源発停による連続運転となります。
リモコンでのON/OFFまたは温調等は作動しません。
(3) 暖房応急運転中に室外ユニットが霜取運転を開始すると冷風を吹出しますので長時間の運転はしないでください。
(4) 冷房応急運転は最長10時間以内とさせていただきます。
室内ユニットの熱交換器が凍結する恐れがあります。
(5) 応急運転終了後はコネクタ設定等を元の状態に戻してください。

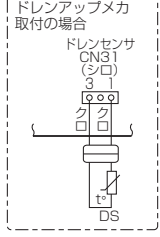
〈表1〉



〈表2〉



※3

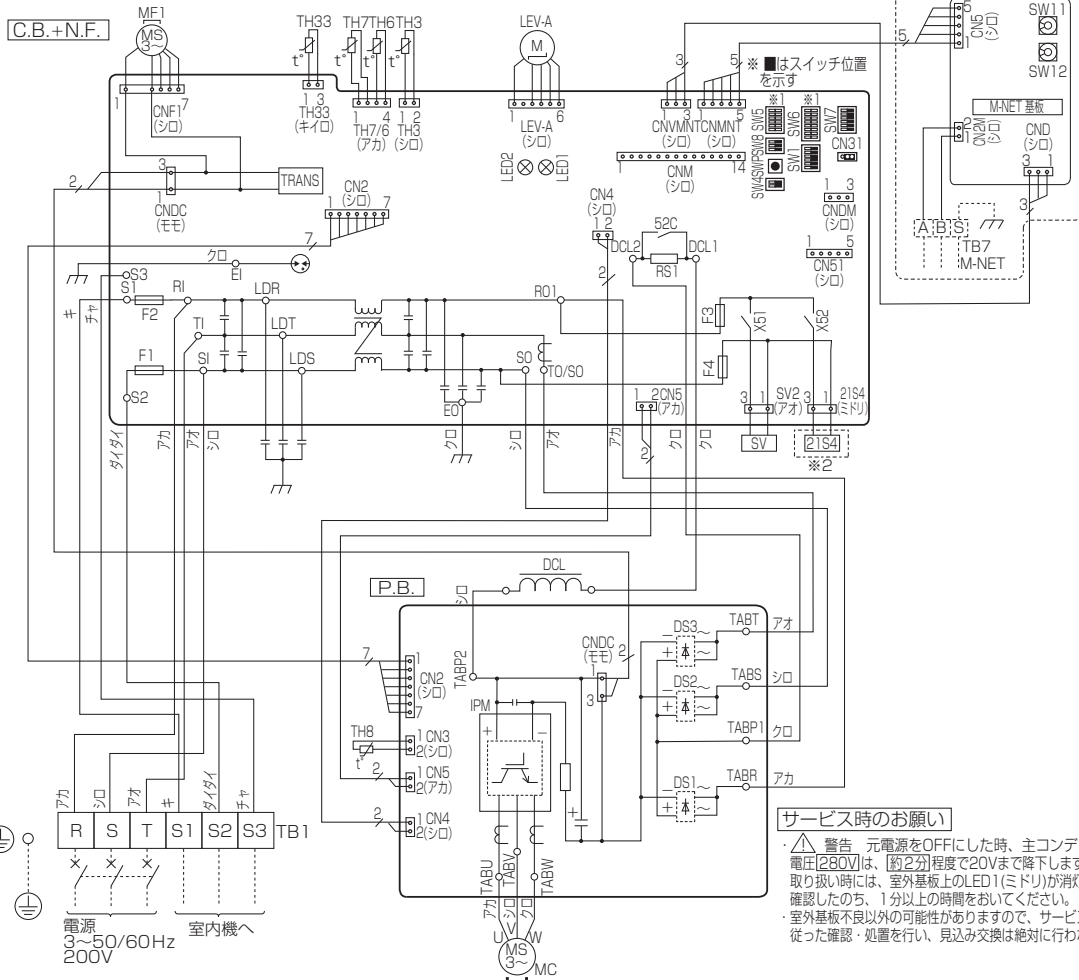


(2) 室外ユニット

PU(Z)G-P3 ~ 5MHA13

記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TB1	端子台<電源、内外接続線>	TABS	接続端子<S相>	RS1	突入電流防止抵抗
MC	圧縮機用電動機	TABT	接続端子<T相>	TRANS	制御電源トランス
MF1	送風機用電動機	TABP1,P2	接続端子<直流母線電源P側>	LED1,LED2	発光ダイオード<運転点検表示>
21S4	四方弁	DS1,DS2,DS3	ダイオードブリッジ	RI, RO1	接続端子<R相>
SV	電磁弁	IPM	インバータモジュール	SI,SO	接続端子<S相>
TH3	サーミスタ<室外液管温度>	C.B.+N.F.	制御基板	TI,TO/SO	接続端子<T相>
TH6	サーミスタ<室外二相管温度>	F1,F2	ヒューズ<10A>	S1,S2,S3	接続端子<内外接続線S1,S2,S3>
TH7	サーミスタ<外気温度>	F3,F4	ヒューズ<3.15A>	LDRLDS,LDT	接続端子<コンデンサ>
TH8	サーミスタ<放熱板温度>	SW1	スイッチ<制御取り異常リセット/冷媒アトレス>	EI,EO	接続端子<アース接続>
TH33	サーミスタ<圧縮機シエル温度>	SW4	スイッチ<試運転>	DCL1,DCL2	接続端子<直流母線電源P側>
LEV-A	電子膨張弁	SW5	スイッチ<機能切換>※1	CNM	コネクタ<A制御サービスポイントキット>
DCL	リアクトル	SW6	スイッチ<機種設定>※1	CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプタ基板接続(制御側)>
P.B.	パワー基板	SW7	スイッチ<機能切換>	CNMVMT	コネクタ<別売M-NETアダプタ基板接続(電源)>
TABU	接続端子<U相>	SW8	スイッチ<機能切換>	CNDM	コネクタ<コネクタオープン接続(接点入力)>
TABV	接続端子<V相>	SWP	スイッチ<ポンプダウン>	CN51	コネクタ<オプション接続(信号出力)>
TABW	接続端子<W相>	CN31	コネクタ<応急運転>	X51,X52	リレー
TABR	接続端子<R相>	52C	52Cリレー		



サービス時のお願い

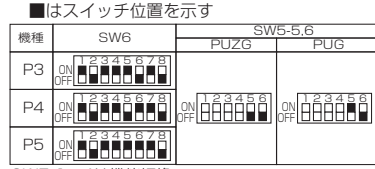
- 警告 元電源をOFFにした時、主コンデンサに充電されている電圧(280V)は、約2分程度で20Vまで降下します。(入力電圧200V) 取り扱いは、室外基板上のLED1(ミドリ)が消灯したことを確認したのち、1分以上の時間を置いてください。
- 室外基板不良以外の可能性がありますので、サービスマニュアルに従った確認・処置を行い、見込み交換は絶対に行わないでください。

運転点検表示

制御基板のLED1およびLED2により以下の運転、点検表示をします。LED1が点灯しない場合：基板に電源が供給されていません。

	LED1(ミドリ)	LED2(アカ)	内 容	コード
電源投入時	電源有=点灯 電源無=消灯	点灯		—↔—(点滅)
通常時	電源有=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯		C5、H7等 運転状態表示
異常時 (点滅します)	1回点滅	2回点滅	コネクタ2本以上オープン	F9
	2回点滅	1回点滅	内外接続線誤配線	EA, Eb, EC
	3回点滅	2回点滅	内外通信異常	E6~E9
	4回点滅	3回点滅	リモコン通信異常	EO, E3~E5
	5回点滅	4回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF
	6回点滅	5回点滅	シリアル通信異常	Ed
	7回点滅	1回点滅	圧縮機シエル温度異常	U2
	8回点滅	2回点滅	高圧圧力異常, 低圧圧力異常	U1, UL
	9回点滅	3回点滅	室外ファンモータ回転数異常, 冷房過昇保護	U8, Ud
	10回点滅	4回点滅	圧縮機過電流遮断(過負荷, ロック)	U6, UF
11回点滅	5回点滅	電流センサ異常(P.B.)	UH	
12回点滅	6回点滅	圧縮機過電流遮断異常	UP	
13回点滅	7回点滅	圧縮機シエルサーミスタ(TH33)のオープン/ショート	U3	
14回点滅		室外サーミスタ(TH3/TH6/TH7/TH8)のオープン/ショート	U4	
15回点滅		放熱板温度異常	U5	
16回点滅		電圧異常, T相欠相, 電流センサ異常	U9	

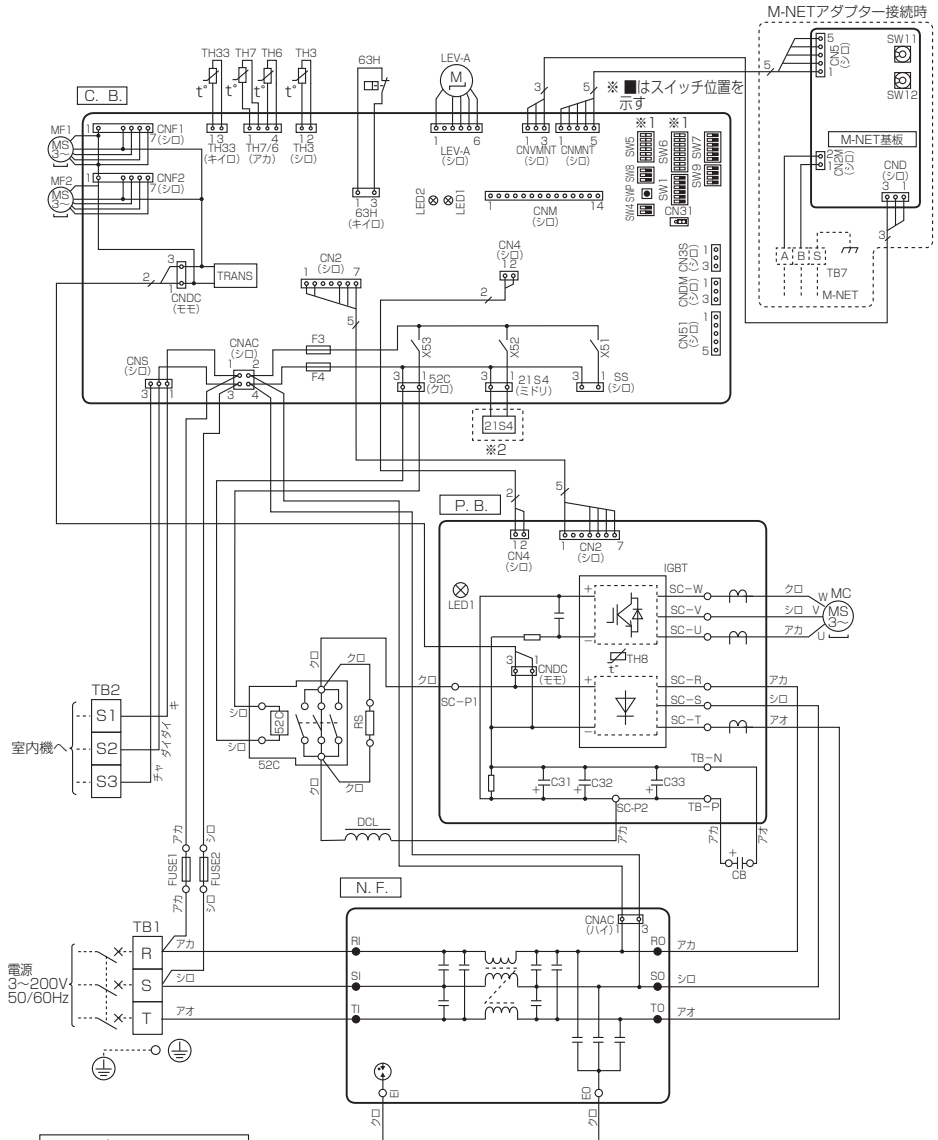
※1 機種設定



SW5-1~4は機能切換
※2 PUG機種は21S4無し

記号説明

記号	名称
TB1	端子台<電源R,S,T>
TB2	端子台<内外接続線S1,S2,S3>
MC	圧縮機用電動機
MF1,2	送風機用電動機
21S4	電磁弁<四方弁>
63H	高圧圧力開閉器
TH3	サーミスタ<室外液管温度>
TH6	サーミスタ<室外二相管温度>
TH7	サーミスタ<外気温度>
TH8	サーミスタ<IGBT内蔵>
TH33	サーミスタ<圧縮機シェル温度>
LEV-A	電子膨張弁
DCL	リアクトル
52C	52Cリレー
RS	突入電流制限抵抗
CB	主コンデンサ
FUSE1,FUSE2	ヒューズ<15A>
P.B.	パワー基板
SC-U	接続端子<U相>
SC-V	接続端子<V相>
SC-W	接続端子<W相>
SC-R	接続端子<R相>
SC-S	接続端子<S相>
SC-T	接続端子<T相>
SC-P1	接続端子<52C接続>
SC-P2	接続端子<DCL接続>
TB-P	接続端子<CB (+) 接続>
TB-N	接続端子<CB (-) 接続>
IGBT	コンバータインバータ
LED1	発光ダイオード<インバータ制御状態>
C.B.	制御基板
F3,F4	ヒューズ<6.3A>
SW1	スイッチ<強制再起動異常履歴リセット/冷媒アドレス>
SW4	スイッチ<試運転>
SW5	スイッチ<機能切替> ※1
SW6	スイッチ<機種設定> ※1
SW7	スイッチ<機能切替>
SW8	スイッチ<機能切替>
SW9	スイッチ<機能切替>
SWP	スイッチ<ポンプダウン>
CN31	コネクタ<応急運転>
TRANS	制御電源トランス
LED1,LED2	発光ダイオード<運転点検表示>
SS	コネクタ<オプション接続>
CNM	コネクタ<A制御サービス点検キット>
CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプタ基板接続(制御信号)>
CNMVMT	コネクタ<別売M-NETアダプタ基板接続(電源)>
CN3S	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
CNDM	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
CN51	コネクタ<オプション接続(信号出力)>
X51~X53	リレー
N.F.	ノイズフィルター基板
RI	接続リード<R相>
SI	接続リード<S相>
TI	接続リード<T相>
EI,EO	接続端子<アース>
RO	接続リード<R相>
SO	接続リード<S相>
TO	接続リード<T相>



サービス時のお願い

- 警告 元電源をOFFにした時、主コンデンサに充電されている電圧 [280V] は、[約2分]程度で20Vまで低下します。(入力電圧200V) 取り扱いは、室外基板上のLED1(ミドリ)が消灯したことを確認したのち、1分以上の時間をおいてください。
- 室外基板不良以外の可能性がありますので、サービスマニュアルに従った確認・処置を行い、見込み交換は絶対に行わないでください。

漏電ブレーカーについて

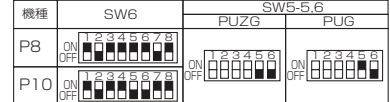
注意 漏電ブレーカーの誤作動を防止するため、高調波対応品を使用してください。

運転点検表示

制御基板のLED1およびLED2により以下の運転、点検表示をします。LED1が点灯しない場合：基板上に電源が供給されていません。

	LED1(ミドリ)	LED2(アカ)	内容	コード
電源投入時	電源有=点灯 電源無=消灯	点灯		←→(点滅)
通常時	電源有=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯		C5, H7等 運転状態表示
異常時 (点滅します)	1回点滅	2回点滅	コネクタ(63H)オープン	F5
		1回点滅	内外接続線誤配線	EA, Eb, EC
	2回点滅	2回点滅	内外通信異常	E6~E9
		3回点滅	リモコン通信異常	E0, E3~E5
		4回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF
	3回点滅	5回点滅	シリアル通信異常	Ed
		1回点滅	圧縮機シェル温度異常, 冷媒不足異常	U2
		2回点滅	高圧圧力異常, 低圧圧力異常	U1, UL
		3回点滅	室外ファンモータ回転数異常, 冷房過昇保護	U8, Ud
		4回点滅	圧縮機過電流遮断(過負荷, ロック) 電流センサ異常(P.B.) 圧縮機過電流遮断異常	U6, UF UH UP
	5回点滅	圧縮機シェルサーミスタ(TH33)のオープン/ショート	U3	
	6回点滅	室外サーミスタ(TH3/TH6/TH7/TH8)のオープン/ショート	U4	
	7回点滅	放熱板温度異常	U5	
			電圧異常, T相欠相, 電流センサ異常	U9

※1 機種設定
■はスイッチ位置を示す

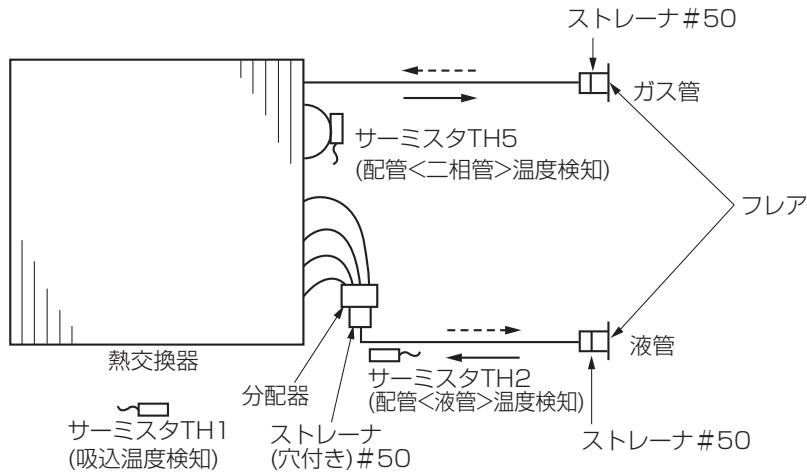


SW5-1~4は機能切替
※2 PUG機種は21S4無し

4. 冷媒回路図

(1) 室内ユニット

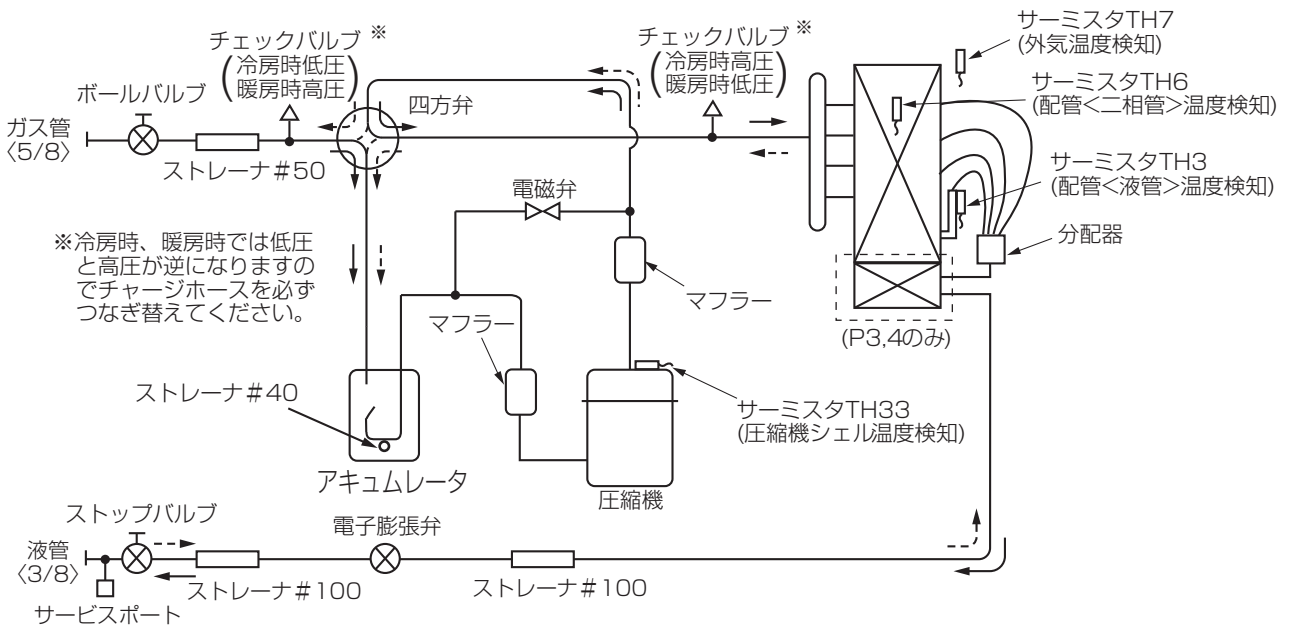
◀冷媒の流れ▶
 ← 冷房
 ←--- 暖房



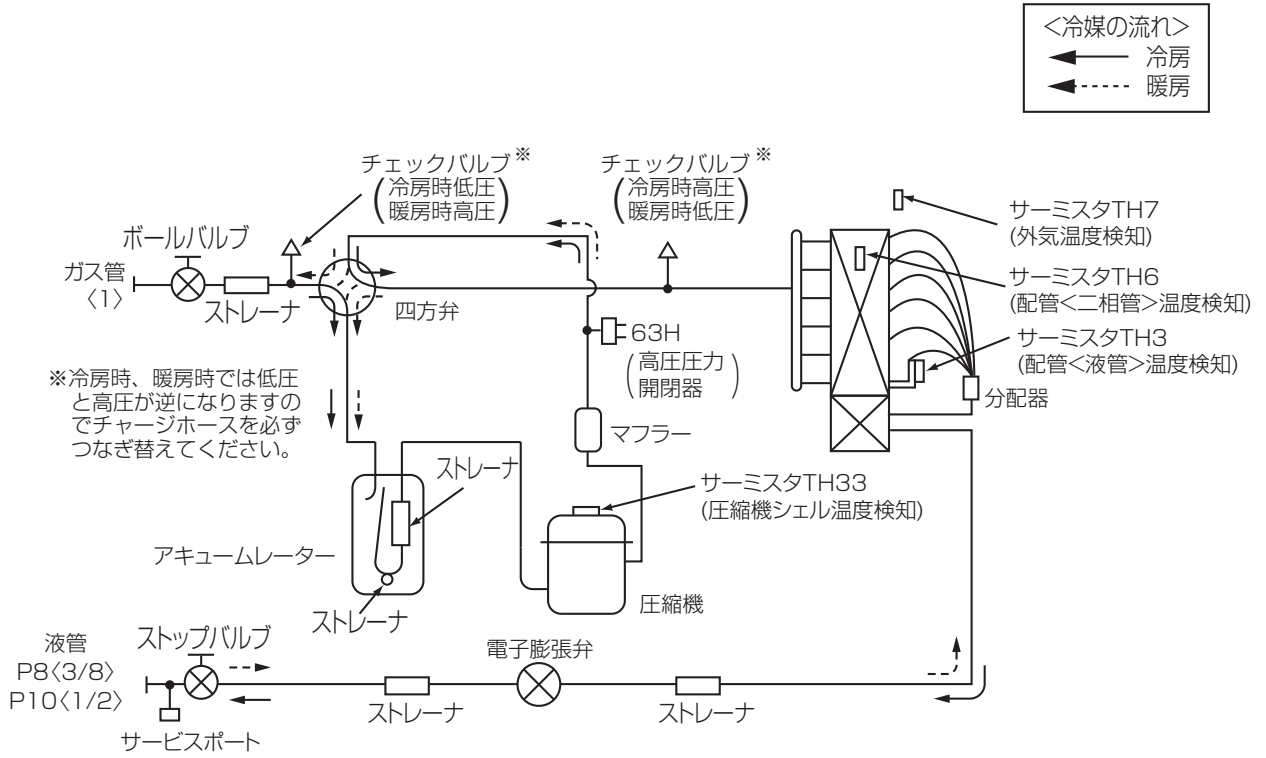
(2) 室外ユニット

■ PU(Z)G-P3 ~ 5MHA13

◀冷媒の流れ▶
 ← 冷房
 ←--- 暖房



■ PU(Z)G-P8, 10MHA13



5. 別売部品一覧表

■4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) < PLZG-P3 ~ 5MBA11 形 >

部品名	形名	PLZG-P3 ~ 5MBA11 形
中温用標準パネル		PLP-P160BWHG11 (ピュアホワイト)
中温用カントン自動パネル (自動昇降) ※1,6		PLP-P160BJWHG11 (ピュアホワイト)
昇降パネルリモコン ※1		PAC-SJ49RC
スペースパネル		PAC-SJ34AS
ワイドパネル (外形寸法 970 × 1,490mm)		PAC-SJ35WP (対応可能天井開口寸法 860 × 1,380 ~ 910 × 1,430mm)
ワイドパネル (外形寸法 970 × 1,150mm)		PAC-SJ36WP (対応可能天井開口寸法 860 × 1,040 ~ 910 × 1,090mm)
吹出口シャッタープレート ※2,6		PAC-SH51SP
リモコン	MA スマートリモコン	PAR-38MA (リモコンケーブルは別売です。)
	MA スムースリモコン ※3	PAR-26MA2 (リモコンケーブルは別売です。)
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC (リモコンケーブル 10m) / PAC-YT82HC (リモコンケーブル 20m)
配線リブレースキット		PAC-SH52HR
標準パネル用高性能フィルター エレメント④ ※4,5,6	比色法 65%	PAC-SH59KF
	比色法 90%	PAC-SH60KF
中温用多機能ケースメント⑤ (高性能フィルター用ケースメント) ※4,5,6		PAC-SH74TM
クリーンフィルター (多機能ケースメント不要) ※6		PAC-SG11KF (10枚入り)
オイルガードフィルター ※6		PAC-SH61KF
分ダクトフランジ		PAC-SH66BF (φ150 断熱材付)
ドレンアップメカ		標準装備

- ※1 中温用カントン自動パネル (自動昇降) は、吹出口シャッタープレートによる 3 方向・2 方向吹出しはできません。また、多機能ケースメント + 高性能フィルター、クリーンフィルター、オイルガードフィルターとの併用はできません。
 カントン自動パネル (自動昇降) は、空調機のワイヤードリモコンまたは、別売の昇降パネルリモコンから昇降操作ができます。
 ワイヤードリモコンで昇降操作を行う場合は、エアコンの下方が見渡せる位置にリモコンを設置してください。昇降するパネルに人や物が接触し損傷を与えるおそれがあります。ワイヤードリモコンの位置からエアコンが見えない場合は、必ず別売の昇降パネルリモコン (ワイヤレス) をご使用ください。
- ※2 吹出口シャッタープレートを用いて 3 方向・2 方向吹出しに設定した際、多機能ケースメント + 高性能フィルター、クリーンフィルター、オイルガードフィルターとの併用はできません。
- ※3 MA スムースリモコン PAR-26MA2 を接続する場合は、室内ユニット制御基板の SW5-8 を OFF に切り替えてください。
- ※4 高性能フィルターを組み込む場合、多機能ケースメントとエレメント (④ + ⑤) 両方の手配をお願いします。また 3 方向・2 方向吹出しに設定した際、高性能フィルターエレメントとの併用はできません。
- ※5 多機能ケースメント組み込み時、室内ユニットの高さは + 135mm 加算されます。
- ※6 結露するおそれがありますので、設定温度 14℃未満では使用しないでください。
- ※7 補助電気ヒーターはありません。
- ※8 外気取入れはできません。

< 中温用 4 方向天井カセット形別売部品組合せ一覧表 >

	中温用標準パネル	中温用カントン自動パネル ※1	スペースパネル	ワイドパネル	吹出口シャッタープレート ※1	高性能フィルター (比色法 65%・90%) + 中温用多機能ケースメント ※1	クリーンフィルター (多機能ケースメント不要) ※1	オイルガードフィルター ※1	分ダクトフランジ
中温用標準パネル		×	○	○	○	○	○	○	○
中温用カントン自動パネル ※1	×		○	○	×	×	×	×	○
スペースパネル	○	○		×	○	○	○	○	○
ワイドパネル	○	○	×		○	○	○	○	○
吹出口シャッタープレート ※1	○	×	○	○		×	×	×	○
高性能フィルター (比色法 65%・90%) + 中温用多機能ケースメント ※1	○	×	○	○	×		×	×	○
クリーンフィルター (多機能ケースメント不要) ※1	○	×	○	○	×	×		×	○
オイルガードフィルター ※1	○	×	○	○	×	×	×		○
分ダクトフランジ	○	○	○	○	○	○	○	○	

- : 併用可能
 × : 併用不可
 ※1 : 結露するおそれがありますので、設定温度 14℃未満では使用しないでください。

■天吊形< PCZG-P3 ~ 5MKA11 / PCZG-P8,10MBA8 形>

部品名		形名	PCZG-P3 ~ 5MKA11 形	PCZG-P8,10MBA8 形
リモコン	MA スマートリモコン		PAR-38MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	MA スムースリモコン ※1		PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です。)	
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)	
天吊形ワイヤレスリモコン受光部 ⑧※2※3			PAR-SR2MA	-
自動昇降キット ※2			PAC-SJ80JK	-
昇降パネルリモコン ④※2			PAC-SJ49RC	-
配線リブレースキット			PAC-SG96HR	
フィルターケースメント ③※4			PAC-SH79AF	-
フィルター	高性能フィルター-ILM⑩(比色法65%)※4		PAC-SH82KF	-
	オイルガードフィルター ※5 ケースメントは不要です。		PAC-SH90KF	-
ドレンアップメカ			PAC-SH84DM(揚程600mm)	PAC-KM33DM(揚程500mm)
ロングライフフィルター			標準装備	PAC-KB19LAF
下吸込用ボックス			-	PAC-KB77TB

- ※1 MA スムースリモコン PAR-26MA2 を接続する場合は、室内ユニット制御基板の SW5-8 を OFF に切り替えてください。
- ※2 高性能フィルターとの併用はできません。冷媒配管の右側取り出しはできません。ドレン配管の右側、および左側の取り出しはできません。上側取り出しの場合ドレンアップメカが必要です。自動昇降キットは、ワイヤードリモコンから昇降できますが、ワイヤレスをお求めの場合は、天吊形ワイヤレスリモコン受光部と昇降パネルリモコン(④+⑧)を手配願います。ワイヤードリモコンで昇降操作を行う場合は、エアコンの下方が見渡せる位置にリモコンを設置してください。昇降するパネルに人や物が接触し損傷を与えるおそれがあります。ワイヤードリモコンの位置からエアコンが見えない場合は、必ず別売の昇降パネルリモコン(ワイヤレス)をご使用ください。
- ※3 天吊形ワイヤレス受光部は、PCZG-P3 ~ 5MKA11 形専用の本体組み込みタイプで、昇降パネルリモコンをご利用の場合必要です。ワイヤレスリモコンの設定はありません。
- ※4 高性能フィルターを組み込む際には、フィルターケースメントを手配願います。(③+⑩)自動昇降キットとの併用はできません。
- ※5 オイルガードフィルターを組み込む際には、本体付属のフィルターを取り外して、取り付けてください。フィルターケースメントの手配は不要です。オイルガードフィルターは、室内ユニットへの油煙侵入保護を目的とするもので、油煙を捕集するものではありません。食用油を用いる厨房、加工油を用いる工場等油煙環境でのご使用は避けてください。
- ※6 外気取り入れはできません。

■厨房用< PCZG-P3 ~ 5MHA11 形>

部品名		形名	PCZG-P3,4,5MHA11 形
リモコン	MA スマートリモコン		PAR-38MA(リモコンケーブルは別売です。)
	MA スムースリモコン ※1		PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です。)
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)
配線リブレースキット			PAC-SG97HR
交換用オイルミストフィルターエレメント			PAC-SG38KF(1 セット 12 枚入り)
化粧カバー(フロント+吊金具カバー)			PAC-SF82KC
ドレンアップメカ			受注対応 ※2

- ※1 MA スムースリモコン PAR-26MA2 を接続する場合は、室内ユニット制御基板の SW5-8 を OFF に切り替えてください。
- ※2 ドレンアップメカは、受注対応となります。
- ※3 外気取り入れはできません。

■室外ユニット< PU(Z)G-P・MHA13 形>

部品名	形名	PU(Z)G-P3,4MHA13	PU(Z)G-P5MHA13	PU(Z)G-P8MHA13	PU(Z)G-P10MHA13
エアガイド ※1		PAC-SJ03AG(1 個使い)		PAC-SJ03AG(2 個使い)	
吹出ガイド ※2		PAC-SJ04SG(1 個使い)		PAC-SJ04SG(2 個使い)	
ドレンソケット ※5		PAC-SH71DS			
集中排水ドレンパン ※3,5		PAC-SG64DP			
集中排水キット		-			
安全ネット ※4		PAC-SH30AN	PAC-SG66AN	PAC-SG67AN	PAC-SH69AN
圧力計		-			
M-NET 接続用アダプタ		PAC-SJ68MA			
凍結防止ヒーター ※5		PAC-SH35BH			
高調波対策用アクティブフィルター(別置型) ※6		-		PAC-KR51EAC	

- ※1 強風が吹つける場所に室外ユニットを設置する場合に取り付けてください。また、取り付けることで低外気温-15℃までの冷房が可能となります。
- ※2 室外ユニットの風の吹き出し方向を変更する部品です。
- ※3 室外ユニットの通路の上への架台設置またはドレンを1ヵ所から排水する場合に使います。
- ※4 お引受納期は、受注後 40 日です。
- ※5 ドレンソケットは、ドレンホース等で排水する場合に、余分な穴を塞ぎ1ヵ所より排水するための部品です。凍結防止ヒーターとドレンソケット、および集中排水ドレンパンとの併用はできません。
- ※6 本アクティブフィルターは屋内設置専用です。屋外設置用は(株)指月電機製作所にて扱っております。
- ※7 防雪フードは三菱電機システムサービス(株)、(株)ヤブシタで扱っております。

●配管ドライヤ (R410A 用)

	液管φ 9.52 用	液管φ 12.7 用
配管用ドライヤ	PAC-SG82DR	PAC-SG85DR

※冷媒回路内の水分除去に効果的です。

●散水キット (エコアップシャワー)

部品名	形名	PU(Z)G-P3 ~ 5MHA13	PU(Z)G-P8,10MHA13
室外ユニット用散水キット		PAC-SH36ESS	PAC-SG71ESS

※外気温に応じ、室外ユニットの吸込口に水道水を噴霧し、室外ユニットの高圧カットによる冷房能力低下を解消。



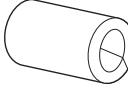
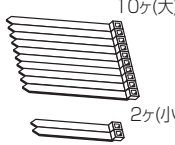

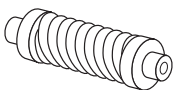
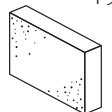
Ⅲ . 据付・施工関連

1. 室内ユニット・室外ユニットの設置

(1) 室内ユニットの設置

PLZG-P・MBA11 形の場合

<室内ユニットの付属品> 下記の付属品があります。(ユニットコーナ部にセット)

①ワッシャー	②ワッシャー	③パイプカバー	④バンド	⑤座付ネジ	⑥フレキホース	⑦断熱材
4ヶ	4ヶ	2ヶ	10ヶ(大) 2ヶ(小)	4ヶ M5×0.8×25	1ヶ	1ヶ
 (クッション無)	 (クッション付)					

1) 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2) 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できる場所。【図1】
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- テレビ、ラジオより1m以上離れたところ。(映像の乱れや雑音が生じることがあります。)
- 吹出し口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 真下に食品・食器を置かないところ。
- 調理器具が発する熱の影響を受けないところ。
- フライヤーの真上など油・粉・蒸気等を直接、吹込むところには設置しないでください。

⚠ 注意 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれがある場所へは据付けない。
● 万一ガスがユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になります。

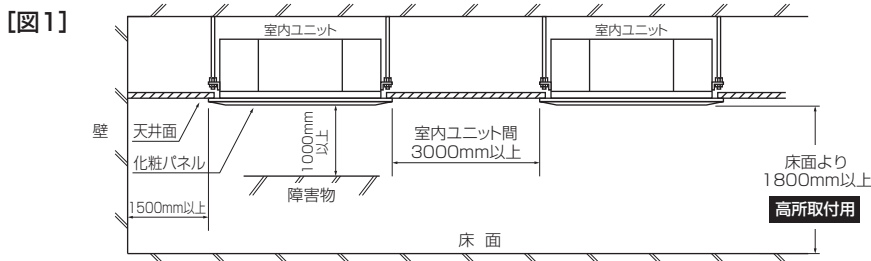
※ ユニットの質量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。

⚠ 警告 据付けは、質量に充分耐える場所に確実に進行。
● 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

※ 天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えと思われる場合は、充分な防露断熱工事を施工してください。

※ 据付場所の選定は、法規制・地方条例等をご確認の上、実施してください。

■ 必要な据付け・サービススペース



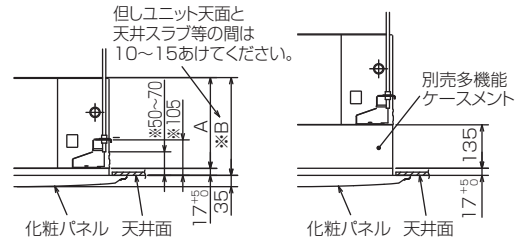
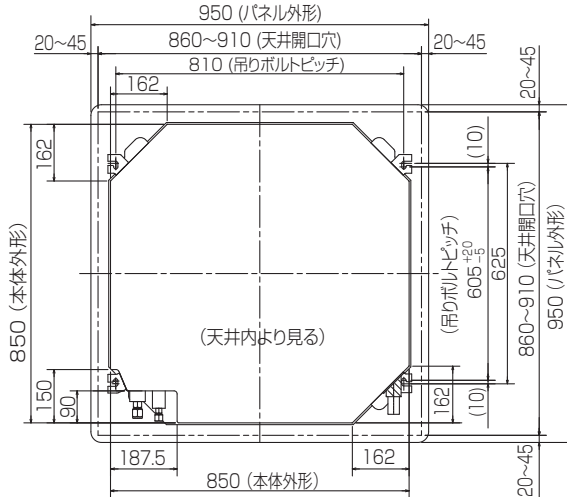
■ 吹出パターンの設定

- 部屋の形や据付位置に最適な吹出方向を4方向3方向2方向から選定してください。(1方向はできません)
- ※ 吹出口数を変更する場合は、別売の吹出口シャッタープレートを手配してください。
(本体取付けになりますので化粧パネル据付け前に行ってください)
- ※ 高温、多湿環境での2方向、3方向選定は行わないでください。(露付き、露たれの原因になります)
- 吹出口数および据付けられる天井高さに応じて、リモコンによる機能選択の設定を必ず行ってください。
- 吹出方向の設定と上下風向の設定により、さまざまな吹出パターンを選定できます。詳細は化粧パネルの据付工事説明書をご覧ください。

3) 据付け前の準備 ●天井開口穴・吊ボルトピッチ・各配管・各ダクトの位置関係

(単位mm)

■天井開口穴・吊ボルトピッチ

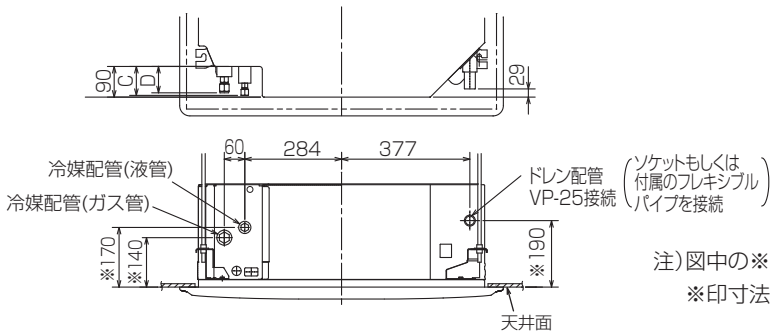


形名	A	B
P3	246	263
P4,P5	286	303

注1) 図中の※印部の寸法は、別売多機能ケースメントを取付けた場合、※印寸法に135mm加算します。

注2) 天井開口穴はアフターサービスなどで必要になりますので、必ず図示の寸法を確保してください。

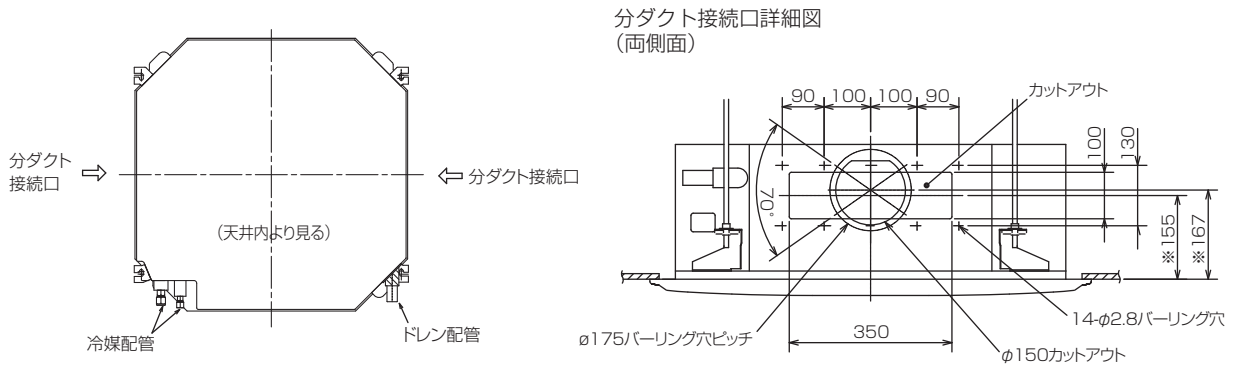
■冷媒配管・ドレン配管位置



形名	C	D
P3~P5	80	72

注) 図中の※印部の寸法は、別売多機能ケースメントを取付けた場合、※印寸法に135mm加算します。

■分ダクト位置



注1) 図中の※印部の寸法は、別売多機能ケースメントを取付けた場合、※印寸法に135mm加算します。

注2) 分ダクト接続時は、十分な断熱を行ってください。(露付き・露たれの原因になります)

3) 据付け前の準備(つづき)

■吊ボルト・天井開口穴位置の設定

- 据付用型紙(梱包材天面キャップ)を使用して、吊ボルト・天井開口穴位置を決定し穴あけを行ってください。(型紙の印刷内容は梱包材天面キャップ内側の段ボールを取り外した内面に記載されております。)

■吊り下げ構造

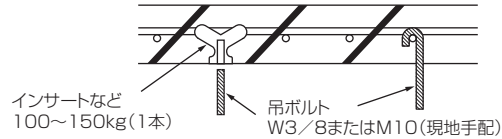
- 吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊り下げが容易です。
- 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。特に天井材がない場合には、確実に補強してください。
※吊りボルト及び振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地手配)

木造・簡易鉄筋の場合

- 小屋梁(はり・平屋建て)または2階梁(2階建て)を強度メンバーとしてください。
- ユニット吊り下げには丈夫な角材を用いてください。
梁間が90cm以下の場合=6cm角以上の角材
梁間が180cm以下の場合=9cm角以上の角材

鉄筋の場合

- 下図の方法で吊ボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊ボルトを取付けます。



(単位mm)

4) 室内ユニットの据付け

作業手順

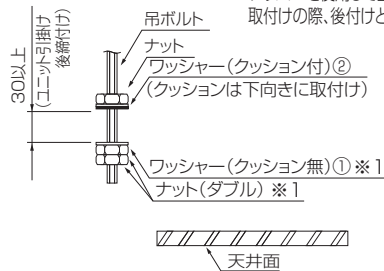
1. 吊ボルト(現地手配)設置
2. 吊ボルトに付属のワッシャー①②とナット(現地手配)を取付け
3. 室内ユニットを吊ボルトに仮設置

〔化粧パネルの据付工事説明書も併せてご覧ください〕

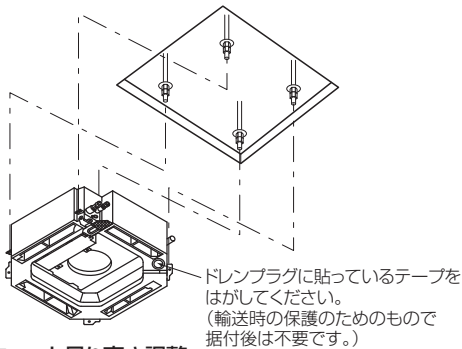
4. 室内ユニットの吊り高さを調節
・化粧パネルに付属の据付用ゲージを使用しますと、室内ユニット下面から天井下面までの位置を確認できます
5. 各ナットを本締め(天面高さ確認)

1. 吊ボルト設置

2. ワッシャー、ナット取付け ※1 アッパーを使用して室内ユニットを取付けの際、後付けとなる場合もあります。

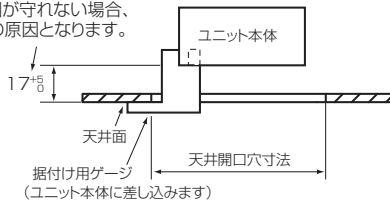


3. 室内ユニット仮設置

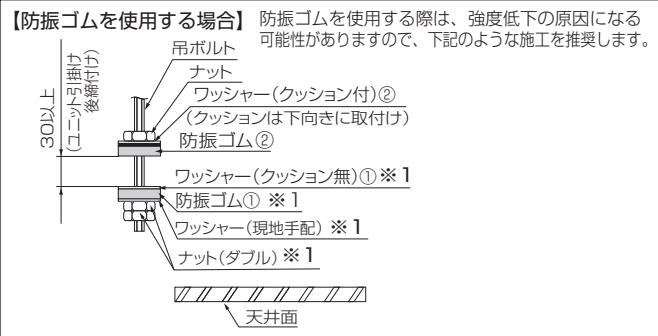


4. 室内ユニット吊り高さ調整

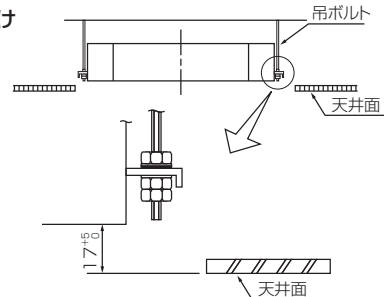
必ず17~22mmの範囲内とすること。
この範囲が守れない場合、故障等の原因となります。



※化粧パネルを取付け後、室内ユニットの吊り高さの微調整ができます。
詳細は化粧パネルの据付工事説明書をご覧ください。



5. ナット締め付け



⚠ 注意

室内ユニットは必ず水平に据付け、室内ユニット下面と天井面の高さを正しく設置すること。

- 据付けに不備があると風もれ、露たれ、騒音の原因になります。

※化粧パネルをしばらくの間取付けられない場合、またはユニットを据付けた後に天井材を張られる場合は、据付用型紙(梱包材天面キャップ)を使用してユニット内へほりを入れないための保護シートとしてください。(付属の座付ネジ⑤を使用して固定)

5) 冷媒配管

冷媒R410A機種としての注意点

- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン油(少量)を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅、配管継手はJIS B 8607に適合したものを使用してください。また管および継手の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉など(コンタミネーション)の付着がないことを確認してください。

下表記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

φ6.35 肉厚0.8mm	φ9.52 肉厚0.8mm
φ12.7 肉厚0.8mm	φ15.88 肉厚1.0mm



警告

当社指定の冷媒(R410A)以外は絶対に封入しない。

- 法令違反の可能性や、使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。
- 封入冷媒の種類は、機器付属の説明書あるいは銘板に記載されています。
- それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤動作などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。



警告

据付けや移設などの場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒(R410A)以外のものを混入させない。

- 空気などが混入すると、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

- 既設配管を流用する場合の注意事項等は室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒配管(液管・ガス管)からの水たれ防止のため、充分な防露断熱工事を施工してください。
- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。(断熱材……耐熱温度120℃・厚み20mm以上)
- ※ 最上階の天井裏など高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱の強化が必要となる場合があります。
- 冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないよう行ってください。(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)
- 真空引きおよびバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒チャージと許容配管長については、下表を参照してください。

室外ユニット	許容配管長	許容高低差	バンド数	冷媒追加チャージ量(kg)		
				21~30m以下	31~40m以下	41~50m以下
PUZG-P3,P4,P5形	50m以下	30m以下	15以内	0.6kg	1.2kg	1.8kg
PUG-P3,P4,P5形				0.3kg	0.6kg	0.9kg

※冷媒追加チャージは、延長配管および室内ユニットを真空引きした後、室外ユニットの低圧側から実施してください。(セーフティチャージャー使用)

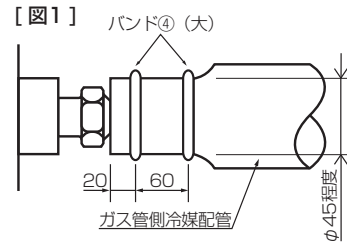
作業手順

1. 室内ユニットのフレアナットおよびキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布 (図2参照)
3. 冷媒配管を素早く接続 (図3参照)
※冷媒配管は過度の力が加わらないよう水平に接続する(過度な力が加わりますと、風漏れの原因になります)
※フレアナットは、必ずトルクレンチを用いダブルスパナにて下表の締付力で締める
4. 付属のバンド④(大)にて、現地手配のガス管側冷媒配管断熱材の先端部2箇所を締付け (図1参照)
(付属のパイプカバー③を巻き付けしやすくするため)
5. 液管に付属のパイプカバー③をユニット外面に押し当てて巻く (図4,5参照)
6. ガス管に付属のパイプカバー③をユニット外面に押し当てて巻く (図4,5参照)
7. 付属のバンド④(大)にて、各パイプカバー③の両端および中央部3箇所を締付け (図4,5参照)(両端は端面から各20mm)



注意 フレアナット飛びに注意する。(内部に圧力がかかっています)

- フレアナットは以下の手順で外してください。
 - ①「シュー」と音がするまでナットを緩める。
 - ②ガスが完全に抜けるまで(音がしなくなるまで)放置する。
 - ③ガスが完全に抜けたことを確認してナットを取外す。



パイプ径(mm)	リジット(クラッチ)式		フレア寸法 φB寸法(mm)	締付力 N・m(kgf・cm)
	R410A用フレアツール	従来(R22・R407C)のフレアツール		
φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	12.8~13.2	34~42(340~420)
φ15.88(5/8")			19.3~19.7	

※従来のツールを使って冷媒R410A用のフレア加工をする場合は上表を参考に加工してください。

出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A寸法が確保できます。

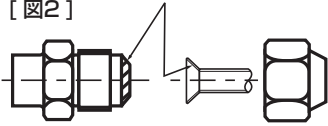
フレア加工後にφB寸法の確認をしてください。

●配管サイズ

能力形名	液管	ガス管
P3~P5形	φ9.52	φ15.88

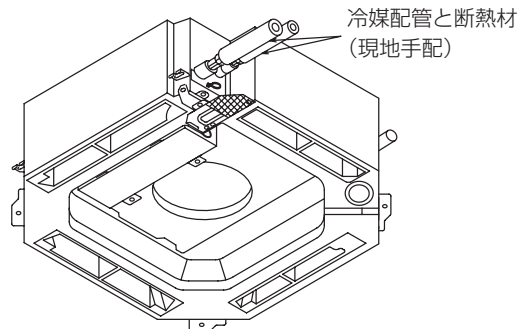
フレアシート面全周にエステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン油を少量塗布
 ※ネジ部分には塗布しないでください。(フレアナットがゆるみ易くなります。)

【図2】



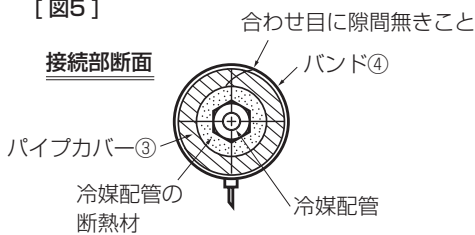
※フレアナットは、必ず本体に取り付けられているものを使用してください。
 (市販品を使うと割れることがあります)

【図3】

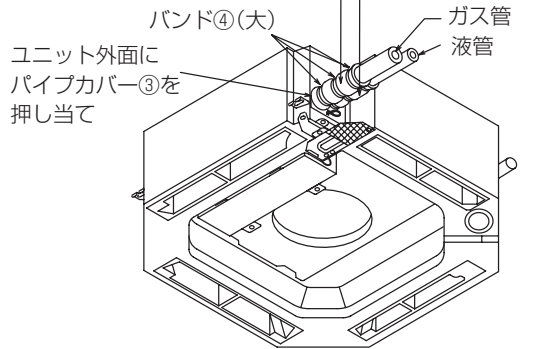


【図5】

接続部断面



【図4】



6) ドレン配管

- ドレン配管は下り勾配 (1/100以上) となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、入れないでください。(熱交換器の腐蝕・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。
- 水た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。
- ドレン配管は、必ず市販の断熱材 (発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ15mm以上) を巻いてください。
 - 最上階または高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
 - 客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
- 施工後、ドレンが排水されていることを、ユニットドレン口可視化部およびドレン配管最終出口部で確認してください。

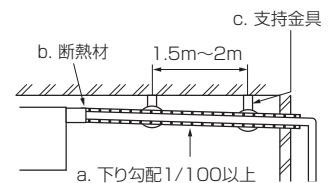


ドレン配管の施工時は支持金具を必ず使用してください。

- 付属のフレキホースに荷重が加わると、フレキホースの破損や外れにより水漏れが発生する原因になります。

■ドレン配管施工時留意事項(a~h)

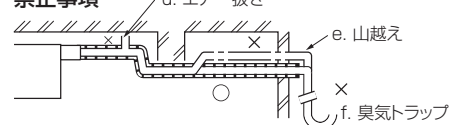
- ドレン配管は下り勾配 1/100 以上とる(排水側を下に)
- ドレンパイプに市販の断熱材を巻く
- ドレン配管の横引きは 20m 以下にする。
 (ドレン配管が長い場合、途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくす)



■禁止事項

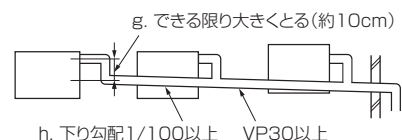
- エア抜きはつけない(ドレンが吹き出る場合があります)
- 途中に山越えやトラップはつくらない

禁止事項



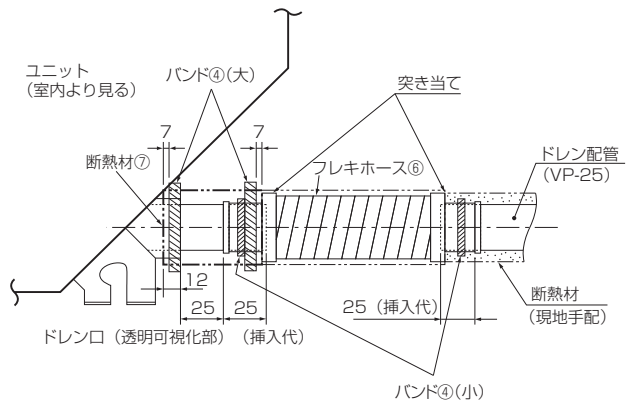
■集合配管をとる場合

- ドレン出口部より約 10cm 低い位置に設置
- VP30 程度の配管を使い、下り勾配を 1/100 以上とる



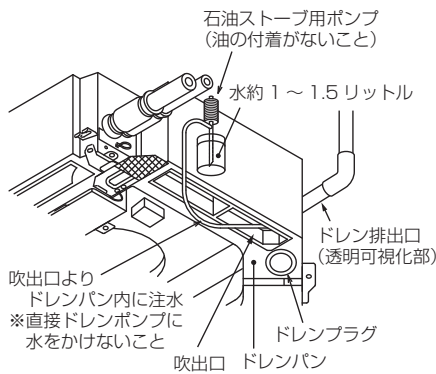
作業手順(基本例)

1. 付属のフレキホース⑥を本体ドレン口に取付け
(折れ・詰まりが起こらないように45°曲げ以下で使用のこと)
(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド④(小)で締付け)
2. 現地手配のドレン配管(塩ビパイプ、VP-25)を取付け
(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド④(小)で締付け)
3. 断熱施工(塩ビパイプ、VP-25 およびソケット(エルボ含))
4. 排水性確認(右図参照)
5. 付属の断熱材⑦にて、本体ドレン口部を断熱し、付属のバンド④(大)で締付け



排水性確認

- ドレン排水が確実にされること、配管接続部から水漏れのないことを確認してください。



- 注 1) 左記水量を注水しても排水確認ができない場合は、水平に据付けられていない可能性があります。水準器等を使用して本体が水平に設置されているか確認してください。また、必要以上の水を注水するとドレンポンプが水没し、故障の原因になります。
- 注 2) 水中ポンプなどを使用して注水される場合は、注水量が0.4L/min 以下になるようにバルブ等で調整してください。注水量が多いと室内ユニットからの水漏れやドレンポンプの故障原因となります。
- 注 3) ドレン排水口(透明可視化部)を断熱材で覆う前に光を当てるなどしてドレンが排出されていることを確認してください。

●電気工事が完了している場合

- ・注水した後、冷房運転しながらドレン排水口(透明可視化部)で排水を確認してください。

●電気工事が完了していない場合

- ・注水した後、応急運転しながらドレン排水口(透明可視化部)で排水を確認してください。

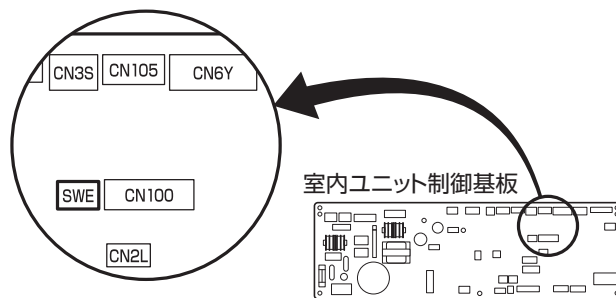
※応急運転は電気品箱内の制御基板上のコネクタ(SWE)をON側に差し替え後、電源端子盤(S1,S2別電源の場合はR,S)に単相200Vを通电することにより、ドレンポンプとファンが同時に作動します。

作業終了後は必ずSWEを元の状態(OFF側)に戻してください。

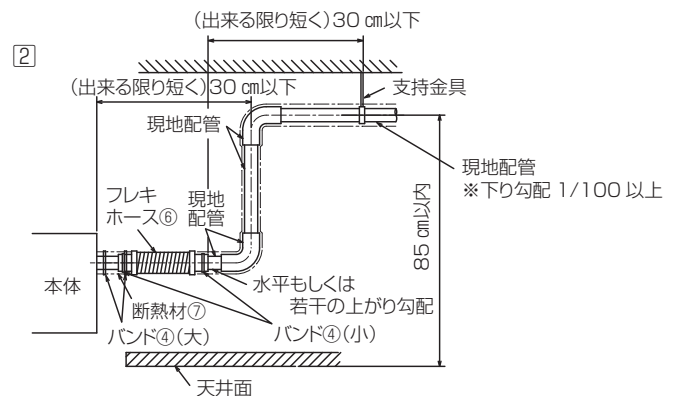
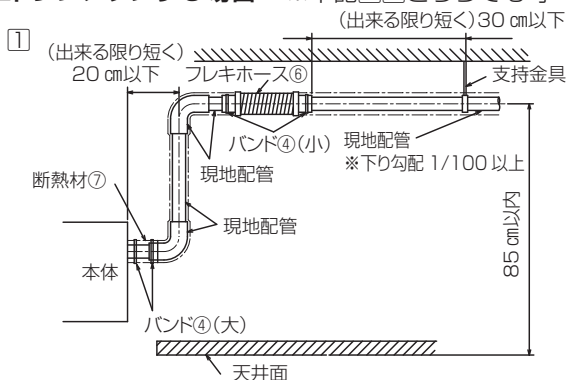
<OFF設定> <ON設定>

 OFF ON OFF ON

■がコネクタの位置を示します。






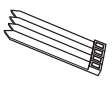
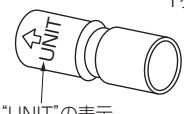
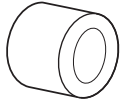
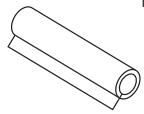
■ドレンアップする場合 ※下記①②どちらでも可



注)配管は必ず接着してください。

PCZG-P・MKA11 形の場合

<室内ユニットの付属品> 下記の付属品があります。(吸込グリルの内側に収納)

①ワッシャー	②パイプカバー	③パイプカバー	④バンド	⑤ジョイントソケット	⑥ソケットカバー	⑦ドレン配管カバー
4ヶ	1ヶ	1ヶ	4ヶ	1ヶ	1ヶ	1ヶ
	 大(ガス管用)	 小(液管用)		 "UNIT"の表示		

1) 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等とき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2) 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。【図1】
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- テレビ、ラジオより1m以上離れたところ。(映像の乱れや雑音が生じることがあります。)
- 吹出し口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 真下に食品・食器を置かないところ。
- 調理器具が発する熱の影響を受けないところ。
- フライヤーの真上など油・粉・蒸気等を直接、吹込むところには設置しないでください。

注意 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれがある場所へは据付けない。
● 万一ガスがユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になります。

※ユニットの質量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。

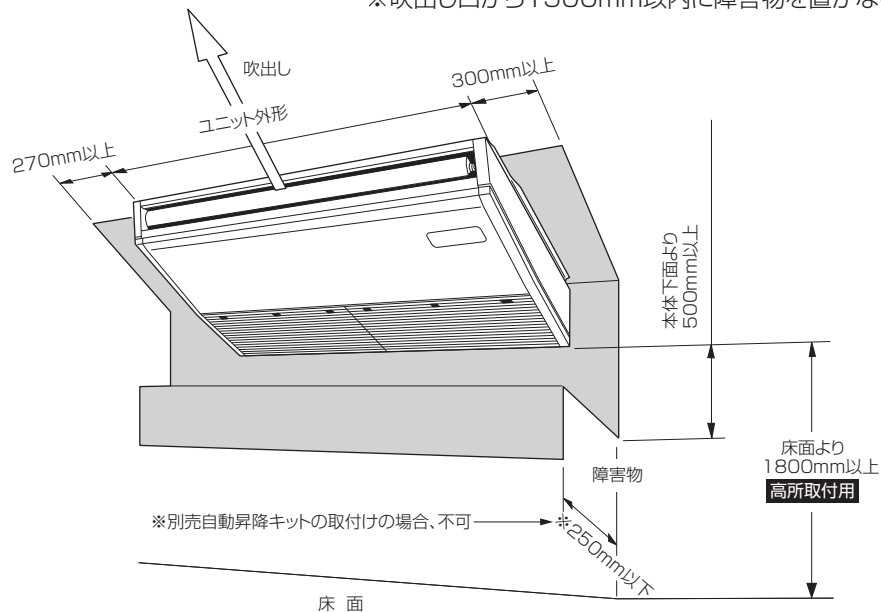
警告 据付けは、質量に充分耐える場所に確実に行う。
● 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

※据付け場所の選定は、法規制・地方条例等をご確認の上、実施してください。

◆必要な据付け・サービススペース

【図1】

※吹出し口から1500mm以内に障害物を置かないでください。

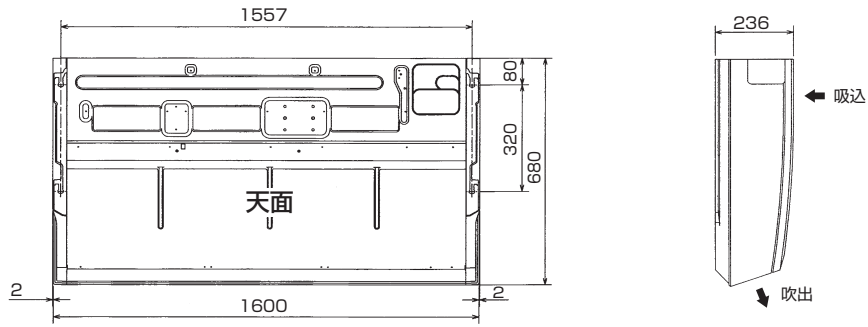


3)据付け前の準備 ●吊ボルトピッチ・各配管・配線取出穴の位置関係

(単位：mm)

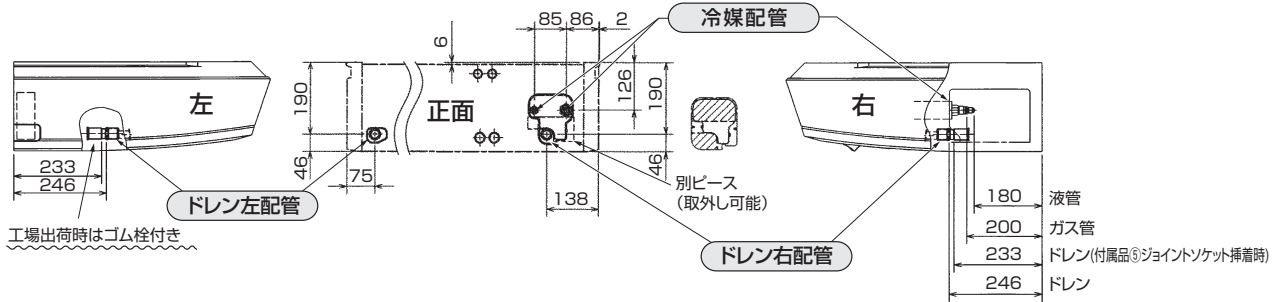
◆吊ボルトピッチ

【図2】



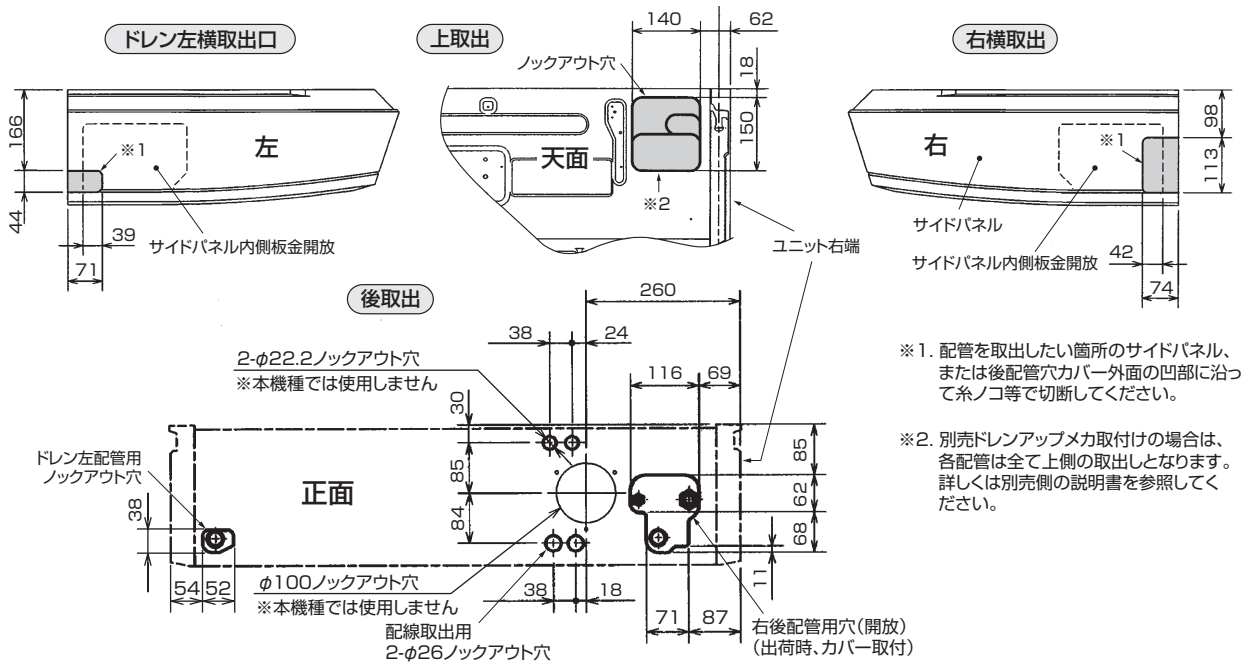
◆冷媒配管・ドレン配管位置

【図3】



◆ユニット穴位置 (冷媒配管・ドレン配管・配線取出穴)

【図4】

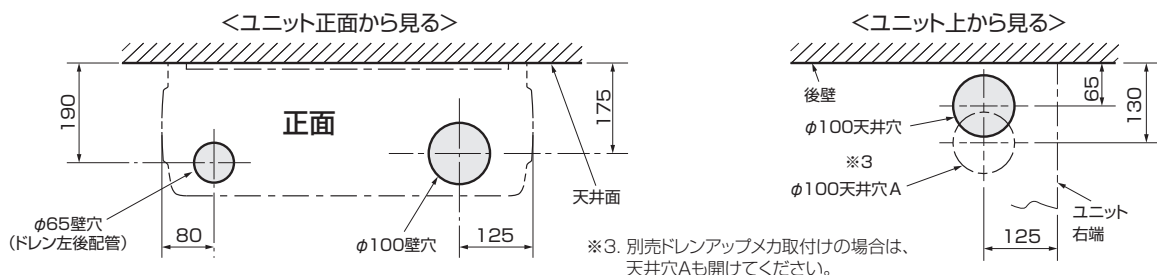


後配管の際、後配管穴カバーは斜線部を切り離し、必ず元の位置へ取付けて下さい。
(埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)



◆壁・天井穴位置

【図5】

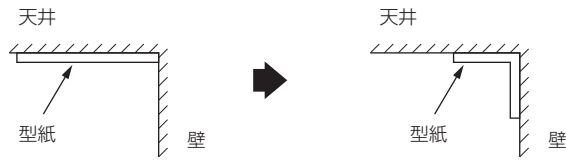


3) 据付け前の準備(つづき)

◆吊ボルト・配管位置の設定

- 据付用型紙を使用して、吊ボルト・配管穴位置を決定し穴あけを行ってください。
※温度・湿度条件により、多少型紙の寸法に誤差が生じる場合があります。

【図6】



(内容詳細は、型紙に印刷されております。)

(吊ボルト位置出し時)

(配管用穴位置出し時)

◆吊り下げ構造

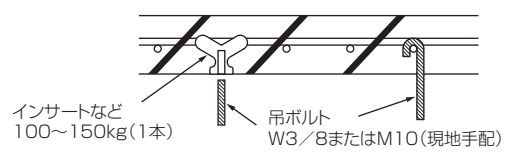
- 吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊り下げが容易です。
- 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
※吊りボルト及び振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地手配)

木造・簡易鉄筋の場合

- 小屋梁(はり・平屋建て)または2階梁(2階建て)を強度メンバーとしてください。
- ユニット吊り下げには丈夫な角材を用いてください。
梁間が90cm以下の場合=6cm角以上の角材
梁間が180cm以下の場合=9cm角以上の角材

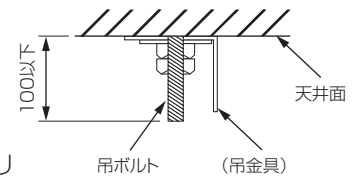
鉄筋の場合

- 下図の方法で吊ボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊ボルトを取り付けます。



(単位mm)

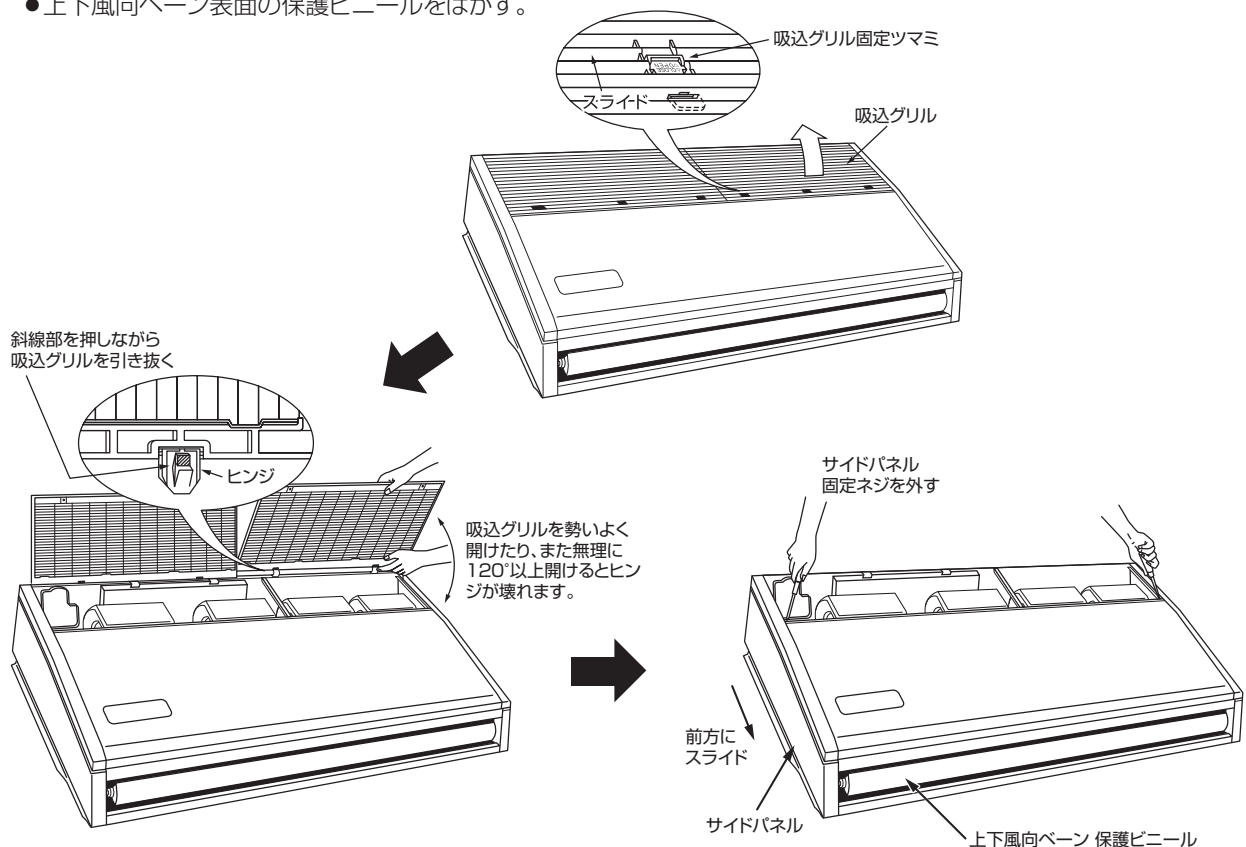
【図7】



◆室内ユニットの準備

作業手順

1. 吊ボルトの設置(ボルトは、W3/8またはM10を現地手配してください)
 - 天井面からの長さを予め調整してください。(100mm以下) 【図7】
2. 吸込グリル取外し
 - 吸込グリル固定ツマミ(2または3カ所)を後方にスライドし、吸込グリルを開く。
 - 吸込グリルを開いた状態にし、後部ヒンジ(2または3カ所)のツメ部を押して吸込グリルを引き抜く。
3. サイドパネル取外し
 - サイドパネル固定ネジ(左右各1本)を外した後にサイドパネルを前側にスライドして取り外す。
4. 保護ビニール取外し
 - 上下風向ベーン表面の保護ビニールをはがす。



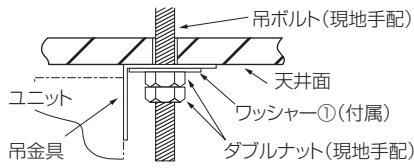
4) 室内ユニットの据付け

※天井材の有無により吊金具の固定方法が変わりますので事前に確認してください。

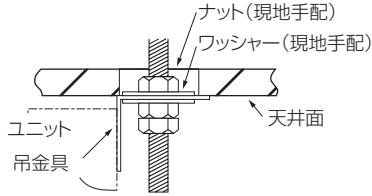
(単位mm)

天井材がある場合

【図8】

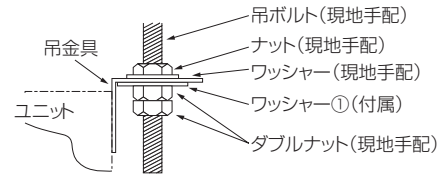


※吊金具下の締付けナットを締め上げて天井がもち上がる場合は、右図の固定とってください。



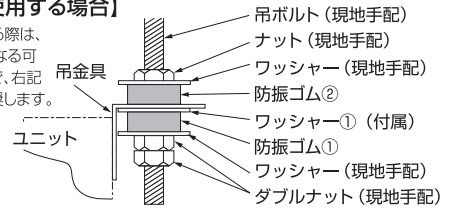
ユニット宙吊(天井材等無し)の場合

【図9】



【防振ゴムを使用する場合】

防振ゴムを使用する際は、強度低下の原因になる可能性がありますので、右記のような施工を推奨します。



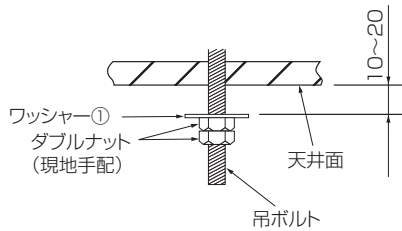
据付け方法は下記のAまたはBの2つがあります。(説明は天井がある場合を示す)

A. ユニートを直接吊り下げる方法(ダイレクト据付け)

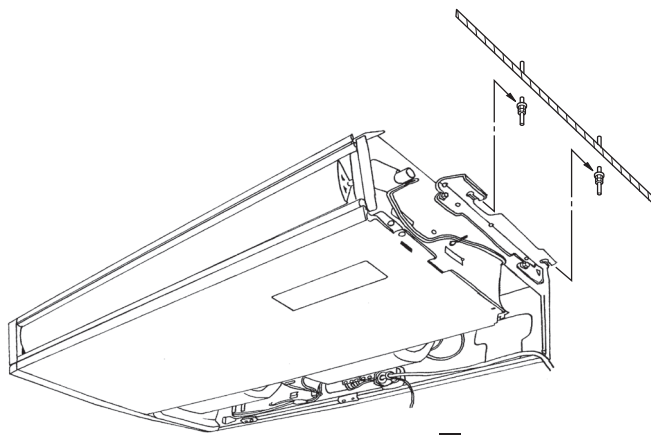
作業手順

1. ワッシャー①(付属)とナット(現地手配)の取付け
2. ユニートを吊ボルトにセット(引っ掛け)
3. ナット締め付け

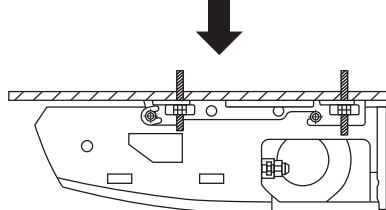
【図10】



ユニットセット



ユニット固定

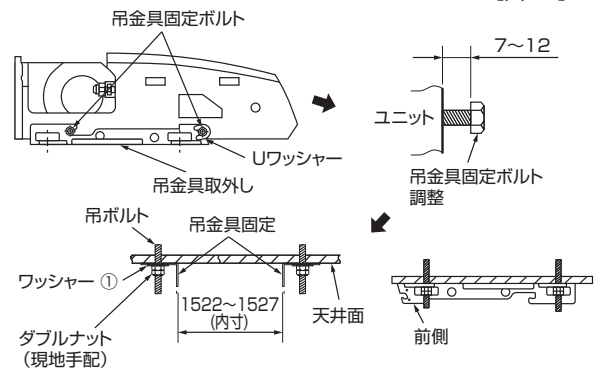


B. 吊金具を先に天井に取付ける方式(ワンタッチ据付け)

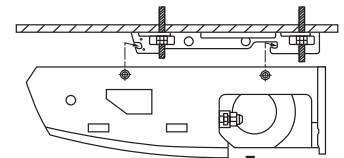
作業手順

1. ユニットから吊金具とUワッシャーを外す
 2. ユニートの吊金具固定用ボルト調整
 3. 吊ボルトに吊金具を固定
 4. 吊金具が前後左右水平か確認
 5. ユニートを吊金具にセット(引っ掛け)
 6. ユニートを吊金具に固定
- ※Uワッシャー(ユニット落下防止)を必ず取付け

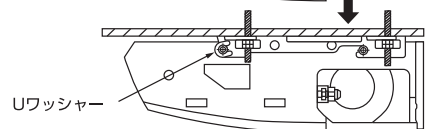
【図11】



ユニットセット

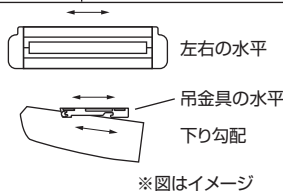


ユニット固定



◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの右と左側が水平になっているか確認
- 吊金具の前後が水平になっているか確認
(ドレン排水性確保のため、ユニットは吊金具に対し傾斜しています。やや下り勾配になるのが正しい据付状態です。)



⚠ 注意

ユニットは必ず左右水平に据付けること。
●据付けに不備があると露れ、騒音の原因になります。

5) 冷媒配管

冷媒R410A機種としての注意点

- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン油(少量)を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅、配管継手は、JIS B 8607に適合したものを使用してください。また管および継手の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉など(コンタミネーション)の付着がないことを確認してください。

下表記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

φ6.35 肉厚0.8mm	φ9.52 肉厚0.8mm
φ12.7 肉厚0.8mm	φ15.88 肉厚1.0mm



警告

当社指定の冷媒(R410A)以外は絶対に封入しない。

- 法令違反の可能性や、使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。
- 封入冷媒の種類は、機器付属の説明書あるいは銘板に記載されています。
- それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤動作などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。



警告

据付けや移設の場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒(R410A)以外のものを混入させない。

- 空気などが混入すると、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

- 既設配管を流用する場合の注意事項等は室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒配管(液管・ガス管)からの水たれ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。(断熱材……耐熱温度120℃・厚み15mm以上、天井内は厚さ20mm以上)
※高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱の強化が必要となる場合があります。
- 冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないよう行ってください。(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)
- 真空引きおよびバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒チャージと許容配管長については、下表を参照してください。

室外ユニット	許容配管長	許容高低差	ベンド数	冷媒追加チャージ量 (kg)		
				21~30m以下	31~40m以下	41~50m以下
PUZG-P3,P4,P5形	50m以下	30m以下	15以内	0.6kg	1.2kg	1.8kg
PUG-P3,P4,P5形				0.3kg	0.6kg	0.9kg

※冷媒追加チャージは、延長配管および室内ユニットを真空引きした後、室外ユニットの低圧側から実施してください。(セーフティチャージャー使用)

作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油（現地手配）を塗布
3. 冷媒配管を素早く接続
※フレアナットは、必ずトルクレンチを用いてダブルスパナにて下表の締付力で締める
4. ガス管に付属のパイプカバー②をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
5. 液管に付属のパイプカバー③をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
6. 付属のバンド④にて、各パイプカバー②③の両端を締付け（端面から20mm）

注意

**フレアナット飛びに注意する。
(内部に圧力がかかっています)**

- フレアナットは以下の手順で外してください。
 - ①「シュー」と音がするまでナットを緩める。
 - ②ガスが完全に抜けるまで（音がしなくなるまで）放置する。
 - ③ガスが完全に抜けたことを確認してナットを取外す。

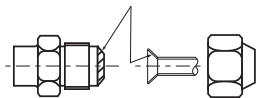
パイプ径(mm)	リジット(クラッチ)式		フレア寸法 φ B寸法(mm)	締付力 N・m(kgf・cm)
	R410A用フレアツール	従来(R22・R407C)のフレアツール		
φ9.52(3/8")	A寸法(mm)		12.8~13.2	34~42(340~420)
φ15.88(5/8")	0~0.5	1.0~1.5	19.3~19.7	68~82(680~820)

※従来のツールを使って冷媒 R410A 用のフレア加工をする場合は上表を参考に加工してください。
出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A 寸法が確保できます。
フレア加工後に φ B 寸法の確認をしてください。

●配管サイズ

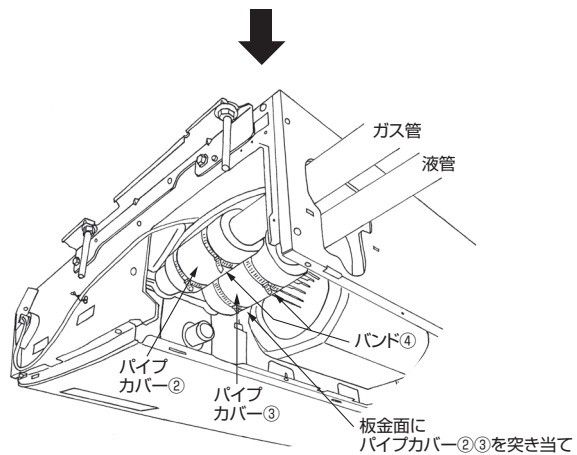
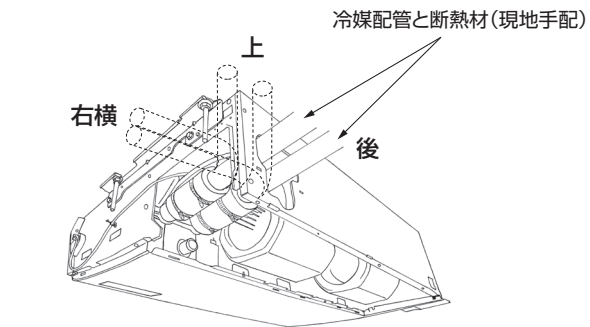
能力形名	液管	ガス管
P3~P5形	φ9.52	φ15.88

フレアシート面全周にエステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン油を少量塗布
※ネジ部分には塗布しないでください。
(フレアナットがゆるみ易くなります。)

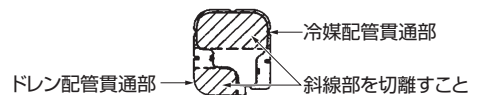


※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。
(市販品を使うと割れることがあります)

接続部断面



後配管の際、後配管穴カバーは斜線部を切り離し、必ず元の位置へ取付けてください。(埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)

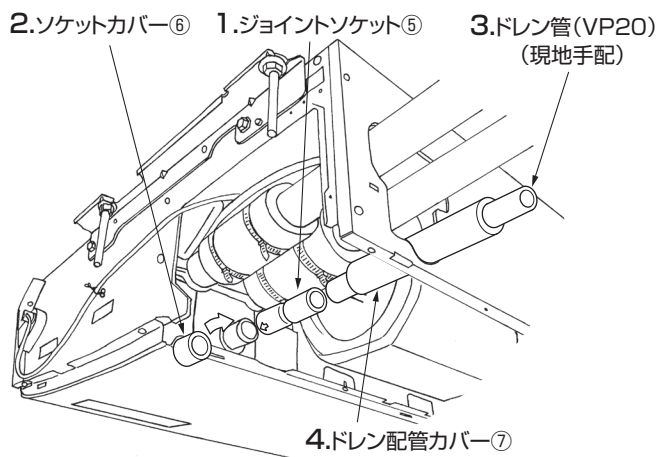
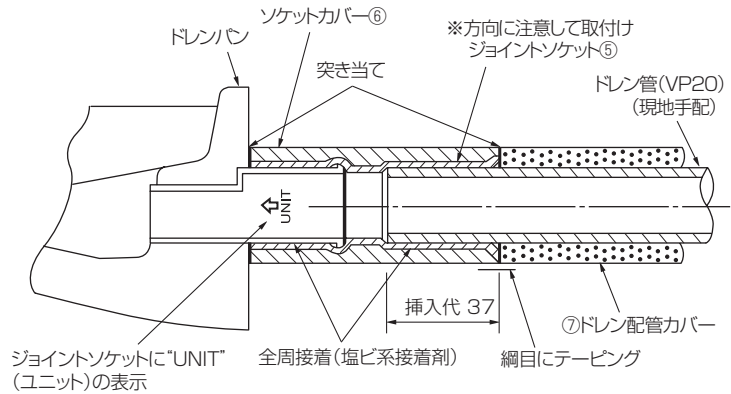
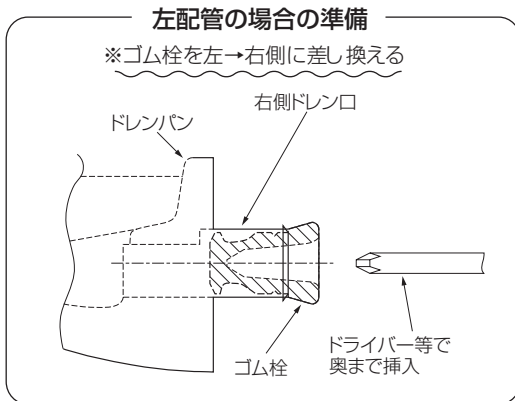


6) ドレン配管

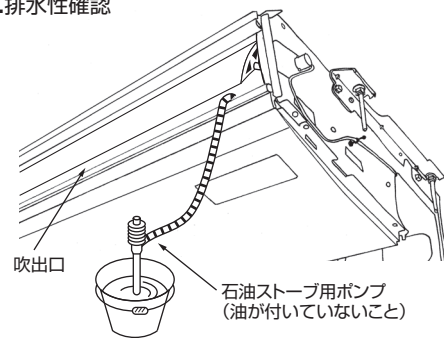
- 左配管を行う場合は、ゴム栓を右側のドレン口にしっかり差し込んでください。
- ドレン配管は下り勾配（1／100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、入れないでください。（熱交換器の腐蝕・異臭の原因になります。）
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水たれが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
 - ※壁面や天井面（別売ドレンアップメカ使用時）の開口穴部は、ドレン配管を引きまわした後、確実に密閉してください。高温多湿の外気や天井内の空気が室内に入り込み、水たれの原因となります。
- ドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ10mm以上、天井内は厚さ15mm以上）を巻いてください。
 - 高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
 - 客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
- 施工後、ドレンが排水されていることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

1. 付属のジョイントソケット⑤を本体ドレン口に塩ビ系接着剤で接着
2. 付属のソケットカバー⑥をジョイントソケット⑤に取付け
3. 現地側ドレン配管(VP20)をジョイントソケット⑤に塩ビ系接着剤で接着
4. 付属のドレン配管カバー⑦を巻く(継目テーピング)
5. 排水性確認



5.排水性確認



※吹出口からドレンパンに1リットルほど注水



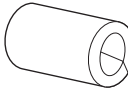
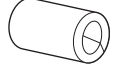
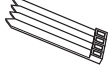
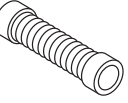
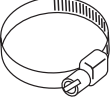
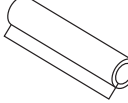
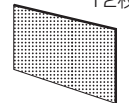
後配管の際、後配管穴カバーは斜線部を切り離し、必ず元の位置へ取付けてください。（埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります）



斜線部を切離すこと

PCZG-P・MHA11 形の場合

<室内ユニットの付属品> 下記の付属品があります。(オイルフィルターの内側に収納)

①ワッシャー	②ワッシャー	③パイプカバー	④パイプカバー	⑤バンド	⑥ドレンホース	⑦バンド	⑧ドレン配管カバー	⑨交換工用メント
4ヶ	4ヶ	1ヶ	1ヶ	4ヶ	1ヶ	2ヶ	1ヶ	12枚
								
(クッション付)	(クッション無)	大(ガス管用)	小(液管用)					(PAC-SG38KF)

1) 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等するとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

お願い

- お客様自身で塗装はしないでください。
性能を著しく低下させたり、部品破損等の原因になります。塗装は、お買い上げの販売店にご相談ください。

2) 据付け場所の選定 ※機械油を使用する工場、理・美容院には使用できません。

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できる場所【図1】
- 侵入外気の影響のないところ
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ
- テレビ・ラジオより1m以上離れたところ（映像の乱れや雑音が生じることがあります。）
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないところ（暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。）
- 真下に食品・食器を置かないところ
- 調理器具が発する熱の影響を受けないところ
- フライヤーの真上など油・粉・蒸気等を直接、吹込むところには設置しないでください。



注意

可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれがある場所へは据付けない。

- 万一ガスがユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になります。

※ユニットの質量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。



警告

据付けは、質量に充分耐える場所に確実に行う。

- 強度不足の場合は、ユニットの落下などにより、ケガの原因になります。

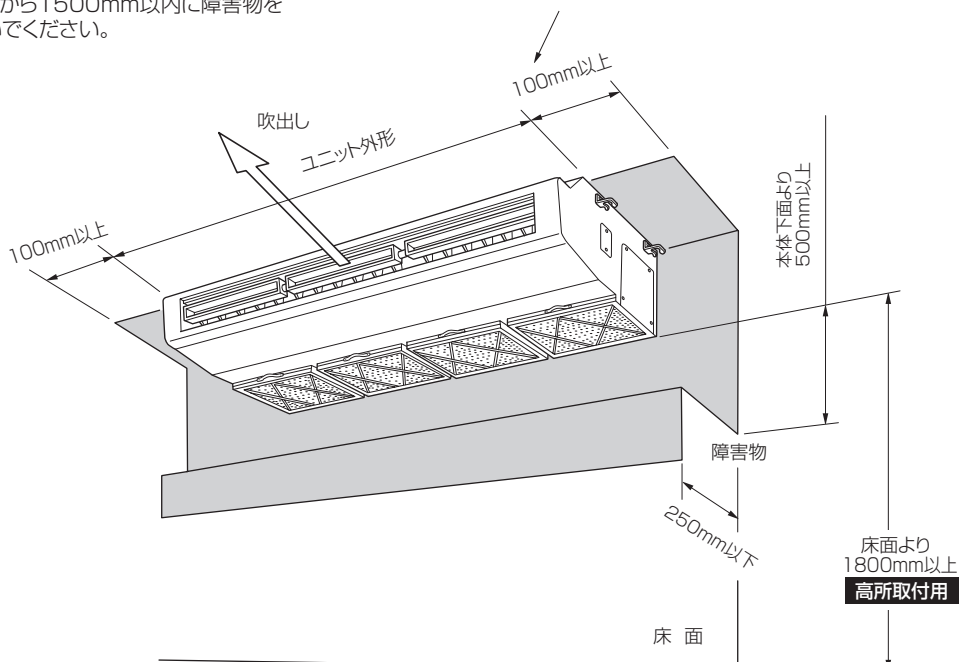
※据付け場所の選定は、法規制・地方条例等をご確認の上、実施してください。

■必要な据付け・サービススペース

【図1】

※吹出し口から1500mm以内に障害物を置かないでください。

※ユニット右側は後日のメンテナンスサービス性を考慮して、300mm以上確保することをお勧めします。

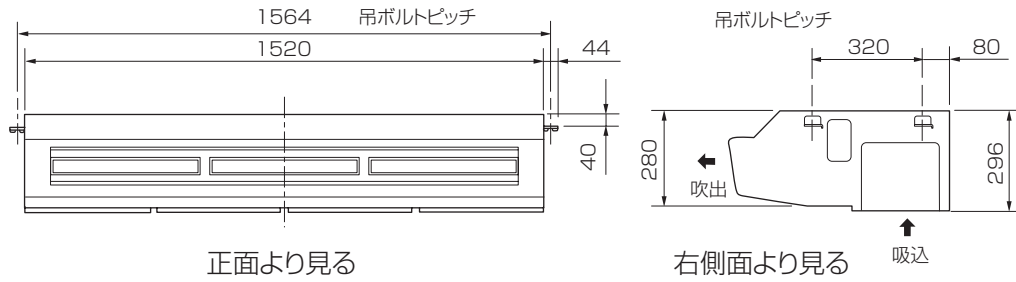


3) 据付け前の準備 ●吊ボルトピッチ・各配管・配線取出穴の位置関係

(単位mm)

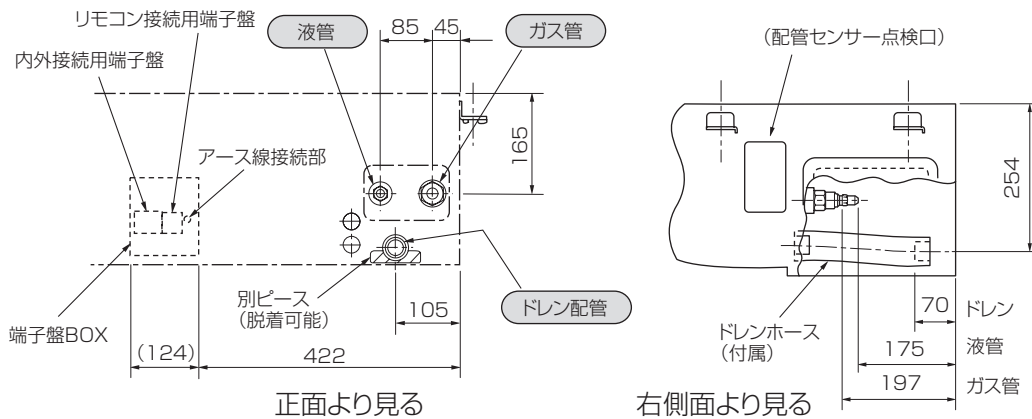
■吊ボルトピッチ

【図2】



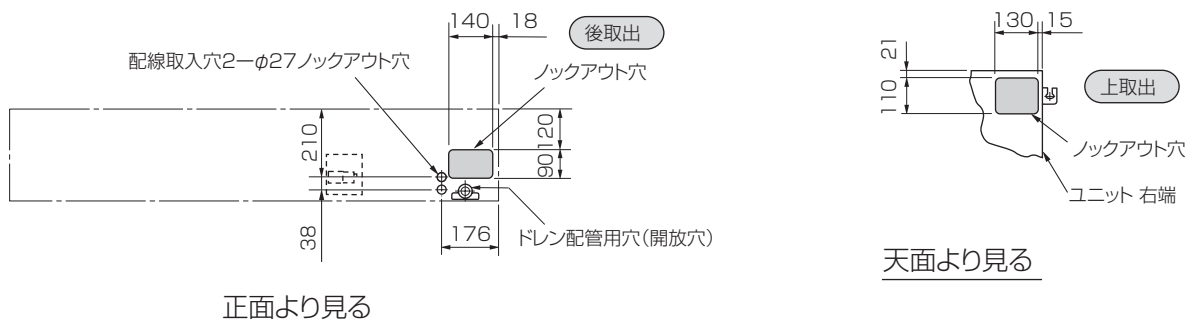
■冷媒配管・ドレン配管位置・端子盤BOX位置

【図3】



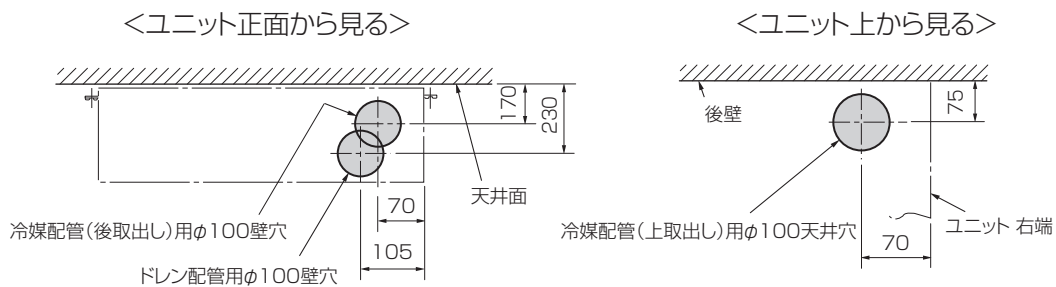
■ユニット穴位置

【図4】



■壁・天井穴位置

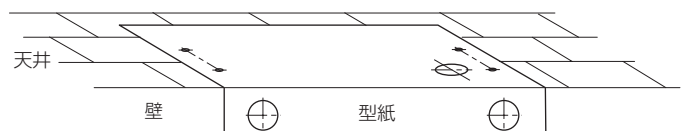
【図5】



■吊ボルト・配管位置の設定

【図6】

- 据付用型紙を使用して、吊ボルト・配管穴位置を決定し穴あけを行ってください。(内容詳細は、型紙に印刷されております。)



3) 据付け前の準備(つづき)

■吊り下げ構造

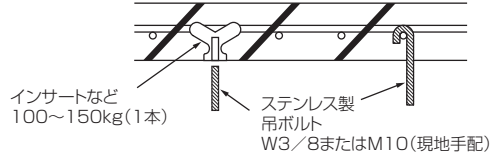
- 吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊り下げが容易です。
- 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
※吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地手配)

木造・簡易鉄筋の場合

- 小屋梁(はり・平屋建て)または2階梁(2階建て)を強度メンバーとしてください。
- ユニット吊り下げには丈夫な角材を用いてください。
梁間が90cm以下の場合=6cm角以上の角材
梁間が180cm以下の場合=9cm角以上の角材

鉄筋の場合

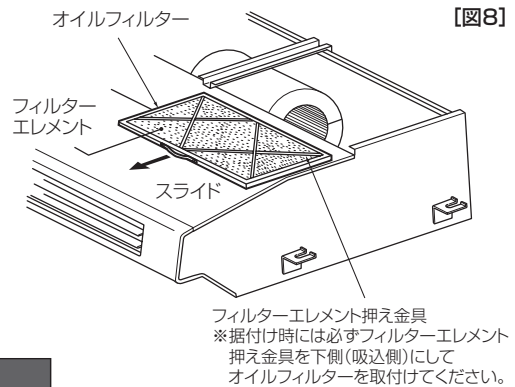
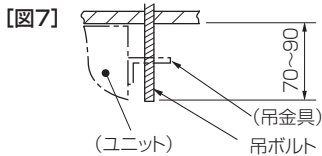
- 下図の方法で吊ボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊ボルトを取付けます。



■室内ユニットの準備

作業手順

1. 吊ボルトの設置(ボルトは、ステンレス製のW3/8またはM10を現地手配してください)
 - 天井面からの長さを予め確認してください(70mm~90mm) 【図7】
2. オイルフィルター取外し 【図8】
 - オイルフィルターを前方にスライドして全て取外す。



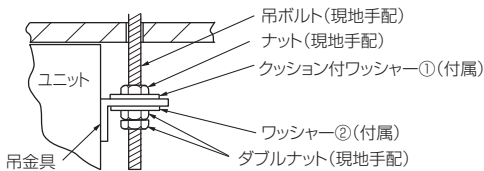
フィルターエレメント押え金具
※据付け時には必ずフィルターエレメント押え金具を下側(吸込側)にしてオイルフィルターを取付けてください。

お願い

- ユニットの表面の傷つき防止のフィルムは据付完了まで剥さないでください。汚れた場合は、アルコールをやわらかい布にしみ込ませて拭いてください。

4) 室内ユニットの据付け

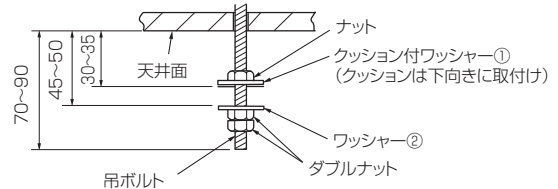
吊ボルトに、ユニットを固定した状態図を示す 【図9】



作業手順

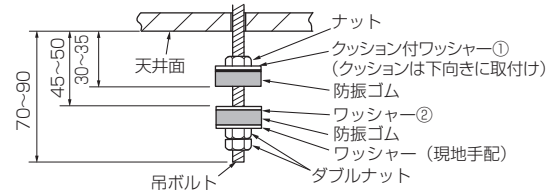
1. クッション付きワッシャー ①(付属)とナット(現地手配)の取付
2. ワッシャー②(付属)とナット(現地手配)の取り付け
3. ユニートを吊ボルトにセット(引っ掛け)
4. ナット締付け

(単位mm)

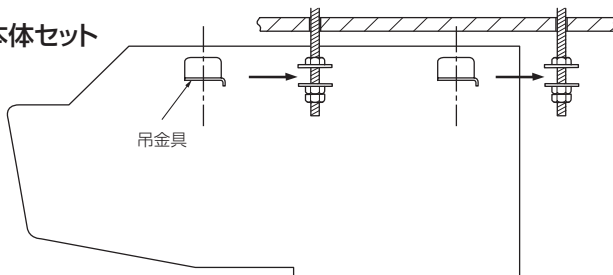


【防振ゴムを使用する場合】

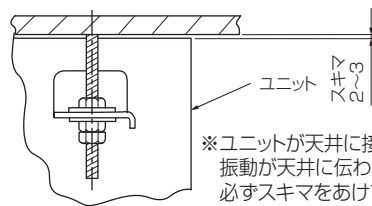
防振ゴムを使用する際は、強度低下の原因になる可能性がありますので、下記のような施工を推奨します。



本体セット



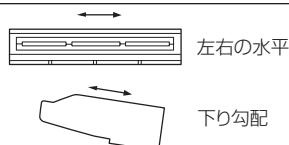
本体固定



※ユニットが天井に接触していると、振動が天井に伝わるおそれがありますので、必ずスキマをあけてください。

■ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの右と左側が水平になっているか確認
- ユニットが下り勾配になっているか確認
- ユニットが天井に接触していないか確認



お願い

- ユニットは必ず水平に据付けてください。据付けに不備があると露たれ・騒音の原因になります。

5) 冷媒配管

冷媒R410A機種としての注意点

- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン油(少量)を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅、配管継手はJIS B 8607に適合したものを使用してください。また管および継手の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉等(コンタミネーション)の付着がないことを確認してください。

下表記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

φ6.35 肉厚0.8mm	φ9.52 肉厚0.8mm
φ12.7 肉厚0.8mm	φ15.88 肉厚1.0mm

警告	当社指定の冷媒(R410A)以外は絶対に封入しない。
	<ul style="list-style-type: none"> ●法令違反の可能性や、使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。 ●封入冷媒の種類は、機器付属の説明書あるいは銘板に記載されています。 ●それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤動作などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。

警告	据付けや移設の場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒(R410A)以外のものを混入させない。
	●空気などが混入すると、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

- 既設配管を流用する場合の注意事項等は室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒配管(液管・ガス管)からの水たれ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
(断熱材……耐熱温度120℃・厚み15mm以上、天井内は厚さ20mm以上)
- ※高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱の強化が必要となる場合があります。
- 冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないよう行ってください。(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)
- 真空引きおよびバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒チャージと許容配管長については、下表を参照してください。


室外ユニット	許容配管長	許容高低差	ベンド数	冷媒追加チャージ量(kg)		
				21~30m以下	31~40m以下	41~50m以下
PUZG-P3,P4,P5形	50m以下	30m以下	15以内	0.6kg	1.2kg	1.8kg
PUG-P3,P4,P5形				0.3kg	0.6kg	0.9kg

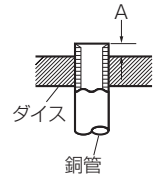
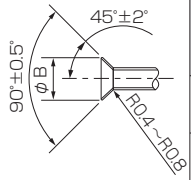
※冷媒追加チャージは、延長配管および室内ユニットを真空引きした後、室外ユニットの低压側から実施してください。
(セーフティチャージャー使用)

5) 冷媒配管(つづき)

作業手順

1. サイドカバー(ネジ4本)を取外す。
2. 室内ユニットのフレアナットおよびキャップを取外す。
3. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する。
4. 冷媒配管を素早く接続する。
※フレアナットは、必ずトルクレンチを用いてダブルスパナにて下表の締付力で締める。
5. ガス管に付属のパイプカバー③をユニット内部の板金面に突き当てて巻く。
6. 液管に付属のパイプカバー④をユニット内部の板金面に突き当てて巻く。
7. 付属のバンド⑤にて、各パイプカバー③④の両端(15~20mm)を締付ける。
8. サイドカバーを元通りに取付ける。

 注意	フレアナット飛びに注意する(内部に圧力がかかっています)
	●フレアナットは以下の手順で外してください。 ①「シュー」と音がするまでナットを緩める。 ②ガスが完全に抜けるまで(音がしなくなるまで)放置する。 ③ガスが完全に抜けたことを確認してナットを取外す。

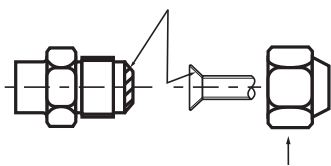
 A ダイス 銅管	パイプ径(mm)	リジット(クラッチ)式		フレア寸法 φ B寸法(mm)	 45°±2° φ B 90±0.5 R0.4-R0.8	締付力 N·m(kgf·cm)
		R410A用フレアツール 従来(R22・R407C)のフレアツール A寸法(mm)				
φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	12.8~13.2	34~42(340~420)		
φ15.88(5/8")			19.3~19.7	68~82(680~820)		

※従来のツールを使って冷媒 R410A 用のフレア加工をする場合は上表を参考に加工してください。
 出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A 寸法が確保できます。
 フレア加工後にφB寸法の確認をしてください。

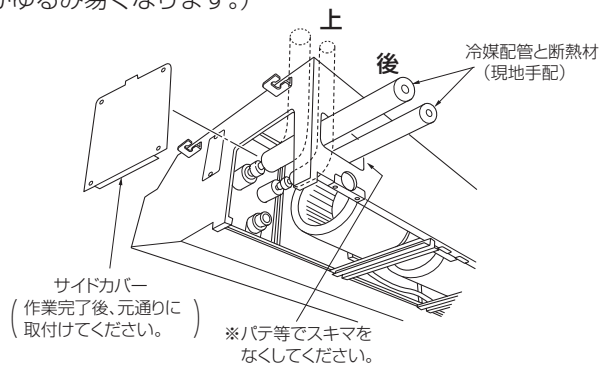
●配管サイズ

能力形名	液管	ガス管
P3~P5形	φ9.52	φ15.88

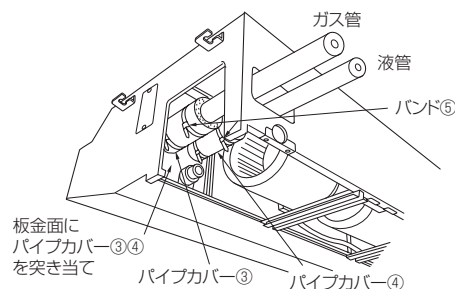
フレアシート面全周にエステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン油を少量塗布
 ※ネジ部分には塗布しないでください。(フレアナットがゆるみ易くなります。)



※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。
 (市販品を使うと割れることがあります)



接続部断面



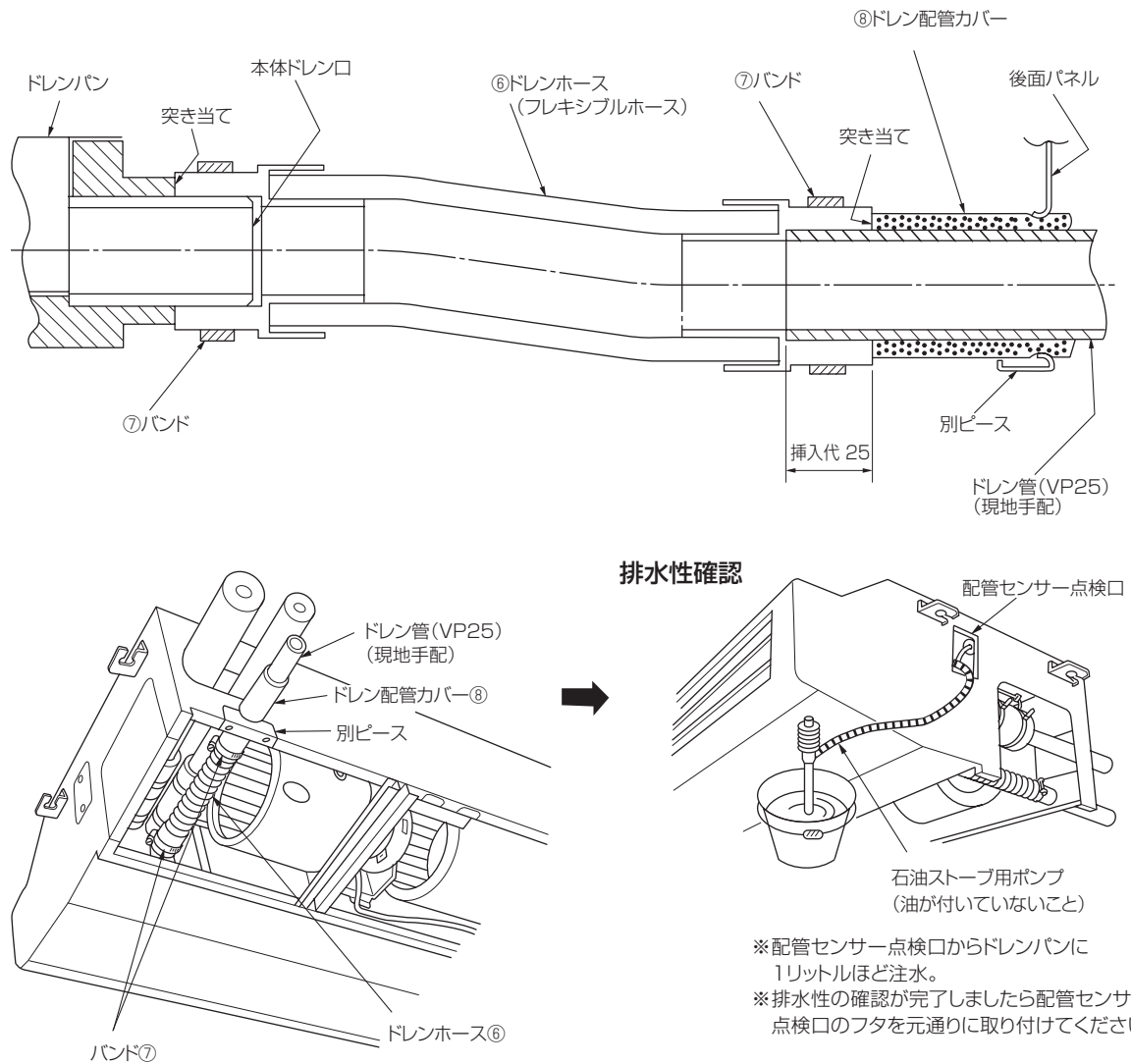
6) ドレン配管

- ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、入れないでください。（熱交換器の腐蝕・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。
- 水たれが起らないように、断熱工事を確実に行ってください。
- ドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ10mm以上）を巻いてください。
 - 高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
 - 客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
- 施工後、ドレンが排水されていることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

1. 室内ユニットの別ピース(ネジ2本)を取外す。
2. 付属のドレンホース⑥に付属のバンド⑦をセットする。
3. 上記ドレンホースを本体ドレン口に接続する。
4. 現地側ドレン配管 (VP25) をドレンホース⑥に接続する。
5. バンド⑦を締付け(2ヶ所)する。
6. 付属のドレン配管カバー⑧を巻く。
7. 別ピースを元通りに取付ける。
8. 排水性確認(下図参照)する。

【図10】



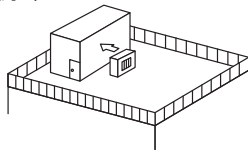
(2) 室外据付け場所選定

- 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかからないところ。
- 電源および室内側ユニットとの配線配管に便利なところ。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留、洩れのおそれがあるところは避けてください。
- 運転時にはユニットよりドレンが流れ出ますので留意ください。
- ユニットの重さ、振動に耐え水平に据付けできるところ。
- 積雪が予想される地域では、据付位置を高くしたり吸込口にフードを取付ける等の対策を行ってください。
- 油、蒸気、硫化ガスなどの多い特殊環境には使用しないでください。
- ユニットの搬送は、ユニットの搬送用取手(前後左右4か所)をご使用ください。
- ユニットの下面を持って搬送した場合、ユニットと地面に手・指を挟むおそれがありますのでご注意ください。
- P8,P10形は強風を吹出しますので、路地等の狭い場所に据付ける場合、吹出しガイド(PAC-SJ04SG)を取付ける等の措置をしてください。

強風場所設置時のお願い

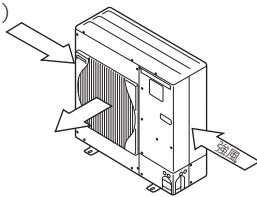
据付場所が屋上や周囲に建物などが無い場合などで強い風が直接製品に吹き付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(例1)



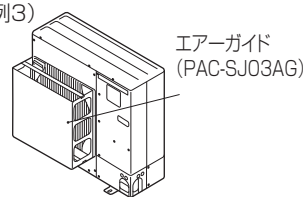
近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。

(例2)



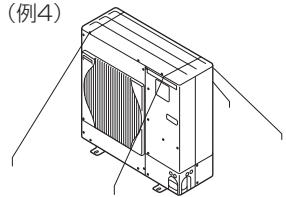
吹きさらしのような場所で風向きがわかっていない時には、製品の吹出口を風向と直角になるようにする。

(例3)



台風等の強風が吹出口に吹き付けるような据付場所には別売エアークガイドを取付けてください。

(例4)



屋上や周囲に建物などがなく台風など強風にさらされる場合は、製品をワイヤーロープなどで固定してください。

<ユニットの周囲必要空間>

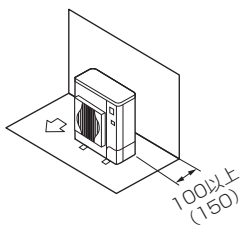
別売吹出ガイド(PAC-SJ04SG)を使用する場合は、吹出ガイドの説明書または技術資料の指示に従って据付けてください。

下図において()内寸法は、P5形以上を示します。なお、()の併記がない寸法はシリーズ共通です。

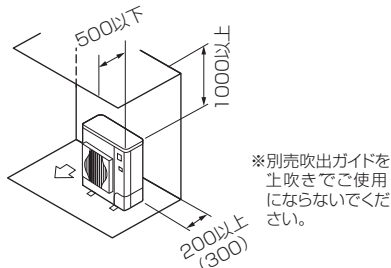
(単位mm)

1) 単独設置時の周囲必要空間

(1) 背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)

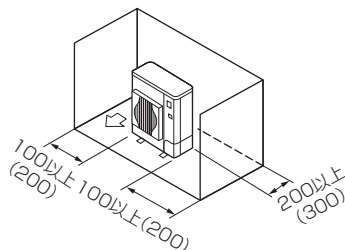


(2) 背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)

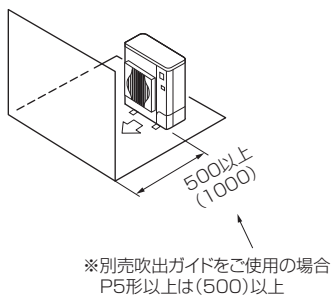


※別売吹出ガイドを上吹きでご使用にならないでください。

(3) 背面と側面に障害物がある場合
(正面、上方は開放)

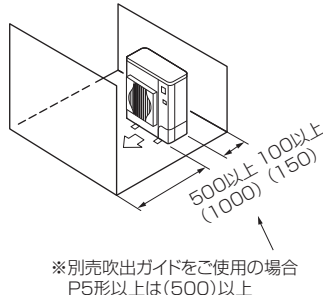


(4) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



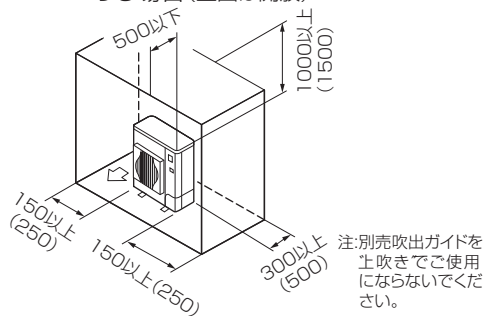
※別売吹出ガイドをご使用の場合 P5形以上は(500)以上

(5) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



※別売吹出ガイドをご使用の場合 P5形以上は(500)以上

(6) 背面と側面および上方に障害物がある場合
(正面は開放)



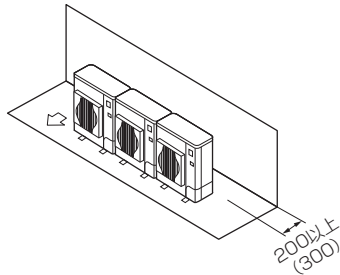
注:別売吹出ガイドを上吹きでご使用にならないでください。

2) 複数台設置時の周囲必要空間

横連続設置の場合、ユニット間は10mm以上確保してください。

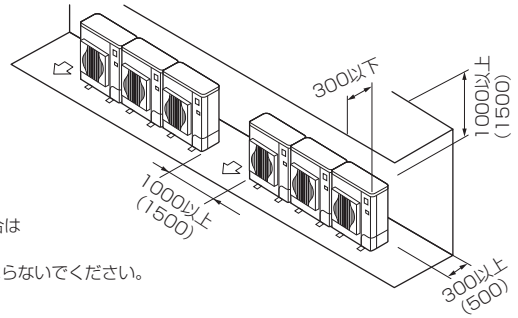
(単位mm)

(1) 背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)

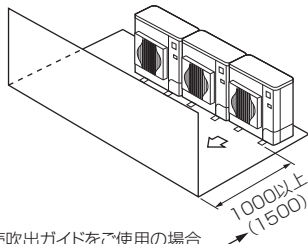


※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は上図に示すスペースを確保してください。
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

(2) 背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)

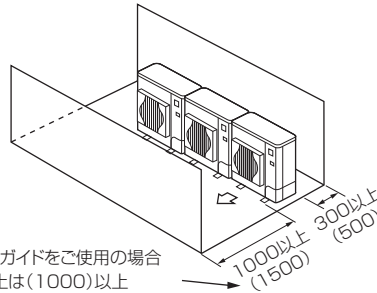


(3) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



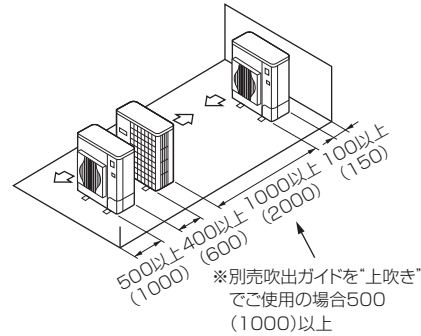
※別売吹出ガイドをご使用の場合
P5形以上は(1000)以上

(4) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



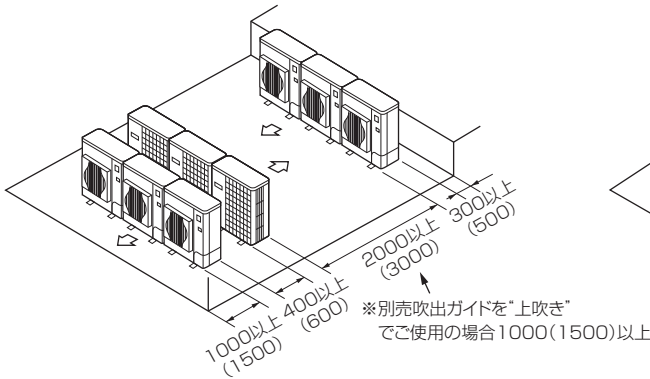
※別売吹出ガイドをご使用の場合
P5形以上は(1000)以上

(5) 1台多列設置の場合



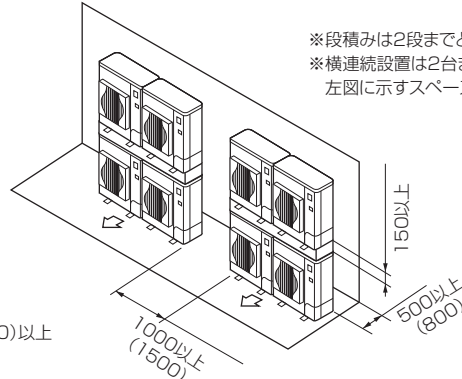
※別売吹出ガイドを“上吹き”
でご使用の場合500
(1000)以上

(6) 複数台多列設置の場合



※別売吹出ガイドを“上吹き”
でご使用の場合1000(1500)以上

(7) 段積み設置の場合



※段積みは2段までとしてください。
※横連続設置は2台までとし、それ以上の場合は左図に示すスペースを確保してください。

複数台設置される場合、据付工事、サービス、メンテナンス時に個々の室内・室外ユニットの組合せが確認できるように室外および室内ユニットの製品銘板に組合せ対応記号が記入できますのでご利用ください。

3) ユニットの設置

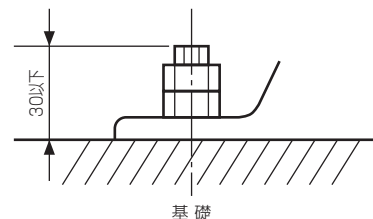
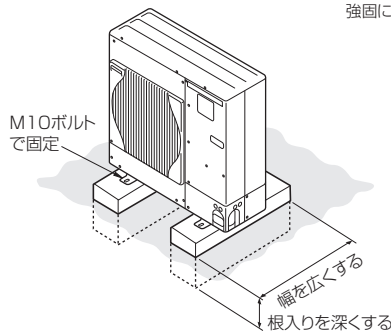
(単位mm)

振動騒音が発生しないように基礎強度及び水平度を確認して設置してください。

基礎ボルト長さは据付足下面より30mm以内にしてください。
M10(またはW3/8)の基礎ボルトでユニットの据付足を4か所ダブルナットで強固に固定してください。(基礎ボルト、座金、ナットは現地手配です。)

<基礎強度>

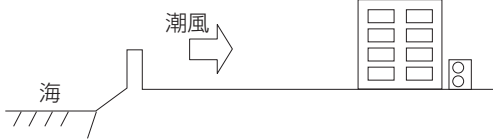
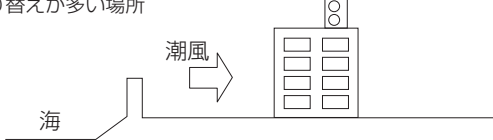
基礎ボルト	M10-J形
コンクリート厚さ	120mm
ボルトの埋込み長さ	70mm
許容引抜き荷重	320kg



(3) 特殊環境対応室外ユニットの仕様 (温泉地等や海岸地帯向け)

中温用スリム室外ユニットでは、主に硫黄系ガスの雰囲気等(温泉地を含む)には防食仕様品を、海岸地帯には耐塩害仕様品を下記の内容で用意しておりますので、仕様確認の上ご用命ください。

なお、耐塩害仕様につきましては、耐塩害仕様(-BS)、耐重塩害仕様(-BSG)を受注生産品として用意しております。「耐塩害仕様・耐重塩害仕様室外ユニット」は日本冷凍空調工業会 JRA9002 に基づいています。

適用		処理仕様	仕様区分
防食仕様	硫黄系ガス雰囲気等のある地域 1. 化学・薬品工場 2. 工場、学校等の実験室で硫黄系薬品を使用する場所 3. 都市公害地(車の排ガスの影響のある場所)	1. 配管溶接部にエキポシ樹脂塗装 2. アルミフィンに防食・親水性処理	防食仕様
	上記に更に酸、アルカリ雰囲気のある地域 1. 下水処理場 2. 動物園飼育室 3. メッキ・エッチング工場等 硫黄系ガスの濃度が高い地域 1. 温泉地	1. 外装パネル部の防食強化 (内外1回アクリル+ポリエステル樹脂塗装) 2. モーターサポート、セパレータ、配管支持材の端面部、配管溶接部にエキポシ樹脂塗装 3. アルミフィンに防食・親水性処理	重防食仕様
耐塩害仕様	潮風にはかからないがその雰囲気にあるような場所 1. 室外ユニットが雨で洗われる場所 2. 潮風のあたらないところ 3. 室外ユニットの設置場所から海までの距離が300mを超え1km以内 4. 室外ユニットが建物の影になる場所 	1. 外装パネル部の防錆力強化(内外1回アクリル+ポリエステル樹脂塗装) 2. モーターサポート、セパレータ、配管支持材の端面部にエキポシ樹脂塗装 3. アルミフィンに防食・親水性処理	耐塩害仕様
	潮風の影響を受ける場所 ただし塩分を含んだ水が直接機器にはかからないものとする 1. 室外ユニットに雨があまりかからない場所 2. 潮風の直接当たるところ 3. 室外ユニットの設置場所から海までの距離が300m以内 4. 室外ユニットが建物の表(海岸面)になる場所 5. 室外ユニット設置場所のトタン屋根、ベランダの鉄製部の塗り替えが多い場所 	1. 外装パネル部の防錆力強化(内外1回、外2回アクリル+ポリエステル樹脂塗装) 2. モーターサポート、セパレータ、配管支持材の端面部にエキポシ樹脂塗装 3. アルミフィンに防食・親水性処理	耐重塩害仕様

■ 海岸からの設置距離目安 (設置条件により変わります)

① 直接潮風が当たらないところ

	設置距離目安			備考
	300m	500m	1km	
①内海に面する地域	耐塩害		-	瀬戸内海
②外洋に面する地域	耐重塩害		耐塩害	
③沖縄、離島	耐重塩害		耐塩害	

② 直接潮風が当たるところ

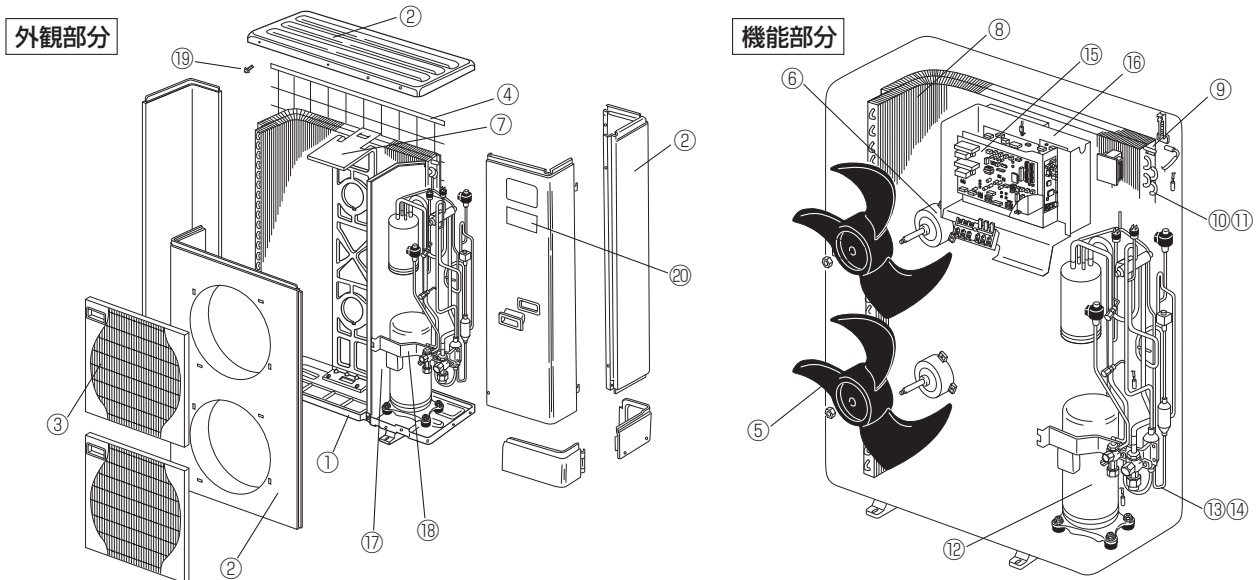
	設置距離目安			備考
	300m	500m	1km	
①内海に面する地域	耐重塩害	耐塩害	-	瀬戸内海
②外洋に面する地域	耐重塩害		耐塩害	
③沖縄、離島	耐重塩害			

■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

PU(Z)G-P・MHA13形

図示 番号	区分名	部品名	素材仕様	標準	防食	重防食	耐塩害	耐重 塩害	表面処理仕様
①	外装パネル	ベース	アルミ亜鉛マグネシウム メッキ鋼板	○	○				—
						○	○		アクリル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
		パネル (上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板	○	○			○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
						○	○		ポリエステル系樹脂塗装 (塗装鋼板)
②							○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装	
③		グリル	ポリプロピレン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—
④		コンデンサネット	SWM 鉄線	○	○	○	○	○	ポリエチレン樹脂コーティング
⑤	送風機	プロペラファン	ポリプロピレン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—
⑥	モータ	フレーム部	モールド仕様 (不飽和ポリエ ステル樹脂) または溶融亜鉛 メッキ鋼板	○	○	○	○	○	機種によってモータのフレーム、材質が異なります。
		シャフト部	S45C	○	○	○	○	○	防錆油塗布
⑦		モータサポート	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				—
⑧	熱交換器	フィン	アルミ板	○					—
					○	○	○	○	防食・親水性処理フィン (ビニル系またはアクリル系樹脂塗装)
		側板	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	クロムフリー被膜処理
⑩		配管	リン脱酸銅管 (C1220T)	○	○		○	○	—
⑪		配管溶接部	ロー材: リン銅ロー	○			○	○	—
					○	○			エポキシ樹脂塗装
⑫	冷媒配管	圧縮機	熱間圧延鋼板	○	○	○	○	○	アルキド樹脂塗装
⑬		配管	リン脱酸銅管 (C1220T)	○	○		○	○	—
						○			エポキシ樹脂塗装
⑭		配管溶接部	ロー材: リン銅ロー	○			○	○	—
					○	○			エポキシ樹脂塗装
⑮	電気品箱	プリント基板	ガラスコンポジット CEM-3	○	○	○	○	○	防湿材塗布 (マイコン足部周辺)
⑯		電気品箱	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	クロムフリー被膜処理
⑰	その他	セパレータ	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○		○	○	クロムフリー被膜処理
						○	○	○	端面部にエポキシ樹脂塗装
		配管支持板	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○		○	○	クロムフリー被膜処理
⑱		ネジ (外装)	SWCH18A (鉄製)	○	○	○	○	○	高耐食被膜処理
⑳	ラベル				○				防食仕様
						○			重防食仕様
							○		JRA 耐塩害仕様
								○	JRA 耐重塩害仕様

※この図は一例です。
PU(Z)G-P3,4.5MHA13は
ファンが1つです。



(4) 集中ドレン排水

別売部品を用いて、室外ユニットより生ずるドレン水を集中排水することができます。

■ 集中排水ドレンパンを用いてのドレン処理

型名	適用機種
PAC-SG64DP	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-P-MHA13

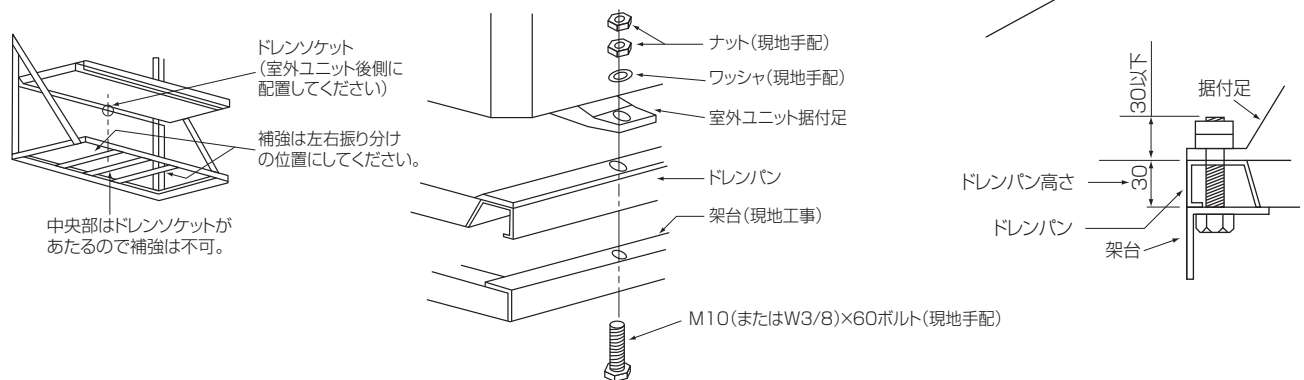
なお、集中排水ドレンパンの取付けの際には、次の点にご留意ください。

- 1) 寒冷地では使用しないでください。ドレン配管が凍結するおそれがあります。
- 2) 本品は架台と室外ユニットの間に設置するため、製品据付高さが30mm高くなります。
- 3) 本品はドレン排水口側が室外ユニットの後側となるようにしてください。
- 4) 本品の前側に水が溜まらないように、若干、後ろ下がりにして施工してください。

取付方法

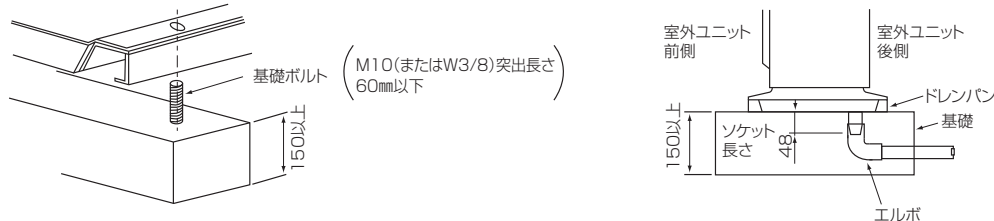
【据付用架台に取付けの場合】

- 1) 据付用架台は、室外ユニット本体およびドレンパンの重量に十分耐えられる構造、強度とし、地震や突風などで倒れたり、落下しないよう強固に据付けてください。
- 2) ドレンパンのドレンソケットは長手方向中央部にありますので、架台の製作時にはソケットと架台部材が干渉しないようにしてください。
- 3) ドレンパンの取付けは、室外ユニット本体と共締めになりますので、据付用架台には室外ユニット本体据付用ピッチにてφ13程度の穴をあけてください。
- 4) 架台とドレンパン、室外ユニット本体を下図のように共締めにて強固に締結してください(4ヶ所)。なお、ボルトの長さは下図のように60mm以下としてください。



【基礎に取付の場合】

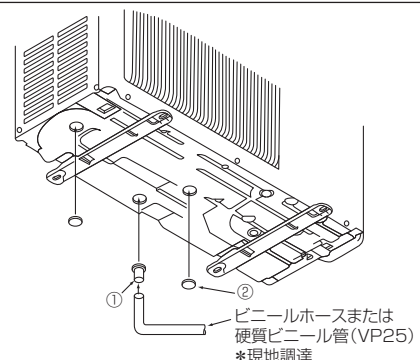
- 1) ドレン集中処理が必要で、基礎に据付ける場合、基礎の地上部高さは下図のように150mm以上としてください。これ以下ですとドレン排水用ソケットの突出長さが48mmですので、ドレン配管施工ができなくなります。



■ ドレンソケットを用いてのドレン処理

型名	適用機種
PAC-SH71DS	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-P-MHA13

室外ユニット底面にある数ヶ所のドレン排水用丸穴のうち1箇所にドレンソケットを取付け、他の穴をドレンキャップで塞いで集中排水します。なお、寒冷地では使用しないでください。ドレン配管が凍結するおそれがあります。



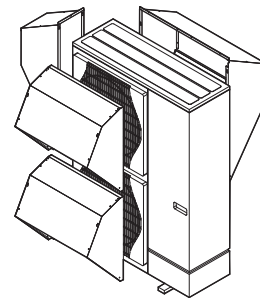
(5) 防雪対策

別売の防雪フードで降雪地域での室外ユニットへの雪進入を控えます。

本製品については、三菱電機システムサービス(株)、(株)ヤブシタまでお問い合わせください。

●三菱電機システムサービス(株)製 室外ユニット防雪フード(ステンレス製)

	PU(Z)G-P・MHA13形			
	3, 4馬力	5馬力	8馬力	10馬力
吹出側	AGJS-25F1	AGJS-22F	AGJS-23F1 (2台1セット)	AGJS-26F1 (2台1セット)
吸込側(後)	AGJS-25B	AGJS-22B	AGJS-23B	AGJS-26B
吸込側(横)	AGJS-25S	AGJS-22S	AGJS-23S	AGJS-26S



AGJS-23B、23S、23F 取付図

※記載形名は代表形名です。他組み合わせについては、当社カタログ記載形名よりお選びください。

鋼板製もご用意しております。(AGJT-22・23・25・26 シリーズ)

●(株)ヤブシタ製 室外ユニット防雪フード(ステンレス製)

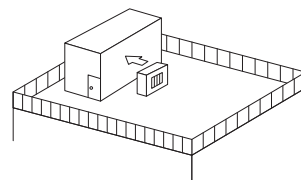
	PU(Z)G-P・MHA13形			
	3, 4馬力	5馬力	8馬力	10馬力
吹出側	MOPAC-112T-S	MOPAC-140T-S	MOPAC-224T-S	MOPAC-280T-S
吸込側(後)	MOPAC-112B-S	MOPAC-140B-S	MOPAC-224B-S	MOPAC-280B-S
吸込側(横)	MOPAC-112S-S	MOPAC-140S-S	MOPAC-224S-S	MOPAC-280S-S
吹出・吸込セット	MOPAC-112-ST-S	MOPAC-140-ST-S	MOPAC-224-ST-S	MOPAC-280-ST-S

※鋼板製もご用意しております。沿岸部など潮風の影響を受ける場所には耐塩害・耐重塩害仕様をお勧めします。

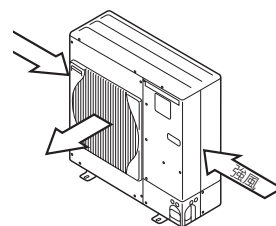
(6) 強風対策

据付場所が屋上や周囲に建物などが無い場合などで、強い風が直接製品に吹き付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出口に直接吹き付けると、必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

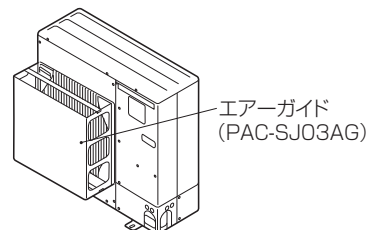
1. 近くに壁などがある場合には、壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。



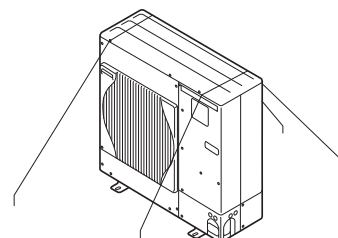
2. 吹きさらしのような場所で風向きがわかっている時には、製品の吹出口を風向と直角になるようにする。



3. 台風等の強風が吹出口に吹付けるような据付場所には、別売エアガイドを取付けてください。



4. 屋上や周囲に建物などがなく台風などの強風にさらされる場合は、製品をワイヤーロープなどで固定してください。



2. 冷媒配管設計

(1) 冷媒配管サイズ

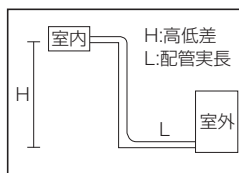
■シングル1：1タイプ

<配管サイズと延長配管の制限>

	能力	タイプ	配管サイズ (液/ガス)	接続方法		延長配管の制限		
				室内	室外	配管実長L (m)	高低差H (m)	バンド数
中温用	P3~5形	冷暖兼用	φ 9.52/ φ 15.88	フレア	フレア	50m	30m	15
			冷房専用	φ 9.52/ φ 25.4	フレア/ ロー付	フレア/ ロー付	70m	
	P10形	φ 12.7/ φ 25.4						

<ドレン配管サイズ(室内ユニット)>

室内ユニット形名		ドレン配管サイズ
天井カセット形	PLZG-P-MBA11	VP-25 (外径 φ32)
天吊形	PCZG-P-MKA11 PCZG-P-MBA8	VP-20 (外径 φ26)
厨房用	PCZG-P-MHA11	VP-25 (外径 φ32)



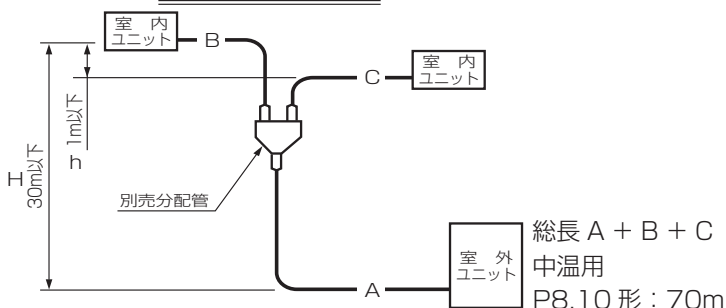
■同時ツインタイプ

<配管サイズと延長配管の制限>

	能力	配管サイズ				配管実長<m>		分岐後実長 B, C	高低差 <m>		バンド数
		ガス側		液側		総長 A+B+C	室内~室内間の差		室内 ~室外	室内 ~室内	
		主管部	枝管部	主管部	枝管部						
中温用	同時 ツイン	φ25.4	P4,P5形 φ 15.88	φ9.52	P4,P5形 φ9.52	70m	1B-C 8m	30m	H30m h 1m	15ヶ所 (注b)	
	P10形			φ 12.7							

(注) a. インバーター同時ツインは、インバーター室内ユニット同容量・同タイプ、同容量・異タイプの組み合わせです。
b. 冷媒配管曲り限界は〈A+B〉〈A+C〉の範囲でそれぞれ8カ所以内におさめ、かつ〈A+B+C〉で15カ所以内におさめてください。
c. 室外ユニットはチャージレス仕様です。(P8,10形:30m チャージレス)。追加冷媒量については追加チャージ情報をご覧ください。

同時ツインの場合



(2) 冷媒追加チャージ情報

PU(Z)G-P3~5MHA13は配管長20m、PU(Z)G-P8,10MHA13は配管長30mチャージレス仕様です。チャージレス配管長を超える配管時の現地での追加充填量については、下表をご覧ください。

■中温用パッケージエアコン (P3~5形:20mチャージレス、P8,10形:30mチャージレス)

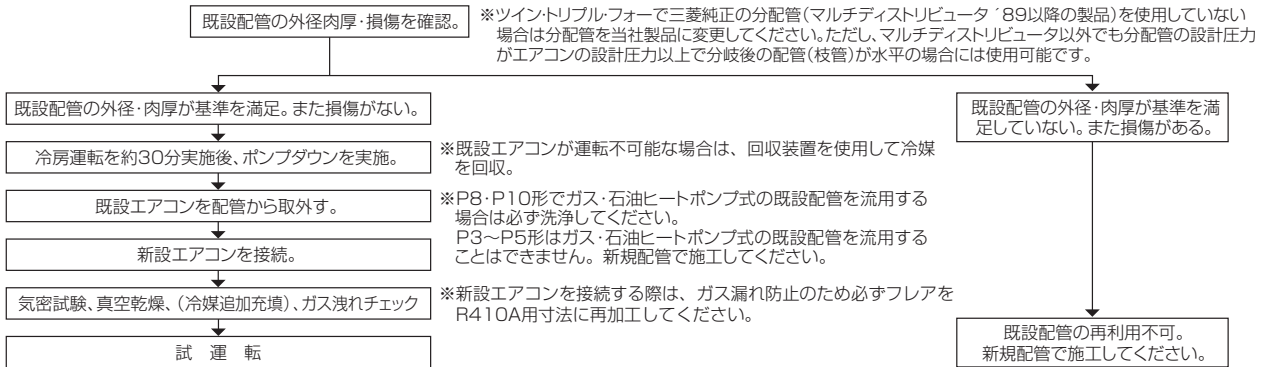
室外ユニット形名	許容 配管長	本体充填 冷媒量	追加冷媒量				
			21m~30m以下	31m~40m以下	41m~50m以下	51m~60m以下	61m~70m以下
PUZG-P3,4MHA13形	50m以下	2.7kg	0.6kg	1.2kg	1.8kg		
PUZG-P5MHA13形		3.4kg	0.6kg	1.2kg	1.8kg		
PUZG-P8MHA13形	70m以下	5.8kg	追加不要	0.9kg	1.8kg	2.7kg	3.6kg
PUZG-P10MHA13形		7.1kg	追加不要	1.2kg	2.4kg	3.6kg	4.8kg
PUG-P3,4MHA13形	50m以下	2.7kg	0.3kg	0.6kg	0.9kg		
PUG-P5MHA13形		3.4kg	0.3kg	0.6kg	0.9kg		
PUG-P8MHA13形	70m以下	5.8kg	追加不要	0.4kg	0.8kg	1.2kg	1.6kg
PUG-P10MHA13形		7.1kg	追加不要	0.6kg	1.2kg	1.8kg	2.4kg

(3) 既設冷媒配管の流用

■既設冷媒配管の流用について

冷媒R22既設配管流用時の注意点

- 下図のフローに従い、既設配管の流用可否を判定してください。
- 既設配管の配管径が規定の径と異なる場合は、流用可否、制約条件を確認してください。
- 既設配管の流用は最大50m以下としてください(P8,P10形は最大70m以下)。



■異径配管接続について

1：1(シングル)の場合

<最大配管長制約(P3～5形)>

液管 (mm)	外径 肉厚	φ6.35			φ9.52			φ12.7		
		t0.8			t0.8			t0.8		
ガス管 (mm)	外径 肉厚	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05	
		t0.8	t0.8	t1.0	t0.8	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	
P3,4形		/	/	/	/	標準サイズ 50m [20m]	○ 50m [20m]	△ 25m [10m]	△ 25m [10m]	
P5形		/	/	/	/	標準サイズ 50m [20m]	○ 50m [20m]	△ 30m [10m]	△ 30m [10m]	

<最大配管長制約(P8,10形)>

液管 (mm)	外径 肉厚	φ9.52			φ12.7			φ15.88			
		t0.8			t0.8			t1.0			
ガス管 (mm)	外径 肉厚	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ31.75
		t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.1
P8形		□ 50m [30m]	標準サイズ 70m [30m]	○ 70m [30m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 40m [20m]	△ 40m [20m]	△ 40m [20m]	△ 40m [20m]
P10形		□ 50m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	□ 50m [30m]	標準サイズ 70m [30m]	○ 70m [30m]	△ 45m [20m]	△ 45m [20m]	△ 45m [20m]	△ 45m [20m]

※φ22.2以上の配管がO材の場合、1/2HまたはH材に変更が必要です。

同時ツインシステムの場合

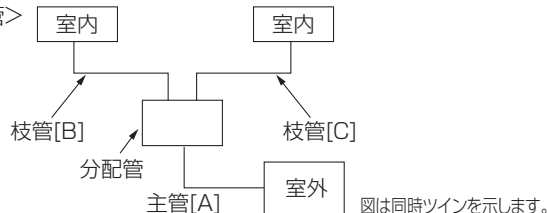
<最大配管長(主管[A]+枝管[B]+[C])制約(P8,10形)>

能力		P8ツイン(P4×2)								P10ツイン(P5×2)										
主管径 (mm) [A]	液管 外径 肉厚	φ9.52			φ12.7			φ15.88		φ9.52			φ12.7			φ15.88				
		t0.8			t0.8			t1.0		t0.8			t0.8			t1.0				
	ガス管	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ31.75		
		t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.1	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.1		
枝管径 (mm) [B,C]	液管 外径 肉厚	φ9.52	標準サイズ	○	△	△	△	△	△	△	△	□	○	○	□	標準サイズ	○	△	△	
		φ15.88	50m [30m]	70m [30m]	70m [30m]	50m [20m]	50m [20m]	50m [20m]	40m [20m]	40m [20m]	40m [20m]	40m [20m]	50m [30m]	70m [30m]	70m [30m]	50m [30m]	70m [30m]	70m [30m]	45m [20m]	45m [20m]

配管径と肉厚 注)φ 22.2 以上は 1/2H または H 材を使用。

外径 (mm)	φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ31.75
肉厚 (mm)	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1

<主管・枝管>



符号説明

- ：対応可能
- ：冷房能力が標準配管径よりも低下
- △：配管長が20m(P3～5形の場合:10m)超過時、冷媒の追加が必要
- △：冷房能力が低下かつ20m超過時、冷媒の追加が必要
- 70m [20m]：最大配管長
- ：チャージレス対応配管長

■冷媒量の調整

- 液配管径が標準径の場合は、(2) 冷媒追加チャージ情報 項 を参照してください。
- 液配管径が標準径よりワンランクアップする場合は、表 3、表 4 で追加冷媒量を算出してください。

表 3. <液管サイズアップ時の追加冷媒量 (シングル) >

能力	液管径	チャージ量	最大配管長	追加冷媒量	
PUZG-P3.4MHA13	φ12.7	10m	25m	1mあたり100g追加	配管総延長が10mを超える場合
PUZG-P5MHA13	φ12.7	10m	30m	1mあたり100g追加	
PUZG-P8MHA13	φ15.8	20m	40m	追加冷媒量 $\Delta W(g) = 180 \times \text{配管長}(m) - 3000$	配管総延長が20mを超える場合
PUZG-P10MHA13	φ15.8	20m	45m	ただし、 $\Delta W \leq 0$ の場合は冷媒追加不要	
PUG-P3.4MHA13	φ12.7	10m	25m	1mあたり50g追加	配管総延長が10mを超える場合
PUG-P5MHA13	φ12.7	10m	30m	1mあたり50g追加	
PUG-P8MHA13	φ15.8	20m	40m	追加冷媒量 $\Delta W(g) = 180 \times \text{配管長}(m) - 3000$	配管総延長が20mを超える場合
PUG-P10MHA13	φ15.8	20m	45m	ただし、 $\Delta W \leq 0$ の場合は冷媒追加不要	

※ガス管サイズアップ時の冷媒追加不要。

表 4. <液管サイズアップ時の追加冷媒量 (同時ツイン) >

能力	追加冷媒量	
P8,10形	追加冷媒量 $\Delta W(g) = (180 \times L1) + (120 \times L2) + (90 \times L3) + (30 \times L4) - 3000$	配管総延長(主管+枝管)が20mを超える場合

ただし、 $\Delta W \leq 0$ の場合は冷媒追加不要

L1: 液管 φ 15.88 の配管長 (m) L2: 液管 φ 12.7 の配管長 (m)
 L3: 液管 φ 9.52 の配管長 (m) L4: 液管 φ 6.35 の配管長 (m)

3. 冷媒配管工事

(1) 冷媒配管工事のご注意

PU(Z)G-P・MHA13は、冷媒 R410A を使用しています。
冷媒配管工事は、基本的には R22 と同様ですが、異なる冷凍機油との混合を避けるために専用工具の準備が必要です。
また、R410A は R22 に比べ約 1.6 倍作動圧力が高くなりますので、フレア部・フレアナットのサイズが異なります。

■配管材料・肉厚について

冷媒配管は、JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」の C 1220 のりん脱酸銅を使用してください。
R410A は R22 に比べ作動圧力が上がるため、必ず右表の肉厚のものを使用してください。
(肉厚 0.7mm の薄肉品の使用は禁止)
※右表は C 1220 のりん脱酸銅の O 材または OL 材を示します。なおφ 22.2 以上は 1/2 H または H 材を使用してください。

< 配管径と肉厚(JIS B 8607)>

呼び	外径 (mm)	肉厚(mm)	
		R410A(第2種)	R22(第1種)
1/4"	6.35	0.8	0.8
3/8"	9.52	0.8	0.8
1/2"	12.7	0.8	0.8
5/8"	15.88	1.0	1.0
3/4"	19.05	—	1.0
7/8"	22.2	—	1.0
1"	25.4	—	1.0
1 1/8"	28.58	—	1.0

■ R410A 用工具(従来工具の使用可否)

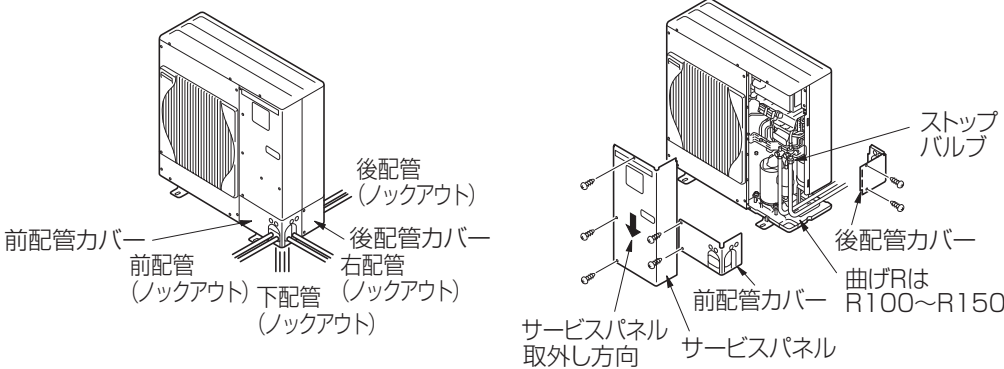
工具・材料	用途	R410A 工具	R22 工具の使用	R407C 工具の使用
ゲージマニホールド	真空引き・冷媒充填 および運転チェック	R410A 専用工具	×	×
チャージホース		R410A 専用工具	×	×
ガス漏れ検知器	冷媒漏れチェック	HFC 系冷媒対応	×	○
冷媒回収機	冷媒の回収	R410A 専用工具	×	×
冷媒ポンベ	冷媒充填	R410A 専用工具	×	×
塗布油	フレア部への塗布	エステル油、アルキルベンゼン油 (最小限)	×	○エステル油 アルキルベンゼン 油(最小限)
セーフティチャージャー	液冷媒を霧状にし、充填時の 圧縮機故障を防止	R410A 専用工具	×	×
チャージバルブ	チャージホース取外し時、 ガスの吹出しを防止	R410A 専用工具	×	×
真空ポンプ	真空乾燥	他冷媒工具使用可 ただし、逆流防止アダプタを 付けければ使用可	△逆流防止アダプタを 取付けければ使用可	△逆流防止アダプタを 取付けければ使用可
フレアツール	配管のフレア加工	他冷媒工具使用可 ただし、出し代調整で 使用可他冷媒工具使用可	△出し代調整で 使用可	△出し代調整で 使用可
ベンダー	配管の曲げ加工	他冷媒工具使用可	○	○
パイプカッタ	配管の切断	他冷媒工具使用可	○	○
溶接機・窒素ポンベ	配管の溶接	他冷媒工具使用可	○	○
冷媒充填ハカリ	冷媒の充填	他冷媒工具使用可	○	○
真空計または サーミスタバキュームゲージ とバキュームバルブ	真空度確認(バキュームバルブ はサーミスタバキュームゲージ への油、冷媒の逆流を防止)		○	○
チャージングシリンダ	冷媒の充填	R410A 専用工具(外気温が高いと フォーミングを起こしやすく、計量が困 難になるため、ハカリを利用した充填を お勧めします。)	×	使用禁止

×：新規に準備(R410A 専用として使い分ける) △：一部条件はあるが使用可 ○：従来工具と共用可能

(2) パネル外し

配管の取入れ方向は、前・後・右・下の4方向です。

サービスパネル（ネジ3本）と前配管カバー（ネジ2本）、後配管カバー（ネジ2本）を取り外してください。
 なお、後配管カバーは後配管取入れの場合のみ取り外してください。



(3) 配管接続

- 配管を曲げる際、曲げR(R100～R150)を十分にとり、折らないように注意してください。
- 配管は圧縮機に接触しないように施工してください。（異音、振動の原因になります）

① 配管の接続は、まず室内ユニット側から行ってください。

フレアナットの締付けは必ずトルクレンチを使用してください。

② 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油（現地手配）を薄く塗布してください。

<トルクレンチによる適正な締付力>

銅管外径(mm)	締付力 N・m(kgf・cm)
φ 9.52	34～42(340～420)
φ 12.7	49～61(490～610)
φ 15.88	68～82(680～820)
φ 19.05	99～121(990～1210)

パイプ径 (mm)	A 寸法(mm)		フレア部加工寸法 φ B(mm)	フレア形状
	R410A 用フレアツール	R22-R407C 用フレアツール		
	リジット(クラッチ)式			
φ 9.52(3/8")	0～0.5	1.0～1.5	12.8～13.2	
φ 12.7(1/2")	0～0.5	1.0～1.5	16.2～16.6	
φ 15.88(5/8")	0～0.5	1.0～1.5	19.3～19.7	
φ 19.05(3/4")	0～0.5	1.0～1.5	23.6～24.0	

※従来のツールを使って冷媒 R410A 用のフレア加工をする場合は、上表を参考に加工してください。
 出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A 寸法が確保できます。フレア加工後に φB 寸法の確認をしてください。

冷凍機油の塗布位置

フレアシート面全周に冷凍機油を塗布

※ネジ部分には塗布しないでください。
 (フレアナットがゆるみ易くなります。)

(4) 気密試験

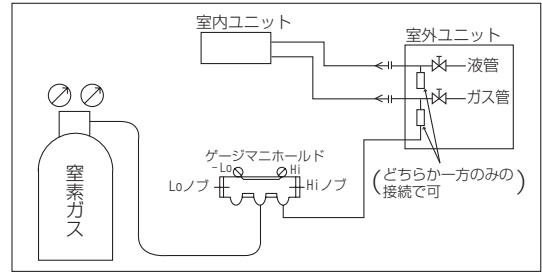
冷媒配管接続後に現地接続配管と室内ユニットのガス漏れ検査を行ってください。

【目的】 冷媒配管内から室内ユニット内までの冷媒の漏れがないことを確認します。

- 【注意事項】**
- ① 室外ユニットのストップバルブとボールバルブは必ず閉じた状態で気密試験を行ってください。
 ストップバルブの漏れにより、室外ユニット内に気密検査に使用したガスが流入し、正常な運転状態を確保できなくなります。
 - ② 加圧ガスには塩素系冷媒および酸素・可燃性ガスなどは絶対使用しないでください。
 (加圧ガスに酸素を使用すると爆発するおそれがあります。)

冷媒配管の気密試験方法

- ①器具類を接続してください。(右図参考)
 - ストップバルブは閉じたままで絶対に開かないでください。
 - ストップバルブのサービスポートより加圧してください。
 - 加圧には窒素ガスを使用してください。
- ②加圧は一度に規定圧力にしないで徐々に行ってください。
 - a. 0.5MPa (5kgf/cm²G) まで加圧し、5分間放置し圧力低下のないことを確認してください。
 - b. 1.5MPa (15kgf/cm²G) まで昇圧し、5分間放置し圧力低下のないことを確認してください。
 - c. P3～P5形は3.6MPa (36kgf/cm²G)、P8,P10形は4.15MPa (41.5kgf/cm²G) まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
- ③規定値で1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。
 - 周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa (0.1kgf/cm²G) 変化します。補正を行ってください。
- ④②～③項の確認で圧力低下の認められたものは洩れがあります。洩れ箇所の手直しが必要です。



< 気密試験圧力一覧 >

シリーズ	形名	気密試験圧力
中温用	PU(Z)G-P3～5MHA13	3.6MPa(36kgf/cm ² G)
	PU(Z)G-P8,10MHA13	4.15MPa(41.5kgf/cm ² G)

(5) 真空引き

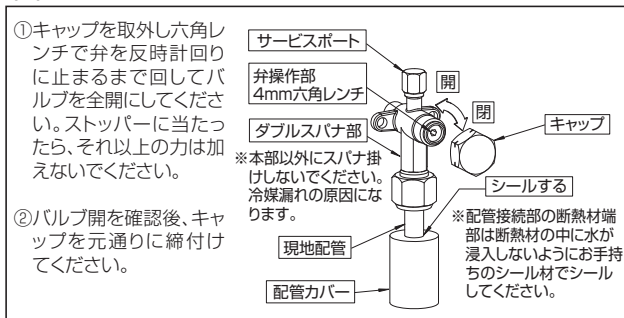
ストップバルブのサービスポートより、高性能な真空ポンプを使用して十分な時間(−101kPa(5Torr)に達してから1時間以上)真空引きを行い、配管内の真空乾燥を行ってください。真空度は必ずゲージマニホールドにて確認してください。配管内に水分が残留していると、短時間の真空引きでは真空度が到達しない場合があります。真空乾燥実施後、室外ユニットのストップバルブ(液・ガス共)を全開の状態にしてください。これにより冷媒回路は室内・外完全につながります。

- 真空乾燥が不十分ですと、空気や水蒸気が冷媒回路内に残留し、高圧の異常上昇・低圧の異常低下・水分による冷凍機油の劣化等の原因となり、性能低下や圧縮機の故障につながります。
- バルブを閉めたまま運転しますと圧縮機、制御弁等の損傷を招きます。
- 室外ユニット配管接続部は、リークディテクターまたは石けん水でガス漏れチェックを必ず行ってください。
※ネジ部分には塗布しないでください。(フレアナットがゆるみ易くなります。)
- 本体の冷媒を使用してエアージェットは絶対に行わないでください。
- バルブの操作が終わりましたら、キャップの締付けトルクは20～25N・m(200～250kgf・cm)で、確実に締付けてください。キャップを忘れずと冷媒漏れにつながります。また、キャップ内面は冷媒漏れシールになっていますので、傷をつけないようにしてください。
- ※1 P8,P10形の場合 室外ユニットの外で現地配管と付属部品のジョイントパイプとを無酸化ロウ付けした後、バルブへ接続してください。
- ※2 ストップバルブに付いているサービスポートのキャップ(ナット)の締付けトルクは15～16N・m(150～160kgf・cm)で確実に締付けてください。(スローリーク防止)

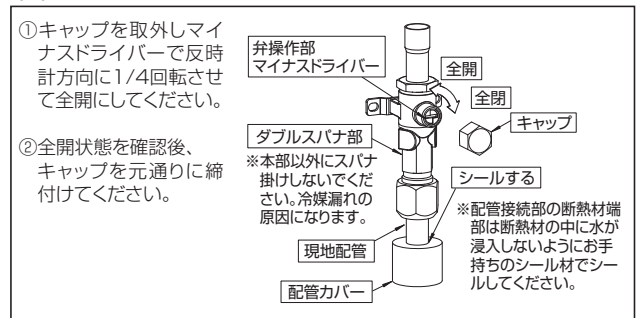
<バルブの全開方法>

- 機種毎にバルブの操作方法が異なります。必ず本体のバルブにあった操作で作業してください。

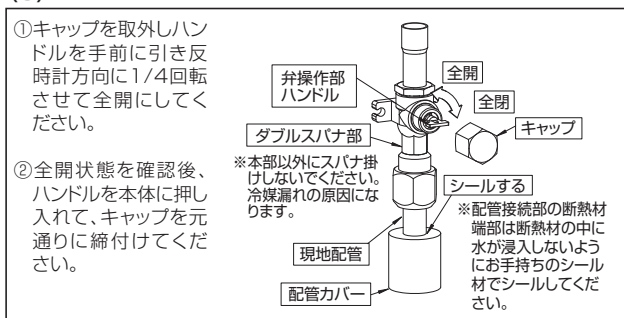
<1>



<2>



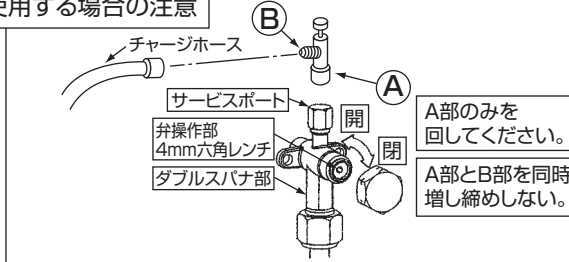
<3>



(6) 冷媒の追加・入れ替え

- P8,P10形は配管長30m、P3～5形は配管長20mまで冷媒追加チャージ不要です。配管長が30(20)mを超える場合や重サービス(冷媒入れ替え)時は、冷媒配管長さによる適正冷媒量を[Ⅲ. 2.(2)冷媒追加チャージ情報]項にて封入してください。
冷媒はR410A冷媒を使用してください。また、チャージホースはR410A専用のホースをご使用ください。
- 冷媒追加時は、必ずセーフティーチャージャーを使用し、低压側のポート・バルブより冷媒を投入してください。
- 冷媒入れ替え時の本ユニットの真空引きの際には、必ず高圧チェックバルブとサービスポートの2カ所から真空引きを行ってください。(片側のみの真空引きではユニット内の真空度が確保されません。)
- 冷媒入れ換え時の冷媒封入は、サービスポートより行ってください。適正量に達しない場合は、セーフティーチャージャーを使用し、低压側のチェックバルブより封入してください。
- ストップバルブに付いているサービスポートのキャップ(ナット)の締め付けトルクは15～16N・mで確実に締め付けてください。(スローリーク防止)

チャージバルブを使用する場合の注意



サービスポートに取付ける際に締めすぎるとバルブコア(虫ピン)の変形、緩みによるガス漏れのおそれがあります。

B部の方向を決めてから、A部のみを回転させて締め込んでください。
A部を締め込んだ後、A部とB部を同時に回して増し締めしないでください。

A部のみを回してください。

A部とB部を同時に回して増し締めしない。

(7) 既設ユニットの入れ替え

冷媒回収(ポンプダウン)



警告

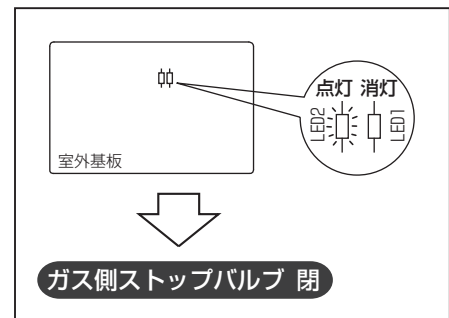
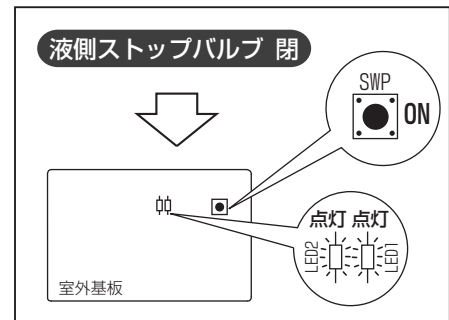
ポンプダウン作業では、冷媒配管を外す前に圧縮機を停止してください。

- 圧縮機を運転したまま、ストップ(ボール)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。

室内ユニットまたは室外ユニットの移設更新等で冷媒を回収する場合は、次のように操作してください。

< PU(Z)G-P・MHA13形の場合 >

- ①電源(ブレーカー)を切ります。
- ②ゲージマニホールド低压側を低压チェックバルブに接続してください。
- ③液側ストップバルブを全閉にします。
- ④電源(ブレーカー)を入れます。
※この際リモコンに「集中管理中」が表示されていないことを確認ください。
「集中管理中」が表示されたままポンプダウンを行うと正常に終了しません。
※内外通信立ち上げ完了までに電源(ブレーカー)を入れてから3分程度要します。ポンプダウンは電源(ブレーカー)を入れてから3～4分経過してから始めてください。
- ⑤冷媒回収運転を実施します。
※室外制御基板上的ポンプダウン SWP を ON(押しボタン式)します。
圧縮機と送風機(室内、室外)が運転(冷媒回収運転)を始めます。
(室外制御基板上的 LED1:点灯、LED2:点灯)
※必ずユニット停止中にポンプダウン SWP を ON してください。また、ユニット停止中であっても圧縮機が停止してから約3分以内はポンプダウン SWP を ON しても冷媒回収運転は行われません。その場合は圧縮機停止から約3分ほど待つて再度ポンプダウン SWP を ON してください。
- ⑥ゲージマニホールドの低压が OMPa 付近になったら、ガス側ストップ(ボール)バルブを全閉にして、速やかにエアコンを停止してください。
※再度ポンプダウン SWP を押し、ユニットが停止します。
※3分程度、冷媒回収運転した後、自動的にユニットが停止します(LED1:消灯、LED2:点灯)ので、速やかにガス側ストップ(ボール)バルブを閉止してください。ただしこのとき、LED1:点灯、LED2:消灯にて停止した場合は、一度液側ストップバルブを全開にし、3分以上経過してから液側ストップバルブを全閉にし、再度⑤より行ってください。
(ガス側ストップ(ボール)バルブは全開)
※冷媒回収運転が正常に終了した場合(LED1:消灯、LED2:点灯)、ユニットは電源を切るまで停止状態を保持します。
※延長配管が長く冷媒量が多い場合には、ポンプダウンができないことがあります。そのような場合は冷媒回収機等でシステム内の全冷媒を回収してください。
- ⑦電源(ブレーカー)を切った後、圧力計を取り外し、冷媒配管を外してください。



4. 電気配線設計

- △ **警告** 電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧、ブレーカーを使用する。
 - 電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災の原因となります。
- △ **注意** 各配線は、張力が掛からないように配線工事をする。
 - 断線したり、発熱・火災の原因になります。
- △ **注意** 正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器（開閉器+B種ヒューズ）・配線用遮断器）を使用する。
 - 大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になることがあります。

電気工事についてのご注意

- 配線リプレース(既設配線の利用)を行う場合、(3)既設配線を利用する場合の電気配線 項に従って既設配線の再使用の可否および配線方式を確認してください。内外別受電方式による新規配線も可能です。
- 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。ユニット電源には高調波対応品を選定してください。
- 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です。
- ユニット、ヒーター電線太さは、20m まで電圧降下を見込んで選定してありますので、20m を超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、電線太さを選定してください。
- 必ずD種接地工事を行ってください。
- 工場出荷時内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重畳方式となっております。極性がありますから必ず端子番号どおりに接続してください。
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線・室内外接続線が直接接触しないようにできるだけ離して施工してください。
- 天井裏内の配線(電源・リモコン・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。
- リモコン用端子盤には、200V 電源を絶対に接続しないでください。(故障の原因になります。)

(1) 電源配線

室内ユニットと室外ユニット間の配線は、3つの方式があります。

- A** 制御線・電源線兼用方式（電源重畳方式）
- B** 制御線・電源線分離方式（室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する方式）
- C** 制御線単独方式（内外別受電方式）

それぞれの方式に適する電線・遮断器等を選定の上、工事願います。

漏電遮断器 (ELB) の選定 漏電遮断器は下記仕様品または同等品を選定ください。(NVは三菱電機製品の形名です。)

定格電流	15A	20A	30A	40A	50A	60A
漏電遮断器形名	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV60-Cシリーズ
定格感度電流	30mA	30mA	30mA	30mA	100mA	100mA
動作時間	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内

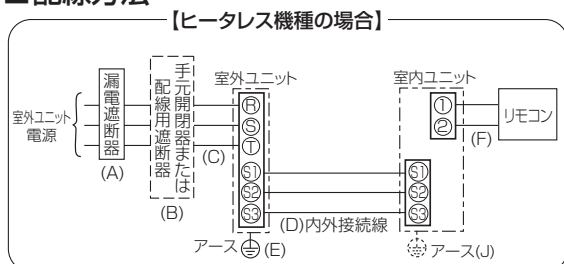
インバーター機種に使用する漏電遮断器は、誤作動のおそれがありますので、必ず高調波対応品（上表相当品）をご使用ください。

A 制御線・電源線兼用方式（電源重畳方式）

- この方式では、内外接続線は、室内・室外間の配線、室内・室内間の渡り配線の総延長が最大 80m まで延長可能です。内外接続線 (D) は、VVF 平形ケーブル (3 芯) を使用し、芯線の並び順に室内外ユニット端子盤 S1、S2、S3 へ接続してください。(S2 端子へ接続の芯線は VVF 平形ケーブルの真中の芯線となるように接続してください。)
- ※ 室内外の渡り配線が 80m 以上になる場合は、必ず内外別受電方式または室外ユニットより、室内ユニットに電源供給する方式にしてください。
- VCT 等キャプタイヤケーブルの既設配線を流用する場合は、総延長 30m 以内に限り使用可能です。新規配線を行う場合は、総延長に関わらず VVF 平形ケーブルを使用してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベル A を室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

1:1タイプ

■ 配線方法



注 1. 室内ユニットの電源は、内外接続線（制御線・電源線兼用）により、室外ユニットから供給されます。

■ユニット電源配線

記号	機種	電源	(A)	(B)		(C)	(D) (VVF3芯)		(E)
			漏電遮断器 定格電流	手元開閉器		配線用遮断器 定格電流	ユニット電線 太さ	内外接続線太さ	
				開閉器容量	B種ヒューズ		総延長50m以下	総延長80m以下	
P3,4形	三相 200V	20A	30A	20A	20A	3.5mm ² (φ2.0)	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
P5形		30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
P8,10形		50A	60A	50A	50A	14.0mm ²	φ2.0(3.5mm ²)	φ2.6	φ2.0

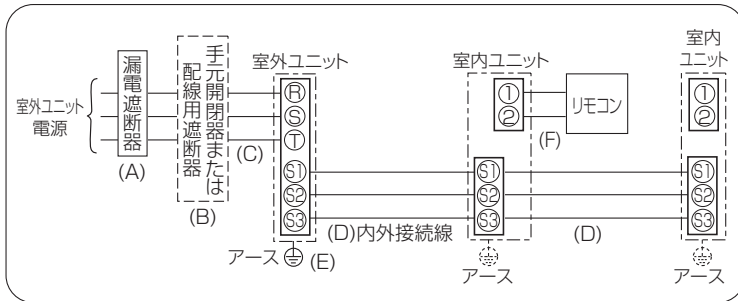
() 内はVVFケーブルの場合

■リモコン配線

記号	(F)
機種	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

同時ツイン

■配線方法



注 1. 室内ユニットの電源は、内外接続線（制御線・電源線兼用）により、室外ユニットから供給されます。

記号	機種	電源	(A)	(B)		(C)	(D) (VVF3芯)		(E)
			漏電遮断器 定格電流	手元開閉器		配線用遮断器 定格電流	ユニット電線 太さ	内外接続線太さ	
				開閉器容量	B種ヒューズ		総延長50m以下	総延長80m以下	
P8,10形	三相200V	50A	60A	50A	50A	14.0mm ²	φ2.0(3.5mm ²)	φ2.6	φ2.0

() 内はVVFケーブルの場合

■リモコン配線

記号	(F)
機種	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

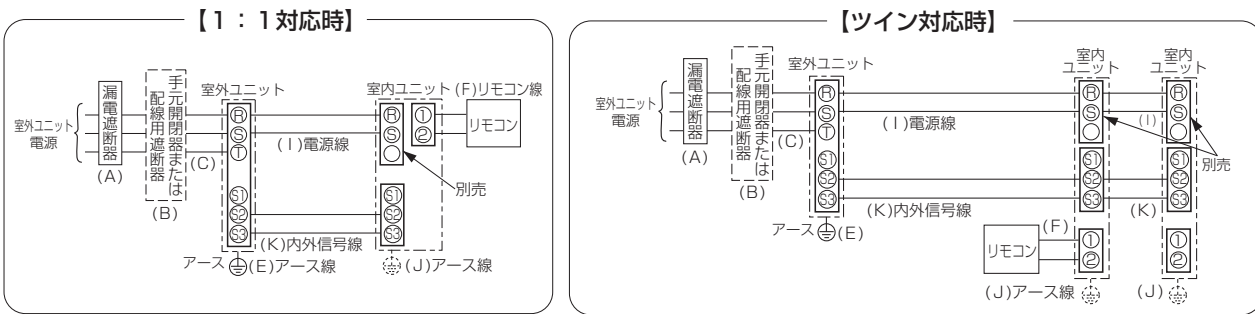
B 制御線・電源線分離方式（室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式）

- この方式では、内外接続線は、室内・室外間の配線、室内・室内間の渡り配線の総延長が最大120mまで延長可能です。
- この方式は、ヒーターレス機種のみ可能です。
- 室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する方法とする場合は、下表のように、別売配線リブレースキットの準備、室内電気品箱内の配線変更<コネクタ付け換え>(次頁参照)が必要になります。

別売配線リブレースキット	必要
室内電気品箱内のコネクタ付け換え	必要
室内ユニットおよび室外ユニットの配線図近傍へのラベル貼付け	必要

- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCを室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

■配線方法



■ユニット電源配線（室外側）

記号	電源	(A)	(B)		(C)	(K)	(E)	
		漏電遮断器 定格電流	手元開閉器		配線用遮断器 定格電流	ユニット電線 太さ	内外信号線 太さ	アース線太さ
P3.4形	三相 200V	20A	30A	20A	20A	3.5mm ² (φ2.0)	0.3mm ² ~の ケーブル	φ1.6
P5形		30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)		φ1.6
P8.10形		50A	60A	50A	50A	14.0mm ²		φ2.0

() 内はVVFケーブルの場合

■室内ユニット電源配線

記号	(A)	(B)	(I)	(J)
室内ユニットの合計台数	漏電遮断器定格電流	配線用遮断器定格電流	電源線太さ	アース線太さ
4台以下	15A~40A	15A~40A	2.0mm ²	φ1.6
	50A	50A	3.5mm ²	

■リモコン配線

記号	(F)
機種	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

C 制御線単独方式（内外別受電方式）

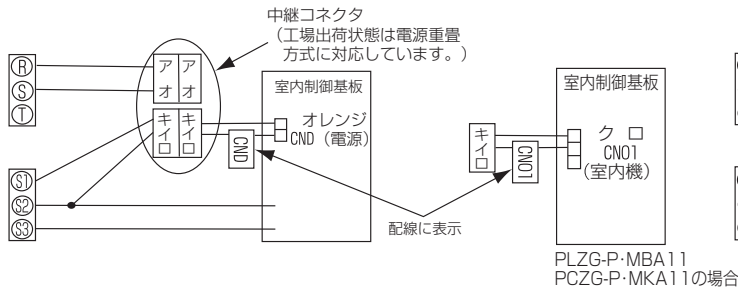
- この方式では、内外接続線は、室内・室外間の配線、室内・室内間の渡り配線の総延長が最大120mまで延長可能です。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は、必ず同一電源（同一ブレーカー）としてください。
個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水たれや故障の原因となります。
- 内外別受電方式とする場合は、下表のように、別売配線リブレースキットの準備、室内電気品箱内の配線変更<コネクタ付け換え>(下記参照)および室外制御基板ディップスイッチ変更が必要になります。

別売配線リブレースキット	必要												
室内ユニット電気品箱内のコネクタ付け換え	必要												
室内ユニットおよび室外ユニットの配線図近傍へのラベル貼付け	必要												
室外ユニット制御基板ディップスイッチ (SW8-3) の設定 ※室外ユニットの据付工事説明書を確認してください。	ON <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td>3</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td> </td></tr></table> OFF <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td> </td></tr></table> <SW8>			3	1	2					1	2	
		3											
1	2												
1	2												

- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBを室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

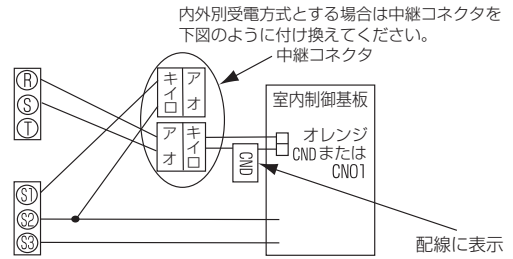
< コネクタの付け換え >

A 制御線・電源線兼用方式(電源重畳方式)
(工場出荷状態)



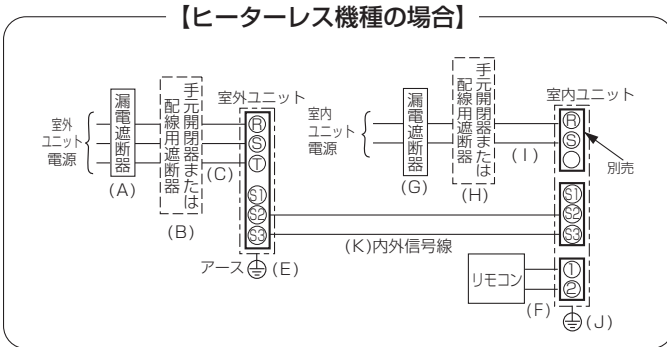
B 制御線・電源線分離方式
または、

C 制御線単独方式(内外別受電方式)



1:1タイプ

■配線方法



■ユニット電源配線 (室外側)

記号	電源	(A)	(B)		(C)	(K)	(E)	
		漏電遮断器 定格電流	手元開閉器 開閉器容量 B種ヒューズ		配線用遮断器 定格電流	ユニット電線 太さ	内外信号線 太さ	アース線太さ
P3.4形	三相 200V	20A	30A	20A	20A	3.5mm ² (φ2.0)	0.3mm ² ~の ケーブル	φ1.6
P5形		30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)		φ1.6
P8.10形		50A	60A	50A	50A	14.0mm ²		φ2.0

()内はVVFケーブルの場合

■室内ユニット配線

記号	(G)	(H)		(I)	(J)	
		手元開閉器 開閉器容量 B種ヒューズ		配線用遮断器 定格電流	電源線太さ	アース線太さ
室内ユニット	漏電遮断器 定格電流					
2台以下	15A	15A	15A	15A	2.0mm ²	φ1.6

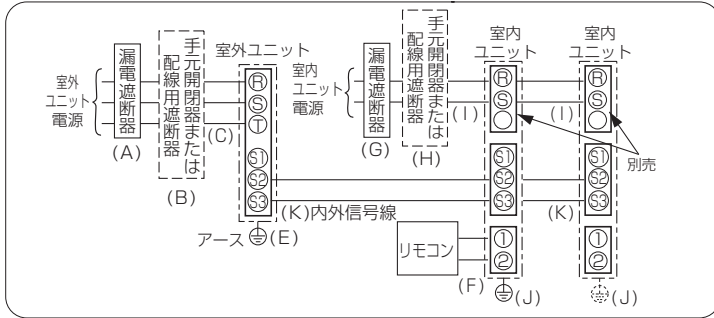
()内は単相電源の場合

■リモコン配線

記号	(F)
機種	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

同時ツイン

■配線方法



■ユニット電源配線（室外側）

記号	電源	(A)	(B)		(C)	(K)	(E)	
		漏電遮断器 定格電流	手元開閉器 開閉器容量 B種ヒューズ		配線用遮断器 定格電流	電源線太さ	内外信号線 太さ	アース線太さ
P8.10形	三相 200V	50A	60A	50A	50A	14.0mm ²	0.3mm ² ~の ケーブル	φ2.0

■室内ユニット配線

記号	(G)	(H)			(I)	(J)
		手元開閉器 開閉器容量 B種ヒューズ		配線用遮断器 定格電流	電源線太さ	アース線太さ (mm)
室内ユニットの 合計台数	漏電遮断器 定格電流	15A	15A	15A	2.0mm ²	φ1.6
2台以下	15A	15A	15A	15A	2.0mm ²	φ1.6

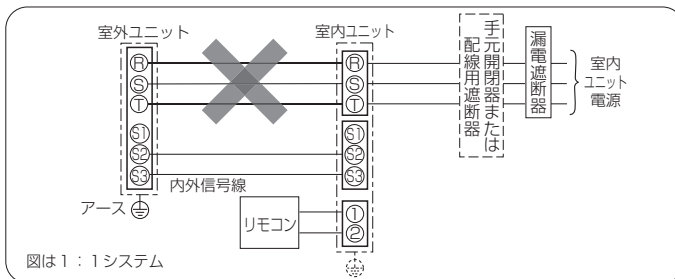
() 内は単相電源の場合

■リモコン配線

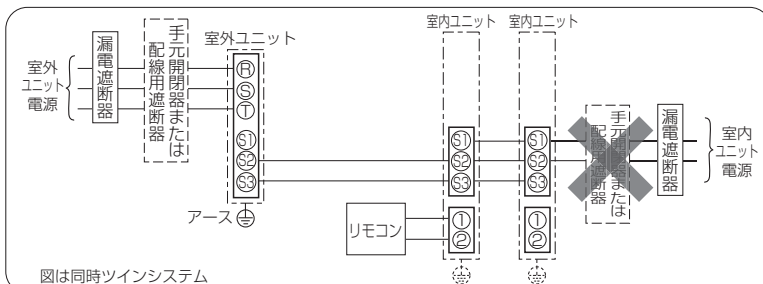
記号	(F)
機種	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

(2) やってはいけない配線パターン(例)

① 室外ユニットの電源を、室内ユニットから配線することはできません。



② 室内ユニットの電源を、S1 および S2 に接続することはできません。

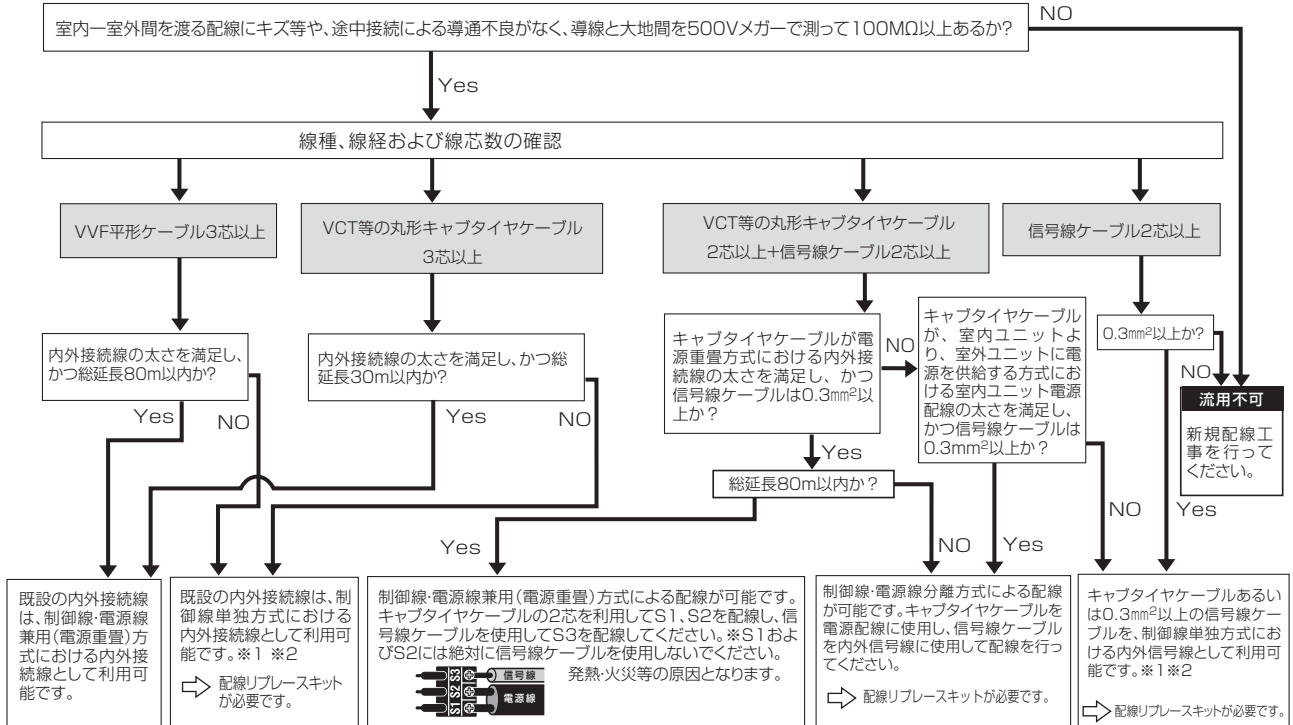


(3) 既設配線を利用する場合の電気配線

室外-室内間配線、室内-室内間の渡り線を含めた総延長が80m以上となる場合は、電源重畳方式での配線はできません。既設配線利用の際には、現場の状況をご確認の上、下記の手順で配線の選定を行ってください。

■室内-室外間を渡る配線

①既設の線種、線径および線芯数を下記要領に従ってご確認の上、ご使用ください。



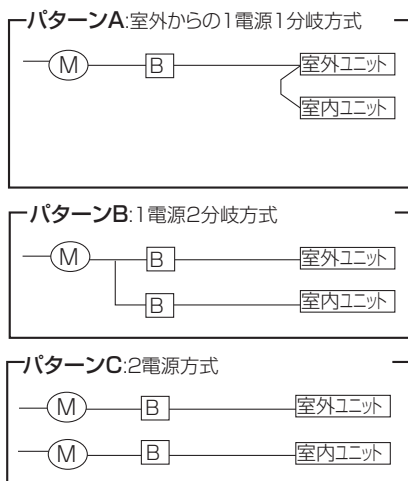
※1 「配線リブレースキット(別売)」が必要です。

※2 室外ユニット制御基板上のスイッチSW8-3をON側に設定してください。

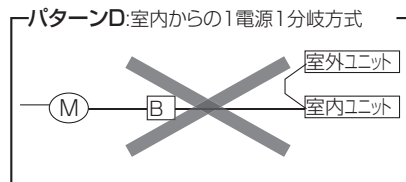
■ユニット電源配線

- 既設のユニット電源配線を利用する場合、既設の電源配線パターンが下記[パターンD]のように室内電源を室外に渡している場合は利用できません。新規配線工事を行ってください。
- 利用可能な既設電源配線パターンの場合は、配線にキズ等がなく、導線と大地間を500Vメガーで測って100MΩ以上あるか確認ください。絶縁劣化があり、100MΩ以上ない場合は新規配線工事を行ってください。

利用可能な既設電源配線パターン(例)



利用不可能な既設電源配線パターン(例)



(M) は幹線の保護器、(B) は手元の保護器を示します。

5. 試運転


■試運転の前に

- 室内・室外ユニット据付け・配管・配線作業終了後、冷媒洩れ・各配線の緩みおよび極性間違いがないか今一度確認してください。
- 室外ユニットの電源端子盤(R, S, T)と大地間を500Vメガーで計って、1.0MΩ以上あることを確認してください。
(※)室内外接続用端子盤(S1, S2, S3)とリモコン用端子盤(1, 2)には絶対にかけないでください。故障の原因になります。
- 電源を入れる前に室外ユニット基板の試運転スイッチ(SW4)がOFFであることを確認してください。
- 圧縮機保護のため運転を開始する12時間以上に電源を入れてください。
- 機種により風量設定・停電自動復帰などの機能を切替える必要がある場合は、リモコンによる機能選択を参照して設定変更してください。

■試運転方法 試運転前に必ず取扱説明書を一読ください。(特に安全のために必ず守ることの項目)

ワイヤードリモコンによる試運転方法

手順1 電源を入れます。


- リモコン システム立上げモードになり、リモコンの電源ランプ(ミドリ)と "Please Wait" が点滅表示されます。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。"Please Wait" が消灯してから操作してください。電源投入後、"Please Wait" は約2分間表示されます。
- 室内基板 LED1 が点灯、LED2 が点灯(アドレス0の場合)、または消灯(アドレス0以外の場合)、LED3 が点滅します。
- 室外基板 LED1 (ミドリ)と LED2 (アカ)が点灯表示します。(システム立上げモード終了後にLED2 は消灯します。) デジタル表示の場合は  が1秒ごとに交互に表示されます。

【手順2】以降の操作により正常に動作しない場合は下記原因が考えられますので原因を取り除いてください。(下表の症状は試運転モードでの判定です。なお、表中の "立上げ" とは上記LEDの表示を意味しています。)

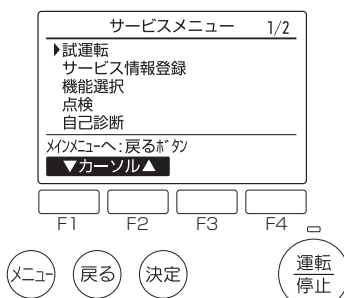
症状		原因
リモコン表示	室外基板 LED 表示 < >内はデジタル表示の場合	
リモコンが "Please Wait" 表示して操作ができない	"立上げ" 表示後、ミドリのみ点灯 < 00 >	●電源投入後約2分間は、システム立上げ中で "Please Wait" を表示します(正常動作)
電源投入後約3分間 "Please Wait" 表示し、その後エラーコードを表示する	"立上げ" 表示後、ミドリ1回/アカ1回の交互点滅 < F1 >	●室外ユニット端子盤(R, S, TとS1, S2, S3)の誤接続
	"立上げ" 表示後、ミドリ1回/アカ2回の交互点滅 < F3, F5, F9 >	●室外ユニット保護装置コネクタのオープン
リモコンの運転/停止ボタンをONしても表示がでない(運転ランプが点灯しない)	"立上げ" 表示後、ミドリ2回/アカ1回の交互点滅 < EA, Eb >	●内外接続線配線間違い(S1, S2, S3の極性間違い) ●リモコン線ショート
	"立上げ" 表示後、ミドリのみ点灯 < 00 >	●アドレス0の室外ユニットがない(アドレスが0以外になっている) ●リモコン線断線
リモコン運転操作しても運転表示するが、その後すぐ消える	"立上げ" 表示後、ミドリのみ点灯 < 00 >	●機能選択解除後、約30秒間は運転できません(正常動作)


手順2 リモコンを『試運転』に切替えます。

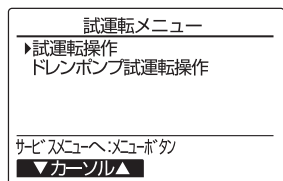
《PAR-38MA の場合》

- ①サービスメニュー画面で「試運転」を選択し  ボタンを押します。

※サービス画面での操作は90頁参照



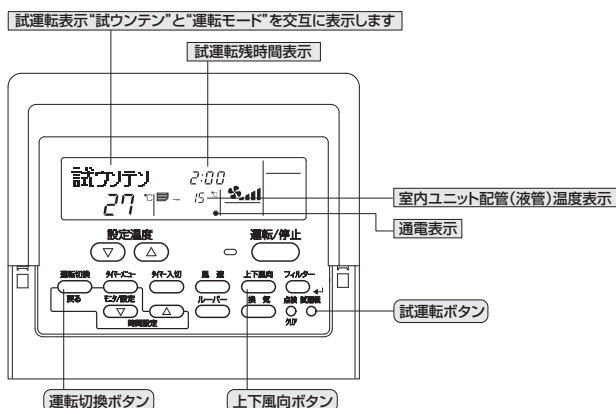
- ②試運転メニューが表示されますので、「試運転操作」を選択し  ボタンを押します。



- ③試運転が開始され、試運転操作画面が表示されます。



《PAR-26MA2 の場合》



- ① **試運転** ボタンを2度押します。**試運転** と設定されている運転モードを交互に表示します。

III 据付・施工関連
5. 試運転

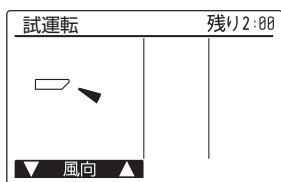
手順3 試運転操作を行い、吹出し温度・オートベーンの確認をします。

《PAR-38MA の場合》

- ① **[F1]** ボタンを押して運転切換を行います。
【冷房運転】
 冷風の吹出しを確認します。
【暖房運転】
 温風の吹出しを確認します。



- ② **[決定]** ボタンを押して風向操作画面にし、**[F1]** **[F2]** ボタンでオートベーンの確認をします。
[戻る] ボタンで試運転操作画面に戻ります。



《PAR-26MA2 の場合》

- ① **[運転切換]** ボタンを押して運転切換を行います。
【冷房運転】
 冷風の吹出しを確認します。
【暖房運転】
 温風の吹出しを確認します。

- ② **[上下風向]** ボタンを押して、オートベーンの動作を確認します。

手順4 室外ユニットのファン運転を確認します。

室外ユニットは、ファンの回転数をコントロールし能力制御をしています。そのため外気の状態によってファンは低速で回り、能力不足にならない限りその回転数を保持します。従って、そのときの外風によりファンが停止、または逆回転となることがありますが、異常ではありません。

手順5 試運転の終了

[運転/停止] ボタンを押して試運転を終了させます。

※リモコンに異常が表示された場合は下表をご覧ください。

液晶表示	不具合内容	液晶表示	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PA	漏水異常(冷媒系)
P2	配管(液管)センサー異常	PL	冷媒回路異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ外れ(CN4F)	FB	室内制御基板異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	U * , F * *は英数字 (FB 除く)	室外ユニットの不具合 室外ユニットの電気配線図を参照してください
P6	凍結 / 過昇保護作動		
P8	配管温度異常	EO ~ E5	リモコンー室内ユニット間の通信異常
P9	配管(二相管)センサー異常	E6 ~ EF	室内ユニットー室外ユニット間の通信異常

室内基板上のLED表示(LED1, 2, 3)の内容は下表をご覧ください。

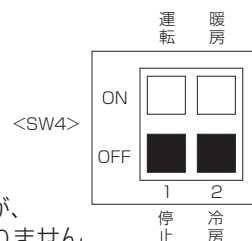
LED1(マイコン電源)	制御用電源の有無を表示しています。常時点灯していることを確認してください。
LED2(リモコン給電)	ワイヤードリモコンへの給電有無を表示しています。室外ユニットアドレス“0”に接続された室内ユニットのみ点灯します。
LED3(室内外通信)	室内ユニットー室外ユニット間の通信を表示しています。常時点滅していることを確認してください。

室外ユニットによる試運転方法

＜試運転開始、終了について＞

試運転操作は、室内ユニット、室外ユニットのどちらからでも行えます。

- 室内ユニットからの操作 …… 室内ユニット添付の据付工事説明書により試運転を行ってください。
- 室外ユニットからの操作 …… 室外基板上のディップスイッチ SW4 にて試運転開始、終了および運転モード(冷房、暖房)の設定を行います。
 - ① SW4-2 にて運転モード(冷房、暖房)を設定してください。
 - ② SW4-1 を ON にすることで SW4-2 の運転モードに従い、試運転が開始されます。
 - ③ SW4-1 を OFF にすることで試運転を終了します。
- 電源投入後に機械室付近から『カチ、カチ』という小さな音がすることがありますが、電子膨張弁が、開度合わせのために作動しているもので、製品の異常ではありません。
- 圧縮機起動後に数秒間、機械室付近から『カチャ、カチャ』という音がすることがありますが、配管内の差圧が少ないために逆止弁内部の弁体から発生するものであり、製品の異常ではありません。



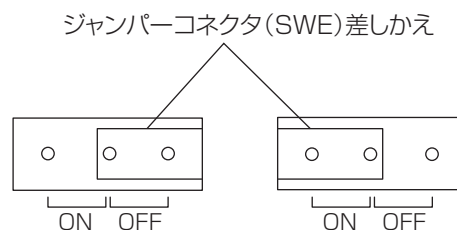
※試運転中は SW4-2 にて運転モードを途中で変えることはできません。
 (試運転モードを変える時は SW4-1 にて一旦停止し、運転モードを変えた後、再度 SW4-1 で試運転を開始します。)

ドレンポンプの試運転方法

室内ユニットのみ据付けた状態でドレンポンプの運転確認をすることができます。

室内ユニット端子盤 TB4 の S1、S2 へ AC200V を接続し、室内ユニット制御基板にある応急運転切換スイッチ(コネクタ)「SWE」を ON 側に設定してください。これによりドレンポンプと室内送風機が運転します。

※運転確認後「SWE」を必ず OFF にしてください。



MA スマートリモコンによるドレンポンプ試運転方法

●室内ユニットのファンを動かさずに、ドレンポンプだけを運転させることができます。室内・室外の電気工事が完了した後、実施してください。

※室内ユニットの据付説明書に従い、ドレン排水が確実に行われること、配管接続部から水漏れのないことを確認してください。

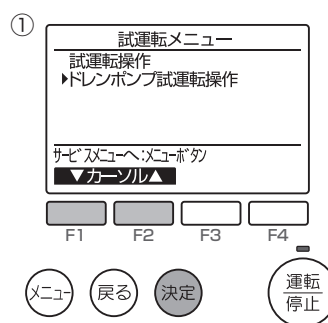
手順 1 「ドレンポンプ試運転操作」を選択します。

サービスメニュー画面にて「試運転」を選択します。
※サービスメニュー画面の操作は 90 頁を参照してください。

① **F1** **F2** ボタン「ドレンポンプ試運転操作」を選択します。

② **決定** ボタンを押します。

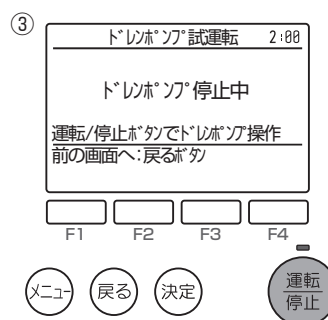
▶ドレンポンプ試運転操作画面が表示されます。



手順 2 ドレンポンプ試運転を開始します。

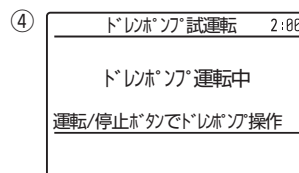
③ **運転停止** ボタンを押します。

▶ドレンポンプ試運転の準備を行い、試運転が開始されます。



手順 3 ドレンポンプの運転状態を確認をします。

④ドレンポンプの運転状態を確認します。



手順 4 ドレンポンプ試運転を終了します。

⑤ **運転停止** ボタンを押します。

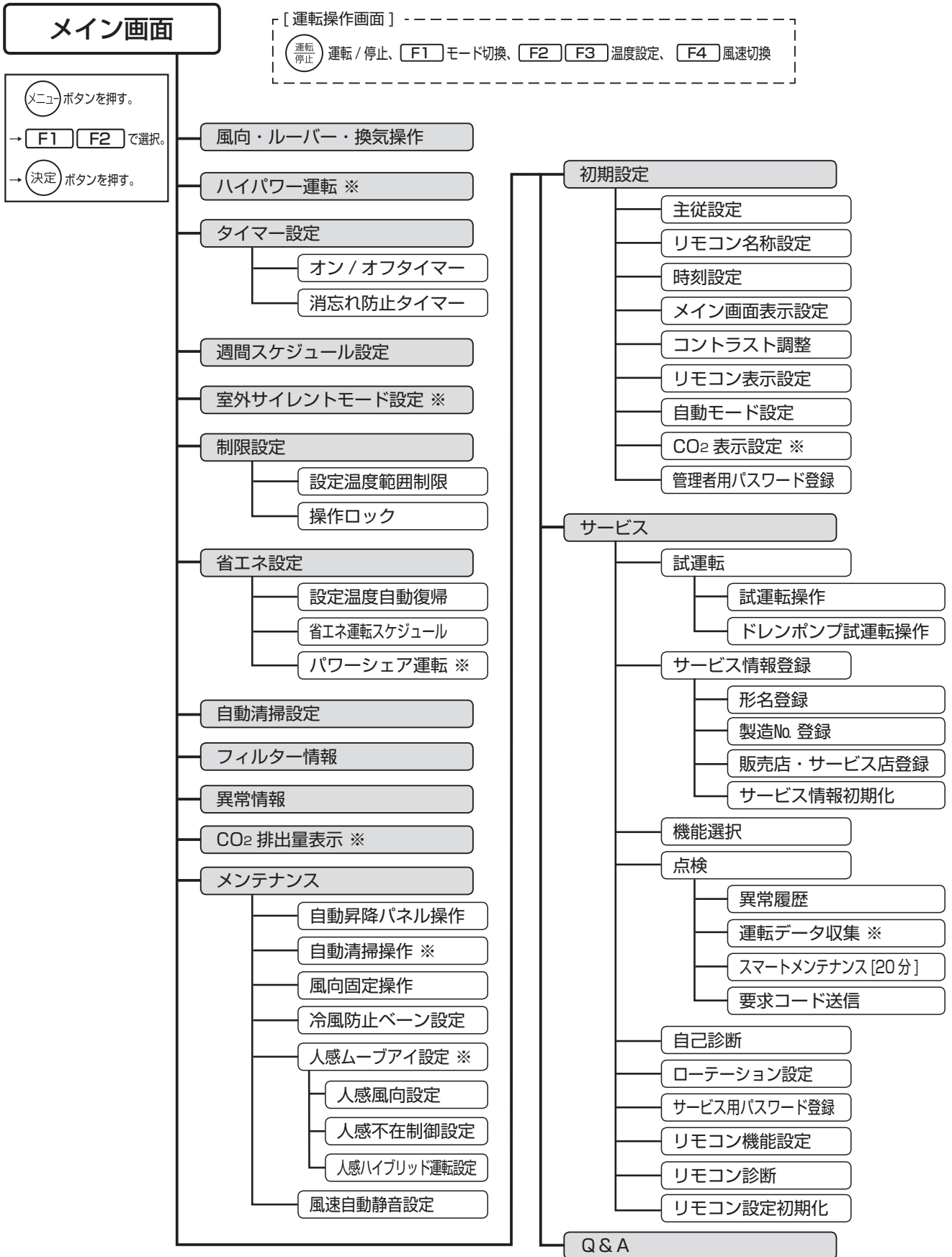
▶ドレンポンプ試運転終了処理を行い、手順 2 の画面に戻ります。

※ドレンポンプ試運転は 2 時間で自動的に停止します。

6. MAスマートリモコン (PAR-38MA) による操作・設定

(1) リモコン画面の流れ

リモコンの操作ボタン説明はリモコンの取扱説明書を参照してください。



室内ユニット・室外ユニットの機種により、設定できない項目があります。

※中温用パッケージエアコンでは設定できません。

(2) タイマー設定

オン / オフタイマーの設定方法

毎日同じ時間に運転 / 停止する場合(繰返し)や、当日だけ運転 / 停止する場合(1 回のみ)に設定します。運転 / 停止それぞれ 1 回ずつ設定できます。

手順 1 「オン / オフタイマー」を選択します。

▶メインメニュー画面で「タイマー設定」を選択します。

※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値 : [0000])

▶ **F1** **F2** ボタンで、「オン / オフタイマー」を選択し、**決定** ボタンを押します。

タイマー情報	
▶オノ/オフタイマー	無効中
運転	AM12:50 停止 PM2:30
実行	一回のみ
消忘れ防止	無効中
運転後	一分後に停止
設定画面へ:決定ボタ	
▼キャンセル▲	

《現在の設定状況が表示されます》

手順 2 無効 / 有効・運転開始時刻 / 停止時刻・実行回数を設定します。

▶ **F1** **F2** ボタンで変更したい項目を選択します。

▶ **F3** **F4** ボタンで希望の設定に切替えます。

■オン / オフタイマーの設定

[無効] / [有効]

■「運転時刻 / 停止時刻」の設定

5 分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

■「実行」の設定

[一回のみ] / [繰返し]

▶ **決定** ボタンを押します。

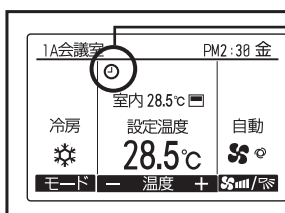
▶設定確定画面が表示されます。


タイマー設定			
オノ/オフタイマー	無効/ 有効		
運転時刻	AM12:50		
停止時刻	PM 2:30		
▶実行	一回のみ/ 繰返し		
設定更新:決定ボタ			
▼キャンセル▲ - 時間 +			
F1	F2	F3	F4


タイマー設定	
オノ/オフタイマー	無効/ 有効
運転時刻	AM12:50
停止時刻	PM 2:30
実行	一回のみ /繰返し
オノ/オフタイマー設定を更新しました。	
メニュー画面へ:メニューボタ	

以下の場合、「オン / オフタイマー」設定は実行されません。

オン / オフタイマー無効中・異常中・点検中(サービスメニュー内)・試運転中・リモコン診断中・機能選択中(メンテナンスメニュー内)・集中管理中(運転 / 停止またはタイマー機能が禁止の場合)



「オン / オフタイマー」設定が有効のとき、詳細メイン画面に  が表示されます。

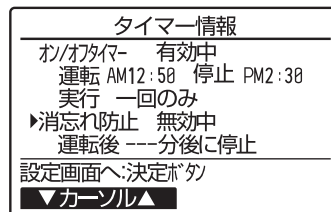
このアイコンは集中管理中(タイマー機能が禁止の場合)には  表示になります。

消忘れ防止タイマーの設定方法

設定した時間に運転を自動停止します。

手順1 「消忘れ防止タイマー」を選択します。

- ▶メインメニュー画面で「タイマー設定」を選択します。
※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値:[0000])
- ▶**F1** **F2** ボタンで、「消忘れ防止」を選択し、**決定** ボタンを押します。



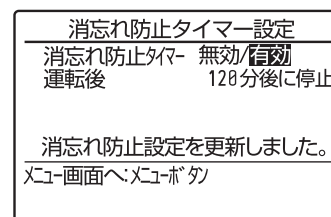
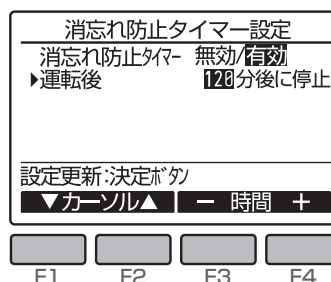
《現在の設定状況が表示されます》

手順2 無効 / 有効・タイマー時間を設定します。

- ▶**F1** **F2** ボタンで変更したい項目を選択します。
- ▶**F3** **F4** ボタンで希望の設定に切換えます。

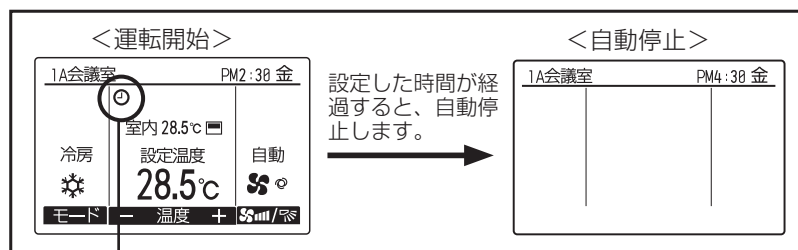
- 「消忘れ防止タイマー」の設定
[無効] / [有効]
- 「運転後」の設定範囲
30 ~ 240 分、10 分単位で設定できます。

- ▶**決定** ボタンを押します。
- ▶設定確定画面が表示されます。



以下の場合、「消忘れタイマー」設定は実行されません。

消忘れ防止タイマー無効中・異常中・点検中(サービスメニュー内)・試運転中・リモコン診断中・機能選択中(メンテナンスメニュー内)・集中管理中(運転 / 停止またはタイマー機能が禁止の場合)



「消忘れ防止タイマー」設定が有効のとき、詳細メイン画面に**決定**が表示されます。このアイコンは集中管理中(タイマー機能が禁止の場合)には**禁止**表示になります。

(3) 週間スケジュール設定

曜日ごとに運転 / 停止・設定温度をスケジュール設定します。週間スケジュールは 2 種設定できます。(例: 夏用、冬用スケジュール等)

オン / オフタイマー有効中、「週間スケジュール設定」は実行されません。

手順 1 週間スケジュール情報が表示されます。

メインメニュー画面にて「週間スケジュール設定」を選択し、**(決定)** ボタンを押します。

※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値: [0000])

▶《現在の設定状況が表示されます》

[F1] **[F2]** ボタンで、月～日曜日までの設定内容が確認できます。

[F3] ボタンで 5～8 パターンを表示します。

[F4] ボタンで設定 2 の設定状況が表示されます。

▶ **(決定)** ボタンを押し、設定画面に進みます。

※集中管理中(運転 / 停止、設定温度、運転モードが禁止の場合)でも、週間スケジュール運転は実行されますが、禁止されている設定内容は実行されません。

週間スケジュール1情報 1/2							
曜日	月	火	水	木	金	土	日
パターン1	----	----	----	----	----	----	--C
2	----	----	----	----	----	----	--C
3	----	----	----	----	----	----	--C
4	----	----	----	----	----	----	--C

設定画面へ: 決定ボタ

◀ 曜日 ▶ ページ 設定2

F1 F2 F3 F4

手順 2 無効 / 有効を設定します。

▶ **[F3]** **[F4]** ボタンで「設定 1」、「設定 2」を選択し、**(決定)** ボタンを押します。

▶ スケジュールの設定内容を変更する場合は、**[F1]** **[F2]** ボタンで「スケジュール設定」を選択し、**[F3]** **[F4]** ボタンで「設定 1」、「設定 2」を選択します。

週間スケジュール設定	
▶スケジュール動作	無効/設定1/設定2
スケジュール設定	設定1/設定2

設定更新-曜日選択へ: 決定ボタ

▼カーソル▲ ◀カーソル▶

手順 3 設定する曜日を選択します。

▶ **[F1]** **[F2]** ボタンで曜日を選択、**[F3]** ボタンで設定する曜日を確認し、

(決定) ボタンを押します。(曜日は複数選択できます)

※曜日ごとに 8 パターンまで設定できます。

週間スケジュール1設定 1/2							
曜日	月	火	水	木	金	土	日
パターン1	----	----	----	----	----	----	--C
2	----	----	----	----	----	----	--C
3	----	----	----	----	----	----	--C
4	----	----	----	----	----	----	--C

パターン設定へ: 決定ボタ

◀ 曜日 ▶ 選択 ▶ ページ

手順 4 時刻・運転 / 停止・設定温度を設定します。

▶ **[F1]** ボタンでパターンを選択し、**[F2]** ボタンで「時刻」「運転 / 停止」「自動」「設定温度」を選択します。

▶ **[F3]** **[F4]** ボタンでご希望の設定に切換え、**(決定)** ボタンを押します。

■「時刻」の設定

5 分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

■「運転 / 停止」の設定 [運転] [停止] [自動]

接続ユニットにより選択内容が異なります。

■「温度」の設定

設定範囲: 10℃～28℃

週間スケジュール1設定 1/2			
曜日	木		
パターン1	AM10:00	自動	20-27C
2	PM11:35	運転	28C
3	----	----	--C
4	----	----	--C

設定更新: 決定ボタ

▼カーソル▶ - 内容 +

週間スケジュール1設定	
曜日	木

週間スケジュール1設定を更新しました。
曜日選択へ: 決定ボタ

以下の場合、「週間スケジュール運転」設定は実行されません。

オン / オフタイマー有効中・週間スケジュール無効中・異常中・点検中(サービスマニュアル内)・試運転中・リモコン診断中・時刻未設定・機能選択中・集中管理中(タイマー機能が禁止の場合)

1A会議室	PM2:30 金
冷房	室内 28.5℃
設定温度	28.5℃
モード	自動

「週間スケジュール設定」が有効のとき、詳細メイン画面に **(設定)** が表示されます。

このアイコンは、オン / オフタイマー有効中または集中管理中(タイマー機能が禁止の場合)は表示されません。

(4) 制限設定

運転モードごとに、設定温度範囲の制限ができます。

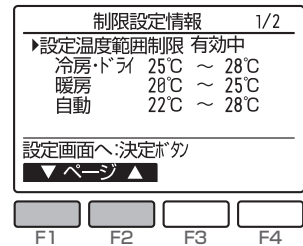
《設定温度範囲制限の設定方法》

手順1 「設定温度範囲制限」を選択します。

メインメニュー画面にて「制限設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。

※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値：[0000])

▶ **F1** **F2** ボタンで「設定温度範囲制限」を選択し、**決定** ボタンを押します。



手順2 無効 / 有効・設定温度制限値を設定します。

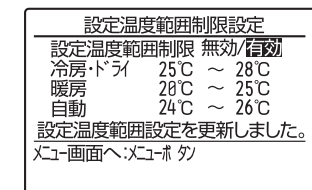
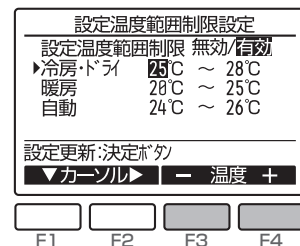
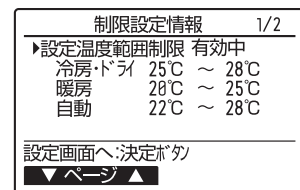
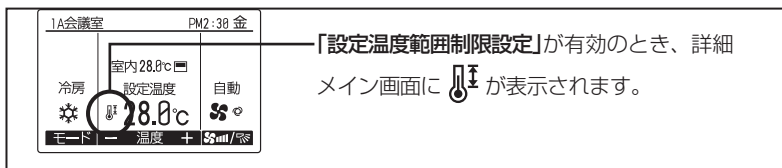
▶ **F1** ボタンで変更したい項目を選択、**F2** ボタンで上下限值を選択、**F3** **F4** ボタンでご希望の温度に切換え、**決定** ボタンを押します。

- 「設定温度範囲制限」の設定 [無効] / [有効]
- 「冷房・ドライ」の設定 上下限值を設定します。
- 「暖房」の設定 上下限值を設定します。
- 「自動」の設定 上下限值を設定します。

【設定温度範囲制限の設定範囲(中温機種の場合)】

モード	下限値	上限値
冷房・ドライ	10 ~ 30℃	30 ~ 10℃
暖房	10 ~ 28℃	28 ~ 10℃
自動	10 ~ 28℃	28 ~ 10℃

※設定範囲は接続されるユニット(スリム機種・マルチ機種・中温機種など)により異なります。



《操作ロックの設定方法》

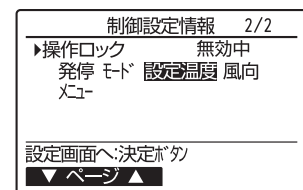
運転停止・運転モード・設定温度・風向を各々について操作を制限することができます。

手順1 「操作ロック」を選択します。

メインメニュー画面にて「制限設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。

※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値：[0000])

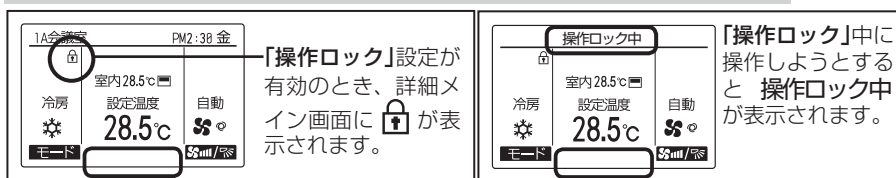
▶ **F1** **F2** ボタンで「操作ロック」を選択し、**決定** ボタンを押します。



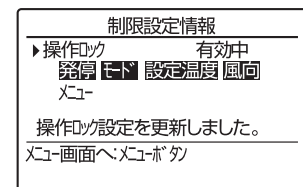
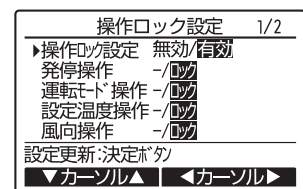
手順2 「操作ロック」の項目を設定します。

▶ **F1** **F2** ボタンで変更したい項目を選択、**F3** **F4** ボタンでご希望の設定に切換え、**決定** ボタンを押します。

- 「操作ロック」の設定 [無効] / [有効]
- 「発停操作」の設定 [-] / [ロック]
- 「運転モード操作」の設定 [-] / [ロック]
- 「設定温度操作」の設定 [-] / [ロック]
- 「風向操作」の設定 [-] / [ロック]
- 「メニュー操作」の設定 [-] / [ロック]



設定温度を「操作ロック」のとき、温度変更ボタンは表示されません。



(5) 省エネ設定

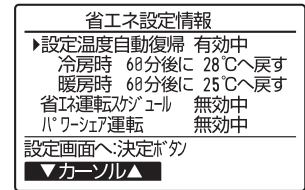
《設定温度自動復帰の設定方法》

手順1 「設定温度自動復帰」を選択します。

メインメニュー画面にて「省エネ設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。

※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値：[0000])

▶ **F1** **F2** ボタンで「設定温度自動復帰」を選択し、**決定** ボタンを押します。



《現在の設定状況が表示されます》

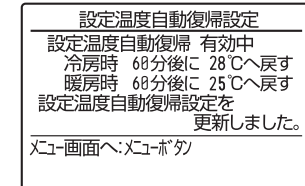
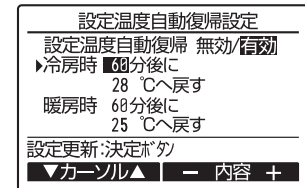
手順2 無効 / 有効・時間・復帰温度を設定します。

▶ **F1** **F2** ボタンで変更したい項目を選択、**F3** **F4** ボタンでご希望の設定に切換え、**決定** ボタンを押します。

- 「設定温度自動復帰」の設定 [無効] / [有効]
- 「冷房時」の設定 時間の設定範囲：30分～120分(10分単位)
温度の設定範囲：19℃～30℃
- 「暖房時」の設定 時間の設定範囲：30分～120分(10分単位)
温度の設定範囲：17℃～28℃

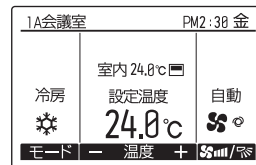
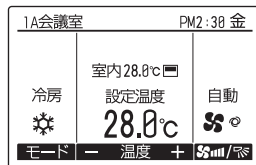
※「冷房時」はドライ・自動冷房、「暖房時」は自動暖房を含みます。

■設定温度範囲制限が有効中および集中管理中(禁止項目が「タイマー機能、設定温度」の場合)は、本設定は実行されません。

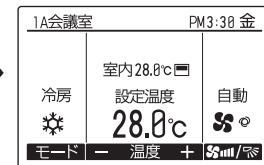


【「設定温度自動復帰」設定中の画面表示】

例) 設定温度を24℃に下げる → 60分後：28℃に戻す設定。



60分後



夏場外から帰ってきた営業マンが設定温度を24℃に下げる。

60分後：28℃に戻す設定をしていれば、自動で復帰。

《省エネ運転スケジュールの設定方法》

1 週間の省エネ運転開始時刻と終了時刻、能力セーブ値を設定します。

手順 1 省エネ運転スケジュール情報が表示されます。

メインメニュー画面にて「省エネ設定」→「省エネ運転スケジュール」を選択し、

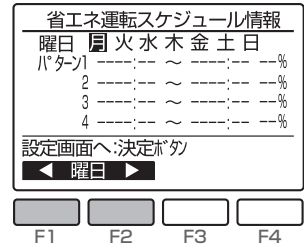
決定 ボタンを押します。

※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値：[0000])

▶《現在の設定状況が表示されます》

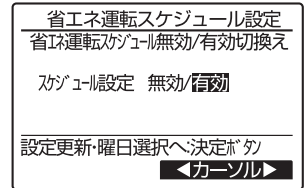
F1 **F2** ボタンで、月～日曜日までの設定内容が確認できます。

▶ **決定** ボタンを押し、設定画面に進みます。



手順 2 無効 / 有効 を設定します。

▶ **F3** **F4** ボタンで「無効/有効」を選択し、**決定** ボタンを押します。

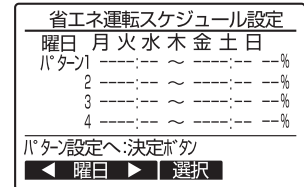


手順 3 設定する曜日を選択します。

▶ **F1** **F2** ボタンで曜日を選択、**F3** ボタンで設定する曜日を確定し、

決定 ボタンを押します。(曜日は複数選択できます)

※曜日ごとに 4 パターンまで設定できます。

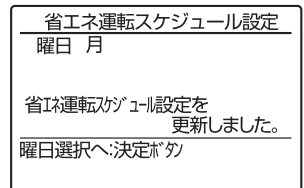


手順 4 開始時刻・終了時刻・能力セーブ値を設定します。

▶ **F1** ボタンでパターンを選択し、**F2** ボタンで変更したい項目を選択します。

▶ **F3** **F4** ボタンでご希望の設定に切换え、**決定** ボタンを押します。

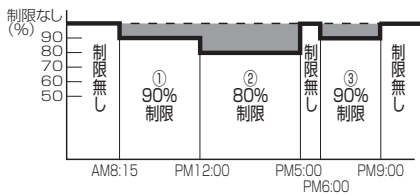
- 「開始時刻」の設定
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。
- 「終了時刻」の設定
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。
- 「能力セーブ値」の設定
設定範囲：最大能力に対して 90%～50%、0% (室外ユニット停止)
10%単位で設定できます。
※数値が低い程、省エネ効果が高くなります。
※開始時刻・終了時刻・能力セーブ値のいずれかが「--」表示での設定では制御を実行できません。



■重複した時刻の設定も可能です。動作のしかたについては《使用例 2》を参照ください。

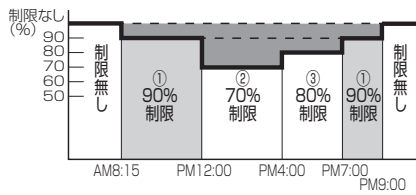
《使用例 1》

- ・パターン 1 : AM8:15 ~ PM12:00 / 90%
- ・パターン 2 : PM12:00 ~ PM5:00 / 80%
- ・パターン 3 : PM6:00 ~ PM9:00 / 90%
- ・パターン 4 :



《使用例 2》

- ・パターン 1 : AM8:15 ~ PM9:00 / 90%
- ・パターン 2 : PM12:00 ~ PM4:00 / 70%
- ・パターン 3 : PM4:00 ~ PM7:00 / 80%
- ・パターン 4 :



1A会議室 PM2:30 金

室内 28.5℃

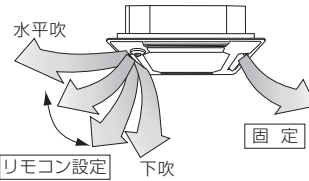
冷房 設定温度 28.5℃ 自動

モード 温度 + 52ml/時

「省エネ」制御中は、詳細メイン画面に が表示されます。また、システムコントローラや室外ユニットの端子による省エネ制御中も表示されます。

(6) 上下風向角度の固定設定のしかた ※ PLZG-P・MBA11 形のみ、ワイヤードリモコンから設定できます。

PLZG-P・MBA11 形の場合、下記の設定で特定の吹出口のみ、特定の風向角度に固定することができます。一度設定を行えば、以後エアコンを運転した際、設定された吹出口のみ風向固定角度となります。(その他の風向は、リモコンの風向設定角度にしています。)



こちら側の風向は、リモコンの風向設定にしています。

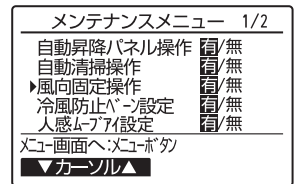
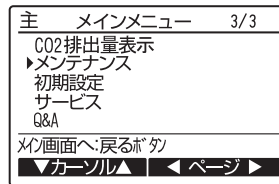
こちらの風向は、特定の角度に固定されます。*風があたって、寒い場合などは、水平吹き固定にして直接風があたるのを避けることができます

設定の手順

リモコンから室内ユニットの吹き出し口ペーンの固定設定が行えます。

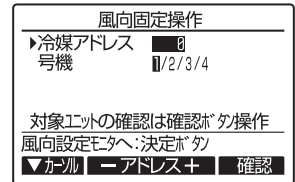
手順1 エアコンを『停止』にして、リモコンを「風向固定操作」画面にします。

- ①メインメニュー画面で「メンテナンス」を選択し **決定** ボタンを押します。
- ②メンテナンスメニュー画面から **F1** **F2** ボタンにより「風向固定操作」を選択し **決定** ボタンを押します。



手順2 設定したい「冷媒アドレス」、「号機」を選択します。

- ① **F1** ボタンで「冷媒アドレス」、「号機」を選択します。
F2 **F3** ボタンにより設定する「冷媒アドレス」「号機」を選択し **決定** ボタンを押します。
・冷媒アドレス:0~15
・号機:1/2/3/4
※接続されている冷媒アドレス、号機のみ選択できます。

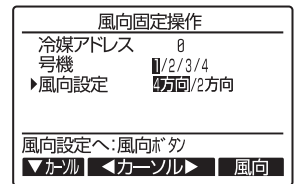


お知らせ

- 設定ユニットを確認したい場合、上記1の手順で「冷媒アドレス」と「号機」を選択し **F4** ボタンを操作することで、対象室内ユニットのペーンのみ下吹きになります。詳細は(7)冷風防止ペーン設定方法頁の **確認の手順** を参照願います。

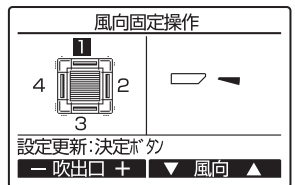
手順3 4方向か2方向を選択します。

- ① **F1** ボタンで「風向設定」を選択します。
F2 **F3** ボタンで、4方向か2方向かを選択し **F4** ボタンを押します。



手順4 現在の設定内容が表示されます。

- ①現在の設定内容が表示されます。
F1 **F2** ボタンで「吹出口」を選択します。
選択した「吹出口」の現在の固定設定状態が下図のように表示されます。



お知らせ

- 「吹出口」は **MITSUBISHI ELECTRIC** ロゴマークのコーナパネル標準取り付け位置を基準に表しています。



手順5 風向を設定します。

- ① 設定したい「吹出口」、「風向」を設定します。
 [F1] [F2] ボタンで固定したい「吹出口」を選択します。
 ・吹出口: 1, 2, 3, 4, 全て (1~4 全て反転表示)
 [F3] [F4] ボタンで設定したい「風向」を選択します。
 選択し終わったら (決定) ボタンを押します。設定中画面が表示されます。

お知らせ

- 選択している「吹出口」に対して設定を行います。
 各吹出口を別々の風向で設定したい場合は、吹出口ごとに設定を行ってください。

手順6 各「吹出口」の「風向」を設定します。

- ① 【手順5】を参考に、各吹出口の設定を行います。
 ② 他の室内ユニットの設定を行いたい場合は、【手順4】の画面で (戻る) ボタンを押して【手順2】の画面に戻し、【手順2】～【手順5】を参考に各室内ユニットの風向固定設定を実施してください。

手順7 風向固定操作の終了

- ① 【手順2】にて (戻る) ボタンを押してメンテナンスメニュー画面に戻ります。
 ② (メニュー) ボタンを押すとメンテナンス終了処理を実施(約30秒)後、メインメニューに戻ります。

【固定内容のクリア方法】

- 上記【手順5】の操作にてクリアしたい「吹出口」を選択して、風向設定で「設定無し」  を設定してください。

(7) 冷風防止ベーン設定方法

※ PLZG-P・MBA11 形のみ、ワイヤードリモコンから設定できます。

・ PLZG-P・MBA11 形の場合、下記の設定でベーン設定角度を標準位置よりも高めに設定し、水平吹き出しによる冷房時のドラフト感を抑えることができます。

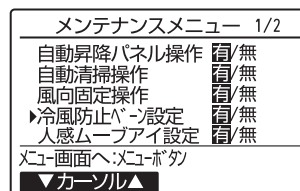
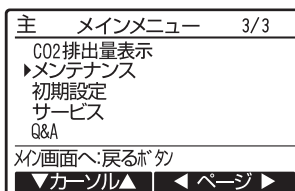
注意

冷風防止ベーン設定をした場合、吹出した空気により天井が汚れる場合があります。

設定の手順

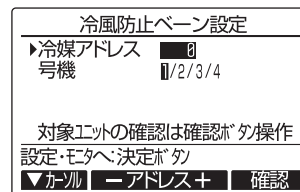
手順1 エアコンを『停止』にして、リモコンを『冷風防止ベーン設定』画面にします。

- ① メインメニュー画面で「メンテナンス」を選択し (決定) ボタンを押します。
 ② メンテナンスメニュー画面から [F1] [F2] ボタンにより「冷風防止ベーン設定」を選択し (決定) ボタンを押します。



手順2 設定したい「冷媒アドレス」、「号機」を選択します。

- ① [F1] ボタンで「冷媒アドレス」、「号機」を選択します。
 [F2] [F3] ボタンにより設定する「冷媒アドレス」「号機」を選択し (決定) ボタンを押します。
 ・冷媒アドレス: 0~15
 ・号機: 1/2/3/4
 ※ 接続されている冷媒アドレス、号機のみ選択できます。

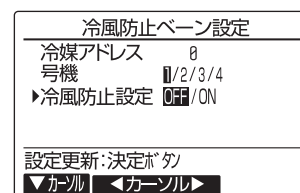


お知らせ

- 設定ユニットを確認したい場合、上記1の手順で「冷媒アドレス」と「号機」を選択し [F4] ボタン⑤を操作することで、対象室内ユニットのベーンのみ下吹きになります。詳細は **確認の手順** を参照願います。

手順3 現在の設定内容が表示されます。

- ① 【手順2】で指定した室内ユニットの現在の設定内容が表示されます。
 ・冷風防止設定: OFF (標準設定) / ON (冷風防止設定)



手順4 冷風防止を設定します。

- ① **[F2]** **[F3]** ボタンにより「冷風防止設定」を設定し **(決定)** ボタンを押します。

お知らせ

- 設定完了後、「冷媒アドレス」、「号機」を変更すると【手順2】にもどります。

冷風防止ベーン設定	
冷媒アドレス	0
号機	1/2/3/4
冷風防止設定	OFF/ON
設定中	

手順5 他の室内ユニットへの設定

- ①【手順4】を参考に、各室内ユニットの設定を行います。
 ②他の室内ユニットの設定を行いたい場合は、【手順4】の画面で「冷媒アドレス」、「号機」を変更して【手順2】の画面に戻し、【手順2】～【手順4】を参考に各室内ユニットの風向固定設定を実施してください。

手順6 冷風防止ベーン設定の終了

- ①【手順2】にて **(戻る)** ボタンを押してメンテナンスメニュー画面に戻ります。
 ② **(メニュー)** ボタンを押すとメンテナンス終了処理を実施(約30秒)後、メインメニューに戻ります。

確認の手順

手順1 最初に「冷媒アドレス」=0,「号機」=1から確認します。

- ① **[F1]** ボタンで「冷媒アドレス」、「号機」を選択します。
[F2] **[F3]** ボタンにより確認する「冷媒アドレス」「号機」を設定し **[F4]** ボタンを押します。
 ・冷媒アドレス:0~15
 ・号機:1/2/3/4
 ※接続されている冷媒アドレス、号機のみ選択できます。
- ② **[F4]** ボタン操作後、約15秒お待ちください。……エアコンの状態は?
 →吹き出し口が下吹きになる。→「冷媒アドレス」=0,「号機」=1のエアコンです。
 →全ての吹き出し口が塞がる。→【手順2】へ
(戻る) ボタンを押して、①の画面に戻します。

冷風防止ベーン設定	
冷媒アドレス	0
号機	1/2/3/4
対象ユニットの確認は確認ボタンの操作 設定・モタへ:決定ボタ	
▼カカ	←アドレス+ 確認

冷風防止ベーン設定	
冷媒アドレス	0
号機	1/2/3/4
ベーン下吹きの空調機が 対象空調機になります 前の画面へ:戻るボタ	

手順2 「号機」を順次変更して確認します。

- ① **[F1]** ボタンで「号機」を選択します。
[F2] **[F3]** ボタンにより確認する「号機」を変更し **[F4]** ボタンを押します。
- ② **[F4]** ボタン操作後、約15秒お待ちください。……エアコンの状態は?
 →吹き出し口が下吹きになる。→ リモコンに表示されているエアコンです。
 →全ての吹き出し口が塞がる。→ **(戻る)** ボタンを押して、①からの操作を続けます。
 →右記、メッセージ画面が表示される。→ この冷媒アドレスの中に、対象号機が存在しません。【手順3】へ
- ③ **(戻る)** ボタンを押して、【手順1】①の画面に戻します。

冷風防止ベーン設定	
対象号機からの応答がありません 空調機の状態を確認してください 前の画面へ:戻るボタ	

手順3 「冷媒アドレス」を次の番号に変更して確認します。

- ①【手順1】の操作を参考に冷媒アドレスを変更して確認を続けます。

(8) スマートメンテナンス機能

メンテナンス作業の手間を大幅に削減します。

室内に居ながら室外・内ユニットの運転データをリモコンで確認可能です。

また、今まではデータをもとにグラフへプロットし運転状態を確認していましたが、今度のスマートメンテナンス機能では、診断結果をリモコン画面へ表示でき、さらにスムーズになりました。

《スマートメンテナンス機能》


スマートメンテナンス結果 3/4	
冷媒アドレス	0 冷房
サブクール(SC)	3℃
室外吐出温度 (TH4)	60℃
室外熱交温度 (TH6)	38℃
室外外気温度 (TH7)	30℃

前の画面へ:戻るボタン
▼ ページ ▲

吐出温度60℃


《従来の点検作業》

●室外ユニット●

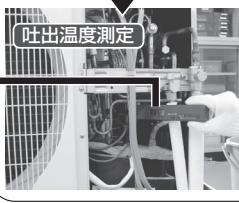


サービスパネルを外す

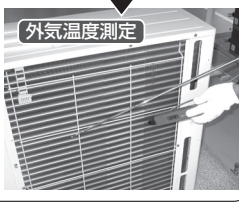
●室内ユニット●



吸込温度測定



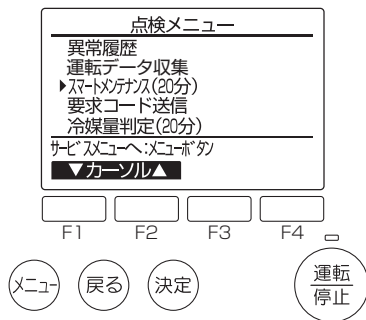
吐出温度測定



外気温度測定

■メンテナンスモード操作方法

《PAR-38MA の場合》



※試運転中はできません。

※室外ユニットとの組み合わせにより一部機種は対応しておりません。本機能の有無はカタログでご確認ください。

①「スマートメンテナンス」を選択します。

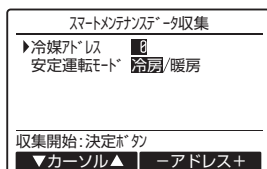
メインメニュー画面で「サービス」→「点検」を選択します。

[F1] [F2] ボタンで「スマートメンテナンス」を選択し、[決定] ボタンを押します。

②各項目を設定します。

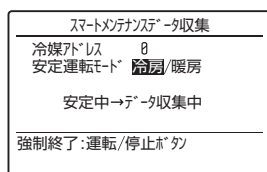
[F1] [F2] ボタンで変更したい項目を選択します。

[F3] [F4] ボタンで変更したい項目を選択します。



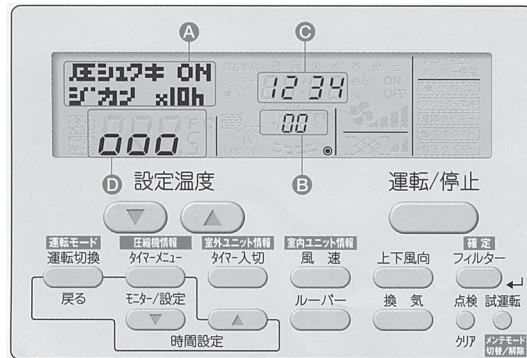
③ [決定] ボタンを押し、安定運転を開始します。

※安定運転には 10～20 分が必要です。



- 「冷媒アドレス」の設定 [0]～[15]
- 「安定運転モード」の設定 [冷房] / [暖房]

《PAR-26MA2 の場合》



メンテモードには、運転中 / 停止中どちらの状態でも入ることができます。

※試運転中は入れません。

※停止中でもメンテナンス情報の確認は可能です。

①メンテモードに切替えます。

[試運転] ボタンを 3 秒間押し、メンテモードに切替えます。

[表示 A] メンテモード

安定運転が不要または停止状態でデータを確認する場合は(4)へ。

②安定運転を開始します。

運転周波数を固定し、運転を安定させることが可能です。

停止中の場合は、この操作で運転を開始します。

[運転切換] ボタンを押し、運転モードを選択します。

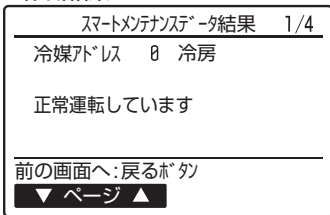
[表示 A] →冷房安定運転 → 暖房安定運転 → 安定運転解除
レイボウ アンティ タンボウ アンティ アンティ カイジョ

③ [フィルター] ボタンを押し、確定します。

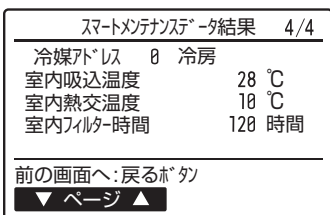
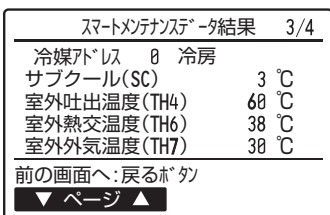
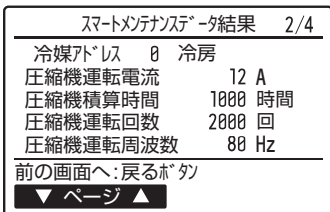
《PAR-38MA の場合》 つづき

④ 運転データが表示されます。

● 診断結果



● 運転データ



※ 1. 圧縮機積算時間は 10 時間単位の表示です。
(例) 実際の圧縮機積算時間: 1006 時間

↓
表示: 1000 時間

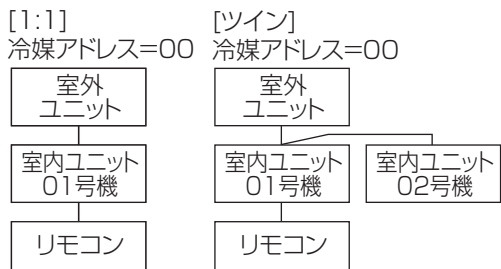
※ 2. 圧縮機運転回数は 100 回単位の表示です。
(例) 実際の圧縮機運転回数: 2058 回

↓
表示: 2000 回

冷媒アドレス

単一冷媒系

単一冷媒系では、冷媒アドレス00で操作不要です。
同時ツイントリプル・フォーは単一冷媒系です。



《PAR-26MA2 の場合》 つづき

④ データを測定します。

安定状態(リモコン表示 ①)が 0000 になったら、
メンテナンスデータを計測します。

設定温度 (△) (▽) ボタンで冷媒アドレスを選定し
ます。

[表示 ②] → 00 ↔ 01 ↔ …… ↔ 15 ←

⑤ 表示させるデータの種類を選定します。

いずれか 1 つを選択したら(6)へ

【圧縮機情報】

【タイマーメニュー】 ボタン

[表示 ③] → ① 運転積算時間 → ② ON/OFF回数 → ④ 運転電流
圧シユクキON シカン ×10h 圧シユクキON カイス ×100 圧シユクキON デンリュウ (A)

【室外ユニット情報】

【タイマー入切】 ボタン

[表示 ④] → ④ 熱交換器温度 → ⑤ 吐出温度 → ⑥ 外気温度
シツガイキ ネットコウ オンド シツガイキ トシユツ オンド シツガイキ ガイキ オンド

【室内ユニット情報】

【風速】 ボタン

[表示 ⑤] → ⑦ 吸込温度 → ⑧ 熱交換器温度 → ⑨ フィルター使用時間
シツナイキ スイコミ オンド シツナイキ ネットコウ オンド シツナイキ フィルター-ジカンh

⑥ 【フィルター】 ボタンを押し、確定します。

【運転積算時間表示例】

表示 ⑥ → 点減 → 1234
応答待ち 約10秒後 12.340時間

⑦ [表示 ⑥] にデータが表示されます。

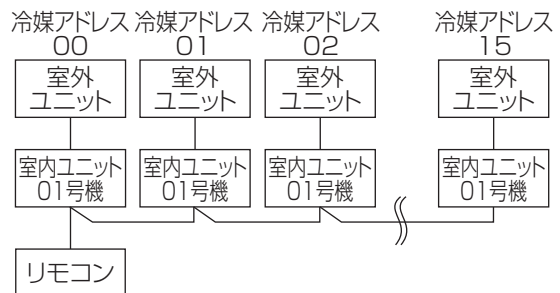
⑤~⑦の操作の繰り返しで各データを確認できます。

⑧ メンテモードを解除する場合は、【試運転】 ボタンを
3 秒押します。

または【運転/停止】 ボタンを押します。

複数冷媒系(グループ制御)

1リモコンで最大16媒体(室外ユニット16台)まで
接続可能です。冷媒アドレスの設定は、室外ユニット
制御基板上的ディップSW1 (3~6)で行います。
詳細は室外ユニットの据付説明書を参照ください。



PAR-38MA では、運転データから自動で診断し、リモコンに結果を表示します。(86 頁)

■点検の目安

【点検の目安(チェックポイント)】

右表の⑥④⑦⑧の温度差を下記グラフへプロットしてください。プロットした領域から運転状況を判断します。データ測定の際には、メンテモードに入る前に、室内風量を強ノッチに合わせてください。

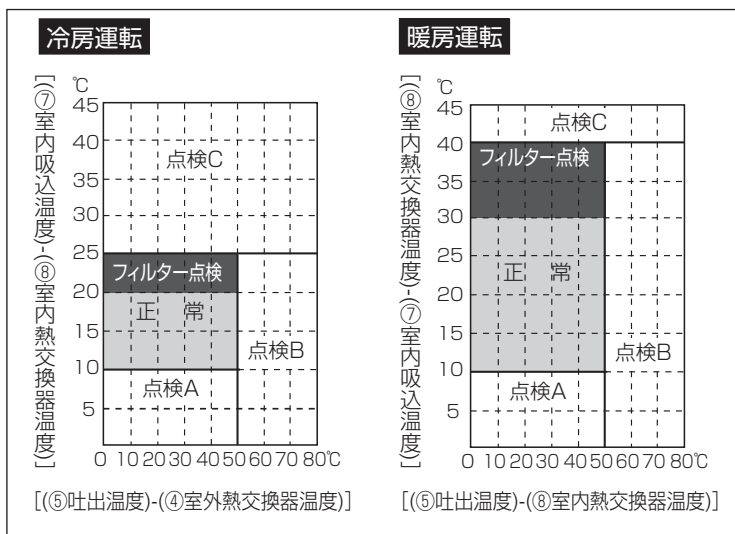
分類	項目	結果
冷房	点検	リモコン表示⑥が安定状態(点灯)になりますか。安定 安定しない
	温度差	(⑤吐出温度) - (④室外熱交換器温度) ℃
		(⑦室内吸込温度) - (⑧室内熱交換器温度) ℃
暖房	点検	リモコン表示⑦が安定状態(点灯)になりますか。安定 安定しない
	温度差	(⑤吐出温度) - (⑧室内熱交換器温度) ℃
		(⑧室内熱交換器温度) - (⑦室内吸込温度) ℃

※以下のような温度条件では、安定運転できない場合があります。

- A) 冷房で室外吸込温度が 40℃以上または室内吸込温度が 23℃以下の時
- B) 暖房で室外吸込温度が 20℃以上または室内吸込温度が 25℃以下の時

※上記温度条件に該当せず、30分以上経過しても安定運転できない場合は点検を行ってください。

※暖房では室外熱交換器への着霜により、運転状態が変化することがあります。



領域	確認項目	判定	
		冷房	暖房
正常	正常な運転状態		
フィルター点検	フィルターが目詰まりしている可能性があります。※1		
点検A	能力が低下しています。詳細な点検が必要です。		
点検B	冷媒が不足気味です。		
点検C	フィルターや室内ユニットの熱交換器が目詰まりしている可能性があります。		

- ※1 室内および室外の温度により、目詰まりしていなくても「フィルター点検」が入る場合があります。
- ※2 点検の目安となるグラフはユニットの試験データを基に作成されていますが、据付状態や温度条件により判定値がばらつく場合があります。

点検項目		結果		
電源関係	配線緩み 端子台	開閉器	良好	増締
		室外ユニット	良好	増締
		室内ユニット	良好	増締
	(絶縁抵抗)		MΩ	
	(電圧)		V	
圧縮機関係	①運転積算時間	時間		
	②ON/OFF回数	回		
	③電流	A		
室外ユニット	温度	④冷媒・熱交換器温度	冷房 ℃	暖房 ℃
		⑤冷媒・吐出温度	冷房 ℃	暖房 ℃
		⑥空気・外気温度 (空気・吐出温度)	冷房 ℃	暖房 ℃
	汚れ	外観	良好	要清掃
		熱交換器	良好	要清掃
		音・振動	なし	なし
室内ユニット	温度	⑦空気・吸込温度 (空気・吐出温度)	冷房 ℃	暖房 ℃
		⑧冷媒・熱交換器温度	冷房 ℃	暖房 ℃
		⑨フィルター使用時間※	時間	
	汚れ	化粧パネル	良好	要清掃
		フィルター	良好	要清掃
		送風機	良好	要清掃
熱交換器	良好	要清掃		
音・振動	なし	なし		

<点検と保全周期の目安(参考)>

※保全周期は保証期間を示しているものではありませんのでご注意ください。

[点検周期] および [保全周期] の一覧

主要部品	点検周期	保全周期 [交換または修理]
圧縮機	1年	20,000時間
モーター (ファン、ルーバー、 ドレンポンプなど)		20,000時間
ベアリング		15,000時間
電子基板類		25,000時間
熱交換器		5年
膨張弁		20,000時間
バルブ (電磁弁、四方弁など)		20,000時間
センサー (サーミスタ、 圧力センサーなど)		5年
ドレンパン		8年

※頻繁な発停のない、通常のご使用状況であること。(機種によりこととなりますが、通常のご使用における発停の回数は、6回/時間以下を目安としてください。)

※製品の運転時間は、10時間/日、2500時間/年と仮定しています。

※出展:「業務用エアコンを長く安心してお使いいただくために」
社団法人 日本冷凍空調工業会

7. ユニットの機能選択

リモコンから必要に応じて各ユニットの機能を設定してください。

【表 1】(共通項目)、または【表 2】(個別項目)を参照し、機能設定が必要な項目を選択してください。
 なお、各ユニットの出荷設定内容、各モードについての詳細は据付説明書をご覧ください。

<表 1> 共通項目

- ・同一冷媒の室内・室外ユニット全てに対して共通で設定を行う項目です。
- ・次項「操作手順」の「号機」選択時に、下記を選択して設定します。
 MA スマートリモコンの場合 …… "共通" 号機を選択
 MA スムースリモコンの場合 …… "00" 号機を選択

設定項目	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定状態 (工場出荷時)
停電自動復帰	無し	01	1	●
	有り(電源回復後、約4分間待機が必要です)		2	
室温検知位置	同時運転室内ユニット平均	02	1	●
	PC接続室内ユニット固定		2	
	PC内蔵セッ※1		3	
PC接続	接続無し	03	1	●
	接続有り(室内ユニット外気取入れ無し)		2	
	接続有り(室内ユニット外気取入れ有り)		3	
凍結防止温度	2℃(通常)	15	1	●
	3℃		2	
加湿器制御	定常(暖房・圧縮機ON<霜取中除く>に連動)	16	1	●
	常時(暖房・室内送風機ONに連動)		2	
霜取り制御切換	標準	17	1	●
	北陸仕様		2	
スマートデフロスト	有効	20	1	※2
	無効		2	

※1. リモコン2台(2リモコン)接続の場合は、内蔵センサーを使用するリモコン側を「主」リモコンに設定してください。

※2. 室外ユニットによって異なります。室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

<表 2> 個別項目

- ・各室内ユニット毎に対して個別に設定を行う項目です。
- ・次項「操作手順」の「号機」選択時に、下記を選択して設定します。
 ・単独システム(室外1台-室内1台)の場合 …… 対象号機は"01"号機を設定
 ・ツインシステム(室外1台-室内複数)の場合 …… 設定したい対象号機"01~02"のいずれかを選択
 ・全ての室内ユニットを同一内容に一括設定したい場合は、下記選択でも設定可能です。

【 MA スマートリモコンの場合 …… "全て" 】
 【 MA スムースリモコンの場合 …… "AL" 】

機能選択を行わない場合は下記のような設定となります。各機種種の初期設定(●印は初期設定、-はその機能が無いことを示す。)
 ※室内または室外の何れか1台のみの基板交換時は、機能選択バックアップ機能により交換前の設定内容を記憶している場合がありますので、下記の初期設定内容と異なることがあります。

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定状態(工場出荷時) - : 設定不可の項目			
				4方向カセット	天吊		厨房
				PLZG-P-MBA11 (ワイドパワーカセット)	PCZG-P-MKA11	PCZG-P-MBA8	PCZG-P-MHA11
フィルターサイン	ファン運転積算100時間	07	1				●
	ファン運転積算2500時間		2	●	●		
	表示無し		3			●	
風量	静音(低天井)	08	1			-	-
	標準		2	●	●	-	-
	高天井		3			-	-
吹出し口数	4方向	09	1	●	-	-	-
	3方向		2		-	-	-
	2方向		3		-	-	-
オプション組込み (高性能フィルター等)	無し	10	1	●	●	-	-
	有り		2		-	-	-
上下ベーン設定	ベーン無し	11	1			●	-
	ベーン有り(第1設定)		2	●	●	-	-
	ベーン有り(第2設定)		3			-	-
加湿器組込み	無し	13	1	●	-	-	-
	有り		2		-	-	-
暖房・冷風防止 ベーン デファレンシャル	低め(24~28℃)	14	1				-
	標準(28~32℃)		2	●	●	●	-
	高め(35~38℃)		3				-
スイング機能	暖房時通常スイング	23	1			-	-
	暖房時ウェーブフロー		2	●	●	-	-
暖房時設定温度 4℃アップ	有効	24	1	●	●	●	●
	無効		2				
暖房サーモOFF時 風量	微風	25	1	●	●	●	●
	停止 ※2		2				
	設定値		3				
冷房サーモOFF時 風量	設定値	27	1	●	●	●	●
	停止		2				
配管温度異常(PB) 検知	有効	28	1	●	●	●	●
	無効		2				

※1 ワイドパワーカセット形で冷房のドラフト感を低減するため「冷風防止モード」に設定したい場合は、本設定にしてください。
 (ただし、吹出した気流が大きく乱れる場所などでは、天井に汚れが付着する場合があります。)

※2 熱ごもりにより、サーモ判定のズレが予想されますので、本設定にする場合は室温温度検知位置を「リモコン内蔵センサー」へ変更、または別売「温度センサー」を使用して、室温検知を適切な場所へ変更することを推奨します。

■ユニット機能選択の補足資料

1) 上下ベーン設定切替(モード 11)

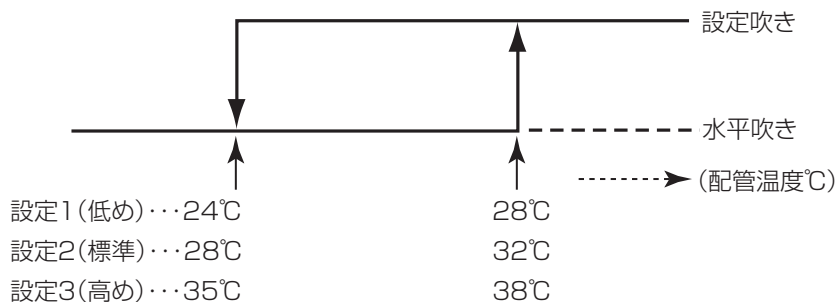
設定により、下記の内容で上下風向の角度が調整できます。

設定内容	設定番号	4方向カセット	天吊り
		PLZG-P・MBA11形 ワイドパワーカセット	PCZG-P・MKA11形
ベーン無し または ベーン第3設定	1	標準吹きよりベーン角度下向き設定 (スマッジング防止)	ベーン機能なしになります。
ベーン第1設定	2	ベーン角度 標準吹き設定	ベーン角度標準吹き設定
ベーン第2設定	3	標準吹きよりベーン角度上向き設定 ※(ドラフト感防止)	標準吹きよりベーン角度上向き設定 (ドラフト感防止)

※ただし、天井が汚れやすくなりますので、ご注意ください。

2) 暖房・冷風防止ベーンデファレンシャル(モード 14)

暖房サーモ ON の通常運転中に、配管(二相管)温度が低めになると、ドラフト感防止のため上下ベーンを水平吹きにしますが、本設定ではこの「水平吹き」↔「設定吹き」に切り換える配管温度条件が微調整できます。



(1) ワイヤードリモコンによる機能選択

《MA スマートリモコンからの機能選択》

- MA スマートリモコン(PAR-38MA)から必要に応じ各室内ユニットの機能を設定します。

サービスメニュー 〈サービス用パスワードが必要です〉

メイン画面から「メインメニュー」→「サービス」より、各種サービスメニューでの設定・操作を行います。
「サービス」を選択すると「サービス用パスワード画面」が表示されますので、現在設定されているサービス用パスワード(数字4桁)を入力します。

- ▶ **[F1]** **[F2]** ボタンで桁を選択し、**[F3]** **[F4]** ボタンで0～9の数字を設定します。

- ▶ 4桁のパスワード入力後、**(決定)** ボタンを押します。

- サービス用パスワードの初期値は [9999] です。管理者以外の方が設定変更しないよう、必要に応じてパスワードの変更を行ってください。

パスワードは必要な方が分かるよう適切に保管してください。

サービスメニュー 1/2	
▶ 試運転	
サービス情報登録	
機能選択	
点検	
自己診断	
メインメニューへ戻るボタン	
▼カーソル▲	

サービスメニュー 2/2	
▶ サービス用パスワード登録	
リモコン機能設定	
リモコン診断	
メインメニューへ戻るボタン	
▼カーソル▲	

サービスメニュー	
サービス用パスワード入力	
9999	
入力確定:決定ボタン	
◀カーソル▶	— +

- サービス用パスワードを忘れてしまった場合は、「サービス用パスワード登録画面」で **[F1]** **[F2]** ボタンを同時に3秒連続押しすることで初期値に戻すことができます。
- サービスメニューの項目によっては空調機を停止させる必要があります。また、システムコントローラから集中管理中は操作できない場合があります。

操作の手順

手順1 『機能選択』を選択します。

サービスメニュー画面にて「機能選択」を選択し、**(決定)** ボタンを押します。

- ▶ **[F1]** ~ **[F4]** ボタンで接続されている室内ユニットの冷媒アドレス・号機を設定し、**(決定)** ボタンを押します。

機能選択			
▶ 冷媒アドレス	0		
号機	共通/1/2/3/4/全て		
モジュール開始:決定ボタン			
▼カーソル▲	— アドレス+		
F1	F2	F3	F4

手順2 登録する冷媒アドレス・室外ユニット・室内ユニットを選択します。

- ▶ 室内ユニットからのデータ収集が完了すると、現在の設定番号が反転して表示されます。

- 反転表示が無いモードは機能が無いことを表しています。
号機で指定した共通・号機によりモニタ結果画面が異なります。

機能選択	
冷媒アドレス	0 共通 (1/4)
▶ モード 1	1/2/3 停電自動復帰
モード 2	1/2/3 室温検知位置
モード 3	1/2/3 吹付け接続
モード 4	1/2/3
設定送信:決定ボタン	
▼カーソル▲	◀カーソル▶

手順3 ご希望の設定に変更します。

- ▶ **[F1]** **[F2]** ボタンでモード番号を選択し、**[F3]** **[F4]** ボタンで設定番号を変更します。

機能選択	
冷媒アドレス	0 1号機 (1/4)
▶ モード 7	1/2/3 フィルターサイン
モード 8	1/2/3 風量
モード 9	1/2/3 吹出口数
モード 11	1/2/3 初回組込み
設定送信:決定ボタン	
▼カーソル▲	◀カーソル▶

手順4 設定を確定 / 送信します。

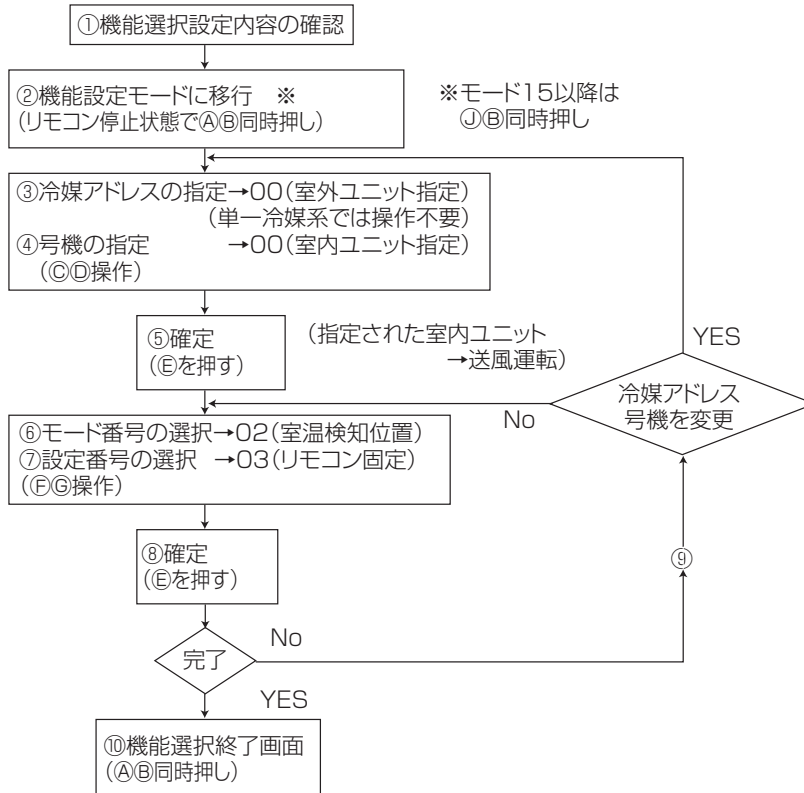
- ▶ **(決定)** ボタンを押します。
設定が完了すると【手順2】の画面に戻ります。

機能選択	
冷媒アドレス	0 共通
設定送信中	

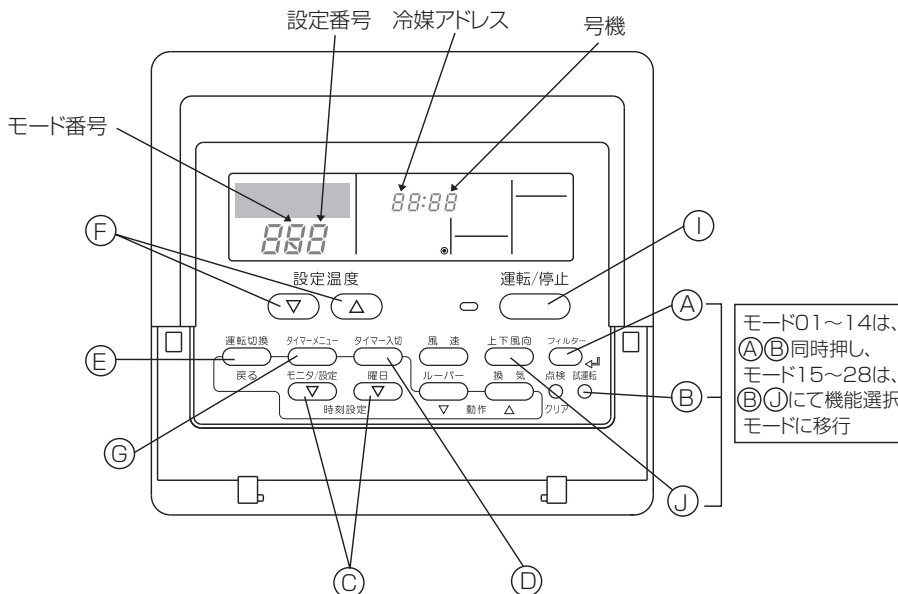
《MA スムースリモコンの機能選択》

機能選択の流れ

まずは機能選択の流れをつかんでください。ここでは<表 1> 機能選択内容の“室温検知位置”の設定を例に説明します。実際の操作については操作手順①～⑩をご覧ください。



変更が必要な場合のみ設定してください。



操作の手順

①機能選択の設定内容を確認してください。

機能選択にて各モードの設定内容を変更した場合、そのモードの機能が変わります。②～⑦に従い現在の全設定内容を確認、前頁<機能選択内容>表のチェック欄に記入の上、設定を変更してください。なお、工場出荷時の設定については室内ユニットの据付工事説明書をご覧ください。

②リモコンを停止にします。

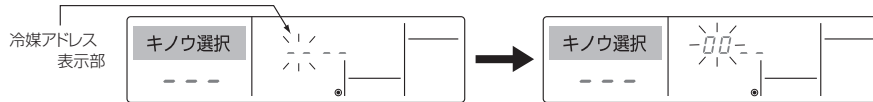
モード01～14を設定する場合は、

Ⓐ **フィルター** と Ⓑ **試運転** ボタンを

モード15～28を設定する場合は、

Ⓐ **上下風向** と Ⓑ **試運転** ボタンを、同時に2秒以上押します。

キノウ選択 が点滅し、しばらくするとリモコンの表示が下図の表示になります。

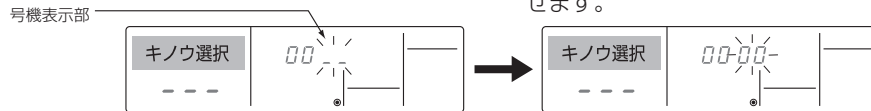


※ **キノウ選択** および室温表示部に「88」を2秒間点滅後、停止状態となる場合は、通常異常が考えられます。伝送路の近くにノイズ源がないか確認してください。

お願い 途中で操作を間違えた場合は、一度⑩にて機能選択を終了し、再度②より操作を行ってください。

④室内ユニットの号機を合わせます。

Ⓒ **タイマー入切** ボタンを押し、号機表示部「—」を点滅させます。



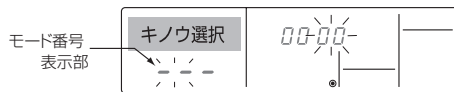
Ⓒ **時刻設定** または **時間設定** ボタンを押すと号機が 00 → 01 → 02 → 03 → 04 → AL と変化するので機能選択したい室内ユニットの号機に合わせます。

※モード01～06 またはモード15～22 を設定する場合は、「00」に合わせてください。

- ※モード07～14 またはモード23～28 を設定する場合は、
- ・各室内ユニットごとに行う場合は、「01～04」に合わせてください。
- ・全室内ユニット一括に行う場合は、「AL」に合わせてください。

⑤冷媒アドレス、号機の確定

Ⓓ **運転切換** ボタンを押し、冷媒アドレス、号機を確定します。しばらくするとモード番号表示部「—」が点滅します。



※室温表示部に「88」が点滅表示する場合、選択した冷媒アドレスがシステム内にありません。

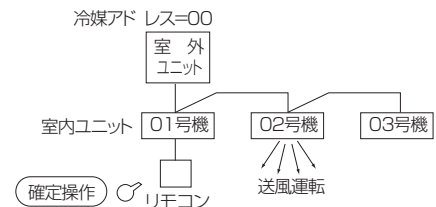
また、号機表示部が「F」となり、冷媒アドレス表示部が点滅表示となる場合は、選択した号機が存在しません。

②、③にて冷媒アドレス、号機を正しく設定してください。

※室内ユニットの号機確認方法

Ⓓ **運転切換** ボタンにて確定操作をすることにより、確定された室内ユニットが送風運転を開始します。機能選択する号機の室内ユニットがどこにあるのか知りたい場合はこれにより確認してください。なお、号機が 00、AL の場合は選択した冷媒アドレスの全室内ユニットが送風運転します。

例) 冷媒アドレス00、号機=02確定時の場合



※異冷媒系統でグルーピング時、指定した冷媒アドレス以外の室内ユニットが送風運転する場合、ここで設定した冷媒アドレスの重複が考えられます。再度、室外ユニットのディップスイッチにて冷媒アドレスの確認をしてください。

⑥モード番号の選択

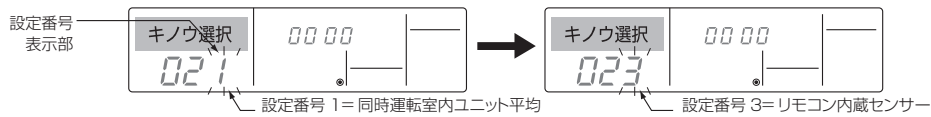
Ⓔ **設定温度** ボタンにより設定したいモード番号を設定します。(設定可能なモード番号のみ選択できます。)



⑦ 選択したモードの設定内容を選択します。

Ⓒ [タイマーメニュー] ボタンを押すと、現在設定されている設定番号が点滅します。これにより現在の設定内容を確認してください。

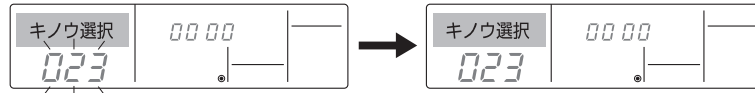
Ⓓ [△] [▽] (設定温度)により設定番号を選択します。



⑧ ③～⑦の設定内容を確定させる。

Ⓔ [運転切換] ボタンを押すと、モード番号と設定番号が点滅し、登録を開始します。

モード番号、設定番号の点滅が点灯に変わり、設定が完了します。



※モード番号および設定番号が「—」となり室温表示部に「88」が点滅表示となる場合は、通信異常が考えられます。伝送路の近くにノイズ源がないか確認してください。

⑨ 更に、他の機能選択を行う場合は、操作③～⑧の作業を繰り返し行ってください。

注. ただし、モード07～14を設定し、更にモード23～28を設定したい場合、またはモード23～28を設定し、更にモード07～14を設定したい場合は、一度操作⑩にて機能選択を終了し、再度①より操作を行ってください。
この際、機能選択終了後すぐに操作すると、室温表示部に「88」を表示する場合がありますので、30秒間は操作しないでください。

⑩ 選択機能を終了します。

モード01～14を設定した場合は、

Ⓐ [フィルター] と Ⓔ [試運転] ボタンを
モード15～28を設定した場合は、

Ⓛ [上下風向] と Ⓔ [試運転] ボタンを同時に2秒以上押します。
しばらくすると機能選択画面が解除され、空調機停止画面へ復帰します。

※機能選択終了後、30秒間はリモコンより操作しないでください。(操作しても受けません。)



お願い 工事完了後、機能選択により室内ユニットの機能を変更した場合は、必ず全設定内容を前頁<機能選択内容>表のチェック欄に○印等で記入してください。

(2) 霜取り制御切替 (標準 / 北陸仕様)

■霜取り制御切替は、室外基板上のディップスイッチ SW7-6 にて行います。

※リモコンによる機能選択でも設定可能です。
※北陸仕様設定：霜取り禁止時間を短めにします。
高温度の環境で着霜が多い時に使用します。

	スイッチ操作による動作	
	ON	OFF
SW7-6	北陸仕様	標準

8. 特殊機能

(1) 吸込グリルの昇降操作のしかた

※ PLZG-P・MBA11形, PCZG-P・MKA11形のみ

■吸込グリル下降距離の設定

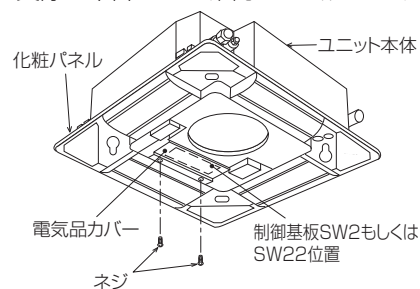
この自動昇降パネル/キットは、吸込グリルの下降距離を設置場所に合わせてお客様の要望により、8段階に設定することができます。

※工場出荷時は、本体より1.6mで自動停止します。距離は目安ですので、実際に下降させて確認してください。

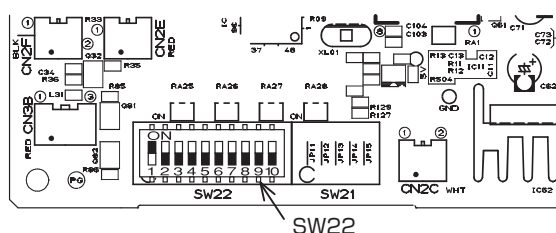
< PLZG-P・MBA11形の場合 >

- 1) 化粧パネルの電気品カバーを外します。(ネジ2本)
- 2) 自動昇降基板のSW2もしくはSW22のディップスイッチを下表の設定にします。

※設定を変更する際には、必ずディップスイッチの記号がSW2もしくはSW22であることを確認してください。



SW22のディップスイッチの場合



■がスイッチの位置を示します。

下降距離 (天井高さの目安)	SW22(下降距離設定)	下降距離 (天井高さの目安)	SW22(下降距離設定)
1.2m (~2.4m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1.6m (2.4m~2.8m)	工場出荷仕様 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.0m (2.8m~3.2m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2.4m (3.2m~3.6m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.8m (3.6m~4.0m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3.2m (4.0m~4.4m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3.6m (4.4m~4.8m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	4.0m (4.8m~5.2m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 3) 電気品カバーを元通りに取付けます。

< PCZG-P・MKA11形の場合 >

- 1) 昇降電気品箱のカバーを外します。
- 2) 下降距離に合わせ、制御基板のディップスイッチ SW22 を下表の設定にします。

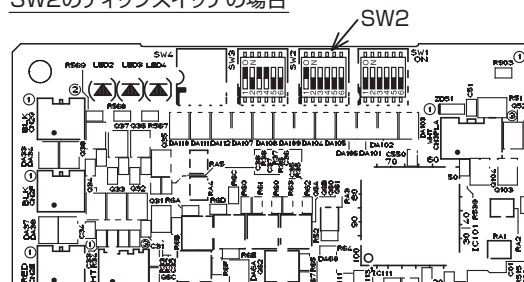
※自動昇降キット PAC-SJ80JK の場合。

■がスイッチの位置を示します。

下降距離 (天井高さの目安)	SW22(下降距離設定)	下降距離 (天井高さの目安)	SW22(下降距離設定)
1.2m (~2.7m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1.6m (2.7m~3.1m)	工場出荷仕様 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.0m (3.1m~3.5m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2.4m (3.5m~3.9m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.8m (3.9m~4.3m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3.2m (4.3m~4.7m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3.6m (4.7m~5.1m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	4.0m (5.1m~5.5m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 3) 電気品カバーを元通りに取付けます。

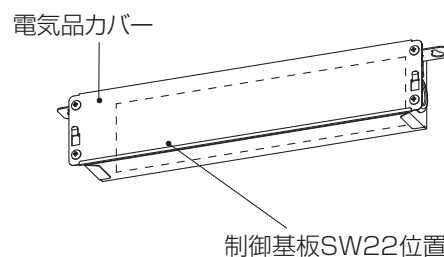
SW2のディップスイッチの場合



■がスイッチの位置を示します。

下降距離 (天井高さの目安)	SW2(下降距離設定)	下降距離 (天井高さの目安)	SW2(下降距離設定)
1.2m (~2.4m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	1.6m (2.4m~2.8m)	工場出荷仕様 ON OFF 1 2 3 4 5 6
2.0m (2.8m~3.2m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	2.4m (3.2m~3.6m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6
2.8m (3.6m~4.0m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	3.2m (4.0m~4.4m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6
3.6m (4.4m~4.8m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	4.0m (4.8m~5.2m)	ON OFF 1 2 3 4 5 6

※気流到達距離は、室内ユニット、吹出口数設定、風量(天井高さ)設定により異なりますので、左表の天井目安高さまで気流が到達しない可能性があります。



※気流到達距離は、室内ユニット、風量(天井高さ)設定により異なりますので、左表の天井目安高さまで気流が到達しない可能性があります。

■ワイヤレスリモコンからの操作

- ① エアコンの運転を、必ず「停止」にしてください。
- ② リモコンの“下げる”ボタンを押し、吸込グリルを降ろします。
 - ※工場出荷時は、天井面より1.6mの下降距離で自動停止します。
 - PLZG-P・MBA11形：1.2m/1.6m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0m
 - PCZG-P・MKA11形：1.2m/1.6m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0m の設定変更ができます。(PAC-SJ80JK の場合)距離は目安ですので、実際に下降させて確認してください。
 - ※下降中に停止したい場合は、リモコンの“止める”または“上げる”ボタンを押すと、任意の位置で停止します。
- ③ フィルターや吸込グリルを外し、清掃します。(取扱説明書の清掃のしかたの項目をご確認ください。)
- ④ リモコンの“上げる”ボタンを押し、吸込グリルを収納します。
 - ※1回で収納しない場合は、自動的に収納動作を繰り返します。
 - ※上昇中に停止したい場合は、リモコンの“止める”または“下げる”ボタンを押すと、任意の位置で停止します。

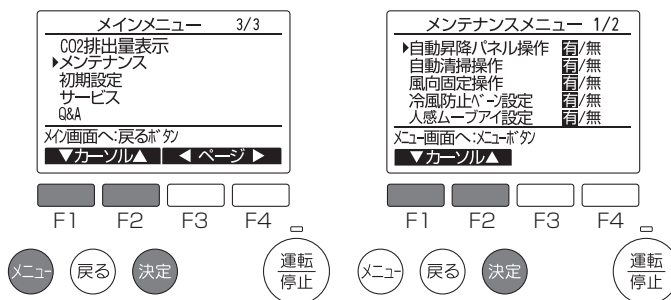


■ワイヤードリモコンからの操作

※リモコンが管理しているエアコンのうち、特定のエアコンを指定して吸込グリルを昇降させます。リモコンの位置からエアコンが見えないと下降するグリルに人や物が接触し損傷を与えるおそれがありますので、リモコンが管理する全てのエアコンが見渡せる位置にリモコンを設置してください。

【手順1】 エアコンを『停止』にして、リモコンを『自動昇降パネル操作』に切換えます。

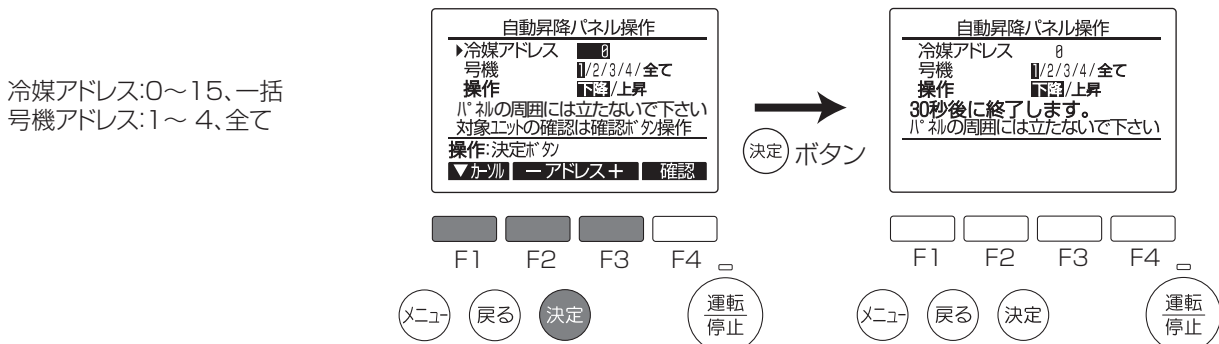
- ①
 - ① 運転停止 ボタンで、エアコンを停止にします。
 - ② メニュー ボタンで、メインメニュー画面を表示します。
 - ③ [F1][F2] ボタンで、「メンテナンス」を選択し、
 - ④ 決定 ボタンを押します。
- ②
 - ① [F1][F2] ボタンで、「自動昇降パネル操作」を選択し、
 - ② 決定 ボタンを押します。



【お知らせ】(スリムエアコンの場合)
 カンタン自動パネルを据付けているのに「自動昇降パネル操作」"無"と表示されている場合は「リモコン機能設定」にて「アドレス・号機全指定」を“する”に切換えてください。
 詳細はリモコンの「据付工事説明書(設定編)」を参照ください。

【手順2】 吸込グリルを下降させます。

- ③ [F1] ボタンで「冷媒アドレス」「号機」「操作」を選択します。
 [F2] または [F3] ボタンで操作するユニットの「冷媒アドレス」と「号機」「操作」を“下降”に設定し、決定 ボタンを押すことで、吸込グリルが下降します。



冷媒アドレス:0~15、一括
 号機アドレス:1~4、全て

【お知らせ】

操作したいユニットがわからない場合は[F4]ボタンを押すと、しばらくしてから表示対象のエアコンのみ上下風向角度が下吹きになります。（対象以外のエアコンのベーンは閉じた状態となります）
確認ができたなら (戻る) ボタンを押してください。

●途中で停止させることはできません。

※下降中に (戻る) ボタンを押すと止まる場合がありますが、すぐには止まりません。

●工場出荷時は、天井面より1.6mの下降距離で自動停止します。

※下降距離を変更したい場合は、94頁を参照してください。(1.2m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0mの設定変更ができます。距離は目安ですので、実際に下降させて確認してください)

【手順3】 フィルターや吸込グリルをはずし、清掃します。

④ カンタン自動パネルの取扱説明書を参照し、フィルターや吸込グリルの清掃をおこなってください。

【手順4】 吸込グリルを収納します。

⑤ 【手順2】を参考に「冷媒アドレス」「号機」を選択し、「上昇」を選択したら (決定) ボタンを押します。

●途中で停止させることはできません。

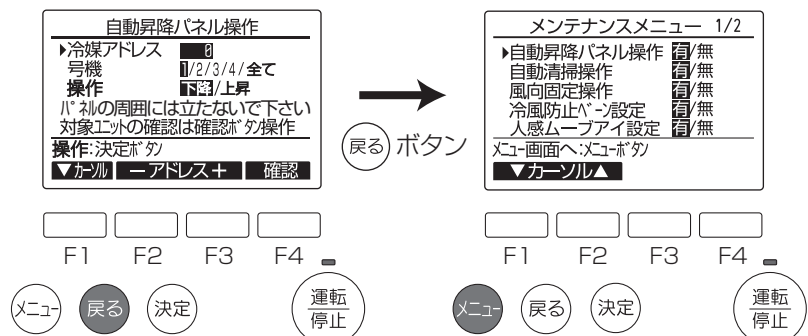
※上昇中に (戻る) ボタンを押すと止まる場合がありますが、すぐには止まりません。

【手順5】 『自動昇降パネル操作』を解除します。

⑥ (戻る) ボタンを押して、メンテナンスメニュー画面にもどります。

⑦ メンテナンスメニュー画面で (メニュー) ボタンを押します。

終了処理を実行し、メインメニューにもどります。



(2) 低騒音優先（室外サイレント）モード

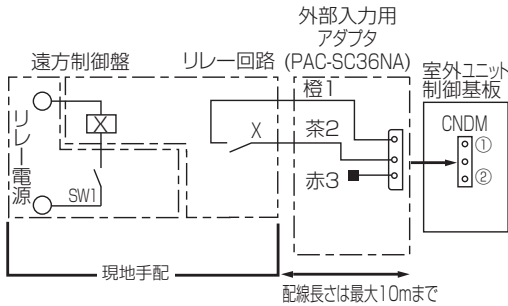
室外ユニットへの外部入力により、室外ユニットの低騒音運転を行います。
 ※外気温度条件などによっては能力が不足することがあります。

《室外ユニットの外部入力による設定》

市販のタイマーまたは ON - OFF 切替スイッチの接点入力を室外制御基板上的 CNDM(別売接点デマンド入力)に追加することにより、低騒音優先モードになります。

【設定方法】

別売「外部入力用アダプタ(PAC-SC36NA)」を使用し、下記のような回路を組みます。



	室外基板DIP SW7-1	SW1	SW2	機能
低騒音優先モード	OFF	ON	—	低騒音優先モード作動

X :リレー
 (接点定格 DC15V 0.1A以上)
 (最小適用負荷 DC5V 1mA以下)

(3) デマンド機能

MA スマートリモコンによる設定または室外ユニットへの外部入力により、デマンド制御を行います。

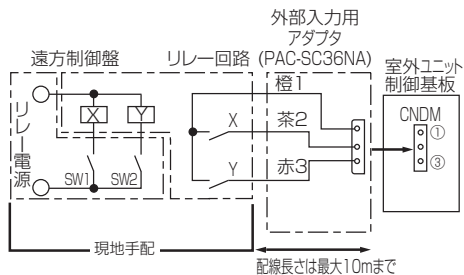
《MA スマートリモコンによる設定》 (6. MA スマートリモコンによる操作・設定 (5) 省エネ設定の項参照)

《室外ユニットの外部入力による設定》

市販のタイマーまたは ON - OFF 切替スイッチの接点入力を室外制御基板上的 CNDM(別売接点デマンド入力)に追加することにより、デマンド制御が行えます。

【設定方法】

別売「外部入力用アダプタ(PAC-SC36NA)」を使用し、下記のような回路を組みます。

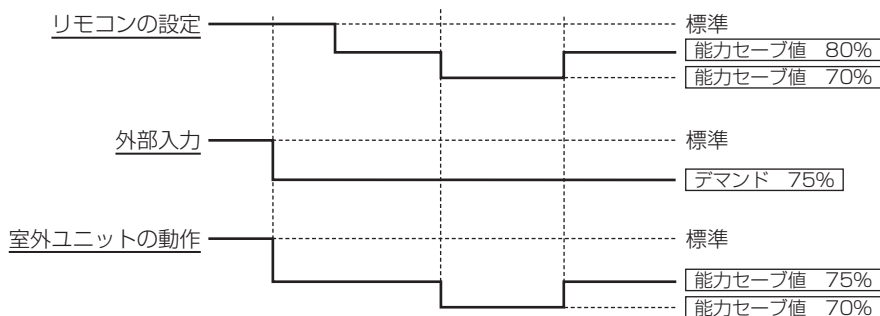


	室外基板DIP SW7-1	SW1	SW2	機能
デマンド	ON	OFF	OFF	100%(通常)
		ON	OFF	75%
		ON	ON	50%
		OFF	ON	0%(停止)

X,Y :リレー
 (接点定格 DC15V 0.1A以上)
 (最小適用負荷 DC5V 1mA以下)

《リモコン設定と外部入力の併用時の動作》

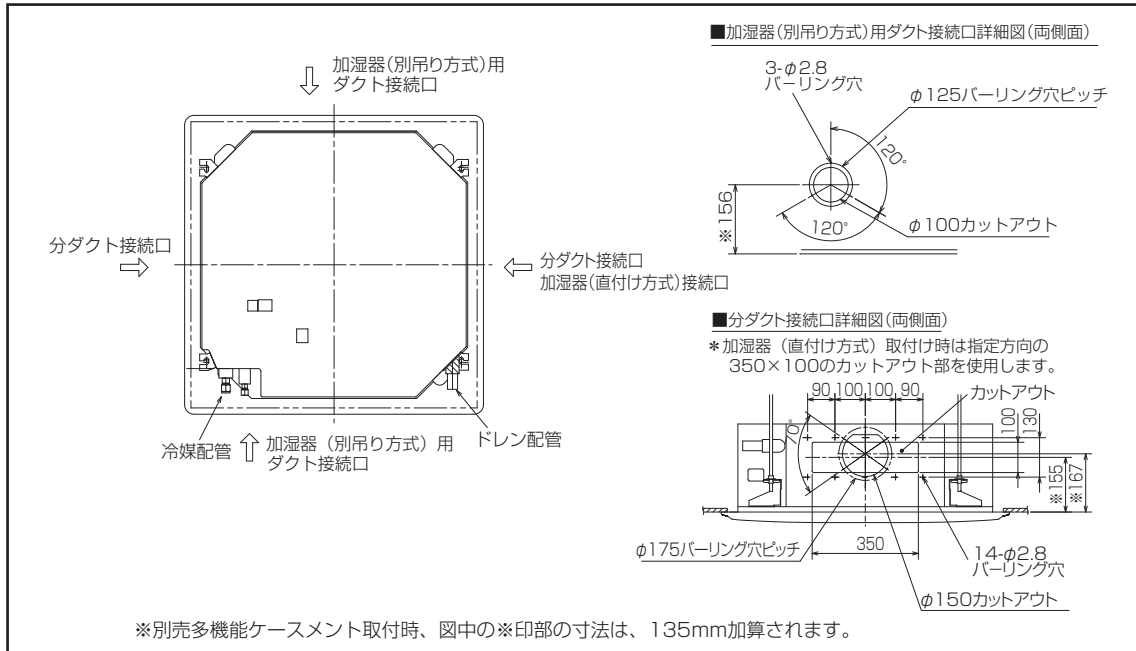
リモコン・外部入力を併用している場合、低い設定値が有効となります。



(4) 分ダクト

- 室内ユニットの側面パネルのカットアウト穴を切り離し、現地で分ダクトを設けることにより、分ダクトによる吹出しが可能になります。
- 分ダクト接続口は2カ所ありますが、いずれか1カ所(片方)をご利用ください。(2カ所の分ダクトはできません)
- ダクトは現地にて手配してください。4方向ワイドパワーカセット形のダクトフランジは、別売部品 PAC-SH66BF をご利用ください。

■分ダクト取付位置・外形寸法図(4方向天井カセット形)



特性は、Ⅳ. 製品データ 4. 分ダクト特性項を参照ください。

9. 故障診断

(1) 室外ユニットによる点検表示機能

室外制御基板にLED 1(ミドリ)、LED2(アカ)を追加し、異常発生時には双方のLEDの点滅を組み合わせることで、内容を判別します。

室外制御基板上のコネクタ CNM に別売部品の A 制御サービス点検キット PAC-SG50ST を接続することにより、詳細な運転モニターを判別できます。

[表示方法]

(1) 通常状態

状態	室外制御基板		A制御サービス点検キット	
	LED1(ミドリ)	LED2(アカ)	エラーコード	内容
電源投入時(立上げ時)	点灯	点灯	-⇄-	交互点滅表示
停止	点灯	消灯	00等	運転モード表示
拘束通電	点灯	消灯	08等	
運転	点灯	点灯	C5,H7等	

(2) 異常状態

表示方法		異常項目		
室外制御基板		異常コード ※1	内容	
LED1(ミドリ)	LED2(アカ)			
1回点滅	4回点滅	Fb	室内制御基板異常	
2回点滅	1回点滅	EA※2	内外接続誤配線、室内ユニット台数オーバー	
		Eb※2	内外接続誤配線(テレコ、はずれ)	
3回点滅	2回点滅	EC※2	立上げ時間オーバー	
		E6	内外通信異常(受信異常)室内検出	
		E7	内外通信異常(送信異常)室内検出	
		E8※2	内外通信異常(受信異常)室外検出	
		E9※2	内外通信異常(送信異常)室外検出	
	3回点滅	3回点滅	E0	リモコン通信異常(受信異常)リモコン検出
			E3	リモコン通信異常(送信異常)リモコン検出
			E4	リモコン通信異常(受信異常)室内検出
	4回点滅	5回点滅	E5	リモコン通信異常(送信異常)室内検出
			※3	その他の異常
3回点滅	1回点滅	Ed	シリアル通信異常<室外制御基板-パワー基板間通信> <室外制御基板-M-NET基板間通信>	
		A0~A8	M-NET系通信異常	
	2回点滅	2回点滅	U2	圧縮機シェル温度異常
			U7	低吐出スーパージョット異常
			U1	高圧圧力異常(63H作動)
	3回点滅	3回点滅	UL	低圧圧力異常(63L作動)
			Ud	過昇保護
			U8	室外ファンモータ回転数異常
	4回点滅	4回点滅	UF	圧縮機過電流遮断(ロック)
			UP	圧縮機過電流遮断
			U6	パワーモジュール異常
	5回点滅	5回点滅	UH	電流センサ異常
			U3	圧縮機シェルサーミスタ(TH33)オープン/ショート
			U4	室外液管サーミスタ(TH3/TH32)オープン/ショート 室外二相管サーミスタ(TH6)オープン/ショート 外気温サーミスタ(TH7)オープン/ショート 放熱板サーミスタ(TH8)オープン/ショート
			U5	放熱板温度異常
4回点滅	1回点滅	U9	電圧異常	
		P1	室内吸込みセンサー(TH1)異常	
	2回点滅	2回点滅	P2	室内配管(液管)センサー(TH2)異常
			P9	室内配管(二相管)センサー異常
			P4	室内ドレンセンサー(DS)異常または、ドレンフロートスイッチ外れ
	3回点滅	3回点滅	P5	室内ドレンオーバーフロー保護
			PA	漏水異常(冷媒系)
	4回点滅	4回点滅	P6	凍結(冷房時)、過昇保護(暖房時)
			P8	配管温度異常
	5回点滅	5回点滅	Pb	室内ファンモータ異常
-	-	E1,E2	リモコンH/W異常	

※1.リモコンまたはA制御サービス点検キットで表示する異常コード

※2.リモコンには表示されない異常コード

※3.その他の異常(Fb,PA,EH,PF,PH未定義の異常など)


(2) 室外ユニット運転モニター機能

■ A 制御機種

[別売部品 A 制御サービス点検キット PAC-SG50ST を室外制御基板 CNM に接続した場合]

別売部品 A 制御サービス点検キット PAC-SG50ST のディップスイッチ SW2 を操作することにより、デジタル表示発光ダイオード LED1 に 2 桁の数値および記号で運転状態およびエラーコードの内容を知ることができます。

<運転表示> SW2：自己診断表示切換

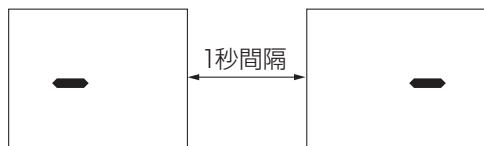
SW2 設定	表示内容	表示説明	単位
			

<デジタル表示発光ダイオード(LED1)の作動説明>

(SW2 の 1 ~ 6 番が全て「OFF」であることを確認してください)

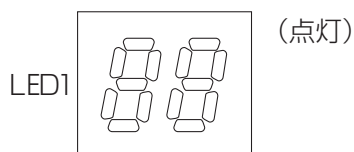
(1) 電源投入時の表示

電源投入時は、点滅表示を交互に行います。最大 4 分お待ちください。



(2) 点灯の場合(正常運転)

① 運転モード表示

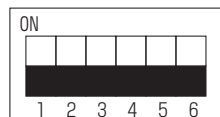


十の位：運転モード

表示	運転モード
O	停止・送風
C	冷房・ドライ
H	暖房
d	霜取

② 異常猶予中の表示

(保護装置が作動して圧縮機停止)：猶予コードを表示します。
異常猶予期間中は、猶予コードを表示します。



(出荷状態)

一の位：リレー出力

表示	圧縮機運転中	圧縮機	四方弁	電磁弁
0	—	—	—	—
1	—	—	—	ON
2	—	—	ON	—
3	—	—	ON	ON
4	—	ON	—	—
5	—	ON	—	ON
6	—	ON	ON	—
7	—	ON	ON	ON
8	ON	—	—	—
A	ON	—	ON	—

(3) 点滅の場合(保護装置が作動して運転停止)：点検モードを表示します。

表示	点検ユニット	表示	点検内容(電源投入時)	表示	点検内容(運転中)
0	室外ユニット	E8	室内-室外間通信 受信異常(室外ユニット)	U1	高圧圧力異常(63H作動)
1	室内ユニット(1)	E9	室内-室外間通信 送信異常(室外ユニット)	U2	圧縮機シェル温度異常、冷媒不足異常
2	室内ユニット(2)	EA	内外接続線誤配線、室内ユニット台数オーバー	U3	圧縮機シェルサーミスタ(TH33)オープン/ショート 吐出管サーミスタ(TH4)オープン/ショート
3	室内ユニット(3)	Eb	内外接続線誤配線(テレコ、はずれ)	U4	室外サーミスタ(TH3/TH32 ¹ , TH6, 7, 8)オープン/ショート
4	室内ユニット(4)	Ec	立ち上げ時間オーバー	U5	放熱板温度異常
		E0~E7	室外ユニット以外の通信異常	U6	パワーモジュール異常
		EE	室内・室外組合わせ異常	U7	低吐出スーパヒート異常
				UF	圧縮機過電流遮断(ロック)
				UH	電流センサ異常
				UL	低圧圧力異常(63L作動)
				UP	圧縮機過電流遮断
				P1~P8	室内ユニット異常
				A0~A7	上位系(M-NET)通信異常

<運転モニター機能> PUZG-P・MHA13 の場合

SW2設定	表示内容	表示説明	単位
	液管温度 (TH3) -40~90	-40~90 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示) (例)-10のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 -□ → 10 → □□	℃
	圧縮機シェル温度 (TH33) 3~217	3~217 (100以上のとき百の位と十、一の位交互表示) (例)125のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □1 → 25 → □□	℃
	室外FAN出力ステップ 0~16	0~16	ステップ
	圧縮機ON/OFF回数 0~9999	0~9999 (100以上のとき百の位と十、一の位交互表示) (例)42500回るとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □4 → 25 → □□	100回
	圧縮機運転積算時間 0~9999	0~9999 (100以上のとき百の位と十、一の位交互表示) (例)2450時間るとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □2 → 45 → □□	10時間
	圧縮機運転電流 0~50	0~50 ※小数点以下の切り捨て	A
	圧縮機運転周波数 0~255	0~255 (100以上のとき百の位と十、一の位交互表示) (例)125のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □1 → 25 → □□	Hz
	室外異常猶予コード履歴 (1)	猶予コード表示 点滅: 猶予中 点灯: 猶予解除 異常猶予無しの場合は“00”	コード表示
	異常発生時の運転モード	異常停止した時の運転モード SW2の設定が下記のとときのコードで表示します。 (SW2) 	コード表示

SW2設定	表示内容	表示説明	単位
	異常発生時の室外液管温度 (TH3) -40~90	-40~90 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示) (例)-15のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 -□ → 15 → □□ ↑	℃
	異常発生時の圧縮機運転電流 0~50	0~50	A
	エラーコード履歴(1)(最新) 異常号機:エラーコードを反転表示	エラーコード履歴無しの場合は “0□” ↔ “--”	コード表示
	エラーコード履歴(2) 異常号機:エラーコードを反転表示	エラーコード履歴無しの場合は “0□” ↔ “--”	コード表示
	室内ユニット(1号機)液配管温度 (TH2(1)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(1号機)二相配管温度 (TH5(1)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(2号機)液配管温度 (TH2(2)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(2号機)二相配管温度 (TH5(2)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃

(3) リモコンによる自己診断

《MA スマートリモコン(PAR-38MA)の場合》

【運転中に不具合が生じた場合】

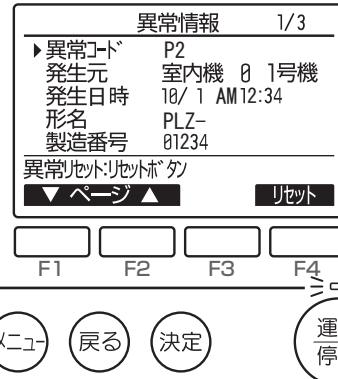
■異常情報表示

異常コード、異常発生元、冷媒アドレス、形名、製造番号が表示されます。
 ※形名、製造番号はあらかじめ手入力されている場合に表示されます。

①「異常情報」を表示します。

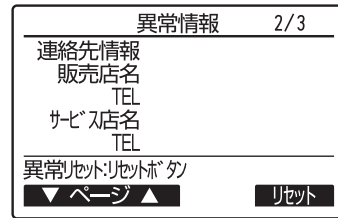
[F1] [F2] ボタンで次のページを表示します。

点滅します



②連絡先情報(販売店名、販売店の電話番号、サービス店名、サービス店の電話番号)が表示されます。

※あらかじめ手入力されている場合に表示されます。



③携帯電話点検コード検索サービスサイトのアクセス先が表示されます。



【メンテナンスサービス時の場合】

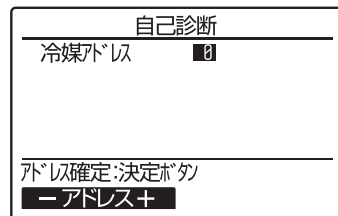
■自己診断

リモコンにて各ユニットの異常履歴を検索します。

①「自己診断」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「自己診断」を選択します。

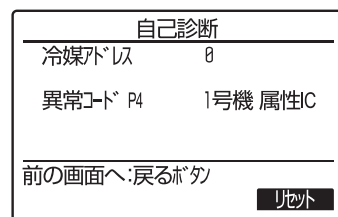
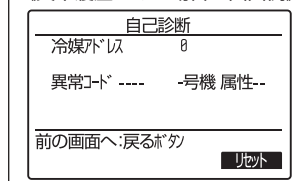
[F1] [F2] ボタンで「冷媒アドレス」を選択し、(決定) ボタンを押します。



②「異常履歴」が表示されます。

異常コード・号機・属性が表示されます。

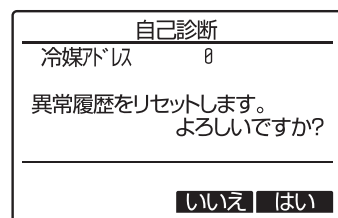
《異常履歴がない場合の画面例》



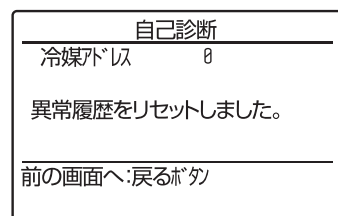
③「異常履歴」を消去します。

異常履歴が表示されている画面で、[F4] ボタン(リセット)を押します。

[F4] ボタン(はい)を押し、異常履歴を消去します。



消去できなかった場合は「正常に終了できません。」
 ユニットから応答が無い場合は「対象ユニットが存在しません。」
 を表示します。



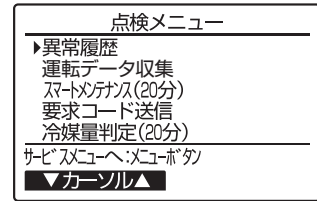
■異常履歴表示

リモコンが記憶している過去の異常履歴を確認できます。

①「異常履歴」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「点検」を選択します。

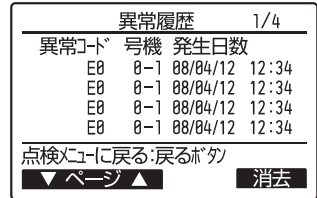
[F1] [F2] ボタンで「異常履歴」を選択し、(決定) ボタンを押します。



②「異常履歴」を確認します。

異常履歴を最大 16 件表示します。

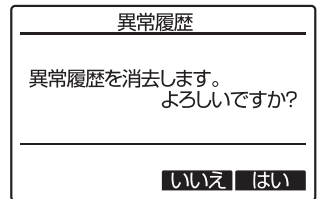
※各頁に 4 件ずつ表示され、1/4 ページの先頭の表示が最新の異常履歴となります。



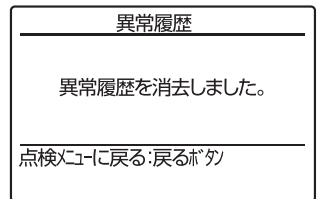
③「異常履歴」を消去します。

異常履歴が表示されている画面で、[F4] ボタンを押します。

再度 [F4] ボタンを押し、異常履歴を消去します。



④ (戻る) ボタンを押し、「点検メニュー」に戻ります。



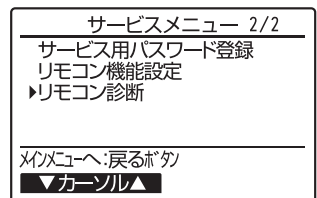
■リモコン診断

リモコンからの操作がきかない場合、本機能によりリモコン診断を行います。

①「リモコン診断」を選択します。

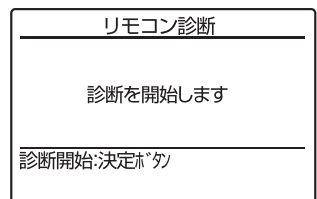
メインメニュー画面で「サービス」→「リモコン診断」を選択し、

(決定) ボタンを押します。



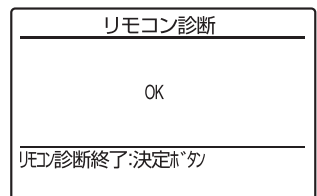
②リモコン診断を開始します。

(決定) ボタンを押し、リモコン診断を開始します。



③リモコン診断結果を表示します。

診断結果	対応
OK	リモコンに問題はありません。他の原因を調査してください。
E3, 6832	伝送線にノイズがのっている、あるいは室内ユニット、他のリモコンの故障が考えられます。伝送路、他のコントローラを調査してください。
NG (ALLO, ALL1)	リモコン送受信回路不良です。リモコンの交換が必要です。
ERC (データエラー数)	データエラー数とはリモコンの送信データのビット数と実際に伝送路に送信されたビット数の差を示します。この場合、ノイズなどの影響で送信データが乱れています。伝送路を調査してください。



④ (決定) ボタンを押し、リモコン診断を終了します。

▶自動的に再立上げが行われます。

本機能を行う前にリモコン表示の有無を確認してください。
リモコンに正常な電圧(DC8.5 ~ 12V)が印加されていない場合、リモコンには何も表示されません。この場合はリモコン配線・室内ユニットを点検してください。

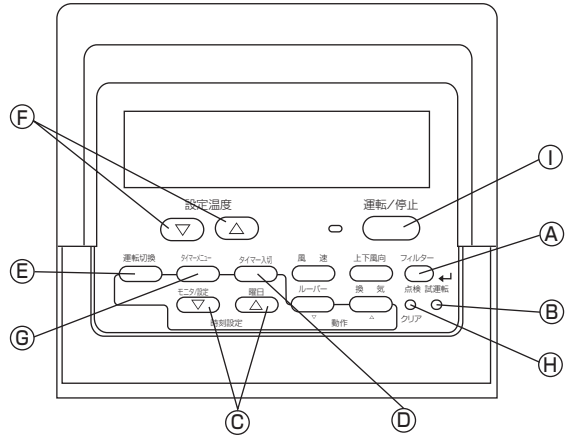
《MA スムースリモコン(PAR-26MA2)の場合》

【運転中に不具合が生じた場合】

■異常情報表示

エアコンに不具合が生じると、室内ユニット、室外ユニットとも停止、“何が不具合なのか”デジタル表示します。

- ① 設定温度表示部に“点検”および冷媒アドレスが表示され下図のように点検コードとユニット号機を交互に表示します。
(異常発生ユニットが室外ユニットの場合はユニット号機は00となります。)
- ② 1リモコンで複数冷媒のグループ制御方式を採用している場合の表示は、最初に不具合が発生(点検コードを受信)したユニットの冷媒アドレスと点検コードを液晶表示します。
- ③ 点検コードの解除は①(運転/停止)ボタンを押してください。



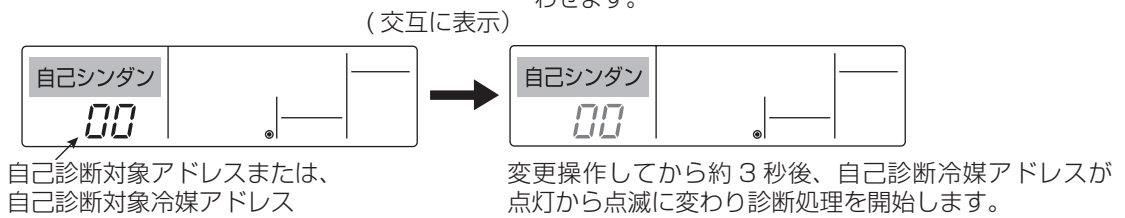
ただし、遠方・手元併用の遠方操作時および MELANS の上位コントローラによる集中管理中はリモコンでの解除ができません。遠方 OFF で解除並びに上位コントローラの(運転/停止)ボタンで解除してください。

【メンテナンスサービス時の場合】

■自己診断

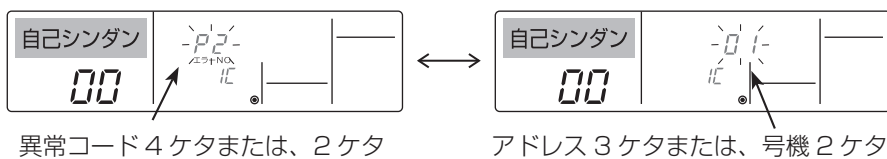
各ユニットには、エラーコードを記憶する機能が付いていますので、リモコンでエラー表示解除、または電源がOFFされても、下記操作で最新の点検コードが検索できます。

- ① 自己診断モードに切り換えます。
 (H) (点検) ボタンを3秒以内に2回押すと、下図の表示になります。
- ② 自己診断したいアドレスまたは、冷媒アドレス No. を合わせます。
 (F) (設定温度) ボタンを押すと01～50または、00～15の間で前後するので自己診断したい自己診断対象アドレス No. または、冷媒アドレス No. に合わせます。

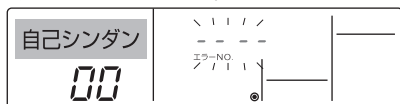


③ 診断結果表示

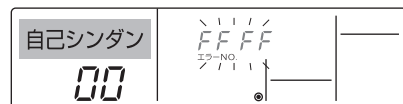
〈エラーコード履歴がある場合〉(エラーコードの内容は室内ユニットの据付工事説明書またはサービスハンドブックをご覧ください。)



〈異常履歴がない場合〉

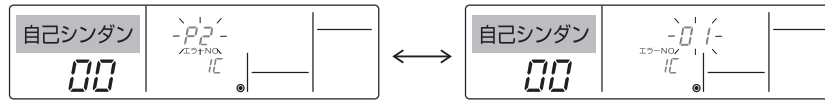


〈相手が存在しない場合〉



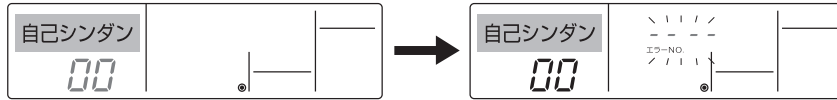
④異常履歴リセット操作

③の診断結果表示画面にて異常履歴を表示させます。



① (タイマー入切) ボタンを連続で3秒以内に2度押しすると自己診断対象アドレスまたは、冷媒アドレスが点滅します。

異常履歴がリセットされた場合、下図の表示になります。なお、異常履歴リセットに失敗した場合は異常内容が再度表示されます。



⑤自己診断の解除

自己診断の解除には次の2通りの方法があります。

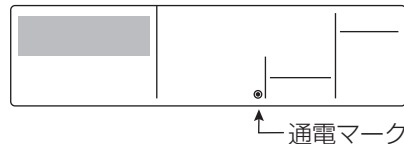
- ① (点検) ボタンを3秒以内に2度押し → 自己診断を解除し、自己診断前の状態になります。
- ② (運転/停止) ボタンを押す → 自己診断を解除し、室内ユニットが停止となります。
(操作禁止状態時、この操作は無効です。)

■リモコン診断

リモコンからの操作ができない場合、本機能により、リモコン診断を行ってください。

①まずは通電マークを確認してください。

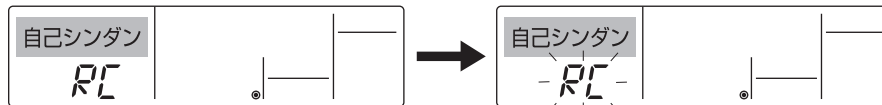
リモコンに正常な電圧(DC12V)が印加されていない場合、通電マークは消灯しています。通電マークが消えている場合は、リモコン配線、室内ユニットを点検してください。



②リモコン診断モードに移行

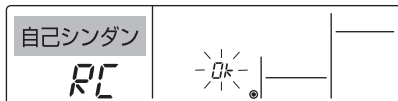
Ⓜ (点検) ボタンを5秒以上押し続けると、下図の表示になります。

Ⓐ (フィルター) ボタンを押すと、リモコンの診断を開始します。



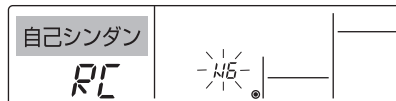
③リモコン診断結果

リモコン正常時



リモコンに問題はありませので他の原因を調査してください。

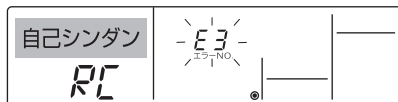
リモコン不良時 (異常表示1)「NG」が点滅
→リモコン送受信回路不良



リモコンの交換が必要です。

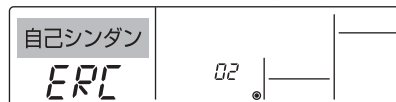
リモコン診断したリモコン以外に問題が考えられる場合

(異常表示2)「E3」「6833」「6832」が点滅
→送信不可



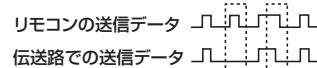
伝送線にノイズがのっている、あるいは室内ユニット、他のリモコンの故障が考えられます。伝送路、他のコントローラを調査してください。

(異常表示3)「ERC」とデータエラー数を表示
→データエラーの発生



データエラー発生数とはリモコンの送信データのビット数と実際に伝送路に送信されたビット数の差を意味します。この場合、ノイズ等の影響で送信データが乱れています。伝送路を調査してください。

Ⓜ データエラー発生数が02の場合



④リモコン診断の解除

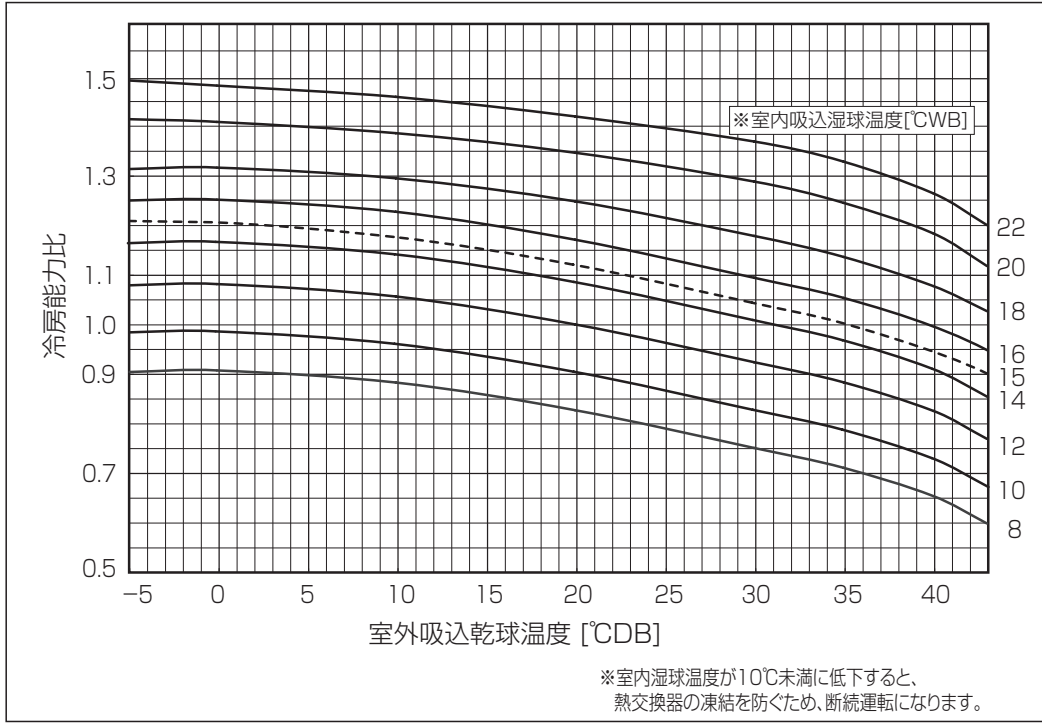
Ⓜ (点検) ボタンを5秒以上押しと、リモコン診断を解除し、「Please Wait」、運転ランプが点滅し、約30秒後、リモコン診断前の状態に戻ります。

IV. 製品データ

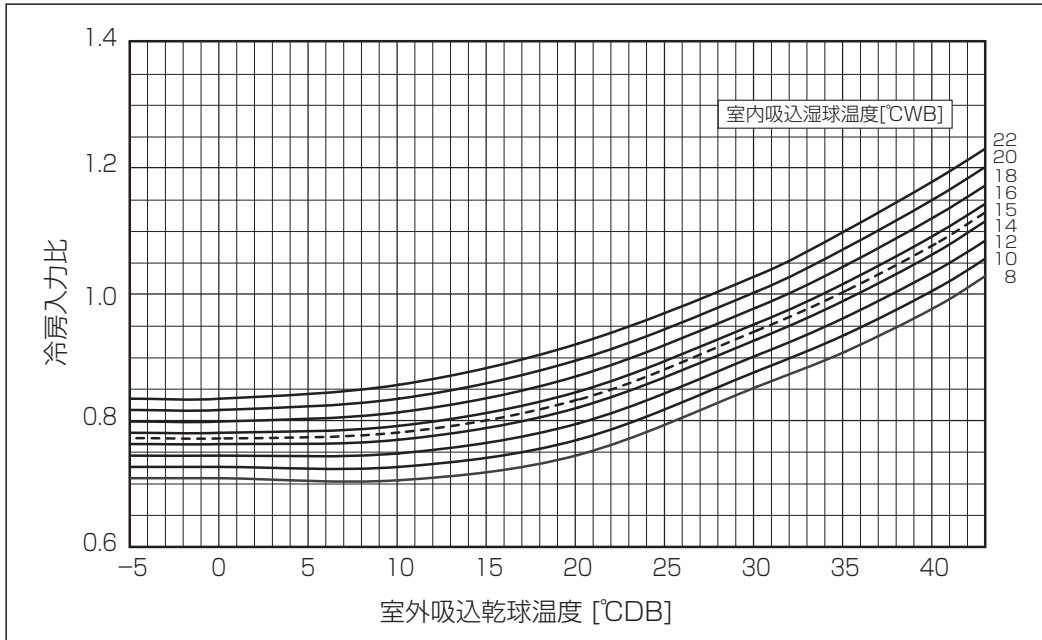
1. 能力特性

(1) 能力線図

■冷房能力線図 PU(Z)G-P・MHA13



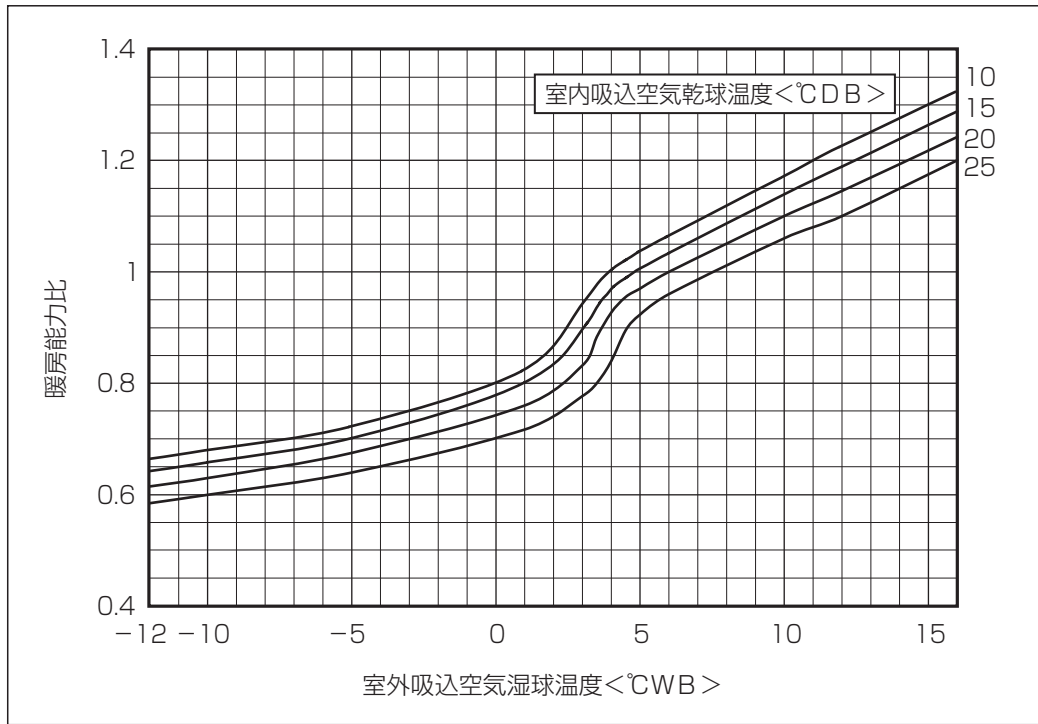
■冷房入力線図 PU(Z)G-P・MHA13



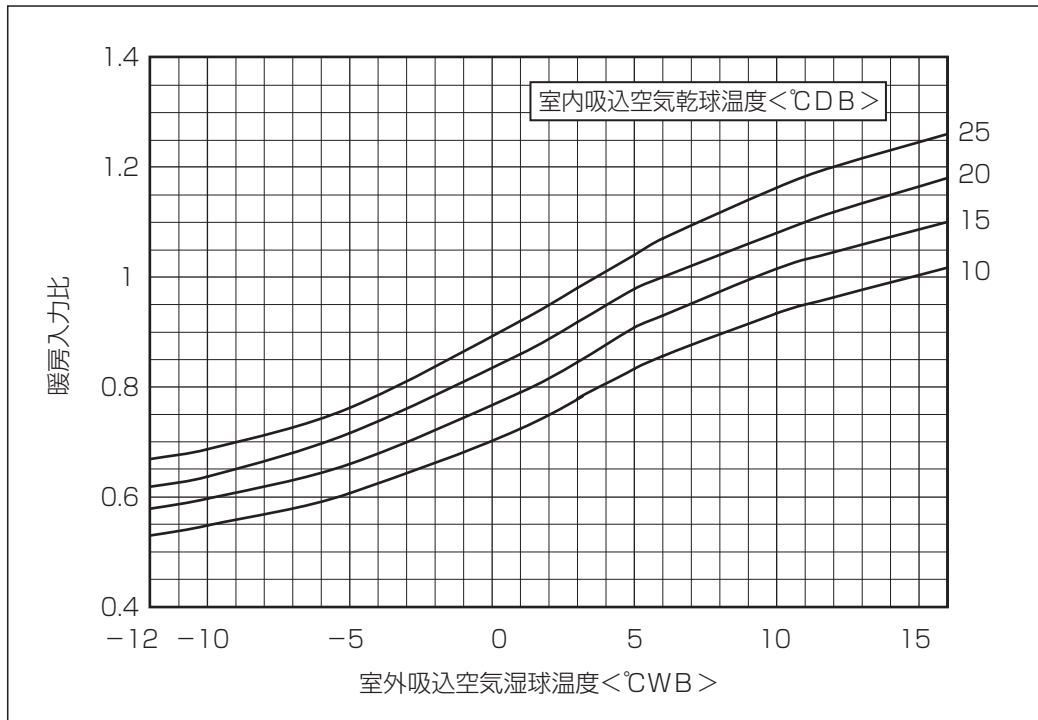
注) 本線図は、圧縮機運転周波数一定の場合を示します。
 室内湿球温度低下時は、室内機の熱交換器の凍結を防止するため、圧縮機周波数を低下させ蒸発温度を低下させないように運転します。蒸発温度を低下させないように運転します。
 そのため上記能力・入力線図で読みとった値を下記の補正率で補正してください。

室内 WB	8℃	9℃	10℃	11℃	12℃	13℃	15℃
能力補正率	81.6%	88.4%	98.4%	100%	100%	100%	100%
入力補正率	45.6%	54.1%	72.8%	100%	100%	100%	100%

■暖房能力線図 PU(Z)G-P・MHA13



■暖房入力線図 PU(Z)G-P・MHA13

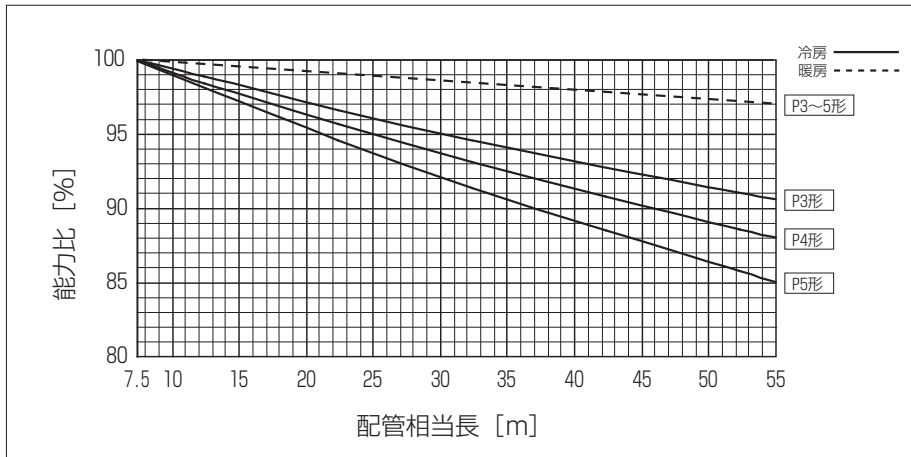


注) 本線図は、圧縮機運転周波数一定の場合を示します。

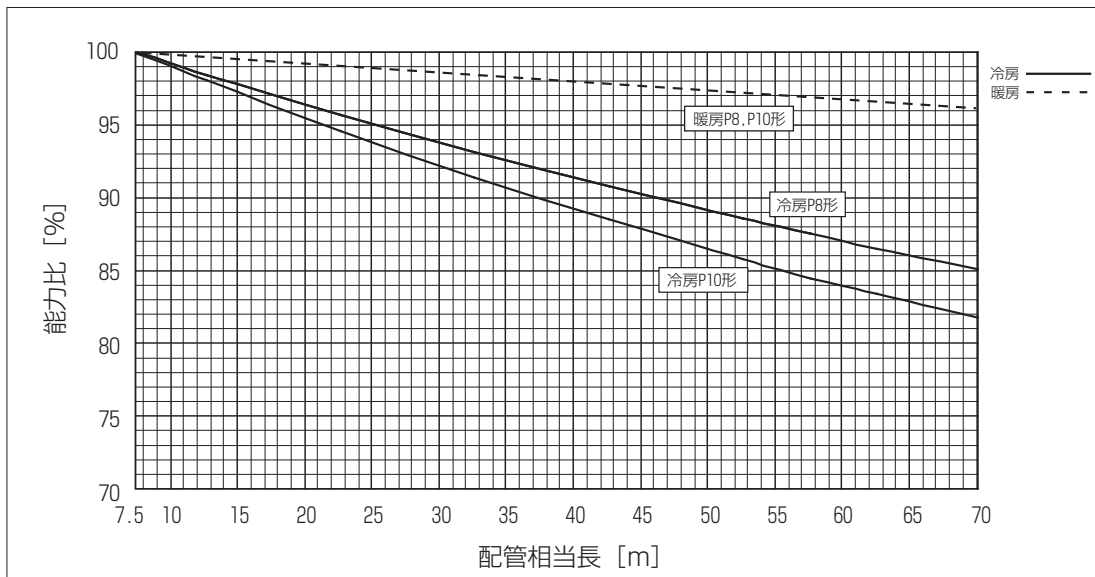
(2) 配管長による能力変化

配管相当長 [m] = 実長 [m] + 0.3 [m] × ベンド数

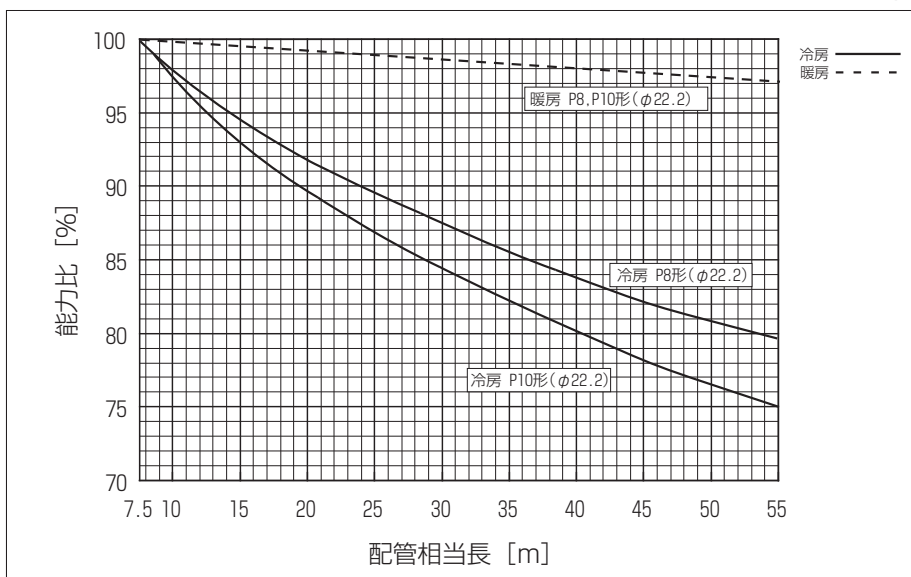
■ PU(Z)G-P3 ~ 5MHA13 形 (通常配管径) <図1>



■ PU(Z)G-P8, 10MHA13 形 (通常配管) <図2>



■ PU(Z)G-P8, 10MHA13 形 (ガス管径が1ランクダウン時) <図3>



注) ・PUZ(G)-P3 ~ 5MHA13 形のガス管径の1ランクダウンはできません。
 ・PUZ(G)-P3 ~ 10MHA13 形のガス管径が1ランクアップ時は、通常配管 (標準サイズ) の能力線図<図1>
 <図2>より算出してください。

(3) 運転状態確認

■測定ポイントと項目について

測定ポイントの項目および標準運転条件付近の圧力と温度を表、図に示します。

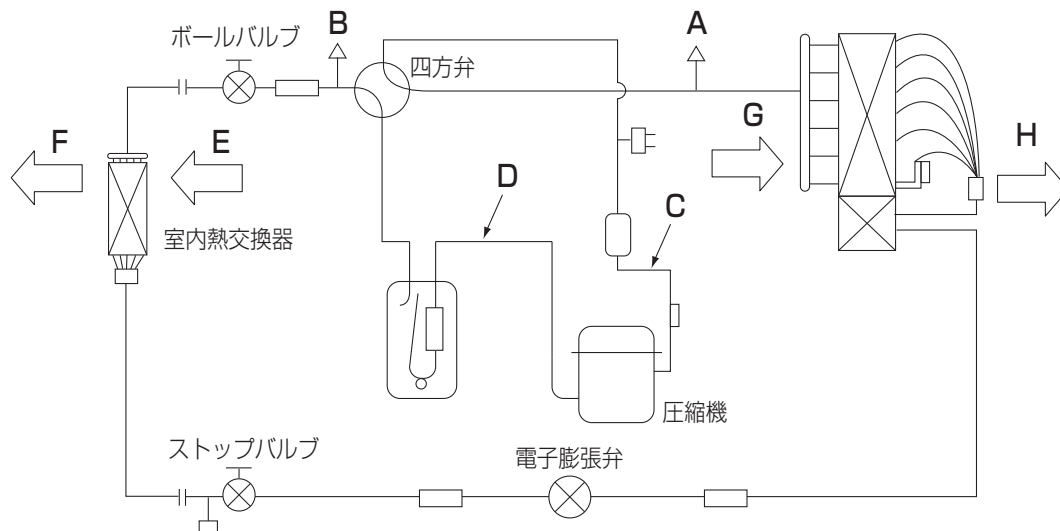
表の測定方法を参考にして温度・圧力を測定してください。

測定時間は冷媒回路が安定してから（30分～1時間後）測定されるよう注意してください。

	測定項目	標準運転条件付近の圧力・温度	測定方法・備考
A	高圧圧力(MPa)	冷房2.3～3.0 暖房2.0～3.2	高圧側チェックバルブに圧力計を接続
B	低圧圧力(MPa)	0.55～1.0	低圧側チェックバルブに圧力計を接続
C	吐出管温度(°C)	50～100	配管表面温度計にて測定
D	吸入管温度(°C)	-2～+18	配管表面温度計にて測定
E	室内吸込温度(°C)	冷房20 暖房20	リモコンへ表示可能
F	室内吹出温度(°C)	冷房5～15 暖房30～50	温度計にて測定
G	室外吸込温度(°C)	冷房35 暖房7	温度計にて測定
H	室外吹出温度(°C)	冷房40～50 暖房0～5	温度計にて測定

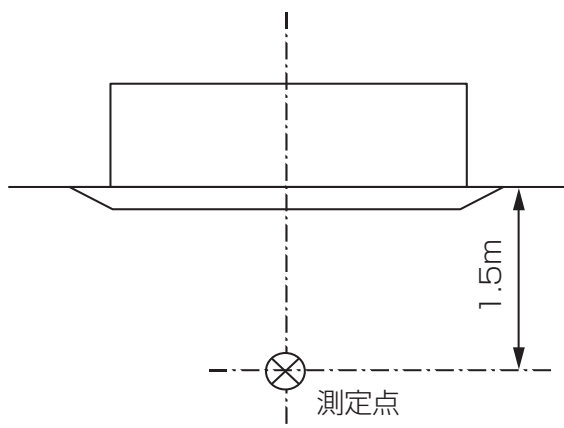
注:インバーター機種のため、圧縮機の運転周波数により運転状態が変動します。
暖房時はAが低圧、Bが高圧になります。

●本図は基本冷媒回路図を示します。

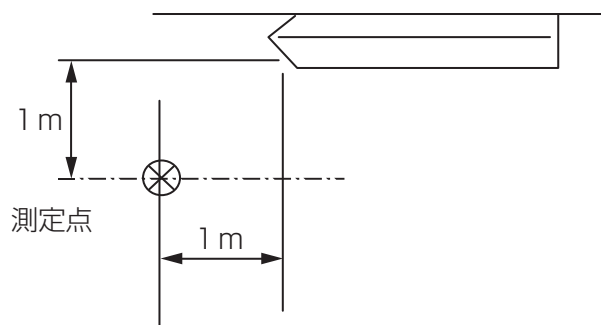


2. 騒音測定位置

■PLZG-P・MBA11



■PCZG-P・MKA11/MBA8/MHA11



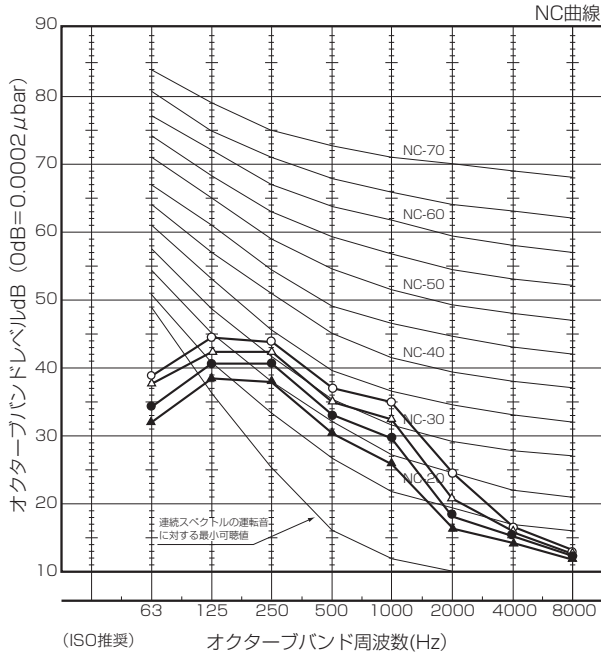
3. 騒音特性

(1) 室内ユニット

■4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット)

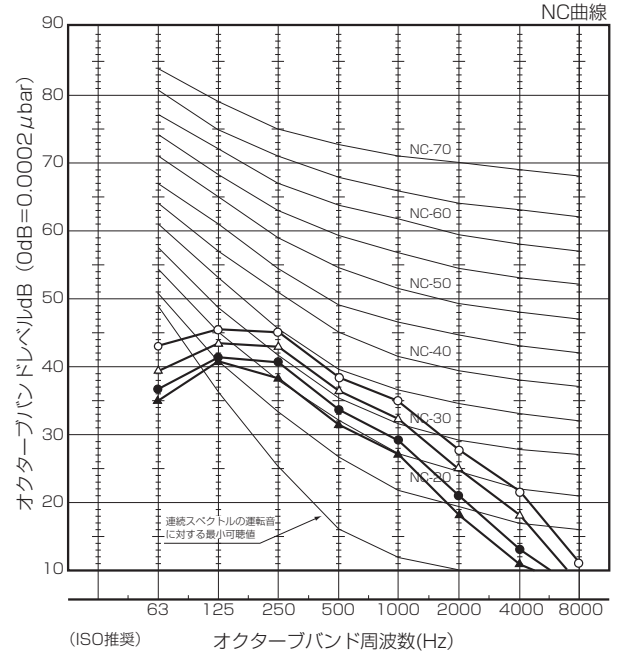
PLZG-P3MBA11

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	39.2	44.6	43.9	37.1	35.0	24.5	16.6	12.9	40
△	中	37.9	42.7	42.4	35.0	32.6	20.9	16.2	12.7	38
●	弱	34.7	40.8	40.7	33.3	29.8	18.4	15.5	12.5	36
▲	静粛	32.2	38.4	37.9	30.4	25.9	16.6	14.7	12.2	33



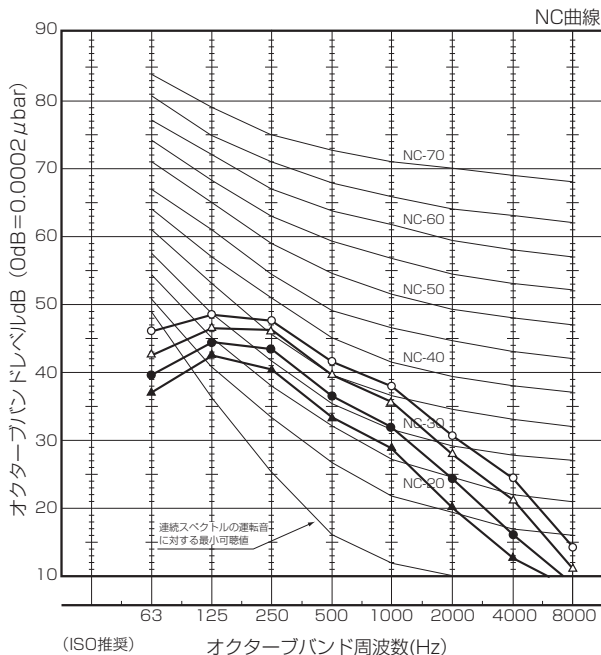
PLZG-P4MBA11

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	43.1	45.5	44.9	38.7	35.0	27.8	21.5	11.2	41
△	中	39.7	43.5	43.2	36.7	32.8	25.1	18.2	8.2	39
●	弱	36.8	41.4	40.5	33.7	29.2	21.1	13.1	6.0	36
▲	静粛	35.0	40.7	38.6	31.5	27.1	18.1	10.9	5.5	34



PLZG-P5MBA11

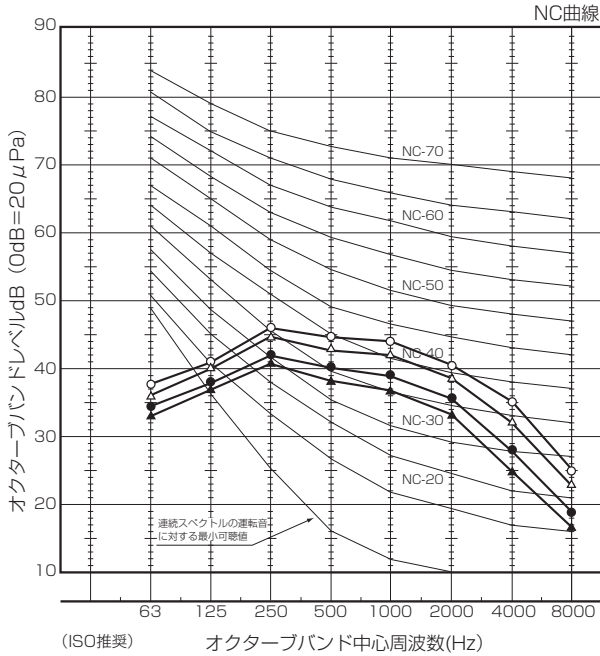
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.1	48.5	47.9	41.7	38.0	30.8	24.5	14.2	44
△	中	42.7	46.5	46.2	39.7	35.8	28.1	21.2	11.2	42
●	弱	39.8	44.4	43.5	36.7	32.2	24.1	16.1	9.0	39
▲	静粛	37.0	42.7	40.6	33.5	29.1	20.1	12.9	7.5	36



■天吊形

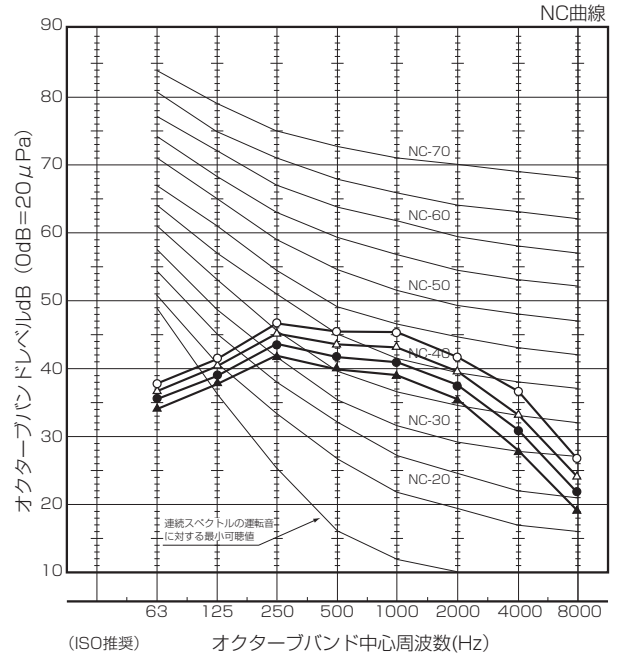
PCZG-P3MKA11

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	37.3	40.9	45.9	44.4	44.1	40.5	35.1	25.2	48
△	中	36.1	39.8	44.4	42.7	42.0	38.4	32.1	22.8	46
●	弱	34.2	37.9	42.0	40.0	38.9	35.3	27.7	19.1	43
▲	静粛	32.8	36.6	40.4	38.2	36.8	33.2	24.9	16.7	41



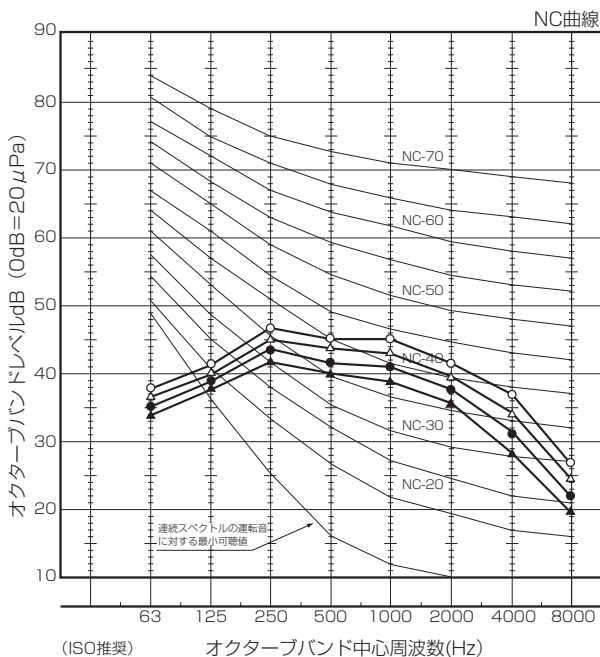
PCZG-P4MKA11

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	37.7	41.2	46.5	45.2	45.1	41.6	36.8	26.5	49
△	中	36.6	40.2	45.1	43.5	43.1	39.5	33.8	24.1	47
●	弱	35.3	39.0	43.5	41.7	41.0	37.4	30.8	21.6	45
▲	静粛	34.0	37.7	42.0	39.9	38.9	35.3	28.0	19.2	43



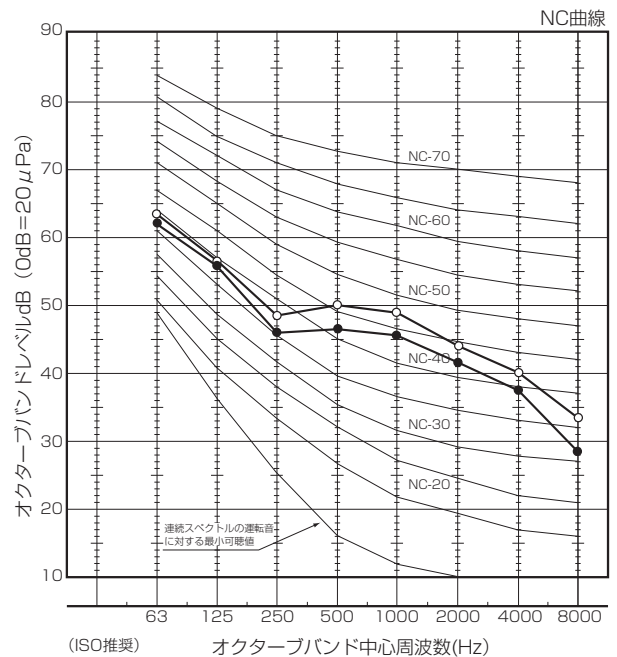
PCZG-P5MKA11

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	37.7	41.2	46.5	45.1	45.1	41.6	36.8	26.5	49
△	中	36.3	39.8	44.9	43.4	43.1	39.5	34.1	24.2	47
●	弱	35.1	38.7	43.4	41.6	41.0	37.5	31.2	21.8	45
▲	静粛	33.8	37.5	41.8	39.9	38.9	35.4	28.2	19.4	43



PCZG-P8,10MBA8

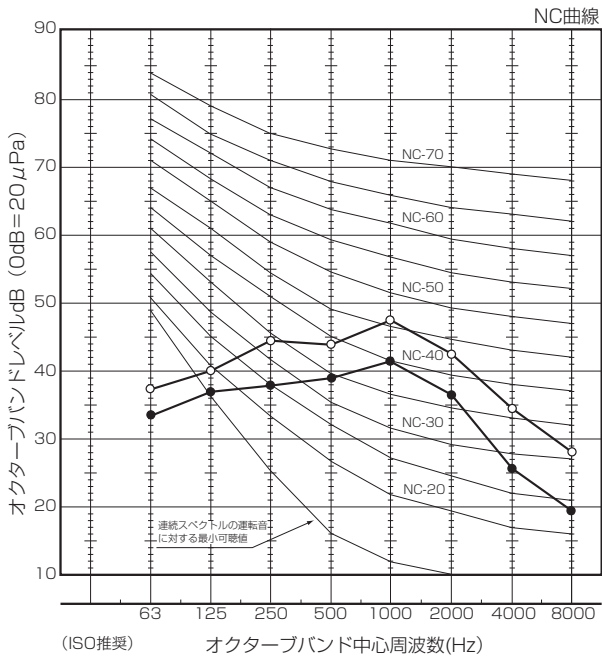
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	63.5	56.5	48.5	50.0	49.0	44.0	40.0	33.5	55
●	弱	62.0	56.0	46.0	46.5	45.5	41.5	37.5	28.5	52



■ 厨房用

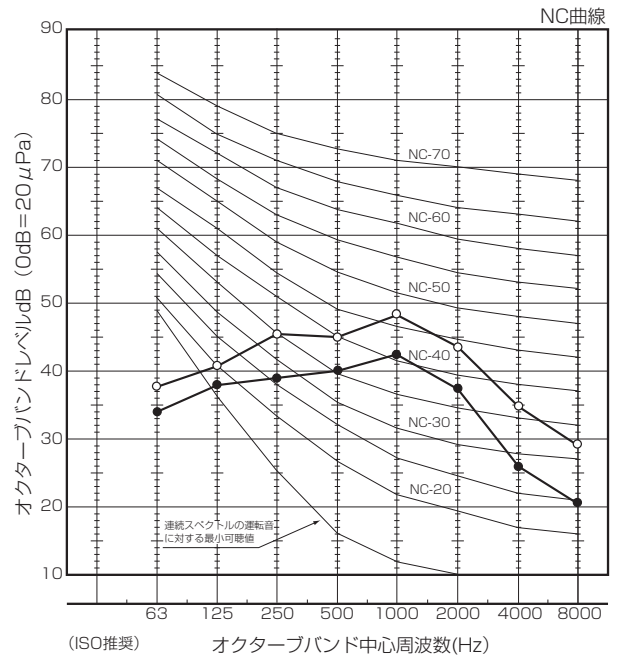
PCZG-P3,4MHA11

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	37.5	40.0	44.5	44.0	47.5	42.5	34.5	28.0	50
●	弱	33.5	37.0	38.0	39.0	41.5	36.5	25.5	19.5	44



PCZG-P5MHA11

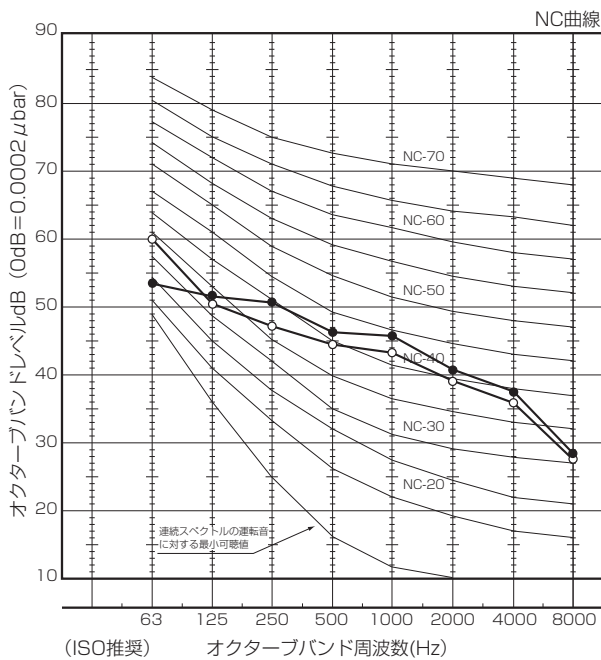
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.5	41.0	45.5	45.0	48.5	43.5	35.5	29.0	51
●	弱	34.5	38.0	39.0	40.0	42.5	37.5	26.5	20.5	45



(2) 室外ユニット

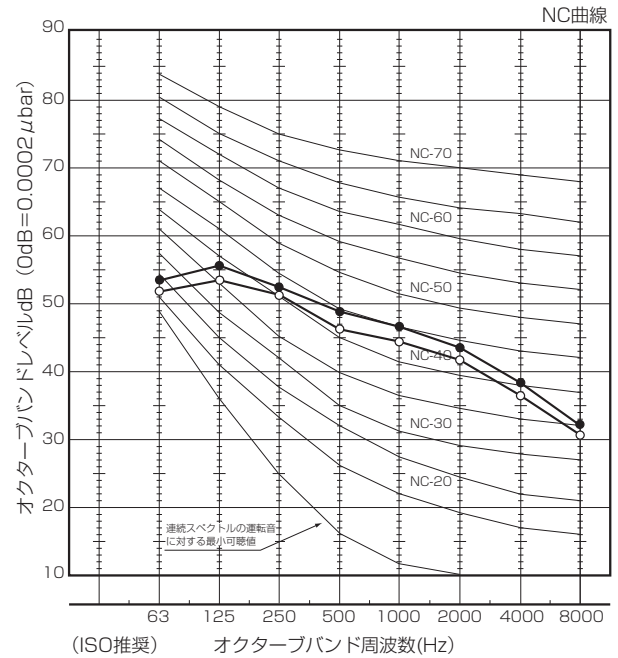
PU(Z)G-P3,4MHA13

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	60.1	50.4	47.3	44.4	43.3	39.1	35.9	27.8	48
●	暖房	53.5	51.9	50.8	46.1	45.7	40.6	37.4	28.5	50



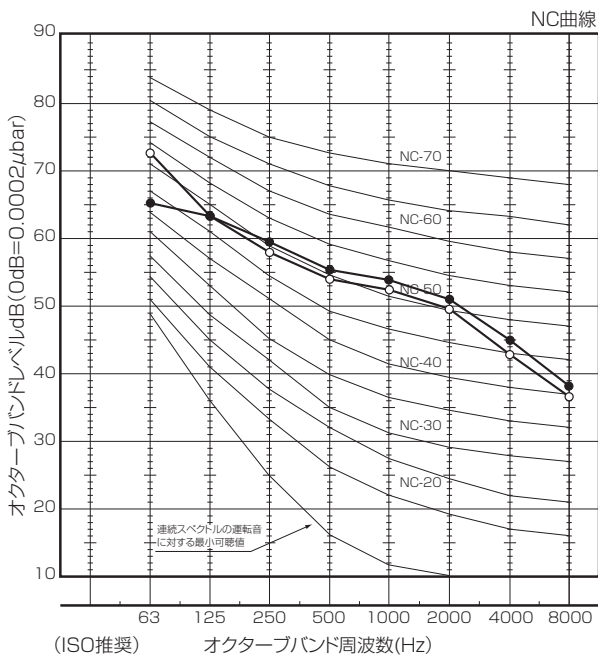
PU(Z)G-P5MHA13

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	51.5	53.3	51.2	46.7	44.6	41.8	36.6	30.7	50
●	暖房	53.2	55.5	52.6	49.0	46.8	43.5	38.5	32.0	52



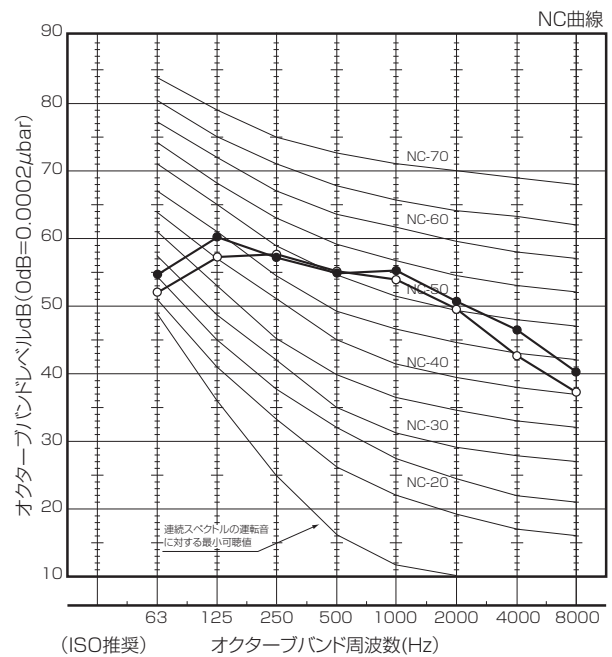
PU(Z)G-P8MHA13

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	72.8	63.3	58.0	54.2	52.5	49.6	42.9	36.9	58
●	暖房	65.2	63.2	59.5	55.3	53.9	51.0	45.0	38.1	59



PU(Z)G-P10MHA13

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	52.0	57.3	57.7	55.1	53.9	49.4	42.9	37.2	58
●	暖房	54.9	60.2	57.2	55.1	55.2	50.7	46.4	40.2	59

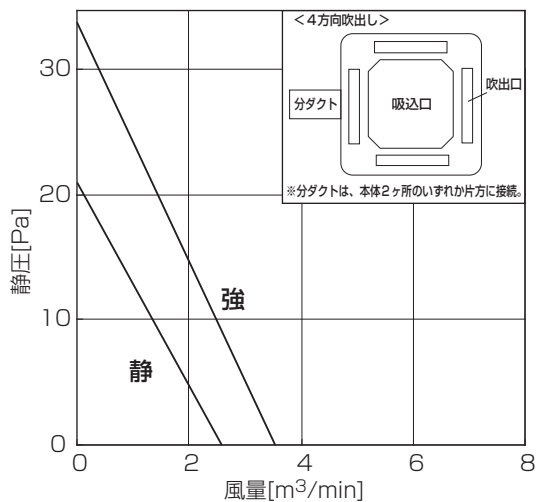


4. 分ダクト

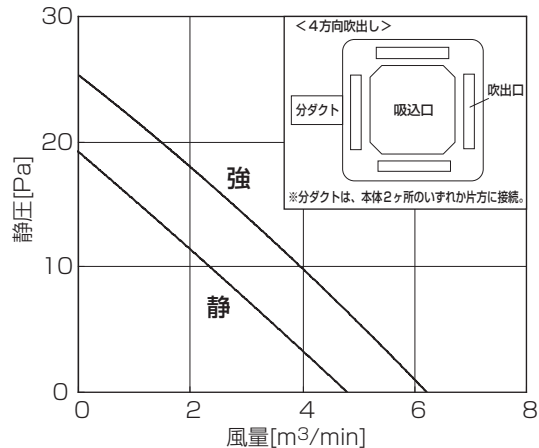
■4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット)

PLZG-P3MBA11

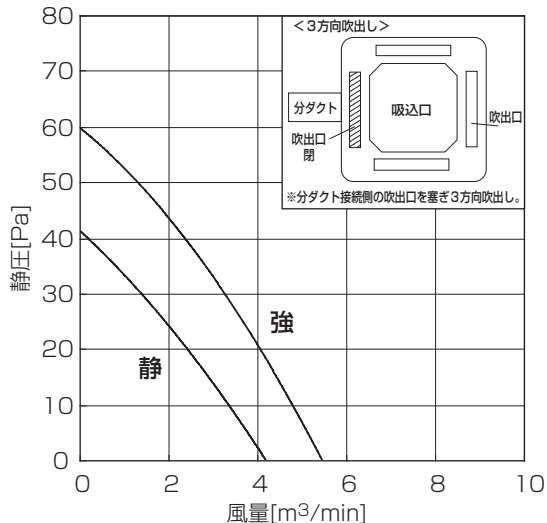
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



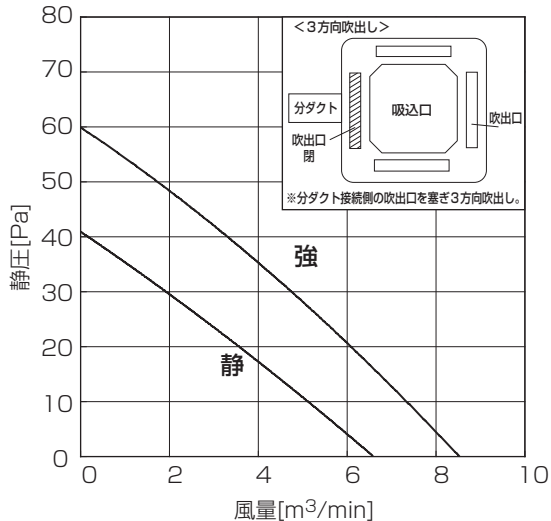
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



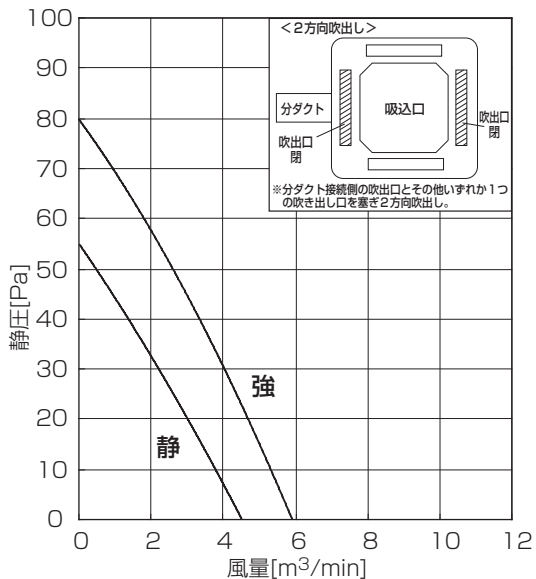
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



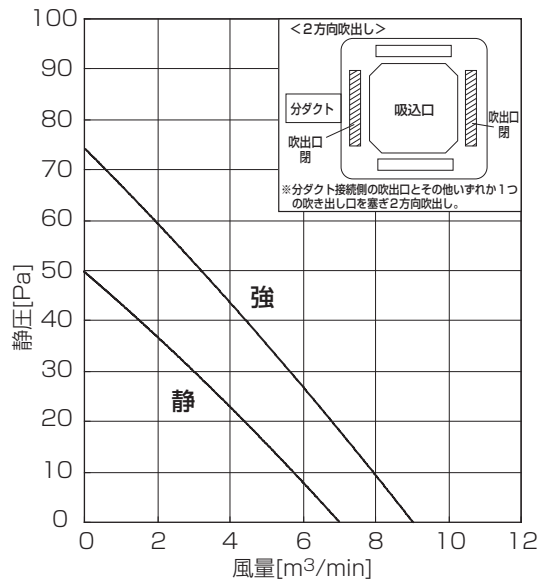
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐

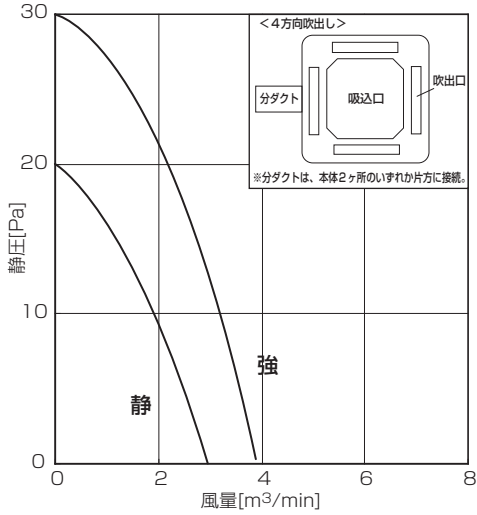


・分ダクトは2カ所ありますが、いずれか1カ所をご利用ください。

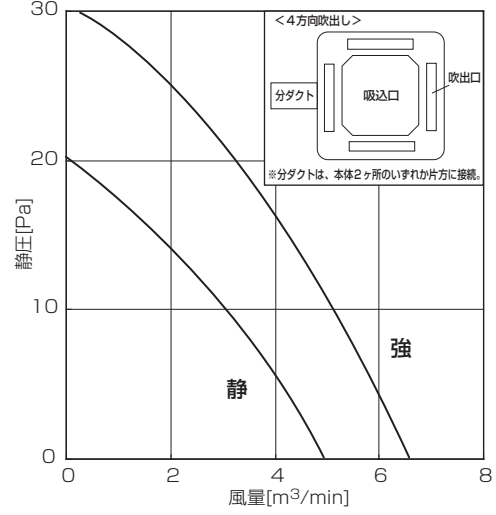
・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SH51SP)をご利用ください。

PLZG-P4MBA11

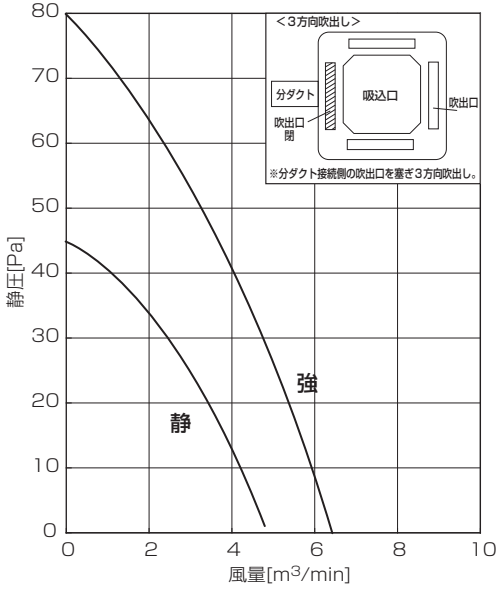
●4方向吹出し(ペーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



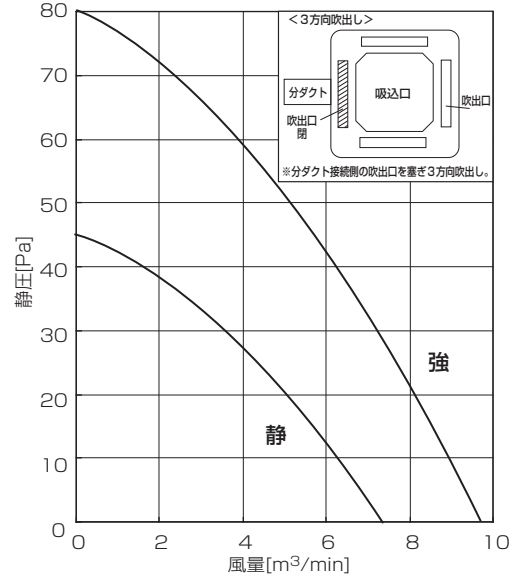
●4方向吹出し(ペーン水平)角形ダクト 1方向分岐



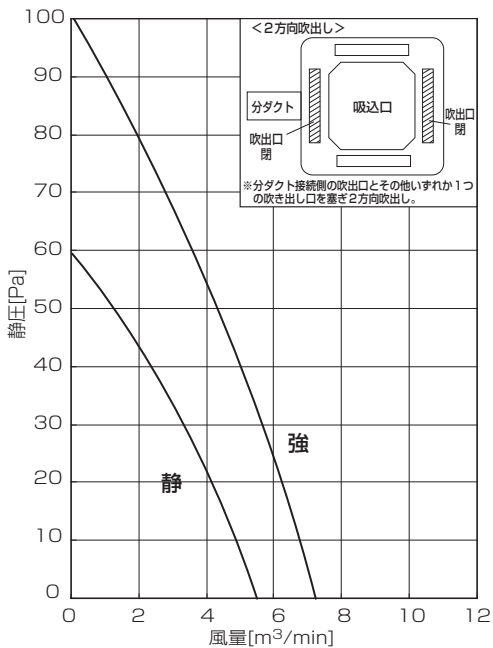
●3方向吹出し(ペーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



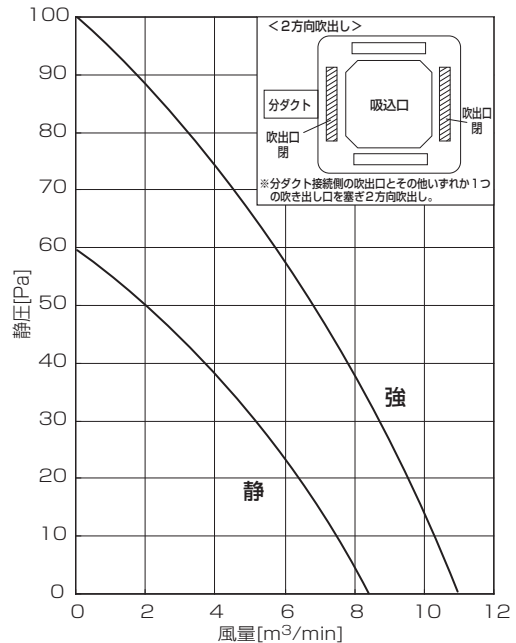
●3方向吹出し(ペーン水平)角形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ペーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ペーン水平)角形ダクト 1方向分岐



- ・分ダクトは2カ所ありますが、いずれか1カ所をご利用ください。
- ・PLZG-P5MBA11は、PLZG-P4MBA11の分ダクト特性を元に風量比から算出してください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SH51SP)をご利用ください。

5. 温度・気流分布図

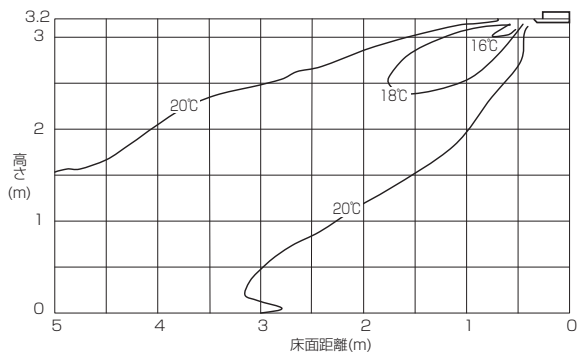
■4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) (温度分布は部屋内の広さ、物の配置等によって変化します。)

PLZG-P4MBA11形

●冷房温度分布

<天井高さ: 3.2m >

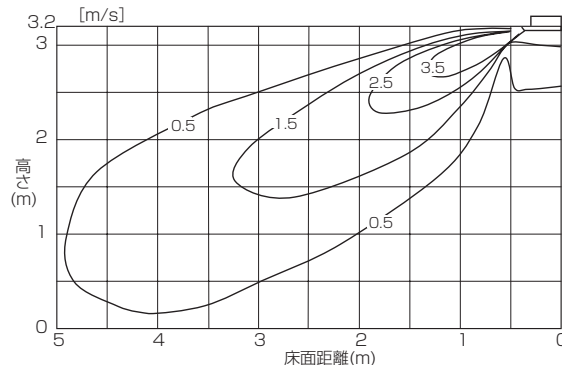
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃安定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ: 3.2m >

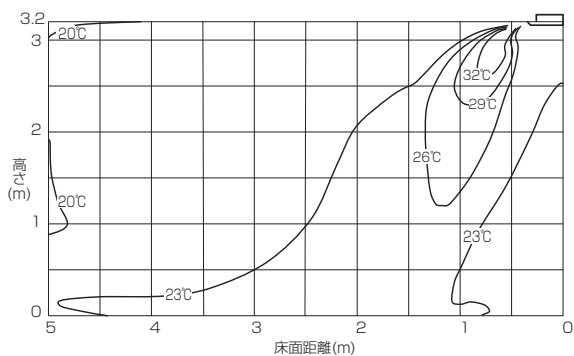
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ: 3.2m >

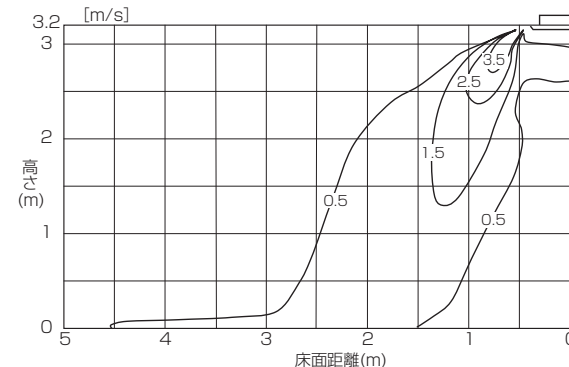
4方向・強風・下吹き 60°・20℃安定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ: 3.2m >

4方向・強風・下吹き 60°・20℃設定運転時

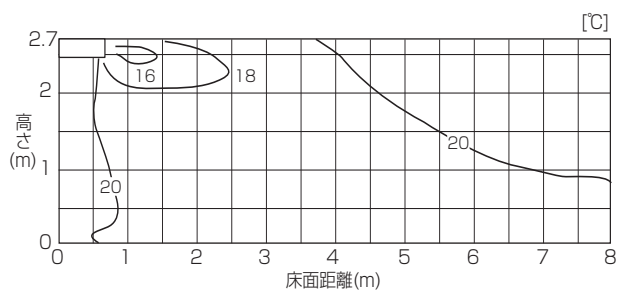


■天吊形

PCZG-P5MKA11形

●冷房温度分布

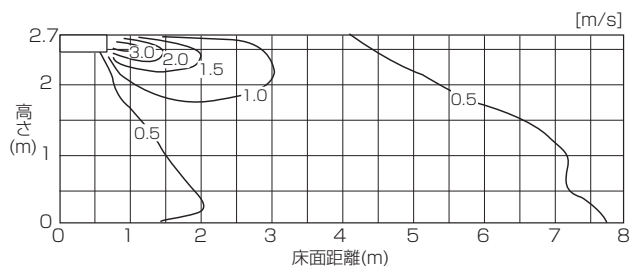
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

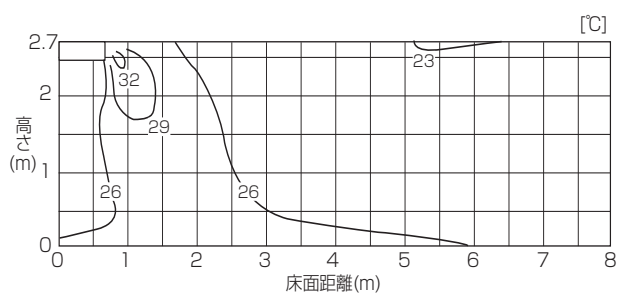
<天井高さ: 2.7m >

強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

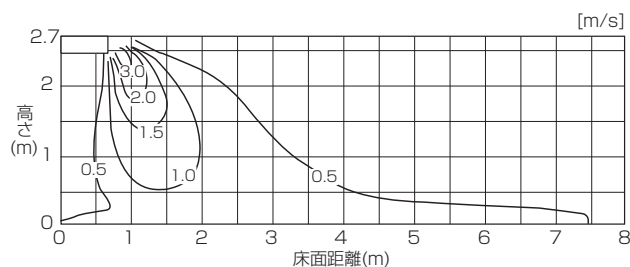
強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ: 2.7m >

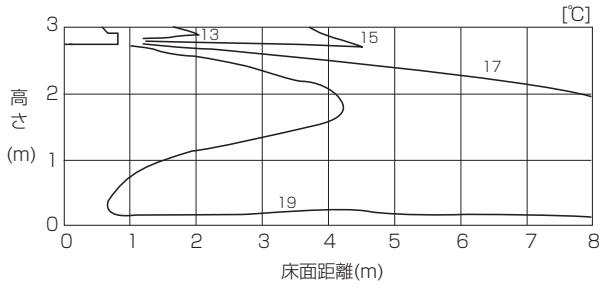
強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



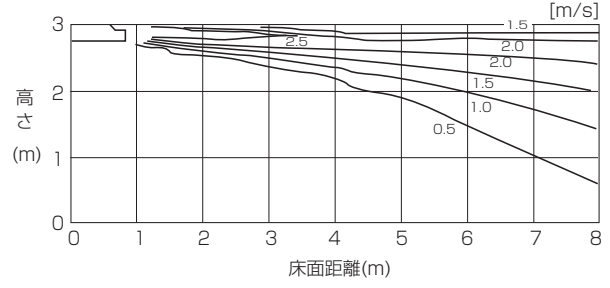
PCZG-P・MBA8 形

●冷房温度分布

強風・水平吹き

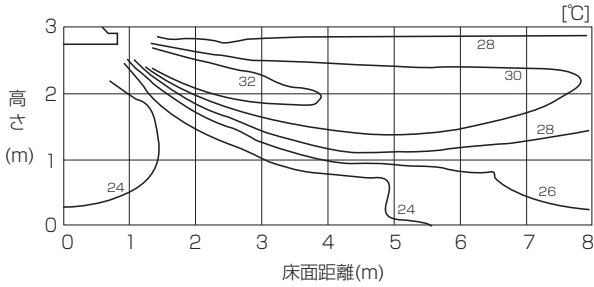


強風・水平吹き

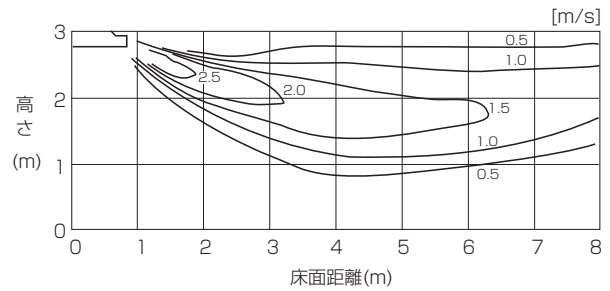


●暖房温度分布

強風・水平吹き



強風・水平吹き



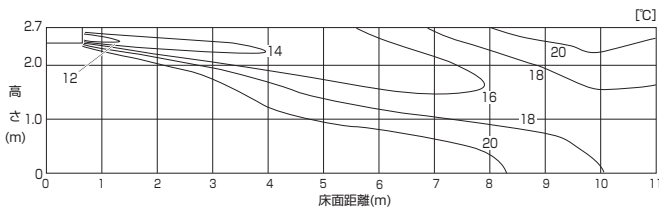
■厨房用

PCZG-P5MHA11 形

●冷房温度分布

<天井高さ: 2.7m >

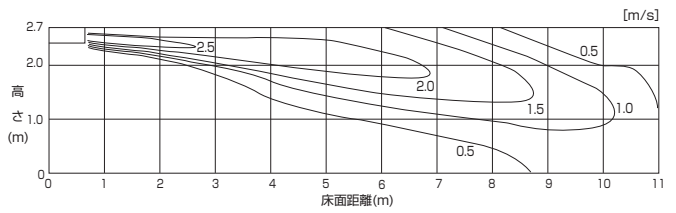
強風・水平吹き 10°・20°C設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ: 2.7m >

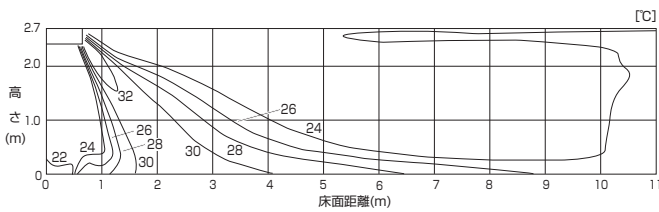
強風・水平吹き 10°・20°C設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ: 2.7m >

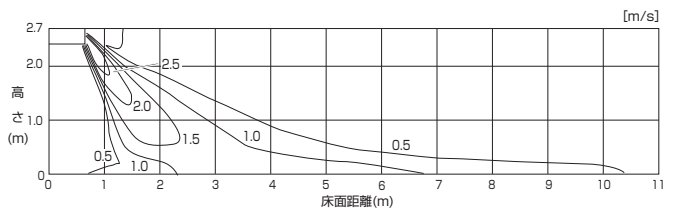
強風・下吹き 45°・20°C設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ: 2.7m >

強風・下吹き 45°・20°C設定運転時



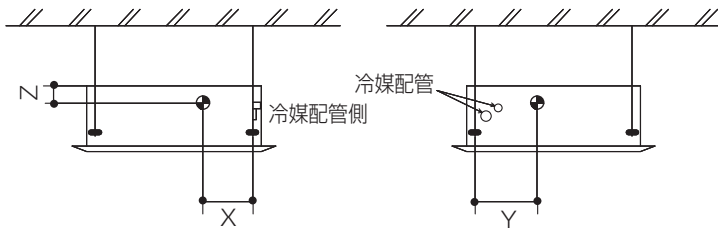
6. 吹出し風速および到達距離

- 到達距離は強ノッチで水平設定で吹出した場合の風速 0.25m/s ポイントの値です。
- 部屋の大きさや形が、調度品によっても異なりますので目安としてご覧ください。
- 到達距離は、吹出口の形状により変化します。

タイプ	形名	風量 m ³ /min	吹出風速 <強> (m/s)	到達距離 (m)
天井 カセット形	PLZG-P3MBA11	26	4.6	6.9
	PLZG-P4,5MBA11	31	5.4	8.2
天吊形	PCZG-P3,4,5MKA11	35	4.4	15.5
	PCZG-P8,10MBA8	70	5.9	22.0
厨房用	PCZG-P3,4,5MHA11	38	4.7	16.5

7. 重心位置

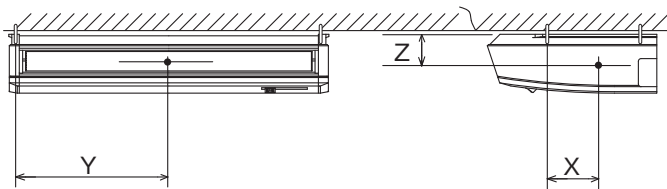
PLZG-P・MBA11形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PLZG-P3MBA11	280	400	105
PLZG-P4,5MBA11	280	400	125

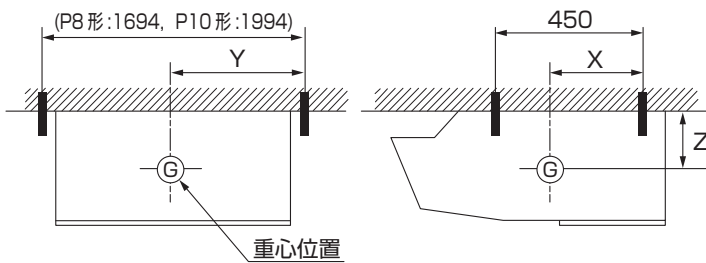
PCZG-P・MKA11形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PCZG-P3MKA11			
PCZG-P4MKA11	110	770	115
PCZG-P5MKA11			

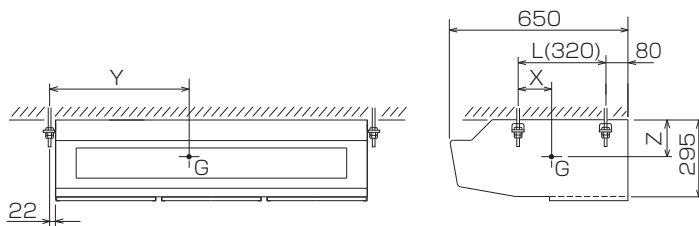
PCZG-P・MBA8形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PCZG-P8MBA8	258	997	154
PCZG-P10MBA8			

PCZG-P・MHA11形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PCZG-P3MHA11			
PCZG-P4MHA11	95	765	150
PCZG-P5MHA11			

8. 耐震強度検討書

■耐震強度検討書 (アンカーボルト)

1.機種 = 中温用パッケージエアコン 室外ユニット

2.形名 = PU(Z)G-P3-4MHA13

3.機器諸元(下記参照)

(1)機器質量(運転質量) $w = 64$ kg

(2)アンカーボルト

①総本数 $N = 4$ 本

②サイズ・形状 $= M 10$ 形

③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²

④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本

(3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 323$ mm = 0.323 m

(4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 370$ mm = 0.370 m

(5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 180$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.180 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

(1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$
地域係数 $Z = 1.0$

$K_h = Z \cdot K_s = 1.0$

(2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$

(3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 627.2$ N

$F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 313.6$ N

(4)設計用鉛直地震力

(5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 197.5$ N

$Q = F_h / N = 156.8$ N

(6)アンカーボルトのせん断力

(7)アンカーボルトに生ずる応力度

①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 2.5$ MPa < $f_t = 176.4$ MPa

ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t

②せん断応力度 $\tau = Q / A = 2.0$ MPa < $f_s = 102$ MPa

ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s

③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 243.8$ MPa

ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176$ MPa

$\sigma = 2.5$ MPa < $f_{ts} = 176$ MPa

$\sigma = 2.5$ MPa < $f_{ts} = 176$ MPa

(8)アンカーボルトの施工法

①アンカーボルトの施工法 = 箱抜き式J形アンカー

②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m

= 120 mm = 0.120 m

③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m

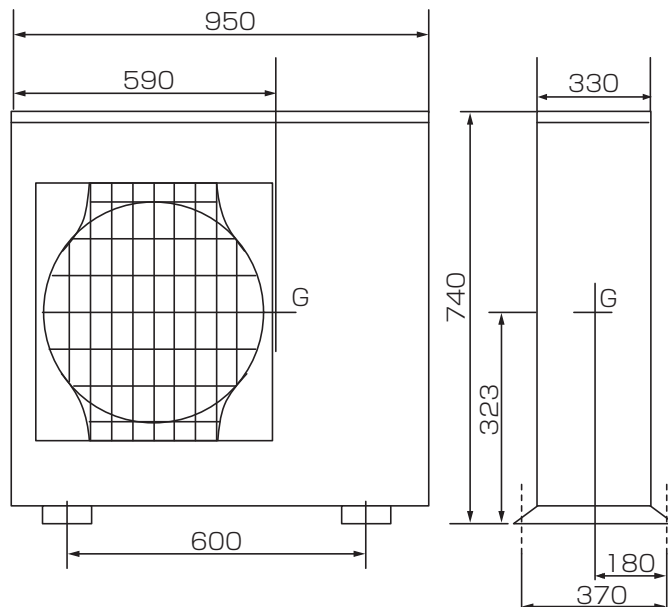
= 70 mm = 0.070 m

④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 197.5$ N

$T_a = 3200$ N > $R_b = 197.5$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分な強度を有する。

*ボルトの許容応力度およびアンカーボルトの引張許容引抜荷重は、『建築設備耐震設計・施工指針2014年度版』による。



■耐震強度検討書（アンカーボルト）

1.機種 = 中温用パッケージエアコン 室外ユニット

2.形名 = PU(Z)G-P5MHA13

3.機器諸元(下記参照)

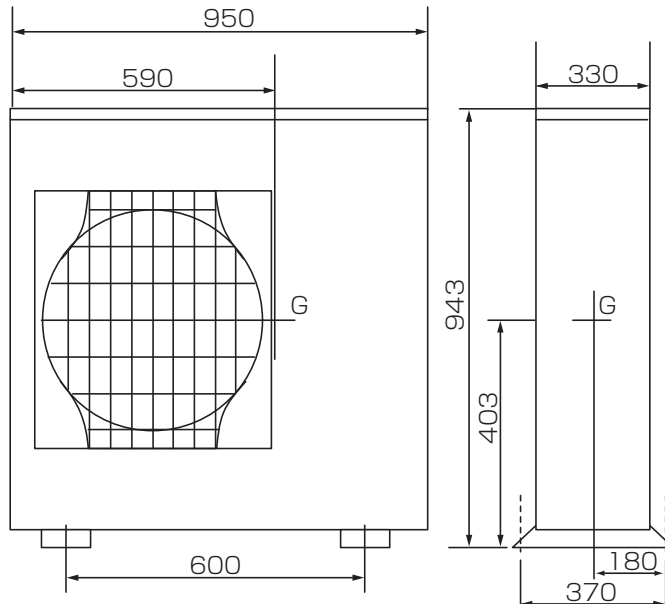
- (1)機器質量(運転質量) $w = 78$ kg
- (2)アンカーボルト
 - ①総本数 $N = 4$ 本
 - ②サイズ・形状 $= M 10$ 形
 - ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 - ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
- (3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 403$ mm = 0.403 m
- (4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 370$ mm = 0.370 m
- (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 180$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.180 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- (1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 地域係数 $Z = 1.0$
- (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
- (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 764.4$ N
- (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 382.2$ N
- (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 323.3$ N
- (6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 191.1$ N
- (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 - ①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 4.1$ MPa < $f_t = 176.4$ MPa (ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t)
 - ②せん断応力度 $\tau = Q / A = 2.5$ MPa < $f_s = 102$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)
 - ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 243.0$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176$ MPa
 $\sigma = 4.1$ MPa < $f_{ts} = 176$ MPa
- (8)アンカーボルトの施工法
 - ①アンカーボルトの施工法 = 箱抜き式J形アンカー
 - ②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 - ③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 - ④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 323.3$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

*ボルトの許容応力度およびアンカーボルトの引張許容引抜荷重は、『建築設備耐震設計・施工指針2014年度版』による。



■耐震強度検討書（アンカーボルト）

1.機種 = 中温用パッケージエアコン 室外ユニット
 2.形名 = PU(Z)G-P8MHA13

3.機器諸元(下記参照)

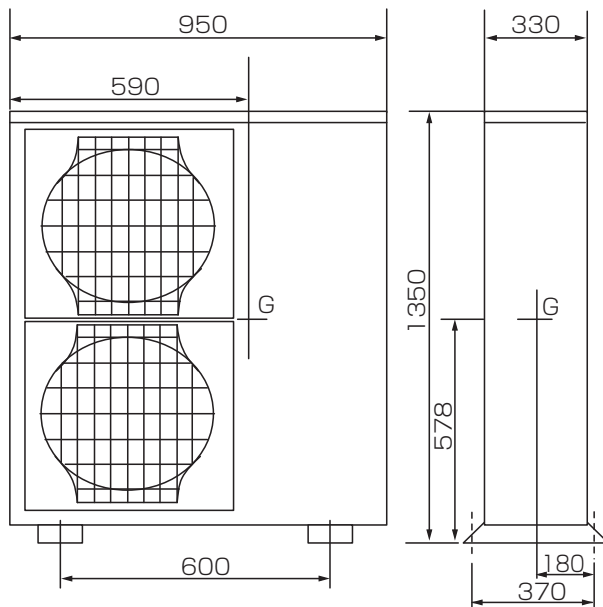
- (1)機器質量(運転質量) $w = 129$ kg
- (2)アンカーボルト
 - ①総本数 $N = 4$ 本
 - ②サイズ・形状 $= M 10$ 形
 - ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 - ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
- (3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 578$ mm = 0.578 m
- (4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 370$ mm = 0.370 m
- (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 180$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.180 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- (1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 地域係数 $Z = 1.0$
- (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
- (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 1264.2$ N
- (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 632.1$ N
- (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 833.7$ N
- (6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 316.1$ N
- (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 - ①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 10.7$ MPa < $f_t = 176.4$ MPa (ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t)
 - ②せん断応力度 $\tau = Q / A = 4.1$ MPa < $f_s = 102$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)
 - ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 240.4$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$ 、 $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176$ MPa
 $\sigma = 10.7$ MPa < $f_{ts} = 176$ MPa
- (8)アンカーボルトの施工法
 - ①アンカーボルトの施工法 = 箱抜き式J形アンカー
 - ②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 - ③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 - ④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 833.7$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

*ボルトの許容応力度およびアンカーボルトの引張許容引抜荷重は、『建築設備耐震設計・施工指針2014年度版』による。



IV 製品データ
8. 耐震強度検討書

■耐震強度検討書（アンカーボルト）

1.機種 = 中温用パッケージエアコン 室外ユニット

2.形名 = PU(Z)G-P10MHA13

3.機器諸元(下記参照)

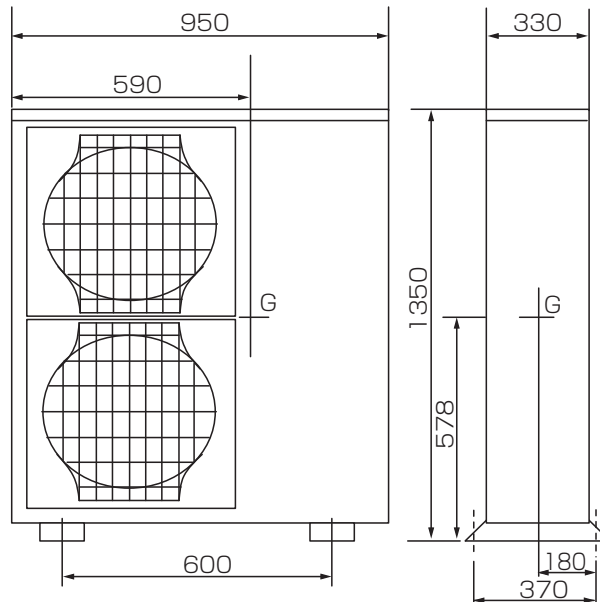
- | | | | |
|-----------------------------------|------|-----|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = | 130 | kg |
| (2)アンカーボルト | | | |
| ①総本数 | N = | 4 | 本 |
| ②サイズ・形状 | =M | 10 | 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = | 78 | mm ² = 78×10^{-6} m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = | 2 | 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = | 578 | mm = 0.578 m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = | 370 | mm = 0.370 m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = | 180 | mm (Lg ≤ L/2) = 0.180 m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | | | |
|--|---|------------|-------------|---------------------------------|-----|
| (1)設計用水平震度 設計用標準震度 | Ks = | 1.0 | | Kh = Z · Ks = | 1.0 |
| 地域係数 | Z = | 1.0 | | | |
| (2)設計用鉛直震度 | Kv = Kh / 2 = | 0.5 | | | |
| (3)設計用水平地震力 | Fh = Kh · w · 9.8 = | 1274.0 | N | | |
| (4)設計用鉛直地震力 | Fv = Kv · w · 9.8 = | 637.0 | N | | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = | 840.2 | N | | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | Q = Fh / N = | 318.5 | N | | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | | | |
| ①引張応力度 | σ = Rb / A = | 10.8 | MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.4MPa | |
| ②せん断応力度 | τ = Q / A = | 4.1 | MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 102MPa | |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | fts' = 1.4ft - 1.6τ = | 240.4 | MPa | | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | fts = | 176 | MPa | | |
| | σ = | 10.8 | MPa < fts = | 176 | MPa |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | = | 箱抜き式J形アンカー | | | |
| ②コンクリートの厚さ | = | 120 | mm = 0.120 | m | |
| ③ボルトの埋込長さ | = | 70 | mm = 0.070 | m | |
| ④許容引抜荷重 | Ta = | 3200 | N > Rb = | 840.0 | N |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

*ボルトの許容応力度およびアンカーボルトの引張許容引抜荷重は、『建築設備耐震設計・施工指針2014年度版』による。



9. 高調波抑制

高調波等価容量算出資料

名称	セット	機器定格		回路種別 分類番号 K**	6 ^{1/2} 次 換算係数 Ki	等価容量 P*Ki [kVA]	基本波電流に対する高調波電流発生率[%]							
		容量 P [kVA]	電流 [A]				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
中 温 用 パ ツ ケ ー ジ	PLZGX-P8MBU	7.21	20.8	K10	1.7	12.60	31.9	11.8	9.7	2.8	3.4	3.3	2.9	2.0
	PLZGX-P10MBU	9.07	26.2	K10	1.7	15.64	29.3	12.2	10.1	3.1	3.7	3.1	2.8	2.2
	PLGX-P8MBU	7.95	23.0	K10	1.7	13.90	31.9	11.8	9.7	2.8	3.4	3.3	2.9	2.0
	PLGX-P10MBU	9.79	28.3	K10	1.7	16.89	29.3	12.2	10.1	3.1	3.7	3.1	2.8	2.2
	PCZG-P8MBU	7.47	21.6	K33	1.8	13.32	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCZG-P10MBU	9.31	26.9	K33	1.8	16.59	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCZGX-P8MKU	7.36	21.2	K10	1.8	13.20	31.0	13.2	11.5	2.4	3.8	2.5	2.7	2.0
	PCZGX-P10MKU	9.19	26.5	K10	1.8	16.37	28.7	13.5	11.5	3.6	4.4	2.3	2.5	2.2
	PCG-P8MBU	8.22	23.7	K33	1.8	14.65	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCG-P10MBU	10.03	29.0	K33	1.8	17.89	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCGX-P8MKU	8.11	23.4	K10	1.8	14.56	31.0	13.2	11.5	2.4	3.8	2.5	2.7	2.0
	PCGX-P10MKU	9.92	28.6	K10	1.8	17.68	28.7	13.5	11.5	3.6	4.4	2.3	2.5	2.2
	PCZGX-P8MHU	7.22	20.9	K33	1.8	12.87	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCZGX-P10MHU	9.17	26.5	K33	1.8	16.34	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCGX-P8MHU	7.97	23.0	K33	1.8	14.20	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCGX-P10MHU	9.82	28.3	K33	1.8	17.50	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2

アクティブフィルタ PAC-KR51EAC取付時


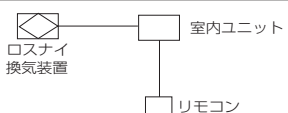



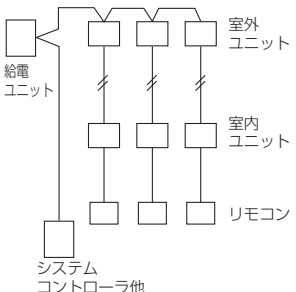
名称	セット	機器定格		回路種別 分類番号 K**	6 ^{1/2} 次 換算係数 Ki	等価容量 P*Ki [kVA]	基本波電流に対する高調波電流発生率[%]							
		容量 P [kVA]	電流 [A]				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
中 温 用 パ ツ ケ ー ジ	PLZGX-P8MBU	7.21	20.8	K10	0.5	3.33	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PLZGX-P10MBU	9.07	26.2	K10	0.5	4.19	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PLGX-P8MBU	7.95	23.0	K10	0.5	3.67	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PLGX-P10MBU	9.79	28.3	K10	0.5	4.52	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCZG-P8MBU	7.47	21.6	K10	0.5	3.45	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCZG-P10MBU	9.31	26.9	K10	0.5	4.30	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCZGX-P8MKU	7.36	21.2	K10	0.5	3.40	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCZGX-P10MKU	9.19	26.5	K10	0.5	4.24	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCG-P8MBU	8.22	23.7	K10	0.5	3.80	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCG-P10MBU	10.03	29.0	K10	0.5	4.63	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCGX-P8MKU	8.11	23.4	K10	0.5	3.75	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCGX-P10MKU	9.92	28.6	K10	0.5	4.58	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCZGX-P8MHU	7.22	20.9	K10	0.5	3.33	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCZGX-P10MHU	9.17	26.5	K10	0.5	4.23	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCGX-P8MHU	7.97	23.0	K10	0.5	3.68	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
	PCGX-P10MHU	9.82	28.3	K10	0.5	4.53	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1

V. システム関連

1. システムコントローラー一覧

別売部品、リレー回路、制御盤などを使用し、下記のようなシステムコントロール（応用制御）が行えます。

システム名称	システム略図	特長	標準的（室外・室内ユニット、リモコン）システム以外の手配部品
A. 1リモコン（標準的）制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ・リモコンは、ワイヤードタイプのみです。 ・同時ツインは、室内ユニットが同時に運転/停止します。 	_____
B. 2リモコン制御運転 （2台のリモコンで手元と遠方の2か所からコントロールできます。）		<ul style="list-style-type: none"> ・1グループにリモコン2個まで接続できます。 ・同時ツインは1グループと数えます。 ・最新指令で運転コントロール（後押し優先）となります。 <p>※ワイヤードリモコンのいずれかの1台を従リモコンに設定してください。</p>	ワイヤードリモコン〈追加分〉 （PAR-38MA/PAR-26MA2）
C. グループ制御運転 （1台のリモコンで複数（2～16）冷媒系を一括して運転制御ができます。）		<ul style="list-style-type: none"> ・リモコン線を接続し、室外ユニットのアドレス設定をすることにより1グループ最大16台までの順次起動ができます。 ・同時ツインは1台と数えます。 ・室外ユニットは、個別に吸込センサーによりサーモON/OFFします。 ・リモコンは2台まで接続可能です。 <p>※室外ユニットの冷媒アドレス設定が必要となります。 ※中温機種と標準機種を同じグループに設定しないでください。</p>	_____
D. 停電自動復帰運転	_____	<ul style="list-style-type: none"> ・リモコンからのユニットの機能選択により設定可能です。 ・冷媒系統毎に設定してください。 	_____
E. 離れた部屋から個別制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤードリモコン用リモコンコードを500mまで延ばせます。 ※2リモコン使用時は200mまでとなります。ワイヤレスリモコン用受光部コードは延長できません。 	リモコン延長コード （0.3mm ² ）
F. 遠方/手元併用制御運転 （遠方からエアコンの運転/停止および、リモコンによる運転/停止操作の禁止・許可が行えます。）		<ul style="list-style-type: none"> ・遠方からの全エアコンの一括ON/OFFができます。 ・遠方制御/手元制御の切替ができます。 ・リモコン操作禁止中でも、運転/停止以外の操作（温度調整・風速・風向など）はできます。 ・同時ツインの場合、1室内ユニットに対して接続してください。2室内ユニット以上に接続すると異常（運転⇄停止）を生ずることがあります。 ・外部タイマーを接続することでタイマーによる制御が可能です。 	遠方発停用アダプタ （PAC-SE55RA） リレーボックス（現地工事） 遠方操作盤（現地工事）
G. パルス信号による運転	_____	<ul style="list-style-type: none"> ・HA・JEM-A端子を利用して、HA（ホームオートメーション）に対応できます。（パルス信号） 	室内ユニット基板の HA・JEM-A端子CN41
H. 外部信号による制御と遠方表示（モニター信号）への取出し （離れた場所から運転状態の表示や運転/停止をコントロールできます。）		無電圧接点出力の取り出し	A制御遠方表示キット （PAC-SE56RM） 遠方表示盤 （現地工事）
		①別売部品「遠方表示キット」と「遠方表示盤」（現地工事）と接続して、運転・異常・冷房・暖房・送風機ON・サーモONの各信号の無電圧接点出力と遠方入力機能（入力パターン選択可）が付加できます。	
		②別売部品「運転表示キット」と「遠方表示盤」（現地工事）と接続して、運転・異常の無電圧接点出力と運転/停止入力機能が付加できます。	A制御運転表示キット （PAC-SF40RM） 遠方表示盤 （現地工事）
		有電圧（DC12V）接点出力取り出し ③別売部品「遠方表示用アダプタ」と「遠方表示盤」（現地工事）と接続して、運転・異常の有電圧（DC12V）接点出力と運転/停止入力機能が付加できます。	遠方表示用アダプタ （PAC-SA88HA） 遠方表示盤 （現地工事）

システム名称	システム略図	特 長	標準的 (室外・室内ユニット、リモコン) システム以外の手配部品
I. タイマー運転 (運転 / 停止のコント ロールができます。) ※外部タイマーによる制御は 「F. 遠方 / 手元併用制御 運転」をご覧ください。		①別売の「遠方発停用アダプタ」を用いて、市販タイマーでのユニットの発停ができます。	遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA)
		②手元リモコンを利用して、各リモコンのタイマー運転ができます。 MA スマートリモコン : オン/オフタイマー / 消忘れ防止タイマー / 週間タイマー MA スムースリモコン : 簡易タイマー / 消し忘れタイマー	PAR-38MA PAR-26MA2
		③システムコントローラのスケジュール機能により、タイマー運転ができます。	空調冷熱総合管理システム (AE-200J)
J. エアコン周辺機器との連動運転		・ロスナイと室内ユニットを接続し、換気の連動運転、単独運転と風量をコントロールできます。 (ロスナイはマイコンタイプのみ可能)	ロスナ連動ケーブル (PAC-SB81VS)
		・室内ユニットの送風機と連動してダクトファンを運転することができます。	遠方表示キット (PAC-SE56RM)
K. 信号の取出し方法		・エアコンの暖房運転に連動した加湿信号が取り出せます。	_____
		・別売の「外部出力用アダプタ」を利用し圧縮機運転信号が取り出せます。	外部出力用アダプタ (PAC-SC37SA)
L. 温度センサーの外付け方法		・エアコンの温度センサーは室内ユニット吸込口とワイヤードリモコンの2箇所に標準装備されています。 ワイヤードリモコンからのユニットの機能選択により、切替えます。	_____
		・別売部品「温度センサー」を室内ユニットの吸込口センサーと差し換えて、外付けとすることができます。	温度センサー (PAC-SE40TS)
M. 集中管理	<M-NET 系との接続>  <p>※システムコントローラ等の上位系からの操作の場合、設定温度が下記となります。 冷房: 14 ~ 30℃ 暖房・自動: 14 ~ 28℃</p>	・室外ユニットに M-NET 接続用アダプタを接続することで MELANS システムコントローラ (M-NET 用) を接続することができます。 ・MELANS のシステム制約における、室内ユニット管理台数は、A 制御の場合室外ユニットを管理台数として計算します。 (同時ツインの場合はいずれも) 1 台となります。 ・室外ユニット管理台数 空調冷熱総合管理システム: 50 台 システムリモコン (PAC-SF50AT): 16 台	M-NET 接続用アダプタ (PAC-SJ68MA) 空調冷熱総合管理システム (AE-200J) システムリモコン (PAC-SF50AT) など

A. 1リモコン（標準的）制御運転

■ワイヤードリモコンの場合

スリムエアコンのシステム		標準 1:1	同時ツイン
リモコンの 接続回路 (制御線配線)	室外ユニット OC		
	室内ユニット IC		
	ワイヤード リモコン R		

※ () 内は内外別受電方式等の場合

- 【備考】** ① 同時ツインの場合は、いずれか 1 台の室内ユニットにリモコンを接続してください。異なる機種（異タイプ）が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。
- ② 同時ツインで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。（禁止事項）

B. 2リモコン制御運転

■ワイヤードリモコン 2 個の場合

(R-1 主リモコン R-2 従リモコン)

スリムエアコンのシステム		標準 1:1	同時ツイン
リモコンの 接続回路 (制御線配線)	室外ユニット OC		
	室内ユニット IC		
	ワイヤード リモコン R		
	室外ユニット OC		
	室内ユニット IC		
	ワイヤード リモコン R		

※ () 内は内外別受電方式等の場合

- 【備考】** ① 同時ツインの場合は、いずれか 1 台の室内ユニットにリモコンを接続してください。異なる機種（異タイプ）が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。
- ② 同時ツインで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。（禁止事項）
- ③ リモコン主従設定（リモコンの機能選択）で、1 つを「主」（工場出荷状態）残り 1 つを「従」に設定してください。
- ④ リモコン線は、必ず室内ユニットのリモコン端子台に接続してください。リモコンの端子台からの渡り配線はできません。（リモコンの端子台には、配線 1 本しか接続できません。）
- ⑤ 2 リモコンの場合は総延長 200m までとなります。

C. グループ制御運転（複数（2～16）冷媒系を一括して運転制御する）

- 中温機種と標準機種を同じグループに設定しないでください。
- 1台のリモコンで最大16冷媒（室外ユニット16台）のスリムエアコンを同一設定（運転モード、設定温度等）で運転することができます。室温コントロールは、各冷媒ごとに吸入センサーによりON/OFF制御します。
- 1グループに2台まで接続できます。
- リモコンコードの総延長は500mです。
 - ・リモコン線は、0.3mm²の2芯ケーブルを使用してください。（現地手配）
 - ・2リモコンの場合は総延長200mとなります。
 - ・誤動作する場合がありますので、多芯ケーブルの使用はさけてください。
 - ・リモコンコードはアース（建物の鉄骨部分または金属など）および電源配線・内外接続線からできるだけはなして施工してください。

※同時ツインは1冷媒系で複数冷媒系ではありません。

スリムエアコンのシステム		標準 1:1×2	標準 1:1 + 同時ツイン	標準 1:1 + 同時ツイン + 同時ツイン
リモコンの 接続回路 (制御線配線)	室外ユニット OC	OC-A, OC-B	OC-A, OC	OC-A, OC-B, OC-C
	室内ユニット IC	IC-A, IC-B	IC-A, IC-B1, IC-B2	IC-A, IC-B1, IC-B2, IC-CA, IC-CB
	ワイヤード リモコン R	R	R	R

※（ ）内は内外別受電方式等の場合

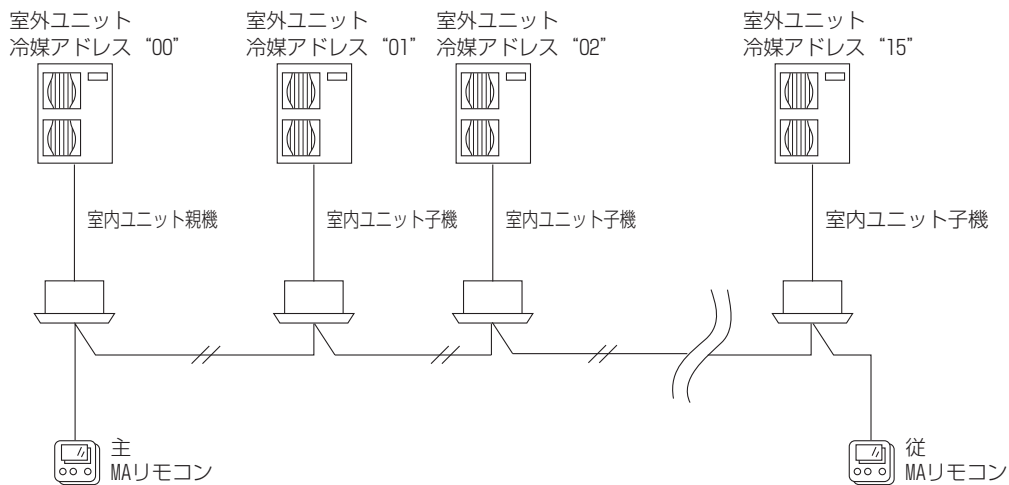
【備考】① 2リモコン制御の場合は、2リモコン制御運転の項を参照してください。

②冷媒アドレス“00”の室外ユニットには、グループの中で最も機能の高い室内ユニットを接続してください。リモコンの操作はそのユニット（機能が高いユニット）の機能に適應します。

項目		4方向カセット	天吊		天吊(厨房用)	
		PLZG-P・MBA11	PCZG-P・MKA11	PCZG-P・MBA8	PCZG-P・MHA11	
機能	ファン	切換速数	4速+自動	4速+自動	2速	2速
	上下 オートバース	有/無	○	○	×	×
		切換段数	5段+自動	5段+自動	×	×
	左右スイングルーバ	スイング機能	○	○	×	×
有/無		×	×	×	×	

③同時ツインで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。（禁止事項）

1. システム図



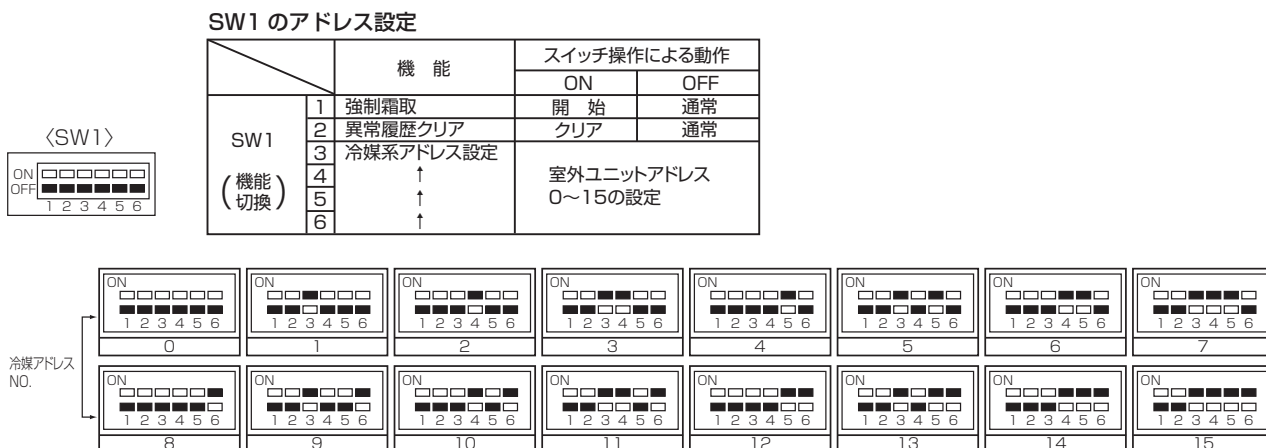
室外ユニット No. (冷媒アドレス)	00	01	02			15	スイッチで設定
室内ユニット No. (号機)	1	1	1			1	自動設定
リモコン給電 (室内ユニット親機)	○	-	-			-	自動設定

【作業要領】

- リモコンをいずれかの室内ユニットに接続し、各冷媒間をわたり配線にて接続します。
必ず室内ユニットから配線してください。
 - 各室外ユニットの冷媒アドレスをセットし、電源を投入します。
冷媒アドレスは電源投入前にセットしてください。
- ※リモコン給電ユニットは自動的に冷媒アドレス 00 の室内ユニットに設定されます。
(室内制御基板の LED2 が点灯します。)

【冷媒アドレスの設定方法】

工場出荷時は SW1 の 3～6 すべて OFF した状態で、冷媒アドレスは、"0" となっております。
同じ冷媒アドレスのものがあると、自己診断時および機能選択時に対象ユニットが不明となります。
したがって、必ず下図のセット方法により、すべての室外ユニットに異なった冷媒アドレスをセットしてください。



【順次起動タイマー】

冷媒アドレスはラッシュ電流をおさえるために順次起動タイマー(1秒おき)を兼用しています。
工場出荷時(冷媒アドレス0)は、順次起動タイマーが"0"となり、遅延時間※0～9となります。上記3～6番のスイッチの組合せにより、1～15(遅延時間は10～24)まで1秒おきに順次起動させることができます。

※リモコン操作タイミングにより異なります。

(例) 順次起動タイマー 12 = 8 + 4 → 5、6番スイッチ ON

SW1(3番～6番)各スイッチの操作による冷媒アドレス設定と順次起動タイマー

操作内容	ON	ON	ON	ON
冷媒アドレス	1	2	4	8
順次起動タイマー	1	2	4	8
遅延時間(秒)	10	11	13	17

【室外ユニットのアドレス確認方法】

指定した冷媒アドレスの室外ユニットがどこにあるか知りたい場合、自己診断モードで冷媒アドレスを指定すると、指定した室外ファンが間欠運転をします。

■複数個のリモコンによるグループ運転

- 1グループに2個までリモコンが接続できます。この場合は、**B. 2リモコン制御運転** の項を参照ください。

D. 停電自動復帰運転

- 停電あるいは電源装置の切換えにより、エアコン運転中に電源が OFF → ON したとき、自動的に前回のモードでエアコンの運転を復帰させる機能です。

【設定方法】

リモコンからの機能選択により設定できます。(Ⅲ.7.ユニットの機能選択 参照)
グループ制御をしている場合、全冷媒の選定が必要です。

【動作】

停電自動復帰有効設定時の動作

停電前のエアコンの状態	動作
運転中	電源 OFF → ON で、自動的に「運転」で復帰。 ただし、電源 ON から約 4 分間はシステム立ち上げおよび圧縮機保護のため、停止状態になります。
停止中	電源 OFF → ON で、自動的に「停止」で復帰。
タイマー設定中 (タイマー入り時刻待ち状態)	電源 OFF 時にタイマーは、キャンセルされます。 再度タイマー設定をおこなってください。

※エアコン運転中に 1 秒以内の瞬時停電の場合、「停電した／しなかった」の判断が不確実な事があります。

※エアコンの電源切換を行う場合などには 2 秒間以上電源 OFF 時間を確保してください。

「停電しない」と判断した場合はそのまま運転を継続します。

※遠方／手元併用制御を行っている場合 **F. 遠方／手元併用制御運転** 参照で、「遠方／手元」切換が「遠方(SW2=ON)」入力となっている場合は、停電自動復帰機能はキャンセルされ、遠方操作入力(SW1)の内容が優先されます。

■瞬時停電における停電判断

瞬時停電が発生した場合、その時間により下記に示すように空調機は停電を判断します。停電と見なした場合は空調機は停止します(瞬停後復電しても停止したままとなります)。

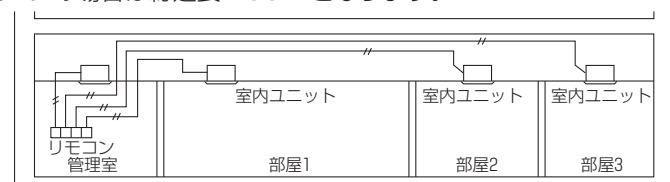
停電時のユニット動作		
瞬停の場合	停電からユニットの動作が変化するまでの時間	標準機種(インバーターレス機種)約 40ms インバーター機種 約 100ms (運転時の電源電圧、運転状態によって変化します。)
	上記を超える時間となると、どのような状態になるか	運転停止 (室外ユニットの圧縮機過電流遮断で異常猶予に入り、3 分後に再起動する場合もあります。異常猶予に入る時間は運転負荷・電源電圧によって異なります。)
	電源が復帰すればどのようなになるか	運転停止を継続 ただし、停電自動復帰設定時には停電前の状態に復帰
停電 1 分以上の場合	停電時どのような状況になるか	運転停止
	電源が復帰すればどのようなになるか	運転停止を継続 ただし、停電自動復帰設定時には停電前の状態に復帰
停電時のユニット動作		停電自動復帰設定にし、復帰時に、停電前の状態に復帰することができます。(注) 停電自動復帰は、リモコンの機能選択で設定できます。

※ 1. 復電後、停電前の空調機の運転状態に戻したい(運転中であれば運転を再開し、停止中であれば停止のままとする)場合は、リモコンによる機能選択で「停電自動復帰」のモードを「有り」に設定してください。

これにより空調機が運転を再開する場合、復電後システム立ち上げ時間(20 秒～1 分間)と圧縮機保護のための均圧時間(3 分間)が経過した後、空調機が運転を開始します。

E. 離れた部屋から個別制御運転

- 各部屋に設置されたエアコンのリモコンを、離れた管理室に集中させるだけで各部屋のエアコンを個別制御および集中監視できます。
- 室内ユニットとリモコン間の配線は、0.3mm² の 2 芯ケーブルで総延長 500m まで離れた所でもエアコンのコントローラができます。※ 2 リモコンの場合は総延長 200m となります。



- リモコンを各部屋と管理室に設置する場合は、**B. 2リモコン制御運転** の項を参照ください。

F. 遠方／手元併用制御運転

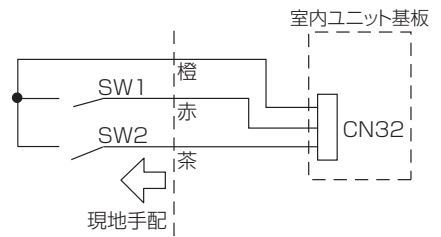
- 別売の遠方発停用アダプタ (PAC - SE55RA) とリレーボックス (現地工事) を介して、遠方からの運転／手元禁止／停止ができます。また、遠方制御を解除した時は、手元リモコンでの運転・停止が可能となります。

■遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA)

【仕様表】

項目	内容
機能	外部信号によるON/OFF 外部信号有効(リモコン運転禁止)/外部信号無効(リモコン運転許可)の切換
入力信号	無電圧接点(ON/OFFレベル信号)
コネクタ	3P(室内ユニット制御基板CN32へ接続)
線種	3芯ケーブル 配線を延長する場合:シース付ビニルコードまたはケーブル0.5から1.25mm ²
線長	2m(現地配線延長により最長10m)

【配線図】



【制御説明】

遠方／手元切換 SW2		遠方操作 SW1		状態
ON	遠方制御 (リモコンでの運転停止操作のみ禁止)	ON	運転	遠方操作／運転
		OFF	停止	遠方操作／停止
OFF	手元制御 (リモコンの操作で運転停止)	無効		リモコン操作有効

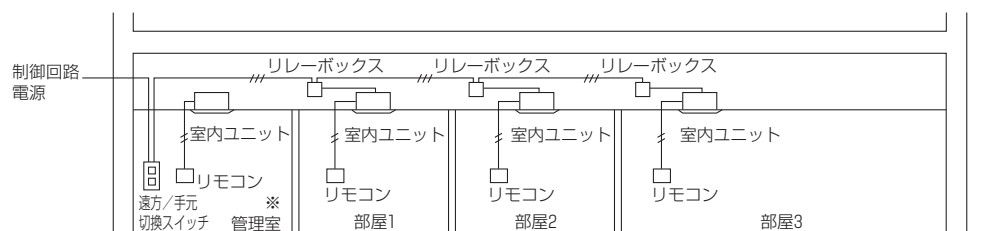
- SW1 は遠方操作用 ON / OFF スイッチです。SW2 は遠方／手元の切換スイッチです。
- SW2 が ON(遠方) の場合は、SW1 遠方操作用 ON / OFF スイッチにより ON で運転、OFF で停止となります。このときリモコンでの [運転/停止] 操作はできません。他の操作 (温度設定、風速切換など) は、できます。
- SW2 が OFF(手元) の場合は、リモコンでの [運転/停止] 操作ができます。このとき SW1 遠方操作用 ON / OFF スイッチを操作しても信号は取り込みません。

■基本システム配線例

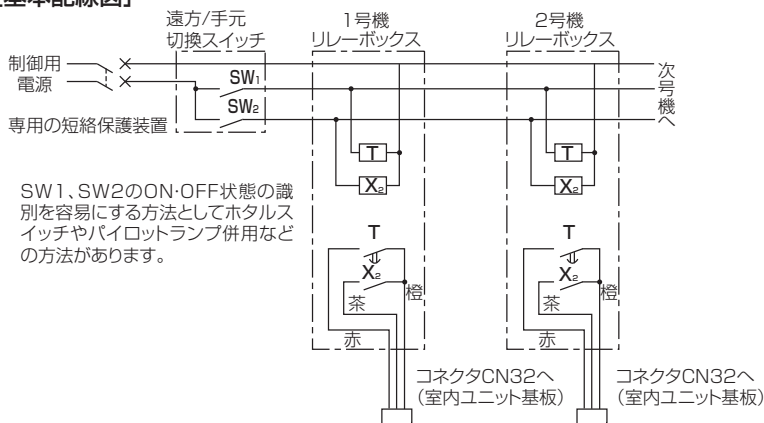
遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA) を用いて、リレーボックスと遠方／手元切換スイッチからなる『遠方からの発停回路』を、遠方発停用アダプタを介して室内ユニット基板上のコネクタ CN32 に接続してください。

【システム図】

※管理室のエアコンは遠方／手元併用制御システムから外するのが一般的です。



【基本配線図】



注) グループ制御の場合、冷媒アドレス"0"の室内に接続してください。

【部品仕様】

① 遠方/手元切換スイッチ	② 遠方発停用アダプタ	③ リレーボックス
(例) 単極単投スイッチ (125V定格)	別売部品 形名コード PAC-SE55RA	①タイマー (オンデレイ方式) ②リレー

注意ポイント

- ① 遠方 / 手元切換スイッチとリレー (X2) の定格電源電圧は、共に制御用電源に合わせてください。
- ② タイマーを用いて複数台の室外ユニットを一括制御する場合は、全ユニットが同時一斉起動しないようタイマーは必ず組込んでください。これを実施しないと一斉起動により過大な電流が流れて電源開閉器の動作などが発生するおそれがあります。
- ③ オンディレー方式とは、ON 信号をうけて限時動作、復帰は瞬時 OFF のタイマー仕様のことです。
- ④ 遠方配線等で配線長が 10m を超える場合は中継用リレーを使用してください。これを行わないと正常に動作しなくなる場合があります。

■システム応用例

- いずれの場合も、運転指令が出てからユニットが運転開始するまで、数秒の遅れ時間があります。
- 同時ツインのシステムまたは、複数冷媒系統をグループ制御しているシステム (**C. グループ制御運転** 参照) の場合においては、冷媒アドレス 0 の室内ユニットのいずれか 1 台のみへ接続配線してください。

① 遠方操作で運転 / 停止を行い、リモコンからの運転 / 停止を禁止したい場合。

	補足
	<ul style="list-style-type: none"> ・ SW1 が ON で「運転」、OFF で「停止」となります。 ・ リモコンからの運転 / 停止操作は禁止 (※) となります。 ※ リモコンからの運転 / 停止操作のみ禁止であり、他の設定 (温調、風速、風向など) の操作は可能です。

② 遠方操作による運転 / 停止と、リモコンからの運転 / 停止を使い分ける場合。

	補足
	<ul style="list-style-type: none"> ・ SW2 が ON の場合、リモコンからの運転 / 停止操作が禁止 (※) となり、SW1 が ON で「運転」、OFF で「停止」となります。 ・ SW2 が OFF の場合、リモコンからの運転 / 停止操作可能となり、SW1 による運転 / 停止は無効となります。 注) SW2 の ON / OFF 切換は、SW1 で切換時の状態 (運転か停止か) を決めてから切り換わる構成としてください。 ※ リモコンからの運転 / 停止操作のみ禁止であり、他の設定 (温調、風速、風向など) の操作は可能です。

③ 遠方操作により運転を開始させ、以後はリモコンでの運転 / 停止を自由に行いたい場合。

	補足
	<ul style="list-style-type: none"> ・ SW2 はモーメンタリースイッチ (手動操作自動復帰スイッチ ON 時間 1 秒以上) をご使用ください。 ・ SW2 を押す (ON 時間 1 秒以上) と運転を開始します。以後はリモコンによる停止または再運転ができます。 ・ 遠方からの「停止」操作はできませんが、常に SW2 による遠方からの「運転」操作が可能です。

④ 外部タイマー ON で運転開始、OFF で停止とし、タイマー ON の間のみリモコン操作可能とする場合。(コインタイマー等による遠方制御の例)

	補足
	<ul style="list-style-type: none"> ・ CT が ON (閉) で運転開始し、ON の間はリモコンからの運転 / 停止操作も可能です。 ・ CT が OFF (開) で停止となり、リモコン操作も禁止となります。 <p>CT : コインタイマー等の接点 T : オンディレータイマー (数秒遅れて動作するもの)</p> <p>左記以外にも、コインタイマーとの連動使用例として、PAC-SE56RM を使用する方法もあります。 (H. 外部信号による制御と遠方表示 項 参照)</p>

⑤ リモコンでの運転の許可 / 禁止を遠方操作で行う場合。

	補足
	<ul style="list-style-type: none"> ・ SW2 を ON であれば禁止 (リモコンでの「運転 / 停止」操作ができない)。 ・ SW2 を OFF であれば許可 (リモコンでの「運転 / 停止」操作ができる)。 <p>使用しませんので絶縁テープ等で確実に絶縁処理してください。</p>

G. パルス信号による運転

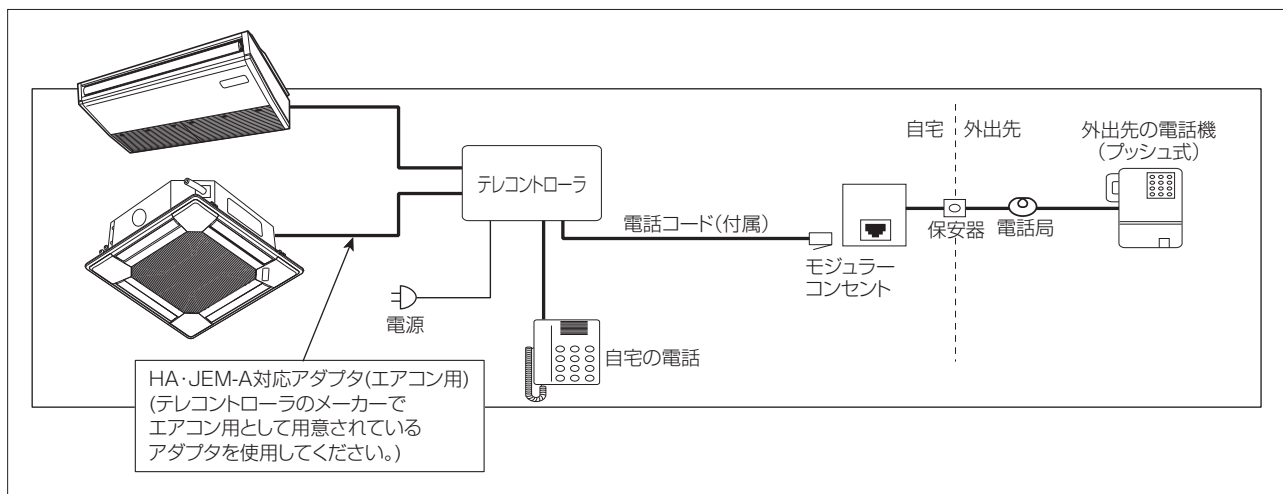
室内ユニットのHA端子を用いて、パルス信号による運転コントロールをすることができます。

■テレコントローラとの接続

JEMAのHA端子を利用して、他メーカーのテレコントローラと連動できます。

HA・JEM-A対応コネクタ、アダプタを室内ユニットのCN41に接続してください。

[テレコントロールシステム系統図]



テレコントロールの制御につきましてはメーカーにより異なりますので、テレコントローラの製造メーカーへお問合せください。また、テレコントローラを接続するために、テレコントローラのメーカーで用意されているエアコン用アダプタを使用してください。

H. 外部信号による制御と遠方表示（モニター信号）への取出し

(1) 「A 制御遠方表示キット」(別売形名 PAC-SE56RM) の場合

A 制御専用の別売「遠方表示キット」を室内ユニット基板に接続することにより、各種の運転信号の取出しと、外部信号によるエアコンの運転 / 停止をすることができます。

[部品確認]

「遠方表示キット」の梱包箱の中には、据付説明書の他に次の部品が梱包されています。

品 名	個 数
A制御遠方表示キット本体	1
M4トラスネジ(M4×20)本体固定用	4
室内通信ケーブル(10m)	1

上記部品以外に、使用する機能ごとで必要となる部品は異なりますが、下表を参考に現地で手配ください。

項 目	手配していただく部品名	形 名
据付け	5個用スイッチボックス (カバー付き)	JIS-C8340
	カバープレート	パナソニック(株)WN7595、WN6595またはこれらに相当するもの。
	電源線	シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線サイズ… 単線:φ1.6mm~φ2.0mm 燃線を使用の場合はJST製特殊形裸圧着端子 TUB-1.25;TUB-2 またはこれらに相当するもので加工し接続してください。
外部出力機能	外部出力信号線	シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類… CV、CVS、またはこれらに相当するもの。 電線サイズ… 単線:φ0.65mm~φ1.2mm 燃線:0.5mm ² ~1.25mm ²
	外部出力連動機器 (リレーなど)	外部出力端子の接点は以下の容量です。接点定格にあった負荷ならびに電源をご用意ください。 AC200V(DC30V)/1A 無電圧a接点
外部入力機能	遠方発停用アダプタ	別売PAC-SE55RA
	電線	外部入力機能を使用する場合または配線を延長する場合には、シール付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類… CV、CVS、またはこれらに相当するもの。 電線サイズ… 単線:φ0.65mm~φ1.2mm 燃線:0.3mm ² ~1.25mm ²
	中継用リレー ※	外部入力を50m以上の延長時に使用します。
	スイッチ ※	単極単投スイッチ
	外部タイマー ※	無電圧a接点出力タイマー(電源回路とスイッチ回路が別のもの) (例)TSQ-1DKP(三菱)、H2Eオールディタイマー(オムロン)

※これらの部品は A 制御遠方表示キット本体に組み込みません、別置きになります。

外部入力信号にパルスを使用する場合は、パルス幅が 200ms 以上になるように外部入力信号発生元にご指定し、現地設計ください。

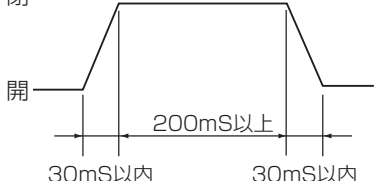
[仕様表]

項目	内容
寸法	112(H)×226(W)×58.3(D)mm
質量	0.7kg
電源	AC100VまたはAC200V (50/60Hz)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 85%RH以下(結露なきこと)
消費電力	5W
適合入出力伝送線サイズ	CV、CVS、または、これらに相当するもの 単線：φ0.65mm、φ0.9mm、φ1.2mm 撚線：0.3mm ² ~0.5mm ²
室内ユニット接続伝送線	室内通信ケーブル(付属品) 遠方発停用アダプタ(PAC-SE55RA) (別売部品)
据付方法	JISC8340の5個用スイッチボックス カバー付き(現地手配品)へ取付け
接続形態	1冷媒系統に1台対応

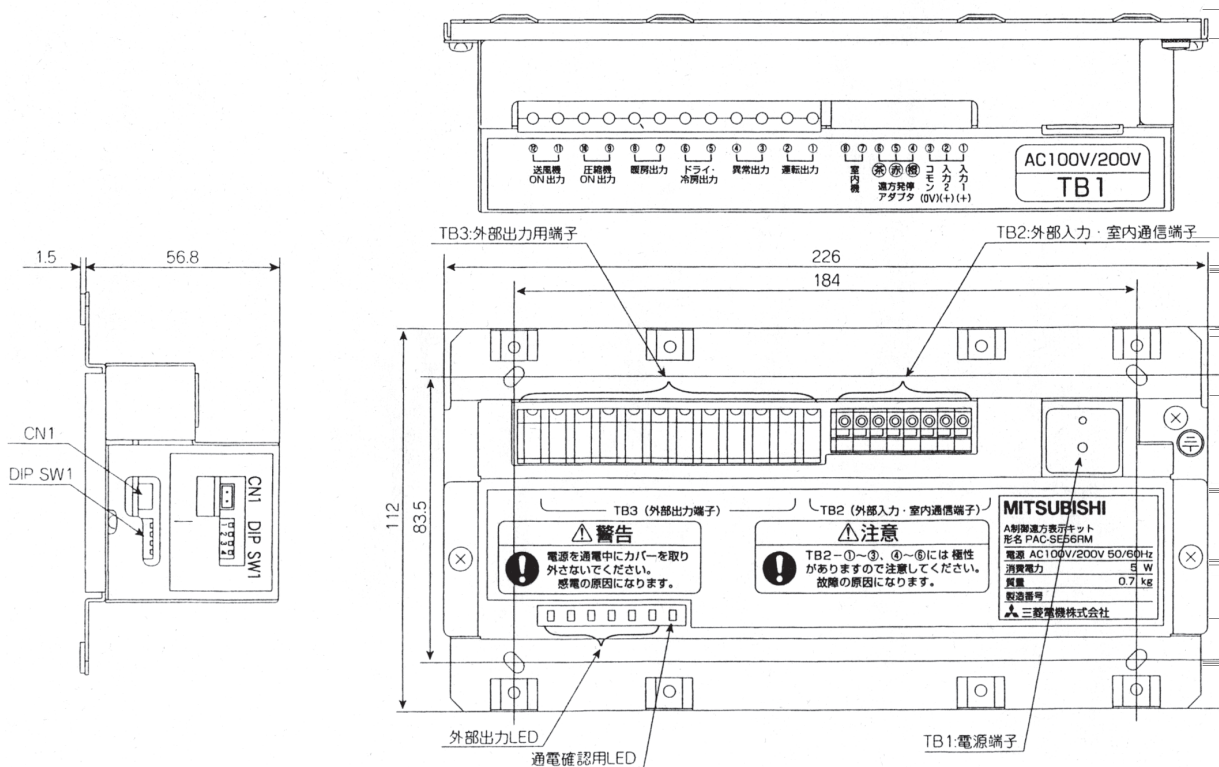
出力仕様

項目	内容
出力点数	6点(運転/異常/冷房/暖房/圧縮機ON/送風機ON)
出力方式	リレー接点方式(無電圧a接点)
出力接点定格電流	1A
出力接点定格電圧	DC30V、AC200V
出力接点最小適用負荷	10mA

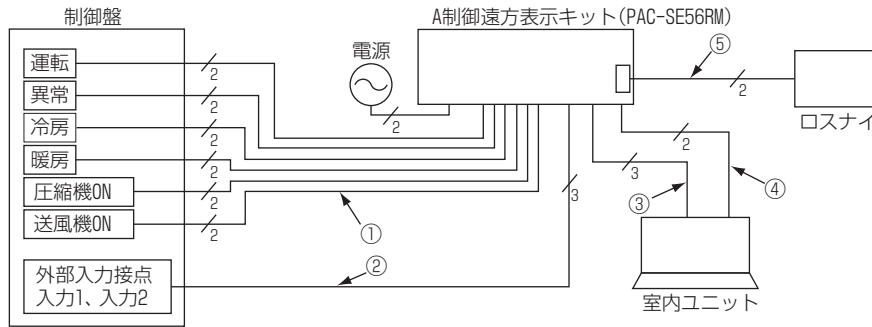
入力仕様

項目	内容
入力点数	2点
入力信号	パルス/レベル(無電圧接点)
パルス規格 接点/信号	閉 開  30ms以内 200ms以上 30ms以内

[外形寸法図]



[システム構成]



作業ポイント

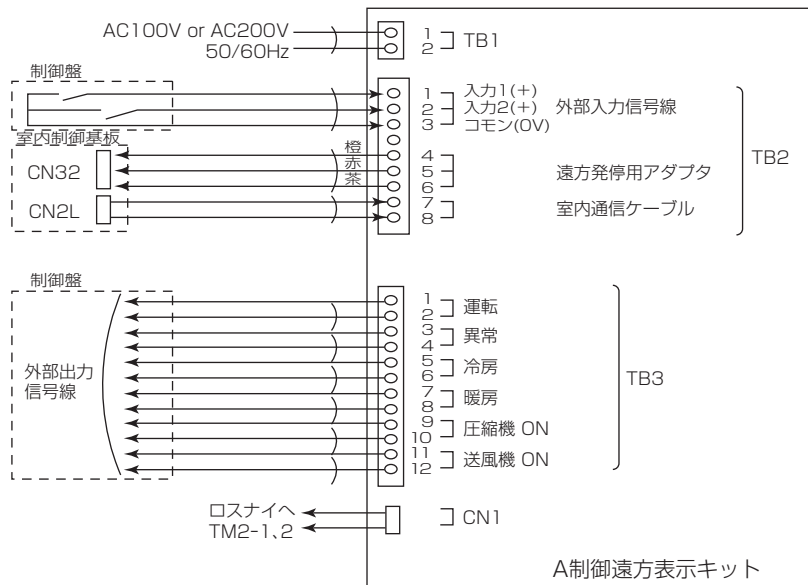
- (1) エアコンが複数台グルーピングされているシステム(同時ツインを含む)で本機の外部入力機能を使用する場合は、必ず親機(冷媒アドレス“00”の室内ユニット)システム内の室内ユニット基板に接続してください。この場合、自動モード中の冷/暖、異常、圧縮機・送風機状態は親機の状態のみ出力します。
- (2) 外部出力機能を使用する場合は、冷媒系統ごとに、本キットが必要となります。

<各信号線の配線長>

番号	信号線	配線長
①	外部出力信号線	—
②	外部入力信号線	50m以内(最大配線長)
③	遠方発停用アダプタ(PAC-SE55RA)	10m以内(最大配線長)
④	室内通信ケーブル(付属品)	10m以内(最大配線長)
⑤	ロスナイ連動ケーブル(PAC-SB81VS)	50m以内(総配線長(④+⑤))

※外部入力信号線を延長する場合には、中継用リレーをご使用ください。

[配線図]



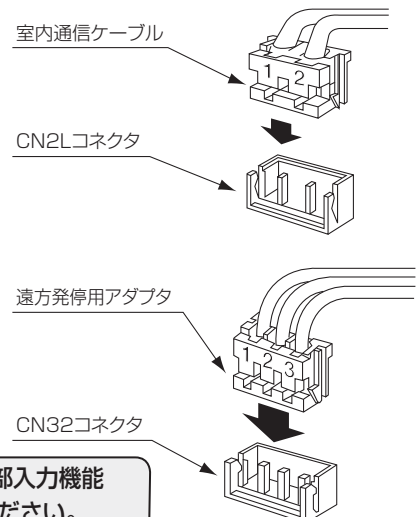
<室内ユニット側の接続>

1) 外部出力機能を使用する場合

- ① 室内制御基板上的 CN2L に付属の室内通信ケーブルのコネクタ側を差込みます。
- ※コネクタには方向性があり、逆差込みはできませんのでご注意ください。無理に押し込むと破損することがありますのでご注意ください。

2) 外部入力機能を使用する場合

- ① 室内制御基板上的 CN32 に遠方発停用アダプタ(PAC-SE55RA)を差込みます。(遠方発停用アダプタ(別売形名 PAC-SE55RA)を手配ください。)
- ※コネクタには方向性があり、逆差込みはできませんのでご注意ください。無理に押し込むと破損することがありますのでご注意ください。



お願い

空調機が複数台グルーピングされているシステムで遠方表示キットの外部入力機能を使用する場合は、必ず冷媒アドレス“0”の室内制御基板に接続してください。

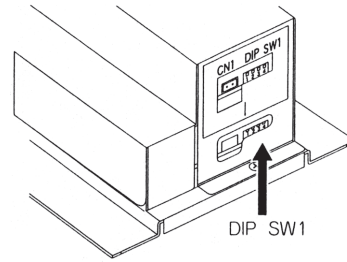
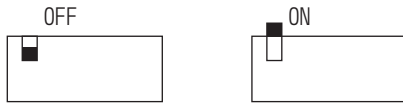
■初期設定方法

[外部入力機能設定]

外部入力機能設定は、本体に電源が投入されていない状態で行ってください。

本機の側面にある DIP SW1 (4 極) は、外部入力の機能設定を行うためのもので、下表を参照ください。

DIP SW1 の 4 番は外部入力の接点レベル切換用です。



出荷時は全て OFF 状態 (モード 0) に設定しています。

モード	DIP SW1の 設定状態図	信号形態 (SW1の4番がOFF時:a接点)		動作内容
		入力1(TB2-1)	入力2(TB2-2)	
0		運転パルス 閉 開	停止パルス 閉 開	<ul style="list-style-type: none"> ●常時、入力1、入力2のパルス信号でエアコンの発停操作が行えます。 ●また常に手元リモコンからの操作も有効です。 ●パルス信号幅は200msec
1		運転/停止 レベル 閉:運転 開:停止	遠方/手元 レベル 閉:遠方操作 開:手元操作	<ul style="list-style-type: none"> ●入力2の状態が遠方操作時のみ入力1の信号で発停操作が行えます。この時手元リモコンからの操作は行えません。 ●入力2の状態が手元操作時は、入力1の信号での発停操作はできません。手元リモコンからのみ操作が行えます。
2		運転/停止 レベル 閉:運転 開:停止	手元禁止/許可 レベル 閉:手元禁止 開:手元許可	<ul style="list-style-type: none"> ●常時、入力1のレベル信号でエアコンの発停操作が行えます。 ●入力2のレベル信号で手元リモコンからの操作を禁止/許可できます。
3		レベル 閉:手元許可 開:停止・ 手元禁止	—	<ul style="list-style-type: none"> ●入力1の信号ONで手元操作許可となり、手元リモコンからの操作ができます。入力1の信号OFFでエアコン停止、遠方状態になり、手元リモコンからの操作はできません。 ●カードリーダー等と運転するときに便利です。
4		レベル 閉:運転・手元許可 開:停止・手元禁止	—	<ul style="list-style-type: none"> ●入力1の信号ONでエアコン運転、手元操作許可となり、手元リモコンからの操作ができます。入力1の信号OFFでエアコン停止、遠方状態になり、手元リモコンからの操作はできません。 ●コインタイマー等と連動するときに便利です。

※ b 接点使用により開閉の意味付けを逆にするには、DIP SW1 の 4 番を ON にしてください。

作業ポイント

- (1) モード 0、2 においてエアコンの運転状態と外部入力からの操作状態が異なることがあります。そのような場合は、一度エアコンの運転状態に操作状態を合わせてから操作してください。
- (2) モード 0、2 において外部から操作を行ったとき、手元リモコンの液晶上に「集中管理中」の文字が一瞬表示されることがあります。これは本機が一時的に行っている現象で、手元リモコンの故障ではありません。

■据付方法

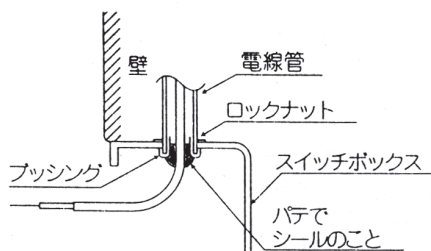
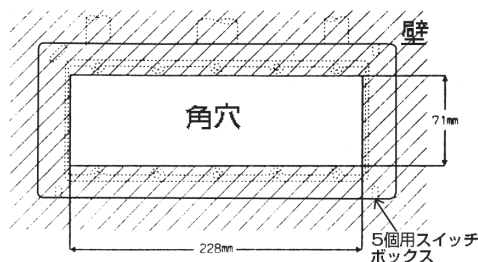
- ・本機の据付けは 5 個用スイッチボックスを使用してください。
- ・スイッチボックス側で D 種接地工事を行ってください。
- ・天井裏などに設置する場合、必ず本機を固定してください。固定時の取付ピッチは、[仕様表]、[外形寸法図] の項を参照ください。

[現地手配部品]

- ① 5 個用スイッチボックス (カバー付) (JIS-C8340) をご用意ください。
- ② 5 個用カバープレートをご用意ください。
- ③ 電線管に合うロックナット、プッシングをご用意ください。

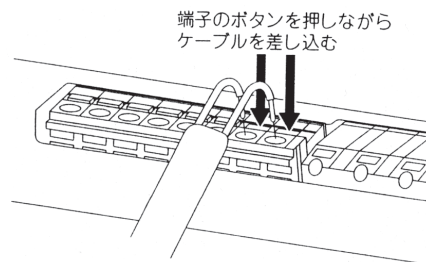
[スwitchボックスの設置]

- ① 壁に 71mm × 228mm の穴を開け、5 個用スイッチボックスを設置してください。
- ② 露、水滴、ゴキブリ、虫などの侵入防止のため配線引入口をパテで確実にシールしてください。



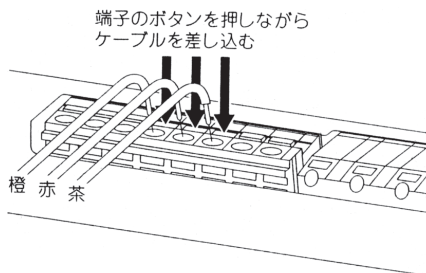
■取付方法

- ① 外部出力機能を仕様する場合は、本機の室内通信端子 (TB2-7,8) に室内通信ケーブル (付属品) を接続してください。このとき室内通信ケーブルのコード端末被覆をむいて、端子のボタンを押しながら差し込み、他端のコネクタ側を室内ユニット基板上的コネクタ CN2L に接続してください。
 - ・電線サイズ: ϕ 0.65mm ~ ϕ 1.2mm (単線) 0.5mm² ~ 1.25mm² (撚線)
 - ・標準むき線長さ: 11mm



- ② ロスナイを連動する場合は、本機の CN1 にロスナイ連動ケーブルのコネクタ側を接続してください。
 - ・ロスナイ連動ケーブル: 別売形名 PAC-SB81VS

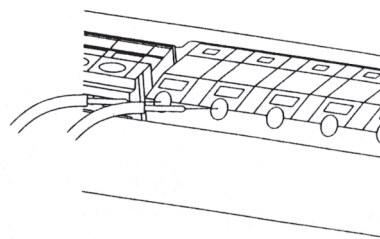
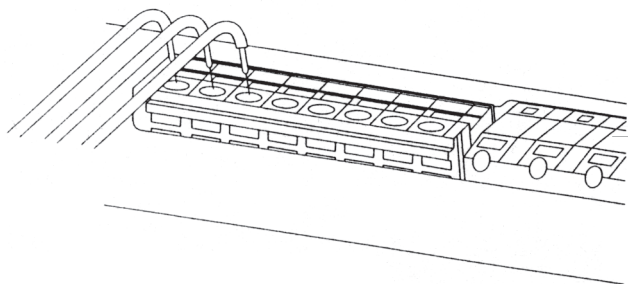
- ③ 外部入力機能を使用する場合は、本機の遠方発停用アダプタ端子 (TB-2-4 ~ 6) に遠方発停用アダプタを接続してください。このとき遠方発停用アダプタのコード端末被覆をむいて、端子のボタンを押しながら差し込み他端のコネクタ側を室内ユニット基板上的コネクタ CN32 に接続してください。
 - ・遠方発停用アダプタ: 別売形名 PAC-SE55RA
 - ・標準むき線長さ: 11mm
 - ・遠方発停用アダプタを延長するときは、シース付ビニルコードまたはケーブルをご使用ください。
 - ・電線サイズ: ϕ 0.65mm ~ ϕ 1.2mm (単線) 0.3mm² ~ 1.25mm² (撚線)
 - ・標準むき線長さ: 11mm



作業ポイント

配線の延長は 10m 以内としてください。

- ④ 本機の外部入力端子 (TB2-1 ~ 3) または外部出力端子 (TB3) に、使用用途に合わせてそれぞれの信号線を接続します。このとき各信号線のコード端末被覆を剥いて端子に差し込んでください。
 - ・電線サイズ: TB2-1 ~ 3 ϕ 0.65mm ~ ϕ 1.2mm (単線) 0.3mm² ~ 1.25mm² (撚線) TB3-1 ~ 12 ϕ 0.65mm ~ ϕ 1.2mm (単線) 0.5mm² ~ 1.25mm² (撚線)
 - ・標準むき線長さ: 11mm 標準むき線長さ: 10mm



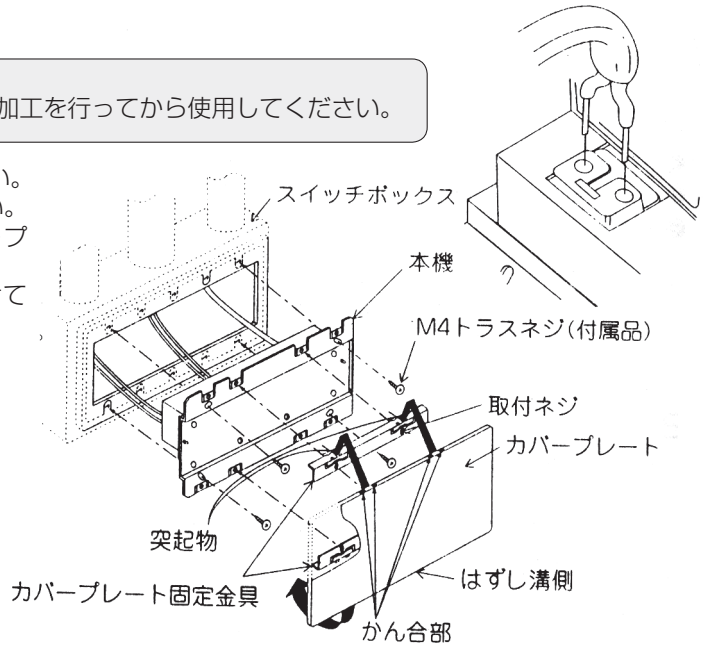
⑤本機の電源端子 (TB1) に電源線を接続してください。

- ・電線サイズ：φ 1.6mm～φ 2.0mm (単線)
- ・標準むき線長さ：12mm

作業ポイント

撚線を使用する場合には、特殊形裸圧着端子で端末加工を行ってから使用してください。

- ⑥本機を 5 個用スイッチボックスへ取付けてください。
- ⑦カバープレート固定金具を本機に取付けてください。
- ⑧カバープレート固定金具上部の突起部にカバープレートのかん合部を合わせて引っ掛けてください。
- ⑨カバープレート下部のはずし溝とツメ部を合わせてカバープレートを押し込んでください。



■試運転

- ・本機ならびにエアコンの電源を投入し、下記の試運転を行ってください。
- ・外部出力機能のみを使用する場合は手順 1、2、3 を、外部入力機能のみを仕様する場合は手順 1、4 の確認を行ってください。

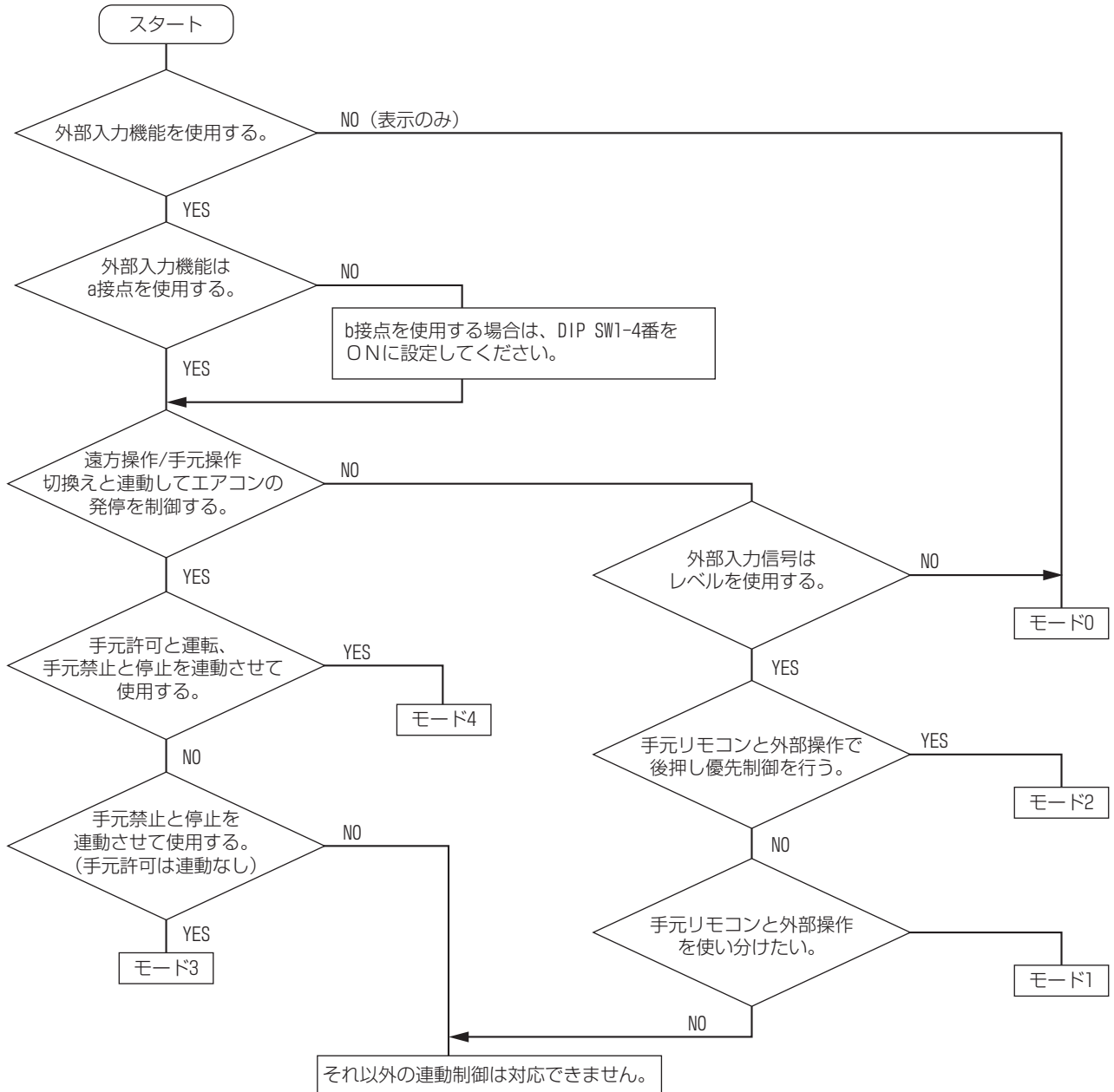
手順	項目	作業内容	確認内容	処理内容 (確認内容の用にならない場合)
1	通電チェック	本機ならびにエアコンの電源を投入する。	①本機の通電確認用LEDが点灯する。 ②エアコンが運転、もしくは停止する。	→電源線にAC100Vもしくは200Vが通電されているかどうか確認。 →室外ユニットならびに室内ユニットの電源電圧の確認。
2	外部出力機能チェック	リモコンからエアコンを運転させる。	運転出力端子に接続した機器が反応する。	→室内通信ケーブルの接続状況、または運転出力端子の接続を確認。
3	外部出力機能チェック	リモコンからエアコンの運転状態を変える。	各出力端子に接続した機器が反応する。	→手順2が正常に動作し手順3が正常でない場合、各外部出力端子の接続の確認。
4	外部入力機能チェック	外部入力から操作する。	手元リモコンの表示が変化する。	→遠方発停用アダプタの接続状況、また外部入力線の接続状況の確認。

作業ポイント

- (1) 電気配線後に、絶縁抵抗試験をされる場合は本機の電源端子台で、電源線を外して電源線とアース間で行ってください。電気サージなどの保護装置の作動により正しく計測できません。
- (2) 外部出力機能を使用しない場合は、室内通信ケーブルを接続しないようにしてください。試運転の為にだけ接続した場合は、一度本機の電源を落として室内通信ケーブルを外してから、本機の電源を再投入してください。

■システム使用例

[モード設定フローチャート]



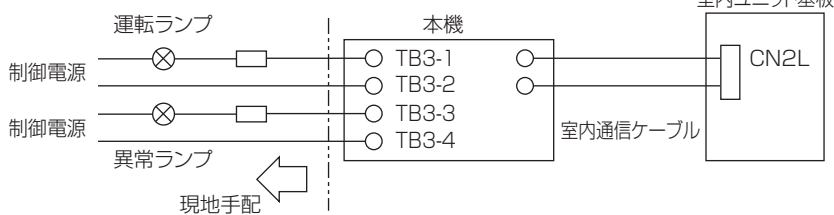
[外部出力機能]

・本機の外部出力端子 (TB3) から、エアコン状態の接点信号が出力されます。使用用途に応じて対応の接点に負荷を接続してください。

※ TB3 の接点定格は **AC200V (DC30V)/1A** です。定格にあった電源と抵抗を現地手配ください。

・外部出力機能のみの使用の場合は DIP SW1 による設定の必要はありません。(工場出荷時は、DIP SW1 はすべて OFF)

[使用事例]



お願い TB3 の接点定格は以下の通りですので、定格にあった電源と抵抗を現地に手配してください。

接点定格電圧：
AC200V (DC30V) /1A

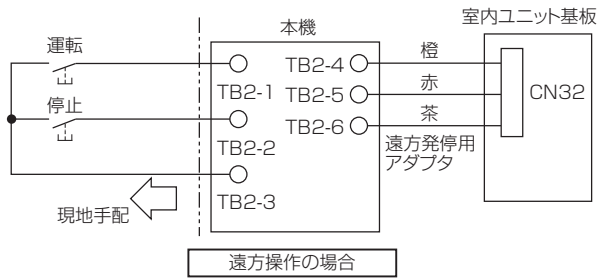
[外部入力機能]

・本機の外部入力端子 (TB2-1 ~ 3) からエアコンの運転 / 停止や遠方操作 / 手元操作の切換え制御などが行えます。

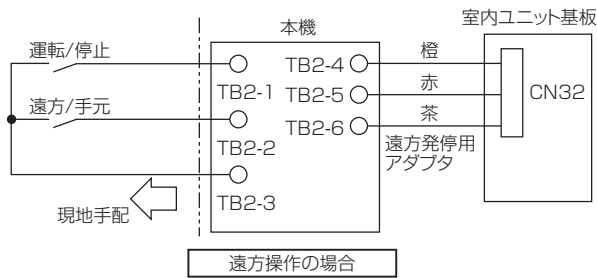
・ご希望の制御内容によって、DIP SW1 の設定が必要となります。■初期設定方法の項を参照に設定してください。

・各モードにおいて、外部入力指令を出力されてから室内ユニット制御の確認、本機の信号出力までに 2 ~ 3 秒の時間が必要です。お待ちください。

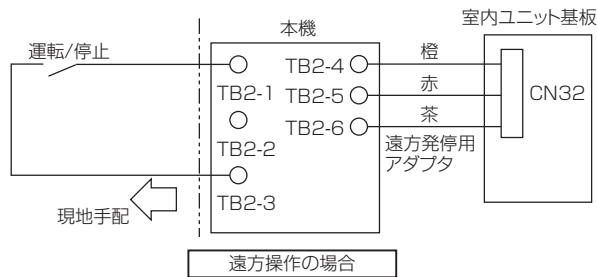
- ①常時、遠方操作からの運転／停止を行いたい場合。DIP SW1 はモード 0 に設定します。
 (■初期設定方法 参照)



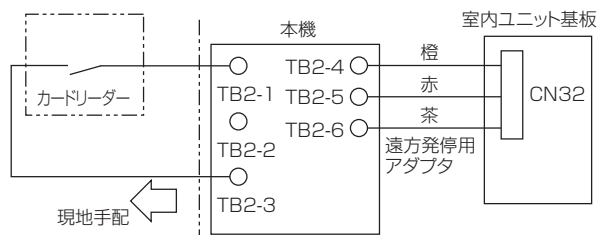
- ②遠方操作からの運転／停止と、手元リモコンからの運転／停止を使い分けたい場合。
 DIP SW1 はモード 1 に設定します。(■初期設定方法 参照)



- ③遠方操作と手元リモコンを併用して、発停操作を後押しし優先で行いたい場合。
 DIP SW1 はモード 2 に設定します。(■初期設定方法 参照)



- ④カードリーダーと連動させたい場合。DIP SW1 はモード 3 に設定します。(■初期設定方法 参照)

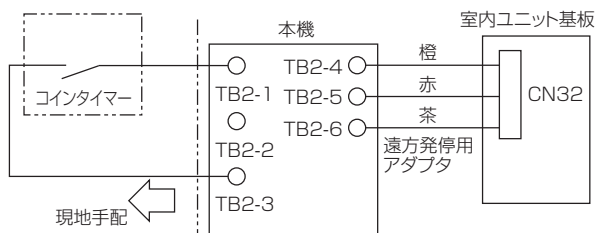


●カードリーダーがONすると、エアコンの手元リモコン操作許可状態になり、OFFするとエアコン停止で、手元リモコン操作禁止状態になります。

作業ポイント

カードリーダーの接点は無電圧 a 接点を使用してください。また、カードリーダー用の電源は別途設けてください。

- ⑤コインタイマーと連動させたい場合。DIP SW1 はモード 4 に設定します。(■初期設定方法 参照)



●コインタイマーがONすると、エアコンの運転操作が手元リモコンで可能状態になり、コインタイマーがOFFするとエアコンは停止し、手元リモコンでの操作も禁止状態となります。

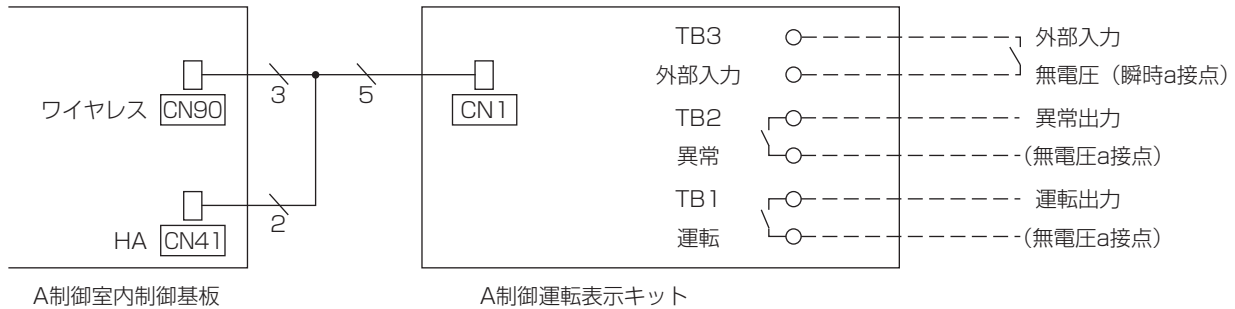
作業ポイント

コインタイマーの接点は無電圧 a 接点を使用してください。また、コインタイマー用の電源は別途設けてください。

(2) 「A 制御運転表示キット」(別売形名 PAC-SF40RM) の場合(無電圧接点信号を取り出す場合)

A 制御運転表示キット(PAC-SF40RM)を使用して、運転・異常信号(無電圧接点信号)の取り出しと、外部信号によるエアコンの運転/停止をすることができます。

[配線方法]



注意

TB3 は接点入力専用端子です。電圧は投入しないでください。室内制御基板の故障の原因となります。

<室内ユニット側の接続>

1) 外部出力機能を使用する場合

室内制御基板上の CN90 に付属のケーブルの 9 極コネクタ (3 芯) 側を差込みます。

2) 外部入力機能を使用する場合

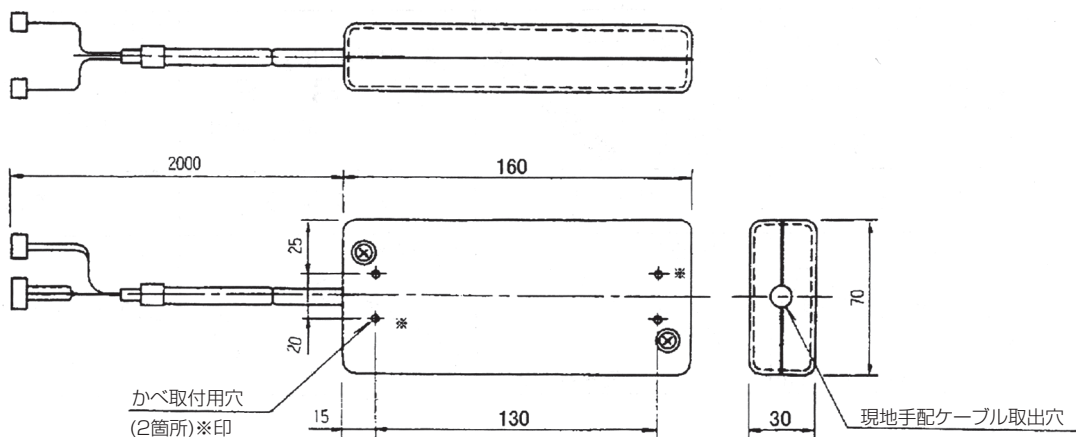
室内制御基板上の CN41 に付属のケーブルの 4 極コネクタ (2 芯) 側を差込みます。

※コネクタには方向性があります。ご確認の上間違いのないよう正しく差込んでください。

決して無理に押し込まないでください。破損等の原因となります。

[現地手配部品]

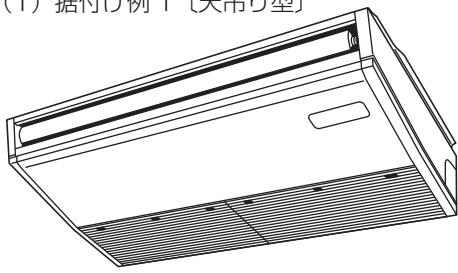
項目	品名	形名・仕様
外部出力機能	外部出力信号線	シース付きビニールコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類 CV、CVSまたはこれらに相当するもの 電線サイズ より線0.5mm ² ~1.25mm ² 単線 φ0.65mm~φ1.2mm
	表示ランプ等	無電圧a接点AC200V (DC30V)、1A以下
外部入力機能	外部入力信号線	シース付きビニールコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類 CV、CVSまたはこれらに相当するもの 電線サイズ より線0.5mm ² ~1.25mm ² 単線 φ0.65mm~φ1.2mm
	スイッチ	無電圧瞬時a接点 (200ms以上のパルスを入力することにより、運転/停止が切替わります。)



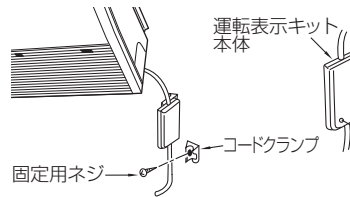
[据付方法]

運転表示キット本体の取付けは ① 固定用金具を用いる、② 直接取付ける、③ クッション材を用いるの 3 通りがあります。

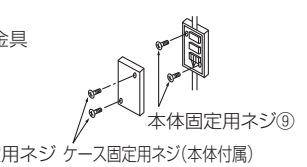
(1) 据付け例 1 [天吊り型]



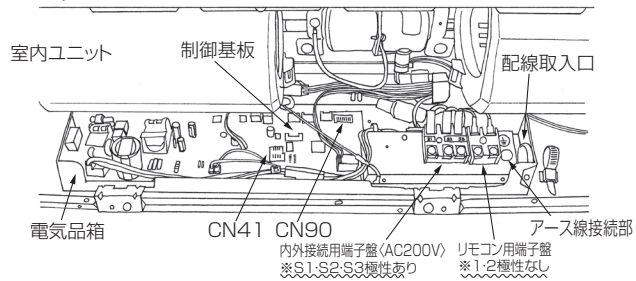
① 壁面固定用金具にて取付ける場合



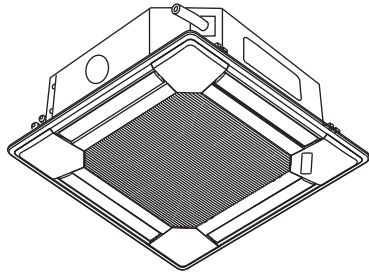
③ 壁面に直接取付ける場合



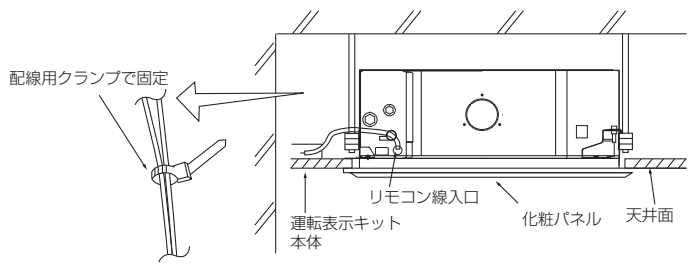
- ⚠ 注意**
- 1) 運転表示キット本体を取付ける場合には、サービスできるように点検口を設けて柱・壁等に固定金具を使って固定してください。
 - 2) 取回しにより、たるみが生じたリード線はファスナによりとりまとめてください。



(2) 据付け例 2 [カセット型]



① 固定金具にて取付ける場合



- ⚠ 注意**
- 1) 運転表示キット本体を取付ける場合には、サービスできるように点検口を設けて柱・壁等に固定金具を使って固定してください。
 - 2) 取回しにより、たるみが生じたリード線はファスナによりとりまとめてください。

[仕様表]

項目	仕様
電源	パッケージエアコン室内機から受電
外形寸法 (長さ×奥行き×高さ)	160×70×30(mm)
使用環境条件	0~40℃ 35~85%RH(保存は30~90%RH)屋内専用
信号線	撚線 0.5mm ² ~1.25mm ² 単線 φ0.65mm~φ1.2mm
信号線配線距離	外部出力:max100m 外部入力:max10m (10mを超える場合は、中継用リレーを仕様してください。)
室内ユニット接続線	5芯(3芯+2芯)
製品質量	200g

入力仕様

項目	内容
入力点数	1点
入力信号	パルス(無電圧接点)
パルス規格	閉 開 200ms以上

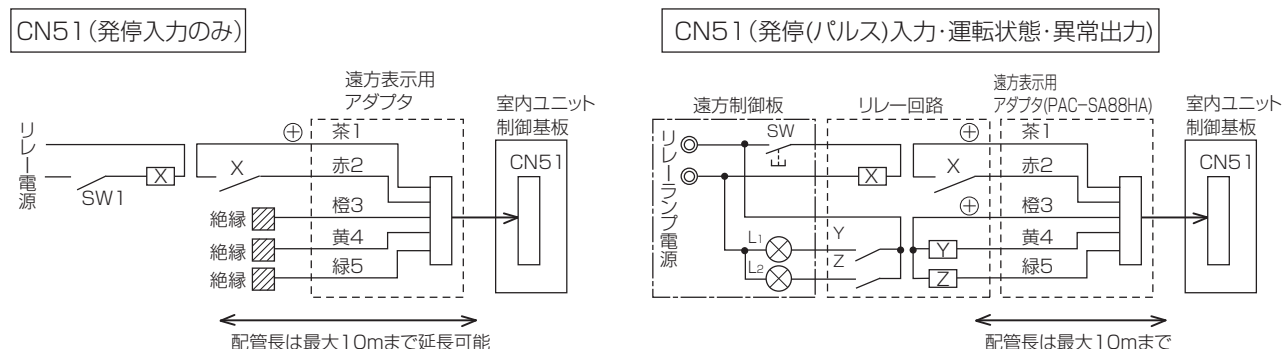
出力仕様

項目	内容
出力点数	2点
出力方式	リレー-接点方式
出力接点定格	電圧 DC30V, AC200V 電流 1A
出力接点最小負荷	10mA

(3) 「遠方表示用アダプタ」(別売形名 PAC-SA88HA) の場合 (有電圧 (DC12V) 接点信号を取り出す場合)

遠方表示用アダプタ (PAC-SA88HA) を使用して、運転・異常信号 (DC12V 有電圧接点信号) の取り出しと、外部信号によるエアコンの運転 / 停止をすることができます。

[配線方法]



<室内ユニット側の接続>

室内制御基板上の CN51 に遠方表示用アダプタを差込みます。

※コネクタには方向性があります。ご確認の上間違いのないよう正しく差込んでください。

決して無理に押し込まないでください。破損等の原因となります。

[現地手配部品]

項目	品名	形名・仕様
外部出力機能	リレー(リレー回路)	Y, Z : 外部出力(運転、異常出力用リレー) コイル側 : DC12V用 コイル定格0.9W以下
	表示ランプ(遠方制御盤)	L ₁ : 運転表示ランプ L ₂ : 異常表示ランプ
外部入力機能	リレー(リレー回路)	X : 外部入力(発停(パルス)入力用リレー) 接点側 : 最小適用負荷 DC12V 1mA
	スイッチ(遠方制御盤)	SW : 遠方発停スイッチ(モーメンタリースイッチ) * 無電圧接点 スイッチを押す毎に(200ms以上のパルスを入力することにより) 運転/停止が切替わります。

1. タイマー運転

タイマー運転の方法には、次の3種類があります。システムに応じて、最適な方法をお選びください。

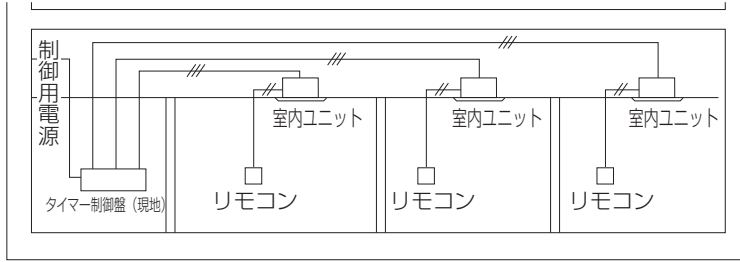
タイマー種類	主な手配部品	内容
① 市販タイマーを利用する方法	市販タイマー 遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA)	・タイマーの無電圧接点を遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA) を介して、室内ユニット基板上的のコネクタ CN32 に接続することにより、任意のタイマー運転が可能です。
② 手元リモコンを利用する方法	MAスマートリモコン (PAR-38MA)	オン/オフタイマー/消忘れ防止タイマー/週間タイマーを使用可能です。 【オン/オフタイマー】: 運転開始時刻と停止時刻の設定が可能です。設定は5分単位で、1回のみ/繰返しの選択ができます。 【消忘れ防止タイマー】: 運転開始後、設定された時間が経過した時に自動的に停止させます。設定時間の範囲は、10分単位で30~240分までです。 【週間タイマー】: 曜日ごとに動作時刻、運転/停止、設定温度を最大8パターンまで設定できます。週間スケジュールは2種設定可能です。
	MAスームスリモコン (PAR-26MA2)	簡易タイマー/消忘れ防止タイマーの何れかを使用可能です。 【簡易タイマー】: 72時間以内の1時間単位で運転・停止の各1回以内の設定が可能です。タイマーは1回限り有効です。 【消忘れ防止タイマー】: 運転開始後、設定された時間が経過した時に自動的に停止させます。設定時間の範囲は、30分単位で4時間までです。
③ システムコントローラを利用する方法	M-NET 集中コントローラ M-NET 接続用アダプタ	システムコントローラ内蔵のスケジュール運転機能により、集中管理システムのグループごとにタイマー予約ができます。(各予約パターンをデータメモリーに記憶でき、最大50グループを個別にタイマーで設定することができます。)

①市販タイマーを利用する方法

タイマーは無電圧接点出力タイマー（負荷側とタイマー電源側が別回路のもの）をご利用ください。

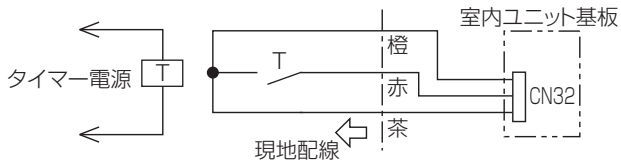
【システム概要】

別売の「遠方発停用アダプタ」(PAC-SE55RA)を用いて、現地のタイマーに連動させ各ユニットの発停ができます。



<タイマー単独制御の場合>

【基本配線図】

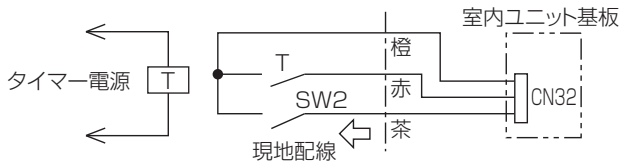


【動作】

タイマー-T 接点	状態	手元リモコンからの操作	
		運転/停止操作	その他設定 (温度/風速など)
ON	運転	禁止	許可
OFF	停止	禁止	停止

<タイマー・リモコン併用制御の場合>

【基本配線図】



【動作】

SW2	タイマー-T 接点	動作	手元リモコンからの操作	
			運転/停止操作	その他設定 (温度/風速など)
ON	ON	タイマー制御/運転	禁止	許可
	OFF	タイマー制御/停止	禁止	停止
OFF	無効	リモコン制御	許可	許可

②手元リモコンを利用する方法

タイマーの設定方法について詳しくは、ユニット、リモコンの取扱説明書を参照してください。

③システムコントローラを利用する方法

システムコントローラについて詳しくは、MELANS のカタログ、技術資料などを参照してください。

J. エアコン周辺機器との連動運転

■ロスナイとの連動

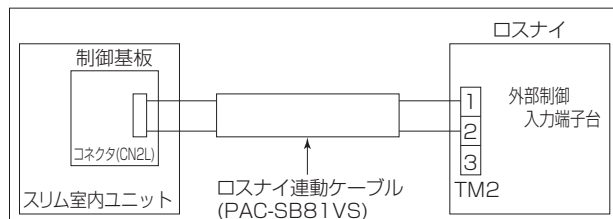
【特長】

- 室内ユニット基板上的 CN2L (遠方キット) にロスナイ連動ケーブル (別売形名 PAC-SB81VS) を接続することによりロスナイと連動することができます。
 - MA リモコンでロスナイとの連動運転、単独運転、風量を切り替えることができます。リモコンからの機能選択が必要です。(Ⅲ. 7. ユニットの機能選択項を参照ください。)
- ※接続可能なロスナイは、マイコンタイプに限ります。

【配線要領】

- ロスナイ連動ケーブル (PAC-SB81VS) のコネクタ側をスリム室内ユニット基板上的 CN2L に接続します。
- ロスナイ連動ケーブルのリード線側をロスナイ外部制御入力端子台 1・2 に接続します。
(このとき、入力端子台の 1・2 は無極性)

<配線図>



【配線時の注意点】

ロスナイ連動ケーブルは最大 500 m まで延長可能です。

- ロスナイ連動ケーブルと延長ケーブルは確実に接続し接続部の絶縁処置を実施してください。
(延長ケーブルの仕様：シース付きビニールコードまたはケーブル 0.5 ~ 0.75mm²)
- ロスナイ連動ケーブルと電源線 (100V、200V 系) は、誤動作防止のため接触させないように配線ください。
(5cm 以上離してください。)

【運転操作】

<ワイヤードリモコンの場合>

エアコンとロスナイを運転するとき：運転 / 停止ボタンを押す。

ロスナイの単独運転をするとき：エアコンが停止中にメインメニュー画面から「風向・ルーバー・換気操作」を選択し、風向・ルーバー・換気操作画面から換気操作を行います。

ロスナイの風量を変えるとき：風向・ルーバー・換気操作画面から換気ボタンを押すと風量「強」⇔「弱」が切り替わります。

■ダクトファンとの連動

【特長】

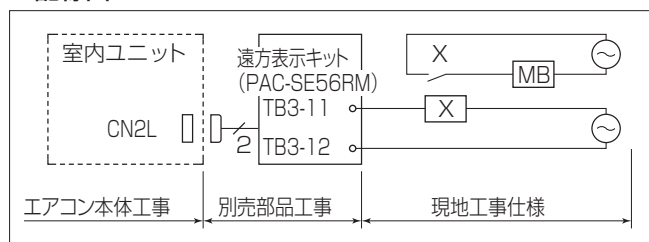
室内ユニットの送風機と連動してダクトファンを運転することができます。

【配線要領】

遠方表示キット (別売 PAC-SE56RM) を室内ユニット基板上的コネクタ CN2L へ接続します。

遠方表示キットのファン信号出力端子に DC12V または AC100 ~ 200V 用リレーを接続して、リレーを駆動させます。

<配線図>



MB：ダクトファン用電磁開閉器 (パワーリレー)
X：補助リレー (DC12V 用、消費電力 1W 以下のもの)

【配線時の注意点】

遠方表示キット (別売形名 PAC-SE56RM) には単相 100 / 200V のいずれかの電源工事が必要です。
遠方表示キットから表示リレー (X) までの配線は 10m 以内としてください。

K. 信号の取だし方法

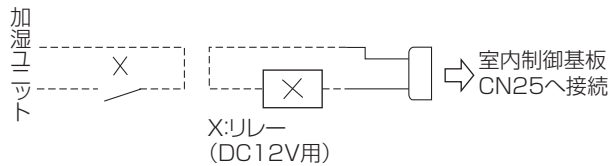
■加湿信号の取り出し方法

●加湿信号用アダプタを室内ユニット基板上的コネクタ CN25 に接続し、現地リレーボックスを介して加湿ユニットへ配線して、エアコンの暖房運転・圧縮機 ON（暖房準備中、霜取中は除く）に連動した加湿信号を取り出すことが可能です。

※リモコンによる機能選択切換で、暖房運転・室内送風機 ON に連動させることもできます。

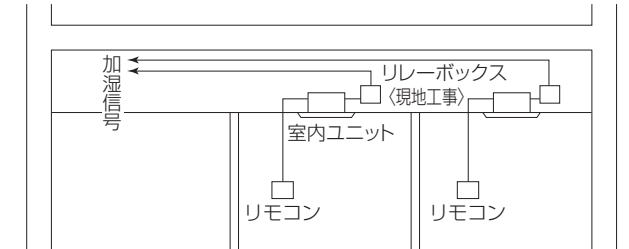
（Ⅲ. 7. ユニットの機能選択を参照。…モード 16 を“常時”に設定）

<基本配線>



※加湿信号用アダプタの手配方法については、三菱電機、代理店、販売会社にご照会ください。

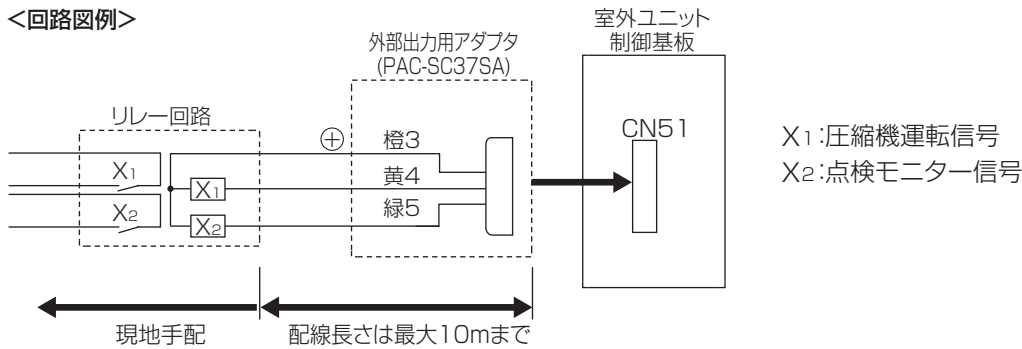
<システム例>



■圧縮機運転／点検モニター信号の取り出し方法

CT シリーズより、別売の「外部出力用アダプタ」(PAC-SC37SA) をご利用いただき、室外制御基板 CN51 コネクタから圧縮機運転／点検モニター信号 (DC12V) を取り出すことができます。

<回路図例>

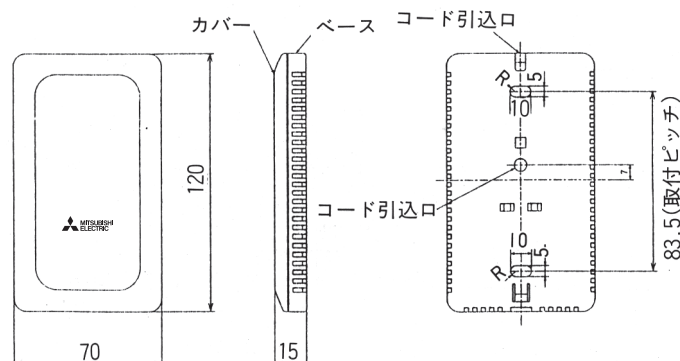


<PAC-SC37SA仕様表>

項目	内容
機能	室外制御基板より圧縮機運転／点検モニター信号を出力
出力信号	ON時DC12Vを出力
コネクタ	5P(室外制御基板 CN51のコネクタへ接続)
線種	3芯ケーブル(配線を延長する場合:シース付ビニルコードまたはケーブル0.5~1.25mm ²)
線長	3m(現地配線により室外制御基板より最長10m)
出力容量	DC12V 75mA(DC12V 0.9W以下)

L. 温度センサーの外付け方法

●温度センサー（別売形名 PAC-SE40TS-W）を室内ユニット基板上的コネクタ (CN20) と接続することにより室内任意の場所の温度で制御することができます。



●ワイヤードリモコン (PAR-38MA) にも温度センサーが内蔵されております。リモコンからのユニット機能選択が必要です。（Ⅲ. 7. ユニットの機能選択 項を参照ください。）

M. 集中管理

- 室外ユニットに、別売の M-NET 接続用アダプタを接続することにより、MELANS システムコントロール (M-NET 系) と接続することができます。

■ MELANS システムコントロールとの接続

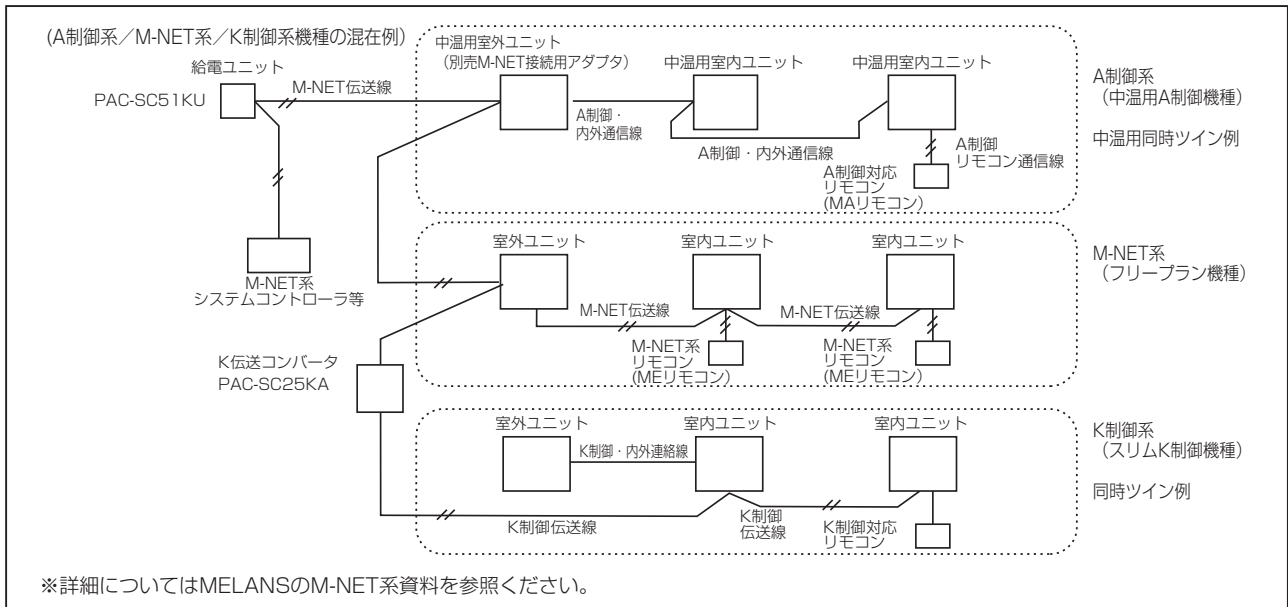
中温用エアコン (A 制御系) と MELANS システムコントロールを接続する場合は室外ユニットに M-NET 接続用アダプタ (別売) の接続が必要となります。

システムコントローラ等の上位系からの操作の場合、設定温度は下記となります。

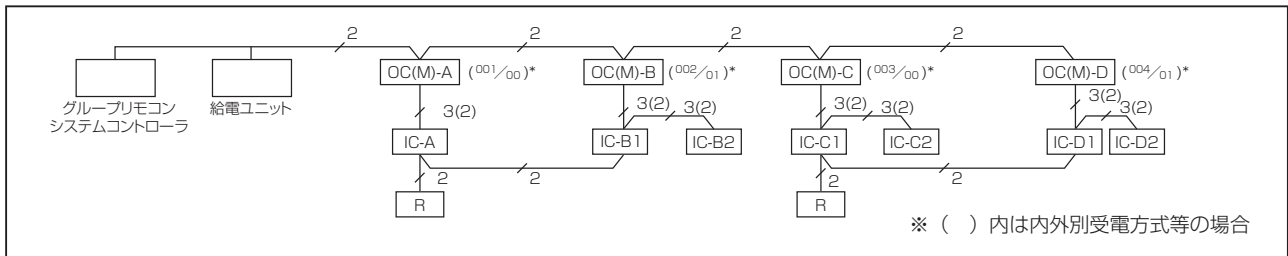
冷房：14～30℃

暖房・自動：14～28℃

[M-NET 系で集中管理する場合の接続例]



■ 集中管理とグループ制御運転の併用



- ① 室外ユニットには M-NET 接続用アダプタ (別売) を接続してください。
- ② 室外ユニットは M-NET アドレス (No.001～050) と A 制御冷媒系アドレス (00～15) の 2 種類を設定ください。
※ 上面では M-NET アドレス / A 制御冷媒アドレスで示してあります。
- ③ M-NET 系グループ設定は A 制御系と合わせてください。別設定はできません。
※ 上図の場合室外ユニットアドレス 001 と 002、003 と 004 が同一グループとなります。

2. システムコントロール具体例

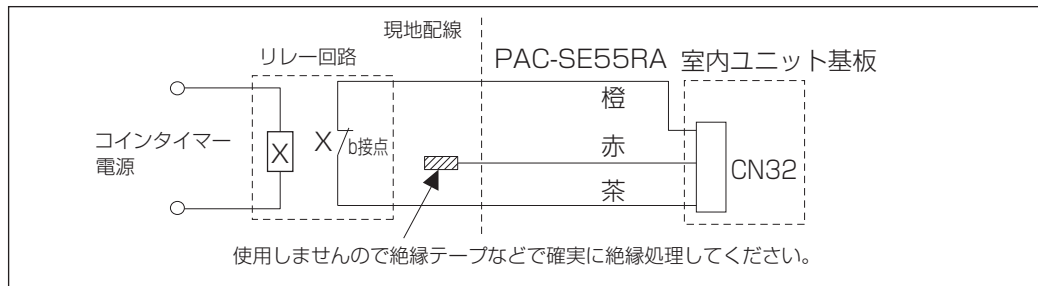
(1) コインタイマーと連動させる方法

コインタイマーとエアコンを連動させる方法は、別売の「遠方発停用アダプタ」(PAC-SE55RA)を用いる方法と、別売の「A制御遠方表示キット」(PAC-SE56RM)を用いる方法があります。

■ PAC-SE55RA を利用する場合

① コインを入れるとリモコンでの運転を許可する場合

<配線図>

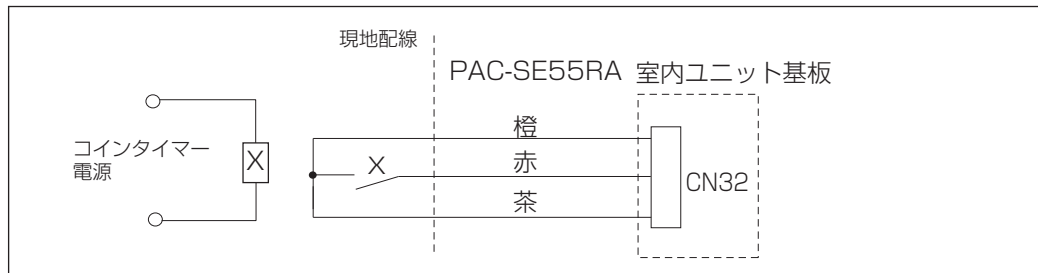


[動作]

コインタイマー b 接点	状態	手元リモコンからの操作	
		運転 / 停止操作	その他設定 (温度 / 風速など)
閉 (無通電時)	タイマー制御 / 停止	禁止	停止
開 (通電時)	リモコン制御 / 停止	許可	許可

② コインを入れるとエアコンは運転開始、リモコンからの運転 / 停止を禁止したい場合

<配線図>

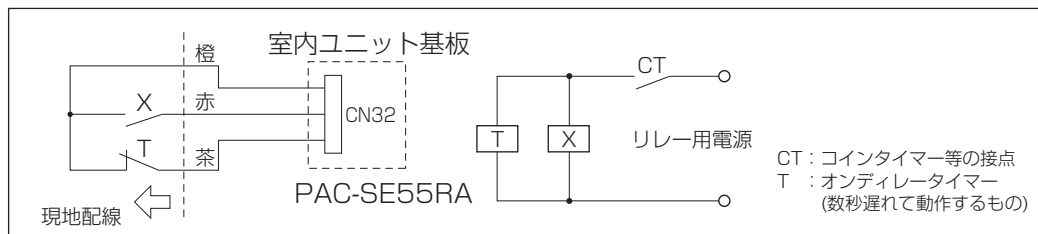


[動作]

コインタイマー接点	状態	手元リモコンからの操作	
		運転 / 停止操作	その他設定 (温度 / 風速など)
ON	タイマー制御 / 運転	禁止	許可
OFF	タイマー制御 / 停止	禁止	停止

③ コインを入れるとエアコンは運転、タイマー ON の間のみリモコン操作を可能とする場合

<配線図>

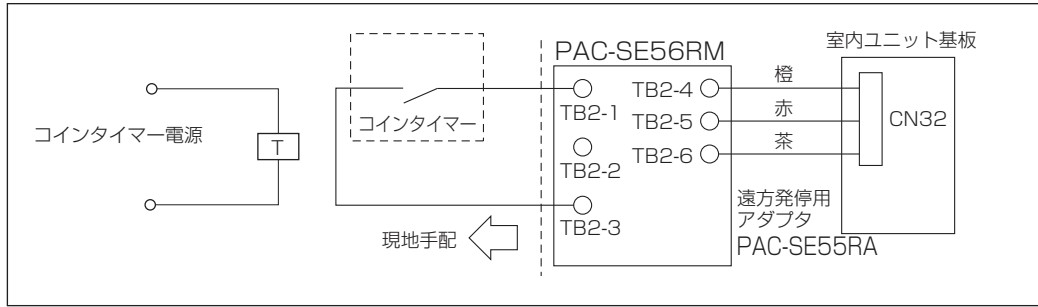


[動作]

コインタイマー接点 オンディレイタイマー接点	状態	手元リモコンからの操作	
		運転 / 停止操作	その他設定 (温度 / 風速など)
ON OFF (数秒遅れ)	タイマー制御 / 運転開始 → リモコン制御	許可 (オンディレイタイマー接点 OFF 後)	許可
OFF ON	タイマー制御 / 停止	禁止	停止

■ PAC-SE56RM を利用する場合

<配線図>



PAC-SE56RM の DIP SW1 はモード 4(1 を ON) に設定します。

[動作]

コインタイマー接点	状態	手元リモコンからの操作	
		運転 / 停止操作	その他設定 (温度 / 風速など)
ON	運転	許可	許可
OFF	停止	禁止	停止

[作業ポイント]

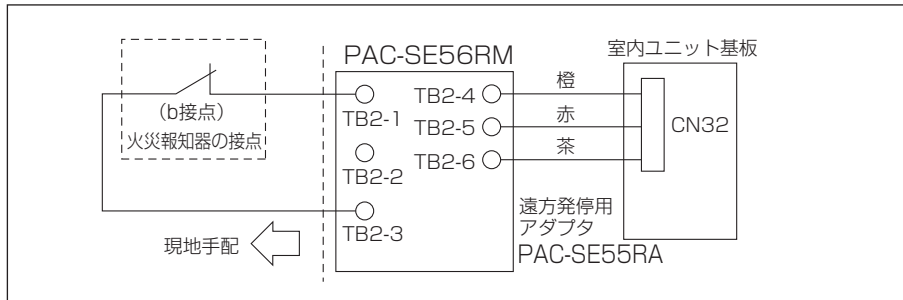
コインタイマーの接点は無電圧 a 接点を使用してください。
コインタイマー用の電源は別途設けてください。

(2) 火災報知器と連動してエアコンを停止する方法

別売の「A制御遠方表示キット」(PAC-SE56RM) を接続することで、火災報知器と連動してエアコンを停止することができます。

■ PAC-SE56RM を利用する場合

<配線図>



[DIP SW の設定]

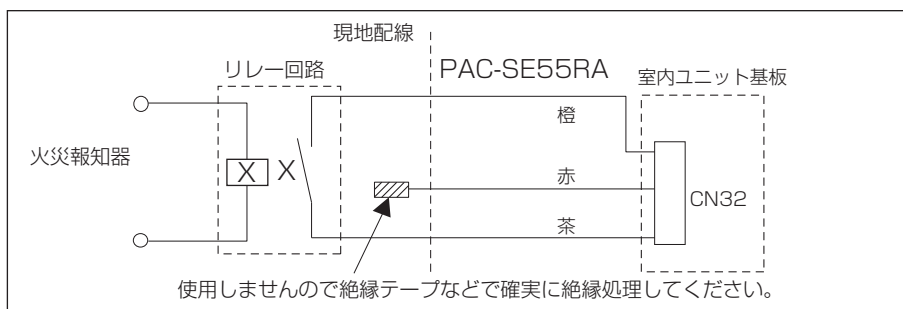
PAC-SE56RM の DIP SW1 (2 と 3 を ON) に設定します。

[動作]

- ・ 火災信号の接点 OFF で停止。手元リモコンでの操作は不可となります。
(火災信号の接点 ON で、手元リモコンの運転操作可能。)

■ PAC-SE55RA を利用する場合

<配線図>



[動作]

- ・ 火災信号の接点 ON で停止。手元リモコンでの「運転 / 停止」操作が不可となります。
(火災信号の接点 OFF で、手元リモコンでの「運転 / 停止」操作が可能。)

⚠注意

中温用エアコンの運転使用温度範囲

		室内	天井内 ^{※1}	室外
冷房	乾球温度	10~30℃	~30℃	-5 ^{※2} ~43℃
	湿球温度	6~22.5℃	~RH80%	—
暖房	乾球温度	10~28℃	—	-21 ^{※2} ~21℃
	湿球温度	—	—	-12 ^{※2} ~15℃

※1.天吊形、厨房用<天吊形>の露出タイプは除く。

天井内の温湿度が30℃DB、RH80%をこえると思われる場合は、室内ユニットおよび冷媒配管への結露を防止するため、天井内の換気や市販の断熱材/テープを用いた断熱の強化が必要です。

※2.室外ユニットについては、別売のエアガイドで室外ユニット吸込温度-15℃までの年間冷房運転可能。

暮らしと設備の業務支援サイト WIN²K



製品のカタログ・技術情報等はこちら
www.MitsubishiElectric.co.jp/wink

三菱電機 WIN2K

役に立つサービス情報を発信するITツール
携帯電話から空調機の簡易点検内容が検索できます。

<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/doc/ce/>

検索対象

スリムエアコン ビル用マルチエアコン 冷凍機



三菱電機空調ワンコールシステム

空調 24時間 365日
0120-9-24365 (無料)

「修理依頼」「サービス部品注文」(365日・24時間受付)
技術相談 (月~金曜 9:00~19:00、土曜・日曜・祝日 9:00~17:00)

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224 (無料) / 073-427-2224 (携帯・IP電話対応)
(月~金曜 9:00~19:00、土曜 日曜・祝日 9:00~17:00)

FAX (365日・24時間受付) 0037-80-2229 (無料) / 073-428-2229 (通常FAX)

三菱電機株式会社

静岡製作所 〒422-8528 静岡市駿河区小鹿3-18-1