

三菱電機スリムエアコン スリムZR／スリムERシリーズ 技術マニュアル

室内ユニット

PL-ZRP40～160HA
PL-ERP40～160HA
PL-RP28～80GA4
PL-RP40～160LA18
PM-RP40～80FA18
PD-RP40～160GA18
PE-RP50～160DA18
PE-RP224・280EA2
PC-RP40～160KAL18
PC-RP40～160KA18
PC-RP224・280BA18
PC-RP224・280CA18
PK-RP28～56LA2
PK-RP63～112KA18
PS-RP50～160KA18
PF-RP224・280EA2
PC-RP80・140HA18

室外ユニット

PUZ-ZRMP28～63(S)KA12
PUZ-ZRMP80(S)HA12
PUZ-ZRMP112～160KA12
PUZ-ZRMP224・280KA2
PUZ-ERMP40～63(S)KA12
PUZ-ERMP80(S)HA12
PUZ-ERMP112～160LA12
PUZ-ERMP224・280KA2

目次

I . 製品ラインアップ

- 1. 製品ラインアップ 4
- 2. 機能一覧 6
- 3. 機種一覧 8

II . 製品仕様

- 1. 外形寸法図 15
 - (1) 室内ユニット 15
 - (2) 室外ユニット 26
- 2. 電気配線図 30
 - (1) 室内ユニット 30
 - (2) 室外ユニット 45
- 3. 冷媒回路図 57
 - (1) 室内ユニット 57
 - (2) 室外ユニット 57
- 4. 別売部品一覧表 61

III . 据付・施工関連

- 1. 室外ユニットの設置 69
 - (1) PU(Z)-ZRMP・HA12/KA12, ERMP・HA12/KA12/
LA12, CRMP・HA12/KA12/LA12 シリーズ 69
 - (2) PUZ-ZRMP・KA2, PUZ-ERMP・KA2 シリーズ 98
 - (3) 特殊環境対応室外ユニットの仕様 130
 - (4) 集中ドレン排水 134
 - (5) 防雪対策 135
 - (6) 強風対策 135
 - (7) 冷媒配管の断熱 136
 - (8) 電源配線による電圧降下 137
- 2. 室内ユニットの設置 138
- 3. 試運転 154
 - (1) 据付工事後の確認 154
 - (2) 試運転 155
- 4. ユニットの機能選択 160
 - (1) ワイヤードリモコンによる機能選択 160
 - (2) ワイヤレスリモコンによる機能選択 162
- 5. 特殊機能 163
 - (1) 吸込グリルの昇降操作のしかた 163
 - (2) 低騒音優先(室外サイレント)モード 167
 - (3) デマンド機能 167
 - (4) 新鮮外気取入れ 168
 - (5) 分ダクト 170
- 6. 故障診断 171
 - (1) 室外ユニットによる点検表示機能 171
 - (2) 室外ユニット運転モニター機能 172
 - (3) リモコンによる自己診断 176
 - (4) ワイヤレスリモコンによる自己診断 180

IV . 製品データ

1. 能力特性	182
(1) 能力特性	182
(2) 配管長による能力変化	187
(3) 運転状態確認	189
2. 騒音値 (音圧レベル (SPL))	190
3. 騒音特性	192
(1) 室内ユニット	192
(2) 室外ユニット	212
4. 外気取入れ (特性)	216
5. 分ダクト	220
6. 風量-機外静圧線図	223
7. 温度・気流分布図	239
8. 吹出し風速及び到達距離	246
9. 重心位置	247
10. 耐震強度検討書	249

V . システム関連

1. システムコントローラー一覧	269
A. 1リモコン (標準的) 制御運転	272
B. 2リモコン制御運転	273
C. グループ制御運転	274
D. 停電自動復帰運転	276
E. 離れた部屋から個別制御運転	276
F. 遠方/手元併用制御運転	277
G. パルス信号による運転	279
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	280
(1) 「A 制御遠方表示キット」 (別売形名 PAC-SE56RM) の場合	280
(2) 「A 制御運転表示キット」 (別売形名 PAC-SF40RM・PAC-SJ81RM) の場合 (無電圧接点信号を取り出す場合)	288
(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)	290
(4) 「M-NET 接続用インターフェース」 (別売形名 PAC-SK16MF) の場合	290
I. タイマー運転	292
J. エアコン周辺機器との連動運転	294
K. 信号の取り出し方法	298
L. 温度センサーの外付け方法	298
M. 集中管理	299
N. ワイヤレスリモコンの個別運転	300
2. システムコントローラー具体例	302
(1) コインタイマーと連動させる方法	302
(2) 火災報知器と連動してエアコンを停止する方法	303

VI . 参考資料

1. Q & A	304
(1) PAC室内制御基板上 主要コネクターの配置位置	304
(2) 冷暖房兼用機種において冷房運転のみ行う方法	305
(3) 別売部品互換性	306
(4) 色見本 No. (日塗工近似色)	345
2. 高調波抑制	346
(1) 高調波とその影響について	346
(2) 高調波に対する法令、基準	347
3. 室外ユニットの防音設計	353
(1) 防音を考慮した据付場所	353
(2) 防音対策	353
(3) 音の距離減衰	353
(4) 壁の遮音効果	354
(5) 反射による音の増加	354
(6) 音の合成	355
4. 換気と冷・暖房負荷	356
(1) 換気の必要性	356
(2) 改正建築基準法	358
(3) 冷・暖房負荷	359
5. 塵埃と除塵	363
(1) 除塵の必要性	363
(2) 塵埃に関するデータ	363
(3) 除塵効率測定法	364
(4) フィルター性能特性	366
(5) フィルターの選定	367
(6) 室内塵埃濃度計算	368
6. 脱臭	369
(1) 脱臭について	369
(2) フィルターの選定	370
(3) 室内臭気濃度計算	371
7. 加湿	372
(1) 加湿器について	372
(2) 加湿器の選定	372
(3) 加湿性能計算	373

I . 製品ラインアップ

1. 製品ラインアップ

■スリム ZR

☆:単相 200V・三相 200V をラインアップ、★:三相 200V のみ

システム・冷媒		標準タイプ											
		P28形	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P80形	P112形	P140形	P160形	P224形	P280形
室内ユニットタイプ		R32											
4方向天井カセット形 (i-スクエアタイプ) (ワイヤード/ワイヤレスタイプ)	ムーブアイセンサーパネル	—	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4方向天井カセット形 (コンパクトタイプ)	ムーブアイセンサーパネル	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	—	—	—	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	—	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	—	☆	☆	☆	☆	☆	☆	—	—	—	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天井ビルトイン形(GA形)		—	☆	—	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
天井埋込形(DA/EA形)		—	—	—	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★
天吊形	ワイヤレスタイプ	—	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
	ワイヤードタイプ	—	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★
壁掛形	ワイヤレスタイプ	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	—	—	—	—
	ワイヤードタイプ	—	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	—	—	—	—
床置形		—	—	—	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★
厨房用天吊形		—	—	—	—	—	—	☆	—	★	—	—	—

システム・冷媒		同時ツインタイプ						同時トリプルタイプ		同時フォータタイプ	
		P80形 P40×2台	P112形 P56×2台	P140形 P71×2台	P160形 P80×2台	P224形 P112×2台	P280形 P140×2台	P160形 P56×3台	P224形 P80×3台	P224形 P56×4台	P280形 P71×4台
室内ユニットタイプ		R32						R32			
4方向天井カセット形 (i-スクエアタイプ) (ワイヤード/ワイヤレスタイプ)	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4方向天井カセット形 (コンパクトタイプ)	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	—	—	★	★	★	★
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	—	—	★	★	★	★
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天井ビルトイン形(GA形)		☆	★	★	★	★	★	—	—	—	—
天井埋込形(DA形)		—	★	★	★	★	★	—	—	—	—
天吊形	ワイヤレスタイプ	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	ワイヤードタイプ	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
壁掛形	ワイヤレスタイプ	☆	★	★	★	★	—	★	★	★	★
	ワイヤードタイプ	☆	★	★	★	★	—	★	★	★	★
床置形		—	★	★	★	★	★	★	★	—	—
厨房用天吊形		—	—	—	★	—	★	—	—	—	—

■スリム ER(冷暖兼用)

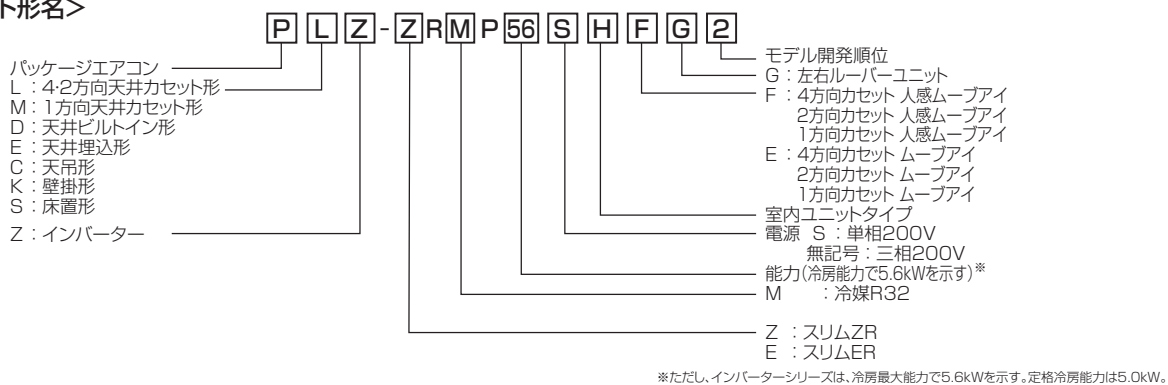
システム・冷媒		標準タイプ										
		P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P80形	P112形	P140形	P160形	P224形	P280形
室内ユニットタイプ		R32										
4方向天井カセット形 (i-スクエアタイプ) (ワイヤード/ワイヤレスタイプ)	ムーブアイセンサーパネル	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	☆	☆	☆	☆	☆	☆	—	—	—	—	—
	標準パネル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天井ビルトイン形(GA形)		☆	—	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
天井埋込形(DA/EA形)		—	—	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★
天吊形	ワイヤレスタイプ	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	—	—
	ワイヤードタイプ	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★
壁掛形	ワイヤレスタイプ	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	—	—	—	—
	ワイヤードタイプ	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★	—	—	—	—
床置形		—	—	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★
厨房用天吊形		—	—	—	—	—	☆	—	★	—	—	—

■スリム ER(冷暖兼用) つづき

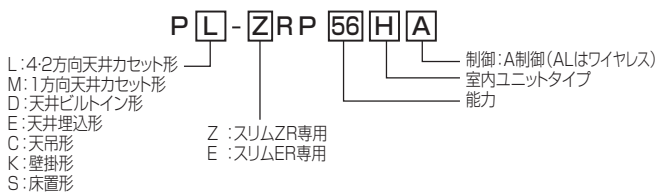
システム・冷媒		同時ツインタイプ						同時トリプルタイプ		同時フォータイプ	
		P80形	P112形	P140形	P160形	P224形	P280形	P160形	P224形	P224形	P280形
		P40×2台	P56×2台	P71×2台	P80×2台	P112×2台	P140×2台	P56×3台	P80×3台	P56×4台	P71×4台
室内ユニットタイプ		R32						R32			
4方向天井カセット形 (i-スクエアタイプ) (ワイヤード/ワイヤレスタイプ)	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	標準パネル										
2方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	標準パネル										
1方向天井カセット形	ムーブアイセンサーパネル	☆	★	★	★	—	—	★	★	★	★
	標準パネル										
天井ビルトイン形(GA形)		☆	★	★	★	★	★	—	—	—	—
天井埋込形(DA形)		—	★	★	★	★	★	—	—	—	—
天吊形	ワイヤレスタイプ	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	ワイヤードタイプ	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★
壁掛形	ワイヤレスタイプ	☆	★	★	★	★	—	★	★	★	★
	ワイヤードタイプ	☆	★	★	★	★	—	★	★	★	★
床置形		—	★	★	★	★	★	★	★	—	—
厨房用天吊形		—	—	—	★	—	★	—	—	—	—

■製品形名

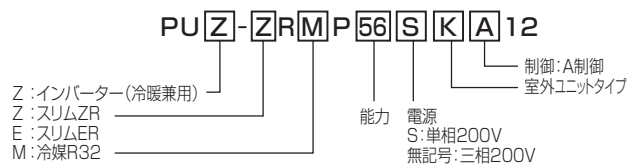
<セット形名>



<室内ユニット形名>(スリムZR,ER共用)



<室外ユニット形名>



2. 機能一覧

■主機能対応表

シリーズ	室内ユニット	室内ユニット形名	快適性																				
			ムーブアイ機能※1 (ムーブアイセンサー) (ムーブアイセンサー) (ムーブアイセンサー)	ムーブアイ	風向独立制御	ドラフトセーフ	オートスイング	上下風向切換	左右風向切換	ぐるぐるスマート気流 (ムーブアイセンサー) (ムーブアイセンサー) (ムーブアイセンサー)	風速ノッチ	風速自動※2	冷暖自動運転	先読み運転	ハイパワー運転※3	タイマー オン/オフタイマー	冷房時 年間冷房運転対応	暖房時 デュアルオンデフロスト回路	ウエーブ気流	ドラフト防止	ホットスタート		
スラザ	4方向天井カセット形 (スクエアタイプ)	PL-ZRP・HA	○	—	○	○	○	○	■※10	■※10	4	○	○	○※11	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4方向天井カセット形 (コンパクトタイプ)	PL-RP・GA4	○	—	○	○	○	○	○	—	—	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	2方向天井カセット形	PL-RP・LA18	○	—	○	—	○	○	—	—	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	1方向天井カセット形	PM-RP・FA18	○	—	—	—	○	○	■ (手動)	—	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	天井ビルトイン形	PD-RP・GA18	—	—	—	—	—	—	■	—	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	天井埋込形	PE-RP・DA18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE-RP・EA2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	天吊形	PC-RP・KA(L)18	—	○	—	—	○	○	○	○ (手動)	—	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC-RP・BA18/CA18	—	—	—	—	—	—	○ (BA形手動)	—	—	2	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (CA形のみ)
	壁掛形	PK-RP・LA2/KA18	—	—	—	—	○	○	○ (手動)	—	4/3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	床置形	PS-RP・KA18	—	—	—	—	—	—	○ (手動)	○ (運転停止)	—	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PF-RP・EA2	—	—	—	—	—	—	○ (手動)	○ (手動)	—	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
厨房用天吊形	PC-RP・HA18	—	—	—	—	—	—	○ (手動)	○ (手動)	—	2	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
スラザ	4方向天井カセット形 (スクエアタイプ)	PL-ERP・HA	—	○ (エリア)	○	○	○	○	■※10	—	4	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	
	2方向天井カセット形	PL-RP・LA18	—	○ (エリア)	○	—	○	○	—	—	4	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	
	1方向天井カセット形	PM-RP・FA18	—	○	—	—	○	○	■ (手動)	—	4	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	
	天井ビルトイン形	PD-RP・GA18	—	—	—	—	—	—	■	—	3	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	
	天井埋込形	PE-RP・DA18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE-RP・EA2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○
	天吊形	PC-RP・KA(L)18	—	○	—	—	○	○	○	○ (手動)	—	4	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC-RP・BA18/CA18	—	—	—	—	—	—	○ (BA形手動)	—	—	2	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○ (CA形のみ)
	壁掛形	PK-RP・LA2/KA18	—	—	—	—	○	○	○ (手動)	—	4/3	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	床置形	PS-RP・KA18	—	—	—	—	—	—	○ (手動)	○ (運転停止)	—	3	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○
		PF-RP・EA2	—	—	—	—	—	—	○ (手動)	○ (手動)	—	4	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○
	厨房用天吊形	PC-RP・HA18	—	—	—	—	—	—	○ (手動)	○ (手動)	—	2	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○

※1：ムーブアイ(センサーパネル)との接続が必要です。シリーズや室内ユニットにより使用できる機能が異なります。

※2：本機能は、安定時には静音性を優先し風速を抑えます。温度ムラや冷えにくい、あたたまりにくいと感じた場合は、風速を強などに変更してください。

※3：MAスマートリモコンまたはワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)が必要です。

※4：グループ制御時、ワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)では使用できません。

※5：ムーブアイセンサーパネルが必要です。

※6：次の場合、使用できません ①グループ制御にスバ暖スリム(PUZ-HRMP・KA2以降)以外の室外ユニットが接続されたとき

②M-NET接続用インターフェース(PAC-SK16MF)を接続した場合 ③MAスマートリモコン(PAR-44MA)以外の手元リモコンで操作した場合

※7：MAスマートリモコンとの接続が必要です。

※8：MAスマートリモコンによる時刻設定が必要です。

■スリム ZR

セット形名	冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	暖房低温 能力 (kW)	エネルギー消費効率 (COP)					冷房期間エネルギー 消費効率	暖房期間エネルギー 消費効率	適年エネルギー 消費効率	適年エネルギー 消費効率	SHF値			
				冷房標準 (50/60Hz)	冷房中間 (50/60Hz)	暖房標準 (50/60Hz)	暖房中間 (50/60Hz)	冷暖平均 (50/60Hz)	CSPF ※1 (50/60Hz)	HSPF ※1 (50/60Hz)	APF ※1 (50/60Hz)	APF2015 ※2 (50/60Hz)				
壁掛形 (ワイヤード)	標準	PKZ-ZRMP40SL2	3.6(1.5~4.0)	4.0(1.0~5.2)	4.0	3.83	5.63	4.03	5.59	3.93	6.4	4.7	5.3	5.6	0.74	
		PKZ-ZRMP40L2	3.6(1.5~4.0)	4.0(1.0~5.2)	4.0	3.83	5.63	4.03	5.59	3.93	6.4	4.7	5.3	5.6	0.74	
		PKZ-ZRMP45SL2	4.0(1.5~4.5)	4.5(1.2~5.8)	5.2	3.81	5.90	3.72	5.15	3.77	6.7	4.4	5.1	5.6	0.72	
		PKZ-ZRMP45L2	4.0(1.5~4.5)	4.5(1.2~5.8)	5.2	3.81	5.90	3.72	5.15	3.77	6.7	4.4	5.1	5.6	0.72	
		PKZ-ZRMP50SL2	4.5(1.5~5.0)	5.0(1.3~6.6)	5.4	3.57	5.77	3.52	5.41	3.55	6.5	4.4	5.1	5.5	0.69	
		PKZ-ZRMP50L2	4.5(1.5~5.0)	5.0(1.3~6.6)	5.4	3.57	5.77	3.52	5.41	3.55	6.5	4.4	5.1	5.5	0.69	
		PKZ-ZRMP56SL2	5.0(1.5~5.6)	5.6(1.4~7.3)	5.6	3.55	6.05	3.89	5.44	3.72	6.8	4.6	5.3	5.4	0.73	
		PKZ-ZRMP56L2	5.0(1.5~5.6)	5.6(1.4~7.3)	5.6	3.55	6.05	3.89	5.44	3.72	6.8	4.6	5.3	5.4	0.73	
		PKZ-ZRMP63SK2	5.6(1.6~6.3)	6.3(1.6~8.0)	6.1	3.97	5.41	4.34	5.88	4.16	6.2	5.0	5.4	5.6	0.72	
		PKZ-ZRMP63K2	5.6(1.6~6.3)	6.3(1.6~8.0)	6.1	3.97	5.41	4.34	5.88	4.16	6.2	5.0	5.4	5.6	0.72	
		PKZ-ZRMP80SK2	7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.0	3.40	5.84	3.69	5.84	3.55	6.5	4.7	5.3	5.4	0.68	
	PKZ-ZRMP80K2	7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.0	3.40	5.84	3.69	5.84	3.55	6.5	4.7	5.3	5.4	0.68		
	PKZ-ZRMP112K2	10.0(2.7~11.2)	11.2(2.8~14.0)	11.6	3.64	5.91	3.77	5.63	3.54	6.6	4.4	5.1	5.4	0.70		
	同時 2台	PKZX-ZRMP80SL2	7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.0	3.10	5.27	3.76	5.56	3.43	5.9	4.6	5.1	5.5	0.74	
		PKZX-ZRMP80L2	7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.5	3.16	5.38	3.85	5.63	3.51	6.0	4.7	5.2	5.6	0.74	
		PKZX-ZRMP112L2	10.0(2.7~11.2)	11.2(2.8~14.0)	11.2	3.38	5.74	4.00	6.13	3.69	6.4	4.9	5.4	5.5	0.73	
		PKZX-ZRMP140K2	12.5(3.2~14.0)	14.0(3.5~18.2)	14.6	3.21	5.43	3.94	5.89	3.58	6.1	4.8	5.2	5.6	0.68	
		PKZX-ZRMP160K2	14.0(3.5~16.0)	16.0(4.0~20.2)	15.6	3.54	5.38	4.22	5.50	3.88	6.1	4.7	5.2	5.4	0.68	
	同時 3台	PKZX-ZRMP224K2	20.0(5.7~22.4)	22.4(5.6~27.0)	20.0	3.08	5.14	3.41	5.02	3.25	5.7	4.0	4.6	4.9	0.70	
		PKZT-ZRMP160L2	14.0(3.5~16.0)	16.0(4.0~20.2)	15.0	3.29	5.38	4.16	5.41	3.73	6.0	4.6	5.1	5.3	0.73	
	同時 4台	PKZT-ZRMP224K2	20.0(5.7~22.4)	22.4(5.6~27.0)	20.0	3.19	5.52	3.63	5.52	3.41	6.1	4.4	5.0	5.2	0.68	
	床置形	標準	PSZ-ZRMP60SK2	4.5(1.5~5.0)	5.0(1.3~6.6)	5.6	4.17	5.22	4.46	5.10	4.32	6.1	4.6	5.1	5.0	0.72
PSZ-ZRMP60K2			4.5(1.5~5.0)	5.0(1.3~6.6)	5.6	4.17	5.22	4.46	5.10	4.32	6.1	4.6	5.1	5.0	0.72	
PSZ-ZRMP66SK2			5.0(1.5~5.6)	5.6(1.4~7.3)	5.8	3.88	5.41	3.97	5.28	3.93	6.2	4.5	5.1	5.1	0.71	
PSZ-ZRMP66K2			5.0(1.5~5.6)	5.6(1.4~7.3)	5.8	3.88	5.41	3.97	5.28	3.93	6.2	4.5	5.1	5.1	0.71	
PSZ-ZRMP63SK2			5.6(1.6~6.3)	6.3(1.6~8.0)	6.1	3.48	5.44	3.84	5.14	3.66	6.1	4.4	5.0	5.0	0.71	
PSZ-ZRMP63K2			5.6(1.6~6.3)	6.3(1.6~8.0)	6.1	3.48	5.44	3.84	5.14	3.66	6.1	4.4	5.0	5.0	0.71	
PSZ-ZRMP80SK2			7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.0	3.26	5.22	3.21	5.41	3.24	5.9	4.3	4.8	5.2	0.70	
PSZ-ZRMP80K2			7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.0	3.32	5.39	3.24	5.25	3.28	6.0	4.2	4.8	5.1	0.70	
PSZ-ZRMP112K2			10.0(2.7~11.2)	11.2(2.8~14.0)	12.2	4.33	5.96	3.99	5.56	4.16	6.8	4.7	5.4	5.3	0.71	
PSZ-ZRMP140K2			12.5(3.2~14.0)	14.0(3.5~18.2)	14.6	3.77	5.27	3.50	5.38	3.64	6.0	4.4	4.9	5.1	0.71	
PSZ-ZRMP160K2			14.0(3.7~16.0)	16.0(4.0~20.2)	15.6	3.02	5.25	3.06	5.33	3.04	5.8	4.2	4.7	5.0	0.70	
PFZ-ZRMP224E2		20.0(5.7~22.4)	22.4(5.6~27.0)	20.0	3.38	5.14	3.78	4.39	3.58	5.8	3.9	4.5	4.4	0.74		
PFZ-ZRMP280E2		25.0(6.3~28.0)	28.0(7.3~34.0)	23.0	2.68	4.35	3.54	4.85	3.11	4.9	4.0	4.3	4.3	0.74		
同時 2台		PSZX-ZRMP112K2	10.0(2.7~11.2)	11.2(2.8~14.0)	12.2	4.33	6.20	4.01	5.75	4.17	7.1	4.8	5.5	5.5	0.71	
		PSZX-ZRMP140K2	12.5(3.2~14.0)	14.0(3.5~18.2)	14.6	3.93	5.42	3.52	5.53	3.73	6.2	4.5	5.0	5.2	0.70	
		PSZX-ZRMP160K2	14.0(3.7~16.0)	16.0(4.0~20.2)	15.6	3.06	5.34	3.19	5.50	3.13	5.9	4.3	4.9	5.2	0.70	
		PSZX-ZRMP224K2	20.0(5.7~22.4)	22.4(5.6~27.0)	20.0	3.48	3.83	3.94	5.67	3.71	4.5	4.6	4.6	4.8	0.71	
		PSZX-ZRMP280K2	25.0(6.5~28.0)	28.0(7.0~34.0)	23.0	2.92	4.45	3.47	5.14	3.20	5.0	4.1	4.4	4.7	0.71	
同時 3台		PSZT-ZRMP160K2	14.0(3.7~16.0)	16.0(4.0~20.2)	15.6	3.13	5.43	3.25	5.63	3.19	6.0	4.4	5.0	5.2	0.71	
		PSZT-ZRMP224K2	20.0(5.7~22.4)	22.4(5.6~27.0)	20.0	3.52	3.81	4.20	5.67	3.86	4.5	4.7	4.6	4.7	0.70	
厨房用		標準	PCZ-ZRMP80SH2	7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.0	3.24/3.26	5.32/5.24	3.56	5.30/5.22	3.40/3.41	6.0/5.9	4.4/4.3	4.9/4.8	5.1/5.0	0.75
			PCZ-ZRMP80H2	7.1(1.9~8.0)	8.0(2.0~10.8)	8.5	3.38	5.32/5.24	3.56	5.14/5.06	3.47	6.0/5.9	4.3	4.9/4.8	5.1/5.0	0.75
	PCZ-ZRMP140H2	12.5(3.2~14.0)	14.0(3.5~18.2)	14.6	3.61	4.83	3.85	5.16	3.73	5.6	4.4	4.8	4.7	0.78		
	同時 2台	PCZX-ZRMP160H2	14.0(3.6~16.0)	16.0(4.0~20.2)	15.6	3.88/3.86	5.21/5.04	3.72/3.70	4.90/4.80	3.80/3.78	6.0/5.8	4.2/4.1	4.8/4.7	4.8/4.7	0.75	
同時 3台	PCZX-ZRMP280H2	25.0(6.5~28.0)	28.0(7.0~34.0)	23.0	2.97	4.26	3.42	4.58	3.20	4.9	3.8	4.2	4.3	0.78		

※1 JISB8616 : 2006 および JRA4048 : 2006 に準拠した値です。
 ※2 JISB8616 : 2015 に準拠した値です。

II. 製品仕様

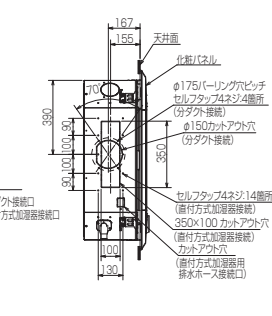
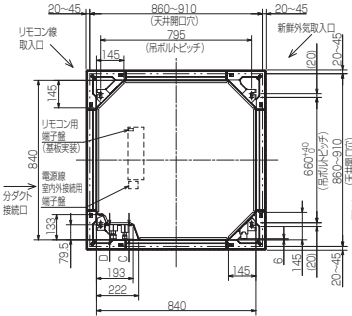
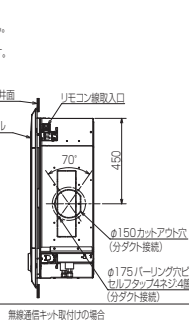
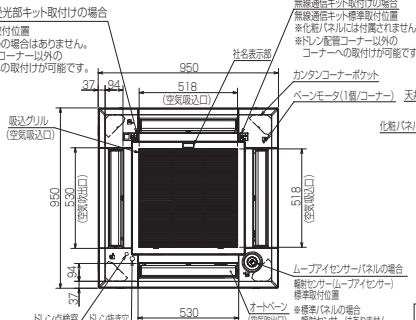
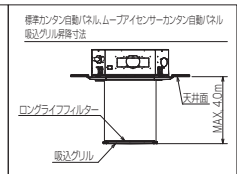
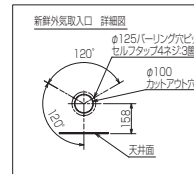
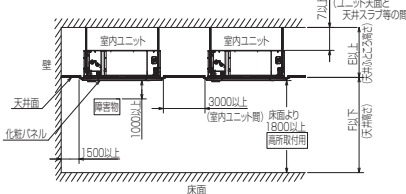
1. 外形寸法図

(1) 室内ユニット

■ 4方向天井カセット形(i-スクエアタイプ)

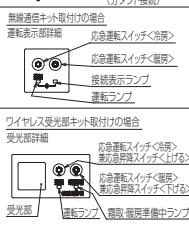
PL-ZRP40 ~ 160HA, PL-ERP40 ~ 160HA

- 注1. 化粧パネルは下記からお選びください。
標準パネル、ムーブアイセンサーパネル、標準カンタン自動パネル、ムーブアイセンサーカンタン自動パネル
- 吊ボルトは耐震など必要に応じて、掘り止め用耐震支持部材にて増強を行ってください。特に天井材がない場合は、確実に増強してください。
 - 吊ボルトは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。
 - ドレンポンプ内蔵です。最大程は天井面から850mmです。
 - サービスマン、電気室をとりはずすことができます。電源線ならびにリモコン線、室内外接続線の接続時は、電線に十分な余裕を持たせてください。
 - カンタンコーナーポケットより、化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整が可能です。
 - 天吊り高さ調整は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。(曇つき、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します。
 - フィルター自動清掃ユニット、多機能ケースメント、左右ルーバーユニット、パネル自動開閉機能ユニット、標準ルーバーユニットおよびカンタン自動パネル取付時の外形図は、専用の外形図を参照します。
 - 分ダクト外気取入れをする場合には、特性や据付制約事項がありますので、スリムエアコン技術マニュアルを参照してください。



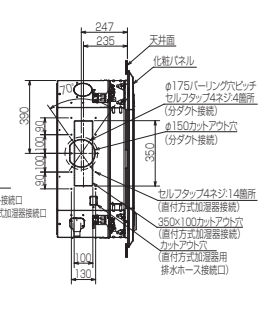
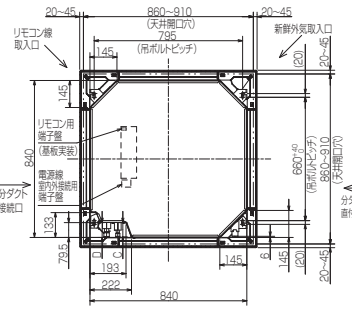
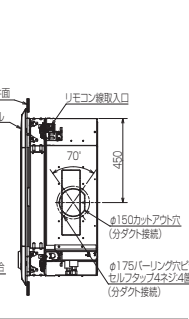
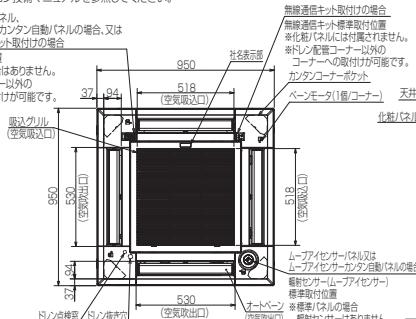
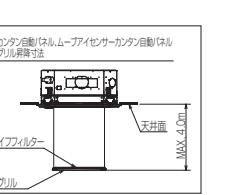
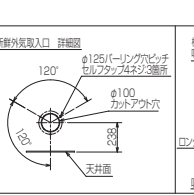
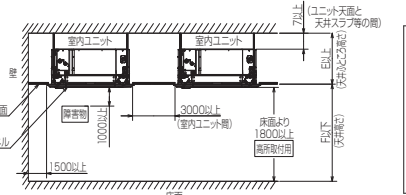
- 機種ごとの能力は下記による
PL-ZRP HA・40/45/50/56/63/71/80/112/140/160
PL-ERP HA・40/45/50/56/63/71/80/112/140/160
PL-HRP HA・80

ZRP	ERP	HRP	① (液管)	② (ガス管)	A	B	C	D	E	F
40~63	40~63		冷媒配管 φ6.35 フレア接続1/4F	冷媒配管 φ12.7 フレア接続1/2F	241	258	72.5	76.5	265	3500
71	71/80		冷媒配管 φ9.52 フレア接続3/8F	冷媒配管 φ15.88 フレア接続5/8F	281	298	76.5	79.5	305	4500
112~160	112~160									



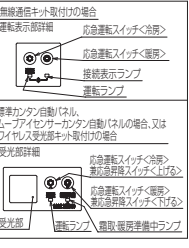
<左右ルーバーユニット取付の場合>

- ※本図は左右ルーバーユニットの場合を示す
注1. 化粧パネルは下記からお選びください。
標準パネル、ムーブアイセンサーパネル、標準カンタン自動パネル、ムーブアイセンサーカンタン自動パネル
- 吊ボルトは耐震など必要に応じて、掘り止め用耐震支持部材にて増強を行ってください。特に天井材がない場合は、確実に増強してください。
 - 吊ボルトは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。
 - ドレンポンプ内蔵です。最大程は天井面から930mmです。(左右ルーバーユニット高さ80mmが加算されています。)
 - サービスマン、電気室をとりはずすことができます。電源線ならびにリモコン線、室内外接続線の接続時は、電線に十分な余裕を持たせてください。
 - カンタンコーナーポケットより、化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整が可能です。
 - 天吊り高さ調整は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。(曇つき、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します。
 - ドレン点検を行うには左右ルーバーユニットをとりはずす必要があります。
 - 分ダクト外気取入れをする場合には、特性や据付制約事項がありますので、スリムエアコン技術マニュアルを参照してください。



- 機種ごとの能力は下記による
PL-ZRP HA・40/45/50/56/63/71/80/112/140/160
PL-ERP HA・40/45/50/56/63/71/80/112/140/160
PL-HRP HA・80

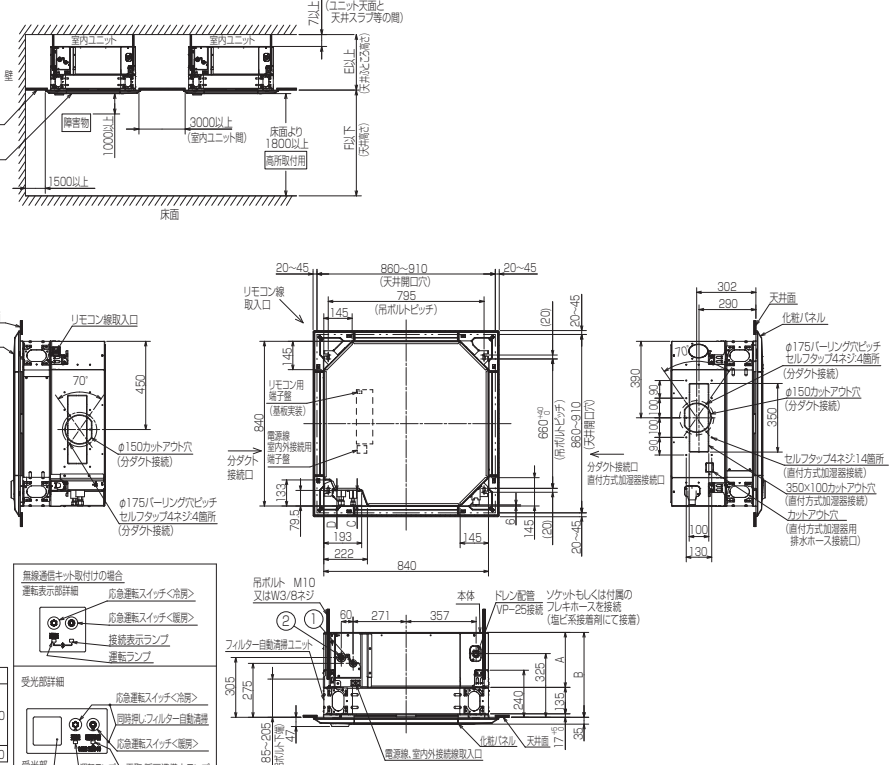
ZRP	ERP	HRP	① (液管)	② (ガス管)	A	B	C	D	E	F
40~63	40~63		冷媒配管 φ6.35 フレア接続1/4F	冷媒配管 φ12.7 フレア接続1/2F	241	338	72.5	76.5	345	3500
71	71/80		冷媒配管 φ9.52 フレア接続3/8F	冷媒配管 φ15.88 フレア接続5/8F	281	378	76.5	79.5	385	4500
112~160	112~160									



II 製品仕様
1. 外形寸法図

<自動清掃ユニット取付の場合>

- ※本図はフィルター自動清掃ユニットの場合を示す
- 1.化粧パネルは下記からお選びください。
 - 2.吊ボルトは耐震など必要に応じて、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、確実に補強を行ってください。
 - 3.吊ボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
 - 4.ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
 - 5.ドレンポンプ内蔵です。最大揚程は天井面から955mmです。(フィルター自動清掃ユニット内蔵で135mmが追加されています。)
 - 6.サービス時、電気品をとりはずすことができます。電源線ならびにリモコン線
 - 7.天井ふところ高さは305mm以上必要となります。
 - 8.フィルター自動清掃ユニット取付時は新鮮空気取入はできません。
 - 9.分ダクト接続時は十分な断熱を行ってください。(露つき、露れたの原因になります。)
 - 10.必要な据付けサービススペースは右図を参照願います。
 - 11.ドレン点検を行うにはフィルター自動清掃ユニットをとはずす必要があります。
 - 12.分ダクト接続する場合については、特設や据付け制事項がありますので、スリムエアコン技術マニュアルを参照してください。



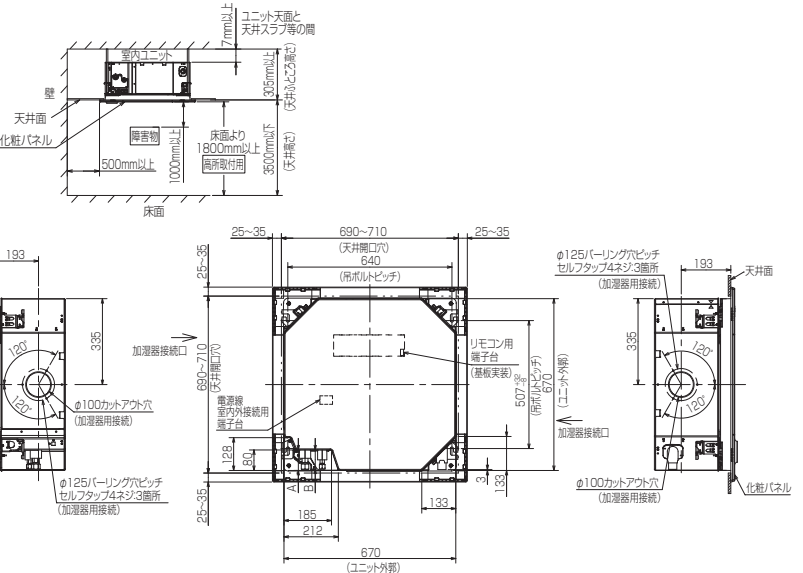
II 製品仕様

1. 外形寸法図

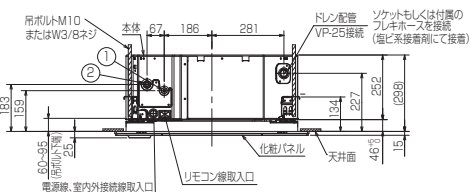
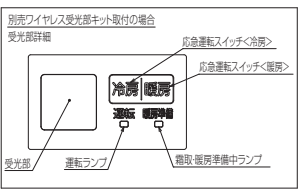
■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

- PL-RP28GA4, PL-RP40GA4, PL-RP45GA4, PL-RP50GA4
 PL-RP56GA4, PL-RP63GA4, PL-RP71GA4, PL-RP80GA4

- 1.化粧パネルは下記からお選びください。
- 標準パネル、ムーブアイセンサーパネル
- 吊ボルトは耐震など必要に応じて、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、確実に補強を行ってください。
- 吊ボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
- 4.ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
- ドレンポンプ内蔵です。最大揚程は天井面から850mmです。
- 天井ふところ高さは305mm以上必要となります。
- サービス時、電気品を取出すことができます。電源線ならびにリモコン線
- 室内外接続線の接続時は、電線に十分な余裕を持たせてください。
- 7.別売加湿器取付け時は、天井ふところ高さが360mm以上必要となります。
- 8.必要な据付けサービススペースは右図を参照願います。
- 9.外気取入用ケースメント取付け時の外形図は、専用の外形図を参照願います。

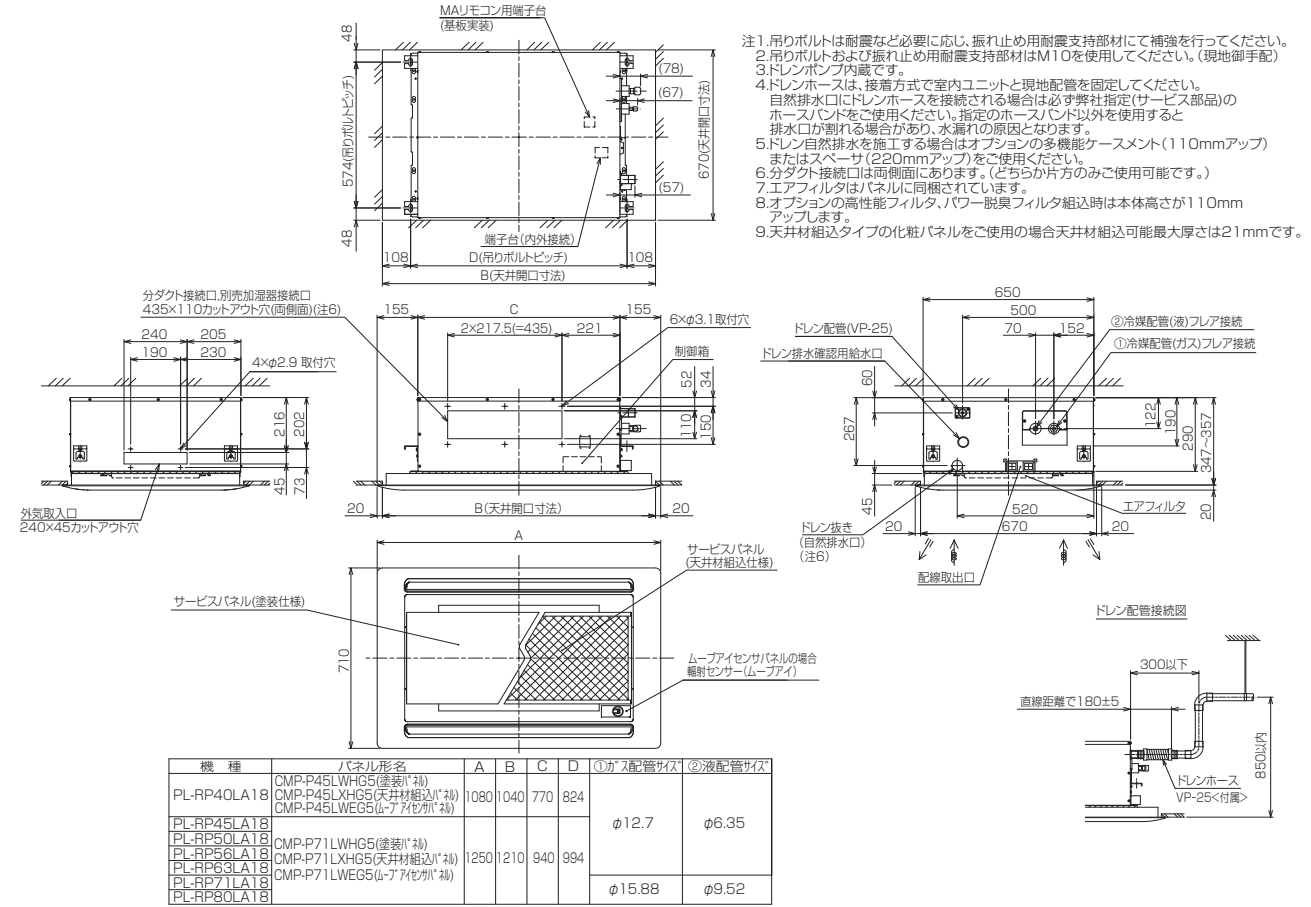


機種名	①(液管)	②(ガス管)	A	B
PL-RP28~63GA	冷媒配管 φ6.35 フレア接続 1/4F	冷媒配管 φ12.7 フレア接続 1/2F	76	71
PL-RP71~80GA	冷媒配管 φ9.52 フレア接続 3/8F	冷媒配管 φ15.88 フレア接続 5/8F	80	75



■ 2方向天井カセット形

PL-RP40LA18, PL-RP45LA18, PL-RP50LA18, PL-RP56LA18
PL-RP63LA18, PL-RP71LA18, PL-RP80LA18



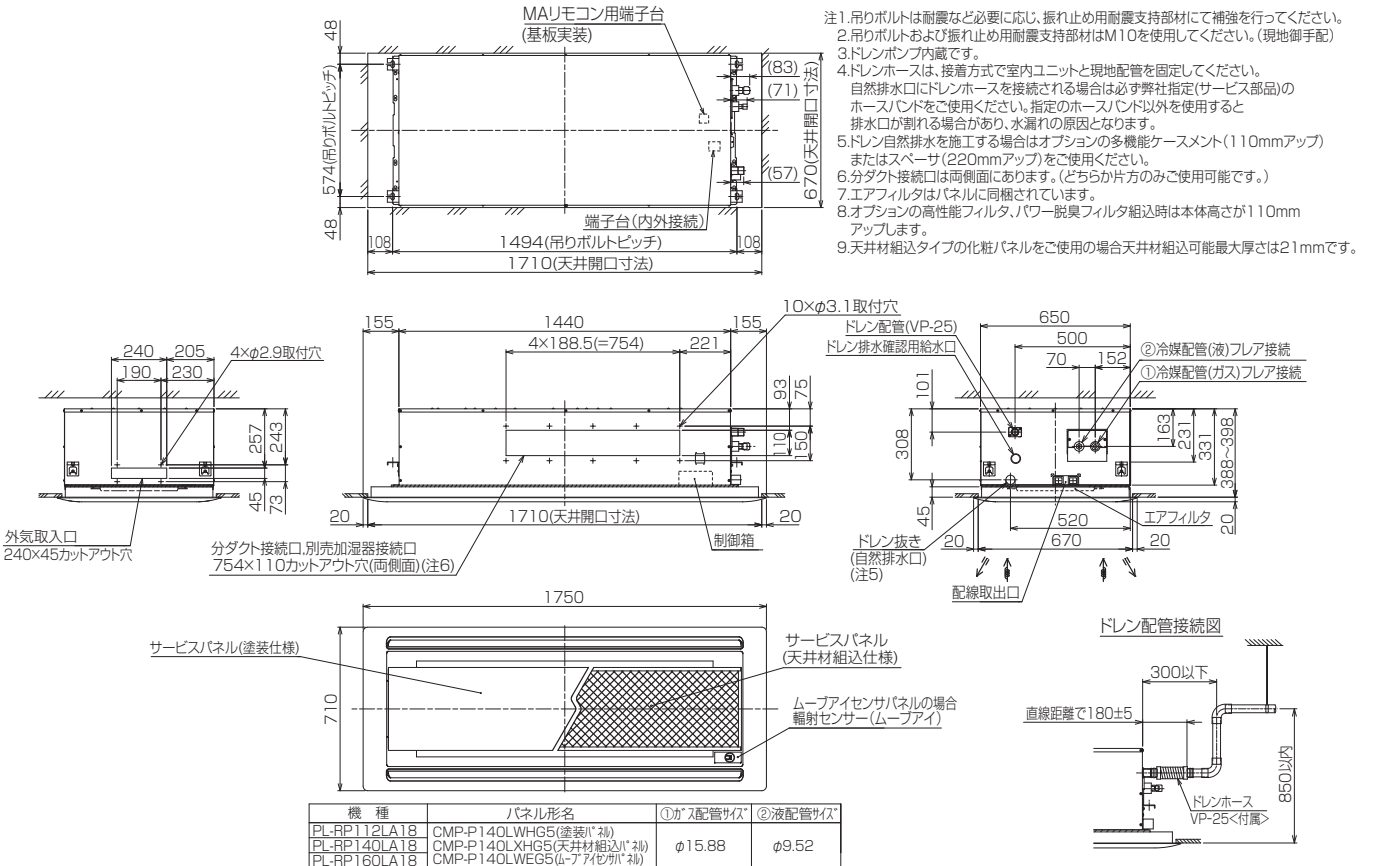
- 注1. 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
- 注2. 吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地御手配)
- 注3. ドレンポンプ内蔵です。
- 注4. ドレンホースは、接着方式で室内ユニットと現地配管を固定してください。
自然排水口にドレンホースを接続される場合は必ず弊社指定(サービス部品の)ホースバンドをご使用ください。指定のホースバンド以外を使用すると排水口が割れる場合があります。水漏れの原因となります。
- 注5. ドレン自然排水を施工する場合はオプションの多機能ケースメント(110mmアップ)またはスぺーサ(220mmアップ)をご使用ください。
- 注6. 分ダクト接続口は両側面にあります。(どちらか片方のみご使用可能です。)
- 注7. エアフィルタはパネルに同梱されています。
- 注8. オプションの高性能フィルタ、パワー脱臭フィルタ組込時は本体高さが110mmアップします。
- 注9. 天井材組込タイプの化粧パネルをご使用の場合天井材組込可能最大厚さは21mmです。

Ⅱ 製品仕様

1. 外形寸法図

■ 2方向天井カセット形

PL-RP112LA18, PL-RP140LA18, PL-RP160LA18



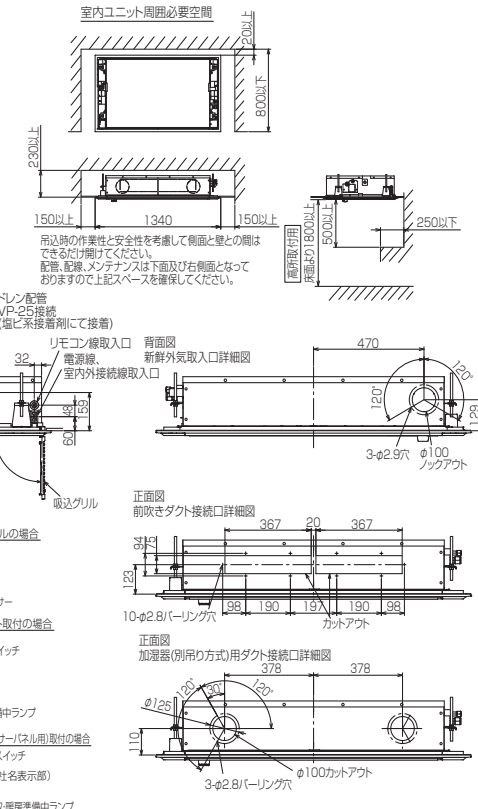
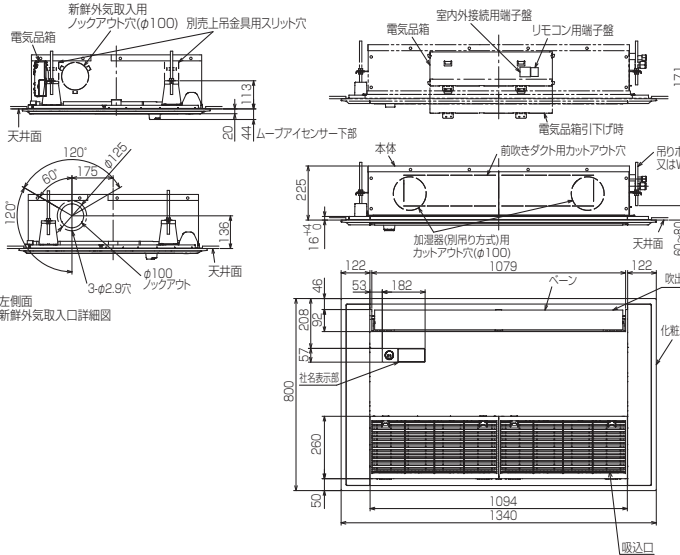
- 注1. 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
- 注2. 吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地御手配)
- 注3. ドレンポンプ内蔵です。
- 注4. ドレンホースは、接着方式で室内ユニットと現地配管を固定してください。
自然排水口にドレンホースを接続される場合は必ず弊社指定(サービス部品の)ホースバンドをご使用ください。指定のホースバンド以外を使用すると排水口が割れる場合があります。水漏れの原因となります。
- 注5. ドレン自然排水を施工する場合はオプションの多機能ケースメント(110mmアップ)またはスぺーサ(220mmアップ)をご使用ください。
- 注6. 分ダクト接続口は両側面にあります。(どちらか片方のみご使用可能です。)
- 注7. エアフィルタはパネルに同梱されています。
- 注8. オプションの高性能フィルタ、パワー脱臭フィルタ組込時は本体高さが110mmアップします。
- 注9. 天井材組込タイプの化粧パネルをご使用の場合天井材組込可能最大厚さは21mmです。

■ 1 方向天井カセット形

PM-RP40FA18, PM-RP45FA18, PM-RP50FA18, PM-RP56FA18
PM-RP63FA18, PM-RP71FA18, PM-RP80FA18

- 注1.化粧パネルは標準パネルムーブタイプパネルからお選びください。
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。特に天井材がない場合は、確実に補強をしてください。
3.吊りボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
4.ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。ドレンポンプ内蔵です。最大揚程は天井面から850mmです。
5.サービス時、電気品箱を取外す事があります。電源線並びにリモコン線、室内外接続線の接続時には、電線に十分な余裕を持たせてください。

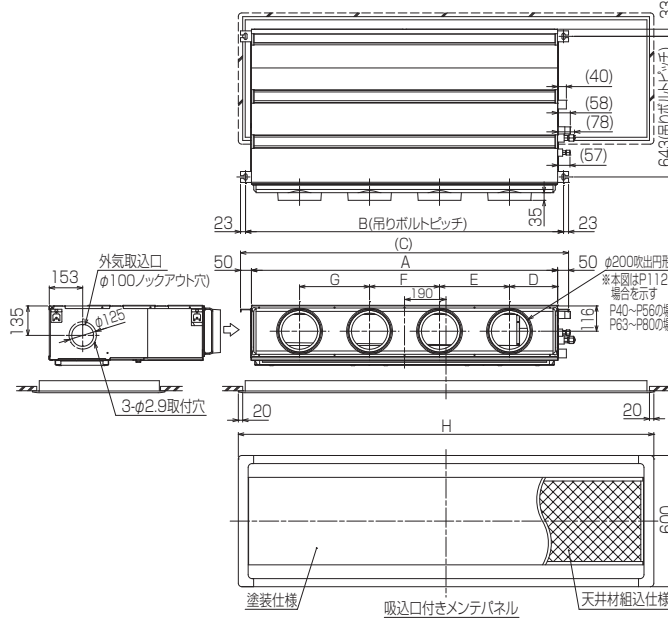
	①	②
40~63形	冷媒配管 φ6.35 フレア接続 1/4F	冷媒配管 φ12.7 フレア接続 1/2F
71/80形	冷媒配管 φ9.52 フレア接続 3/8F	冷媒配管 φ15.88 フレア接続 5/8F



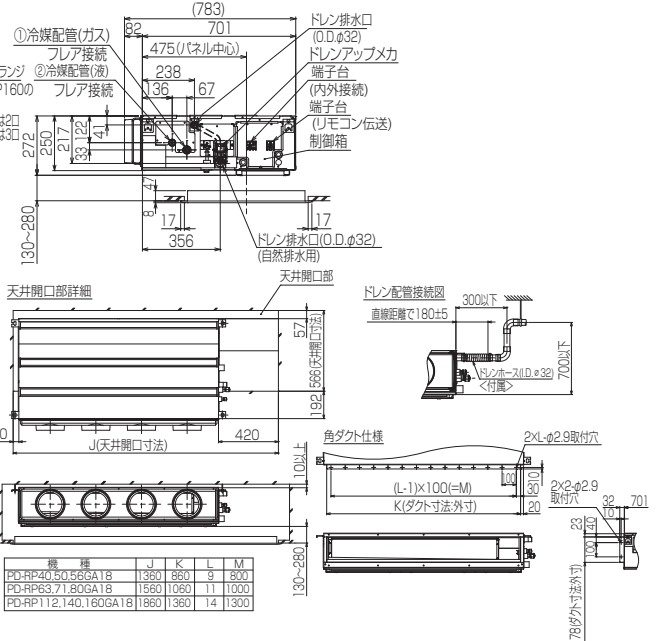
II 製品仕様
1. 外形寸法図

■天井ビルトイン形

PD-RP40GA18, PD-RP50GA18, PD-RP56GA18, PD-RP63GA18
PD-RP71GA18, PD-RP80GA18, PD-RP112GA18, PD-RP140GA18, PD-RP160GA18



- 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。
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。(現地手配)
3.ドレンポンプ内蔵です。
4.ドレンホースは、接着方式で室内ユニットと現地配管を固定してください。自然排水口にドレンホースを接続される場合は必ず弊社指定(サービス部品の)ホースバンドをご使用ください。
5.天井材組込タイプの化粧パネルをご使用の場合、天井材組込可能最大厚さは20mmです。
6.オプションの高性能フィルタ組込時は本体高さが55mmアップします。

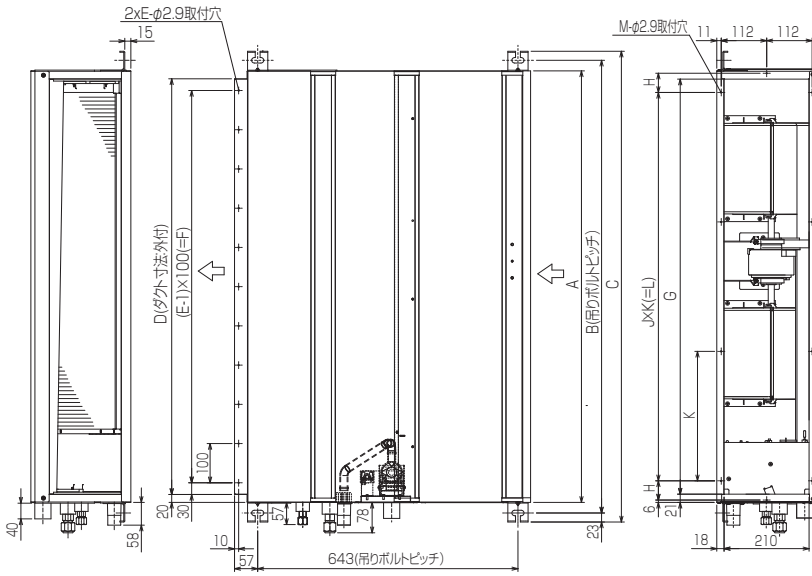


機種	パネル名称	A	B	C	D	E	F	G	H	①冷媒管径	②液配管径
PD-RP40,50,56GA18	CMP-P56DLXHG(標準/パネル) / CMP-P56DLXHG(天井材組込/パネル)	900	954	1000	225	450	-	-	1400	φ12.7	φ6.35
PD-RP63GA18	CMP-P90DLXHG(標準/パネル)	1100	1154	1200	230	320	320	-	1600	φ15.88	φ9.52
PD-RP71,80GA18	CMP-P90DLXHG(天井材組込/パネル)	1400	1454	1500	220	320	320	320	1900	φ15.88	φ9.52

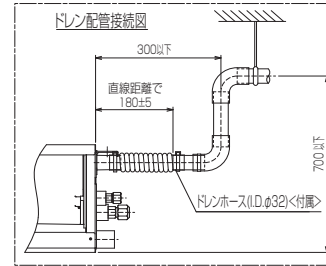
<標準仕様(下吸込)>

■天井埋込形

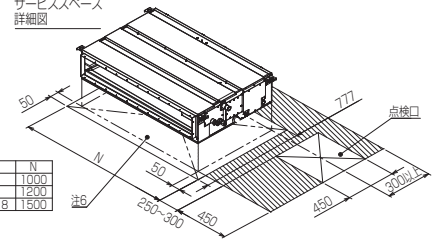
PE-RP50DA18, PE-RP56DA18, PE-RP63DA18, PE-RP71DA18
PE-RP80DA18, PE-RP112DA18, PE-RP140DA18, PE-RP160DA18



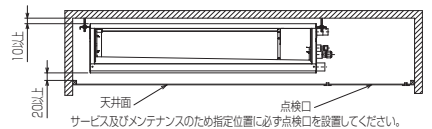
1. 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
2. 吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地御手配)
3. ドレンポンプ内蔵です。
4. ドレンホースは、接着方式で室内ユニットと現地配管を固定してください。
自然排水口にドレンホースを接続される場合は必ず弊社指定(サービス部品)のホースバンドをご使用ください。指定のホースバンド以外を使用すると排水口が割れる場合があり、水漏れの原因となります。
5. 本図はファンが2つのP63~P160形を示します。P50, P56形の場合はファンが1つとなります。
6. 熱交換器の洗浄および送風機モータを交換する際には下からのメンテナンスとなりますのでサービススペースを確保してください。
7. 吸込側にはエアフィルタ(別途御手配)を必ず使用してください。
市販のエアフィルタをご使用の場合はフィルタサービスが容易にできる場所に取付けてください。



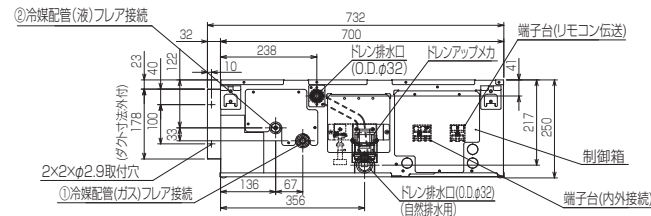
サービススペース
詳細図



機種	N
PE-RP5056DA18	1000
PE-RP637180DA18	1200
PE-RP112140160DA18	1500

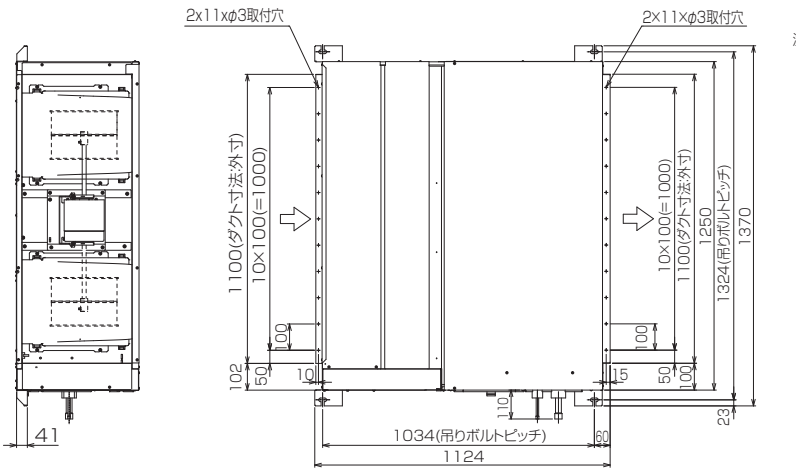


サービス及びメンテナンスのため指定位置に必ず点検口を設置してください。



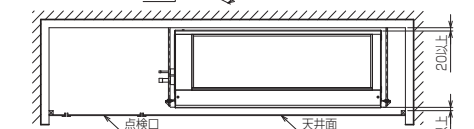
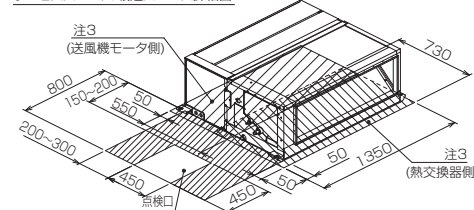
機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	①ガス配管サイズ	②液管サイズ
PE-RP5056DA18	900	954	1000	860	9	800	858	54	3	260	780	10	φ12.7	φ6.35
PE-RP63DA18	1100	1154	1200	1060	11	1000	1058	49	3	330	990	10	φ15.88	φ7.92
PE-RP7180DA18	1400	1454	1500	1360	14	1300	1358	54	4	320	11280	12		

■ PE-RP224EA2, PE-RP280EA2

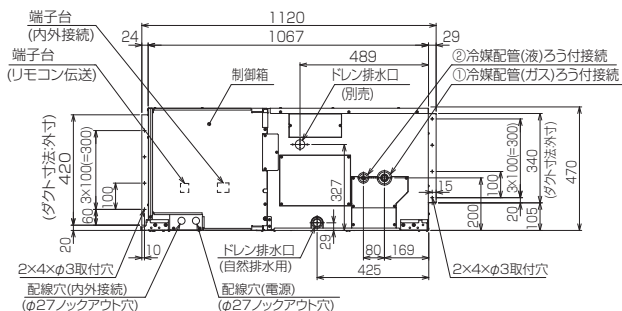


1. 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
2. 吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM10を使用してください。(現地御手配)
3. 熱交換器の洗浄および送風機モータを交換する際には下からのメンテナンスとなりますのでサービススペースを確保してください。
4. 吸込側にはエアフィルタ(別途御手配)を必ず使用願います。
市販のエアフィルタをご使用の場合はフィルタサービスが容易にできる場所に取付けてください。

サービススペース・吸込スペース詳細図

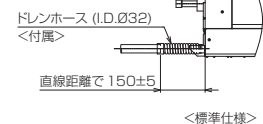


サービスメンテナンスのため指定位置に必ず点検口を設置してください。



機種	①ガス配管サイズ	②液管サイズ	③ドレン配管
PE-RP224EA2	φ25.4	φ9.52	ドレンホース 32mm (フレキシブルジョイント) <付属品>
PE-RP280EA2		φ12.7	

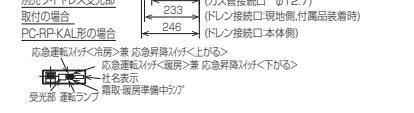
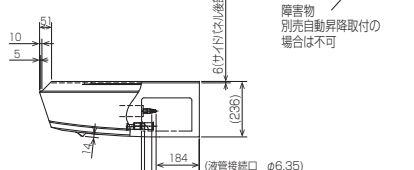
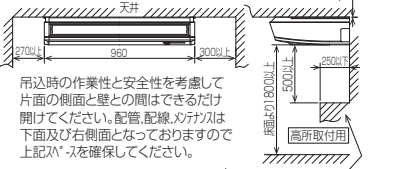
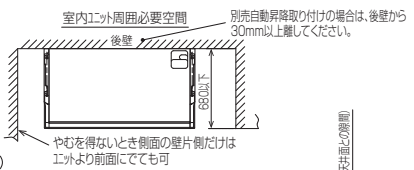
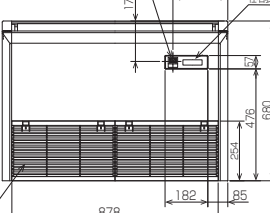
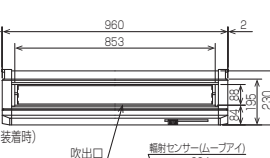
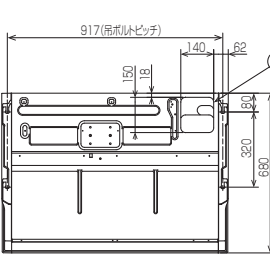
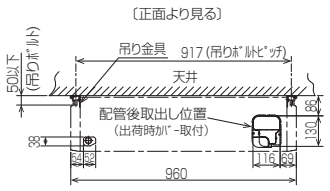
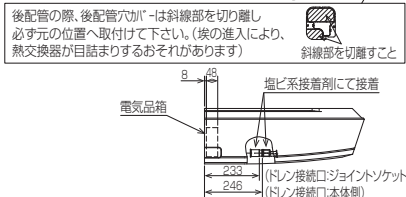
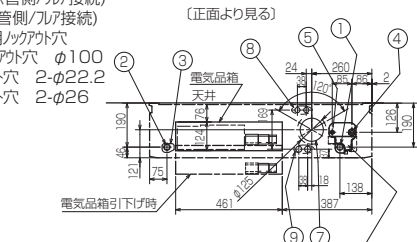
ドレン配管接続図



■天吊形

PC-RP40KAL18, PC-RP45KAL18, PC-RP50KAL18, PC-RP56KAL18
 PC-RP40KA18, PC-RP45KA18, PC-RP50KA18, PC-RP56KA18

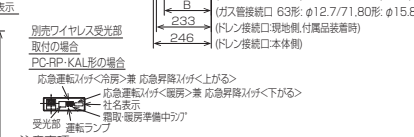
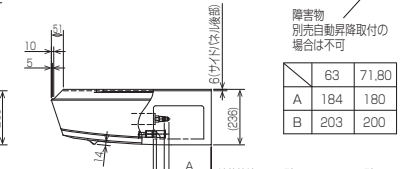
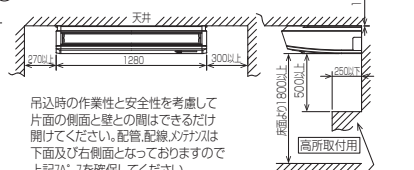
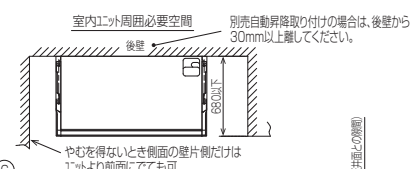
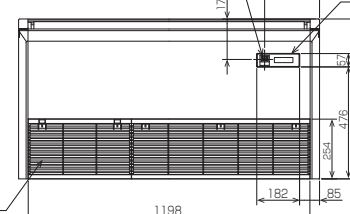
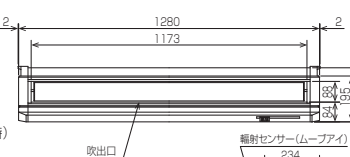
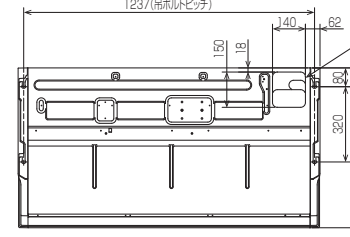
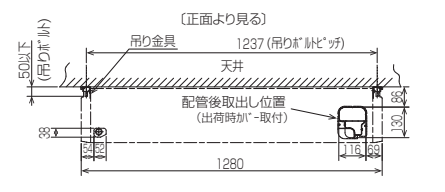
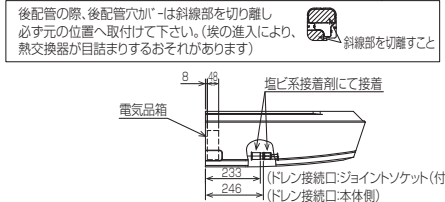
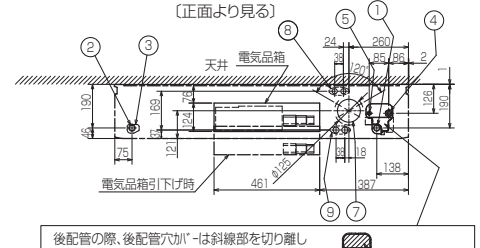
- ①ドレン配管接続口(内径φ26)
- ②ドレン配管接続口(左出し用)
- ③左側ドレン配管後取出し用ノックアウト穴
- ④冷媒配管接続口(ガス側/フレア接続)
- ⑤冷媒配管接続口(液管側/フレア接続)
- ⑥ドレン配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑦新鮮外気取入用ノックアウト穴 φ100
- ⑧電線取出し用ノックアウト穴 2-φ22.2
- ⑨電線取出し用ノックアウト穴 2-φ26



- 注意事項
- 1.天井の隅に廻り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。
 - 2.吊り脚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.吊り脚はW3/B3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-20を使用してください。
 - 5.別売ドレンアップ取付けの場合、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。

■ PC-RP63KAL18, PC-RP71KAL18, PC-RP80KAL18
 PC-RP63KA18, PC-RP71KA18, PC-RP80KA18

- ①ドレン配管接続口(内径φ26)
- ②ドレン配管接続口(左出し用)
- ③左側ドレン配管後取出し用ノックアウト穴
- ④冷媒配管接続口(ガス側/フレア接続)
- ⑤冷媒配管接続口(液管側/フレア接続)
- ⑥ドレン配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑦新鮮外気取入用ノックアウト穴 φ100
- ⑧電線取出し用ノックアウト穴 2-φ22.2
- ⑨電線取出し用ノックアウト穴 2-φ26

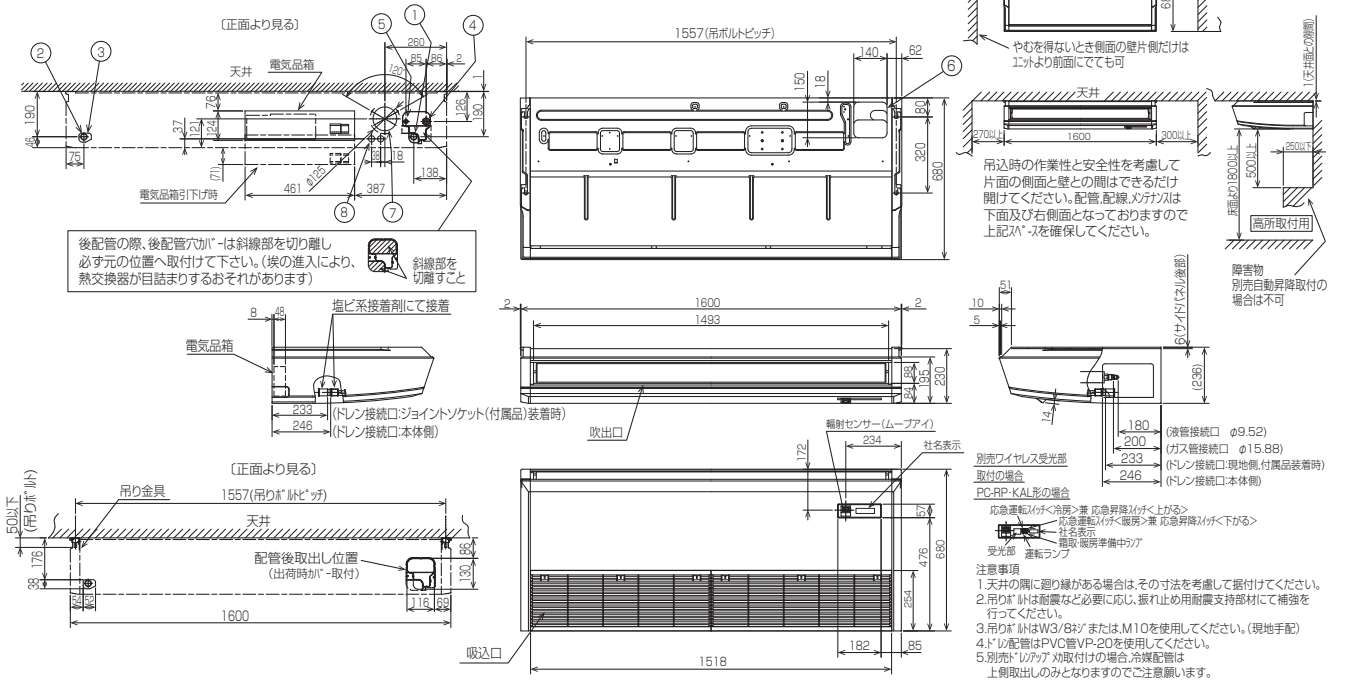


- 注意事項
- 1.天井の隅に廻り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。
 - 2.吊り脚は耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
 - 3.吊り脚はW3/B3またはM10を使用してください。(現地手配)
 - 4.ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
 - 5.別売ドレンアップ取付けの場合、冷媒配管は上側取出しのみとなりますのでご注意ください。

	63	71.80
A	184	180
B	203	200

■ PC-RP112KAL18, PC-RP140KAL18, PC-RP160KAL18
 PC-RP112KA18, PC-RP140KA18, PC-RP160KA18

- ① ドレン配管接続口(内径φ26)
- ② ドレン配管接続口(左出し用)
- ③ 左側ドレン配管後取出し用ノックアウト穴
- ④ 冷媒配管接続口(ガス側/フレア接続)
- ⑤ 冷媒配管接続口(液管側/フレア接続)
- ⑥ ドレン配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑦ 新鮮外気取入用ノックアウト穴 φ100
- ⑧ 電線取出し用ノックアウト穴 2-φ26

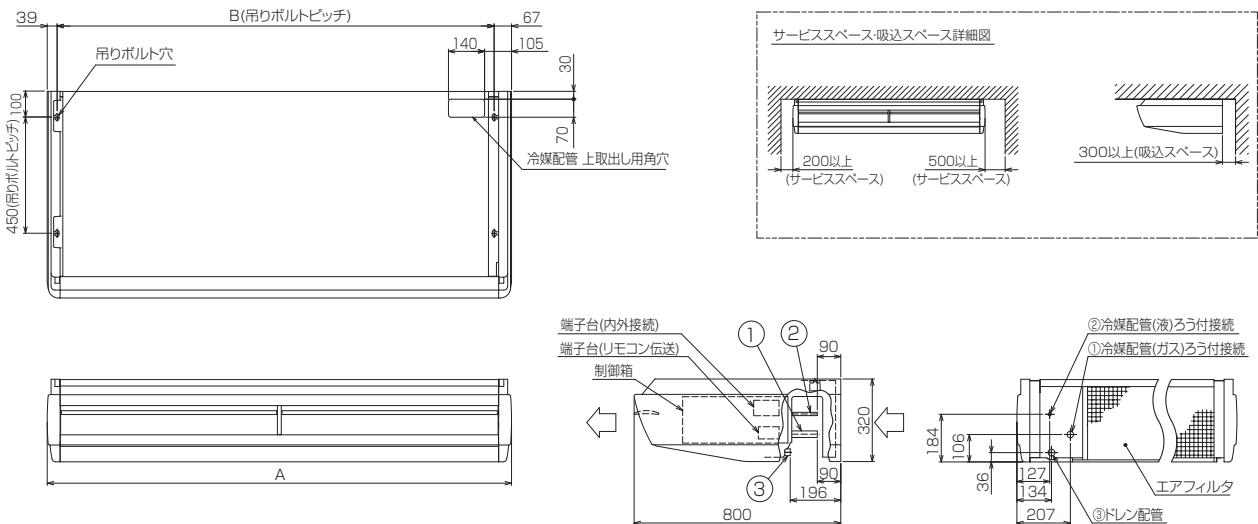


Ⅱ 製品仕様

1. 外形寸法図

■ PC-RP224BA18, PC-RP280BA18, PC-RP224CA18, PC-RP280CA18

注1. 吊りボルトが長くなり本体が振れる可能性がある場合は下記にご注意ください。
 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。(現地手配)



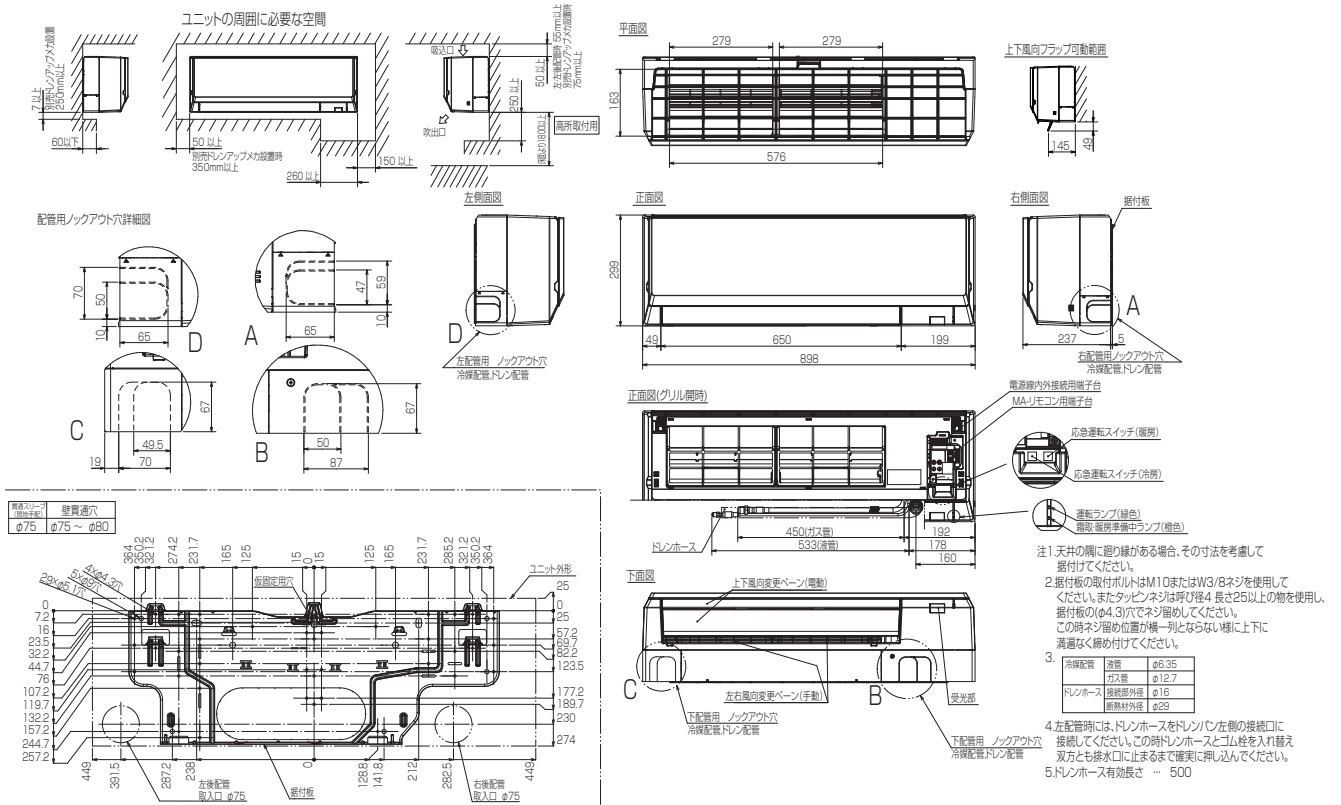
機種	A	B	①ガス配管サイズ	②液配管サイズ	③ドレン配管
PC-RP224BA18 PC-RP224CA18	1800	1694	φ25.4	φ9.52	ドレン配管接続口 (ジョイントソケット) (VP-20<付属>)
PC-RP280BA18 PC-RP280CA18	2100	1994			

<標準仕様>

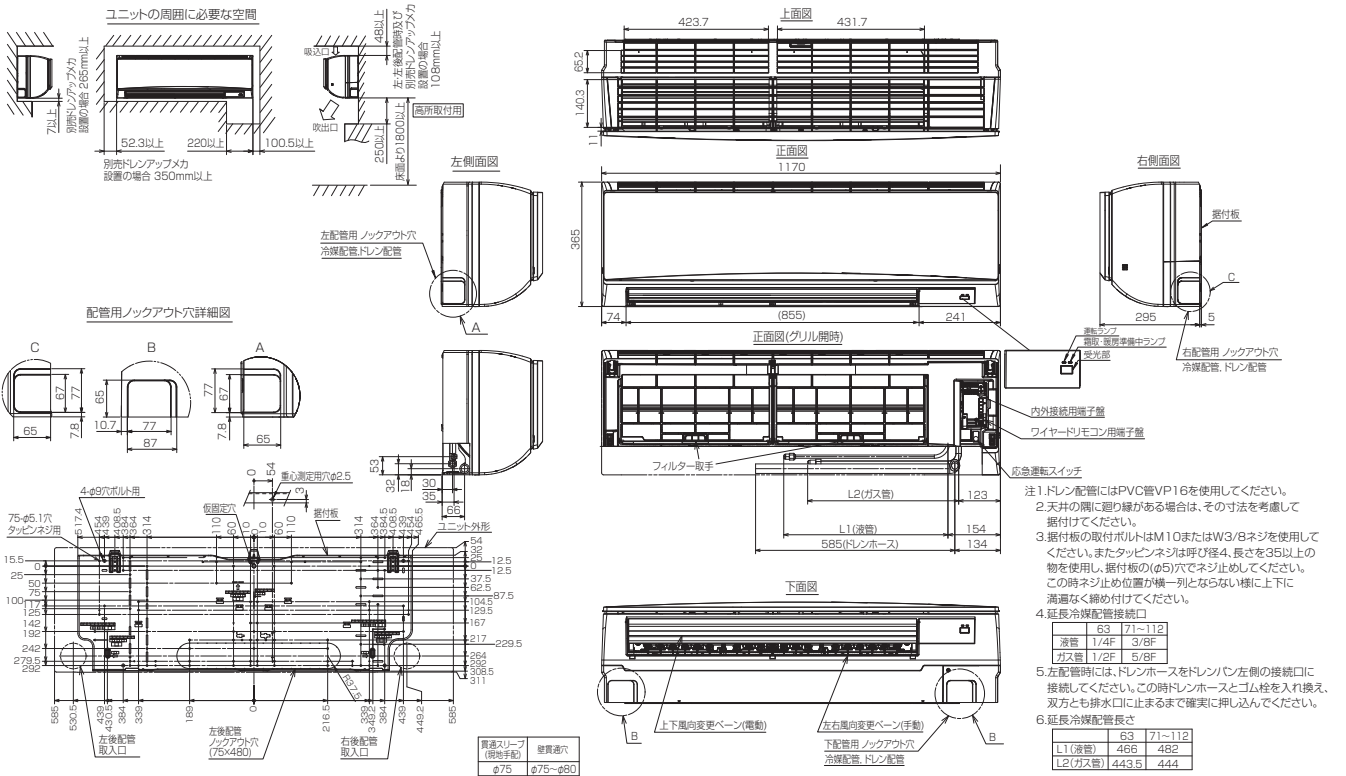
■壁掛形

PK-RP28LA2, PK-RP40LA2, PK-RP45LA2, PK-RP50LA2, PK-RP56LA2

II 製品仕様
1. 外形寸法図

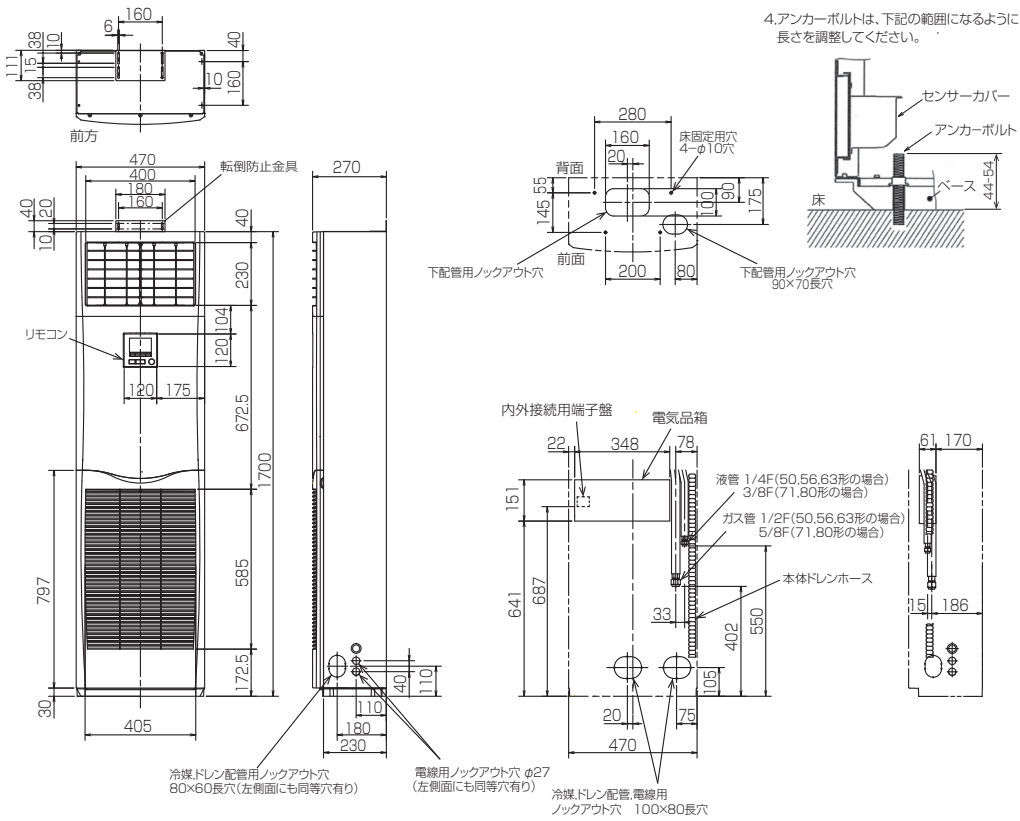


■ PK-RP63KA18, PK-RP63KA18, PK-RP71KA18, PK-RP112KA18

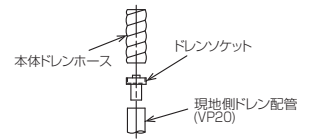


■床置形

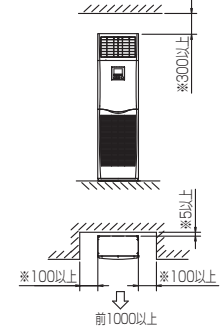
PS-RP50KA18, PS-RP56KA18, PS-RP63KA18
PS-RP71KA18, PS-RP80KA18



注1. ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
2. ドレン配管接続部は現地工事に合わせ、加工できるようにドレンケット (VP-20接続用) が付属品として有ります。
塩ビ系接着剤にて接着してご使用ください。



3. 室内ユニット周囲必要空間

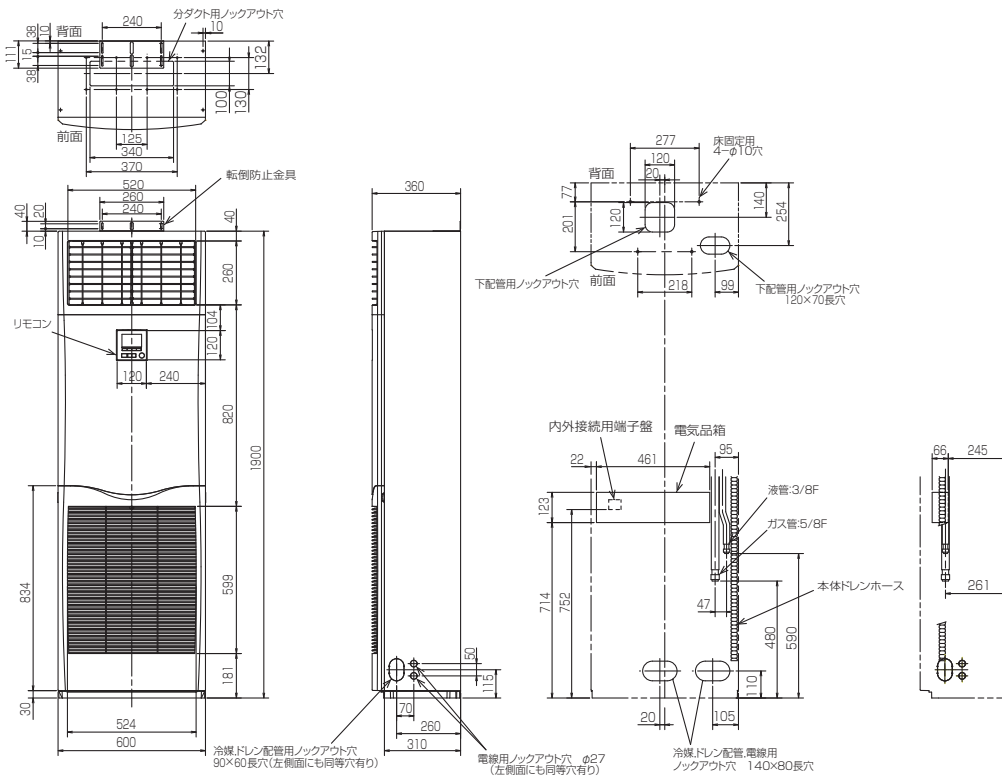


*印の寸法や床、壁などの材質について現地消防署から特別な指示があるときは、その指示にしたがってください。
左右100以上、前1000以上は、エアフィルター、送風機等のサービスに必要です。

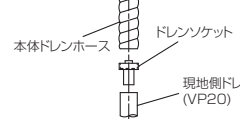
Ⅱ 製品仕様

1. 外形寸法図

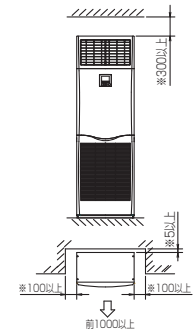
■ PS-RP112KA18, PS-RP140KA18, PS-RP160KA18



注1. ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
2. ドレン配管接続部は現地工事に合わせ、加工できるようにドレンケット (VP-20接続用) が付属品として有ります。
塩ビ系接着剤にて接着してご使用ください。



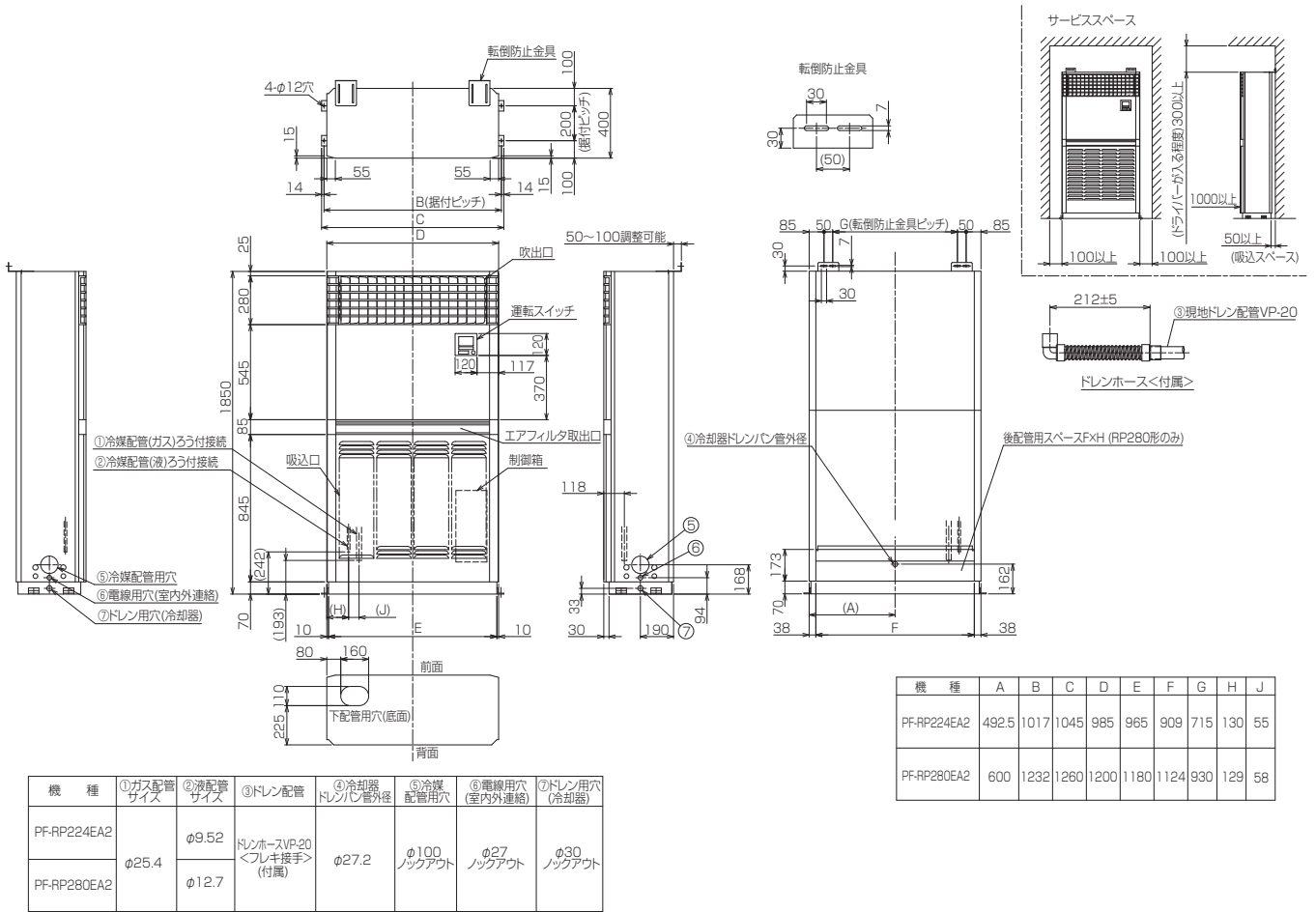
3. 分ダクトを取り付ける場合は、ユニットの天井パネルに設けられたノックアウト穴及び分ダクト取り付け用ネジ穴に金具がつかないようにしてください (転倒防止金具の長辺を壁側にすればかかるとはなりません)
4. 室内ユニット周囲必要空間



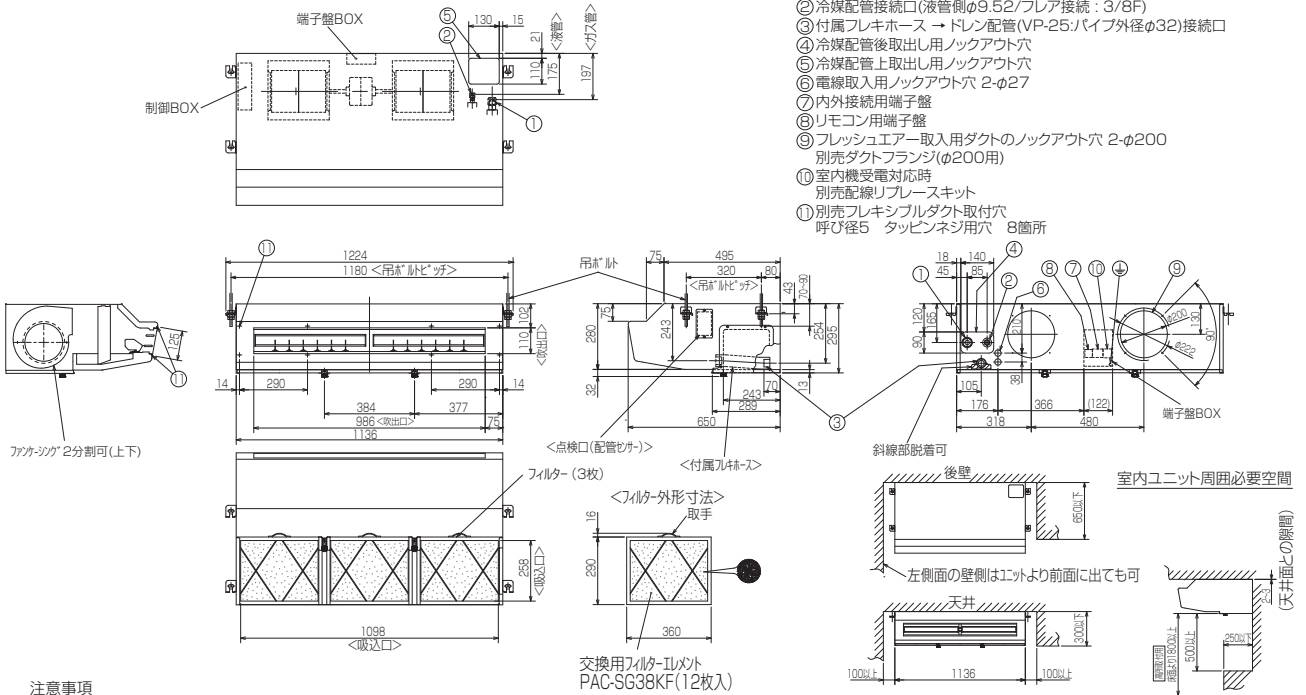
*印の寸法や床、壁などの材質について現地消防署から特別な指示があるときは、その指示にしたがってください。
左右100以上、前1000以上は、エアフィルター、送風機等のサービスに必要です。

PF-RP224EA2, PF-RP280EA2

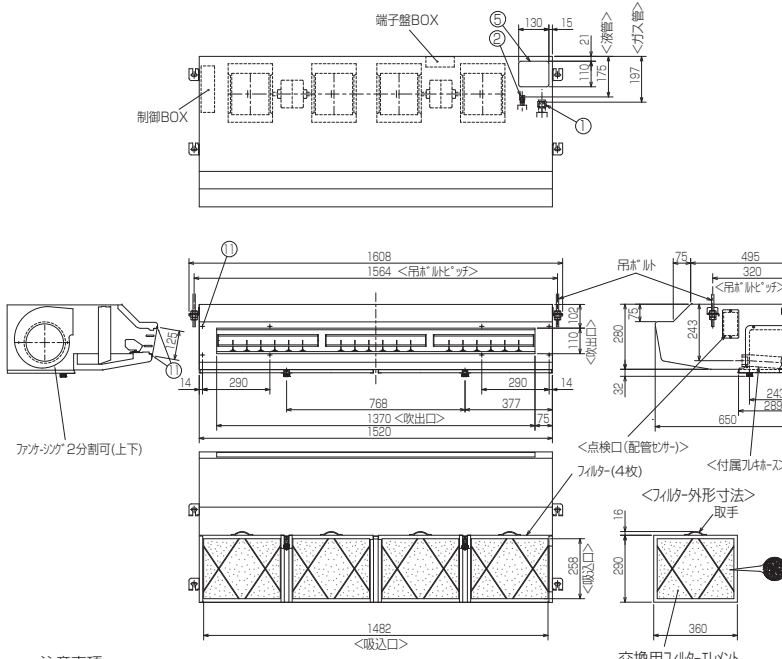
II 製品仕様
1. 外形寸法図



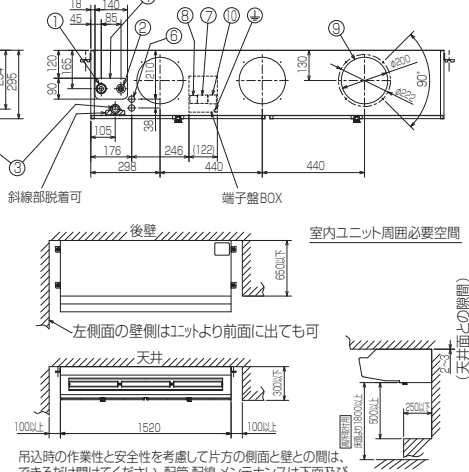
■厨房用
PC-RP80HA18



■ PC-RP140HA18



- ① 冷媒配管接続口(ガス側φ15.88/フレア接続：5/8F)
- ② 冷媒配管接続口(液管側φ9.52/フレア接続：3/8F)
- ③ 付属フレキシホース → ドレン配管(VP-25:パイプ外径φ32)接続口
- ④ 冷媒配管後取出し用ノックアウト穴
- ⑤ 冷媒配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑥ 電線取入用ノックアウト穴 2-φ27
- ⑦ 内外接続用端子盤
- ⑧ リモコン用端子盤
- ⑨ フレッシュエア—取入用ダクトのノックアウト穴 3-φ200
別売ダクトフランジ(φ200用)
- ⑩ 室内機受電対応時
別売配線リブレースキット
- ⑪ 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



- 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。

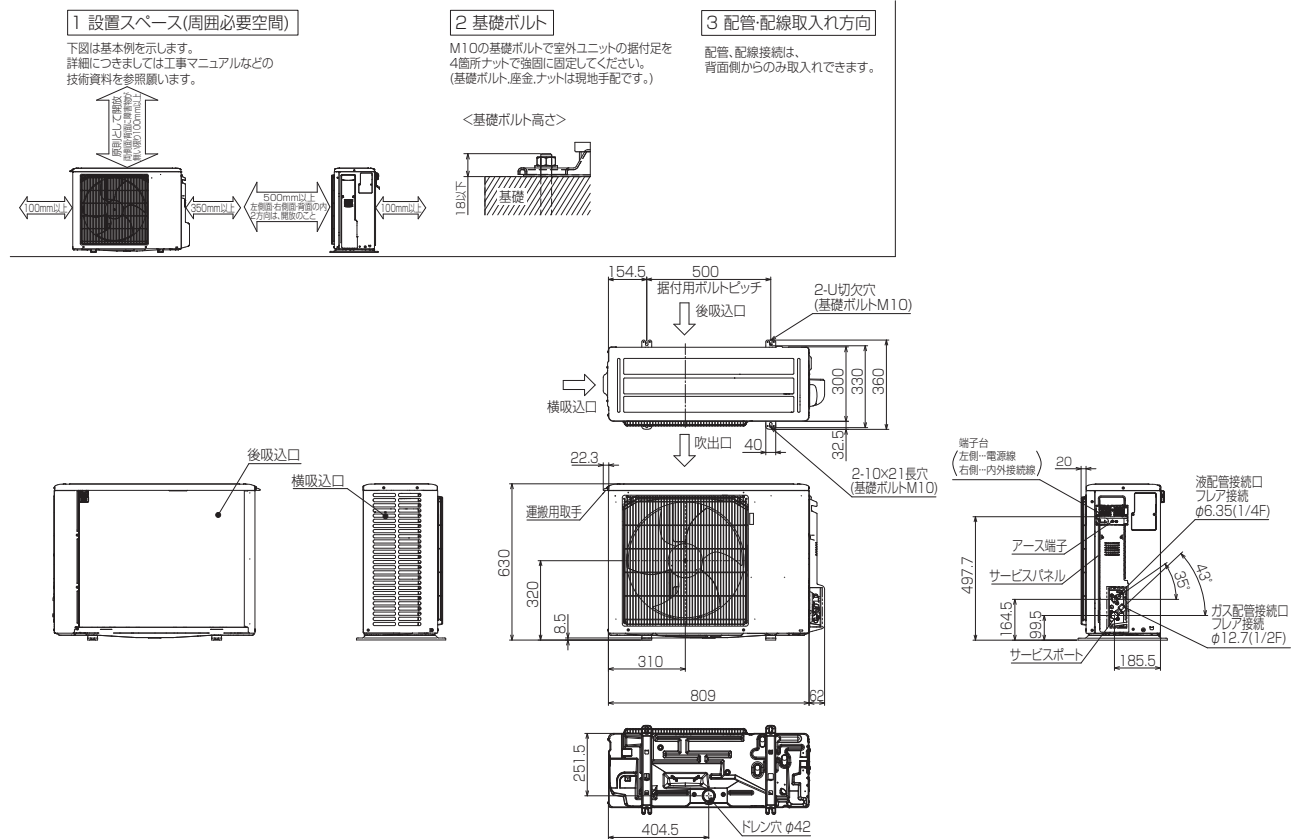
Ⅱ 製品仕様
1. 外形寸法図

(2) 室外ユニット

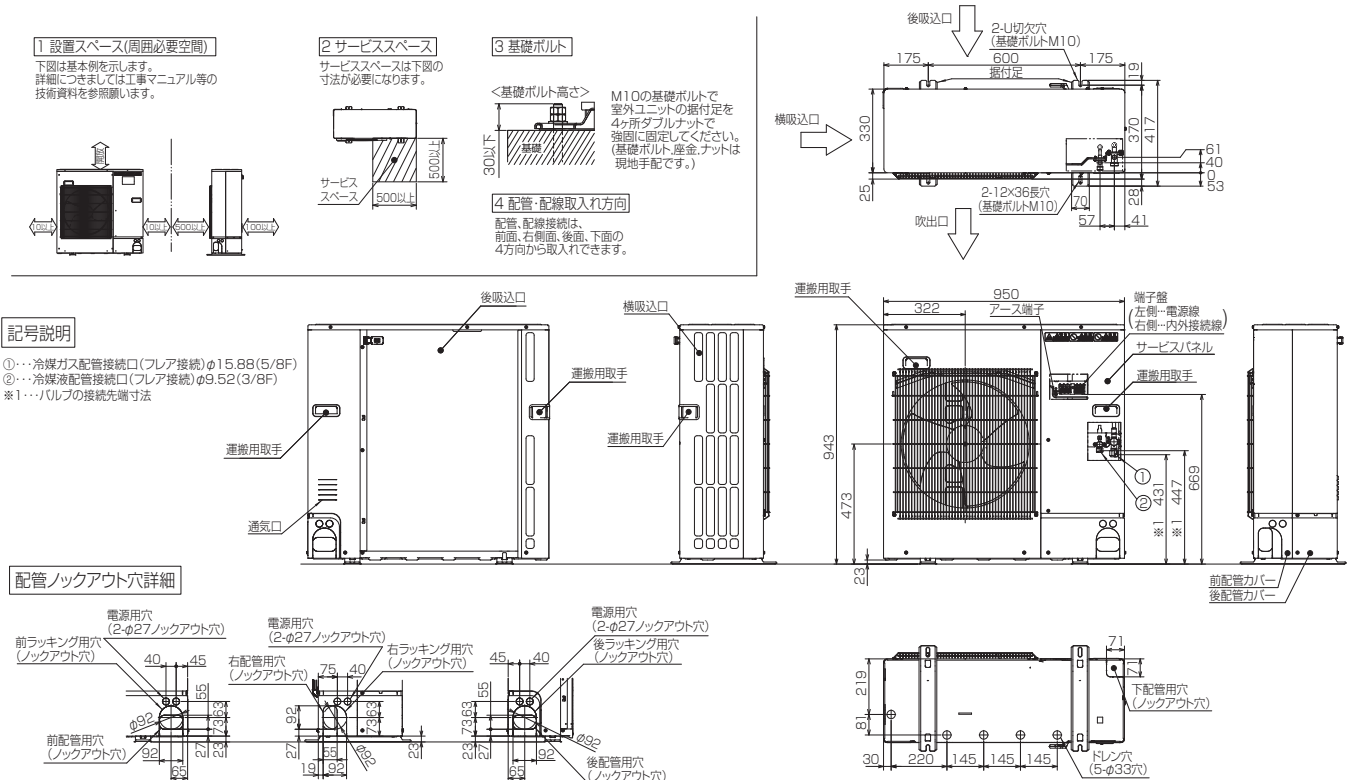
■ PUZ-ZRMP28SKA12 PUZ-ZRMP28KA12 PUZ-ZRMP40SKA12, PUZ-ZRMP40KA12, PUZ-ZRMP45SKA12
 PUZ-ZRMP45KA12, PUZ-ZRMP50SKA12, PUZ-ZRMP50KA12, PUZ-ZRMP56SKA12, PUZ-ZRMP56KA12
 PUZ-ZRMP63SKA12, PUZ-ZRMP63KA12,
 PUZ-ERMP40SKA12, PUZ-ERMP40KA12, PUZ-ERMP45SKA12, PUZ-ERMP45KA12, PUZ-ERMP50SKA12
 PUZ-ERMP50KA12, PUZ-ERMP56SKA12, PUZ-ERMP56KA12, PUZ-ERMP63SKA12, PUZ-ERMP63KA12

II 製品仕様

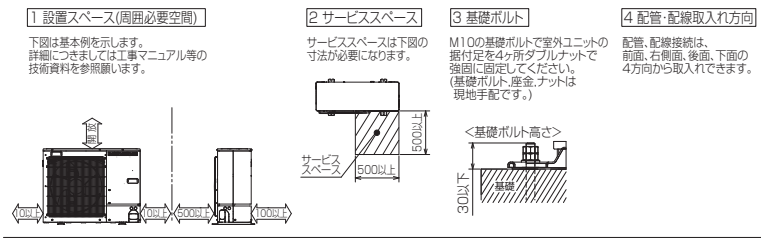
1. 外形寸法図



■ PUZ-ZRMP80SHA12, PUZ-ZRMP80HA12

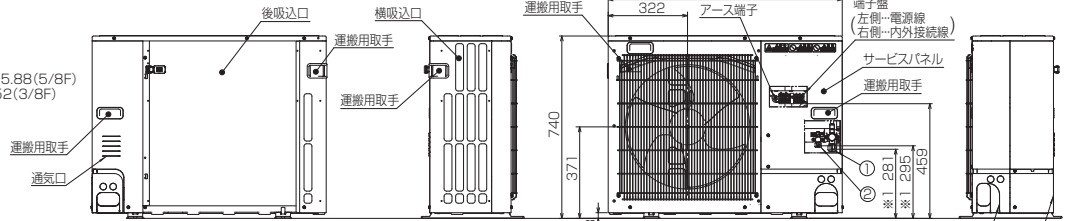


■ PUZ-ERMP80SHA12, PUZ-ERMP80HA12

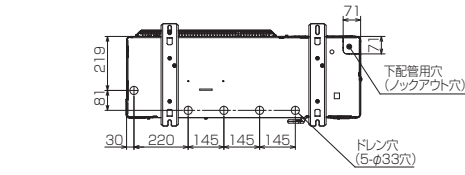
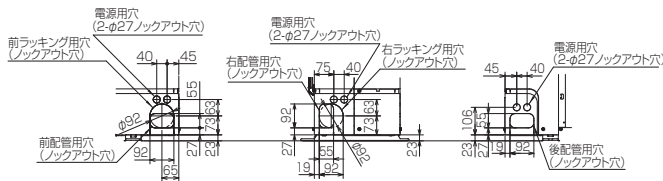


記号説明

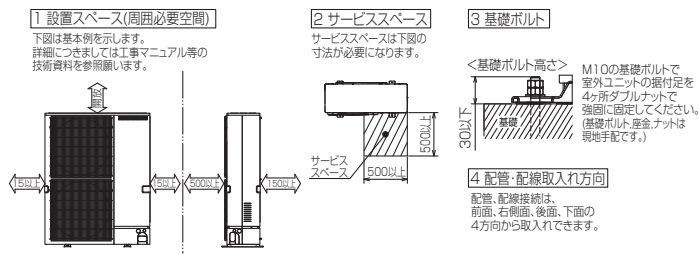
- ①…冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ15.88(5/8F)
- ②…冷媒液配管接続口(フレア接続)φ9.52(3/8F)
- ※1…バルブの接続先端寸法



配管ノックアウト穴詳細

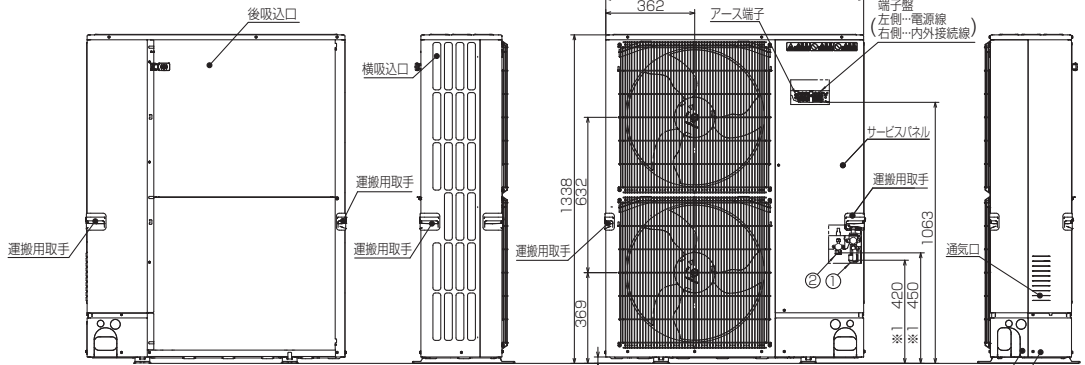


■ PUZ-ZRMP112KA12, PUZ-ZRMP140KA12, PUZ-ZRMP160KA12

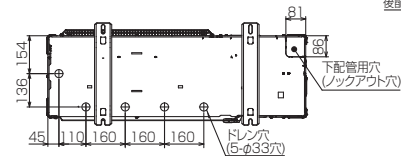
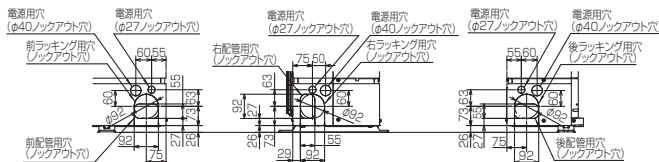


記号説明

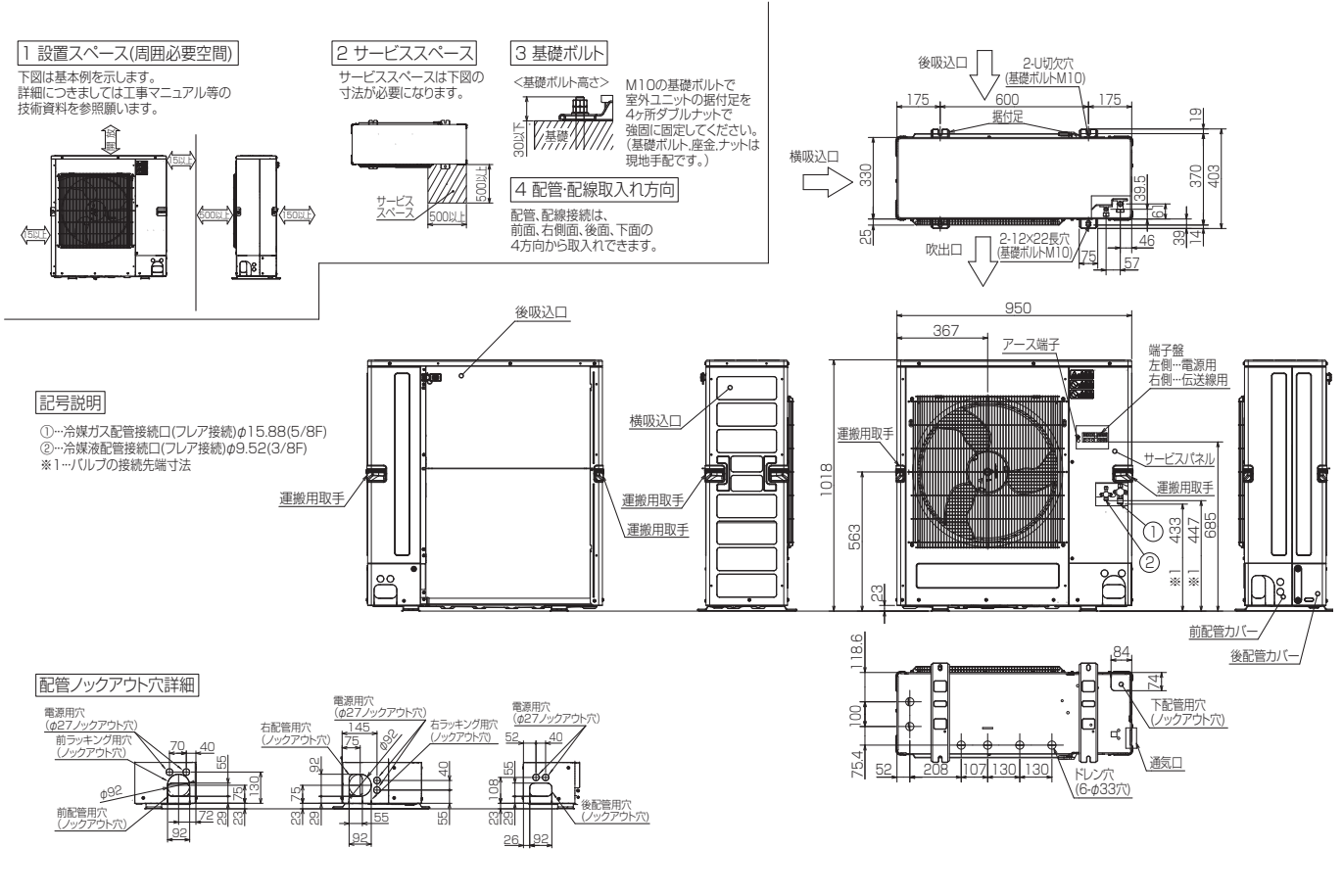
- ①…冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ15.88(5/8F)
- ②…冷媒液配管接続口(フレア接続)φ9.52(3/8F)
- ※1…バルブの接続先端寸法



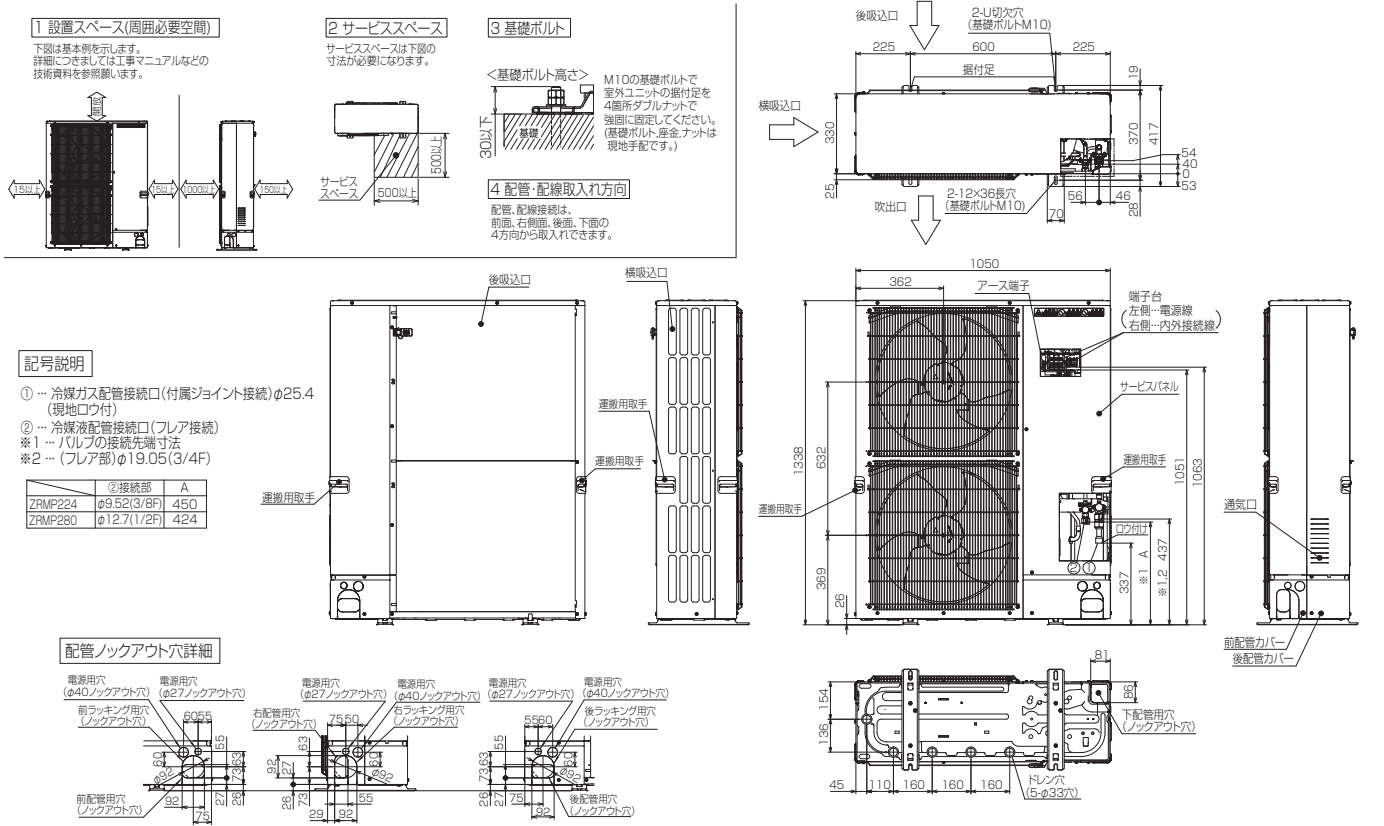
配管ノックアウト穴詳細



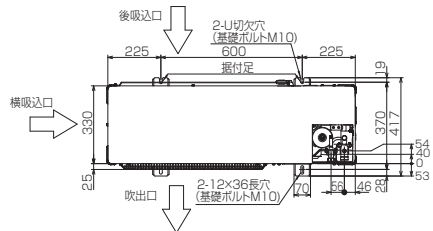
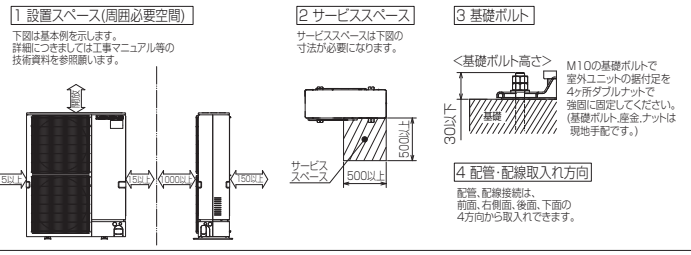
■ PUZ-ERMP112LA12, PUZ-ERMP140LA12, PUZ-ERMP160LA12



■ PUZ-ZRMP224KA2, PUZ-ZRMP280KA2

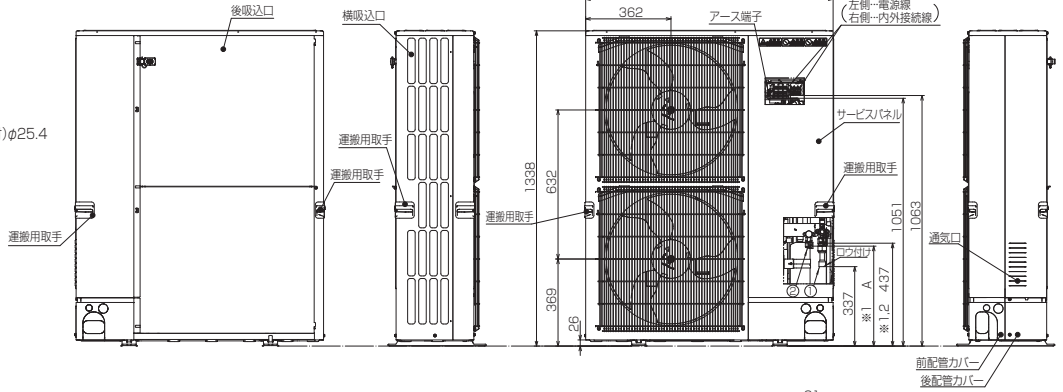


■ PUZ-ERMP224KA2, PUZ-ERMP280KA2

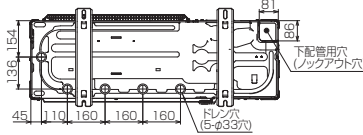
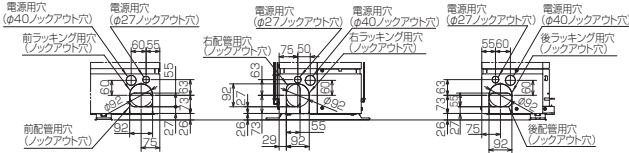


- 記号説明**
- ① ... 冷媒ガス配管接続口(付属ジョイント取付)φ25.4 (現地口付)
 - ② ... 冷媒液配管接続口(フレア接続)
 - *1 ... /リブの接続先端寸法
 - *2 ... (フレア部)φ19.05(3/4F)

	②接続部	A
ERMP224	φ9.52(3/8F)	450
ERMP280	φ12.7(1/2F)	424



配管ノックアウト穴詳細



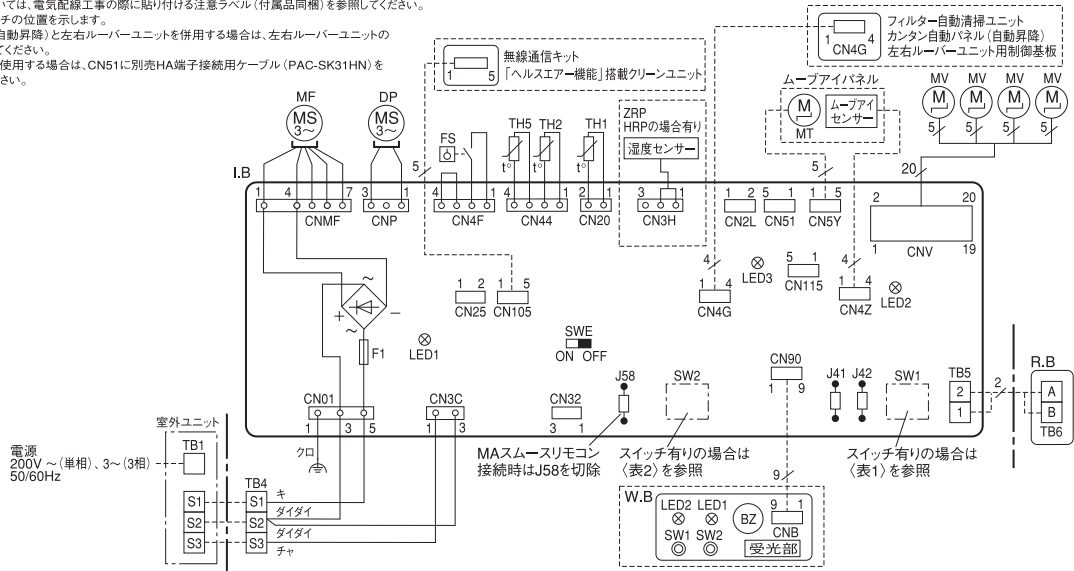
2. 電気配線図

(1) 室内ユニット

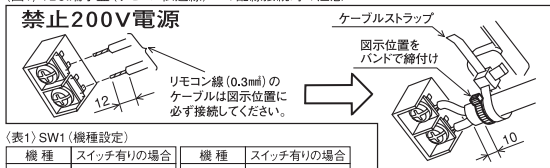
■4方向天井カセット形(i-スクエアタイプ)

PL-ZRP40 ~ 160HA, PL-ERP40 ~ 160HA

- 【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:左図は、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。
 - カンタン自動パネル(自動昇降)と左右ルーバーユニットを併用する場合は、左右ルーバーユニットの電気配線図を参照してください。
 - JEMA標準HA端子を使用する場合は、CN51に別売HA端子接続用ケーブル(PAC-SK31HN)を接続して使用してください。



(図1) TB5端子盤(リモコン伝送線)への配線接続時の注意



(表1) SW1 (機種設定)

機種	スイッチ有りの場合	機種	スイッチ有りの場合
PL-ZRP, HA PL-HRP, HA	1 2 3 4 5 ON OFF	PL-ERP, HA	1 2 3 4 5 ON OFF

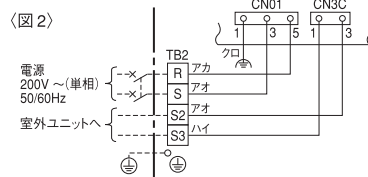
(表2) SW2 (能力設定)

形名能力	スイッチ有りの場合	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
40形	1 2 3 4 5 ON OFF	45形	1 2 3 4 5 ON OFF	50形	1 2 3 4 5 ON OFF	56形	1 2 3 4 5 ON OFF
63形	1 2 3 4 5 ON OFF	71形	1 2 3 4 5 ON OFF	80形	1 2 3 4 5 ON OFF	112形	1 2 3 4 5 ON OFF
140形	1 2 3 4 5 ON OFF	160形	1 2 3 4 5 ON OFF				

【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
F1	ヒューズ(6.3A)	TB2	端子盤(室内:電源(別売))
CN25	コネクタ(別売:加湿器)	TB4	端子盤(室内:内外接続線)
CN2L	コネクタ(別売:ロスタイム表示キット)	TB5, TB6	端子盤(リモコン伝送線)
CN32	コネクタ(別売:遠方発信アダプター)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知)
CN51	コネクタ(集中管理/JEMA標準HA端子-A)	TH2	サーミスタ(室内配管(液管)温度検知)
CN105	コネクタ	TH5	サーミスタ(室内配管(三相管)温度検知)
CN115	コネクタ	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	BZ	ブザー
LED2	発光ダイオード(リモコン総電)	LED1	発光ダイオード(運転表示:ミドリ)
LED3	発光ダイオード(室内外通信)	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)
SWE	コネクタ(通常/応急運転切換)	MT	ムーブアイ用モーター
MF	送風機用モーター	R.B	ワイヤードリモコン
MV	ペーン用モーター		
DP	ドレンアップメカ		
FS	ドレンフロートスイッチ		

(図2)



【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。

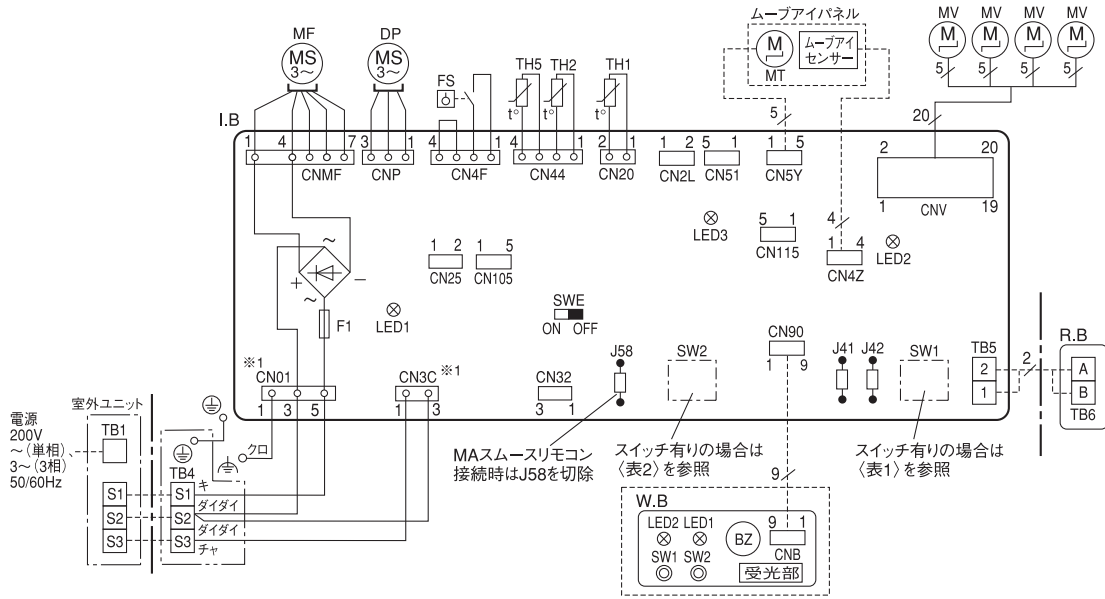
点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PF	ダストボックス外れ検出またはフィルター位置異常
P2	配管(液管)センサー異常	PL	冷媒回路異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ(CN4F)外れ	EO~E5	リモコン室内ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	EH	パネル通信異常
P8	配管温度異常	FB (Fb)	室内制御基板異常
P9	配管(二相管)センサー異常	U*, F*	室外ユニットの不具合
PA	漏水異常(冷媒系)	FB緑<	室外ユニットの電気配線図を参照してください
PB (Pb)	室内ファンモーター異常		

【応急運転】

- ワイヤードリモコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切換コネクタ(SWE)をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - 室内ファン強風運転
 - ドレンアップメカ運転
 ※なお、ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、室内ユニットのワイヤレス受光部スイッチを長押し(2秒以上)することで、冷房/暖房運転が可能です。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板上のコネクタ(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
 - 応急運転は電源発停による連続運転となります。リモコンでのON/OFFまたは温度等は作動しません。
 - 暖房応急運転中に室外ユニットが霜取運転を開始すると冷風を吹出しますので長時間の運転はしないでください。
 - 冷房応急運転は最長10時間以内としてください。室内ユニットの熱交換器が凍結する恐れがあります。
 - 応急運転終了後はコネクタ設定等を元の状態に戻してください。
 - 応急運転時はペーン動作しないため手動でゆつくり適切な位置に設定してください。

■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

PL-RP28GA4, PL-RP40GA4, PL-RP45GA4, PL-RP50GA4
 PL-RP56GA4, PL-RP63GA4, PL-RP71GA4, PL-RP80GA4



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
F1	ヒューズ(6.3A)	TB2	端子盤(室内:電源(別売))
CN25	コネクタ(別売:加湿器)	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)
CN51	コネクタ(集中管理/JEMA標準HA端子-A)	TH2	サーミスター(室内配管(液管)温度検知)
CN105	コネクタ	TH5	サーミスター(室内配管(二相管)温度検知)
CN115	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	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)
MF	送風機用モーター	SW2	応急運転(冷房)
MV	ペーン用モーター		
MT	ムーブアイ用モーター		
PA	ドレンアップメカ		

【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異なりますので番号(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:左図は、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となります。
 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。
 - JEMA標準HA端子を使用する場合は、CN51に別売HA端子接続用ケーブル(PAC-SK31HN)を接続して使用してください。

図1) TB5:端子盤(リモコン伝送線)への配線接続時の注意

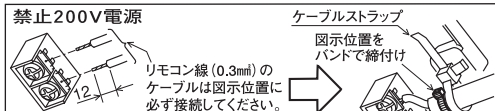


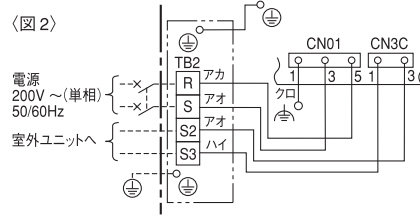
表1) SW1(機種設定)

機種	スイッチ有りの場合
PL-RP-GA	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
28形	1 2 3 4 5 ON/OFF	40形	1 2 3 4 5 ON/OFF	45形	1 2 3 4 5 ON/OFF	50形	1 2 3 4 5 ON/OFF
56形	1 2 3 4 5 ON/OFF	63形	1 2 3 4 5 ON/OFF	71形	1 2 3 4 5 ON/OFF	80形	1 2 3 4 5 ON/OFF

図2)



【応急運転】

- ワイヤードリモコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切換コネクタ(SWE)をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - 室内ファン強風運転
 - ドレンアップメカ運転
 ※なお、ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、室内ユニットのワイヤレス受光部スイッチを長押し(2秒以上)することで、冷房/暖房運転が可能です。
- 冷房または暖房の応急運転を行う場合、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動作を検知したとき
 - 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おそれがあります。
 - 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でゆっくり適切な位置に設定してください。

【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動作	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護動作	FB(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)	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)		

■2方向天井カセット形

PL-RP40LA18, PL-RP45LA18, PL-RP50LA18, PL-RP56LA18, PL-RP63LA18
 PL-RP71LA18, PL-RP80LA18, PL-RP112LA18, PL-RP140LA18, PL-RP160LA18

室内ユニット記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
I.B.	室内コントローラ基板	I.B.	室内コントローラ基板	ACL	交流リアクト
CNAC	コネクタ(加湿器電源用)	F1	ヒューズ(6.3A)	DP	ドレンポンプ
CNACL	コネクタ(リアクト)	J41, J42	スイッチ(ワイヤレスベアナンパ(設定))	FS	フロートスイッチ
CND	コネクタ(電源)	SA001	アレスタ	MF1, 2	送風機用電動機
CNMF1	コネクタ(送風機用電動機1)	SW1	スイッチ(機種設定)	MT	ムーブアイ用電動機
CNMF2	コネクタ(送風機用電動機2)	SW2	スイッチ(能力設定)	MV1, 2	ベーン用電動機
CNP	コネクタ(ドレンポンプ)	SW5	スイッチ(機能設定)	TB1	端子台(室外電源)
CNV	コネクタ(ベーン用電動機)	SWE	スイッチ(応急運転)	TB3	端子台(室外:内外接続)
CN20	コネクタ(室内温度用サーミスタ)	TB5	リモコン用端子台	TB4	端子台(室内:内外接続)
CN25	コネクタ(別売:加湿器)	ZNR051, 052	バリスタ	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知用)
CN2L	コネクタ(別売:0.1kg, 遠方表示付)			TH2	サーミスタ(液管温度検知用)
CN32	コネクタ(別売:遠方発停用アダプタ)			TH5	サーミスタ(二相管温度検知用)
CN3C	コネクタ(室内外通信線)				
CN3G	コネクタ(別売:自動昇降パネル)				
CN41	コネクタ(別売:JEMA標準HA端子-A)				
CN44	コネクタ(二相:液管温度サーミスタ)				
CN4F	コネクタ(フロートスイッチ)				
CN4Z	コネクタ(別売:ムーブアイセンサ)				
CN51	コネクタ(集中管理)				
CN5Y	コネクタ(別売:ムーブアイ用モータ)				
CN90	コネクタ(別売:ワイヤレス受光基板)				
CN105	コネクタ				

自動昇降パネル記号説明

記号	名称
U.B.	昇降用コントローラ基板
FUSE	ヒューズ(3.15A)
SW21	スイッチ(機種設定)
SW22	スイッチ(昇降距離設定)
W.B.	昇降用ワイヤレス受光基板
PU	受光部(昇降用)
SW1	応急スイッチ(下降)
SW2	応急スイッチ(上昇)
LS1	リミットスイッチ(収納検知)
LS21~24	リミットスイッチ(張力検知)
MU	昇降用電動機
UK10, 20	パネル昇降メカ(リミットスイッチ付き)

リモコン記号説明

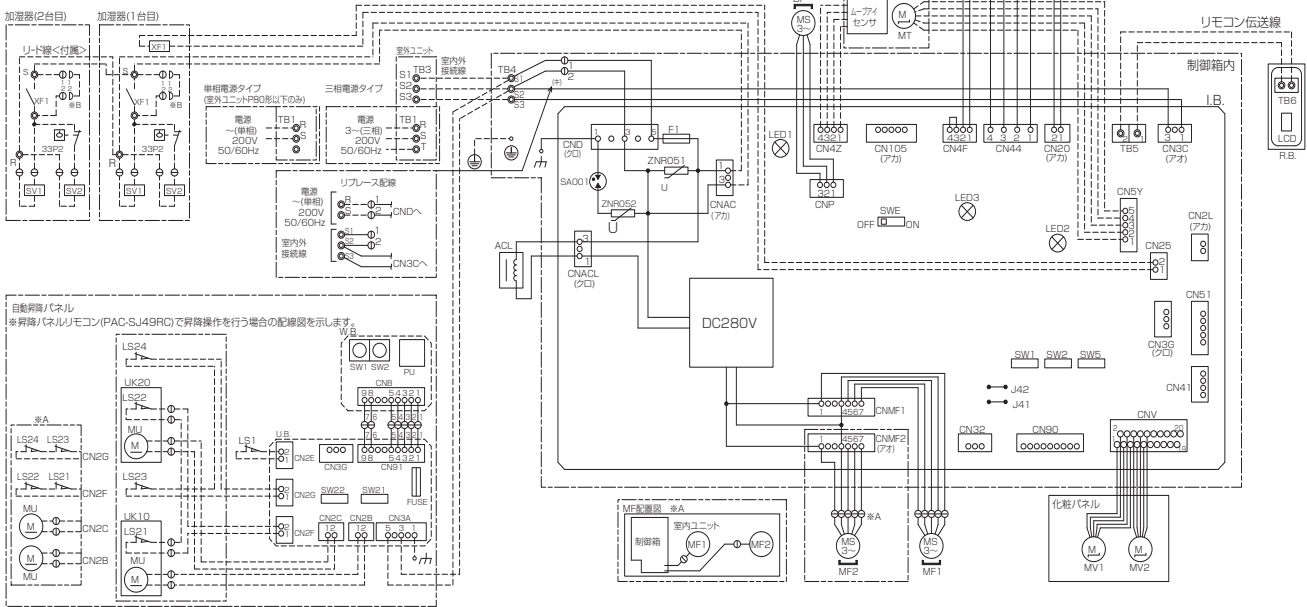
記号	名称
R.B.	リモコン基板
LCD	液晶表示器
TB6	端子台(室内ユニット接続)

加湿器記号説明

記号	名称
XF1	補助継電器
SV1, 2	電磁弁(加湿給水用)
33P2	フロートスイッチ(水位検知用)

室内基板サービス用LEDの動作説明

記号	名称
LED1	主電源(室内機200V)印加時→点灯
LED2	リモコン給電時→点灯
LED3	室内外通信時→点滅

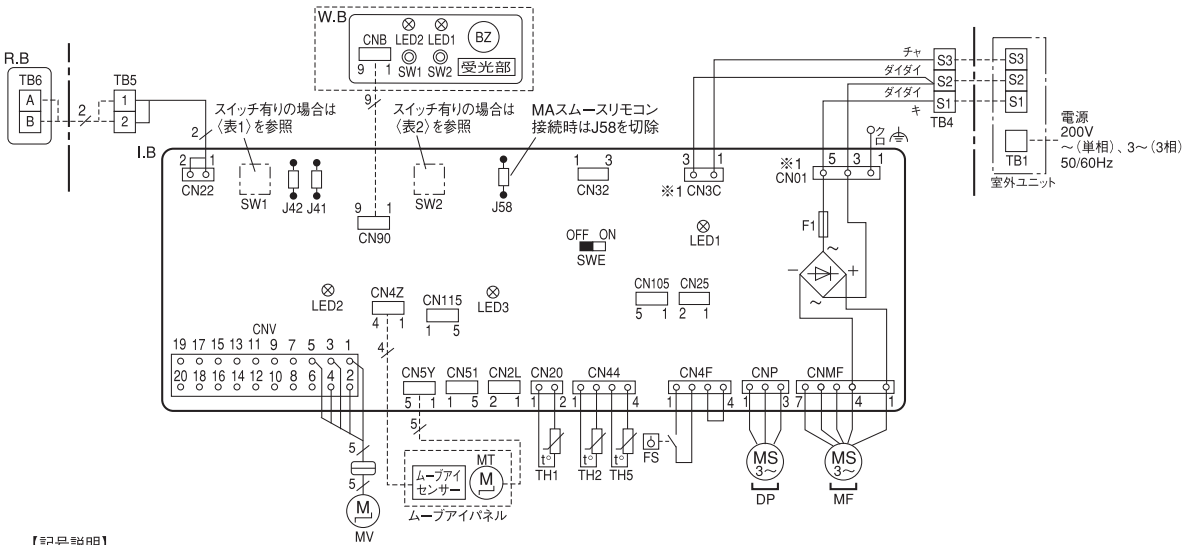


記号説明

- 注1. --- (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、室内外渡り配線がされていかつ室外ユニットが通電状態の場合)
3. 図中※A部は112~160形の場合です。
4. 図中※B部は加湿器用電磁弁強制運転時のコネクタです。(挿入状態で電源を入れると連続運転となります。) 試運転確認後にはコネクタは取外してください。
5. 2台目の加湿器の運転信号と電源線は加湿器に付属のリード線を1台目に接続し、供給してください。

■ 1方向天井カセット形

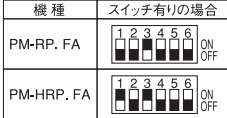
PM-RP40FA18, PM-RP45FA18, PM-RP50FA18, PM-RP56FA18
 PM-RP63FA18, PM-RP71FA18, PM-RP80FA18



【記号説明】

記号	名称	記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	MV	ベーン用モーター	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
F1	ヒューズ (6.3A)	MT	ムーブアイ用モーター	BZ	ブザー
CN25	コネクタ (別売:加温器)	DP	ドレンアップメカ	LED1	発光ダイオード (運転表示:ミドリ)
CN2L	コネクタ (別売:ロスナイ、遠方表示キット)	TB1	端子盤 (室外:電源及び内外接続線)	LED2	発光ダイオード (暖房準備中:表示:オレンジ)
CN32	コネクタ (別売:遠方発信アダプター)	TB2	端子盤 (室内:電源 (別売))	SW1	応急運転 (暖房)
CN51	コネクタ (集中管理/JEMA標準HA端子-A)	TB4	端子盤 (室内:内外接続線)	SW2	応急運転 (冷房)
CN105	コネクタ	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)		
CN115	コネクタ	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知)		
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	TH2	サーミスター (室内配管 (液管) 温度検知)		
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	TH5	サーミスター (室内配管 (二相管) 温度検知)		
LED3	発光ダイオード (室内外通信)				
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)				
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	R.B	ワイヤードリモコン		

〈表1〉SW1 (機種設定)



〈表2〉SW2 (能力設定)



【注意】

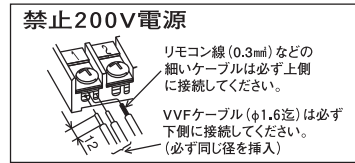
- は端子盤、□□□□はコネクタを示します。
- 内外接続線は極性がありますので番号 (S1, S2, S3) に従い配線してください。
- TB4 (端子盤) にはAC200Vが印加されますのでご注意ください。
- TB5 (端子盤) へ動力線は絶対に接続しないでください。その他の注意事項は、図1を参照してください。
- 室外ユニットのサービスの際は、室外ユニットの電気配線図を参照してください。
 ※1:左図は、内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。
 内外別受電方式の工事をした場合は、図2になります。
 本機の電源方式については、電気配線工事の際に貼り付ける注意ラベル (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。
- JEMA標準HA端子を使用する場合は、CN51に別売HA端子接続用ケーブル (PAC-SK31HN) を接続して使用してください。

【自己診断】

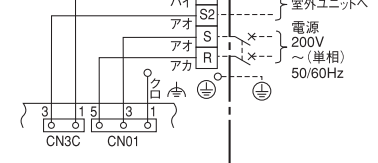
リモコンによる自己診断方法については技術資料等を参照してください。
 点検コードと不具合内容は下表をご覧ください。

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/過負保護作動	FB (Fb)	室内制御基板異常
P8	配管温度異常	UR、Fb	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)	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)		

〈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〉



【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
 ※なお、ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、室内ユニットのワイヤレス受光部スイッチを長押し (2秒以上) することで、冷房/暖房運転が可能ですが、
- 冷房または暖房の応急運転を行う場合、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場合
 - 応急運転は電源発停による連続運転となります。リモコンでのON/OFFまたは温度調整は作動しません。
 - 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。

■天井ビルトイン形

PD-RP40GA18, PD-RP50GA18, PD-RP56GA18, PD-RP63GA18
 PD-RP71GA18, PD-RP80GA18, PD-RP112GA18, PD-RP140GA18, PD-RP160GA18

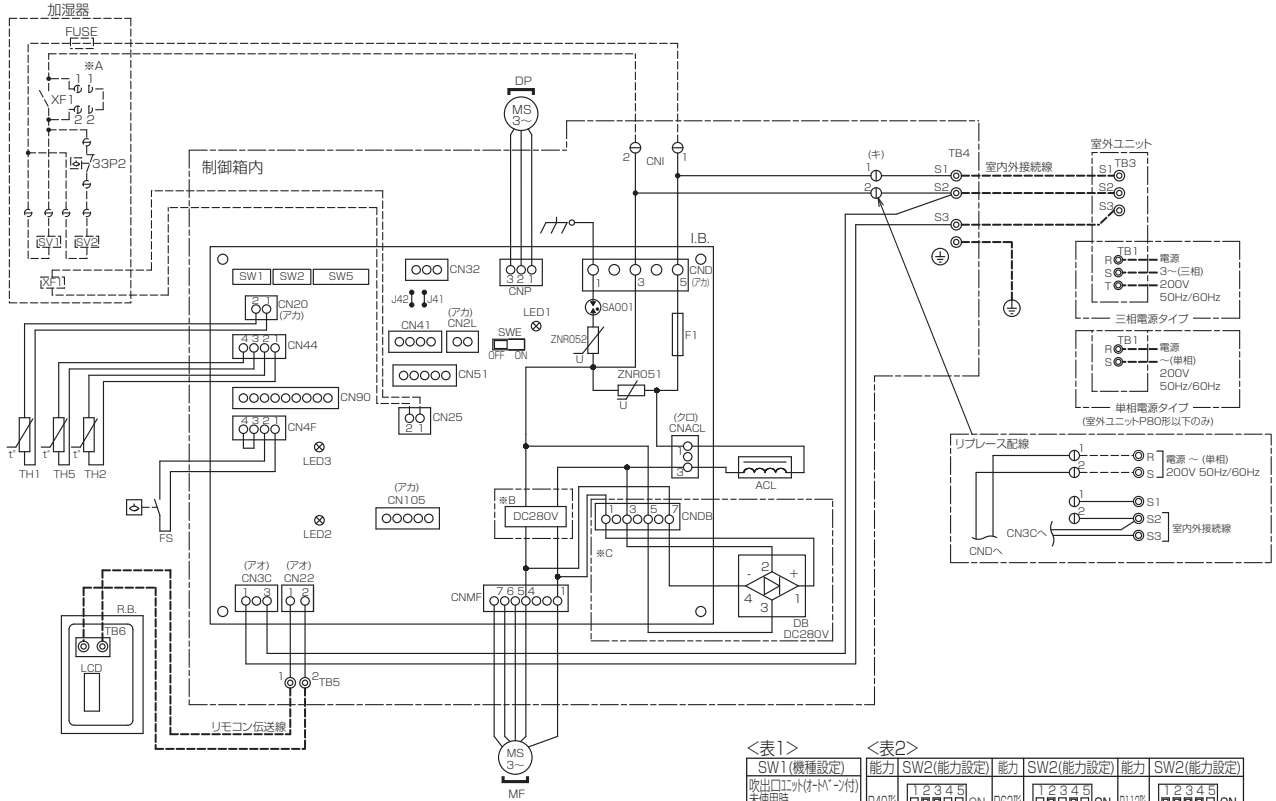
室内ユニット記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
I.B.	室内コントロール基板	I.B.	室内コントロール基板	ACL	交流リアクタ
CNACL	コネクタ(リアクタ)	CN4F	コネクタ(フロートスイッチ)	CNI	コネクタ(別売:加湿器,オートペーン)
CND	コネクタ(電源)	CN51	コネクタ(集中管理)	DB	ダイオードブリッジ
CNDB	コネクタ(ダイオードブリッジ)	CN90	コネクタ(別売:ワイヤレス受光基板)	DP	ドレンポンプ
CNMF	コネクタ(送風機用電動機)	CN105	コネクタ	FS	フロートスイッチ
CNP	コネクタ(ドレンポンプ)	F1	ヒューズ(AC250V 6.3A)	MF	送風機用電動機
CN20	コネクタ(室内温度用サーミスタ)	J41,42	スイッチ(ワイヤレスヘアファン(仮定))	TB1	端子台(室外:電源)
CN22	コネクタ(リモコン)	SA001	アレスタ	TB3	端子台(室外:内外接続)
CN25	コネクタ(別売:加湿器)	SW1	スイッチ(機種設定<表1参照>)	TB4	端子台(室内:内外接続)
CN2L	コネクタ(別売:ロスナイ,遠方表示キット)	SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)	TB5	端子台(室内:リモコン伝送線)
CN32	コネクタ(別売:遠方発停用アダプタ)	SW5	スイッチ(機能設定<表3参照>)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知)
CN3C	コネクタ(室内外通信線)	SWE	スイッチ(送風機・ドレンポンプ試運転用)	TH2	サーミスタ(室内配管<液管>温度検知)
CN41	コネクタ(別売:JEMA標準HA端子-A)	ZNR051,052	バリスタ	TH5	サーミスタ(室内配管<二相管>温度検知)
CN44	コネクタ(二相管:液管温度サーミスタ)				

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

記号	名称
XF1	補助继电器
SV1,2	電磁弁(加湿給水用)
33P2	フロートスイッチ(水位検知用)
FUSE	ヒューズ(5A)

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	液晶表示器



<表1>

能力	SW2 (能力設定)	能力	SW2 (能力設定)	能力	SW2 (能力設定)
吹出口ユニット(7+M)付 未使用時	P40%	ON/OFF	P63%	ON/OFF	P112%
吹出口ユニット(7+M)付 使用時	P50%	ON/OFF	P71%	ON/OFF	P140%
	P66%	ON/OFF	P80%	ON/OFF	P160%

<表2>

能力	SW2 (能力設定)	能力	SW2 (能力設定)	能力	SW2 (能力設定)
P40%	ON/OFF	P63%	ON/OFF	P112%	ON/OFF
P50%	ON/OFF	P71%	ON/OFF	P140%	ON/OFF
P66%	ON/OFF	P80%	ON/OFF	P160%	ON/OFF

<表3>

能力	SW2 (能力設定)
PAR-26MA2 接続時はOFF	ON/OFF

- 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、室内コントロール基板上スイッチ(SWE)をONに差替えください。
 ドレンポンプがまわります。(但し、室内外渡り配線がされていかつ室外ユニットが通電状態の場合)
 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。
 4.図中※A部は加湿器用電磁弁強制運転時のコネクタです。
 (挿入状態で電源を入れると連続運転となります。)
 試運転確認後にはコネクタを取出してください。
 5.図中※B部は40~80形の場合です。
 図中※C部は112~160形の場合です。

II 製品仕様
 2. 電気配線図

■天井埋込形

PE-RP50DA18, PE-RP56DA18, PE-RP63DA18, PE-RP71DA18
 PE-RP80DA18, PE-RP112DA18, PE-RP140DA18, PE-RP160DA18

室内ユニット記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
I.B.	室内コントローラ基板	I.B.	室内コントローラ基板	ACL	交流リアクタ
CNACL	コネクタ(リアクタ)	CN4F	コネクタ(フロートスイッチ)	CNI	コネクタ(別売:加湿器,オートペーン)
CND	コネクタ(電源)	CN51	コネクタ(集中管理)	DB	ダイオードブリッジ
CNDB	コネクタ(ダイオードブリッジ)	CN90	コネクタ(別売:ワイヤレス受光基板)	DP	ドレンポンプ
CNMF	コネクタ(送風機用電動機)	CN105	コネクタ	FS	フロートスイッチ
CNP	コネクタ(ドレンポンプ)	F1	ヒューズ(AC250V 6.3A)	MF	送風機用電動機
CN20	コネクタ(室内温度用サーミスタ)	J41, 42	スイッチ(ワイヤレスペアンバー設定)	TB1	端子台(室外:電源)
CN22	コネクタ(リモコン)	SA001	アレスタ	TB3	端子台(室内:内外接続)
CN25	コネクタ(別売:加湿器)	SW1	スイッチ(機種設定<表1参照>)	TB4	端子台(室内:内外接続)
CN2L	コネクタ(別売:ロスナイ,遠方表示キット)	SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)	TB5	端子台(室内:リモコン伝送線)
CN32	コネクタ(別売:遠方発停用アダプタ)	SW5	スイッチ(機能設定<表3参照>)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知)
CN3C	コネクタ(室内外通信線)	SWE	スイッチ(送風機・ドレンポンプ試運転用)	TH2	サーミスタ(室内配管<液管>温度検知)
CN41	コネクタ(別売:JEMA標準HA端子-A)	ZNR051.052	バリスタ	TH5	サーミスタ(室内配管<二相管>温度検知)
CN44	コネクタ(二相管・液管温度サーミスタ)				

室内基板サービス用LEDの動作説明

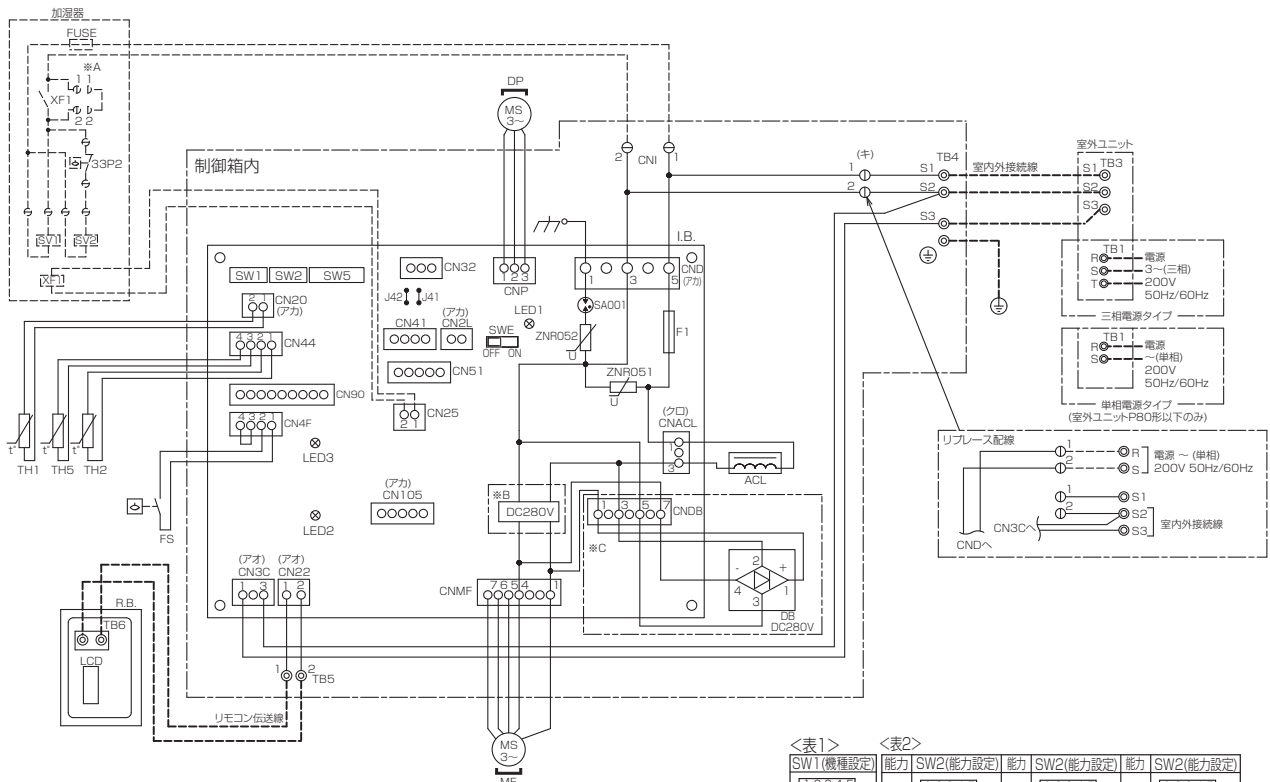
記号	正常時のLED動作
LED1	主電源(室内機200V)印加時→点灯
LED2	リモコン給電時→点灯
LED3	室内外通信時→点滅

加湿器記号説明

記号	名称
XF1	補助継電器
SV1,2	電磁弁(加湿給水用)
33P2	フロートスイッチ(水位検知用)
FUSE	ヒューズ(5A)

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	液晶表示器



<表1> SW1(機種設定)		<表2> 能力			
能力	SW2(能力設定)	能力	SW2(能力設定)	能力	SW2(能力設定)
P50%		P71%		P140%	
P66%		P80%		P160%	
P63%		P112%			

<表3> SW5(機能設定)

機能設定	SW5
ON	
OFF	

PAR-26MA2 接続時はOFF

- 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
- 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、室内外配線ができていてかつ室外ユニットが通電状態の場合)
 - 室内外接続線には極性がありますので、本図の番号に従い配線してください。
 - 図中※A部は加湿器用電磁弁強制運転時のコネクタです。(挿入状態で電源を入れると連続運転となります。)
 - 試運転確認後にはコネクタを取り外してください。
 - 図中※B部はP50~P71形の場合です。図中※C部はP80~P160形の場合です。

■ PE-RP224EA2, PE-RP280EA2

室内ユニット記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
I.B.	室内コントローラ基板	ACL	交流リアクタ		
CNACL	コネクタ(リアクタ)	CN4F	コネクタ(フロートスイッチ)	DB	タイオードブリッジ
CND	コネクタ(電源)	CN51	コネクタ(集中管理)	MF	送風機用電動機
CNDB	コネクタ(タイオードブリッジ)	CN90	コネクタ(別売ワイレレス受光器)	TB1	端子台(室外、電源)
CNMF	コネクタ(送風機用電動機)	CN105	コネクタ	TB3	端子台(室外、内外接続)
CNP	コネクタ(ドレンポンプ)	F1	ヒューズ(AC250V 6.3A)	TB4	端子台(室内、内外接続)
CN20	コネクタ(室内送風用サーモスタ)	J41, J42	スイッチ(ワイレレスアンプ-設定)	TB15	端子台(室内リモコン伝送線)
CN22	コネクタ(リモコン)	SA001	アレスタ	TH1	サーミスタ(室内送風機用)
CN2A	コネクタ(10Vアナログインプット)	SW1	スイッチ(機種設定)	TH2	サーミスタ(室内送風機用)
CN2L	コネクタ(別売LEDディスプレイ表示キット)	SW2	スイッチ(能力設定)	TH5	サーミスタ(室内送風機用)
CN32	コネクタ(別売LEDディスプレイ表示キット)	SW5	スイッチ(機種設定)	DP	ドレンポンプ
CN3C	コネクタ(室内外通信線)	SWE	スイッチ(送風機、ドレンポンプ保護用)	FS	フロートスイッチ
CN41	コネクタ(別売、EWA標準用端子)	ZNR001, ZNR002	バリスタ		
CN44	コネクタ(別売、標準送風サーモスタ)				

リモコン記号説明

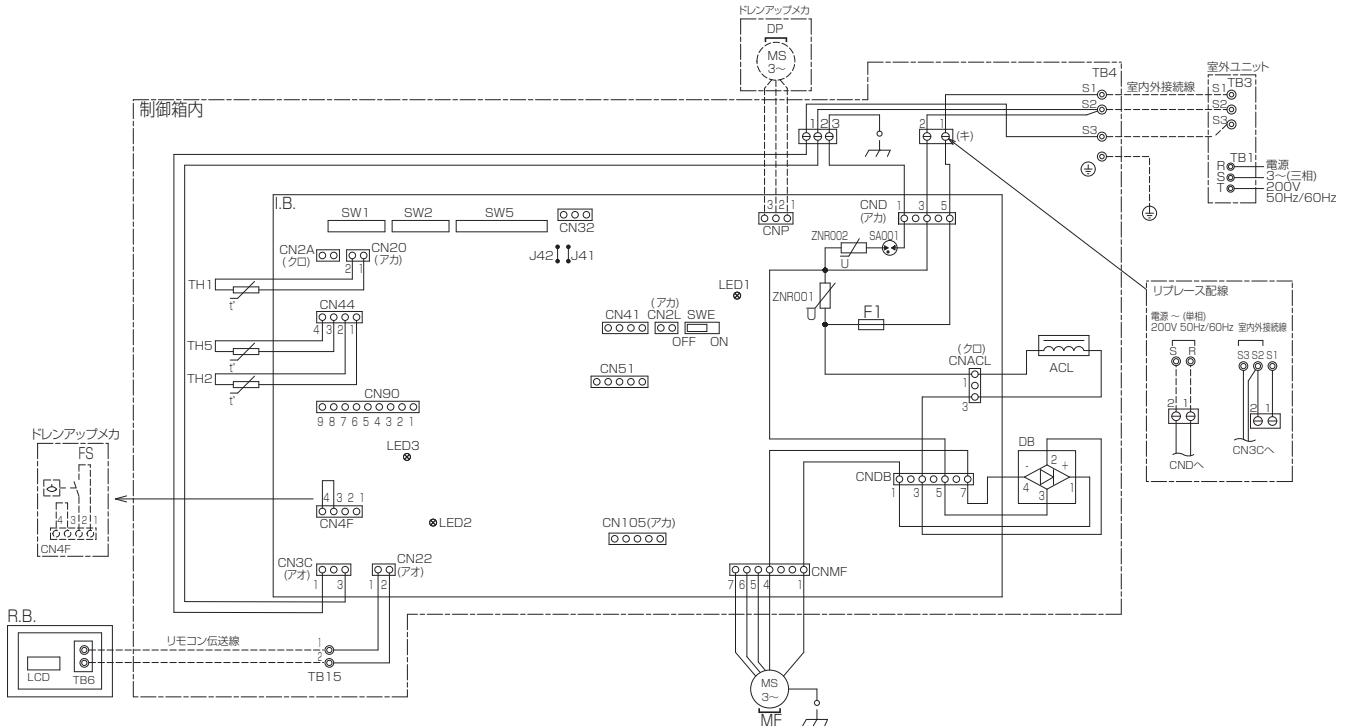
記号	名称
R.B.	リモコン基板
TB6	端子台(室内ユニット接続)
LCD	液晶表示器

室内基板サービス用LEDの動作説明

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

II 製品仕様

2. 電気配線図



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に差替えください。ドレンポンプがまわります。(但し、室内外渡り配線がされていて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。

形名	SW1	SW2	SW5	SWE
PE-RP224EA	1 2 3 4 5 ON OFF	1 2 3 4 5 ON OFF	1 2 3 4 5 6 7 8 ON OFF	ON OFF
PE-RP280EA	1 2 3 4 5 ON OFF	1 2 3 4 5 ON OFF	1 2 3 4 5 6 7 8 ON OFF	ON OFF

■天吊形

PC-RP40KAL18, PC-RP45KAL18, PC-RP50KAL18, PC-RP56KAL18, PC-RP63KAL18
 PC-RP71KAL18, PC-RP80KAL18, PC-RP112KAL18, PC-RP140KAL18, PC-RP160KAL18

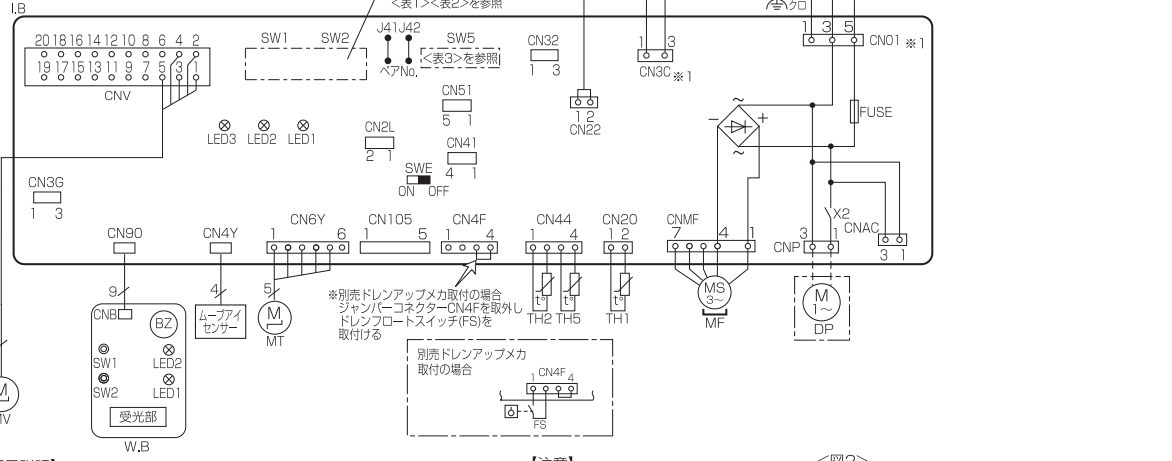
II 製品仕様
2. 電気配線図

＜図1＞TB5:端子盤(リモコン伝送線)への配線接続時の注意

200V電源禁止

リモコン線(0.3mm²)などの細いケーブルは必ず上側に接続してください。

VVFケーブル(φ1.6迄)は必ず下側に接続してください。(必ず同じ径を挿入)

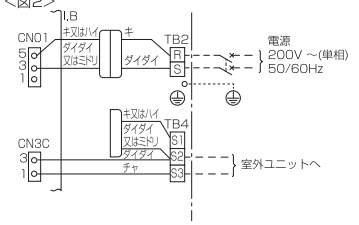


【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	SW1	応急運転(暖房/下がる)
FUSE	ヒューズ(6.3A)	SW2	応急運転(冷房/上がる)
CN105	コネクタ	MF	送風機用モーター
CN2L	コネクタ(別売:ロスタイ、遠方表示キット)	MV	ペーン用モーター
CN32	コネクタ(別売:遠方発着アダプター)	MT	ムーブアイ用モーター
CN41	コネクタ(JEMA標準HA端子-A)	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
CN51	コネクタ(集中管理)	TB2	端子盤(室内:電源(別売))
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	TB4	端子盤(室内:内外接続線)
LED2	発光ダイオード(リモコン給電)	TB5, TB6	端子盤(リモコン伝送線)
LED3	発光ダイオード(室内吸込温度検知)	TH1	サーミスター(室内吸込温度検知)
X2	リレー(別売:ドレンアップメカ)	TH2	サーミスター(室内配管(液管)温度検知)
SW1	スイッチ(機種設定<表1>参照)	TH5	サーミスター(室内配管(二相管)温度検知)
SW2	スイッチ(能力設定<表2>参照)	TH5	サーミスター(室内配管(二相管)温度検知)
SW5	スイッチ(機能設定<表3>参照)	TH5	サーミスター(室内配管(二相管)温度検知)
SWE	コネクタ(通常、応急運転 切換)	TH5	サーミスター(室内配管(二相管)温度検知)
W.B	ワイヤレスリモコン受光基板	R.B	ワイヤードリモコン
BZ	ブザー	DP	ドレンアップメカ
LED1	発光ダイオード(運転表示:ミドリ)	IFS	ドレンフロートスイッチ
LED2	発光ダイオード(暖房準備中表示:オレンジ)		

【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、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: 左図は、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。



<表1>SW1(機種設定)

機種	スイッチ有りの場合
PC-RP, KAL	ON/OFF

<表2>SW2(能力設定)

機種	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	形名能力	スイッチ有りの場合
40形	ON/OFF	40形	ON/OFF	50形	ON/OFF	56形	ON/OFF	63形	ON/OFF
71形	ON/OFF	80形	ON/OFF	112形	ON/OFF	140形	ON/OFF	160形	ON/OFF

■はスイッチの位置を示します

<表3>SW5(機能設定)

機種	スイッチ有りの場合	スイッチ無しの場合
PC-RP, KAL	ON/OFF	ON/OFF

MAスームスリモコン接続時はOFF
 MAスームスリモコン接続時は切除

【自己診断】

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

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PL	冷媒回路異常
P2	配管(液管)センサー異常	E0~E5	リモコンー室内ユニット間の通信異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ(CN4F)外れ	E6~EF	室内ユニットー室外ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	Fb	室内制御基板異常
P6	凍結/過昇保護作動	U*	室外ユニットの不具合
P8	配管温度異常	U*	室外ユニットの不具合
P9	配管(二相管)センサー異常	Fb	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)		
Pd	室内ファンモーター異常		

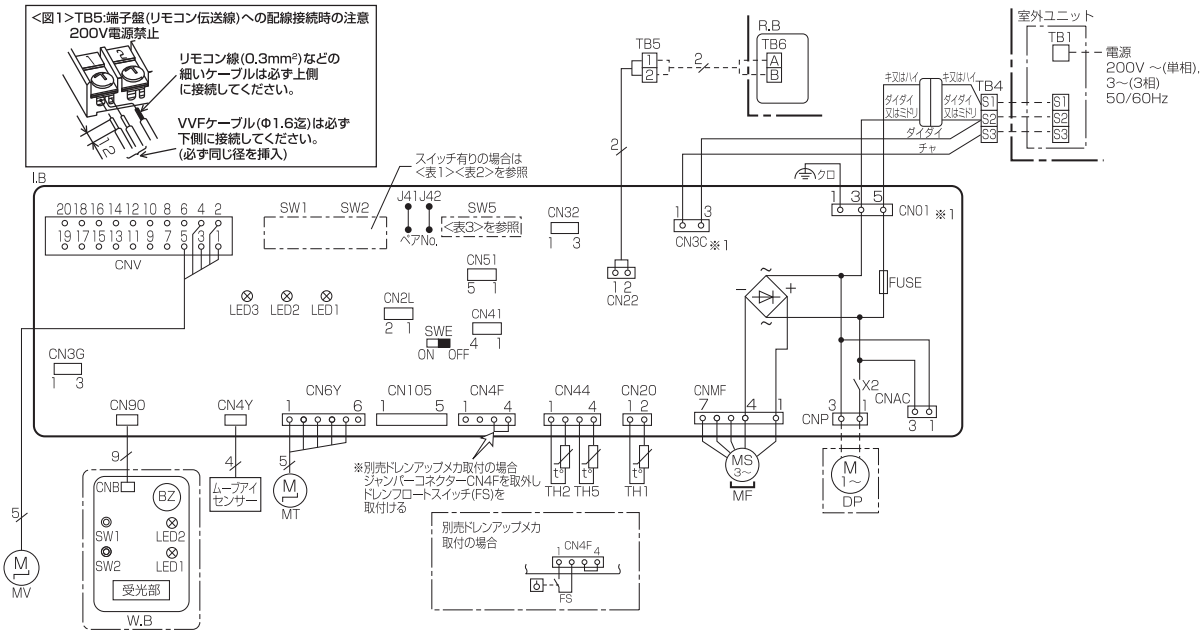
【応急運転】

- 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。
 - (1)室内ファン強風運転 (2)ドレンアップメカ運転(別売)
 ※なお、ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、室内ユニットのワイヤレス受光部スイッチを長押し(2秒以上)することで、冷房/暖房運転が可能です。
- 冷房または暖房の応急運転を行う場合、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を検出したとき(別売ドレンアップメカ)
 - (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または温度調節は作動しません。
 - (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。
 - (6) 応急運転時はペーン動作しないため手動でゆっくり適切な位置に設定してください。

PC-RP40KA18, PC-RP45KA18, PC-RP50KA18, PC-RP56KA18, PC-RP63KA18
 PC-RP71KA18, PC-RP80KA18, PC-RP112KA18, PC-RP140KA18, PC-RP160KA18

II 製品仕様

2. 電気配線図

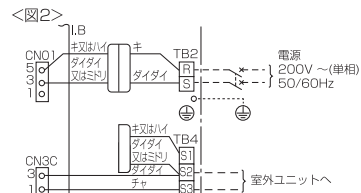


【記号説明】

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)
CN105	コネクタ	TB5, TB6	端子盤(リモコン伝送線)
CN2L	コネクタ(別売:ロスタイ、遠方表示セット)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知) 0°C / 15kΩ, 25°C / 5.4kΩ
CN32	コネクタ(別売:遠方発停アダプター)	TH2	サーミスタ(室内配管(液管)温度検知) 0°C / 15kΩ, 25°C / 5.4kΩ
CN4	コネクタ(JEEMA標準HA端子-A)	TH5	サーミスタ(室内配管(二相管)温度検知) 0°C / 15kΩ, 25°C / 5.4kΩ
CN51	コネクタ(集中管理)	R,B	ワイヤードリモコン
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	W,B	ワイヤレスリモコン受光基板
LED2	発光ダイオード(リモコン給電)	BZ	ブザー
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)	MF	送風機用モーター
SWE	コネクタ(通常/応急運転 切換)	MV	ペーン用モーター
MF	送風機用モーター	MT	ムーブアイ用モーター
MV	ペーン用モーター	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
MT	ムーブアイ用モーター		
TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)		

【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、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:左図は、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。



<表1>SW1(機種設定)

機種	スイッチ有りの場合
PC-RP, KA	1 2 3 4 5 ON/OFF

<表2>SW2(能力設定)

スイッチ有りの場合		スイッチ有りの場合		スイッチ有りの場合		スイッチ有りの場合		スイッチ有りの場合	
形名能力	形名能力	形名能力	形名能力	形名能力	形名能力	形名能力	形名能力	形名能力	形名能力
40形	1 2 3 4 5 ON/OFF	45形	1 2 3 4 5 ON/OFF	50形	1 2 3 4 5 ON/OFF	56形	1 2 3 4 5 ON/OFF	63形	1 2 3 4 5 ON/OFF
71形	1 2 3 4 5 ON/OFF	80形	1 2 3 4 5 ON/OFF	112形	1 2 3 4 5 ON/OFF	140形	1 2 3 4 5 ON/OFF	160形	1 2 3 4 5 ON/OFF

■はスイッチの位置を示します

<表3>SW5(機能設定)

スイッチ有りの場合	スイッチ無しの場合
1 2 3 4 5 6 7 8 ON/OFF	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

【自己診断】

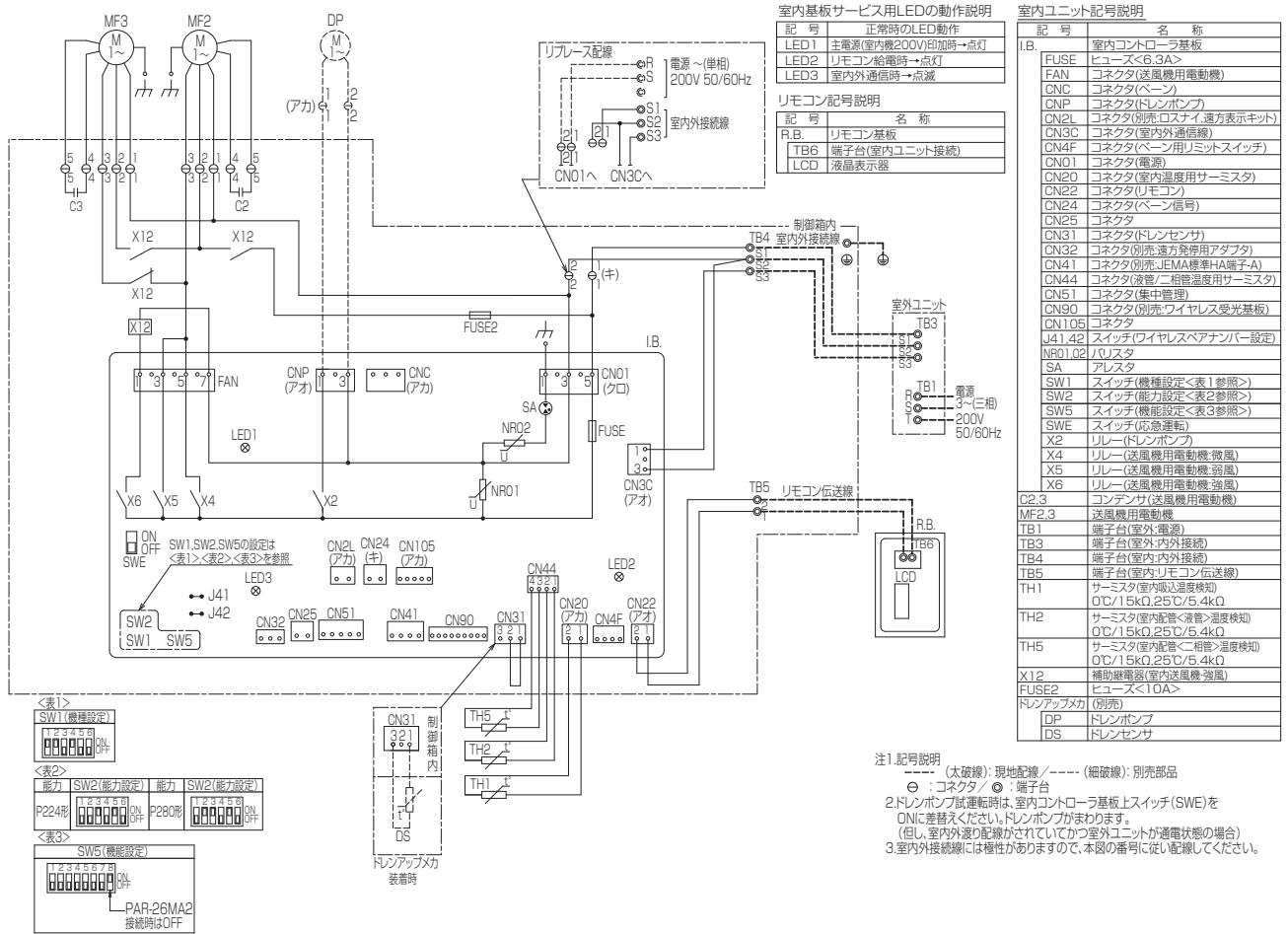
リモコンによる自己診断方法については技術資料等を参照してください。点検コードと不具合内容は下表をご覧ください。

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	PL	冷媒回路異常
P2	配管(液管)センサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ(CN4F)外れ	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護動作	Fb	室内制御基板異常
P6	凍結/過昇保護動作	U, F, F*	室外ユニットの不具合
P8	配管温度異常	※は取扱説明書P.182	室外ユニットの電気配線図を参照してください
P9	配管(二相管)センサー異常		
PA	漏水異常(冷媒系)		
Pb	室内ファンモーター異常		

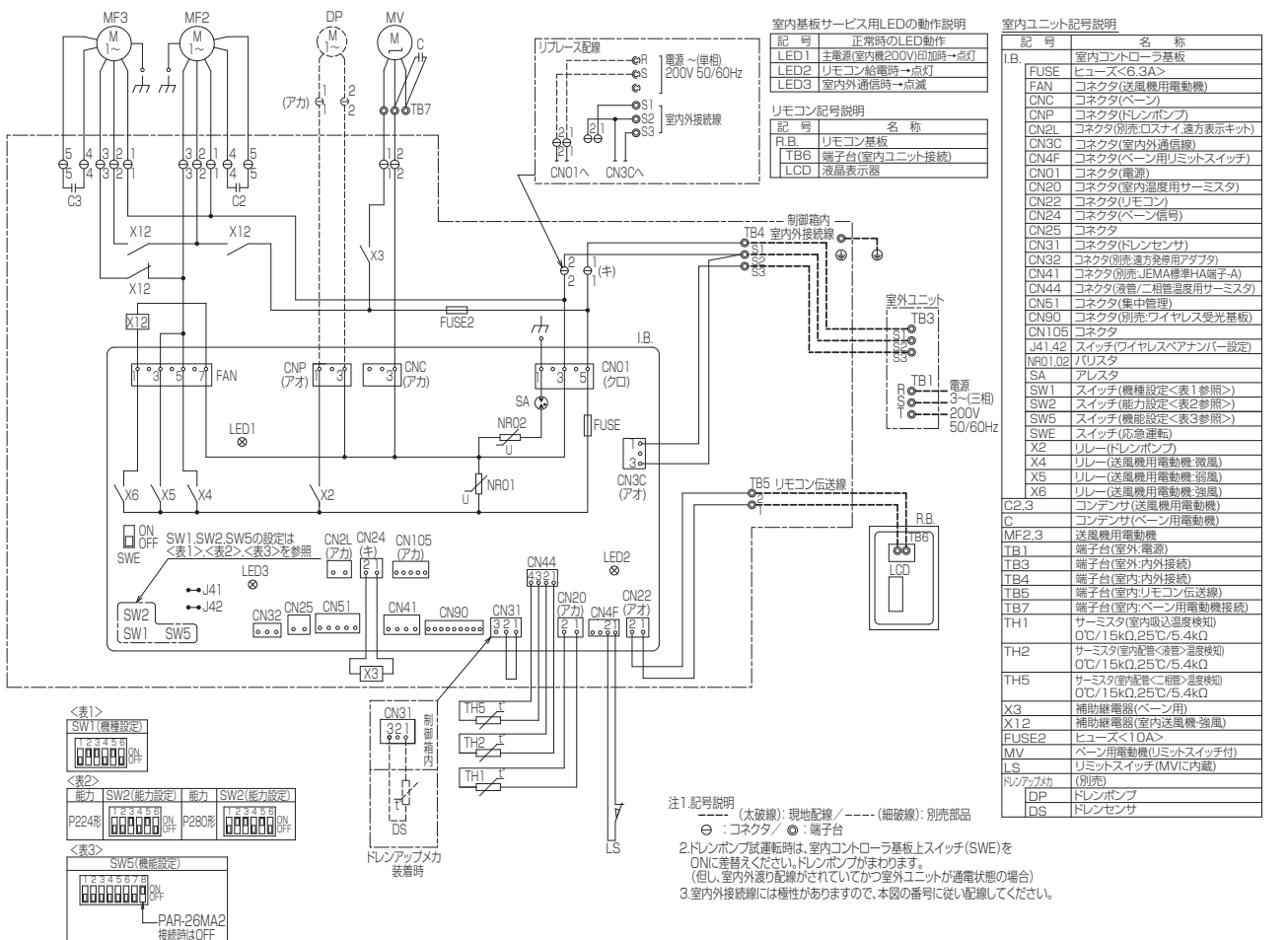
【応急運転】

- ワイヤードリモコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切換コネクタ(SWE)をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - 室内ファン強風運転
 - ドレンアップメカ運転(別売)
 ※なお、ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、室内ユニットのワイヤレス受光部スイッチを長押し(2秒以上)することで、冷房/暖房運転が可能です。
- 冷房または暖房の応急運転を行う場合、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動作を検出したとき(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または温度調整は動作しません。
- 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でゆっくり適切な位置に設定してください。

■ PC-RP224BA18, PC-RP280BA18



■ PC-RP224CA18, PC-RP280CA18

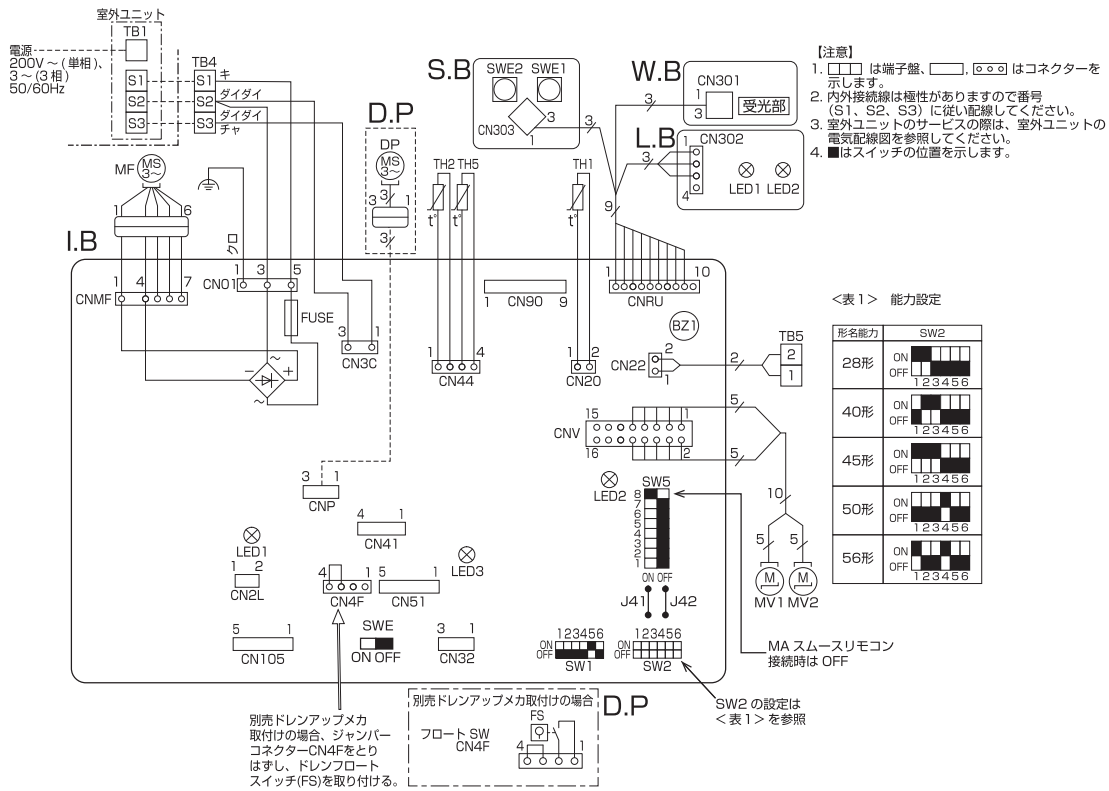


■壁掛形

PK-RP28LA2, PK-RP40LA2, PK-RP45LA2, PK-RP50LA2, PK-RP56LA2

II 製品仕様

2. 電気配線図



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)
BZ1	ブザー	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
CNP	コネクター (別売: ドレンアップメカ)	TB5	端子盤 (リモコン伝送線)
CN2L	コネクター (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知)
CN32	コネクター (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)
CN41	コネクター (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)
CN4F	ドレンフロートスイッチ (別売ドレンアップメカ)	S.B	応急スイッチ基板
CN51	コネクター (集中管理)	SWE1	応急運転 (暖房)
CN90	コネクター (別売: 運転表示キット)	SWE2	応急運転 (冷房)
CN105	コネクター	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
FUSE	ヒューズ (3.15A)	L.B	表示基板
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	LED1	発光ダイオード (運転表示: ミドリ)
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	LED2	発光ダイオード (暖房準備中表示: オレンジ)
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	D.P	別売ドレンアップメカ
SW1	スイッチ (機種設定)	FS	ドレンフロートスイッチ
SW2	スイッチ (能力設定 <表1> 参照)	DP	ドレンポンプ
SW5	スイッチ (機能設定)		
SWE	コネクター (通常 / 応急運転)		
MF	送風機用モーター		
MV1	上ベーンモーター		
MV2	下ベーンモーター		

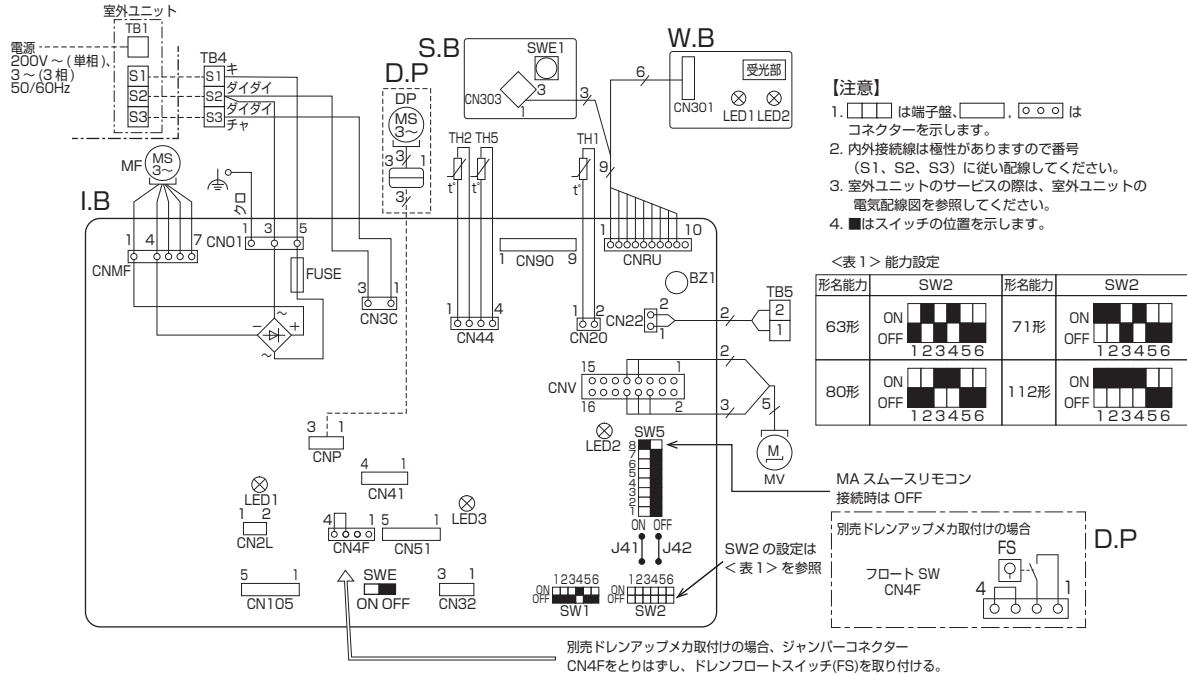
【自己診断】

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ー外れ	EO~ES	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	(*: Fは英数字)	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)	(Fは英数字)	

【応急運転】

- リモコンが使えなくなったときは、室内ユニット本体の応急運転スイッチを押すことで、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う場合、室内制御基板上のコネクター (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。
- 機器に異常が発生した (3.(1) の場合、室内基板の故障を除く) と、室内制御基板の応急切換コネクター (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。
(1) 室内ファン強風運転 (2) ドレンアップメカ運転
- 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を検知したとき
(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 温度等では作動しません。
(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ー設定等を元の状態に戻してください。
(6) 応急運転時はベーン動作しないため手でゆっくり適切な位置に設定してください。



【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	MV	ペーン用モーター
BZ1	ブザー	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)
CNP	コネクター (別売: ドレンアップメカ)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
CN2L	コネクター (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	TB5	端子盤 (リモコン伝送線)
CN32	コネクター (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	コネクター (JEMA 標準 HA 端子 A)	TH2	サーミスター (室内配管 (液管) 温度検知)
CN4F	ドレンフロートスイッチ (別売ドレンアップメカ)	TH5	サーミスター (室内配管 (二相管) 温度検知)
CN51	コネクター (集中管理)	S.B	応急スイッチ基板
CN90	コネクター (別売: 運転表示キット)	SWE1	応急運転
CN105	コネクター	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
FUSE	ヒューズ (3.15A)	LED1	発光ダイオード (運転表示: ミドリ)
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	LED2	発光ダイオード (暖房準備中: オレンジ)
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	LED3	発光ダイオード (室外通信)
LED3	発光ダイオード (室外通信)	SW1	スイッチ (機種設定)
SW1	スイッチ (機種設定)	SW2	スイッチ (能力設定 <表1> 参照)
SW2	スイッチ (能力設定 <表1> 参照)	SW5	スイッチ (機種設定)
SW5	スイッチ (機種設定)	SWE	コネクター (通常 / 応急運転)
SWE	コネクター (通常 / 応急運転)	MF	送風機用モーター

【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
P1	吸込センサー異常
P2	配管(液管)センサー異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクター外れ
P5	ドレンオーバーフロー保護作動
P6	凍結/過昇保護作動
P8	配管温度異常
P9	配管(二相管)センサー異常
PA	漏水異常(冷媒系)
PB(Pb)	室内ファンモーター異常
PL	冷媒回路異常
E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
FB(Fb)	室内制御基板異常
U※	室外ユニットの不具合
Fb※	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】

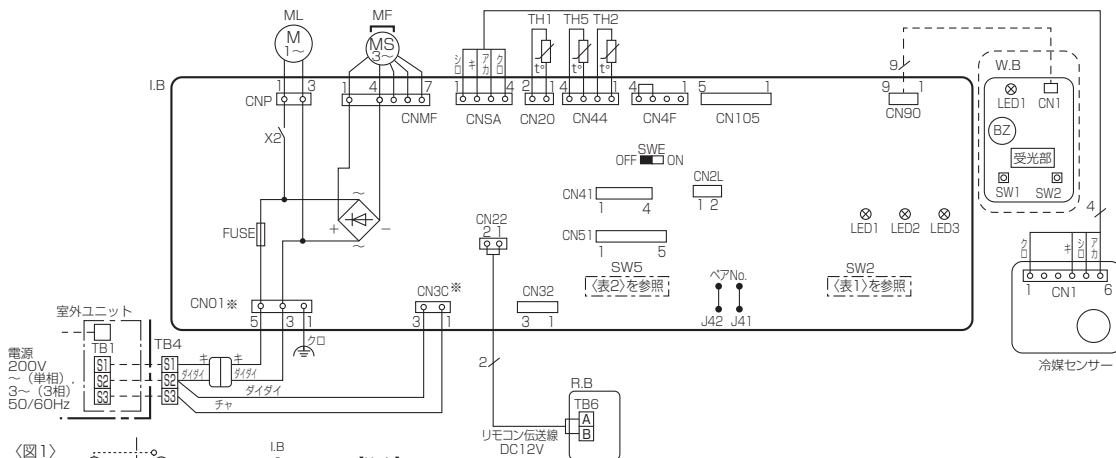
- リモコンが使えなくなったときは、室内ユニット本体の応急運転スイッチを押すことで、冷房/暖房運転が可能です。
- 機器に異常が発生した(3.(1)の場合、室内基板の故障を除く)とき、室内制御基板の応急切換スイッチ(SWE)をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。
 - 応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - 室内ファン強風運転
 - ドレンアップメカ運転
 室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行うときの確認項目と注意事項
 - 以下の場合、応急運転はできません。
 - 室外ユニットに異常がある場合
 - 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または温調等は作動しません。
 - 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き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ー設定等を元の状態に戻してください。
 - 応急運転時はペーン動作しないため手動でゆっくり適切な位置に設定してください。

■床置形

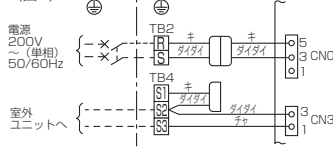
PS-RP50KA18, PS-RP56KA18, PS-RP63KA18, PS-RP71KA18
 PS-RP80KA18, PS-RP112KA18, PS-RP140KA18, PS-RP160KA18

【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	MF	送風機用モーター
FUSE	ヒューズ (6.3A)	ML	ルーバー用モーター
CN2L	コネクタ (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停アダプター)	TB2	端子盤 (室内: 電源 (別売))
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
CN51	コネクタ (集中管理)	TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
CN90	コネクタ (別売: ワイヤレス受光部)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知) 0°C / 15kΩ, 25°C / 5.4kΩ
CN105	コネクタ	TH2	サーミスター (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C / 15kΩ, 25°C / 5.4kΩ
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	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
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)		
LED3	発光ダイオード (室内外通信)		
X2	リレー (ルーバー)		
SW2	スイッチ (能力設定 (表1) 参照)		
SW5	スイッチ (機能設定 (表2) 参照)		
SWE	コネクタ (通常 / 応急運転切換)		
R.B	ワイヤードリモコン		
W.B	ワイヤレスリモコン受光基板		
BZ	ブザー		
LED1	発光ダイオード (運転表示: ミドリ)		
SW1	応急運転 (暖房)		
SW2	応急運転 (冷房)		



〈図1〉



【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。
 - 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。
- * 内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図となります。
 内外別受電方式の工事をした場合は、〈図1〉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。

〈表1〉 SW2 (能力設定)

形名能力	SW設定	形名能力	SW設定	形名能力	SW設定	形名能力	SW設定
50形	1 2 3 4 5 ON/OFF	56形	1 2 3 4 5 ON/OFF	63形	1 2 3 4 5 ON/OFF	71形	1 2 3 4 5 ON/OFF
80形	1 2 3 4 5 ON/OFF	112形	1 2 3 4 5 ON/OFF	140形	1 2 3 4 5 ON/OFF	160形	1 2 3 4 5 ON/OFF

■はスイッチの位置を示します

〈表2〉 SW5 (機能設定)



【自己診断】

- リモコン (本体取付) の [点検] スイッチを連続して2度押しとユニットは自己診断モードとなり、過去に発生した点検コードを液晶表示します。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	Fb	室内制御基板異常
P2	配管 (液管) センサー異常	FL	冷媒漏えい異常 (冷媒センサー)
P6	凍結 / 過昇保護作動	FH	冷媒センサー異常
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
Pd	室内ファンモーター異常	EE	内外組合せ異常
PL	冷媒回路異常	U* / F*	室外ユニットの不具合 (※接続)
			室外ユニットの電気配線図参照

【応急運転】

- リモコン (本体取付) 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ファン強風運転状態となります。
 ※なお、別売ワイヤレスリモコンの場合、リモコンが使えなくなったときは、受光アダプターの応急運転スイッチを操作することにより、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う場合、室内制御基板上的コネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要となります。
 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。
 ・ 室内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
 (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または温度調整等は作動しません。
 (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おそれがあります。
 (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。

PF-RP224EA2, PF-RP280EA2

室内ユニット記号説明

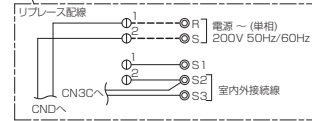
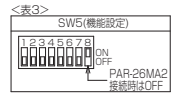
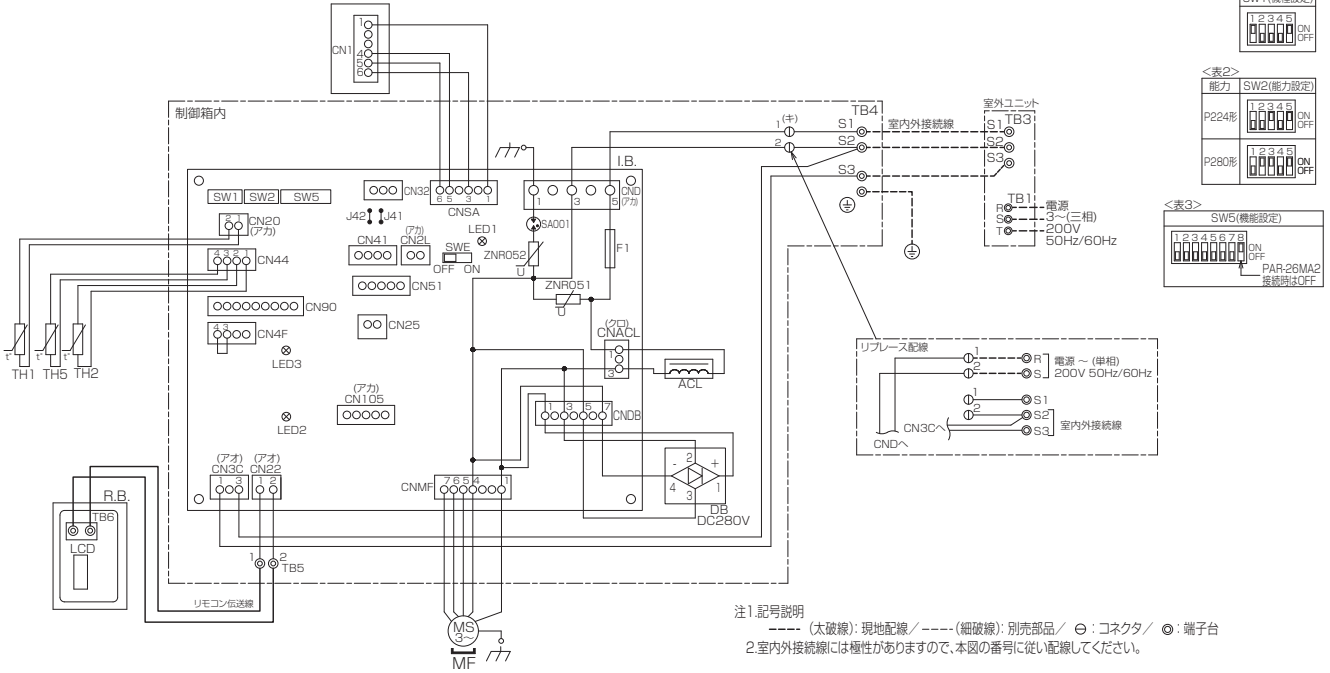
記号	名称	記号	名称	記号	名称
I.B.	室内コントロール基板	I.B.	室内コントロール基板	ACL	交流アクト
CNACL	コネクタ(リアコ)	CN44	コネクタ(二相線・液冷器用サーモスタ)	DB	タイオードブリッジ
CND	コネクタ(電源)	CN4F	コネクタ	MF	送風機用電機機
CNDB	コネクタ(タイオードブリッジ)	CN51	コネクタ(集中制御)	TB1	端子台(室外接続)
CNMF	コネクタ(送風機用電機機)	CN90	コネクタ(前扉・ワイヤレス受光部)	TB3	端子台(室内外接続)
CNP	コネクタ	CN105	コネクタ	TB4	端子台(室内外接続)
CNSA	コネクタ(液冷センサ)	F1	ヒューズ(AC250V 8.3A)	TB5	端子台(室内用・エアコン伝送線)
CN1	コネクタ(液冷センサ)	J41.42	スイッチ(ワイヤレスアダプタ)(一番用)	TH1	サーモスタ(室内用・温度検知)
CN20	コネクタ(室内温度用サーモスタ)	SA001	アラスタ	TH2	サーモスタ(室内用・温度検知)
CN22	コネクタ(リモコン)	SW1	スイッチ(機種設定)(表1参照)	TH5	サーモスタ(室内用・温度検知)
CN25	コネクタ	SW2	スイッチ(能力設定)(表2参照)		
CN2L	コネクタ(前扉・ロスタイム表示キット)	SW5	スイッチ(機種設定)(表3参照)		
CN32	コネクタ(前扉・送風機用アダプタ)	SWE	スイッチ(伝送線)		
CN3G	コネクタ(室外伝送線)	WRS1.032	リスタ		
CN41	コネクタ(前扉・JEMA標準HA端子-A)				

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	液晶表示器

室内基板サービス用LEDの動作説明

記号	説明
LED1	正常時のLED動作
LED2	主電源(室内機200V)印加時→点灯
LED3	リモコン伝送時→点灯
LED3	室内外通信時→点滅

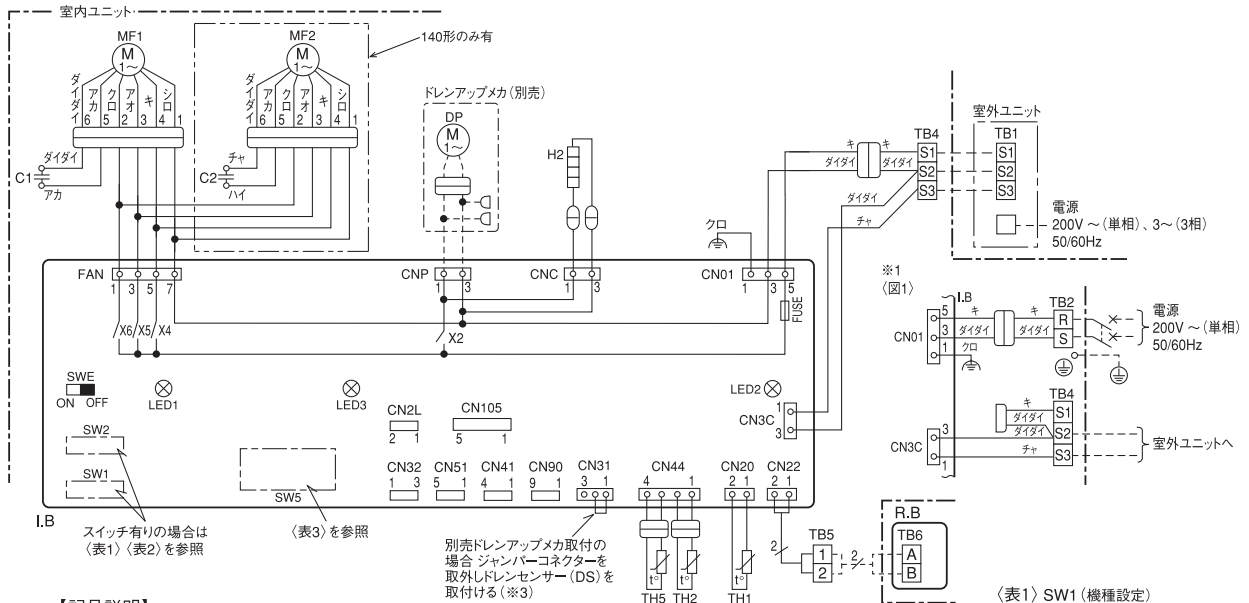


■ 厨房用

PC-RP80HA18, PC-RP140HA18

II 製品仕様

2. 電気配線図



【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 (送風機用モーター)
CN2L	コネクタ (別売: ロスナイ、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。

【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。

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

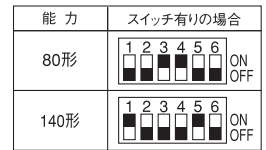
3. 応急運転を行うときの確認項目と注意事項

- 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動作 (異常表示:P5) を検知した場合
- 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時間以内とさせていただきます。
室内ユニットの熱交換器が凍結する恐れがあります。
- 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。

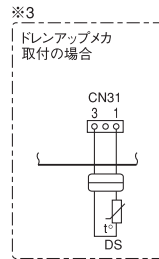
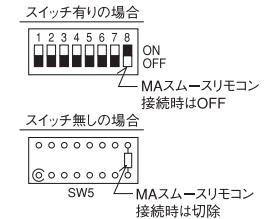
〈表1〉 SW1 (機種設定)



〈表2〉 SW2 (能力設定)



〈表3〉 SW5 (機能設定)



(2) 室外ユニット

- PUZ-ZRMP28KA12, PUZ-ZRMP40KA12, PUZ-ZRMP45KA12
- PUZ-ZRMP50KA12, PUZ-ZRMP56KA12, PUZ-ZRMP63KA12

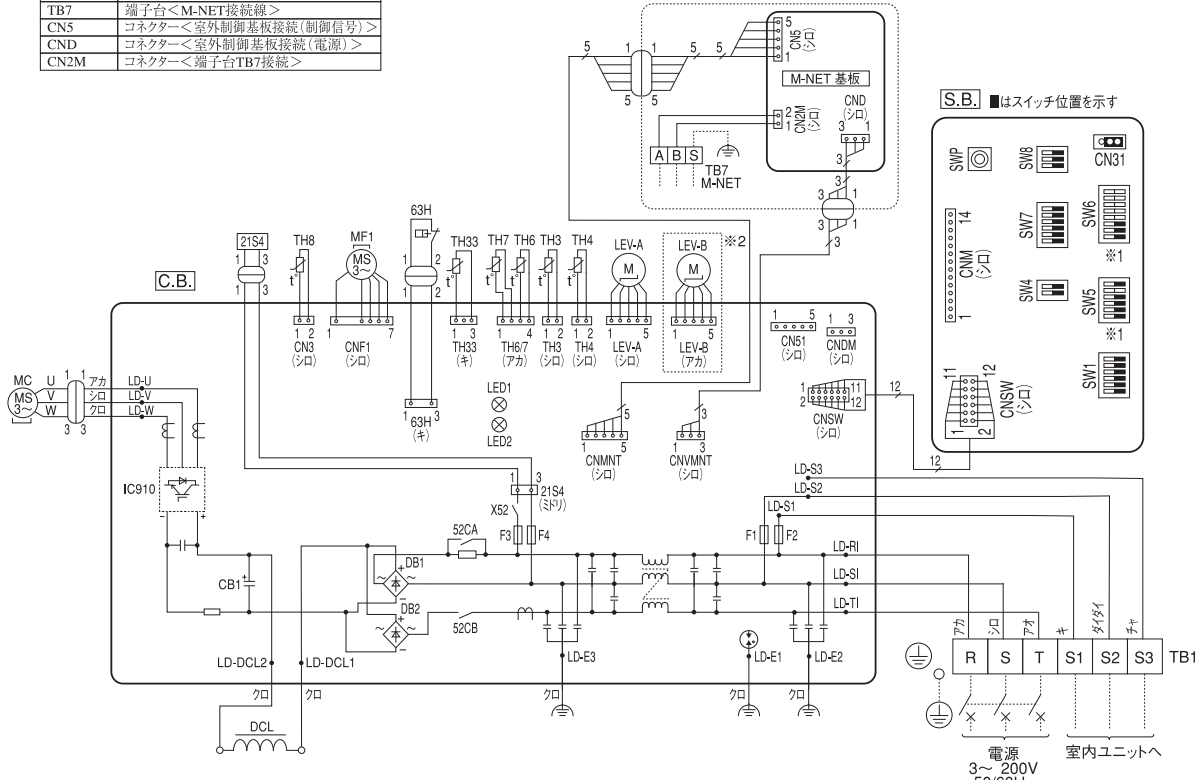
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TB1	端子台<電源、内外接続線>	LEV-A	電子膨張弁	S.B.	スイッチ基板
MC	圧縮機用電動機	LEV-B	電子膨張弁 ※2	SW1	スイッチ<強制霜取り、異常履歴リセット、冷媒アドレス>
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>	C.B.	制御基板	SW5	スイッチ<機能切換、機種設定> ※1
63H	高圧圧力開閉器	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-NET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-NET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>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	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>

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>

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。)



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。

	LED1(ミドリ)	LED2(アガ)	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	2回点滅	コネクター(63H)オープン	F5
	2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	1回点滅	内外通信異常	E6, E7, E8, E9
	3回点滅	1回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, E5
	4回点滅	1回点滅	組合せ異常、未定義異常	EE, EF
	5回点滅	1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、低吐出スーパヒート異常	U2, U7
	2回点滅	1回点滅	高圧圧力異常、低圧圧力異常	U1, UL
	3回点滅	1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	1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	U6, UF UH
	5回点滅	1回点滅	圧縮機過電流遮断異常	UP
	5回点滅	1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	1回点滅	室外サーミスター(TH3/TH6/TH7/TH8)のオープン/ショート	U4
7回点滅	1回点滅	放熱板温度異常	U5	
7回点滅	1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
ZRMP28	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ZRMP40	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP45	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP50	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP56	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP63	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	

※2 PUZ-ZRMP28形のみ無し

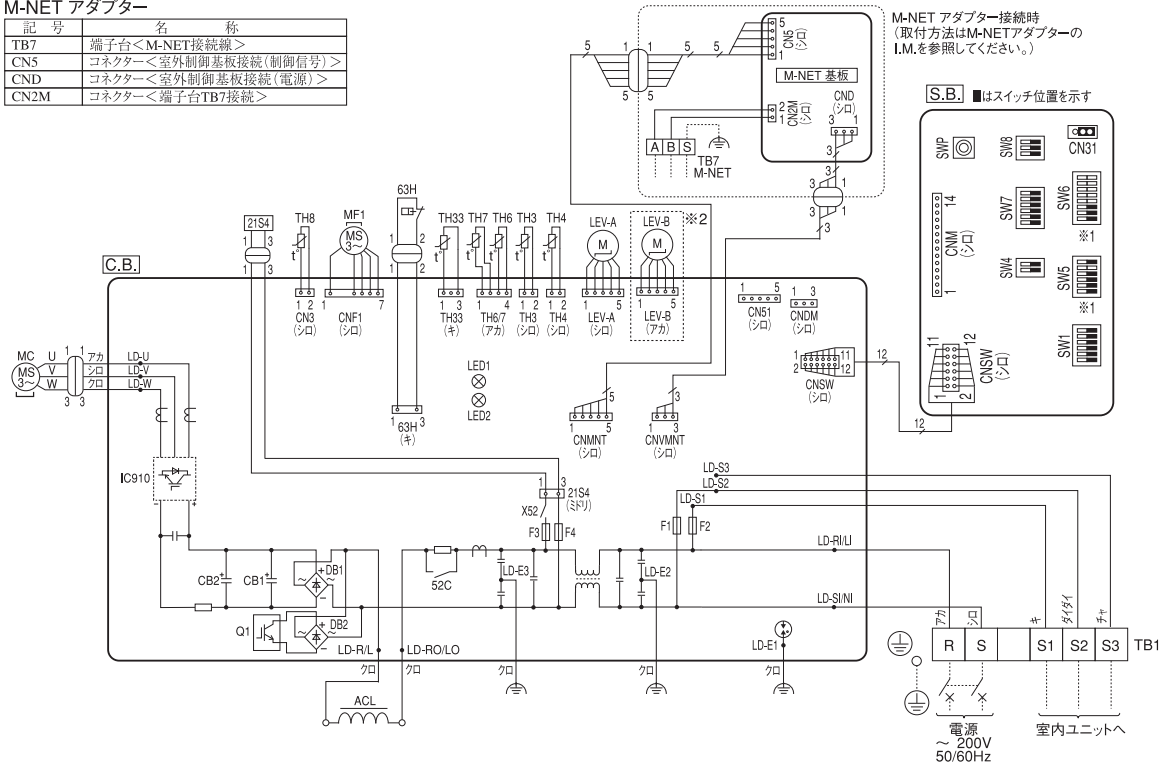
■ PUZ-ZRMP28SKA12, PUZ-ZRMP40SKA12, PUZ-ZRMP45SKA12
 PUZ-ZRMP50SKA12, PUZ-ZRMP56SKA12, PUZ-ZRMP63SKA12

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>	LEV-A	電子膨張弁	S.B.	スイッチ基板
MC	圧縮機用電動機	LEV-B	電子膨張弁 ※2	SW1	スイッチ<強制霜取り、異常監視リセット、冷媒7プレス>
MF1	送風機用電動機	ACL	リアクトル	SW4	スイッチ<試運転>
21S4	四方弁<連続通電式>	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-NET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>	CNMNT	コネクター<別売M-NET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<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>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	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>

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>



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	点灯		— (点滅)	
電源無=消灯	消灯			
通常時	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	コネクター (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	
	1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、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/TH3) 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) 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、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
ZRMP28S	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ZRMP40S	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP45S	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP50S	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP56S	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	
ZRMP63S	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	

※2 PUZ-ZRMP28形のみ無し

■ PUZ-ERMP40KA12, PUZ-ERMP45KA12, PUZ-ERMP50KA12
 PUZ-ERMP56KA12, PUZ-ERMP63KA12

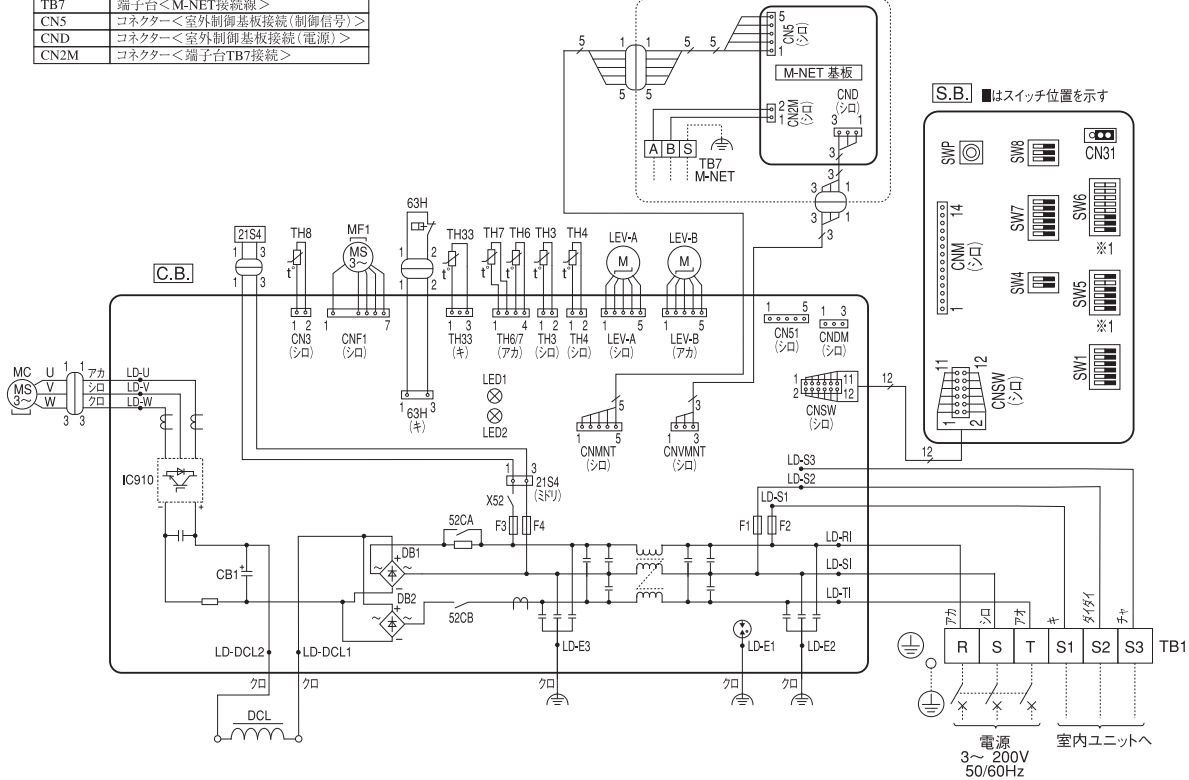
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TB1	端子台<電源、内外接続線>	LEV-A	電子膨張弁	S.B.	スイッチ基板
MC	圧縮機用電動機	LEV-B	電子膨張弁	SW1	スイッチ<強制霜取り、異常履歴リセット、冷媒アドレス>
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>	C.B.	制御基板	SW5	スイッチ<機能切換、機種設定>※1
63H	高圧圧力開閉器	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<ボンパダウン>
TH7	サーミスター<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<△制御サービス点検キット>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	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>

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>

M-NET アダプター接続時
 (取付方法はM-NET7アダプターのI.M.を参照してください。)



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	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, E7, E8, E9	
	3回点滅	2回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, 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	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、冷房過負保護	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
		5回点滅	2回点滅	電流センサー異常	UH
		5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	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	室外サーミスター(TH3/TH6/TH7/TH8)のオープン/ショート	U4	
7回点滅	2回点滅	放熱板温度異常	U5		
7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
ERMP40	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ERMP45	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ERMP50	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ERMP56	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ERMP63	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6

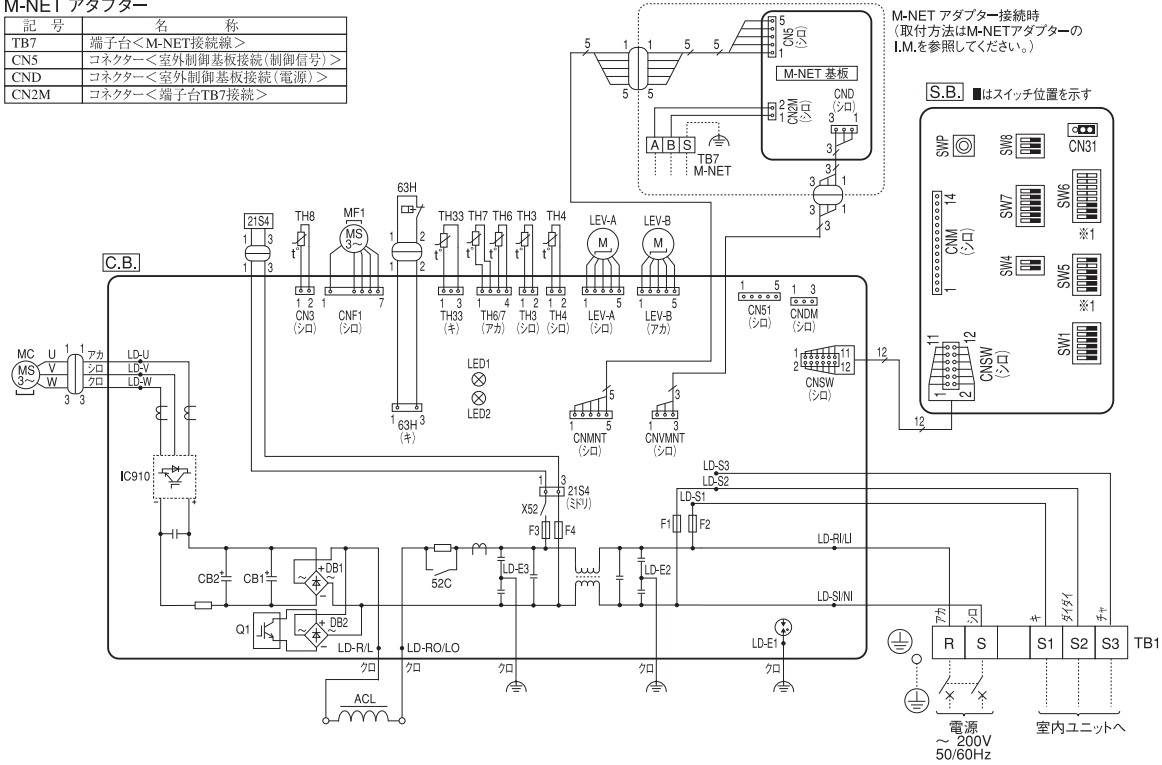
■ PUZ-ERMP40SKA12, PUZ-ERMP45SKA12, PUZ-ERMP50SKA12
 PUZ-ERMP56SKA12, PUZ-ERMP63SKA12

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>	LEV-A	電子膨張弁	S.B.	スイッチ基板
MC	圧縮機用電動機	LEV-B	電子膨張弁	SW1	スイッチ<強制霜取り、異常監視リセット、冷媒7プレス>
MF1	送風機用電動機	ACL	リアクトル	SW4	スイッチ<試運転>
21S4	四方弁<連続通電式>	C.B.	制御基板	SW5	スイッチ<機能切換、機種設定>※1
63H	高圧圧力開閉器	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-NET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>	CNVNMT	コネクター<別売M-NET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<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>
TH33	サーミスター<圧縮機シユル温度>	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>

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>



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 (点灯)	LED2 (点灯)	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	コネクター (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
	1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	吐出圧縮機シユル温度異常、低吐出スパーヒート異常
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)	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		吐出圧縮機シユルサーミスター (TH4/TH3) 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) 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、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
ERMP40S	ON OFF	
ERMP45S	ON OFF	
ERMP50S	ON OFF	ON OFF
ERMP56S	ON OFF	
ERMP63S	ON OFF	

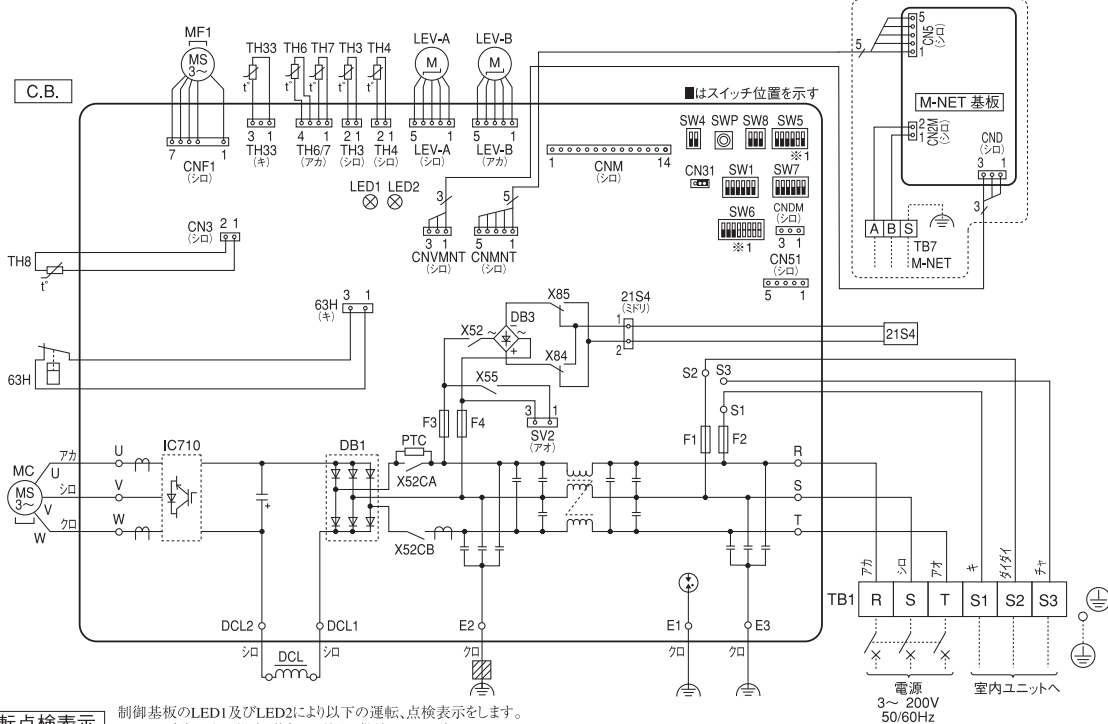
記号説明

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>	SW1	スイッチ<強制取付、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>		
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	CN31	コネクタ<応急運転>		
LEV-A	電子膨張弁	CNM	コネクタ<A制御サービス点検キット>		
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	CNMVMT	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LMを参照してください。グループは[2])



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。

運転点検表示

電源投入時	LED1 (点灯)	LED2 (点灯)	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 (63H) オープン	F5
		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	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
	3回点滅	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、低吐出スーパヒート異常	U2, U7
		2回点滅	高圧圧力異常、低圧圧力異常	U1, U1L
		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 圧縮機過電流遮断異常	U6, UF UH UP
5回点滅	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) のオープン/ショート	U4	
	7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

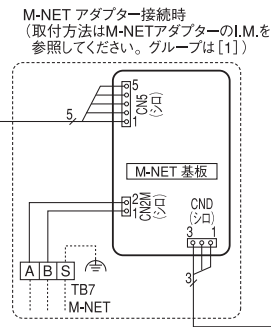
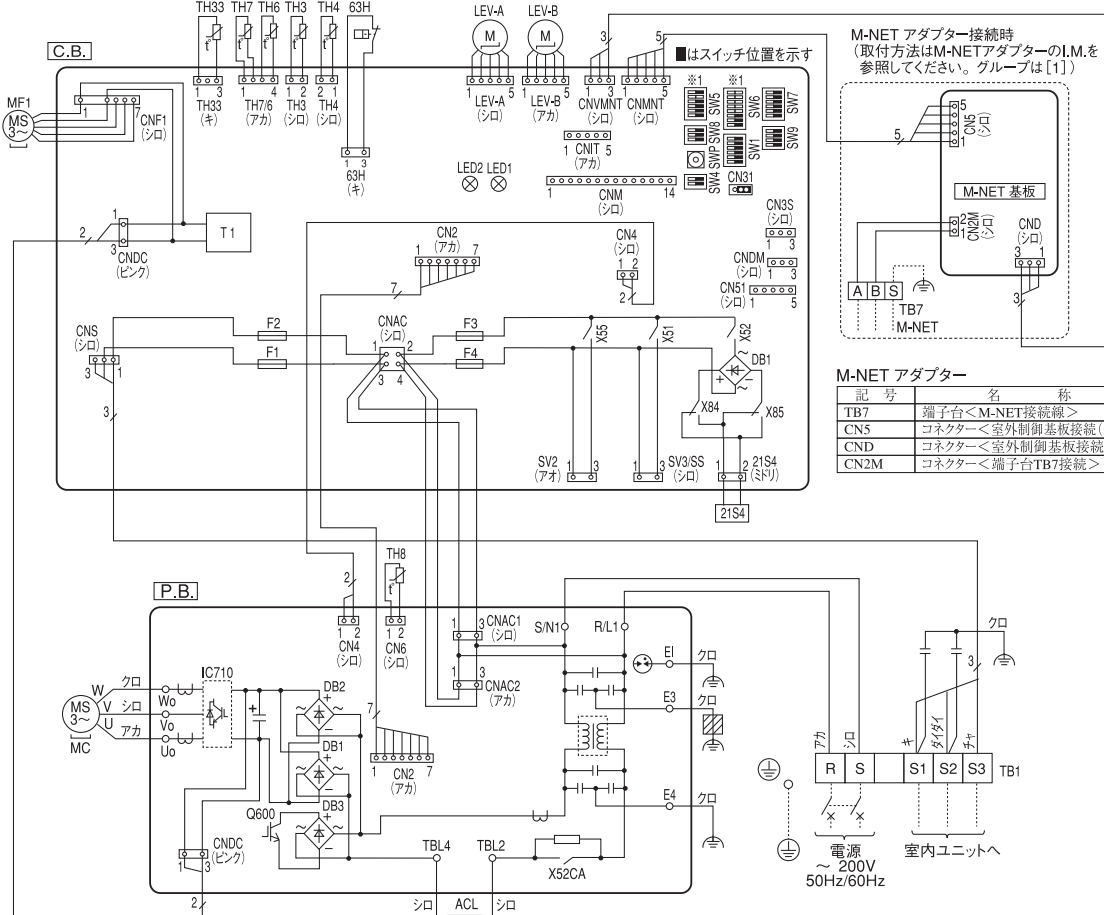
※1 機種設定

■はスイッチ位置を示す

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
ZRMP80	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6

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>	ACL	リアクトル	SWP	スイッチ<ボンパダン>
MC	圧縮機用電動機	P.B.	パワー基板	CN31	コネクター<応急運転>
MF1	送風機用電動機	C.B.	制御基板	CNM	コネクター<A制御サービスイテキ>
21S4	四方弁<ラッチ式>	F1, F2	ヒューズ<10A>	CNMNT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>
63H	高圧圧力開閉器	F3, F4	ヒューズ<6.3A>	CNMVMT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>
TH3	サーミスター<室外液管温度>	SW1	スイッチ<強制運転, 異常復原リセット, 冷媒アドレス>	CNDM	コネクター<オプション接続(接点入力)>
TH4	サーミスター<吐出温度>	SW4	スイッチ<試運転>	CN3S	コネクター<オプション接続(接点入力)>
TH6	サーミスター<室外二相管温度>	SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1	CN51	コネクター<オプション接続(信号出力)>
TH7	サーミスター<外気温度>	SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1	CNIT	コネクター<オプション接続>
TH8	サーミスター<放熱板温度>	SW7	スイッチ<機能切換>	SV2	コネクター<オプション接続>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	SW8	スイッチ<機能切換>	SV3/SS	コネクター<オプション接続>
LEV-A, LEV-B	電子膨張弁	SW9	スイッチ<機能切換>		

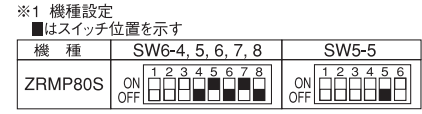


M-NET アダプター

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>

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, EP
	5回点滅	5回点滅	シリアル通信異常	Ed
	1回点滅	3回点滅	吐出圧縮機シェル温度異常, 低吐出スーパージョット異常	U2, U7
	2回点滅	3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	3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	3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	3回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8) のオープン/ショート	U4	
7回点滅	3回点滅	放熱板温度異常	U5	
7回点滅	3回点滅	電圧異常, 電流センサー異常	U9	



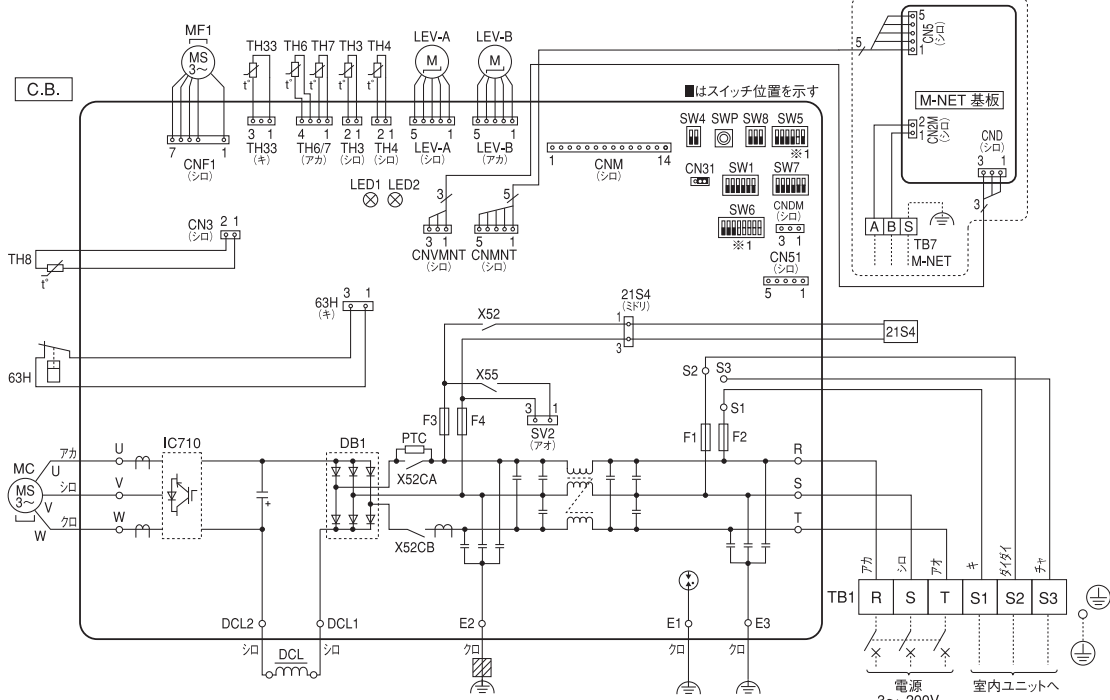
記号説明

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>	CN5	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<連続通電式>	SW1	スイッチ<強制霜取り, 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<ボジションダウン>		
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	CN31	コネクタ<緊急運転>		
LEV-A	電子膨張弁	CNM	コネクタ<A制御サービス点検キット>		
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	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1.M.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	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	
	3回点滅	1回点滅	冷媒不足異常/吐出/圧縮機シェル温度異常, 低吐出スーパーヒート異常	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, 冷房過算保護	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)	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	5回点滅	吐出管/圧縮機センサーミスター (TH4/TH33) のオープン/ショート	U3	
6回点滅	6回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8) のオープン/ショート	U4	
7回点滅	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	

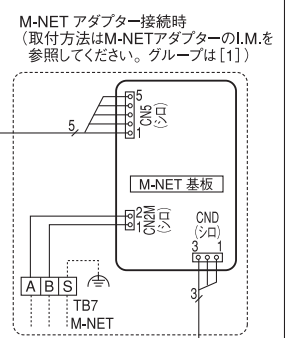
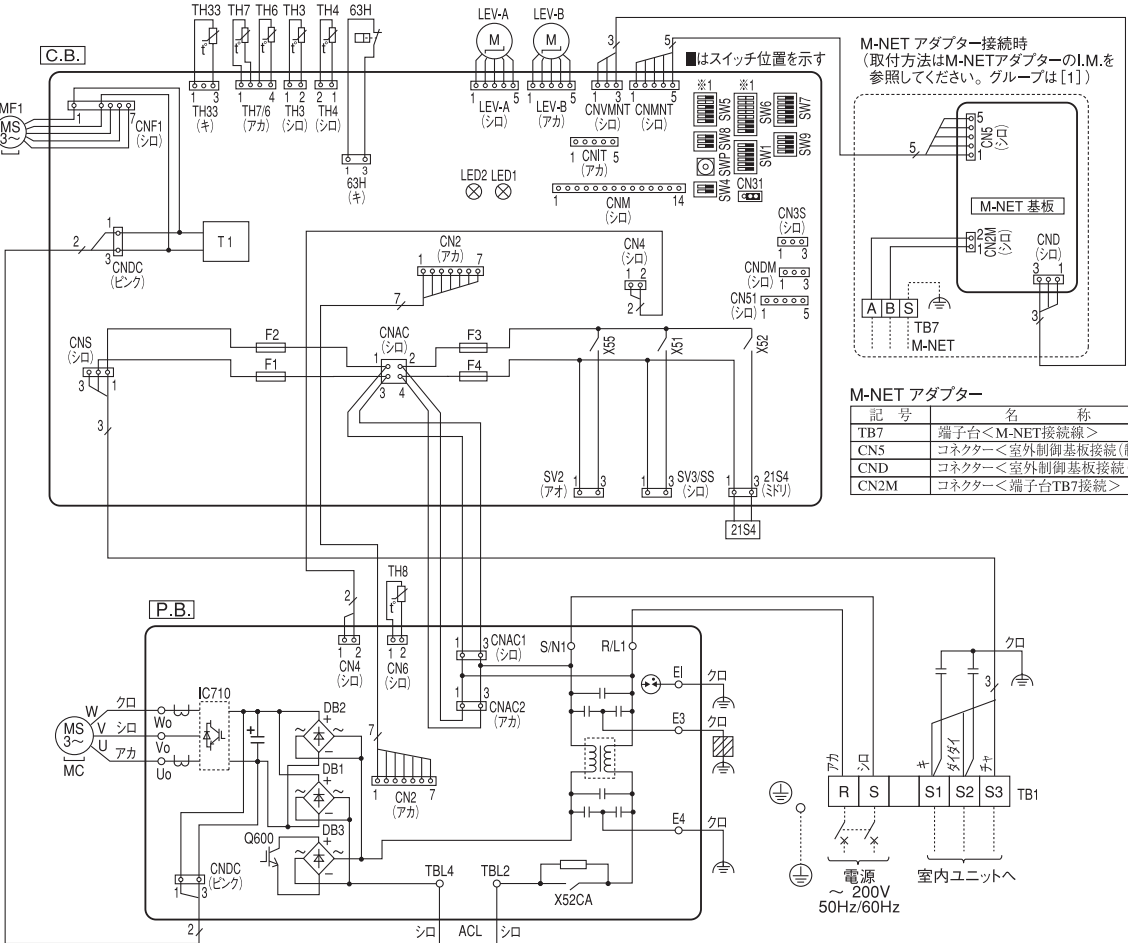
※1 機種設定

■はスイッチ位置を示す

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
ERMP80	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"/> <input type="checkbox"/>

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>	ACL	リアクトル	SWP	スイッチ<ポンプダウン>
MC	圧縮機用電動機	P.B.	パワー基板	CN31	コネクタ<応急運転>
MF1	送風機用電動機	C.B.	制御基板	CNM	コネクタ<A制御サービス点検キット>
21S4	四方弁<連続通電式>	F1, F2	ヒューズ<10A>	CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>
63H	高圧圧力開閉器	F3, F4	ヒューズ<6.3A>	CNMVMT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>
TH3	サーミスター<室外液管温度>	SW1	スイッチ<強制運転, 異常履歴リセット, 冷媒アドレス>	CNDM	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
TH4	サーミスター<吐出温度>	SW4	スイッチ<試運転>	CN3S	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
TH6	サーミスター<室外二相管温度>	SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1	CN51	コネクタ<オプション接続(信号出力)>
TH7	サーミスター<外気温度>	SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1	CN1T	コネクタ<オプション接続>
TH8	サーミスター<放熱板温度>	SW7	スイッチ<機能切換>	SV2	コネクタ<オプション接続>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	SW8	スイッチ<機能切換>	SV3/SS	コネクタ<オプション接続>
LEV-A, LEV-B	電子膨張弁	SW9	スイッチ<機能切換>		

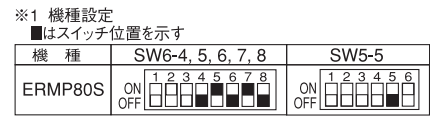


M-NET アダプター

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>

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。

運転点検表示	LED1 (ドット)	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 (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, E7, E8, E9	
	3回点滅	2回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, 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	吐出/圧縮機シェル温度異常, 低吐出スーパージョント	U2, U7
		2回点滅	2回点滅	高圧圧力異常, 低圧圧力異常	U1, Ud
		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
		5回点滅	2回点滅	電流センサー異常 (P.B.)	UH
		5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	吐出管圧縮機サーミスター (TH4/TH33) のオープン/ショート	U3
	6回点滅	2回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8) のオープン/ショート	U4	
6回点滅	2回点滅	放熱板温度異常	U5		
7回点滅	2回点滅	電圧異常, 電流センサー異常	U9		



PUZ-ZRMP112KA12, PUZ-ZRMP140KA12, PUZ-ZRMP160KA12

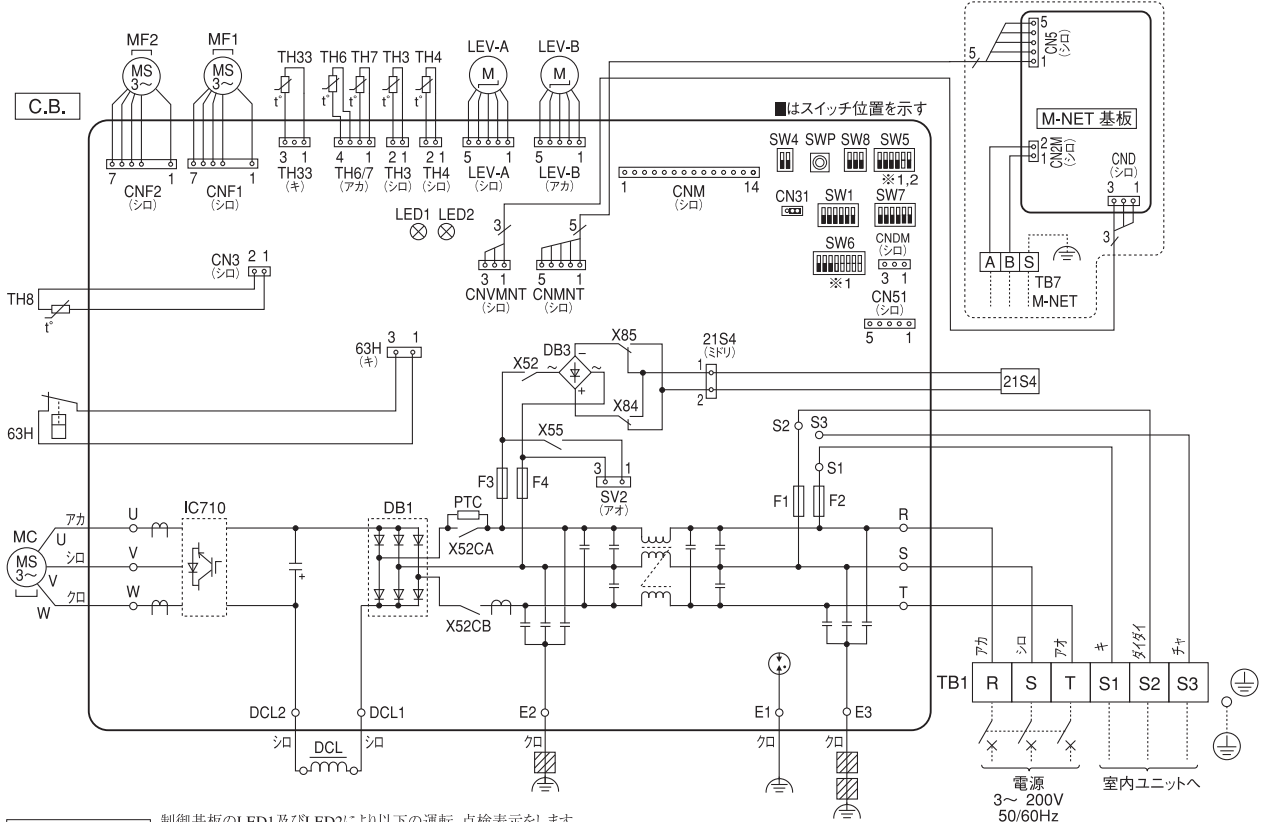
記号説明

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	CNVMNT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>
MC	圧縮機用電動機	F1, F2	ヒューズ<10A>	CNDM	コネクター<オプション接続(接点入力)>
MF1, MF2	送風機用電動機	F3, F4	ヒューズ<3.15A>	CN51	コネクター<オプション接続(信号出力)>
21S4	四方弁<ラッチ式>	SW1	スイッチ<強制霜取り, 異常履歴リセット, 冷蔵アドレス>	SV2	コネクター<オプション接続(ベースヒーター)>
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 <オプション接続> ※2		
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>		
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	CN31	コネクター<応急運転>		
LEV-A	電子膨張弁	CNM	コネクター<A制御サービス点検キット>		
LEV-B	電子膨張弁	CNMNT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>		
DCL	リアクトル				

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>

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[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:基板上に電源が供給されていません。

LED1 (ミドリ)	LED2 (アカ)	内容	コード		
電源投入時	電源有=点灯 電源無=消灯	点灯	— (点滅)		
通常時	電源有=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯	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	F5		
	1回点滅	1回点滅	コネクター (63H) オープン	E.A, Eb, EC	
	2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	E6~E9	
	3回点滅	3回点滅	内外通信異常	EO, E3~E5	
	4回点滅	4回点滅	リモコン通信異常	EE, EF	
	5回点滅	5回点滅	組合せ異常, 未定義異常	Ed	
	3回点滅	1回点滅	1回点滅	冷媒不足異常/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	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
	5回点滅	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	6回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8) のオープン/ショート	U4	
	7回点滅	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
■はスイッチ位置を示す

機種	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
ZRMP112	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ZRMP140	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6
ZRMP160	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	ON OFF 1 2 3 4 5 6

※2 低騒音化ボード/セット設定
■はスイッチ位置を示す

オプション接続時	SW5-6
ON OFF	1 2 3 4 5 6

■ PUZ-ERMP112LA12, PUZ-ERMP140LA12, PUZ-ERMP160LA12

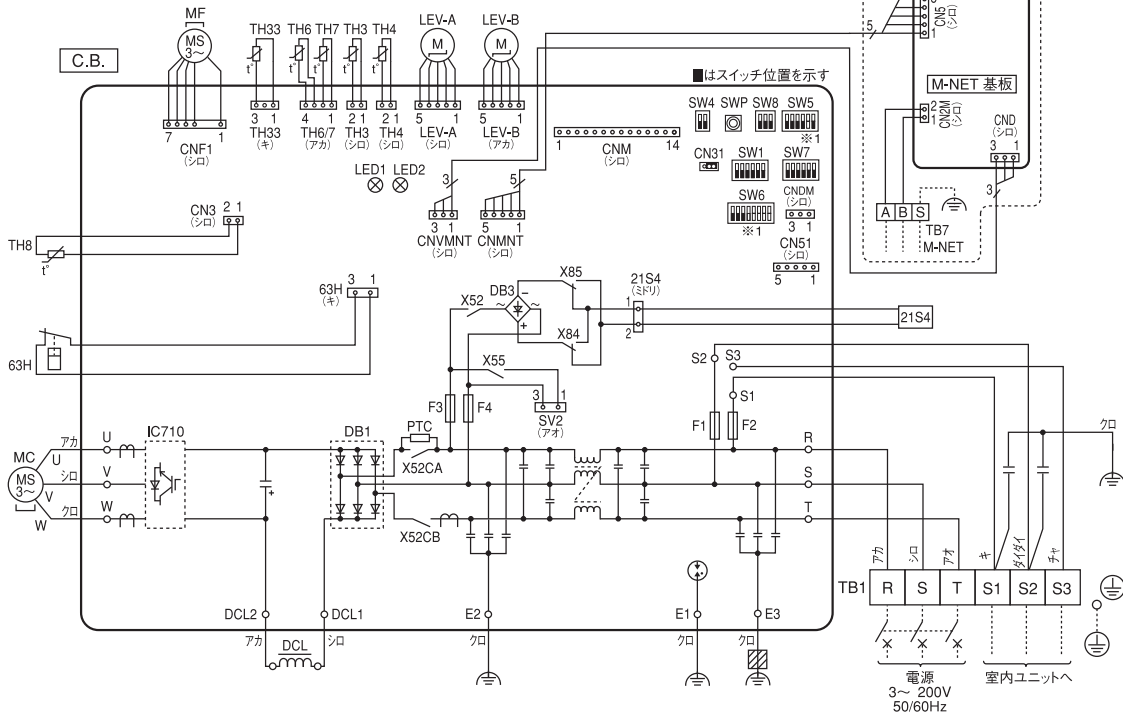
記号説明

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	コネクター<オプション接続(接地入力)>
MC	圧縮機用電動機	F1, F2	ヒューズ<10A>	CNS1	コネクター<オプション接続(信号出力)>
MF	送風機用電動機	F3, F4	ヒューズ<3.15A>	SV2	コネクター<オプション接続(ベースヒーター)>
21S4	四方弁<ラッチ式>	SW1	スイッチ<強制再起,異常履歴リセット,冷媒アトレス>		
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>		
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>	CN31	コネクター<応急運転>		
LEV-A	電子膨張弁	CNM	コネクター<A制御サービス点検キット>		
LEV-B	電子膨張弁	CNMNT	コネクター<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>		
DCL	リアクトル	CNMVNT	コネクター<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>

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。

LED1(ミドリ)	LED2(アカ)	内 容	コ ード	
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	コネクター(63H)オープン	F5	
	2回点滅	1回点滅	室内接続台数オーバー, 内外接続線誤接続	EA, Eb, EC
		2回点滅	内外通信異常	E6~E9
	3回点滅	リモコン通信異常	E0, E3~E5	
	4回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF	
	5回点滅	シリアル通信異常	Ed	
	3回点滅	1回点滅	冷媒不足異常/吐出/圧縮機シェル温度異常, 低吐出スーパージット異常	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)のオープン/ショート	U4		
7回点滅	放熱板温度異常	US		
	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
ERMP112	ON OFF [1][2][3][4][5][6][7][8]	
ERMP140	ON OFF [1][2][3][4][5][6][7][8]	ON OFF [1][2][3][4][5][6]
ERMP160	ON OFF [1][2][3][4][5][6][7][8]	

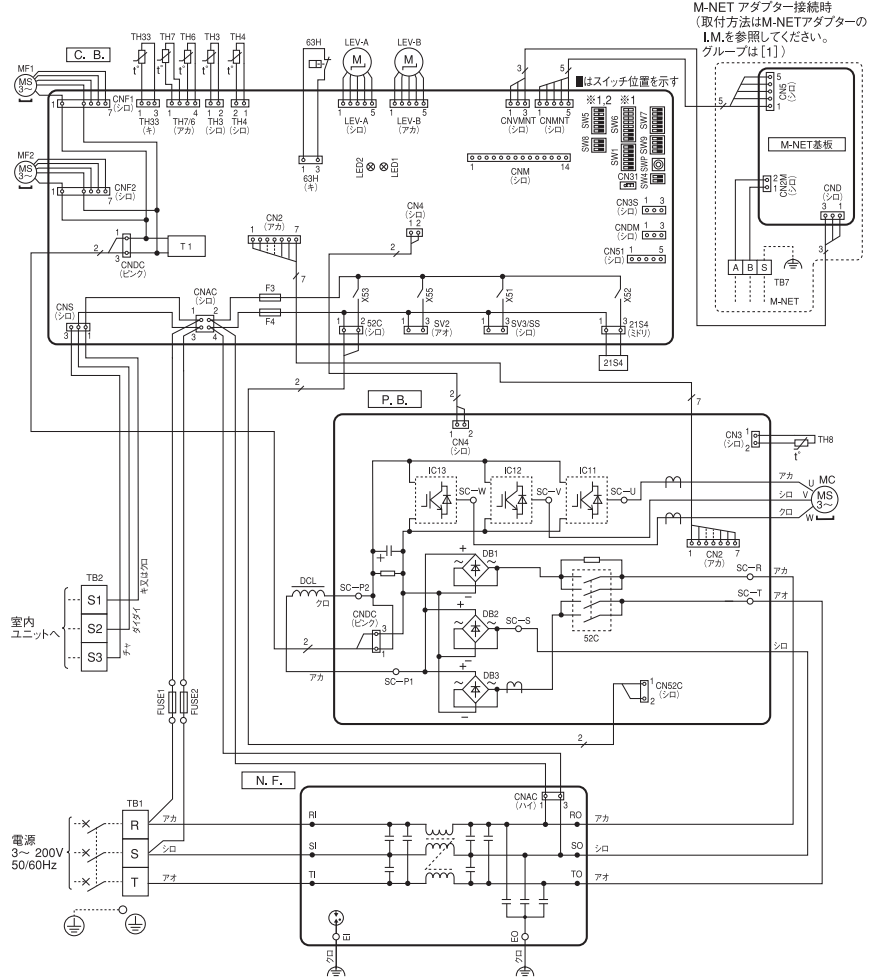
記号説明

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>
63H	高圧圧力開閉器
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<室外外気温度>
TH8	サーミスター<放熱板温度>
TH33	サーミスター<圧縮機シェル温度>
LEV-A, LEV-B	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<強制運転/異常電圧リセット/冷房7P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>
SV2	コネクター<オプション接続(バスヒーター)>
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)>
CNMVMT	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)>
CN51	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

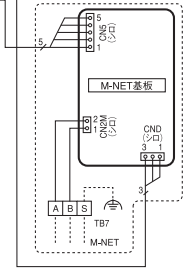
M-NET アダプター

記号	名称
TB7	端子台<M-NET接続線>
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>

※2 低騒音化ボード/セット設定



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



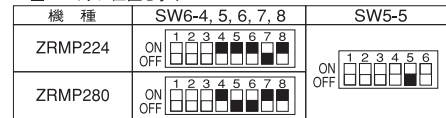
制御基板のLED1及びLED2により以下の運転、点検表示をします。
LED1が点灯しない場合:基板に電源が供給されていません。

運転点検表示	LED1 (ミドリ)	LED2 (アカ)	内容	コード
電源投入時	電源有=点灯 電源無=消灯	点灯		—(点滅)
通常時	電源有=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯		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
	2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	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) 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	U3	
	6回点滅	室外サーミスター (TH3/TH6/TH7/TH8) のオープン/ショート	U4	
	7回点滅	放熱板温度異常	US	
		電圧異常, T相欠相, 電流センサー異常	U9	

サービス時のお願い

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

※1 機種設定
■はスイッチ位置を示す



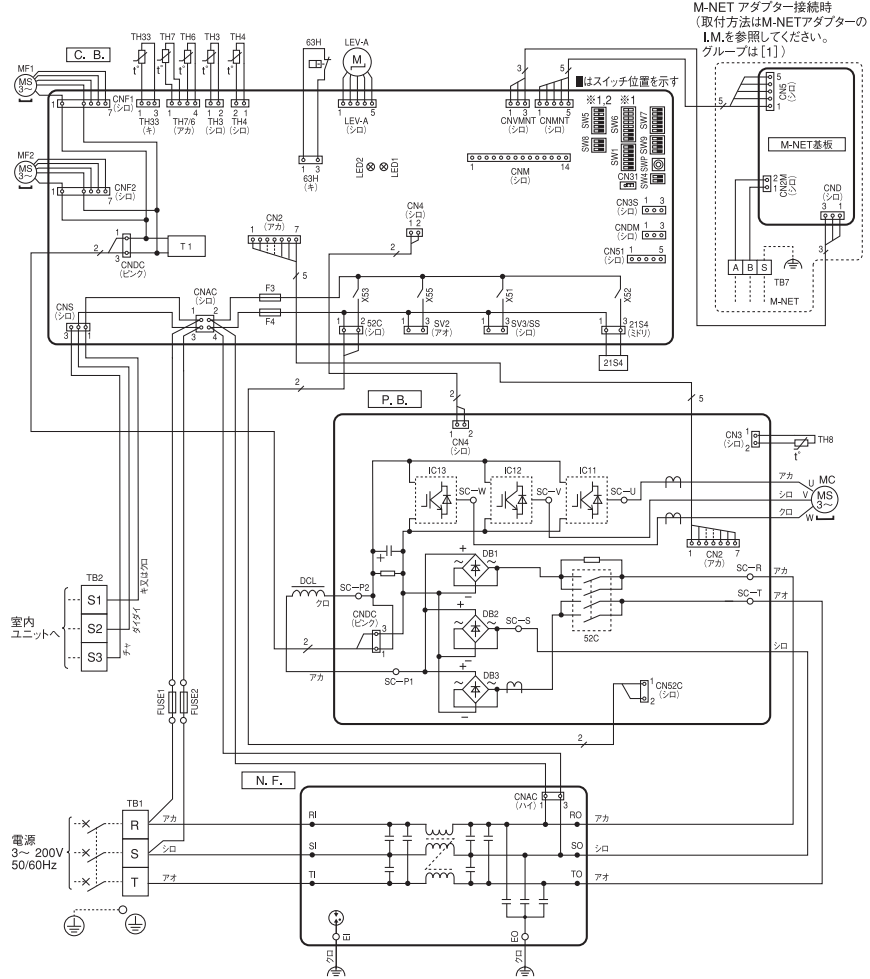
記号説明

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
2IS4	四方弁<連続通電式>
63H	高圧力閉閉器
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<室外一相管温度>
TH8	サーミスター<放熱板温度>
TH33	サーミスター<圧縮機シエル温度>
LEV-A, LEV-B	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<強制運転/異常電圧リセット/冷媒7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 <オプション接続> ※2
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<応急運転>
SV2	コネクタ<オプション接続(バスヒーター)>
SV3/SS	コネクタ<オプション接続>
CNM	コネクタ<A制御サービス点検キット>
CNMNT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(制御信号)>
CNVMNT	コネクタ<別売M-NETアダプター基板接続(電源)>
CN3S	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
CNDM	コネクタ<オプション接続(接点入力)>
CN51	コネクタ<オプション接続(信号出力)>
N.F.	ノイズフィルター基板

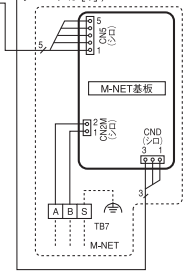
M-NET アダプター

記号	名称
TB7	端子台<M-NET接続線>
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>

※2 低騒音化ボード/セット設定



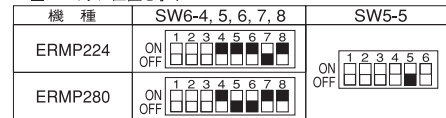
M-NET アダプター接続時
(取付方法はM-NETアダプターの
IMを参照してください。
グループは[1])



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。

運転点検表示	LED1 (ミドリ)	LED2 (アカ)	内容	コード	
電源投入時	電源有=点灯 電源無=消灯	点灯		—(点滅)	
通常時	電源有=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯		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, E7, E8, E9	
	3回点滅	2回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, 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	吐出圧縮機シエル温度異常、冷媒不足異常、低吐出スパーヒート異常	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) 電流センサー異常(P.B.)	U6, UF UH
		5回点滅	2回点滅	圧縮機過電流遮断異常	UP
			2回点滅	吐出管/圧縮機シエルサーミスター(TH4/TH33)のオープン/ショート	U3
		6回点滅	2回点滅	室外サーミスター(TH3/TH6/TH7/TH8)のオープン/ショート	U4
	7回点滅	2回点滅	放熱板温度異常 電圧異常、T相欠相、電流センサー異常	US U9	

※1 機種設定
■はスイッチ位置を示す

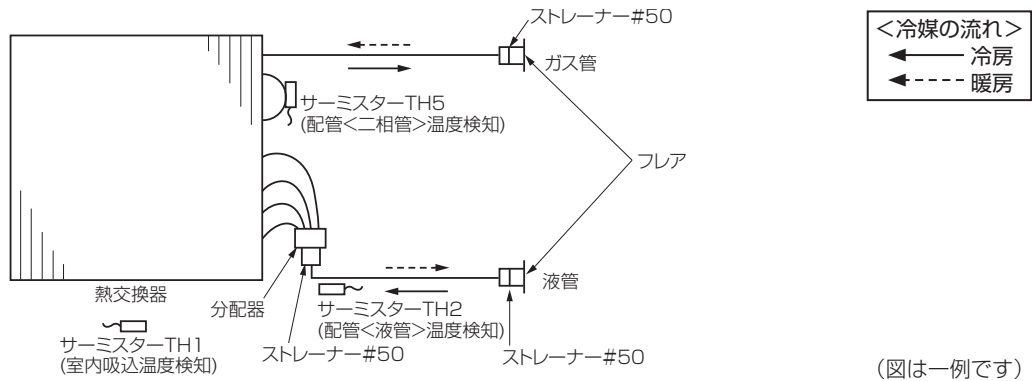


サービス時のお願い

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

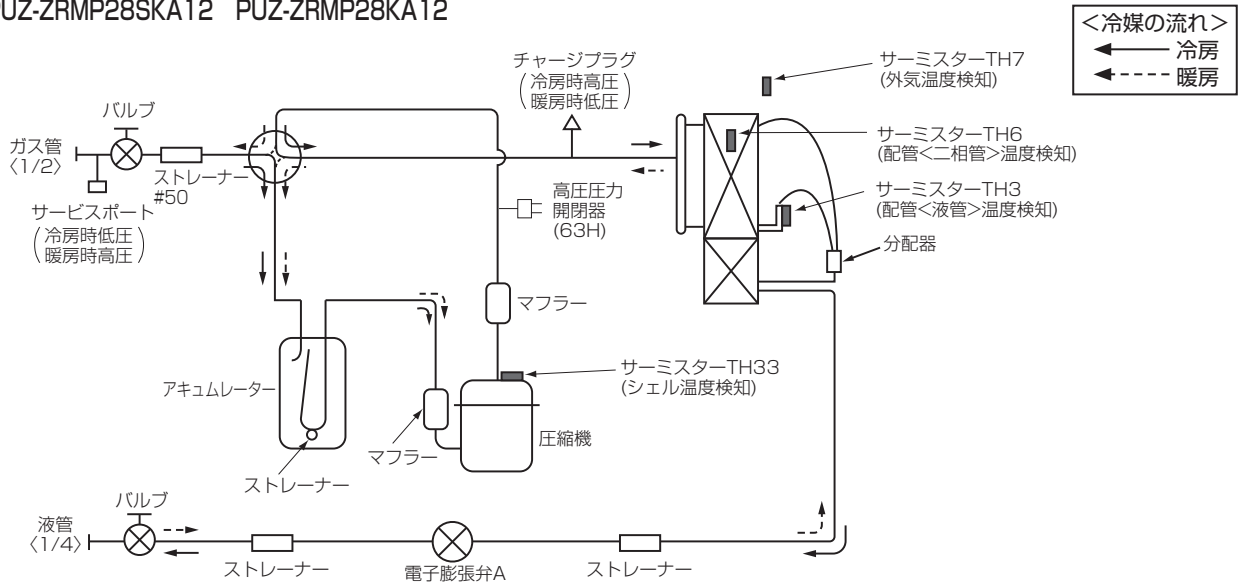
3. 冷媒回路図

(1) 室内ユニット

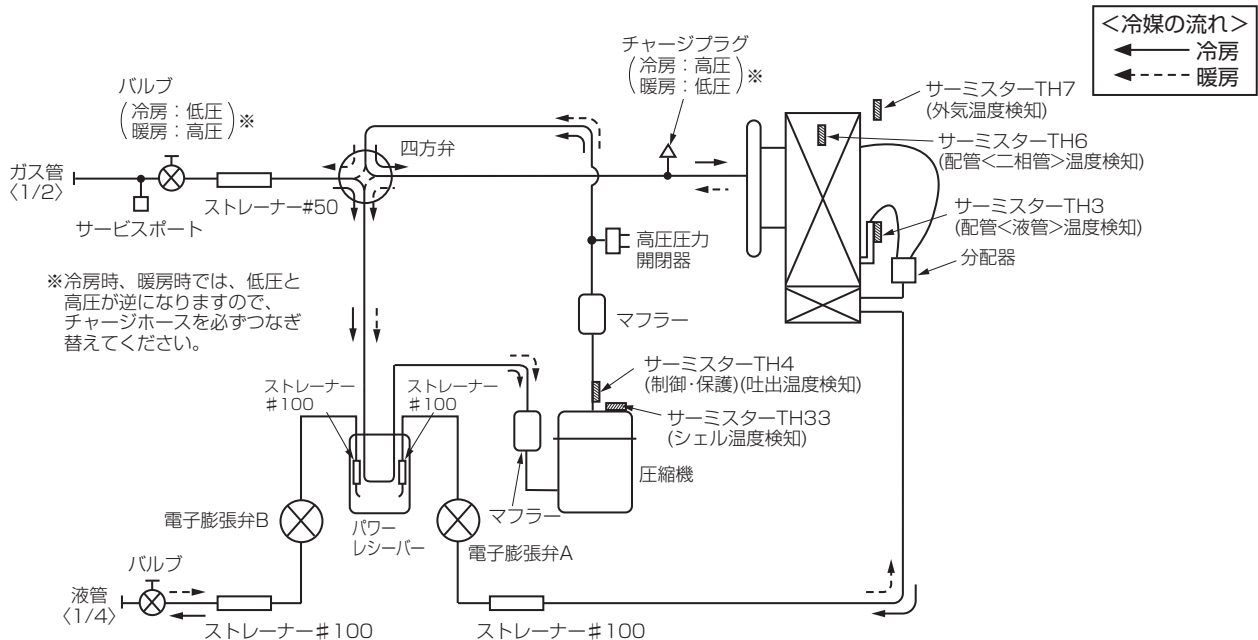


(2) 室外ユニット

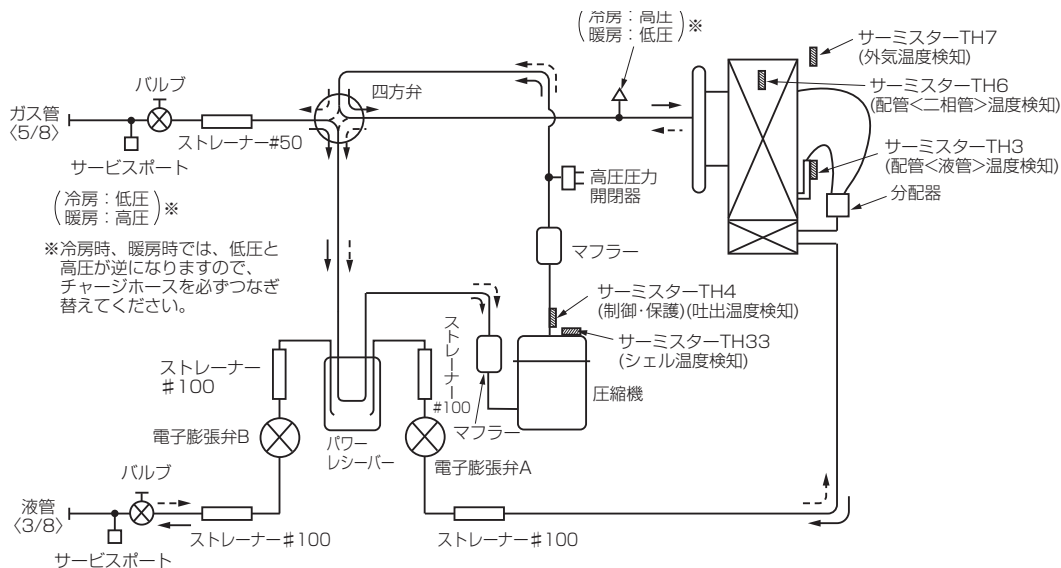
■ PUZ-ZRMP28SKA12 PUZ-ZRMP28KA12



- PUZ-ZRMP40SKA12, PUZ-ZRMP40KA12, PUZ-ZRMP45SKA12, PUZ-ZRMP45KA12, PUZ-ZRMP50SKA12, PUZ-ZRMP50KA12, PUZ-ZRMP56SKA12, PUZ-ZRMP56KA12, PUZ-ZRMP63SKA12, PUZ-ZRMP63KA12, PUZ-ERMP40SKA12, PUZ-ERMP40KA12, PUZ-ERMP45SKA12, PUZ-ERMP45KA12, PUZ-ERMP50SKA12, PUZ-ERMP50KA12, PUZ-ERMP56SKA12, PUZ-ERMP56KA12, PUZ-ERMP63SKA12, PUZ-ERMP63KA12

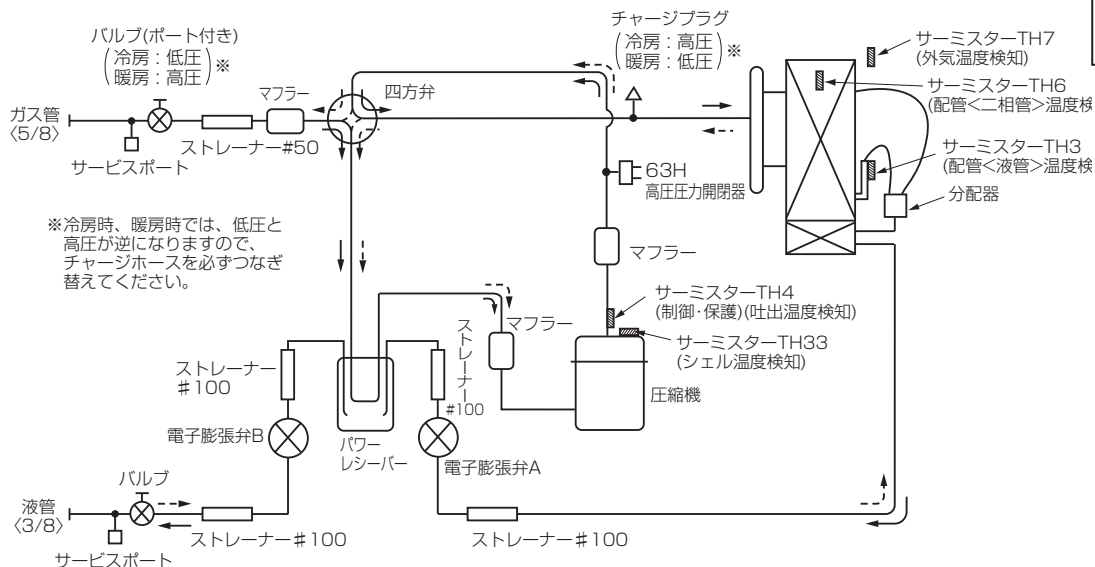


■ PUZ-ZRMP80SHA12, PUZ-ZRMP80HA12

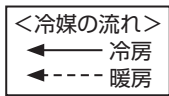
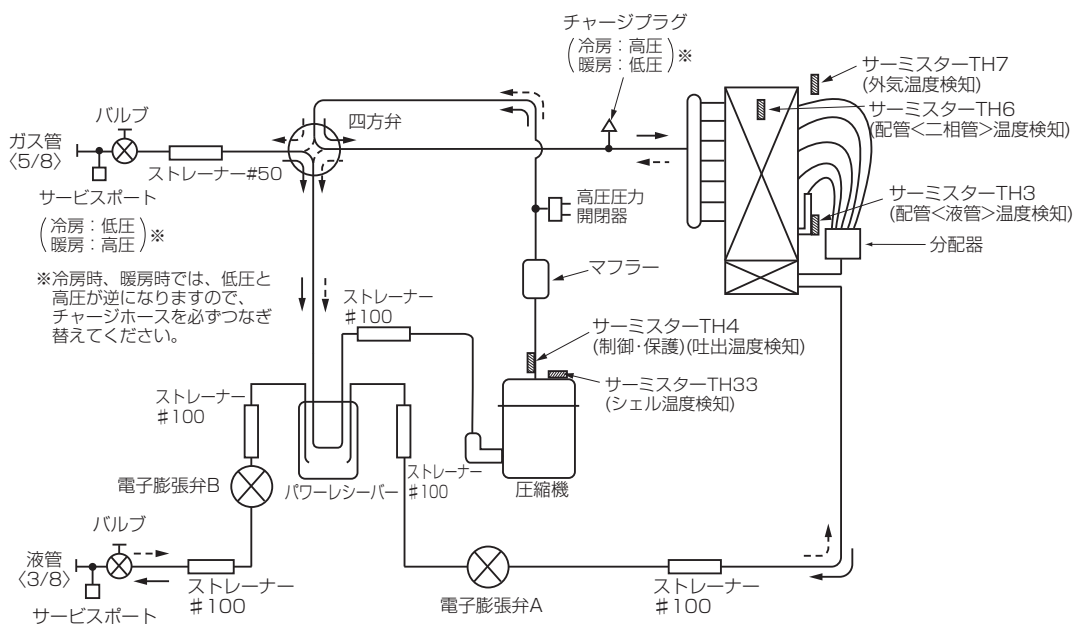


II 製品仕様
 3. 冷媒回路図

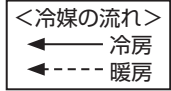
■ PUZ-ERMP80SHA12, PUZ-ERMP80HA12



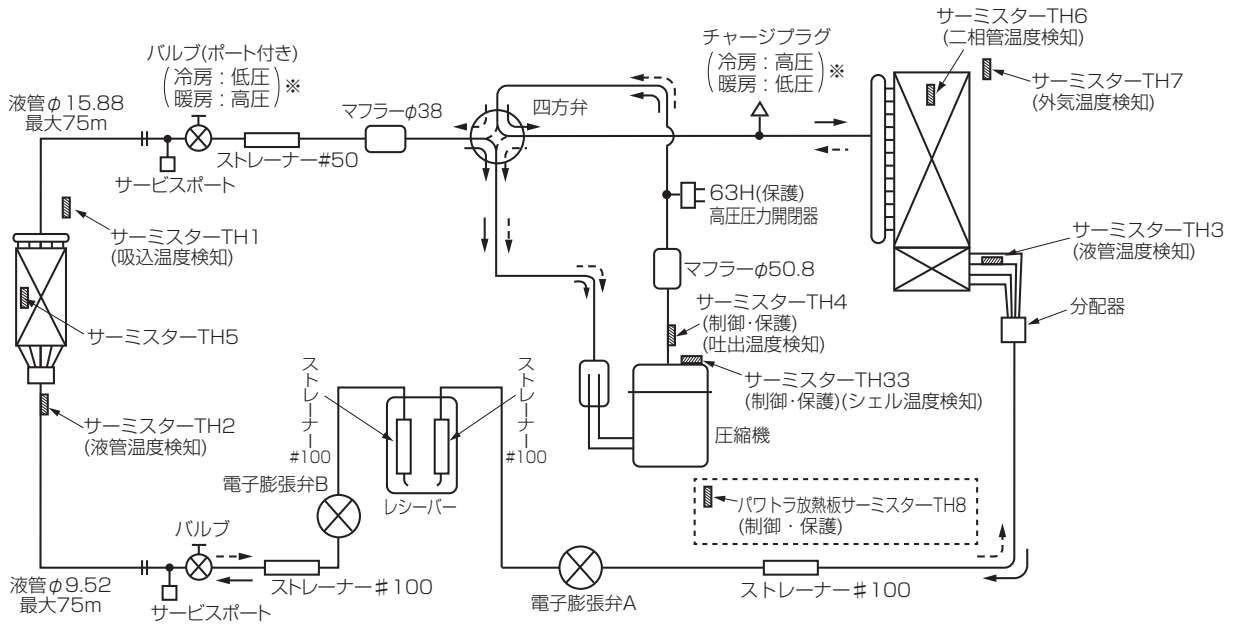
■ PUZ-ZRMP112KA12, PUZ-ZRMP140KA12, PUZ-ZRMP160KA12



■ PUZ-ERMP112LA12



※冷房時、暖房時では、低压と高压が逆になりますので、チャージホースを必ずつなぎ替えてください。

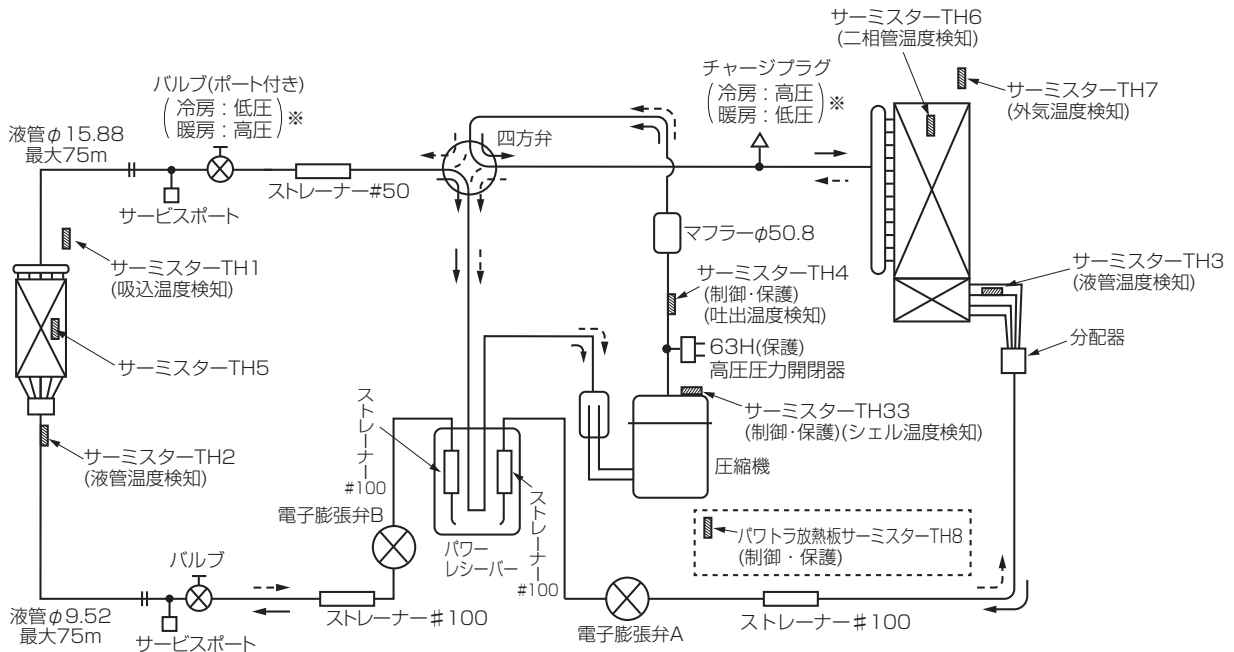


II 製品仕様
 3. 冷媒回路図

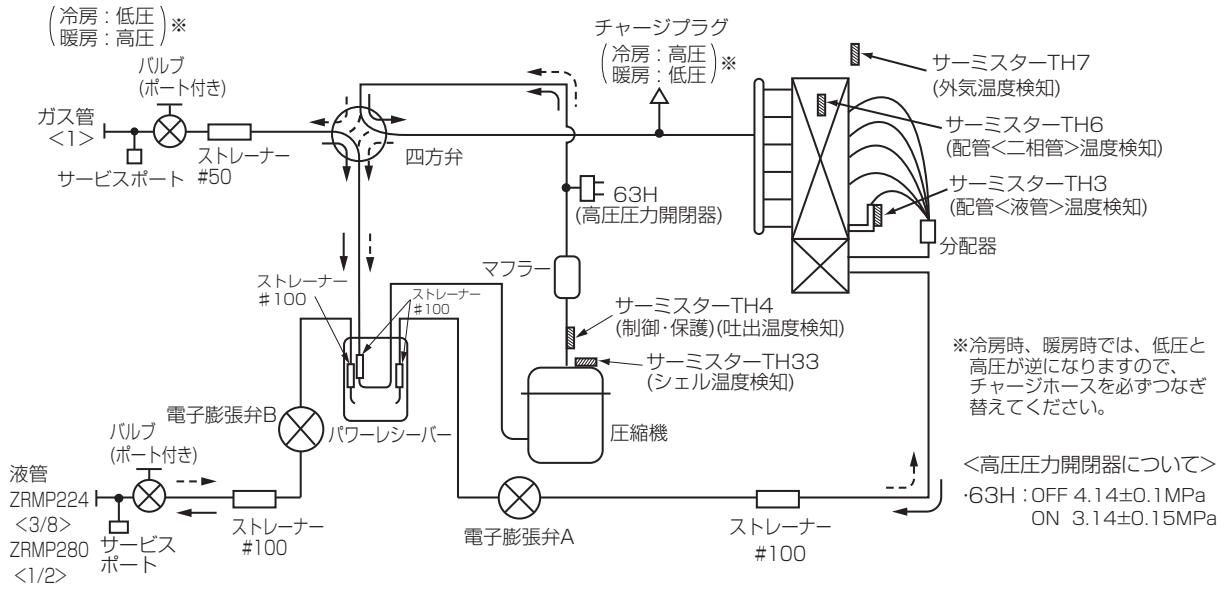
■ PUZ-ERMP140LA12, PUZ-ERMP160LA12



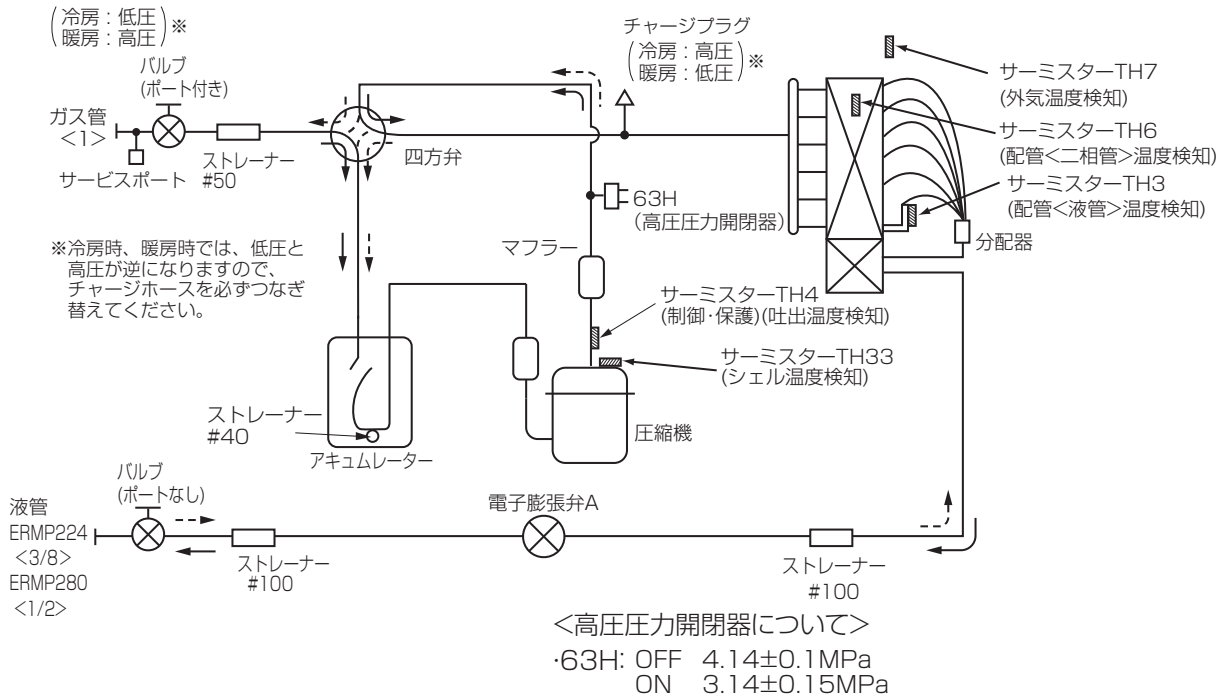
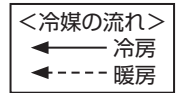
※冷房時、暖房時では、低压と高压が逆になりますので、チャージホースを必ずつなぎ替えてください。



■ PUZ-ZRMP224KA2, PUZ-ZRMP280KA2



■ PUZ-ERMP224KA2, PUZ-ERMP280KA2



4. 別売部品一覧表

■4方向天井カセット形(i-スクエアタイプ) <PL-ZRP・HA/PL-ERP・HA>

部品名		形名	PL-ZRP40~160HA, PL-HRP80HA	PL-ERP40~160HA
化粧パネル※1	ムーブアイセンサーパネル		PLP-P160HWF(クリアホワイト)	
	標準パネル		PLP-P160HWH(クリアホワイト)	
	カラーインテリアパネル(受注生産品)		PLP-P160HC(ベージュ), PLP-P160HH(グレー), PLP-P160HT(ブラウン), PLP-P160HB(ブラック)	
	ムーブアイセンサーパネル/カンタン自動パネル(自動昇降)	※1	PLP-P160HJWF	
	標準パネル/カンタン自動パネル(自動昇降)	※1	PLP-P160HJWH	
自動清掃	フィルター自動清掃ユニット	※2, ※17	PLP-U160CH	
	フィルター自動清掃ユニット用ムーブアイセンサーパネル	※17	PLP-P160HWF	
	フィルター自動清掃ユニット用標準パネル	※17	PLP-P160HWC	
「ヘルスエアー」機能搭載クリーンユニット			※3	PAC-SK63HAU
左右ルーバーユニット			※4	PLP-U160HLR
昇降パネルリモコン			※1	PAC-SJ49RC
スペースパネル				PAC-SK64AS
ワイドパネル(外形寸法 970×1,490mm)				PAC-SK65WP(対応可能天井開口寸法860×1,380~910×1,430mm)
ワイドパネル(外形寸法 970×1,150mm)				PAC-SK66WP(対応可能天井開口寸法860×1,040~910×1,090mm)
吹出口シャッタープレート				PAC-SK67SP
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)	
	MAスムースリモコン	※5	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)	
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(線長10m)/ PAC-YT82HC(線長20m)	
	ワイヤレスリモコンキット(操作部(A)+受光部キット(B))		PAR-SK6TA	
	ワイヤレスリモコン操作部(A)	※6	PAR-SC4UA	
	ワイヤレス受光部キット(B)	※6	PAR-SR5LA	
無線通信キット(Bluetooth®通信)				PAR-SB1LA
配線リブレースキット				PAC-SK68HR
直付方式加湿器			※7, ※8, ※18	PAC-SK69HU(P40~P80形:0.8ℓ/h, P112~P160形:1.2ℓ/h)
アレル除菌フィルター			※9	PAC-SK70KF
パワー脱臭フィルター(脱臭効率80%)			注2◎ ※10	PAC-SH57CF
ムーブアイセンサー・標準パネル用	捕集率65%	※13	PAC-SK71KF	
高性能フィルターエレメント	◎ ※11, ※12	捕集率90%	※14	PAC-SK72KF
カンタン自動パネル(ムーブアイセンサー・標準用)	捕集率65%	※13	PAC-SK73KF	
高性能フィルターエレメント	◎ ※11, ※12	捕集率90%	※14	PAC-SK74KF
ハイメッシュフィルター				PAC-SK75KF
高湿度対応キット			※16	PAC-SK78HK
多機能ケースメント(E)(高性能フィルター用ケースメント, 外気取入用ケースメント)			※12, ※15	PAC-SK76TM
クリーンフィルター(多機能ケースメント不要)				PAC-SK77KF(10枚入り)
外気取入ダクトフランジ			※17 ※18	PAC-SH650F(φ100, 断熱材付)
分ダクトフランジ			※18	PAC-SH66BF(φ150, 断熱材付)
上吊り金具				PAC-SK95TK(PL-ZRP40~71HA, PL-ERP40~80HA用) PAC-SK96TK(PL-ZRP80~160HA, PL-ERP112~160HA用)
横吊り金具				PAC-SK79LK
ドレンアップメカ				標準装備

注1 別売部品組込時、外形寸法、騒音値などが変化する場合があります。

注2 脱臭効率とは、硫化水素、メチルメルカプタン、アンモニアの一過性除去効率を示します。タバコのニオイはとれません。

注3 補助電気ヒーターはありません。

※1 カンタン自動パネルは、フィルター自動清掃ユニット、クリーンユニット、パワー脱臭フィルターと併用できません。カンタン自動パネル(自動昇降)は、ワイヤードリモコン、ワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)、昇降パネルリモコン(ワイヤレス)から操作できます。

ワイヤードリモコンで昇降操作を行う場合は、エアコンの下が見渡せる位置にリモコンを設置してください。昇降するパネルに人や物が接触し損傷を与えるおそれがあります。ワイヤードリモコンの位置からエアコンが見えない場合は、必ず別売のワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)または昇降パネルリモコン(ワイヤレス)をご使用ください。

※2 フィルター自動清掃ユニットを組み込む場合、室内ユニットの高さが135mm加算されます。

※3 クリーンユニットは、カンタン自動パネル、左右ルーバーユニット、フィルター自動清掃ユニット、アレル除菌フィルター、アレル除菌フィルター、パワー脱臭フィルター、高性能フィルター、多機能ケースメント、高湿度対応キットと併用できません。また2方向吹出しに設定した際、クリーンユニットはご使用いただけません。クリーンユニットを組み込む場合、室内ユニットの高さが80mm加算されます。ワイヤレス受光部コーナパネル、ムーブアイセンサーパネル、無線通信キットはいずれか二つまで併用可能です。お手入れ時期の目安は3カ月です。使用条件により異なるため、汚れ具合に応じて清掃してください。

※4 左右ルーバーユニットは、フィルター自動清掃ユニット、クリーンユニット、パワー脱臭フィルター、高性能フィルター、多機能ケースメント、高湿度対応キットと併用できません。また、2方向吹出し及び高湿度環境下での3方向吹出しに設定した際、左右ルーバーユニットはご使用いただけません。左右ルーバーユニットを組み込む場合、室内ユニットの高さが80mm加算されます。

※5 MAスムースリモコンPAR-26MA2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を切断してください。

※6 ワイヤレス受光部キットと操作部をお買い求めください(A)+(B)。カンタン自動パネルは受光部が付いていますので、操作部のみお買い求めください。

※7 直付方式加湿器を取り付けた場合、2方向、3方向吹出しの設定はできません。また天井フットコ高さが必要で、サービス推奨330mm以上。詳細は外形図にてご確認ください。また、取付けの際には、天井施工業者と事前にご相談ください。加湿量は空気条件によって変わります。

※8 加湿エレメントは交換が必要な消耗品です。供給水は市水・上水を使用し、硬度70以下の場合、交換の目安は3年(3750時間)です。交換目安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。供給水中の硬度、イオン状シリカ、酸消費量が多い場合は、加湿エレメントの劣化が早まり加湿能力の低下、変色、白粉発生などがあらわれることがあります。供給水の水温は、5~40℃の範囲でご使用ください。また、周囲が0℃以下の寒気となるおそれがある場所ではご使用いただけません。破損、水漏れの原因になります。

※9 アレル除菌フィルターは、パワー脱臭フィルターはいずれか二つまで併用可能です。アレル除菌フィルターをご使用する場合、風量アップのオプション設定が必要です。また2方向吹出しに設定した際、アレル除菌フィルターはご使用いただけません。アレル除菌フィルターをご使用する場合、風量アップのオプション設定が必要です。洗浄目安は6カ月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。

※10 パワー脱臭フィルターを組み込む場合、多機能ケースメント(E)の手配をお願いします(◎)+(E)。カンタン自動パネル、左右ルーバーユニット、フィルター自動清掃、クリーンユニット、高湿度対応キット、アレル除菌フィルター、クリーンフィルター、ハイメッシュフィルター及び高性能フィルターと併用できません。また2方向吹出しに設定した際、パワー脱臭フィルターはご使用いただけません。

※11 高性能フィルターを組み込む場合、多機能ケースメントとエレメント(◎)+(E)両方の手配をお願いします。左右ルーバーユニット、フィルター自動清掃、クリーンユニット、高湿度対応キット、アレル除菌フィルター、クリーンフィルター、ハイメッシュフィルター及びパワー脱臭フィルターと併用できません。また2方向吹出しに設定した際、高性能フィルターエレメントはご使用いただけません。

※12 多機能ケースメントを組み込む場合、室内ユニットの高さが135mm加算されます。スペースパネル使用時に外気取入れはできません。

※13 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7µm:65%、0.4µm:60%(比色法 65%相当)。

※14 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7µm:90%、0.4µm:85%(比色法 90%相当)。

※15 多機能ケースメントを使用し外気取入れをする場合、必ず別売外気取入ダクトフランジPAC-SH650Fをご使用ください。ダクト静圧、室内ユニット静圧に応じた押込静圧が必要になりますので、ダクトファン等を手配してください。また、粉塵処理も行ってください。

※16 天井内の温度・湿度が30℃RH80%を超える場合にご使用ください。高湿度対応キットは左右ルーバーユニット、クリーンユニット、フィルター自動清掃ユニット、多機能ケースメントと併用できません。

※17 フィルター自動清掃ユニットと外気取入ダクトフランジは併用できません。

※18 直付方式加湿器や分ダクトを組み込む場合や外気取入れを行う場合は「ドラフトセーブ」機能はご使用いただけません。分ダクトフランジは横吊り金具と併用できません。

■ 4方向天井カセット形オプション部品組合せ一覧表

◎ = 必須 ○ = 併用可能 △ = 条件付きで併用可能 × = 併用不可

	化粧パネル 標準パネルカタン自動パネル(自動昇降) ムーブアイセンサーカタン自動パネル(自動昇降)	左右ルーバーユニット	ヘルスエアー機能搭載 クリーンユニット	フィルター自動清掃ユニット	スペースパネル	ワイドパネル	吹出口シャッタープレート	直付方式加湿器	アレル除菌フィルター	パワー脱臭フィルター	高性能フィルター (捕集率65%・90%)	多機能ケースメント	クリーンフィルター	外気取入ダクトフランジ	上吊り金具	横吊り金具	ワイヤレス受光部キット	ハイメッシュフィルター
化粧パネル	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	◎※2	○	○	○	○	○	※1	○
左右ルーバーユニット	○	○	×	×	○	○	△※6 (2方向不可)	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○
「ヘルスエアー」機能搭載クリーンユニット	×	×	×	×	○	○	△ (2方向不可)	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
フィルター自動清掃ユニット	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	※3	×
スペースパネル	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	△ (外気取入不可)	○	○	○	○	○
ワイドパネル	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
吹出口シャッタープレート	○	△※6 (2方向不可)	△ (2方向不可)	○	○	○	○	×	△(2方向不可)	△(2方向不可)	△(2方向不可)	○	○	○	○	○	○	○
直付方式加湿器	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
アレル除菌フィルター	○	○	×	×	○	○	△(2方向不可)	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	×
パワー脱臭フィルター	×	×	×	×	○	○	△(2方向不可)	○	×	○	×	◎	×	○	○	○	○	×
高性能フィルター(捕集率65%※4・90%※5)	◎※2	×	×	×	○	○	△(2方向不可)	○	×	×	◎	◎	×	○	○	○	○	×
多機能ケースメント	○	×	×	×	△ (外気取入不可)	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○
クリーンフィルター	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×
外気取入ダクトフランジ	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
上吊り金具	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
横吊り金具	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
ワイヤレス受光部キット ※1	※1	○	○	※3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ハイメッシュフィルター	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	○	○	○	○	○

- ※1 カタン自動パネル(ムーブアイセンサー・標準)には受光部が付属しています。ワイヤレスリモコン操作部のみお求めください。
- ※2 カタン自動パネル(ムーブアイセンサー・標準)は専用の高性能フィルターエレメントをお求めください。
- ※3 フィルター自動清掃ユニット用化粧パネルには、受光部が付属しています。ワイヤレスリモコン操作部のみお求めください。
- ※4 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別) 0.7μm:65%、0.4μm:60%(比色法 65%相当)。
- ※5 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別) 0.7μm:90%、0.4μm:85%(比色法 90%相当)。
- ※6 高湿度環境下での3方向吹出し設定はできません。

■ 4方向天井カセット形(コンパクトタイプ) < PL-RP・GA4 >

部品名	形名	PL-RP28~80GA4
化粧パネル	ムーブアイセンサーパネル	PLP-P80GWF2(クリアホワイト)
	標準パネル	PLP-P80GWH2(クリアホワイト)
	カラーインテリアパネル(受注生産品)	ベージュ・グレー ブラウン・ブラック PLP-P80GC2(ベージュ), PLP-P80GH2(グレー), PLP-P80GT2(ブラウン), PLP-P80GB2(ブラック)
スペースパネル		PAC-SK06AS
ワイドパネル(外形寸法 965×965mm)		PAC-SK07WP
吹出口シャッタープレート		PAC-SK08SP
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)
	MAスムースリモコン ※2	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(線長10m) / PAC-YT82HC(線長20m)
	ワイヤレスリモコン操作部(A) ※1	PAR-SC4UA
	ワイヤレス受光部キット(B) ※1	PAR-SR4LA
配線リブレースキット		PAC-SK09HR
加湿器(別吊式) ※3		PAC-SF10HU
アレル除菌フィルター ※4		PAC-SK45KF
ハイメッシュフィルター		PAC-SK11KF
外気取入用ケースメント ※5, ※6		PAC-SK12TM
上吊り金具		PAC-SK13TK
ドレンアップメカ		標準装備

- ※1 ワイヤレスリモコン操作部(A)と受光部キット(B)をお買い求めください。
- ※2 MAスムースリモコンPAR-26MA2を使用いただく場合は、室内ユニット制御基板のジャンパー線J58を切断してください。
- ※3 必ず加湿器専用の自然排水式ドレン管を設けてください。別吊方式ですので、天井を貼る前に取り付けてください。加湿量は空気条件によって変わります。加湿エレメントは交換が必要な消耗部品です。供給水は市水・上水を使用し、硬度70以下の場合、交換の目安は3年(3750時間)です。交換目安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。供給水中の硬度、イオン状シリカ、酸消費量が多い場合は、加湿エレメントの劣化が早まり加湿能力の低下、変色、白粉発生などがあらわれることがあります。供給水の水温は、5~40℃の範囲でご利用ください。また、0℃以下の霧困気となるおそれがある場所ではご利用いただけません。破損、水漏れの原因になります。
- ※4 アレル除菌フィルターをご使用いただく場合、風量アップのオプション設定が必要です。洗浄目安は6か月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。
- ※5 外気取入用ケースメント組込み時、室内ユニットの高さが135mm加算されます。スペースパネル使用時に外気取入れはできません。
- ※6 外気取入用ケースメントを使用して外気取入れをする場合、必ず付属のダクトフランジをご利用ください。ダクト静圧、室内ユニット静圧に応じた押込静圧が必要になりますので、ダクトファン等を手配してください。また、粉塵処理も行ってください。

■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)オプション部品組合せ一覧表

◎ = 必須 ○ = 併用可能 △ = 条件付きで併用可能 × = 併用不可

	化粧パネル		スペースパネル	ワイドパネル	吹出口 シャッタープレート	アレル除菌 フィルター	外気取入用 ケースメント	上吊り金具
	標準パネル	ムーブアイセンサーパネル						
化粧標準パネル		×	○	○	○	○	○	○
パネルムーブアイセンサーパネル	×		○	○	○	○	○	○
スペースパネル	○	○		×	○	○	×	○
ワイドパネル	○	○	×		○	○	○	○
吹出口シャッタープレート	○	○	○	○		○	○	○
アレル除菌フィルター	○	○	○	○	○		○	○
外気取入用ケースメント	○	○	×	○	○	○		○
上吊り金具	○	○	○	○	○	○	○	

■2方向天井カセット形< PL-RP・LA18 >

部品名	形名	PL-RP40LA18	PL-RP45~80LA18	PL-RP112~160LA18
化粧パネル	塗装パネル マンセル6.4Y 8.9/0.4	CMP-P45LWHG5	CMP-P71LWHG5	CMP-P140LWHG5
	天井材組込用パネル(受注生産品) マンセル6.4Y 8.9/0.4	CMP-P45LXH5G5	CMP-P71LXH5G5	CMP-P140LXH5G5
	自動昇降用パネル※1(受注生産品) マンセル6.4Y 8.9/0.4	CMP-P45ALWHG5	CMP-P71ALWHG5	CMP-P140ALWHG5
	ムーブアイセンサーパネル マンセル6.4Y 8.9/0.4	CMP-P45LWEG5	CMP-P71LWEG5	CMP-P140LWEG5
	自動昇降用ムーブアイセンサーパネル※1(受注生産品) マンセル6.4Y 8.9/0.4	CMP-P45ALWEG5	CMP-P71ALWEG5	CMP-P140ALWEG5
昇降パネルリモコン ※1		PAC-SJ49RC		
リプレースパネル ※2 (受注生産品) マンセル6.4Y 8.9/0.4	標準タイプ	PAC-KW45LWR (パネルサイズ: 1,360×710mm 天井開口サイズ: 1,320×670mm)	PAC-KW71LWR (パネルサイズ: 1,540×710mm 天井開口サイズ: 1,500×670mm)	PAC-KW140LWR (パネルサイズ: 2,030×710mm 天井開口サイズ: 1,990×670mm)
	ロングタイプ	PAC-KW45LWRL (パネルサイズ: 1,540×710mm 天井開口サイズ: 1,500×670mm)	-	PAC-KW140LWRL (パネルサイズ: 2,380×710mm 天井開口サイズ: 2,340×670mm)
吹き分けプレート(7:3) ※3		PAC-KW61SFP	PAC-KW63SFP	PAC-KW64SFP
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)		
	MAスムーズリモコン ※4	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)		
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)		
ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※5	PAR-SA9PA2		
	操作部Ⓑ ※5	PAR-SC4UA		
配線リプレースキット		PAC-SG97HR		
加湿器	左勝手 ※3, ※6	PAC-KW16HUL (標準加湿量 P40形: 0.4ℓ/h, P45~P56形: 0.5ℓ/h, P63-P71形: 0.6ℓ/h, P80形: 0.7ℓ/h)		PAC-KW18HUL(標準加湿量 P112形: 0.8ℓ/h, P140形: 1.2ℓ/h, P160形: 1.3ℓ/h)
	右勝手 ※3, ※6	PAC-KW26HUR (標準加湿量 P40形: 0.4ℓ/h, P45~P56形: 0.5ℓ/h, P63-P71形: 0.6ℓ/h, P80形: 0.7ℓ/h)		PAC-KW28HUR(標準加湿量 P112形: 0.8ℓ/h, P140形: 1.2ℓ/h, P160形: 1.3ℓ/h)
アレル除菌フィルター ※3, ※7, ※8	本体	PAC-KW60JAF		
	取付用部材(マグネット)	PAC-KM60MG		
パワー脱臭フィルター ※3, ※9		PAC-KW01PCF	PAC-KW03PCF	PAC-KW01PCF×2
高性能フィルター	捕集率65% ※3, ※9, ※10	PAC-KW31AF	PAC-KW33AF	PAC-KW31AF×2
	捕集率90% ※3, ※9, ※11	PAC-KW41AF	PAC-KW43AF	PAC-KW41AF×2
多機能ケースメント ※9		PAC-KW77TB	PAC-KW78TB	PAC-KW79TB
スパーサー		PAC-KW85TB	PAC-KW86TB	PAC-KW87TB
外気取入ダクトフランジ ※12		PAC-KG110F(φ150)		
ドレンアップメカ		標準装備		
高湿度対応キット		PAC-KG51HK	PAC-KG52HK	PAC-KG53HK

※1 自動昇降用パネルは、ワイヤードリモコンから昇降できますが、ワイヤレスをお求めの場合は、ワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)または昇降パネルリモコンを手配ください。ワイヤードリモコンで昇降操作を行う場合は、エアコンの下方が見渡せる位置にリモコンを設置してください。昇降するパネルに人や物が接触し損傷を与えるおそれがあります。ワイヤードリモコンの位置からエアコンが見えない場合は、必ず別売のワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)または昇降パネルリモコン(ワイヤレス)をご使用ください。自動昇降用パネルと多機能ケースメントは併用できません。

※2 受注生産品のため納期に若干の期日を要しますので、発注の際にご確認ください。リプレースパネルを手配いただく際は、化粧パネルの手配は不要です。

※3 風量アップの設定が必要です。

※4 MAスムーズリモコン/ PAR-26MA2を使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切替えてください。

※5 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。(Ⓐ+Ⓑ)

※6 加湿器は設置場所やメンテナンスに応じて左右を選択し、メンテナンス口を設置してください。また、加湿器組込み時、吹出口側に吹き分けプレートの組込み、分ダクト接続はできません。左右同時組込みの場合、給水圧が0.05~0.1MPaとなるように減圧弁(現地手配)を取り付けてください。加湿量は空気条件によって変わります。加湿エレメントは交換が必要な消耗部品です。供給水は市水・上水を使用し、硬度70以下の場合、交換の目安は3年(3750時間)です。交換目安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。

※7 P40形は4回分、P45~P80形は3回分、P112~P160形は2回分使用可能です。現地にて裁断が必要です。アレル除菌フィルターをご使用する場合、風量アップのオプション設定が必要です。洗浄目安は6カ月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。

※8 アレル除菌フィルターを使用する場合には、取付用部材(マグネット)を併せてご使用ください。なお、取付用部材(マグネット)の使用数量については、アレル除菌フィルター仕様書または取付説明書をご覧ください。

※9 パワー脱臭フィルター、高性能フィルターを組み込む場合には、多機能ケースメントもしくはスパーサーが必要です。また、パワー脱臭フィルターと高性能フィルターは併用できません。

※10 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:65%、0.4μm:60%(比色法 65%相当)。

※11 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:90%、0.4μm:85%(比色法 90%相当)。

※12 自動昇降用パネルは外気取入れ時対応できません。

■ 2 方向天井カセット形のオプション部品組合せ一覧表

◎ = 必須 ○ = 併用可能 △ = 条件付きで併用可能 × = 併用不可

	化粧パネル	リブレスパネル (自動昇降パネル不可)	吹き分け プレート	加湿器	ロングライフ フィルター(標準装備)	アレル除菌 フィルター	パワー脱臭 フィルター	高性能 フィルター	多機能 ケースメント	スパーサー	外気取入 ダクトフランジ	高湿度 対応キット
化粧パネル		×	○	○	○	○	○	○	△ (自動昇降 パネル不可)	○	△ (自動昇降 パネル不可)	○
リブレスパネル(自動昇降パネル不可)	×		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
吹き分けプレート	○	○		△※1	○	○	○	○	○	○	○	○
加湿器	○	○	△※1		○	○	○	○	○	○	○	△※2
ロングライフフィルター(標準装備)	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
アレル除菌フィルター	○	○	○	○	○		○※3	○※3	○	○	○※4	○
パワー脱臭フィルター	○	○	○	○	○	○※3		×	◎※5	◎※5	○	○
高性能フィルター	○	○	○	○	○	○※3	×		◎※5	◎※5	○	○
多機能ケースメント	△ (自動昇降 パネル不可)	○	○	○	○	○	○※5	○※5		×	○	△※2
スパーサー	○	○	○	○	○	○	○※5	○※5	×		○	△※2
外気取入ダクトフランジ	△ (自動昇降 パネル不可)	○	○	○	○	○※4	○	○	○	○		△※2
高湿度対応キット	○	○	○	△※2	○	○	○	○	△※2	△※2	△※2	

- ※1 加湿器組込み側の吹出口に、吹き分けプレートの組込み/分ダクト接続はできません。そのため左右同時に加湿器を組み込む時は、吹き分けプレートの組込み、分ダクト接続はできません。
- ※2 高湿度対応キットには、加湿器・多機能ケースメント・スパーサー・外気取入ダクトフランジ分の部材は含まれておりません。
- ※3 標準ロングライフフィルター使用時のみ、アレル除菌フィルターと併用できます。
- ※4 取入外気はアレル除菌フィルターを通過しません。
- ※5 高性能フィルター、パワー脱臭フィルターを使用する際には、多機能ケースメントもしくはスパーサーが必要です。

■ 1 方向天井カセット形< PM-(H)RP・FA18 >

部品名	形名	PM-(H)RP40~80FA18	
化粧パネル	ムーブアイセンサーパネル	PMP-P80FWF11	
	標準パネル	PMP-P80FWH11	
前吹出しグリル	※1,※8	PAC-SJ13GS	
ワイドパネル(外形寸法 860×1,560mm)	※1	PAC-SJ14WP	
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-44MA	
	MAスムースリモコン	※2	PAR-26MA2
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)
	ワイヤレスリモコン受光部<ムーブアイセンサー付き>	◎※3,※4	PAR-SR1FA
	ワイヤレスリモコン受光部<標準タイプ>	◎※3	PAR-SR2MA
	ワイヤレスリモコン操作部	◎※3	PAR-SC4UA
左右ベーン	※1	PAC-SJ15LR	
加湿器(別吊方式)	※1,※5	PAC-SF10HU(標準加湿量1.0ℓ/h)	
アレル除菌フィルター	※6	PAC-SK47KF	
外気取入ダクトフランジ	※7	PAC-SH65OF	
配線リブレスキット		PAC-SJ58HR	
上吊り金具		PAC-SJ59TK	
ドレンアップメカ		標準装備	

- ※1 前吹出しグリル、ワイドパネル、加湿器(別吊方式)は、併用できません。また、左右ベーンは前吹出しグリル、加湿器(別吊方式)と併用できません。
- ※2 MAスムースリモコンPAR-26MA2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を切断してください。
- ※3 ワイヤレス受光部(◎)と操作部(◎)をお買い求めください。(◎+◎)
- ※4 ムーブアイセンサー付き受光部(PAR-SR1FA)を使用する場合、標準パネル(PMP-P80FWH11)を手配してください。
- ※5 必ず加湿器専用の自然排水式ドレン管を設けてください。別吊方式ですので、天井を貼る前に取り付けてください。加湿量は空気条件によって変わります。加湿エレメントは交換が必要な消耗部品です。供給水は市水・上水を使用し、硬度70以下の場合、交換の目安は3年(3750時間)です。交換目安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。供給水中の硬度、イオン状シリカ、酸消費量が多い場合は、加湿エレメントの劣化が早まり加湿能力の低下、変色、白粉発生などがあらわれることがあります。供給水の水温は、5~40℃の範囲でご使用ください。また、周囲が0℃以下の霧状気となるおそれがある場所ではご使用いただけません。破損、水漏れの原因になります。
- ※6 アレル除菌フィルターをご使用する場合、風量アップのオプション設定が必要です。洗浄目安は6カ月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。
- ※7 ダクト静圧、室内ユニット静圧に応じた押込静圧が必要になりますので、ダクトファン等を手配してください。また、粉塵処理も行ってください。
- ※8 前吹出しグリルを装着時は人感ムーブアイは機能しません。

■ 1 方向天井カセット形オプション部品組合せ一覧表

◎ = 必須 ○ = 併用可能 △ = 条件付きで併用可能 × = 併用不可

	化粧パネル		ワイヤレス受光部		前吹出し グリル	ワイドパネル	左右ベーン	アレル除菌 フィルター	外気取入 ダクト フランジ	上吊り金具	加湿器 (別吊式)
	ムーブアイ センサーパネル	標準パネル	ムーブアイ センサー付き	標準タイプ							
化粧パネル	ムーブアイセンサーパネル	×	×	×	△※1	○	○	○	○	○	○
	標準パネル	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ワイヤレス受光部	ムーブアイセンサー付き	×	○	×	△※1	○	○	○	○	○	○
	標準タイプ	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○
前吹出しグリル		△※1		△※1	○	×	×	○	○	○	×
ワイドパネル		○	○	○	×	○	○	○	○	○	×
左右ベーン		○	○	○	×	○	○	○	○	○	×
アレル除菌フィルター		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外気取入ダクトフランジ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
上吊り金具		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
加湿器(別吊式)		○	○	○	×	×	○	○	○	○	

- ※1 人感ムーブアイは機能しません。

■天井ビルトイン形< PD-RP・GA18 >

部品名	形名	PD-RP40~56GA18	PD-RP63~80GA18	PD-RP112~160GA18	
メンテナンスパネル	吸込口付メンテナンスパネル ※1	塗装	CMP-P56DLWHG	CMP-P90DLWHG	CMP-P160DLWHG
		天井材組込用	CMP-P56DLXHGG	CMP-P90DLXHGG	CMP-P160DLXHGG
	メンテナンスパネル(塗装、天井材組込用兼用) ※2		CMP-P90DMWG1		
	ワンサイズダウン	吸込口付メンテナンスパネル	塗装 ※2, ※3	CMP-P36DLWHG	CMP-P56DLWHG
吸込口付メンテナンスパネル		天井材組込用 ※2, ※3	CMP-P36DLXHGG	CMP-P56DLXHGG	CMP-P90DLXHGG
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)		
	MAスムーズリモコン ※4		PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)		
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)		
	ワイヤレスリモコン(受光部)	受光部(A) ※5	PAR-SA9PA2		
	ワイヤレスリモコン(操作部)	操作部(B) ※5	PAR-SC4UA		
配線リブレースキット		PAC-SG97HR			
アレル除菌フィルター ※2, ※6		PAC-KD60JAF			
アレル除菌フィルター ※2, ※6, ※7 (高性能フィルター併用時)	本体		PAC-KF70JAF		
	取付用部材(ワイヤー)		PAC-KF70KS		
高性能フィルター ※2, ※8	捕集率65% ※9		PAC-KF11PAF	PAC-KF12PAF	PAC-KF13PAF
	捕集率90% ※10		PAC-KF21PAF	PAC-KF22PAF	PAC-KF23PAF
下吸込用高性能フィルターボックス ※8		PAC-KD51STB	PAC-KD52STB	PAC-KD53STB	
後吸込用フィルターボックス ※8		PAC-KF51TB	PAC-KF52TB	PAC-KF53TB	
ドレンアップメカ		標準装備			
加湿器 ※2, ※11, ※12		PAC-KD26CH	PAC-KD28CH	PAC-KD29CH	
角ダクトフランジ(吹出用)		標準装備			
加湿器用角ダクトフランジ ※12		PAC-KF56CHF	PAC-KF58CHF	PAC-KF59CHF	
下吸込キャンバスダクト		PAC-KD46CDF	PAC-KD47CDF	PAC-KD48CDF	
吹出口ユニット	オートベーン付き ※13		PAC-KD09UN		
	オートベーンなし		PAC-SH19UN		
円形ダクト		(1mセット)PAC-KD01FD(φ200, 断熱材付) (2mセット)PAC-KD02FD(φ200, 断熱材付)			
分岐ダクト		PAC-KD03BJ(φ200用×3, 断熱材付)			

※1 サイドメンテナンス仕様のため、吸込口のサイズよりワンサイズ大きいパネルとなります。

※2 風量特性線図の運転範囲内に収まるように現地機外配線静圧の調整が必要です。

※3 本体吸込口と同じ大きさのパネルとなるため、別途点検口が必要となります。

※4 MAスムーズリモコンPAR-26MA2を使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切替えてください。

※5 ワイヤレス受光部(A)と操作部(B)をお買い求めください。

※6 P40~P56形は3回分、P63~P160形は2回分使用可能です。現地で切断が必要です。洗浄目安は6カ月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。

※7 高性能フィルターとアレル除菌フィルターを併用する場合には、取付用部材(ワイヤー)をご使用ください。なお、取付用部材(ワイヤー)の使用数量については、アレル除菌フィルター仕様書または取付説明書をご覧ください。

※8 高性能フィルターを使用する場合には、下吸込用高性能フィルターボックスまたは、後吸込用フィルターボックスを併せてご使用ください。標準装備の清潔Vフィルターと併用できません。

※9 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:65%、0.4μm:60%(比色法 65%相当)。

※10 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:80%、0.4μm:70%(比色法 90%相当)。

※11 室内ユニット本体に外付けするタイプとなります。オプションの加湿器をご使用になる場合はメンテナンスの為、加湿器用点検口が必要となります。

※12 加湿器を取り付け、角ダクトを使用する場合は加湿器用角ダクトフランジを手配してください。

※13 PD-RP・GA18において吹出口ユニットPAC-KD09UNを使用する場合は、HA・JEM-A端子(CN41)、遠方表示用アダプタPAC-SA88HAは使用できません。

■天井埋込形< PE-RP・DA18 / EA2 >

部品名	形名	PE-RP50-56DA18	PE-RP63~80DA18	PE-RP112~160DA18	PE-RP224,280EA2	
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)			
	MAスムーズリモコン ※1		PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)			
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)			
	ワイヤレスリモコン	受光部(A) ※2	PAR-SA9PA2			
		操作部(B) ※2	PAR-SC4UA			
配線リブレースキット		PAC-SG97HR				
清潔Vフィルター(ロングライフ仕様) ※3		PAC-KF07LAF	PAC-KF08LAF	PAC-KF09LAF	-	
アレル除菌フィルター ※3, ※4		PAC-KD60JAF			PAC-KE71JAF	
アレル除菌フィルター ※3, ※4, ※5 (高性能フィルター併用時)	本体		PAC-KF70JAF		PAC-KE71JAF	
	取付用部材(ワイヤー)		PAC-KF70KS		-	
高性能フィルター ※3, ※6	捕集率65% ※7		PAC-KF11PAF	PAC-KF12PAF	PAC-KF13PAF	PAC-KE35PAF
	捕集率90% ※8		PAC-KF21PAF	PAC-KF22PAF	PAC-KF23PAF	PAC-KE45PAF
ロングライフフィルター ※3, ※6		-			PAC-KE85LAF	
フィルターボックス ※6		PAC-KF51TB	PAC-KF52TB	PAC-KF53TB	PAC-KE95TB	
ダブルフィルターボックス		-			PAC-KE58WTB	
ドレンアップメカ		標準装備			PAC-KM38DM	
加湿器 ※3, ※9, ※10		PAC-KD26CH	PAC-KD28CH	PAC-KD29CH	-	
加湿器用角ダクトフランジ ※10		PAC-KF56CHF	PAC-KF58CHF	PAC-KF59CHF	-	

※1 MAスムーズリモコンPAR-26MA2を使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切替えてください。

※2 ワイヤレス受光部(A)と操作部(B)をお買い求めください。

※3 風量特性線図の運転範囲内に収まるように現地機外配線静圧の調整が必要です。

※4 PE-RP・DA18において、P50~P56形は3回分、P63~P160形は2回分使用可能です。現地で切断が必要です。洗浄目安は6カ月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。

※5 PE-RP・DA18において、高性能フィルターとアレル除菌フィルターを併用する場合には、取付用部材(ワイヤー)をご使用ください。なお、取付用部材(ワイヤー)の使用数量は、アレル除菌フィルター仕様書または取付説明書をご覧ください。清潔Vフィルターとアレル除菌フィルター併用時は、取付用部材(ワイヤー)は不要です。

※6 PE-RP・DA18において、高性能フィルター、清潔Vフィルターを使用する際には必ずフィルターボックスを併用ください。清潔Vフィルターと高性能フィルターは併用できません。

※7 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:65%、0.4μm:60%(比色法 65%相当)。

※8 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:90%、0.4μm:85%(比色法 90%相当)。

※9 室内ユニット本体に外付けするタイプとなります。オプションの加湿器をご使用になる場合はメンテナンスの為、加湿器用点検口が必要となります。

※10 加湿器を取り付ける場合は加湿器用角ダクトフランジを手配してください。

■天吊形< PC-RP・KA(L) 18 / PC-RP・BA18 / CA18 >

部品名	形名	PC-RP・KA(L) 18			PC-RP・BA18/CA18	
		P40~P56形	P63~P80形	P112~P160形	P224形	P280形
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)				
	MAスムースリモコン ※1	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)				
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)				
	天吊形ワイヤレスリモコン受光部(A) ※2, ※3	PAR-SR2EA			-	
	ワイヤレスリモコン受光部(A)(外付け) ※3	-			PAR-SA9PA2(外付け)	
	ワイヤレスリモコン操作部(B) ※3	PAR-SC4UA				
	自動昇降キット ※4, ※5	PAC-SJ78JK	PAC-SJ79JK	PAC-SJ80JK	-	
	昇降パネルリモコン ※5, ※6	PAC-SJ49RC			-	
	配線リブレースキット	PAC-SG96HR				
	アレル除菌フィルター ※7	PAC-SK48KF	PC-SK49KF	PAC-SK50KF	-	
	フィルターケースメント(C) ※8	PAC-SH77AF	PAC-SH78AF	PAC-SH79AF	-	
フィルター	高性能フィルターエレメント(D)(捕集率65%) ※8, ※9	PAC-SH80KF	PAC-SH81KF	PAC-SH82KF	-	
	オイルガードフィルター ※10 ケースメントは不要です。	PAC-SH88KF	PAC-SH89KF	PAC-SH90KF	-	
	外気取入ダクトフランジ ※11	PAC-SH650F(φ100, 断熱材付)				
	ドレンアップメカ	PAC-SH83DM(P40~P63形) (最大揚程600mm)		PAC-SH84DM(P71~P160形) (最大揚程600mm)		PAC-KM33DM(外付け) (最大揚程500mm)
	ロングライフフィルター	標準装備			PAC-KB18LAF	PAC-KB19LAF
	下吸込用ボックス	-			PAC-KB76TB	PAC-KB77TB

- ※1 MAスムースリモコンPAR-26MA2を使用する場合は、スイッチがある場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切替えてください。
スイッチがない場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8のジャンパー線を切断してください。
- ※2 天吊形ワイヤレスリモコン受光部は、天吊形(ワイヤード)タイプPC-RP-KA18専用の本体組込タイプです。天吊形(ワイヤレス)タイプは、受光部が標準装備されています。
- ※3 ワイヤレス受光部(A)と操作部(B)をお買い求めください。(A)+(B)
- ※4 自動昇降キットをご使用の場合、室内ユニットを後壁から30mm以上離して設置ください。高性能フィルターと併用できません。
冷媒配管の右横取出しはできません。ドレン配管の左横取出し・右横取出し・左後取出しはできません。上側取出しの場合、ドレンアップメカが必要です。
- ※5 昇降操作は、エアコンの下方が見渡せる位置で行ってください。昇降するパネルに人やものが接触し、損傷を与えるおそれがあります。
ワイヤードリモコンから昇降操作が可能ですが、エアコンの下方が見渡せない場合には、必ず別売のワイヤレスリモコン(PAR-SC4UA)または昇降パネルリモコン(ワイヤレス)をご使用ください。
- ※6 昇降パネルリモコンのご使用には、ワイヤレスリモコン受光部が必要です。天吊形(ワイヤレス)タイプと自動昇降キットを併せてご使用ください。
天吊形(ワイヤレス)タイプには、受光部が標準装備されています。
- ※7 アレル除菌フィルターは高性能フィルターとの併用はできません。また、アレル除菌フィルターをご使用する場合、風量アップのオプション設定が必要です。
洗浄目安は6カ月、交換目安は1年です(10時間/日、2500時間/年と仮定した場合)。使用条件により異なります。
- ※8 高性能フィルターを組み込む際には、フィルターケースメントを手配してください。(C)+(D) 自動昇降キットと併用できません。
高性能フィルターエレメントをご使用いただく場合、風量アップのオプション設定が必要です。
- ※9 JIS B 9908:2011 粒子捕集率(粒径別)0.7μm:65%, 0.4μm:60%(比色法65%相当)。
- ※10 オイルガードフィルターを組み込む際には、本体付属のフィルターを取りはずして、取り付けてください。フィルターケースメントの手配は不要です。
オイルガードフィルターは室内ユニットへの油煙侵入保護を目的とするもので、油煙を捕集するものではありません。食用油を用いる厨房、加工油を用いる工場など油煙環境でのご使用は避けてください。
- ※11 ダクト静圧、室内ユニット静圧に応じた押込み静圧が必要になりますので、ダクトファン等を手配してください。また、粉塵処理も行ってください。

■壁掛形< PK-RP・LA2 / KA18 >

部品名	形名	PK-RP28~56LA2		PK-RP63~112KA18	
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)			
	MAスムースリモコン ※1	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)			
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)			
	ワイヤレスリモコン	PAR-SC4UA			
	配線リブレースキット ※2	-			
	ドレンアップメカ ※3	PAC-SK01DM		PAC-SK19DM	

- ※1 MAスムースリモコンPAR-26MA2を使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切替えてください。
- ※2 PK-RP・LA2/KA18は配線リブレースはできません。
- ※3 左側のみ取り付けすることができます。

■床置形< PS-RP・KA18 / PF-RP・EA2 >

部品名	形名	PS-RP50~160KA18		PF-RP224・280EA2	
リモコン	MAスムースリモコン ※1, ※2	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)			
	MAスマートリモコン ※1	内蔵			
	ワイヤレスリモコン	受光部(A) ※3	PAR-SA9PA2		
操作部(B) ※3		PAR-SC4UA			
	リモコン端子盤キット ※4	PAC-SH29TC		-	
	配線リブレースキット	PAC-SJ20HR		PAC-SG96HR	

- ※1 床置形に内蔵のリモコンにおいて、リモコンサーモは機能しません。
- ※2 MAスムースリモコンPAR-26MA2を使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5-8をOFFに切替えてください。
- ※3 ワイヤレス受光部(A)と操作部(B)をお買い求めください。(A)+(B)
- ※4 2リモコン制御、グループ運転を設定する際に必要です。

■ 厨房用 < PC-RP・HA18 >

部品名	形名	PC-RP80HA18	PC-RP140HA18
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-44MA(リモコンケーブルは別売です)	
	MAスムースリモコン ※1	PAR-26MA2(リモコンケーブルは別売です)	
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(線長10m)/PAC-YT82HC(線長20m)	
配線リブレースキット		PAC-SG97HR	
厨房用フレッシュエアー用ダクトフランジ		PAC-SF280F	
交換用オイルミストフィルターエレメント		PAC-SG38KF(1セット12枚入)	
化粧カバー(フロント+吊金具カバー)		PAC-SF81KC	PAC-SF82KC
ドレンアップメカ		受注対応 ※2	
フレキシブルダクト ※3,※4		PAC-SK28FD	
断熱フレキシブルダクト ※3,※4		PAC-SK29DD	
防露テープ		PAC-SK34BT	

※1 MAスムースリモコンPAR-26MA2を使用する場合は、室内ユニット制御基板のSW5のジャンパー線を切断してください。
 ※2 ドレンアップメカを取り付ける場合は、受注対応にて承ります(ドレン揚程:室内ユニット下面より最大500mm)。次のような場所ではドレンアップメカは使用しないでください。ドレンポンプが詰まり、空調機の停止や水漏れに至るおそれがあります。
 ・小麦粉、うどん粉、そば粉などの粉が浮遊する場所 ・油の飛沫、蒸気の多いところ ・火気、熱気、油などを直接吸い込むおそれのある場所 ・調理する場所の真上 ・精密機器や設備、商品など濡れて困るものの上
 ・酢酸を大量に使用する場所 ・硫酸系ガス、塩素系ガス、酸性、アルカリ性の雰囲気のある場所(酸性の溶液、特殊スプレーを使用する理・美容院、温泉地、機械工場など)
 ※3 P80形は左右いずれか1箇所、P140形は左右2箇所まで取り付けすることができます。
 ※4 室内の空気湿度条件によっては、ダクト表面に結露し、滴下する場合があります。必要に応じて防露テープをご使用ください。

■ 室外ユニット形 < PUZ-ZRMP・HA12 / KA12, PUZ-ZRMP・KA2 PUZ-ERMP・HA12 / KA12 / LA12 >
 < PUZ-ERMP・KA2

部品名	形名	スリムZR			
		PUZ-ZRMP28~160HA12 / KA12, PUZ-ZRMP224・280KA2			
		P28~P63形	P80形	P112~P160形	P224・P280形
エアガイド ※1		PAC-SJ06AG(1個使い)	PAC-SJ03AG(1個使い)	PAC-SH95AG(2個使い)	
吹出ガイド ※2		PAC-SJ07SG(1個使い)	PAC-SJ04SG(1個使い)	PAC-SH96SG(2個使い)	
防雪フード ※6,※7		- ※6			
ドレンソケット ※5		PAC-SJ08DS	PAC-SJ73DS		
集中排水ドレンパン ※3,※10		PAC-SG63DP	PAC-SG64DP	PAC-SH97DP	
安全ネット ※4		PAC-SJ09AN	PAC-SG66AN	PAC-SH98AN	
M-NET接続用アダプタ		PAC-SK15MA	PAC-SJ98MA		
凍結防止ヒーター		PAC-SJ11BH	PAC-SH35BH	PAC-SK18BH	
高調波対策用アクティブフィルター(別置型)※8		-			PAC-KR51EAC
背面用網		PAC-SJ51RG	PAC-SJ33RG	PAC-SJ90RG	
散水キット(エコアップシャワー) ※9		PAC-SJ12ESS	PAC-SH36ESS	PAC-SJ02ESS	
低騒音化ボード ※11		-			PAC-SK33TSB ※12
低騒音化セット(エアガイド(2個使い)+低騒音化ボード)※11		-			PAC-SK30TS-ST

部品名	形名	スリムER			
		PUZ-ERMP40~160HA12 / KA12 / LA12, PUZ-ERMP224・280KA2			
		P40~P63形	P80形	P112~P160形	P224・P280形
エアガイド ※1		PAC-SJ06AG(1個使い)	PAC-SJ03AG(1個使い)	PAC-SH95AG(1個使い)	PAC-SH95AG(2個使い)
吹出ガイド ※2		PAC-SJ07SG(1個使い)	PAC-SJ04SG(1個使い)	PAC-SH96SG(1個使い)	PAC-SH96SG(2個使い)
防雪フード ※6,※7		- ※6			
ドレンソケット ※5		PAC-SJ08DS	PAC-SJ73DS		
集中排水ドレンパン ※3,※10		PAC-SG63DP	PAC-SG64DP	PAC-SH97DP	
安全ネット ※4		PAC-SJ09AN	PAC-SH30AN	PAC-SJ74AN	PAC-SH98AN
M-NET接続用アダプタ		PAC-SK15MA	PAC-SJ98MA		
凍結防止ヒーター		PAC-SJ11BH	PAC-SH35BH	PAC-SJ75BH	PAC-SK18BH
高調波対策用アクティブフィルター(別置型)※8		-			PAC-KR51EAC
背面用網		PAC-SJ51RG	PAC-SJ32RG	PAC-SJ76RG	PAC-SJ90RG
散水キット(エコアップシャワー) ※9		PAC-SJ12ESS	PAC-SH36ESS	PAC-SJ77ESS	PAC-SJ02ESS
低騒音化ボード ※11		-			PAC-SK33TSB ※12
低騒音化セット(エアガイド(2個使い)+低騒音化ボード)※11		-			PAC-SK30TS-ST

※1 強風が吹きつける場所に室外ユニットを設置する場合には取り付けしてください。また、取り付けすることで低外気温-15℃までの冷房が可能となります。
 ※2 室外ユニットの風の吹き出す方向を変更する部品です。
 ※3 室外ユニットの通路の上への架台設置またはドレンを1箇所から排水する場合に使います。
 ※4 お引受納期は、受注後40日です。
 ※5 ドレンソケットは、ドレンホースなどで排水する場合に、余分な穴を塞ぎ1箇所より排水するための部品です。周囲温度0℃以下になるところでは使用しないでください。また、凍結防止ヒーター及び集中排水ドレンパンと併用できません。室外ユニット下部からの滴水を防止する場合は、集中排水ドレンパンをご使用ください。
 ※6 防雪フード(ステンレス製)は三菱電機システムサービス(株)、株式会社ヤブシタで扱っています。
 ※7 防雪フードが吹出ガイドとして使用できます。
 ※8 本アクティブフィルターは屋内設置専用です。屋外設置用は株式会社指月電機製作所にて扱っています。
 ※9 外気温に応じ、室外ユニットの吸込口に水道水を噴霧し、室外ユニットの高圧カットによる冷房能力低下を解消します。
 ※10 周囲温度0℃以下になるところで使用しないでください。ドレンソケットと併用できません。
 ※11 室外ユニット制御基板のディップスイッチ変更による仕様変更が必要です。詳細は据付工事説明書をご覧ください。
 ※12 P224・P280形の場合、エアガイドとの併用が必要です。低騒音化セット(エアガイド(2個使い)+低騒音化ボード)を手配してください。

● 配管ドライヤ

	液管φ6.35用	液管φ9.52用	液管φ12.7用
配管用ドライヤ	PAC-SG81DR	PAC-SG82DR	PAC-SG85DR

※冷媒回路内の水分除去に効果的です。

● オプション部品組合せ一覧表

PUZ-ZRMP28 ~ 63(S)KA12, PUZ-ERMP40 ~ 63(S)KA12

	エアガイド	吹出ガイド	ドレンソケット	集中排水ドレンパン	安全ネット	M-NET接続用アダプタ	凍結防止ヒーター	散水キット	背面用網
エアガイド *1		×	○	○	×	○	○	○	○
吹出ガイド *1	×		○	○	×	○	○	○	○
ドレンソケット *2	○	○		×	○	○	×	○	○
集中排水ドレンパン *2	○	○	×		○	○	×	○	○
安全ネット	×	×	○	○		○	○	×	×
M-NET接続用アダプタ	○	○	○	○	○		○	○	○
凍結防止ヒーター	○	○	×	×	○	○		○	○
散水キット	○	○	○	○	×	○	○		×
背面用網	○	○	○	○	×	○	○	×	

○併用可能 ×併用不可

*1 1個使い

*2 周囲温度0℃以下となる箇所では使用しないでください。

PUZ-ZRMP80(S)HA12, PUZ-ERMP80(S)HA12

	エアガイド	吹出ガイド	ドレンソケット	集中排水ドレンパン	安全ネット	M-NET接続用アダプタ	凍結防止ヒーター	散水キット	背面用網
エアガイド *1		×	○	○	×	○	○	○	○
吹出ガイド *1	×		○	○	○	○	○	○	○
ドレンソケット *2	○	○		×	○	○	×	○	○
集中排水ドレンパン *2	○	○	×		○	○	×	○	○
安全ネット	×	○	○	○		○	○	×	×
M-NET接続用アダプタ	○	○	○	○	○		○	○	○
凍結防止ヒーター	○	○	×	×	○	○		○	○
散水キット	○	○	○	○	×	○	○		×
背面用網	○	○	○	○	×	○	○	×	

○併用可能 ×併用不可

*1 1個使い

*2 周囲温度0℃以下となる箇所では使用しないでください。

PUZ-ZRMP112 ~ 160KA12, PUZ-ZRMP224・280KA2, PUZ-ERMP112 ~ 160LA12
PUZ-ERMP224・280KA2

	エアガイド	吹出ガイド	ドレンソケット	集中排水ドレンパン	安全ネット	M-NET接続用アダプタ	凍結防止ヒーター	散水キット	背面用網	低騒音化ボード	低騒音化セット *1
エアガイド		×	○	○	×	○	○	○	○	○	×
吹出ガイド	×		○	○	×	○	○	○	○	○	×
ドレンソケット *2	○	○		×	○	○	×	○	○	○	○
集中排水ドレンパン *2	○	○	×		○	○	×	○	○	○	○
安全ネット	×	×	○	○		○	○	×	×	○	○
M-NET接続用アダプタ	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
凍結防止ヒーター	○	○	×	×	○	○		○	○	○	○
散水キット	○	○	○	○	×	○	○		×	×	×
背面用網	○	○	○	○	×	○	○	×		○	○
低騒音化ボード	○	○	○	○	○	○	○	×	○		×
低騒音化セット *1	×	×	○	○	×	○	○	×	○	×	

○併用可能 ×併用不可

*1 低騒音化セットにはエアガイドが同梱されています。

*2 周囲温度0℃以下となる箇所では使用しないでください。

Ⅲ . 据付 ・ 施工関連

1. 室外ユニットの設置

(1) PU(Z)-ZRMP・HA12/KA12, ERMP・HA12/KA12/LA12 シリーズ

BH79D505H19



MITSUBISHI
ELECTRIC

室外ユニット据付工事説明書

Mr.SLIM

販売店・工事店さま用

三菱電機パッケージエアコン リプレースインバーターシリーズ

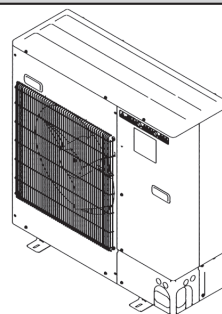
冷媒R32対応

PUZ-ZRMP・HA12/KA12シリーズ

PUZ-ERMP・HA12/KA12/LA12シリーズ

PU-CRMP・HA12/KA12/LA12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。

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、冷凍サイクル内に指定冷媒 (R32) 以外のものを混入させない。

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

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。改造すると水漏れや感電、火災などの原因になります。

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。

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。

据付工事は、冷媒 R32 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・ケガの原因になり、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、室外ユニットの落下などにより、事故の原因になります。

小部屋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。

ロウ付作業時には、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。

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。

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、火災などの原因になります。お買い上げの販売店又は専門業者に依頼ください。

室内外ユニットの端子台カバー (パネル) を確実に取り付ける。

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

据付作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取り付ける。

- 冷媒配管を取り付けていない状態で、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。

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。

別売品は、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、火災などの原因になります。

室外ユニットを通路などの前に設置する場合には、吹出風に十分留意して設置する。

- 吹出風により人体が煽られたり、塵埃が目などに入る可能性があります。

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。

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、配管接続を確実にを行う。

- 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。

バルブの開閉操作時には、保護具を着用する。

- 低外気環境でのバルブの開閉操作は、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。

据付けをする前に



注意

特殊環境には使用しない。

- 油(機械油を含む)、蒸気、硫化ガスなどの多い場所、海浜地区など塩分の多い場所、積雪により室外ユニットが塞がれるところに使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損したりする場合があります。

精密機器・食品・動植物・美術品の保存など特殊用途には使用しない。

- 保存物の品質低下などの原因になります。

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。

- 万一ガスが室外ユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になります。

濡れて困るものの上に室外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があります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンが垂れますので、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。別売ドレンソケット又はドレンパンをご利用ください。

病院、通信事業所などに据え付ける場合は、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室外ユニットの落下につながり、ケガなどの原因になります。

エアコンを水洗いしない。

- 感電の原因になります。

室外ユニットの運搬・据付けは十分注意して行う。

- 部品にダメージを与えることがありますので、20kg 以上の室外ユニットは原則として 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室外ユニット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。
- 室外ユニットにダメージを与えることがありますので、室外ユニットを動かす場合に引きずったり、押ししたりしないでください。

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保温すること。

- 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。

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。

フレアナットは、トルクレンチを使用して指定の方法で締め付けること。

- フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ冷媒漏れの原因になります。

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など表面が結露して、露たれなどを発生し、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。

配管接続部には点検口を設置する。

- 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。

空調機の設定・修理などの作業を行う場所では、ガス燃焼器・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。

電気工事をする前に



注意

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。

力率改善用進相コンデンサーは取り付けない。

- 本機はインバーター装置を備えているため、力率改善効果が期待できないほか、進相コンデンサーが異常過熱するおそれがあります。

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。

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。

電源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。

電源配線は、電流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。

電源を入れる前に、配線確認を行う。

- 端子台 R/S/T、S1/S2/S3 配線に不備があると、部品破損の原因になります。

試運転をする前に



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。

エアフィルターをはずしたまま運転をしない。

- 内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待つてください。水漏れや故障の原因になります。

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。

運転中の冷媒配管を素手で触れない。

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

運転を開始する12時間以上前に電源を入れる。

- 電源を入れてすぐ運転を開始すると、故障の原因になります。シーズン中は電源を切らないでください。

冷媒R32使用機器使用上のお願い



R32以外の冷媒は使用しない。

- R32以外(R22など)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)の付着が無いことを確認する。また配管の肉厚は所定のもの(13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を確認してください。
 - ・フレアナットは室外ユニット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(16ページ参照)。
 - ・薄肉配管の使用は避けてください(12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、変形などが無いことを点検してください。また、断熱材、支持部材など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ーを使用しない。

- チャージングシリンダー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。

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用の専用ツールを使用する。

- 冷媒R32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)	
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
セーフティーチャージャー	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。

無酸化ロウ付を行ってください。

- 無酸化ロウ付を行わないと、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をしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷凍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(17ページ参照)。

耐(重)塩害仕様使用上のお願い



- 海水飛沫及び潮風に直接さらされることを極力回避するような場所に設置してください。
- 外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。(日除けなどを取り付けると雨水による洗浄ができなくなります。)
- 底板内の排水性を損なわないように水平に据え付けてください。また、基礎部分の排水性を確保してください。(室外ユニット底板内への水の滞留は腐食作用を著しく促進させてしまいます。)
- 室外ユニットに傷がついた場合は、錆の原因になりますので、補修してください。
- 定期的に点検し、室外ユニットの状態を確認してください。
- 海岸地帯に設置した場合は、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行ってください。
- 水をはじくワックスなどにより、定期的に防錆処理を行ってください。錆がひどい場合は必要に応じて部品交換を行ってください。
- シーズンオフなど、長期間空調を停止する場合は、室外ユニットにカバーをかけるなどの処置をしてください。

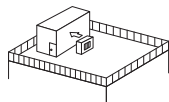
1. 据付場所の選定

- 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からないところ。
- 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。
- ZR28形の室外ユニットは、木造建築建物の壁面や屋上などへの直接設置を避けてください。
- 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（28～63形：左右2箇所、80～160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。
- オールアルミ熱交換器搭載機種においては、鉄粉・銅粉の飛散や酸・アルカリ雰囲気のある環境では、アルミ管に腐食を起こすおそれがありますので設置を避けてください。

強風場所設置時のお願い

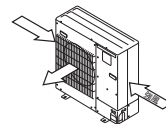
据付場所が屋上や周囲に建物などが無い場合などで強い風が直接室外ユニットに吹き付けることが予想される場合には、室外ユニットの吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が室外ユニットの吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(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)



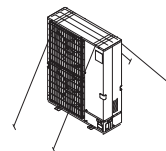
吹きさらしのような場所で風向きがわかっているときには、室外ユニットの吹出口を風向と直角になるようにする。

(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ー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

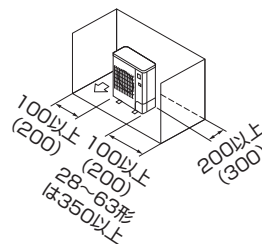
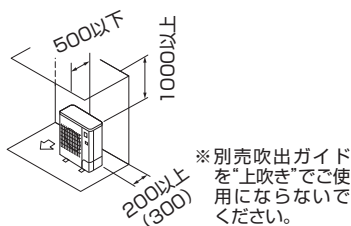
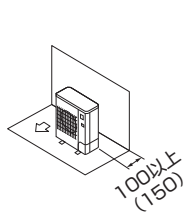
(単位mm)

- 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-SJO7SG, SJO4SG, 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。

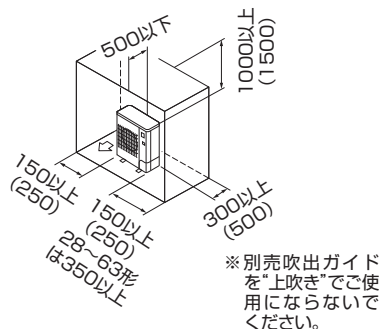
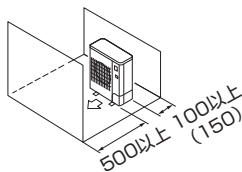
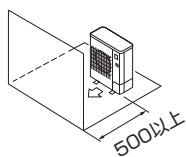
下図において () 内寸法は112形以上を示します。
 なお、() の併記がない寸法はシリーズ共通です。

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)



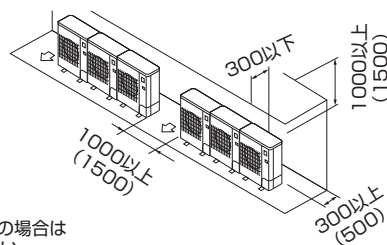
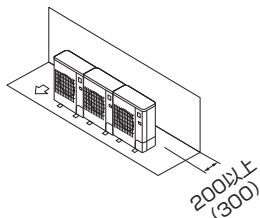
- (4) 正面に障害物がある場合 (背面、側面、上方は開放) (5) 背面と正面に障害物がある場合 (側面、上方は開放) (6) 背面と側面及び上方に障害物がある場合 (正面は開放)



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63形以下は350mm以上、80形は10mm以上、112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)

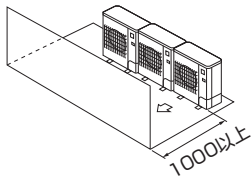


※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は右図に示すスペースを確保してください。
 ※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

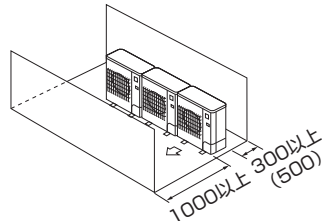
2. 室外ユニットの周囲必要空間 (つづき)

(単位mm)

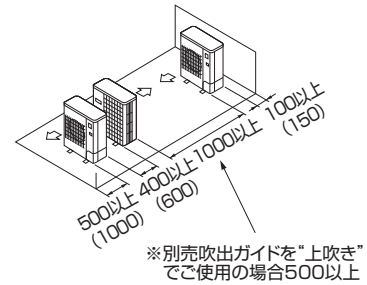
(3) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



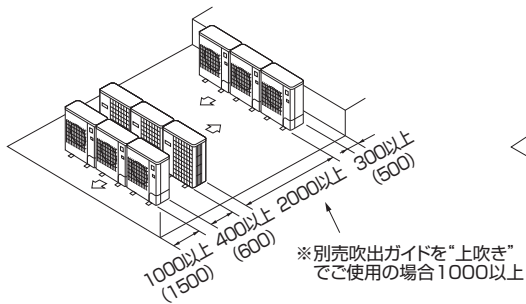
(4) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



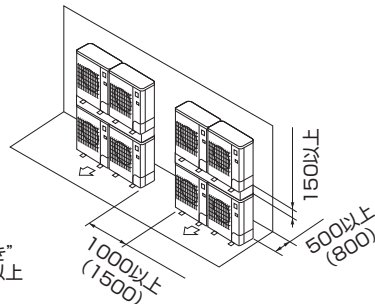
(5) 1台多列設置の場合



(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

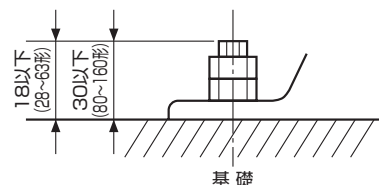
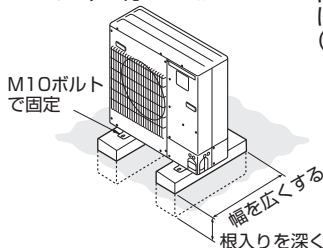
(単位mm)

- 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(28~63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(28~63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。)

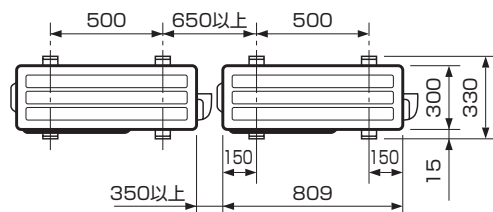
<基礎強度>

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

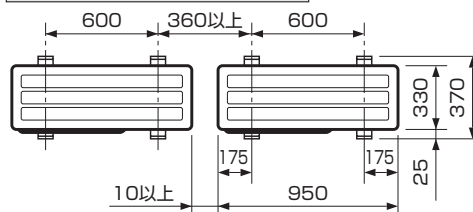


<基礎ボルトピッチ>

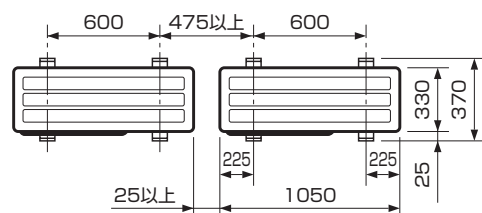
28~63形の場合



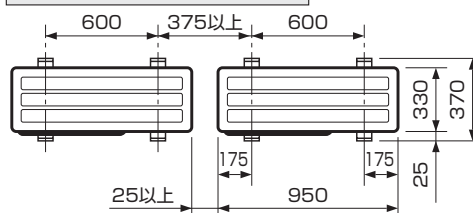
80形の場合



ZRMP112~160形の場合

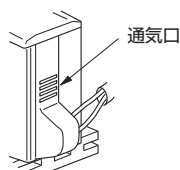


ERMP CRMP 112~160形の場合

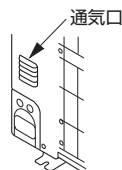


室外ユニット設置時のお願い

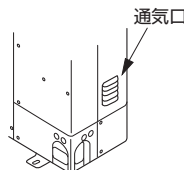
- 室外ユニットの通気口を障害物などで塞がないでください。通気口を塞ぐと運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。
- 屋上や、周囲に建物などがなく台風などの強風にさらされる場合は、室外ユニットをワイヤなどで固定してください。
- 室外ユニットの据付足を固定した上で、さらにワイヤなどで追加の固定が必要な場合は、室外ユニット背面側の天面パネル固定用穴を利用してネジ止めしてください。なお、ご使用可能なネジは、セルフタッピンネジ5×L15以下(現地手配)です。
- 梱包開封時には、室外ユニットの青色PETテープをとりはずしてください。
- 室外ユニットの設置位置を微調整する場合は、ハン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



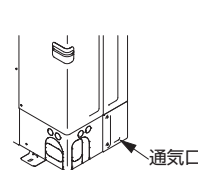
28~63形の場合



80形の場合



ZRMP112~160形の場合



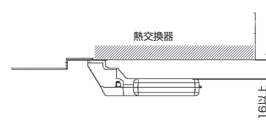
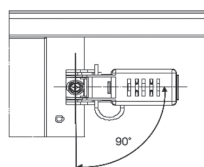
ERMP CRMP 112~160形の場合



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いを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。ただし、PUZ-ZRMP112～160形は配管長50m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10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R32使用機器使用上のお願い」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。
※ 同時ツイントリプルシステム（80形以上）の冷媒量も11～15ページの表にて算出ください。（配管長はA+B+C+(D)となります。）

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

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	61~75m 以下	
ZR	28形	40m以下	30m以下	0.15kg	-	-	-
	40~63形	50m以下		0.15kg	0.3kg	-	-
	80形			0.4kg	0.8kg	-	-
	112~160形	75m以下		-	-	0.4kg	0.8kg
ER	40~63形	50m以下	30m以下	0.15kg	0.3kg	-	-
	80形			0.4kg	0.8kg	-	-
	112形	75m以下		0.4kg	0.8kg	1.0kg	
	140形、160形			0.4kg	0.8kg	1.0kg	
CR	40~63形	50m以下	30m以下	0.1kg	0.2kg	-	-
	80形			0.2kg	0.4kg	-	-
	112~160形	75m以下		0.2kg	0.4kg	0.6kg	0.8kg

■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	61~75m	
ZR	28形	40m以下	30m以下	1.20kg	1.25kg	1.30kg	1.45kg	-	-	-
	40~63形	50m以下		1.8kg	1.9kg	2.0kg	2.15kg	2.3kg	-	-
	80形			2.6kg	2.7kg	2.8kg	3.2kg	3.6kg	-	-
	112~160形	75m以下		3.8kg	3.85kg	3.9kg	3.95kg	4.0kg	4.4kg	4.8kg
ER	40~63形	50m以下	30m以下	1.6kg	1.7kg	1.8kg	1.95kg	2.1kg	-	-
	80形			2.4kg	2.5kg	2.6kg	3.0kg	3.4kg	-	-
	112形	75m以下		3.2kg	3.3kg	3.4kg	3.8kg	4.2kg	4.4kg	
	140形、160形			3.4kg	3.5kg	3.6kg	4.0kg	4.4kg	4.6kg	
CR	40~63形	50m以下	30m以下	1.6kg	1.7kg	1.8kg	1.9kg	2.0kg	-	-
	80形			2.4kg	2.5kg	2.6kg	2.8kg	3.0kg	-	-
	112~160形	75m以下		3.7kg	3.8kg	3.9kg	4.1kg	4.3kg	4.5kg	4.7kg

※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。

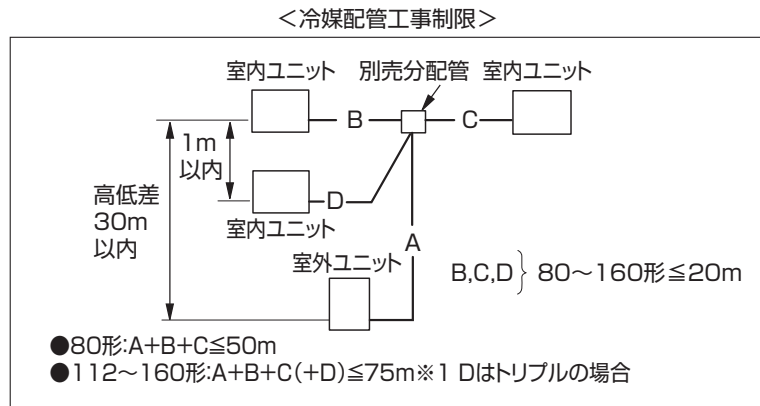
4. 冷媒配管の接続 (つづき)

■最大冷媒量 設置室内の最小床面積

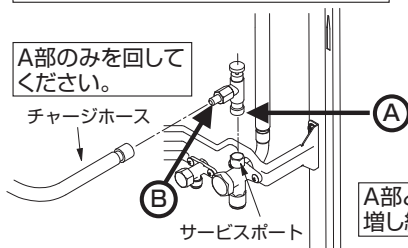
機 種	機 種	最 大 冷 媒 量	設置室内の 最小床面積
ZR	28形	1.45kg	6㎡
	40～63形	2.3kg	10㎡
	80形	3.6kg	15㎡
	112～160形	4.8kg	22㎡
ER	40～63形	2.1kg	9㎡
	80形	3.4kg	14㎡
	112形	4.4kg	24㎡
	140形、160形	4.6kg	26㎡
CR	40～63形	2.0kg	8㎡
	80形	3.0kg	12㎡
	112～160形	4.7kg	22㎡

- 下記のようなケースにおいて、冷媒充填などを行ってください。
 - ① 既設配管再利用などで、正確な配管長が不明なため、追加充填量がわからない場合。
 - ② 機器にガス不足、ガス過充填が発生していないかを判定する場合(メンテナンス、サービスなど)。
 - ③ ガス不足発生時、問題箇所補修後の冷媒追加を行う場合。
- 本室外ユニットをフリーコンポマルチとしてご使用になる場合、冷媒配管工事は下図のような制限で行ってください。室内外組合せは技術資料などを参照してください。

B-C , B-D , C-D
8m以下



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。

4. 冷媒配管の接続（つづき）

- 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。

※ツイン・トリプル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。

既設冷媒配管の流用について

既設配管流用時の注意点

既設配管の外径・肉厚・
損傷を確認。

既設配管の外径・肉厚が基準を満足。
また損傷がない。

冷房運転を約30分実施後、
ポンプダウンを実施。

既設エアコンを配管からとりはずす。

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

※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。

※112～160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。
28～80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。

※本機種はリブレース運転は不要です。
※28ページ

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。

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。

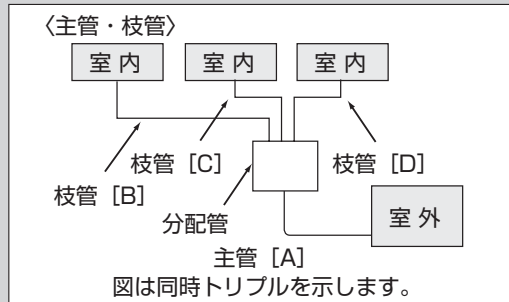
1:1 (シングル) の場合 最大配管長制約 (28~160形)

液管 (mm)	外径 肉厚	φ6.35			φ9.52			φ12.7	
		t0.8					t0.8		t0.8
ガス管 (mm)	外径 肉厚	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05
		t0.8	t0.8	t1.0	t0.8	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0
28形	□ 30m [30m]	標準サイズ 40m [30m]	/	/	□ 20m [20m]	/	/	/	/
40~63形	□ 30m* [30m*]	標準サイズ 50m [30m]	○注 30m [30m]	△注 30m [20m]	△注 30m [20m]	/	/	/	/
80形	/	□ 10m [10m]	○ 10m [10m]	□ 30m [30m]	標準サイズ 50m [30m]	/	△ 30m [20m]	/	/
ZRMP 112~160形	/	/	/	/	標準サイズ 50m*1 [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	/
ERMP・CRMP 112~160形	/	/	/	/	標準サイズ 50m*1 [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	/

- : 対応可能
- : 冷房能力が低下
- △: 20m超過時、冷媒追加が必要
*56・63形の場合10m ※1 新規配管の場合75m

配管径と肉厚 注) φ22.2以上は1/2H又は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)

注: 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

Ⅲ 据付・施工関連
1. 室外ユニットの設置

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

同時ツインの場合 (80~160形)			最大配管長 (主管 [A] + 枝管 [B] + [C]) 制約						
能力		80ツイン(40×2)		ZRMP 112ツイン(56×2)			ERMP・CRMP 112ツイン(56×2)		
主管径 (mm) [A]	液管	φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ9.52	φ9.52	φ12.7
	ガス管	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ15.88	φ19.05	φ19.05
枝管径 (mm) [B・C]	液管	φ6.35	標準 サイズ 50m [30m]	標準 サイズ 50m※1 [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	標準 サイズ 50m※1 [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]
	ガス管	φ12.7							
	液管	φ9.52	○ 50m [30m]	○ 50m [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	○ 50m [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]
	ガス管	φ15.88							

能力		ZRMP 140ツイン(71×2)・160ツイン(80×2)			ERMP・CRMP 140ツイン(71×2)・160ツイン(80×2)			
主管径 (mm) [A]	液管	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ9.52	φ9.52	φ12.7	
	ガス管	φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ15.88	φ19.05	φ19.05	
枝管径 (mm) [B・C]	液管	φ6.35	標準 サイズ 50m※1 [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	標準 サイズ 50m※1 [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]
	ガス管	φ12.7						
	液管	φ9.52	○ 50m [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	○ 50m [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]
	ガス管	φ15.88						

※1 新規配管の場合75m

同時トリプルの場合			最大配管長 (主管 [A] + 枝管 [B] + [C] + [D]) 制約					
能力		ZRMP 160トリプル(56×3)			ERMP・CRMP 160トリプル(56×3)			
主管径 (mm) [A]	液管	φ9.52	φ12.7	φ9.52	φ12.7	φ9.52	φ12.7	
	ガス管	φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ15.88	φ19.05	φ19.05	
枝管径 (mm) [B・C・D]	液管	φ6.35	標準 サイズ 50m※1 [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	標準 サイズ 50m※1 [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]
	ガス管	φ12.7						
	液管	φ9.52	○ 50m [50m]	○ 50m [50m]	△ 50m [25m]	○ 50m [30m]	○ 50m [30m]	△ 50m [20m]
	ガス管	φ15.88						

※1 新規配管の場合75m

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

ガス管1サイズダウンによる能力低下(28~160形)

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、10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		
		ZRMP	ERMP	CRMP
28形	φ9.52	1mあたり40g追加		
40~63形		1mあたり40g追加	1mあたり40g追加	1mあたり20g追加
80形	φ12.7	1mあたり80g追加	1mあたり80g追加	1mあたり40g追加
112~160形		1mあたり80g追加	1mあたり80g追加	1mあたり40g追加

(2)液管サイズアップ時の追加冷媒量(同時ツイン・同時トリプル)

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
ZRMP・ERMP 80~160形	追加冷媒量 $\Delta W(g) = (80 \times L_2) + (40 \times L_3) + (15 \times L_4)$
CRMP 80~160形	追加冷媒量 $\Delta W(g) = (40 \times L_2) + (20 \times L_3) + (10 \times L_4)$

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	ZRMP	ERMP	CRMP
28形	150g		
40~63形	300g	300g	200g
80形	800g	800g	400g
112~160形	800g	1000g	800g

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

作業手順 ●配管の取入れ方向は、28～63形:後の1方向、80～160形:前・後・右・下の4方向です。

1) パネルとりはずし

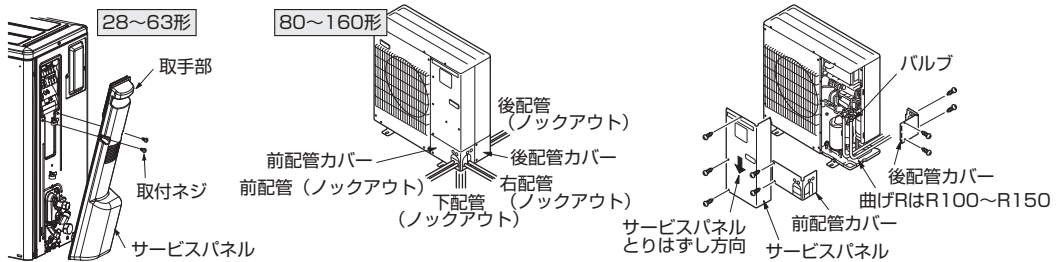
●28～63形

サービスパネル(ネジ2本)をとりはずしてください

●80～160形

サービスパネル(ネジ3本)と前配管カバー(ネジ2本:80, ZRMP112～160, ネジ1本:ERMP112～160, CRMP112～160)をとりはずしてください。

なお、後配管カバー(ネジ2本:80, ネジ4本:112～160)は後配管取入れの場合のみとりはずしてください。



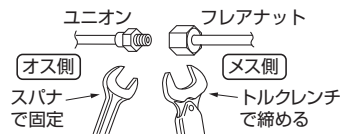
2) 配管接続

●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。(右図参照)

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
	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。

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. 冷媒配管の接続 (つづき)

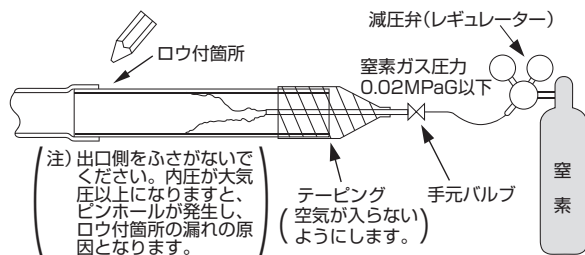
④ 配管をロウ付接続する場合、必ず窒素置換による無酸化ロウ付をしてください。市販の酸化防止剤は配管の腐食・冷凍機油を劣化させるおそれがあるので使用しないでください。無酸化ロウ付を行わないと、圧縮機破損のおそれがあります。詳細な作業方法は「三菱電機株式会社スリムエアコン 施工マニュアル」を参照してください。

- ※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。
- ※2 空調機の設置、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)



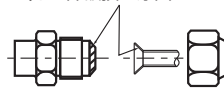
注) 出口側をふさがらないでください。内圧が大気圧以上になりますと、ピンホールが発生し、ロウ付箇所の漏れの原因となります。

テーパーリング (空気が入らないようにします。)

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/cm²G)まで加圧し、5分間放置し圧力低下のないことを確認してください。
 - ②1.5MPaG(15kgf/cm²G)まで加圧し、5分間放置し圧力低下のないことを確認してください。
 - ③28~80形は4.15MPaG(41.5kgf/cm²G)、112~160形は3.6MPaG(36kgf/cm²G)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/cm²)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。

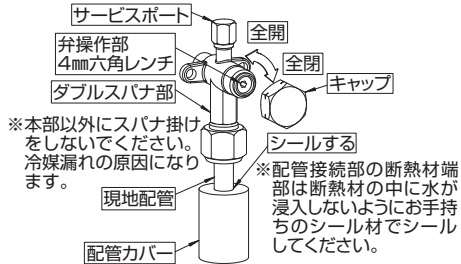
- 真空乾燥が不十分ですと、空気や水蒸気が冷媒回路内に残留し、高圧の異常上昇・低圧の異常低下・水分による冷凍機油の劣化などの原因となり、性能低下や圧縮機の故障につながります。
- 水分が残っていると考えられる場合は、窒素ガスで0.05MPaG(0.5kgf/cm²G)まで加圧し、再度真空乾燥を行ってください。
- バルブを閉めたまま運転しますと圧縮機、制御弁などの損傷を招きます。
- 室外ユニット配管接続部は、リークディテクター又は石けん水でガス漏れチェックを必ず行ってください。
- 本体の冷媒を使用してエアバージは絶対に行わないでください。
- バルブの操作が終わりましたら、バルブ弁操作部のキャップの締めトルクは20~25N・m(200~250kgf・cm)で、確実に締め付けてください。キャップを忘れます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)の締めトルクは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)。

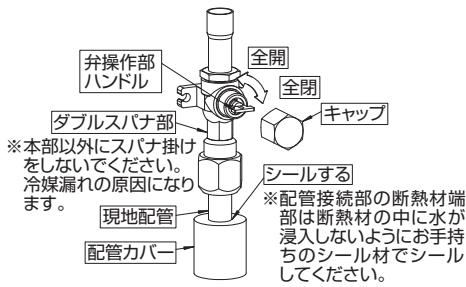
4. 冷媒配管の接続 (つづき)

(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。

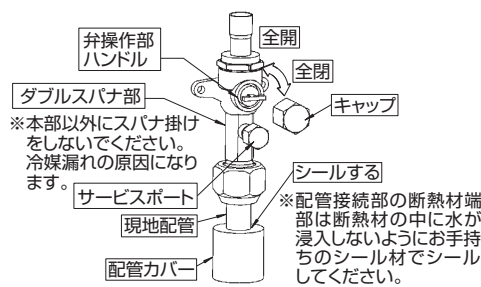
- ①キャップをとりはずし、適正なサイズの六角レンチで弁を反時計回りに止まるまで回してバルブを全開にしてください。ストッパーに当たったら、それ以上の力は加えないでください。
- ②全開状態を確認後、キャップを元どおりに締め付けてください。



- 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 (80~160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、ERMP80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 (80~160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

- 28~63形 後の1方向から取入れができます。
- 80~160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(ロックアウト)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。

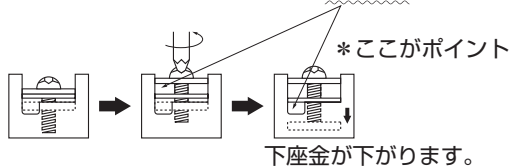
④端子台ネジ部は下図の締付トルクに従ってください。

	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末端処理ができない場合、又は単線(内外接続線用の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。

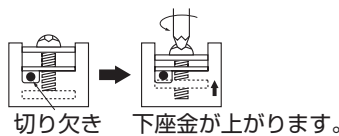
〈1本の電線を配線する場合〉

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。



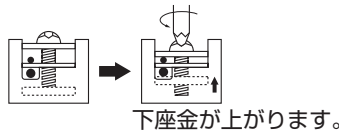
〈2本の電線を配線する場合〉

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。

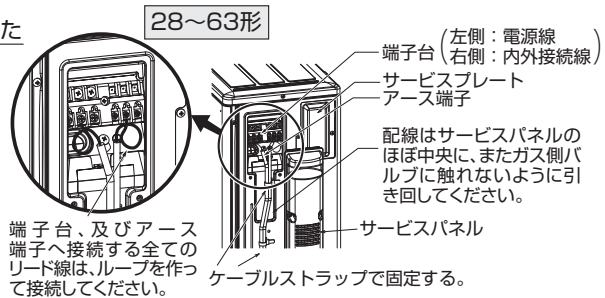
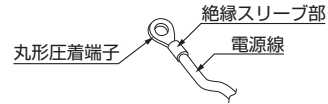
b.電線が同径の場合、ネジの両側に電線を差し込みます。



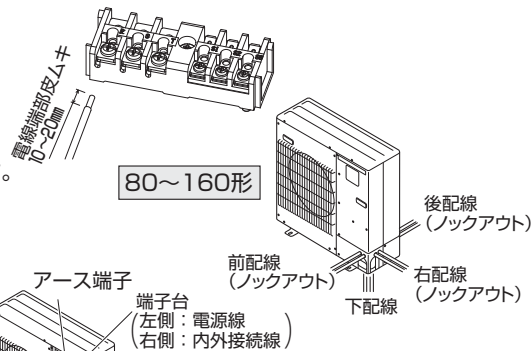
c.電線太さが異なる場合は、上下2段に分け電線を差し込みます。



d.ネジをしっかり締め付け、電線を固定します。



端子台、及びアース端子へ接続する全てのリード線は、ループを作って接続してください。



ZRMP/ERMP/CRMP80形 ZRMP/ERMP 112~160形

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回し、ケーブルストラップで固定してください。



CRMP112~160形

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。

ケーブルストラップ(2箇所)で固定してください。

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。

⊘ 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
●28～160形……φ1.6mm以上

⚠ 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		
			定格電流	定格感度電流	動作時間
PUZ-ZRMP PUZ-ERMP PU-CRMP	単 相	28～56形	20A	30mA	0.1s以内
		63形	30A	30mA	0.1s以内
		80形	30A	30mA	0.1s以内
	三 相	28～63形	15A	30mA	0.1s以内
		80形	20A	30mA	0.1s以内
PUZ-ZRMP	三 相	112～160形	30A	30mA	0.1s以内
PUZ-ERMP		112形	30A	30mA	0.1s以内
PU-CRMP		140～160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) 総延長50m以下 総延長80m以下		アース線太さ(mm)
PUZ-ZRMP PUZ-ERMP PU-CRMP	単 相	28～56形	3.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ1.6	φ1.6
		63形	3.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ1.6	φ1.6
		80形	3.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
	三 相	28～63形	2.0mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ1.6	φ1.6
		80形	3.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
PUZ-ZRMP	三 相	112～160形	5.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
PUZ-ERMP		112形	3.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
PU-CRMP		140～160形	5.5mm ²	φ1.6(2.0mm ²)	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 ² 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)

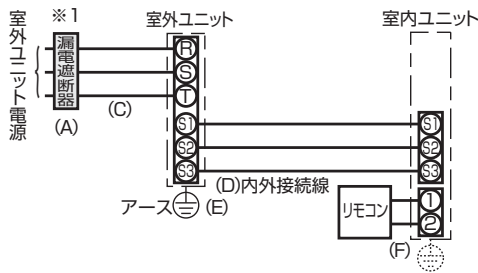
2) 配線取入れ部の隙間塞ぎについて(80~160形の場合)

- 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-SK15MA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。

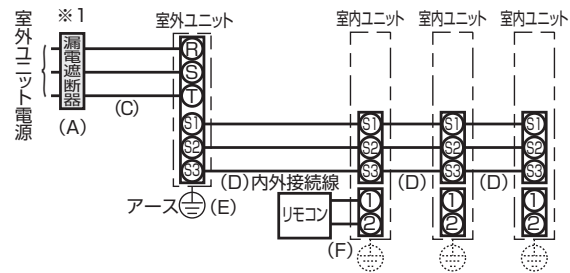
3) 電源・室外ユニット間配線の接続方法(電源重畳方式)

- 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、室外一室内間の配線、室内一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、22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

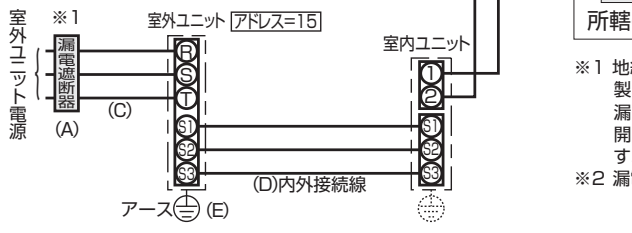
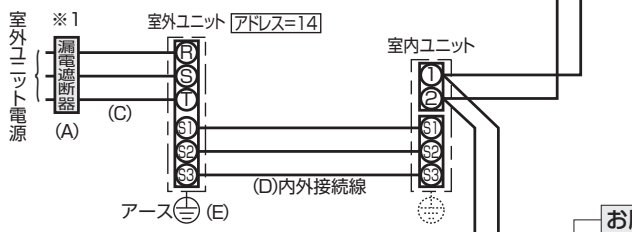
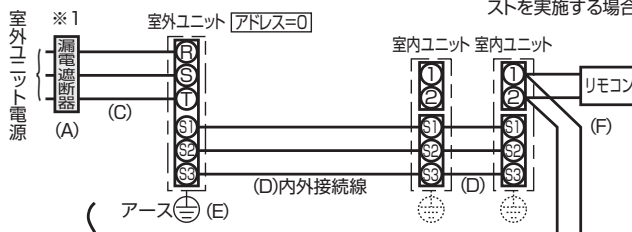


同時ツイン・トリプルシステム



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クラス又は、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(28～63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。

	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

冷媒
アドレス
No. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

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、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

室内-室外間を渡る配線に傷などがなく、導線と大地間を500Vメガーで測って100MQ以上あるか?

YES ↓ NO ↓

線種、線径及び線芯数のチェック

- VVF平形ケーブル3芯以上
- VCTなどの丸型キャプタイヤケーブル3芯以上
- VCTなどの丸型キャプタイヤケーブル2芯以上+信号線ケーブル2芯以上
- 信号線ケーブル2芯以上

内外接続線(D)の太さを満足するか?

YES ↓ NO ↓

電源重畳方式における内外接続線(D)として利用可能です。

内外接続線(D)の太さを満足し、かつ総延長30m以内か?

YES ↓ NO ↓

内外別受電方式における内外信号線(K)として利用可能です。

キャプタイヤケーブルが電源重畳方式における内外接続線(D)の太さを満足し、かつ信号線ケーブルは0.3mm以上か?

YES ↓ NO ↓

総延長80m以内か?

YES ↓ NO ↓

電源重畳方式による配線が可能です。キャプタイヤケーブルの2芯を使用してS1、S2を配線し、信号線ケーブルを使用してS3を配線してください。
※S1及びS2には絶対に信号線ケーブルを使用しないでください。発熱・火災などの原因となります。

キャプタイヤケーブルが室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式における室内ユニット電源配線(I)の太さを満足し、かつ信号線ケーブルは0.3mm以上か?

YES ↓ NO ↓

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よる配線が可能です。キャプタイヤケーブルを電源配線(I)に、信号線ケーブルを内外信号線(K)に使用して配線してください。

キャプタイヤケーブルあるいは0.3mm以上の信号線ケーブルを、内外別受電方式における内外信号線(K)として利用可能です。

0.3mm以上か?

YES ↓ NO ↓

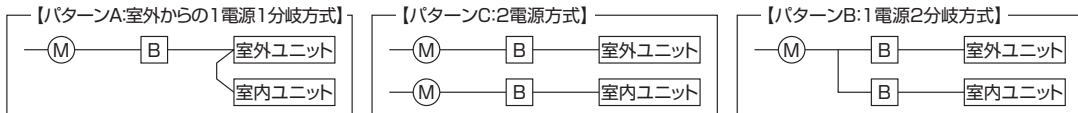
流用不可。新規配線工事を行ってください。

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)

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)



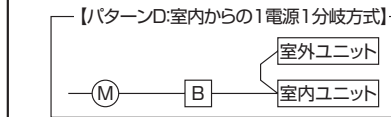
(M)は幹線の保護器、(B)は漏電遮断器を示す。



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

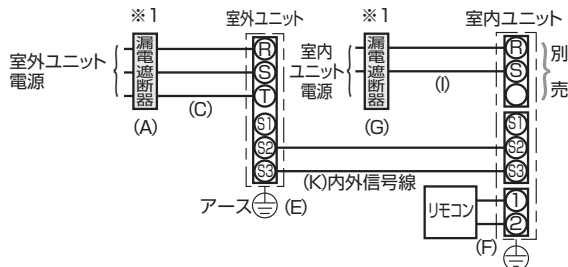
- 室内・室外をそれぞれ別の電源で配線する場合、室外制御基板(28~63形の場合はスイッチ基板)上ディップスイッチ(SW8-3)の設定、また室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクターの付換え)及び、別売配線リプレースキットが必要です。使用する別売配線リプレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リプレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

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(28~63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。)						

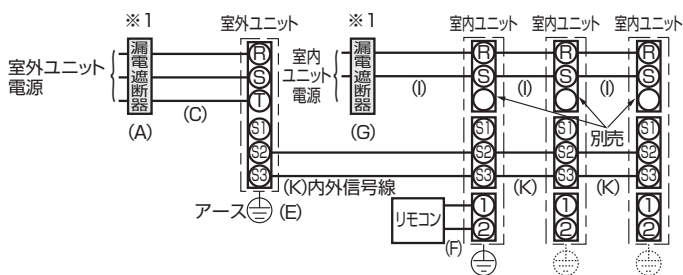
- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBを、室内ユニット及び室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

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・トリプルシステム 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クラス又は、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
3台以下	15A	30mA	0.1s以内	2.0mm ²

記号	(K)
機種	内外信号線太さ
全機種共通	0.3mm ² ~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

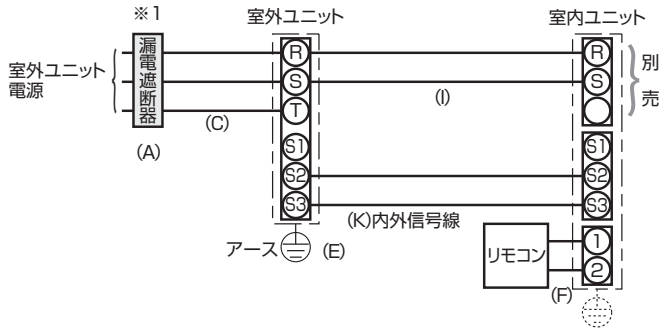
● 室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する場合、室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リプレースキットが必要です。使用する別売配線リプレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リプレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

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。)

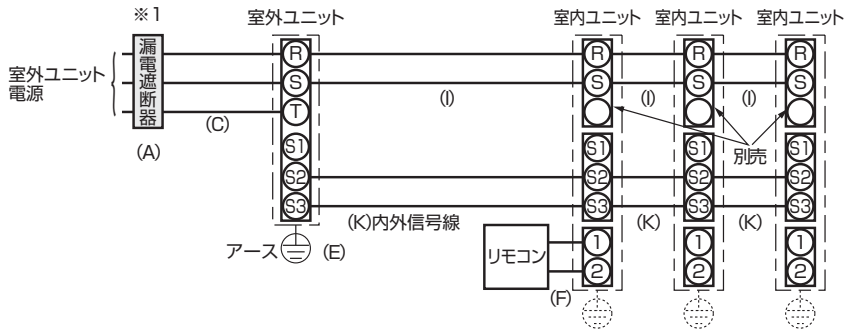
- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCを、室内ユニット及び室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
- 内線規定「1305-1 不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

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 別売配線リプレースキットが必要です。



同時ツイン・トリプルシステム 別売配線リプ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
3台以下	15A~30A	2.0mm ²

- ※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クラス又は、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おりますので、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 ² ~のケーブル

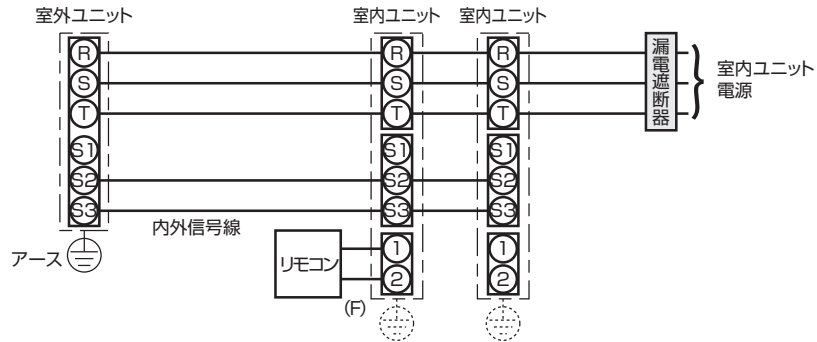
7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の 渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

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。

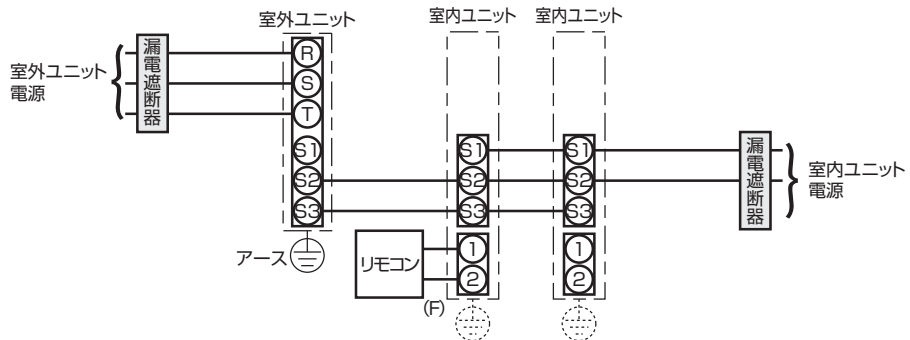
室外ユニットの電源を室内ユニットから配線

- 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。



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。



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
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	2項
	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	
冷媒充填量は記録しましたか		性能低下	15項、31項	
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	6項、7項
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	6項、7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、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	—
	途中接続は行っていませんか		火災、運転不能	6項、7項
	ブレーカー容量は規定どおりですか		火災、運転不能	6項、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		—	—

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を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(28~63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。内外通信中は運転できません。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。

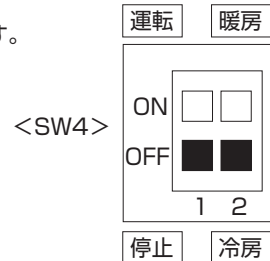
●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方などを説明してください。
また、この据付工事説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。
また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

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～数十秒間、機械室付近から『カチャ、カチャ』もしくは『ピー』という連続音が発生することがありますが、圧縮機起動直後の低差圧状態や圧縮機の冷媒状態によって逆止弁内部の弁体や、圧縮部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。



<SW4>

■はスイッチ位置を示す

※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。)

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。

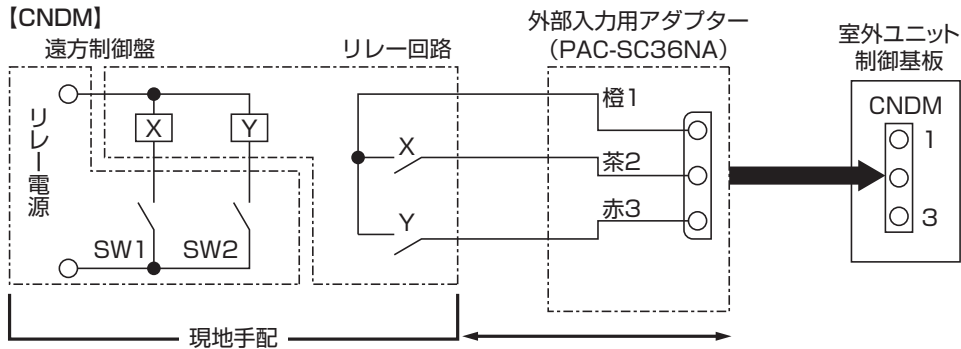
※外気温度条件などによっては能力が不足することがあります。

※外気条件や設置条件などによっては製品保護のためサイレント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)

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(28~63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 (28~63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。

10. 特殊機能 (つづき)

2) 別売低騒音化ボードによる機能

別売部品「低騒音化ボード/セット」の取り付け、室外制御基板上のスイッチ設定を変更することにより、空調能力の低下を抑えながら、室外ユニットの騒音値を低減します。

※本機能を使用する前に対象機種の確認が必要です。対象機種の場合には室外ユニット電気配線図に低騒音化ボードのスイッチ設定の記載があります。

※実際の騒音値は、温度条件や周囲の環境、反響の影響などにより、変化することがあります。

	低騒音化機能
	ON
SW5-6	有効

3) 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(28～63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。

	スイッチ操作による動作	
	ON	OFF
SW7-6	北陸仕様	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(28～63形の場合はスイッチ基板)上のポンプダウンSW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SW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SW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SW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SW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(ガス側バルブは全閉)。
※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。

BH79D505H20



室外ユニット据付工事説明書

Mr.SLIM

販売店・工事店さま用

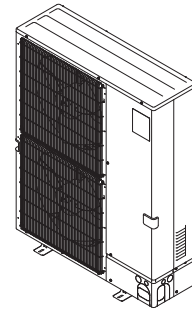
三菱電機パッケージエアコン リプレースインバーターシリーズ

冷媒R32対応

PUZ-ZRMP・KA2シリーズ

PUZ-ERMP・KA2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。この据付工事説明書に同梱している「R32冷媒施工時チェックシート」はお客様で保管していただくように依頼してください。



フロン排出抑制法 第一種特定製品

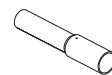
- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びに冷媒のGWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ換えた場合にはサービス(トップ)パネル裏面のサービス要領書の〈冷媒量記入のお願い〉の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



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。

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、冷凍サイクル内に指定冷媒 (R32) 以外のものを混入させない。

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

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。改造すると水漏れや感電、火災などの原因になります。

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。

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。

据付工事は、冷媒 R32 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行う。

- 使用している HFC 系 R32 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・ケガの原因になり、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。

小部屋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。

ロウ付作業時には、換気を適切に行う。

- 密閉された部屋あるいは小部屋、半地下で作業する場合は、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。

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。

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、火災などの原因になります。お買い上げの販売店又は専門業者に依頼してください。

室内外ユニットの端子台カバー(パネル)を確実に取り付ける。

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

据付作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取り付ける。

- 冷媒配管を取り付けていない状態で、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。

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。

別売品は、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、火災などの原因になります。

室外ユニットを通路などの前に設置する場合には、吹出風に十分留意して設置する。

- 吹出風により人体が煽られたり、塵埃が目などに入る可能性があります。

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。

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、配管接続を確実にを行う。

- 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。

バルブの開閉操作時には、保護具を着用する。

- 低気圧環境でのバルブの開閉操作は、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。

据付けをする前に



注意

燃焼濃度を超えないことを必ず確認する。

- 万が一ガスが漏れて燃焼濃度を超えると、発火・爆発の原因になります。燃焼濃度の確認は、この据付工事説明書に同梱している「R32 冷媒施工時チェックシート」で必ず実施してください。

特殊環境には使用しない。

- 油(機械油を含む)、蒸気、硫化ガスなどの多い場所、海浜地区など塩分の多い場所、積雪により室外ユニットが塞がれるところに使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損したりする場合があります。

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。

- 万が一ガスが室外ユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になります。

病院、通信事業所などに据え付ける場合は、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。

精密機器・食品・動植物・美術品の保存など特殊用途には使用しない。

- 保存物の品質低下などの原因になります。

濡れて困るものの上に室外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があります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンが垂れますので、必要に応じて室外ユニットの集中排水工事をしてください。別売ドレンソケット又はドレンパンをご利用ください。

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室外ユニットの落下につながり、ケガなどの原因になります。

室外ユニットの運搬・据付けは十分注意して行う。

- 部品にダメージを与えることがありますので、20kg以上の室外ユニットは原則として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室外ユニット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。
- 室外ユニットにダメージを与えることがありますので、室外ユニットを動かす場合に引きずったり、押ししたりしないでください。

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。

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など表面が結露して、露たれなどを発生し、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。

エアコンを水洗いしない。

- 感電の原因になります。

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保温すること。

- 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。

フレアナットは、トルクレンチを使用して指定の方法で締め付けること。

- フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ冷媒漏れの原因になります。

配管接続部には点検口を設置する。

- 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。

空調機の設置・修理などの作業を行う場所では、ガス燃焼器・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。

電気工事をする前に



注意

元電源を切った後に電気工事をする。

- 感電・故障や動作不良になります。

力率改善用進相コンデンサーは取り付けない。

- 本機はインバーター装置を備えているため、力率改善効果が期待できないほか、進相コンデンサーが異常過熱するおそれがあります。

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。

電源配線は、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。

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。

電源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。

電源を入れる前に、配線確認を行う。

- 端子台 R/S/T, S1/S2/S3 配線に不備があると、部品破損の原因になります。

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。

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。

エアフィルターをはずしたまま運転をしない。

- 内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

運転中の冷媒配管を素手で触れない。

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

運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待つてください。水漏れや故障の原因になります。

運転を開始する12時間以上前に電源を入れる。

- 電源を入れてすぐ運転を開始すると、故障の原因になります。シーズン中は電源を切らないでください。

冷媒R32使用機器使用上のお願い



注意

R32以外の冷媒は使用しない。

- R32以外(R22など)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。

チャージングシリンダーを使用しない。

- チャージングシリンダー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。

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)の付着が無いことを確認する。また配管の肉厚は所定のもの(12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を確認してください。
 - ・フレアナットは室外ユニット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(19ページ参照)。
 - ・薄肉配管の使用は避けてください(12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、変形などが無いことを点検してください。また、断熱材、支持部材など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。

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用の専用ツールを使用する。

- 冷媒R32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)	
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

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。

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。

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。

無酸化ロウ付を行ってください。

- 無酸化ロウ付を行わないと、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をしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷凍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(19ページ参照)。

耐(重)塩害仕様使用上のお願い



注意

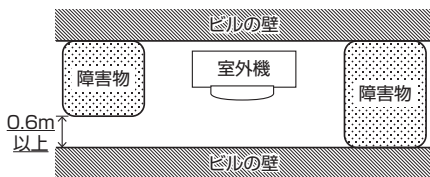
- 海水飛沫及び潮風に直接さらされることを極力回避するような場所に設置してください。
- 外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。(日除けなどを取り付けると雨水による洗浄ができなくなります。)
- 底板内の排水性を損なわないように水平に据え付けてください。また、基礎部分の排水性を確保してください。(室外ユニット底板内への水の滞留は腐食作用を著しく促進させてしまいます。)
- 室外ユニットに傷がついた場合は、錆の原因になりますので、補修してください。
- 定期的に点検し、室外ユニットの状態を確認してください。
- 海岸地帯に設置した場合は、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行ってください。
- 水をはじくワックスなどにより、定期的に防錆処理を行ってください。錆がひどい場合は必要に応じて部品交換を行ってください。
- シーズンオフなど、長期間空調を停止する場合は、室外ユニットにカバーをかけるなどの処置をしてください。

1. 据付場所の選定

- 万一冷媒が漏れても燃焼温度を超えないところ。この据付工事説明書に同梱している「R32冷媒施工時チェックシート」に必要事項を記入の上、燃焼濃度を確認してください。「R32冷媒施工時チェックシート」はお客様に保管していただくように依頼してください。
- 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。
- 冷媒が滞留するおそれのある場所に設置する場合は、設置空間の冷媒濃度が燃焼濃度以下であることを確認してください。

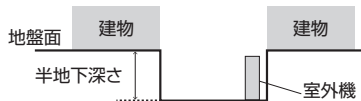
1. 狭小地

片側一方は、通路の幅を0.6m以上確保する。



2. 半地下

屋外において、周囲より1.2m以上くぼんだ場所(周囲が1.2m以上の高さの壁で囲まれた空間も含む)では、設置空間の冷媒濃度が燃焼濃度以下であることを確認する。



3. 機械室

室外ユニットを設置するための他から独立した部屋では連続的に機械換気を行う。

- 室内においても、万一冷媒が漏れても燃焼濃度を超えないように、総冷媒量、室内ユニットの設置高さ、部屋の面積から設置空間の冷媒濃度が燃焼濃度以下であることを確認してください。
- 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は、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。
- 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からないところ。
- 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。
- 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。

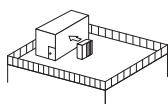
移設する場合は、弊社webサイトより「R32冷媒施工時チェックシート」をダウンロードしてください。
WIN2K www.MitsubishiElectric.co.jp/wink

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ときには、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。

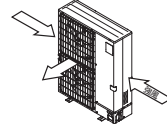
(例1)

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は風向きがわかっているときには、室外ユニットの吹出口を風向と直角にするようにする。



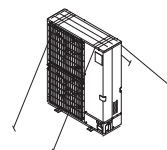
(例3)

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。



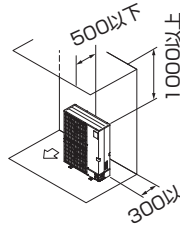
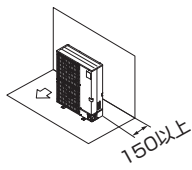
2. 室外ユニットの周囲必要空間

(単位mm)

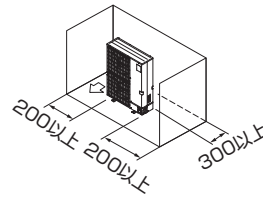
- 室外ユニットの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。
- 別売吹出ガイド (PAC-SH96SG) を使用する場合は、吹出ガイドの説明書又は技術資料の指示に従って据え付けてください。

1) 単独設置時の周囲必要空間

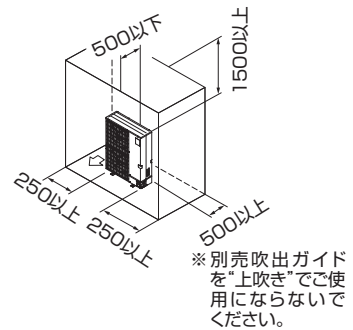
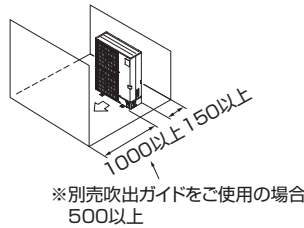
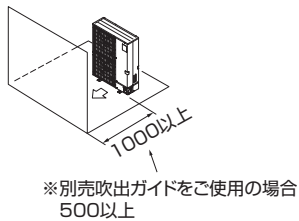
- (1) 背面に障害物がある場合 (正面、側面、上方は開放) (2) 背面と上方に障害物がある場合 (正面、側面は開放) (3) 背面と側面に障害物がある場合 (正面、上方は開放)



※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。



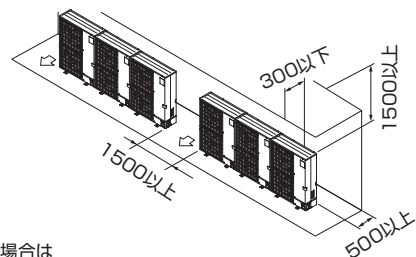
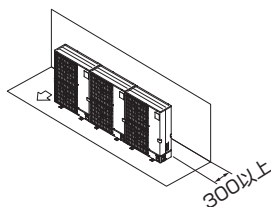
- (4) 正面に障害物がある場合 (背面、側面、上方は開放) (5) 背面と正面に障害物がある場合 (側面、上方は開放) (6) 背面と側面及び上方に障害物がある場合 (正面は開放)



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)

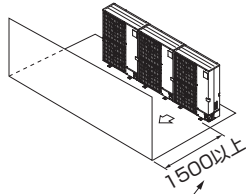


※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は右図に示すスペースを確保してください。
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

2. 室外ユニットの周囲必要空間 (つづき)

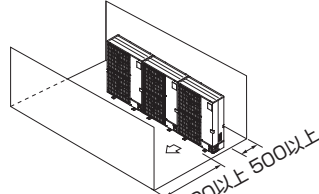
(単位mm)

(3) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



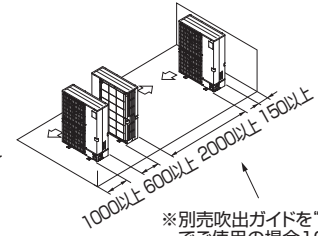
※別売吹出ガイドをご使用の場合
1000以上

(4) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



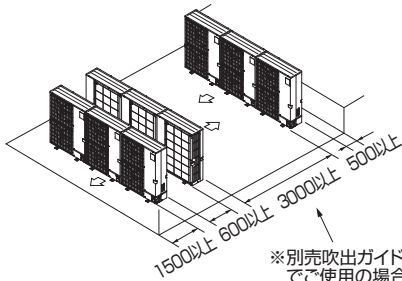
※別売吹出ガイドをご使用の場合
1000以上

(5) 1台多列設置の場合



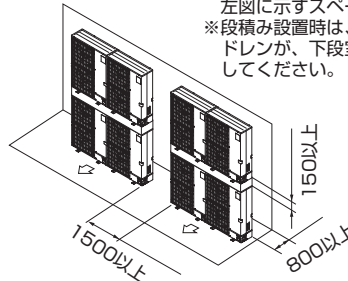
※別売吹出ガイドを“上吹き”
でご使用の場合1000以上

(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

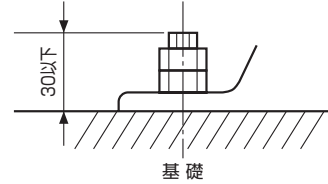
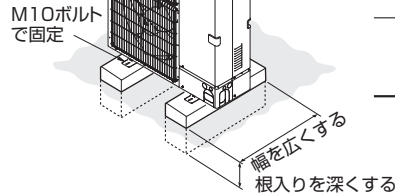
(単位mm)

- 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。

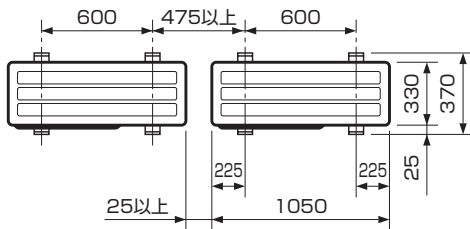
- 基礎ボルト長さは据付足下面より30mm以内にしてください。
- M10(又はW3/8)の基礎ボルトで室外ユニットの据付足を4箇所ダブルナットで強固に固定してください。(基礎ボルト、座金、ナットは現地手配です。)

<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

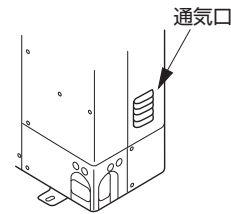


<基礎ボルトピッチ>



室外ユニット設置時のお願い

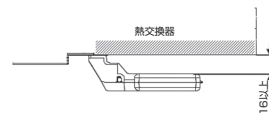
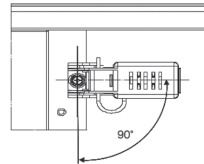
- 室外ユニットの通気口を障害物などで塞がないでください。通気口を塞ぐと運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。
- 屋上や、周囲に建物などがなく台風などの強風にさらされる場合は、室外ユニットをワイヤなどで固定してください。
- 室外ユニットの据付足を固定した上で、さらにワイヤなどで追加の固定が必要な場合は、室外ユニット背面側の天面パネル固定用穴を利用してネジ止めしてください。なお、ご使用可能なネジは、セルフタッピンネジ5×L15以下(現地手配)です。
- 梱包開封時には、室外ユニットの青色PETテープをとりはずしてください。
- 室外ユニットの設置位置を微調整する場合は、ハン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



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いも再度確認してください。
- 半地下に冷媒配管途上の接合部を施設する場合、機械継手ではなくロウ付で接合してください。
- ロウ付作業を行う場合は、ガス漏れ検知器を携行し冷媒漏れが無いことを確認してください。
- 機械継手を使用する場合は、ISO14903に適合したものを使用してください。
- 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、冷凍サイクル内に異常高圧になり、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。)
- この据付工事説明書と同梱している「R32冷媒施工時チェックシート」に必要事項を記入の上、燃焼濃度を確認してください。
- 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。ただし、PUZ-ZRMP224・280形は配管長50m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9～11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い」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。
※同時ツイントリプル・フォーシステムの冷媒量も9～17ページの表にて算出ください。(配管長はA+B+C+(D)+(E)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	
ZR	224形	100m以下	30m以下	-	-	0.7kg	1.4kg
	280形			-	-	0.9kg	1.8kg
ER	224形			0.7kg	1.4kg	2.1kg※1	
	280形			0.9kg	1.8kg	2.7kg※2	

機種	許容配管長	許容高低差	冷媒追加チャージ量 (kg)			
			71～80m以下	81～90m以下	91～100m以下	
ZR	224形	100m以下	30m以下	2.1kg※1		
	280形			2.7kg※2		
ER	224形			2.1kg※1		
	280形			2.7kg※2		

※1 2.1kgが追加量の上限
 ※2 2.7kgが追加量の上限

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

■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	71~80m	81~90m	91~100m	
ZR	224形	100m以下	30m以下	4.5kg	4.75kg	5.0kg	5.25kg	5.5kg	6.2kg	6.9kg	7.6kg※3		
	280形			5.5kg	5.75kg	6.0kg	6.25kg	6.5kg	7.4kg	8.3kg	9.2kg※4		
ER	224形			4.5kg	4.75kg	5.0kg	5.7kg	6.4kg	7.1kg※5				
	280形			6.0kg	6.25kg	6.5kg	7.4kg	8.3kg	9.2kg※4				

※3 7.6kgが充填量の上限

※4 9.2kgが充填量の上限

※5 7.1kgが充填量の上限

※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。

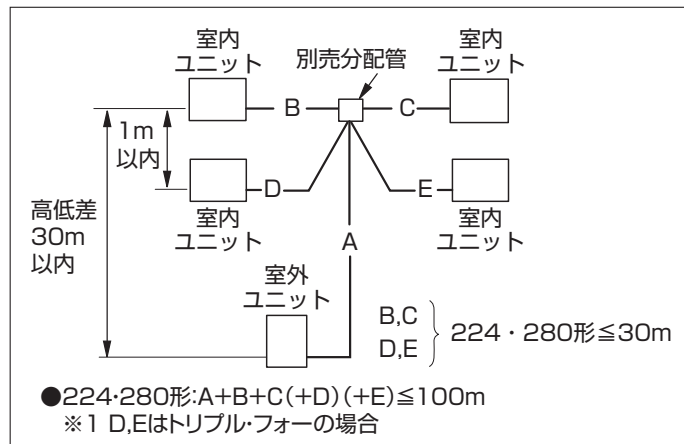
●下記のようなケースにおいて、冷媒充填などを行ってください。

- ① 既設配管再利用などで、正確な配管長が不明なため、追加充填量がわからない場合。
- ② 機器にガス不足、ガス過充填が発生していないかを判定する場合（メンテナンス、サービスなど）。
- ③ ガス不足発生時、問題箇所補修後の冷媒追加を行う場合。

●本室外ユニットをフリーコンポマルチとしてご使用になる場合、冷媒配管工事は下図のような制限で行ってください。室内外組合せは技術資料などを参照してください。

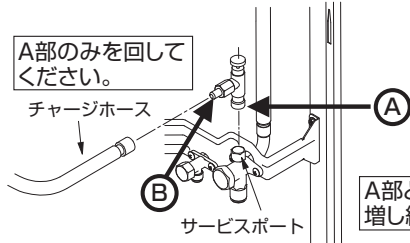
224, 280形	
A+B , A+C , A+D , A+E	100m以下
B-C , B-D , B-E , C-D , C-E , D-E	8m以下

<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・トリプル・フォー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。

※224・280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

※本機種はリブレース運転は不要です。
※31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。

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 (224・280形)

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
ER224形		□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○注 70m [30m]	□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	○ 70m [30m]	○注 70m [30m]
ER280形		□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	○ 70m [30m]	○注 70m [30m]	□ 20m [20m]	□ 50m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○注 70m [30m]
ZR224形		□ 20m [20m]	□ 50m [50m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○注 70m [50m]	□ 20m [20m]	□ 50m [40m]	○ 70m [40m]	○注 70m [40m]
ZR280形		□ 20m [20m]	□ 50m [50m]	○ 70m [50m]	○注 70m [50m]	□ 20m [20m]	□ 50m [50m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○注 70m [50m]

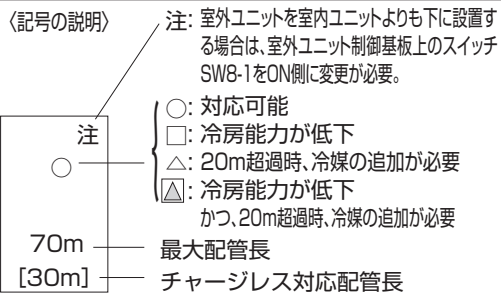
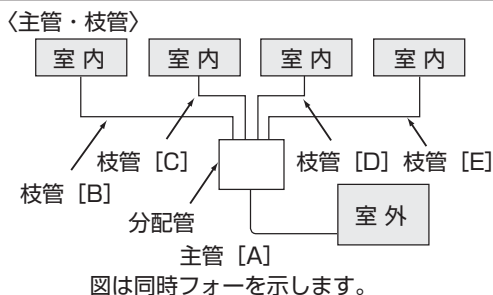
液管 (mm)	外径	φ15.88			
		t1.0			
ガス管 (mm)	外径	φ22.2	φ25.4	φ28.58	φ31.75
		肉厚	t1.0	t1.0	t1.1
ER224形		△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△注※2 50m [20m]	△注 50m [20m]
ER280形		△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△注※2 50m [20m]	△注 50m [20m]
ZR224形		△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△注※2 50m [25m]	△注 50m [25m]
ZR280形		△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△注※2 50m [25m]	△注 50m [25m]

※1 新規配管の場合100m
※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又はH材に変更が必要。
φ19.05のO材(肉厚1.0mm)は使用できません。O材の肉厚1.2mm又は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又は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



4. 冷媒配管の接続 (つづき)

同時ツインの場合(224・280形) 最大配管長(主管[A]+枝管[B]+[C])制約

能力	ER224ツイン (112×2)						ZR224ツイン (112×2)						
	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]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ12.7	φ19.05	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]
	φ25.4	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]
φ15.88	φ22.2	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ25.4	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ28.58	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]
	φ31.75	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]

※1 新規配管の場合100m
 ※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。

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

能力		ER280ツイン (140×2)						ZR280ツイン (140×2)					
		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
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	※3 □ 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]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ12.7	φ19.05	※3 □ 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]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ15.88	φ22.2	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ25.4	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ28.58	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]
	φ31.75	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]

※1 新規配管の場合100m ※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 φ19.05のO材(肉厚1.0mm)は使用できません。O材の肉厚1.2mm又は1/2H、H材を使用してください。

Ⅲ 据付・施工関連
1. 室外ユニットの設置

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

同時トリプルの場合		最大配管長 (主管 [A] + 枝管 [B] + [C] + [D]) 制約											
能力	主管径 (mm) [A]	ER224トリプル (80×3)						ZR224トリプル (80×3)					
		枝管径 (mm) [B・C・D]						枝管径 (mm) [B・C・D]					
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	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]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ12.7	φ19.05	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]
	φ25.4	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]
φ15.88	φ22.2	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ25.4	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ28.58	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]
	φ31.75	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]

※1 新規配管の場合100m
 ※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。

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

能力		ER224フォー (56×4)						ZR224フォー (56×4)					
		枝管径(mm) [B・C・D・E]						枝管径(mm) [B・C・D・E]					
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
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]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ12.7	φ19.05	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]	□ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]	□ 50m [40m]
	φ25.4	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]	○ 70m [40m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]	○注 70m [40m]
φ15.88	φ22.2	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ25.4	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ28.58	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]
	φ31.75	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]

※1 新規配管の場合100m
 ※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。

Ⅲ 据付・施工関連
1. 室外ユニットの設置

4. 冷媒配管の接続 (つづき)

同時フォーの場合(224・280形)

最大配管長(主管[A]+枝管[B]+[C]+[D]+[E])制約

能力	ER280フォー (71×4)						ZR280フォー (71×4)						
	枝管径(mm) [B・C・D・E]												
	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	※3 □ 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]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ12.7	φ19.05	※3 □ 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]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]	※3 □ 20m [20m]
	φ22.2	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [30m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]	□ 50m [50m]
	φ25.4	標準 サイズ 70m※1 [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	○ 70m [30m]	標準 サイズ 70m※1 [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]	○ 70m [50m]
	φ28.58	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [30m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]	○注 70m [50m]
φ15.88	φ22.2	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ25.4	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [20m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]	△ 50m [25m]
	φ28.58	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [20m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]	△注 50m [25m]
	φ31.75	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [20m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]	※2 △注 50m [25m]

※1 新規配管の場合100m ※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 φ19.05のO材(肉厚1.0mm)は使用できません。O材の肉厚1.2mm又は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(224・280形)

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
224・280形	φ15.88	1mあたり140g追加

(2) 液管サイズアップ時の追加冷媒量 (同時ツイン・同時トリプル・同時フォー)

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
224・280形	追加冷媒量 $\Delta W(g) = (140 \times L_1) + (90 \times L_2) + (70 \times L_3) + (20 \times L_4)$

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

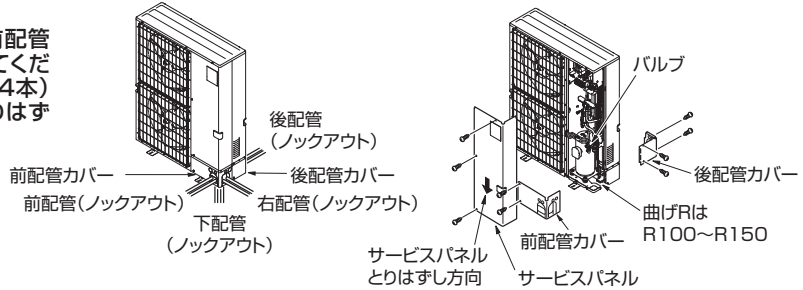
能力	ZRMP機種	ERMP機種
224形	2100g	2100g
280形	2700g	2700g

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。

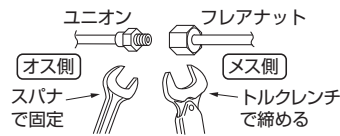
1) パネルとりはずし

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。(右図参照)
- 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
	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	

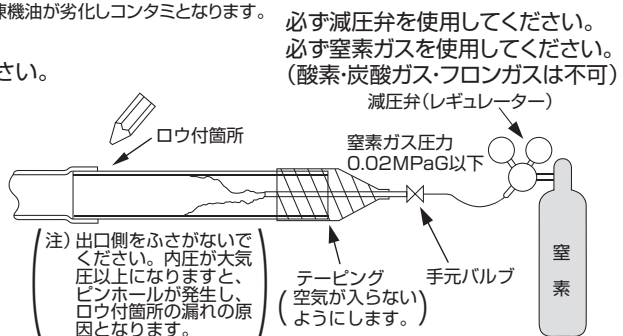
※従来のツールを使って冷媒R32用のフレア加工をする場合は、上表を参考に加工してください。出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A寸法が確保できます。フレア加工後にφB寸法の確認をしてください。

- 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、半地下で作業する場合は、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。
- ※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、電気ヒーターなどの火元(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 ロウ付作業時は、ガス漏れ検知器を携行し、冷媒漏れがないことを確認してください。
- ※6 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



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行わないで徐々に行ってください。

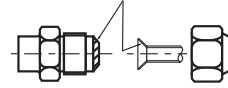
- ①0.5MPaG(5kgf/cm²G)まで加圧し、5分間放置し
圧力低下のないことを確認してください。
- ②1.5MPaG(15kgf/cm²G)まで加圧し、5分間放置し
圧力低下のないことを確認してください。
- ③4.15MPaG(41.5kgf/cm²G)まで加圧し、
周囲温度と圧力をメモしてください。

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/cm²)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/cm²G)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めトルクは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。

※1 224・280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)の締めトルクは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

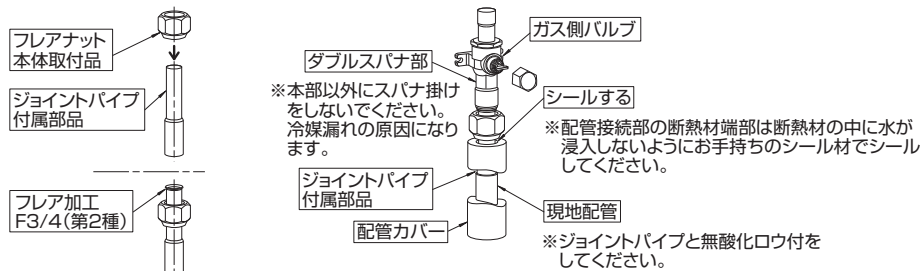
本記載事項によらない場合、性能の低下・故障の原因となります

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。

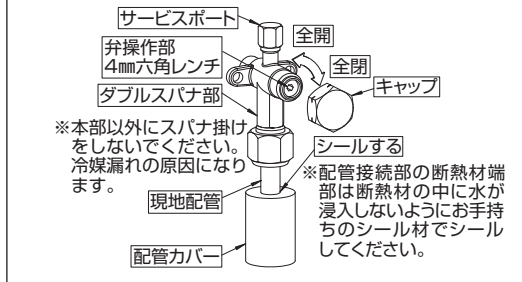
※バルブにジョイントパイプを取付けた状態でロウ付作業を行うと、部品の焼損から冷媒漏れを引き起こすことがあります。



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。



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

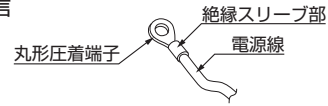
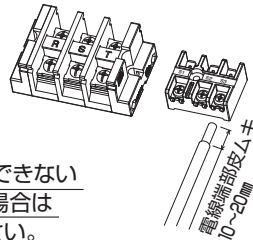
6. 電気配線(新規配線工事)

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。

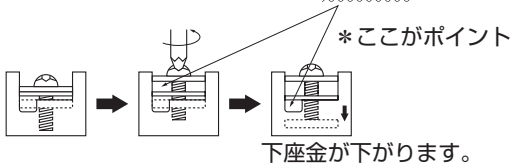
	締付トルク[N・m]
M4.5(S1, S2, S3)	1.6±0.1
M6(R, S, T)	2.8±0.1



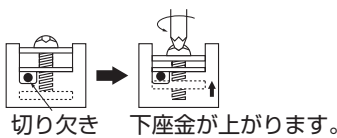
- ⑤電源線に丸型圧着端子などの端末処理ができない場合、又は単線(内外接続線用のVVF)の場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください。

〈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。

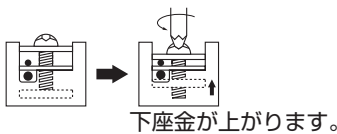


〈2本の電線を配線する場合〉

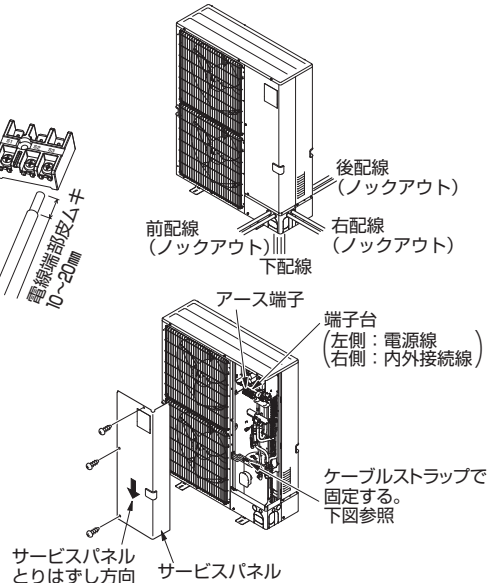
- a.ネジを十分に緩め、電線を入れるスペースを確保します。
- b.電線が同径の場合、ネジの両側に電線を差し込みます。



- 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。



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. 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。

 禁止	 <ul style="list-style-type: none"> ・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
	 <ul style="list-style-type: none"> ・異径電線の両側接続は禁止
<ul style="list-style-type: none"> ・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

●224・280形……φ2.0mm以上

 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)			(C)
		漏電遮断器			
		定格電流	定格感度電流	動作時間	ユニット電源線太さ
三 相	224形	40A	30mA	0.1s以内	8.0mm ^φ
	280形	50A	100mA	0.1s以内	14mm ^φ

機 種		(D)		(E)
		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	
三 相	224形	φ2.0(3.5mm ^φ)	φ2.6	φ2.0
	280形	φ2.0(3.5mm ^φ)	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 ^φ 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(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。

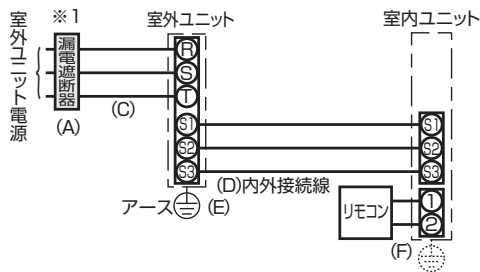
●ユニット電源線(C)及び(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規定」などに従い、お選びください。

6. 電気配線(新規配線工事) (つづき)

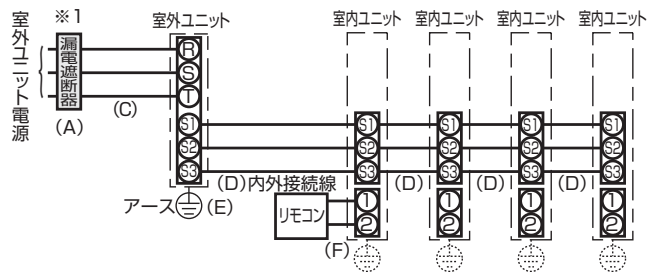
3) 電源・室外ユニット間配線の接続方法(電源重畳方式)

- 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、25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。224・280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



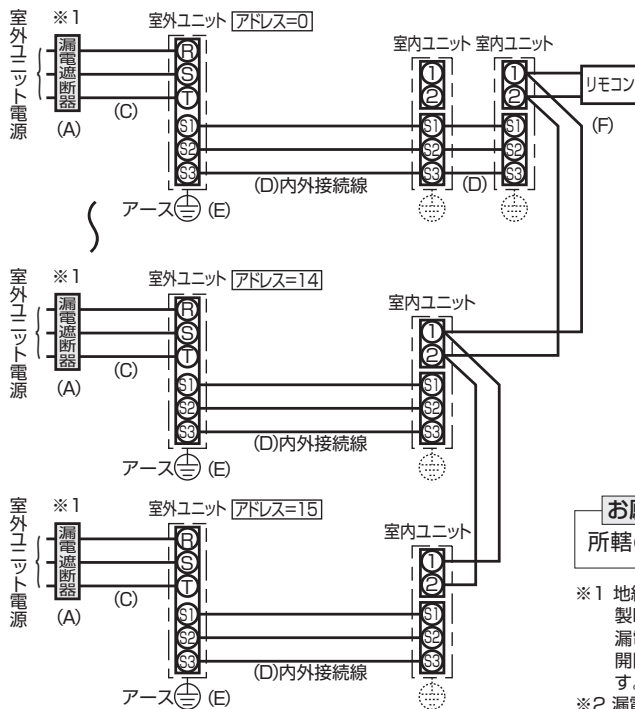
同時ツイン・トリプル・フォーシステム



- 224・280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。

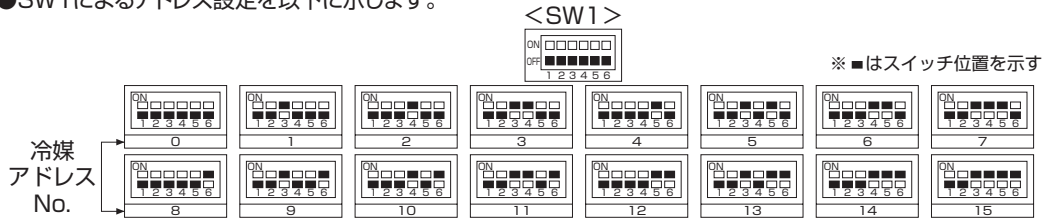
- ※1 地絡・過負荷・短絡保護兼用のインバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cクラス又は、その同等品)を選定してください。漏電遮断機が地絡保護専用の場合には、漏電遮断機と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)又は、配線用遮断機が必要となります。
- ※2 漏電遮断器1台に対し接続は室外ユニット1台のみとしてください。

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、室外基板上的ディップスイッチ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。

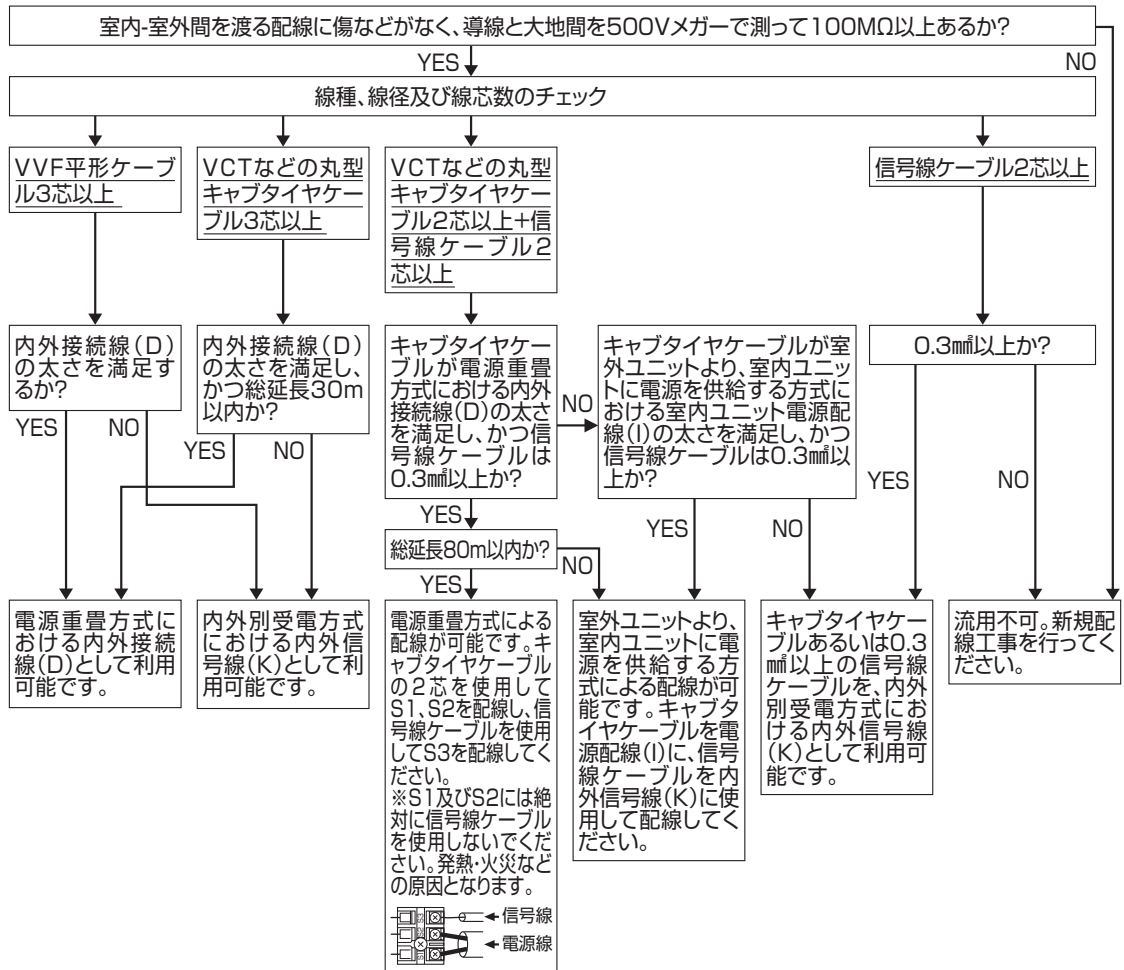
	機 能	スイッチ操作による動作	
		ON	OFF
SW1 機能 切換	1 強制霜取り	開始	通常
	2 異常履歴クリア	クリア	通常
	3 冷媒系アドレス設定	室外ユニットアドレス 0~15の設定	
	4		
	5		
	6		



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、26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

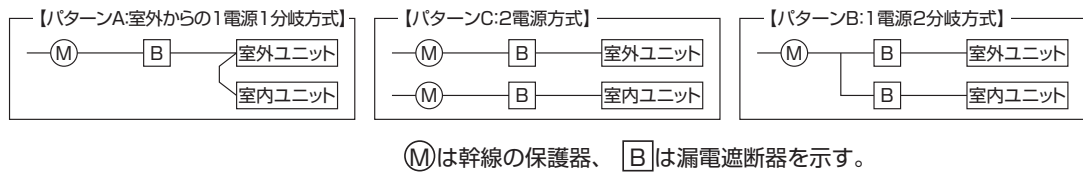


7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内の渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

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。

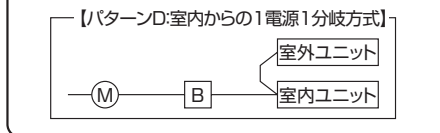
利用可能な既設電源配線パターン(例)



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

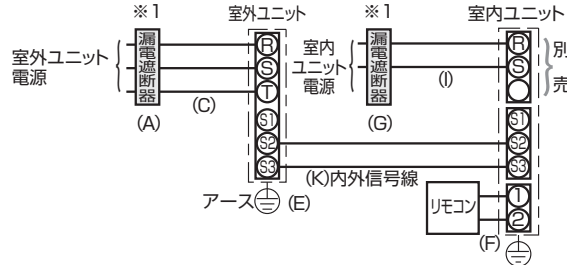
- 室内・室外をそれぞれ別の電源で配線する場合、室外制御基板上ディップスイッチ(SW8-3)の設定、また室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リブレースキットが必要です。使用する別売配線リブレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リブレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

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	〈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。)						

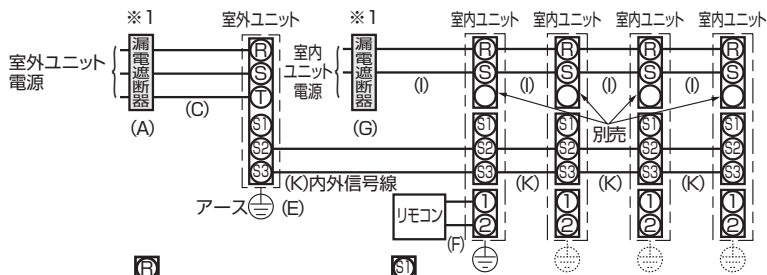
- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルBを、室内ユニット及び室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

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。
(室内ユニットがPE-RP224・280EA形の場合は不要です。)



同時ツイン・トリプル・フォーシステム 別売配線リブレースキットが必要です。



●224・280形は電源端子台 (R, S, T) 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クラス又は、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おりますので、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
	4台以下	15A	30mA	0.1s以内

記号	(K)
機種	内外信号線太さ
全機種共通	0.3mm ² ~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

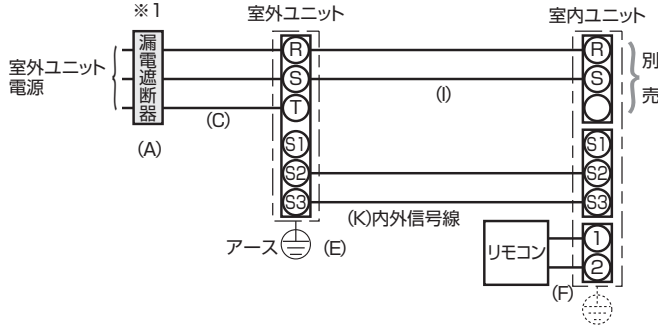
●室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する場合、室内ユニット電気品箱内の配線変更(コネクタの付換え)及び、別売配線リブレースキットが必要です。使用する別売配線リブレースキットの形名は、室内ユニットによって異なります。別売配線リブレースキットの「据付工事説明書」に従って取り付けてください。

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。)

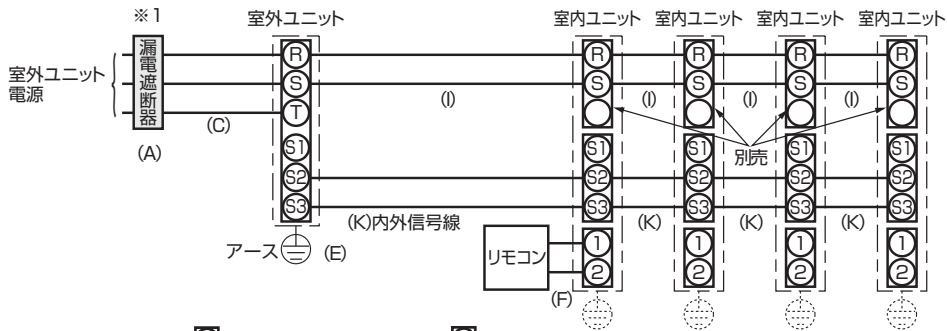
- 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや、故障の原因となります。
- 内外信号線(S2・S3)は極性があります。必ず端子番号どおりに接続してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベルCを、室内ユニット及び室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
- 内線規定「1305-1 不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

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。
(室内ユニットがPE-RP224・280EA形の場合は不要です。)



同時ツイン・トリプル・フォーシステム 別売配線リブレースキットが必要です。



●224・280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
4台以下	40A	3.5mm ²
	50A	3.5mm ²

- ※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クラス又は、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を超える場合は、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 ² ~のケーブル

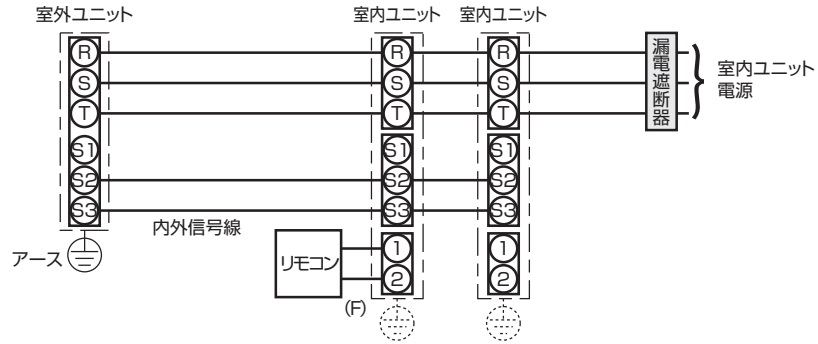
7. 電気配線 (既設配線を利用する場合・室内外の 渡り配線が80m以上となる場合) (つづき)

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

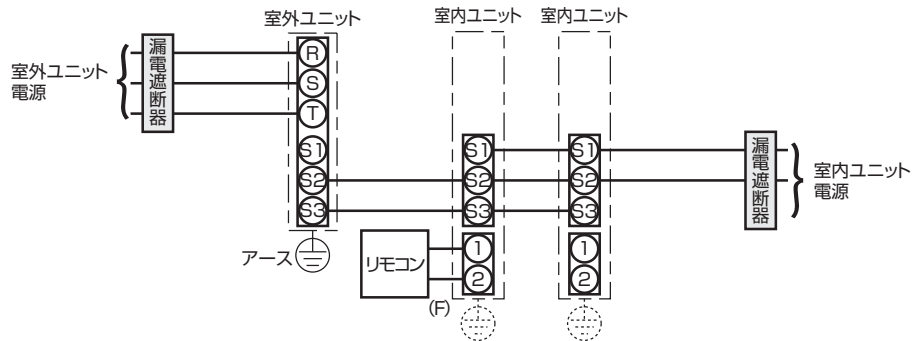
- 室外ユニットの電源を室内ユニットから配線することはできません。



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。



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	据付場所の燃焼濃度は「R32冷媒施工時チェックシート」で確認しましたか			1項、3項
	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、火災	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	
	冷媒充填量は記録しましたか		性能低下	21項、35項
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	6項、7項
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	6項、7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、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	—
	途中接続は行っていませんか		火災、運転不能	6項、7項
	ブレーカー容量は規定どおりですか		火災、運転不能	6項、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		—	—

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>
----------	---

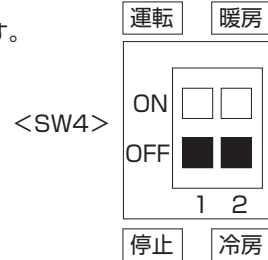
- 圧縮機保護のため運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。
- 室外ユニットが異常でないこと。(室外ユニットが異常の場合、室外制御基板上のLED1とLED2(点滅表示)で判定できます。)
- バルブが液、ガス側とも全開であること。
- 室外制御基板上の「機能切換SW5-1~4」がOFFになっていることを確認ください。
- 内外通信立ち上げ完了までに、電源投入から3分程度要します。内外通信中は運転できません。以上のことを確認後、次頁の要領により試運転を行ってください。
- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」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及び「R32冷媒施工時チェックシート」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』という小さな音がしますが、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』という音がしますが、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。)

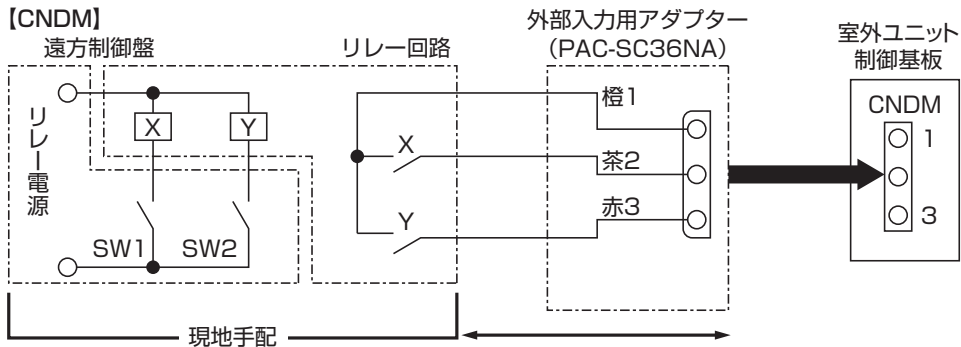
※■はスイッチ位置を示す

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に室外制御基板上的CNDMコネクタ(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サイレント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 配線長さは最大10mまで

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
		OFF	OFF	100% (通常)
デマンド	ON	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。

10. 特殊機能 (つづき)

2) 別売低騒音化ボードによる機能

別売部品「低騒音化ボード/セット」の取り付け、室外制御基板上のスイッチ設定を変更することにより、空調能力の低下を抑えながら、室外ユニットの騒音値を低減します。

※本機能を使用する前に対象機種の確認が必要です。対象機種の場合には室外ユニット電気配

線図に低騒音化ボードのスイッチ設定の記載があります。

※実際の騒音値は、温度条件や周囲の環境、反響の影響などにより、変化することがあります。

	低騒音化機能
	ON
SW5-6	有効

3) 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。

	スイッチ操作による動作	
	ON	OFF
SW7-6	北陸仕様	標準

11. 冷媒回収(ポンプダウン)

- 本室外ユニットをとりはずす場合は、配管をとりはずす前に冷媒回収を確実に実施してください。
- 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。
- 室外ユニットを撤去する場合は、火気を使用しないでください。万一、火気を使用する場合は冷媒回路内に冷媒が残っていないことを確認してください。



警告

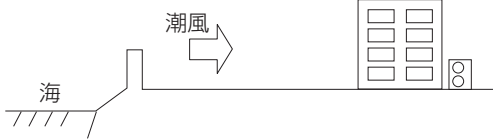
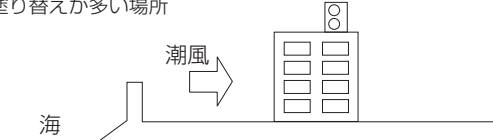
ガス漏れ時や冷媒配管をはずした後に、ポンプダウン作業を行わない。

●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 (温泉地などや海岸地帯向け)

スリム室外ユニットでは、主に硫黄系ガスの雰囲気など(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	硫黄系ガス雰囲気などのある地域 1. 化学・薬品工場 2. 工場、学校など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. 配管溶接部にエポキシ樹脂塗装 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・エッチング工場など 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、配管溶接部にエポキシ樹脂塗装 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、配管支持材の端面にエポキシ樹脂塗装 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、配管支持材の端面にエポキシ樹脂塗装 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			

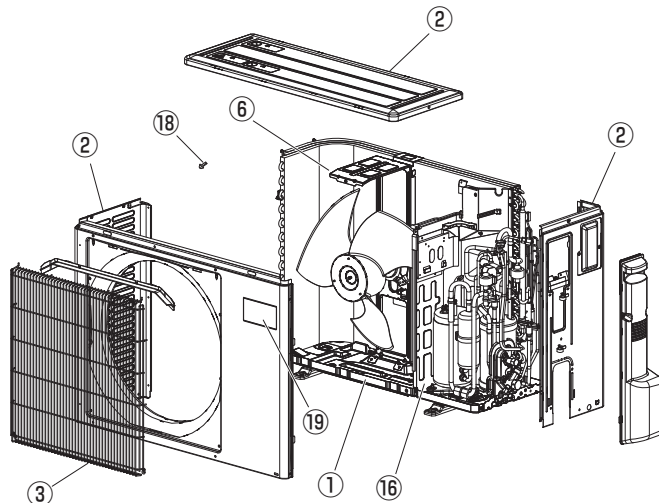
■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

PUZ-ZRMP28 ~ 63(S)KA12形, PUZ-ERMP40 ~ 63(S)KA12形

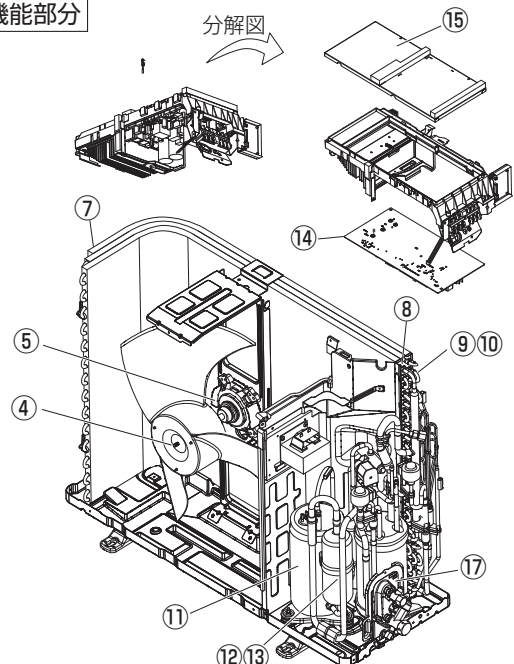
図示番号	区分名	部品名	素材仕様	標準	防食	重防食	耐塩害	耐重塩害	表面処理仕様
①	外装パネル	本体ベース	アルミ亜鉛マグネシウムメッキ鋼板	○	○				—
						○	○		アクリル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
								○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
②	パネル (上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板	○	○				ポリエステル系樹脂塗装 (塗装鋼板)	
					○	○		アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装	
③	グリル	SWM 鉄線	○	○	○	○	○	ポリエチレン樹脂コーティング	
④	送風機	プロペラファン	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		○	○				—
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	○	○	○	○	○	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	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
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	
⑲	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



■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

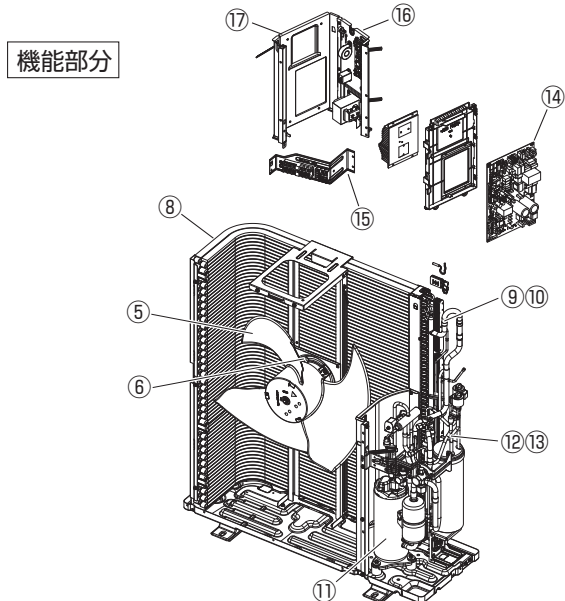
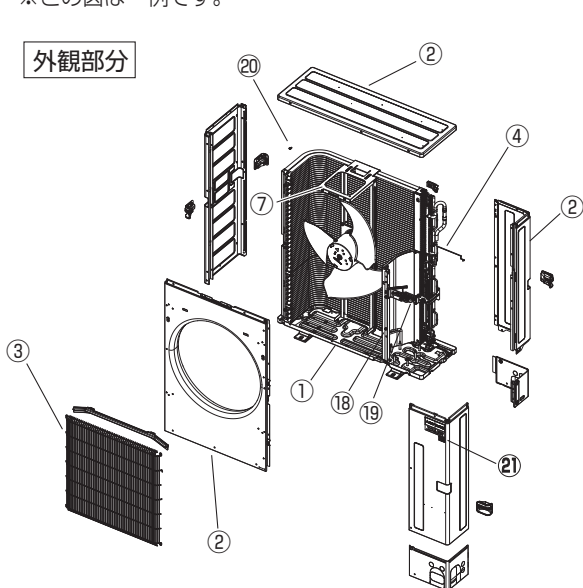
PUZ-ERMP112・140・160LA12形

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	
		②	パネル (上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板	○	○				アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
							○	○		ポリエステル系樹脂塗装 (塗装鋼板)
									○	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		サポートワイヤ	SWM 鉄線	○	○	○	○	ポリエチレン樹脂コーティング		
⑤	送風機	プロペラファン	ポリプロピレン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—	
⑥	モーター	フレーム部	モールド仕様: 不飽和ポリエステル樹脂 ブラケット, 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	○	○	○	○	○	○	防錆油塗布
⑦		モーターサポート	溶融亜鉛メッキ鋼板 アルミ亜鉛メッキ鋼板	○	○				—	
									板金端面にエポキシ樹脂塗装	
⑧	熱交換器	本体部 (フィン、管)	アルミ (亜鉛防食層)	○	○	○	○	○	—	
⑨		側板	アルミ板	○	○	○	○	○	—	
⑩		配管溶接部	ロウ材: アルミロウ	○	○	○	○	○	—	
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)	○	○				—
							○			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	○	○	○	○	○	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	
						○	○	○	端面部にエポキシ樹脂塗装	
⑲		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
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	

Ⅲ 据付・施工関連

1. 室外ユニットの設置

※この図は一例です。



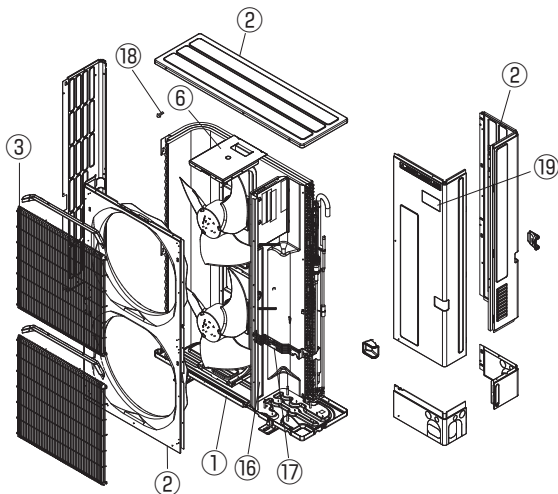
■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

PUZ-ZRMP80(S)HA12形, PUZ-ZRMP112~160KA12形, PUZ-ZRMP224・280KA2形
 PUZ-ERMP80(S)HA12形, PUZ-ERMP224・280KA2形

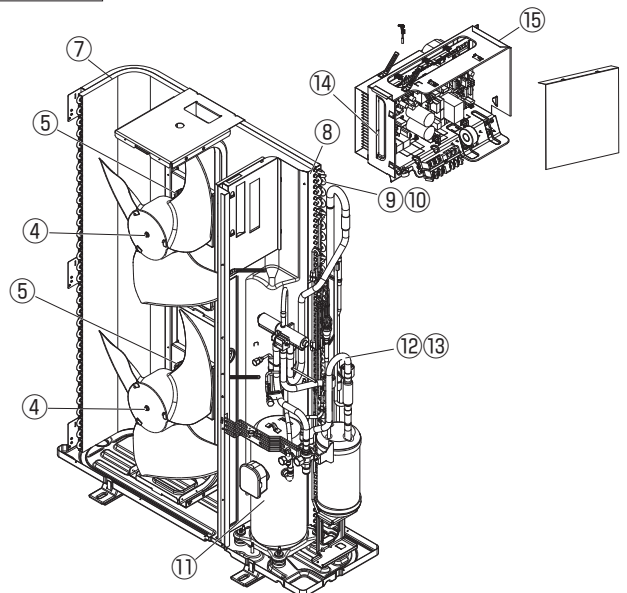
図示番号	区分名	部品名	素材仕様	標準	防食	重防食	耐塩害	耐重塩害	表面処理仕様	
①	外装パネル	本体ベース	アルミ亜鉛マグネシウムメッキ鋼板	○	○				—	
						○	○		アクリル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装	
		パネル(上面・側面・後面)	合金化亜鉛メッキ鋼板	○	○				○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
②					○	○		○	ポリエステル系樹脂塗装(塗装鋼板)	
									○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
									○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内面 1 回, 外面 2 回塗装
③		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*リイソ樹脂)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	○	○					—
						○	○	○	○	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	○						—
					○	○	○	○	○	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
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)	○	○					—
						○				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	○	○	○	○	○	○	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	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
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。
 PUZ-ZRMP80(S)HA12, PUZ-ERMP80(S)HA12 はファンが 1 つです。

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

形名	適用機種
PAC-SG63DP	PUZ-ZRMP28～63KA12, PUZ-ERMP40～63KA12
PAC-SG64DP	PUZ-ZRMP80HA12, PUZ-ERMP80～160HA12/LA12
PAC-SH97DP	PUZ-ZRMP112～160KA12, PUZ-ZRMP224・280KA2, PUZ-ERMP224・280KA2

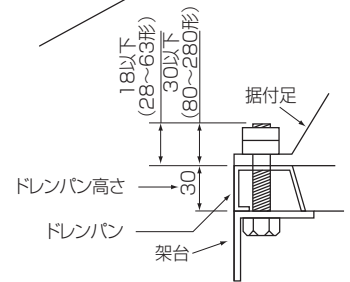
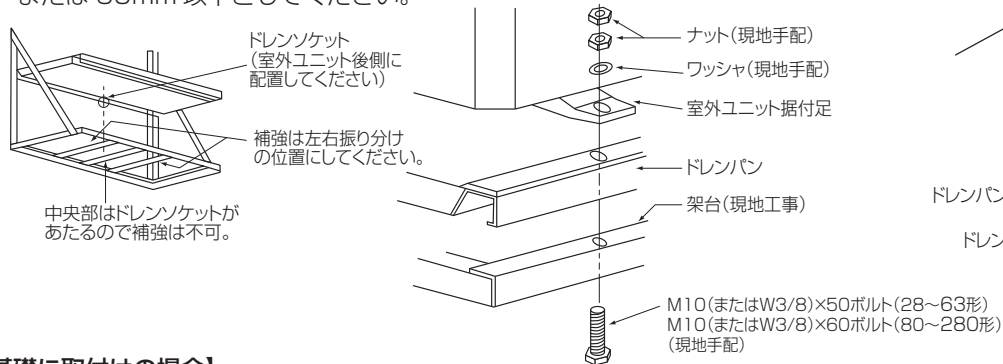
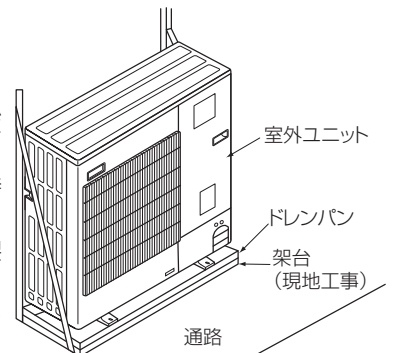
なお、集中排水ドレンパンの取付けの際には、次の点にご留意ください。

- 1) 周囲温度 0℃以下になるところでは使用しないでください。
- 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

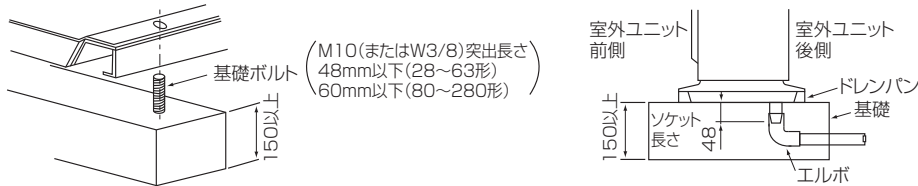
【据付用架台に取付けの場合】

- 1) 据付用架台は、室外ユニット本体及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48mm以下、または60mm以下としてください。



【基礎に取付けの場合】

- 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。

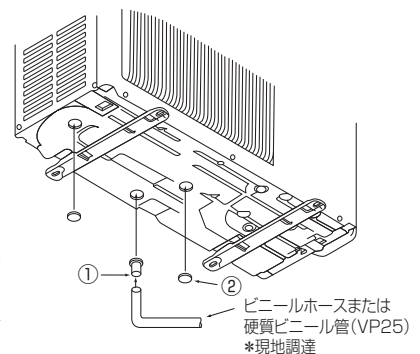


■ドレンソケットを用いてのドレン処理

形名	適用機種
PAC-SJ08DS	PUZ-ZRMP28～63KA12 PUZ-ERMP40～63KA12
PAC-SJ73DS	PUZ-ZRMP80～160HA12/KA12 PUZ-ZRMP224・280KA2 PUZ-ERMP80～160HA12/LA12 PUZ-ERMP224・280KA2

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、周囲温度 0℃以下になるところ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の侵入をおさえます。
本製品については、三菱電機システムサービス(株)、株式会社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)

	スリム ZR(PUZ-ZRMP・KA12 / HA12 形,PUZ-ZRMP・KA2 形)				
	P28～P63 形	P80 形	—	—	P112～P280 形
	スリム ER(PUZ-ERMP・KA12 / HA12 / LA12 形,PUZ-ERMP・KA2 形)				
	P40～P63 形	—	P80 形	P112～P160 形	P224・P280 形
吹出側	AGJS-29F	AGJS-22F	AGJS-25F1	AGJS-30F	AGJS-28F (2台1セット)
吸込側(後)	AGJS-29B	AGJS-22B	AGJS-25B	AGJS-30B	AGJS-28B1
吸込側(横)	AGJS-29S	AGJS-22S	AGJS-25S	AGJS-30S	AGJS-28S1
吹出・吸込 セット	AGJS-29FBS	AGJS-22FBS	AGJS-25F1BS	AGJS-30FBS	AGJS-28FB1S1

※記載形名は代表形名です。他組み合わせについては、三菱電機システムサービス(株)
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。

●株式会社ヤブシタ製 室外ユニット防雪フード(ステンレス製)

	スリム ZR(PUZ-ZRMP・KA12 / HA12 形,PUZ-ZRMP・KA2 形)				
	P28～P63 形	P80 形	—	—	P112～P280 形
	スリム ER(PUZ-ERMP・KA12 / HA12 / LA12 形,PUZ-ERMP・KA2 形)				
	P40～P63 形	—	P80 形	P112～P160 形	P224・P280 形
吹出側	MOPAC-S05-F-S-02	MOPAC-S06-F-S-02	MOPAC-S06-F-S-02	MOPAC-S07-F-S-02	MOPAC-S33-F-S-02
吸込側(後)	MOPAC-S05-B-S-02	MOPAC-S03-B-S-02	MOPAC-S02-B-S-02	MOPAC-S07-B-S-02	MOPAC-S33-B-S-02
吸込側(横)	MOPAC-S05-L-S-02	MOPAC-S03-L-S-02	MOPAC-S02-L-S-02	MOPAC-S07-L-S-02	MOPAC-S33-L-S-02
吹出・吸込 セット	MOPAC-S05-ST-S-02	MOPAC-S06-ST-S-02	MOPAC-S08-ST-S-02	MOPAC-S07-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。

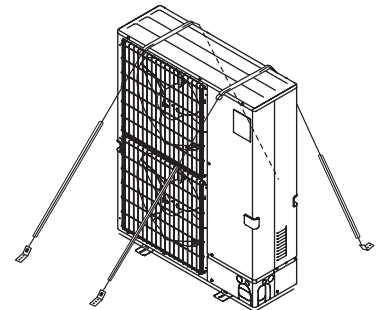
(6) 強風対策

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。前項「強風場所設置時のお願い」を参照してください。

ネミー(株)製 耐風金具

台風などの強風に備え、追加の固定が可能です。
本製品については、直接ネミー株式会社までお問い合わせください。

名称	形名	適用機種
耐風金具	SW-MHG15	PUZ-ZRMP80HA12 形 PUZ-ERMP80HA12 形
	SW-15	PUZ-ZRMP112～160KA12 形 PUZ-ZRMP224・280KA2 形 PUZ-ERMP112～160LA12 形 PUZ-ERMP224・280KA2 形



室外ユニットをワイヤーと金具で追加固定します。

【お問合せ先】

ネミー株式会社

〒153-0044 東京都目黒区大橋2丁目24番3号 中村ビル7階

TEL 0120-731-025

URL <https://www.nemy.co.jp/>

(7) 冷媒配管の断熱

■冷媒配管の断熱

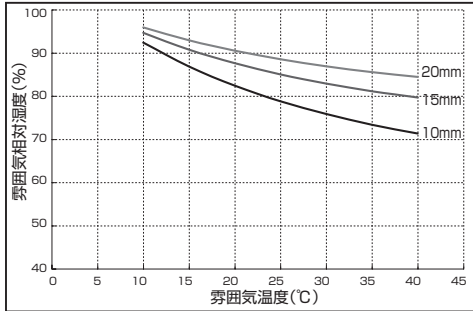
- 冷媒配管(液管・ガス管)からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事をしてください。
- 下図を参考に設置環境に応じて、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材及び断熱材間の継目に隙間のないように行ってください。(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)

<冷媒配管の断熱材の厚さ目安> 下図の各断熱材厚さの線より上の領域で結露が発生します。

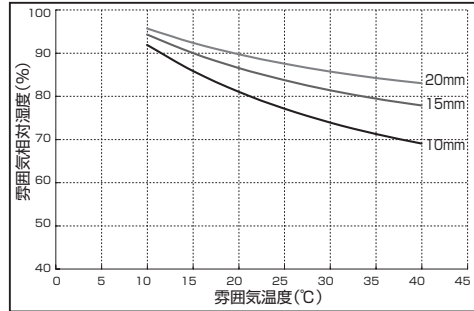
【算出条件】・JISA9501 ポリエチレンフォーム保温材による ・冷媒温度：5℃

※室外ユニット近傍では配管温度が0℃付近まで下がる場合があります。

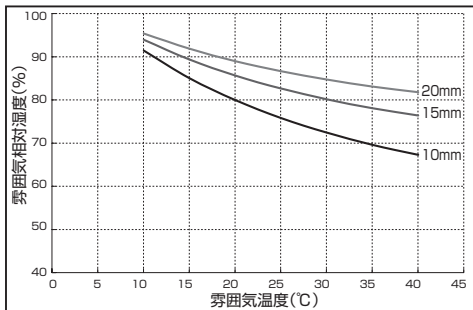
① φ 6.35



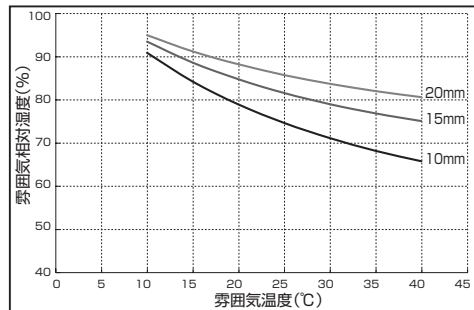
② φ 9.52



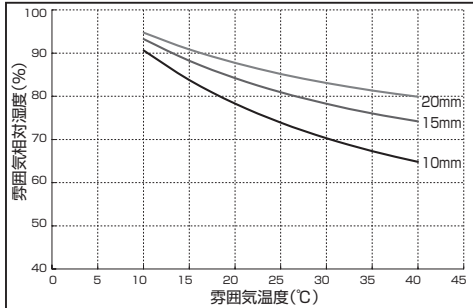
③ φ 12.7



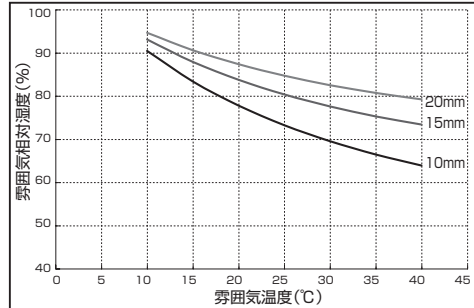
④ φ 15.88



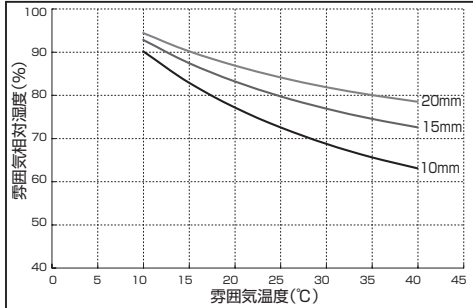
⑤ φ 19.05



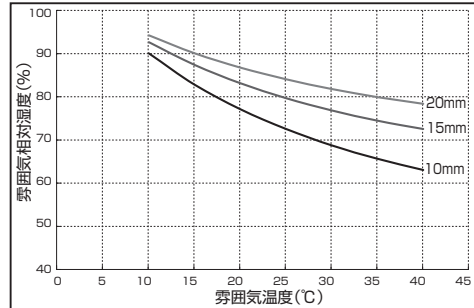
⑥ φ 22.2



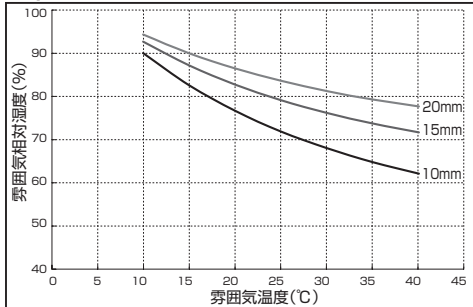
⑦ φ 25.4



⑧ φ 25.58



⑨ φ 31.75



(8) 電源配線による電圧降下

※電源配線による電圧降下を下表に示します。電源配線が長くなる時は、始動電流(一定速ユニット)による電圧降下に十分注意してください。

低圧配線中の電圧降下は、幹線及び分岐回路において、それぞれ標準電圧の2%以下としてください。

(注1) 引込線取付点から引込口までの部分も幹線に含めて計算してください。

(注2) 電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合は、その変圧器の二次側端子から主配電盤までの部分も幹線に含めてください。

(注3) 電線太さによる電圧降下の値は、配線最大こう長表を参照してください。(力率1として計算したものです。)

■配線最大こう長表

単相2線式(電圧降下1V)(銅線)

電流 (A)	単線 (mm)				より線 (mm ²)		
	1.6	2.0	2.6	3.2	14	22	38
電線最大こう長 (m)							
1	56	88	149	226	384	606	1,020
2	28	44	75	113	192	303	512
3	19	29	50	75	128	202	342
4	14	22	37	57	96	152	256
5	11	18	30	45	77	121	205
6	9.3	15	25	38	64	101	171
7	8.0	13	21	32	55	87	146
8	7.0	11	19	28	48	76	128
9	6.2	9.8	17	25	43	67	114
12	4.7	7.4	12	19	32	51	85
14	4.0	6.3	11	16	27	43	73
15	3.7	5.9	10	15	26	40	68
16	3.5	5.5	9.3	14	24	38	64
18	3.1	4.9	8.3	13	21	34	57
25	2.2	3.5	6.0	9.0	15	24	41
35	1.6	2.5	4.3	6.5	11	17	29
45	1.2	2.0	3.3	5.0	8.5	13	23

※1. 例・電圧降下が2Vの場合は、電線こう長は本表の2倍としてください。

※2. 例・電流が20Aの場合は、電線こう長は本表の2Aの場合の1/10としてください。

※3. より線2mm²、3.5mm²、5.5mm²、8mm²は、それぞれ単線1.6mm、2.0mm、2.6mm、3.2mmに対する電線最大こう長の数字をとってください。

三相3線式(電圧降下2V)(銅線)

電流 (A)	単線 (mm)				より線 (mm ²)		
	1.6	2.0	2.6	3.2	14	22	38
電線最大こう長 (m)							
1	129	204	345	522	888	1,400	2,370
2	65	102	172	261	444	701	1,180
3	43	68	115	174	296	467	788
4	32	51	86	131	222	351	592
5	26	41	69	104	178	280	473
6	22	34	57	87	148	234	394
7	18	29	49	75	127	200	338
8	16	26	43	65	111	175	296
9	14	23	38	58	99	156	263
12	11	17	29	44	74	117	197
14	9.2	15	25	37	63	100	169
15	8.6	14	23	35	59	93	158
16	8.1	13	22	33	55	88	148
18	7.2	11	19	29	49	78	131
25	5.2	8.2	14	21	36	56	95
35	3.7	5.8	9.9	15	25	40	68
45	2.9	4.5	7.7	12	20	31	53

※1. 例・電圧降下が4Vの場合は、電線こう長は本表の2倍としてください。

※2. 例・電流が20Aの場合は、電線こう長は本表の2Aの場合の1/10としてください。

※3. より線2mm²、3.5mm²、5.5mm²、8mm²は、それぞれ単線1.6mm、2.0mm、2.6mm、3.2mmに対する電線最大こう長の数字をとってください。

2. 室内ユニットの設置

4方向天井カセット形 i-スクエアタイプ

BT79D102H01



室内ユニット据付工事説明書

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

PL-ZRP・HAシリーズ

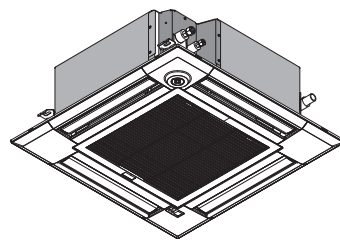
PL-ZRP40, ZRP45, ZRP50, ZRP56, ZRP63, (ZRP71), ZRP80, ZRP112, ZRP140, ZRP160HA形

PL-ERP・HAシリーズ

PL-ERP40, ERP45, ERP50, ERP56, ERP63, (ERP71), ERP80, ERP112, ERP140, ERP160HA形

PL-HRP・HAシリーズ

PL-HRP80HA形



注:()内の形名はマルチ専用機で1:1の組合せはできません。

●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据付工事説明書と併せて、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

※室内ユニット付属品

1. 据付けの前に
2. 据付け場所の選定
3. 据付け前の準備
4. 室内ユニットの据付け
5. 冷媒配管
6. ドレン配管
7. 電気配線工事
8. リモコンの取付け
9. CO₂ センサー搭載ダクト用換気扇「機器連携タイプ」の接続
10. 据付工事後の確認
11. サービスメニュー (MA スマートリモコンの場合)
12. リモコンによる機能選択
13. 試運転
14. サービス情報の登録
15. スマートメンテナンス機能・運転データ収集機能

【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。

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。

- お客様ご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。

お客様ご自身で移動・再据付けはしない。

- 据付けに不備があると水漏れや感電・火災などの原因になります。お買上げの販売店又は専門業者にご相談ください。

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、水・ほこりなどにより、感電・火災などの原因になります。

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。お客様ご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する原因になります。

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・美術品の保存など特殊用途には使用しない。

- 保存物の品質低下などの原因になります。

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
- ・海浜地区など塩分の多いところ
- ・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があります。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以上の製品の運搬は原則として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・発火などの原因になります。

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など表面が結露して、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締める。
2.ガスが完全に抜けるまで(音がなくなるまで)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。

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などの原因になります。

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など) 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しくあり、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 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・支持部材など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、エーテル油 (少量) 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ーを使用しない。

- チャージングシリンダー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
セーフティーチャージャー	真空計

工具類の管理に注意する。



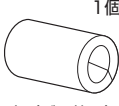
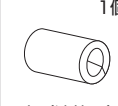
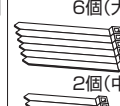
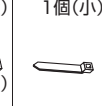
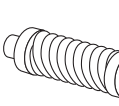
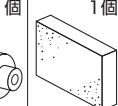
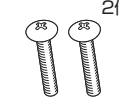
- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分などが混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

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 4個  (クッション無)	②ワッシャー 4個  (クッション付)	③パイプカバー 1個  大 (ガス管用)	④パイプカバー 1個  小 (液管用)	⑤バンド 6個 (大) 2個 (中) 	⑥バンド 1個 (小) 	⑦フレキホース 1個 	⑧断熱材 1個 	⑨トラスネジ 2個  M5×0.8×30
---	---	--	---	---	---	---	---	--

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

- お客様ご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、お買上げの販売店にご相談ください。
- 吹出口やドレン接続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

(単位mm)

室内ユニット

- 設置室内の床面積が確保できること。
(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こと。[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・食器を置かないこと。
- フライヤー・加湿器の真上のような油・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)が位置しないところ。(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。
(ワイヤレスリモコンでの正常な操作ができなくなることがあります。)



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。



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。

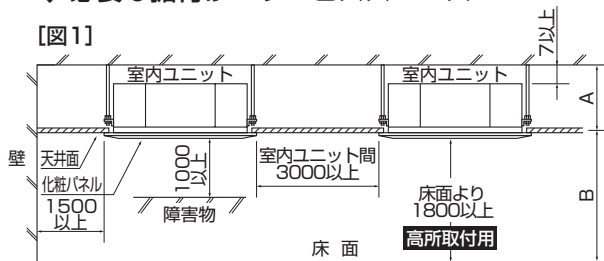
※天井内が高温多湿雰囲気(露点温度26℃以上)で、長時間運転されると、室内ユニット又は天井材に結露する場合があります。そのような条件で使用する場合は、別売の高温対応キット及び天井材に、断熱材(10~20mm)を追加してください。
※据付場所の選定は、法規制・地方条例などをご確認の上、実施してください。

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]



能力形名	天井ふところ高さ:A	天井高さ:B
PL-ZRP40~71形 PL-ERP40~80形	265以上	3500以下
PL-ZRP80形/PL-HRP80形	305以上	3500以下
PL-ZRP112~160形 PL-ERP112~160形	305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。
(ムーブアイセンサーパネルの場合は、専用の設定を行う必要があります。)

◆吹出パターンを設定

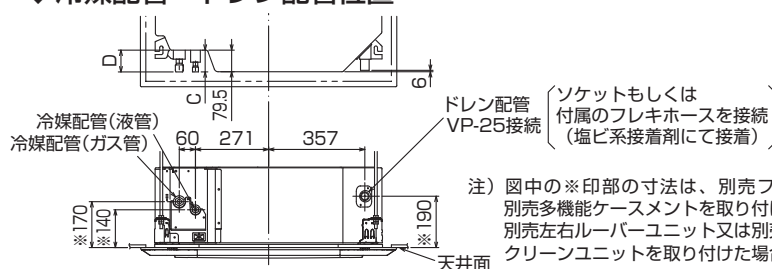
- 部屋の形や据付位置に最適な吹出方向を4方向|3方向|2方向から選定してください。(1方向はできません。)
※吹出方向を変更する場合は、別売の吹出口シャッタープレートを手配してください。
(本体取付けになりますので化粧パネル据付け前に行ってください。)
※高温・多湿環境での2方向・3方向選定は行わないでください。
(露つき・露たれの原因になります。)
※吹出口数に合わせて現地設定を行う必要があります。設定方法は14ページをご覧ください。
- 吹出方向の設定と上下風向の固定設定により、さまざまな吹出パターンを選定できます。詳細は、化粧パネルの据付工事説明書をご覧ください。

3. 据付け前の準備

●吊ボルトピッチ・各配管・配線取出口の位置関係

(単位mm)

◆冷媒配管・ドレン配管位置

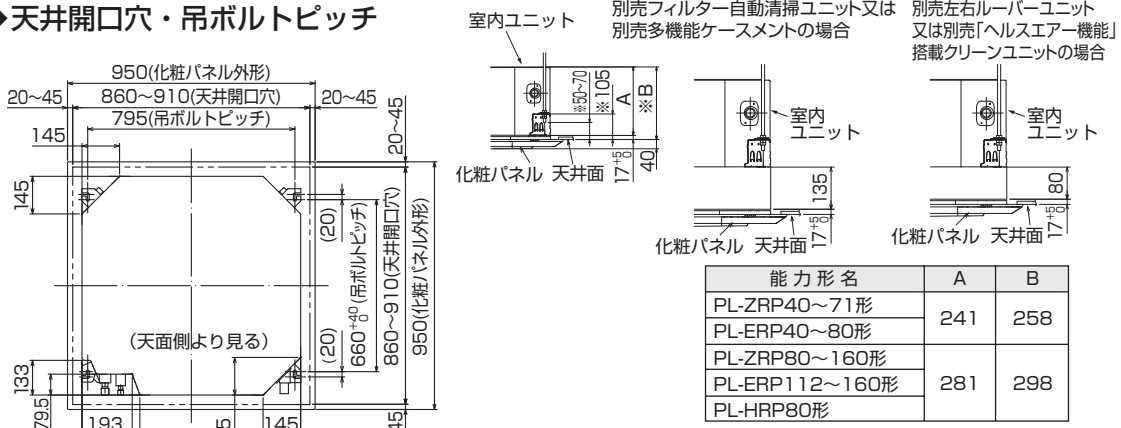


能力形名	C	D
40~63形	72.5	76.5
71~160形	76.5	79.5

注) 図中の※印部の寸法は、別売フィルター自動清掃ユニット又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、別売左右ルーバーユニット又は別売「ヘルスエア機能」搭載クリーンユニットを取り付けた場合、※印寸法に80mm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)

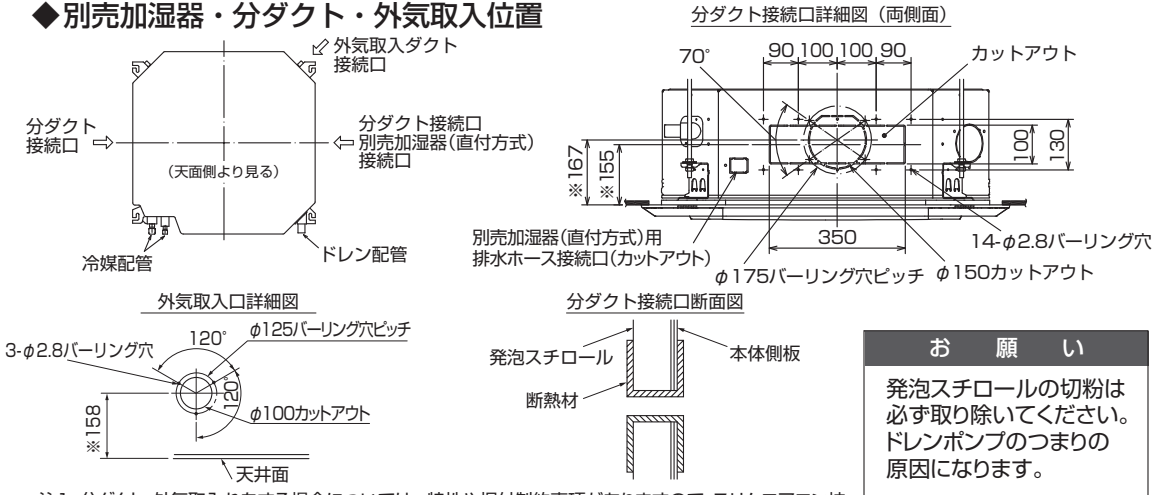
◆天井開口穴・吊ボルトピッチ



●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、別売フィルター自動清掃ユニット又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、別売左右ルーバーユニット又は別売「ヘルスエア機能」搭載クリーンユニットを取り付けた場合、※印寸法に80mm加算します。

◆別売加湿器・分ダクト・外気取入位置



- 注1. 分ダクト・外気取入れをする場合には、特性や据付制約事項がありますので、スリムエアコン技術マニュアルを参照してください。
- 注2. 図中の※印部の寸法は、別売フィルター自動清掃ユニット又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、別売左右ルーバーユニット又は別売「ヘルスエア機能」搭載クリーンユニットを取り付けた場合、※印寸法に80mm加算します。
- 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り付けてください。分ダクト接続口は2箇所のうちいずれか1箇所をご使用ください。
- 注4. 外気取入れの場合は、ドレンパンの発泡スチロールをカッターなどで切り落としてください。(右図参照) 本体に直接外気取入れを行う場合、取入量は室内ユニット風量の5%以下としてください。取入れには押込用ファンと、粉塵処理が必要です。詳しくは技術マニュアルの風量・静圧特性をご覧ください。
- 注5. 本体に直接外気取入れを行う場合、騒音が大きくなる可能性があります。
- 注6. 別売フィルター自動清掃ユニットを取り付けた場合、外気取入れはできません。

◆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、型紙に印刷されています。)

◆吊下構造 ●吊下箇所は強固な構造にしてください。また、ダクターなどを利用すると吊下げが容易です。

- 吊ボルトは耐震など必要に応じ、振止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。
- ※吊ボルト及び振止用耐震支持部材は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、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。
-
- インサートなど 100~150kg (1本) W3/8又はM10(現地手配)

4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

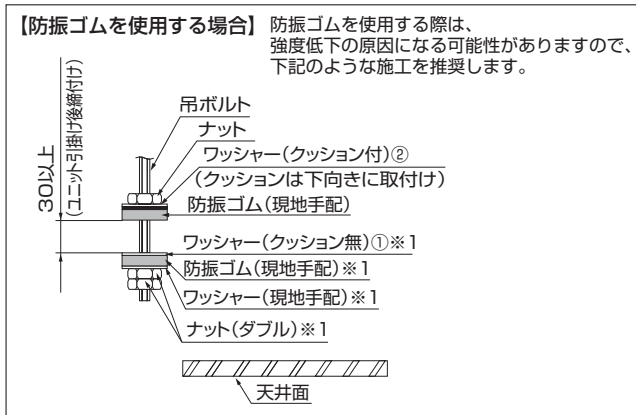
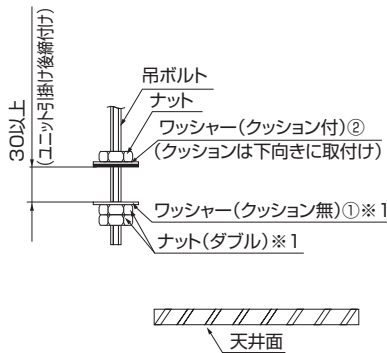
作業手順

〔化粧パネルの据付工事説明書も併せてご覧ください〕

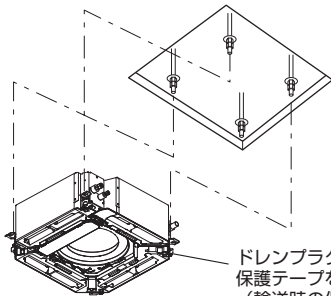
1. 吊ボルト（現地手配）を設置する。
2. 吊ボルトに付属のワッシャー①②とナット（現地手配）を取り付ける。
3. 室内ユニットを吊ボルトに仮設置する。
4. 室内ユニットの吊高さを調整する。
 - ・化粧パネルに付属の据付用ゲージを使用しますと、室内ユニット下面から天井下面までの位置を確認できます。
5. 各ナットを本締め（天面高さ確認）する。

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る際、後付けとなる場合もあります。



3. 室内ユニット仮設置



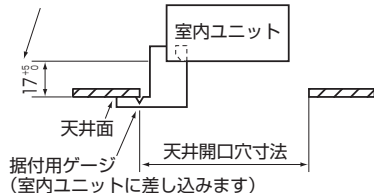
ドレンプラグに貼っている保護テープをはがしてください。（輸送時の保護のためのもので、据付け後は不要になります。）

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。

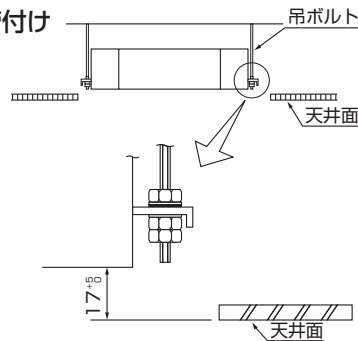
4. 室内ユニット吊高さ調整

必ず17～22mmの範囲内とすること。
この範囲が守れない場合、故障などの原因になります。
（一部の別売部品との組合せ時は異なりますので、別売部品の据付工事説明書を併せて参照してください）



※化粧パネルを取り付け後、室内ユニットの吊高さを微調整ができます。
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



◆化粧パネルをしばらくの間取り付けけない場合、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、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据付用型紙（梱包材天面キャップ）を使用してください。（付属のトラスネジ⑨を使用して固定）

5. 冷媒配管

- ・本項の注意点以外に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、エーテル油（少量）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など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)からの露たれ防止のため、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)
 ※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。
- 224・280 形室外ユニットに接続する場合は、室外ユニットに同梱している「R32 冷媒施工時チェックシート」に必要事項を記入の上、設置室内の床面積を確認してください。

〈スリムZR・スリムERの場合〉

室外ユニット	設置室内の床面積
PUZ-ZRMP40~ZRMP63形	10m ² 以上
PUZ-ERMP40~ERMP63形	9m ² 以上
PUZ-ZRMP80形	15m ² 以上
PUZ-ERMP80形	14m ² 以上
PUZ-ZRMP112~ZRMP160形	22m ² 以上
PUZ-ERMP112形	24m ² 以上
PUZ-ERMP140・160形	26m ² 以上

〈スバ暖スリムシリーズの場合〉

室外ユニット	設置室内の床面積
PUZ-HRMP80形	22m ² 以上
PUZ-DHRMP80形	
PUZ-HRMP112~160形	25m ² 以上
PUZ-DHRMP112・140形	

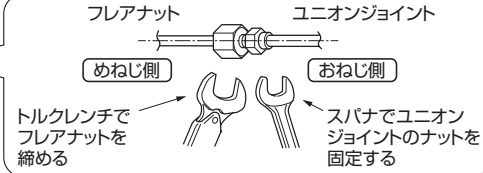
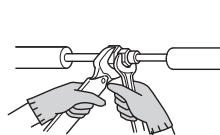
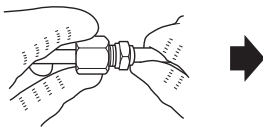
作業手順

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。



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。



4. 冷媒配管接続部のガス漏れ確認する。
5. 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。
6. ガス管に付属のパイプカバー③をユニット外面に押し当てて巻く。
7. 付属のバンド⑤(大)にて、各パイプカバー③④の両端を締め付ける。(両端面から20mm)

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		
φ6.35(1/4")	A寸法(mm)		90±0.5 45°±2°	14~18(140~180) 34~42(340~420) 49~61(490~610) 68~82(680~820)
φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5		
φ12.70(1/2")	0~0.5	1.0~1.5		
φ15.88(5/8")	0~0.5	1.0~1.5		

※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 8

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
40~63形	φ6.35	φ12.7
71~160形	φ9.52	φ15.88

フレアシート面全周にエーテル油を少量塗布
※ネジ部分には塗布しないでください。
(フレアナットが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。
- 露たれが起らないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 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)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、途中で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. 途中で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)で締め付ける。)
- 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)で締め付ける。)
- 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で巻き付け、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。

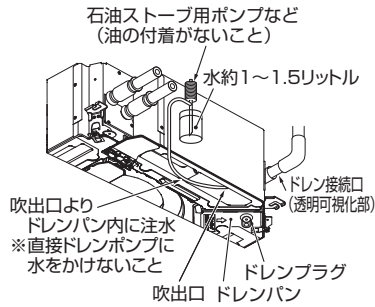
※断熱材⑧の巻き始めが据付状態で上側になるように貼り付ける。

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されること、配管接続部から水漏れのないことを確認してください。



- 注1) 上記注水量を注水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。水準器などを使用して本体が水平に設置されているか確認してください。また、必要以上の水を注水するとドレンポンプが水没し、故障の原因になります。
- 注2) 水中ポンプなどを使用して注水される場合は、注水量が0.4L/min以下になるようにバルブ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の原因となります。
- 注3) ドレン接続口(透明可視化部)を断熱材で覆う前に光を当てるなどで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。

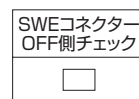
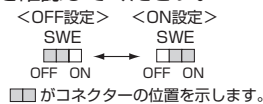
■ 電気工事が完了している場合

・注水した後、冷房運転しながらドレン接続口(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

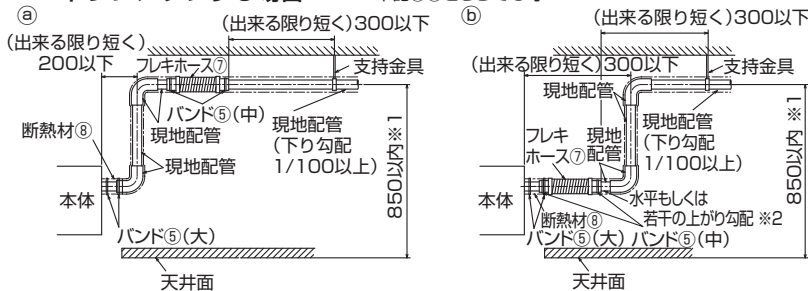
・注水した後、応急運転しながらドレン接続口(透明可視化部)で排水を確認してください。

※応急運転は電気品箱内の制御基板上のコネクター(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。また、右のチェック欄にチェックしてください。



—— 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※1印部の寸法は、別売フィルター自動清掃ユニット又は別売多機能ケースメントを取り付けた場合、※1印寸法に135mm、別売左右ルーバーユニット又は別売「ヘルスエア機能」搭載クリーンユニットを取り付けた場合、※1印寸法に80mm加算します。
- 注) 図中の※2印部は水平もしくは若干の上がり勾配にしてください。空気だまりができると、音が発生する原因になります。

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

- 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** 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。
- 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。

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)は傷つかないように配線してください。また、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、なるべく鉄管など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。

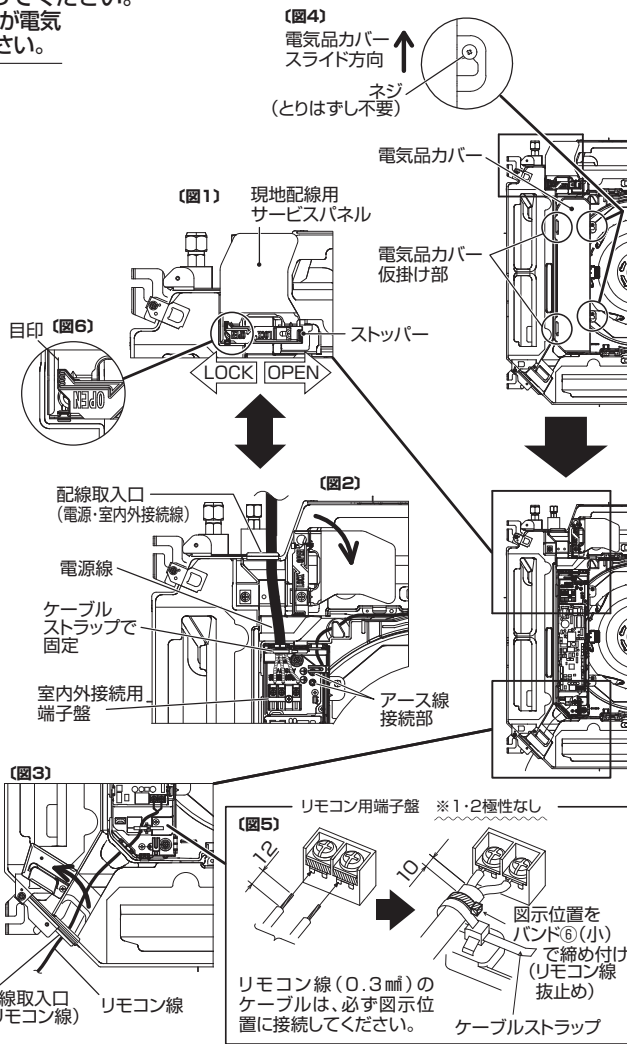
作業手順

※必ず化粧パネルを取り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のストッパーを矢印(OFFEN)の方向に動かし、現地配線用サービスパネルを图示位置まで回転させる。(図1、図2)
2. リモコン線・室内外伝送線取入口側の現地配線用サービスパネルを固定しているネジ1本を緩め、現地配線用サービスパネルを图示位置まで回転させる。(図3)
3. 電気品カバーを固定しているネジ2本を緩め(ネジとりはすし不要)、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4)
4. 各配線を配線取入口より室内ユニットに入れる。(図2、図3)
5. 各配線を端子盤に確実に接続する。(図2、図3) 内外接続線は使用する電線に応じて下記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(コネクタ付換え)及び室外ユニットの設定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。
6. 電源線をユニット取付けのケーブルストラップで固定する。(図2)
※ケーブルストラップは繰り返し使用できます。締付け後の余剰分は切断しないでください。
7. 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、图示位置をバンド⑥(小)で締め付け、バンドの余りをカットする。(図5)
8. とりはずした部品を元どおりに取り付ける。
※ストッパーは現地配線用サービスパネルの目印まで動かしてください。(図6)

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

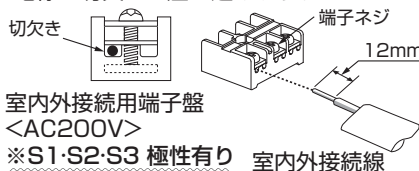


1. 内外接続線にVVF平形ケーブルを使用する場合は以下の作業手順に従い配線を行ってください。

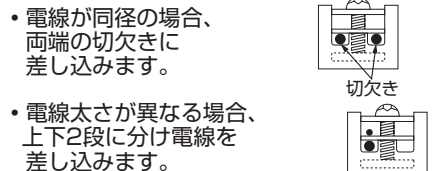
- 1-① ネジを十分に緩め電線を入れるスペースを確保します。

- 1-② <1本の室内外接続線を配線する場合>

- 電線を切欠きに差し込みます。



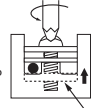
- 電線が同径の場合、両端の切欠きに差し込みます。



- 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。

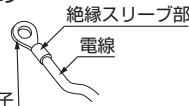
7. 電気配線工事(つづき)(電源重畳方式)

1-③ 端子盤ネジ部を $1.6 \pm 0.1N \cdot m$ 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など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。端子盤ネジ部は $1.6 \pm 0.1N \cdot m$ のトルクで締め付けてください。丸形圧着端子

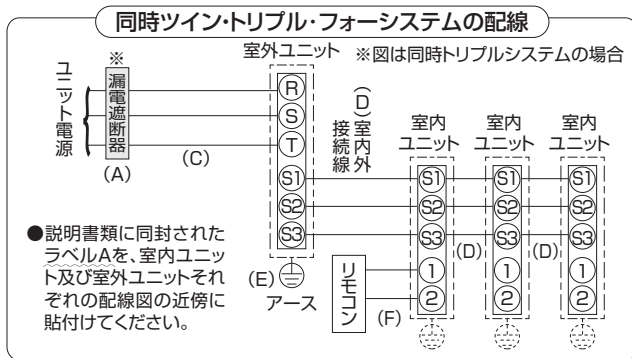
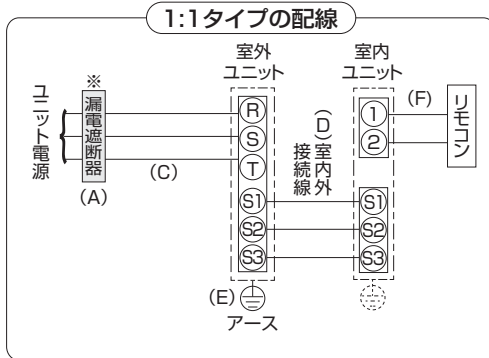


禁止

- 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。



※ 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、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。

ユニット電源配線

記号 機種	(A) 漏電遮断器			(C) ユニット電源線太さ	(D) 室内外接続線太さ(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		
PUZ-ZRMP40S~56S形 PUZ-ERMP40S~56S形 PU-CRMP40S~56S形	20A	30mA	0.1s以内	3.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	0.3mm ² のケーブル(全機種共通)
PUZ-ZRMP63S形 PUZ-ERMP63S形 PU-CRMP63S形	30A	30mA	0.1s以内	3.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ZRMP80S形 PUZ-ERMP80S形 PU-CRMP80S形	30A	30mA	0.1s以内	3.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ZRMP40~63形 PUZ-ERMP40~63形 PU-CRMP40~63形	15A	30mA	0.1s以内	2.0mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ZRMP80形 PUZ-ERMP80形 PU-CRMP80形	20A	30mA	0.1s以内	3.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ZRMP112形	30A	30mA	0.1s以内	5.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ERMP112形 PU-CRMP112形	30A	30mA	0.1s以内	3.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ZRMP140・160形 PUZ-ERMP140・160形 PU-CRMP140・160形	30A	30mA	0.1s以内	5.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-ZRMP224形 PUZ-ERMP224形	40A	30mA	0.1s以内	8.0mm ²	φ2.0 (3.5mm ²)	φ2.6 (5.5mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	
PUZ-ZRMP280形 PUZ-ERMP280形	50A	100mA	0.1s以内	14.0mm ²	φ2.0 (3.5mm ²)	φ2.6 (5.5mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	
PUZ-HRMP80・112形 PUZ-DHRMP80・112形	30A	30mA	0.1s以内	5.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ1.6 (2.0mm ²)	
PUZ-HRMP140・160形 PUZ-DHRMP140形	40A	30mA	0.1s以内	5.5mm ²	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	



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)

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おりますので、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まで延長できます。内外接続線(D)は、VVVF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VVVF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VVVF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、リモコン付属の据付工事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など)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。

9. CO₂センサー搭載ダクト用換気扇「機器連携タイプ」の接続

■CO₂センサー搭載ダクト用換気扇「機器連携タイプ」の据付・設定・結線図については当該機種の据付説明書と取扱説明書を参照してください。

■別売部品 遠方表示用アダプター PAC-SA88HAを使用してCO₂センサー搭載ダクト用換気扇「機器連携タイプ」と接続してください。遠方表示用アダプターのコネクター側を室内ユニット制御基板のCN51に接続してください。

■ダクト用換気扇連携の設定方法は12.リモコンによる機能選択を参照してください。

■ダクト用換気扇連携の機能詳細は室内ユニットの取扱説明書を参照してください。

※ダクト用換気扇連携をする場合、CN51を使用しての外部信号による運転/停止はできなくなります。

10. 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。

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	224・280形室外ユニットに接続する場合、室外ユニット同梱の「R32 冷媒施工時チェックシート」で床面積を確認されましたか		ユニット落下・転倒、 振動・騒音の発生、火災	5 項
	据付場所の強度は製品の質量に耐えられますか			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
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	2 項
	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	
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	
	接続箇所での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	応急運転で運転を行った場合、確認実施後にSWEコネクターを元に戻しましたか		運転不能	7 項
	配線ケーブルの太さは規定どおりですか		火災、運転不能	
	誤配線はありませんか		火災、運転不能	
	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	
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		火災、感電	—
	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか		—	—

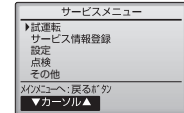
■据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方などを説明してください。

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。

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
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。



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。

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。

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取扱説明書に従ってください。

※ 1グループにリモコンを2台接続した場合、従リモコンからは機能選択できません。

(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	○		
	有り		2			電源回復後、約4分間待機が必要です。
室温検知位置	室内ユニット(同時運転の場合は平均)	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			ワイヤードリモコンからしか設定できません。
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			
ムーブアイmirAI、先読み運転	無効※1	31	1			変更後は再起動してください。
	有効		2	○		対応機種のみ機能有効になります。

※1 無効にすると学習済データは初期化されます。

(2)01~04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、トリプル、フォーの室内ユニットごとに設定する場合は、01~04号機をそれぞれ選択して設定します。
- 同時ツイン、トリプル、フォー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
フィルターサイン	100時間	07	1			
	2500時間		2	○		
	フィルターサイン表示無し		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(高性能フィルターなど)	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
ムーブアイ取付位置	取付可能位置①	12※2	1			
	取付可能位置②		2			
	標準取付位置		3	○		
加湿器組込み	無し	13	1	○		
	有り		2			
ムーブアイ天井高さ設定(ムーブアイは別取付)	低天井	26※3	1			天井高さ2.7m未満
	標準		2	○		天井高さ2.7m~3.5m
	高天井		3			天井高さ3.5m~4.5m
外部信号入力・ダクト用換気扇連携	外部信号入力	51	1	○		外部信号による運転/停止
	ダクト用換気扇連携①		2			リモコン表示と室温低下抑制運転
	ダクト用換気扇連携②		3			リモコン表示のみ

※2 モード番号12(ムーブアイ取付位置)の設定については、ムーブアイセンサーパネル、ムーブアイセンサーカンタン自動パネルに同梱のムーブアイコーナーパネル据付工事説明書をご覧ください。

※3 備考欄に記載の天井高さを目安に設定してください。

【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○印など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、室外ユニット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。

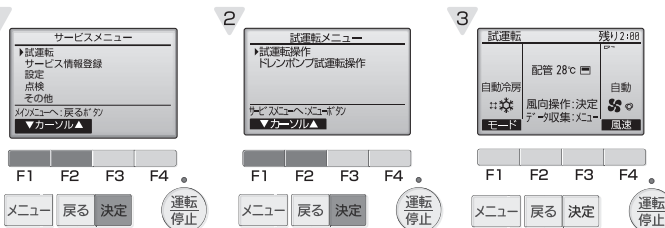
- リモコン システム立上げモードになり、リモコンの電源ランプ(ミドリ)と“Please Wait”が点滅表示されます。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。“Please Wait”が消灯してから操作してください。電源投入後、“Please Wait”は約3分間表示されます。
- 室内基板 LED1が点灯、LED2が点灯(アドレス0の場合)、又は消灯(アドレス0以外の場合)、LED3が点滅します。
- 室外基板 LED1(ミドリ)とLED2(アカ)が点灯表示します。(システム立上げモード終了後にLED2は消灯します。)デジタル表示の場合は と が1秒ごとに交互に表示されます。

【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> “立上げ”表示後、ミドリ1回/アカ2回の交互点滅<F3, F5, F9>	●室外ユニット端子盤(R, S, TとS1, S2, S3)の誤接続 ●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> “立上げ”表示後、ミドリのみ点灯<00>	●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 ●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。



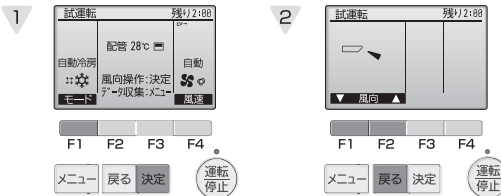
お 願 い

■ 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。

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 **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
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	漏水異常（冷媒系）		
PB(Pb)	室内ファンモーター異常		

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-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。

15. 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。

3. 試運転

(1) 据付工事後の確認

- 据付工事完了後、下記確認項目にしたがってもう 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 据付後の確認項目

分類	内容	チェック欄	原因
室内外ユニット据付	据付け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
	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		
	ボルトなどで確実に固定されていますか		
	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
	水平に設置されていますか		
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	
冷媒配管	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
	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
	ストップバルブは全開ですか		性能低下、運転不能
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
	誤配線はありませんか		火災、運転不能
	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
	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
ブレーカー容量は規定通りですか		火災、運転不能	
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 メガーで計って 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 500 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

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

- ① 電源を投入し、12 時間程度経過後、絶縁抵抗が復帰するか確認する。電源を投入することにより、圧縮機に通電加熱を行い、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
- ② 漏電ブレーカーが高調波対応品であるか、確認する。
本機はインバーターを装備しており、漏電ブレーカーの誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。

- 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。)
- ストップ(ボール)バルブが液、ガス側とも全開であること。
- 室外制御基板(P28 ~ P63 形の場合はスイッチ基板)上の「機能切替 SW5-1 ~ 4」が全て 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、試運転を行ってください。

(2) 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、冷媒漏れ・各配線の緩み及び極性間違いがないか一度確認してください。
- 室外ユニットの電源端子盤(R, S, T)と大地間を500Vメガーで計って、1.0MΩ以上あることを確認してください。
(※)室内外接続用端子盤(S1, S2, S3)とリモコン用端子盤(1, 2)には絶対にかけないでください。故障の原因になります。
- 電源を入れる前に室外ユニット基板の試運転スイッチ(SW4)がOFFであることを確認してください。
- 圧縮機保護のため運転を開始する12時間以上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。

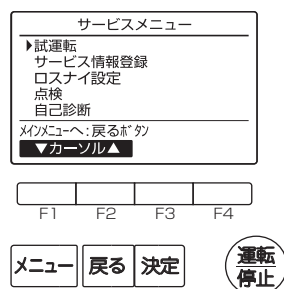
【手順2】以降の操作により正常に動作しない場合は下記原因が考えられますので原因を取り除いてください。
(下表の症状は試運転モードでの判定です。なお、表中の“立上げ”とは上記LEDの表示を意味しています。)

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”を表示しず(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0以外になっている) ●リモコン線断線
リモコン運転操作しても運転表示するが、その後すぐ消える	“立上げ”表示後、ミドリのみ点灯 < 00 >	●機能選択解除後、約30秒間は運転できません(正常動作)

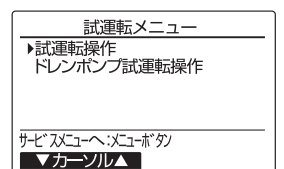
手順2 リモコンを『試運転』に切替えます。

《PAR-44MA 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。



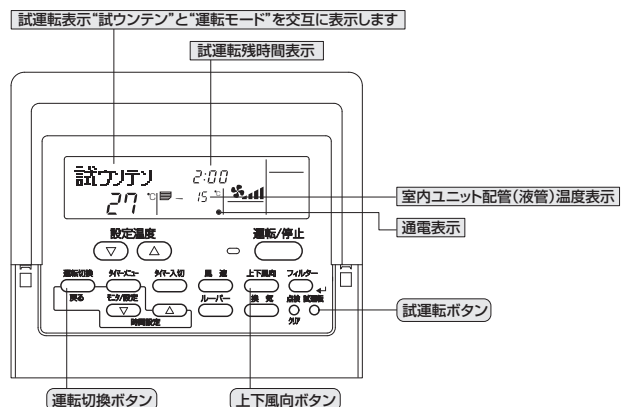
- ③試運転が開始され、試運転操作画面が表示されます。



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》

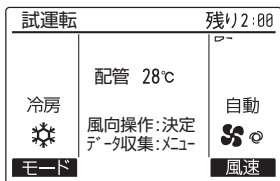


- ① **試運転** ボタンを2度押します。
試運転 と設定されている運転モードを交互に表示します。

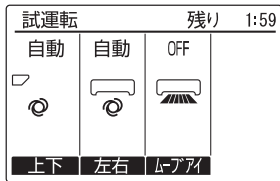
手順 3 試運転操作を行い、吹出し温度・オートベーンの確認をします。

《PAR-44MA 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はずれ(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)	室内ファンモーター異常		
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(LED 1, 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

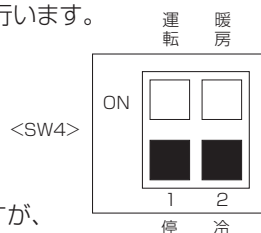
＜試運転開始、終了について＞

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……P28 ~ 63 形の場合、基板上的のスイッチ操作はサービスプレートをはずして実施してください。室外基板(28 ~ 63 形の場合)はスイッチ基板)上のディップスイッチ 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。

- 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、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。



※■はスイッチ位置を示します

※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。)

ワイヤレスリモコンによる試運転方法

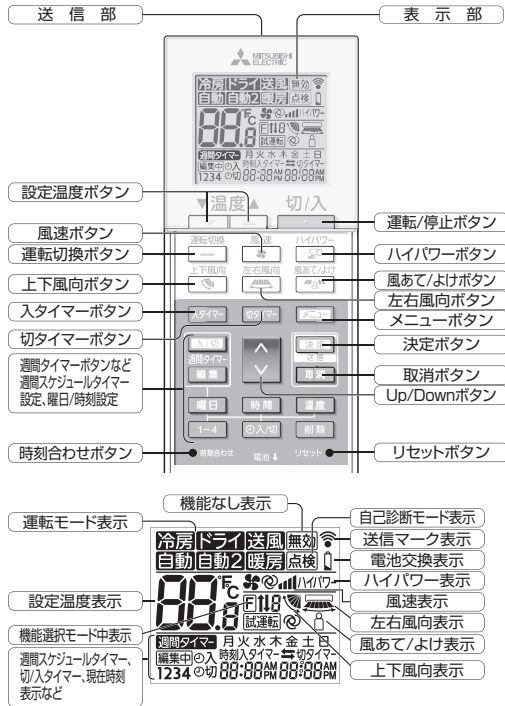
PAR-SC4UA

※ワイヤレスリモコンの操作には以下の初期設定方法が必要となります。

■ワイヤレスリモコンの初期設定方法

ワイヤレスリモコン操作部

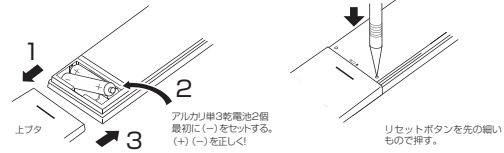
説明のため全ての表示内容を示しています。



リモコンに乾電池を入れる

1. 上タを引抜き、アルカリ単3乾電池2個を入れて上タを取付ける。

2. リセットボタンを押す。



- リセットボタンを押すと3秒間液晶が全灯します。
- 乾電池を交換したら、必ずリセットボタンを押してください。
- 充電式乾電池は使用しないでください。
- “電池交換表示”が表示されたら、電池が消費しておりますので、新しいアルカリ乾電池に交換してください。アルカリ乾電池を使用した場合の寿命は約1年です。
- 長期間使用しない場合、乾電池は取出しておいてください。

現在時刻を合わせる

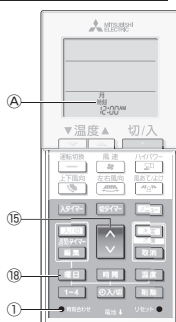
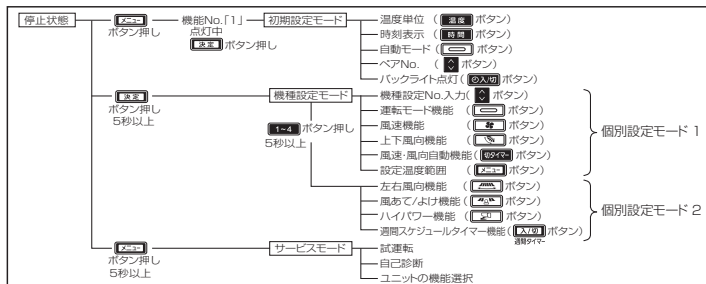


図1

- 時刻合わせボタン①を押す。
 - 時刻設定画面となり時刻④が点滅します。
 - ※乾電池を入れて最初の時刻設定の場合は、2項から操作を開始してください。
- 時刻合わせボタン①を押す。
 - ボタン⑮を押すごとに、表示時刻が1分単位で増減します。
 - ボタン⑮を長押し操作した場合は、時刻の増減は10分単位となります。
- 曜日ボタン⑯を押す。現在の曜日を合わせる。
 - 曜日 ボタン⑯を押すごとに、月→火→…→日→月→月に切り替わります。
- 時刻合わせボタン①を押す。現在時刻設定を終了します。
 - 時刻④は点灯表示となり、現在の時刻が表示されます。

※電池を入れただけでは、リモコン操作ができません。必ず「時間合わせ」ボタンをボールペンなどの先で押してください。時刻・曜日は、あとから設定できます。

本機では下記の初期設定、操作機能の設定変更が可能です。



左右風向機能は、4カセEA形と別売部品左右ルーバーユニットとの組合せのみ有効
風あて/風よけ機能は、人感ムーブアイ搭載機種のみ有効

出荷設定から変更をする場合は、操作対象となる室内ユニットの機能を取扱説明書や技術資料などで確認し機種設定を行ってください。

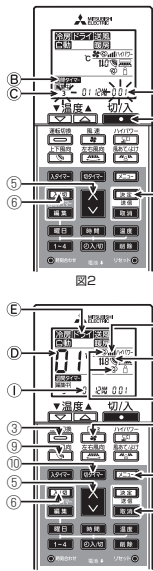


図2

<1> 機種設定モードへの移行 (図2)

- 時刻合わせボタン①を押して停止する。
 - 週間スケジュールタイマーが有効になっている場合は、[決定] ボタン⑮を押して無効にしてください。(スケジュールタイマー⑧が消灯します。)
- [決定] ボタン⑮を5秒間長押しする。
 - 機種設定モードになります。(機種設定No.④が点滅表示)

<2> 機種設定No.入力

- ボタン⑮を押す。
- 操作対象室内ユニットに対応した機種設定No.を入力します。(工場出荷時は「001」です) 機種設定No.は室内ユニットの取扱説明書をご確認ください。
- ※機種設定No.により設定される機能は【風速】、【上下風向】、【運転モード】です。本機能以外を変更する場合は、以降の個別設定モードに従い設定を行ってください。

<3> 個別設定モード1

操作対象室内ユニットの機能に応じて、項目別に機種設定を行うこともできます。

1) 【運転モード】機能設定 (図3) (工場出荷時は [設定番号01])

- [運転] ボタン⑮を押す。
- 運転モード④が点滅します。
- ボタン⑮を押して、設定番号④を設定してください。

※間違えた場合は [戻る] ボタン⑮を押して1の操作からやり直してください。

2) 【風速】機能設定 (図3) (工場出荷時は [設定番号01])

- [風速] ボタン⑮を押す。
- 風速④が点滅します。
- ボタン⑮を押して、設定番号④を設定してください。

※間違えた場合は [戻る] ボタン⑮を押して1の操作からやり直してください。

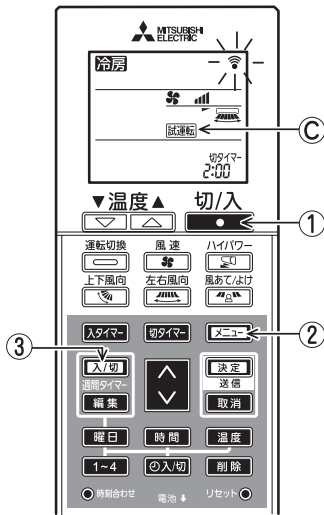
機種設定No.

機種設定	冷暖	冷専
PL-HA		
PL-GA		
PL-LA	001	161
PM-FA		
PC-KA		
PK-LA		
PK-KA	002	162
PC-CA	011	171
PD-GA	018	178
PE-DA		
PC-BA	019	179
PF-EA		
PE-EA	018	178

スバ暖では、10℃暖房設定はできません。

設定後、「決定」ボタン5秒長押しで、設定完了

■ワイヤレスリモコンの試運転方法



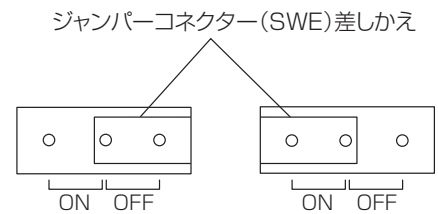
[操作手順]

- (1). ボタン①を押して停止にします。
 - 週間スケジュールが有効になっている場合は ボタン③を押して無効にしてください。
(週間タイマーが消灯します。)
- (2). ボタン②を5秒間長押しする。
- (3). 冷媒アドレス⑧が“00”になっていることを確認し、 ボタン②を押す。
 - が点灯し試運転モードになります。
- (4). 以下のボタン操作で試運転を開始
 - : 運転モードを冷房⇄暖房を切換えて試運転を開始
 - : 風速を切換えて試運転を開始
 - : 上下風向を切換えて試運転を開始
 - : 左右風向を切換えて試運転を開始
 - : 試運転を開始
- (5). 試運転の終了
 - ・ ボタン①で終了します。
 - ・ 2時間経過で停止信号を送信します。

- 試運転は、2時間の タイマーが作動し、2時間後に自動的に停止します。
- 同時ツイン・トリプル・フォーの場合は、全ての室内ユニットが確実に運転することを確認してください。
誤配線などでも異常表示しない場合があります。

ドレンポンプの試運転方法

室内ユニットのみ据付けた状態でドレンポンプの運転確認をすることができます。
室内ユニット端子盤 TB4 の S1、S2 へ AC200V を接続し、室内ユニット制御基板にある応急運転切換スイッチ(コネクター)「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。

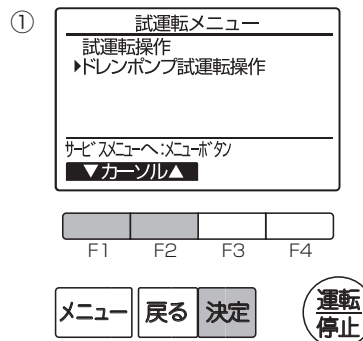
手順 1 「ドレンポンプ試運転操作」を選択します。

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。

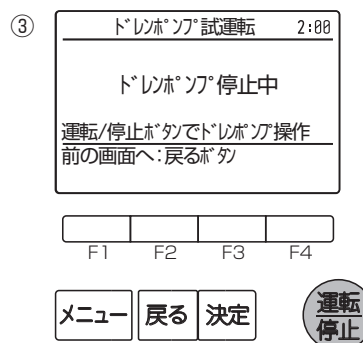
▶ドレンポンプ試運転操作画面が表示されます。



手順 2 ドレンポンプ試運転を開始します。

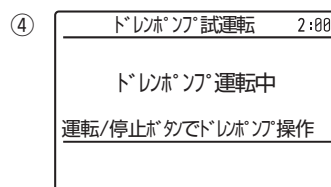
③ **運転停止** ボタンを押します。

▶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。

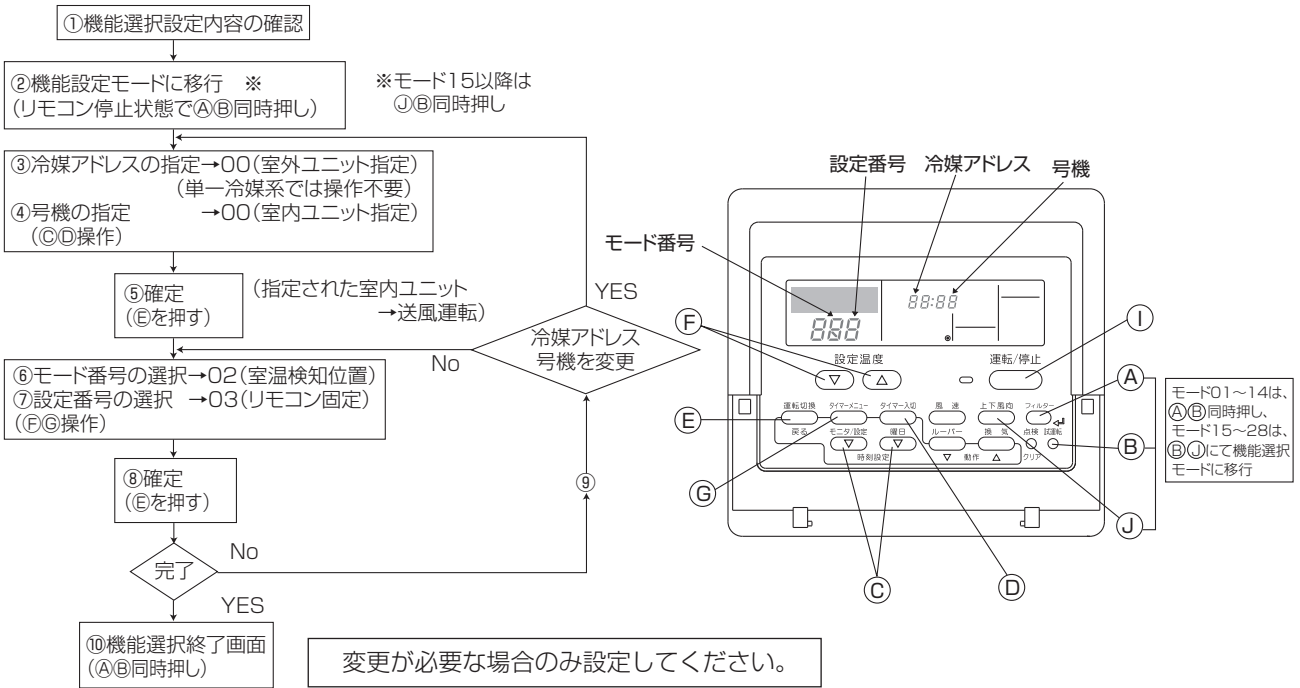
4. ユニットの機能選択

(1) ワイヤードリモコンによる機能選択

《MA スムースリモコンからの機能選択》

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。



操作の手順

①機能選択の設定内容を確認してください。

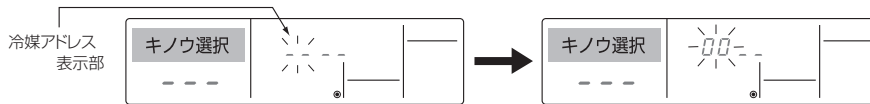
機能選択にて各モードの設定内容を変更した場合、そのモードの機能が変わります。②~⑦に従い現在の全設定内容を確認、前頁<機能選択内容>表のチェック欄に記入の上、設定を変更してください。なお、工場出荷時の設定については室内ユニットの据付工事説明書をご覧ください。

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、
 (A) [フィルター] と (B) [試運転] ボタンを
 モード15~28を設定する場合は、
 (C) [上下風向] と (B) [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。

(C) [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。)



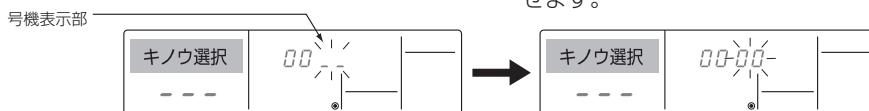
※ [キノウ選択] 及び室温表示部に「88」を2秒間点滅後、停止状態となる場合は、通常異常が考えられます。伝送路の近くにノイズ源がないか確認してください。

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

④室内ユニットの号機を合わせます。

(D) [タイマー入切] ボタンを押し、号機表示部「—」を点滅させます。

(C) [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

⑥ [運転切換] ボタンを押し、冷媒アドレス、号機を確定します。
しばらくするとモード番号表示部「—」が点滅します。

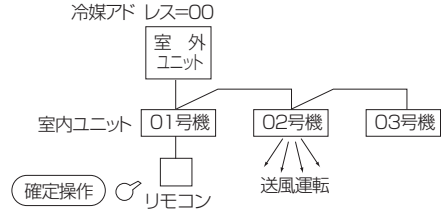


※室温表示部に「88」が点滅表示する場合、選択した冷媒アドレスがシステム内にありません。
また、号機表示部が「F」となり、冷媒アドレス表示部が点滅表示となる場合は、選択した号機が存在しません。
②、③にて冷媒アドレス、号機を正しく設定してください。

※室内ユニットの号機確認方法

⑥ [運転切換] ボタンにて確定操作をすることにより、確定された室内ユニットが送風運転を開始します。機能選択する号機の室内ユニットがどこにあるのか知りたい場合はこれにより確認してください。なお、号機が 00、AL の場合は選択した冷媒アドレスの全室内ユニットが送風運転します。

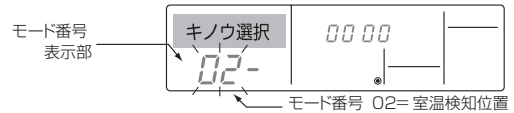
例) 冷媒アドレス00、号機=02確定時の場合



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

⑥ モード番号の選択

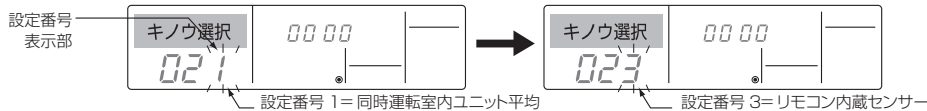
⑦ [△] [▽] (設定温度) ボタンにより設定したいモード番号を設定します。
(設定可能なモード番号のみ選択できます。)



⑦ 選択したモードの設定内容を選択します。

⑧ [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。

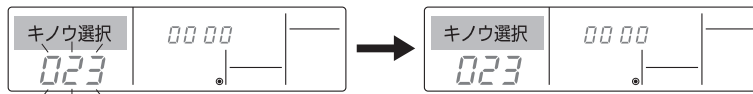
⑦ [△] [▽] (設定温度) により設定番号を選択します。



⑧ ③～⑦の設定内容を確定させる。

⑨ [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。



※モード番号及び設定番号が「—」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、
⑪ [フィルター] と ⑫ [試運転] ボタンを
モード 15～28 を設定した場合は、

※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。(操作しても受け付けません。)

⑬ [上下風向] と ⑫ [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。



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、必ず全設定内容をリモコンの据付説明書<機能選択内容>表のチェック欄に○印などで記入してください。

(2) ワイヤレスリモコンによる機能選択

ワイヤレスリモコンを使用して機能選択を行うことができます。

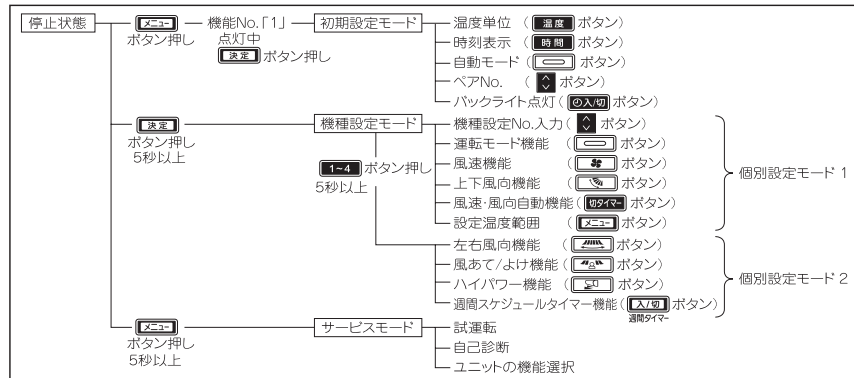
なお、ワイヤレスリモコンからはワイヤレス機能が接続された冷媒のみ可能です。ワイヤレスリモコンでは冷媒アドレスは指定できません。

本設定はスリムエアコンの場合の設定方法です。マルチエアコンの場合は室内及び室外制御基板上のディップスイッチで設定を行います。ディップスイッチの設定方法はマルチエアコンの技術資料などを参照してください。

PAR-SC4UA

各種設定項目

本機では右記の初期設定、操作機能の設定変更が可能です。



操作の手順

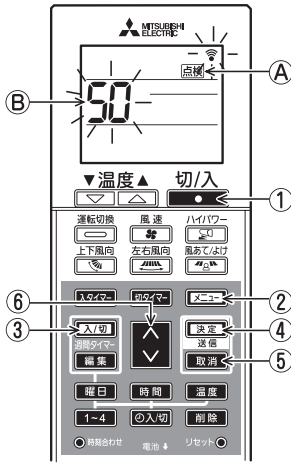


図1

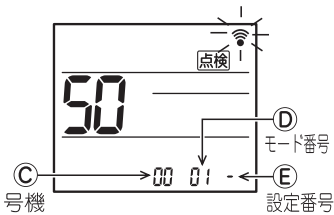


図2

- ボタン①を押して停止にします。
● 週間スケジュールが有効になっている場合は、**入/切** ボタン③を押して無効にしてください。(**週間タイマ** が点滅します。)
- メニュー** ボタン②を5秒間長押しする。
● **点検** ④が点灯し自己診断モードになります。
- 決定** ボタン④を押してアドレスを設定し、ユニットの機能選択モードとする。(図1)
モード番号01~28の設定する場合は、アドレス⑥を「50」に合わせる。
モード番号31~66の設定する場合は、アドレス⑥を「52」に合わせる。
● ワイヤレスリモコン受光部に向けながら **決定** ボタン④を押します。(号機③が点滅します)
- 決定** ボタン④を押して号機③を設定対象ユニットに合わせる。(図2)
● ワイヤレスリモコン受光部に向けながら **決定** ボタン④を押します。(モード番号⑥が点滅します)
※ 号機を受信したことで、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を知りたい場合は、これにより確認ください。
なお、号機が「00」「AL」の場合は、同一冷媒内の全室内ユニットが送風運転になります。
※ 選択できない号機を受信した場合は、ブザー音「ピーピーピー(0.4秒+0.4秒+0.4秒)」が出力されます。
正常に受信できなかった場合は、ブザー音がしない、もしくは「ピピッ」と出力されます。
この場合は、**取消** ボタン⑤を押して、号機③が点滅表示している状態として、再度、号機を入力し直してください。
- 決定** ボタン④を押してモード番号⑥を合わせる。(図2)
● ワイヤレスリモコン受光部に向けながら **決定** ボタン④を押します。(設定番号⑥が点滅します)
この時、ブザー音と運転ランプの点滅により、選択したモード番号に対する現在の設定番号を出力します。
現在の設定値=1の時：ピー(1秒)×1回
=2の時：ピー(1秒)×2回
=3の時：ピー(1秒)×3回
※ 設定できないモードを入力した場合は、ブザー音「ピーピーピー(0.4秒+0.4秒+0.4秒)」が出力されます。
正常に受信できなかった場合は、ブザー音がしない、もしくは「ピピッ」と出力されます。
この場合は、**取消** ボタン⑤を押して、モード番号⑥が点滅表示している状態として、再度、モード番号を入力し直してください。
- 決定** ボタン④を押して設定番号⑥を選択する。(図2)
● ワイヤレスリモコン受光部に向けながら **決定** ボタン④を押します。(モード番号⑥が点滅します)
この時、ブザー音と運転ランプの点滅により、選択したモード番号に対する設定番号を出力します。
現在の設定値=1の時：ピーピー(0.4秒+0.4秒)×1回
=2の時：ピーピー(0.4秒+0.4秒)×2回
=3の時：ピーピー(0.4秒+0.4秒)×3回
※ 設定できない番号を入力した場合は、元々設定されていた番号に設定されます。
※ 正常に受信できなかった場合は、ブザー音がしない、もしくは「ピピッ」と出力されます。
この場合は、**取消** ボタン⑤を押して、号機③が点滅表示している状態として、再度、5項からやり直してください。
- 室内ユニットの号機を変更せずに、更に他のモード番号の設定をする場合は5,6項を繰り返してください。
- 室内ユニットの号機を変更して、機能選択を行う場合は **取消** ボタン⑤を押して、号機③が点滅表示している状態にし、4~6項を繰り返してください。
- ボタン①を押して機能選択を終了します。

機能選択終了後、1分間はワイヤレスリモコンより操作しないでください。

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、必ず全設定内容を室内ユニット据付説明書<機能選択項目>表のチェック欄に○印などで記入してください。

5. 特殊機能

(1) 吸込グリルの昇降操作のしかた ※PL-ZRP・HA, PL-ERP・HA 形, PL-RP・LA 形, PC-RP・KA(L) 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。

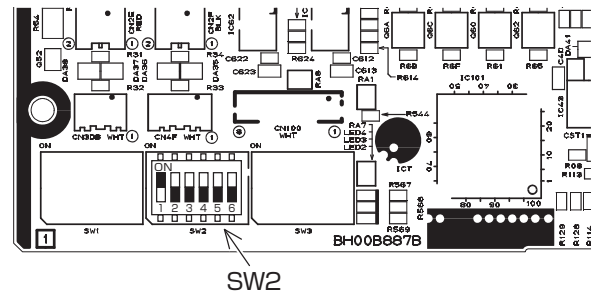
< PL-ZRP・HA 形, PL-ERP・HA 形の場合 >

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。

< PL-RP・LA 18 形の場合 >

- 1) 自動昇降パネル制御箱のカバーをはずします。
- 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。

■がスイッチの位置を示します。

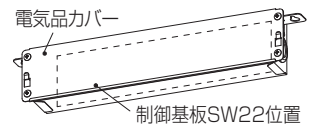
下降距離 (天井高さの目安)	SW22(下降距離設定)
1.3m (~2.5m)	工場出荷仕様 ON OFF 12345678910
1.8m (2.5~3m)	ON OFF 12345678910
2.4m (3~3.6m)	ON OFF 12345678910
3.1m (3.6~4.2m)	ON OFF 12345678910

< PC-RP・KA(L) 18 形の場合 >

- 1) 昇降電気品箱のカバーをはずします。
- 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。

■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 (2.7~3.1m)	工場出荷仕様 ON OFF 12345678910
2.0m (3.1~3.5m)	ON OFF 12345678910	2.4m (3.5~2.9m)	ON OFF 12345678910
2.8m (3.9~4.3m)	ON OFF 12345678910	3.2m (4.3~4.7m)	ON OFF 12345678910
3.6m (4.7~5.1m)	ON OFF 12345678910	4.0m (5.1~5.5m)	ON OFF 12345678910



※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。

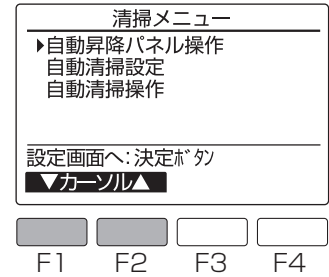
■ワイヤードリモコン PAR-44MA からの吸込グリル下降距離の設定

自動昇降パネル(別売)の下降距離を設定することができます。

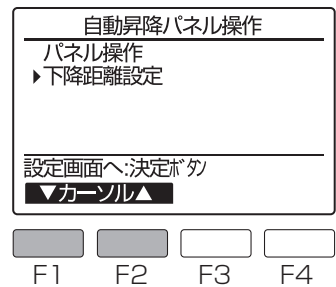
PL-ZRP・HA 形、PL-ERP・HA 形の自動昇降パネルのみ設定が可能です。

手順1 「自動昇降パネル操作」を選択します。

- ① ボタンで、エアコンを停止にします。
 メインメニュー画面から「メンテナンス」→「清掃」を選択し、**[F1]****[F2]** ボタンで
 「自動昇降パネル操作」を選択します。



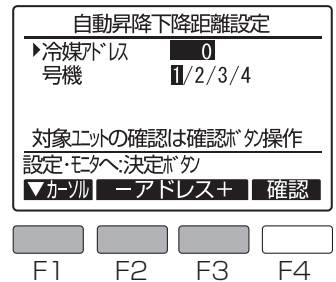
- ② **[F1]****[F2]** ボタンで、「下降距離設定」を選択し、**[決定]** ボタンを押します。



手順2 冷媒アドレス・号機を設定します。

- ③ **[F1]** ボタンで「冷媒アドレス」「号機」を選択します。
[F2] または **[F3]** ボタンで操作する室内ユニットの「冷媒アドレス」と「号機」を選択します。
[決定] ボタンを押します。

冷媒アドレス:0~15、一括
 号機アドレス:1~4、全て

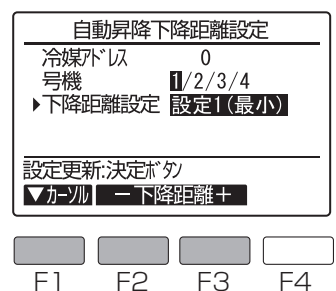


<対象ユニットの確認>

設定対象ユニットがわからない場合は、「冷媒アドレス」「号機」を設定後、
[F4] ボタンを押して確認してください。
 ベーン下吹き空調機が対象空調機になります。

手順3 「下降距離」を設定します。

- ④ **[F1]** ボタンで「下降距離設定」を選択します。
[F2] または **[F3]** ボタンで「下降距離」を設定します。
[決定] ボタンを押します。



■昇降パネルリモコンからの操作

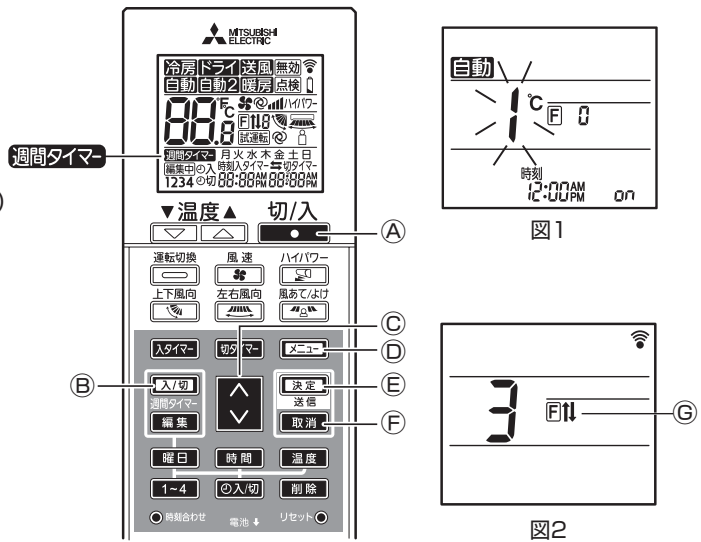
- ① エアコンの運転を、必ず『停止』にしてください。
- ② リモコンの“下げる”ボタンを押し、吸込グリルを降ろします。
 - ※工場出荷時は、天井面より1.6m (PL-RP・LA18 形の場合 1.3m) の下降距離で自動停止します。
 PL-ZRP・HA 形, PL-ERP・HA 形: 1.2m/1.6m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0m
 PL-RP・LA18 形: 1.3m/1.8m/2.4m/3.1m
 PC-RP・KA(L) 18 形: 1.2m/1.6m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0m の設定変更ができます。距離は目安ですので、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はずし、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。



■ワイヤレスリモコンからの操作

1. 初期設定モード（機能選択画面）への移行

- ① **停止** ボタン(A)を押して停止にします。
 - 週間スケジュールが有効になっている場合は **入/切** ボタン(B)を押して無効にしてください。
(週間タイマーが消灯します)
- ② **メニュー** ボタン(C)を押す。
 - 機能選択画面になり機能Noが点滅します。(図1)
 - 各操作を行っているとき、画面上でWi-Fiが点滅表示をしている時は、**決定** ボタン(D)の操作で設定内容を送信することを表します。
リモコンの送信部を室内ユニットの受光部に向けて、**決定** ボタン(D)を押して設定内容を送信してください。その際、室内ユニットから“ピツ”と音のすることを確認してください。



2. 昇降パネル操作のしかた (図2)

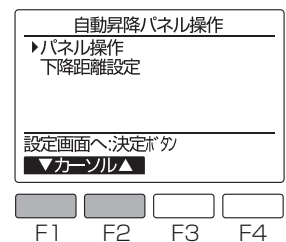
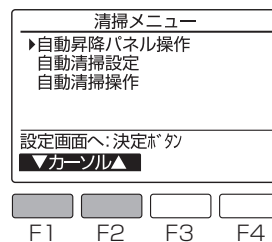
- ① 1.で移行した機能選択画面で **下** ボタン(E)を押して機能No“3”を選択する。
- ② **決定** ボタン(D)を押す。
 - 昇降マーク(F)が点滅表示になります。
- ③ **下** ボタン(E)、**取消** ボタン(F)を押して操作内容を送信する。
 - **下**: 下降操作 ↓ 表示
 - **上**: 上昇操作 ↑ 表示
 - **取消**: 動作停止操作 ⇄ 表示

■ワイヤードリモコンからの操作

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

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

- ① **停止** ボタンで、エアコンを停止にします。
メインメニュー画面から「メンテナンス」→「清掃」を選択します。
- ② **F1** **F2** ボタンで、「自動昇降パネル操作」を選択し、**決定** ボタンを押します。



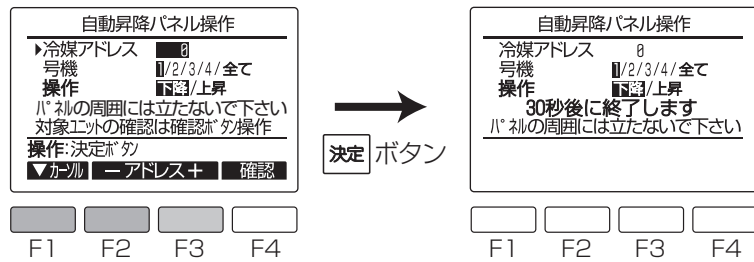
【お知らせ】(スリムエアコンの場合)

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

手順2 吸込グリルを下降させます。

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

冷媒アドレス:0~15、一括
号機アドレス:1~4、全て



【お知らせ】

操作したいユニットがわからない場合は [F4] ボタンを押すと、しばらくしてから表示対象のエアコンのみ上下風向角度が下吹きになります。(対象以外のエアコンのベーンは閉じた状態となります)
確認ができれば [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(PL-RP・LA18形の場合1.3m)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。
(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。

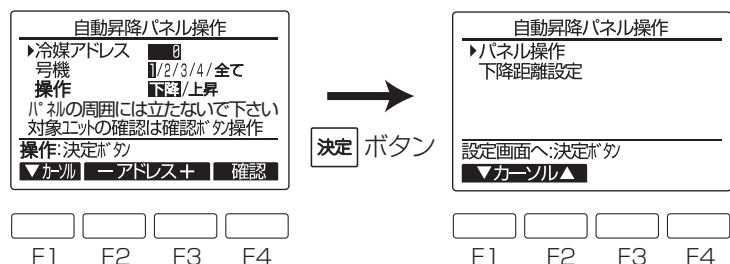
- ⑤ 【手順2】を参考に「冷媒アドレス」「号機」を選択し、“上昇”を選択したら [決定] ボタンを押します。

- 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 メインメニュー画面から「メンテナンス」→「清掃」を選択します。
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

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、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。

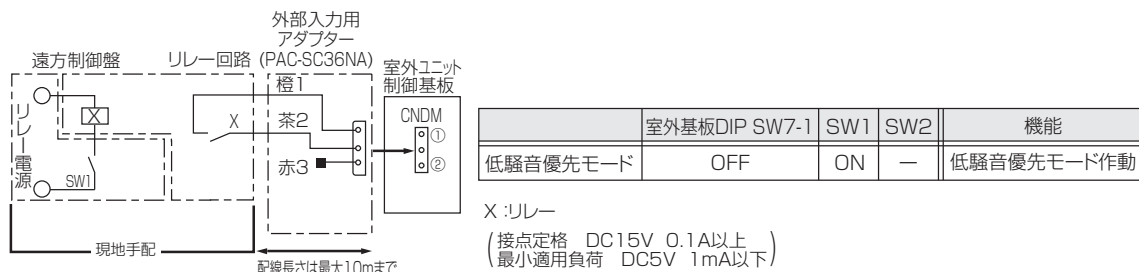
《MA スマートリモコンによる設定》 (MA スマートリモコン操作マニュアルの室外サイレントモード設定の項 参照)

《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、低騒音優先モードになります。

【設定方法】

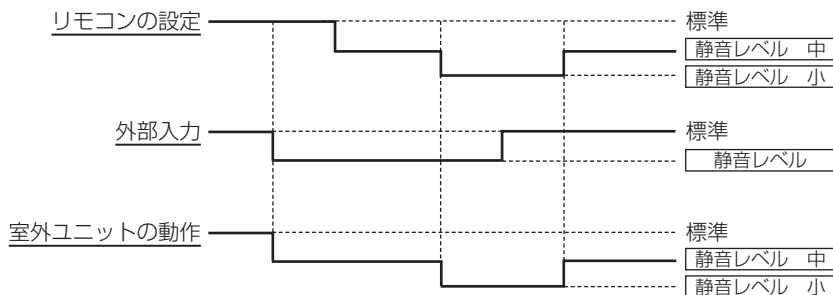
別売「外部入力用アダプター (PAC-SC36NA)」を使用し、下記のような回路を組みます。



《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。

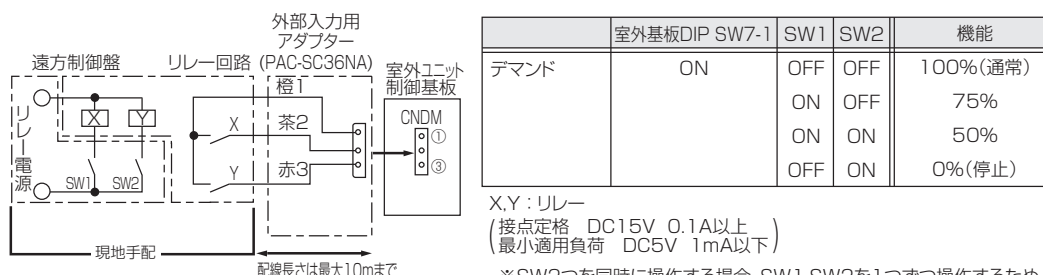
《MA スマートリモコンによる設定》 (MA スマートリモコン操作マニュアルの省エネ設定の項 参照)

《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。

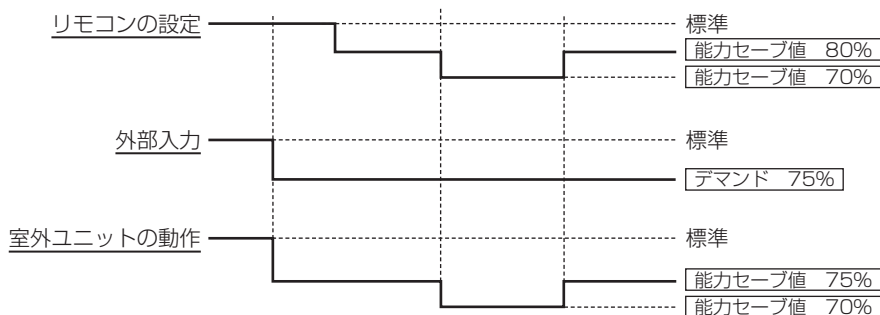
【設定方法】

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。



《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) 新鮮外気取入れ

室内ユニット本体または、別売の多機能ケースメント(4方向天井カセット形)にダクトフランジ及びダクト(現地手配)を取付けることにより、新鮮外気取入れができます。

ダクトフランジの形状及び位置は、各室内ユニット外形図を参照してください。

また、室内ユニット組込送風機の能力のうち、外気吸い込みに作用する分の特性を、風量-静圧特性図に示します。外気取入れ量は室内ユニット風量の20%以下としてください。

注意事項

本体外気取入れ口から外気取入れした場合、騒音が大きくなる場合があります。

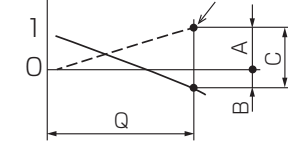
本体に取り入れた外気は、粉塵処理されませんので、現地ダクトでの粉塵処理が必要となります。

<風量-静圧線図の見方>

①及び②図：計画取入れ量が得られないとき

空調条件、外気取入れダクト静圧損失の関係により、エアコン単体で所要風量が得られないときは、ダクトファンを外気取入れダクトの中間に設置し、このファンを押し込み送風機とすることによって、風量を増すことができます。

① 現地ダクト特性

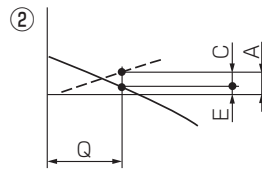


Q… 計画外気取入れ量 < m³/min >

A… 風量 Q のときの外気取入れダクト系の静圧損失 < Pa >

B… 風量 Q の時に必要なエアコン入口の押し込み静圧 < Pa >

C… 風量 Q の時に必要な押し込み送風機の静圧 < Pa >

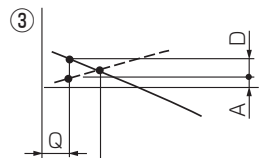


D… 風量 Q とする為の外気取入れダクト系の静圧損失増加必要量 < Pa >

E… 風量 Q の時、室内ユニットの静圧 < Pa >

③図：計画風量より過大になるとき

外気取入れダクトの静圧損失が少なく、風量が過大になるときは、風量調節用ダンパーをダクトの中間に設けて風量を抑えてください。



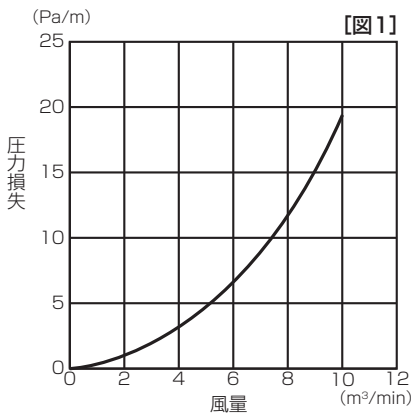
Qa… D を施さない時の
予想外気取入れ量 < m³/min >

■ダクト圧損特性

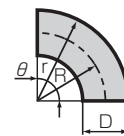
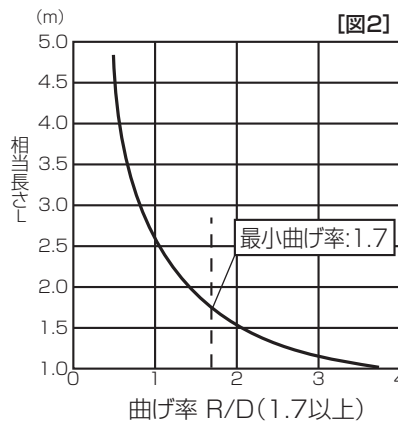
現地でご使用の直管部及び曲り部の圧損特性をご確認ください。

例. フレキシブルダクト(φ 150、1m)の場合

<直管部の圧力損失>



<90° 曲がり部の直管相当長さ>



θ の場合の相当長さ

$$L \times \frac{\theta}{90}$$

最小曲げ半径

$$R = D \times \text{最小曲げ率}$$

$$R = 150 \times 1.7 = 255 (\text{mm})$$

一般に各部材の圧力損失特性を使用して圧力損失を求めますが、直管部の圧力損失は、下記の式によっても求めることができます。

円形直管部

$$\Delta p = \lambda \cdot \frac{L}{d} \cdot \frac{\rho}{2} V^2 \quad [\text{Pa}]$$

流路断面変化部

$$\Delta p = \xi \cdot \frac{\rho}{2} V^2 \approx 0.6 \cdot \xi \cdot V^2 \quad [\text{Pa}]$$

λ : 管摩擦係数 ρ : 空気密度 (1.2kg/m³)

L : ダクト長さ (m) V : 流速 (m/s)

d : ダクト径 (m) ξ : 局部損失係数

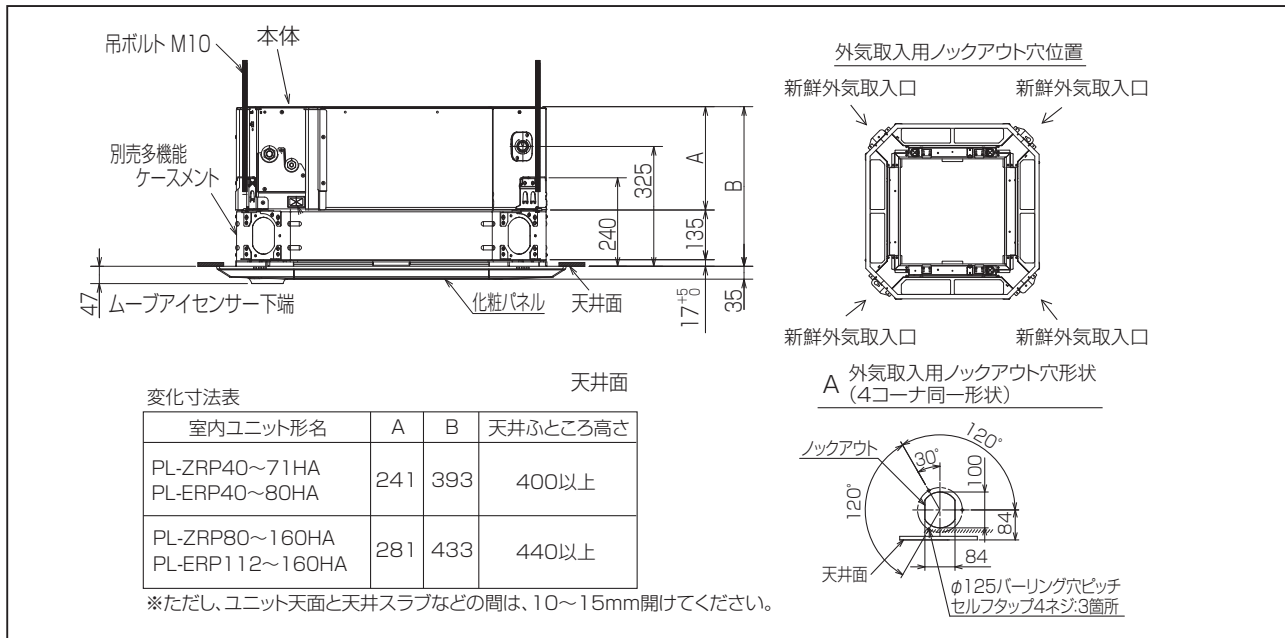
主なダクトの摩擦抵抗係数

ダクトの材質	λ
アルミフレキシブルダクト	0.03 ~ 0.04
塩化ビニール管	0.01 ~ 0.02
亜鉛メッキ鋼管	0.016 ~ 0.025

< 4 方向天井カセット形の場合 >

- 多機能ケースメントを使用した場合の外気取り入れ口は、4 コーナーの任意 2 箇所以内としてください。
 - 多機能ケースメントより外気を取り入れる場合、外気取り入れ量は空調機風量の 20%以下にしてください。
 - 製品本体より直接外気を取り入れる場合、外気取り入れ量は空調機風量の 5% 以下にしてください。
 - 高性能フィルターエレメントを取付けた場合でも、外気取り入れは可能です。
 - 多機能ケースメントを使用し外気取り入れをする場合は、別売スペースパネルとの併用はできません。
 - 外気取り入れをする場合は、ダクトフランジは必ず別売部品 PAC-SH650F をご使用ください。
 - 左右ルーバーユニットを組込んでいる場合は、多機能ケースメントを使用した外気取り入れはできません。
- 4 方向カセット製品本体への外気取り入れのみとなります。

多機能ケースメント及びダクト寸法図(4方向天井カセット形)

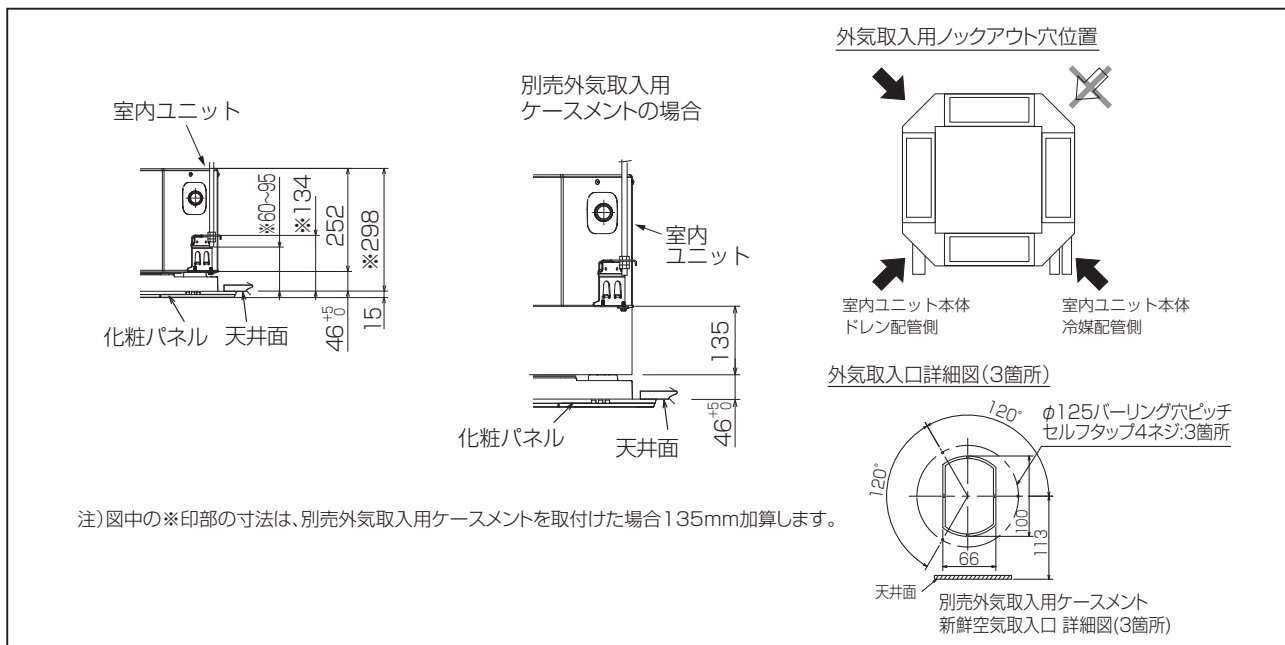


特性は、IV . 製品データ 4. 外気取り入れ特性項を参照ください。

< 4 方向天井カセット(コンパクトタイプ)の場合 >

- 外気取り入れをする場合は、外気取入用ケースメントが必要です。
- 外気取り入れは、4 コーナーの内ノックアウトが 3 箇所ありますので任意の 1 箇所としてください。
- 外気取り入れ量は空調機風量の 20%以下にしてください。
- 外気取入用ケースメントを使用して外気取り入れをする場合は、別売スペースパネルとの併用はできません。
- ダクトフランジは、外気取入用ケースメントに付属のダクトフランジを使用してください。

ダクト寸法図(4方向天井カセット形コンパクトタイプ)

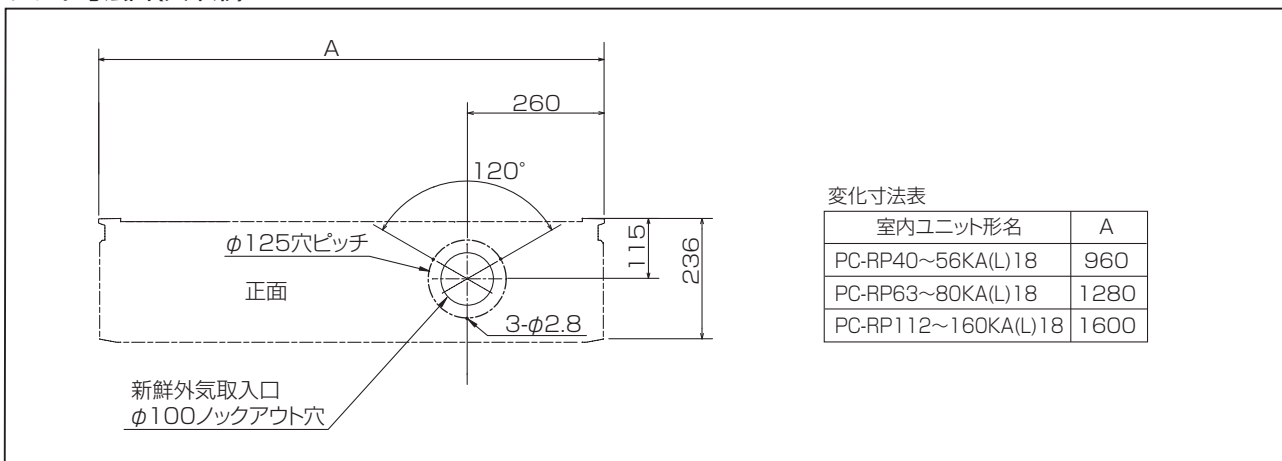


特性は、IV . 製品データ 4. 外気取り入れ特性項を参照ください。

<天吊形の場合>

- 外気取り入れ量は室内ユニット風量の20%以下にしてください。
- 外気取り入れをする場合は、ダクトフランジは必ず別売部品 PAC-SH650F をご使用ください。

ダクト寸法図(天吊形)

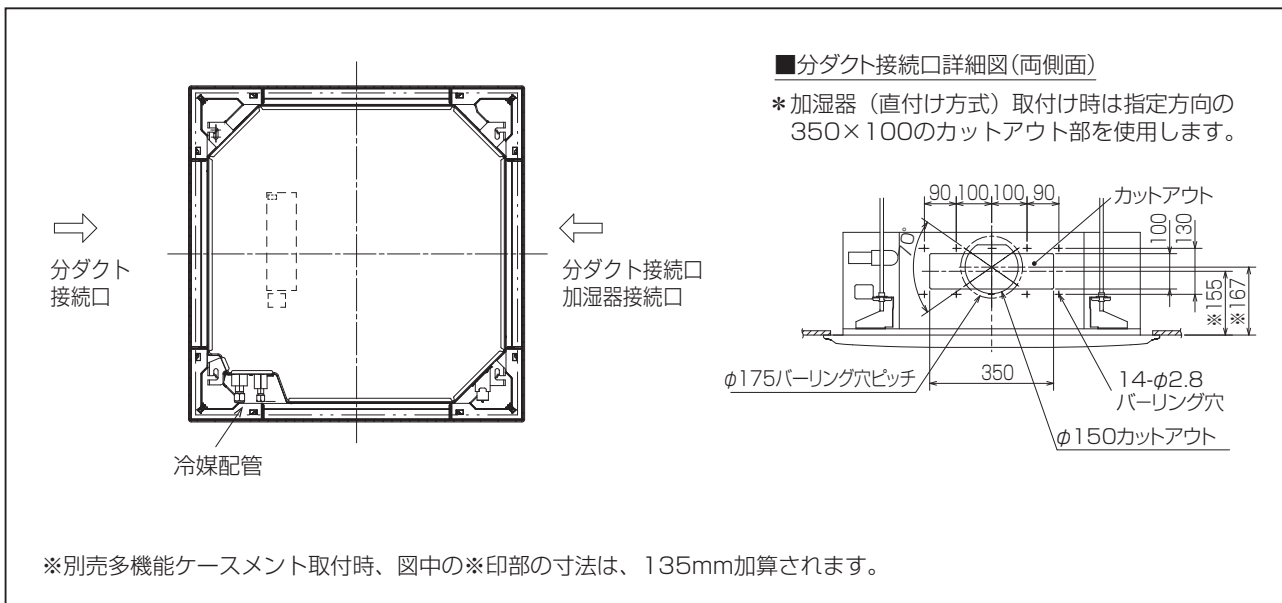


特性は、Ⅳ. 製品データ 4. 外気取り入れ特性項を参照ください。

(5) 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箇所に分ダクトはできません)
- ダクトは現地で手配してください。4方向天井カセット形<i>i</i>-スクエアタイプ>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 5. 分ダクト特性項を参照ください。

6. 故障診断

(1) 室外ユニットによる点検表示機能

異常発生時に室外制御基板の LED1 (ミドリ)、LED2 (アカ) の点滅を組み合わせることで、内容を判別します。室外制御基板またはスイッチ基板上のコネクター CNM に別売部品の A 制御サービス点検キット PAC-SG5OST 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 など	運転モード表示
拘束通電	点灯	消灯	08 など	
運転	点灯	点灯	C5,H7 など	

(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
	5 回点滅	FJ	冷媒漏えい異常 (室内配管 (フレア接続部) センサー)
2 回点滅	1 回点滅	FH	冷媒センサー異常
		FL	冷媒漏えい異常 (冷媒センサー)
		EA ※ 2	内外接続誤配線、室内ユニット台数オーバー
	2 回点滅	Eb ※ 2	内外接続誤配線 (テレコ、はずれ)
		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
	3 回点滅	E9 ※ 2	内外通信異常 (送信異常) 室外検出
		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
	4 回点滅	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
	5 回点滅	※ 3	その他の異常
EE		組合わせ異常	
3 回点滅	1 回点滅	Ed	シリアル通信異常 < 室外制御基板 - パワー基板間通信 > < 室外制御基板 - M-NET 基板間通信 >
		A0 ~ A8	M-NET 系通信異常
	2 回点滅	U2	圧縮機シェル温度異常、吐出温度異常
		U7	低吐出スーパーヒート異常
	3 回点滅	U1	高圧圧力異常 (63H 作動)
		UL	低圧圧力異常 (63L 作動)
	4 回点滅	Ud	過昇保護
		U8	室外ファンモーター回転数異常
		UF	圧縮機過電流遮断 (ロック)
		UP	圧縮機過電流遮断
	5 回点滅	U6	パワーモジュール異常
UH		電流センサー異常	
U3		U3	圧縮機シェルサーミスター (TH33) オープン/ショート、吐出管サーミスター (TH4) オープン/ショート
		U4	U4
	U4		室外二相管サーミスター (TH6) オープン/ショート
6 回点滅	U5	外気温サーミスター (TH7) オープン/ショート	
	U9	放熱板サーミスター (TH8) オープン/ショート	
4 回点滅	1 回点滅	U5	放熱板温度異常
		U9	電圧異常
		P1	室内吸込みセンサー (TH1) 異常
	2 回点滅	P2	室内配管 (液管) センサー (TH2) 異常
		P9	室内配管 (二相管) センサー異常
		P4	室内ドレンセンサー (DS) 異常または、ドレンフロートスイッチはずれ
	3 回点滅	P5	室内ドレンオーバーフロー保護
		PA	漏水異常 (冷媒系)
	4 回点滅	P6	凍結 (冷房時)、過昇保護 (暖房時)
	5 回点滅	P8	配管温度異常
	7 回点滅	Pb	室内ファンモーター異常
		Pd	室内配管 (ガス管フレア接続部) センサー異常
	-	-	PP
-	-	E1,E2	リモコン H/W 異常

※ 1. リモコンまたは A 制御サービス点検キットで表示する異常コード

※ 2. リモコンには表示されない異常コード

※ 3. その他の異常 (Fb,PA,EH,PF,PH,PL,未定義の異常など)

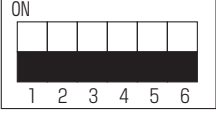
(2) 室外ユニット運転モニター機能

■ 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 桁の数値及び記号で運転状態及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

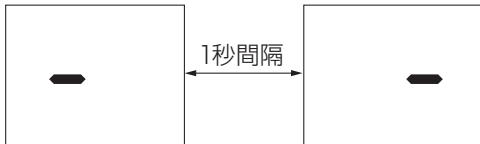
SW2 設定	表示内容	表示説明	単位
			

<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)

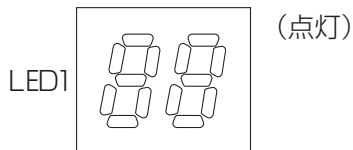
(1) 電源投入時の表示

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



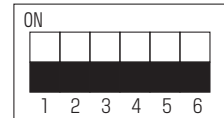
＋の位：運転モード

表示	運転モード
O	停止・送風
C	冷房・ドライ
H	暖房
d	霜取

② 異常猶予中の表示

(保護装置が作動して圧縮機停止)：猶予コードを表示します。

異常猶予期間中は、猶予コードを表示します。



－の位：リレー出力

表示	圧縮機通電中	圧縮機	四方弁	電磁弁
0	－	－	－	－
1	－	－	－	ON
2	－	－	ON	－
3	－	－	ON	ON
4	－	ON	－	－
5	－	ON	－	ON
6	－	ON	ON	－
7	－	ON	ON	ON
8	ON	－	－	－
A	ON	－	ON	－

(3) 点滅の場合(保護装置が作動して運転停止)：点検モードを表示します。

表示	点検ユニット	表示	点検内容(電源投入時)	表示	点検内容(運転中)
0	室外ユニット	E8	室内-室外間通信 受信異常(室外ユニット)	U1	高圧圧力異常(63H 作動)
1	室内ユニット(1)	E9	室内-室外間通信 送信異常(室外ユニット)	U2	圧縮機シエル温度異常、吐出温度異常、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	圧縮機サーミスター (TH33) オープン/ショート、吐出管サーミスター (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	室外サーミスター (TH3/TH32, 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・室外組み合わせ異常	U7	低吐出スーパーヒート異常
				UF	圧縮機過電流遮断(ロック)
				UH	電流センサー異常
				UL	低圧圧力異常(63L 作動)
				UP	圧縮機過電流遮断
				P*	室内ユニット異常
				A*	上位系(M-NET) 通信異常

<運転モニター機能(SW7-2 OFF時)>

PUZ-ZRMP・KA12/HA12/KA2, PUZ-ERMP・KA12/HA12/LA12/KA2の場合

SW2設定	表示内容	表示説明	単位
	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)-10のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 -□ → 10 → □□	℃
	吐出温度 (TH4) 3~217	3~217 (100以上のとき 百の位と十、一の位交互に表示) (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
	室外二相配管温度 (TH6) -39~88	-39~88 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示)	℃
	室外外気温度 (TH7) -39~88	-39~88 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示)	℃
	室外放熱板温度 (TH8) -40~200	-40~200 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示) (100以上のとき 百の位と十、一の位を交互に表示)	℃
	吐出スーパーヒート SHd 0~255 {冷房=TH4とTH33の高い方-TH6} {暖房=TH4とTH33の高い方-TH5}	0~255 (100以上のとき 百の位と十、一の位を交互に表示)	℃
	圧縮機ON/OFF回数 0~9999	0~9999 (100以上のとき 百の位と十、一の位交互に表示) (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、一の位交互に表示) (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

SW2設定	表示内容	表示説明	単位
	圧縮機運転周波数 0~2550	0~2550 (100以上のとき 千、百の位と十、一の位交互に表示) (例)125のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □1 → 25 → □□ ↓ └──────────┘	0.1Hz
	LEV-A開度 0~480	0~480 (100以上のとき 百の位と十、一の位交互に表示) (例)150のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □1 → 50 → □□ ↓ └──────────┘	パルス
	LEV-B開度 0~480	0~480 (100以上のとき 百の位と十、一の位交互に表示) (例)150のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □1 → 50 → □□ ↓ └──────────┘	パルス
	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の設定が下記のときのコードで表示します。 (SW2) 	コード表示
	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 → □□ ↓ └──────────┘	℃
	異常発生時の吐出温度 (TH4) 3~217	3~217 (100以上のとき 百の位と十、一の位交互に表示) (例)130のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 □1 → 30 → □□ ↓ └──────────┘	℃
	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・エラーコードを交互に表示	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・エラーコードを交互に表示	エラーコード履歴無しの場合は “0□” ↔ “---”	コード表示

SW2設定	表示内容	表示説明	単位
	室内吸込温度 (TH1) 8~39	8~39	℃
	室内設定温度 17~30	17~30	℃
	室内ユニット(1号機)液配管温度 (TH2(1)) -39~88	-39~88 (0以下のとき“-”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以下のとき“-”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以下のとき“-”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以下のとき“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(3号機)液配管温度 (TH2(3)) -39~88	-39~88 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(3号機)二相配管温度 (TH5(3)) -39~88	-39~88 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(4号機)液配管温度 (TH2(4)) -39~88 ※224・280形のみ	-39~88 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(4号機)二相配管温度 (TH5(4)) -39~88 ※224・280形のみ	-39~88 (0以下のとき“-”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-44MA) 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 표시됩니다。

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。

異常情報 1/3	
異常コード	1234
発生元	室内機 123 1号機
発生日時	12/01 PM12:34
PL-ZRP112EA6	8XXXXXX
異常リセット:リセットボタン	
▼ ページ ▲	

F1 F2 F3 F4

点滅します

メニュー 戻る 決定



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 표시됩니다。

異常情報 2/3	
連絡先情報	
販売店名	
TEL	
サービス店名	
TEL	
異常リセット:リセットボタン	
▼ ページ ▲	

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。

異常情報 3/3	
三菱空調機簡易点検サイト	
異常リセット:リセットボタン	
▼ ページ ▲	

【メンテナンスサービス時の場合】

■自己診断

リモコンにて各ユニットの異常履歴を検索します。

① 「自己診断」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「自己診断」を選択します。

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

自己診断	
冷媒アドレス	0
アドレス確定:決定ボタン	
← アドレス +	

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》

自己診断	
冷媒アドレス	0
異常コード	----
号機	属性--
前の画面へ:戻るボタン	
リセット	

自己診断	
冷媒アドレス	0
異常コード	P4
1号機	属性C
前の画面へ:戻るボタン	
リセット	

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。

自己診断	
冷媒アドレス	0
異常履歴をリセットします。	
よろしいですか?	
いいえ はい	

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。

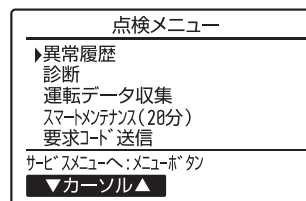
自己診断	
冷媒アドレス	0
異常履歴をリセットしました。	
前の画面へ:戻るボタン	

■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。

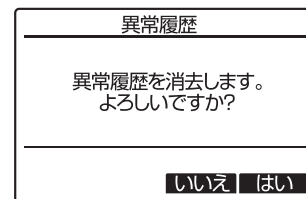
※各頁に 4 件ずつ表示され、1/9 ページの先頭の表示が最新の異常履歴となります。



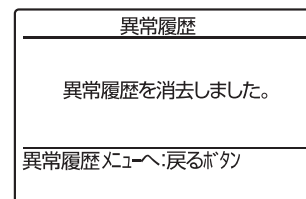
③「異常履歴」を消去します。

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。

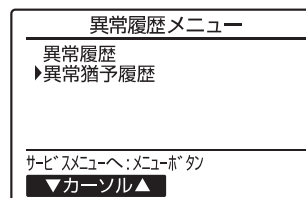


■異常猶予履歴表示

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。

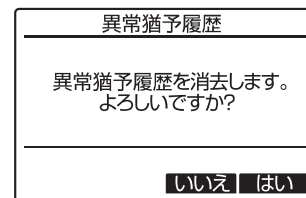
※各頁に 4 件ずつ表示され、1/8 ページの先頭の表示が最新の異常猶予履歴となります。



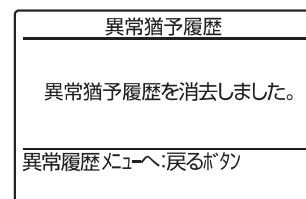
③「異常猶予履歴」を消去します。

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。

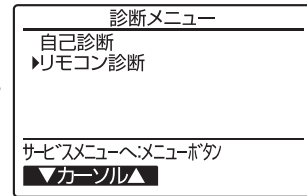


■リモコン診断

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。

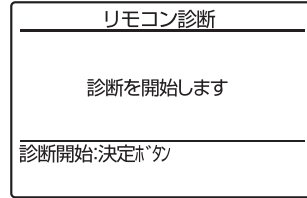
①「リモコン診断」を選択します。

サービスメニュー画面から「点検」→「診断」→「リモコン診断」を選択します。



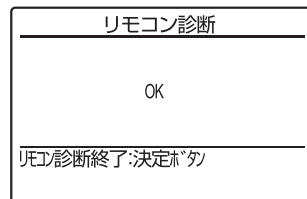
②リモコン診断を開始します。

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。

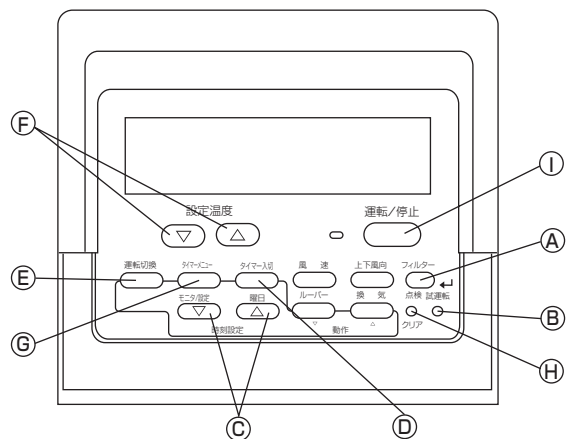
《MA スムースリモコン(PAR-26MA2)の場合》

【運転中に不具合が生じた場合】

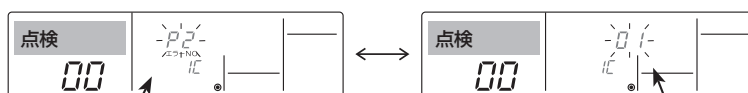
■異常情報表示

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”及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)



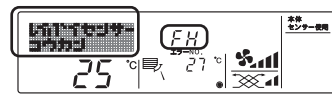
異常コード 4 ケタまたは、2 ケタ

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及び 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。

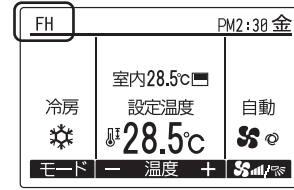
■部品交換表示 (PS-RP・KA18 形の場合)

ユニットが理・美容院に据付けされ、室内基板 DipSW5-5 を ON にした状態で、冷媒センサーのメンテナンス時期が来た場合に部品交換表示を行います。(リモコン表示のみで、運転は可能です)
表示の解除には冷媒センサーの交換が必要です。



床置リモコン

- ・運転状態と「レイバイセンサーコウカン」が交互表示
- ・「FH」が点滅表示



スマートリモコン

- ・「FH」と「冷媒センサー交換」が交互表示

【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替えます。

Ⓜ (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)



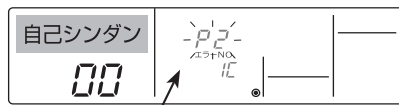
自己診断対象アドレスまたは、自己診断対象冷媒アドレス



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。)

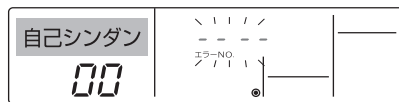


異常コード 4 ケタまたは、2 ケタ

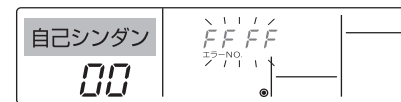


アドレス 3 ケタまたは、号機 2 ケタ PKH-RP・KAL 形、ワイヤードリモコン対応の場合、号機設定は「01」になります。

〈異常履歴がない場合〉

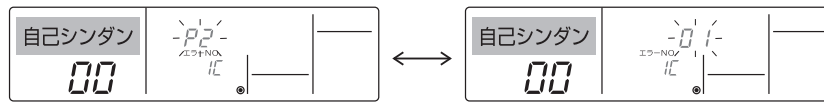


〈相手が存在しない場合〉



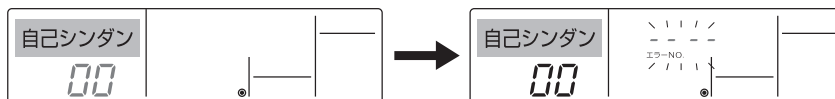
④異常履歴リセット操作

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。

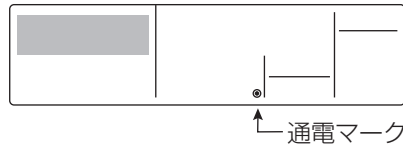
Ⓧ (点検) ボタンを 3 秒以内に 2 度押す → 自己診断を解除し、自己診断前の状態になります。

Ⓜ (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(DC 12V)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。

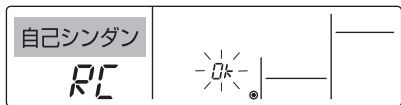


Ⓐ (フィルター) ボタンを押すと、リモコンの診断を開始します。



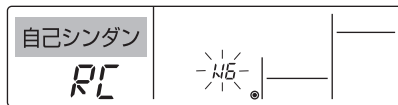
③ リモコン診断結果

リモコン正常時



リモコンに問題はありませんので他の原因を調査してください。

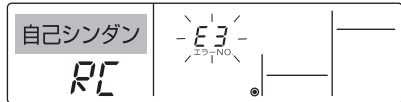
リモコン不良時 (異常表示 1) 「NG」が点滅→リモコン送受信回路不良



リモコンの交換が必要です。

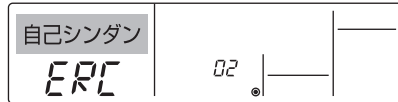
リモコン診断したリモコン以外に問題が考えられる場合

(異常表示 2)「E3」「6833」「6832」が点滅→送信不可

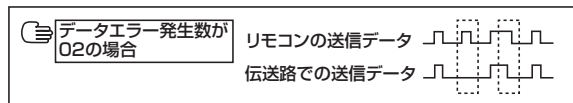


伝送線にノイズがのっている、あるいは室内ユニット、他のリモコンの故障が考えられます。伝送路、他のコントローラーを調査してください。

(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 リモコン診断の解除

Ⓜ (点検) ボタンを 5 秒以上押し続けると、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。

(4) ワイヤレスリモコンによる自己診断

■ワイヤレスリモコン

【運転中に不具合が生じた場合】

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して受光部の運転ランプが点滅し、異常停止をお知らせします。

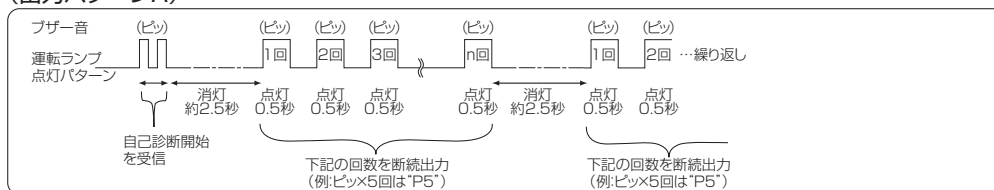
【メンテナンスサービス時の“故障診断のしかた”】※印の操作の際は送信部を受光部に向けてください。(ピッという音がすることを確認してください。)

- (1). **●** ボタン①を押して停止にします。
● 週間スケジュールが有効になっている場合は **入/切** ボタン③を押して無効にしてください。(週間タイマーが消灯します。)
- (2). **×** ボタン②を 5 秒間長押しする。
● 点検 ④点灯し自己診断モードになります。
- (3). **◀** ボタン⑤を押して自己診断を行う室内ユニットの冷媒アドレス (M-NET アドレス) に ⑥を合わせる。
※アドレス表示は、スリムエアコンの場合は冷媒アドレス、マルチエアコンの場合は M-NET アドレスとなります。
- (4). **決定** ボタン④を押す。
● 異常がある場合、室内ユニットからブザーの断続音、運転ランプの点滅により点検コードを出力します。
- (5). **●** ボタン①を押す。
● 点検 ④と冷媒アドレス (M-NET アドレス) ⑥が消灯し、自己診断モードが終了します。

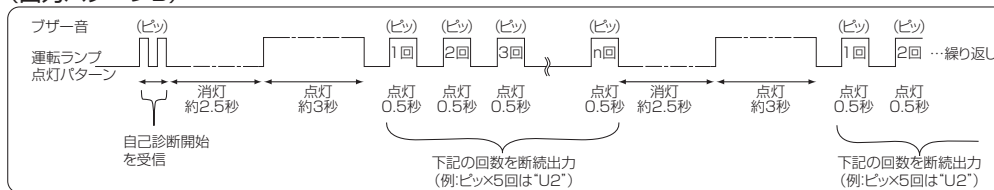
※ワイヤレスリモコンでは、ワイヤレス機種が接続された冷媒のみ故障診断可能です。

【ブザー出力】

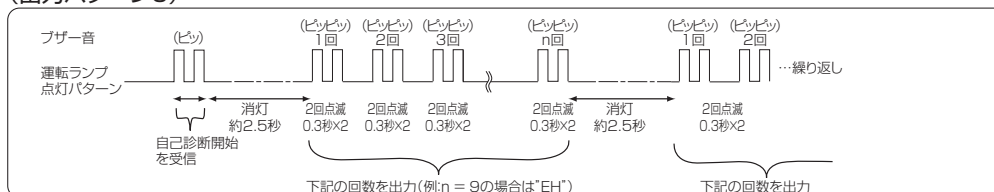
(出力パターンA)



(出力パターンB)



(出力パターンC)



(出力パターンA) 室内ユニットが検出する異常

ブザー音回数/運転ランプ回数	エラーコード	不具合内容	備考
1回	P1	吸込センサー異常	
2回	P2,P9	配管(液管または二相管)センサー異常	
3回	E6,E7	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常	
4回	P4	ドレンセンサー異常またはドレンフロートスイッチコネクタはずれ	
5回	P5	ドレンオーバーフロー保護作動	
	PA	漏水異常	
6回	P6	凍結保護作動(冷房時)/過昇保護作動(暖房時)	
7回	EE	組み合わせ異常(システム異常)	
8回	P8	配管温度異常	
9回	E4	ワイヤードリモコン-室内ユニット間の通信異常	
10回	-	-	
11回	Pb	ファンモータ異常停止	
12回	Fb	室内制御系異常(メモリー異常、その他)	
14回	PL	冷媒回路異常	

(出力パターンB) 室内ユニット以外(室外ユニット、その他)が検出する異常

ブザー音回数/運転ランプ回数	エラーコード	不具合内容	備考
1回	E9	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常	詳細は室外制御基板のLED表示を確認ください。
2回	UP	過電流遮断	
3回	U3,U4	室外サーミスター系異常	
4回	UF	圧縮機過電流遮断(ロック)異常	
5回	U2	吐出温度異常/冷媒不足異常/圧縮機シエル温度異常	
6回	Ud	過昇保護(過負荷運転保護/送風機異常)	
7回	U5	放熱板温度異常	
8回	U8	室外ファン保護停止	
9回	U6	圧縮機過電流遮断(過負荷)/パワーモジュール異常	
10回	U7	低吐出スーパーヒート異常	
11回	U9,UH	電圧異常/電流センサー異常	
12回	-	-	
13回	-	-	
14回	その他	その他異常(室外基板LEDを確認ください)	

(出力パターンC) 室内ユニットの別売部品関連の異常

ブザー音回数/運転ランプ回数	エラーコード	不具合内容	備考
1回	PF	ダストボックスはずれ検出またはフィルター位置異常(フィルター自動清掃パネル)	
2回	PH	異常オゾン出力回路異常(フィルター自動清掃パネル)	
9回	EH	パネル通信異常	

※ 1. 自己診断開始の受信出力のみで、以後ブザー音なし、運転ランプ消灯のままの場合は、異常履歴ありません。
 ※ 2. 自己診断開始の受信出力後、ブザー音のみが連続3回出力“ピーピーピー(4秒+4秒+4秒)”の場合は、冷媒アドレスの指定が間違っています。

IV. 製品データ

1. 能力特性

(1) 能力特性

■冷房能力特性 PUZ-ZRMP28 ~ 160KA12/HA12, PUZ-ZRMP224・280KA2

<冷房能力係数>

※冷房標準条件(室内側:27°CDB/19°CWB、室外側:35°CDB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気湿球温度<°CWB>	能力補正係数										
	室外吸込空気乾球温度<°CDB>										
	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	43
16	1.06	1.06	1.05	1.03	1.01	0.99	0.96	0.93	0.89	0.85	0.82
18	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.06	1.03	1.00	0.97	0.93	0.90
19	1.15	1.15	1.14	1.13	1.11	1.09	1.07	1.04	1.00	0.96	0.93
20	1.18	1.18	1.18	1.17	1.15	1.13	1.10	1.07	1.04	1.00	0.98
22	1.26	1.26	1.25	1.24	1.22	1.20	1.18	1.15	1.12	1.08	1.06

<冷房消費電力係数>

※冷房標準条件(室内側:27°CDB/19°CWB、室外側:35°CDB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気湿球温度<°CWB>	消費電力補正係数										
	室外吸込空気乾球温度<°CDB>										
	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	43
16	0.74	0.74	0.74	0.75	0.77	0.80	0.84	0.90	0.96	1.03	1.08
18	0.75	0.76	0.76	0.77	0.79	0.83	0.87	0.92	0.99	1.06	1.11
19	0.77	0.77	0.77	0.78	0.80	0.83	0.88	0.93	1.00	1.07	1.12
20	0.77	0.77	0.78	0.79	0.82	0.85	0.89	0.95	1.01	1.09	1.13
22	0.79	0.79	0.80	0.81	0.84	0.87	0.92	0.97	1.04	1.11	1.16

注:上記係数は、圧縮機周波数一定の場合を示します。

■冷房能力特性 PUZ-ERMP40 ~ 160KA12/HA12/LA12, PUZ-ERMP224・280KA2

<冷房能力係数>

※冷房標準条件(室内側:27°CDB/19°CWB、室外側:35°CDB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気湿球温度<°CWB>	能力補正係数										
	室外吸込空気乾球温度<°CDB>										
	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	43
16	1.06	1.06	1.05	1.03	1.01	0.99	0.96	0.93	0.89	0.82	0.78
18	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.06	1.03	1.00	0.97	0.90	0.85
19	1.15	1.15	1.14	1.13	1.11	1.09	1.07	1.04	1.00	0.93	0.88
20	1.18	1.18	1.18	1.17	1.15	1.13	1.10	1.07	1.04	0.97	0.92
22	1.26	1.26	1.25	1.24	1.22	1.20	1.18	1.15	1.12	1.05	1.00

<冷房消費電力係数>

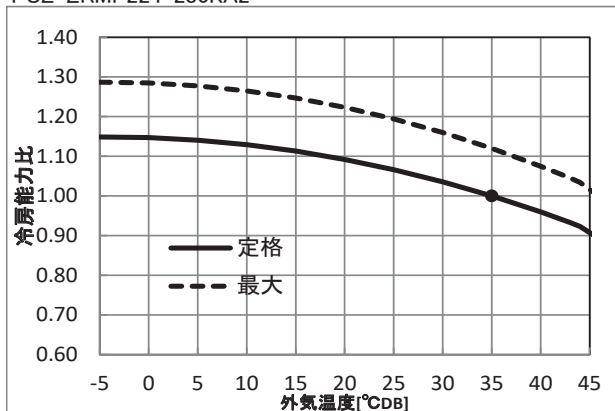
※冷房標準条件(室内側:27°CDB/19°CWB、室外側:35°CDB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気湿球温度<°CWB>	消費電力補正係数										
	室外吸込空気乾球温度<°CDB>										
	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	43
16	0.74	0.74	0.74	0.75	0.77	0.80	0.84	0.90	0.96	1.03	1.08
18	0.75	0.76	0.76	0.77	0.79	0.83	0.87	0.92	0.99	1.06	1.11
19	0.77	0.77	0.77	0.78	0.80	0.83	0.88	0.93	1.00	1.07	1.12
20	0.77	0.77	0.78	0.79	0.82	0.85	0.89	0.95	1.01	1.09	1.13
22	0.79	0.79	0.80	0.81	0.84	0.87	0.92	0.97	1.04	1.11	1.16

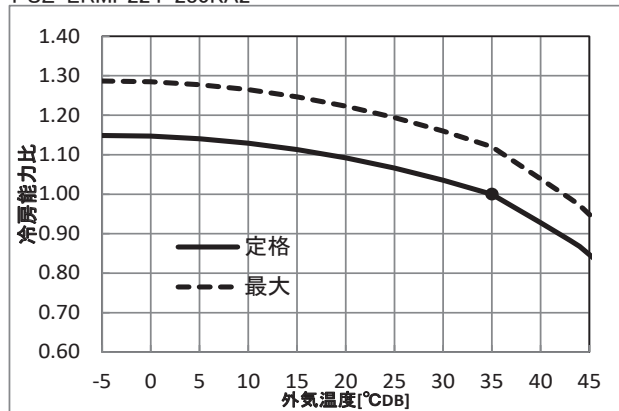
注:上記係数は、圧縮機周波数一定の場合を示します。

●最大能力特性

PUZ-ZRMP28~160KA12/HA12
PUZ-ZRMP224・280KA2



PUZ-ERMP40~160KA12/LA12/HA12
PUZ-ERMP224・280KA2



※定格から最大周波数については、条件によって、長時間連続運転できない場合があります。

■暖房能力特性 PUZ-ZRMP40～160KA12/HA12, PUZ-ZRMP224・280KA2
4方向天井カセット形 <i>- スクエアタイプ > PL-ZRP・HA 形との組み合わせの場合

<暖房能力特性>

能力 (暖房定格能力)	最大暖房 低温能力	室内吸込 空気乾球 温度 <°CDB>	能力特性 ※最大暖房低温条件(室内側:20°CDB、室外側:2°CDB/1°CWB)の最大暖房低温能力を基準													能力特性 ※暖房標準条件(室内側:20°CDB、室外側:7°CDB/6°CWB)の定格暖房能力を基準						
			室外吸込空気湿球温度<°CWB>																			
			-20	-15	-13	-11	-10	-9	-7	-6	-5	-3	-1	1	3	4	6	8	10	12	14	16
P40形 (4.0kW)	4.8kW	17	3.25	3.87	4.08	4.28	4.36	4.44	4.56	4.64	4.72	4.92	4.93	4.94	5.12	3.84	4.10	4.30	4.50	4.70	4.88	5.06
		20	3.10	3.72	3.92	4.13	4.23	4.28	4.44	4.52	4.59	4.80	4.80	4.80	4.94	3.72	4.00	4.20	4.40	4.60	4.76	4.96
		25	2.89	3.51	3.72	3.92	4.03	4.08	4.23	4.28	4.34	4.54	4.54	4.54	4.70	3.36	3.84	4.04	4.24	4.40	4.60	4.80
P45形 (4.5kW)	5.2kW	17	3.52	4.19	4.42	4.64	4.72	4.81	4.94	5.03	5.11	5.33	5.35	5.36	5.54	4.32	4.61	4.83	5.06	5.28	5.49	5.69
		20	3.35	4.03	4.25	4.47	4.58	4.64	4.81	4.89	4.98	5.20	5.20	5.20	5.36	4.19	4.50	4.73	4.95	5.18	5.36	5.58
		25	3.13	3.80	4.03	4.25	4.36	4.42	4.58	4.64	4.70	4.92	4.92	4.92	5.10	3.78	4.32	4.55	4.77	4.95	5.18	5.40
P50形 (5.0kW)	5.8kW	17	3.93	4.68	4.93	5.18	5.26	5.36	5.51	5.61	5.70	5.95	5.96	5.97	6.18	4.80	5.12	5.37	5.62	5.87	6.10	6.32
		20	3.74	4.49	4.74	4.99	5.11	5.18	5.36	5.46	5.55	5.80	5.80	5.80	5.97	4.65	5.00	5.25	5.50	5.75	5.95	6.20
		25	3.49	4.24	4.49	4.74	4.86	4.93	5.11	5.18	5.24	5.49	5.49	5.49	5.68	4.20	4.80	5.05	5.30	5.50	5.75	6.00
P56形 (5.6kW)	6.3kW	17	4.27	5.08	5.35	5.62	5.72	5.83	5.99	6.09	6.19	6.46	6.48	6.49	6.72	5.38	5.73	6.01	6.29	6.57	6.83	7.08
		20	4.06	4.88	5.15	5.42	5.55	5.62	5.83	5.93	6.03	6.30	6.30	6.30	6.49	5.21	5.60	5.88	6.16	6.44	6.66	6.94
		25	3.79	4.61	4.88	5.15	5.28	5.35	5.55	5.62	5.69	5.96	5.96	5.96	6.17	4.70	5.38	5.66	5.94	6.16	6.44	6.72
P63形 (6.3kW)	6.3kW	17	4.62	5.49	5.79	6.08	6.18	6.31	6.47	6.47	6.48	6.48	6.48	6.49	6.72	6.05	6.45	6.77	7.08	7.40	7.69	7.96
		20	4.40	5.27	5.57	5.86	6.00	6.09	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.49	5.86	6.30	6.62	6.93	7.25	7.50	7.81
		25	4.10	4.99	5.27	5.57	5.72	5.79	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	6.17	5.29	6.05	6.36	6.68	6.93	7.25	7.56
P80形 (8.0kW)	9.1kW	17	6.16	7.34	7.73	8.12	8.26	8.42	8.65	8.80	8.94	9.33	9.35	9.37	9.70	7.68	8.19	8.59	8.99	9.39	9.76	10.11
		20	5.87	7.05	7.44	7.83	8.02	8.12	8.42	8.56	8.71	9.10	9.10	9.10	9.37	7.44	8.00	8.40	8.80	9.20	9.52	9.92
		25	5.48	6.65	7.05	7.44	7.63	7.73	8.02	8.12	8.22	8.61	8.61	8.61	8.92	6.72	7.68	8.08	8.48	8.80	9.20	9.60
P112形 (11.2kW)	13.2kW	17	8.94	10.65	11.21	11.78	11.98	12.21	12.55	12.76	12.97	13.54	13.57	13.60	14.07	10.75	11.47	12.03	12.59	13.15	13.66	14.16
		20	8.52	10.22	10.79	11.35	11.64	11.78	12.21	12.42	12.63	13.20	13.20	13.20	13.60	10.42	11.20	11.76	12.32	12.88	13.33	13.89
		25	7.95	9.65	10.22	10.79	11.07	11.21	11.64	11.78	11.92	12.49	12.49	12.49	12.94	9.41	10.75	11.31	11.87	12.32	12.88	13.44
P140形 (14.0kW)	15.4kW	17	10.43	12.42	13.08	13.74	13.98	14.24	14.64	14.89	15.14	15.80	15.83	15.86	16.42	13.44	14.34	15.04	15.74	16.44	17.08	17.70
		20	9.94	11.92	12.58	13.25	13.58	13.74	14.24	14.49	14.74	15.40	15.40	15.40	15.86	13.02	14.00	14.70	15.40	16.10	16.66	17.36
		25	9.27	11.26	11.92	12.58	12.92	13.08	13.58	13.74	13.91	14.57	14.57	14.57	15.09	11.76	13.44	14.14	14.84	15.40	16.10	16.80
P160形 (16.0kW)	16.4kW	17	11.72	13.95	14.69	15.44	15.70	16.00	16.45	16.54	16.64	16.82	16.86	16.89	17.48	15.36	16.38	17.18	17.98	18.78	19.52	20.22
		20	11.16	13.40	14.14	14.88	15.25	15.44	16.00	16.10	16.20	16.40	16.40	16.40	16.89	14.88	16.00	16.80	17.60	18.40	19.04	19.84
		25	10.42	12.64	13.40	14.14	14.50	14.70	15.25	15.27	15.36	15.52	15.52	15.52	16.07	13.44	15.36	16.16	16.96	17.60	18.40	19.20
P224形 (22.4kW)	20.0kW	17	17.85	18.15	18.50	19.02	19.33	19.65	20.52	20.52	20.52	20.52	20.56	20.61	21.32	21.50	22.94	24.06	25.18	26.30	27.32	28.32
		20	17.20	17.64	17.85	18.50	18.82	19.14	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.61	20.84	22.40	23.52	24.64	25.76	26.66	27.78
		25	16.35	16.77	16.98	17.64	17.85	18.06	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	19.61	18.82	21.50	22.62	23.74	24.64	25.76	26.88
P280形 (28.0kW)	23.0kW	17	20.52	20.88	21.27	21.86	22.24	22.61	23.60	23.60	23.60	23.60	23.64	23.69	24.52	26.88	28.68	30.08	31.48	32.88	34.16	35.40
		20	19.79	20.28	20.52	21.27	21.64	22.01	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.69	26.04	28.00	29.40	30.80	32.20	33.32	34.72
		25	18.79	19.30	19.54	20.28	20.53	20.77	21.76	21.76	21.76	21.76	21.76	21.76	22.54	23.52	26.88	28.28	29.68	30.80	32.20	33.60

<暖房消費電力係数>

	室内吸込 空気乾球 温度 <°CDB>	消費電力補正係数 ※最大暖房低温条件(室内側:20°CDB、室外側:2°CDB/1°CWB)を1としたときの係数													消費電力補正係数 ※暖房標準条件(室内側:20°CDB、室外側:7°CDB/6°CWB)を1としたときの係数						
		室外吸込空気湿球温度<°CWB>																			
		-20	-15	-13	-11	-10	-9	-7	-6	-5	-3	-1	1	3	4	6	8	10	12	14	16
P40～280形	17	0.84	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.91	0.94	0.96	0.96	0.96	1.00	0.90	0.96	1.00	1.04	1.08	1.10	1.13
	20	0.87	0.88	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.95	0.97	1.00	1.00	1.00	1.03	0.95	1.00	1.04	1.08	1.12	1.15	1.18
	25	0.92	0.93	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.99	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.01	1.07	1.12	1.16	1.20	1.26	1.26

注.上記係数は、圧縮機周波数一定の場合を示します。

■暖房能力特性 PUZ-ZRMP28 ~ 160KA12/HA12, PUZ-ZRMP224・280KA2
PL-ZRP・HA 形以外との組み合わせの場合

<暖房能力特性>

能力 (暖房定格)	最大暖房 低温能力	室内吸込空 気乾球温度 <°CDB>	能力特性 ※最大暖房低温標準条件(室内側:20°CDB、室外側:2°CDB/1°CWB)の最大暖房低温能力基準													能力特性 ※暖房標準条件(室内側:20°CDB、室外側:7°CDB /6°CWB)の定格暖房能力基準																
			室外吸込空気湿球温度<°CWB>																													
			-20	-15	-13	-11	-10	-9	-7	-6	-5	-3	-1	1	3	4	6	8	10	12	14	16										
P28形 (2.8kW)	2.8kWの 機種の場合	17	2.00	2.39	2.51	2.65	2.69	2.74	2.82	2.87	2.87	2.87	2.88	2.88	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.43	2.87	3.01	3.15	3.29	3.41	3.53	
		20	1.91	2.30	2.42	2.56	2.62	2.65	2.75	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.60	2.80	2.94	3.08	3.22	3.33	3.47
		25	1.78	2.17	2.29	2.42	2.49	2.52	2.62	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.34	2.68	2.82	2.96	3.08	3.21	3.35
P40形 (4.0kW)	4.8kWの 機種の場合	17	3.25	3.87	4.08	4.28	4.36	4.44	4.56	4.64	4.72	4.92	4.93	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	3.84	4.10	4.30	4.50	4.70	4.88	5.06	
		20	3.10	3.72	3.92	4.13	4.23	4.28	4.44	4.52	4.59	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	3.72	4.00	4.20	4.40	4.60	4.76	4.96	
		25	2.89	3.51	3.72	3.92	4.03	4.08	4.23	4.28	4.34	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	3.36	3.84	4.04	4.24	4.40	4.60	4.80	
	4.0kWの 機種の場合	17	2.88	3.43	3.61	3.79	3.86	3.93	4.04	4.11	4.11	4.11	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	3.84	4.10	4.30	4.50	4.70	4.88	5.06	
		20	2.74	3.29	3.47	3.66	3.75	3.79	3.93	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.72	4.00	4.20	4.40	4.60	4.76	4.96	
		25	2.56	3.11	3.29	3.47	3.67	3.75	3.81	3.95	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.36	3.84	4.04	4.24	4.40	4.60	4.80	
P45形 (4.5kW)	5.2kWの 機種の場合	17	3.52	4.19	4.42	4.64	4.72	4.81	4.94	5.03	5.11	5.33	5.35	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	4.32	4.61	4.83	5.06	5.28	5.49	5.69		
		20	3.35	4.03	4.25	4.47	4.58	4.64	4.81	4.89	4.98	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	4.19	4.50	4.73	4.95	5.18	5.36	5.58		
		25	3.13	3.80	4.03	4.25	4.36	4.42	4.58	4.64	4.70	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	3.78	4.32	4.55	4.77	4.95	5.18	5.40		
	5.0kWの 機種の場合	17	3.39	4.03	4.25	4.46	4.54	4.62	4.75	4.83	4.91	5.13	5.14	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	4.32	4.61	4.83	5.06	5.28	5.49	5.69		
		20	3.23	3.87	4.09	4.30	4.41	4.46	4.62	4.70	4.78	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.19	4.50	4.73	4.95	5.18	5.36	5.58		
		25	3.01	3.66	3.87	4.09	4.19	4.25	4.41	4.46	4.52	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	3.78	4.32	4.55	4.77	4.95	5.18	5.40		
P50形 (5.0kW)	5.6kWの 機種の場合	17	3.79	4.52	4.76	5.00	5.08	5.18	5.32	5.41	5.50	5.74	5.76	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	4.80	5.12	5.37	5.62	5.87	6.10	6.32		
		20	3.61	4.34	4.58	4.82	4.94	5.00	5.18	5.27	5.36	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	4.65	5.00	5.25	5.50	5.75	5.95	6.20		
		25	3.37	4.09	4.34	4.58	4.70	4.76	4.94	5.00	5.06	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	4.20	4.80	5.05	5.30	5.50	5.75	6.00		
	5.4kWの 機種の場合	17	3.66	4.35	4.59	4.82	4.90	4.99	5.13	5.22	5.31	5.54	5.55	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	4.80	5.12	5.37	5.62	5.87	6.10	6.32		
		20	3.48	4.18	4.41	4.65	4.74	4.82	4.99	5.08	5.17	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	4.65	5.00	5.25	5.50	5.75	5.95	6.20		
		25	3.25	3.95	4.18	4.41	4.53	4.59	4.76	4.82	4.88	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	4.20	4.80	5.05	5.30	5.50	5.75	6.00		
P56形 (5.6kW)	5.8kWの 機種の場合	17	3.93	4.68	4.93	5.18	5.26	5.36	5.51	5.61	5.70	5.95	5.96	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.21	5.60	5.88	6.16	6.44	6.66	6.94		
		20	3.74	4.49	4.74	4.99	5.11	5.18	5.36	5.46	5.55	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.21	5.60	5.88	6.16	6.44	6.66	6.94		
		25	3.49	4.24	4.49	4.74	4.86	4.93	5.11	5.18	5.24	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	5.49	4.70	5.38	5.66	5.94	6.16	6.44	6.72		
	5.6kWの 機種の場合	17	4.03	4.80	5.06	5.31	5.40	5.50	5.66	5.75	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.38	5.73	6.01	6.29	6.57	6.83	7.08		
		20	3.84	4.61	4.86	5.12	5.25	5.31	5.50	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.21	5.60	5.88	6.16	6.44	6.66	6.94		
		25	3.58	4.35	4.61	4.86	4.99	5.06	5.25	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	4.70	5.38	5.66	5.94	6.16	6.44	6.72		
P63形 (6.3kW)	6.1kWの 機種の場合	17	4.39	5.23	5.51	5.79	5.88	6.00	6.16	6.27	6.27	6.27	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.05	6.45	6.77	7.08	7.40	7.69	7.96		
		20	4.18	5.02	5.30	5.58	5.72	5.79	6.00	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	5.86	6.30	6.62	6.93	7.25	7.50	7.81		
		25	3.90	4.74	5.02	5.30	5.44	5.51	5.72	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.29	6.05	6.36	6.68	6.93	7.25	7.56		
	機種の場合	17	4.18	4.97	5.24	5.50	5.59	5.70	5.86	5.96	5.96	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	6.05	6.45	6.77	7.08	7.40	7.69	7.96		
		20	3.98	4.77	5.04	5.30	5.44	5.50	5.70	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.86	6.30	6.62	6.93	7.25	7.50	7.81		
		25	3.71	4.51	4.77	5.04	5.17	5.24	5.44	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.29	6.05	6.36	6.68	6.93	7.25	7.56		
P80形 (8.0kW)	8.7kWの 機種の場合	17	5.89	7.02	7.39	7.76	7.90	8.05	8.27	8.41	8.55	8.92	8.94	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	8.96	7.68	8.19	8.59	8.99	9.39	9.76	10.11		
		20	5.61	6.74	7.11	7.48	7.67	7.76	8.05	8.19	8.33	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	8.70	7.44	8.00	8.40	8.80	9.20	9.52	9.92		
		25	5.24	6.36	6.74	7.11	7.30	7.39	7.67	7.76	7.86	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	6.72	7.68	8.08	8.48	8.80	9.20	9.60		
	8.5kWの 機種の場合	17	5.76	6.95	7.22	7.59	7.71	7.96	8.08	8.22	8.35	8.72	8.74	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	7.68	8.19	8.59	8.99	9.39	9.76	10.11		
		20	5.48	6.58	6.95	7.31	7.49	7.59	7.86	8.00	8.13	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	7.44	8.00	8.40	8.80	9.20	9.52	9.92		
		25	5.12	6.22	6.58	6.95	7.13	7.22	7.49	7.59	7.68	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	6.72	7.68	8.08	8.48	8.80	9.20	9.60		
8.0kWの 機種の場合	17	5.76	6.96	7.22	7.59	7.72	7.96	8.08	8.22	8.22	8.23	8.23	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	8.24	7.68	8.19	8.59	8.99	9.39	9.76	10.11			
	20	5.49	6.58	6.95	7.31	7.50	7.59	7.86	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	7.44	8.00	8.40	8.80	9.20	9.52	9.92			
	25	5.12	6.22	6.58	6.95	7.13	7.22	7.50	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	7.59	6.72	7.68	8.08	8.48	8.80	9.20	9.60			
P112形 (11.2kW)	13.0kWの 機種の場合	17	8.81	10.48	11.04	11																										

■暖房能力特性 PUZ-ERMP40 ~ 160KA12/HA12/LA12, PUZ-ERMP224・280KA2

<暖房能力係数>

※暖房標準条件(室内側:20°CDB、室外側:7°CDB/6°CWB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気 乾球温度 <°CDB>	能力補正係数						
	室外吸込空気湿球温度<°CWB>						
	4	6	8	10	12	14	16
17	0.96	1.02	1.07	1.12	1.17	1.22	1.26
20	0.93	1.00	1.05	1.10	1.15	1.19	1.24
25	0.84	0.96	1.01	1.06	1.10	1.15	1.20

<暖房消費電力係数>

※暖房標準条件(室内側:20°CDB、室外側:7°CDB/6°CWB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気 乾球温度 <°CDB>	消費電力補正係数						
	室外吸込空気湿球温度<°CWB>						
	4	6	8	10	12	14	16
17	0.90	0.96	1.00	1.04	1.08	1.10	1.13
20	0.95	1.00	1.04	1.08	1.12	1.15	1.18
25	1.01	1.07	1.12	1.16	1.20	1.26	1.26

<暖房能力係数>

※最大暖房低温条件(室内側:20°CDB、室外側:2°CDB/1°CWB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気 乾球温度 <°CDB>	能力補正係数												
	室外吸込空気湿球温度<°CWB>												
	-20	-15	-13	-11	-10	-9	-7	-6	-5	-3	-1	1	3
17	0.63	0.75	0.79	0.83	0.84	0.86	0.88	0.90	0.91	0.95	0.99	1.03	1.07
20	0.60	0.72	0.76	0.80	0.82	0.83	0.86	0.88	0.89	0.93	0.96	1.00	1.03
25	0.56	0.68	0.72	0.76	0.78	0.79	0.82	0.83	0.84	0.88	0.91	0.94	0.98

<暖房消費電力係数>

※最大暖房低温条件(室内側:20°CDB、室外側:2°CDB/1°CWB)を1としたときの係数を示します。

室内吸込空気 乾球温度 <°CDB>	消費電力補正係数												
	室外吸込空気湿球温度<°CWB>												
	-20	-15	-13	-11	-10	-9	-7	-6	-5	-3	-1	1	3
17	0.81	0.83	0.84	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.91	0.94	0.96	1.00
20	0.84	0.86	0.87	0.88	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.95	0.97	1.00	1.03
25	0.90	0.91	0.92	0.93	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.99	1.03	1.06	1.09

注. 上記係数は霜取補正を含んでいます。

＜補正後の冷房・暖房能力の求め方＞

冷房・暖房定格値は、JIS B8616 の条件で、冷媒配管 7.5 mにおける値を示しています。
 運転条件が異なる場合は能力特性を利用して、補正値を求めることができます。

- 補正後の能力(kW) = 定格能力 × (空気条件変化による補正 × 冷媒配管による補正)
 定格条件 : JIS 8615-1 または 2 における標準空気条件で、冷媒配管 7.5m

a. 空気条件変化による補正

能力線図は、定格条件の値を 1 としたときの温度条件変化による比率を示します。

なお、暖房については、室外吸込空気温度 4℃ WB 以上は暖房標準条件を 1、室外吸込空気温度 4℃ WB 未満は、暖房低温条件 1 とした係数表を用いて補正値を求めてください。

【能力試験温度条件】 JIS B8615-1、B8615-2 による。

項目	試験条件		
	冷房標準	暖房標準	暖房低温
室内側吸込空気温度(℃)			
乾球温度	27	20	20
湿球温度	19	15	15
室外側吸込空気温度(℃)			
乾球温度	35	7	2
湿球温度	24	6	1

b. 冷媒配管長による補正

配管長に応じ、冷房能力及び暖房能力が低下します。(2) 配管長による能力変化により算出してください。

ガス配管径が標準の径よりワンランクダウンした場合、正規配管径と比較し冷房能力が低下します。

ガス配管径が標準の径よりワンランクダウンした場合の線図により算出してください。

補足 : 配管相当長 (m) = 配管実長 (m) + ベンド数 × 0.3(m)

【算出例】

P140 形を下記条件で運転した場合の能力を求める。

《条件》

- ・定格冷房能力 = 12.5kW
- ・冷房空気条件 室内 27℃ DB 22℃ WB (RH=65%)
 室外 35℃ DB
- ・配管サイズ標準 (液管 φ12.7/ ガス管 φ15.88)
 配管実長 30m、ベンド数 5箇所

注)ベンド数、高低差の制限は「Ⅲ. 据付・施工関連 1. 室外ユニットの設置」の項を参照してください。

《手順》

a. 空気条件変化による補正

冷房能力特性より能力比を求めます。

冷房能力特性において室外吸込空気乾球温度 35℃と室内吸込湿球温度 22℃

空気条件による補正値 : 1.12

b. 配管長による補正

$$\begin{aligned} \text{配管相当長(m)} &= \text{実長(m)} + 0.3(\text{m}) \times \text{ベンド数} \\ &= 30\text{m} + 0.3 \times 5 = 31.5\text{m} \end{aligned}$$

P140 形の配管長による能力変化<図 1 >より、

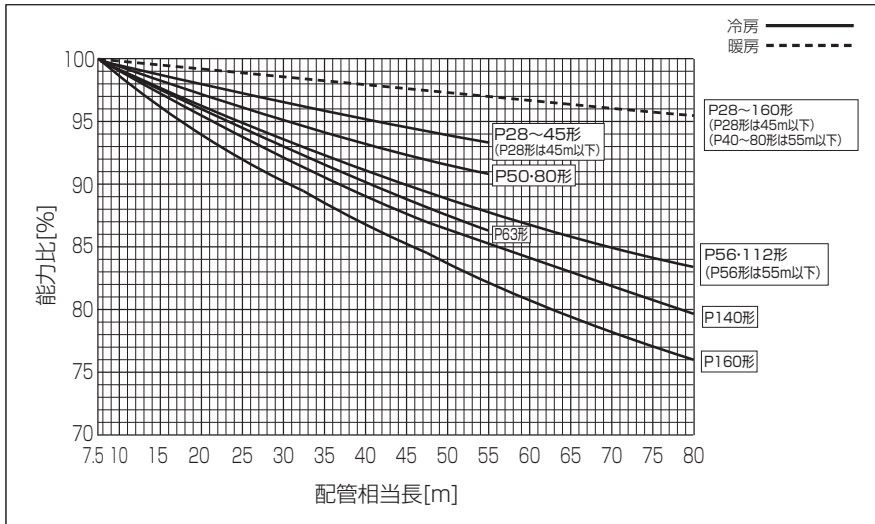
配管長による補正値 : 0.91

$$\begin{aligned} \text{補正後の能力(kW)} &= \text{定格能力} \times (\text{空気条件変化による補正} \times \text{冷媒配管による補正}) \\ &= 12.5 \times 1.12 \times 0.915 = 12.81\text{kW} \end{aligned}$$

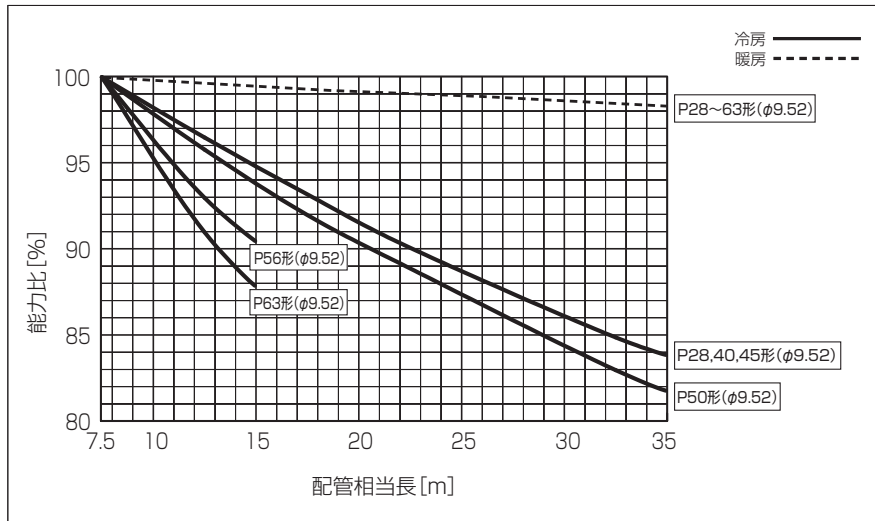
(2) 配管長による能力変化

配管相当長 [m] = 実長 [m] + 0.3[m] × ベンド数

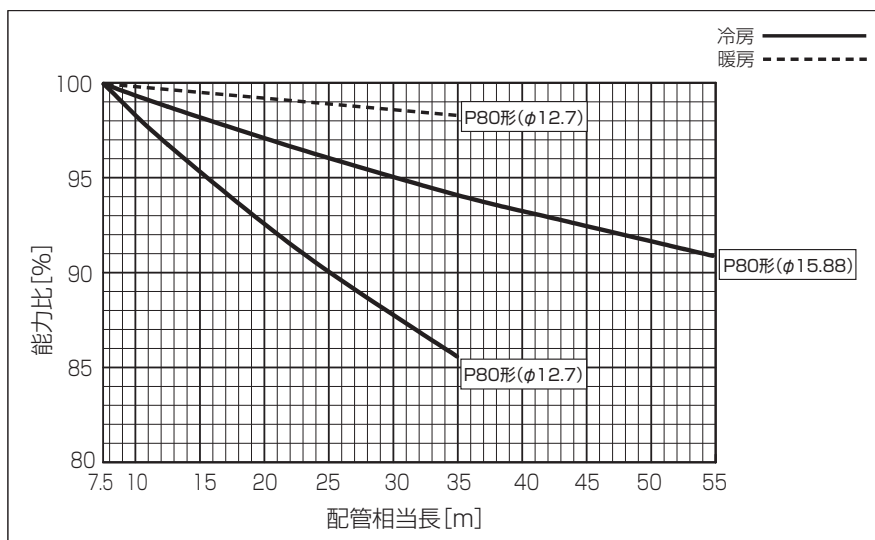
■ PUZ-ZRMP28 ~ 160KA12 / HA12, PUZ-ERMP40 ~ 160KA12 / HA12 / LA12 形(通常配管) < 図 1 >



■ PUZ-ZRMP28 ~ 63KA12, PUZ-ERMP40 ~ 63KA12 形(ガス管径が1ランクダウン時) < 図 2 >

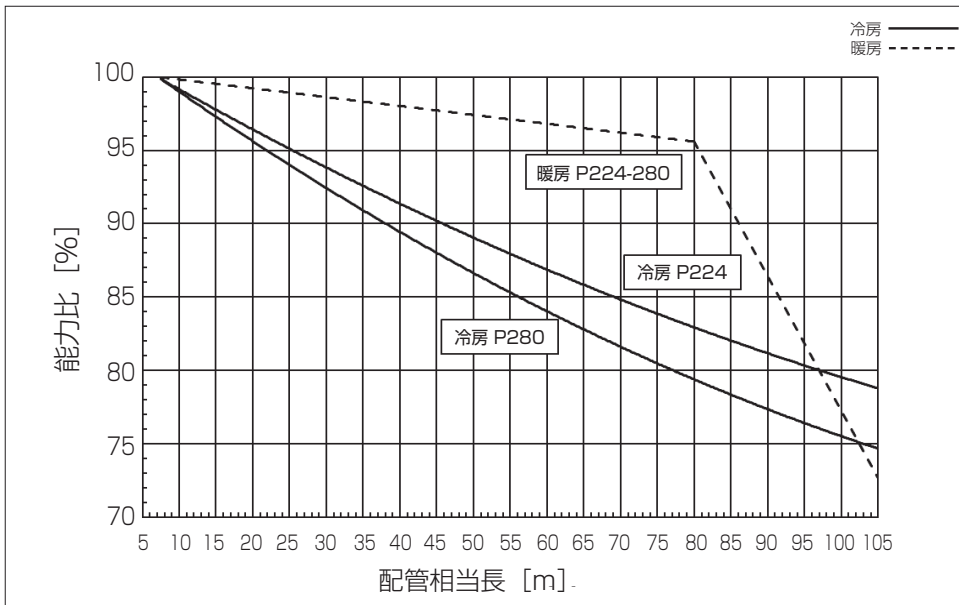


■ PUZ-ZRMP80HA12, PUZ-ERMP80HA12 形(ガス管径が1ランクダウン時) < 図 3 >

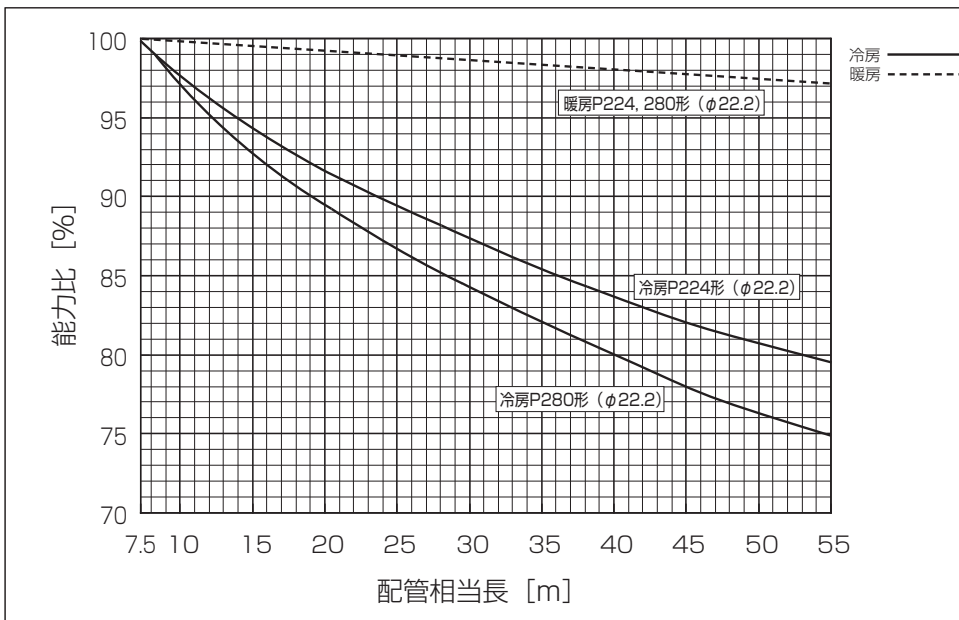


- < 注意 >
- P112 ~ 160 形のガス管径の 1 ランクダウンはできません。
 - P28 ~ 63 形、P112 ~ 160 形のガス管径が 1 ランクアップ時は、標準サイズの能力線図 < 図 1 > により算出してください。
(P80 形のガス管径の 1 ランクアップはできません。)

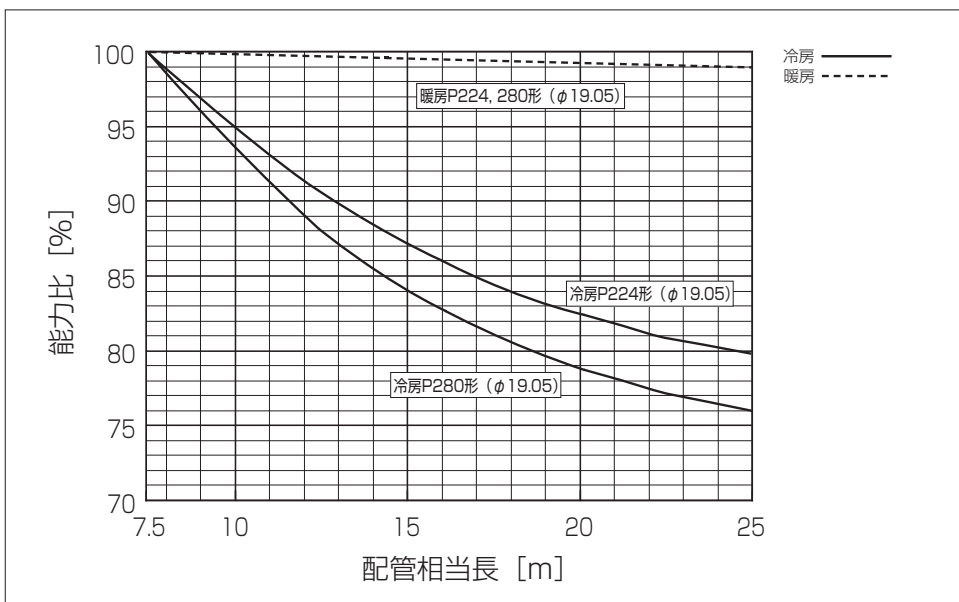
■ PUZ-ZRMP224,280KA2, PUZ-ERMP224,280KA2 形(通常配管) < 図4 >



■ PUZ-ZRMP224,280KA2, PUZ-ERMP224,280KA2 形(ガス管径が1ランクダウン時) < 図5 >



■ PUZ-ZRMP224,280KA2, PUZ-ERMP224,280KA2 形(ガス管径が2ランクダウン時) < 図6 >



スリム ZR / スリム ER : P280 形ガス管
φ 19.05 は O 材の肉厚 1.2mm または 1/8" H
材を使用してください。

IV 製品データ
1. 能力特性

(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及び JIS 標準運転条件付近の圧力と温度を表、図に示します。

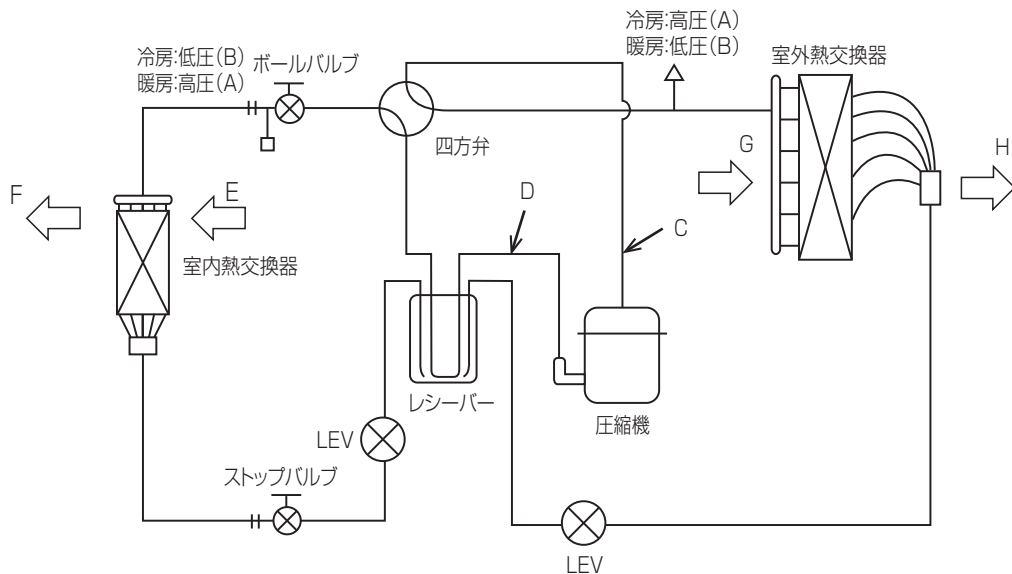
表の測定方法を参考にして温度・圧力を測定してください。

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	JIS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	低圧側サービスポートもしくは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27 暖房20	リモコンへ表示可能
F	室内吹出温度(°C)	冷房8～20 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。

●本図は基本冷媒回路図を示します。



2. 騒音値 (音圧レベル (SPL))

室内ユニット騒音値(SPL)

	形名	強-中-弱-静(dB)	
4方向天井カセット形 <イスクエアタイプ>	PL-ZRP40HA	32-31-30-24	
	PL-ZRP45HA	32-31-30-24	
	PL-ZRP50HA	32-31-30-24	
	PL-ZRP56HA	32-31-30-24	
	PL-ZRP63HA	33-31-30-24	
	PL-ZRP71HA	35-33-30-24	
	PL-ZRP80HA	36-34-31-27	
	PL-ZRP112HA	46-42-36-32	
	PL-ZRP140HA	47-43-38-34	
	PL-ZRP160HA	47-44-40-37	
	PL-ERP40HA	31-29-27-23	
	PL-ERP45HA	31-29-27-23	
	PL-ERP50HA	32-31-30-24	
	PL-ERP56HA	32-31-30-24	
	PL-ERP63HA	33-31-29-24	
	PL-ERP71HA	35-33-30-24	
	PL-ERP80HA	36-35-32-29	
	4方向天井カセット形 <コンバクトタイプ>	PL-RP28GA4	35-34-33-32
PL-RP40GA4		38-36-34-33	
PL-RP45GA4		38-36-34-33	
PL-RP50GA4		39-38-35-33	
PL-RP56GA4		41-39-36-34	
PL-RP63GA4		42-40-38-34	
PL-RP71GA4		43-41-39-38	
PL-RP80GA4		43-41-39-38	
2方向天井カセット形		PL-RP40LA18	34-33-31-27
		PL-RP45LA18	36-34-32-29
	PL-RP50LA18	41-39-37-31	
	PL-RP56LA18	41-39-37-31	
	PL-RP63LA18	41-39-37-31	
	PL-RP71LA18	41-39-37-31	
	PL-RP80LA18	41-39-37-31	
	PL-RP112LA18	44-41-38-35	
	PL-RP140LA18	49-46-42-38	
	PL-RP160LA18	49-46-42-38	
	1方向天井カセット形	PM-RP40FA18	38-35-32-29
		PM-RP45FA18	38-35-32-29
PM-RP50FA18		38-35-32-29	
PM-RP56FA18		38-36-34-32	
PM-RP63FA18		39-37-35-32	
PM-RP71FA18		41-38-35-32	
PM-RP80FA18		41-38-35-32	
PM-HRP80FA18		42-38-35-32	
天井ビルトイン形		PD-RP40GA18	40-36-32
	PD-RP50GA18	40-36-32	
	PD-RP56GA18	40-36-32	
	PD-RP63GA18	41-37-33	
	PD-RP71GA18	41-37-33	
	PD-RP80GA18	41-37-33	
	PD-RP112GA18	42-39-34	
	PD-RP140GA18	44-39-36	
	PD-RP160GA18	47-43-39	
	天井埋込形(DA形/EA形)	PE-RP50DA18	38-34-30
PE-RP56DA18		38-34-30	
PE-RP63DA18		38-34-30	
PE-RP71DA18		38-34-30	
PE-RP80DA18		39-34-30	
PE-RP112DA18		41-38-34	
PE-RP140DA18		41-38-34	
PE-RP160DA18		41-38-34	
PE-RP224EA2		43-40-35	
PE-RP280EA2		47-43-38	
天吊形		PC-RP40KA(L)18	36-34-32-29
		PC-RP45KA(L)18	36-34-32-29
	PC-RP50KA(L)18	37-34-32-29	
	PC-RP56KA(L)18	37-34-32-29	
	PC-RP63KA(L)18	36-34-32-30	
	PC-RP71KA(L)18	40-37-34-31	
	PC-RP80KA(L)18	40-37-34-31	
	PC-RP112KA(L)18	44-41-38-35	
	PC-RP140KA(L)18	45-42-39-36	
	PC-RP160KA(L)18	47-44-40-37	
	天吊形(BA/CA形)	PC-RP224BA18/CA18	53-50
		PC-RP280BA18/CA18	55-52
壁掛形	PK-RP28LA2	37-34-32-29	
	PK-RP40LA2	41-38-35-31	
	PK-RP45LA2	41-38-35-31	
	PK-RP50LA2	41-38-35-31	
	PK-RP56LA2	48-42-37-32	
	PK-RP63KA18	40-38-36	
	PK-RP71KA18	40-38-36	
	PK-RP80KA18	46-41-36	
	PK-RP112KA18	49-44-39	

	形名	強-中-弱(dB)	
床置形(KA形)	PS-RP50KA18	42-40-38	
	PS-RP56KA18	42-40-38	
	PS-RP63KA18	43-41-38	
	PS-RP71KA18	43-41-38	
	PS-RP80KA18	43-41-38	
	PS-RP112KA18	49-47-44	
	PS-RP140KA18	49-47-44	
	PS-RP160KA18	49-47-44	
	床置形(EA形)	PF-RP224EA2	55-53-51-49
		PF-RP280EA2	59-57-55-52
厨房用天吊形	PC-RP80HA18	40-37	
	PC-RP140HA18	50-44	

室外ユニット騒音値(SPL)

	形名	冷房-暖房(dB)
スリムZR	PUZ-ZRMP28KA12	44-46
	PUZ-ZRMP28SKA12	44-46
	PUZ-ZRMP40KA12	44-46
	PUZ-ZRMP40SKA12	44-46
	PUZ-ZRMP45KA12	44-46
	PUZ-ZRMP45SKA12	44-46
	PUZ-ZRMP50KA12	44-46
	PUZ-ZRMP50SKA12	44-46
	PUZ-ZRMP56KA12	44-46
	PUZ-ZRMP56SKA12	44-46
	PUZ-ZRMP63KA12	45-46
	PUZ-ZRMP63SKA12	45-46
	PUZ-ZRMP80HA12	46-47
	PUZ-ZRMP80SHA12	46-47
	PUZ-ZRMP112KA12	48-50
	PUZ-ZRMP140KA12	49-52
	PUZ-ZRMP160KA12	51-53
	PUZ-ZRMP224KA2	57-59
	PUZ-ZRMP280KA2	59-62
スリムER	PUZ-ERMP40KA12	44-46
	PUZ-ERMP40SKA12	44-46
	PUZ-ERMP45KA12	44-46
	PUZ-ERMP45SKA12	44-46
	PUZ-ERMP50KA12	44-46
	PUZ-ERMP50SKA12	44-46
	PUZ-ERMP56KA12	44-46
	PUZ-ERMP56SKA12	44-46
	PUZ-ERMP63KA12	45-46
	PUZ-ERMP63SKA12	45-46
	PUZ-ERMP80HA12	47-49
	PUZ-ERMP80SHA12	47-49
	PUZ-ERMP112LA12	52-53
	PUZ-ERMP140LA12	55-56
	PUZ-ERMP160LA12	56-57
PUZ-ERMP224KA2	58-60	
PUZ-ERMP280KA2	59-62	

室外ユニット騒音値(SPL) ※サイレントモード冷房時

	形名	中-静-静粛(dB)
スリムZR	PUZ-ZRMP28KA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP28SKA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP40KA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP40SKA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP45KA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP45SKA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP50KA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP50SKA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP56KA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP56SKA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP63KA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP63SKA12	43-42-40
	PUZ-ZRMP80HA12	45-44-40
	PUZ-ZRMP80SHA12	45-44-40
	PUZ-ZRMP112KA12	47-45-40
	PUZ-ZRMP140KA12	47-45-40
	PUZ-ZRMP160KA12	48-46-40
	PUZ-ZRMP224KA2	55-53-50
	PUZ-ZRMP280KA2	57-56-50
スリムER	PUZ-ERMP40KA12	43-42-40
	PUZ-ERMP40SKA12	43-42-40
	PUZ-ERMP45KA12	43-42-40
	PUZ-ERMP45SKA12	43-42-40
	PUZ-ERMP50KA12	43-42-40
	PUZ-ERMP50SKA12	43-42-40
	PUZ-ERMP56KA12	43-42-40
	PUZ-ERMP56SKA12	43-42-40
	PUZ-ERMP63KA12	43-42-40
	PUZ-ERMP63SKA12	43-42-40
	PUZ-ERMP80HA12	46-45-40
	PUZ-ERMP80SHA12	46-45-40
	PUZ-ERMP112LA12	51-50-40
	PUZ-ERMP140LA12	54-53-40
	PUZ-ERMP160LA12	55-54-40
PUZ-ERMP224KA2	56-55-50	
PUZ-ERMP280KA2	57-56-50	

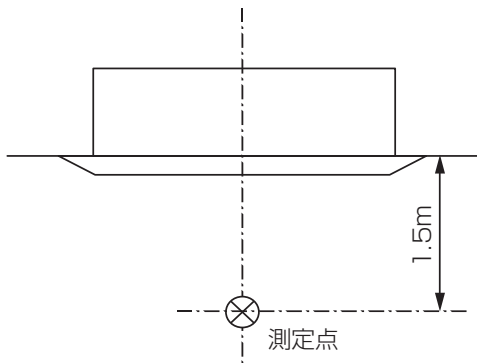
室外ユニット騒音値(SPL) ※低騒音化ボード、低騒音化セット取付時

	形名	冷房-暖房(dB)
スリムZR	PUZ-ZRMP112KA12	43-46
	PUZ-ZRMP140KA12	44-48
	PUZ-ZRMP160KA12	46-50
	PUZ-ZRMP224KA2	53-55
	PUZ-ZRMP280KA2	54-57
スリムER	PUZ-ERMP224KA2	53-57
	PUZ-ERMP280KA2	54-57

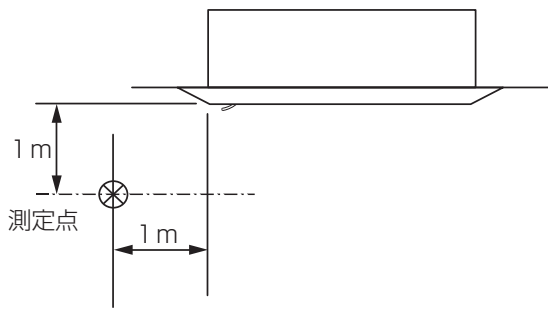
騒音値測定位置

室内ユニット

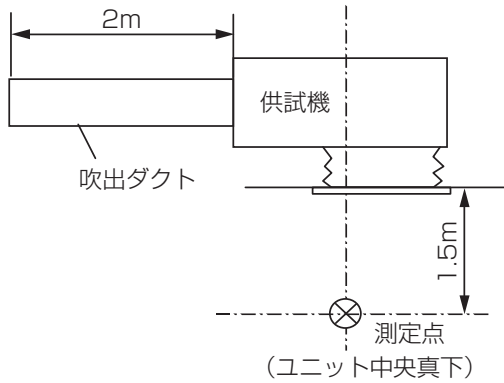
- PL-ZRP・HA/PL-ERP・HA
PL-RP・GA4, PL-RP・LA18



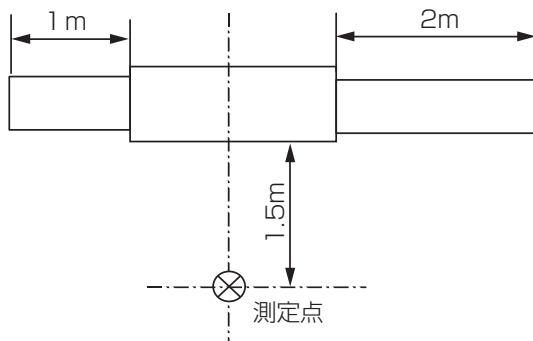
- PM-RP・FA18



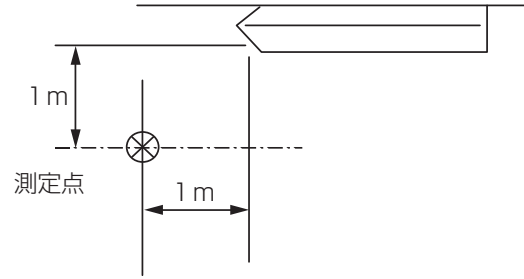
- PD-RP・GA18



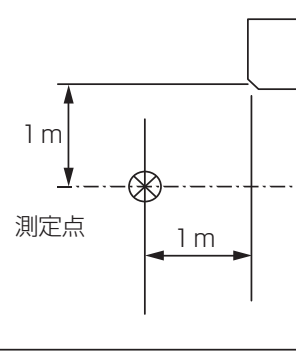
- PE-RP・DA18/EA2



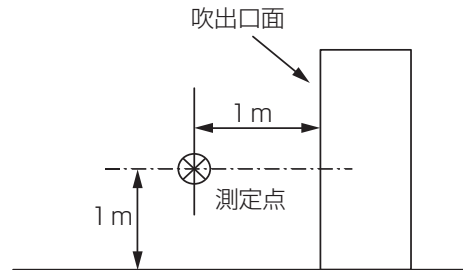
- PC-RP・KA18/KAL18/BA18/CA18/HA18



- PK-RP・LA2/KA18

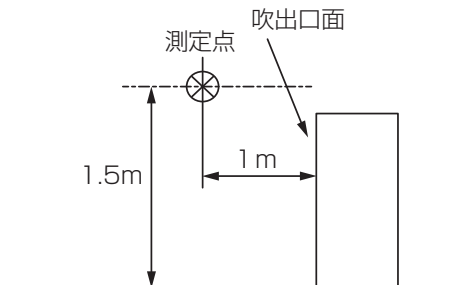


- PS-RP・KA18/PF-RP・EA2



室外ユニット

- PUZ-ZRMP・KA12/HA12/KA2
PUZ-ERMP・KA12/HA12/LA12/KA2



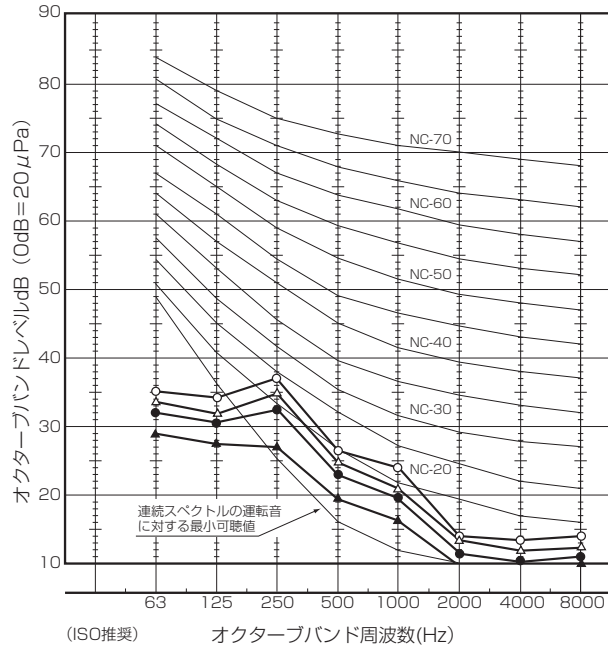
3. 騒音特性

(1) 室内ユニット

■4方向天井カセット形(i-スクエアタイプ)

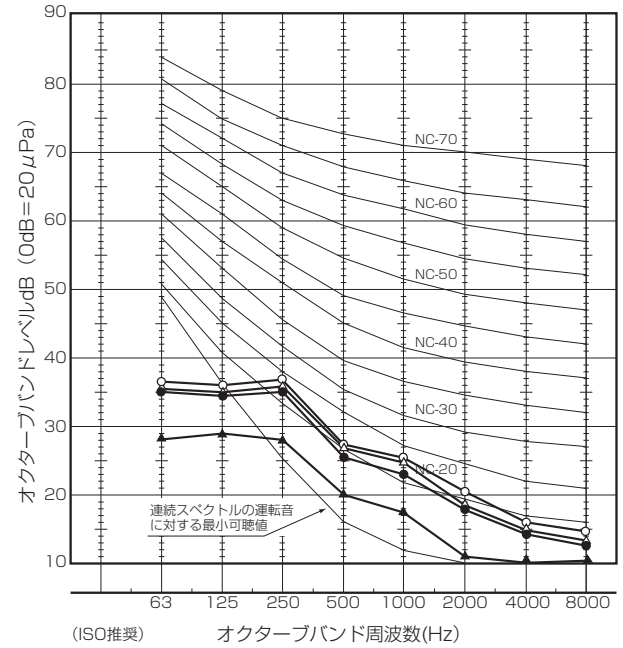
PL-ERP40HA, PL-ERP45HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	35.3	34.6	37.1	26.4	23.8	14.2	13.4	14.1	31
△	中	33.7	32.2	35.0	24.8	21.2	13.2	12.2	12.6	29
●	弱	32.2	30.7	32.5	23.2	19.7	11.6	10.7	11.1	27
▲	静粛	29.0	27.6	27.4	19.4	15.9	9.4	9.9	10.2	23



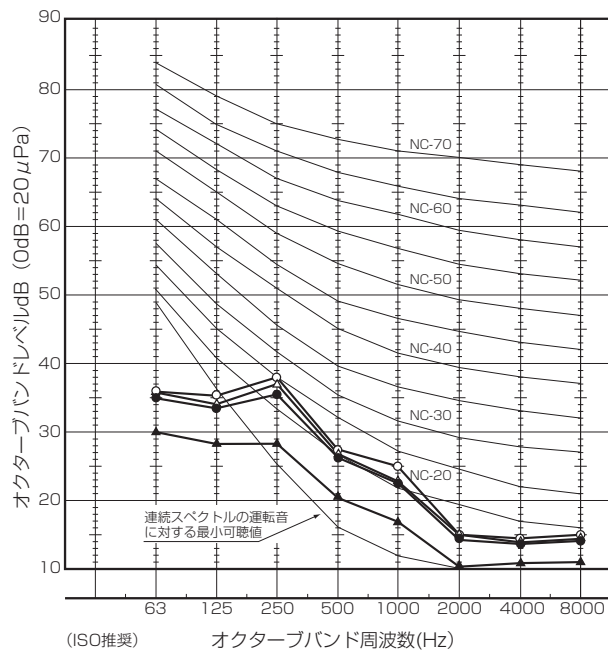
PL-ZRP40HA, PL-ZRP45HA, PL-ZRP50HA, PL-ZRP56HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.7	36.1	36.9	27.5	25.6	20.6	15.9	14.8	32
△	中	35.8	35.0	35.9	27.0	24.4	18.8	15.3	13.4	31
●	弱	35.2	34.4	35.3	25.4	22.8	18.2	14.7	12.8	30
▲	静粛	28.6	28.9	27.9	20.2	17.6	11.8	10.7	10.6	24



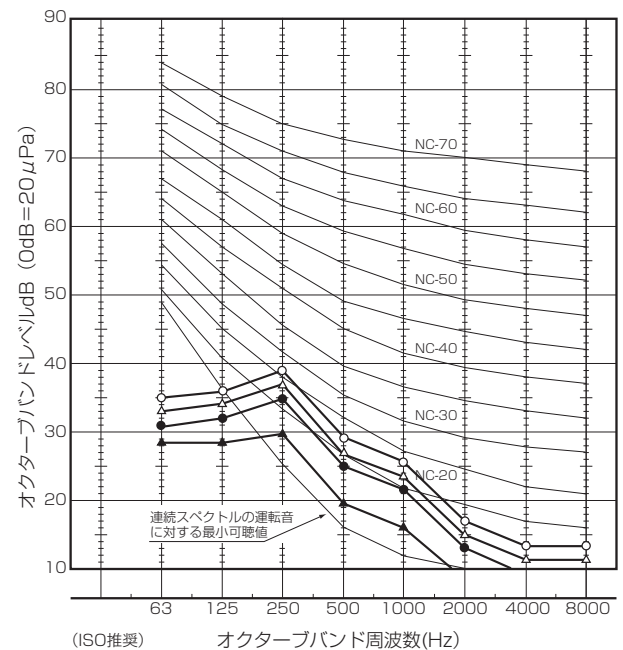
PL-ERP50HA, PL-ERP56HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.3	35.6	38.1	27.4	24.8	15.2	14.4	15.1	32
△	中	35.7	34.2	37.0	26.8	23.2	15.2	14.2	14.6	31
●	弱	35.2	33.7	35.5	26.2	22.7	14.6	13.7	14.1	30
▲	静粛	30.0	28.6	28.4	20.4	16.9	10.4	10.9	11.2	24



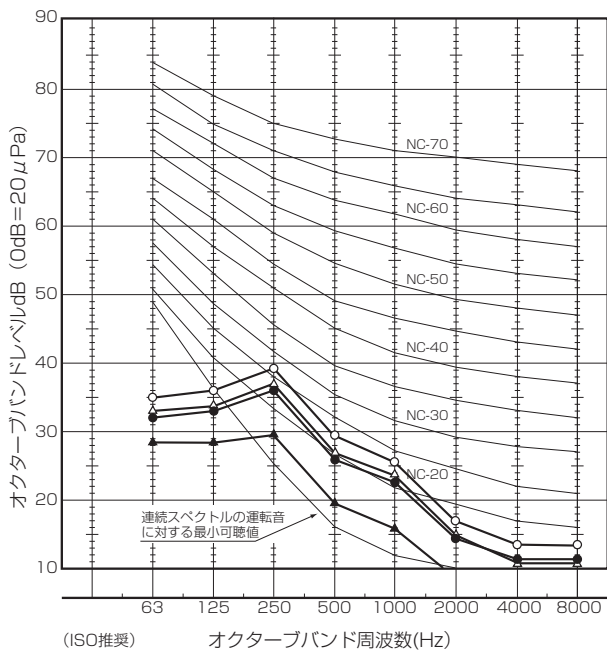
PL-ERP63HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	34.9	36.2	39.0	29.1	25.6	16.9	13.4	13.5	33
△	中	32.9	34.2	37.0	27.1	23.6	14.9	11.4	11.5	31
●	弱	30.9	32.2	35.0	25.1	21.6	12.9	9.4	9.5	29
▲	静粛	28.6	28.4	29.8	19.6	16.1	8.8	8.3	8.8	24



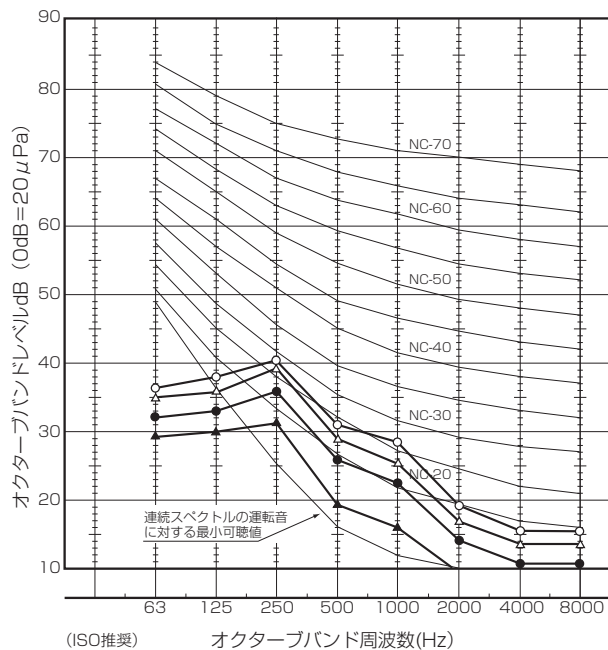
PL-ZRP63HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	34.9	36.2	39.0	29.1	25.6	16.9	13.4	13.5	33
△	中	32.9	34.2	37.0	27.1	23.6	14.9	11.4	11.5	31
●	弱	31.9	33.2	36.0	26.1	22.6	13.9	10.4	10.5	30
▲	静粛	28.6	28.4	29.8	19.6	16.1	8.8	8.3	8.8	24



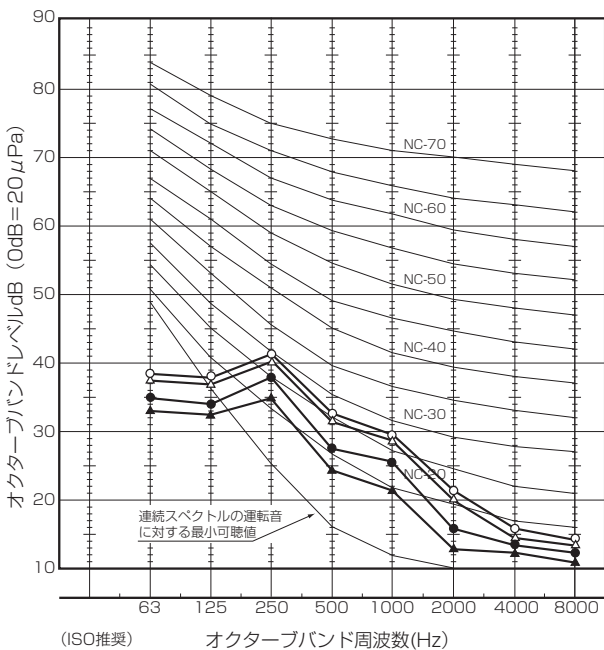
PL-ERP71HA, PL-ZRP71HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.5	37.9	40.6	31.3	28.4	19.4	15.6	15.6	35
△	中	34.9	36.2	39.0	29.1	25.6	16.9	13.4	13.5	33
●	弱	31.9	33.2	36.0	26.1	22.6	13.9	10.4	10.5	30
▲	静粛	29.4	30.2	31.6	19.4	16.0	8.6	8.1	8.6	25



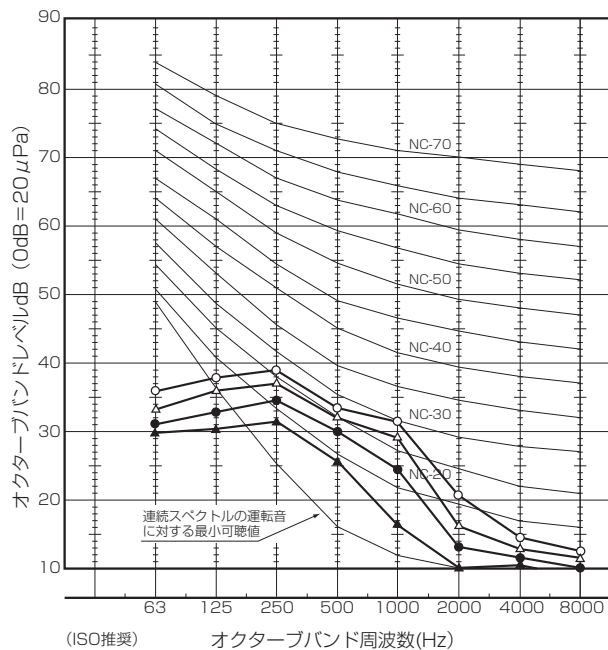
PL-ERP80HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.7	38.2	41.3	32.7	29.5	21.4	16.1	14.8	36
△	中	37.7	37.2	40.4	31.7	28.6	20.4	14.6	13.8	35
●	弱	34.8	34.1	38.0	27.7	25.2	15.7	13.5	12.5	32
▲	静粛	32.9	32.6	35.0	24.6	21.6	13.2	12.3	11.0	29



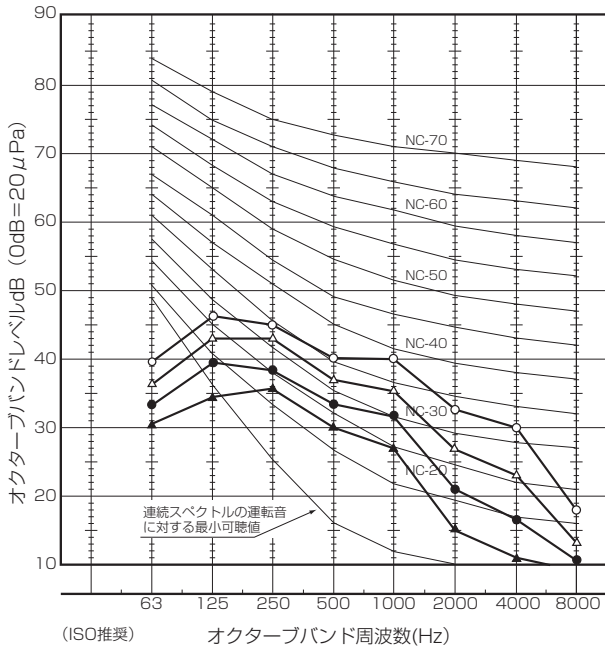
PL-ZRP80HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	35.8	38.0	38.9	33.6	31.8	20.4	14.7	12.5	36
△	中	33.6	36.2	36.8	31.9	29.7	16.6	12.8	11.6	34
●	弱	31.3	33.2	34.5	30.0	24.7	12.9	11.7	10.0	31
▲	静粛	29.8	30.3	31.6	26.3	16.5	9.9	10.5	7.2	27



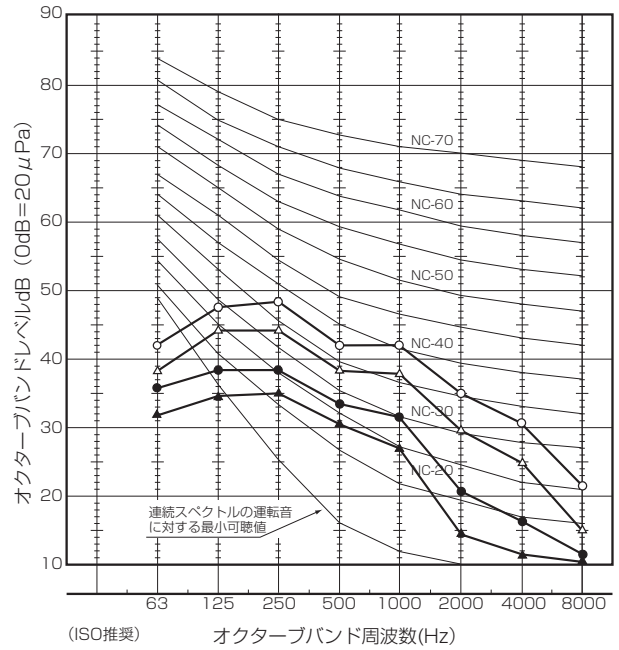
PL-ERP112HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	39.7	46.3	46.1	40.2	40.0	32.8	29.9	18.2	44
△	中	36.5	42.9	42.9	37.0	35.6	27.2	22.9	13.2	40
●	弱	33.4	39.6	38.7	33.4	31.8	20.9	16.7	10.9	36
▲	静粛	30.4	34.6	35.3	30.1	27.1	15.2	11.3	9.8	32



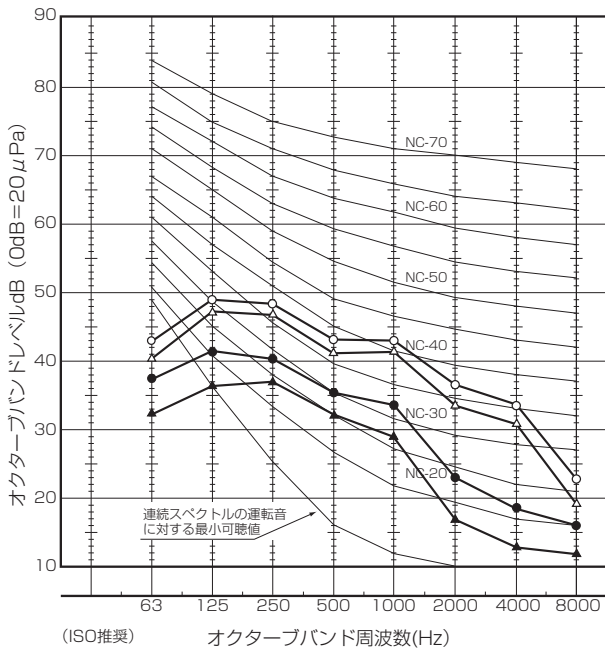
PL-ZRP112HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	41.9	47.3	48.3	42.1	42.1	35.1	30.5	21.5	46
△	中	38.6	44.3	44.4	38.7	38.0	29.7	25.0	15.1	42
●	弱	35.7	38.4	38.8	33.7	31.7	20.4	16.3	11.5	36
▲	静粛	31.9	34.7	34.9	30.4	27.0	14.7	11.5	10.3	32



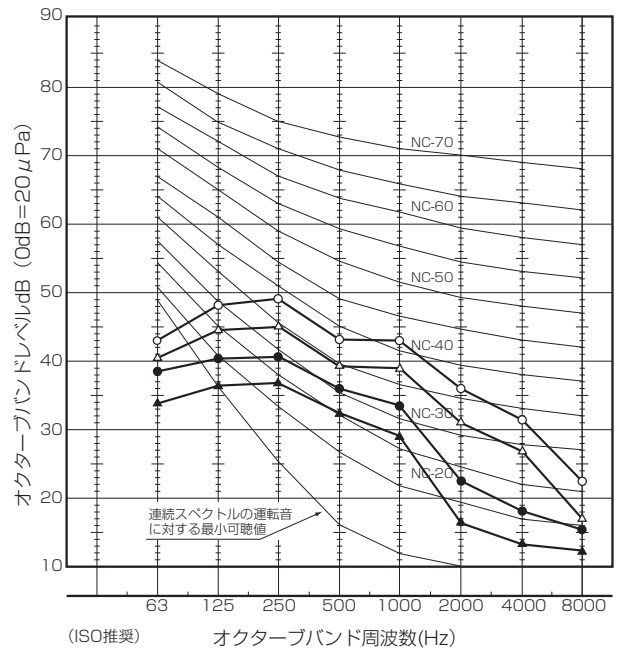
PL-ERP140HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.8	49.2	48.6	43.2	42.9	36.6	33.7	22.7	47
△	中	40.7	47.3	47.1	41.2	41.0	33.8	30.9	19.2	45
●	弱	37.4	41.6	40.7	35.3	33.8	22.9	18.7	15.9	38
▲	静粛	32.4	36.6	37.3	32.1	29.1	17.2	13.3	11.8	34



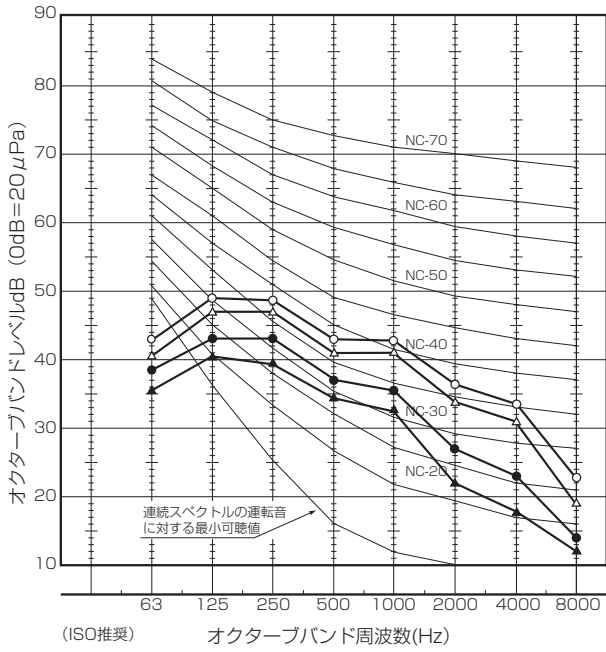
PL-ZRP140HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.9	48.3	49.3	43.1	43.1	36.1	31.5	22.5	47
△	中	40.6	44.8	45.2	39.6	39.0	31.3	26.9	17.0	43
●	弱	37.7	40.4	40.8	35.7	33.7	22.4	18.3	15.5	38
▲	静粛	33.9	36.7	36.9	32.4	29.0	16.7	13.5	12.3	34



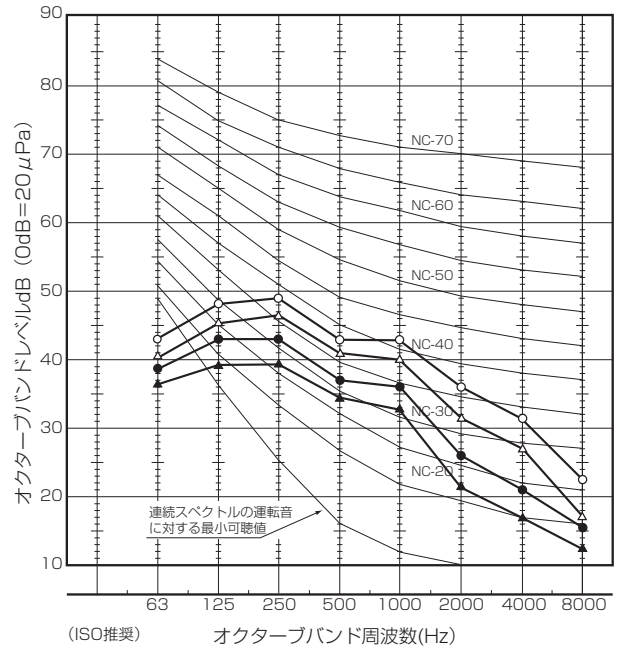
PL-ERP160HA

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.8	49.2	48.6	43.2	42.9	36.6	33.7	22.7	47
△	中	40.7	47.3	47.1	41.2	41.0	33.8	30.9	19.2	45
●	弱	38.5	42.9	42.9	37.0	35.6	27.2	22.9	14.2	40
▲	静粛	36.4	40.6	39.7	34.4	32.8	21.9	17.7	11.9	37



PL-ZRP160HA

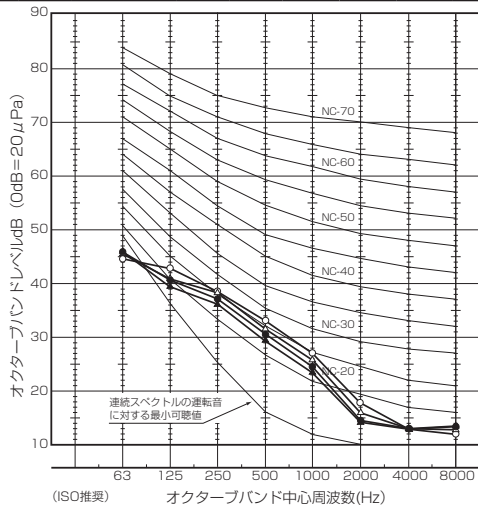
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.9	48.3	49.3	43.1	43.1	36.1	31.5	22.5	47
△	中	40.6	46.3	46.4	40.7	40.0	31.7	27.0	17.1	44
●	弱	38.8	43.1	42.8	37.1	35.8	26.2	21.2	15.5	40
▲	静粛	36.7	39.4	39.8	34.7	32.7	21.4	17.3	12.5	37



■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

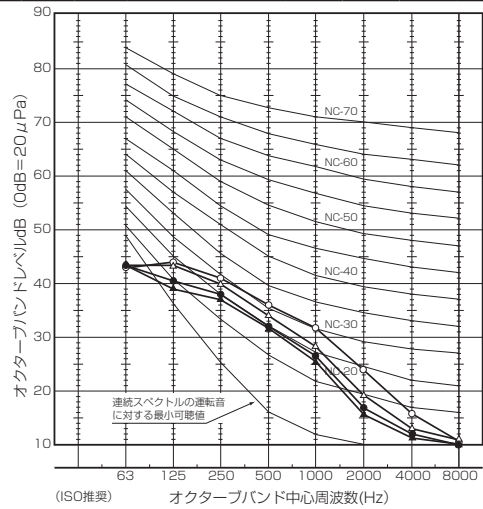
PL-RP28GA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.9	42.7	38.7	33.1	27.3	17.8	13.0	12.1	35
△	中	45.8	40.8	38.4	31.8	25.8	15.9	13.2	13.1	34
●	弱	46.2	40.3	37.4	30.6	24.4	14.7	13.2	13.5	33
▲	静粛	46.1	39.6	36.1	29.5	23.4	14.2	13.2	13.6	32



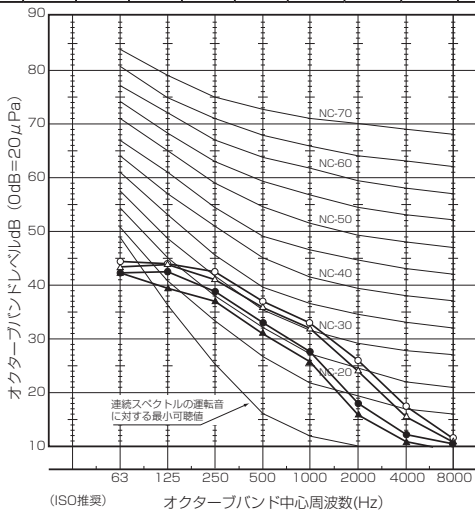
PL-RP40GA4, PL-RP45GA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	43.2	44.2	41.2	36.1	31.8	24.0	15.8	10.8	38
△	中	43.6	43.5	39.9	34.1	28.5	19.3	13.0	11.3	36
●	弱	43.6	40.6	37.9	32.3	26.6	17.0	11.7	10.4	34
▲	静粛	43.7	38.9	37.1	31.3	25.3	15.6	11.3	10.5	33



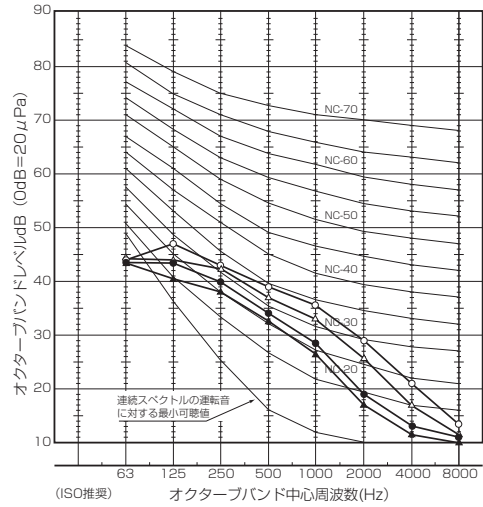
PL-RP50GA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.6	44.3	42.4	36.9	32.9	25.9	17.4	11.5	39
△	中	43.2	44.2	41.2	36.1	31.8	24.0	15.8	10.8	38
●	弱	42.6	42.5	38.9	33.1	27.5	18.3	12.0	10.3	35
▲	静粛	42.6	39.6	36.9	31.3	25.6	16.0	10.7	9.4	33



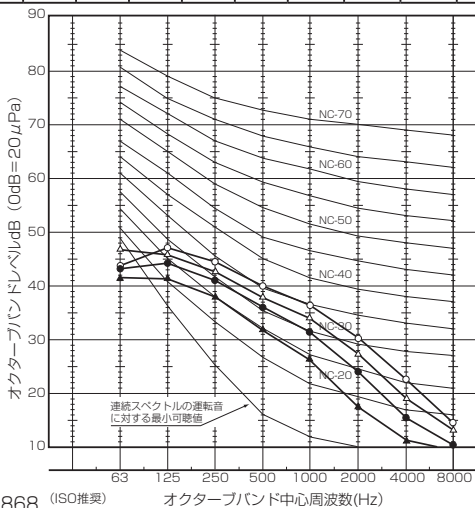
PL-RP56GA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.1	47.1	43.3	38.9	35.4	29.0	21.0	13.4	41
△	中	44.5	44.3	42.4	36.9	32.9	25.8	17.3	11.5	39
●	弱	43.6	43.5	39.9	34.1	28.5	19.3	13.0	11.3	36
▲	静粛	43.6	40.6	37.9	32.3	26.6	17.0	11.7	10.4	34



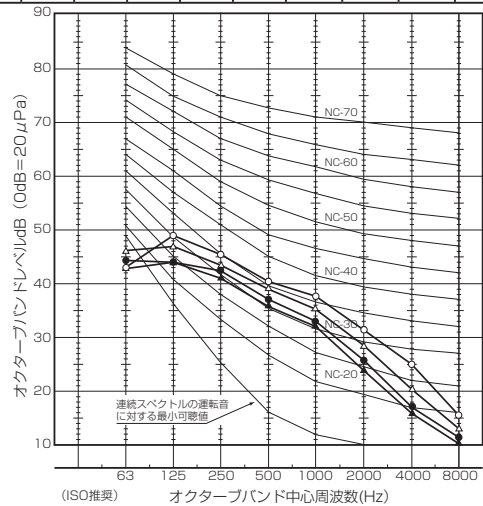
PL-RP63GA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	43.7	47.3	44.6	39.9	36.4	30.2	22.8	14.4	42
△	中	47.0	45.7	42.8	38.1	34.0	27.3	18.9	12.3	40
●	弱	43.2	44.2	41.2	36.1	31.8	24.0	15.8	10.8	38
▲	静粛	41.6	41.5	37.9	32.1	26.5	17.3	11.0	9.3	34



PL-RP71GA4, PL-RP80GA4

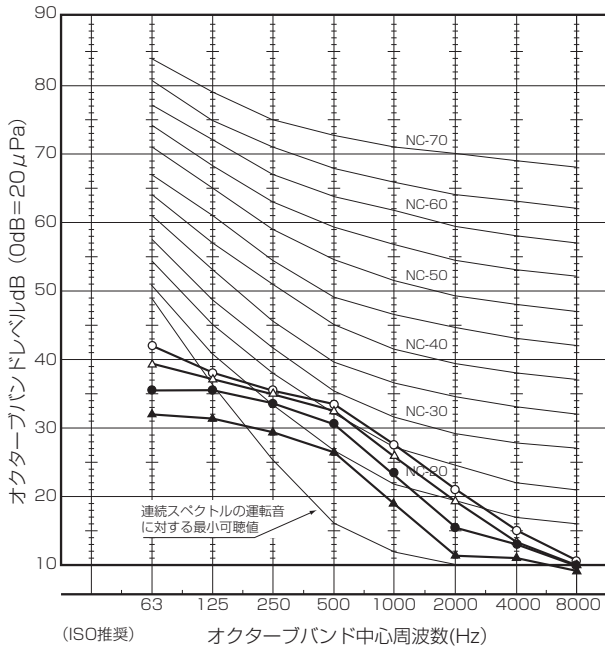
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	43.3	49.2	45.4	40.5	37.5	31.6	24.9	15.6	43
△	中	45.9	47.0	43.4	39.1	35.3	28.7	20.6	13.3	41
●	弱	44.4	44.3	42.5	36.9	32.9	25.7	17.3	11.6	39
▲	静粛	43.2	44.2	41.2	36.1	31.8	24.0	15.8	10.8	38



■2方向天井カセット形

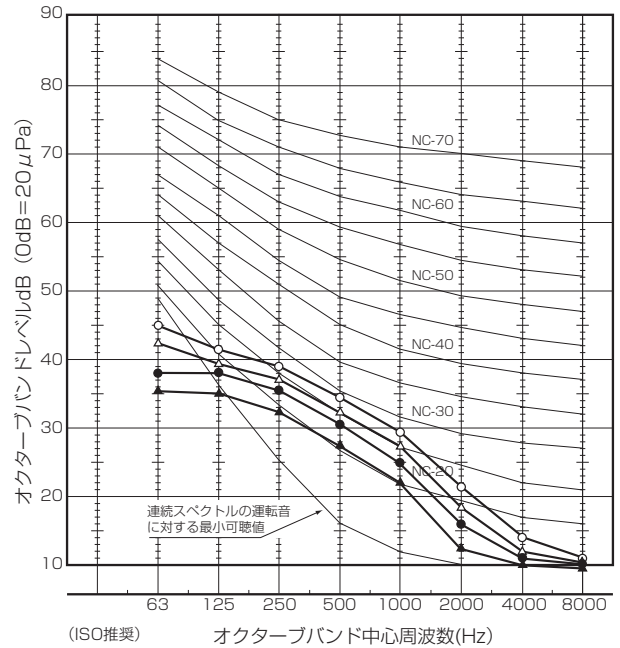
PL-RP40LA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.0	38.0	35.5	33.5	27.5	21.0	15.0	10.5	34
△	中1	39.5	37.0	35.0	32.5	26.0	19.5	13.5	10.0	33
●	中2	35.5	35.5	33.5	30.5	23.5	15.5	13.0	10.0	31
▲	弱	32.0	31.5	29.5	26.5	19.0	11.5	11.0	9.5	27



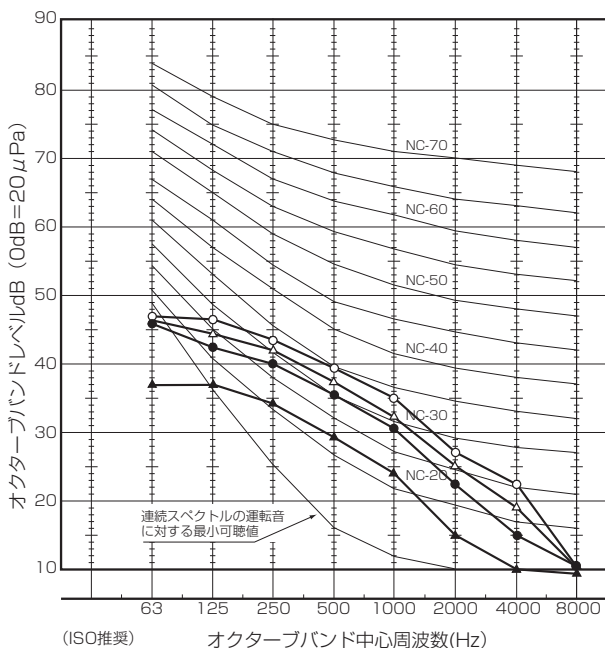
PL-RP45LA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	45.0	41.5	39.0	34.5	29.5	21.5	14.0	11.0	36
△	中1	42.5	39.5	37.0	32.5	27.5	18.5	12.0	10.5	34
●	中2	38.0	38.0	35.5	30.5	25.0	16.0	11.0	10.0	32
▲	弱	35.5	35.0	32.5	27.5	22.0	12.5	10.0	9.5	29



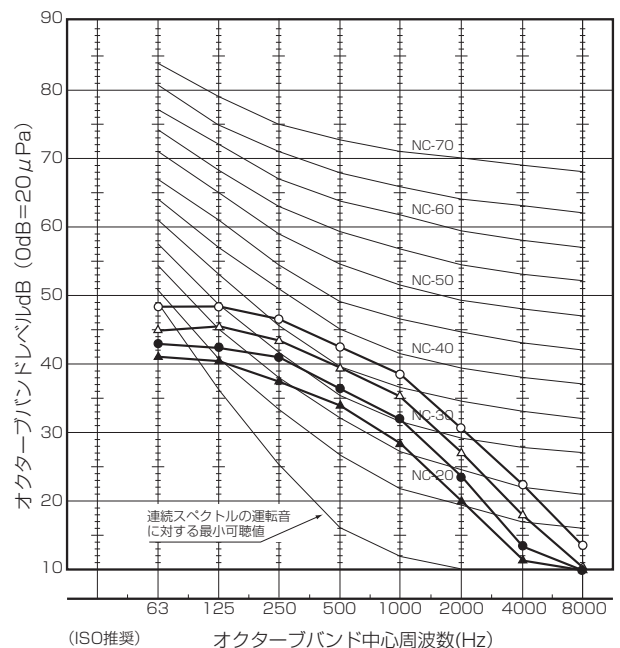
PL-RP50LA18, PL-RP56LA18, PL-RP63LA18
PL-RP71LA18, PL-RP80LA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	47.0	46.5	43.5	39.5	35.0	27.0	22.5	10.5	41
△	中1	46.5	44.5	42.0	37.5	32.5	25.0	19.0	10.5	39
●	中2	46.0	42.5	40.0	35.5	30.5	22.5	15.0	10.5	37
▲	弱	37.0	37.0	34.5	29.5	24.0	15.0	10.0	9.5	31



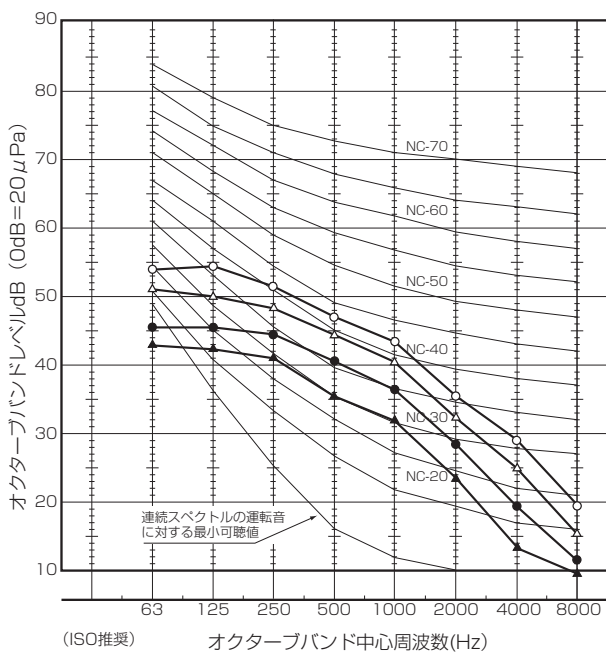
PL-RP112LA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	48.5	48.5	46.5	42.5	38.5	30.5	22.5	13.5	44
△	中1	45.0	45.5	43.5	39.5	35.5	27.0	18.0	10.5	41
●	中2	43.0	42.5	41.0	36.5	32.0	23.5	13.5	10.0	38
▲	弱	41.0	40.5	37.5	34.0	28.5	20.0	11.5	10.0	35



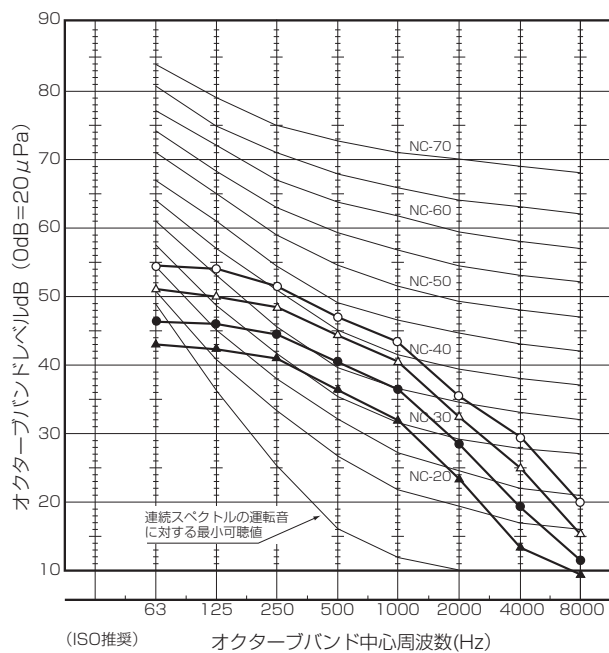
PL-RP140LA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	54.0	54.5	51.5	47.0	43.5	35.5	29.0	19.5	49
△	中1	51.0	50.0	48.5	44.5	40.5	32.5	25.0	15.5	46
●	中2	46.5	46.0	44.5	40.5	36.5	28.5	19.5	11.5	42
▲	弱	43.0	42.5	41.0	36.5	32.0	23.5	13.5	9.5	38



PL-RP160LA18

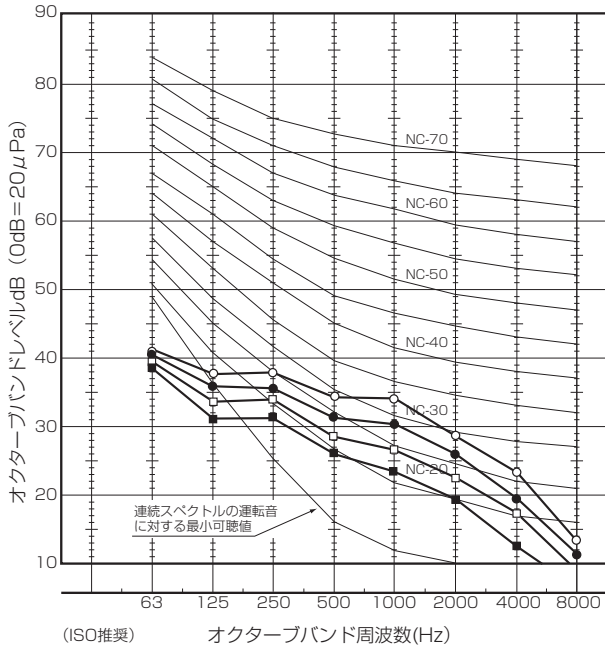
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	54.5	54.0	51.5	47.0	43.5	35.5	29.5	20.0	49
△	中1	51.0	50.0	48.5	44.5	40.5	32.5	25.0	15.5	46
●	中2	46.5	46.0	44.5	40.5	36.5	28.5	19.5	11.5	42
▲	弱	43.0	42.5	41.0	36.5	32.0	23.5	13.5	9.5	38



■ 1方向天井カセット形

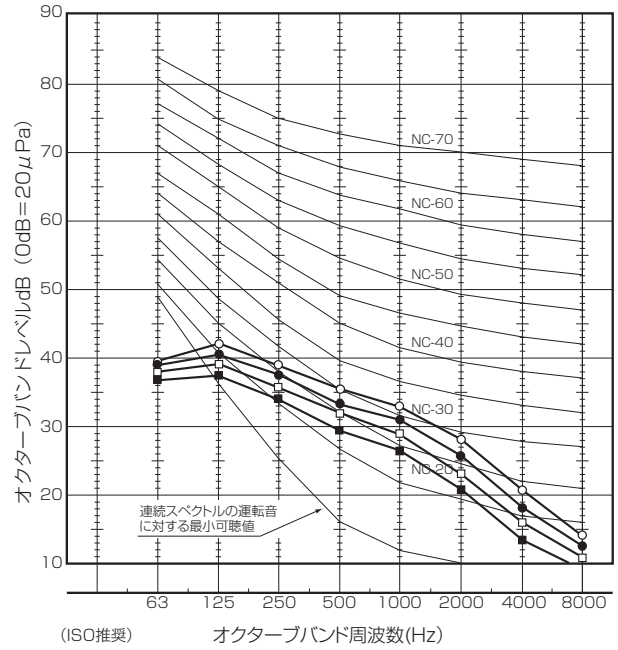
PM-RP40FA18, PM-RP45FA18, PM-RP50FA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.6	38.1	38.1	34.7	34.0	29.1	23.4	13.5	38
●	中	40.2	35.9	36.2	31.8	30.7	25.8	19.6	11.3	35
□	弱	39.4	33.7	34.1	28.7	27.3	22.4	15.7	9.0	32
■	静粛	38.4	31.2	31.9	25.6	23.9	19.0	11.9	6.5	29



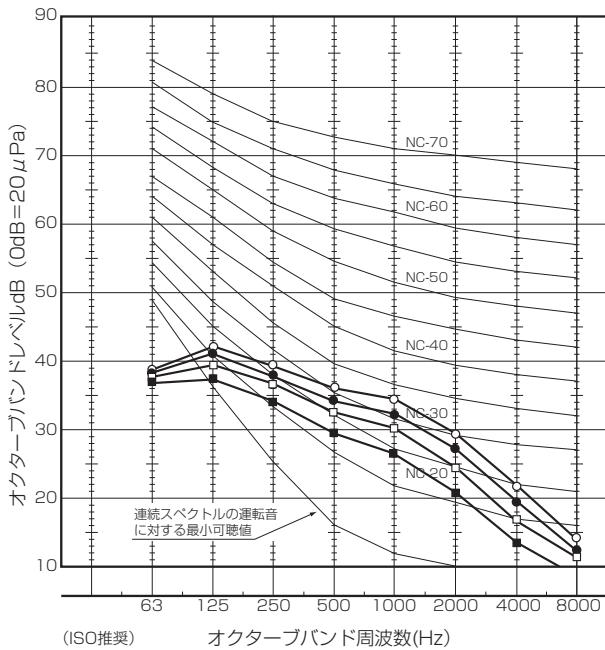
PM-RP56FA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	39.3	42.0	39.2	35.3	33.3	28.2	20.5	13.9	38
●	中	38.9	40.6	37.6	33.4	31.1	25.7	18.2	12.5	36
□	弱	38.1	39.0	35.9	31.5	28.9	23.2	15.9	10.9	34
■	静粛	37.1	37.4	34.1	29.5	26.7	20.8	13.6	9.2	32



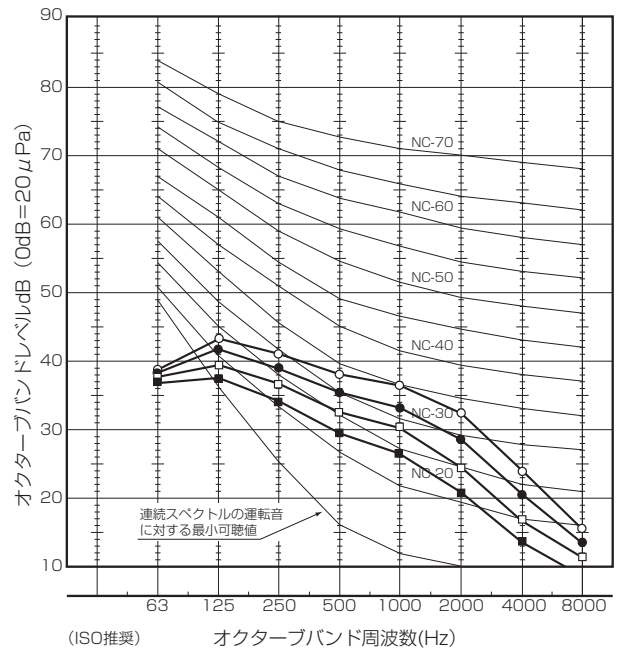
PM-RP63FA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.6	42.3	39.8	36.2	34.4	29.8	21.9	14.3	39
●	中	38.3	41.0	38.2	34.4	32.3	27.2	19.5	12.9	37
□	弱	37.9	39.6	36.6	32.4	30.1	24.7	17.2	11.5	35
■	静粛	37.1	37.4	34.1	29.5	26.7	20.8	13.6	9.2	32



PM-RP71FA18, PM-RP80FA18

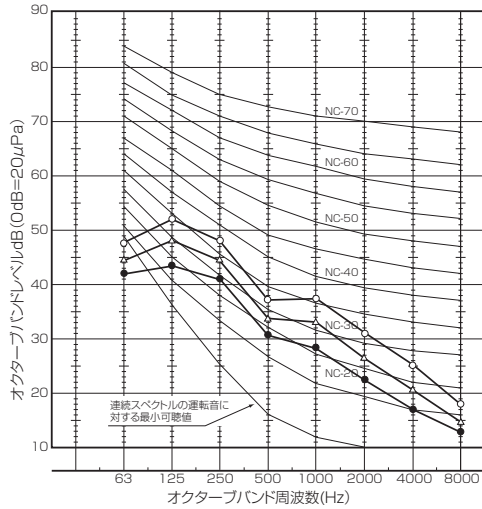
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.7	43.5	41.3	38.0	36.6	32.4	24.2	15.6	41
●	中	38.5	41.6	39.0	35.3	33.3	28.5	20.7	13.6	38
□	弱	37.9	39.6	36.6	32.4	30.1	24.7	17.2	11.5	35
■	静粛	37.1	37.4	34.1	29.5	26.7	20.8	13.6	9.2	32



■天井ビルトイン形<円形ダクト 110Pa / 角ダクト 120Pa>

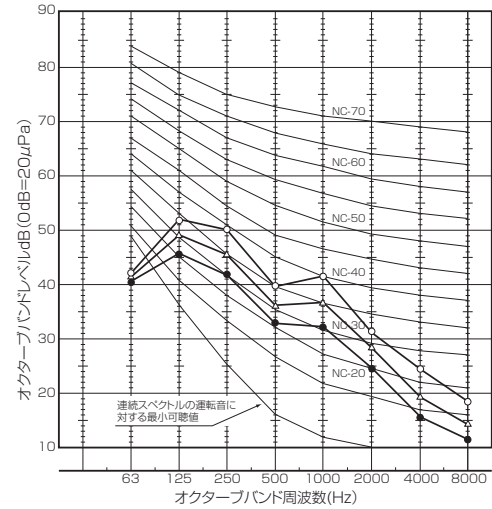
PD-RP40GA18, PD-RP50GA18, PD-RP56GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	47.9	52.0	48.7	37.3	37.9	31.1	25.2	18.3	44
△	中	44.8	48.4	44.8	33.7	33.3	26.9	20.7	14.8	40
●	弱	42.3	43.9	41.0	30.5	28.6	22.4	17.0	13.3	36



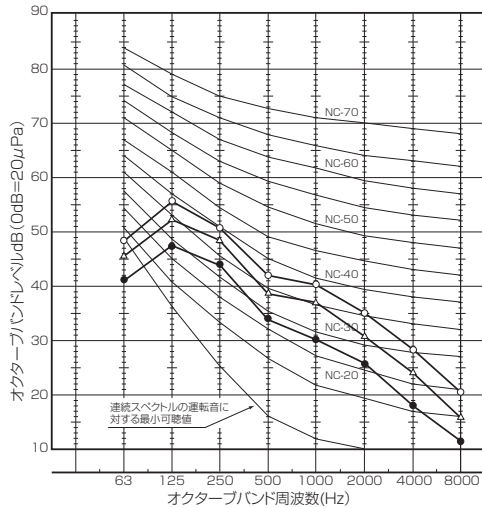
PD-RP63GA18, PD-RP71GA18, PD-RP80GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.1	51.7	50.2	39.8	41.5	32.6	24.4	18.5	46
△	中	41.1	49.3	46.3	36.1	36.8	28.5	19.5	14.5	42
●	弱	40.3	45.6	42.2	33.0	32.3	24.5	15.4	11.5	38



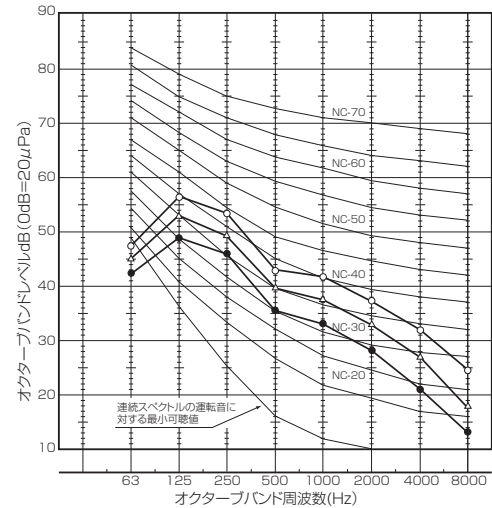
PD-RP112GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	48.5	55.7	50.7	42.2	40.5	35.0	28.7	20.6	47
△	中	45.6	52.6	48.4	38.8	37.2	30.9	24.0	16.2	44
●	弱	41.7	47.7	44.2	34.0	30.0	25.6	18.2	11.6	39



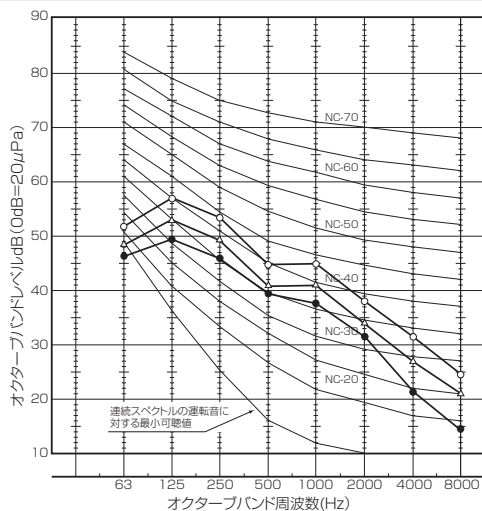
PD-RP140GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	47.8	56.7	53.8	43.1	41.9	37.4	32.0	24.4	49
△	中	44.9	53.0	49.7	39.8	37.7	33.1	27.0	18.3	45
●	弱	42.5	49.3	46.2	35.7	33.0	27.9	21.0	13.3	41



PD-RP160GA18

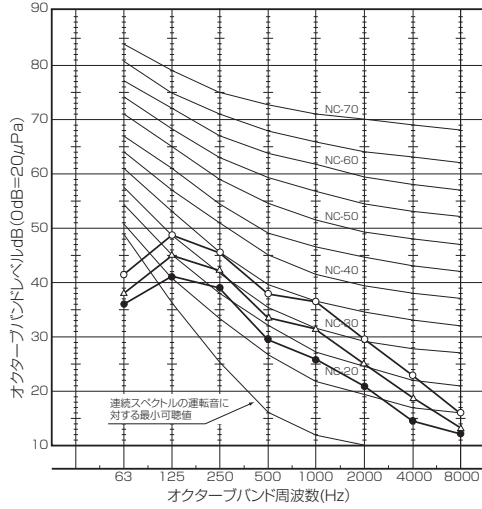
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	51.8	57.0	53.4	44.9	45.0	38.3	31.3	24.7	50
△	中	48.8	53.4	49.1	41.3	41.1	34.0	27.1	21.1	46
●	弱	46.5	49.5	45.8	39.5	37.8	31.4	21.9	14.8	43



<円形ダクト 60Pa / 角ダクト 70Pa>

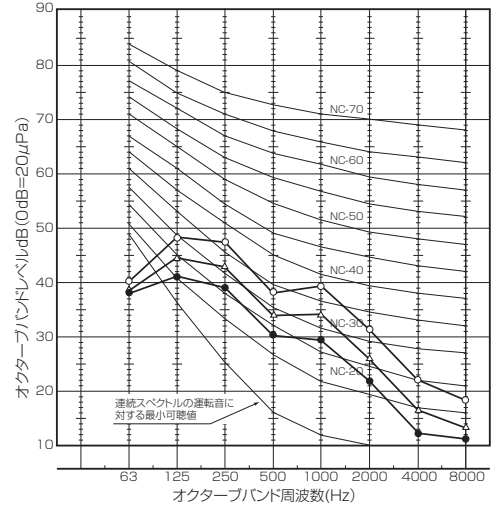
PD-RP40GA18, PD-RP50GA18, PD-RP56GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	41.5	48.9	45.5	38.0	36.4	29.8	23.2	16.2	42
△	中	38.1	45.3	42.5	33.6	31.4	25.1	18.8	13.2	38
●	弱	36.3	41.0	39.2	29.9	25.7	20.7	14.4	12.0	34



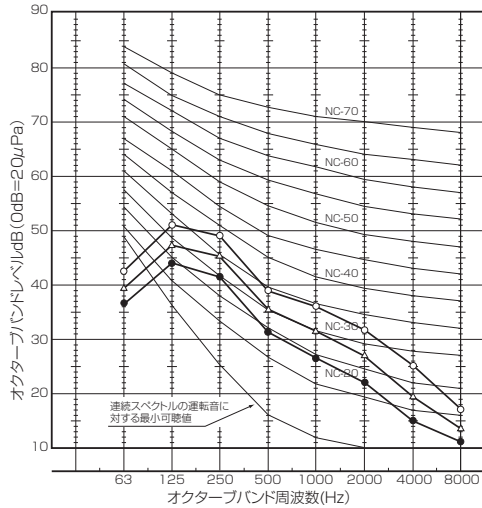
PD-RP63GA18, PD-RP71GA18, PD-RP80GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.1	48.7	47.8	38.5	39.8	31.5	22.5	18.6	44
△	中	38.9	44.7	43.1	34.2	33.9	26.3	16.4	12.9	39
●	弱	37.9	41.2	39.1	30.9	29.4	21.8	12.3	11.0	35



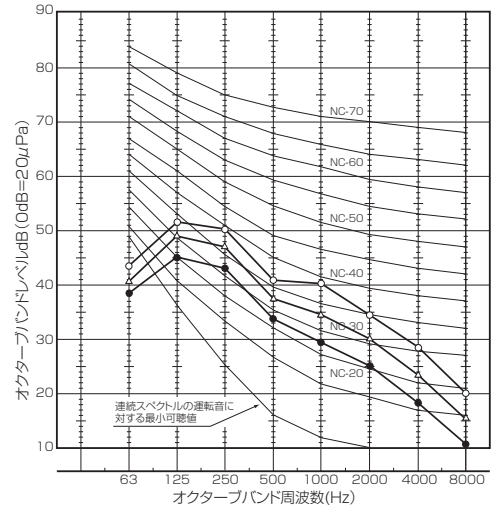
PD-RP112GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.4	51.0	49.0	39.1	36.8	31.8	25.1	16.9	44
△	中	39.4	47.5	45.3	35.5	31.7	27.1	19.7	12.5	40
●	弱	36.9	44.0	41.6	31.4	26.5	22.1	15.0	11.3	36



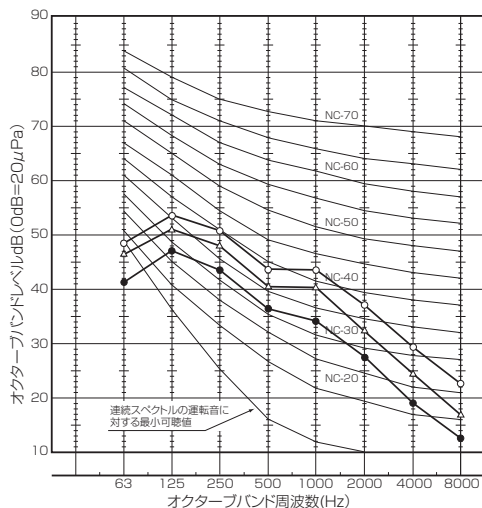
PD-RP140GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	43.8	51.8	50.3	40.9	40.3	34.5	28.7	20.2	46
△	中	40.6	49.0	46.9	37.5	34.4	30.0	23.6	15.6	42
●	弱	38.6	45.3	43.1	33.9	29.7	25.0	17.8	10.7	38



PD-RP160GA18

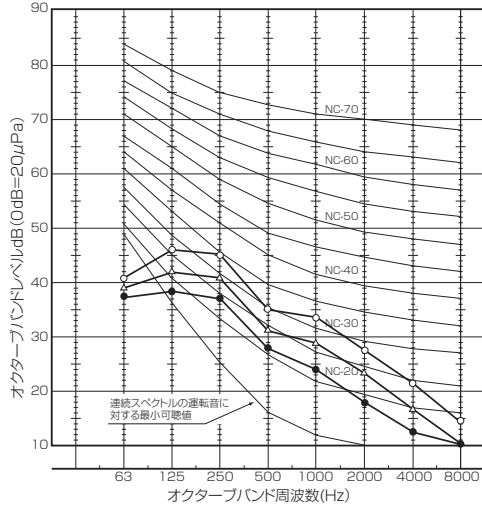
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	48.7	53.6	50.8	43.5	43.6	36.9	29.5	22.6	48
△	中	46.6	51.0	48.3	40.3	40.4	32.6	24.5	16.9	45
●	弱	41.7	46.9	43.4	36.5	34.2	27.7	19.1	12.6	40



<円形ダクト 30Pa / 角ダクト 40Pa>

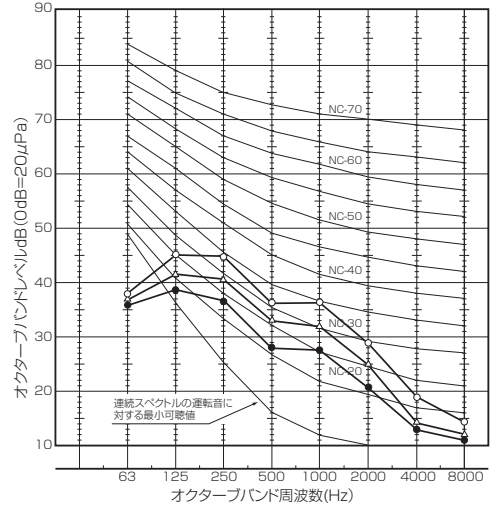
PD-RP40GA18, PD-RP50GA18, PD-RP56GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.6	46.3	44.9	34.9	33.5	27.5	21.4	14.5	40
△	中	39.1	42.3	41.0	31.5	28.8	23.7	16.8	10.7	36
●	弱	37.6	38.6	37.2	28.0	24.0	18.1	12.4	10.2	32



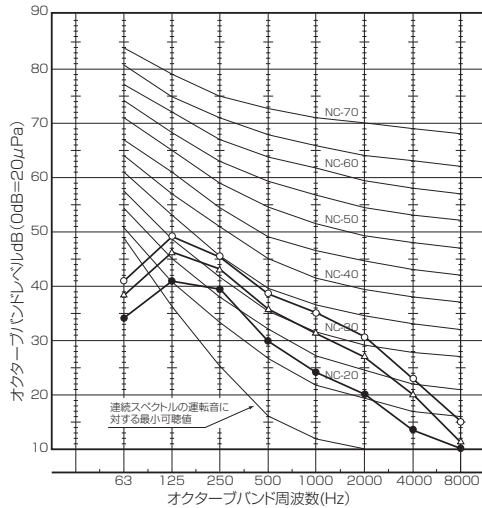
PD-RP63GA18, PD-RP71GA18, PD-RP80GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	37.9	45.3	44.7	36.4	36.5	29.0	18.7	14.3	41
△	中	37.0	41.7	40.5	33.3	32.1	24.9	14.5	11.9	37
●	弱	35.9	38.8	36.9	28.3	27.8	20.7	12.9	10.5	33



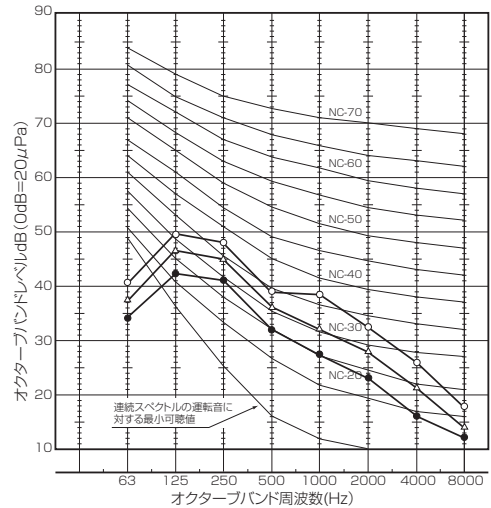
PD-RP112GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.9	49.5	45.5	38.9	35.1	30.4	23.0	14.9	42
△	中	38.5	46.3	43.1	35.8	31.6	26.9	19.7	11.5	39
●	弱	34.0	41.0	39.7	30.0	24.3	20.0	13.6	10.1	34



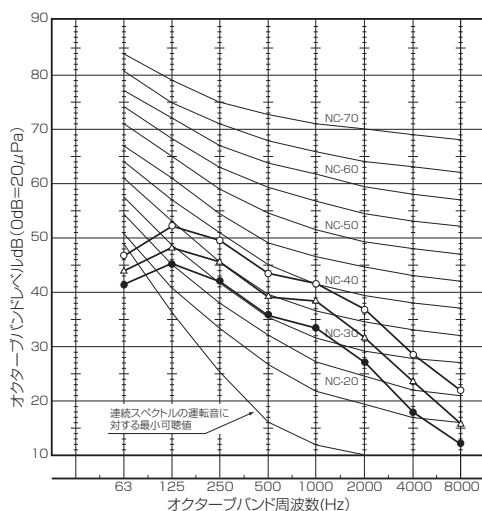
PD-RP140GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.5	49.4	48.0	39.2	38.6	32.6	26.2	17.8	44
△	中	37.3	46.4	44.9	36.1	32.2	28.0	21.5	14.0	40
●	弱	34.0	42.6	41.2	32.1	27.8	23.0	16.2	12.1	36



PD-RP160GA18

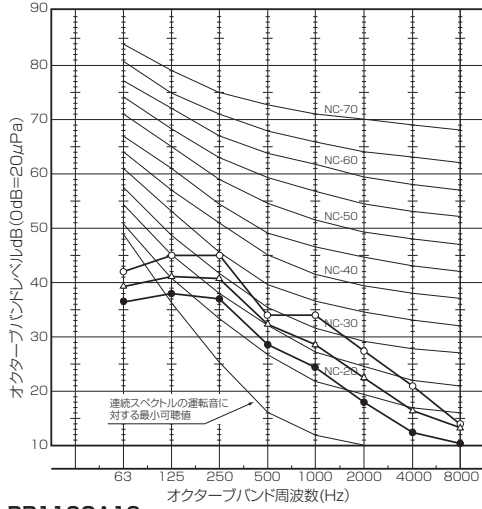
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.8	52.3	49.7	43.6	41.5	37.0	28.5	21.8	47
△	中	44.0	48.3	45.7	39.3	38.4	31.8	23.7	15.3	43
●	弱	41.5	45.2	42.1	35.9	33.4	27.0	18.1	12.2	39



<円形ダクト 10Pa / 角ダクト 20Pa>

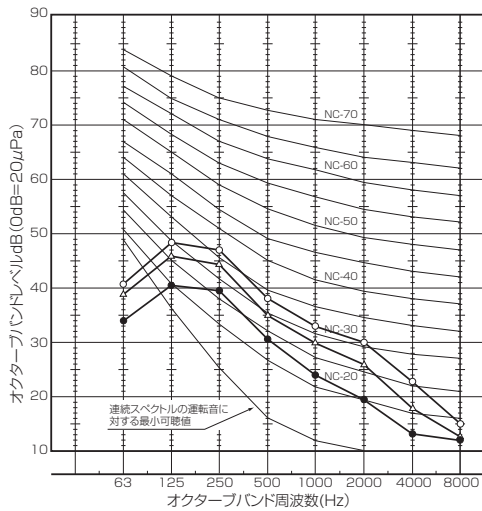
PD-RP40GA18, PD-RP50GA18, PD-RP56GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.1	44.9	45.1	34.3	34.0	27.5	21.0	14.0	40
△	中	39.6	42.3	40.7	32.6	28.8	22.7	16.5	13.6	36
●	弱	36.8	37.9	37.1	28.3	24.5	18.1	12.4	10.2	32



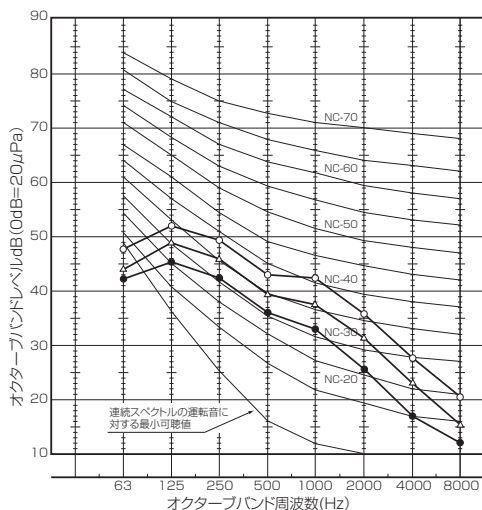
PD-RP112GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.8	48.6	47.1	38.2	33.6	30.1	22.8	15.0	42
△	中	39.0	45.9	44.5	34.9	30.0	25.9	18.3	12.7	39
●	弱	34.0	40.8	39.7	30.4	23.9	19.4	13.2	12.1	34



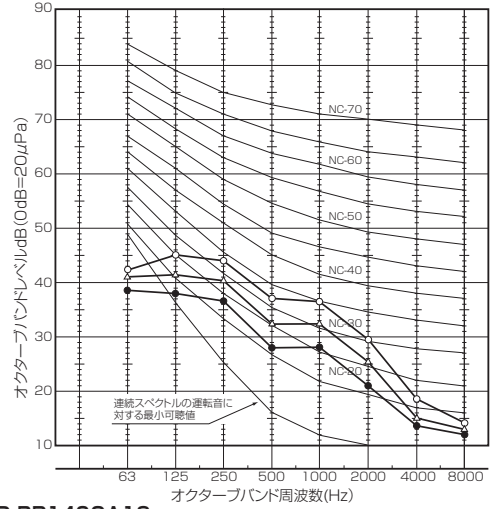
PD-RP160GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	47.8	52.0	49.6	43.2	42.5	35.8	27.8	20.5	47
△	中	44.0	48.9	46.0	39.5	37.8	31.6	23.3	15.6	43
●	弱	42.3	45.3	42.4	36.0	33.0	26.8	17.0	12.2	39



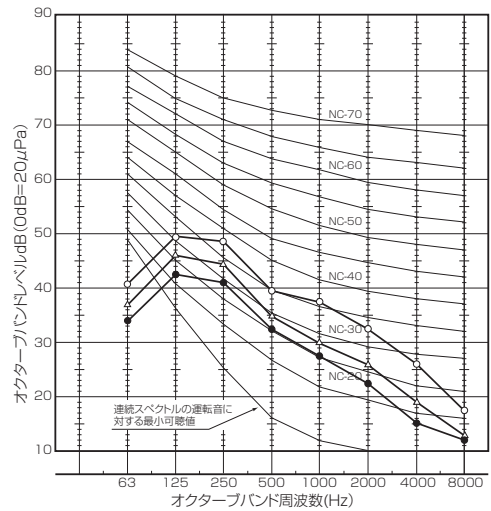
PD-RP63GA18, PD-RP71GA18, PD-RP80GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.6	45.2	44.2	37.0	36.4	29.5	18.7	14.3	41
△	中	40.9	41.4	40.6	32.5	32.4	25.4	15.2	12.9	37
●	弱	38.7	38.0	36.8	28.2	28.0	21.0	13.7	12.1	33



PD-RP140GA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	40.7	49.7	48.4	39.7	37.6	32.6	26.1	17.5	44
△	中	37.0	45.9	44.5	34.9	30.0	25.9	18.9	13.2	39
●	弱	33.9	42.7	41.1	32.6	27.4	22.6	15.3	12.0	36

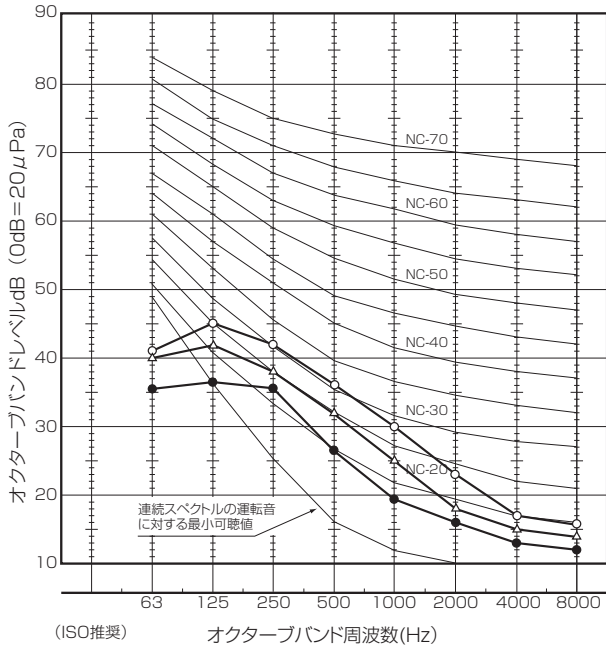


■天井埋込形

<機外静圧 50Pa>

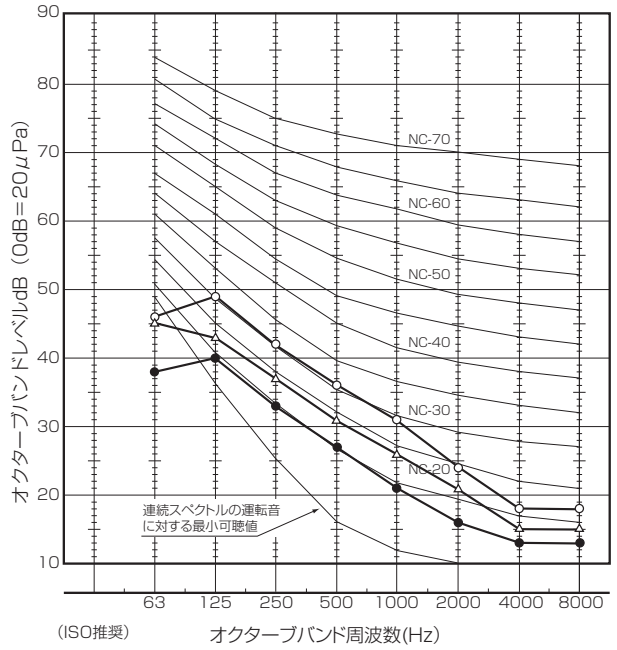
PE-RP50DA18, PE-RP56DA18, PE-RP63DA18, PE-RP71DA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	41.0	45.0	42.0	36.0	30.0	23.0	17.0	16.0	38
△	中	40.0	42.0	38.0	32.0	25.0	18.0	15.0	14.0	34
●	弱	35.5	36.5	35.5	26.5	19.5	16.0	13.0	12.0	30



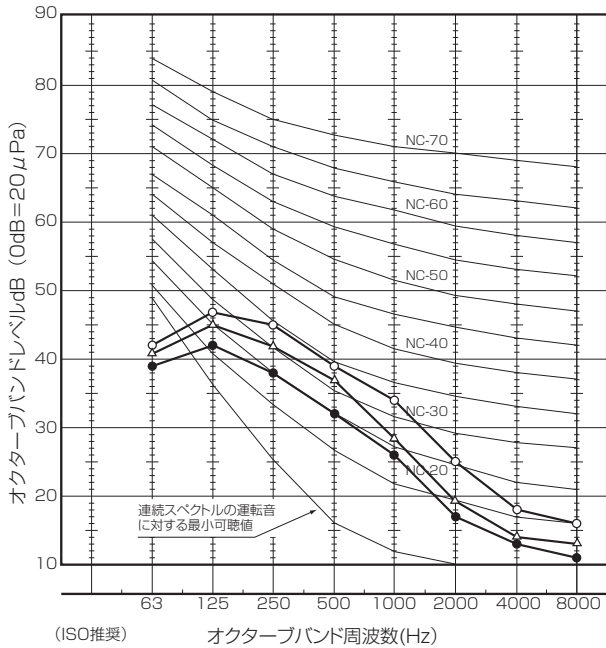
PE-RP80DA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.0	49.0	42.0	36.0	31.0	24.0	18.0	18.0	39
△	中	45.0	43.0	37.0	31.0	26.0	21.0	15.0	15.0	34
●	弱	38.0	40.0	33.0	27.0	21.0	16.0	13.0	13.0	30



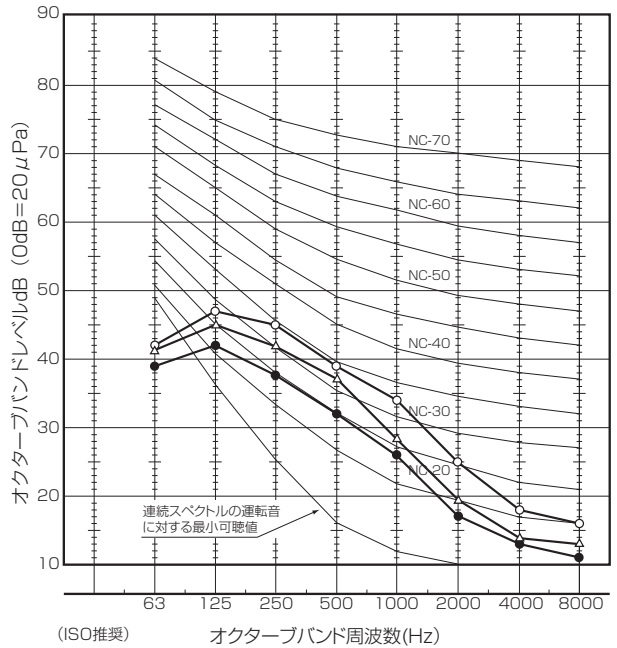
PE-RP112DA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.0	47.0	45.0	39.0	34.0	25.0	18.0	16.0	41
△	中	41.0	45.0	42.0	37.0	28.5	19.5	14.0	13.0	38
●	弱	39.0	42.0	38.0	32.0	26.0	17.0	13.0	11.0	34



PE-RP140DA18, PE-RP160DA18

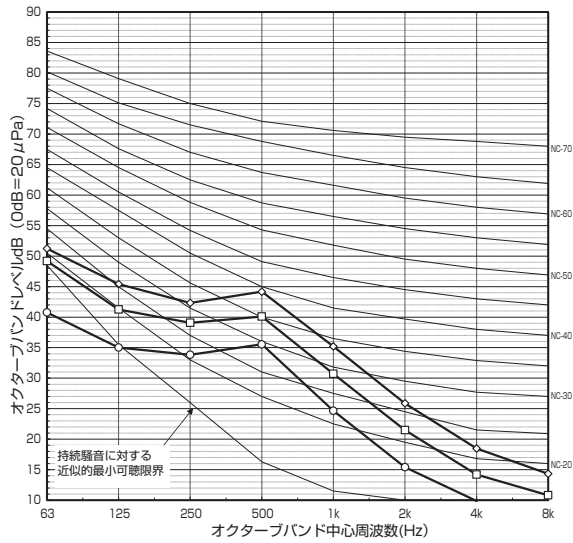
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.0	47.0	45.0	39.0	34.0	25.0	18.0	16.0	41
△	中	41.0	45.0	42.0	37.0	28.5	19.5	14.0	13.0	38
●	弱	39.0	42.0	38.0	32.0	26.0	17.0	13.0	11.0	34



PE-RP224EA2

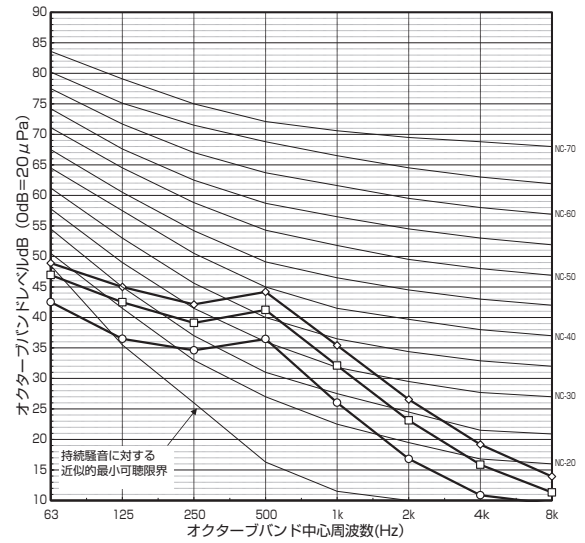
<機外静圧 60Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	51.2	45.4	42.3	44.2	35.2	25.9	18.5	14.3	43
□	中	49.2	41.2	39.1	40.1	30.7	21.5	14.2	10.8	39
○	弱	40.8	35.0	33.8	35.5	24.7	15.4	9.9	9.1	34



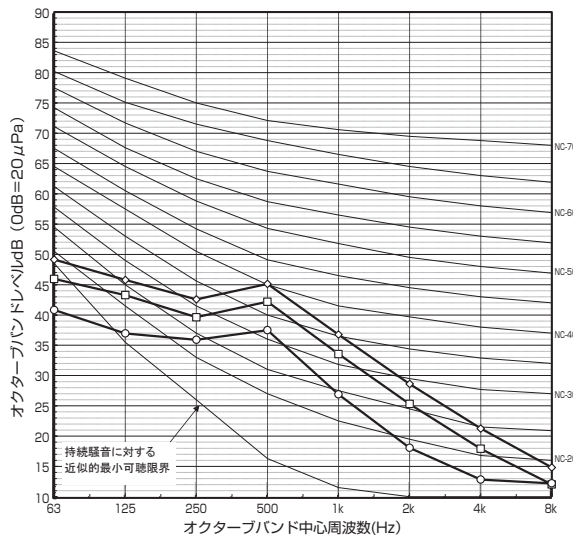
<機外静圧 75Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	48.9	45.0	42.1	44.2	35.4	26.6	19.2	13.9	43
□	中	47.0	42.5	39.1	41.2	32.1	23.1	15.9	11.3	40
○	弱	42.5	36.5	34.6	36.5	26.0	16.8	10.9	9.4	35



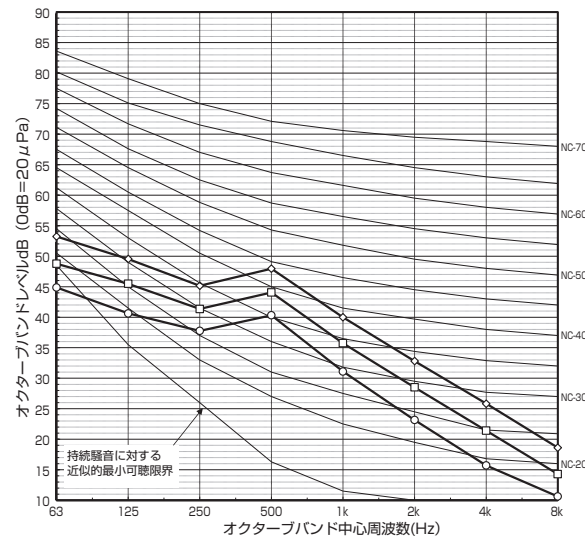
<機外静圧 100Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	49.1	45.8	42.6	45.1	36.8	28.6	21.3	14.8	44
□	中	45.9	43.3	39.6	42.2	33.6	25.3	17.9	12.0	41
○	弱	40.8	36.9	35.9	37.5	26.9	18.1	12.8	12.2	36



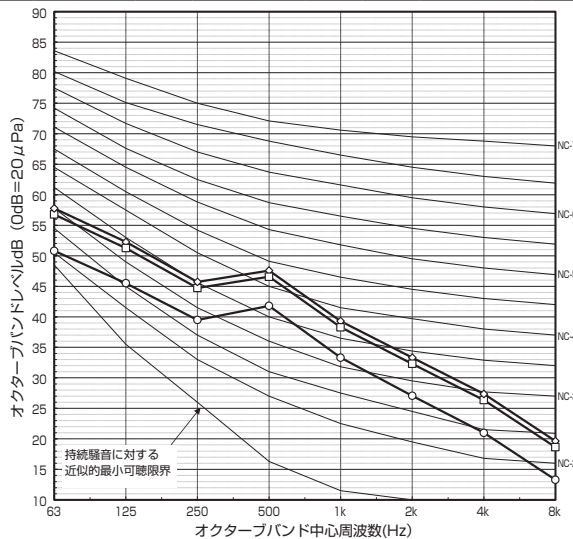
<機外静圧 150Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	53.2	49.5	45.2	47.9	40.0	32.8	25.8	18.6	47
□	中	48.8	45.5	41.3	44.0	35.7	28.5	21.4	14.3	43
○	弱	44.9	40.6	37.8	40.3	31.1	23.1	15.7	10.6	39



<機外静圧 200Pa>

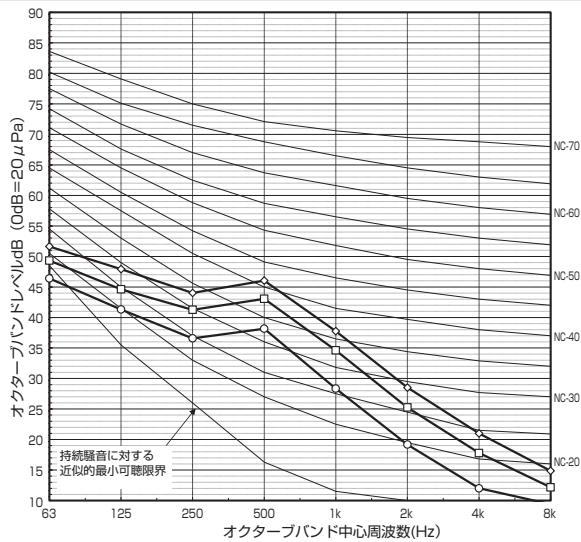
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	57.8	52.3	45.7	47.6	39.3	33.3	27.4	19.6	47
□	中	56.8	51.3	44.7	46.6	38.3	32.3	26.4	18.6	46
○	弱	50.8	45.5	39.5	41.8	33.3	27.1	21.0	13.3	41



PE-RP280EA2

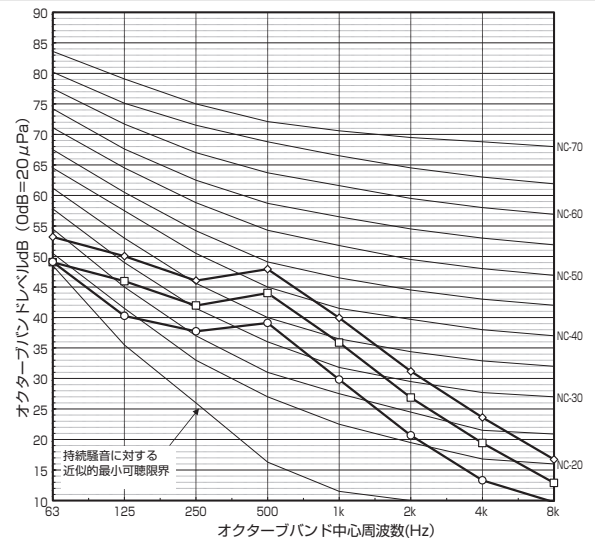
<機外静圧 60Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	51.6	47.9	44.0	46.0	37.8	28.5	21.0	14.9	45
□	中	49.3	44.6	41.3	43.1	34.6	25.3	17.8	12.2	42
○	弱	46.4	41.3	36.6	38.2	28.3	19.2	12.0	9.4	37



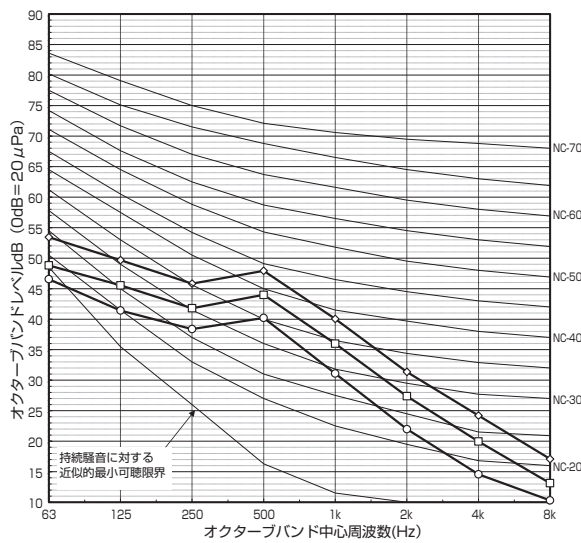
<機外静圧 75Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	53.2	50.1	46.0	47.9	39.9	31.2	23.6	16.7	47
□	中	49.0	45.9	42.0	44.0	35.9	26.9	19.4	12.9	43
○	弱	49.1	40.2	37.7	39.1	29.8	20.7	13.3	9.7	38



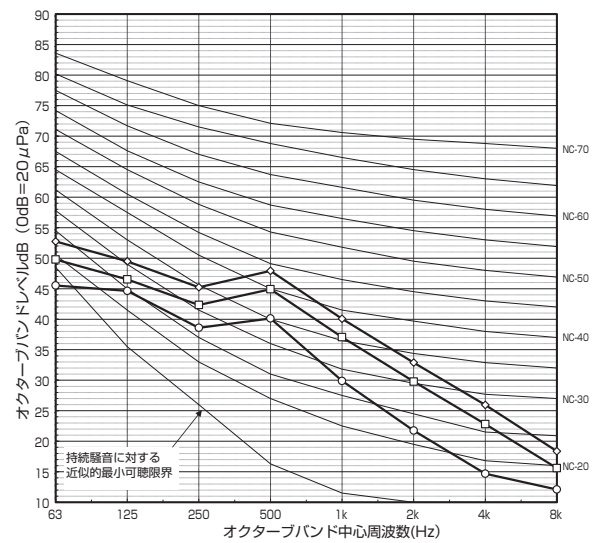
<機外静圧 100Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	53.4	49.7	45.8	47.9	40.1	31.4	24.2	17.1	47
□	中	48.8	45.5	41.8	44.0	36.0	27.4	20.0	13.1	43
○	弱	46.5	41.4	38.4	40.2	31.1	22.0	14.6	10.3	39



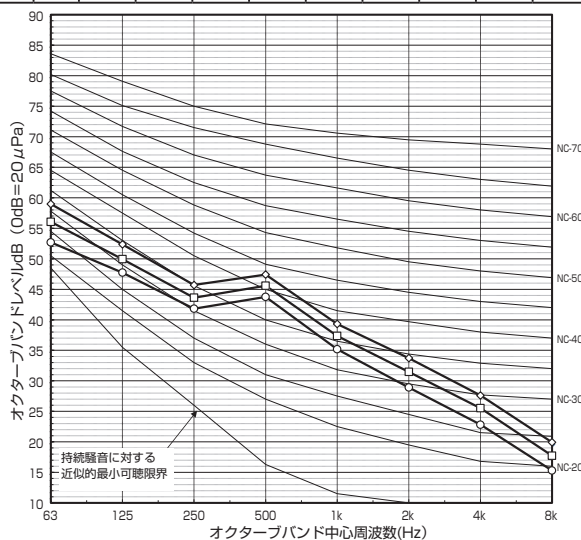
<機外静圧 150Pa>

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	52.7	49.5	45.2	47.9	40.1	32.9	25.9	18.4	47
□	中	49.8	46.5	42.3	44.9	37.1	29.8	22.8	15.6	44
○	弱	45.5	44.6	38.6	40.1	29.9	21.8	14.7	12.1	39



<機外静圧 200Pa>

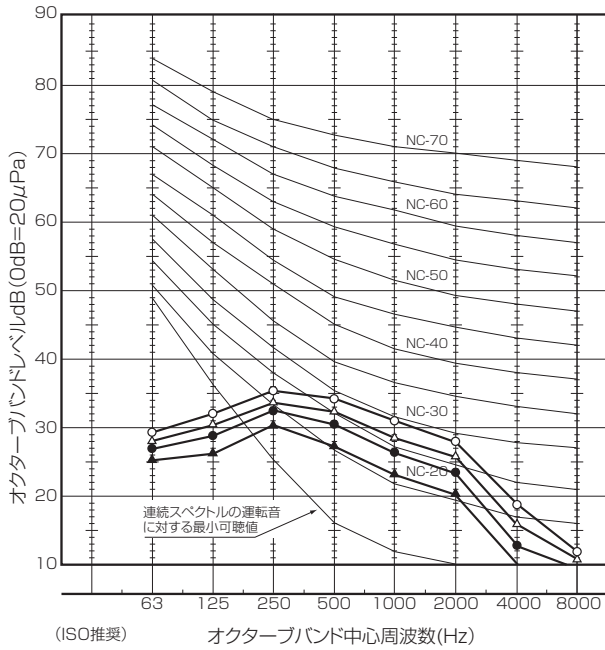
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	59.0	52.4	45.7	47.4	39.3	33.7	27.6	19.9	47
□	中	56.1	49.9	43.6	45.6	37.4	31.5	25.5	17.7	45
○	弱	52.7	47.7	41.8	43.8	35.2	28.9	22.8	15.3	43



■天吊形

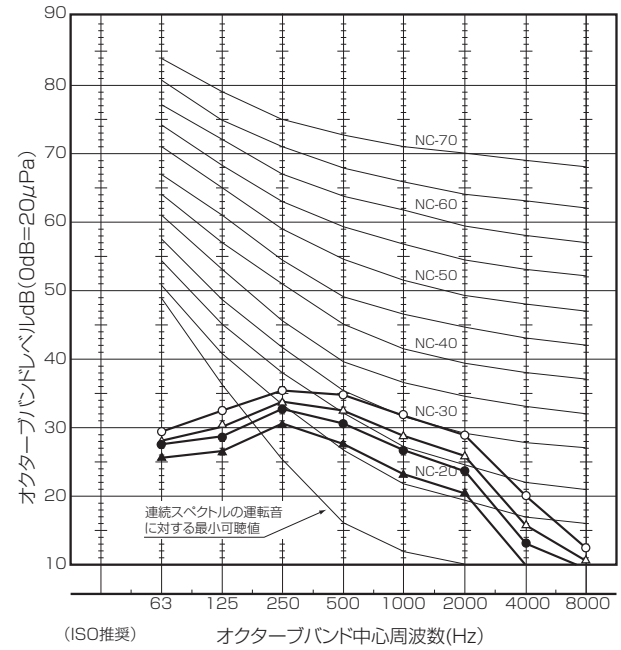
PC-RP40KA(L)18, PC-RP45KA(L)18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	29.5	32.0	35.3	34.4	30.9	28.1	18.8	12.2	36
△	中	28.6	30.5	34.0	32.4	28.7	25.8	16.0	10.9	34
●	弱	27.6	29.0	32.8	30.5	26.5	23.6	13.2	9.5	32
▲	静粛	25.5	26.5	30.5	27.5	23.2	20.3	9.3	7.2	29



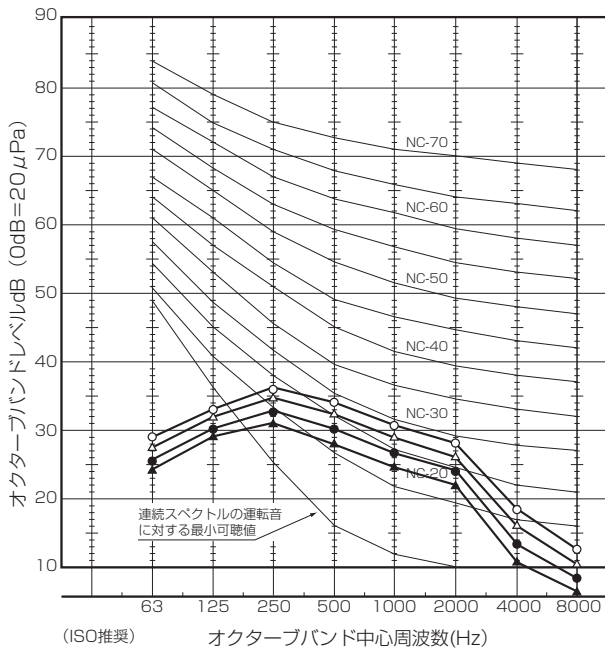
PC-RP50KA(L)18, PC-RP56KA(L)18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	29.8	32.5	35.7	35.3	32.1	29.2	20.3	12.7	37
△	中	28.1	30.2	33.7	32.4	28.8	25.9	16.3	10.5	34
●	弱	27.3	28.9	32.6	30.5	26.5	23.6	13.3	9.4	32
▲	静粛	25.6	26.5	30.5	27.5	23.2	20.3	9.3	7.2	29



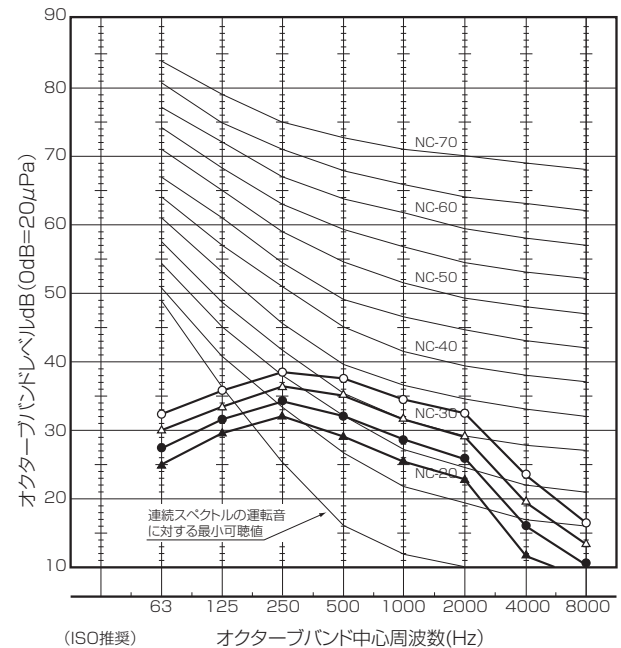
PC-RP63KA(L)18

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



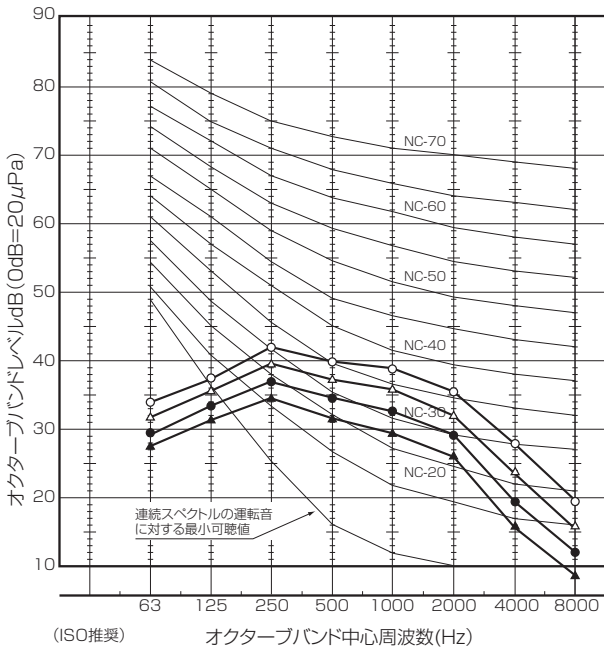
PC-RP71KA(L)18, PC-RP80KA(L)18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	32.7	35.8	38.9	38.3	34.7	32.5	23.7	16.6	40
△	中	30.1	33.8	36.7	35.3	31.7	29.3	19.8	13.5	37
●	弱	27.5	31.8	34.4	32.2	28.7	26.0	15.8	10.4	34
▲	静粛	24.9	29.8	32.1	29.0	25.6	22.8	11.8	7.3	31



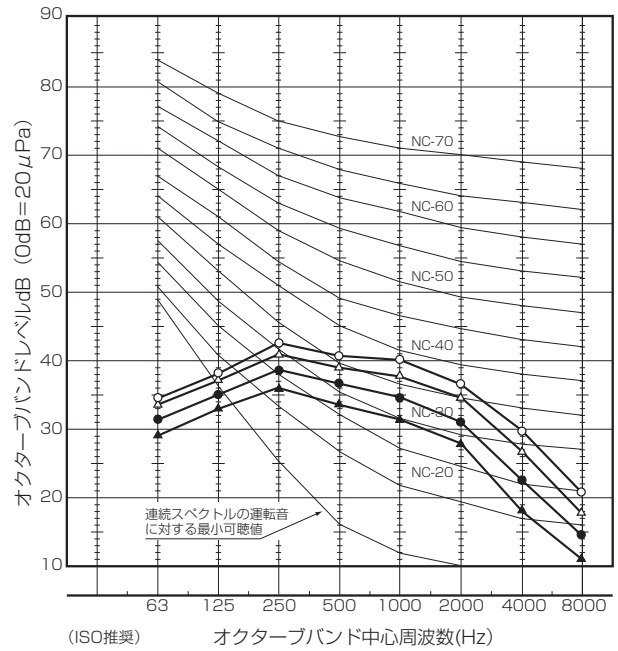
PC-RP112KA(L)18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	33.7	37.4	41.8	39.8	38.9	35.4	28.3	19.4	43
△	中	31.7	35.5	39.4	37.2	35.8	32.2	24.0	15.8	40
●	弱	29.7	33.6	37.0	34.4	32.6	29.0	19.6	12.1	37
▲	静粛	27.3	31.3	34.3	31.6	29.5	25.8	15.7	8.6	34



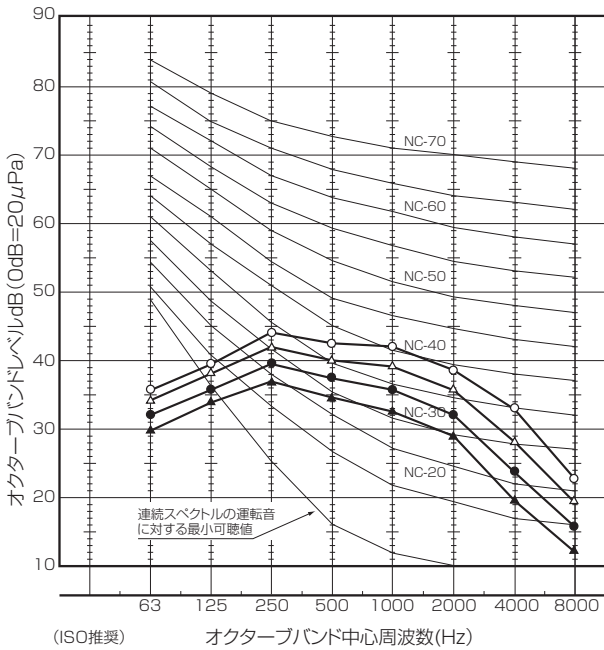
PC-RP140KA(L)18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	34.3	38.0	42.5	40.7	40.0	36.4	29.8	20.6	44
△	中	33.3	37.1	41.1	39.0	37.8	34.3	26.5	18.0	42
●	弱	31.2	35.1	38.7	36.3	34.7	31.1	22.3	14.4	39
▲	静粛	29.0	32.9	36.1	33.5	31.5	27.9	18.1	10.9	36



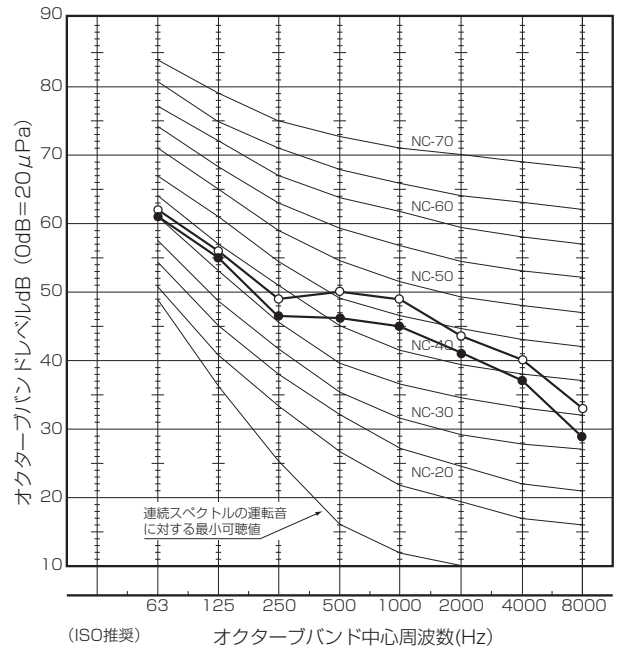
PC-RP160KA(L)18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	35.6	39.2	44.1	42.5	42.1	38.5	32.8	23.1	46
△	中	34.0	37.7	42.0	39.9	38.9	35.3	27.9	19.2	43
●	弱	31.9	35.8	39.5	37.2	35.7	32.1	23.7	15.6	40
▲	静粛	29.8	33.7	37.0	34.4	32.6	29.0	19.5	12.0	37



PC-RP224BA18, PC-RP224CA18

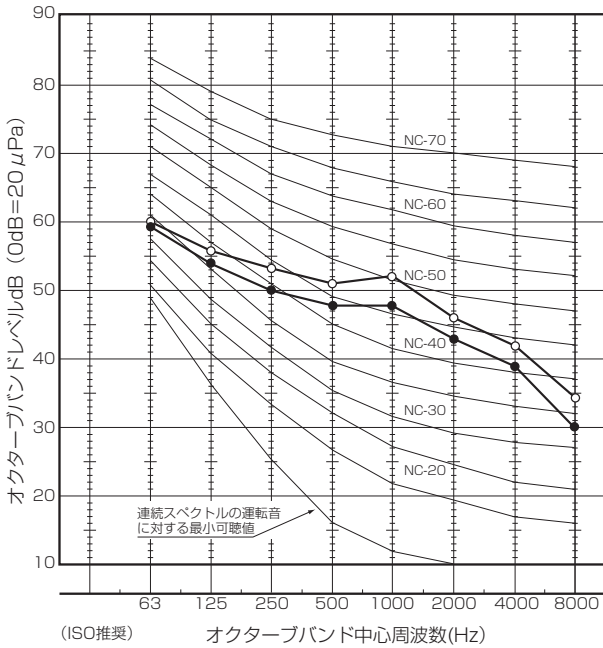
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	62.0	56.0	49.0	50.0	49.0	43.5	40.0	33.0	53
●	弱	61.0	55.0	46.5	47.0	45.0	41.0	37.0	29.0	50



■壁掛形

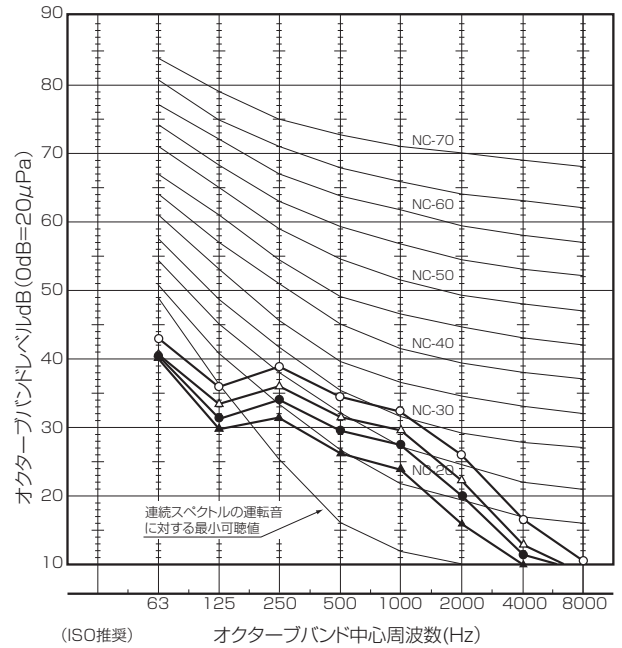
PC-RP280BA18, PC-RP280CA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	60.0	55.6	52.9	51.0	51.8	46.0	42.0	34.5	55
●	弱	59.0	54.0	50.0	47.9	48.0	42.8	39.0	30.0	52



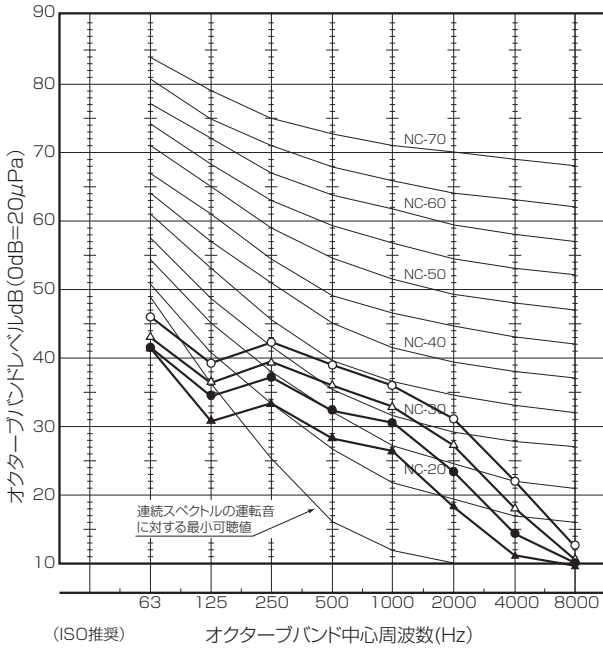
PK-RP28LA2

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	43.3	36.0	38.9	34.8	32.5	26.0	16.5	10.8	37
△	中	40.8	33.6	36.1	31.7	29.6	22.4	13.3	9.4	34
●	弱	40.5	31.7	34.0	29.7	27.7	20.0	11.6	9.2	32
▲	静	40.2	29.9	31.6	26.6	24.1	16.1	10.1	9.5	29



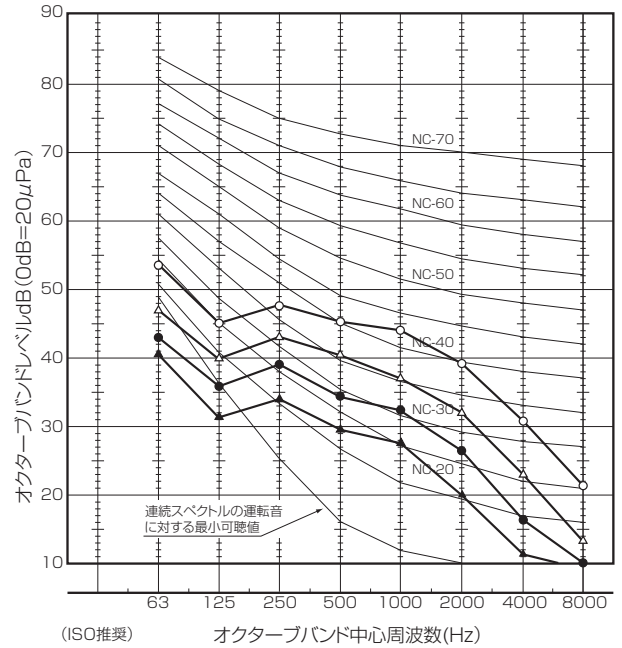
PK-RP40LA2, PK-RP45LA2, PK-RP50LA2,

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.3	39.5	42.4	39.1	36.1	31.3	22.0	12.7	41
△	中	43.5	36.6	39.7	36.2	33.2	27.5	17.9	10.8	38
●	弱	41.6	34.6	37.1	32.8	30.6	23.6	14.4	10.0	35
▲	静	41.4	31.3	33.5	28.6	26.4	18.4	11.1	9.8	31



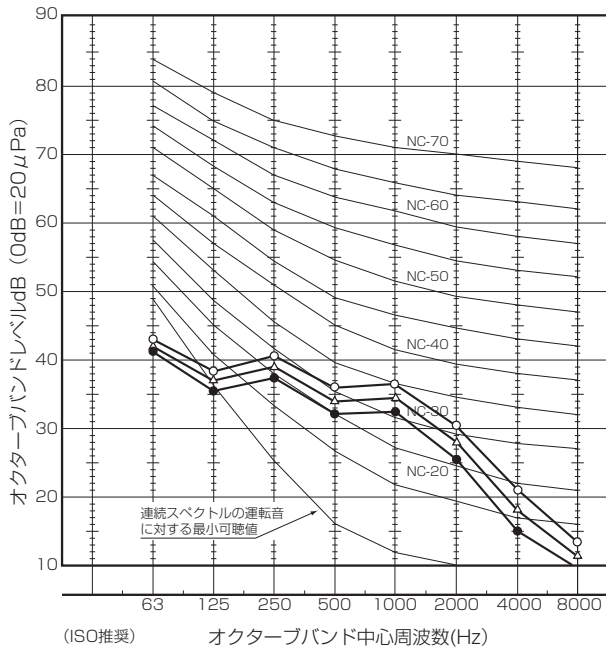
PK-RP56LA2

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	53.8	45.2	47.8	45.3	43.9	39.3	30.8	21.4	48
△	中	47.3	40.0	43.1	40.4	37.0	32.2	23.0	13.5	42
●	弱	42.9	35.9	38.9	34.8	32.4	26.4	16.8	10.2	37
▲	静	40.5	31.7	34.0	29.7	27.7	20.0	11.6	9.2	32



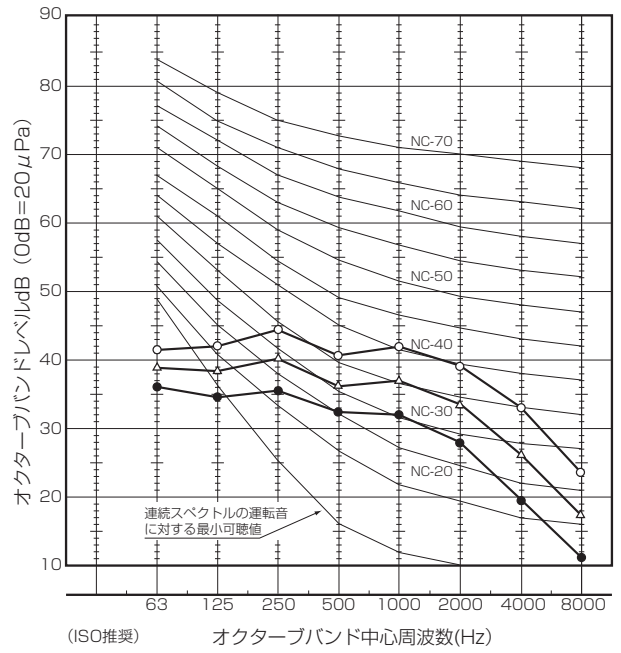
PK-RP63KA18, PK-RP71KA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	42.9	38.5	40.7	36.0	36.7	30.6	21.0	13.6	40
△	中	42.2	37.0	39.2	34.1	34.6	28.2	18.2	11.7	38
●	弱	41.8	35.7	37.8	32.2	32.4	25.7	15.2	9.8	36



PK-RP80KA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	41.5	42.2	44.8	40.8	42.0	39.3	33.2	23.7	46
△	中	38.9	38.5	40.3	36.7	37.1	33.6	26.3	17.4	41
●	弱	36.3	34.8	35.7	32.6	32.2	27.9	19.4	11.6	36

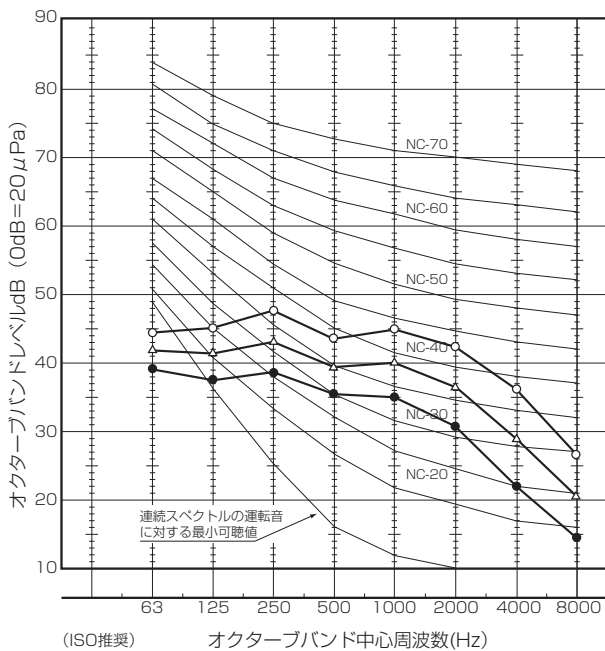


IV 製品データ

3. 騒音特性

PK-RP112KA18

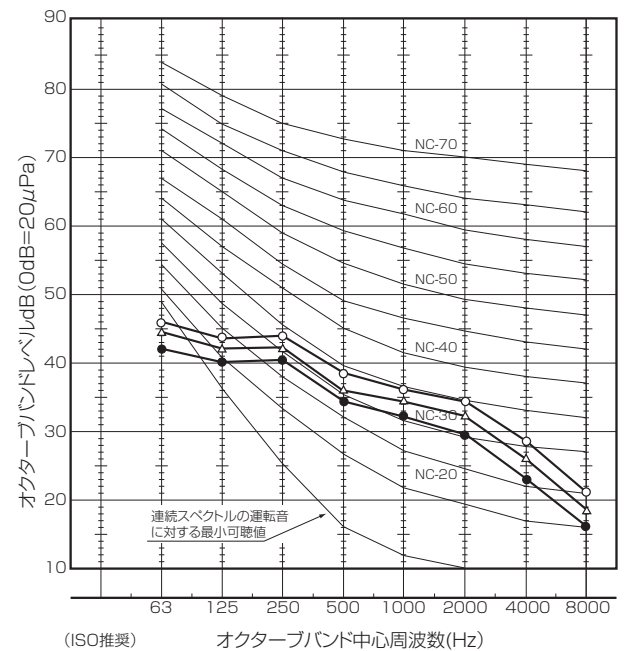
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.5	45.2	47.8	43.8	45.0	42.3	36.2	26.7	49
△	中	41.9	41.5	43.3	39.7	40.1	36.6	29.3	20.4	44
●	弱	39.3	37.8	38.7	35.6	35.2	30.9	22.4	14.6	39



■床置形

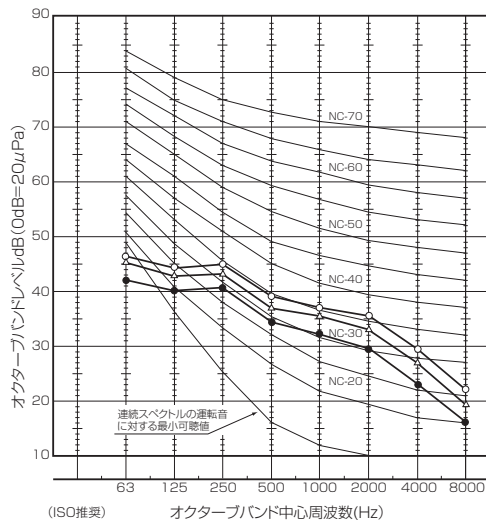
PS-RP50KA18, PS-RP56KA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	45.8	43.6	44.1	38.1	36.3	34.4	28.7	21.2	42
△	中	44.4	41.9	42.2	36.1	34.4	32.3	26.0	18.7	40
●	弱	42.2	40.1	40.4	34.5	32.4	29.8	23.2	15.9	38



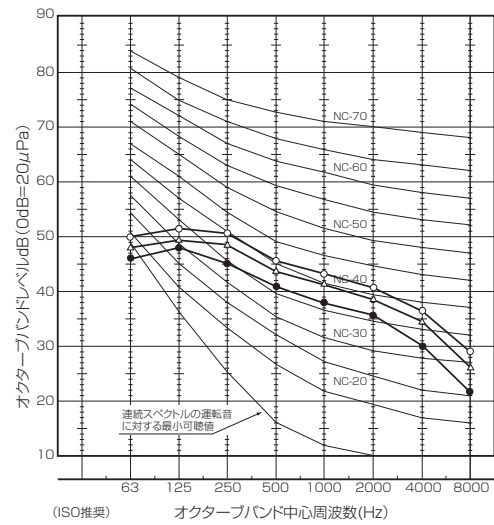
PS-RP63KA18, PS-RP71KA18, PS-RP80KA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.8	44.6	45.1	39.1	37.3	35.4	29.7	22.2	43
△	中	45.4	42.9	43.2	37.1	35.4	33.3	27.0	19.7	41
●	弱	42.2	40.1	40.4	34.5	32.4	29.8	23.2	15.9	38



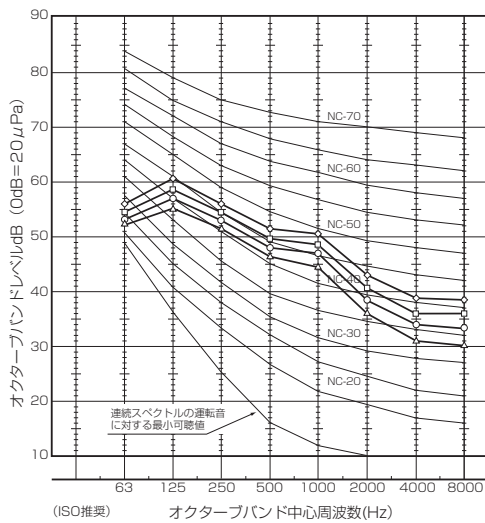
PS-RP112KA18, PS-RP140KA18, PS-RP160KA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	50.1	51.6	50.7	45.5	43.3	40.8	36.7	29.0	49
△	中	48.1	49.7	48.4	43.7	41.4	38.8	34.5	26.2	47
●	弱	46.3	48.0	45.3	41.0	38.2	35.8	30.1	21.8	44



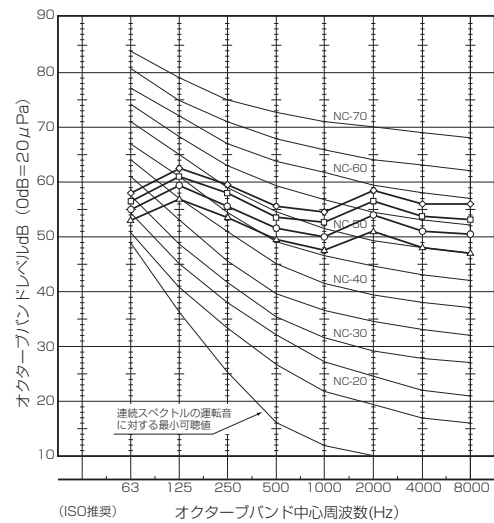
PF-RP224EA2

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	56.0	60.4	56.2	51.4	50.7	43.0	38.8	38.6	55
□	中	54.4	58.8	54.5	49.7	48.7	40.7	36.3	35.9	53
○	弱	52.9	57.2	53.2	48.2	47.0	38.6	34.0	33.4	51
△	静	52.3	55.1	51.7	46.4	44.7	36.1	31.0	30.2	49



PF-RP280EA2

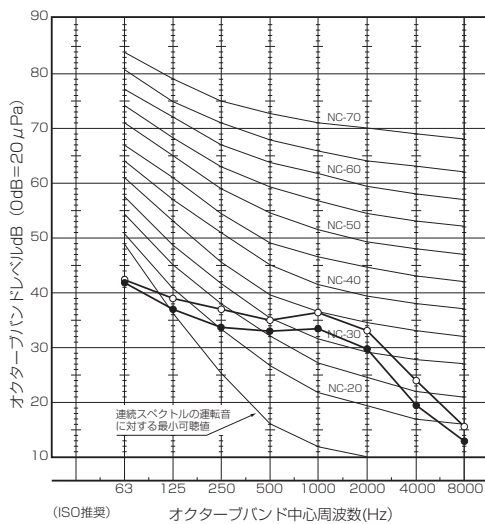
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
◇	強	58.3	62.7	59.5	55.4	54.6	48.7	46.3	46.2	59
□	中	56.6	61.1	57.9	53.7	52.5	46.5	43.8	43.3	57
○	弱	55.1	59.4	55.7	51.7	50.1	44.1	41.2	40.4	55
△	静	53.3	57.2	53.7	49.8	47.7	41.2	38.1	37.2	52



■ 厨房用

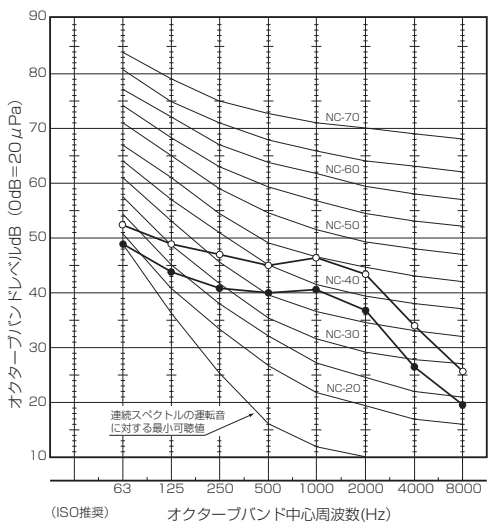
PC-RP80HA18

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



PC-RP140HA18

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	52.5	48.9	47.1	45.1	46.4	43.3	34.1	25.7	50
●	弱	48.7	43.9	40.7	40.0	40.5	36.8	26.6	19.8	44

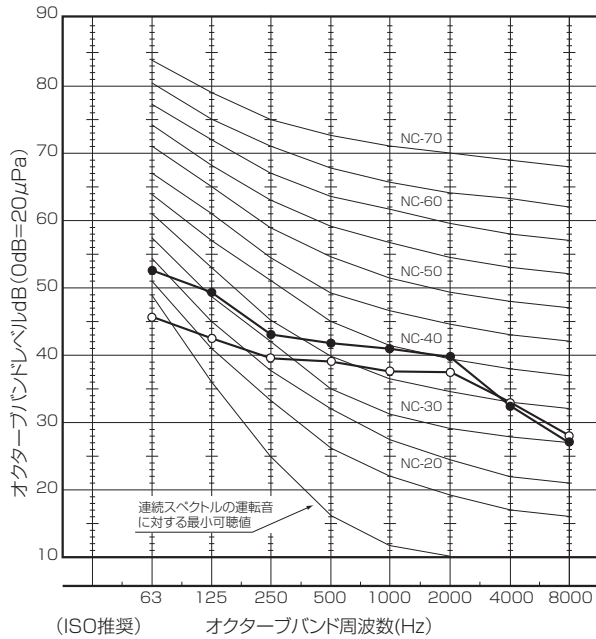


(2) 室外ユニット

PUZ-ZRMP28SKA12, PUZ-ZRMP28KA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

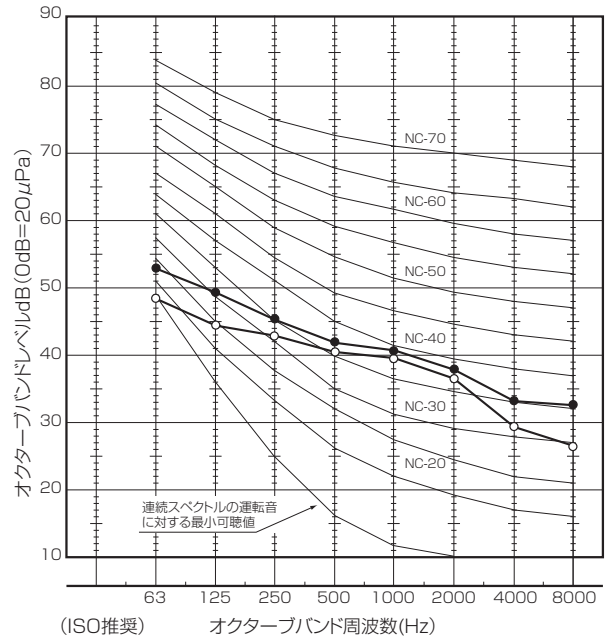
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	45.7	42.6	39.9	39.3	38.7	38.5	32.7	28.2	44
●	暖房	52.8	49.2	43.0	41.8	41.0	39.8	32.5	26.8	46



PUZ-ZRMP40SKA12, PUZ-ZRMP40KA12, PUZ-ZRMP45SKA12
 PUZ-ZRMP45KA12, PUZ-ZRMP50SKA12, PUZ-ZRMP50KA12
 PUZ-ZRMP56SKA12, PUZ-ZRMP56KA12, PUZ-ERMP40SKA12
 PUZ-ERMP40KA12, PUZ-ERMP45SKA12, PUZ-ERMP45KA12
 PUZ-ERMP50SKA12, PUZ-ERMP50KA12, PUZ-ERMP56SKA12
 PUZ-ERMP56KA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

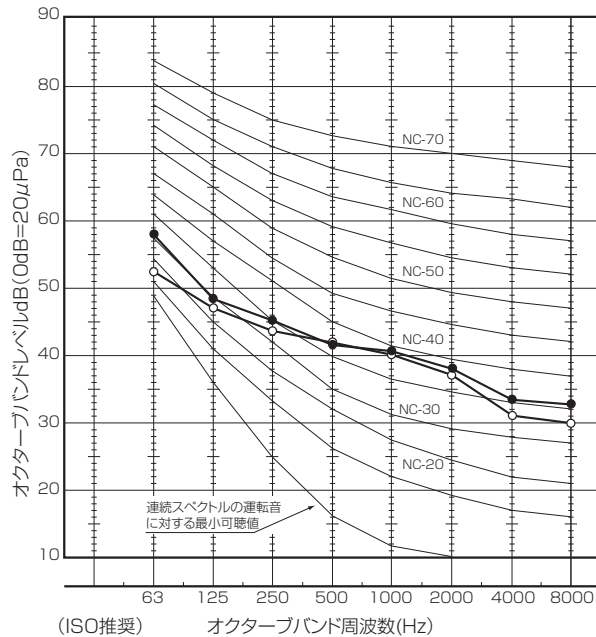
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	48.5	44.6	43.1	40.2	39.6	36.5	29.6	26.4	44
●	暖房	53.0	49.4	45.9	42.0	40.9	38.1	33.4	32.8	46



PUZ-ZRMP63SKA12, PUZ-ZRMP63KA12
 PUZ-ERMP63SKA12, PUZ-ERMP63KA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

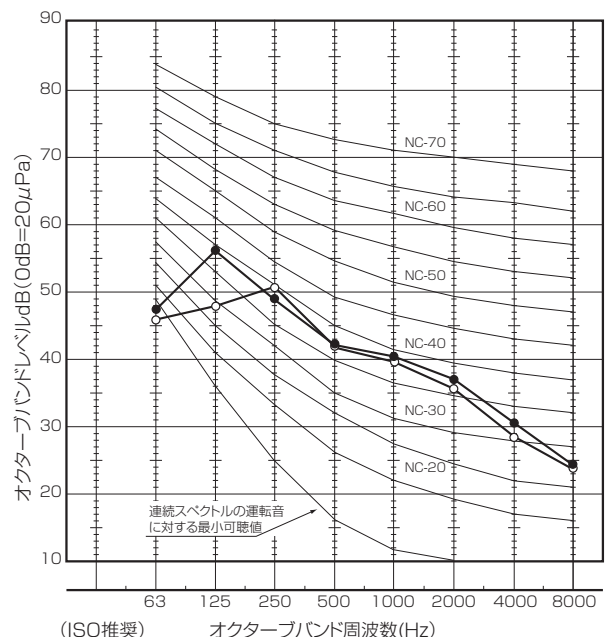
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	52.8	47.2	43.8	42.0	40.1	37.2	31.1	30.0	45
●	暖房	58.1	48.4	45.2	41.6	40.9	38.1	33.6	32.9	46



PUZ-ZRMP80SHA12, PUZ-ZRMP80HA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

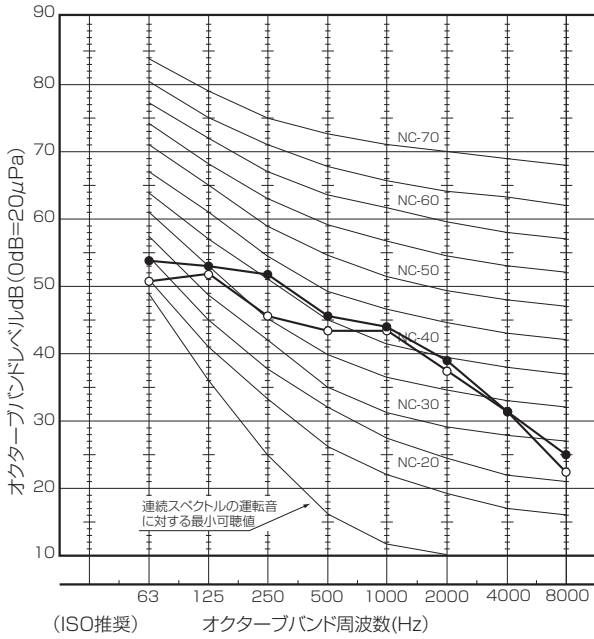
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	45.9	48.2	50.7	42.2	39.8	35.5	28.6	24.0	46
●	暖房	47.6	56.6	49.1	42.5	40.5	37.1	30.4	24.6	47



PUZ-ERMP80SHA12, PUZ-ERMP80HA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

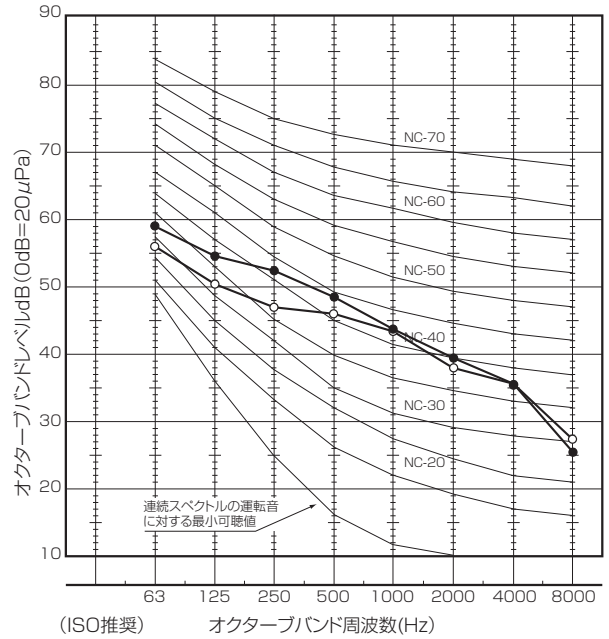
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○ 冷房	50.2	51.8	45.7	43.4	43.4	37.2	31.5	22.4	47
● 暖房	53.7	53.1	51.8	45.6	43.9	39.0	31.6	25.0	49



PUZ-ZRMP112KA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

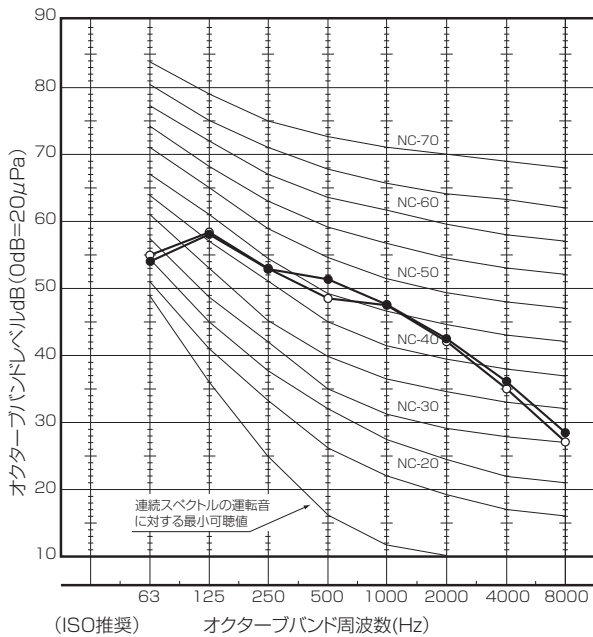
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○ 冷房	55.8	50.5	47.0	45.9	43.1	38.1	35.5	27.6	48
● 暖房	59.2	54.7	52.5	47.6	43.7	39.5	35.5	25.5	50



PUZ-ERMP112LA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

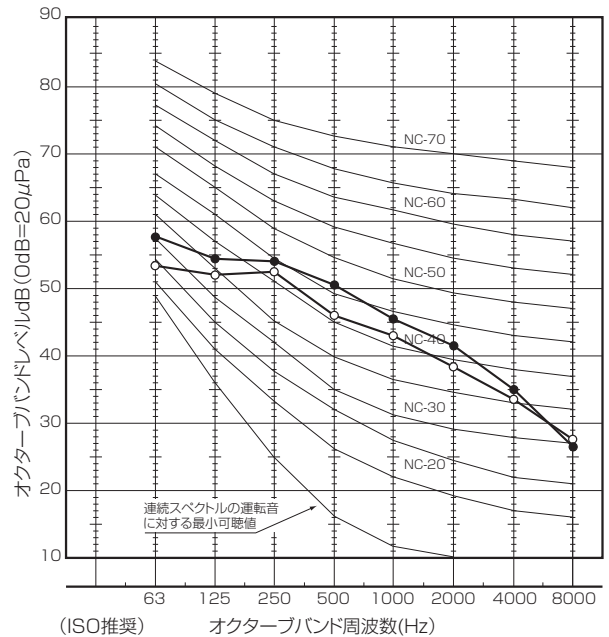
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○ 冷房	55.1	58.5	53.2	48.4	47.4	41.9	35.0	27.0	52
● 暖房	54.3	58.0	53.0	51.6	47.5	42.5	36.2	28.5	53



PUZ-ZRMP140KA12

(測定ポイント:吹出前 1m, 高さ 1.5m)

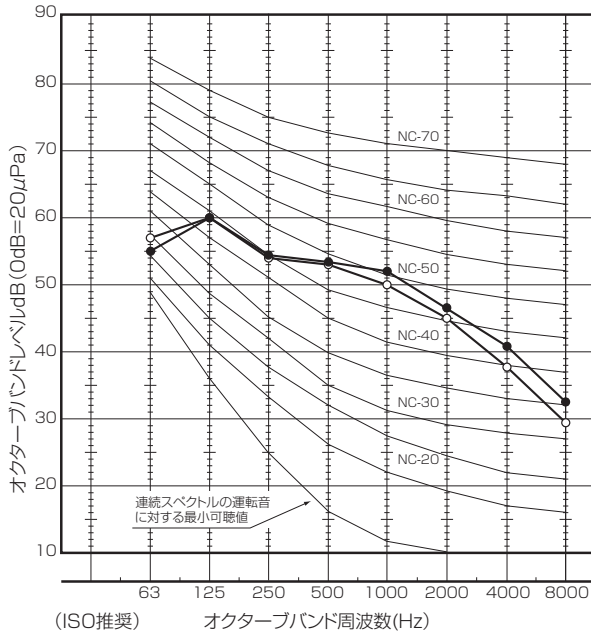
記号	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○ 冷房	53.6	52.2	52.6	45.9	43.1	38.4	33.4	27.7	49
● 暖房	57.5	54.7	54.3	50.6	45.6	41.4	35.0	26.6	52



PUZ-ERMP140LA12

(測定ポイント:吹出前 1m、高さ 1.5m)

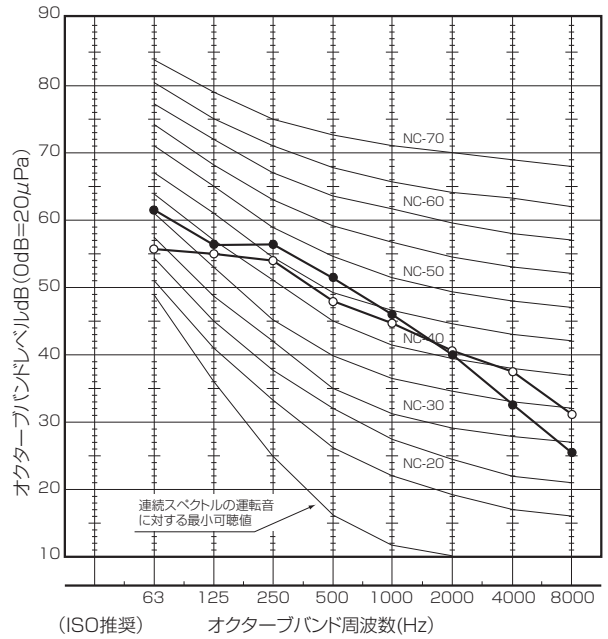
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○	冷房	57.0	59.8	54.2	53.2	50.2	45.3	37.4	29.4	55
●	暖房	54.9	59.8	54.5	53.7	51.7	46.5	40.8	32.5	56



PUZ-ZRMP160KA12

(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	55.8	55.1	54.2	47.8	44.8	40.7	37.4	31.3	51
●	暖房	61.5	56.7	56.5	51.7	46.0	39.9	32.5	25.4	53



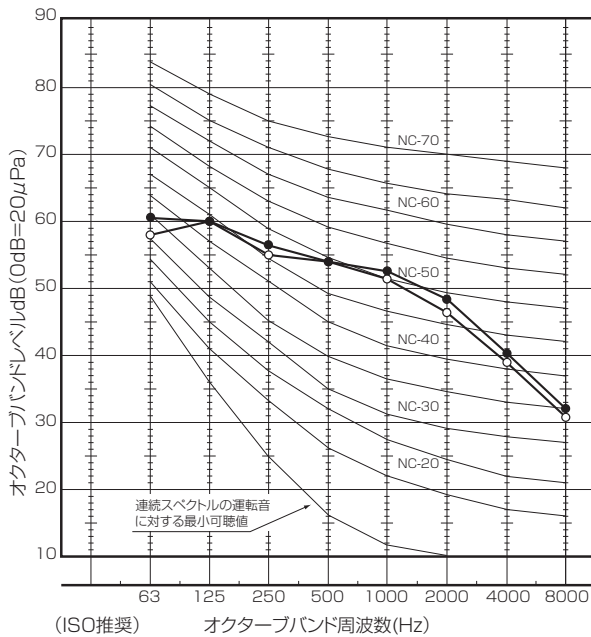
IV 製品データ

3. 騒音特性

PUZ-ERMP160LA12

(測定ポイント:吹出前 1m、高さ 1.5m)

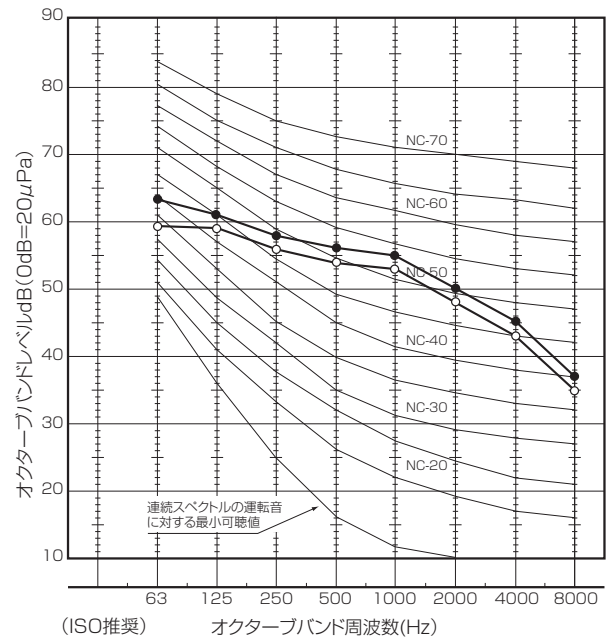
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○	冷房	58.0	59.9	55.2	53.9	51.5	46.4	39.1	30.7	56
●	暖房	60.5	60.0	56.6	54.0	52.8	48.4	40.2	32.4	57



PUZ-ZRMP224KA2

(測定ポイント:吹出前 1m、高さ 1.5m)

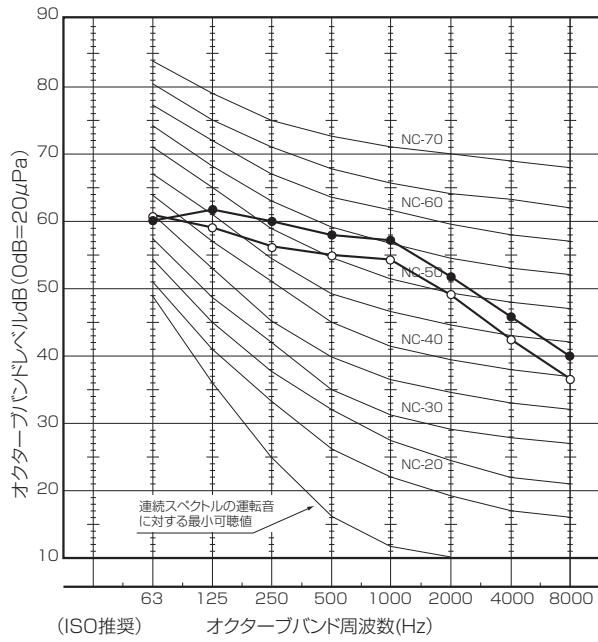
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A 特性
○	冷房	59.7	58.9	56.2	53.9	52.9	48.2	43.0	35.0	57
●	暖房	63.4	60.9	58.1	55.9	54.9	50.0	45.3	37.2	59



PUZ-ERMP224KA2

(測定ポイント:吹出前 1m、高さ 1.5m)

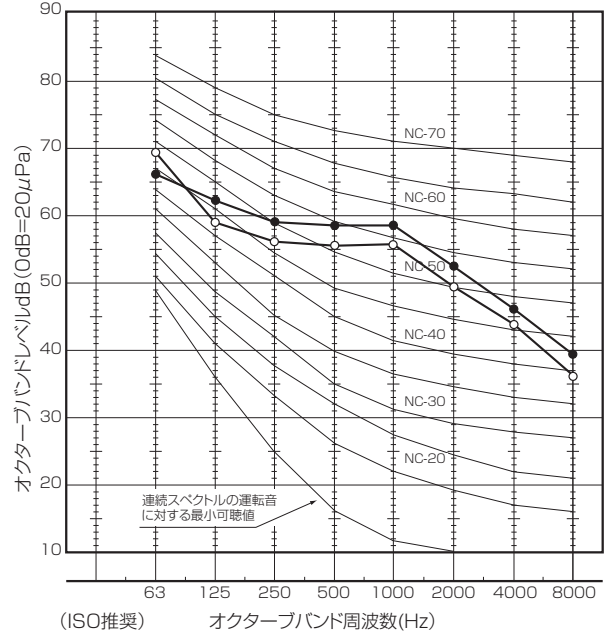
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	60.3	59.2	55.9	55.2	54.1	49.3	42.4	36.8	58
●	暖房	60.1	61.7	59.9	58.0	57.3	51.8	45.7	40.1	61



PUZ-ZRMP280KA2

(測定ポイント:吹出前 1m、高さ 1.5m)

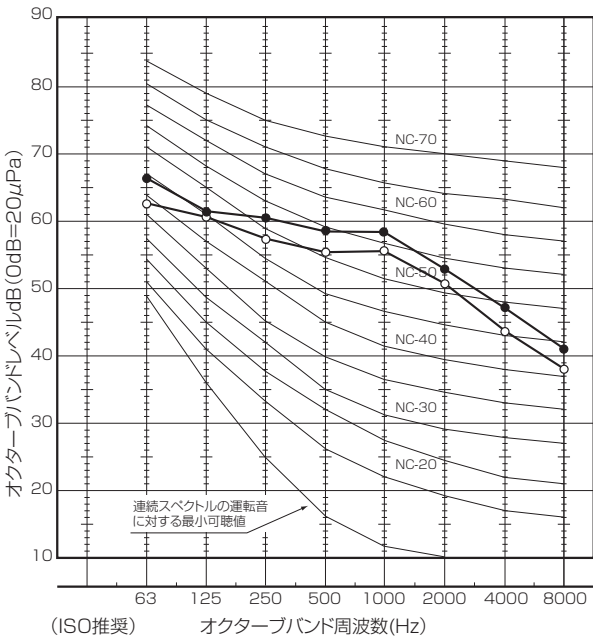
記号		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	69.5	59.0	56.3	55.5	55.7	49.8	43.8	36.3	59
●	暖房	66.3	62.3	59.2	58.5	58.9	52.5	46.3	39.6	62



PUZ-ERMP280KA2

(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	62.8	60.5	57.4	55.3	55.3	50.7	43.9	38.3	59
●	暖房	66.6	61.7	60.5	58.7	58.4	52.9	47.2	41.2	62



4. 外気取入れ（特性）

- ◆注意事項
- ・本体外気取入れ口から外気取入れした場合、騒音が大きくなる場合があります。
 - ・本体に取入れた外気は、粉塵処理されませんので、現地ダクトでの粉塵処理が必要となります。
 - ・外気と室内の混合空気の状態が右表の使用温度範囲にあることを確認してください。

使用温度範囲

モード	温度範囲
冷房	15℃～24℃(湿球温度)
ドライ	
暖房	15℃～27℃(乾球温度)

※相対湿度
30～80%

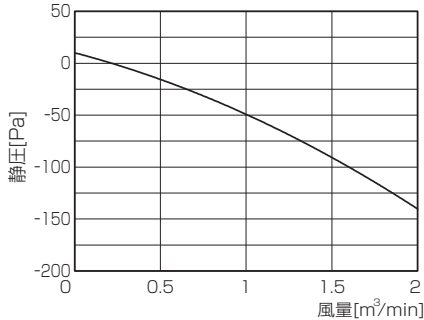
■4方向天井カセット形（i-スクエアタイプ）

- 多機能ケースメントを使用した場合の外気取入れ口は、4 コーナーの任意 2 箇所以内としてください。
 - 多機能ケースメントより外気を取入れる場合、外気取入れ量は空調機風量の 20%以下にしてください。
 - 製品本体より直接外気を取入れる場合、外気取入れ量は空調機風量の 5%以下にしてください。
 - 高性能フィルターエレメントを取付けた場合でも、外気取入れは可能です。
 - 外気取入れをする場合は、別売スペースパネルとの併用はできません。
 - 外気取入れをする場合は、ダクトフランジは必ず別売部品 PAC-SH650F をご使用ください。
 - 左右ルーバーユニットを組込んでいる場合は、多機能ケースメントを使用した外気取入れはできません。
- 4 方向カセット製品本体への外気取入れのみとなります。

PL-ZRP40～71HA, PL-ERP40～80HA

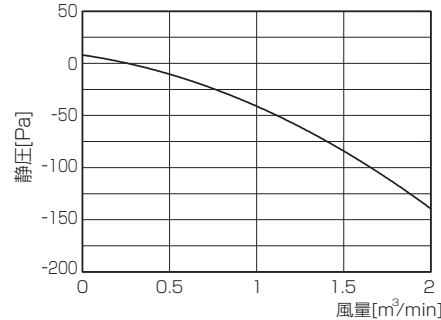
PL-ZRP80～160HA, PL-ERP112～160HA

①本体直接取入



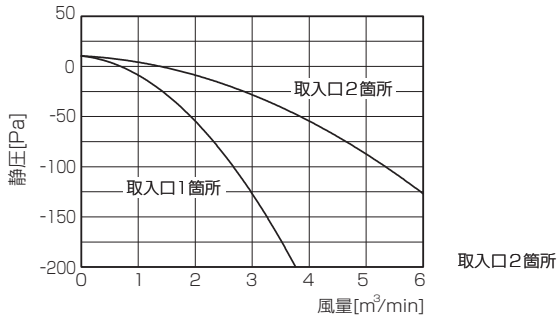
※外気取入風量は、空調機風量の5%以下としてください。下表2参照。

①本体直接取入



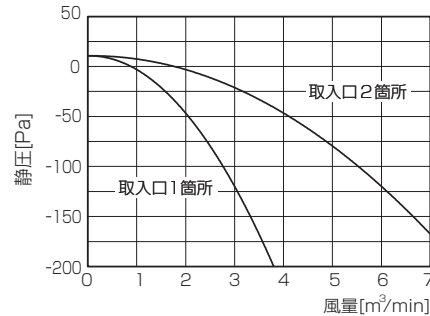
※外気取入風量は、空調機風量の5%以下としてください。下表2参照。

②多機能ケースメント+標準フィルター



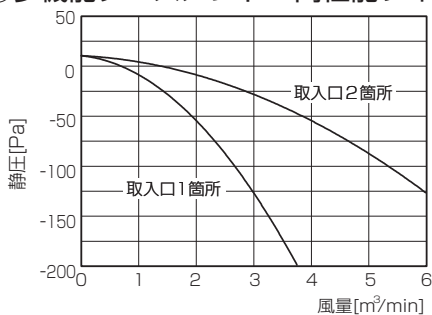
※外気取入風量は、空調機風量の5%以下としてください。下表2参照。

②多機能ケースメント+標準フィルター



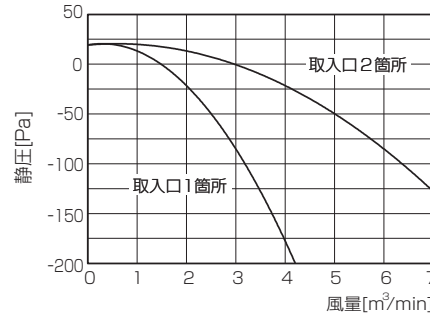
※外気取入風量は、空調機風量の5%以下としてください。下表2参照。

③多機能ケースメント+高性能フィルター



※外気取入風量は、空調機風量の5%以下としてください。下表2参照。

③多機能ケースメント+高性能フィルター



※外気取入風量は、空調機風量の5%以下としてください。下表2参照。

表 1. 室内ユニット風量 [m³/min]

能力	40	45	50	56	63	71	80	112	140	160
ZRP	17	17	17	17	19	21	24	36	36	36
ERP	16	16	18	18	20	22	23	34	36	36

表 2. 本体直接取り入れ時の外気取入許容範囲 [m³/min]

能力	40	45	50	56	63	71	80	112	140	160
ZRP	～0.9	～0.9	～0.9	～0.9	～1.0	～1.1	～1.2	～1.8	～1.8	～1.8
ERP	～0.8	～0.8	～0.9	～0.9	～1.0	～1.1	～1.2	～1.7	～1.8	～1.8

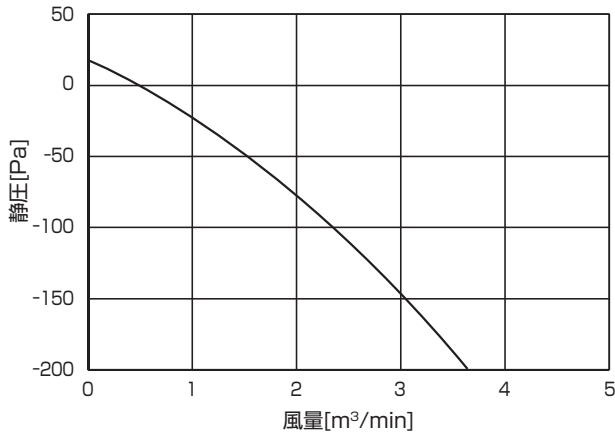
表 3. 多機能ケースメント使用時の外気取入許容範囲 [m³/min]

能力	40	45	50	56	63	71	80	112	140	160
ZRP	～3.4	～3.4	～3.4	～3.4	～3.8	～4.2	～4.8	～7.2	～7.2	～7.2
ERP	～3.2	～3.2	～3.6	～3.6	～4.0	～4.4	～4.6	～6.8	～7.2	～7.2

※許容範囲を超える風量を取り入れた場合、騒音が大きくなったり、能力不足の原因になることがあります。
表 2,3 に各能力帯の外気取入れ風量を示す。網掛け部分の風量は、取入口2箇所を取り入れた時の値です。
それ以外の能力帯の風量は、取入口1箇所での取り入れた時の値です。

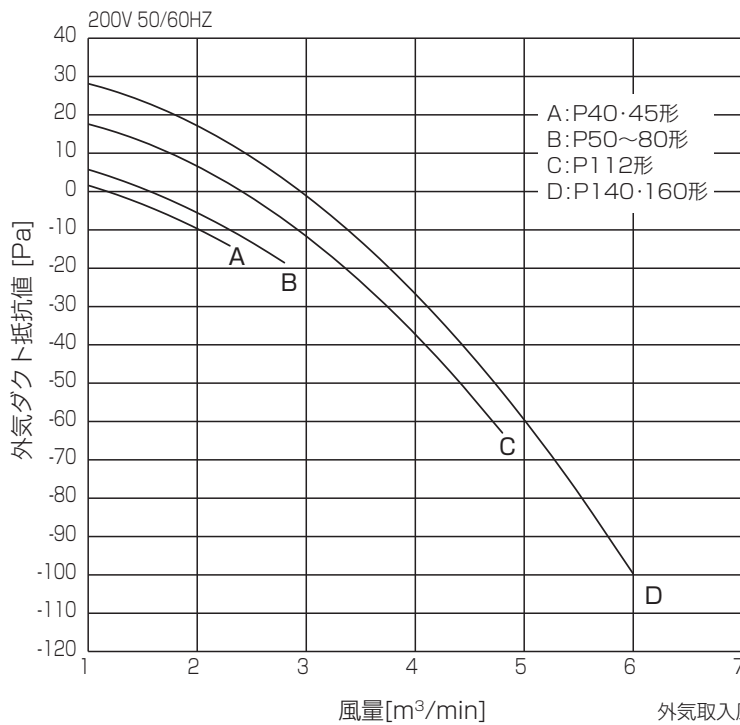
■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

PL-RP28 ~ 80GA4



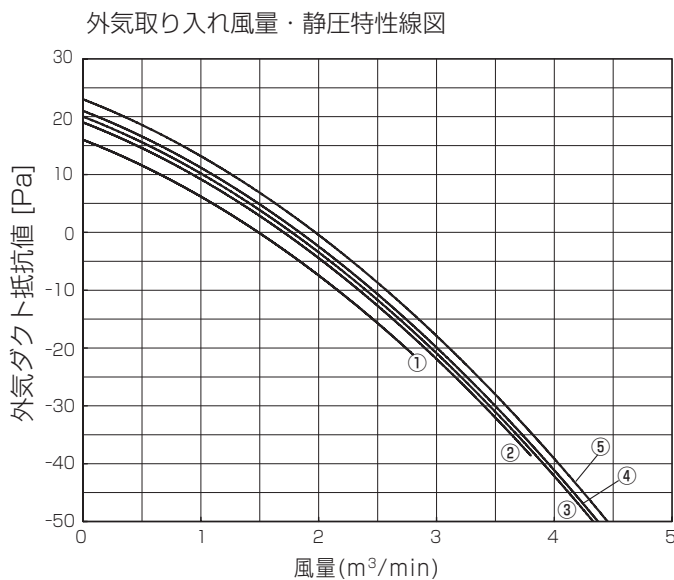
■2方向天井カセット形

PL-RP・LA18



■天井ビルトイン形

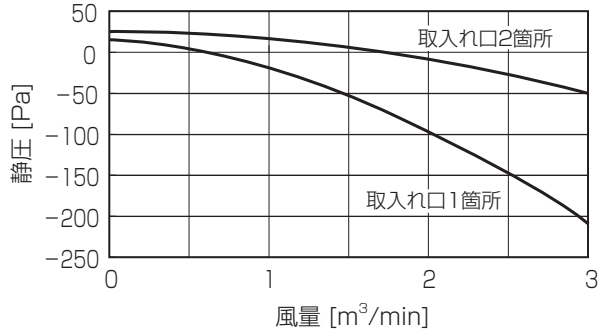
PD-RP・GA18



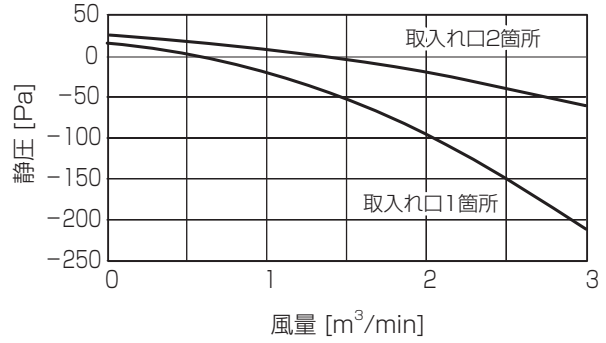
■ 1 方向天井カセット形

PM-RP40 ~ 56FA18

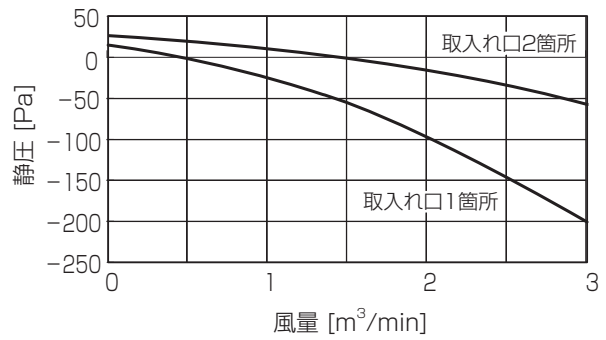
①標準



②別売前吹きダクト使用时 (前吹き)

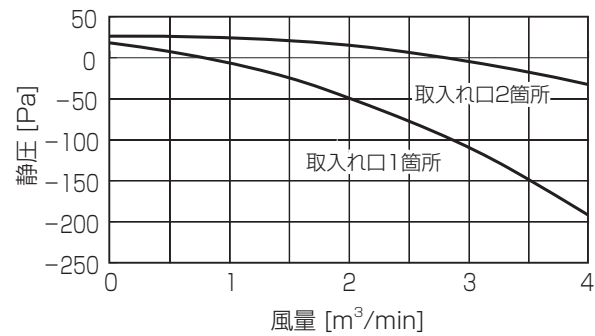


③別売前吹きダクト使用时 (下・前同時吹き)

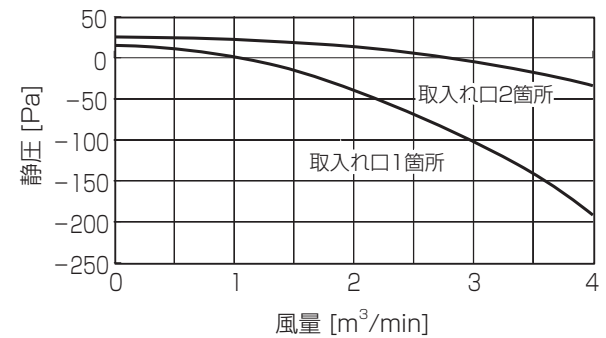


PM-RP63 ~ 80FA18

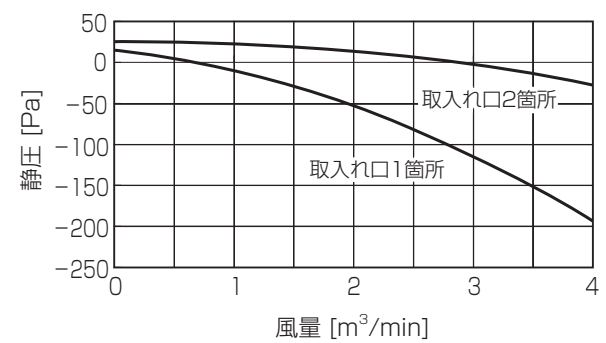
①標準



②別売前吹きダクト使用时 (前吹き)



③別売前吹きダクト使用时 (下・前同時吹き)

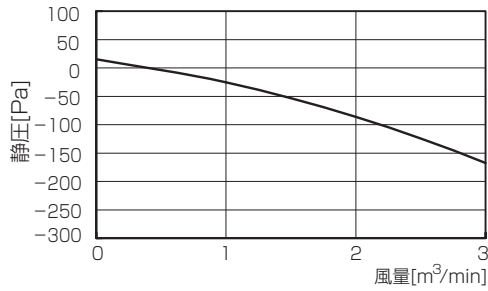


■天吊形

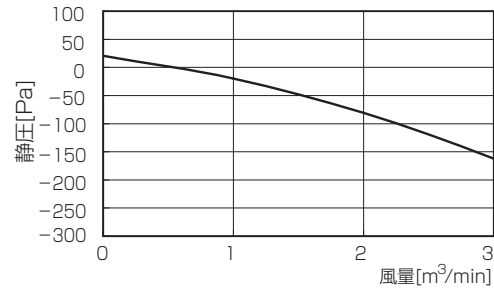
- 外気取り入れ量は室内ユニット風量の20%以下にしてください。
- 外気取り入れをする場合は、ダクトフランジは必ず別売部品 PAC-SH650F をご使用ください。

PC-RP40 ~ 56KA(L) 18

①標準フィルター

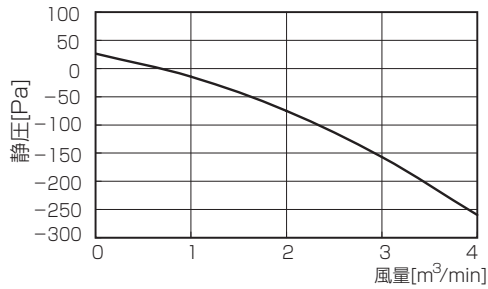


②フィルターケースメント+高性能フィルター

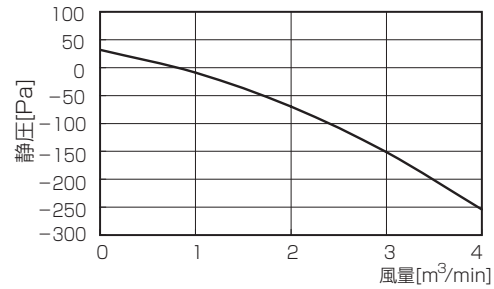


PC-RP63 ~ 80KA(L) 18

①標準フィルター

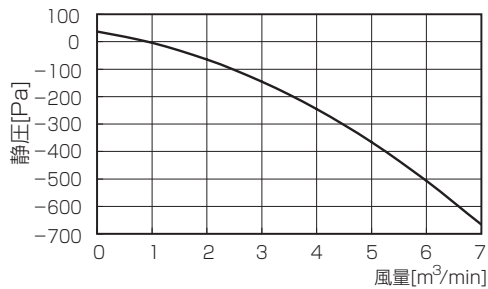


②フィルターケースメント+高性能フィルター

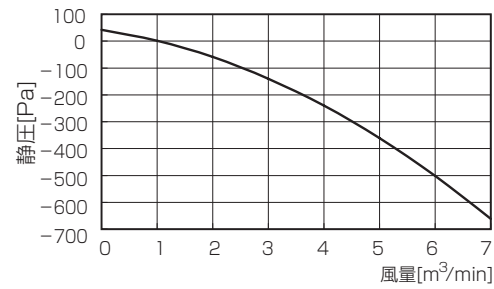


PC-RP112 ~ 160KA(L) 18

①標準フィルター

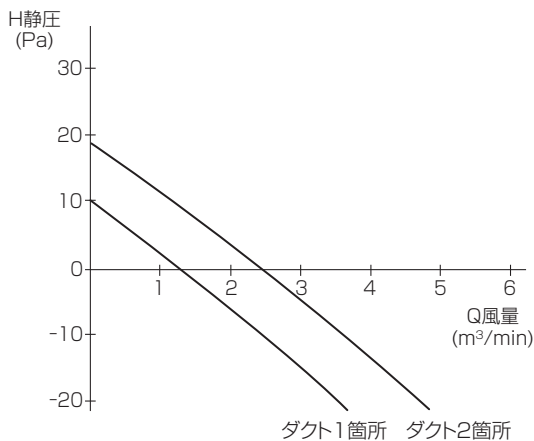


②フィルターケースメント+高性能フィルター

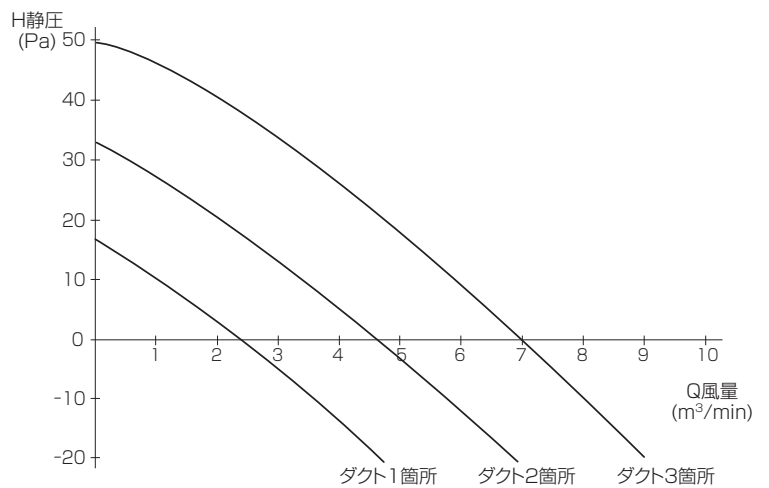


■厨房用

PC-RP80HA18



PC-RP140HA18

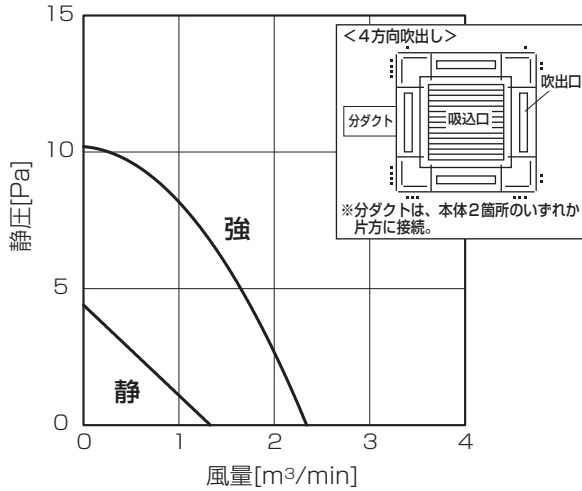


5. 分ダクト

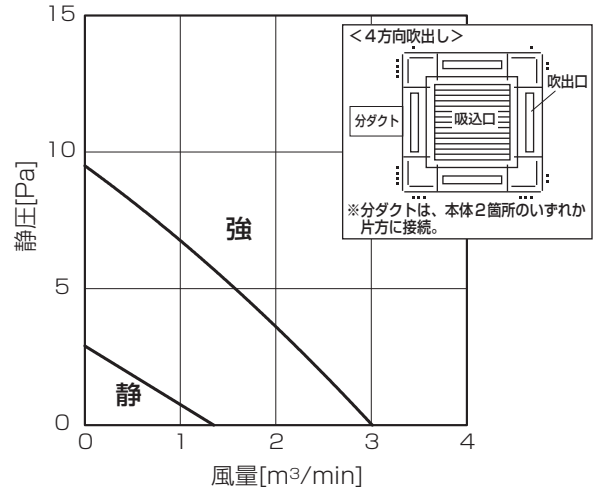
■4方向天井カセット形(i-スクエアタイプ)

PL-ZRP71HA

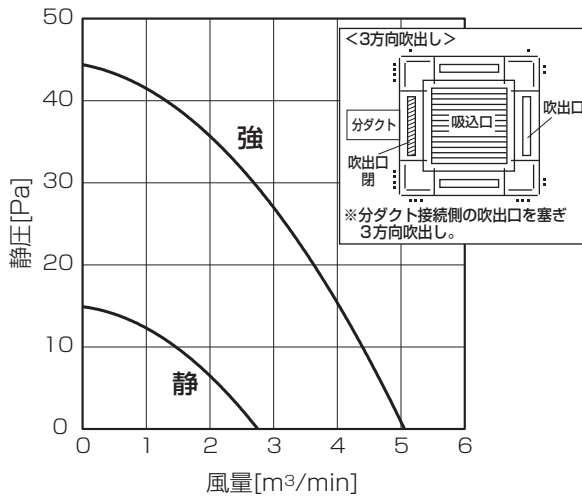
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト



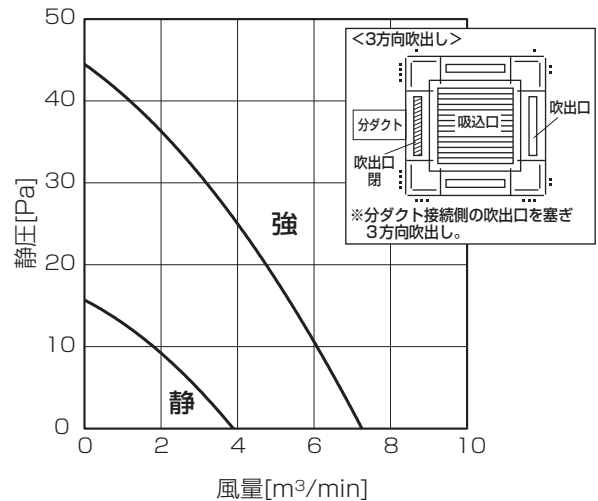
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト



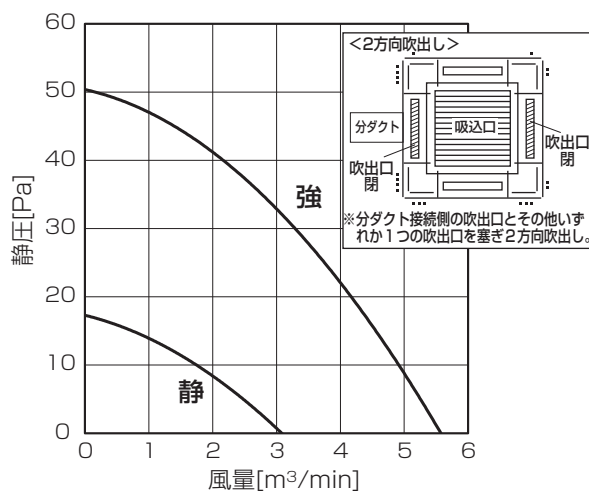
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト



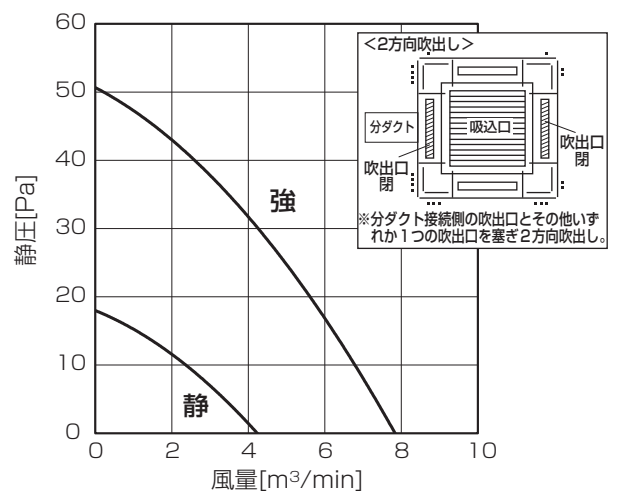
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト



●2方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト



●2方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト

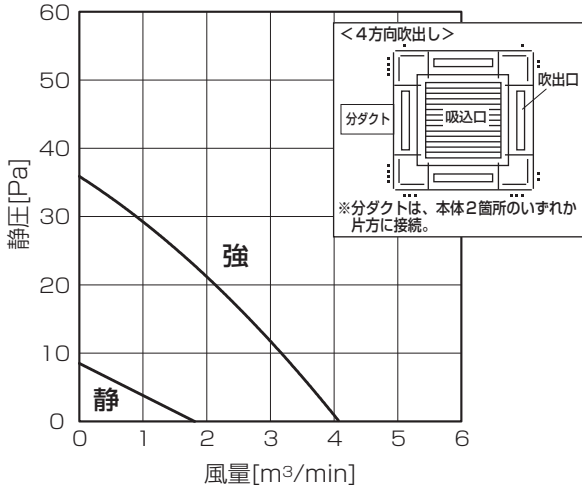


- ・分ダクトは2箇所ありますが、いずれか1箇所をご利用ください。
- ・PL-ZRP80~160HA, PL-ERP112~160HAは、PL-ZRP140HAの分ダクト特性を元に、風量比から算出してください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SK67SP)をご利用ください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しで分ダクトを行う場合は、ドラフトセーブ機能は使用できません。

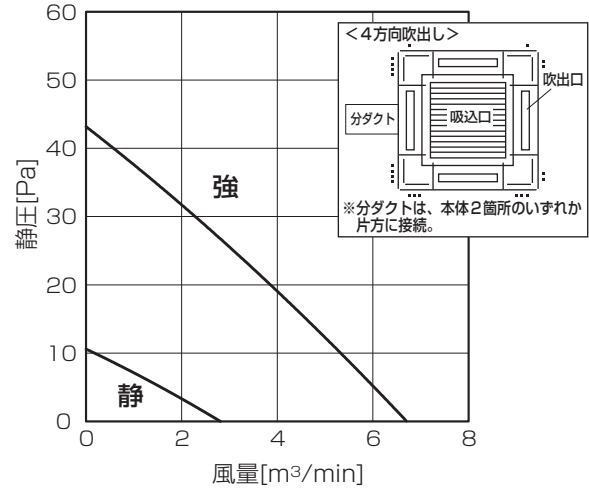
IV 製品データ
5. 分ダクト

PL-ZRP140HA

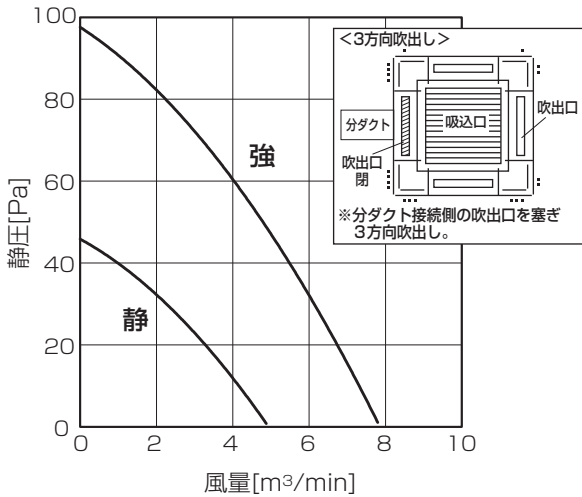
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト



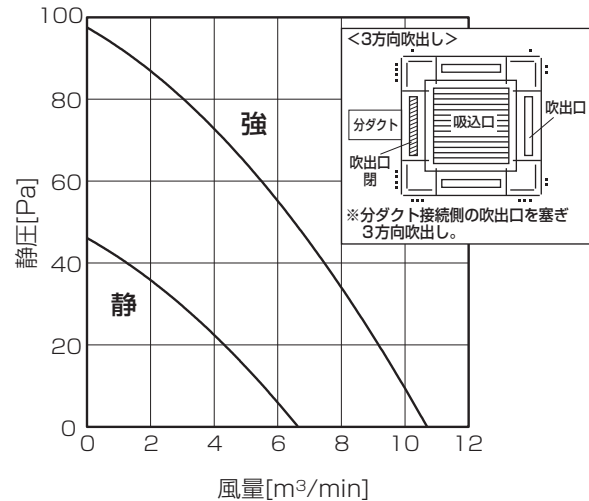
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト



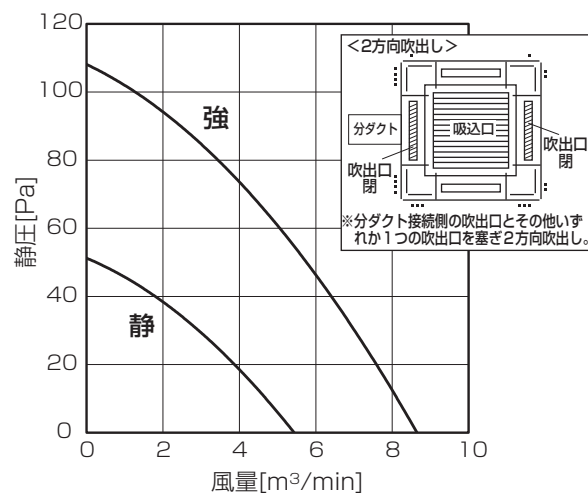
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト



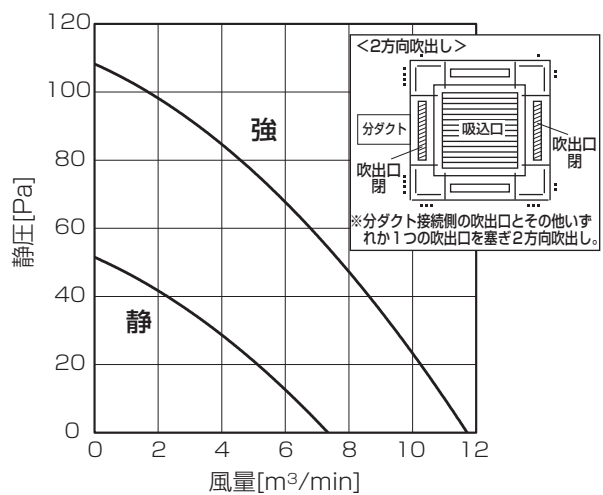
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト



●2方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト



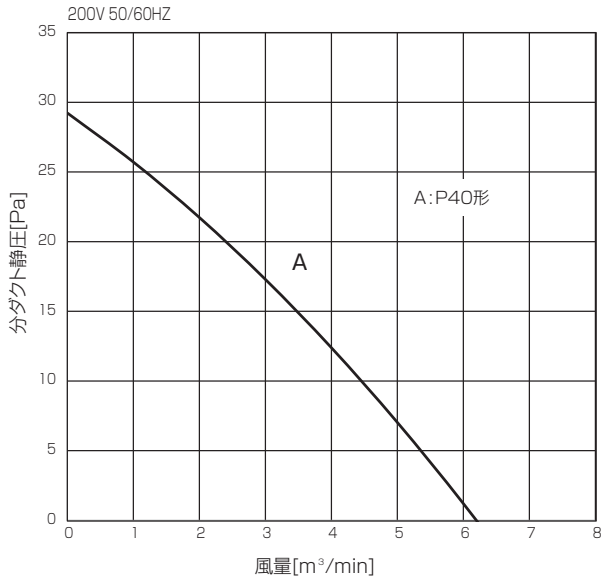
●2方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト



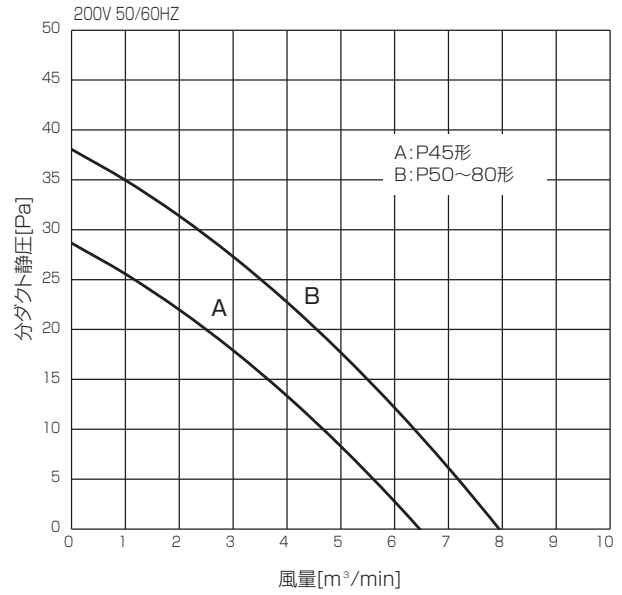
- ・分ダクトは2箇所ありますが、いずれか1箇所をご利用ください。
- ・PL-ZRP40~63HA, PL-ERP40~80HAは、PL-ZRP71HAの分ダクト特性を元に、風量比から算出してください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SK67SP)をご利用ください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しで分ダクトを行う場合は、ドラフトセーブ機能は使用できません。

■ 2方向天井カセット形

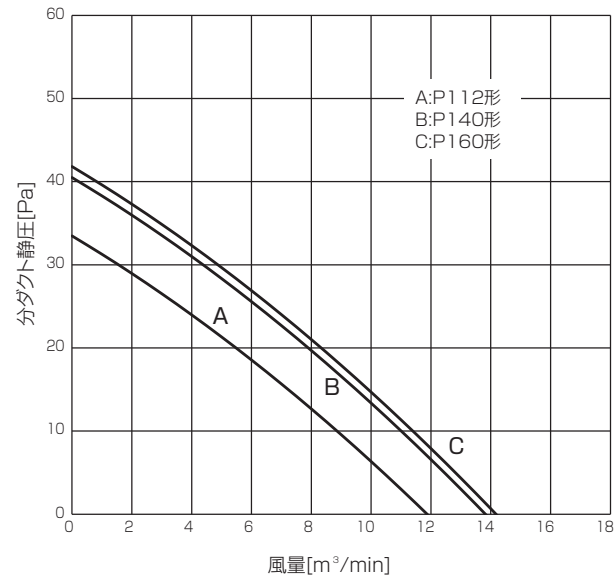
PL-RP40LA18



PL-RP45LA18, PL-RP50LA18, PL-RP56LA18
PL-RP63LA18, PL-RP71LA18, PL-RP80LA18



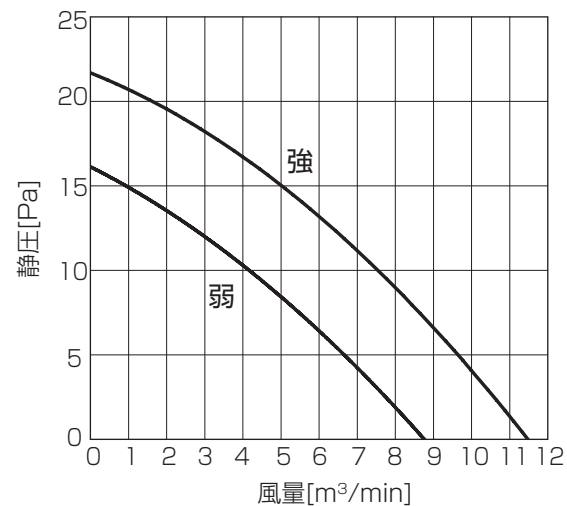
PL-RP112LA18, PL-RP140LA18
PL-RP160LA18



・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。

■ 床置形

PS-RP112KA18, PS-RP140KA18, PS-RP160KA18



6. 風量－機外静圧線図

■天井ビルトイン形

PD-RP・GA 形の機外静圧切換えについて

機外静圧の変更を行う場合、リモコンでの切換えが必要となります。
 切換え内容については、以下の内容に従い実施願います。

ファンのノッチ切換え要領

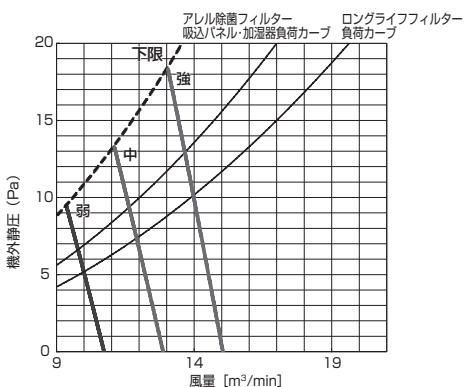
変更場所		10(20)Pa	30(40)Pa	60(70)Pa	110(120)Pa
リモコンにて "モード番号"と"設定番号"を 設定してください。	モード番号	設定番号	設定番号	設定番号	設定番号
	08	1	2	3	1
	10	1	1	1	2

注 左記機外静圧の()値は、角ダクトフランジ
 使用時の機外静圧を示します。

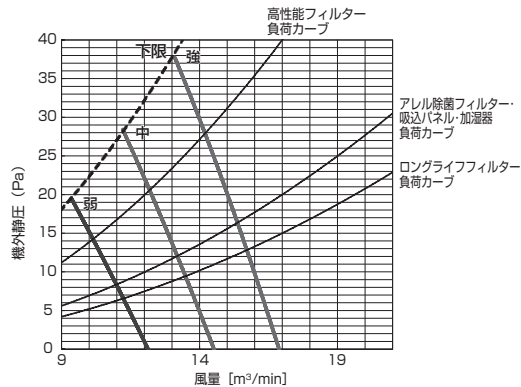
(注意事項) ロングライフフィルターはユニットに標準装備されているため、機内の圧力損失に含まれています。

< 下吸込み・丸ダクトフランジ仕様 >

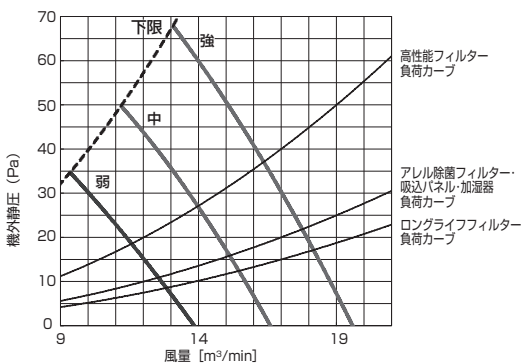
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 10Pa)



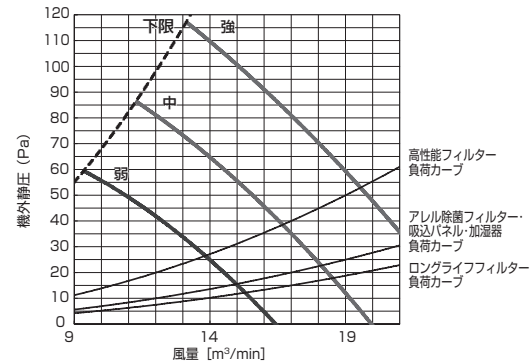
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 30Pa)



PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 60Pa)

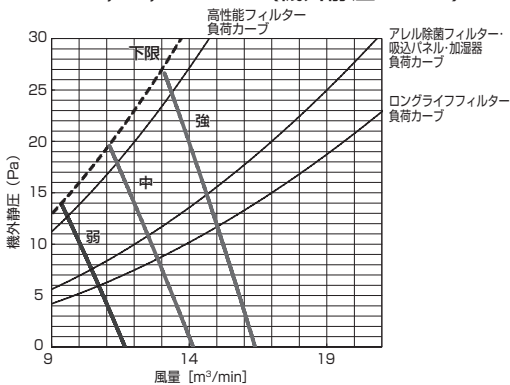


PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 110Pa)

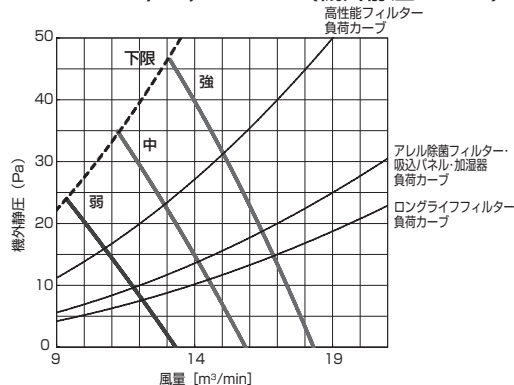


< 下吸込み・角ダクトフランジ仕様 >

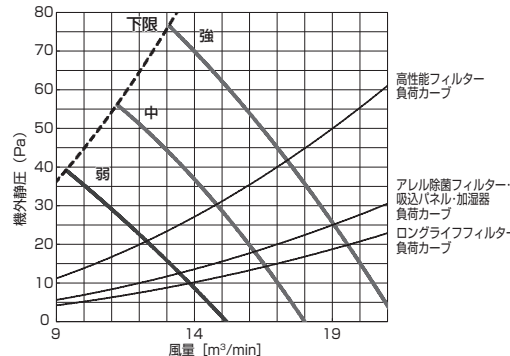
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 20Pa)



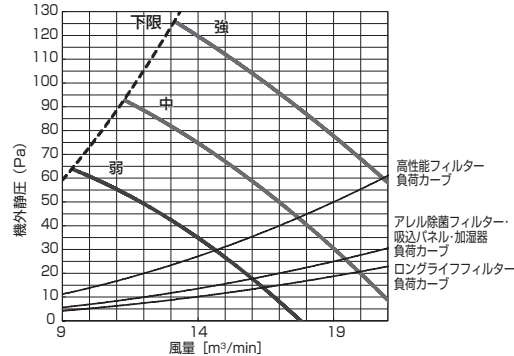
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 70Pa)



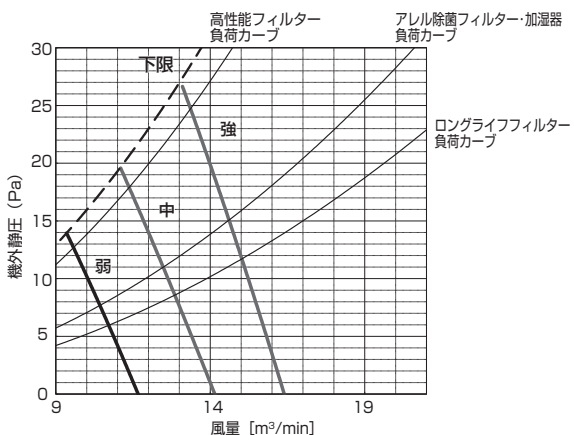
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 120Pa)



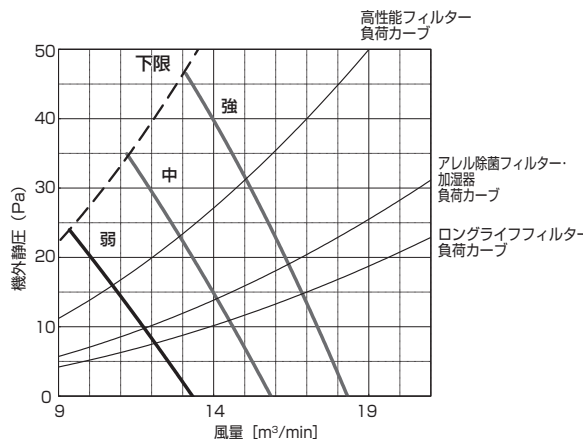
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

<後吸込み・丸ダクトフランジ仕様>

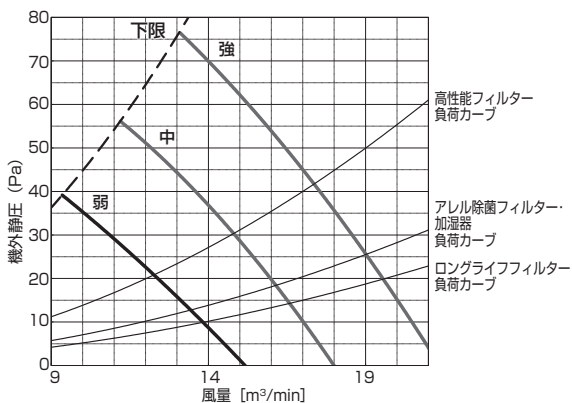
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 20Pa)



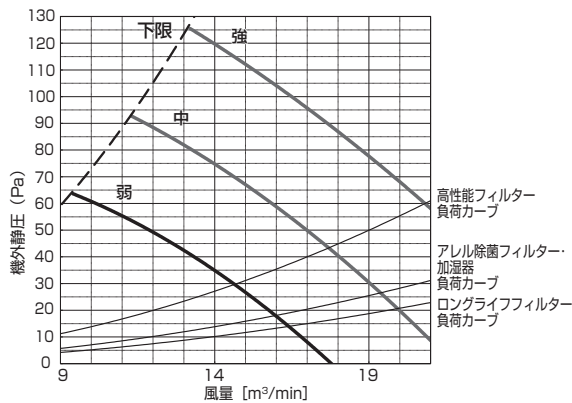
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 70Pa)

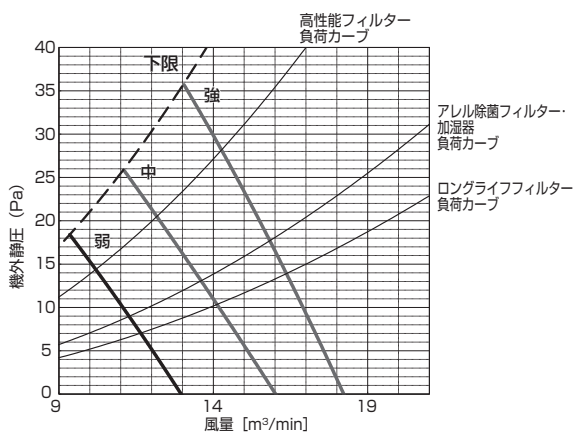


PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 120Pa)

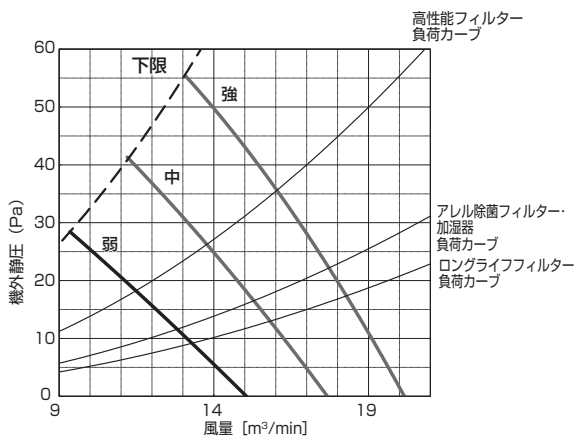


<後吸込み・角ダクトフランジ仕様>

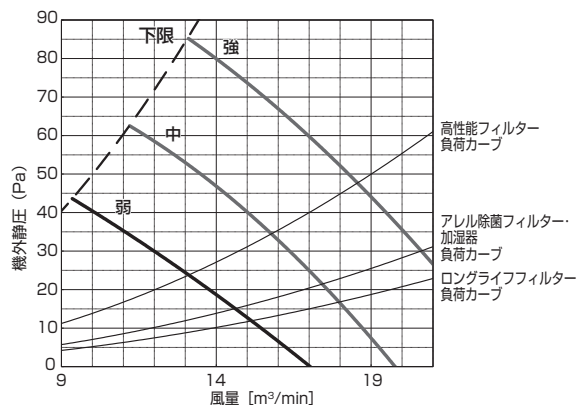
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 30Pa)



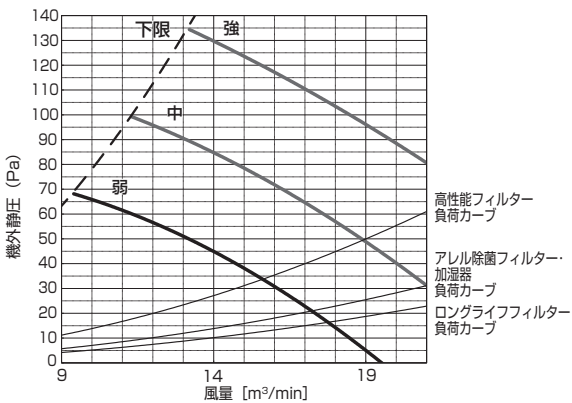
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 50Pa)



PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 80Pa)



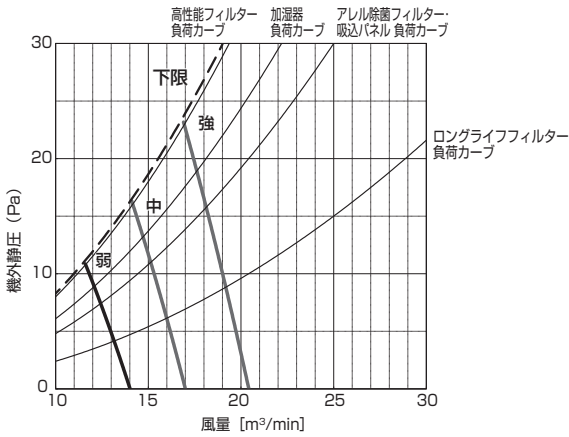
PD-RP40,50,56GA18(機外静圧 130Pa)



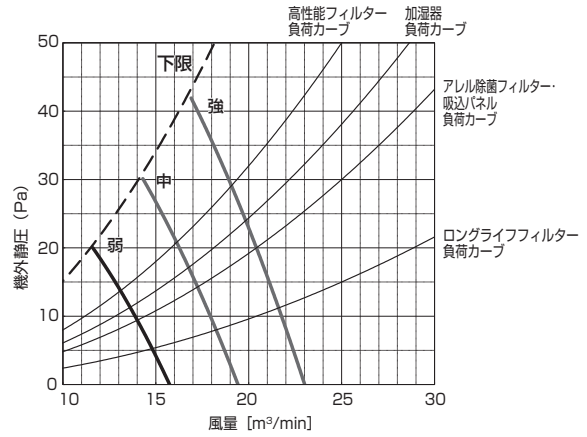
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

< 下吸込み・丸ダクトフランジ仕様 >

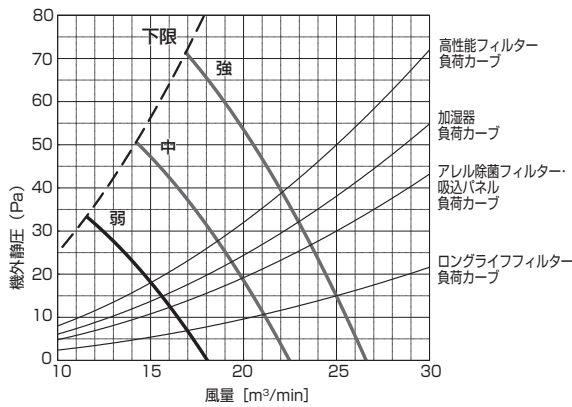
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 10Pa)



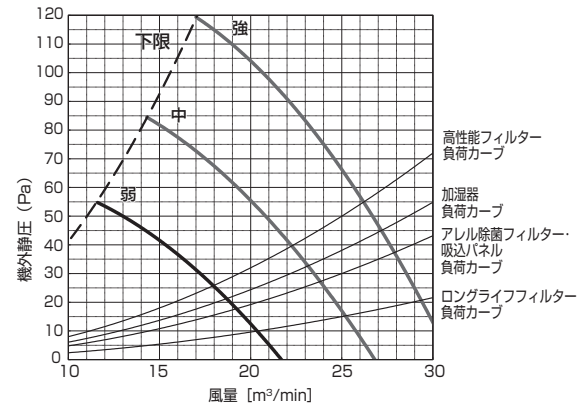
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 30Pa)



PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 60Pa)

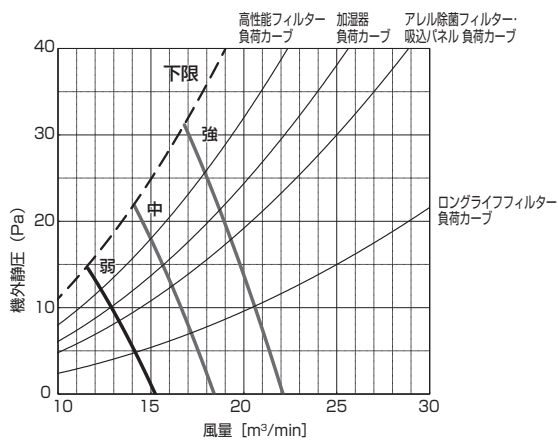


PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 110Pa)

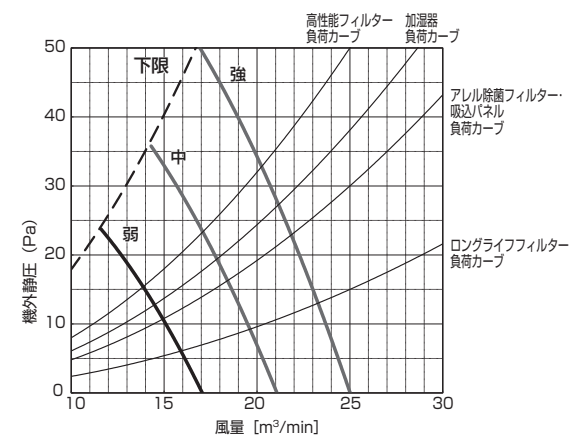


< 下吸込み・角ダクトフランジ仕様 >

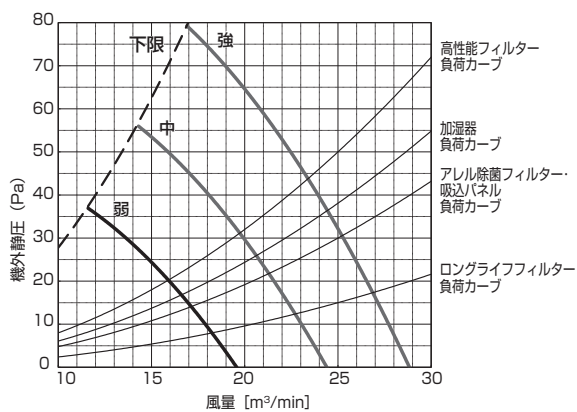
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 20Pa)



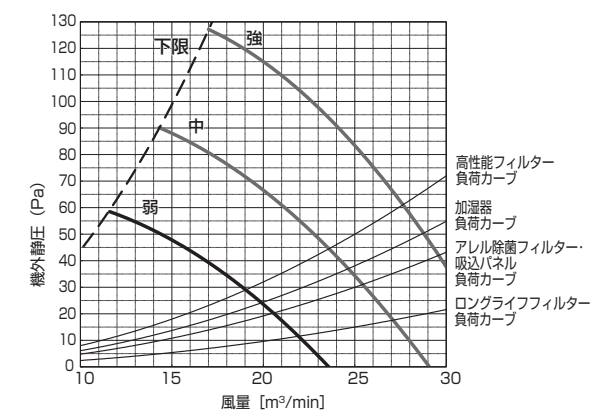
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 70Pa)



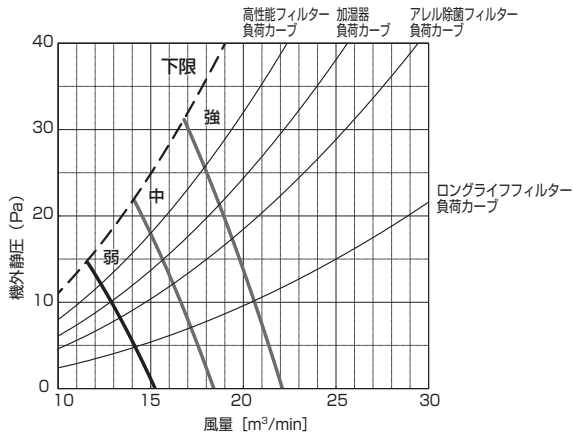
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 120Pa)



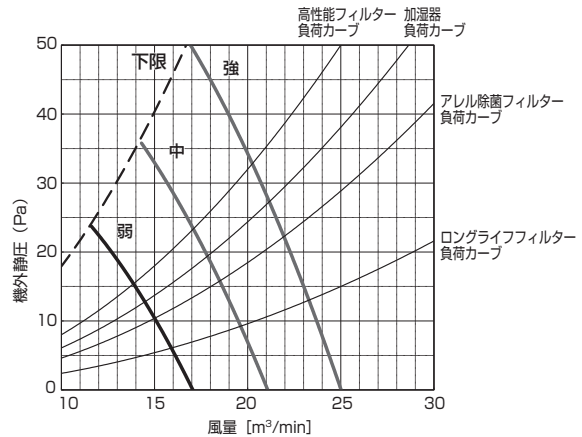
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

<後吸込み・丸ダクトフランジ仕様>

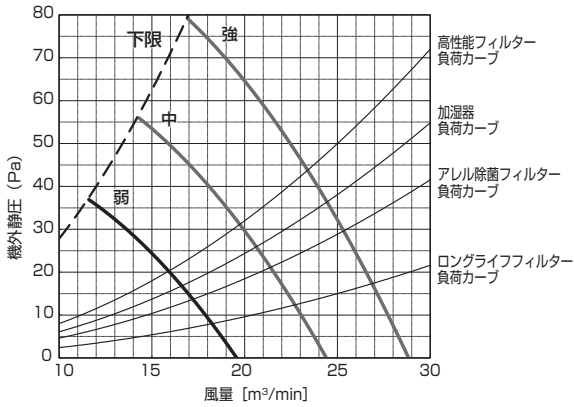
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 20Pa)



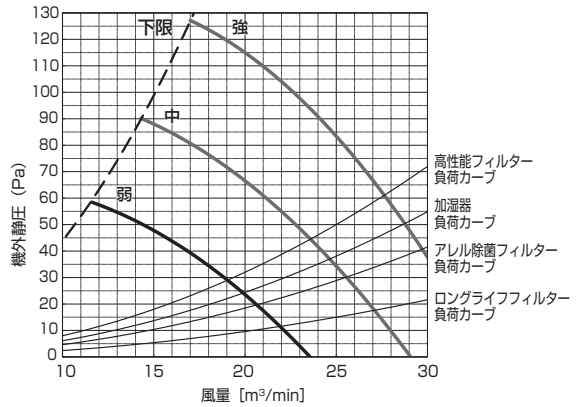
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 70Pa)

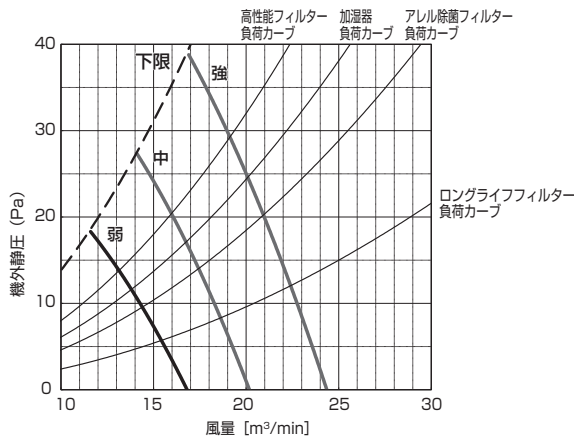


PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 120Pa)

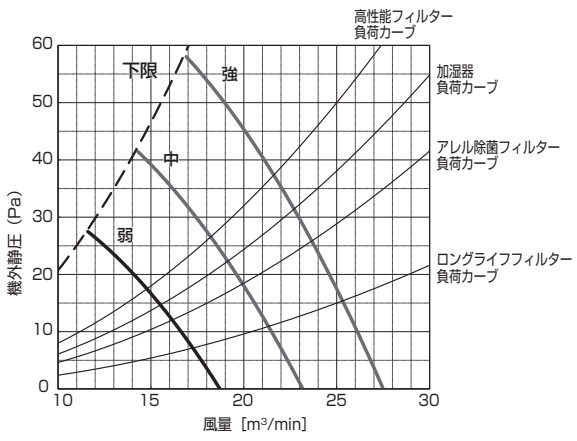


<後吸込み・角ダクトフランジ仕様>

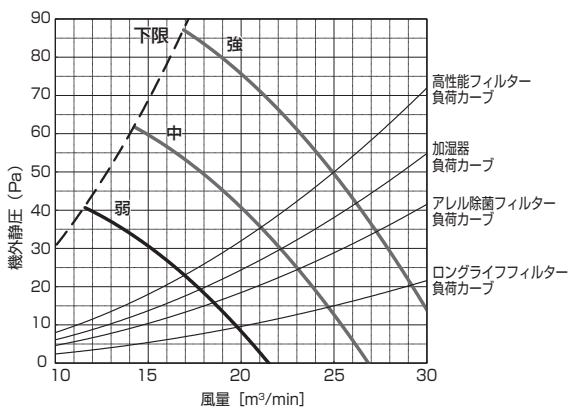
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 30Pa)



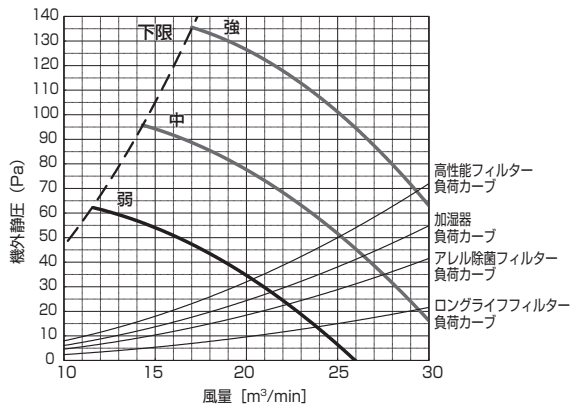
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 50Pa)



PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 80Pa)



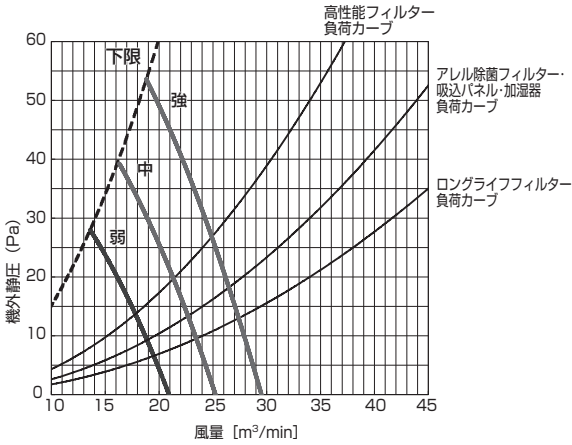
PD-RP63,71,80GA18(機外静圧 130Pa)



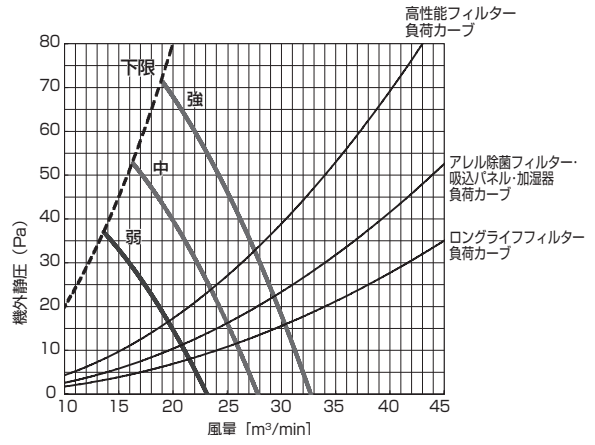
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

< 下吸込み・丸ダクトフランジ仕様 >

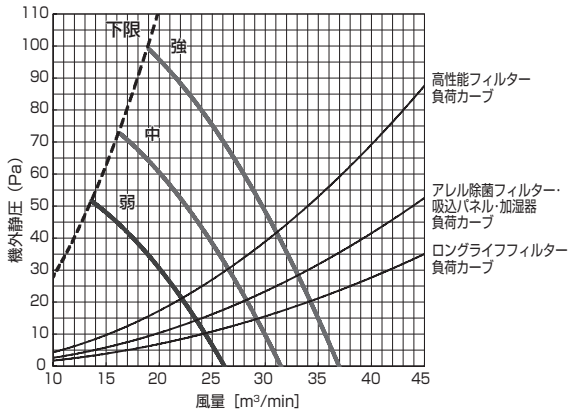
PD-RP112GA18(機外静圧 10Pa)



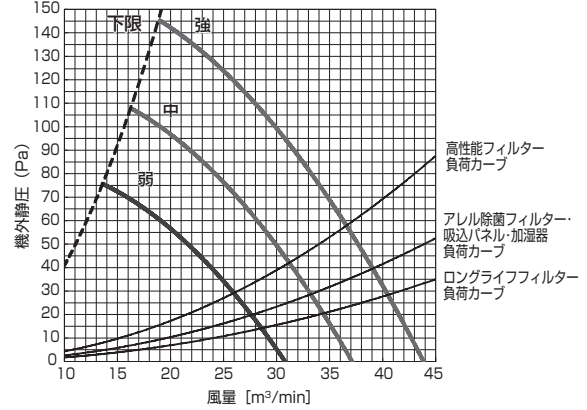
PD-RP112GA18(機外静圧 30Pa)



PD-RP112GA18(機外静圧 60Pa)

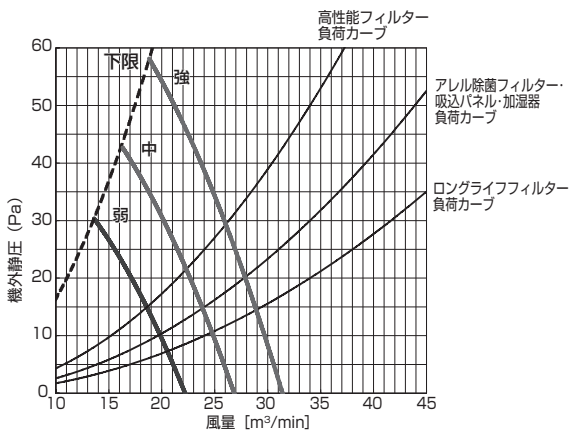


PD-RP112GA18(機外静圧 110Pa)

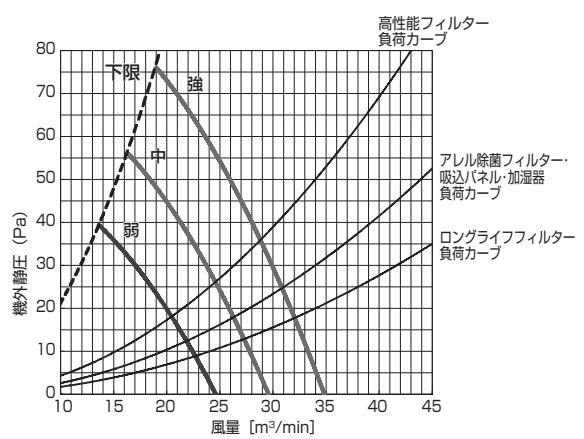


< 下吸込み・角ダクトフランジ仕様 >

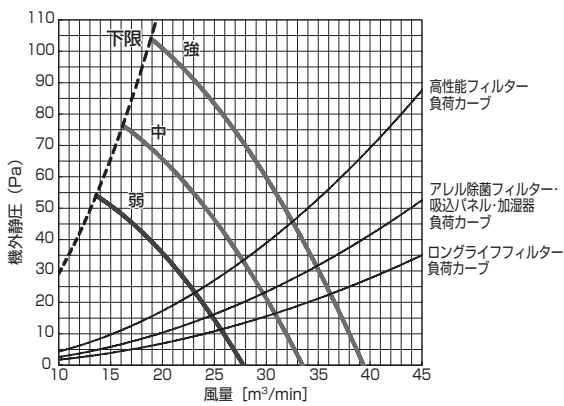
PD-RP112GA18(機外静圧 20Pa)



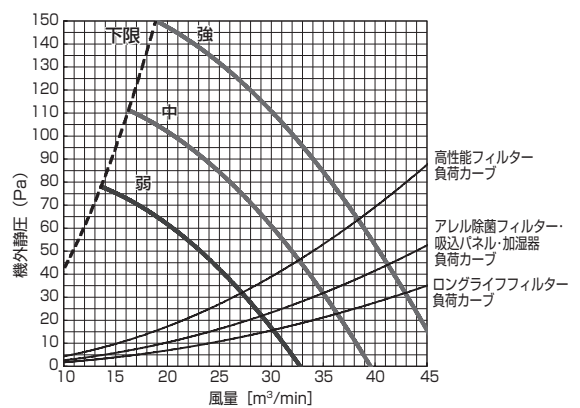
PD-RP112GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP112GA18(機外静圧 70Pa)



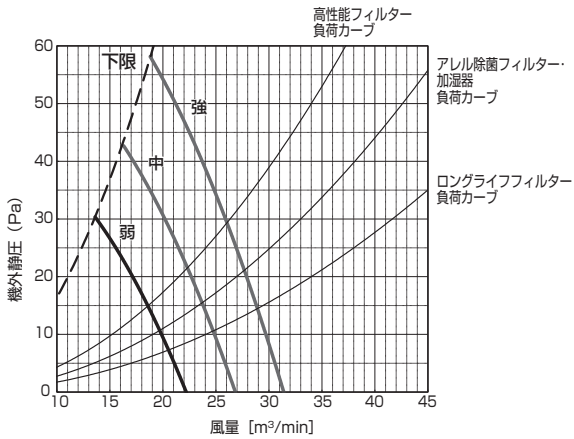
PD-RP112GA18(機外静圧 120Pa)



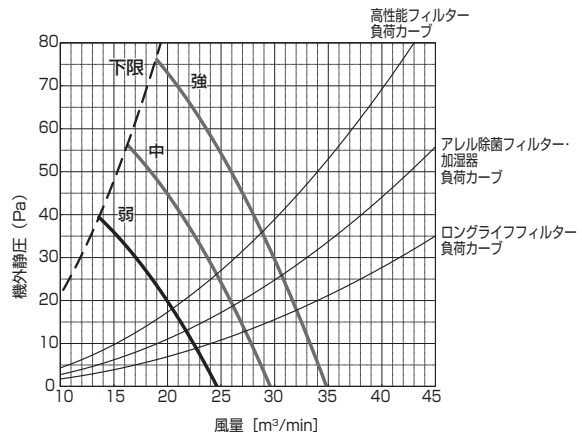
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

<後吸込み・丸ダクトフランジ仕様>

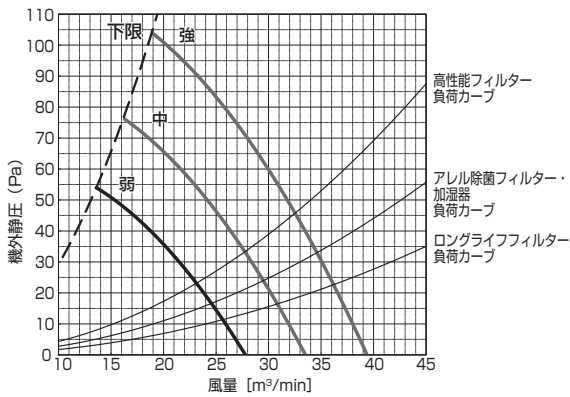
PD-RP112GA18(機外静圧 20Pa)



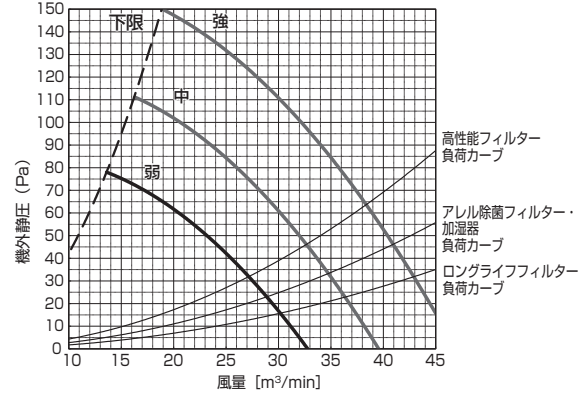
PD-RP112GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP112GA18(機外静圧 70Pa)

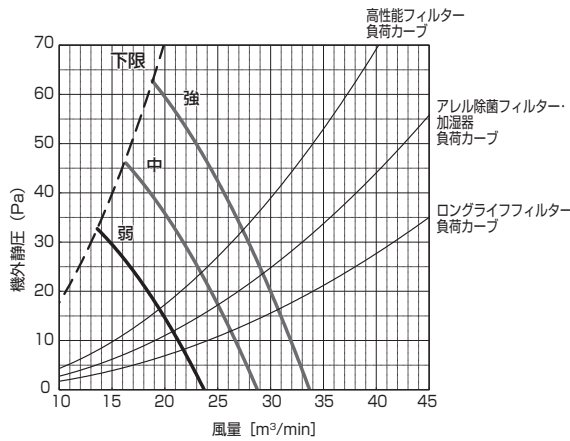


PD-RP112GA18(機外静圧 120Pa)

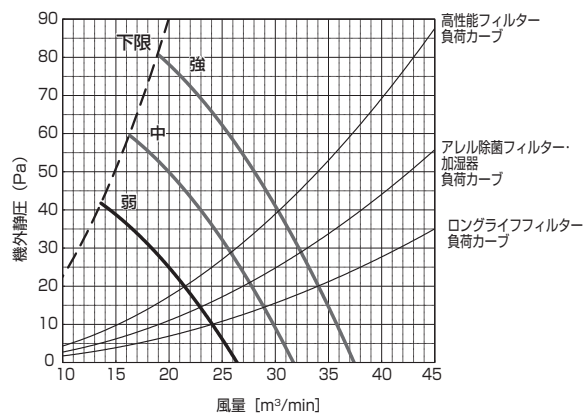


<後吸込み・角ダクトフランジ仕様>

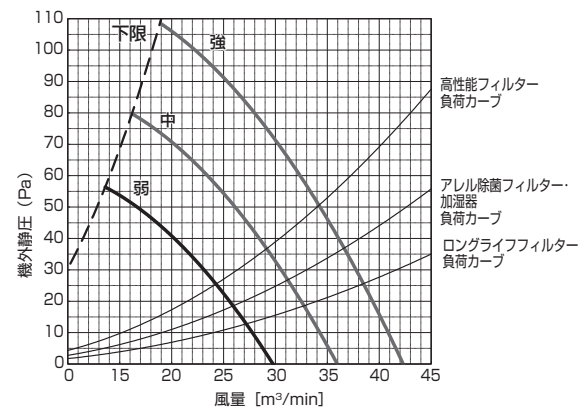
PD-RP112GA18(機外静圧 30Pa)



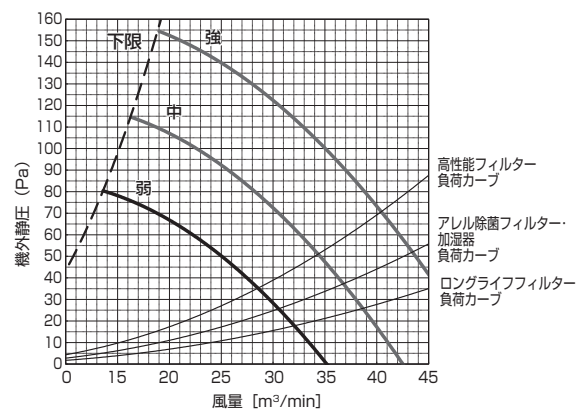
PD-RP112GA18(機外静圧 50Pa)



PD-RP112GA18(機外静圧 80Pa)



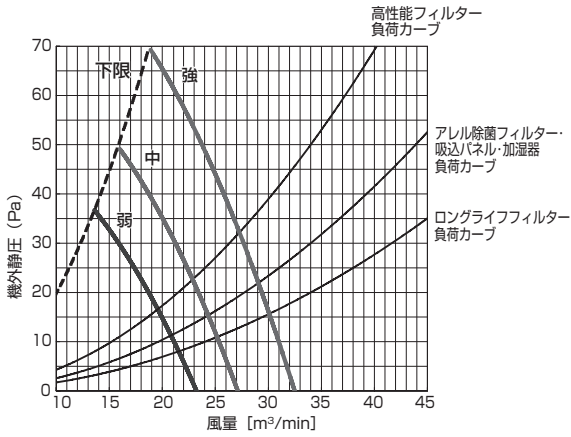
PD-RP112GA18(機外静圧 130Pa)



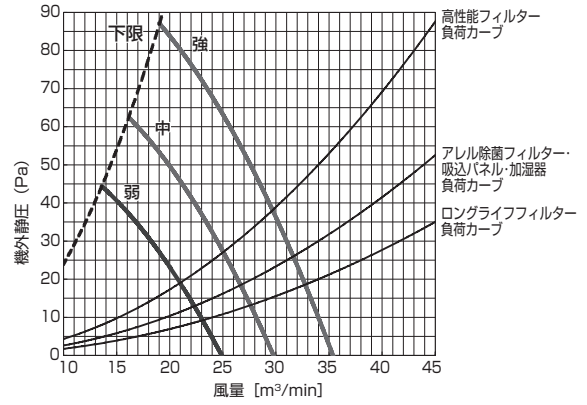
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

< 下吸込み・丸ダクトフランジ仕様 >

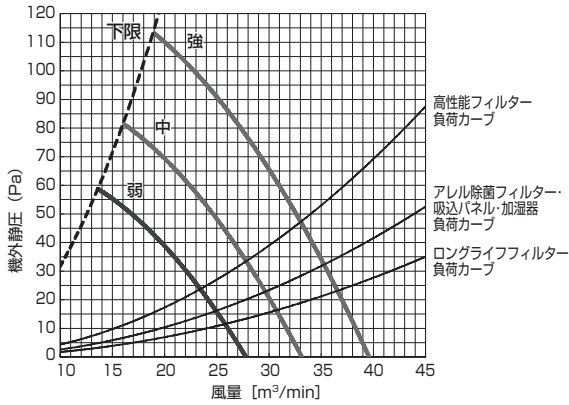
PD-RP140GA18(機外静圧 10Pa)



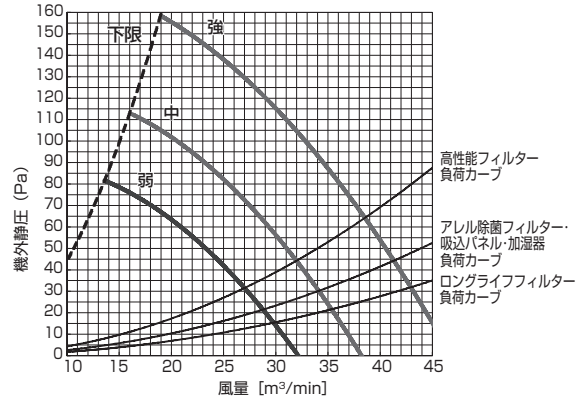
PD-RP140GA18(機外静圧 30Pa)



PD-RP140GA18(機外静圧 60Pa)

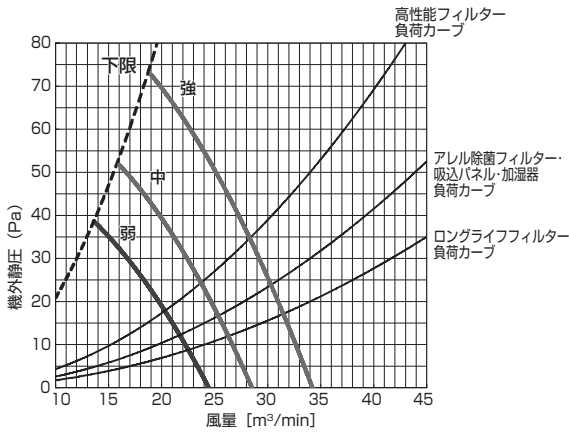


PD-RP140GA18(機外静圧 110Pa)

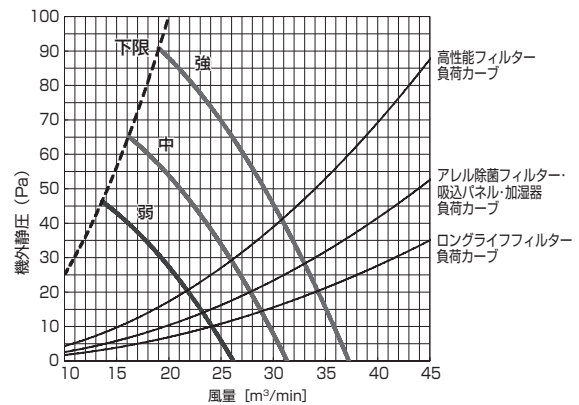


< 下吸込み・角ダクトフランジ仕様 >

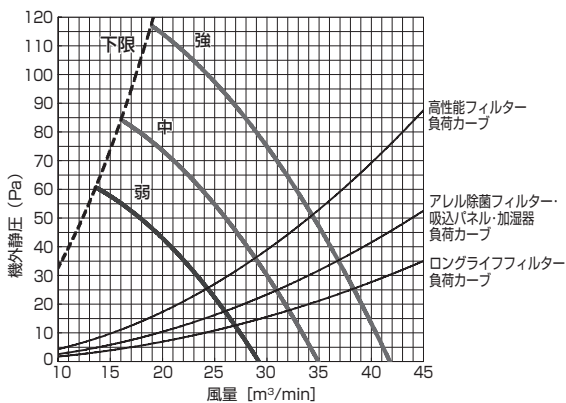
PD-RP140GA18(機外静圧 20Pa)



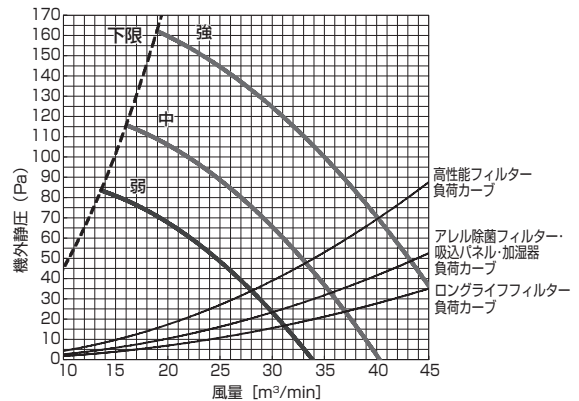
PD-RP140GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP140GA18(機外静圧 70Pa)



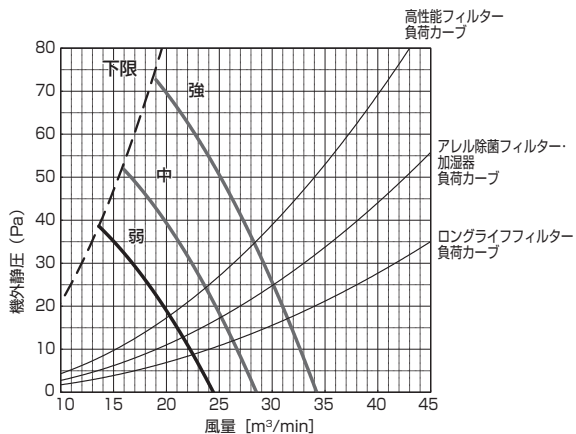
PD-RP140GA18(機外静圧 120Pa)



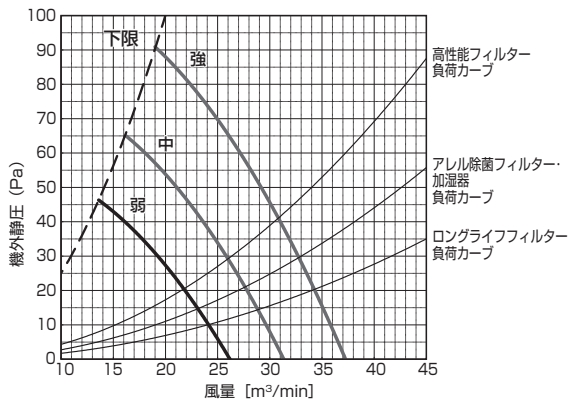
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

＜後吸込み・丸ダクトフランジ仕様＞

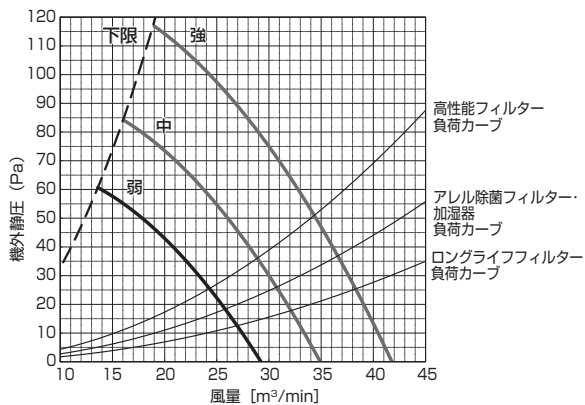
PD-RP140GA18(機外静圧 20Pa)



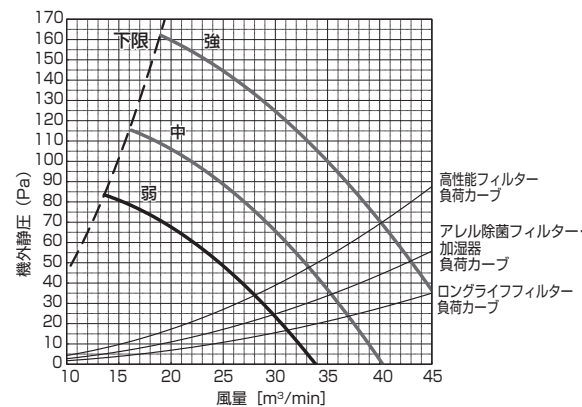
PD-RP140GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP140GA18(機外静圧 70Pa)

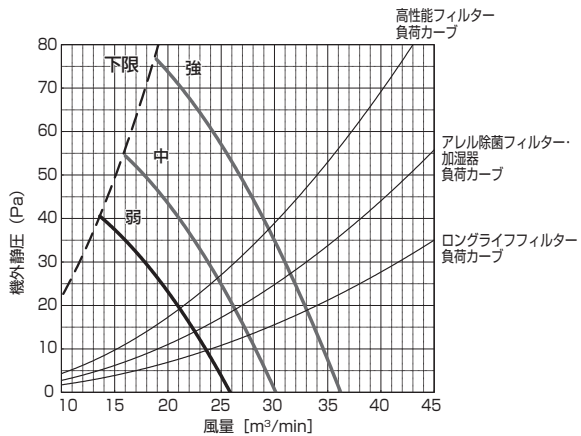


PD-RP140GA18(機外静圧 120Pa)

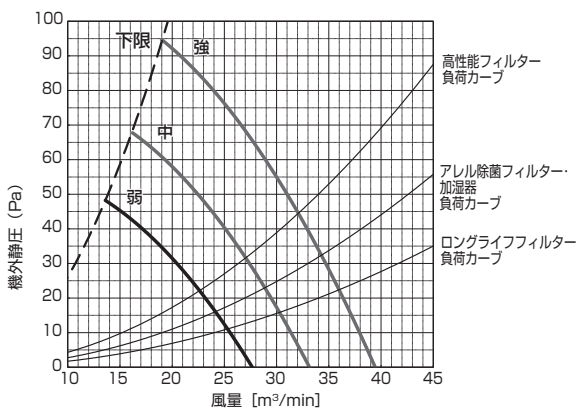


＜後吸込み・角ダクトフランジ仕様＞

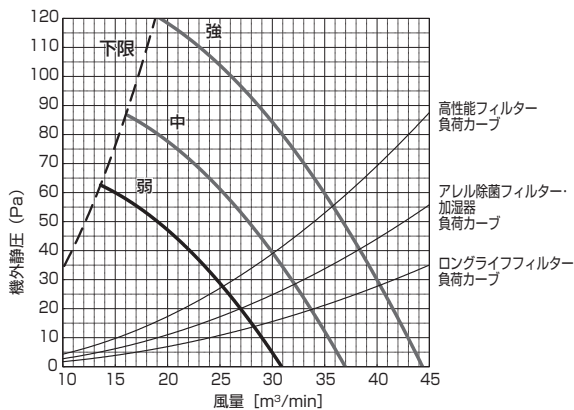
PD-RP140GA18(機外静圧 30Pa)



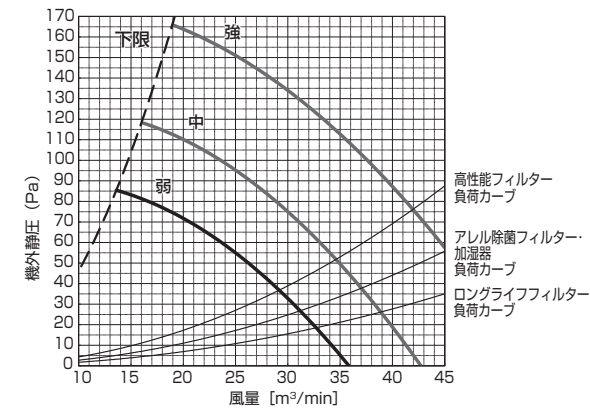
PD-RP140GA18(機外静圧 50Pa)



PD-RP140GA18(機外静圧 80Pa)



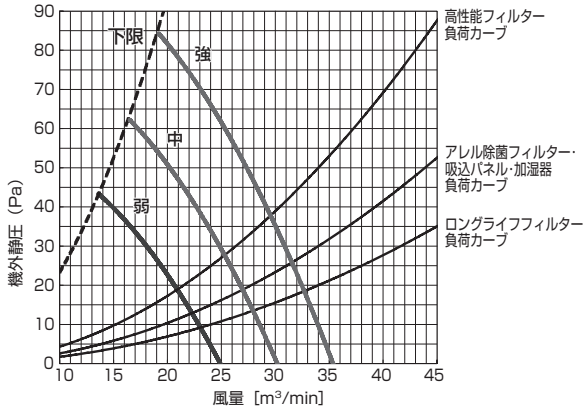
PD-RP140GA18(機外静圧 130Pa)



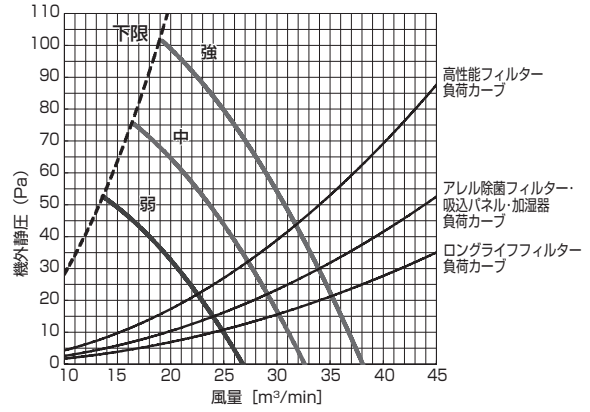
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

< 下吸込み・丸ダクトフランジ仕様 >

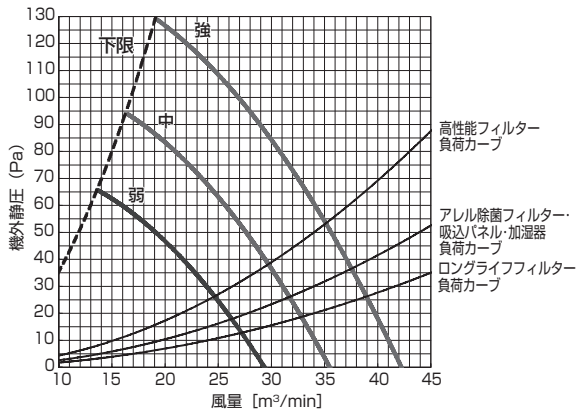
PD-RP160GA18(機外静圧 10Pa)



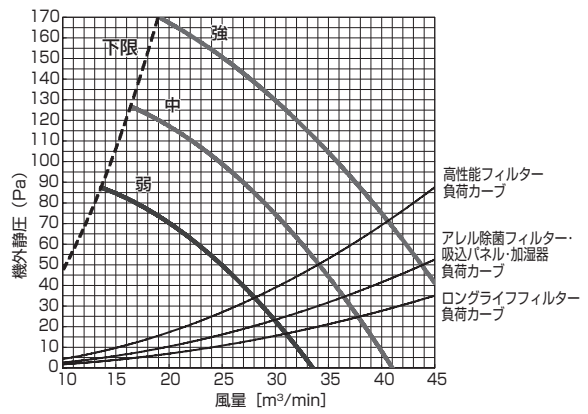
PD-RP160GA18(機外静圧 30Pa)



PD-RP160GA18(機外静圧 60Pa)

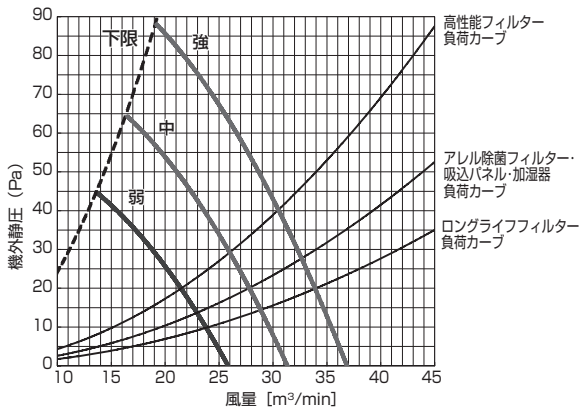


PD-RP160GA18(機外静圧 110Pa)

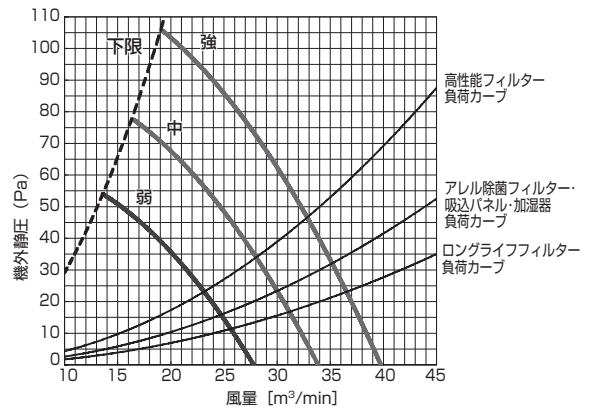


< 下吸込み・角ダクトフランジ仕様 >

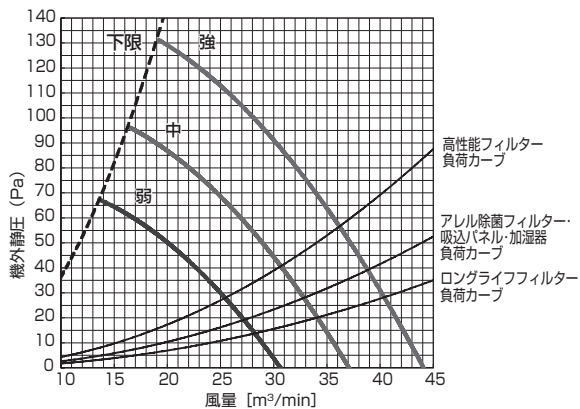
PD-RP160GA18(機外静圧 20Pa)



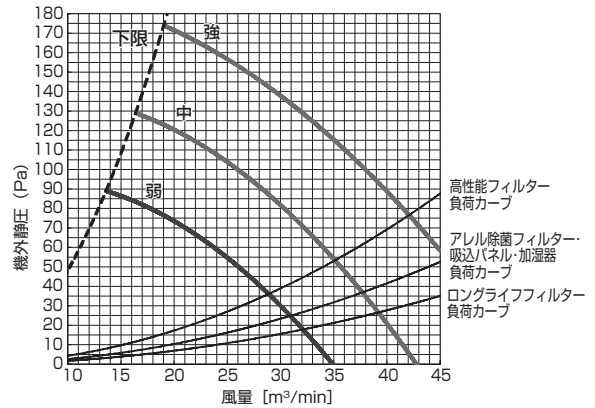
PD-RP160GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP160GA18(機外静圧 70Pa)



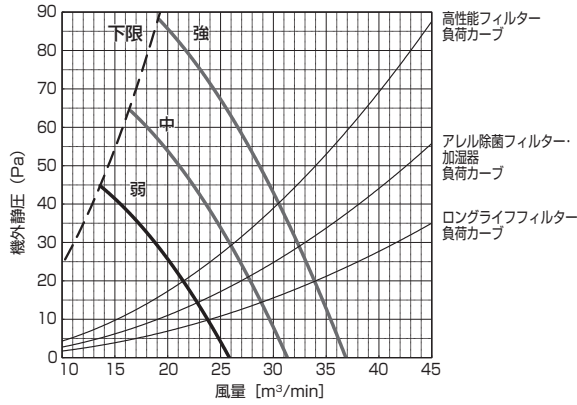
PD-RP160GA18(機外静圧 120Pa)



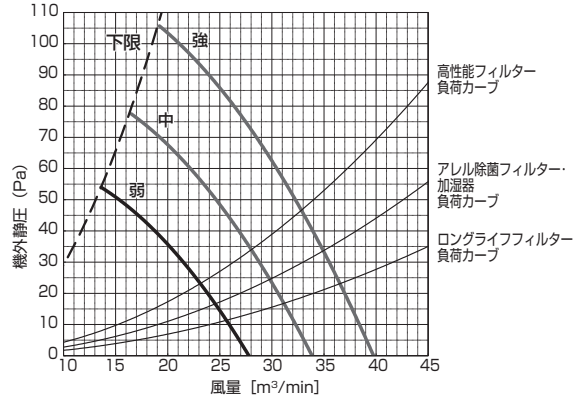
注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

＜後吸込み・丸ダクトフランジ仕様＞

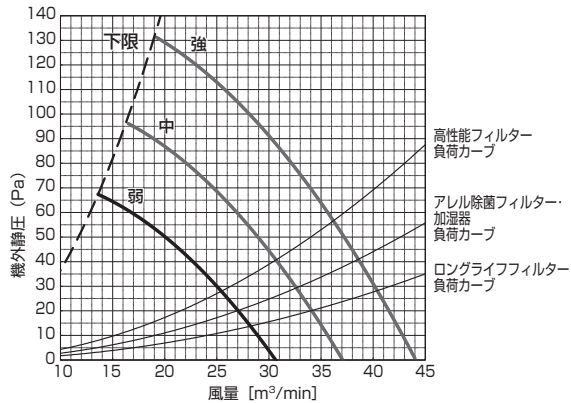
PD-RP160GA18(機外静圧 20Pa)



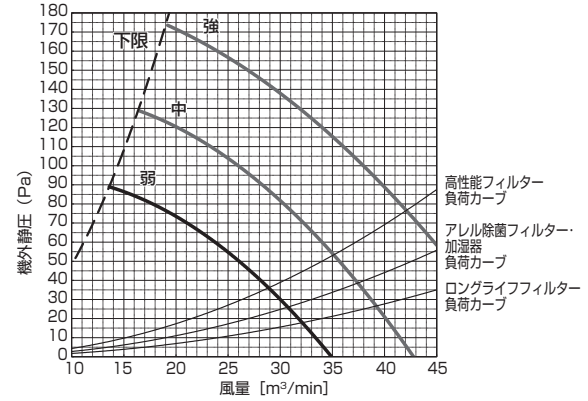
PD-RP160GA18(機外静圧 40Pa)



PD-RP160GA18(機外静圧 70Pa)

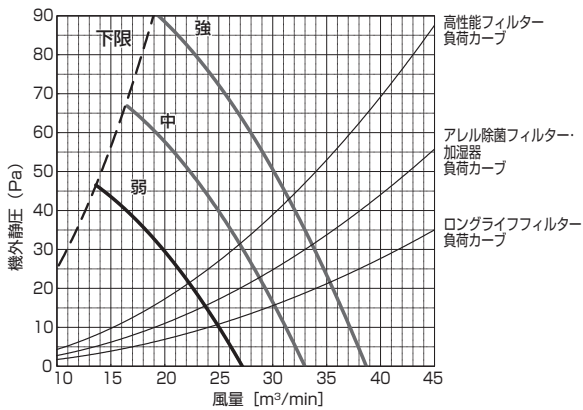


PD-RP160GA18(機外静圧 120Pa)

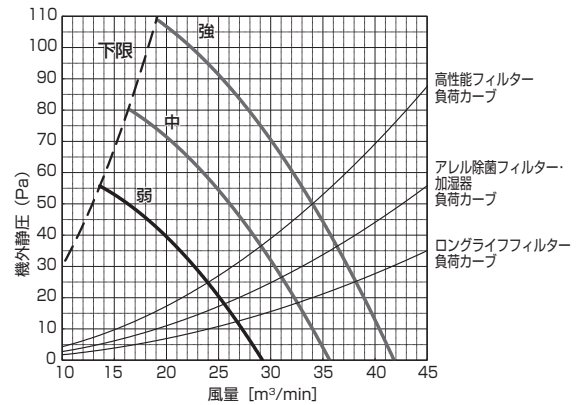


＜後吸込み・角ダクトフランジ仕様＞

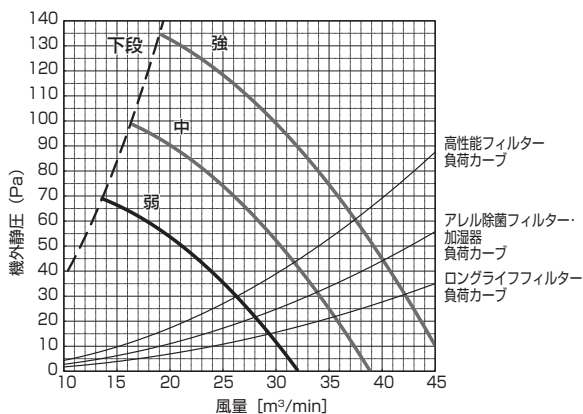
PD-RP160GA18(機外静圧 30Pa)



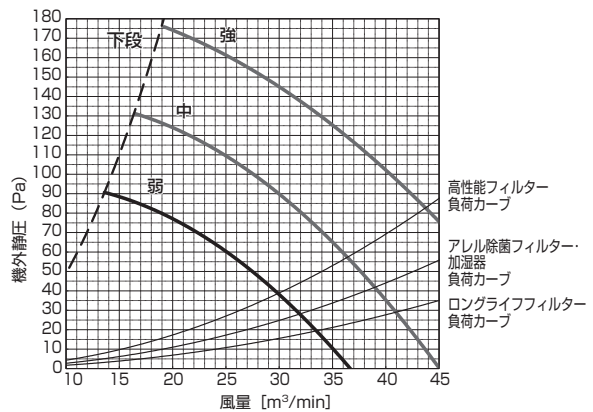
PD-RP160GA18(機外静圧 50Pa)



PD-RP160GA18(機外静圧 80Pa)



PD-RP160GA18(機外静圧 130Pa)

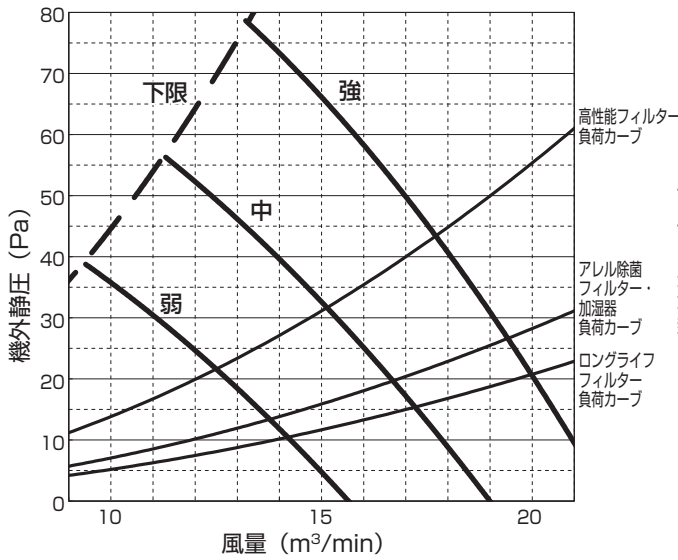


注. ロングライフフィルター圧損は、機内圧損に含まれます。

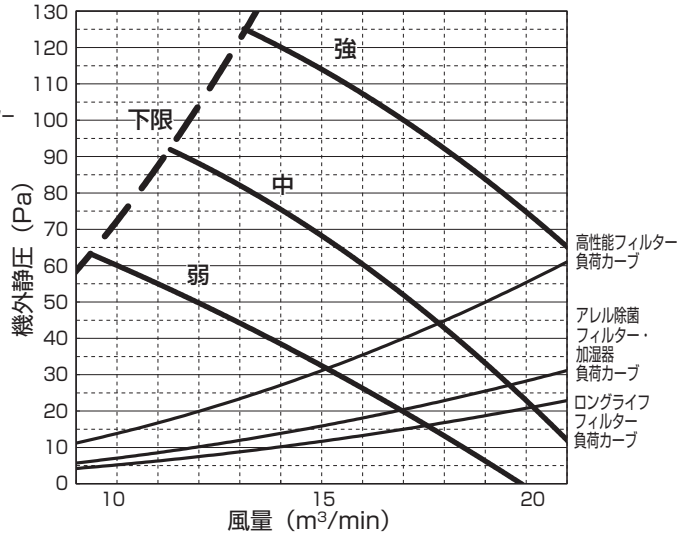
■天井埋込形

機外静圧の変更は、室内ユニットの据付説明書をご参照ください。

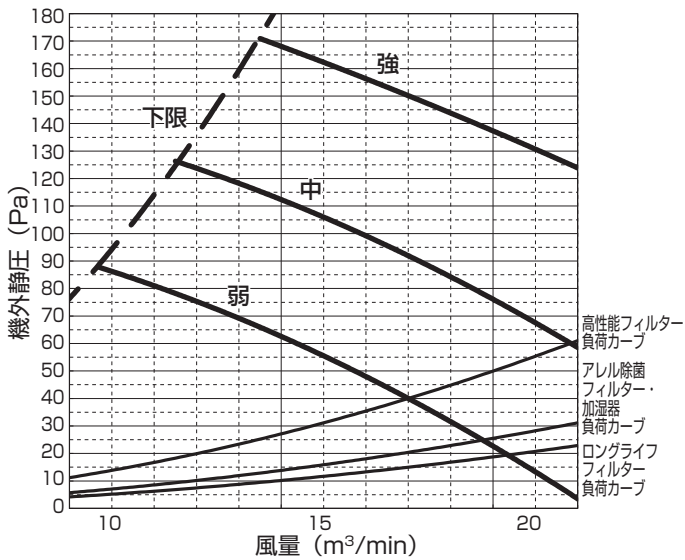
PE-RP50DA18(機外静圧 50Pa)



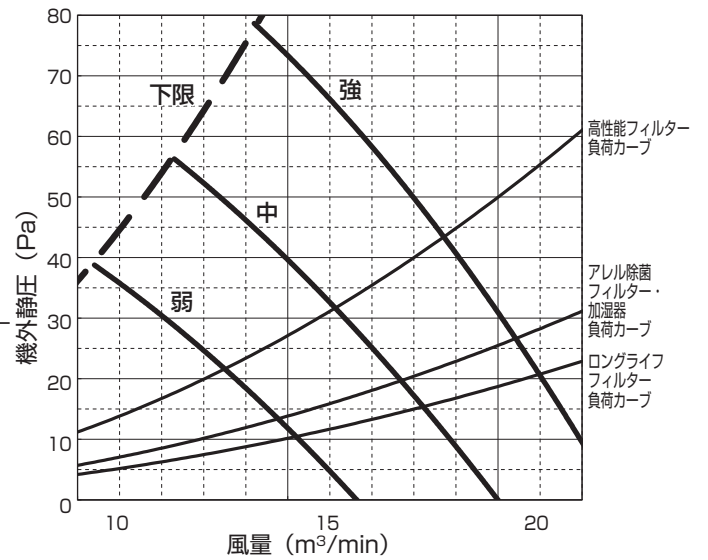
PE-RP50DA18(機外静圧 100Pa)



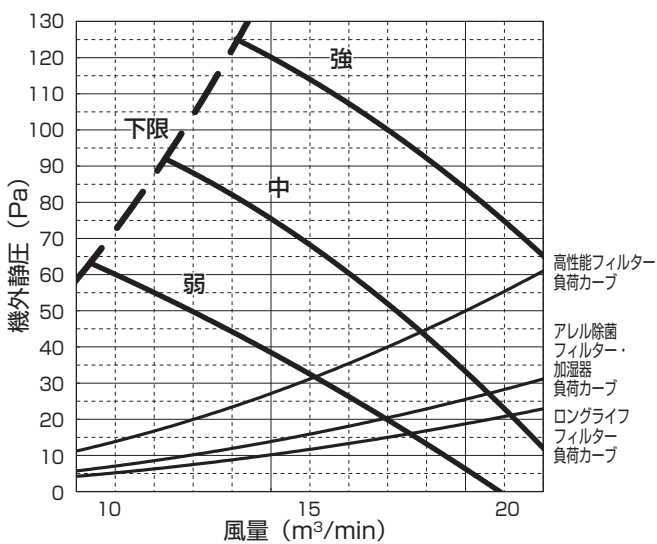
PE-RP50DA18(機外静圧 150Pa)



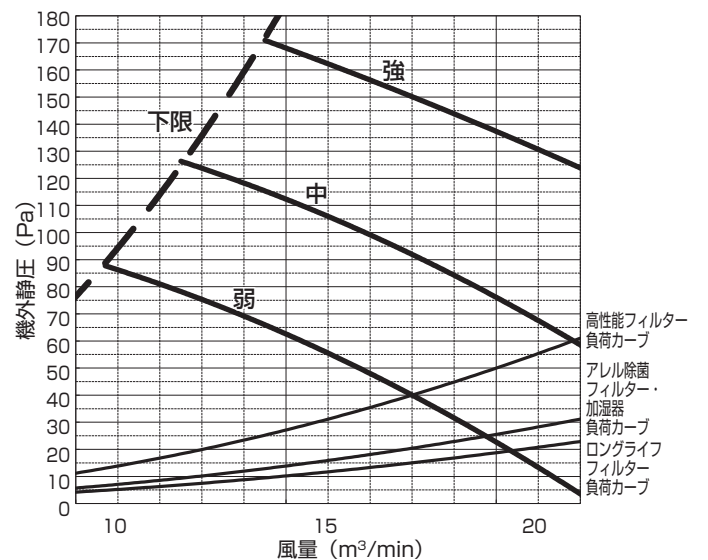
PE-RP56DA18(機外静圧 50Pa)



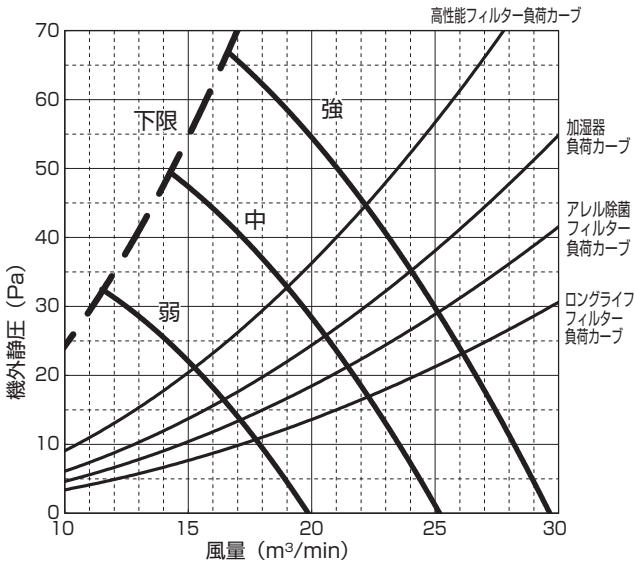
PE-RP56DA18(機外静圧 100Pa)



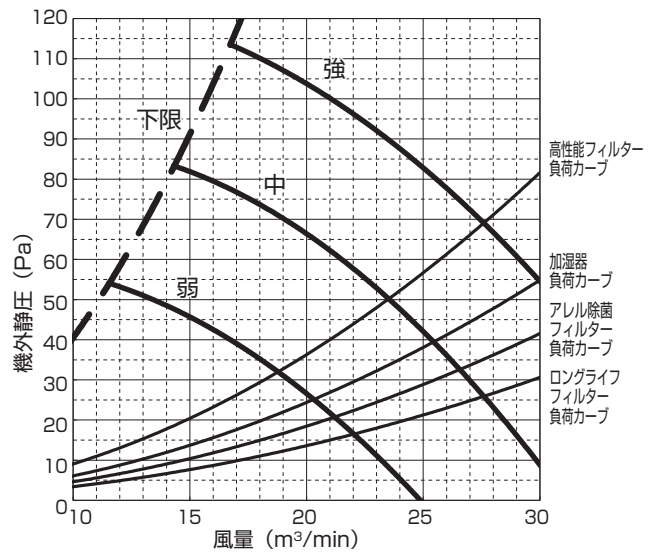
PE-RP56DA18(機外静圧 150Pa)



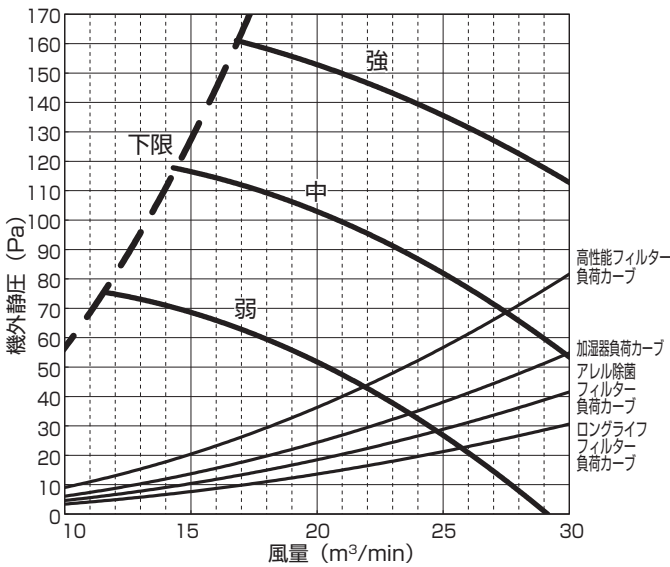
PE-RP63DA18(機外静圧 50Pa)



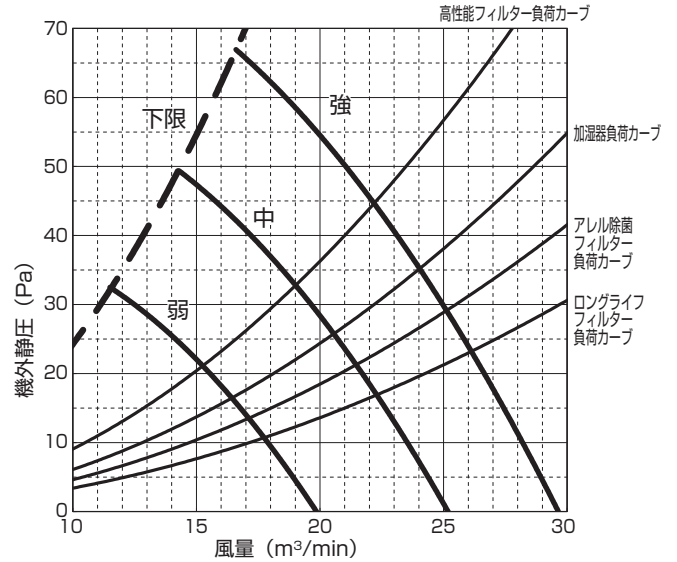
PE-RP63DA18(機外静圧 100Pa)



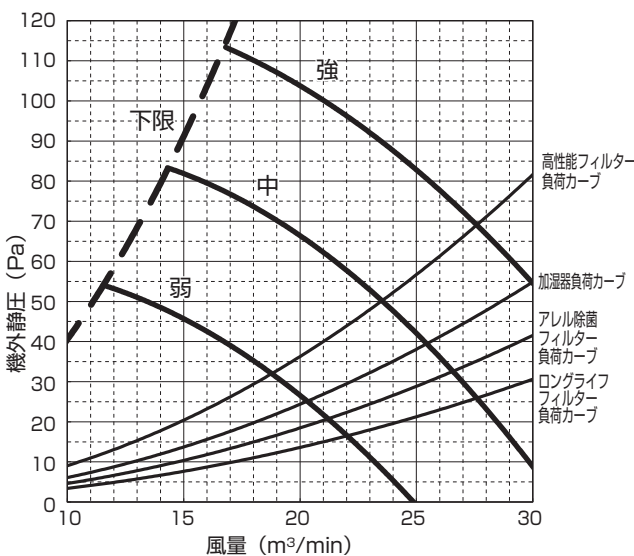
PE-RP63DA18(機外静圧 150Pa)



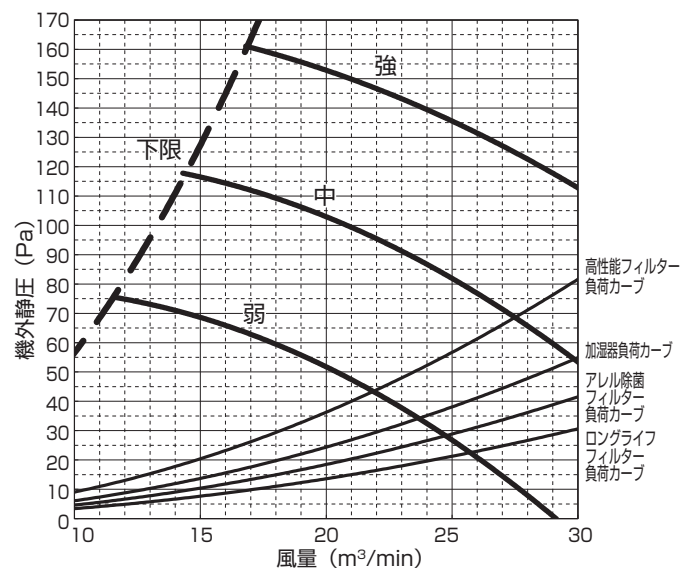
PE-RP71DA18(機外静圧 50Pa)



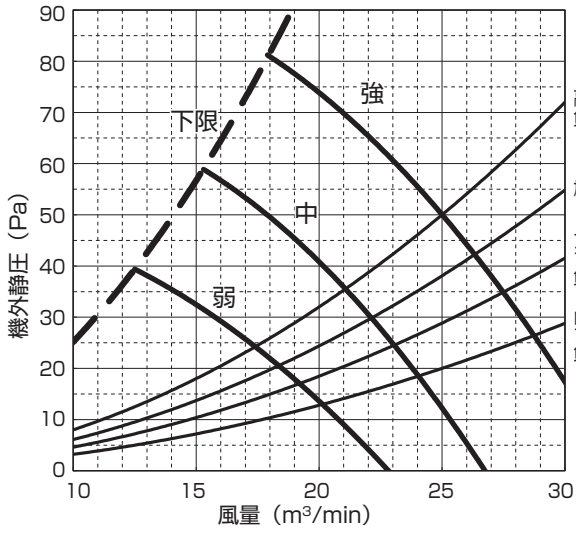
PE-RP71DA18(機外静圧 100Pa)



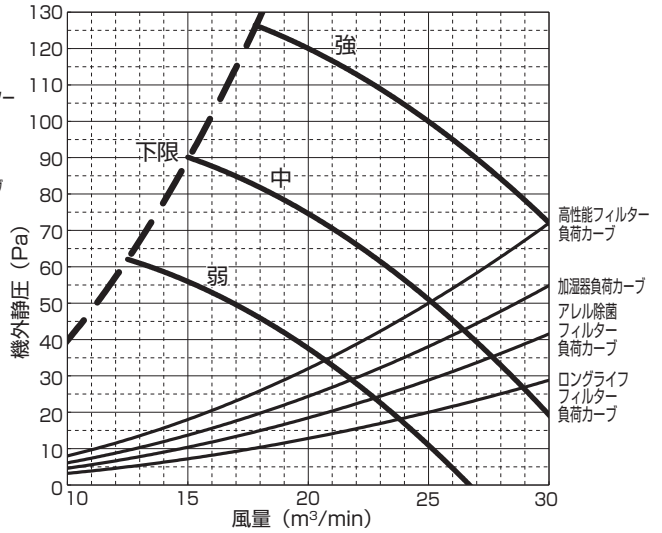
PE-RP71DA18(機外静圧 150Pa)



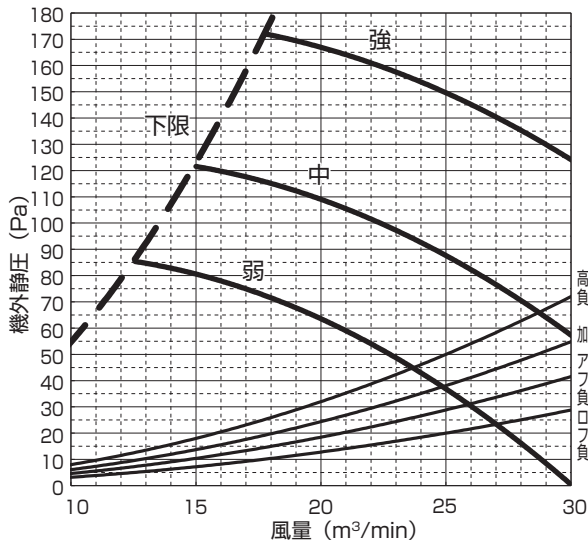
PE-RP80DA18(機外静圧 50Pa)



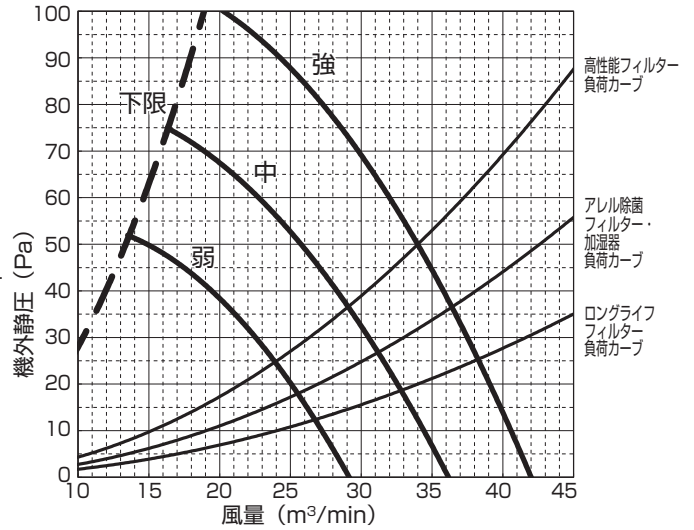
PE-RP80DA18(機外静圧 100Pa)



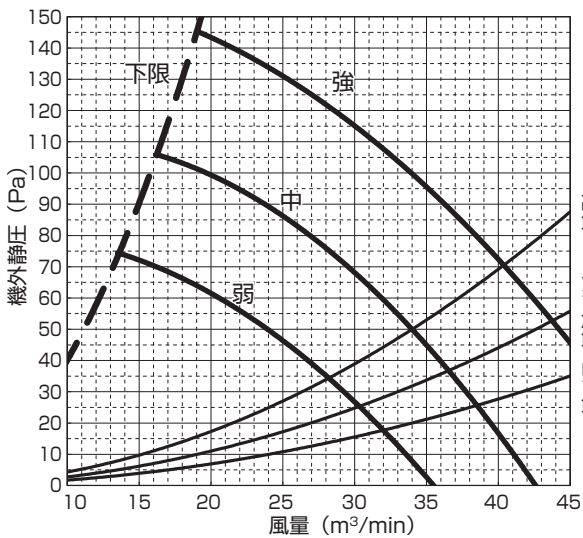
PE-RP80DA18(機外静圧 150Pa)



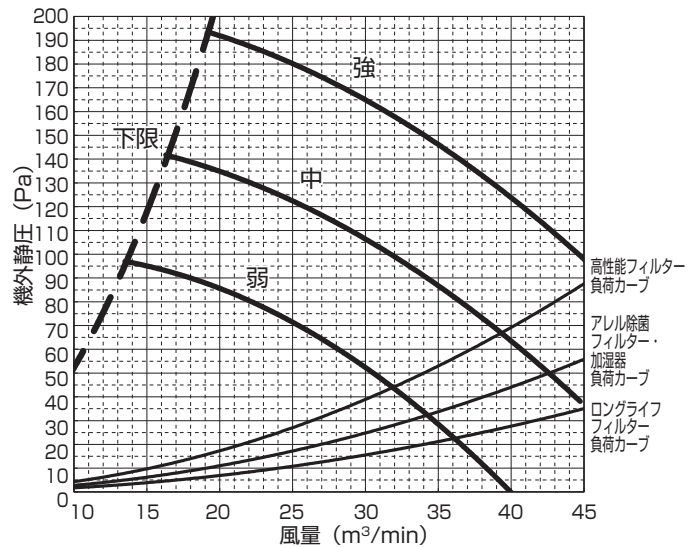
PE-RP112DA18(機外静圧 50Pa)



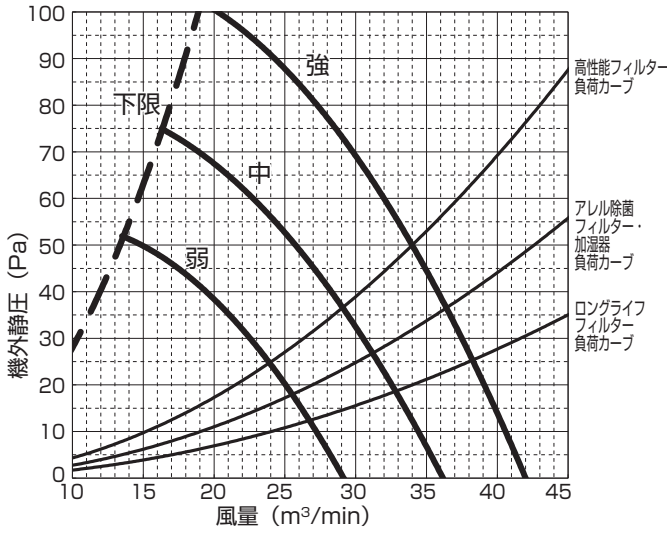
PE-RP112DA18(機外静圧 100Pa)



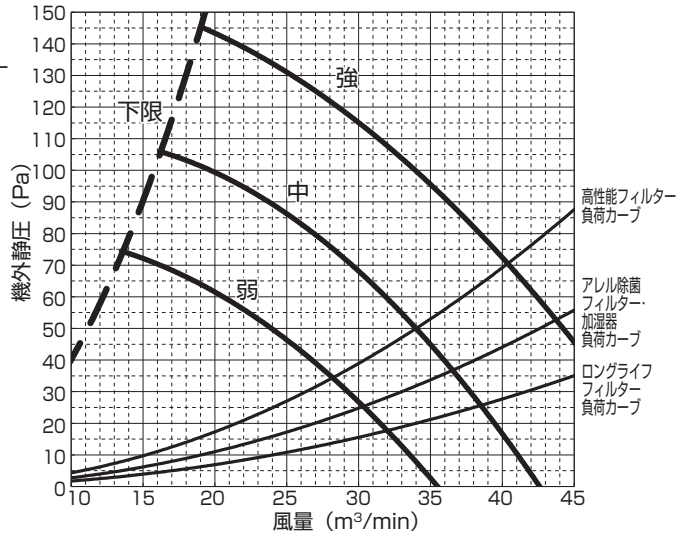
PE-RP112DA18(機外静圧 150Pa)



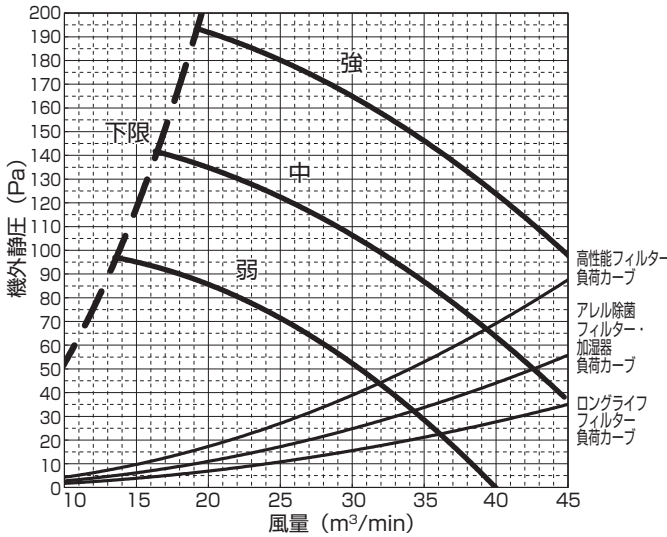
PE-RP140DA18(機外静压 50Pa)



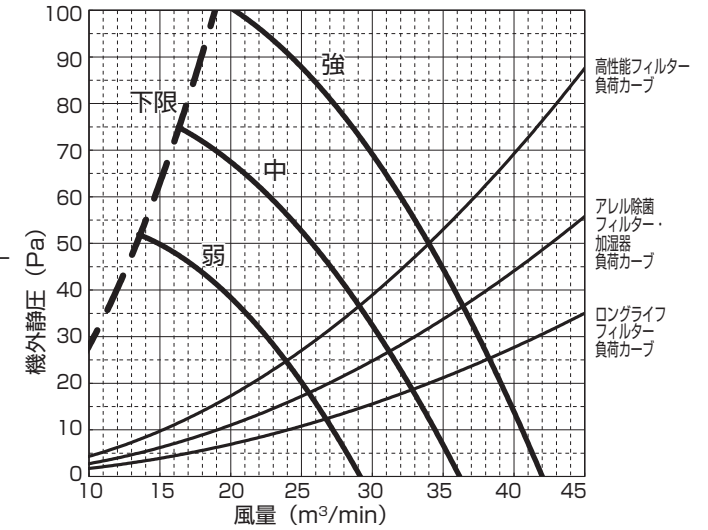
PE-RP140DA18(機外静压 100Pa)



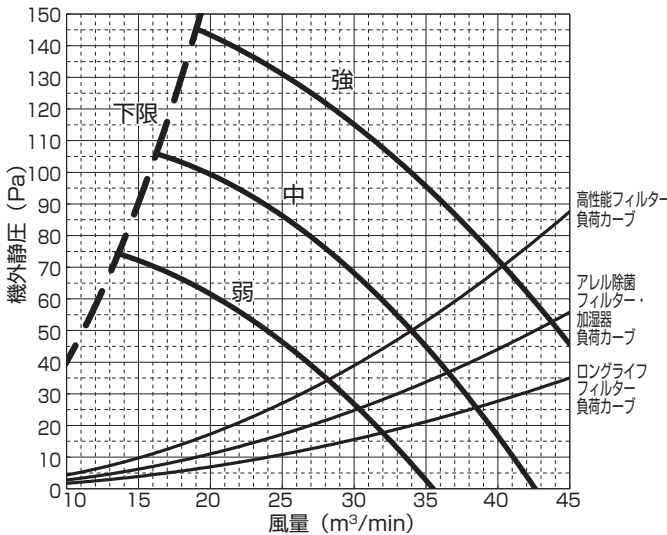
PE-RP140DA18(機外静压 150Pa)



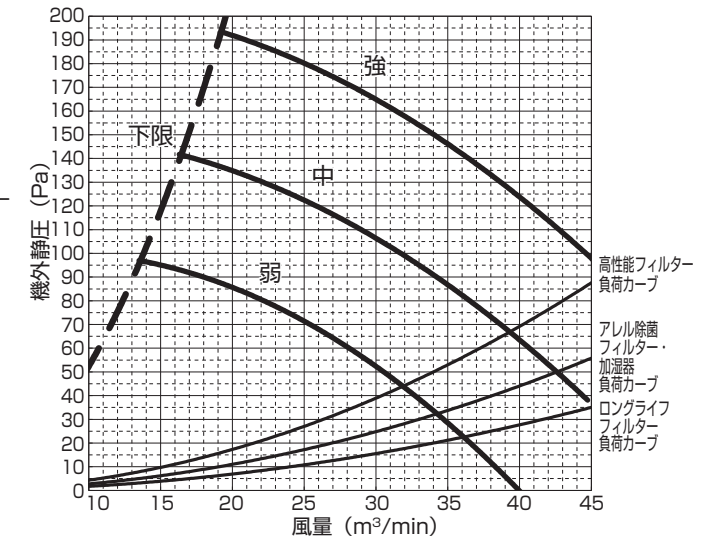
PE-RP160DA18(機外静压 50Pa)



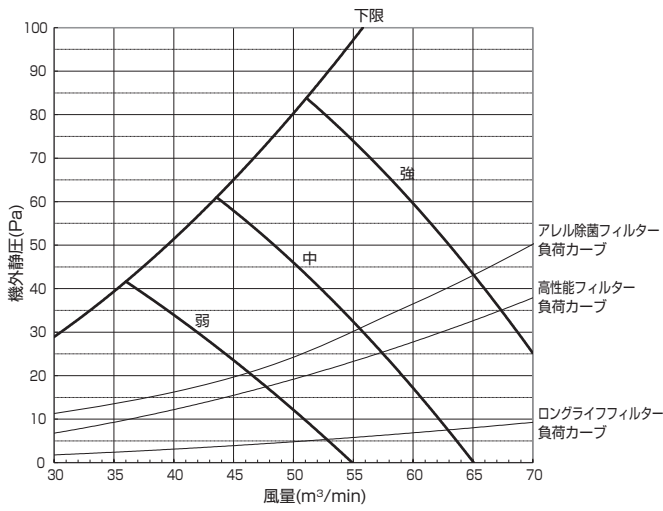
PE-RP160DA18(機外静压 100Pa)



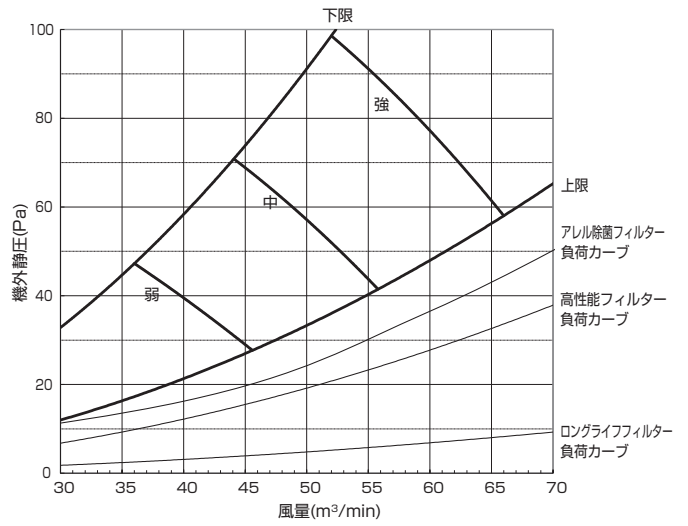
PE-RP160DA18(機外静压 150Pa)



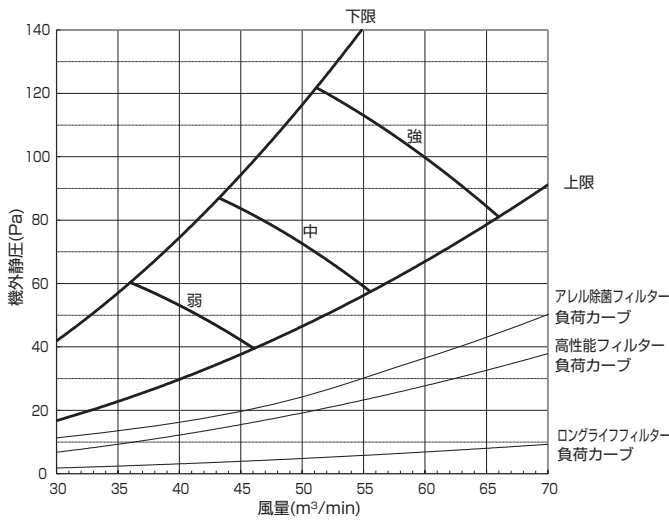
PE-RP224EA2(機外静压 60Pa)



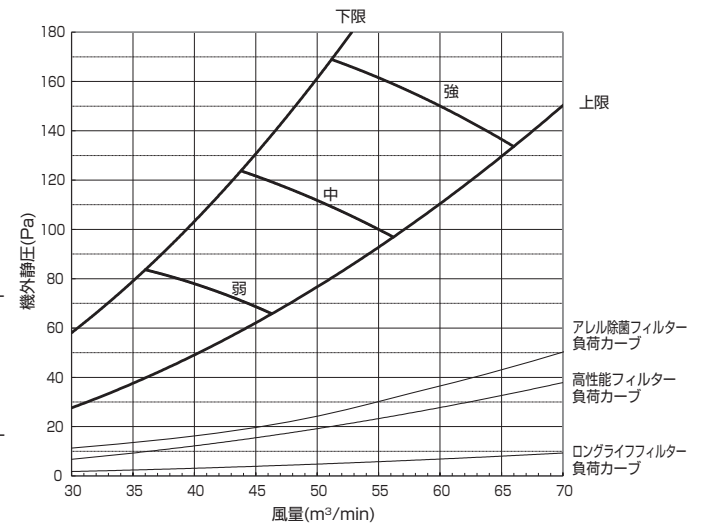
PE-RP224EA2(機外静压 75Pa)



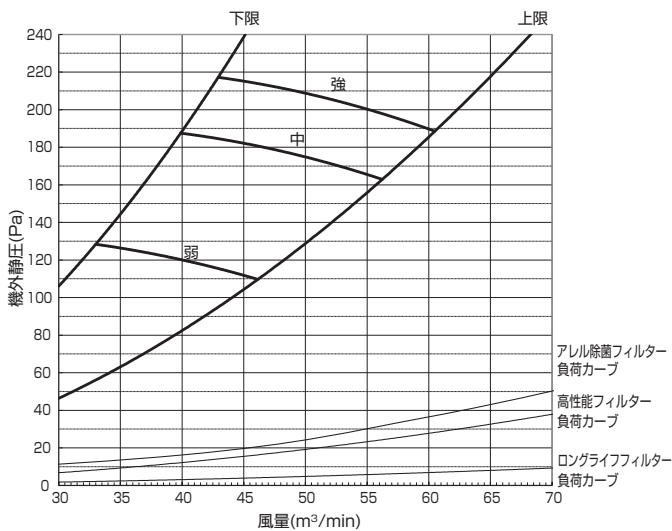
PE-RP224EA2(機外静压 100Pa)



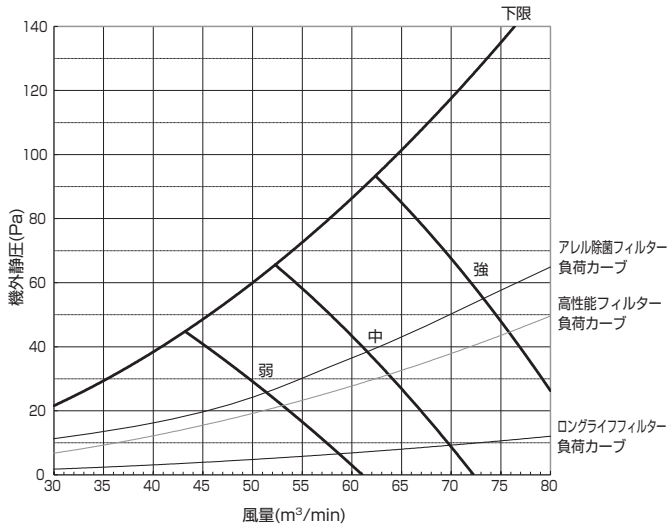
PE-RP224EA2(機外静压 150Pa)



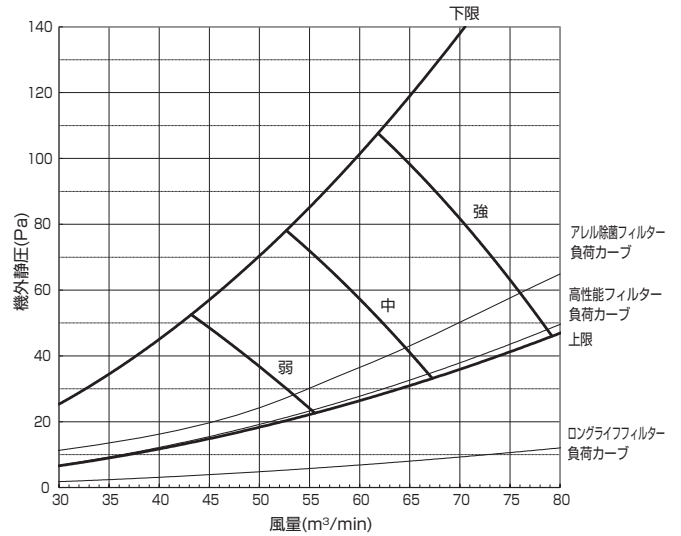
PE-RP224EA2(機外静压 200Pa)



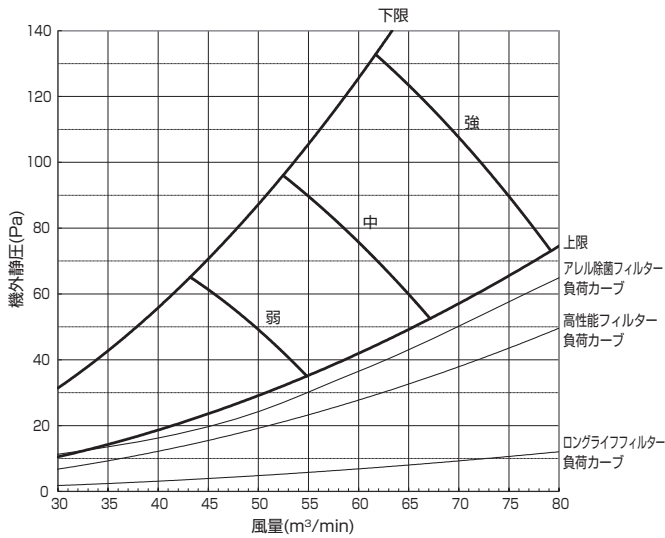
PE-RP280EA2(機外静压 60Pa)



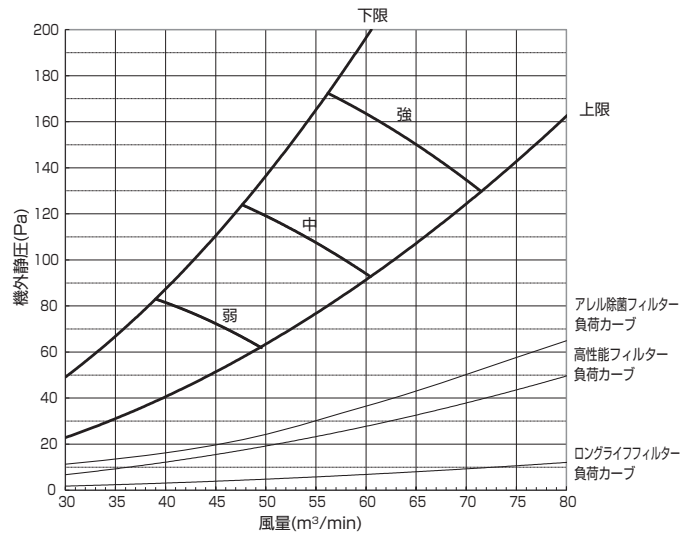
PE-RP280EA2(機外静压 75Pa)



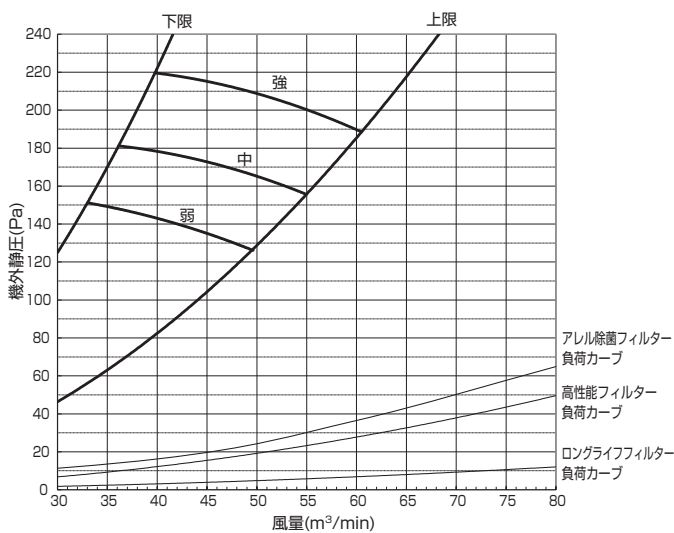
PE-RP280EA2(機外静压 100Pa)



PE-RP280EA2(機外静压 150Pa)



PE-RP280EA2(機外静压 200Pa)

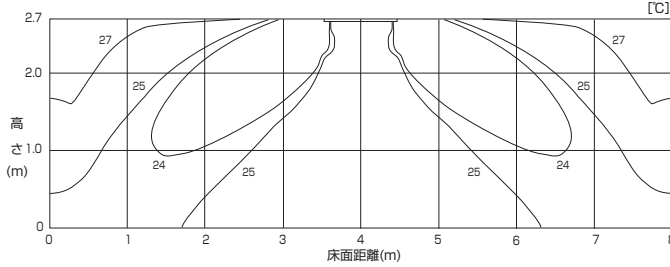


7. 温度・気流分布図

■ 4方向天井カセット形(i-スクエアタイプ) (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。)

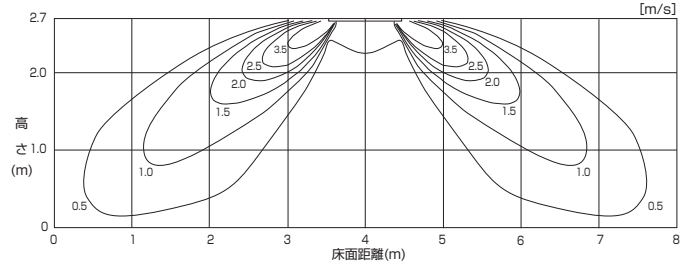
PL-ZRP80HA 形

● 冷房温度分布
 <天井高さ: 2.7m>
 強風・水平吹き 35°・27℃設定運転時



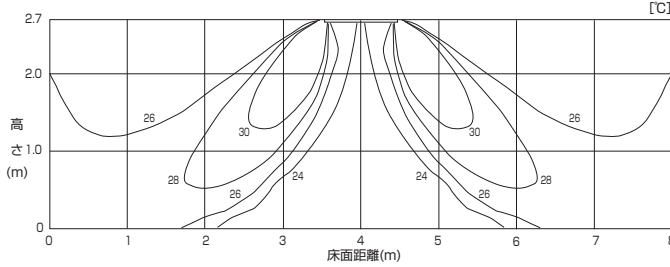
PL-ZRP80HA 形

● 冷房風速分布
 <天井高さ: 2.7m>
 強風・水平吹き 35°・27℃設定運転時



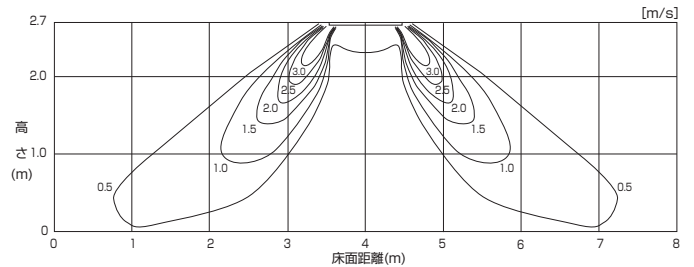
PL-ZRP80HA 形

● 暖房温度分布
 <天井高さ: 2.7m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



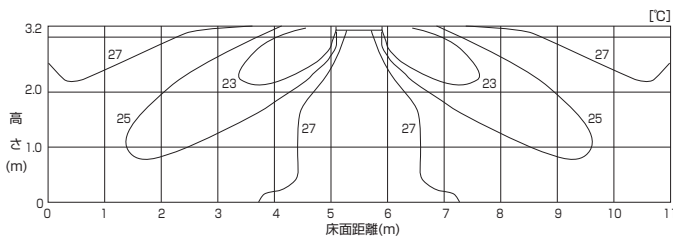
PL-ZRP80HA 形

● 暖房風速分布
 <天井高さ: 2.7m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



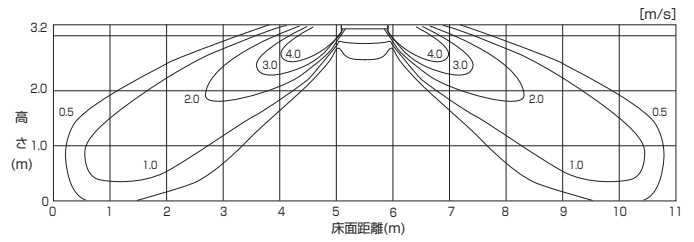
PL-ZRP140HA 形

● 冷房温度分布
 <天井高さ: 3.2m>
 強風・水平吹き 35°・27℃設定運転時



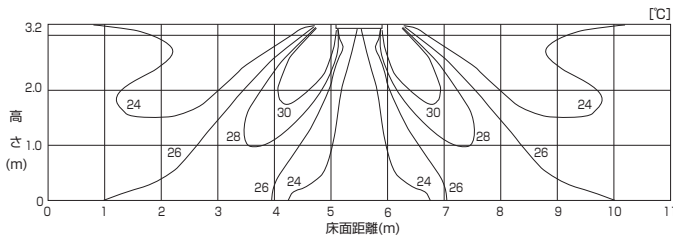
PL-ZRP140HA 形

● 冷房風速分布
 <天井高さ: 3.2m>
 強風・水平吹き 35°・27℃設定運転時



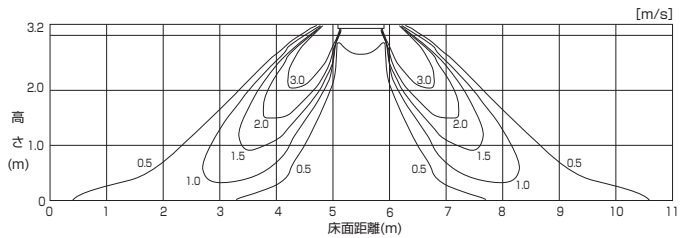
PL-ZRP140HA 形

● 暖房温度分布
 <天井高さ: 3.2m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



PL-ZRP140HA 形

● 暖房風速分布
 <天井高さ: 3.2m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



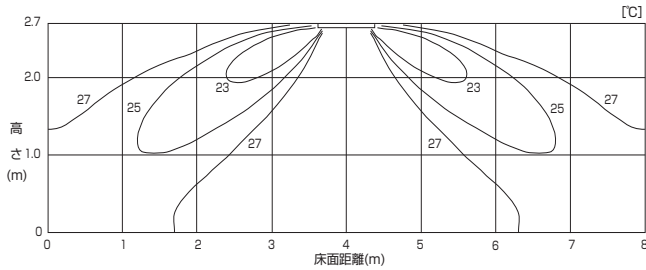
■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

PL-RP80GA4 形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

強風・水平吹き 30°・27°C設定運転時

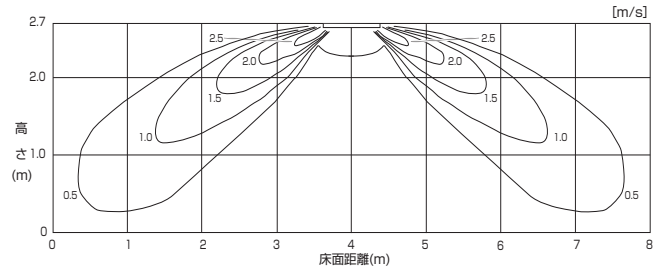


PL-RP80GA4 形

●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・水平吹き 30°・27°C設定運転時

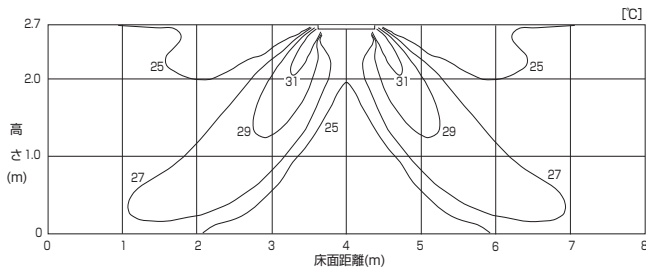


PL-RP80GA4 形

●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 60°・20°C設定運転時

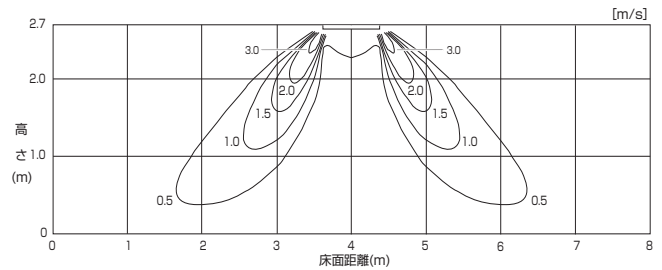


PL-RP80GA4 形

●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 60°・20°C設定運転時

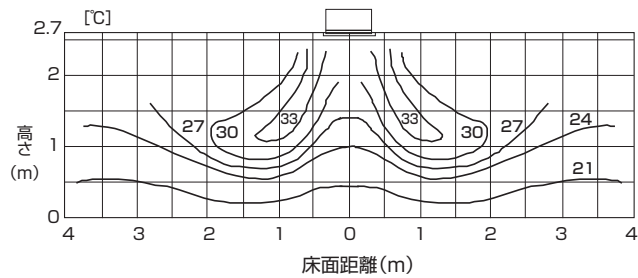


■2方向天井カセット形

PL-RP・LA18 形

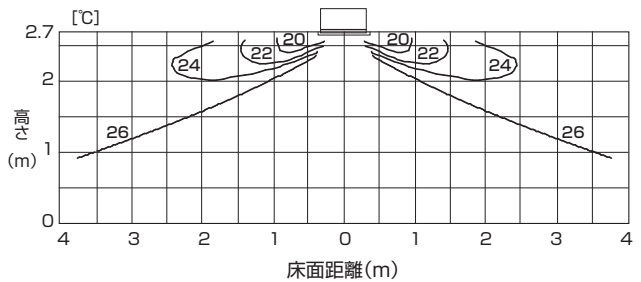
●暖房温度分布

強風・下吹き出し・室温:20°C



●冷房温度分布

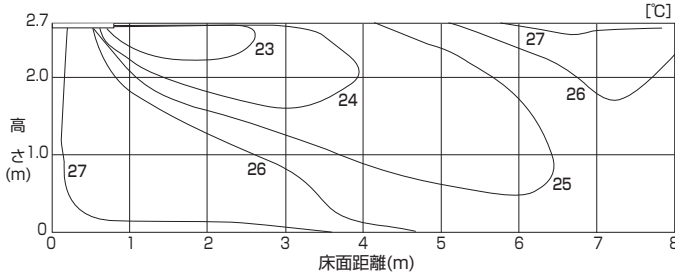
強風・水平吹き出し・室温:27°C



■ 1方向天井カセット形

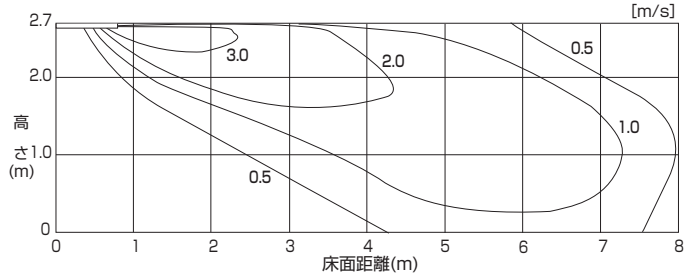
PM-RP80FA18形

● 冷房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 15°・27℃設定運転時



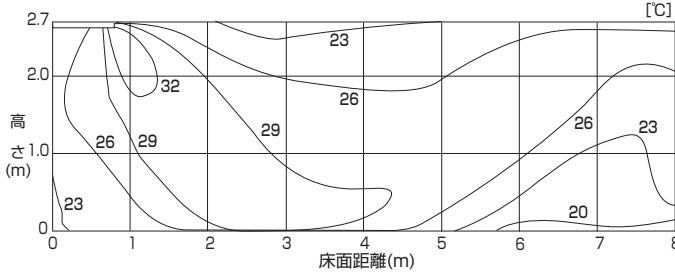
PM-RP80FA18形

● 冷房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 15°・27℃設定運転時



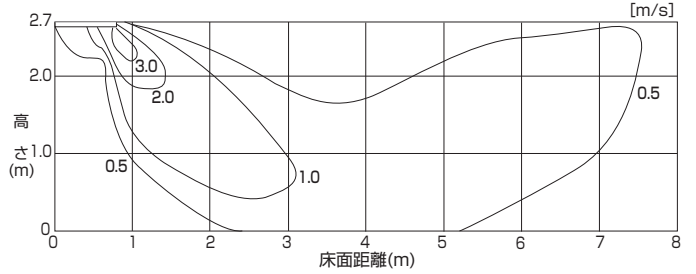
PM-RP80FA18形

● 暖房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



PM-RP80FA18形

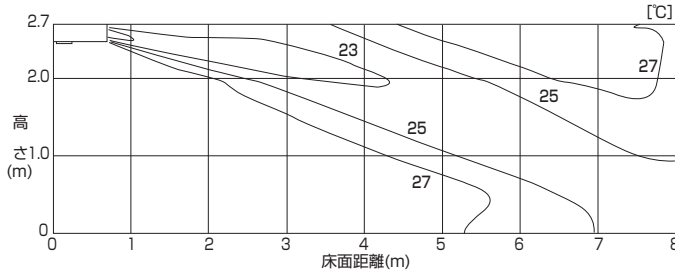
● 暖房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



■ 天吊形

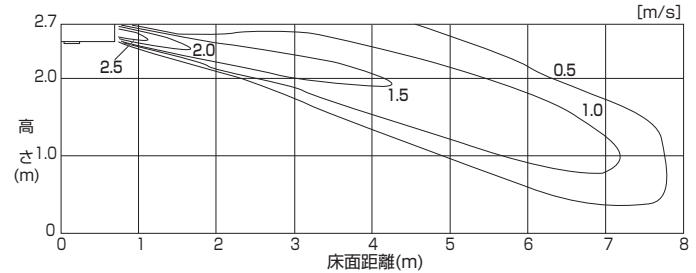
PC-RP80KA(L)18形

● 冷房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27℃設定運転時



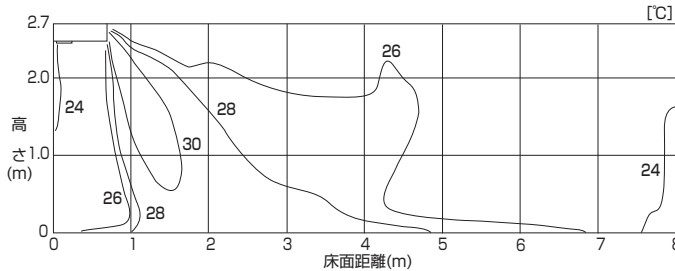
PC-RP80KA(L)18形

● 冷房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27℃設定運転時



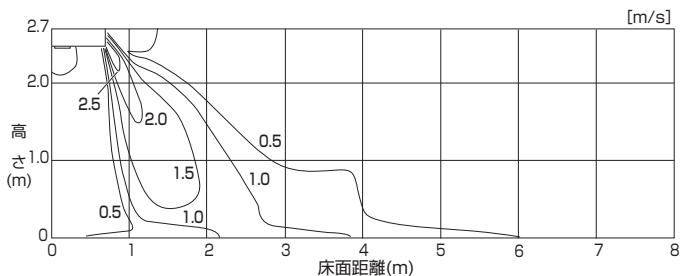
PC-RP80KA(L)18形

● 暖房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



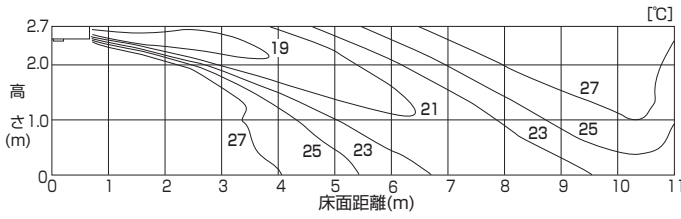
PC-RP80KA(L)18形

● 暖房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20℃設定運転時



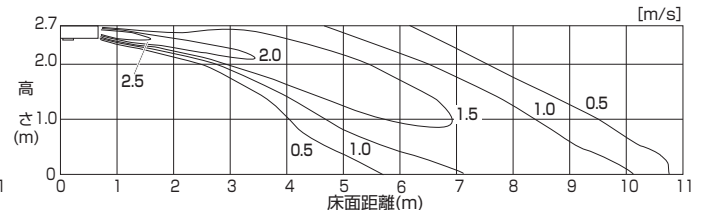
PC-RP140KA(L) 18形

●冷房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27°C設定運転時



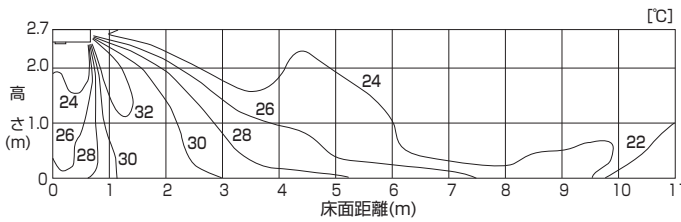
PC-RP140KA(L) 18形

●冷房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27°C設定運転時



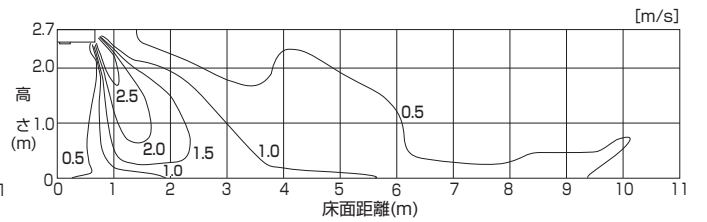
PC-RP140KA(L) 18形

●暖房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20°C設定運転時



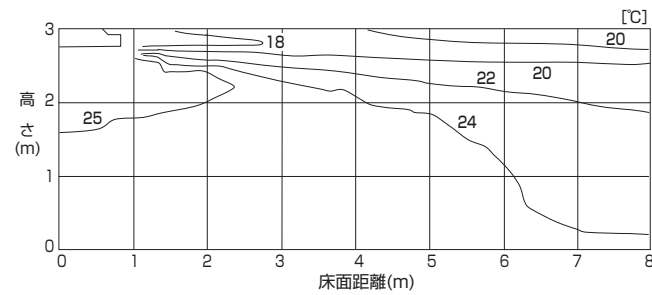
PC-RP140KA(L) 18形

●暖房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20°C設定運転時



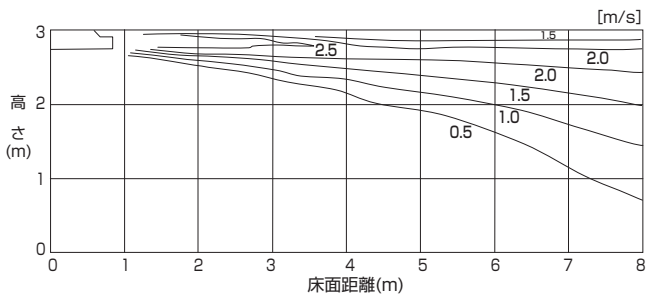
PC-RP・BA18 / CA18形

●冷房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27°C設定運転時



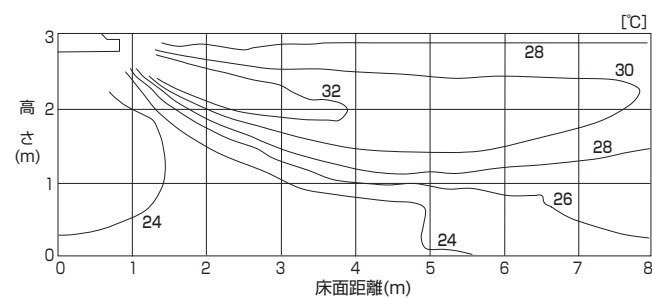
PC-RP・BA18 / CA18形

●冷房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27°C設定運転時



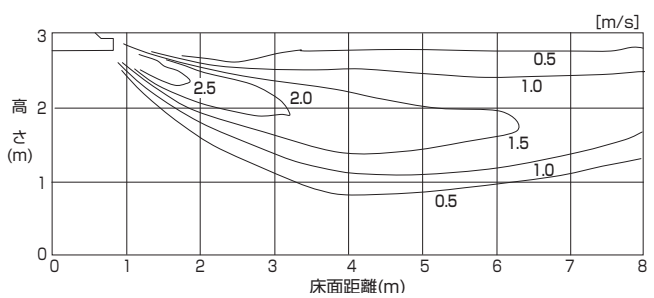
PC-RP・BA18 / CA18形

●暖房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20°C設定運転時



PC-RP・BA18 / CA18形

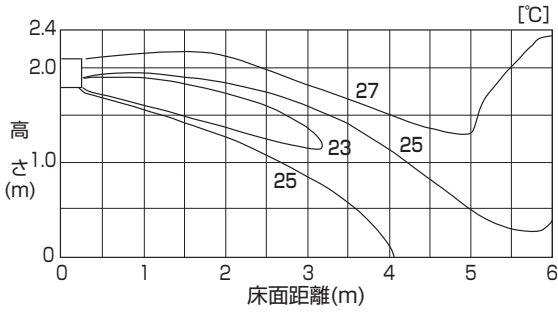
●暖房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き 60°・20°C設定運転時



■壁掛形

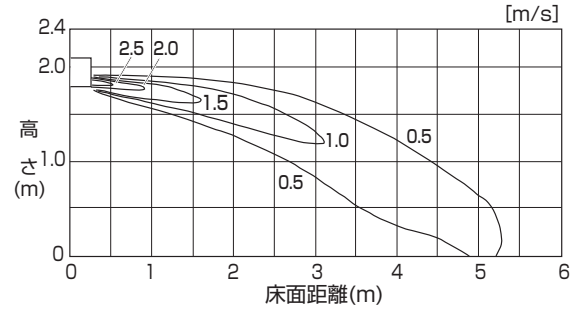
PK-RP40,45,50LA2 形

●冷房温度分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・水平吹き 10°・27°C設定運転時



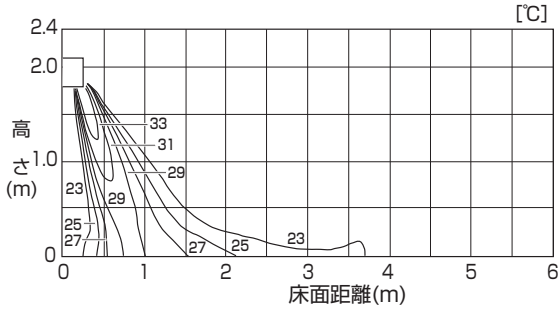
PK-RP40,45,50LA2 形

●冷房風速分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・水平吹き 10°・27°C設定運転時



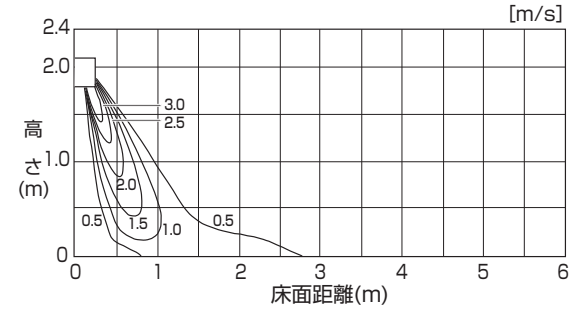
PK-RP40,45,50LA2 形

●暖房温度分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・下吹き 60°・20°C設定運転時



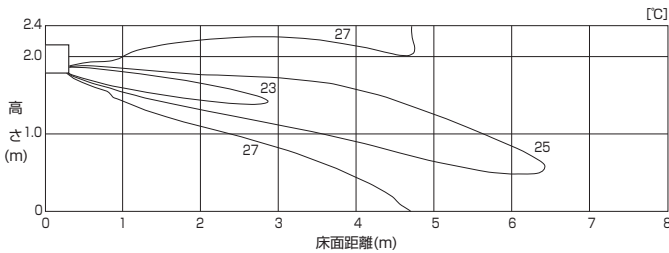
PK-RP40,45,50LA2 形

●暖房風速分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・下吹き 60°・20°C設定運転時



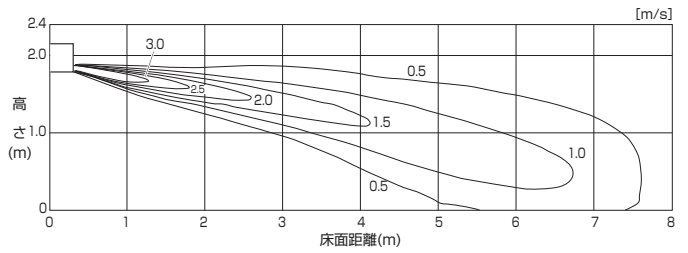
PK-RP71KA18 形

●冷房温度分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・水平吹き 13°・27°C設定運転時



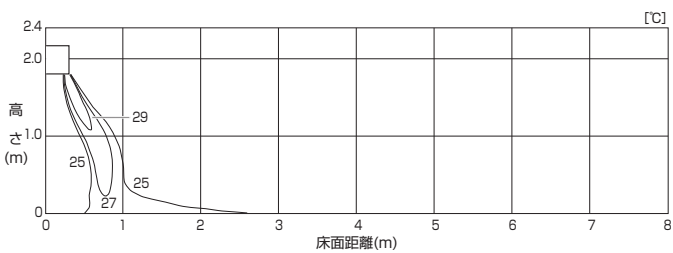
PK-RP71KA18 形

●冷房風速分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・水平吹き 13°・27°C設定運転時



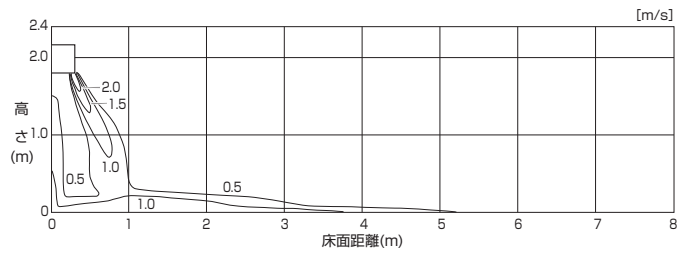
PK-RP71KA18 形

●暖房温度分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・下吹き 70°・20°C設定運転時



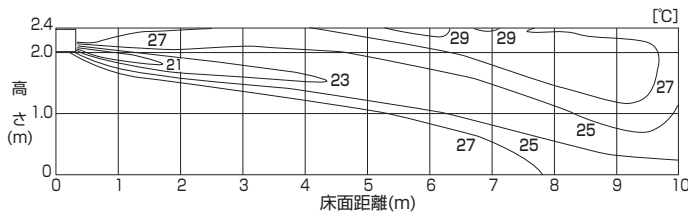
PK-RP71KA18 形

●暖房風速分布
 <天井高さ:2.4m(据付け 1.8m)>
 強風・下吹き 70°・20°C設定運転時



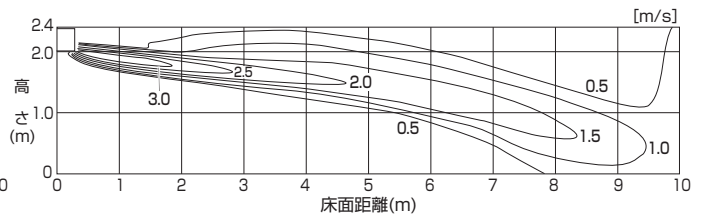
PK-RP112KA18 形

●冷房温度分布
 <天井高さ:2.4m(据付け2m)>
 強風・水平吹き 13°・27°C設定運転時



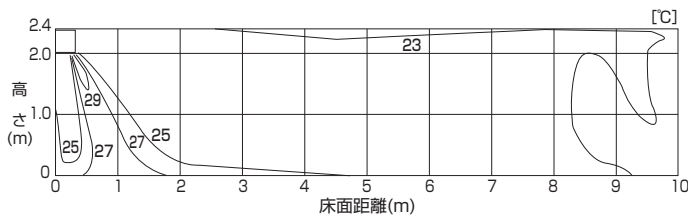
PK-RP112KA18 形

●冷房風速分布
 <天井高さ:2.4m(据付け2m)>
 強風・水平吹き 13°・27°C設定運転時



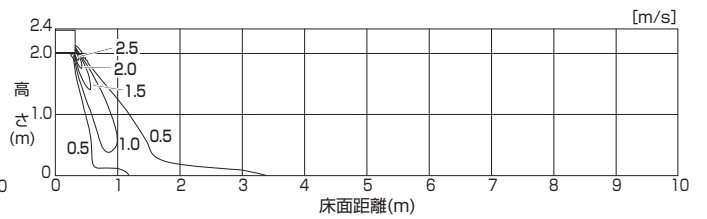
PK-RP112KA18 形

●暖房温度分布
 <天井高さ:2.4m(据付け2m)>
 強風・下吹き 70°・20°C設定運転時



PK-RP112KA18 形

●暖房風速分布
 <天井高さ:2.4m(据付け2m)>
 強風・下吹き 70°・20°C設定運転時

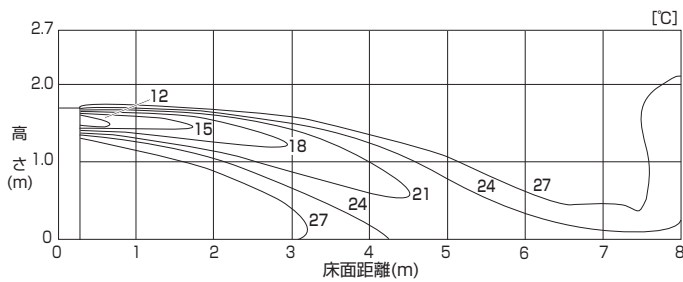


IV 製品データ
 7. 温度・気流分布図

■床置形

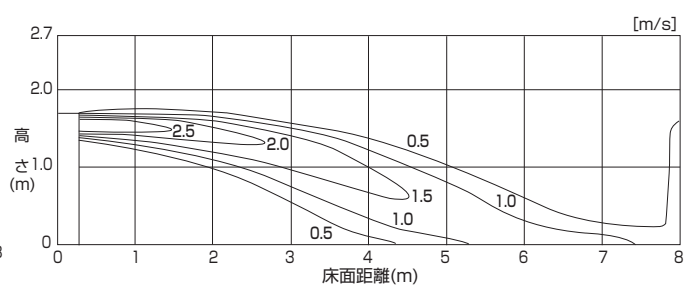
PS-RP80KA18 形

●冷房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き・27°C設定運転時



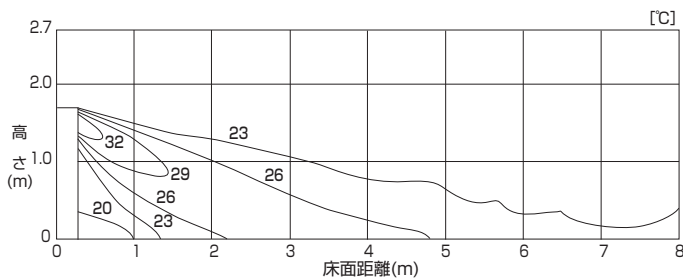
PS-RP80KA18 形

●冷房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・水平吹き・27°C設定運転時



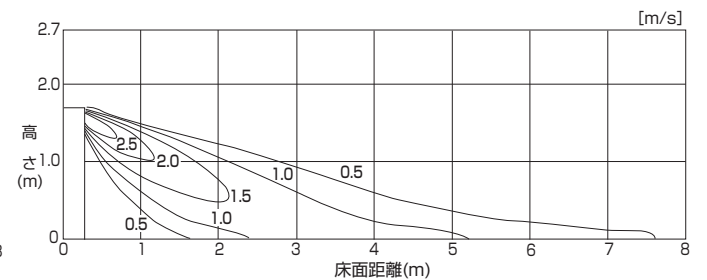
PS-RP80KA18 形

●暖房温度分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き・20°C設定運転時



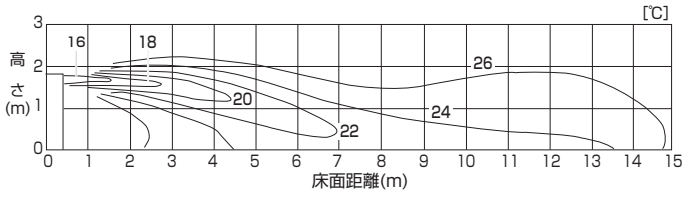
PS-RP80KA18 形

●暖房風速分布
 <天井高さ:2.7m>
 強風・下吹き・20°C設定運転時



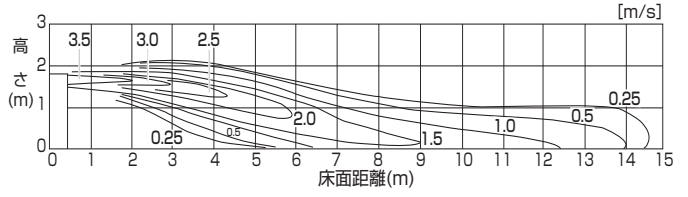
PF-RP・EA2 形

●冷房温度分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・水平吹き・27℃設定運転時



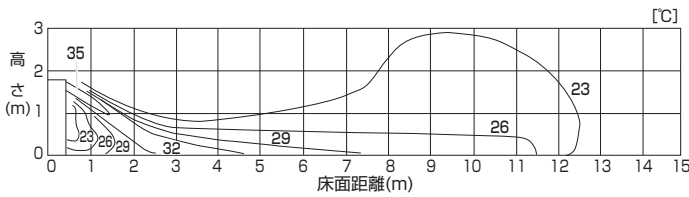
PF-RP・EA2 形

●冷房風速分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・水平吹き・27℃設定運転時



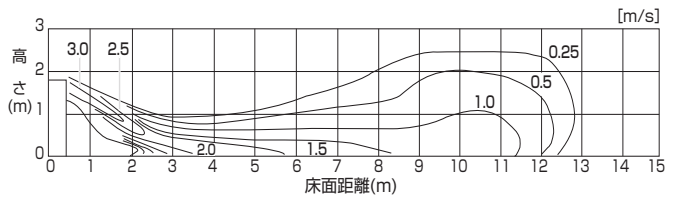
PF-RP・EA2 形

●暖房温度分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・下吹き・20℃設定運転時



PF-RP・EA2 形

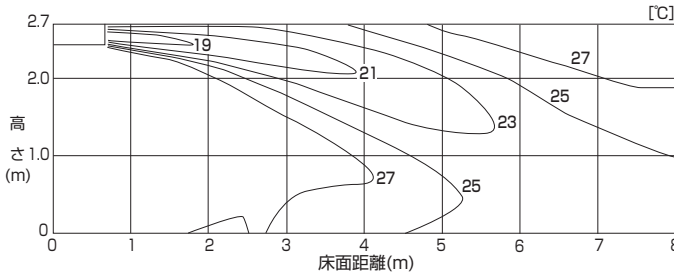
●暖房風速分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・下吹き・20℃設定運転時



■厨房用

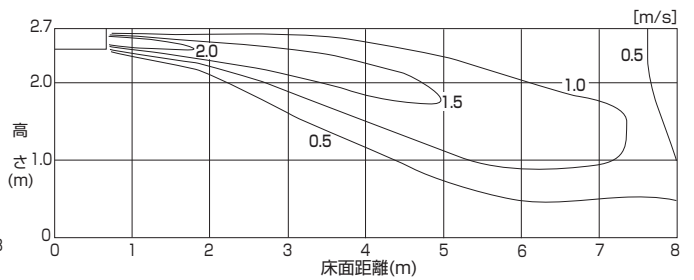
PC-RP80HA18 形

●冷房温度分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27℃設定運転時



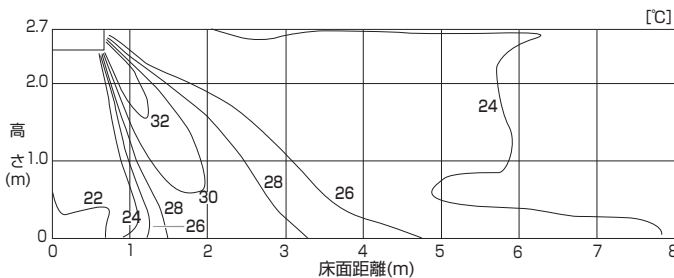
PC-RP80HA18 形

●冷房風速分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・水平吹き 10°・27℃設定運転時



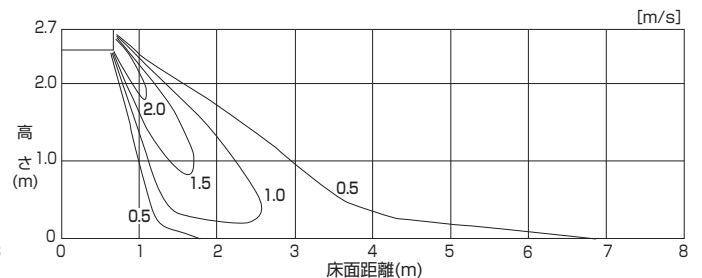
PC-RP80HA18 形

●暖房温度分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・下吹き 45°・20℃設定運転時



PC-RP80HA18 形

●暖房風速分布
 <天井高さ：2.7m>
 強風・下吹き 45°・20℃設定運転時



8. 吹出し風速及び到達距離

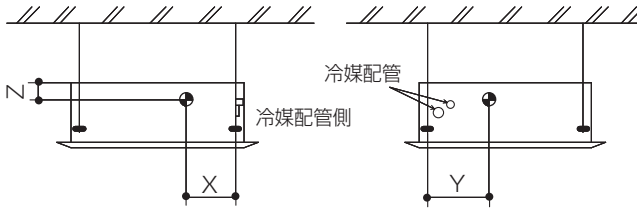
- 到達距離は強ノッチで水平設定で吹出した場合の風速 0.25m/s ポイントの値です。
- 部屋の高さや形、調度品によっても異なりますので目安としてご覧ください。
- 到達距離は、吹出口の形状により変化します。

タイプ	形名	風量 m ³ /min	吹出風速<強> (m/s)	到達距離 (m)
4 方 向 天 井 カ セ ッ ト 形	PL-ERP40HA,ERP45HA	16	2.3	3.9
	PL-ZRP40HA,ZRP45HA,ZRP50HA,ZRP56HA	17	2.5	4.2
	PL-ERP50HA,ERP56HA	18	2.6	4.4
	PL-ZRP63HA	19	2.7	4.7
	PL-ERP63HA	20	2.9	4.9
	PL-ZRP71HA	21	3.0	5.1
	PL-ERP71HA	21	3.0	5.1
	PL-ERP80HA	23	3.3	5.6
	PL-ZRP80HA	24	3.5	5.8
	PL-ERP112HA	35	5.1	8.4
	PL-ZRP112HA	36	5.2	8.6
	PL-ZRP140HA,ZRP160HA	38	5.5	9.1
	PL-ERP140HA,ERP160HA			
	PL-RP28GA4	8.7	2.2	2.8
	PL-RP40GA4,RP45GA4	12.0	3.1	3.9
	PL-RP50GA4	12.5	3.2	4.1
	PL-RP56GA4	14.0	3.6	4.5
PL-RP63GA4	14.5	3.7	4.7	
PL-RP71GA4,RP80GA4	15.0	3.8	4.9	
カ セ ッ ト 方 向 天 井 形	PL-RP40LA18	10.0	3.6	5.1
	PL-RP45LA18	11.5	3.2	5.2
	PL-RP50LA18,RP56LA18,RP63LA18,RP71LA18,RP80LA18	14.0	4.0	6.2
	PL-RP112LA18	24	4.0	8.2
	PL-RP140LA18	29	4.6	9.4
	PL-RP160LA18	30	4.6	9.4
カ セ ッ ト 方 向 天 井 形	PM-RP40FA18,RP45FA18,RP50FA18	15	2.5	7.8
	PM-RP56FA18	17	2.8	8.8
	PM-RP63FA18	19	3.2	9.8
	PM-RP71FA18,RP80FA18	20	3.4	10.3
天 吊 形	PC-RP40KA(L)18,RP45KA(L)18,RP50KA(L)18,RP56KA(L)18	13	2.9	7.8
	PC-RP63KA(L)18	17	2.9	8.6
	PC-RP71KA(L)18,RP80KA(L)18	20	3.3	10.1
	PC-RP112KA(L)18	29	3.7	12.9
	PC-RP140KA(L)18	31	3.9	13.8
	PC-RP160KA(L)18	33	4.2	14.6
	PC-RP224BA18,RP224CA18	58	5.8	21.0
	PC-RP280BA18,RP280CA18	70	5.9	22.0
壁 掛 形	PK-RP28LA2	8.7	3.9	7.4
	PK-RP40LA2,RP45LA2,RP50LA2	10.7	4.8	9.0
	PK-RP56LA2	13.6	6.1	11.4
	PK-RP63KA18,RP71KA18	19.0	5.2	12.4
	PK-RP80KA18	23	6.3	14.9
	PK-RP112KA18	25	6.8	16.1
床 置 形	PS-RP50KA18,RP56KA18	14	2.5	7.6
	PS-RP63KA18,RP71KA18,RP80KA18	15	2.7	8.1
	PS-RP112KA18,RP140KA18,RP160KA18	30	3.7	13.1
	PF-RP224EA2	53	5.4	14.0
	PF-RP280EA2	73	5.9	14.1
厨 房 用	PC-RP80HA18	17	2.9	8.9
	PC-RP140HA18	38	4.7	16.5

9. 重心位置

PL-ZRP・HA形, PL-ERP・HA形

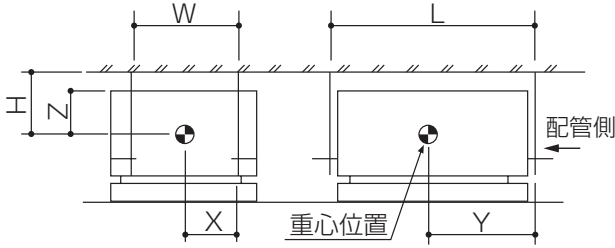
単位 [mm]



形名	X	Y	Z
PL-ZRP40,45,50,56,63,71HA PL-ERP40,45,50,56,63,71,80HA	340	400	90
PL-ZRP80,112,140,160HA PL-ERP112,140,160HA	340	400	130

PL-RP・LA18形

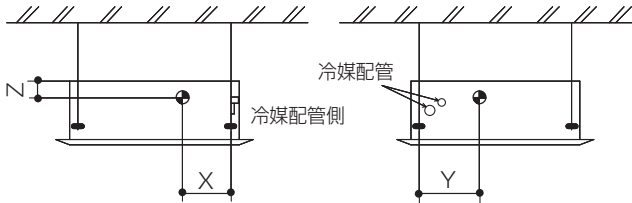
単位 [mm]



形名	W	L	H	X	Y	Z
PL-RP40LA18	574	824	172	287	370	160
PL-RP45,50,56,63,71,80LA18	574	994	172	287	445	160
PL-RP112,140,160LA18	574	1494	217	287	690	205

PL-RP・GA4形

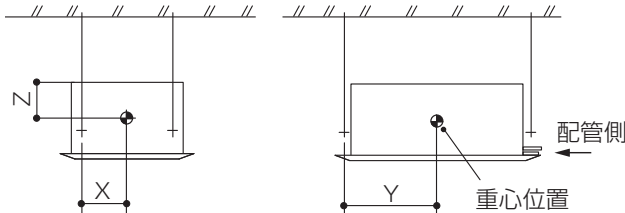
単位 [mm]



形名	X	Y	Z	形名	X	Y	Z
PL-RP28GA4	260	315	130	PL-RP56GA4	260	315	130
PL-RP40GA4	260	315	130	PL-RP63GA4	260	315	130
PL-RP45GA4	260	315	130	PL-RP71GA4	260	315	130
PL-RP50GA4	260	315	130	PL-RP80GA4	260	315	130

PM-RP・FA18形

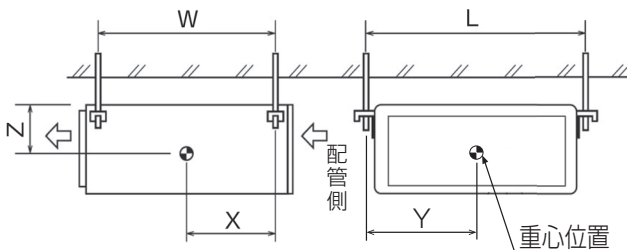
単位 [mm]



形名	X	Y	Z	形名	X	Y	Z
PM-RP40FA18	310	575	110	PM-RP63FA18	310	575	110
PM-RP45FA18	310	575	110	PM-RP71FA18	310	575	110
PM-RP50FA18	310	575	110	PM-RP80FA18	310	575	110
PM-RP56FA18	310	575	110				

PD-RP・GA18形

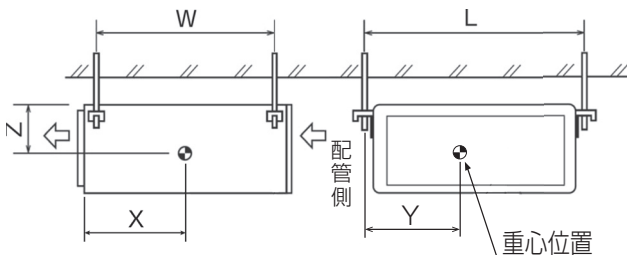
単位 [mm]



形名	W	L	X	Y	Z
PD-RP40GA18	643	954	285	420	130
PD-RP50GA18	643	954	285	420	130
PD-RP56GA18	643	954	285	420	130
PD-RP63GA18	643	1154	290	535	130
PD-RP71GA18	643	1154	290	535	130
PD-RP80GA18	643	1154	290	535	130
PD-RP112GA18	643	1454	295	695	130
PD-RP140GA18	643	1454	295	695	130
PD-RP160GA18	643	1454	295	695	130

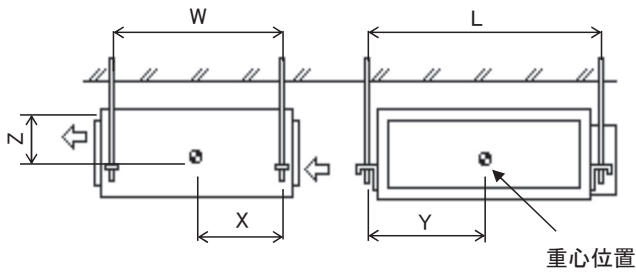
PE-RP・DA18形

単位 [mm]



形名	W	L	X	Y	Z
PE-RP50DA18	643	954	303	375	130
PE-RP56DA18	643	954	303	375	130
PE-RP63DA18	643	1154	318	525	130
PE-RP71DA18	643	1154	318	525	130
PE-RP80DA18	643	1154	318	525	130
PE-RP112DA18	643	1454	313	675	130
PE-RP140DA18	643	1454	313	675	130
PE-RP160DA18	643	1454	313	675	130

PE-RP·EA2形

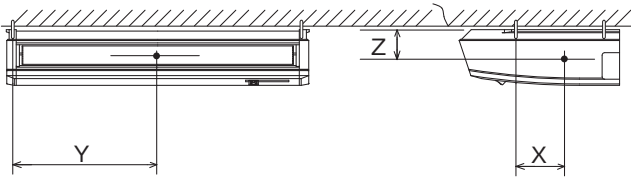


単位 [mm]

形名	W	L	X	Y	Z
PE-RP224EA2	1034	1324	462	660	235
PE-RP280EA2	1034	1324	462	660	235

PC-RP·KA(L)18形

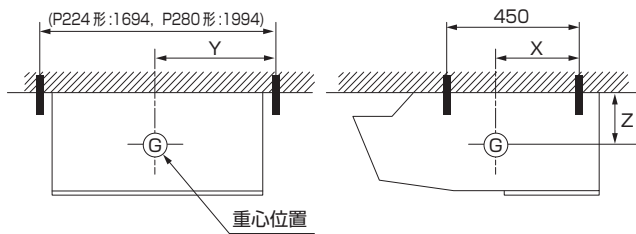
単位 [mm]



形名	X	Y	Z	形名	X	Y	Z
PC-RP40KA(L)18	110	450	115	PC-RP71KA(L)18	110	610	115
PC-RP45KA(L)18	110	450	115	PC-RP80KA(L)18	110	610	115
PC-RP50KA(L)18	110	450	115	PC-RP112KA(L)18	110	770	115
PC-RP56KA(L)18	110	450	115	PC-RP140KA(L)18	110	770	115
PC-RP63KA(L)18	110	610	115	PC-RP160KA(L)18	110	770	115

PC-RP·BA18形, PC-RP·CA18形

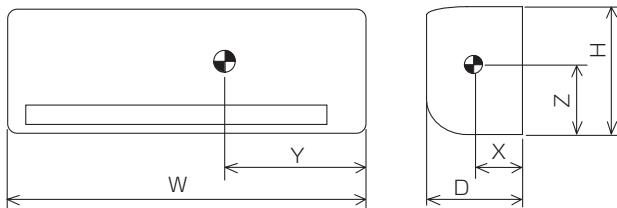
単位 [mm]



形名	X	Y	Z
PC-RP224BA18	258	847	154
PC-RP224CA18	258	847	154
PC-RP280BA18	258	997	154
PC-RP280CA18	258	997	154

PK-RP·LA2 / KA18形

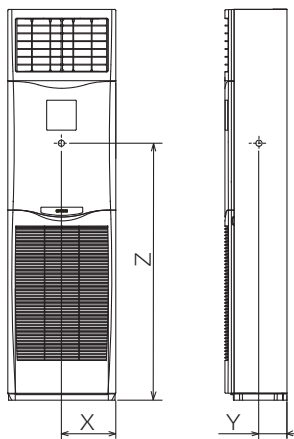
単位 [mm]



形名	W	D	H	X	Y	Z
PK-RP28,40,45,50,56LA2	898	237	299	120	390	150
PK-RP63,71,80,112KA18	1170	295	365	190	460	190

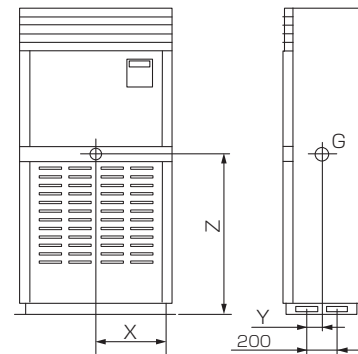
PS-RP·KA18形

単位 [mm]



形名	X	Y	Z
PS-RP50,56,63,71,80KA18	235	85	865
PS-RP112,140,160KA18	320	150	965

PF-RP·EA2形

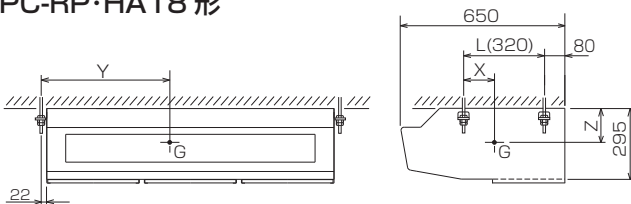


単位 [mm]

形名	X	Y	Z
PF-RP224EA2	482.5	100	950
PF-RP280EA2	590	100	950

PC-RP·HA18形

単位 [mm]



形名	X	Y	Z
PC-RP80HA18	125	575	170
PC-RP140HA18	95	765	150

10. 耐震強度検討書

■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

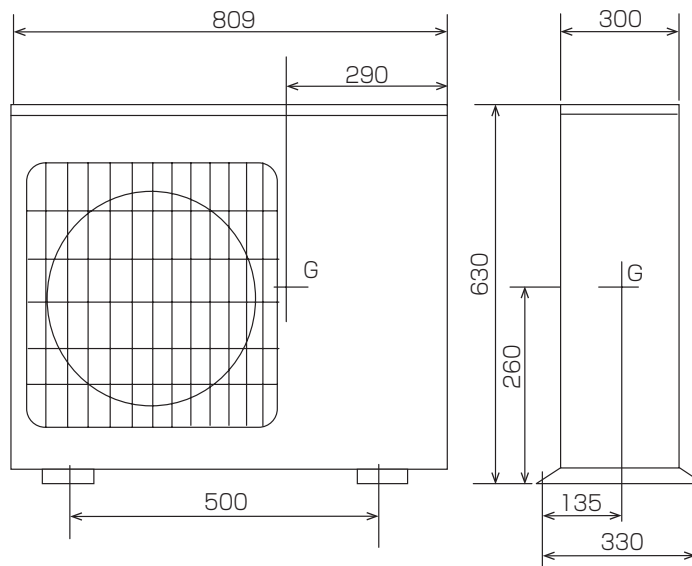
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="37"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | = M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6"/> "/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="260"/> mm = <input type="text" value="0.260"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="330"/> mm = <input type="text" value="0.330"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="135"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.135"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | |
|--|--|--|
| (1)設計用水平震度 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="362.6"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="181.3"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="105.8"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | Q = Fh / N = <input type="text" value="90.7"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft |
| ①引張応力度 | σ = Rb / A = <input type="text" value="1.4"/> MPa < ft = 176.0 MPa | |
| ②せん断応力度 | τ = Q / A = <input type="text" value="1.2"/> MPa < fs = 101 MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="244.5"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | σ = <input type="text" value="1.4"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="105.8"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =
 2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

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

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

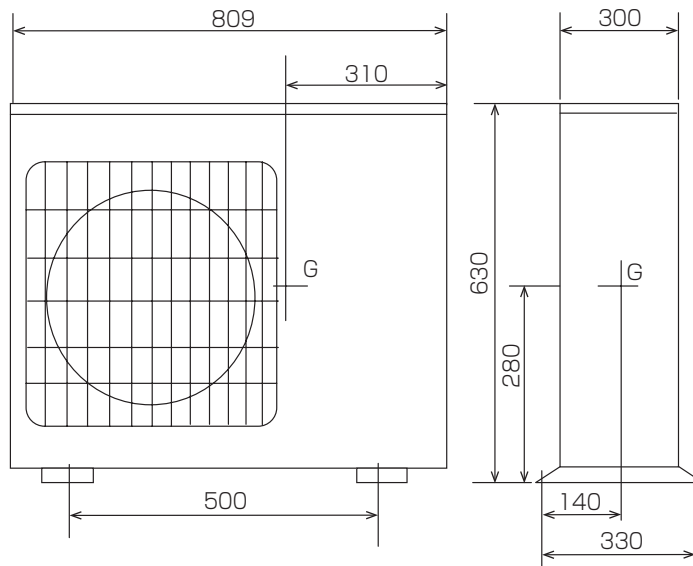
(1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s =$ $K_h = Z \cdot K_s =$
 地域係数 $Z =$
 (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 =$
 (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 =$ N
 (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 =$ N
 (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} =$ N
 $Q = F_h / N =$ N
 (6)アンカーボルトのせん断力
 (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 ①引張応力度 $\sigma = R_b / A =$ MPa < $f_t = 176.0$ MPa (ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t)
 ②せん断応力度 $\tau = Q / A =$ MPa < $f_s = 101$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)
 ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau =$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} =$ MPa
 $\sigma =$ MPa < $f_{ts} =$ MPa

(8)アンカーボルトの施工法

①アンカーボルトの施工法 =
 ②コンクリートの厚さ = mm = m
 ③ボルトの埋込長さ = mm = m
 ④許容引抜荷重 $T_a =$ N > $R_b =$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分な強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムZR 室外ユニット**
 2.形名 = **PUZ-ZRMP40SKA12, PUZ-ZRMP45SKA12, PUZ-ZRMP50SKA12
 PUZ-ZRMP56SKA12, PUZ-ZRMP63SKA12**

3.機器諸元(下記参照)

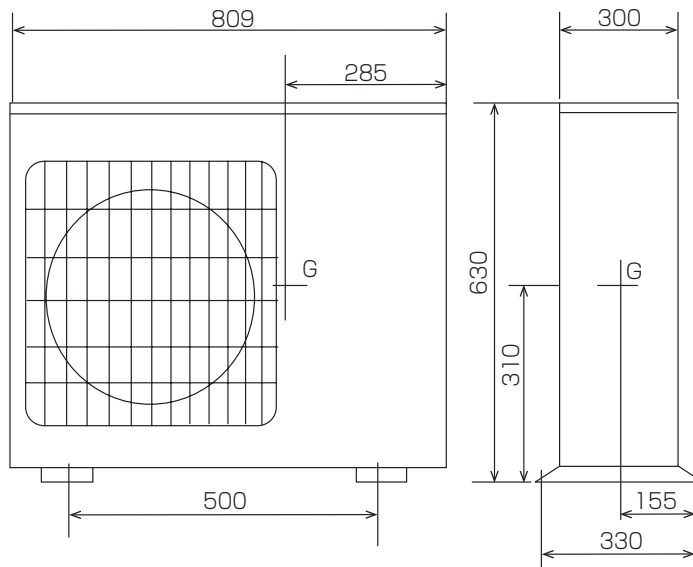
(1)機器質量(運転質量) $w = 43$ kg
 (2)アンカーボルト
 ①総本数 $N = 4$ 本
 ②サイズ・形状 $= M 10$ 形
 ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
 (3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 310$ mm = 0.310 m
 (4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 330$ mm = 0.330 m
 (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 155$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.155 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

(1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 地域係数 $Z = 1.0$
 (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
 (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 421.4$ N
 (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 210.7$ N
 (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 148.4$ N
 (6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 105.4$ N
 (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 ①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 1.9$ MPa < $f_t = 176.0$ MPa (ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t)
 ②せん断応力度 $\tau = Q / A = 1.4$ MPa < $f_s = 101$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)
 ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 244.2$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176.0$ MPa
 $\sigma = 1.9$ MPa < $f_{ts} = 176.0$ MPa
 (8)アンカーボルトの施工法
 ①アンカーボルトの施工法 = **箱抜き式J形アンカー**
 ②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 ③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 ④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 148.4$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分な強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

(1)機器質量(運転質量) $w =$ kg

(2)アンカーボルト

①総本数 $N =$ 本

②サイズ・形状 $= M$ 形

③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A =$ mm² = m²

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

(3)据付面より機器重心までの高さ $H_g =$ mm = m

(4)検討する方向からみたボルトスパン $L =$ mm = m

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

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

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

(2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 =$

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

(4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 =$ N

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

(6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N =$ N

(7)アンカーボルトに生ずる応力度

①引張応力度 $\sigma = R_b / A =$ MPa < $f_t = 176.0$ MPa (ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t)

②せん断応力度 $\tau = Q / A =$ MPa < $f_s = 101$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)

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

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

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

(8)アンカーボルトの施工法

①アンカーボルトの施工法 =

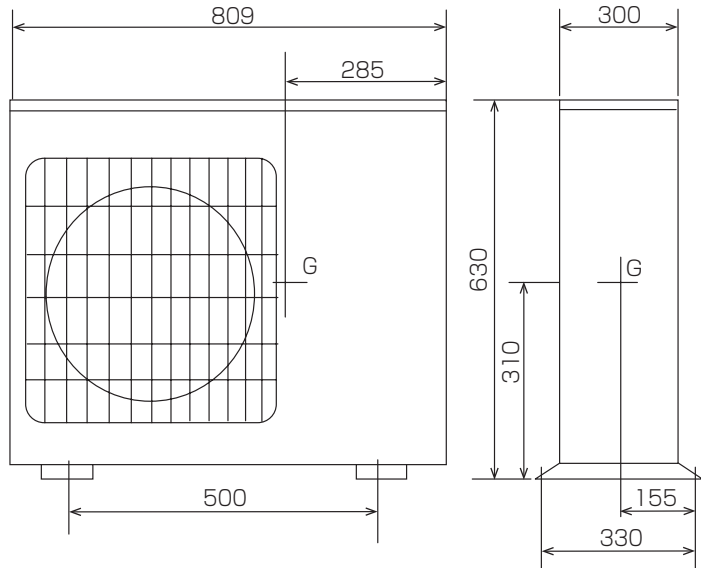
②コンクリートの厚さ = mm = m

③ボルトの埋込長さ = mm = m

④許容引抜荷重 $T_a =$ N > $R_b =$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分な強度を有する。

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



IV 製品データ
10 耐震強度検討書

■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

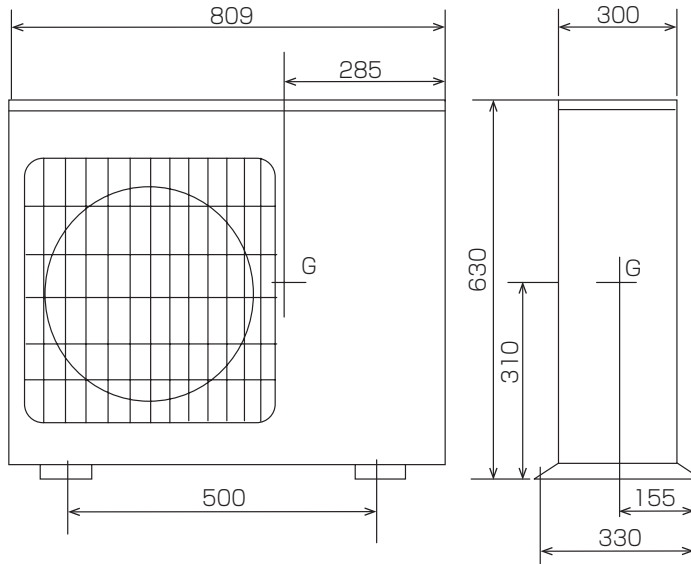
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="42"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | = M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6</sup>"/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="310"/> mm = <input type="text" value="0.310"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="330"/> mm = <input type="text" value="0.330"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="155"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.155"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|---|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="411.6"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="205.8"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="145.0"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="102.9"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="1.9"/> MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="1.3"/> MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="244.3"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ftのときfts = fts', fts' > ftのときfts = ftであるので | | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | $\sigma =$ <input type="text" value="1.9"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="145"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="70"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6</sup>"/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="403"/> mm = <input type="text" value="0.403"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="180"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.180"/> m |

4.検討計算(各項の小点数以下2桁目を四捨五入して算出)

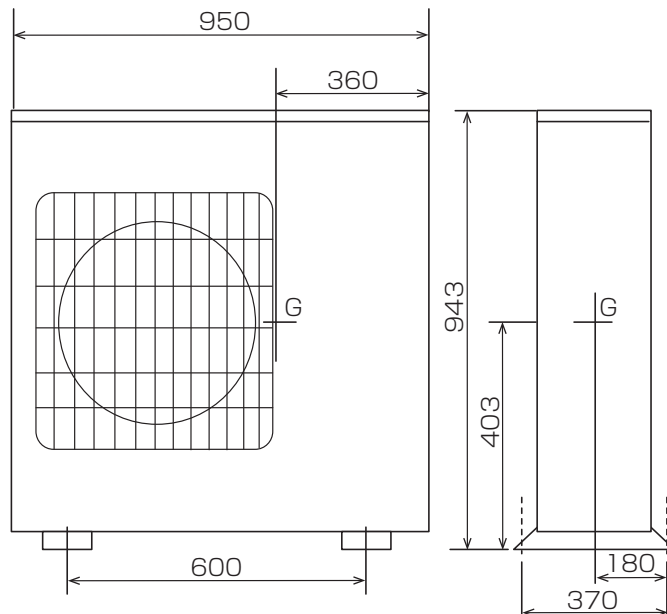
- | | | | |
|--|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="686.0"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="343.0"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="290.2"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="171.5"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="3.7"/> MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="2.2"/> MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="242.9"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | σ = <input type="text" value="3.7"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |

(8)アンカーボルトの施工法

- | | |
|--------------|--|
| ①アンカーボルトの施工法 | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> |
| ②コンクリートの厚さ | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m |
| ③ボルトの埋込長さ | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m |
| ④許容引抜荷重 | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="290.2"/> N |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

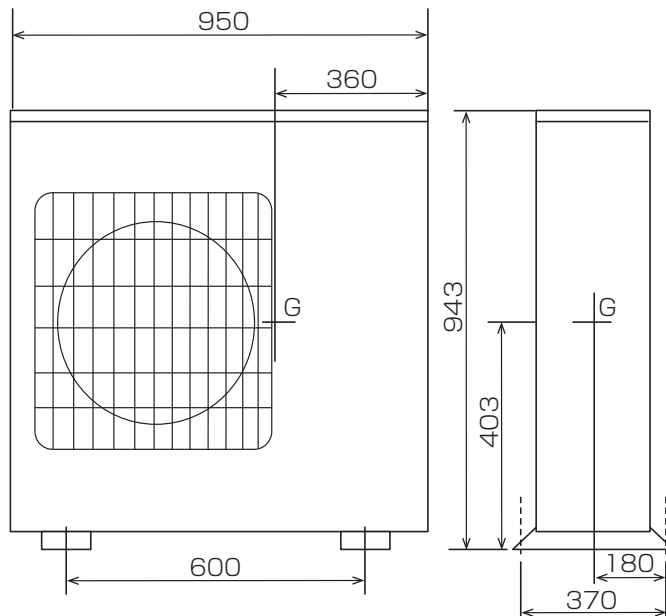
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="66"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6</sup>"/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="403"/> mm = <input type="text" value="0.403"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="180"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.180"/> m |

4.検討計算(各項の小点数以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|---|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="646.8"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="323.4"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="273.6"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="161.7"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="3.5"/> MPa < $f_t = 176.0$ MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="2.1"/> MPa < $f_s = 101$ MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau =$ <input type="text" value="243.0"/> MPa | |
| ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので | | $f_{ts} =$ <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | $\sigma =$ <input type="text" value="3.5"/> MPa < $f_{ts} =$ <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="273.6"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムZR 室外ユニット**

2.形名 = **PUZ-ZRMP112KA12, PUZ-ZRMP140KA12, PUZ-ZRMP160KA12**

3.機器諸元(下記参照)

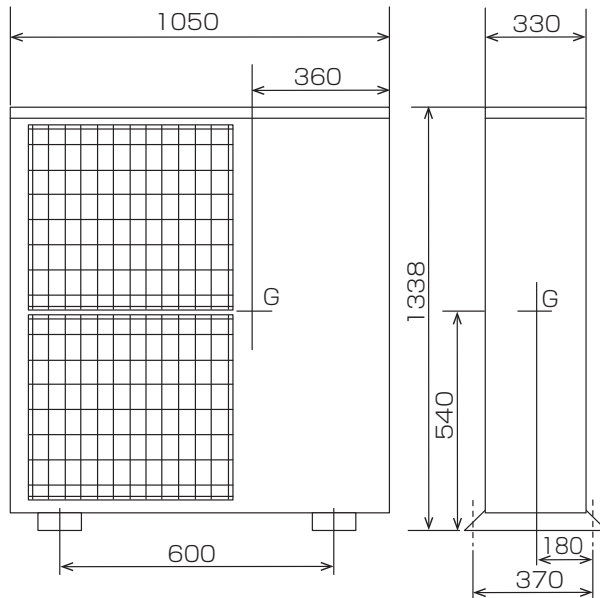
- | | | | |
|-----------------------------------|------|----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = | <input type="text" value="99"/> | kg |
| (2)アンカーボルト | | | |
| ①総本数 | N = | <input type="text" value="4"/> | 本 |
| ②サイズ・形状 | =M | <input type="text" value="10"/> | 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = | <input type="text" value="78"/> | mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6"/> "/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = | <input type="text" value="2"/> | 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = | <input type="text" value="540"/> | mm = <input type="text" value="0.540"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = | <input type="text" value="370"/> | mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = | <input type="text" value="180"/> | mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.180"/> m |

4.検討計算(各項の小点数以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | | | |
|--|---------|------|----------------------------------|---|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = | <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = | <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = | <input type="text" value="1.0"/> | | |
| (2)設計用鉛直震度 | | | | Kv = Kh / 2 = | <input type="text" value="0.5"/> |
| (3)設計用水平地震力 | | | | Fh = Kh · w · 9.8 = | <input type="text" value="970.2"/> N |
| (4)設計用鉛直地震力 | | | | Fv = Kv · w · 9.8 = | <input type="text" value="485.1"/> N |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = | <input type="text" value="590.0"/> N |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | | | Q = Fh / N = | <input type="text" value="242.6"/> N |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | | | |
| ①引張応力度 | | | | $\sigma = Rb / A =$ | <input type="text" value="7.6"/> MPa < <small>ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa</small> |
| ②せん断応力度 | | | | $\tau = Q / A =$ | <input type="text" value="3.1"/> MPa < <small>ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa</small> |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = | <input type="text" value="241.4"/> MPa |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | | | fts = | <input type="text" value="176.0"/> MPa |
| | | | | σ = | <input type="text" value="7.6"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | | | = | <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> |
| ②コンクリートの厚さ | | | | = | <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m |
| ③ボルトの埋込長さ | | | | = | <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m |
| ④許容引抜荷重 | | | | Ta = | <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="590.0"/> N |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

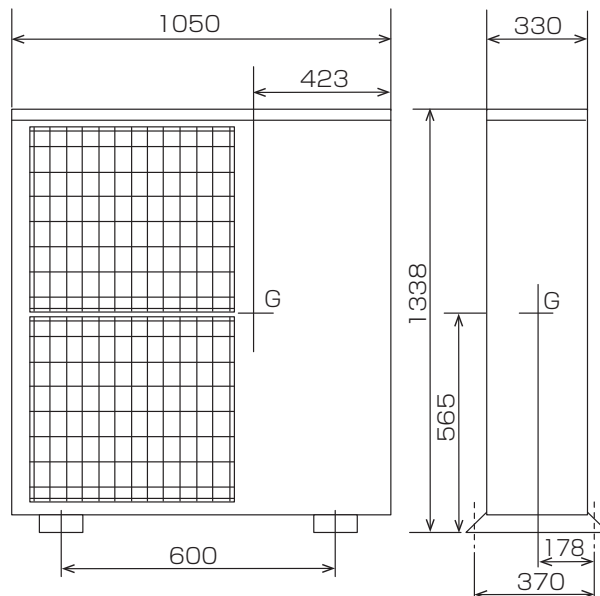
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="130"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6</sup>"/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="565"/> mm = <input type="text" value="0.565"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="178"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.178"/> m |

4.検討計算(各項の小点数以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|---|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="1274.0"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="637.0"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="819.5"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="318.5"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="10.5"/> MPa < $f_t = 176.0$ MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="4.1"/> MPa < $f_s = 101$ MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau =$ <input type="text" value="239.8"/> MPa | |
| ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので | | $f_{ts} =$ <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | $\sigma =$ <input type="text" value="10.5"/> MPa < $f_{ts} =$ <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="819.5"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

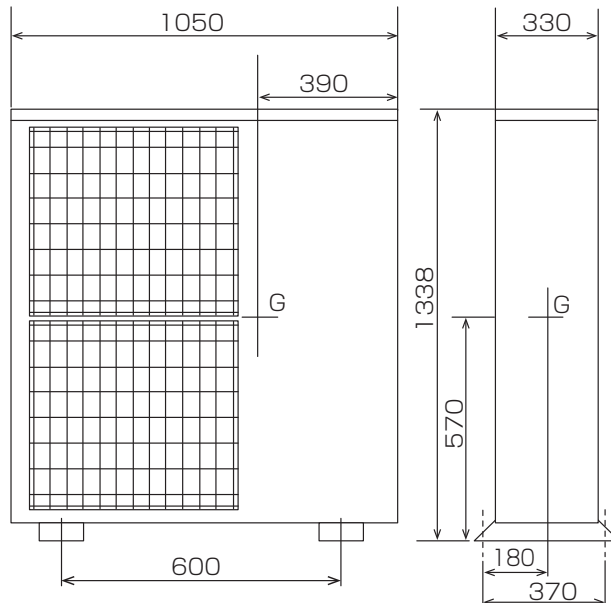
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="134"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6</sup>"/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="570"/> mm = <input type="text" value="0.570"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="180"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.180"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|--|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="1313.2"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="656.6"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="851.8"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="328.3"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="10.9"/> MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="4.2"/> MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="239.7"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | $\sigma =$ <input type="text" value="10.9"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="851.8"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**
 2.形名 = **PUZ-ERMP40SKA12, PUZ-ERMP45SKA12, PUZ-ERMP50SKA12, PUZ-ERMP56SKA12, PUZ-ERMP63SKA12**

3.機器諸元(下記参照)

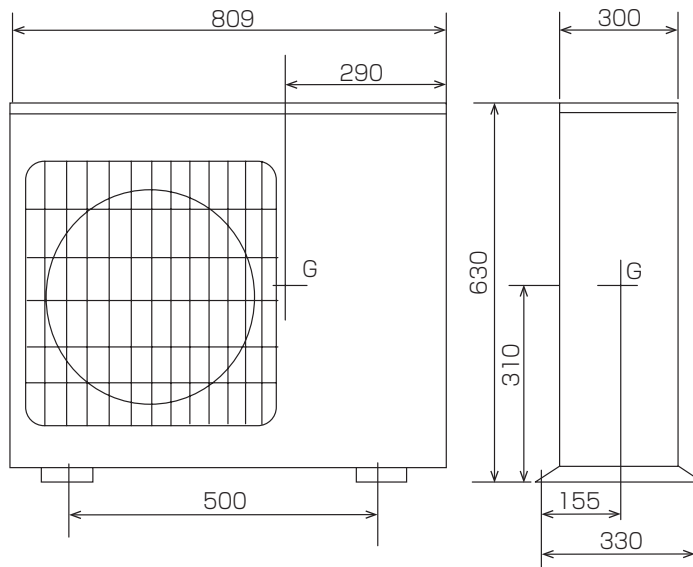
(1)機器質量(運転質量) $w = 40$ kg
 (2)アンカーボルト
 ①総本数 $N = 4$ 本
 ②サイズ・形状 $= M 10$ 形
 ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
 (3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 310$ mm = 0.310 m
 (4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 330$ mm = 0.330 m
 (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 155$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.155 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

(1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ 地域係数 $Z = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
 (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 392.0$ N
 (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 196.0$ N
 (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 138.1$ N
 (6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 98.0$ N
 (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 ①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 1.8$ MPa < ボルト(SS400)の許容引張応力 $f_t = 176.0$ MPa
 ②せん断応力度 $\tau = Q / A = 1.3$ MPa < ボルト(SS400)の許容せん断応力 $f_s = 101$ MPa
 ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 244.3$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176.0$ MPa
 $\sigma = 1.8$ MPa < $f_{ts} = 176.0$ MPa
 (8)アンカーボルトの施工法
 ①アンカーボルトの施工法 = 箱抜き式J形アンカー
 ②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 ③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 ④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 138.1$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**

2.形名 = **PUZ-ERMP40KA12, PUZ-ERMP45KA12, PUZ-ERMP50KA12, PUZ-ERMP56KA12**

3.機器諸元(下記参照)

- | | | | |
|------------------------------------|------|----------------------------------|---|
| (1) 機器質量(運転質量) | w = | <input type="text" value="38"/> | kg |
| (2) アンカーボルト | | | |
| ① 総本数 | N = | <input type="text" value="4"/> | 本 |
| ② サイズ・形状 | =M | <input type="text" value="10"/> | 形 |
| ③ 1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = | <input type="text" value="78"/> | mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>6</sup>"/> m ² |
| ④ 機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = | <input type="text" value="2"/> | 本 |
| (3) 据付面より機器重心までの高さ | Hg = | <input type="text" value="310"/> | mm = <input type="text" value="0.310"/> m |
| (4) 検討する方向からみたボルトスパン | L = | <input type="text" value="330"/> | mm = <input type="text" value="0.330"/> m |
| (5) 検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = | <input type="text" value="155"/> | mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.155"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

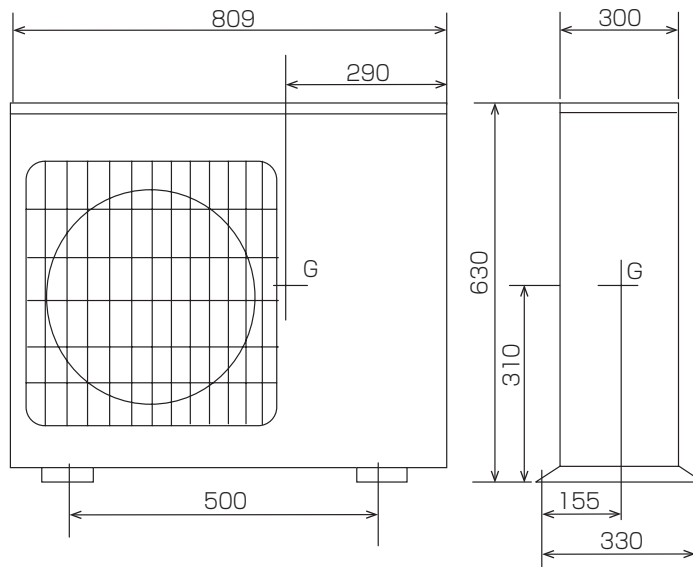
- | | | | | | | |
|--|---------|------|----------------------------------|--|---|---|
| (1) 設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = | <input type="text" value="1.0"/> | | Kh = Z · Ks = | <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = | <input type="text" value="1.0"/> | | | |
| (2) 設計用鉛直震度 | | | | | Kv = Kh / 2 = | <input type="text" value="0.5"/> |
| (3) 設計用水平地震力 | | | | | Fh = Kh · w · 9.8 = | <input type="text" value="372.4"/> N |
| (4) 設計用鉛直地震力 | | | | | Fv = Kv · w · 9.8 = | <input type="text" value="186.2"/> N |
| (5) アンカーボルトの引抜力 | | | | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = | <input type="text" value="131.2"/> N |
| (6) アンカーボルトのせん断力 | | | | | Q = Fh / N = | <input type="text" value="93.1"/> N |
| (7) アンカーボルトに生ずる応力度 | | | | | | |
| ① 引張応力度 | | | | | σ = Rb / A = | <input type="text" value="1.7"/> MPa < ft = 176.0 MPa |
| | | | | | | <small>ボルト(SS400)の許容引張応力 ft</small> |
| ② せん断応力度 | | | | | τ = Q / A = | <input type="text" value="1.2"/> MPa < fs = 101 MPa |
| | | | | | | <small>ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs</small> |
| ③ 引張とせん断を同時に受ける場合 | | | | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = | <input type="text" value="244.5"/> MPa |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | | | | fts = | <input type="text" value="176.0"/> MPa |
| | | | | | σ = | <input type="text" value="1.7"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa |

(8) アンカーボルトの施工法

- | | | |
|---------------|------|---|
| ① アンカーボルトの施工法 | = | <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> |
| ② コンクリートの厚さ | = | <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m |
| ③ ボルトの埋込長さ | = | <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m |
| ④ 許容引抜荷重 | Ta = | <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="131.2"/> N |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**
 2.形名 = **PUZ-ERMP63KA12**

3.機器諸元(下記参照)

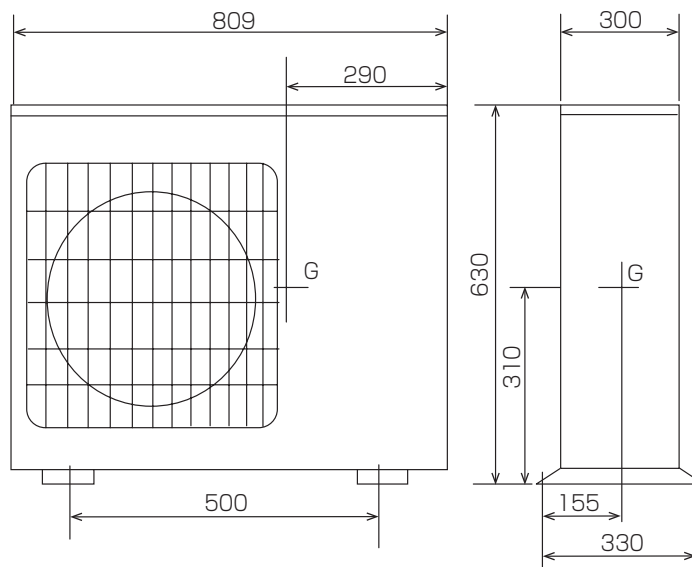
(1)機器質量(運転質量) $w = 39$ kg
 (2)アンカーボルト
 ①総本数 $N = 4$ 本
 ②サイズ・形状 $= M 10$ 形
 ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
 (3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 310$ mm = 0.310 m
 (4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 330$ mm = 0.330 m
 (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 155$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.155 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

(1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 地域係数 $Z = 1.0$
 (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
 (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 382.2$ N
 (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 191.1$ N
 (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 134.5$ N
 (6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 95.6$ N
 (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 ①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 1.7$ MPa < $f_t = 176.0$ MPa (ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t)
 ②せん断応力度 $\tau = Q / A = 1.2$ MPa < $f_s = 101$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)
 ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 244.5$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176.0$ MPa
 $\sigma = 1.7$ MPa < $f_{ts} = 176.0$ MPa
 (8)アンカーボルトの施工法
 ①アンカーボルトの施工法 = 箱抜き式J形アンカー
 ②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 ③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 ④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 134.6$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**

2.形名 = **PUZ-ERMP80SHA12**

3.機器諸元(下記参照)

- | | | | |
|------------------------------------|------|----------------------------------|---|
| (1) 機器質量(運転質量) | w = | <input type="text" value="59"/> | kg |
| (2) アンカーボルト | | | |
| ① 総本数 | N = | <input type="text" value="4"/> | 本 |
| ② サイズ・形状 | =M | <input type="text" value="10"/> | 形 |
| ③ 1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = | <input type="text" value="78"/> | mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>6</sup>"/> m ² |
| ④ 機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = | <input type="text" value="2"/> | 本 |
| (3) 据付面より機器重心までの高さ | Hg = | <input type="text" value="365"/> | mm = <input type="text" value="0.365"/> m |
| (4) 検討する方向からみたボルトスパン | L = | <input type="text" value="370"/> | mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5) 検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = | <input type="text" value="175"/> | mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.175"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

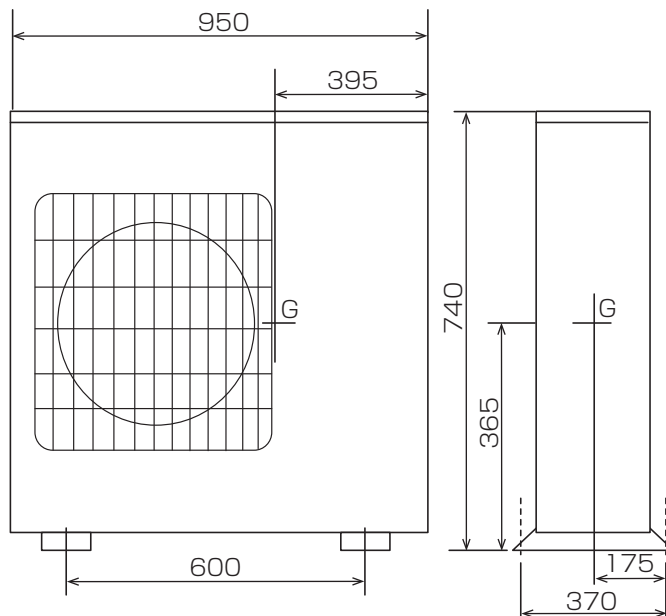
- | | | | | | | |
|--|---------|------|----------------------------------|--|---|---|
| (1) 設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = | <input type="text" value="1.0"/> | | Kh = Z · Ks = | <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = | <input type="text" value="1.0"/> | | | |
| (2) 設計用鉛直震度 | | | | | Kv = Kh / 2 = | <input type="text" value="0.5"/> |
| (3) 設計用水平地震力 | | | | | Fh = Kh · w · 9.8 = | <input type="text" value="578.2"/> N |
| (4) 設計用鉛直地震力 | | | | | Fv = Kv · w · 9.8 = | <input type="text" value="289.1"/> N |
| (5) アンカーボルトの引抜力 | | | | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = | <input type="text" value="216.8"/> N |
| (6) アンカーボルトのせん断力 | | | | | Q = Fh / N = | <input type="text" value="144.6"/> N |
| (7) アンカーボルトに生ずる応力度 | | | | | | |
| ① 引張応力度 | | | | | σ = Rb / A = | <input type="text" value="2.8"/> MPa < ft = 176.0 MPa |
| | | | | | | <small>ボルト(SS400)の許容引張応力 ft</small> |
| ② せん断応力度 | | | | | τ = Q / A = | <input type="text" value="1.9"/> MPa < fs = 101 MPa |
| | | | | | | <small>ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs</small> |
| ③ 引張とせん断を同時に受ける場合 | | | | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = | <input type="text" value="243.4"/> MPa |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | | | | fts = | <input type="text" value="176.0"/> MPa |
| | | | | | σ = | <input type="text" value="2.8"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa |

(8) アンカーボルトの施工法

- | | | |
|---------------|------|---|
| ① アンカーボルトの施工法 | = | <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> |
| ② コンクリートの厚さ | = | <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m |
| ③ ボルトの埋込長さ | = | <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m |
| ④ 許容引抜荷重 | Ta = | <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="216.8"/> N |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**

2.形名 = **PUZ-ERMP80HA12**

3.機器諸元(下記参照)

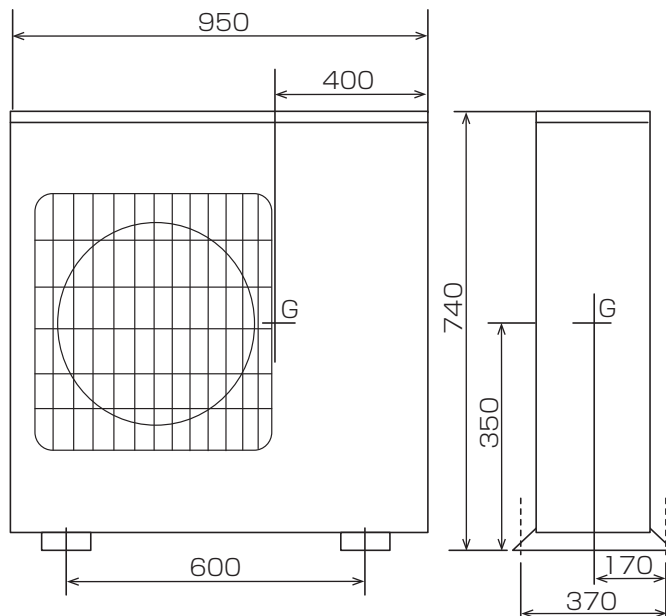
- | | | | |
|------------------------------------|------|----------------------------------|---|
| (1) 機器質量(運転質量) | w = | <input type="text" value="56"/> | kg |
| (2) アンカーボルト | | | |
| ① 総本数 | N = | <input type="text" value="4"/> | 本 |
| ② サイズ・形状 | =M | <input type="text" value="10"/> | 形 |
| ③ 1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = | <input type="text" value="78"/> | mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>6</sup>"/> m ² |
| ④ 機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = | <input type="text" value="2"/> | 本 |
| (3) 据付面より機器重心までの高さ | Hg = | <input type="text" value="350"/> | mm = <input type="text" value="0.350"/> m |
| (4) 検討する方向からみたボルトスパン | L = | <input type="text" value="370"/> | mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5) 検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = | <input type="text" value="170"/> | mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.170"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | | | | |
|--|---------|------|----------------------------------|--|---|---|
| (1) 設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = | <input type="text" value="1.0"/> | | Kh = Z · Ks = | <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = | <input type="text" value="1.0"/> | | | |
| (2) 設計用鉛直震度 | | | | | Kv = Kh / 2 = | <input type="text" value="0.5"/> |
| (3) 設計用水平地震力 | | | | | Fh = Kh · w · 9.8 = | <input type="text" value="548.8"/> N |
| (4) 設計用鉛直地震力 | | | | | Fv = Kv · w · 9.8 = | <input type="text" value="274.4"/> N |
| (5) アンカーボルトの引抜力 | | | | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = | <input type="text" value="196.5"/> N |
| (6) アンカーボルトのせん断力 | | | | | Q = Fh / N = | <input type="text" value="137.2"/> N |
| (7) アンカーボルトに生ずる応力度 | | | | | | |
| ① 引張応力度 | | | | | σ = Rb / A = | <input type="text" value="2.5"/> MPa < ft = 176.0 MPa |
| | | | | | | <small>ボルト(SS400)の許容引張応力 ft</small> |
| ② せん断応力度 | | | | | τ = Q / A = | <input type="text" value="1.8"/> MPa < fs = 101 MPa |
| | | | | | | <small>ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs</small> |
| ③ 引張とせん断を同時に受ける場合 | | | | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = | <input type="text" value="243.5"/> MPa |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | | | | fts = | <input type="text" value="176.0"/> MPa |
| | | | | | σ = | <input type="text" value="2.5"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa |
| (8) アンカーボルトの施工法 | | | | | | |
| ① アンカーボルトの施工法 | | | | | = | <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> |
| ② コンクリートの厚さ | | | | | = | <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m |
| ③ ボルトの埋込長さ | | | | | = | <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m |
| ④ 許容引抜荷重 | | | | | Ta = | <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="196.5"/> N |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

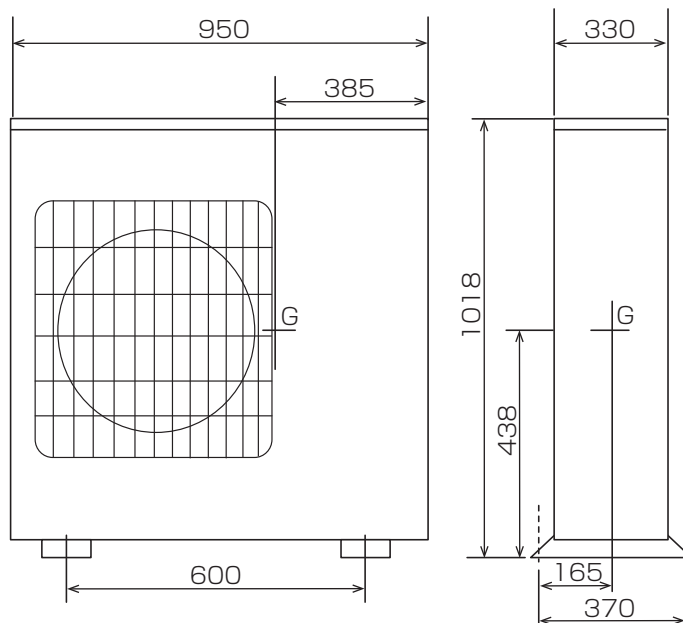
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="68"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6"/> "/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="438"/> mm = <input type="text" value="0.438"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="165"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.165"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|--|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="666.4"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="333.2"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="320.1"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="166.6"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="4.1"/> MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="2.1"/> MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="243.0"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | σ = <input type="text" value="4.1"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="320.1"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

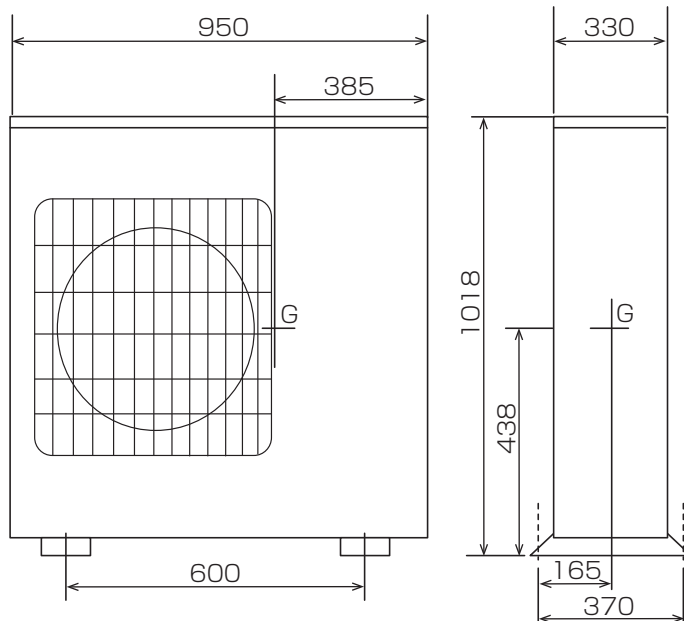
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="75"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6"/> "/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="438"/> mm = <input type="text" value="0.438"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="165"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.165"/> m |

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|--|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="735.0"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="367.5"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="353.1"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="183.8"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="4.5"/> MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="2.4"/> MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="242.6"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | $\sigma =$ <input type="text" value="4.5"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="353.1"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 =

2.形名 =

3.機器諸元(下記参照)

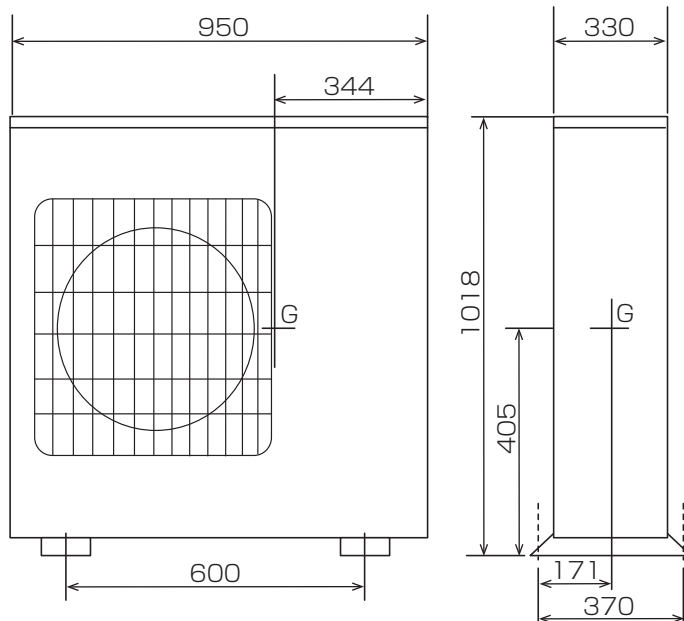
- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1)機器質量(運転質量) | w = <input type="text" value="75"/> kg |
| (2)アンカーボルト | |
| ①総本数 | N = <input type="text" value="4"/> 本 |
| ②サイズ・形状 | =M <input type="text" value="10"/> 形 |
| ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) | A = <input type="text" value="78"/> mm ² = <input type="text" value="78×10<sup>-6"/> "/> m ² |
| ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 | Nt = <input type="text" value="2"/> 本 |
| (3)据付面より機器重心までの高さ | Hg = <input type="text" value="405"/> mm = <input type="text" value="0.405"/> m |
| (4)検討する方向からみたボルトスパン | L = <input type="text" value="370"/> mm = <input type="text" value="0.370"/> m |
| (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 | Lg = <input type="text" value="171"/> mm (Lg ≤ L/2) = <input type="text" value="0.171"/> m |

4.検討計算(各項の小点数以下2桁目を四捨五入して算出)

- | | | | |
|--|---------|--|--|
| (1)設計用水平震度 | 設計用標準震度 | Ks = <input type="text" value="1.0"/> | Kh = Z · Ks = <input type="text" value="1.0"/> |
| | 地域係数 | Z = <input type="text" value="1.0"/> | |
| (2)設計用鉛直震度 | | Kv = Kh / 2 = <input type="text" value="0.5"/> | |
| (3)設計用水平地震力 | | Fh = Kh · w · 9.8 = <input type="text" value="735.0"/> N | |
| (4)設計用鉛直地震力 | | Fv = Kv · w · 9.8 = <input type="text" value="367.5"/> N | |
| (5)アンカーボルトの引抜力 | | Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = <input type="text" value="317.3"/> N | |
| (6)アンカーボルトのせん断力 | | Q = Fh / N = <input type="text" value="183.8"/> N | |
| (7)アンカーボルトに生ずる応力度 | | | |
| ①引張応力度 | | $\sigma = Rb / A =$ <input type="text" value="4.1"/> MPa | ボルト(SS400)の許容引張応力 ft = 176.0 MPa |
| ②せん断応力度 | | $\tau = Q / A =$ <input type="text" value="2.4"/> MPa | ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs = 101 MPa |
| ③引張とせん断を同時に受ける場合 | | fts' = 1.4ft - 1.6τ = <input type="text" value="242.6"/> MPa | |
| ただし、fts' ≤ ft のとき fts = fts', fts' > ft のとき fts = ft であるので | | fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| | | $\sigma =$ <input type="text" value="4.1"/> MPa < fts = <input type="text" value="176.0"/> MPa | |
| (8)アンカーボルトの施工法 | | | |
| ①アンカーボルトの施工法 | | = <input type="text" value="箱抜き式J形アンカー"/> | |
| ②コンクリートの厚さ | | = <input type="text" value="120"/> mm = <input type="text" value="0.120"/> m | |
| ③ボルトの埋込長さ | | = <input type="text" value="70"/> mm = <input type="text" value="0.070"/> m | |
| ④許容引抜荷重 | | Ta = <input type="text" value="3200"/> N > Rb = <input type="text" value="317.3"/> N | |

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**

2.形名 = **PUZ-ERMP224KA2**

3.機器諸元(下記参照)

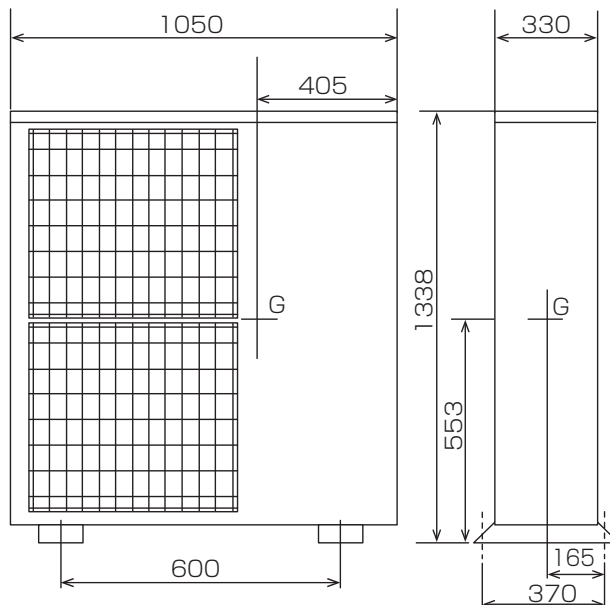
- (1)機器質量(運転質量) $w = 106$ kg
- (2)アンカーボルト
 - ①総本数 $N = 4$ 本
 - ②サイズ・形状 $= M 10$ 形
 - ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 - ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
- (3)据付面より機器重心までの高さ $H_g = 553$ mm = 0.553 m
- (4)検討する方向からみたボルトスパン $L = 370$ mm = 0.370 m
- (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 165$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.165 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- (1)設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 地域係数 $Z = 1.0$
- (2)設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
- (3)設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 1038.8$ N
- (4)設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 519.4$ N
- (5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 660.5$ N
- (6)アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 259.7$ N
- (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 - ①引張応力度 $\sigma = R_b / A = 8.5$ MPa ボルト(SS400)の許容引張応力 $f_t = 176.0$ MPa
 - ②せん断応力度 $\tau = Q / A = 3.3$ MPa ボルト(SS400)の許容せん断応力 $f_s = 101$ MPa
 - ③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 241.1$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176.0$ MPa
 $\sigma = 8.5$ MPa < $f_{ts} = 176.0$ MPa
- (8)アンカーボルトの施工法
 - ①アンカーボルトの施工法 = 箱抜き式J形アンカー
 - ②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 - ③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 - ④許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 660.5$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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



■耐震強度検討書(アンカーボルト)

1.機種 = **スリムER 室外ユニット**

2.形名 = **PUZ-ERMP280KA2**

3.機器諸元(下記参照)

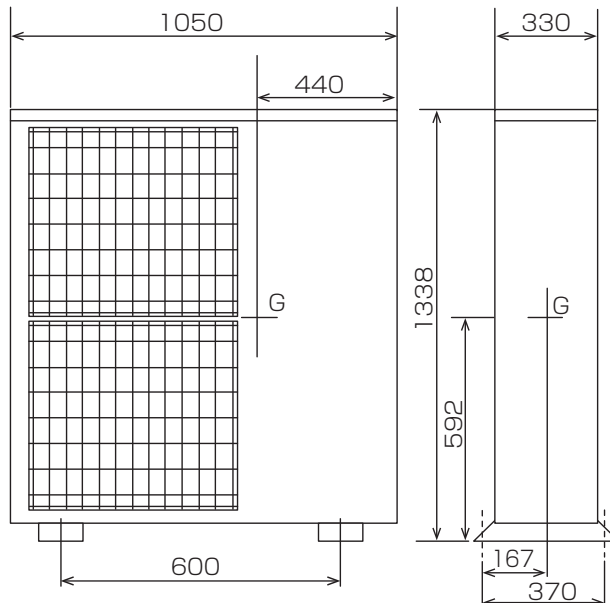
- (1) 機器質量(運転質量) $w = 117$ kg
- (2) アンカーボルト
 - ① 総本数 $N = 4$ 本
 - ② サイズ・形状 $= M 10$ 形
 - ③ 1本当たりの軸断面積(呼径による断面積) $A = 78$ mm² = 78×10^{-6} m²
 - ④ 機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 $N_t = 2$ 本
- (3) 据付面より機器重心までの高さ $H_g = 592$ mm = 0.592 m
- (4) 検討する方向からみたボルトスパン $L = 370$ mm = 0.370 m
- (5) 検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 $L_g = 167$ mm ($L_g \leq L/2$) = 0.167 m

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

- (1) 設計用水平震度 設計用標準震度 $K_s = 1.0$ $K_h = Z \cdot K_s = 1.0$
 地域係数 $Z = 1.0$
- (2) 設計用鉛直震度 $K_v = K_h / 2 = 0.5$
- (3) 設計用水平地震力 $F_h = K_h \cdot w \cdot 9.8 = 1146.6$ N
- (4) 設計用鉛直地震力 $F_v = K_v \cdot w \cdot 9.8 = 573.3$ N
- (5) アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 787.9$ N
- (6) アンカーボルトのせん断力 $Q = F_h / N = 286.7$ N
- (7) アンカーボルトに生ずる応力度
 - ① 引張応力度 $\sigma = R_b / A = 10.1$ MPa ボルト(SS400)の許容引張応力 f_t
 - ② せん断応力度 $\tau = Q / A = 3.7$ MPa ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s
 - ③ 引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 240.5$ MPa
 ただし、 $f_{ts}' \leq f_t$ のとき $f_{ts} = f_{ts}'$, $f_{ts}' > f_t$ のとき $f_{ts} = f_t$ であるので $f_{ts} = 176.0$ MPa
 $\sigma = 10.1$ MPa < $f_{ts} = 176.0$ MPa
- (8) アンカーボルトの施工法
 - ① アンカーボルトの施工法 = **箱抜き式J形アンカー**
 - ② コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m
 - ③ ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m
 - ④ 許容引抜荷重 $T_a = 3200$ N > $R_b = 787.9$ N

以上の検討結果によりアンカーボルトは十分なる強度を有する。

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




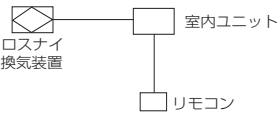






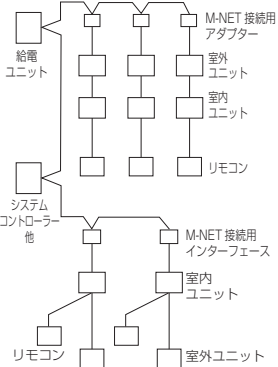
V. システム関連

1. システムコントロール一覧

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

システム名称	システム略図	特長	標準的(室外・室内ユニット、リモコン) システム以外の手配部品
A. 1リモコン(標準的) 制御運転		<ul style="list-style-type: none"> リモコンには、ワイヤードタイプとワイヤレスタイプがあります。 同時ツイン・トリプル・フォーは、室内ユニットが同時に運転/停止します。 	
B. 2リモコン制御運転 (2台のリモコンで手元と遠方の2箇所からコントロールできます。)		<ul style="list-style-type: none"> 1台にリモコン2個まで接続できます。 同時ツイン・トリプル・フォーは1台と数えます。 最新指令で運転コントロール(後押し優先)となります。 ワイヤード、ワイヤレスリモコンの組合せも可能です。 	ワイヤードリモコン(追加分) (PAR-44MA/PAR-26MA2) PS-RP・KA/GA形は上記リモコンとリモコン端子盤(PAC-SH29TC)
C. グループ制御運転 (1台のリモコンで複数(2~16)冷媒系を一括して運転制御ができます。) ※室外ユニットの冷媒アドレス設定が必要となります。		<ul style="list-style-type: none"> リモコン線を接続し、室外ユニットのアドレスを設定することにより1グループ最大16台までの順次起動ができます。 同時ツイン・トリプル・フォーは1台と数えます。 室外ユニットは、それぞれの吸込センサーにより運転/停止(サーモON/OFF)します。 リモコンは2台まで接続可能です。 	PS-RP・KA/GA形はリモコン端子盤(PAC-SH29TC)
D. 停電自動復帰運転		<ul style="list-style-type: none"> リモコンからのユニットの機能選択により可能です。 冷媒系統ごとに設定してください。 	
E. 離れた部屋から個別制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ワイヤードリモコン用リモコンコードを500mまで延ばせます。 ※2リモコン使用時は200mまでとなります。ワイヤレスリモコン用受光部コードは延長できません。 	リモコン延長コード(0.3mm ²)
F. 遠方/手元併用制御運転 (遠方からエアコンの運転/停止及び、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"> 遠方から全エアコンの一括ON/OFFができます。 遠方制御/手元制御の切り換えができます。 リモコン操作禁止中でも、運転/停止以外の操作(温度調整・風速・風向など)はできます。 同時ツイン・トリプル・フォーの場合、1台の室内ユニットにのみ接続してください。2台以上の室内ユニットに接続すると誤動作を生ずることがあります。 外部タイマーを接続することでタイマーによる制御が可能です。 	遠方発停用アダプター(PAC-SE55RA) リレーボックス(現地工事) 遠方操作盤(現地工事)
G. パルス信号による運転		<ul style="list-style-type: none"> HA・JEM-A端子を利用して、HA(ホームオートメーション)に対応できます。(パルス信号) 	室内ユニット基板のHA・JEM-A端子CN41 ・HA端子接続用ケーブル(PAC-SK31HN) ※ PL-ZRP・HA, PL-ERP・HA, PL-HRP・HA, PL-RP・GA4, PM-RP・FA18の場合
H. 外部信号による制御と遠方表示(モニター信号)への取出し (離れた場所から運転状態の表示や運転/停止をコントロールできます。)		無電圧接点出力の取り出し	A制御遠方表示キット(PAC-SE56RM) 遠方表示盤(現地工事)
		①別売部品「遠方表示キット」と「遠方表示盤」(現地工事)と接続して、運転・異常・冷房・暖房・送風機ON・サーモONの各信号の無電圧接点出力と遠方入力機能(入力パターン選択可)ができます。	A制御運転表示キット(PAC-SF40RM) 床置用A制御運転表示キット<KA形>(PAC-SJ81RM) 遠方表示盤(現地工事) ※ PL-ZRP・HA, PL-ERP・HA, PL-HRP・HA, PL-RP・GA4, PM-RP・FA18については、A制御運転表示セット(PAC-SK52RM-ST)を使用してください。
		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/停止入力機能ができます。	遠方表示用アダプター(PAC-SA88HA) ※ PD-RP・GA18形では、PAC-SA88HAと吹出口ユニットPAC-KD09UNとの併用はできません。 遠方表示盤(現地工事)
		離れた場所で運転信号の取出しと外部信号による運転/停止ができます。	M-NET 接続用インターフェース(PAC-SK16MF)

V システム関連
1. システムコントロール一覧

システム名称	システム略図	特 長	標準的(室外・室内ユニット、リモコン) システム以外の手配部品																							
I. タイマー運転 (運転/停止のコントローラができます。) ※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、市販タイマーによる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。 MA スマートリモコン: オン/オフタイマー/消忘れ防止タイマー/週間タイマー MA スムースリモコン: 簡易タイマー/消忘れタイマー ワイヤレスリモコン: 簡易タイマー (24hr 以内)	PAR-44MA PAR-26MA2 PAR-SC4UA																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">ワイヤードリモコン</th> </tr> <tr> <th>PAR-44MA</th> <th>PAR-26MA2</th> <th>PAR-SC4UA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オン/オフタイマー</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>省エネ運転スケジュール</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>消し忘れ防止タイマー</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>週間スケジュールタイマー</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> ※グループ制御時には使用できません。		ワイヤードリモコン			PAR-44MA	PAR-26MA2	PAR-SC4UA	オン/オフタイマー	○	○	○	省エネ運転スケジュール	○	-	-	消し忘れ防止タイマー	○	○	-	週間スケジュールタイマー	○	-	○	
	ワイヤードリモコン																									
	PAR-44MA	PAR-26MA2	PAR-SC4UA																							
オン/オフタイマー	○	○	○																							
省エネ運転スケジュール	○	-	-																							
消し忘れ防止タイマー	○	○	-																							
週間スケジュールタイマー	○	-	○																							
M. 集中管理の項を参照		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)																							
J. エアコン周辺機器との連動運転		・ロスナイと室内ユニットを接続して、換気装置の連動運転や単独運転、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)	ロスナイ連動ケーブル (PAC-SB81VS)																							
		・室内ユニットの送風機と連動してダクトファンを運転することができます。	遠方表示キット (PAC-SE56RM)																							
K. 信号の取出し方法		・エアコンの暖房運転に連動した加湿信号が取り出せます。	<PK-RP・LA2/KA18 形は対応不可>																							
		・別売の「外部出力用アダプター」を利用して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)																							
L. 温度センサーの外付け方法		・エアコンの温度センサーは室内ユニット吸込口とワイヤードリモコンの2箇所に標準装備されています。 ワイヤードリモコンからのユニットの機能選択により、切替えます。																								
		・別売部品「温度センサー」を室内ユニットの吸込口センサーと差し換えて、外付けとすることができます。	温度センサー (PAC-SE40TS-W)																							
M. 集中管理	<M-NET 系との接続> 	・室外ユニットに M-NET 接続用アダプターを接続するか、または室内ユニットに M-NET 接続用インターフェースを接続することで、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。 ・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。 (同時サイン・トリプル・フォーの場合はいずれも1台となります。) ・室外ユニット管理台数 空調冷熱総合管理システム: 50 台 (AE-200J) システムリモコン: 16 台 (PAC-SF50AT2)	M-NET 接続用アダプター (PAC-SJ98MA/PAC-SK15MA) M-NET 接続用インターフェース (PAC-SK16MF) 空調冷熱総合管理システム (AE-200J) システムリモコン (PAC-SF50AT2) など																							
		・近設、隣接された2台以上の室内ユニットを別々にワイヤレスリモコンで操作する必要がある場合、ペアナンバー設定により4種類まで、設定・分類できます。	室内ユニット基板の設定とワイヤレスリモコンの設定変更																							

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
<p>O. 別置ムーブアイコントロールユニットによる制御</p>	<p>スリムエアコンとの接続例 < 冷媒系統ごとにリモコンを接続する場合 ></p> <p>< 異冷媒系統でグルーピング ></p>	<ul style="list-style-type: none"> 室内ユニット最大4台、ロスナイ最大2台接続可能 専用アプリ(MELRemo+)を使用することにより、空調管理および換気機器との連携運転が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 別置ムーブアイコントロールユニット(PAC-SK41BM) 遠方表示用アダプター(PAC-SA88HA)、遠方発停用アダプター(PAC-SE55RA) ※ロスナイ風量の変更する場合
<p>P. 4方向カセット形用「無線通信キット」使用による空調機操作</p>		<ul style="list-style-type: none"> 4方向カセット形のコーナパネル部分に別売の無線通信キットを接続し、専用アプリ((MELRemo+)を使用することにより、空調機の操作並びに各種設定が可能です。 ※詳細は、無線通信キットの取扱説明書などをご確認ください。 	<ul style="list-style-type: none"> 無線通信キット(PAR-SB1LA) ※室内ユニットは、22Kモデルとの接続に限ります。

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	同時トリプル	同時フォー
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などの場合

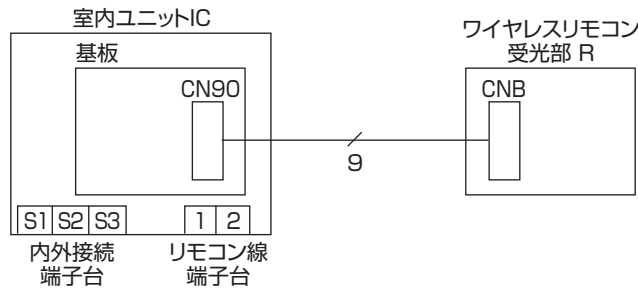
- 【備考】** ①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、いずれか1台の室内ユニットにリモコンを接続してください。異なる機種（異タイプ）が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。
②同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。（禁止事項）

■ワイヤレスリモコン(受光部がユニット外付け設置タイプ)の場合

スリムエアコンのシステム		標準 1:1	同時ツイン	同時トリプル	同時フォー
リモコンの 受光部の 接続回路	室外ユニット OC				
	室内ユニット IC				
	ワイヤレス リモコン 受光部 R				

※()内は内外別受電方式などの場合

- 【備考】** ①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、いずれか1台の室内ユニットにワイヤレスリモコン受光部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・トリプル・フォー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電気配線図



■ワイヤードリモコンまたはワイヤレス受光部が室内ユニット組込タイプの場合

〔床置形(ワイヤードリモコン)/4方向カセット形・天吊形・壁掛形(ワイヤレスリモコン)〕

スリムエアコンのシステム		標準 1:1	同時ツイン	同時トリプル	同時フォー
リモコン または 受光部の 接続回路	室外ユニット OC				
	室内ユニット IC				
	リモコン または 受光部 R				

※()内は内外別受電方式などの場合

- 【備考】** ①同時ツイン・トリプル・フォーで全てワイヤードリモコン組込タイプ（または、ワイヤレス受光アダプター組込タイプ）のシステムを組まれた場合に限り、装備されているリモコン（受光アダプター）は、そのままの接続で使用してください。異なる機種（異タイプ）が混在する場合は、上記（■ワイヤードリモコンの場合、■ワイヤレスリモコンの場合）に従って、室内ユニットに装備されたリモコンを1台だけ残すか全てリモコン線をはずして他タイプにリモコンを接続してください。
②ワイヤードリモコンの“主従”設定はしないで、そのまま使用ください。

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	同時トリプル	同時フォー
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					
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などの場合

- 【備考】**
- ①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、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・トリプル・フォーでは、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 200 m までとなります。

■ワイヤレスリモコン 2 個の場合

スリムエアコンのシステム		標準 1:1	同時ツイン	同時トリプル	同時フォー
リモコンの 受光部の 接続回路	室外ユニット OC	2リモコン (受光部を2個接続)は できません			
	室内ユニット IC				
ワイヤレス リモコン 受光部 R'					

※ () 内は内外別受電方式などの場合

- 【備考】**
- ①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、いずれか 2 台の室内ユニットにワイヤレスリモコン受光部をそれぞれ 1 個ずつ接続してください。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・トリプル・フォーでは、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標準 1:1 では室内ユニットに 2 個のリモコン受光部を接続することはできませんが、同時ツイン・トリプル・フォーは、各室内ユニットに 1 個ずつリモコン受光部を接続することができます。この場合、ペアナンバーを全て「0」設定（設定不要、工場出荷状態）で、同時に運転 / 停止となります。
 - ④後押し優先ですのでリモコンを複数個使用した場合リモコンの表示と運転内容が異なることがあります。

■ワイヤードリモコン・ワイヤレスリモコン各 1 個の場合

(R:ワイヤードリモコン R':ワイヤレスリモコン受光部)

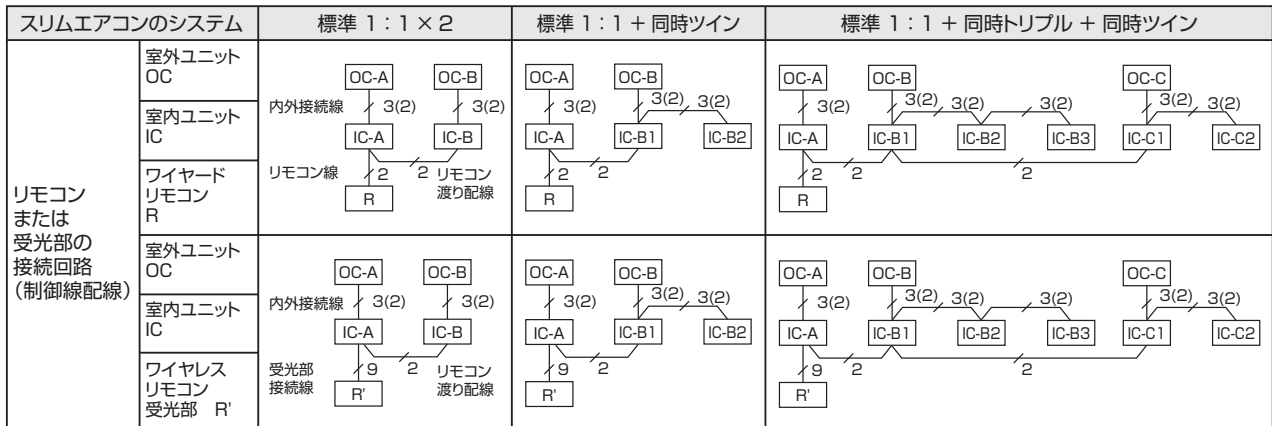
スリムエアコンのシステム		標準 1:1	同時ツイン	同時トリプル	同時フォー
リモコンの 受光部の 接続回路	室外ユニット OC				
	室内ユニット IC				
	リモコン・ 受光部 R・R'				

※ () 内は内外別受電方式などの場合

- 【備考】**
- ①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、いずれか 1 台の室内ユニットに両タイプの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・トリプル・フォーでは、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ワイヤレスリモコンの場合後押し優先ですので、リモコンを複数個使用した場合リモコンの表示と運転内容が異なることがあります。

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）

- 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、設定温度など）で運転することができます。室温は、各冷媒ごとの吸込センサーにより制御します。
 - 1グループにワイヤードリモコンを2台まで接続できます。
（ワイヤードリモコンは2台まで接続可能であり、ワイヤレス機種の台数制約はありません。）
 - リモコンコードの総延長は500mです。
 - ・リモコン線は、0.3mm²の2芯ケーブルを使用してください。（現地手配）
 - ・2リモコンの場合は総延長200mとなります。
 - ・誤動作する場合がありますので、多芯ケーブル及びシールド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離して施工してください。
- ※同時ツイン・トリプル・フォーは1冷媒系で複数冷媒系ではありません。



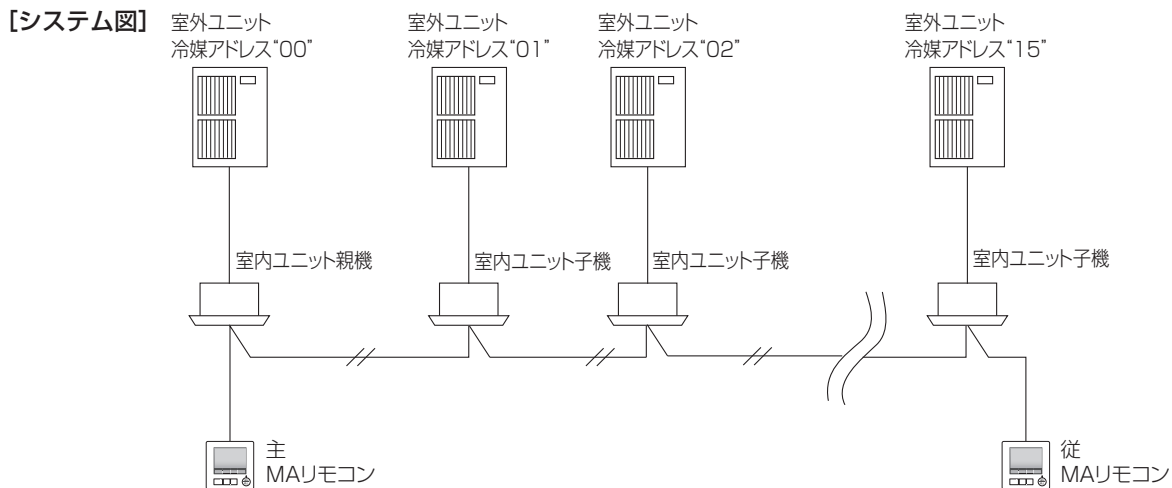
※（）内は内外別受電方式などの場合

- 【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。ただし、ワイヤードリモコンとワイヤレスリモコンと併用する場合はリモコン渡り配線された室内ユニットに受光部を接続してください。
- 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。

機種別機能表<参考>

項目	4方向カセット		天吊	壁掛	2方向カセット		1方向カセット	床置	天吊(厨房用)
	PL-ZRP・HA形 PL-ERP・HA形	PL-RP・GA形	PC-RP・KA形	PK-RP・LA/KA形 28~56形 63~112形	PL-RP・LA形 40~80形 112~160形	PM-RP・FA形	PS-RP・KA形	PC-RP・HA形	
ファン	切換速度	4速+自動	4速	4速+自動	4速+自動	4速+自動	4速+自動	3速+自動	2速
機能 上下 オートベーン	有/無	○	○	○	○	○	○	×	×
	切換段数	5段+自動	4段	5段+自動	5段+自動	5段 4段	5段+自動	×	×
	スイング機能	○	○	○	○	○	×	×	×

③同時ツイン・トリプル・フォーでは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）



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

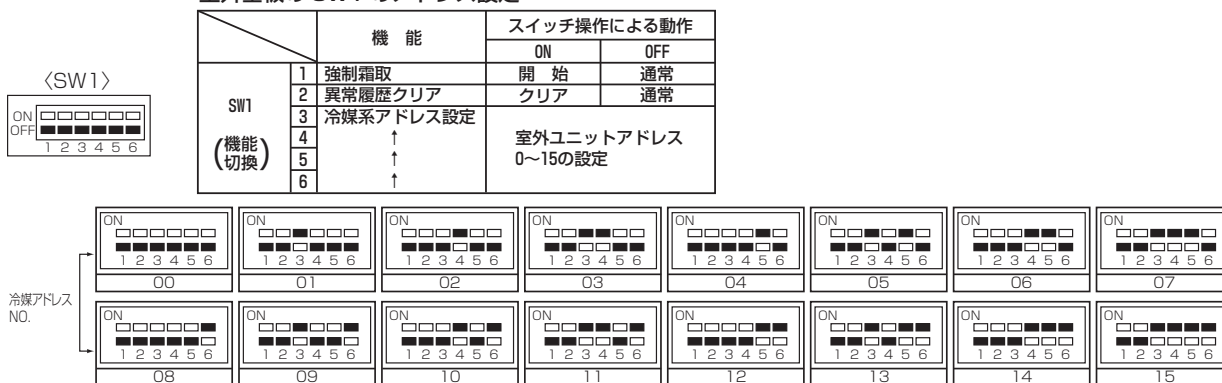
【作業要領】

- リモコンをいずれかの室内ユニットに接続し、各冷媒間を渡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。
- ※リモコンへの給電は冷媒アドレス 00 の室内ユニットになります。
(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】

工場出荷時は室外基板の SW1 の 3～6 すべて OFF した状態で、冷媒アドレスは、"00" 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。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。

室外基板の SW1 のアドレス設定



【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 00）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

室外基板の 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

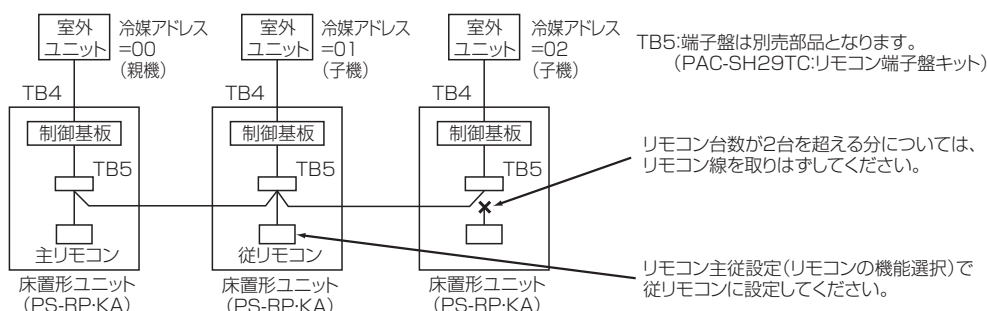
操作内容	ON	ON	ON	ON
冷媒アドレス	01	02	04	08
順次起動タイマー	1	2	4	8
遅延時間 (秒)	10	11	13	17

【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。

■複数台のリモコンによるグループ運転

- 1 グループに2台までのリモコンを接続できます。この場合は、**B.2 リモコン制御運転** の項を参照ください。
ただし、床置形 PS-RP・KA には、既にもリモコンが標準装備されておりますので、つぎの要領でリモコンの主従設定と、2リモコン化を行ってください。
- 床置形 PS-RP・KA の2リモコン化：グループ運転を行う場合に実施ください。



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)。

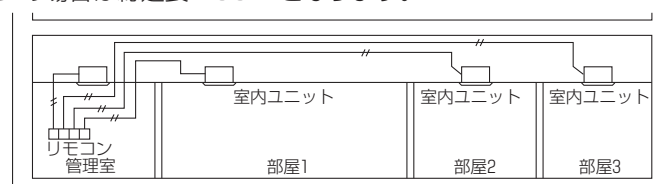
停電時のユニット動作		
瞬時の場合	停電からユニットの動作が変化するまでの時間	標準機種(インバーターレス機種) 約 40ms インバーター機種 約 100ms (運転時の電源電圧、運転状態によって変化します。)
	上記を超える時間となると、どのような状態になるか	運転停止 (室外ユニットの圧縮機過電流遮断で異常猶予に入り、3 分後に再起動する場合もあります。異常猶予に入る時間は運転負荷・電源電圧によって異なります。)
	電源が復帰すればどのようなようになるか	運転停止を継続 ただし、停電自動復帰設定時には停電前の状態に復帰
停電 1 分以上の場合	停電時どのような状況になるか	運転停止
	電源が復帰すればどのようなようになるか	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、0.3mm² の 2 芯ケーブルで総延長 500m まで離れた所でもエアコンのコントロールができます。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。

■遠方制御用別売部品機能一覧

別売部品を取り付けることで、離れた場所からエアコンの運転/停止やリモコンによる運転/停止操作の禁止・許可、運転状態の表示を行うことができます。

別売部品	外部入力機能		外部出力機能			参照
	遠方発停		運転表示			
	パルス信号	レベル信号	手元リモコン 操作禁止	運転	異常	
遠方発停用アダプター PAC-SE55RA		○ 無電圧接点	○ 無電圧接点			F. 遠方/手元併用制御運転 の項を参照ください。
A 制御遠方表示キット PAC-SE56RM	○※ 無電圧接点	○※ 無電圧接点	○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	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 の(1)項を参照ください。
A 制御運転表示キット PAC-SF40RM/ PAC-SJ81RM	○ 無電圧接点			○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	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 の(2)項を参照ください。
遠方表示用アダプター PAC-SA88HA	○ 無電圧接点			○ 有電圧接点	○ 有電圧接点	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 の(3)項を参照ください。
M-NET 接続用インターフェース PAC-SK16MF	○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	○ 無電圧接点	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 の(4)項を参照ください。

※遠方発停用アダプター PAC-SE55RA(別売)が必要です。

F. 遠方/手元併用制御運転

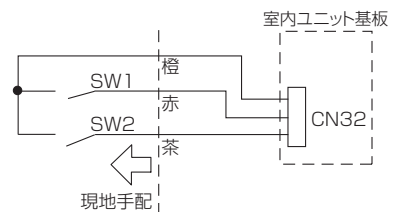
- 別売の遠方発停用アダプター (PAC - SE55RA) とリレーボックス(現地工事)を介して、遠方からの運転/停止(手元リモコン操作禁止)ができます。また、遠方制御を解除した時は、手元リモコンでの運転・停止が可能となります。
- グループ運転で、ワイヤレスリモコンと併用する場合、ワイヤレスリモコンは1冷媒系のみとし、ワイヤレスリモコン受光部を取り付けた室内ユニットに遠方発停用アダプターを取り付けてください。

■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)
コネクター	3P(室内ユニット制御基板 CN32 へ接続)
線種	3芯ケーブル 配線を延長する場合: シース付ビニルコード またはケーブル 0.5 から 1.25mm ²
線長	2m(現地配線延長により最長 10m)

[配線図]



[制御説明]

遠方/手元切換 SW2		遠方操作 SW1	状態
ON	遠方制御 (リモコンでの運転停止操作のみ禁止)	ON 運転 OFF 停止	遠方操作/運転 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

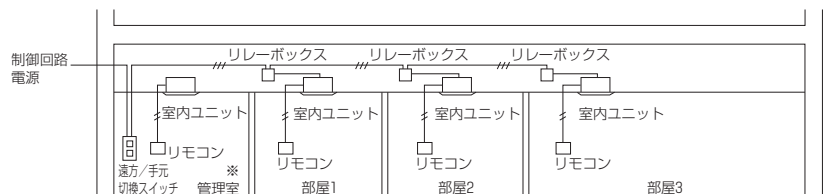
- SW1 は遠方操作 ON / OFF スイッチです。SW2 は遠方/手元の切換スイッチです。
- SW2 が ON(遠方) の場合は、SW1 遠方操作 ON / OFF スイッチにより ON で運転、OFF で停止となります。このときリモコンでの「運転/停止」操作はできません。他の操作(温度設定、風速切換など)は、できます。
- SW2 が OFF(手元) の場合は、リモコンでの「運転/停止」操作ができます。このとき SW1 遠方操作 ON / OFF スイッチを操作しても信号は取り込みません。

■基本システム配線例

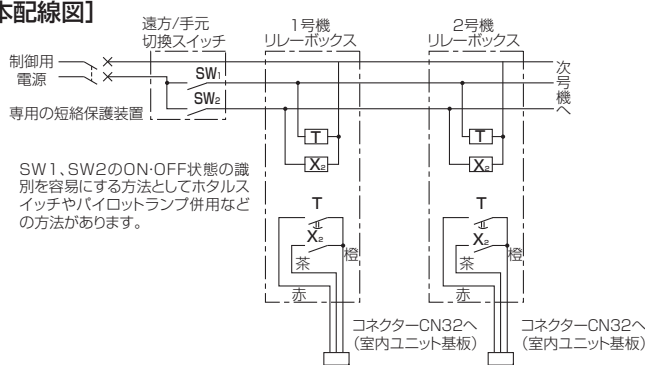
遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) を用いて、リレーボックスと遠方/手元切換スイッチからなる「遠方からの発停回路」を、遠方発停用アダプターを介して室内ユニット基板上的コネクター CN32 に接続してください。

[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、とも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み込んでください。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遠方配線などで配線長が 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ことがあります。

■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・トリプル・フォーのシステムまたは、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遠方操作または外部タイマーのみで運転 / 停止を行い、リモコンからの運転 / 停止を禁止したい場合。

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

②遠方操作または外部タイマーによる運転 / 停止と、リモコンからの運転 / 停止を使い分ける場合。

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

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

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

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

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

⑤リモコンでの運転の許可 / 禁止を遠方操作で行う場合。

遠方操作の場合	補足
	<ul style="list-style-type: none"> ・ SW2 が ON であれば禁止 (リモコンでの「運転 / 停止」操作ができない)。 ・ SW2 が OFF であれば許可 (リモコンでの「運転 / 停止」操作ができる)。

G. パルス信号による運転

スリムエアコンの 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

JEM-A 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。

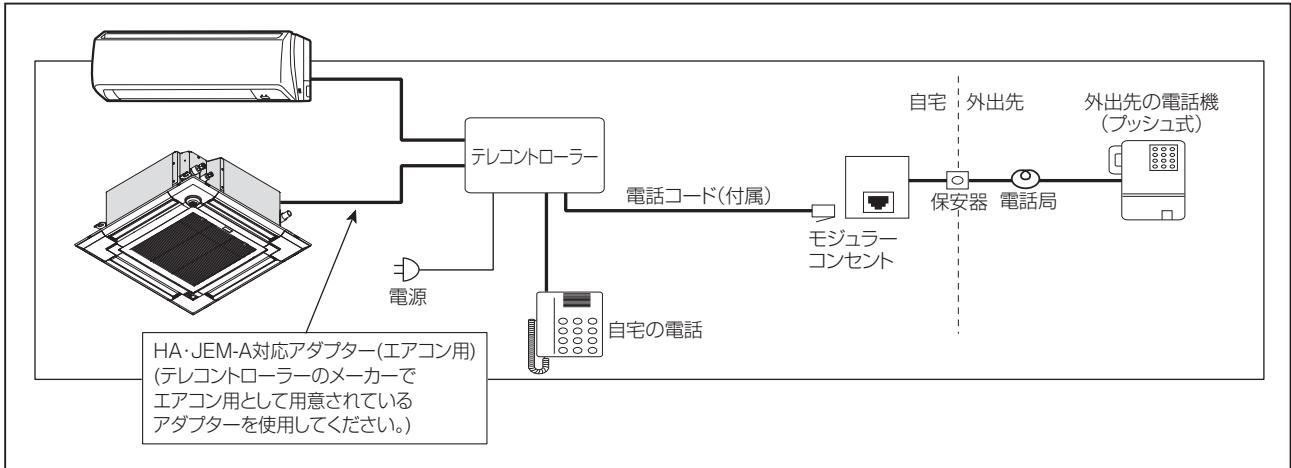
※ 4 方向 PL-ZRP・HA、PL-ERP・HA、PL-HRP・HA、中温 4 方向 PLZG-P・MEA2、

コンパクトカセット PL-RP・GA4、1 方向 PM-RP・FA18 機種については、CN41 コネクタが実装されておりません。

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	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：φ 1.6mm ~ φ 2.0mm 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：φ 0.65mm ~ φ 1.2mm 燃線：0.5mm ² ~ 1.25mm ²
	外部出連動機器 (リレーなど)	外部出力端子の接点は以下の容量ですので、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：φ 0.65mm ~ φ 1.2mm 燃線：0.3mm ² ~ 1.25mm ²
	中温用リレー ※	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めません、別置きになります。

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

【仕様表】

項目	内容
寸法	112(H)×226(W)×58.3(D)mm
質量	0.7kg
電源	AC100VまたはAC200V(50/60Hz)
使用環境	温度 0～40℃ 湿度 85%RH以下(結露なきこと)
消費電力	5W
適合入出力 伝送線サイズ	CV、CVS、または、これらに相当するもの 単線：φ0.65mm、φ0.9mm、φ1.2mm 撚線：0.3mm ² ～1.25mm ²
室内ユニット 接続伝送線	室内通信ケーブル(付属品) 遠方発停用アダプター(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

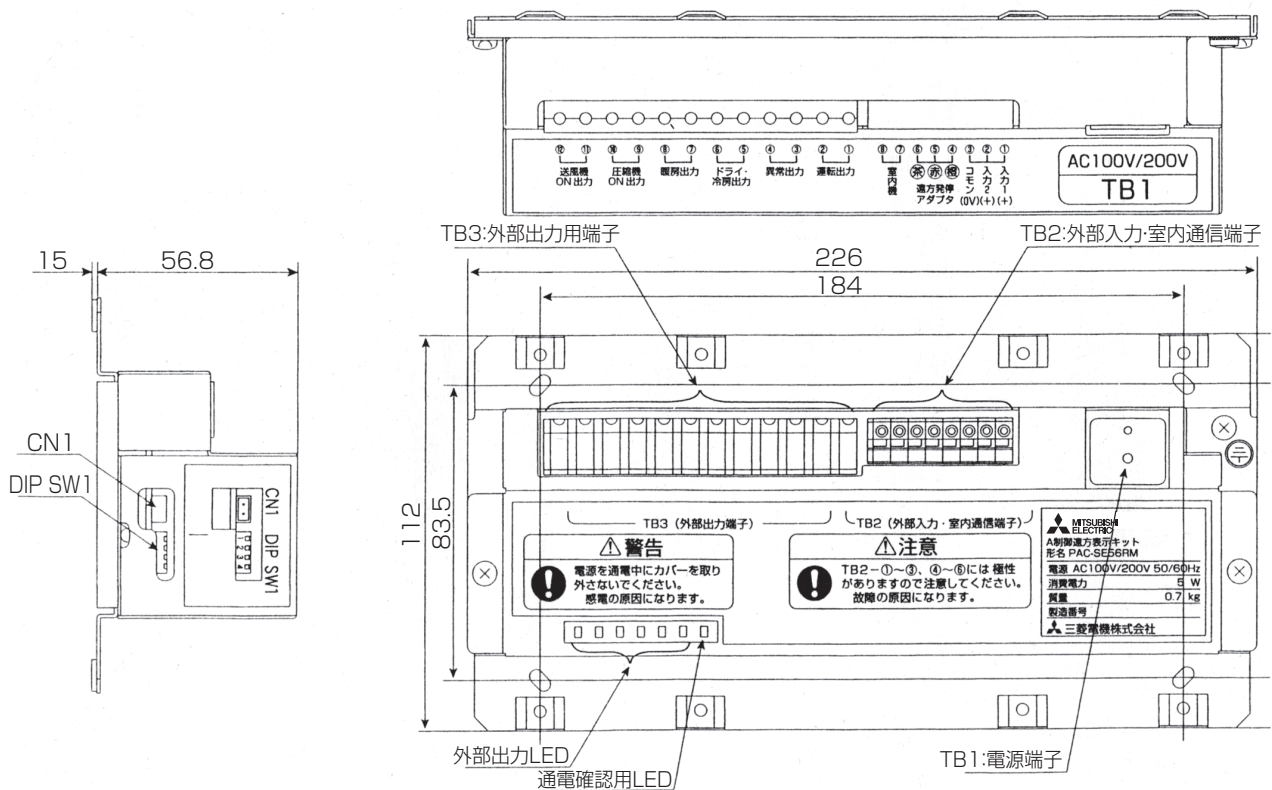
出力仕様

項目	内容
出力点数	6点(運転/異常/冷房(ドライ) /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

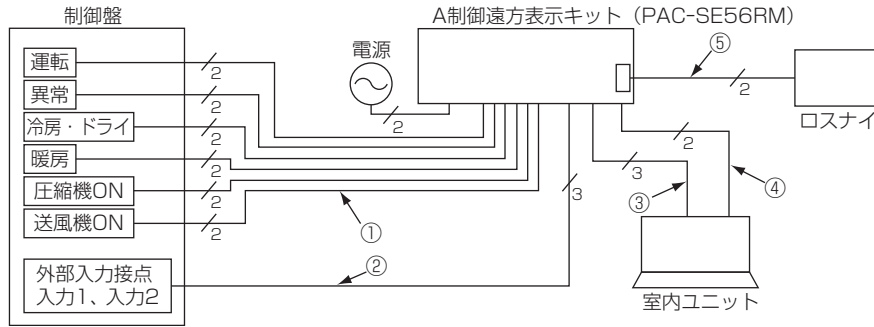
入力仕様

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	<p>閉 開 200ms以上 30ms以内 30ms以内</p>

[外形寸法図]



[システム構成]



作業ポイント

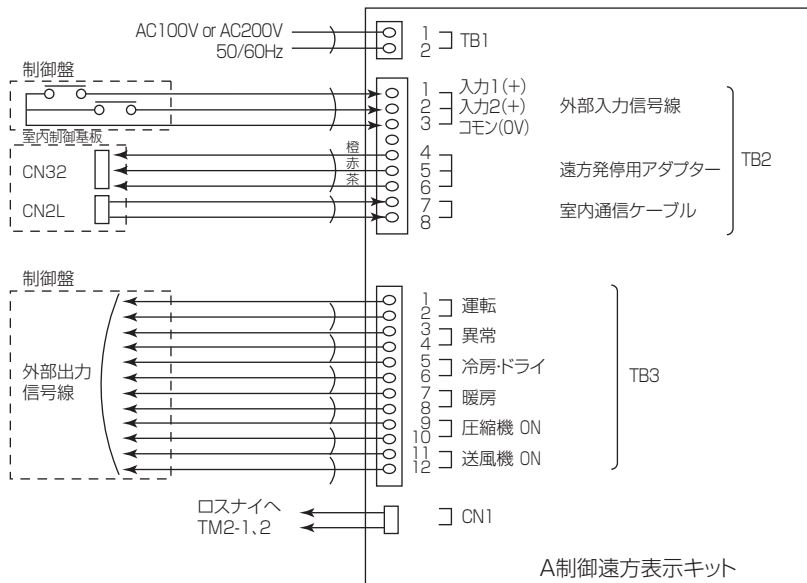
- (1) エアコンが複数台グルーピングされているシステム (同時ツイン・トリプル・フォーを含む) で本機の外部入力機能を使用する場合は、必ず親機 (冷媒アドレス "00" の室内ユニット) 系統内の室内ユニット基板に接続してください。この場合、自動モード中の冷/暖、異常、圧縮機・送風機状態は親機の状態のみ出力します。
- (2) 外部出力機能を使用する場合は、冷媒系統ごとに、本キットが必要となります。

<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。

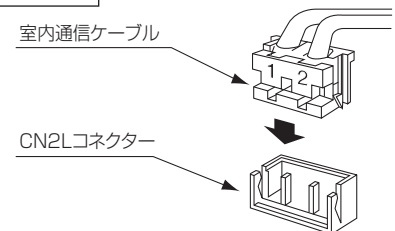
[配線図]



<室内ユニット側の接続>

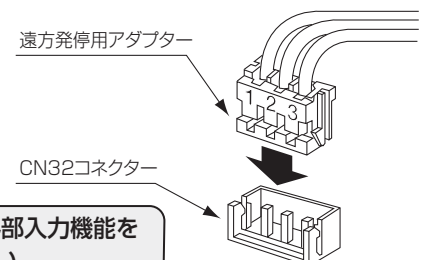
1) 外部出力機能を使用する場合

- ① 室内制御基板上の CN2L に付属の室内通信ケーブルのコネクター側を差し込みます。
※コネクターには方向性があり、逆差し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 室内制御基板上の 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。)
※コネクターには方向性があり、逆差し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。

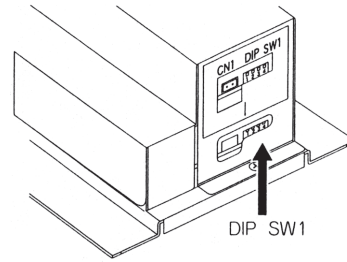
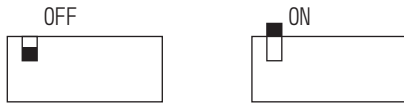
■初期設定方法

[外部入力機能設定]

外部入力の機能設定は、本体に電源が投入されていない状態で行ってください。

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

DIP SW1 の 4 番は外部入力の接点レベル切換用です。



出荷時は全て OFF 状態 (モード 0) に設定しています。

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

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

作業ポイント

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

■据付方法

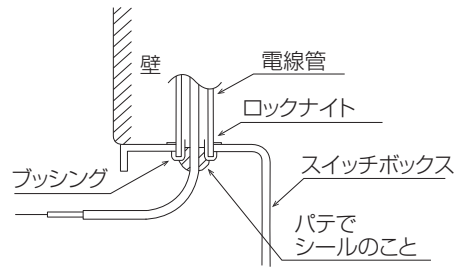
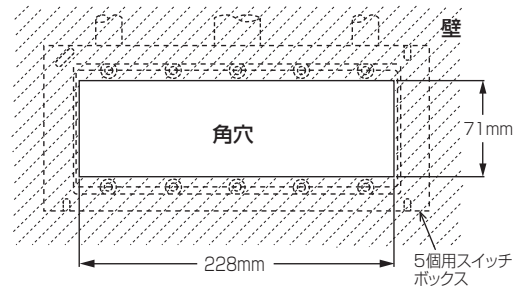
- ・本機の据付けは5個用スイッチボックスを使用してください。
- ・スイッチボックス側でD種接地工事を行ってください。
- ・天井裏などに設置する場合、必ず本機を固定してください。固定時の取付けピッチは、[仕様表]、[外形寸法図]の項を参照ください。

[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、ブッシングをご用意ください。

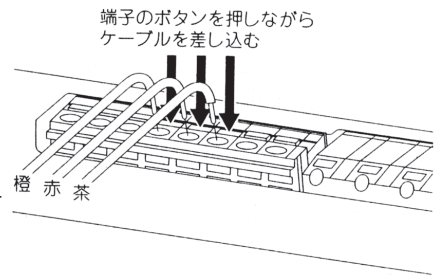
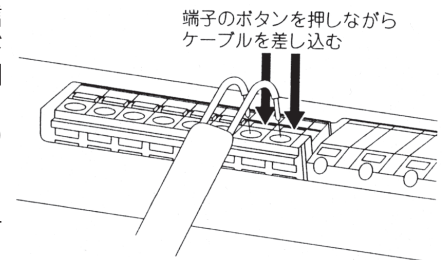
[スイッチボックスの設置]

- 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 外部出力機能を使用する場合は、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、他端のコネクター側を室内ユニット基板上的コネクターCN2Lに接続してください。
 - ・電線サイズ: $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) $0.5\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (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ー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ー側を室内ユニット基板上的コネクター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: $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) $0.3\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (撚線)
 - ・標準むき線長さ: 11mm



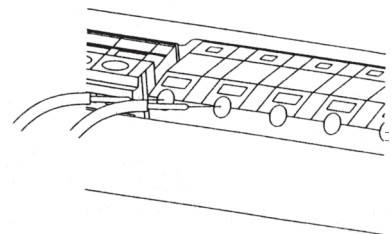
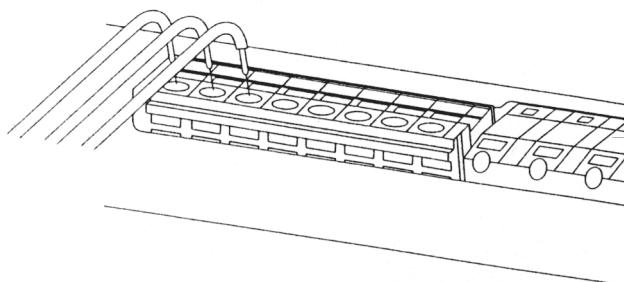
作業ポイント

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むいて端子に差し込んでください。

・電線サイズ: TB2-1~3 $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) $0.3\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (撚線)	TB3-1~12 $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) $0.5\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (撚線) 標準むき線長さ: 10mm
--	--

 - ・標準むき線長さ: 11mm



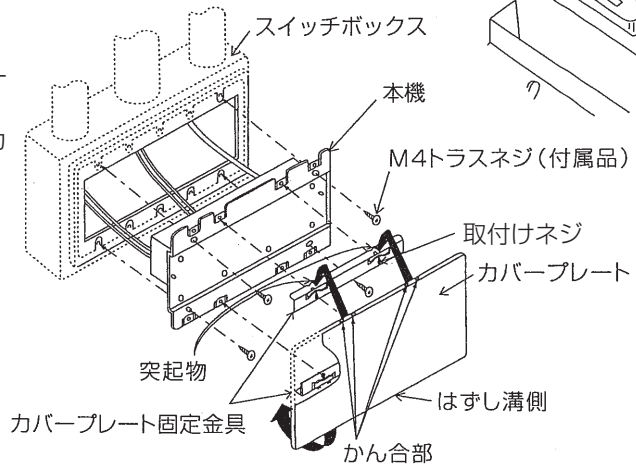
⑤本機の電源端子 (TB1) に電源線を接続してください。

- ・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。

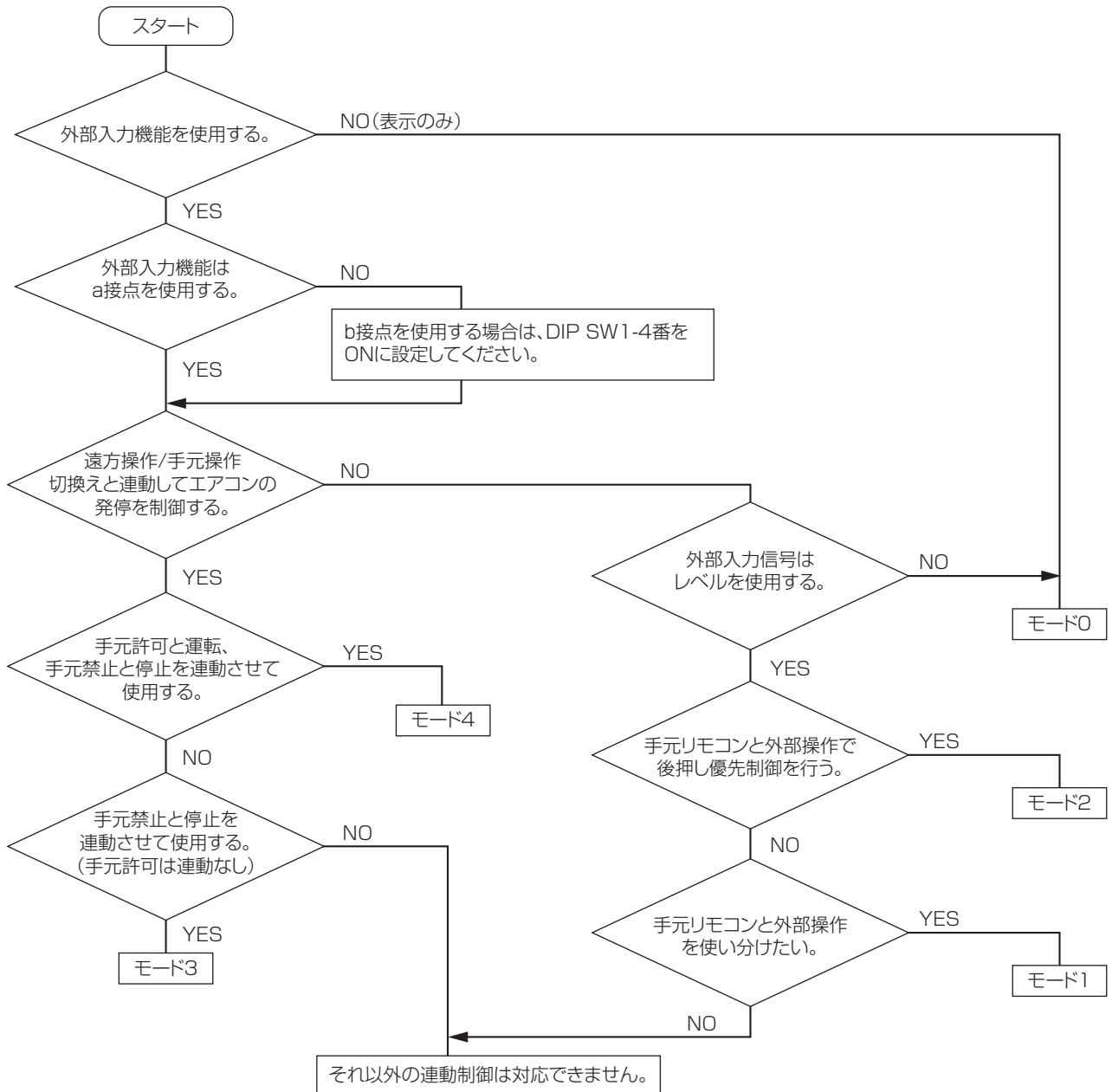
手順	項目	作業内容	確認内容	処理内容 (確認内容のようにならない場合)
1	通電チェック	本機ならびにエアコンの電源を投入する。	①本機の通電確認用 LED が点灯する。 ②エアコンが運転、もしくは停止する。	→電源線に AC100V もしくは 200V が通電されているかどうか確認。 →室外ユニットならびに室内ユニットの電源電圧の確認。
2	外部出力機能チェック	リモコンからエアコンを運転させる。	運転出力端子に接続した機器が反応する。	→室内通信ケーブルの接続状況、または運転出力端子の接続を確認。
3	外部出力機能チェック	リモコンからエアコンの運転状態を変える。	各出力端子に接続した機器が反応する。	→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、電源線ははず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はずしてから、本機の電源を再投入してください。

■システム使用例

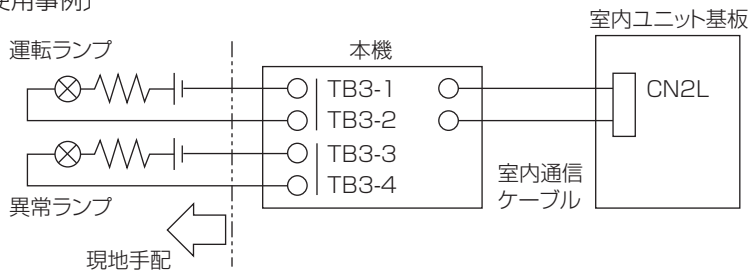
[モード設定フローチャート]



[外部出力機能]

- ・本機の外部出力端子 (TB3) から、空調機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ます。
- ※外部出力機能のみの使用の場合は DIP SW1 による設定の必要はありません。(工場出荷時は、DIP SW1 はすべて OFF)

〔使用事例〕



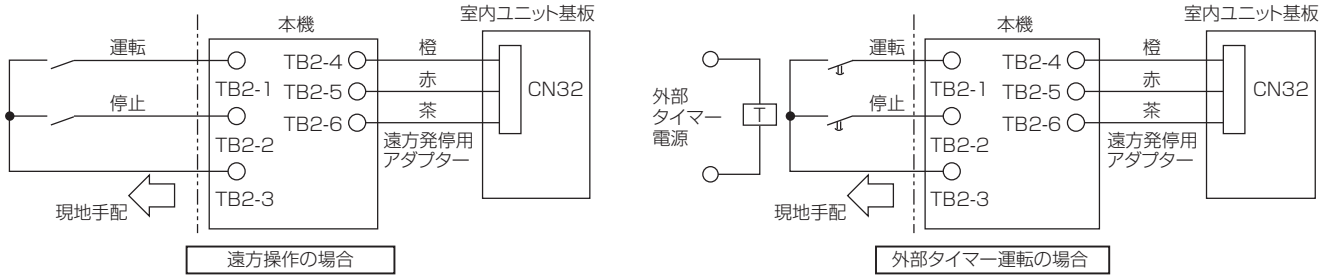
お願い TB3の接点定格は以下の通りですので、定格にあった電源と抵抗を現地に手配してください。

接点定格電圧：
AC200V (DC30V) / 1A

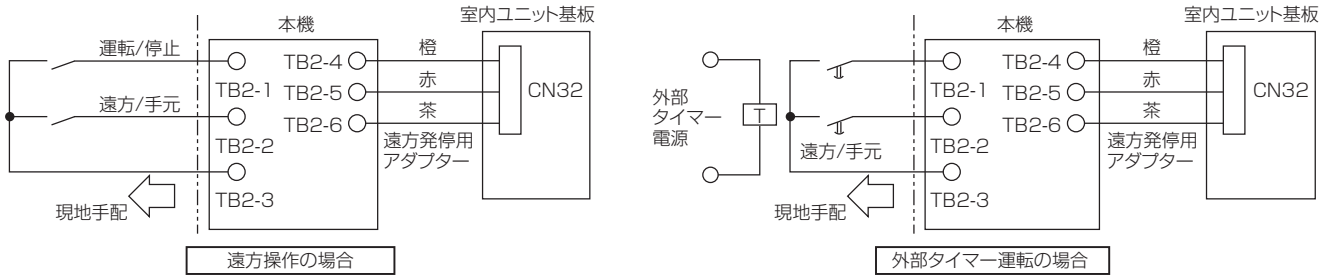
[外部入力機能]

- ・本機の外部入力端子 (TB2-1 ~ 3) からエアコンの運転 / 停止や遠方操作 / 手元操作の切換え制御などが行えます。
- ・ご希望の制御内容によって、DIP SW1 の設定が必要となります。■初期設定方法の項を参照に設定してください。
- ・各モードにおいて、外部入力指令を出力されてから室内ユニット制御の確認、本機の信号出力までに 2 ~ 3 秒の時間が必要です。お待ちください。

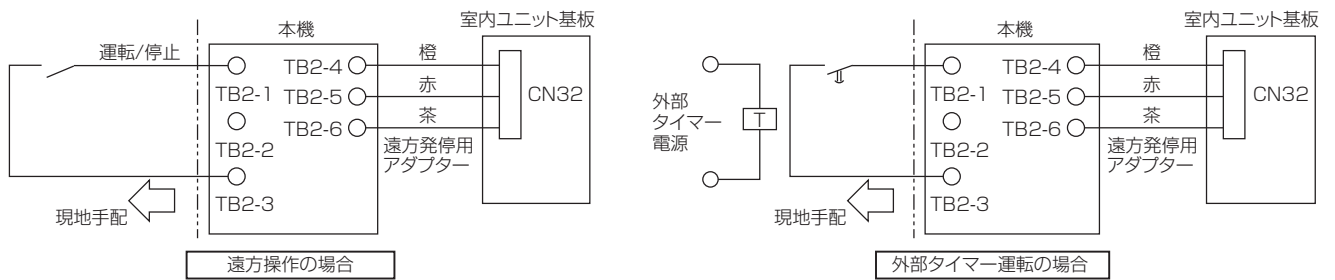
- ①常時、遠方操作または外部タイマーからの運転/停止を行いたい場合。DIP SW1 はモード 0 に設定します。
(■初期設定方法 参照)



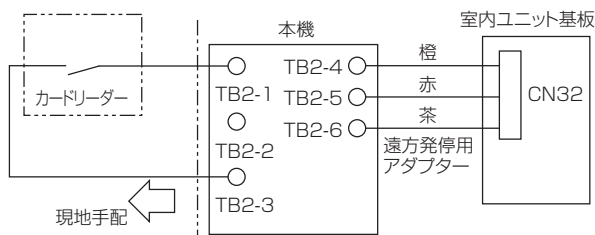
- ②遠方操作または外部タイマーからの運転/停止と、手元リモコンからの運転/停止を使い分けたい場合。
DIP SW1 はモード 1 に設定します。(■初期設定方法 参照)



- ③遠方操作または外部タイマー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)

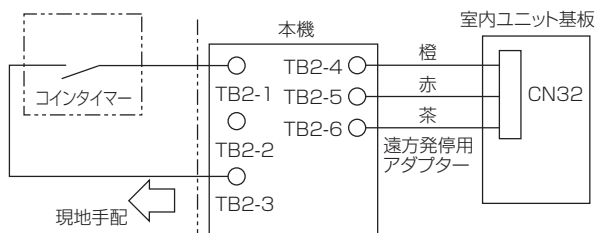


- カードリーダーがONすると、エアコンの手元リモコン操作許可状態になり、OFFするとエアコン停止で、手元リモコン操作禁止状態になります。

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・PAC-SJ81RM) 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・PAC - SJ81RM) 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。

※本表示キットはワイヤレスリモコンとの併用はできません。

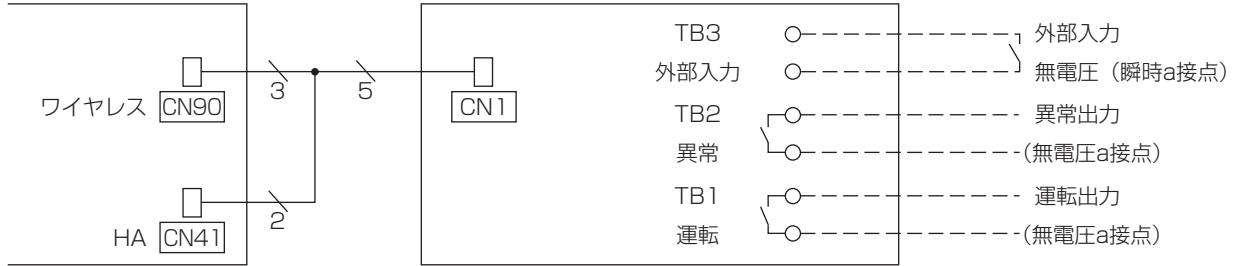
※床置 PS-RP・KA18 形の場合、床置形用 A 制御運転表示キット (KA タイプ) PAC-SJ81RM をご利用ください。

※本表示キットはフィルター自動清掃ユニットとの併用はできません。

※ 4 方向 PL-ZRP・HA、PL-ERP・HA、PL-HRP・HA、中温 4 方向 PLZG-P・MEA2、コンパクトカセット PL-RP・GA4、1 方向 PM-RP・FA18 機種については、CN41 コネクターが実装されておりません。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】

※イラストはPAC-SF40RMです。



⚠ 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

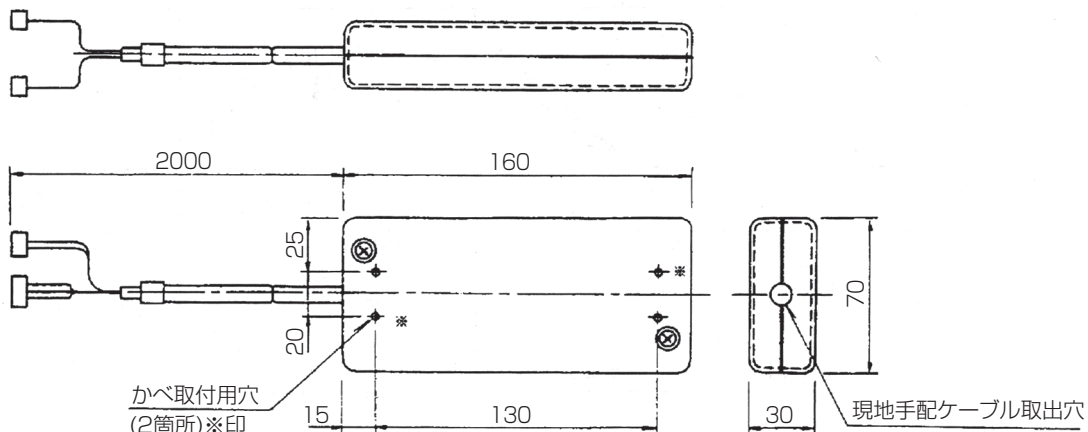
室内制御基板上的 CN90 に付属のケーブルの 9 極コネクター (3 芯) 側を差し込みます。

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 極コネクター (2 芯) 側を差し込みます。
 ※コネクター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し込んでください。
 決して無理に押し込まないでください。破損などの原因となります。

【現地手配部品】

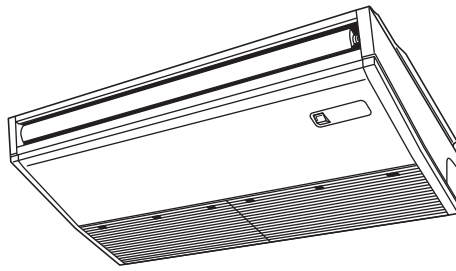
項目	品名	形名・仕様
外部出力機能	外部出力信号線	シース付きビニールコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類 CV、CVS またはこれらに相当するもの 電線サイズ より線 0.5mm ² ~ 1.25mm ² 単線 φ 0.65mm ~ φ 1.2mm
	表示ランプなど	無電圧 a 接点 AC200V(DC30V)、1A 以下
外部入力機能	外部入力信号線	シース付きビニールコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類 CV、CVS またはこれらに相当するもの 電線サイズ より線 0.5mm ² ~ 1.25mm ² 単線 φ 0.65mm ~ φ 1.2mm
	スイッチ	無電圧瞬時 a 接点 (200ms 以上のパルスを入力することにより、運転 / 停止が切替わります。)



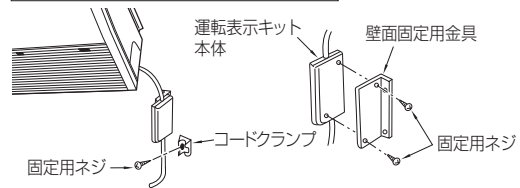
[据付方法]

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

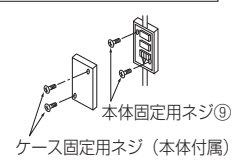
(1) 据付け例1〔天吊形〕



①壁面固定用金具にて取付ける場合

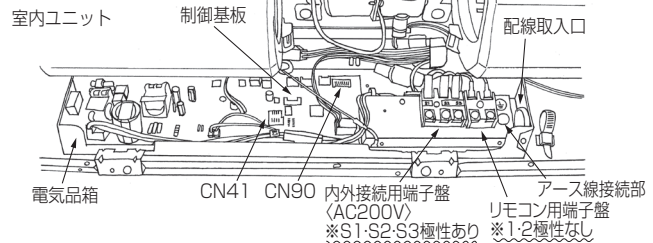


②壁面に直接取付ける場合

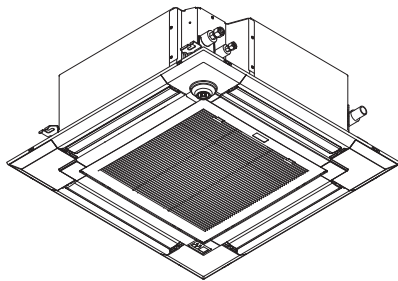


⚠注意

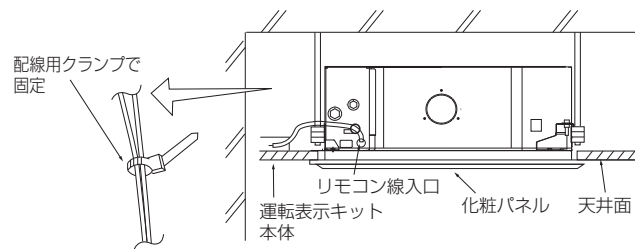
- 1) 運転表示キット本体を取付ける場合には、サービスができるように点検口を設けて柱・壁などに固定金具を使って固定してください。
- 2) 取回しにより、たるみが生じたリード線はファスナによりとりまとめてください。



(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、サービスができるように点検口を設けて柱・壁など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ユニットから受電
外形寸法 (長さ×奥行×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	燃線 0.5mm ² ~ 1.25mm ² 単線 φ 0.65mm ~ φ 1.2mm
信号線配線距離	外部出力: max 100m 外部入力: max 10m (10mを超える場合は、中継リレーを使用してください。)
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

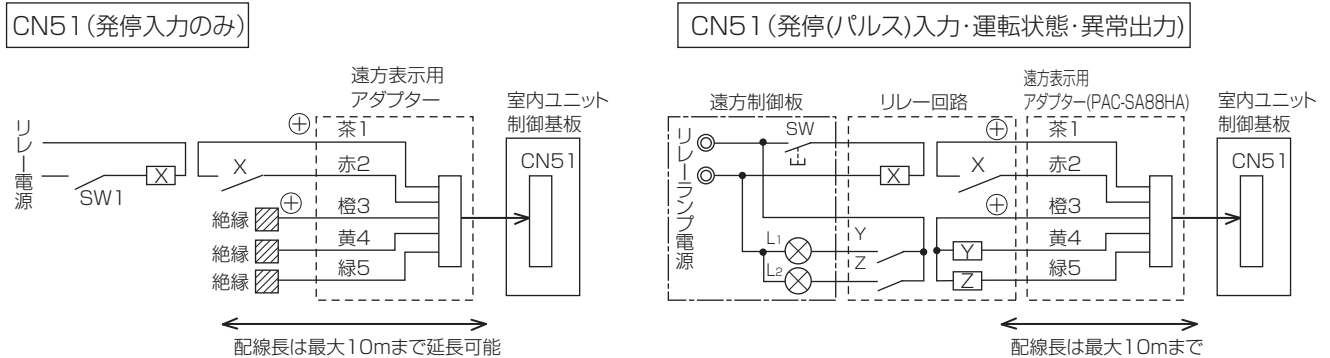
出力仕様

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
出力接点最小負荷	リレー接点方式

(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し込みます。

※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し込んでください。

決して無理に押し込まないでください。破損などの原因となります。

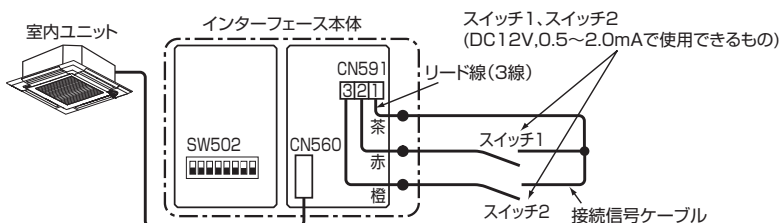
[現地手配部品]

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。

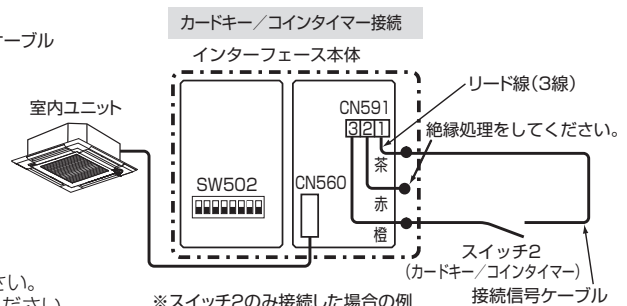
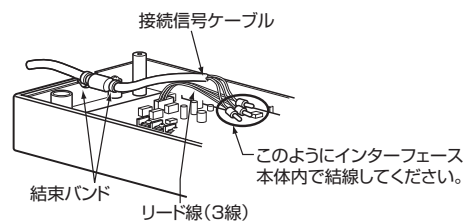
(4) 「M-NET 接続用インターフェース」(別売形名 PAC-SK16MF) の場合

<スイッチを使用したスリムエアコンの運転/停止>

ON / OFF スイッチを用いて、スリムエアコンの運転/停止、及び手元操作の禁止/許可を行うことができます。



- CN591 とスイッチ 1、スイッチ 2 の接続は上図のように行ってください。
- 付属のリード線 (3 線) をコネクタ CN591 に接続してください。
- 付属のリード線 (3 線) は上図、右側のように接続信号ケーブルとインターフェース本体内で接続してください。
- インターフェース本体からスイッチ 1、スイッチ 2 までの配線長は 50m 以内にしてください。
- スイッチを含めた遠隔操作部は現地で調達・配線してください。
- 各接続パターンについては「遠方コントロール使用時の設定」を参照ください。
- ※カードキー/コインタイマーを使用したいときは、右図のように接続してください。



※スイッチ2のみ接続した場合の例

遠方コントロール使用時の設定 (No. 1~4のどれかを設定してください)

※遠方コントロールを行う場合は、室内機の遠方コントロール機能を使用せずインターフェースの遠方コントロール機能を使用してください。

※カードキー/コインタイマーを使用する場合は、No. 1とNo. 5, 6を設定してください。

※室内ユニットのCN32に遠方発停用アダプターを接続する場合と同じ動作としたいときはNo. 3を設定してください。

No.	機能	SW 番号	使い方	動作の詳細
1	運転/停止、 手元操作禁止/ 許可 (常時接点)	SW502-2~4 	 スイッチ 1: 運転/停止 スイッチ 2: 手元操作禁止/ 許可	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ 1 を短絡すると運転、開放すると停止となります。(スイッチ 1 の操作状態によらず、後操作が優先されます) ・スイッチ 2 を短絡すると手元操作禁止*開放すると手元操作許可となります。 ・SW502-4 を ON にするとスイッチ 1 とスイッチ 2 の開放と短絡が逆の動作となります。 ※手元操作禁止の場合、ワイヤレスリモコン及び MA リモコン、ME リモコンの運転/停止操作を禁止します。(スイッチ 1、M-NET システムコントローラーからの操作は可能です)
2	運転/停止、 手元操作禁止/ 許可 (瞬時接点)	SW502-2~4 	 スイッチ 1: 運転/停止 スイッチ 2: 手元操作禁止/ 許可	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ 1 を押す度に運転/停止を切替えます。(スイッチ 1 の操作状態によらず、後操作が優先されます) ・スイッチ 2 を押す度に手元操作禁止*/手元操作許可を切替えます。 ※手元操作禁止の場合、ワイヤレスリモコン及び MA リモコン、ME リモコンの運転/停止操作を禁止します。(スイッチ 1、M-NET システムコントローラーからの操作は可能です)
3	運転/停止、 遠方操作/ 手元操作 (常時接点)	SW502-2~4 	 スイッチ 1: 運転/停止 スイッチ 2: 遠方操作/ 手元操作	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ 1 を短絡すると運転、開放すると停止となります。 ・スイッチ 2 を短絡するとスイッチ 1 のみ有効(遠方操作)*、開放するとスイッチ 1 のみ無効(手元操作)となります。 ・SW502-4 を ON にするとスイッチ 1 とスイッチ 2 の開放と短絡が逆の動作となります。 ※遠方操作の場合、ワイヤレスリモコン、MA リモコン、ME リモコン及び M-NET システムコントローラーからの運転/停止操作ができなくなります。
4	運転、停止 (瞬時接点)	SW502-2~4 	 スイッチ 1: 運転 スイッチ 2: 停止	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ 1 を何度押しても運転となります。 ・スイッチ 2 を何度押しても停止となります。(スイッチ 1, 2 の操作によらず、後操作が優先されます) ・ワイヤレスリモコン、ME リモコン、MA リモコン及び M-NET システムコントローラーからの運転/停止操作は有効となります。

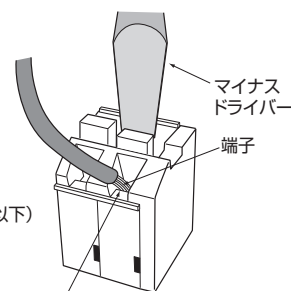
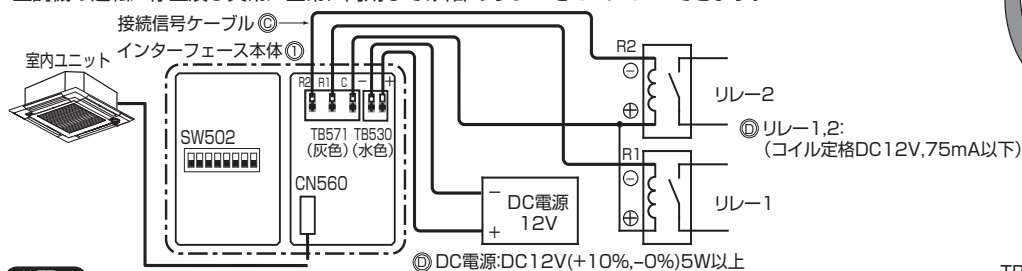
動作内容の設定 (No. 1, No. 2のときのみ有効です) (下記2つの機能は併用して使用することができます)

No.	機能	SW 番号	使い方	動作の詳細
5	操作禁止時の 動作設定	SW502-5 	手元操作を禁止した場合の 空調機の運転状態を設定 できます。	<p>OFFのとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ2で手元操作禁止とした場合、手元操作禁止とする前の運転状態を維持します。 <p>ONのとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ2で手元操作禁止とした場合、空調機を停止します。
6	操作禁止解除 時の動作設定	SW502-6 	手元操作禁止を解除した場 合の空調機の運転状態を設 定できます。	<p>OFFのとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ2で手元操作禁止を解除した場合、解除する前の運転状態を維持します。 <p>ONのとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ2で手元操作禁止を解除した場合、空調機を運転します。

<状態信号出力(リレーを使用)>

インターフェースとの接続

空調機の運転/停止及び異常/正常に同期して、外部のリレーを ON/OFF できます。



TB571, TB530の各端子には
接続ケーブルを2本以上差込
まないでください。

お願い

- ・電源用接続端子TB530には極性がありますので、確認のうえ接続してください。
- ・TB571にDC電源を接続しないでください。
- ・ダイオード内蔵型のリレーを使用する場合は極性に注意してください。TB571のCは⊕電位、R1及びR2は⊖電位です。

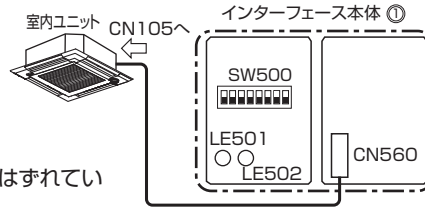
- TB571とTB530は右図のように、マイナスドライバーで押し込んでから配線を差込んでください。
- TB571とTB530の適合電線は、より線:0.3mm²~1.25mm²、または単線:φ0.4mm~φ1.2mmです。
- TB571とTB530の電線皮むき寸法は7mm~10mmです。
- インターフェースからリレー1, リレー2までの配線長は50m以内になしてください。

状態信号出力使用時の設定

機能	SW 番号	動作の詳細
状態信号出力	SW502-1 ON OFF	<p>OFF のとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調機が運転時にリレー-1が ON、空調機が停止時にリレー-1が OFF します。 ・空調機が異常時にリレー-2が ON、空調機が通常時にリレー-2が OFF します。 <p>ON のとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リレー 1, 2 の ON / OFF の動作が上記とは逆になります。

＜インターフェースの状態モニター＞

インターフェース本体①の基板にあるLED ランプにより、インターフェースの状態を確認することができます。



- 下記を参考に通信チェックを行ってください。
通信が正常に行えない場合、対象の通信線がコネクタや端子台からはずれていないか確認してください。

機能	SW 番号	動作の詳細
インターフェースの状態モニター		<ul style="list-style-type: none"> ・LE501 (橙): 約 1 秒間隔で点滅のとき、空調機との通信が正常です。消灯しているとき、空調機との通信が正常に行えていません。 ・LE502 (赤): 約 1 分以内での点滅のとき、M-NET コントローラーとの通信が正常です。消灯しているとき、M-NET コントローラーとの通信が正常に行えていません。

＜機能一覧＞

運転 / 停止	○
運転モード切換	○
室温設定	○ ※1
室温表示	○
風速設定	○
風向設定	○
エネルギー管理	○
手元操作への禁止 / 許可	○
ロスナイの操作 (連動)	○
ロスナイの操作 (単独)	○
外部入出力	○
能力セーブ制御	○ ※2
課金支援機能	○
スケジュール設定	○
異常履歴	○
設定温度制限	○
自動冷暖切換	○
消し忘れ防止機能	○

○ : 機能あり。(接続するコントローラーによっては使用できない機能もございます。システムコントローラーの機能有無をご確認のうえ、お買い求めください。)

× : 機能なし。

※1 : 暖房 10℃ 設定 (ズパ暖スリム) の操作を行うことはできません。

※2 : システムコントローラーの機種やバージョンによって対応の有無は異なります。詳細はお問い合わせください。

1. タイマー運転

タイマー運転の方法には、大きく次の 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。

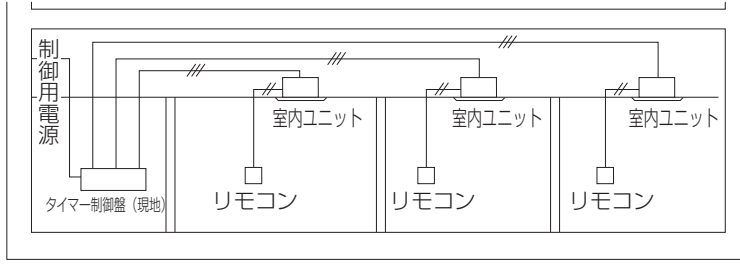
タイマー種類	主な手配部品	内容
① 市販タイマーを利用する方法	市販タイマー 遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA)	・タイマーの無電圧接点を遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) を介して、室内ユニット基板上のコネクタ CN32 に接続することにより、任意のタイマー運転が可能です。
② 手元リモコンを利用する方法	MA スマートリモコン (PAR-44MA)	オン / オフタイマー / 消忘れ防止タイマー / 週間タイマーを使用可能です。 【オン / オフタイマー】: 運転開始時刻と停止時刻の設定が可能です。設定は 5 分単位で、1 回のみ / 繰返しの選択ができます。 【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 8 回までの動作設定が可能です。動作時刻、運転 / 停止、設定温度が設定できます。
	MA スムースリモコン (PAR-26MA2)	簡易タイマー / 消忘れ防止タイマーの何れかを使用可能です。 【簡易タイマー】: 72 時間以内の 1 時間単位で運転・停止の各 1 回以内の設定が可能です。タイマーは 1 回限り有効です。 【消忘れ防止タイマー】: 運転開始後、設定された時間が経過した時に自動的に停止させます。設定時間の範囲は、30 分単位で 4 時間までです。
	ワイヤレスリモコン (PAR-SC4UA)	【週間タイマー】: 曜日ごとに 4 つの運転パターンが設定できます。動作時刻、運転 / 停止、設定温度が設定できます。
③ 集中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 接続用アダプター (PAC-SJ98MA / PAC-SK15MA) M-NET 接続用インターフェース (PAC-SK16MF)	集中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。

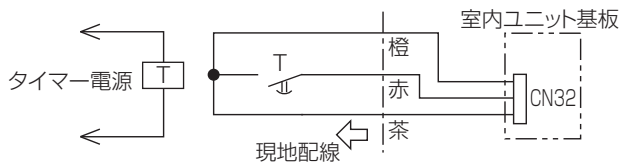
[システム概要]

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]

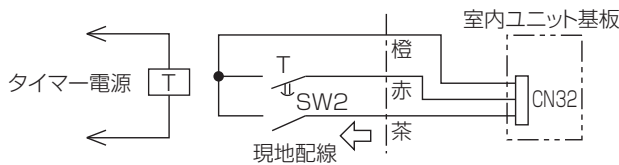


[動作]

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集中コントローラーを利用する方法

集中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

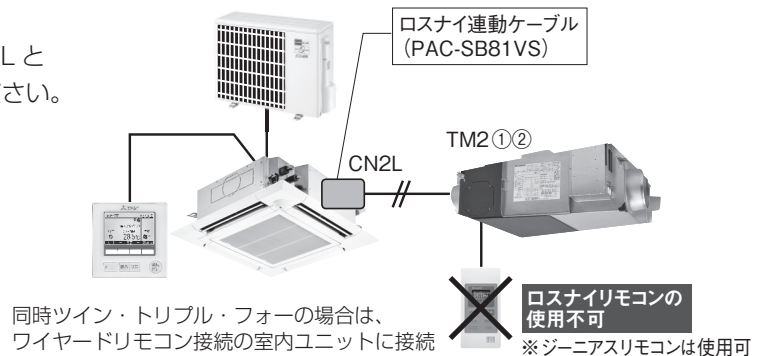
■ロスナイ連動ケーブルを使用する場合

【マイコンタイプのロスナイ連動について】

ロスナイマイコンタイプをロスナイ連動ケーブルを使用し、スリムエアコンと接続することにより、MA リモコンからロスナイを連動し運転することができます。

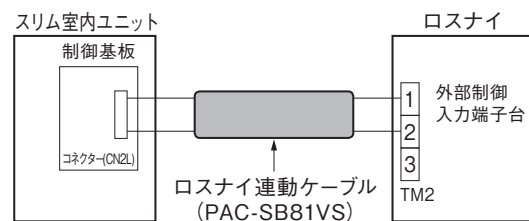
①接続方法

ロスナイ連動ケーブルを使用し、室内基板の CN2L とロスナイ外部入力端子 TM2 ①・②を接続してください。



②配線方法

- ・ロスナイ連動ケーブル(PAC-SB81VS) のコネクター側をスリム室内基板の CN2L に接続してください。
- ・ロスナイ連動ケーブルのリード線側をロスナイ外部入力端子 TM2 ①・②に接続してください。



③ロスナイ連動ケーブルの延長範囲

- ・最大 500 m まで延長可能です。ケーブルは確実に接続し絶縁処理をしてください。
- ・シース付きビニールコードまたはケーブル 0.5 ~ 0.75mm² を使用ください。
- ・信号線と電源線は誤動作防止のため、必ず 5cm 以上離してください。

④ロスナイ連動時の機能設定

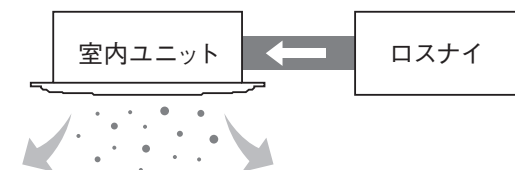
MA リモコンの機能選択で、ロスナイの接続設定を行ってください。MA リモコンの機能選択でモード 03-2 または 3 に設定してください。

- モード 03-2：ロスナイ接続（室内ユニットにロスナイの給気取り入れ無し）
- モード 03-3：ロスナイ接続（室内ユニットにロスナイの給気取り入れ有り）

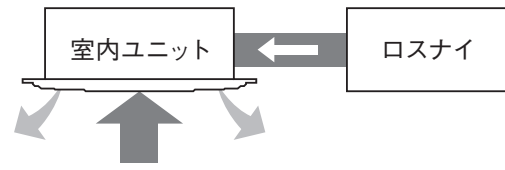
- ・ロスナイの給気を空調機に直結の場合、ロスナイ単独運転時に、室内ユニットのファンを回し、エアフィルターからのホコリ飛散を防止するためモード 03-3 に設定してください。

●連動設定がない場合 → 空調機は停止のまま

●連動設定をした場合 → 空調機はロスナイに連動し、送風運転



ホコリが飛散するおそれあり。



送風運転にてホコリ落下を防止。

⑤スリムエアコン連動時のロスナイ動作

ロスナイ動作	スリムワイヤレスリモコンの場合	スリムワイヤードリモコンの場合
発停	スリムエアコンに連動 ※スリム運転中のロスナイ停止操作不可	・スリムエアコンに連動※スリム運転中のロスナイ停止操作不可 ・ロスナイ単独運転可能 「停止」→「弱」→「強」
風量	—	強 / 弱の切替可（微弱風量への設定不可）
換気	自動換気モード固定	
加湿	空調機が暖房時のみ加湿	

⑥注意事項

- ・ロスナイ連動ケーブルを使用し室内ユニットと接続した場合、MELANS でロスナイを集中管理することはできません。
- ・ロスナイのリモコンスイッチ (PZ-42SM, PZ-52SF3) は使用できません。
- ・スリムエアコン 1 台とのロスナイ連動が可能です。(複数台の空調機との連動はできません。)
- ・スリムエアコンの室外ユニットまたは室内ユニットに別売 M-NET 接続用アダプター、M-NET 接続用インターフェースを取り付けて M-NET 伝送線に接続する場合は、ロスナイも M-NET 伝送線に接続してください。
(「■ M-NET 制御で連動する場合」を参照してください。)

■リレー方式で連動する場合

【マイコン/スタンダードタイプのロスナイ連動について】

スリムエアコンの運転信号をロスナイの外部機器入力端子に接続することにより、ロスナイを連動運転することができます。(TM2 端子がないロスナイの連動に関しては“ロスナイ技術資料”を参照ください。)

①接続方法

スリムエアコンの運転信号を遠方出力取り出し部材を使用し、ロスナイの外部機器入力端子に接続してください。

②配線方法

無電圧 a 接点の場合

- A 制御運転表示キット (PAC-SF40RM・PAC-SJ81RM)/A 制御遠方表示キット (PAC-SE56RM) を使用し、スリムエアコンの運転信号を取り出します。
※ 4 方向 PL-ZRP・HA、PL-ERP・HA、PL-HRP・HA、中温 4 方向 PLZG-P・MEA2、コンパクトカセット PL-RP・GA4、1 方向 PM-RP・FA18 機種については、CN41 コネクター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。
- 運転信号をロスナイ外部制御入力端子 (TM2-①③) に接続してください。
- パルス信号の場合、ロスナイ本体ディップ SW2-2 を ON にしてください。レベル信号の場合、工場出荷時の設定 (OFF) にしてください。

有電圧 (DC12V,DC24V) の場合

- 遠方表示用アダプター (PAC-SA88HA) を使用し、スリムエアコンの運転信号を取り出します。
- 運転信号をロスナイ外部制御入力端子 (TM2-①②) に接続してください。
- パルス信号の場合、ロスナイ本体ディップ SW2-2 を ON にしてください。レベル信号の場合、工場出荷時の設定 (OFF) にしてください。

③スリムエアコン連動時のロスナイ動作

ロスナイ動作	スリムワイヤレスリモコンの場合	スリムワイヤードリモコンの場合
発停	・スリムエアコンに連動 ※スリムエアコンのリモコンからのロスナイ操作不可	ロスナイリモコンからの操作可能
風量	強固定 (ロスナイ側の DipSW で弱設定可)	強 / 弱切替可
換気	自動換気モード固定	ロスナイ換気 / 普通換気切替
加湿	空調機暖房時に連動しません。(暖房連動の場合は、別途暖房信号を入力)	

④注意事項

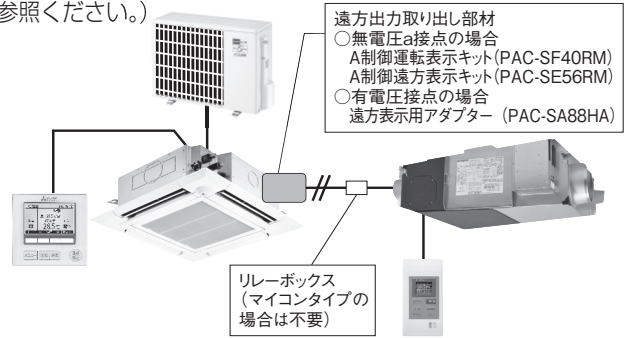
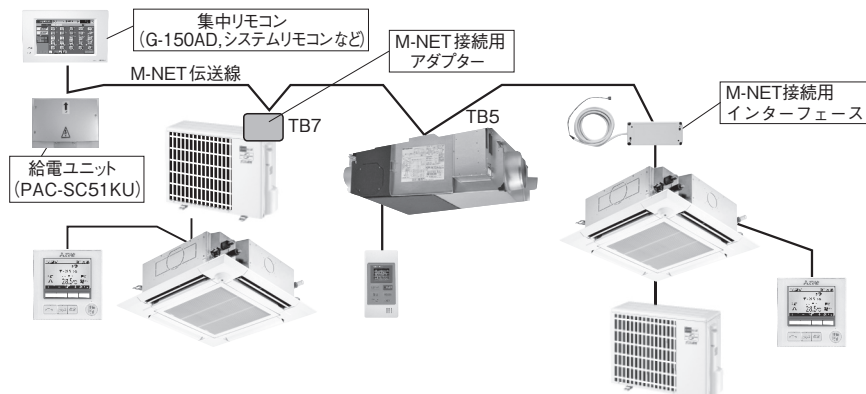
- ダクト接続の場合、空調機霜取り中のファン停止時にロスナイ給気ファンを停止することはできません。(ホコリ落ち防止不可)
- ダクト接続の場合、ロスナイ単独運転時に室内ユニットのファンを回すことはできません。(ホコリ落ち防止不可)

■ M-NET 制御で連動する場合

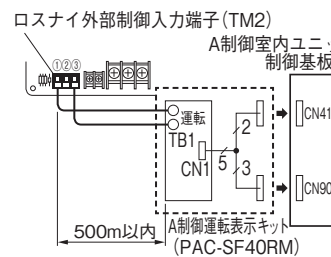
【マイコンタイプのロスナイ連動について】

スリムエアコンの室外ユニットまたは室内ユニットにそれぞれ別売 M-NET 接続用アダプター、M-NET 接続用インターフェースを取り付け、M-NET 伝送線にスリムエアコン、ロスナイを接続します。

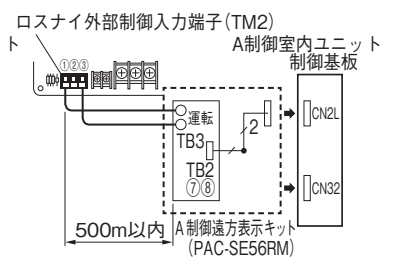
スリムエアコン最大 16 台と
ロスナイ 1 台の連動が可能



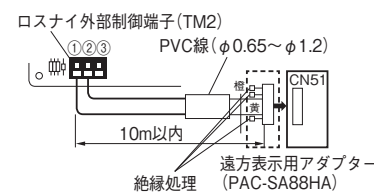
● PAC-SF40RM を使用の場合



● PAC-SE56RM を使用の場合



● PAC-SA88HA を使用の場合



● M-NET 接続用アダプター (PAC-SJ98MA/PAC-SK15MA)を使用の場合

①接続方法

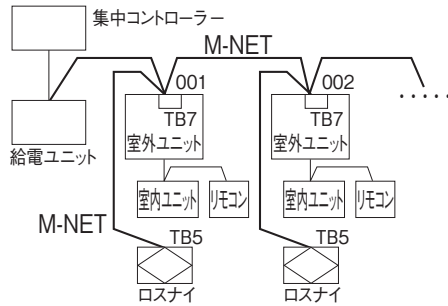
スリムエアコン、ロスナイともに M-NET 伝送線に接続します。連動、操作が可能です。スリムエアコンは、M-NET 接続用アダプターが必要となります。

②注意事項

スリムエアコンとロスナイの給気口をダクト接続(外気取入あり)している場合、ロスナイの手元リモコンから単独運転を行うと、スリムエアコンのファンが動作しないため、給気を行うことができません。

③配線方法

スリムエアコンは、M-NET 接続用アダプターを取り付け、ロスナイも M-NET 伝送線に接続してください。



④ M-NET 伝送線の仕様

- ・シールド線 :CVVS、CPEVS、MVVS
- ・線径 :1.25mm²
- ・2 芯ケーブル
- ・集中管理用伝送線総延長 :最大 1000m

● M-NET 接続用インターフェース (PAC-SK16MF)を使用の場合

①接続方法

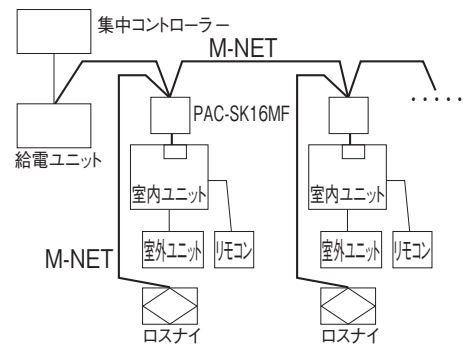
スリムエアコンの室内ユニットに別売 M-NET 接続用インターフェースを取り付け、別売 M-NET 接続用インターフェース、ロスナイともに M-NET 伝送線に接続します。連動、操作が可能です。

②注意事項

・スリムエアコンとロスナイの給気口をダクト接続(外気取入あり)している場合、ロスナイの手元リモコンから単独運転を行うと、スリムエアコンのファンが動作しないため、給気を行うことができません。

③配線方法

スリムエアコンは、室内ユニットに M-NET 接続用インターフェースを取り付け、ロスナイも M-NET 伝送線に接続してください。



④ M-NET 伝送線の仕様

- ・シールド線 :CVVS、CPEVS、MVVS
- ・線径 :1.25mm²
- ・2 芯ケーブル
- ・集中管理用伝送線総延長 :最大 1000m

⑤ロスナイ連動の機能設定

- ・個別に、集中リモコンにてスリムエアコン(最大 16 台)とロスナイの連動設定を行ってください。
- ・ロスナイの給気を空調機に直結の場合、ロスナイ単独運転時に、室内ユニットのファンを回し、エアフィルターからのホコリ飛散を防止してください。(J. エアコン周辺機器との連動運転 の項を参照してください。)

⑥ロスナイ連動時の動作

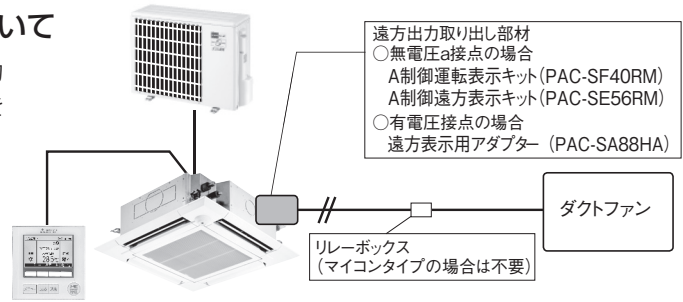
発停	・ロスナイ単独運転中「停止」→「弱」→「強」 ・スリム運転中 ロスナイ停止操作不可	換気	自動換気モード固定
風量	強 / 弱の切替可(微弱風量への設定不可)	加湿	空調機が暖房時のみ加湿

⑦注意事項

- ・ロスナイのリモコンスイッチ(PZ-42SM,PZ-52SF3) は使用できません。
- ・ロスナイ連動ケーブル(スリム室内ーロスナイ接続)との併用はしないでください。
- ・システムリモコンから、スリムーロスナイの連動設定を行ってください。

■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。



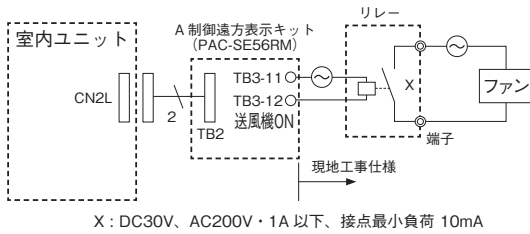
①接続方法

無電圧 a 接点の場合

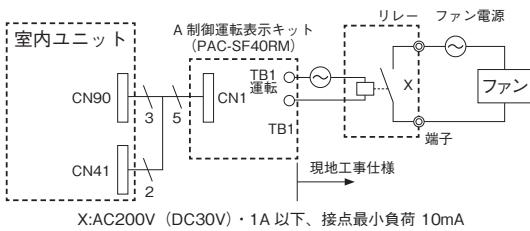
● PAC-SE56RM を使用の場合

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

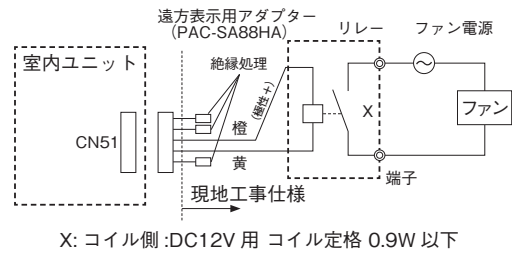


※ 4 方向 PL-ZRP・HA、PL-ERP・HA、PL-HRP・HA、中温 4 方向 PLZG-P・MEA2、コンパクトカセット PL-RP・GA4、1 方向 PM-RP・FA18 機種については、CN41 コネクタが実装されていないため、「PAC-SF40RM」を接続できません。上記機種については、別売部品の A 制御運転表示セット「PAC-SK52RM-ST」を使用し、CN51 端子に接続してください。

※ 床置 PS-RP・KA18 形の場合、床置用 A 制御運転表示キット PAC-SJ81RM をご利用ください。

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、極性を+ (プラス) 側に接続してください。)

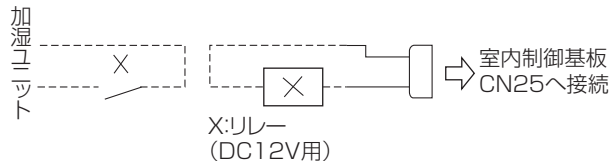


K. 信号の取り出し方法

■加湿信号の取り出し方法

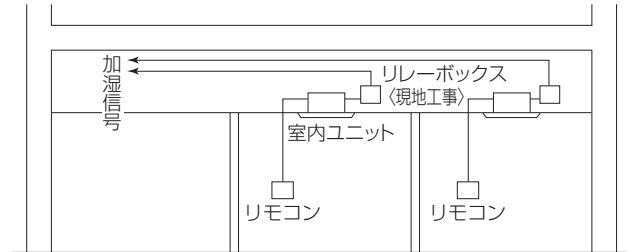
- 加湿信号用アダプターを室内ユニット基板上的コネクタ CN25 に接続し、現地リレーボックスを介して加湿ユニットへ配線して、エアコンの暖房運転・圧縮機 ON (暖房準備中、霜取中は除く) に連動した加湿信号を取出すことが可能です。
※リモコンによる機能選択切換で、暖房運転・室内送風機 ON に連動させることもできます。
(Ⅲ.7. ユニットの機能選択を参照。…モード 16 を“常時”に設定)

<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。

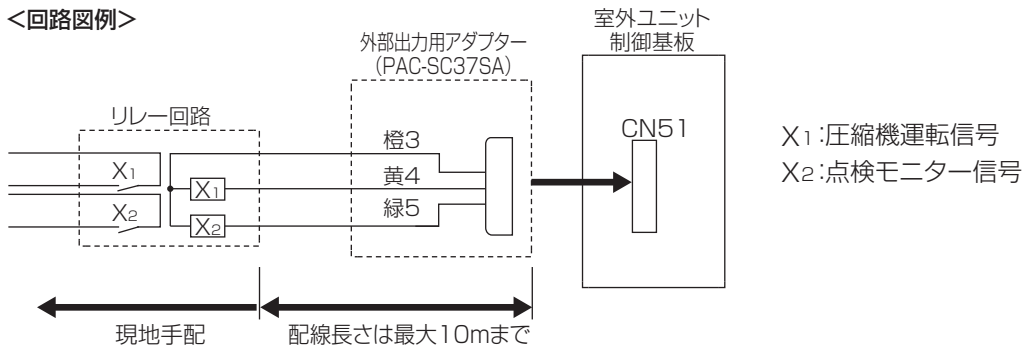
<システム例>



■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 (DC12V) を取り出すことができます。

<回路図例>

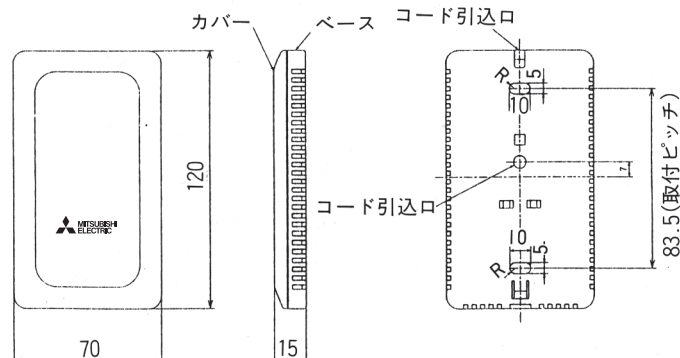


<PAC-SC37SA 仕様表>

項目	内容
機能	室外制御基板より圧縮機運転／点検モニター信号を出力
出力信号	ON 時 DC12V を出力
コネクタ	5P(室外制御基板 CN51 のコネクタへ接続)
線種	3 芯ケーブル(配線を延長する場合: シース付ビニルコードまたはケーブル 0.5 ~ 1.25mm ²)
線長	3m(現地配線により室外制御基板より最長 10m)
出力容量	DC12V 75mA(DC12V 0.9W 以下)

L. 温度センサーの外付け方法

- 温度センサー (別売形名 PAC - SE40TS-W) を室内ユニット基板上的コネクタ (CN20) と接続することにより室内任意の場所の温度で制御することができます。



- ワイヤードリモコン (PAR-44MA) 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。(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)

M. 集中管理

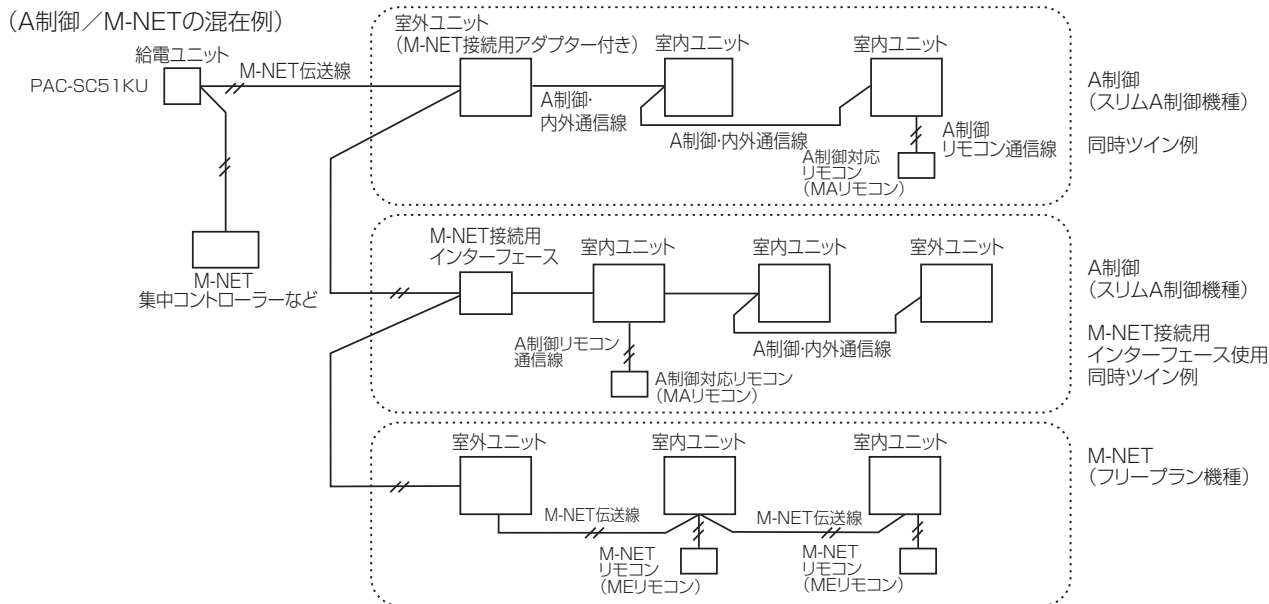
- 室外ユニットまたは室内ユニットに、それぞれ別売の M-NET 接続用アダプター、M-NET 接続用インターフェースを接続することにより、MELANS システムコントローラー (M-NET) と接続することができます。

■ MELANS システムコントローラーとの接続

スリムエアコン (A 制御) と MELANS システムコントローラー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) の接続もしくは、室内ユニットに M-NET 接続用インターフェース (別売) の接続が必要となります。

※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。

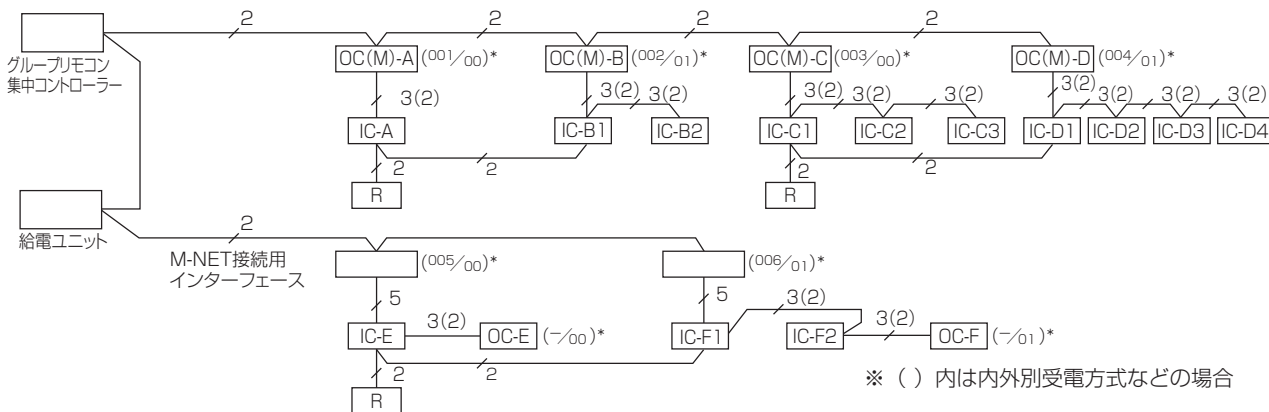
[M-NET 系で集中管理する場合の接続例]



※詳細についてはMELANSのM-NET系資料を参照ください。

■ 集中管理とグループ制御運転の併用

- M-NET 接続用アダプター (PAC-SJ98MA/PAC-SK15MA) または M-NET 接続用インターフェース (PAC-SK16MF) を使用の場合



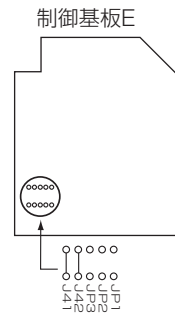
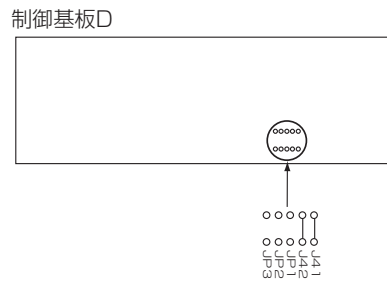
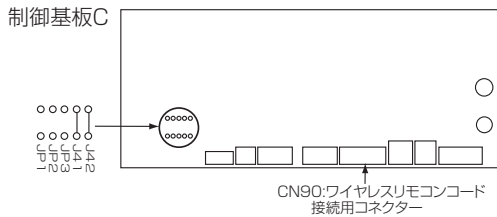
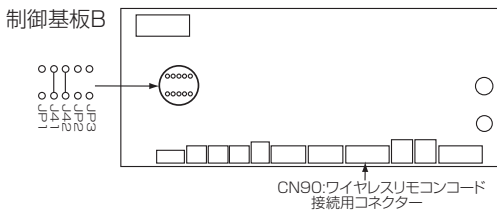
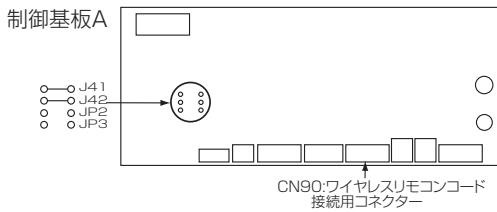
- ① 室外ユニットに M-NET 接続用アダプター (別売) を接続してください。
または、室内ユニットに M-NET 接続用インターフェース (別売) を接続してください。
- ② 室外ユニットに M-NET 接続用アダプターを接続した場合、M-NET 接続用アダプターの M-NET アドレス (No.01 ~ 50) と A 制御冷媒アドレス (00 ~ 15) の 2 種類を設定ください。
室内ユニットに M-NET 接続用インターフェースを接続した場合、室外ユニットの A 制御冷媒アドレス (00 ~ 15) と M-NET 接続用インターフェースの M-NET アドレス (No.01 ~ 50) の 2 種類を設定ください。
(M-NET 接続用インターフェースの冷媒アドレスは 0 に固定してください)
※上図では 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 のグループ設定は A 制御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, 005 と 006 が同一グループとなります。
- ④ M-NET 接続用アダプターと M-NET 接続用インターフェースは別グループに設定してください。

N. ワイヤレスリモコンの個別運転（ペアナンバー設定）

- ペアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。
 - ① 4種類（設定パターンA～D）まで設定できます。
 - ② 設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体（操作部）の設定が必要です。
- 1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。そのままお使いください。
 - ① 室内ユニットのペアナンバー設定方法：室内ユニット基板上的ペア No.（ジャンパー線）J41、J42 を下表に従って切断することにより設定してください。
 - ② ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法：下記を参照し、室内ユニットのペアナンバーに合わせて設定ください。

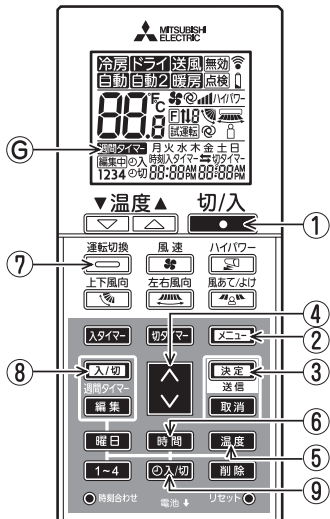
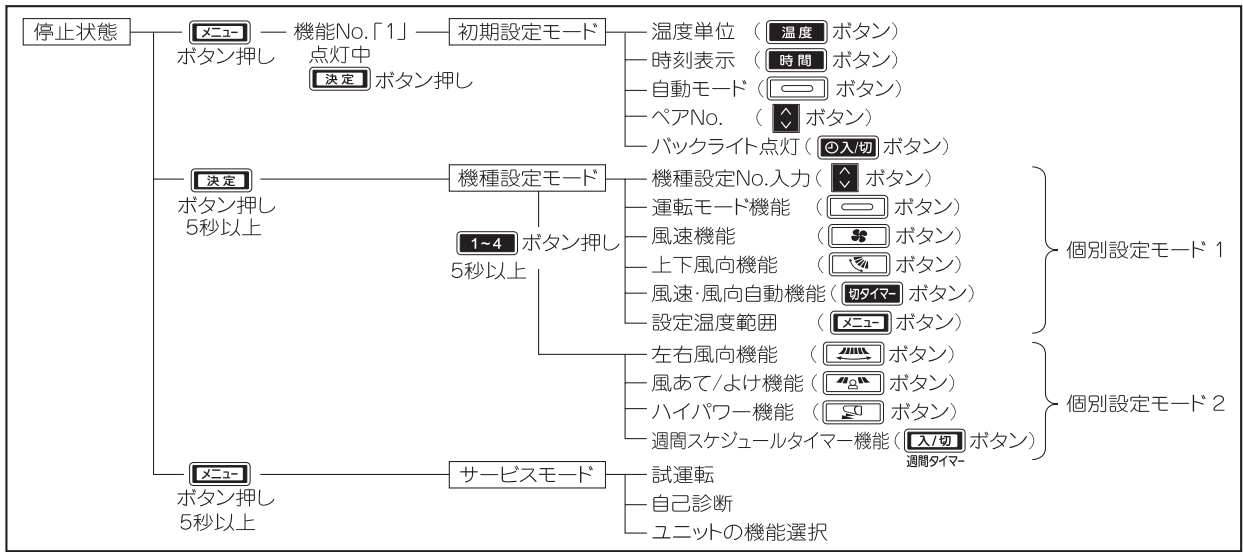
■室内ユニット基板

ペアナンバー 設計パターン	室内ユニット基板ペアナンバー		ワイヤレスリモコン ペアナンバースイッチ		
	図	J41			J42
A		-	-	0	工場出荷 状態のまま
B		切断	-	1	-
C		-	切断	2	-
D		切断	切断	3	-



■ PAR-SC4UA

本機では下記の初期設定、操作機能の設定変更が可能です。

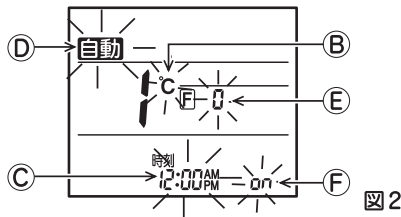
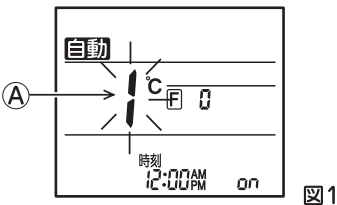


(1) 初期設定モード（機能選択画面）への移行のしかた

- [停止] ボタン①を押して停止にします。
●週間スケジュールタイマーが有効になっている場合は [入/切] ボタン⑧を押して無効にしてください。([週間タイマー] ⑨が消灯します。)
- [メニュー] ボタン②を押す。
●機能選択画面になり機能No.④が点滅します。(図1)
- 機能④が「1」になっていることを確認し [決定] ボタン③を押す。
●画面表示設定画面になります。(図2)

(2) ペアナンバー設定⑤ 工場出荷時：0

- [ペア] ボタン④を押す。
- ペアナンバー⑤を「0」～「3」の間で設定します。



2. システムコントロール具体例

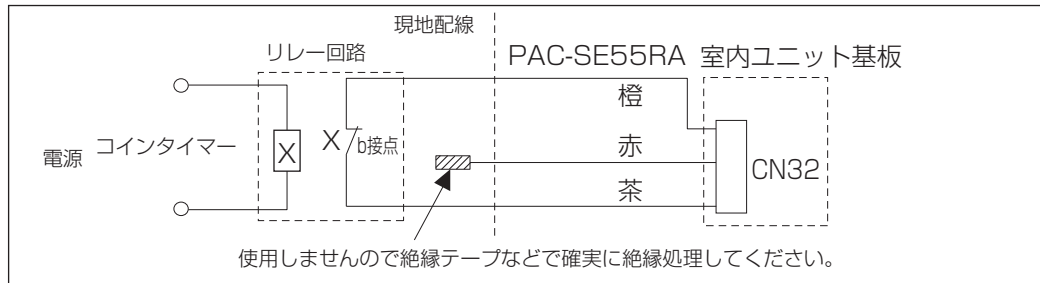
(1) コインタイマーと連動させる方法

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。
(外部入力で手元リモコンからの運転/停止操作を禁止しても、運転と停止のみ操作禁止の為、温度/風速変更などは操作可能です。)

■ 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>

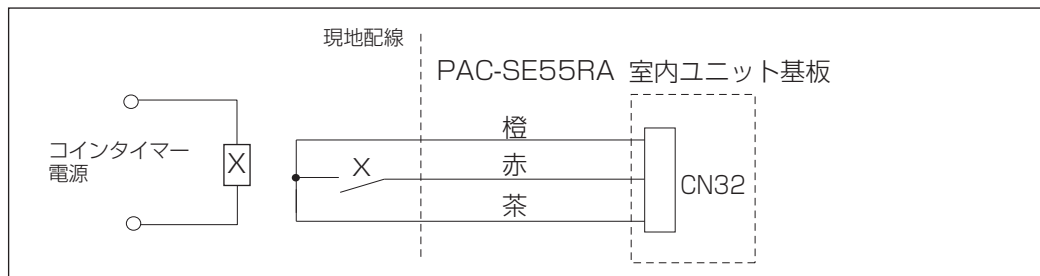


[動作]

コイン	リレー接点	ユニット	手元リモコンから「運転」「停止」操作の禁止・許可
無	b 接点 ON	停止	禁止
入	b 接点 OFF	停止	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>

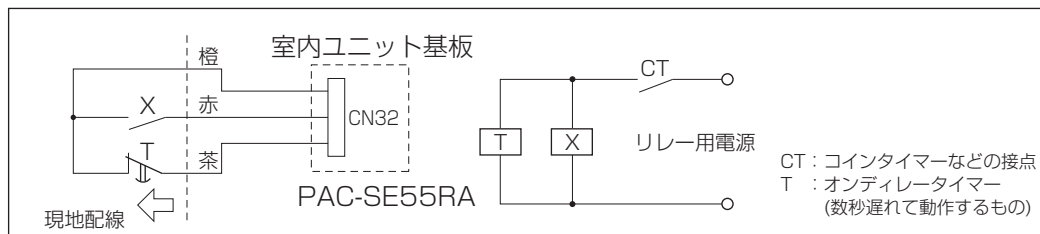


[動作]

コイン	リレー接点	ユニット	手元リモコンから「運転」「停止」操作の禁止・許可
無	a 接点 OFF	停止	禁止
入	a 接点 ON	運転	禁止

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

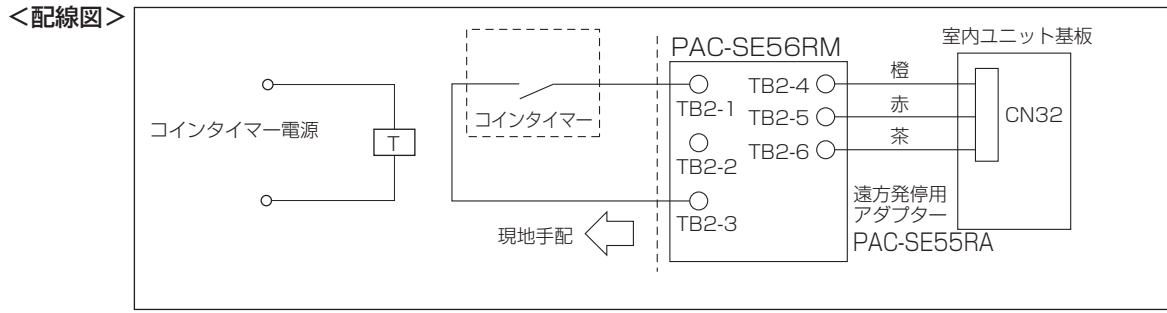
<配線図>



[動作]

コイン	リレー接点	ユニット	手元リモコンから「運転」「停止」操作の禁止・許可
無	a 接点 OFF	停止	禁止
入	a 接点 ON ↓ (数秒遅れ) オンディレイタイマー 接点 OFF	運転	許可 (オンディレイタイマー接点 OFF 後)

■ PAC-SE56RM を利用する場合



PAC-SE56RM の DIP SW1 はモード 4 (1 を ON) に設定します。

[動作]

コイン	リレー接点	ユニット	手元リモコンから「運転」「停止」操作の禁止・許可
無	a 接点 OFF	停止	禁止
入	a 接点 ON	運転	許可

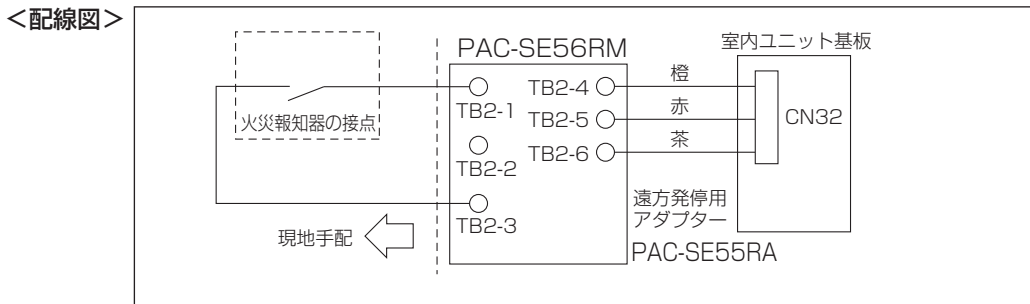
[作業ポイント]

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



[DIP SW の設定]

PAC-SE56RM の DIP SW1 (2 と 3 を ON) に設定します。

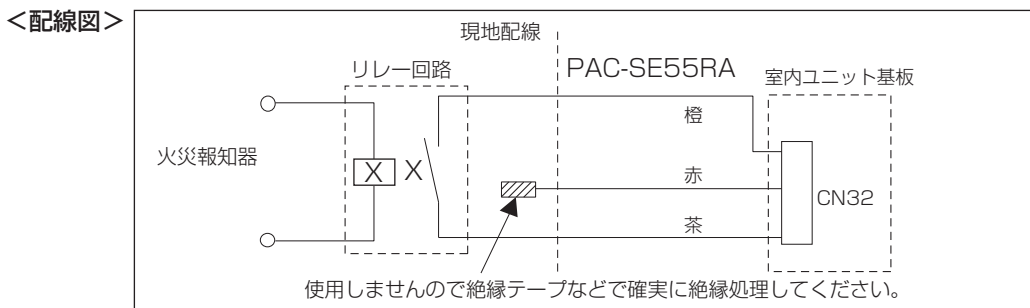
[動作]

- ・ 火災信号の接点 ON で、手元リモコンの運転操作可能。
- ・ 火災信号の接点 OFF で停止。手元リモコンでの操作は不可。

[作業ポイント]

- ・ 接点の意味づけを逆にする場合は、SW1 の 4 を ON にしてください。

■ PAC-SE55RA を利用する場合



[動作]

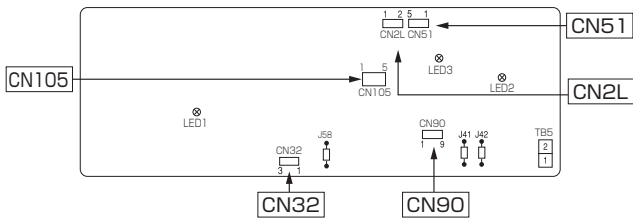
- ・ 火災信号の接点 OFF で、手元リモコンでの「運転 / 停止」操作が可能。
- ・ 火災信号の接点 ON で停止。手元リモコンでの「運転 / 停止」操作が不可。

VI. 参考資料

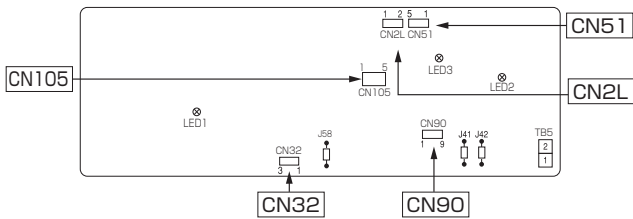
1. Q&A

(1) PAC 室内制御基板上 主要コネクタの配置位置

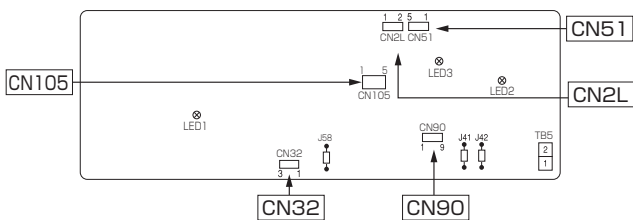
- PL-ZRP40 ~ 160HA、PL-ERP40 ~ 160HA 形



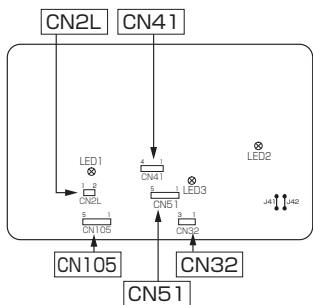
- PL-RP28 ~ 80GA 4形



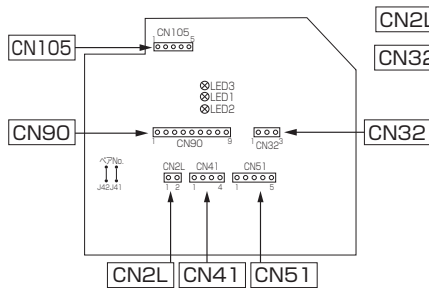
- PM-RP40 ~ 80FA 18形



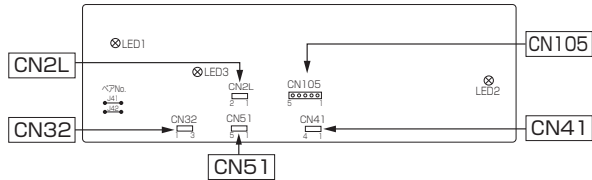
- PK-RP28 ~ 56LA 2形



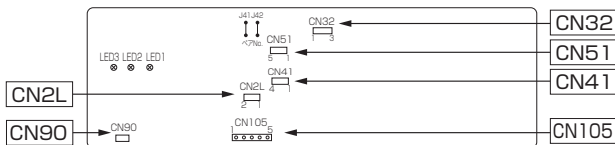
- PK-RP63 ~ 112KA 18形



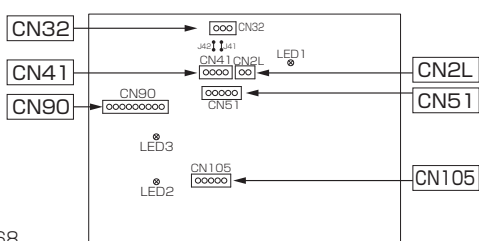
- PC-RP80、140HA 18形



- PS-RP50 ~ 160KA 18形

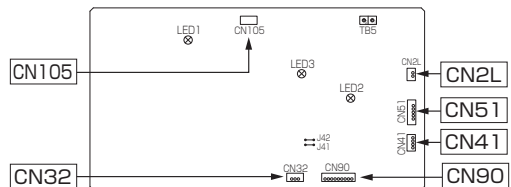


- PF-RP224、280EA 2形

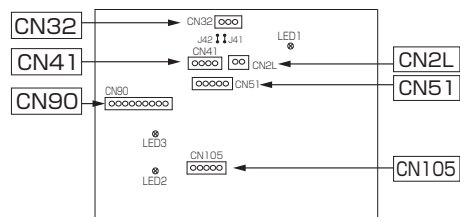


【コネクタ用途】
 CN32: PAC-SE55RA
 CN2L: PAC-SE56RM
 CN41 (HAJEMA): PAC-SF40RM
 CN90 (ワイヤレス): PAC-SF40RM
 CN51: PAC-SA88HA
 CN105: PAC-SK 16MF ※代表的なコネクタのみ記載しています。

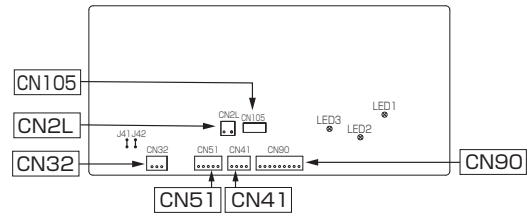
- PL-RP40 ~ 160LA 18形



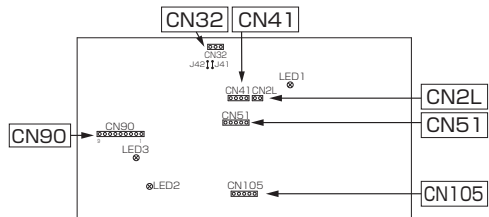
- PD-RP40 ~ 160GA 18形
- PE-RP50 ~ 160DA 18形



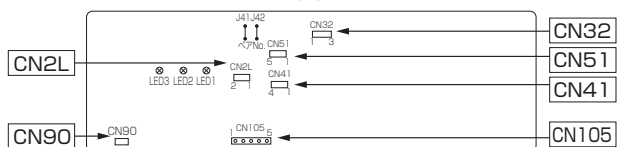
- PE-RP50 ~ 160CA 14形



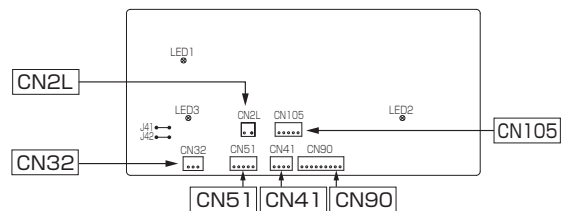
- PE-RP224、280EA 2形



- PC-RP40 ~ 160KA(L) 18形



- PC-RP224、280BA 18形/CA 18形



(2) 冷暖房兼用機種において冷房運転のみ行う方法

室外基板の DIP SW 設定を変更することにより、冷暖兼用機種において冷房運転のみ行うことができます。この設定にすると、リモコンに暖房、自動モードを表示しません。

機種	基板	設定
PUZ-ZRMP28(S) ~ 63(S)KA12, PUZ-ERMP40(S) ~ 63(S)KA12	パターン 1	SW5-5
PUZ-ZRMP80SHA12, PUZ-ERMP80SHA12	パターン 2	ON 冷専 OFF 冷暖兼用
PUZ-ZRMP80HA12, PUZ-ERMP80HA12 PUZ-ZRMP112 ~ 160KA12 PUZ-ERMP112 ~ 160LA12	パターン 3	
PUZ-ZRMP224・280KA2, PUZ-ERMP224・280KA2	パターン 4	

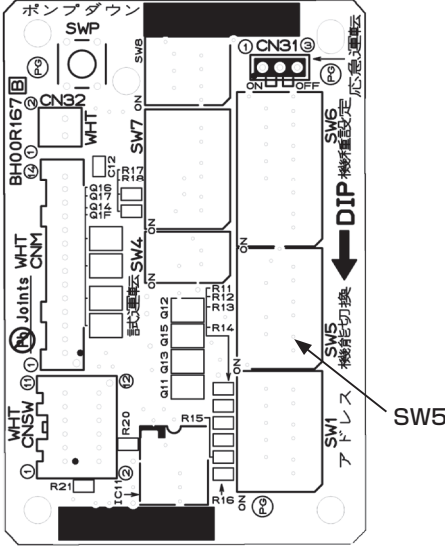
※上記に形名の記載はありませんが、ズバ暖スリムや中温用パッケージエアコンでも設定できます。

設定する際のご注意

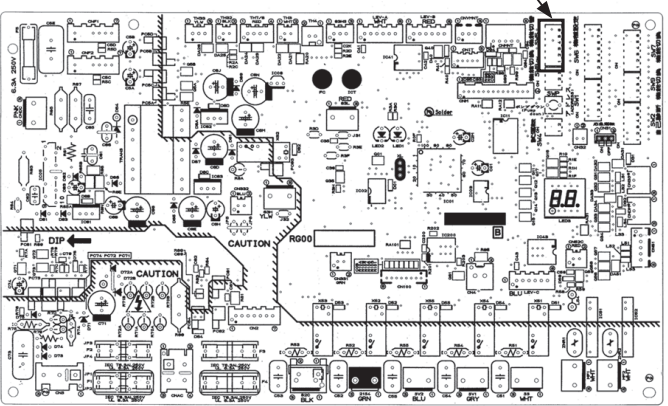
- ・ DIP SW の設定は、電源を切り、約 1 分程度たってから、行ってください。
- 電源を入れた状態または電源を切つてすぐ設定すると、正常に設定ができませんのでご注意ください。

[基板] 図はイメージです。機種によって異なる場合があります。

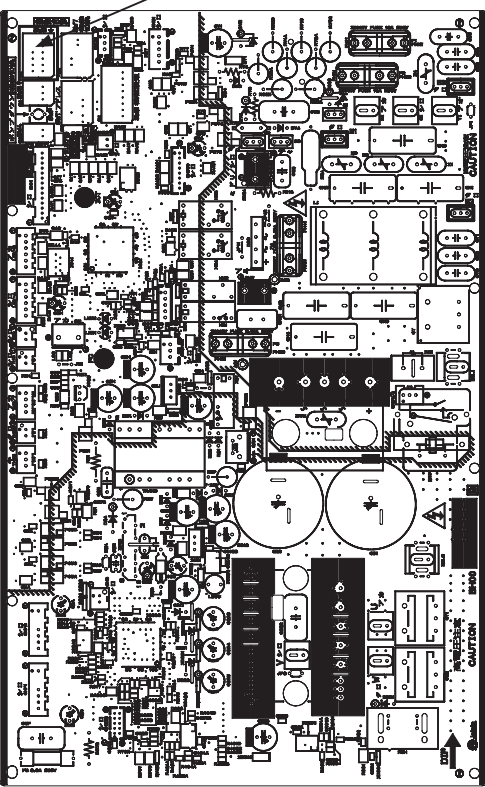
パターン 1



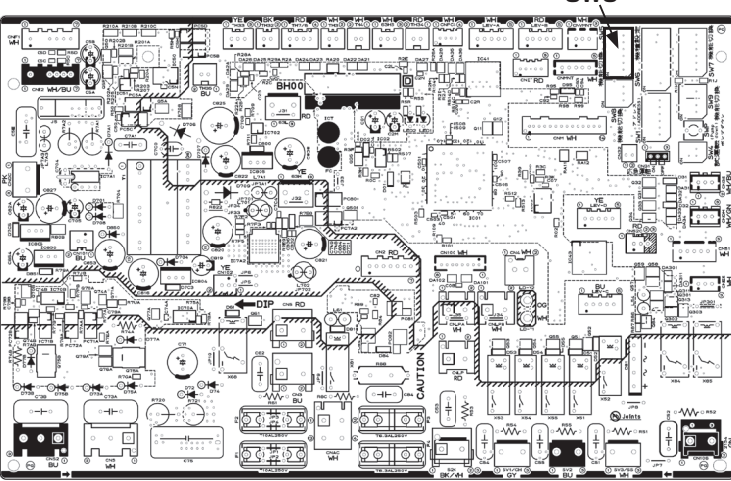
パターン 2



パターン 3



パターン 4



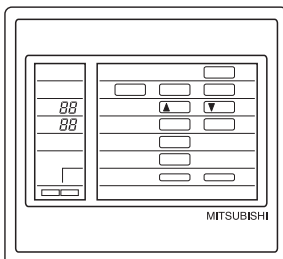
(3) 別売部品互換性

■新旧リモコン互換性<ワイヤードリモコン> K 制御

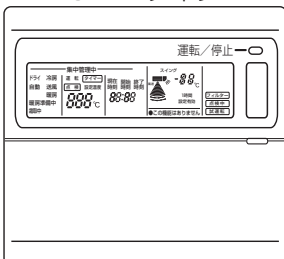
		(K 制御) 代替品は、サービス用液晶リモコン R61 M26 304 をご利用ください。						R61 J54 304
年度	~ 89S	90S	91S	92S	93S	94S	95S	
リモコン	PAC-SA12RC	SLR-H240K	PAR-H240K				PAR-JH240K	
適用機種	PLH-FK	PLH(Z)-FKD	PLH-GKD PLH(Z)-FKD	PLH-GKV PLHZ-FKN	PLH-GKV PLHZ-FKN	PLH-GKV PLHZ-FKN	PLH-J·GK PLHZ-J·FK PLH-J·JK	
リモコン	PAC-584RC	SLR-H250K	PAR-H250K				PAR-JH250K	
適用機種	PMH-EK PCH-EK	PCH(Z)-EKD PMH-EKD	PCH(Z)-EKD PMH-EKD	PCH-EKV PCHZ-EKN PMH-EKV	PCH-FKV PCHZ-EKN PMH-EKV	PCH-FKV PCHZ-EKN PMH-EKV	PCH-J·FK PCHZ-J·EK PMH-J·EK	
リモコン	PAC-583RC	SLR-H140K	PAR-H140K				PAR-JH140K	
適用機種	PLH-BK PKH-AK PSH-AK	PKH-100EKD	PKH-100EKD	PKH-100EKV	PKH-100EKV	PKH-100EKV	PSH-J·GK PSHZ-J·EKH	
リモコン	PAC-589RC	SLR-H050K	PAR-H050K				PAR-JH050K	
適用機種	PEH-AK·EK PEHL-AK	PEH-EKD PDH-EKD PKH-25EKD	PEH-FKD·EKD PDH-EKD PKH-25EKD	PEH-FKV·EKV PDH-EKV PKH-25EKD	PEH-FKV·EKV PKH-25EKD	PEH-FKV·EKV PDH-EKV PKH-25EKD	PEH-J·FK/J·EK PDH-J·EK PKH-J28SEK	
リモコン	PAC-581RC	SLR-H150K	PAR-H150K				PAR-JH150K	
適用機種	PLH-EK PKH-EK	PLH-EKD PKH(Z)-EK(D)	PLH-EKD PKH(Z)-EK(D)	PLH-EKV PKH-EKV PKHZ-EKN	PLH-EKV PKH-EKV PKHZ-EKN	PLH-EKV PKH-35~56FKV PKH-63~90EKV PKHZ-EKN	PLH-J·EK PKH-J·FK PKHZ-J·EK	
リモコン	PAC-SA13RC	SLR-C250K		PAR-C240K			PAR-JC240K	
適用機種	PL-FK	PL-FKD	PL-FKD	PL-GKV	PL-GKV	PL-GKV	PL-J·JK PL-J·GK	
リモコン	PAC-SA23RC	SLR-C140K	PAR-C140K				PAR-JC140K	
適用機種	PC-EK	PC-EKD PK-100EKD	PC-EKD PK-100EKD	PC-EKV PK-100EKV	PC-EKV PK-100EKV	PK-100EKV	PS-J·GK	
リモコン	PAC-SA24RC	SLR-C150K	PAR-C150K				PAR-JC150K	
適用機種	PK-EK	PK-35~90EKD	PK-35~90EKD	PK-35~90EKV	PK-35~50FKV	PK-35~50FKV PK-56~90EKV	PK-J·FK PC-J·FK	
リモコン	PAC-SA25RC	SLR-C050K	PAR-C050K				PAR-JC050K	
適用機種	PE-EK	PE-EKD	PE-EKD	PE-EKV	PE-EKV	PE-EKV	PE-J·EK	

※太枠内は、各々互換性がありますが、外形・取付寸法の違いはあります。
 ※各室内ユニットに該当しない付加機能を押しと『この機能はありません』と表示されています。
 ※床置形 (PS) は、室内ユニットにリモコンが内蔵されています。

PAR-H * K タイプ



PAR-J * K タイプ

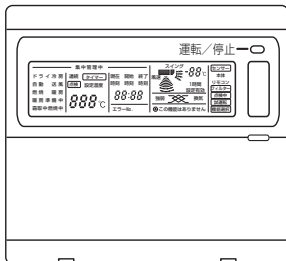


■新旧リモコン互換性<ワイヤードリモコン> A 制御(太枠内は互換性があります)

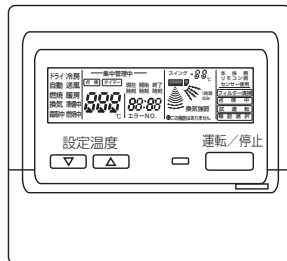
(A 制御)									
年度	96S	97S	98S	99S	00S	01S	02S	03S	04S
リモコン	PAR-S25A			PAR-S27A	PAR-20MA				
適用機種	PLA-J·JA	PLA-J·JA7	PLA-J·JA8	PLA-J·AA	PLZ-J·AA	PLZ-J·AA	PL(Z)·P·AA(H)(2)	PL(Z)·RP·AA(H)	MPL(Z)·RP·AA
	PLA-J·KA	PLA-J·KA	PLA-J·KA(8)	PLA-J·JA9	PLZ-J·JA2	PLZ-J·JA2	PL(Z)·P·JA	PL·RP·AA(H)(2)	MPL·RP·AA(H)
	PCA-J·GA	PCA-J·GA	PCA-J·GA(8)	PCA-J·GA9	PCZ-J·GA2	PCZ-J·GA2	PC·P·GA(H)	PL(Z)·(R)P·JA	MPL(Z)·(R)P·JA
	PMH-J·EA	PMH-J·EA	PKA-J·GAL	PKA-J·GA9	PKZ-J·GA2	PKZ-J·GA2	PK(Z)·GA(H)	PL·(R)P·PA(H)	MPL·(R)P·PA(H)
	PLH-J·EA	PLH-J·PA	PMH-J·EA(8)	PLZ-J·JA9	PLA-J·AA	PLA-J·AA	PK·P·FA(H)	PM·(R)P·EA	MPM·(R)P·EA
	PKA-J·FA	PKA-J·FA	PLH-J·PA(8)	PLZ-J·KA9	PLA-J·JA9	PLA-J·JA9	PM·P·EA	PD·(R)P·FA	MPD·RP·FA
	PSA-J·GA	PSA-J·GA	PKA-J·FA(8)	PCZ-J·GA9	PCA-J·GA9	PCA-J·GA9	PL·P·PA(H)	PE·(R)P·CA	MPE·RP·CA
	PEH-J·FA	PEH-J·FA	PSA-J·GA(8)	PKZ-J·GA9	PKA-J·GA9	PKA-J·GA9	PC·P·CA	PC·(R)P·GA(H)	MPE·RP·BA
	PDH-J·FA	PDH-J·FA	PEH-J·FA(8)	PMH-J·EA9	PMH-J·EA9	PMZ-J·EA	PS·P·GA(H)	PC·P·BA	MPC·RP·GA(H)
	PEH-J·BA	PEH-J·BA	PDH-J·FA	PLH-J·PA9	PKZ-J·FA2	PMH-J·EA9	PD·P·FA	PC·P·CA	MPC·RP·BA
	PFH-J·BA	PFH-J·BA	PCH-J·BA	PKA-J·FA9	PLH-J·PA9	PLZ-J·PA	PE·P·CA	PK(Z)·RP·GA(H)	MPC·RP·CA
			PEH-J·BA	PKZ-J·FA9	PKA-J·FA9	PKZ-J·FA2	PC·P·BA	PK(Z)·RP·FA(L)(H)	MPK(Z)·RP·GA(H)
			PFH-J·BA	PSA-J·GA9	PSA-J·GA2	PLH-J·PA9	PE·P·CA	PK·P·GA(H)	MPK·P·FA(L)(H)
				PEH-J·FA9	PEH-J·FA9	PKA-J·FA9	PF·P·BA	PK·RP·FA(L)(H)	MPS·RP·GA(H)
			PDH-J·FA9	PDH-J·FA9	PCA-J·CA1		PS·(R)P·GA(H)	MPF·RP·BA	
			PCA-J·BA1	PCA-J·BA1	PSZ-J·GA		PF·P·BA	MPC·RP·HA	
リモコン		PAR-S26A		PEA-J·BA1	PEA-J·BA1	PSA-J·GA2		PC·RP·HA	
				PFA-J·BA1	PFA-J·BA1	PDZ-J·FA		PC·P·HA2	
		PLHZ-J·JA	PLZ-J·JA	PCA-J·CA1	PCA-J·CA1	PEZ-J·CA			
		PCHZ-J·GA	PLZ-J·KA			PDH-J·FA9			
		PKHZ-J·FA	PCZ-J·GA			PEH-J·FA9			
			PKZ-J·FA			PCA-J·BA1			
						PEA-J·BA1			
						PFA-J·BA2			
リモコン								PAR-28MA-J	
適用機種								PLZ·P·AAJ	MPLZ·P·AAJ

- PAR-22MA は、PAR-20MA の後継機種として使用できます。
ただし、96～04S の機種に PAR-22MA を接続した場合、スムーズメンテナンス機能は、ご利用いただけません。
- PAR-24MA は、PAR-22MA の後継機種として使用できます。
ただし、旧機種に PAR-24MA を接続した場合、自動昇降、上下風向ペーン固定設定はできません。
- PAR-26MA2 は、PAR-24MA, PAR-26MA, PAR-26MA1 の後継機種として使用できます。
ただし、旧機種では一部対応していない機能がありますのでご注意ください。

PAR-S25A,26A,27A



PAR-20MA

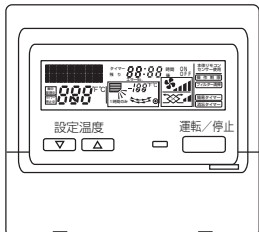


■新旧リモコン互換性<ワイヤードリモコン> A 制御(太枠内は互換性があります)

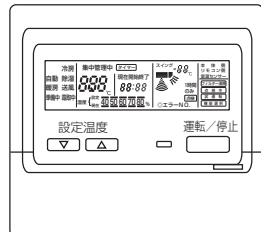
		(A 制御)							
年度	04K~05K	06K~07K	08K	09K	10~11K	12K	13K	14K	
リモコン	PAR-22MA	PAR-24MA	PAR-30MA	PAR-31MA	PAR-32MA	PAR-33MA	PAR-34MA	PAR-35MA	
適用機種	MPL(Z)RP-AA2	MPL(Z)RP-BA(2)	MPL(Z)RP-BA3	MPLZRP-BA4	PL-ZRP-BA5/BA6	PL-ZRP-BA7	PL-ZRP-BA8	PL-ZRP-EA/EA2	
	MPLRP-AA(H)2	MPLRP-AA(H)2	MPL(Z)RP-JA3	MPLRP-BA3	PL(E)RP-BA5/BA6	PL-ERP-BA7	PL-ERP-BA8	PL-ERP-EA	
	MPL(Z)RP-JA2	MPL(Z)RP-JA2	MPLRP-LA3	MPL(Z)RP-JA3	PLRP-JA5/JA6	PLRP-JA7	PLRP-JA8	PLRP-JA9	
	MPLRP-PA(H)2	MPLRP-LA	MPMRP-EA3	MPLRP-LA3	PLRP-LA5/LA6	PLRP-LA7	PLRP-LA8	PLRP-LA9	
	MPMRP-EA2	MPMRP-EA2	MPDRP-FA3	MPMRP-FA	PMRP-FA5/FA6	PMRP-FA7	PMRP-FA8	PMRP-FA9	
	MPDRP-FA2	MPDRP-FA2	MPDRP-FA4	MPDRP-FA4	PDRP-FA5/FA6	PDRP-FA7	PDRP-GA8	PDRP-GA9	
	MPERP-CA2	MPDRP-FA3	MPERP-CA3	MPERP-CA3	PERP-CA5/CA6	PERP-CA7/DA7	PERP-CA8/DA8	PERP-CA9/DA9	
	MPERP-BA2	MPERP-CA2	MPERP-BA3	MPERP-BA3	PERP-BA5/BA6	PERP-BA7	PERP-BA8	PERP-BA9	
	MPCRP-GA(H)2	MPERP-BA2	MPCRP-KA3	MPCRP-KA3	PCRP-KA5/KA6	PCRP-KA7	PCRP-KA8	PCRP-KA9	
	MPCRP-BA2	MPCRP-GA(H)2	MPCRP-BA3	MPCRP-BA3	PCRP-BA5/BA6	PCRP-BA7	PCRP-BA8	PCRP-BA9	
	MPCRP-CA2	MPCRP-KA	MPCRP-CA3	MPCRP-CA3	PCRP-CA5/CA6	PCRP-CA7	PCRP-CA8	PCRP-CA9	
	MPK(Z)-RP-GA(H)2	MPCRP-BA2	MPKRP-KA3	MPKRP-KA3	PKRP-KA5/KA6	PKRP-KA7	PKRP-KA8	PKRP-KA9	
	MPKRP-FA(L)(H)2	MPCRP-CA2	MPCRP-HA3	MPCRP-HA3	PCRP-HA5/HA6	PCRP-HA7	PCRP-HA8	PCRP-HA9	
	MPSRP-GA(H)2	MPKH-RP-KAL	※ MPSRP-KA3形、MPSRP-GA3形、MPF-RP-BA3形は、PAR-24MAベースのリモコンが内蔵されています。		※ PSRP-KA5/KA6形、PSRP-GA5形、PF-RP-BA5/BA6形は、PAR-26MAベースのリモコンが内蔵されています。	※ PSRP-KA7形、PSRP-GA7形、PF-RP-BA7形は、PAR-26MA1ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PSRP-KA8形、PF-RP-BA8形は、PAR-26MA1ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PSRP-KA9形、PF-RP-BA9形は、PAR-26MA1ベースのリモコンが内蔵されています。	
	MPF-RP-BA2	RP-GA(H)2							
MPCRP-HA2	MPKRP-FAL(H)2								
	MPSRP-KA								
	MPF-RP-BA2								
	MPCRP-HA2								
		← 低速通信 →				← 高速通信 →			
	【再熱除湿専用】								
リモコン	PAR-29MA-J								
適用機種	MPLZP-AAJ2								

- PAR-30MA は、PAR-24MA の後継機種として使用できます。
ただし、旧機種に PAR-30MA を接続した場合、一部機能(省エネ運転スケジュール、室外サイレント、ハイパワー運転)は空調機が機能搭載していないため、ご使用いただけません。
- PAR-31MA は、PAR-30MA の後継機種として使用できます。
ただし、CO₂ 排出量表示機能は、4 方向天井カセット形<ワイドパワーカセット>(MPLZRP-BA4 形)搭載機能です。その他の機種は、空調機が機能搭載していないため、ご使用いただけません。
- PAR-32MA は、PAR-31MA の後継機種として使用できます。
ただし、P*(E)RP*A5/A6 形に PAR-31MA を接続の際は、室内制御基板の SW5-8 を OFF にしてください。
PL-ZRP-BA5/BA6 形で人感ムーブアイパネル接続時は、必ず PAR-32MA をご使用ください。
- PAR-33MA は、PAR-32MA の後継機種として使用できます。
ただし、旧機種に PAR-33MA を接続した場合、一部機能(設定温度 0.5℃ 単位対応、ローテーション設定)は、空調機が機能を搭載していないため、ご使用いただけません。
- PAR-34MA は、PAR-33MA の後継機種として使用できます。
ただし、旧機種に PAR-34MA を接続した場合、一部機能(パワーシェア運転、スマートデフロスト)は、空調機が機能を搭載していないため、ご使用いただけません。
- PAR-35MA は、PAR-34MA の後継機種として使用できます。
- PAR-36MA は、PAR-35MA の後継機種として使用できます。

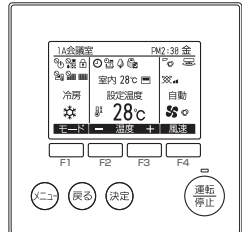
PAR-22MA,24MA,26MA



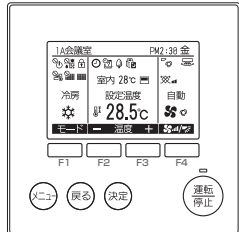
PAR-28MA-J,29MA-J



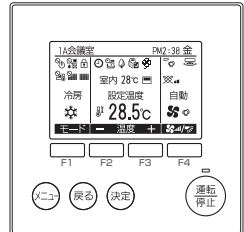
PAR-30MA,31MA,32MA



PAR-33MA



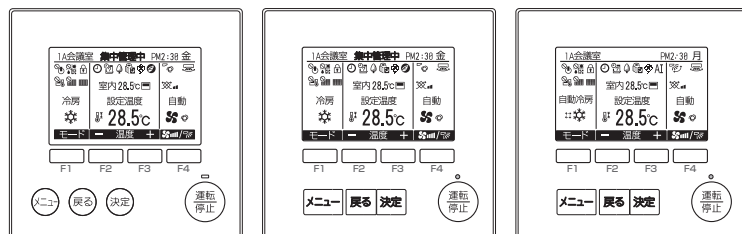
PAR-34MA



年度	15K	16K	17K	18K	19K	20K	21K	22K
リモコン	→ PAR-36MA	→ PAR-37MA	→ PAR-38MA	→ PAR-40MA	→ PAR-41MA	→ PAR-42MA	→ PAR-43MA	→ PAR-44MA
適用機種	PL-ZRP-EA3	PL-ZRP-EA4	PL-ZRP-EA5	PL-ZRP-EA6	PL-ZRP-EA7	PL-ZRP-EA8	PL-ZRP-EA9	PL-ZRP-HA
	PL-ERP-EA3	PL-ERP-EA4	PL-ERP-EA5	PL-ERP-EA6	PL-ERP-EA7	PL-ERP-EA8	PL-ERP-EA9	PL-ERP-HA
	PL-RP-JA10	PL-RP-JA12	PL-RP-JA13	PL-RP-JA14	PL-RP-GA	PL-RP-GA2	PL-RP-GA3	PL-RP-GA4
	PL-RP-LA10	PL-RP-LA12	PL-RP-LA13	PL-RP-LA14	PL-RP-LA15	PL-RP-LA16	PL-RP-LA17	PL-RP-LA18
	PM-RP-FA10	PM-RP-FA12	PM-RP-FA13	PM-RP-FA14	PM-RP-FA15	PM-RP-FA16	PM-RP-FA17	PM-RP-FA18
	PD-RP-GA10	PD-RP-GA12	PD-RP-GA13	PD-RP-GA14	PD-RP-GA15	PD-RP-GA16	PD-RP-GA17	PD-RP-GA18
	PE-RP-CA10/DA10	PE-RP-CA12/A12	PE-RP-CA13/A13	PE-RP-DA14	PE-RP-DA15	PE-RP-DA16	PE-RP-DA17	PE-RP-DA18
	PE-RP-BA10	PE-RP-BA12	PE-RP-BA13	PE-RP-BA14	PE-RP-BA15	PE-RP-BA16	PE-RP-EA	PE-RP-EA2
	PC-RP-KA10	PC-RP-KA12	PC-RP-KA13	PC-RP-KA14	PC-RP-KA15	PC-RP-KA16	PC-RP-KA17	PC-RP-KA18
	PC-RP-BA10	PC-RP-BA12	PC-RP-BA13	PC-RP-BA14	PC-RP-BA15	PC-RP-BA16	PC-RP-BA17	PC-RP-BA18
	PC-RP-CA10	PC-RP-CA12	PC-RP-CA13	PC-RP-CA14	PC-RP-CA15	PC-RP-CA16	PC-RP-CA17	PC-RP-CA18
	PK-RP-KA10	PK-RP-KA12	PK-RP-KA13	PK-RP-KA14	PK-RP-KA15	PK-RP-KA16	PK-RP-LA/KA17	PK-RP-LA2/KA18
	PC-RP-HA10	PC-RP-HA12	PC-RP-HA13	PC-RP-HA14	PC-RP-HA15	PC-RP-HA16	PC-RP-HA17	PC-RP-HA18
	※ PS-RP-KA10形、PF-RP-BA10形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA12形、PF-RP-BA12形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA13形、PF-RP-BA13形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA14形、PF-RP-BA14形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA15形は、PAR-41MA PF-RP-BA15形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA16形は、PAR-42MA PF-RP-BA16形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA17形は、PAR-43MA PF-RP-EA形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。	※ PS-RP-KA18形は、PAR-44MA PF-RP-EA2形は、PAR-26MA2ベースのリモコンが内蔵されています。
	←----- 高速通信 ----->							

- PAR-37MA は、PAR-36MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-37MA を接続した場合、一部機能(風速自動静音設定)は、空調機が機能を搭載していないため、ご使用いただけません。
- PAR-38MA は、PAR-37MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-38MA を接続した場合、一部機能(運転データ収集)は、空調機が機能を搭載していないため、対応しておりません。
- PAR-40MA は、PAR-38MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-40MA を接続した場合、一部機能(暖房設定温度 10℃ (18K ズバ暖)、形名 / 製造番号収集 (18K 4 カセとの接続)、人感風向センサー設定)は、空調機が機能を搭載していないため、対応しておりません。
- PAR-41MA は、PAR-40MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-41MA を接続した場合、一部機能(エネルギー使用量表示、形名 / 製造番号収集、人感風向センサー設定)は、空調機が機能を搭載していないため対応しておりません。
- PAR-42MA は、PAR-41MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-42MA を接続した場合、一部機能(ムーブアイ mirA.I. 設定、形名・製造番号収集自動化、試運転画面からの運転データ収集等)は、空調機が機能を搭載していないため対応しておりません。
- PAR-43MA は、PAR-42MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-43MA を接続した場合、一部機能は、空調機が機能を搭載していないため対応しておりません。
- PAR-44MA は、PAR-43MA の後継機種として使用できます。ただし、旧機種に PAR-44MA を接続した場合、一部機能(風あて / 風よけ自動設定、ダクト扇連携によるリモコン画面表示など)は、空調機が機能を搭載していないため対応しておりません。

PAR-35,36,37,38MA PAR-40,41MA PAR-42,43,44MA



■新旧リモコン互換性<ワイヤレスリモコン>(太枠内は互換性があります)

		(K 制御)					(A 制御)			
年度	91S	92S	93S	94S	95S	96S	97S	98S		
リモコン	PAC-SB18WL(操作部+受光部)					PAR-JW22K (操作部+受光部)	PAR-SW92A(操作部+受光部) →			
適用機種	PLH(Z)-FKD	PLH-GKV PLHZ-FKN PLHY-GK	PLH-GKV PLHZ-FKN PLHY-GK	PLH-GKV PLHZ-FKN PLHY-GK	PLH-J·JK PLH-J·GK PLHZ-J·FK	PLH-J·EA PDH-J·FA PMH-J·EA PEH-J·FA PSA-J·GA PEH-J·BA PFH-J·BA PCH-J·BA	PLH-J·PA PDH-J·FA PMH-J·EA PEH-J·FA PSA-J·GA PEH-J·BA PFH-J·BA PCH-J·BA	PLH-J·PA(8) PDH-J·FA PMH-J·EA(8) PEH-J·FA(8) PSA-J·GA(8) PEH-J·BA PFH-J·BA PCH-J·BA		
リモコン	PAC-SB19WL(操作部+受光部)					PAR-JW23K (操作部+受光部)				
適用機種	PLH-EKD PMH,PDH PCH(Z),PEH PKH(Z),PSH(Z)	PLH-EKV PMH,PDH PCH(Z),PEH PKH(Z),PSH(Z) PLHY-GK 以外	PLH-EKV PMH,PDH PCH(Z),PEH PKH(Z),PSH(Z) PLHY-GK 以外	PLH-EKV PMH,PDH PCH(Z),PEH PKH(Z),PSH(Z) PLHY-GK 以外	PLH-J·EK PMH-J·EK					
リモコン	PAC-SB20WL(操作部+受光部)					PAR-JW24K (操作部+受光部)	PAR-SW93A(操作部+受光部) →			
適用機種	PL-FKD	PL-GKV	PL-GKV	PL-GKV	PL-J·JK PL-J·GK	PCA-J·GA PCHZ-J·GA	PCA-J·GA PCHZ-J·GA	PCA-J·GA(8) PCZ-J·GA		
リモコン	PAC-SB21WL(操作部+受光部)					PAR-JW25K (操作部+受光部)	PAR-SL91A(操作部+受光部)*1 →			
適用機種	PC,PE PK	PC,PE PK,PS	PC,PE PK,PS	PC,PE PK,PS	PC,PE PK,PS	PLA-J·JA PLA-J·KA	PLHZ-J·JA PLA-J·JA7 PLA-J·KA7	PLZ-J·JA/KA PLA-J·A7/8 PLA-J·KA(8)		
リモコン										
適用機種										

- *1: 受光部は、ワイヤレス化粧パネルまたは受光部キットを使用してください。
- *2: 受光部は、ユニットに内蔵
- *3: 受光部は、ワイヤレス化粧パネルまたは受光部キットを使用してください。

		(A 制御)								
年度	07K	08K	09K	10K	11K	12K	13K	14K		
リモコン	PAR-SL9MA(操作部)*3 →					PAR-SL9UA (操作部)	PAR-SC1SA (操作部)	→		
適用機種	MPL-RP·LA MPM-RP·EA2 MPD-RP·FA2 MPE-RP·CA2/BA2 MPC-RP·BA2/CA2 MPS-RP·KA/GA2 MPF-RP·BA2 MPC-RP·GA2 MPL(Z)-RP·BA MPL(Z)-RP·JA2 MPK-RP·KA	MPL-RP·LA MPM-RP·EA2 MPD-RP·FA3 MPE-RP·CA2/BA2 MPC-RP·BA2/CA2 MPS-RP·KA/GA2 MPF-RP·BA2 MPC-RP·KA MPL(Z)-RP·BA2 MPL(Z)-RP·JA2 MPK-RP·KA	MPL-RP·LA3 MPM-RP·EA3 MPD-RP·FA4 MPE-RP·CA3/BA3 MPC-RP·BA3/CA3 MPS-RP·KA3/GA3 MPF-RP·BA3 MPC-RP·KA3 MPL(Z)-RP·BA3 MPL(Z)-RP·JA3 MPK-RP·KA3	MPL-RP·LA3 MPM-(H)RP·FA MPD-RP·FA4 MPE-RP·CA3/BA3 MPC-RP·BA3/CA3 MPS-RP·KA3/GA3 MPF-RP·BA3 MPC-RP·KA3 MPLZ-RP·BA4 MPL-RP·BA3 MPL(Z)-RP·JA3 MPK-RP·KA3	PL-RP·LA5 PM-(H)RP·FA5 PD-RP·FA5 PE-RP·CA5/BA5 PC-RP·BA5/CA5 PS-RP·KA5 PF-RP·BA5 PC-RP·KA(L)5 PL-ZRP·BA5 PL-ERP·BA5 PL-RP·BA5 PL-RP·JA5 PK-RP·KA5	PL-RP·LA7 PM-(H)RP·FA7 PD-RP·FA7 PE-RP·DA7/BA7 PC-RP·BA7/CA7 PS-RP·KA7 PF-RP·BA7 PC-RP·KA(L)7 PL-ZRP·BA7 PL-ERP·BA7 PL-RP·JA7 PK-RP·KA7	PL-RP·LA8 PM-(H)RP·FA8 PD-RP·GA8 PE-RP·DA8/BA8 PC-RP·BA8/CA8 PS-RP·KA8 PF-RP·BA8 PC-RP·KA(L)8 PL-ZRP·BA8 PL-ERP·BA8 PL-SRP·BA7 PL-RP·JA8 PK-RP·KA8	PL-RP·LA9 PM-(H)RP·FA9 PD-RP·GA9 PE-RP·DA9/BA9 PC-RP·BA9/CA9 PS-RP·KA9 PF-RP·BA9 PC-RP·KA(L)9 PL-ZRP·EA PL-ERP·EA PL-SRP·BA7 PL-RP·JA9 PK-RP·KA9		
リモコン										
適用機種										

年度	99S	00S	01S	02S	03S	04S	05K	06K	
リモコン	→						PAR-SL9MA(操作部) *3		
適用機種	PLH-J・PA9 PDH-J・FA9 PMH-J・EA9 PEH-J・FA9 PSA-J・GA9 PEH-J・BA1 PFH-J・BA1 PCA-J・BA1/CA1	PLH-J・PA9 PDH-J・FA9 PMH-J・EA9 PEH-J・FA9 PEZ-J・CA PSA-J・GA2 PEA-J・BA1 PFA-J・BA1 PCA-J・BA1/CA1	PLZ-J・PA PMZ-J・EA PDZ-J・FA PEZ-J・CA PSZ-J・GA PLH-J・PA9 PDH-J・FA9 PMH-J・EA9 PEH-J・FA9 PSA-J・GA2 PEA-J・BA1 PFA-J・BA2 PCA-J・BA1/CA1	PL-P・PA PM-P・EA PD-P・FA PE-P・CA PS-P・GA PE-P・BA PF-P・BA PC-P・BA/CA	PL-RP・PA PM-RP・EA PD-RP・FA PE-RP・CA PS-RP・GA	MPL-RP・PA MPM-RP・EA MPD-RP・FA MPE-RP・CA/BA MPC-RP・BA/CA MPS-RP・GA MPF-RP・BA	MPL-RP・PA2 MPM-RP・EA2 MPD-RP・FA2 MPE-RP・CA2/BA2 MPC-RP・BA2/CA2 MPS-RP・GA2 MPF-RP・BA2 MPC-RP・GA2 MPL(Z)-RP・AA2 MPL(Z)-RP・JA2 MPK(Z)-RP・GA2	MPL-RP・LA MPM-RP・EA2 MPD-RP・FA2 MPE-RP・CA2/BA2 MPC-RP・BA2/CA2 MPS-RP・KA/GA2 MPF-RP・BA2 MPC-RP・GA2 MPL(Z)-RP・BA MPL(Z)-RP・JA2	
リモコン	→								
適用機種	PCA-J・GA9 PCZ-J・GA9	PCZ-J・GA2 PCA-J・GA9	PCZ-J・GA2 PCA-J・GA9	PC-P・GA	PC-RP・GA PC-P・GA	MPC-RP・GA			
リモコン	→								
適用機種	PLA-J・AA PLZ-J・JA9/ KA9 PLA-J・JA9	PLZ-J・AA PLA-J・AA PLZ-J・JA2 PLA-J・JA9 PCZ-J・GA2 PCA-J・GA9	PLZ-J・AA PLA-J・AA PLZ-J・JA2 PLA-J・JA9 PCZ-J・GA2 PCA-J・GA9	PL(Z)-P・AA(2) PL(Z)-P・JA PC-P・GA	PL(Z)-RP・AA PL(Z)-RP・JA PC-RP・GA PC-P・GA	MPL(Z)-RP・AA MPL(Z)-RP・JA MPC-RP・GA			
リモコン	PAR-SL95A(操作部) *2 →		PAR-SL97A →						
適用機種	PKZ-J・GA9 PKA-J・GA9	PKZ-J・GA2 PKA-J・GA9	PKZ-J・GA2 PKA-J・GA9	PK(Z)-P・GA	PK(Z)-RP・GA PK(Z)-P・GA	MPK(Z)-RP・GA			

年度	15K	16K	17K	18K	19K	20K	21K	22K
リモコン	PAR-SC2SA (操作部) *4 →				PAR-SC3UA (操作部) *5 →		PAR-SC4UA (操作部)	
適用機種	PL-RP・LA10 PM-(H)RP・FA10 PD-RP・GA10 PE-RP・DA10/BA10 PC-RP・BA10/CA10 PS-RP・KA10 PF-RP・BA10 PC-RP・KA(L)10 PL-ZRP・EA3 PL-ERP・EA3 PL-RP・JA10 PK-RP・KA10	PL-RP・LA12 PM-(H)RP・FA12 PD-RP・GA12 PE-RP・DA12/BA12 PC-RP・BA12/CA12	PL-RP・LA13 PM-(H)RP・FA13 PD-RP・GA13 PE-RP・DA13/BA13 PC-RP・BA13/CA13	PL-RP・LA14 *5 PM-(H)RP・FA14 *5 PD-RP・GA14 *5 PE-RP・DA14/BA14 *5 PC-RP・BA14/CA14 *5	PL-RP・LA15 PM-(H)RP・FA15 PD-RP・GA15 PE-RP・DA15/BA15 PC-RP・BA15/CA15 PS-RP・KA15 PF-RP・BA15 PC-RP・KA(L)15 PL-ZRP・EA7 PL-ERP・EA7 PL-RP・GA	PL-RP・LA16 PM-(H)RP・FA16 PD-RP・GA16 PE-RP・DA16/BA16 PC-RP・BA16/CA16 PS-RP・KA16 PF-RP・BA16 PC-RP・KA(L)16 PL-ZRP・EA8 PL-ERP・EA8 PL-RP・GA2	PL-RP・LA17 PM-(H)RP・FA17 PD-RP・GA17 PE-RP・DA17/EA PC-RP・BA17/CA17 PS-RP・KA17 PF-RP・EA PC-RP・KA(L)17 PL-ZRP・EA9 PL-ERP・EA9 PL-RP・GA3	PL-RP・LA18 PM-(H)RP・FA18 PD-RP・GA18 PE-RP・DA18/EA2 PC-RP・BA18/CA18 PS-RP・KA18 PF-RP・EA2 PC-RP・KA(L)18 PL-ZRP・HA PL-ERP・HA PL-RP・GA4
リモコン				PAR-SC3UA (操作部) *5				
適用機種				PL-ZRP・EA6 PL-ERP・EA6				

*4: PAR-SC2SAはK制御機種でも使用できます。

*5: PAR-SC3UAは17K以前の過年度製品には使用できません。(通信信号が異なります。)

PAR-SC3UAの週間スケジュール機能は、18KモデルPL-Z/ERP・EA6以降の機種で対応可能です。

■ワイヤレスリモコン受光部(4方向天井カセット形・1方向天井カセット形)

機種名	発売年度	本体形名	部品名	ワイヤレスリモコン受光部・受光部付化粧パネル													ワイヤレスリモコン操作部	ワイヤレスリモコン操作部+受光部		
				能力表示		P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125			P140	P160
				kW	kcal/h	J40	J45	J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125			J140	J160
4方向天井カセット	89~90	PL(H)-FK(D)															-	PAC-SB18WL		
	90~94	PLH(X)-FK(N)																		
	91~94	PL(H)-GKD(V)															-	PAR-JW22K		
	95	PL(H)-J-GK PLHZ-J-FK		PLP-J100GL						PLP-J160GL										
	96~98	PLA-J-KA(8)					PLP-J100KAL PLP-J100KDAL			PLP-J125KAL PLP-J125KDAL			PLP-J160KAL PLP-J160KDAL			PAR-SL91A	-			
	98	PLZ-J-KA																		
	99	PLZ-J-KA9																		
	99~00	PLA-J-AA															-	-		
	00	PLZ-J-AA																		
	00~02	PL-P-AA(2)		PAR-SA96A													-	-		
	01~02	PLZ-P-AA(2)																		
	02~03	PLZ-P-AAJ															-	-		
	04	PL(Z)-RP-AA MPLZ-P-AAJ		PAR-SA98A																
	05	MPLZ-P-AAJ2 MPL(Z)-RP-AA2		PAR-SA9DA													-	-		
	06~08	MPL(Z)-RP-BA(2)		PAR-SA9FA																
	08~10	MPL(Z)-RP-BA3		PAR-SA9JA													PAR-SL9MA	PAR-SW9RA		
	10	MPLZ-RP-BA4															PAR-SL9MA	PAR-SW9SA		
	11	PL-ZRP-BA5/BA6 PL-ERP-BA5/BA6 PL-RP-BA5/BA6		PAR-SA9VA													PAR-SL9UA	PAR-SW9TA		
	12~13	PL-ZRP-BA7/BA8 PL-ERP-BA7/BA8		PAR-SR1LA													PAR-SC1SA	PAR-SK1TA		
	13~14	PL-SRP-BA7																		
	14	PL-ZRP-EA/EA2 PL-ERP-EA/EA2		PAR-SR2LA													PAR-SC1SA	PAR-SK2TA		
	15~17	PL-ZRP-EA3/EA4/EA5 PL-ERP-EA3/EA4/EA5		PAR-SR3LA													PAR-SC2SA	PAR-SK3TA		
18	PL-ZRP-EA6 *1 PL-ERP-EA6 *1															PAR-SC3UA *2	PAR-SK4TA			
19~20	PL-ZRP-EA7/EA8 *1 PL-ERP-EA7/EA8 *1															PAR-SC3UA *2	PAR-SK4TA			
21	PL-ZRP/ERP-EA9															PAR-SC4UA	PAR-SK5TA			
22	PL-ZRP/ERP-HA		PAR-SR5LA(形状変更)													PAR-SC4UA	PAR-SK6TA			
コンパクトカセット	~18	~PL-RP-JA14		-													PAR-SC2SA	-		
	19~20	PL-RP-GA/GA2 *1		PAR-SR4LA						-						PAR-SC3UA *2				
	21~22	PL-RP-GA3/GA4															PAR-SC4UA			
1方向天井カセット	91	PMH-EKD															-	PAC-SB19WL		
	92~94	PMH-EKV																		
	95	PMH-J-EK															PAR-JW23K			
	96~00	PMH-J-EA(8)(9)		-													-	PAR-SW92A		
	01~03	PM-P-EA																		
	02~03	PM-RP-EA																		
	04	MPM-RP-EA																		
	05~09	MPM-RP-EA2/EA3		PAR-SA9CA												PAR-SL9MA	-			
	10	MPM-(H)RP-FA		PAR-SA9LA (ムーブアイパネル用) PAR-SA9KA (標準パネル用)																
	11	PM-(H)RP-FA5/FA6		PAR-SA9XA (ムーブアイパネル用) PAR-SA9WA (標準パネル用)												PAR-SL9UA				
12~14	PM-(H)RP-FA7/FA8/FA9		PAR-SR1EA (ムーブアイパネル用) PAR-SR1MA (標準パネル用)												PAR-SC1SA					
15~18	PM-(H)RP-FA10 /FA12/FA13/FA14		PAR-SR1FA (ムーブアイセンサー付き) PAR-SR2MA (標準タイプ)												PAR-SC2SA					
19~20	PM-(H)RP-FA15/FA16 *1														PAR-SC3UA *2					
21~22	PM-(H)RP-FA17/FA18														PAR-SC4UA					
2方向天井カセット	91	PLH-EKD															-	PAC-SB19WL		
	92~94	PLH-EKV/EKPV																		
	95	PLH-J-EK/EKP															PAR-JW23K			
	96	PLH-J-EA/EAP															-	PAR-SW92A		
	97	PLH-J-PA/PAP																		
	98~00	PLH-J-PA(8)(9)		-																
	01~02	PL-P-PA																		
	02~03	PL-RP-PA																		
	04	MPL-RP-PA																		
	05	MPL-RP-PA2		PAR-SA9CA													PAR-SL9MA			
	06~10	MPL-RP-LA(3)															PAR-SL9UA			
	11	PL-RP-LA5/LA6		PAR-SA9PA													PAR-SC1SA			
	12~14	PL-RP-LA7/LA8/LA9		PAR-SA9PA1													PAR-SC1SA			
15~18	PL-RP-LA10/12/13/14															PAR-SC2SA				
19~20	PL-RP-LA15/LA16		PAR-SA9PA2												PAR-SC3UA *2					
21~22	PL-RP-LA17/LA18														PAR-SC4UA *2					

※太枠内は互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

*1:PAR-SC2SA で 19K 製品の基本操作は可能です。

*2:PAR-SC3UA, PAR-SC4UA で 17K 以前の過年度モデルは通信信号が異なるため操作できません。

■スペースパネル・ワイドパネル(4方向天井カセット形)

機種名	発売年度	本体形名	スペースパネル																ワイドパネル															
			能力表示	kW		P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125	P140	P160	P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125	P140	P160			
				kcal/h	J40	J45	J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125	J140	J160	J40	J45	J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125	J140	J160				
4方向天井カセット	89~90	PL(H)-FK(D)																																
	90~94	PLH(X)-FK(N)																																
	91~94	PL(H)-GKD(V)																																
	95	PL(H)-J-GK																																
		PLHZ-J-FK																																
	96~98	PLA-J-KA(8)																																
	98	PLZ-J-KA																																
	99	PLZ-J-KA9																																
	99~00	PLA-J-AA																																
	00	PLZ-J-AA																																
	00~02	PL-P-AA(2)																																
	01~02	PLZ-P-AA(2)																																
	02~03	PLZ-P-AAJ																																
		PL(Z)-RP-AA																																
	04	MPL(Z)-RP-AA																																
		MPLZ-P-AAJ																																
	05	MPLZ-P-AAJ2																																
		MPL(Z)-RP-AA2																																
	06~08	MPL(Z)-RP																																
	08~10	MPL(Z)-RP-BA3																																
	10	MPLZ-RP-BA4																																
	11	PL-ZRP-BA5/BA6																																
PL-ERP-BA5/BA6 PL-RP-BA5/BA6																																		
12~13	PL-ZRP-BA7/BA8																																	
	PL-ERP-BA7/BA8																																	
13~14	PL-SRP-BA7																																	
14~18	PL(Z)(E)RP-EA/EA2/ EA3/EA4/EA5/EA6																																	
19	PL(Z)(E)RP-EA7																																	
20~21	PL(Z)(E)RP-EA8/EA9																																	
22	PL(Z)(E)RP-HA																																	
(コンパクトタイプ)	95	PL(H)-J-JK																																
	96~00	PLA-J-JA(7)(8)(9)																																
	97~00	PLHZ-J-JA(9)																																
	98~00	PLZ-J-JA(9)/JA2																																
	01~02	PL(Z)-P-JA																																
	02~03	PL(Z)-RP-JA																																
	04	MPL(Z)-RP-JA																																
	05~10	MPL(Z)-RP-JA2/JA3																																
	11	PL-RP-JA5/JA6																																
	12~14	PL-RP-JA7/JA8/JA9																																
	15	PL-RP-JA10																																
16~18	PL-RP-JA12/JA13/JA14																																	
19	PL-RP-GA																																	
20~22	PL-RP-GA2/GA3/GA4																																	

※太枠内は互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

注1) 一部仕様差はありますが、PAC-SH13WPの代替としてPAC-SJ35WPは構造的に取付可能です。

■化粧パネル[1-1]

太線枠内は新・旧の互換性があります。 受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シーズン 年度	本体形名	能力 色	kW	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形
				kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形
2方向(ロータリー含む)	84 ~ 85	PL(H)-40(S)~ 50(S)AG(F)	W ホワイト	PLP-050AW			PLP-071BW			PLP-080BW	—	PLP-125BW	—	←	PLP-140BW		
			M ブラウン	PLP-050AM			PLP-071BM			PLP-080BM	—	PLP-125BM	—	←	PLP-140BM		
	86	PL(H)- 35(S)~80CK	W ホワイト	PLP-050CW			PLP-080CW			—	—	—	—	—	—		
			B ライトブラウン	PLP-050CB			PLP-080CB			—	—	—	—	—	—		
	87	PL(H)- 35(S)~80DK 100~140BK	W ホワイト	PLP-080DW			—			—	PLP-125BLW	—	←	PLP-140BLW			
			B ライトブラウン	PLP-080DB			—			—	PLP-125BLB	—	←	PLP-140BLB			
	87	PL(H)- 35(S)~125YG	W ホワイト	PLP-050YW			PLP-071YW			PLP-080YW	—	PLP-125YW	—	←	—		
			B ライトブラウン	PLP-050YB			PLP-071YB			PLP-080YB	—	PLP-125YB	—	←	—		
	88 ~ 94	PL(H)- EK(D)(P)(V)	ホワイト	PLP-040EHF	PLP-071EHF			PLP-100EHF			—	←	—	←	PLP-140EHF		
			天井材ハメ込み	PLP-040EHC	PLP-071EHC			PLP-100EHC			—	←	—	←	PLP-140EHC		
			ピュアホワイト(受注生産品)	PLP-040EHHW	PLP-071EHHW			PLP-100EHHW			—	←	—	←	PLP-140EHHW		
			スリムベージュ(受注生産品)	PLP-040EHBE	PLP-071EHBE			PLP-100EHBE			—	←	—	←	PLP-140EHBE		
			ミドルグレー(受注生産品)	PLP-040EHGY	PLP-071EHGY			PLP-100EHGY			—	←	—	←	PLP-140EHGY		
			ピュアブラック(受注生産品)	PLP-040EHBK	PLP-071EHBK			PLP-100EHBK			—	←	—	←	PLP-140EHBK		
			ナイトブラウン(受注生産品)	PLP-040EHBR	PLP-071EHBR			PLP-100EHBR			—	←	—	←	PLP-140EHBR		
	95 ~ 96	PL(H)- J-EK(P), J-EA	ホワイト	PLP-J45EW	PLP-J80EW			PLP-J112EW			—	←	—	←	PLP-J160EW		
			天井材ハメ込み	PLP-J45EX	PLP-J80EX			PLP-J112EX			—	←	—	←	PLP-J160EX		
			ピュアホワイト(受注生産品)	PLP-J45EWP	PLP-J80EWP			PLP-J112EWP			—	←	—	←	PLP-J160EWP		
			スリムベージュ(受注生産品)	PLP-J45EC	PLP-J80EC			PLP-J112EC			—	←	—	←	PLP-J160EC		
			ミドルグレー(受注生産品)	PLP-J45EH	PLP-J80EH			PLP-J112EH			—	←	—	←	PLP-J160EH		
			ピュアブラック(受注生産品)	PLP-J45EB	PLP-J80EB			PLP-J112EB			—	←	—	←	PLP-J160EB		
			ナイトブラウン(受注生産品)	PLP-J45ET	PLP-J80ET			PLP-J112ET			—	←	—	←	PLP-J160ET		
	97 ~ 03	PL(H)- J-PA J-PA(8)(9), PLZ-J-PA, PL- P-PA RP-PA	ホワイト	PLP-J45PW	PLP-J80PW			PLP-J112PW			—	←	—	←	PLP-J160PW		
			天井材ハメ込み	PLP-J45PX	PLP-J80PX			PLP-J112PX			—	←	—	←	PLP-J160PX		
ベージュ(受注生産品)			PLP-J45PC	PLP-J80PC			PLP-J112PC			—	←	—	←	PLP-J160PC			
グレー(受注生産品)			PLP-J45PH	PLP-J80PH			PLP-J112PH			—	←	—	←	PLP-J160PH			
ブラック(受注生産品)			PLP-J45PB	PLP-J80PB			PLP-J112PB			—	←	—	←	PLP-J160PB			
ブラウン(受注生産品)			PLP-J45PT	PLP-J80PT			PLP-J112PT			—	←	—	←	PLP-J160PT			
04	MPL- RP-PA	ホワイト	MPLP-P45PW	MPLP-P80PW			MPLP-P112PW			—	←	—	←	MPLP-P160PW			
		天井材ハメ込み	MPLP-P45PX	MPLP-P80PX			MPLP-P112PX			—	←	—	←	MPLP-P160PX			
		ベージュ(受注生産品)	MPLP-P45PC	MPLP-P80PC			MPLP-P112PC			—	←	—	←	MPLP-P160PC			
		グレー(受注生産品)	MPLP-P45PH	MPLP-P80PH			MPLP-P112PH			—	←	—	←	MPLP-P160PH			
		ブラック(受注生産品)	MPLP-P45PB	MPLP-P80PB			MPLP-P112PB			—	←	—	←	MPLP-P160PB			
		ブラウン(受注生産品)	MPLP-P45PT	MPLP-P80PT			MPLP-P112PT			—	←	—	←	MPLP-P160PT			

*PL(H)-J-PA9は、J90形はありません。

■化粧パネル[1-2]

太線枠内は新・旧の互換性があります。受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シーズン年度	本体形名	能力 色	kW	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形
				kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形
2方向(ロータリー含む)	05	MPL- RP・PA RP・PA2	ピュアホワイト	MPLP-P45PWH			MPLP-P80PWH			MPLP-P112PWH	←	←	←	MPLP-P160PWH			
			天井材ハメ込み	MPLP-P45PX2			MPLP-P80PX2			MPLP-P112PX2	←	←	←	MPLP-P160PX2			
			ホワイト(受注生産品)	MPLP-P45PW2			MPLP-P80PW2			MPLP-P112PW2	←	←	←	MPLP-P160PW2			
			ベージュ(受注生産品)	MPLP-P45PC2			MPLP-P80PC2			MPLP-P112PC2	←	←	←	MPLP-P160PC2			
			グレー(受注生産品)	MPLP-P45PH2			MPLP-P80PH2			MPLP-P112PH2	←	←	←	MPLP-P160PH2			
			ブラック(受注生産品)	MPLP-P45PB2			MPLP-P80PB2			MPLP-P112PB2	←	←	←	MPLP-P160PB2			
			ブラウン(受注生産品)	MPLP-P45PT2			MPLP-P80PT2			MPLP-P112PT2	←	←	←	MPLP-P160PT2			
	06 09	MPL- RP・LA MPL- RP・LA3	塗装パネル	MCMP-P45LWH-E1					MCMP-P71LWH-E1			←	MCMP-P112LWH-E1				
			天井材組込用パネル	MCMP-P45LXH-E1					MCMP-P71LXH-E1			←	MCMP-P112LXH-E1				
			自動昇降用パネル	MCMP-P45ALWH-E1					MCMP-P71ALWH-E1			←	MCMP-P112ALWH-E1				
	10	PL- RP・LA5	塗装パネル	CMP-P45LWH-G				CMP-P71LWH-G			←	CMP-P112LWH-G					
			天井材組込用パネル	CMP-P45LXH-G				CMP-P71LXH-G			←	CMP-P112LXH-G					
			自動昇降用パネル	CMP-P45ALWH-G				CMP-P71ALWH-G			←	CMP-P112ALWH-G					
	11	PL- RP・LA6	塗装パネル	CMP-P45LWH-G				CMP-P71LWH-G			←	CMP-P112LWH-G					
			天井材組込用パネル	CMP-P45LXH-G				CMP-P71LXH-G			←	CMP-P112LXH-G					
			自動昇降用パネル	CMP-P45ALWH-G1				CMP-P71ALWH-G1			←	CMP-P112ALWH-G					
	12	PL- RP・LA7	塗装パネル	CMP-P45LWHG1				CMP-P71LWHG1			←	CMP-P112LWHG1					
			天井材組込用パネル	CMP-P45LXHG1				CMP-P71LXHG1			←	CMP-P112LXHG1					
			自動昇降用パネル	CMP-P45ALWHG2				CMP-P71ALWHG2			←	CMP-P112ALWHG2					
	13	PL- RP・LA8	塗装パネル	CMP-P45LWHG2		CMP-P71LWHG2			←	CMP-P112LWHG2							
			天井材組込用パネル	CMP-P45LXHG2		CMP-P71LXHG2			←	CMP-P112LXHG2							
			自動昇降用パネル	CMP-P45ALWHG2		CMP-P71ALWHG2			←	CMP-P112ALWHG2							
			ムーブアイパネル	CMP-P45LWEG2		CMP-P71LWEG2			←	←							
			自動昇降用ムーブアイパネル	CMP-P45ALWEG2		CMP-P71ALWEG2			←	←							
14 16	PL- RP・LA9 PL- RP・LA10 PL- RP・LA12	塗装パネル	CMP-P45LWHG2		CMP-P71LWHG2			←	CMP-P112LWHG2								
		天井材組込用パネル	CMP-P45LXHG2		CMP-P71LXHG2			←	CMP-P112LXHG2								
		自動昇降用パネル	CMP-P45ALWHG2		CMP-P71ALWHG2			←	CMP-P112ALWHG3								
		ムーブアイパネル	CMP-P45LWEG2		CMP-P71LWEG2			←	CMP-P112LWEG2								
		自動昇降用ムーブアイパネル	CMP-P45ALWEG2		CMP-P71ALWEG2			←	CMP-P112ALWEG2								
17 22	PL- RP・LA13 PL- RP・LA15 PL- RP・LA16 PL- RP・LA17 PL- RP・LA18	塗装パネル	CMP-P45LWHG5		CMP-P71LWHG5			←	CMP-P140LWHG5								
		天井材組込用パネル	CMP-P45LXHG5		CMP-P71LXHG5			←	CMP-P140LXHG5								
		自動昇降用パネル	CMP-P45ALWHG5		CMP-P71ALWHG5			←	CMP-P140ALWHG5								
		ムーブアイパネル	CMP-P45LWEG5		CMP-P71LWEG5			←	CMP-P140LWEG5								
		自動昇降用ムーブアイパネル	CMP-P45ALWEG5		CMP-P71ALWEG5			←	CMP-P140ALWEG5								

*PL(H)-J・PA9は、J90形はありません。

■化粧パネル[2-1]

太線枠内は新・旧の互換性があります。 受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シーズン 年度	本体形名	能力		P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形	
			色	kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形	
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形	
4 方向	89 ~ 94	PL(H)-FK PL(H)-FKD PLHZ-FK PLHZ-FKN	ホワイト		PLP-080FWH								PLP-140FWH					
			アートベージュ		PLP-080FBE								PLP-140FBE					
			アートグレー		PLP-080FGY								PLP-140FGY					
			アートブラック		PLP-080FBK								PLP-140FBK					
			アートブラウン		PLP-080FBR								PLP-140FBR					
			アートピンク		PLP-080FPK								PLP-140FPK					
	95	PLHZ-J・FK	ホワイト		PLP-J90FW								PLP-J160FW					
			ベージュ (受注生産品)		PLP-J90FC								PLP-J160FC					
			ブラウン (受注生産品)		PLP-J90FT								PLP-J160FT					
			ブラック (受注生産品)		PLP-J90FB								PLP-J160FB					
			グレー (受注生産品)		PLP-J90FH								PLP-J160FH					
	91 ~ 94	PL(H)-KD(V)	ホワイト		PLP-090GW								PLP-140GW					
			アートベージュ (受注生産品)		PLP-090GBE								PLP-140GBE					
			アートグレー (受注生産品)		PLP-090GGY								PLP-140GGY					
			アートブラック (受注生産品)		PLP-090GBK								PLP-140GBK					
			アートブラウン (受注生産品)		PLP-090GBR								PLP-140GBR					
			アートピンク (受注生産品)		PLP-090GPK								PLP-140GPK					
	95	PL(H)-J・GK	ホワイト		PLP-J100GW								PLP-J160GW					
			アートベージュ (受注生産品)		PLP-J100GC								PLP-J160GC					
			アートグレー (受注生産品)		PLP-J100GH								PLP-J160GH					
			アートブラック (受注生産品)		PLP-J100GB								PLP-J160GB					
			アートブラウン (受注生産品)		PLP-J100GT								PLP-J160GT					
	96 ~ 98	PLA-J・KA(8) PLZ-J・KA9	ホワイト	標準	PLP-J100KW								PLP-J125KW		PLP-J160KW			
				ワイヤレス	PLP-J100KAL								PLP-J125KAL		PLP-J160KAL			
ベージュ (受注生産品)				PLP-J100KC								PLP-J125KC		PLP-J160KC				
グレー (受注生産品)				PLP-J100KH								PLP-J125KH		PLP-J160KH				
ブラック (受注生産品)				PLP-J100KB								PLP-J125KB		PLP-J160KB				
ブラウン (受注生産品)				PLP-J100KT								PLP-J125KT		PLP-J160KT				
カンタンAパネル				PLP-J100KDW								PLP-J125KDW		PLP-J160KDW				
カンタンAパネルワイヤレス				PLP-J100KDAL								PLP-J125KDAL		PLP-J160KDAL				
	カンタン自動パネル		PLP-J100KJW								PLP-J125KJW		PLP-J160KJW					
99 ~ 02	PLA-J・AA PLZ-J・AA PL(Z)-P・AA PL-P・AA(2)	ホワイト		PLP-J160AW														
		(受注生産品)		PLP-J160AC(ベージュ)、PLP-J160AH(グレー)、PLP-J160AB(ブラック)、PLP-J160AT(ブラウン)														
		カンタン自動パネル		PLP-J160AJW														
03	PLZ-RP・AA PL-P・AA(2) コーナー部 形状変更	ホワイト		PLP-P160AW														
		(受注生産品)		PLP-P160AC(ベージュ)、PLP-P160AH(グレー)、PLP-P160AB(ブラック)、PLP-P160AT(ブラウン)														
		カンタン自動パネル		PLP-P160AJW														
04	MPLZ-P・AAJ MPL(Z)-RP・AA 価格変更による 形名変更	ホワイト		MPLP-P160AW														
		(受注生産品)		MPLP-P160AC(ベージュ)、MPLP-P160AH(グレー)、MPLP-P160AB(ブラック)、MPLP-P160AT(ブラウン)														
		カンタン自動パネル		MPLP-P160AJW														
05	MPLZ-P・AAJ2 MPLZ-RP・AA2 MPL-RP・AA2 色変更	ピュアホワイト		MPLP-P160AWH														
		(受注生産品)		MPLP-P160AW2(ホワイト)、MPLP-P160AC2(ベージュ)、MPLP-P160AH2(グレー) MPLP-P160AB2(ブラック)、MPLP-P160AT2(ブラウン)														
		カンタン自動パネル		MPLP-P160AJWH														

注 1) PLP-J・G形は、吹き出し口数を変更するシャッタープレートを付属しておりません。別売部品をご手配ください。

注 2) 人感ムーブアイパネルとムーブアイパネルはコネクタ形状が異なり、互換性はありません。

■化粧パネル[2-2]

太線枠内は新・旧の互換性があります。 受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シリーズ 年度	本体形名	能力		P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形	
			kW	kcal/h	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形	
					35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形	
4 方向	06 ~ 07	MPL(Z)- RP・BA/BA2	ムーブアイパネル	MPLP-P160BWE(ピュアホワイト)														
			標準パネル	MPLP-P160BWH(ピュアホワイト)														
			(受注生産品)	MPLP-P160BC(ベージュ)、MPLP-P160BT(ブラウン)、MPLP-P160BB(ブラック)、MPLP-P160BH(グレー)														
			カンタン 自動パネル	MPLP-P160BJWE(ムーブアイパネルカンタン自動パネル) MPLP-P160BJWH(標準パネルカンタン自動パネル)														
	08	MPL(Z)-RP・BA3 コネクター形状変更 ベージュ色変更	自動清掃 ユニット(パネル付)	MPLP-P160BWEC<ムーブアイパネル付> → MPLP-P160BWEC3<ムーブアイパネル付> リード線長さ変更 MPLP-P160BWC<標準パネル付> → MPLP-P160BWC3<標準パネル付> リード線長さ変更														
			ムーブアイパネル	MPLP-P160BWE3(ピュアホワイト)														
			標準パネル	MPLP-P160BWH3(ピュアホワイト)														
			(受注生産品)	MPLP-P160BC3(ベージュ)、MPLP-P160BT3(ブラウン)、MPLP-P160BB3(ブラック)、MPLP-P160BH3(グレー)														
	09	MPLZ-RP・BA4 六角固定ネジ化粧 落下防止変更	自動清掃 ユニット(パネル付)	MPLP-P160BWEC4<ムーブアイパネル付> MPLP-P160BWC4<標準パネル付>														
			ムーブアイパネル	MPLP-P160BWE4(ピュアホワイト)														
			標準パネル	MPLP-P160BWH4(ピュアホワイト)														
			(受注生産品)	MPLP-P160BC4(ベージュ)、MPLP-P160BT4(ブラウン)、MPLP-P160BB4(ブラック)、MPLP-P160BH4(グレー)														
10 ~ 11	PL-ZRP・BA5/BA6 PL-ERP・BA5/BA6 PL-RP・BA5/BA6 <標準パネル>	自動パネル 清掃ユニット用パネル	PLP-P160BWC5<標準パネル> ※自動清掃ユニット PLP-U160C → PLP-U160C2(11年11月~)と組合せ															
		標準パネル	PLP-P160BWH5(ピュアホワイト)															
		(受注生産品)	PLP-P160BC5(ベージュ)、PLP-P160BT5(ブラウン)、PLP-P160BB5(ブラック)、PLP-P160BH5(グレー)															
	PL-ERP・BA5/BA6 PL-RP・BA5/BA6 <ムーブアイ補>注2	自動清掃 ユニット(パネル付)	PLP-P160BWEC5<ムーブアイパネル> ※自動清掃ユニット PLP-U160C → PLP-U160C2(11年11月~)と組合せ															
		ムーブアイパネル	PLP-P160BWE5(ピュアホワイト)															
		カンタン自動パネル	PLP-P160BJWE5(ムーブアイパネルカンタン自動パネル)															
PL-ZRP・BA5/BA6 <人感ムーブアイ補> 注2	自動パネル 清掃ユニット用パネル	PLP-P160BWFC<人感ムーブアイパネル> ※自動清掃ユニット PLP-U160C → PLP-U160C2(11年11月~)と組合せ																
	人感ムーブアイパネル	PLP-P160BWF(ピュアホワイト)																
	カンタン自動パネル	PLP-P160BJWF(人感ムーブアイパネルカンタン自動パネル)																
12 ~ 13	PL-ZRP・BA7/BA8 PL-ERP・BA7/BA8 PL-SRP・BA7 <標準パネル>	自動パネル 清掃ユニット用パネル	PLP-P160BWC7<標準パネル> ※自動清掃ユニット PLP-U160C3 と組合せ															
		標準パネル	PLP-P160BWH7(ピュアホワイト)															
		(受注生産品)	PLP-P160BC7(ベージュ)、PLP-P160BT7(ブラウン)、PLP-P160BB7(ブラック)、PLP-P160BH7(グレー)															
	PL-ERP・BA7/BA8 <ムーブアイ補>注2	自動パネル 清掃ユニット用パネル	PLP-P160BWEC7<ムーブアイパネル> ※自動清掃ユニット PLP-U160C3 と組合せ															
		ムーブアイパネル	PLP-P160BWE7(ピュアホワイト)															
		カンタン自動パネル	PLP-P160BJWE7(ムーブアイパネルカンタン自動パネル)															
PL-ZRP・BA7/BA8 <人感ムーブアイ補> 注2	自動パネル 清掃ユニット用パネル	PLP-P160BWFC2<人感ムーブアイパネル> ※自動清掃ユニット PLP-U160C3 と組合せ																
	人感ムーブアイパネル	PLP-P160BWF2(ピュアホワイト)																
	カンタン自動パネル	PLP-P160BJWF2(人感ムーブアイパネルカンタン自動パネル)																

互換性あり

互換性あり

VI 参考資料

1. Q & A

注 1) PLP-J・G 形は、吹き出し口数を変更するシャッタープレートを付属しておりません。別売部品をご手配ください。
 注 2) 人感ムーブアイパネルとムーブアイパネルはコネクター形状が異なり、互換性はありません。
 注 3) 06 ~ 07 モデルと 08 ~ 13 モデルとは、互換性はありません。(コネクターの形状が異なり接続できません。)

■化粧パネル[2-3] (標準パネル・ムーブアイセンサーパネル)

太線枠内は新・旧の互換性があります。 受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シーズン 年度	本体形名	能力 色	kW	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形	
				kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形	
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形	
4 方向	14	PL-ZRP・EA/EA2 PL-ERP・EA/EA2 <標準パネル>	標準パネル	PLP-P160EWH(ピュアホワイト)														
			(受注生産品)	PLP-P160EC(ベージュ)、PLP-P160EH(グレー)、PLP-P160ET(ブラウン)、PLP-P160EB(ブラック)														
		標準パネル カンタン自動パネル	PLP-P160EJWH(ピュアホワイト)															
		ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EWF(ピュアホワイト)															
	<ムーブアイ センサーパネル>	ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EJWF(ピュアホワイト)															
		カンタン自動パネル	PLP-P160EJWF(ピュアホワイト)															
		PL-ZRP・EA3/EA4/EA5 /EA6/EA7/EA8 PL-ERP・EA3/EA4/EA5 /EA6/EA7/EA8 <標準パネル> 社名ロゴ変更	標準パネル	PLP-P160EWH3(ピュアホワイト)														
			(受注生産品)	PLP-P160EC3(ベージュ)、PLP-P160EH3(グレー)、PLP-P160ET3(ブラウン)、PLP-P160EB3(ブラック)														
	標準パネル カンタン自動パネル	PLP-P160EJWH3(ピュアホワイト)																
	ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EWF3(ピュアホワイト)																
	<ムーブアイ センサーパネル> 社名ロゴ変更	ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EJWF3(ピュアホワイト)															
		カンタン自動パネル	PLP-P160EJWF3(ピュアホワイト)															
PL-ZRP・EA9 PL-ERP・EA9 (清潔Vフィルターへ 変更)		標準パネル	PLP-P160EWH4(ピュアホワイト)															
		(受注生産品)	PLP-P160EC4(ベージュ)、PLP-P160EH4(グレー)、PLP-P160ET4(ブラウン)、PLP-P160EB4(ブラック)															
	標準パネル カンタン自動パネル	PLP-P160EJWH4(ピュアホワイト)																
	ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EWF4(ピュアホワイト)																
21	<ムーブアイ センサーパネル> 社名ロゴ変更	ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EJWF4(ピュアホワイト)															
		カンタン自動パネル	PLP-P160EJWF4(ピュアホワイト)															
		標準パネル	PLP-P160HWH(クリアホワイト)															
		(受注生産品)	PLP-P160HC(ベージュ)、PLP-P160HH(グレー)、PLP-P160HT(ブラウン)、PLP-P160HB(ブラック)															
22	PL-ZRP・HA PL-ERP・HA 4カセモデルチェンジ (薄型化・吹出 口寸法変更)	標準パネル	PLP-P160HJWH(クリアホワイト)															
		ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160HWF(クリアホワイト)															
		カンタン自動パネル	PLP-P160HJWF(クリアホワイト)															
		ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160HWF(クリアホワイト)															

注1) 14～21モデルと13以前のモデルでは本体の形状が違いますので、互換性はありません。

注2) 14～21モデルと22のモデルでは本体の形状が違いますので、互換性はありません。

■化粧パネル[2-4] (自動清掃ユニット用標準パネル・ムーブアイセンサーパネル)

太線枠内は新・旧の互換性があります。

カセット	シーズン 年度	本体形名	能力 色	kW	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形
				kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形
4 方向	14 21	PL-ZRP・EA3/EA4/EA5 /EA6/EA7/EA8/EA9 PL-ERP・EA3/EA4/EA5 /EA6/EA7/EA8/EA9 <自動清掃ユニット>	自動清掃ユニット用 ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160EWF(ピュアホワイト) ※自動清掃ユニット部 PLP-U160CE/CE2 も必要です。													
			自動清掃ユニット用 標準パネル	PLP-P160EWC(ピュアホワイト) ※自動清掃ユニット部 PLP-U160CE/CE2 も必要です。													
	22	PL-ZRP・HA PL-ERP・HA 4カセモデルチェンジ (薄型化・吹出 口寸法変更)	自動清掃ユニット用 ムーブアイセンサーパネル	PLP-P160HWF(クリアホワイト) ※自動清掃ユニット部 PLP-U160CH も必要です。													
			自動清掃ユニット用 標準パネル	PLP-P160HWC(クリアホワイト) ※自動清掃ユニット部 PLP-U160CH も必要です。													

注1) 14～21モデルと13以前のモデルでは本体の形状が違いますので、互換性はありません。

注2) 14～21モデルと22のモデルでは本体の形状が違いますので、互換性はありません。

■化粧パネル[3]

太線枠内は新・旧の互換性があります。 受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シーズン年度	本体形名	能力		P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	
			色	kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	
4方向コンパクト	95 ~ 02	PLA-J・JA/JA7/JA8/JA9 PLZ-J・JA/JA9/JA2 PLHZ-J・JA/JA9	標準パネル	ホワイト	PLP-J71JW							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-J71JC(ベージュ)、PLP-J71JH(グレー)、PLP-J71JB(ブラック)、PLP-J71JT(ブラウン)、PLP-J71JU(木目)							
			ワイヤレス受光部付		PLP-J71JAL							
			カンタンAパネル ワイヤレスリモコン受光部付		PLP-J71JDAL							
	03	トルクダンパー禁止	PL(Z)-RP・JA PL-P・JA	標準パネル	ホワイト	PLP-P71JW						
				カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P71JC(ベージュ)、PLP-P71JH(グレー)、PLP-P71JB(ブラック)、PLP-P71JT(ブラウン)、PLP-P71JU(木目)						
				ワイヤレス受光部付		PLP-P71JAL						
	04	価格変更による形名変更	MPLZ-RP・JA MPL-P・JA	標準パネル	ホワイト	MPLP-P71JW						
				カラーインテリアパネル	(受注生産)	MPLP-P71JC(ベージュ)、MPLP-P71JH(グレー)、MPLP-P71JB(ブラック)、MPLP-P71JT(ブラウン)、MPLP-P71JU(木目)						
				ワイヤレス受光部付		MPLP-P71JAL						
	05 ~ 07	色変更	MPLZ-RP・JA2 MPL-P・JA2	標準パネル	ピュアホワイト	MPLP-P71JWH						
				カラーインテリアパネル	(受注生産)	MPLP-P71JW2(ホワイト)、MPLP-P71JC2(ベージュ)、MPLP-P71JH2(グレー) MPLP-P71JB2(ブラック)、MPLP-P71JT2(ブラウン)、MPLP-P71JU2(木目)						
ワイヤレス受光部付					MPLP-P71JAL2							
08 ~ 09	ベージュ色変更	MPLZ-RP・JA3 MPL-P・JA3	標準パネル	ホワイト	MPLP-P71JWH							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	MPLP-P71JW2(ホワイト)、MPLP-P71JC3(ベージュ)、MPLP-P71JH2(グレー) MPLP-P71JB2(ブラック)、MPLP-P71JT2(ブラウン)、MPLP-P71JU2(木目)							
			ワイヤレス受光部付		MPLP-P71JAL2							
10 ~ 11	価格変更による形名変更	PL-RP・JA5	標準パネル	ホワイト	PLP-P71JWH5							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P71JW5(ホワイト)、PLP-P71JC5(ベージュ)、PLP-P71JH5(グレー) PLP-P71JB5(ブラック)、PLP-P71JT5(ブラウン)							
			ワイヤレス受光部付		PLP-P71JAL5							
12 ~ 14	価格変更による形名変更	PL-RP・JA7/JA8/JA9	標準パネル	ホワイト	PLP-P71JWH7							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P71JW7(ホワイト)、PLP-P71JC7(ベージュ)、PLP-P71JH7(グレー) PLP-P71JB7(ブラック)、PLP-P71JT7(ブラウン)							
			ワイヤレス受光部付		PLP-P71JAL7							
15	社名ロゴ形名変更	PL-RP・JA10	標準パネル	ホワイト	PLP-P71JWH10							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P71JW10(ホワイト)、PLP-P71JC10(ベージュ)、PLP-P71JH10(グレー) PLP-P71JB10(ブラック)、PLP-P71JT10(ブラウン)							
			ワイヤレス受光部付		PLP-P71JAL10							
16 ~ 18	ペンモーター変更	PL-RP・JA12/JA13/JA14	標準パネル	ホワイト	PLP-P71JWH12							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P71JW12(ホワイト)、PLP-P71JC12(ベージュ)、PLP-P71JH12(グレー) PLP-P71JB12(ブラック)、PLP-P71JT12(ブラウン)							
			ワイヤレス受光部付		PLP-P71JAL12							
19 ~ 20	モデルチェンジ	PL-RP-GA/GA2	標準パネル		PLP-P80GWH(クリアホワイト)							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P80GC(ベージュ)、PLP-P80GH(グレー) PLP-P80GT(ブラウン)、PLP-P80GB(ブラック)							
			ムーブアイセンサーパネル		PLP-P80GWF(クリアホワイト)							
21 ~ 22	清潔Vフィルターへ変更	PL-RP-GA3/GA4	標準パネル		PLP-P80GWH2(クリアホワイト)							
			カラーインテリアパネル	(受注生産)	PLP-P80GC2(ベージュ)、PLP-P80GH2(グレー) PLP-P80GT2(ブラウン)、PLP-P80GB2(ブラック)							
			ムーブアイセンサーパネル		PLP-P80GWF2(クリアホワイト)							

注 1) PLP-J・G形は、吹き出し口数を変更するシャッタープレートを付属しておりません。

■化粧パネル[4]

太線枠内は新・旧の互換性があります。 受注生産品以外はすべて標準品となります。

カセット	シーズン年度	本体形名	能力 色	kW	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形													
				kW	J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形													
				kcal/h	35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形													
1方向	87 98	PMH-(J) ・A(E)K(D)(V) ・J-EA/EA8	ホワイト	A(E)K (D)(V)形	X	X	X	X	X	X	X	X	X	←	←	←	←	PMP-050AW	PMP-100AW	—	—	—	—	PMP-140AW						
				J-EK形														PMP-J56EW	PMP-J112EW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PMP-J160EW	
			ライトブラウン	A(E)K (D)(V)形														PMP-050AB	PMP-100AB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PMP-140AB
				注1 ベージュ														J-EK形	PMP-J56EC	PMP-J112EC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PMP-J160EC
			前吹出 (ホワイト)	グリル														PAC-377GS	PAC-378GS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PAC-379GS
				専用 パネル														A(E)K (D)(V)形	PMP-050ASW	PMP-100ASW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PMP-40ASW
	J-EK形	J-EK形	PMP-J56ESW	PMP-J112ESW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PMP-J160ESW															
		グリル	PMP-J56EW	PMP-J112EW	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	99 03	PMH-J-EA9 PMZ-J-EA PM-P-EA PM-RP-EA	ホワイト	PMP-J56EW																					PMP-J112EW					
			ベージュ	PMP-J56EC																					PMP-J112EC					
	前吹出 (ピュア ホワイト)	グリル	PAC-377GS	PAC-378GS																										
			専用パネル	PMP-J56ESW																					PMP-J112ESW					
04	MPM-P-EA	ホワイト	(M)PMP-P56EW	(M)PMP-P112EW																										
		ベージュ	(M)PMP-P56EC	(M)PMP-P112EC																										
		前吹出 (ピュア ホワイト)	グリル	PAC-377GS																					PAC-378GS					
			専用パネル	(M)PMP-P56ESW																					(M)PMP-P112ESW					
05 09	MPM-P- EA/EA2/EA3	ピュアホワイト	MPMP-P56EWH	MPMP-P112EWH																										
		ホワイト(受注生産品)	MPMP-P56EW2	MPMP-P112EW2																										
		ベージュ	MPMP-P56EC2	MPMP-P112EC2																										
		前吹出	グリル (ホワイトのみ)	PAC-SH20GS	PAC-SH21GS																									
			専用パネル (ピュアホワイト)	MPMP-P56ESWH	MPMP-P112ESWH																									
		10 11	MPM- (H)RP-FA	ムーブアイパネル	MPMP-P80FWE																									
標準パネル	MPMP-P80FWH																													
前吹出しグリル	PAC-SJ13GS																													
ワイドパネル	PAC-SJ14WP																													
PM-(H)RP- FA5/FA6	ムーブアイパネル		PMP-P80FWE5																											
	標準パネル		PMP-P80FWH5																											
	前吹出しグリル		PAC-SJ13GS																											
	ワイドパネル		PAC-SJ14WP																											
12 14	PM-(H)RP- FA7/FA8/FA9		ムーブアイパネル	PMP-P80FWE7																										
			標準パネル	PMP-P80FWH7																										
			前吹出しグリル	PAC-SJ13GS																										
			ワイドパネル	PAC-SJ14WP																										
15 20	PM-(H)RP- FA10/FA12/ FA13/FA14/ FA15/FA16 社名ロゴ変更	ムーブアイセンサーパネル	PMP-P80FWF10(ピュアホワイト)																											
		標準パネル	PMP-P80FWH10(ピュアホワイト)																											
		前吹出しグリル	PAC-SJ13GS(ピュアホワイト)																											
		ワイドパネル	PAC-SJ14WP(ピュアホワイト)																											
21 22	PM-(H)RP- FA17/FA18 清潔Vフィルター 変更	ムーブアイセンサーパネル	PMP-P80FWF11(ピュアホワイト)																											
		標準パネル	PMP-P80FWH11(ピュアホワイト)																											
		前吹出しグリル	PAC-SJ13GS(ピュアホワイト)																											
		ワイドパネル	PAC-SJ14WP(ピュアホワイト)																											

注 1) ライトブラウンとベージュはマンセル No. が同一で、色形名が違うのみです。

■化粧パネル[5]

カセット サイズ 形状	本体形名	能力 色 kcal/h	kW kW	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P71形	P80形	P90形	P100形	P112形	P125形	P140形	P160形		
				J40形	J45形	J50形	J56形	J63形	J71形	J80形	J90形	J100形	J112形	J125形	J140形	J160形		
				35形	40形	45形	50形	56形	63形	71形	80形	90形	100形	112形	125形	140形		
ハイパネ	89 95	PDH- (J)・EK(D)(V)	吸込口	EK(D)(V)形	PDP-035ES	—	PDP-050ES	PDP-071ES	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			メンテナン スパネル	J-EK形	CMP-J40ES	—	CMP-J56ES	CMP-J80ES	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			吸込口	EK(D)(V)形	PDP-035EH	—	PDP-050EH	PDP-071EH	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			ハーブパネル	J-EK形	CMP-J40EH	—	CMP-J56EH	CMP-J80EH	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			メンテナン スパネル	EK(D)(V)形	PDP-035EM	—	PDP-050EM	PDP-071EM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			メンテナン スパネル	J-EK形	CMP-J40EM	—	CMP-J56EM	CMP-J80EM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			ダクト キャンパス	吸込口付追加 ハーブパネル用	PAC-KA51DF	—	PAC-KA52DF	PAC-KA53DF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			吹出口	円形フランジ	PAC-SA19HF	—	PAC-SA17HF	PAC-SA18HF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後吸込用ボックス(オールダクト方式)	吹出口ユニット	PAC-KA36RD	—	PAC-KA37RD	PAC-KA38RD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			吹出口ユニット	吹出口ユニット	PAC-SA20UN	—	PAC-SA20UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	96 93 03	PDH- J・FA PDZ- J-FA PD- P-FA RP-FA	吸込口	塗装	CMP-J56DSW	—	—	CMP-J90DSW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-J56DSX	—	—	CMP-J90DSX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-J90DSW	—	—	CMP-J160DSW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			メンテナン スパネル	兼用	CMP-J90DSX	—	—	CMP-J160DSX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			下吸込キャンパスダクト	—	PAC-KD91DF	—	—	PAC-KD93DF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			下吸込用高性能フィルターボックス	—	PAC-KD71TB	—	—	PAC-KD73TB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			後吸込用フィルターボックス	—	PAC-KD81RTB	—	—	PAC-KD83RTB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			角ダクトフランジ(吹出用)	—	PAC-KD61KDF	—	—	PAC-KD63KDF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			吹出口ユニット(オートバーン付)	—	PAC-KD05UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			円形ダクト	—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD(2m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	04	MPD- RP・FA	吸込口	塗装	MCMP-P56DSW	—	—	MCMP-P90DSW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
メンテナン スパネル			天井材組込用	MCMP-P56DSX	—	—	MCMP-P90DSX	—	—	—	—	—	—	—	—			
加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル			天井材組込用	MCMP-P90DSW	—	—	MCMP-P160DSW	—	—	—	—	—	—	—				
メンテナン スパネル			兼用	MCMP-P90DSX	—	—	MCMP-P160DSX	—	—	—	—	—	—	—				
下吸込キャンパスダクト			—	PAC-KD86DF	—	—	PAC-KD88DF	—	—	—	—	—	—	—				
下吸込用高性能フィルターボックス			—	PAC-KD71TB	—	—	PAC-KD73TB	—	—	—	—	—	—	—				
後吸込用フィルターボックス			—	PAC-KD81RTB	—	—	PAC-KD83RTB	—	—	—	—	—	—	—				
角ダクトフランジ(吹出用)			—	PAC-KD61KDF	—	—	PAC-KD63KDF	—	—	—	—	—	—	—				
吹出口ユニット(オートバーン付)			—	PAC-KM14UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
円形ダクト			—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD	—	—	—	—	—	—	—				
分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
05 09	MPD- RP・FA RP・FA2 RP・FA3 RP・FA4	吸込口	塗装	MCMP-P56DSWH	—	—	MCMP-P90DSWH	—	—	—	—	—	—	—	—			
		メンテナン スパネル	天井材組込用	MCMP-P56DSXH	—	—	MCMP-P90DSXH	—	—	—	—	—	—	—				
		加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル	天井材組込用	MCMP-P90DSWH	—	—	MCMP-P160DSWH	—	—	—	—	—	—					
		メンテナン スパネル	兼用	MCMP-P90DSXH	—	—	MCMP-P160DSXH	—	—	—	—	—	—					
		下吸込キャンパスダクト	—	PAC-KD86DF	—	—	PAC-KD88DF	—	—	—	—	—	—					
		下吸込用高性能フィルターボックス	—	PAC-KD71TB	—	—	PAC-KD73TB	—	—	—	—	—	—					
		後吸込用フィルターボックス	—	PAC-KD81RTB	—	—	PAC-KD83RTB	—	—	—	—	—	—					
		角ダクトフランジ(吹出用)	—	PAC-KD61KDF	—	—	PAC-KD63KDF	—	—	—	—	—	—					
		吹出口ユニット(オートバーン付)	—	PAC-KM15UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		円形ダクト	—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD(2m)	—	—	—	—	—	—					
分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
10 11	PD- RP・FA5 PD- RP・FA6	吸込口	塗装	CMP-P56DSWH-G	—	—	CMP-P90DSWH-G	—	—	—	—	—	—	—	—			
		メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-P56DSXH-G	—	—	CMP-P90DSXH-G	—	—	—	—	—	—	—				
		加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-P90DSWH-G	—	—	CMP-P160DSWH-G	—	—	—	—	—	—					
		メンテナン スパネル	兼用	CMP-P90DSXH-G	—	—	CMP-P160DSXH-G	—	—	—	—	—	—					
		下吸込キャンパスダクト	—	PAC-KD86DF	—	—	PAC-KD88DF	—	—	—	—	—	—					
		下吸込用高性能フィルターボックス	—	PAC-KD71TB	—	—	PAC-KD73TB	—	—	—	—	—	—					
		後吸込用フィルターボックス	—	PAC-KD81RTB	—	—	PAC-KD83RTB	—	—	—	—	—	—					
		角ダクトフランジ(吹出用)	—	PAC-KD61KDF	—	—	PAC-KD63KDF	—	—	—	—	—	—					
		吹出口ユニット(オートバーン付)	—	PAC-KM15UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		円形ダクト	—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD(2m)	—	—	—	—	—	—					
分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
12	PD- RP・FA7	吸込口	塗装	CMP-P56DSWHG1	—	—	CMP-P90DSWHG1	—	—	—	—	—	—	—	—			
		メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-P56DSXH-G1	—	—	CMP-P90DSXH-G1	—	—	—	—	—	—	—				
		加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-P90DSWHG1	—	—	CMP-P160DSWHG1	—	—	—	—	—	—					
		メンテナン スパネル	兼用	CMP-P90DSXH-G1	—	—	CMP-P160DSXH-G1	—	—	—	—	—	—					
		下吸込キャンパスダクト	—	PAC-KD86DF	—	—	PAC-KD88DF	—	—	—	—	—	—					
		下吸込用高性能フィルターボックス	—	PAC-KD71TB	—	—	PAC-KD73TB	—	—	—	—	—	—					
		後吸込用フィルターボックス	—	PAC-KD81RTB	—	—	PAC-KD83RTB	—	—	—	—	—	—					
		角ダクトフランジ(吹出用)	—	PAC-KD61KDF	—	—	PAC-KD63KDF	—	—	—	—	—	—					
		吹出口ユニット(オートバーン付)	—	PAC-KM15UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		円形ダクト	—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD(2m)	—	—	—	—	—	—					
分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
13 14	PD- RP・GA8 PD- RP・GA9	吸込口	塗装	CMP-P56DLWHG	—	—	CMP-P90DLWHG	—	—	—	—	—	—	—	—			
		メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-P56DLXH-G	—	—	CMP-P90DLXH-G	—	—	—	—	—	—	—				
		加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル	兼用	CMP-P90DMWG1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		メンテナン スパネル	兼用	CMP-P90DMWG1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		下吸込キャンパスダクト	—	PAC-KD91CDF	—	—	PAC-KD92CDF	—	—	—	—	—	—					
		下吸込用高性能フィルターボックス	—	PAC-KD51STB	—	—	PAC-KD52STB	—	—	—	—	—	—					
		後吸込用フィルターボックス	—	PAC-KF51TB	—	—	PAC-KF52TB	—	—	—	—	—	—					
		角ダクトフランジ(吹出用)	—	標準装備	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		吹出口ユニット(オートバーン付)	—	PAC-KD09UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		円形ダクト	—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD(2m)	—	—	—	—	—	—					
分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
15 22	PD-RP-GA10 PD-RP-GA12 PD-RP-GA13 PD-RP-GA14 PD-RP-GA15 PD-RP-GA16 PD-RP-GA17 PD-RP-GA18	吸込口	塗装	CMP-P56DLWHG	—	—	CMP-P90DLWHG	—	—	—	—	—	—	—	—			
		メンテナン スパネル	天井材組込用	CMP-P56DLXH-G	—	—	CMP-P90DLXH-G	—	—	—	—	—	—	—				
		加温器 組込時 吸込口付 メンテナン スパネル	兼用	CMP-P90DMWG1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		メンテナン スパネル	兼用	CMP-P90DMWG1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		下吸込キャンパスダクト	—	PAC-KD46CDF	—	—	PAC-KD47CDF	—	—	—	—	—	—					
		下吸込用高性能フィルターボックス	—	PAC-KD51STB	—	—	PAC-KD52STB	—	—	—	—	—	—					
		後吸込用フィルターボックス	—	PAC-KF51TB	—	—	PAC-KF52TB	—	—	—	—	—	—					
		角ダクトフランジ(吹出用)	—	標準装備	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		吹出口ユニット(オートバーン付)	—	PAC-KD09UN	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		円形ダクト	—	PAC-KD01FD(1m)	—	—	PAC-KD02FD(2m)	—	—	—	—	—	—					
分岐ダクト	—	PAC-KD03BJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—							

*別名ワンサイズアップ吸込口付
*太枠、太枠破線内は同じ名称で後継タイプでの代替が可能です。

■ドレンアップメカ(天吊形)

能力	本体形名	kW	P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125	P140	P160
		kW	J40	J45	J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125	J140	J160
		kcal/h	35	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112	125	140
89	PCH-EK・BK PC-EK・BJ	PAC-200DM						PAC-208DM							
90	PCH(Z)-EK(D)・BK	PAC-200DM						PAC-208DM							
91	PC(H)(Z)-EK(D)・BK	PAC-200DM						PAC-208DM							
92	PC(H)(Z)-EK[V・N]	PAC-200DM						PAC-208DM							
93	PC(H)-FKV	PAC-SC04DM						PAC-SC14DM							
95	PC(H)-J・FK	PAC-SC80DM			PAC-SC81DM			PAC-SC82DM							
	PC(H)(Z)-J・EK	-			PAC-200DM			PAC-208DM							
96	PCA-J・GA	PAC-SE84DM			PAC-SE85DM			PAC-SE86DM							
97	PCA-J・GA	PAC-SE84DM			PAC-SE85DM			PAC-SE86DM							
98	PCZ-J・GA	PAC-SE84DM			PAC-SE85DM			PAC-SE86DM							
	PCA-J・GA(8)	PAC-SE84DM			PAC-SE85DM			PAC-SE86DM							
99	PCZ-J・GA9	PAC-SE84DM			PAC-SE85DM			PAC-SE86DM							
	PCA-J・GA9	PAC-SE84DM			PAC-SE85DM			PAC-SE86DM							
00	PCZ-J・GA2	PAC-SG21DM			PAC-SG22DM			-							
01	PCZ-P・GA	↓			↓			PAC-SG23DM							
02	PCZ-P・GA	↓			↓			PAC-SG23DM							
03	PCZ-RP・GA	PAC-SG90DM			PAC-SG91DM			-							
04	MPC-RP・GA	↓ リード線長さ変更			↓ リード線長さ変更			-							
05~07	MPC-RP・GA2	PAC-SH31DM			PAC-SH32DM			-							
07~09	MPC-RP・KA	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							
	MPC-RP・KA3	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							
10~22	PC-RP・KA(L)5/KA(L)6	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							
	KA(L)7/KA(L)8/KA(L)9	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							
	KA(L)10/KA(L)11/KA(L)12	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							
	KA(L)13/KA(L)14/KA(L)15	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							
	KA(L)16/KA(L)17/KA(L)18	PAC-SH83DM			PAC-SH84DM			-							

※太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

■ドレンアップメカ(壁掛形)

能力	本体形名	kW	P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125	P140	P160
		kW	J40	J45	J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125	J140	J160
		kcal/h	35	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112	125	140
84~86	PK(H)-AG(F)	-													
87	PKH-AK	-													
88~92	PK(H)-EK(L)(D)(V)(N)	-													
90~94	PKHZ-EK(N)	-													
95	PKHZ-J・EK	-													
92~94	PK(H)-FK(L)V	-													
95	PK(H)-J・FK(L)	PAC-SC83DM						-							
96~97	PKA-J・FA(L)	PAC-SE88DM						-							
98~00	PKA-J・FA(L)(8)(9)	PAC-SE88DM						-							
97~00	PKHZ-J・FA(L)(9)	PAC-SE88DM						-							
98~99	PKZ-J・FA(L)(9)	PAC-SE88DM						-							
00	PKZ-J・FA(L)2	PAC-SE88DM						-							
01~02	PK(Z)-P・FA(L)	PAC-SG29DM						-							
03	PK-RP・FA(L)	↓ リード線長さ変更						-							
04	MPK-RP・FA(L)	PAC-SH33DM						-							
05~07	MPK-RP・FA(L)2	PAC-SH33DM						-							
07~08	MPK-RP・KA/KA3	PAC-SH75DM						-							
10~11	PK-RP・KA5/KA6	PAC-SH75DM						-							
12~13	PK-RP・KA7/KA8	PAC-SH75DM						-							
14~16	PK-RP・KA9/KA10/KA12	PAC-SH75DM						-							
17~18	PK-RP・KA13/KA14	PAC-SH75DM						PAC-SH94DM							
19~20	PK-RP・KA15/KA16	PAC-SH75DM						PAC-SH94DM							
21	PK-RP・KA17/LA	PAC-SK01DM			PAC-SK19DM [DCモーター化]			-							
22	PK-RP・KA18/LA2	PAC-SK01DM			PAC-SK19DM [DCモーター化]			-							

※太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

■加湿器

機種名	発売年度	能力 本体形名	kW	P40・P45	P50・P56	P63	P71	P80	P90	P112	P125・P160
			kW	J40・J45	J50・J56	J63	J71	J80	J90	J112	J125・J160
			kcal/h	35・40	40・45	56	63	71	80	100	112・140
1方向 カセット	87~94	PMH-A(E)K(D)(V)	-								
	95	PMH-J-EK	PAC-251HU								
	96~00	PMH-J-EA(8)(9)									
	01~02	PM-P-EA									
	03	PM-RP-EA	-								
	04	MPM-RP-EA									
	05~08	MPM-RP-EA2/EA3									
	09	MPM-RP-FA									
	10~11	PM-RP-FA5/FA6	PAC-SF10HU (別吊方式)								
12~13	PM-RP-FA7/FA8										
14~22	PM-RP-FA9/FA10/FA12 /FA13/FA15/FA16/FA17/FA18										
床置形	81~84	PS(H)-E(F)(G)	-								
	85~86	PS(H)-G(AD)(F)									
	87~90	PS(H)-A(E)K(G)(H)(D)									
	90~91	PSHZ-EKH	PAC-213VP						PAC-216VP		
	92~94	PSHZ-EKHN									
	95	PSHZ-J-EKH									
	91~94	PS(H)-FKD(V)	PAC-SB27VP						PAC-SB28VP		

※太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

■吹出口シャッタープレート(4方向天井カセット形)

機種名	発売年度	能力 本体形名	kW	~P80	P90	P100	P112~P125	P140~	
			kW	~J80	J90	J90	J112~J125	J140~	
			kcal/h	~71	80	90	100~112	125~	
4方向 カセット	89~90	PL(H)-FK(D)	R01K01083		R01K21083				
	90~94	PLHZ-FK(N)							
	95	PLHZ-J-FK							
	91~94	PL(H)-GKD(V)	R01W28083		R01W50083				
	95	PL(H)-J-GK	PAC-SC63SP		PAC-SC64SP				
	95	PL(H)-J-JK	PAC-SE14SP						
	96~00	PLA-J-JA(7)(8)(9)							
	97~00	PLHZ-J-JA(8)(9)	PAC-SF38SP		-				
	98~99	PLZ-J-JA(9)							
	00	PLZ-J-JA2							
	96~99	PLA-J-KA(8)	PAC-SE62SP				PAC-SE63SP		
	98~99	PLZ-J-KA(9)							
	99~00	PLA-J-AA							
	00	PLZ-J-AA							
	01	PLZ-P-AA/PL-P-AA(2)							
	02	PLZ-P-AA(2)			PAC-SG06SP				
	03	PLZ-RP-AA/PL-RP-AA							
	03	PLZ-P-AAJ/PL-P-AA(2)							
	04	MPLZ-RP-AA/MPLZ-P-AAJ							
	05	MPLZ-RP-AA2/MPLZ-P-AAJ2							
	06~09	MPL(Z)-RP-BA(2) MPL(Z)-RP-BA3 MPLZ-RP-BA4			PAC-SH51SP				
	10	PL-ZRP-BA5/ERP-BA5/RP-BA5							
	11	PL-ZRP-BA6/ERP-BA6/RP-BA6							
	12	PL-ZRP-BA7/ERP-BA7							
	13	PL-ZRP-BA8/ERP-BA8/SRP-BA7							
	14	PL-ZRP-EA/PL-ERP-EA PL-ZRP-EA2/PL-ERP-EA2			PAC-SJ37SP				
	15	PL-ZRP-EA3/PL-ERP-EA3							
	16	PL-ZRP-EA4/PL-ERP-EA4							
	17	PL-ZRP-EA5/PL-ERP-EA5							
	18	PL-ZRP-EA6/PL-ERP-EA6							
19	PL-ZRP-EA7/PL-ERP-EA7								
20~21	PL-ZRP-EA8/EA9 PL-ERP-EA8/EA9								
22	PL-ZRP-HA/PL-ERP-HA			PAC-SK67SP (形状変更)					
4方向カセット コバ®外タイプ	~18	PL-RP-JA14			-				
	19	PL-RP-GA							
	20~22	PL-RP-GA2/GA3/GA4			PAC-SK08SP				

※太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

■ M-NET 接続用アダプター (一定速)

太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

機種区分	年度	機種	◎：標準(カタログ表記の組み合わせ)、○：接続可、×：接続不可			
			PAC-SF50MA	PAC-SG40MA	PAC-SG98MA	PAC-SF49MA
一定速	99S	PU(H)-J40(S) ~ 160GA/GA8(注1)	◎	○	○	×
		PU(H)-J125 ~ 180FA/GA8(注1)	◎	○	○	×
	00S	PU(H)-J40 ~ 160GA9	◎	○	○	×
	01S	PUHB-4.5GA	×	◎	○	×
	02S	PU(H)-P40 ~ 160GA2	×	◎	○	×
	03S	PU(H)-P40 ~ 160GA(4)	×	○	◎	×
	04S	MPU(H)-P40 ~ 160HA	×	×	◎	×
	04K	MPUH-P40 ~ 160HA2	×	×	◎	×
	99S	PU(H)-J224.280FA9	×	×	×	◎
	02S	PU(H)-P224.280FA	×	×	×	◎

(注1) GA/FA タイプは、室外ユニットの基板上にコネクターがありません。サービス基板に変更の上、接続してください。
 (注2) PUHM、PUZM(個別ツイン)はM-NETアダプターは接続できません。

■ M-NET 接続用アダプター (インバーター)(1999年～2009年)

太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

機種区分	年度	機種	◎：標準(カタログ表記の組み合わせ)、○：接続可、×：接続不可													
			PAC-SF48MA	PAC-SF87MA	PAC-SG68MA	PAC-SH08MA	PAC-SH34MA	PAC-SJ10MA	PAC-SJ18MA	PAC-SJ31MA	PAC-SJ68MA	PAC-SJ69MA	PAC-SJ98MA	PAC-SJ99MA	PAC-SK15MA	
インバーター	99S	PUZ-J50 ~ 160GA	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	00S	PUZ-J224.280FA	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	01S	PUZ-J50 ~ 160GAP	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		PUZ-J224.280FAP														
	02S	PUZ-P50 ~ 160GA(2)	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		PUZ-P224.280FA														
	99S	PUZB-3GA	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		PUZ-J140 ~ 280IGA														
	01S	ST-3.5A	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	03S	PUZ-RP40 ~ 160(S)HA	×	×	◎	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	
	04S	MPUZ-RP40 ~ 160(S)HA	×	×	×	◎	○	○	×	×	×	×	×	×	×	
		MPUZ-P40 ~ 160(S)HA-K														
		MPUZ-(R)P224.280HA														
		MPUH-P224.280HA														
	04K	MPUZ-RP40 ~ 56(S)HA2	×	×	×	×	◎	○	×	×	×	×	×	×	×	
		MPU(Z)-P40 ~ 63(S)HA														
		PU(Z)G-P3 ~ 5MHA														
		MPUZ-RP63 ~ 160(S)HA2														
		MPU(Z)-P80 ~ 160(S)HA														
		PU(Z)G-P3 ~ 5MHA2														
	05K	MPUZ-WRP40 ~ 56(S)HA3	×	×	×	×	◎	○	×	×	×	×	×	×	×	
		MPU(Z)-P40 ~ 63(S)HA3														
		MPUZ-WRP63 ~ 160(S)HA														
		MPU(Z)-P80 ~ 160(S)HA3														
		MPUZ-HRP80 ~ 140HA/HA3														
		MPUZ-WRP224.280HA														
	06K	MPUZ-P224.280HA3	×	×	×	×	◎	○	×	×	○※	×	○※	×	×	
		MPUZ-WRP40 ~ 56(S)HA3														
		MPU(Z)-P40 ~ 63(S)HA5														
		MPUZ-WRP63 ~ 160(S)HA3														
		MPUZ-WRP112HA4														
		MPUZ-P224.280HA4														
	07K	MPUZ-WRP80 ~ 140HA5	×	×	×	×	◎	○	×	×	○※	×	○※	×	×	
		MPUZ-WRP224.280HA3														
		MPUZ-WRP40 ~ 63(S)HA5/HA6														
		MPUZ-WRP80 ~ 224(S)HA5														
		MPUZ-WRP80 ~ 280(S)HA6														
		MPUZ-P140 ~ 160HA6														
	08K ~ 09K	MPUZ-ERP40 ~ 63(S)HA7	×	×	×	×	◎	○	×	×	○	×	○	×	×	
		MPU(Z)-RP40 ~ 63(S)HA7														
		MPUZ-ERP80 ~ 112(S)HA7														
		MPUZ-ERP140 ~ 280KA														
		MPUZ-RP80 ~ 280(S)HA7														
		MPU-RP80 ~ 160(S)HA7														
	MPU-P140 ~ 160HA6															
	08K ~ 09K	PU(Z)G-P3 ~ 10MHA6/MHA7	×	×	×	×	◎	○	×	×	○	×	○	×	×	
		MPUZ-HRP80 ~ 160HA6/HA7														

※製品同梱の対象機種一覧表には記載がありませんが接続可能です。

■ M-NET 接続用アダプター (インバーター)(2010年以降)

太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

機種区分	年度	機種	◎：標準(カタログ表記の組み合わせ)、○：接続可、×：接続不可													
			PAC-SF48MA	PAC-SF87MA	PAC-SG68MA	PAC-SH08MA	PAC-SH34MA	PAC-SJ10MA	PAC-SJ18MA	PAC-SJ31MA	PAC-SJ68MA	PAC-SJ69MA	PAC-SJ98MA	PAC-SJ99MA	PAC-SK15MA	
インバーター	10K	MPUZ-ERP40～63(S)KA2	×	×	×	×	×	×	◎	×	×	×	×	×	×	
		MPUZ-ERP80～112(S)HA8 MPUZ-ERP140～280KA2	×	×	×	×	○*	◎	×	×	○	×	○	×	×	
		MPU(Z)-RP140～160HA8														
		MPUZ-HRP80～112HA8														
	11K ～15K	PU(Z)-RP40～63(S)HA9/HA10 PUZ-SRP40～63(S)HA11/HA12	×	×	×	×	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	
		PUZ-ZRP40～63(S)KA3/KA4/KA5/KA6/KA7 PUZ-ZRMP40～63(S)KA														
		PUZ-ERP40～63(S)KA3/KA4/KA5/KA6/KA7/KA8	×	×	×	×	×	◎	×	×	○	×	○	×	×	
		PU-CRP40～63(S)KA5/KA6/KA7/KA8														
		PUZ-ZRP80(S)HA9/HA10/HA11/HA12/HA13 PUZ-ZRP112～280KA3/KA4/KA5/KA6/KA7 PUZ-ZRP224・280KA8 PUZ-ZRMP80(S)HA, PUZ-ZRMP112～160KA														
		PUZ-ERP80～112(S)HA9/HA10/HA11 PUZ-ERP80(S)HA12/HA13/HA14 PUZ-ERP140～280KA3/KA4/KA5 PUZ-ERP224・280KA6/KA7/KA8														
		PUZ-RP80～280(S)HA9/HA10 PU-RP80～160(S)HA9/HA10 PUZ-SRP80～160(S)HA11/HA12	×	×	×	×	×	◎	×	×	○	×	○	×	×	
		PU-CRP80～112(S)HA11 PU-CRP80(S)HA12/HA13/HA14 PU-CRP140～160KA5														
		PUZG-P3～10MHA9/MHA10/MHA12 PUG-P3～10MHA9/MHA10/MHA12														
		PUZ-HRP80～160HA9/HA10 /HA11/HA12/HA13/HA14														
		PUZ-ERP112～160LA/LA2/LA3 PU-CRP112～160LA/LA2/LA3	×	×	×	×	×	×	×	◎	○	×	○	×	×	
		16K ～17K	PUZ-ZRMP40～63(S)KA2/KA4													
			PUZ-ERMP40～63(S)KA2/KA4	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	○	×	
			PU-CRMP40～63(S)KA2/KA4													
			PUZ-ZRMP80(S)HA2/HA4 PUZ-ZRMP112～160KA2/KA4 PUZ-ZRP224・280KA9/KA10													
			PUZ-ERMP80(S)HA2/HA4 PUZ-ERMP112～160LA2/LA4 PUZ-ERMP112・140LA5 PUZ-ERP224・280KA9/KA10	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	○	×	×
	PU-CRMP80(S)HA2/HA4 PU-CRMP112～160LA2/LA4															
	PUZ-HRMP80～160KA															
	18K ～22K		PUZ-ZRMP40～63(S)KA6 PUZ-ERMP40～63(S)KA6	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	
		PU-CRMP40～63(S)KA6/KA8/KA10/KA11/KA12														
		PUZ-ZRMP80(S)HA6/HA8/HA10/HA11/HA12 PUZ-ZRMP112～160KA6/KA8/KA10/KA11/KA12 PUZ-ZRP224・280KA11/KA12/KA13 PUZ-ZRMP224・280KA/KA2														
		PUZ-ERMP80(S)HA6/HA8/HA10/HA11/HA12 PUZ-ERMP112～160LA6/LA8 PUZ-ERMP112～160LA7/LA9/LA10/LA11/LA12 PUZ-ERP224・280KA11/KA12/KA13 /KAPF/KAPF2/KAPF3 PUZ-ERMP224・280KA/KA2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	×	×		
		PU-CRMP80(S)HA6/HA8/HA10/HA11/HA12 PU-CRMP112～160LA6/LA8/LA10/LA11/LA12 PUZ-HRMP80～160KA2/KA3/KA4/KA5/KA6 PUZ-DHRMP80～140KA														
		19K ～22K	PUZ-ZRMP40～63(S)KA8/KA10/KA11 PUZ-ZRMP28～63(S)KA12	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	◎	
			PUZ-ERMP40～63(S)KA8/KA10/KA11/KA12													

※製品同梱の対象機種一覧表には記載がありませんが接続可能です。

■ M-NET 接続用インターフェース

機種区分	年度	機種	◎：標準(カタログ表記の組み合わせ)、○：接続可、×：接続不可	
			PAC-SJ89MF	PAC-SK16MF
インバーター	17K	PL-ZRP/ERP/HRP・EA5	◎	○*
		P*-(H)RP・*A13	◎	○*
	18K	PL-ZRP/ERP/HRP・EA6	◎	○*
		P*-(H)RP・*A14	◎	○*
	19K ～22K	PL-ZRP/ERP/HRP・EA7/EA8/EA9・HA	◎*	◎
		P*-(H)RP・*A15/16/17/18	○*	◎
	PL-RP・GA/GA2/GA3/GA4	○*	◎	

※一部機能が制限されます。

■配線リプレースキット[1]

太枠内は、互換性があります。後継タイプでの代替が可能です。

機種名	年度	形名	配線リプレースキット													
			P40	P45	P50	P56	P63	P80	P112	P140	P160	P224	P280			
4 方 向 天 井 カ セ ッ ト	2004	MPL(Z)-RP-AA(H)	PAC-SG96HR									-				
		MPL(Z)-RP-AA(H)2														
	2005	MPL(Z)-RP-BA	PAC-SH52HR									-				
	2007	MPL(Z)-RP-BA2														
	2008	MPL(Z)-RP-BA3														
	2010	MPL-Z-RP-BA4														
	2011	PL-Z/ERP-BA5														
	2012	PL-Z/ERP-BA7														
	2013	PL-Z/ERP-BA8	PAC-SJ39HR									-				
	2014	PL-Z/ERP-EA														
	2015	PL-Z/ERP-EA3														
	2016	PL-Z/ERP-EA4	PAC-SJ58HR									-				
	2017	PL-Z/ERP-EA5														
	2018	PL-Z/ERP-EA6														
2019	PL-Z/ERP-EA7															
2020~21	PL-Z/ERP-EA8/EA9															
2022	PL-Z/ERP-HA	PAC-SK68HR (アース端子変更)														
(4 方 向 天 井 カ セ ッ ト タ イ プ)	2004	MPL(Z)-RP-JA	PAC-SG96HR						-							
		MPL(Z)-RP-JA2														
	2008	MPL(Z)-RP-JA3														
	2011	PL-RP-JA5														
	2012	PL-RP-JA7														
	2013	PL-RP-JA8														
	2014	PL-RP-JA9														
	2015	PL-RP-JA10														
	2016	PL-RP-JA12														
	2017	PL-RP-JA13														
	2018	PL-RP-JA14	PAC-SK09HR													
2019	PL-RP-GA															
2020~22	PL-RP-GA2/GA3/GA4															
2 方 向 天 井 カ セ ッ ト	2004	MPL-RP-PA(H)	PAC-SG96HR									-				
		MPL-RP-PA(H)2														
	2005	MPL-RP-LA	PAC-SG97HR													
	2008	MPL-RP-LA3														
	2011	PL-RP-LA5														
	2012	PL-RP-LA7														
	2013	PL-RP-LA8														
	2014	PL-RP-LA9														
	2015	PL-RP-LA10														
	2016	PL-RP-LA12														
	2017	PL-RP-LA13														
	2018	PL-RP-LA14														
	2019	PL-RP-LA15														
2020~22	PL-RP-LA16/LA17/LA18															
1 方 向 天 井 カ セ ッ ト	2004	MPM-RP-EA	-							-						
		MPM-RP-EA2														
	2008	MPM-RP-EA3	PAC-SG96HR													
	2010	MPM-(H)RP-FA														
	2011	PM-(H)RP-FA5														
	2012	PM-(H)RP-FA7														
	2013	PM-(H)RP-FA8														
	2014	PM-(H)RP-FA9	PAC-SJ58HR													
	2015	PM-(H)RP-FA10														
	2016	PM-(H)RP-FA12														
	2017	PM-(H)RP-FA13														
	2018	PM-(H)RP-FA14														
	2019	PM-(H)RP-FA15														
2020~22	PM-(H)RP-FA16/FA17/FA18															
天 井 ビ ル ト イ ン	2004	MPD-RP-FA	PAC-SG96HR									-				
		MPD-RP-FA2														
	2008	MPD-RP-FA4	PAC-SG97HR													
	2011	PD-RP-FA5														
	2012	PD-RP-FA7														
	2013	PD-RP-GA8														
	2014	PD-RP-GA9														
	2015	PD-RP-GA10														
	2016	PD-RP-GA12														
	2017	PD-RP-GA13														
	2018	PD-RP-GA14														
2019	PD-RP-GA15															
2020~22	PD-RP-GA16/GA17/GA18															

配線リプレースキット[2]

機種名	年度	形名	配線リプレースキット																			
			P40	P45	P50	P56	P63	P80	P112	P140	P160	P224	P280									
天井埋込形	2004	MPE-RP・CA	-	PAC-SG96HR																		
	2004	MPE-RP・CA2																				
	2008	MPE-RP・CA3																				
	2011	PE-RP・CA5																				
	2012	PE-RP・DA7																				
	2013	PE-RP・DA8																				
	2014	PE-RP・DA9		PAC-SG97HR																		
	2015	PE-RP・DA10																				
	2016	PE-RP・DA12																				
	2017	PE-RP・DA13																				
	2018	PE-RP・DA14																				
	2019	PE-RP・DA15																				
2020~22	PE-RP・DA16/DA17/DA18																					
天吊形	2004	MPC-RP・GA(H)/BA・CA MPC-RP・GA(H)2/BA2・CA2	PAC-SG96HR																			
	2008	MPC-RP・KA3/BA3・CA3																				
	2011	PC-RP・KA(L)5/BA5・CA5																				
	2012	PC-RP・KA(L)7/BA7・CA7																				
	2013	PC-RP・KA(L)8/BA8・CA8																				
	2014	PC-RP・KA(L)9/BA9・CA9																				
	2015	PC-RP・KA(L)10/BA10・CA10																				
	2016	PC-RP・KA(L)12/BA12・CA12																				
	2017	PC-RP・KA(L)13/BA13・CA13																				
	2018	PC-RP・KA(L)14/BA14・CA14																				
	2019	PC-RP・KA(L)15/BA15・CA15																				
	2020~22	PC-RP・KA(L)16/BA16・CA16 PC-RP・KA(L)17/BA17・CA17 PC-RP・KA(L)18/BA18・CA18																				
	壁掛形	2004											MPK(Z)-RP・GA(H)/FA(H) MPK(Z)-RP・GA(H)2/FA(H)2	PAC-SG96HR						-		
2005		MPKH-RP・KAL																				
2008		MPKH-RP・KA(L)3																				
2011		PK(H)-RP・KA(L)5																				
2012		PK(H)-RP・KA(L)7																				
2013		PK(H)-RP・KA(L)8																				
2014		PK(H)-RP・KA(L)9																				
2015		PK(H)-RP・KA(L)10																				
2016		PK(H)-RP・KA(L)12																				
2017		PK-RP・KA13																				
2018		PK-RP・KA14																				
2019		PK-RP・KA15																				
2020~22		PK-RP・KA16/KA17/KA18 PK-RP・LA/LA2																				
床置形		2004	MPS/F-RP・GA(H)/BA MPS/F-RP・GA(H)2/BA2	-	PAC-SG96HR																	
	2005	MPS/F-RP・KA/BA2																				
	2005	MPS/F-RP・GA(H)2																				
	2008	MPS-RP・KA3																				
	2008	MPS/F-RP・GA3																				
	2011	PS-RP・KA5																				
	2012	PS-RP・KA7	PAC-SJ20HR																			
	2013	PS-RP・KA8																				
	2014	PS-RP・KA9																				
	2015	PS-RP・KA10																				
	2016	PS-RP・KA12																				
	2017	PS-RP・KA13																				
	2018	PS-RP・KA14																				
	2019	PS-RP・KA15																				
2020~22	PS-RP・KA16/KA17/KA18																					
床置形 (8・10HP)	2008	MPF-RP・BA3	-																			
	2011	PF-RP・BA5																				
	2012	PF-RP・BA7																				
	2013	PF-RP・BA8																				
	2014	PF-RP・BA9																				
	2015	PF-RP・BA10																				
	2016	PF-RP・BA12																				
	2017	PF-RP・BA13																				
	2018	PF-RP・BA14																				
	2019	PF-RP・BA15																				
	2020~22	PF-RP・BA16 PF-RP・EA/EA2																				
	厨房用	2004											MPC-RP・HA MPC-RP・HA2	-					PAC-SG97HR	-		PAC-SG97HR
2008		MPC-RP・HA3																				
2011		PC-RP・HA5																				
2012		PC-RP・HA7																				
2014		PC-RP・HA9																				
2015		PC-RP・HA11																				
2016		PC-RP・HA12																				
2017		PC-RP・HA13																				
2018		PC-RP・HA14																				
2019		PC-RP・HA15																				
2020~22	PC-RP・HA16/HA17/HA18																					

■ PAC 別売部品形名一覧表<室内ユニット:4方向カセット形,2方向カセット形>[1]

□ 線内が適用別売品です。
 □ 太枠線内の別売部品は互換性があります。

機種名	発売年度	本体形名	部品名 能力表示	高性能フィルター・フィルターケースメント 交換用フィルター (エレメント)																	
				kW	P40	P45	P60-P66	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125	P140	P160					
				kcal/h	J40	J45	J50-J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125	J140	J160					
4 方 向 天 井 カ セ ッ ト	89~90	PL(H)-FK(D)		—																	
	90~94	PLH(X)-FK(N)		—																	
	95	PLHZ-J-FK		—																	
	91~94	PL(H)-GKD(V)		ケースメント: PAC-SC70AF エレメント: PAC-SB52KF						ケースメント: PAC-SC71AF エレメント: PAC-SB53KF											
	95	PL(H)-J-GK		—																	
	96~98	PLA-J-KA(8)		多機能ケースメント: PAC-SE66TM 高性能フィルターエレメント(65%): PAC-SE64KF 高性能フィルターエレメント(90%): PAC-SE68KF						PAC-SE67TM PAC-SE65KF PAC-SE69KF											
	98	PLZ-J-KA		—																	
	99	PLZ-J-KA9		—																	
	99~00	PLA-J-AA		互換性有り						互換性有り											
	00	PLZ-J-AA		—																	
	01	PLZ-P-AA PL-P-AA(2)		互換性有り						互換性有り											
	02	PLZ-P-AA(2)		—																	
	03	PLZ-RP-AA PL-RP-AA		多機能ケースメント: PAC-SG03TM	高性能フィルターエレメント(90%): PAC-SG02KF						高性能フィルターエレメント(65%): PAC-SG01KF										
	03	PLZ-P-AAJ PL-P-AA(2)		—																	
	04	MPLZ-RP-AA MPLZ-P-AAJ		—																	
	05	MPLZ-RP-AA2 MPLZ-P-AAJ2		—																	
	06~09	MPL(Z)-RP-BA(2) MPL(Z)-RP-BA3 MPLZ-RP-BA4		多機能ケースメント: PAC-SH53TM	高性能フィルターエレメント(90%): PAC-SH60KF						高性能フィルターエレメント(65%): PAC-SH58KF										
	10~13	PL-ZRP-BA5/BA6/BA7 PL-ERP-BA5/BA6/BA7 PL-RP-BA5/BA6		—																	
	13	PL-ZRP-BA8,ERP-BA8 PL-SRP-BA7		—																	
	14	PL-ZRP-EA/EA2 PL-ERP-EA/EA2		—																	
	15~21	PL-ZRP-EA3/EA4 /EA5/EA6/EA7/EA8/EA9 PL-ERP-EA3/EA4 /EA5/EA6/EA7/EA8/EA9		多機能ケースメント: PAC-SJ41TM	高性能フィルターエレメント(90%): PAC-SH60KF						高性能フィルターエレメント(65%): PAC-SH59KF										
	22	PL-ZRP-HA PL-ERP-HA		多機能ケースメント: PAC-SK76TM (規格の形状変更)	高性能フィルターエレメント(90%): PAC-SK72KF						高性能フィルターエレメント(65%): PAC-SK71KF										
(4 方 向 天 井 カ セ ッ ト)	95	PL(H)-J-JK		ケースメント: PAC-SE21TM 高性能フィルターエレメント(65%): PAC-SE13KF 高性能フィルターエレメント(90%): PAC-SE19KF						—											
	96~00	PLA-J-JA(7)(8)(9)		—																	
	97~00	PLHZ-J-JA(9)		—																	
	99	PLZ-J-JA(9)		—																	
	00	PLA-J-JA9 PLZ-J-JA2		多機能ケースメント(外気取入れ用): PAC-SE21TM						—											
	01~02	PL(Z)-P-JA		—																	
	03	PL(Z)-RP-JA		—																	
	04	MPL(Z)-RP-JA		—																	
	05~07	MPL(Z)-RP-JA2		—																	
	08~09	MPL(Z)-RP-JA3		—																	
	10~18	PL-RP-JA5/JA6/JA7/JA8/JA9/ JA10/JA12/JA13/JA14		—																	
	19~22	PL-RP-GA/GA2/GA3/GA4		多機能ケースメント(外気取入れ用): PAC-SK12TM																	
(2 方 向 天 井 カ セ ッ ト)	82~83	PL(H)-G(2)		—																	
	84~85	PL(H)-40(S)~50(S)AG(F) PL(H)-56~140BG(F)		—																	
	86	PL(H)-35(S)~80CK		—																	
	87	PLH-100~140BK		—																	
		PLH-35(S)~125YG PL(H)-35(S)~80DK		—																	
	92~94	PLH-125EKPV		—																	
	95	PLH-J140EKP		—						交換用: PAC-SB30KF											
	96	PLH-J140EAP		—																	
	97~98	PLH-J140PAP		—																	
	88~89	PLH-EK		フィルター: PAC-937AF 交換用: PAC-835KF	フィルター: PAC-938AF 交換用: PAC-836KF						フィルター: PAC-939AF 交換用: PAC-837KF			フィルター: PAC-940AF 交換用: PAC-838KF							
	90~91	PLH-EKD		—																	
	92~94	PLH-EKV		—																	
	95	PLH-J-EK		—																	
	96	PLH-J-EA		—																	
	97	PLH-J-PA		—																	
	98~00	PLH-J-PA(8)(9)		フィルター: PAC-SF63AF 交換用: PAC-835KF	フィルター: PAC-SF64AF 交換用: PAC-836KF						—			フィルター: PAC-SF65AF 交換用: PAC-837KF			フィルター: PAC-SF66AF 交換用: PAC-838KF				
	01	PL-P-PA		—																	
	02~03	PL-RP-PA		—																	
	04	MPL-RP-PA		—																	
	05	MPL-RP-PA2		—																	
	06~07	MPL-RP-LA		多機能ケースメント: PAC-KH71TB 高性能フィルター(90%): PAC-KH41AF 高性能フィルター(65%): PAC-KH31AF						多機能ケースメント: PAC-KH73TB 高性能フィルター(90%): PAC-KH43AF 高性能フィルター(65%): PAC-KH33AF						—					
	08~09	MPL-RP-LA3		—																	
10~11	PL-RP-LA5/LA6		—																		
12	PL-RP-LA7		—																		
13	PL-RP-LA8		—																		
14~15	PL-RP-LA9/LA10		—																		
16	PL-RP-LA12		多機能ケースメント: PAC-KG77TB 高性能フィルター(90%): PAC-KG41AF 高性能フィルター(65%): PAC-KG31AF	多機能ケースメント: PAC-KG78TB 高性能フィルター(90%):PAC-KG43AF 高性能フィルター(65%):PAC-KG33AF						—						多機能ケースメント: PAC-KG79TB 高性能フィルター(90%):PAC-KG41AF×2 高性能フィルター(65%):PAC-KG31AF×2					
	PL-RP-LA13/LA14 /LA15/LA16/LA17/LA18		多機能ケースメント: PAC-KW77TB 高性能フィルター(90%): PAC-KW41AF 高性能フィルター(65%): PAC-KW31AF (KH31AFと互換性有り)	多機能ケースメント: PAC-KW78TB 高性能フィルター(90%):PAC-KW43AF 高性能フィルター(65%):PAC-KW33AF						—						多機能ケースメント: PAC-KW79TB 高性能フィルター(90%):PAC-KW41AF×2 高性能フィルター(65%):PAC-KW31AF×2					

*注 1) 交換用フィルターは、1台のユニットに対して記載の数量が必要です。

<室内ユニット：4方向カセット形,2方向カセット形> [2]

機種名	発売年度	本体形名	部品名	空気清浄器(AC)・ロングライフフィルター(LF)												外気取入(多機能)ケースメントダクトフランジ																																																																																																																																						
				中性能フィルター(KF)・オイルガードフィルター・パワー脱臭フィルター												P40~100	P112-125	P140-160																																																																																																																																				
				kW	P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125~P160	J40~100	J112-125	J140-160																																																																																																																																				
kcal/h	35	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112~140	35~90	100-112	100~140																																																																																																																																								
4方向天井カセット	89~90	PL(H)-FK(D)	PAC-SA01AC *注1)交換用: PAC-898SF×2	PAC-SA02AC *注1)交換用: PAC-898SF×4	PAC-SA110F												PAC-SA110F																																																																																																																																					
	90~94	PLH(X)-FK(N)																																																																																																																																																				
	95	PLHZ-J-FK																																																																																																																																																				
	91~94	PL(H)-GKD(V)																		コーナパネルに互換性なし ①SG12とSG62は形状違い ②SH14とSG62は色違い ③サービスの際、旧品のコーナパネルを流用すれば互換性あり。												PAC-SE30AM	PAC-SE31AM																																																																																																																					
	95	PL(H)-J-GK																														PAC-SE50AM	PAC-SE51AM																																																																																																																					
	96~98	PLA-J-KA(B)																														ケースメント : PAC-SE66TM												PAC-SE67TM																																																																																																										
	98	PLZ-J-KA																																																																																																																																																				
	99	PLZ-J-KA9																																																																																																																																																				
	99~00	PLA-J-AA																																												電気集じん器 : PAC-SG12AC / 交換用集じんエレメント : PAC-SG13KF												ケースメント : PAC-SG03TM																																																																																												
	01	PLZ-P-AA PL-P-AA(2)																																																																																																																																																				
	02	PLZ-P-AA(2)																																																											電気集じん器 : PAC-SG62AC / 交換用集じんエレメント : PAC-SG13KF												ケースメント : PAC-SG03TM																																																																													
	03	PLZ-RP-AA PL-RP-AA																																																																																																																																																				
	03	PLZ-P-AAJ PL-P-AA(2)																																																																										電気集じん器 : PAC-SH14AC / 交換用集じんエレメント : PAC-SG13KF												ケースメント : PAC-SH53TM 外気取入ダクトフランジ : PAC-SH650F 分ダクトフランジ : PAC-SH66BF																																																														
	04	MPLZ-RP-AA MPLZ-P-AAJ																																																																																																																																																				
	05	MPLZ-RP-AA2 MPLZ-P-AAJ2																																																																																									電気集じん器 : PAC-SH55AC / 交換用集じんエレメント : PAC-SH56KF												ケースメント : PAC-SJ41TM																																															
	06~09	MPL(Z)-RP-BA(2) MPL(Z)-RP-BA3 MPLZ-RP-BA4																																																																																																																																																				
	10~13	PLZRP-BA5/BA6/BA7 PLERP-BA5/BA6/BA7 PL-RP-BA5/BA6																																																																																																								電気集じん器セット:PAC-DS-ST (①+②×2) 電気集じん器本体① : PAC-SH76AC、交換用集じんエレメント② : PAC-SH56KF												ケースメント : PAC-SK61HAU (風路の形状変更)																																
	13	PL-ZRP-BA6/ERP-BA8 PL-SRP-BA7																																																																																																																																																				
	14	PL-ZRP-EA/EA2 PL-ERP-EA/EA2																																																																																																																							「ヘルスエア機能」搭載クリーンユニット : PAC-SK63HAU												ケースメント : PAC-SK76TM																	
	15~20	PL-ZRP-EA3/EA4 /EA5/EA6/EA7/EA8 PL-ERP-EA3/EA4 /EA5/EA6/EA7/EA8																																																																																																																																																				
	21	PL-ZRP-EA9 PL-ERP-EA9																																																																																																																																						「ヘルスエア機能」搭載クリーンユニット : PAC-SK63HAU												ケースメント : PAC-SK76TM (風路の形状変更)		
	22	PL-ZRP-HA PL-ERP-HA																																																																																																																																																				
(コンパクト天井カセット)	95	PL(H)-J-JK	PAC-290AC												PAC-3460F																																																																																																																																							
	96~00	PLA-J-JA(7)(8)(9)																																																																																																																																																				
	97~00	PLHZ-J-JA(9)																																																																																																																																																				
	99	PLZ-J-JA(9)																																																																																																																																																				
	00	PLA-J-JA9 PLZ-J-JA2																ケースメント : PAC-SE21TM												PAC-SE21TM																																																																																																																								
	01~02	PL(Z)-P-JA																																																																																																																																																				
	03	PL(Z)-RP-JA																																																																																																																																																				
	04	MPL(Z)-RP-JA																																																																																																																																																				
	05~07	MPL(Z)-RP-JA2																																																																																																																																																				
	08~09	MPL(Z)-RP-JA3																																																																																																																																																				
	10~18	PL-RP-JA5/JA6/JA7/JA8/JA9/ JA10/JA12/JA13/JA14																															PAC-286AC *注1)交換用: PAC-898SF×2												PAC-287AC *注1)交換用: PAC-898SF×3																																																																																																									
	19~22	PL-RP-GA/GA2/GA3/GA4																																																																																																																																																				
	82~83	PL(H)-G(2)																																														PAC-288AC *注1)交換用: PAC-898SF×4												PAC-289AC *注1)交換用: PAC-898SF×5																																																																																										
	84~85	PL(H)-40(S)~50(S)AG(F) PL(H)-56~140BG(F)																																																																																																																																																				
86	PL(H)-35(S)~80CK PLH-100~140BK	PAC-SA110F												PAC-SA110F																																																																																																																																								
87	PLH-35(S)~125YG PL(H)-35(S)~80DK																																																																																																																																																					
92~94	PLH-125EKP																																																																																																																																																					
95	PLH-J140EKP																																																																																																																																																					
96	PLH-J140EAP																																																																																																																																																					
97~98	PLH-J140PAP																																																																																																																																																					
88~89	PLH-EK																PAC-KH01PCF												PAC-KH01PCF ×2																																																																																																																									
90~91	PLH-EKD																																																																																																																																																					
92~94	PLH-EKV																																																																																																																																																					
95	PLH-J-EK																																																																																																																																																					
96	PLH-J-EA																																																																																																																																																					
97	PLH-J-PA																																																																																																																																																					
98~00	PLH-J-PA(8)(9)																																																																																																																																																					
01	PL-P-PA																																																																																																																																																					
02~03	PL-RP-PA																																																																																																																																																					
04	MPL-RP-PA																																																																																																																																																					
05	MPL-RP-PA2																																																																																																																																																					
06~07	MPL-RP-LA	PAC-KG01PCF												PAC-KG01PCF ×2																																																																																																																																								
08~09	MPL-RP-LA3																																																																																																																																																					
10~11	PL-RP-LA5/LA6																																																																																																																																																					
12	PL-RP-LA7																																																																																																																																																					
13	PL-RP-LA8																																																																																																																																																					
14~15	PL-RP-LA9/LA10																																																																																																																																																					
16	PL-RP-LA12																PAC-KW01PCF												PAC-KW01PCF ×2																																																																																																																									
17~22	PL-RP-LA13/LA14 /LA15/LA16/LA17/LA18																																																																																																																																																					
ハウ脱臭フィルター PAC-KH01PCF																																PAC-KH03PCF				PAC-KH01PCF				外気取入ダクトフランジ : PAC-KH110F																																																																																																														
																																											PAC-KG03PCF				PAC-KG01PCF ×2																																																																																																							
																																																		PAC-KW03PCF				PAC-KG110F																																																																																																

<室内ユニット：4方向カセット形,2方向カセット形> [3]

機種名	発売年度	本体形名	部品名	加湿器																				
				能力表示	kW	P40・P45	P50・P56	P63	P71	P80	P90	P112	P125・160											
					kcal/h	J40・J45	J50・J56	J63	J71	J80	J90	J112	J125・160											
4 方向 天井 カセ ット	89~90	PL(H)-FK(D)	PAC-SA03HU(別吊)																					
	90~94	PLH(X)-FK(N)																						
	95	PLHZ-J-FK																						
	91~94	PL(H)-GKD(V)																						
	95	PL(H)-J-GK																						
	96~98	PLA-J-KA(8)												PAC-SF10HU(別吊)										
	98	PLZ-J-KA																						
	99	PLZ-J-KA9																						
	99~00	PLA-J-AA																						
	00	PLZ-J-AA												PAC-SG14HU(直付) PAC-SF10HU(別吊)										
	01	PLZ-P-AA PL-P-AA(2)																						
	02	PLZ-P-AA(2)																						
	03	PLZ-RP-AA PL-RP-AA																						
	03	PLZ-P-AAJ PL-P-AA(2)																						
	04	MPLZ-RP-AA MPLZ-P-AAJ																						
	05	MPLZ-RP-AA2 MPLZ-P-AAJ2	PAC-SH72HU(直付、2N-7-現地手配) → PAC-SH09HU(直付、2N-7-付属) PAC-SF10HU(別吊)																					
	06~09	MPL(Z)-RP-BA(2) MPL(Z)-RP-BA3 MPLZ-RP-BA4	PAC-SH72HU(直付、2N-7-現地手配) → PAC-SH54HU(直付、2N-7-付属) PAC-SF10HU(別吊)																					
	10~13	PL-ZRP-BA5/BA6/BA7 PL-ERP-BA5/BA6/BA7 PL-RP-BA5/BA6	PAC-SF10HU(別吊) PAC-SJ17HU(直付)																					
	13	PL-ZRP-BA8,ERP-BA8 PL-SRP-BA7																						
	14	PL-ZRP-EA/EA2 PL-ERP-EA/EA2	PAC-SJ40HU(直付)																					
	15~21	PL-ZRP-EA3/EA4 /EA5/EA6/EA7/EA8/EA9 PL-ERP-EA3/EA4 /EA5/EA6/EA7/EA8/EA9	PAC-SJ60HU(直付)																					
	22	PL-ZRP-HA PL-ERP-HA	PAC-SK69HU(直付) (排水ホース形状変更)																					
(4 方向 天井 カセ ット)	95	PL(H)-J-JK	PAC-SA03HU	PAC-SF10HU																				
	96~00	PLA-J-JA(7)(8)(9)																						
	97~00	PLHZ-J-JA(9)																						
	99	PLZ-J-JA(9)																						
	00	PLA-J-JA9 PLZ-J-JA2																						
	01~02	PL(Z)-P-JA																						
	03	PL(Z)-RP-JA																						
	04	MPL(Z)-RP-JA																						
	05~07	MPL(Z)-RP-JA2																						
	08~09	MPL(Z)-RP-JA3																						
	10~18	PL-RP-JA5/JA6/JA7/JA8/JA9/ JA10/JA12/JA13/JA14																						
	19~22	PL-RP-GA/GA2/GA3/GA4																						
	(2 方向 天井 カセ ット を 含 む)	82~83	PL(H)-G(2)											PAC-SF10HU										
		84~85	PL(H)-40(S)~50(S)AG(F) PL(H)-56~140BG(F)																					
		86	PL(H)-35(S)~80CK PLH-100~140BK																					
87		PLH-35(S)~125YG PL(H)-35(S)~80DK																						
92~94		PLH-125EKPV	PAC-SA03HU																					
95		PLH-J140EKP																						
96		PLH-J140EAP																						
97~98		PLH-J140PAP	PAC-252HU																					
88~89		PLH-EK	PAC-SA03HU																					
90~91		PLH-EKD																						
92~94		PLH-EKV																						
95		PLH-J-EK	PAC-SF10HU																					
96		PLH-J-EA																						
97		PLH-J-PA																						
98~00		PLH-J-PA(8)(9)																						
01		PL-P-PA																						
02~03		PL-RP-PA																						
04		MPL-RP-PA	左勝手：PAC-KH13HUL 右勝手：PAC-KH23HUR	左勝手：PAC-KH14HUL 右勝手：PAC-KH24HUR																				
05		MPL-RP-PA2																						
06~07		MPL-RP-LA																						
08~09		MPL-RP-LA3	左勝手：PAC-KH16HUL 右勝手：PAC-KH26HUR	左勝手：PAC-KH17HUL 右勝手：PAC-KH27HUR																				
10~11		PL-RP-LA5/LA6																						
12		PL-RP-LA7																						
13		PL-RP-LA8																						
14~15		PL-RP-LA9/LA10																						
16		PL-RP-LA12																						
17~22		PL-RP-LA13/LA14 /LA15/LA16/LA17/LA18	左勝手：PAC-KW16HUL 右勝手：PAC-KW26HUR	左勝手：PAC-KW18HUL 右勝手：PAC-KW28HUR																				

■ PAC 別売部品形名一覧表<室内ユニット：ビルトイン形，天埋形，天吊形>[1]

線内が適用別売品です。

太枠線内の別売部品は互換性があります。

機種名	発売年度	本体形名	部品名	高性能フィルター・フィルターケースメント											
				交換用フィルター (エレメント)											
				kW	P40	P45	P50・P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125	P140
能力表示	J40	J45	J50・J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125	J140	J160			
				35	40	45-50	56	63	71	80	90	100	112	125	140
ビルトイン	89~94	PDH-EK(D)(V)		PAC-KA13AF	PAC-KA14AF	PAC-KA15AF			—			PAC-KA16KF			
	95	PDH-J-EK		PAC-KA73AF	PAC-KA74AF	PAC-KA75AF			PAC-KA77AF						
	96~00	PDH-J-FA(8)(9)		後吸込用フィルターボックス：PAC-KD81RTB			PAC-KD83RTB			PAC-KD84RTB					
	01~02	PD-P-FA		下吸込用高性能フィルターボックス：PAC-KD71TB			PAC-KD73TB			PAC-KD74TB					
	03	PD-RP-FA		高性能フィルター (90%)：PAC-KD41AF			PAC-KD43AF			PAC-KD44AF					
	04	MPD-RP-FA		高性能フィルター (65%)：PAC-KD31AF			PAC-KD33AF			PAC-KD34AF					
	05~07	MPD-RP-FA2													
	07~09	MPD-RP-FA3(4)													
	10~12	PD-RP-FA5/FA6/FA7													
		13~14	PD-RP-GA8/GA9		後吸込用フィルターボックス：PAC-KF51TB 下吸込用高性能フィルターボックス：PAC-KD51STB			PAC-KF52TB PAC-KD52STB			PAC-KF53TB PAC-KD53STB				
	15~22	PD-RP-GA10/12/13/14/15/16/17/18		高性能フィルター (90%)：PAC-KF11PAF 高性能フィルター (65%)：PAC-KF21PAF			PAC-KF12PAF PAC-KF22PAF			PAC-KF13PAF PAC-KF23PAF					
天井埋込形	82~84	PE(H)-G(2)													
	85~86	PE(H)-AG(F)													
	87~88	PEH-AK													
	95	PE(H)-J-EK													
	92~94	PEH-FKV													
	92~94	PEH-FKV		—			PAC-SB07AF 交換用：PAC-SC40KF			—			PAC-SB08AF 交換用：PAC-SC41KF		
	95	PEH-J-FK													
	96~00	PEH-J-FA(8)(9)													
	01~02	PE-P-CA					高性能フィルター (65%) ：PAC-KE31AF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KE41AF フィルターボックス：PAC-KE71TB			高性能フィルター (65%) ：PAC-KE33AF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KE43AF フィルターボックス：PAC-KE93TB			高性能フィルター (65%) ：PAC-KE34AF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KE44AF フィルターボックス：PAC-KE93TB		
	03	PE-RP-CA													
04	MPE-RP-CA														
05~09	MPE-RP-CA2(3)														
10~12	PE-RP-CA5/CA6/CA7														
	12	PE-RP-DA7		高性能フィルター (65%) ：PAC-KF11AF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KF21AF フィルターボックス：PAC-KF51TB			高性能フィルター (65%) ：PAC-KF12AF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KF22AF フィルターボックス：PAC-KF52TB			—			高性能フィルター (65%) ：PAC-KF13AF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KF23AF フィルターボックス：PAC-KF53TB		
	13~14	PE-RP-DA8/DA9													
	15~22	PE-RP-DA10/12/13/14/15/16/17/18		高性能フィルター (65%) ：PAC-KF11PAF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KF21PAF フィルターボックス：PAC-KF51TB			高性能フィルター (65%) ：PAC-KF12PAF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KF22PAF フィルターボックス：PAC-KF52TB			—			高性能フィルター (65%) ：PAC-KF13PAF 高性能フィルター (90%) ：PAC-KF23PAF フィルターボックス：PAC-KF53TB		
天吊形	84	PCH-AD													
	84~85	PC(H)-AG(F)													
	86~88	PCH-BK, PC-BJ													
	89~92	PC(H)-EK(D)(V)													
	90~94	PCHZ-EK(N)													
	95	PCHZ-J-EK													
	92~94	PC(H)-FKV		フィルター (65%)：PAC-SC01AF 交換用：PAC-SC15KF			フィルター (65%)：PAC-SC02AF 交換用：PAC-SC16KF			フィルター (65%)：PAC-SC03AF 交換用：PAC-SC17KF					
	95	PC(H)-J-FK													
	97~00	PCHZ-J-GA(9)													
	96~00	PCA-J-GA(8)(9)		フィルターケースメント ：PAC-SE70AF			フィルターケースメント ：PAC-SE71AF			—			フィルターエレメント ：PAC-SE72AF		
98~99	PCZ-J-GA(9)		高性能フィルターエレメント (65%) ：PAC-SE90KF			高性能フィルターエレメント (65%) ：PAC-SE91KF			—			高性能フィルターエレメント (65%) ：PAC-SE92KF			
01~02	PC-P-GA														
03	PC-RP-GA														
04	MPC-RP-GA														
05~07	MPC-RP-GA2														
	07~09	MPC-RP-KA/KA3		フィルターケースメント ：PAC-SH77AF 高性能フィルターエレメント (65%) ：PAC-SH80KF			フィルターケースメント ：PAC-SH78AF 高性能フィルターエレメント (65%) ：PAC-SH81KF			—			フィルターケースメント ：PAC-SH79AF 高性能フィルターエレメント (65%) ：PAC-SH82KF		
	10~22	PC-RP-KA(L)5/6/7/8/9/10/12/13/14/15/16/17/18													

<室内ユニット：ビルトイン形，天埋形，天吊形> [2]

機種名	発売年度	本体形名	部品名		空気清浄器(AC)・ロングライフフィルター(LF) 中性能フィルター(KF)・オイルガードフィルター											外気取入(多機能)ケースメント
			能力表示	kW	P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P125~P160	P40~160
					J40	J45	J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100	J112	J125~J160	J40~160
		kcal/h	35	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112~140	35~140		
ビルトイン	89~94	PDH-EK(D)(V)														
	95	PDH-J-EK														
	96~00	PDH-J-FA(8)(9)														
	01~02	PD-P-FA														
	03	PD-RP-FA														
	04	MPD-RP-FA														
	05~07	MPD-RP-FA2														
	07~09	MPD-RP-FA3(4)														
	10~12	PD-RP-FA5/FA6/FA7														
	13~14	PD-RP-GA8/GA9														
15~20	PD-RP-GA10/12/13/14/15/16															
21~22	PD-RP-GA17/18 清潔Vフィルター (ロングライフフィルター)															
天井埋込形	82~84	PE(H)-G(2)														
	85~86	PE(H)-AG(F)														
	87~88	PEH-AK														
	95	PE(H)-J-EK														
	92~94	PEH-FKV														
	92~94	PEH-FKV				ロングライフフィルター : PAC-SB11LF						ロングライフフィルター : PAC-SB12LF				
	95	PEH-J-FK														
	96~00	PEH-J-FA(8)(9)														
	01~02	PE-P-CA														
	03	PE-RP-CA				ロングライフフィルター : PAC-KE86LAF フィルターホック : PAC-KE71TB			ロングライフフィルター : PAC-KE88LAF フィルターホック : PAC-KE93TB					ロングライフフィルター : PAC-KE89LAF フィルターホック : PAC-KE94TB		
	04	MPE-RP-CA														
	05~09	MPE-RP-CA2(3)														
	10~12	PE-RP-CA5/CA6/CA7														
12	PE-RP-DA7				ロングライフフィルター : PAC-KF01LAF フィルターホック : PAC-KF51TB		ロングライフフィルター : PAC-KF02LAF フィルターホック : PAC-KF52TB					ロングライフフィルター : PAC-KF03LAF フィルターホック : PAC-KF53TB				
13~14	PE-RP-DA8/DA9				ロングライフフィルター : PAC-KF04LAF フィルターホック : PAC-KF51TB		ロングライフフィルター : PAC-KF05LAF フィルターホック : PAC-KF52TB					ロングライフフィルター : PAC-KF06LAF フィルターホック : PAC-KF53TB				
15~20	PE-RP-DA10/12/13/14/15/16															
21~22	PE-RP-DA17/18 清潔Vフィルター (ロングライフフィルター)															
天吊形	84	PCH-AD														
	84~85	PC(H)-AG(F)														
	86~88	PCH-BK, PC-BJ														
	89~92	PC(H)-EK(D)(V)														
	90~94	PCHZ-EK(N)														
	95	PCHZ-J-EK														
	92~94	PC(H)-FKV														
	95	PC(H)-J-FK														
	97~00	PCHZ-J-GA(9)	ロングライフフィルター : 標準装備													
	96~00	PCA-J-GA(8)(9)	中性能フィルター (重量法70%)													
	98~99	PCZ-J-GA(9)														
	00	PCZ-J-GA2														
	01~02	PC-P-GA	PAC-SE80KF			PAC-SE81KF			PAC-SE82KF							
	03	PC-RP-GA														
	04	MPC-RP-GA														
	05~07	MPC-RP-GA2														
07~09	MPC-RP-KA/KA3	ロングライフフィルター : 標準装備 オイルガードフィルター PAC-SH88KF			PAC-SH89KF						PAC-SH90KF		外気取入ダクトフランジ PAC-SH650F			
10~20	PC-RP-KA(L)5/6/7/8/9/10/12/13/14/15/16															
21~22	PC-RP-KA(L)17/18 清潔Vフィルター (ロングライフフィルター)															

<室内ユニット：ビルトイン形，天埋形，天吊形> [3]

機種名	発売年度	本体形名	部品名		加湿器							
			能力表示	kW	P40・P45	P50・P56	P63	P71	P80	P90	P112	P125・160
					J40・J45	J50・J56	J63	J71	J80	J90	J112	J125・160
			kcal/h	35・40	45・50	56	63	71	80	100	112～140	
ビルトイン	89～94	PDH-EK(D)(V)		PAC-KA06CH	PAC-KA07CH					PAC-KA08CH		
	95	PDH-J-EK		—								
	96～00	PDH-J-FA(8)(9)		—								
	01～02	PD-P-FA		—								
	03	PD-RP-FA		—								
	04	MPD-RP-FA		—								
	05～07	MPD-RP-FA2		—								
	07～09	MPD-RP-FA3(4)		—								
	10～12	PD-RP・FA5/FA6/FA7		—								
	13～14	PD-RP・GA8/GA9		—								
15～22	PD-RP・GA10/12/13/14/15/16/17/18		PAC-KD26CH フレンジ:PAC-KF56CHF	PAC-KD28CH フレンジ:PAC-KF58CHF	—		PAC-KD29CH フレンジ:PAC-KF59CHF					
天井埋込形	82～84	PE(H)-G(2)		—								
	85～86	PE(H)-AG(F)		—								
	87～88	PEH-AK		—								
	95	PE(H)-J-EK		—								
	92～94	PEH-FKV		—								
	92～94	PEH-FKV		—								
	95	PEH-J-FK		—	PAC-KB01CH			—	PAC-KB02CH			
	96～00	PEH-J-FA(8)(9)		—								
	01～02	PE-P-CA		—								
	03	PE-RP-CA		—	PAC-KE11CH			PAC-KE13CH	—	PAC-KE19CH		
	04	MPE-RP-CA		—								
	05～09	MPE-RP-CA2(3)		—								
	10～12	PE-RP・CA5/CA6/CA7		—								
	12	PE-RP・DA7		—								
13～14	PE-RP・DA8/DA9		—									
15～22	PE-RP・DA10/12/13/14/15/16/17/18		—	PAC-KD26CH フレンジ:PAC-KF56CHF	PAC-KD28CH フレンジ:PAC-KF58CHF			—	PAC-KD29CH フレンジ:PAC-KF59CHF			
天吊形	84	PCH-AD		—								
	84～85	PC(H)-AG(F)		—								
	86～88	PCH-BK, PC-BJ		PAC-265HU			PAC-266HU			PAC-267HU		
	89～92	PC(H)-EK(D)(V)		—								
	90～94	PCHZ-EK(N)		—								
	95	PCHZ-J-EK		—								
	92～94	PC(H)-FKV		—								
	95	PC(H)-J-FK		—								
	97～00	PCHZ-J-GA(9)		—								
	96～00	PCA-J-GA(8)(9)		—								
	98～99	PCZ-J-GA(9)		—								
	00	PCZ-J-GA2		—								
	01～02	PC-P-GA		—								
	03	PC-RP-GA		—								
	04	MPC-RP-GA		—								
	05～07	MPC-RP-GA2		—								
	07～09	MPC-RP-KA/KA3		—								
10～22	PC-RP-KA(L)5/6/7/8/9/10/12/13/14/15/16/17/18		—									

機種名	発売年度	本体形名	部品名		自動昇降キット									
			能力表示	kW	P40	P45	P50	P56	P63	P71	P80	P112	P140	P160
天吊形	07～09	MPC-RP-KA/KA3			PAC-SH85JK			PAC-SH86JK			PAC-SH87JK			
	10～16	PC-RP-KA(L)5/6/7/8/9/10/12			PAC-SJ78JK			PAC-SJ79JK			PAC-SJ80JK			
	17～22	PC-RP-KA(L)13/14/15/16/17/18 昇降高さ変更(最大3.4m⇒4.0m)			PAC-SJ78JK			PAC-SJ79JK			PAC-SJ80JK			

VI 参考資料
1. Q & A

■ PAC 別売部品形名一覧表<室外ユニット 82年～03年>[1]

シリーズ 年 度	品名 能力 新旧	吹出ガイド										エアガイド						ドレンソケット			ドレンパン	
		J28~ J56 25~ 50	J63~ J71 56~ 63	J80 71	J90 80	J100~ J112 90~ 100	J125~ J140 112~ 125	J160~ J180 140~ 160	J28~ J56 25~ 50	J63 56	J71~ J80 63~ 71	J90~ J112 80~ 100	J125~ J140 112~ 125	J160~ J180 140~ 160	J224~ J280 200~ 250	J40~ J71 35~ 63	J80~ J112 71~ 100	J125~ J180 112~ 160	J28~ J112 25~ 100	J125~ J180 112~ 160		
		本体形名		内容																		
82~ 84	※1 PU(H)-G	PAC-291SG		PAC-393SG		PAC-294SG																
85	PU(H)-GF														PAC-965DS							
85~ 89	PUHT-G	PAC-395SG			PAC-396SG																	
86~ 87	PU(H)-G6	PAC-291SG		PAC-393SG		PAC-294SG									PAC-965DS							
88~ 94	PUH-EK(D)(E)	PAC-292SG		PAC-292SG 2コ使い				PAC-SA52AG	PAC-SA52AG 2コ使い					PAC-SA46DS		PAC-SA47DS	PAC-SA44DP	PAC-SA45DP				
90~ 94	PUHT-EK	PAC-395SG			PAC-396SG																	
90~ 94	PUHM-EK(E)			PAC-393SG		PAC-294SG																
89~ 91	PU-EG(D)(E)	PAC-292SG			PAC-292SG 2コ使い				※2 PAC-SA52AG		PAC-SA52AG 2コ使い				PAC-SA46DS		PAC-SA47DS	PAC-SA44DP	PAC-SA45DP			
92~ 93	PU-EK(E)							PAC-SA52AG		PAC-SA52AG 2コ使い												
92~ 94	PU(H)-FK PUKH-FK	PAC-SB82SG			PAC-SB82SG 2コ使い				PAC-SB99AG	PAC-SB99AG 2コ使い					PAC-SB83DS							
90~ 94	PUHZ-EK(E)	PAC-292SG			PAC-292SG 2コ使い				※2 PAC-SA52AG		PAC-SA52AG 2コ使い				PAC-SA46DS		PAC-SA47DS	PAC-SA44DP	PAC-SA45DP			
88~ 94	PUHMZ-AK(E)			PAC-393SG		PAC-294SG										PAC-966DS						
95	PUH(Z)-J-EK	PAC-292SG			PAC-292SG 2コ使い				※2 PAC-SA52AG		PAC-SA52AG 2コ使い				PAC-SA46DS		PAC-SA47DS	PAC-SA44DP	PAC-SA45DP			
95	PU(H)-J-FK	PAC-SB82SG			PAC-SB82SG 2コ使い				PAC-SB99AG	PAC-SB99AG 2コ使い					PAC-SB83DS							
95	PUHM-J-EK			PAC-393SG		PAC-294SG										PAC-966DS						
95	PU-J-EG	PAC-292SG			PAC-292SG 2コ使い				※2 PAC-SA52AG		PAC-SA52AG 2コ使い				PAC-SA46DS		PAC-SA47DS	PAC-SA44DP	PAC-SA45DP			
96	PU(H)-J-FA				PAC-SB82SG 2コ使い					PAC-SB99AG 2コ使い							PAC-SB83DS					
	PUHM-J-EA	PAC-393SG			PAC-294SG										PAC-966DS							
96~ 00	PU(H)-J-GA(B)(9) PUZ-J-GA(P) ※1 PU(H)G-MGA ※1 PUZ(H)B-GA PUZ-J-IGA	PAC-SF08SG 1コ使い			PAC-SF08SG 2コ使い				PAC-SF09AG	PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS							
	PUZM-J-GA				PAC-SF08SG 2コ使い					PAC-SF09AG 2コ使い						PAC-SF37DS						
00~ 01	PU-J-GA2	PAC-SF08SG 1コ使い							PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS								
01	PUH-J-GA2	PAC-SF08SG 1コ使い							PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS								
01	PUZ-J-GAD	PAC-SF08SG 1コ使い							PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS								
00~ 03	PU(H)-P-GA(2)(3)(4)	PAC-SF08SG 1コ使い			PAC-SF08SG 2コ使い				PAC-SF09AG	PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS							
00~ 03	PU(H)-P-FA																					
02	PUZ-P-GA(2)	PAC-SF08SG 1コ使い			PAC-SF08SG 2コ使い				PAC-SF09AG	PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS							
02~ 03	PUZ-P-GAJ	PAC-SF08SG 1コ使い							PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SF37DS								
00~ 03	PUZ-P-FA																					
02~ 03	MPUZ-P-GAJ(2)	PAC-SF08SG 1コ使い							PAC-SF09AG 1コ使い					PAC-SG61DS								

※1：馬力表示です。能力を読み替えてご覧ください。
 ※2：エアガイドを装着しても低外気冷房の範囲は変わりません。
 (注)M-NET 接続用アダプターは、(2) 別売互換性 ■ M-NET アダプターの項を参照してください。

VI 参考資料
1. Q&A

<室外ユニット 82年～03年>[2]

シ ス 年 度	品名 能力 新 旧	集中排水ドレンパン						圧力計	後配管 キット	安全ネット											
		J28~ J56	J63	J71~ J80	J90~ J112	J125~ J180	J224			J280	J224~ J280	J224~ J280	J28~ J50	J56	J63	J71	J80	J90	J100~ J112	J125~ J140	J160~ J180
		25~ 50	56	63~ 71	80~ 100	112~ 160	200			250	200~ 250	200~ 250	25~ 45	50	56	63	71	80	90~ 100	112~ 125	140~ 160
本体形名	内容																				
82~ 84	※ 1 PU(H)-G																				
85	PU(H)-GF																				
85~ 89	PUHT-G																				
86~ 87	PU(H)-G6																				
88~ 94	PUH-EK(D)(E)	PAC-928DP		PAC-929DP																	
90~ 94	PUHT-EK																				
90~ 94	PUHM-EK(E)																				
89~ 91	PU-EG(D)(E)	PAC-928DP		PAC-929DP																	
92~ 93	PU-EK(E)																				
92~ 94	PU(H)-FK	PAC-SC18DP		PAC-SC19DP																	
92~ 94	PUKH-FK																				
90~ 94	PUHZ-EK(E)																				
88~ 94	PUHMZ-AK(E)																				
95	PUH(Z)-J-EK	PAC-928DP		PAC-929DP																	
95	PU(H)-J-FK	PAC-SC18DP		PAC-SC19DP																	
95	PUHM-J-EK																				
95	PU-J-EG	PAC-928DP		PAC-929DP																	
96	PU(H)-J-FA																				
	PUHM-J-EA																				
96~ 00	※ 1 PU(H)-J-GA(8)(9)																				
	PUZ-J-GA(P)																				
	※ 1 PU(H)G-MGA																				
	※ 1 PUZ(H)B-GA																				
	PUZ-J-IGA																				
	PUZM-J-GA																				
00~ 01	PU-J-GA2	PAC-SF16DP																			
01	PUH-J-GA2	PAC-SF16DP																			
01	PUZ-J-GAD	PAC-SF16DP																			
00~ 03	PU(H)-P-GA(2)(3)(4)	PAC-SF16DP		PAC-SF17DP																	
00~ 03	PU(H)-P-FA																				
02	PUZ-P-GA(2)	PAC-SF16DP		PAC-SF17DP																	
02~ 03	PUZ-P-GAJ	PAC-SF16DP																			
00~ 03	PUZ-P-FA																				
02~ 03	MPUZ-P-GAJ(2)	PAC-SF16DP																			

<室外ユニット 82年～03年> [3]

シリーズ 年 度	品名 新 旧 能力	※2 分配管 (PUH-EK, PU-EG, PU-FKは対応せず)										散水キット					凍結防止ヒーター											
		同時ツイン					同時トリプル					同時フォー					J40~ J80	J90~ J112	J125~ J140	J160~ J180	J40~ J56	J63	J71~ J80	J90~ J112	J125~ J180			
		50:50					33:33					25:25					35~ 71	80~ 100	112~ 125	140~ 160	35~ 50	56	63~ 71	80~ 100	112~ 160			
		J160	J180	J224以上	45:55	35:65	30:70	33:33	25:25	20:40	25:25	33:33	25:25	20:40	25:25													
82~ 84	※1 PU(H)-G																											
85	PU(H)-GF																											
85~ 89	PUHT-G																											
86~ 87	PU(H)-G6	※4 SDD-50																										
88~ 94	PUH-EK(D)(E)	SDD-50S	SDD-50W	SDD-45	SDD-35	SDD-30	SDT-111	SDT-112	SDT-122	-	PAC-SF83ESS	PAC-SF84ESS																
90~ 94	PUHT-EK																											
90~ 94	PUHM-EK(E)	※4 SDD-50																										
89~ 91	PU-EG(D)(E)	SDD-50S	SDD-50W																									
92~ 93	PU-EK(E)																											
92~ 94	PU(H)-FK	SDD-50S(K)	SDD-50W	SDD-45(K)	SDD-35(K)	SDD-30(K)	SDT-111	SDT-112(K)	SDT-122(K)	-	PAC-SF83ESS	PAC-SF83ESS																
92~ 94	PUKH-FK																											
90~ 94	PUHZ-EK(E)																											
88~ 94	PUHMZ-AK(E)																PUHZは 対応せず											
95	PUH(Z)-J-EK	※3															PAC-SF83ESS PAC-SF84ESS											
95	PU(H)-J-FK	SDD-50SJ	SDD-50WJ	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J	SDT-122J	-	PAC-SF83ESS	PAC-SF84ESS																
95	PUHM-J-EK																											
95	PU-J-EG	SDD-50SJ	SDD-50WJ																									
96	PU(H)-J-FA	SDD-50SJ	SDD-50WJ	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J	SDT-122J	-																		
	PUHM-J-EA																											
96~ 00	PU(H)-J-GA(B)(9)	SDD-50SJ	SDD-50WJ	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J	SDT-122J	SDF-1111J	PAC-SF83ESS	PAC-SF84ESS				PAC-SG51BH		PAC-SG52BH										
	PUZ-J-GA(P)	SDD-50SJ	SDD-50WJ	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J	SDT-122J	SDF-1111J						PAC-SG51BH		PAC-SG52BH										
	※1 PU(H)G-MGA	SDD-50SJ	SDD-50WJ													PAC-SF83ESS	PAC-SF84ESS				-	PAC-SG51BH	PAC-SG52BH					
	※1 PUZ(H)B-GA	SDD-50M																										
	PUZ-J-IGA	SDD-50SJ	SDD-507J						SDT-111J											PAC-SG52BH								
	PUZM-J-GA	SDD-50M																										
00~ 01	PU-J-GA2	-	-	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J										PAC-SF83ESS												
01	PUH-J-GA2																PAC-SF83ESS					PAC-SG51BH		-				
01	PUZ-J-GAD																PAC-SF83ESS											
00~ 03	PU(H)-P-GA(2)(3)(4)	SDD-50SJ	-	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J								PAC-SF83ESS					PAC-SF84ESS		PAC-SG51BH		PAC-SG52BH			
00~ 03	PU(H)-P-FA	-	SDD-50WJ	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J	SDT-122J	SDF-1111J																		
02	PUZ-P-GA(2)	SDD-50SJ	-					SDT-111J			-											PAC-SG51BH		PAC-SG52BH				
02~ 03	PUZ-P-GAJ																PAC-SF83ESS					PAC-SG51BH					-	-
00~ 03	PUZ-P-FA	-	SDD-50WJ					SDT-111J				SDF-1111J																
02~ 03	MPUZ-P-GAJ(2)																PAC-SG70ESS					PAC-SG51BH					-	-

※1：馬力表示です。能力を読み替えてご覧ください。
 ※2：K付きは壁掛形45以下の場合のみです。
 ※3：互換性はJ付形名はK付きあるいはK無しに適用可、K付き形名はK無しに可、その逆は不可です。
 ※4：当初はSDD-50だったが後にS(静電室外機用)とW(冷電室外機用)の2種とした。

<室外ユニット 82年～03年>[4]

シリーズ 年 度	品名 能力 新 旧	防雪ダクト										高調波対策用 アクリルフィルター	ファンコン			室外機カバー							
		J28~ J50 25~ 45	J56 50	J63 56	J71 63	J80 71	J90 80	J100~ J112 90~ 100	J125~ J180 112~ 160	J224~ J280 200~ 250	J224~ J280 200~ 250	J40~ J63 35~ 56	J71 63	J80~ J160 71~ 140	J40~ J50 35~ 45	J56~ J71 50~ 63	J80 71	J90 80	J112 100	J125~ J180 112~ 160			
本体形名 内容																							
82~ 84	※1 PU(H)-G	PAC-369BD		PAC-367BD		PAC-368BD		-		-		PAC-500CT PAC-501CT		PAC-961SC		PAC-962SC		PAC-963SC					
85	PU(H)-GF	PAC-369BD		PAC-367BD		PAC-368BD		-		-		PAC-500CT PAC-501CT		PAC-961SC		PAC-962SC		PAC-963SC					
85~ 89	PUHT-G	-		PAC-364BD		PAC-365BD		-		-		-		PAC-507CT		-		-					
86~ 87	PU(H)-G6	PAC-369BD		PAC-367BD		PAC-368BD		-		-		PAC-500CT PAC-501CT		PAC-961SC		PAC-962SC		PAC-963SC					
88~ 94	PUH-EK(D)(E)	PAC-319BD		PAC-326BD		PAC-329BD		PAC-336BD		-		-		35~50 PAC-SA48WK		56~71 PAC-SA49WK		PAC-SA50WK PAC-SA51WK					
90~ 94	PUHT-EK	-		PAC-364BD		PAC-365BD		-		-		内蔵		-		-		-					
90~ 94	PUHM-EK(E)	-		PAC-367BD		-		PAC-368BD		-		-		-		PAC-962SC		PAC-963SC 140形はX					
89~ 91	PU-EG(D)(E)	PAC-319BD		PAC-326BD		PAC-329BD		PAC-336BD		-		-		PAC-SA31CT		35~50 PAC-SA48WK		56~71 PAC-SA49WK		PAC-SA50WK PAC-SA51WK			
92~ 93	PU-EK(E)	PAC-319BD		PAC-326BD		PAC-329BD		PAC-336BD		-		-		PAC-SA31CT		35~50 PAC-SA48WK		56~71 PAC-SA49WK		PAC-SA50WK PAC-SA51WK			
92~ 94	PU(H)-FK PUKH-FK	PAC- SB91BD		PAC-SB92BD		PAC-SB93BD		PAC- SB94BD		-		-		PAC- SC10WK		PAC-SC11WK		PAC-SC12WK		PAC- SC13WK			
90~ 94	PUHZ-EK(E)	-		-		-		-		-		-		35~50 PAC-SA48WK		56~71 PAC-SA49WK		PAC- SA50WK		PAC- SA51WK			
88~ 94	PUHMZ-AK(E)	-		PAC- SB36BD		PAC- SB36BD		PAC- 336BD		-		-		内蔵		-		-		-			
95	PUH(Z)-J-EK	-		-		-		PAC-KA72TD (吹出側) PAC-KA94SD (吸込側)		-		-		35~50 PAC-SA48WK		56~71 PAC-SA49WK		PAC- SA50WK		PAC- SA51WK			
95	PU(H)-J-FK	PAC- SB91BD		PAC-SB92BD		PAC-SB93BD		PAC- SB94BD		-		-		PAC- SC10WK		PAC-SC11WK		PAC-SC12WK		PAC- SC13WK			
95	PUHM-J-EK	-		PAC- 367BD		-		PAC-368BD		-		-		-		PAC- 962SC		PAC- 963SC		J160はX			
95	PU-J-EG	PAC-319BD		PAC-326BD		PAC-329BD		PAC-336BD		-		-		PAC-SA31CT		J40~J56 PAC-SA48WK		J63~J80 PAC-SA49WK		PAC- SA50WK		PAC- SA51WK	
96	PU(H)-J-FA PUHM-J-EA	-		-		PAC- SB94BD		PAC- SB94BD		PAC-KB72TD (吹出側) PAC-KB82SD (吸込側)		-		-		内蔵		-		-			
96~ 00	PU(H)-J-GA(8)(9) PUZ-J-GA(P)	PAC- SF11BD		PAC-SF12BD		-		PAC- SF13BD		PAC- SF14BD		-		-		内蔵		-		-			
※1	PU(H)G-MGA	PAC- SF11BD		PAC-SF12BD		-		PAC- SF13BD		PAC- SF14BD		PAC-KB72TD (吹出側) PAC-KB82SD (吸込側)		-		-		-		-			
※1	PUZ(H)B-GA PUZ-J-IGA	-		PAC- SF95BD		-		PAC- SF96BD		PAC- SF97BD		-		-		-		-		-			
※1	PUZM-J-GA	-		-		PAC- SF14BD		-		-		-		-		-		-		-			
00~ 01	PU-J-GA2	-		PAC-SF12BD		-		PAC- SF12BD		-		-		-		PAC-SA51WK		-		-			
01	PUH-J-GA2	-		PAC-SF12BD		-		-		-		-		-		PAC- SA51WK		-		-			
01	PUZ-J-GAD	-		PAC-SF12BD		-		PAC- SF12BD		-		-		-		PAC- SA51WK		-		-			
00~ 03	PU(H)-P- GA(2)(3)(4)	PAC- SF11BD		PAC-SF12BD		-		PAC- SF13BD		PAC- SF14BD		-		-		-		-		-			
00~ 03	PU(H)-P-FA	-		-		-		-		-		PAC-KB72TD (吹出側) PAC-KB82SD (吸込側)		-		P224・280：内蔵		-		-			
02 03	PUZ-P-GA(2)	-		PAC-SF12BD		-		PAC-SF14BD		-		-		-		-		-		-			
02~ 03	PUZ-P-GAJ	-		PAC-SF12BD		-		-		-		-		-		-		-		-			
00~ 03	PUZ-P-FA	-		-		-		-		PAC-KB72TD (吹出側) PAC-KB82SD (吸込側)		PAC-KB50AAC (本体) PAC-KB56FAC (取付部品)		-		-		-		-			
02~ 03	MPUZ-P-GAJ(2)	-		PAC-SF12BD		-		-		-		-		-		-		-		-			

※1：馬力表示です。能力を読み替えてご覧ください。

VI 参考資料
1. Q & A

<室外ユニット 82年～03年> [5]

シリーズ 年 度	品名 能力 新 旧 本体形名 内容	※2 進相コンデンサ						L字形接続パイプ						灯油汲み上げ ポンプ (馬力)							
		J40~ J56		J63~J90		J100~J140		J160~J180		J224	J280	J40~ J50	J56	J63	J71~ J90	J100~ J112	J125~ J160	J180	3	4	5
		35~ 50 50Hz		56~80 60Hz 50Hz		90~125 60Hz 50Hz		140~160 60Hz 50Hz		200 50HZ/ 60HZ	250 50HZ/ 60HZ	35~ 45	50	56	63~ 80	90 100	112~ 140	160			
82~ 84	※1 PU(H)-G																				
85	PU(H)-GF																				
85~ 89	PUHT-G																				
86~ 87	PU(H)-G6																				
88~ 94	PUH-EK(D)(E)																				
90~ 94	PUHT-EK																				
90~ 94	PUHM-EK(E)																				
89~ 91	PU-EG(D)(E)																				
92~ 93	PU-EK(E)																				
92~ 94	PU(H)-FK																				
94	PUKH-FK																				
90~ 94	PUHZ-EK(E)																				
88~ 94	PUHMZ-AK(E)																				
95	PUH(Z)-J-EK																				
95	PU(H)-J-FK	三相機種のみ PAC-SB87CA	PAC-SB88CA	PAC-SB89CA	PAC-SB90CA																
95	PUHM-J-EK																				
95	PU-J-EG																				
96	PU(H)-J-FA																				
	PUHM-J-EA																				
96~ 00	PU(H)-J-GA(9)	PAC-SF01CA	PAC-SF02CA	PAC-SF03CA	PAC-SF04CA																
	PUZ-J-GA(P)																				
	※1 PU(H)G-MGA																				
	※1 PUZ(H)B-GA																				
	PUZ-J-IGA																				
	PUZM-J-GA																				
00~ 01	PU-J-GA2	PAC-SF01CA (50HZ) — (60HZ)	PAC-SF02CA(50HZ)																		
01	PUH-J-GA2	PAC-SF01CA (50HZ) — (60HZ)	PAC-SF02CA(50HZ)																		
01	PUZ-J-GAD																				
00~ 03	PU(H)-P- GA(2)(3)(4)	PAC-SF01CA (50HZ) — (60HZ)	PAC-SF02CA(50HZ)	PAC-SF03CA(50HZ)	PAC-SF04CA(50HZ)																
00~ 03	PU(H)-P-FA																				
02	PUZ-P-GA(2)																				
02~ 03	PUZ-P-GAJ																				
00~ 03	PUZ-P-FA																				
02~ 03	MPUZ-P-GAJ(2)																				

※1：馬力表示です。能力を読み替えてご覧ください。
 ※2：単相200V機種はコンデンサ内蔵につき対象外

<室外ユニット 82年～03年> [6]

シリーズ 年 度	品名 能力 新 旧	フレキシジョイント						外置 7ヶ所以下	延長パイプ																
		J56～J90		J100以上 (インバータ用)		J100～ J160			J28					J40～J90					J100～						
		50～80		90以上		90～ 140			25					35～80 (1.6・2・2.5・3馬力)					90～ (4・5・6馬力)						
		φ15.88		φ19.05/φ12.7		φ19.05			3m	5m	7m	10m	15m	1m	3m	5m	7m	10m	15m	3m	5m	7m	10m	15m	
本体形名	内容	40cm	100cm	60cm	100cm	60cm	100cm																		
82～※1	PU(H)-G							PAC-212AC							PAC-01FC	PAC-03FC	PAC-05FC	PAC-07FC	PAC-10FC	PAC-15FC					
85	PU(H)-GF																								
86～	PUHT-G																								
89	PU(H)-G6																								
86～	PU(H)-G6							PAC-212AC																	
87	PUH-EK(D)(E)																								
88～	PUH-EK(D)(E)								MAC-680PI	MAC-681PI	MAC-682PI	MAC-683PI	MAC-684PI	PAC-01FFS	PAC-03FFS	PAC-05FFS	PAC-07FFS	PAC-10FFS	PAC-15FFS	PAC-03FF	PAC-05FF	PAC-07FF	PAC-10FF	PAC-15FF	
90～	PUHT-EK																								
94	PUHM-EK(E)	PAC-492FJ	PAC-692FJ	PAC-493FJ	PAC-693FJ																				
89～	PU-EG(D)(E)																								
91	PU-EK(E)																								
92～	PU(H)-FK																								
92～	PUK-H-FK																								
90～	PUHZ-EK(E)																								
94	PUHMZ-AK(E)																								
88～	PUHMZ-AK(E)																								
94	PUH(Z)-J-EK																								
95	PUH(Z)-J-EK								MAC-680PI	MAC-681PI	MAC-682PI	MAC-683PI	MAC-684PI												
95	PU(H)-J-FK																								
95	PUHM-J-EK																								
95	PU-J-EG																								
96	PU(H)-J-FA																								
96	PUHM-J-EA																								
96	PU(H)-J-GA(8)(9)																								
96	PUZ-J-GA(P)																								
96	※1																								
96	PU(H)G-MGA																								
00	※1																								
00	PUZ(H)B-GA																								
00	PUZ-J-IGA																								
00	PUZM-J-GA																								
00	PU-J-GA2	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
01	PUH-J-GA2	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
01	PUZ-J-GAD	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
00	PU(H)-P-GA(2)(3)(4)	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
00	PU(H)-P-FA																								
02	PUZ-P-GA(2)	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
02	PUZ-P-GAJ	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
00	PUZ-P-FA																								
02	MPUZ-P-GAJ(2)	PAC-492FJ	PAC-692FJ																						
03																									

延長パイプ仕様

形名	接続方法	配管径(φ mm)	
		液管	ガス管
PAC-01～15FC	フア-イヌタカア リンガ	9.52	15.88
MAC-680～684PI	フア-フア	6.35	12.7
PAC-01～15FFS	フア-フア	9.52	15.88
PAC-SC50～54PI	フア-フア	9.52	19.05
PAC-03～15FF	フア-フア	12.7	19.05

※1：馬力表示です。能力を読み替えてご覧ください。

<室外ユニット 03年以降> [2]

シリーズ 年号	本体形名	品名 能力 (kW)	ドレンソケット								集中排水ドレンパン								圧力計			
			P40~P63	P80	P112	P140	P160	P224	P280	P40~P56	P63	P80	P112	P140	P160	P224	P280	P224	P280			
03	PUZ-RP・HA		PAC-SG61DS				-				PAC-SG63DP	PAC-SG64DP				-		-				
04	MPU(H)-P・HA		PAC-SG61DS				-				PAC-SF16DP	PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG				
04	MPUZ-RP・HA		PAC-SG61DS				-				PAC-SG63DP	PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG				
04	MPUZ-RP・HA2		PAC-SG61DS				-				PAC-SG63DP	PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG				
04~ 05	MPU(Z)-P・HA(2)		PAC-SG61DS				-				PAC-SG63DP		PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG			
05	MPUZ-WRP・HA		PAC-SG61DS				-				PAC-SG63DP	PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG				
06	MPUZ-P・HA3		PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG			
	MPUZ-WRP・HA3		PAC-SH71DS				-				PAC-SG63DP	PAC-SG64DP				PAC-SG92DS (集中排水キット)		PAC-SG84PG				
	MPUZ-P・HA4		-				PAC-SH71DS				-				PAC-SG64DP		-					
	MPUZ-WRP・HA4		-	PAC-SH71DS		-		-		-		PAC-SG64DP		-		-						
	MPUZ-HRP・HA3		-	PAC-SH71DS				-				PAC-SG64DP				-		-				
07	MPU(Z)-P・HA5		PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP				-		-			
	MPUZ-WRP・HA5		PAC-SH71DS				-				PAC-SG63DP	PAC-SG64DP				PAC-SG92DS		-	PAC-SG84PG			
	MPUZ-HRP・HA5		-	PAC-SH71DS				-				PAC-SG64DP				-		-				
07~ 08	MPUZ-WRP・HA6		PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP				-		-			
	MPU(Z)-P・HA6		-		PAC-SH71DS		-		-		-		PAC-SG64DP		-		-					
08~ 09	MPUZ-ERP・HA7/KA		PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-			
	MPU(Z)-RP・HA7/HA8		PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP				-		-			
10	MPUZ-ERP・KA2/HA8	PAC-SJ08DS	PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-			
11 ~ 22	PUZ-ZRP・KA3/HA9 PUZ-ZRP・KA4/HA10 PUZ-ZRP・KA5/HA11 PUZ-ZRP・KA6/HA12 PUZ-ZRP・KA7/HA13 PUZ-ZRMP・KA/HA PUZ-ZRP・KA8 PUZ-ZRMP・KA2/HA2 PUZ-ZRP・KA9 PUZ-ZRMP・KA4/HA4 PUZ-ZRP・KA10 PUZ-ZRMP・KA6/HA6 PUZ-ZRP・KA11 PUZ-ZRMP・KA8/HA8 PUZ-ZRP・KA12 PUZ-ZRMP・KA10/11/12 HA10/11/12, PUZ-ZRP・KA13 PUZ-ZRMP224-2B0KA/KA2	PAC-SJ08DS	PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-			
	PUZ-ZRMP・KA6/HA6 PUZ-ZRP・KA11 PUZ-ZRMP・KA8/HA8 PUZ-ZRP・KA12 PUZ-ZRMP・KA10/11/12 HA10/11/12, PUZ-ZRP・KA13 PUZ-ZRMP224-2B0KA/KA2		PAC-SH73DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-			
	PUZ-ERP・KA3/HA9 PUZ-ERP・KA4/HA10 PUZ-ERP・KA5/HA11 PU-CRP・KA5/HA11 PUZ-ERP・KA6/LA/HA12 PU-CRP・KA6/LA/HA12		PAC-SJ08DS	PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-		
	PUZ-ERP・KA7/LA2/HA13 PU-CRP・KA7/LA2/HA13 PUZ-ERP・KA8/LA3/HA14 PU-CRP・KA8/LA3/HA14 PUZ-ERP・KA2/LA2/HA2 PUZ-ERP・KA9 PU-CRP・KA2/LA2/HA2 PUZ-ERP・KA4/LA4/HA4 PUZ-ERP・KA10 PU-CRP・KA4/LA4/HA4			PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-		
	PUZ-ERP・KA8/LA3/HA14 PUZ-ERP・KA12/KAPE2 PUZ-ERP・KA10/11/12 HA10/11/12 PUZ-ERP・KA13/KAPE3 PUZ-ERP224-2B0KA/KA2			PAC-SJ73DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP		PAC-SH97DP				-		
	PUZ-ERP・LA3/LA5			-	PAC-SJ73DS				-				-		PAC-SG64DP		-				-	
	PUZ-ERP・LA7/8/10/11/12			-	PAC-SJ73DS				-				-		PAC-SG64DP		-				-	
	PU(Z)-RP・HA9 PU(Z)-RP・HA10 PUZ-SRP・HA12			PAC-SH71DS								PAC-SG63DP		PAC-SG64DP				-		-		

VI 参考資料
1. Q & A

<室外ユニット 03年以降> [3]

シリーズ 年号	品名 本体形名	能力 (kW)	安全ネット										分配管																																																																																																									
			P40~P50	P56	P63	P80	P112	P140	P160	P224	P280	同時ツイン		同時トリプル			同時フォー																																																																																																					
													50:50	45:55	35:65	30:70	33:33:33	25:25:50	20:40:40	25:25:25																																																																																																		
													P80~P160	P224以上																																																																																																								
03	PUZ-RP・HA		PAC-SG65AN		PAC-SG66AN		PAC-SG67AN			—	—	SDD-50SR	—	—	—	SDT-111R	—	—																																																																																																				
04	MPU(H)-P・HA		PAC-SF24AN		PAC-SG66AN			PAC-SG67AN			—	—	MSDD-50SR	MSDD-50WR	MSDD-45R	MSDD-35R	MSDD-30R	MSDT-111R	MSDT-112R	MSDT-122R	MSDF-1111R																																																																																																	
04	MPUZ-RP・HA		PAC-SG65AN		PAC-SG66AN	PAC-SG66AN	PAC-SG67AN			—	—	MSDD-50SR	MSDD-50WR	—	—	MSDT-111R	—	MSDF-1111R																																																																																																				
04	MPUZ-RP・HA2		PAC-SG65AN		PAC-SH03AN	PAC-SG66AN	PAC-SG67AN			—	—	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																				
04~05	MPU(Z)-P・HA(2)		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG67AN			—	—	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																				
05	MPUZ-WRP・HA		PAC-SG65AN		PAC-SH03AN	PAC-SG66AN	PAC-SG67AN			—	—	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																				
06	MPUZ-P・HA3		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG66AN	PAC-SG67AN	PAC-SG67AN			MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																				
	MPUZ-WRP・HA3		PAC-SG65AN		PAC-SH03AN	PAC-SG66AN	PAC-SG67AN			—	—	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																				
	MPUZ-P・HA4		—						PAC-SG67AN	PAC-SG69AN	—	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																					
	MPUZ-WRP・HA4		—			PAC-SG66AN	—			—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																					
	MPUZ-HRP・HA3		—			PAC-SG67AN			—			MSDD-50SR2	—	—	—	—	—																																																																																																					
07	MPU(Z)-P・HA5		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG66AN	PAC-SH73AN	PAC-SG67AN	PAC-SG69AN	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																					
	MPUZ-WRP・HA5		PAC-SG65AN		PAC-SG66AN		PAC-SG67AN			PAC-SG69AN	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																					
	MPUZ-HRP・HA5		—			PAC-SG67AN			—			MSDD-50SR2	—	—	—	—	—																																																																																																					
07~08	MPUZ-WRP・HA6		PAC-SG65AN		PAC-SG66AN			PAC-SG67AN	PAC-SH69AN			MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																				
	MPU(Z)-P・HA6		—			—	PAC-SG66AN	PAC-SH73AN	—			MSDD-50SR2	—	—	MSDT-111R2	—	—																																																																																																					
08~09	MPUZ-ERP・HA7/KA		PAC-SG65AN		PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																					
	MPU(Z)-RP・HA7/HA8		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG66AN	PAC-SH73AN	PAC-SG67AN	PAC-SH69AN	MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																					
10	MPUZ-ERP・KA2/HA8		PAC-SJ09AN		PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				MSDD-50SR2	MSDD-50WR2	—	—	MSDT-111R2	—	MSDF-1111R2																																																																																																					
11~22	PUZ-ZRP・KA3/HA9		PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5																																																																																																			
	PUZ-ZRP・KA4/HA10												SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																																																																																																			
	PUZ-ZRP・KA5/HA11												SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																																																																																																			
	PUZ-ZRP・KA6/HA12												PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5																																																																																									
	PUZ-ZRP・KA7/HA13																						SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																																																																																									
	PUZ-ZRMP・KA/HA																						PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																																																																															
	PUZ-ZRP・KA8																																SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5																																																																															
	PUZ-ZRMP・KA2/HA2																																PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																																																																					
	PUZ-ZRP・KA9																																										SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																																																																					
	PUZ-ZRMP・KA4/HA4																																										PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5																																																											
	PUZ-ZRP・KA10																																																				SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																																																											
	PUZ-ZRMP・KA6/HA6																																																				PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																																																	
	PUZ-ZRP・KA11																																																														SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																																																	
	PUZ-ZRMP・KA8/HA8																																																														PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5																																							
	PUZ-ZRP・KA12																																																																								SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																																							
	PUZ-ZRMP・KA10/11/12																																																																								PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																													
	HA10/11/12, PUZ-ZRP・KA13																																																																																		SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																													
	PUZ-ZRMP・KA2/2B/KA2																																																																																		PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7																			
	PUZ-ERP・KA3/HA9																																																																																												SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																			
	PUZ-ERP・KA4/HA10																																																																																												PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5									
	PUZ-ERP・KA5/HA11																																																																																																						SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7									
	PU-CRP・KA5/HA11																																																																																																						PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—
PUZ-ERP・KA6/LA/HA12		SDD-50SR8	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8																																																																																																														
PUZ-ERP・KA7/LA2/HA13		PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5																																																																																																					SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5
PU-CRP・KA7/LA2/HA13												SDD-50SR7																																																																																																					SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PUZ-ERP・KAB/LA3/HA14												PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR8																																																																																											SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8
PU-CRP・KAB/LA3/HA14																						SDD-50SR5																																																																																											SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5
PUZ-ERPMP・KA2/LA2/HA2																						PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7																																																																																	SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PUZ-ERPMP・KA2/LA2/HA2																																SDD-50SR8																																																																																	SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8
PUZ-ERPMP・KA8/LA4/HA4																																PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5																																																																							SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5
PUZ-ERPMP・KA8/LA4/HA4																																										SDD-50SR7																																																																							SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PUZ-ERPMP・KA11/KAPF																																										PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7																																																													SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PUZ-ERPMP・KA12/KAPF2																																																				SDD-50SR8																																																													SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8
PUZ-ERPMP・KA10/11/12																																																				PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5																																																			SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5
HA10/11/12, PUZ-ERPMP・KA13/KAPF3																																																														SDD-50SR7																																																			SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PUZ-ERPMP・KA2/2B/KA2																																																														PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR7																																									SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PUZ-ERPMP・KA2/2B/KA2																																																																								SDD-50SR8																																									SDD-50WR8	—	—	SDT-111R8	—	SDF-1111R8
PUZ-ERPMP・LA3/LA5																																																																								PAC-SJ09AN				PAC-SG66AN		PAC-SH98AN				SDD-50SR5																															SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5
PUZ-ERPMP・LA7/9/10/11/12																																																																																		SDD-50SR7																															SDD-50WR7	—	—	SDT-111R7	—	SDF-1111R7
PU(Z)-RP・HA9																																																																																		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG66AN	PAC-SH73AN	PAC-SG67AN	PAC-SH69AN	SDD-50SR5	SDD-50WR5	—																					—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5		
PU(Z)-RP・HA10																																																																																		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG66AN	PAC-SH73AN	PAC-SG67AN	PAC-SH69AN	SDD-50SR5	SDD-50WR5	—																					—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5		
PUZ-SRP・HA12																																																																																		PAC-SG65AN		PAC-SH30AN		PAC-SG66AN	PAC-SH73AN	PAC-SG67AN	PAC-SH69AN	SDD-50SR5	SDD-50WR5	—	—	SDT-111R5	—	SDF-1111R5																						

■天吊オイルフィルター

天吊厨房用オイルフィルター (PAC-SF29KF)が生産完了しましたので、代替品にて、御対応をお願いします。

対象機種	PCA-J・HA PCA-J・HA9 PCZ-J・HA PC-P・HA PCFY-P・HM-C	PC-P・HA2 PC-RP・HA MPC-RP・HA PCFY-P・HM-E
標準品	【別売形名】 PAC-SF29KF 生産完了 【名 称】 天吊厨房用オイルミストフィルター 【梱包内容】 (オイルフィルター + フィルター枠)セット1枚 (J80形3枚、J140形…4枚必要です) 【交換時期】 約100時間 【注意事項】 <u>フィルターと枠は一体で取りはずし できません。</u>	【別売形名】 PAC-SG38KF 【名 称】 交換用オイルミストフィルターエレメント 【梱包内容】 オイルミストフィルター12枚入 (P80形…4回分、P140形…3回分) 【交換時期】 一般的な厨房で約2ヶ月です。 【注意事項】 フィルター枠は製品本体のものを使用し、 フィルターエレメントのみ交換してください。
代替品	初回は、フィルター+枠セットのサービス部品を手配願います。 【サービス部品】 R01 15N 500 【名 称】 厨房用エアコン用オイルフィルター 【梱包内容】 (オイルフィルター + フィルター枠)セット1枚 (J80形3枚、J140…4枚必要です) 【注意事項】 <u>フィルターは枠より取りはずすことが できます。</u> <u>2回目以降は、フィルターエレメントのみ交換してください。 フィルターは、別売 交換用オイルミストフィルター PAC-SG38KFです。</u>	

(4) 色見本 No. (日塗工近似色)

日塗工近似色 No. は、あくまでマンセル No. の近似色で同一の色ではありませんので、ご了承ください。

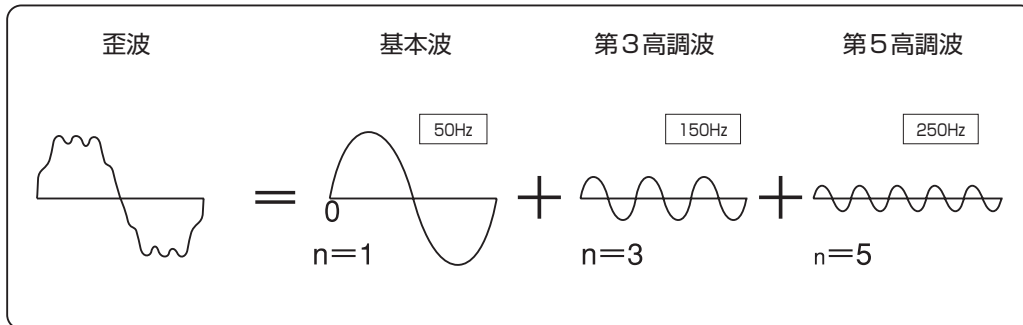
形 名		色 調	マンセル No.	日塗工近似色 No.
室 内 ユ ニ ツ ト	PL-ZRP・HA PL-ERP・HA PL-RP・GA4 PLFY-P・GMG9 PLFY-EP・HMG9 PLFY-P・HMG9 PK-RP63～112KA18	クリアホワイト	1.0Y9.2/0.2	(21年度) LN-93
	PL-RP・LA18 PM-(H)RP・FA18 PD-RP・GA18 PC-RP・KA(L)18 PLZG-P・MEA2 PLFY-P・DMG9 PLFY-P・LMG9 PMFY-P・FMG9 PMFY-P・BMG9 PDFY-P・GMG9 PCFY-P・KMG9	(標準パネル) ピュアホワイト	6.4Y8.9/0.4	L25-90A
	PS-RP・KA18 PS-RP・GA10 PSFY-P・GMG9 PLFY-P・CLMG9	ホワイト	0.70Y8.59/0.97	L22-85B
	PK-RP28～56LA2 PKFY-P・LMG9	アイスホワイト	0.7PB 9.2/0.4	L75-90A
	PL-RP・GA4 PLFY-P・GMG9	グレー	7.5Y5.7/0.4	LN-65
		ブラウン	9.3YR4.9/1.4	L17-50D
		ブラック	6.7Y2.6/0.1	LN-20
	PL-(Z)(E)RP・HA(パネル:PLP-P160HC) PLFY-P・GMG9(パネル:PLP-P80GC2) PL-RP・GA4	ベージュ	7.71YR6.81/2.92	L15-70H
	PMFY-P・BMG9	ホワイト	0.98Y8.99/0.63	L22-90B
		ベージュ	8.36YR6.99/3.93	L19-70H
室 外 ユ ニ ツ ト	PUZ-ZRMP・KA12/HA12/KA2 PUZ-ERMP・KA12/LA12/HA12/KA2 PU-CRMP・KA12/LA12/HA12 PU(Z)G-MP・MKA2/MHA2/MLA2 PUZ-(D)HRMP・KA6/KA PUSY-FP・MH2 PUSY-HP・MH4	アイボリー	3.0Y7.8/1.1	L22-80B

2. 高調波抑制

(1) 高調波とその影響について

① 高調波とその問題点

機器の入力電流の歪み成分及び歪み電流により発生する電源電圧の歪み成分のことであり、これらが電源設備及び他機器に影響するものです。対象としているのは、電源の基本周波数 (50Hz/60Hz) の倍数成分で、かつ数 kHz 以下の比較的低い周波数帯のものです。特に、5 倍 (5 次)・7 倍 (7 次) といった低い成分で、電源設備の進相コンデンサの過熱事故を招くということが問題視されています。



② 高調波発生メカニズム

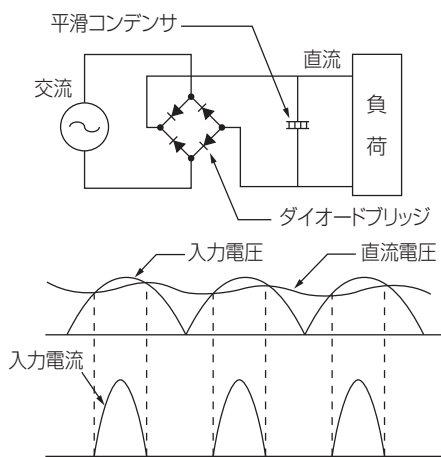
半導体使用機器が高調波を発生するのは、ダイオードやサイリスタといった半導体素子が、交流電圧をスイッチングする事により、交流電圧に相似でない電流を流し、高調波電流を発生させることによるものです。

A 図に、インバーターエアコンなどに使用している交流 (AC) を直流 (DC) に変換する整流回路 (AC-DC コンバーター) の基本回路とその動作を示します。

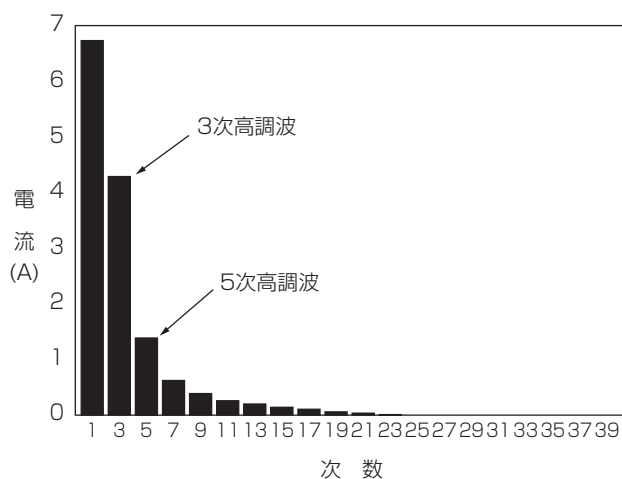
図中の入力電圧は、平滑コンデンサがない時にダイオードブリッジで整流される直流電圧の変動を示しています。

実際にはコンデンサにより平滑された図中の直流電圧波形となるので、直流電圧より入力電圧が高い時のみ、ダイオードを通してコンデンサへ電流が流れます。

発生した電流波形を周波数分析すると、B 図のように 3 次、5 次を主成分とした多数の高調波成分を含んでいる事が解ります。



A図 全波整流回路と動作



B図 電流入力周波数分解

③ 高調波を発生させる機器

インバーター回路を搭載している機器が代表的な製品です。インバーターエアコンの交流 (AC) を直流 (DC) に変換する整流回路 (AC-DC コンバーター) で高調波が発生します。

スリムエアコンには、高調波を抑制する回路が内蔵されています。

(2) 高調波に対する法令、基準

高調波抑制対策の基準には、家電・事務機器など汎用品の製造者の抑制基準となる『JIS C61000-3-2』と高圧系統で受電される需要家の抑制対策基準となる『高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン』があります。

(a) JIS C61000-3-2 (2011)

電磁両立性一第 3-2 部：限度値 - 高調波電流発生の限度(1相当りの入力電流が 20A 以下の機器)

2004 年「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」に変わるものとして制定されました。

目的：個々の機器から発生する高調波の発生量を規制

対象：300 V 以下かつ 1 相当りの入力電流が 20 A 以下の電気・電子製品

当社スリムエアコンの場合、おおむね 6 馬力(160 形)以下が対象

(b) 高圧または特別高圧受電する需要家の高調波抑制ガイドライン

(以下、高調波対策の需要家ガイドラインと呼ぶ)

目的：高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波電流を規制

対象：受電電圧と高調波発生機器の「等価容量(kVA)」で定められる特定需要家

当社スリムエアコンの場合、おおむね 8 馬力(224 形)以上が対象

ガイドライン値：

表 1. 契約電力 1kW 当たり的高調波流出電流上限値 [mA/kW]

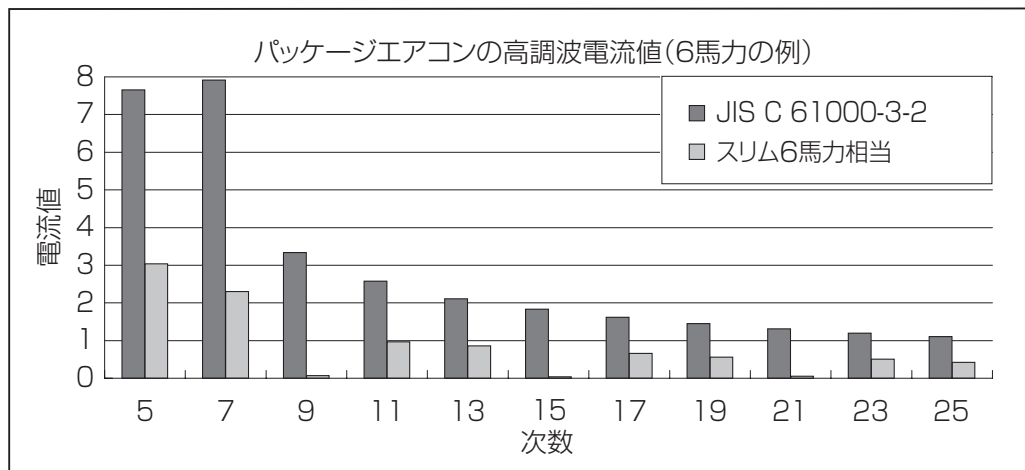
受電電圧	5 次	7 次	11 次	13 次	17 次	19 次	23 次	23 次超過
6.6kV	3.5	2.5	1.6	1.3	1.0	0.9	0.76	0.70
22kV	1.8	1.3	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36
33kV	1.2	0.86	0.55	0.46	0.35	0.32	0.26	0.24
66kV	0.59	0.42	0.27	0.23	0.17	0.16	0.16	0.12
77kV	0.50	0.36	0.23	0.19	0.15	0.13	0.11	0.10
110kV	0.35	0.25	0.16	0.13	0.10	0.09	0.07	0.07
154kV	0.25	0.18	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05
220kV	0.17	0.12	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03
275kV	0.14	0.10	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02

■弊社パッケージエアコンの高調波電流値

(a) JIS C61000-3-2

弊社の入力電流が 20 A 以下であるパッケージエアコン(スリムエアコンの場合、おおむね 6 馬力以下)は本規格の対象となります。インバーター回路に、直流リアクトルを挿入することによって、高調波電流を抑制しています。6 馬力(P160 形)と本規制値に照らし合わせた場合には、その規制値を下回っています。

詳細データは以下に示します。



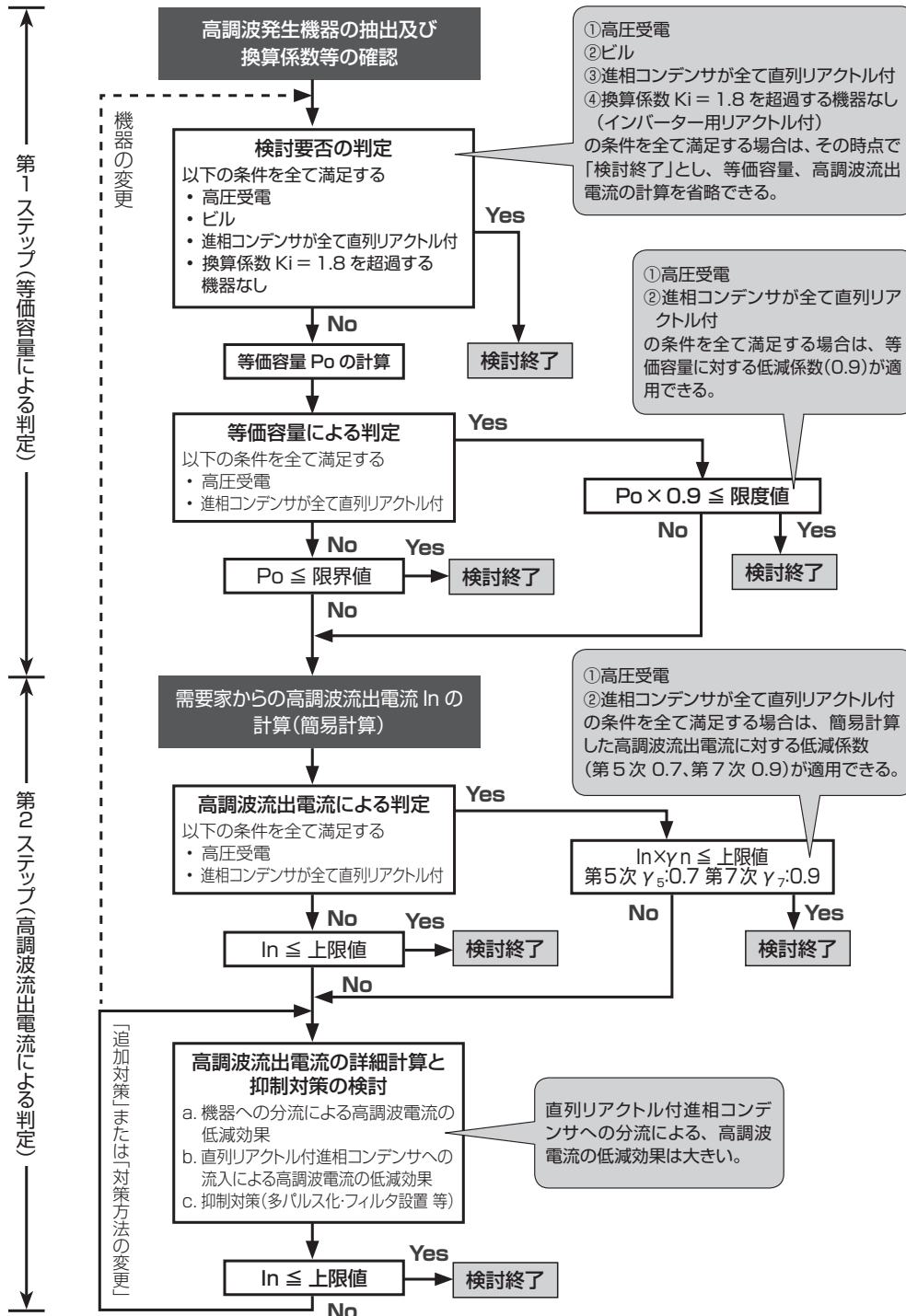
(b) 高圧または特別高圧受電する需要家の高調波抑制ガイドライン

弊社の入力電流が 20A 超過であるパッケージエアコン(スリムエアコンの場合、おおむね 8 馬力以上)は単体としての規制はありませんが、特定需要家向けでは本規格の対象となり、計算書の提出が必要です。
台数や契約電力内容によっては規制値(高調波流出量上限値)を超える場合があります。その場合、契約電力内容の見直しやアクティブフィルターなどの追加対策が必要となります。

● 高調波抑制対策技術指針の合否判定の一部簡素化について

(b)「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」を補足、補完する高調波抑制対策技術指針が平成 26 年 4 月に改定されました。進相コンデンサに直結リアクトルを設置している高圧受電の需要家は検討の簡素化及び、等価容量、高調波流出電流の低減メリットが得られます。次の判定フローに沿って検討し条件を満たすと、その時点で「検討終了」となり、追加対策が必要でない場合があります。

<判定フロー (高調波抑制対策技術指針 JEAG9702-2013 より)>



*ビルの定義:「主たる使用機器が空調や照明等である事務所・ホテル・店舗・学校・病院等の建物」

■高調波発生量

パッケージエアコン電源高調波等価容量算出資料(スリム ZR, スリム ER)

名称	セット	機器定格		回路種別 分類番号 K**	6 ^N 線 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
スリム ZR	PLZX-ZRMP280H(B)(F)(L)(C)(G)2	7.57	21.9	10	1.7	13.02	30	11	8.6	3.7	3.5	3.9	3.1	2.3
	PLZD-ZRMP280H(B)(F)(L)(C)(G)2	7.08	20.4	10	1.8	12.44	30	11	7.0	6.1	5.2	3.1	2.7	2.5
	PLZT-ZRMP224G(F)2	7.19	20.8	10	1.8	13.28	34	13	6.7	6.0	5.1	2.8	2.6	2.3
	PLZD-ZRMP280L(F)2	8.81	25.5	10	1.8	15.45	31	9.7	6.1	6.3	5.3	3.2	2.7	2.5
	PLZX-ZRMP280L(F)2	8.99	26.0	10	1.7	15.53	30	12	9.4	3.1	3.4	3.6	2.9	2.3
	PLZT-ZRMP224L(F)2	7.20	20.8	10	1.9	13.34	35	12	6.2	6.1	5.1	2.9	2.6	2.4
	PLZD-ZRMP280G(F)2	8.80	25.4	10	1.8	15.67	31	11	6.7	6.2	5.3	3.1	2.7	2.5
	PMZT-ZRMP224F(F)2	7.27	21.0	10	1.9	13.62	33	15	8.4	5.0	4.5	3.1	2.9	2.2
	PMZD-ZRMP280F(F)2	9.21	26.6	10	1.7	15.99	32	8.3	5.6	6.2	5.1	3.3	2.5	2.6
	PDZX-ZRMP280G2	9.23	26.7	10	1.7	16.07	31	11	8.4	4.8	4.7	2.8	2.9	2.0
	PEZ-ZRMP280E2	8.84	25.6	10	1.7	14.81	29	12	7.8	5.5	4.0	3.1	2.5	1.9
	PEZX-ZRMP280D2	9.08	26.2	33	1.8	16.19	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PEZX-ZRMP224C2	7.51	21.7	33	1.8	13.39	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PEZX-ZRMP280C2	9.35	27.0	33	1.8	16.67	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PEZT-ZRMP224C2	7.29	21.1	33	1.8	13.00	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PEZD-ZRMP224C2	7.23	20.9	33	1.8	12.89	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PEZD-ZRMP280C2	9.40	27.1	33	1.8	16.76	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCZ-ZRMP224(B)(C)2	7.49	21.7	33	1.8	13.35	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCZ-ZRMP280(B)(C)2	9.51	27.5	33	1.8	16.95	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
	PCZX-ZRMP280K(L)2	9.61	27.8	10	1.7	16.41	30	11	9.1	3.2	3.3	3.7	3.0	2.3
	PCZD-ZRMP280K(L)2	9.51	27.5	10	1.7	16.51	32	8.3	5.6	6.2	5.1	3.3	2.5	2.6
	PKZX-ZRMP224K(L)2	7.26	21.0	10	1.8	13.27	34	12	7.0	5.4	4.7	3.4	2.8	2.2
	PKZD-ZRMP224L(L)2	7.51	21.7	10	1.8	13.79	35	11	5.8	6.5	5.2	2.6	2.7	2.3
	PKZD-ZRMP280K(L)2	8.39	24.2	10	1.8	14.71	31	9.7	6.1	6.4	5.3	3.1	2.7	2.5
	PFZ-ZRMP280E2	9.42	27.2	10	1.7	15.94	29	12	8.0	5.5	4.1	3.2	2.6	1.9
	PSZX-ZRMP280K2	9.09	26.3	10	1.8	15.93	29	13	11	3.1	4.0	2.5	2.6	2.3
	PCZX-ZRMP280H2	9.07	26.2	10	1.8	16.15	29	13	8.4	5.3	4.6	3.4	3.0	2.4
	スリム ER	PLZX-ERMP280H(L)(E)(LE)2	9.02	26.1	10	1.7	15.54	30	11	8.7	3.7	3.5	3.9	3.1
PLZD-ERMP280H(L)(E)(LE)2		8.72	25.2	10	1.8	15.33	30	11	7.0	6.1	5.2	3.1	2.7	2.5
PLZX-ERMP224L(E)2		7.64	22.1	10	1.8	13.71	33	12	7.5	4.8	4.2	3.7	2.9	2.1
PLZX-ERMP280L(E)2		9.89	28.5	10	1.7	17.06	30	12	9.4	3.2	3.4	3.5	2.9	2.3
PLZT-ERMP224L(E)2		8.18	23.7	10	1.8	15.03	32	14	8.4	5.0	4.6	3.2	2.9	2.2
PLZD-ERMP224L(E)2		7.17	20.7	10	1.8	13.03	34	11	5.7	6.5	5.2	2.7	2.7	2.4
PLZD-ERMP280L(E)2		10.04	29.0	10	1.8	17.63	31	9.7	6.2	6.3	5.3	3.2	2.7	2.5
PMZT-ERMP224F(E)2		7.71	22.3	10	1.8	14.17	32	14	8.4	5.0	4.6	3.2	2.9	2.2
PMZD-ERMP224F(E)2		7.08	20.5	10	1.8	12.91	35	9.7	5.3	6.6	5.2	2.7	2.7	2.5
PMZD-ERMP280F(E)2		10.08	29.1	10	1.7	17.57	32	8.3	5.7	6.1	5.1	3.4	2.6	2.6
PDZX-ERMP224G2		7.82	22.6	10	1.8	13.90	34	11	8.2	4.5	4.5	2.6	2.8	1.9
PDZX-ERMP280G2		10.22	29.5	10	1.7	17.44	30	10	8.4	4.8	4.7	2.8	2.9	2.1
PEZ-ERMP224E2		7.24	20.9	10	1.8	12.90	32	12	8.5	4.9	4.6	2.9	2.9	1.9
PEZ-ERMP280E2		9.78	28.3	10	1.7	16.24	28	12	7.9	5.5	4.0	3.1	2.6	1.9
PEZX-ERMP224C2		8.24	23.8	33	1.8	14.69	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PEZX-ERMP280C2		10.73	31.0	33	1.8	19.13	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PEZX-ERMP224D2		7.46	21.6	10	1.8	13.28	34	11	8.4	4.4	4.6	2.5	2.8	1.8
PEZX-ERMP280D2		10.05	29.1	10	1.7	17.30	30	11	8.4	4.8	4.7	2.8	2.9	2.1
PEZT-ERMP224C2		7.97	23.1	33	1.8	14.21	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PEZD-ERMP224C2		7.93	22.9	33	1.8	14.14	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PEZD-ERMP280C2		10.81	31.2	33	1.8	19.27	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PCZ-ERMP224(B)(C)2		8.60	24.8	33	1.8	15.33	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PCZ-ERMP280(B)(C)2		10.61	30.7	33	1.8	18.92	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
PCZX-ERMP224K(L)2		7.33	21.2	10	1.8	13.00	33	11	8.1	4.1	3.8	3.9	2.9	2.1
PCZX-ERMP280K(L)2		10.27	29.7	10	1.7	17.59	30	11	9.2	3.3	3.3	3.7	3.0	2.3
PCZT-ERMP224K(L)2		7.17	20.7	10	1.8	13.18	32	14	8.4	5.0	4.6	3.2	2.9	2.2
PCZD-ERMP224K(L)2		7.20	20.8	10	1.8	13.11	34	11	5.9	6.5	5.2	2.7	2.7	2.4
PCZD-ERMP280K(L)2		10.45	30.2	10	1.7	18.12	32	8.3	5.7	6.1	5.1	3.4	2.6	2.4
PKZX-ERMP224K(L)2		8.42	24.3	10	1.8	15.25	33	12	7.1	5.3	4.7	3.5	2.9	2.2
PKZT-ERMP224K(L)2		7.75	22.4	10	1.8	13.69	32	9.7	8.4	5.0	4.6	3.2	2.9	2.2
PKZD-ERMP224L(L)2		8.13	23.5	10	1.8	14.81	34	11	5.9	6.5	5.2	2.7	2.7	2.4
PKZD-ERMP280K(L)2		9.24	26.7	10	1.8	16.19	31	9.6	6.1	6.3	5.3	3.2	2.7	2.5
PFZ-ERMP224E2		7.60	22.0	10	1.8	13.76	33	12	8.6	4.8	4.7	2.8	3.0	1.9
PFZ-ERMP280E2		10.47	30.2	10	1.7	17.76	29	12	8.0	5.5	4.2	3.2	2.6	1.9
PSZX-ERMP224K2		7.18	20.8	10	1.8	12.82	32	13	11	1.7	3.3	2.9	2.8	1.9
PSZX-ERMP280K2		10.08	29.2	10	1.8	17.66	29	13	11	3.3	4.1	2.4	2.5	2.3
PSZT-ERMP224K2		7.15	20.7	10	1.8	13.14	32	14	8.4	5.0	4.6	3.2	2.9	2.2
PCZX-ERMP280H2		9.96	28.8	10	1.8	17.73	29	13	8.4	5.3	4.6	3.4	3.0	2.4

高調波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 ^次 換算係数 Ki	等価容量 P*Ki [kVA]	基本波電流に対する高調波電流発生率[%]								
		容量 P [kVA]	電流 [A]				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
スリムZNR	PLZX-ZRMP280H(B)(F)(L)(C)(G)2	7.57	21.9	10	0.5	3.49	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PLZD-ZRMP280H(B)(F)(L)(C)(G)2	7.08	20.4	10	0.5	3.27	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PLZT-ZRMP224G(F)2	7.19	20.8	10	0.5	3.32	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PLZD-ZRMP280L(F)2	8.81	25.5	10	0.5	4.07	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PLZX-ZRMP280L(F)2	8.99	26.0	10	0.5	4.15	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PLZT-ZRMP224L(F)2	7.20	20.8	10	0.5	3.32	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PLZD-ZRMP280G(F)2	8.80	25.4	10	0.5	4.06	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PMZT-ZRMP224F(F)2	7.27	21.0	10	0.5	3.35	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PMZD-ZRMP280F(F)2	9.21	26.6	10	0.5	4.25	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PDZX-ZRMP280G2	9.23	26.7	10	0.5	4.26	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZ-ZRMP280E2	8.84	25.6	10	0.5	4.08	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZX-ZRMP280D2	9.08	26.2	10	0.5	4.19	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZX-ZRMP224C2	7.51	21.7	10	0.5	3.47	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZX-ZRMP280C2	9.35	27.0	10	0.5	4.31	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZT-ZRMP224C2	7.29	21.1	10	0.5	3.36	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZD-ZRMP224C2	7.23	20.9	10	0.5	3.34	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PEZD-ZRMP280C2	9.40	27.1	10	0.5	4.34	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PCZ-ZRMP224(B)(C)2	7.49	21.7	10	0.5	3.46	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PCZ-ZRMP280(B)(C)2	9.51	27.5	10	0.5	4.39	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PCZX-ZRMP280K(L)2	9.61	27.8	10	0.5	4.43	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PCZD-ZRMP280K(L)2	9.51	27.5	10	0.5	4.39	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PKZX-ZRMP224K(L)2	7.26	21.0	10	0.5	3.35	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PKZD-ZRMP224L(L)2	7.51	21.7	10	0.5	3.47	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PKZD-ZRMP280K(L)2	8.39	24.2	10	0.5	3.87	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PFZ-ZRMP280E2	9.42	27.2	10	0.5	4.35	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PSZX-ZRMP280K2	9.09	26.3	10	0.5	4.19	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	PCZX-ZRMP280H2	9.07	26.2	10	0.5	4.19	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
	スリムER	PLZX-ERMP280H(L)(E)(LE)2	9.02	26.1	10	0.5	4.16	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
		PLZD-ERMP280H(L)(E)(LE)2	8.72	25.2	10	0.5	4.02	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
		PLZX-ERMP224L(E)2	7.64	22.1	10	0.5	3.53	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1
PLZX-ERMP280L(E)2		9.89	28.5	10	0.5	4.56	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PLZT-ERMP224L(E)2		8.18	23.7	10	0.5	3.77	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PLZD-ERMP224L(E)2		7.17	20.7	10	0.5	3.31	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PLZD-ERMP280L(E)2		10.04	29.0	10	0.5	4.63	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PMZT-ERMP224F(E)2		7.71	22.3	10	0.5	3.56	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PMZD-ERMP224F(E)2		7.08	20.5	10	0.5	3.27	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PMZD-ERMP280F(E)2		10.08	29.1	10	0.5	4.65	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PDZX-ERMP224G2		7.82	22.6	10	0.5	3.61	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PDZX-ERMP280G2		10.22	29.5	10	0.5	4.72	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZ-ERMP224E2		7.24	20.9	10	0.5	3.34	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZ-ERMP280E2		9.78	28.3	10	0.5	4.51	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZX-ERMP224C2		8.24	23.8	10	0.5	3.80	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZX-ERMP280C2		10.73	31.0	10	0.5	4.95	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZX-ERMP224D2		7.46	21.6	10	0.5	3.44	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZX-ERMP280D2		10.05	29.1	10	0.5	4.64	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZT-ERMP224C2		7.97	23.1	10	0.5	3.68	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZD-ERMP224C2		7.93	22.9	10	0.5	3.66	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PEZD-ERMP280C2		10.81	31.2	10	0.5	4.99	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZ-ERMP224(B)(C)2		8.60	24.8	10	0.5	3.97	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZ-ERMP280(B)(C)2		10.61	30.7	10	0.5	4.90	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZX-ERMP224K(L)2		7.33	21.2	10	0.5	3.38	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZX-ERMP280K(L)2		10.27	29.7	10	0.5	4.74	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZT-ERMP224K(L)2		7.17	20.7	10	0.5	3.31	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZD-ERMP224K(L)2		7.20	20.8	10	0.5	3.32	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PCZD-ERMP280K(L)2		10.45	30.2	10	0.5	4.82	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PKZX-ERMP224K(L)2		8.42	24.3	10	0.5	3.89	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PKZT-ERMP224K(L)2		7.75	22.4	10	0.5	3.58	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PKZD-ERMP224L(L)2		8.13	23.5	10	0.5	3.75	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PKZD-ERMP280K(L)2		9.24	26.7	10	0.5	4.26	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PFZ-ERMP224E2		7.60	22.0	10	0.5	3.51	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PFZ-ERMP280E2		10.47	30.2	10	0.5	4.83	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PSZX-ERMP224K2		7.18	20.8	10	0.5	3.31	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PSZX-ERMP280K2		10.08	29.2	10	0.5	4.65	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1	
PSZT-ERMP224K2	7.15	20.7	10	0.5	3.30	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1		
PCZX-ERMP280H2	9.96	28.8	10	0.5	4.60	3.0	1.8	1.8	1.3	1.6	1.2	1.4	1.1		

VI 参考資料
2. 高調波抑制

■当社パッケージエアコンに関する高調波発生量計算手法

特定需要家としての高調波の総発生量は、下記のとおり「高調波発生機器からの高調波流出電流計算書その1」フォームで計算します。当社パッケージエアコンの計算例を示します。

第1ステップ：高調波発生機器明細の記入

①受電電圧、契約電力、相当値。通常は電力会社との契約電力を記入。

「自家開発電機を有する需要家」の場合は、電力会社との協議により決定した高調波流出電流の上限値に基づく契約電力相当値を記入。

※1 補正係数(β)：業種がビル設備の場合は、機器稼働率の契約電力に対する補正率を記入。(契約電力中間値は、直線補間) その他設備の場合は1を記入

契約電力	300kW	500kW	1000kW	2000kW	*2000kWを超える需要家は電力会社との協議必要
補正率β	1	0.9	0.85	0.8	

②定格入力容量[kVA]：表3の定格入力容量P[kVA]の値を記入

③台数：各物件による

④合計入力容量Pi[kVA]：(②定格入力容量の値)×(③台数の値)を計算し、記入

⑤回路分類：表3の回路種別分類番号の値を記入

⑥6パルス換算係数：表3の6パルス換算係数の値を記入 *回路分類番号=10の場合、「高調波発生機器製造業者申告書」要次のI~IVのうち、該当条件にチェックマークを記入する。

- I.高圧受電 III.進相コンデンサが全て直列リアクトル付
 II.ビル IV.換算係数Ki=1.8を超過する機器なし

→ I~IV全て該当する場合は、⑦以降の検討は不要。

→ IかつIIIに該当する場合は、低減係数0.9を適用し、⑧'を計算する。

⑦6パルス等価容量[kVA]：(④合計容量の数値)×(⑥6パルス換算係数の数値)を計算し、記入

【当社パッケージエアコン及び他の高調波発生機器について同様に記入する。】

⑧6パルス等価容量合計Po：⑦6パルス等価容量の数値を全ての高調波発生機器について合計

ここで⑧6パルス等価容量合計について次の条件を越える場合、第2ステップへ進む。条件を越えない場合は、特定需要家向け電源高調波対策ガイドラインの適用外となるため、ここまでの計算を電力会社に提出するのみでその他の対応は不要。

条件：50kVA(6.6kV受電)、300kVA(22.33kV受電)、2000kVA(66kV以上受電)

第2ステップ：高調波電流発生量算定

⑨受電電圧換算定格電流値[mA]：④合計容量Pi[kVA]× $\frac{1000}{\sqrt{3} \times \text{受電電圧[kV]}}$ を計算し、記入

⑩機器最大稼働率：標準値55%

⑪次数別高調波流出電流[mA]：⑨受電電圧換算定格電流値[mA]×⑩機器最大稼働率[%]×高調波発生率[%]を計算し、記入
 高調波発生率[%]：表3の各機種に対する基本波に対する高調波電流発生率[%]の数値

⑫小計：⑪次数別高調波発生電流の数値を全ての高調波発生機器について次数毎に合計

⑬合計：(⑫小計の数値)×(※1補正係数)を次数毎に計算し、記入

対象次数：高次の高調波が特段の支障とならない場合は、第5次及び第7次とする。

IかつIIIに該当する場合は、低減係数γn(γ5=0.7, γ7=0.9, γ11以上は1.0)を適用し、⑭を計算する。

⑮高調波流出電流上限値：表1の高調波流出上限値×①契約電力を計算し、記入

対策要否判定：⑬合計値と⑮高調波流出電流上限値を比較し「要」、「否」記入

高調波流出電流計算書記入例

高調波流出電流計算書(その1) 系統

<様式-1>

御需要家名	〇〇ビル	業種	事務所	受電電圧	6.6 kV	契約電力相当値(①)	1000 kW	申込年月日	年 月 日
						補正係数(β)	0.850	申込No.	
								受付年月日	年 月 日

第1ステップ										第2ステップ									
No	高調波発生機器			② 定格入力容量 [kVA]	③ 台数	④=②×③ 定格入力 合計容量 P1 [kVA]	⑤ 回路種別 分類番号	⑥ 6ハルス 換算係数 Ki	⑦=④×⑥ 6ハルス 等価容量 Ki×P1 [kVA]	⑧ 定格入力 電流 (受電電圧換算値) [mA]	⑩ 最大 稼働率 [%]	⑪=⑧×高調波発生量×⑩ 高調波流出電流(mA)							
	機器名称	製造業者	形式									5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
1	空調機	三菱電機	PLZX-ZRP280〇〇	8.35	3	25.10	10	1.7	42.7	2,196	55	362.3	120.8	95.4	50.7	47.1	44.7	35.0	25.4
2	空調機	三菱電機	PEZD-ZRP280〇〇	9.40	3	28.20	33	1.8	50.8	2,467	55	407.1	176.4	114.0	67.8	63.8	43.4	40.7	29.9
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

<記入方法>

第1ステップ

○ 高調波発生機器を全て抽出し、必要事項を記入する。

○ 回路種別分類記号が10である機器については当該機器の

製造業者が作成する様式-3> カタログ、仕様書等により、

換算係数、高調波電流発生量を確認する。

○ 次のI~IVのうち、該当条件にチェックマークを記入する。

I. 高圧受電 III. 進相コンデンサが全て直列リアクトル付

II. ビル IV. 換算係数Ki=1.8を超過する機器なし

→ I~IV全て該当する場合は、⑦以降の検討は不要。

→ IかつIIIに該当する場合は、低減係数0.9を適用し、⑧を計算する。

○ 限度値 50kVA(6.6kV受電)、300kVA(22.33kV受電)、2,000kVA(66kV以上受電)により判定する。

→ Po/⑧(IかつIIIに該当する場合は⑧')) > 限度値 となる場合は、第2ステップへ

第2ステップ

○ 対象次数: 高次の高調波が特段の支障とならない場合は、第5次および第7次とする。

○ IかつIIIに該当する場合は、低減係数γ(γ=0.7, γ=0.9, γ=1.0)を適用し、⑩を計算する。

○ 高調波流出電流(⑪(IかつIIIに該当する場合は⑩)) > 高調波流出電流の上限値(⑬)となる場合は、

指針202-1の2の(4)高調波流出電流の詳細計算と抑制対策の検討を実施し、この内容を計算書(その2)に記載する。

詳細計算では、低減係数γを適用できないため、⑩ではなく⑬の値をもとにして検討する。

⑧ = Σ⑦	合計 Po	93.5	⑩ 合計 In	769.4	297.2	208.4	118.5	110.9	88.1	75.7	55.3
⑧=⑧×0.9(IかつIIIに該当する場合)	限度値[kVA]	50	⑬=⑩×β	654.0	252.6	178.0	100.7	94.3	74.9	64.3	47.0
⑧<⑧×0.9(IかつIIIに該当する場合)	限度値[kVA]	50	⑬=⑩×β	457.8	227.3	178.0	100.7	94.3	74.9	64.3	47.0

第2ステップ検討要否判定

要	対策要否判定	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否
---	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

⑬=契約電力相当値1kW当たりの高調波流出電流の上限値×①

次数	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
上限値(mA)	3,500	2,500	1,600	1,300	1,000	900	760	700

※1「ビル規模による補正率」をい。高圧受電のビルであって契約電力相当値が2,000kW以下の場合、βに表202-3-3の値を適用する。これ以外のビルは電力会社との協議によりβを決定する。また、ビル以外の場合は、1を適用する。
※2 厳密には、②に基本入力容量、⑨に基本入力電流を用いて計算することが望ましいが、定格入力容量、定格入力電流を用いて計算してもよい。

作成者

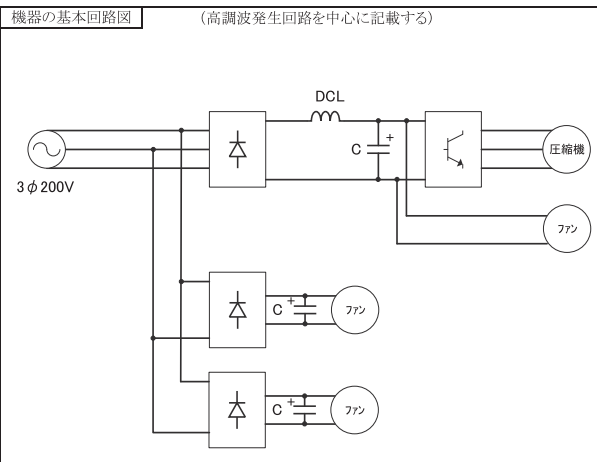
高調波発生機器製造業者申請書記入例 回路種別 No.10 の場合要

高調波発生機器製造業者申請書

<様式-3>

高調波発生機器の名称	空調機	計算書(その1)の機器No.		お客さま名		申込年月日	年 月 日
				業種		受付No.	
						受付年月日	年 月 日

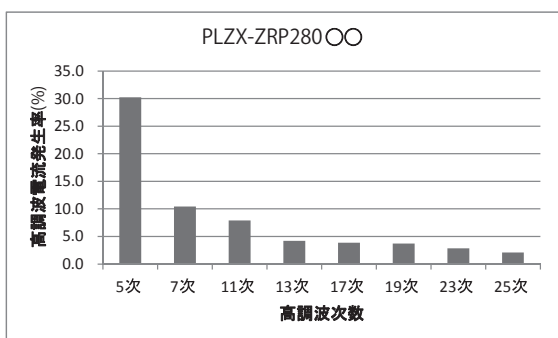
高調波発生機器諸元				基本波入力電流に対する高調波電流発生量 [%]								換算係数Ki
製造業者名	型式	定格入力容量 [kVA]	回路電圧 [V]	次数(n)	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	
三菱電機	PLZX-ZRP280〇〇	8.35	3φ 200V 50/60Hz	高調波電流発生量(%)	30.3	10.4	7.9	4.2	3.9	3.7	2.9	2.1
				換算係数Ki	1.7							



換算係数Kiは、次式により求める。

$$K_i = \frac{\sqrt{\sum(n \times \%I_n)^2}}{139.4}$$

高調波成分の発生量を表したスペクトラム図



VI 参考資料
2. 高調波抑制

3. 室外ユニットの防音設計

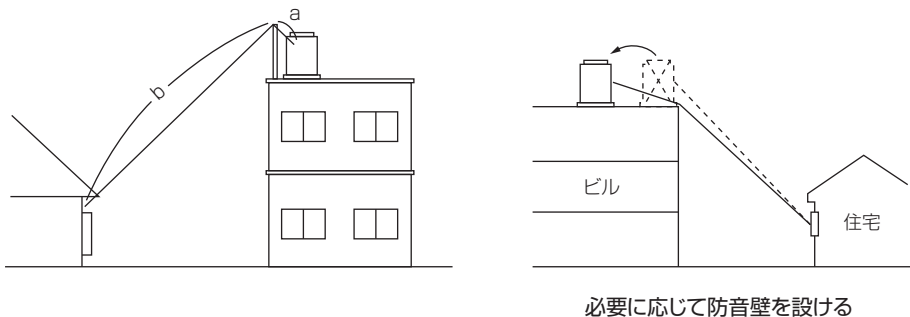
(1) 防音を考慮した据付場所

室外ユニットの設置に当っては、据付場所を十分検討することにより、特別な防音対策をしなくとも、隣家やビルの境界線で騒音規制値を満足することがあります。

1. 室外ユニットを設置する建物や事務所だけでなく、近所の家の状況や部屋の配置を調べて、できる限り距離を離します。
2. 据付スペース(このとき、空気の吹出、吸込スペース及びメンテナンススペースも考慮する)面より設置位置のいくつかの候補を決めます。
3. 各候補位置について、境界線や近所の主要位置(苦情が出ると予想される所)における運転音を想定します。この時、住宅地の場合は、近所の寝室や勉強部屋など、静粛を要求される所は特に注意しなければなりません。
4. 適当な場所がなく、境界線や近所の主要位置における運転音が要求値を超える場合は、遮音壁や消音チャンバーなどの防音対策を計画します。
5. 防音対策を計画する場合も、据付位置の各候補地について、境界線や主要位置における運転音を想定した後、防音対策を決定します。
6. その他の注意事項
 - 機器あるいは配管などのわずかな振動で床や建物をゆらし、二次的な音が発生することがあるので、基礎や配管サポートは強固にする。
 - 場合によっては、ユニットの下に防振材を敷く。
 - 防音対策にだけ気を取られず、機器本来の機能を維持するように、サービススペース・吸込・吹出スペースを確保する。

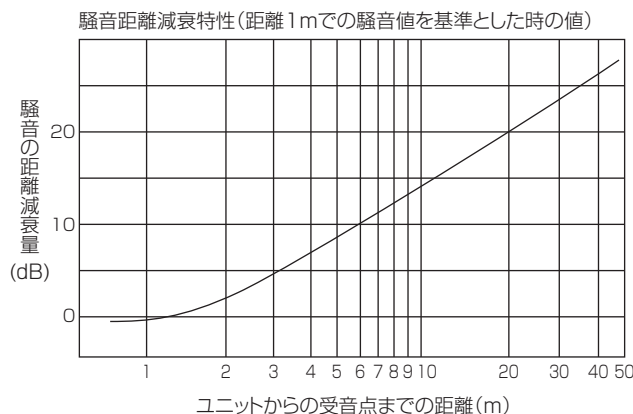
(2) 防音対策

1. 騒音の低い室外ユニットを選定する…大型の室外ユニットより小型の室外ユニットを複数台使用の方が全体の音を小さくとどめることができる場合が多い。
 2. 距離をできるだけ離してください。(距離減衰効果を計ってください。)
 3. 回折減衰効果を計ってください。
- 遮音効果は $a + b$ の距離が大きいくほど良く、遮音壁が低いと効果が少ないため出来るだけ高くしてください。



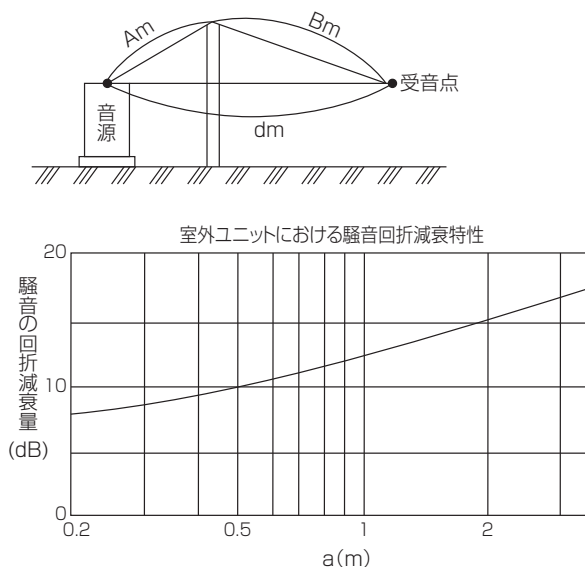
(3) 音の距離減衰

音源を点音源で全方向に音が拡散するとした時の距離減衰量は $-20 \log r$ (r : 距離) の式で求められ、距離が2倍になれば騒音は6dB(デシベル)下がることとなります。実際の室外ユニットにおいては、点音源ではないため減衰量は理論より少なくなります。通常下図に示す減衰特性が実際と良く一致するのでこれを使用して距離減衰量を求めてください。



(4) 壁の遮音効果

重量のある壁は音を遮ることができますが一部の壁の上部などからまわり込んで受音点まで達します。この音の回折による減衰量は周波数が高いほど大きくなり、低周波では効果は減少します。したがって正確な回折減衰量は室外ユニットの騒音値の周波数毎に計算する必要がありますが、ここでは室外ユニットの騒音の周波数特性からみた概略減衰量を使用します。下図から、 $A+B-d=a$ が求められるが a が大きいほど減衰量も大きくなり、下図の通りとなります。

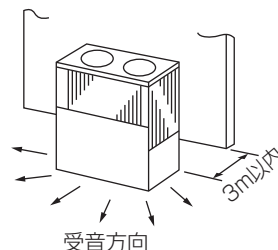


室外ユニットの遮音壁は、室外ユニットの近くに近づけるほど遮音効果が大きくなります。また室外ユニットを建物の影に設置したり室外ユニットの周囲に防音壁を設けると効果が大きい。室外ユニットの周囲を防音壁で囲った場合、風のショートサーキットが生じることがあるため、吹出ダクトなど必要に応じて設けてください。

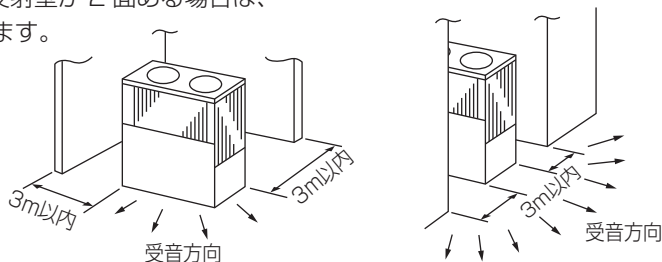
(5) 反射による音の増加

室外ユニットの運転音が建物の壁面や地表に当たると反射する特性があり、受音点での騒音はこの反射音の影響を受けて増加することがありますので、注意する必要があります。

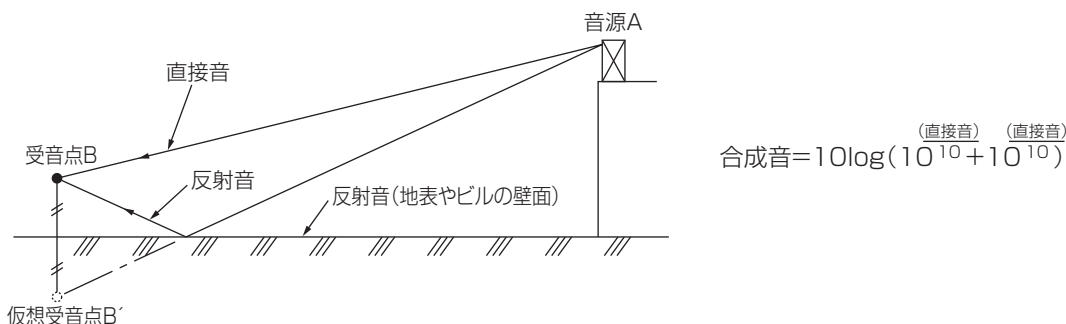
- ① 室外ユニットの表面より 3m 以内に反射壁が一面ある場合は、3dB 程度の音が増加することがあります。



- ② 室外ユニットの表面より 3m 以内に反射壁が 2 面ある場合は、6dB 程度の音が増加することがあります。



- ③ 地表(床面)や壁面による反射音が下図の場合は、[受音点の音]=[音源からの直接音]+[反射音]との合成音となります。反射音の求め方は、仮想受音点 B' を設定し、音源 A の音を B' で受音する時の騒音値(A の音に対し、A ~ B' の距離減衰量を差し引いた値)を求めます。ただし反射面は地表などの場合ある程度吸音効果もあり、凸凹により乱反射することになりますので、入射音の全部が反射するとしなくともよい場合が多い。直接音と反射音との合成音は、「音の合成」の項を参照して、計算してください。

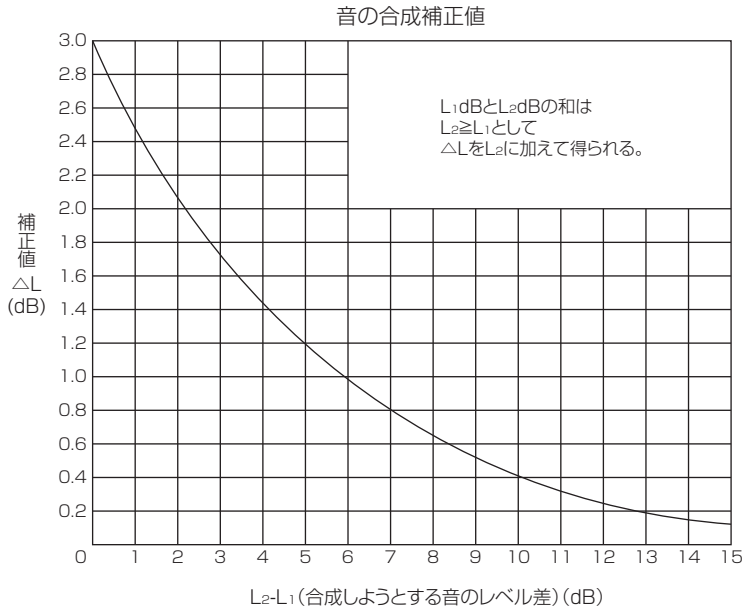


(6) 音の合成

室外ユニットを複数台設置する場合は、各々の運転音を合成して、受音点での騒音値を計算します。

音の合成は、 $L = L_2 + 10 \cdot \log\left(1 + \frac{1}{10^{\frac{L_2 - L_1}{10}}}\right)$ の式で計算しますが、(L_2 は L_1 に対して大きい方の値をインプットします。)

簡略法として次の線図から求めることができます。ただし L は合成音、 L_1 、 L_2 は合成しようとする2つの音です。



(計算例 1)

$L_1 = 60\text{dB (A)}$ 、 $L_2 = 62\text{dB(A)}$ の室外ユニットの合成音を求めます。

$L_2 - L_1 = 62 - 60 = 2\text{dB}$ で、上図から補正值 ΔL は2.1を読み取りますので

(合成音) = (大きい方の音) + (補正值) $\rightarrow 1L = L_2 + \Delta L = 62 + 2.1 = 64.1\text{dB}$

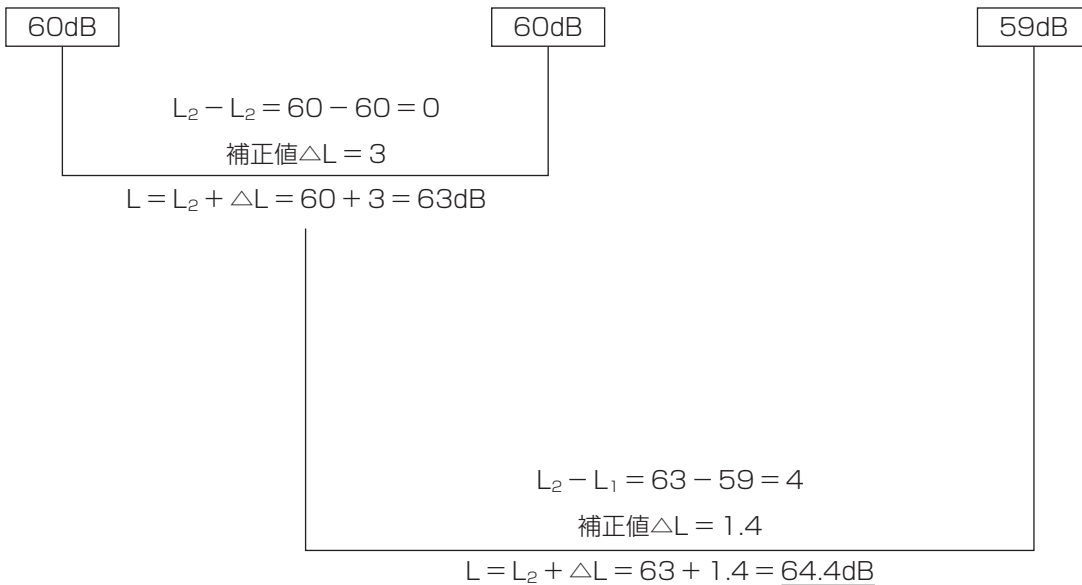
合成音は64.1dBとなります。

(計算例 2)

60dB × 2台と59dBの合成音を求めます。

$L_2 - L_1 = 60 - 60 = 0$ で補正值 ΔL は3.0を読み取り $60 + 3 = 63\text{dB}$ となります。

この63dBと59dBの合成音は、 $63 - 59 = 4\text{dB}$ から補正值 ΔL は上図より「1.4dB」となり、 $L = 63 + 1.4 = 64.4\text{dB}$ となります。



4. 換気と冷・暖房負荷

(1) 換気の必要性

空調をする空間では常にある割合で新鮮な外気を取入れなければなりません。これは、人の呼吸により増加した炭酸ガス(CO₂)や、喫煙による一酸化炭素ガス(CO)の希釈と同時に酸素を供給し、人体その他の臭気を薄めたり、汚染物質を室外に排出したりして空気の清浄度を保つためのものです。

換気量は一般的には、空調(冷暖房)に必要な全風量の20～30%の範囲内です。

(換気量は、用途、予想される室内人員数、床面積により決定され法的にも規定されています。建物においては、これを実際に行える設備を設けなければなりません。)

人間が快適であるための空調の必要な要素は、温度、湿度、気流、空気清浄の4つがあげられ、建築物衛生法(建築物における衛生的環境の確保に関する法律)などでは居室の空気条件は表1.1のように定められています。

表 1.1 空気調和設備を設けている場合の空気環境の基準

(1)浮遊粉塵の量	空気 1m ³ につき 0.15mg
(2)CO 含有率	10ppm(100 万分の 10)以下
(3)CO ₂ 含有率	1000ppm(100 万分の 1,000)以下
(4)温度	1)17℃以上 28℃以下 2)居室における温度を外気の温度より低くする場合にはその差を著しくしないこと。
(5)相対湿度	40%以上、70%以下
(6)気流	0.5m/sec 以下
(7)ホルムアルデヒド	0.1mg/m ³ 以下(0.08ppm 以下)

〈備考〉

1. 冷房時の室内外温度差は 7deg 以下とすること。
2. 法令上、この表については、「おおむね規準に適合するように」との表現がとられています。
3. CO 含有率、CO₂ 含有率を規制値以下に維持するためには新鮮空気を室内に取り入れる必要があります。
人を対象とした場合には、CO₂ 含有率を規制値内にとどめることにより、CO 含有率も、ほぼ規制値内に収まります。

■換気量

一般的な換気量の基準は建築基準法施行令“機械換気設備”によりますと、有効換気量は次の式によって計算した数値以上としなければなりません。

$$V = \frac{20Af}{N}$$

この式において V、Af、及び N はそれぞれ次の数値を表わします。

V：有効換気量(単位 m³/h)

Af：居室の床面積(当該居室が換気上有効な窓、その他の開口部を有する場合には、当該開口部の換気上有効な面積に 20 を乗じて得た面積を当該居室の面積から減じた面積)(単位：m²)

N：実況に応じた 1 人当りの占有面積(10 をこえる時は 10 とする。)(単位：m²/人)

換気量の式、 $V = \frac{20Af}{N}$ について考察しますと

Af/N は、床面積 / 1 人当りの占有面積 = 居室の全人員となり、1 人当りの最低 $20\text{m}^3/\text{h}$ 換気すればいいということになります。

室内空気の汚染状況で保健を目的とする換気では、臭気、塵埃、炭酸ガスなどが問題ですがその中で炭酸ガスを汚染進行中の指標として考える場合、1 人当り、1 時間に発生する炭酸ガスの稀釈のための換気量を基準としています。この方法によって所要換気量を求める式は次のようになります。

$$V_f = \frac{M}{K_t - K_o}$$

V_f : 1 人当りの換気量 ($\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$)

M : 1 人当りの炭酸ガス発生量 ($\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$)

K_t : 室内の炭酸ガス許容濃度 (m^3/m^3)

K_o : (室外) 外気中の炭酸ガス濃度 (m^3/m^3)

〔計算例〕

M … 1 人当りの炭酸ガス発生量は作業状態、室内条件によって大きくかわりますが、事務作業に於ては成人 1 人当り $0.024\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$ 程度です。

K_o : 外気中の炭酸ガス濃度は平均 0.03% (300ppm) とします。→ $0.0003\text{m}^3/\text{m}^3$

K_t : 室内の炭酸ガス許容濃度は、一般は 0.1% ですが、換気計算を行う場合は 0.15% が使用されます。
→ $0.0015\text{m}^3/\text{m}^3$

故に $V_f = \frac{0.024}{0.0015 - 0.0003} = 20\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$

この場合の換気量は最低限のものを表わしています。ビル管理法に規定されている炭酸ガス許容濃度 0.1% で計算した場合は $34.3\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$ となりますが、本資料では中間の $25\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$ の数値を利用することとします。

参考までに表 1.2 に在室者 1 人当りの床面積、表 1.3 に 1 人当りの必要外気量を示します。

表 1.2 在室人員当りの床面積 (m^2)

	事務所建築	デパート、商店			レストラン	劇場、映画館の 観客席
		平均	混雑	閑散		
一般	4~7 m^2	3~5	0.5~2	5~8	1~2	0.4~0.6
設計値	5 m^2	3.0	1.0	6.0	1.5	0.5

表 1.3 1 人当りの必要外気量 ($\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{人}$)

喫煙の度合	室名	必要換気量	
		推奨量	最小限
非常に激しい	仲買人事務所 新聞編集室 会議室	85	51
激しい	バ キャバレー	51	42.5
かなり	事務所 レストラン	25.5	17
		25.5	20
少ない	商店 デパート	25.5	17
なし	劇場 病院の病室	25.5	17
		34	25.5

注) 本表の各室への適用は各々の場合について喫煙の度合で定めるべきである。

(2) 改正建築基準法

改正建築基準法は、平成 15 年 7 月 1 日に施行されました。シックハウスの原因となる化学物質の室内濃度を下げ、建築物に使用する建材や換気設備を規制する法律です。

対象は、住宅、学校、オフィス、病院など、すべての建築物の居室となります。

1) ホルムアルデヒド対策

ホルムアルデヒドは、刺激性のある気体で木質建材などに使われています。3つの全ての対策が必要となります。

(対策1) 内装仕上げの制限

内装仕上げに使用するホルムアルデヒドを発生する建材に、使用の制限があります。

(対策2) 換気設備設置の義務付け

ホルムアルデヒドを発生する建材を使用しない場合でも、家具からの発生があるため、原則として全ての建築物に機械換気設備の設置が義務付けられています。例えば、住宅の場合、換気回数 0.5 回 /Hr 以上の機械換気設備（いわゆる 24 時間換気システムなど）の設置が必要となります。

※換気回数 0.5 回 /Hr とは、1 時間当たりに部屋の空気の半分が入れ替わることをいいます。

(対策3) 天井裏などの制限

天井裏、床下、壁内、収納スペースなどから居室へのホルムアルデヒド流入を防ぐため、次の①～③のいずれかの措置が必要となります。

- ①建材による措置 F☆☆☆以上とする。
- ②気密層、通気止めによる措置
- ③換気設備による措置

2) クロルピリホスの使用禁止

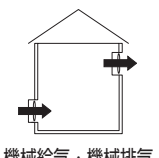
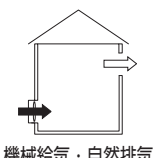
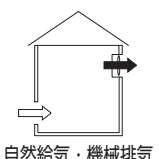
クロルピリホスは有機リン系のしろあり駆除剤です。

居室を有する建築物には使用が禁止されます。

■換気設備の義務付け

機械換気設備は、吸気と排気の両方、またはどちらかファンが必要ですが、その組合せにより「第1種換気」、「第2種換気」、「第3種換気」の3種類の方法に分類されます。

<24 時間（常時）換気システムの種類> 風の流れ：➡ 機械換気 ⇔ 自然換気

換気の種類	換気の特長	建築基準法改正に伴う注意事項
第1種換気 (給排気型)  機械給気・機械排気	<ul style="list-style-type: none"> ・給気・排気とも機械換気で強制的に行う換気方法。 ・機械換気の中で最も確実な給気・排気が可能。 ・空気の流れを制御しやすく戸建・集合住宅ともに適している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・圧力損失と送風機能力の適合性の確認は給気及び排気の両方について行うことが基本。 ・給気及び排気のいずれかの風量の合計が必要換気回数以上であることが必要であり、他方の風量の合計も同程度として給気量と排気量のバランスをとる必要がある。
第2種換気 (給気型)  機械給気・自然排気	<ul style="list-style-type: none"> ・給気は機械換気で行い、排気は排気口から自然に行う換気方式。 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の気密度によっては、室内の湿気が壁内へ進入するおそれがあり、内部結露が起こる可能性がある。
第3種換気 (排気型)  自然給気・機械排気	<ul style="list-style-type: none"> ・排気は機械換気で強制的に行い、給気は給気口などから自然に行う換気方式。 ・排気が機械換気のため、湿気が壁内へ侵入しにくい。高気密住宅では、低コストで計画換気が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・低気密住宅の場合、換気経路が確保されにくく計画換気ができない。 ・居室内が換気設備により減圧されるため、天井裏などより空気が流入するおそれがある。そのため、天井裏などにも換気設備が必要な場合がある。

(3) 冷・暖房負荷

「冷暖房熱負荷簡易計算法」SHASE-S112-2009は、冷暖房の最大熱負荷を簡易に求めるものです。

1. 事務所

1.1 基準設計条件 以下に基準設計条件を示す。基準設計条件以外の場合は、補正して最大熱負荷を求める。

(1) 建物条件

- (a) 地域 東京
- (b) 基準外皮 一重ガラス(透明、以降の窓も同様)及び外壁熱通過率 1.6W/(m²·K)

(2) 室内条件

- (a) 室内温湿度 冷房 26℃, 50%、暖房 22℃, 50%
- (b) 内部発熱 照明・機器発熱 25W/m², 在室人員 0.2人/m²

(3) 空調条件

- (a) 空調方式 ペリメータゾーン空調機(ペリメータゾーン奥行き5m)・インテリアゾーン空調機。各空調機は、各ゾーンの室負荷と外気負荷を受け持つ。
- (b) 運転様式 間欠空調, 予冷・予熱 1時間
- (c) 外気量 1.11ℓ/(m²·s) {4m³/(m²·h)}
- (d) 全熱交換器 使わない。

1.2 最大熱負荷 最大熱負荷を表 1-6, 表 1-7 に示す。この値は、外気負荷を含めた全熱であり、1.1 に示した基準設計条件に基づいている。この条件と大きく異なる場合は、1.3 に示す補正を行う。

表 1-6 《事務所》冷房負荷簡易計算表(SHASE112-2009)

				ペリメータ				インテリア
				窓主方位				
				南	西	北	東	
			熱負荷 [W/m ²]					
最大基準熱負荷 q_0	ひさしなし	窓面積率	30%	126	138	99	122	92
			45%	140	161	107	138	
			60%	154	184	115	153	
	ひさしあり	窓面積率	30%	93	112	97	97	
			45%	101	129	99	107	
			60%	109	147	102	117	
補正熱負荷 補正值 q_k	照明・機器発熱	25W/m ²	0				0	
		50W/m ²	29				29	
	在室人員	0.1人/m ²	-12				-12	
		0.2人/m ²	0				0	
	外気量	0.56ℓ/(m ² ·s){2m ³ /(m ² ·h)}	-11				-12	
		1.11ℓ/(m ² ·s){4m ³ /(m ² ·h)}	0				0	
		1.38ℓ/(m ² ·s){5m ³ /(m ² ·h)}	6				8	
	室温	24℃	14				10	
		26℃	0				0	
		28℃	-14				-10	
補正式	照明・機器発熱	$1.2 \times (q_L - 25)$				$1.2 \times (q_L - 25)$		
	在室人員	$120 \times (M - 0.2)$				$120 \times (M - 0.2)$		
	外気量	Q_{OA} [ℓ/m ² ·s]	$20 \times (Q_{OA} - 1.1)$				$22 \times (Q_{OA} - 1.1)$	
		[m ³ /(m ² ·h)]	$5.5 \times (Q_{OA} - 4)$				$6.0 \times (Q_{OA} - 4)$	
室温	Tr [℃]	$7.0 \times (26 - Tr)$				$5.0 \times (26 - Tr)$		
集計・計算				南	西	北	東	-
床面積(A)	[m ²]							
補正值合計: $\sum q_k$	[W/m ²]							
基準熱負荷+補正值: $q = q_0 + \sum q_k$	[W/m ²]							
冷房熱負荷: $Q = q \times A$	[W]							
地域補正係数(β)								
最終最大熱負荷: $Q \times \beta$	[W]							

注1) 窓面積率は次式により求める。

$$\text{窓面積率} = \text{窓面積} / (\text{窓面積} + \text{外壁面積} + \text{天井裏外壁面積}) \times 100$$

※外壁面積算出には階高を使う

注2) 全熱交換器を使用する場合は下記の補正係数を外気量に乘以、上表の補正式により補正する。

$$K = 1 - \eta \quad \text{ここに} K: \text{外気補正係数}, \eta: \text{全熱交換器効率}$$

表 1-7 《事務所》暖房負荷簡易計算表(HASS112-2000)

				ペリメータ				インテリア
				窓主方位				
				南	西	北	東	
				熱負荷 [W/m ²]				
最大基準熱 負荷 q_0	外皮断熱 高	中間階	室奥行き 8	107	128	131	115	110
			(m) 12	95	116	119	103	87
			16	88	109	112	96	76
			20	83	104	107	91	69
		最上階	8	121	142	145	129	127
			12	109	130	133	117	104
			16	102	123	126	110	93
			20	97	118	121	105	86
	外皮断熱 中	中間階	8	122	143	146	130	118
			12	110	131	134	118	95
			16	103	124	127	111	84
			20	98	119	122	106	77
		最上階	8	136	157	160	144	135
			12	124	145	148	132	112
			16	117	138	141	125	101
			20	112	133	136	120	94
	外皮断熱 低	中間階	8	137	158	161	145	126
			12	125	146	149	133	103
			16	118	139	142	126	92
			20	113	134	137	121	85
		最上階	8	151	172	175	159	143
			12	139	160	163	147	120
			16	132	153	156	140	109
			20	127	148	151	135	102
補正熱負荷 補正值 q_k	外気量	0.56 ℓ / (m ² ·s) {2m ³ / (m ² ·h)}	- 16				- 16	
		1.11 ℓ / (m ² ·s) {4m ³ / (m ² ·h)}	0				0	
		1.38 ℓ / (m ² ·s) {5m ³ / (m ² ·h)}	8				8	
	室温	20℃	- 16				- 13	
		22℃	0				0	
		24℃	16				13	
補正式	外気量	Q_{OA} [ℓ / (m ² ·s)]	$29 \times (Q_{OA} - 1.1)$				$29 \times (Q_{OA} - 1.1)$	
		[m ² / (m ² ·h)]	$8.0 \times (Q_{OA} - 4)$				$8.0 \times (Q_{OA} - 4)$	
	室温	Tr [℃]	$8.0 \times (Tr - 22)$				$6.5 \times (Tr - 22)$	
集計・計算			南	西	北	東	-	
床面積(A) [m ²]								
補正值合計: $\sum q_k$ [W/m ²]								
基準熱負荷+補正值: $q = q_0 + \sum q_k$ [W/m ²]								
暖房熱負荷: $Q = q \times A$ [W]								
予熱時間補正係数(α)								
地域補正係数(β)								
最終最大熱負荷: $Q = \alpha \times \beta$ [W]								

注1) 全熱交換器を使用の場合の補正係数は冷房と同一計算式による。

注2) 外皮断熱とは窓と外壁の総合的な断熱性能を意味する。

外皮断熱の高、中、低、何れに相当するかは図3を用いて判定する。

注3) 室奥行は、ゾーンの奥行きではなくインテリアの奥壁までの距離をとる。

角部屋の場合は、室奥行き=床面積/外壁長さから求めた相当奥行きを用いる。

1.3 各種補正

「予熱時間補正係数」(暖房のみ)

表 1-8

予熱時間	30分	1時間	1.5時間	2時間	3時間
補正係数	1.22	1.0	0.91	0.85	0.77

「地域補正係数」(冷房・暖房)

表 1-9

地名	冷房用	暖房用	地名	冷房用	暖房用
旭川	0.58	1.61	富山	0.95	1.04
根室	0.37	1.48	東京	1.00	1.00
札幌	0.54	1.45	松本	0.79	1.32
室蘭	0.47	1.43	静岡	1.02	0.94
青森	0.76	1.33	名古屋	1.00	1.00
八戸	0.74	1.30	大阪	1.05	0.92
盛岡	0.76	1.31	米子	0.98	1.01
秋田	0.83	1.25	広島	1.05	0.94
仙台	0.84	1.12	高知	1.01	0.93
山形	0.85	1.25	高松	1.06	0.89
福島	0.88	1.15	福岡	1.04	0.91
新潟	0.89	1.09	熊本	1.07	0.91
宇都宮	0.90	1.12	鹿児島	1.12	0.77
前橋	0.97	1.05	那覇	1.34	0.23

『外皮断熱の判定図』(暖房のみ)

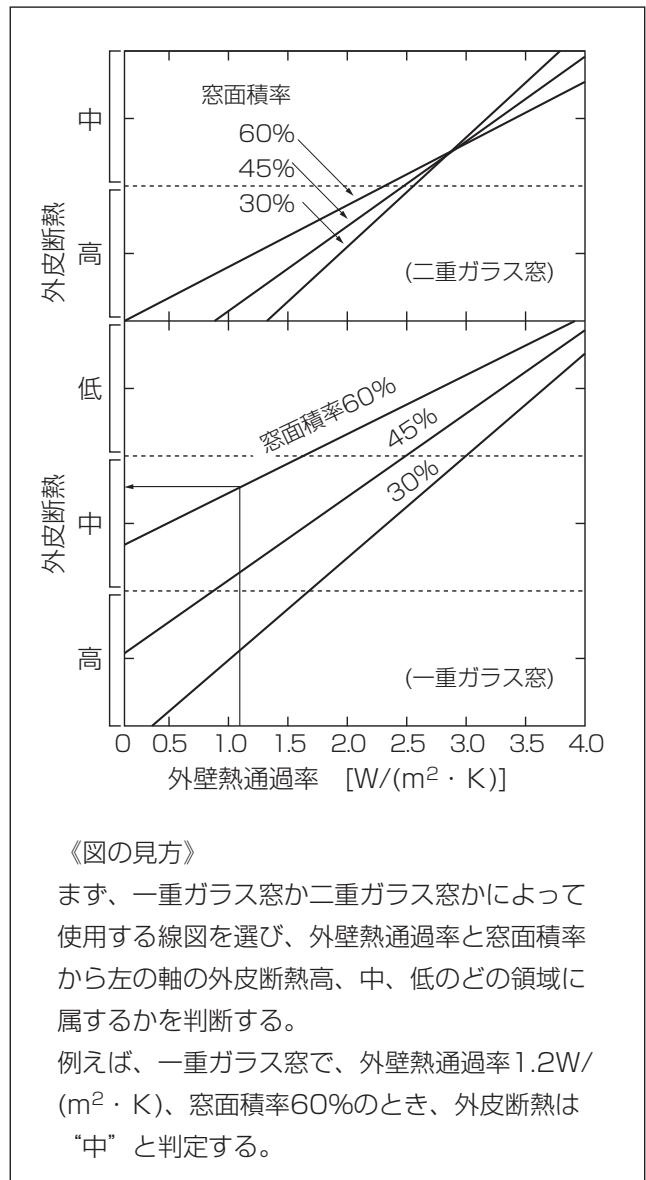


図3 外皮断熱の判定図

2. その他の建物

2.1 対象建物用途 銀行・デパート・スーパーマーケット・ホテル・飲食店・公民館・図書館・病院・劇場を対象とする。学校は公民館を準用する。

2.2 基準設計条件 以下に基準設計条件を示す。基準設計条件以外の場合は、補正して最大熱負荷を求める。

(1) 建物条件

(a) 地域 東京

(b) 外皮の断熱条件 発泡ポリスチレン 25mm 程度の断熱を、屋根・外壁に施したものを標準とする。

(2) 室内条件

(a) 室内温湿度 冷房：26℃, 50%, ただしホテルは 25℃, 50%

暖房：22℃, 50%, ただしデパート・スーパーマーケットは 20℃, 50%,
 ホテル客室は 23℃, 50%

(3) 空調条件

(a) 運転様式 ホテル客室は終日空調, 他は間欠空調, 予冷・予熱 1 時間, ただし銀行・公民館・図書館は予熱 2 時間

(b) 全熱交換 使わない。

(4) その他の室内熱負荷条件 表 1-10 中に建物用途別に示す。

2.3 建物用途別最大熱負荷 建物用途別最大熱負荷を表 1-10 に示す。表 1-10 に示す最大熱負荷は外気負荷を含む全熱の値であり、日周変動周期定常計算法によって得られたものである。

表 1-10 建物用途別熱負荷表

室の種類		最大熱負荷 [W/m ²]		室内熱負荷条件				すきま風 [回/h]	
				照明 機器熱含む [W/m ²]	在室 人員 [人/m ²]	外気量			
		冷房	暖房			[L/m ² ・s]	[m ³ /(m ² ・h)]		
銀行	営業室客だまり	215	215	40	0.30	1.67	6.00	1.5	
	応接室	127	138	30	0.20	1.11	4.00	0.0	
	女子ロッカー室	132	127	15	0.40	2.22	8.00	0.0	
デパート	1階売場	324	205	100	0.70	1.94	7.00	2.0	
	特売場	272	86	70	1.00	2.78	10.00	0.0	
	売場	174	54	70	0.35	1.94	7.00	0.0	
スーパー マーケット	食料品売場 a)	198	143	45	0.40	2.22	8.00	0.5	
	衣料品売場	194	127	60	0.30	1.67	6.00	0.5	
ホテル	宴会場	435	218	100	1.00	5.56	20.00	0.0	
	客室ツイン ルーム	南向き	89	125	10	0.10	1.39	5.00	0.0
		西向き	93	127	10	0.10	1.39	5.00	0.0
		北向き	86	128	10	0.10	1.39	5.00	0.0
		東向き	88	125	10	0.10	1.39	5.00	0.0
飲食店	客席	244	157	40	0.60	3.33	12.00	0.5	
公民館	研修室	202	171	20	0.60	2.78	10.00	0.5	
図書館	閲覧室	137	154	30	0.20	1.11	4.00	0.5	
病院	病室6床	南向き	97	85	10	0.20	1.39	5.00	0.0
		西向き	101	97	10	0.20	1.39	5.00	0.0
		北向き	94	97	10	0.20	1.39	5.00	0.0
		東向き	105	86	10	0.20	1.39	5.00	0.0
劇場	客席	336	270	25	1.20	6.94	25.00	0.0	
	ロビー	249	184	40	0.40	2.78	10.00	0.5	

注 a) オープンショーケースによる負荷は考慮していない。

各種補正 設計条件その他が 2-2, 2-3 に示した条件と著しく異なる場合は、次の補正を行う。

- (1) 地域 東京の気象条件と異なる地域については、表 1-9 に示す地域補正係数を乗じて補正できる。
- (2) 照明発熱(OA 機器発熱含む) 暖房時は照明発熱が増す場合は補正しない。
 - (a) 冷房時 照明発熱±10W/m²につき±8W/m²。
 - (b) 暖房時 照明発熱-10W/m²につき+2W/m²。
- (3) 在室人員 暖房時は照明発熱が増す場合は補正しない。
 - (a) 冷房時 在室人員±0.1人/m²につき±12W/m²。
 - (b) 暖房時 在室人員-0.1人/m²につき+2W/m²。

5. 塵埃と除塵

(1) 除塵の必要性

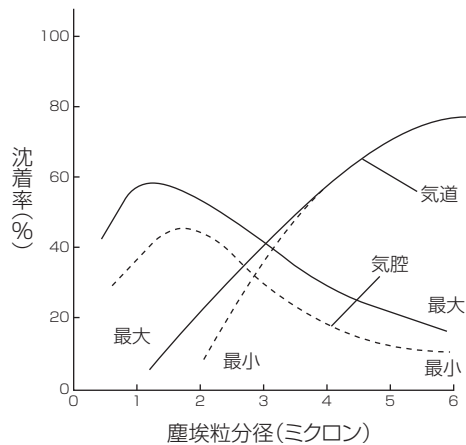
ビル空間における除塵の必要性は、主として衛生環境上（人体上）の要求によるものです。

塵埃の吸入による代表的な害が塵肺病で、解剖すると、肺は塵埃によって繊維増殖がみられ、呼吸機能が低下します。人間の呼吸作用によって肺に吸入される塵埃中、一番有害であるのは図1に示すように気腔への沈着率（吸入された塵埃の各粒子に対する％）の高い $0.5 \sim 3.0 \mu$ ($1 \mu = 1/1000\text{mm}$)です。したがって、この $0.5 \sim 3.0 \mu$ の塵埃を除去することが衛生環境上必要であり、ビル管理法においても、この点を重視して 10μ 以下の塵埃が $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下の濃度であることを規制しています。

また、最近のビルはOA（オフィスオートメーション）化、インテリジェント化が進むに従って、塵埃を嫌う精密電子機器が各部屋に設置され、衛生環境上（人体上）以外にも、機器類保護の為の除塵の必要性も増加してきています。

室内浮遊粉塵の大半は、喫煙による煙草の煙であり、その中位径は 0.72μ 、又、外気浮遊粉塵は、ダスト、煤煙、花粉など種々物質が混合しており、その中位径は 2.1μ とされています。

図1 塵埃粒子の大きさと呼吸器への沈着率



(2) 塵埃に関するデータ

塵埃の粒子径とフィルターの適用範囲を表1に、外気浮遊塵埃濃度、室内発塵量の代表的なデータを表2に示します。

表1 エアロゾル粒子径と各種フィルターの適用範囲

		エアロゾル粒子径 (μm)							
		0.001	0.01	0.1	0.3	1	10	100	1000
エアロゾル粒子	固体粒子	ヒューム		ダスト			ダスト		
	液体粒子	ミスト		スプレイ			スプレイ		
代表的粒子	粘土	泥		砂			砂		
	油煙	フライアッシュ		フライアッシュ			フライアッシュ		
	たばこの煙	石灰塵		石灰塵			石灰塵		
	カーボンブラック	セメント		セメント			セメント		
	ZnOヒューム	花粉		花粉			花粉		
	海塩粒子	ウイルス		細菌			細菌		
	ウイルス	細菌		細菌			細菌		
	細菌	細菌		細菌			細菌		
	細菌	細菌		細菌			細菌		
	細菌	細菌		細菌			細菌		
エアフィルター	HEPAフィルター	中高性能フィルター		中高性能フィルター			中高性能フィルター		
	HEPAフィルター	微塵・粗塵フィルター		微塵・粗塵フィルター			微塵・粗塵フィルター		

表2 代表的な塵埃濃度

種類	参考データ	
外気浮遊塵埃濃度	大都市	$0.1 \sim 0.15 \text{ mg}/\text{m}^3$
	地方都市	$0.1 \text{ mg}/\text{m}^3$ 以下
	工業都市	$0.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 以下
室内発塵量	一般事務所	$10 \text{ mg}/\text{h} \cdot \text{人}$
	店舗（物品販売）	$5 \text{ mg}/\text{h} \cdot \text{人}$
	喫煙しない用途	$5 \text{ mg}/\text{h} \cdot \text{人}$

(参考)

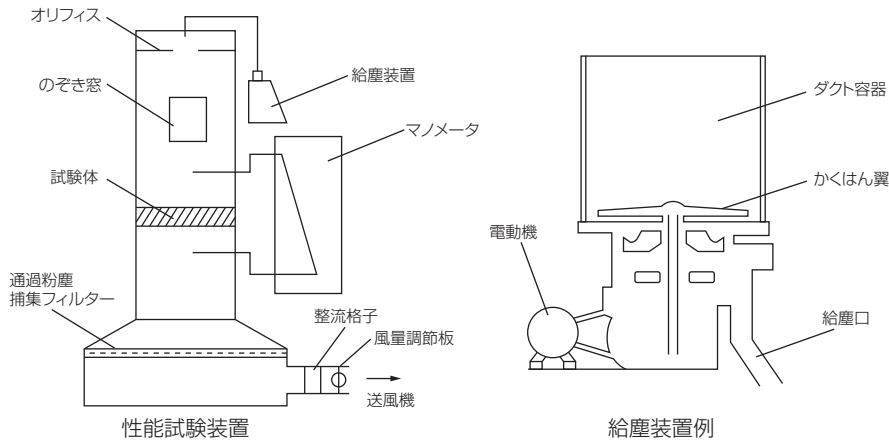
- 外気浮遊塵埃は塵埃の中心径は $2.1 \mu\text{m}$ といわれており、フィルターの性能試験粉体としてJIS Z8901の試験用ダスト11種(平均径 $2.0 \mu\text{m}$)が適正とされています。
- 事務所室内の塵埃は喫煙による影響が大きく、中心径は $0.72 \mu\text{m}$ 。フィルター性能試験粉体としてJIS Z8901の試験用ダスト14種(平均径 $0.8 \mu\text{m}$)が適正とされています。
- 店舗など喫煙しない部屋では塵埃の中心径はほぼ外気と同じと思われます。
- 一般事務所の喫煙について
 喫煙者率 約70% (成人男子)
 平均喫煙本数 約1本/人・h(非喫煙者も含む)
 タバコ1本の喫煙長 約4cm
 タバコ1本の発塵量 約10mg/本

(3) 除塵効率測定法

除塵効率測定法とは、質量法、比色法、計数法の3種類がありますが、それぞれの特長があるため、用途によって使いわける必要があります。

3-1. 質量法

粗塵（10 μ以上）除去を目的とするエアフィルターなどの場合に用います。測定方法は、流入側と流出側との塵埃量の質量比によって決定します。

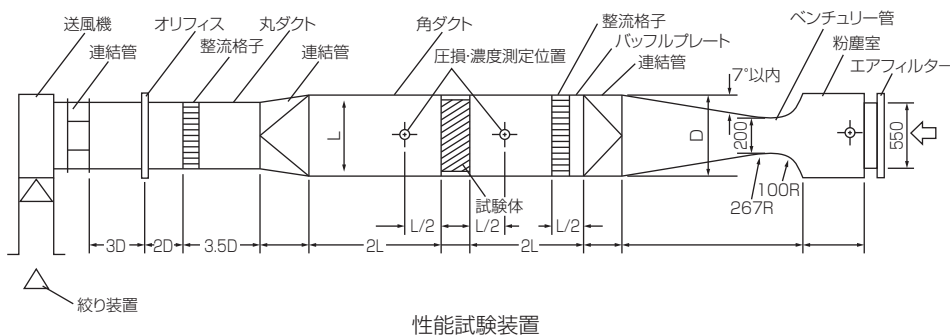


$$\text{集塵率} = \frac{\text{流入側塵埃質量} - \text{流出側塵埃}}{\text{流入側塵埃質量}} \times 100(\%)$$

3-2. 比色法

流入側と流出側の空気を吸引ポンプでサンプリングしてろ紙を通過させ、両方のろ紙の汚染度が同一になるようサンプリング空気を調整して、両方のサンプリング空気量によって決定します。

$$\text{集塵率} = \frac{\text{流出側サンプリング量} - \text{流入側サンプリング量}}{\text{流出側サンプリング量}} \times 100(\%)$$



3-3. 計数法

流入側と流出側との塵埃個数の比によって決定します。

$$\text{集塵率} = \frac{\text{流入側の塵埃数} - \text{流出側の塵埃数}}{\text{流入側の塵埃数}} \times 100(\%)$$

3-4. 集塵率測定と比較

テスト方法	テストダスト	流入粉塵 負荷測定法	流出粉塵 負荷測定法	効率表示法	適用除塵機の 種類
ASHRAE (質量法)	・アリゾナ街路じん 72% } 合 ・カーボンブラック 23% } 成 ・コットンリンター 5%	あらかじめ質量測定されたダストを通す	・フィルター通過風量 ・あらかじめ質量測定されたフィルター上のダスト質量	質量比	プレフィルター 空調用フィルター (粗塵用)
ASHRAE (比色法)	大気塵	白紙ろ紙の汚染度	白紙ろ紙の汚染度	汚染度の減少割合の比較	空調用フィルター (微塵用) 静電式集塵機
JIS (質量法)	JIS 8 種ダスト JIS 15 種ダスト	ダスト質量	ダスト質量	質量比	プレフィルター フィードンフィルター
JIS (比色法)	JIS 11 種ダスト	ろ紙の汚染度 (透過光量の強さ)	ろ紙の汚染度 (透過光量の強さ)	ろ紙の汚染度の減少割合の比較	高性能フィルター
JIS (計数法)	JIS 8 種ダスト JIS 11 種ダスト	粒径ごとの粒子数	粒径ごとの粒子数	粒径ごとの粒子の個数比	高性能フィルター

(4) フィルター性能特性

フィルターの性能は粉塵捕集率、圧力損失、粉塵保持量の三要素で示されます。

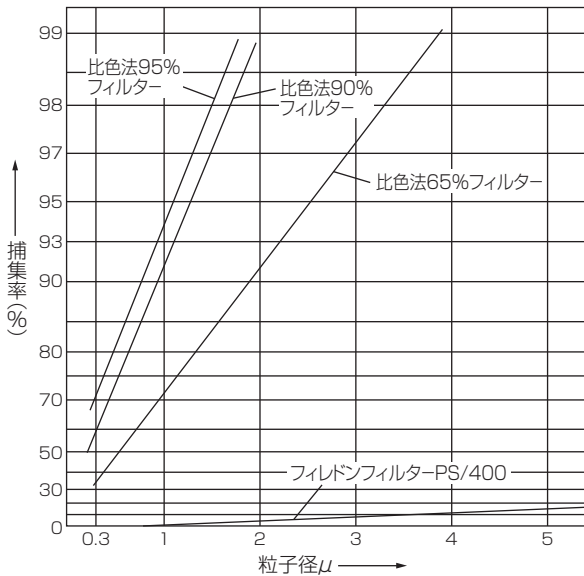
4-1. フィルターの種類 (性能別)

表4.1

種類	捕集性能			
	試験方法	試験粉塵	捕集率	
比色法	65%フィルター	比色法	大気塵	65%
	90%フィルター	比色法	大気塵	90%
	95%フィルター	比色法	大気塵	95%
フィレドン		質量法	AFI粉塵	76%
	FS/1700	質量法	AFI粉塵	42%

4-2. 粉塵捕集率

図4.1 フィルター粒径別捕集率



(参考) 空気清浄装置の除塵性能を示す試験方法は質量法・比色法・計数法の3方法があり、試験粉体によっても値は変わりますが概略表4.2に示しますような相対比較値となります。

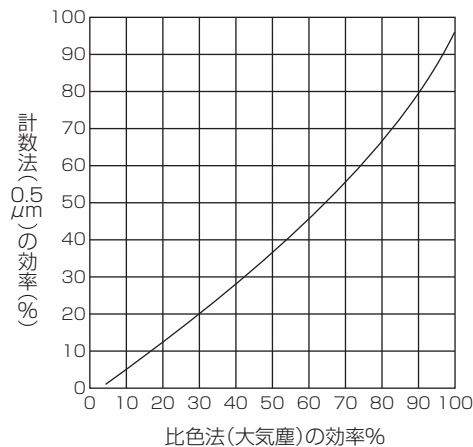
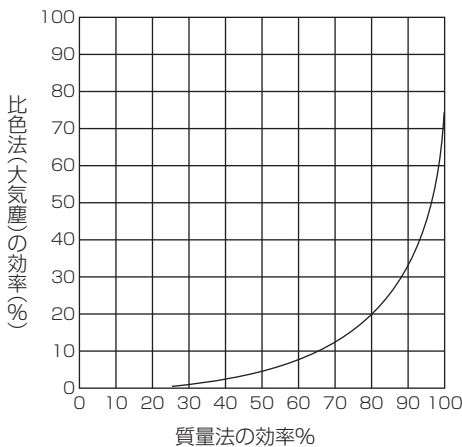


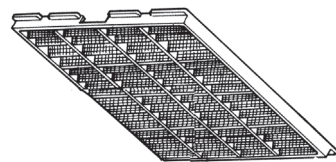
表4.2 フィルター効率相互換算表
(空気調和衛生工学会誌40刊7号より)

(5) フィルターの選定

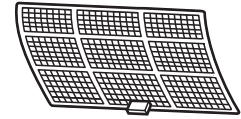
上述のように、フィルターは除去すべき塵埃に適するものを選定する必要があります。下表にフィルターの種類と主な適用用途を示します。

	フィルター名称	エレメント形態	性能	用途
①	プレフィルター	サランネット	質量法 25%	(空調機保護)
②	クリーンフィルター	不織布	質量法 40%	コンビニエンスストアなど
③	電気集じん器	2 段階電集塵方式	DOP 法(0.3 μm) 85%	パチンコ店、公共施設
④	高性能フィルター	ポリオレフィン系帯電繊維	比色法 65,90%	一般事務所、店舗、学校

①プレフィルターは空調機に標準装備されているもので、空調機内部への粗塵進入による機器の不具合を防止するためのものです(除塵による室内空気の清浄を目的としたものではありません)。4 方向天井カセット形などのプレフィルターは、メンテナンスの間隔を長くするためにフィルターエレメントを山織りにして表面面積が広がるようにしています(このように長寿命仕様ということからロングライフフィルターともいいます)。

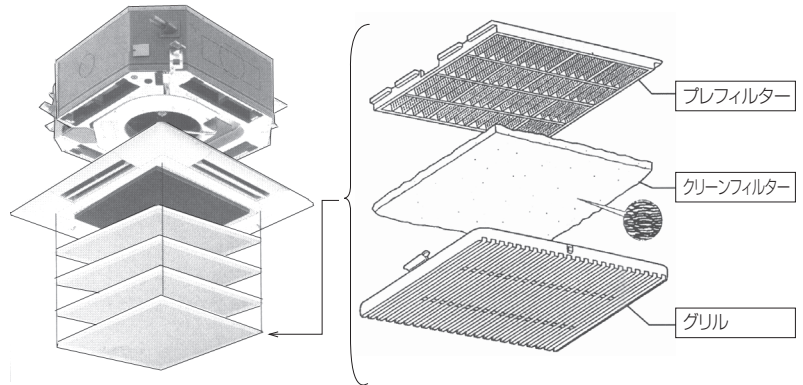


4 方向天井カセット形のプレフィルター
(ロングライフ仕様
エレメント(サランネット)山織り)



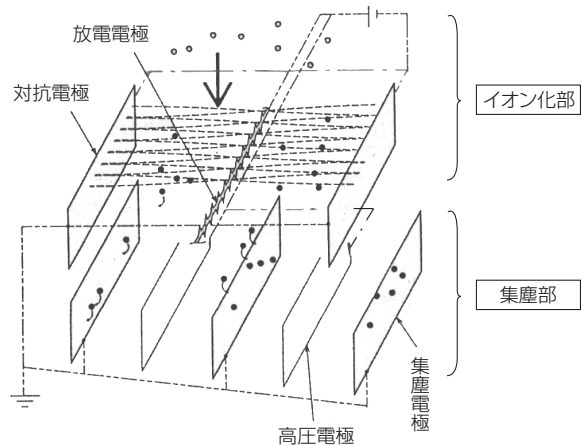
壁掛用のプレフィルター
(標準仕様
エレメント(サランネット)平織り)

②クリーンフィルターは厚さ約 2mm の不織布で、吸込みグリルとプレフィルターの間に挿入して使用するものです。コンビニエンスストア等のような人の出入りが多い店舗で、室外から流入する砂埃などから空調機を保護するためのものです。ロングライフ仕様でないためメンテナンス時間は短くなりますが、カンタン自動パネルを併用して頂ければ、フィルターのメンテナンスを容易に行うことができます。



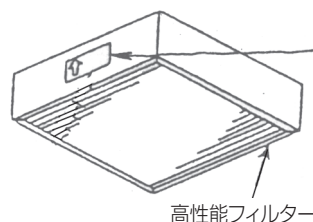
<カンタン自動パネルとクリーンフィルターの併用例>

③電気集じん器は放電現象を利用して粉塵を帯電させ捕集するものです。その形態としては、放電により塵埃をプラスに帯電させるイオン化部と、その帯電した塵埃を吸着させる電極をもつ集塵部より構成される 2 段階電集塵方式になっています。前述のフィルターのような濾過による除塵ではないため、タバコの煙のような微細な粉塵も低圧損で除去することが可能です。



<電気集じんのしくみ>

④高性能フィルターは一般事務所などの室内の塵埃除去を目的としたものです。比色法 65%と 90%の二種類の仕様があり、室内の空気清浄度にあわせて選定します。選定にあたっては、(6) 項の計算例を参考にしてください。



<PAC-SH59KF>の場合

▲ PAC-SH59KF(65%)
AIR FLOW

<PAC-SH60KF>の場合

▲ PAC-SH60KF(90%)
AIR FLOW

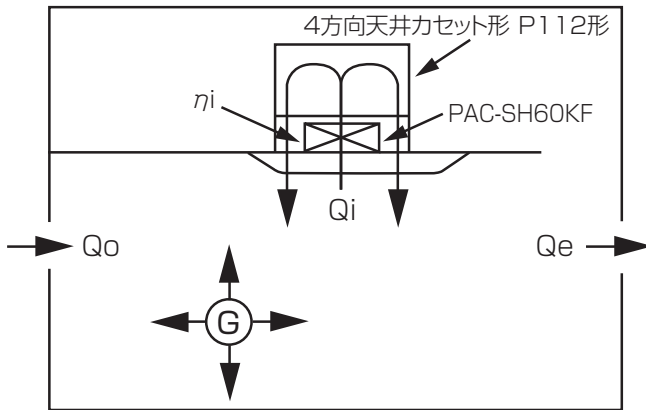
(6) 室内塵埃濃度計算

次に室内の塵埃濃度計算の一例を示します。計算式は

$$C_i = \frac{G + C_o \times Q_o}{Q_e + Q_i \times \eta_i / 100}$$

となります。ここで、

C_i	:	室内塵埃濃度	[mg / m ³]
G	:	室内発塵量	[mg / h]
C_o	:	室外塵埃濃度	[mg / m ³]
Q_o	:	外気取入風量	[m ³ / h]
Q_e	:	換気風量	[m ³ / h]
Q_i	:	室内ユニット風量 (除塵フィルター通過風量)	[m ³ / h]
η_i	:	室内ユニット除塵フィルター効率	[%]



- ・ オフィス容積 : $V=250\text{m}^3$
- ・ 室内ユニット4方向天井カセット形 P112形 (定格風量 $30\text{m}^3/\text{min}$)
: $Q_i = 1,800\text{m}^3 / \text{h}$
- ・ 高性能フィルター < PAC-SH60KF > : $\eta_i=90\%$
- ・ 1時間に1回換気 : $Q_o=Q_e=V / h=250\text{m}^3 / \text{h}$
- ・ 室内発塵量 (タバコ12本/h喫煙相当)
: $G = 240\text{mg} / \text{h}$
- ・ 室外塵埃濃度 : $C_o=0.1\text{mg}/\text{m}^3$

この場合の室内塵埃濃度は次のようになります。

$$C_i = \frac{240 + 0.1 \times 250}{250 + 1800 \times 90 / 100} \approx 0.14 \quad [\text{mg} / \text{m}^3]$$

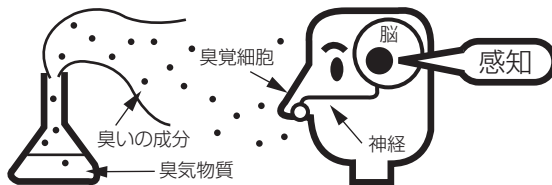
6. 脱臭

(1) 脱臭について

私たちの生活の中では様々な臭いが発生しています。「臭い」のメカニズムは、臭気物質から発生した臭い成分が鼻の中にある臭覚細胞に付着し、その刺激が脳に伝播され認識されることにより感知されるものです。快適な居住空間をつくるためには、臭気の発生源や成分に応じた対策が必要となります。

その一手段である脱臭とは臭いの成分を除去することであり、その方式には下図に示すように様々なものがあります。吸着式は、活性炭や化学物質を使用したフィルターや添着剤などで臭気成分を吸着させる方式です。添着剤を変えることで、様々な臭気に対応できます。パワー脱臭フィルターは吸着式で、金属イオン活性炭に臭いの成分を吸着させて除去します。

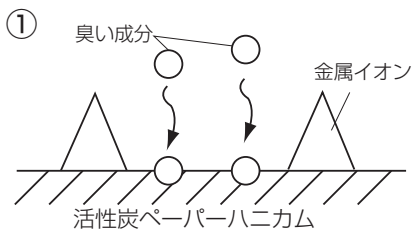
<ニオイのメカニズム>



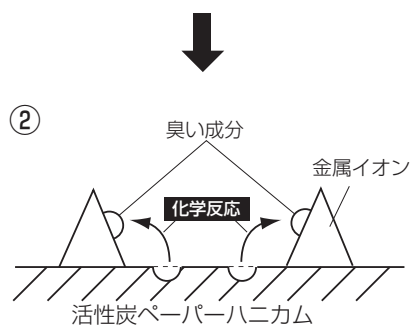
<脱臭方式の比較>

方式	吸着式	光触媒	オゾン
原理			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 優れた脱臭効果 交換が必要 悪臭成分により添着剤の使い分けが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ほとんどの悪臭を分解可能 能力の低下なし 紫外線ランプが必要であり高価 	<ul style="list-style-type: none"> ほとんどの悪臭を分解可能 能力の低下なし 高濃度のオゾンは人体に有害 オゾン臭の発生

<金属イオン活性炭フィルターの脱臭のしくみ>



①活性炭ペーパーハニカム表面で臭い成分を吸着します。



②活性炭表面で吸着した臭い成分を金属イオンに化学反応させ、活性炭表面をクリーンにします。これにより吸着性能を長時間保持します。

(2) フィルターの選定

前述のように、臭気対策における脱臭は臭気成分の除去にあることから、選定するフィルターが臭気成分の吸着に適したものであることが必要になります。パワー脱臭フィルターは、三大悪臭と呼ばれる硫化水素・メチルメルカプタン・アンモニアの吸着除去に優れた性能をもちます。

< 臭気発生源と臭気成分 >

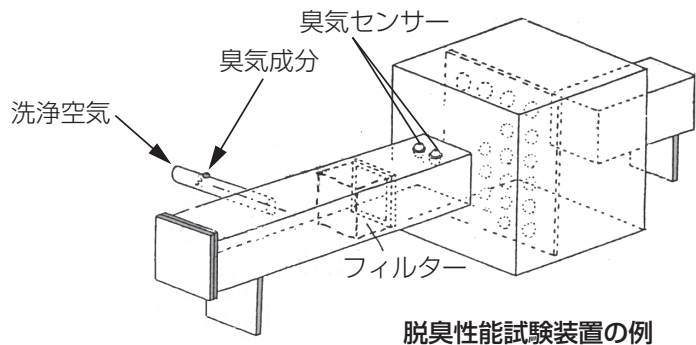
臭気成分 臭気発生源	硫化水素	メチルメルカプタン	アンモニア	トリメチルアミン	酸化メチル	メチルアミン	アセトアルデヒド	酢酸
汗、体臭	△	△	○				△	◎
し尿臭	◎	◎	◎	△	○	△		
動物、ペット臭	◎	◎	◎	△	○	△		
腐敗臭	◎	◎	○	△	◎	△		◎
タバコ臭			△				◎	

◎：非常に多い ○：多い △：成分がある

上表に臭気発生源とその成分及び存在量を示してありますが、体臭・し尿臭・腐敗臭などに三大悪臭が多く含まれていることから、動物病院やスポーツクラブなどの脱臭ニーズにパワー脱臭フィルターを適用することができます。

パワー脱臭フィルターは一過性脱臭効率^{注1)} 80%の高効率タイプで、多機能ケースメントを使用して取付けを行う本格的脱臭フィルターです。

注 1) 一過性脱臭効率とは、性能試験装置にセットされたフィルターに基準濃度の臭気成分を供給し、フィルター通過後の空気の臭気成分濃度を臭気センサーや検知管などで測定した値の比で示すものです。



脱臭性能試験装置の例

(3) 室内臭気濃度計算

次に室内の臭気濃度計算の一例（臭気濃度減衰特性）を示します。計算式は

$$D = \alpha \times \{1 - \exp(-\beta \times t)\} + D_i \times \exp(-\beta \times t)$$

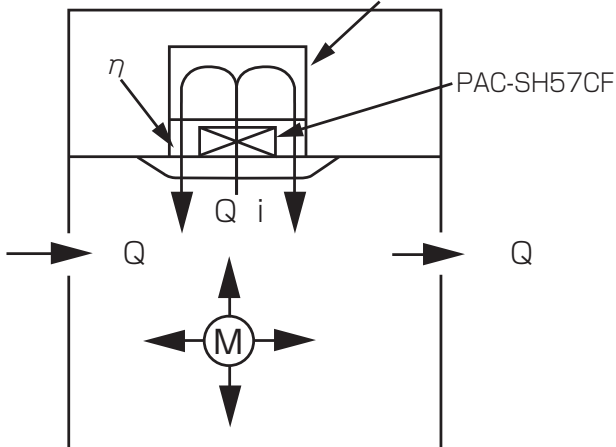
$$\alpha = \frac{M + Q \times D_o}{Q + q \times \eta / 100}$$

$$\beta = \frac{Q + q \times \eta / 100}{V}$$

となります。ここで、

D	:	室内臭気濃度	[ppm]
D _i	:	室内初期臭気濃度	[ppm]
D _o	:	室外臭気濃度	[ppm]
M	:	室内臭気発生量	[m ³]
Q	:	換気風量	[m ³ / h]
q	:	室内機風量（脱臭フィルター通過風量）	[m ³ / h]
η	:	室内機脱臭フィルター効率	[%]
V	:	室内容積	[m ³]
t	:	時間	[h]

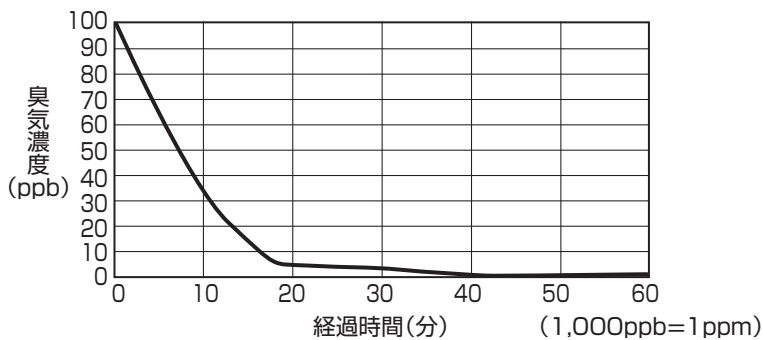
<計算例> 4方向天井カセット形



- ・室内容積：V=108m³
- ・室内機 4方向天井カセット形 定格風量 16m³/min
：Q=960m³ / h
- ・パワー脱臭フィルター< PAC-SH57CF >：η=80%
- ・1時間に1回換気：Q=V / h=108m³ / h
- ・室内初期臭気濃度：D_i = 0.1ppm
- ・室内臭気発生量：M=0ppm
- ・室外臭気濃度：D_o=0ppm

この場合の室内臭気濃度の時間変化は、
：D = 0.1 × exp(-8.11 × t) [ppm]
となり、減衰曲線は下図のようになる。

<臭気濃度減衰曲線>



7. 加湿

(1) 加湿器について

冬季暖房時、絶対湿度の低い空気を加熱すると相対湿度が急激に低下します。室内が低湿度になりますと、暖気が上昇しやすく足元が暖まりにくかったり、目や喉の乾きを感じるようになります。従って、暖房時の快適な居住空間には加湿が必要不可欠となります。

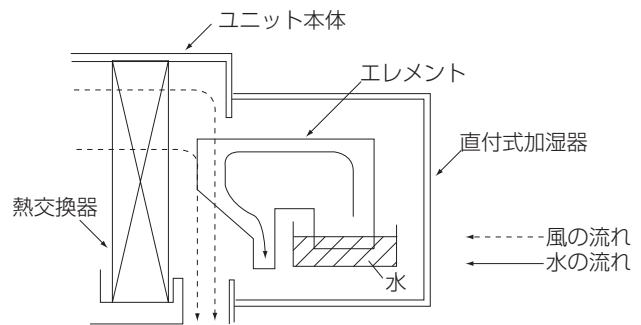
加湿の方式には様々なものがありますが、加湿能力・寿命・価格・消費電力などを比較した場合、次に示すように各々一長一短があります。

< 加湿方式の比較 >

種類	加湿能力	加湿効率	追従性	寿命	価格	消費電力	ランニングコスト
自然気化式	△	◎	○	○	◎	◎	◎
超音波式	○	○	◎	○	×	△	△
パン式	◎	◎	○	×	○	×	×
透湿膜式	○	◎	○	◎	○	◎	◎

◎：非常に良い ○：良い △：普通 ×：悪い

4方向天井カセットの加湿器は、自然気化式を採用しています。自然気化式は水を吸い上げる性質をもったエレメントに水を含ませ、そこに風を通過させることにより水分を蒸発させて加湿するものです。従って、加湿器のエレメントを通過する空気の状態により加湿量が変化するため、相対湿度100%を超えることがなく、吹出口に過飽和な水分が付着することがありません。



自然気化式の加湿メカニズム(直付式加湿器の場合)

(2) 加湿器の選定

加湿器には、直付式と別吊式の2種類があります。いずれも自然気化式ですが、下表のように施工方法とドレン(給水の余剰水)の処理方式が大きく異なります。

また、加湿器の組込みを可能にするため、加湿器を装着した場合は機能選択を行うようにしています。機能選択設定(加湿器組み込み有り)をすることにより、加湿信号(給水電磁弁開信号)とドレンポンプの運転信号が出されます。

方式	施工及びドレン処理方法
直付式	<p>4方向天井カセット PL-HA 形</p>
別吊式	<p>4方向天井カセット PL-GA 形</p>

(3) 加湿性能計算

加湿性能は、加湿器の加湿エレメントに流入する空気条件により変化します。従って、定格加湿能力に対して次の補正を行うことにより、加湿量を求めることができます。

$$\text{加湿量} = \text{定格加湿能力} \times \text{係数 A} \times \text{係数 B} \times \text{係数 C} \quad [\text{L/h}]$$

ここで、

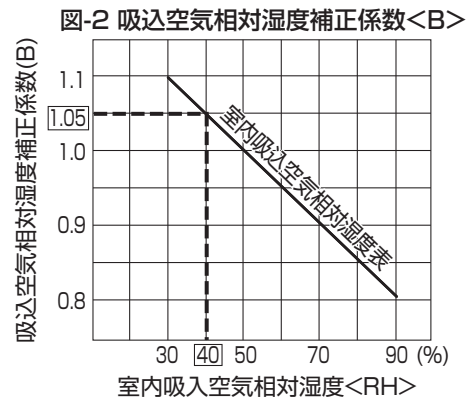
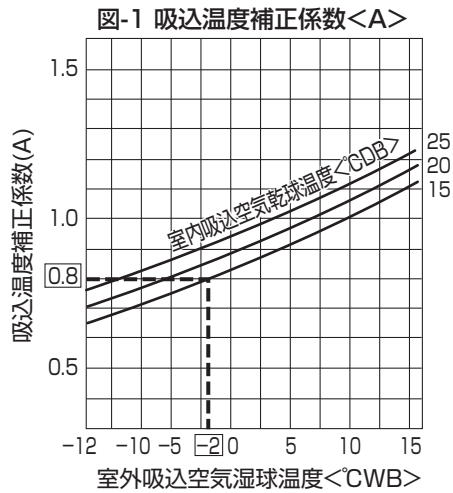
係数 A：吸込温度補正係数 (図-1)

係数 B：吸込空気相対湿度補正係数 (図-2)

係数 C：50/60Hz 補正係数

①別吊式加湿器：50Hz…C = 0.9, 60Hz…C = 1.0

②直付式加湿器：50/60Hzとも…C = 1.0



<計算例> ・直付式加湿器< PAC-SK69HU >を使用した場合

定格加湿能力：1.2L/h

・室外吸込空気湿球温度：-2°C

・室内吸込空気乾球温度：15°C

・室内吸込空気相対湿度：40% RH

図-1 より係数 A=0.8、図-2 より係数 B=1.05 及び係数 C=1.0 であるから、

加湿量 = $1.2 \times 0.8 \times 1.05 \times 1.0 \div 1.0$ [L/h] となる。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

三菱電機スリムエアコン 2022年度版 スリムZR／スリムERシリーズ 技術マニュアル

⚠ 注意

スリム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	19～32℃	～30℃	^{*2} 5 ～52℃
	湿球温度	15～23℃	～RH80%	—
暖房	乾球温度	17～28℃	—	-20～21℃
	湿球温度	—	—	-20～15℃

※1.天吊形、壁掛形、床置形など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.スリムZR、スリムERについては、別売のエアガイドで室外ユニット吸込温度-15℃までの年間冷房運転可能。

暮らしと設備の業務支援サイト WIN²K



製品のカatalog・技術情報等はこちら
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/dg/wink/tc/ta_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)



0120-9-24365 (無料)

問合せ先がご不明な際は、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