

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-P2～5MEA2  
PCZG-P2～5MKA13  
PCZG-P8・10MBA9  
PCZG-P2～5MHA14

室外ユニット

PUZG-MP2MKA2  
PUZG-MP3・4MHA2  
PUZG-MP5MLA2  
PUZG-P8・10MKA2  
PUG-MP2MKA2  
PUG-MP3・4MHA2  
PUG-MP5MLA2  
PUG-P8・10MKA2

リモコン

PAR-45MA

# 目次

## I . 製品の特長

- 1. 運転使用温度範囲……………4

## II . 製品仕様

- 1. 外形寸法図……………5
  - (1) 室内ユニット……………5
  - (2) 室外ユニット……………8
- 2. 電気配線図……………11
  - (1) 室内ユニット……………11
  - (2) 室外ユニット……………15
- 3. 冷媒回路図……………19
  - (1) 室内ユニット……………19
  - (2) 室外ユニット……………19

## III . 据付・施工関連

- 1. 室内ユニットの設置……………21
  - (1) PLZG-P・MEA2 シリーズ……………21
  - (2) PCZG-P・MKA13 シリーズ……………37
  - (3) PCZG-P・MHA14 シリーズ……………53
- 2. 室外ユニットの設置……………69
  - (1) PU(Z)G-MP・MHA2/MKA2/MLA2 シリーズ ……69
  - (2) PU(Z)G-P・MKA2 シリーズ……………91
  - (3) 特殊環境対応室外ユニットの仕様……………115
  - (4) 集中ドレン排水……………119
  - (5) 防雪対策……………120
  - (6) 強風対策……………120
- 3. 試運転……………121
- 4. MA スマートリモコン (PAR-45MA) による操作・設定 ……124
  - (1) リモコン画面の流れ……………124
  - (2) ハイパワー運転……………125
  - (3) タイマー設定……………126
  - (4) 週間スケジュール設定……………128
  - (5) 室外サイレントモード設定……………129
  - (6) 制限設定……………130
  - (7) 省エネ設定……………131
  - (8) エネルギー管理表示設定……………134
  - (9) 上下風向角度の固定設定のしかた……………136
  - (10) 冷風防止ベーン設定方法 ……137
  - (11) 風速自動静音設定 ……139
  - (12) 運転データ収集機能 ……140
  - (13) スマートメンテナンス機能 ……141
  - (14) ローテーション設定 ……144
- 5. ユニットの機能選択……………145
  - (1) ワイヤードリモコンによる機能選択 ……148
  - (2) 霜取り制御切替 (標準/北陸仕様) ……151
- 6. 特殊機能……………152
  - (1) 吸込グリルの昇降操作のしかた ……152
  - (2) 低騒音優先 (室外サイレント) モード ……155
  - (3) デマンド機能……………155
  - (4) 分ダクト……………156
- 7. 故障診断……………157
  - (1) 室外ユニットによる点検表示機能 ……157
  - (2) 室外ユニット運転モニター機能 ……158
  - (3) リモコンによる自己診断……………161

## IV . 製品データ

1. 能力特性	166
(1) 能力線図	166
(2) 配管長による能力変化	168
(3) 運転状態確認	170
2. 騒音測定位置	171
3. 騒音特性	172
(1) 室内ユニット	172
(2) 室外ユニット	175
4. 分ダクト	177
5. 温度・気流分布図	180
6. 吹出し風速及び到達距離	185
7. 重心位置	186
8. 高調波抑制	188

## V . システム関連

1. システムコントローラー一覧	189
A. 1リモコン(標準的)制御運転	191
B. 2リモコン制御運転	191
C. グループ制御運転	192
D. 停電自動復帰運転	194
E. 離れた部屋から個別制御運転	194
F. 遠方/手元併用制御運転	195
G. パルス信号による運転	197
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	198
(1) 「A 制御遠方表示キット」 (別売形名 PAC-SE56RM) の場合	198
(2) 「A 制御運転表示キット」 (別売形名 PAC-SF40RM) の場合	206
(3) 「遠方表示用アダプター」 (別売形名 PAC-SA88HA) の場合	208
I. タイマー運転	208
J. エアコン周辺機器との連動運転	209
K. 信号の取り出し方法	211
L. 温度センサーの外付け方法	211
M. 集中管理	212
2. システムコントロール具体例	213
(1) コインタイマーと連動させる方法	213
(2) 火災報知器と連動してエアコンを停止する方法	214

• 参考資料	215
--------	-----

# I . 製品の特長

## 1. 運転使用温度範囲

### ■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℃	-	- 20 ~ 21℃
	湿球温度	-	-	- 20 ~ 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%を超えると思われる場合は、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

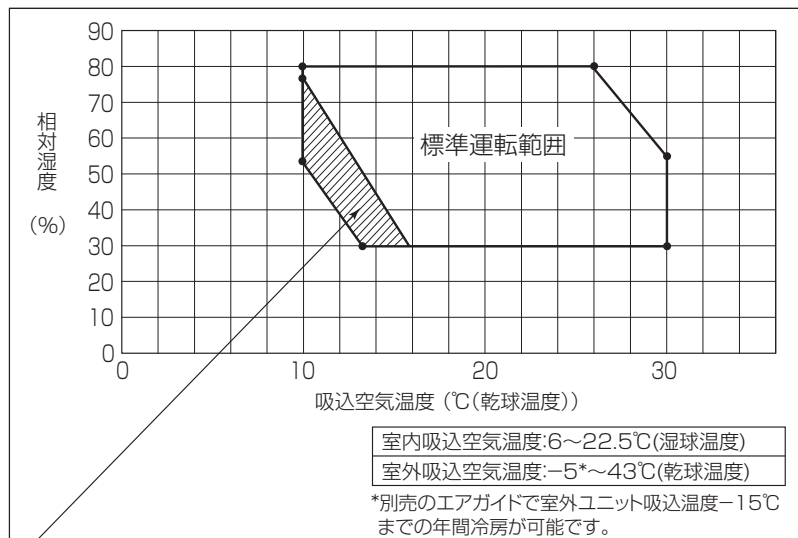
モード	温度設定
冷房	10 ~ 30℃ ※1
暖房	10 ~ 28℃ ※1
冷暖自動	10 ~ 28℃ ※1

※ 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ー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。

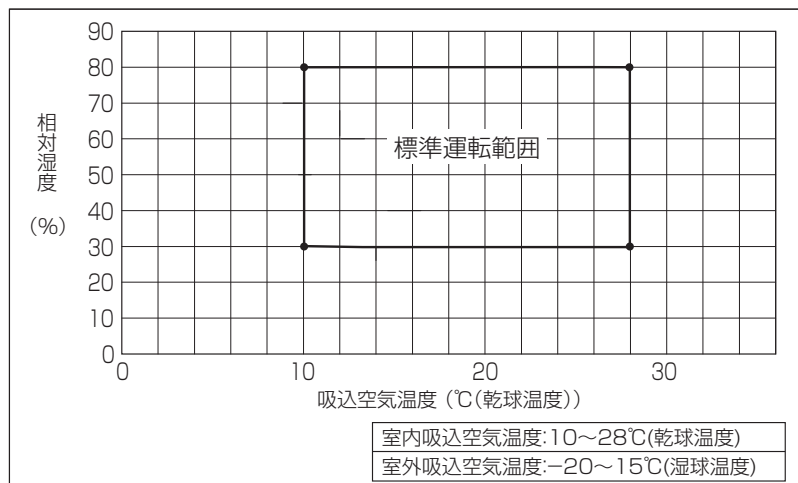
### ■運転使用温度範囲

#### ●冷房時



この領域では、室内ユニットに霜が付く可能性があるため、断続運転を行う場合があります。その際、約3分~9分間送風運転を行います。

#### ●暖房時





# II. 製品仕様

## 1. 外形寸法図

### (1) 室内ユニット

#### ■4方向天井カセット形 (ファインパワーカセット)

#### PLZG-P2, 3, 4, 5MEA2

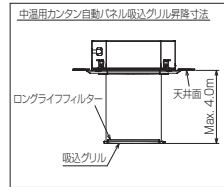
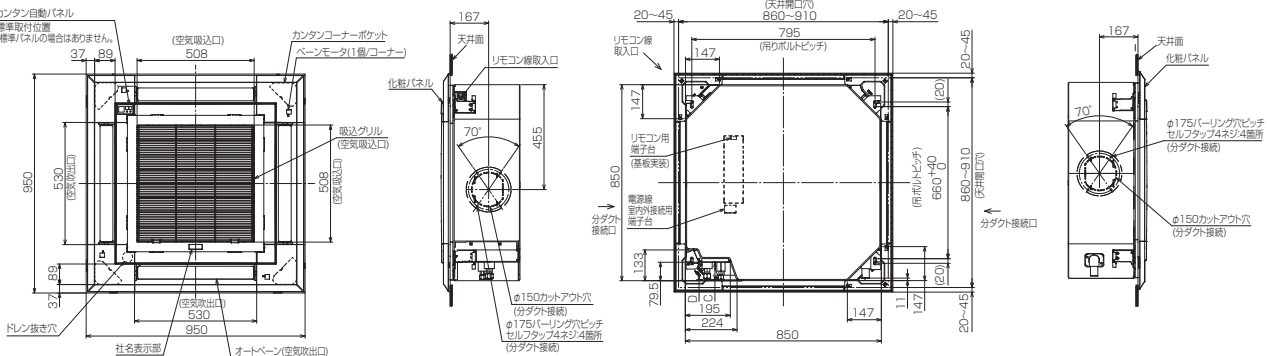
注1 化粧パネルは下記からお選びください。

- 中温用標準パネル、中温用カタン自動パネル
- 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は、確実に補強をしてください。
- 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)
- ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
- ドレンホブ内蔵です。最大搬程は天井面から860mmです。
- カーヒス時、電気品を取外すことがあります。電源線ならびにリモコン線室内外接続線の接続時には、電線に十分な余裕を持たせてください。
- カタンコーナーポケット、化粧パネルを付けてそのまま本体の高さ調整が可能です。
- 天井面との高さはE以上必要となります。
- 分ダクト接続時は十分な断熱を行ってください。(露付、露たれの原因になります。)
- 必要な取り付けサービススペースは右図を参照願います。
- 別売多機能ケースメント、別売高性能フィルター取付け時の外形図は、専用の外形図を参照願います。

中温用カタン自動パネル

受光部標準取付位置

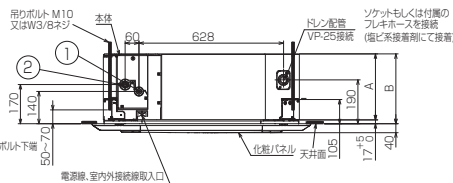
※中温用標準パネルの場合はありません。



●機種ごとの能力は下記による  
PLZG-PMEA\*2/3/4/5

PLZG-PMEA	②	A	B	C	D	E	F
2	冷媒配管φ6.35 フレア接続1/4F	246	263	71	71.5	270	3500 以下
3~5	冷媒配管φ9.52 フレア接続3/8F	286	303	74.5	74.5	310	4500 以上

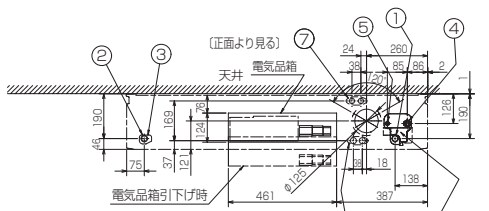
中温用カタン自動パネル  
受光部詳細  
応急運転スイッチ<冷房>  
応急昇降スイッチ<上げ>  
応急運転スイッチ<暖房>  
応急昇降スイッチ<下げ>



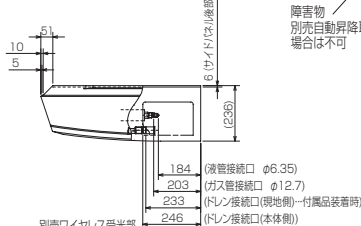
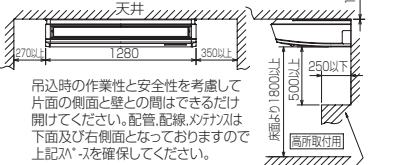
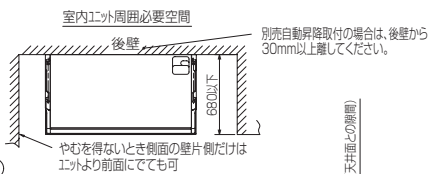
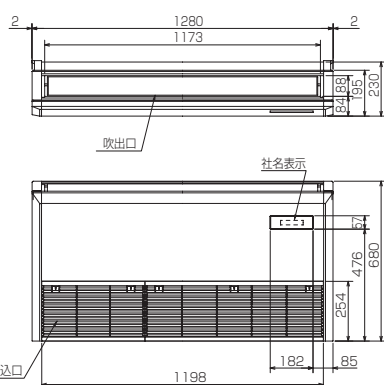
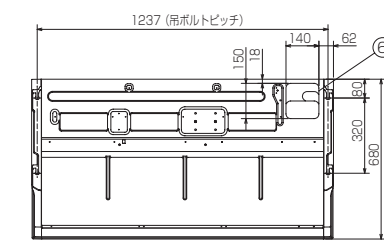
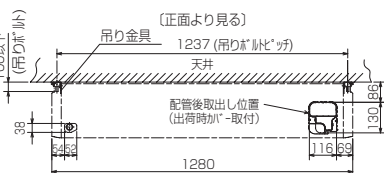
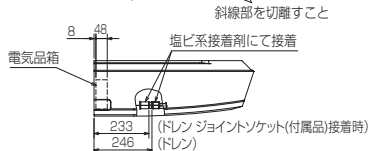
#### ■天吊形

#### PCZG-P2MKA13

- 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(ガス管側/リア接続)
- ⑤冷媒配管接続口(液管側/リア接続)
- 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 2-φ22.2
- ⑧電線取出し用ノックアウト穴 2-φ26



後配管の際、後配管穴が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)



別売ワイヤレス受光部  
取付の場合  
応急運転スイッチ<冷房>業 応急昇降スイッチ<上げ>  
応急運転スイッチ<暖房>業 応急昇降スイッチ<下げ>

受光部 運転ランプ

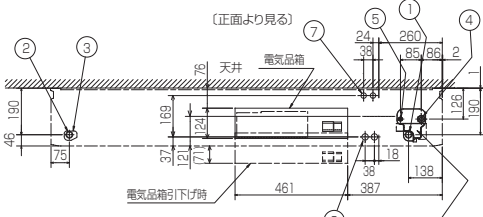
注意事項

- 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てください。
- ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
- アーカー MはW3/8インチまたはM10を使用してください。
- 別売ドレンカバー取付けの場合、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

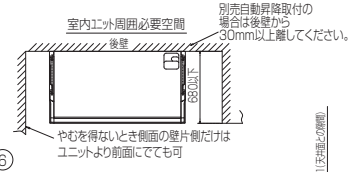
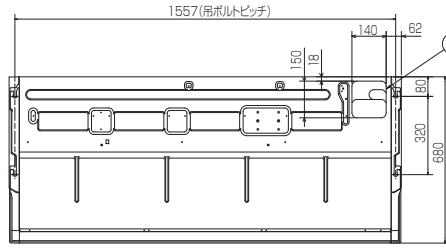
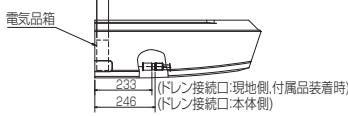
### PCZG-P3, 4, 5MKA13

- 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フックアウト穴
- ④ 冷媒配管接続口(ガス管側/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フックアウト穴
- ⑦ 電線取出し用フックアウト穴 2-φ22
- ⑧ 電線取出し用フックアウト穴 2-φ26

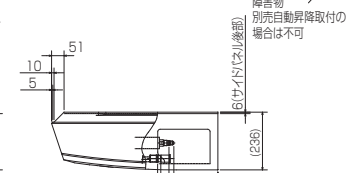


後配管の際、後配管穴(カ)は斜線部を切り離し必ず元の位置へ取付けて下さい。(埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)

斜線部を切除すること



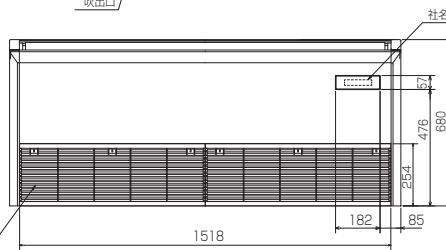
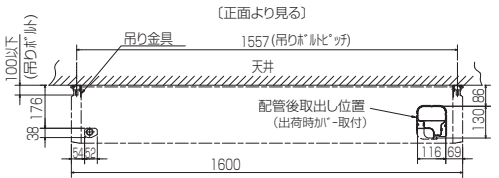
吊込時の作業性と安全性を考慮して片面の側面と壁との間はできるだけ開けてください。配管・配線・メタ材は下面及び右側面となっておりますので上記メスを確保してください。



- 180 (液管接続口 φ9.52)
- 200 (ガス管接続口 φ15.88)
- 233 (ドレン接続口現地側付属品装着時)
- 246 (ドレン接続口本体側)

別売ワイヤレス受光部  
取付の場合  
応急運転メーターが冷房兼 応急昇降メーターが上がる  
→ 応急運転メーターが暖房兼 応急昇降メーターが下がる  
受光部 運転ランプ 霜取 暖房準備中ランプ

注意事項  
1. 天井の隅に廻り縁がある場合は、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。

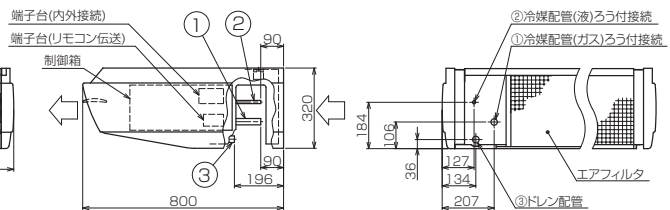
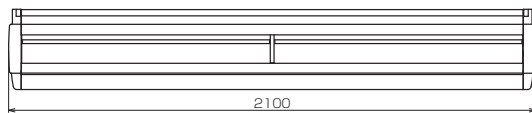
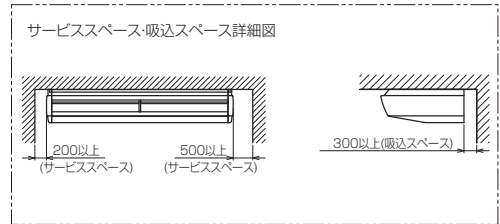
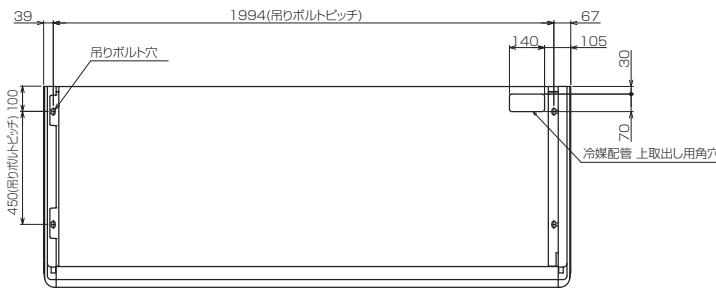


社名表示  
1518  
182  
85  
476  
680  
254

## ■天吊形

### PCZG-P8, 10MBA9

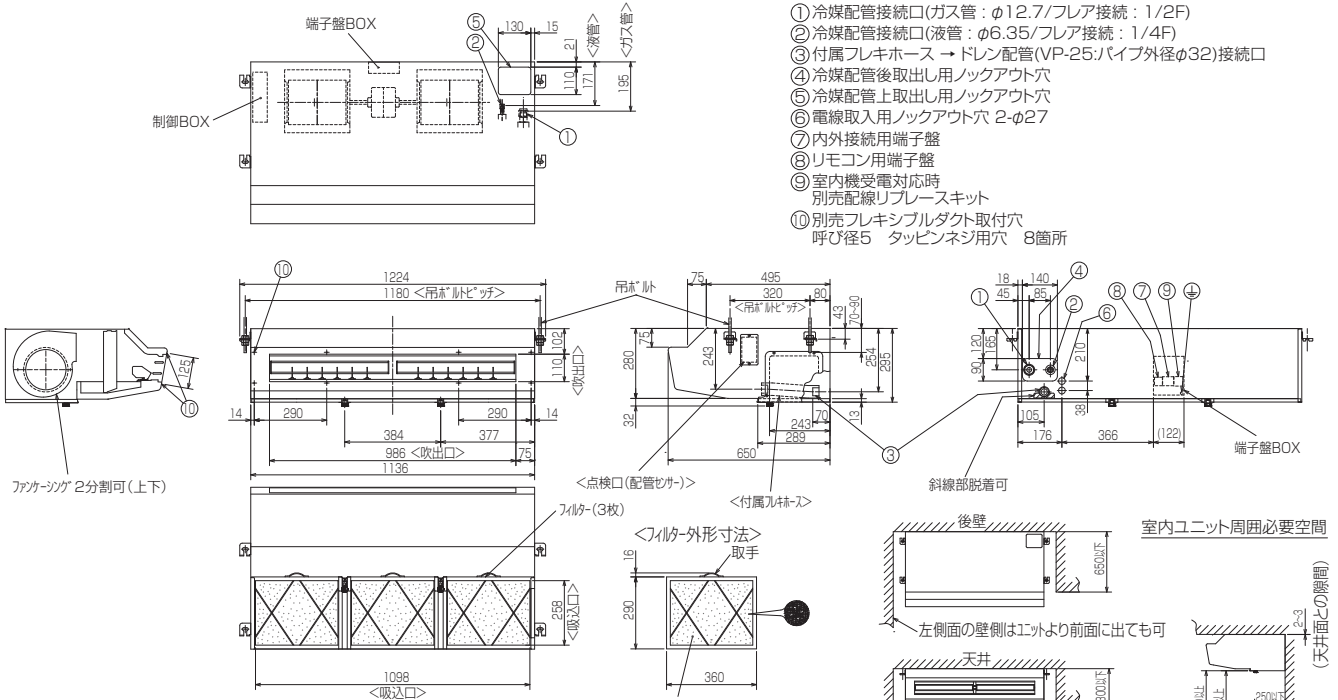
- 注1. 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
- 注2. 吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地御手配)



機種	①ガス配管サイズ	②液配管サイズ	③ドレン配管
PCZG-P8MBA9		φ9.52	ドレン配管接続口 ジョイントソケット VP-20<付属>
PCZG-P10MBA9	φ25.4	φ12.7	

■ 厨房用

PCZG-P2MHA 14

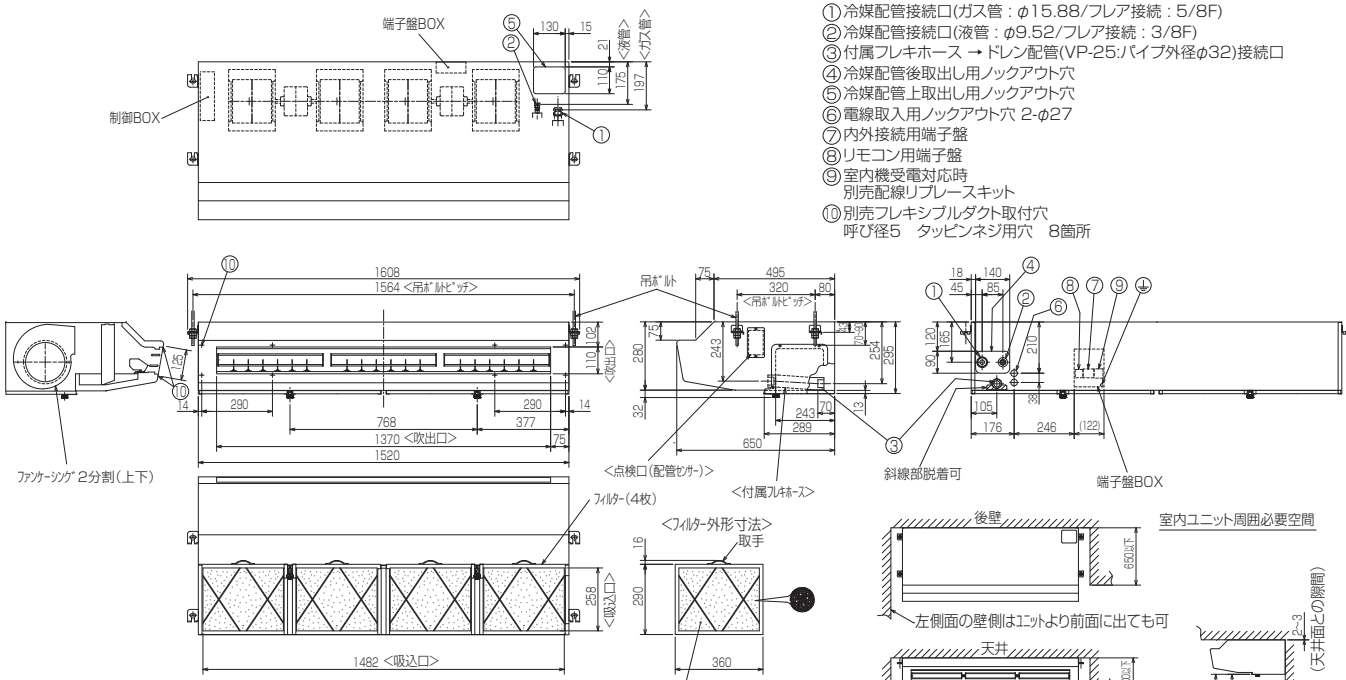


注意事項

1. 天井の隅に廻り縁がある場合は、その寸法を考慮して据付けしてください。
2. 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。
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. ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
5. ワイヤードリモコンは、別売対応となります。
6. 外郭(上面、背面除く)のステンレスは、SUS430系です。
7. 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。

- ① 冷媒配管接続口(ガス管:  $\phi 12.7$ /フレア接続: 1/2F)
- ② 冷媒配管接続口(液管:  $\phi 6.35$ /フレア接続: 1/4F)
- ③ 付属フレキホース → ドレン配管(VP-25:パイプ外径 $\phi 32$ )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- $\phi 27$
- 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
- ⑩ 別売フレキシブルダクト取付穴  
呼び径5 タッピンネジ用穴 8箇所

PCZG-P3, 4, 5MHA 14



注意事項

1. 天井の隅に廻り縁がある場合は、その寸法を考慮して据付けしてください。
2. 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。
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. ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
5. ワイヤードリモコンは、別売対応となります。
6. 外郭(上面、背面除く)のステンレスは、SUS430系です。
7. 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。

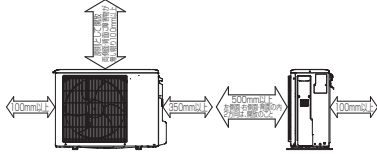
- ① 冷媒配管接続口(ガス管:  $\phi 15.88$ /フレア接続: 5/8F)
- ② 冷媒配管接続口(液管:  $\phi 9.52$ /フレア接続: 3/8F)
- ③ 付属フレキホース → ドレン配管(VP-25:パイプ外径 $\phi 32$ )接続口
- ④ 冷媒配管後取出し用ノックアウト穴
- ⑤ 冷媒配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑥ 電線取入用ノックアウト穴 2- $\phi 27$
- ⑦ 内外接続用端子盤
- ⑧ リモコン用端子盤
- ⑨ 室内機受電対応時  
別売配線リブレースキット
- ⑩ 別売フレキシブルダクト取付穴  
呼び径5 タッピンネジ用穴 8箇所

## (2) 室外ユニット

### ■ PU(Z)G-MP2MKA2

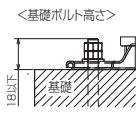
#### 1 設置スペース(周囲必要空間)

下図は基本例を示します。  
詳細につきましては工事マニュアル等の  
技術資料を参照願います。



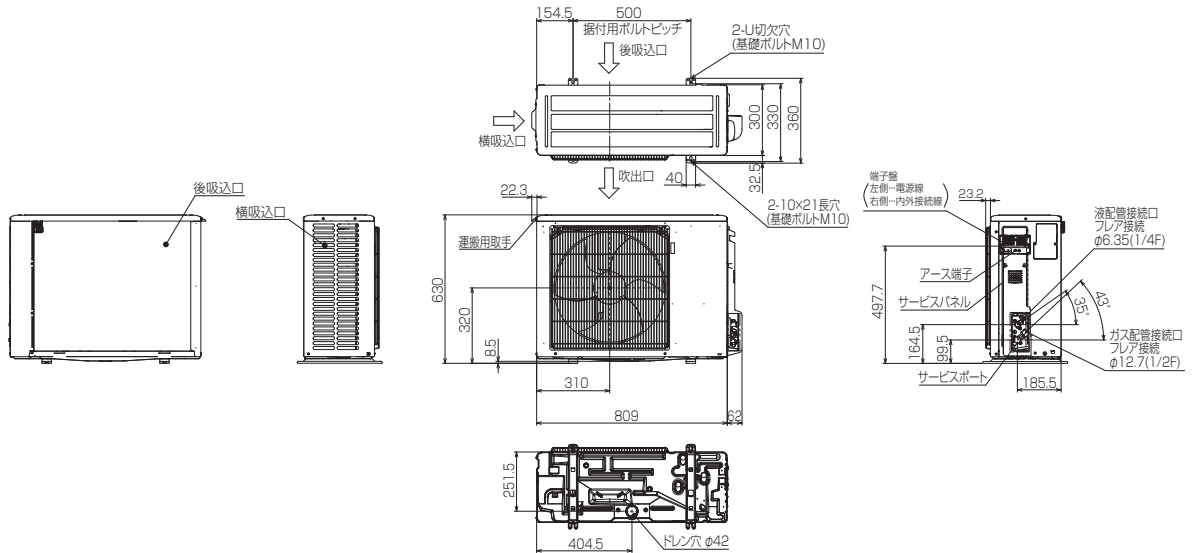
#### 2 基礎ボルト

M10の基礎ボルトでユニットの据付足を  
4ヶ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。)



#### 3 配管・配線取入れ方向

配管、配線接続は、  
背面側からのみ取入れできます。



### ■ PU(Z)G-MP3MHA2

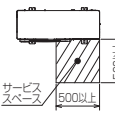
#### 1 設置スペース(周囲必要空間)

下図は基本例を示します。  
詳細につきましては工事マニュアル等の  
技術資料を参照願います。



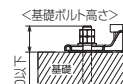
#### 2 サービススペース

サービススペースは下記の  
寸法になります。



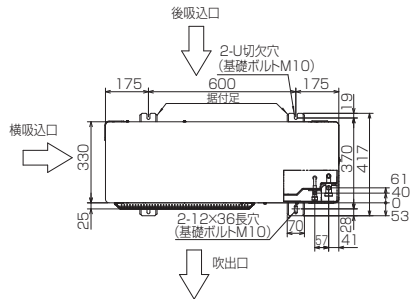
#### 3 基礎ボルト

M10の基礎ボルトでユニットの  
据付足を4ヶ所ダブルナットで  
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。)



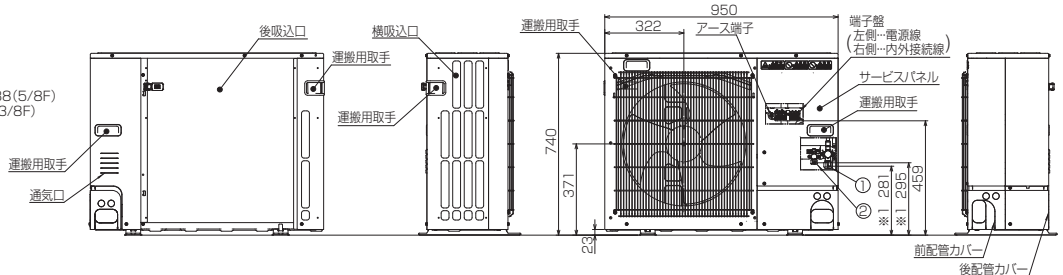
#### 4 配管・配線取入れ方向

配管、配線接続は、  
前面、右側面、後面、下面の  
4方向から取入れできます。

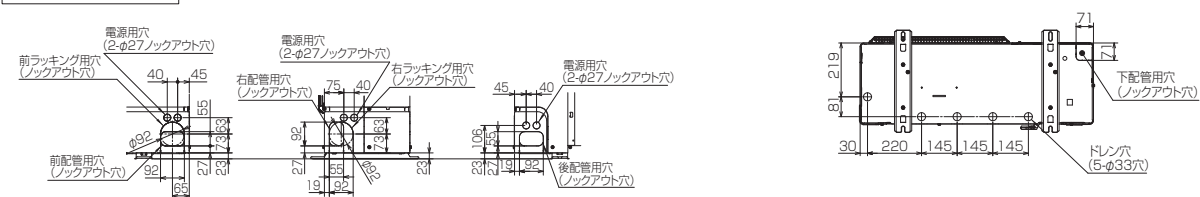


#### 記号説明

- ①・・・冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ15.88(5/8F)
- ②・・・冷媒液配管接続口(フレア接続)φ9.52(3/8F)
- ※1・・・ストップバルブの接続先端寸法



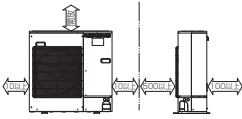
#### 配管・配線ノックアウト穴詳細



# PU(Z)G-MP4MHA2

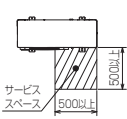
## 1 設置スペース(周囲必要空間)

下図は基本例を示します。  
詳細につきましては工事マニュアル等の  
技術資料を参照願います。



## 2 サービススペース

サービススペースは下記の  
寸法が必要になります。



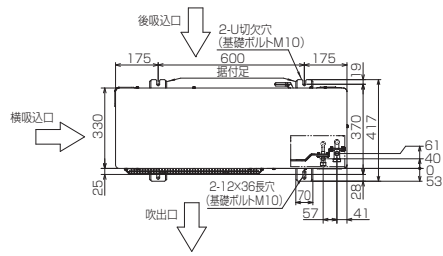
## 3 基礎ボルト



M10の基礎ボルトで  
ユニットの据付足を  
4ヶ所ダブルナットで  
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。)

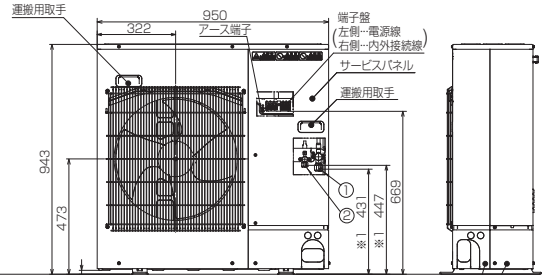
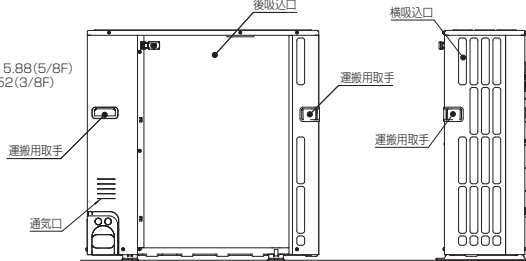
## 4 配管・配線取入れ方向

配管、配線接続は、  
前面、右側面、後面、下面の  
4方向から取入れられます。

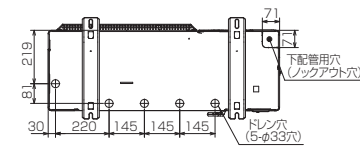
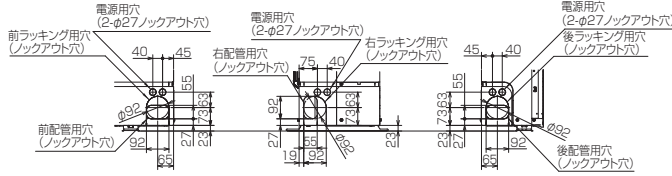


## 記号説明

- ①...冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ15.88(5/8F)
- ②...冷媒液配管接続口(フレア接続)φ9.52(3/8F)
- \*1...ストップバルブの接続先端寸法



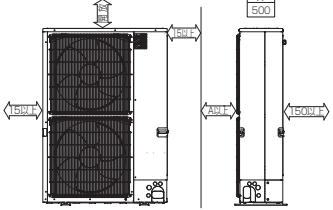
## 配管ノックアウト穴詳細



# PU(Z)G-MP5MLA2

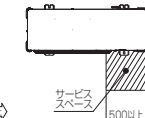
## 1 設置スペース(周囲必要空間)

下図は基本例を示します。  
詳細につきましては工事マニュアル等の  
技術資料を参照願います。



## 2 サービススペース

サービススペースは下記の  
寸法が必要になります。



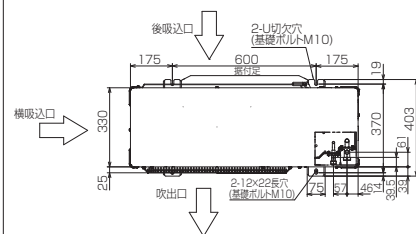
## 3 基礎ボルト



M10の基礎ボルトでユニットの  
据付足を4ヶ所ダブルナットで  
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。)

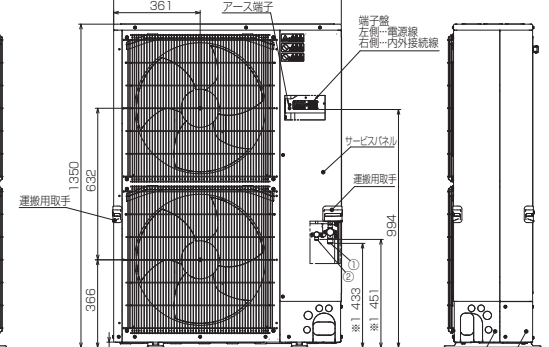
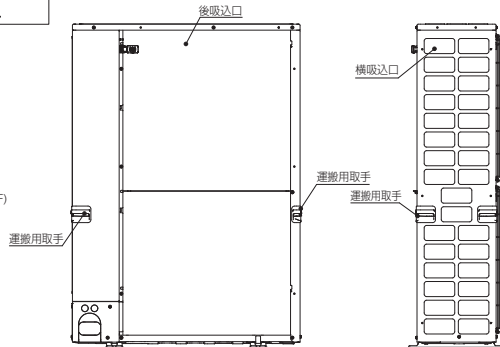
## 4 配管・配線取入れ方向

配管、配線接続は、  
前面、右側面、後面、下面の  
4方向から取入れられます。

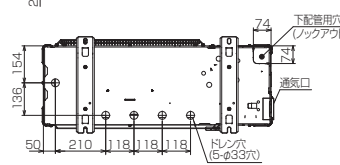
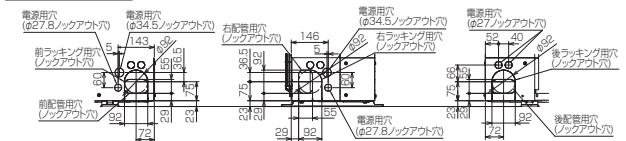


## 記号説明

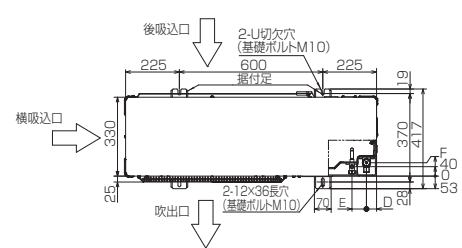
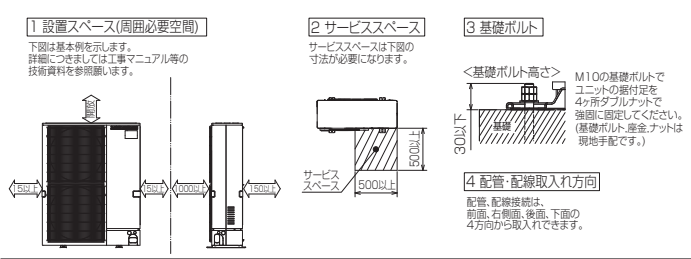
- ①...冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ15.88(5/8F)
- ②...冷媒液配管接続口(フレア接続)φ9.52(3/8F)
- \*1...ストップバルブの接続先端寸法



## 配管ノックアウト穴詳細



## ■ PU(Z)G-P8, 10MKA2

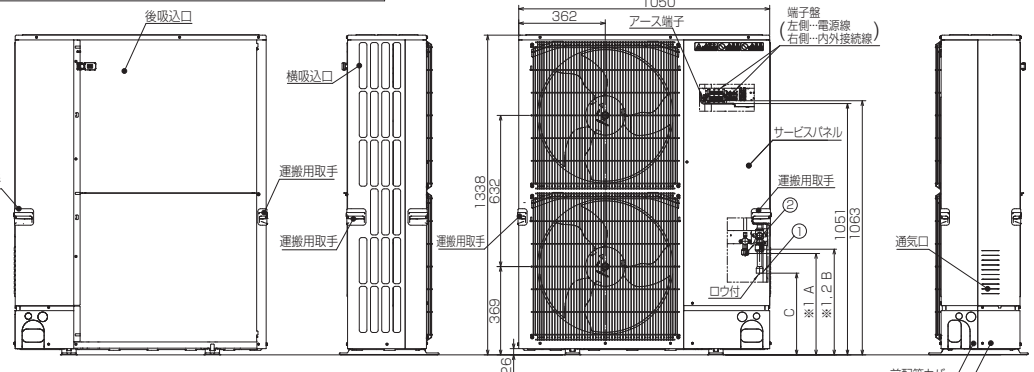


### II 製品仕様 1. 外形寸法図

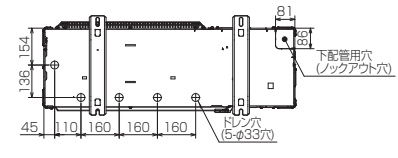
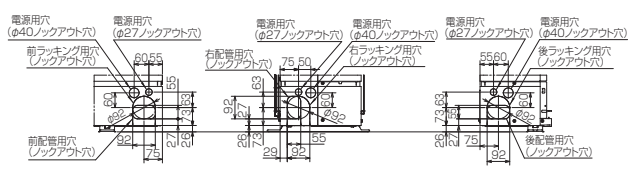
#### 記号説明

- ① ... 冷媒ガス配管接続口(付属ジョイント取付)φ25.4 (現地ロウ付)
- ② ... 冷媒液配管接続口(フレア接続)
- ※1 ... ストップ(リレブ)接続先端寸法
- ※2 ... (フレア部)φ19.05(3/4F)

	②接続部		A		
P8MKA	φ9.52(3/8F)	450			
P10MKA	φ12.7(1/2F)	424			
P8,10MKA	B	C	D	E	F
	442	342	42	60	56



#### 配管ノックアウト穴詳細



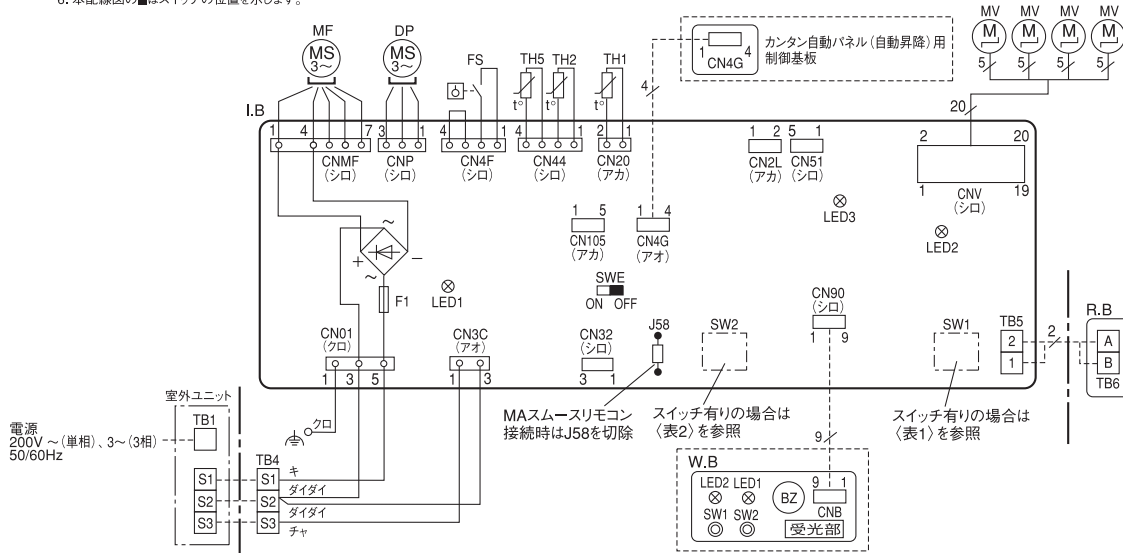


## 2. 電気配線図

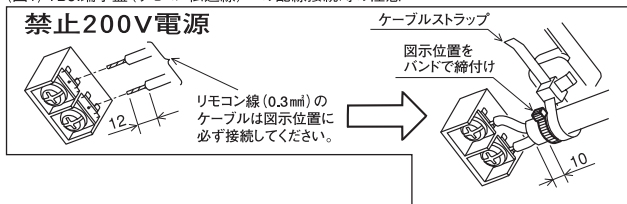
### (1) 室内ユニット

#### ■4方向天井カセット形 (ファインパワーカセット) PLZG-P2, 3, 4, 5MEA2

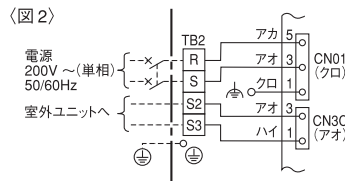
- 【注意】**
- は端子盤、○○○はコネクタを示します。
  - 内外接続線は極性がありますので番号 (S1, S2, S3) に従い配線してください。
  - TB4 (端子盤) にはAC200Vが印加されますのでご注意ください。
  - TB5 (端子盤) へ動力線は絶対に接続しないでください。その他の注意事項は、図1を参照してください。
  - 室外ユニットのサービスの際は、室外ユニットの電気配線図を参照してください。
  - ※1: 下図は、内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。内外別受電方式の工事をした場合は、図2になります。本機の電源方式については、電気配線工事の際に貼り付ける注意ラベル (付属品同梱) 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。



〔図1〕TB5端子盤 (リモコン伝送線) への配線接続時の注意



〔図2〕



#### 【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)
F1	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、遠方表示キート)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知)
CN32	コネクタ (別売:遠方発停アダプター)	TH2	サーミスター (室内配管 (液管) 温度検知)
CN51	コネクタ (集中管理/JEMA標準HA端子-A)	TH5	サーミスター (室内配管 (二相管) 温度検知)
CN105	コネクタ	FS	ドレンフロートスイッチ
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	R.B	ワイヤードリモコン
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	W.B	運転表示兼ワイヤレスリモコン受光基板
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	BZ	ブザー
SW1	スイッチ (機種設定 (表1) 参照)	LED1	発光ダイオード (運転表示:ミドリ)
SW2	スイッチ (能力設定 (表2) 参照)	LED2	発光ダイオード (暖房準備中表示:オレンジ)
SWE	コネクタ (通常/応急運転切換)	SW1	応急運転 (暖房/下がる)
MF	送風機用モーター	SW2	応急運転 (冷房/上がる)
MV	ベーン用モーター		
DP	ドレンアップメカ		
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	PB (Pb)	室内ファンモーター異常
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 (CN4F) 外れ	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作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	EH	パネル通信異常
P8	配管温度異常	FB (Fb)	室内制御基板異常
P9	配管 (二相管) センサー異常	U*, F*	室外ユニットの不具合
PA	漏水異常 (冷媒系)	F*	室外ユニットの電気配線図を参照してください

〔表1〕SW1 (機種設定)

機種	スイッチ有りの場合
PLZG-P, MEA	1 2 3 4 5 6 ON/OFF

〔表2〕SW2 (能力設定)

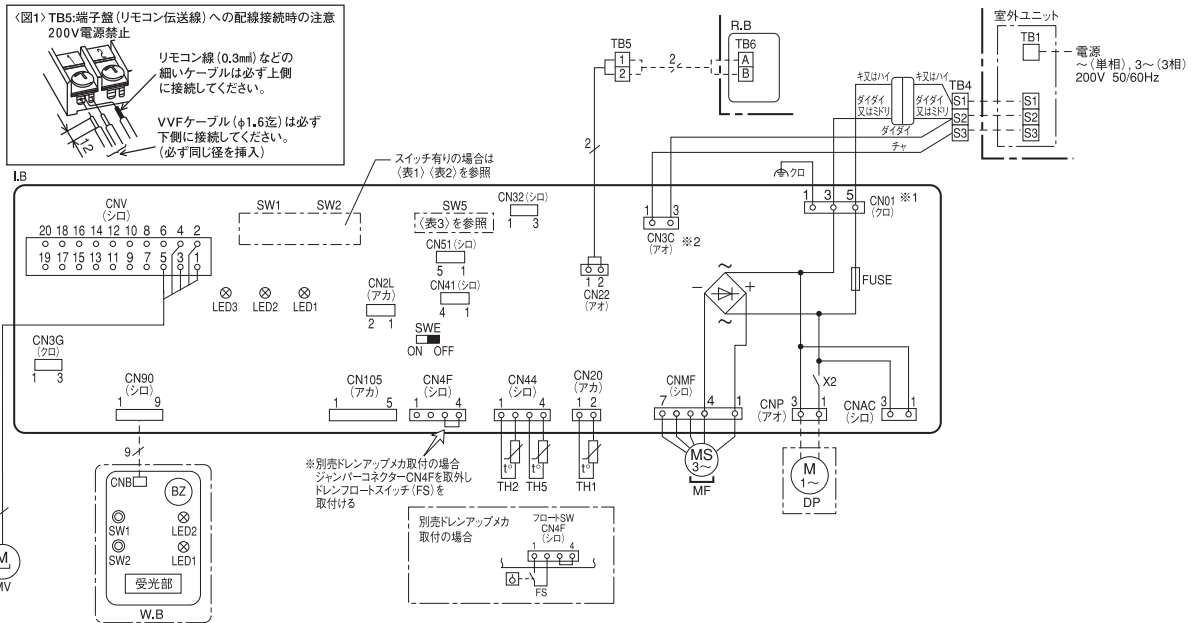
形名能力	スイッチ有りの場合	形名能力	スイッチ有りの場合	形名能力	スイッチ有りの場合	形名能力	スイッチ有りの場合
2形	1 2 3 4 5 ON/OFF	3形	1 2 3 4 5 ON/OFF	4形	1 2 3 4 5 ON/OFF	5形	1 2 3 4 5 ON/OFF

#### 【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 (2) ドレンアップメカ運転
 ※ワイヤレスリモコン受光部を据付している場合は、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。

■天吊形

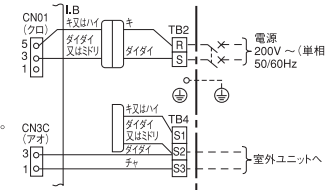
PCZG-P2, 3, 4, 5MKA13



【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: 上図は、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。
- ※2: 本配線図はスイッチの位置を示します

【図2】



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
LB	室内制御基板	TB2	端子盤 (室内:電源 (別売))
FUSE	ヒューズ (6.3A)	TB4	端子盤 (室内:内外接続線)
CN2L	コネクタ (別売:ロスナイ、遠方表示キット)	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
CN32	コネクタ (別売:遠方発停アダプター)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知)
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	TH2	サーミスター (室内配管 (液管) 温度検知)
CN51	コネクタ (集中管理)	TH5	サーミスター (室内配管 (二相管) 温度検知)
CN105	コネクタ	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	フザー
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)
X2	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	送風機用モーター		
MV	ペーン用モーター		
TB1	端子盤 (室外:電源及び内外接続線)		

【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	Pb	室内ファンモーター異常
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 (CN4F) 外れ	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P5	ドレンフローオーバー保護作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P6	凍結 / 過昇保護作動	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 Fは漢字	室外ユニットの電気配線図を参照してください
PA	漏水異常 (冷媒系)		

(表1) SW1 (機種設定)

機種	スイッチ有りの場合
PCZG-P, MKA	1 2 3 4 5 ON/OFF

(表2) SW2 (能力設定)

形名能力	スイッチ有りの場合
2形	1 2 3 4 5 ON/OFF
3形	1 2 3 4 5 ON/OFF
4形	1 2 3 4 5 ON/OFF
5形	1 2 3 4 5 ON/OFF

(表3) SW5 (機能設定)

スイッチ有りの場合
1 2 3 4 5 6 7 8 ON/OFF
スイッチ無しの場合
SW5
MAスムースリモコン接続時はOFF
MAスムースリモコン接続時は切除

【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 (2)ドレンアップメカ運転 (別売)  
※ワイヤレスリモコン受光部を据付している場合は、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、室内制御基板上のコネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要で、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)
  - 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または温度等による自動運転はしません。
  - 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とり適切な位置に設定してください。



■天吊形

PCZG-P8, 10MBA9

室内ユニット記号説明

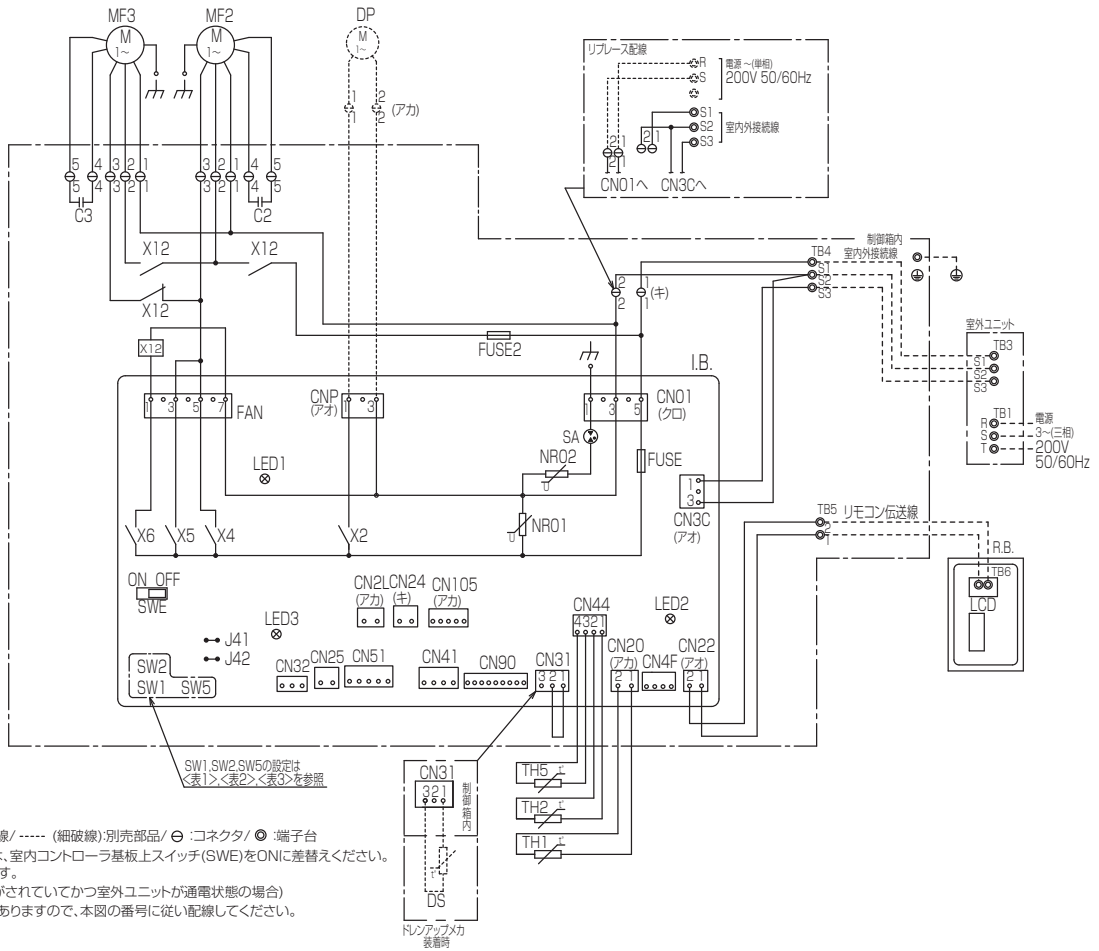
記号	名称
I.B.	室内コントローラ基板
FUSE	ヒューズ<6.3A>
FAN	コネクタ(送風機用電動機)
CNP	コネクタ(ドレンポンプ)
CN2L	コネクタ(別売LEDディスプレイ表示キット)
CN3C	コネクタ(室内外通信線)
CN4F	コネクタ(ベーン用)ミットスイッチ
CN01	コネクタ(電源)
CN20	コネクタ(室内温度用サーミスタ)
CN22	コネクタ(リモコン)
CN24	コネクタ(ベーン番号)
CN25	コネクタ
CN31	コネクタ(ドレンセンサ)
CN32	コネクタ(別売遠方送風用アダプタ)
CN41	コネクタ(別売正MA接続用端子A)
CN44	コネクタ(液管/二相用温度用サーミスタ)
CN51	コネクタ(壁中配線)
CN90	コネクタ(別売ワイヤレス受光基板)
CN105	コネクタ
J41, J42	スイッチ(ワイヤレスベナンバー設定)
NRO1, 02	リボスタ
SA	アヒスタ
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	スイッチ(送風運転)
X2	リレー(ドレンポンプ)
X4	リレー(送風機用電動機 強風)
X5	リレー(送風機用電動機 弱風)
X6	リレー(送風機用電動機 強風)
C2, 3	コンデンサ(送風機用電動機)
MF2, 3	送風機用電動機
TB1	端子台(室外電源)
TB3	端子台(室内外接続)
TB4	端子台(室内内外接続)
TB5	端子台(室内リモコン伝送線)
TH1	サーミスタ(室内温度/湿度検知) 0Ω/15kΩ/25℃/5.4kΩ
TH2	サーミスタ(室内配管/液管/温度検知) 0Ω/15kΩ/25℃/5.4kΩ
TH5	サーミスタ(室内配管/二相用/温度検知) 0Ω/15kΩ/25℃/5.4kΩ
X12	補助配線用室内送風機 強風)
FUSE2	ヒューズ<10A>
ソケット	(例示)
DP	ドレンポンプ
DS	ドレンセンサ

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	注電源(室内機200V印加時)点灯
LED2	リモコン配電時点灯
LED3	室内外通信時点灯

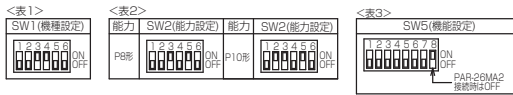
リモコン記号説明

記号	名称
R.B.	リモコン基板
TB6	端子台(室内ユニット接続)
LCD	液晶表示機



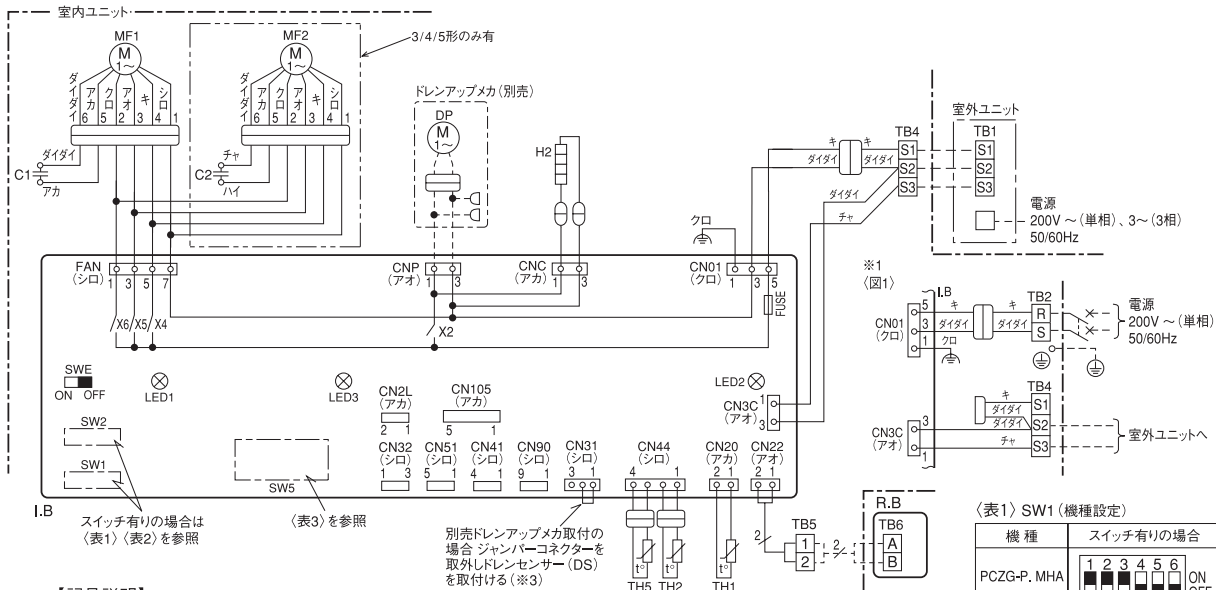
注1. 記号説明

- (太破線): 現地配線 / ---- (細破線): 別売部品 / ⊕: コネクタ / ⊙: 端子台
- 2. ドレンポンプ試運転時は、室内コントローラ基板上スイッチ(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、室内外配線がされていかつ室外ユニットが通電状態の場合)
- 3. 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。



■ 厨房用

PCZG-P2, 3, 4, 5MHA14



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	MF1, MF2	送風機用モーター
FUSE	ヒューズ (6.3A)	C1, C2	コンデンサー (送風機用モーター)
CN2L	コネクタ (別売: 遠方表示キット)	H2	防露ヒーター
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停用アダプター)	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	コネクタ (集中管理)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
CN105	コネクタ	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ、25°C/5.4kΩ
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	TH2	サーミスター (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C/15kΩ、25°C/5.4kΩ
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	TH5	サーミスター (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15kΩ、25°C/5.4kΩ
X2	リレー (防露ヒーター・ドレンアップメカ)	R.B	ワイヤードリモコン
X4	リレー (送風機用モーター: 微風)	別売	ドレンアップメカ
X5	リレー (送風機用モーター: 弱風)	DP	ドレンアップメカ
X6	リレー (送風機用モーター: 強風)	DS	ドレンセンサー
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)		
SWE	コネクタ (応急運転)		

【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、電気配線工事の際に貼り付ける注意ラベル (付属品同梱) を参照してください。
- 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作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	FB (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作動 (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または温度等は作動しません。  
(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。  
(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〉 SW1 (機種設定)

機種	スイッチ有りの場合
PCZG-P, MHA	1 2 3 4 5 6 ON/OFF

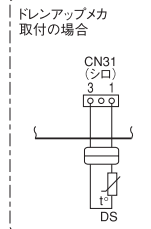
〈表2〉 SW2 (能力設定)

能力	スイッチ有りの場合
2形	1 2 3 4 5 6 ON/OFF
3形	1 2 3 4 5 6 ON/OFF
4形	1 2 3 4 5 6 ON/OFF
5形	1 2 3 4 5 6 ON/OFF

〈表3〉 SW5 (機能設定)

スイッチ有りの場合
1 2 3 4 5 6 7 8 ON/OFF
MAスムースリモコン接続時はOFF
スイッチ無しの場合
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
SW5 MAスムースリモコン接続時は切除

※3

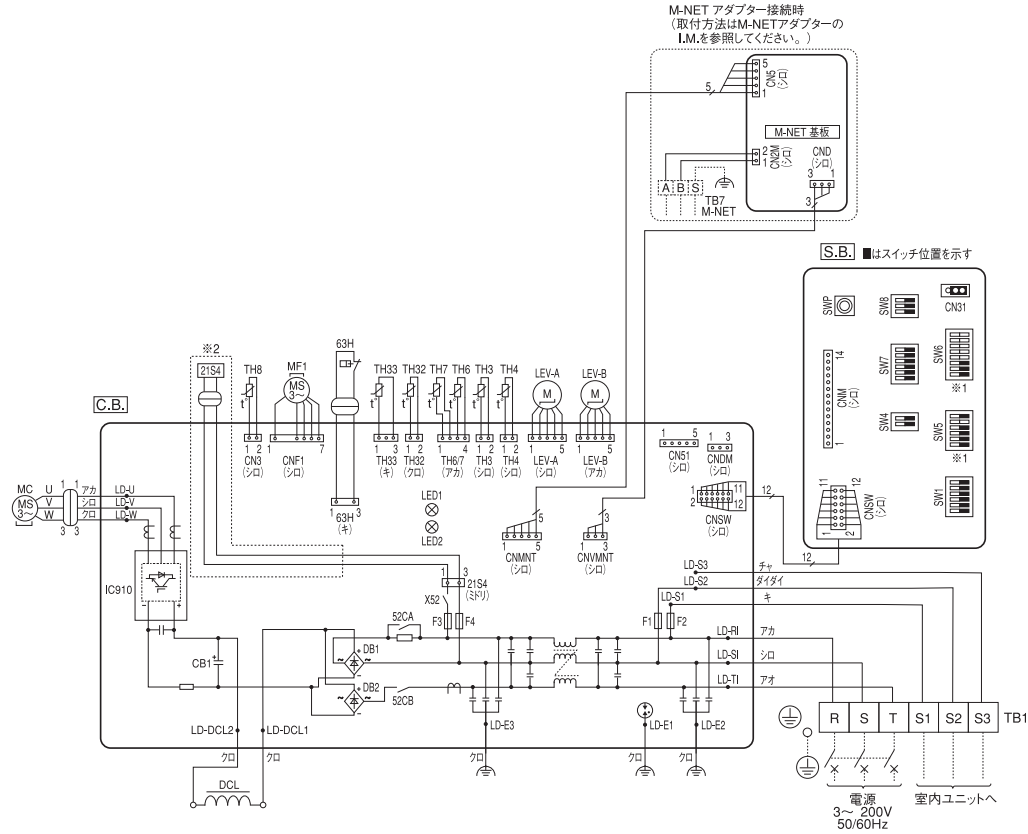


## (2) 室外ユニット

### PU(Z)G-MP2MKA2

#### 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>	TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	S.B.	スイッチ基板
MC	圧縮機用電動機	LEV-A, LEV-B	電子膨張弁	SW1	スイッチ<強制起動, 異常電圧リセット, 冷蔵アドレス>
MF1	送風機用電動機	DCL	リアクトル	SW4	スイッチ<試運転>
21S4	四方弁<連続通電式> ※2	C.B.	制御基板	SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1
63H	高圧圧力閉閉器	F1, F2	ヒューズ<10A>	SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1
TH3	サーミスター<室外液管温度>	F3, F4	ヒューズ<3.15A>	SW7	スイッチ<機能切換>
TH4	サーミスター<吐出温度>	CNMNT	コネクター<別売M-NET7アダプター基板接続(制御信号)>	SW8	スイッチ<機能切換>
TH6	サーミスター<室外二相管温度>	CNVMT	コネクター<別売M-NET7アダプター基板接続(電源)>	SWP	スイッチ<ポンプダウン>
TH7	サーミスター<室外気温度>	CNDM	コネクター<オプション接続(接点入力)>	CN31	コネクター<応急運転>
TH8	サーミスター<放熱板温度>	CNS1	コネクター<オプション接続(信号出力)>	CNM	コネクター<A制御サービス点検キット>
TH32	サーミスター<吸入管温度>	CNSW	コネクター<スイッチ基板接続>	CNSW	コネクター<制御基板接続>



#### 運転点検表示

制御基板のLED1及び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。

電源投入時	LED1(ミドリ)	LED2(アガ)	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		C4, H6など 運転状態表示	
異常時 (点滅します)	1回点滅	2回点滅	コネクター(63H)オープン	F5	
	1回点滅	1回点滅	室内接続台数オーバー、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, E7, E8, E9	
	3回点滅	3回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, E5	
	4回点滅	4回点滅	組合せ異常、未定義異常	EE, EF	
	5回点滅	5回点滅	シリアル通信異常	Ed	
	3回点滅	1回点滅	1回点滅	吐出圧縮機シェル温度異常、低吐出スーパヒート異常	U2, U7
		2回点滅	2回点滅	高圧圧力異常、低圧圧力異常	U1, UL
		3回点滅	3回点滅	室外ファンモーター回転数異常、冷房過昇保護	U8, Ud
		4回点滅	4回点滅	パワーモジュール異常、圧縮機過電流遮断(過負荷、ロック) 電流センサー異常 圧縮機過電流遮断異常	U6, UF UH UP
		5回点滅	5回点滅	吐出圧縮機シェルサーミスター(TH4/TH33)のオープン/ショート 室外サーミスター(TH3/TH6/TH7/TH8/TH32)のオープン/ショート	U3 U4
		6回点滅	6回点滅	放熱板温度異常	U5
		7回点滅	7回点滅	電圧異常、T相欠相、電流センサー異常	U9

#### M-NET アダプター

記号	名称
TB7	端子台<M-NET接続線>
CN5	コネクター<室外制御基板接続(制御信号)>
CND	コネクター<室外制御基板接続(電源)>
CN2M	コネクター<端子台TB7接続>

#### ※1 機種設定

■はスイッチ位置を示す

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
PUZG-MP2	ON OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ON OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PUG-MP2	ON OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ON OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

※2 PUG形は21S4無し

# PU(Z)G-MP3, 4MHA2

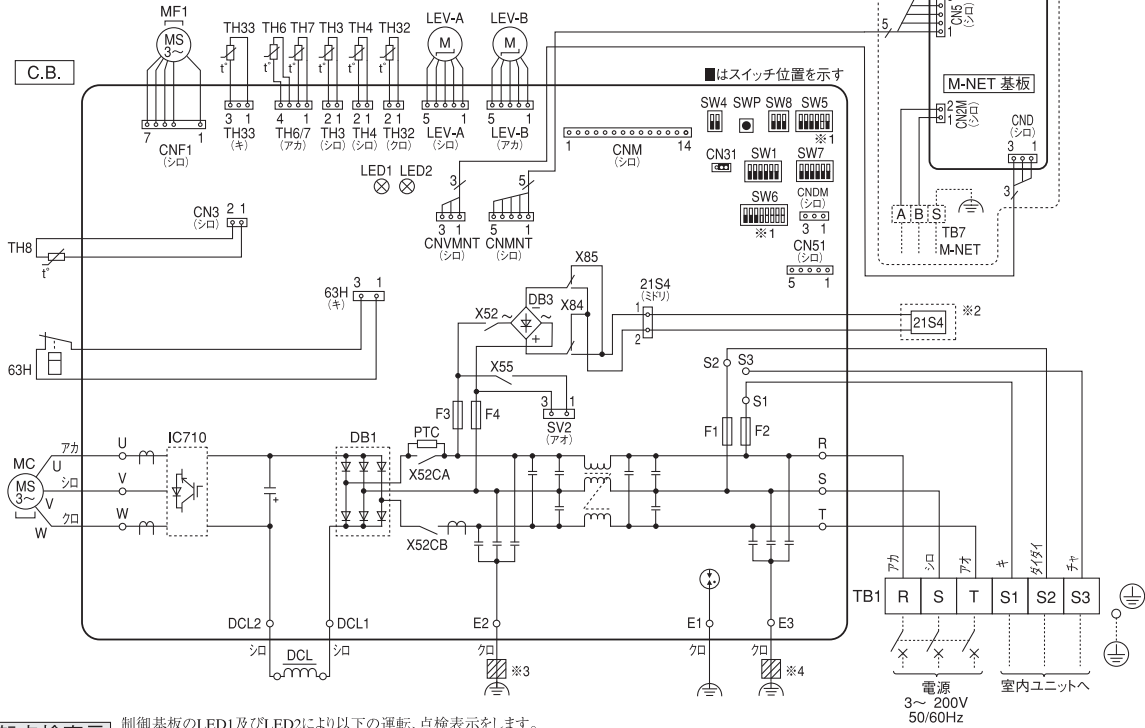
## 記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TB1	端子台<電源、内外接続線>	C.B.	制御基板	CNDM	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
MC	圧縮機用電動機	F1, F2	ヒューズ<10A>	CN51	コネクタ<オプション接続(信号出力)>
MF1	送風機用電動機	F3, F4	ヒューズ<3.15A>	SV2	コネクタ<オプション接続(ベースヒーター)>
21S4	四方弁<ラッチ式> ※2	SW1	スイッチ<強制運転, 異常履歴リセット, 冷蔵アドレス>		
63H	高圧圧力開閉器	SW4	スイッチ<試運転>		
TH3	サーミスター<室外液管温度>	SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1		
TH4	サーミスター<吐出温度>	SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1		
TH6	サーミスター<室外二相管温度>	SW7	スイッチ<機能切換>		
TH7	サーミスター<外気温度>	SW8	スイッチ<機能切換>		
TH8	サーミスター<放熱板温度>	SWP	スイッチ<ポンプダウン>		
TH32	サーミスター<吸入管温度>	CN31	コネクタ<応急運転>		
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	CNM	コネクタ<A制御サービス点検キット>		
LEV-A, LEV-B	電子膨張弁	CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>		
DCL	リアクトル	CNVMT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>		

### M-NET アダプター

記号	名称
TB7	端子台<M-NET接続線>
CN5	コネクタ<室外制御基板接続(制御信号)>
CND	コネクタ<室外制御基板接続(電源)>
CN2M	コネクタ<端子台TB7接続>

M-NET アダプター接続時  
(取付方法はM-NETアダプターの1LMを参照してください。グループは[2])



**運転点検表示** 制御基板のLED1及び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=点灯 電源無=消灯	点灯	— (点滅)
通常時	電源=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯	C4, H6など 運転状態表示
異常時 (点滅します)	1回点滅	コネクタ(63H)オープン	F5
	2回点滅	室内接続台数オーバー, 内外接続線誤配線	EA, Eb, EC
	2回点滅	内外通信異常	E6, E7, E8, E9
	3回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, E5
	4回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF
	5回点滅	シリアル通信異常	Ed
	1回点滅	冷蔵不足異常/吐出/圧縮機シェル温度異常, 低吐出スパーヒート異常	U2, U7
	2回点滅	高圧圧力異常, 低圧圧力異常	U1, UL
	3回点滅	室外ファンモーター回転数異常, 冷房過昇保護	U8, Ud
	4回点滅	パワーモジュール異常, 圧縮機過電流遮断(過負荷, ロック)	U6, Uf
		電流センサー異常	UH
		圧縮機過電流遮断異常	UP
	5回点滅	吐出管/圧縮機シェルサーミスター (TH4/TH33) のオープン/ショート	U3
	6回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8/TH32) 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, 電流センサー異常	U9	

※1 機種設定

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
PUZG-MP3	ON: 1 2 3 4 5 6 7 8 OFF: 1 2 3 4 5 6 7 8	ON: 1 2 3 4 5 6 OFF: 1 2 3 4 5 6
PUZG-MP4	ON: 1 2 3 4 5 6 7 8 OFF: 1 2 3 4 5 6 7 8	ON: 1 2 3 4 5 6 OFF: 1 2 3 4 5 6
PUG-MP3	ON: 1 2 3 4 5 6 7 8 OFF: 1 2 3 4 5 6 7 8	ON: 1 2 3 4 5 6 OFF: 1 2 3 4 5 6
PUG-MP4	ON: 1 2 3 4 5 6 7 8 OFF: 1 2 3 4 5 6 7 8	ON: 1 2 3 4 5 6 OFF: 1 2 3 4 5 6

※2 PUG形は21S4無し

※3 MP3の場合

※4 MP4の場合

# PU(Z)G-MP5MLA2

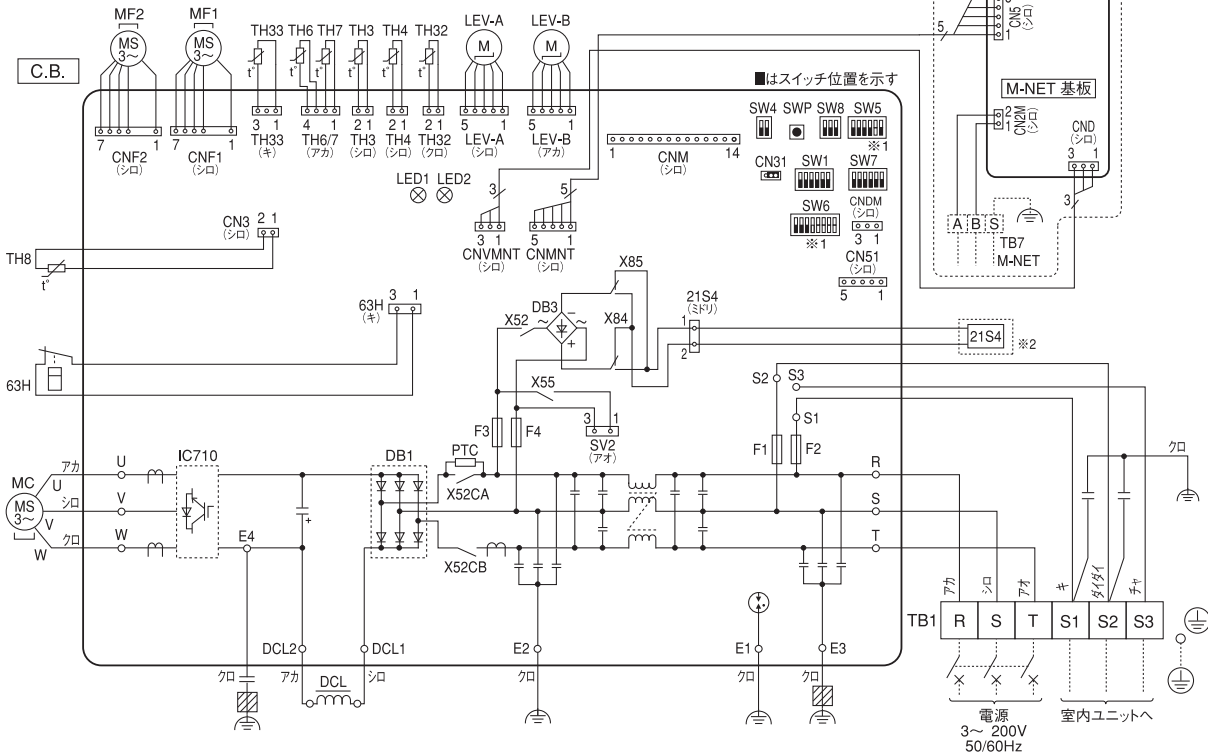
## 記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TB1	端子台<電源 内外接続線>	C.B.	制御基板	CNDM	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
MC	圧縮機用電動機	F1, F2	ヒューズ<10A>	CNS1	コネクタ<オプション接続(信号出力)>
MF1, MF2	送風機用電動機	F3, F4	ヒューズ<3.15A>	SV2	コネクタ<オプション接続(ベースヒーター)>
21S4	四方弁<ラッチ式> ※2	SW1	スイッチ<強制運転, 異常運転リセット, 冷蔵アレス>		
63H	高圧圧力開閉器	SW4	スイッチ<試運転>		
TH3	サーミスター<室外液管温度>	SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1		
TH4	サーミスター<吐出温度>	SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1		
TH6	サーミスター<室外二相管温度>	SW7	スイッチ<機能切換>		
TH7	サーミスター<外気温度>	SW8	スイッチ<機能切換>		
TH8	サーミスター<放熱板温度>	SWP	スイッチ<ポンプダウン>		
TH32	サーミスター<吸入管温度>	CN31	コネクタ<対応運転>		
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	CNM	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>		
LEV-A, LEV-B	電子膨張弁	CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>		
DCL	リアクトル	CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>		

### M-NET アダプター

記号	名称
TB7	端子台<M-NET接続線>
CN5	コネクタ<室外制御基板接続(制御信号)>
CND	コネクタ<室外制御基板接続(電源)>
CN2M	コネクタ<端子台TB7接続>

M-NET アダプター接続時  
(取付方法はM-NETアダプターのI.M.を  
参照してください。グループは[3])



**運転点検表示** 制御基板のLED1及び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。

電源投入時	LED1(ミドリ)	LED2(アカ)	内容	コード	
電源投入時	電源=点灯 電源無=消灯	点灯		一(点滅)	
通常時	電源=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯		C4, H6など 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	2回点滅	室内接続台数オーバー, 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	2回点滅	リモコン通信異常	E0, E3~E5	
	4回点滅	2回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF	
	5回点滅	2回点滅	シリアル通信異常	Ed	
	3回点滅	1回点滅	2回点滅	冷蔵不足異常吐出/圧縮機シェル温度異常, 低吐出スーパヒート異常	U2, U7
		2回点滅	2回点滅	高圧圧力異常, 低圧圧力異常	U1, UL
		3回点滅	2回点滅	室外ファンモーター回転数異常, 冷房過昇保護	U8, Ud
	4回点滅	2回点滅	パワーモジュール異常, 圧縮機過電流遮断(過負荷, ロック)	U6, UF	
		2回点滅	2回点滅	電流センサー異常	UH
		2回点滅	2回点滅	圧縮機過電流遮断異常	UP
	5回点滅	2回点滅	2回点滅	吐出管/圧縮機シェルサーミスター (TH4/TH33) のオープン/ショート	U3
	6回点滅	2回点滅	2回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8/TH32) のオープン/ショート	U4
7回点滅	2回点滅	2回点滅	放熱板温度異常	U5	
	2回点滅	2回点滅	電圧異常, T相欠相, 電流センサー異常	U9	

※1 機種設定

■はスイッチ位置を示す

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
PUZG-MP5	ON OFF [1 2 3 4 5 6 7 8]	ON OFF [1 2 3 4 5 6]
PUG-MP5	ON OFF [1 2 3 4 5 6 7 8]	ON OFF [1 2 3 4 5 6]

※2 PUG形は21S4無し

# PU(Z)G-P8, 10MKA2

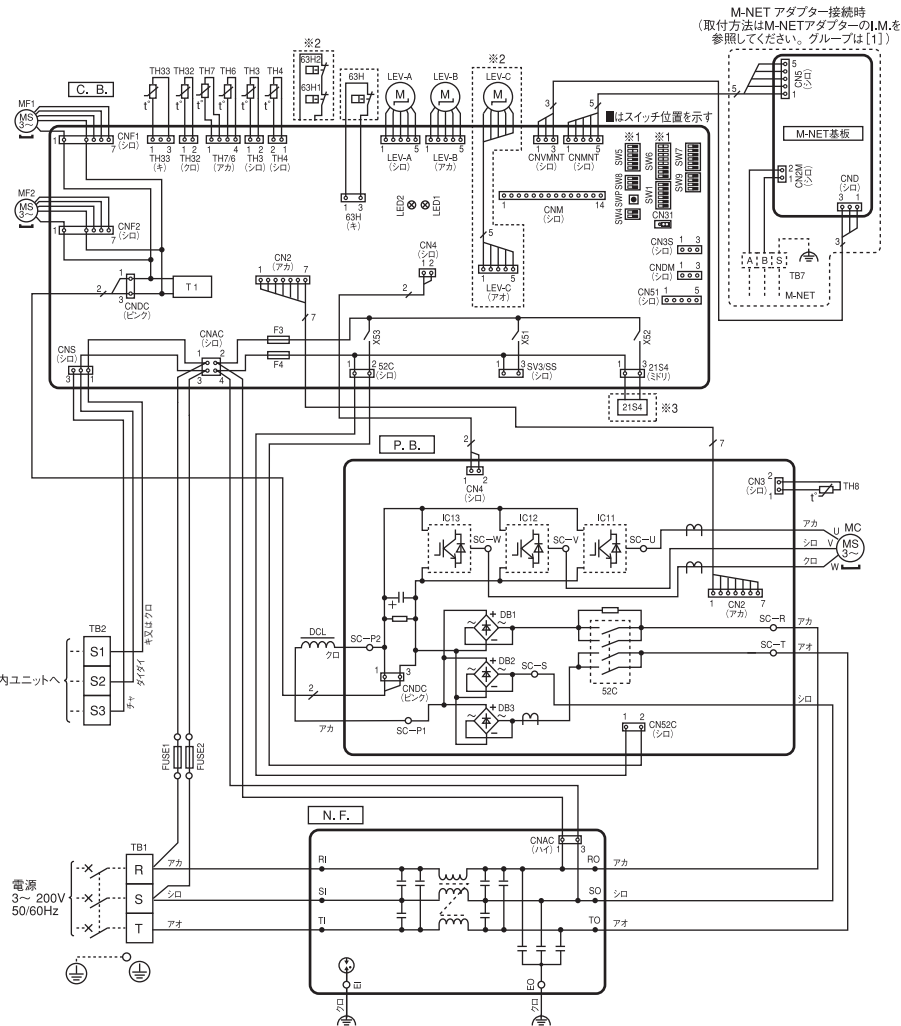
II 製品仕様  
2. 電気配線図

### 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, MF2	送風機用電動機
21S4	四方弁<連続通電式> ※3
63H, 63H1, 63H2	高压圧力開閉器
TH3	サーミスター<室外液管温度>
TH4	サーミスター<吐出温度>
TH6	サーミスター<室外二相管温度>
TH7	サーミスター<外気温度>
TH8	サーミスター<放熱板温度>
TH32	サーミスター<吸入管温度>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>
LEV-A, LEV-B, LEV-C	電子膨張弁
DCL	リアクトル
FUSE1, FUSE2	ヒューズ<15A>
P.B.	パワー基板
C.B.	制御基板
F3, F4	ヒューズ<6.3A>
SW1	スイッチ<強制リセット, 異常復旧リセット, 冷媒アプレス>
SW4	スイッチ<試運転>
SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1
SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1
SW7	スイッチ<機能切換>
SW8	スイッチ<機能切換>
SW9	スイッチ<機能切換>
SWP	スイッチ<ポンプダウン>
CN31	コネクター<応急運転>
SV3/SS	コネクター<オプション接続>
CNM	コネクター<A制御サービス点検キット>
CNMNT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>
CNVMT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>
CN3S	コネクター<オプション接続(接点入力)>
CNDM	コネクター<オプション接続(接点入力)>
CNS1	コネクター<オプション接続(信号出力)>
N.F.	ノイズフィルター基板

### M-NET アダプター

記号	名称
TB7	端子台<M-NET接続線>
CNS	コネクター<室外制御基板接続(制御信号)>
CND	コネクター<室外制御基板接続(電源)>
CN2M	コネクター<端子台TB7接続>



### 運転点検表示

制御基板のLED1及び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。

電源投入時	LED1 (点灯)	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		C4, H6など 運転状態表示
異常時 (点滅します)	1回点滅	2回点滅	コネクター(63H)オープン	F5
		1回点滅	室内接続合数オーバー, 内外接続線誤配線	EA, Eb, EC
		2回点滅	内外通信異常	E6, E7, E8, E9
		3回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, E5
		4回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF
		5回点滅	シリアル通信異常	Ed
		3回点滅	1回点滅	吐出/圧縮機シェル温度異常, 冷媒不足異常, 低吐出スーパーヒート異常
	2回点滅		高压圧力異常, 低圧圧力異常	U1, UL
	3回点滅		室外ファンモーター回転数異常, 冷房過昇保護	U8, Ud
	4回点滅		パワーモジュール異常, 圧縮機過電流遮断(過負荷, ロック) 電流センサー異常 (P.B.) 圧縮機過電流遮断異常	U6, UF UH UP
	5回点滅		吐出管/圧縮機シェルサーミスター (TH4/TH33) のオープン/ショート 室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8/TH32) のオープン/ショート	U3 U4
	6回点滅		放熱板温度異常	U5
	7回点滅		電圧異常, T相欠相, 電流センサー異常	U9

### ※1 機種設定

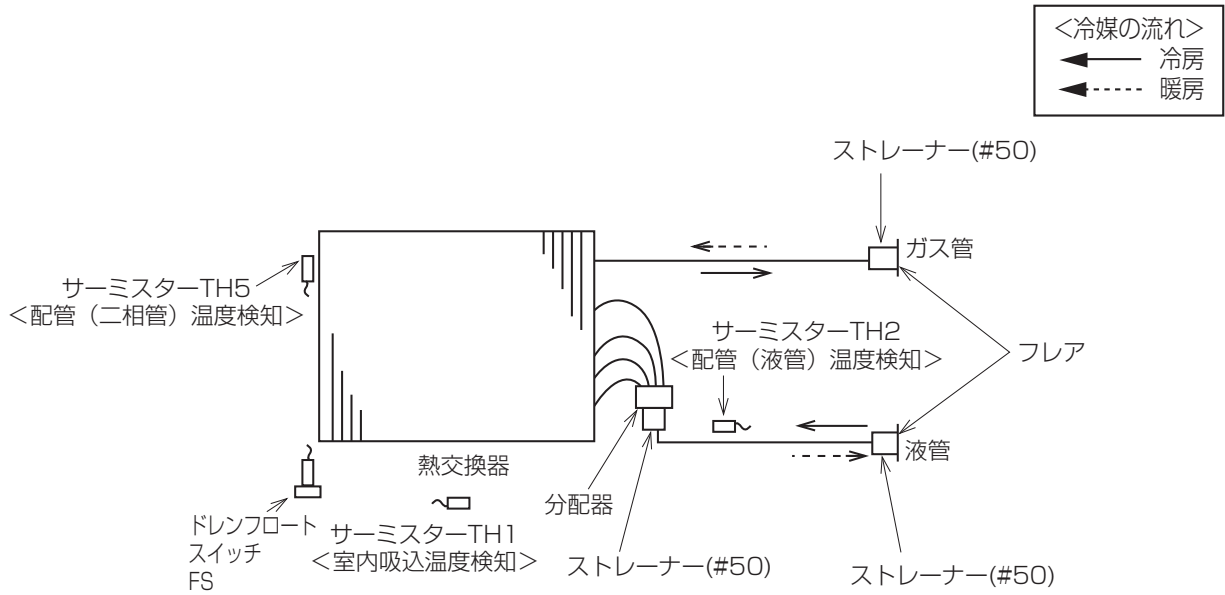
■はスイッチ位置を示す

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
PUZG-P8	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
PUZG-P10	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
PUG-P8	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
PUG-P10	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6

※2 P10形の場合  
※3 PUG形は21S4無し

### 3. 冷媒回路図

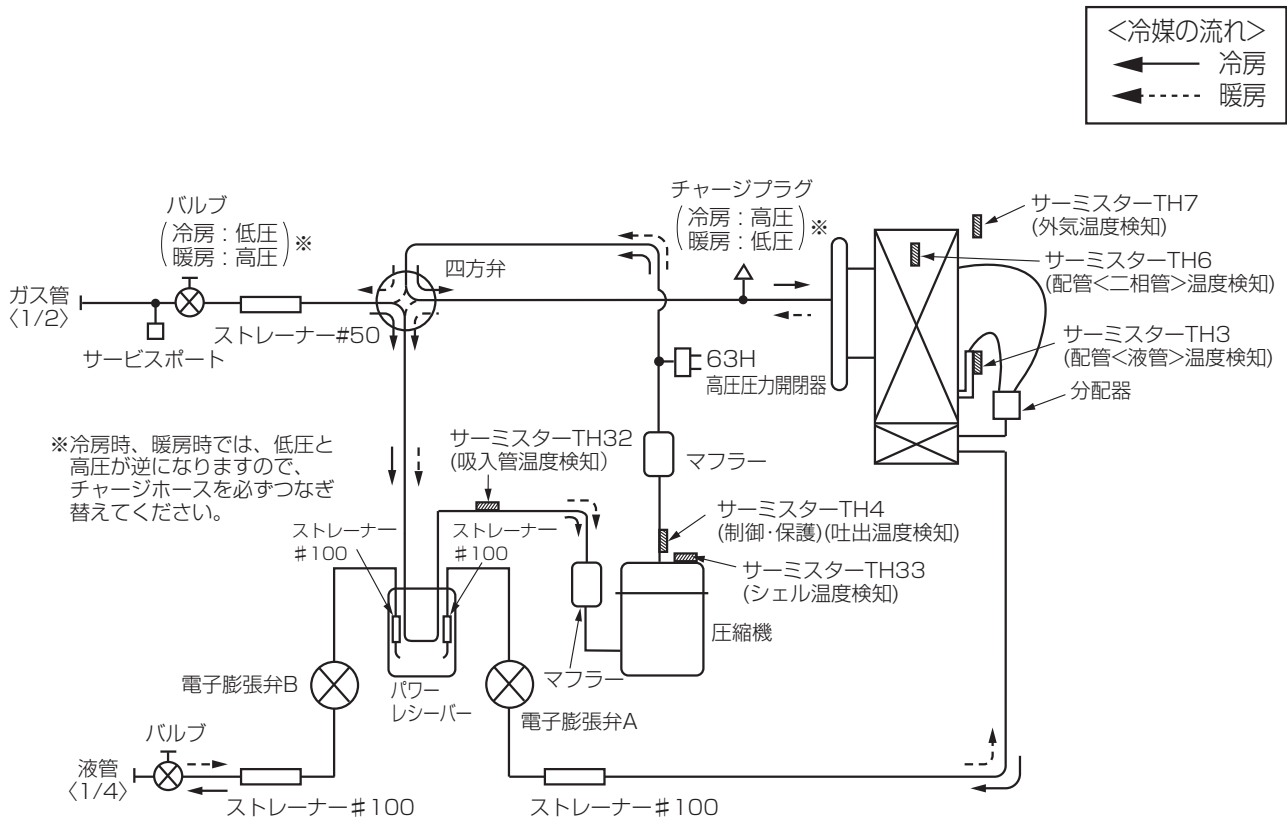
#### (1) 室内ユニット



(図は一例です)

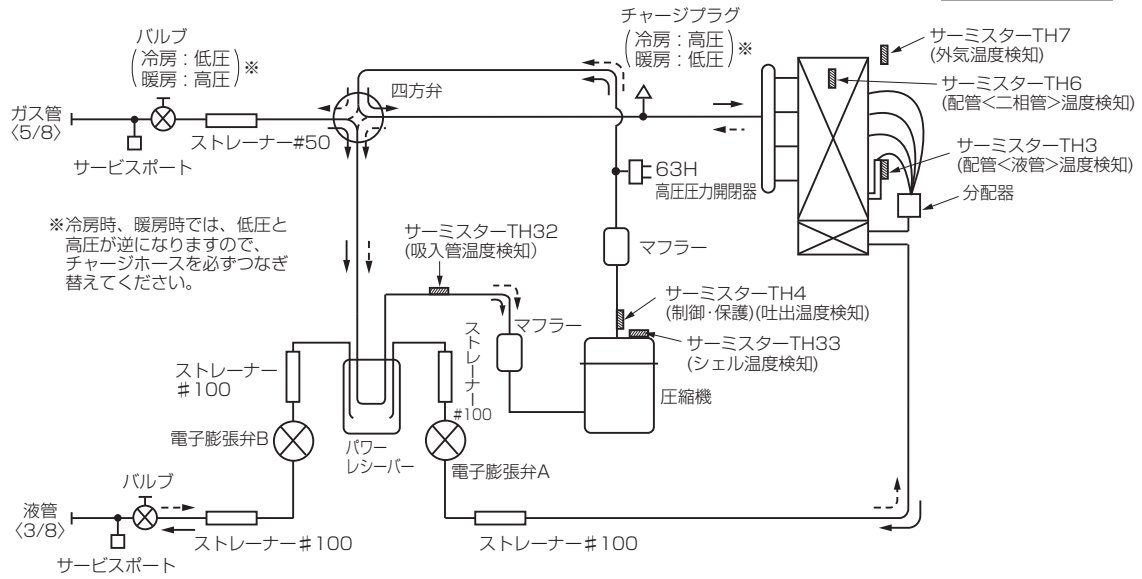
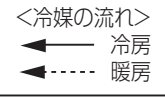
#### (2) 室外ユニット

#### ■ PU(Z)G-MP2MKA2

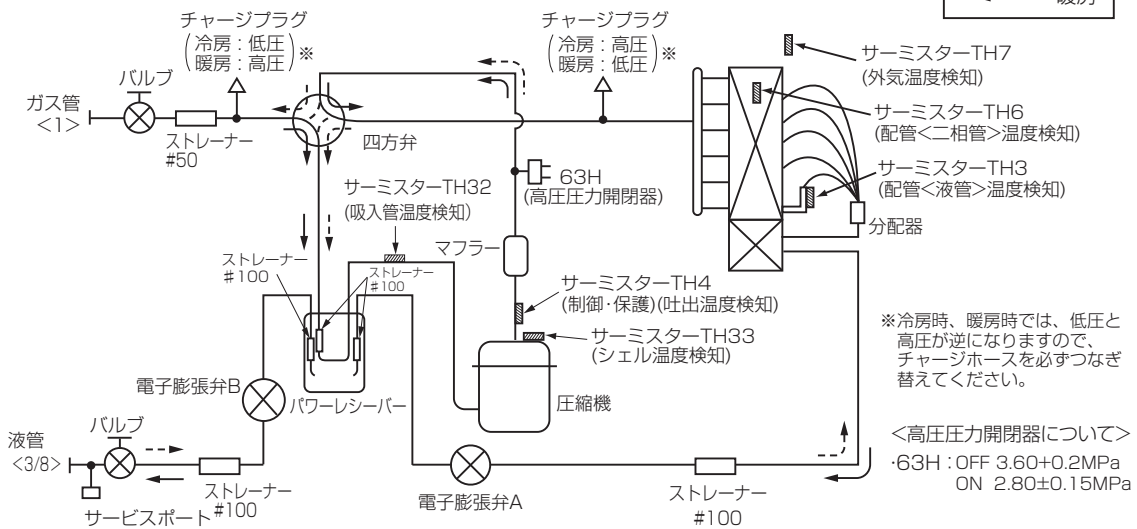
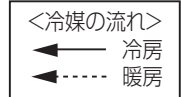




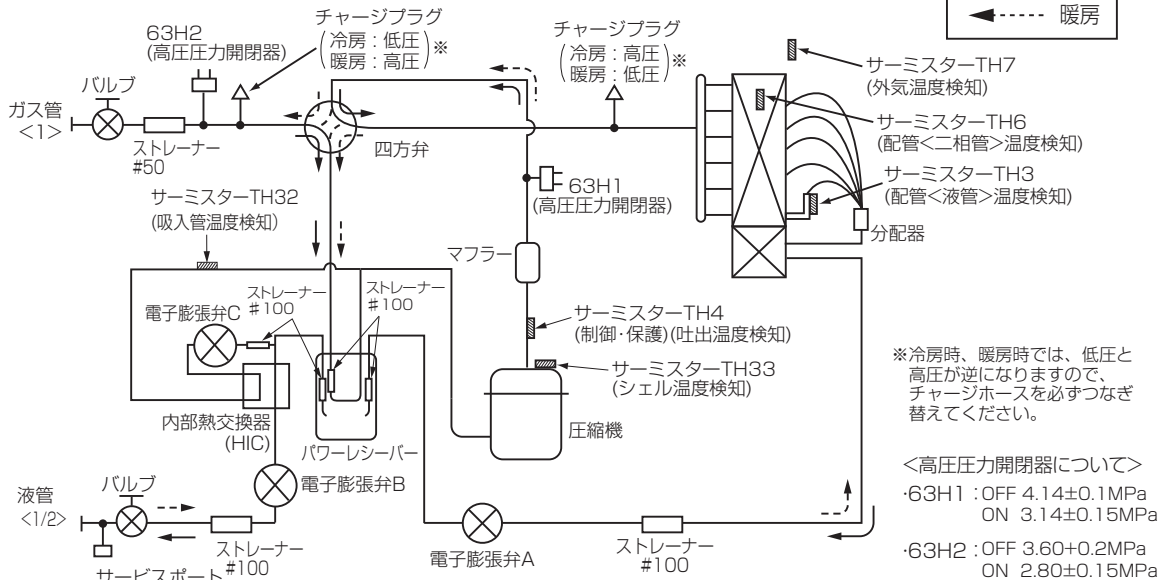
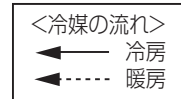
## ■ PU(Z)G-MP3, 4MHA2 / PU(Z)G-MP5MLA2



## ■ PU(Z)G-P8MKA2



## ■ PU(Z)G-P10MKA2





# Ⅲ . 据付 ・ 施工 関連

## 1. 室内ユニットの設置

### (1) PLZG-P・MEA2 シリーズ

RG79F545H02

(本マニュアル用に変更・修正しています)



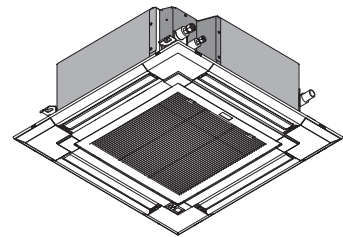
## 室内ユニット据付工事説明書

中 温 用 **Mr.SLIM** 販売店・工事店様用

### 三菱電機パッケージエアコン 冷媒R32/R410A対応

PLZG-P・MEA2シリーズ

PLZG-P2, P3, P4, P5MEA2形



●この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付けの前に、室外ユニット付属の説明書と併せて、本説明書を必ずお読みください。

※室外ユニット形名違いで内容が異なる場合がありますので、「冷媒配管」「電気配線工事」の項は室外ユニット側の据付工事説明書も参照願います。

## も く じ

※安全のために必ず守ること	2・3・4
※室内ユニット付属品	4
1. 据付けの前に	4
2. 据付場所の選定	5
3. 据付け前の準備	5・6
4. 室内ユニットの据付け	7
5. 冷媒配管	8・9
6. ドレン配管	9・10
7. 電気配線工事	10・11・12・13
8. リモコンの取付け	13
9. 据付工事後の確認	13
10. サービスメニュー (MAスマートリモコンの場合)	14
11. リモコンによる機能選択	14
12. 試運転	15・16
13. サービス情報の登録	16
14. スマートメンテナンス機能・運転データ収集機能	16
15. システムコントロール	別紙

### 〔据付けされる方へのお願い〕

室内ユニット側に据付報告書と保証書が入っていますので、据付けをされる方は必ず全項目を書き入れ捺印の上、下記宛にご報告願います。保証書はお客様に渡してください。据付報告書の送付ルートは次のとおりです。

代理店・担当支社・販売会社  
↓  
三菱電機担当支社・担当販売会社  
↓  
三菱電機(製作所)に返却願います。

不明の点がありましたら、三菱電機の担当営業所へご照会ください。

### フロン排出抑制法 第一種特定製品

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びにGWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ替えた場合にはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の<冷媒量記入のお願い>の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



1

## 安全のために必ず守ること

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。



**警告**

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。



**注意**

誤った取扱いをしたときに、軽傷又は家屋・家財などの損害に結びつくもの。



**警告**

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また、途中接続は絶対に行わない。

- 接続や固定が不完全な場合や、途中接続の場合は、発熱・火災などの原因になります。

据付けや移設などの場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒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。
- 指定冷媒以外を封入すると、機械的不具合・誤動作・故障の原因になり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。

改造は、絶対にしない。

- 修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。改造したり修理に不備があると水漏れや感電・火災等の原因になります。

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」及びこの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・火災などの原因になります。

冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を、配管継手は、JIS B 8607に適合したものを使用し、配管接続を確実に行う。

- 配管接続に不備があると、アース接続が不十分となり感電の原因になります。

据付けは、販売店又は専門業者に依頼する。

- お客様自身で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。

据付工事は、冷媒 R32 用又は R410A 用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付工事説明書に従って確実にを行う。

- 使用している HFC 系 R32 冷媒又は R410A 冷媒は、従来の冷媒に比べ圧力が約 1.6 倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据付けに不備があると破裂・けがの原因になり、また水漏れや感電・火災の原因になります。

台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う。

- 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

据付けは、質量に十分に耐えるところに確実にを行う。

- 強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、事故の原因になります。

当社指定の冷媒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、室外ユニットの据付工事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。

お客様自身で移動・再据付けはしない。

- 据付けに不備があると水漏れや感電・火災等の原因になります。お買い上げの販売店又は専門業者にご依頼ください。

室内外接続用端子盤及び電源用端子盤に単線とより線を併用しない。また、異なったサイズの単線又はより線を併用しない。

- 端子盤のねじ緩みや接触不良が生じ、発煙・発火の原因になります。

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所へは据え付けない。

- 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。

室内外ユニットの端子盤カバー(パネル)を確実に取り付ける。

- 端子盤カバー(パネル)取付けに不備があると、ほこり・水などにより、感電・火災等の原因になります。

別売品やフィルターは、必ず当社指定の部品を使用する。

- 取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電・故障・火災等の原因になります。

ロウ付け作業時には、換気を適切に行う。

- 密閉された部屋あるいは小部屋などで作業する場合は、作業前に必ず冷媒漏れが無いことを確認してください。万一冷媒が漏れて滞留すると着火又は有毒ガスが発生します。

密閉された部屋あるいは小部屋などに据え付ける場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策を行う。

- 限界濃度を超えない対策については、販売店にご相談ください。万一、冷媒が漏れて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

作業中に冷媒が漏れた場合は、換気する。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。

- 冷媒が室内に漏れ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

### 据付けをする前に(環境)



## 注意

精密機器・食品・動植物・美術品の保存等特殊用途には使用しない。

- 保存物の品質低下等の原因になります。

次の場所への据付けは、避ける。

- ・可燃性ガスの漏れるおそれがあるところ
- ・硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリなど、機器に影響する物質の発生するところ
- ・機械油を使用するところ
- ・車両・船舶など移動するものへの設置
- ・高周波を発生する機械を使用するところ
- ・化粧品・特殊なスプレーを頻繁に使用するところ
- ・海浜地区等塩分の多いところ
- ・積雪の多いところ

- 性能を著しく低下させたり、部品が破損したりする原因になります。

濡れて困るものの上にユニットを据え付けない。

- 湿度が80%を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンがたれますので、必要に応じ室外ユニットの集中排水工事をしてください。

病院・通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。

- インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音など弊害の原因になります。

### 据付(移設)工事をする前に



## 注意

据付台などが傷んだ状態で放置しない。

- 傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガなどの原因になります。

製品の運搬は、十分注意して行う。

- 20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外をもって製品を動かさないでください。素手で部品端面やフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。

梱包材の処理は、確実にを行う。

- 梱包材には「クギ」などの金属あるいは、木片などを使用していますので放置状態にしますとさし傷などのケガをするおそれがあります。

ユニットは必ず左右水平に据え付けること。

- 据付けに不備があると露たれ、騒音の原因になります。

空調機の設置・修理等の作業を行う場所では、ガス燃焼機器・電気ヒーター等の火元(着火源)となるものは、十分に遠ざける。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

エアコンを水洗いしない。

- 感電・発火の原因になります。

ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露が生じないよう断熱処理すること。

- 配管工事に不備があると、水漏れし、天井・床その他家財などを濡らす原因になります。

冷媒配管の断熱は、結露しないように確実にを行う。

- 不完全な断熱施工を行うと配管等表面が結露して、露たれ等が発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります。
- 接続部の断熱施工は、気密試験後に行ってください。

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すすしてください。
  - 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とりはずす。
 ※機種によっては圧力がかかっていない場合があります。

### 電気工事をする前に



## 注意

電源には、必ず漏電遮断器を取り付ける。

- 漏電遮断器が取り付けられていないと感電の原因になります。

電気配線は、電流容量に合った規格品の電線を使用すること。

- 漏電や発熱・火災などの原因になります。

電気配線は、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・火災などの原因になります。

アース工事を行う。

- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。

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ります。

元電源を切った後に電気工事をする。

- 感電・故障や動作不良の原因になります。

### 試運転をする前に



## 注意

パネルやガードをはずした状態で運転をしない。

- 機器の回転物・高温部・高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります。

運転中の冷媒配管に素手で触れない。

- 運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになるおそれがあります。

濡れた手でスイッチを操作しない。

- 感電の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になります。

## 冷媒R32/R410A使用機器使用上のお願い

### 当社指定以外の冷媒は使用しない。

- 封入冷媒の種類は、室外ユニットに付属の据付工事説明書あるいは銘板に記載されています。
- 指定以外（R22等）の冷媒を使用すると、塩素により冷凍機油劣化などの原因になります。

冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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する。  
管及び継手の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉等（コンタミネーション）の付着が無いことを確認する。  
また配管の肉厚は所定のもの（8ページ参照）を使用する。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると冷凍機油劣化などの原因になります。
- 既設配管を使用する場合は下記点に注意してください。
  - ・フレアナットは製品に付属されているもの（JIS第2種）に交換してください。また、フレア部は新たにフレア加工してください。（8・9ページ参照）
  - ・薄肉配管の使用は避けてください。（8・9ページ参照）
  - ・再使用しようとしている配管本体に腐食・亀裂・傷・変形などがないことを点検してください。また、断熱材・支持部材等が著しく劣化していないか点検してください。劣化がある場合は補修又は交換してください。

据付けに使用する配管は、屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておく。（エルボなどの継手はビニール袋などに包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因になります。

フレア部に塗布する冷凍機油は、指定された冷凍機油を使用する。

- 鉱油が多量に混入すると冷凍機油劣化などの原因になります。

### チャージングシリンダを使用しない。

- チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足などの原因になります。

### 液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組織が変化し、能力不足などの原因になります。

### 逆流防止器付真空ポンプを使用する。

- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化などの原因になります。

### 下記の工具は冷媒R32用又はR410A用の専用ツールを使用する。

- 冷媒R32用又はR410A用として下表の専用ツールが必要となります。  
お問い合わせは最寄りの「三菱電機システムサービス」へご連絡ください。

工具名（R32用又はR410A用）	
ゲージマニホールド	フレアツール
チャージホース	出し代調整用銅管ゲージ
ガス漏れ検知器	真空ポンプ用アダプター
トルクレンチ	冷媒充填用電子はかり
セーフティチャージャー	

### 工具類の管理に注意する。



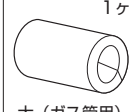

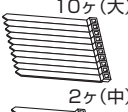
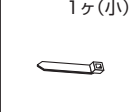
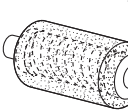
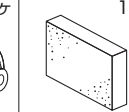
- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分などが混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

### 無酸化ロウ付けを行う。

- 無酸化ロウ付けを行わないと、圧縮機の破損につながるおそれがあります。必ず窒素置換による無酸化ロウ付けをしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷媒機油の劣化の原因になることがあるので使用しないでください。詳細については、お問い合わせください。

### 室内ユニット付属品

下記の付属品があります。（ユニットコーナー部にセット）

①ワッシャー	②ワッシャー	③パイプカバー	④パイプカバー	⑤バンド	⑥バンド	⑦フレキシホース	⑧断熱材
4ヶ	4ヶ	1ヶ	1ヶ	10ヶ(大) 2ヶ(中)	1ヶ(小)	1ヶ	1ヶ
							
(クッション無)	(クッション付)	大 (ガス管用)	小 (液管用)				

## 1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付けなどのとき、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、部品破損などの原因になります。塗装は、お買い上げの販売店にご相談ください。
- 吹出口を持って作業しないでください。ユニット破損・露たれ・騒音の原因になります。



## 2. 据付場所の選定

### 室内ユニット

- 設置室内の床面積が確保できるところ。  
(8ページの「5.冷媒配管」を参照してください。)
- 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]
- 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。)
- 真下に食品・食器を置かないところ。
- フライヤーの真上など油・粉・蒸気等を直接、吸い込むところには設置しないでください。
- 吹出空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出空気・吸込空気の流れに障害物のないところ。
- 吹出口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。(暖房運転時に吹出温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 調理器具が発する熱の影響を受けないところ。
- 天井面の裏側に十分な断熱がされたところ。

### ワイヤレス対応室内ユニット

- 蛍光灯・白熱灯よりできるだけ離れたところ。  
(昇降パネルリモコンでの正常な操作ができなくなることがあります。)



**警告**

据付けは、質量に十分に耐えるところに確実に行う。

- 強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、事故の原因になります。



**注意**

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所へは据え付けない。

- 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。

※天井内の温湿度が30℃、RH80%を超えと思われる場合は、十分な防露断熱工事を施工してください。

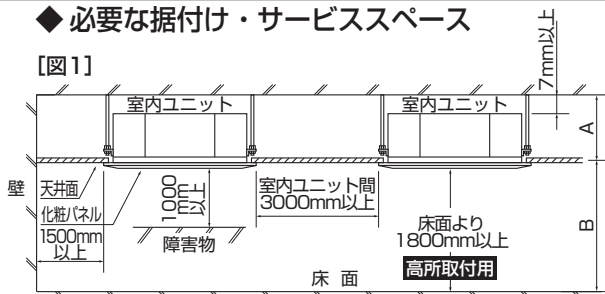
※据付場所の選定は、法規制・地方条例等をご確認の上、実施してください。

### お願い

- 天井内及び埋設配管の接続部には、点検が可能ないように点検口などを設けてください。

### ◆ 必要な据付け・サービススペース

[図1]



能力形名	天井ふところ高さ: Amm	天井高さ: Bmm
PLZG-P2MEA形	270以上	3500以下
PLZG-P3~5MEA形	310以上	4500以下

- 本製品は据え付ける部屋の天井高さに合わせて、現地設定を行う必要があります。設定方法は14ページをご覧ください。
- 別売の多機能ケースメントを取り付けた場合、上記A寸法に135mm加算します。

### ◆ 吹出パターンの設定

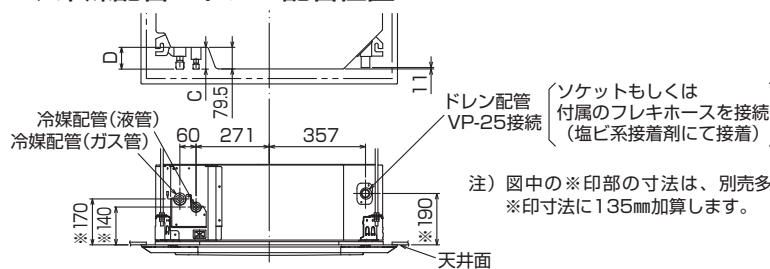
- 部屋の形や据付位置に最適な吹出方向を4方向・3方向・2方向から選定してください。(1方向はできません。)
- ※吹出口数を変更する場合は、別売の吹出口シャッタープレートを手配してください。(本体取付けになりますので化粧パネル据付け前に行ってください。)
- ※高温・多湿環境での2方向・3方向選定は行わないでください。(露つき・露たれの原因になります。)
- ※吹出口数に合わせて現地設定を行う必要があります。設定方法は14ページをご覧ください。
- ※2方向・3方向設定時は、設定温度14℃未満では使用しないでください。
- 吹出方向の設定と上下風向の固定設定により、さまざまな吹出パターンを選定できます。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

●吊ボルトピッチ・各配管・配線取出穴の位置関係

(単位mm)

### ◆ 冷媒配管・ドレン配管位置

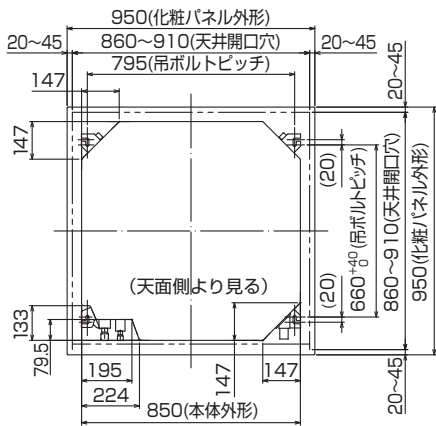


能力形名	C	D
P2形	71	71.5
P3~5形	74.5	

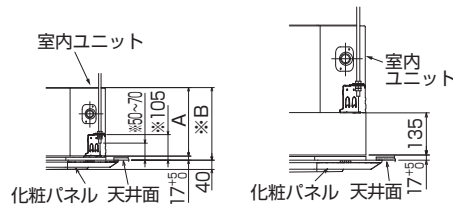
注) 図中の※印部の寸法は、別売多機能ケースメントを取り付けた場合、※印寸法に135mm加算します。

3. 据付け前の準備(つづき) ●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



別売多機能ケースメントの場合

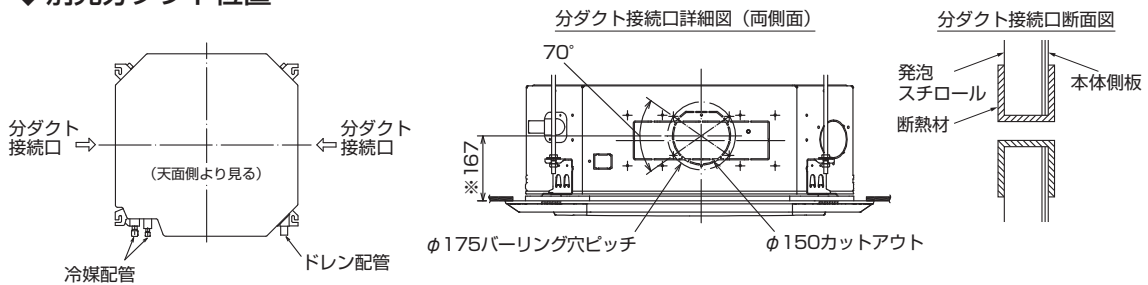


形名	A	B
P2形	246	263
P3~5形	286	303

●天井開口穴寸法は(860~910)mm×(860~910)mmとってください。これが点検口となり、アフターサービス用としても必要となります。

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

◆別売分ダクト位置



注1. 図中の※印部の寸法は、別売多機能ケースメントを取り付けた場合、※印寸法に135mm加算します。  
 注2. 分ダクト接続時は、断熱材をスリットに合わせて切り取ってください。  
 注3. 分ダクト接続時は、十分な断熱を行ってください。(露つき・露たれの原因になります)  
 特にカットアウト穴部は、上図のとおり風漏れのないように断熱材を貼付けてください。

◆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。(内容詳細は、型紙に印刷されております。)

◆吊り下げ構造

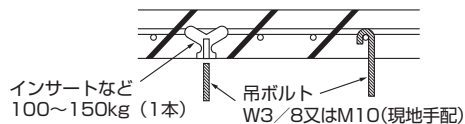
●吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクターなどを利用すると吊り下げが容易です。  
 ●吊ボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。  
 特に天井材がない場合は、確実に補強してください。  
 ※吊ボルト及び振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地手配)

木造・簡易鉄筋の場合

- 小屋梁(はり・平屋建て)又は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、又はアングル・角材などを利用して吊ボルトを取り付けます。



## 4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

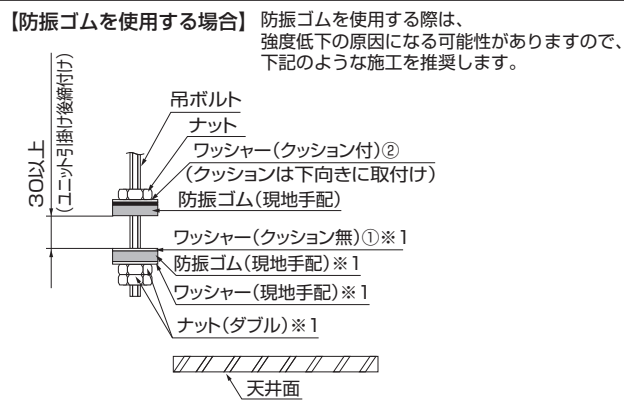
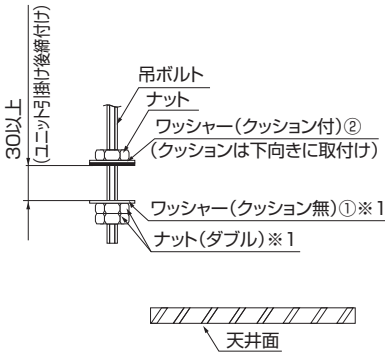
### 作業手順

〔化粧パネルの据付工事説明書も併せてご覧ください〕

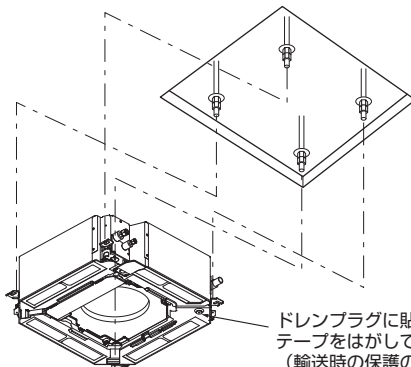
1. 吊ボルト（現地手配）を設置する。
2. 吊ボルトに付属のワッシャー①②とナット（現地手配）を取り付ける。
3. 室内ユニットを吊ボルトに仮設置する。
4. 室内ユニットの吊り高さを調整する。
  - ・化粧パネルに付属の据付用ゲージを使用しますと、室内ユニット下面から天井下面までの位置を確認できます。
5. 各ナットを本締め（天井高さ確認）する。

### 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り付けの際、後付けとなる場合もあります。

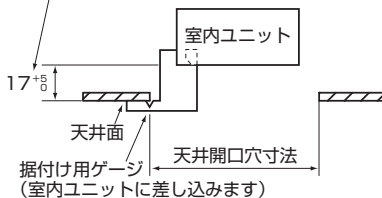


### 3. 室内ユニット仮設置



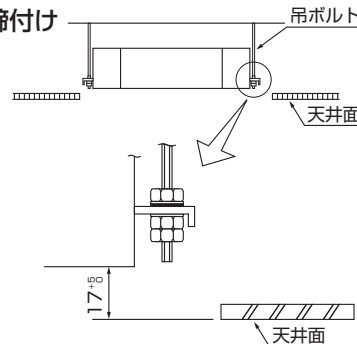
### 4. 室内ユニット吊り高さ調整

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



※化粧パネルを取り付け後、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** ユニットは必ず左右水平に据え付けること。

- ・据付けに不備があると露たれ、騒音の原因になります。

◆化粧パネルをしばらくの間取り付けない場合、又は室内ユニットを据え付けた後に天井材を張る場合は、据付用型紙（梱包材天井キャップ）を使用して室内ユニット内へほこりを入れないための保護シートとして使用してください。

### 5. 冷媒配管

- 下記注意点以外に4ページの「冷媒R32/R410A使用機器使用上のお願い」も再度確認してください。
- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、指定された冷凍機油を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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。また管及び継手の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉など(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。

#### 冷媒R32/R410A機種としての注意点

<b>警告</b>	据付けや移設の場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒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。 • 指定冷媒以外を封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因になり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。	<b>警告</b>	当社指定の冷媒以外は、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、室外ユニットの据付工事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。
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

• 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
---------------	---------------	---------------	----------------

- 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℃・厚さ 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及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やけどの原因になります。)
- 真空引き及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、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 設置室内の床面積は下表を参照してください。

室外ユニット	設置室内の床面積	室外ユニット	設置室内の床面積
PUZG-MP2MKA	9m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP2MKA	8m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP3MHA	15m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP3MHA	13m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP4MHA	17m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP4MHA	16m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP5MLA	22m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP5MLA	18m <sup>2</sup> 以上

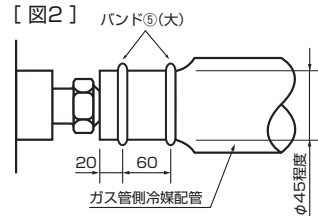
#### 作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップをとりはずす。
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)を塗布する。
3. 冷媒配管を接続する。  
 ※冷媒配管は過度の力が加わらないよう水平に接続する。  
 ※冷媒配管接続作業はゴミ・ほこり・水分などの侵入や付着がないことを確認して素早く行う。  
 ※フレアナットは、必ず室内ユニットに取り付けられているものを使用し、スパナとトルクレンチを用いダブルスパナにて下表の締付トルクで締める。
4. 冷媒配管接続部のガス漏れ確認する。
5. 付属のバンド⑤(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2参照)  
 (付属のパイプカバー③を巻き付けやすくするため)
6. 液管に付属のパイプカバー④をユニット外面に押し当てて巻く。
7. 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。
8. 付属のバンド⑤(大)にて、各パイプカバー③④の両端及び中央部の3箇所を締付け(両端面から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はずしてください。  
 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とりはずす。  
 ※機種によっては圧力がかかっていない場合があります。



パイプ径 (mm)	リジット(クラッチ)式		フレア寸法 φB寸法(mm)	締付トルク N・m(kgf・cm)
	R32用又は R410A用 フレアツール	従来 (R22-R407C) のフレアツール		
	A寸法(mm)			
φ6.35(1/4")	0~0.5	1.0~1.5	8.7~9.1	14~18(140~180)
φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	12.8~13.2	34~42(340~420)
φ12.70(1/2")	0~0.5	1.0~1.5	16.2~16.6	49~61(490~610)
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R32用又は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。

裏面へつづく **B**



RG79F545H02

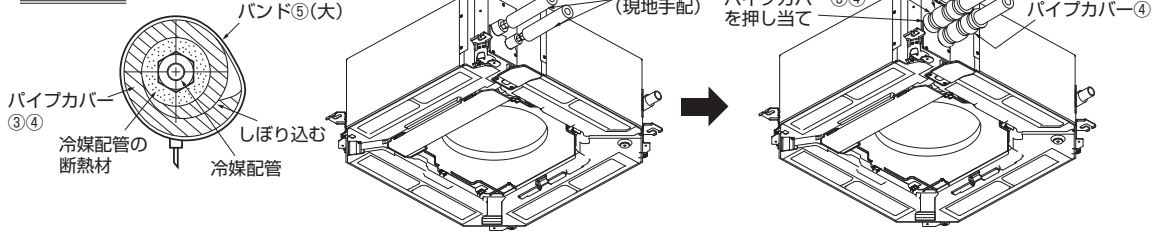
### 5. 冷媒配管(つづき)

(単位mm)

●配管サイズ

能力形名	液管	ガス管
P2形	Φ6.35	Φ12.7
P3~5形	Φ9.52	Φ15.88

接続部断面



フレアシート面全周に冷凍機油(現地手配)を少量塗布  
 ※ネジ部分には塗布しないでください。  
 (フレアナットが緩みやすくなります。)  
 ※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。)

### 6. ドレン配管

(単位mm)

- 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。
- ドレン配管は硫黄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。
- 室内を通るドレン配管は、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。
  - 最上階又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及びドレン配管最終出口部で確認してください。

お願い

- 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はず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)

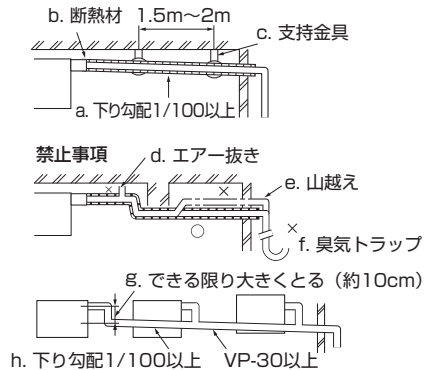
- ドレン配管は下り勾配1/100以上とする。(排水側を下に)
- ドレンパイプに市販の断熱材を巻く。
- ドレン配管の横引きは20m以下にする。  
 (ドレン配管が長い場合、途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくす。)

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。)
- f. 途中に山越えや臭気トラップはつけない。

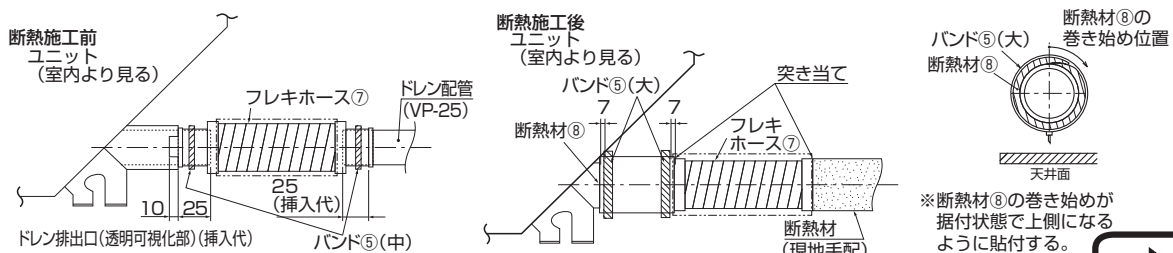
集合配管の場合

- ドレン出口部より約10cm低い位置に設置する。
- VP-30程度の配管を使い、下り勾配を1/100以上とする。



作業手順(基本例)

- 付属のフレキホース⑦を本体ドレン接続口に取り付ける。(折れ・詰まりが起こらないように45°以上曲げないでください。)(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド⑤(中)で締付け)
- 現地手配のドレン配管(塩ビパイプVP-25)を取り付ける。(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド⑤(中)で締付け)
- 排水性確認(10ページ参照)
- 断熱施工
  - 本体側ドレン配管接続部を付属の断熱材⑧で巻付け付属のバンド⑤(大)で締め付ける。
  - 現地手配のドレン配管部を現地手配の断熱材で巻く。



※断熱材⑧の巻き始めが据付状態で上側になるように貼付する。

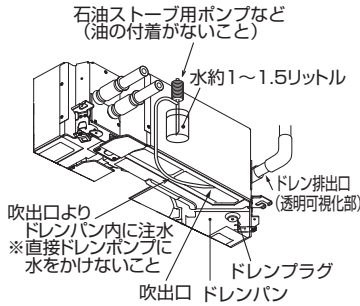
9

## 6. ドレン配管(つづき)

(単位mm)

### 排水性確認

●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。



注1) 左記水量を注しても排水確認ができない場合は、水平に据え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、故障の原因となります。

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など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。排水を始めた直後は、排水音が大きい場合がありますが異常ではありません。

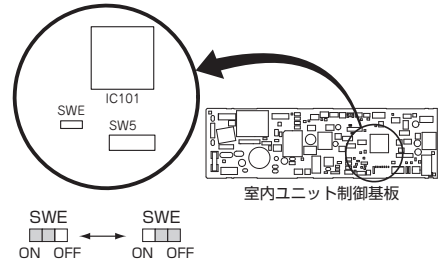
### ■ 電気工事が完了している場合

・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。

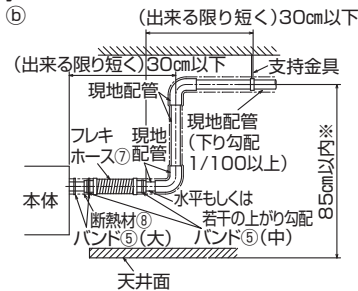
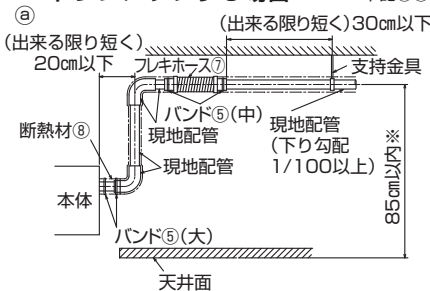
### ■ 電気工事が完了していない場合

・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。



### —— ドレンアップする場合 —— 下記①②どちらでも可



注) ドレン配管は必ず接着してください。

注) ドレン配管は鉛直方向に立ち上げてください。

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

## 7. 電気配線工事

■配線リブレース(既設配線の利用)を行う場合は、本ページを確認後、室外ユニットの据付工事説明書に従って配線の選定を行ってください。また、内外別受電方式による新規配線も可能です。その場合は室外ユニットの据付工事説明書に従って配線を行ってください。

■室外-室内間配線、室内-室内間の渡り配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。本ページを確認後、室外ユニットの据付工事説明書に従って配線工事を行ってください。

### ※電気工事についてのご注意

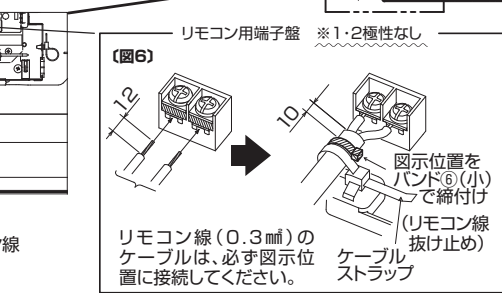
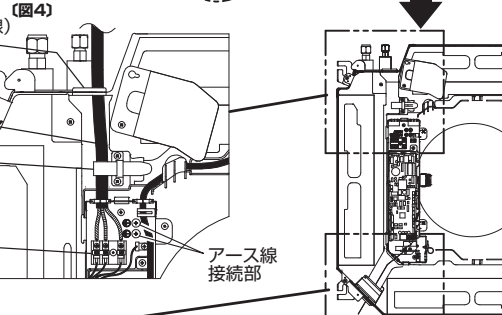
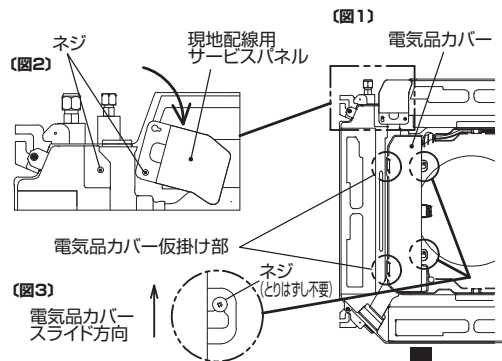
<b>⚠ 警告</b>	電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」・据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧・ブレーカーを使用する。 ●電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災などの原因になります。
<b>⚠ 警告</b>	室内外接続用端子盤及び電源用端子盤に単線とより線を併用しない。 また、異なったサイズの単線又はより線を併用しない。 ●端子盤のねじ緩みや接触不良が生じ、発煙・発火の原因になります。
<b>⚠ 警告</b>	配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また、途中接続は絶対に行わない。 ●接続や固定が不完全な場合や、途中接続の場合は、発熱・火災などの原因になります。

## 7. 電気配線工事(つづき)(電源重畳方式)

- 電源には、必ず漏電遮断器を取り付けてください。
- 必ずD種接地工事を行ってください。
- 工場出荷時、室内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重畳方式となっています。極性がありますので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・室内外接続線)はネズミなどにより、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。
- 電源線及び室内外接続線は途中接続しないこと。発煙・発火又は通信異常の原因になります。
- 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。)
- 配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。
- 電源線及び室内外接続線のシース(保護外被覆)むき部が電気品箱の外に出ないように、シースむき代を調整してください。

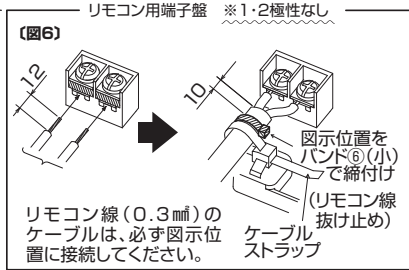
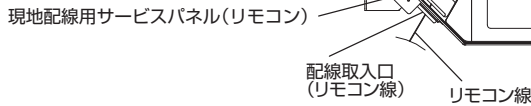
### 作業手順

- ※必ず化粧パネルを取付ける前に電気配線工事を行ってください。
- 1. 現地配線用サービスパネルを固定しているネジ2本を緩め、現地配線用サービスパネルを図示位置まで回転させる。(図2)
- 2. 電気品カバーを固定しているネジ2本を緩め(ネジとりはしらず不要)、電気品カバーをスライドさせてとりはずす。(仮掛け可能)(図3)
- 3. 各配線を配線取入口より室内ユニットに入れる。(図4・図5)
- 4. 各配線を端子盤に確実に接続する。(図4・図5)  
内外接続線は使用する電線に応じて次項1又は2に準じた配線をしてください。
- ※端子盤のネジの締付トルクは下表を参照してください。
- ※電源を内外別受電方式又は室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する場合は、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(コネクター付け換え)及び室外制御基板上ディップスイッチ変更が必要になります。(室外ユニットの据付工事説明書参照)
- ※サービス時を考慮して、電気品箱をユニットの下に降ろすための余裕を各配線に持たせてください。
- 5. 電源線をユニット取付けのクランプで固定する。(図4)
- 6. リモコン線をユニット取付けのケーブルストラップで固定後、図示位置をバンド⑥(小)で締付け、バンドの余りをカットする。(図6)
- 7. とりはずした部品を元どおりに取り付ける。



### ネジの締付トルク

	締付トルク(N・m)
リモコン用端子盤	1.2±0.1
室内外接続用端子盤	1.6±0.1
アース線	1.6±0.1



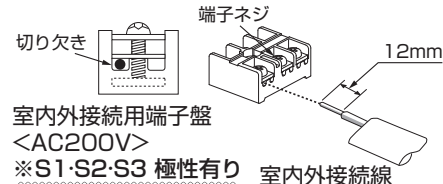
1. 内外接続線にVVF平形ケーブルを使用する場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください。

- 1-① ネジを十分に緩め電線を入れるスペースを確保します。



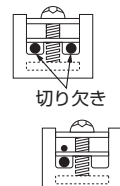
- 1-② <1本の室内外接続線を配線する場合>

- ・端子台に切り欠きがある場合は、電線を切り欠きに差し込みます。



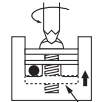
- <2本以上の室内外接続線を配線する場合>

- ・電線が同径の場合、両端の切り欠きに差し込みます。
- ・電線太さが異なる場合、上下2段に分け電線を差し込みます。



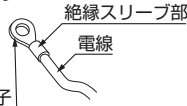
### 7. 電気配線工事(つづき)(電源重畳方式)

1-③ 端子台ネジ部を $1.6 \pm 0.1 \text{ N} \cdot \text{m}$ のトルクで締め付け、電線を固定します。



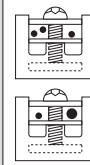
下座金が上がります。

2. 内外接続線にVCT等キャプタイヤケーブルを使用する場合は、必ず絶縁スリーブ付きの絶縁処理をした丸型圧着端子を使用してください。



端子台ネジ部は $1.6 \pm 0.1 \text{ N} \cdot \text{m}$ のトルクで締め付けてください。丸形圧着端子

禁止

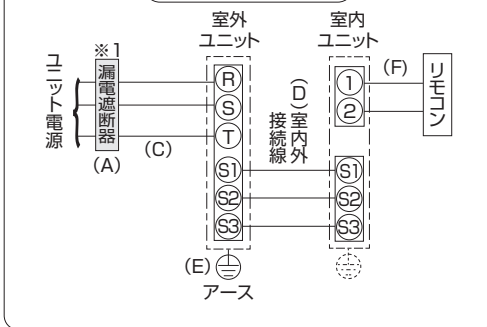


・片側2本の接続は禁止  
・同じ端子への3本以上の接続禁止  
・異径電線の両側接続は禁止

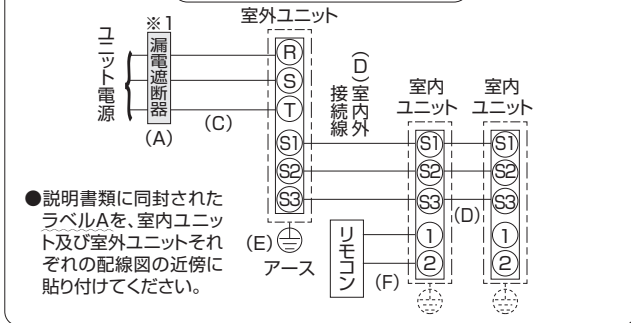
単線を使用する場合、丸型圧着端子などの端末処理は禁止

■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従ってください。

1:1タイプの配線



同時ツインシステムの配線



●説明書類に同封されたラベルAを、室内ユニット及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 電源には必ず漏電遮断器を取り付けてください。漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。

#### ユニット電源配線

記号	(A)			(C)	(D)		(E)	(F)
	漏電遮断器				内外接続線太さ(mm)			
機種	定格電流	定格感度電流	動作時間	ユニット電源線太さ	総延長50m以下	総延長80m以下	アース線太さ(mm)	リモコン線太さ
PU(Z)G-MP2MKA2	15A	30mA	0.1s以内	2.0	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	0.3mm <sup>2</sup> のケーブル(全機種共通)
PU(Z)G-MP3MHA2	20A	30mA	0.1s以内	3.5	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-MP4MHA2	30A	30mA	0.1s以内	3.5	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-MP5MLA2	30A	30mA	0.1s以内	5.5	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-P8MKA2	40A	30mA	0.1s以内	8.0	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.6 (5.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-P10MKA2	50A	100mA	0.1s以内	14.0	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.6 (5.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	

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ります。



### 7. 電気配線工事(つづき)(電源重畳方式)

**確認事項**

1. 漏電遮断器は下記仕様品又は、同等品を選定ください。

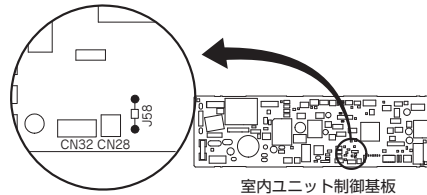
定格電流	15A	20A	30A	40A	50A	60A
漏電遮断器形名	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV60-Cシリーズ
定格感度電流	30mA	30mA	30mA	30mA	100mA	100mA
動作時間	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内

NVは三菱電機製品の形名です

- 電線(C)の太さは、20mまでの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」などに従い、お選びください。
- 内外接続線(D)は、室外-室内間の配線、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長で最大80mまで延長できます。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端子への接続の芯線は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)  
 ※VCTなど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又は室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式にしてください。(室外ユニットの据付工事説明書参照)
- 漏電遮断器は、取付位置などにより、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定及び設置に関しては、ご注意ください。

### 8. リモコンの取付け(別売部品)

- 油の飛沫や、蒸気が直接触れる場所には取り付けないでください。
- リモコンの取付けは、リモコン付属の説明書に従ってください。
- リモコン線の総延長は500mです。ただし、リモコンを2台接続でご使用の場合は200m以下にしてください。
  - 0.3mmの電線を使用してください。(現地手配)
  - 誤動作する場合がありますので、多芯ケーブルの使用は避けてください。
  - リモコン線はアース(建物の鉄骨部分又は金属等)及び、電源配線・室内・外接線・他系統のリモコン線が直接触れないようにできるだけ離して施工してください。
  - リモコン線は確実にリモコンと室内ユニットの端子盤に接続してください。(極性はありません)
- リモコンの初期設定(主従設定・時刻設定など)についてはリモコンの据付工事説明書(設定編)を参照してください。
- MAスムーズリモコンを使用する場合は、室内ユニット制御基板のジャンパー線J58をカットしてください。  
 ※ジャンパー線J58をカットすると、形名・製造No.収集機能は使用できなくなります。



室内ユニット制御基板

### 9. 据付工事後の確認

■据付工事完了後、下記確認項目に従ってもう1度点検を行い、チェック欄に○印等で記入してください。不具合がありましたら必ず直してください。

分類	内容	チェック欄	不備の場合に懸念される不具合	参照項目
室内外ユニット据付	据付場所の強度は製品の重量に耐えられますか		ユニット落下・転倒、振動・騒音の発生、火災	2項、3項
	ボルトなどで確実に固定されていますか			4項
	ネジ・ボルトなどの緩みはありませんか			4項
	水平に設置されていますか			4項
冷媒配管	室内外ユニットの吸込口・吹出口が障害物で塞がれていませんか		性能低下	5項
	誤配管はありませんか		運転不能	
	冷媒の漏れはありませんか		性能低下	
ドレン排水	冷媒配管の断熱は確実に行われていますか		水漏れ	6項
	ドレンは排出されていますか		水漏れ	
	接続箇所水漏れはありませんか			
電気工事	ドレン配管の断熱は確実に行われていますか		火災、感電	7項
	配線ケーブルの太さは規定どおりですか			
	誤配線はありませんか			
	電源電圧は製品銘板の表示と同じですか			
	アース接続されていますか			
その他	電気品カバー(パネル)は確実に取り付けられていますか		感電	7項
その他	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか		—	—

■据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認すると共に、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方などを説明してください。また、この据付工事説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくように依頼してください。

### 10. サービスメニュー (MAスマートリモコンの場合)

サービスメニュー画面にします。メイン画面から、「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。

サービスメニューを選択するとパスワード入力画面が表示されます。現在設定されているサービス用のパスワード(数字4桁)を入力します。

F1、F2 ボタンで桁を選択し、F3、F4 ボタンにて0~9の数字を設定します。4桁のパスワードを入力後、決定 ボタンを押します。

**お願い** 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パスワードを変更してください。パスワードは必要な方が分かるよう適切に管理してください。

**お知らせ** サービス用パスワードを忘れてしまった場合、サービス用パスワード入力画面にて F1 ボタンを10秒間、押し続けるとパスワードを「9999」に初期化できます。



### 11. リモコンによる機能選択

リモコンより必要な項目の機能選択を行ってください。

設定の手順、操作方法はリモコンに付属の説明書に従ってください。

(1)共通を選択して設定する項目

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定	チェック欄	備考
停電自動復帰	無し	01	1	○		電源回復後、約4分間待機が必要です。
	有り		2			
室温検知位置	同時運転室内ユニット平均	02	1	○		
	リモコン接続室内ユニット固定		2			
	リモコン内蔵センサー		3			
ロスナイ接続	接続無し	03	1	○		
	接続有り		2			

(2)01~02号機又は全てを選択して設定する項目

- 単独システムの室内ユニットに設定する場合は、01号機を選択して設定します。
- 同時ツインの室内ユニットごとに設定する場合は、01~02号機をそれぞれ選択して設定します。
- 同時ツインの各室内ユニット全て同一に設定する場合は、全てを選択して設定します。

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定	チェック欄	備考
フィルター クリーニング サイン	100時間	07	1			
	2500時間		2	○		
	フィルタークリーニングサイン表示無し		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			ドラフトセーブが使用不可となります。
	2方向		3			ドラフトセーブが使用不可となります。
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	第3設定	11	1			標準より下吹き
	第1設定		2	○		標準
	第2設定		3			標準より上吹き

- 【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、必ず全ての設定内容を上表のチェック欄に○印等で記入してください。
  - 上記以外のモード番号の設定は変えないでください。

**12. 試 運 転 (必ず実施してください。)** (試運転以外での長時間の運転はおやめください。建築中の現場などで長時間運転しますと、ほこりやにおいが付着する場合があります。)

**■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、冷媒漏れ・各配線の緩み及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メガーで計り、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。  
※1.0MΩ未満の場合は、室外機の据付工事説明書を参照し対応してください。
- 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時間以上前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り換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「安全のために必ずお守りください」の項目)

**【手順1】電源を入れる。**

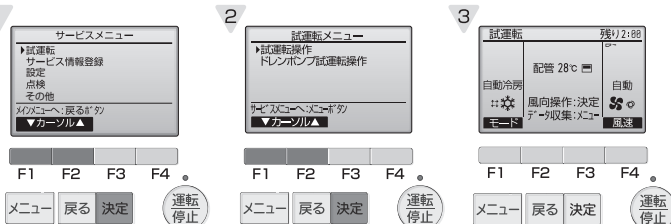
- リモコン システム立上げモードになり、リモコンの電源ランプ(ミドリ)と“Please Wait”が点滅表示されます。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。“Please Wait”が消灯してから操作してください。電源投入後、“Please Wait”は約3分間表示されます。
- 室内基板 LED1が点灯、LED2が点灯(アドレス0の場合)、又は消灯(アドレス0以外の場合)、LED3が点滅します。
- 室外基板 LED1(ミドリ)とLED2(アカ)が点灯表示します。(システム立上げモード終了後にLED2は消灯します。)デジタル表示の場合は と が1秒ごとに交互に表示されます。

【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3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>	●室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1分間は運転できません。(正常動作)

**【手順2】リモコンを『試運転』に切り換えます。**

- 1 サービスメニュー画面で「試運転」を選択し **決定** ボタンを押します。
- 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 **決定** 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。



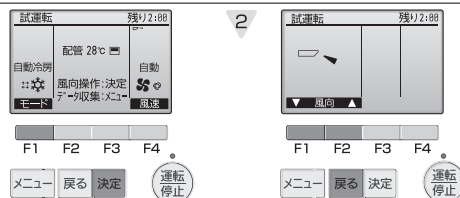
**お 願 い**

■ フィルターをはずしたまま運転をしないでください。内部に油・ゴミが詰まり、故障の原因になります。

## 12. 試 運 転(つづき)

【手順3】 試運転操作を行い吹出温度・オートベーンの確認をします。

- 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。



【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。したがって、そのときの外風によりファンが停止、又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

- 1 **運転停止** ボタンを押して試運転を終了させます。(試運転メニューに戻ります。)  
※ボタンを押して終了させない場合、2時間の切タイマーが作動し、2時間後に自動的に停止します。  
※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	PL	冷媒回路異常
P2	配管(液管)センサー異常	FB(Fb)	室内制御基板異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタはずれ(CN4F)	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。
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P8	配管温度異常	EE	内外組合せ異常
P9	配管(二相管)センサー異常		
PA	漏水異常(冷媒系)		
PB(Pb)	室内ファンモータ異常		

室内基板上的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-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。

## 13. サービス情報の登録

- リモコンへの形名、製造番号登録、ならびに販売店名やサービス店名、それぞれの連絡先を登録することで、異常発生時、異常画面に表示することができます。
- 室内機、室外機の形名、製造番号については、収集操作をすることでリモコンに自動的に登録することができます。ただし、以下の場合は収集操作をすることができません。
  - ・室内ユニット制御基板のジャンパーJ58をカットした場合。
 詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご覧ください。

## 14. スマートメンテナンス機能・運転データ収集機能

スマートメンテナンス機能により、運転周波数を固定し、運転を安定させることで室内/室外ユニットの熱交換器温度や圧縮機消費電流などのメンテナンスデータを収集することができます。また、運転データ収集機能により、現在の運転状態のデータ15項目を同時に取り出すことができます。詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご参照ください。



RG79F541H02



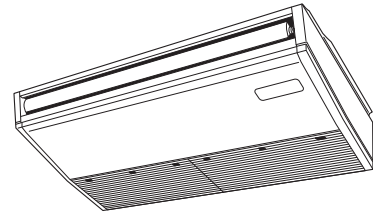
# 室内ユニット据付工事説明書

中 温 用 **Mr.SLIM** 販売店・工事店様用

## 三菱電機パッケージエアコン 冷媒R32/R410A対応

### PCZG-P・MKA13シリーズ

PCZG-P2, P3, P4, P5MKA13形



●この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付けの前に、室外ユニット付属の説明書と併せて、本説明書を必ずお読みください。

※室外ユニット形名違いで内容が異なる場合がありますので、「冷媒配管」「電気配線工事」の項は室外ユニット側の据付工事説明書も参照願います。

## も く じ

※安全のために必ず守ること	2・3
※室内ユニット付属品	4
1. 据付けの前に	4
2. 据付場所の選定	5
3. 据付け前の準備	5・6・7
4. 室内ユニットの据付け	7・8
5. 冷媒配管	8・9
6. ドレン配管	9・10
7. 電気配線工事	10・11・12
8. サイドパネルの取付け	13
9. 据付工事後の確認	13
10. リモコンの取付け	13
11. サービスメニュー(MAスマートリモコンの場合)	14
12. リモコンによる機能選択	14
13. 試運転	15・16
14. サービス情報の登録	16
15. スマートメンテナンス機能	16
16. 運転データ収集機能	16
17. システムコントロール	別紙

### 【据付けされる方へのお願い】

室内ユニット側に据付報告書と保証書が入っていますので、据付けをされる方は必ず全項目を書き入れ捺印の上、下記宛にご報告願います。保証書はお客様に渡してください。据付報告書の送付ルートは次のとおりです。

代理店・担当支社・販売会社

三菱電機担当支社・担当販売会社

三菱電機(製作所)に返却願います。

不明の点がありましたら、三菱電機の担当営業所へご照会ください。

### フロン排出抑制法 第一種特定製品

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びにGWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ替えた場合にはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の<冷媒量記入のお願い>の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



1

## 安全のために必ず守ること

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。



**警告**

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。



**注意**

誤った取扱いをしたときに、軽傷又は家屋・家財などの損害に結びつくもの。



**警告**

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また、途中接続は絶対に行わない。

- 接続や固定が不完全な場合や、途中接続の場合は、発熱・火災などの原因になります。

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

- 空気などが混入すると、冷媒サイクル内に異常高圧になり、破裂などの原因になります。
- 指定冷媒以外を封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因になり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。

改造は、絶対にしない。

- 修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。改造したり修理に不備があると水漏れや感電・火災等の原因になります。

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」及びこの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・火災などの原因になります。

冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を、配管継手は、JIS B 8607に適合したものを使用し、配管接続を確実に行う。

- 配管接続に不備があると、アース接続が不十分となり感電の原因になります。

据付けは、販売店又は専門業者に依頼する。

- お客様自身で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。

据付工事は、冷媒 R32 用又は R410A 用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付工事説明書に従って確実にを行う。

- 使用している HFC 系 R32 冷媒又は R410A 冷媒は、従来の冷媒に比べ圧力が約 1.6 倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据付けに不備があると破裂・けがの原因になり、また水漏れや感電・火災の原因になります。

台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う。

- 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

据付けは、質量に十分に耐えるところに確実にを行う。

- 強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、事故の原因になります。

当社指定の冷媒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、室外ユニットの据付工事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。

お客様自身で移動・再据付けはしない。

- 据付けに不備があると水漏れや感電・火災等の原因になります。お買い上げの販売店または専門業者にご依頼ください。

室内外接続用端子盤及び電源用端子盤に単線とより線を併用しない。また、異なったサイズの単線又はより線を併用しない。

- 端子盤のねじゆるみや接触不良が生じ、発煙・発火の原因になります。

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所へは据え付けない。

- 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。

室内外ユニットの端子盤カバー(パネル)を確実に取り付ける。

- 端子盤カバー(パネル)取付けに不備があると、ほこり・水などにより、感電・火災等の原因になります。

別売部品やフィルターは、必ず当社指定の部品を使用する。

- 取付けは専門の業者に依頼してください。自身で取付けをされ、不備があると、感電・火災・故障・水漏れなどの原因になります。

ロウ付け作業時には、換気を適切に行う。

- 密閉された部屋あるいは小部屋などで作業する場合は、作業前に必ず冷媒漏れが無いことを確認してください。万一冷媒が漏れて滞留すると着火又は有毒ガスが発生します。

密閉された部屋あるいは小部屋などに据え付ける場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策を行う。

- 限界濃度を超えない対策については、販売店にご相談ください。万一、冷媒が漏れて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

作業中に冷媒が漏れた場合は、換気する。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。

- 冷媒が室内に漏れ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

### 据付けをする前に(環境)



## 注意

精密機器・食品・動植物・美術品の保存等特殊用途には使用しない。

- 保存物の品質低下等の原因になります。

次の場所への据付けは、避ける。

- ・可燃性ガスの漏れるおそれがあるところ
- ・硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリなど、機器に影響する物質の発生するところ
- ・機械油を使用するところ
- ・車両・船舶など移動するものへの設置
- ・高周波を発生する機械を使用するところ
- ・化粧品・特殊なスプレーを頻繁に使用するところ
- ・海浜地区等塩分の多いところ
- ・積雪の多いところ

- 性能を著しく低下させたり、部品が破損したりする原因になります。

濡れて困るものの上にユニットを据え付けない。

- 湿度が 80% を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンがたれますので、必要に応じ室外ユニットの集中排水工事をしてください。

病院・通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。

- インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音など弊害の原因になります。

### 据付(移設)工事をする前に



## 注意

据付台などが傷んだ状態で放置しない。

- 傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガなどの原因になります。

製品の運搬は、十分注意して行う。

- 20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外をもって製品を動かさないでください。素手で部品端面やフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。

梱包材の処理は、確実に行う。

- 梱包材には「クギ」などの金属あるいは、木片などを使用していますので放置状態にしますとさし傷などのケガをするおそれがあります。

ユニットは必ず左右水平に据え付けること。

- 据付けに不備があると露たれ、騒音の原因になります。

空調機の設置・修理等の作業を行う場所では、ガス燃焼機器・電気ヒーター等の火元(着火源)となるものは、十分に遠ざける。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

エアコンを水洗いしない。

- 感電・発火の原因になります。

ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露が生じないよう断熱処理すること。

- 配管工事に不備があると、水漏れし、天井・床その他家財等を濡らす原因になります。

冷媒配管の断熱は、結露しないように確実に行う。

- 不完全な断熱施工を行うと配管等表面が結露して、露たれなどが発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります。
- 接続部の断熱施工は、気密試験後に行ってください。

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はずしてください。
  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とりはずす。
 ※機種によっては圧力がかかっていない場合があります。

### 電気工事をする前に



## 注意

電源には、必ず漏電遮断器を取り付ける。

- 漏電遮断器が取り付けられていないと感電の原因になります。

電気配線は、電流容量に合った規格品の電線を使用すること。

- 漏電や発熱・火災などの原因になります。

電気配線は、張力が掛からないように配線工をする。

- 断線したり、発熱・火災などの原因になります。

アース工事を行う。

- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。

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ります。

元電源を切った後に電気工をする。

- 感電・故障や動作不良の原因になります。

### 試運転をする前に



## 注意

パネルやガードをはずした状態で運転をしない。

- 機器の回転物・高温部・高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります。

運転中の冷媒配管に素手で触れない。

- 運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになるおそれがあります。

濡れた手でスイッチを操作しない。

- 感電の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になります。

## 冷媒R32/R410A使用機器使用上のお願い

### 当社指定以外の冷媒は使用しない。

- 封入冷媒の種類は、室外ユニットに付属の据付工事説明書あるいは銘板に記載されています。
- 指定以外（R22等）の冷媒を使用すると、塩素により冷凍機油劣化などの原因になります。

冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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する。

管及び継手の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉など（コンタミネーション）の付着が無いことを確認する。

また配管の肉厚は所定のもの（8・9ページ参照）を使用する。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると冷凍機油劣化などの原因になります。
- 既設配管を使用する場合は下記点に注意してください。
  - ・フレアナットは製品に付属されているもの（JIS第2種）に交換してください。また、フレア部は新たにフレア加工してください。（8・9ページ参照）
  - ・薄肉配管の使用は避けてください。（8・9ページ参照）
  - ・再使用しようとしている配管本体に腐食・亀裂・傷・変形などがないことを点検してください。また、断熱材・支持部材等が著しく劣化していないか点検してください。劣化がある場合は補修又は交換してください。

据付けに使用する配管は、屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておく。（エルボなどの継手はビニール袋などに包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因になります。

フレア部に塗布する冷凍機油は指定された冷凍機油を使用する。

- 鉛油が多量に混入すると冷凍機油劣化などの原因になります。

### チャージングシリンダを使用しない。

- チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足などの原因になります。

### 液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組織が変化し、能力不足などの原因になります。

### 逆流防止器付真空ポンプを使用する。

- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化などの原因になります。

### 下記の工具は冷媒R32用又はR410A用の専用ツールを使用する。

- 冷媒R32用又はR410A用として下表の専用ツールが必要となります。お問い合わせは最寄りの「三菱電機システムサービス」へご連絡ください。

工具名（R32用又はR410A用）	
ゲージマニホールド	フレアツール
チャージホース	出し代調整用銅管ゲージ
ガス漏れ検知器	真空ポンプ用アダプター
トルクレンチ	冷媒充填用電子はかり
セーフティチャージャー	

### 工具類の管理に注意する。





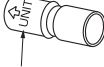


- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分などが混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

### 無酸化ロウ付けを行う。

- 無酸化ロウ付けを行わないと、圧縮機の破損につながるおそれがあります。必ず窒素置換による無酸化ロウ付けをしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷媒機油の劣化の原因になることがあるので使用しないでください。詳細については、お問い合わせください。

## 室内ユニット付属品

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・据付けなどのとき、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、部品破損などの原因になります。塗装は、お買い上げの販売店にご相談ください。



## 2. 据付場所の選定

### 室内ユニット

- 設置室内の床面積が確保できること。  
(8・9ページの「5.冷媒配管」を参照してください。)
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できること。[図1]
- テレビ、ラジオより1m以上離れたこと。  
(映像の乱れや雑音が生じることがあります。)
- 真下に食品・食器を置かないこと。
- フライヤーの真上など油・粉・蒸気などを直接、吸い込むところには設置しないでください。
- 吹出空気が部屋全体に行き渡ること。
- 侵入外気の影響のないこと。
- 吹出空気、吸込空気の流れに障害物のないこと。
- 吹出口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。(暖房運転時に吹出温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 調理器具が発する熱の影響を受けないこと。

### ワイヤレス対応室内ユニット

- 蛍光灯、白熱灯よりできるだけ離れたこと。  
(昇降パネルリモコンでの正常な操作ができなくなることがあります。)



**警告**

据付けは、質量に十分に耐えるところに確実に行う。

- 強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、事故の原因になります。

※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。



**警告**

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所へは据え付けない。

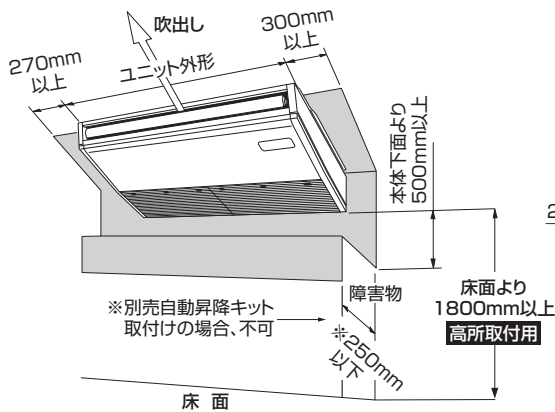
- 万一ガスがユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になります。

### お願い

- 天井内及び埋設配管の接続部には、点検が可能ないように点検口などを設けてください。

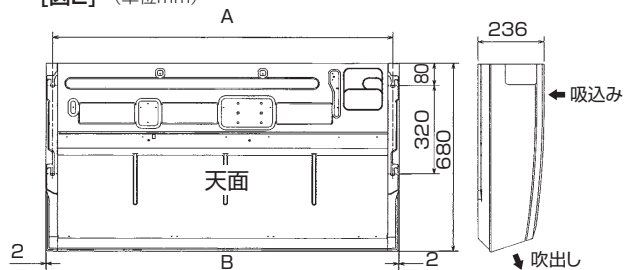
### ◆ 必要な据付け・サービススペース

[図1] ※吹出口から1500mm以内に障害物を置かないでください。



### ◆ 室内ユニット寸法・吊ボルトピッチ

[図2] (単位mm)



能力形名	A	B
P2形	1237	1280
P3~5形	1557	1600

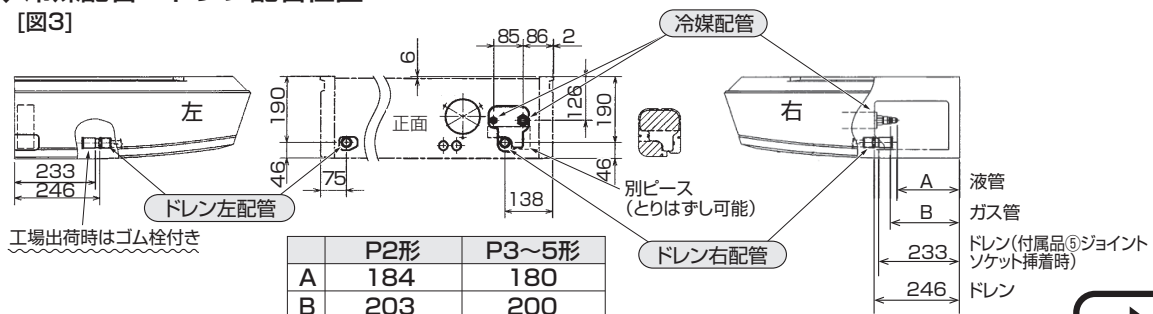
## 3. 据付け前の準備

● 各配管・配線取出穴の位置関係

(単位mm)

### ◆ 冷媒配管・ドレン配管位置

[図3]

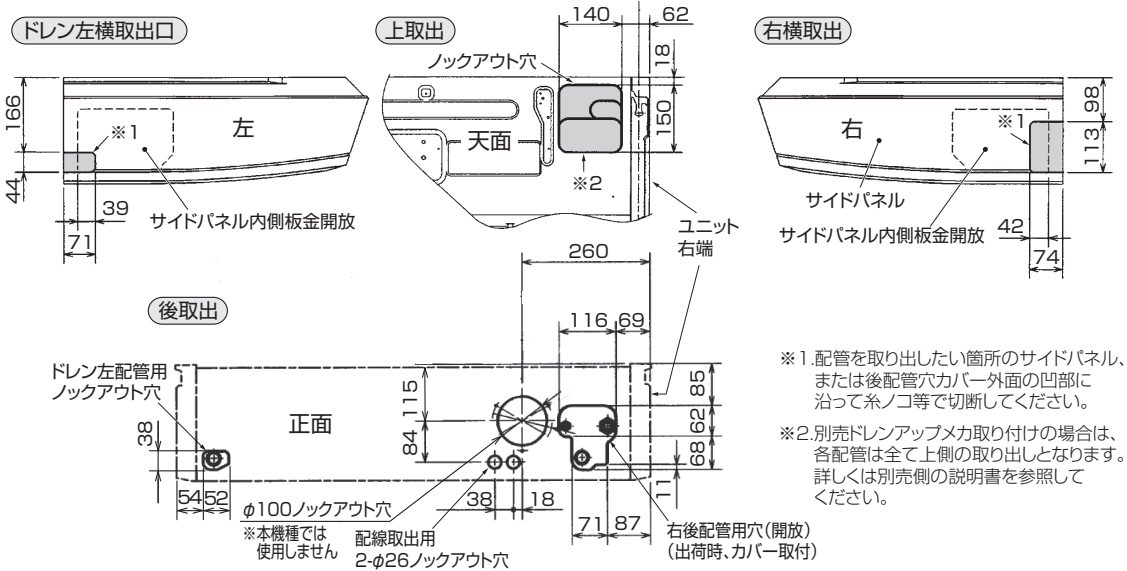


	P2形	P3~5形
A	184	180
B	203	200



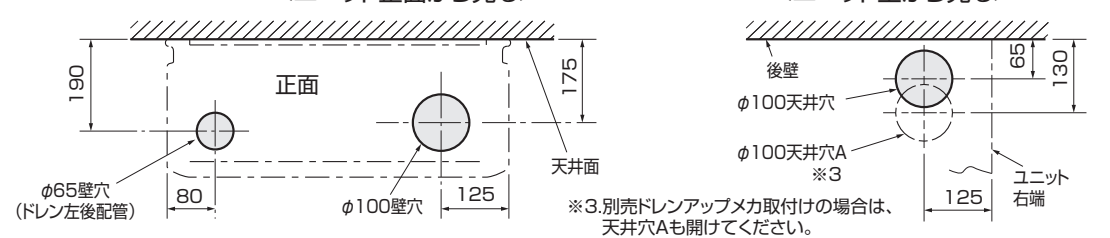
3. 据付け前の準備(つづき) ●各配管・配線取出穴の位置関係 (単位mm)

◆ユニット穴位置 (冷媒配管・ドレン配管・配線取出穴) [図4]



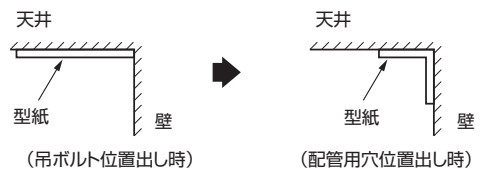
後配管の際、後配管穴カバーは斜線部を切り離し、必ず元の位置へ取り付けてください。(ほごりの進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)

◆壁・天井穴位置 <ユニット正面から見る> <ユニット上から見る> [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。  
 ※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。  
 (内容詳細は、型紙に印刷されております。)



◆吊り下げ構造 ●吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクターなどを利用すると吊り下げが容易です。  
 ●吊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)又は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、又はアングル・角材などを利用して吊ボルトを取り付けます。 [図7]
-

### 3. 据付け前の準備(つづき)

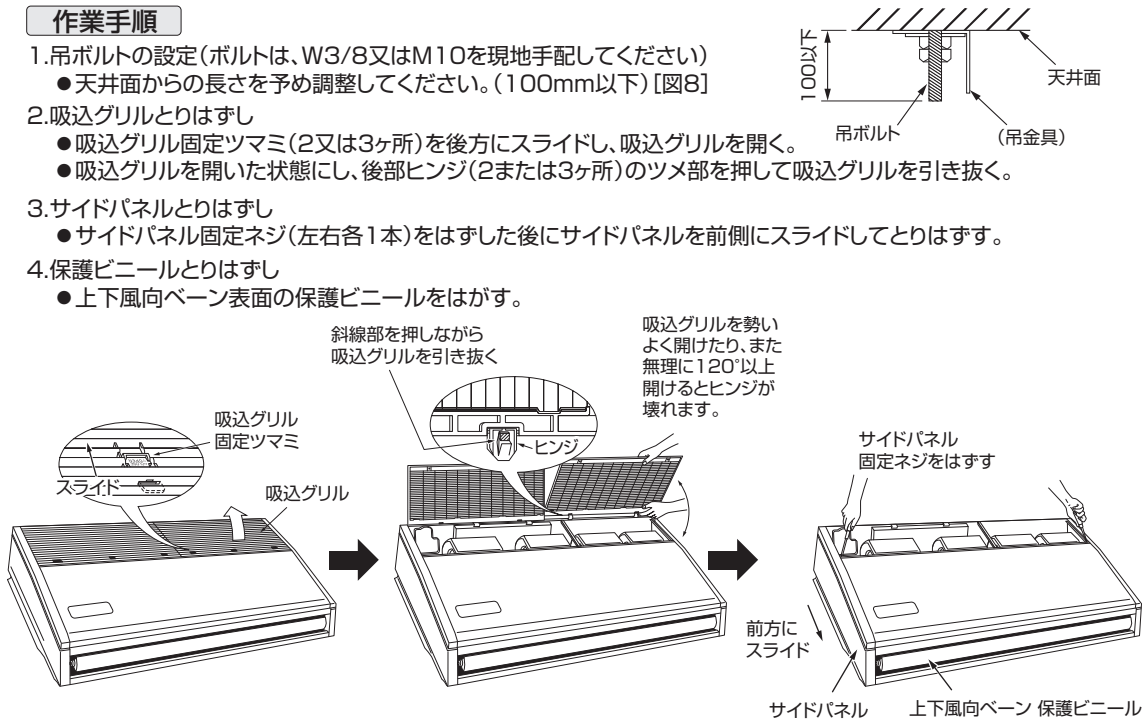
(単位mm)

#### ◆ 室内ユニットの準備

##### 作業手順

- 吊ボルトの設定 (ボルトは、W3/8又は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8]
- 吸込グリルとりはずし
  - 吸込グリル固定ツマミ(2又は3ヶ所)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ヶ所)のツメ部を押して吸込グリルを引き抜く。
- サイドパネルとりはずし
  - サイドパネル固定ネジ(左右各1本)をはずした後にサイドパネルを前側にスライドしてとりはずす。
- 保護ビニールとりはずし
  - 上下風向ベーン表面の保護ビニールをはがす。

[図8]



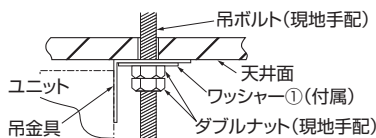
### 4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

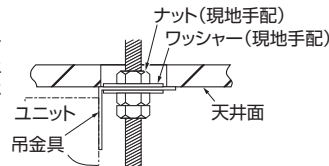
※天井材の有無により吊金具の固定方法が変わりますので事前に確認してください。

#### 天井材がある場合

[図9]

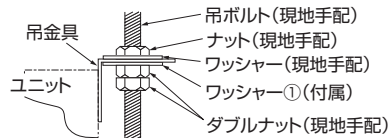


※吊金具下の締付けナットを締め上げて天井がもち上がる場合は、右図の固定としてください。



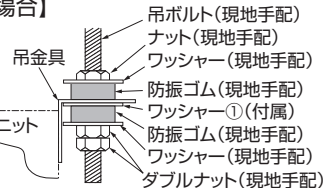
#### ユニット宙吊(天井材無し)の場合

[図10]



#### 【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。



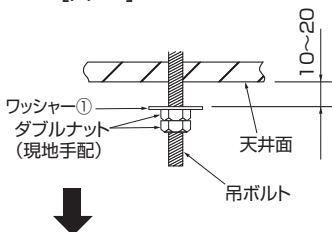
据付方法は下記のA又はBの2つがあります。(説明は天井材がある場合を示す)

#### 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

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

[図11]



#### 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

- ユニットから吊金具とUワッシャーをとりはずす
  - ユニットの吊金具固定用ボルト調整
  - 吊ボルトに吊金具を固定
  - 吊金具が前後左右水平か確認
  - ユニートを吊金具にセット(引掛け)
  - 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)を必ず取り付ける。

### 4. 室内ユニットの据付け(つづき)

(単位mm)

**ユニットセット**

**ユニット固定**

【図12】

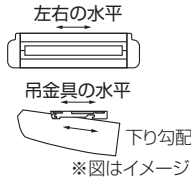
能力形名	N
P2形	1202~1207
P3~5形	1522~1527

**ユニットセット**

**ユニット固定**

◆ ユニットの据付状態を確認

- ユニットの左右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え付けること。  
● 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

- 下記注意点以外に4ページの「冷媒R32/R410A使用機器使用上のお知らせ」も再度確認してください。
- フレア接続部に塗布する冷凍機油は指定された冷凍機油を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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。また管及び継手の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄、酸化物、ゴミ、切粉など(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。

冷媒R32/R410A機種としての注意点

<p><b>警告</b></p> <p>据付けや移設などの場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒以外のものを混入させない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 指定冷媒以外を封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因になり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。</li> </ul> <p>● 下表記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>φ6.35 肉厚0.8mm</td> <td>φ9.52 肉厚0.8mm</td> <td>φ12.7 肉厚0.8mm</td> <td>φ15.88 肉厚1.0mm</td> </tr> </table>	φ6.35 肉厚0.8mm	φ9.52 肉厚0.8mm	φ12.7 肉厚0.8mm	φ15.88 肉厚1.0mm	<p>当社指定の冷媒以外は絶対に封入しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 封入冷媒の種類は、室外ユニットの据付工事説明書あるいは銘板に記載されています。</li> <li>● それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤作動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。</li> </ul>
φ6.35 肉厚0.8mm	φ9.52 肉厚0.8mm	φ12.7 肉厚0.8mm	φ15.88 肉厚1.0mm		

- 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℃・厚さ 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は、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及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やけどの原因になります。)
- 真空引き及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、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

裏面へつづく **B**

RG79F541H02

## 5. 冷媒配管 (つづき)

■設置室内の床面積は下表を参照してください。

室外ユニット	設置室内の床面積	室外ユニット	設置室内の床面積
PUZG-MP2MKA	9m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP2MKA	8m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP3MHA	15m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP3MHA	13m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP4MHA	17m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP4MHA	16m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP5MLA	22m <sup>2</sup> 以上	PUG-MP5MLA	18m <sup>2</sup> 以上

### 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とりはずす。
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、必ず室内ユニットに取り付けられているものを使用し、スパナとトルクレンチを用いダブルスパナにて下表の締付トルクで締める。  
※冷媒配管接続作業はゴミ・ほこり・水分などの侵入は付着がないことを確認して素早く行う。
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の両端を締め付ける（端面から各20mm）。

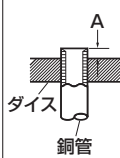


注意

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はずしてください。
  - 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とりはずす。
- ※機種によっては圧力がかかっている場合があります。

パイプ径 (mm)	リジット(クラッチ)式		フレア寸法 ΦB寸法(mm)	締付トルク N・m(kgf・cm)
	R32用又は R410A用 フレアツール	従来の (R22/R407C) フレアツール		
	A寸法(mm)			
Φ6.35(1/4")	0~0.5	1.0~1.5	8.7~9.1	14~18(140~180)
Φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	12.8~13.2	34~42(340~420)
Φ12.70(1/2")	0~0.5	1.0~1.5	16.2~16.6	49~61(490~610)
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R32用又は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。

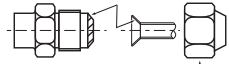
### ●配管サイズ

能力形名	液管	ガス管
P2形	Φ6.35	Φ12.7
P3~5形	Φ9.52	Φ15.88

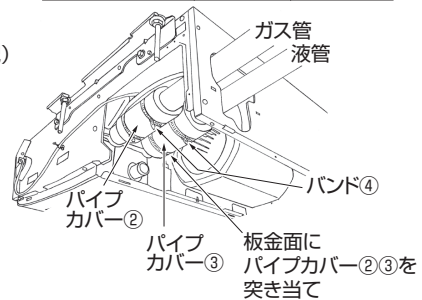
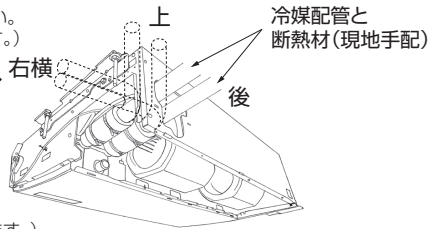
【図16】

フレアシート面全周に冷凍機油（現地手配）を少量塗布

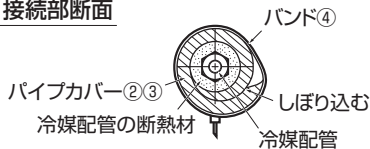
※ネジ部分には塗布しないでください。  
(フレアナットがゆるみ易くなります。)



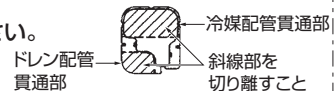
※フレアナットは、必ず本体に取り付けられているものを使用してください。  
(市販品を使うと割れることがあります。)



### 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、必ず元の位置へ取り付けてください。  
(ほこりの進入により、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。
- ドレン配管は硫黄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。
- 室内を通るドレン配管は、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。

9



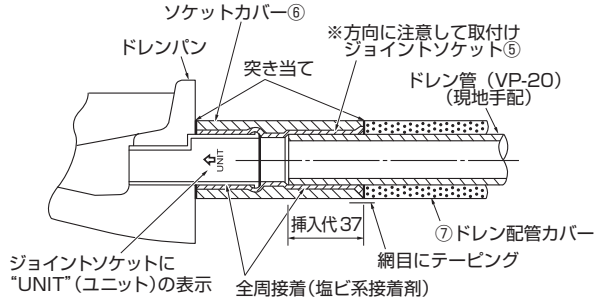
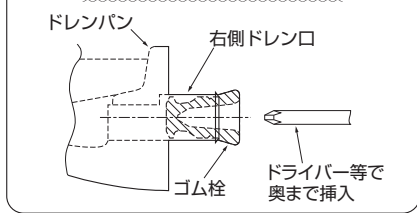
## 6. ドレン配管(つづき)

### 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(VP-20)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

#### 左配管の場合の準備

※ゴム栓を左→右側に差し換える

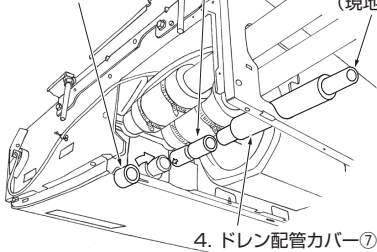


#### 1. ジョイントソケット⑤

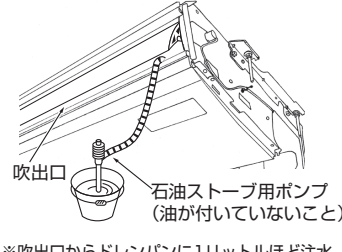
#### 2. ソケットカバー⑥

#### 3. ドレン管(VP-20) (現地手配)

#### 5. 排水性確認



#### 4. ドレン配管カバー⑦



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



斜線部を切り離すこと

## 7. 電気配線工事

- ※ 配線リプレース(既設配線の利用)を行う場合は、本ページを確認後、室外ユニットの据付工事説明書に従って配線の選定を行ってください。また、内外別受電方式による新規配線も可能です。その場合は室外ユニットの据付工事説明書に従って配線を行ってください。
- ※ 室外-室内間配線、室内-室内間の渡り配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。本ページを確認後、室外ユニットの据付工事説明書に従って配線工事を行ってください。

### ■ 電気工事についてのご注意

#### ⚠ 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」及びこの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・火災などの原因になります。

#### ⚠ 警告

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また、途中接続は絶対に行わない。

- 接続や固定が不完全な場合や、途中接続の場合は、発熱・火災などの原因になります。

- 電源には、必ず漏電遮断器を取り付けてください。
- 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。
- 天井裏内の配線(電源・リモコン・室内外接続線)はネズミなどにより、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。
- 電源線及び内外接続線は途中接続しないこと。発煙・発火又は通信異常の原因になります。
- 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)

- 必ずD種接地工事を行ってください。
- 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・他系統のリモコン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。
- 電源線及び内外接続線のシース(保護外被覆)むき部が電気品箱の外に出ないように、シースむき代を調整してください。
- 配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。

#### ⚠ 警告

室内外接続用端子盤及び電源用端子盤に単線とより線を併用しない。また、異なったサイズの単線又はより線を併用しない。

- 端子盤のねじ緩みや接触不良が生じ、発煙・発火の原因になります。



## 7. 電気配線工事 (つづき)

### 作業手順

1. 各配線をユニット内に入れる(取入口は6ページ[図4]参照)
2. タッピンネジ(1本)をとりはずして、ビームをとりはずす
3. タッピンネジ(2本)をとりはずして、電気品カバーをとりはずす
4. 各配線を端子盤に確実に接続

内外接続線は使用する電線に応じて次頁1又は2に準じた配線をしてください。

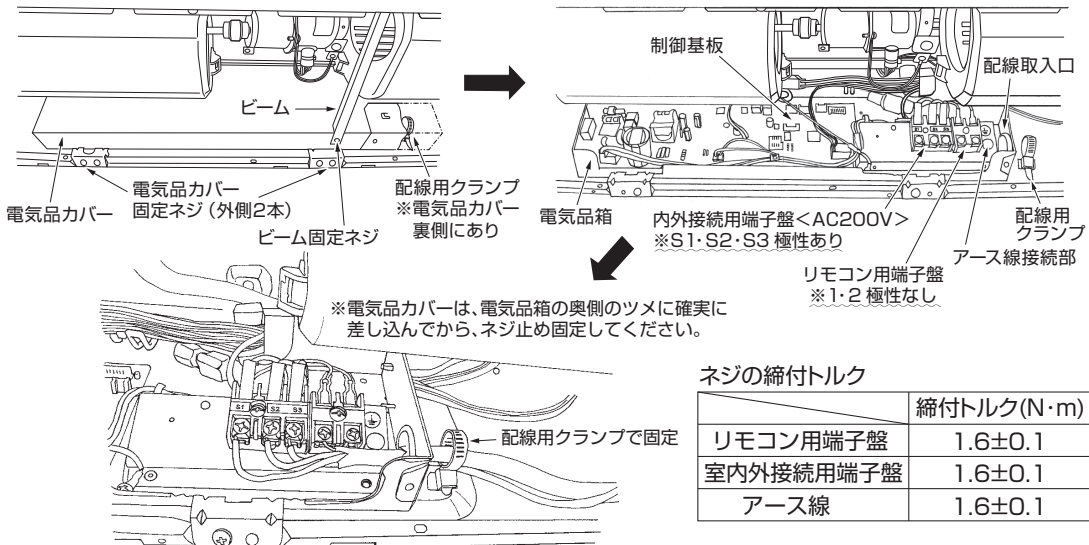
※電源を内外別受電方式又は室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する場合は、別売配線リブレスキットの準備、室内電気品箱内の配線変更(コネクタ付け替え)及び室外制御基板上ディップスイッチ変更が必要になります。(室外ユニットの据付工事説明書参照)

※サービス時を考慮して、電気品箱をユニットの下に降ろすための余裕を各配線に持たせてください。

5. とりはずした部品を元どおりに取り付ける

6. 各配線を、電気品箱右横の現地配線用クランプで固定

[図15]

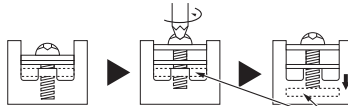


ネジの締付トルク

	締付トルク(N・m)
リモコン用端子盤	1.6±0.1
室内外接続用端子盤	1.6±0.1
アース線	1.6±0.1

1. 内外接続線にVVF平形ケーブルを使用する場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください。

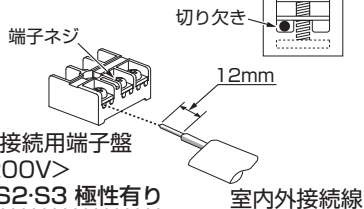
- 1-① ネジを十分に緩め電線を入れるスペースを確保します。



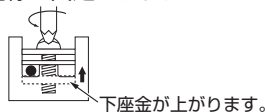
ここがポイント：下座金下がります。

- 1-② <1本の室内外接続線を配線する場合>

- ・電線を端子台に切り欠きがある場合は、切り欠きに差し込みます。



- 1-③ 端子台ネジ部を1.6±0.1N・mのトルクで締め付け、電線を固定します。



下座金が上がります。

- <2本以上の室内外接続線を配線する場合>

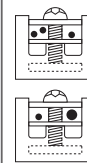
- ・電線が同径の場合、両端の切り欠きに差し込みます。



- ・電線太さが異なる場合、上下2段に分け電線を差し込みます。



禁止



- ・片側2本の接続は禁止
- ・同じ端子への3本以上の接続禁止



- ・異径電線の両側接続は禁止

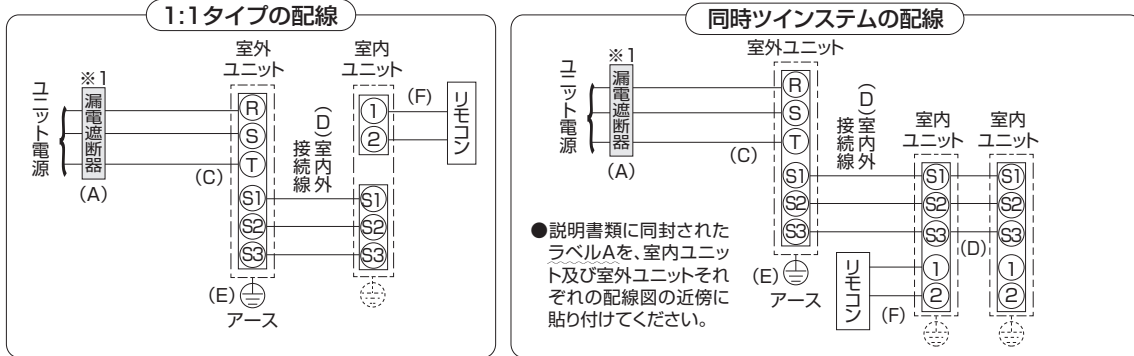
単線を使用する場合、丸型圧着端子などの端末処理は禁止

2. 内外接続線にVCT等キャプタイヤケーブルを使用する場合は、必ず絶縁スリーブ付きの絶縁処理をした丸型圧着端子を使用してください。端子台ネジ部は1.6±0.1N・mのトルクで締め付けてください。



## 7. 電気配線工事（電源重畳方式）

■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。  
配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従ってください。



※1 電源には必ず漏電遮断器を取り付けてください。漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器（三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品）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）又は、配線用遮断器が必要となります。

**注意** 正しい容量のブレーカー（地絡・過負荷・短絡保護兼用の漏電遮断器）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ります。

### ユニットの電源配線

記号 機種	(A) 漏電遮断器			(C) ユニット電源線太さ	(D) 内外接続線太さ (mm)		(E) アース線太さ (mm)	(F) リモコン線太さ
	定格電流	定格感度電流	動作時間		総延長 50m以下	総延長 80m以下		
PU(Z)G-MP2MKA2	15A	30mA	0.1s以内	2.0	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	0.3mm <sup>2</sup> のケーブル (全機種共通)
PU(Z)G-MP3MHA2	20A	30mA	0.1s以内	3.5	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-MP4MHA2	30A	30mA	0.1s以内	3.5	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-MP5MLA2	30A	30mA	0.1s以内	5.5	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-P8MKA2	40A	30mA	0.1s以内	8.0	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.6 (5.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-P10MKA2	50A	100mA	0.1s以内	14.0	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.6 (5.5mm <sup>2</sup> )	φ 2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	

1. 漏電遮断器は下記仕様品又は、同等品を選定ください。 NVIは三菱電機製品の形名です。

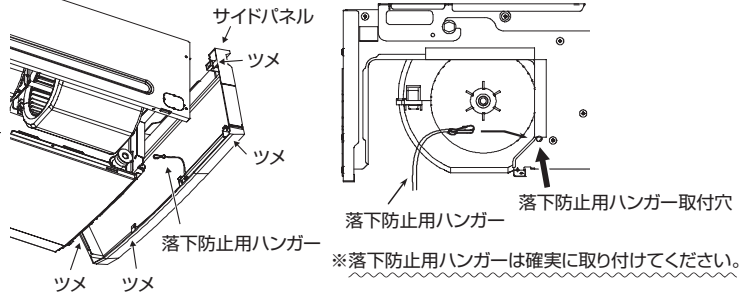
定格電流	15A	20A	30A	40A	50A	60A
漏電遮断器形名	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV60-Cシリーズ
定格感度電流	30mA	30mA	30mA	30mA	100mA	100mA
動作時間	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内

- 電線(C)の太さは、20mまでの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」などに従い、お選びください。
- 室内外接続線(D)は、室外-室内間の配線、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長で最大80mまで延長できます。室内外接続線(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端子への接続の芯線は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)  
※VCTなど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を供給する方式にしてください。(室外ユニットの据付工事説明書参照)
- 漏電遮断器は、取付位置などにより、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定及び設置に関しては、ご注意ください。

### 8. サイドパネルの取付け

■据付作業完了後、サイドパネル取付けの際は、サイドパネル落下防止用ハンガーをサイドプレートの取付穴に固定した後、サイドパネルを取り付けてください。(左右2ヶ所)

■サイドパネルをネジ固定する際はサイドパネルのツメ(4ヶ所)がサイドプレートに確実に固定されていることを確認してください。



### 9. 据付工事後の確認

■据付工事完了後、下記確認項目に従ってもう1度点検を行い、チェック欄に○印等で記入してください。不具合がありましたら必ず直してください。

分類	内容	チェック欄	不備の場合に懸念される不具合	参照項目
室内外ユニット据付	据付場所の強度は製品の重量に耐えられますか		ユニット落下・転倒、 振動・騒音の発生、火災	2項、3項
	ボルトなどで確実に固定されていますか			4項
	ネジ・ボルトなどの緩みはありませんか		振動・騒音の発生、水漏れ	4項
	水平に設置されていますか			4項
室内外ユニットの吸込口・吹出口が障害物で塞がれていませんか		性能低下	2項	
冷媒配管	誤配管はありませんか		運転不能	5項
	冷媒の漏れはありませんか		性能低下	
	冷媒配管の断熱は確実に行われていますか		水漏れ	
ドレン排水	ドレンは排出されていますか		水漏れ	6項
	接続箇所水漏れはありませんか			
	ドレン配管の断熱は確実に行われていますか			
電気工事	配線ケーブルの太さは規定とおりですか		火災、運転不能	7項
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	7項
	電源電圧は製品銘版の表示と同じですか		火災、運転不能	—
	アース接続されていますか		感電	7項
	電気品カバー(パネル)は確実に取り付けられていますか		火災、感電	—
その他	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか		—	—

■据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認すると共に、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方等を説明してください。

また、この据付工事説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。

また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくように依頼してください。

### 10. リモコンの取付け (別売部品)

■リモコンの取付けは、リモコン付属の説明書に従ってください。

※リモコンの初期設定(主従関係、時刻設定など)についてはリモコンの据付工事説明書(設定編)を参照してください。

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

■MAスムーズリモコンを使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切り換えてください。

■リモコン線はアース(建物の鉄骨部分または金属等)及び、電源配線・室内外接続線・他系統のリモコン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。

※誤動作する場合がありますので、多芯ケーブルの使用は避けてください。

## 11. サービスメニュー (MAスマートリモコンの場合)

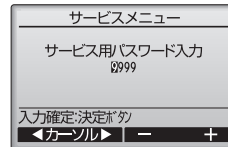
サービスメニュー画面にします。  
メイン画面から、「メニュー」-「サービス」より各種サービスメニューでの設定、操作を行います。

サービスメニューを選択するとパスワード入力画面が表示されます。  
現在設定されているサービス用のパスワード (数字4桁) を入力します。

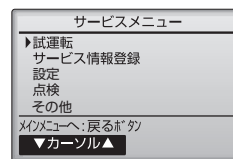
**F1**、**F2** ボタンで桁を選択し、**F3**、**F4** ボタンにて0~9の数字を設定します。  
4桁のパスワードを入力後、**決定** ボタンを押します。

**お願い** 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パスワードを変更してください。パスワードは必要な方が分かるよう適切に管理してください。

**お知らせ** サービス用パスワードを忘れてしまった場合、サービス用パスワード登録画面にて **F1**、**F2** ボタンを同時に3秒連続押しするとパスワードを「9999」に初期化できます。



パスワードが一致すると、サービスメニューが表示されます。



## 12. リモコンによる機能選択

リモコンより必要な項目の機能選択を行ってください。  
設定の手順、操作方法はリモコンに付属の説明書に従ってください。

(1)共通を選択して設定する項目

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定	チェック欄	備考
停電自動復帰	無し	01	1	○		電源回復後、約4分間待機が必要です。
	有り		2			
室温検知位置	同時運転室内ユニット平均	02	1	○		
	リモコン接続室内ユニット固定		2			
	リモコン内蔵センサー		3			
ロスナイ接続	接続無し	03	1	○		
	接続有り		2			

(2)01~02号機 又は全てを選択して設定する項目

- 単独システムの室内ユニットに設定する場合は、01号機を選択して設定します。
- 同時ツインの室内ユニットごとに設定する場合は、01~02号機をそれぞれ選択して設定します。
- 同時ツインの各室内ユニット全て同一に設定する場合は、全てを選択して設定します。

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定	チェック欄	備考
フィルター クリーニング サイン	100時間	07	1			
	2500時間		2	○		
	フィルタークリーニングサイン表示無し		3			
風量	静音(低天井)	08	1			
	標準		2	○		
	高天井		3			
オプション組込み (高性能フィルター)	無し	10	1	○		
	有り		2			
上下ベーン設定	ベーン無し	11	1			標準 標準より上吹き
	ベーン有り 第1設定		2	○		
	ベーン有り 第2設定		3			

- 【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、必ず全ての設定内容を上表のチェック欄に○印等で記入してください。
  - 上記以外のモード番号の設定は変えないでください。

**13. 試運転 (必ず実施してください)** (試運転以外での長時間の運転はおやめください。建築中の現場などで長時間運転しますと、ほこりやにおいが付着する場合があります。)

**■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、冷媒漏れ、各配線の緩み及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。  
※ 1.0MΩ未満の場合は、室外機の据付説明書を参照し対応してください。
- 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時間以上前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り換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** 試運転前には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)

**【手順1】電源を入れる。**

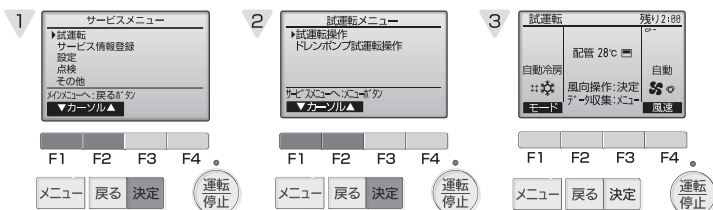
- リモコン システム立上げモードになり、リモコンの電源ランプ(ミドリ)と“Please Wait”が点滅表示されます。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。“Please Wait”が消灯してから操作してください。電源投入後、“Please Wait”は約3分間表示されます。
- 室内基板 LED1が点灯、LED2が点灯(アドレス0の場合)、又は消灯(アドレス0以外の場合)、LED3が点滅します。
- 室外基板 LED1(ミドリ)とLED2(アカ)が点灯表示します。(システム立上げモード終了後にLED2は消灯します。) デジタル表示の場合は と が1秒ごとに交互に表示されます。

【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3分間は、システム立ち上げ中で“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しても表示が出ない(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>	●室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』に切り換えます。**

- 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。
- 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。



**お 願 い**

■ フィルターをはずしたまま運転をしないでください。内部に油・ゴミが詰まり、故障の原因になります。



### 13. 試 運 転 (つづき)

【手順3】 試運転操作を行い吹出温度、オートベーンの確認をします。

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。

【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。したがって、そのときの外風によりファンが停止、又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

- 1 **非表示** ボタンを押して試運転を終了させます。(試運転メニューに戻ります)  
 ※ボタンを押して終了させない場合、2時間の切タイマーが作動し、2時間後に自動的に停止します。  
 ※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	PB(Pb)	室内ファンモーター異常
P2	配管(液管)センサー異常	FB(Fb)	室内制御基板異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクターはずれ(CN4F)	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
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P8	配管温度異常	EE	内外組合せ異常
P9	配管(二相管)センサー異常		
PA	ドレンオーバーフロー保護作動		
PL	冷媒回路異常		

室内基板上的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-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。

### 14. サービス情報の登録

- リモコンへの形名、製造番号登録、ならびに販売店名やサービス店名、それぞれの連絡先を登録することで、異常発生時、異常画面に表示することができます。
- 室内ユニット、室外ユニットの形名、製造番号については、収集操作をすることでリモコンに自動的に登録することができます。ただし、以下の場合は収集操作をすることができません。
  - ・室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切り換えた場合。
 詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご覧ください。

### 15. スマートメンテナンス機能

スマートメンテナンス機能により、運転周波数を固定し、運転を安定させることで室内/室外ユニットの熱交換器温度や圧縮機消費電流などのメンテナンスデータを収集することができます。詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご参照ください。

### 16. 運転データ収集機能

運転データ収集機能により、現在の運転状態のデータ15項目を同時に取り出すことができます。詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご参照ください。

RG79F540H03



# 室内ユニット据付工事説明書

中温用 **Mr.SLIM** 販売店・工事店様用

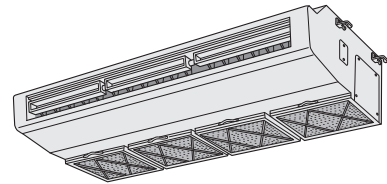
## 三菱電機パッケージエアコン 冷媒R32/R410A対応

### 厨房用天吊形

※機械油を使用する工場、理・美容院には使用できません。

### PCZG-P・MHA14シリーズ

PCZG-P2, P3, P4, P5MHA14形



- この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付けの前に、室外ユニット付属の説明書と併せて、本説明書を必ずお読みください。

※室外ユニット形名違いで内容が異なる場合がありますので、「冷媒配管」「電気配線工事」の項は室外ユニット側の据付工事説明書も参照願います。

## も く じ

※安全のために必ず守ること	2・3
※室内ユニット付属品	4
1. 据付けの前に	4
2. 据付場所の選定	5
3. 据付け前の準備	5・6・7
4. 室内ユニットの据付け	7
5. 冷媒配管	7・8・9
6. ドレン配管	9
7. 電気配線工事	10・11・12
8. リモコンの取付け	13
9. 据付工事後の確認	13
10. サービスメニュー(MAスマートリモコンの場合)	14
11. リモコンによる機能選択	14
12. 試運転	15・16
13. サービス情報の登録	16
14. スマートメンテナンス機能	16
15. 運転データ収集機能	16
16. システムコントロール	別紙

### 【据付けされる方へのお願い】

室内ユニット側に据付報告書と保証書が入っていますので、据付けをされる方は必ず全項目を書き入れ捺印の上、下記宛にご報告願います。保証書はお客様に渡してください。据付報告書の送付ルートは次のとおりです。

代理店・担当支社・販売会社

三菱電機担当支社・担当販売会社

三菱電機(製作所)に返却願います。

不明の点がありましたら、三菱電機の担当営業所へご照会ください。

### フロン排出抑制法 第一種特定製品

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びにGWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面サービス要領書の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ替えた場合にはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の<冷媒量記入のお願い>の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



1

## 安全のために必ず守ること

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

	<b>警告</b>	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。		<b>注意</b>	誤った取扱いをしたときに、軽傷又は家屋・家財などの損害に結びつくもの。
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------

### 警告

<p><b>配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また、途中接続は絶対に行わない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●接続や固定が不完全な場合や、途中接続の場合は、発熱・火災などの原因になります。</li> </ul> <p><b>据付けや移設などの場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒以外のものを混入させない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●指定冷媒以外を封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因になり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。</li> </ul> <p><b>改造は、絶対にしない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。改造したり修理に不備があると水漏れや感電・火災などの原因になります。</li> </ul> <p><b>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」及びこの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。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災などの原因になります。</li> </ul> <p><b>冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を、配管継手は、JIS B 8607に適合したものを使用し、配管接続を確実に進行。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●配管接続に不備があると、アース接続が不十分となり感電の原因になります。</li> </ul> <p><b>据付けは、販売店又は専門業者に依頼する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●お客様自身で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。</li> </ul> <p><b>据付工事は、冷媒 R32 用又は R410A 用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付工事説明書に従って確実に進行。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●使用している HFC 系 R32 冷媒又は R410A 冷媒は、従来の冷媒に比べ圧力が約 1.6 倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据付けに不備があると破裂・けがの原因になり、また水漏れや感電・火災の原因になります。</li> </ul> <p><b>台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。</li> </ul> <p><b>据付けは、質量に十分に耐えるところに確実に進行。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、事故の原因になります。</li> </ul>	<p><b>当社指定の冷媒以外は絶対に封入しない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●封入冷媒の種類は、室外ユニットの据付工事説明書あるいは銘板に記載されています。</li> <li>●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。</li> </ul> <p><b>お客様自身で移動・再据付けはしない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●据付けに不備があると水漏れや感電・火災等の原因になります。お買い上げの販売店又は専門業者にご相談ください。</li> </ul> <p><b>室内外接続用端子盤及び電源用端子盤に単線とより線を併用しない。また、異なったサイズの単線又はより線を併用しない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●端子盤のねじ緩みや接触不良が生じ、発煙・発火の原因になります。</li> </ul> <p><b>可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所へは据え付けない。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul> <p><b>室内外ユニットの端子盤カバー（パネル）を確実に取り付ける。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●端子盤カバー（パネル）取付けに不備があると、ほこり・水などにより、感電・火災等の原因になります。</li> </ul> <p><b>別売品やフィルターは、必ず当社指定の部品を使用する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、感電・火災・故障・水漏れなどの原因になります。</li> </ul> <p><b>ロウ付け作業時には、換気を適切に行う。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●密閉された部屋あるいは小部屋などで作業する場合は、作業前に必ず冷媒漏えいが無いことを確認してください。万一冷媒が漏れて滞留すると着火又は有毒ガスが発生します。</li> </ul> <p><b>密閉された部屋あるいは小部屋などに据え付ける場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策を行う。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●限界濃度を超えない対策については、販売店にご相談ください。万一、冷媒が漏れて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。</li> </ul> <p><b>作業中に冷媒が漏れた場合は、換気する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。</li> </ul> <p><b>設置工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●冷媒が室内に漏れ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**据付けをする前に(環境)**



**注意**

精密機器・食品・動植物・美術品の保存等特殊用途には使用しない。

- 保存物の品質低下等の原因になります。

次の場所への据付けは、避ける。

- ・可燃性ガスの漏れるおそれがあるところ
- ・硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリなど、機器に影響する物質の発生するところ
- ・機械油を使用するところ
- ・車両・船舶など移動するものへの設置
- ・高周波を発生する機械を使用するところ
- ・化粧品・特殊なスプレーを頻繁に使用するところ
- ・海浜地区等塩分の多いところ
- ・積雪の多いところ

- 性能を著しく低下させたり、部品が破損したりする原因になります。

濡れて困るものの上にユニットを据え付けない。

- 湿度が80%を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンがたれますので、必要に応じ室外ユニットの集中排水工事をしてください。

病院・通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。

- インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音など弊害の原因になります。

**据付(移設)工事をする前に**



**注意**

据付台などが傷んだ状態で放置しない。

- 傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガなどの原因になります。

製品の運搬は、十分注意して行う。

- 20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないでください。素手で部品端面やフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。

梱包材の処理は、確実にを行う。

- 梱包材には「クギ」などの金属あるいは、木片などを使用していますので放置状態にしますとさし傷などのケガをするおそれがあります。

ユニットは必ず水平に据え付けること。

- 据付けに不備があると露たれ、騒音の原因になります。

空調機の設定・修理などの作業を行う場所では、ガス燃焼機器・電気ヒーターなどの火元(着火源)となるものは、十分に遠ざける。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

エアコンを水洗いしない。

- 感電・発火の原因になります。

ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露が生じないように断熱処理すること。

- 配管工事に不備があると、水漏れし、天井・床その他家財等を濡らす原因になります。

冷媒配管の断熱は、結露しないように確実にを行う。

- 不完全な断熱施工を行うと配管等表面が結露して、露たれなどが発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります。
- 接続部の断熱施工は、気密試験後に行ってください。

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はずしてください。
- 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とりはずす。
- ※機種によっては圧力がかかっていない場合があります。

**電気工事をする前に**



**注意**

電源には、必ず漏電遮断器を取り付ける。

- 漏電遮断器が取り付けられていないと感電の原因になります。

電気配線は、電流容量に合った規格品の電線を使用すること。

- 漏電や発熱・火災などの原因になります。

電気配線は、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・火災などの原因になります。

アース工事を行う。

- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
- アースが不完全な場合は、感電の原因になります。

正しい容量のブレーカー(地絡・過負荷・短絡保護兼用の漏電遮断器)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ります。

元電源を切った後に電気工事をする。

- 感電・故障や動作不良の原因になります。

**試運転をする前に**



**注意**

パネルやガードをはずした状態で運転をしない。

- 機器の回転物・高温部・高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります。

運転中の冷媒配管に素手で触れない。

- 運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになるおそれがあります。

濡れた手でスイッチを操作しない。

- 感電の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待ってください。
- 水漏れや故障の原因になります。



## 冷媒R32/R410A使用機器使用上のお願い

### 当社指定以外の冷媒は使用しない。

- 封入冷媒の種類は、室外ユニットに付属の据付工事説明書あるいは銘板に記載されています。
- 指定以外（R22等）の冷媒を使用すると、塩素により冷凍機油劣化などの原因になります。

冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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する。  
管及び継手の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉など（コンタミネーション）の付着が無いことを確認する。  
また配管の肉厚は所定のもの（7～8 ページ参照）を使用する。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると冷凍機油劣化などの原因になります。
- 既設配管を使用する場合は下記点に注意してください。  
・フレアナットは製品に付属されているもの（JIS第2種）に交換してください。また、フレア部は新たにフレア加工してください。（7～8ページ参照）  
・薄肉配管の使用は避けてください。（7～8ページ参照）  
・再使用しようとしている配管本体に腐食・亀裂・傷・変形などがないことを点検してください。また、断熱材・支持部材等が著しく劣化していないか点検してください。劣化がある場合は補修又は交換してください。

据付けに使用する配管は、屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておく。（エルボなどの継手はビニール袋などに包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因になります。

フレア部に塗布する冷凍機油は、指定された冷凍機油を使用する。

- 鉱油が多量に混入すると冷凍機油劣化などの原因になります。

### チャージングシリンダを使用しない。

- チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足などの原因になります。

### 液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組織が変化し、能力不足などの原因になります。

### 逆流防止器付真空ポンプを使用する。

- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化などの原因になります。

### 下記の工具は冷媒R32用又はR410A用の専用ツールを使用する。

- 冷媒R32用又はR410A用として下表の専用ツールが必要となります。  
お問合わせは最寄りの「三菱電機システムサービス」へご連絡ください。

#### 工具名（R32用又はR410A用）

ゲージマニホールド	フレアツール
チャージホース	出し代調整用銅管ゲージ
ガス漏れ検知器	真空ポンプ用アダプター
トルクレンチ	冷媒充填用電子はかり
セーフティチャージャー	真空計

### 工具類の管理に注意する。

- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分などが混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

### 無酸化ロウ付けを行う。

- 無酸化ロウ付けを行わないと、圧縮機の破損につながるおそれがあります。必ず窒素置換による無酸化ロウ付けをしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷媒機油の劣化の原因になることがあるので使用しないでください。詳細については、お問合わせください。

## 室内ユニット付属品

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 4個 	②ワッシャー 4個 	③パイプカバー 1個 	④パイプカバー 1個 	⑤バンド 4個 	⑥ドレンホース 1個 	⑦バンド 2個 	⑧ドレン配管カバー 1個 	⑨交換用エレメント 12枚 
------------------	------------------	-------------------	-------------------	----------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------------

## 1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付けなどのとき、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、部品破損などの原因になります。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。

### 室内ユニット

- 設置室内の床面積が確保できるところ。  
(7ページの「5.冷媒配管」を参照してください。)
- 吹出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。
- 吹出空気、吸込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・加湿器の真上など油・粉・蒸気などを直接、吹い込むところには設置しないでください。



**警告**

据付けは、質量に十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。



**警告**

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所へは据え付けない。

- 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。

※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。

### お願い

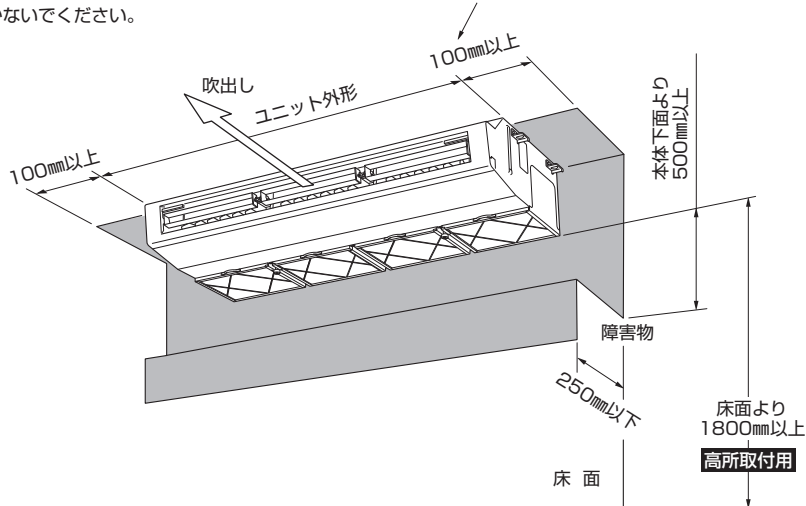
- 天井内及び埋設配管の接続部には、点検が可能なように点検口などを設けてください。

### ◆必要な据付け・サービススペース

[図1]

※吹出口から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薦めします。



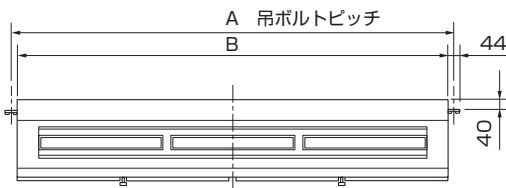
## 3. 据付け前の準備

●吊ボルトピッチ・各配管・配線取出穴の位置関係

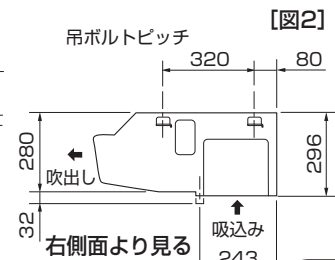
(単位mm)

### ◆吊ボルトピッチ

	A	B
P2形	1180	1136
P3~5形	1564	1520



正面より見る



右側面より見る

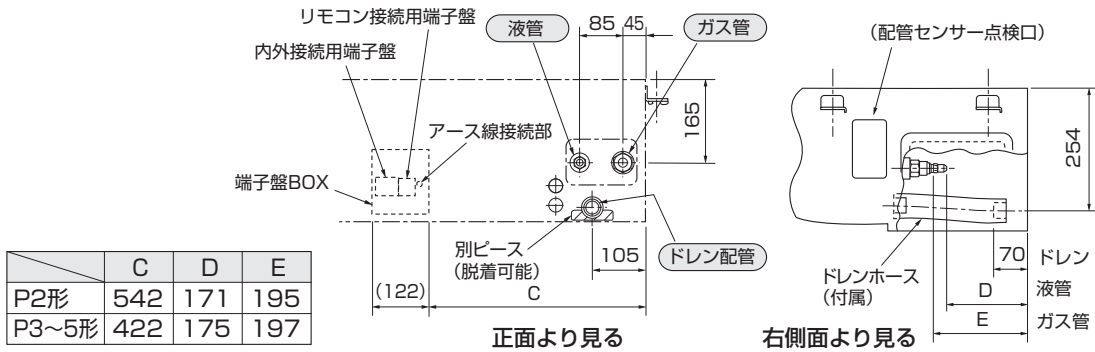
[図2]

### 3. 据付け前の準備(つづき)

(単位mm)

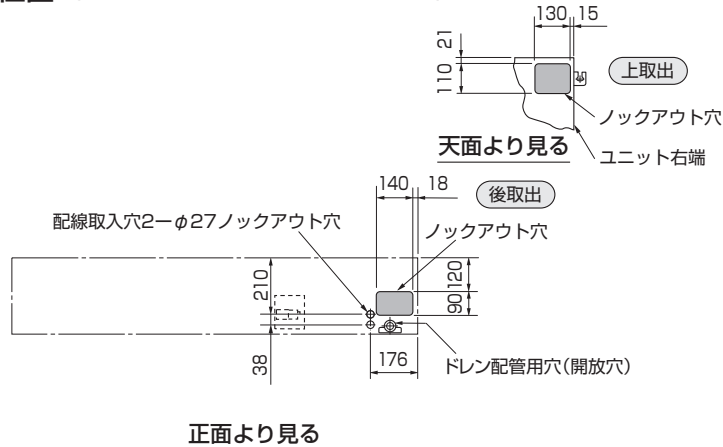
#### ◆冷媒配管・ドレン配管位置・端子盤BOX位置

【図3】



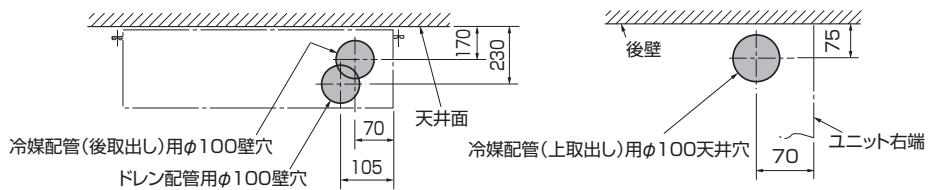
#### ◆ユニット穴位置 (冷媒配管・ドレン配管・配線取入穴)

【図4】



#### ◆壁・天井穴位置 <ユニット正面から見る>

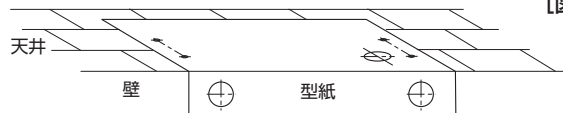
<ユニット上から見る> 【図5】



#### ◆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。)



#### ◆吊り下げ構造

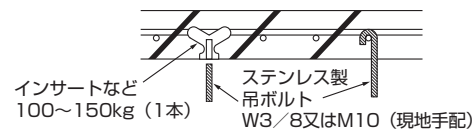
- 吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクターなどを利用すると吊り下げが容易です。
- 吊ボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。  
※吊ボルト及び振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地手配)

#### 木造・簡易鉄筋の場合

- 小屋梁(はり・平屋建て)又は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、又はアングル・角材などを利用して吊ボルトを取り付けます。



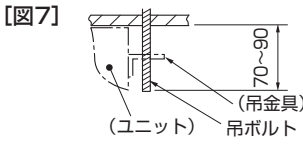
### 3. 据付け前の準備(つづき) (単位mm)

**◆室内ユニットの準備**

**作業手順**

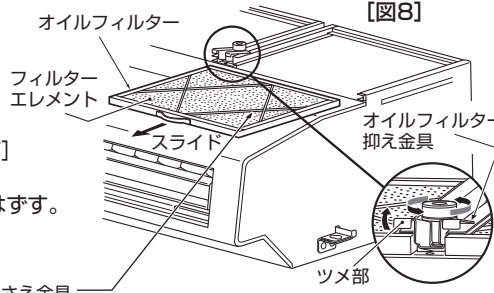
- 吊ボルトの設置(ボルトは、ステンレス製のW3/8又はM10を現地手配してください。)
  - 天井面からの長さを予め調整してください。(70mm~90mm) [図7]
- オイルフィルターとりはずし
  - 図8の要領でオイルフィルターを前方にスライドして全てとりはずす。

[図7]



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

[図8]



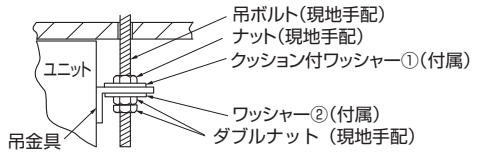
- オイルフィルターをとりはずす際は、オイルフィルター抑え金具のツメ部がオイルフィルターからはずれるまでネジ部を緩めてください。
- オイルフィルターを取り付ける際は、オイルフィルター抑え金具のツメ部をオイルフィルターにかけ、ネジ部を締め込んでください。(ネジ部が緩むと異音が発生するおそれがあります)

**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はがさないでください。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 (単位mm)

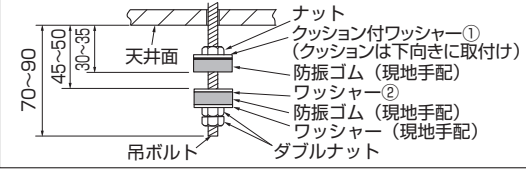
吊ボルトに、ユニットを固定した状態図を示す [図9]



**作業手順**

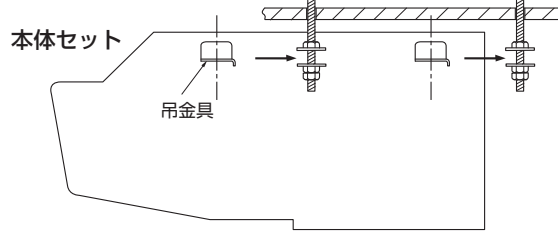
- クッション付ワッシャー①(付属)とナット(現地手配)の取付け
- ワッシャー②(付属)とナット(現地手配)の取付け
- ユニットを吊ボルトにセット(引掛け)
- ナット締付け

[防振ゴムを使用する場合]

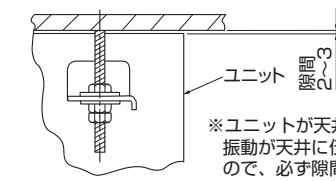


防振ゴムを使用する際は、強度低下の原因になる可能性がありますので、下記のような施工を推奨します。

**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、必ず隙間をあけてください。

**◆ユニットの据付状態を確認**

- ユニットの左右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



左右の水平



下り勾配

**⚠注意** ユニットの必ず水平に据え付けること。

- 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

- 下記注意点以外に4ページの「冷媒R32/R410A使用機器使用上のお願い」も再度確認してください。
- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、指定された冷凍機油を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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。また管及び継手の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉など(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。

### 5. 冷媒配管(つづき)

#### 冷媒R32/R410A機種としての注意点

**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。
- 指定冷媒以外を封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因になり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらすおそれがあります。

**警告**

当社指定の冷媒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、室外ユニットの据付工事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。

• 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
---------------	---------------	---------------	----------------

- 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℃・厚さ 15mm 以上、天井内は厚み 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及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やけどの原因になります。)
- 真空引き及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、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 設置室内の床面積は下表を参照してください。

室外ユニット	設置室内の床面積
PUZG-MP2MKA形	9m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP3MHA形	15m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP4MHA形	17m <sup>2</sup> 以上
PUZG-MP5MLA形	22m <sup>2</sup> 以上

室外ユニット	設置室内の床面積
PUG-MP2MKA形	8m <sup>2</sup> 以上
PUG-MP3MHA形	13m <sup>2</sup> 以上
PUG-MP4MHA形	16m <sup>2</sup> 以上
PUG-MP5MLA形	18m <sup>2</sup> 以上

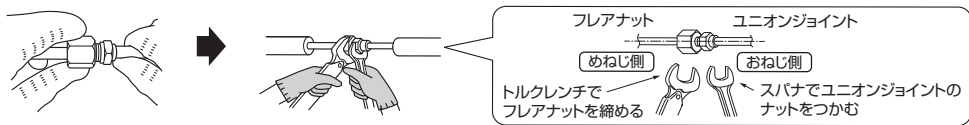
#### 作業手順

1. サイドカバー(ネジ4本)をとりはずす
2. 室内ユニットのフレアナット及びキャップをとりはずす
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、必ず室内ユニットに取り付けられているものを使用し、スパナとトルクレンチを用いダブルスパナにて下表の締付トルクで締める。
  - ※ 冷媒配管接続作業はゴミ・ほこり・水分などの侵入や付着がないことを確認して素早く行う。

**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必ずしてください。
  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とりはずす。
- ※ 機種によっては圧力がかかっていない場合があります。



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)を締め付ける
8. サイドカバーを元どおりに取り付ける

パイプ径 (mm)	リジット(クラッチ)式		フレア寸法 φB寸法(mm)	締付トルク N・m(kgf・cm)
	R32用又は R410A用 フレアツール	R22/R407C用 フレアツール		
	A寸法(mm)			
φ6.35(1/4")	0~0.5	1.0~1.5	8.7~9.1	14~18(140~180)
φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	12.8~13.2	34~42(340~420)
φ12.70(1/2")	0~0.5	1.0~1.5	16.2~16.6	49~61(490~610)
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R32用又は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。

RG79F540H03

### 5. 冷媒配管(つづき)

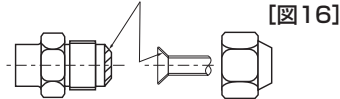
(単位mm)

●配管サイズ

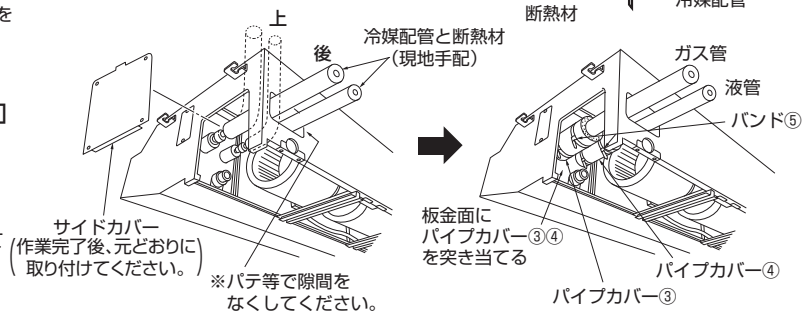
能力形名	液管	ガス管
P2形	Φ6.35	Φ12.7
P3~5形	Φ9.52	Φ15.88

フレアシート面全周に冷凍機油(現地手配)を少量塗布

※ネジ部分には塗布しないでください。(フレアナットが緩みやすくなります。)



※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)

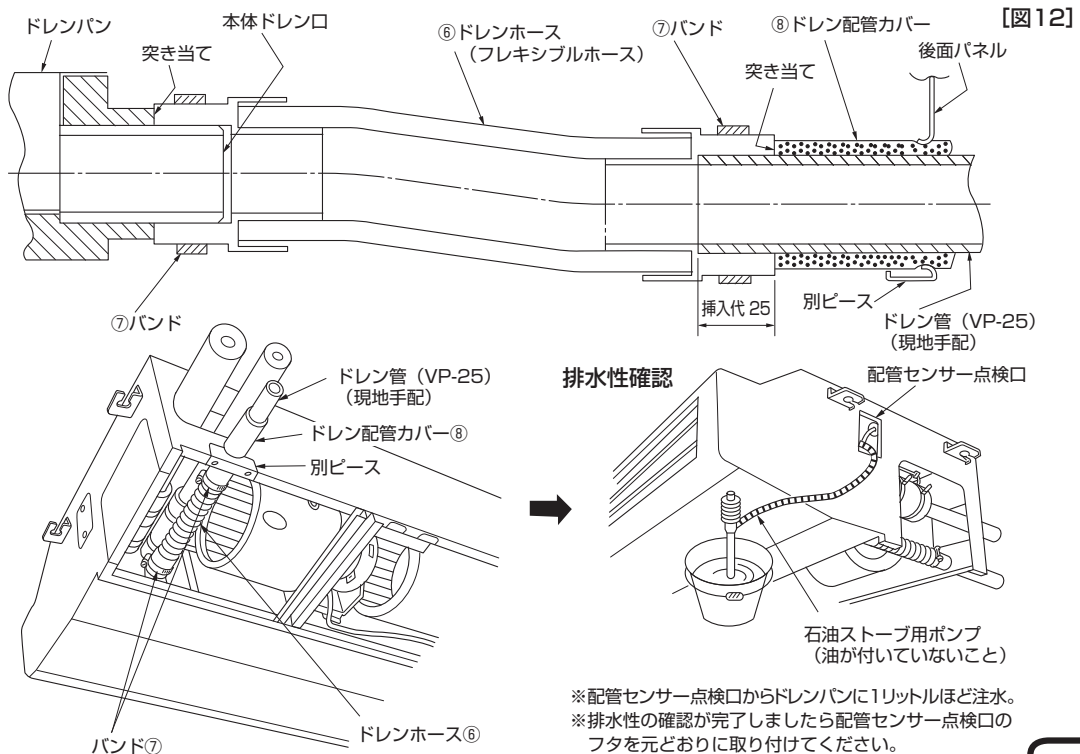


### 6. ドレン配管

- 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。
- ドレン配管は硫黄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。
- 室内を通るドレン配管は、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. 室内ユニットの別ピース (ネジ2本) をとりはずす
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 (VP-25) をドレンホース⑥に接続する
5. バンド⑦を締め付ける (2ヶ所)
6. 付属のドレン配管カバー⑧を巻く
7. 別ピースを元どおりに取り付ける
8. 排水性確認する (下図参照)



※配管センサー点検口からドレンパンに1リットルほど注水。  
※排水性の確認が完了しましたら配管センサー点検口のフタを元どおりに取り付けてください。

9

Ⅲ 据付・施工関連

1. 室内ユニットの設置



## 7. 電気配線工事

- 配線リブレース(既設配線の利用)を行う場合は、本ページを確認後、室外ユニットの据付工事説明書に従って配線の選定を行ってください。また、内外別受電方式による新規配線も可能です。その場合は室外ユニットの据付工事説明書に従って配線を行ってください。
- 室外-室内間配線、室内-室内間の渡り配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。本ページを確認後、室外ユニットの据付工事説明書に従って配線工事を行ってください。

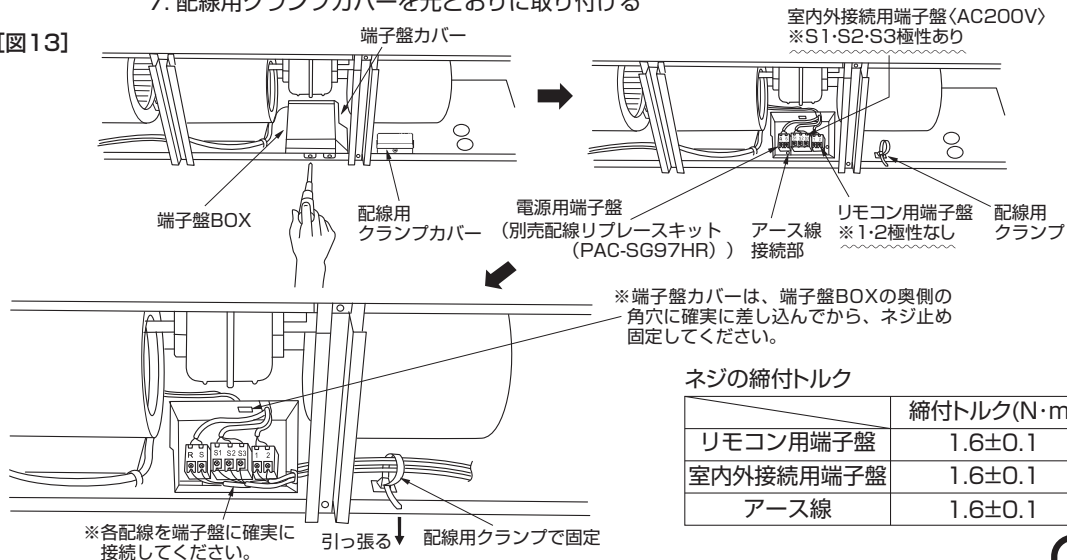
### ※電気工事についてのご注意

- |           |                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>警告</b> | 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」、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。<br>●電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災などの原因になります。 |
| <b>警告</b> | 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また、途中接続は絶対に行わない。<br>●接続や固定が不完全な場合や、途中接続の場合は、発熱・火災などの原因になります。              |
- 電源には、必ず漏電遮断器を取り付けてください。  
 ■必ずD種接地工事を行ってください。  
 ■工場出荷時、室内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重畳方式となっています。極性がありますので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・他系統のリモコン線が直接触れ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(電源線・リモコン線・室内外接続線)は傷つかないようにしてください。また、ネズミなどにかじられ切断することもあるので、なるべく鉄管などの保護管内に通してください。  
 ■電源線及び内外接続線は途中接続しないでください。発煙・発火又は通信異常の原因になります。  
 ■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)  
 ■配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。  
 ■電源線及び内外接続線のシース(保護外被覆)むき部が電気品箱の外に出ないように、シースむき代を調整してください。
- |           |                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>警告</b> | 室内外接続用端子盤及び電源用端子盤に単線とより線を併用しない。<br>また、異なったサイズの単線又はより線を併用しない。<br>●端子盤のねじ緩みや接触不良が生じ、発煙・発火の原因になります。 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 作業手順

1. 各配線をユニット内に入れる(取入口は6ページ [図4] 参照)
2. 端子盤カバー(ネジ2本)をとりはずす
3. 各配線を端子盤に確実に接続する  
 内外接続線は使用する電線に応じて次項1又は2に準じた配線をしてください  
 ※電源を内外別受電方式又は室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する場合は、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(コネクタ付替え)及び室外制御基板上ティップスイッチ変更が必要になります。(室外ユニットの据付工事説明書参照)  
 ※サービス時を考慮して、電気品箱をユニットの下に降ろすための余裕を各配線に持たせてください。
4. 端子盤カバーを元どおりに取り付ける
5. 配線用クランプカバー(ネジ1本)をとりはずす
6. 各配線を、端子盤BOX右横の現地配線用クランプで固定する
7. 配線用クランプカバーを元どおりに取り付ける

[図13]



## 7. 電気配線工事(つづき)(電源重畳方式)

1. 内外接続線にVVF平形ケーブルを使用する場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください

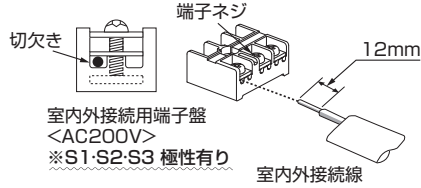
1-① ネジを十分に緩め電線を入れるスペースを確保します



1-②

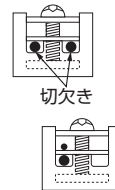
<1本の室内外交続線を配線する場合>

- 端子台に切欠きがある場合は、電線を切欠きに差し込みます

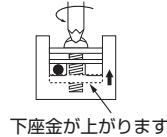


<2本以上の室内外交続線を配線する場合>

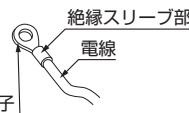
- 電線が同径の場合、両端の切欠きに差し込みます
- 電線太さが異なる場合、上下2段に分け電線を差し込みます



1-③ 端子台ネジ部を  $1.6 \pm 0.1 \text{ N}\cdot\text{m}$  のトルクで締め付け、電線を固定します



2. 内外接続線にVCT等キャプタイヤケーブルを使用する場合は、必ず絶縁スリーブ付きの絶縁処理をした丸型圧着端子を使用してください  
端子台ネジ部は  $1.6 \pm 0.1 \text{ N}\cdot\text{m}$  のトルクで締め付けてください

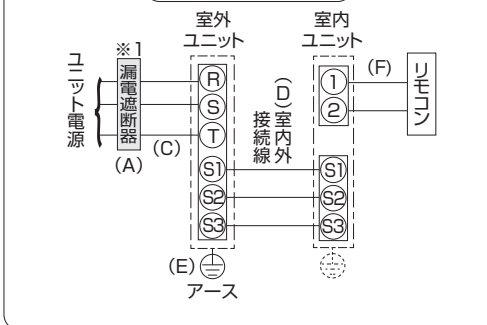


**禁止**

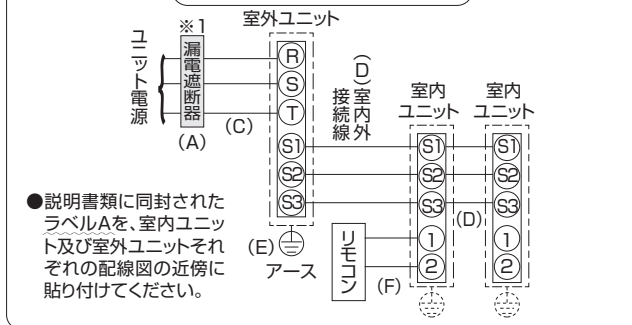
- 片側2本の接続は禁止
- 同じ端子への3本以上の接続禁止
- 異径電線の両側接続は禁止
- 単線を使用する場合、丸型圧着端子などの端末処理は禁止

■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従ってください。

### 1:1タイプの配線



### 同時ツインシステムの配線



- 説明書類に同封されたラベルAを、室内ユニット及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 電源には必ず漏電遮断器を取り付けてください。漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。

### 7. 電気配線工事(つづき)(電源重畳方式)



正しい容量のブレーカー(地絡・過負荷・短絡保護兼用の漏電遮断器)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ります。

#### ユニット電源配線

記号	(A)			(C)	(D)		(E)	(F)
	漏電遮断器			ユニット電源線太さ	内外接続線太さ(mm)		アース線太さ(mm)	リモコン線太さ
機種	定格電流	定格感度電流	動作時間		総延長50m以下	総延長80m以下		
PU(Z)G-MP2MKA2	15A	30mA	0.1s以内	2.0	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	0.3mm <sup>2</sup> のケーブル (全機種共通)
PU(Z)G-MP3MHA2	20A	30mA	0.1s以内	3.5	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-MP4MHA2	30A	30mA	0.1s以内	3.5	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-MP5MLA2	30A	30mA	0.1s以内	5.5	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ1.6 (2.0mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-P8MKA2	40A	30mA	0.1s以内	8.0	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ2.6 (5.5mm <sup>2</sup> )	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	
PU(Z)G-P10MKA2	50A	100mA	0.1s以内	14.0	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	φ2.6 (5.5mm <sup>2</sup> )	φ2.0 (3.5mm <sup>2</sup> )	

#### 確認事項

1. 漏電遮断器はインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cクラス又はその同等品)を選定してください。

定格電流	15A	20A	30A	40A	50A	60A
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

2. 電線(C)の太さは、20mまでの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」などに従い、お選びください。

3. 内外接続線(D)は、室外-室内間の配線、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長で最大80mまで延長できません。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端子への接続の芯線は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。)

※VCTなどキャブ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又は室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式にしてください。(室外ユニットの据付工事説明書参照)

4. 漏電遮断器は、取付位置などにより、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定及び設置に関しては、ご注意ください。

### 8. リモコンの取付け (別売部品)

- 油の飛沫や、蒸気が直接触れる場所には取り付けないでください。
- リモコンの取付けは、リモコン付属の説明書に従ってください。
- リモコン線の総延長は500mです。ただし、リモコンを2台接続でご使用の場合は200m以下にしてください。
  - 0.3mmの電線を使用してください。(現地手配)
  - 誤動作する場合がありますので、多芯ケーブルの使用は避けてください。
  - リモコン線はアース(建物の鉄骨部分又は金属等)及び、電源配線・室内外接続線・他系統のリモコン線が直接触れないようにできるだけ離して施工してください。
  - リモコン線は確実にリモコンと室内ユニットの端子盤に接続してください。(極性はありません)
- リモコンの初期設定(主従設定、時刻設定など)についてはリモコンの据付工事説明書(設定編)を参照してください。
- MAスムーズリモコンを使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFF、またはSW5のジャンパー線をカットしてください。

### 9. 据付工事後の確認

■据付工事完了後、下記確認項目に従ってもう一度点検を行い、チェック欄に○印等で記入してください。不具合がありましたら必ず直してください。

分類	内容	チェック欄	不備の場合に懸念される不具合	参照項目
室内外ユニット据付け	据付場所の強度は製品の重量に耐えられますか		ユニット落下・転倒、振動・騒音の発生、火災	2 項、3 項
	ボルトなどで確実に固定されていますか			4 項
	ネジ・ボルトなどの緩みはありませんか			4 項
	水平に設置されていますか		振動・騒音の発生、水漏れ	4 項
	室内外ユニットの吸込口・吹出口が障害物で塞がれていませんか		性能低下	2 項
冷媒配管	誤配管はありませんか		運転不能	5 項
	冷媒の漏れはありませんか		性能低下	
	冷媒配管の断熱は確実に行われていますか		水漏れ	
ドレン排水	ドレンは排出されていますか		水漏れ	6 項
	接続箇所水漏れはありませんか			
	ドレン配管の断熱は確実に行われていますか			
電気工事	配線ケーブルの太さは規定どおりですか		火災、運転不能	7 項
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	7 項
	電源電圧は製品銘板の表示と同じですか		火災、運転不能	—
	アース接続されていますか		感電	7 項
	電気品カバー(パネル)は確実に取り付けられていますか		火災、感電	—
その他	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか		—	—

■据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認すると共に、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方などを説明してください。  
 また、この据付工事説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくように依頼してください。

### 10. サービスメニュー（MAスマートリモコンの場合）

サービスメニュー画面にします。メイン画面から、「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。  
 サービスメニューを選択するとパスワード入力画面が表示されます。  
 現在設定されているサービス用のパスワード（数字4桁）を入力します。  
**F1**、**F2** ボタンで桁を選択し、**F3**、**F4** ボタンにて0～9の数字を設定します。  
 4桁のパスワードを入力後、**決定** ボタンを押します。



**お願い** 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に必要に応じパスワードを変更してください。パスワードは必要な方が分かるよう適切に管理してください。

**お知らせ** サービス用パスワードを忘れてしまった場合、サービス用パスワード入力画面にて **F1** ボタンを10秒間、押し続けるとパスワードを「9999」に初期化できます。



### 11. リモコンによる機能選択

リモコンより必要な項目の機能選択を行ってください。  
 設定の手順、操作方法はリモコンに付属の説明書に従ってください。  
 (1)共通を選択して設定する項目

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定	チェック欄	備考
停電自動復帰	無し	01	1	○		電源回復後、約4分間待機が必要です。
	有り		2			
室温検知位置	同時運転室内ユニット平均	02	1	○		
	リモコン接続室内ユニット固定		2			
	リモコン内蔵センサー		3			
ロスナイ接続	接続無し	03	1	○		
	接続有り		2			

(2)01～02号機又は全てを選択して設定する項目

- 単独システムの室内ユニットに設定する場合は、01号機を選択して設定します。
- 同時ツインの室内ユニットごとに設定する場合は、01～02号機をそれぞれ選択して設定します。
- 同時ツインの各室内ユニット全て同一に設定する場合は、全てを選択して設定します。

モード	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定	チェック欄	備考
フィルター クリーニング サイン	100時間	07	1	○		
	2500時間		2			
	フィルタークリーニングサイン表示無し		3			

**【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、必ず全ての設定内容を上表のチェック欄に○印等で記入してください。  
 ● 上記以外のモード番号の設定は変えないでください。



**12. 試運転(必ず実施してください)** (試運転以外での長時間の運転はおやめください。建築中の現場などで長時間運転しますと、ほこりやにおいが付着する場合があります。)

**■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、冷媒漏れ・各配線の緩み及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) には絶対につけないでください。故障の原因になります。  
※1.0MΩ未満の場合は、室外機の据付工事説明書を参照し対応してください。
- 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り換える必要がある場合は、リモコンによる機能選択 (14ページ) 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「安全のために必ずお守りください」の項目)

**[手順1]電源を入れる。**

- 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3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)、又は消灯(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 と が1秒ごと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3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>	●室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1分間は運転できません(正常動作)

**[手順2]リモコンを『試運転』に切り換えます。**

- 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。
- 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。

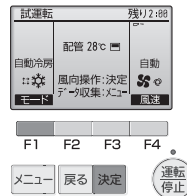
**お 願 い**

- フィルターをはずしたまま運転をしないでください。内部に油・ゴミが詰まり、故障の原因になります。

## 12. 試 運 転 (つづき)

【手順3】 試運転操作を行い吹出温度の確認をします。

- 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。



【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。したがって、そのときの外風によりファンが停止、又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

- 1 **運転停止** ボタンを押して試運転を終了させます。(試運転メニューに戻ります。)  
 ※ボタンを押して終了させない場合、2時間の切タイマーが作動し、2時間後に自動的に停止します。  
 ※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	U*, F*	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
P2	配管(液管)センサー異常	(*は英数字 Fb除く)	
P6	凍結/過昇保護作動		
P8	配管温度異常	E0~E5	リモコン-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-室外ユニット間の通信異常
PL	冷媒回路異常	EE	内外組合せ異常
FB(Fb)	室内制御基板異常		

室内基板上的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-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。

## 13. サービス情報の登録

- リモコンへの形名、製造番号登録、ならびに販売店名やサービス店名、それぞれの連絡先を登録することで、異常発生時、異常画面に表示することができます。
- 室内機、室外機の形名、製造番号については、収集操作をすることでリモコンに自動的に登録することができます。ただし、以下の場合は収集操作をすることができません。
  - ・室内ユニット制御基板のSW5-8をOFF、またはSW5のジャンパー線をカットした場合。
 詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご覧ください。

## 14. スマートメンテナンス機能

スマートメンテナンス機能により、運転周波数を固定し、運転を安定させることで室内/室外ユニットの熱交換器温度や圧縮機消費電流などのメンテナンスデータを収集することができます。詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご参照ください。

## 15. 運転データ収集機能

運転データ収集機能により、現在の運転状態のデータ15項目を同時に取り出すことができます。詳細はMAスマートリモコンの据付工事説明書(設定編)をご参照ください。

## 2. 室外ユニットの設置

### (1) PU(Z)G-MP・MHA2/MKA2/MLA2 シリーズ

BH79D505H23

(マニュアル用に変更・修正しています)



## 室外ユニット据付工事説明書

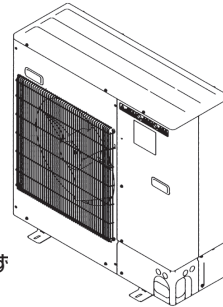
販売店・工事店さま用

冷媒R32対応

### 三菱電機パッケージエアコン 中温用インバーターシリーズ

PUZG-MP・MHA2/MKA2/MLA2シリーズ

PUG-MP・MHA2/MKA2/MLA2シリーズ



- この室外ユニットの性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付けの前に、室内ユニット付属の説明書と併せて、この据付工事説明書を必ずお読みください。

#### フロン排出抑制法 第一種特定製品

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びに冷媒のGWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ換えた場合にはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の「冷媒量記入のお願い」の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



## も く じ

※安全のために必ず守ること

1. 据付場所の選定
2. 室外ユニットの周囲必要空間
3. 室外ユニットの設置
4. 冷媒配管の接続
5. ドレン配管
6. 電気配線(新規配線工事)
7. 電気配線(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)
8. 据付工事後の確認
9. 試運転
10. 特殊機能
11. 冷媒回収(ポンプダウン)

## 安全のために必ず守ること

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。



**警告**

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。



**注意**

誤った取扱いをしたときに、軽傷又は家屋・家財などの損害に結びつくもの。

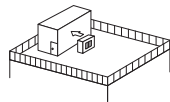
## 1. 据付場所の選定

- 冷媒は空気より重く底部にたまる傾向がありますので、冷媒がたまりやすい環境や通風が十分に確保できない環境への据付けはしないでください。
- 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- 室外ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかわらないところ。
- 電源及び室内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、漏れのおそれがあるところは避けてください。
- 運転時には室外ユニットよりドレンが流れ出すので留意ください。
- 室外ユニットの重さ、振動に耐え水平に据え付けできるところ。
- 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。
- 室外ユニットより結露水が発生する場合がありますので、基礎の周囲に排水溝を設けるなど、機器周辺の排水にも留意してください。
- 屋上に据え付ける場合は、床の防水処理を必ず行ってください。
- 室外ユニットからの雨水、結露水は銅（緑・青色）や鉄（茶・赤色）などの金属物質を含んでおり、この金属物質などが析出・変色したり、金属の腐食を促進させる可能性があります。防水性の高い床面や板金床面などに設置する場合で、見た目などが問題となる場合、外付けドレンパンなどの処置を実施してください。
- 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り付けるなどの対策を行ってください。
- 室外ユニットの搬送は、室外ユニットの搬送用取手（P2形：左右2箇所、P3～P5形：前後左右4箇所）をご使用ください。
- 室外ユニットの下面を持って搬送した場合、室外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。
- 強風を吹出しますので、路地などの狭い場所に据え付ける場合、吹出ガイド（PAC-SJ07SG, PAC-SJ04SG, PAC-SH96SG）を取り付けるなどの措置をしてください。

### 強風場所設置時のお願い

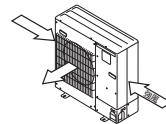
据付場所が屋上や周囲に建物などが無い場合などで強い風が直接室外ユニットに吹き付けることが予想される時には、室外ユニットの吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が室外ユニットの吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(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)



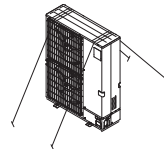
吹きさらしのような場所で風向きがわかっている時には、室外ユニットの吹出口を風向と直角になるようにする。

(例3)



台風など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ガイドを取り付けてください。

(例4)



屋上や周囲に建物などがなく台風などの強風にさらされる場合は、室外ユニットをワイヤロープなどで固定してください。

## 2. 室外ユニットの周囲必要空間

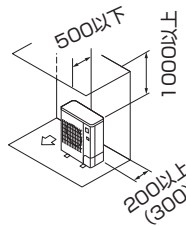
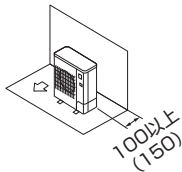
(単位mm)

- 室外ユニットの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。
- 別売吹出ガイド (PAC-SJ07SG, SJ04SG, SH96SG) を使用する場合は、吹出ガイドの説明書又は技術資料の指示に従って据え付けてください。

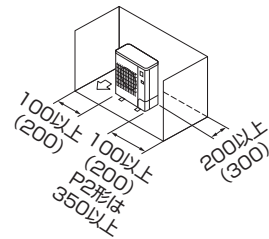
下図において ( ) 内寸法はP4形以上を示します。  
 なお、( ) の併記がない寸法はシリーズ共通です。

### 1) 単独設置時の周囲必要空間

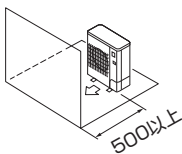
- (1) 背面に障害物がある場合 (正面、側面、上方は開放)
- (2) 背面と上方に障害物がある場合 (正面、側面は開放)
- (3) 背面と側面に障害物がある場合 (正面、上方は開放)



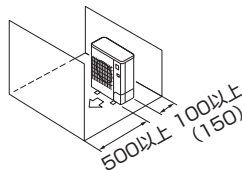
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。



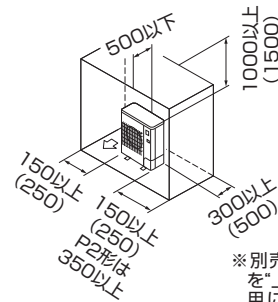
- (4) 正面に障害物がある場合 (背面、側面、上方は開放)



- (5) 背面と正面に障害物がある場合 (側面、上方は開放)



- (6) 背面と側面及び上方に障害物がある場合 (正面は開放)

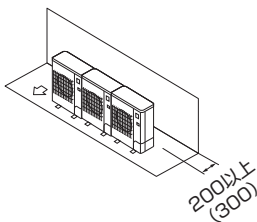


※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

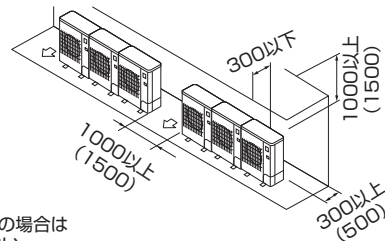
### 2) 複数台設置時の周囲必要空間

- 横連続設置の場合、室外ユニット間はP2形以下は350mm以上、P3,4形は10mm以上、P5形以上は25mm以上確保してください。

- (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)



※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は右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。

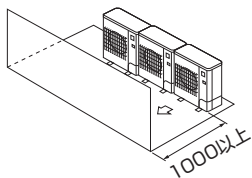




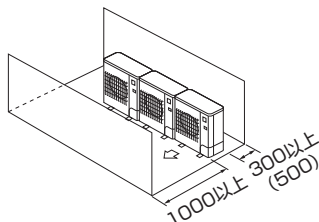
## 2. 室外ユニットの周囲必要空間 (つづき)

(単位mm)

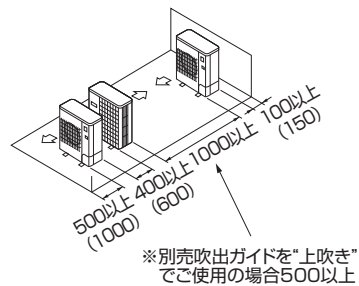
(3) 正面に障害物がある場合  
(背面、側面、上方は開放)



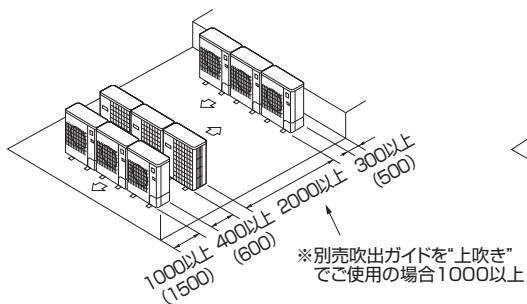
(4) 背面と正面に障害物がある場合  
(側面、上方は開放)



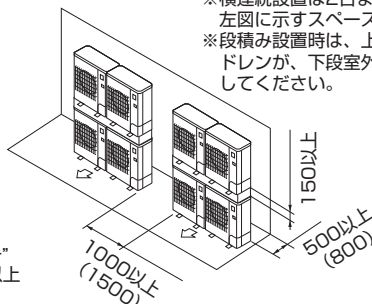
(5) 1台多列設置の場合



(6) 複数台多列設置の場合



(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。  
 ※段積み設置時は、上段室外ユニットより流れ出るドレンが、下段室外ユニットにかからないようにしてください。

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及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. 室外ユニットの設置

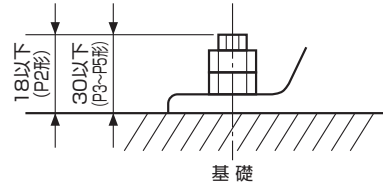
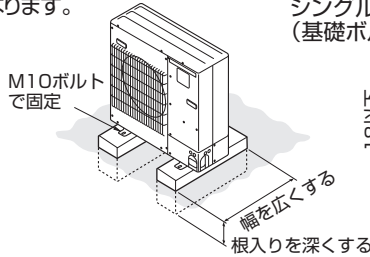
(単位mm)

- 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。
- 基礎や架台においてステンレス製を用いる場合、室外ユニットやボルトと絶縁処理(塗装やゴムダンパーなど)を行ってください。錆が発生する原因となります。

- 基礎ボルト長さは据付足下面より30mm以内(P2形は18mm以内)にしてください。
- M10(又はW3/8)の基礎ボルトで室外ユニットの据付足を4箇所ダブルナット(P2形はシングルナット)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。)

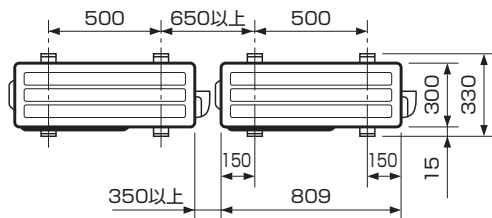
<基礎強度>

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

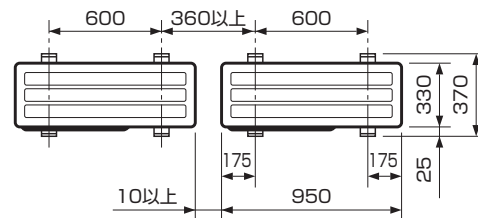


<基礎ボルトピッチ>

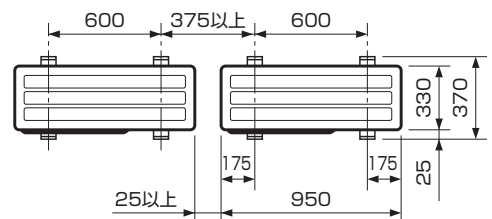
P2形の場合



P3,4形の場合

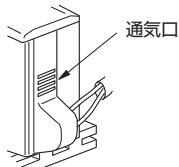


P5形の場合

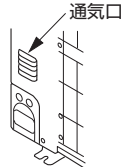


室外ユニット設置時のお願い

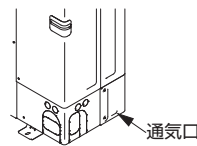
- 室外ユニットの通気口を障害物などで塞がないでください。通気口を塞ぐと運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。
- 屋上や、周囲に建物などがなく台風などの強風にさらされる場合は、室外ユニットをワイヤなどで固定してください。
- 室外ユニットの据付足を固定した上で、さらにワイヤなどで追加の固定が必要な場合は、室外ユニット背面側の天面パネル固定用穴を利用してネジ止めしてください。なお、ご使用可能なネジは、セルフタッピンネジ5xL15以下(現地手配)です。
- 梱包開封時には、室外ユニットの青色PETテープをとりはずしてください。
- 室外ユニットの設置位置を微調整する場合は、ハンドルなど所定の位置を持って室外ユニットを動かしてください。



P2形の場合



P3,4形の場合



P5形の場合

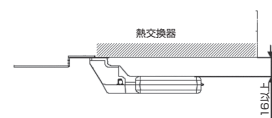
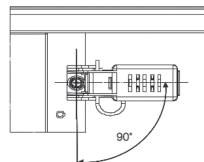


**警告**

据付けは、質量に十分耐えるところに確実に。強度が不足している場合は、室外ユニットの落下などにより事故の原因になります。  
台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

- 本機種は背面パネルにサーミスターホルダーを取り付けてあります。据付工事、サービス、メンテナンスなどでサーミスターホルダーの再取付けを行う場合は以下の位置で取り付けてください。

※サーミスターホルダーを変形させないよう注意してください。



## 4. 冷媒配管の接続

### 冷媒R32機種としての注意点

- 下記注意点以外に4ページの冷媒R32使用機器使用上のお願ひも再度確認してください。
- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、指定された冷凍機油を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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。また管及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。



**警告**

当社指定の冷媒（R32）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**

据付作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取り付ける。

- 冷媒配管を取り付けていない状態で、バルブ開放状態で圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

- 冷媒配管（液管・ガス管）からの水タレ防止のため、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）  
 ※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。  
 詳細は、弊社Webサイトより「スリム技術マニュアル」（冷媒配管設計-冷媒配管の断熱）をご覧ください。  
 WIN2K www.MitsubishiElectric.co.jp/wink
- 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及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やけどの原因となります。）
- 本室外ユニットは、配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。
- 配管長が30mを超える場合は9ページの許容配管長内で、冷媒追加チャージ（R32）を行ってください。  
 ※冷媒追加チャージは延長配管及び室内ユニットを真空引きした後、バルブより行ってください（室外ユニット停止中）。吸入側チャージプラグより冷媒を追加する場合にはセーフティチャージャーなどを使用して液冷媒を直接吸入しないように留意してください（室外ユニット運転中）。  
 ※冷媒充填時にはサービス要領書（室外ユニットに貼付け）の記録表に充填量などを記入してください。  
 その他、この据付工事説明書冒頭の「冷媒R32使用機器使用上のお願ひ」も併せてご覧ください。
- 複数台設置の場合、室内外ユニットの接続を間違えた場合、圧力が異常上昇し機器の性能に重大な影響を及ぼすことがありますので注意してください。

表1

■チャージレス長を超える場合の追加充填量

機種	許容配管長	許容高低差	冷媒追加チャージ量 (kg)	
			31~40m以下	41~50m以下
PUZG-MP	50m以下	30m以下	2形	0.15kg
			3形	0.4kg
			4形	0.4kg
			5形	0.8kg
PUG-MP	50m以下	30m以下	2形	0.1kg
			3形	0.2kg
			4形	0.2kg
			5形	0.4kg

■再充填時の冷媒量

機種	許容配管長	許容高低差	再充填時の冷媒量 (kg)					
			10m以下	11~20m	21~30m	31~40m	41~50m	
PUZG	50m以下	30m以下	2形	1.6kg	1.7kg	1.8kg	1.95kg	2.1kg
			3形	2.6kg	2.7kg	2.8kg	3.2kg	3.6kg
			4形	3.2kg	3.3kg	3.4kg	3.8kg	4.2kg
			5形	3.7kg	3.8kg	3.9kg	4.3kg	4.7kg
PUG	50m以下	30m以下	2形	1.6kg	1.7kg	1.8kg	1.9kg	2.0kg
			3形	2.6kg	2.7kg	2.8kg	3.0kg	3.2kg
			4形	3.2kg	3.3kg	3.4kg	3.6kg	3.8kg
			5形	3.7kg	3.8kg	3.9kg	4.1kg	4.3kg

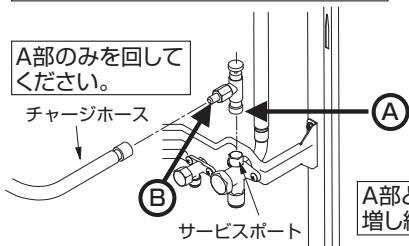
※冷媒の過充填は室外ユニットの不具合（圧縮機故障、異常音、異常振動など）の原因になります。

### 4. 冷媒配管の接続（つづき）

■最大冷媒量 設置室内の床面積

機 種		最 大 冷 媒 量	設 置 室 内 の 床 面 積
PUZG-MP	2形	2.1kg	9㎡
	3形	3.6kg	15㎡
	4形	4.2kg	17㎡
	5形	4.7kg	22㎡
PUG-MP	2形	2.0kg	8㎡
	3形	3.2kg	13㎡
	4形	3.8kg	16㎡
	5形	4.3kg	18㎡

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り付ける際に締め過ぎるとバルブコア(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部とB部を同時に回して増し締めしない。

既設冷媒配管の流用について

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。

既設配管の外径肉厚・損傷を確認。

※配管本体に腐食、亀裂、傷、変形がないことを点検してください。また、断熱材、支持部材が著しく劣化していないか点検してください。

既設配管の外径・肉厚が基準を満足。また損傷がない。

既設配管の外径・肉厚が基準を満足していない。また損傷がある。

冷房運転を約30分実施後、ポンプダウンを実施。

※既設エアコンが運転不可能な場合は、回収装置を使用して冷媒を回収。

既設エアコンを配管からとりはずす。

※P4～P5形でガス・石油ヒートポンプ式の既設配管を流用する場合は必ず洗浄してください。P2～P3形はガス・石油ヒートポンプ式の既設配管を流用することはできません。新規配管で施工してください。

新設エアコンを接続。

気密試験、真空乾燥、(冷媒追加充填)、ガス漏れチェック

試 運 転

※本機種はリプレース運転は不要です。  
※24ページ

既設配管の再利用不可。新規配管で施工してください。

### 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

**異径配管接続について** 異径の配管を使用する場合、下記の制約があります。

1:1 (シングル) の場合 最大配管長制約

液管 (mm)	外径	φ6.35			φ9.52			φ12.7	
	肉厚	t0.8			t0.8			t0.8	
ガス管 (mm)	外径	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05
	肉厚	t0.8	t0.8	t1.0	t0.8	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0
P2形		□ 10m [10m]	標準 サイズ 50m [30m]	○注 30m [30m]	△注 30m [20m]				
P3形			□ 10m [10m]	○ 10m [10m]	□ 30m [30m]	標準 サイズ 50m [30m]		△ 30m [20m]	
P4~P5形						標準 サイズ 50m [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]

注: 室外ユニット制御基板上のスイッチSW8-1をON側に変更が必要。

配管径と肉厚 注) φ22.2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

〈記号の説明〉

SW: 室外ユニットを室内ユニットよりも下に設置する場合は、室外ユニット制御基板上のスイッチSW8-1をON側に変更が必要。

○: 対応可能  
 □: 冷房能力が低下  
 △: 20m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 — 最大配管長  
 [30m] — チャージレス対応配管長

#### ガス管1サイズダウンによる能力低下

配管長	冷房能力比
5m以下	100%
6~10m	100~90%
11~20m	90~85%
21~30m	85~80%

#### ■冷媒量の調整

- 液配管径が標準径の場合は、9ページの表1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2で追加冷媒量を算出してください。

#### 液管サイズアップ時の追加冷媒量 (シングル)

現地配管長さが異径配管接続時のチャージレス長を超える場合は、液管径サイズに応じて表2を参照して追加冷媒量を算出してください。なお、追加冷媒量の計算結果が表3の最大追加冷媒量を超える場合は最大追加冷媒量を入れてください。

表2

能力	液管	チャージレス長を超過した場合の追加冷媒量	
		PUZG	PUG
P2形	φ9.52	1mあたり40g追加	1mあたり20g追加
P3~P5形	φ12.7	1mあたり80g追加	1mあたり40g追加



### 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

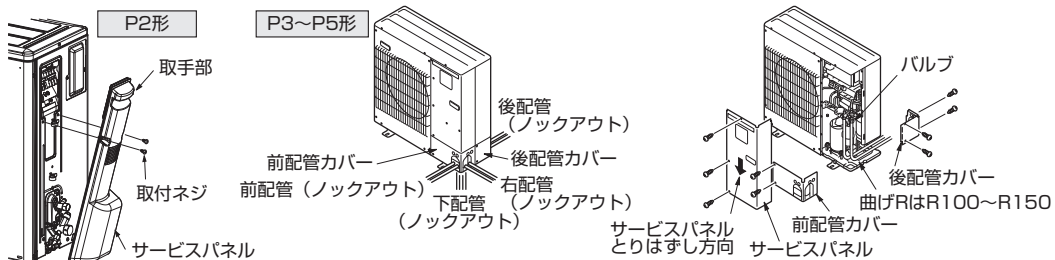
表3 最大追加冷媒量

能力	PUZG	PUG
P2形	300g	200g
P3～P5形	800g	400g

**作業手順** ●配管の取入れ方向は、P2形:後の1方向、P3～P5形:前・後・右・下の4方向です。

1) パネルとりはずし

- P2形  
サービスパネル(ネジ2本)をとりはずしてください
- P3～P5形  
サービスパネル(ネジ3本)と前配管カバー(ネジ2本)をとりはずしてください。  
なお、後配管カバー(ネジ2本)は後配管取入れの場合のみとりはずしてください。



2) 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。フレアナットの締め付けは右表を目安にして必ずトルクレンチを使用してダブルスパナで締め付けてください。
- 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。ネジ部には冷凍機油を塗布しないでください。過剰な締め付トルクによるネジ部破損の原因になります。

<トルクレンチによる適正な締め付トルク>

銅管外径(mm)	締め付トルクN・m(kgf・cm)
φ 6.35	14～18(140～180)
φ 9.52	34～42(340～420)
φ 12.70	49～61(490～610)
φ 15.88	68～82(680～820)
φ 19.05	99～121(990～1210)

パイプ径 (mm)	リジット(クラッチ)式		フレア部加工寸法 φB(mm)	フレア形状 45°±2° 90°±0.5° R0.4～R0.8
	R32-R410A用 フレアツール	R22-R407C用 フレアツール		
	A寸法(mm)			
φ 6.35(1/4")	0～0.5	1.0～1.5	8.7～9.1	
φ 9.52(3/8")	0～0.5	1.0～1.5	12.8～13.2	
φ 12.70(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R32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。

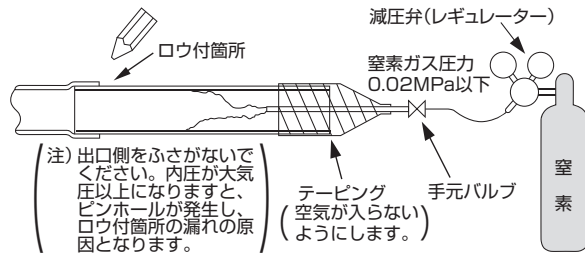
## 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

- ③接続は中心を合わせ、フレアナットは最初の3~4回転を手で締めます。
- ④配管をロウ付接続する場合、必ず窒素置換による無酸化ロウ付をしてください。市販の酸化防止剤は配管の腐食・冷凍機油を劣化させるおそれがあるので使用しないでください。無酸化ロウ付を行わないと、圧縮機破損のおそれがあります。詳細な作業方法は「三菱電機株式会社スリムエアコン 施工マニュアル」を参照してください。
  - ※1 ロウ付作業時には換気を適切に行ってください。密閉された部屋あるいは小部屋で作業する場合は、作業前に必ず冷媒漏えいが無いことを確認してください。万一、冷媒が漏れて滞留すると、着火又は有毒ガスが発生します。
  - ※2 空調機の設定、修理などの作業を行う場所では、ガス燃焼機器、電気ヒータなどの火元(着火源)となるものは十分に遠ざけてください。
  - ※3 ロウ材は、JIS指定の良質品を使用してください。
  - ※4 ロウ付作業は労働安全衛生法で定められた溶接技能士又はガス溶接技能講習修了者が作業してください。
  - ※5 フラックスを使用する場合は下記点に注意してください。
    - ・ロウ付後、フラックスを完全に除去してください。
    - ・フラックスに含まれる塩素が配管内に残留すると冷凍機油が劣化しコンタミとなります。

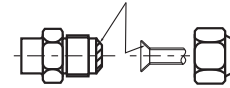
現地での配管拡管加工時には、  
下表の配管最小はまり込み深さを満足してください。

配管径(mm)	最小はまり込み深さ(mm)
5以上 8未満	6
8以上 12未満	7
12以上 16未満	8
16以上 25未満	10
25以上 35未満	12
35以上 45未満	14

必ず減圧弁を使用してください。  
必ず窒素ガスを使用してください。  
(酸素・炭酸ガス・フロンガスは不可)



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。  
(ネジ部破損の原因になります。)



※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。)

⑤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。

冷媒配管の気密試験方法

1. 器具類を接続してください。

- バルブは閉じたままで絶対に開かないでください。
- 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までにしなくて徐々に行ってください。

- ①0.5MPaG(5kgf/cm<sup>2</sup>G)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。
- ②1.5MPaG(15kgf/cm<sup>2</sup>G)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。
- ③P2~P3形は4.15MPaG(41.5kgf/cm<sup>2</sup>G)、P4~P5形は3.6MPaG(36kgf/cm<sup>2</sup>G)まで加圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。

3. 規定値で約1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。

- 周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa(0.1kgf/cm<sup>2</sup>)変化します。  
補正を行ってください。

4. 2~3項の確認で圧力低下の認められたものは漏れがあります。漏れ箇所の手直しが必要です。

⑥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(-0.1MPaG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。配管内に水分が残っていると、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。

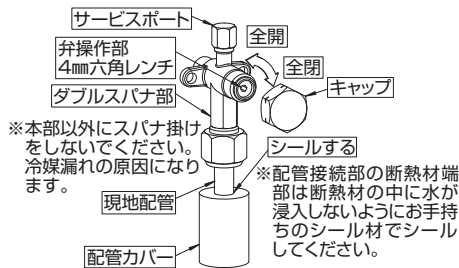
- 真空乾燥が不十分ですと、空気や水蒸気が冷媒回路内に残留し、高圧の異常上昇・低圧の異常低下・水分による冷凍機油の劣化などの原因となり、性能低下や圧縮機の故障につながります。
- バルブを閉めたまま運転しますと圧縮機、制御弁などの損傷を招きます。
- 室外ユニット配管接続部は、リークディテクター又は石けん水でガス漏れチェックを必ず行ってください。
- 本体の冷媒を使用してエアパージは絶対に行わないでください。
- バルブの操作が終わりましたら、バルブ弁操作部のキャップの締付トルクは20~25N・m(200~250kgf・cm)で、確実に締め付けてください。  
キャップを忘れずと冷媒漏れにつながります。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。

※バルブに付いているサービスポートのキャップ(ナット)の締付トルクは15~16N・m(150~160kgf・cm)で確実に締め付けてください(スローリーク防止)。

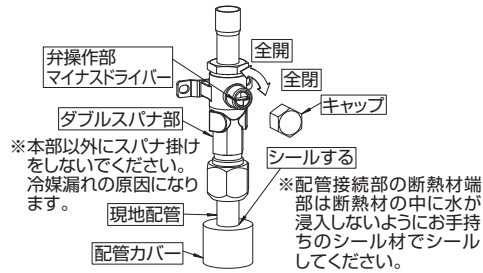
## 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

〈バルブの全開方法〉 ●機種ごと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。

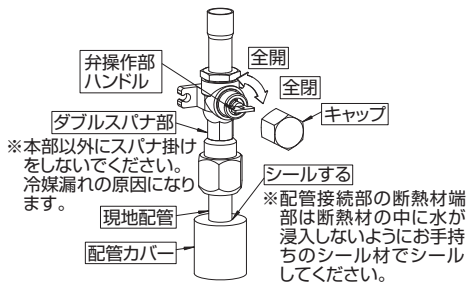
- ① キャップをとりはずし適正なサイズの六角レンチで弁を反時計回りに止まるまで回してバルブを全開にしてください。ストッパーに当たったら、それ以上の力は加えないでください。
- ② 全開状態を確認後、キャップを元どおりに締め付けてください。



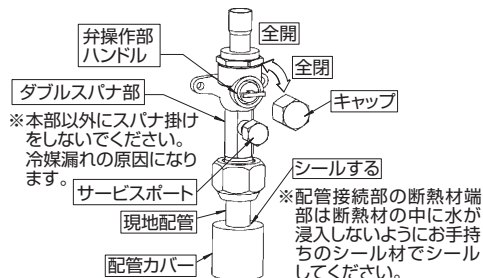
- ① キャップをとりはずしマイナスドライバーで反時計方向に1/4回転させて全開にしてください。
- ② 全開状態を確認後、キャップを元どおりに締め付けてください。



- ① キャップをとりはずしハンドルを手前に引き反時計方向に1/4回転させて全開にしてください。
- ② 全開状態を確認後、ハンドルを本体に押し入れて、キャップを元どおりに締め付けてください。



- ① キャップをとりはずしハンドルを手前に引き反時計方向に1/4回転させて全開にしてください。
- ② 全開状態を確認後、ハンドルを本体に押し入れて、キャップを元どおりに締め付けてください。



### 3) 配管をラッキングされる場合 (P3～P5形の場合)

●前又は後配管の場合、φ90までのラッキング取入れができます。ただし、P3形は前配管の場合のみ、φ90までのラッキング取入れができます。配管カバーのノックアウトを溝に沿って切り取りラッキングを行ってください。

### 4) 配管取入れ部の隙間塞ぎについて (P3～P5形の場合)

●配管取入れ部は、お手持ちのパテ、シール材などを使用し隙間のないようシールしてください。  
(音漏れ、又は昆虫などの小動物、雨水、粉塵などの侵入により故障の原因になります。)

### 5) 漏えい点検記録簿の管理について

●気密試験後、冷媒の充填状況、漏えい検査結果などを所定の記録用紙に追記し、空調機器の所有者が管理するようにしてください。

### 6) バルブの開閉操作について

●低気環境でのバルブ開閉操作は行わないでください。  
(バルブ本体と弁操作部の隙間から冷媒が噴き出すおそれがあります。)

## 5. ドレン配管

本室外ユニットは、ドレンがベースの数箇所より流れ出るときがあります。ドレン配管される場合は、別売ドレンソケット又はドレンパンをご利用ください。

別売ドレンソケット
PAC-SJ08DS, SJ73DS
別売ドレンパン
PAC-SG63DP, SG64DP, SH97DP

## 6. 電気配線(新規配線工事)

### 1) 配線工事

- 電源線及び内外接続線は途中接続しないこと。発煙や発火、又は通信異常の原因となります。
- 室外ユニット同士で電源線を渡り配線にしないこと。

#### ①配線の取入れ方向

- P2形 後の1方向から取入れができます。
- P3~P5形 前・後・右・下の4方向から取入れができます。  
(前面又は右面、後面から取入れの場合は、電源穴(ノックアウト)をご利用ください。)

#### ②サービスパネルをとりはずしてください。

#### ③電源線は必ず絶縁スリーブ付きの絶縁処理をした丸型圧着端子を使用してください。

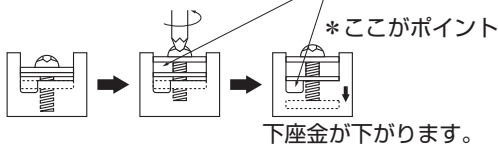
#### ④端子台ネジ部は下図の締付トルクに従ってください。

	締付トルク[N・m]
M4(S1, S2, S3)	1.6±0.1
M5(R, S, T)	2.4±0.1

#### ⑤電源線に丸型圧着端子などの端末処理ができない場合、又は単線(内外配線用のVVF)の場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください。

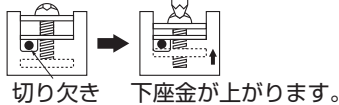
#### <1本の電線を配線する場合>

a.ネジを十分に緩め、電線を入れるスペースを確保します。



b.端子台に切り欠きがある場合は、電線を切り欠きに差し込みます。

c.ネジをしっかり締め付け、電線を固定します。



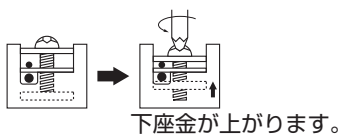
#### <2本の電線を配線する場合>

a.ネジを十分に緩め、電線を入れるスペースを確保します。

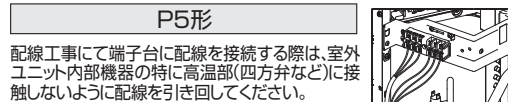
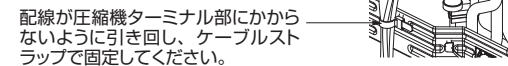
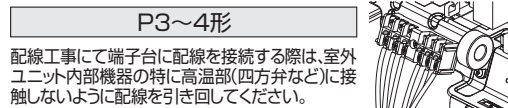
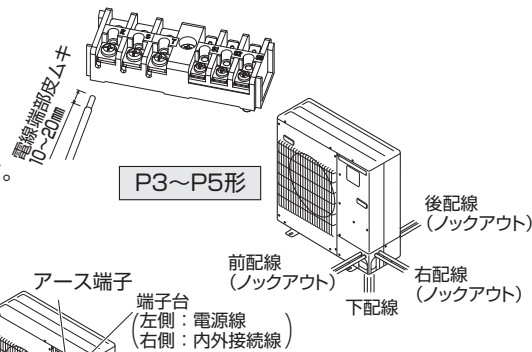
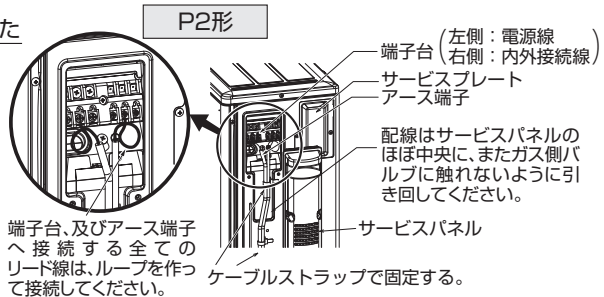
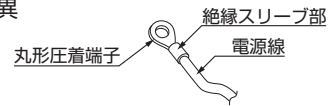
b.電線が同径の場合、ネジの両側に電線を差し込みます。



c.電線太さが異なる場合は、上下2段に分け電線を差し込みます。



d.ネジをしっかり締め付け、電線を固定します。








## 6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)



### ⑥注意事項

〈配線作業時の注意〉

※下記事項を必ず守ってください。

 <b>禁止</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>片側2本の接続は禁止</li> <li>同じ端子への3本以上の接続は禁止</li> </ul>
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>異径電線の両側接続は禁止</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>単線を使用する場合、丸型圧着端子などの端末処理は禁止</li> <li>余った配線を束ねてパネル内に押し込まないでください</li> </ul>

⑦必ずD種接地工事を行ってください。  
 <アース仕様> 接地抵抗100Ω以下  
 φ1.6mm以上

 <b>警告</b>	配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また途中接続は絶対に行わない。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災などの原因になります。
	電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及びこの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、火災などの原因になります。
 <b>注意</b>	アース工事を行う。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電の原因になります。
	電源には必ず漏電遮断器を取り付ける。漏電遮断器が取り付けられていないと感電の原因になります。 正しい容量のブレーカー(地絡・過負荷・短絡保護兼用の漏電遮断器)を使用する。 大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災などの原因になります。

### ユニット電源配線

機 種	(A)		
	漏電遮断器		
	定格電流	定格感度電流	動作時間
P2形	15A	30mA	0.1s以内
P3形	20A	30mA	0.1s以内
P4~P5形	30A	30mA	0.1s以内

機 種	(C)	(D)		(E)
	ユニット電源線太さ	内外接続線太さ(mm)		アース線太さ(mm)
		総延長50m以下	総延長80m以下	
P2形	2.0mm <sup>φ</sup>	φ1.6(2.0mm <sup>φ</sup> )	φ1.6	φ1.6
P3~P4形	3.5mm <sup>φ</sup>	φ1.6(2.0mm <sup>φ</sup> )	φ2.0	φ1.6
P5形	5.5mm <sup>φ</sup>	φ1.6(2.0mm <sup>φ</sup> )	φ2.0	φ1.6

### リモコン配線

記 号	(F)
機 種	リモコン線太さ
全機種共通	0.3mm <sup>φ</sup> のケーブル

### 漏電遮断器(ELB)の選定

定格電流	15A	20A	30A
定格感度電流	30mA	30mA	30mA
動作時間	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内

漏電遮断器はインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cクラス又はその同等品)を選定してください。



## 6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)

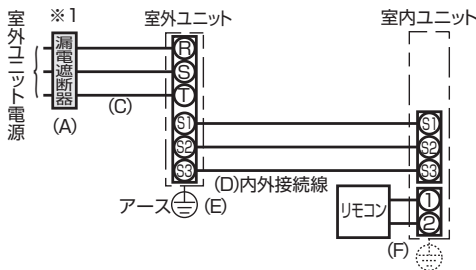
### 2) 配線取入れ部の隙間塞ぎについて (P3~P5形の場合)

- 配線取入れ部は、お手持ちのパテ、シール材などを使用し隙間のないようにシールしてください。  
(音漏れ、又は昆虫などの小動物、雨水、粉塵などの侵入により故障の原因になります。)
- 電線が電源穴(ノックアウト)のエッジ部分で損傷しないように保護してください。
- 別売M-NET接続用アダプターはPAC-SJ98MA,PAC-SJ99MAをご利用ください。
- ユニット電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを越える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。

### 3) 電源・室外ユニット間配線の接続方法(電源重畳方式)

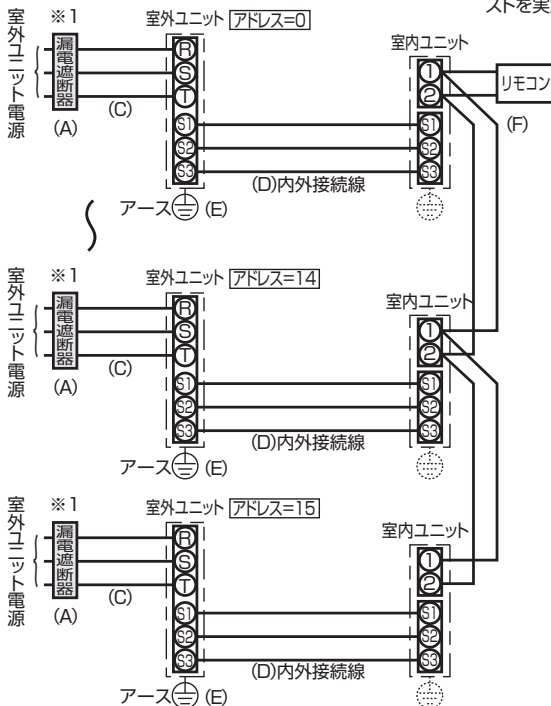
- 内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重畳方式となっております。極性がありますから必ず端子番号(S1、S2、S3)どおりに接続してください。また内外接続線はVVF平形ケーブル(3芯)、太さφ1.6mm以上を使用してください。  
※VCTなどキャブタイヤケーブルの既設配線を流用する場合は、総延長30m以内に限り使用可能です。新規配線を行う場合は、総延長に関わらずVVF平形ケーブルを使用してください。
- 内外接続線は、室外-室内間の配線、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長は最大80mまで延長できます。室内外の渡り配線が80m以上になる場合は、18ページ以降の内容に従って必ず内外別受電方式又は室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式にしてください。
- 端子台の電源側(左側)に電源配線を接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルAを、室内ユニット及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システム



#### グループ制御 (室外ユニット最大16台接続)

グループ制御の場合、室外ユニットへのアドレス設定が必要です。設定の方法は4)室外ユニットアドレス設定を参照ください。パワーシェア運転、スマートデフロストを実施する場合はグループ制御にする必要があります。



#### お願い

所轄の電力会社にご相談の上、指示に従ってください。

- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。
- ※2 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。

## 6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)

### 4) 室外ユニットアドレス設定

- グループ制御をする場合は、各室外ユニットにアドレス設定が必要です。
- 室外ユニットのアドレス設定は、室外基板 (P2 形) の場合はスイッチ基板) 上のディップスイッチ SW1 (3 ~ 6) (工場出荷時は、全て OFF) で行います。(1 : 1 システムでは、アドレス設定不要です。)
- SW1 によるアドレス設定を以下に示します。

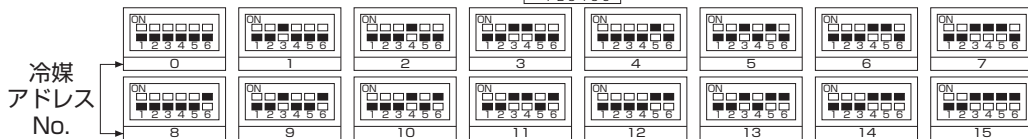
※グループ制御をする場合のアドレス設定は、M-NET 接続による M-NET アドレスとは異なります。  
M-NET アドレスは、別売 M-NET 接続用アダプターにて設定ください。

	機 能	スイッチ操作による動作	
		ON	OFF
SW1 機能 切換	1 強制霜取り	開始	通常
	2 異常履歴クリア	クリア	通常
	3 冷媒系アドレス設定	室外ユニットアドレス 0~15の設定	
	4		
	5		
	6		

<SW1>



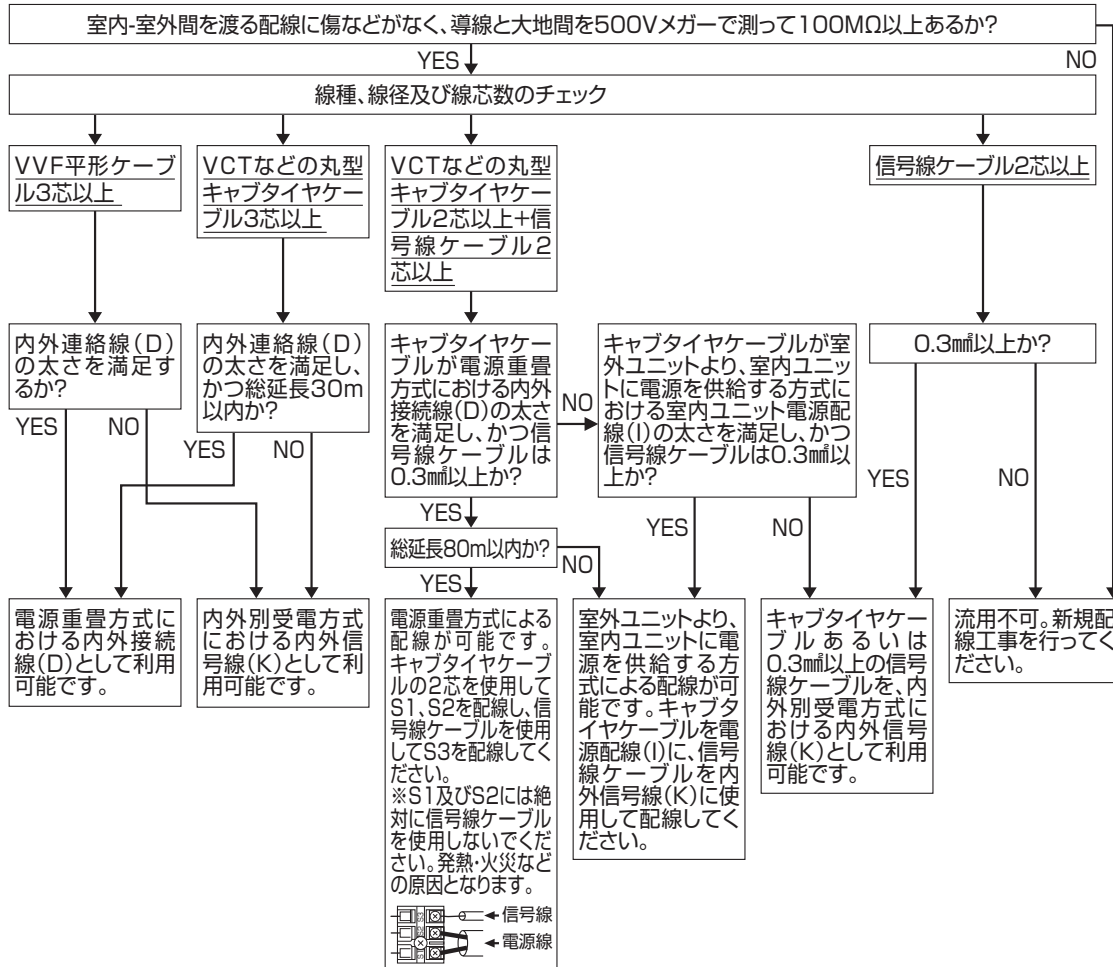
※■はスイッチ位置を示す



## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)

- 室外-室内間及び、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長が80m以上となる場合、又は内外別受電方式による新規配線の場合は、18ページ以降の内容に従って配線を行ってください。
- 既設配線利用 (配線リプレース) 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。
- 既設配線がシールドケーブルの場合、流用不可となります。

### 1. 内外接続線

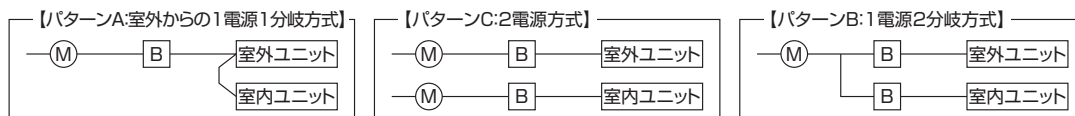


## 7. 電気配線(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)(つづき)

### 2. 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、配線に傷などがなく、導線と大地間を500Vメガーで測って100MΩ以上あるか確認してください。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)



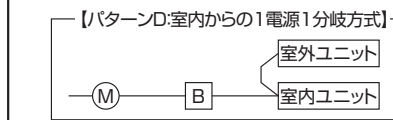
Ⓜは幹線の保護器、ⓑは漏電遮断器を示す。



禁止

- 下記のような配線は、行わないでください。感電や火災の原因になります。

#### 利用不可能な既設電源配線パターン



### 1) 内外別受電方式

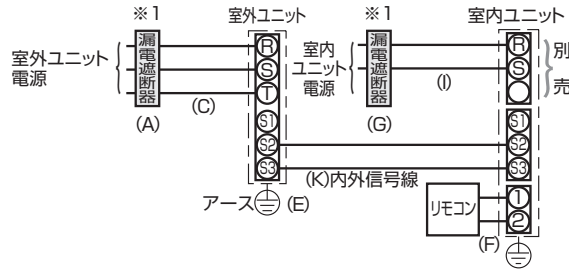
- 室内・室外をそれぞれ別の電源で配線する場合、室外制御基板(P2形の場合はスイッチ基板)上ディップスイッチ(SW8-3)の設定、また室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リプレースキットが必要です。使用する別売配線リプレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リプレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

別売配線リプレースキット	必要						
室内ユニット電気品箱内のコネクタ付換え	必要						
室外制御基板(P2形の場合はスイッチ基板)ディップスイッチ(SW8-3)の設定	必要 <SW8> 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>			3	1	2	
		3					
1	2						
室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBの貼付け	必要 (室内ユニット及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。)						

- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 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タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBを、室内ユニット及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。

## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

**1:1システム** 別売配線リプレースキットが必要です。



- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。
- ※2 内外別受電方式の場合、内外信号線(K)は下表となります。
- ※3 内外信号線(K)のS1端子には絶対に配線しないでください。
- ※4 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。
- ※5 電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを越える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。
- ※6 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。

室内ユニット配線又は室内ユニット電源配線

記号	(G)			(I)
	漏電遮断器			
室内ユニットの合計台数	定格電流	定格感度電流	動作時間	電源線太さ
1台以下	15A	30mA	0.1s以内	2.0mm <sup>2</sup>

記号	(K)
機種	内外信号線太さ
全機種共通	0.3mm <sup>2</sup> ~のケーブル

**お願い**

- ・シールドケーブルは使用しないでください。
- ・電源(ブレーカー)は必ず室外ユニットから先にONしてください。その後、室内ユニットの電源(ブレーカー)をONしてください。

### 2) 室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式

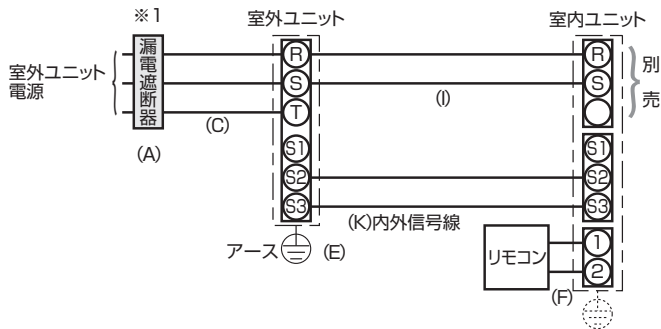
- 室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する場合、室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リプレースキットが必要です。使用する別売配線リプレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リプレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

別売配線リプレースキット	必要
室内ユニット電気品箱内のコネクタ付換え	必要
室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCの貼付け	必要 (室内ユニット及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。)

- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 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タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCを、室内ユニット及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。
- 内線規定「1305-1 不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

1:1システム 別売配線リブレースキットが必要です。



室内ユニット電源配線

記号	(A)	(I)
室内ユニットの合計台数	漏電遮断器定格電流	電源線太さ
1台以下	15A~30A	2.0mm <sup>2</sup>

- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。
- ※2 室外ユニット電源を室内ユニットに配線する場合、内外信号線(K)は下表となります。
- ※3 内外信号線(K)のS1端子には絶対に配線しないでください。
- ※4 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。
- ※5 電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを越える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。
- ※6 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。

記号	(K)
機種	内外信号線太さ
全機種共通	0.3mm <sup>2</sup> ~のケーブル



7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

3) やってはいけない配線

禁止

- 下記のような配線は、行わないでください。感電や火災の原因になります。

室外ユニットの電源を室内ユニットから配線

- 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。

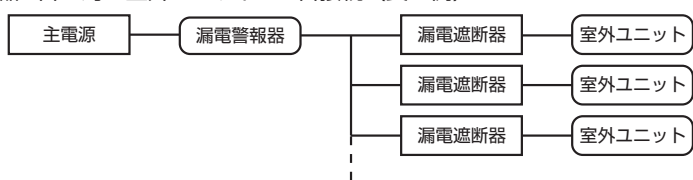
室内ユニットの電源をS1及びS2に接続

- 室内ユニット電源をS1及びS2に接続することはできません。

4) 漏電遮断器接続時の注意点

- 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。
- 漏電遮断器1台に対し複数の室外ユニットを接続すると、複数の室外ユニットの漏洩電流が漏電遮断機に流れるため、室外ユニットが正常でも漏電遮断器が作動する場合があります。また、漏電を検知できず感電や火災の原因になりますので、漏電遮断器1台に複数の室外ユニットは接続しないでください。
- 漏電警報器に複数の室外ユニットを接続して漏電警報器が作動する場合は、漏電警報器の作動電流値を接続された室外ユニットの漏洩電流(1台あたり10mA)の合計値以上にしてください。

漏電遮断器1台に対し室外ユニットを1台接続 (良い例)



漏電遮断器1台に対し室外ユニットを複数接続 (良くない例)



## 8. 据付工事後の確認

●据付工事完了後、下記確認項目に従ってもう1度点検を行い、チェック欄に○印などで記入してください。  
不具合がありましたら必ず直してください。

### ①据付け後の確認項目

分類	内容	チェック欄	不備の場合に懸念される不具合	参照項目
室内外ユニット据付け	据付場所の強度は室外ユニットの重量に耐えられますか		室外ユニット落下・転倒、振動・騒音の発生	1項、3項
	室外ユニットの設置に必要なスペースは確保されていますか			2項
	ボルトなどで確実に固定されていますか			3項
	ネジ・ボルトなどの緩みはありませんか		3項	
	水平に設置されていますか		振動・騒音の発生、水漏れ	3項
	室内外ユニットの吸込口・吹出口が障害物で塞がれていませんか		性能低下	2項
冷媒配管	誤配管はありませんか		運転不能	4項
	冷媒の漏れはありませんか		性能低下	
	冷媒配管の断熱は確実に行われていますか		水漏れ	
	真空引きは実施しましたか		性能低下、圧縮機故障	
	バルブは全開ですか		性能低下、運転不能	14項、26項
	冷媒充填量は記録しましたか		性能低下	
電気工事	配線ケーブルの太さは規定通りですか		火災、運転不能	6項
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	6項
	電源電圧は定格の±10%以内ですか		火災、運転不能	—
	アース接続されていますか		感電	6項
	電気品カバー（パネル）は確実に取り付けられていますか		火災、感電	—
	途中接続は行っていませんか		火災、運転不能	6項
	ブレーカー容量は規定通りですか		火災、運転不能	6項
その他	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか		—	—

### ②絶縁抵抗の確認

●電源用端子（R，S，T）と大地間を500Vメガーで測って1.0MΩ以上であることを確認してください。  
※内外接続線用端子（S1，S2，S3）には500Vメガーを絶対かけないでください。故障の原因になります。

絶縁抵抗について	<p>①電源用端子（R,S,T）と大地間を500Vメガーで測って、1.0MΩ未満の場合は、圧縮機に冷媒が溜まり込んでいる可能性があります。 電源を投入すると圧縮機が加熱する制御が入るため、圧縮機に溜まり込んだ冷媒を蒸発させることができ、電源投入後、4時間程度で絶縁抵抗が上昇します。 ただし漏電ブレーカーを入れる際は絶縁抵抗が0.2MΩ以上あることを確認してください。</p> <p>②漏電ブレーカーが作動する場合は、漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認してください。インバーター装置による漏電ブレーカー自体の誤作動を防止するために、必ず高調波対応品を使用してください。</p>
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 圧縮機保護のため運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。
- 室外ユニットが異常でないこと。（室外ユニットが異常の場合、室外制御基板上のLED1とLED2（点滅表示）で判定できます。）
- バルブが液、ガス側とも全開であること。
- 室外制御基板（P2形の場合はスイッチ基板）上の「機能切換SW5-1～4」がOFFになっていることを確認ください。
- 内外通信立ち上げ完了までに、電源投入から3分程度要します。内外通信中は運転出来ません。  
以上のことを確認後、次項の要領により試運転を行ってください。

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方などを説明してください。  
また、この据付工事説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。  
また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

### 9. 試運転(必ず実施してください)

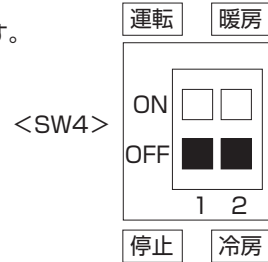
試運転操作は、室内ユニット・室外ユニットのどちらからでも行えます。(試運転以外での長時間の運転はおやめください。建築中の現場などで長時間運転しますと、ほこりやにおいが付着する場合があります。)

#### 試運転開始、終了

- 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……… 室外基板上的ディップスイッチSW4にて試運転開始、終了及び運転モード(冷房、暖房)の設定を行います。
- ①SW4-2にて運転モード(冷房、暖房)を設定してください。
  - ②SW4-1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。
  - ③SW4-1をOFFにすることで試運転を終了します。

- 電源投入直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、室外ユニット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、室外ユニット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更することはできません。  
(試運転モードを変更する時は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。)



※■はスイッチ位置を示す

### 10. 特殊機能

#### 1) 低騒音優先モード・デマンド機能(現地工事)

市販のタイマー、又は ON-OFF 切替スイッチの接点入力を室外制御基板上的 CNDM コネクター(別売接点デマンド入力)に追加することにより、低騒音優先モード及びデマンド機能を設定できます。

・低騒音優先モードに設定することで、室外ユニットの運転音が通常時より約3～4dB低減します。

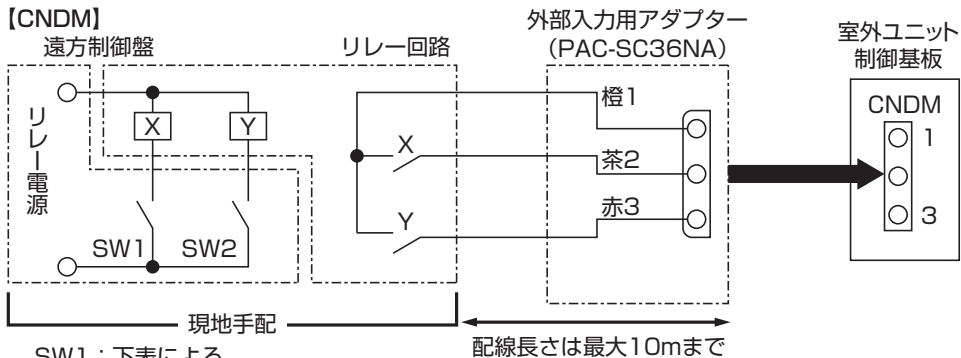
※外気温度条件などによっては能力が不足することがあります。

※外気条件や設置条件などによっては製品保護のため低騒音優先モードが解除される場合があります。

・デマンド機能を設定することで、最大消費電力を通常の0～100%の範囲で抑制します。

※最大消費電力の抑制に伴い、最大能力も低下します。

〈回路図例〉



SW1：下表による

SW2：下表による

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

①別売「外部入力用アダプター (PAC-SC36NA)」を使用し、上図のような回路を組みます。

②室外制御基板 (P2形の場合はスイッチ基板) SW7-1の切替えにより、低騒音優先モードとデマンドを選択します。

③デマンド機能は下表の組合せで最大消費電力を抑制することができます。

	室外制御基板SW7-1 (P2形の場合はスイッチ基板)	SW1	SW2	機能
低騒音優先モード	OFF	ON	—	低騒音優先モード作動
デマンド	ON	OFF	OFF	100% (通常)
		ON	OFF	75%
		ON	ON	50%
		OFF	ON	0% (停止)

※ SW1, SW2の両方を操作する場合、SW1, SW2を一つずつ操作するため、一時的に意図しない設定となることがあります。

#### 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(P2形の場合はスイッチ基板)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。

SW7-6	スイッチ操作による動作	
	ON	OFF
北陸仕様	標準	標準

## 11. 冷媒回収(ポンプダウン)

- 室内ユニット又は室外ユニットの移設更新などで冷媒を回収する場合は、つぎのように操作してください。
  - ①電源(ブレーカー)を切ります。
  - ②ゲージマニホールド低圧側をガス側バルブのサービスポート又は低圧チャージプラグに接続してください。
  - ③液側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(P2形の場合はスイッチ基板)上のポンプダウン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(室外制御基板上のLED1:点灯、LED2:点灯)。
    - ※必ず室外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、室外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分ほど待っ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圧がOMPaG付近になったら、ガス側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を押すと、室外ユニットが停止します。
    - ※3分程度冷媒回収運転した後、自動的に室外ユニットが停止します(LED1:消灯、LED2:点灯)ので、速やかにガス側バルブを全閉してください。ただしこのとき、LED1:点灯、LED2:消灯にて停止した場合は、一度液側バルブを全開にし、3分以上経過してから液側バルブを全閉にし、再度⑤より行ってください。(ガス側バルブは全開)
    - ※冷媒回収運転が正常に終了した場合(LED1:消灯、LED2:点灯)、室外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など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、圧力計をとりはずし、冷媒配管をはずしてください。



**警告**

ガス漏れ時や冷媒配管をはずした後に、ポンプダウン作業を行わない。

- ガス漏れ時や冷媒配管をはずした状態で、圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

BH79D125L25



# 室外ユニット据付工事説明書

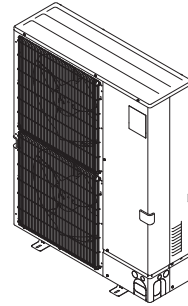
販売店・工事店さま用

冷媒R410A対応

## 三菱電機パッケージエアコン 中温用インバーターシリーズ

PUZG-P・MKA2シリーズ

PUG-P・MKA2シリーズ



- この室外ユニットの性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。  
据付けの前に、室内ユニット付属の説明書と併せて、この据付工事説明書を必ずお読みください。

### フロン排出抑制法 第一種特定製品

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びに冷媒のGWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ換えた場合にはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の「冷媒量記入のお願い」の記入欄に必要事項を必ず記入してください。

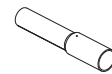


### 室外ユニット付属品

下記の付属品があります。  
(サービスパネル内側にセット)

#### ① ジョイントパイプ

1ヶ



## も く じ

※安全のために必ず守ること

1. 据付場所の選定
2. 室外ユニットの周囲必要空間
3. 室外ユニットの設置
4. 冷媒配管の接続
5. ドレン配管
6. 電気配線(新規配線工事)
7. 電気配線(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)
8. 据付工事後の確認
9. 試運転
10. 特殊機能
11. 冷媒回収(ポンプダウン)

## 安全のために必ず守ること

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。



**警告**

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。



**注意**

誤った取扱いをしたときに、軽傷又は家屋・家財などの損害に結びつくもの。



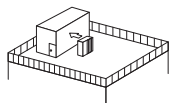
## 1. 据付場所の選定

- 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- 室外ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかわらないところ。
- 電源及び室内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、漏れのおそれがあるところは避けてください。
- 運転時には室外ユニットよりドレンが流れ出ますので留意ください。
- 室外ユニットの重さ、振動に耐え水平に据え付けできるところ。
- 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。
- 室外ユニットより結露水が発生する場合がありますので、基礎の周囲に排水溝を設けるなど、機器周辺の排水にも留意してください。
- 屋上に据え付ける場合は、床の防水処理を必ず行ってください。
- 室外ユニットからの雨水、結露水は銅（緑・青色）や鉄（茶・赤色）などの金属物質を含んでおり、この金属物質などが析出・変色したり、金属の腐食を促進させる可能性があります。防水性の高い床面や板金床面などに設置する場合で、見た目などが問題となる場合、外付けドレンパンなどの処置を実施してください。
- 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り付けるなどの対策を行ってください。
- 室外ユニットの搬送は、室外ユニットの搬送用取手（前後左右4箇所）をご使用ください。
- 室外ユニットの下面を持って搬送した場合、室外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。
- 強風を吹出しますので、路地などの狭い場所に据え付ける場合、吹出ガイド（PAC-SH96SG）を取り付けるなどの措置をしてください。

### 強風場所設置時のお願い

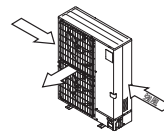
据付場所が屋上や周囲に建物などが無い場合などで強い風が直接室外ユニットに吹き付けることが予想される時には、室外ユニットの吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が室外ユニットの吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(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)



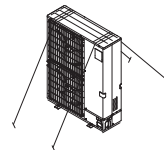
吹きさらしのような場所で風向きがわかっている時には、室外ユニットの吹出口を風向と直角になるようにする。

(例3)



台風など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ガイドを取り付けてください。

(例4)



屋上や周囲に建物などがなく台風などの強風にさらされる場合は、室外ユニットをワイヤロープなどで固定してください。

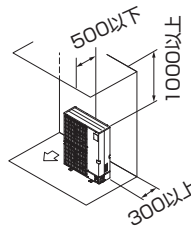
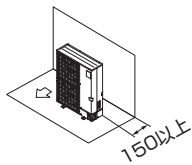
## 2. 室外ユニットの周囲必要空間

(単位mm)

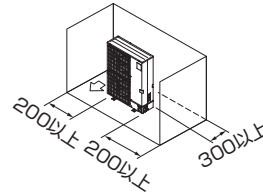
- 室外ユニットの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。
- 別売吹出ガイド (PAC-SH96SG) を使用する場合は、吹出ガイドの説明書又は技術資料の指示に従って据え付けてください。

### 1) 単独設置時の周囲必要空間

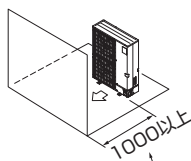
- (1) 背面に障害物がある場合 (正面、側面、上方は開放)
- (2) 背面と上方に障害物がある場合 (正面、側面は開放)
- (3) 背面と側面に障害物がある場合 (正面、上方は開放)



※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。

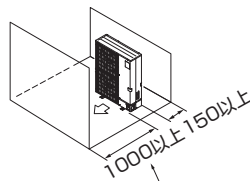


- (4) 正面に障害物がある場合 (背面、側面、上方は開放)



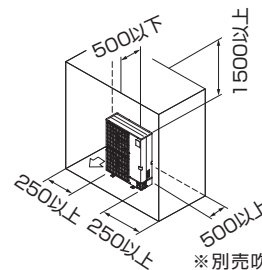
※別売吹出ガイドをご使用の場合 500以上

- (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 500以上

- (6) 背面と側面及び上方に障害物がある場合 (正面は開放)

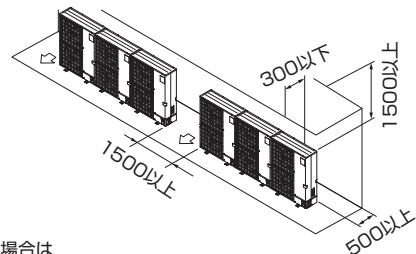
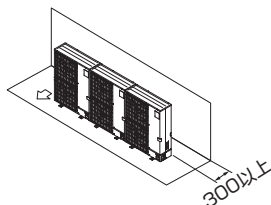


※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

### 2) 複数台設置時の周囲必要空間

- 横連続設置の場合、室外ユニット間は25mm以上確保してください。

- (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)

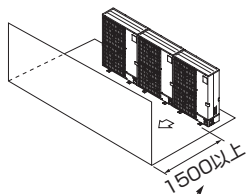


※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は右図に示すスペースを確保してください。  
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

## 2. 室外ユニットの周囲必要空間 (つづき)

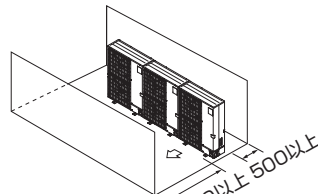
(単位mm)

(3) 正面に障害物がある場合  
(背面、側面、上方は開放)



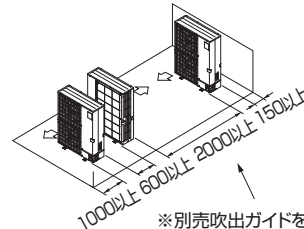
※別売吹出ガイドをご使用の場合  
1000以上

(4) 背面と正面に障害物がある場合  
(側面、上方は開放)



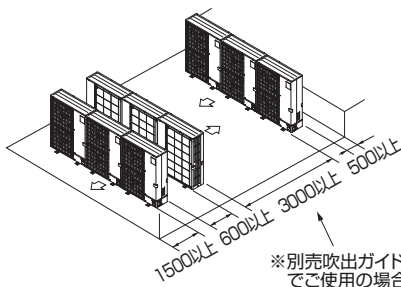
※別売吹出ガイドをご使用の場合  
1000以上

(5) 1台多列設置の場合



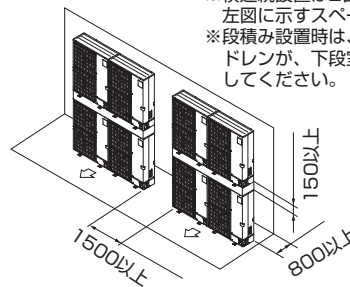
※別売吹出ガイドを“上吹き”  
でご使用の場合1000以上

(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。  
※段積み設置時は、上段室外ユニットより流れ出る  
ドレンが、下段室外ユニットにかからないように  
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及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. 室外ユニットの設置

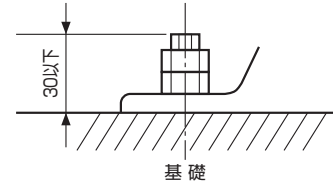
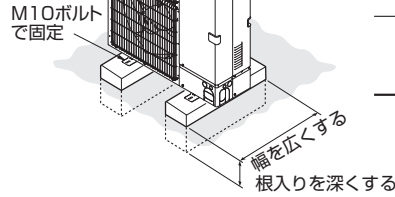
(単位mm)

- 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。
- 基礎や架台においてステンレス製を用いる場合、室外ユニットやボルトと絶縁処理(塗装やゴムダンパーなど)を行ってください。錆が発生する原因となります。

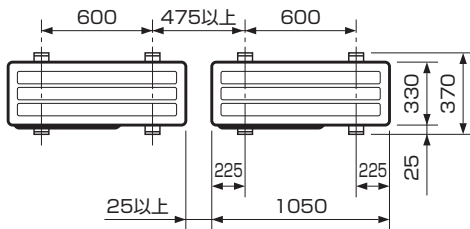
- 基礎ボルト長さは据付足下面より30mm以内にしてください。
- M10(又はW3/8)の基礎ボルトで室外ユニットの据付足を4箇所ダブルナットで強固に固定してください。(基礎ボルト、座金、ナットは現地手配です。)

#### <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

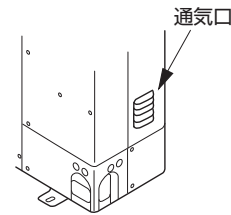


#### <基礎ボルトピッチ>



#### 室外ユニット設置時のお願い

- 室外ユニットの通気口を障害物などで塞がないでください。通気口を塞ぐと運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。
- 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、室外ユニットをワイヤなどで固定してください。
- 室外ユニットの据付足を固定した上で、さらにワイヤなどで追加の固定が必要な場合は、室外ユニット背面側の天面パネル固定用穴を利用してネジ止めしてください。なお、ご使用可能なネジは、セルフタッピンネジ5×L15以下(現地手配)です。
- 梱包開封時には、室外ユニットの青色PETテープをとりはずしてください。
- 室外ユニットの設置位置を微調整する場合は、ハンドルなど所定の位置を持って室外ユニットを動かしてください。



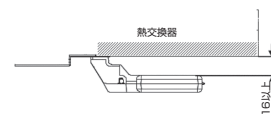
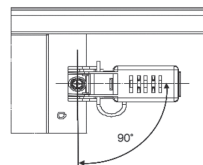
**警告**

据付けは、質量に十分耐えるところに確実に行う。強度が不足している場合は、室外ユニットの落下などにより事故の原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

- 本機種は背面パネルにサーミスターホルダーを取り付けてあります。据付工事、サービス、メンテナンスなどでサーミスターホルダーの再取り付けを行う場合は以下の位置で取り付けてください。

※サーミスターホルダーを変形させないよう注意してください。



### 4. 冷媒配管の接続

#### 冷媒R410A機種としての注意点

- 下記注意点以外に4ページの冷媒R410A使用機器使用上のお願ひも再度確認してください。
- フレア接続部に塗布する冷凍機油は、指定された冷凍機油を使用してください。
- 冷媒配管はJIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」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。また管及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。



**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**

据付作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取り付ける。

- 冷媒配管を取り付けていない状態で、バルブ開放状態で圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

- 冷媒配管（液管・ガス管）からの水タレ防止のため、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）  
 ※ 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。  
 詳細は、弊社Webサイトより「スリム技術マニュアル」（冷媒配管設計-冷媒配管の断熱）をご覧ください。  
 WIN2K www.MitsubishiElectric.co.jp/wink
- 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及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やけどの原因となります。）
- 本室外ユニットは、配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。
- 配管長が30mを超える場合は9～10ページの許容配管長内で、冷媒追加チャージ（R410A）を行ってください。  
 ※ 冷媒追加チャージは延長配管及び室内ユニットを真空引きした後、バルブより行ってください（室外ユニット停止中）。吸入側チャージプラグより冷媒を追加する場合にはセーフティーチャージャーなどを使用して液冷媒を直接吸入しないように留意してください（室外ユニット運転中）。  
 ※ 冷媒充填時にはサービス要領書（室外ユニットに貼付け）の記録表に充填量などを記入してください。  
 その他、この据付工事説明書冒頭の「冷媒R410A使用機器使用上のお願ひ」も併せてご覧ください。
- 複数台設置の場合、室内外ユニットの接続を間違えた場合、圧力が異常上昇し機器の性能に重大な影響を及ぼすことがありますので注意してください。  
 ※ 同時ツインシステムの冷媒量も9～12ページの表にて算出ください。（配管長はA+B+Cとなります。）

表1

#### ■チャージレス長を超える場合の追加充填量

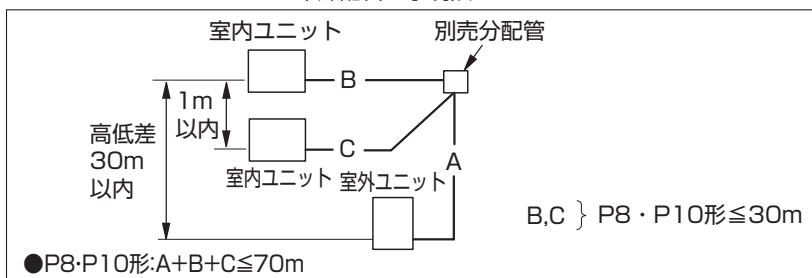
機種	許容配管長	許容高低差	冷媒追加チャージ量(kg)			
			31～40m以下	41～50m以下	51～60m以下	61～70m以下
PUZG-P8形	70m以下	30m以下	0.9kg	1.8kg	2.7kg	3.6kg
PUZG-P10形			0.0kg	0.0kg	1.1kg	2.2kg
PUG-P8形			0.4kg	0.8kg	1.2kg	1.6kg
PUG-P10形			0.0kg	0.0kg	1.1kg	2.2kg

#### ■再充填時の冷媒量

機種	許容配管長	許容高低差	再充填時の冷媒量(kg)						
			10m以下	11～20m	21～30m	31～40m	41～50m	51～60m	61～70m
PUZG-P8形	70m以下	30m以下	5.5kg	6.0kg	6.5kg	7.4kg	8.3kg	9.2kg	10.1kg
PUZG-P10形			6.5kg	6.8kg	7.1kg	7.4kg	7.7kg	8.8kg	9.9kg
PUG-P8形			5.5kg	6.0kg	6.5kg	6.9kg	7.3kg	7.7kg	8.1kg
PUG-P10形			6.5kg	6.8kg	7.1kg	7.4kg	7.7kg	8.8kg	9.9kg

※冷媒の過充填は室外ユニットの不具合（圧縮機故障、異常音、異常振動など）の原因になります。

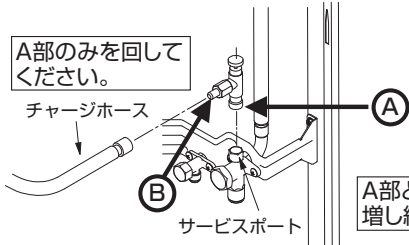
#### <冷媒配管工事制限>





### 4. 冷媒配管の接続（つづき）

#### 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り付ける際に締め過ぎるとバルブコア（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部とB部を同時に回して増し締めしない。

#### 既設冷媒配管の流用について

##### 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70m以下としてください。

既設配管の外径・肉厚・損傷を確認。

※ツインで三菱純正の分配管（マルチディストリビューター 89以降の製品）を使用していない場合は分配管を当社製品に変更してください。ただし、マルチディストリビューター以外でも分配管の設計圧力がエアコンの設計圧力以上で分岐後の配管（枝管）が水平の場合には使用可能です。  
※配管本体に腐食、亀裂、傷、変形がないことを点検してください。また、断熱材、支持部材が著しく劣化していないか点検してください。

既設配管の外径・肉厚が基準を満足。また損傷がない。

既設配管の外径・肉厚が基準を満足していない。また損傷がある。

冷房運転を約30分実施後、ポンプダウンを実施。

※既設エアコンが運転不可能な場合は、回収装置を使用して冷媒を回収。

既設エアコンを配管からとりはずす。

※P8・P10形でガス・石油ヒートポンプ式の既設配管を流用する場合は必ず洗浄してください。

新設エアコンを接続。

気密試験、真空乾燥、（冷媒追加充填）、ガス漏れチェック

試運転

※本機種はリプレース運転は不要です。  
※26ページ

既設配管の再利用不可。新規配管で施工してください。

### 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

**異径配管接続について**

異径の配管を使用する場合、下記の制約があります。

P10形にてφ19.05のO材(肉厚1.0mm)は使用できません。  
1/2H又はH材に変更が必要です。

1:1 (シングル)の場合 最大配管長制約

液管 (mm)	外径	φ9.52				φ12.7			
		t0.8				t0.8			
ガス管 (mm)	外径	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ19.05	φ22.2	φ25.4	φ28.58
	肉厚	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0
P8形		□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○SW 70m [30m]	□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	○ 70m [30m]	○SW 70m [30m]
	P10形	□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	○ 70m [30m]	○SW 70m [30m]	□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○SW 70m [30m]

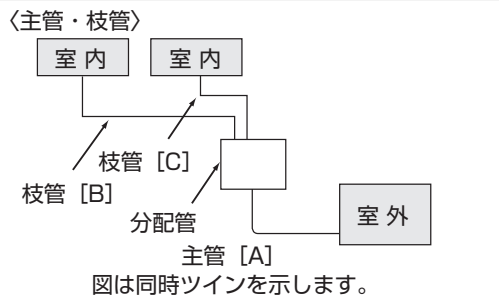
液管 (mm)	外径	φ15.88			
		t1.0			
ガス管 (mm)	外径	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ31.75
	肉厚	t1.0	t1.0	t1.0	t1.1
P8形		△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△SW※2 50m [20m]	△SW 50m [20m]
	P10形	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△SW※2 50m [20m]	△SW 50m [20m]

※1 新規配管の場合70m  
※2 φ31.75を使用する場合、暖房運転の使用室外温度範囲は、  
-11~22℃(乾球温度)となります。

注) φ22.2以上の配管がO材の場合は、1/2HまたはH材に変更が必要。  
P10形にてφ19.05のO材(肉厚1.0mm)は使用できません。O材の肉厚1.2mmまたは1/2H、H材を使用してください。

配管径と肉厚 注) φ22.2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



〈記号の説明〉

SW: 室外ユニットを室内ユニットよりも下に設置する場合は、室外ユニット制御基板上的スイッチ SW8-1をON側に変更が必要。

- : 対応可能
- : 冷房能力が低下
- △: 20m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 ———— 最大配管長  
[30m] ———— チャージレス対応配管長

### 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

同時ツインの場合		最大配管長 (主管 [A] + 枝管 [B] + [C]) 制約												
能力		P8ツイン (P4×2)					P10ツイン (P5×2)							
		枝管径 (mm) [B・C]					枝管径 (mm) [B・C]							
主管径 (mm) [A]		液管	ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管			
液管	ガス管	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ19.05	φ12.7	φ19.05	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ19.05	φ12.7	φ19.05	
φ9.52	φ19.05	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	
	φ25.4	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]
	φ28.58	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]
φ12.7	φ19.05	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	
	φ25.4	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	
	φ28.58	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	○ SW 70m [30m]	
φ15.88	φ22.2	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	
	φ25.4	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	
	φ28.58	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	△ SW 50m [20m]	
	φ31.75	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	※2 △ SW 50m [20m]	

※1 新規配管の場合70m ※2 φ31.75を使用する場合、暖房運転の使用室外温度範囲は、-11~22℃(乾球温度)となります。  
 ※3 P10形にてφ19.05のO材(肉厚1.0mm)は使用できません。O材の肉厚1.2mmまたは1/2H、H材を使用してください。

## 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

ガス管サイズダウンによる能力低下

配管長	冷房能力比	
	ガス管φ22.2	ガス管φ19.05
5m以下	100%	100%
6~10m	100~95%	100~88%
11~20m	95~88%	88~77%
21~30m	88~83%	—
31~40m	83~79%	—
41~50m	79~75%	—

### ■冷媒量の調整

●液配管径が標準径の場合は、9ページの表1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2、表3で追加冷媒量を算出してください。

#### (1) 液管サイズアップ時の追加冷媒量 (シングル)

現地配管長さが異径配管接続時のチャージレス長を超える場合は、液管径サイズに応じて表2を参照して追加冷媒量を算出してください。なお、追加冷媒量の計算結果が表4の最大追加冷媒量を超える場合は最大追加冷媒量を入れてください。

表2

能力	液管	チャージレス長を超過した場合の追加冷媒量
P8・P10形	φ15.88	1mあたり180g追加

#### (2) 液管サイズアップ時の追加冷媒量 (同時ツイン)

現地配管の総長が異径配管接続時のチャージレス長を超える場合は、超過分の配管長を計算し、液管径サイズに応じて表3を参照して追加冷媒量を算出してください。

(配管長は太い配管から細い配管の順で配管長を計算してください。) なお、追加冷媒量の計算結果が表4の最大追加冷媒量を超える場合は最大追加冷媒量を入れてください。

表3

能力	チャージレス長を超過した場合の追加冷媒量
P8・P10形	追加冷媒量 $\Delta W(g) = (180 \times L_1) + (120 \times L_2) + (90 \times L_3) + (30 \times L_4)$

L1:液管φ15.88の配管長(m) L2:液管φ12.7の配管長(m)

L3:液管φ9.52の配管長(m) L4:液管φ6.35の配管長(m)

表4 最大追加冷媒量

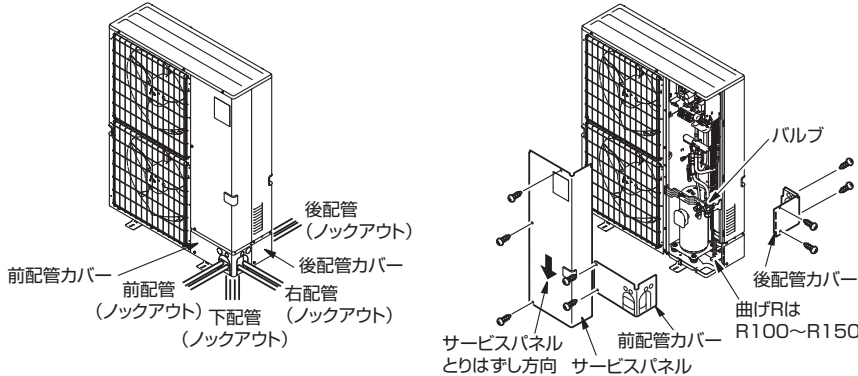
能力	PUZG	PUG
P8形	3600g	1600g
P10形	2200g	2200g

### 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

**作業手順** ●配管の取入れ方向は、前・後・右・下の4方向です。

1) パネルとりはずし

サービスパネル(ネジ3本)と前配管カバー(ネジ2本)をとりはずしてください。なお、後配管カバー(ネジ4本)は後配管取入れの場合のみとりはずしてください。



2) 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右表を目安にして必ずトルクレンチを使用してダブルスパナで締め付けてください。
- 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。ネジ部には冷凍機油を塗布しないでください。過剰な締付トルクによるネジ部破損の原因になります。

<トルクレンチによる適正な締付トルク>

銅管外径(mm)	締付トルクN・m(kgf・cm)
φ 6.35	14~18(140~180)
φ 9.52	34~42(340~420)
φ 12.70	49~61(490~610)
φ 15.88	68~82(680~820)
φ 19.05	99~121(990~1210)

パイプ径 (mm)	リジット(クラッチ)式		フレア部加工寸法 φB(mm)	フレア形状
	R410A用 フレアツール	R22・R407C用 フレアツール		
	A寸法(mm)			
φ 6.35(1/4")	0~0.5	1.0~1.5	8.7~9.1	
φ 9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	12.8~13.2	
φ 12.70(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	

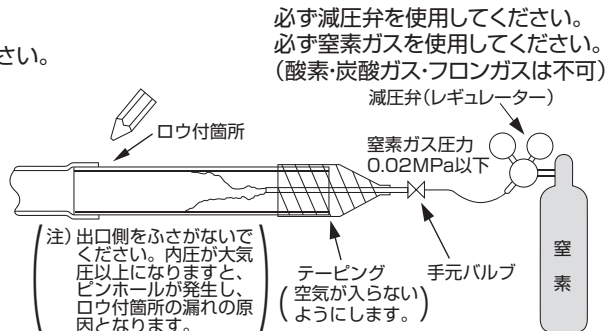
※従来のツールを使って冷媒R410A用のフレア加工をする場合は、上表を参考に加工してください。出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A寸法が確保できます。フレア加工後にφB寸法の確認をしてください。

- ③接続は中心を合わせ、フレアナットは最初の3~4回転を手で締めます。
- ④配管をロウ付接続する場合、必ず窒素置換による無酸化ロウ付をしてください。市販の酸化防止剤は配管の腐食・冷凍機油を劣化させるおそれがあるので使用しないでください。無酸化ロウ付を行わないと、圧縮機破損のおそれがあります。詳細な作業方法は「三菱電機株式会社スリムエアコン 施工マニュアル」を参照してください。

- ※1 ロウ材は、JIS指定の良質品を使用してください。
- ※2 ロウ付作業は労働安全衛生法で定められた溶接技能士又はガス溶接技能講習修了者が作業してください。
- ※3 フラックスを使用する場合は下記点に注意してください。  
・ロウ付後、フラックスを完全に除去してください。  
・フラックスに含まれる塩素が配管内に残留すると冷凍機油が劣化しコンタミとなります。

現地での配管拡張加工時には、下表の配管最小はまり込み深さを満足してください。

配管径(mm)	最小はまり込み深さ(mm)
5以上 8未満	6
8以上 12未満	7
12以上 16未満	8
16以上 25未満	10
25以上 35未満	12
35以上 45未満	14



必ず減圧弁を使用してください。  
必ず窒素ガスを使用してください。  
(酸素・炭酸ガス・フロンガスは不可)

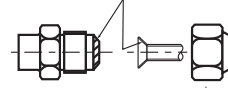


## 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

⑤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。  
冷媒配管の気密試験方法

1. 器具類を接続してください。
  - バルブは閉じたままで絶対に開かないでください。
  - 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までにしなくて徐々に行ってください。
  - ①0.5MPaG (5kgf/cm<sup>2</sup>G)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。
  - ②1.5MPaG (15kgf/cm<sup>2</sup>G)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。
  - ③P10形は4.15MPaG (41.5kgf/cm<sup>2</sup>G)、P8形は3.6MPaG (36kgf/cm<sup>2</sup>G)まで加圧し、  
周囲温度と圧力をメモしてください。
3. 規定値で約1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。
  - 周囲温度が1°C変化すると圧力が約0.01MPa (0.1kgf/cm<sup>2</sup>)変化します。  
補正を行ってください。
4. 2～3項の確認で圧力低下の認められたものは漏れがあります。漏れ箇所の手直しが必要です。

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。  
(ネジ部破損の原因になります。)



※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。)

⑥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(-0.1MPaG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。真空度は必ず真空計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。真空ポンプを停止してから、1時間以上放置して真空計の圧力が上がらないことを確認してください。真空乾燥実施後、室外ユニットのバルブ(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。

- 真空乾燥が不十分だと、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などの原因となり、性能低下や圧縮機の故障につながります。
  - 水分が残っていると考えられる場合は、窒素ガスで0.05MPaG (0.5kgf/cm<sup>2</sup>)まで加圧し、再度真空乾燥を行ってください。
  - バルブを閉めたまま運転しますと圧縮機、制御弁などの損傷を招きます。
  - 室外ユニット配管接続部は、リークディテクター又は石けん水でガス漏れチェックを必ず行ってください。
  - 本体の冷媒を使用してエアパージ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、バルブ弁操作部のキャップの締付トルクは20～25N・m (200～250kgf・cm)で、確実に締め付けてください。  
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品のジョイントパイプとを無酸化ロウ付した後、バルブへ接続してください。  
※2 バルブに付いているサービスポートのキャップ(ナット)の締付トルクは15～16N・m (150～160kgf・cm)で確実に締め付けてください(スローリーク防止)。

〈ジョイントパイプの接続方法〉

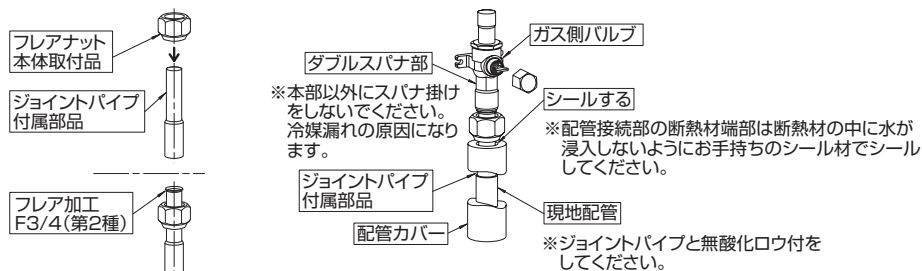
### ガス側配管の接続について

本記載事項によらない場合、性能の低下・故障の原因となります

本室外ユニットではφ25.4管がガス側配管の正規サイズとなります。  
(許容配管長や追加冷媒量については、この据付工事説明書を参照ください。)

- ①ジョイントパイプ(付属品)にフレアナット(本体取付品)を取り付け後、フレア加工(F3/4)してください。
- ②現地配管と①のジョイントパイプとを無酸化ロウ付をしてください。
- ③②の後、ジョイントパイプを機内のバルブにフレア接続してください。

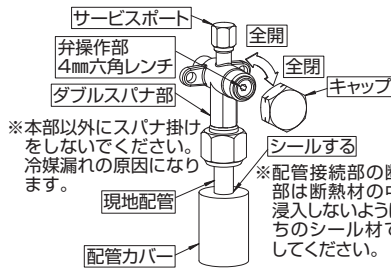
※バルブにジョイントパイプを取付けた状態でロウ付作業を行うと、部品の焼損から冷媒漏れを引き起こすことがあります。



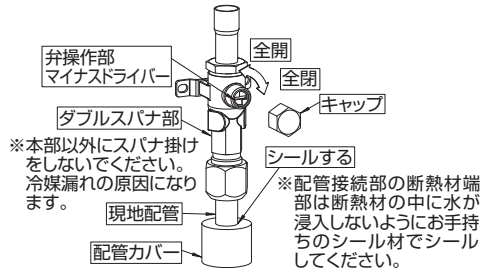
### 4. 冷媒配管の接続 (つづき)

〈バルブの開閉方法〉 ●機種ごと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。

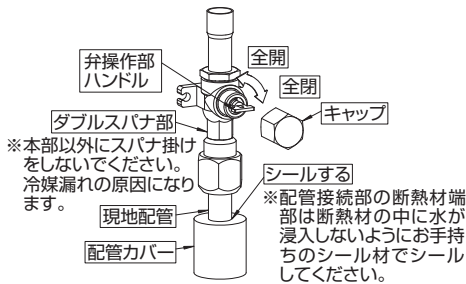
- ①キャップをとりはずし適正なサイズの六角レンチで弁を反時計回りに止まるまで回してバルブを全開にしてください。ストッパーに当たったら、それ以上の力は加えないでください。
- ②全開状態を確認後、キャップを元どおりに締め付けてください。



- ①キャップをとりはずしマイナスドライバーで反時計方向に1/4回転させて全開にしてください。
- ②全開状態を確認後、キャップを元どおりに締め付けてください。



- ①キャップをとりはずしハンドルを手前に引き反時計方向に1/4回転させて全開にしてください。
- ②全開状態を確認後、ハンドルを本体に押し入れて、キャップを元どおりに締め付けてください。



#### 3) 配管をラッキングされる場合

●前又は後配管の場合、φ90までのラッキング取入れができます。配管カバーのノックアウトを溝に沿って切り取りラッキングを行ってください。

#### 4) 配管取入れ部の隙間塞ぎについて

●配管取入れ部は、お手持ちのバテ、シール材などを使用し隙間のないようにシールしてください。  
(音漏れ、又は昆虫などの小動物、雨水、粉塵などの侵入により故障の原因になります。)

#### 5) 漏えい点検記録簿の管理について

●気密試験後、冷媒の充填状況、漏えい検査結果などを所定の記録用紙に追記し、空調機器の所有者が管理するようにしてください。

#### 6) バルブ開閉操作について

●低気環境でのバルブ開閉操作は行わないでください。  
(バルブ本体と弁操作部の隙間から冷媒が噴き出すおそれがあります。)

### 5. ドレン配管

本室外ユニットは、ドレンがベースの数箇所より流れ出るときがあります。ドレン配管される場合は、別売ドレンソケット又はドレンパンをご利用ください。

別売ドレンソケット
PAC-SJ73DS
別売ドレンパン
PAC-SH97DP

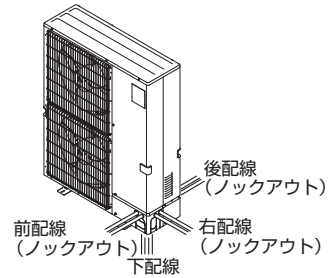
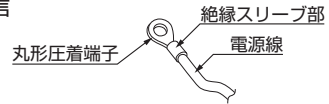
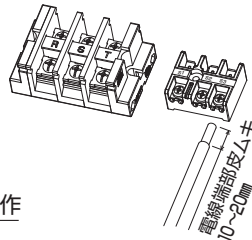
## 6. 電気配線(新規配線工事)

### 1) 配線工事

- 電源線及び内外接続線は途中接続しないこと。発煙や発火、又は通信異常の原因となります。
- 室外ユニット同士で電源線を渡り配線にしないこと。

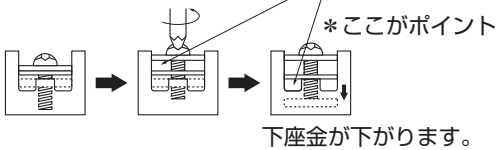
- ①配線の取入れ方向  
前・後・右・下の4方向から取入れができます。  
(前面又は右面、後面から取入れの場合は、電源穴(ノックアウト)をご利用ください。)
- ②サービスパネルをとりはずしてください。
- ③電源線は必ず絶縁スリーブ付きの絶縁処理をした丸型圧着端子を使用してください。
- ④端子台ネジ部は下図の締付トルクに従ってください。

	締付トルク[N・m]
M4.5(S1, S2, S3)	1.6±0.1
M6(R, S, T)	2.8±0.1

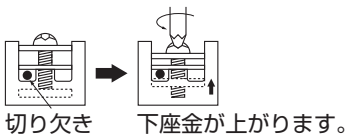


- ⑤単線(内外配線用のVVF)の場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください。

a.ネジを十分に緩め、電線を入れるスペースを確保します。



- b.端子台に切り欠きがある場合は、電線を切り欠きに差し込みます。
- c.ネジをしっかり締め付け、電線を固定します。



配線工事にて端子台に配線を接続する際は、室外ユニット内部機器の特に高温部(四方弁など)に接触しないように配線を引き回してください。

配線が圧縮機ターミナル部にかからないように引き直し、ケーブルストラップで固定してください。

圧縮機ターミナル部

### ⑥注意事項

〈配線作業時の注意〉

※下記事項を必ず守ってください。

**禁止**

- ・片側2本の接続は禁止
- ・同じ端子への3本以上の接続は禁止
- ・異径電線の両側接続は禁止
- ・単線を使用する場合、丸型圧着端子などの端末処理は禁止
- ・余った配線を束ねてパネル内に押し込まないでください

- ⑦必ずD種接地工事を行ってください。  
〈アース仕様〉 接地抵抗100Ω以下  
●P8・P10形……φ2.0mm以上

## 6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)

⚠警告	配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。また途中接続は絶対に行わない。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災などの原因になります。
	電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及びこの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、火災などの原因になります。
⚠注意	アース工事を行う。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電の原因になります。
	電源には必ず漏電遮断器を取り付ける。漏電遮断器が取り付けられていないと感電の原因になります。 正しい容量のブレーカー(地絡・過負荷・短絡保護兼用の漏電遮断器)を使用する。 大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災などの原因になります。

### ユニット電源配線

機 種		(A) 漏電遮断器			(C) ユニット電源線太さ
		定格電流	定格感度電流	動作時間	
三 相	P8形	40A	30mA	0.1s以内	8.0mm <sup>2</sup>
	P10形	50A	100mA	0.1s以内	14mm <sup>2</sup>

機 種		(D) 内外接続線太さ(mm)		(E) アース線太さ(mm)
		総延長50m以下	総延長80m以下	
三 相	P8形	φ2.0(3.5mm <sup>2</sup> )	φ2.6	φ2.0
	P10形	φ2.0(3.5mm <sup>2</sup> )	φ2.6	φ2.0

### リモコン配線

記 号	(F)
機 種	リモコン線太さ
全機種共通	0.3mm <sup>2</sup> のケーブル

### 漏電遮断器(ELB)の選定

定格電流	40A	50A
定格感度電流	30mA	100mA
動作時間	0.1s以内	0.1s以内

漏電遮断器はインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cクラス又はその同等品)を選定してください。

### 2) 配線取入れ部の隙間塞ぎについて

- 配線取入れ部は、お手持ちのパテ、シール材などを使用し隙間のないようにシールしてください。  
(音漏れ、又は昆虫などの小動物、雨水、粉塵などの侵入により故障の原因になります。)
- 電線が電源穴(ロックアウト)のエッジ部分で損傷しないように保護してください。
- 別売M-NET接続用アダプターはPAC-SJ98MAをご利用ください。
- ユニット電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを越える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。

## 6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)

### 3) 電源・室外ユニット間配線の接続方法(電源重畳方式)

●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(S1, S2, S3)どおりに接続してください。また内外接続線はVVF平形ケーブル(3芯)、太さφ1.6mm以上を使用してください。

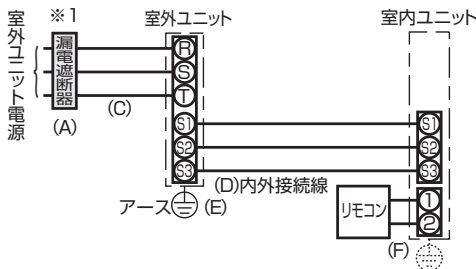
※VCTなどキャブタイヤケーブルの既設配線を流用する場合は、総延長30m以内に限り使用可能です。新規配線を行う場合は、総延長に関わらずVVF平形ケーブルを使用してください。

●内外接続線は、室外-室内間の配線、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長は最大80mまで延長できます。室内外の渡り配線が80m以上になる場合は、23ページ以降の内容に従って必ず内外別受電方式又は室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式にしてください。

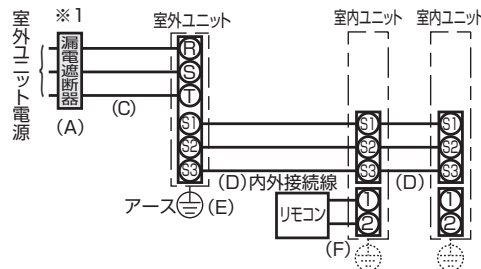
●端子台の電源側(左側)に電源配線を接続してください。P8・P10形は電源端子台に電源配線を接続してください。

●室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルAを、室内ユニット及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システム



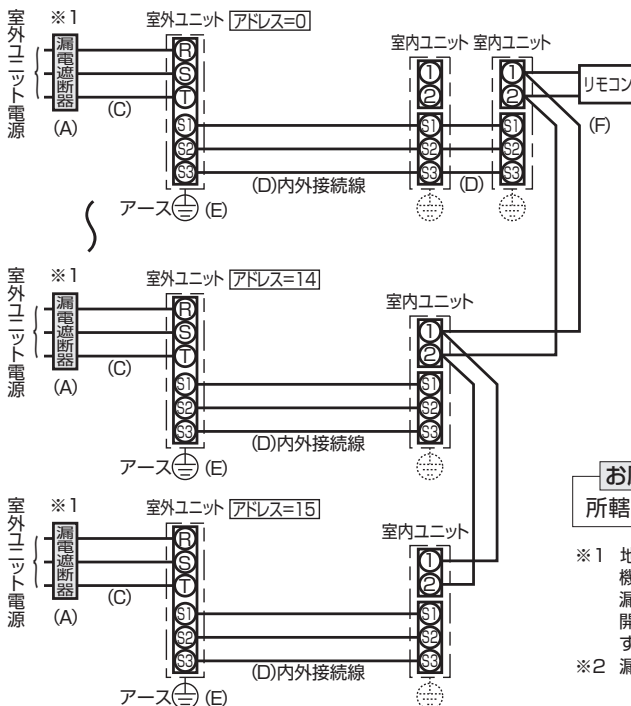
同時ツインシステム



●P8・P10形は電源端子台と内外接続線用端子台に分かれています。

### グループ制御 (室外ユニット最大16台接続)

グループ制御の場合、室外ユニットへのアドレス設定が必要です。設定の方法は4)室外ユニットアドレス設定を参照ください。パワーシェア運転、スマートデフロストを実施する場合はグループ制御にする必要があります。



**お願い**  
所轄の電力会社にご相談の上、指示に従ってください。

- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。
- ※2 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。



## 6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)

### 4) 室外ユニットアドレス設定

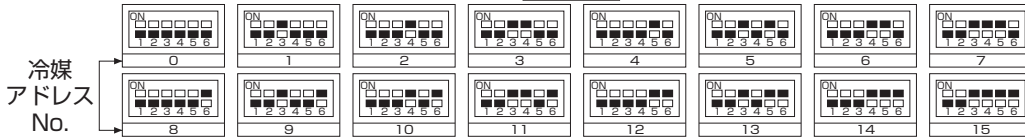
- グループ制御をする場合は、各室外ユニットにアドレス設定が必要です。
  - 室外ユニットのアドレス設定は、室外基板 (P2 形の) 場合はスイッチ基板) 上のディップスイッチ SW1 (3~6) (工場出荷時は、全て OFF) で行います。(1:1 システムでは、アドレス設定不要です。)
  - SW1 によるアドレス設定を以下に示します。
- ※グループ制御をする場合のアドレス設定は、M-NET 接続による M-NET アドレスとは異なります。  
M-NET アドレスは、別売 M-NET 接続用アダプターにて設定ください。

	機 能	スイッチ操作による動作	
		ON	OFF
SW1 機能 切換	1 強制霜取り	開始	通常
	2 異常履歴クリア	クリア	通常
	3 冷媒系アドレス設定	室外ユニットアドレス 0~15の設定	
	4		
	5		
	6		

<SW1>



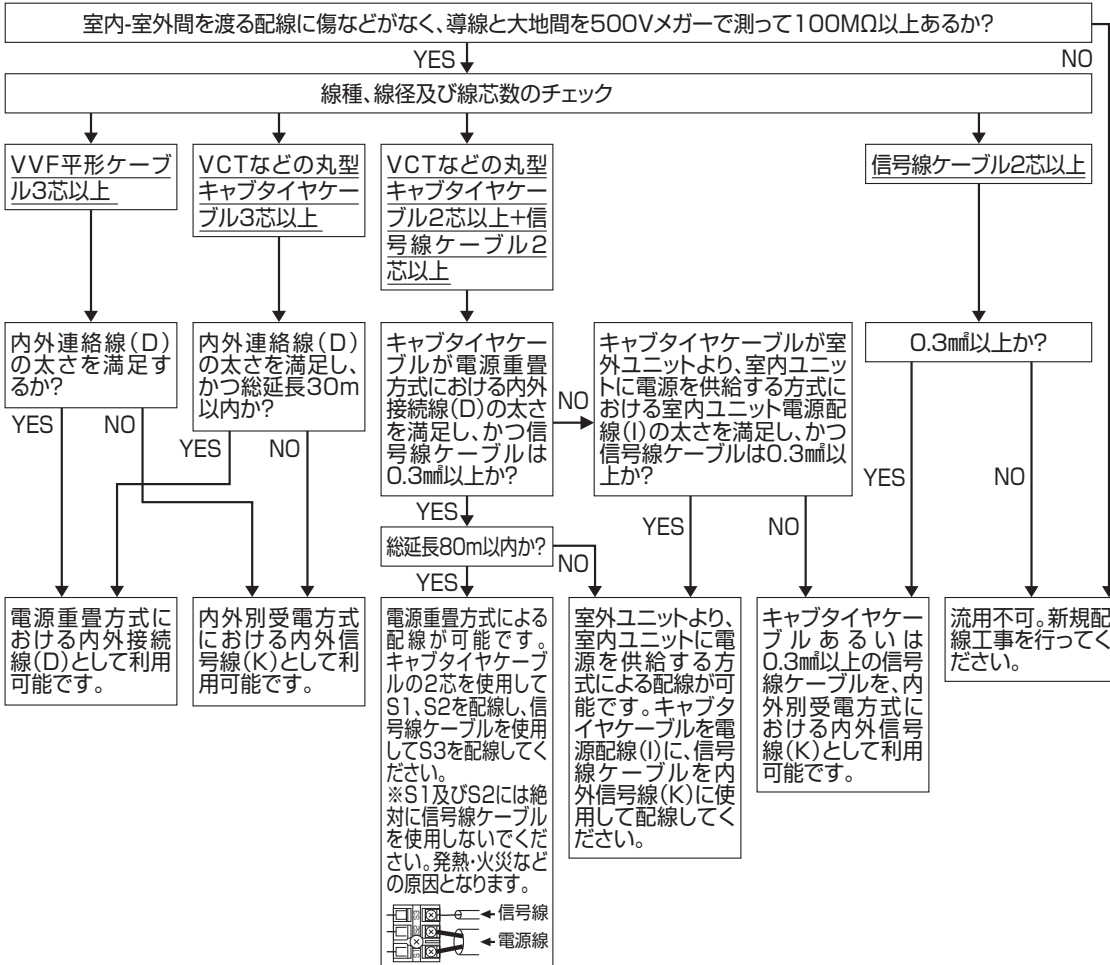
※■はスイッチ位置を示す



## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の)

- 室外-室内間及び、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長が80m以上となる場合、又は内外別受電方式による新規配線の場合は、23ページ以降の内容に従って配線を行ってください。
- 既設配線利用(配線リプレース)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。
- 既設配線がシールドケーブルの場合、流用不可となります。

### 1. 内外接続線

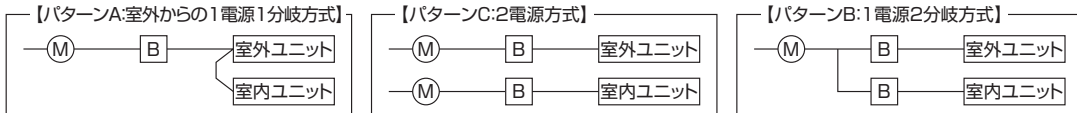


7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

2. 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、配線に傷などがなく、導線と大地間を500Vメガーで測って100MΩ以上あるか確認してください。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)

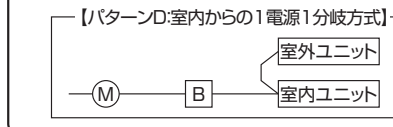


Ⓜは幹線の保護器、ⓑは漏電遮断器を示す。



- 下記のような配線は、行わないでください。感電や火災の原因になります。

利用不可能な既設電源配線パターン



1) 内外別受電方式

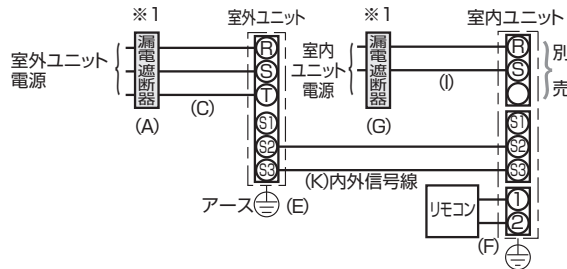
- 室内・室外をそれぞれ別の電源で配線する場合、室外制御基板上ディップスイッチ(SW8-3)の設定、また室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リブレースキットが必要です。使用する別売配線リブレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リブレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

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換え	必要						
室外制御基板ディップスイッチ(SW8-3)の設定	必要 <SW8> 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>			3	1	2	
		3					
1	2						
室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBの貼付け	必要 (室内ユニット及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。)						

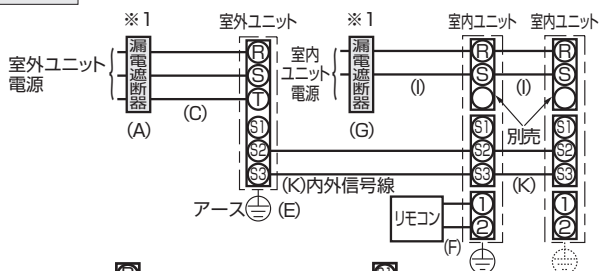
- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBを、室内ユニット及び室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

**1:1システム** 別売配線リプレースキットが必要です。



**同時ツインシステム** 別売配線リプレースキットが必要です。



●P8・P10形は電源端子台 (R, S, T, U, V, W, X, Y, Z) と内外接続線用端子台 (K) に分かれています。

- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。
- ※2 内外別受電方式の場合、内外信号線(K)は下表となります。
- ※3 内外信号線(K)のS1端子には絶対に配線しないでください。
- ※4 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。
- ※5 電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを越える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。
- ※6 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。

室内ユニット配線又は室内ユニット電源配線

記号	(G)			(I)
	漏電遮断器			
室内ユニットの合計台数	定格電流	定格感度電流	動作時間	電源線太さ
2台以下	15A	30mA	0.1s以内	2.0mm <sup>2</sup>

記号	(K)
機種	内外信号線太さ
全機種共通	0.3mm <sup>2</sup> ~のケーブル

**お願い**

- ・シールドケーブルは使用しないでください。
- ・電源(ブレーカー)は必ず室外ユニットから先にONしてください。その後、室内ユニットの電源(ブレーカー)をONしてください。

### 2) 室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式

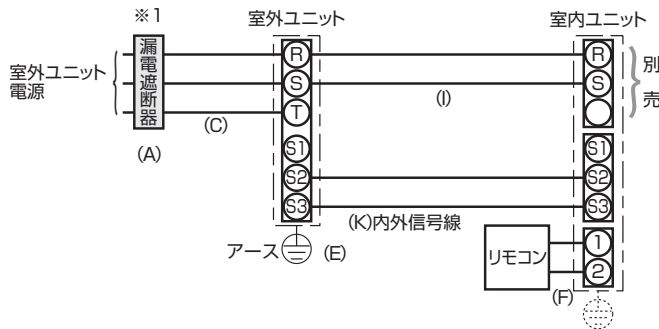
●室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する場合、室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リプレースキットが必要です。使用する別売配線リプレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リプレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

別売配線リプレースキット	必要
室内ユニット電気品箱内のコネクタ付換え	必要
室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCの貼付け	必要 (室内ユニット及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。)

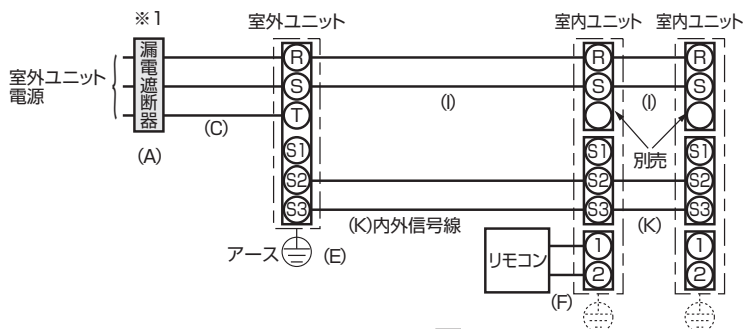
- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2-S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCを、室内ユニット及び室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
- 内線規定「1305-1 不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。



## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

**1:1システム** 別売配線リブレースキットが必要です。



**同時ツインシステム** 別売配線リブレースキットが必要です。



●P8・P10形は電源端子台  と内外接続線用端子台  に分かれています。

### 室内ユニット電源配線

記号	(A)	(I)
室内ユニットの合計台数	漏電遮断器定格電流	電源線太さ
2台以下	40A	3.5mm <sup>2</sup>
	50A	3.5mm <sup>2</sup>

- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ又は、その同等品)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)又は、配線用遮断器が必要となります。
- ※2 室外ユニット電源を室内ユニットに配線する場合、内外信号線(K)は下表となります。
- ※3 内外信号線(K)のS1端子には絶対に配線しないでください。
- ※4 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。
- ※5 電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを越える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。
- ※6 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。

記号	(K)
機種	内外信号線太さ
全機種共通	0.3mm <sup>2</sup> ~のケーブル

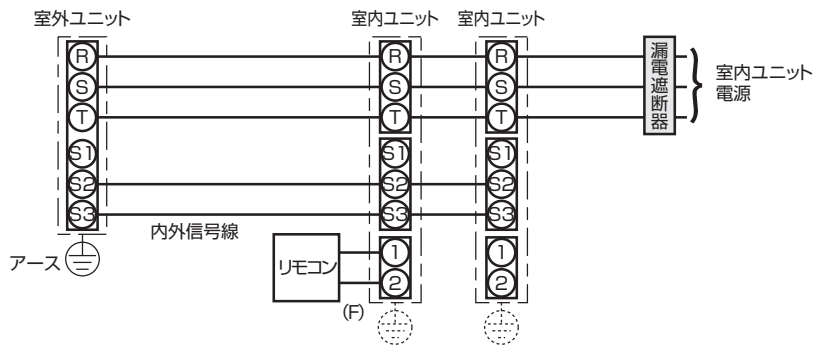
## 7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

### 3) やってはいけない配線

- 下記のような配線は、行わないでください。感電や火災の原因になります。

#### 室外ユニットの電源を室内ユニットから配線

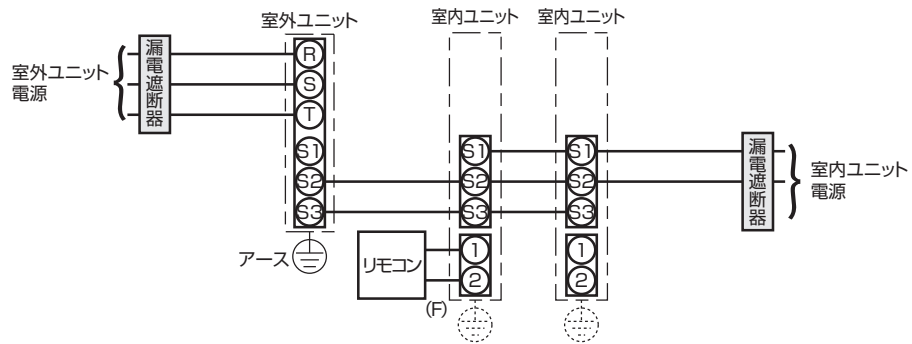
- 室外ユニットの電源を室内ユニットから配線することはできません。



禁止

#### 室内ユニットの電源をS1及びS2に接続

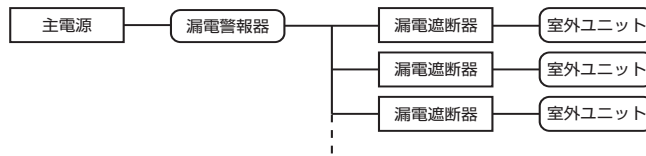
- 室内ユニット電源をS1及びS2に接続することはできません。



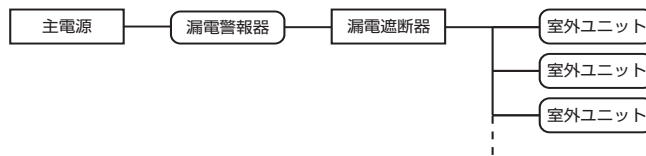
### 4) 漏電遮断器接続時の注意点

- 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。
- 漏電遮断器1台に対し複数の室外ユニットを接続すると、複数の室外ユニットの漏洩電流が漏電遮断機に流れるため、室外ユニットが正常でも漏電遮断器が作動する場合があります。また、漏電を検知できず感電や火災の原因になりますので、漏電遮断器1台に複数の室外ユニットは接続しないでください。
- 漏電警報器に複数の室外ユニットを接続して漏電警報器が作動する場合は、漏電警報器の作動電流値を接続された室外ユニットの漏洩電流(1台あたり10mA)の合計値以上にしてください。

漏電遮断器1台に対し室外ユニットを1台接続 (良い例)



漏電遮断器1台に対し室外ユニットを複数接続 (良くない例)





## 8. 据付工事後の確認

●据付工事完了後、下記確認項目に従ってもう1度点検を行い、チェック欄に○印などで記入してください。  
不具合がありましたら必ず直してください。

### ①据付け後の確認項目

分類	内容	チェック欄	不備の場合に懸念される不具合	参照項目
室内外ユニット据付け	据付場所の強度は室外ユニットの重量に耐えられますか		室外ユニット落下・転倒、振動・騒音の発生	1項、3項
	室外ユニットの設置に必要なスペースは確保されていますか			2項
	ボルトなどで確実に固定されていますか			3項
	ネジ・ボルトなどの緩みはありませんか		3項	
	水平に設置されていますか		振動・騒音の発生、水漏れ	3項
	室内外ユニットの吸込口・吹出口が障害物で塞がれていませんか		性能低下	2項
冷媒配管	誤配管はありませんか		運転不能	4項
	冷媒の漏れはありませんか		性能低下	
	冷媒配管の断熱は確実に行われていますか		水漏れ	
	真空引きは実施しましたか		性能低下、圧縮機故障	
	バルブは全開ですか		性能低下、運転不能	16項、28項
	冷媒充填量は記録しましたか		性能低下	
電気工事	配線ケーブルの太さは規定通りですか		火災、運転不能	6項
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	6項
	電源電圧は定格の±10%以内ですか		火災、運転不能	—
	アース接続されていますか		感電	6項
	電気品カバー（パネル）は確実に取り付けられていますか		火災、感電	—
	途中接続は行っていませんか		火災、運転不能	6項
	ブレーカー容量は規定通りですか		火災、運転不能	6項
その他	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか		—	—

### ②絶縁抵抗の確認

●電源用端子（R，S，T）と大地間を500Vメガーで測って1.0MΩ以上であることを確認してください。  
※内外接続線用端子（S1，S2，S3）には500Vメガーを絶対かけないでください。故障の原因になります。

絶縁抵抗について	<p>①電源用端子（R,S,T）と大地間を500Vメガーで測って、1.0MΩ未満の場合は、圧縮機に冷媒が溜まり込んでいる可能性があります。 電源を投入すると圧縮機が加熱する制御が入るため、圧縮機に溜まり込んだ冷媒を蒸発させることができ、電源投入後、4時間程度で絶縁抵抗が上昇します。 ただし漏電ブレーカーを入れる際は絶縁抵抗が0.2MΩ以上あることを確認してください。</p> <p>②漏電ブレーカーが作動する場合は、漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認してください。インバーター装置による漏電ブレーカー自体の誤作動を防止するために、必ず高調波対応品を使用してください。</p>
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 圧縮機保護のため運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。
- 室外ユニットが異常でないこと。（室外ユニットが異常の場合、室外制御基板上のLED1とLED2（点滅表示）で判定できます。）
- バルブが液、ガス側とも全開であること。
- 室外制御基板上の「機能切換SW5-1～4」がOFFになっていることを確認してください。
- 内外通信立ち上げ完了までに、電源投入から3分程度要します。内外通信中は運転出来ません。  
以上のことを確認後、次項の要領により試運転を行ってください。

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方などを説明してください。  
また、この据付工事説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。  
また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

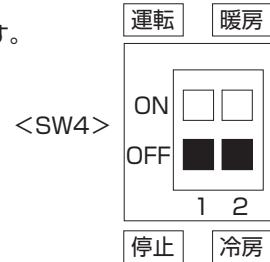
### 9. 試運転(必ず実施してください)

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。**(試運転以外での長時間の運転はおやめください。建築中の現場などで長時間運転しますと、ほこりやにおいが付着する場合があります。)**

#### 試運転開始、終了

- 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………室外基板上的ディップスイッチSW4にて試運転開始、終了及び運転モード(冷房、暖房)の設定を行います。
- ①SW4-2にて運転モード(冷房、暖房)を設定してください。
  - ②SW4-1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。
  - ③SW4-1をOFFにすることで試運転を終了します。

- 電源投入直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、室外ユニット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、室外ユニット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更す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。)

※■はスイッチ位置を示す

### 10. 特殊機能

#### 1) 低騒音優先モード・デマンド機能(現地工事)

市販のタイマー、又は ON-OFF 切替スイッチの接点入力を室外制御基板上的 CNDM コネクター(別売接点デマンド入力)に追加することにより、低騒音優先モード及びデマンド機能を設定できます。

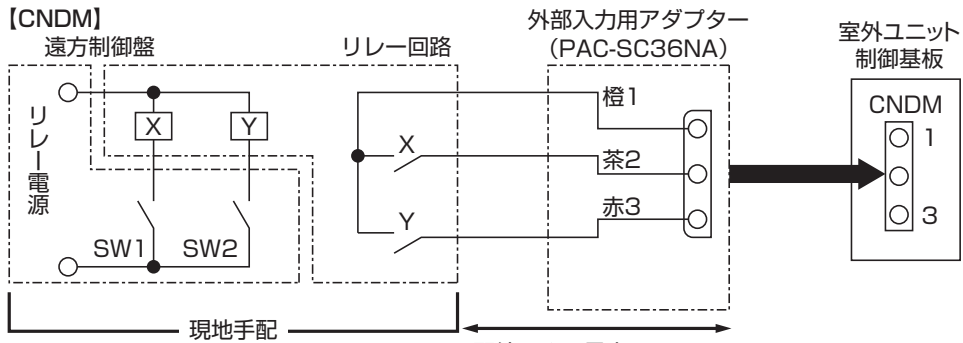
・低騒音優先モードに設定することで、室外ユニットの運転音が通常時より約 3 ~ 4 dB 低減します。

※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。

※外気条件や設置条件などによっては製品保護のため低騒音優先モードが解除される場合があります。

・デマンド機能を設定することで、最大消費電力を通常の 0 ~ 100% の範囲で抑制します。

※最大消費電力の抑制に伴い、最大能力も低下します。



SW1: 下表による

SW2: 下表による

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

配線長さは最大10mまで

- ①別売「外部入力用アダプター (PAC-SC36NA)」を使用し、上図のような回路を組みます。
- ②室外制御基板SW7-1の切替えにより、低騒音優先モードとデマンドを選択します。
- ③デマンド機能は下表の組合せで最大消費電力を抑制することができます。

	室外制御基板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
デマンド	ON	OFF	OFF	100% (通常)
		ON	OFF	75%
		ON	ON	50%
		OFF	ON	0% (停止)

※ SW1, SW2の両方を操作する場合、SW1, SW2を一つずつ操作するため、一時的に意図しない設定となることがあります。

#### 2) 霜取り制御切替(標準/北陸仕様)

- 霜取り制御切替は、室外基板上的ディップスイッチ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。

SW7-6	スイッチ操作による動作	
	ON	OFF
北陸仕様	標準	標準

## 11. 冷媒回収(ポンプダウン)

- 室内ユニット又は室外ユニットの移設更新などで冷媒を回収する場合は、つぎのように操作してください。
  - ①電源(ブレーカー)を切ります。
  - ②ゲージマニホールド低圧側をガス側バルブのサービスポート又は低圧チャージプラグに接続してください。
  - ③液側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。
    - ※室外制御基板上のポンプダウン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(室外制御基板上のLED1:点灯、LED2:点灯)。
    - ※必ず室外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、室外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分ほど待っ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圧がOMPaG付近になったら、ガス側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を押すと、室外ユニットが停止します。
    - ※3分程度冷媒回収運転した後、自動的に室外ユニットが停止します(LED1:消灯、LED2:点灯)ので、速やかにガス側バルブを全閉にしてください。ただしこのとき、LED1:点灯、LED2:消灯にて停止した場合は、一度液側バルブを全閉にし、3分以上経過してから液側バルブを全閉にし、再度⑤より行ってください。(ガス側バルブは全開)
    - ※冷媒回収運転が正常に終了した場合(LED1:消灯、LED2:点灯)、室外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など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、圧力計をとりはずし、冷媒配管をはずしてください。



**警告**

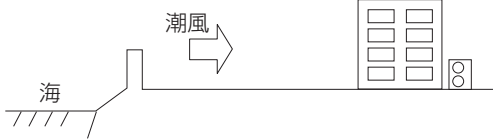
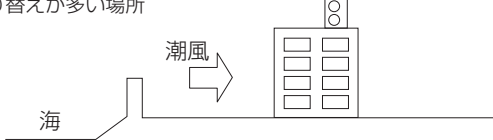
ガス漏れ時や冷媒配管をはずした後に、ポンプダウン作業を行わない。

●ガス漏れ時や冷媒配管をはずした状態で、圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

### (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、セパレーター、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、セパレーター、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、セパレーター、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

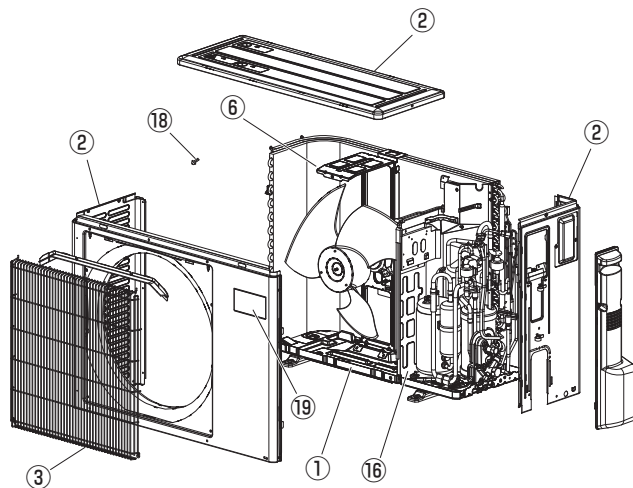
	設置距離目安			備考
	300m	500m	1km	
①内海に面する地域	耐重塩害	耐塩害	-	瀬戸内海
②外洋に面する地域	耐重塩害		耐塩害	
③沖縄、離島	耐重塩害			

## ■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

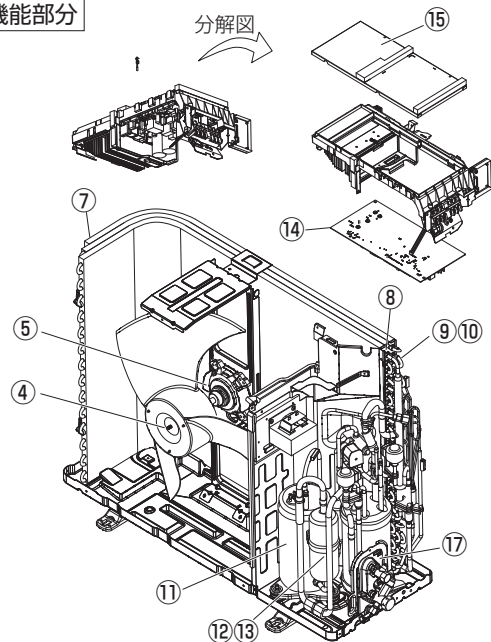
PUZG-MP2MKA2 形, PUG-MP2MKA2 形

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	本体ベース	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
								○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
②	パネル (上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板		○	○				ポリエステル系樹脂塗装(塗装鋼板)
						○	○		アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
								○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内面 1 回, 外面 2 回塗装
③	グリル	SWM 鉄線	○	○	○	○	○	ポリエチレン樹脂コーティング	
④	送風機	プロペラファン	ポリプロピレン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—
⑤	モーター	フレーム部	モールド仕様 (不飽和ポリエステル樹脂)	○	○	○	○	○	—
		シャフト部	S38C または S45C	○	○	○	○	○	防錆油塗布
⑥	モーターサポート	溶融亜鉛メッキ鋼板		○	○				—
						○	○	○	板金端面にエポキシ樹脂塗装
⑦	熱交換器	フィン	アルミ板	○					—
⑧		側板	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	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)
⑨		配管	リン脱酸銅管(C1220T)	○	○				—
⑩		配管溶接部	ロウ材: リン銅ロウ	○				○	エポキシ樹脂塗装
⑪	冷媒配管	圧縮機	熱間圧延鋼板	○	○	○	○	○	アルキド樹脂塗装
		配管	リン脱酸銅管(C1220T)	○	○				—
		配管溶接部	ロウ材: リン銅ロウ	○				○	エポキシ樹脂塗装
⑫	電気品箱	プリント基板	ガラスコンポジット CEM-3	○					防錆剤塗布(マイコン端子部周辺)
		電気品箱	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	ポリオレフィン系樹脂塗布(主要部品及び狭パターン、 基板裏面(放熱部などを除く))
⑬	その他	セパレーター	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				クロムフリー被膜処理
		配管支持板	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				端面部にエポキシ樹脂塗装
		ネジ(外装)	SWCH18A(鉄製)	○	○	○	○	○	高耐食被膜処理
		ラベル			○				防食仕様
⑭									重防食仕様
								○	JRA 耐塩害仕様
								○	JRA 耐重塩害仕様

外観部分



機能部分





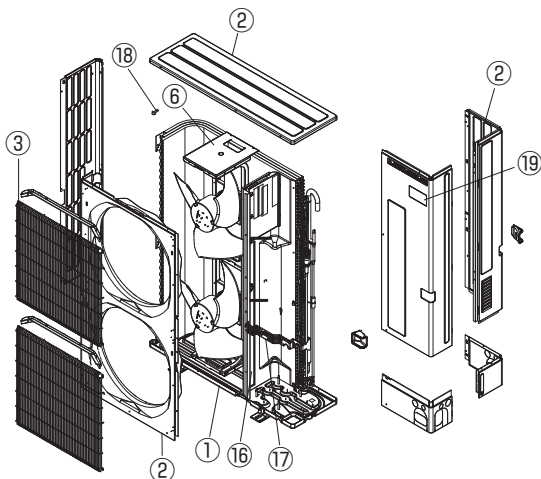
## ■ (重) 防食・耐(重)塩害仕様一覧

PUZG-MP3・4MHA2形, PUZG-P8・10MKA2形  
 PUG-MP3・4MHA2形, PUG-P8・10MKA2形

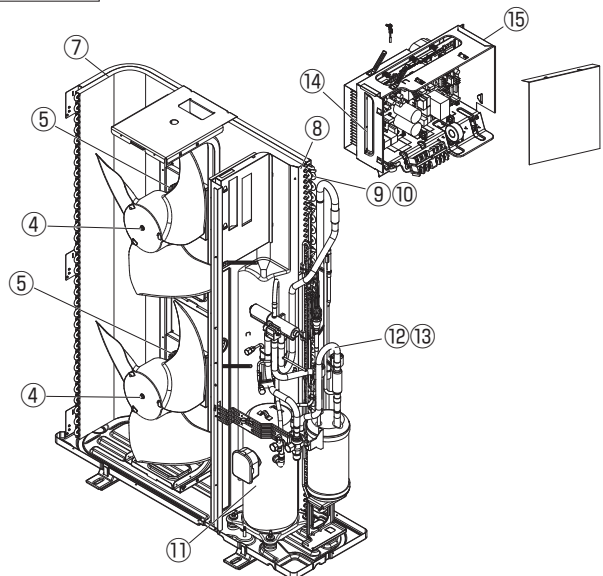
図示 番号	区分名	部品名	素材仕様	標準	防食	重防食	耐塩害	耐重 塩害	表面処理仕様
①	外装 パネル	本体ベース	アルミ亜鉛マグネシウム メッキ鋼板	○	○				—
						○	○		アクリル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
								○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
②	パネル (上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板		○	○				ポリエステル系樹脂塗装(塗装鋼板)
						○	○		アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
③	グリル		SWM 鉄線	○	○	○	○	○	ポリエステル樹脂コーティング
④	送風機	プロペラファン	ポリプロピレン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—
⑤	モーター	フレーム部	モールド仕様(不飽和*リソル樹脂)または溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	機種によってモーターのフレーム材質が異なります。
		シャフト部	S45C または S35C	○	○	○	○	○	防錆油塗布
⑥	モーターサポート		溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				—
⑦	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)
					○	○	○	○	クロムフリー被膜処理
					○	○	○	○	—
⑧	側板	溶融亜鉛メッキ鋼板		○	○	○	○	○	—
									エポキシ樹脂塗装
⑨	配管	リン脱酸銅管(C1220T)		○	○				—
						○	○		エポキシ樹脂塗装
⑩	配管溶接部	ロウ材: リン銅ロウ		○	○				—
						○	○		エポキシ樹脂塗装
⑪	冷媒配管	圧縮機	熱間圧延鋼板	○	○	○	○	○	アルキド樹脂塗装
				○	○				—
						○			エポキシ樹脂塗装
⑫	配管	リン脱酸銅管(C1220T)		○	○				—
						○	○		エポキシ樹脂塗装
⑬	配管溶接部	ロウ材: リン銅ロウ		○	○				—
						○	○		エポキシ樹脂塗装
⑭	電気品箱	プリント基板	ガラスコンポジット CEM-3	○					防湿剤塗布(マイコン端子部周辺)
					○	○	○	○	ポリオレフィン系樹脂塗布(主要部品及び狭パターン、基板裏面(放熱部などを除く))
⑮	電気品箱	溶融亜鉛メッキ鋼板		○	○	○	○	○	クロムフリー被膜処理
									クロムフリー被膜処理
⑯	その他	セパレーター	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
						○	○	○	端面部にエポキシ樹脂塗装
⑰	配管支持板	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
⑱	ネジ(外装)	SWCH18A(鉄製)		○	○	○	○	○	高耐食被膜処理
									防食仕様
⑲	ラベル				○				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。  
 PUZG-MP3・4MHA2, PUG-MP3・4MHA2 はファンが 1 つです。

外観部分



機能部分



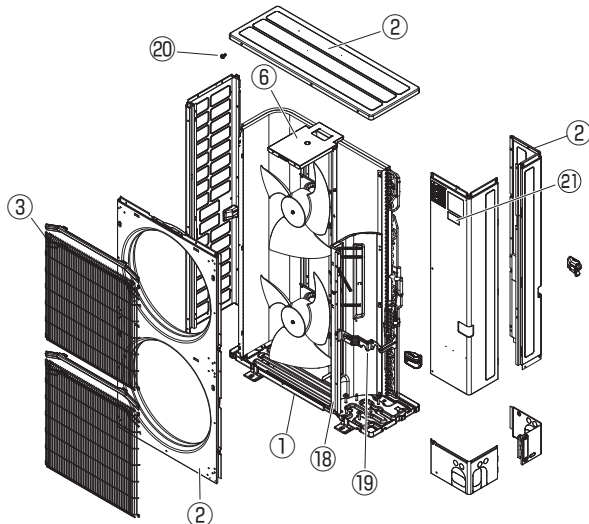
## ■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

PUZG-MP5MLA2 形, PUG-MP5MLA2 形

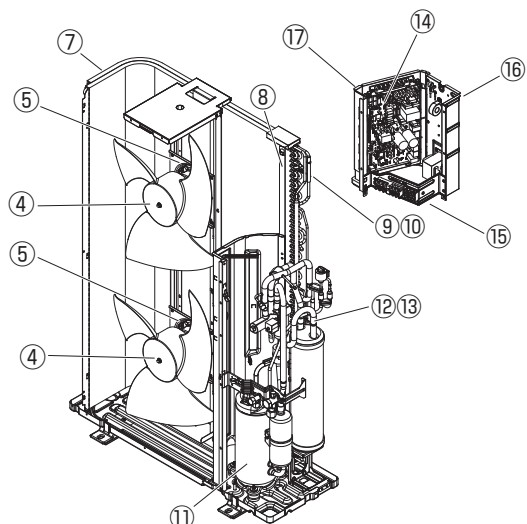
図示 番号	区分名	部品名	素材仕様	標準	防食	重防食	耐塩害	耐重 塩害	表面処理仕様
①	外装 パネル	本体ベース	アルミ亜鉛マグネシウム メッキ鋼板	○	○				—
						○	○		アクリル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
								○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
②	パネル (上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板		○	○				ポリエステル系樹脂塗装(塗装鋼板)
						○	○		アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
								○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内面 1 回, 外面 2 回塗装
③	グリル	SWM 鉄線	○	○	○	○	○	ポリエチレン樹脂コーティング	
④	送風機	プロペラファン	ポリプロピレン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—
⑤	モーター	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ーのフレーム材質が異なります。
		シャフト部	S45C または S38C	○	○	○	○	○	防錆油塗布
⑥	モーターサポート	溶融亜鉛メッキ鋼板		○	○				—
⑦	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)
⑧	側板	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	クロムフリー被膜処理	
⑨	配管	リン脱酸銅管(C1220T)	○	○				—	
⑩	配管溶接部	ロウ材: リン銅ロウ		○					エポキシ樹脂塗装
					○	○			エポキシ樹脂塗装
⑪	冷媒配管	圧縮機	熱間圧延鋼板	○	○	○	○	○	アルキド樹脂塗装
⑫	配管	リン脱酸銅管(C1220T)		○	○				—
⑬	配管溶接部	ロウ材: リン銅ロウ		○					エポキシ樹脂塗装
					○	○			エポキシ樹脂塗装
⑭	電気品箱	プリント基板	ガラスコンポジット CEM-3	○	○	○	○	○	ポリオレフィン系樹脂塗布(主要部品及び狭パターン、 基板裏面(放熱部などを除く))
⑮	電気品箱	溶融亜鉛メッキ鋼板		○	○	○	○	○	クロムフリー被膜処理
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	電気品箱	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
⑱	その他	セパレーター	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				クロムフリー被膜処理
⑲	配管支持板	溶融亜鉛メッキ鋼板				○	○	○	端面部にエポキシ樹脂塗装
							○	○	端面部にエポキシ樹脂塗装
⑳	ネジ(外装)	SWCH18A(鉄製)		○	○	○	○	○	高耐食被膜処理
㉑	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。

外観部分



機能部分



## (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-SG63DP	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-MP2MKA2
PAC-SG64DP	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-MP3・4MHA2, PU(Z)G-MP5MLA2
PAC-SH97DP	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-P8・10MKA2

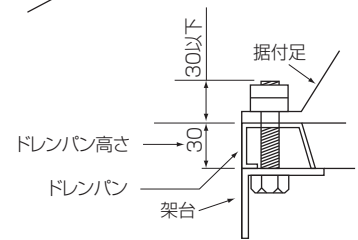
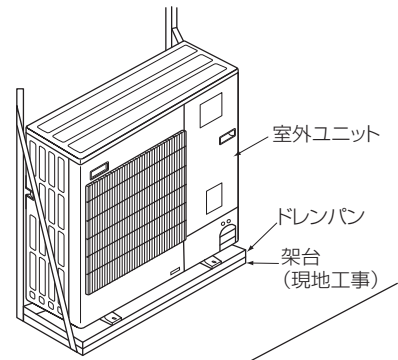
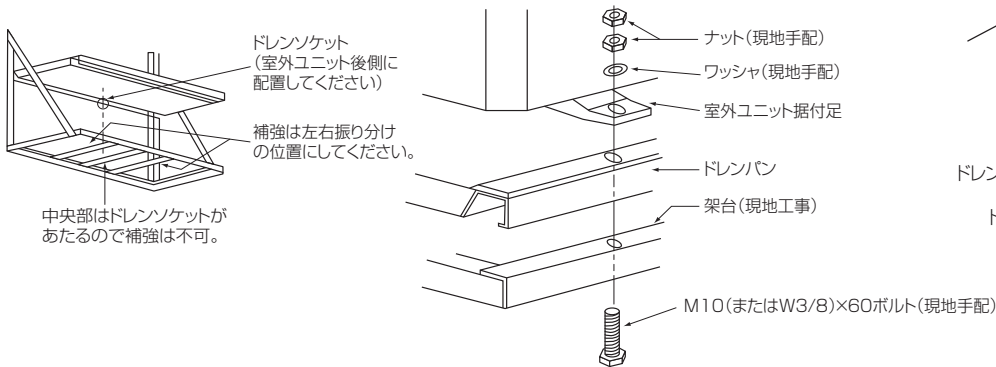
なお、集中排水ドレンパンの取付けの際には、次の点にご留意ください。

- 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

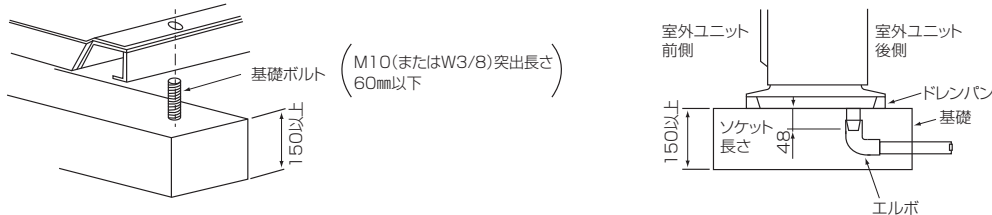
##### 【据付用架台に取付けの場合】

- 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箇所)。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。

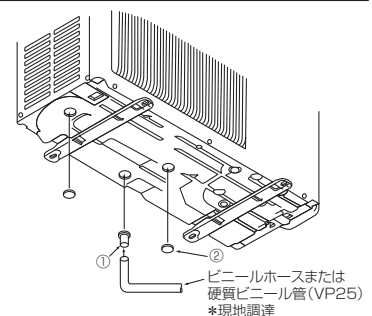


### ■ ドレンソケットを用いてのドレン処理

型名	適用機種
PAC-SJ08DS	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-MP2MKA2
PAC-SJ73DS	中温用パッケージエアコン PU(Z)G-MP3・4MHA2, PU(Z)G-MP5MLA2, PU(Z)G-P8・10MKA2

室外ユニット底面にある数箇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-MP2MKA2	PU(Z)G-MP3MHA2	PU(Z)G-MP4MHA2	PU(Z)G-MP5MLA2	PU(Z)G-P8MKA2 PU(Z)G-P10MKA2
吹出	AGJS-29F	AGJS-25F1	AGJS-22F	AGJS-28F (2台1セット)	AGJS-28F (2台1セット)
吸込側(後)	AGJS-29B	AGJS-25B	AGJS-22B	AGJS-28BL	AGJS-28B1
吸込側(横)	AGJS-29S	AGJS-25S	AGJS-22S	AGJS-28SL	AGJS-28S1
吹出・吸込セット	AGJS-29FBS	AGJS-25F1BS	AGJS-22FBS	AGJS-28FBSL	AGJS-28FB1S1

※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。

### ●(株)ヤブシタ製 室外ユニット防雪フード(ステンレス製)

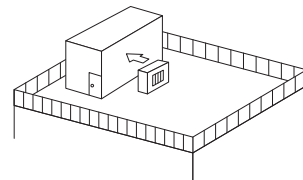
	PU(Z)G-MP2MKA2	PU(Z)G-MP3MHA2	PU(Z)G-MP4MHA2	PU(Z)G-MP5MLA2	PU(Z)G-P8MKA2 PU(Z)G-P10MKA2
吹出	MOPAC-S05-F-S-02	MOPAC-S06-F-S-02	MOPAC-S06-F-S-02	MOPAC-S34-F-S-02	MOPAC-S33-F-S-02
吸込側(後)	MOPAC-S05-B-S-02	MOPAC-S02-B-S-02	MOPAC-S03-B-S-02	MOPAC-S34-B-S-02	MOPAC-S33-B-S-02
吸込側(横)	MOPAC-S05-L-S-02	MOPAC-S02-L-S-02	MOPAC-S03-L-S-02	MOPAC-S34-L-S-02	MOPAC-S33-L-S-02
吹出・吸込セット	MOPAC-S05-ST-S-02	MOPAC-S08-ST-S-02	MOPAC-S06-ST-S-02	MOPAC-S34-ST-S-02	MOPAC-S33-ST-S-02

※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。

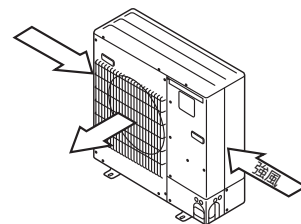
## (6) 強風対策

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。

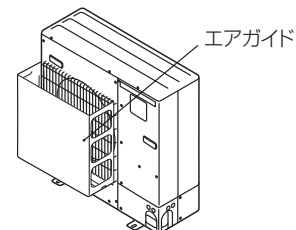
1. 近くに壁などがある場合には、壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。



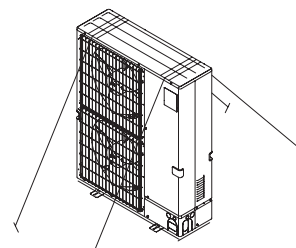
2. 吹きさらしのような場所で風向きがわかっている時には、製品の吹出口を風向と直角になるようにする。



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。





# 3. 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 500 V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 時間以上前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り換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 と が 1 秒ごとに交互に表示されます。

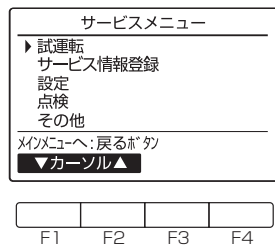
【手順 2】以降の操作により正常に動作しない場合は下記原因が考えられますので原因を取り除いてください。(下表の症状は試運転モードでの判定です。なお、表中の "立上げ" とは上記 LED の表示を意味しています。)

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)

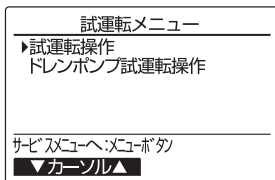
#### 手順 2 リモコンを『試運転』に切り換えます。

##### 《PAR-45MA の場合》

- ① サービスメニュー画面で「試運転」を選択し **[決定]** ボタンを押します。



- 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 **[決定]** ボタンを押します。



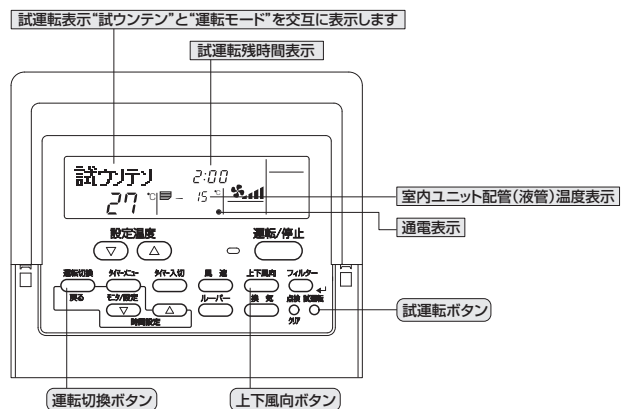
- ③ 試運転が開始され、試運転操作画面が表示されます。



#### お願い

フィルターをはずしたまま運転をしないでください。内部に油・ゴミが詰まり、故障の原因になります。

##### 《PAR-26MA2 の場合》



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



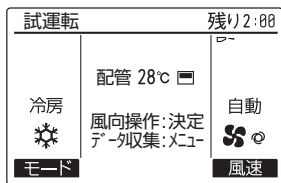
**手順 3 試運転操作を行い、吹出し温度・オートベーンの確認をします。**

《PAR-45MA の場合》

① **[F1]** ボタンを押して運転切換を行います。

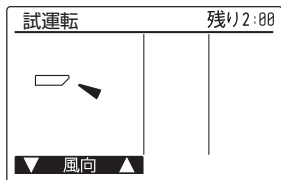
**【冷房運転】**  
冷風の吹出しを確認します。

**【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。

※ボタンを押して終了させない場合、2時間の切タイマーが作動し2時間後に自動的に停止します。

※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	液晶表示	不具合内容
P1	吸込センサー異常	P8	配管温度異常	E0 ~ E5	リモコンー室内ユニット間の通信異常
P2	配管(液管)センサー異常	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
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ外れ(CN4F)またはドレンセンサー異常	PA	漏水異常(冷媒系)	EE	内外組合わせ異常
		PB(Pb)	室内ファンモータ異常		
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	PL	冷媒回路異常	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	FB(Fb)	室内制御基板異常		

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**

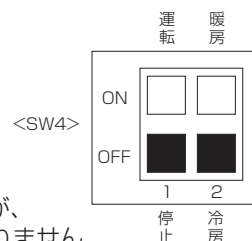
＜試運転開始、終了について＞

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。



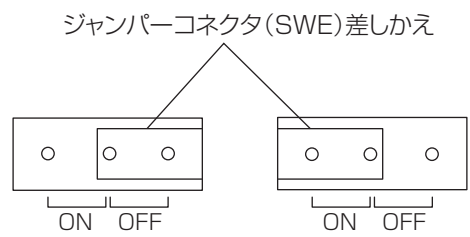
※試運転中は SW4-2 にて運転モードを途中で変更することはできません。  
(試運転モードを変える時は SW4-1 にて一旦停止し、運転モードを変えた後、再度 SW4-1 で試運転を開始します。)

## ドレンポンプの試運転方法

室内ユニットのみ据付けし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。

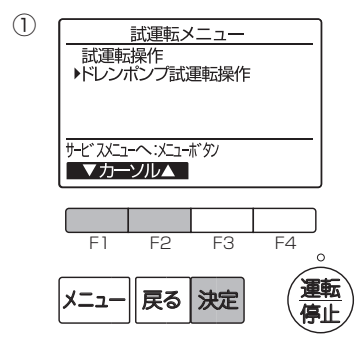
### 手順 1 「ドレンポンプ試運転操作」を選択します。

サービスメニュー画面にて「試運転」を選択します。

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。

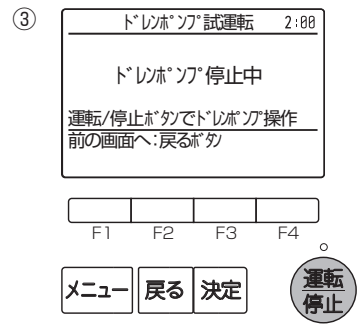
▶ドレンポンプ試運転操作画面が表示されます。



### 手順 2 ドレンポンプ試運転を開始します。

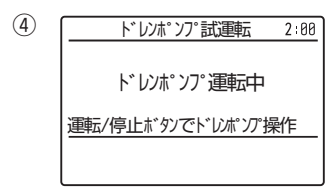
③ **運転停止** ボタンを押します。

▶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。

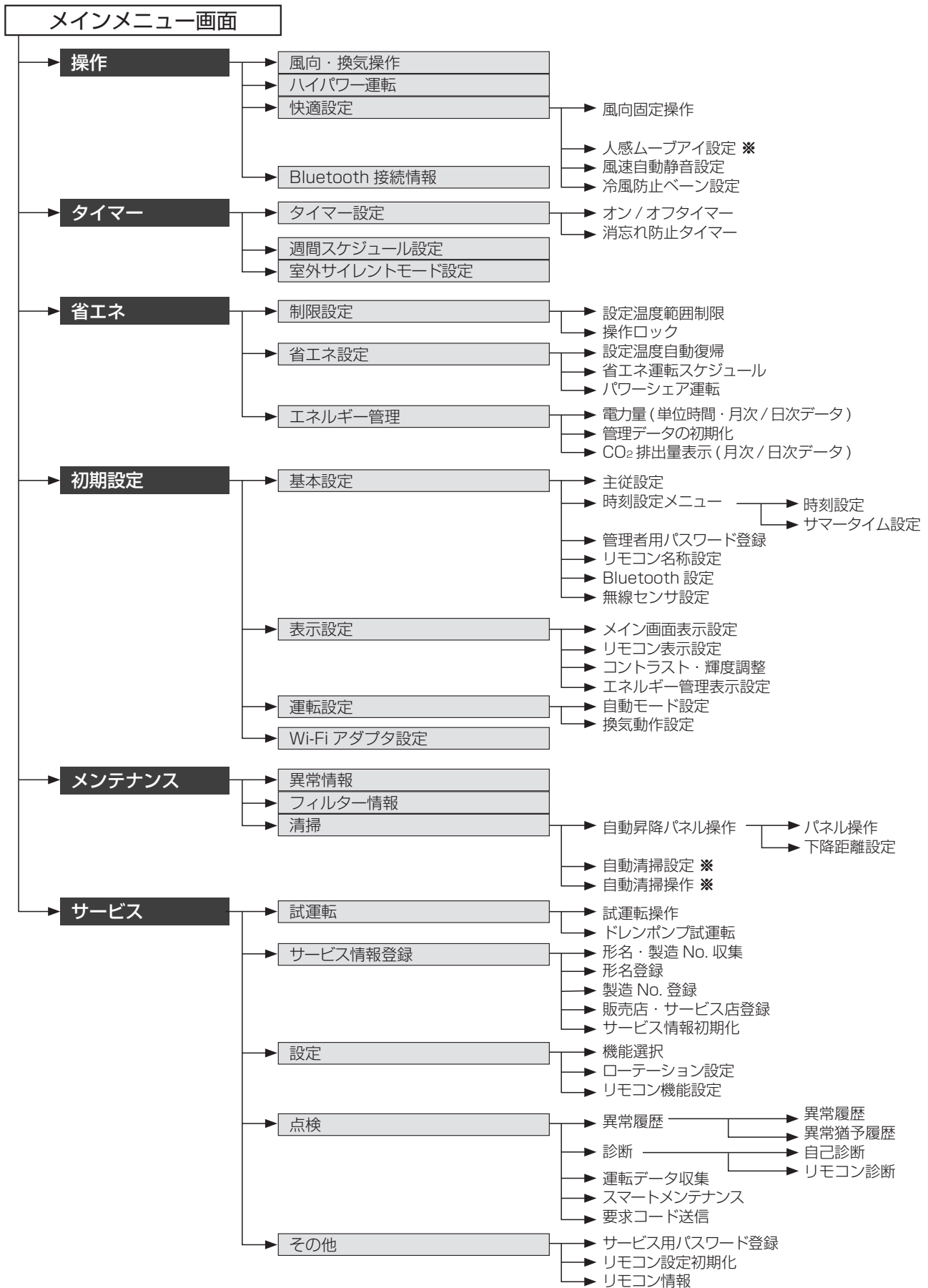
▶ドレンポンプ試運転終了処理を行い、手順2の画面に戻ります。

※ドレンポンプ試運転は2時間で自動的に停止します。

# 4. MAスマートリモコン (PAR-45MA) 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。

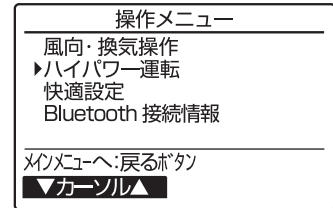
※中温用パッケージエアコンでは設定できません。

## (2) ハイパワー運転

ハイパワー運転は 30 分間能力を上げて運転し、すばやく快適な室温にします。30 分経過後、または 30 分経過する前に運転モード切換操作、風速切換操作を行うと、通常運転に戻ります。

### 手順 1 「ハイパワー運転」を選択します。

- ▶「冷房」「暖房」「自動」運転中に、メインメニュー画面から「操作」→「ハイパワー運転」を選択し、**決定** ボタンを押します。

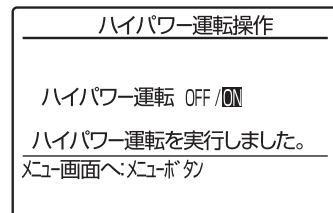
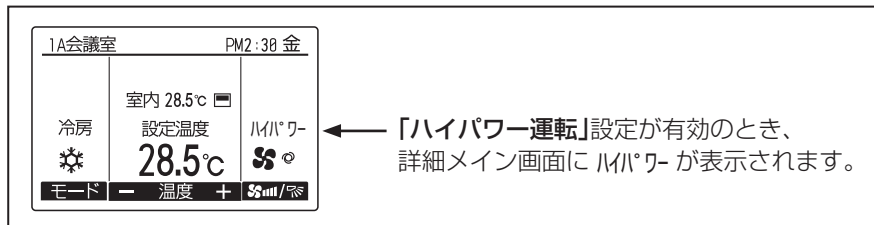
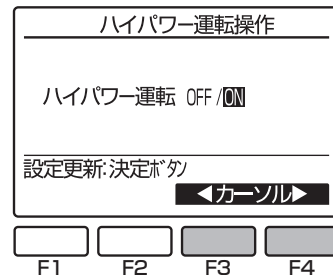


### 手順 2 「ハイパワー運転」を ON にします。

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



- ▶ 設定が確定されます。



### (3) 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/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り換えます。

##### ■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。

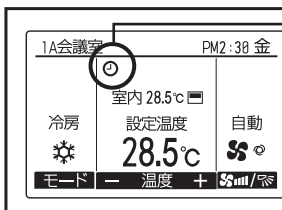
タイマー設定	
オ/オフタイマー	無効/ <b>有効</b>
運転時刻	AM12:50
停止時刻	PM 2:30
▶実行	一回のみ/ <b>繰返し</b>
設定更新:決定ボタ	
▼キャンセル▲ ◀キャンセル▶	


F1 F2 F3 F4


タイマー設定	
オ/オフタイマー	無効/ <b>有効</b>
運転時刻	AM12:50
停止時刻	PM 2:30
実行	<b>一回のみ</b> /繰返し
オ/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・時刻未設定・機能選択中・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。

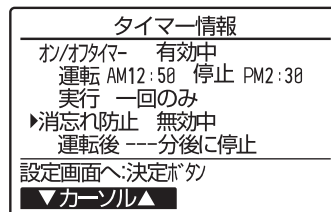


## 消忘れ防止タイマーの設定方法

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。



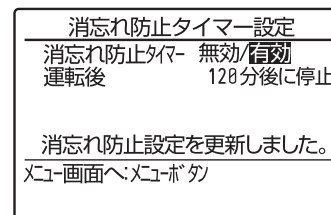
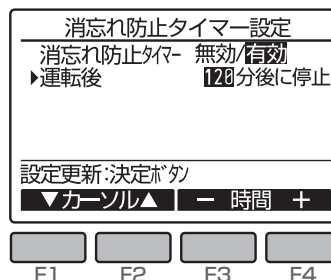
《現在の設定状況が表示されます》

### 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り換えます。

- 「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・集中管理中(運転 / 停止またはタイマー機能が禁止の場合)



1A会議室 PM2:30 金

室内 28.5℃

冷房 設定温度 自動

28.5℃

モード 温度 +

「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。

## (4) 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。

タイマーメニュー画面にて「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り換え、**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

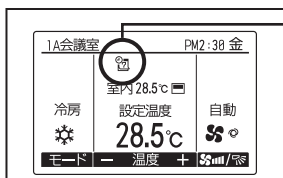
設定更新:決定ボタ


▼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)



当日実行する週間スケジュール設定があるとき、詳細メイン画面に  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。

## (5) 室外サイレントモード設定

静音性を優先して運転する時間帯を設定します。1週間の室外サイレントモード運転開始時刻と停止時刻を設定します。静音レベルは「中」「静」から設定します。

※低騒音優先のため、能力がセーブされます。能力不足を感じた場合は室外サイレントモードを解除してください。

### 手順 1 室外サイレントモードスケジュール情報が表示されます。

メインメニュー画面から「タイマー」→「室外サイレントモード設定」を選択し、

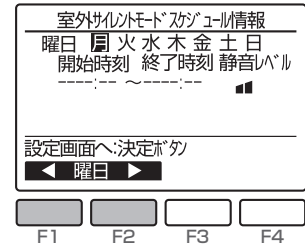
**決定** ボタンを押します。

※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》

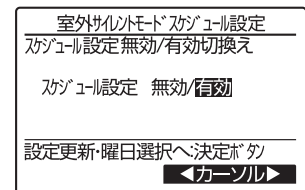
**F1** **F2** ボタンで、月～日曜日までの設定内容が確認できます。

▶ **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。

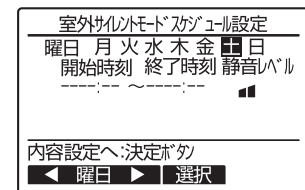
▶ **F3** **F4** ボタンで「無効/有効」を選択し、**決定** ボタンを押します。



### 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)



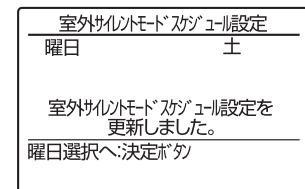
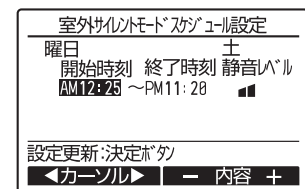
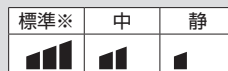
### 手順 4 開始時刻・終了時刻・静音レベルを設定します。

▶ **F1** **F2** ボタンで変更したい項目を選択します。

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

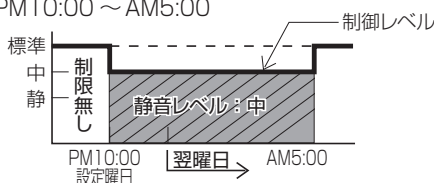
- 「開始時刻」の設定  
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。
- 「終了時刻」の設定  
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。  
※曜日をまたいだ設定も可能です。その場合、開始時刻が選択曜日となり、終了時刻が翌曜日となります。

- 「静音レベル」の設定  
[中] / [静]  
※ [標準] は工場出荷時の通常レベルです。



#### 《使用例 1》

開始時刻 終了時刻 静音レベル：中  
PM10:00 ~ AM5:00



※日にちをまたいだ設定の場合、開始の時刻を該当曜日に設定します。

#### 《使用例 2》

水曜日：開始時刻 終了時刻 静音レベル：中  
PM10:00 ~ AM5:00

木曜日：開始時刻 終了時刻 静音レベル：静  
AM4:00 ~ AM5:00



※時刻を重複して設定した場合、上記のような制御内容になります。

## (6) 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》

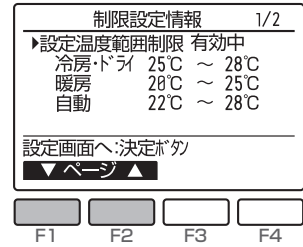
#### 手順1 「設定温度範囲制限」を選択します。

メインメニュー画面にて「省エネ」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])

省エネメニュー画面で「制限設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。

▶ **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。

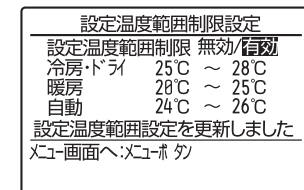
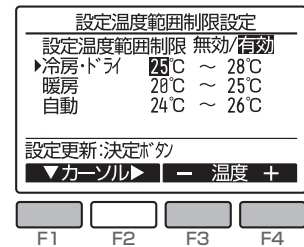
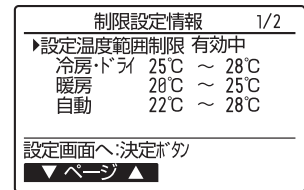
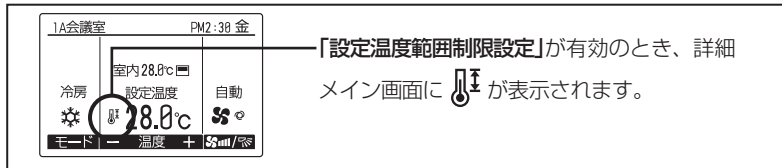
▶ **F1** ボタンで変更したい項目を選択、**F2** ボタンで上下限值を選択、**F3** **F4** ボタンでご希望の温度に切り換え、**決定** ボタンを押します。

- 「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 (1℃単位) を設定します。
- 「暖房」の設定 上下限值 (1℃単位) を設定します。
- 「自動」の設定 上下限值 (1℃単位) 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》

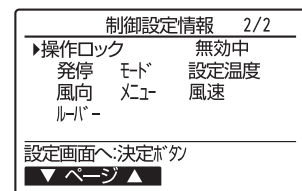
運転停止・運転モード・設定温度・風向を各々について操作を制限することができます。

#### 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])

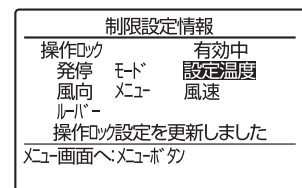
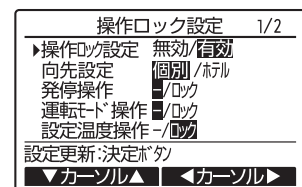
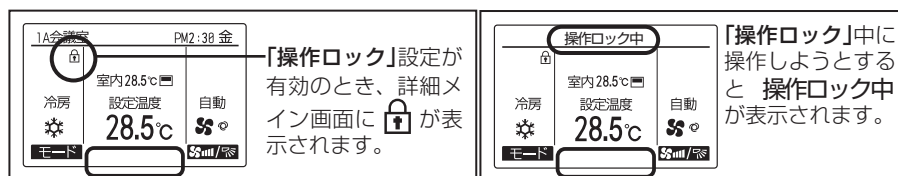
▶ **F1** **F2** ボタンで「操作ロック」を選択し、**決定** ボタンを押します。



#### 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り換え、**決定** ボタンを押します。

- 「操作ロック」の設定 - [無効] / [有効]
- 向先設定 - [個別] / [ホテル]
- 発停操作
- 運転モード操作
- 設定温度操作
- 風向操作
- メニュー操作
- 風速操作
- ルーバー操作



## (7) 省エネ設定

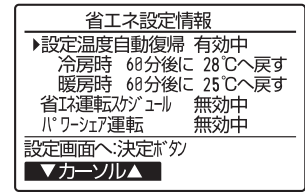
### 《設定温度自動復帰の設定方法》

#### 手順1 「設定温度自動復帰」を選択します。

省エネメニュー画面にて「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》

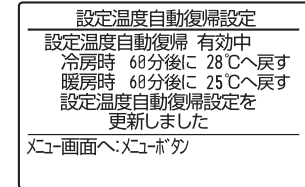
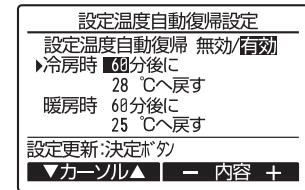
#### 手順2 無効 / 有効・時間・復帰温度を設定します。

▶ **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り換え、**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℃

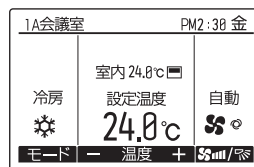
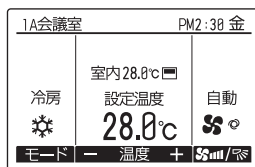
※「冷房時」はドライ・自動冷房、「暖房時」は自動暖房を含みます。

- 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。
- 本リモコンで運転モード、運転 / 停止操作を行うと設定時間に関係なく、設定温度が戻ります。
- 温度の範囲制限は、接続している室内ユニットにより異なります。

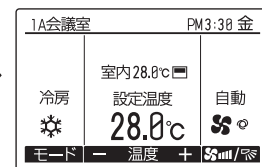


#### 【「設定温度自動復帰」設定中の画面表示】

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。

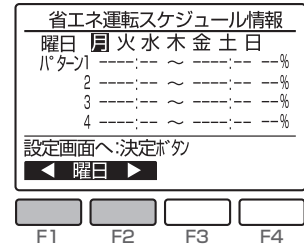
省エネメニュー画面にて「省エネ運転スケジュール」を選択し、  
**決定** ボタンを押します。

※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》

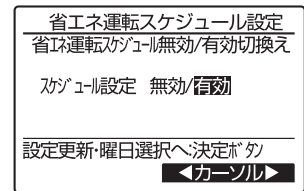
**F1** **F2** ボタンで、月～日曜日までの設定内容が確認できます。

▶ **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。

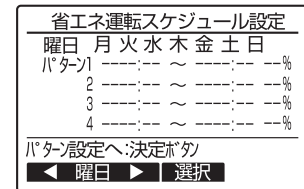
▶ **F3** **F4** ボタンで「無効/有効」を選択し、**決定** ボタンを押します。



### 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り換え、**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

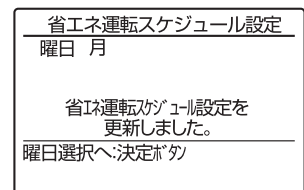
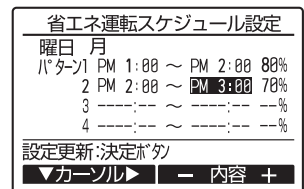
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

#### ■ 「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。

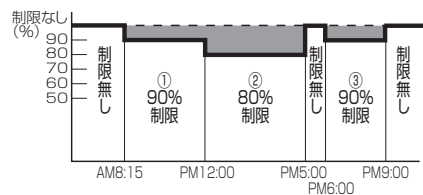
※開始時刻・終了時刻・能力セーブ値のいずれかが「—」表示での設定では制御を実行できません。



■ 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。

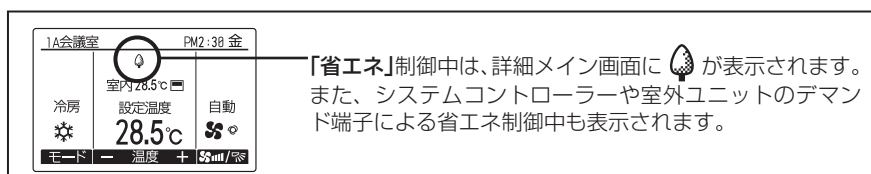
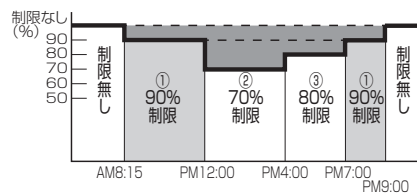
#### 《使用例 1》

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



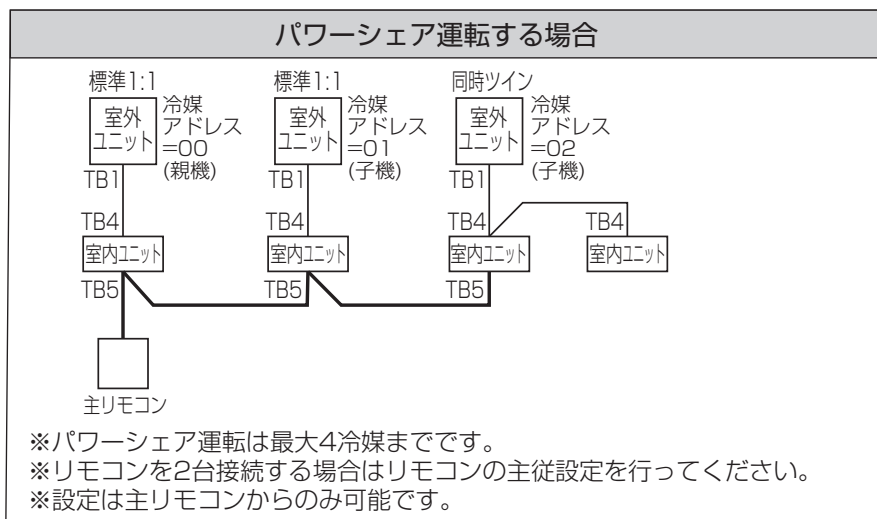
#### 《使用例 2》

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



## 《パワーシェア運転の設定方法》

この機能有効時は各冷媒系統が協調して運転することで全体の電力が最小になるように圧縮機を制御します。  
 2～4冷媒系統が1グループの場合に設定できる機能になります。  
 5冷媒系統以上が接続される場合は設定できません。



記号	名称
TB1	端子盤(室外:電源および内外接続線)
TB4	端子盤(室内:内外接続線)
TB5	端子盤(リモコン伝送線)

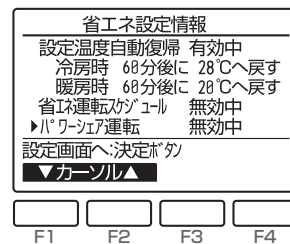
※冷媒アドレスの設定は、室外ユニットのディップSWにて行います。  
 グループ設定の詳細は室外ユニットの据付説明書をご覧ください。

### 手順1 「パワーシェア運転」を選択します。

メインメニュー画面から「省エネ」→「省エネ設定」→「パワーシェア運転」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])

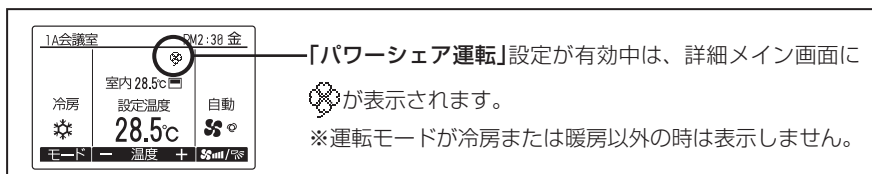
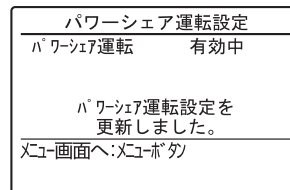
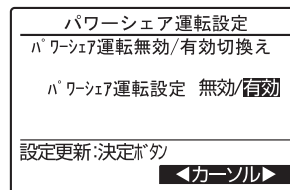
▶ **決定** ボタンを押し、設定画面に進みます。



### 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。

▶設定確定画面が表示されます。



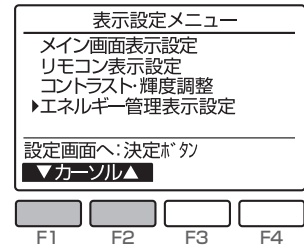
## (8) エネルギー管理表示設定

### 手順 1 「エネルギー管理表示設定」を選択します。

メインメニュー画面から「初期設定」→「表示設定」を選択します。

[F1] [F2] ボタンで、「エネルギー管理表示設定」を選択し [決定] ボタンを押します。

※本リモコンが管理するグループにエネルギー使用量表示機能に対応していない空調機が存在する場合は、「CO<sub>2</sub> 表示設定」と表示されます。



### 手順 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] ボタンで希望の設定に切り換えます。

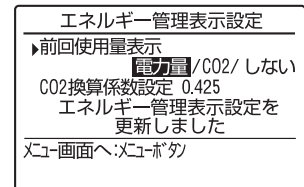
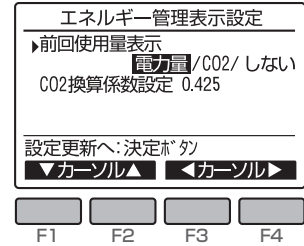
#### ■ 前回使用量表示

停止操作を行った際に「前回使用量表示」を表示する、または表示する内容を設定します。  
(工場出荷時は「電力量」を表示する設定となっています。)

#### ■ CO<sub>2</sub> 換算係数設定

CO<sub>2</sub> 排出量は表示する際の 1kWh あたりの CO<sub>2</sub> 換算係数(kg) を設定します。  
(工場出荷時は [0.400]<sup>\*1</sup>) \*1: CO<sub>2</sub> 排出係数 0.4kg - CO<sub>2</sub>/kWh

▶設定後、[決定] ボタンを押します。



### エネルギー使用量表示

#### ■ 停止操作時

ワイヤードリモコンにて停止操作を行った際に、当日のエネルギー使用量を表示します。

PM2:30 火	
今回までの 使用量	123.4kWh
前日の使用量	123.4kWh

- エネルギー使用量は停止後 3 分間表示されます。  
ただし、他のメニュー画面に切り換えた時点で表示は消えます。  
再表示するためには、[決定] ボタンを 1 秒以上長押ししてください。
- 10 分以上運転した場合にのみ表示します。
- 時刻設定が必要です。  
(時刻設定をしていない場合、「-」で表示されます。)
- エネルギー使用量は小数点第 2 位を繰上げて表示します。
- 空調負荷が小さい時などは 0.0kWh(kg) で表示されます。
- 従リモコンでは表示されません。
- MA スマートリモコン以外からの停止操作では表示されません。
- 表示させないようにするにはメインメニュー画面から「初期設定」→「表示設定」→「エネルギー管理表示設定」にて設定を変更してください。出荷時は [電力量] 設定です。

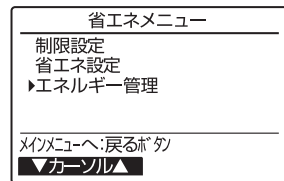
※本リモコンが管理するグループにエネルギー使用量表示機能に対応していない空調機が存在する場合は、「CO<sub>2</sub> 排出量」が表示されます。

## エネルギー使用量表示(単位時間・月次/日次データ)

エネルギー使用量を単位時間データ(1ヵ月分)、及び月次/日次データ(14ヵ月分)として確認できます。

### 手順1 「エネルギー管理」を選択します。

メインメニュー画面から「省エネ」→「エネルギー管理」を選択し、**決定** ボタンを押します。

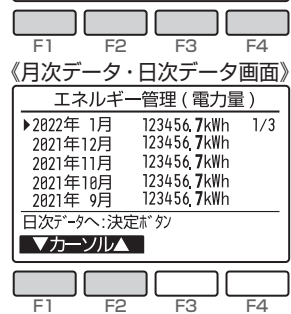
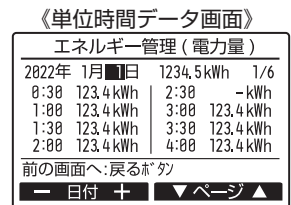
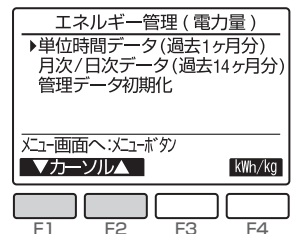


### 手順2 単位時間・月次/日次データを選択します。

**F1** **F2** ボタンで「単位時間データ」「月次/日次データ」を選択し、**決定** ボタンを押します。

▶「単位時間データ」「月次/日次データ」が表示されます。

※**F4** ボタンで「CO<sub>2</sub> 排出量表示」に切り換わります。



#### ■単位時間データ

本日から31日分のエネルギー使用量を表示します。

- ・日付変更 : **F1** **F2** ボタン
- ・ページ変更 : **F3** **F4** ボタン

※エネルギー使用量を正常に収集できなかった場合「-」で表示されます。  
※収集時刻に電源を切っていた場合など、その後、正常に収集された時刻に加算されます。

#### ■月次データ/日次データ

当月から14ヵ月分のエネルギー使用量を表示します。

- 月次データ表示画面で **F1** **F2** ボタンで「月」を選択し **決定** ボタンを押すと該当月の日次データ表示画面に移動します。
- 日次データ表示画面で **戻る** ボタンを押すと、該当月の月次データ表示画面に戻ります。

※1ヵ月間電源を切っていた場合などは、該当月のデータが「-」で表示されます。

- エネルギー使用量は運転状態から推定される消費電力量を元に算出した目安であり、実際の消費電力量とは異なる場合があります。
- 別売部品のエネルギー使用量は含まれません。
- 1つのリモコンで複数のエアコン(複数の冷媒系統)を制御している場合、すべてのエアコンのエネルギー使用量を合算したデータを表示します。

## 目標CO<sub>2</sub>排出量設定方法

省エネ度を表示するための目標CO<sub>2</sub>排出量の設定を行います。

### 設定の手順

#### 手順1 月次CO<sub>2</sub>排出量の一覧表示画面にて、**F1** ボタンを押します。

※月次CO<sub>2</sub>排出量の一覧表示画面への操作方法は上記参照

#### 手順2 月次CO<sub>2</sub>排出量のグラフ表示画面にて、**F3**、**F4** ボタンを押し、目標CO<sub>2</sub>排出量を設定します。(10kg単位)

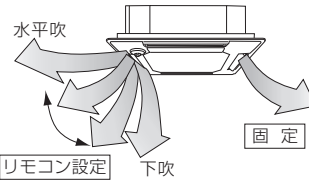
※目標CO<sub>2</sub>排出量の設定は月次データからのみ設定可能です。日次の目標CO<sub>2</sub>排出量は月次の目標CO<sub>2</sub>排出量を31分の1に演算された値となります。

### お知らせ

- CO<sub>2</sub>排出量は運転状態から推定される消費電力量を元に算出した目安であり、実際の消費電力量から算出される値とは異なる場合があります。
- 別売部品のCO<sub>2</sub>排出量は含まれません。
- 室外ユニットタイプにより表示できない場合があります。
- 1つのリモコンで複数のエアコン(複数の冷媒系統)を制御している場合、リモコンに接続されている全冷媒系統のCO<sub>2</sub>排出量の合計が表示されます。室内ユニット毎、冷媒系統毎のCO<sub>2</sub>排出量は、表示できません。
- 「初回」または「目標CO<sub>2</sub>排出量0kg設定」の場合には、電源投入時に目標CO<sub>2</sub>排出量の仮の値が自動的に設定されます。  
※仮の目標CO<sub>2</sub>排出量は、使用環境や使用状況により実際の目標CO<sub>2</sub>排出量とは一致しない場合があります。
- 当日分のCO<sub>2</sub>排出量は停止操作時に算出されます。運転中のCO<sub>2</sub>排出量はリアルタイムに表示できません。

**(9) 上下風向角度の固定設定のしかた** ※ PLZG-P・MEA2 形のみ、ワイヤードリモコンから設定できます。

PLZG-P・MEA2 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ます。)



こちら側の風向は、リモコンの風向設定にしがいます。

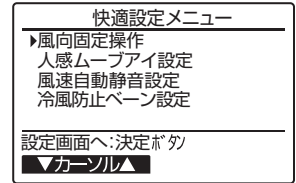
こちらの風向は、特定の角度に固定されます。\*風があたって、寒い場合などは、水平吹き固定にして直接風があたるのを避けることができます

**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。

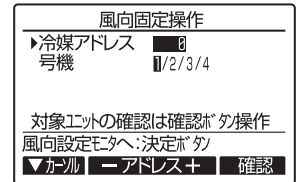
**手順1 エアコンを『停止』にして、リモコンを「風向固定操作」画面にします。**

- ①操作メニュー画面で「快適設定」を選択し **決定** ボタンを押します。
- ② **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。

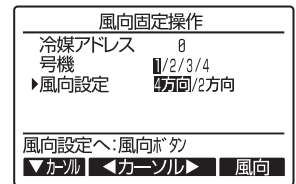


**お知らせ**

- 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。詳細は次頁の冷風防止ペーン設定方法の **確認の手順** を参照願います。

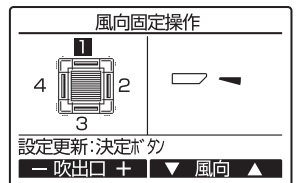
**手順3 4方向か2方向を選択します。**

- 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。





**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] ボタンを押して操作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。

**(10) 冷風防止ベーン設定方法** ※ PLZG-P・MEA2 形のみ、ワイヤードリモコンから設定できます。

・ PLZG-P・MEA2 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。

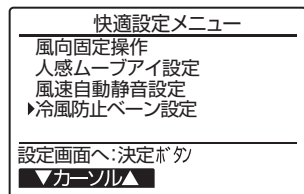
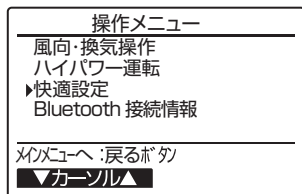
**注意**

- 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。
- 冷風防止ベーン設定時は、設定温度 19℃ 以上にてご使用ください。露付き、露たれの原因になります。

**設定の手順**

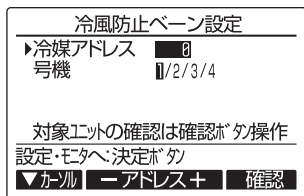
**手順1 エアコンを『停止』にして、リモコンを『冷風防止ベーン設定』画面にします。**

- ① 操作メニュー画面で「快適設定」を選択し [決定] ボタンを押します。  
 ② [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。

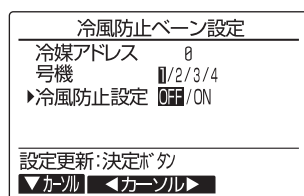


**お知らせ**

- 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 冷風防止ベーンを設定します。

- ① **F2** **F3** ボタンにより「冷風防止ベーン設定」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** ボタンを押して操作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が操作 設定・モタへ:決定ボタ	
▼カ-カ ーアドレス+ 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-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。

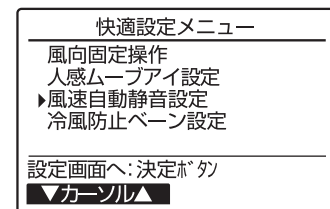
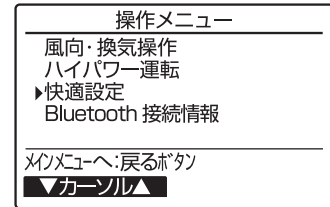
## (11) 風速自動静音設定

風速自動設定時、最大風速設定を使用しない設定ができます。  
能力不足を感じた場合は、静音自動モードを通常にしてください。  
ワイヤレスリモコンからの設定はできません。

### 手順1 「風速自動静音設定」を選択します。

メインメニュー画面で「操作」→「快適設定」を選択します。

▶ **F1** **F2** で、「風速自動静音設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。

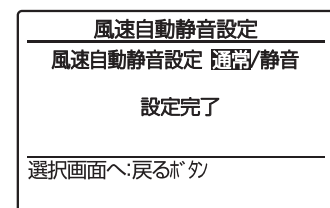
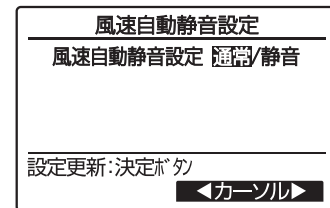


### 手順2 通常 / 静音を設定します。

▶ **F3** **F4** ボタンでご希望の選択に切り換えます。

- 通常  
風速自動設定時、最大風速設定を使用します。
- 静音  
風速自動設定時、最大風速設定を使用しません。

ご希望の設定に切り換えた後、**決定** ボタンを押します。



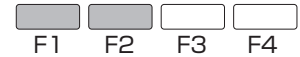
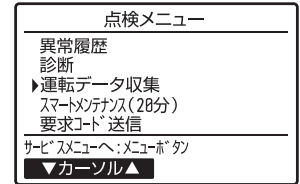
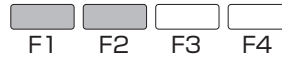
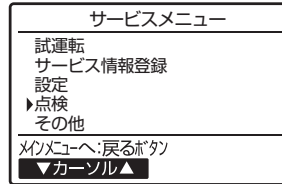
## (12) 運転データ収集機能

運転データ収集機能により、現在の運転状態のデータ 15 項目を同時に取り出すことができます。  
 ※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いません。

### 操作の手順

#### 手順1 リモコンを『点検』に切り換えます。

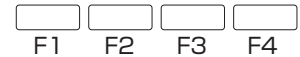
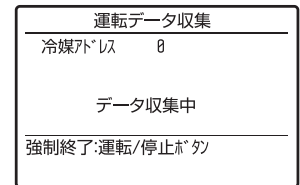
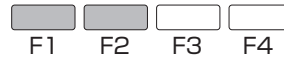
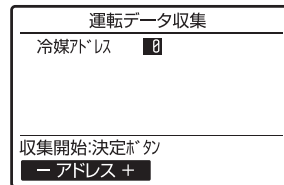
- ① サービスメニュー画面で「点検」を選択し、**決定** ボタンを押します。
- ② 「運転データ収集」を選択し、**決定** ボタンを押します。



#### 手順2 運転データ収集を開始させます。

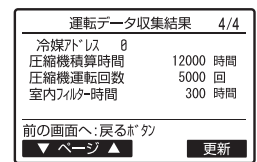
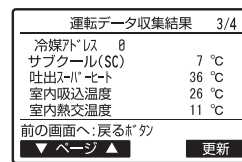
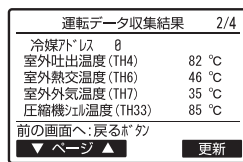
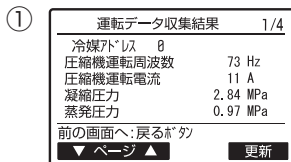
- ① 運転データ収集画面でデータ収集を行いたい空調機の「冷媒アドレス」を選択し、**決定** ボタンを押します。

冷媒アドレス:0~15



#### 手順3 運転データが表示されます。

- ① 運転データを表示します。  
**F4** ボタンを押すと運転データを更新します。



#### 手順4 運転データ収集機能の終了

- ① **メニュー** ボタンや**戻る** ボタンによりメインメニュー画面に戻ります。

## (13) 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 °C
室外吐出温度 (TH4)	60 °C
室外熱交温度 (TH6)	38 °C
室外外気温度 (TH7)	30 °C

前の画面へ:戻るボタン  
▼ ページ ▲

吐出温度60°C


《従来の点検作業》

●室外ユニット●

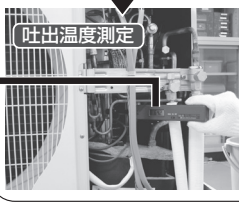


サービスパネル  
をはずす

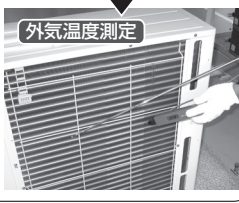
●室内ユニット●



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-45MA の場合》

点検メニュー

異常履歴  
診断  
運転データ収集  
▶スマートメンテナンス(20分)  
要求コード送信  
サービスメニューへ:戻るボタン  
▼カーソル▲

F1 F2 F3 F4

メニュー 戻る 決定 運転  
停止

※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。

スマートメンテナンスデータ収集

▶冷媒アドレス 0  
安定運転モード 冷房/暖房

収集開始:決定ボタン  
▼カーソル▲ -アドレス+

#### 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。

スマートメンテナンスデータ収集

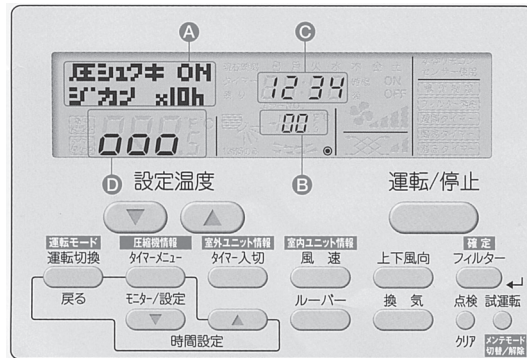
冷媒アドレス 0  
安定運転モード 冷房/暖房

安定中→データ収集中

強制終了:運転/停止ボタン

- 「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、メンテモードに切り換えます。

[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

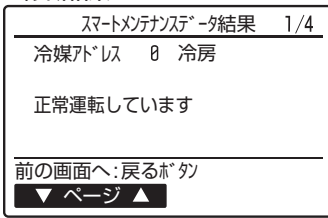
#### ③ フィルター ボタンを押し、確定します。



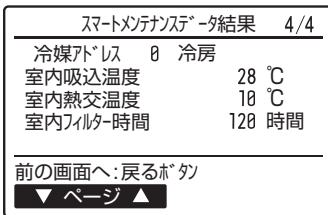
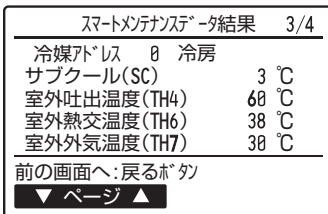
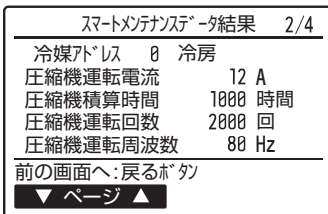
《PAR-45MA の場合》 つづき

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

《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 B] → 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 A] → ① 運転積算時間 → ② ON/OFF回数 → ③ 運転電流  
圧シユクキON ジカン ×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 A] → 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 A] → 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 ① 点減 → 1234  
応答待ち 約10秒後 12.340時間

⑦ [表示 C] 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。

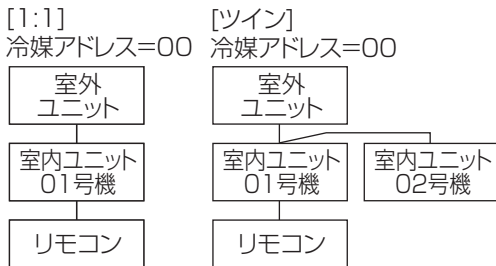
⑧ メンテモードを解除する場合は、【試運転】 ボタンを 3 秒押します。

または【運転/停止】 ボタンを押します。

冷媒アドレス

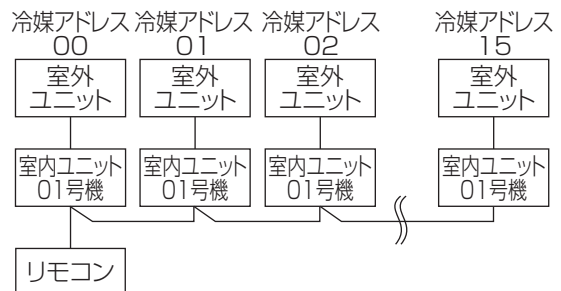
単一冷媒系

単一冷媒系では、冷媒アドレス00で操作不要です。  
同時ツインは単一冷媒系です。



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。



### ■点検の目安 (PAR-26MA2 の場合)

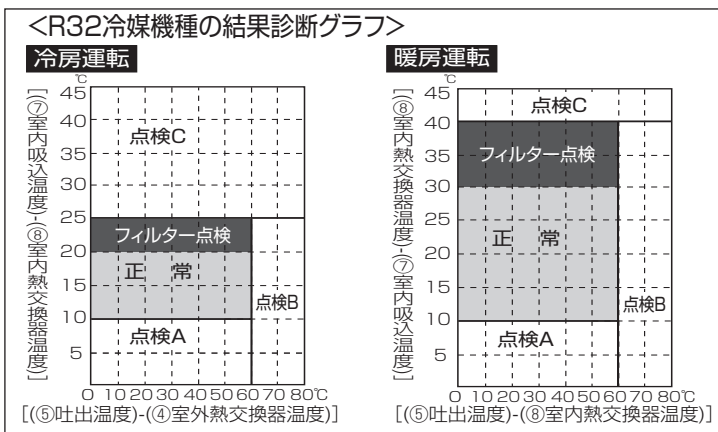
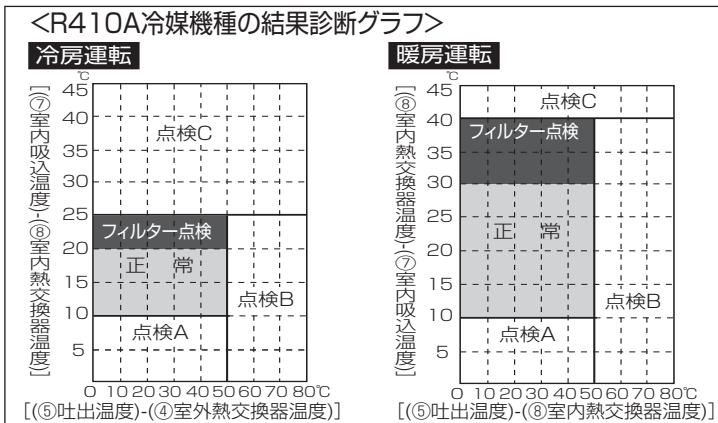
※ PAR45MA では、運転データから自動で診断し、リモコンに結果を表示します。(前頁)

#### 【点検の目安(チェックポイント)】

右表の⑤④⑦⑧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) - (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℃以上の時  
※ 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	能力が低下している可能性があります。		
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していますが、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		
	② ON/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

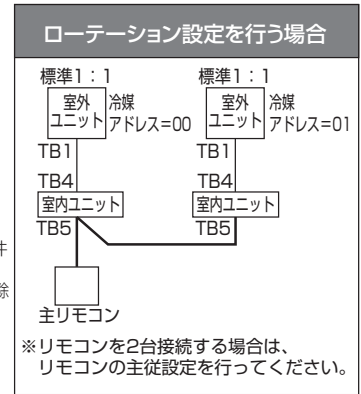
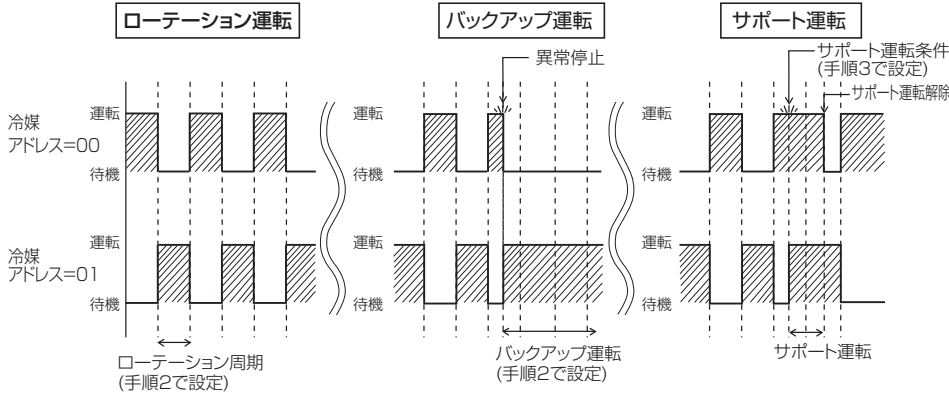
※ 頻繁な発停のない、通常のご使用状況であること。(機種によりこととなりますが、通常のご使用における発停の回数は、6 回 / 時間以下を目安としてください。)

※ 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

## (14) ローテーション設定

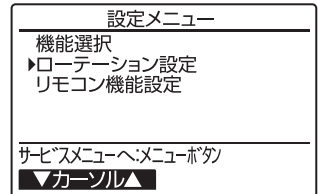
- MAスマートリモコンにより2系統の1:1システムに限り、ローテーション運転やバックアップ運転の設定が可能です。
- ローテーション運転は、各系統を交互運転させ、運転時間の均一化を図ることができます。
- バックアップ運転は、1系統が異常停止した場合でも待機中の系統が起動し、空調を継続することができます。
- サポート運転(パワフルツイン冷房)は、1系統では能力が不足する場合に、自動的に待機中の系統が起動し、補助運転を行います。



### 設定手順

#### 手順1 リモコンを「ローテーション設定」に切り換えます。

サービスメニュー画面から「設定」→「ローテーション設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。



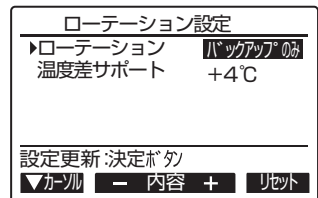
#### 手順2 ローテーション運転を設定します。

- F1** ボタンで「ローテーション」を選択します。  
**F2**、**F3** ボタンでローテーション周期またはバックアップを選択します。

選択項目：無し、1日、3日、5日、7日、14日、28日、バックアップのみ

※1日～28日を選択した場合は、バックアップ機能も有効となります。

※「バックアップのみ」を選択した場合は、冷媒アドレス=00の系統がメインとして運転し、冷媒アドレス=01の系統がバックアップとして待機状態となり、ローテーション運転されません。



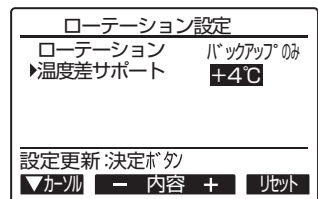
#### 手順3 サポート運転を設定します。

- F1** ボタンで「温度サポート」を選択します。  
**F2**、**F3** ボタンでサポート運転が動作する「吸込み温度と設定温度の差」を選択します。

選択項目：無し、+4℃、+6℃、+8℃

※サポート運転は冷房設定時のみ有効です。(暖房、ドライ、自動設定時は動作しません。)

※サポート運転はローテーション設定で「無し」以外に設定した場合に有効になります。



#### 手順4 設定更新

**決定** ボタンを押し、設定を更新します。

### リセット方法

**F4** ボタンでローテーション運転時間がリセットされ、冷媒アドレス=00の系統からの運転となります。

※冷媒アドレス=01の系統がバックアップ運転中の場合は、冷媒アドレス=00が運転に戻ります。

## 5. 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	●
	リモコン接続室内ユニット固定		2	
	リモコン内蔵センサー ※ 1		3	
ロスナイ接続	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	
霜取り制御切換	標準	17	1	●
	北陸仕様		2	
暖房準備中表示 タイミング	毎回のサーモ ON 時(従来と同じ)	18	1	●
	運転開始した初回のサーモ ON 時		2	
	表示なし		3	
スマートデフロスト	有効	20	1	※ 2
	無効		2	
エアコン停止中の 消費電力	加算無し	22	1	
	加算有り(待機電力を加算)		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-MEA2 (ファインパワーカセット)	PCZG-P-MKA13	PCZG-P-MBA9	PCZG-P-MHA14
フィルター クリーニングサイン	ファン運転積算100時間 ファン運転積算2500時間 表示無し	07	1				●
			2	●	●		
			3			●	
風量	静音(低天井) 標準 高天井	08	1			●	－
			2	●	●	－	－
			3			－	－
吹出し口数	4方向 3方向 2方向	09	1	●	－	－	－
			2		－	－	－
			3		－	－	－
オプション組込み (高性能フィルター等)	無し 有り	10	1	●	●	－	－
			2			－	－
上下ベーン設定	〓無し 〓有り(第1設定) PLZG- 第3設定(やや下吹き角度) MEA形 第1設定(標準角度) 〓有り(第2設定) MEA形 第2設定※1(やや上吹き角度)	11	1			●	－
			2	●	●	－	－
			3			－	－
暖房：冷風防止 ベーン ディファレンシャル	低め(24～28℃) 標準(28～32℃) 高め(35～38℃)	14	1			●	－
			2	●	●	●	－
			3			－	－
スイング機能	PLZG- 暖房時通常スイング スイング無し MEA形 暖房時ウェーブフロー スイング有り	23	1			－	－
			2	●	●	－	－
暖房時設定温度 4℃アップ	有効 無効	24	1	●	●	●	●
			2				
暖房サーモOFF時 風量	微風 停止 ※2 設定値	25	1	●	●	●	●
			2				
			3				
冷房サーモOFF時 風量	設定値 停止	27	1	●	●	●	●
			2				
配管温度異常(P8) 検知	有効 無効	28	1	●	●	●	●
			2				
暖房時設定温度補正 (モード番号24を 3に設定した場合 のみ有効)	修正なし 暖房設定温度0.5℃アップ 暖房設定温度1℃アップ 暖房設定温度1.5℃アップ 暖房設定温度2℃アップ 暖房設定温度2.5℃アップ 暖房設定温度3℃アップ 暖房設定温度3.5℃アップ 暖房設定温度4℃アップ 暖房設定温度4.5℃アップ 暖房設定温度5℃アップ 暖房設定温度5.5℃アップ 暖房設定温度6℃アップ 暖房設定温度6℃アップ 暖房設定温度6℃アップ	49	1		－	－	－
			2		－	－	－
			3		－	－	－
			4		－	－	－
			5		－	－	－
			6		－	－	－
			7		－	－	－
			8		－	－	－
			9		－	－	－
			10		－	－	－
			11		－	－	－
			12		－	－	－
			13	●	●	●	●
			14		－	－	－
			15		－	－	－

※1 ファイン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)

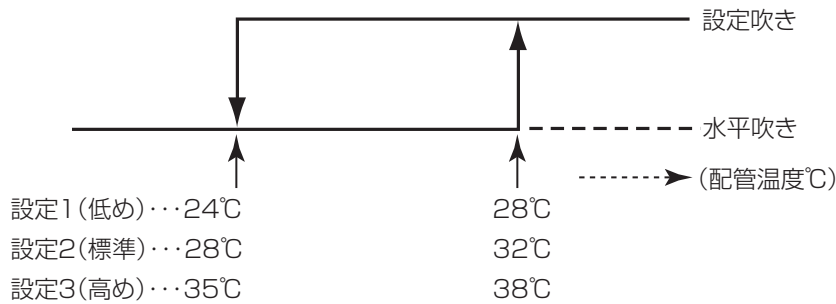
設定により、下記の内容で上下風向の角度が調整できます。

設定内容	設定番号	4方向カセット	天吊り
		PLZG-P・MEA2形 ファインパワーカセット	PCZG-P・MKA13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 (スマッシング防止)	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)

※天井が汚れる場合があります。また、露付き、露たれの原因になりますので設定温度は 19℃以上でご使用ください。

### 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-45MA)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	
試運転	
サービス情報登録	
▶設定	
点検	
その他	
メニューへ:戻るボタ	
▼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	
◀カーソル▶	— +

- 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		
モタ開始:決定ボタ			
▼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 (1/8)
▶モード 1	1 停電自動復帰
モード 2	1 室温検知位置
モード 3	1 0/1接続
モード 4	2
設定変更:決定ボタ	
▼カーソル▲	◀ ページ ▶

##### 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、**[F1]** **[F2]** 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 共通 (1/8)
▶モード 1	1 停電自動復帰
モード 2	1 室温検知位置
モード 3	1 0/1接続
モード 4	2
設定送信:決定ボタ	
— 値 +	

##### 手順4 設定を確定 / 送信します。

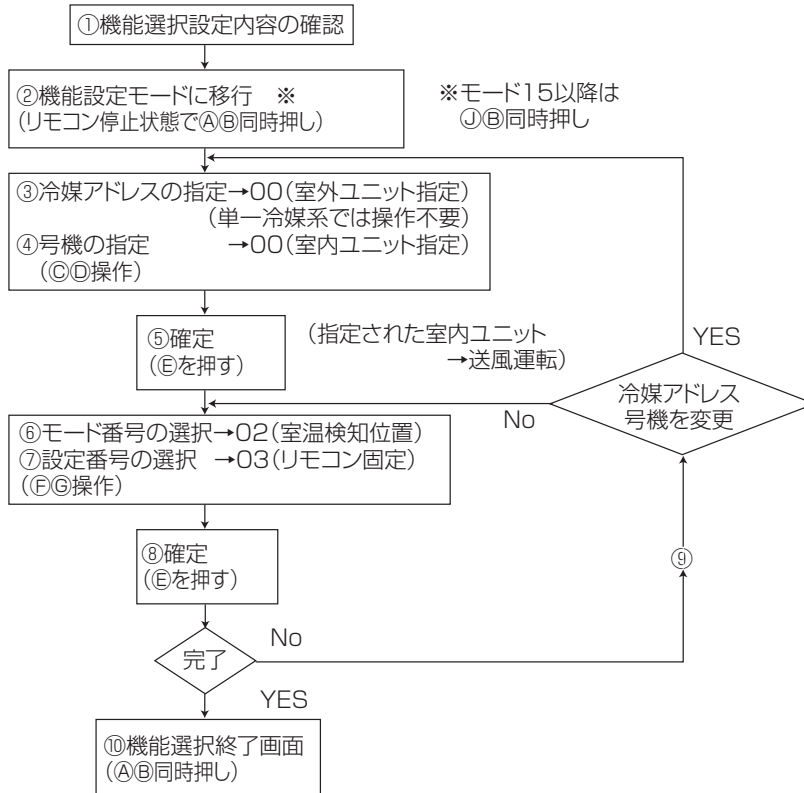
- ▶ **[決定]** ボタンを押します。  
設定が完了すると【手順2】の画面に戻ります。

機能選択	
冷媒アドレス	0 共通
設定送信中	

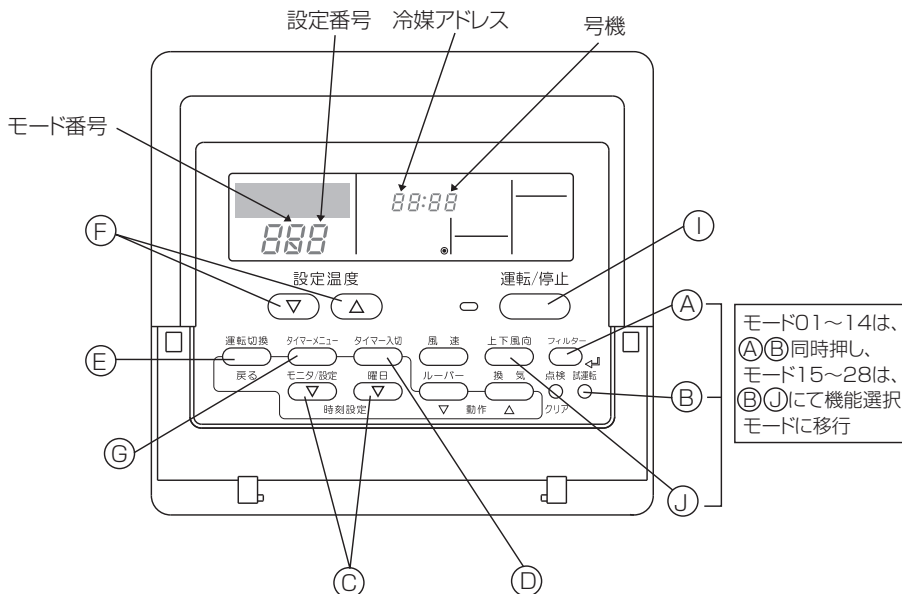
# 《MA スムースリモコンの機能選択》

## 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。

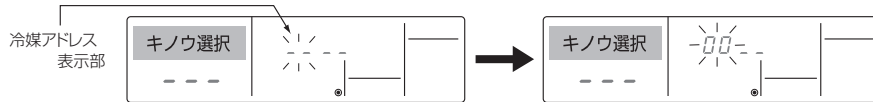
モード01～14を設定する場合は、

Ⓐ **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。



### ③室外ユニットの冷媒アドレス No. を合わせます。

Ⓒ **時刻設定または時間設定** ボタンを押すと冷媒アドレス No. が 00～15 の間で前後するので機能選択したい冷媒アドレスに合わせます。  
(単一冷媒系では 00 に合わせてください。)

※ **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Ⓐ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。



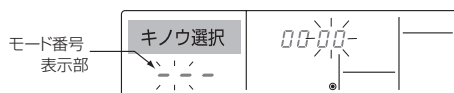
Ⓒ **時刻設定または時間設定** ボタンを押すと号機が 00→01→02→03→04→AL と変化するので機能選択したい室内ユニットの号機に合わせます。

※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

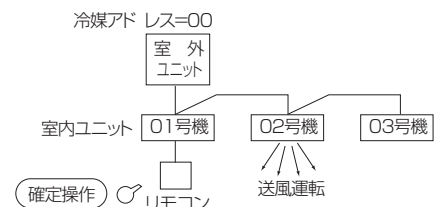
Ⓔ **運転切換** ボタンを押し、冷媒アドレス、号機を確定します。しばらくするとモード番号表示部「—」が点滅します。



### ※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



※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。

※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

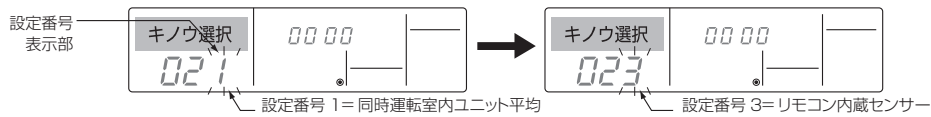
Ⓕ **設定温度** ボタンにより設定したいモード番号を設定します。(設定可能なモード番号のみ選択できます。)



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。

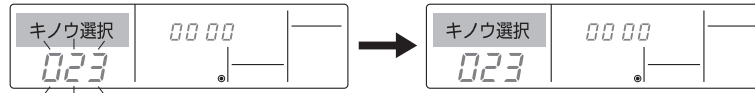
Ⓔ [△] [▽] (設定温度) により設定番号を選択します。



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



## 6. 特殊機能

### (1) 吸込グリルの昇降操作のしかた

※ PLZG-P・MEA2 形, PCZG-P・MKA13 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・MEA2 形の場合 >

自動昇降基板での設定

①ネジ 2 本をゆるめ、化粧パネルの電気品カバーをスライドさせて開きます。

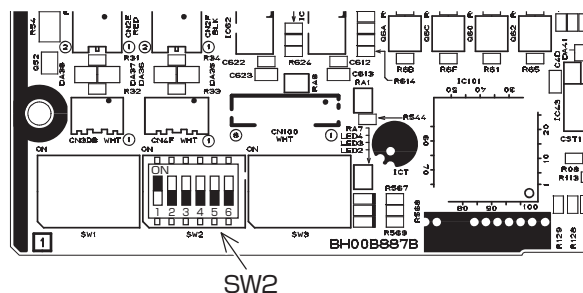
②自動昇降基板の SW2 のディップスイッチを下表の設定にします。

※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 であることを確認してください。

③化粧パネルの電気品カバーを①と逆手順で再取付けします。

■がスイッチの位置を示します。

下降距離 (天井高さの目安)	リモコンでの 設定値	SW2 (下降距離設定)	下降距離 (天井高さの目安)	リモコンでの 設定値	SW2 (下降距離設定)
1.2m (~2.4m)	設定 1	ON OFF  123456	1.6m (2.4m~ 2.8m)	設定 2	工場出荷仕様 ON OFF  123456
2.0m (2.8m~ 3.2m)	設定 3	ON OFF  123456	2.4m (3.2m~ 3.6m)	設定 4	ON OFF  123456
2.8m (3.6m~ 4.0m)	設定 5	ON OFF  123456	3.2m (4.0m~ 4.4m)	設定 6	ON OFF  123456
3.6m (4.4m~ 4.8m)	設定 7	ON OFF  123456	4.0m (4.8m~ 5.2m)	設定 8	ON OFF  123456



※気流到達距離は、室内ユニット・吹出口数設定・风量(天井高さ)設定により異なりますので、上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。

#### < PCZG-P・MKA13 形の場合 >

1) 昇降電気品箱のカバーを外します。

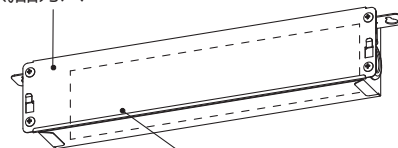
2) 下降距離に合わせ、制御基板のディップスイッチ SW22 を下表の設定にします。

※自動昇降キット PAC-SJ79JK および 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  12345678910	1.6m (2.7m~3.1m)	工場出荷仕様 ON OFF  12345678910
2.0m (3.1m~3.5m)	ON OFF  12345678910	2.4m (3.5m~3.9m)	ON OFF  12345678910
2.8m (3.9m~4.3m)	ON OFF  12345678910	3.2m (4.3m~4.7m)	ON OFF  12345678910
3.6m (4.7m~5.1m)	ON OFF  12345678910	4.0m (5.1m~5.5m)	ON OFF  12345678910

電気品カバー



制御基板SW22位置

※気流到達距離は、室内ユニット、风量(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。

3) 電気品カバーを元通りに取付けます。

### ■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・MEA2形：1.2m/1.6m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0m
  - PCZG-P・MKA13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』に切え換えます。

- ① ボタンで、エアコンを停止にします。  
 ボタンで、メインメニュー画面を表示します。  
 ボタンで、「清掃」を選択し、  
 ボタンを押します。
 

メンテナンスメニュー

異常情報  
フィルター情報  
▶清掃

---

メニューへ：戻るボタン  
▼カーソル▲

清掃メニュー

▶自動昇降パネル操作  
自動清掃設定  
自動清掃操作

---

設定画面へ：決定ボタン  
▼カーソル▲
- ② ボタンで、「自動昇降パネル操作」を選択し、  
 ボタンを押します。
 

F1 F2 F3 F4

メニュー 戻る 決定

F1 F2 F3 F4

メニュー 戻る 決定

【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”に切り換えてください。  
 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 ボタンで「冷媒アドレス」「号機」「操作」を選択します。  
 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、 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

自動昇降パネル操作

▶冷媒アドレス 0

号機 1/2/3/4/全て

操作 下降/上昇

パネルの周囲には立たないで下さい  
対象ユニットの確認は確認ボタン操作

操作:決定ボタン  
▼カーソル 一アドレス+ 確認

→

自動昇降パネル操作

冷媒アドレス 0

号機 1/2/3/4/全て

操作 下降/上昇

30秒後に終了します。  
パネルの周囲には立たないで下さい

F1 F2 F3 F4

メニュー 戻る 決定

F1 F2 F3 F4

メニュー 戻る 決定

### 【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）  
確認ができれば「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、「■吸込グリル下降距離の設定」の項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。

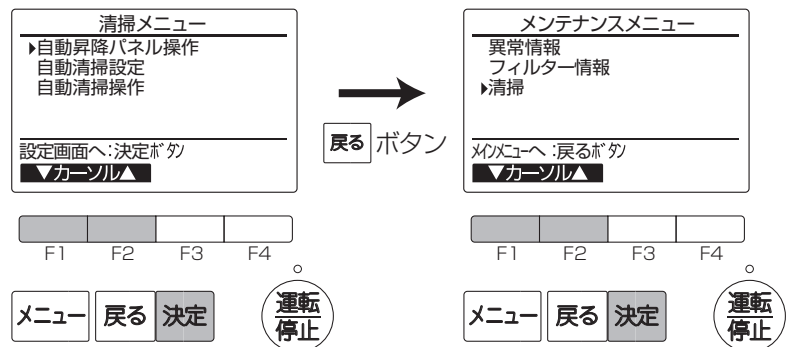
※上昇中に「戻る」ボタンを押すと止まる場合がありますが、すぐには止まりません。

### 【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

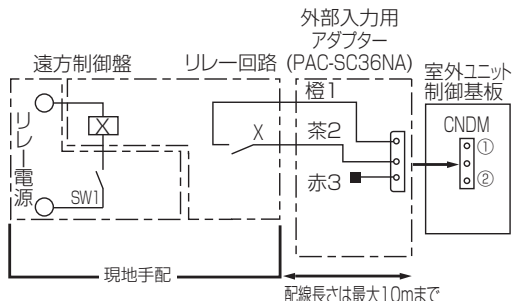
室外ユニットへの外部入力により、室外ユニットの低騒音運転を行います。  
 ※外気温度条件などによっては能力が不足することがあります。

### 《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ー (PAC-SC36NA)」を使用し、下記のような回路を組みます。

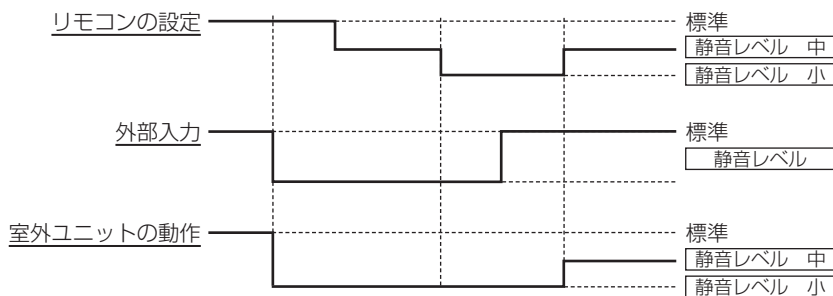


	室外基板DIP SW7-1	SW1	SW2	機能
低騒音優先モード	OFF	ON	—	低騒音優先モード作動

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

### 《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。  
 (リモコン静音レベル中 > 室外外部入力 = リモコン静音レベル小)



## (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。

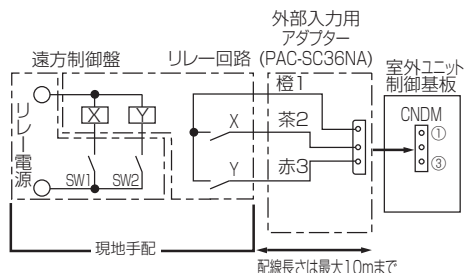
### 《MA スマートリモコンによる設定》 (4. MA スマートリモコンによる操作・設定 (7) 省エネ設定の項参照)

### 《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ー (PAC-SC36NA)」を使用し、下記のような回路を組みます。

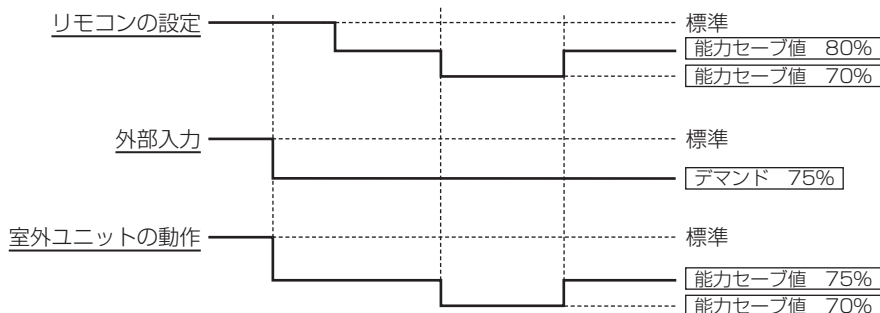


	室外基板DIP SW7-1	SW1	SW2	機能
デマンド	ON	OFF	OFF	100% (通常)
		ON	OFF	75%
		ON	ON	50%
		OFF	ON	0% (停止)

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》

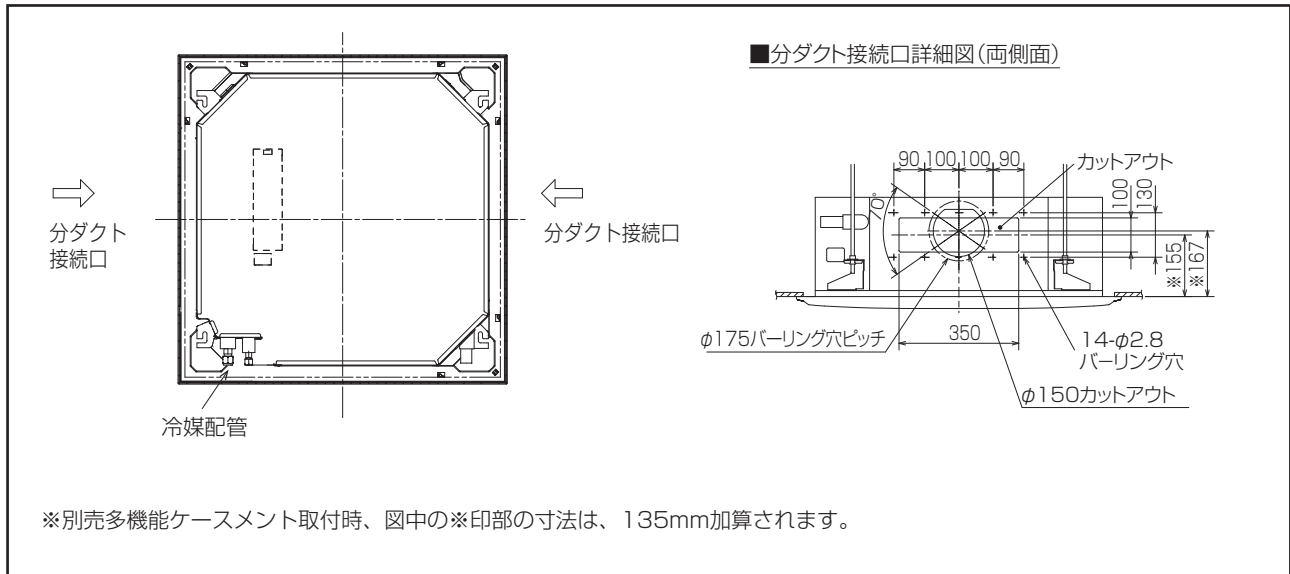
リモコン・外部入力を併用している場合、低い設定値が有効となります。



## (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、分ダクトによる吹き出しが可能になります。
- 分ダクト接続口は2箇所ありますが、いずれか1箇所(片方)をご利用ください。(2箇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方向天井カセット形<ファインパワーカセット>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。



# 7. 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	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
		E5	リモコン通信異常(送信異常)室内検出
	4回点滅	5回点滅	※3
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
		U2	圧縮機シェル温度異常
	2回点滅	U7	低吐出スーパーヒート異常
		U1	高圧圧力異常(63H作動)
		UL	低圧圧力異常(63L作動)
	3回点滅	Ud	過昇保護
		U8	室外ファンモータ回転数異常
		UF	圧縮機過電流遮断(ロック)
	4回点滅	UP	圧縮機過電流遮断
		U6	パワーモジュール異常
		UH	電流センサ異常
		5回点滅	U3
	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		
6回点滅	U5	放熱板温度異常	
7回点滅	U9	電圧異常	
4回点滅	1回点滅	P1	室内吸込みセンサー(TH1)異常
		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
	2回点滅	P4	室内ドレンセンサー(DS)異常
		P5	室内ドレンオーバーフロー保護
		PA	漏水異常(冷媒系)
	3回点滅	P6	凍結(冷房時)、過昇保護(暖房時)
	4回点滅	P8	配管温度異常
	5回点滅	Pb	室内ファンモータ異常
	-	-	E1,E2

※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(P4,EF,EH,PF,PH未定義の異常など)

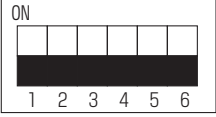
## (2) 室外ユニット運転モニター機能

### ■ 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

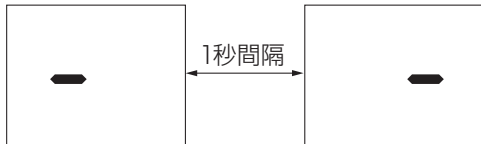
SW2 設定	表示内容	表示説明	単位
			

#### <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)

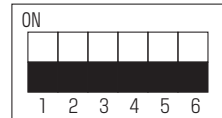
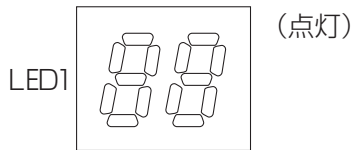
##### (1) 電源投入時の表示

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



(出荷状態)

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

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	—

###### 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。

##### (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 <sup>1</sup> , 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> PU(Z)G-(M)P・M(K)(H)(L)A2 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 0~2550	0~2550 (100以上のとき 百、十の位と一、十分の一の位を交互に表示) (例)125のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 (12.5Hz) □1 → 25 → □□	0.1Hz
	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-45MA)の場合》

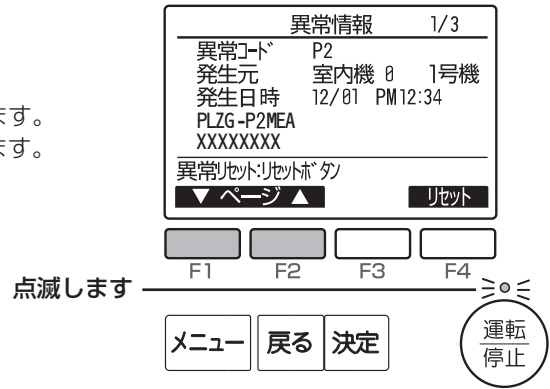
##### 【運転中に不具合が生じた場合】

##### ■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。

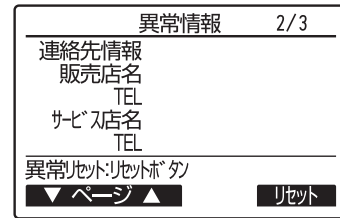
①「異常情報」を表示します。

**F1** **F2** ボタンで次のページを表示します。



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】

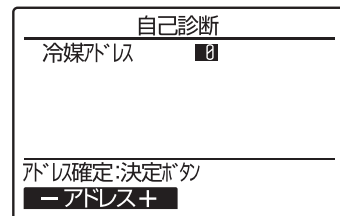
##### ■自己診断

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から「サービス」→「点検」→「診断」→「自己診断」を選択します。

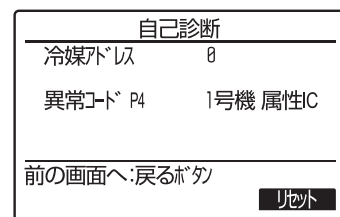
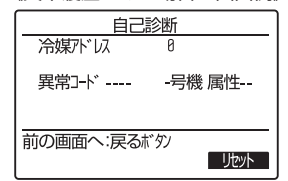
**F1** **F2** ボタンで「冷媒アドレス」を選択し、**決定** ボタンを押します。



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。

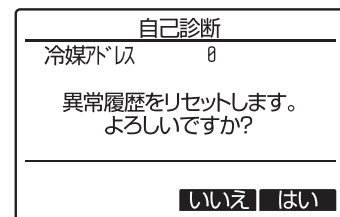
《異常履歴がない場合の画面例》



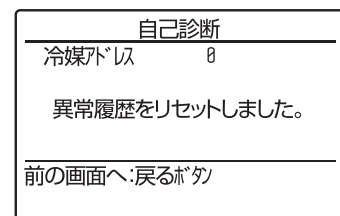
③「異常履歴」を消去します。

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でした。」  
 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。



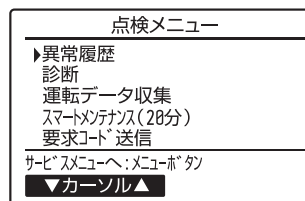


## ■異常履歴表示

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。

サービスメニュー画面から → 「点検」 → 「異常履歴」 → 「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 36 件表示します。

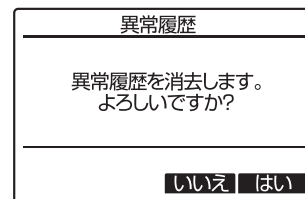
※各頁に 4 件ずつ表示され、1/9 ページの先頭の表示が最新の異常履歴となります。



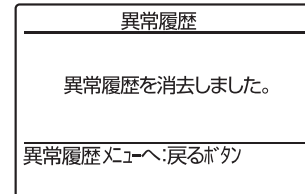
### ③「異常履歴」を消去します。

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、「異常履歴メニュー」に戻ります。

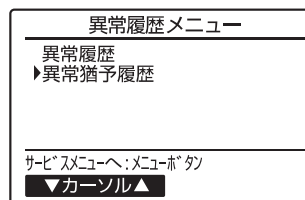


## ■異常猶予履歴表示

リモコンが記憶している過去の異常猶予履歴を確認できます。

### ①「異常猶予履歴」を選択します。

サービスメニュー画面から → 「点検」 → 「異常履歴」 → 「異常猶予履歴」 を選択し、**決定** ボタンを押します。



### ②「異常猶予履歴」を確認します。

異常猶予履歴を最大 32 件表示します。

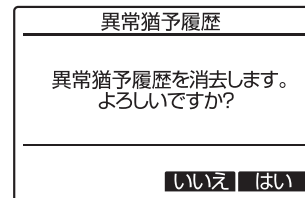
※各頁に 4 件ずつ表示され、1/8 ページの先頭の表示が最新の異常猶予履歴となります。



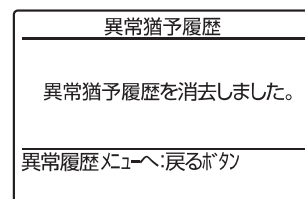
### ③「異常猶予履歴」を消去します。

異常猶予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、異常猶予履歴を消去します。



### ④ **戻る** ボタンを押し、「異常履歴メニュー」に戻ります。

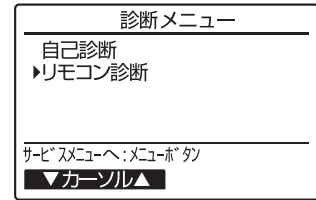


## ■リモコン診断

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。

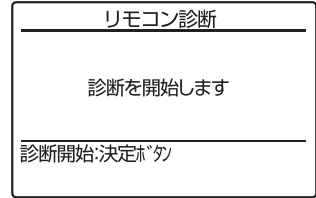
### ①「リモコン診断」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「点検」→「診断」→「リモコン診断」を選択し、**決定** ボタンを押します。



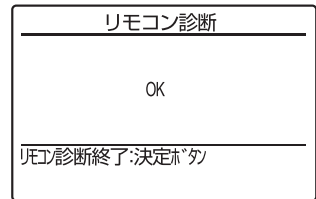
### ②リモコン診断を開始します。

**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、他のコントローラー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。

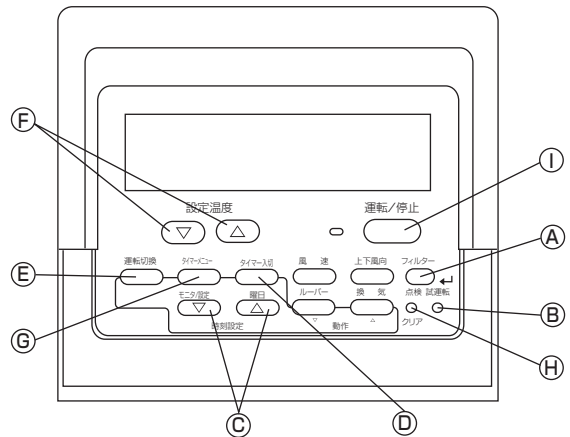
## 《MA スムースリモコン(PAR-26MA2)の場合》

### 【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。



(交互に表示)



異常コード4ケタまたは、2ケタ



アドレス3ケタまたは、号機2ケタ

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ー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ーの(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。

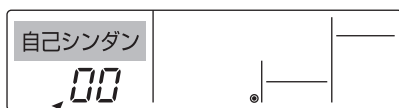
- ① 自己診断モードに切り換えます。

Ⓜ(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。

Ⓧ(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。

(交互に表示)



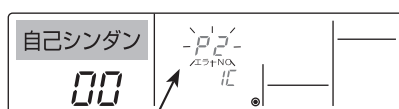
自己診断対象アドレスまたは、自己診断対象冷媒アドレス



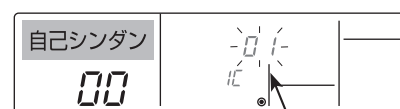
変更操作してから約3秒後、自己診断冷媒アドレスが点灯から点滅に変わり診断処理を開始します。

- 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。)

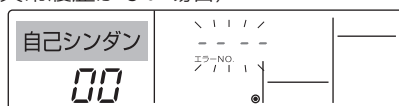


異常コード4ケタまたは、2ケタ

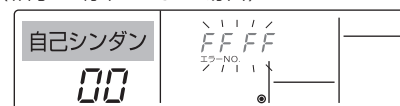


アドレス3ケタまたは、号機2ケタ

〈異常履歴がない場合〉



〈相手が存在しない場合〉



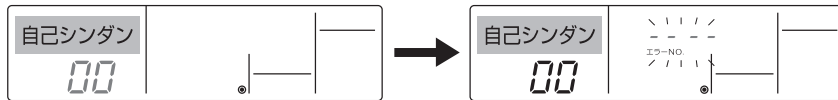
④ 異常履歴リセット操作

③の診断結果表示画面にて異常履歴を表示させます。



ⓐ (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。

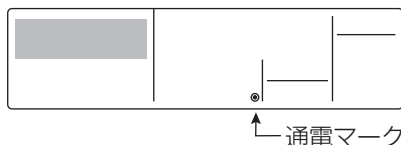
- ⓐ (点検) ボタンを3秒以内に2度押し → 自己診断を解除し、自己診断前の状態になります。
- ⓑ (運転/停止) ボタンを押す → 自己診断を解除し、室内ユニットが停止となります。  
(操作禁止状態時、この操作は無効です。)

■ 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。

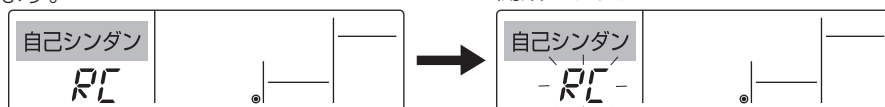
リモコンに正常な電圧(DC12V)が印加されていない場合、通電マークは消灯しています。通電マークが消えている場合は、リモコン配線、室内ユニットを点検してください。



② リモコン診断モードに移行

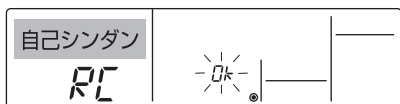
ⓐ (点検) ボタンを5秒以上押し続けると、下図の表示になります。

ⓐ (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。



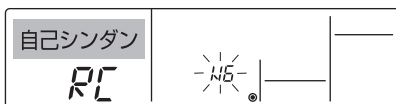
③ リモコン診断結果

リモコン正常時



リモコンに問題はありませぬので他の原因を調査してください。

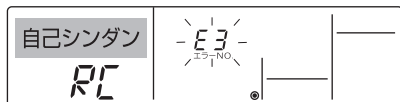
リモコン不良時 (異常表示1)「NG」が点滅  
→ リモコン送受信回路不良



リモコンの交換が必要です。

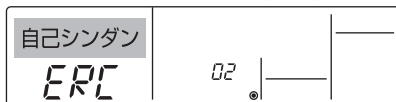
リモコン診断したリモコン以外に問題が考えられる場合

(異常表示2)「E3」「6833」「6832」が点滅  
→ 送信不可



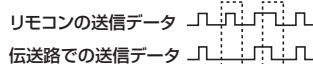
伝送線にノイズがのっている、あるいは室内ユニット、他のリモコンの故障が考えられます。伝送路、他のコントローラーを調査してください。

(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

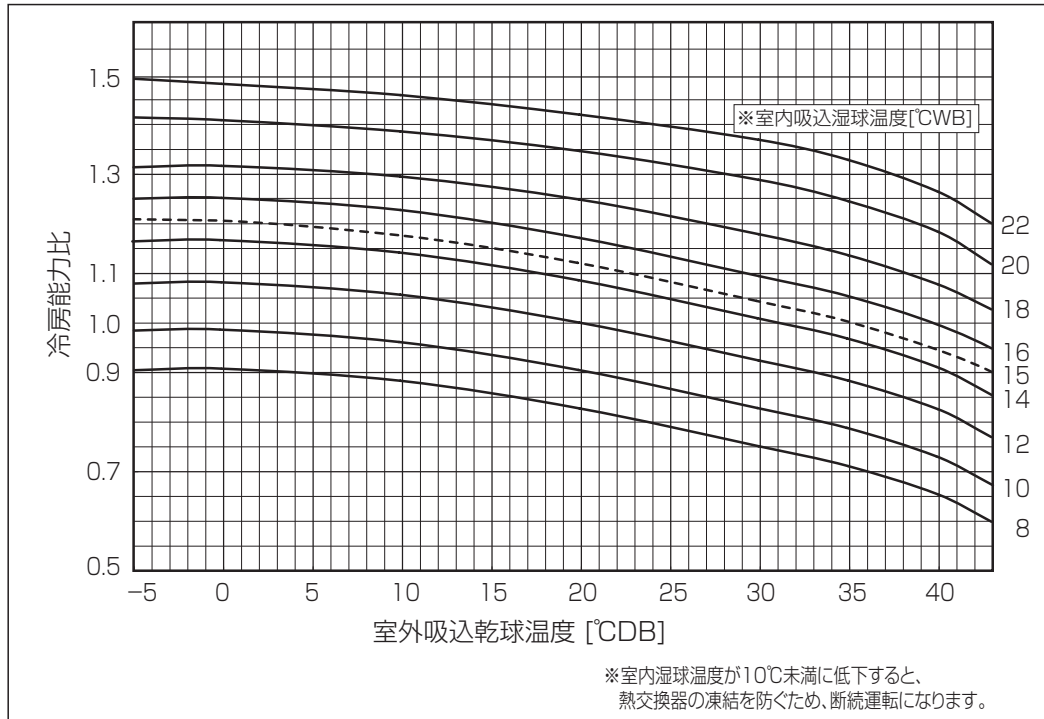
ⓐ (点検) ボタンを5秒以上押しと、リモコン診断を解除し、「Please Wait」、運転ランプが点滅し、約30秒後、リモコン診断前の状態に戻ります。

# IV. 製品データ

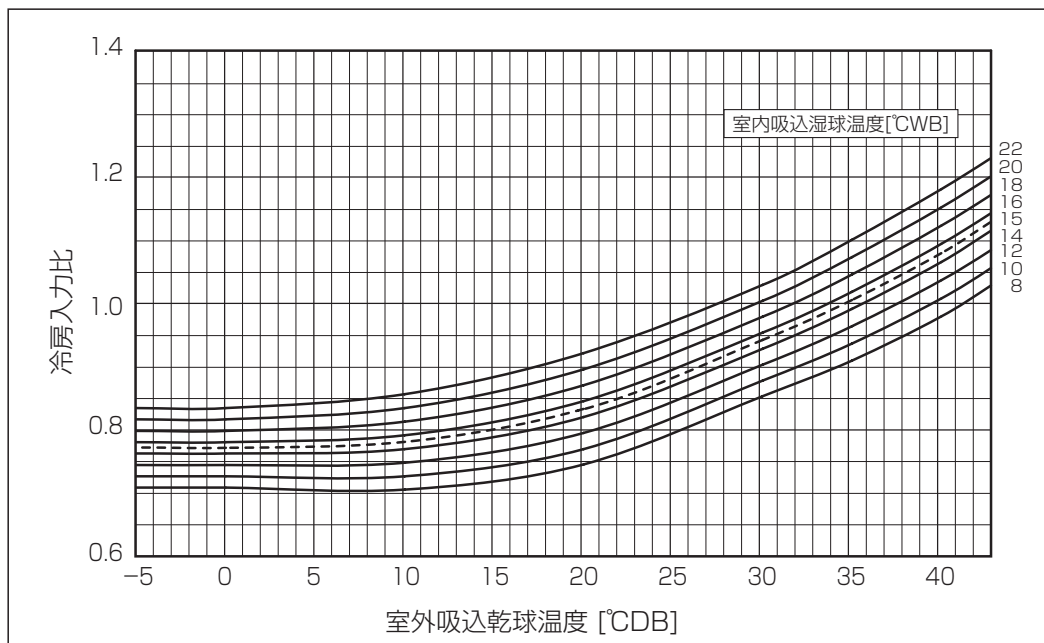
## 1. 能力特性

### (1) 能力線図

■冷房能力線図 PU(Z)G-MP・MKA2, PU(Z)G-MP・MHA2, PU(Z)G-MP・MLA2, PU(Z)G-P・MKA2



■冷房入力線図 PU(Z)G-MP・MKA2, PU(Z)G-MP・MHA2, PU(Z)G-MP・MLA2, PU(Z)G-P・MKA2

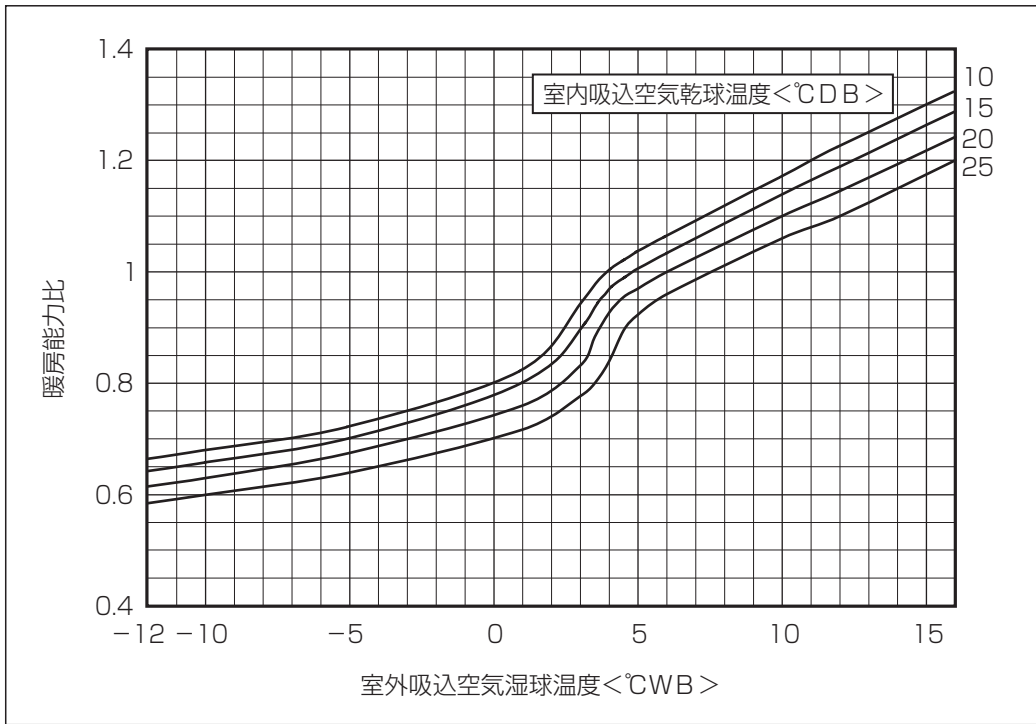


注) 本線図は、圧縮機運転周波数一定の場合を示します。  
 室内湿球温度低下時は、室内機の熱交換器の凍結を防止するため、圧縮機周波数を低下させ蒸発温度を低下させないように運転します。蒸発温度を低下させないように運転します。  
 そのため上記能力・入力線図で読みとった値を下記の補正率で補正してください。

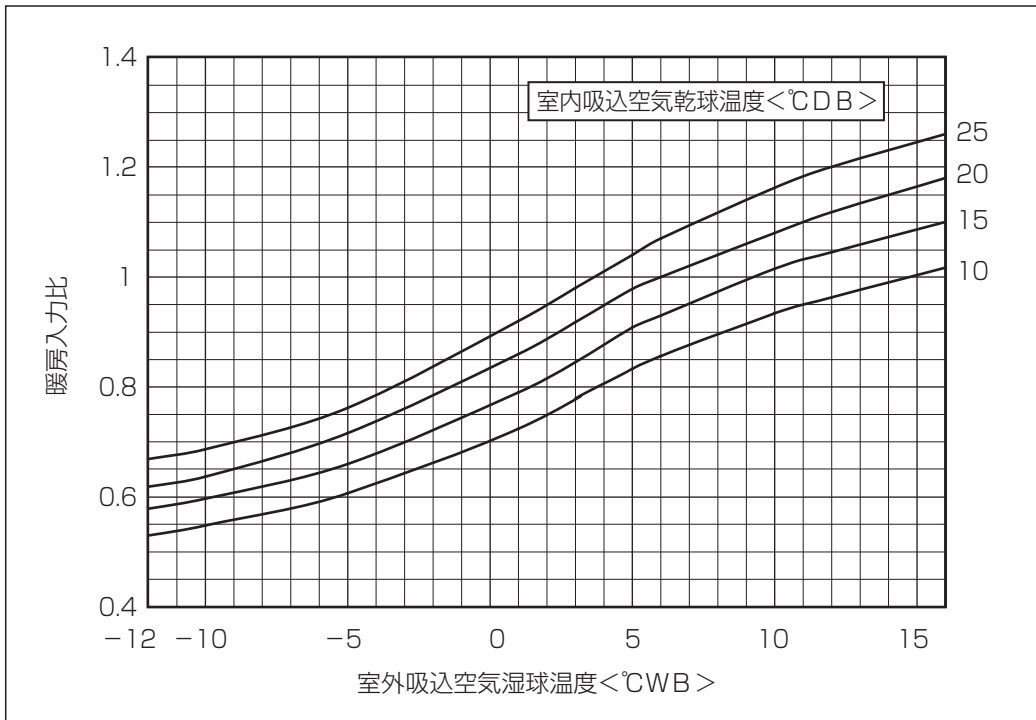
室内 WB	8°C	9°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C
能力補正率	81.6%	88.4%	98.4%	100%	100%	100%	100%
入力補正率	45.6%	54.1%	72.8%	100%	100%	100%	100%



■暖房能力線図 PU(Z)G-MP・MKA2, PU(Z)G-MP・MHA2, PU(Z)G-MP・MLA2, PU(Z)G-P・MKA2



■暖房入力線図 PU(Z)G-MP・MKA2, PU(Z)G-MP・MHA2, PU(Z)G-MP・MLA2, PU(Z)G-P・MKA2

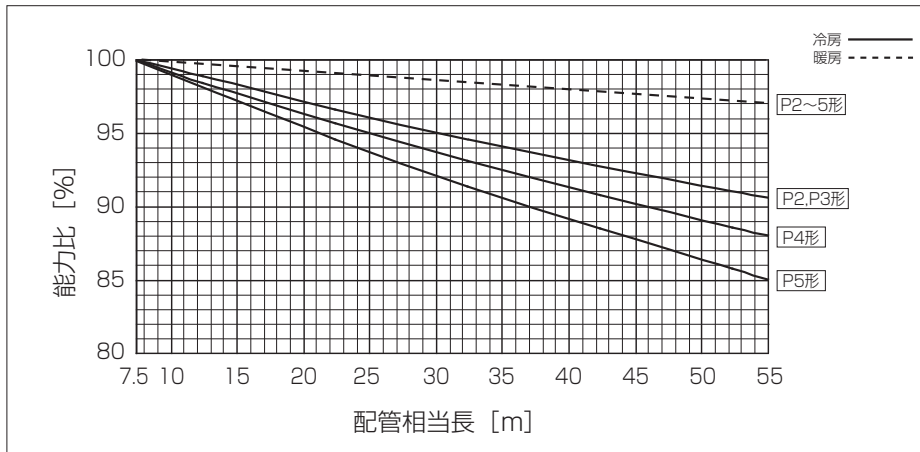


注) 本線図は、圧縮機運転周波数一定の場合を示します。

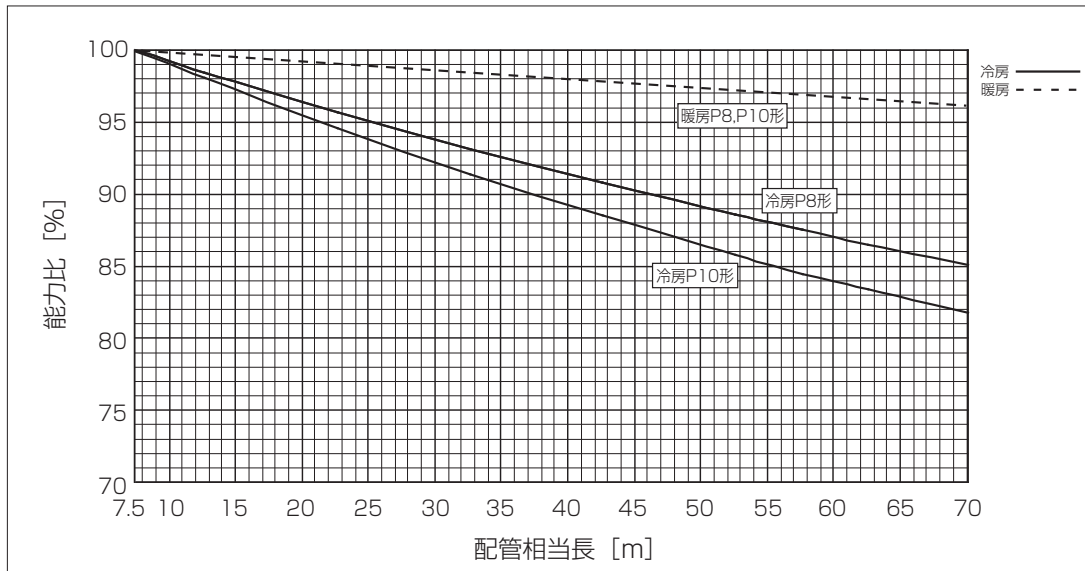
## (2) 配管長による能力変化

配管相当長 [m] = 実長 [m] + 0.3 [m] × ベンド数

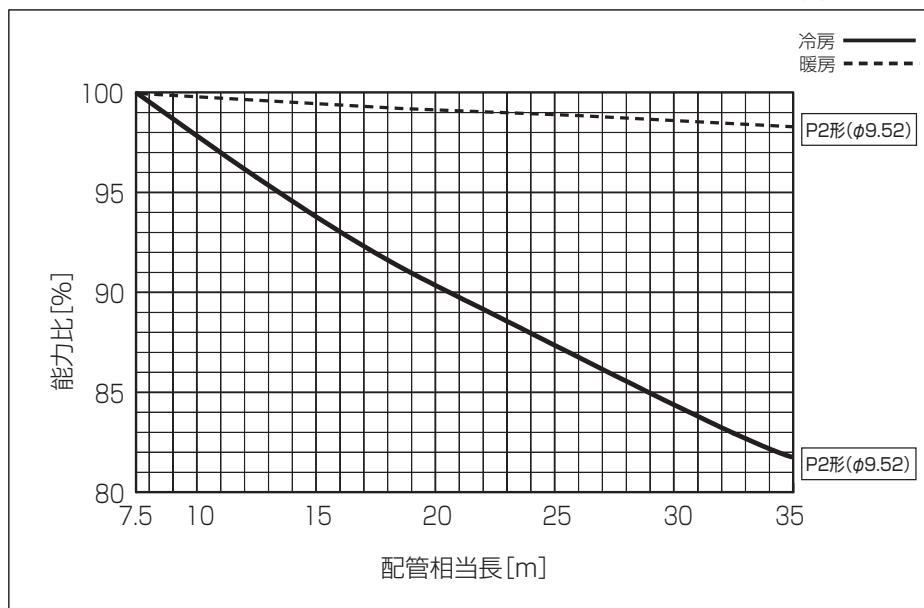
### ■ PU(Z)G-MP2MKA2, PU(Z)G-MP3,4MHA2, PU(Z)G-MP5MLA2 形 (通常配管径) <図 1>



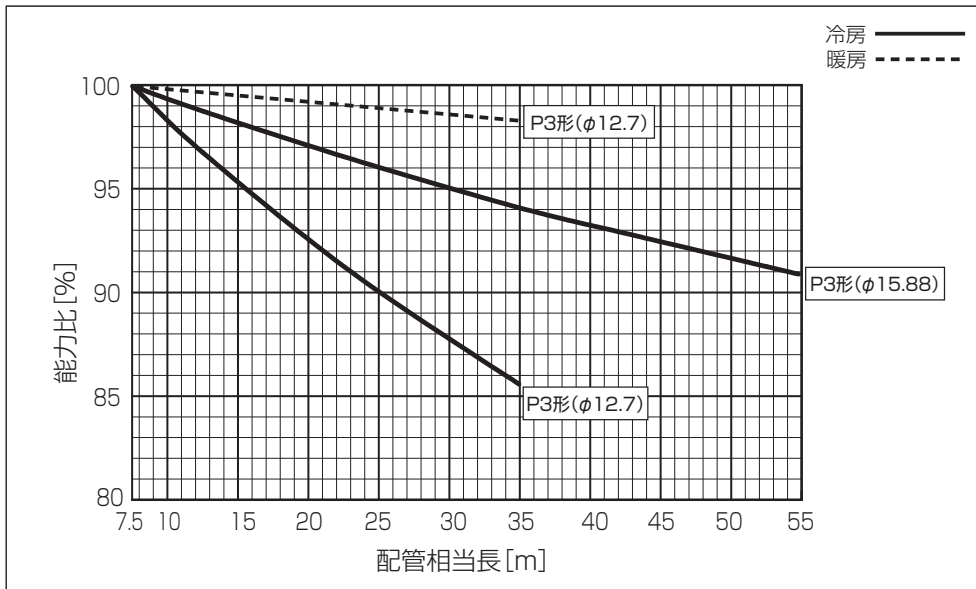
### ■ PU(Z)G-P8,10MKA2 形 (通常配管) <図 2>



### ■ PU(Z)G-MP2MKA2 形 (ガス管径が1ランクダウン時) <図 3>

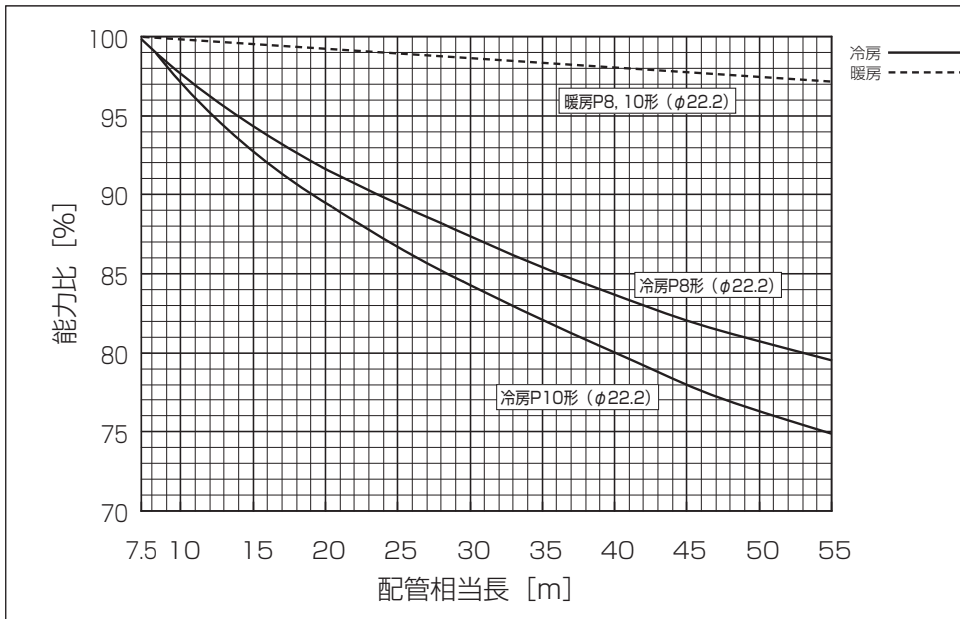


■ PU(Z)G-MP3MHA2 形 (ガス管径が 1 ランクダウン時) <図 4>

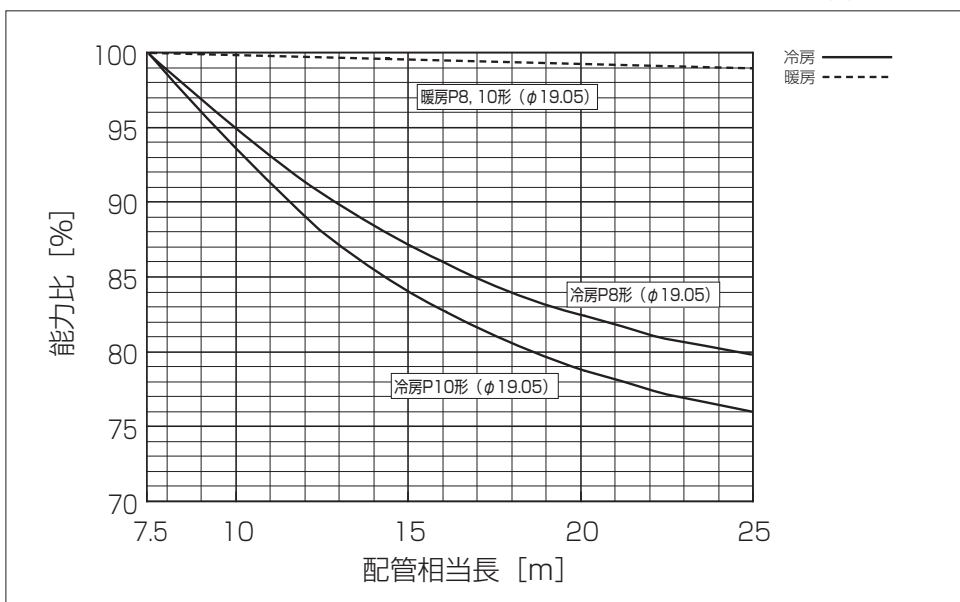


- <注意>
- P4,5 形のガス管径の 1 ランクダウンはできません。
  - P2 形、P4,5 形のガス管径が 1 ランクアップ時は、標準サイズ的能力線図<図 1>により算出してください。(P3 形のガス管径の 1 ランクアップはできません。)

■ PU(Z)G-P8,10MKA2 形 (ガス管径が 1 ランクダウン時) <図 5>



■ PU(Z)G-P8,10MKA2 形 (ガス管径が 2 ランクダウン時) <図 6>



P10 形ガス管φ 19.05 は  
0 材の肉厚 1.2 mm または  
1/2H、H 材を使用してください。

### (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。

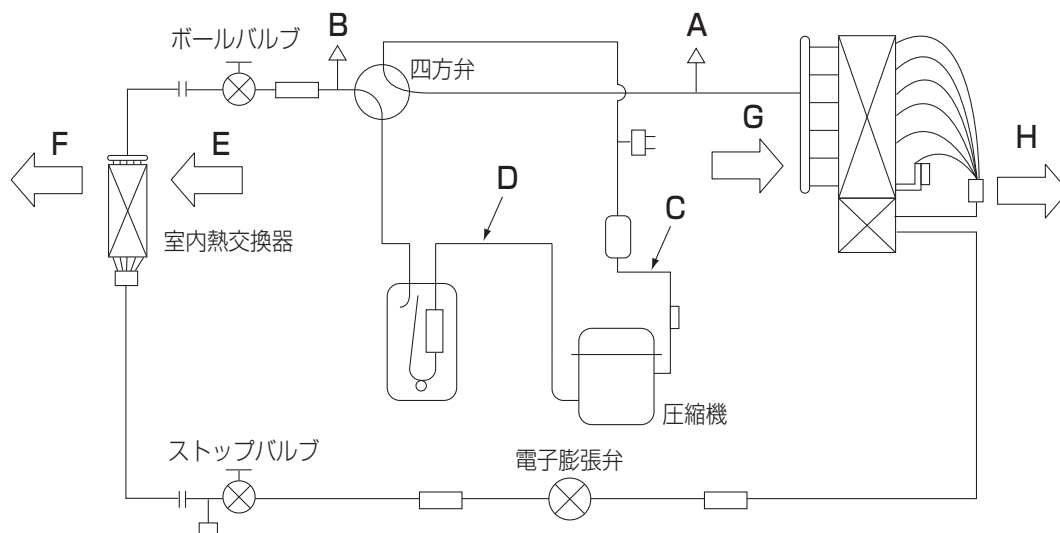
表の測定方法を参考にして温度・圧力を測定してください。

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

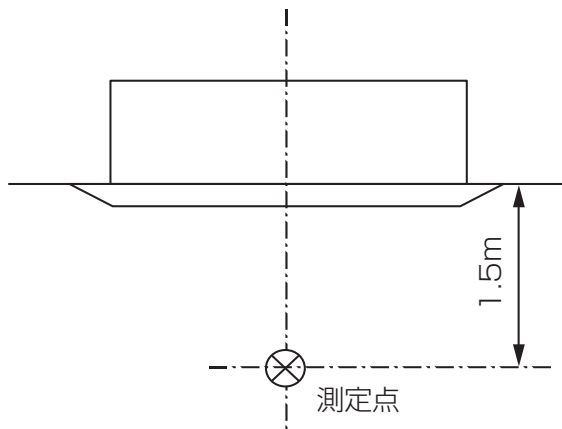
注:インバーター機種のため、圧縮機の運転周波数により運転状態が変動します。  
暖房時はAが低圧、Bが高圧になります。

●本図は基本冷媒回路図を示します。

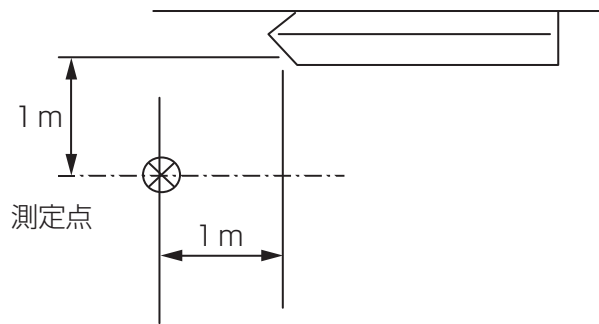


## 2. 騒音測定位置

### ■PLZG-P・MEA2

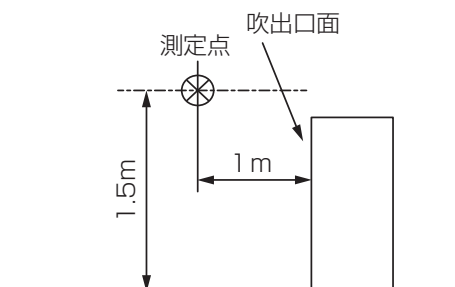


### ■PCZG-P・MKA13/MBA9/MHA14



### 室外ユニット

### ■PU(Z)G-MP・MKA2/MHA2/MLA2 PU(Z)G-P・MKA2





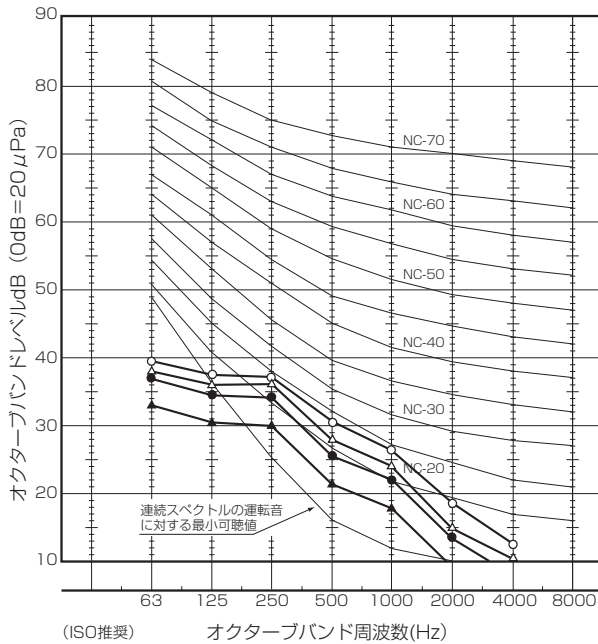
### 3. 騒音特性

#### (1) 室内ユニット

#### ■4方向天井カセット形 (ファインパワーカセット)

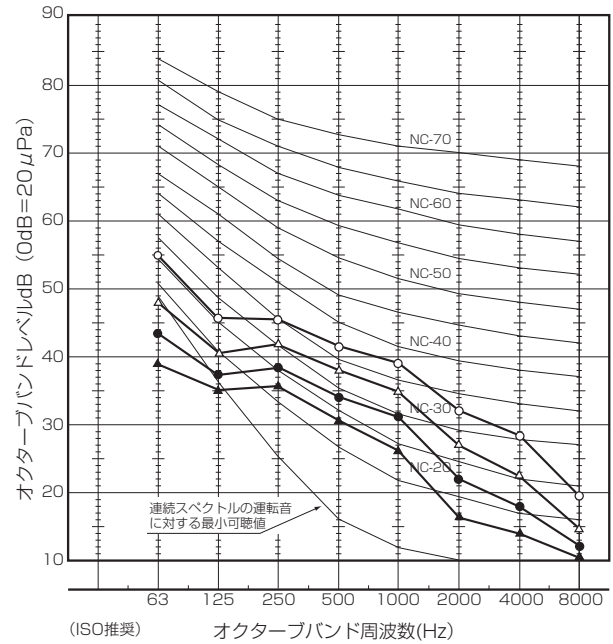
##### PLZG-P2MEA2

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	39.6	37.5	37.3	30.4	26.8	18.6	12.6	10.4	33
△	中	38.1	36.0	36.1	27.9	24.1	15.0	10.8	8.9	31
●	弱	37.1	34.8	34.0	25.7	22.0	13.6	9.5	7.3	29
▲	静粛	33.2	30.5	30.1	21.6	17.9	9.3	6.0	3.9	25



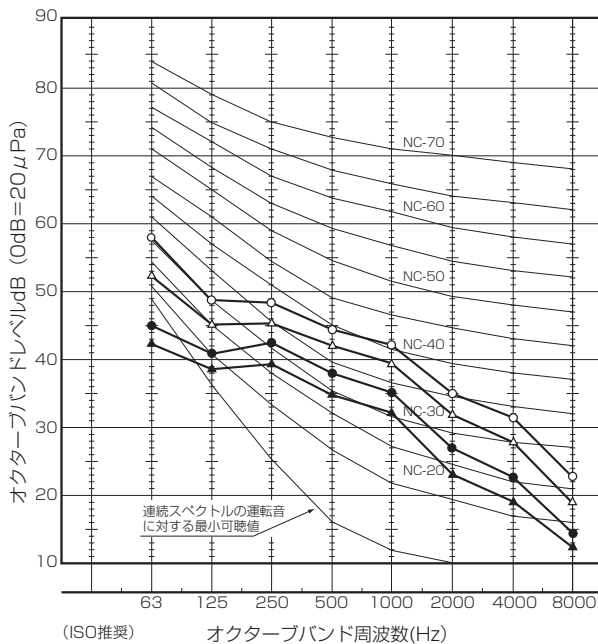
##### PLZG-P3MEA2

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	55.0	45.8	45.5	41.6	39.3	32.0	28.6	19.8	44
△	中	48.0	40.8	42.3	37.9	35.3	26.9	22.8	14.6	40
●	弱	43.5	37.7	38.6	34.0	31.2	22.1	17.9	12.3	36
▲	静粛	39.1	35.1	35.8	30.2	25.9	16.5	13.8	10.8	32



##### PLZG-P4MEA2, PLZG-P5MEA2

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	58.0	48.8	48.5	44.6	42.3	35.0	31.6	22.8	47
△	中	52.6	45.3	45.4	42.0	39.5	31.7	28.0	18.9	44
●	弱	45.1	40.9	42.4	38.0	35.3	27.0	22.8	14.7	40
▲	静粛	42.5	38.8	39.6	35.1	32.2	23.1	18.9	12.4	37

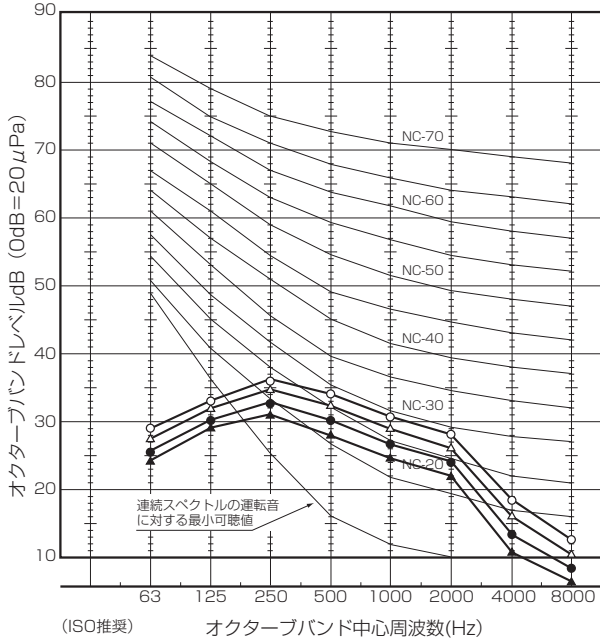


IV 製品データ  
3. 騒音特性

■天吊形

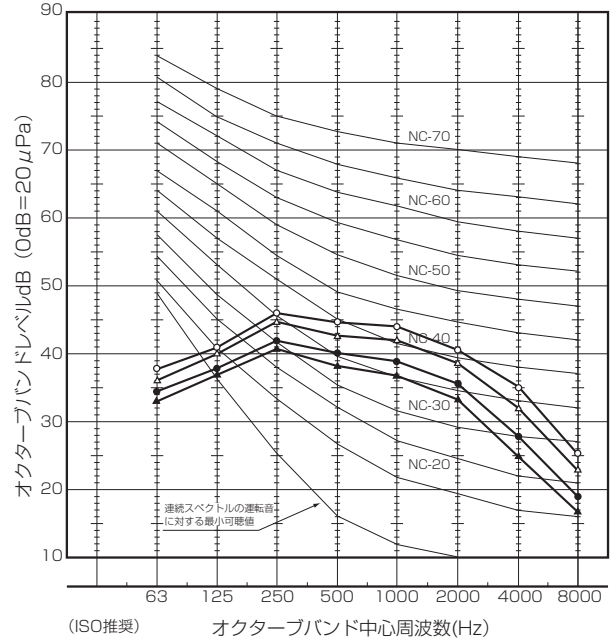
PCZG-P2MKA13

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	29.2	33.0	35.8	34.2	30.7	28.2	18.6	12.5	36
△	中	27.4	31.7	34.3	32.2	28.7	26.1	16.0	10.4	34
●	弱	25.7	30.2	32.7	30.1	26.7	23.9	13.4	8.3	32
▲	静粛	23.9	28.8	31.1	28.0	24.6	21.7	10.8	6.3	30



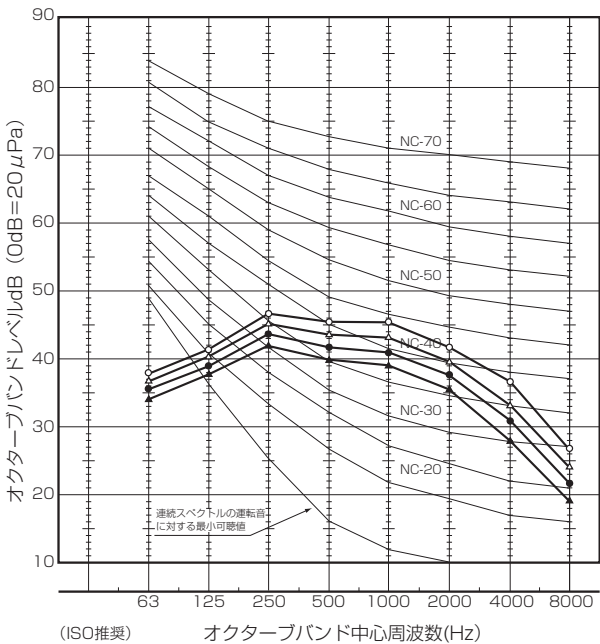
PCZG-P3MKA13

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



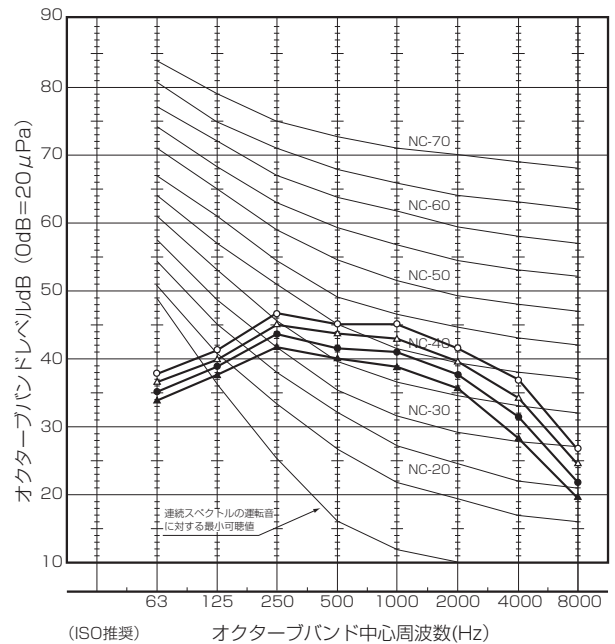
PCZG-P4MKA13

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-P5MKA13

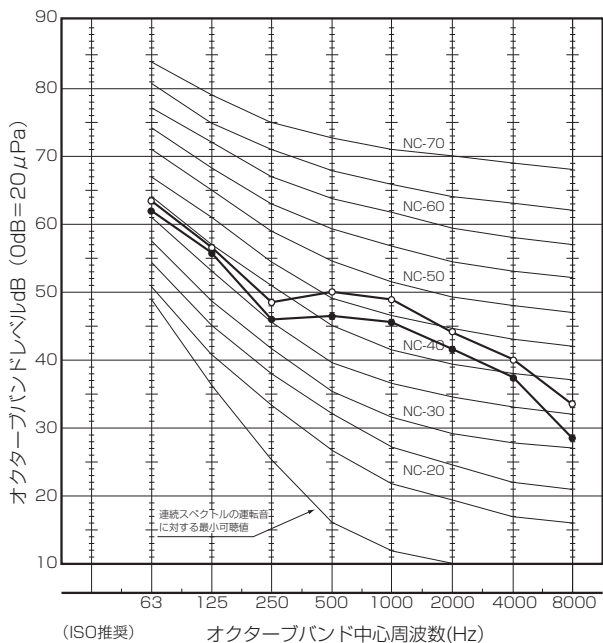
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	37.7	41.2	46.5	45.1	45.1	41.6	36.8	26.5	49
△	中	36.3	39.8	44.9	43.4	43.1	39.5	34.1	24.2	47
●	弱	35.1	38.7	43.4	41.6	41.0	37.5	31.2	21.8	45
▲	静粛	33.8	37.5	41.8	39.9	38.9	35.4	28.2	19.4	43



■ 厨房用

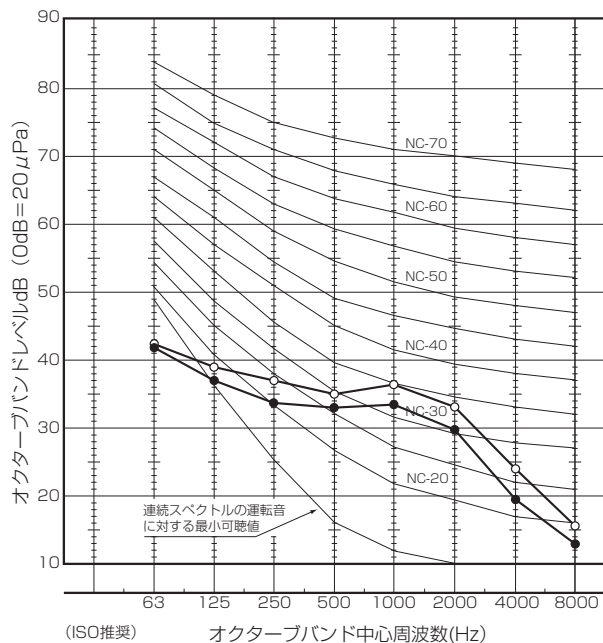
PCZG-P8,10MBA9

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



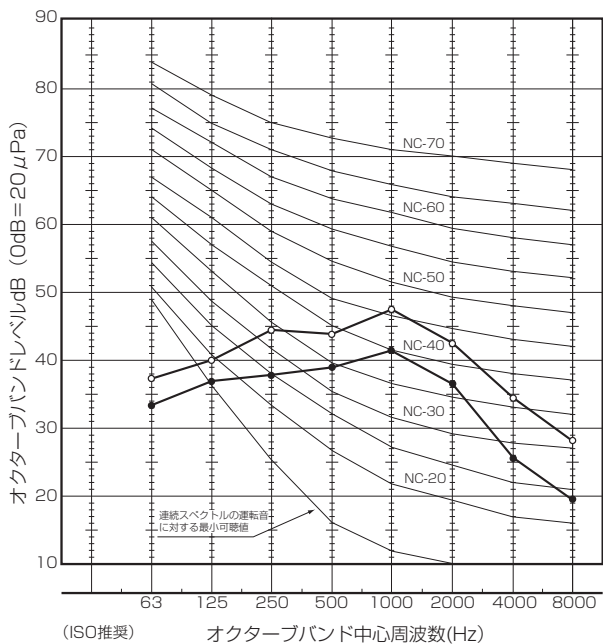
PCZG-P2MHA14

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○	強	42.5	38.9	37.1	35.1	36.4	33.3	24.1	15.7	40
●	弱	41.7	36.9	33.7	33.0	33.5	29.8	19.6	12.8	37



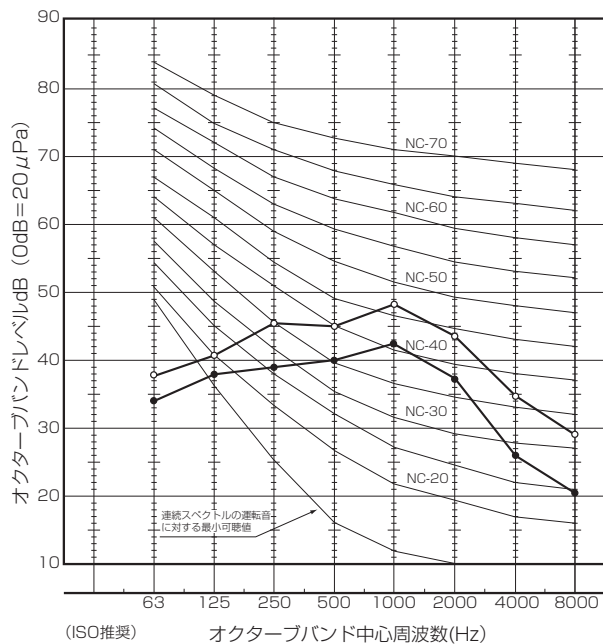
PCZG-P3,4MHA14

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-P5MHA14

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

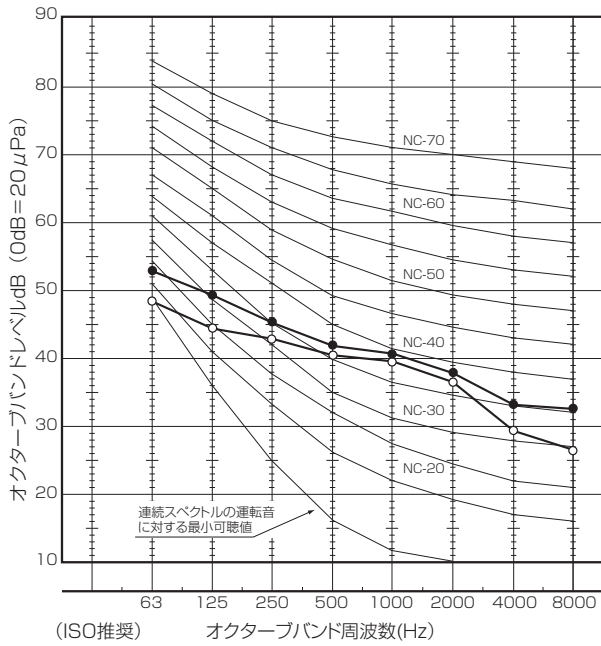


## (2) 室外ユニット

### PU(Z)G-MP2MKA2

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

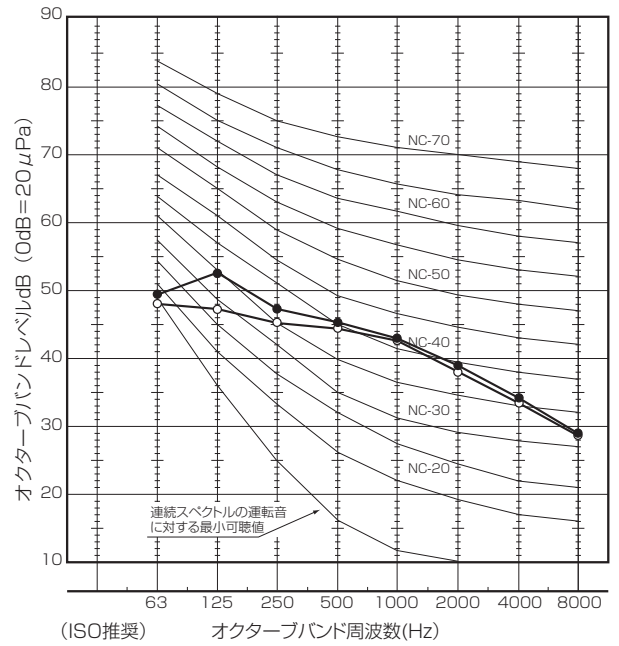
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○ 冷房	48.5	44.6	43.1	40.2	39.6	36.5	29.6	26.4	44
● 暖房	53.0	49.4	45.9	42.0	40.9	38.1	33.4	32.8	46



### PU(Z)G-MP3MHA2

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

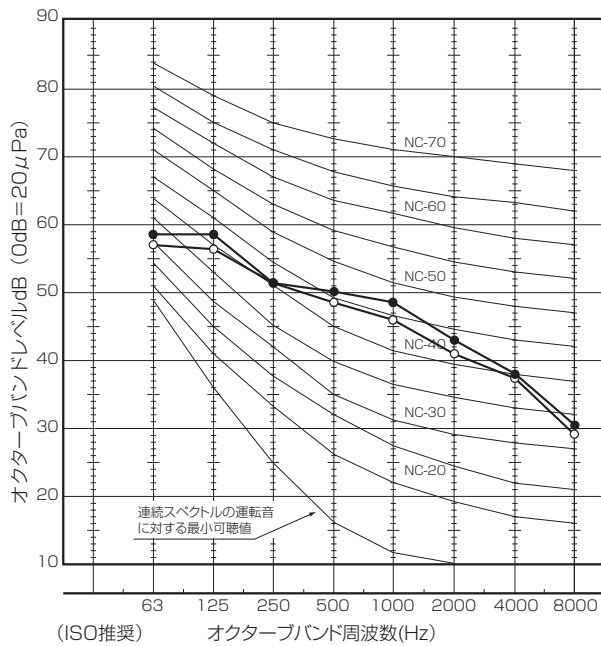
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○ 冷房	48.2	47.3	45.3	44.5	42.8	37.9	33.6	28.7	47
● 暖房	49.8	52.7	47.3	45.3	43.0	39.1	34.2	29.0	48



### PU(Z)G-MP4MHA2

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

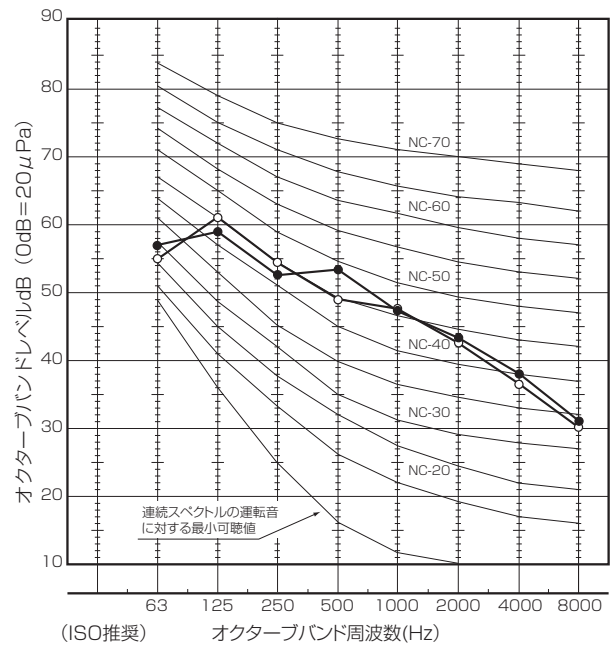
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○ 冷房	56.9	56.5	51.4	48.5	45.8	40.9	37.6	29.1	51
● 暖房	58.7	58.7	51.6	50.2	48.7	43.1	37.9	30.5	53



### PU(Z)G-MP5MLA2

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

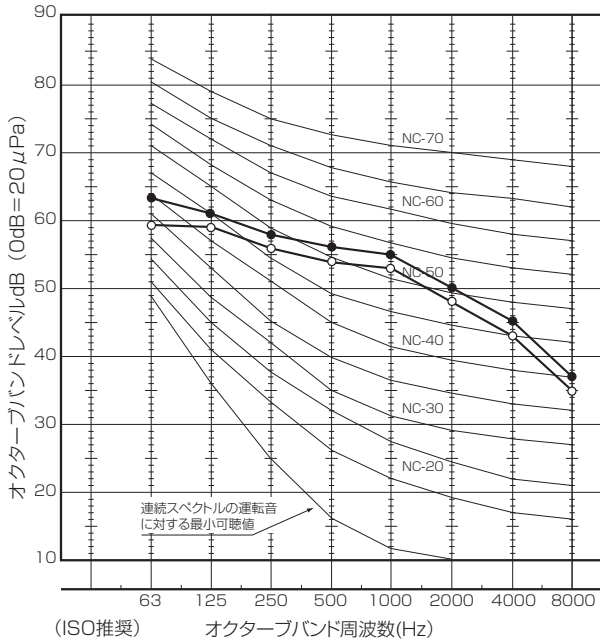
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○ 冷房	55.0	61.2	54.4	49.2	47.8	42.7	36.4	30.2	53
● 暖房	56.9	58.8	52.7	53.6	47.4	43.6	38.0	31.2	54



## PU(Z)G-P8MKA2

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

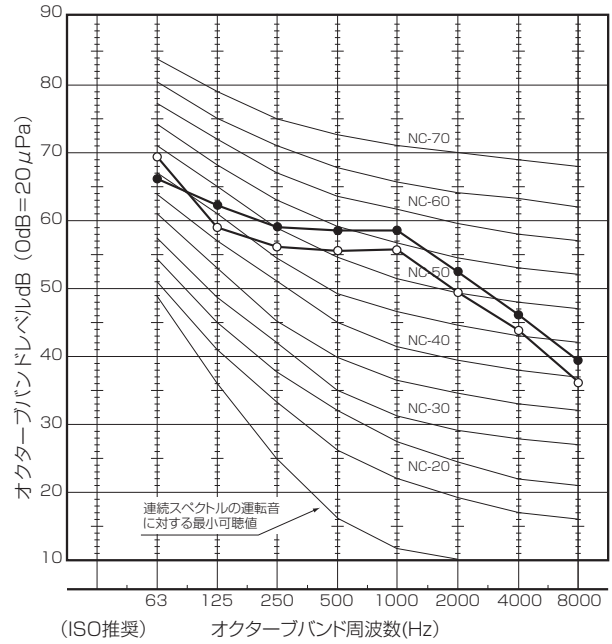
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○ 冷房	59.7	58.9	56.2	53.9	52.9	48.2	43.0	35.0	57
● 暖房	63.4	60.9	58.1	55.9	54.9	50.0	45.3	37.2	59



## PU(Z)G-P10MKA2

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○ 冷房	69.5	59.0	56.3	55.5	55.7	49.8	43.8	36.3	59
● 暖房	66.3	62.3	59.2	58.5	58.9	52.5	46.3	39.6	62



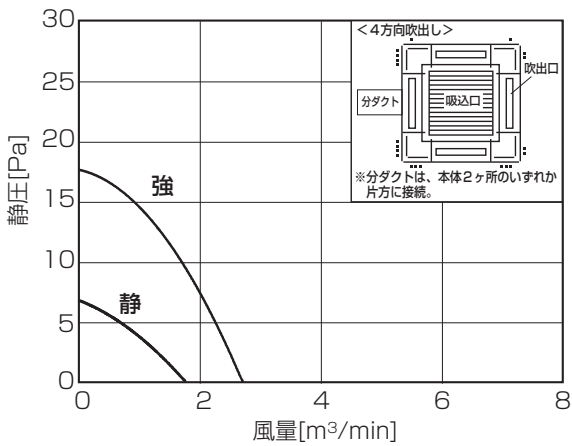


# 4. 分ダクト

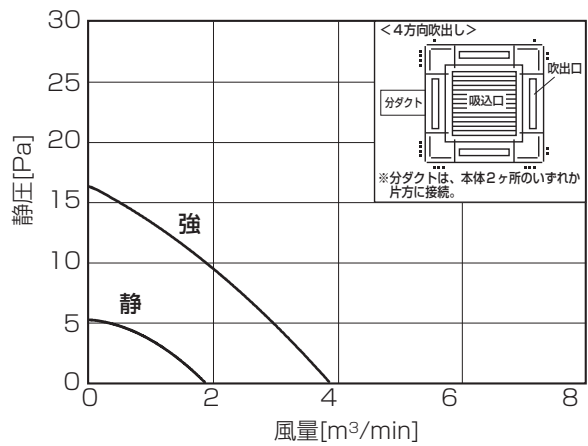
## ■4方向天井カセット形（ファインパワーカセット）

### PLZG-P2MEA2

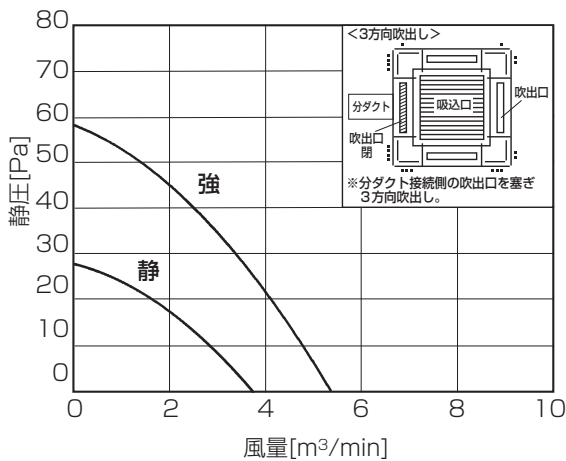
●4方向吹出し（ベーン水平）丸形ダクト 1方向分岐



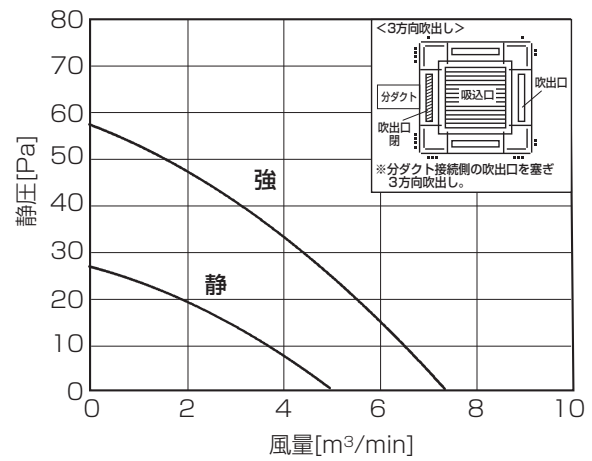
●4方向吹出し（ベーン水平）角形ダクト 1方向分岐



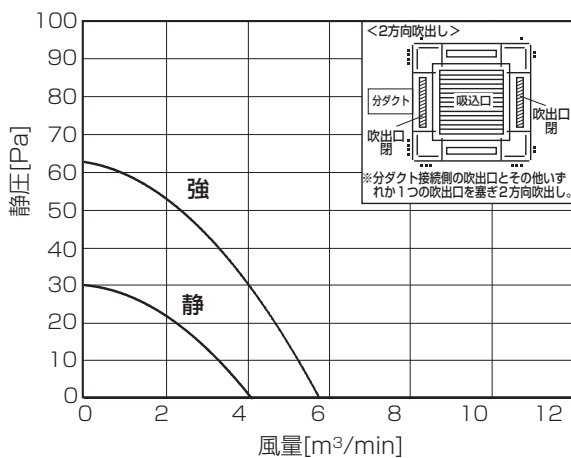
●3方向吹出し（ベーン水平）丸形ダクト 1方向分岐



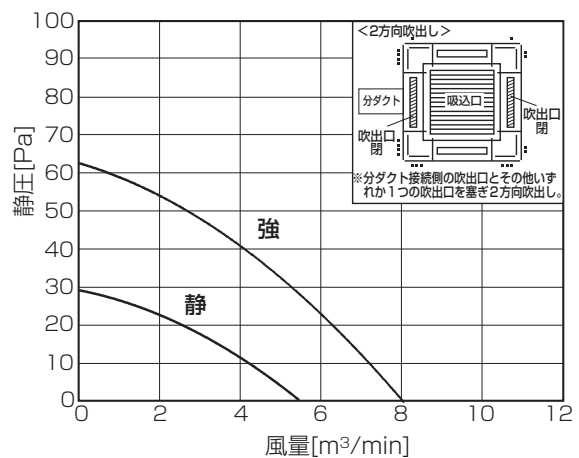
●3方向吹出し（ベーン水平）角形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し（ベーン水平）丸形ダクト 1方向分岐



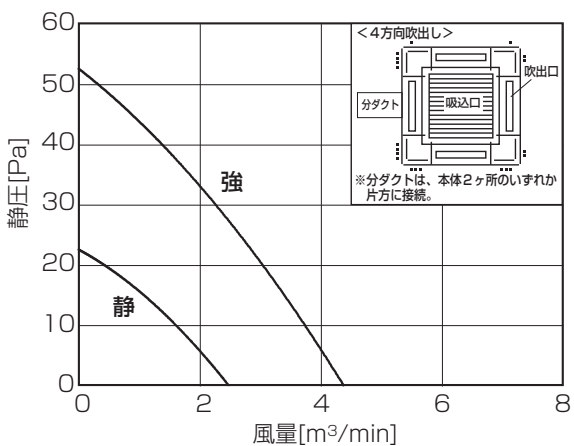
●2方向吹出し（ベーン水平）角形ダクト 1方向分岐



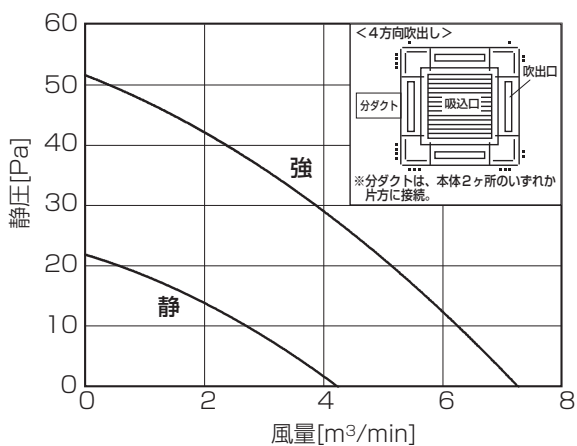
- ・分ダクトは2箇所ありますが、いずれか1箇所をご利用ください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SJ37SP)をご利用ください。

# PLZG-P3MEA2

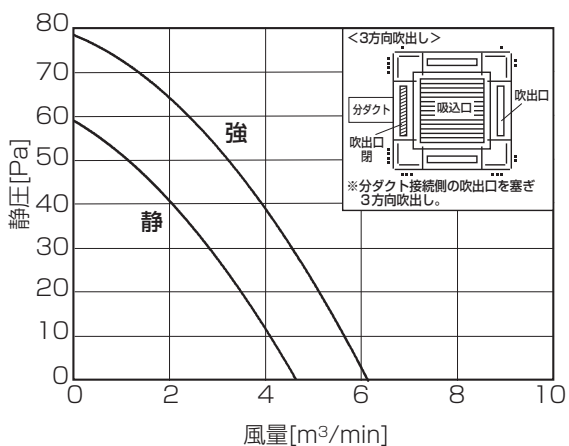
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



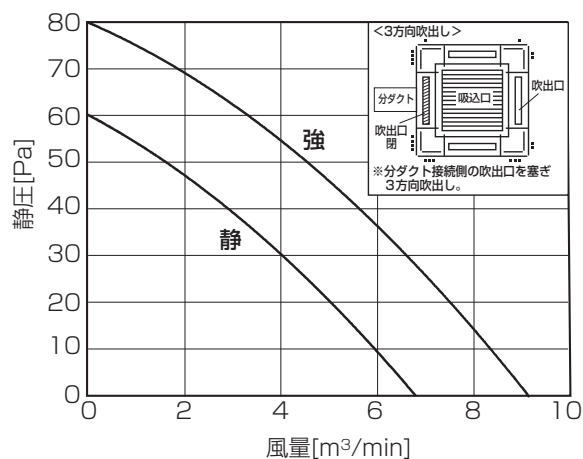
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



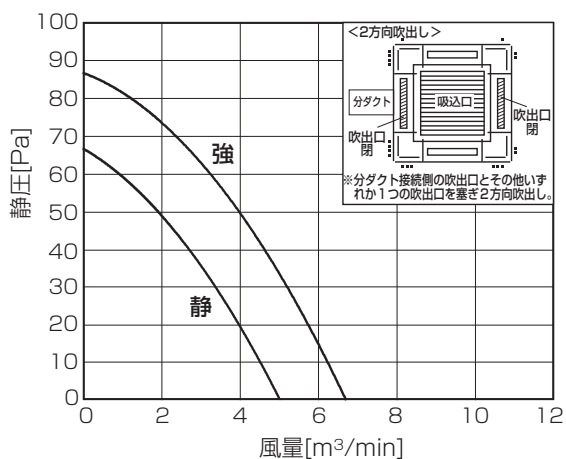
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



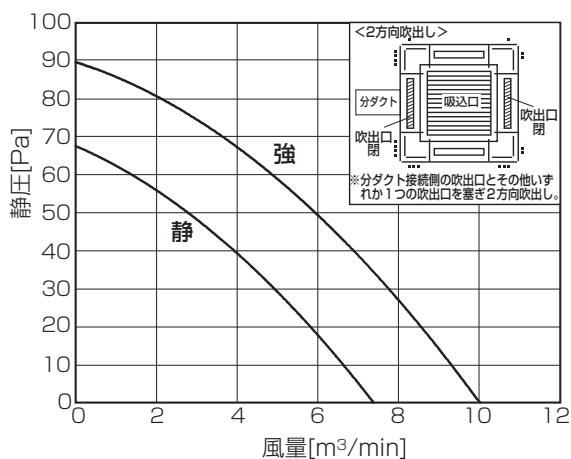
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



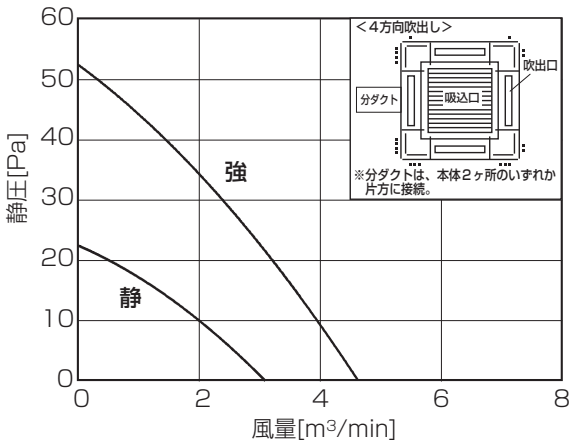
●2方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



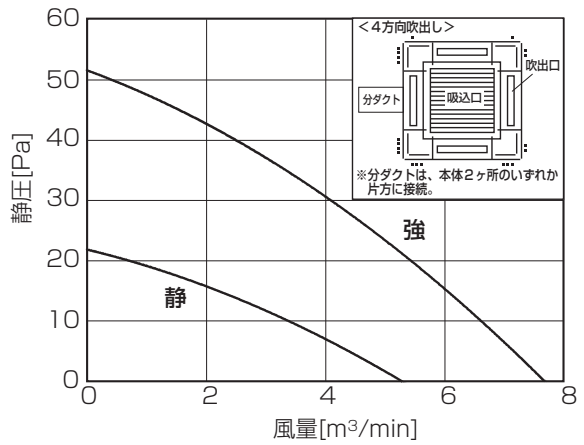
- ・分ダクトは2箇所ありますが、いずれか1箇所をご利用ください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SJ37SP)をご利用ください。

# PLZG-P4,5MEA2

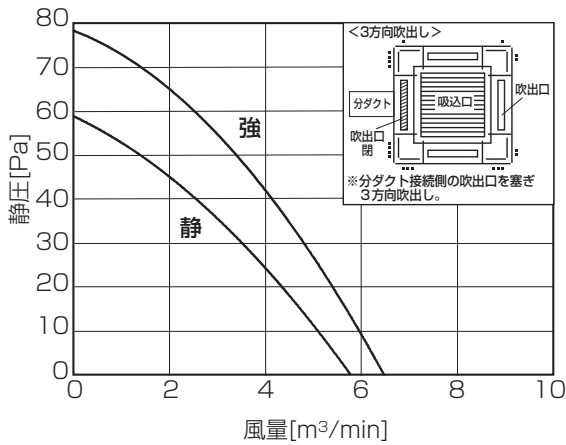
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



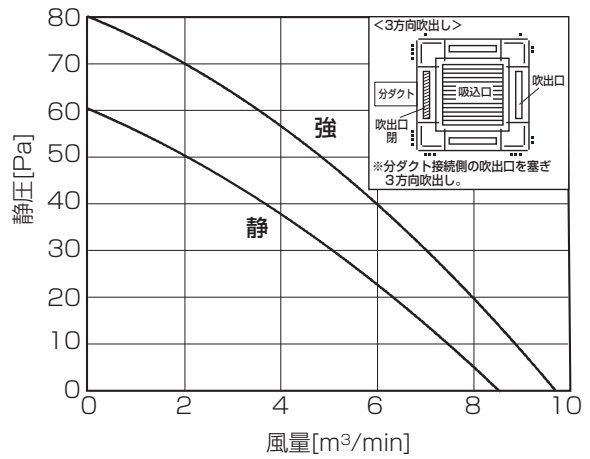
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



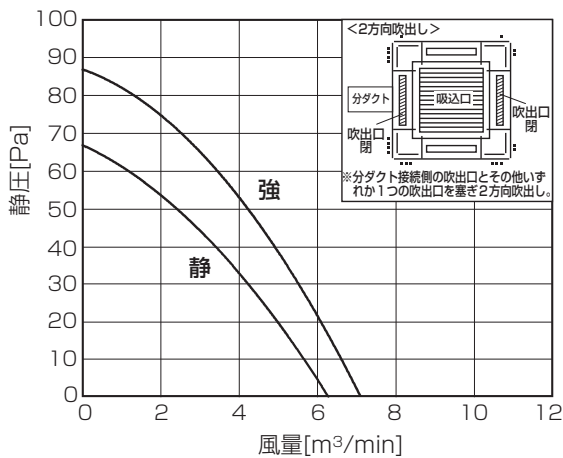
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



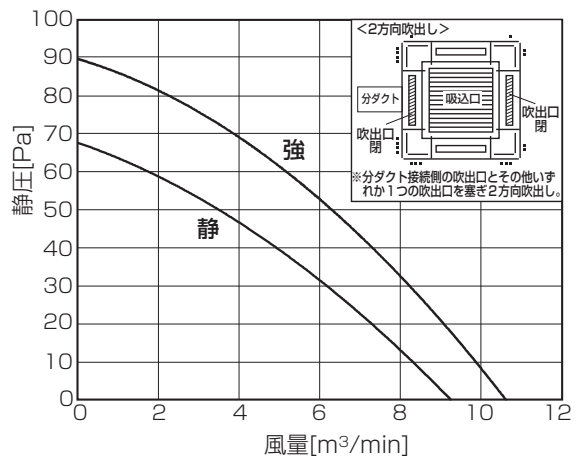
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



●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箇所ありますが、いずれか1箇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-SJ37SP)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 (ファインパワーカセット)

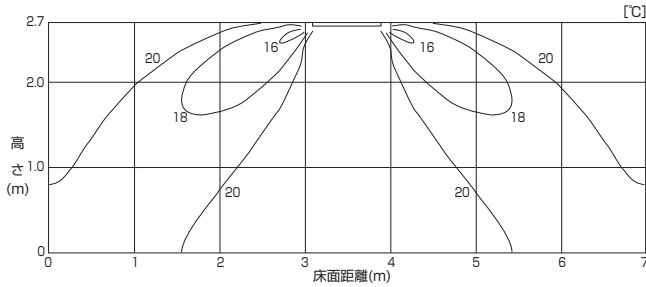
(温度分布は部屋内の広さ、物の配置等によって変化します。)

#### PLZG-P2MEA2 形

##### ●冷房温度分布

<天井高さ: 2.7m >

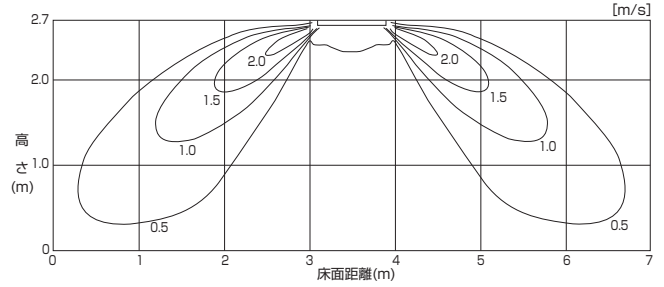
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



##### ●冷房風速分布

<天井高さ: 2.7m >

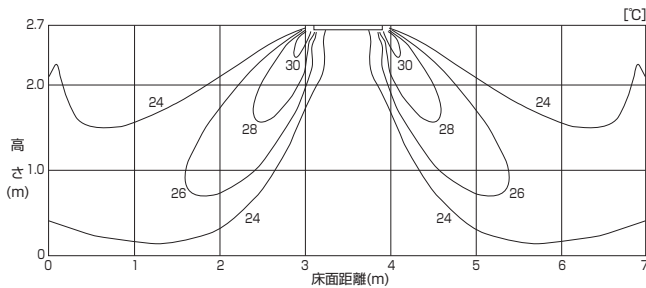
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



##### ●暖房温度分布

<天井高さ: 2.7m >

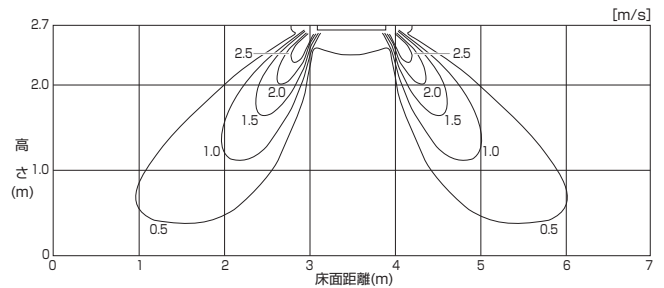
4方向・強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



##### ●暖房風速分布

<天井高さ: 2.7m >

4方向・強風・下吹き 60°・20℃設定運転時

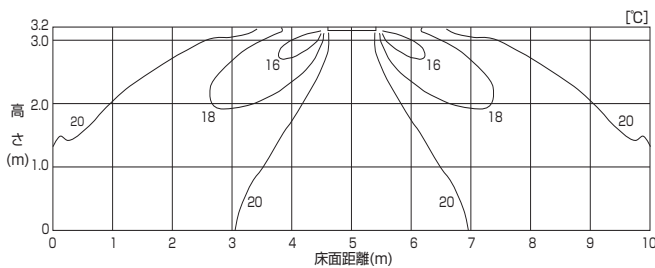


#### PLZG-P3MEA2 形

##### ●冷房温度分布

<天井高さ: 3.2m >

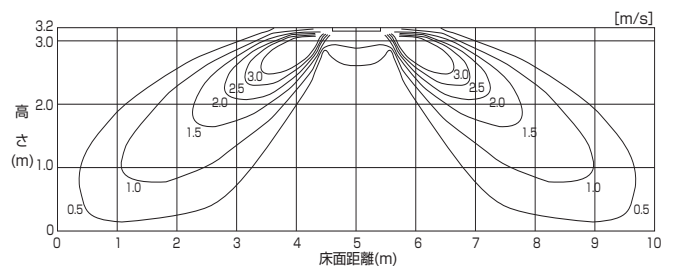
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



##### ●冷房風速分布

<天井高さ: 3.2m >

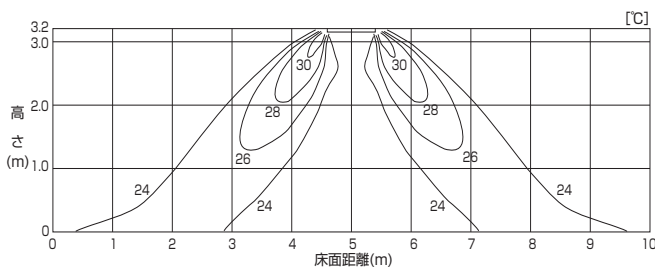
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



##### ●暖房温度分布

<天井高さ: 3.2m >

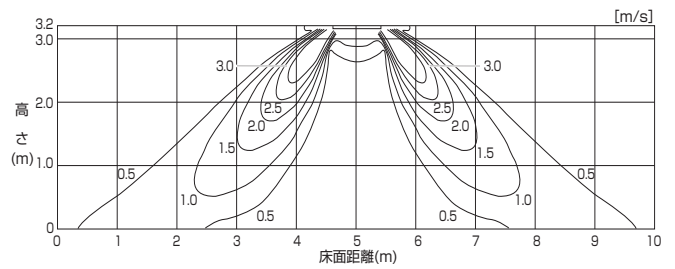
4方向・強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



##### ●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

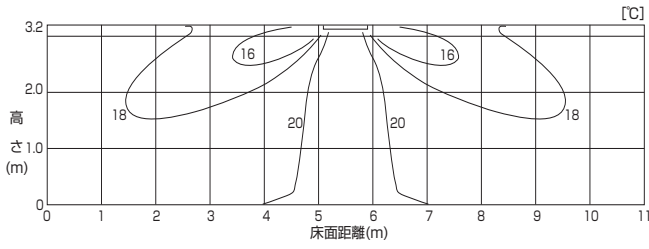


PLZG-P4,5MEA2形

●冷房温度分布

<天井高さ:3.2m>

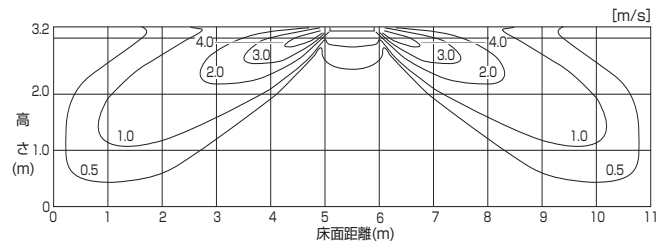
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ:3.2m>

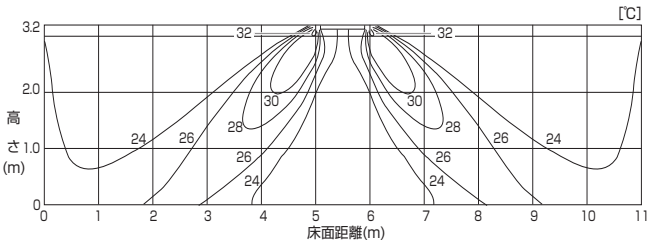
4方向・強風・水平吹き 30°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ:3.2m>

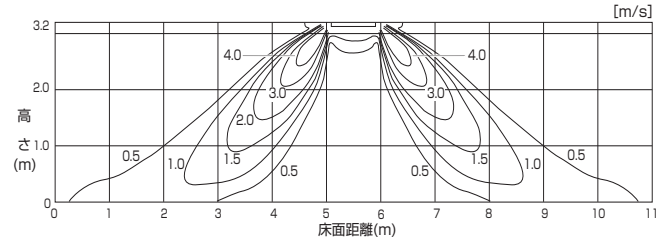
4方向・強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



●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



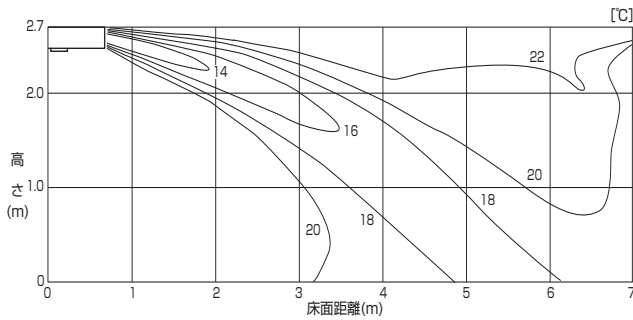
■天吊形

PCZG-P2MKA13形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

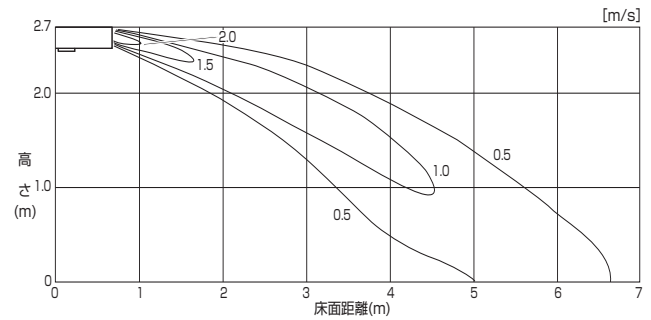
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

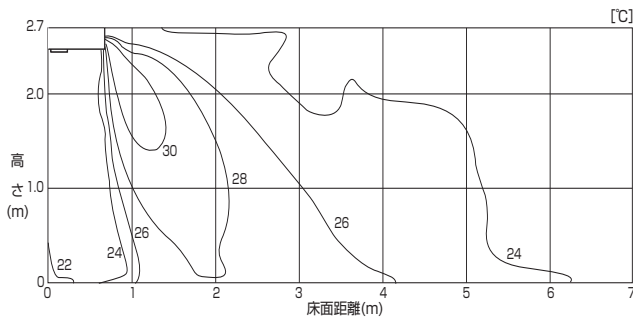
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

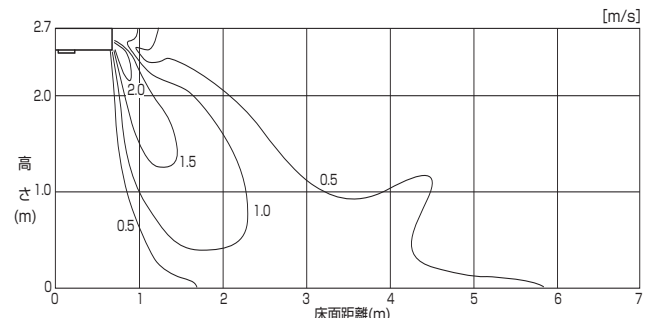
強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



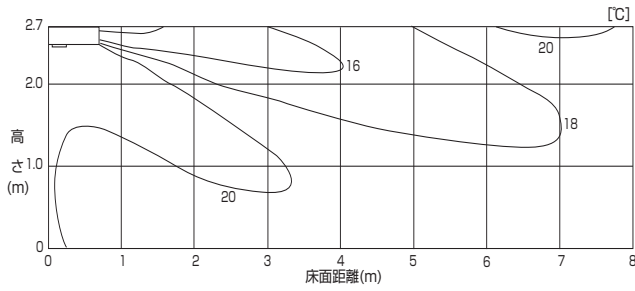


PCZG-P3MKA13形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

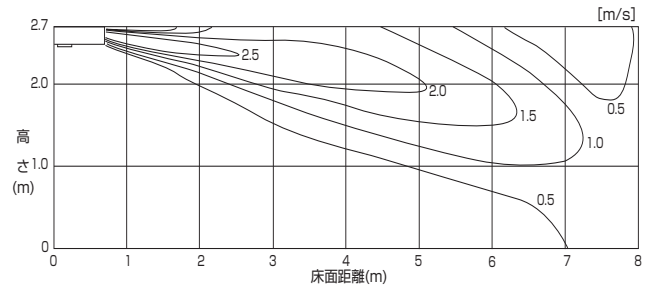
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

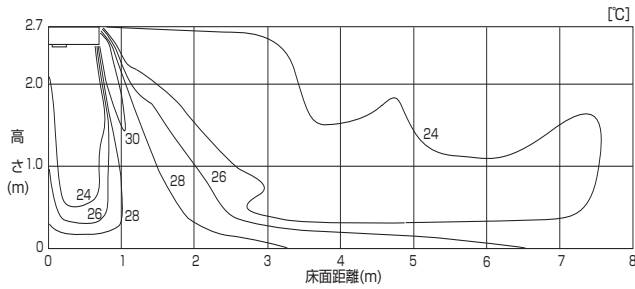
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

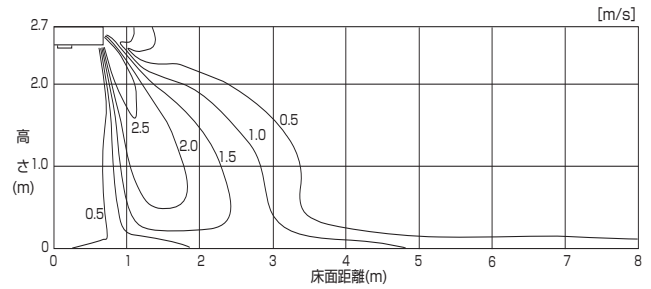
強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 60°・20℃設定運転時

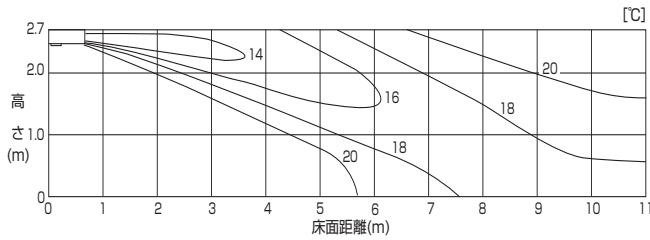


PCZG-P4,5MKA13形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

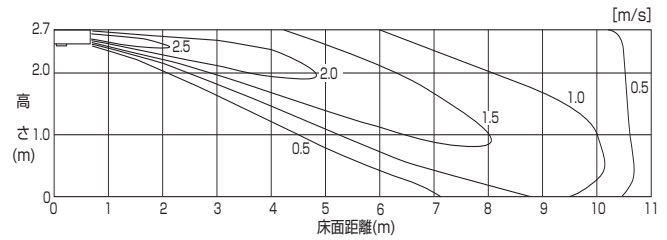
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

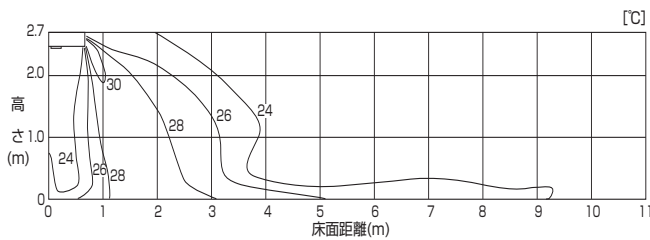
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

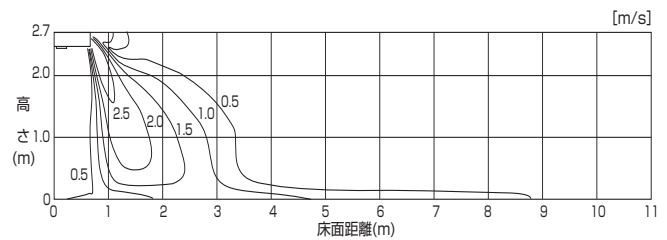
強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

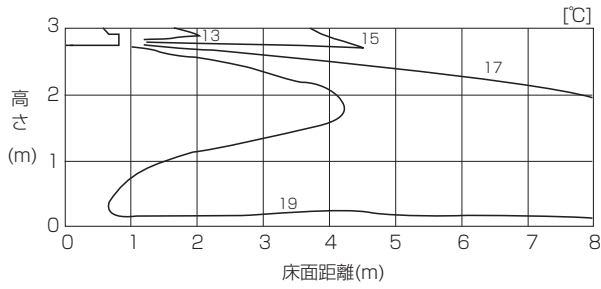
強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



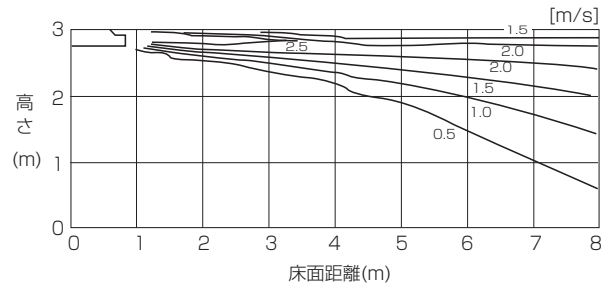
PCZG-P・MBA9形

●冷房温度分布

強風・水平吹き

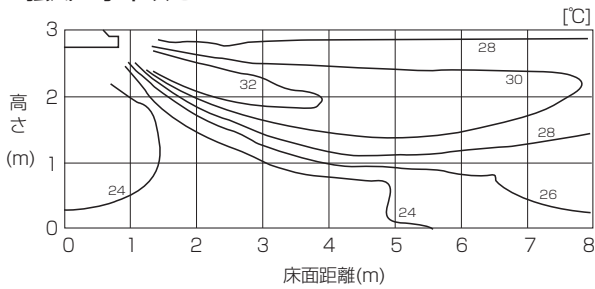


強風・水平吹き

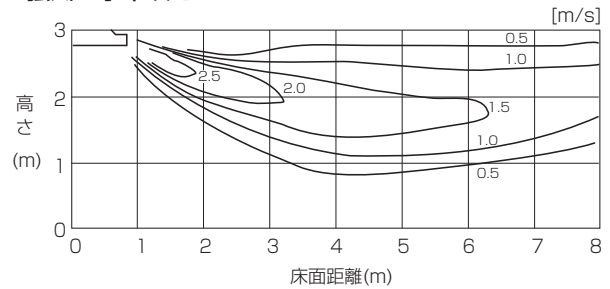


●暖房温度分布

強風・水平吹き



強風・水平吹き



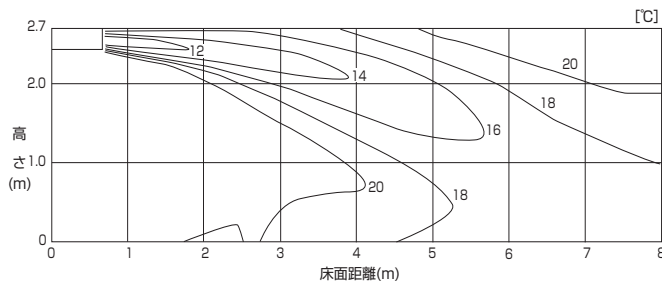
■厨房用

PCZG-P2MHA14形

●冷房温度分布

<天井高さ: 2.7m >

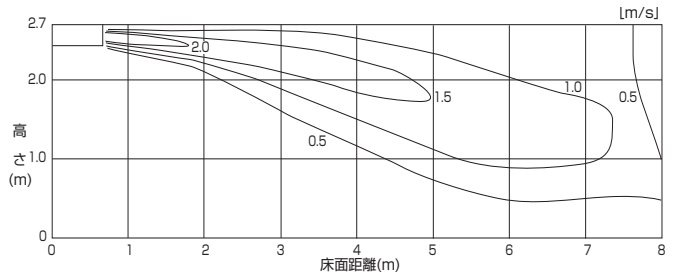
強風・水平吹き 10°・20°C設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ: 2.7m >

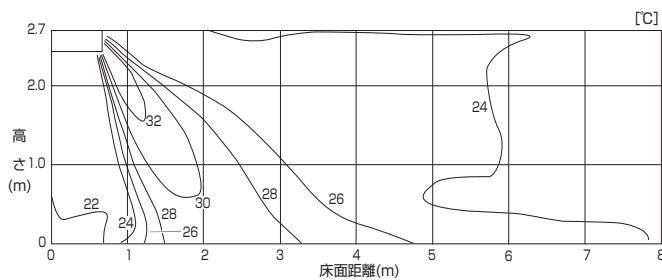
強風・水平吹き 10°・20°C設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ: 2.7m >

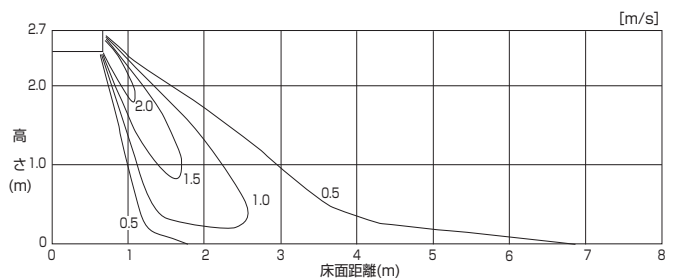
強風・下吹き 45°・20°C設定運転時



●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

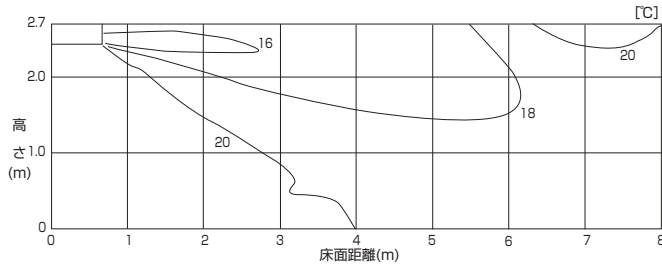


PCZG-P3MHA14形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

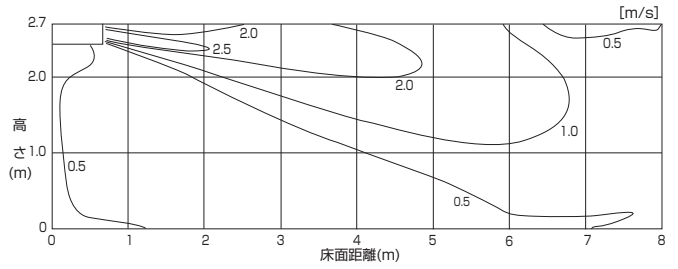
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

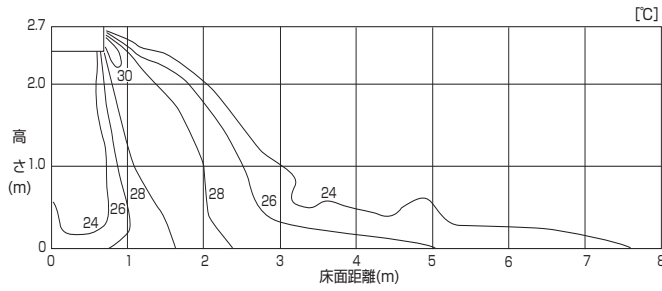
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

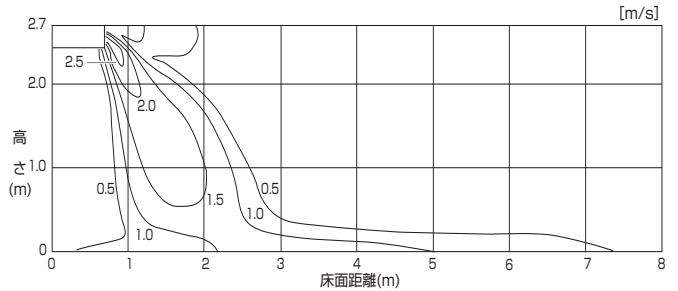
強風・下吹き 45°・20℃設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 45°・20℃設定運転時

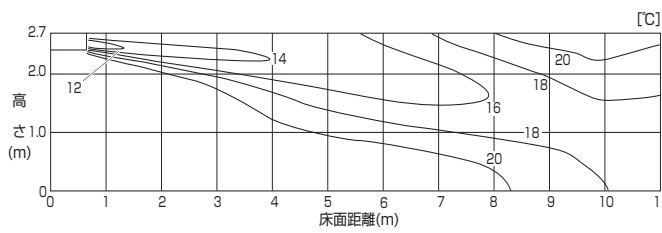


PCZG-P4.5MHA14形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

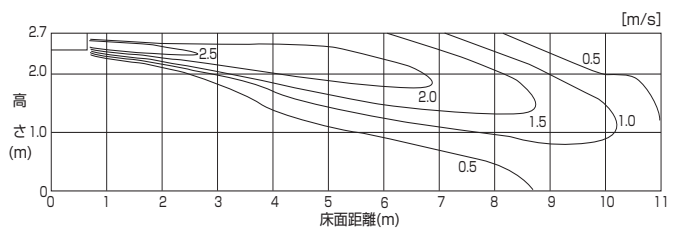
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

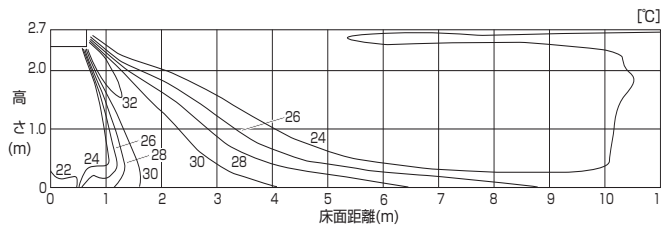
強風・水平吹き 10°・20℃設定運転時



●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

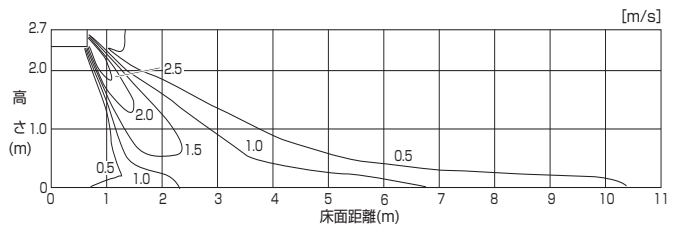
強風・下吹き 45°・20℃設定運転時



●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 45°・20℃設定運転時



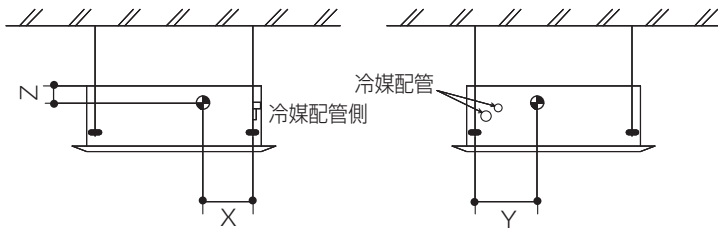
## 6. 吹出し風速及び到達距離

- 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 <sup>3</sup> /min	吹出風速<強> (m/s)	到達距離 (m)
天井 カセット形	PLZG-P2MEA2	20	3.1	5.0
	PLZG-P3MEA2	34	5.3	8.5
	PLZG-P4,5MEA2	36	5.5	8.9
天吊形	PCZG-P2MKA13	17	2.9	8.6
	PCZG-P3,4,5MKA13	35	4.4	15.5
	PCZG-P8,10MBA9	70	5.9	22.0
厨房用	PCZG-P2MHA14	17	2.9	8.9
	PCZG-P3,4,5MHA14	38	4.7	16.5

# 7. 重心位置

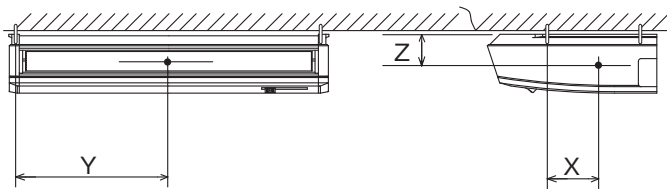
## PLZG-P・MEA2形



単位[mm]

形名	X	Y	Z
PLZG-P2MEA2	325	390	115
PLZG-P3,4,5MEA2	325	380	100

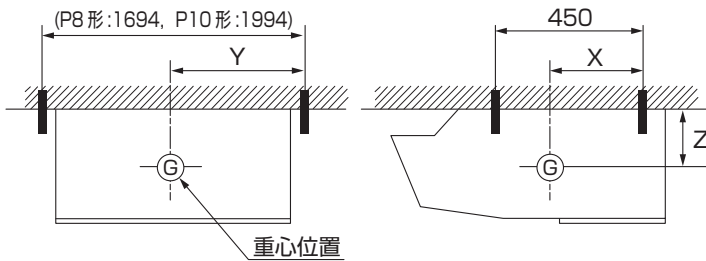
## PCZG-P・MKA13形



単位[mm]

形名	X	Y	Z
PCZG-P2MKA13	110	610	115
PCZG-P3MKA13	110	770	115
PCZG-P4MKA13			
PCZG-P5MKA13			

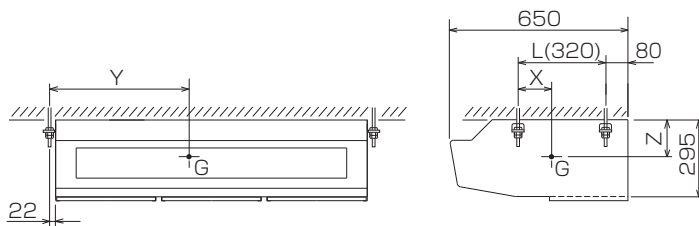
## PCZG-P・MBA9形



単位[mm]

形名	X	Y	Z
PCZG-P8MBA9	258	997	154
PCZG-P10MBA9			

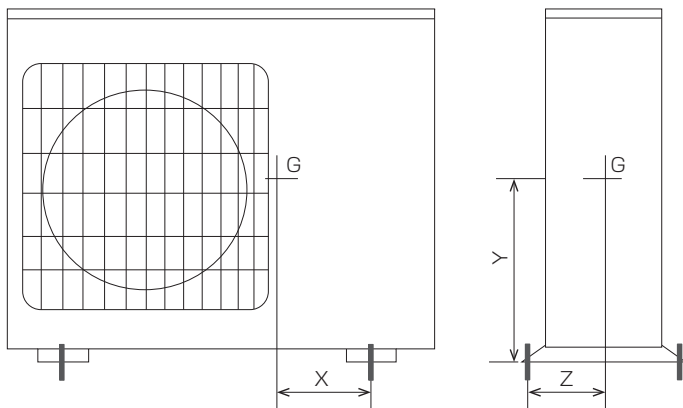
## PCZG-P・MHA14形



単位[mm]

形名	X	Y	Z
PCZG-P2MHA14	125	575	170
PCZG-P3MHA14	95	765	150
PCZG-P4MHA14			
PCZG-P5MHA14			

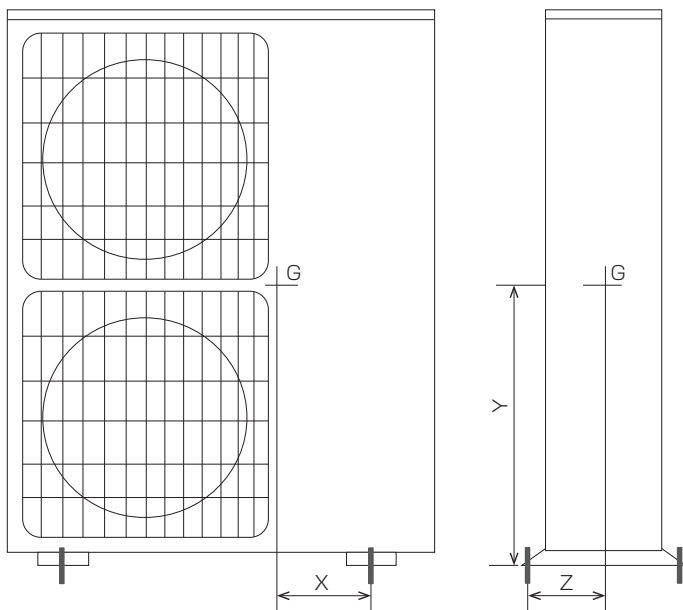
PU(Z)G-MP2MKA2 形  
PU(Z)G-MP3・4MHA2 形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PU(Z)G-MP2MKA2	135.5	310	175
PU(Z)G-MP3MHA2	220	325	225
PU(Z)G-MP4MHA2	211	440	210

PU(Z)G-MP5MLA2 形  
PU(Z)G-P8・10MKA2 形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PU(Z)G-MP5MLA2	205	600	210
PU(Z)G-P8MKA2	195	610	195
PU(Z)G-P10MKA2	205	590	195



8. 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 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 以上 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	
															容量
中 温 用 パ ツ ケ ー ジ	PLZGX-P8ME2	6.42	18.6	K10	1.7	11.23	32.3	11.6	8.8	3.6	3.6	3.6	3.4	2.8	2.1
	PLZGX-P10ME2	8.67	25.1	K10	1.7	14.83	29.6	11.5	9.0	3.7	3.7	3.5	2.9	2.3	2.3
	PLGX-P8ME2	7.24	20.9	K10	1.7	12.67	32.3	11.6	8.8	3.6	3.6	3.4	2.8	2.1	2.1
	PLGX-P10ME2	9.59	27.7	K10	1.7	16.39	29.6	11.5	9.0	3.6	3.7	3.5	2.9	2.3	2.3
	PCZG-P8MB2	7.20	20.8	K33	1.8	12.84	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCZG-P10MB2	9.30	26.9	K33	1.8	16.57	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCZGX-P8MK2	7.10	20.5	K10	1.8	12.42	31.4	12.1	10.0	2.6	3.4	3.2	2.8	2.0	2.0
	PCZGX-P10MK2	9.18	26.5	K10	1.7	15.84	29.0	12.3	10.2	3.2	3.7	3.1	2.8	2.3	2.3
	PCG-P8MB2	7.71	22.3	K33	1.8	13.75	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCG-P10MB2	10.01	28.9	K33	1.8	17.85	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCGX-P8MK2	7.62	22.0	K10	1.8	13.33	31.4	12.1	10.0	2.6	3.4	3.2	2.8	2.0	2.0
	PCGX-P10MK2	9.90	28.6	K10	1.7	17.09	29.0	12.3	10.2	3.2	3.7	3.1	2.8	2.3	2.3
	PCZGX-P8MH2	7.75	22.4	K33	1.8	13.82	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCZGX-P10MH2	9.66	27.9	K33	1.8	17.22	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCGX-P8MH2	8.03	23.2	K33	1.8	14.32	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2
	PCGX-P10MH2	10.18	29.4	K33	1.8	18.15	30.0	13.0	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2	2.2

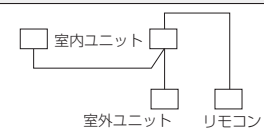
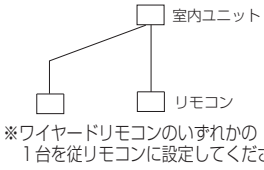
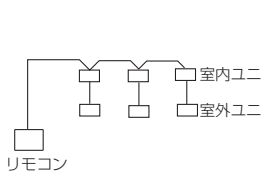
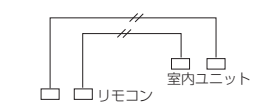
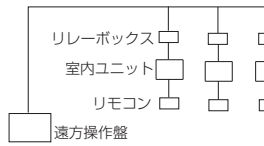
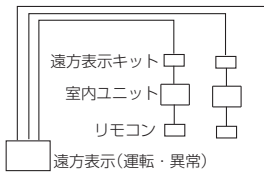
アクティブフィルタ PAC-KR51EAC取付時

名称	セット	機器定格		回路種別 分類番号 K**	6 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 以上 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	
															容量
中 温 用 パ ツ ケ ー ジ	PLZGX-P8ME2	6.42	18.6	K10	0.5	2.97	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PLZGX-P10ME2	8.67	25.1	K10	0.5	4.01	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PLGX-P8ME2	7.24	20.9	K10	0.5	3.35	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PLGX-P10ME2	9.59	27.7	K10	0.5	4.43	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCZG-P8MB2	7.20	20.8	K10	0.5	3.33	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCZG-P10MB2	9.30	26.9	K10	0.5	4.29	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCZGX-P8MK2	7.10	20.5	K10	0.5	3.28	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCZGX-P10MK2	9.18	26.5	K10	0.5	4.24	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCG-P8MB2	7.71	22.3	K10	0.5	3.56	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCG-P10MB2	10.01	28.9	K10	0.5	4.62	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCGX-P8MK2	7.62	22.0	K10	0.5	3.52	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCGX-P10MK2	9.90	28.6	K10	0.5	4.57	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCZGX-P8MH2	7.75	22.4	K10	0.5	3.58	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCZGX-P10MH2	9.66	27.9	K10	0.5	4.46	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCGX-P8MH2	8.03	23.2	K10	0.5	3.71	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1
	PCGX-P10MH2	10.18	29.4	K10	0.5	4.70	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	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
<b>A. 1リモコン（標準的）制御運転</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・リモコンは、ワイヤードタイプのみです。</li> <li>・同時ツインは、室内ユニットが同時に運転/停止します。</li> </ul>	—
<b>B. 2リモコン制御運転</b> （2台のリモコンで手元と遠方の2箇所からコントロールできます。）	 ※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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1グループにリモコン2個まで接続できます。</li> <li>・同時ツインは1グループと数えます。</li> <li>・最新指令で運転コントロール（後押し優先）となります。</li> </ul>	ワイヤードリモコン（追加分） （PAR-45MA/PAR-26MA2）
<b>C. グループ制御運転</b> （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。） ※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。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・同時ツインは1台と数えます。</li> <li>・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。</li> <li>・リモコンは2台まで接続可能です。</li> </ul>	—
<b>D. 停電自動復帰運転</b>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・冷媒系統毎に設定してください。</li> </ul>	—
<b>E. 離れた部屋から個別制御運転</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>※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。</li> </ul>	リモコン延長コード （0.3mm <sup>2</sup> ）
<b>F. 遠方/手元併用制御運転</b> （遠方からエアコンの運転/停止及び、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"> <li>・遠方からの全エアコンの一括ON/OFFができます。</li> <li>・遠方制御/手元制御の切替ができます。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	遠方発停用アダプター （PAC-SE55RA） リレーボックス（現地工事） 遠方操作盤（現地工事）
<b>G. パルス信号による運転</b>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> </ul>	室内ユニット基板の HA・JEM-A端子CN41 ※ PLZG-P・MEA2の場合 HA端子接続ケーブル （PAC-SK31HN）
<b>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</b>  （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。	・A制御運転表示キット （PAC-SF40RM） PLZG-P・MEA2の場合 ・A制御運転表示セット （PAC-SK52RM-ST）  遠方表示盤（現地工事）
		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。	—
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ー」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ー （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
<b>I. タイマー運転</b> (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ー」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ー (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。 <b>MA スマートリモコン</b> : オン/オフタイマー / 消忘れ防止タイマー / 週間タイマー <b>MA スムースリモコン</b> : 簡易タイマー / 消し忘れタイマー	PAR-45MA PAR-26MA2
		③システムコントローラー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)
<b>J. エアコン周辺機器との連動運転</b>		・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)
<b>K. 信号の取だし方法</b>		・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ー」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ー (PAC-SC37SA)
<b>L. 温度センサーの外付け方法</b>		・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-W)
<b>M. 集中管理</b>	<b>&lt;M-NET 系との接続&gt;</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・室外ユニットに M-NET 接続用アダプターを接続することで MELANS システムコントローラー (M-NET 用) を接続することができます。</li> <li>・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。</li> <li>・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</li> </ul>	M-NET 接続用アダプター (PAC-SJ98MA/PAC-SJ99MA) 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
	※システムコントローラー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: 10 ~ 30℃ 暖房・自動: 10 ~ 28℃		

## 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		

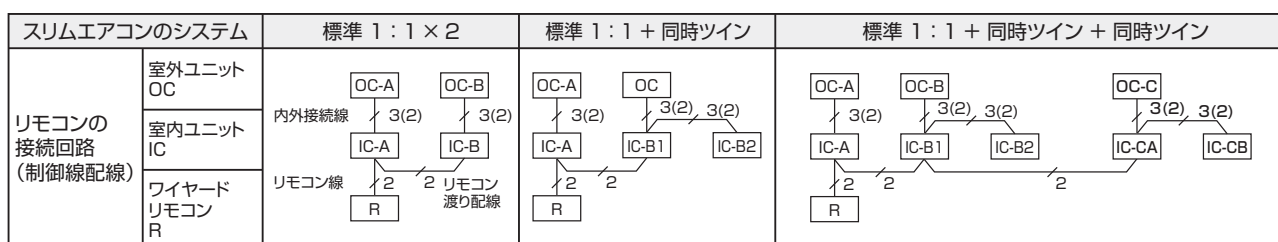
※ ( ) 内は内外別受電方式等の場合

- 【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、各冷媒ごとに吸込センサーにより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、0.3mm<sup>2</sup>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）及び電源配線・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。



※（ ）内は内外別受電方式等の場合

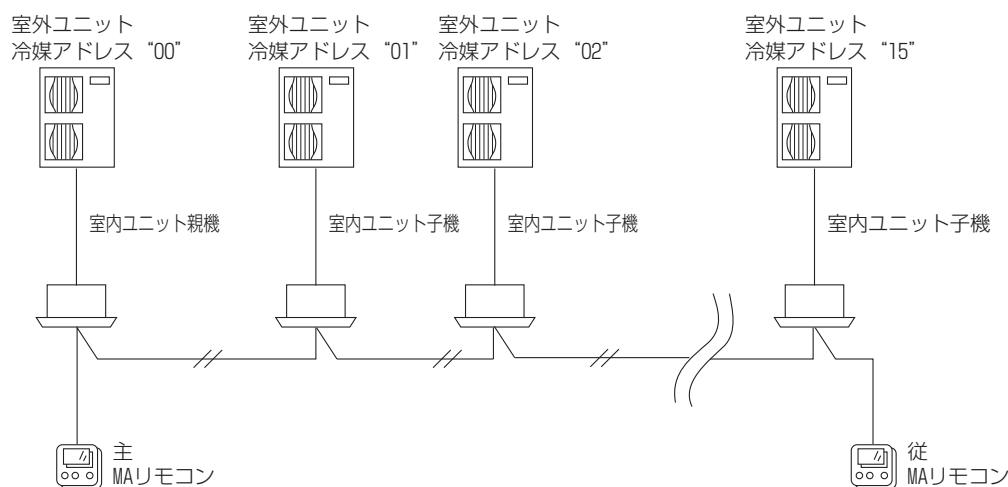
【備考】① 2リモコン制御の場合は、2リモコン制御運転の項を参照してください。

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・MEA2	PCZG-P・MKA13	PCZG-P・MBA9	PCZG-P・MHA13	
機能	ファン	切換速数	4速+自動	4速+自動	2速	2速
	上下 オートベーン	有/無	○	○	×	×
		切換段数	5段+自動	5段+自動	×	×
		スイング機能	○	○	×	×

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



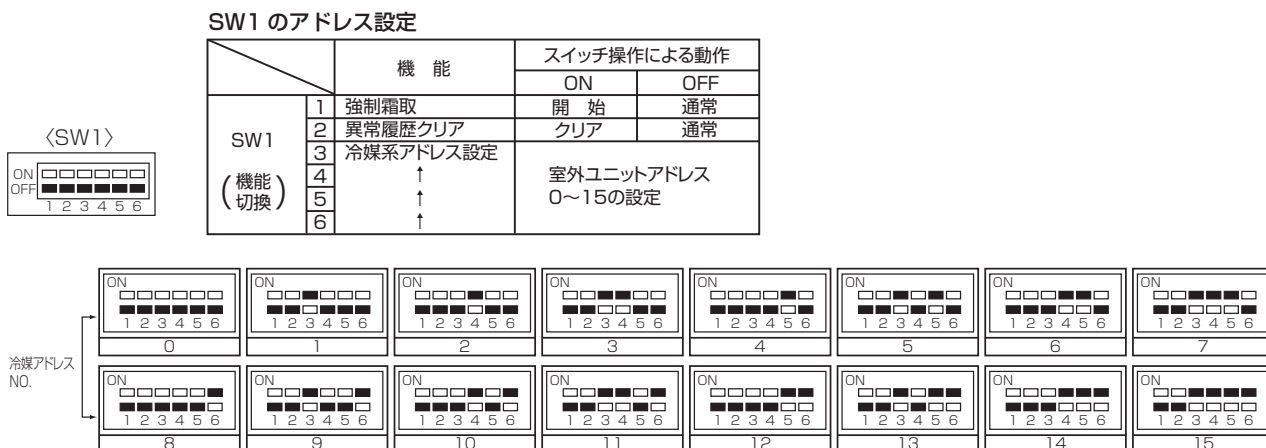
室外ユニット No. (冷媒アドレス)	00	01	02			15	スイッチで設定
室内ユニット No. (号機)	1	1	1			1	自動設定
リモコン給電 (室内ユニット親機)	○	-	-			-	自動設定

## 【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、自己診断時及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。(MA スマートリモコン操作マニュアルの機能選択の項 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」で復帰します。 ただし、電源 ON から約 4 分間はシステムの立ち上げ及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」で復帰します。
タイマー設定中	① 停電期間中に MA スマートリモコンのタイマー動作が設定されている場合、そのタイマー動作はキャンセルされます。 ② 停電しても MA スマートリモコンのタイマー設定は消えません。停電復帰後に設定されたタイマー動作を行います。 ③ 停電が 3 日以上続くと時計がリセットされる場合があり、このときは正常動作中でも MA スマートリモコンのタイマーが動作しません。時計表示が点滅しているときは時刻設定をしてください(タイマーの再設定は不要です)。

※ 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電源 OFF 時間を 2 秒間以上確保してください。

「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／手元制御と併用しており( **F. 遠方／手元併用制御運転** 参照)、「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。

※ 集中管理コントローラーから手元リモコンの操作禁止(発停操作)を行っている場合、停電自動復帰が動作しません。

## ■ 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(瞬時後復帰しても停止したままとなります)。

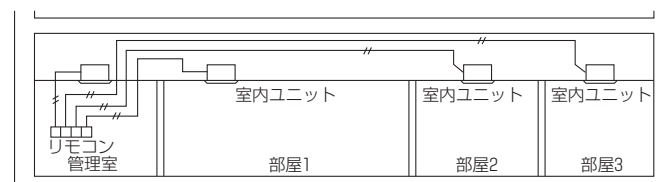
停電時のユニット動作		
瞬時の場合	停電からユニットの動作が変化するまでの時間	標準機種(インバーターレス機種) 約 40ms インバーター機種 約 100ms (運転時の電源電圧、運転状態によって変化します。)
	上記を超える時間となると、どのような状態になるか	運転停止 (室外ユニットの圧縮機過電流遮断で異常猶予に入り、3 分後に再起動する場合もあります。異常猶予に入る時間は運転負荷・電源電圧によって異なります。)
	電源が復帰すればどのようなになるか	運転停止を継続 ただし、停電自動復帰設定時には停電前の状態に復帰
停電 1 分以上の場合	停電時どのような状況になるか	運転停止
	電源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ようにできます。(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及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、0.3mm<sup>2</sup> 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ルができます。2 リモコンの場合は総延長 200 m 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

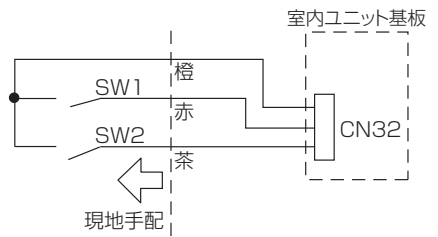
- 別売の遠方発停用アダプター (PAC - SE55RA) とリレーボックス (現地工事) を介して、遠方からの運転／手元禁止／停止ができます。また、遠方制御を解除した時は、手元リモコンでの運転・停止が可能となります。

### ■遠方発停用アダプター (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 <sup>2</sup>
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

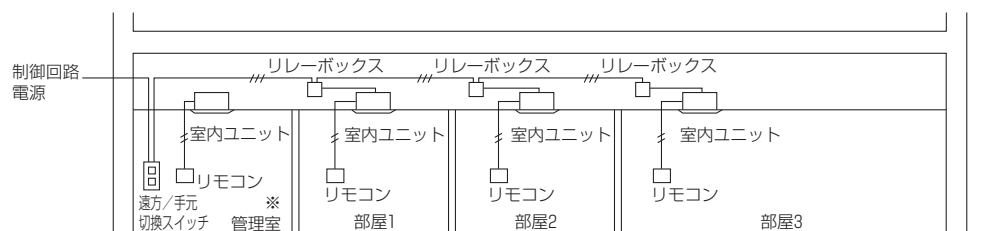
- SW1 は遠方操作用 ON / OFF スイッチです。SW2 は遠方／手元の切換スイッチです。
- SW2 が ON(遠方) の場合は、SW1 遠方操作用 ON / OFF スイッチにより ON で運転、OFF で停止となります。このときリモコンでの [運転/停止] 操作はできません。他の操作 (温度設定、風速切換など) は、できます。
- SW2 が OFF(手元) の場合は、リモコンでの [運転/停止] 操作ができます。このとき SW1 遠方操作用 ON / OFF スイッチを操作しても信号は取り込みません。

### ■基本システム配線例

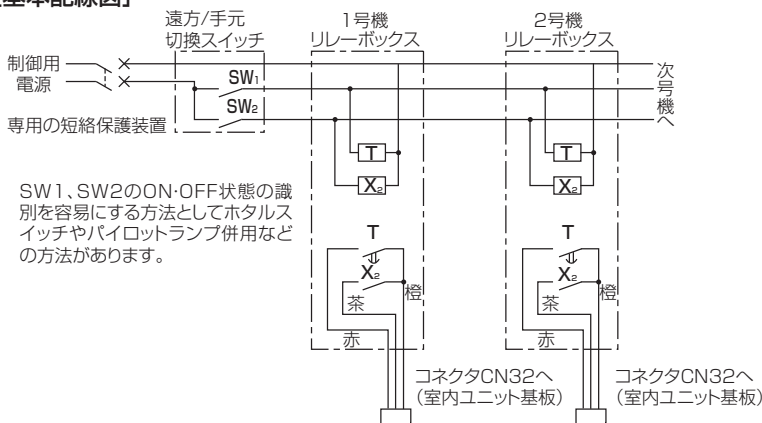
遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) を用いて、リレーボックスと遠方／手元切換スイッチからなる『遠方からの発停回路』を、遠方発停アダプターを介して室内ユニット基板上的のコネクタ CN32 に接続してください。

#### 【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はずすのが一般的です。



#### 【基本配線図】



#### 【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ー	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 (オンディレイ方式) ②リレー

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。

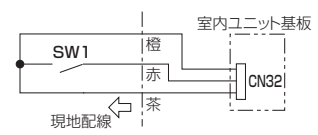
## 注意ポイント

- 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可能性があります。

## ■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。

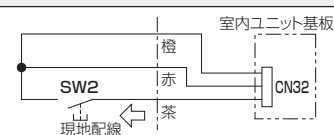
### ①遠方操作で運転 / 停止を行い、リモコンからの運転 / 停止を禁止したい場合。

	<p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SW1 が ON で「運転」、OFF で「停止」となります。</li> <li>・ リモコンからの運転 / 停止操作は禁止 (※) となります。</li> <li>※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。</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

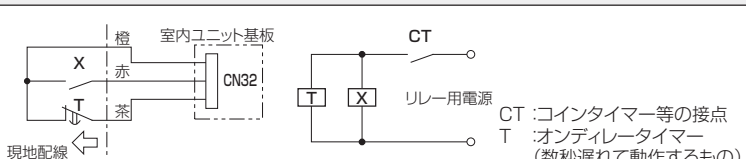
### ②遠方操作による運転 / 停止と、リモコンからの運転 / 停止を使い分ける場合。

	<p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>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。</li> <li>※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。</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

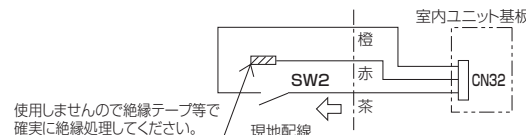
### ③遠方操作により運転を開始させ、以後はリモコンでの運転 / 停止を自由に行いたい場合。

	<p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>・ 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。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 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)

 <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>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CT が ON (閉) で運転開始し、ON の間にはリモコンからの運転 / 停止操作も可能です。</li> <li>・ CT が OFF (開) で停止となり、リモコン操作も禁止となります。</li> </ul> <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。

 <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>	<p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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)。</li> <li>・ 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)。</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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。

### ■テレコントローラーとの接続

JEMA の HA 端子を利用して、他メーカーのテレコントローラーと連動できます。

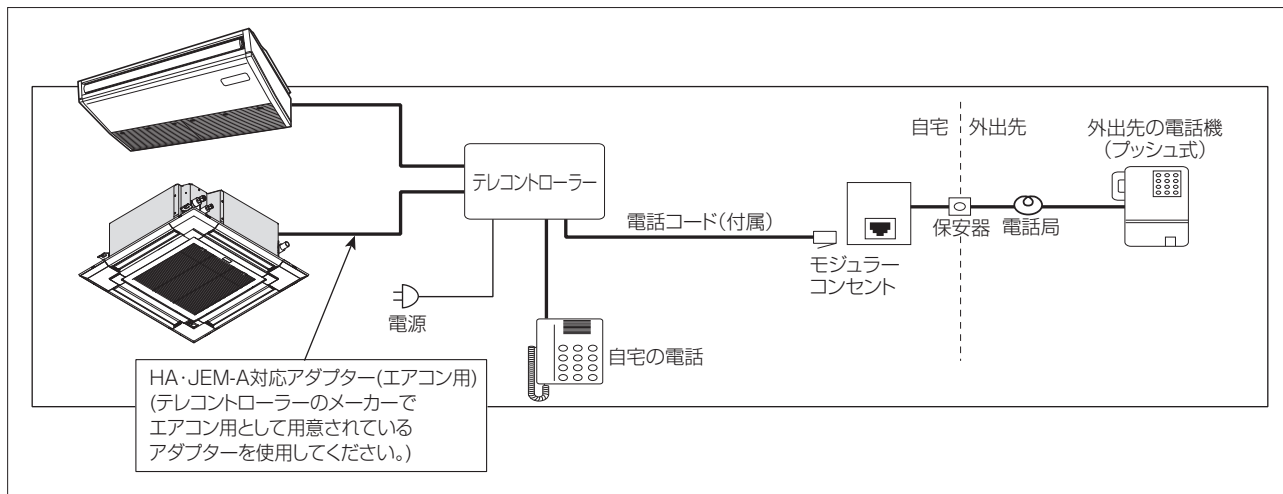
HA・JEM-A 対応コネクタ、アダプターを室内ユニットの CN41 に接続してください。

※中温 4 方向 PLZG-P・MEA2 機種については、CN41 コネクタが実装されていません。

別売部品「PAC-SK31HN」を使用し、CN51 端子に接続してください。

詳細は、別売部品の据付工事説明書をご確認ください。

#### [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、テレコントローラーの製造メーカーへお問合せください。また、テレコントローラーを接続するために、テレコントローラーのメーカーで用意されているエアコン用アダプター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 <sup>2</sup> ~1.25mm <sup>2</sup>
	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ー	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 <sup>2</sup> ~1.25mm <sup>2</sup>
	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。

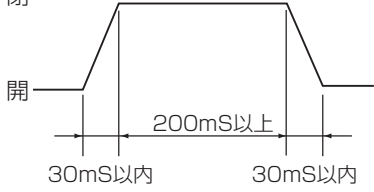
[仕様表]

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 <sup>2</sup> ~0.5mm <sup>2</sup>
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ー(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

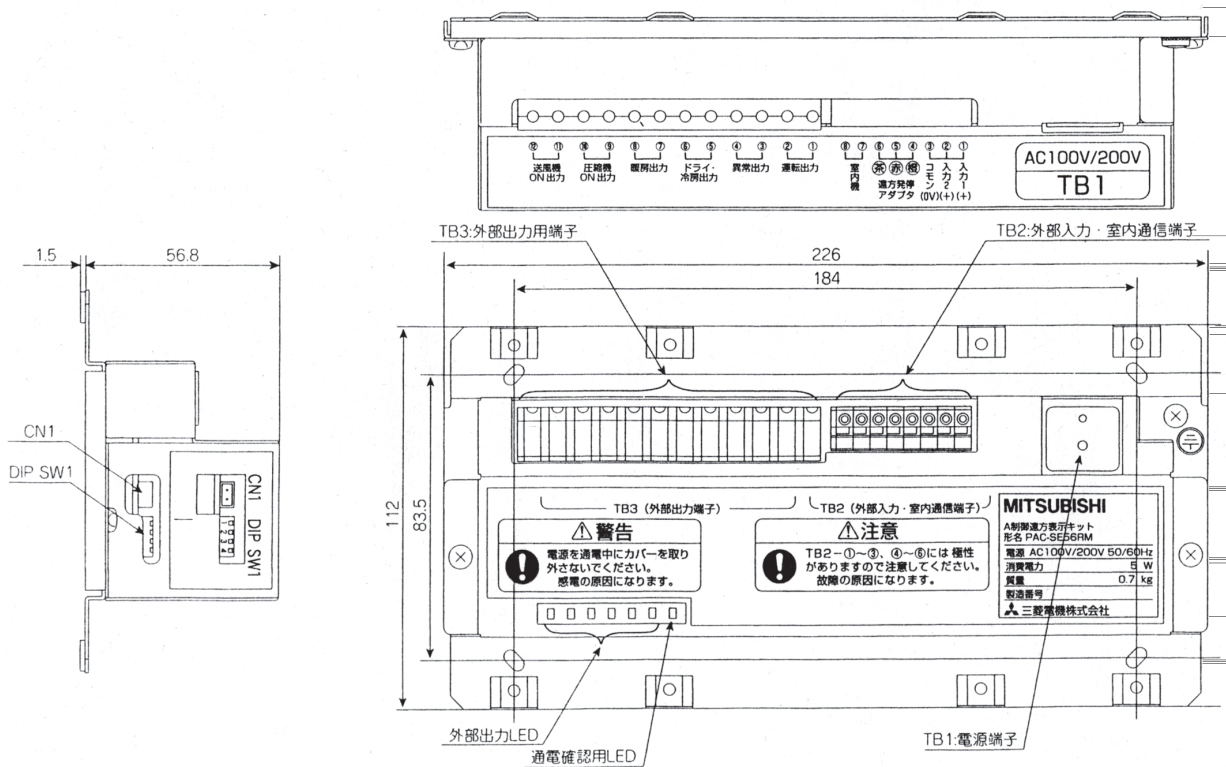
出力仕様

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

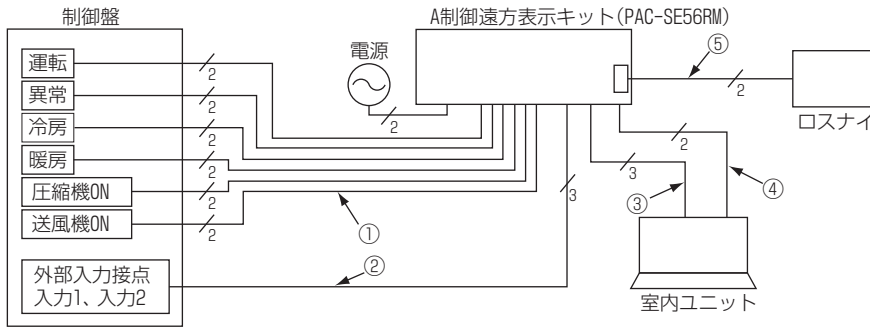
項目	内容
入力点数	2点
入力信号	パルス/レベル(無電圧接点)
パルス規格 接点/信号	閉 

[外形寸法図]





[システム構成]



作業ポイント

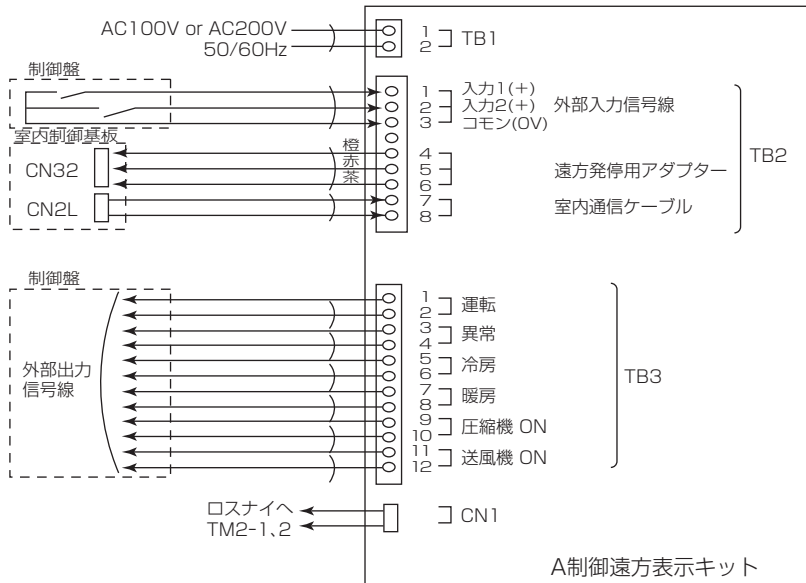
- (1) エアコンが複数台グルーピングされているシステム(同時ツインを含む)で本機の外部入力機能を使用する場合は、必ず親機(冷媒アドレス“00”の室内ユニット)システム内の室内ユニット基板に接続してください。この場合、自動モード中の冷/暖、異常、圧縮機・送風機状態は親機の状態のみ出力します。
- (2) 外部出力機能を使用する場合は、冷媒系統ごとに、本キットが必要となります。

<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ー(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]



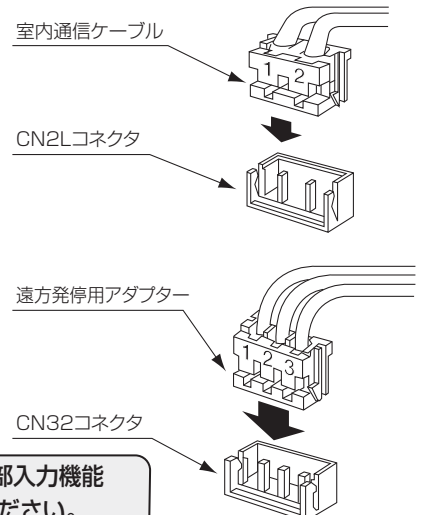
<室内ユニット側の接続>

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ー(PAC-SE55RA)を差込みます。(遠方発停用アダプター(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。

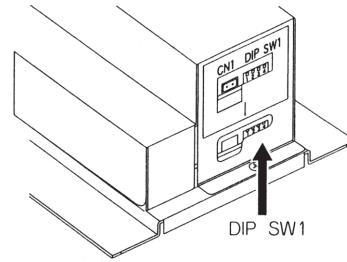
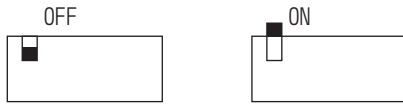
## ■初期設定方法

### [ 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"> <li>●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。</li> <li>●また常に手元リモコンからの操作も有効です。</li> <li>●パルス信号幅は200msec</li> </ul>
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"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>
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"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>
3		レベル 閉:手元許可 開:停止・ 手元禁止	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●カードリーダー等と運転するときに便利です。</li> </ul>
4		レベル 閉:運転・手元許可 開:停止・手元禁止	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●コインタイマー等と連動するときに便利です。</li> </ul>

※ 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

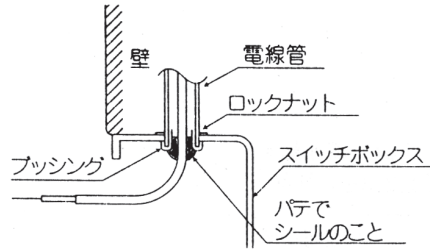
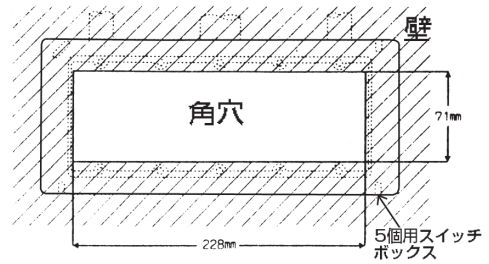
- ・本機の据付けは 5 個用スイッチボックスを使用してください。
- ・スイッチボックス側で D 種接地工事を行ってください。
- ・天井裏などに設置する場合、必ず本機を固定してください。固定時の取付ピッチは、[仕様表]、[外形寸法図] の項を参照ください。

### [ 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。

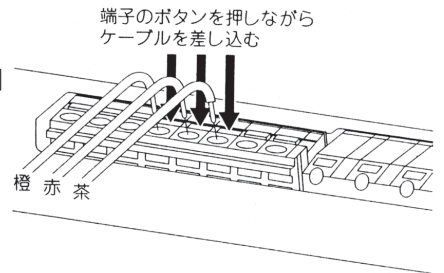
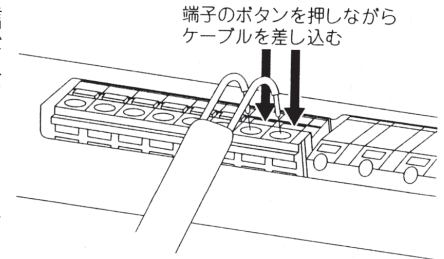
### [ スwitchボックスの設置 ]

- 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

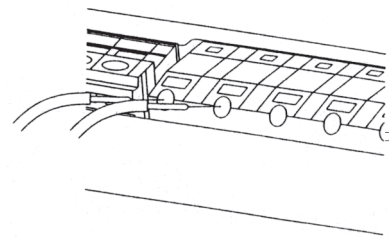
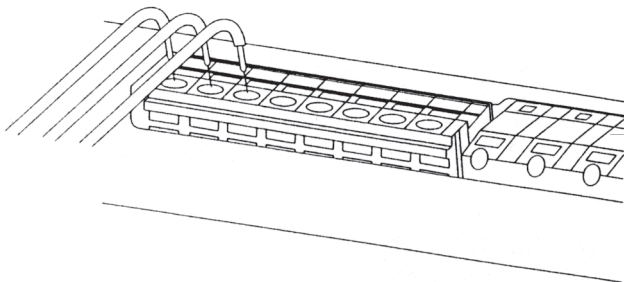
- ① 外部出力機能を仕様する場合は、本機の室内通信端子 (TB2-7,8) に室内通信ケーブル (付属品) を接続してください。このとき室内通信ケーブルのコード端末被覆をむいて、端子のボタンを押しながら差し込み、他端のコネクタ側を室内ユニット基板上的コネクタ CN2L に接続してください。
  - ・電線サイズ:  $\phi$  0.65mm ~  $\phi$  1.2mm (単線) 0.5mm<sup>2</sup> ~ 1.25mm<sup>2</sup> (撚線)
  - ・標準むき線長さ: 11mm
- ② ロスナイを連動する場合は、本機の CN1 にロスナイ連動ケーブルのコネク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ー端子 (TB-2-4 ~ 6) に遠方発停用アダプターを接続してください。このとき遠方発停用アダプター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ー: 別売形名 PAC-SE55RA
  - ・標準むき線長さ: 11mm
  - ・遠方発停用アダプターを延長するときは、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:  $\phi$  0.65mm ~  $\phi$  1.2mm (単線) 0.3mm<sup>2</sup> ~ 1.25mm<sup>2</sup> (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  $\phi$  0.65mm ~  $\phi$  1.2mm (単線) 0.3mm<sup>2</sup> ~ 1.25mm<sup>2</sup> (撚線)      TB3-1 ~ 12  $\phi$  0.65mm ~  $\phi$  1.2mm (単線) 0.5mm<sup>2</sup> ~ 1.25mm<sup>2</sup> (撚線)
  - ・標準むき線長さ: 11mm      標準むき線長さ: 10mm



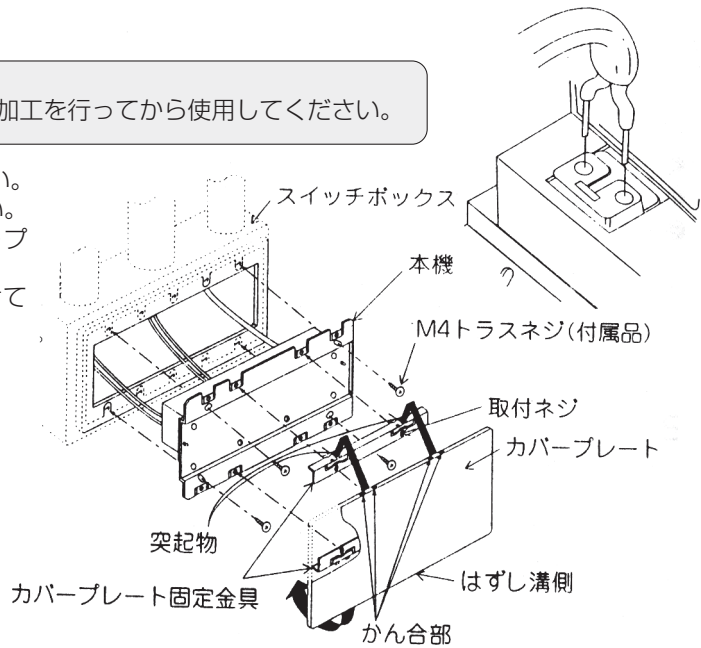
⑤本機の電源端子 (TB1) に電源線を接続してください。

- ・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。

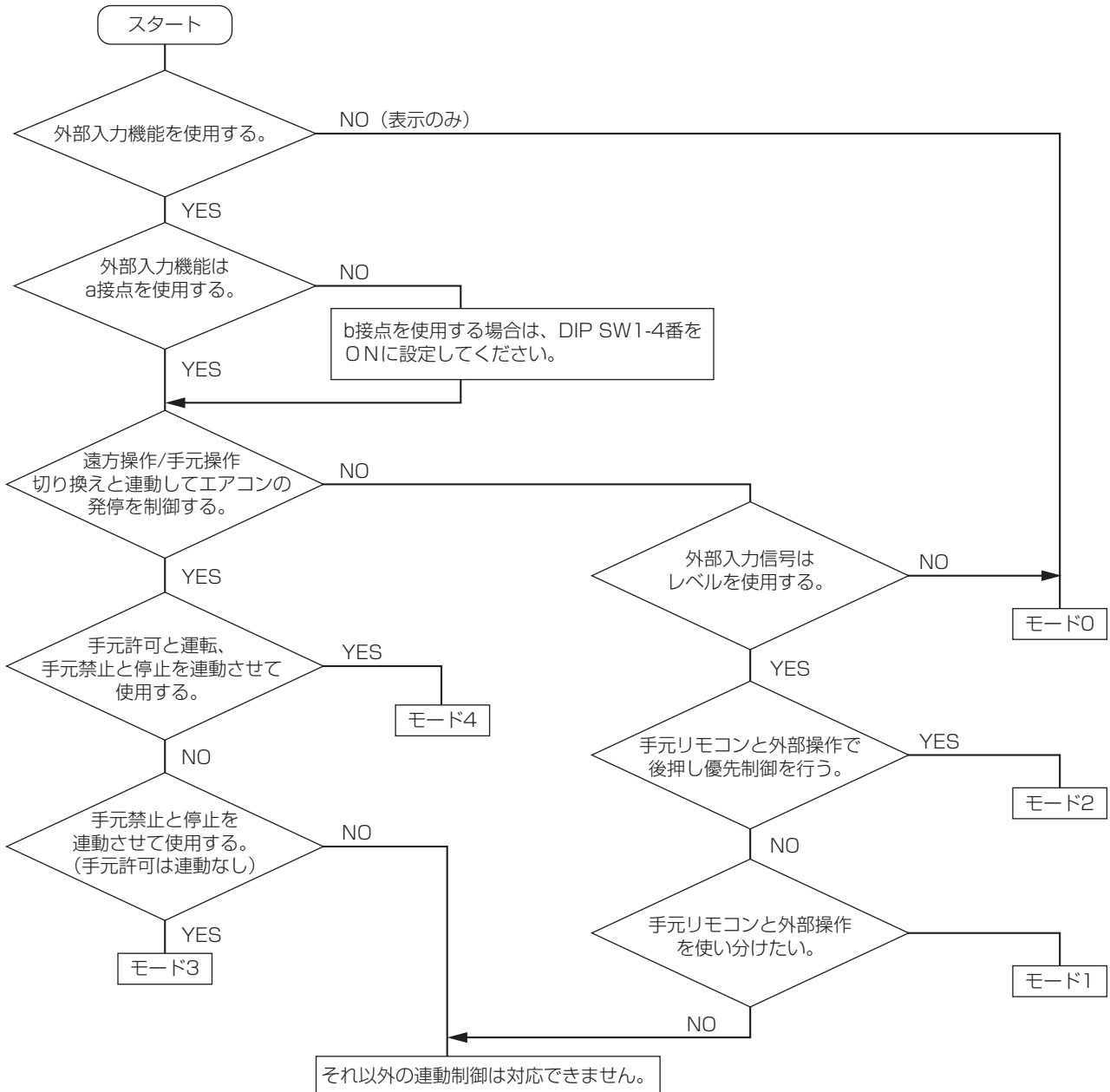
手順	項目	作業内容	確認内容	処理内容 (確認内容の用にならない場合)
1	通電チェック	本機ならびにエアコンの電源を投入する。	①本機の通電確認用LEDが点灯する。 ②エアコンが運転、もしくは停止する。	→電源線にAC100Vもしくは200Vが通電されているかどうか確認。 →室外ユニットならびに室内ユニットの電源電圧の確認。
2	外部出力機能チェック	リモコンからエアコンを運転させる。	運転出力端子に接続した機器が反応する。	→室内通信ケーブルの接続状況、または運転出力端子の接続を確認。
3	外部出力機能チェック	リモコンからエアコンの運転状態を変える。	各出力端子に接続した機器が反応する。	→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ーの接続状況、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]



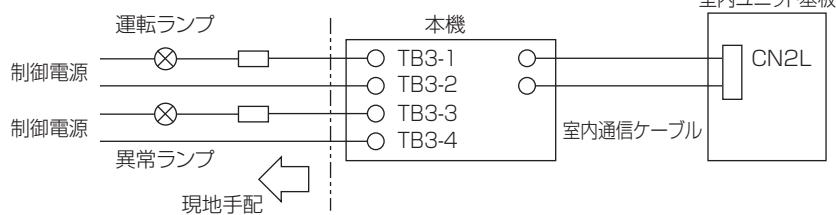
### [外部出力機能]

・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

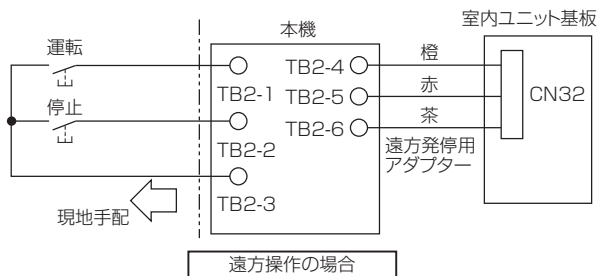
### [外部入力機能]

・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 / 手元操作の切り換え制御などが行えます。

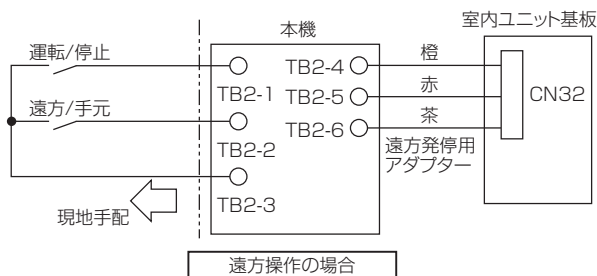
・ご希望の制御内容によって、DIP SW1 の設定が必要となります。■初期設定方法の項を参照に設定してください。

・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。

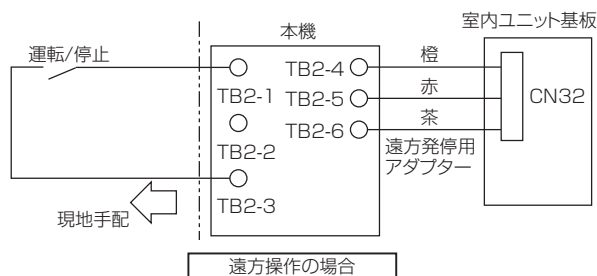
- ①常時、遠方操作からの運転/停止を行いたい場合。DIP SW1 はモード 0 に設定します。  
(■初期設定方法 参照)



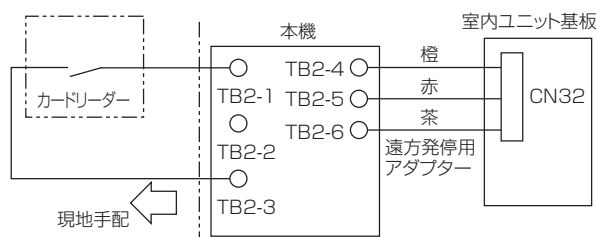
- ②遠方操作からの運転/停止と、手元リモコンからの運転/停止を使い分けたい場合。  
DIP SW1 はモード 1 に設定します。(■初期設定方法 参照)



- 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)

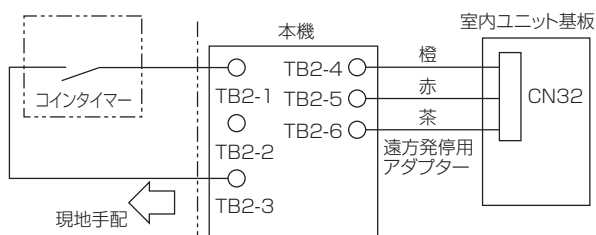


- カードリーダーがONすると、エアコンの手元リモコン操作許可状態になり、OFFするとエアコン停止で、手元リモコン操作禁止状態になります。

#### 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)**

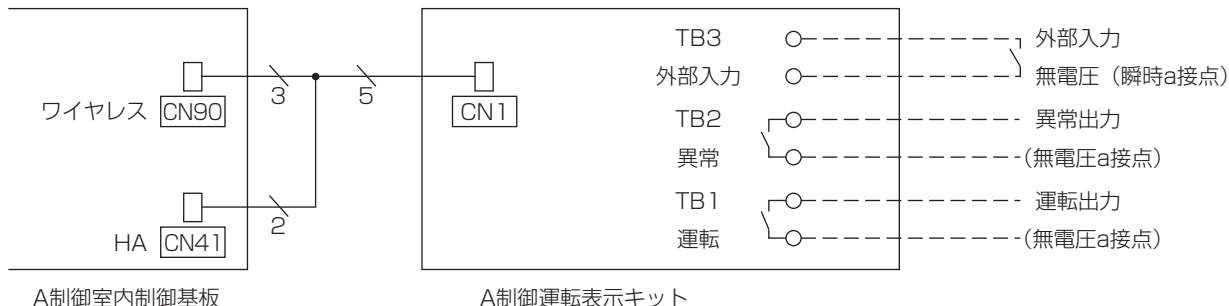
A 制御運転表示キット (PAC-SF40RM) を使用して、運転・異常信号 (無電圧接点信号) の取り出しと、外部信号によるエアコンの運転 / 停止をすることができます。

※次の機種は、CN41 コネクタが実装されておりません。 PLZG-P・MEA2

別売部品 A 制御運転表示セット「PAC-SK52RM-ST」を使用し、CN51 端子に接続してください。

詳細は、別売部品の据付工事説明書をご確認ください。

**[ 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**

室内制御基板上的 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**

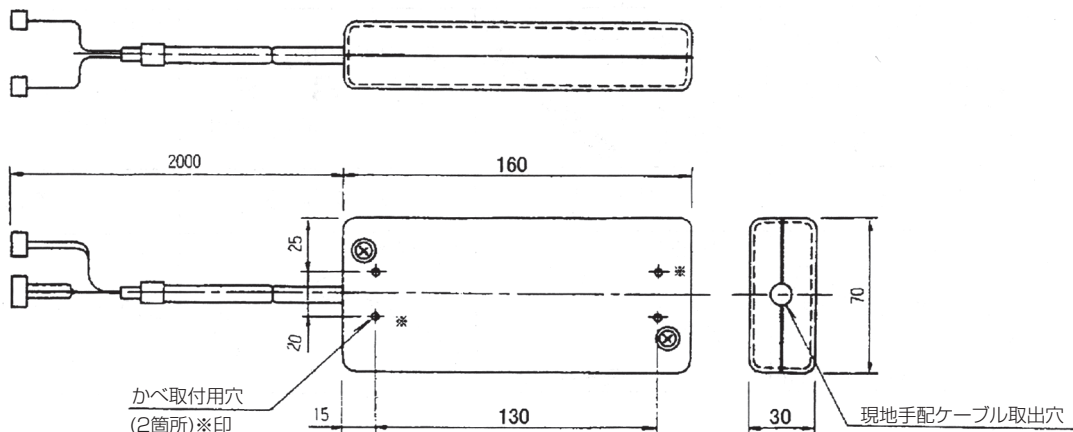
室内制御基板上的 CN41 に付属のケーブルの 4 極コネクタ (2 芯) 側を差込みます。

※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 ]**

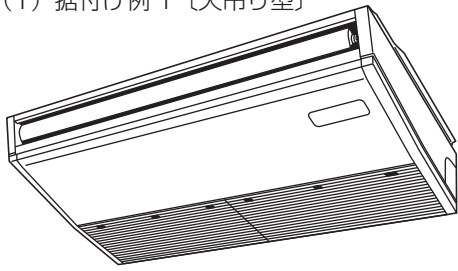
項目	品名	形名・仕様
外部出力機能	外部出力信号線	シース付きビニールコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類 CV、CVSまたはこれらに相当するもの 電線サイズ より線0.5mm <sup>2</sup> ~1.25mm <sup>2</sup> 単線 φ0.65mm~φ1.2mm
	表示ランプ等	無電圧a接点AC200V (DC30V)、1A以下
外部入力機能	外部入力信号線	シース付きビニールコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類 CV、CVSまたはこれらに相当するもの 電線サイズ より線0.5mm <sup>2</sup> ~1.25mm <sup>2</sup> 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。)



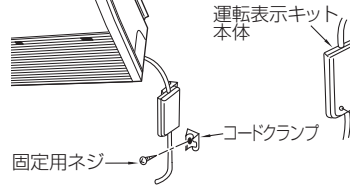
## [ 据付方法 ]

運転表示キット本体の取付けは ① 壁面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。

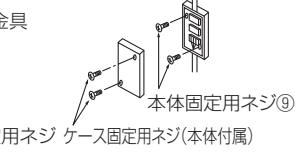
### (1) 据付け例 1 [天吊り型]



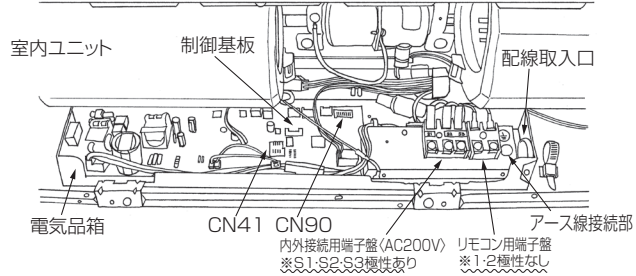
#### ① 壁面固定用金具にて取付ける場合



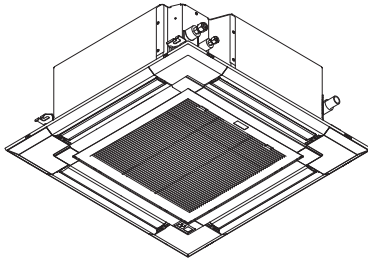
#### ③ 壁面に直接取付ける場合



- ⚠ 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 <sup>2</sup> ~1.25mm <sup>2</sup> 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

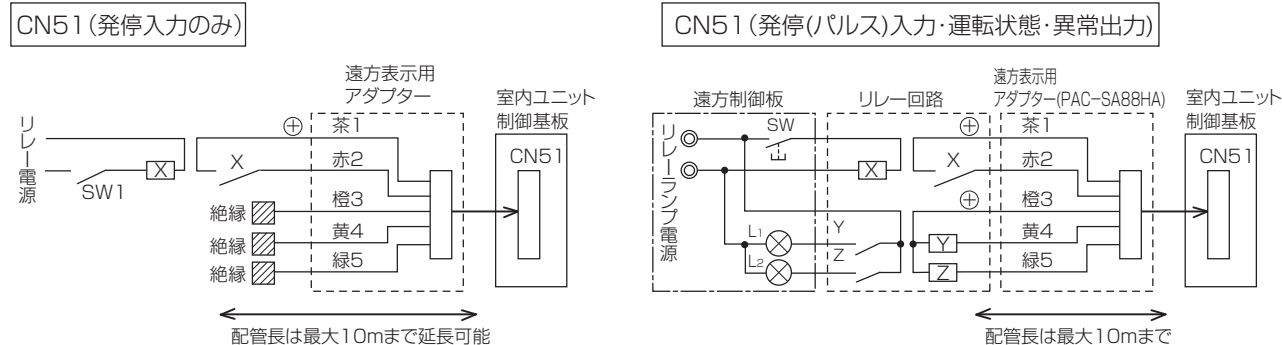
## 出力仕様

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ー」(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ー(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ーを差込みます。

※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)	L1: 運転表示ランプ L2: 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

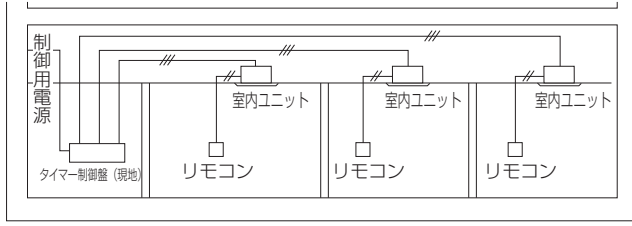
タイマー運転の方法には、次の3種類があります。システムに応じて、最適な方法をお選びください。

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ー(PAC-SE55RA)	・タイマーの無電圧接点を遠方発停用アダプター(PAC-SE55RA)を介して、室内ユニット基板上のコネクタ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-45MA)	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スムーズリモコン(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ーを利用する方法	M-NET 集中コントローラー M-NET 接続用アダプタ	システムコントローラー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

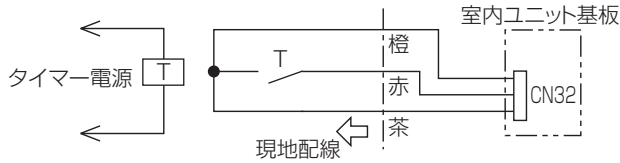
タイマーは無電圧接点出力タイマー（負荷側とタイマー電源側が別回路のもの）をご利用ください。

**【システム概要】** 別売の「遠方発停用アダプター」(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】**

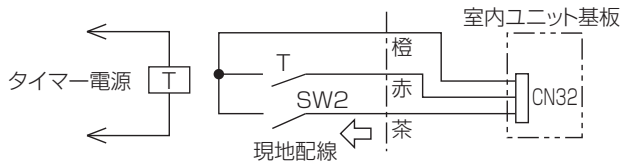


**【動作】**

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ーを利用する方法

システムコントローラーについて詳しくは、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

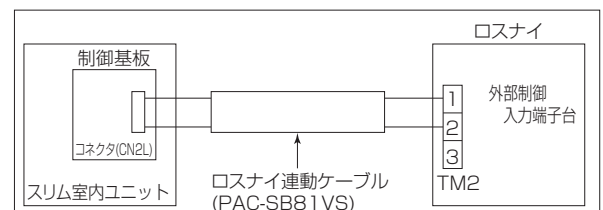
#### 【特長】

- 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須です。(Ⅲ章、ユニットの機能選択の項を参照ください。)
- ※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 ~ 0.75mm<sup>2</sup>)
- 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>

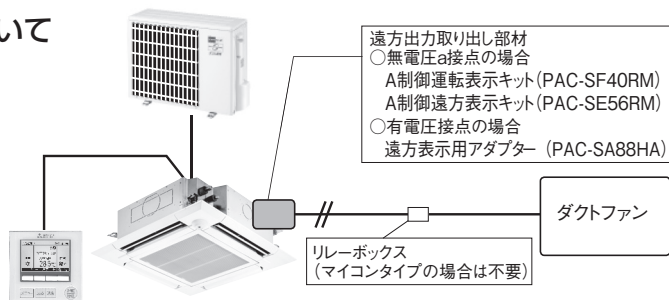
エアコンとロスナイを運転するとき：運転 / 停止ボタンを押す。

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・スイングファンとの連動について

スリムエアコンに遠方出力取り出し部材を接続し、出力信号にリレーを接続して、リレーを駆動させ、ファンを連動することができます。



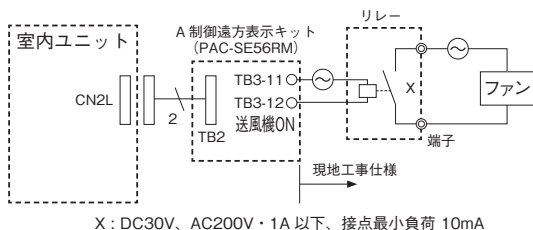
### ①接続方法

#### 無電圧 a 接点の場合

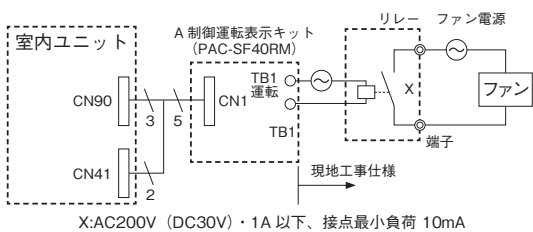
##### ● PAC-SE56RM を使用の場合

A 制御遠方表示キット (PAC-SE56RM) を室内ユニット基板上的コネクタ CN2L へ接続します。  
A 制御遠方表示キットの送風機信号出力端子に DC12V または AC100 ~ 200V 用リレーと接続して、リレーを駆動させます。

- A 制御遠方表示キット (PAC-SE56RM) には単相 100/200 V のいずれかの電源工事が必要です。
- 室内ユニットから遠方表示キットまでの配線長は 10 m 以内としてください。



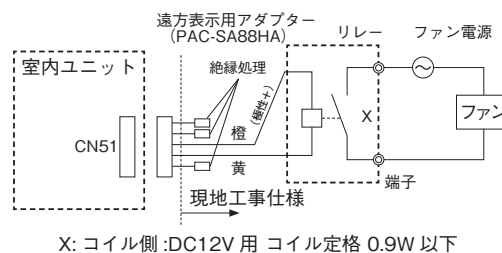
##### ● PAC-SF40RM を使用の場合



※中温 4 方向 PLZG-P・MEA2 機種については、CN41 コネクタが実装されていないため、「PAC-SF40RM」を接続できません。上記機種については、別売部品の A 制御運転表示セット「PAC-SK52RM-ST」を使用し、CN51 端子に接続してください。

#### 有電圧 a 接点の場合

遠方表示用アダプター (PAC-SA88HA) を室内ユニット基板上的コネクタ CN51 へ接続します。  
遠方表示用アダプターの運転信号出力にリレー接続して駆動させます。(極性のあるリレーを使用する場合は、橙を + (プラス) 側に接続してください。)





## K. 信号の取り出し方法

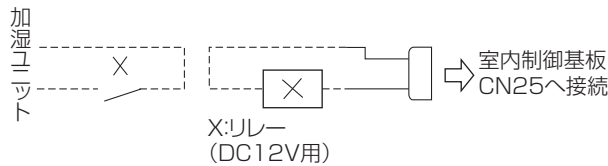
### ■加湿信号の取り出し方法

●加湿信号用アダプター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。

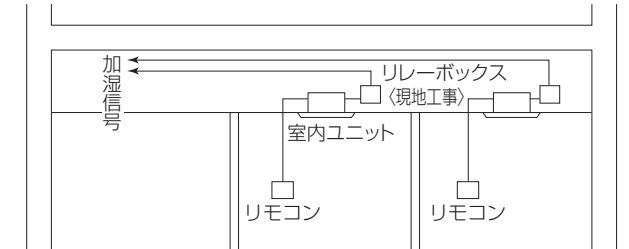
（Ⅲ. 7. ユニットの機能選択を参照。…モード 16 を“常時”に設定）

#### <基本配線>



※加湿信号用アダプター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。

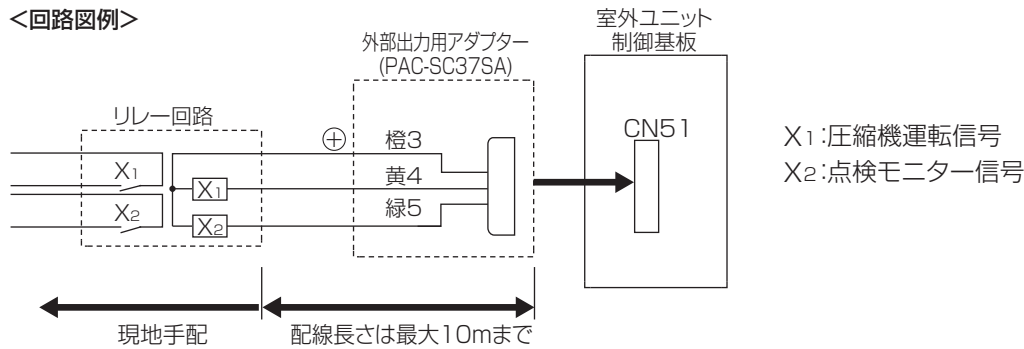
#### <システム例>



### ■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ー」(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 (DC 12V) を取り出すことができます。

#### <回路図例>

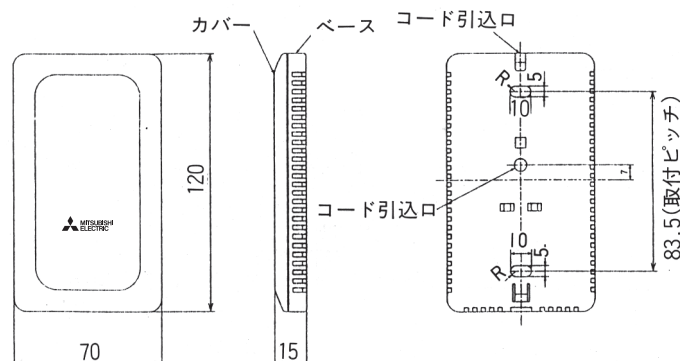


#### <PAC-SC37SA仕様表>

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 <sup>2</sup> )
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-45MA) 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章、ユニットの機能選択の項を参照ください。）



## M. 集中管理

- 室外ユニットに、別売の M-NET 接続用アダプター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

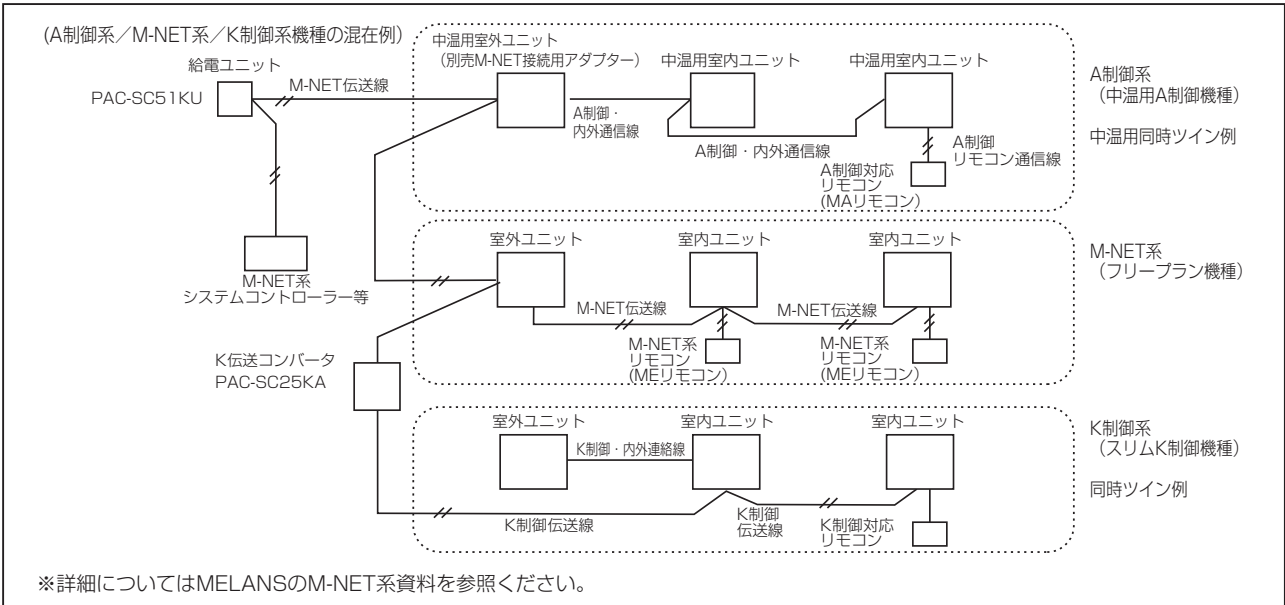
中温用エアコン (A 制御系) と MELANS システムコントロールを接続する場合は室外ユニットに M-NET 接続用アダプター (別売) の接続が必要となります。

システムコントローラー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。

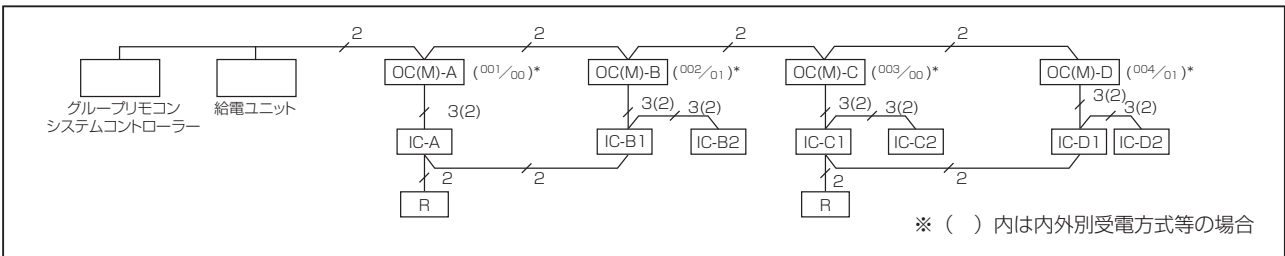
冷房：14～30℃

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 接続用アダプター (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

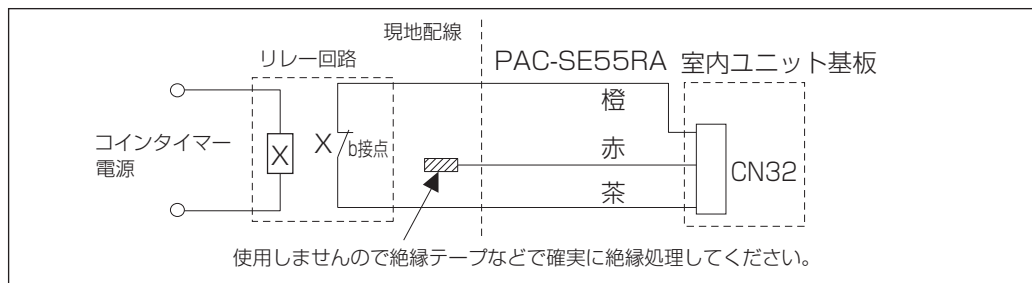
### (1) コインタイマーと連動させる方法

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ー」(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>

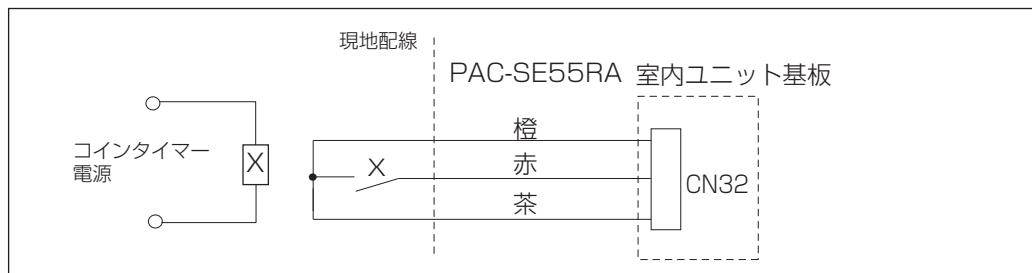


[動作]

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>

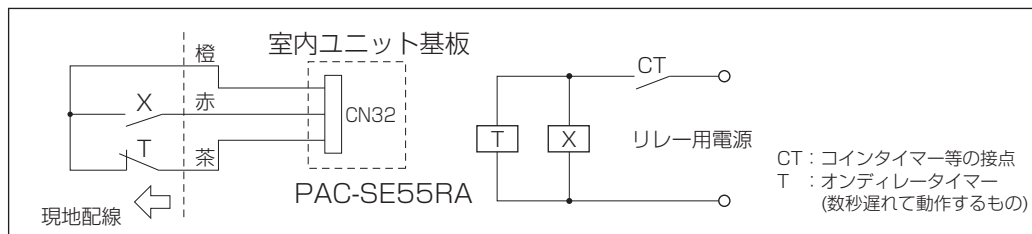


[動作]

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>

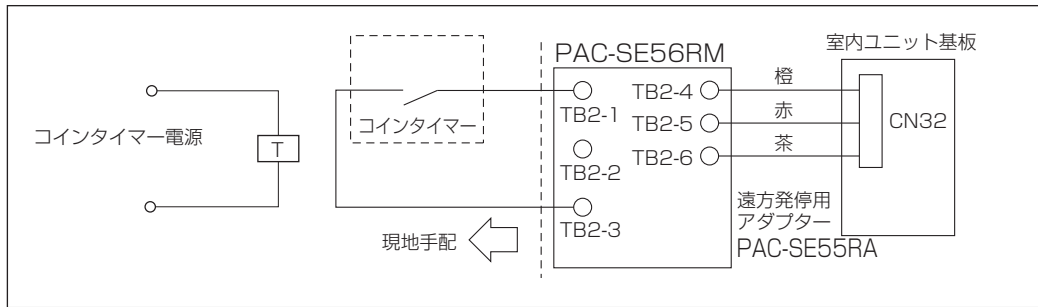


[動作]

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]

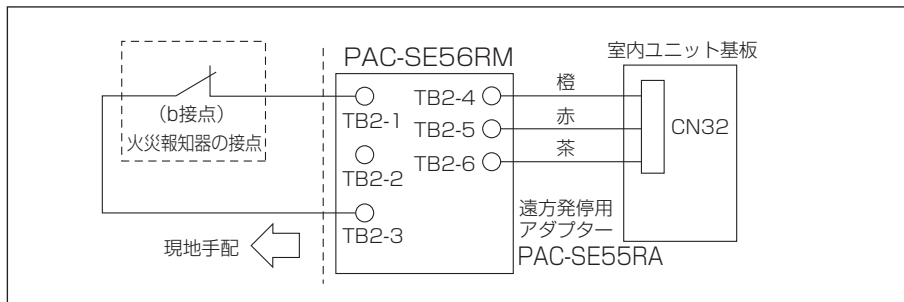
コインタイマーの接点は無電圧 a 接点を使用してください。  
コインタイマー用の電源は別途設けてください。

## (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]

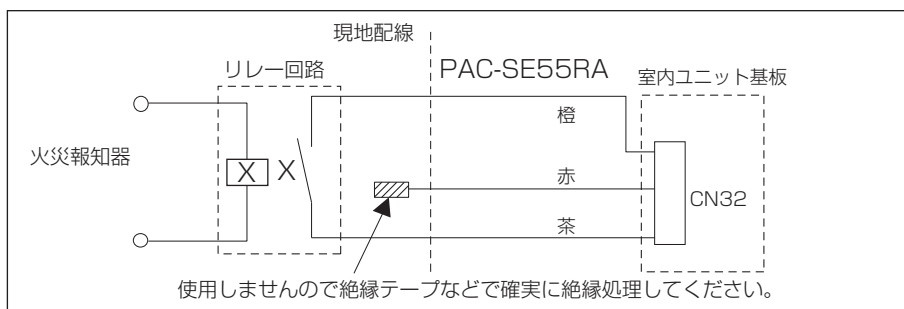
PAC-SE56RM の DIP SW1 (2 と 3 を ON) に設定します。

### [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。)

# 参考資料

## ■化粧パネル（4方向天井カセット形）

シーズン 年度	本体形名	仕様	能力				
			P2	P3	P4	P5	
04	PLZG-P・MAA2	標準パネル	-	MPLP-P160AWH			
		自動パネル		MPLP-P160AJWH			
06	PLZG-P・MBA	標準パネル		MPLP-P160BWHG			
		自動パネル		MPLP-P160BJWHG			
08	PLZG-P・MBA2	標準パネル		MPLP-P160BWHG			
		自動パネル		MPLP-P160BJWHG			
08	PLZG-P・MBA3	標準パネル		MPLP-P160BWHG3、MPLP-P160BWHG4			
		自動パネル		MPLP-P160BJWHG3、MPLP-P160BJWHG4			
11	PLZG-P・MBA5	標準パネル		PLP-P160BWHG5			
		自動パネル		PLP-P160BJWHG5			
11	PLZG-P・MBA6	標準パネル		PLP-P160BWHG5			
		自動パネル		PLP-P160BJWHG5			
13	PLZG-P・MBA8	標準パネル		PLP-P160BWHG7			
		自動パネル		PLP-P160BJWHG7			
16	PLZG-P・MBA11 (社名ロゴ変更)	標準パネル		PLP-P160BWHG11			
		自動パネル		PLP-P160BJWHG11			
18~20	PLZG-P・MEA	標準パネル		PLP-P160EWHG			
		自動パネル		PLP-P160EJWHG			
21~23	PLZG-P・MEA2	標準パネル		PLP-P160EWHG2			
		自動パネル		PLP-P160EJWHG2			

## ■スペースパネル（4方向天井カセット形）

シーズン 年度	本体形名	能力			
		P2	P3	P4	P5
04	PLZG-P・MAA2	-	PAC-SH12AS		
06	PLZG-P・MBA		PAC-SH48AS		
08	PLZG-P・MBA2				
08	PLZG-P・MBA3				
11	PLZG-P・MBA5				
11	PLZG-P・MBA6		PAC-SJ34AS		
13	PLZG-P・MBA8				
16	PLZG-P・MBA11				
18~23	PLZG-P・MEA		PAC-SK05AS		

## ■ワイドパネル（4方向天井カセット形）

シーズン 年度	本体形名	能力				
		P2	P3	P4	P5	
04	PLZG-P・MAA2	-	PAC-SH13WP			
06	PLZG-P・MBA		PAC-SH49WP (外形寸法970×1,490mm) PAC-SH50WP (外形寸法970×1,150mm)			
08	PLZG-P・MBA2					
08	PLZG-P・MBA3					
11	PLZG-P・MBA5					
11	PLZG-P・MBA6		PAC-SJ35WP (外形寸法970×1,490mm) PAC-SJ36WP (外形寸法970×1,150mm)			
13	PLZG-P・MBA8					
16	PLZG-P・MBA11					
18~23	PLZG-P・MEA					

# 三菱電機 **中温用** パッケージエアコン 2023年度版 技術マニュアル

## ⚠ 注意

### 中温用エアコンの運転使用温度範囲

		室内	天井内 <sup>※1</sup>	室外
冷房	乾球温度	10~30℃	~30℃	-5 <sup>※2</sup> ~43℃
	湿球温度	6~22.5℃	~RH80%	—
暖房	乾球温度	10~28℃	—	-20 <sup>※2</sup> ~21℃
	湿球温度	—	—	-20 <sup>※2</sup> ~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、室内ユニット及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 WIN<sup>2</sup>K

**WIN<sup>2</sup>K**

製品のカatalog・技術情報等はこちら  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/wink](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink)

三菱電機WIN2K

検索

ケータイ・スマホから簡易点検内容が検索できます。

[https://www.MitsubishiElectric.co.jp/ldg/wink/tc/tc\\_top.do](https://www.MitsubishiElectric.co.jp/ldg/wink/tc/tc_top.do)

検索対象

スリムエアコン

ビル用マルチエアコン

冷凍機



三菱電機空調冷熱ワンコールシステム (365日・24時間受付)



空調 24時間 365日  
**0120-9-24365 (無料)**

問合せ先が不明な際は、こちらにおかけください。

「修理のご依頼」「サービス部品のご相談」「技術相談」

(技術相談の対応時間は月～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00)

店舗用・ビル用・設備用エアコン、チラー、冷凍機に関する技術相談専用

三菱電機冷熱相談センター

〈フリーボイス〉**0037-80-2224** / 〈携帯・IP電話対応〉**073-427-2224**

※対応時間はワンコールシステム「技術相談」と同様です

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