

MITSUBISHI

Changes for the Better



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

2009年10月版

三菱電機スリムエアコン
寒冷地向けインバーター

ズバ暖スリム 技術マニュアル

室内ユニット

MPLZ-RP・BA3
MPL(Z)-RP・JA3
MPL-RP・LA3
MPM-RP・EA3
MPD-RP・FA4
MPE-RP・CA3
MPC-RP・KA3
MPKH-RP・KAL3
MPK-RP・KA3
MPS-RP・KA3
MPS-RP・GA3
MPC-RP・HA3

室外ユニット

MPUZ-HRP80・112HA8
MPUZ-HRP140・160HA7

Mr.SLIM

目 次

I . 新製品の特長

1. 新製品の特長……………4
2. 製品ラインアップ……………8
3. 製品形名の説明……………9
4. 機種一覧……………10
5. 雪国ジェットバーナーエアコンからの買い換えについて…12

II . 製品仕様

1. 外形寸法図……………14
 - (1) 室内ユニット……………14
 - (2) 室外ユニット……………25
2. 電気配線図……………26
 - (1) 室内ユニット……………26
 - (2) 室外ユニット……………40
3. 冷媒回路図……………41
 - (1) 室内ユニット……………41
 - (2) 室外ユニット……………41
4. 別売部品一覧表……………42

III . 据付・施工関連

1. 室外ユニットの設置……………49
 - (1) 室外据付け場所選定……………49
 - (2) 特殊環境対応室外ユニットの仕様 ……51
 - (3) 防雪対策……………53
 - (4) 凍結対策……………53
 - (5) 強風対策……………53
2. 冷媒配管設計……………54
 - (1) 冷媒配管サイズ……………54
 - (2) 冷媒追加チャージ情報……………54
 - (3) 既設冷媒配管の流用……………55
 - (4) 異径配管対応範囲……………56
3. 冷媒配管工事……………58
 - (1) 冷媒配管工事のご注意……………58
 - (2) 冷媒回収 (ポンプダウン)……………59
 - (3) 気密試験……………59
 - (4) 冷媒の追加・入れ替え……………60
4. 電気工事案内 (機外配線)……………61
 - (1) 電源配線……………61
 - Ⓐ 制御線・電源線兼用方式……………62
 - Ⓑ 制御線・電源線分離方式……………62
 - Ⓒ 制御線単独方式……………63
 - (2) やってはいけない配線パターン (例) ……64
 - (3) 既設配線を利用する場合の電気配線 ……65
5. 冷媒量判定運転・試運転……………68
 - (1) 冷媒量判定運転……………68
 - (2) 試運転……………70
6. MA スマートリモコン (PAR-30MA) による操作・設定…74
 - (1) リモコン画面の流れ……………74
 - (2) タイマー設定……………75
 - (3) 週間スケジュール設定……………77
 - (4) 制限設定……………78
 - (5) 省エネ設定……………79
 - (6) 上下風向角度の固定設定のしかた ……81
 - (7) 冷風防止ベーン設定方法……………82
 - (8) スムースメンテナンス機能……………84
7. ユニットの機能選択……………87
 - (1) ワイヤードリモコンによる機能選択 ……89
 - (2) ワイヤレスリモコンによる機能選択 ……92
 - (3) MPKH-RP・KAL3 形の機能選択 ……94
 - (4) 霜取り制御切替 (標準/北陸仕様) ……94

8. 特殊機能	95
(1) 吸込グリル昇降操作のしかた	95
(2) 低騒音優先(室外サイレント)モード	98
(3) デマンド機能	98
(4) 新鮮外気取り入れ	99
(5) 分ダクト	101
9. 故障診断	102
(1) 室外ユニットによる点検表示機能	102
(2) 室外ユニット運転モニター機能	103
(3) リモコンによる自己診断	106
(4) ワイヤレスリモコンによる自己診断	110
(5) MPKH-RP・KAL3形の自己診断	112

IV . 製品データ

1. 能力特性	114
(1) 能力線図	114
(2) 配管長による能力変化	117
(3) 運転状態確認	118
2. 騒音測定位置	119
3. 騒音特性	120
(1) 室内ユニット	120
(2) 室外ユニット	135
4. 外気取り入れ(特性)	137
5. 分ダクト	140
6. 風量-機外静圧線図	145
7. 温度・気流分布図	148
8. 吹出し風速及び到達距離	154
9. 重心位置	155
10. 耐震強度検討書	157
11. 高調波抑制	159

「システム関連」の資料については、
スリム ER/スリム R シリーズ技術
マニュアル 2008年度版(2008年
10月発行)をご参照ください。

I . 新製品の特長

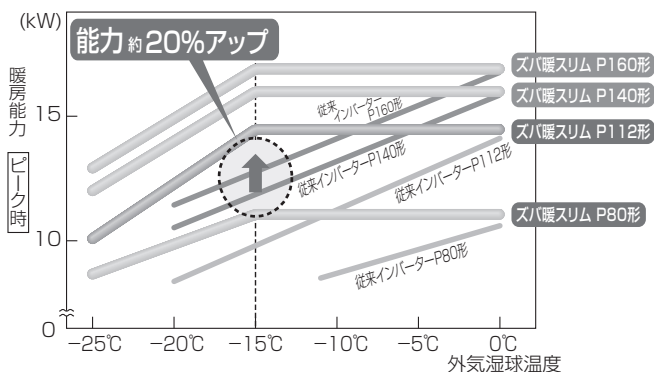
1. 新製品の特長

高暖房能力

冷媒加熱を行わずに、
パワフル暖房を実現。

暖房低温能力
アップ
(P80・P112形)

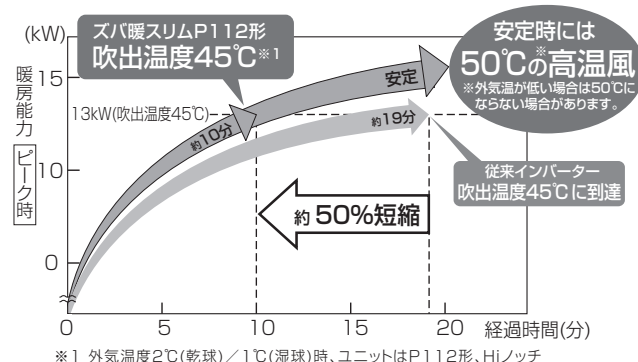
業界初*のフラッシュインジェクション回路を搭載しました。従来の寒冷地機種とは異なり、燃焼バーナーによる冷媒加熱を行わずにハイパワー暖房を実現。外気温 -15°C の環境下でも定格能力同等の 14.5kW (P112形)を発揮します。例えば、従来インバーターP140形とズバ暖スリムP112形を比較しても、ズバ暖スリムは暖房能力が約20%も高く、ワンランク上の暖かさを提供できます。また、P80・P112形は低温時の暖房能力を向上しました。
※2005年9月時点(当社調べ)



スピード暖房

暖房の立ち上がり早く、約10分で吹出温度 45°C に到達

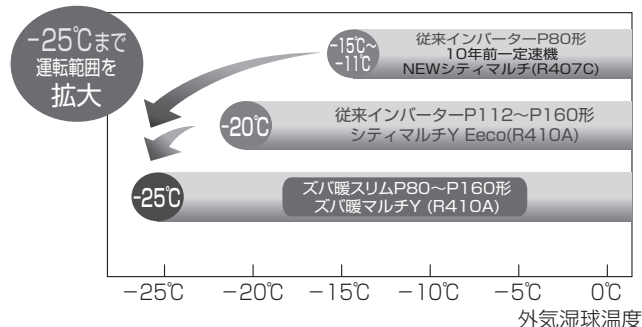
暖房立ち上がり時間は従来インバーターの約半分。運転開始後、吹出温度は約10分で 45°C まで一気に上昇、安定時には 50°C の温風で室内を暖めます。さらに業界初*のズバッとデフロスト方式により霜取運転時間を従来比で約15%も短縮したほか、最大150分の連続暖房を実現。霜取運転を最小限に抑え、暖房運転を延長することで室温の低下を防ぎます。
※2005年9月時点(当社調べ)



ワイドな暖房運転範囲

外気温度 -25°C の寒冷地でも暖房運転が可能。

従来インバーターは -20°C までだった暖房運転可能範囲が -25°C まで拡大。より幅広い地域で、暖房運転が可能になりました。
※ -20°C 以下でお使いの場合は、元電源を切らないでください。



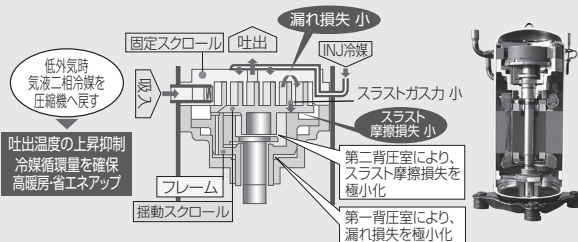
先進の技術で、暖房能力も省エネ性も向上。

①低外気時でも高い暖房能力を確保。フラッシュインジェクション回路

低外気時に液冷媒をLEV(リニア電子膨張弁)で最適に分配して、HIC(Heat Inter Changer)回路で熱交換し、気液二相状態にします。その冷媒をインジェクションポートに戻すことで吐出温度の上昇を抑制。低外気時でも冷媒循環量が確保でき、高い暖房能力と優れた省エネ性を発揮します。

②低速域から高速域まで、高効率運転を実現。高効率スクロールINJ-DC圧縮機

圧縮機内部の冷媒ガス漏れや摺動部の摩擦損失を大幅に削減する独自のフレームコンプライアンス機構(Frame Compliance Mechanism)をスクロール圧縮機に採用し、運転効率を向上。さらにインジェクションポートを搭載することにより、低外気での暖房能力をアップしました。



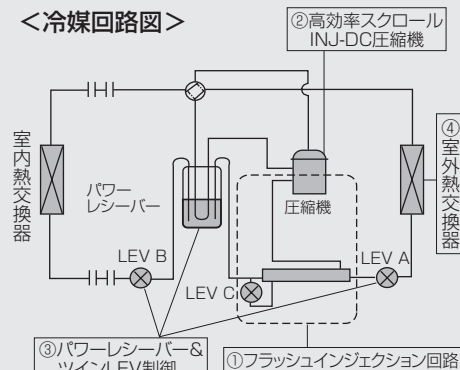
③常温時における、省エネ性をアップ。パワーレシーバー&ツインLEV制御

独自開発のパワーレシーバーと2つのLEVを搭載。圧縮機の性能をフルに引き出すとともに、運転周波数や外気温度に応じた最適な制御で、常温時の運転効率を高めました。

④熱交換器下部の凍結を抑制。排水性を向上。

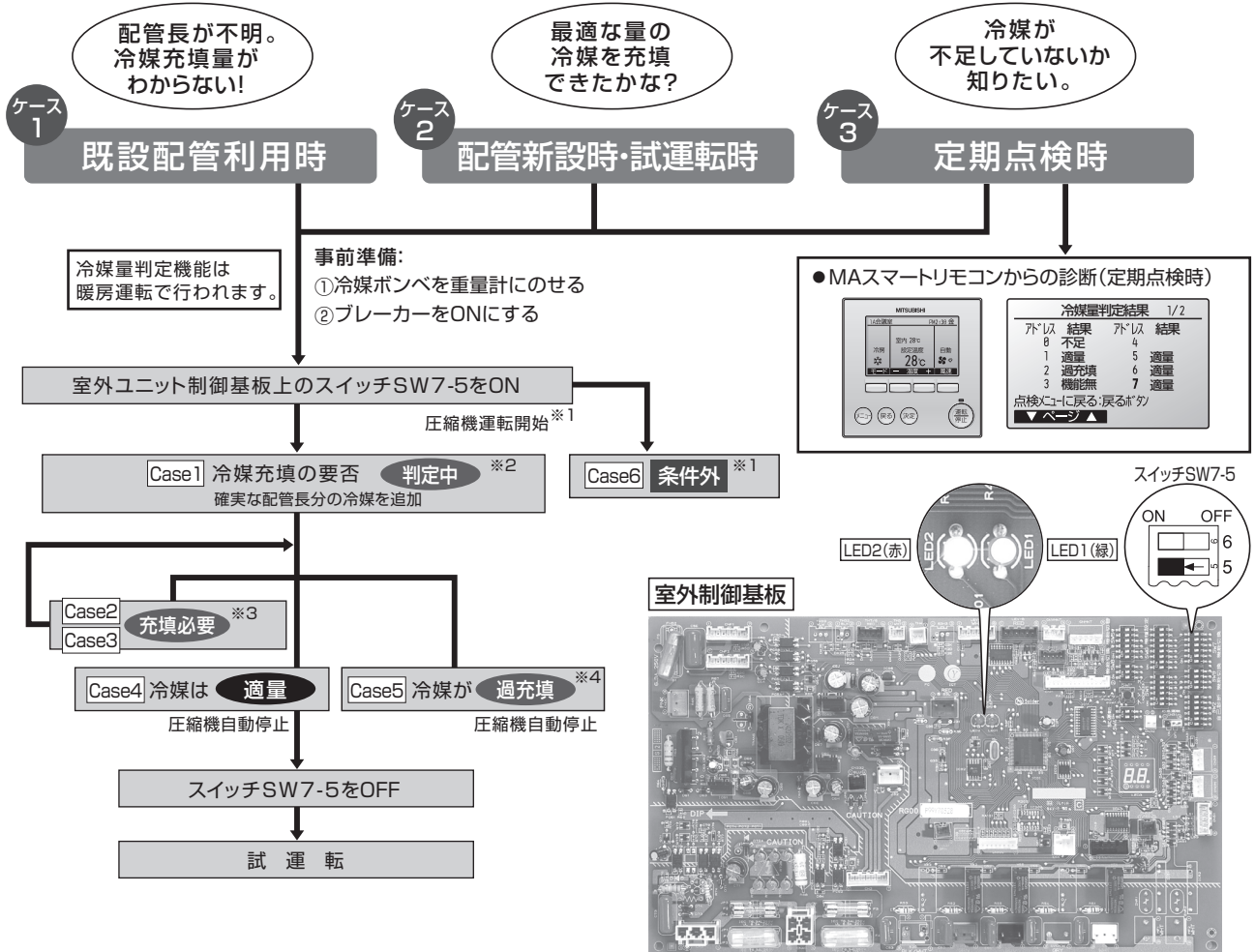
蒸発温度より温度が高い冷媒を熱交換器下部に流すことで凍結を抑制し、霜取時の排水性を向上しました。

<冷媒回路図>



既設配管の冷媒充填時や初期診断にも威力を発揮。

冷媒量の適正化は、空調を最適な状態で運転するためにとっても重要です。適正な冷媒充填量をLED表示でお知らせする「冷媒量判定機能」は配管長がわかりづらい既設配管利用時などだけでなく、試運転時の初期診断にも利用でき冷媒量不足による冷暖房能力の低下を防ぎます。



- ※1 スパ暖スリムの冷媒量判定は外気温-10℃~43℃以下の場合に実施します。
なお、室内温度が8℃以下の場合、冷媒量判定はできません。
- ※2 結果がでるまでに外気温度10℃未満は約20分、それ以外は約12分かかります。
なお、冷媒の不足が大きい時は約5分で判定する場合があります。
- ※3 機種に合わせて冷媒量を充填してください。(＜表1＞1回当りの冷媒充填量 参照)
- ※4 冷媒を追加した場合は、冷媒を一旦回収し所定の冷媒量を入れてから再判定してください。
配管長が短い場合、過充填と判定される場合があります。
- ※5 本機能の使用法詳細は、室外ユニット同梱の据付説明書をご確認ください。

LED1,2表示とその内容

状態	LED1(緑)	LED2(赤)	判定内容
Case1	常時点灯	6秒間に1回点灯	判定中
Case2	常時点灯	6秒間に2回点灯	充填必要 表1に従い冷媒充填
Case3	常時点灯	6秒間に3回点灯	
Case4	常時点灯	3秒点灯、3秒消灯	適量 冷媒量適量(圧縮機自動停止)
Case5	常時点灯	6秒間に5回点灯	過充填 冷媒量適量~過多(圧縮機自動停止)
Case6	常時点灯	6秒間に1秒消灯	条件外 判定運転 条件外※1

1マス0.5秒 ●色付:点灯 ●色無:消灯

＜表1＞ 1回当りの冷媒充填量

容量	P80~P160形
Case2	400g
Case3	200g

(注意) 冷媒充填後、次の判定まで1分間お待ちください。

快適性

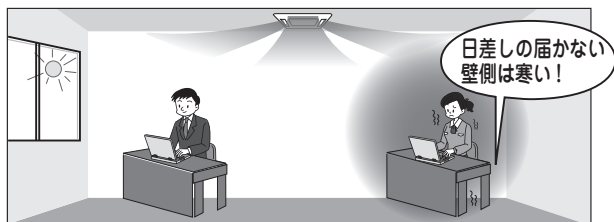
パワフルな暖房能力とムーブアイでさらに快適
温度ムラを「ムーブアイ 360」が見つめ、エリア空調で
快適暖房を実現する 4 方向天井カセット形。また天吊形
にも床温を見はる「ムーブアイ」を採用。三菱独自の技
術が一步先の快適性を実現します。

暖房時

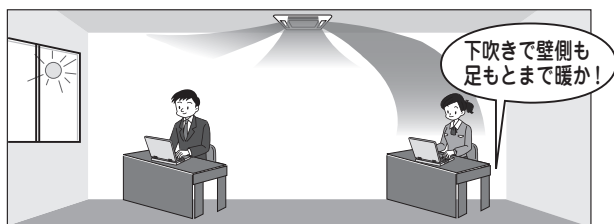
4方向天井カセット形

冬も夏も、電気代がお得！

《いままでは》 窓側は太陽光で暖かでも、壁側は寒く感
じることがあり、つい温度を高めめに設定
しがちです。



「エリアムーブアイ」なら、寒い壁側を
《エリアムーブアイなら》下吹きで暖房。設定温度を上げなくても
壁側も快適です。



従来の「ムーブアイ360」による暖房に比べ消費電力をさらに10%低減。

期間消費電力量 **約40%*** 節約

※1: 期間消費電力算出条件

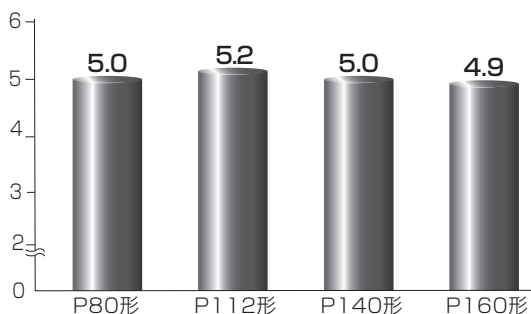
MPLZ-HRP140BEM形、東京地区、戸建店舗

使用期間 11月21日~4月11日、使用時間 8時~21時、週7日、
ムーブアイ360の設定温度を20℃とし、ムーブアイ360なしの機種は暖房
安定時の体感温度が同一となるよう設定温度を24℃に変更した場合の試算
例(風速自動モード、風向自動モード使用時)。

省エネルギー

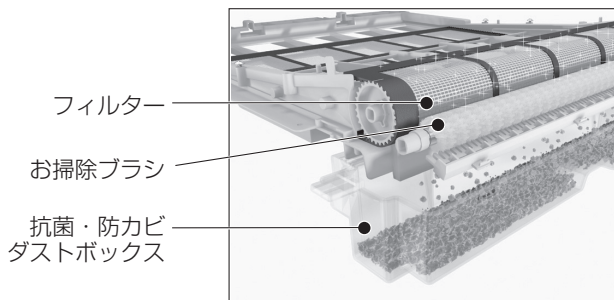
APF5.2 (P112形*) で年間を通じて電気代がお得。
高効率インバーターの採用により、APF5.2 (P112形*)
を実現。暖房時も冷房時も消費電力を抑え、年間の空調
コストが削減できます。また、グリーン購入法にも適合
しています。

※ 4 方向天井カセット形 (50Hz) 接続時



フィルター自動清掃 <4 方向天井カセット形 (別売)>

手間いらずで清潔、しかも電気代も節約
4 方向天井カセット形に「フィルター自動清掃」機能を
採用 (別売)。フィルターのホコリを自動で掻きとり、ダ
ストボックスに回収します。



省エネアップ

ムダな電力消費の原因となるホコリ
を除去。掃除をしない場合に比べ、
約 10%* 省エネ化。

※ APF (通年エネルギー消費効率) 試算条件

JRA4048:2006 に準じ、フィルター自動清掃ユニットありなし

(フィルター掃除を年一回実施する場合) での風量低下を考慮して算出

電気代を
約 **10%***
節約

省エネメンテナンス

一般的な物販店舗の約 5 年分* のホ
コリを回収できる大容量ダストボ
ックスを採用。

※ 1 年あたり蓄積量 30g (一般的は物販店舗: 当社調べ) とし
て、1 日 10 時間、年間 10 ヶ月運転した場合

5 年間*
メンテナンス
不要

オゾンシャワー

カビ菌・ニオイのもとになる細菌の増殖を抑えるオゾン
シャワー。またダストボックスに抗菌・防カビ処理*を採用。

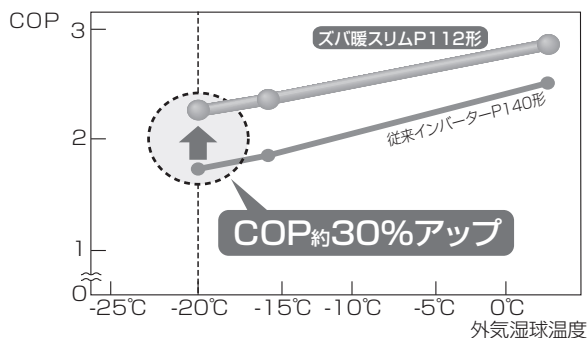
※ 試験期間: (財) 日本化学繊維検査協会、

試験番号 抗菌:CK-57574-1、防カビ:CK-56574-2

低外気時でも高 COP で省エネ運転。

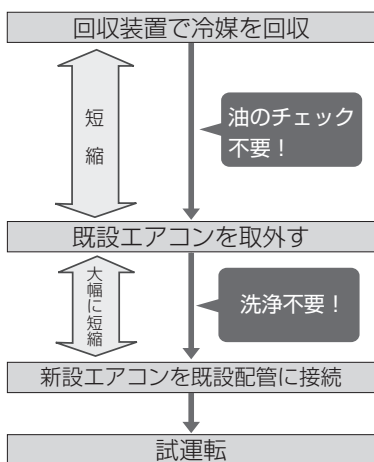
気になる暖房時の電気代もズバ暖スリムなら経済的です。
フラッシュインジェクション回路の採用により、外気温
-15℃でも COP2.50 (P112形*) を維持。従来機種
(P140形) に比べて COP 値が約 30%も向上しました。
※ 4 方向天井カセット (50Hz) 接続時

低外気における COP 比較



快速リプレイス

圧縮機故障による入替えも洗浄レスでスピード工事。
圧縮機故障時などに発生する鉄粉、残鉱油劣化物をワイ
ドストレーナーが除去。リニューアルだけでなく、圧縮
機故障による入替えも既設配管を洗浄レスでそのまま使
用できるので、工事が短期間で完了します。



配管洗浄で
GHP
入替対応

省メンテナンス

スムーズメンテナンス機能が、新リモコンでさらに
スピードアップ。

保守管理に必要な情報をリモコンに表示できる、スム
ーズメンテナンス機能。新リモコンになって、一度にさま
ざまな情報が確認できるようになり、さらに確認作業の
手間が時間短縮されました。

■表示例

スムーズメンテナンスデータ結果 1/3	
冷媒アトリス	0 冷房
圧縮機運転電流	12 A
圧縮機積算時間	1000 時間
圧縮機運転回数	2000 回
圧縮機運転周波数	80 Hz
前の画面へ戻るボタン	
▼ ページ ▲	

■表示情報〈11項目のデータ出力〉

圧縮機情報	室外ユニット情報	室内ユニット情報
運転電流	サブクール	吸込温度
運転積算時間	吐出温度	熱交換器温度
運転回数	熱交換器温度	フィルター使用時間
運転周波数	外気温度	

運転管理機能

新リモコン採用で省エネ運転

設定温度自動復帰

設定時間が過ぎると、自動的に設定温度を設定した温度に戻し、冷やしすぎや暖めすぎを防止。

省エネセレクトモード

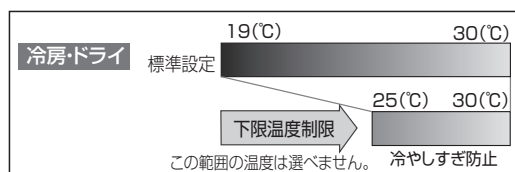
時間帯別のデマンド制御が可能。制御の開始・終了時刻は5分単位、能力セーブ値は
最大能力に対して、0 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90%に設定でき、省エネ化に貢献。

週間スケジュールタイマー

運転・停止だけでなく、設定温度も変更できるスケジュールタイマーを標準装備。
曜日ごとに8パターンまで設定が可能。

設定温度範囲制限

設定温度の上・下限を制限、冷やしすぎや暖めすぎを防止。

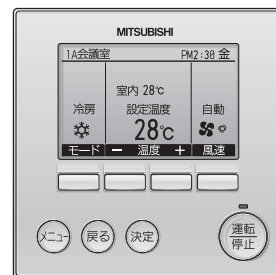


消し忘れ防止タイマー

運転開始から一定時間経過すると、空調運転を自動停止。ムダな運転を防ぎます。

操作ロック

運転 / 停止以外に運転モード、設定温度、風向操作をロック。設定温度等の変更を防ぎ、いたずら防止にも有効。



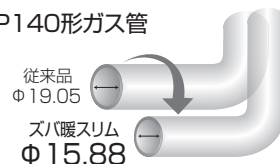
MA スマートリモコン

省施工

ガス配管の細管化で、現場での作業性が向上

ガス配管径を従来機種のφ 19.05mm からφ 15.88mmに変更 (P112・
P140形)。扱いやすく配管曲げ作業なども簡単に行えます。

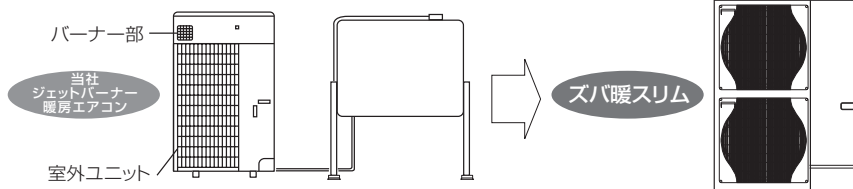
■P112・P140形ガス管



省スペース

オイルタンクが不要になり、少ないスペースで設置が可能

燃焼バーナーによる冷媒加熱を行わないので、灯油タンクを設置する必要がありません。室外ユニット1台のみで運転
でき、設置の自由度が広がりました。

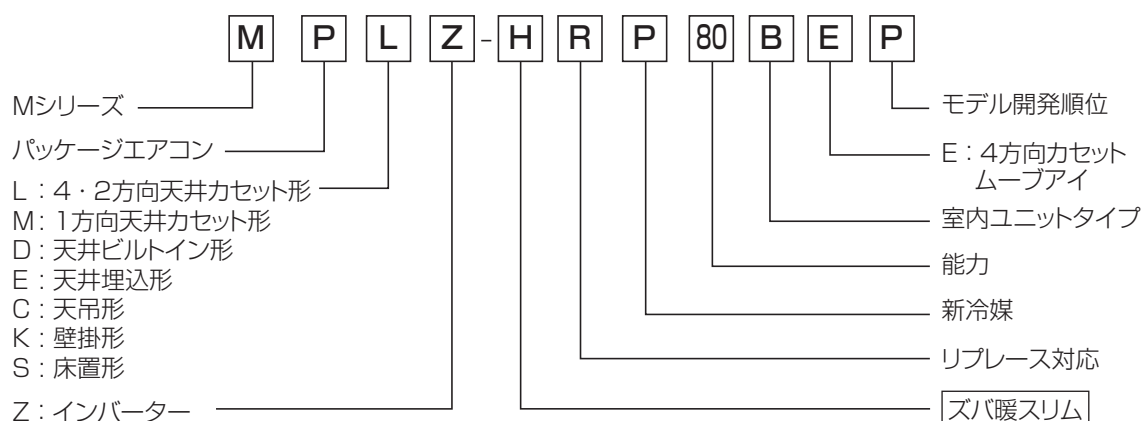


2. 製品ラインアップ

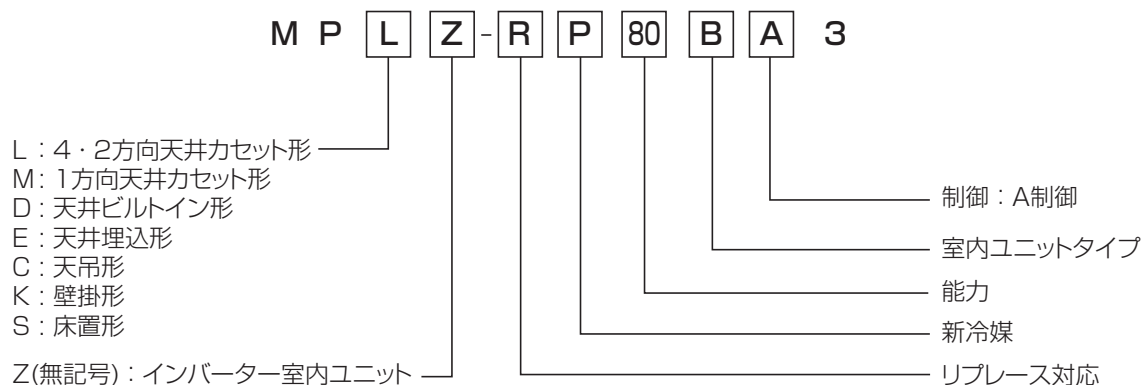
システム		標準タイプ				同時ツインタイプ				同時 トリプルタイプ
		80形 <3馬力>	112形 <4馬力>	140形 <5馬力>	160形 <6馬力>	80形 <3馬力>	112形 <4馬力>	140形 <5馬力>	160形 <6馬力>	160形 <6馬力>
		—	—	—	—	40×2台	56×2台	71×2台	80×2台	56×3台
室内ユニットタイプ										
4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット)	ヒーターレス	★	★	★	★	★	★	★	★	★
4方向天井カセット形 (コンパクトタイプ)	ヒーターレス	★	—	—	—	★	★	★	★	★
2方向天井カセット形	ヒーターレス	★	★	★	★	★	★	★	★	★
1方向天井カセット形	ヒーターレス	★	—	—	—	—	★	★	★	★
天井ビルトイン形	ヒーターレス	★	★	★	★	★	★	★	★	★
天井埋込形	ヒーターレス	★	★	★	★	—	★	★	★	★
天吊形	ヒーターレス	★	★	★	★	★	★	★	★	★
壁掛形 (ワイヤレスタイプ)	ヒーターレス	★	★	—	—	★	★	★	★	★
壁掛形 (ワイヤードタイプ)	ヒーターレス	★	★	—	—	★	★	★	★	★
床置形 (KAタイプ)	ヒーターレス	★	★	★	★	★	★	★	★	★
床置形 (GAタイプ)	ヒーターレス	★	★	★	★	—	★	★	★	★
厨房用	ヒーターレス	★	—	★	—	—	—	—	★	—

3. 製品形名の説明

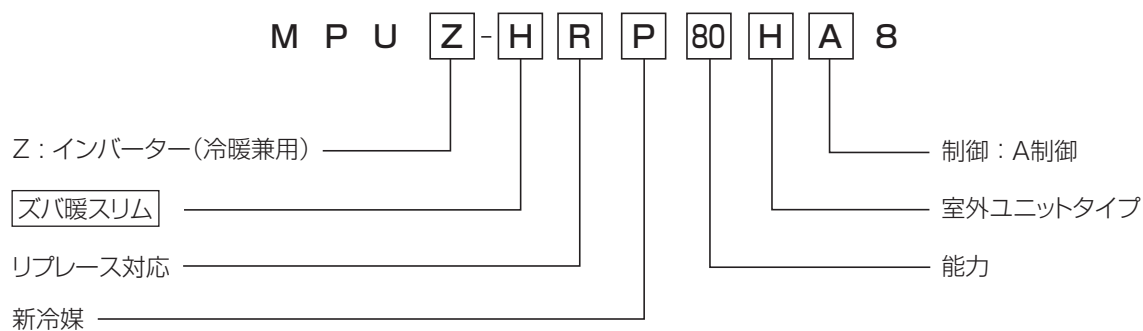
■セット形名



■室内ユニット形名



■室外ユニット形名



4. 機種一覧

セット形名		室内形名	室外形名	冷房能力(kW)	暖房能力(kW)	暖房低温能力(kW)	平均COP(50/60Hz)	APF	SHF値	
4方向 天井カセット形 (パイプワークカセット) ワイヤード	標準	MPLZ-HRP80B(E)P	MPLZ-RP80BA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.5~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.8	4.44	5.0	0.72
		MPLZ-HRP112B(E)P	MPLZ-RP112BA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	4.12	5.2	0.72
		MPLZ-HRP140B(E)N	MPLZ-RP140BA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.93	5.0	0.70
		MPLZ-HRP160B(E)N	MPLZ-RP160BA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.52	4.9	0.70
	同時 ツイン	MPLZX-HRP80B(E)P	MPLZ-RP40BA3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.5~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.8	4.33	5.0	0.83
		MPLZX-HRP112B(E)P	MPLZ-RP56BA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	4.13	5.4	0.76
		MPLZX-HRP140B(E)N	MPLZ-RP71BA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.95	5.1	0.72
同時トリプル	MPLZX-HRP160B(E)N	MPLZ-RP80BA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.75	5.1	0.72	
同時トリプル	MPLZT-HRP160B(E)N	MPLZ-RP56BA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.78	5.1	0.76	
4方向 天井カセット形 (パイプワークカセット) ワイヤード	標準	MPLZ-HRP80B(L)E(P)	MPLZ-RP80BA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.5~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.8	4.44	5.0	0.72
		MPLZ-HRP112B(L)E(P)	MPLZ-RP112BA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	4.12	5.2	0.72
		MPLZ-HRP140B(L)E(N)	MPLZ-RP140BA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.93	5.0	0.70
		MPLZ-HRP160B(L)E(N)	MPLZ-RP160BA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.52	4.9	0.70
	同時 ツイン	MPLZX-HRP80B(L)E(P)	MPLZ-RP40BA3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.5~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.8	4.33	5.0	0.83
		MPLZX-HRP112B(L)E(P)	MPLZ-RP56BA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	4.13	5.4	0.76
		MPLZX-HRP140B(L)E(N)	MPLZ-RP71BA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.95	5.1	0.72
同時トリプル	MPLZX-HRP160B(L)E(N)	MPLZ-RP80BA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.75	5.1	0.72	
同時トリプル	MPLZT-HRP160B(L)E(N)	MPLZ-RP56BA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.78	5.1	0.76	
4方向 天井カセット形 (コネクタタイプ)	標準	MPLZ-HRP80JP	MPLZ-RP80JA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.57	4.5	0.72
	同時 ツイン	MPLZX-HRP80JP	MPL-RP40JA3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.48/3.46	4.2	0.83
		MPLZX-HRP112JP	MPL-RP56JA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.93/3.90	4.8	0.82
		MPLZX-HRP140JN	MPL-RP71JA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.56/3.54	4.8	0.72
		MPLZX-HRP160JN	MPL-RP80JA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.43/3.42	4.9	0.72
同時トリプル	MPLZT-HRP160JN	MPL-RP56JA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.37/3.35	4.8	0.82	
2方向 天井カセット形	標準	MPLZ-HRP80LP	MPL-RP80LA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.49/3.53	4.5	0.68
		MPLZ-HRP112LP	MPL-RP112LA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.91/3.89	4.9	0.70
		MPLZ-HRP140LN	MPL-RP140LA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.62/3.59	4.8	0.68
		MPLZ-HRP160LN	MPL-RP160LA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.44/3.38	4.7	0.67
	同時 ツイン	MPLZX-HRP80LP	MPL-RP40LA3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.45/3.51	4.4	0.74
		MPLZX-HRP112LP	MPL-RP56LA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.93/3.91	5.0	0.66
		MPLZX-HRP140LN	MPL-RP71LA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.66/3.65	4.9	0.68
同時トリプル	MPLZX-HRP160LN	MPL-RP80LA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.53/3.45	5.0	0.68	
同時トリプル	MPLZT-HRP160LN	MPL-RP56LA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.52/3.42	4.9	0.66	
1方向 天井カセット形	標準	MPMZ-HRP80EP	MPM-RP80EA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.54/3.48	4.4	0.77
	同時 ツイン	MPMZ-HRP112EP	MPM-RP56EA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.82/3.80	4.7	0.75
		MPMZ-HRP140EN	MPM-RP71EA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.49/3.47	4.7	0.77
		MPMZ-HRP160EN	MPM-RP80EA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.40/3.32	4.8	0.77
同時トリプル	MPMZT-HRP160EN	MPM-RP56EA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.37/3.33	4.8	0.75	
天井 ビルトイン形	標準	MPDZ-HRP80FP	MPD-RP80FA4	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.47/3.43	4.2	0.74
		MPDZ-HRP112FP	MPD-RP112FA4	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.76/3.70	4.3	0.74
		MPDZ-HRP140FN	MPD-RP140FA4	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.41/3.33	4.3	0.74
		MPDZ-HRP160FN	MPD-RP160FA4	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.24/3.16	4.6	0.74
	同時 ツイン	MPDZX-HRP80FP	MPD-RP40FA4×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.30/3.26	3.8	0.74
		MPDZX-HRP112FP	MPD-RP56FA4×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.81/3.76	4.4	0.74
		MPDZX-HRP140FN	MPD-RP71FA4×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.46/3.43	4.5	0.74
		MPDZX-HRP160FN	MPD-RP80FA4×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.27/3.21	4.7	0.74
同時トリプル	MPDZT-HRP160FN	MPD-RP56FA4×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.22/3.16	4.6	0.74	
天井埋込形	標準	MPEZ-HRP80CP	MPE-RP80CA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.37/3.33	3.9	0.74
		MPEZ-HRP112CP	MPE-RP112CA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.58/3.52	3.9	0.74
		MPEZ-HRP140CN	MPE-RP140CA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.34/3.30	4.1	0.74
		MPEZ-HRP160CN	MPE-RP160CA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.25/3.21	4.5	0.74
	同時 ツイン	MPEZX-HRP112CP	MPE-RP56CA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.74/3.69	4.3	0.74
		MPEZX-HRP140CN	MPE-RP71CA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.36/3.29	4.2	0.74
		MPEZX-HRP160CN	MPE-RP80CA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.23/3.19	4.5	0.74
同時トリプル	MPEZT-HRP160CN	MPE-RP56CA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.22/3.17	4.5	0.74	

セット形名		室内形名	室外形名	冷房能力(kW)	暖房能力(kW)	暖房低温能力(kW)	平均COP(50/60Hz)	APF	SHF値	
天吊形	標準	MPCZ-HRP80KP	MPC-RP80KA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.87	3.8	0.75
		MPCZ-HRP112KP	MPC-RP112KA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.73	4.5	0.75
		MPCZ-HRP140KN	MPC-RP140KA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.41	4.6	0.80
		MPCZ-HRP160KN	MPC-RP160KA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.07	4.9	0.77
	同時ツイン	MPCZX-HRP80KP	MPC-RP40KA3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.82	3.7	0.78
		MPCZX-HRP112KP	MPC-RP56KA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.75	4.6	0.76
		MPCZX-HRP140KN	MPC-RP71KA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.43	4.6	0.75
同時トリプル	MPCZX-HRP160KN	MPC-RP80KA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.53	5.1	0.75	
壁掛形 (ワイズ)	標準	MPKZ-HRP80KLP	MPKH-RP80KAL3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.63	4.7	0.68
		MPKZ-HRP112KLP	MPKH-RP112KA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.70	4.6	0.70
	同時ツイン	MPKZX-HRP80KLP	MPKH-RP40KAL3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.56	4.5	0.74
		MPKZX-HRP112KLP	MPKH-RP56KAL3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	4.13	5.1	0.73
		MPKZX-HRP140KLN	MPKH-RP71KAL3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	4.00	5.2	0.68
		MPKZX-HRP160KLN	MPKH-RP80KAL3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.48	5.0	0.68
	同時トリプル	MPKZT-HRP160KLN	MPKH-RP56KAL3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.60	5.0	0.73
壁掛形 (ワイト)	標準	MPKZ-HRP80KP	MPK-RP80KA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.63	4.7	0.68
		MPKZ-HRP112KP	MPK-RP112KA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.70	4.6	0.70
	同時ツイン	MPKZX-HRP80KP	MPK-RP40KA3×2	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.56	4.5	0.74
		MPKZX-HRP112KP	MPK-RP56KA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	4.13	5.1	0.73
		MPKZX-HRP140KN	MPK-RP71KA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	4.00	5.2	0.68
		MPKZX-HRP160KN	MPK-RP80KA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.48	5.0	0.68
	同時トリプル	MPKZT-HRP160KN	MPK-RP56KA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.60	5.0	0.73
床置形 (KAタイプ)	標準	MPSZ-HRP80KP	MPS-RP80KA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.37	4.2	0.70
		MPSZ-HRP112KP	MPS-RP112KA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.66/3.63	4.3	0.71
		MPSZ-HRP140KN	MPS-RP140KA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.53/3.50	4.4	0.71
		MPSZ-HRP160KN	MPS-RP160KA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.08/3.06	4.5	0.70
	同時ツイン	MPSZX-HRP112KP	MPS-RP56KA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.78/3.75	4.6	0.71
		MPSZX-HRP140KN	MPS-RP71KA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.49/3.48	4.4	0.70
		MPSZX-HRP160KN	MPS-RP80KA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.12/3.10	4.5	0.70
同時トリプル	MPSZT-HRP160KN	MPS-RP56KA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.12/3.10	4.6	0.71	
床置形 (GAタイプ)	標準	MPSZ-HRP80GP	MPS-RP80GA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.49/3.48	4.3	0.74
		MPSZ-HRP112GP	MPS-RP112GA3	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.80/3.75	4.4	0.74
		MPSZ-HRP140GN	MPS-RP140GA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.45/3.40	4.4	0.74
		MPSZ-HRP160GN	MPS-RP160GA3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.23/3.16	4.6	0.74
	同時ツイン	MPSZX-HRP112GP	MPS-RP56GA3×2	MPUZ-HRP112HA8	10.0(4.5~11.2)	11.2(4.5~14.2)	14.5	3.82/3.80	4.5	0.74
		MPSZX-HRP140GN	MPS-RP71GA3×2	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.49/3.47	4.5	0.74
		MPSZX-HRP160GN	MPS-RP80GA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.27/3.23	4.7	0.74
同時トリプル	MPSZT-HRP160GN	MPS-RP56GA3×3	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.20/3.18	4.5	0.74	
厨房用 天吊形	標準	MPCZ-HRP80HP	MPC-RP80HA3	MPUZ-HRP80HA8	7.1(3.2~8.0)	8.0(3.5~11.2)	11.2	3.52	4.4	0.75
		MPCZ-HRP140HN	MPC-RP140HA3	MPUZ-HRP140HA7	12.5(5.5~14.0)	14.0(5.0~18.2)	16.0	3.47/3.44	4.5	0.78
	同時トリプル	MPCZX-HRP160HN	MPC-RP80HA3×2	MPUZ-HRP160HA7	14.0(5.5~16.0)	16.0(5.0~20.7)	17.0	3.30/3.28	4.8	0.75

5. 雪国ジェットバーナーエアコンからの買い換えについて

ズバ暖房スリムエアコンは-15℃でも安定した暖房が可能。従来モデルの雪国用ジェットバーナーエアコンやGHPからの買い換えに対応できます。(ガス・石油ヒートポンプ式の入替えの場合、配管洗浄が必要です。)

■主な相違点

		ズバ暖スリムエアコン				雪国ジェットバーナー暖房エアコン			
暖房運転方式		・ヒートポンプ (フラッシュインジェクション回路採用) ・外気温-15℃でも安定暖房 (外気温-25℃まで運転可能 (*IV.製品データ(1)能力特性 参照))				・灯油燃烧によるヒートポンプ ・外気温-20℃でも安定暖房			
仕 様	能力	P80形	P112形	P140形	P160形	3馬力	4馬力	5馬力	
	定格暖房能力 [kW] 最大	11.2	14.2	18.2	20.7	10.0	11.4/12.8	16.0/18.0	
	暖房低温能力 [kW]	11.8※1	14.5	16.0	17.0	10.0	11.4/12.8	16.0/18.0	
	室外湿球温度-15℃時暖房能力 [kW]	11.8※1	14.5	16.0	17.0	10.0	11.4/12.8	16.0/18.0	
	室外湿球温度-20℃時暖房能力 [kW]	10.5※2	12.3	14.0	15.0	10.0	11.4/12.8	16.0/18.0	
	冷房能力 [kW] 最大	8.0	11.2	14.0	16.0	7.1	10.0/11.2	12.5/13.0	
	COP(冷暖平均)	4.44	4.12	3.93	3.52	2.58/2.57	2.95/2.83	2.64/2.40	
	室外寸法 (H×W×D) [mm]	1350×950×330				1100×900×330	1515×900×330	1515×1050×330	
	室外質量 [kg]	117				128	94	129	161
	チャージレス配管長 [m]	30					20	30	
最大配管長 [m]	75					30	50		
設置スペース									
室内ユニット	4方向天井カセット形 コンパクトカセット形 2方向天井カセット形 1方向天井カセット形 天井ビルトイン形 天井埋込形 天吊形 壁掛形 床置形 厨房用(天吊形)				4方向天井カセット形 天井ビルトイン形 天吊形 床置形				
冷媒	R410A				R22				
制御	A制御 (CTシリーズ MAスマート / スムースリモコン対応)				A制御				
配管サイズ	P80形(3馬力) 液管φ 9.52 / ガス管φ 15.88 P112形(4馬力) 液管φ 9.52 / ガス管φ 15.88 P140形(5馬力) 液管φ 9.52 / ガス管φ 15.88 P160形(6馬力) 液管φ 9.52 / ガス管φ 15.88				3馬力 液管φ 9.52 / ガス管φ 15.88 4馬力 液管φ 9.52 / ガス管φ 19.05 5馬力 液管φ 9.52 / ガス管φ 19.05				

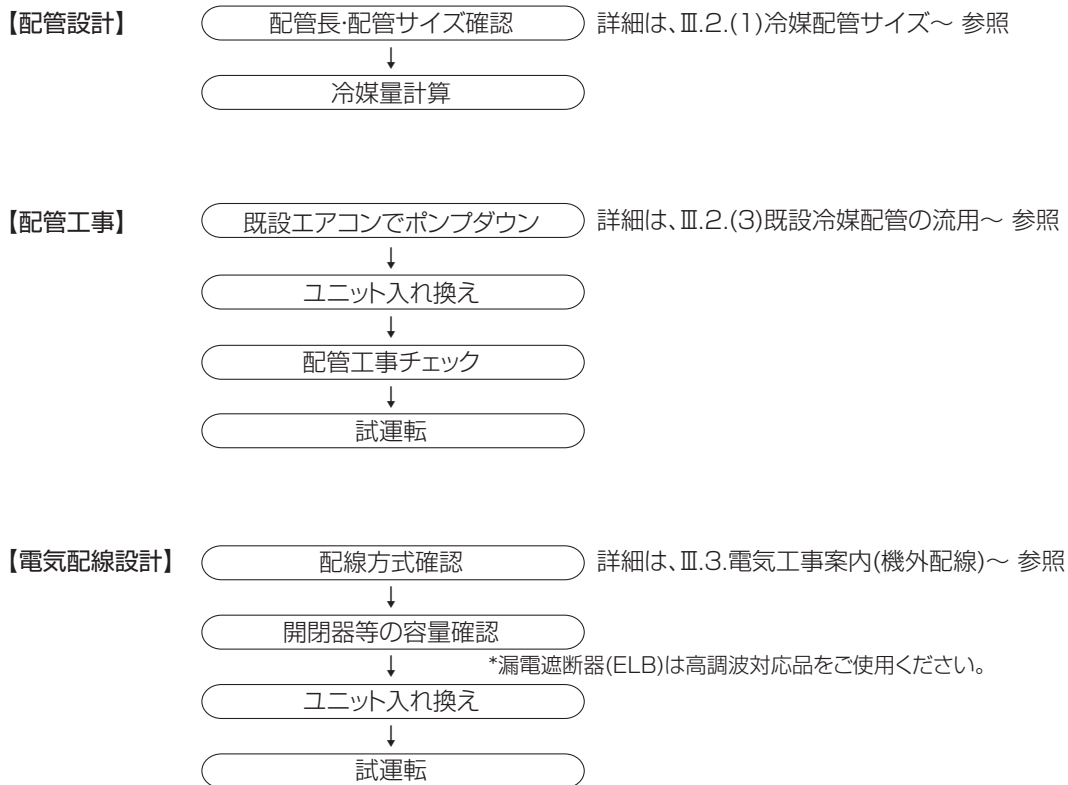
※1. 4方向天井カセット形<ワイドパワーカセット>の場合の値です。

その他室内ユニットは、11.2kWとなります。

※2. 4方向天井カセット形<ワイドパワーカセット>の場合の値です。

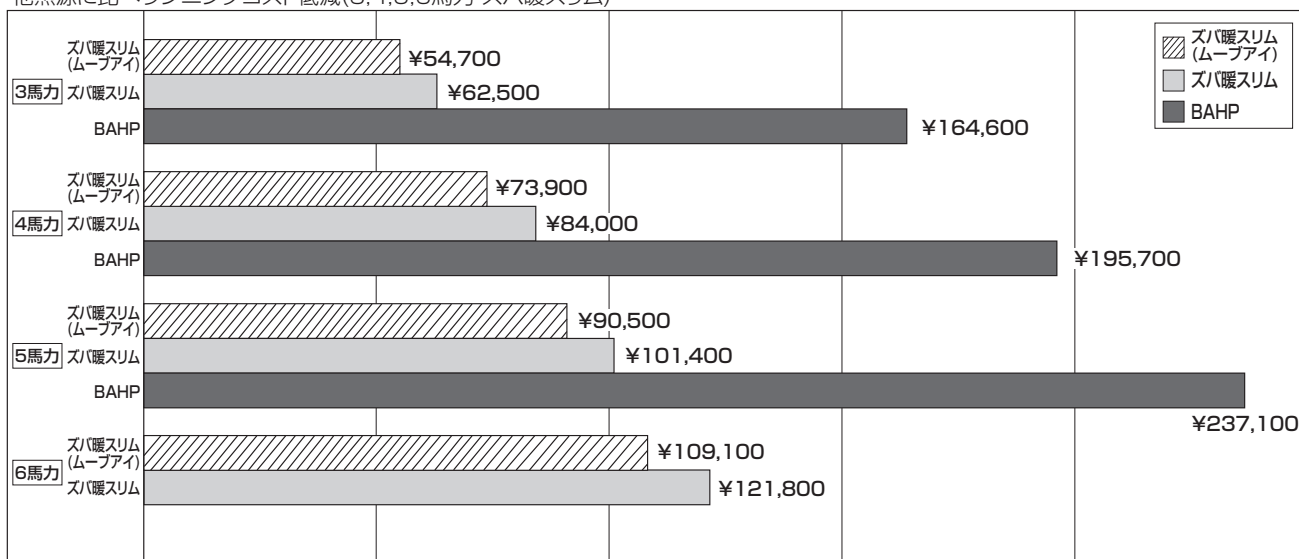
その他室内ユニットは、10.2kWとなります。

■冷媒配管工事



■ランニングコスト比較

他熱源に比べランニングコスト低減(3.4.5.6馬力 スパ暖スリム)



※BAHPの暖房期間はすべて燃焼暖房運転で計算を実施しています。

・ 地区：札幌
 ・ 建物用途：事務所
 ・ 使用期間：
 冷房 6月11日～9月22日
 暖房 10月30日～4月29日
 ・ 使用時間：8時～20時
 ・ 設定温度：冷房26℃ 暖房24℃
 (ムーブアイ)冷房28.5℃ 暖房20℃
 ・ 電気料金：北海道電力低圧電力
 ・ 灯油料金：¥90円/L
 (電力基本料金含む)

II. 製品仕様

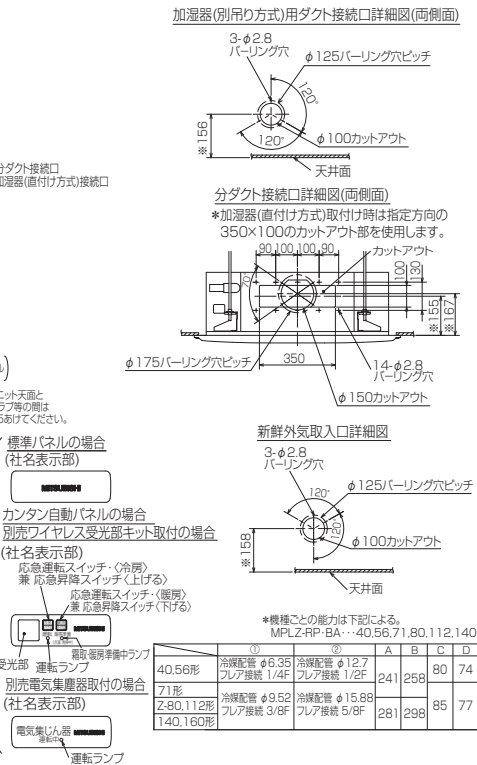
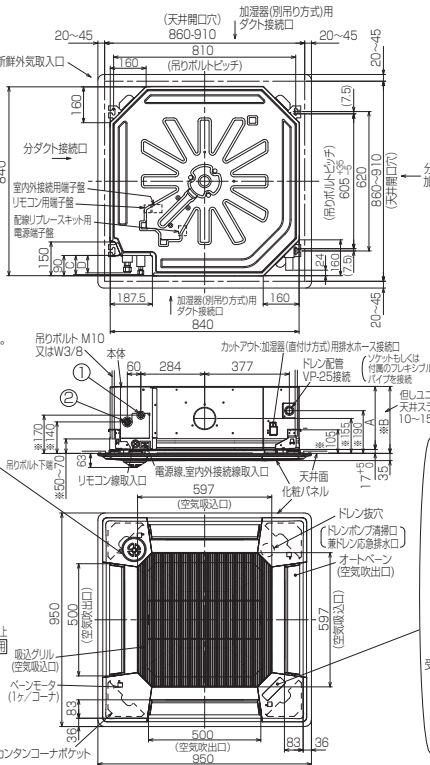
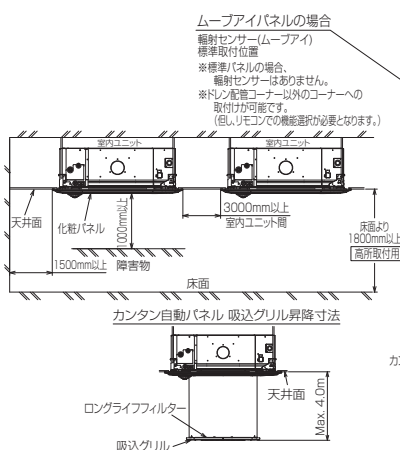
1. 外形寸法図

(1) 室内ユニット

■ 4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット)

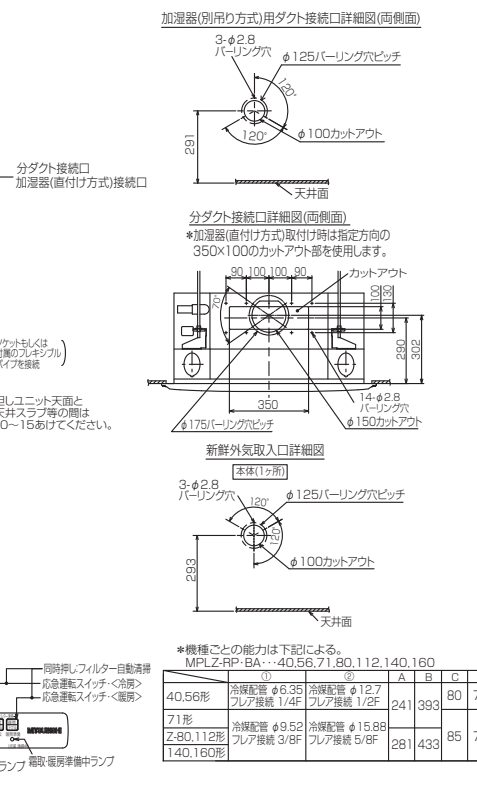
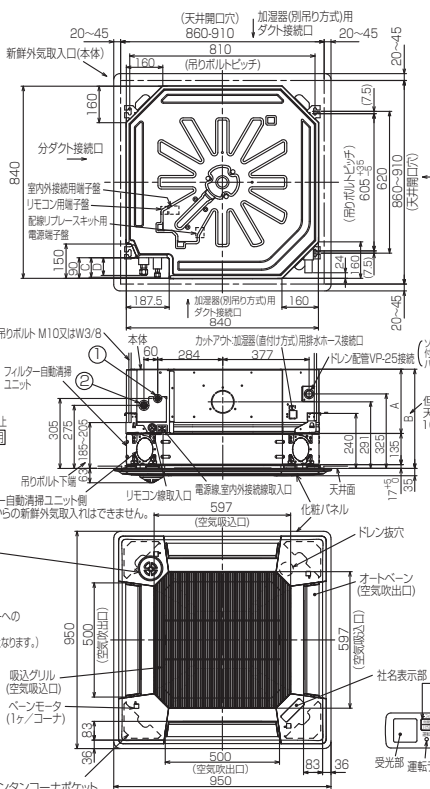
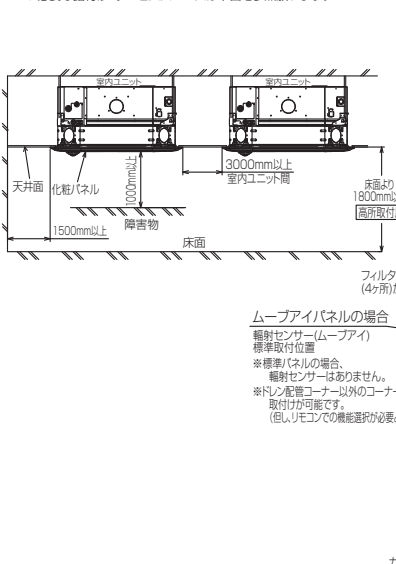
MPLZ-RP40BA3, MPLZ-RP56BA3, MPLZ-RP71BA3, MPLZ-RP80BA3
 MPLZ-RP112BA3, MPLZ-RP140BA3, MPLZ-RP160BA3

1. 化粧パネルは標準パネル、ムーブアイパネル、標準カンタン自動パネル、ムーブアイカンタン自動パネルからお選びください。
2. ドン配管はPVC管VP-25を使用してください。ドレンポンプ内蔵です。最大揚程は天井面から850mmです。
3. 吊りボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
4. サービス時、電気品箱を取外す事があります。電源線並びにリモコン線、室内外接続線の接続時には、電線に十分な余裕を持たせてください。
5. 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。
6. 別売加湿器(別吊り方式)取付時は、天井ふところ高さが360mm以上必要となります。別売加湿器(直付け方式)取付時は、天井ふところ高さが300mm以上必要となります。
7. フィルター自動清掃パネル、別売多機能ケースメント及び別売高性能フィルター又は別売電気集塵器取付時の注意
 - 1) 天井ふところ高さがE以上必要となります。
 - 2) 図中の※印部の寸法は、1.35mm加算されます。
 - 3) 別売高性能フィルターは、別売多機能ケースメントと併用となります。
8. 分ダクト接続時は、十分な断熱を行なってください。(露付、露たれの原因となります)
9. 必要な据付け・サービススペースは下図を参照願います。



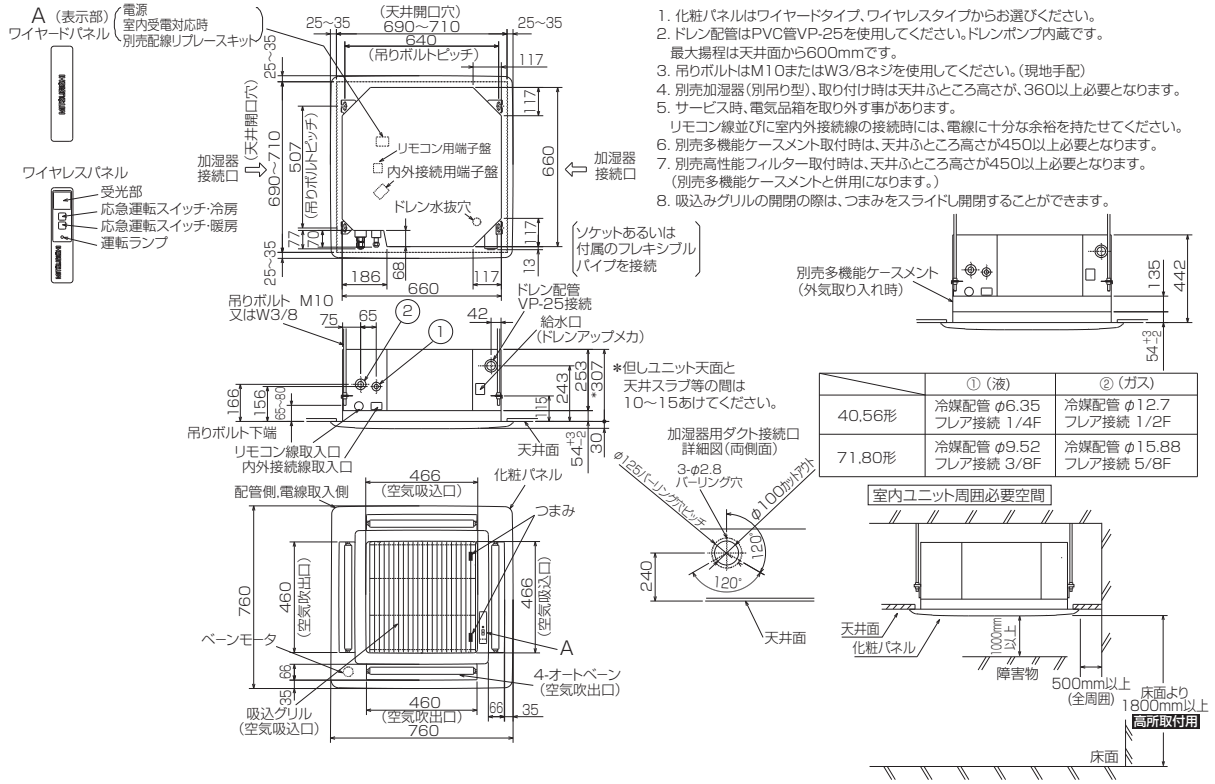
<自動清掃ユニットの場合>

1. 化粧パネルはフィルター自動清掃ユニット(リネール付)をお選びください。
2. ドン配管はPVC管VP-25を使用してください。ドレンポンプ内蔵です。最大揚程は天井面から850mmです。
3. 吊りボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
4. サービス時、電気品箱を取外す事があります。電源線並びにリモコン線、室内外接続線の接続時には、電線に十分な余裕を持たせてください。
5. 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。
6. 天井ふところ高さがE以上必要となります。
7. 分ダクト接続時は、十分な断熱を行なってください。(露付、露たれの原因となります)
8. 必要な据付け・サービススペースは下図を参照願います。



■4方向天井カセット形 (コンパクトタイプ)

MPL-RP40JA3, MPL-RP56JA3, MPL-RP71JA3 MPLZ-RP80JA3



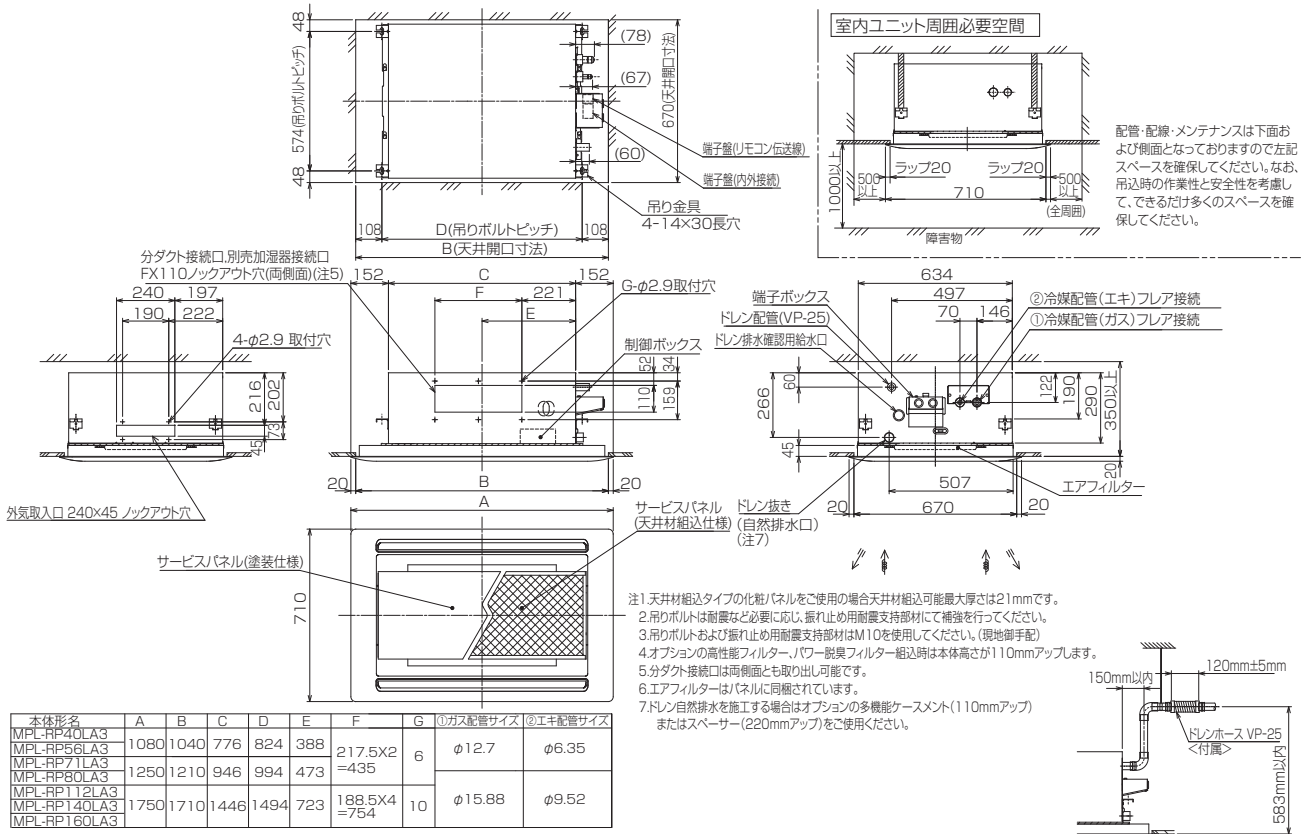
1. 化粧パネルはワイヤードタイプ、ワイヤレスタイプからお選びください。
2. ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。ドレンポンプ内蔵です。
最大揚程は天井面から600mmです。
3. 吊りボルトはM10またはW3/8ネジを使用してください。(現地手配)
4. 別売加湿器(別吊り型)、取り付け時は天井ふところ高さが、360以上必要となります。
5. サービス時、電気品箱を取り外す事があります。
リモコン線並びに室内外接続線の接続時には、電線に十分な余裕を持たせてください。
6. 別売多機能ケースメント取付時は、天井ふところ高さが450以上必要となります。
7. 別売高性能フィルター取付時は、天井ふところ高さが450以上必要となります。
(別売多機能ケースメントと併用になります。)
8. 吸込みグリルの開閉の際は、つまみをスライドし開閉することができます。

Ⅱ 製品仕様

1. 外形寸法図

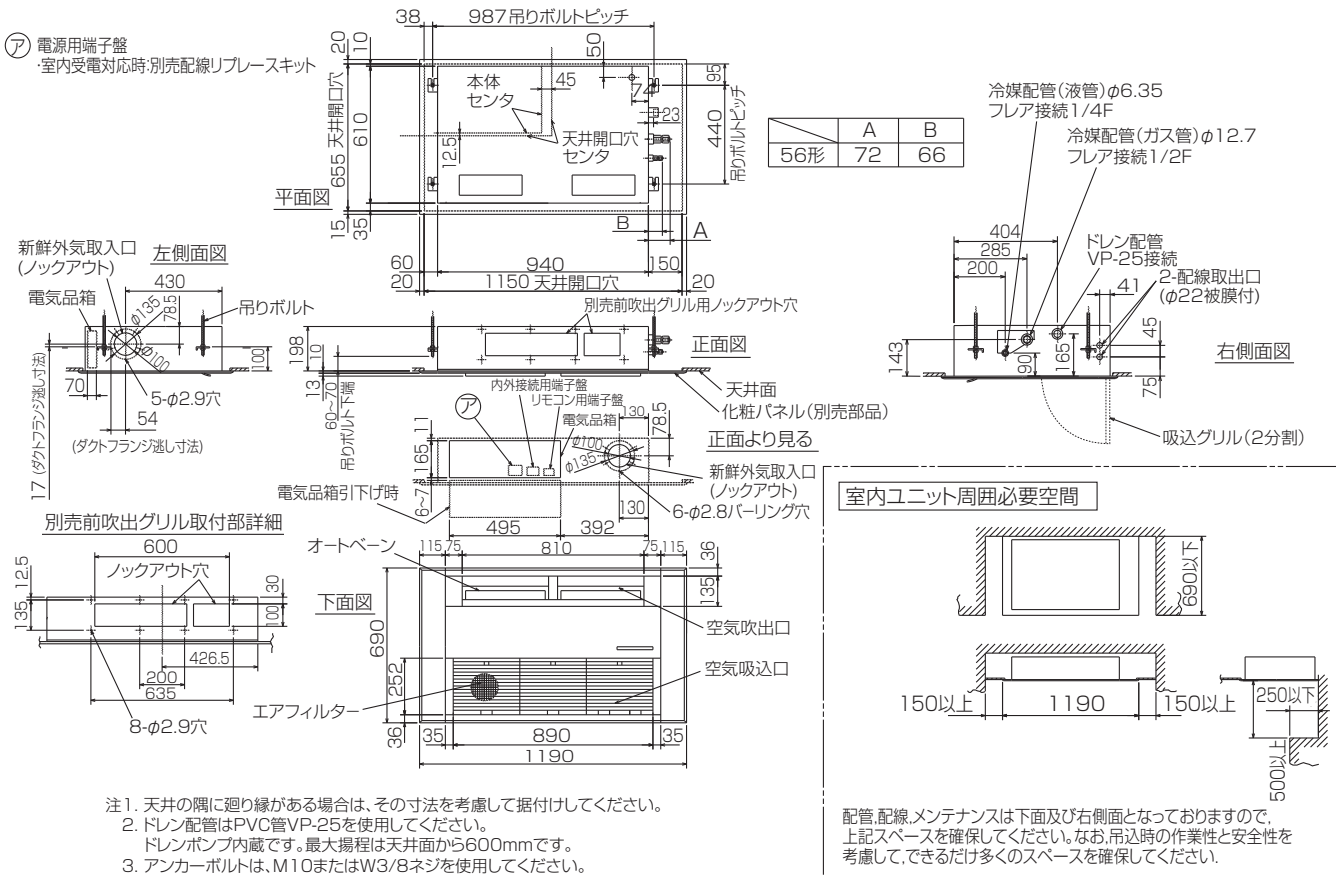
■2方向天井カセット形

MPL-RP40LA3, MPL-RP56LA3, MPL-RP71LA3, MPL-RP80LA3
MPL-RP112LA3, MPL-RP140LA3, MPL-RP160LA3

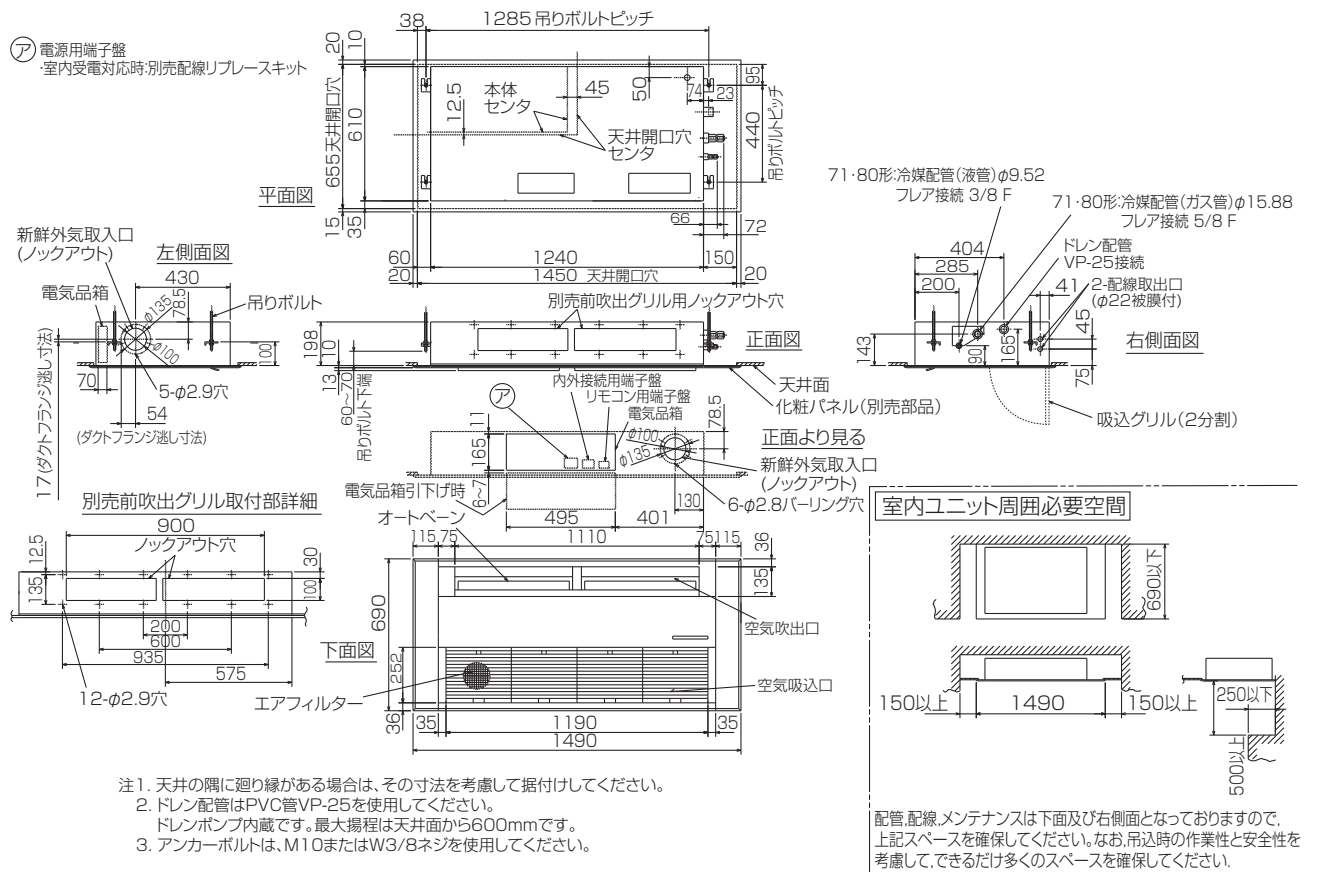


■ 1 方向天井カセット形

MPM-RP56EA3

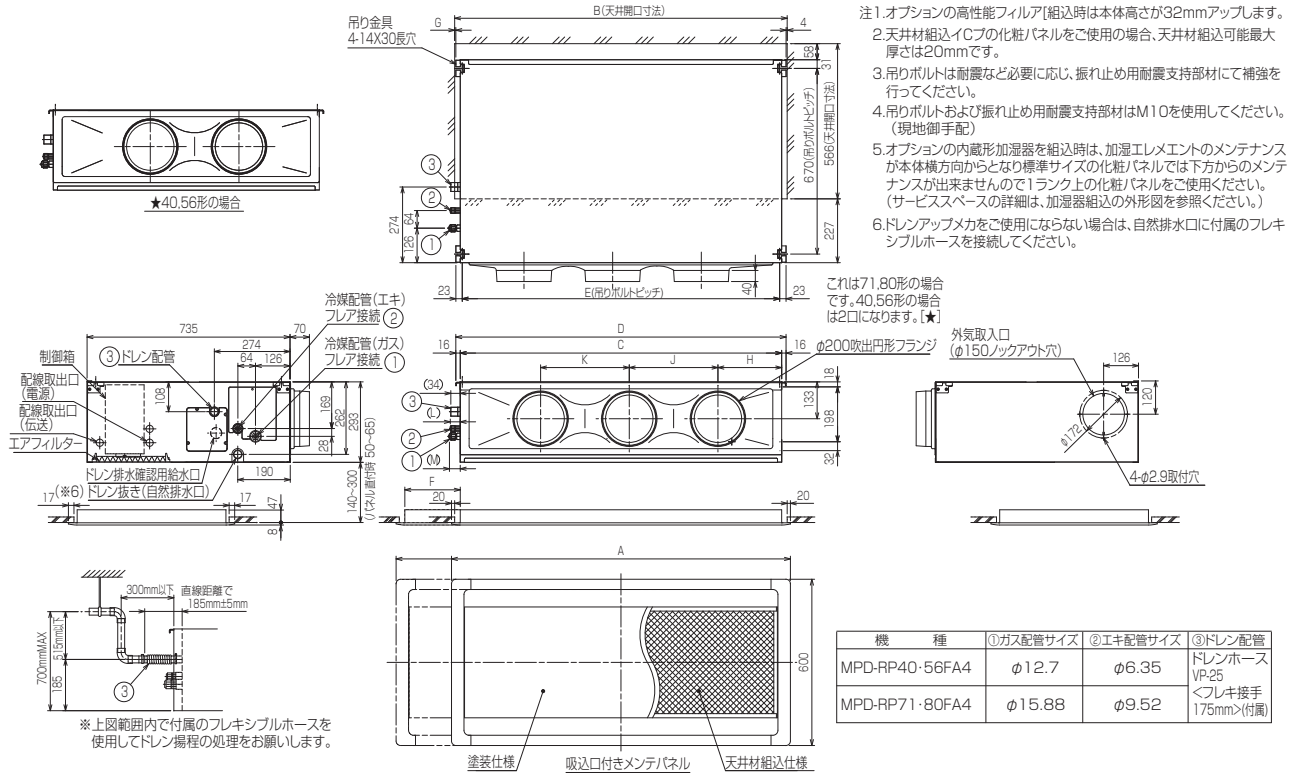


■ MPM-RP71EA3, MPM-RP80EA3



■天井ビルトイン形

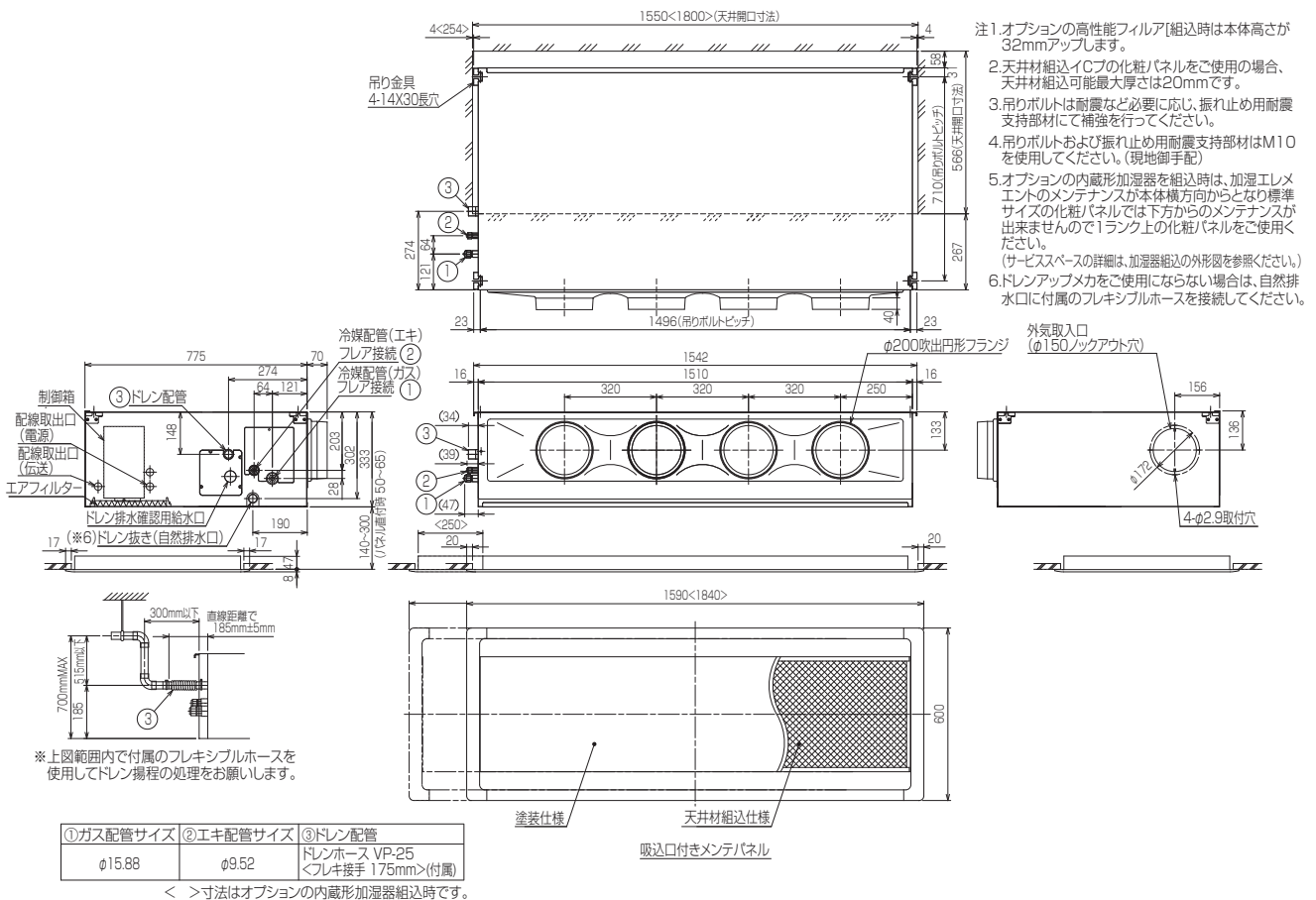
MPD-RP40FA4, MPD-RP56FA4, MPD-RP71FA4 MPD-RP80FA4



機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
MPD-RP40FA4	1040<1240>	1000<1200>	960	992	946	<200>	4<204>	225	450	—	36	39
MPD-RP56FA4											39	42
MPD-RP71・80FA4	1240<1590>	1200<1550>	1160	1192	1146	<350>	4<354>	230	320	320	39	36

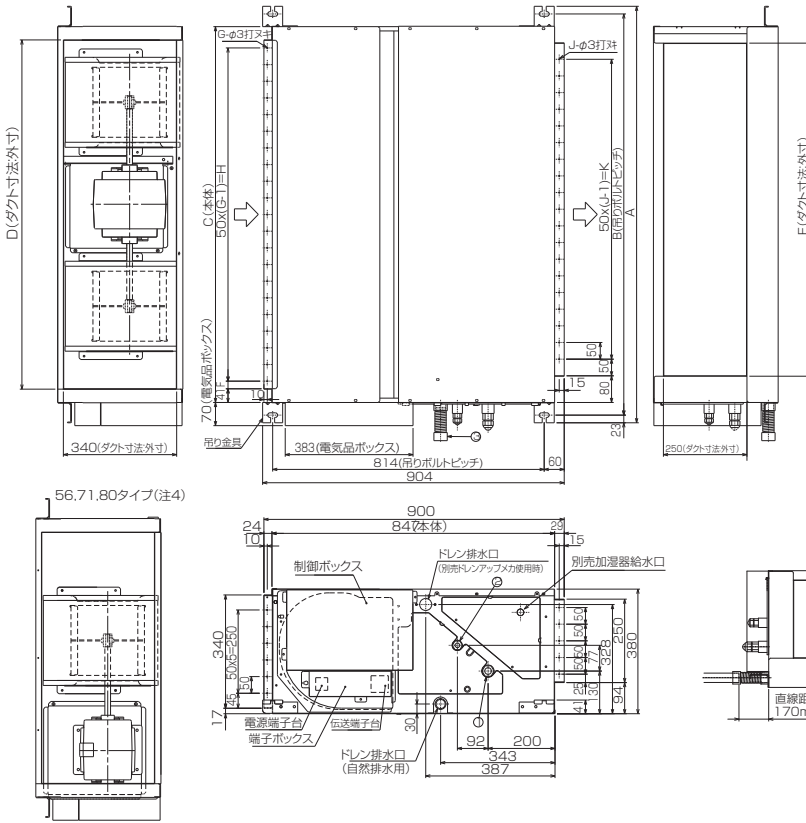
< >寸法はオプションの内蔵形加湿器組込時です。

■MPD-RP112FA4, MPD-RP140FA4, MPD-RP160FA4



■天井埋込形

MPE-RP56CA3, MPE-RP71CA3, MPE-RP80CA3
MPE-RP112CA3, MPE-RP140CA3, MPE-RP160CA3

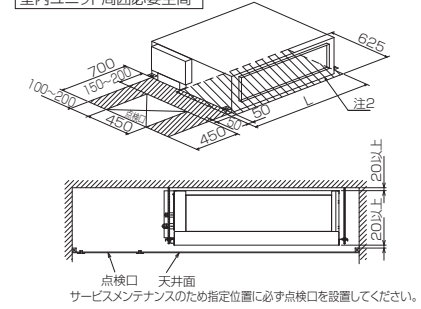


機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
MPE-RP56-71CA3	800	754	680	600	550	50	11	500	10	450	780
MPE-RP80CA3	1050	1004	930	850	800	25	17	800	15	700	1030
MPE-RP112-140-160CA3	1250	1204	1130	1050	1000	25	21	1000	19	900	1230

機種	①ガス配管サイズ(寸法)	②エ工配管サイズ(寸法)	③ドレン配管
MPE-RP56-71CA3	φ12.7 (本体側23HEX, ムガ側27HEX)	φ6.35 (本体側17HEX, ムガ側17HEX)	ドレンホース VP-25 <丸手> (付属)
MPE-RP80CA3	φ15.88 (本体側26HEX, ムガ側29HEX)	φ9.52 (本体側19HEX, ムガ側22HEX)	
MPE-RP112-140-160CA3	φ15.88 (本体側26HEX, ムガ側29HEX)	φ9.52 (本体側19HEX, ムガ側22HEX)	

- 注: 1. 吊りボルトは耐震など必要に応じ、据止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。
2. 吊りボルトおよび据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. 別売補助ヒーターのメンテナンス及び熱交換器の洗浄を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いたします。
4. 別売の内蔵形加湿器を組み込む際には、加湿エレメントのメンテナンスのために、1ランク大きい(600×600)点検口を設けてください。
(サービススペースの詳細は加湿器組込の外形図を参照ください)
5. 本図はファンが2つの112~160タイプを示します。
56,71,80タイプの場合はファンが1つとなります。
6. 吸込側にはエアフィルター(別途御手配)を必ず使用願います。
市販のエアフィルターをご使用の場合は、フィルターサービスが容易にできる場所に取付けてください。

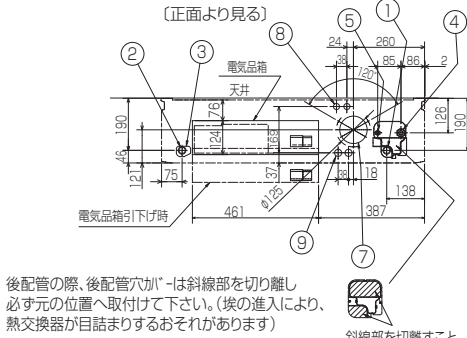
室内ユニット周囲必要空間



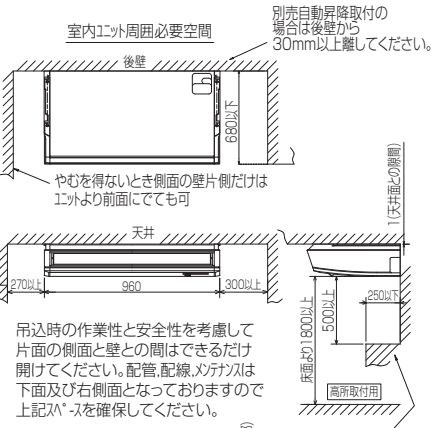
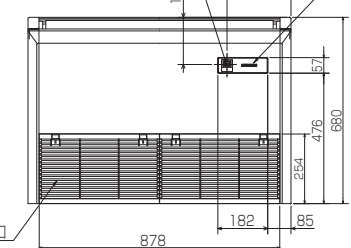
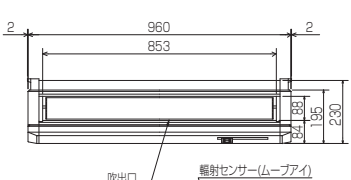
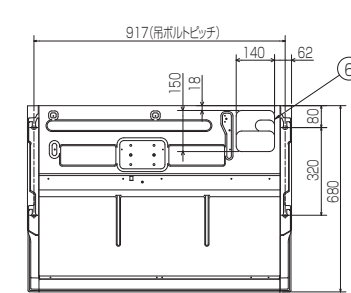
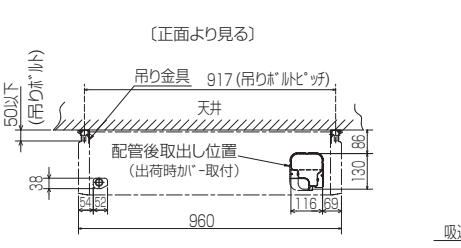
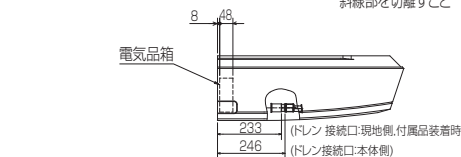
■天吊形

MPC-RP40KA3, MPC-RP56KA3

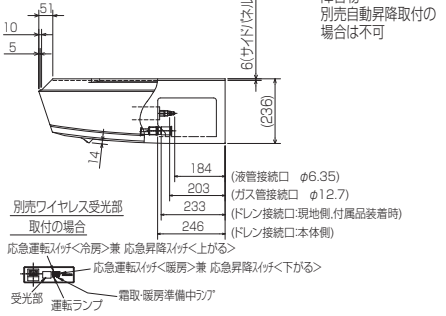
- ①ドレン配管接続口(内径φ26)
- ②ドレン配管接続口(左出し用)
- ③左側ドレン配管後取出し用ノックアウト穴
- ④冷媒配管接続口(ガス管側/液管側)
- ⑤冷媒配管接続口(液管側/液管接続)
- ⑥ドレン配管上取出し用ノックアウト穴
- ⑦新鮮外気取入用ノックアウト穴 φ100
- ⑧電線取出し用ノックアウト穴 2-φ22
- ⑨電線取出し用ノックアウト穴 2-φ26



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



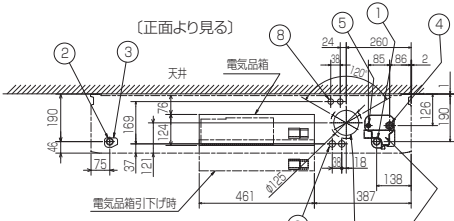
吊込時の作業性と安全性を考慮して片面の側面と壁との間はできるだけ開けてください。配管、配線、メチナは下面及び右側面となっておりますので上記スペースを確保してください。



- 注意事項
- 天井の隅に廻り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。
 - ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
 - ファンノイズはW3/B3または、M10を使用してください。
 - 別売ドレンノックアウト取付けの場合、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。

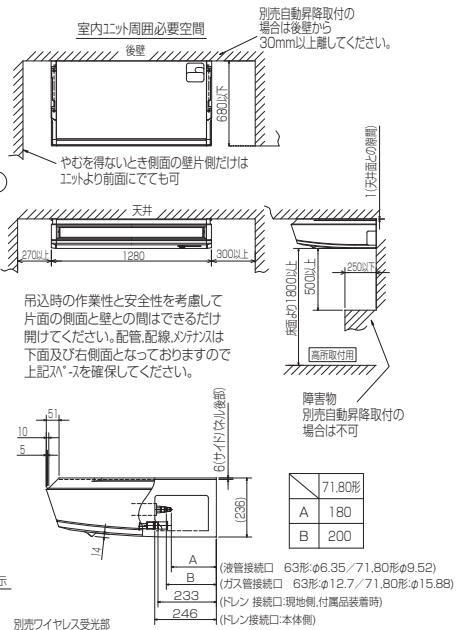
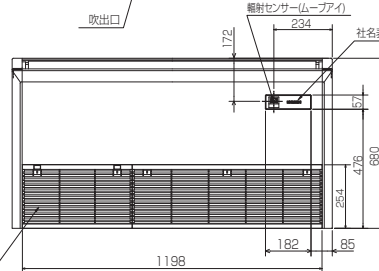
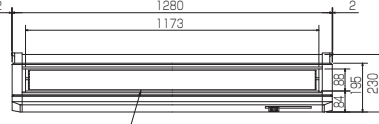
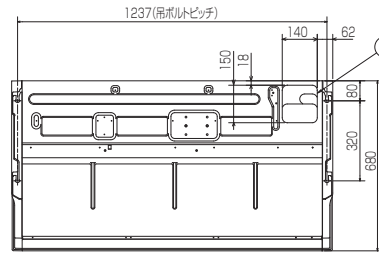
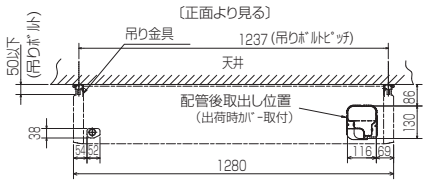
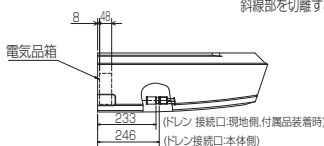
■ MPC-RP71KA3, MPC-RP80KA3

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



後配管の際、後配管穴が^①は斜線部を切り離し必ず元の位置へ取付けて下さい。(埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)

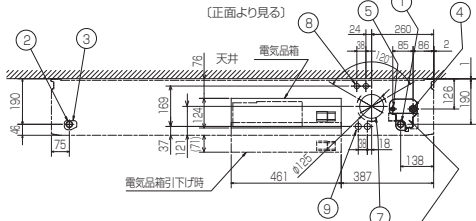
斜線部を切離すこと



- 別売ワイヤレス受光部
取付の場合
応急運転が^①冷房^②兼 応急昇降が^③上^④がる
応急運転が^①冷房^②兼 応急昇降が^③下^④がる
- 受光部 運転ランプ 電取 暖房準備中7
- 注意事項
1.天井の隅に廻り縁がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。
2.ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
3.7カカ^①はW3/8寸^②または、M10を使用してください。
4.別売ドレンノックアウト^③が取り付けの場合、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。

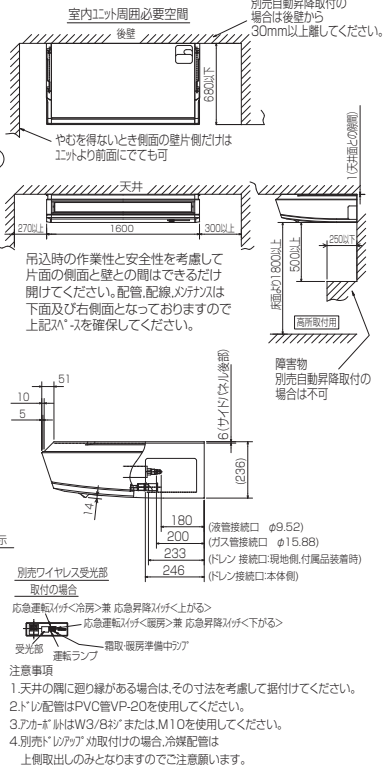
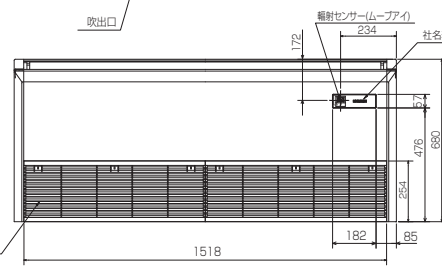
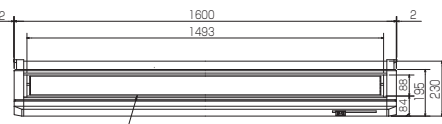
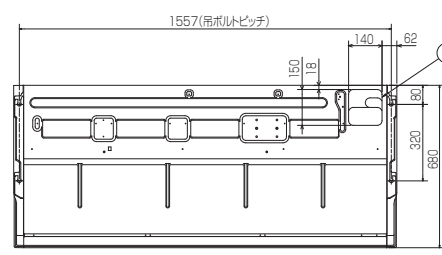
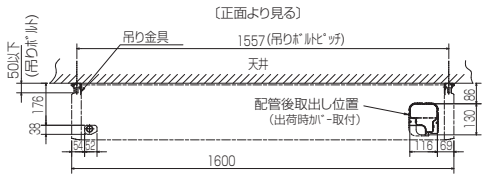
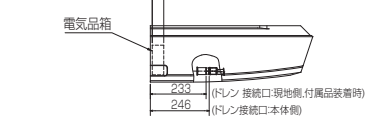
■ MPC-RP112KA3, MPC-RP140KA3, MPC-RP160KA3

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



後配管の際、後配管穴が^①は斜線部を切り離し必ず元の位置へ取付けて下さい。(埃の進入により、熱交換器が目詰まりするおそれがあります)

斜線部を切離すこと

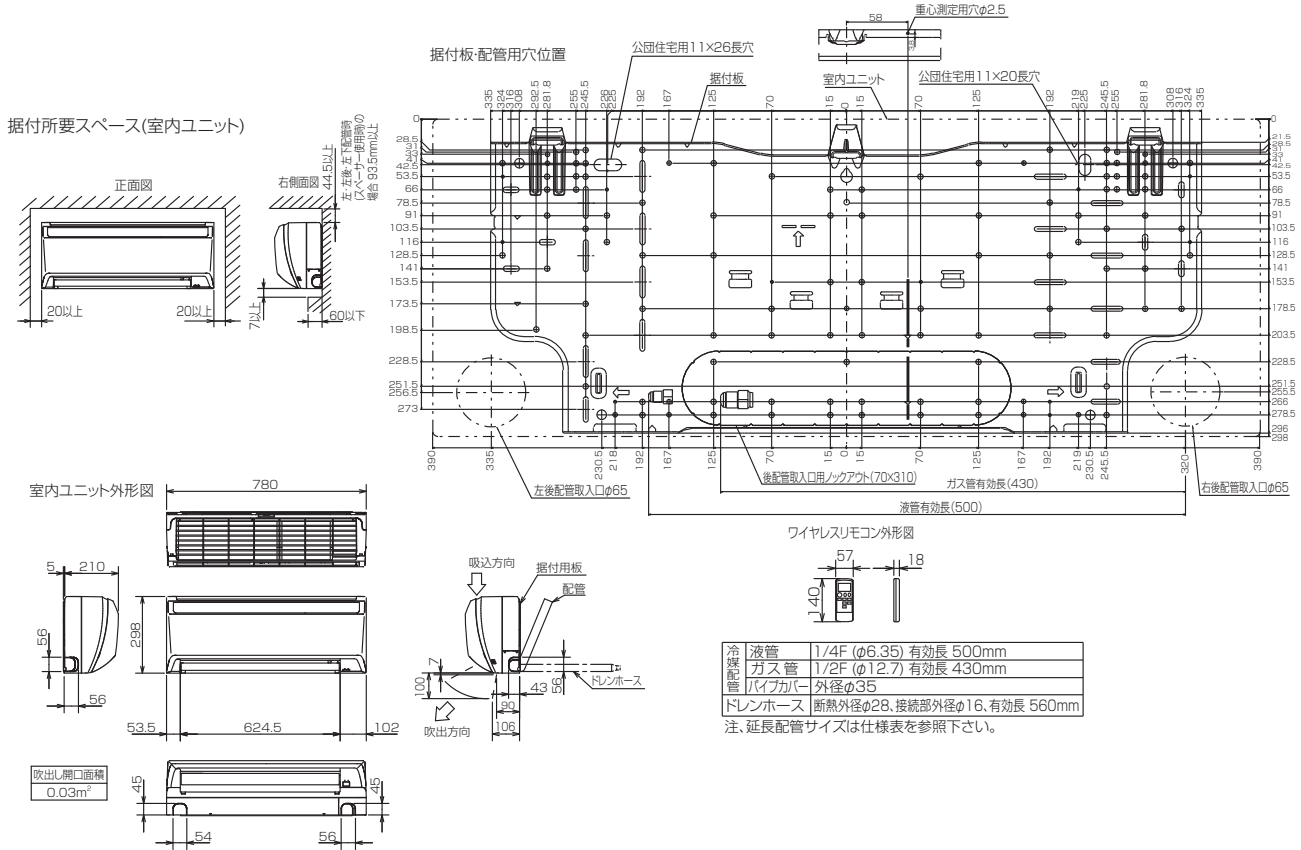


- 別売ワイヤレス受光部
取付の場合
応急運転が^①冷房^②兼 応急昇降が^③上^④がる
応急運転が^①冷房^②兼 応急昇降が^③下^④がる
- 受光部 運転ランプ 電取 暖房準備中7
- 注意事項
1.天井の隅に廻り縁がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。
2.ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
3.7カカ^①はW3/8寸^②または、M10を使用してください。
4.別売ドレンノックアウト^③が取り付けの場合、冷媒配管は上側取出しのみとなりますのでご注意ください。

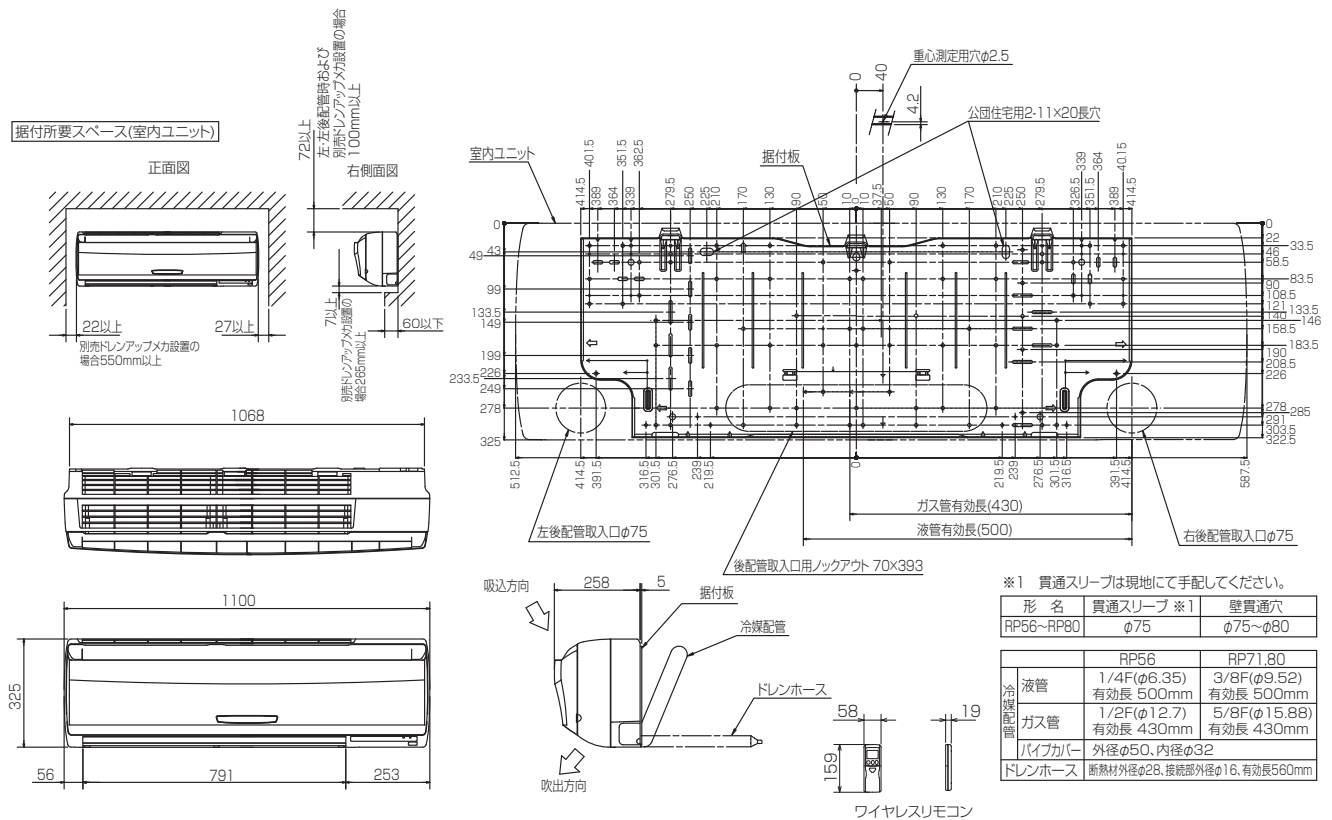
壁掛形 MPKH-RP40KAL3

II 製品仕様

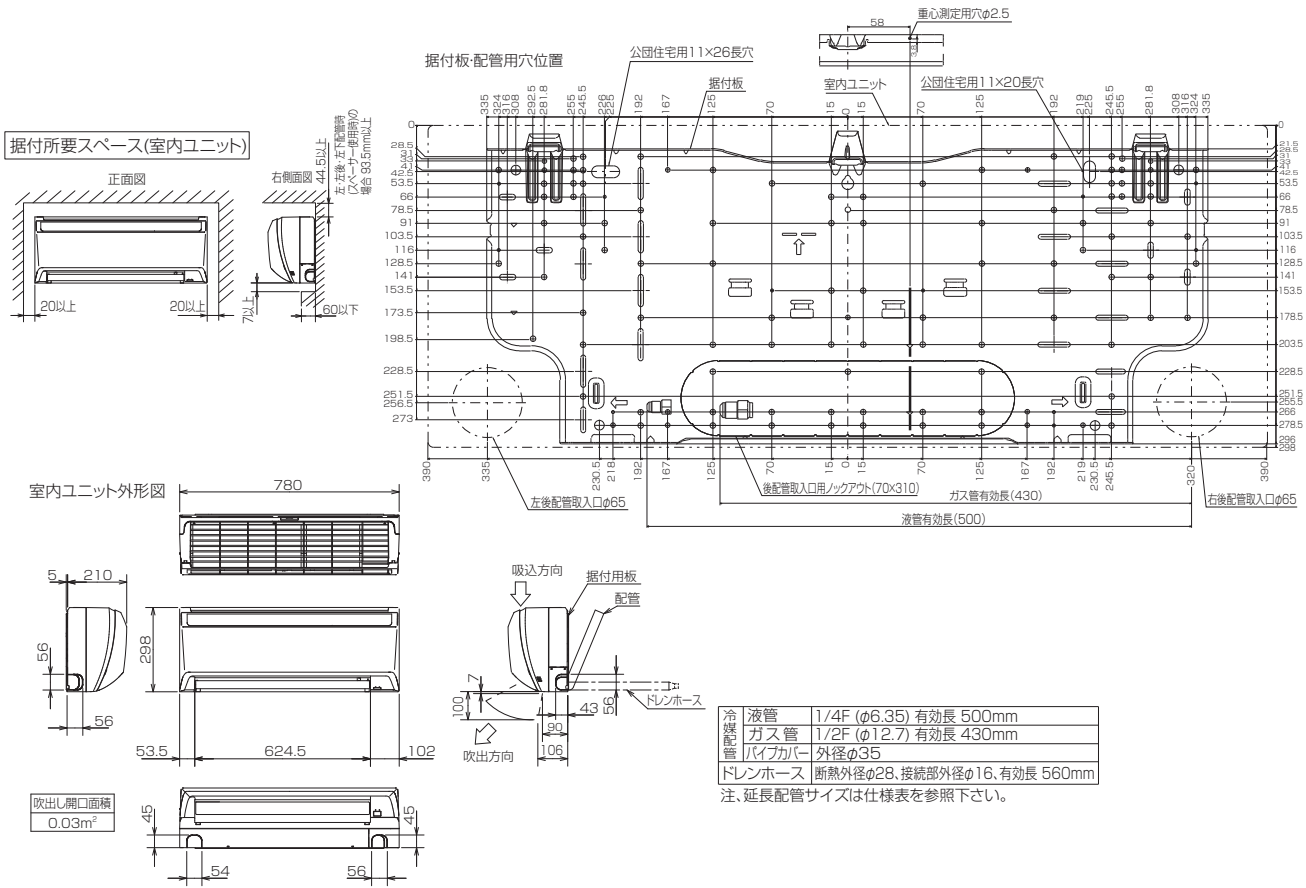
1. 外形寸法図



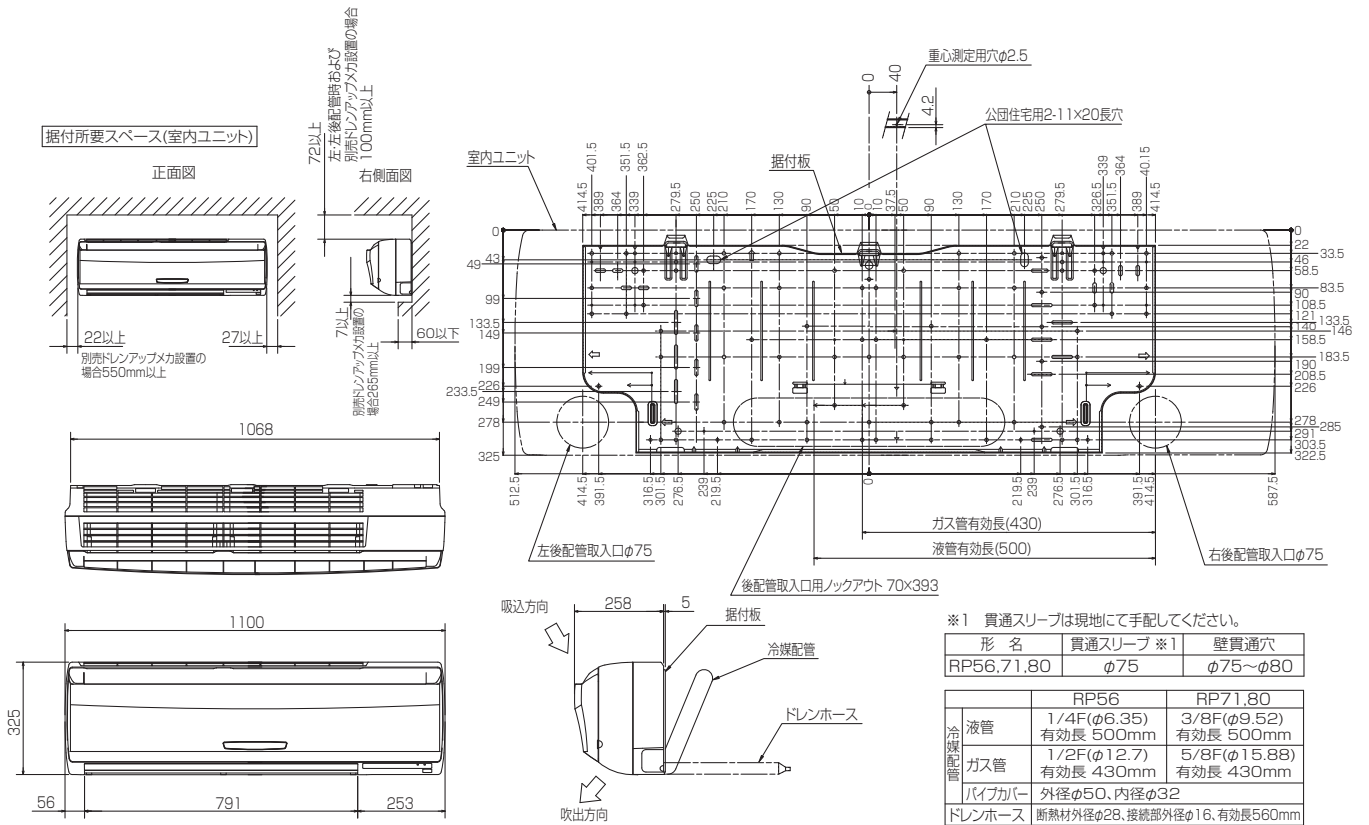
MPKH-RP56KAL3, MPKH-RP71KAL3, MPKH-RP80KAL3



■ MPK-RP40KA3



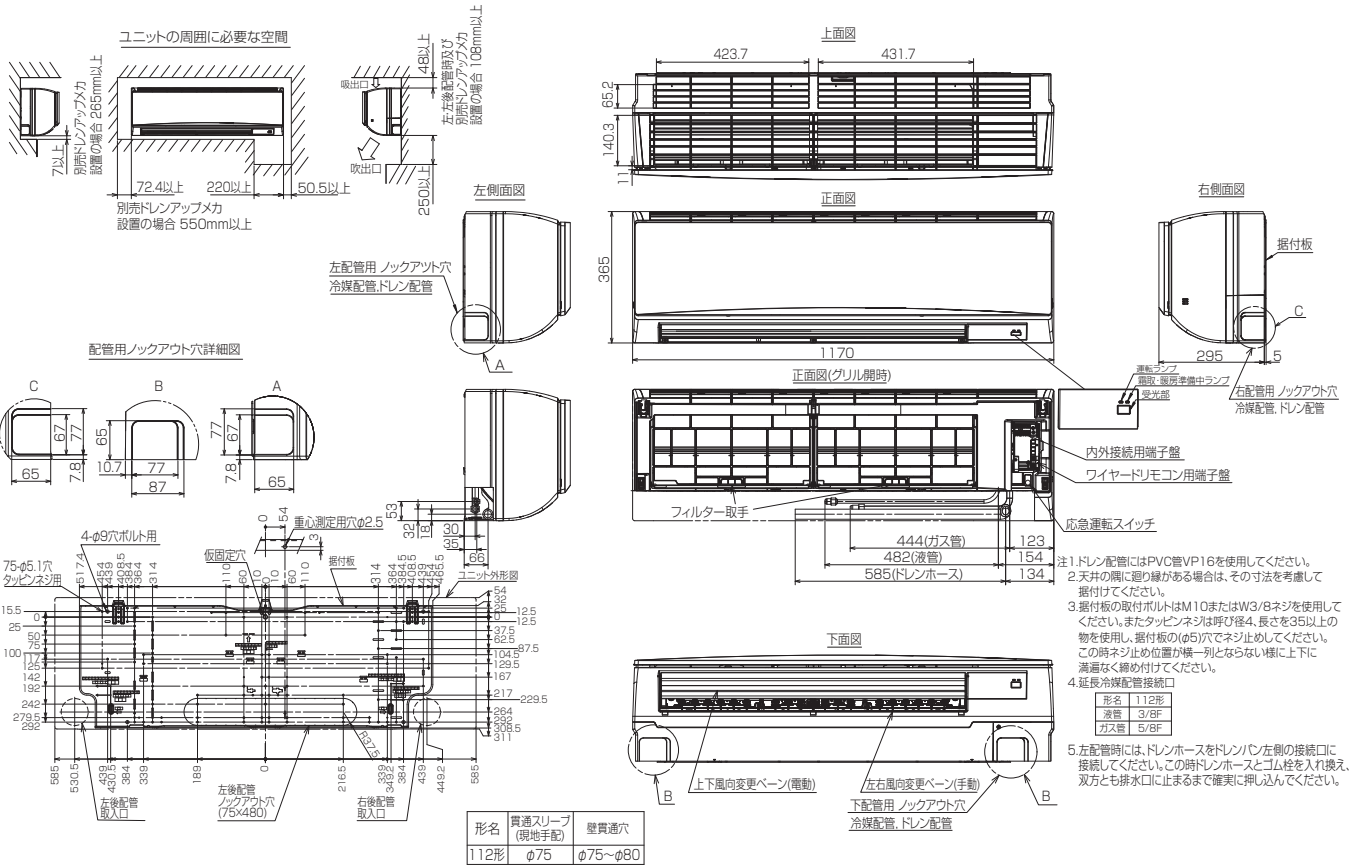
■ MPK-RP56KA3, MPK-RP71KA3, MPK-RP80KA3



MPK-RP112KA3

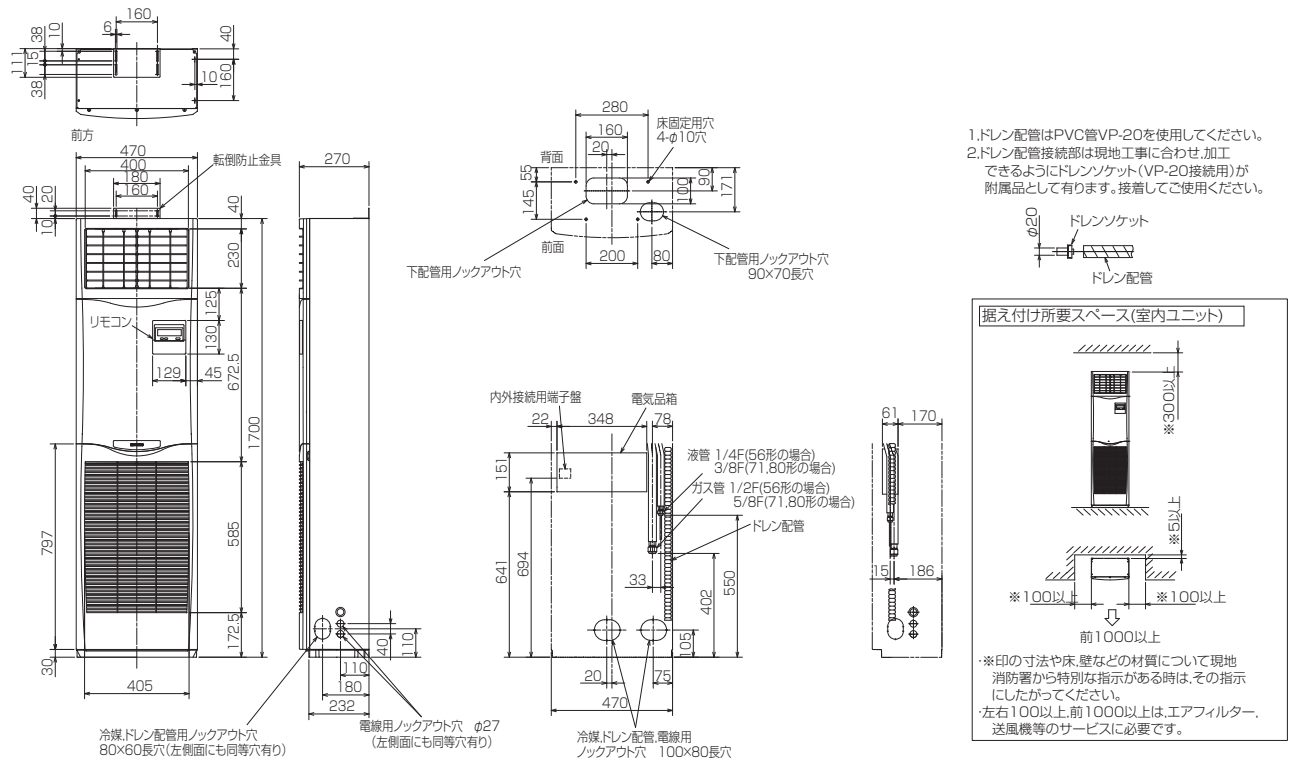
II 製品仕様

1. 外形寸法図

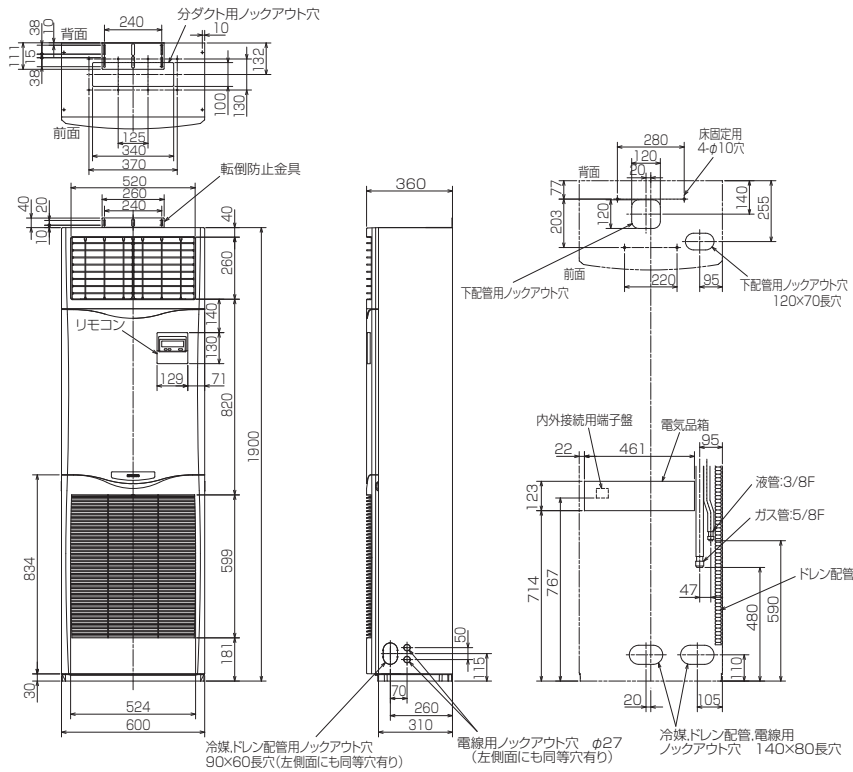


床置形

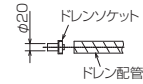
MPS-RP56KA3, MPS-RP71KA3, MPS-RP80KA3



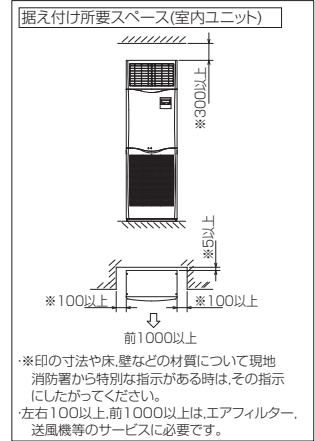
■ MPS-RP112KA3, MPS-RP140KA3, MPS-RP160KA3



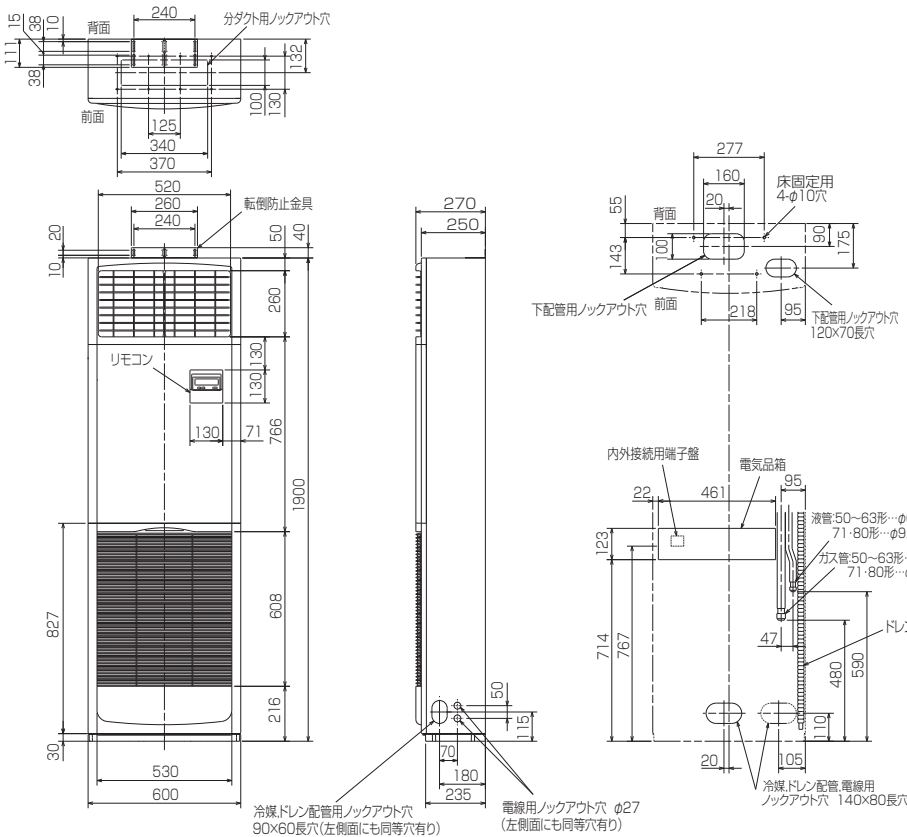
1. ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
2. ドレン配管接続部は現地工事に合わせ、加工できるようにドレンソケット(VP-20接続用)が附属品として有ります。接着してご使用ください。



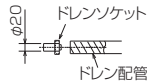
3. 分ダクトを取り付ける場合は、ユニットの天井パネルに設けられたノックアウト穴及び分ダクト取り付け用ネジ穴に金具がからまないようにしてください(転倒防止金具の長辺を壁側にすればかかるとはなりません)



■ MPS-RP56GA3, MPS-RP71GA3, MPS-RP80GA3

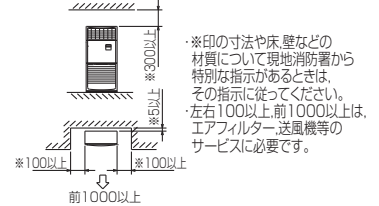


- 注1. ドレン配管はPVC管VP-20を使用してください。
2. ドレン配管接続部は現地工事に合わせ、加工できるようにドレンソケット(VP-20接続用)が附属品として有ります。接着してご使用ください。

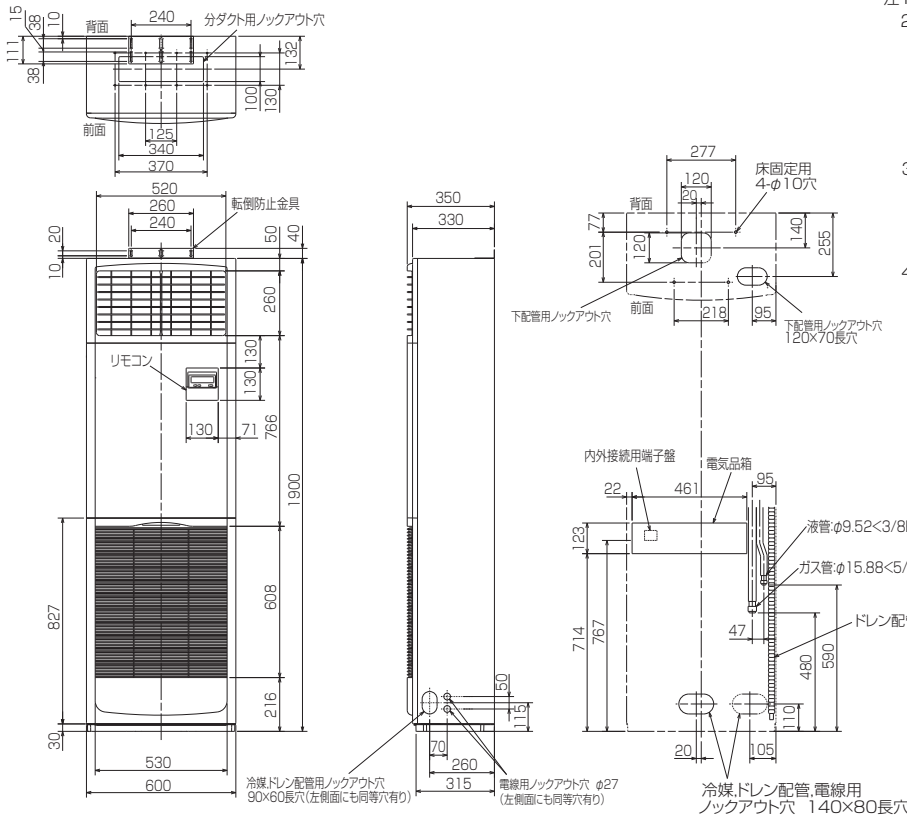


3. 分ダクトを取り付ける場合は、ユニットの天井パネルに設けられたノックアウト穴及び分ダクト取り付け用ネジ穴に金具がからまないようにしてください(転倒防止金具の長辺を壁側にすればかかるとはなりません)

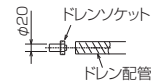
4. 室内ユニット周囲必要空間



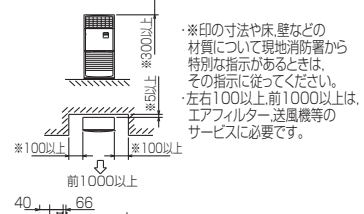
■ MPS-RP112GA3, MPS-RP140GA3, MPS-RP160GA3



- 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ソケット(VP-20接続用)が附属品として有ります。接着してご使用ください。



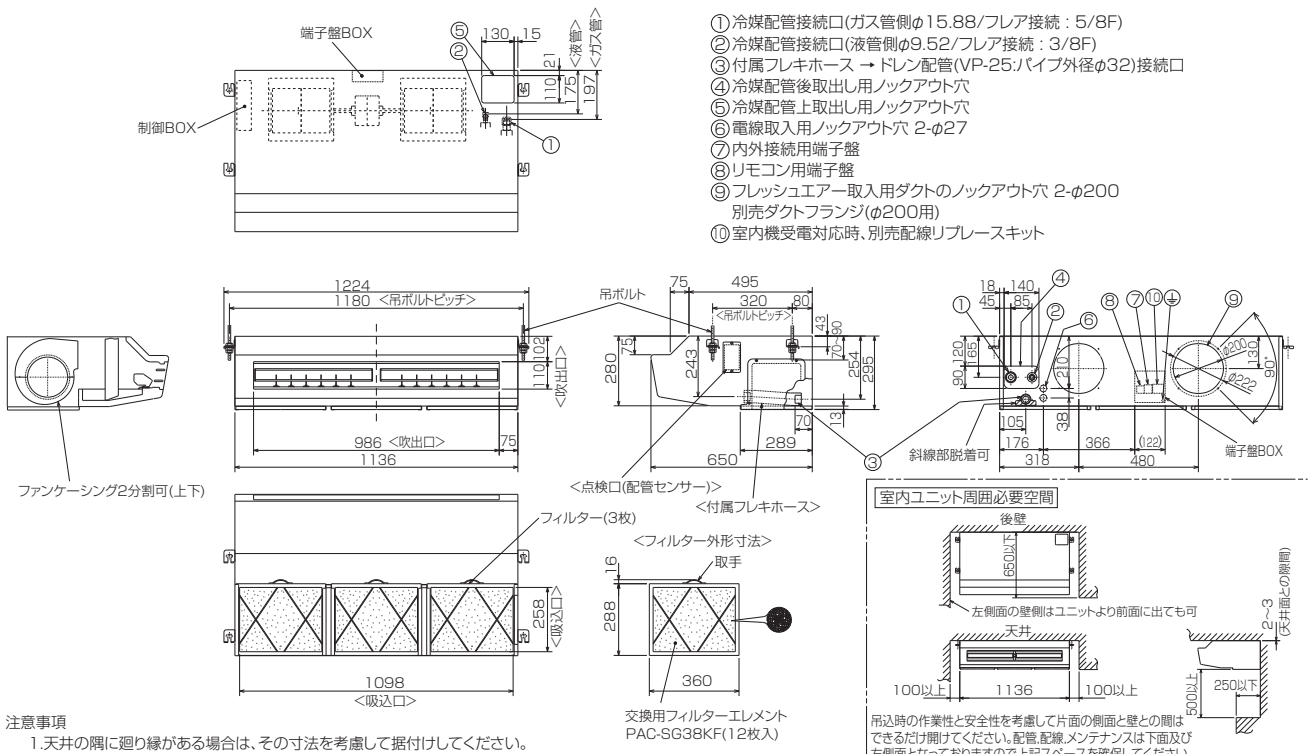
3. 分ダクトを取り付ける場合は、ユニットの天井パネルに設けられたノックアウト穴及び分ダクト取り付け用ネジ穴に金具がからまないようにしてください(転倒防止金具の長辺を壁側にすればかかるとはなりません)
 4. 室内ユニット周囲必要空間



II 製品仕様

1. 外形寸法図

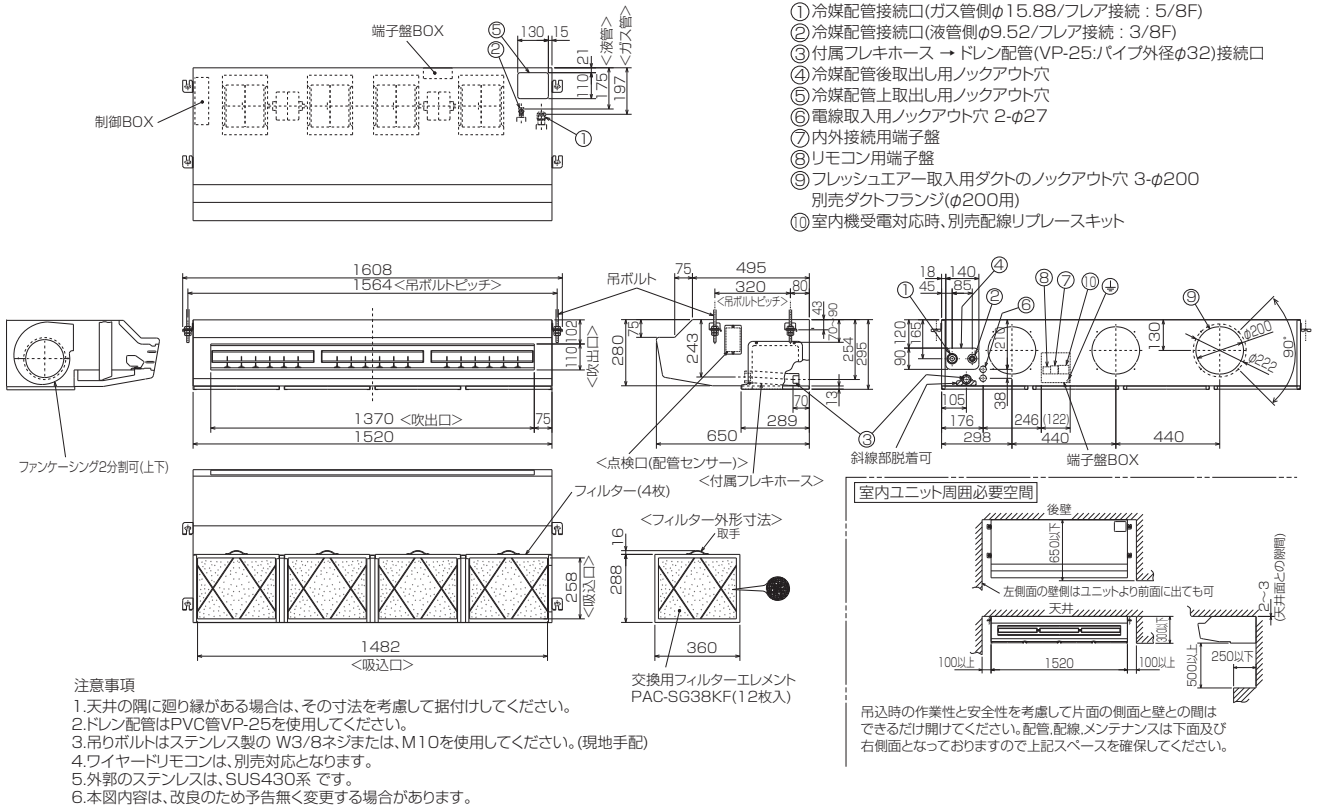
■ 厨房用 MPC-RP80HA3



- ① 冷媒配管接続口(ガス管側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 フレッシュエアー取入ダクトのノックアウト穴 2-φ200
別売ダクトフランジ(φ200用)
- ⑩ 室内機受電対応時、別売配線リブレスキット

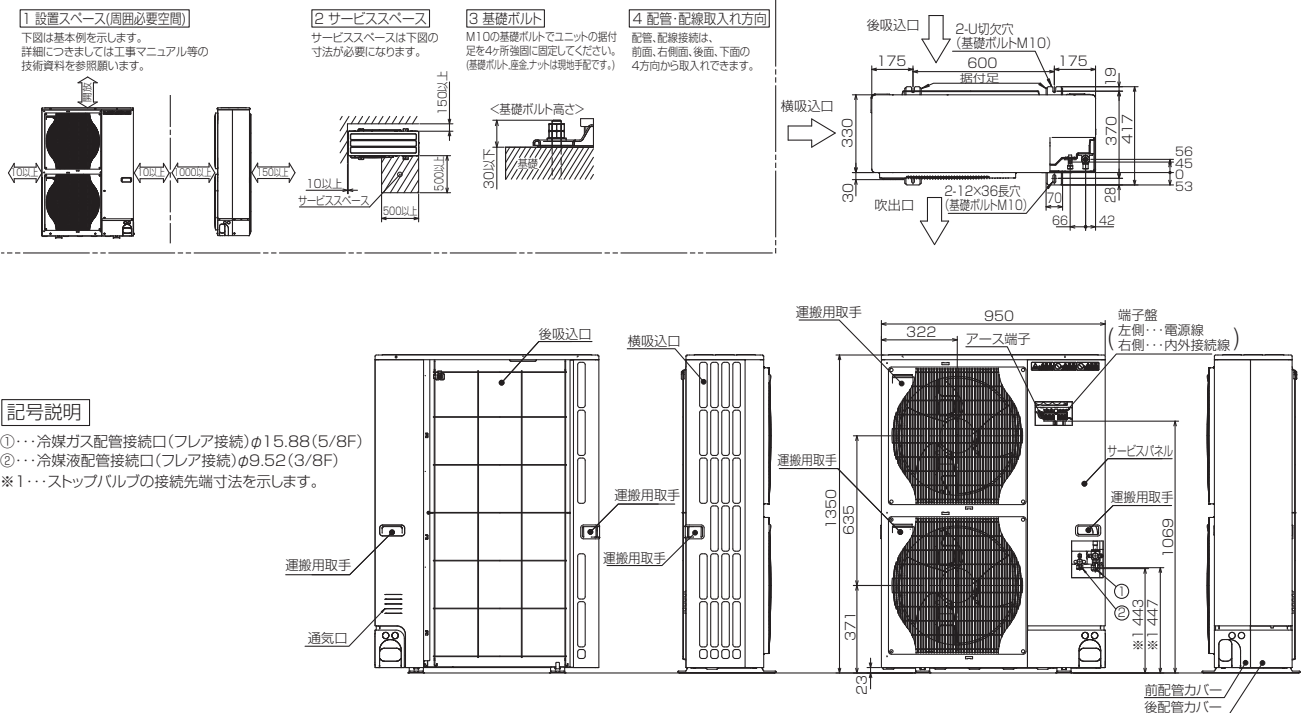
- 注意事項
1. 天井の隅に廻り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けしてください。
 2. ドレン配管はPVC管VP-25を使用してください。
 3. 吊りボルトはステンレス製の W3/8ネジまたは、M10を使用してください。(現地手配)
 4. ワイヤードリモコンは、別売対応となります。
 5. 外郭のステンレスは、SUS430系です。
 6. 本図内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。

MPC-RP140HA3

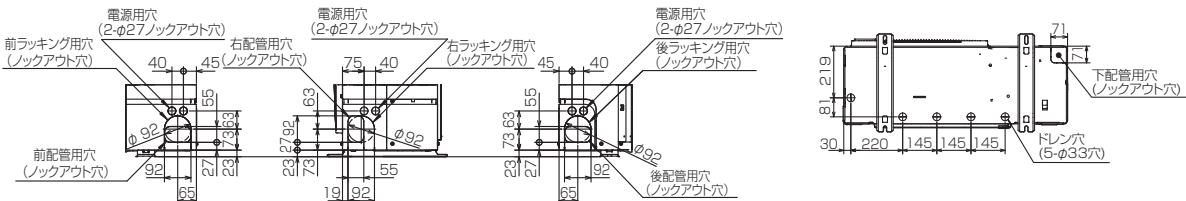


(2) 室外ユニット

MPUZ-HRP80HA8, MPUZ-HRP112HA8, MPUZ-HRP140HA7, MPUZ-HRP160HA7



配管ノックアウト穴詳細

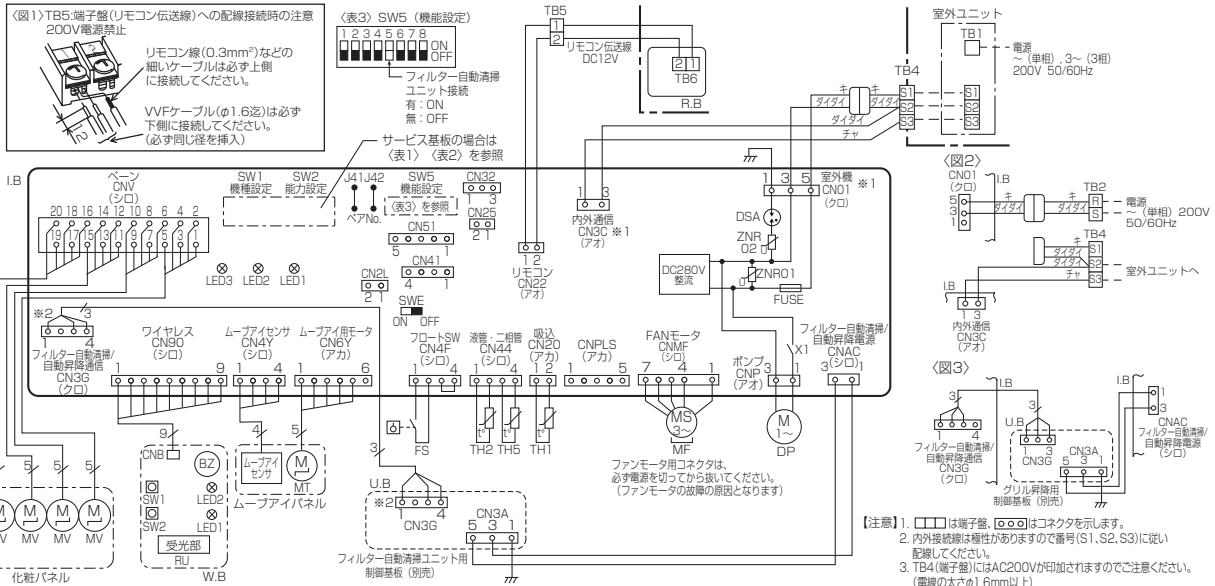


2. 電気配線図

(1) 室内ユニット

■ 4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット)

MPLZ-RP40BA3, MPLZ-RP56BA3, MPLZ-RP71BA3, MPLZ-RP80BA3
MPLZ-RP112BA3, MPLZ-RP140BA3, MPLZ-RP160BA3



〈表1〉

SW1 (機種設定)

機種	サービス基板の場合
MPLZ-RP・BA3	1 2 3 4 5 ON/OFF

〈表2〉 SW2 (能力設定)

形名	サービス基板の場合	形名	サービス基板の場合	形名	サービス基板の場合	形名	サービス基板の場合
40形	1 2 3 4 5 ON/OFF	56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		

【自己診断】

点検コードと不具合内容は右表をご覧ください。
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	PH	オゾン出力回路異常
P2	配管 (液管) センサー異常	EQ~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外れ	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	EH	パネル通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	Fb	室内制御基板異常
P8	配管温度異常	U*・F*	室外ユニットの不具合
P9	配管 (二相線) センサー異常		
PA	漏水異常 (冷媒系)		
PF	ダストボックス外れ検出またはフィルター位置異常		

【記号説明】

記号	名称	記号	名称	記号	名称
LB	室内制御基板	MF	送風機用モータ	R.B	ワイヤードリモコン
FUSE	ヒューズ (6.3A)	MV	ベーン用モータ	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
ZNR01.02	バリスタ	MT	ムーブアイ用モータ	BZ	ブザー
DSA	アレスタ	DP	ドレンアップメカ	LED1	発光ダイオード (運転表示: ミドリ)
CN25	コネクタ (別売: 加湿器)	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)	LED2	発光ダイオード (異常準備中表示: オレンジ)
CN26	コネクタ (別売: ロスタイ、遠方表示キット)	TB2	端子盤 (室内: 電源 (別売))	SW1	応急運転 (暖房/下がる)
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停アダプタ)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)	SW2	応急運転 (冷房/上がる)
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)		
CN51	コネクタ (集中管理)	TH1	サーミスタ (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 (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 (室内配管 (二相線) 温度検知)		
LED3	発光ダイオード (室内外通信)				
X1	リレー (ドレンアップメカ)				
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)				

【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。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板の上のコネクタ (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。

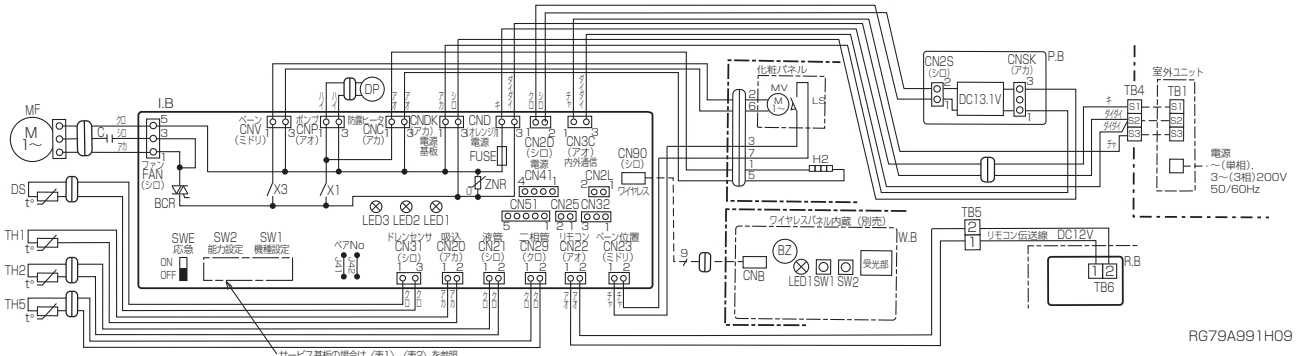
II 製品仕様
2. 電気配線図

■ 4方向天井カセット形 (コンパクトタイプ)

MPL-RP40JA3, MPL-RP56JA3, MPL-RP71JA3, MPLZ-RP80JA3

【記号説明】

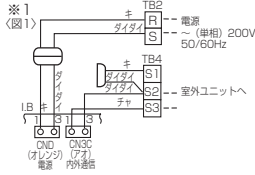
記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
P. B	室内電源基板	I. B	室内制御基板	C	コンデンサ(送風機用電動機)	W. B	ワイヤレス受光基板
		FUSE	ヒューズ(6.3A)	MF	送風機用電動機	BZ	ブザー
		ZNR	バリスタ	MV	ペーン用電動機	LED1	発光ダイオード(運転表示:アカ)
		BCR	ファン制御用素子	LS	リミットスイッチ(MVに内蔵)	SW1	応急運転(暖房)
		CN2L	コネクタ(別売:ロスタイ、遠方表示キット)	H2	電熱器(防露ヒータ)	SW2	応急運転(冷房)
		CN25	コネクタ(別売:加湿器)	DP	ドレンアップメカ		
		CN32	コネクタ(別売:遠方発信アダプタ)	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)	R. B	ワイヤードリモコン
		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)		
		LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	TB5, TB6	端子盤(リモコン伝送線)		
		LED2	発光ダイオード(リモコン給源)	TH1	サーミスタ(室内:吸込温度検知)		
		LED3	発光ダイオード(室内:外通信)		0℃/15KΩ, 25℃/5.4KΩ		
		X1	リレー(ドレンアップメカ)	TH2	サーミスタ(室内:配管(液管)温度検知)		
		X3	リレー(ペーンモータ)		0℃/15KΩ, 25℃/5.4KΩ		
		X4	リレー(送風機用電動機)	TH5	サーミスタ(室内:配管(二相管)温度検知)		
		SW1	スイッチ(機種設定<表2参照>)		0℃/15KΩ, 25℃/5.4KΩ		
		SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)	DS	ドレンセンサー		
		ペアNo	スイッチ(ワイヤレスペアナンバ(設定))				
		SWE	コネクタ(応急運転)				



RG79A991H09

〈表2〉

形名能力	サービス基板の場合
40形	
56形	
71形	
80形	



【注意】

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

〈表1〉

SW1(機種設定)
サービス基板の場合

【自己診断】

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

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P2	配管(液管)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
P4	ドレンセンサー異常	U*, U*	室外ユニットの不具合
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	(*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。
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		

【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
※尚、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応急運転が可能です。
但し、室内ユニットのマイコンが故障したときにはワイヤードリモコンと同様に下記2, 3項の内容が必要となります。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板のコネクタ(SWE)設定と室外ユニットの応急運転が必要です。
室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
 - 以下の場合、応急運転はできません。
 - 室外ユニットに異常がある場合
 - 室内送風機に異常がある場合
 - 自己診断でドレンオーバーフロー保護作動を検知した場合
 - 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。

■ 2 方向天井カセット形

MPL-RP40LA3, MPL-RP56LA3, MPL-RP71LA3, MPL-RP80LA3
MPL-RP112LA3, MPL-RP140LA3, MPL-RP160LA3

室内ユニット

記号	名称	記号	名称
P.B.	室内電源基板	I.B.	室内コントロール基板
CNSK	コネクタ(電源基板-制御基板)	SW1	スイッチ(機種設定<表1参照>)
CN2S	コネクタ(13.1V電源)	SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)
I.B.	室内コントロール基板	SWE	コネクタ(応急運転)
FUSE	ヒューズ(6.3A)	X1	リ-ドレノポンプ用電動機
ZNR	バリスタ	X4	リ-(送風機用電動機:中風<標準設定>, 弱風<別売設定>)
FAN	コネクタ(送風機用電動機)	X5	リ-(送風機用電動機:強風<標準設定>, 中風<別売設定>)
CND	コネクタ(電源)	X6	リ-(送風機用電動機:強風<標準設定>, 中風<別売設定>)
CNDK	コネクタ(電源基板-制御基板)	X7	リ-(送風機用電動機:弱風<標準設定>)
CNP	コネクタ(ドレノポンプ)	C	コネクタ(G送風機用電動機)
CN2D	コネクタ(13.1V電源)	MF	送風機用電動機
CN2L	コネクタ(別売:ロイ,遠方表示キット)	MV	△-△用電動機
CN3C	コネクタ(室内外通信線)	TB1	端子盤(室外:電源)
CN6V	コネクタ(△-△)	TB3	端子盤(室外:内外接続)
CN20	コネクタ(室内温度用サミスタ)	TB4	端子盤(室内:内外接続)
CN21	コネクタ(液管温度用サミスタ)	TB5	端子盤(室内:リモコン伝送線)
CN22	コネクタ(リモコン)	TH1	サミスタ(室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CN25	コネクタ(別売:加湿器用)	TH2	サミスタ(室内配管<液管>温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CN29	コネクタ(二相管温度用サミスタ)	TH5	サミスタ(室内配管<二相管>温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CN31	コネクタ(ドレノポンプ)	ドレノポンプ	ドレノポンプ
CN32	コネクタ(別売:遠方発停用アダプタ)	DS	ドレノポンプ
CN41	コネクタ(別売:JEMA標準HA端子-A)		
CN51	コネクタ(別売:自動昇降パネル)		
CN90	コネクタ(別売:運転表示キット)		

リモコン

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

室内基板サービスLEDの動作説明

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

<表1>



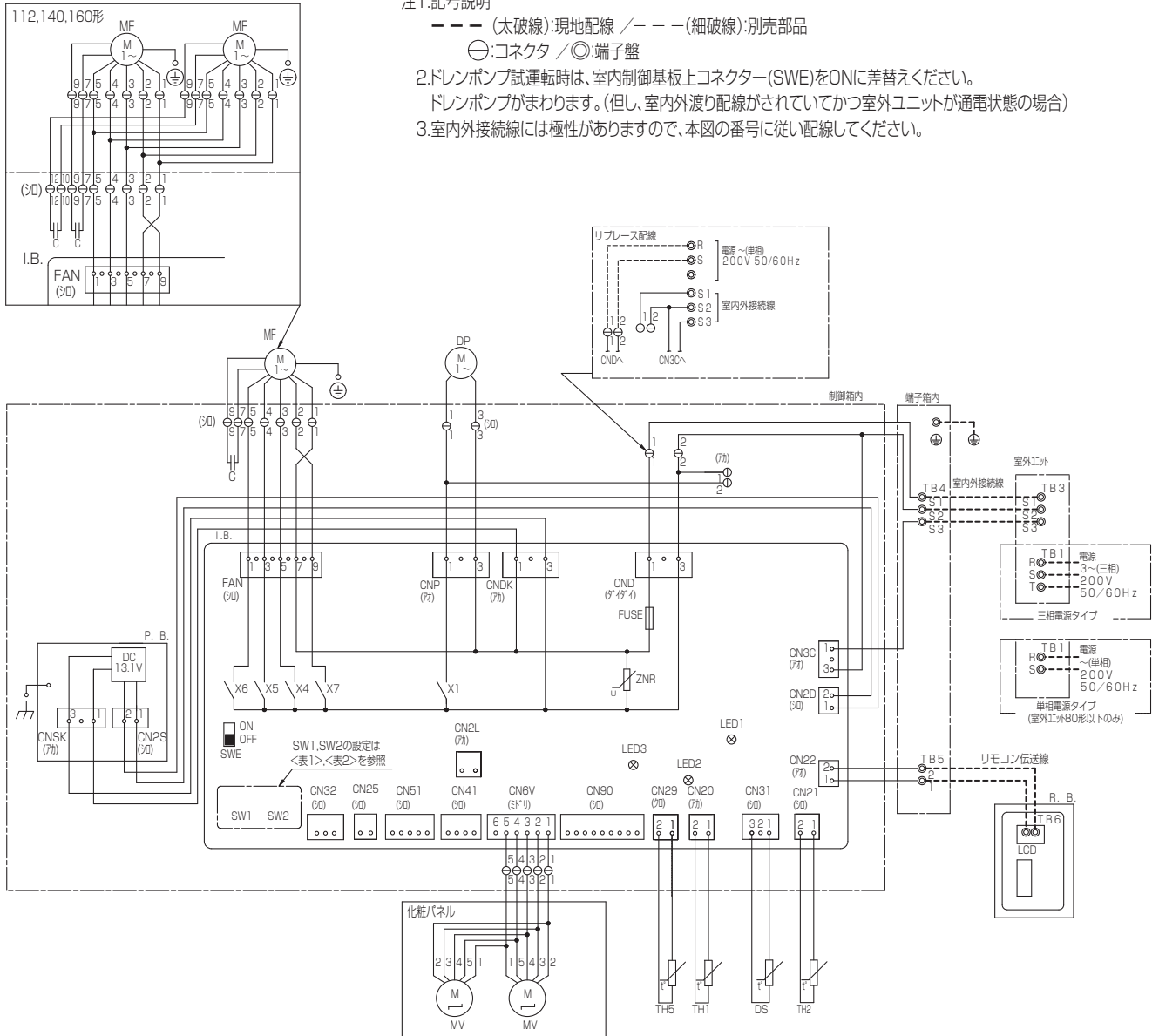
<表2>

能力	SW2(能力設定)	能力	SW2(能力設定)
40形		112形	
56形		140形	
71形		160形	
80形			

注1.記号説明

--- (太破線):現地配線 / - - - (細破線):別売部品
⊖:コネクタ / ⊙:端子盤

- 2.ドレノポンプ試運転時は、室内制御基板上コネクタ(SWE)をONに差替えてください。ドレノ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。

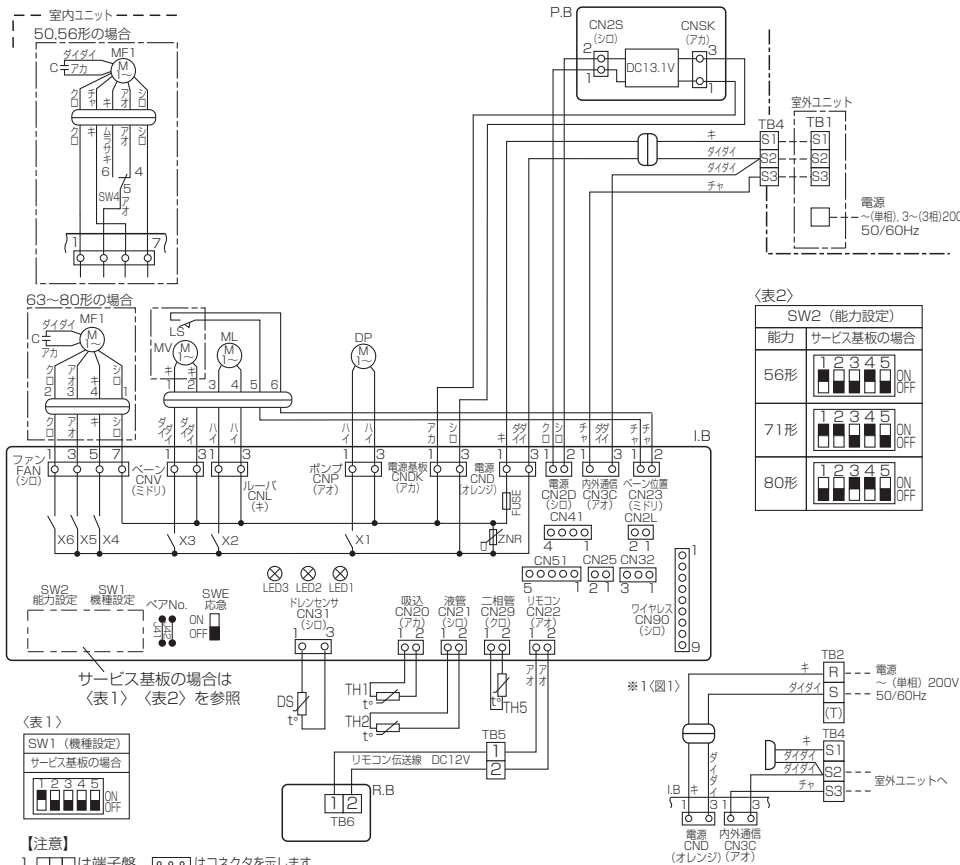


1 方向天井カセット形

MPM-RP56EA3, MPM-RP71EA3, MPM-RP80EA3

【記号説明】

記号	名称	記号	名称	記号	名称
P.B	室内電源基板	I.B	リレー (ルーバ)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
I.B	室内制御基板	X3	リレー (ペーン)	TB5, TB6	端子盤 (リモコン伝送線)
FUSE	ヒューズ (6.3A)	X4	リレー (送風機用電動機: 微風)	TH1	サーミスタ (室内吸込温度検知) 0°C/15KΩ, 25°C/5.4KΩ
N.R	バリスタ	X5	リレー (送風機用電動機: 弱風)	TH2	サーミスタ (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C/15KΩ, 25°C/5.4KΩ
CN2L	コネクタ (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	X6	リレー (送風機用電動機: 強風)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15KΩ, 25°C/5.4KΩ
CN23	コネクタ (リミットスイッチ)	SW1	スイッチ (機種設定 (表1参照))		
CN25	コネクタ (別売: 加湿器)	SW2	スイッチ (能力設定 (表2参照))		
CN31	コネクタ (ドレンセンサー)	SWE	コネクタ (応急運転)		
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停用アダプター)	ペアNo	ワイヤレスペーナンバー設定	R.B	ワイヤードリモコン
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	C	コンデンサ (送風機用電動機)		
CN51	コネクタ (集中管理)	DP	ドレンアップメカ		
CN90	コネクタ (別売: ワイヤレス受光基板)	DS	ドレンセンサー		
CNL	コネクタ (ルーバ用電動機)	LS	リミットスイッチ (MV内蔵)		
CNP	コネクタ (ドレンアップメカ)	MF1	送風機用電動機		
CNV	コネクタ (ペーン用電動機)	ML	ルーバ用電動機		
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	MV	ペーン用電動機		
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	SW4	スイッチ (50/60Hz切替)		
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	TB1	端子盤 (室外: 電源及内外接続線)		
X1	リレー (ドレンアップメカ)	TB2	端子盤 (室内: 電源 (別売))		



〈表1〉

SW1 (機種設定)	サービス基板の場合
1 2 3 4 5	ON OFF

【注意】

1. □□□は端子盤、○○○はコネクタを示します。
2. 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。
3. 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。
4. 本図は、内外接続線 (AC200V仕様) が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。
※1: 内外別受電方式の工事をした場合は、図1になります。
※2: 本機の電源方式については、本配線図近傍の注意ラベルを参照してください。

【自己診断】

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

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	E0~E5	リモコン・室外ユニット間の通信異常
P2	配管 (液管) 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
P4	ドレンセンサー異常	Fb	室内制御基板異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	U*・F*	室外ユニットの不具合 (*は英数字) (Fbは数字)
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)		

【応急運転】

1. 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替コネクタ (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
※尚、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応急運転が可能です。但し、室内ユニットのマイコンが故障したときにはワイヤードリモコンと同様に下記2, 3項の内容が必要となります。
2. 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板のコネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要です。
室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
3. 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
(1) 以下の場合、応急運転はできません。
・ 室外ユニットに異常がある場合
・ 室内送風機に異常がある場合
・ 自己診断でドレンオーバーフロー保護作動を検知した場合
(2) 応急運転は電源発停による連続運転となります。
リモコンでのON/OFFまたは温度等は作動しません。
(3) 暖房応急運転中に室外ユニットが霜取運転を開始すると冷風を吹出しますので長時間の運転はしないでください。
(4) 冷房応急運転は最長10時間以内としてください。
室内ユニットの熱交換器が凍結する恐れがあります。
(5) 応急運転終了後はコネクタ設定等を元の状態に戻してください。

お 願 い 50Hz地区でご使用されるお客様へ ※63~80形は不要
室内送風機は50Hz・60Hzの周波数切替が必要です。工場出荷時電気品箱内の結線は60Hz側にセットしてありますので、50Hz地区で使用される場合は50Hz側にセットしてください。

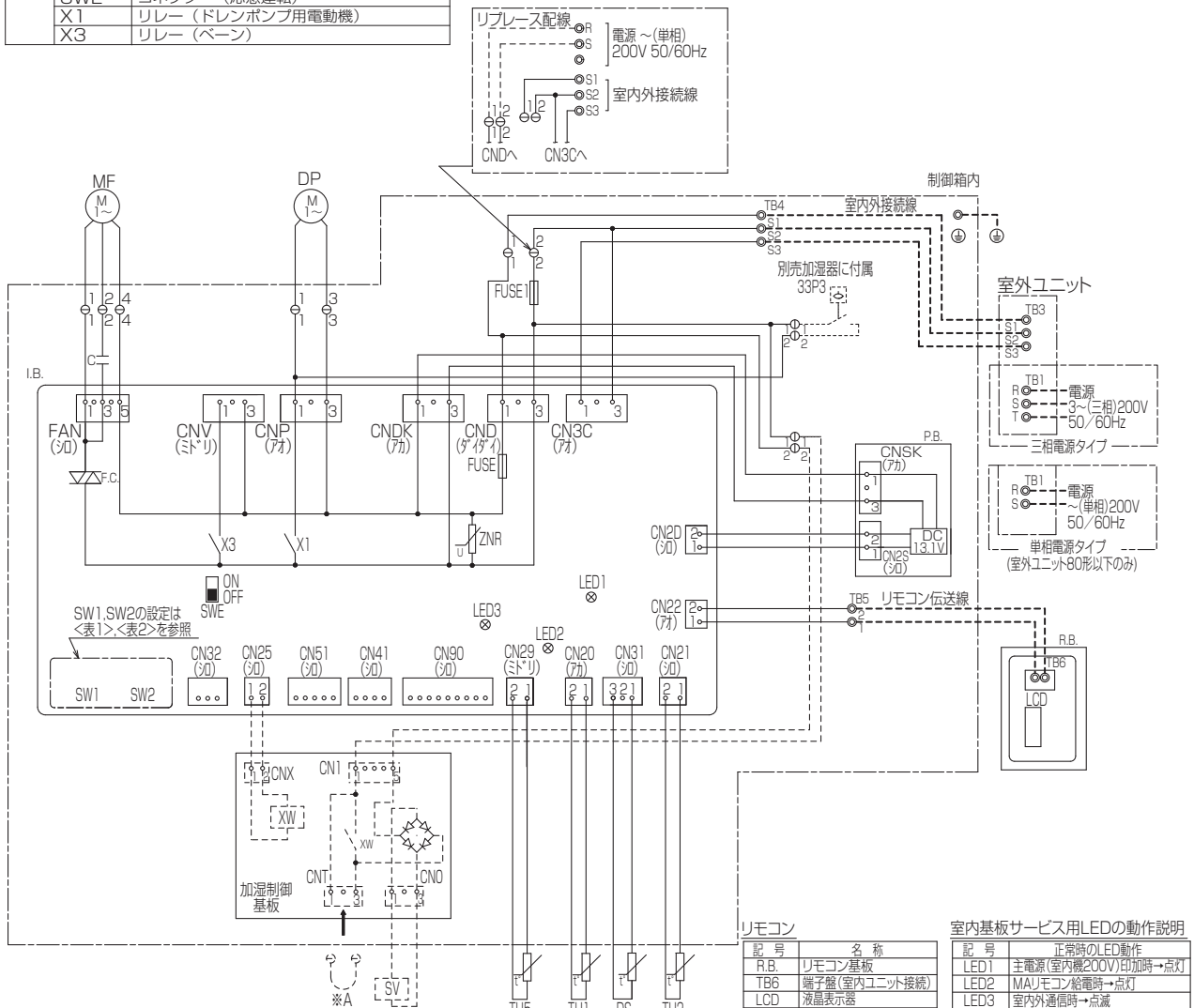
■天井ビルトイン形

MPD-RP40FA4, MPD-RP56FA4, MPD-RP71FA4, MPD-RP80FA4

室内ユニット

記号	名称	記号	名称
P.B.	室内電源基板	R.B.	リモコン
CNSK	コネクター (電源基板-制御基板)	FUSE1	ヒューズ (6A)
CN2S	コネクター (13.1V電源)	C	コンデンサ (送風機用電動機)
I.B.	室内コントローラー基板	MF	送風機用電動機
FUSE	ヒューズ (6.3A)	TB1	端子盤 (室外電源)
F.C.	ファンコントローラー	TB3	端子盤 (室外:内外接続)
ZNR	バリスタ	TB4	端子盤 (室内:内外接続)
FAN	コネクター (送風機用電動機)	TB5	端子盤 (室内:リモコン伝送線)
CND	コネクター (電源)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CNDK	コネクター (電源基板-制御基板)	TH2	サーミスター (室内配管<液管>温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CNP	コネクター (ドレンポンプ)	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
CNV	コネクター (ペーン)		
CN2D	コネクター (13.1V電源)		
CN3C	コネクター (室内外通信線)		
CN20	コネクター (室内温度用サーミスター)	ドレンアップメカ	
CN21	コネクター (液管温度用サーミスター)	DP	ドレンポンプ
CN22	コネクター (リモコン)	DS	ドレンセンサー
CN25	コネクター (別売:加湿器用)	加湿器	(別売)
CN29	コネクター (二相管温度用サーミスター)	CN1	コネクター
CN31	コネクター (ドレンセンサー)	CNX	コネクター
CN32	コネクター (別売:遠方発停用アダプター)	CNT	コネクター
CN41	コネクター (別売:JEMA標準HA端子-A)	CNO	コネクター
CN51	コネクター (集中管理)	XW	補助継電器
CN90	コネクター (別売:ワイヤレス受光基板)	SV	電磁弁 (加湿給水用)
SW1	スイッチ (機種設定<表1参照>)	33P3	フロートスイッチ (ドレンポンプ強制運転用)
SW2	スイッチ (能力設定<表2参照>)		
SWE	コネクター (応急運転)		
X1	リレー (ドレンポンプ用電動機)		
X3	リレー (ペーン)		

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
- : コネクター / ⊙: 端子盤
- 2. ドレンポンプ試運転時は、室内コントローラー基板上コネクター(SWE)をONに差替えてください。ドレンポンプがまわります。(但し、室内外渡り配線がされているかつ室外ユニットが通電状態の場合)
- 3. 図中※A部は加湿器用電磁弁強制運転時のコネクターです。(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ーは取りはずしてください。
- 4. 室内外接続線には極性がありますので、本図の番号に従い配線してください。

<表1>

能力	SW1 (機種設定)
40形	1 2 3 4 5 ON OFF

<表2>

能力	SW2 (能力設定)	能力	SW2 (能力設定)
40形	1 2 3 4 5 ON OFF	71形	1 2 3 4 5 ON OFF
56形	1 2 3 4 5 ON OFF	80形	1 2 3 4 5 ON OFF

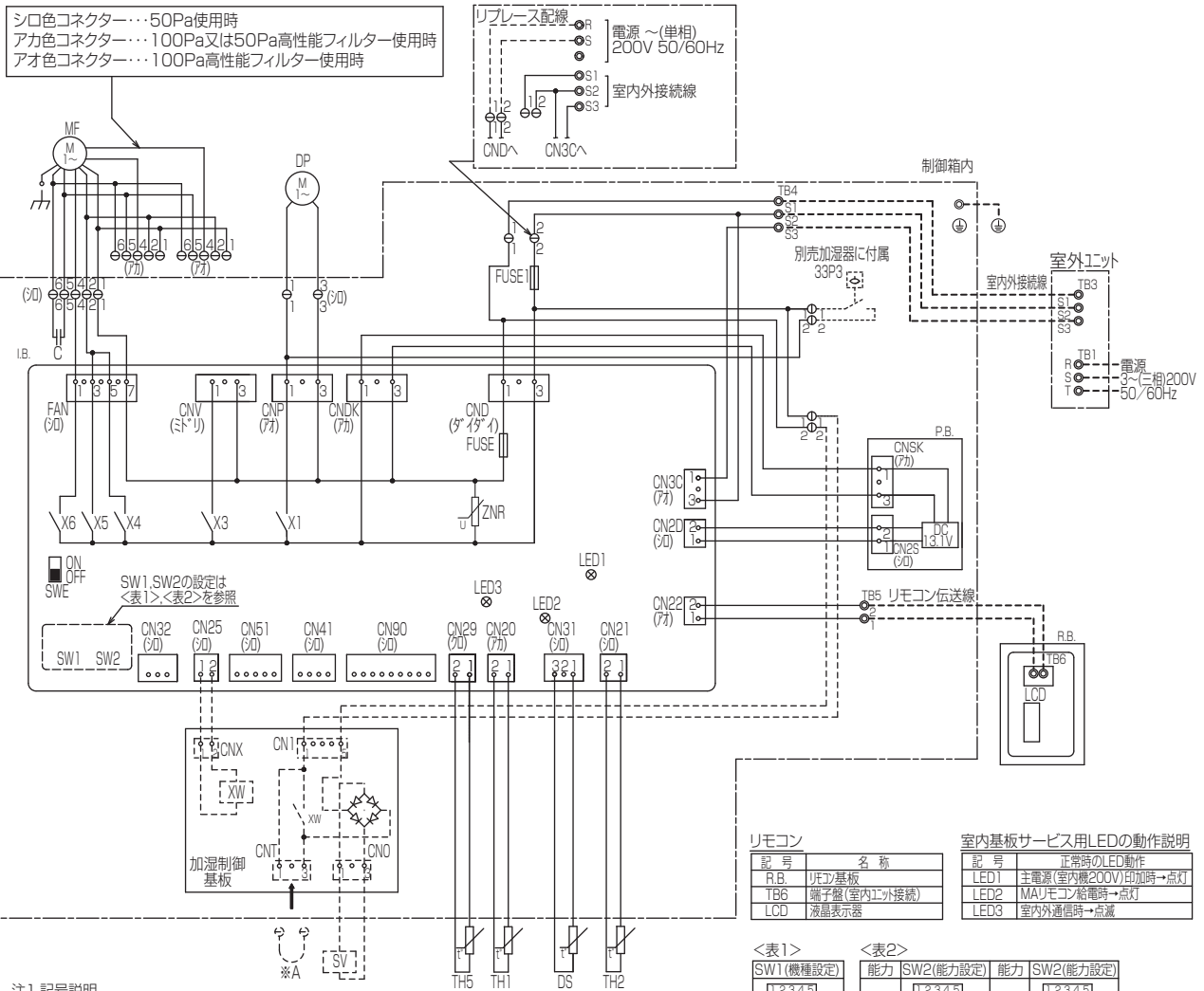
室内基板サービス用LEDの動作説明

記号	名称	記号	正常時のLED動作
R.B.	リモコン基板	LED1	主電源(室内機200V)印加時→点灯
TB6	端子盤(室内ユニット接続)	LED2	MAUリモコン給電時→点灯
LCD	液晶表示器	LED3	室内外通信時→点滅

■ MPD-RP112FA4, MPD-RP140FA4, MPD-RP160FA4

室内ユニット

記号	名称	記号	名称
P.B.	室内電源基板	R.B.	リモコン
CNSK	コネクター (電源基板-制御基板)	FUSE1	ヒューズ (6A)
CN2S	コネクター (13.1V電源)	C	コンデンサ (送風機用電動機)
I.B.	室内コントローラー基板	MF	送風機用電動機
FUSE	ヒューズ (6.3A)	TB1	端子盤 (室外:電源)
ZNR	バリスタ	TB3	端子盤 (室外:内外接続)
FAN	コネクター (送風機用電動機)	TB4	端子盤 (室内:内外接続)
CND	コネクター (電源)	TB5	端子盤 (室内:リモコン伝送線)
CNDK	コネクター (電源基板-制御基板)	TH1	サーミスター (室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CNP	コネクター (ドレンポンプ)	TH2	サーミスター (室内配管<液管>温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CNV	コネクター (ペーン)	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
CN2D	コネクター (13.1V電源)		
CN3C	コネクター (室内外通信線)		
CN20	コネクター (室内温度用サーミスター)		
CN21	コネクター (液管温度用サーミスター)	ドレンアップメカ	
CN22	コネクター (リモコン)	DP	ドレンポンプ
CN25	コネクター (別売:加湿器用)	DS	ドレンセンサー
CN29	コネクター (二相管温度用サーミスター)	加湿器	(別売)
CN31	コネクター (ドレンセンサー)	CN1	コネクター
CN32	コネクター (別売:遠方発停用アダプター)	CNX	コネクター
CN41	コネクター (別売:JEMA標準HA端子-A)	CNT	コネクター
CN51	コネクター (集中管理)	CNO	コネクター
CN90	コネクター (別売:ワイヤレス受光基板)	XW	補助継電器
SW1	スイッチ (機種設定<表1参照>)	SV	電磁弁 (加湿給水用)
SW2	スイッチ (能力設定<表2参照>)	33P3	フロートスイッチ (ドレンポンプ強制運転用)
SWE	コネクター (応急運転)		
X1	リレー (ドレンポンプ用電動機)		
X3	リレー (ペーン)		
X4	リレー (送風機用電動機:微風)		
X5	リレー (送風機用電動機:強風)		
X6	リレー (送風機用電動機:弱風)		



注1. 記号説明

- (太破線) : 現地配線 / - - - (細破線) : 別売部品
- : コネクター / ⊙ : 端子盤
- 2. ドレンポンプ試運転時は、室内コントローラー基板上コネクター(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、室内外配線がされていってかつ室外ユニットが通電状態の場合)
- 3. 図中※A部は加湿器用電磁弁強制運転時のコネクターです。(挿入状態で電源を入ると連続運転となります。) 試運転確認後にはコネクターは取りはずしてください。
- 4. 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。

■天井埋込形

MPE-RP56CA3, MPE-RP71CA3, MPE-RP80CA3, MPE-RP112CA3
MPE-RP140CA3, MPE-RP160CA3

室内ユニット

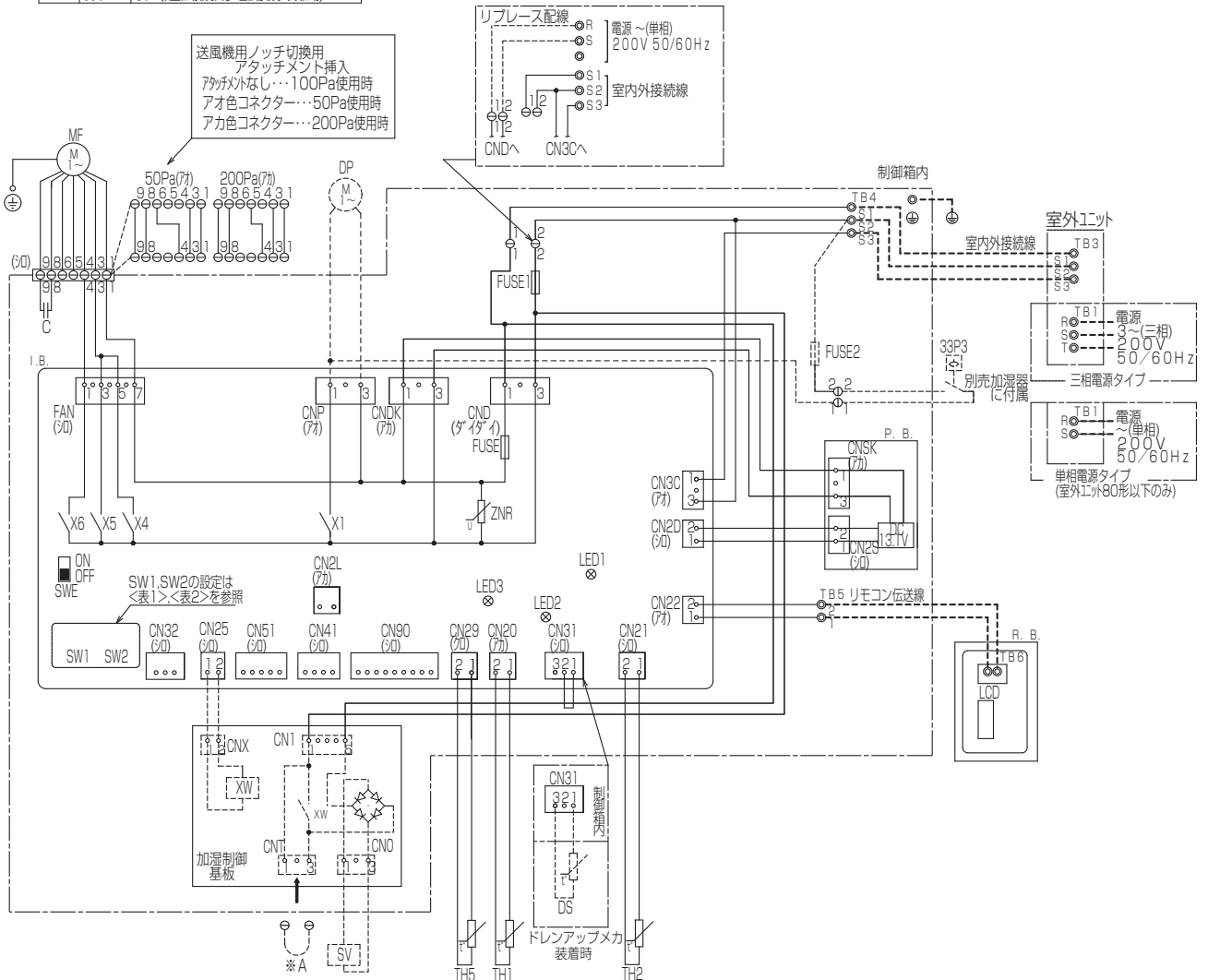
記号	名称	記号	名称
P.B.	室内電源基板	I.B.	X5
CN2S	コネクタ(13.1V電源)	X6	リル(送風機用電動機:弱風)
CNSK	コネクタ(電源基板-制御基板)	FUSE1	ヒューズ(6A)
I.B.	室内コントローラー基板	C	コンデンサ(送風機用電動機)
FUSE	ヒューズ(6.3A)	MF	送風機用電動機
ZNR	リスタ	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続)
FAN	コネクタ(送風機用電動機)	TB3	端子盤(室外:内外接続)
CND	コネクタ(電源)	TB4	端子盤(室内:内外接続)
CNDK	コネクタ(電源基板-制御基板)	TB5	端子盤(室内:リモコン伝送線)
CNP	コネクタ(トモホップ)	TH1	サミスタ(室内吸込温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CNV	コネクタ(ハーフ)	TH2	サミスタ(室内配管(液管)温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CN2D	コネクタ(13.1V電源)	TH5	サミスタ(室内配管(二相管)温度検知) 0°C/15kΩ, 25°C/5.4kΩ
CN2L	コネクタ(別売:DAI.遠方表示キット)	加湿器	(別売)
CN3C	コネクタ(室内外通信線)	CN1	コネクタ
CN20	コネクタ(室内温度用サミスタ)	CNX	コネクタ
CN21	コネクタ(配管温度用サミスタ)	CNT	コネクタ
CN22	コネクタ(リモコン)	CNO	コネクタ
CN25	コネクタ(別売:加湿器用)	XW	補助継電器
CN29	コネクタ(二相管温度用サミスタ)	SV	電磁弁(加湿給水用)
CN31	コネクタ(トモホップ)	ドレナアップメカ	(別売)
CN32	コネクタ(別売:遠方発停用アダプター)	DP	ドレホップ
CN41	コネクタ(別売:JEMA標準HA端子-A)	DS	ドレセンサー
CN51	コネクタ(集中管理)	33P3	フロトスイッチ(トモホップ 強制運転用)
CN90	コネクタ(別売:ワイリス受光基板)	FUSE2	ヒューズ(6A)
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(応急運転)		
X1	リル(トモホップ用電動機)		
X4	リル(送風機用電動機:微風)		

<表1>

SW1(機種設定)	1 2 3 4 5	ON/OFF
-----------	-----------	--------

<表2>

能力	SW2(能力設定)	能力	SW2(能力設定)	能力	SW2(能力設定)
56形	1 2 3 4 5	80形	1 2 3 4 5	140形	1 2 3 4 5
71形	1 2 3 4 5	112形	1 2 3 4 5	160形	1 2 3 4 5



注1.記号説明

- (太破線): 現地配線 / - - - (細破線): 別売部品
- : コネクタ / ⊙: 端子盤
- 2. ドレナポンプ試運転時は、室内制御基板上コネクタ(SWE)をONに差替えてください。ドレナポンプがまわります。(但し、室内外渡り配線がされてかつ室外ユニットが通電状態の場合)
- 3. 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。)尚、試運転後このコネクタは必ず取り外してください。
- 4. 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。

リモコン

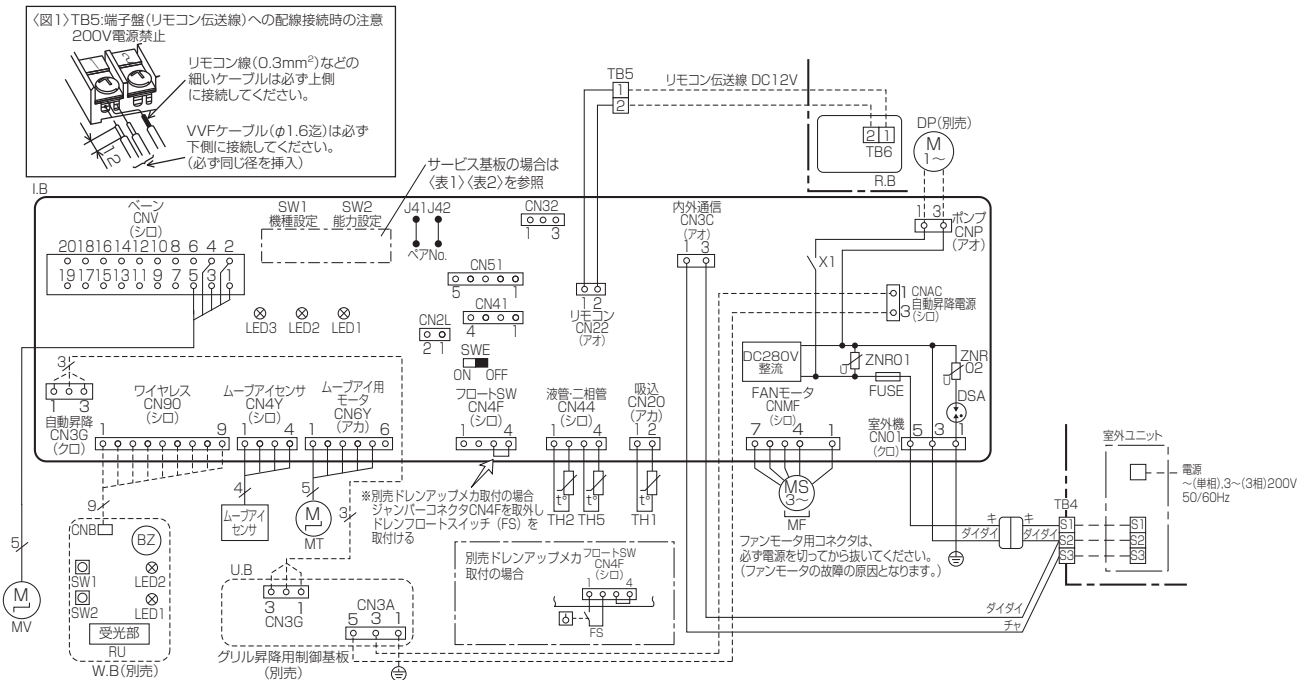
記号	名称
R.B.	リモコン基板
TB6	端子盤(室内ユニット接続)
LCD	液晶表示器

室内基板サービスLEDの動作説明

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

■天吊形

MPC-RP40KA3, MPC-RP56KA3, MPC-RP71KA3, MPC-RP80KA3
 MPC-RP112KA3, MPC-RP140KA3, MPC-RP160KA3



- 【注意】
- は端子盤、○○○ はコネクタを示します。
 - 内外接続線は極性がありますので番号(S1, S2, S3)に従い配線してください。
 - TB4(端子盤)にはAC200Vが印加されますのでご注意ください。(電線の太さφ1.6mm以上)
 - TB5(端子盤)へ動力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。
 - 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。

<表1> SW1 (機種設定)

サービス基板の場合

1	2	3	4	5
ON	OFF	ON	OFF	ON

<表2> SW2 (能力設定)

形名能力	サービス基板の場合	形名能力	サービス基板の場合	形名能力	サービス基板の場合
40形	1 2 3 4 5 ON OFF	56形	1 2 3 4 5 ON OFF	71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

【自己診断】

リモコンによる自己診断方法については技術資料等を参照してください。

点検コードと不具合内容は右表をご覧ください。

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P2	配管(液管)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
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ外れ	Fb	室内制御基板異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	U*, F*	室外ユニットの不具合
P6	凍結/過昇保護作動	(*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
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)		

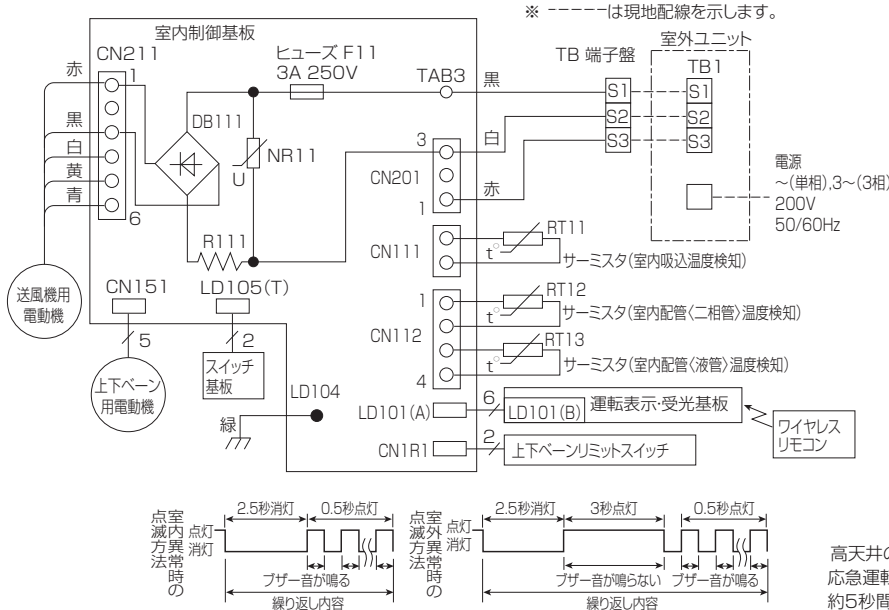
【記号説明】

記号	名称	記号	名称
IB	室内制御基板	WB	ワイヤレスリモコン受光基板(別売部品)
FUSE	ヒューズ(6.3A)	BZ	ブザー
ZNR01.02	バリスタ	LED1	発光ダイオード(運転表示:ミドリ)
DSA	アレスタ	LED2	発光ダイオード(暖房準備中表示:オレンジ)
CN2L	コネクタ(別売:ロスナイ、遠方表示キット)	SW1	応急運転(暖房/下がる)
CN32	コネクタ(別売:遠方発停アダプタ)	SW2	応急運転(冷房/上がる)
CN41	コネクタ(JEMA標準HA端子-A)	MF	送風機用モータ
CN51	コネクタ(集中管理)	MV	ペーン用モータ
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	MT	ムーブアイ用モータ
LED2	発光ダイオード(リモコン給電)	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
LED3	発光ダイオード(室内外通信)	TB2	端子盤(室内:電源(別売))
X1	リレー(別売:ドレンアップメカ)	TB4	端子盤(室内:内外接続線)
SW1	スイッチ(機種設定<表1参照>)	TB5, TB6	端子盤(リモコン伝送線)
SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知) 0℃/15KΩ, 25℃/5.4KΩ
SWE	コネクタ(通常/応急運転 切替)	TH2	サーミスタ(室内配管(液管) 温度検知) 0℃/15KΩ, 25℃/5.4KΩ
R.B	ワイヤードリモコン	TH5	サーミスタ(室内配管(二相管) 温度検知) 0℃/15KΩ, 25℃/5.4KΩ
ドレンアップメカ	別売部品		
DP	ドレンアップメカ		
FS	ドレンフロートスイッチ		

【応急運転】

- ワイヤードリモコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切替コネクタ(SWE)をONに設定すると、室内ユニットの応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは以下の運転状態となります。
 - (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なう場合、室内制御基板上のコネクタ(SWE)設定と室外ユニットの応急運転が必要です。室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
 - (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(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。

壁掛形 MPKH-RP40KAL3



- は端子盤、□○○□はコネクタを示します。
- 内外接続線に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。

室内異常時の点検内容

運転モニターランプ	点検コード	不具合内容
消灯	----	正常
1回点滅	P1	吸込みセンサー異常
2回点滅	P2, P9	配管(液管または二相管)センサー異常
3回点滅	E6, E7	内外通信異常
6回点滅	P6	凍結保護動作(冷房時)/過昇保護動作(暖房時)
7回点滅	EE	組み合わせ異常(システム異常)
9回点滅	E4	ワイヤードリモコン通信異常
11回点滅	Pb	ファンモータ異常停止
12回点滅	Fb	室内制御系異常(メモリー異常、その他)

室外異常時の点検内容*詳細は室外基板のLED表示を確認ください

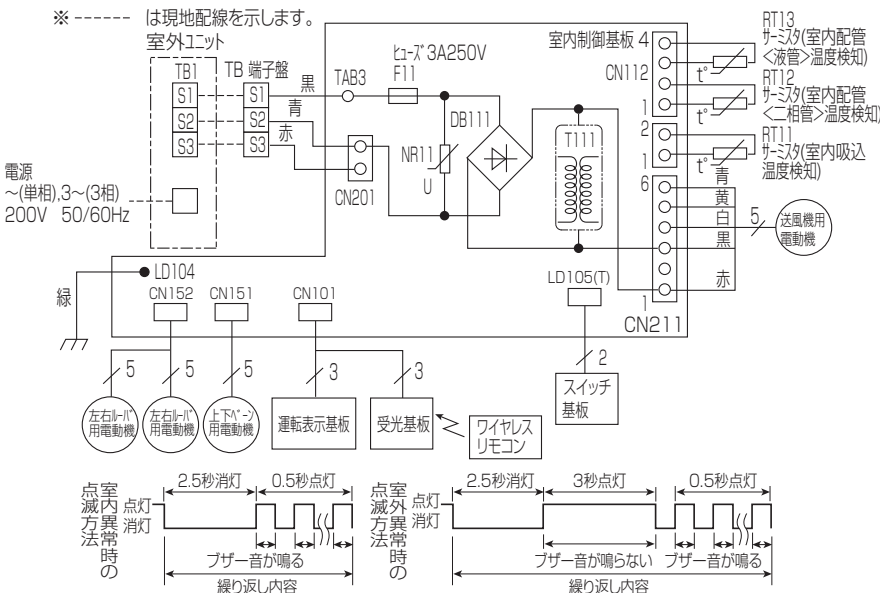
運転モニターランプ	点検コード	不具合内容
消灯	----	正常
1回点滅	E9	内外通信異常
2回点滅	UP	過電流遮断
3回点滅	U3, U4	室外サーミスタ系異常
6回点滅	U1, Ud	高圧圧力異常(63H作動) 過昇保護(過負荷運転保護/送風機異常)
7回点滅	U5	放熱板温度異常
9回点滅	U6	圧縮機過電流遮断(過負荷)/パワーモジュール異常
12回点滅	-	-
13回点滅	-	-
14回点滅	その他	その他異常(室外基板LEDを確認ください)

高天井の設定・解除方法

応急運転スイッチを音がるまで、約5秒間長押ししてください。

ピッ	設定されました
ピッピッ	解除されました

MPKH-RP56KAL3, MPKH-RP71KAL3, MPKH-RP80KAL3



- は端子盤、□○○□はコネクタを示します。
- 内外接続線に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。

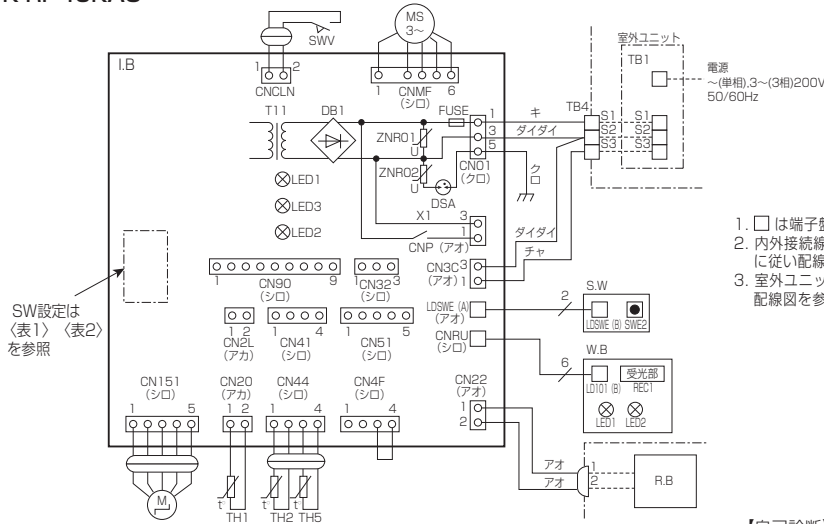
室内異常時の点検内容

運転モニターランプ	点検コード	不具合内容
消灯	----	正常
1回点滅	P1	吸込みセンサー異常
2回点滅	P2, P9	配管(液管または二相管)センサー異常
3回点滅	E6, E7	内外通信異常
6回点滅	P6	凍結保護動作(冷房時)/過昇保護動作(暖房時)
7回点滅	EE	組み合わせ異常(システム異常)
9回点滅	E4	ワイヤードリモコン通信異常
11回点滅	Pb	ファンモータ異常停止
12回点滅	Fb	室内制御系異常(メモリー異常、その他)

室外異常時の点検内容*詳細は室外基板のLED表示を確認ください

運転モニターランプ	点検コード	不具合内容
消灯	----	正常
1回点滅	E9	内外通信異常
2回点滅	UP	過電流遮断
3回点滅	U3, U4	室外サーミスタ系異常
6回点滅	U1, Ud	高圧圧力異常(63H作動) 過昇保護(過負荷運転保護/送風機異常)
7回点滅	U5	放熱板温度異常
9回点滅	U6	圧縮機過電流遮断(過負荷)/パワーモジュール異常
12回点滅	-	-
13回点滅	-	-
14回点滅	その他	その他異常(室外基板LEDを確認ください)

MPK-RP40KA3



SW設定は
〈表1〉〈表2〉
を参照

- 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。

【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	M	ペーン用モータ
CN2L	コネクタ(別売:ロスナイ、遠方表示キット)	MS	送風機用モータ
CN32	コネクタ(別売:遠方発停アダプタ)	SWV	ペーン用リミットスイッチ
CN41	コネクタ(JEMA標準HA端子-A)	S.W	スイッチ基板
CN51	コネクタ(集中管理)	[SWE2	応急運転
CN90	コネクタ(別売:運転表示キット)	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
DSA	アレスタ	TB4	端子盤(室内:内外接続線)
FUSE	ヒューズ(3.15A)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知) 0℃/15KΩ、25℃/5.4KΩ
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	TH2	サーミスタ(室内配管(液管)温度検知) 0℃/15KΩ、25℃/5.4KΩ
LED2	発光ダイオード(リモコン給電)	TH5	サーミスタ(室内配管(二相管)温度検知) 0℃/15KΩ、25℃/5.4KΩ
LED3	発光ダイオード(室内外通信)	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
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:オレンジ)
X1	リレー(ドレンアップメカ)	REC1	ワイヤレス受光部
ZNR01.02	バリスタ		
R.B	ワイヤードリモコン		

【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	フロートスイッチコネクタ外れ(CN4F)
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)
EO~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	室内制御基板異常
U*、F*	室外ユニットの不具合
(※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
Fb除く	

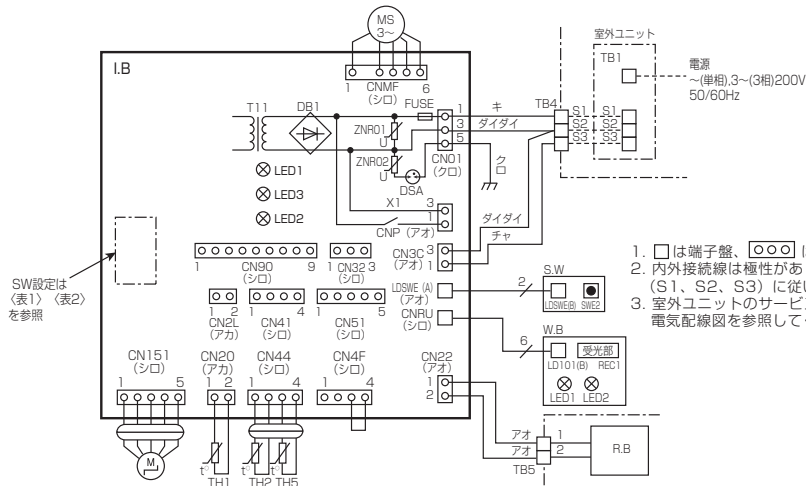
〈表1〉SW1(機種設定)



〈表2〉SW2(能力設定)



MPK-RP56KA3, MPK-RP71KA3, MPK-RP80KA3



SW設定は
〈表1〉〈表2〉
を参照

- 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。

【記号説明】

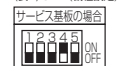
記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	M	ペーン用モータ
CN2L	コネクタ(別売:ロスナイ、遠方表示キット)	MS	送風機用モータ
CN32	コネクタ(別売:遠方発停アダプタ)	S.W	スイッチ基板
CN41	コネクタ(JEMA標準HA端子-A)	[SWE2	応急運転
CN51	コネクタ(集中管理)	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)
CN90	コネクタ(別売:運転表示キット)	TB4	端子盤(室内:内外接続線)
DSA	アレスタ	TB5	端子盤(リモコン伝送線)
FUSE	ヒューズ(3.15A)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知) 0℃/15KΩ、25℃/5.4KΩ
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	TH2	サーミスタ(室内配管(液管)温度検知) 0℃/15KΩ、25℃/5.4KΩ
LED2	発光ダイオード(リモコン給電)	TH5	サーミスタ(室内配管(二相管)温度検知) 0℃/15KΩ、25℃/5.4KΩ
LED3	発光ダイオード(室内外通信)	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
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:オレンジ)
X1	リレー(ドレンアップメカ)	REC1	ワイヤレス受光部
ZNR01.02	バリスタ		
R.B	ワイヤードリモコン		

【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。

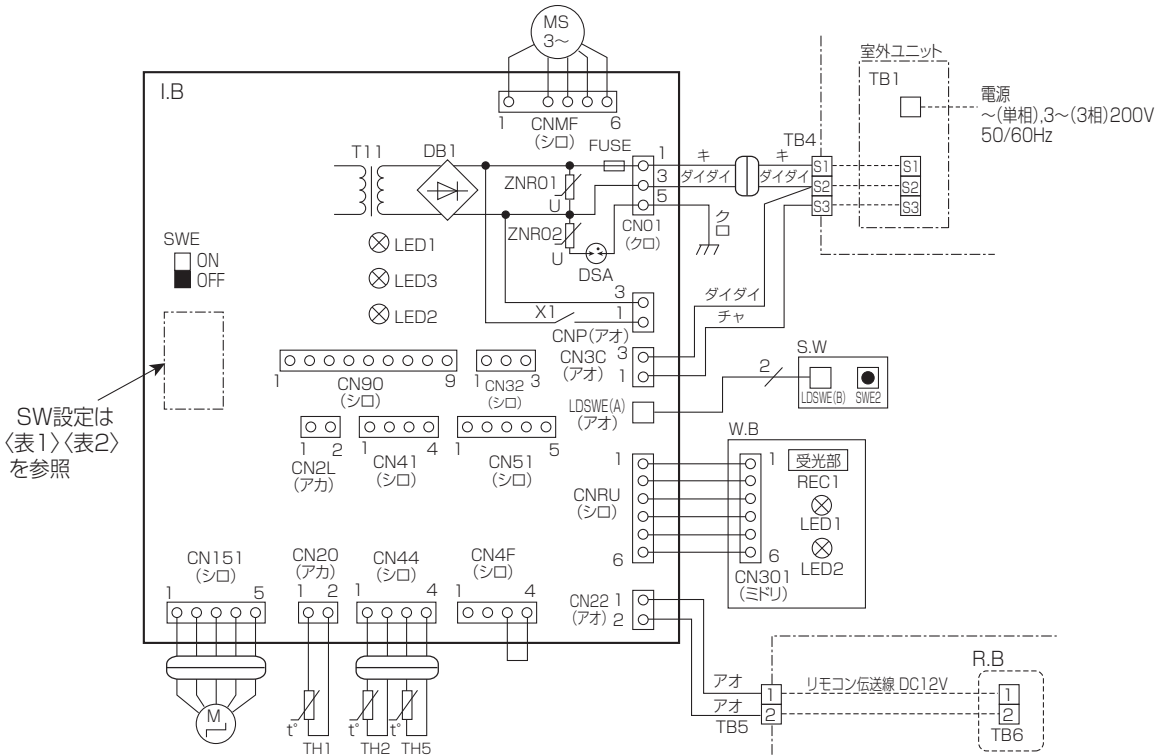
点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常
P2	配管(液管)センサー異常
P4	フロートスイッチコネクタ外れ
P5	ドレンオーバーフロー保護作動
P6	凍結/過昇保護作動
P8	配管温度異常
P9	配管(二相管)センサー異常
PA	漏水異常(冷媒系)
EO~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
Fb	室内制御基板異常
U*、F*	室外ユニットの不具合
(※は英数字)	室外ユニットの電気配線図を参照してください
Fb除く	

〈表1〉SW1(機種設定)



〈表2〉SW2(能力設定)





SW設定は
〈表1〉〈表2〉
を参照

〈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。
- 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。

【記号説明】

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	M	ペーン用モータ
CN2L	コネクタ (別売: ロスナイ、遠方表示キット)	MS	送風機用モータ
CN32	コネクタ (別売: 遠方発停アダプタ)	S.W	スイッチ基板
CN41	コネクタ (JEMA標準HA端子-A)	[SWE2]	応急運転
CN51	コネクタ (集中管理)	TB1	端子盤 (室外: 電源及び内外接続線)
CN90	コネクタ (別売: 運転表示キット)	TB4	端子盤 (室内: 内外接続線)
DSA	アレスタ	TB5	端子盤 (リモコン伝送線)
FUSE	ヒューズ (3.15A)	TH1	サーミスタ (室内吸込温度検知) 0°C/15KΩ、25°C/5.2KΩ
LED1	発光ダイオード (マイコン電源)	TH2	サーミスタ (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C/15KΩ、25°C/5.2KΩ
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15KΩ、25°C/5.2KΩ
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	W.B	ワイヤレスリモコン受光基板
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: オレンジ)
SWE	コネクタ (通常/応急運転)	REC1	ワイヤレス受光部
X1	リレー (ドレンアップメカ)		
ZNR01.02	バリスタ		
CNP	ドレンアップメカ電源 (別売: ドレンアップメカ)		
CN4F	ドレンフロートスイッチ (別売: ドレンアップメカ)		
R.B	ワイヤードリモコン		
TB6	端子盤 (リモコン伝送線)		

【自己診断】

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

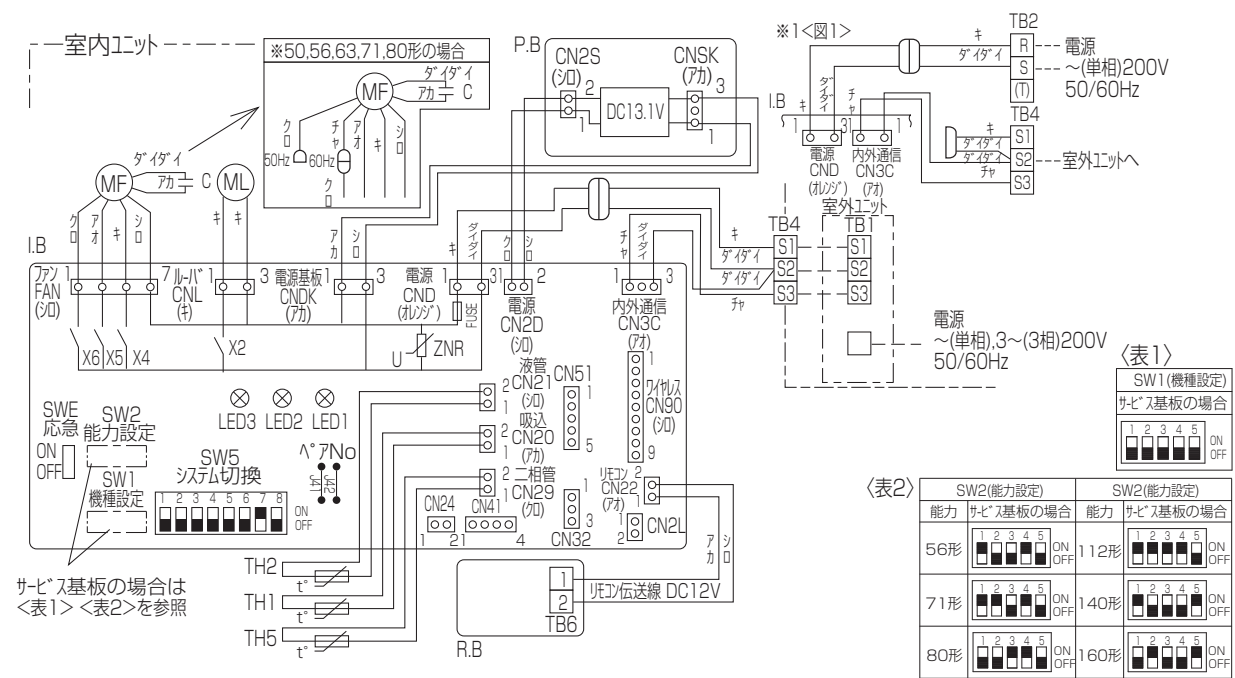
点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常
P2	配管 (液管) センサー異常
P4	ドレンフロートスイッチコネクタ外れ
P5	ドレンオーバーフロー保護作動
P6	凍結/過昇保護作動
P8	配管温度異常
P9	配管 (二相管) センサー異常
PA	漏水異常 (冷媒系)
E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
Fb	室内制御基板異常
U*、F*	室外ユニットの不具合
*は英数字 (Fb除く)	室外ユニットの電気配線図を参照してください

【応急運転】

- 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なう場合、室内制御基板上的コネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要です。室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 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
- 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っくり適切な位置に設定してください。

■床置形

MPS-RP56KA3, MPS-RP71KA3, MPS-RP80KA3, MPS-RP112KA3
 MPS-RP140KA3, MPS-RP160KA3



サビース基板の場合は
 <表1> <表2>を参照

【表1】 SW1(機種設定) サビース基板の場合

1	2	3	4	5
ON	ON	ON	ON	OFF

【表2】 SW2(能力設定)

能力	サビース基板の場合	能力	サビース基板の場合
56形	1: ON, 2: ON, 3: ON, 4: ON, 5: OFF	112形	1: ON, 2: ON, 3: ON, 4: ON, 5: OFF
71形	1: ON, 2: ON, 3: ON, 4: ON, 5: OFF	140形	1: ON, 2: ON, 3: ON, 4: ON, 5: OFF
80形	1: ON, 2: ON, 3: ON, 4: ON, 5: OFF	160形	1: ON, 2: ON, 3: ON, 4: ON, 5: OFF

【記号説明】

記号	名称	記号	名称	記号	名称
P.B	室内電源基板	I.B	LED2 発光ダイオード(LED供給電)	R.B	リモコン(本体取付)
I.B	室内制御基板	I.B	LED3 発光ダイオード(室内外通信)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知) 0°C/15KΩ, 25°C/5.4KΩ
FUSE	ヒューズ(6.3A)	X2	リレー(ルバ)	TH2	サーミスタ(室内配管<液管>温度検知) 0°C/15KΩ, 25°C/5.4KΩ
ZNR	バリスタ	SW1	スイッチ(機種設定<表1参照>)	TH5	サーミスタ(室内配管<二相管>温度検知) 0°C/15KΩ, 25°C/5.4KΩ
CN2L	コネクタ(別売:0ワイ、遠方表示セット)	SW2	スイッチ(能力設定<表2参照>)		
CN32	コネクタ(別売:遠方発信用ワイ、ブチ)	SW5	スイッチ(システム切換)		
CN41	コネクタ(JEMA標準HA端子-A)	SWE	リレー(応急運転)		
CN51	コネクタ(集中管理)	X4	リレー(送風機用電動機:微風)		
CN90	コネクタ(別売:ワイ、受光基板)	X5	リレー(送風機用電動機:弱風)		
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	X6	リレー(送風機用電動機:強風)		
		パワNo.	ワイ、ワイ、パワNo. - 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。
- 室外ユニットのサビースの際は、室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 本図は、内外接続線(AC200V仕様)が電源と信号の重畳方式の配線図を示します。
 ※1: 内外別受電方式の工事をした場合は、図1になります。
 ※2: 本機の電源方式については、本配線図近傍の注意ラベルを参照してください。

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込セツト異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P2	配管(液管)セツト異常	E6~E9	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	U*~F*	室外ユニットの不具合
P8	配管温度異常	(※は数値)	室外ユニットの電気配線図参照
P9	配管(二相管)セツト異常	---	異常履歴なし
Pb	室内制御基板異常	F F F F	該当ユニットなし

【自己診断】

- リモコン(本体取付)の原検スイッチを連続して2度押しすると、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と不具合内容は右表をご覧ください。
- 別売ワイ、ワイの場合の自己診断方法については技術資料等を参照ください。

【応急運転】

- リモコン(本体取付)または室内ユニットの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スイッチ(SWE)をON側に設定すると、室内ユニットは応急運転となります。応急運転中の室内ユニットは強風運転状態となります。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板のスイッチ(SWE)設定と室外ユニットの応急運転が必要です。室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
 - 右記の場合、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)
 - 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、長時間の運転はやめてください。
 - 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。
 - 応急運転終了後はスイッチ設定等元の状態に戻してください。

※尚、別売ワイ、ワイの場合、リモコンが使えなくなったときは、受光ワイ、ワイの応急照明ワイ、ワイ(ワイ、ワイ受光基板のSW1, SW2)を操作することにより、応急運転が可能です。但し、室内ユニットのリモコンが故障したときは、左記【応急運転】の1, 2, 3項と同じ内容です。

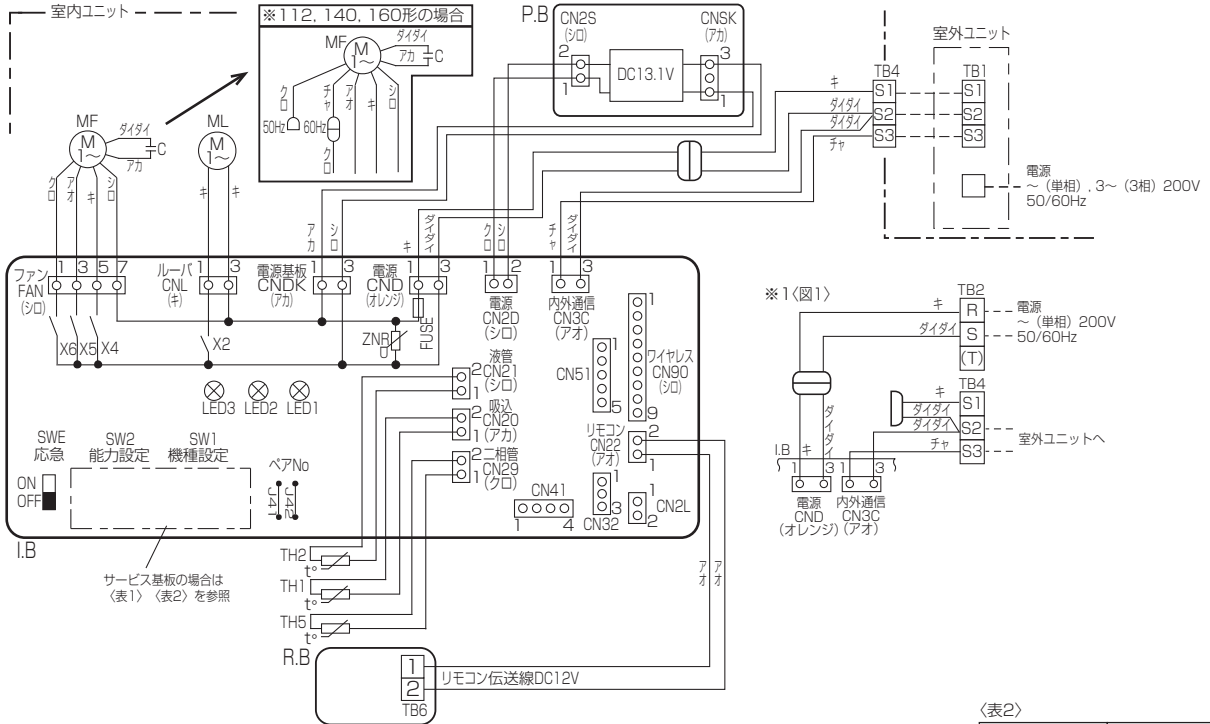
【お願い】 50Hz地区でご使用されるお客様へ(※50, 56, 63形の場合)

室内送風機は50Hz・60Hzの周波数切換が必要です。工場出荷時、電気品箱内の結線は60Hz側に接続してありますので、50Hz地区で使用される場合は50Hz側に接続し直してください。

**MPS-RP56GA3, MPS-RP71GA3, MPS-RP80GA3, MPS-RP112GA3
MPS-RP140GA3, MPS-RP160GA3**

【記号説明】

記号	名称	記号	名称	記号	名称
P.B	室内電源基板	I.B	LED3 発光ダイオード (室内外通信)	R.B	リモコン (本体取付)
I.B	室内制御基板	X2	リレー (ルーバ)		
FUSE	ヒューズ (6.3A)	SW1	スイッチ (機種設定 (表1参照))	C	コンデンサ (送風機用電動機)
ZNR	バリスタ	SW2	スイッチ (能力設定 (表2参照))	MF	送風機用電動機
CN2L	コネクタ (別売:ロスタイ、遠方表示キット)	SWE	コネクタ (応急運転)	ML	ルーバ用電動機
CN32	コネクタ (別売:遠方発停用アダプター)	X4	リレー (送風機用電動機:微風)	TB1	端子盤 (室外:電源及び内外接続線)
CN41	コネクタ (JEMA標準4端子-A)	X5	リレー (送風機用電動機:弱風)	TB2	端子盤 (室内:電源 (別売))
CN51	コネクタ (集中管理)	X6	リレー (送風機用電動機:強風)	TB4	端子盤 (室内:内外接続線)
CN90	コネクタ (別売:ワイヤレス受光基板)	ペアNo	ワイヤレスペアナンバー設定	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)				
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)				



【注意】

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

〈表1〉

SW1 (機種設定)	1	2	3	4	5	ON/OFF
サービス基板の場合	1	2	3	4	5	ON/OFF

〈表2〉

	SW2 (能力設定)	SW2 (能力設定)
能力	サービス基板の場合	能力 サービス基板の場合
56形	1 2 3 4 5 ON/OFF	112形 1 2 3 4 5 ON/OFF
71形	1 2 3 4 5 ON/OFF	140形 1 2 3 4 5 ON/OFF
80形	1 2 3 4 5 ON/OFF	160形 1 2 3 4 5 ON/OFF

【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、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右表をご覧ください。
- 別売ワイヤレスリモコンの場合の自己診断方法については技術資料等を参照ください。

点検コード	不具合内容	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	P9	配管 (二相管) センサー異常	U * ~ F *	室外ユニットの不具合
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	Fb	室外ユニットの電気配線図参照
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	---	異常履歴なし
P8	配管温度異常	Fb	室内制御基板異常	F F F F	該当ユニットなし

【応急運転】

- リモコン(本体取付)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、室内ユニットは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。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板のコネクタ(SWE)設定と室外ユニットの応急運転が必要です。室外ユニットの応急運転方法については室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項 (・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)
(1) 右記の場合、応急運転はできません。
(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はできません、温調等も作動しません。
(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、長時間の運転はやめてください。
(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。

※尚、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、応急運転が可能ですが、但し、室内ユニットのマイコンが故障したときには、左記【応急運転】の1、2、3項と同じ内容です。

【お願い】 50Hz地区でご使用されるお客様へ (※112,140,160形の場合)

室内送風機は50Hz:60Hzの周波数切換が必要です。工場出荷時、電気品箱内の結線は60Hz側に接続してありますので、50Hz地区で使用される場合は50Hz側に接続し直してください。

厨房用

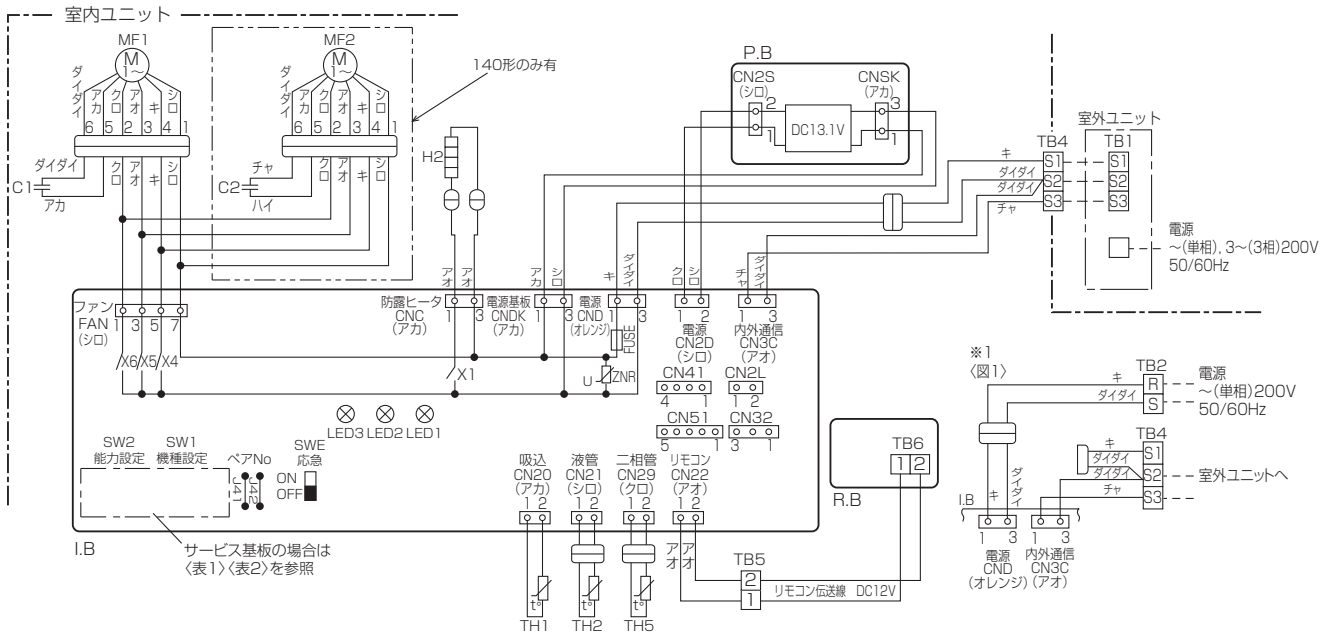
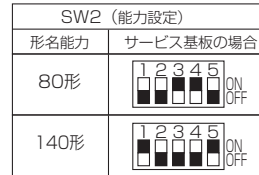
MPC-RP80HA3, MPC-RP140HA3

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	MF1, MF2	送風機用電動機
FUSE	ヒューズ (6.3A)	C1, C2	コンデンサ (送風機用電動機)
ZNR	バリスタ	H2	防露ヒータ
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: 遠方発停用アダプター)	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)	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)		
LED2	発光ダイオード (リモコン給電)	TH1	サーミスタ (室内吸込温度検知) 0°C/15KΩ、25°C/5.4KΩ
LED3	発光ダイオード (室内外通信)	TH2	サーミスタ (室内配管 (液管) 温度検知) 0°C/15KΩ、25°C/5.4KΩ
X1	リレー (防露ヒータ)	TH5	サーミスタ (室内配管 (二相管) 温度検知) 0°C/15KΩ、25°C/5.4KΩ
X4	リレー (送風機用電動機: 微風)		
X5	リレー (送風機用電動機: 弱風)		
X6	リレー (送風機用電動機: 強風)		
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>)	R.B	ワイヤードリモコン
SWE	コネクタ (応急運転)		
P.B	室内電源基板		

<表1>



<表2>



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

【自己診断】

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

点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込センサー異常	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P2	配管 (液管) センサー異常	Fb	室内制御基板異常
P6	凍結/過昇保護作動	U*. F*	室外ユニットの不具合
P8	配管温度異常	(*は英数字 Fb除く)	室外ユニットの電気配線図参照してください
P9	配管 (二相管) センサー異常		
E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常		

【応急運転】

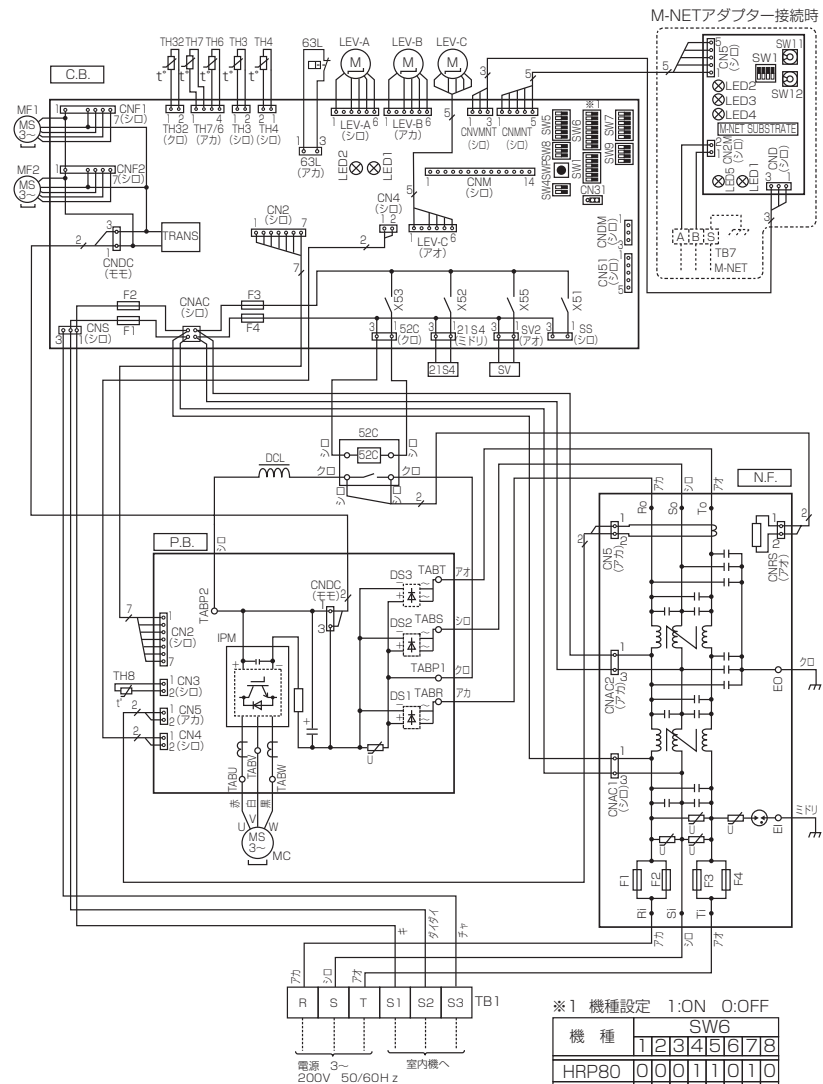
- ワイヤードリモコンまたは室内ユニットのマイコンが故障したとき、他に不具合箇所がなければ室内制御基板の応急切換コネクタ (SWE) をON側に設定すると、室内ユニットの応急運転となります。
 応急運転中の室内ユニットは、強風運転状態となります。
- 冷房または暖房の応急運転を行なう場合、室内制御基板のコネクタ (SWE) 設定と室外ユニットの応急運転が必要です。
 室外ユニットの応急運転方法については、室外ユニットの電気配線図を参照してください。
- 応急運転を行なうときの確認項目と注意事項
 - 以下の場合応急運転はできません。
 - 室外ユニットに異常がある場合
 - 室内送風機に異常がある場合
 - 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。

(2) 室外ユニット

■ MPUZ-HRP80HA8, MPUZ-HRP112HA8, MPUZ-HRP140HA7, MPUZ-HRP160HA7

記号説明

記号	端子名	名称
TB1		端子台<電源、内外接続線>
MC		圧縮機用電動機
MF1, 2		送風機用電動機
2TS4		四方弁
SV		電磁弁
52C		52Cリレー
TH3		サーミスタ<室外配管温度>
TH4		サーミスタ<吐出温度>
TH6		サーミスタ<室外二相管温度>
TH7		サーミスタ<外気温度>
TH8		サーミスタ<放熱板温度>
TH32		サーミスタ<吸入管温度>
63L		低圧圧力開閉器
LEV-A, B, C		電子膨張弁
DCL		リアクトル
P.B.		パワー基板
TABR		接続端子<R相>
TABS		接続端子<S相>
TABT		接続端子<T相>
TABU		接続端子<U相>
TABV		接続端子<V相>
TABW		接続端子<W相>
SC-P1,P2		ネジ接続<直流母線電源P側>
CN3		コネクタ<放熱板サーミスタ>
DS1,2,3		ダイオードブリッジ
IPM		インバータモジュール
C.B.		制御基板
F1~F4		ヒューズ<6.3A>
SW1		スイッチ<強制運転/異常履歴リセット/冷媒アドレス>
SW4		スイッチ<試運転>
SW5		スイッチ<機能切換>
SW6		スイッチ<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
SWP		スイッチ<ポップダウン>
CN31		コネクタ<応急運転>
TRANS		制御電源トランス
LED1,LED2		発光ダイオード<運転点検表示>
CNS		コネクタ<内外接続線S1,S2,S3>
SS		コネクタ<オプション接続>
CNM		コネクタ<A制御サービス点検キット>
CNMNT		コネクタ<別売 M-NETアダプタ基板接続(制御信号)>
CNMNT		コネクタ<別売 M-NETアダプタ基板接続(電源)>
CNDM		コネクタ<オプション接続(接点入力)>
CN51		コネクタ<オプション接続(信号出力)>
X51~X53,X55		リレー
N.F.		ノイズフィルター基板
Ri,Ro		接続リード<R相>
Si,So		接続リード<S相>
Ti,To		接続リード<T相>
Ei,E0		接続端子<アース>
F1~F4		ヒューズ<30A>



運転点検表示

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

	LED1(ミドリ)	LED2(アカ)	内 容	コ ー ド	
電源投入時	電源有=点灯 電源無=消灯	点灯		→← (点滅)	
通常時	電源有=点灯 電源無=消灯	運転=点灯 停止=消灯		C5, H7等 運転状態表示	
異常時 (点滅します)	1回点滅	2回点滅	コネクタ2本以上オープン	F9	
	2回点滅	1回点滅	内外接続線誤配線	EA, Eb, EC	
		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/吐出温度異常, 低吐出スーパーヒート異常	U2, U7
			2回点滅	低圧圧力異常	UL
			3回点滅	室外ファンモータ回転数異常	U8
			4回点滅	圧縮機過電流遮断(過負荷, ロック)	U6, UF
			電流センサ異常 (P.B.)	UH	
			圧縮機過電流遮断異常	UP	
		5回点滅	吐出管/圧縮機サーミスタ (TH4) のオープン/ショート	U3	
			室外サーミスタ (TH3/TH6/TH7/TH8/TH32) のオープン/ショート	U4	
		6回点滅	放熱板温度異常	U5	
		7回点滅	電圧異常, T相欠相, 電流センサ異常	U9	

サービス時のお願い

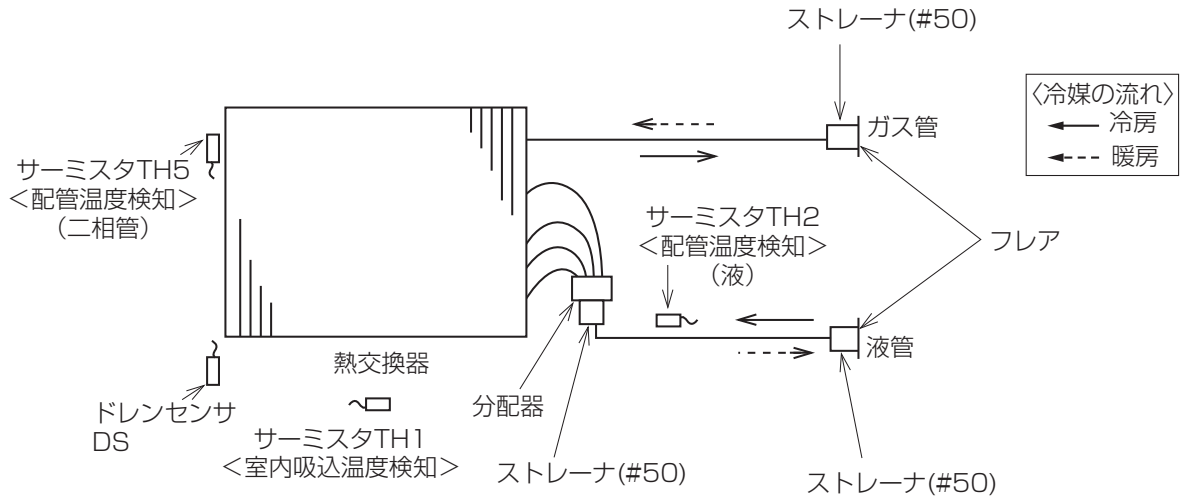
- ⚠ 警告 元電源をOFFにした時、主コンデンサに充電されている電圧 [280V] は、[約2分]程度で20Vまで低下します。(入力電圧200V) 取り扱い時には、室外基板上のLED1 (ミドリ) が消灯したことを確認したのち、1分以上の時間をおいてください。
- 室外基板不良以外の可能性がありますので、サービスマニュアルに従った確認・処置を行い、見込み交換は絶対に行わないでください。

※1 機種設定 1:ON 0:OFF

機種	SW6							
	1	2	3	4	5	6	7	8
HRP80	0	0	1	1	0	1	0	1
HRP112	0	0	0	1	0	1	1	0
HRP140	0	0	0	1	1	1	1	0
HRP160	0	0	0	1	0	0	0	1

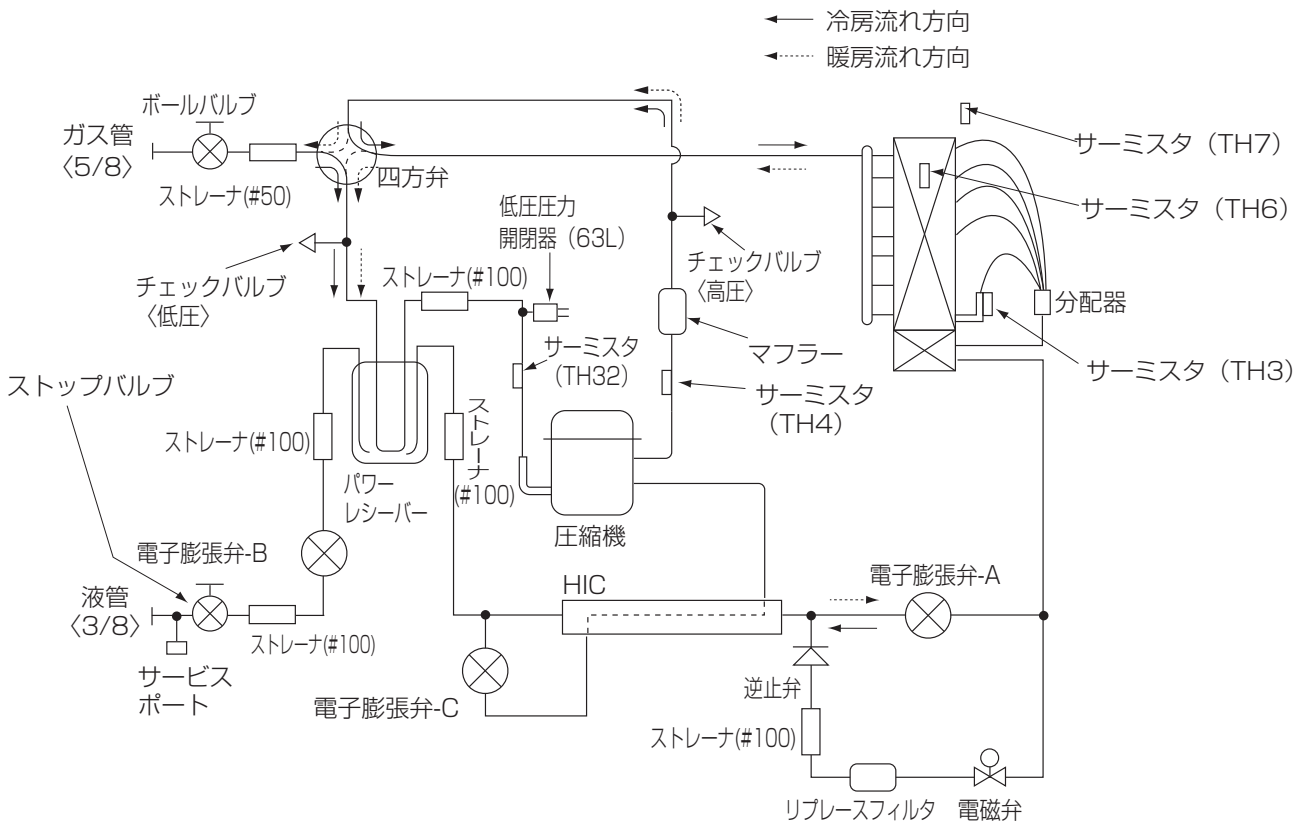
3. 冷媒回路図

(1) 室内ユニット



(2) 室外ユニット

■ MPUZ-HRP80HA8, MPUZ-HRP112HA8, MPUZ-HRP140HA7, MPUZ-HRP160HA7



4. 別売部品一覧表

■4方向天井カセット形 (ワイドパワーカセット) < MPLZ-RP・BA3形 >

部品名	形名	MPLZ-RP40~160BA3
化粧パネル	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)
	カラーインテリアパネル(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)
	ムーブアイパネルカンタン自動パネル(自動昇降) ※1,9	MPLP-P160BJWE3
	※1 標準パネルカンタン自動パネル(自動昇降) ※1,9	MPLP-P160BJWH3
自動清掃ユニット(ムーブアイパネル付) ※2	MPLP-P160BWEC	
自動清掃ユニット(標準パネル付) ※2	MPLP-P160BWC	
昇降パネルリモコン ※1	PAC-SF93RC	
スペースパネル	PAC-SH48AS	
ワイドパネル(外形寸法 970×1,490mm)	PAC-SH49WP(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-SH50WP(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-SH51SP	
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)
	MAスムースリモコン	PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/ PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)
	ワイヤレス受光部+操作部キット(A+B) ※3	PAR-SW9SA
	ワイヤレス受光部キットA ※3	PAR-SA9JA
	ワイヤレスリモコン操作部B ※3	PAR-SL9MA
配線リブレースキット	PAC-SH52HR	
直付方式加湿器 ※4	PAC-SH72HU(P40~P80形:0.8ℓ/h、P112~P160形:1.2ℓ/h)	
加湿器(別吊方式) ※5	PAC-SF10HU(標準加湿量 1.0ℓ/h)	
電気集じん器(DOP85%) ※6	電気集じん器セット(①+②×2)	PAC-DS-ST
	電気集じん器本体①	PAC-SH76AC
	集じんエレメント(1個入り)②	PAC-SH56KF
パワー脱臭フィルター(脱臭効率80%)注◎ ※7	PAC-SH57CF	
脱臭フィルター(脱臭効率50%)(多機能ケースメント不要) ※8	PAC-SH58CF	
ムーブアイ・標準パネル用 ※9,10	比色法65%	PAC-SH59KF
高性能フィルターエレメント◎	比色法90%	PAC-SH60KF
カンタン自動パネル(ムーブアイ標準用) ※9,10	比色法65%	PAC-SH67KF
高性能フィルターエレメント◎	比色法90%	PAC-SH68KF
オイルガードフィルター	PAC-SH61KF	
高湿度対応キット ※13	PAC-SH62HK	
多機能ケースメント◎(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) ※10,12	PAC-SH53TM	
クリーンフィルター(多機能ケースメント不要)	PAC-SG11KF(10枚入り)	
外気取入ダクトフランジ ※12	PAC-SH65OF(φ100、断熱材付)	
分ダクトフランジ	PAC-SH66BF(φ150、断熱材付)	
パルススクリーン ※14	PAC-SJ05PC	
ドレンアップメカ	標準装備	

注 脱臭効率とは、硫化水素、メチルメルカプタン、アンモニアの過性除去効率を示します。タバコの臭いはとれません。

- ※1 カンタン自動パネルは、電気集じん器・パワー脱臭フィルターとの併用はできません。カンタン自動パネル(自動昇降)は、ワイヤードリモコンから昇降できますが、ワイヤレスをお求めの場合は、昇降パネルリモコンを手配願います。
ワイヤードリモコンで昇降操作を行なう場合は、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恐れがあります。ワイヤードリモコンの位置からエアコンが見えない場合は、必ず別売の昇降パネルリモコン(ワイヤレス)をご使用ください。
- ※2 自動清掃ユニットを組込む場合、室内ユニットの高さは+135mm加算されます。
- ※3 ワイヤレス受光部キットと操作部(A+B)をお買い求めください。カンタン自動パネル、自動清掃ユニット(パネル付)に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。ただし昇降はできませんので、昇降パネルリモコンをお求めください。
- ※4 直付方式加湿器を取付けた場合、2方向、3方向吹出しの設定はできません。また天井フトコ高さ300mm以上必要です。(サービス推奨330mm以上)。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。
- ※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、天井を貼る前に取付けてください。加湿量は空気条件によって変わります。
- ※6 電気集じん器をお求めの場合は、電気集じん器本体と集じんエレメント2個(①+②×2)をお買い求めください。
電気集じん器を組込む場合、室内ユニットの高さは+135mm加算されます。エレメントは2個使いです。カンタン自動パネル、パワー脱臭フィルター、脱臭フィルターとの併用はできません。外気取入はできません。
- ※7 パワー脱臭フィルターを組込む場合、多機能ケースメント◎の手配をお願いします。(◎+◎)カンタン自動パネル、電気集じん器、高性能フィルター、脱臭フィルターとの併用はできません。また2方向吹出しに設定した際、併用はできません。
- ※8 脱臭フィルターは電気集じん器、高性能フィルター、パワー脱臭フィルターとの併用はできません。
- ※9 高性能フィルターを組込む場合、多機能ケースメントとエレメント(◎+◎)両方の手配をお願いします。パワー脱臭フィルター、脱臭フィルターとの併用はできません。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との併用はできません。
- ※10 多機能ケースメント組込み時、室内ユニットの高さは+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。
- ※11 補助電気ヒーターはありません。
- ※12 多機能ケースメントを使用して外気入れをする場合、必ず別売外気取入ダクトフランジPAC-SH65OF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。
- ※13 天井内の温度・湿度が30℃・RH80%を超える場合に使用ください。
- ※14 パルススクリーンは直付方式加湿器、加湿器(別吊方式)との併用はできません。

■ 4方向天井カセット形オプション部品組合せ一覧表

	標準パネル ムーブアイパネル ムーブアイパネル ムーブアイパネル ムーブアイパネル	自動清掃ユニット (標準パネル付)	自動清掃ユニット (ムーブアイパネル付)	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	加湿器 (別吊方式)	電気集じん器	パワー脱臭フィルター	脱臭フィルター	高性能フィルター (比色法65%・90%)	多機能ケースメント	クリーンフィルター	ワイヤレス受光部キット	オイルガードフィルタ	パルスクリーン
標準パネル ムーブアイパネル		×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○※2	○	○	※1	○	○
自動清掃ユニット (ムーブアイパネル付)	×		○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	※1	×	○
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	○	○	○	○		×	○	△ (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	○	○	○	○	×		△※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
加湿器(別吊方式)	○	○	○	○	○		△※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
電気集じん器	×	×	○	○	△ (2方向不可)	○	○		×	×	×	×	×	○	○	○	○
パワー脱臭フィルター	×	×	○	○	△ (2方向不可)	○	○	×		×	×	○	◎	○	○	○	○
脱臭フィルター	○	×	○	○	△ (2方向不可)	○	○	×	×		×	○	○	×	○	×	○
高性能フィルター (比色法65%・90%)	○※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	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○
ワイヤレス受光部キット ※1	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
オイルガードフィルタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○
パルスクリーン	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 ワイヤレスリモコン操作部のみお求めください。受光部は付属しています。

※2 カンタン自動パネル(ムーブアイ・標準)用高性能フィルターエレメントをお求めください。

◎=必須(合わせて必要) ○=併用可能 △=条件付きで併用可能 ※=別途お問い合わせください ×=併用不可

■ 4方向天井カセット形(コンパクトタイプ) < MPL(Z)-RP・JA3形 >

部品名	形名	MPL(Z)-RP40~80JA3
化粧パネル	標準パネル	MPLP-P71JWH(ビュアホワイト)
	カラーインテリアパネル(受注生産品)	MPLP-P71JW2(ホワイト系),JC3(ベージュ),JT2(ブラウン),JB2(ブラック),JH2(グレー),JU2(木目調)
	ワイヤレスパネル(受光部付)Ⓐ ※1	MPLP-P71JAL2
スペースパネル		PAC-SH15AS
ワイドパネル		PAC-SH18WP
リモコン	MAスマートリモコン	PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)
	MAスムースリモコン	PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)
	リモコンケーブル	PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m) / PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)
	ワイヤレスリモコン操作部Ⓑ ※1	PAR-SL9MA
配線リブレスキット		PAC-SG96HR
加湿器(別吊方式) ※2		PAC-SF10HU(標準加湿量1.0ℓ/h)
多機能ケースメント(外気取入用ケースメント) ※3		PAC-SE21TM
ドレンアップメカ		標準装備

※1 ワイヤレス化粧パネルを使用される場合は、操作リモコンをお買い求めください。(Ⓐ+Ⓑ)

※2 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、天井を貼る前に取付けてください。加湿量は空気条件によって変わります。

※3 多機能ケースメント組み込み時、室内ユニットの高さは+135mm加算されます。スペースパネル使用時に外気取入れはできません。

※4 MPL(Z)-RP・JA3形には、ヒーター付タイプ、別売補助ヒーターの設定はありません。

■ 2 方向天井カセット形< MPL-RP・LA3 形>

部品名		形名	MPL-RP40,56LA3	MPL-RP71,80LA3	MPL-RP112~160LA3
化粧パネル	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 ※1		MCMP-P45ALWH-E1	MCMP-P71ALWH-E1	MCMP-P112ALWH-E1
昇降パネルリモコン ※1			PAC-SF93RC		
リブレースパネル	標準タイプ		PAC-KH45LWR	PAC-KH71LWR	PAC-KH112LWR
	ロングタイプ		PAC-KH45LWRL	—	PAC-KH112LWRL
吹き分けプレート(7:3) ※1			PAC-KH61SFP	PAC-KH63SFP	PAC-KH64SFP
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	MAスムーズリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)		
	ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※3		PAR-SA9CA	
操作部Ⓑ ※3			PAR-SL9MA		
配線リブレースキット			PAC-SG97HR		
加湿器	左勝手 ※4		PAC-KH13HUL (標準加湿量 P40~P56形: 0.4ℓ/h, P63~P80形: 0.7ℓ/h)		PAC-KH14HUL (標準加湿量 P112/P140形: 0.8ℓ/h, P160形: 1.3ℓ/h)
	右勝手 ※4		PAC-KH23HUR (標準加湿量 P40~P56形: 0.4ℓ/h, P63~P80形: 0.7ℓ/h)		PAC-KH24HUR (標準加湿量 P112/P140形: 0.8ℓ/h, P160形: 1.3ℓ/h)
パワー脱臭フィルター ※4			PAC-KH01PCF	PAC-KH03PCF	PAC-KH01PCF×2
高性能フィルター	NBS65% ※5		PAC-KH31AF	PAC-KH33AF	PAC-KH31AF×2
	NBS90% ※5		PAC-KH41AF	PAC-KH43AF	PAC-KH41AF×2
多機能ケースメント ※5			PAC-KH71TB	PAC-KH73TB	PAC-KH74TB
スパーサー			PAC-KH81TB	PAC-KH83TB	PAC-KH84TB
外気取入ダクトフランジ ※6			PAC-KH110F		
ドレンアップメカ			標準装備		

- ※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、昇降パネルリモコンを手配願います。
ワイヤードリモコンで昇降操作を行なう場合は、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恐れがあります。ワイヤードリモコンの位置からエアコンが見えない場合は、必ず別売の昇降パネルリモコン(ワイヤレス)をご使用下さい。
- ※2 MPL-RP112~160LA3形は、吹き分けプレートと高性能フィルターの併用及び吹き分けプレートとパワー脱臭フィルターの併用はできません。
- ※3 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。
- ※4 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下さい。また、加湿器組込み時、吹出し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)を取付けてください。
加湿量は空気条件によって変わります。
- ※5 パワー脱臭フィルター、高性能フィルターを組込む場合には、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との併用はできません。
- ※6 自動昇降用パネルは外気取入時対応できません。

■ 1 方向天井カセット形< MPM-RP・EA3 形>

部品名		形名	MPM-RP56EA3	MPM-RP71,80EA3
化粧パネル	標準パネル(ピュアホワイト)		MPMP-P56EWH	MPMP-P112EWH
	カラーインテリアパネル		MPMP-P56EW2(ホワイト系), EC2(ベージュ)	MPMP-P112EW2(ホワイト系), EC2(ベージュ)
	下がり天井用パネル ※1		MPMP-P56ESWH	MPMP-P112ESWH
前吹出しグリル ※1			PAC-SH20GS	PAC-SH21GS
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	MAスムーズリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)	
	ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※2		PAR-SA9CA
操作部Ⓑ ※2			PAR-SL9MA	
配線リブレースキット			PAC-SG96HR	
ドレンアップメカ			標準装備	

- ※1 下がり天井方式には下がり天井用パネルと前吹出しグリルが必要です。下がり天井用パネルと前吹出しグリルはピュアホワイトのみです。
- ※2 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。

■天井ビルトインカセット形< MPD-RP・FA4 形>

部品名		形名	MPD-RP40,56FA4	MPD-RP71,80FA4	MPD-RP112~160FA4
メンテナンスパネル ※1	吸込口付メンテナンスパネル	塗装	MCMP-P56DSWH	MCMP-P90DSWH	MCMP-P160DSWH
		天井材組込用	MCMP-P56DSXH	MCMP-P90DSXH	MCMP-P160DSXH
	メンテナンスパネル(塗装、天井材組込用兼用)		MCMP-P90DMW		
	ワンサイズアップ ※1 吸込口付メンテナンスパネル	塗装	MCMP-P90DSWH	MCMP-P160DSWH	MCMP-P160DSWHL
		天井材組込用	MCMP-P90DSXH	MCMP-P160DSXH	MCMP-P160DSXHL
リモコン ※2	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	MAスムーズリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)		
	ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※3	PAR-SA9CA		
操作部Ⓑ ※3		PAR-SL9MA			
配線リブレースキット		PAC-SG96HR			
加湿器 ※1		PAC-KD16CH(標準加湿量0.4ℓ/h)	PAC-KD18CH(標準加湿量0.8ℓ/h)	PAC-KD19CH(標準加湿量1.4ℓ/h)	
高性能フィルター ※4	比色法65%	PAC-KD31AF	PAC-KD33AF	PAC-KD34AF	
	比色法90%	PAC-KD41AF	PAC-KD43AF	PAC-KD44AF	
下吸込用高性能フィルターボックス ※4		PAC-KD71TB	PAC-KD73TB	PAC-KD74TB	
後吸込用フィルターボックス ※4		PAC-KD81RTB	PAC-KD83RTB	PAC-KD84RTB	
ドレンアップメカ		標準装備			
角ダクトフランジ(吹出用)		PAC-KD61KDF	PAC-KD63KDF	PAC-KD64KDF	
下吸込キャンバスダクト		PAC-KD86DF	PAC-KD88DF	PAC-KD89DF	
吹出口ユニット	オートベーン付	PAC-KM15UN			
	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			

※1 吸込口付メンテナンスパネルを使用して、オプションの加湿器を組込む場合にはワンサイズアップのパネルを使用してください。加湿量は空気条件によって変わります。

※2 MPD-RP40~80FA4形においてワイヤレスリモコンを使用する際、風速表示は2速になります。

※3 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。

※4 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。

■天井埋込形< MPE-RP・CA3 形>

※吹出ダクトフランジは現地手配です。

部品名		形名	MPE-RP56,71CA3	MPE-RP80CA3	MPE-RP112~160CA3
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	MAスムーズリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)		
	ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※1	PAR-SA9CA		
操作部Ⓑ ※1		PAR-SL9MA			
配線リブレースキット		PAC-SG96HR			
加湿器 ※2		PAC-KE11CH(標準加湿量0.5ℓ/h)	PAC-KE13CH(標準加湿量0.7ℓ/h)	PAC-KE19CH(標準加湿量1.4ℓ/h)	
高性能フィルター ※3	比色法65%	PAC-KE31AF	PAC-KE33AF	PAC-KE34AF	
	比色法90%	PAC-KE41AF	PAC-KE43AF	PAC-KE44AF	
ロングライフフィルター ※3		PAC-KE86LAF	PAC-KE88LAF	PAC-KE89LAF	
フィルターボックス ※3		PAC-KE71TB	PAC-KE93TB	PAC-KE94TB	
ドレンアップメカ		PAC-KM25DM			

※1 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。

※2 加湿量は空気条件によって変わります。

※3 MPE-RP・CA3形において、高性能フィルター、ロングライフ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願います。

■天吊形< MPC-RP・KA3形 >

部品名		形名	MPC-RP40,56KA3	MPC-RP71,80KA3	MPC-RP112~160KA3
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	MAスムースリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)		
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)		
	天吊形ワイヤレスリモコン受光部 [Ⓐ] ※1 ※2		PAR-SA9GA		
	ワイヤレスリモコン受光部 [Ⓐ] (外付け) ※2		-		
	ワイヤレスリモコン操作部 [Ⓑ] ※2		PAR-SL9MA		
	自動昇降キット ※3		PAC-SH85JK	PAC-SH86JK	PAC-SH87JK
	昇降パネルリモコン ※3		PAR-SF93RC		
	配線リブレースキット		PAC-SG96HR		
	フィルターケースメント [Ⓒ] ※4		PAC-SH77AF	PAC-SH78AF	PAC-SH79AF
フィルター	高性能フィルターエレメント [Ⓓ] (比色法65%) ※4		PAC-SH80KF	PAC-SH81KF	PAC-SH82KF
	オイルガードフィルター ※5 ケースメントは不要です。		PAC-SH88KF	PAC-SH89KF	PAC-SH90KF
	外気取入ダクトフランジ ※6		PAC-SH650F(φ100、断熱材付)		
	ドレンアップメカ		PAC-SH83DM(P40,56形)/PAC-SH84DM(P63~P160形)		
	ロングライフフィルター		標準装備		
	下吸込用ボックス		-		

※1 天吊形ワイヤレスリモコン受光部はMPC-RP-KA3形専用の本体組込タイプです。

※2 ワイヤレス受光部[Ⓐ]と操作部[Ⓑ]をお買い求めください。

※3 高性能フィルターとの併用はできません。冷媒配管の右側取出しはできません。ドレン配管の右側、及び左側の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。自動昇降キットはワイヤードリモコンから昇降できますが、ワイヤレスをお求めの場合は、天吊形ワイヤレスリモコン受光部と昇降パネルリモコンを手配願います。

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

※4 高性能フィルターを組込む際には、フィルターケースメントを手配願います。(Ⓒ+Ⓓ)自動昇降キットとの併用はできません。

※5 オイルガードフィルターを組込む際には、本体付属のフィルターを取りはずして、取付けてください。フィルターケースメントの手配は不要です。オイルガードフィルターは室内ユニットへの油煙侵入保護を目的とするもので、油煙を捕集するものではありません。食用油を用いる厨房、加工油を用いる工場等油煙環境でのご使用は避けてください。

※6 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。

■壁掛形< MPKH-RP・KAL3形 >

部品名		形名	MPKH-RP40KAL3	MPKH-RP56,71,80KAL3
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	MAスムースリモコン ※2		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)	
	ワイヤレスリモコン		(ワイヤレスタイプに同梱)	
	配線リブレースキット ※1		-	
	リモコン端子盤キット		-	
	ドレンアップメカ		-	
	左配管用部品(ガス管用)		-	
	遠隔制御用インターフェイス ※2		MAC-397IF	
	ツイン/トリプル/フォー用渡り配線キット ※3		MPW-234A	

※1 MPKH-RP・KAL3形は配線リブレースはできません。

※2 MPKH-RP・KAL3形にてMAスマートリモコン/MAスムースリモコンを使用する場合はMAC-397IFが必要です。

ただしスムースメンテナンス機能はありません。機能一覧を参照ください。

※3 MPKH-RP・KAL3形を同時ツイン・トリプル・フォーにする場合は、渡り配線キットMPW-234Aが必要です。

■壁掛形< MPK-RP・KA3形 >

部品名		形名	MPK-RP40KA3	MPK-RP56,71,80KA3	MPK-RP112KA3
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。MPK-RP40~50KA3形はリモコンケーブル5m分同梱)		
	MAスムースリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。MPK-RP40~50KA3形はリモコンケーブル5m分同梱)		
	リモコンケーブル		(MPK-RP40KA3形は、室内ユニットに同梱)	PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)	PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)
	ワイヤレスリモコン		PAR-SL9MA		
	配線リブレースキット ※1		-		
	リモコン端子盤キット		-		
	ドレンアップメカ		PAC-SH75DM		PAC-SH94DM
	左配管用部品(ガス管用)		-		
	ツイン/トリプル/フォー用渡り配線キット ※2		MPW-234A		-

※1 MPK-RP・KA3形は配線リブレースはできません。

※2 MPK-RP40~50KA3形を同時ツイン・トリプル・フォーにする場合は、渡り配線キットMPW-234Aが必要です。

■床置形＜MPS-RP・KA3形＞

部品名		形名	MPS-RP56~160KA3
リモコン	MAスムーズリモコン ※1		内蔵
	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)
	ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※2	PAR-SA9CA
操作部Ⓑ ※2		PAR-SL9MA	
リモコン端子盤キット ※3			PAC-SH29TC
配線リブレースキット			PAC-SG96HR

※1 床置形に内蔵のMAスムーズリモコンにおいて、リモコンサーモは機能しません。

※2 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。

※3 2リモコン制御、グループ運転を設定する際に必要です。
(注意) MPS-RP・KA3形の補助電気ヒーターはありません。

■床置形＜MPS-RP・GA3形＞

部品名		形名	MPS-RP50~160GA3
リモコン	MAスムーズリモコン ※1		内蔵
	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)
	ワイヤレスリモコン	受光部Ⓐ ※2	PAR-SA9CA
操作部Ⓑ ※2		PAR-SL9MA	
リモコン端子盤キット ※3			PAC-SH29TC
配線リブレースキット			PAC-SG96HR
クリーンフィルター			PAC-SF07KF

※1 床置形に内蔵のMAスムーズリモコンにおいて、リモコンサーモは機能しません。

※2 ワイヤレス受光部Ⓐと操作部Ⓑをお買い求めください。

※3 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＜MPC-RP・HA3形＞

部品名		形名	MPC-RP80HA3	MPC-RP140HA3
リモコン	MAスマートリモコン		PAR-30MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	MAスムーズリモコン		PAR-24MA(リモコンケーブルは別売です。)	
	リモコンケーブル		PAC-YT81HC(リモコンケーブル10m)/PAC-YT82HC(リモコンケーブル20m)	
配線リブレースキット			PAC-SG97HR	
厨房用フレッシュエア用ダクトフランジ			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

(注意) ドレンアップメカは取付けできません。

■ 室外ユニット < MPUZ-HRP・HA8/7 形 >

部品名	形名	MPUZ-HRP80,112HA8 MPUZ-HRP140HA7	MPUZ-HRP160HA7
エアガイド ※1		PAC-SJ03AG(2個使い)	
吹出ガイド ※2		PAC-SJ04SG(2個使い)	
ファンコントローラ		内蔵	
防雪フード ※3		- ※6	
安全ネット ※4		PAC-SG67AN	PAC-SH69AN
圧力計		-	
M-NET接続用アダプター		PAC-SH34MA	
凍結防止ヒーター ※5		PAC-SH35BH	
高調波対策用アクティブフィルター(別置型)		-	

※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取付けてください。
また、取付けることで低外気温-15℃までの冷房が可能となります。

※2 室外ユニットの風の吹出し方向を変更する部品です。

※3 降雪地域で室外ユニットへ雪の侵入を防ぐ部品です。

※4 お引受納期は、受注後40日です。

※5 凍結防止ヒーターとドレンソケット、および集中排水ドレンパンとの併用はできません。

※6 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)ヤブシタで扱っております。(53頁参照)

● 配管ドライヤ (R410A 用)

	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。

● 散水キット (エコアップシャワー)

部品名	形名	MPUZ-HRP80,112HA8, MPUZ-HRP140,160HA7
室外ユニット用散水キット		PAC-SG71ESS

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

● オプション部品組合せ一覧表

MPUZ-HRP80,112HA8, MPUZ-HRP140,160HA7

	エアガイド	吹出ガイド	安全ネット	M-NET接続用アダプター	凍結防止ヒーター	散水キット
エアガイド(2個使い)		×	×	○	○	○
吹出ガイド(2個使い)	×		○	○	○	○
安全ネット	×	○		○	○	×
M-NET接続用アダプター	○	○	○		○	○
凍結防止ヒーター	○	○	○	○		○
散水キット	○	○	×	○	○	

○併用可能 ×併用不可

Ⅲ . 据付 ・ 施工関連

1. 室外ユニットの設置

(1) 室外据付け場所選定

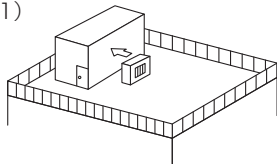
■MPUZ-HRP80・112HA8, MPUZ-HRP140・1160HA7の場合

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

強風場所設置時のお願い

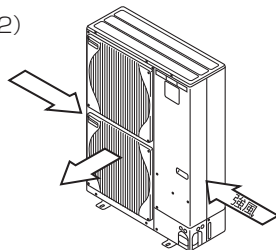
据付場所が屋上や周囲に建物などがない場合などで強い風が直接製品に吹き付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(例1)



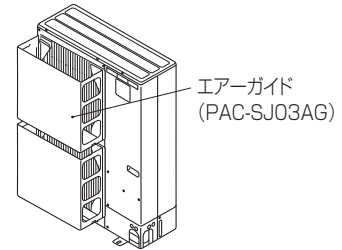
近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。

(例2)



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

(例3)



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

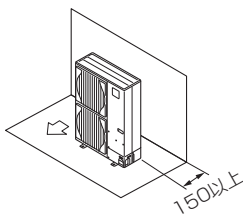
<ユニットの周囲必要空間>

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

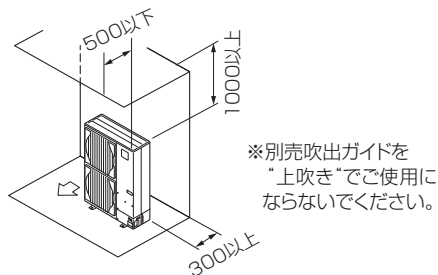
1) 単独設置時の周囲必要空間

(単位mm)

(1) 背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)

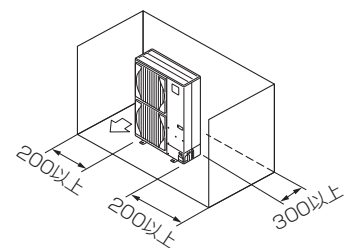


(2) 背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)

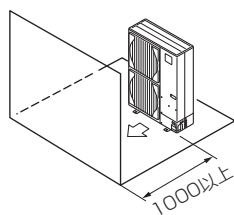


※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

(3) 背面と側面に障害物がある場合
(正面、上方は開放)

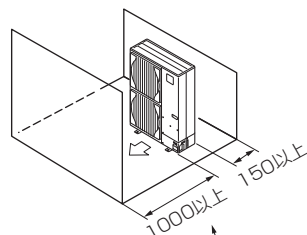


(4) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



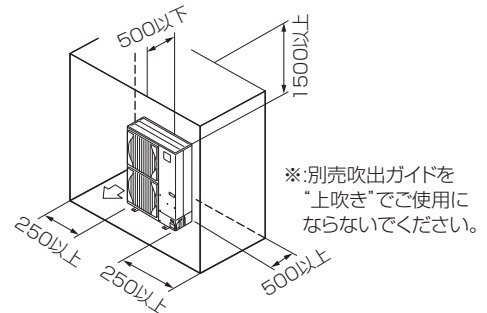
※別売吹出ガイドをご使用の場合
500以上

(5) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



※別売吹出ガイドをご使用の場合
500以上

(6) 背面と側面及び上方に障害物がある場合
(正面は開放)



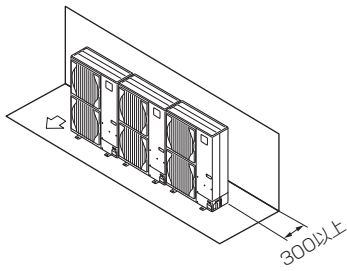
※:別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

2) 複数台設置時の周囲必要空間

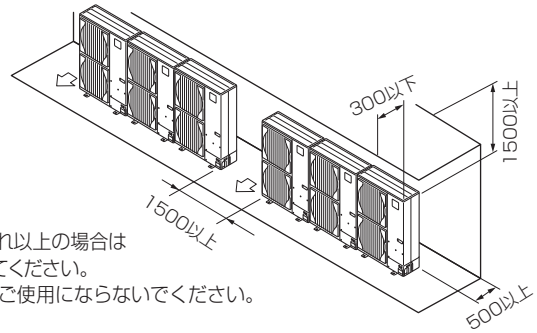
●横連続設置の場合、ユニット間は10mm以上確保してください。

(単位mm)

(1) 背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)

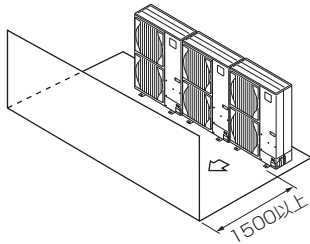


(2) 背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)



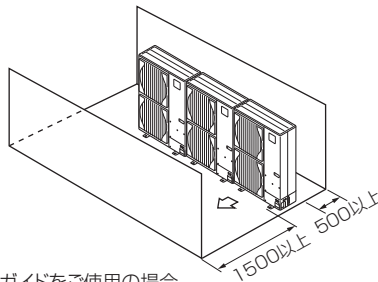
※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は
上図に示すスペースを確保してください。
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

(3) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



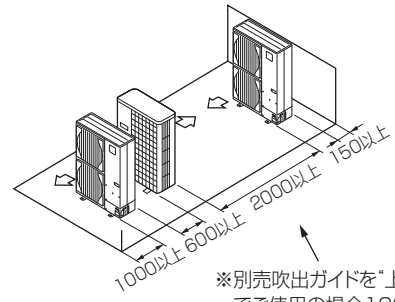
※別売吹出ガイドをご使用の場合
1000以上

(4) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



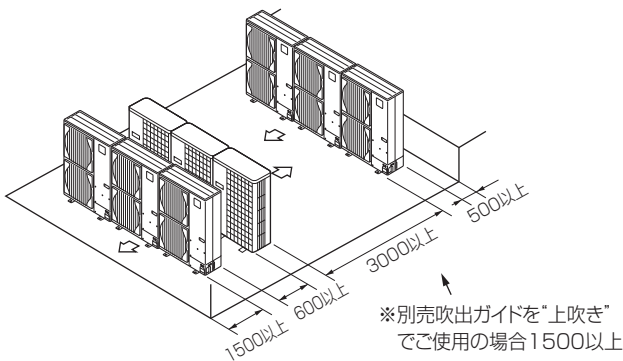
※別売吹出ガイドをご使用の場合
1000以上

(5) 1台多列設置の場合



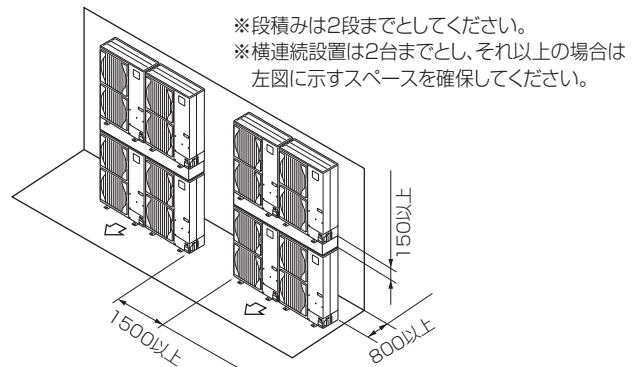
※別売吹出ガイドを“上吹き”
でご使用の場合1000以上

(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。

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名板に組合せ対応記号が記入できますのでご利用ください。

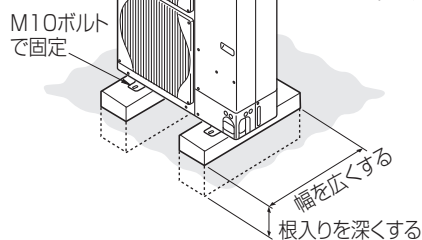
3) ユニットの設置

(単位mm)

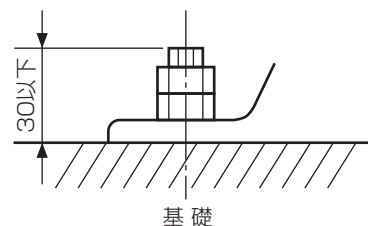
・ 振動騒音が発生しないように基礎強度
及び水平度を確認して設置してください。

<基礎強度>

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



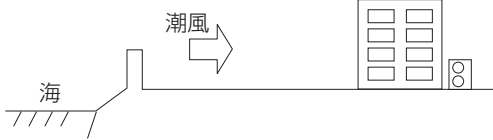
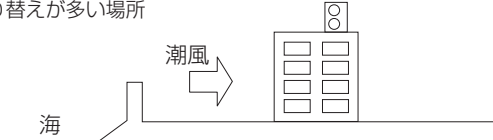
・ 基礎ボルト長さは据付足下面より30mm以内に
してください。
・ M10(またはW3/8)の基礎ボルトでユニットの
据付足を4ヶ所強固に固定してください。
(基礎ボルト、座金、ナットは現地手配です。)



(2) 特殊環境対応室外ユニットの仕様 (温泉地等や海岸地帯向け)

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

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

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

■ 海岸からの設置距離目安 (設置条件により変わります)

① 直接潮風が当たらないところ

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

② 直接潮風が当たるところ

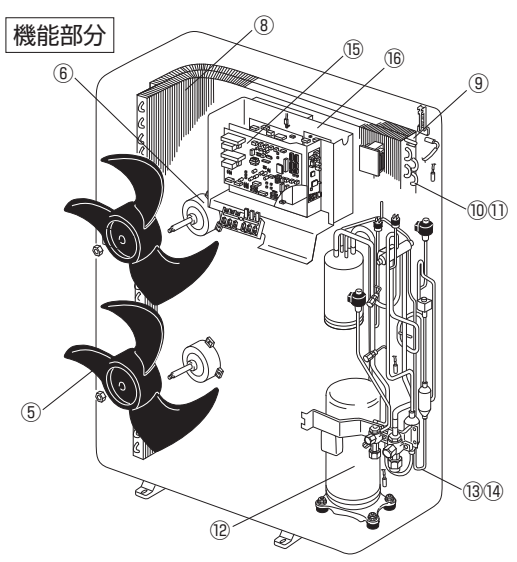
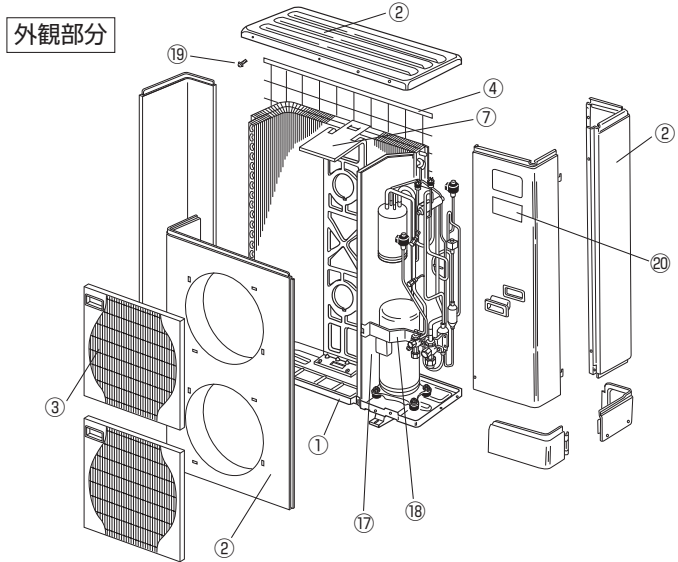
	設置距離目安			備考
	300m	500m	1km	
①内海に面する地域	耐重塩害	耐塩害	-	瀬戸内海
②外洋に面する地域	耐重塩害		耐塩害	
③沖縄、離島	耐重塩害			

■ (重) 防食・耐(重) 塩害仕様一覧

MPUZ-HRP80・112HA8, MPUZ-HRP140・160HA7形

図示番号	区分名	部品名	素材仕様	標準	防食	重防食	耐塩害	耐重塩害	表面処理仕様	
①	外装パネル	ベース	アルミ亜鉛マグネシウムメッキ鋼板	○	○				アクリル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装	
						○	○		○	アクリル樹脂塗装 / 内面 2 回, 外面 1 回塗装
②	パネル (上面・側面・後面)		合金化亜鉛メッキ鋼板	○	○				ポリエステル系樹脂塗装(塗装鋼板)	
						○	○		○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内外面 1 回塗装
								○	○	アクリル+ポリエステル樹脂塗装 / 内面 1 回, 外面 2 回塗装
③		グリル	ポリアビロン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—	
④		コンデンサネット	SWM 鉄線	○	○	○	○	○	ポリエチレン樹脂コーティング	
⑤	送風機	プロペラファン	ポリアビロン樹脂成形品	○	○	○	○	○	—	
⑥	モータ	フルム部	モールド仕様(不飽和ポリエステル樹脂)又は溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	—	
		シャフト部	SC45C	○	○	○	○	○	防錆油塗布	
⑦		モータサポート	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				—	
⑧	熱交換器	フィン	アルミ板	○					—	
					○	○	○	○	○	防食・親水性処理フィン(ビニル系又はアクリル系樹脂塗装)
⑨		側板	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	クロムフリー被膜	
⑩		配管	リン脱酸銅管(C1220T)	○	○				—	
⑪	配管溶接部		ロー材: リン銅ロー	○					エポキシ樹脂塗装	
					○	○				エポキシ樹脂塗装
⑫	冷媒配管	圧縮機	熱間圧延鋼板	○	○	○	○	○	アルキド樹脂塗装	
⑬	配管		リン脱酸銅管(C1220T)	○	○				—	
						○				エポキシ樹脂塗装
⑭	配管溶接部		ロー材: リン銅ロー	○					—	
					○	○				エポキシ樹脂塗装
⑮	電気品箱	プリント基板	ガラスコンポジット CEM-3	○	○	○	○	○	防湿材塗布(マイコン足部周辺)	
⑯	電気品箱		溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○	○	○	○	クロムフリー被膜	
⑰	その他	セパレータ	溶融亜鉛メッキ鋼板	○	○				クロムフリー被膜	
						○	○	○	○	端面部にエポキシ樹脂塗装
⑱	ネジ(外装)		SWCH18A(鉄)	○					亜鉛ニッケル合金メッキ	
			SUS410(ステンレス)		○	○	○	○	○	亜鉛ニッケル合金メッキ
⑳	ラベル				○				防食仕様	
						○				重防食仕様
							○			○
							○	JRA耐重塩害仕様		

Ⅲ 据付・施工関連
1. 室外ユニットの設置



(3) 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)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)

	ズバ暖スリム	
	P80～P140	P160
吹出側	AGJS-23F (2台1セット)	AGJS-26F (2台1セット)
吸込側(後)	AGJS-23B	AGJS-26B
吸込側(横)	AGJS-23S	AGJS-26S

鋼板製もご用意しております。(AGJT-23,26 シリーズ)
フレーム方式着脱簡易タイプもご用意しております。(AG1-23 シリーズ)

●(株)ヤブシタ製 室外ユニット防雪フード(ステンレス製)

	ズバ暖スリム	
	P80～P140	P160
吹出側	MOPAC-HR140T-S	MOPAC-HR160T-S
吸込側(後)	MOPAC-HR140B-S	MOPAC-HR160B-S
吸込側(横)	MOPAC-HR140S-S	MOPAC-HR160S-S
吹出・吸込セット	MOPAC-HR140-ST-S	MOPAC-HR160-ST-S

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

(4) 凍結対策

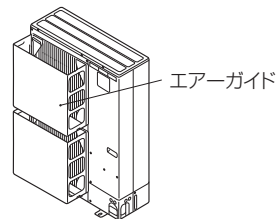
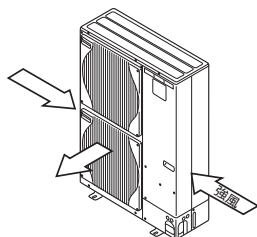
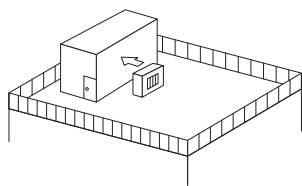
室外ユニット底板の凍結対策として、下記の場合は、別売凍結防止ヒーターの取り付けをお勧めします。(目安)

- ① 防雪フードを設置できない、もしくは設置しても室外ユニットに直接雪が吹き込むことが想定される場合
- ② 水源(河・海・湖等)に近く、低温多湿環境と想定される場合
- ③ 24時間営業店舗等、連続運転時間が長い場合

(5) 強風対策

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

1. 近くに壁などがある場合には、壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。
2. 吹きさらしのような場所で風向きがかわっている時には、製品の吹出口を風向と直角になるようにする。
3. 台風等の強風が吹出口に吹付けるような据付場所には、別売エアガイドを取付けてください。



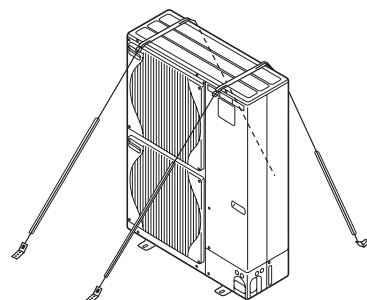
ネミー(株)製 耐風金具

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合せください。

名称	形名	適用機種
耐風金具	SW-MHG15	MPUZ-HRP80・112HA8 MPUZ-HRP140・160HA7

【お問合せ先】

ネミー株式会社
〒150-0011 東京都渋谷区東3-12-12 TEL 03-3409-3673
FAX 03-3407-9090
URL <http://www.nemy.co.jp>



室外ユニットをワイヤーと金具で追加固定します。

2. 冷媒配管設計

(1) 冷媒配管サイズ

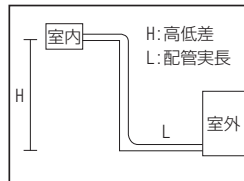
■シングル1：1タイプ

<配管サイズと延長配管の制限>

形名	能力	タイプ	配管サイズ (液/ガス)	接続方法		延長配管の制限		
				室内	室外	配管実長 (m)	高低差 (m)	バンド数
MPUZ-HRP80・112HA8 MPUZ-HRP140・160HA7	P80~P160形	冷暖兼用	φ9.52/φ15.88	フレア	フレア	75m	30m	15

<ドレン配管サイズ(室内ユニット)>

室内ユニット形名	ドレン配管サイズ
天井カセット形 MPLZ-RP-BA3, MPL(Z)-RP-JA3 MPL-RP-LA3, MPW-RP-EA3	VP-25 (外径φ32)
天井ビルトイン形 MPD-RP-FA4	
天井埋込形 MPE-RP-CA3	
天吊形 MPC-RP-KA3	VP-20(外径φ26)
壁掛形 MPKH-RP-KAL3, MPK-RP-KA3	VP-16(外径φ22)
床置形 MPS-RP-KA3, MPS-RP-GA3	VP-20(外径φ26)
厨房形 MPC-RP-HA3	VP-25(外径φ32)



■フリーコンポマルチシステム

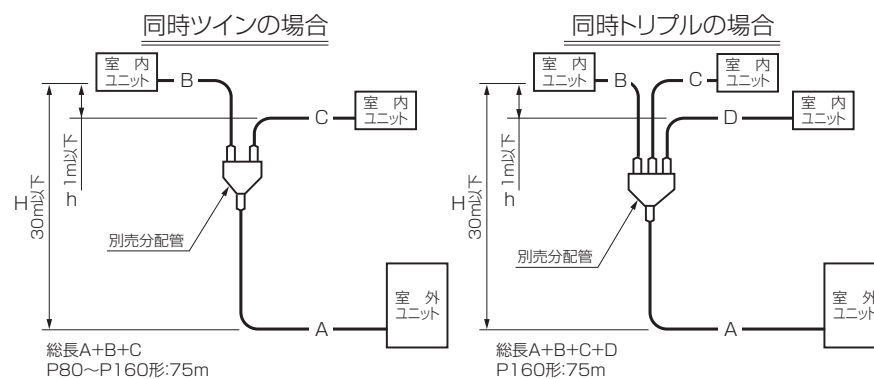
<配管サイズと延長配管の制限>

	能力	配管サイズ				配管実長<m>		高低差<m>			
		ガス側		液側		総長 A+B+C+D	室内~室内 間の差	分岐後実長 B, C	室内~室内		バンド数
		主管部	枝管部	主管部	枝管部				室内~室外	室内~室内	
同時ツイン	P80形~P160形	φ15.88	室内ユニット 40~56形 φ12.7	φ9.52	室内ユニット 40~56形 φ6.35	75m	B-C 8m	20m	H30m	h 1m	15ヶ所 (注b)
同時トリプル	P160形	φ15.88	室内ユニット 56形 φ12.7	φ9.52	室内ユニット 56形 φ6.35	75m	B-C C-D B-D 8m	20m	H30m	h 1m	15ヶ所 (注b)

(注) a. インバーター同時ツイン、トリプルは、インバーター室内ユニット同容量・同タイプ、同容量・異タイプの組み合わせです。

b. 冷媒配管曲り限界は〈A+B〉〈A+C〉〈A+D〉の範囲でそれぞれ8ヶ所以内におさめてください。

c. 室外ユニットはチャージレス仕様です。30mを超える追加冷媒量については追加チャージ情報をご覧ください。



(2) 冷媒追加チャージ情報

30m チャージレス仕様です。30mを超える配管時の現地での追加充填量については、下表をご覧ください。

■1：1タイプ/同時ツイン/同時トリプル

室外ユニット形名	許容 配管長	本体充填 冷媒量	30mを超える配管時の追加冷媒量			
			31m~40m以下	41m~50m以下	51m~60m以下	61m~75m以下
MPUZ-HRP80・112HA8, 140HA7	75m以下 ※1	5.5kg	0.6kg	1.2kg	1.8kg	2.4kg
MPUZ-HRP160HA7		6.3kg				

※ 1. 既設配管を洗浄レスで利用する場合には50m以下。

(3) 既設冷媒配管の流用

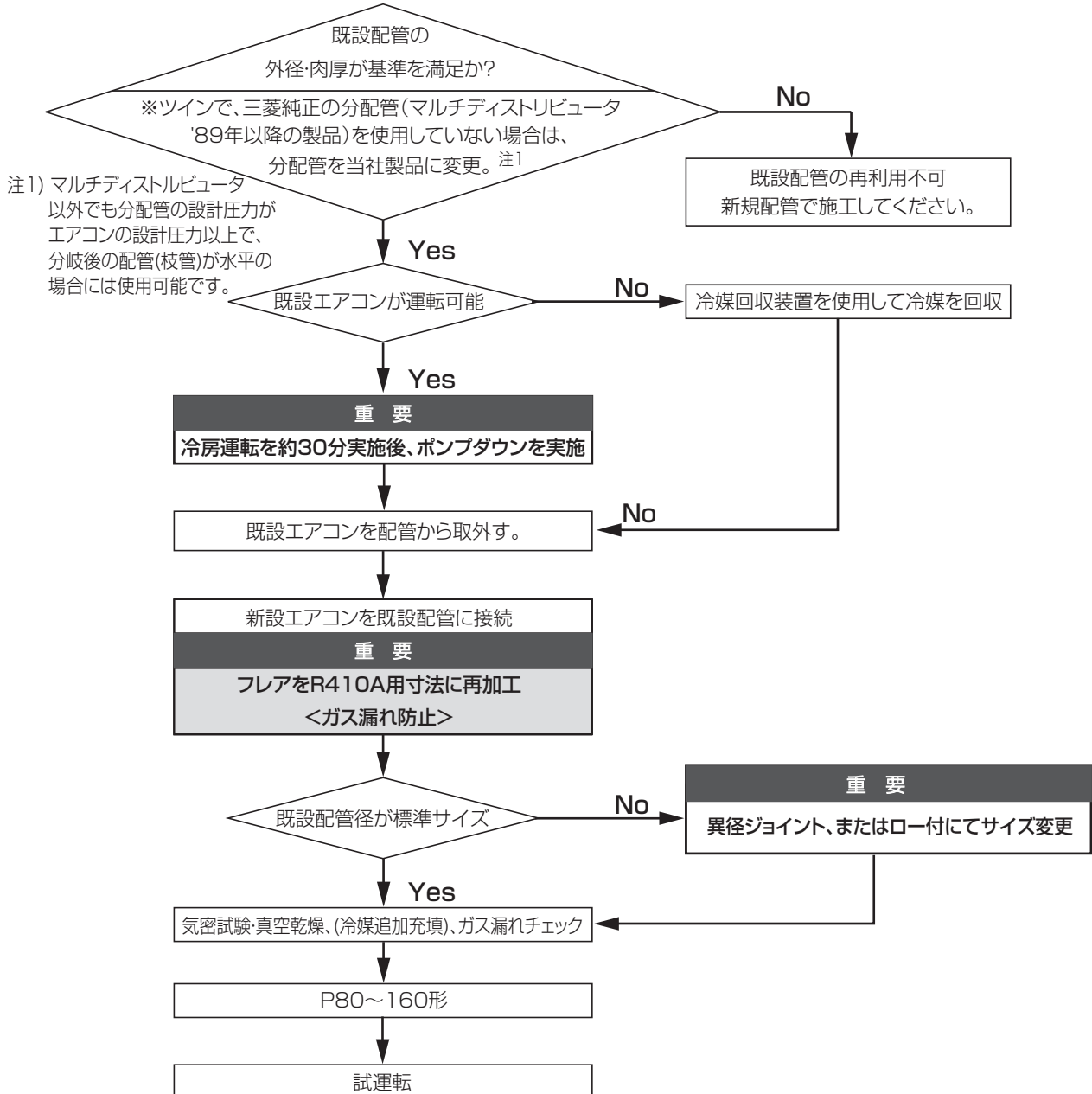
■ 既設配管施工手順

既設配管利用の際には、現状の状況を確認の上、下記手順で施工願います。

ガス・石油ヒートポンプ式既設配管の場合

既設エアコンを配管から取外し、洗浄装置で配管を洗浄。

※窒素ブローでは、不純物を除去できません。



■ R410A フレア加工

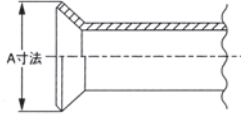
フレアを必ず R410A 用寸法に再加工してください。

※ R410A は R22 に比べ約 1.6 倍作動圧力が高いため、再加工せずに使用するとガス漏れします。

<表1> フレア加工寸法 (mm)

配管外径	A ^(+0.4)	
	R410A	R22, R407C
φ6.35	9.1	9.0
φ9.52	13.2	13.0
φ12.7	16.6	16.2
φ15.88	19.7	19.4
φ19.05	24.0	23.3

フレア加工

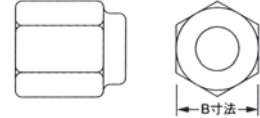


<表2> フレアナット寸法 (mm)

配管外径	B ^(+0.6)	
	R410A	R22, R407C
φ6.35	17	17
φ9.52	22	22
φ12.7	26	24
φ15.88	29	27
φ19.05	36	36

フレアナット

フレアナットは室内・室外ユニット本体に付属のものを使用。
(既設のフレアナットは使用不可)

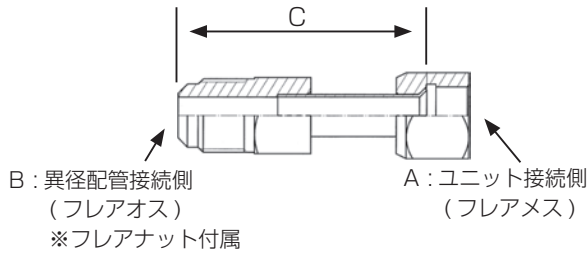


■ 別売部品

<リブレース異径ジョイント>

形名	A (ユニット側)	B (配管側)	C
PAC-SG72RJ	φ6.35	φ9.52	59.5
PAC-SG73RJ	φ9.52	φ12.7	66.5
PAC-SG74RJ	φ12.7	φ15.88	75.0
PAC-SG75RJ	φ15.88	φ19.05	78.5

リブレース異径ジョイント外形図

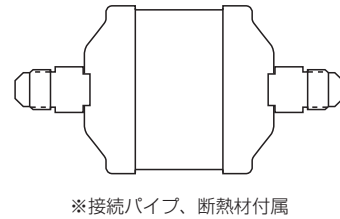


<配管用ドライヤ>

形名	仕様
PAC-SG81DR	液管φ6.35用
PAC-SG82DR	液管φ9.52用
PAC-SG85DR	液管φ12.7用

※ドライヤは当社純正品を使用してください。

配管用ドライヤ外形図



(4) 異径配管対応範囲

■ 1:1 システム

<最大配管長制約 (P80 ~ P160 形) >

液管 (mm)	外径	φ9.52			φ12.7	
		肉厚 t0.8			t0.8	
ガス管 (mm)	外径	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05
	肉厚	t0.8	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0
P80~P160形	標準サイズ	50m*	50m	50m	50m	50m
		[30m]	[30m]	[20m]	[20m]	[20m]

※.新規配管の場合75mとなります。

<能力値の補正>

配管長に応じ、冷房能力及び暖房能力が低下します。能力線図により算出してください。

ガス管径の 1 ランクダウンはできません。

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

P80 形の場合の計算例

(A) 標準サイズの場合 (液管φ9.52 / ガス管φ15.88)

・条件 配管実長 30m、バンド数 5ヶ所

1) 配管相当長 30m + 0.3 × 5 = 31.5m

2) 能力補正 「IV . 製品データ 1. 能力特性 (2) 配管長による能力変化」 項 図 1 による

3) 能力 冷房能力 = 定格冷房能力 × 0.942

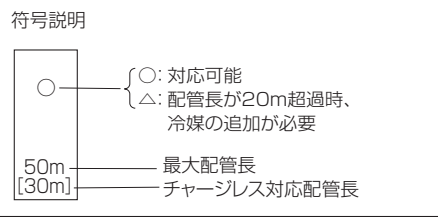
暖房能力 = 定格暖房能力 × 0.984

ガス管径の 1 ランクアップ時は、標準サイズの能力線図により算出してください。

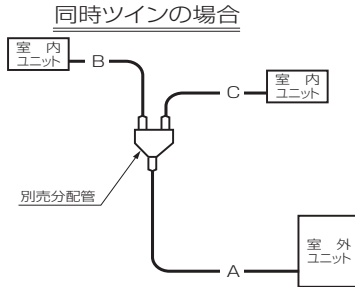
■同時ツインシステム

<最大配管長(主管[A]+枝管[B]+[C]) 制約(P80~P160形)>

能力		P80ツイン(P40×2)			P112ツイン(P56×2)			P140ツイン(P71×2), P160ツイン(P80×2)		
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 ※ [30m]	○	△ 50m [20m]				
	ガス管	φ12.7			○	△ 50m [20m]				
	液管	φ9.52	○	○	○	△	標準サイズ 50m ※ [30m]	○	△	
	ガス管	φ15.88	50m [30m]	50m [30m]	50m [30m]	50m [20m]		50m [30m]	50m [20m]	



※.新規配管の場合75mとなります。



配管径と肉厚

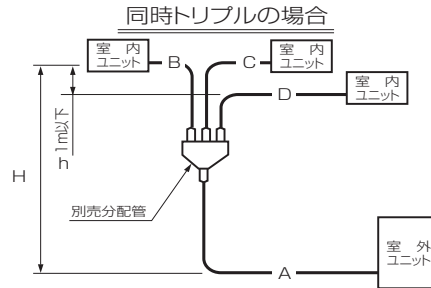
外径(mm)	φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05
肉厚(mm)	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0

■同時トリプルシステム

<最大配管長(主管[A]+枝管[B]+[C]+[D]) 制約(P160形)>

能力		P160トリプル(P56×3)		
主管径 (mm) [A]	液管	φ9.52		φ12.7
	ガス管	φ15.88	φ19.05	φ19.05
枝管径 (mm) [B, C, D]	液管	φ6.35	標準サイズ 50m ※ [30m]	○
	ガス管	φ12.7		△ 50m [20m]
	液管	φ9.52	○	△
	ガス管	φ15.88	50m [30m]	50m [20m]

※.新規配管の場合75mとなります。



<能力値の補正>

室外~室内の最速配管長で、延長配管長による能力ダウンを算出してください。

室内P71×2台 室外P140の同時ツインシステムの計算例

- 条件 既設配管使用
 - ・主管：液管φ12.7 / ガス管φ19.05 配管実長(A)20m
 - ・枝管：液管φ9.52 / ガス管φ15.88 配管実長(B)10m + (C)15m
 - 1) 最速配管長 20m + 15m = 35m ベンド数 10ヶ所
 - 2) 配管相当長 35m + 0.3 × 10 = 38m
 - 3) 能力補正 主管のガス管φ19.05は標準サイズφ15.88より1ランクアップしているので「Ⅳ.製品データ 1.能力特性(2)配管長による能力変化」項 図1を使用する。
 - 4) 能力 冷房能力=定格冷房能力×0.89
暖房能力=定格暖房能力×0.98
- 注) ベンド数, 高低差の制限は、(1)冷媒配管サイズ項を参照してください。

■冷媒量の調整

- 液配管径が標準径の場合は、(2)冷媒追加チャージ情報項を参照してください。
- 液配管径が標準径よりワンランクアップする場合は、表1、表2で追加冷媒量を算出してください。

表1. <液管サイズアップ時の追加冷媒量(シングル)>

能力	液管	20m超過時の追加冷媒量
P80~P160形	φ12.7	1mあたり100g追加

※ガス管サイズアップ時の冷媒追加不要

表2. <液管サイズアップ時の追加冷媒量(同時ツイン)>

能力	配管総延長(主管+枝管)が20mを超える場合
P80~P160形	追加冷媒量△W(g) = (100×L2) + (60×L3) + (30×L4) - 2000

- L2: 液管 φ12.7の配管長(m) 但し、△W ≤ 0の場合は冷媒追加不要
 L3: 液管 φ9.52の配管長(m)
 L4: 液管 φ6.35の配管長(m)

3. 冷媒配管工事

(1) 冷媒配管工事のご注意

ズバ暖スリムは、新冷媒 R410A を使用しています。冷媒配管工事は、基本的には R22 と同様ですが、異なる冷凍機油との混合を避けるために専用工具の準備が必要です。

また、R410A は R22 に比べ約 1.6 倍作動圧力が高くなりますので、フレア部・フレアナットのサイズが異なります。

■配管材料・肉厚について

冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」の C 1220 のりん脱酸銅を使用してください。

R410A は R22 に比べ作動圧力が上がるため、必ず右表の肉厚のものを使用してください。

(肉厚 0.7mm の薄肉品の使用は禁止)

※右表は C 1220 のりん脱酸銅の O 材または OL 材を示します。尚φ 22.2 以上は 1/2 H または H 材を使用してください。

<配管径と肉厚(JIS B 8607)>

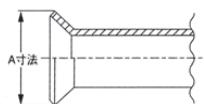
呼び	外径 (mm)	肉厚 (mm)	
		R410A (第2種)	R22 (第1種)
1/4"	6.35	0.8	0.8
3/8"	9.52	0.8	0.8
1/2"	12.7	0.8	0.8
5/8"	15.88	1.0	1.0
3/4"	19.05	—	1.0
7/8"	22.2	—	1.0
1"	25.4	—	1.0
1 1/8"	28.58	—	1.0

■フレアの拡管寸法およびフレアナット寸法

HFC 系冷媒は従来冷媒と比較してその構成分子が小さく、更に R410A は他の冷媒と比べて作動圧力が高く漏洩する危険性が高い冷媒といえます。そのため R410A 用の銅管フレア加工寸法規格は、下表に示すように気密性を高め強度を増すために他の冷媒と異なって設定されることになりました。また、R410A 用フレアナットの対辺寸法規格も下表に示すように強度を増すため、一部改めています。フレア加工する際のフレアダイスからの出し代を正しくセットして下表の R410A 銅管フレア加工寸法を守るようにしてください。1/2"・5/8" は対辺 (B 寸法) が変更となります。第 2 種用のトルクレンチが必要となります。

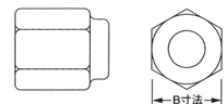
フレア加工寸法 (mm)

呼び	外径	A寸法 (+0.4)	
		R410A	R22
1/4"	6.35	9.1	9.0
3/8"	9.52	13.2	13.0
1/2"	12.7	16.6	16.2
5/8"	15.88	19.7	19.4
3/4"	19.05	24.0	23.3

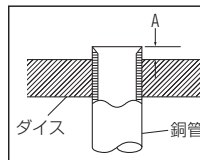


フレアナット寸法 (mm)

呼び	外径	B寸法 (+0.6)	
		R410A	R22
1/4"	6.35	17	17
3/8"	9.52	22	22
1/2"	12.7	26	24
5/8"	15.88	29	27
3/4"	19.05	36	36



パイプ径 (mm)	A寸法 (mm)	
	R410A用フレアツール	R22・R407C用ツール
φ 6.35 (1/4")	0~0.5	1.0~1.5
φ 9.52 (3/8")	0~0.5	1.0~1.5
φ 12.7 (1/2")	0~0.5	1.0~1.5
φ 15.88 (5/8")	0~0.5	1.0~1.5



■ R410A 用工具 (従来工具の使用可否)

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

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

(2) 冷媒回収 (ポンプダウン)

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

①電源 (ブレーカ) を入れます。

※この際、リモコンに「集中管理中」が表示されていないことをご確認ください。「集中管理中」が表示されたままポンプダウンを行なうと正常に終了しません。

②液側ストップバルブを閉めてから、室外制御基板上的のポンプダウンスイッチ SWP を ON します。

圧縮機と送風機 (室内・室外) が運転 (冷媒回収運転) を始めます。
(室外制御基板上的の LED1 : 点灯、LED2 : 点灯)

※必ずユニット停止中にポンプダウンスイッチ SWP を ON (押しボタン式) してください。

また、ユニット停止中であっても圧縮機が停止してから約 3 分以内はポンプダウンスイッチ SWP を ON しても冷媒回収運転は行なわれません。

その場合は圧縮機停止から 3 分ほど待って再度ポンプダウンスイッチ SWP を ON してください。

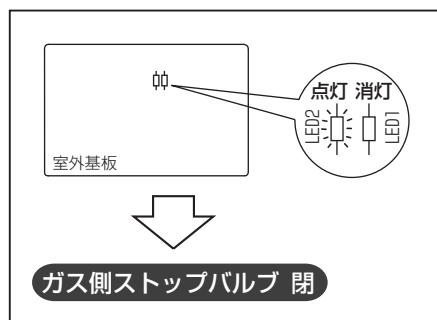
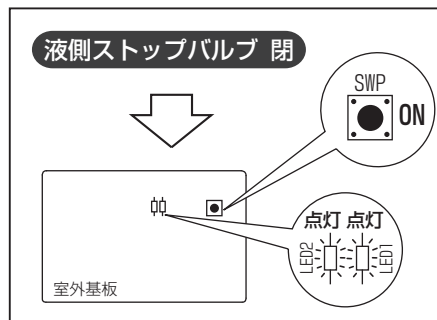
③ 2 分～ 3 分程度冷媒回収運転した後、自動的にユニットが停止するので (LED1 : 消灯、LED2 : 点灯)、速やかにガス管ストップバルブを閉めてください。

※この時 LED1 : 点灯、LED2 : 消灯にて停止した場合は一度液側ストップバルブを全開にし、3 分以上経過してから、再度③より行なってください。

※冷媒回収運転が正常に終了した場合 (LED1 : 消灯、LED2 : 点灯)、ユニットは電源を切るまで停止状態を保持します。

④電源 (ブレーカ) を切ります。

※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場合があります。ポンプダウンを行なう際は必ず低圧が OMPa (ゲージ) 付近まで下がる事を確認ください。



(3) 気密試験

冷媒配管接続後に現地接続配管と室内ユニットのガス洩れ検査を行って下さい。

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

【注意事項】 ①室外ユニットのストップバルブとボールバルブは必ず閉じた状態で気密試験を行ってください。

ストップバルブの洩れにより、室外ユニット内に気密検査に使用したガスが流入し、正常な運転状態を確保できなくなります。

②加圧ガスには塩素系冷媒および酸素・可燃性ガスなどは絶対使用しないでください。

(加圧ガスに酸素を使用すると爆発する恐れがあります。)

冷媒配管の気密試験方法

①器具類を接続してください。(右図参考)

●ストップバルブは閉じたままで絶対に開かないでください。

●ストップバルブのサービスポートより加圧してください。

②加圧は一度に規定圧力にしないで徐々に行ってください。

a. 0.5MPa(5kgf/cm²G) まで加圧し、5 分間放置し圧力低下のないことを確認してください。

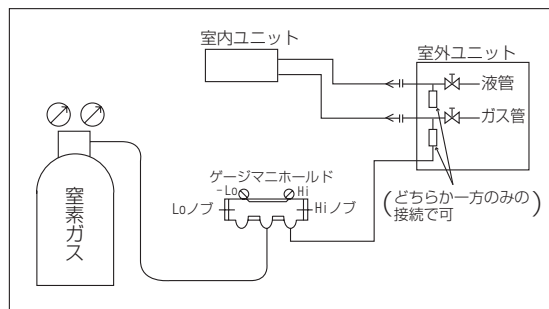
b. 1.5MPa(15kgf/cm²G) まで昇圧し、5 分間放置し圧力低下のないことを確認してください。

c. 3.6MPa(36kgf/cm²G) まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。

③規定値で 1 日放置し、圧力が低下していなければ合格です。

●周囲温度が 1℃変化すると圧力が約 0.01MPa(0.1kgf/cm²G) 変化します。補正を行ってください。

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



< 気密試験圧力 >

形名	気密試験圧力
MPUZ-HRP80・112HA8	3.6MPa(36kgf/cm ² G)
MPUZ-HRP140・160HA7	

(4) 冷媒の追加・入れ替え

- ズバ暖スリム P80～160 形は配管 30m まで冷媒追加チャージ不要です。配管長が 30 m を超える場合や重サービス（冷媒入れ替え）時は、冷媒配管長さによる適正冷媒量を [2. 冷媒配管設計 (2) 冷媒追加チャージ情報] 項にて封入してください。

冷媒は R410A 冷媒を使用してください。また、チャージホースは R410A 専用のホースをご使用ください。

- 冷媒追加時は、必ずセーフティーチャージャーを使用し、低圧側のポート・バルブより冷媒を討入してください。
- 冷媒入れ替え時の本ユニットの真空引きの際には、必ず高圧チェックバルブとサービスポートの 2 ヶ所から真空引きを行なってください。（片側だけの真空引きではユニット内の真空度が確保されません。）
- 冷媒入れ換え時の冷媒封入は、サービスポートより行ってください。適正量に達しない場合は、セーフティーチャージャーを使用し、低圧側のポート・バルブより封入してください。
- ストップバルブに付いているサービスポートのキャップ（ナット）の締付けトルクは 12～16N・m で確実に締付けてください。（スローリーク防止）
- 下記のようなケースにおいて、冷媒量判定機能（68 頁）を用いて冷媒量判定、冷媒充填等を行ってください。
 - ①既設配管再利用等で、正確な配管長が不明な為、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、サービス等）

4. 電気工事案内（機外配線）

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

電気工事についてのご注意

- 配線リプレース（既設配線の利用）を行なう場合、(3) 既設配線を利用する場合の電気配線 項に従って既設配線の再使用の可否および配線方式を確認してください。内外別受電方式による新規配線も可能です。
- 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。ユニット電源には高調波対応品を選定してください。
- 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器（開閉器+B種ヒューズ）、または配線用遮断器が必要です。
- ユニット、ヒーター電線太さは、**20m まで電圧降下を見込んで選定してあります**ので、20m を超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、電線太さを選定してください。
- 必ずD種接地工事を行ってください。
- 工場出荷時内外接続線（AC200V仕様）は電源と信号の重畳方式となっております。極性がありますから必ず端子番号どおりに接続してください。
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線・内外接続線が直接接触しないよう離して施工してください。
- 天井裏内の配線（電源・リモコン・内外接続線）はネズミ等により、かじられ切断することもありますので、なるべく鉄管等の保護管内に通してください。
- リモコン用端子盤には、200V 電源を絶対に接続しないでください。（故障の原因になります。）

(1) 電源配線

室内ユニットと室外ユニット間の配線は、3つの方式があります。

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

それぞれの方式に適する電線・遮断器等を選定の上、工事願います。

MPKH-RP・KAL3形、MPK-RP・KA3形は、**B**、**C** 対応不可です。

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

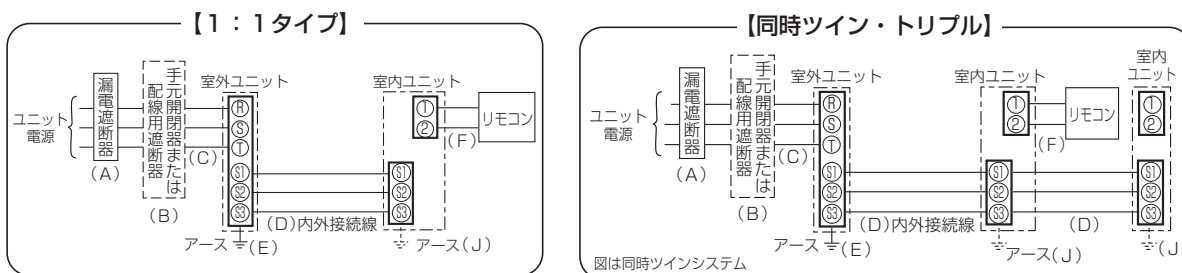
定格電流	15A	20A	30A	40A	50A	60A
漏電遮断器形名	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV60-Cシリーズ
定格感度電流	30mA	30mA	30mA	30mA	100mA	100mA
動作時間	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内	0.1S以内

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

A 制御線・電源線兼用方式（電源重畳方式）

- この方式では、内外接続線は、室内・室外間の配線、室内・室内間の渡り配線の総延長が最大 80m まで延長可能です。内外接続線 (D) は、VVF 平形ケーブル (3 芯) を使用し、芯線の並び順に室内外ユニット端子盤 S1、S2、S3 へ接続してください。(S2 端子へ接続の芯線は VVF 平形ケーブルの真中の芯線となるように接続してください。)
- ※室内外の渡り配線が 80m 以上になる場合は、必ず内外別受電方式または室外ユニットより、室内ユニットに電源供給する方式にしてください。
- VCTF 等キューブタイプ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。
<MPKH-RP40 ~ 50KAL3 形,MPK-RP40 ~ 50KA3 形を除く >
新規配線を行う場合は、総延長に関わらず VVF 平形ケーブルを使用してください。
- 室内ユニットの据付説明書に同封されたラベル A を室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

■配線方法



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

■ユニット電源配線（室外側）

< 1:1タイプ / 同時ツイン / 同時トリプル >

能力	電源	(A)		(B)		(C)	(D)(VVF3芯) #2		(E)
		漏電遮断器 定格電流	開閉器容量	手元開閉器 B種ヒューズ	配線用遮断器 定格電流	ユニット電線 太さ	内外接続線太さ 総延長50m以下※1	総延長80m以下	アース線太さ
MPUZ-HRP80HA8	三相 200V	30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
MPUZ-HRP112HA8		30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ1.6
MPUZ-HRP140HA7		40A	60A	40A	40A	5.5mm ² (φ2.6)	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ2.0
MPUZ-HRP160HA7		40A	60A	40A	40A	5.5mm ² (φ2.6)	φ1.6(2.0mm ²)	φ2.0	φ2.0

※ () 内はVVF平形ケーブルの場合

- ※ 1. 壁掛形 (MPKH-RP40KAL3 形, MPK-RP40KA3 形) は、VCTF 等キューブタイプケーブルの既設配線を流用することはできません。必ず VVF 平形ケーブルを使用してください。
- ※ 2. 壁掛形 MPKH-RP40KAL3 形, MPK-RP40KA3 形はφ 2.0 を使用してください。

記号	(J)	(F)
機種	アース線太さ	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	φ1.6	0.3mm ² のケーブル

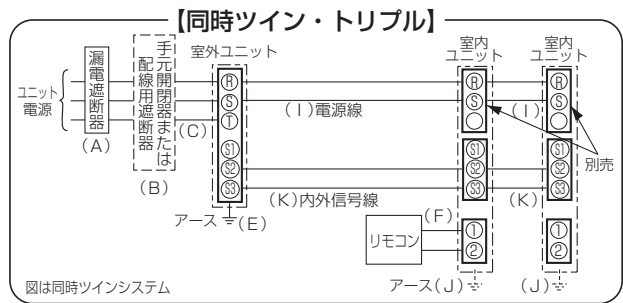
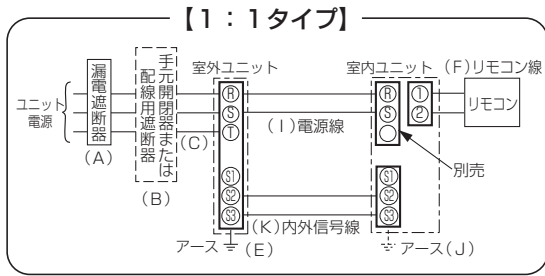
B 制御線・電源線分離方式（室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式）

- 壁掛形 MPKH-RP・KAL3 形,MPK-RP・KA3 形は制御線・電源線分離方式による配線はできません。
- この方式では、内外接続線は、室内・室外間の配線、室内・室内間の渡り配線の総延長が最大 120m まで延長可能です。
- この方式は、ヒーターレス機種のみ可能です。
- 室外ユニットより室内ユニットに電源を供給する方法とする場合は、下表のように、別売配線リブレースキットの準備、室内電気品箱内の配線変更 <コネクタ付け換え >(次頁参照) が必要になります。

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

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

■配線方法



注 1. 内線規程「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。

■ユニット電源配線（室外側）

<1：1タイプ/同時ツイン>

機種	電源	(A)	(B)		(C)	(K)	(E)	(I)	
		漏電遮断器 定格電流	手元開閉器 開閉器容量	B種ヒューズ	配線用遮断器 定格電流	ユニット電線 太さ	内外信号線 太さ	アース線太さ	電源線太さ
MPUZ-HRP80HA8	三相 200V	30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)	0.3mm ² ~の ケーブル	φ1.6	電源線 配線長 太さ ~30m 2.0mm ² 30m~60m 3.5mm ² 60m~120m 5.5mm ²
MPUZ-HRP112HA8		30A	30A	30A	30A				
MPUZ-HRP140HA7		40A	60A	40A	40A				
MPUZ-HRP160HA7		40A	60A	40A	40A				

※ () 内はVVF平形ケーブルの場合

記号	(J)	(F)
機種	アース線太さ	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	φ1.6	0.3mm ² のケーブル

□ 制御線単独方式（内外別受電方式）

- 壁掛形 MPKH-RP・KAL3 形、MPK-RP・KA3 形は制御線単独方式による配線はできません。
- この方式では、内外接続線は、室内・室外間の配線、室内・室内間の渡り配線の総延長が最大 120m まで延長可能です。
- 複数台の室内ユニットを設置した場合は、必ず同一電源（同一ブレーカー）としてください。
個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水タレや故障の原因となります。
- 内外別受電方式とする場合は、下表のように、別売配線リブレースキットの準備、室内電気品箱内の配線変更<コネクタ付け換え>(下記参照)および室外制御基板ディップスイッチ変更が必要になります。

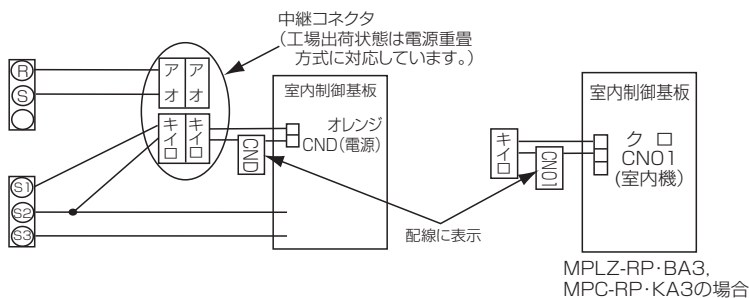
別売配線リブレースキット	必要
室内電気品箱内のコネクタ付け換え	必要
室内ユニット及び室外ユニットの配線図近傍へのラベル貼付け	必要
室外制御基板ディップスイッチの設定 ※室外ユニットの据付工事説明書を 確認してください。	室外ユニットが MPUZ-HRP80~160形 ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 <SW8>

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

<コネクタの付け換え>

□ A 制御線・電源線兼用方式(電源重畳方式)

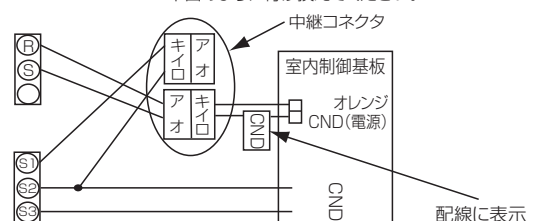
(工場出荷状態)



□ B 制御線・電源線分離方式

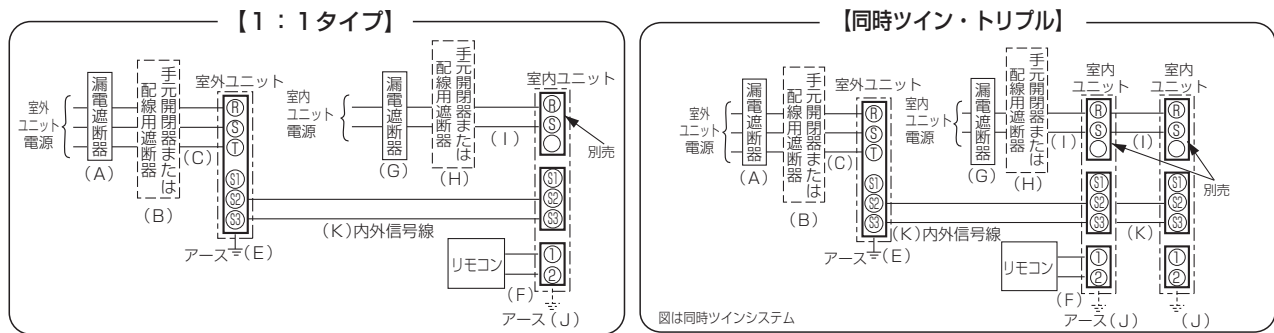
□ C 制御線単独方式(内外別受電方式)

制御線・電源線分離方式または、内外別受電方式とする場合は中継コネクタを下図のように付け換えてください。



お願い 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。

■配線方法



■ユニット電源配線（室外側）

<1：1タイプ／同時ツイン／同時トリプル>

機種	電源	(A)	(B)		配線用遮断器 定格電流	(C)	(K)	(E)
		漏電遮断器 定格電流	手元開閉器 開閉器容量 B種ヒューズ					
MPUZ-HRP80HA8	三相 200V	30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)	0.3mm ² ~の ケーブル	φ1.6
MPUZ-HRP112HA8		30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)		φ1.6
MPUZ-HRP140HA7		40A	60A	40A	40A	5.5mm ² (φ2.6)		φ2.0
MPUZ-HRP160HA7		40A	60A	40A	40A	5.5mm ² (φ2.6)		φ2.0

※ () 内はVVF平形ケーブルの場合

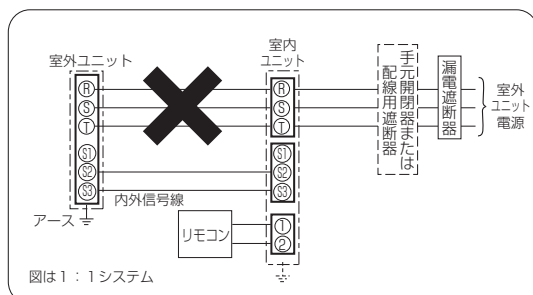
■室内側電源配線

記号	(G)	(H)		配線用遮断器 定格電流	(I)	(J)
		開閉器容量	B種ヒューズ			
室内ユニットの 合計容量	15A	15A	15A	15A	電源線	
					配線長	太さ
					~30m	2.0mm ²
					30m~60m	3.5mm ²
					60m~120m	5.5mm ²
						φ1.6

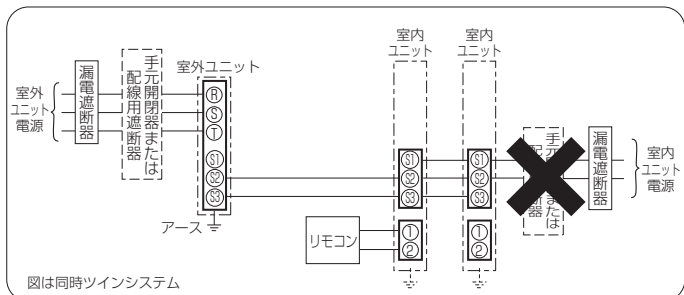
記号	(F)
機種	リモコン線太さ(2芯)
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

(2) やってはいけない配線パターン(例)

① 室外ユニットの電源を、室内ユニットから配線することはできません。



② 室内ユニットの電源を、S1 および S2 に接続することはできません。

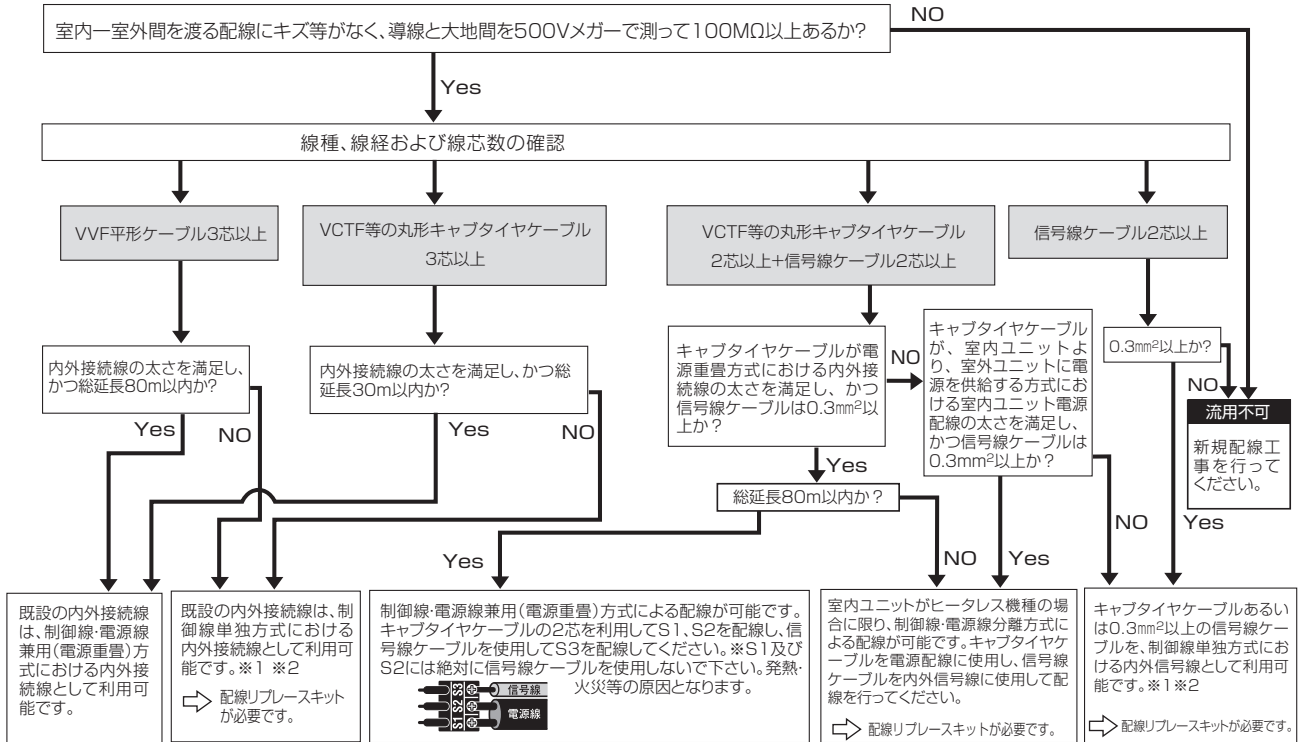


(3) 既設配線を利用する場合の電気配線

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

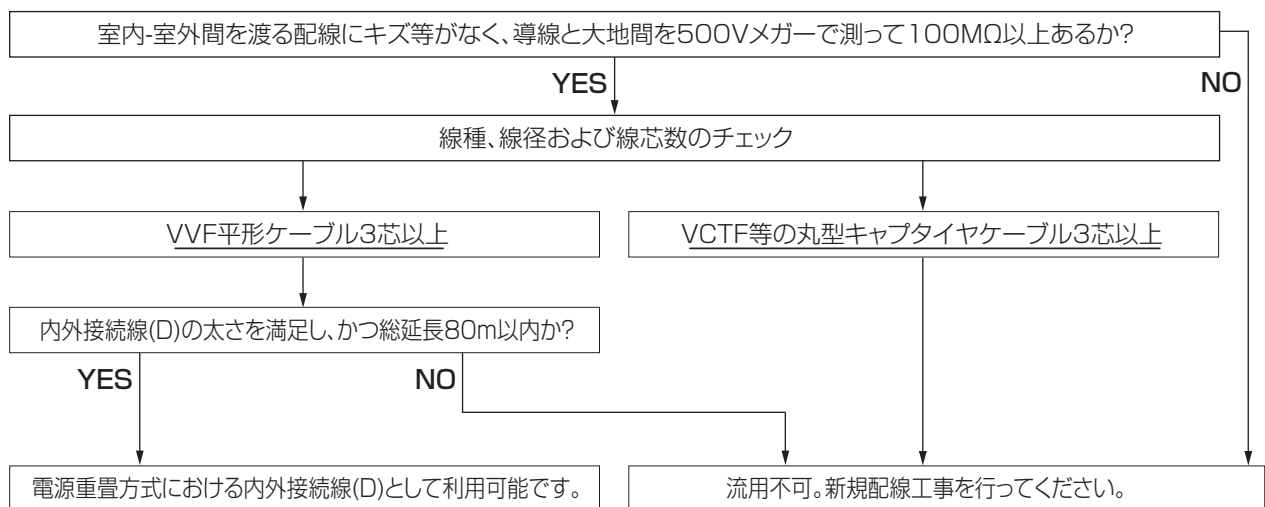
■内外接続線（再使用の可否および配線方式の確認）(MPKH-RP・KAL3形,MPK-RP・KA3形,を除く)

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

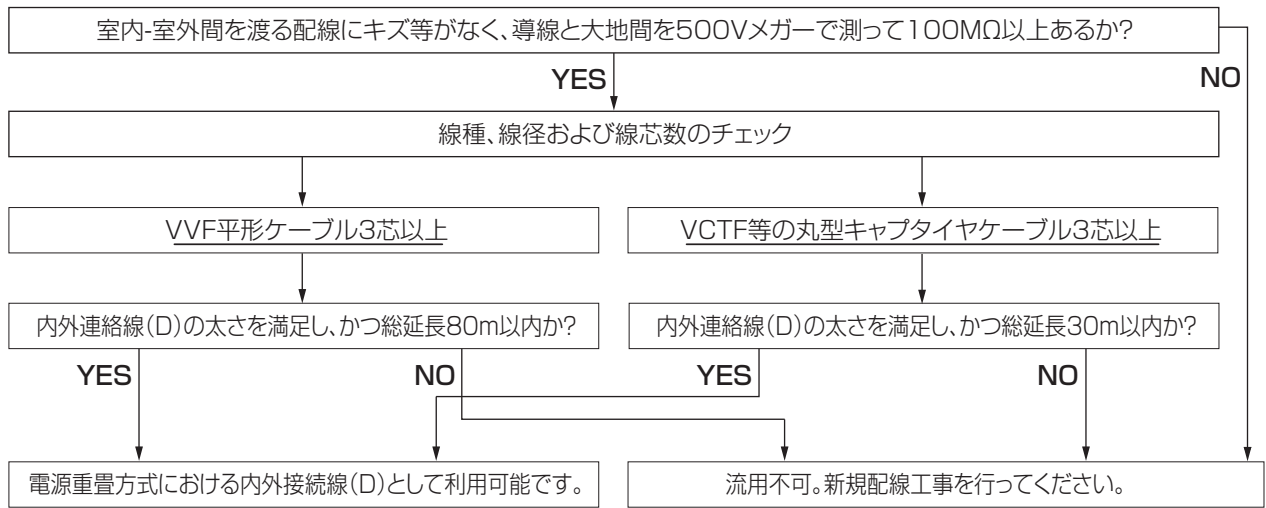


※1 ヒータレス機種で行う場合は、「配線リブレースキット(別売)」が必要です。
 ※2 室外ユニット制御基板上のスイッチSW8-3をON側に設定してください。

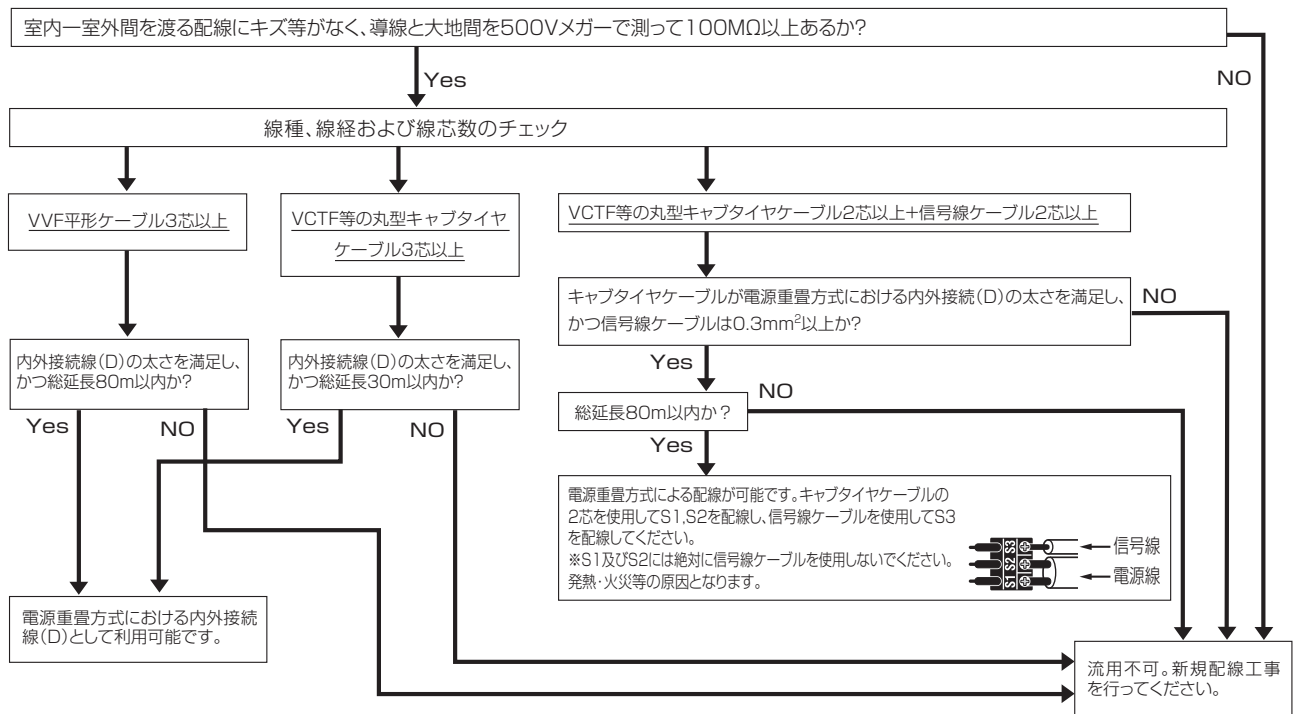
■内外接続線（再使用の可否）(MPKH-RP40KAL3形,MPK-RP40KA3形)



■内外接続線(再使用の可否)(MPKH-RP56～80KAL3形)



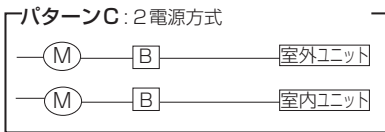
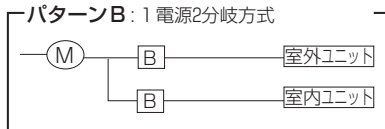
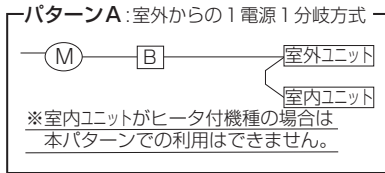
■内外接続線(再使用の可否)(MPK-RP56～112KA3形)



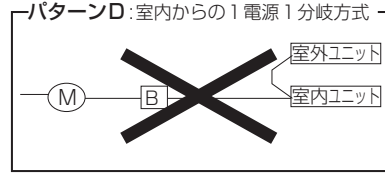
■ユニット電源配線

- 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。新規配線工事を行なってください。
- 利用可能な既設電源配線パターンの場合は、配線にキズ等がなく、導線と大地間を 500V メガーで測って 100MΩ 以上あるか確認ください。絶縁劣化があり、100MΩ 以上ない場合は新規配線工事を行なってください。

利用可能な既設電源配線パターン(例)



利用不可能な既設電源配線パターン(例)



(M) は幹線の保護器、(B) は手元の保護器を示します。

■既設漏電遮断器の利用

漏電遮断器は高調波対応品であることを確認ください。

三相200V機種 ○=利用可能 ×=交換が必要

当社10年前の商品 (スリムエアコン)	P80 (3馬力)				P112 (4馬力)				P140 (5馬力)				P160 (6馬力)			
	30A	30A	30A	30A	30A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A	40A	40A	40A
35 (J40) (1.5馬力) 20A	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
40 (J45) (1.8馬力) 20A	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
45 (J50) (2馬力) 20A	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
50 (J56) (2.3馬力) 20A	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
56 (J63) (2.5馬力) 30A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63 (J71) (2.8馬力) 30A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
71 (J80) (3馬力) 30A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80 (J90) (3.3馬力) 30A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
90 (J100) (3.7馬力) 40A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100 (J112) (4馬力) 40A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
112 (J125) (4.5馬力) 50A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125 (J140) (5馬力) 50A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
140 (J160) (6馬力) 60A	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
160 (J180) (7馬力) 60A	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
200 (J224) (8馬力) 75A	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
250 (J280) (10馬力) 100A	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線

リモコン配線は0.3mm²のケーブルの場合、流用できます。

(注1)当社10年前のエアコンは、PLH-GK形ヒーターレスタイプを想定しています。

ヒーター付タイプまたは、別売ヒーター組込みの場合は、ブレーカー容量が大きくなりますので、別途確認が必要です。

(注2)斜線部は、容量が3ランク以上下がり、実用性に欠けるため省いてあります。

5. 冷媒量判定運転・試運転

■確認項目

- 室内・室外ユニット据付け・配管・配線作業終了後、冷媒洩れ・電源・制御線の緩み・極性間違いがないか今一度確認してください。
- 電源が欠相でないこと。
- 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

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、4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「機能切替SW5」が全てOFFになっていることを確認してください。
- 内外通信立ち上げ完了までに、電源投入から3分程度要します。内外通信中は運転出来ません。

以上のことを確認後、下記の要領により冷媒量判定運転・試運転を行ってください。

(1) 冷媒量判定運転

《室外ユニット制御基板からの診断》

外気温度が-10℃未満あるいは43℃より高い場合また、室内温度8℃以下の場合は判定条件外です(判定運転しません)。*1
冷媒量の適正化は、空調を最適状態と運転する為にとても重要です。適正な冷媒充填量をLED表示でお知らせする「冷媒量判定機能」は、配管長がわかりづらい既設配管利用時などだけでなく、試運転時の初期診断にも利用でき冷媒量不足・過充填による性能の低下を防ぎます。

- ※運転前/運転中に冷媒を追加する場合、冷媒量の総量は80,112,140形は7.9kg、160形は8.7kgを超えないようにしてください。
- ※室内ユニットが旧形名の場合、正常な判定が行えない場合があります。
- ※工場出荷時の冷媒量かつ配管長が10m以下の場合は判定運転しないでください。
- ※異タイプの室内ユニットを組み合わせている場合、正常な判定が行えない場合があります。

冷媒量判定運転前に以下のことを準備・確認ください

- ①準備
 - 室内ユニット据付、配管配線、真空引き作業終了後、バルブ開け忘れ、冷媒洩れ、電源・制御線の緩み・極性間違いがないか確認後、電源投入してください。
 - 室外基板LED表示を確認ください。電源投入時:緑→点灯、赤→点灯 停止時:緑→点灯、赤→消灯
 - 冷媒を充填する場合には予めボンベ、はかり、チャージホースを用意し低圧側(暖房時)チャージポートに接続ください。
 - 室外基板上のDip SW 7-5がOFFになっていることを確認してください。(ONになっている場合は一旦OFFにしてください。)
 - サービス点検キットでも冷媒量判定表示を確認することができます。*2
 - 定期点検の際は運転前に室内ユニット設定を確認してください。(風量:強、風向:下向きに設定してください。)

② Dip SW 7-5をONしてください

冷媒量判定運転を開始します

- ・外気温度-10℃未満あるいは43℃より高い場合また、室内温度8℃以下の場合は判定条件外です。LED表示は赤5秒点灯/1秒消灯、点検キット表示は【6】です。
- ・外気温度-10℃以上43℃以下では圧縮機が自動的に動き出し判定運転を始めます。LED表示は赤1回点滅、点検キット表示は【1】です。
- ・冷媒量判定運転は暖房モードで行ないます。

③ 判定結果が出るまでお待ちください

判定結果が出るまで(LED表示が変わる)まで、下記に定めた時間お待ちください。

外気温	10℃未満	10~29℃以上	30℃以上
待時間	20分	12分	8分

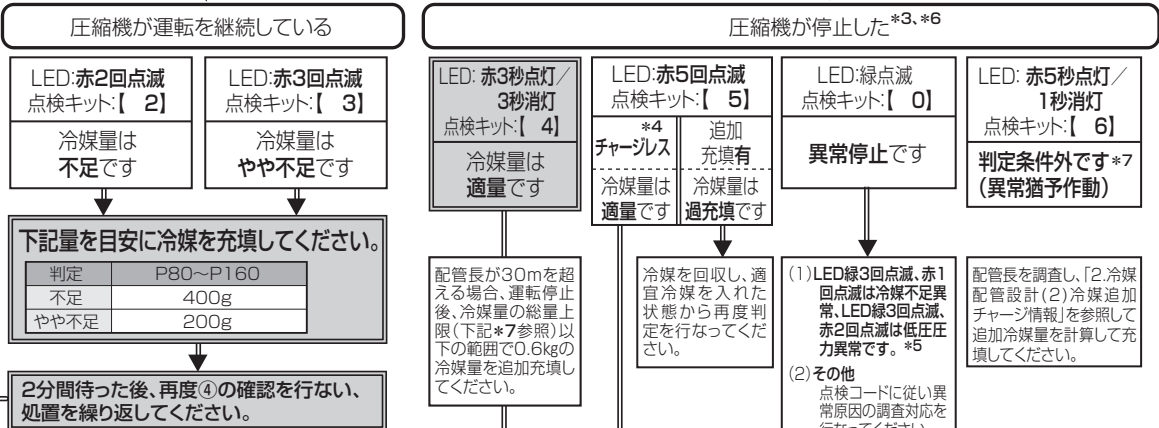
・冷媒の不足が大きく、真空に近い運転が数分続いた場合、約5分で不足判定する場合があります。

④ 圧縮機の運転/停止を確認ください LEDの表示を確認ください

確定冷媒量の追加 追加充填回数を減らせませす

追加量	1kg未満	1~2.5kg	2.5kg以上
待時間	3分	4分	5分

明らかに冷媒充填が必要な場合には確実な配管長分の冷媒量を予め追加してください*1。ただし、充填を完了し、判定結果が出た(LED表示が変わった)後、さらに左記時間を待ってから④の確認を行なってください。



⑤ 冷媒量判定運転は完了です

- ・Dip SW7-5をOFFにしてください。
- ・冷媒充填を行なった場合は冷媒ボンベのバルブを閉じた事を確認してください。

*1 配管長を調査し、「2. 冷媒配管設計(2) 冷媒追加チャージ情報」を参照して追加冷媒量を計算して充填し、再度判定を行なってください。

*2 サービス点検キット(別売)で判定表示を確認する場合はSW2を右図のように設定してください。

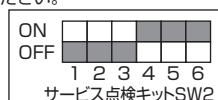
*3 圧縮機停止時に冷媒均圧音(ブシュー)が発生する場合があります。故障ではありません。

*4 配管長がチャージレス長以下の場合、冷媒を追加充填しなくても本判定になる場合があります。

*5 ガス洩れがないことを確認し、適宜冷媒を入れた状態から再度判定を行なってください。再判定時同じ結果の場合、回路詰まり、バルブ閉の可能性もあります。原因調査、補修後、適宜冷媒を入れた状態から再度判定を行なってください。

*6 室内温度が高い場合、高圧圧力異常(猶予)や吐出温度異常(猶予)で停止する可能性があります。その場合、室内温度を下げてから再度判定を行なってください。

*7 壁掛形、コンパクトカセット形室内ユニットを接続している場合、工場出荷時の冷媒量かつ配管長が20m以下においては判定条件外と判定する場合があります。



《MA スマートリモコンからの診断》

MA スマートリモコン(PAR-30MA)から冷媒量の診断を行うことができます。(主リモコンからのみ行うことができます。)

リモコン操作ボタン説明

ファンクションボタン
ファンクションボタンは操作する画面によって動作が変わります。液晶表示下部の操作ガイドにしたがって操作してください。

メイン画面

メインメニュー画面

F1ボタン
●メイン画面:運転モードを切替えます。
●メインメニュー画面:カーソルが下に移動します。

F2ボタン
●メイン画面:設定温度を下げます。
●メインメニュー画面:カーソルが上に移動します。

F3ボタン
●メイン画面:設定温度を上げます。
●メインメニュー画面:前のページを表示します。

F4ボタン
●メイン画面:風量を切替えます。
●メインメニュー画面:次のページを表示します。

メニューボタン
●メインメニューを表示します。

戻るボタン
●前の画面に戻ります。

決定ボタン
●設定の決定をします。

運転/停止ボタン
●1度押すと運転、もう1度押すと停止します。

警告
エアコンの運転を必ず停止します。
●ケガや故障の原因になります。

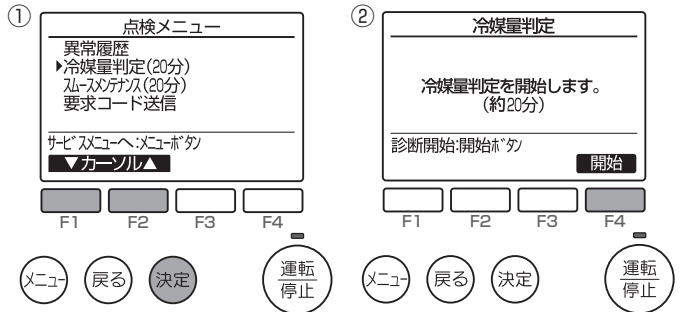
※サービスメニューの操作はサービス用パスワードが必要です。詳細は 89 頁を参照してください。

手順 1 冷媒量判定を実行します。

サービスメニュー画面にて「点検」を選択し、**決定** ボタンを押すと「点検メニュー」が表示されます。

- ①「点検メニュー」画面にて「冷媒量判定」を選択し、**決定** ボタンを押します。
- ② **F4** ボタンを押すことで、冷媒量判定を開始します。

●冷媒量判定には 20 分ほど必要です。ペアリモコンで使用している場合、冷媒量診断中に従リモコンから操作を行うと診断が中止されます。



手順 2 冷媒量結果を表示します。

▶冷媒アドレス単位で診断結果が表示されます。

- 適量
- やや不足
- 不足
- 過充填
- 判定不能

下記診断結果表に基づいて、対処してください。

アドレス	結果	アドレス	結果
0	不足	4	適量
1	適量	5	適量
2	過充填	6	適量
3	機能無	7	適量

点検メニューに戻るボタン

手順 3 冷媒量判定を終了します。

▶**メニュー** ボタンを押して、冷媒量判定を終了させます。

《診断結果と対応》

	室外制御基板表示 ※1		7セグ表示(下桁) ※1、※2	圧縮機	リモコン表示	判定内容
	LED1(緑)	LED2(赤)				
Case1	常時点灯	6秒間に1回点灯	1	運転	冷媒量判定中	判定中
Case2	常時点灯	6秒間に2回点灯	2		不足	充填必要 (充填量は前頁参照)
Case3	常時点灯	6秒間に3回点灯	3		やや不足	
Case4	常時点灯	3秒点灯、3秒消灯	4	停止	適量	適量 (圧縮機自動停止)
Case5	常時点灯	6秒間に5回点灯	5		過充填	過充填 (圧縮機自動停止)
Case6	常時点灯	6秒間に1秒消灯	6		判定不能	条件外

※1: 本表示は《室外ユニット基板からの診断》で表示する内容です。リモコンからの診断では表示されません。
 ※2: 7セグ表示・別売のA制御サービス点検キット(PAC-SG50ST)に表示する値です。
 点検キットの Dip sw2 「001111 設定(1: ON、0: OFF)」にて表示

(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、冷媒洩れ・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500 Vメガーで計って、1.0 MΩ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替える必要がある場合は、リモコンによる機能選択を参照して設定変更してください。

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

ワイヤードリモコンによる試運転方法

手順1 電源を入れます。


- リモコン システム立上げモードになり、リモコンの電源ランプ(ミドリ)と"Please Wait" が点滅表示されます。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。"Please Wait" が消灯してから操作してください。電源投入後、"Please Wait" は約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)、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。)

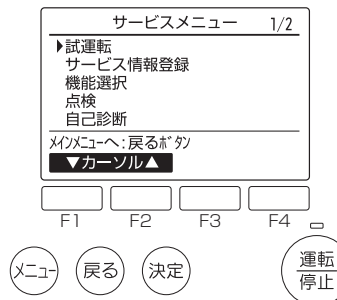
症状		原因
リモコン表示	室外基板 LED 表示 < >内はデジタル表示の場合	
リモコンが"PLEASE WAIT"表示して操作ができない	"立上げ"表示後、ミドリのみ点灯 < 00 >	●電源投入後約3分間は、システム立上げ中で"PLEASE WAIT"を表示します(正常動作)
電源投入後約3分間"PLEASE WAIT"表示し、その後エラーコードを表示する	"立上げ"表示後、ミドリ1回/アカ1回の交互点滅 < F1 >	●室外ユニット端子盤(R, S, TとS1, S2, S3)の誤接続
	"立上げ"表示後、ミドリ1回/アカ2回の交互点滅 < F3, F5, F9 >	●室外ユニット保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


手順2 リモコンを『試運転』に切替えます。

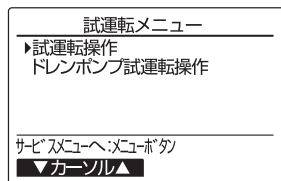
《PAR-30MA の場合》

- ①サービスメニュー画面で「試運転」を選択し  ボタンを押します。

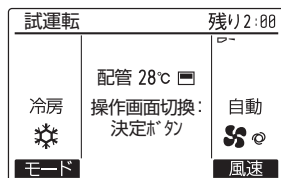
※サービス画面での操作は89頁参照



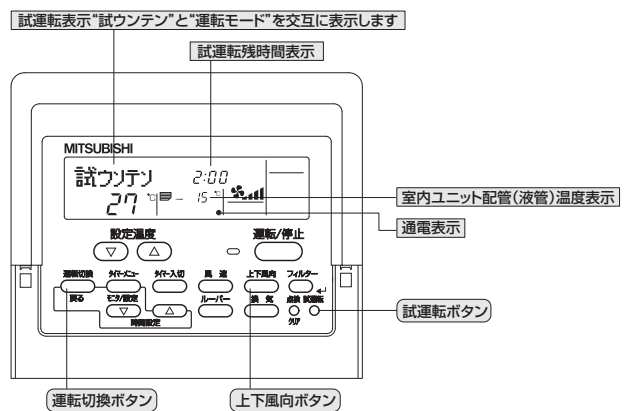
- ②試運転メニューが表示されますので、「試運転操作」を選択し  ボタンを押します。



- ③試運転が開始され、試運転操作画面が表示されます。



《PAR-24MA、床置形の場合》



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

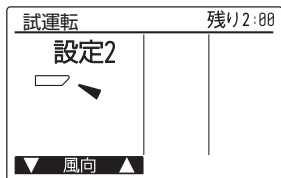
手順3 試運転操作を行い、吹出し温度・オートベーンの確認をします。

《PAR-30MA 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-24MA、床置形の場合》

- 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。
- 《床置形の場合》
- ② **(ルーバー)** ボタンを押して、シングルルーバーの動作を確認します。

手順4 室外ユニットのファン運転を確認します。

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

手順5 試運転の終了

(運転/停止) ボタンを押して試運転を終了させます。

※リモコンに異常が表示された場合は下表をご覧ください。

液晶表示	不具合内容	液晶表示	不具合内容	液晶表示	不具合内容
P1	吸込センサー異常	P9	配管(二相管)センサー異常	PH	オゾン出力回路異常
P2	配管(液管)センサー異常	PA	漏水異常(冷媒系)	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外れ(CN4F)またはドレンセンサー異常	PF	ダストボックス外れ検出またはフィルター位置異常	E6 ~ EF	室内ユニットー室外ユニット間の通信異常
		Fb	室内制御基板異常	EH	パネル通信異常
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	U*, F*	室外ユニットの不具合		
P6	凍結/過昇保護作動	*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		
P8	配管温度異常	(Fb 除く)			

室内基板上のLED表示(LED1, 2, 3)の内容は下表をご覧ください。

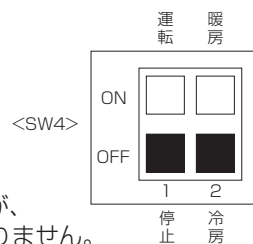
LED1(マイコン電源)	制御用電源の有無を表示しています。常時点灯していることを確認してください。
LED2(リモコン給電)	ワイヤードリモコンへの給電有無を表示しています。室外ユニットアドレス"0"に接続された室内ユニットのみ点灯します。
LED3(室内外通信)	室内ユニットー室外ユニット間の通信を表示しています。常時点滅していることを確認してください。

室外ユニットによる試運転方法

＜試運転開始、終了について＞

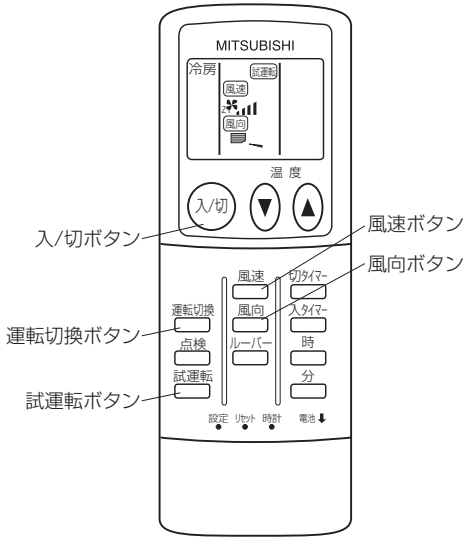
試運転操作は、室内ユニット・室外ユニットのどちらからでも行えます。

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



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

ワイヤレスリモコンによる試運転方法< MPKH-RP・KAL3 形を除く >



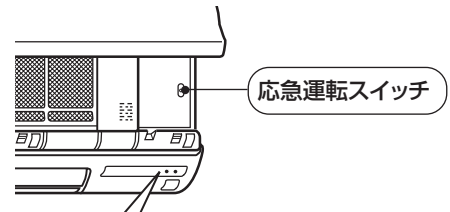
【操作手順】

- (1)電源を入れる。 ※電源投入後、約3分間はシステム立ち上げ中です。
- (2)「**試運転**」ボタンを2回連続押します。 ●「**試運転**」および運転内容を表示します。
●リモコン表示が停止の状態から操作してください。
- (3)「**運転切換**」ボタンを押します。 ●運転モードが冷房⇄暖房に切り換わります。
冷房……冷風の吹出しを確認
暖房……温風の吹出しを確認
(少し時間がかかります。)
- (4)「**風速**」ボタンを押します。 ●風速が変化することを確認します。
- (5)「**風向**」ボタンを押します。 ●オートベーンの作動を確認します。
- (6)室外ユニットのファンの運転を確認します。 ●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は、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。したがってその時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。
- (7)「**入/切**」ボタンを押します。 ●試運転が解除されます。
または「**試運転**」ボタンを2回連続押します。

- 試運転は、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。
- 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。

MPKH-RP・KAL3 形の試運転方法

- 1) 応急運転スイッチを押してください。(30分間は試運転となります。)
- ① 1回押すと冷房試運転を開始します。
- ② もう1回押すと暖房試運転を開始します。
- ③ もう1回押すと運転を停止します。
(応急運転スイッチを押すごとに①→②→③を繰り返します。)



応急運転スイッチを押すと30分間試運転(温度調節がはたらかず連続運転)の状態になり、30分以降は応急運転(冷暖房共設定温度 24℃)となります。

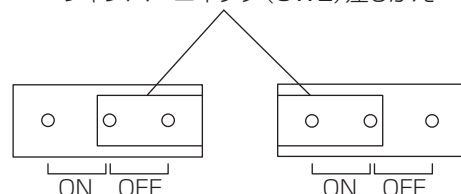
	運転モード	運転モニターランプ	
①	冷房	● (点灯)	○ (消灯)
②	暖房	○ (消灯)	● (点灯)
③	停止	○ (消灯)	○ (消灯)

ドレンポンプの試運転方法

室内ユニットのみ据付けした状態でドレンポンプの運転確認をすることができます。

室内ユニット端子盤 TB4 の S1、S2 へ AC200V を接続し、室内ユニット制御基板にある応急運転切換スイッチ(コネクタ)「SWE」を ON 側に設定して下さい。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 にして下さい。

ジャンパーコネクタ(SWE)差し替え



MA スマートリモコンによるドレンポンプ試運転方法

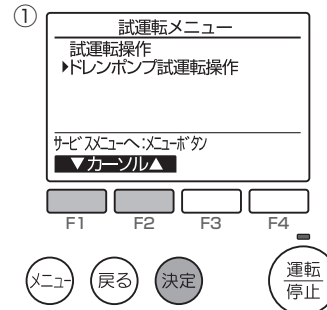
- 室内ユニットのファンを動かさずに、ドレンポンプだけを運転させることができます。室内・室外の電気工事が完了した後、実施してください。
※室内ユニットの据付説明書に従い、ドレン排水が確実に行われること、配管接続部から水漏れのないことを確認してください。

手順 1 「ドレンポンプ試運転操作」を選択します。

サービスメニュー画面にて「試運転」を選択します。
※サービスメニュー画面の操作は 89 頁を参照してください。

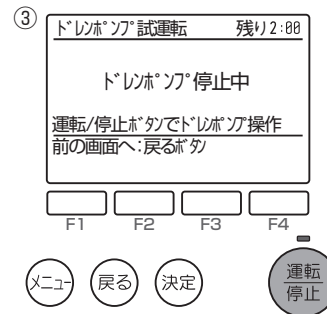
① **F1** **F2** ボタン「ドレンポンプ試運転操作」を選択します。

② **決定** ボタンを押します。
▶ドレンポンプ試運転操作画面が表示されます。



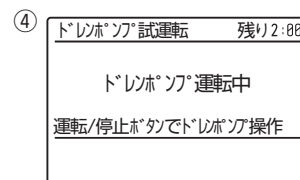
手順 2 ドレンポンプ試運転を開始します。

③ **運転停止** ボタンを押します。
▶ドレンポンプ試運転の準備を行い、試運転が開始されます。



手順 3 ドレンポンプの運転状態を確認をします。

④ドレンポンプの運転状態を確認します。



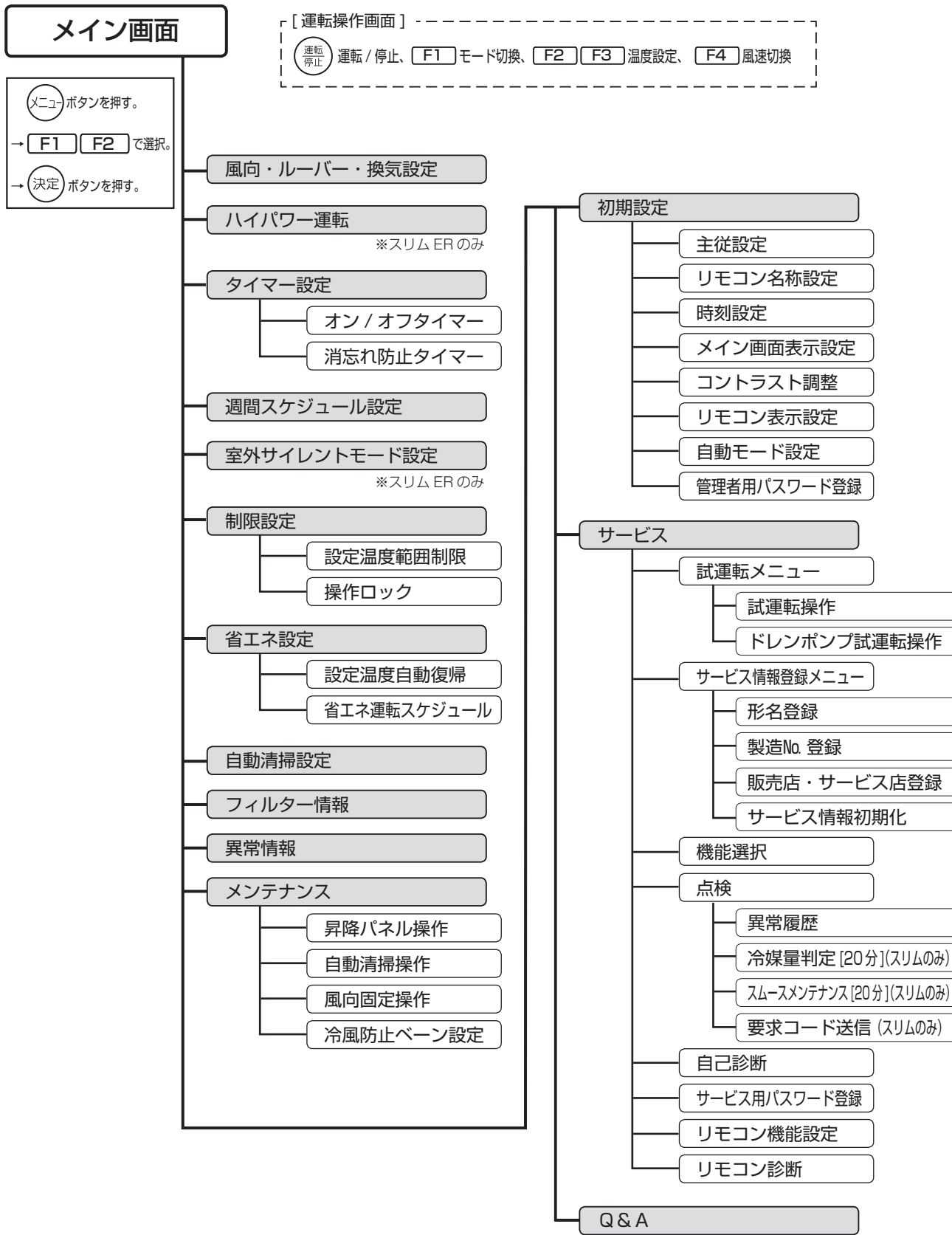
手順 4 ドレンポンプ試運転を終了します。

⑤ **運転停止** ボタンを押します。
▶ドレンポンプ試運転終了処理を行い、手順2の画面に戻ります。
※ドレンポンプ試運転は2時間で自動的に停止します。

6. MAスマートリモコン (PAR-30MA) による操作・設定

(1) リモコン画面の流れ

リモコンの操作ボタン説明は 69 頁を参照してください。



室内ユニット・室外ユニットの機種により、設定できない項目があります。

(2) タイマー設定

オン / オフタイマーの設定方法

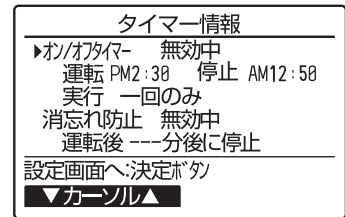
運転開始時刻と停止時刻を設定します。(例: 開始時刻 PM2:30 / 停止時刻 AM12:50 / 一回のみ)

手順1 「オン / オフタイマー」を選択します。

▶メインメニュー画面で「タイマー設定」を選択します。

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

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



《現在の設定状況が表示されます》

手順2 無効 / 有効・運転開始時刻 / 停止時刻・実行回数を設定します。

▶ **F1** **F2** ボタンで変更したい項目を選択します。

▶ **F3** **F4** ボタンで希望の設定に切換えます。

■「運転時刻 / 停止時刻」の設定

5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

■「実行」の設定

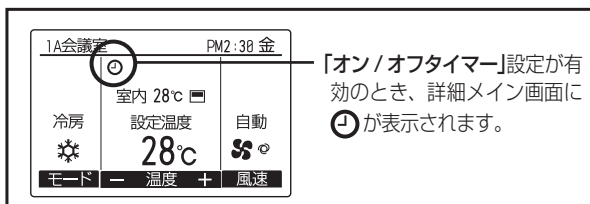
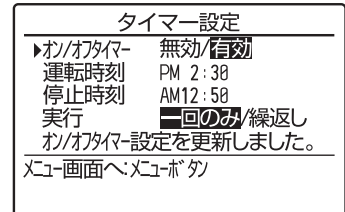
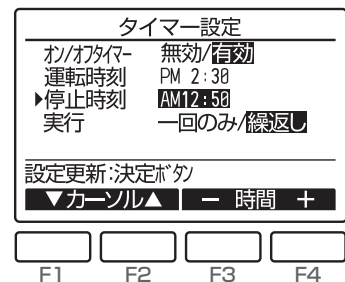
[一回のみ] / [繰り返し]

▶ **決定** ボタンを押します。

▶設定確定画面が表示されます。

以下の場合、「オン / オフタイマー」設定は実行されません。

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



消忘れ防止タイマーの設定方法

設定した時間に運転を自動停止します。

手順1 「消忘れ防止タイマー」を選択します。

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

タイマー情報	
お/タイマー	有効中
運転	AM12:50 停止 PM2:30
実行	一回のみ
▶消忘れ防止	無効中
運転後	一分後に停止
設定画面へ:決定ボタ	
▼カーソル▲	

《現在の設定状況が表示されます》

手順2 無効 / 有効・タイマー時間を設定します。

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

■「消忘れ防止タイマー」の設定

[無効] / [有効]

■「運転後」の設定範囲

30 ~ 240 分、10 分単位で設定できます。

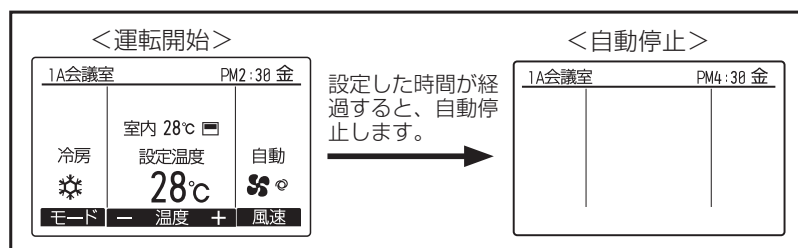
- ▶**決定** ボタンを押します。
- ▶設定確定画面が表示されます。

消忘れ防止タイマー設定			
消忘れ防止タイマー	無効/ 有効		
▶運転後	120分後に停止		
設定更新:決定ボタ			
▼カーソル▲ - 時間 +			
F1	F2	F3	F4

消忘れ防止タイマー設定	
消忘れ防止タイマー	無効/ 有効
▶運転後	120分後に停止
消忘れ防止設定を更新しました。	
メニュー画面へ:メニューボタ	

以下の場合、「消忘れタイマー」設定は実行されません。

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



(3) 週間スケジュール設定

曜日ごとに運転 / 停止・設定温度をスケジュール設定します。

オン / オフタイマー有効中、「週間スケジュール設定」は実行されません。

手順 1 週間スケジュール情報が表示されます。

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

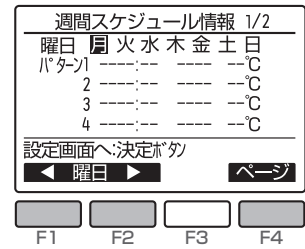
※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値: [0000])

▶《現在の設定状況が表示されます》

F1 **F2** ボタンで、月～日曜日までの設定内容が確認できます。

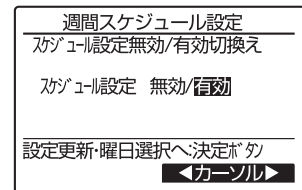
F4 ボタンで 5～8 パターンを表示します。

▶ **決定** ボタンを押し、設定画面に進みます。



手順 2 無効 / 有効 を設定します。

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

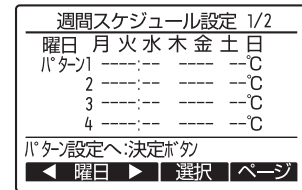


手順 3 設定する曜日を選択します。

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

決定 ボタンを押します。(曜日は複数選択できます)

※曜日ごとに 8 パターンまで設定できます。



手順 4 時刻・運転 / 停止・設定温度を設定します。

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

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

■ 「時刻」の設定

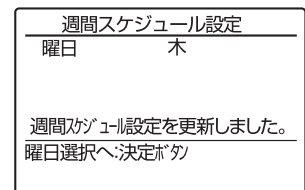
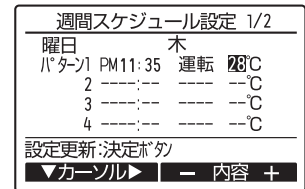
5 分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

■ 「運転 / 停止」の設定 [運転] / [停止]

■ 「温度」の設定

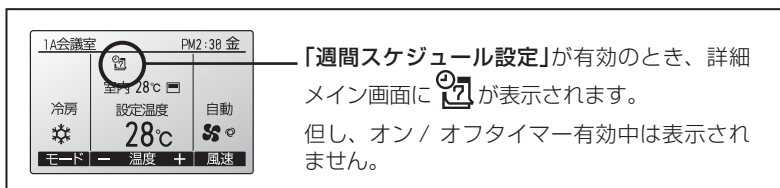
設定範囲: 12℃～30℃

(室内ユニットの設定範囲をご確認の上、設定してください)



以下の場合、「週間スケジュール運転」設定は実行されません。

オン / オフタイマー有効中・週間スケジュール無効中・異常中・点検中(サービスメニュー内)・試運転中・リモコン診断中・機能選択中(サービスメニュー内)・集中管理中(禁止中の項目[運転 / 停止、設定温度]に該当する設定内容は実行されません。)



(4) 制限設定

運転モードごとに、設定温度範囲の制限ができます。

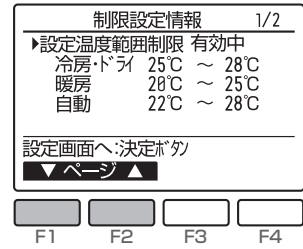
《設定温度範囲制限の設定方法》

手順1 「設定温度範囲制限」を選択します。

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

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

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



手順2 無効 / 有効・設定温度制限値を設定します。

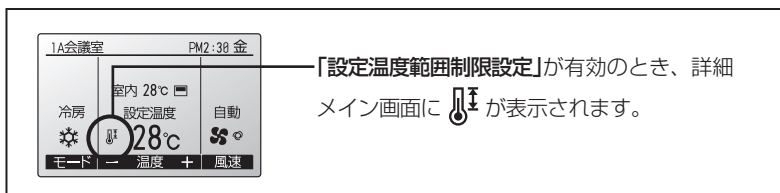
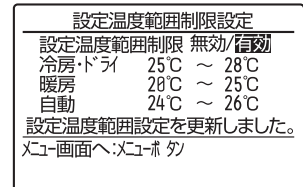
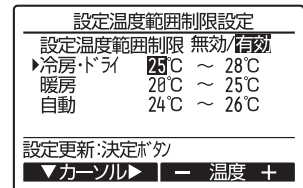
▶ **F1** ボタンで変更したい項目を選択、**F2** ボタンで上下限值を選択、**F3** **F4** ボタンでご希望の温度に切換え、**決定** ボタンを押します。

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

【設定温度範囲制限の設定範囲】

モード	下限値	上限値
冷房・ドライ	19 ~ 30℃	30 ~ 19℃
暖房	17 ~ 28℃	28 ~ 17℃
自動	19 ~ 28℃	28 ~ 19℃

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



《操作ロックの設定方法》

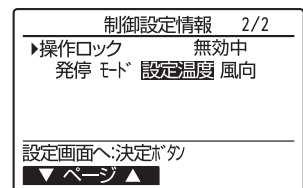
運転停止・運転モード・設定温度・風向を各々について操作を制限することができます。

手順1 「操作ロック」を選択します。

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

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

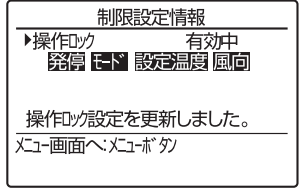
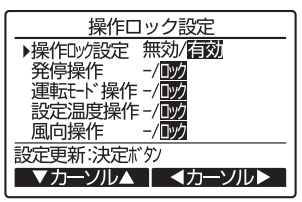
▶ **F1** **F2** ボタンで「操作ロック」を選択し、**決定** ボタンを押します。



手順 2 「操作ロック」の項目を設定します。

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

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



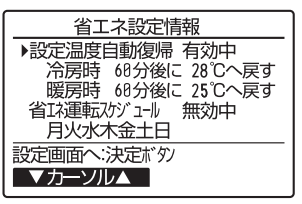
(5) 省エネ設定

《設定温度自動復帰の設定方法》

手順 1 「設定温度自動復帰」を選択します。

メインメニュー画面にて「省エネ設定」を選択し、**決定** ボタンを押します。
 ※管理者用パスワードが必要です。詳細はリモコンの取扱説明書を参照してください。(初期値：[0000])

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

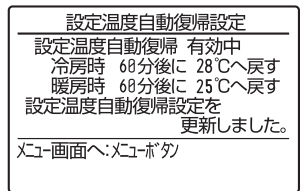
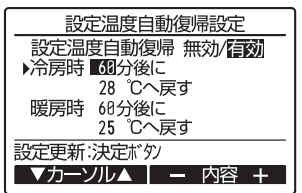


手順 2 無効 / 有効・時間・復帰温度を設定します。

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

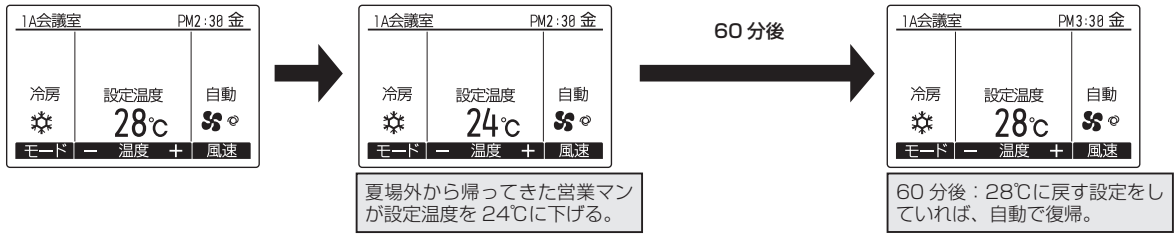
- 「設定温度自動復帰」の設定 [無効] / [有効]
 - 「冷房時」の設定 時間の設定範囲：30分～120分(10分単位)
温度の設定範囲：19℃～30℃
 - 「暖房時」の設定 時間の設定範囲：30分～120分(10分単位)
温度の設定範囲：17℃～28℃
- ※「冷房時」はドライ・自動冷房、「暖房時」は自動暖房を含みます。

■設定温度範囲制限が有効中は、本設定は実行されません。



【「設定温度自動復帰」設定中の画面表示】

例) 設定温度を 24℃ に下げる → 60 分後：28℃ に戻す設定。



《省エネ運転スケジュールの設定方法》

1 週間の省エネ運転開始時刻と終了時刻、能力セーブ値を設定します。

手順 1 省エネ運転スケジュール情報が表示されます。

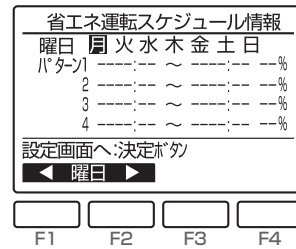
メインメニュー画面にて「省エネ設定」→「省エネ運転スケジュール」を選択し、**決定** ボタンを押します。

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

▶《現在の設定状況が表示されます》

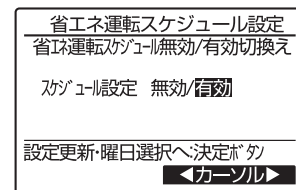
F1 **F2** ボタンで、月～日曜日までの設定内容が確認できます。

▶ **決定** ボタンを押し、設定画面に進みます。



手順 2 無効 / 有効 を設定します。

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

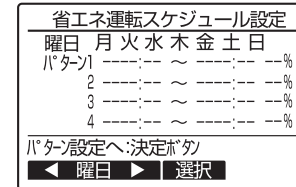


手順 3 設定する曜日を選択します。

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

決定 ボタンを押します。(曜日は複数選択できます)

※曜日ごとに4パターンまで設定できます。



手順 4 時刻・運転 / 停止・設定温度を設定します。

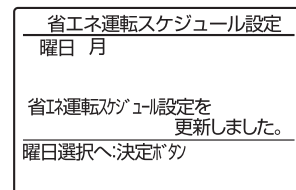
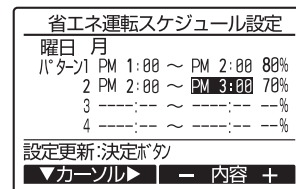
▶ **F1** ボタンでパターンを選択し、**F2** ボタンで変更したい項目を選択します。

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

■「開始時刻」の設定
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

■「終了時刻」の設定
5分単位で設定できます。ボタンを押し続けると連続で数字が変わります。

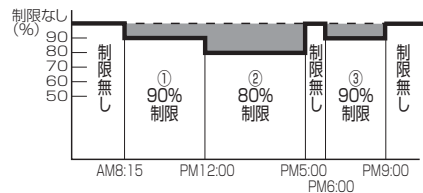
■「能力セーブ値」の設定
設定範囲：最大能力に対して90%～50%、0%（室外ユニット停止）
10%単位で設定できます。
※数値が低い程、省エネ効果が高くなります。
※開始時刻・終了時刻・能力セーブ値のいずれかが「--」表示での設定では制御を実行できません。



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

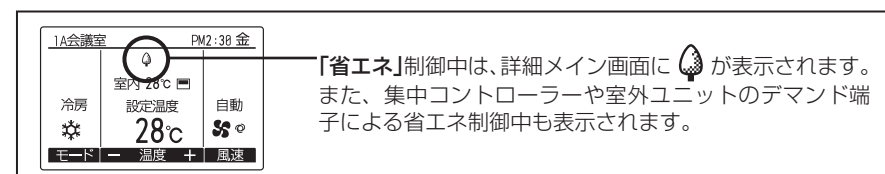
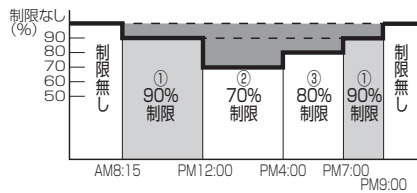
《使用例 1》

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



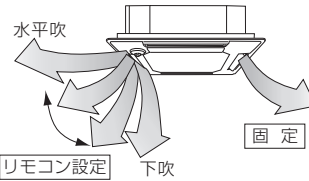
《使用例 2》

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



(6) 上下風向角度の固定設定のしかた ※ MPLZ-RP・BA3 形のみ、ワイヤードリモコンから設定できます。

MPLZ-RP・BA3 形の場合、下記の設定で特定の吹出口のみ、特定の風向角度に固定することができます。一度設定を行えば、以後エアコンを運転した際、設定された吹出口のみ風向固定角度となります。(その他の風向は、リモコンの風向設定角度にしたがいいます。)



こちら側の風向は、リモコンの風向設定にしたがいいます。

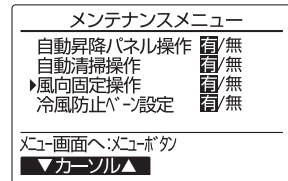
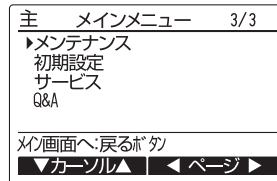
こちらの風向は、特定の角度に固定されます。※風があたって、寒い場合などは、水平吹き固定にして直接風があたるのを避けることができます

設定の手順

リモコンから室内ユニットの吹き出し口ベーンの開閉設定が行えます。

手順1 エアコンを『停止』にして、リモコンを『風向固定操作』画面にします。

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

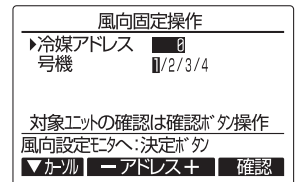


お知らせ

- メンテナンスメニューの「風向固定操作」が有/無になっている場合
MPL(Z)-RP-BA3形以前の機種では「サービスメニュー」-「リモコン機能設定」にて「アドレス・号機全指定」=する に設定してください。

手順2 設定したい『冷媒アドレス』、『号機』を選択します。

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



お知らせ

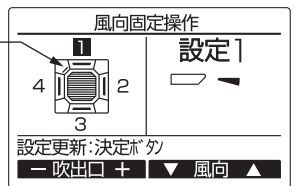
- 設定ユニットを確認したい場合、上記1の手順で「冷媒アドレス」と「号機」を選択し **F4** ボタンを操作することで、対象室内ユニットのベーンのみ下吹きになります。詳細は(9)冷風防止ベーン設定方法頁の **確認の手順** を参照願います。

手順3 現在の設定内容が表示されます。

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



MITSUBISHIマーク



手順4 風向を設定します。

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

お知らせ

- 「吹出口」は[MITSUBISHI]ロゴマークのコーナパネル標準取り付け位置を基準に表しています。
- 選択している「吹出口」に対して設定を行います。
各吹出口を別々の風向で設定したい場合は、吹出口ごとに設定を行ってください。

手順5 各「吹出口」の「風向」を設定します。

- ①【手順4】を参考に、各吹出口の設定を行います。
- ②他の室内ユニットの設定を行いたい場合は、【手順3】の画面で **戻る** ボタンを押して【手順2】の画面に戻し、【手順2】～【手順4】を参考に各室内ユニットの風向固定設定を実施してください。

手順6 風向固定操作の終了

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

【固定内容のクリア方法】

- 上記【手順4】の操作にてクリアしたい「吹出口」を選択して、風向設定で「設定無し」  を設定してください。

(7) 冷風防止ベーン設定方法

※ MPLZ-RP・BA3 形のみ、ワイヤードリモコンから設定できます。

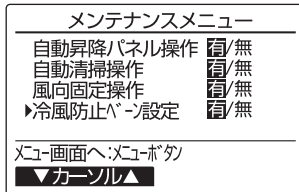
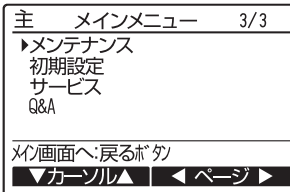
・MPLZ-RP・BA3形の場合、下記の設定でベーン設定角度を標準位置よりも高めに設定し、水平吹き出しによる冷房時のドラフト感を抑えることができます。

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

設定の手順

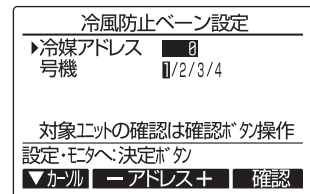
手順1 エアコンを『停止』にして、リモコンを『冷風防止ベーン設定』画面にします。

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



手順2 設定したい「冷媒アドレス」、「号機」を選択します。

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

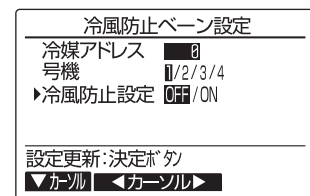


お知らせ

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

手順3 現在の設定内容が表示されます。

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

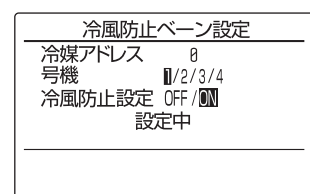


手順4 冷風防止を設定します。

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

お知らせ

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



手順5 他室内ユニットへの設定

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

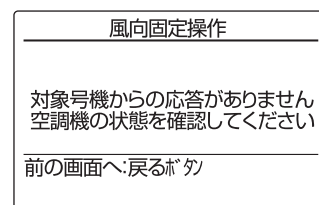
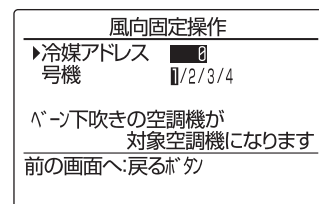
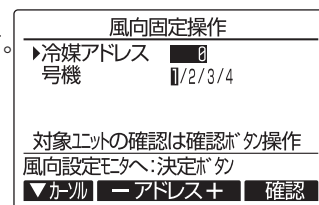
手順6 冷風防止ベーン設定の終了

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

確認の手順

手順1 最初に「冷媒アドレス」=0,「号機」=1から確認します。

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



手順2 「号機」を順次変更して確認します。

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

手順3 「冷媒アドレス」を次の番号に変更して確認します。

- ①【手順1】の操作を参考に冷媒アドレスを変更して確認を続けます。

(8) スムースメンテナンス機能

※CTシリーズ(05年度品)から導入された機能です。(MPKH-PP・KAL3形を除く)

メンテナンス作業の手間を大幅に削減します。

室内に居ながら室外・内ユニットの運転データをリモコンで確認可能です。

しかも、運転周波数を固定するメンテ安定運転制御の搭載でインバーター機でもスムーズに点検できます。


《スムーズメンテナンス機能》

スムーズメンテナンスデータ結果 2/3	
冷媒アドレス 0	冷房
サブクール(SC)	3℃
室外吐出温度(TH4)	60℃
室外熱交温度(TH6)	38℃
室外外気温度(TH7)	38℃
前の画面へ:戻るボタン	
▼ページ▲	

吐出温度60℃


《従来の点検作業》

●室外ユニット●

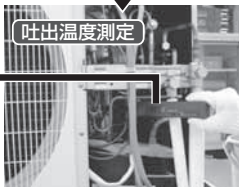


サービスパネルを外す


●室内ユニット●



吸込温度測定



吐出温度測定



外気温度測定

■メンテナンスモード操作方法

《PAR-30MA の場合》

点検メニュー

異常履歴

冷媒量判定(20分)

▶スムーズメンテナンス(20分)

要求コード送信

サービスメニューへ:メニューボタン

▼カーソル▲

F1

F2

F3

F4

メニュー

戻る

決定

運転
停止

※試運転中はできません。

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

①「スムーズメンテナンス」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「点検」を選択します。

[F1] [F2] ボタンで「スムーズメンテナンス」を選択し、(決定) ボタンを押します。

②各項目を設定します。

[F1] [F2] ボタンで変更したい項目を選択します。

[F3] [F4] ボタンで変更したい項目を選択します。

スムーズメンテナンスデータ収集

▶冷媒アドレス 0

安定運転モード 冷房/暖房

収集開始:決定ボタン

▼カーソル▲ ←アドレス+

③(決定) ボタンを押し、安定運転を開始します。

※安定運転には約 20 分必要です。

スムーズメンテナンスデータ収集

▶冷媒アドレス 0

安定運転モード 冷房/暖房

安定中→データ収集中

強制終了:運転/停止ボタン

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

《PAR-24MA、床置形の場合》



MITSUBISHI A C

表示 ON 12 34

000 00

D 設定温度 B 運転/停止

運転モード 運転切替 戻る

任意情報 タイマメニュー モーター/設定 時間設定

室外ユニット情報 タイマ入切

室内ユニット情報 風速 ルーバー

設定 上下風向 換気

フィルター 点検 試運転

クワイ

メンテモードには、運転中 / 停止中どちらの状態でも入ることができます。

※試運転中は入れません。

※停止中でもメンテナンス情報の確認は可能です。

①メンテモードに切替えます。

(試運転) ボタンを 3 秒間押し、メンテモードに切替えます。

[表示 A] メンテモード

安定運転が不要または停止状態でデータを確認する場合は(4)へ。

②安定運転を開始します。

運転周波数を固定し、運転を安定させることが可能です。

停止中の場合は、この操作で運転を開始します。

(運転切替) ボタンを押し、運転モードを選択します。

[表示 A] →冷房安定運転 →暖房安定運転 →安定運転解除

レイボウ アンティ タンボウ アンティ アンティ カイジョ

③(フィルター) ボタンを押し、確定します。

《PAR-30MA の場合》 つづき

④ 運転データが表示されます。

スムメンテナンスデータ結果 1/3	
冷媒アドレス	0 冷房
圧縮機運転電流	12 A
圧縮機積算時間	1000 時間
圧縮機運転回数	2000 回
圧縮機運転周波数	80 Hz
前の画面へ:戻るボタン	
▼ ページ ▲	

スムメンテナンスデータ結果 2/3	
冷媒アドレス	0 冷房
サブクール(SC)	3 °C
室外吐出温度(TH4)	60 °C
室外熱交温度(TH6)	38 °C
室外外気温度(TH7)	30 °C
前の画面へ:戻るボタン	
▼ ページ ▲	

スムメンテナンスデータ結果 3/3	
冷媒アドレス	0 冷房
室内吸込温度	28 °C
室内熱交温度	18 °C
室内フィルター時間	120 時間
前の画面へ:戻るボタン	
▼ ページ ▲	

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

↓
表示: 1000 時間

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

↓
表示: 2000 回

《PAR-24MA、床置形の場合》 つづき

④ データを測定します。

安定状態(リモコン表示 **D**)が **000** になったら、メンテナンスデータを計測します。

設定温度 (△) (▽) ボタンで冷媒アドレスを選定します。

[表示 **B**] → **00** ↔ **01** ↔ …… ↔ **15** ←

⑤ 表示させるデータの種類を選定します。

いずれか 1 つを選択したら (6) へ

【圧縮機情報】

【タイマーメニュー】 ボタン

[表示 **A**] → ① 運転積算時間 → ② ON/OFF回数 → ③ 運転電流
 シュクキON ×10h シュクキON カイヌ ×100 シュクキON デンリュウ (A)

【室外ユニット情報】

【タイマー入切】 ボタン

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

【室内ユニット情報】

【風速】 ボタン

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

⑥ 【フィルター】 ボタンを押し、確定します。

【運転積算時間表示例】

表示 **C** 点減 → **1234**
 応答待ち 約10秒後 12.340時間

⑦ [表示 **C**] にデータが表示されます。

⑤~⑦の操作の繰り返しで各データを確認できます。

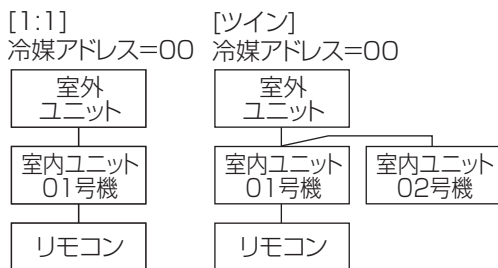
⑧ メンテモードを解除する場合は、【試運転】 ボタンを 3 秒押します。

または【運転/停止】 ボタンを押します。

冷媒アドレス

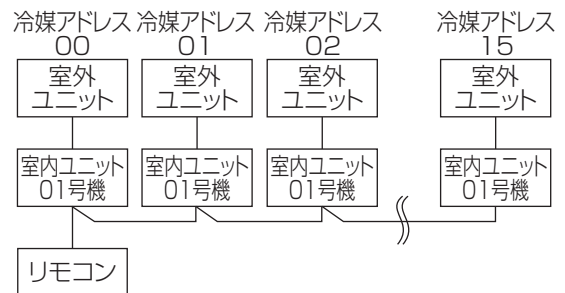
単一冷媒系

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



複数冷媒系(グループ制御)

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



■点検の目安

【点検の目安(チェックポイント)】

右表の⑤④⑦⑧の温度差を下記グラフへプロットしてください。
プロットした領域から運転状況を判断します。
データ測定の際には、メンテモードに入る前に、室内風量を強ノッチに合わせてください。

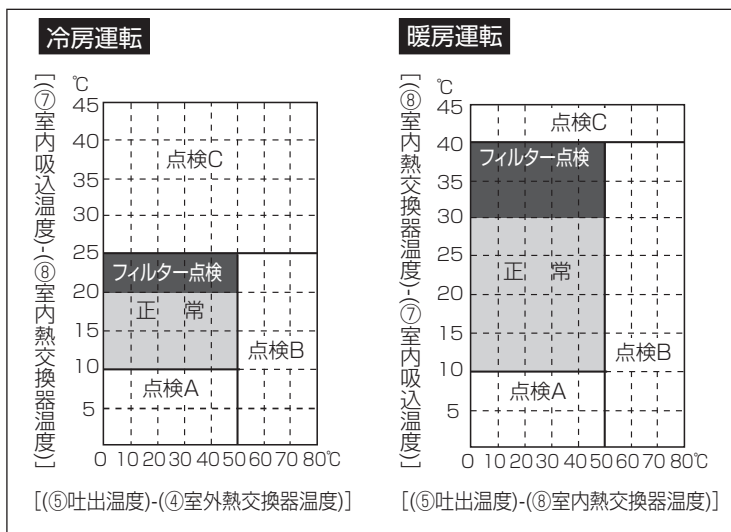
分類	項目	結果		
冷房	点検	リモコン表示④が安定状態(点灯)になりますか。	安定	安定しない
	温度差	(⑥吐出温度) - (④室外熱交換器温度)		℃
		(⑦室内吸込温度) - (⑧室内熱交換器温度)		℃
暖房	点検	リモコン表示④が安定状態(点灯)になりますか。	安定	安定しない
	温度差	(⑤吐出温度) - (⑧室内熱交換器温度)		℃
		(⑧室内熱交換器温度) - (⑦室内吸込温度)		℃

※以下のような温度条件では、安定運転できない場合があります。
A) 冷房で室外吸込温度が 40℃以上または室内吸込温度が 23℃以下の時

B) 暖房で室外吸込温度が 20℃以上または室内吸込温度が 25℃以下の時

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

※暖房では室外熱交換器への着霜により、運転状態が変化することがあります。



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

※1 室内及び室外の温度により、目詰まりしていなくても「フィルター点検」が入る場合があります。

※2 点検の目安となるグラフはユニットの試験データを基に作成していますが、据付状態や温度条件により判定値がばらつく場合があります。

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

<点検と保全周期の目安(参考)>

※保全周期は保証期間を示しているものではありませんのでご注意ください。

【点検周期】及び【保全周期】の一覧

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

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

※製品の運転時間は、10時間/日、2500時間/年と仮定しています。

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

7. ユニットの機能選択

リモコンから必要に応じて各ユニットの機能を設定してください。(MPKH-RP・KAL3は除く)

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

<表1> 共通項目

- ・同一冷媒の室内・室外ユニット全てに対して共通で設定を行う項目です。
- ・次項『操作手順』の"号機"選択時に、下記を選択して設定します。
 - MAスマートリモコン(PAR-30MA)の場合……………"共通"号機を選択
 - ワイヤードリモコン(PAR-30MA以外)の場合……………"00"号機を選択
 - ワイヤレスリモコンの場合……………"00"号機を選択

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

※1 ワイヤードリモコン使用時のみ設定できます。但し、床置形の本体内蔵リモコンは設定できません。
リモコン2台(2リモコン)接続の場合は、内蔵センサーを使用するリモコン側を「主」リモコンに設定してください。

<表2> 個別項目

- ・各室内ユニット毎に対して個別に設定を行う項目です。
 - ・次項『操作手順』の"号機"選択時に、下記を選択して設定します。
 - ・単独システム(室外1台・室内1台)の場合……………対象号機は"01"号機を設定
 - ・ツイン、トリプル、フォーのシステム(室外1台・室内複数)の場合……………設定したい対象号機"01～04"のいずれか選択
 - ・全ての室内ユニットを同一内容に一括設定したい場合は、下記選択でも設定可能です。
- [
 MAスマートリモコン(PAR-30MA)の場合……………"全て"
 ワイヤードリモコン(PAR-30MA以外)の場合……………"AL"
 ワイヤレスリモコンの場合……………"07"

設定項目	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定状態(工場出荷時)					-: 設定不可の項目	
				4方向加ヒト		2方向加ヒト	1方向加ヒト	天井ビルトイン		天理
				MPLZ-RP-BA3 (旧ドバウカヒト)	MPL(Z)-RP-JA3 (旧バウカヒト)	MPL-RP-LA3	MPM-RP-EA3	MPD-RP-FA4 ~80形 112形~		
フィルターサイン表示 (ダストボックス満杯表示※1)	7ヶ月運転積算100時間(清掃回数300回または7ヶ月運転積算3000時間※1) 7ヶ月運転積算2500時間(清掃回数1000回または7ヶ月運転積算10000時間※1) 表示無し(清掃回数1500回または7ヶ月運転積算15000時間※1)	07	1 2 3	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	
風量	静音 標準 高天井	08	1 2 3	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -	
吹出し口数	4方向 3方向 2方向	09	1 2 3	● - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	
おまかせ組込み (高性能フィルター)	無し 有り	10	1 2	● -	● -	● -	● -	● -	● -	
上下ファン設定	ファン無し(旧ドバウカヒトの場合は「ファンあり 第3設定」) ファン有り 第1設定 ファン有り 第2設定	11	1 2 3	- ● ●	- ● ●	- ● ●	- ● ●	- ● ●	- ● ●	
ムーブアイ取付け位置	取付け位置①※2 取付け位置②※2 標準取付け位置※2	12	1 2 3	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -	
加湿器組込み	無し 有り	13	1 2	● -	● -	● -	● -	● -	● -	
暖房・上下ファン 冷風防止 ファンリターン	低め(24~28℃) 標準(28~32℃) 高め(35~38℃)	14	1 2 3	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	
上下ファン・スイング機能	スイング無し(旧ドバウカヒトの場合は「スイング有り・暖房エアスイング無効」) スイング有り(旧ドバウカヒトの場合は「スイング有り・暖房エアスイング有効」)	23	1 2	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
暖房時設定温度4℃※3 (暖房時室温補正)	有効 無効	24	1 2	● -	● -	● -	● -	● -	● -	
暖房サモOFF時 風量	微風 停止※4 設定風量	25	1 2 3	● ● -	● ● -	● ● -	● ● -	● ● -	● ● -	
冷房サモOFF時 風量	設定風量 停止	27	1 2	● -	● -	● -	● -	● -	● -	
配管温度異常検出 (P8異常検出)	有効 無効	28	1 2	● -	● -	● -	● -	● -	● -	

※1 フィルター清掃ユニットを接続した場合となります。
 ※2 フィルター自動清掃ユニットの据付説明書を参照してください。
 ※3 MPK-RP-KA3形は補正值「2℃」となります。
 ※4 熱ごもりにより、サーモ判定のスイングが予想されますので、本設定にする場合は室温温度検知位置を「リモコン内蔵センサー」へ変更、または別売「温度センサー」を使用して、室温検知を適切な場所へ変更することを推奨します。

設定項目	設定内容	モード番号	設定番号	初期設定状態(工場出荷時) ー: 設定不可の項目				
				天吊		壁掛け		床置
				MPC-RP-KA3	MPC-RP-HA3 (厨房用)	MPK-RP-KA3 80形以下	112形	MPS-RP-KA3 MPS-RP-GA3
フィルターサイン表示 (ダストボックス満杯表示※1)	ファン運転積算100時間 (清掃回数300回またはファン運転積算3000時間*)	07	1		●	●	●	●
	ファン運転積算2500時間 (清掃回数1000回またはファン運転積算10000時間*)		2	●				●
	表示無し (清掃回数1500回またはファン運転積算15000時間*)		3					
風量	静音	08	1		-	-	-	-
	標準		2	●	-	●	●	-
	高天井		3		-	-	-	-
吹出し口数	4方向	09	1	-	-	-	-	-
	3方向		2	-	-	-	-	-
	2方向		3	-	-	-	-	-
ファン組込み (高性能フィルター)	無し	10	1	●	-	-	-	-
	有り		2		-	-	-	-
上下ファン設定	ファン無し (ワイドパワーカセットの場合は「ファンあり 第3設定」)	11	1		-	-	-	-
	ファン有り 第1設定		2	●	-	-	-	-
	ファン有り 第2設定		3		-	-	-	-
ムーブアイ取付け位置	取付け位置①*2	12	1	-	-	-	-	-
	取付け位置②*2		2	-	-	-	-	-
	標準取付け位置*2		3	-	-	-	-	-
加湿器組込み	無し	13	1	-	-	-	-	
	有り		2	-	-	-	-	
暖房・上下ファン 冷風防止 デファルト	低め(24~28℃)	14	1		-	-	-	-
	標準(28~32℃)		2	●	-	●	●	-
	高め(35~38℃)		3		-	-	-	-
上下ファン・スイング機能	スイング無し (ワイドパワーカセットの場合は「スイング有り・暖房エアースイング無効」)	23	1		-	-	-	-
	スイング有り (ワイドパワーカセットの場合は「スイング有り・暖房エアースイング有効」)		2	●	-	●	●	-
暖房時設定温度4℃*3アップ (暖房時室温補正)	有効	24	1	●	●	●	●	●
	無効		2		-	-	-	●
暖房サーモOFF時 風量	微風	25	1	●	●	●	●	●
	停止*4		2		-	-	-	-
	設定風量		3		-	-	-	-
冷房サーモOFF時 風量	設定風量	27	1	●	●	●	●	●
	停止		2		-	-	-	-
配管温度異常検出 (P8異常検出)	有効	28	1	●	●	●	●	●
	無効		2		-	-	-	-

※1 フィルター清掃ユニットを接続した場合となります。

※2 フィルター自動清掃ユニットの据付説明書を参照してください。

※3 MPK-RP・KA3形は補正值「2℃」となります。

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

■ユニット機能選択の補足資料

1) 上下ベーン設定切換(モード11)

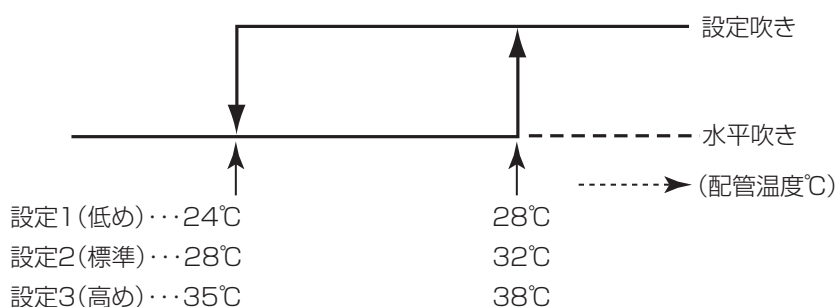
設定により、下記の内容で上下風向の角度が調整できます。

設定内容	設定番号	4方向カセット		2方向カセット	天井ビルトイン	天吊り
		MPLZ-BA3 形 ワイドパワーカセット	MPL-JA3 形 コンパクトカセット	MPL-LA3 形	MPD-FA4 形 (吹出口上カバー付き)	MPC-KA3 形
ベーン無し または ベーン第3設定	1	標準吹きよりベーン角度下向き設定 (スマッジング防止)	ベーン機能なし になります。	ベーン機能なし になります。	ベーン機能なし になります。	ベーン機能なし になります。
ベーン第1設定	2	ベーン角度 標準吹き設定	ベーン角度 標準吹き設定	ベーン角度 標準吹き設定	ベーン角度 標準吹き設定	ベーン角度 標準吹き設定
ベーン第2設定	3	標準吹きよりベーン角度上向き設定 ※ (ドラフト感防止)	標準吹きよりベーン角度下向き設定 (スマッジング防止)	標準吹きよりベーン角度下向き設定 (スマッジング防止)	標準吹きよりベーン角度下向き設定 (スマッジング防止)	標準吹きよりベーン角度上向き設定 (ドラフト感防止)

※ただし、天井が汚れやすくなりますので、ご注意ください。

2) 暖房・冷風防止ベーンデファレンシャル(モード14)

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



(1) ワイヤードリモコンによるユニット機能選択 ※MPKH-RP・KAL3形を除く

《MA スマートリモコンからの機能選択》

● MA スマートリモコン(PAR-30MA)から必要に応じ各室内ユニットの機能を設定します。

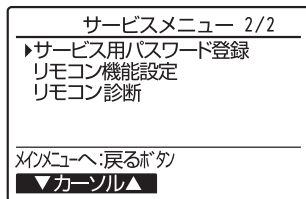
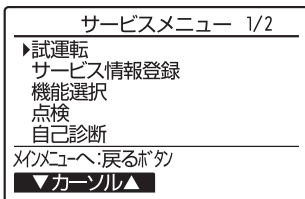
サービスマニュー 〈サービス用パスワードが必要です〉

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



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

■ サービス用パスワードの初期値は [9999] です。管理者以外の方が設定変更しないよう、必要に応じてパスワードの変更を行ってください。
パスワードは必要な方が分かるよう適切に保管してください。



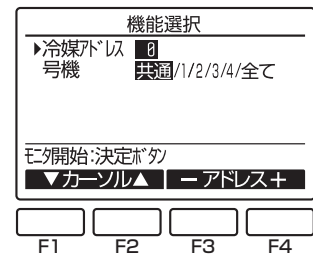
- サービス用パスワードを忘れてしまった場合は、「サービス用パスワード登録画面」で **F1** **F2** ボタンを同時に3秒連続押しすることで初期値に戻すことができます。
- サービスメニューの項目によっては空調機を停止させる必要があります。また、集中コントローラから集中管理中は操作できない場合があります。

操作の手順

【手順1】 『機能選択』を選択します。

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

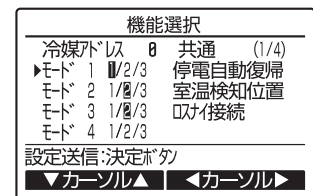
- ▶ **F1** ～ **F4** ボタンで接続されている室内ユニットの冷媒アドレス・号機を設定し、**決定** ボタンを押します。



【手順2】 登録する冷媒アドレス・室外ユニット・室内ユニットを選択します。

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

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



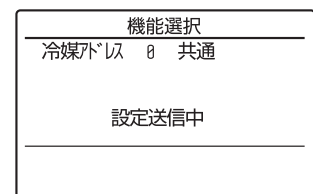
【手順3】 ご希望の設定に変更します。

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



【手順4】 設定を確定 / 送信します。

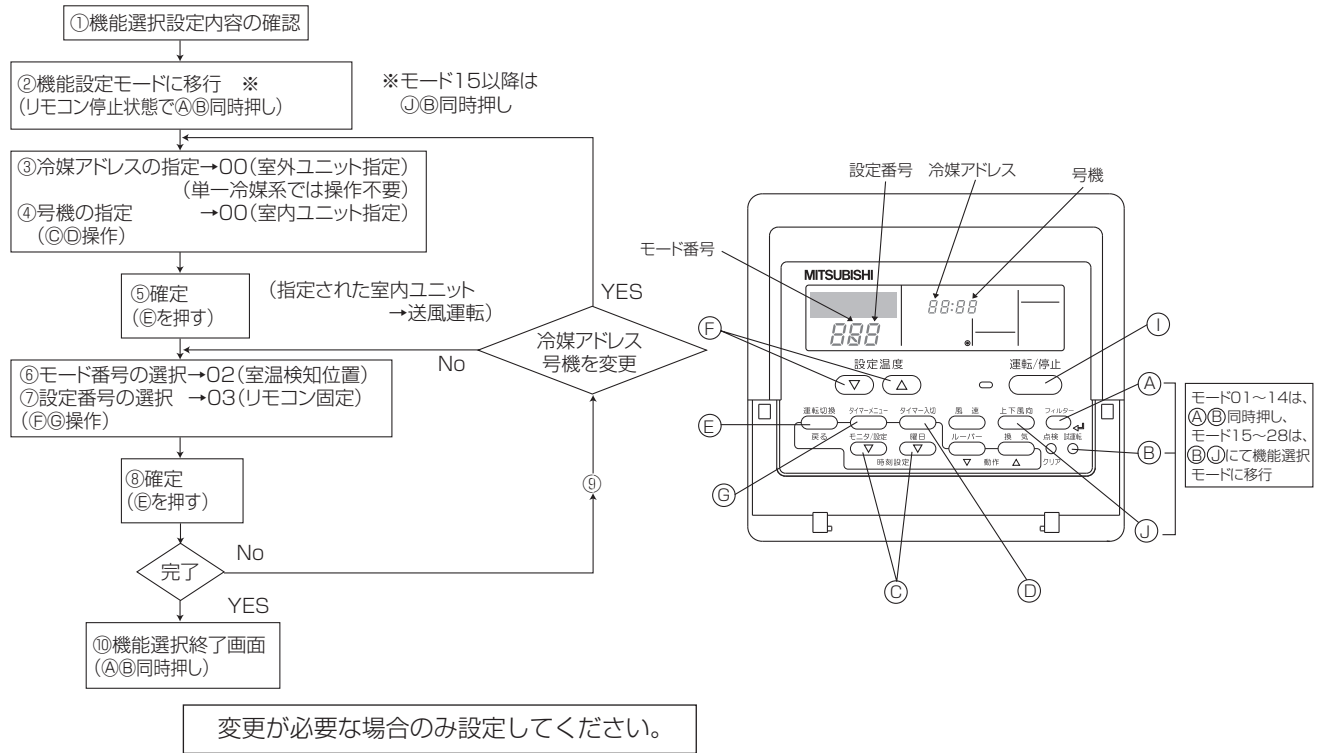
- ▶ **決定** ボタンを押します。
設定が完了すると【手順2】の画面に戻ります。



《床置形の機能選択》

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。

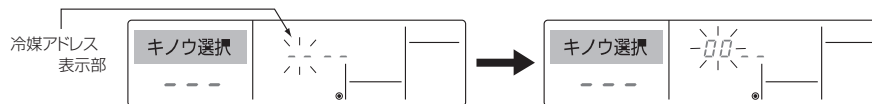
②リモコンを停止にします。

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。)

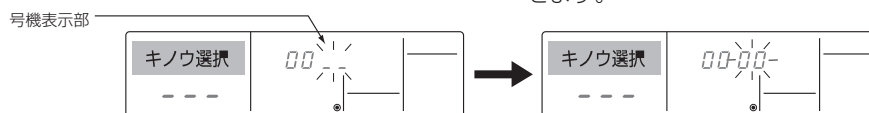
※ **キノウ選択** および室温表示部に「88」を 2 秒間点滅後、停止状態となる場合は、通常異常が考えられます。伝送路の近くにノイズ源がないか確認してください。

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

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 → A L と変化するので機能選択したい室内ユニットの号機に合わせます。

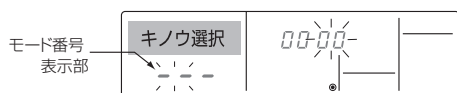


※モード 01 ～ 06 またはモード 15 ～ 22 を設定する場合は、「00」に合わせてください。

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

⑤冷媒アドレス、号機の確定

⑤ **「運転切換」** ボタンを押し、冷媒アドレス、号機を確定します。しばらくするとモード番号表示部「—」が点滅します。



※室内ユニットの号機確認方法

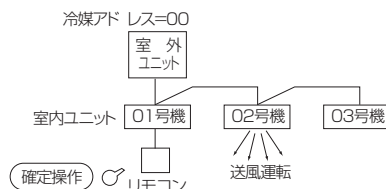
⑤ **「運転切換」** ボタンにて確定操作をすることにより、確定された室内ユニットが送風運転を開始します。機能選択する号機の室内ユニットがどこにあるのかわりたい場合はこれにより確認してください。なお、号機が 00、A L の場合は選択した冷媒アドレスの全室内ユニットが送風運転します。

※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。

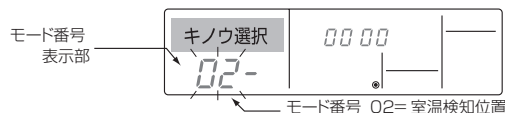
例)冷媒アドレス00、号機=02確定時の場合



※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

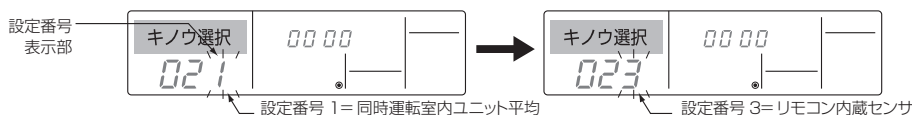
⑥ **「設定温度」** ボタンにより設定したいモード番号を設定します。(設定可能なモード番号のみ選択できます。)



⑦選択したモードの設定内容を選択します。

⑦ **「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。

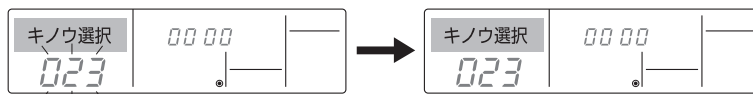
⑦ **「設定温度」** ボタンにより設定番号を選択します。



⑧ ③～⑦の設定内容を確定させる。

⑧ **「運転切換」** ボタンを押すと、モード番号と設定番号が点滅し、登録を開始します。

モード番号、設定番号の点滅が点灯に変わり、設定が完了します。



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

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

注. 但し、モード 07～14 を設定し、更にモード 23～28 を設定したい場合、又はモード 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、

⑩ **「フィルター」** と ⑩ **「試運転」** ボタンを、

モード 15～28 を設定した場合は、

⑩ **「上下風向」** と ⑩ **「試運転」** ボタンを、同時に 2 秒以上押します。

しばらくすると機能選択画面が解除され、空調機停止画面へ復帰します。

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



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

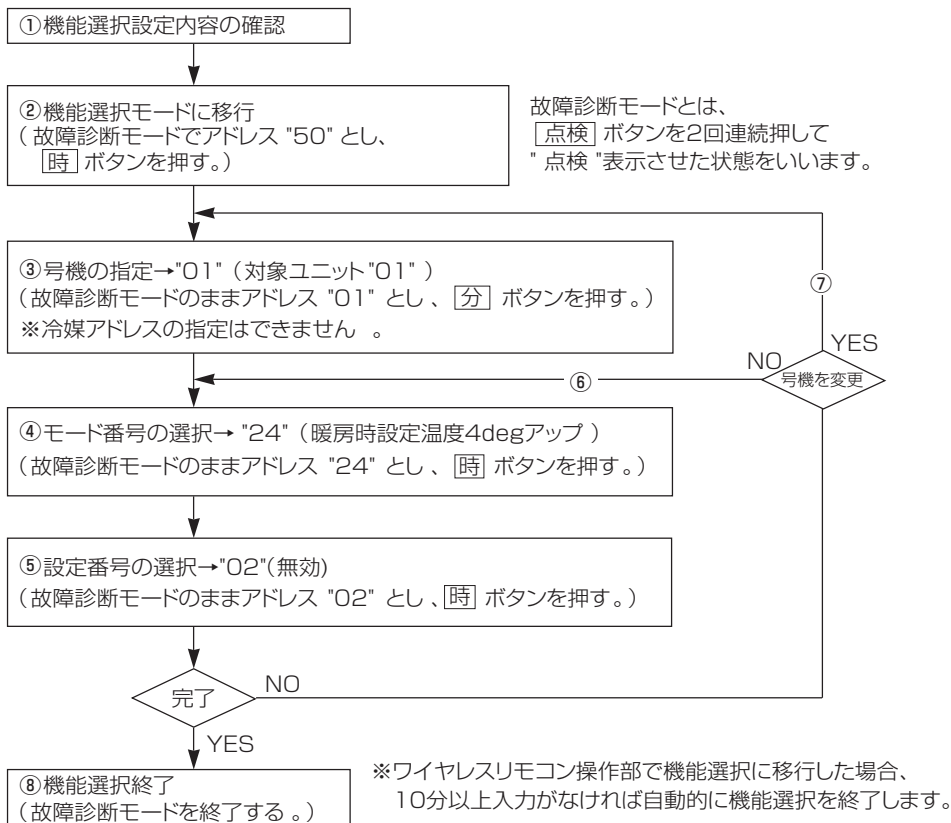
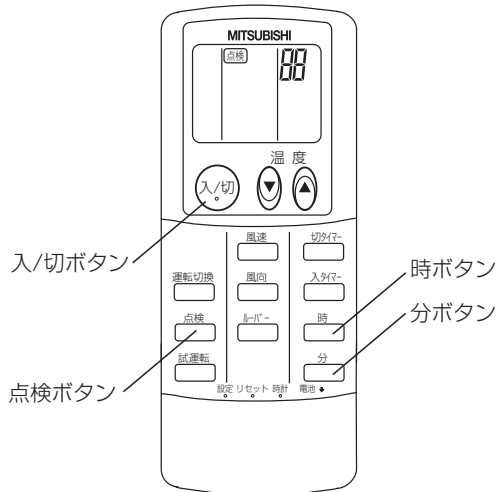
(2) ワイヤレスリモコンによる機能選択 ※MPKH-RP・KAL3形を除く

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。

尚、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はできません。

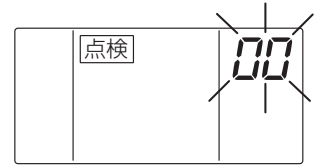
機能選択の流れ

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“暖房時設定温度 4℃アップ無効”を例に説明します。実際の操作については下記操作手順をご覧ください。

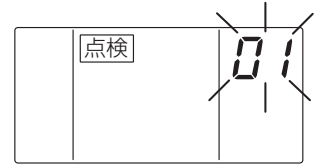


操作の手順

- ①機能選択の設定内容を確認してください。
- ②**点検** ボタンを2回連続押します。(リモコン表示が停止の状態から操作してください)。
→ **点検** が点灯 表示し“00”が点滅表示します。
● ボタンを1回押して“50”に合わせます。
ワイヤレスリモコン受光部に向けながら**時** ボタンを押します。



- ③室内ユニットの号機を合わせます。
▲、▼ ボタンを押して、室内ユニットの号機に合わせます。
※モード01～06またはモード15～22を設定する場合は、「00」に合わせてください。
※モード07～14またはモード23～28を設定する場合は、
・各室内ユニットごとに行う場合は、「01～04」に合わせてください。
・全室内ユニット一括に行う場合は、「07」に合わせてください。
ワイヤレスリモコン受光部に向けながら**分** ボタンを押します。

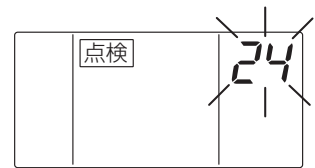


01号機

- (**分** ボタンにて号機を入力することにより、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“07”の場合は同一冷媒内の全室内ユニットが送風運転します。
※設定できない号機を入力した場合は、ブザー音“ピーピーピー (0.4秒+0.4秒+0.4秒)”が出力(ブザー音のみ出力)されます。
この場合は、再度号機を入力し直してください。
※正常に受信できなかった場合、(ブザー音出力せず、ブザー音“ピピッ”出力)は、再度号機を入力し直してください。

- ④モード番号の選択
▲、▼ ボタンを押して設定したいモード番号に合わせます。

(“24”：暖房時設定温度 4degアップ)
ワイヤレスリモコン受光部に向けながら**時** ボタンを押します。
→このとき、ブザー断続音と運転ランプ点滅により、選択したモード番号に対する現在設定値を出力します。
出力は、現在設定番号=1 →ピー (1秒)×1回
=2 →ピー (1秒)×2回
=3 →ピー (1秒)×3回

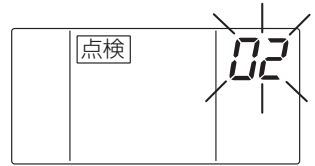


モード番号24：暖房設定温度
4degアップ

※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(ブザー音のみ出力)されます。
この場合は、再度モード番号を入力し直してください。
※正常に受信できなかった場合、(ブザー音出力せず、ブザー音“ピピッ”出力)は、再度モード番号を入力し直してください。

- ⑤選択したモードの設定内容を入力します。

▲、▼ ボタンを押して設定番号を選択します。(“02”：無効)
ワイヤレスリモコン受光部に向けながら**時** ボタンを押します。
→このとき、ブザー断続音と運転ランプ点滅により、選択したモード番号に対する設定値を出力します。
設定番号=1 →ピーピー (0.4秒+0.4秒)×1回
=2 →ピーピー (0.4秒+0.4秒)×2回
=3 →ピーピー (0.4秒+0.4秒)×3回



設定番号02：無効
(暖房設定温度4degアップ)

※設定できない号機を入力した場合は、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(ブザー音出力せず、またはブザー音“ピピッ”出力)は、設定番号を入力し直してください。

- ⑥室内ユニットの号機を変更せずに、更に他のモードを設定する場合は④、⑤を繰り返してください。

- ⑦室内ユニットの号機を変更して、機能選択を行う場合は③、④、⑤を繰り返してください。

- ⑧機能選択を終了します。

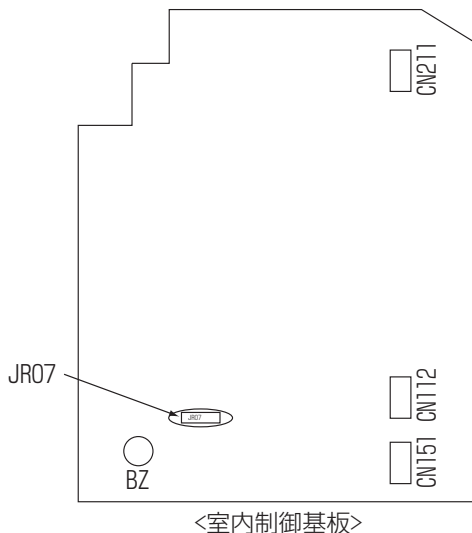
入/切 ボタンを押します。

機能選択終了後、30秒間はワイヤレスリモコンより操作しないでください。

(3) MPKH-RP・KAL3形の機能選択

■ 停電自動復帰運転の設定方法

- ・ エアコンの電源を切ってください。
- ・ 室内ユニットの前パネルを取外します。
- ・ 室内制御基板上的のジャンパー抵抗 JR07 をカットしてください。
- ・ 室内ユニットの前パネルを元の状態に戻す。



■ 高天井モードの設定(RP40～50KAL3形のみ)

据付高さにより「通常モード」または「高天井モード」に設定してください。

	通常モード	高天井モード
据付高さ	2m以下	2mを超え2.3m以下

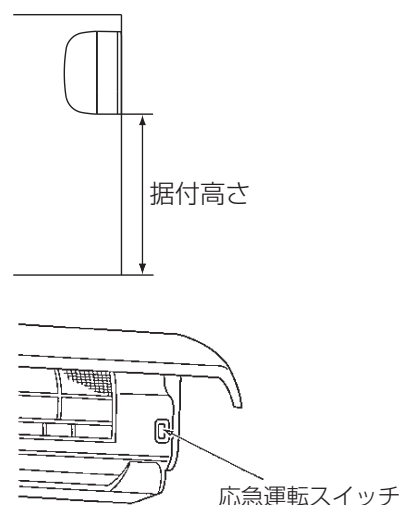
設定方法

- 1) 電源は、定格電圧と合っているか必ず確認してください。
 - 2) 電源を入れてください。
 - 3) 応急運転スイッチを「ピッ」と鳴るまで長押ししてください。(約5秒間)
- 以上の操作で、「高天井モード」への設定は完了します。

解除方法

- 応急運転スイッチを「ピッピッ」と鳴るまで長押ししてください。(約5秒間)
- 以上の操作で、「高天井モード」が解除され「通常モード」へ戻ります。

※ 出荷時の設定は通常モードになっています。



(4) 霜取り制御切替 (標準 / 北陸仕様)

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

- ※ MPKH-RP・KAL3形室内ユニットでは、リモコンによる機能選択は設定できません。ここに記載の方法にて設定してください。
- ※ MPKH-RP・KAL3形以外の室内ユニットでは、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

8. 特殊機能

(1) 吸込グリルの昇降操作のしかた ※ MPLZ-RP・BA3形, MPL-RP・LA3形, MPC-RP・KA3形のみ

■吸込グリル下降距離の設定

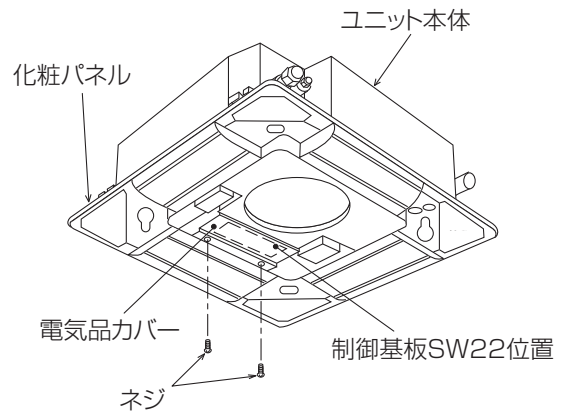
この自動昇降パネル/キットは、吸込グリルの下降距離を設置場所に合わせてお客様の要望により、8段階に設定することができます。

※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。

< MPLZ-RP・BA3形の場合 >

- 化粧パネルの電気品カバーを外します。(ネジ2本)
- 制御基板のディップスイッチ SW22 を下表の設定にします。

SW22(下降距離設定)			
下降距離	1.2m	下降距離	1.6m(工事出荷仕様)
天井高さの目安	~2.4m	天井高さの目安	2.4m~2.8m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910
下降距離	2.0m	下降距離	2.4m
天井高さの目安	2.8m~3.2m	天井高さの目安	3.2m~3.6m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910
下降距離	2.8m	下降距離	3.2m
天井高さの目安	3.6m~4.0m	天井高さの目安	4.0m~4.4m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910
下降距離	3.6m	下降距離	4.0m
天井高さの目安	4.4m~4.8m	天井高さの目安	4.8m~5.2m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910



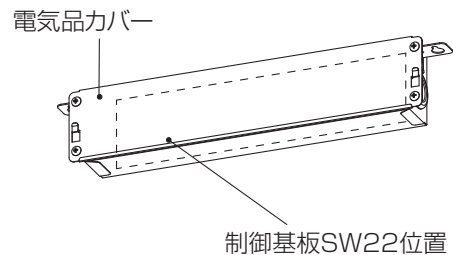
※気流到達距離は、室内ユニット、吹出口数設定、風量(天井高さ)設定により異なりますので、左表の天井目安高さまで気流が到達しない可能性があります。

- 電気品カバーを元通りに取付けます。

< MPC-RP・KA3形の場合 >

- 昇降電気品箱のカバーを外します。
- 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。

SW22(下降距離設定)			
下降距離	1.2m	下降距離	1.6m(工事出荷仕様)
天井高さの目安	~2.7m	天井高さの目安	2.7m~3.0m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910
下降距離	1.9m	下降距離	2.2m
天井高さの目安	3.0m~3.3m	天井高さの目安	3.3m~3.6m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910
下降距離	2.5m	下降距離	2.8m
天井高さの目安	3.6m~3.9m	天井高さの目安	3.9m~4.2m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910
下降距離	3.1m	下降距離	3.4m
天井高さの目安	4.2m~4.5m	天井高さの目安	4.5m~4.8m
設定	ON OFF 12345678910	設定	ON OFF 12345678910



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

- 電気品カバーを元通りに取付けます。

■ワイヤレスリモコンからの操作

- ① エアコンの運転を、必ず「停止」にしてください。
- ② リモコンの“下げる”ボタンを押し、吸込グリルを降ろします。
 - ※工場出荷時は、天井面より1.6mの下降距離で自動停止します。
 - MPLZ-RP・BA3形：1.2m/1.6m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0m
 - MPC-RP・KA3形：1.2m/1.6m/1.9m/2.2m/2.5m/2.8m/3.1m/3.4m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外し、清掃します。(取扱説明書の清掃のしかたの項目をご確認ください。)
- ④ リモコンの“上げる”ボタンを押し、吸込グリルを収納します。
 - ※1回で収納しない場合は、自動的に収納動作を繰り返します。
 - ※上昇中に停止したい場合は、リモコンの“止める”または“下げる”ボタンを押すと、任意の位置で停止します。

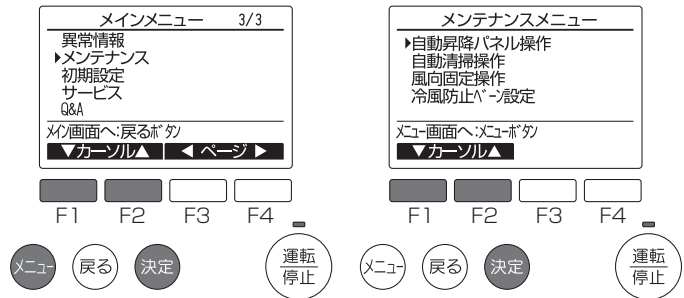


■ワイヤードリモコンからの操作

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

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

- ① (停止) ボタンで、エアコンを停止にします。
 (メニュー) ボタンで、メインメニュー画面を表示します。
 [F1] [F2] ボタンで、「メンテナンス」を選択し、
 (決定) ボタンを押します。
- 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。



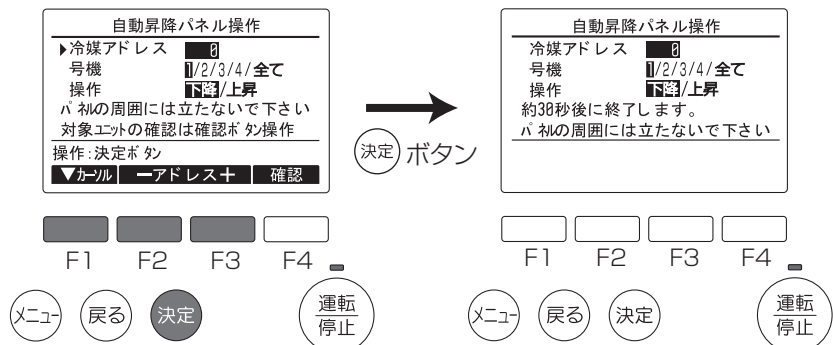
【お知らせ】(スリムエアコンの場合)

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、95頁を参照してください。（1.2m/2.0m/2.4m/2.8m/3.2m/3.6m/4.0mの設定変更ができます。距離は目安ですので、実際に下降させて確認してください）

【手順3】 フィルターや吸込グリルをはずし、清掃します。

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

【手順4】 吸込グリルを収納します。

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

●途中で停止させることはできません。

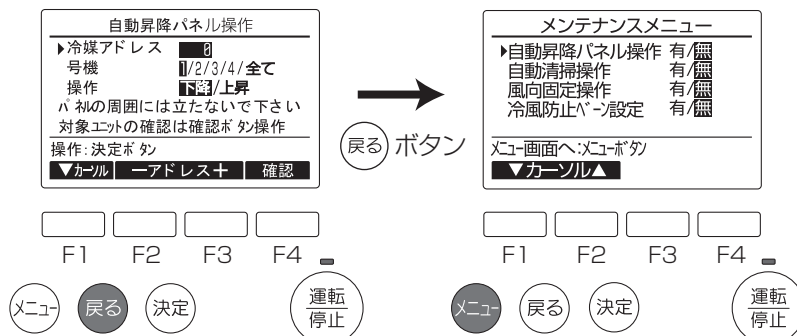
※上昇中に**戻る** ボタンを押すと止まる場合がありますが、すぐには止まりません。

【手順5】 『自動昇降パネル操作』を解除します。

⑥ **戻る** ボタンを押して、メンテナンスメニュー画面にもどります。

⑦ メンテナンスメニュー画面で **メニュー** ボタンを押します。

終了処理を実行し、メインメニューにもどります。



(2) 低騒音優先（室外サイレント）モード

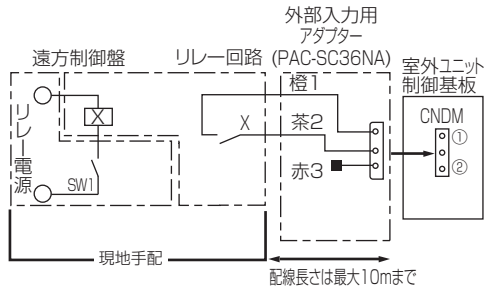
室外ユニットへの外部入力により、室外ユニットの低騒音運転を行います。
 ※外気温度条件などによっては能力が不足することがあります。

《室外ユニットの外部入力による設定》

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

【設定方法】

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



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

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

(3) デマンド機能

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

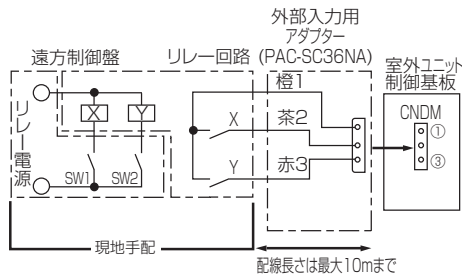
《MA スマートリモコンによる設定》 (6. MA スマートリモコンによる操作・設定 (5) 省エネ設定の項参照)

《室外ユニットの外部入力による設定》

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

【設定方法】

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

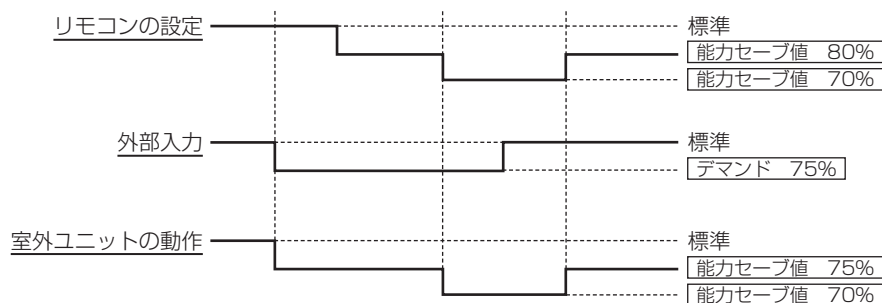


	室外基板DIP SW7-1	SW1	SW2	機能
デマンド	ON	OFF	OFF	100%(通常)
		ON	OFF	75%
		ON	ON	50%
		OFF	ON	0%(停止)

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

《リモコン設定と外部入力の併用時の動作》

リモコン・外部入力を併用している場合、低い設定値が有効となります。



(4) 新鮮外気取り入れ

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)にダクトフランジおよびダクト(現地手配)を取付けることにより、新鮮外気取り入れができます。

ダクトフランジの形状および位置は、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。

外気取り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

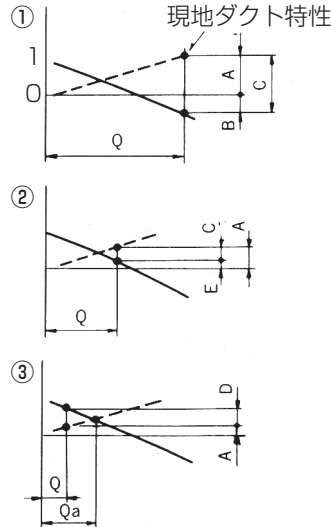
本体外気取り入れ口から外気取り入れした場合、騒音が大きくなることがあります。

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：計画取り入れ量が得られないとき

空調条件、外気取り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り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。



- Q … 計画外気取り入れ量 < m³/min >
- A … 風量 Q のときの外気取り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込静圧 < Pa >
- C … 風量 Q の時に必要な押込送風機の静圧 < Pa >
- D … 風量 Q とする為の外気取り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 >
- Qa … D を施さない時の予想外気取り入れ量 < m³/min >

③図：計画風量より過大になるとき

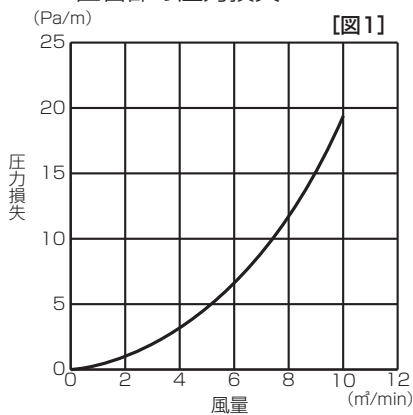
外気取り入れダクトの静圧損失が少なく、風量が過大になるときは、風量調節用ダンパーをダクトの中間に設けて風量を抑えてください。

■ダクト圧損特性

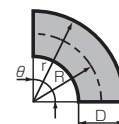
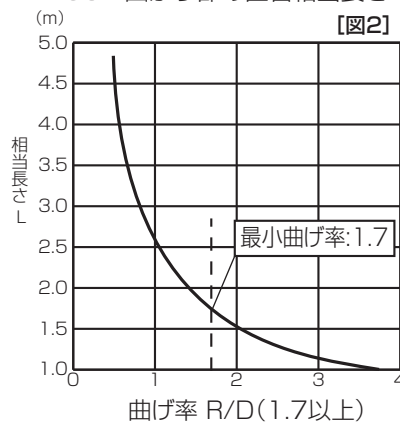
現地でご使用の直管部および曲り部の圧損特性をご確認ください。

例.フレキシブルダクト(φ150、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
$$\Delta p = \zeta \cdot \frac{\rho}{2} V^2 \approx 0.6 \cdot \zeta \cdot V^2 \quad [\text{Pa}]$$

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) ζ : 局部損失係数

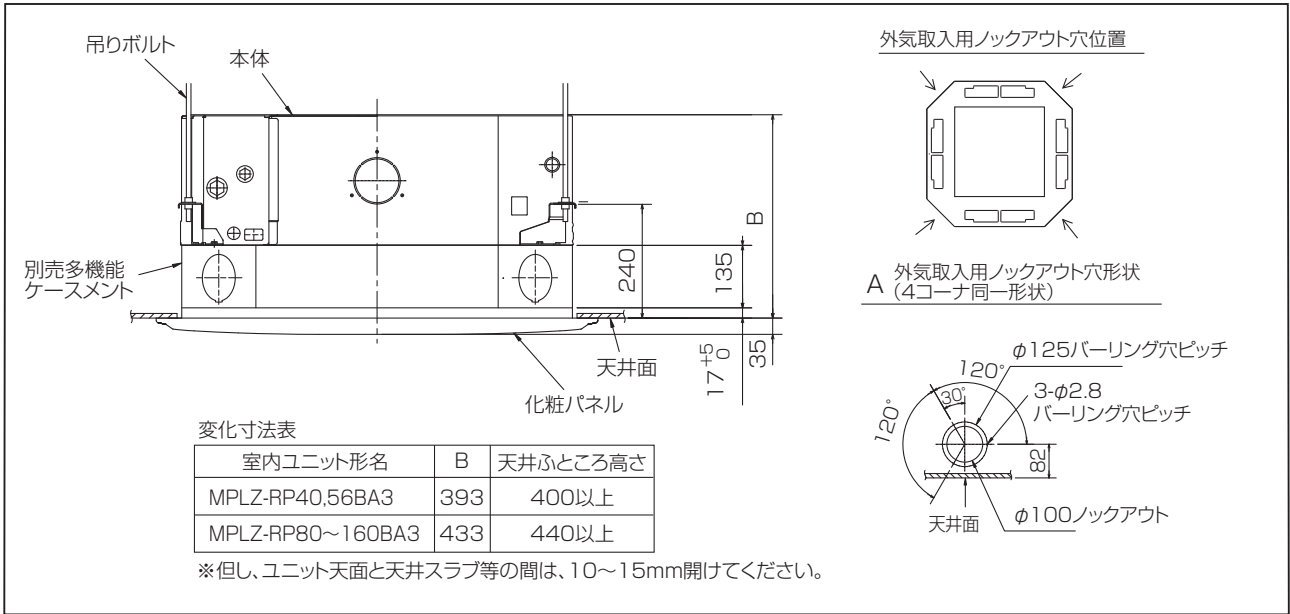
主なダクトの摩擦抵抗係数

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 >

- 外気取り入れ口は、4 コーナーの任意 2 ヶ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。
- 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。

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)

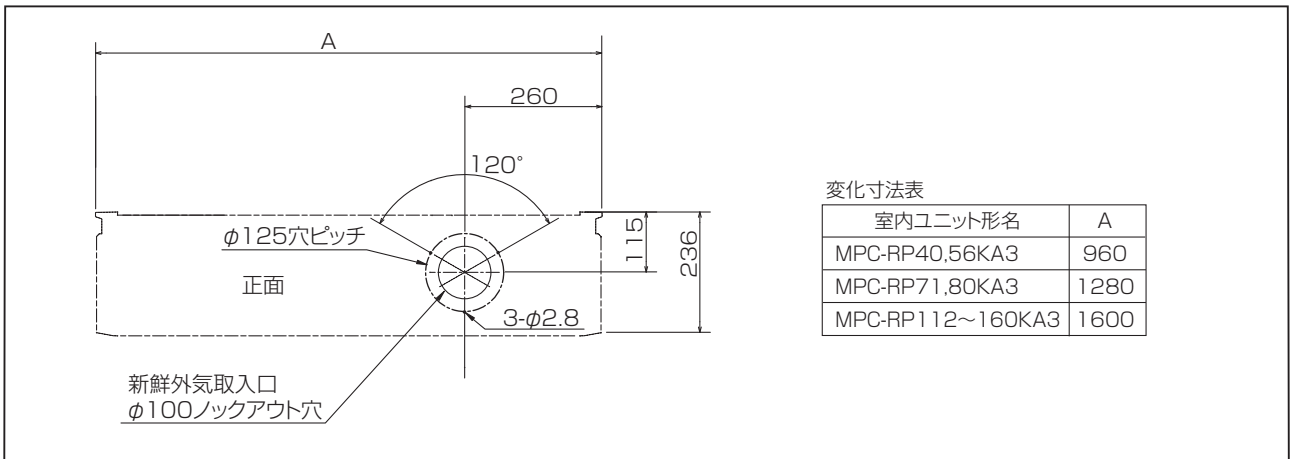


特性は、IV . 製品データ 4. 外気取り入れ特性項を参照ください。

< 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)

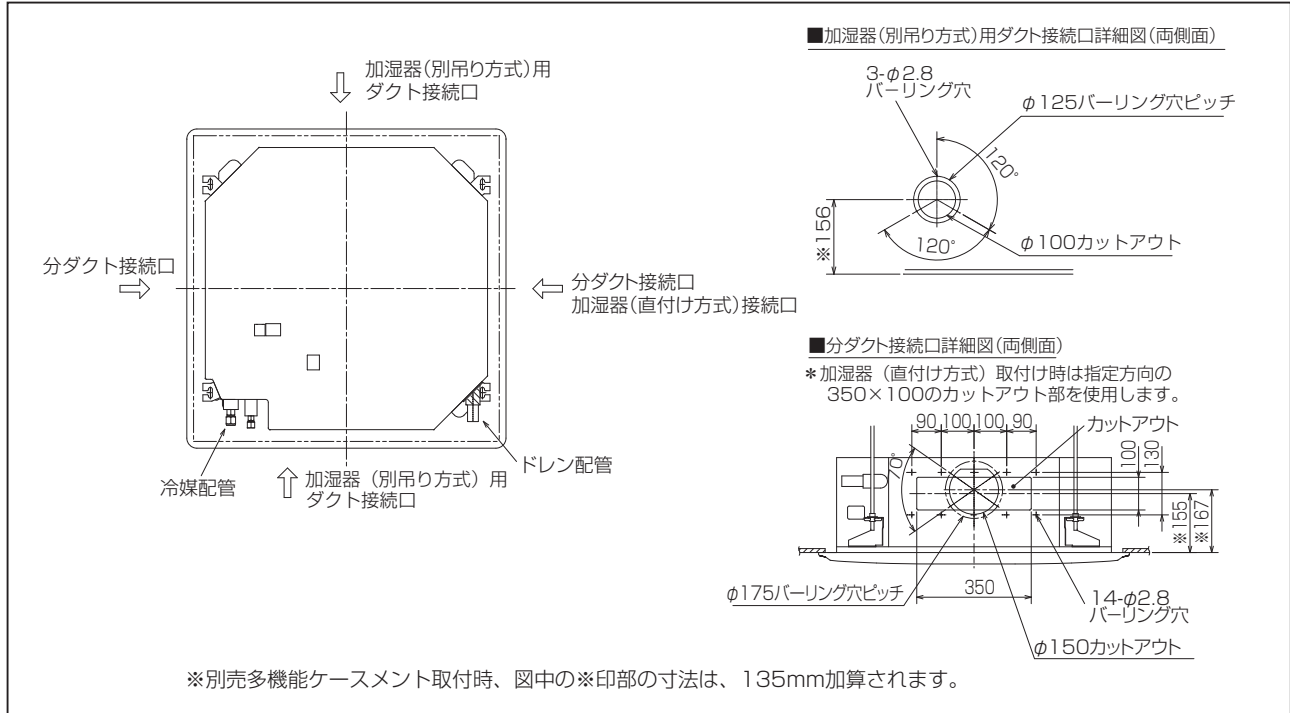


特性は、IV . 製品データ 4. 外気取り入れ特性項を参照ください。

(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、分ダクトによる吹出しが可能になります。
- 分ダクト接続口は2ヶ所ありますが、いずれか1ヶ所(片方)をご利用ください。(2ヶ所の分ダクトはできません)
- ダクトは現地にて手配してください。4方向ワイドパワーカセット形のダクトフランジは、別売部品 PAC-SH66BF をご利用ください。

分ダクト取付位置・外形寸法図(4方向天井カセット形)



特性は、IV. 製品データ 5. 分ダクト特性項を参照ください。

9. 故障診断

(1) 室外ユニットによる点検表示機能

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

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

[表示方法]

(1) 通常状態

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

(2) 異常状態

表示方法		異常項目		
室外制御基板		異常コード ※1	内容	
LED1(ミドリ)	LED2(アカ)			
1回点滅	4回点滅	Fb	室内制御基板異常	
2回点滅	1回点滅	EA※2	内外接続誤配線、室内ユニット台数オーバー	
		Eb※2	内外接続誤配線(デレコ、はずれ)	
2回点滅	2回点滅	EC※2	立上げ時間オーバー	
		E6	内外通信異常(受信異常)室内検出	
		E7	内外通信異常(送信異常)室内検出	
		E8※2	内外通信異常(受信異常)室外検出	
		E9※2	内外通信異常(送信異常)室外検出	
		3回点滅	3回点滅	E0
E3	リモコン通信異常(送信異常)リモコン検出			
E4	リモコン通信異常(受信異常)室内検出			
E5	リモコン通信異常(送信異常)室内検出			
※3	その他の異常			
4回点滅	5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	
3回点滅	1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	
	2回点滅	U1	高圧圧力異常(63H作動)	
		UL	低圧圧力異常(63L作動)	
	3回点滅	Ud	過昇保護	
		U8	室外ファンモータ回転数異常	
	4回点滅	UF	圧縮機過電流遮断(ロック)	
		UP	圧縮機過電流遮断	
		U6	パワーモジュール異常	
		UH	電流センサ異常	
	5回点滅	U3	圧縮機シェルサーミスタ(TH33)オープン/ショート、吐出管サーミスタ(TH4)オープン/ショート	
			室外液管サーミスタ(TH3/TH32)オープン/ショート	
室外二相管サーミスタ(TH6)オープン/ショート				
外気温サーミスタ(TH7)オープン/ショート				
U4		放熱板サーミスタ(TH8)オープン/ショート		
6回点滅	U5	放熱板温度異常		
7回点滅	U9	電圧異常		
4回点滅	1回点滅	P1	室内吸込みセンサー(TH1)異常	
		P2	室内配管(液管)センサー(TH2)異常	
		P9	室内配管(二相管)センサー異常	
	2回点滅	P4	室内ドレンセンサー(DS)異常または、ドレンフロートスイッチ外れ	
		P5	室内ドレンオーバーフロー保護	
	PA	漏水異常(冷媒系)		
	3回点滅	P6	凍結(冷房時)、過昇保護(暖房時)	
	4回点滅	P8	配管温度異常	
	5回点滅	Pb	室内ファンモータ異常	
	-	-	E1,E2	リモコンH/W異常

※1.リモコンまたはA制御サービス点検キットで表示する異常コード

※2.リモコンには表示されない異常コード

※3.その他の異常(Fb,PA,EH,PF,PH未定義の異常など)

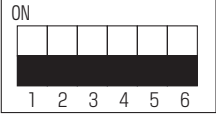
(2) 室外ユニット運転モニター機能

■ A 制御機種

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

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

<運転表示> SW2：自己診断表示切換

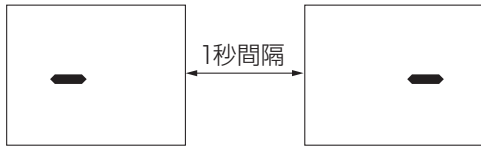
SW2 設定	表示内容	表示説明	単位
			

<デジタル表示発光ダイオード(LED1)の作動説明>

(SW2 の 1 ~ 6 番が全て「OFF」であることを確認してください)

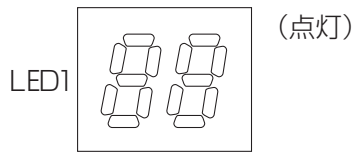
(1) 電源投入時の表示

電源投入時は、点滅表示を交互に行ないます。最大 4 分お待ちください。



(2) 点灯の場合(正常運転)

① 運転モード表示

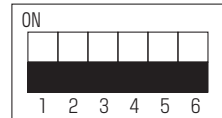


十の位：運転モード

表示	運転モード
O	停止・送風
C	冷房・ドライ
H	暖房
d	霜取

② 異常猶予中の表示

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



(出荷状態)

一の位：リレー出力

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

(3) 点滅の場合(保護装置が作動して運転停止)：点検モードを表示します。

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

<運転モニター機能> MPUZ-HRP・HA7 / HA8の場合

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

SW2設定	表示内容	表示説明	単位
	異常発生時の室外液管温度 (TH3) -40~90	-40~90 (0以下のとき“-”と温度を交互に表示) (例)-15のとき 0.5秒 0.5秒 2秒 -□ → 15 → □□ ↑	℃
	異常発生時の吐出温度 (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 0~20	0~20	A
	エラーコード履歴(1)(最新) 異常号機・エラーコードを反転表示	エラーコード履歴無しの場合は “0□” ↔ “--”	コード表示
	エラーコード履歴(2) 異常号機・エラーコードを反転表示	エラーコード履歴無しの場合は “0□” ↔ “--”	コード表示
	室内ユニット(1号機)液配管温度 (TH2(1)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(1号機)二相配管温度 (TH5(1)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(2号機)液配管温度 (TH2(2)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃
	室内ユニット(2号機)二相配管温度 (TH5(2)) -39~88	-39~88 (0以下は“-”と温度を交互に表示)	℃

その他詳細については、各機種種のサービスハンドブックを参照ください。

(3) リモコンによる自己診断

《MA スマートリモコン(PAR-30MA)の場合》

【運転中に不具合が生じた場合】

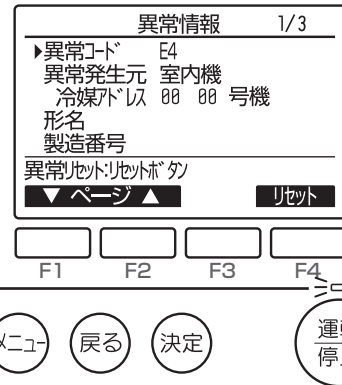
■異常情報表示

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

①「異常情報」を表示します。

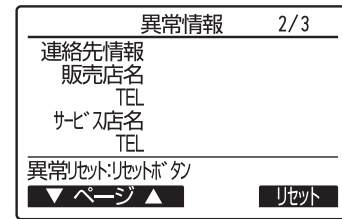
[F1] [F2] ボタンで次のページを表示します。

点滅します



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

※あらかじめ手入力されている場合に表示されます。



③携帯電話点検コード検索サービスサイトのQRコードとURLが表示されます。

QRコード®

二次元バーコードリーダー機能が搭載されている携帯電話でご利用いただけます。
 携帯電話をQRコード読み取りモードに設定し、QRコード部分を読み込んでいただくことで簡単にアクセスすることができます。
 QRコード®は株式会社デンソーウェブの登録商標です。



【メンテナンスサービス時の場合】

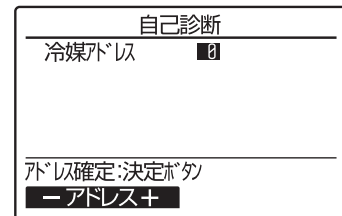
■自己診断

リモコンにて各ユニットの異常履歴を検索します。

①「自己診断」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「自己診断」を選択します。

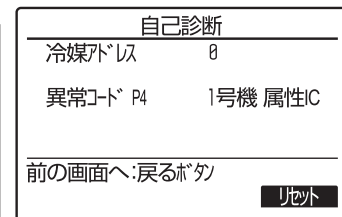
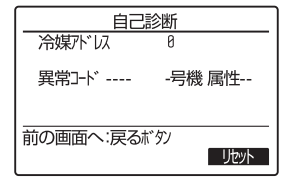
[F1] [F2] ボタンで「冷媒アドレス」を選択し、[決定] ボタンを押します。



②「異常履歴」が表示されます。

異常コード・号機・属性が表示されます。

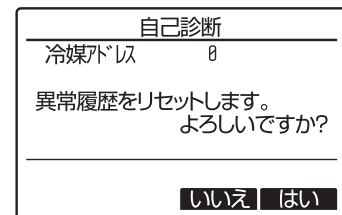
《異常履歴がない場合の画面例》



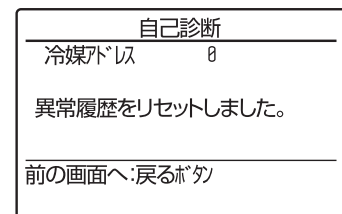
③「異常履歴」を消去します。

異常履歴が表示されている画面で、[F4] ボタン(リセット)を押します。

[F4] ボタン(はい)を押し、異常履歴を消去します。



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



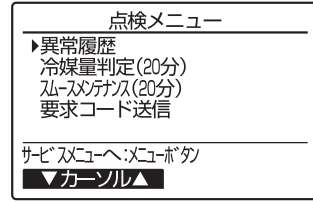
■異常履歴表示

リモコンが記憶している過去の異常履歴を確認できます。

①「異常履歴」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「点検」を選択します。

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



②「異常履歴」を確認します。

異常履歴を最大 16 件表示します。

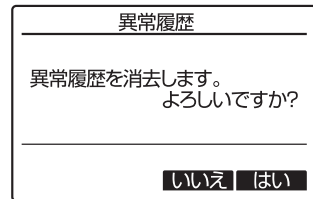
※各頁に 4 件ずつ表示され、1/4 ページの先頭の表示が最新の異常履歴となります。



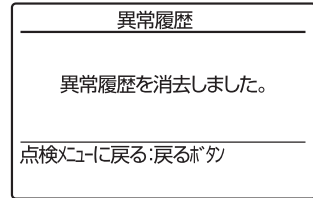
③「異常履歴」を消去します。

異常履歴が表示されている画面で、[F4] ボタンを押します。

再度 [F4] ボタンを押し、異常履歴を消去します。



④ (戻る) ボタンを押し、「点検メニュー」に戻ります。

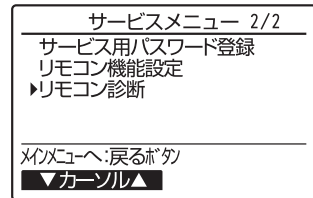


■リモコン診断

リモコンからの操作がきかない場合、本機能によりリモコン診断を行います。

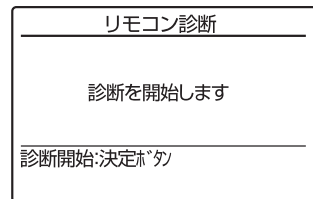
①「リモコン診断」を選択します。

メインメニュー画面で「サービス」→「リモコン診断」を選択し、(決定) ボタンを押します。



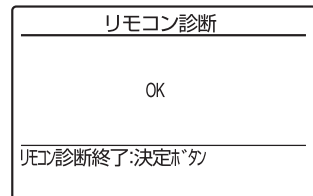
②リモコン診断を開始します。

(決定) ボタンを押し、リモコン診断を開始します。



③リモコン診断結果を表示します。

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



④ (決定) ボタンを押し、リモコン診断を終了します。

▶自動的に再立上げが行われます。

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

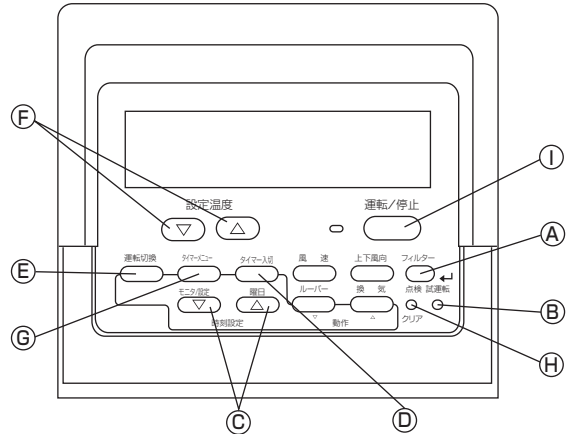
《MA スムースリモコン(PAR-24MA)、床置形の場合》

【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。



※ MPKH-RP・KAL 形ワイヤードリモコン対応の場合、号機表示は“01”になります。

但し、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。

【メンテナンスサービス時の場合】

■自己診断

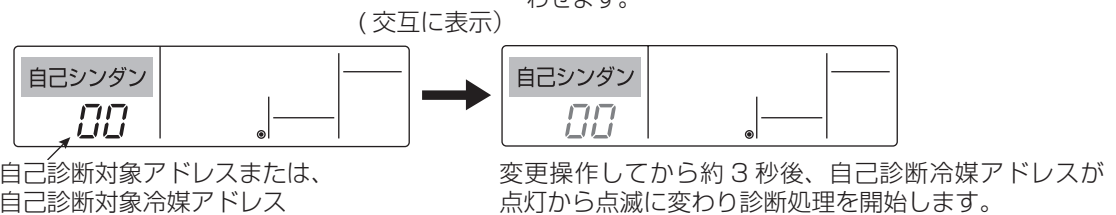
各ユニットには、エラーコードを記憶する機能が付いていますので、リモコンでエラー表示解除、または電源が OFF されても、下記操作で最新の点検コードが検索できます。

- ① 自己診断モードに切り換えます。

Ⓜ(点検)ボタンを3秒以内に2回押すと、下図の表示になります。

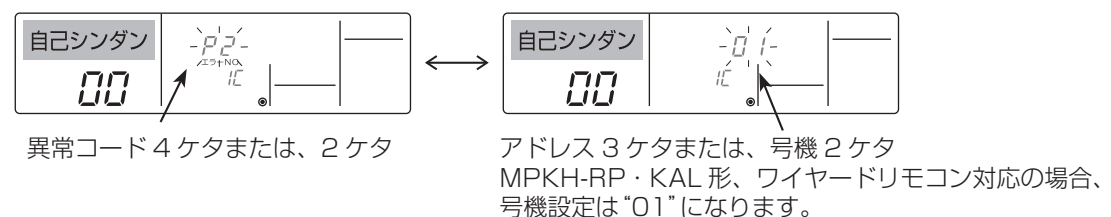
- ② 自己診断したいアドレスまたは、冷媒アドレス No. を合わせます。

Ⓧ(設定温度)ボタンを押すと01～50または、00～15の間で前後するので自己診断したい自己診断対象アドレス No. または、冷媒アドレス No. に合わせます。



- ③ 診断結果表示

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

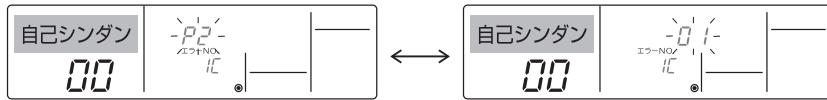


〈異常履歴がない場合〉



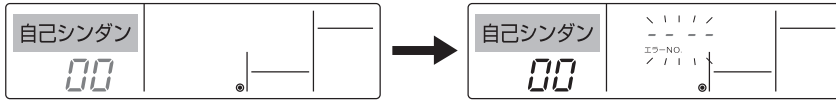
④ 異常履歴リセット操作

③の診断結果表示画面にて異常履歴を表示させます。



⑤ (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。

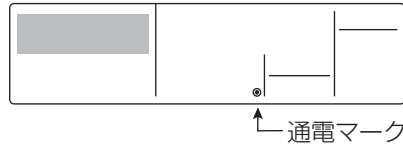
- ⑥ (点検) ボタンを3秒以内に2度押し → 自己診断を解除し、自己診断前の状態になります。
- ⑦ (運転/停止) ボタンを押す → 自己診断を解除し、室内ユニットが停止となります。(操作禁止状態時、この操作は無効です。)

■ 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、リモコン診断を行なってください。

① まずは通電マークを確認してください。

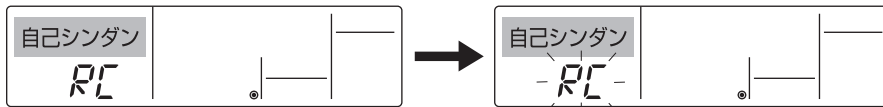
リモコンに正常な電圧(DC12V)が印加されていない場合、通電マークは消灯しています。通電マークが消えている場合は、リモコン配線、室内ユニットを点検してください。



② リモコン診断モードに移行

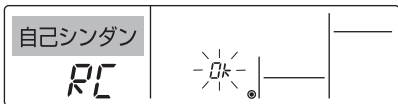
(H) (点検) ボタンを5秒以上押し続けると、下図の表示になります。

(A) (フィルター) ボタンを押すと、リモコンの診断を開始します。



③ リモコン診断結果

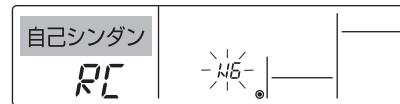
リモコン正常時



リモコンに問題はありませので他の原因を調査してください。

リモコン不良時

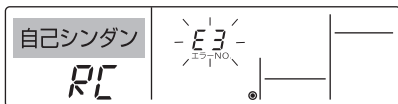
(異常表示1)「NG」が点滅 → リモコン送受信回路不良



リモコンの交換が必要です。

リモコン診断したリモコン以外に問題が考えられる場合

(異常表示2)「E3」「6833」「6832」が点滅 → 送信不可



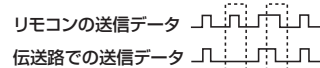
伝送線にノイズがのっている、あるいは室内ユニット、他のリモコンの故障が考えられます。伝送路、他のコントローラを調査してください。

(異常表示3)「ERC」とデータエラー数を表示 → データエラーの発生



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

データエラー発生数が02の場合



④ リモコン診断の解除

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

(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 <MPKH-RP・KAL3形を除く>

【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。)

冷媒アドレス表示

点検表示

温度ボタン

入/切ボタン

点検ボタン

時ボタン

[操作手順]

(1) [点検] ボタンを 2 度押します。

(2) [温度] ボタンを押します。

(3) 室内ユニット受光部に向けながら [時] ボタンを押します。

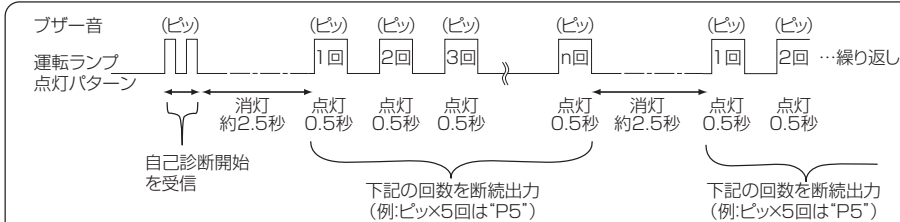
(4) 室内ユニット受光部に向けながら [入/切] ボタンを押します。

- "[点検]" が点灯し、冷媒アドレス "00" が点滅します。
- リモコン表示が停止の状態から操作してください。
- 自己診断を行う室内ユニットの冷媒アドレスに合わせます。
※冷媒アドレスの設定は室外ユニットティップスイッチ (SW1) にて行います。
(詳細は室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。)
- このとき、エアコンに異常がある場合室内ユニット受光部からブザーの断続音、運転ランプの点滅により、エラーコードを出力します。
- 点検モードが解除されます。

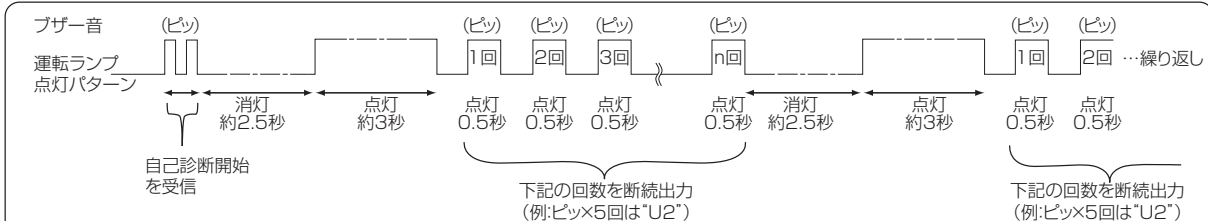
※ワイヤレスリモコンでは、ワイヤレス機種が接続された冷媒のみ故障診断可能です。

【ブザー出力】

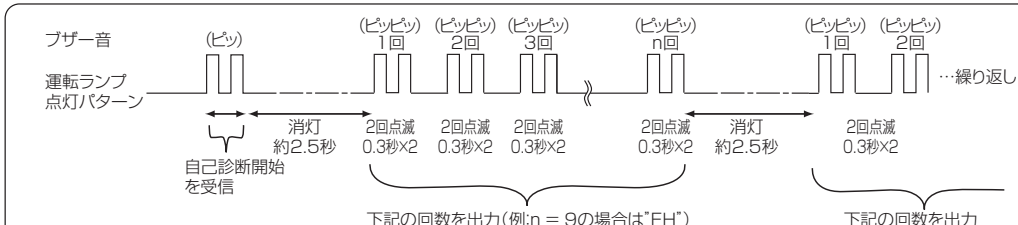
(出力パターンA)



(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外れ	
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	-	-	
12回	Fb	室内制御系異常(メモリー異常、その他)	

(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	ダストボックス外れ検出 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。

(5) MPKH-RP・KAL3 形の自己診断

■ 運転中、電源投入時の異常表示

点 検 表 示

運転モニターランプ左側が点滅する場合

項 目	故障箇所・対象例
誤配線	1.内外接続電線(D)の誤配線または断線
内外通信異常	2.室内または室外制御基板不良

運転モニターランプ左側の点滅が一定周期で繰り返す場合

点滅回数	故 障 箇 所	
	項 目	対 象 例
2回	室内サーミスタ系異常	1.室内吸込または室内配管サーミスタ不良 2.室内制御基板不良
3回	室内ファンモータ異常	1.室内ファンモータ不良またはコネクタ外れ 2.室内制御基板不良
4回	室内制御系異常	1.室内制御基板交換
5回	室外パワー系異常	1.圧縮機ロックの有無確認 2.圧縮機リード線の端子間電圧測定
6回	室外サーミスタ系異常	1.室外サーミスタの抵抗値 2.室外サーミスタのコネクタの外れ、接触不良
7回	室外制御系異常	1.室外制御基板交換
14回	その他室外機異常	1.自己診断を実施し、詳細な異常内容を確認してください。

■自己診断

詳細な異常内容を確認したい場合には、自己診断を実施してください。

①<自己診断モードへの入れ方>

- リモコンの「運転切換」「温度▲」ボタンを同時に押したまま、リセットボタンを押します。リセットボタンを離れた後3秒間「運転切換」「温度▲」ボタンを押し続けてください。
- 室内機に向かって、リモコンの入/切ボタンを押してください。(設定温度が表示されます。)室内機に向かってリモコンの温度▲または温度▼ボタンを押して設定温度を24℃に設定してください。

②<自己診断>

右記、点滅方法と点滅回数を確認して不良部分を修理してください。故障箇所が同じでも点検表示と自己診断時で点滅回数が異なります。

※点滅回数は最低2回繰り返して確認してください。

③<異常のクリア>

不良部分修理後、再度室内機を自己診断モード(上記①)に入れ室内機の応急運転スイッチを押してください。

④<自己診断モードの終了>

- ブレーカーを一度「切」にし、再び「入」にします。
- リモコンのリセットボタンを押します。

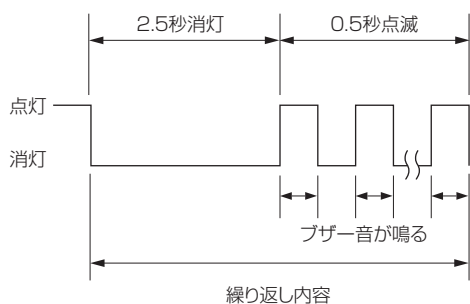
室内異常時の点検

運転モニターランプ	点検コード	不具合内容
消 灯	-----	正常
1回点滅	P1	吸込みセンサー異常
2回点滅	P2,P9	配管(液管または二相管)センサー異常
3回点滅	E6,E7	内外通信異常
6回点滅	P6	凍結保護作動(冷房時)/過昇保護作動(暖房時)
7回点滅	EE	組み合わせ異常(システム異常)
9回点滅	E4	ワイヤードリモコン通信異常
11回点滅	Pb	ファンモータ異常停止
12回点滅	Fb	室内制御系異常(メモリー異常、その他)

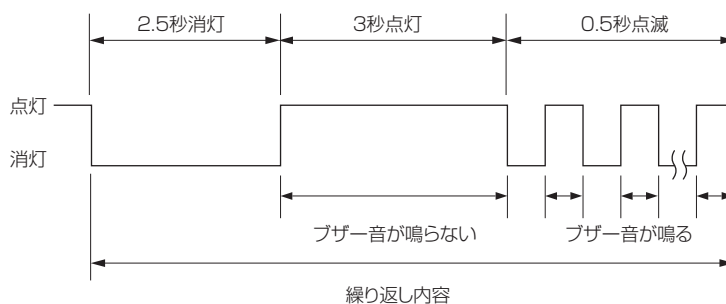
室外異常時の点検内容 ※詳細は室外基板のLED表示を確認ください。

運転モニターランプ	点検コード	不具合内容
消 灯	-----	正常
1回点滅	E9	内外通信異常
2回点滅	UP	過電流遮断
3回点滅	U3,U4	室外サーミスタ系異常
6回点滅	U1,Ud	高圧圧力異常(63H作動) 過昇保護(過負荷運転保護/送風機異常)
7回点滅	U5	放熱板温度異常
9回点滅	U6	圧縮機過電流遮断(過負荷)/パワーモジュール異常
12回点滅	-	-
13回点滅	-	-
14回点滅	その他	その他異常(室外基板LEDを確認ください)

室内異常時の点滅方法



室外異常時の点滅方法



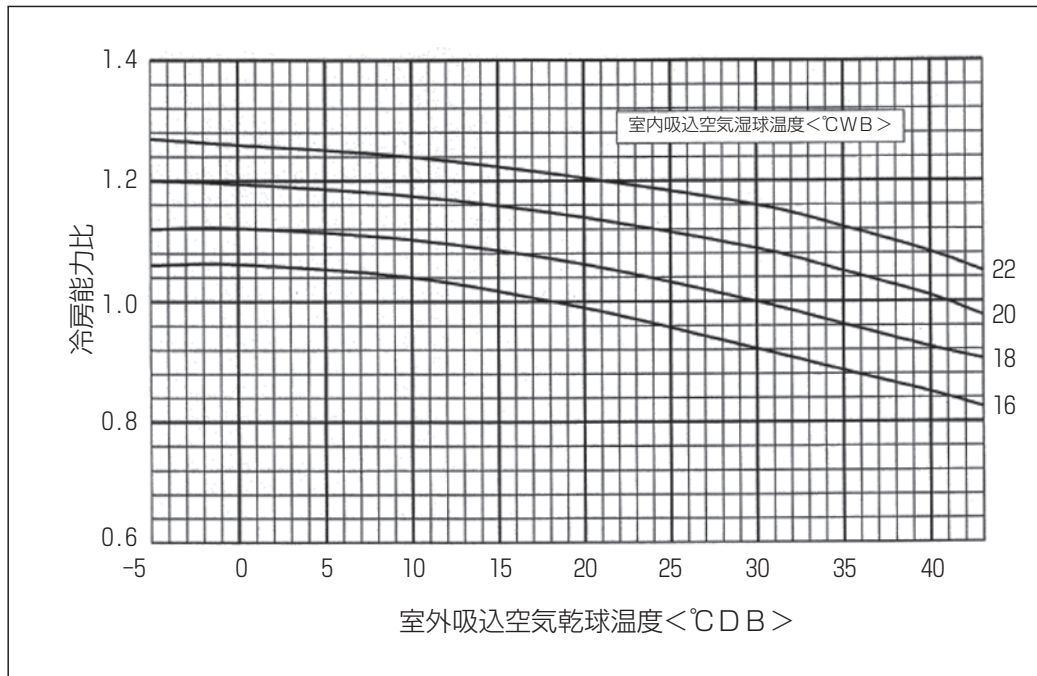
運転モニターランプ	内 容
(点滅) (消灯)	異常が発生した室内機
(点滅) (点灯)	ツイン/トリプル/フォーの場合 他の室内機で異常が発生した場合 (異常発生元でない場合)
(点滅) (点滅)	MPKH-PP40KAL3の場合 ・上下風向フラップが正しく取り付けられていません。 ・緑の安心ストッパーを「カチッ」と音がするまで挿入してください。

IV . 製品データ

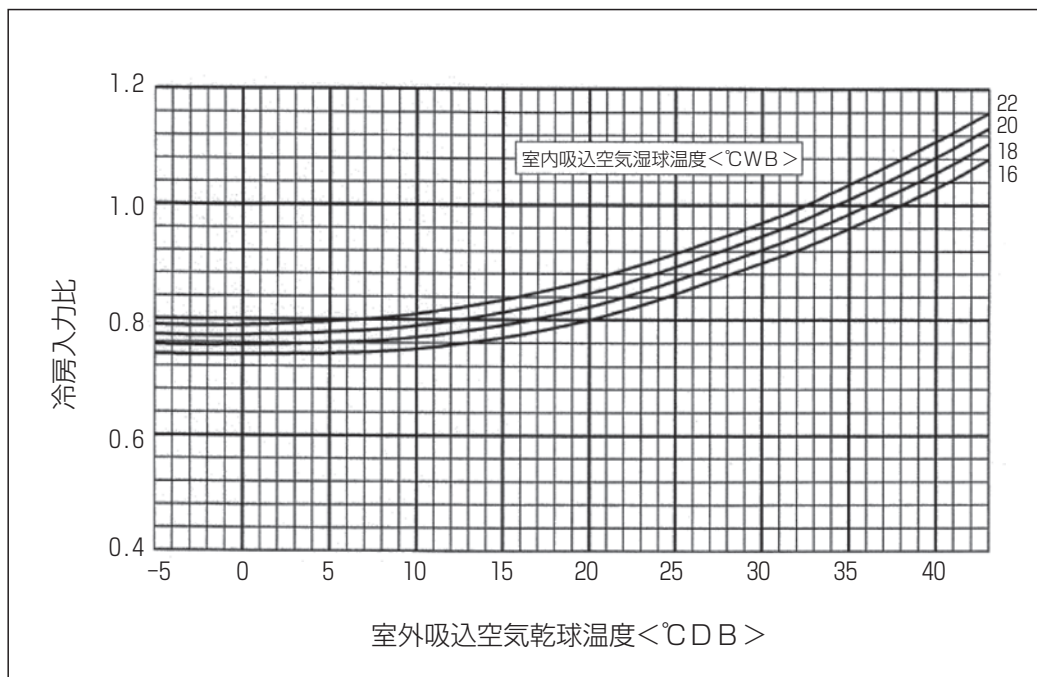
1. 能力特性

(1) 能力線図

■冷房能力線図 MPUZ-HRP・HA7 / HA8



■冷房入力線図 MPUZ-HRP・HA7 / HA8



注) 本線図は、圧縮機運転周波数一定の場合を示します。

■暖房能力・入力係数 MPUZ-HRP・HA7 / HA8

* 暖房標準条件（室内側：乾球 20.0℃，外気温度：乾球 7.0℃，湿球 6.0℃）時を 1 とした時の係数を示します。

	室内吸込空気 乾球温度 <°CDB>	室外吸込空気湿球温度<°CWB>							
		16	14	12	10	8	6	4	
80形	能力比	15℃	1.28	1.24	1.19	1.14	1.09	1.04	0.98
		20℃	1.24	1.19	1.15	1.10	1.05	1.00	0.93
		25℃	1.20	1.15	1.10	1.06	1.01	0.96	0.84
	入力比	15℃	1.10	1.07	1.05	1.02	0.97	0.93	0.87
		20℃	1.18	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.95
		25℃	1.26	1.26	1.20	1.16	1.12	1.07	1.01
112形	能力比	15℃	1.28	1.24	1.19	1.14	1.09	1.04	0.98
		20℃	1.24	1.19	1.15	1.10	1.05	1.00	0.93
		25℃	1.20	1.15	1.10	1.06	1.01	0.96	0.84
	入力比	15℃	1.10	1.07	1.05	1.02	0.97	0.93	0.87
		20℃	1.18	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.95
		25℃	1.26	1.26	1.20	1.16	1.12	1.07	1.01
140形	能力比	15℃	1.28	1.24	1.19	1.14	1.09	1.04	0.98
		20℃	1.24	1.19	1.15	1.10	1.05	1.00	0.93
		25℃	1.20	1.15	1.10	1.06	1.01	0.96	0.84
	入力比	15℃	1.10	1.07	1.05	1.02	0.97	0.93	0.87
		20℃	1.18	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.95
		25℃	1.26	1.26	1.20	1.16	1.12	1.07	1.01
160形	能力比	15℃	1.28	1.24	1.19	1.14	1.09	1.04	0.98
		20℃	1.24	1.19	1.15	1.10	1.05	1.00	0.93
		25℃	1.20	1.15	1.10	1.06	1.01	0.96	0.84
	入力比	15℃	1.10	1.07	1.05	1.02	0.97	0.93	0.87
		20℃	1.18	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.95
		25℃	1.26	1.26	1.20	1.16	1.12	1.07	1.01

* 暖房低温条件（室内側：乾球 20.0℃，外気温度：乾球 2.0℃，湿球 1.0℃）時を 1 とした時の係数を示します。

	室内吸込空気 乾球温度 <°CDB>	室外吸込空気湿球温度<°CWB>													
		3	1	-1	-3	-5	-7	-9	-10	-11	-13	-15	-20	-25	
80形 <ワイドパワー カセット形の 場合>	能力比	15℃	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.93	0.88
		20℃	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.89	0.84
		25℃	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.85	0.80
	入力比	15℃	0.94	0.96	0.99	1.01	1.04	1.06	1.09	1.10	1.11	1.14	1.17	1.22	1.25
		20℃	0.98	1.00	1.02	1.05	1.08	1.10	1.13	1.14	1.15	1.18	1.21	1.26	1.29
		25℃	1.02	1.04	1.07	1.09	1.12	1.40	1.17	1.18	1.19	1.22	1.25	1.30	1.33
80形 <ワイドパワー カセット形以外の 場合>	能力比	15℃	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.95	0.86
		20℃	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.82
		25℃	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.87	0.78
	入力比	15℃	0.94	0.96	0.99	1.01	1.04	1.06	1.09	1.10	1.11	1.14	1.17	1.22	1.25
		20℃	0.98	1.00	1.02	1.05	1.08	1.10	1.13	1.14	1.15	1.18	1.21	1.26	1.29
		25℃	1.02	1.04	1.07	1.09	1.12	1.40	1.17	1.18	1.19	1.22	1.25	1.30	1.33
112形	能力比	15℃	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.89	0.74
		20℃	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85	0.70
		25℃	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.81	0.66
	入力比	15℃	0.94	0.96	0.99	1.01	1.04	1.06	1.09	1.10	1.11	1.14	1.17	1.26	1.34
		20℃	0.98	1.00	1.03	1.05	1.08	1.10	1.13	1.14	1.15	1.18	1.21	1.30	1.38
		25℃	1.02	1.04	1.07	1.09	1.12	1.14	1.17	1.18	1.19	1.22	1.25	1.34	1.42
140形	能力比	15℃	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.92	0.79
		20℃	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	0.75
		25℃	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.84	0.71
	入力比	15℃	0.94	0.96	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.10	1.11	1.14	1.17	1.22	1.25
		20℃	0.98	1.00	1.03	1.05	1.08	1.10	1.13	1.14	1.15	1.18	1.21	1.26	1.29
		25℃	1.02	1.04	1.07	1.09	1.12	1.14	1.17	1.18	1.19	1.22	1.25	1.30	1.33
160形	能力比	15℃	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.92	0.79
		20℃	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	0.75
		25℃	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.84	0.71
	入力比	15℃	0.94	0.96	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.10	1.11	1.14	1.17	1.16	1.20
		20℃	0.98	1.00	1.03	1.05	1.08	1.10	1.13	1.14	1.15	1.18	1.21	1.20	1.24
		25℃	1.02	1.04	1.07	1.09	1.12	1.14	1.17	1.18	1.19	1.22	1.25	1.24	1.27

注. 上記係数はピーク値を示します。(着霜の状態により 5%程度性能低下する場合があります。)

<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線図を利用して、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 38℃ 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ヶ所

注)ベンド数、高低差の制限はⅢ 2.(1)冷媒配管サイズ項を参照してください。

《手順》

a. 空気条件変化による補正

冷房能力線図より能力比を求めます。

冷房能力線図において室外吸込空気乾球温度 38℃ と室外吸込湿球温度 22℃ の交点より、
 空気条件による補正値：1.10

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、

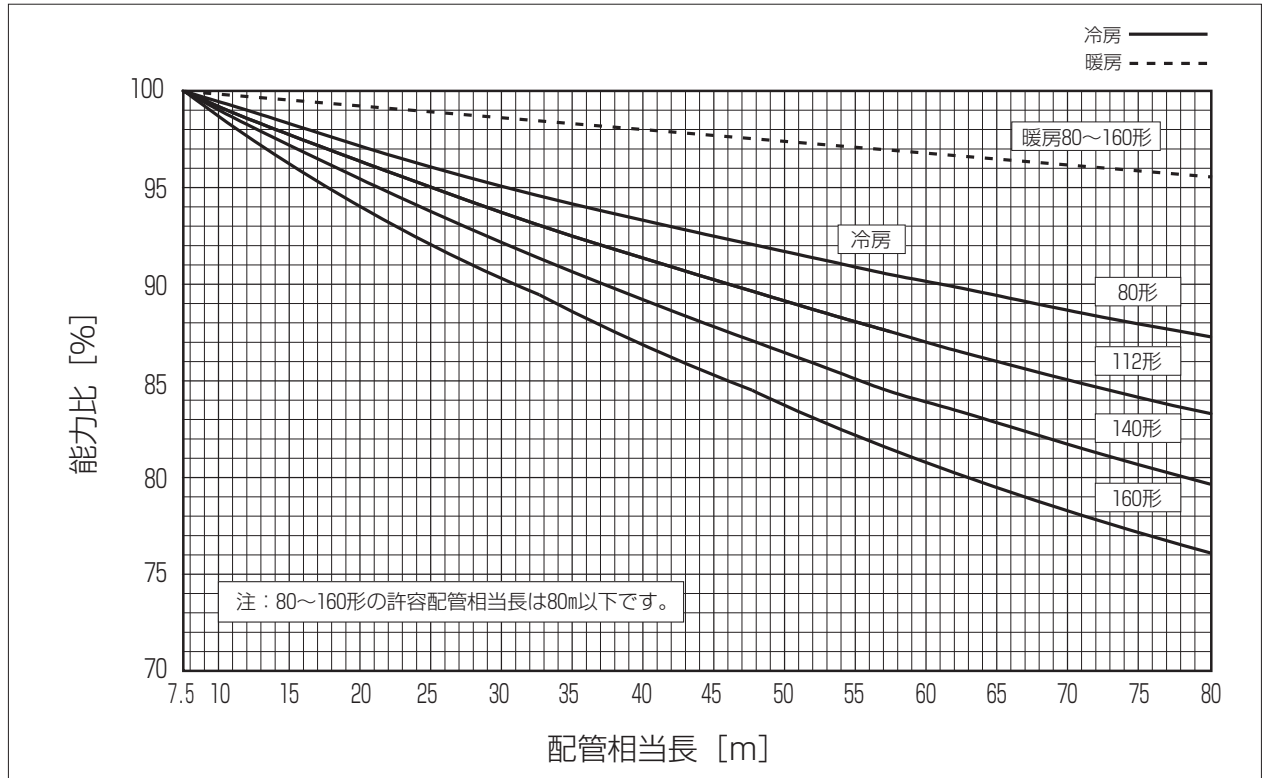
配管長による補正値：0.91

$$\begin{aligned} \text{補正後の能力(kW)} &= \text{定格能力} \times (\text{空気条件変化による補正} \times \text{冷媒配管による補正}) \\ &= 12.5 \times 1.10 \times 0.91 = 12.51\text{kW} \end{aligned}$$

(2) 配管長による能力変化

配管相当長 [m] = 実長 [m] + 0.3 [m] × ベント数

■ MPUZ-HRP・HA7 / HA8 形 (通常配管) <図 1>



- ※ 1: ガス管径の 1 ランクダウンはできません。
- ※ 2: ガス管径の 1 ランクアップ時は、上記通常配管(標準サイズ)の能力線図<図 1>により算出してください。

(3) 運転状態確認

■測定ポイントと項目について

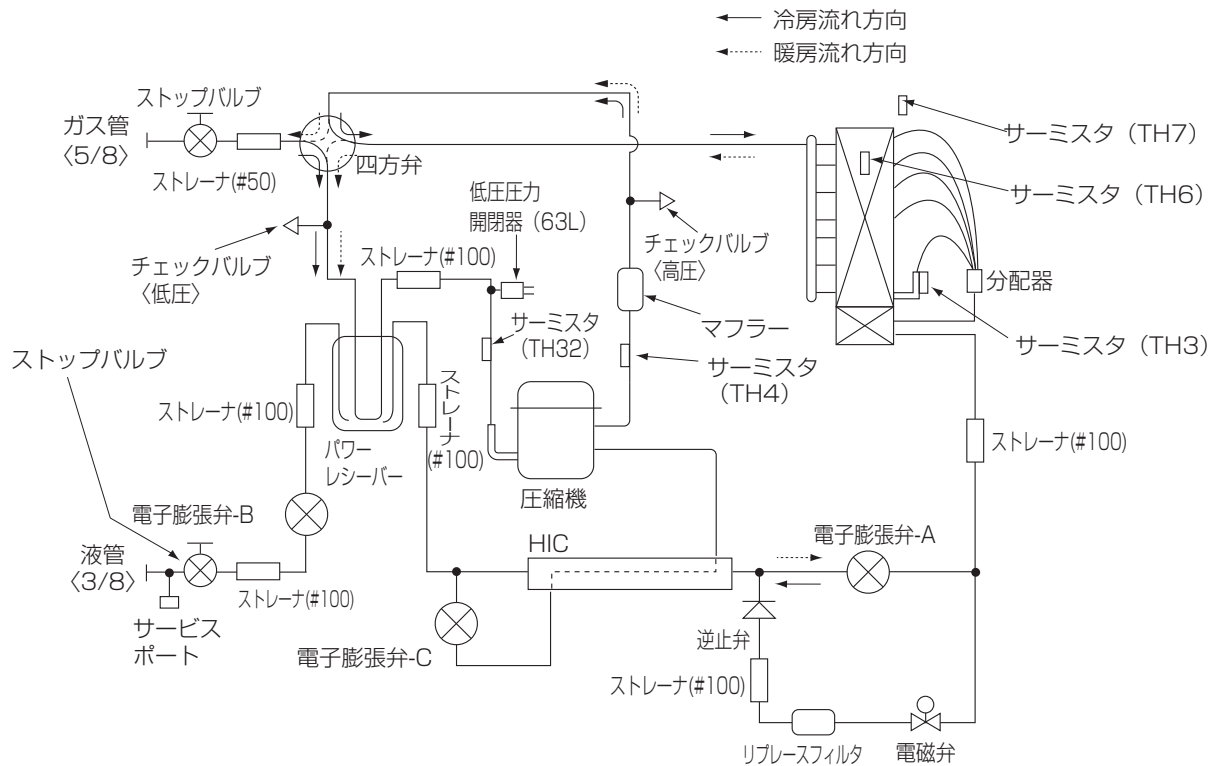
測定ポイントの項目及び JIS 標準運転条件付近の圧力と温度を表、図に示します。

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

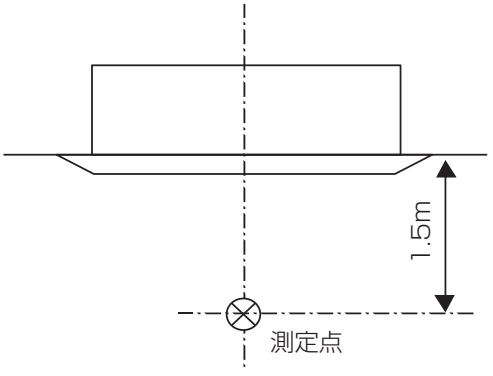
注：インバータ機種のため、圧縮機の運転周波数により運転状態が変動します。



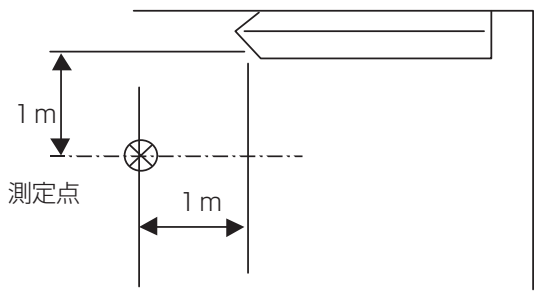
2. 騒音測定位置

室内ユニット

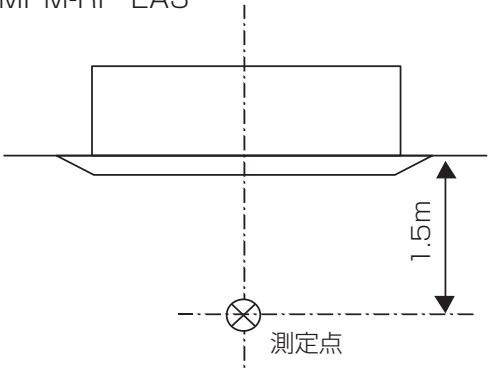
■MPLZ-RP・BA3/JA3,MPL-RP・LA3



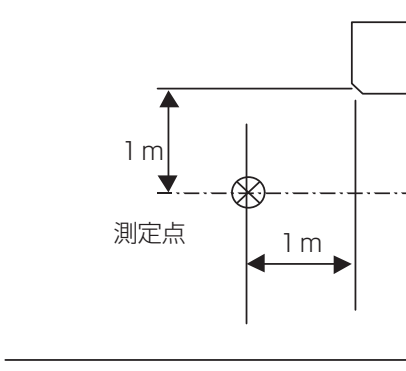
■MPC-RP・KA3/HA3



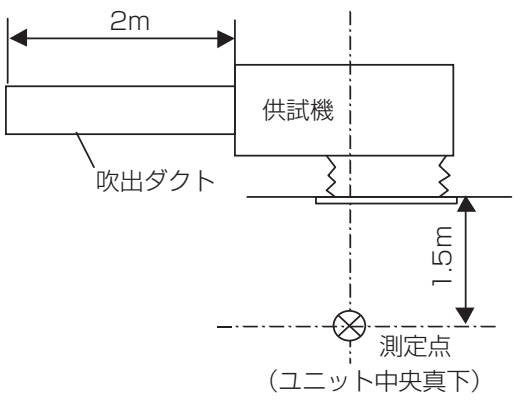
■MPM-RP・EA3



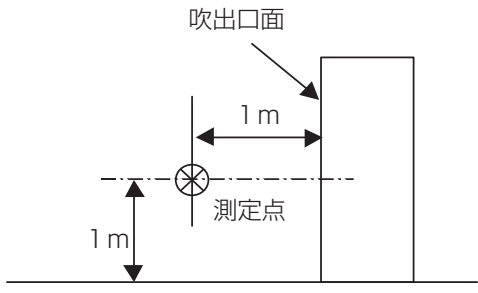
■MPKH-RP・KAL3/MPK-RP・KA3



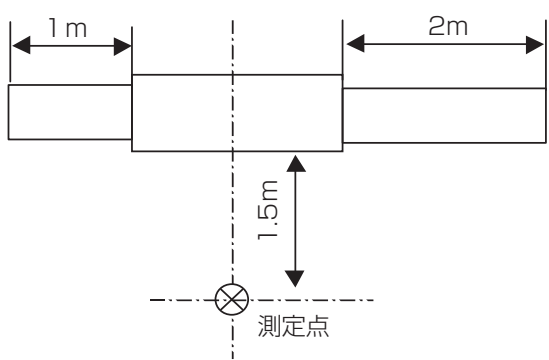
■MPD-RP・FA4



■MPS-RP・KA3/GA3

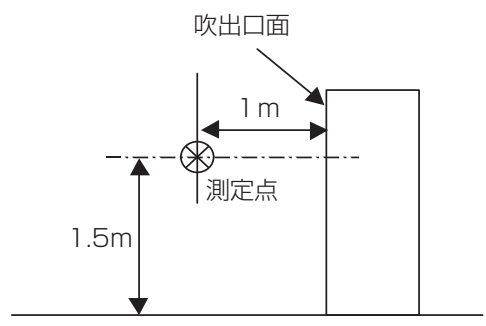


■MPE-RP・CA3



室外ユニット

■MPUZ-HRP・HA7 / HA8



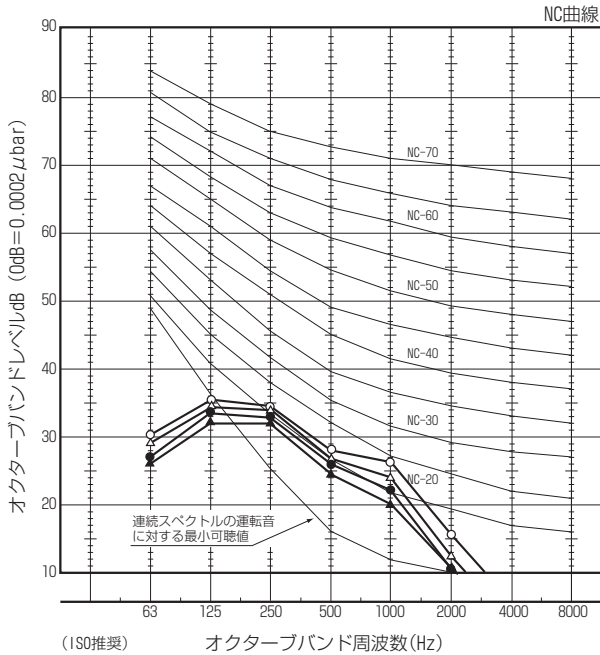
3. 騒音特性

(1) 室内ユニット

■ 4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット)

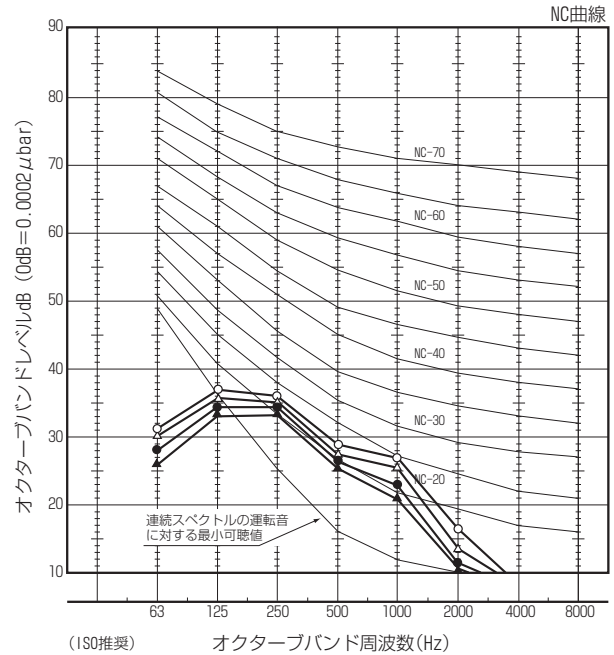
MPLZ-RP40BA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	30.2	35.6	34.9	28.1	26.0	15.5	7.6	3.9	31
△	中	28.9	33.7	33.5	26.0	23.6	11.9	6.2	2.8	29
●	弱	26.8	32.9	32.7	25.3	21.8	10.4	6.0	2.8	28
▲	静粛	26.3	32.4	32.0	24.5	19.9	10.7	5.8	2.7	27



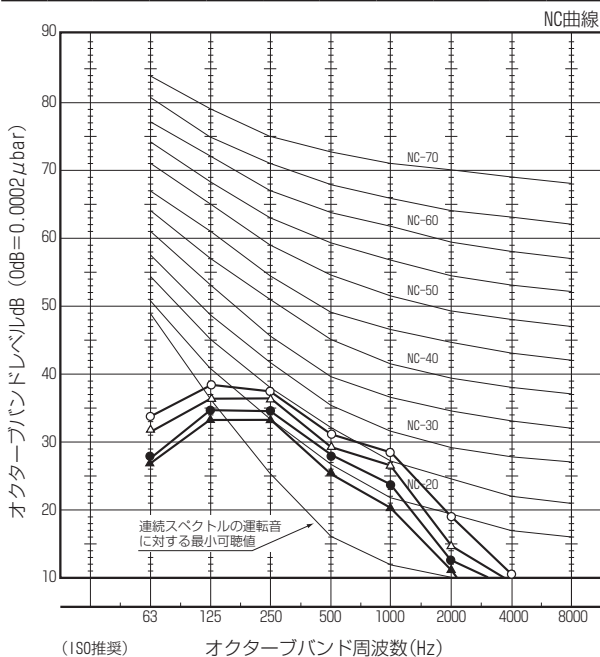
MPLZ-RP56BA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	31.2	36.6	35.9	29.1	27.0	16.5	8.6	4.9	32
△	中	30.6	35.4	35.1	27.7	25.3	13.6	7.9	4.4	31
●	弱	28.1	34.2	34.1	26.7	23.2	11.7	6.9	4.0	29
▲	静粛	27.3	33.5	33.0	25.5	21.0	10.3	5.8	3.4	28



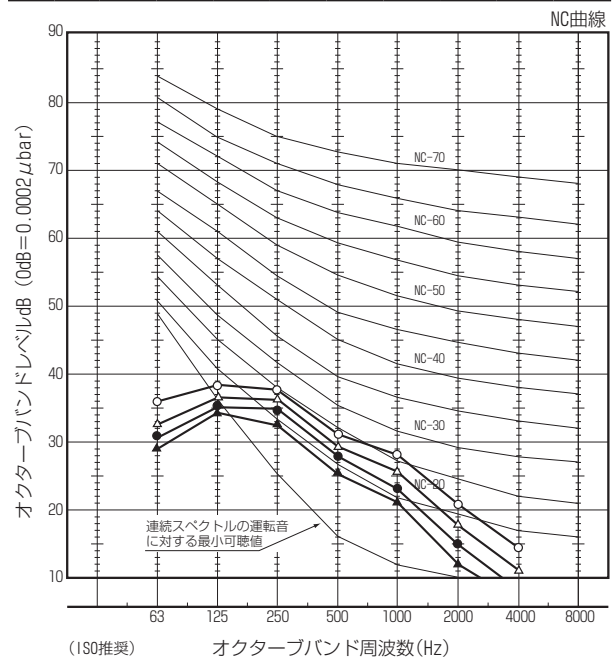
MPLZ-RP71BA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	33.2	38.6	37.9	31.1	29.0	18.5	10.6	6.9	34
△	中	31.9	36.7	36.5	29.0	26.6	14.9	9.2	5.8	32
●	弱	28.8	34.9	34.7	27.3	23.8	12.4	8.0	4.8	30
▲	静粛	27.3	33.4	33.0	25.5	20.9	11.7	6.8	3.7	28



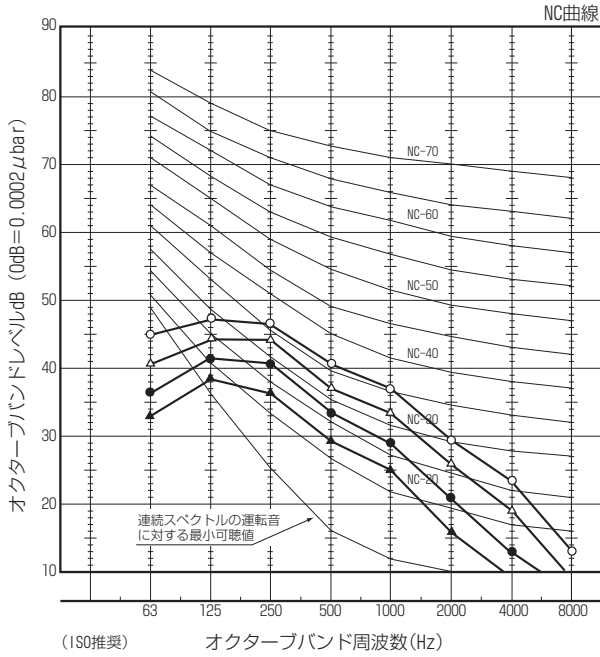
MPLZ-RP80BA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.1	38.5	37.9	31.7	28.0	20.8	14.5	4.2	34
△	中	32.7	36.5	36.2	29.7	25.8	18.1	11.2	1.2	32
●	弱	30.8	35.4	34.5	27.7	23.2	15.1	7.1	0.0	30
▲	静粛	29.0	34.7	32.6	25.5	21.1	12.1	4.9	0.5	28



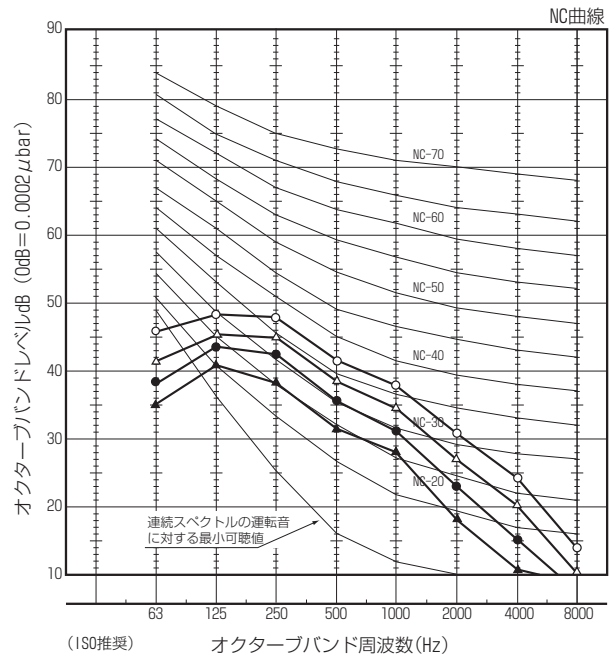
MPLZ-RP112BA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	45.1	47.5	46.9	40.7	37.0	29.8	23.5	13.2	43
△	中	40.7	44.5	44.2	37.7	33.8	26.1	19.2	9.2	40
●	弱	36.8	41.4	40.5	33.7	29.2	21.1	13.1	6.0	36
▲	静粛	33.0	38.7	36.6	29.5	25.1	16.1	8.9	4.5	32



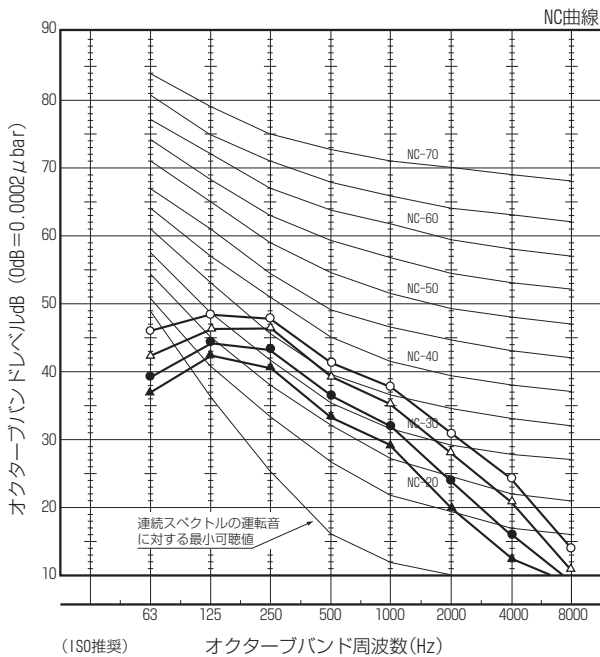
MPLZ-RP140BA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.1	48.5	47.9	41.7	38.0	30.8	24.5	14.2	44
△	中	41.7	45.5	45.2	38.7	34.8	27.1	20.2	10.2	41
●	弱	38.8	43.4	42.5	35.7	31.2	23.1	15.1	8.0	38
▲	静粛	35.0	40.7	38.6	31.5	27.1	18.1	10.9	6.5	34



MPLZ-RP160BA3

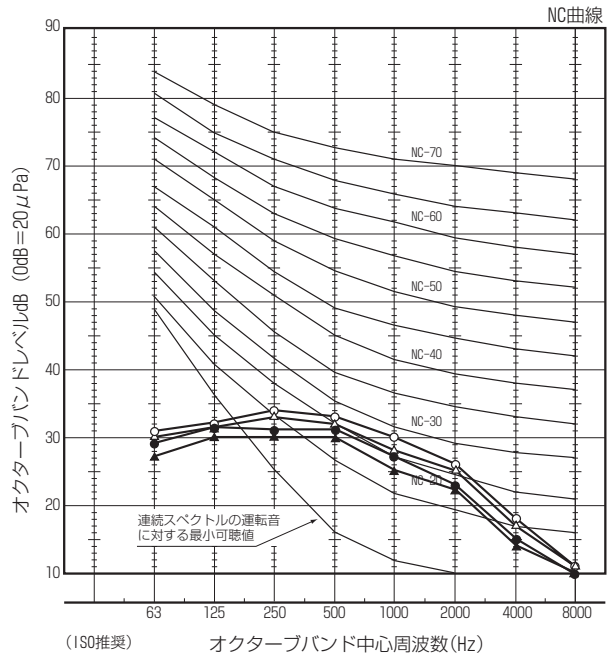
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.1	48.5	47.9	41.7	38.0	30.8	24.5	14.2	44
△	中	42.7	46.5	46.2	39.7	35.8	28.1	21.2	11.2	42
●	弱	39.8	44.4	43.5	36.7	32.2	24.1	16.1	9.0	39
▲	静粛	37.0	42.7	40.6	33.5	29.1	20.1	12.9	8.5	36



■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

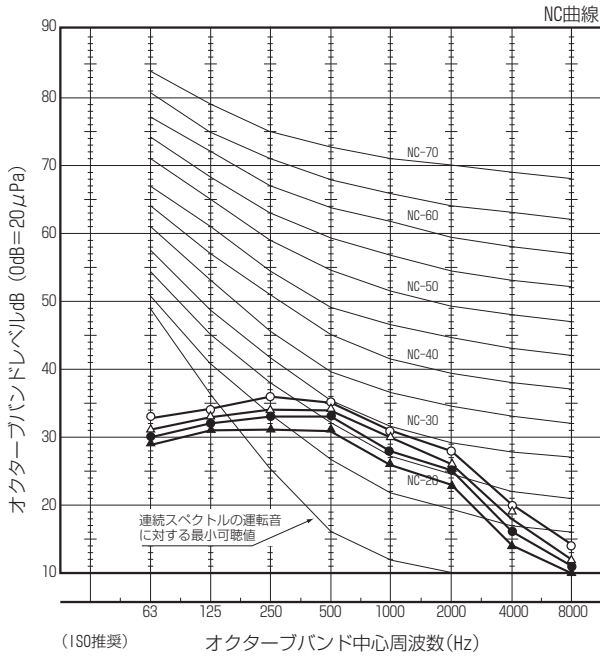
MPL-RP40JA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	31.5	32.3	34.0	33.8	30.0	26.2	18.0	11.0	35
△	中	30.9	31.9	33.1	32.8	28.8	25.1	17.0	11.0	34
●	弱	29.7	31.0	31.8	31.4	27.1	23.5	15.4	10.4	32
▲	静粛	28.7	30.2	30.5	30.0	25.5	22.0	14.0	10.0	31



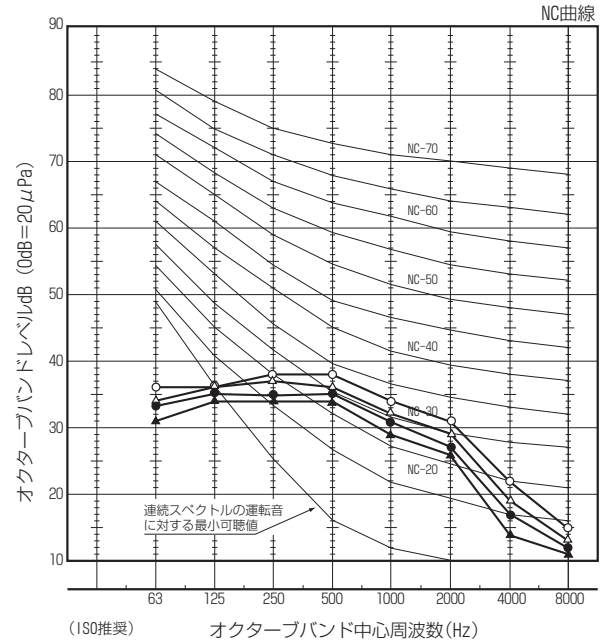
MPL-RP56JA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	33.0	34.3	36.3	35.8	31.8	28.2	20.2	14.0	37
△	中	31.8	33.6	34.9	34.4	30.2	26.7	18.3	12.9	36
●	弱	30.6	32.9	33.3	33.0	28.5	25.0	16.4	11.6	34
▲	静粛	29.0	31.7	31.4	31.1	26.4	23.0	14.0	10.0	32



MPL-RP71JA3, MPLZ-RP80JA3

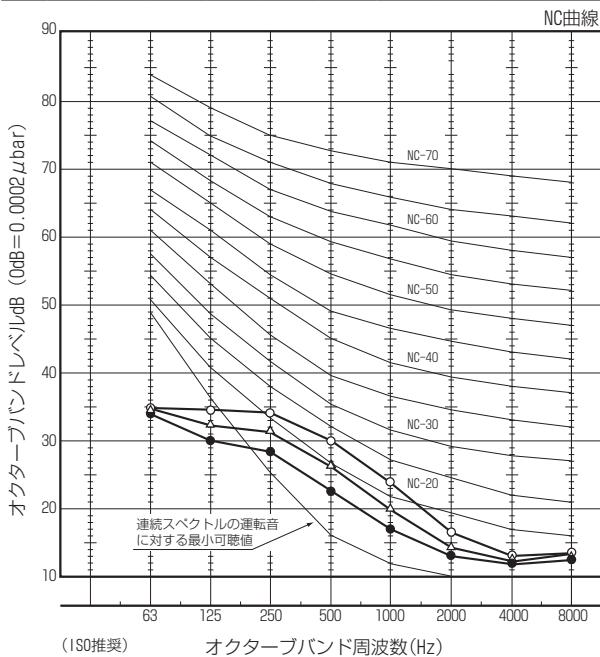
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.0	36.8	38.8	38.1	34.1	31.5	22.4	15.0	39.5
△	中	34.6	36.1	37.3	36.8	32.5	29.7	19.8	13.7	38
●	弱	33.2	35.4	35.9	35.5	31.0	27.8	17.3	12.3	36.5
▲	静粛	31.8	34.7	34.4	34.2	29.4	26.0	14.7	11.0	35



■2方向天井カセット形

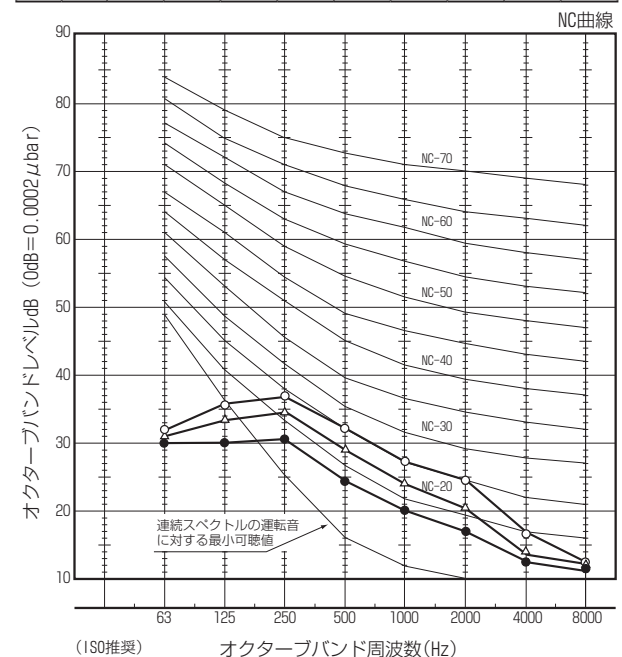
MPL-RP40LA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	35.0	34.5	34.0	30.0	24.0	16.5	13.0	13.5	31
△	中	34.5	32.5	31.5	26.5	20.0	14.5	12.5	13.0	28
●	弱	34.0	30.0	28.5	22.5	17.0	13.0	12.0	12.5	25



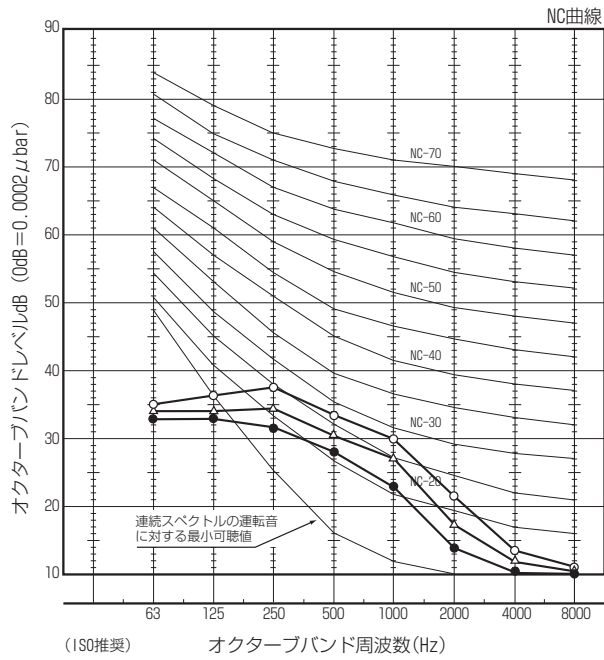
MPL-RP56LA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	32.0	35.5	37.0	32.0	27.5	24.5	16.5	12.5	34
△	中	31.0	33.5	34.5	29.0	24.0	20.5	14.0	12.0	31
●	弱	30.0	30.0	30.5	24.5	20.0	17.0	12.5	11.5	27



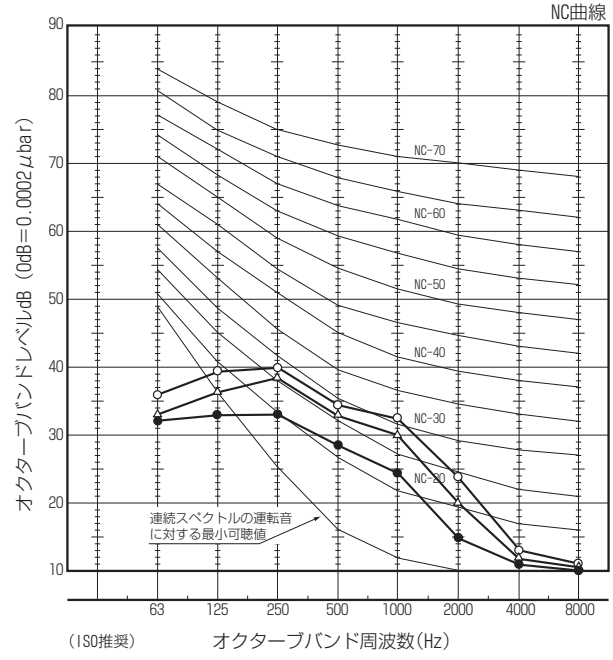
MPL-RP71LA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	35.0	36.5	37.5	33.5	30.0	21.5	13.5	11.0	35
△	中	34.0	34.0	34.5	30.5	27.0	17.5	12.0	10.5	32
●	弱	33.0	33.0	31.5	28.0	23.0	14.0	10.5	10.0	29



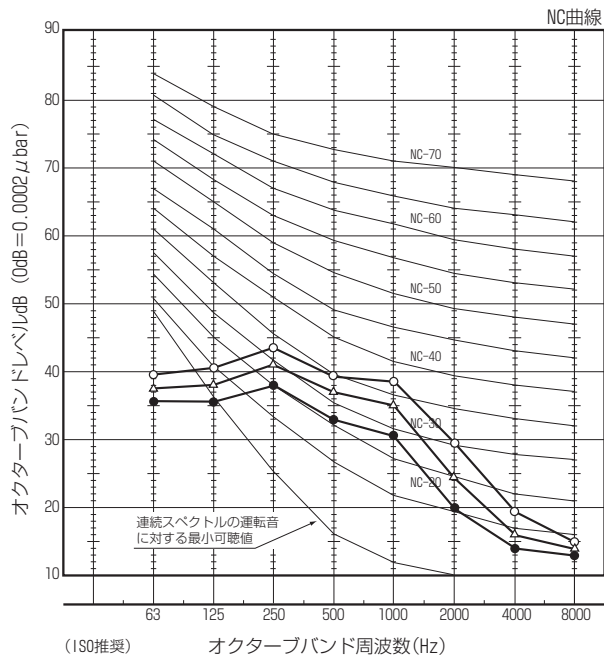
MPL-RP80LA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.0	39.5	40.0	34.5	32.5	24.0	13.0	11.0	37
△	中	33.5	36.5	38.5	33.0	30.0	20.0	12.0	10.5	35
●	弱	32.0	33.0	33.0	28.5	24.5	15.0	11.0	10.0	30



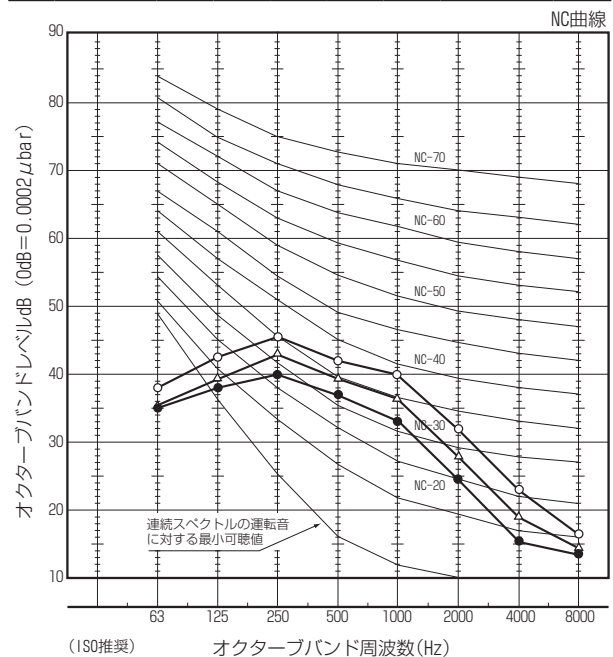
MPL-RP112LA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	39.5	40.5	43.5	39.5	38.5	29.5	19.5	15.0	42
△	中	37.5	38.0	41.0	37.0	35.0	24.5	16.0	14.0	39
●	弱	35.5	35.5	38.0	33.0	30.5	20.0	14.0	13.0	35



MPL-RP140LA3

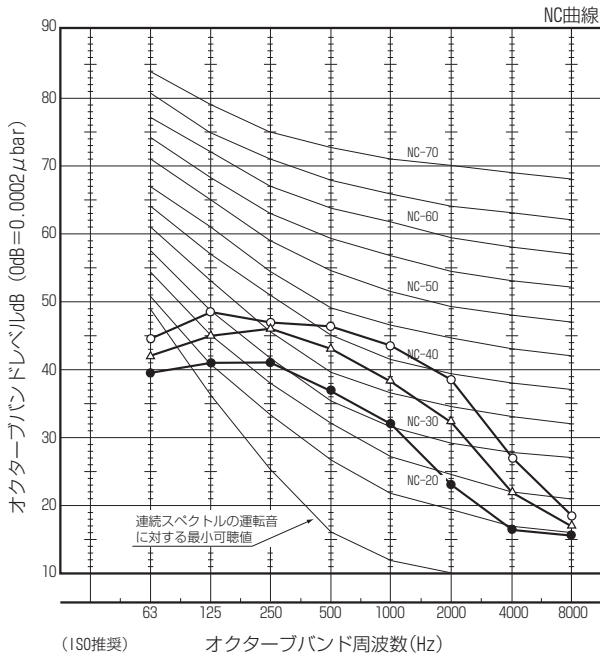
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.0	42.5	45.5	42.0	40.0	32.0	23.0	16.5	44
△	中	36.5	39.5	43.0	39.5	36.5	28.5	19.0	14.5	41
●	弱	35.0	38.0	40.0	37.0	33.0	24.5	15.5	13.5	38



IV 製品データ
3. 騒音特性

MPL-RP160LA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.5	48.5	47.5	46.5	43.5	38.5	27.0	18.5	48
△	中	42.0	45.0	46.0	43.0	38.5	32.5	22.0	17.0	44
●	弱	39.5	41.0	41.0	37.0	32.0	23.0	16.5	15.5	38



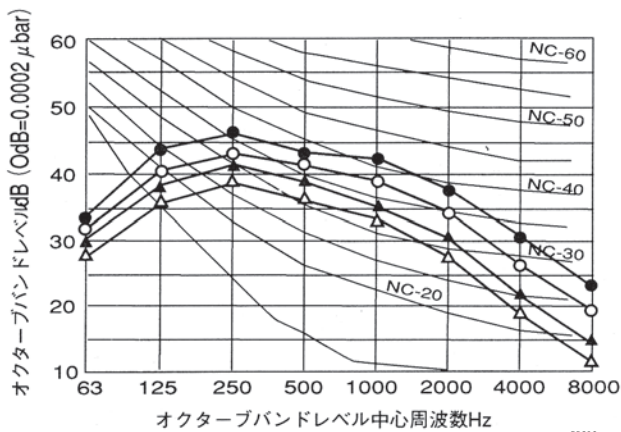
IV 製品データ

3. 騒音特性

■ 1方向天井カセット形

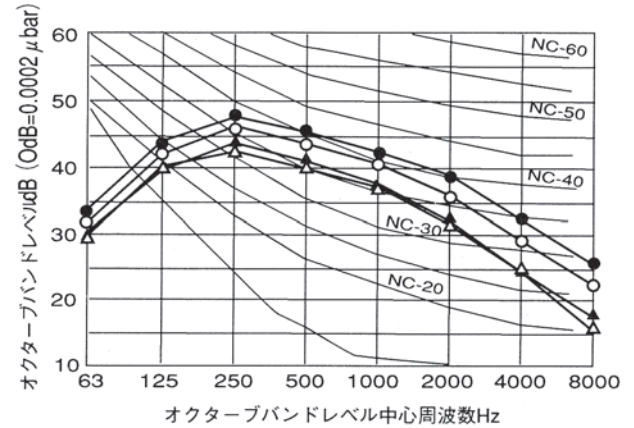
MPM-RP56EA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
●	強 60Hz	34.0	43.5	46.0	43.5	42.0	37.5	30.5	23.0	46
○	強 50Hz	32.5	41.0	43.5	41.0	38.5	34.0	26.0	19.0	43
▲	弱 60Hz	30.5	38.0	41.0	38.5	35.0	30.5	21.0	14.0	40
△	弱 50Hz	29.0	36.0	38.5	36.5	33.0	28.0	19.5	12.0	38



MPM-RP71EA3, MPM-RP80EA3

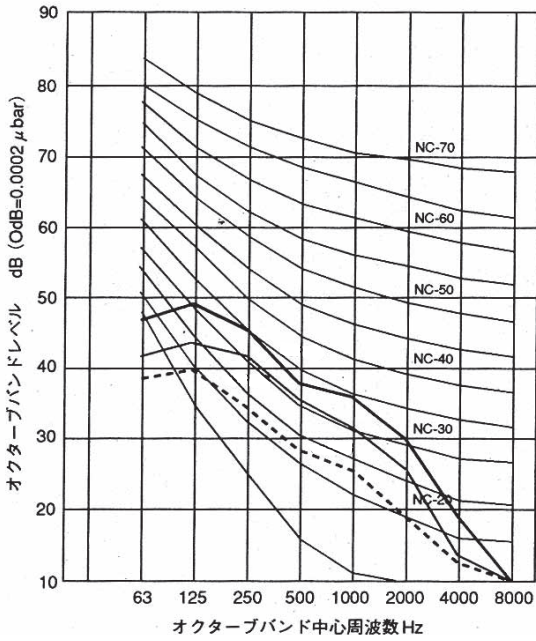
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
●	強 60Hz	35.0	45.0	48.0	46.0	43.0	39.5	33.0	26.0	48
○	強 50Hz	34.0	44.5	46.5	44.0	41.5	36.5	29.5	23.0	46
▲	弱 60Hz	32.5	42.0	44.5	41.5	38.0	32.5	25.0	19.0	43
△	弱 50Hz	32.5	42.5	43.0	40.5	37.0	31.5	25.0	18.5	42



■天井ビルトイン形〈円形ダクト〉

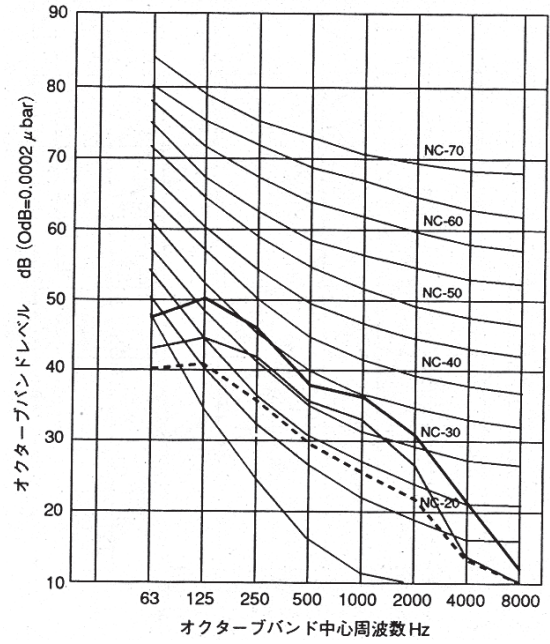
MPD-RP40FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	85Pa強	47.0	49.0	46.0	38.0	36.0	30.0	19.5	10.0	42
—	35Pa強	42.0	44.0	42.0	35.0	32.0	26.0	14.0	10.0	38
...	35Pa静	39.0	40.0	35.0	29.0	26.0	19.0	13.0	10.0	32



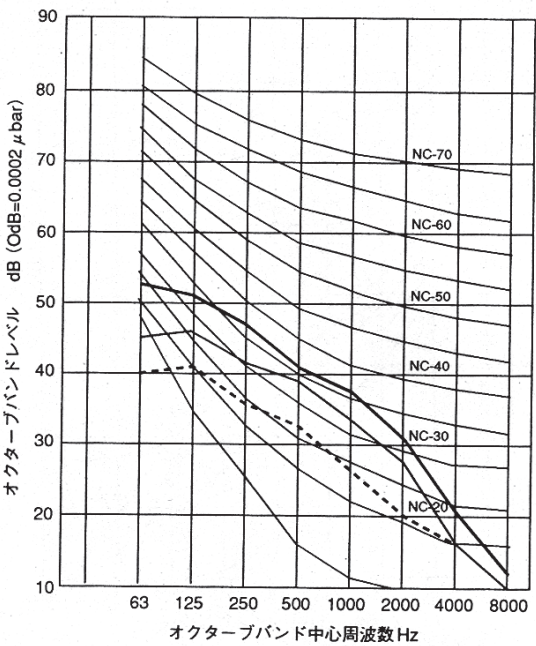
MPD-RP56FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	85Pa強	48.0	50.0	46.0	38.5	36.5	31.0	20.5	12.0	43
—	35Pa強	43.0	45.0	43.0	36.0	34.0	27.0	14.0	10.0	39
...	35Pa静	40.0	41.0	36.0	30.0	26.0	22.0	14.0	10.0	33



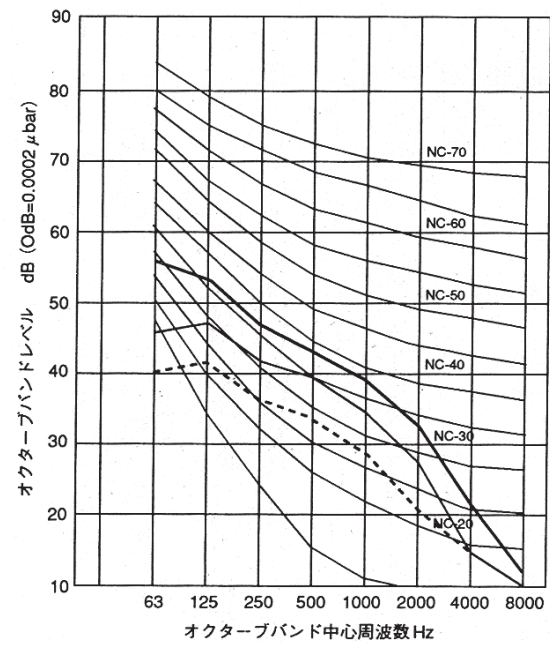
MPD-RP71FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	85Pa強	53.0	51.0	47.0	41.0	38.0	31.0	21.0	12.0	44
—	35Pa強	45.0	46.0	41.0	39.0	34.0	28.0	16.0	10.0	40
...	35Pa静	40.0	41.0	36.0	33.0	27.0	20.0	16.0	10.0	34



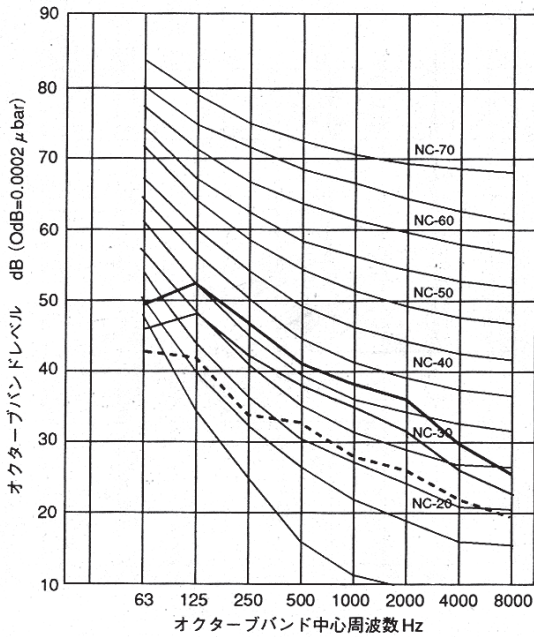
MPD-RP80FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	85Pa強	56.0	53.0	47.0	43.0	39.0	33.0	22.0	12.0	45
—	35Pa強	46.0	48.0	43.0	40.0	34.0	28.0	16.0	10.0	41
...	35Pa静	40.0	42.0	36.0	34.0	29.0	21.0	15.0	10.0	35



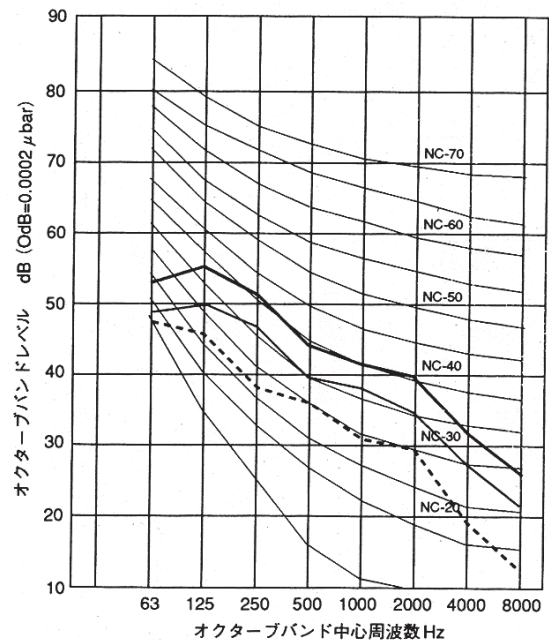
MPD-RP112FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	85Pa強	49.0	52.0	47.0	41.0	38.5	36.0	30.0	25.5	45
—	35Pa強	46.0	48.0	42.0	38.0	35.0	32.0	26.0	22.0	41
...	35Pa弱	43.0	42.0	34.0	33.0	28.0	26.0	22.0	19.0	35



MPD-RP140FA4, MPD-RP160FA4

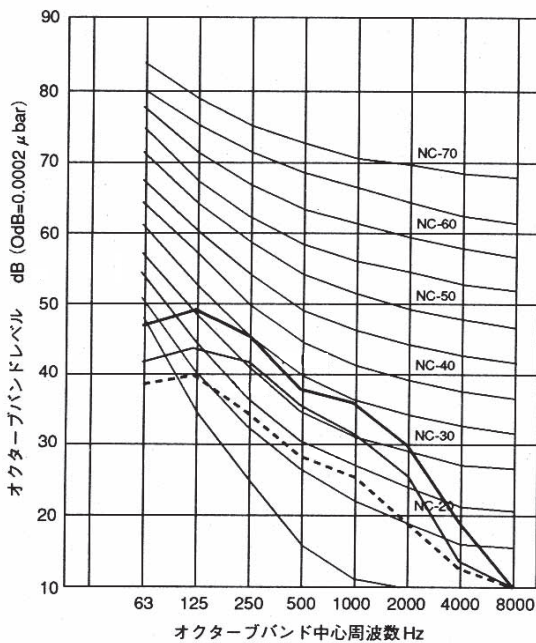
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	85Pa強	53.0	55.0	51.0	44.0	41.5	39.0	31.5	26.0	48
—	35Pa強	49.0	50.0	47.0	40.0	38.0	35.0	27.0	21.0	44
...	35Pa弱	48.0	46.0	38.0	36.0	31.0	29.0	19.0	12.0	38



< 角形ダクト >

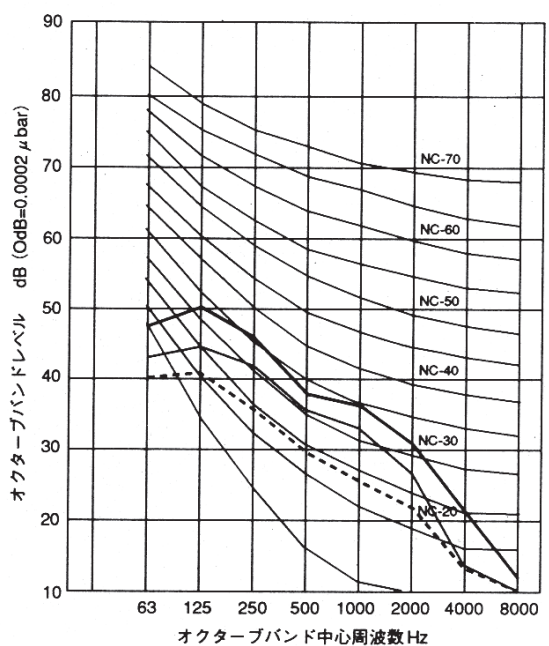
MPD-RP40FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	100Pa強	47.0	49.0	46.0	38.0	36.0	30.0	19.5	10.0	42
—	50Pa強	42.0	44.0	42.0	35.0	32.0	26.0	14.0	10.0	38
...	50Pa静	39.0	40.0	35.0	29.0	26.0	19.0	13.0	10.0	32



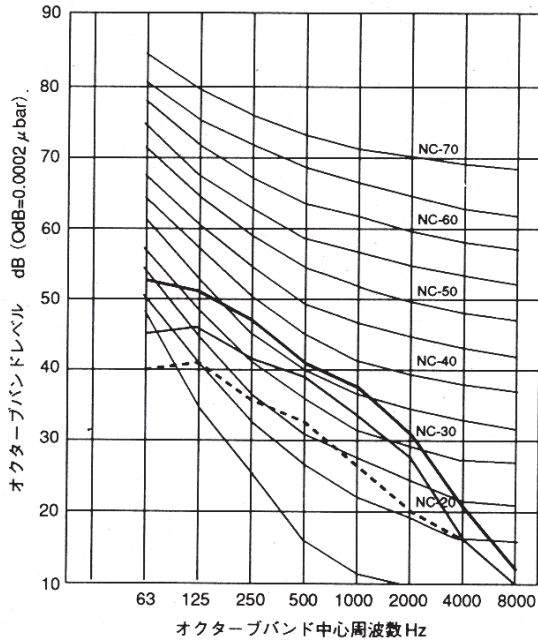
MPD-RP56FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	100Pa強	48.0	50.0	46.0	38.5	36.5	31.0	20.5	12.0	43
—	50Pa強	43.0	45.0	43.0	36.0	34.0	27.0	14.0	10.0	39
...	50Pa静	40.0	41.0	36.0	30.0	26.0	22.0	14.0	10.0	33



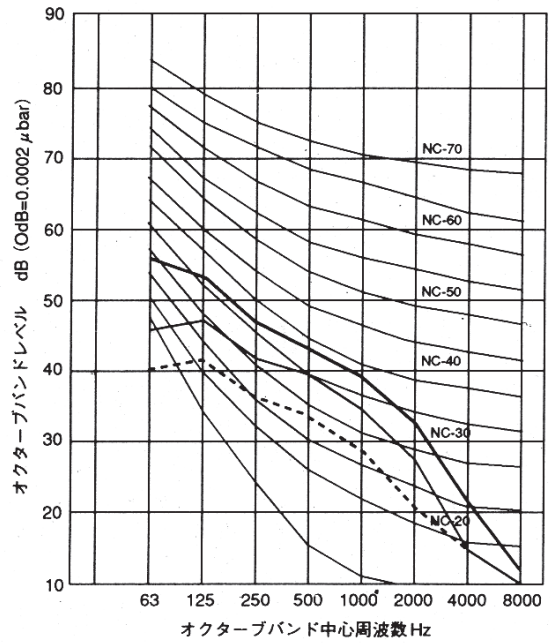
MPD-RP71FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	100Pa強	53.0	51.0	47.0	41.0	38.0	31.0	21.0	12.0	44
—	50Pa強	45.0	46.0	41.0	39.0	34.0	28.0	16.0	10.0	40
...	50Pa静	40.0	41.0	36.0	33.0	27.0	20.0	16.0	10.0	34



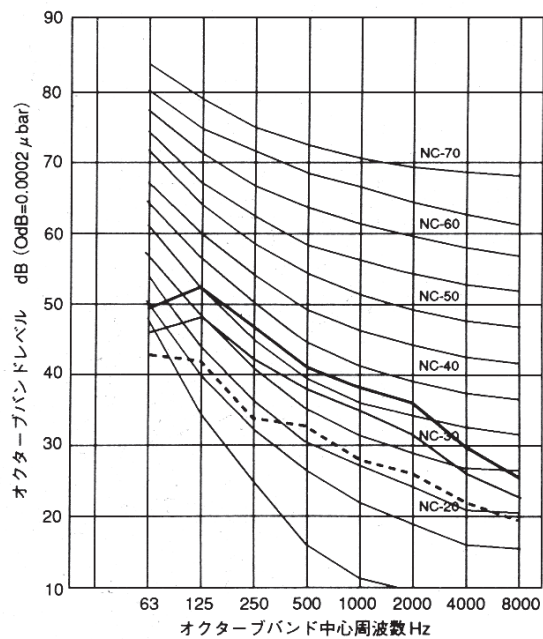
MPD-RP80FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	100Pa強	56.0	53.0	47.0	43.0	39.0	33.0	22.0	12.0	45
—	50Pa強	46.0	48.0	43.0	40.0	34.0	28.0	16.0	10.0	41
...	50Pa静	40.0	42.0	36.0	34.0	29.0	21.0	15.0	10.0	35



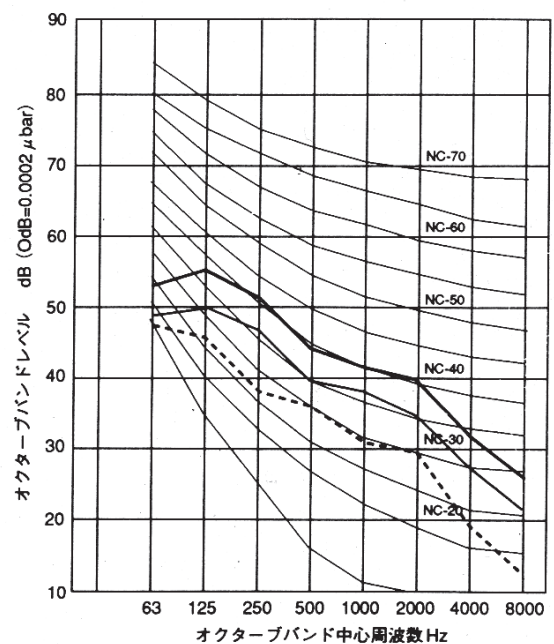
MPD-RP112FA4

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	100Pa強	49.0	52.0	47.0	41.0	38.5	36.0	30.0	25.5	45
—	50Pa強	46.0	48.0	42.0	38.0	35.0	32.0	26.0	22.0	41
...	50Pa弱	43.0	42.0	34.0	33.0	28.0	26.0	22.0	19.0	35



MPD-RP140FA4, MPD-RP160FA4

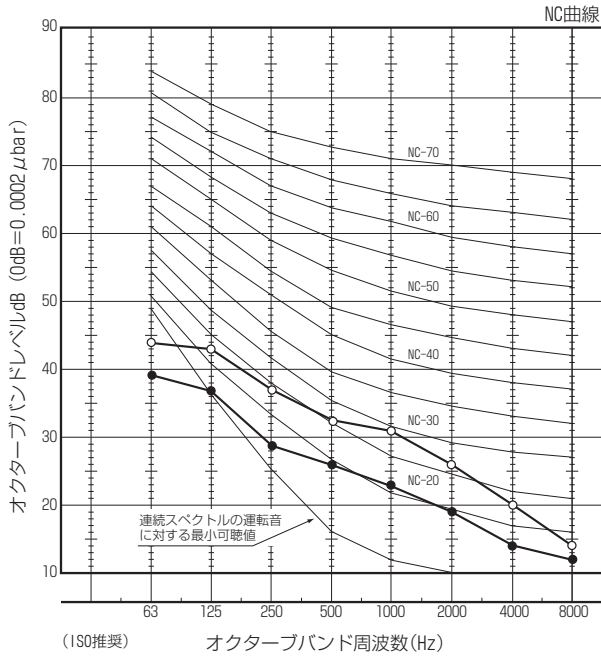
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
—	100Pa強	53.0	55.0	51.0	44.0	41.5	39.0	31.5	26.0	48
—	50Pa強	49.0	50.0	47.0	40.0	38.0	35.0	27.0	21.0	44
...	50Pa弱	48.0	46.0	38.0	36.0	31.0	29.0	19.0	12.0	38



■天井埋込形

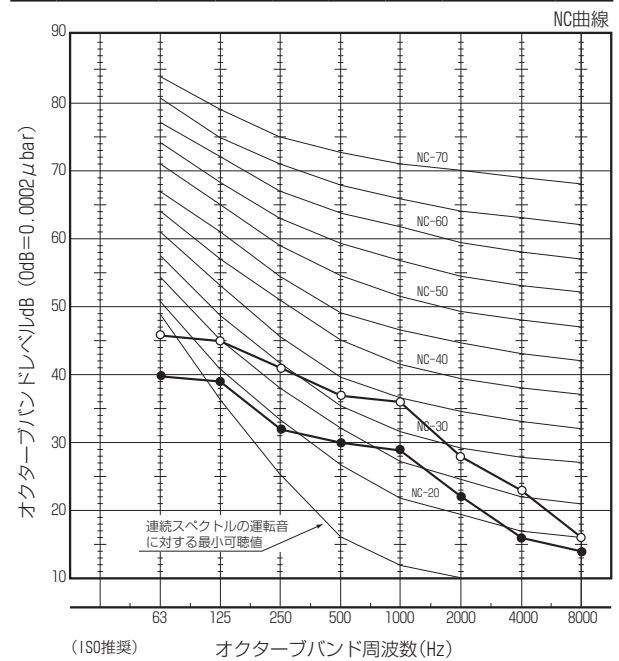
MPE-RP56CA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.0	43.0	37.0	32.5	31.0	26.0	20.0	14.0	36
●	弱	39.0	37.0	29.0	26.0	23.0	19.0	14.0	12.0	29



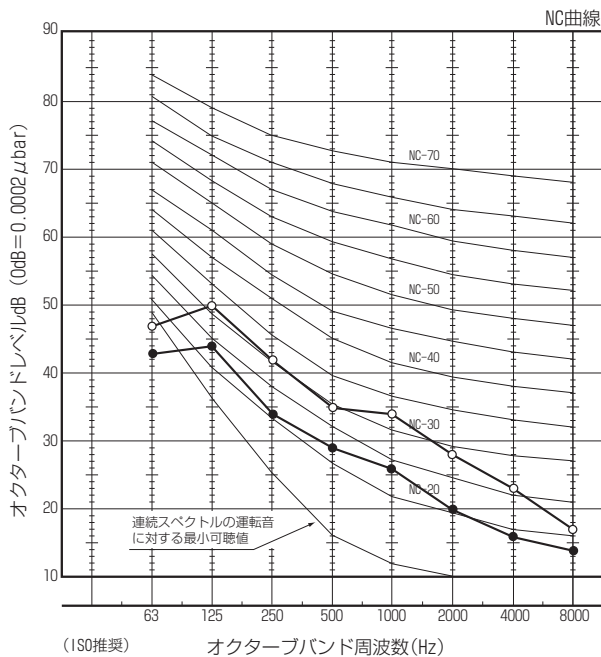
MPE-RP71CA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.0	45.0	41.0	37.0	36.0	28.0	23.0	16.0	40
●	弱	40.0	39.0	32.0	30.0	29.0	22.0	16.0	14.0	33



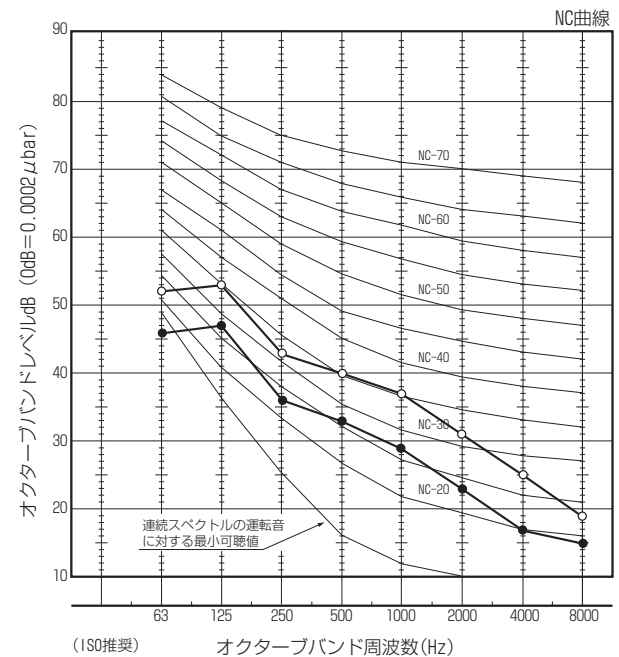
MPE-RP80CA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	47.0	50.0	42.0	35.0	34.0	28.0	23.0	17.0	40
●	弱	43.0	44.0	34.0	29.0	26.0	20.0	16.0	14.0	33



MPE-RP112CA3, MPE-RP140CA3, MPE-RP112CA3

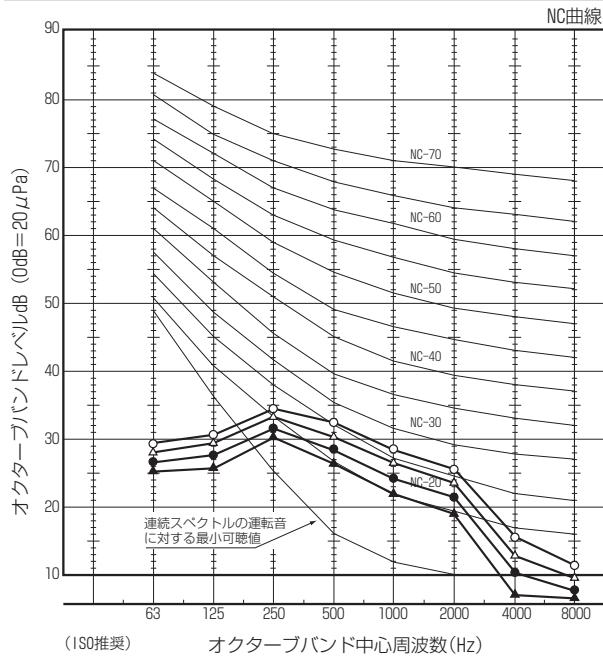
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	52.0	53.0	43.0	40.0	37.0	31.0	25.0	19.0	43
●	弱	46.0	47.0	36.0	33.0	29.0	23.0	17.0	15.0	36



■天吊形

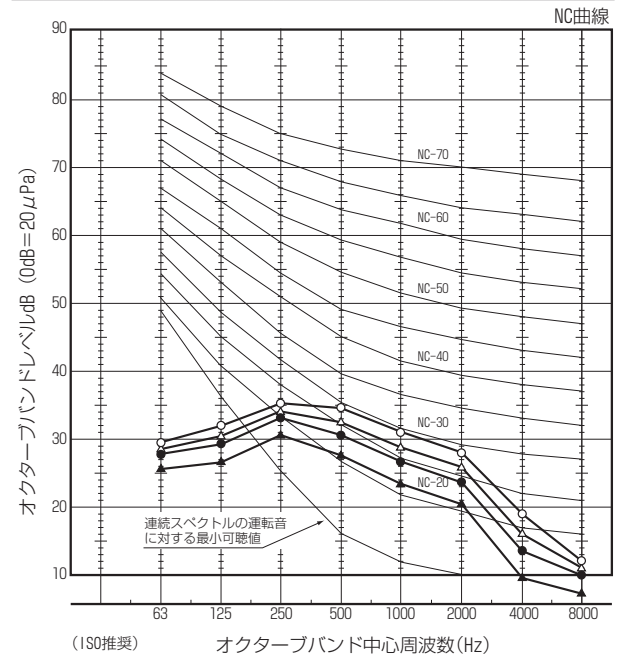
MPC-RP40KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	29.1	30.8	34.5	32.5	28.6	25.7	15.5	11.3	34
△	中	27.9	29.2	33.1	30.5	26.4	23.5	12.8	9.8	32
●	弱	26.7	27.6	31.6	28.5	24.1	21.3	10.2	8.3	30
▲	静粛	25.3	25.9	30.1	26.5	21.9	19.1	7.6	6.7	28



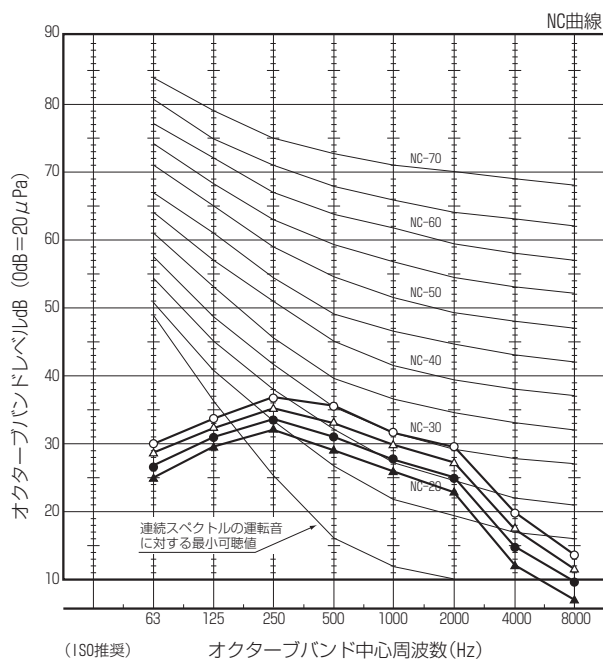
MPC-RP56KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	29.5	31.9	35.2	34.3	31.0	28.1	18.8	12.1	36
△	中	28.6	30.5	34.1	32.4	28.7	25.8	15.9	10.9	34
●	弱	27.4	29.0	32.7	30.5	26.5	23.6	13.3	9.5	32
▲	静粛	25.5	26.5	30.5	27.5	23.2	20.3	9.3	7.2	29



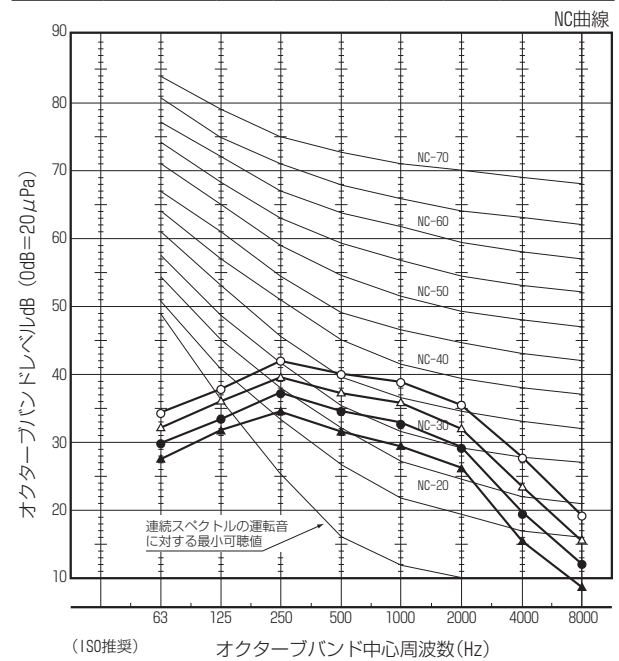
MPC-RP71KA3, MPC-RP80KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	30.0	33.7	36.6	35.3	31.7	29.3	19.9	13.6	37
△	中	28.3	32.3	35.1	33.2	29.7	27.1	17.3	11.5	35
●	弱	26.6	31.0	33.5	31.1	27.7	25.0	14.7	9.4	33
▲	静粛	24.8	29.5	31.9	29.1	25.7	22.8	12.1	7.3	31



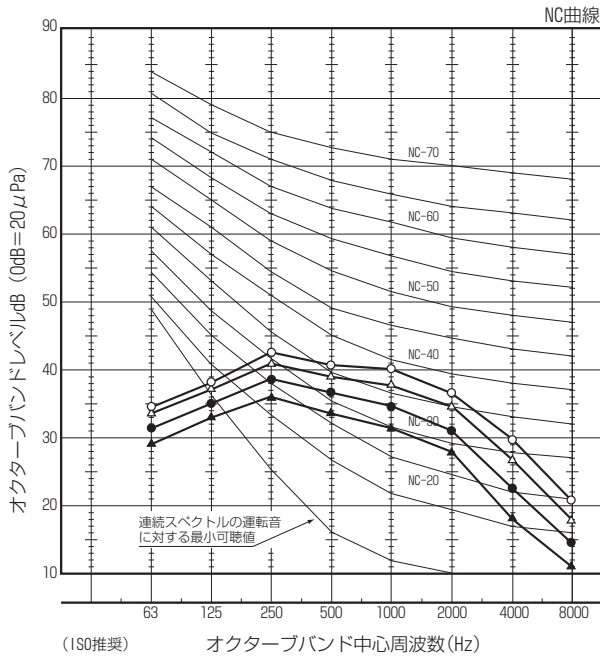
MPC-RP112KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	34.2	37.9	42.1	40.0	38.9	35.3	27.7	19.1	43
△	中	32.1	35.9	39.6	37.2	35.7	32.1	23.5	15.5	40
●	弱	29.9	33.8	37.1	34.5	32.6	28.9	19.3	12.0	37
▲	静粛	27.5	31.5	34.5	31.6	29.4	25.8	15.3	8.4	34



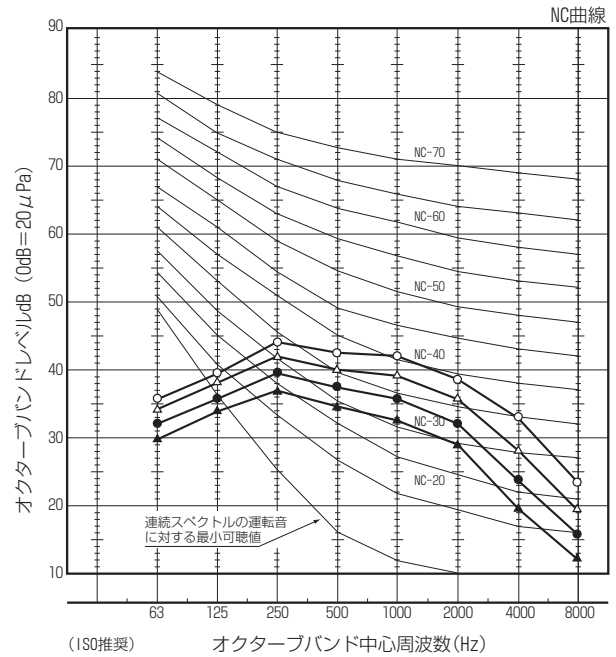
MPC-RP140KA3

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



MPC-RP160KA3

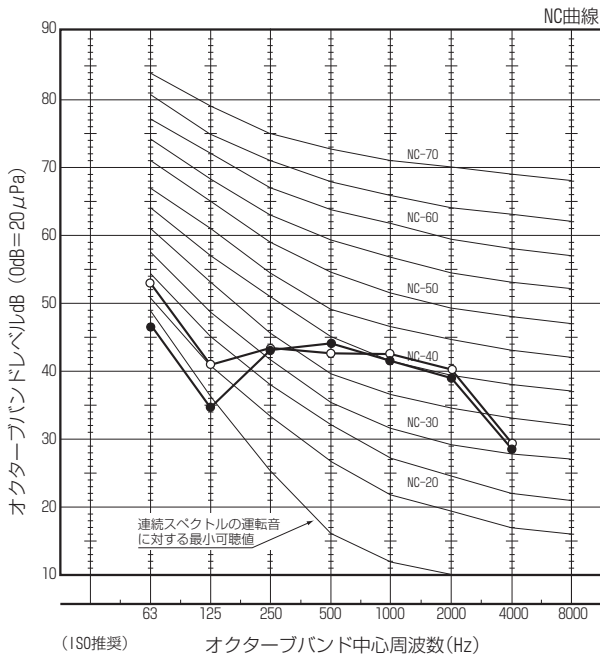
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	35.6	39.2	44.1	42.5	42.1	38.5	32.8	32.1	46
△	中	34.0	37.7	42.0	39.9	38.9	35.3	27.9	19.2	43
●	弱	31.9	35.8	39.5	37.2	35.7	32.1	23.7	15.6	40
▲	静粛	29.8	33.7	37.0	34.4	32.6	29.0	19.5	12.0	37



■壁掛形

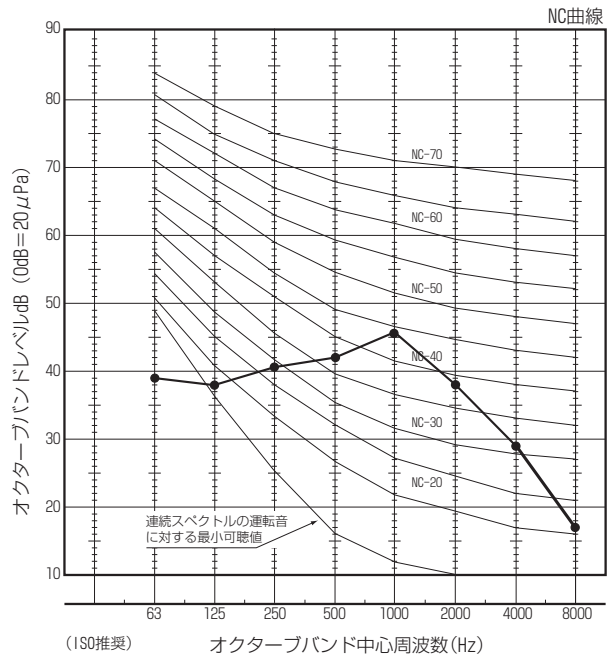
MPKH-RP40KAL3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	A特性
○	暖房強	53.0	41.0	43.0	42.5	41.0	40.0	29.0	46
●	冷房強	46.5	34.5	43.5	44.0	41.5	39.0	28.5	46



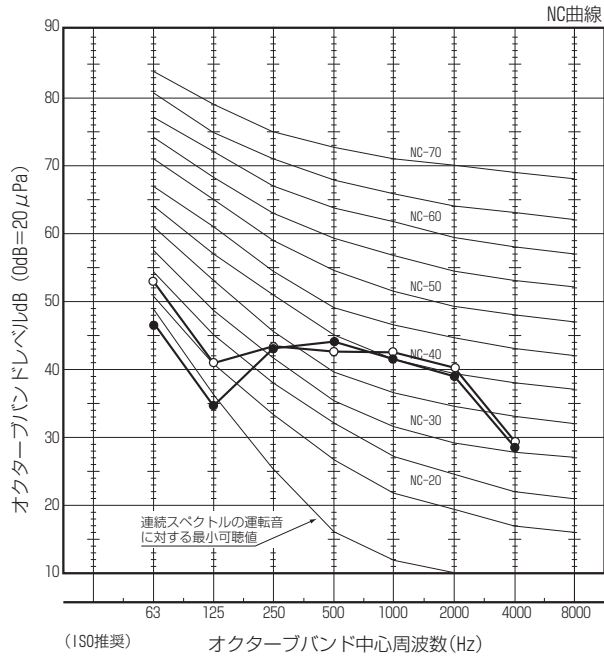
MPKH-RP56KAL3, MPKH-RP71KAL3, MPKH-RP80KAL3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
●	強	39.0	38.0	40.5	42.0	45.5	38.0	29.0	17.0	48



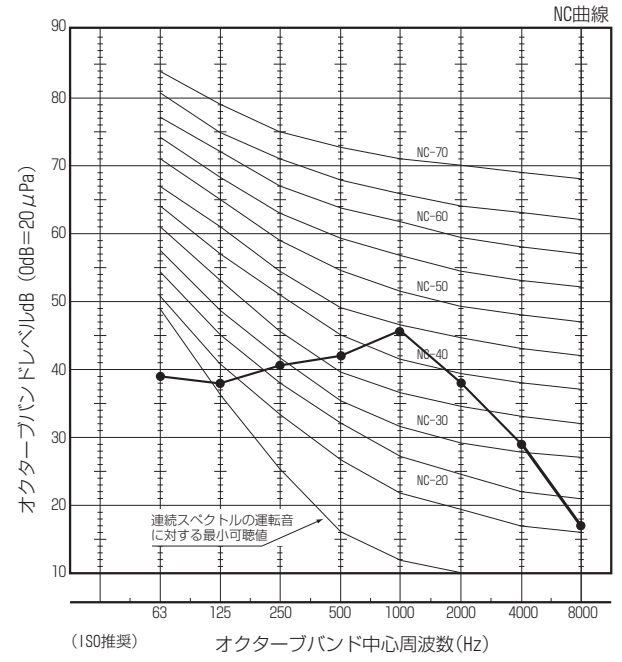
MPK-RP40KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	A特性
○	暖房強	53.0	41.0	43.0	42.5	41.0	40.0	29.0	46
●	冷房強	46.5	34.5	43.5	44.4	41.5	39.0	28.5	46



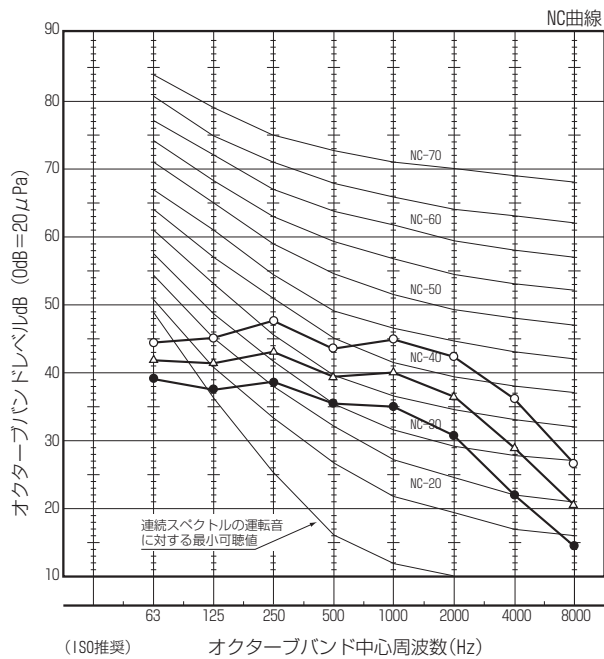
MPK-RP56KA3, MPK-RP71KA3, MPK-RP80KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
●	強	39.0	38.0	40.5	42.0	45.5	38.0	29.0	17.0	48



MPK-RP112KA3

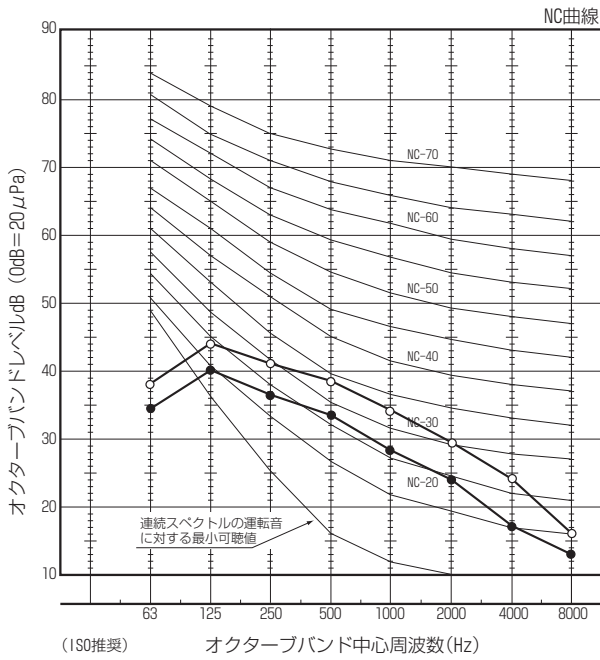
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	44.5	45.2	47.8	43.8	45.0	42.3	36.2	26.7	49
△	中	41.9	41.5	43.3	39.7	40.1	36.6	29.3	20.4	44
●	弱	39.3	37.8	38.7	35.6	35.2	30.9	22.4	14.6	39



■床置形

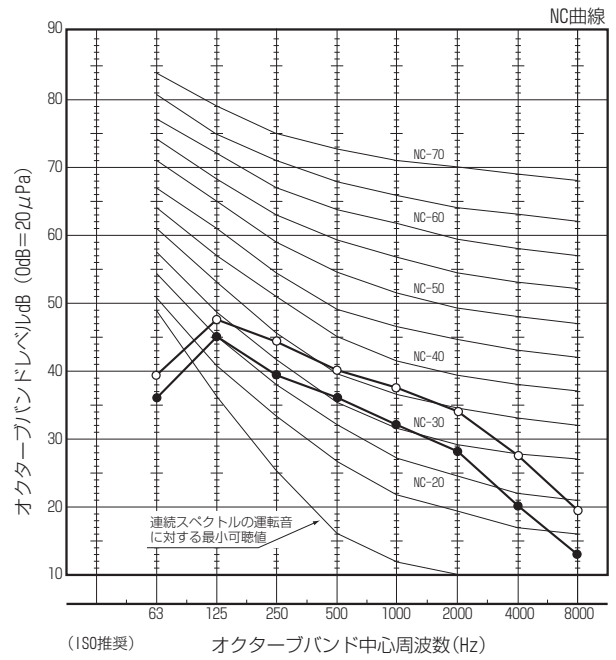
MPS-RP56KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.1	44.0	41.3	38.6	34.1	29.5	23.8	16.0	40
●	弱	34.4	40.0	36.8	33.8	28.7	23.9	17.1	13.1	35



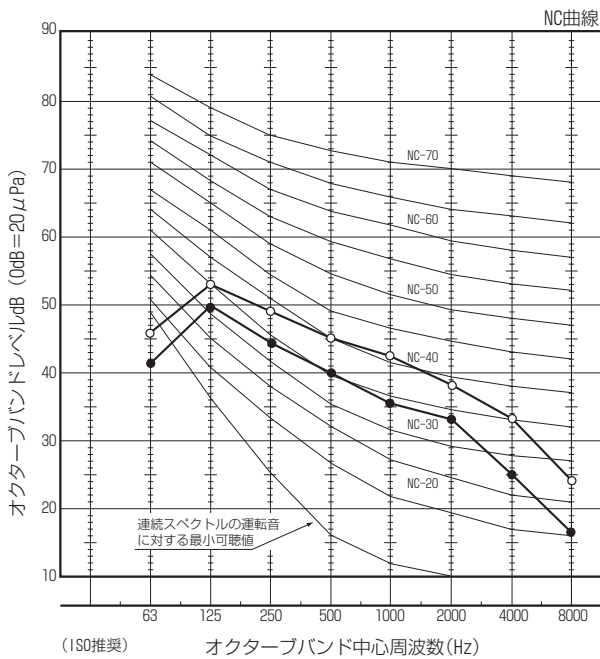
MPS-RP71KA3, MPS-RP80KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	39.6	47.9	44.4	40.0	37.7	34.1	27.4	19.3	43
●	弱	35.6	44.9	39.5	35.8	32.1	27.8	20.1	13.0	38



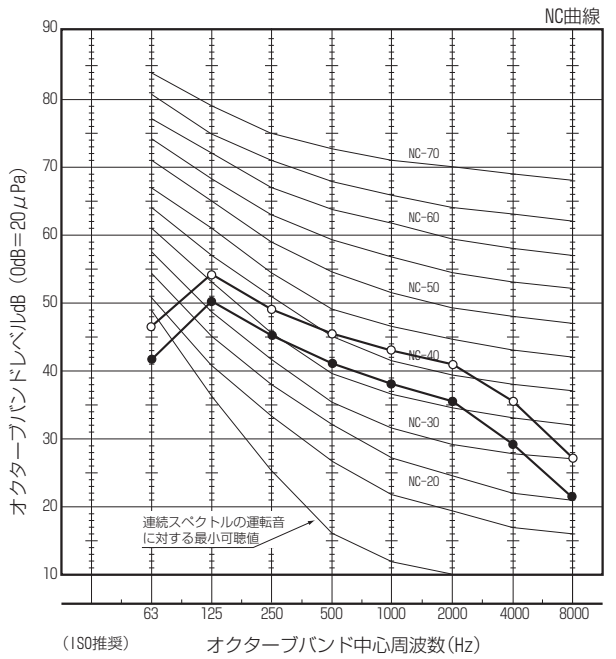
MPS-RP112KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	45.3	53.1	49.0	45.2	42.8	38.7	33.3	24.2	48
●	弱	41.6	49.8	44.4	40.1	37.9	33.0	25.1	16.5	43



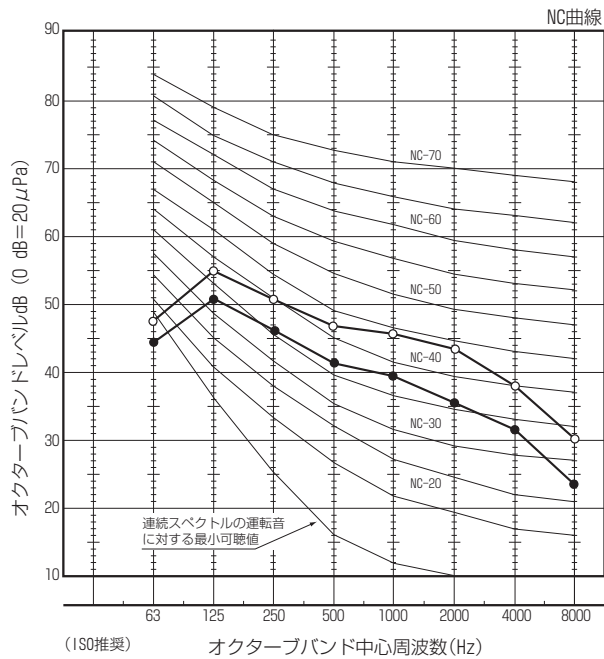
MPS-RP140KA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.7	53.9	49.7	46.4	43.0	40.9	35.4	27.3	49
●	弱	41.5	50.0	45.3	41.1	38.2	35.4	28.9	21.4	44



MPS-RP160KA3

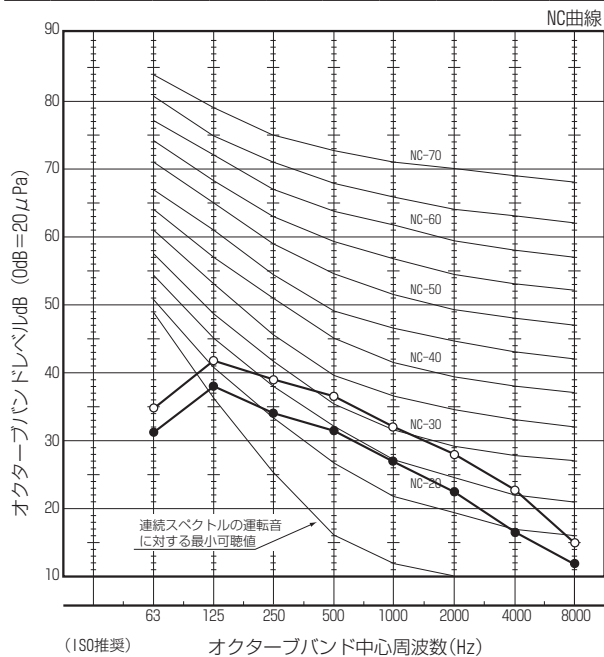
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	47.8	55.0	50.7	47.7	45.6	43.7	37.8	30.3	51
●	弱	44.4	50.8	45.9	41.3	39.5	36.5	31.6	23.6	45



■床置形

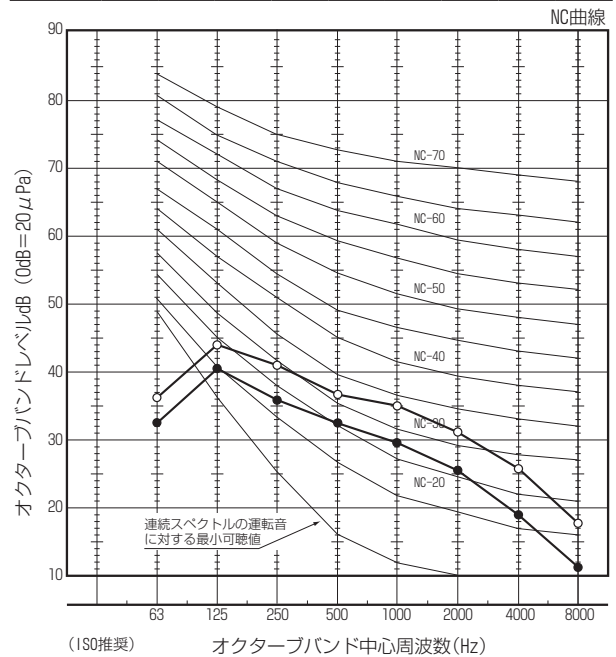
MPS-RP56GA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	34.8	41.7	39.0	36.6	31.8	28.3	22.6	15.0	38
●	弱	31.3	38.1	34.3	31.5	26.9	22.4	16.5	11.7	33



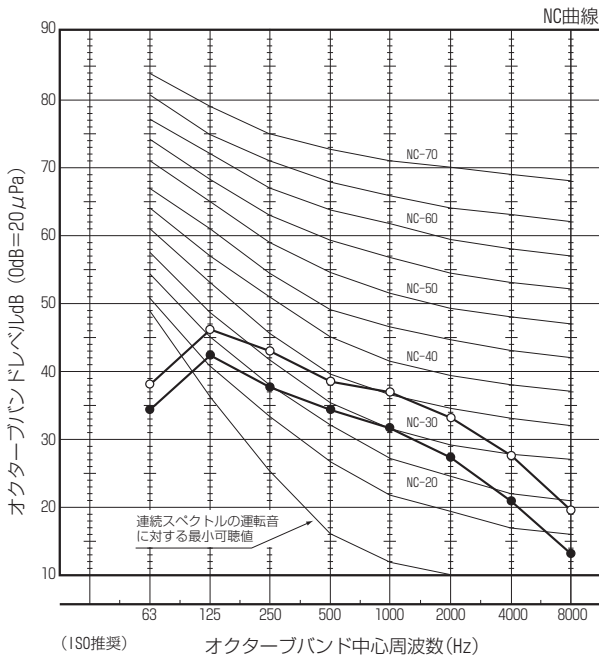
MPS-RP71GA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	36.3	44.2	41.0	36.8	34.9	31.2	25.7	17.7	40
●	弱	32.4	40.4	35.8	32.4	29.7	25.6	19.0	11.2	35



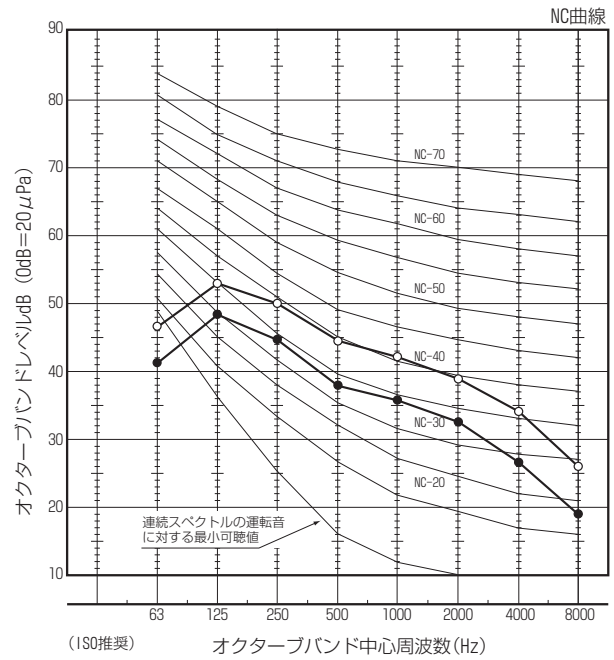
MPS-RP80GA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	38.3	46.2	43.0	38.8	36.9	33.2	27.7	19.7	42
●	弱	34.4	42.4	37.8	34.4	31.7	27.6	21.0	13.2	37



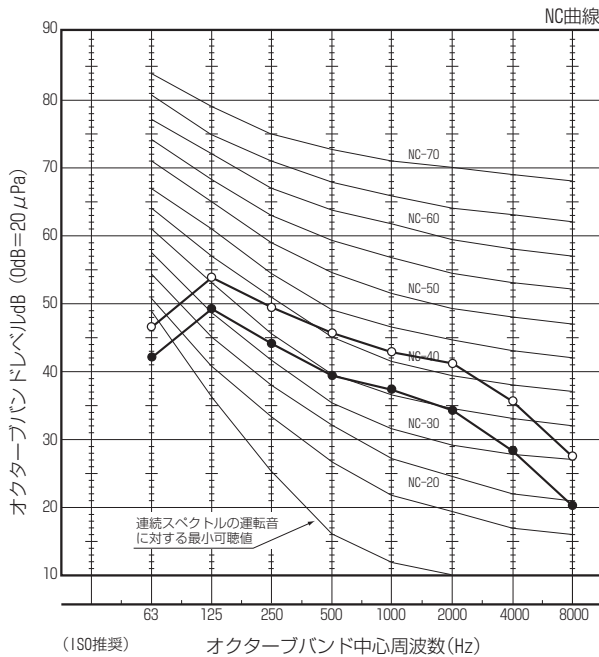
MPS-RP112GA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	45.6	53.0	50.1	44.4	42.1	39.1	34.3	26.0	48
●	弱	41.3	48.4	44.8	38.1	35.8	32.6	26.6	19.3	42



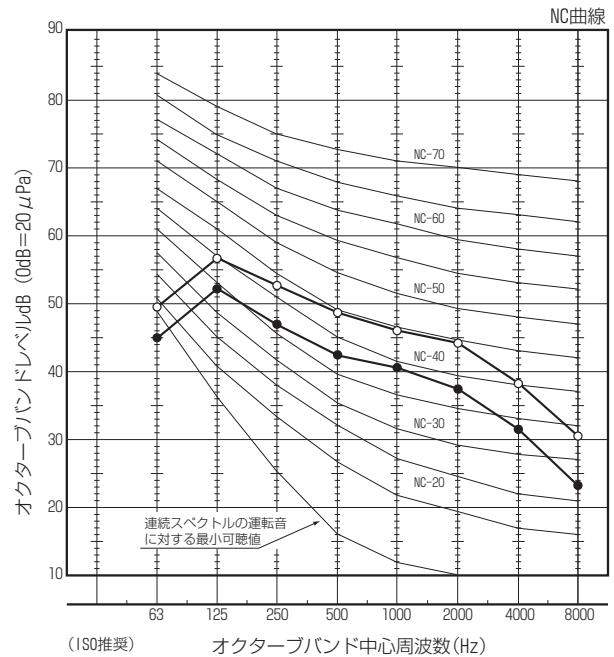
MPS-RP140GA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	46.7	53.9	49.7	45.7	43.0	41.3	35.8	27.6	49
●	弱	42.0	49.2	44.0	39.5	37.5	34.4	28.5	20.3	43



MPS-RP160GA3

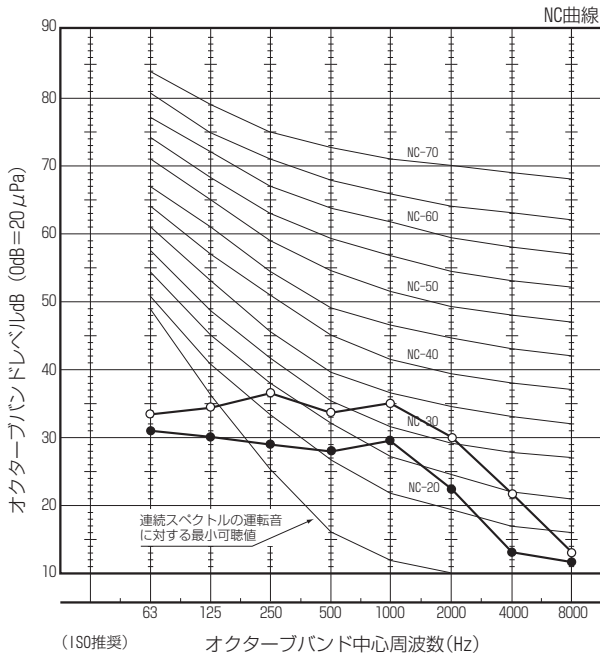
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	49.7	56.9	52.7	48.7	46.0	44.3	38.8	30.6	52
●	弱	45.0	52.2	47.0	42.5	40.5	37.4	31.5	23.3	46



■ 厨房用

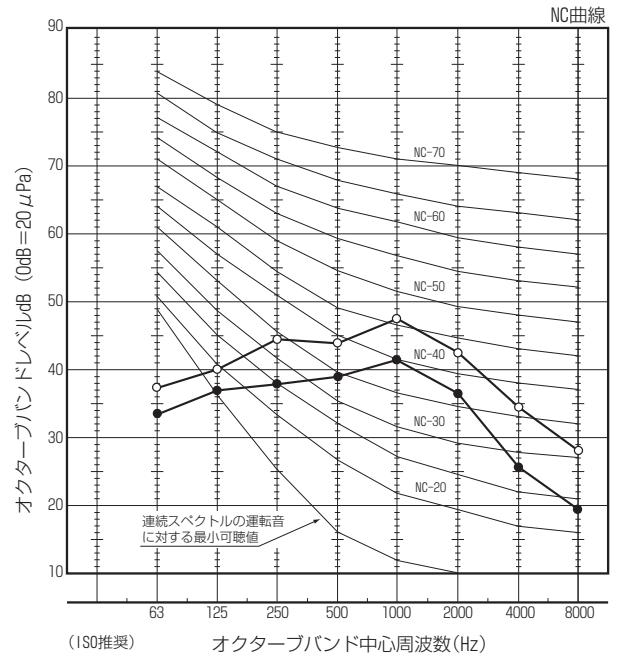
MPC-RP80HA3

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	強	32.5	34.5	36.5	33.5	35.0	30.0	21.5	13.5	38
●	弱	31.0	30.0	29.0	28.0	29.5	22.5	13.0	11.5	32



MPC-RP140HA3

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

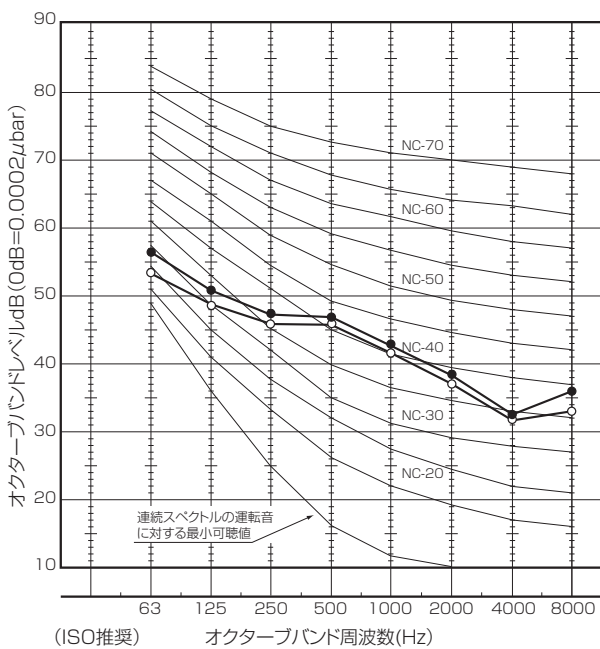


(2) 室外ユニット

MPUZ-HRP80HA8, MPUZ-HRP112HA8

(測定ポイント: 吹出前 1m、高さ 1.5m)

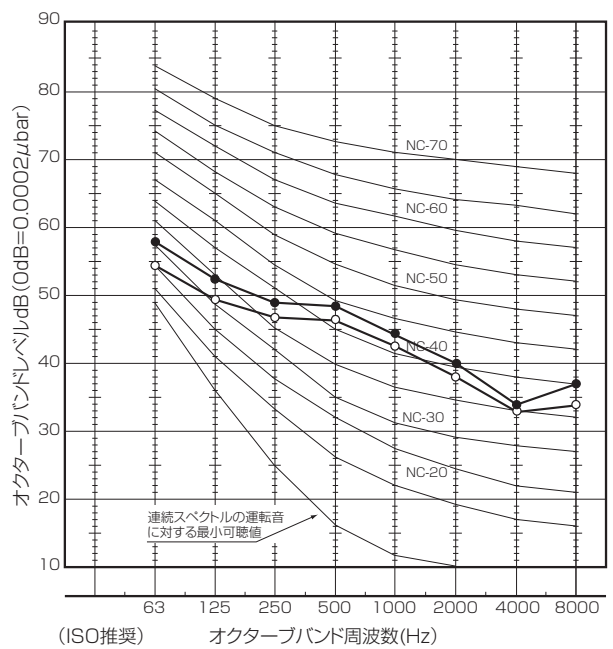
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	53.6	48.6	45.9	45.7	41.5	37.1	31.9	33.1	47
●	暖房	56.4	50.9	47.6	46.9	43.0	38.7	32.6	35.8	49



MPUZ-HRP140HA7

(測定ポイント: 吹出前 1m、高さ 1.5m)

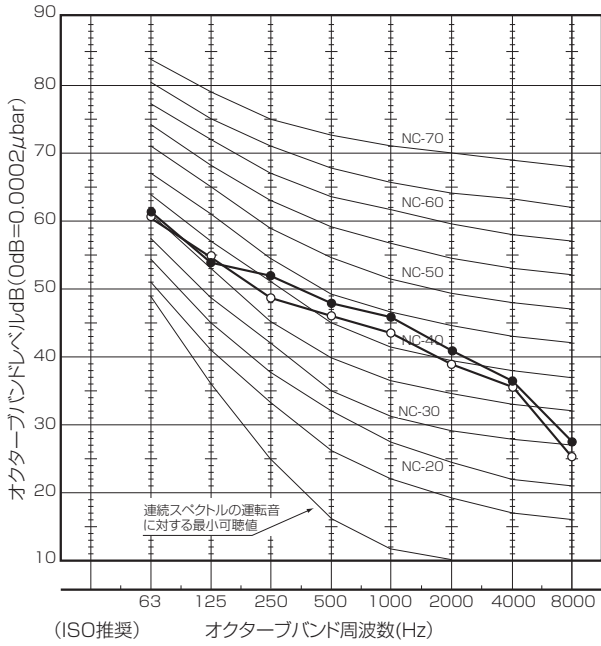
記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	54.6	49.6	46.9	46.7	42.5	38.1	32.9	34.1	48
●	暖房	57.9	52.4	49.1	48.4	44.5	40.2	34.1	37.3	50



MPUZ-HRP160HA7

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

記号	風量	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	A特性
○	冷房	60.7	54.9	48.9	46.2	43.6	39.2	35.6	25.0	49
●	暖房	61.6	54.1	52.3	48.3	45.9	41.0	36.2	27.9	51

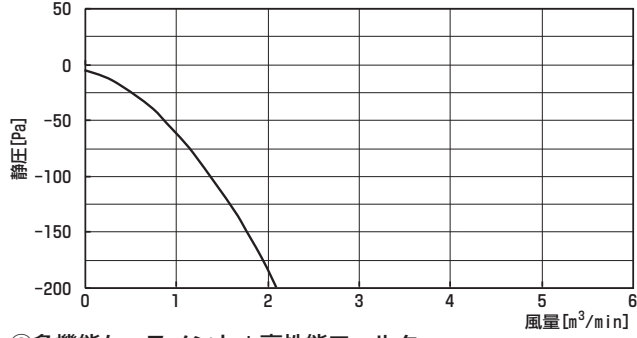


4. 外気取り入れ (特性)

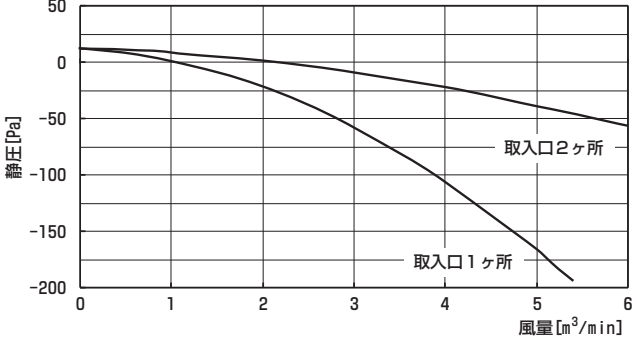
■4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット)

MPLZ-RP40 ~ 80BA3

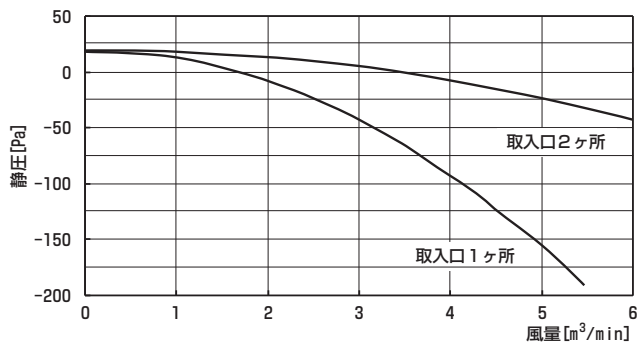
①本体直接取入



②多機能ケースメント+標準フィルター

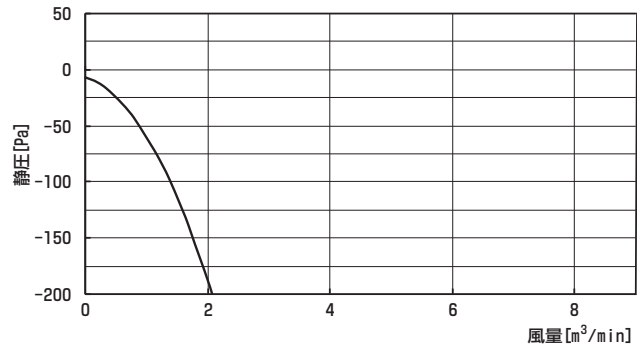


③多機能ケースメント+高性能フィルター

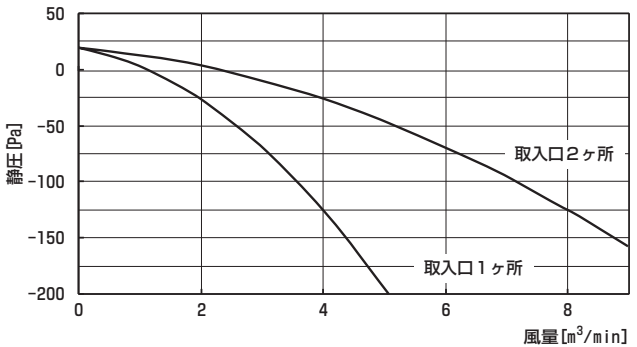


MPLZ-RP112,140,160BA3

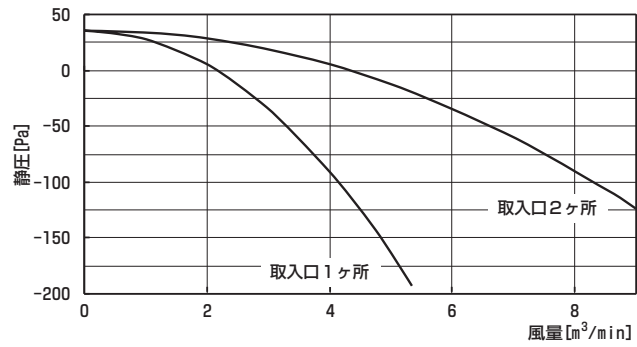
①本体直接取入



②多機能ケースメント+標準フィルター

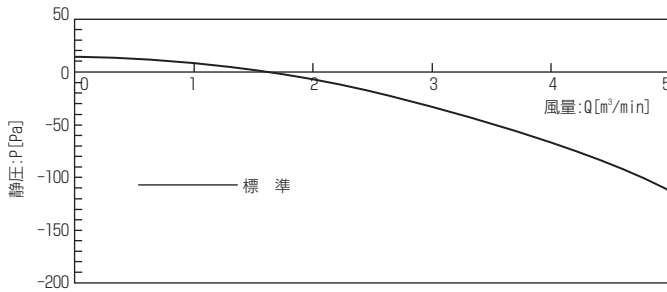


③多機能ケースメント+高性能フィルター

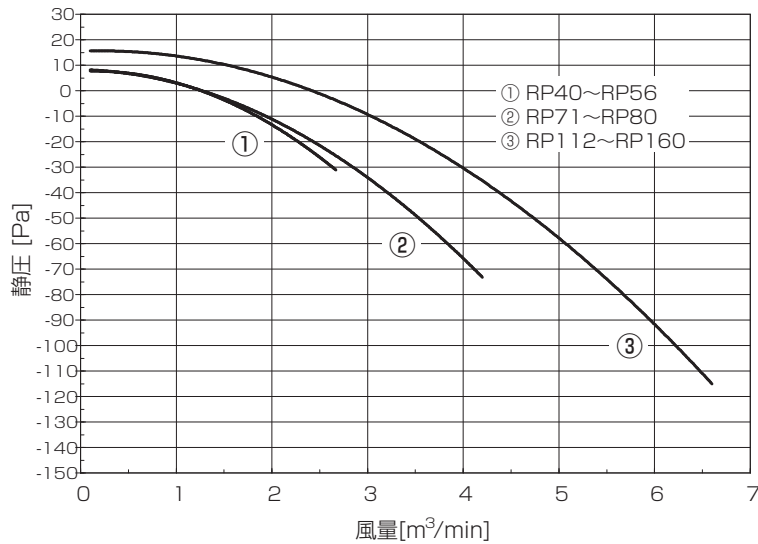


■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

MPL-RP40 ~ 71JA3 MPLZ-RP80JA3



■ 2方向天井カセット形 MPL-RP・LA3形



外気と室内の混合空気の状態が下記使用温度範囲にあることを確認してください。

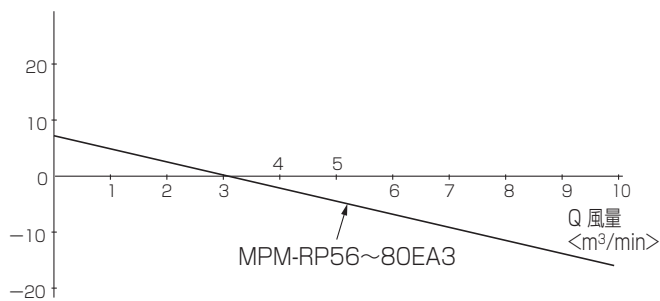
MPL-RP・LA3使用温度範囲

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

※相対湿度30~80%

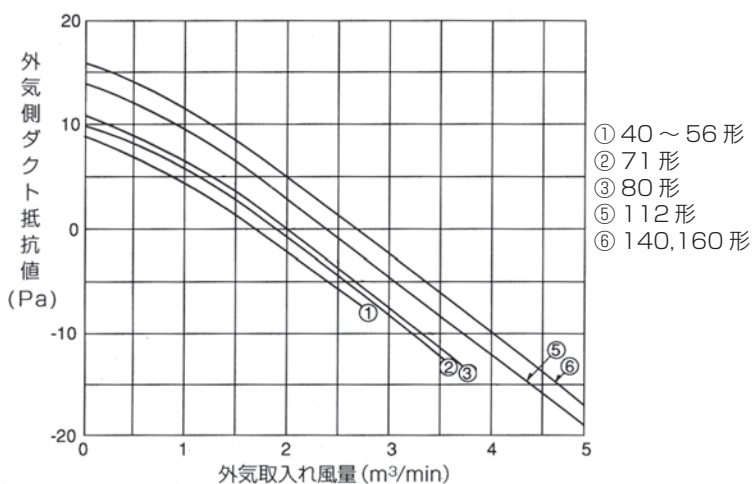
■ 1方向天井カセット形 MPM-RP・EA3形

H 静圧 外気取り入れ風量・静圧特性線図
(Pa)



■ 天井ビルトイン形 MPD-RP・FA4形

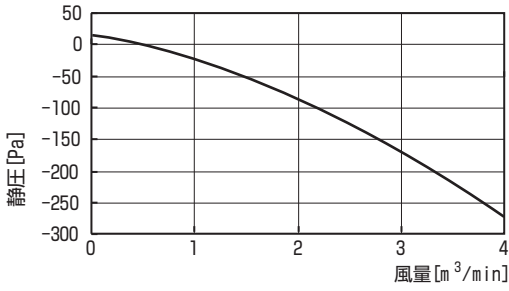
外気取り入れ風量・静圧特性線図



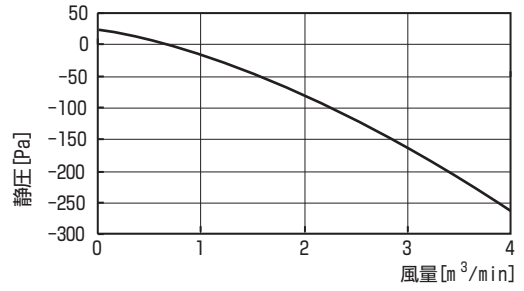
■天吊形

MPC-RP40KA3, MPC-RP56KA3

①標準フィルター

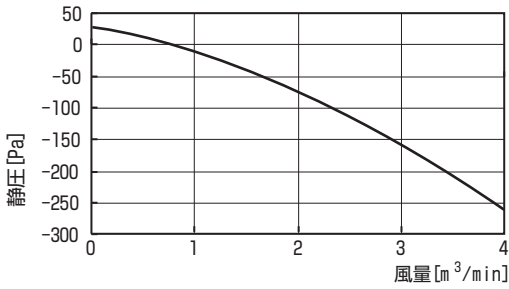


②フィルターケースメント+高性能フィルター

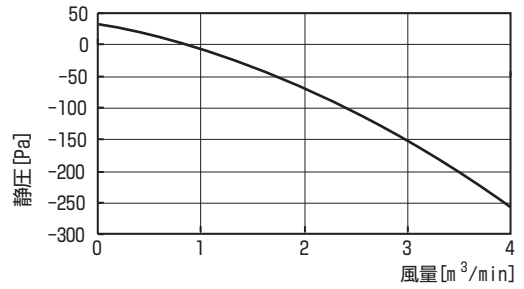


MPC-RP71KA3, MPC-RP80KA3

①標準フィルター

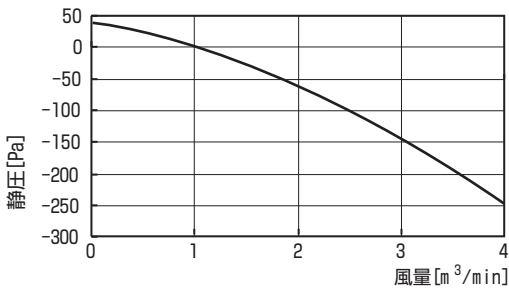


②フィルターケースメント+高性能フィルター

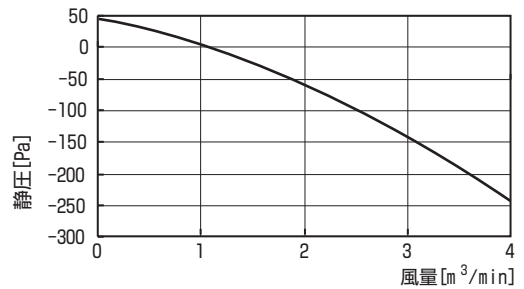


MPC-RP112KA3, MPC-RP140KA3, MPC-RP160KA3

①標準フィルター

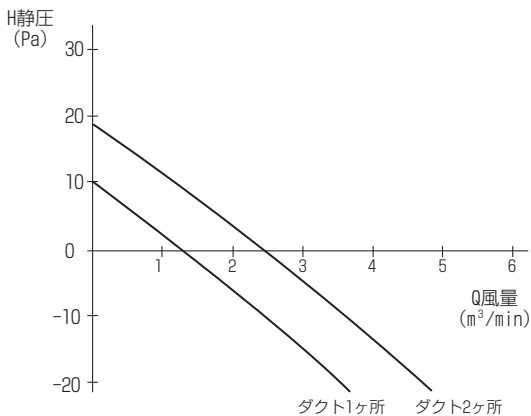


②フィルターケースメント+高性能フィルター

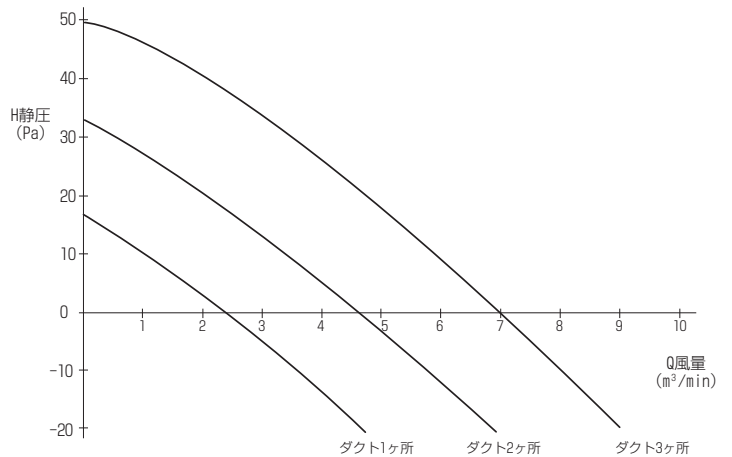


■厨房用

MPC-RP80HA3



MPC-RP140HA3

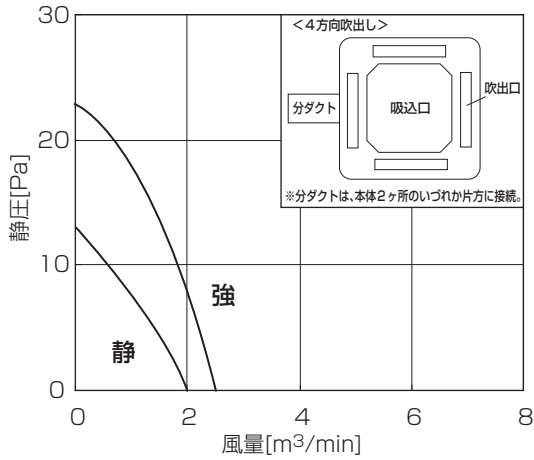


5. 分ダクト

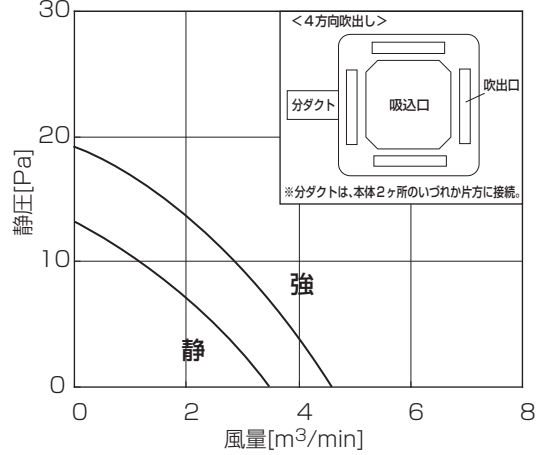
■4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット)

MPLZ-RP71BA3

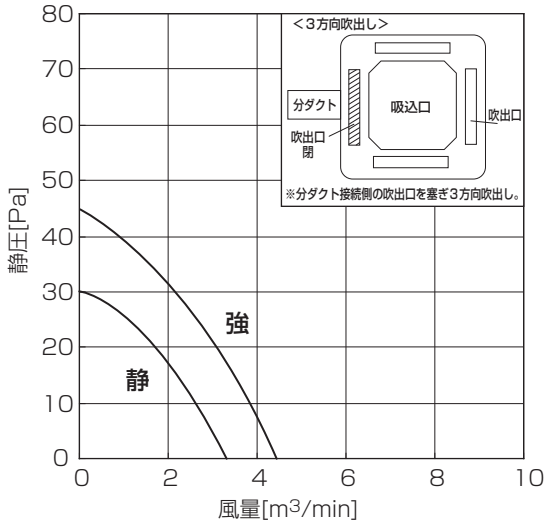
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



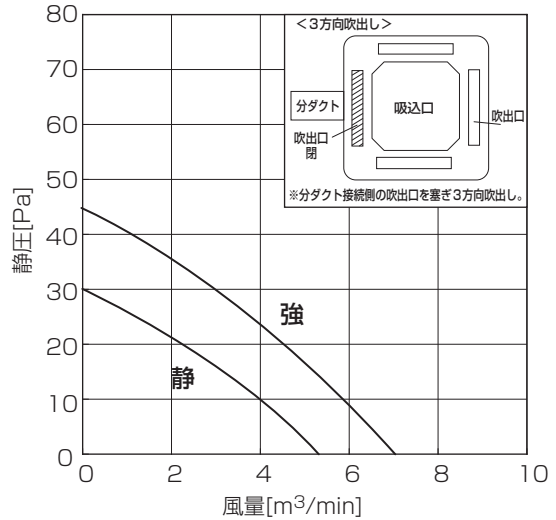
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



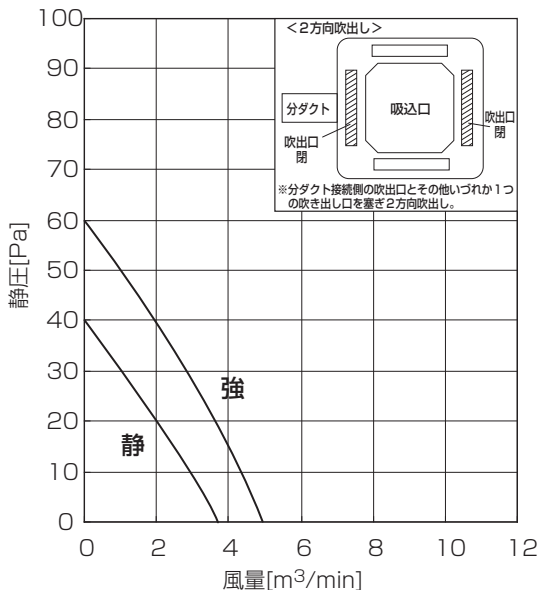
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



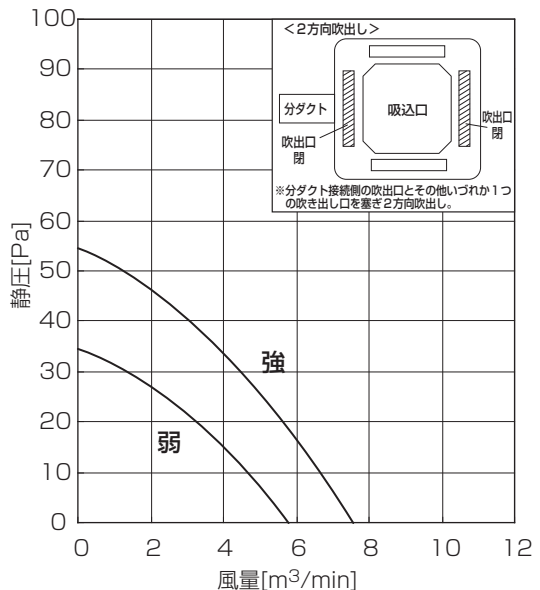
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



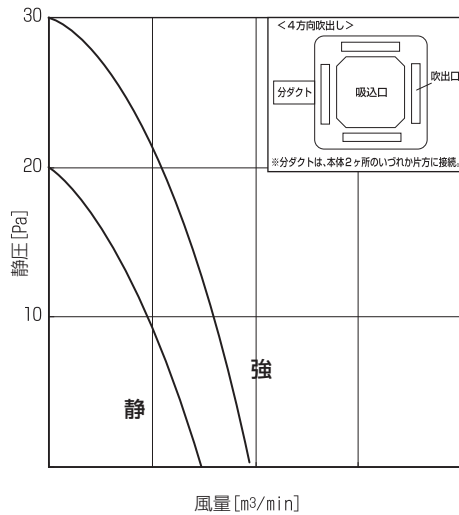
●2方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



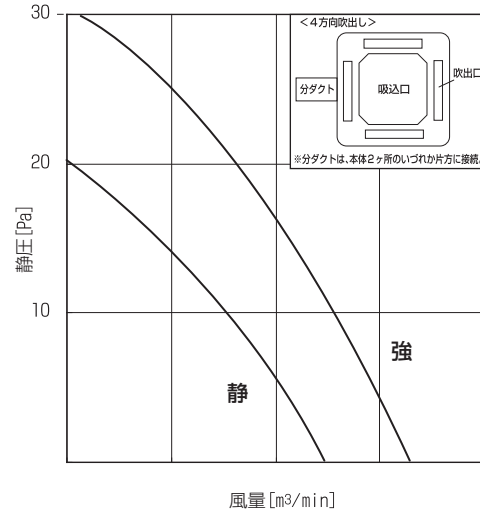
- ・分ダクトは2ヶ所ありますが、いずれか1ヶ所をご利用ください。
- ・MPLZ-RP40,56BA3は、MPLZ-RP71BA3の分ダクト特性を元に、風量比から算出してください。
- ・3方向吹出し、2方向吹出しにする場合は、別売の吹出口シャッタープレート(PAC-SH51SP)をご利用ください。

MPLZ-RP140BA3

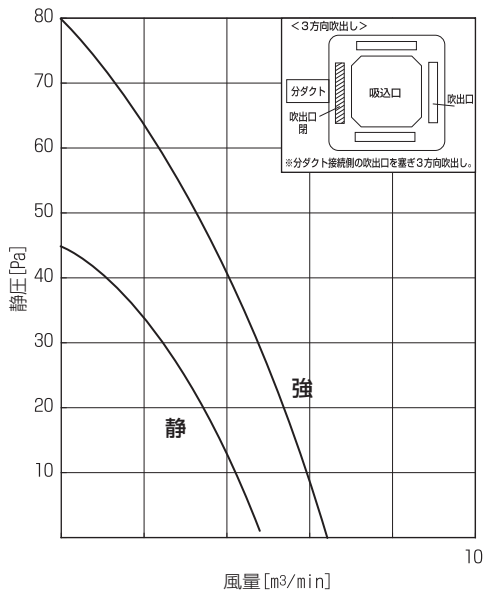
●4方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



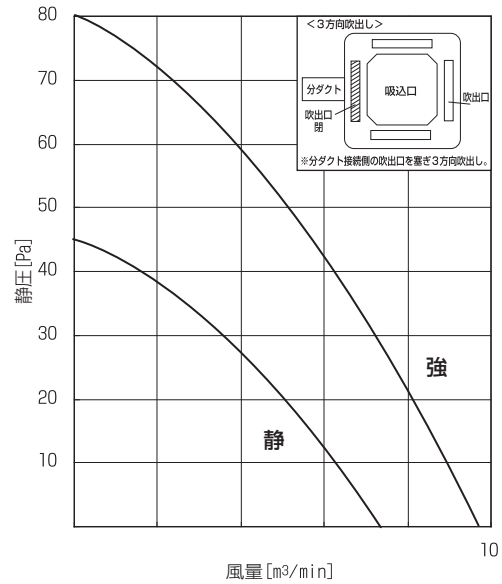
●4方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



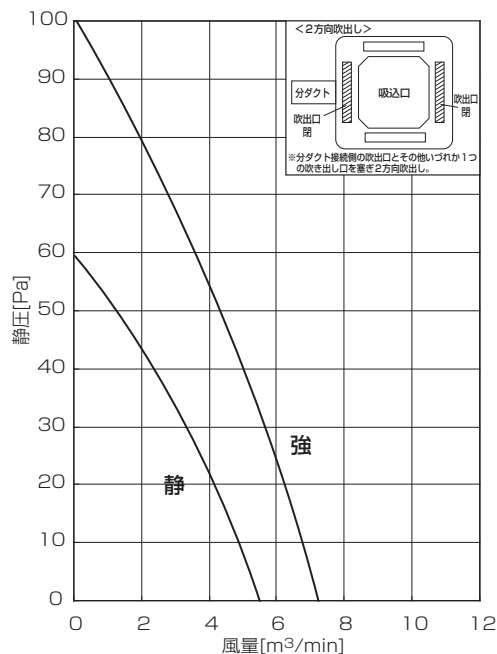
●3方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



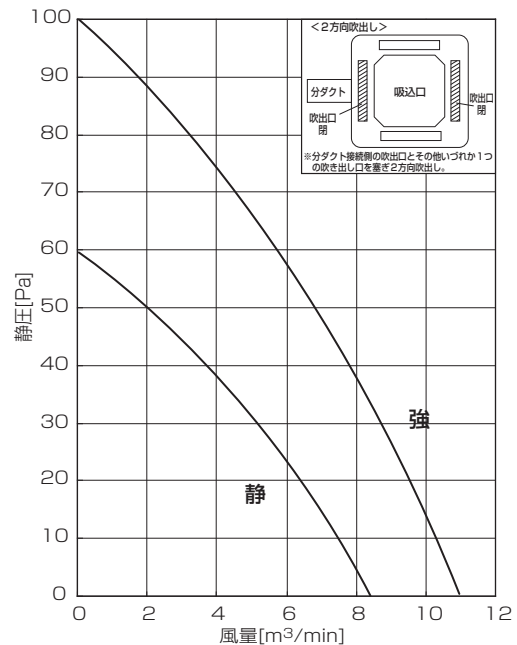
●3方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ベーン水平)丸形ダクト 1方向分岐



●2方向吹出し(ベーン水平)角形ダクト 1方向分岐



・分ダクトは2ヶ所ありますが、いずれか1ヶ所までご利用ください。

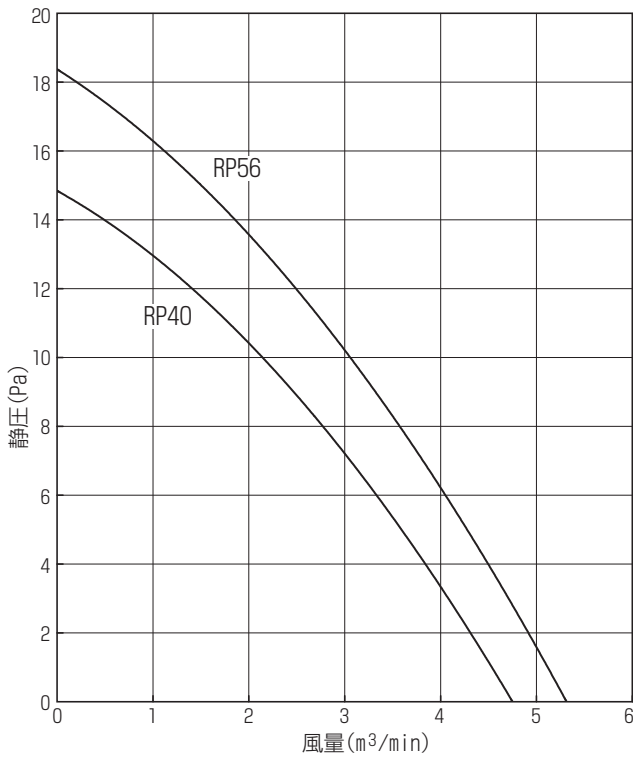
・MPLZ-RP80~160BA3は、MPLZ-RP140BA3の分ダクト特性を元に、風量比から算出してください。

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

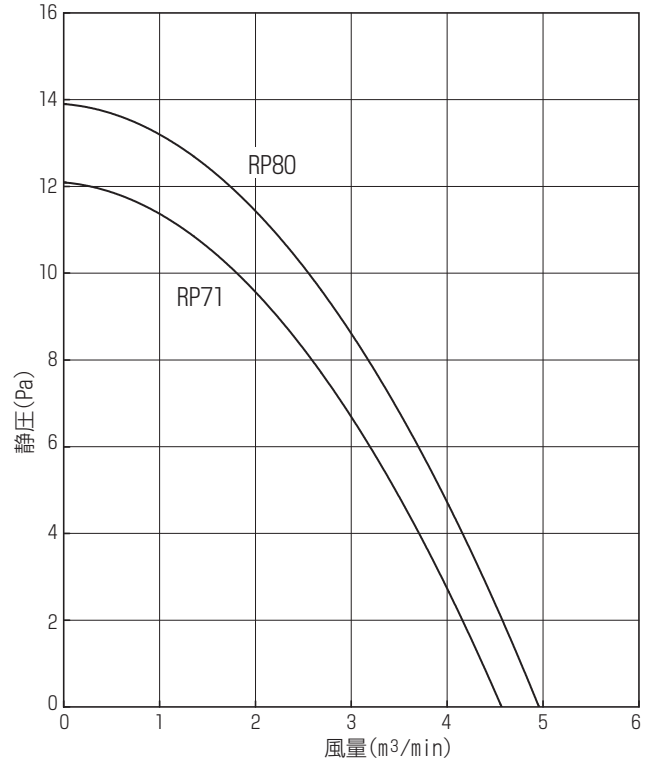
■ 2方向天井カセット形

MPL-RP・LA3形

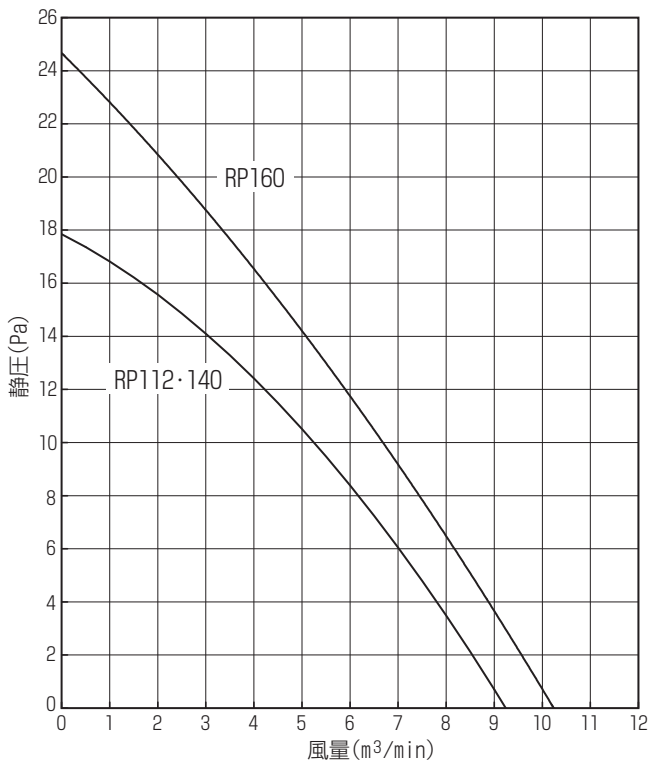
MPL-RP40LA3, MPL-RP56LA3



MPL-RP71LA3, MPL-RP80LA3



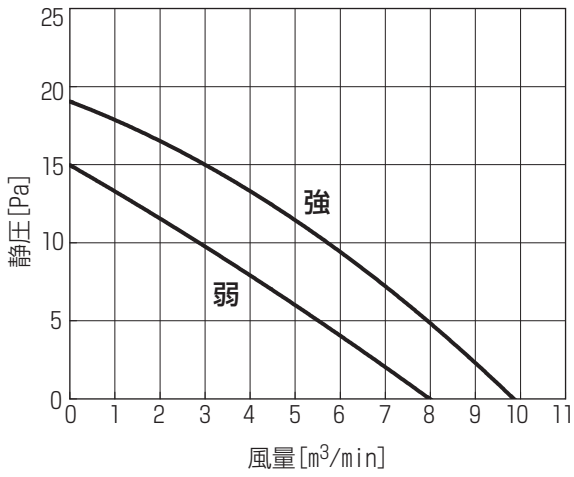
MPL-RP112LA3, MPL-RP140LA3, MPL-RP160LA3



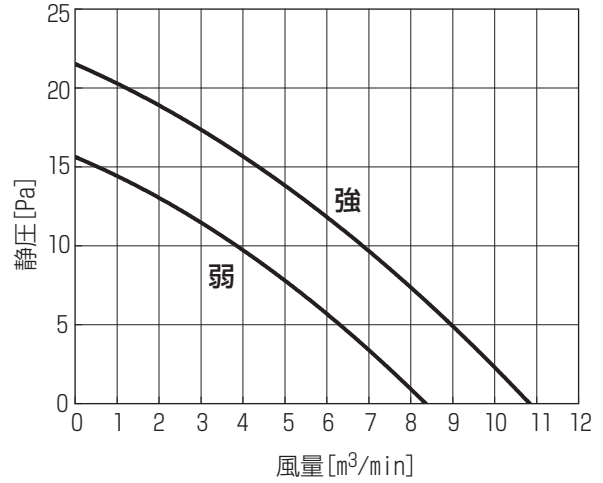
・分ダクトは2ヶ所ありますが、いずれか1ヶ所をご利用ください。

■床置形

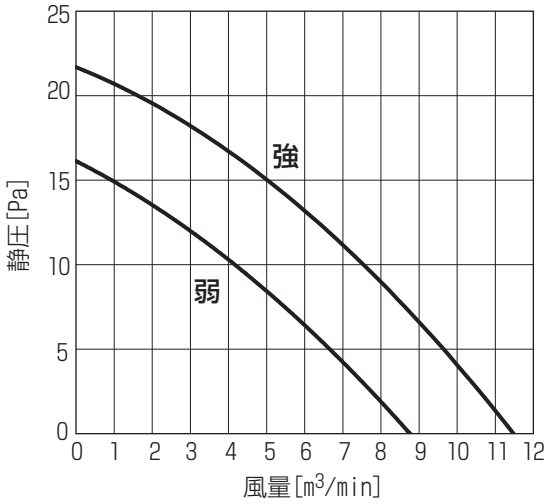
MPS-RP112KA3



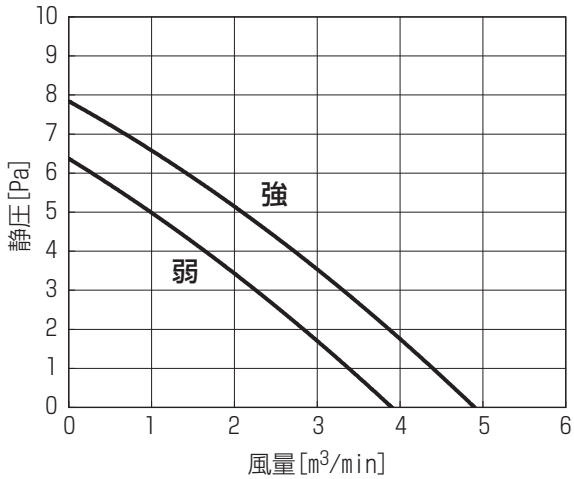
MPS-RP140KA3



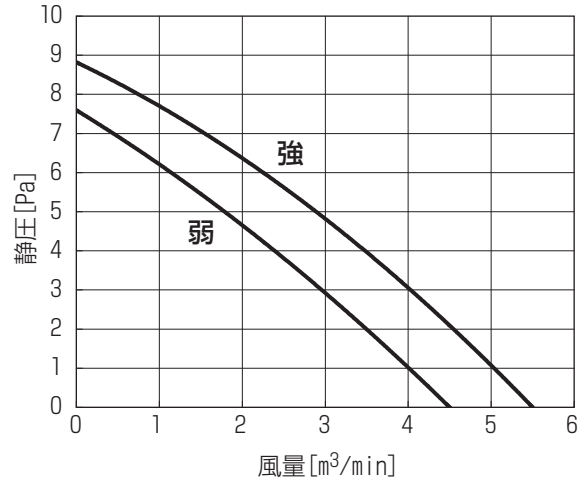
MPS-RP160KA3



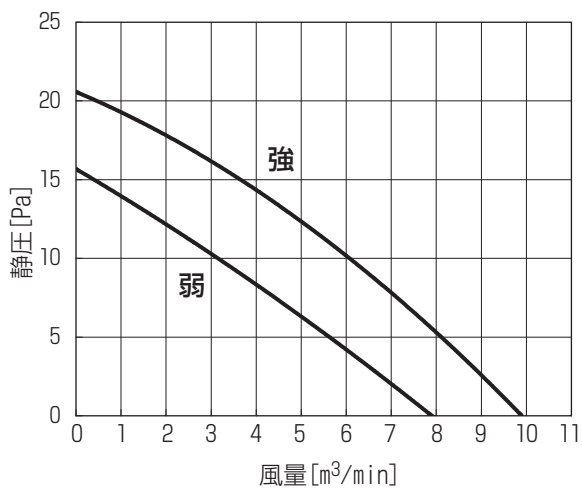
MPS-RP56GA3



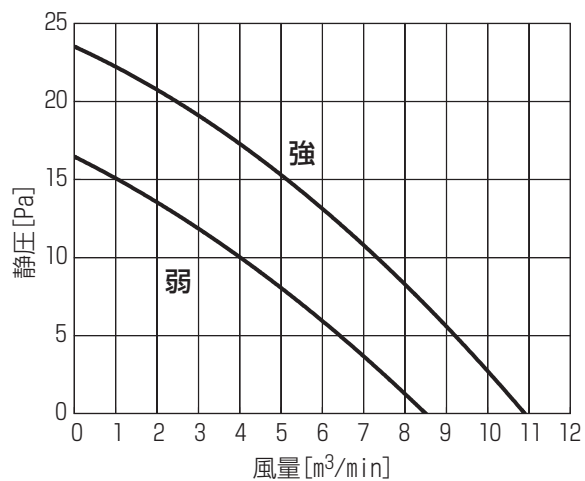
MPS-RP71GA3, MPS-RP80GA3



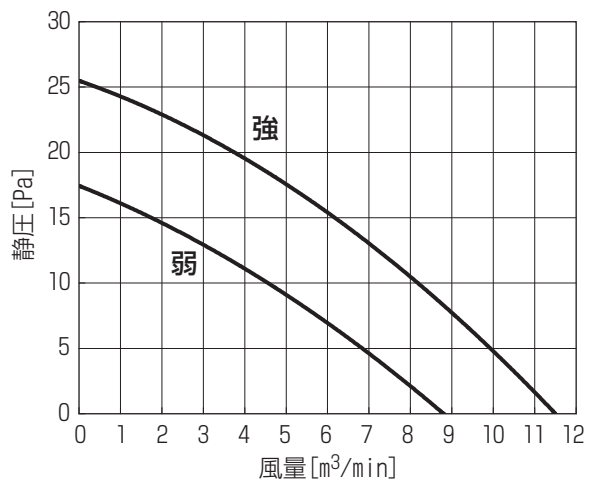
MPS-RP112GA3



MPS-RP140GA3



MPS-RP160GA3



6. 風量－機外静圧線図

■天井ビルトイン形

【機外静圧の切換えについて】

機外静圧の変更を行う場合、40～80形はリモコンにて切換え、112～160形はモーターのコネクタ切換えにて変更が可能です。切換え内容については、製品の制御ボックスカバーに貼付の操作説明書に従い実施してください。

(注意事項)

別売部品の吸込口付メンテナンスパネルを下記条件で使用時は、パネルの圧力損失分取得機外静圧が低下しますので、必ずファンのノッチ切換えを実施願います。

①使用条件▼本体にパネルを直付けした場合

▼本体にキャンバスダクトを使用してパネルを取付けた場合

②ファンのノッチ切換え要領

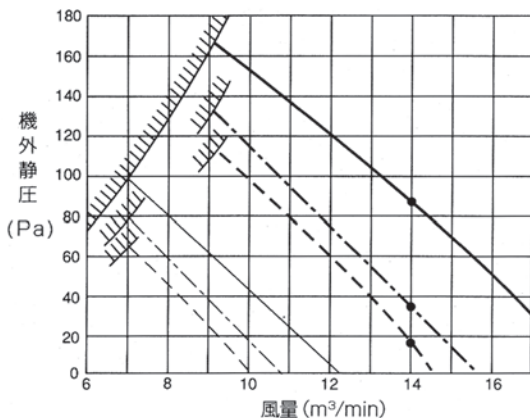
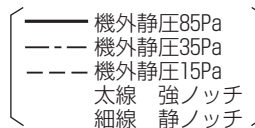
本体ユニット 本体形名	変更場所		ロングライフフィルター使用時の機外静圧			高性能フィルター使用時の機外静圧(注2)		
			15(30)Pa 設定番号	35(50)Pa 設定番号	85(100)Pa 設定番号	15(30)Pa 設定番号	35(50)Pa 設定番号	85(100)Pa 設定番号
40～80	リモコンにて“モード番号”と“設定番号”を設定してください。	モード番号						
		08	1	2	3	2	2	3
		10	1	1	1	1	2	2
112～160	モーターのコネクタの切換え			白	赤		赤	青

注1. 上記機外静圧()値は、角ダクトフランジ使用時の機外静圧を示します。

注2. ①の使用条件で、高性能フィルター使用時85(100)Paの機外静圧設定は出来ません。

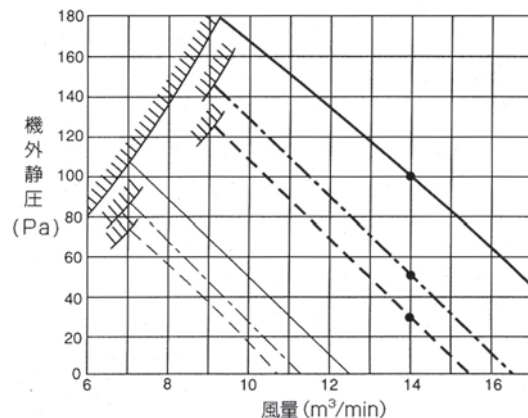
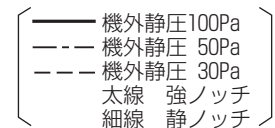
<円形ダクト仕様>

MPD-RP40FA4, MPD-RP56FA4



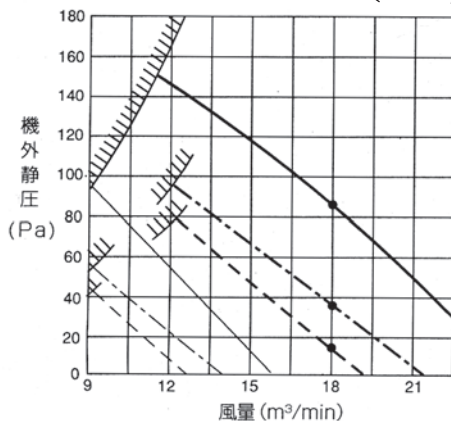
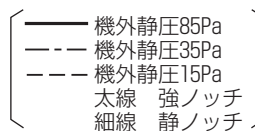
<角形ダクト仕様>

MPD-RP40FA4, MPD-RP56FA4



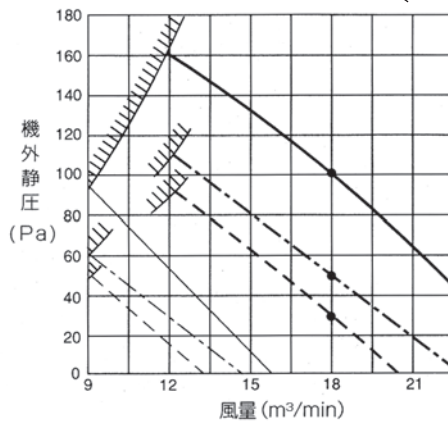
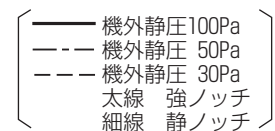
<円形ダクト仕様>

MPD-RP71FA4



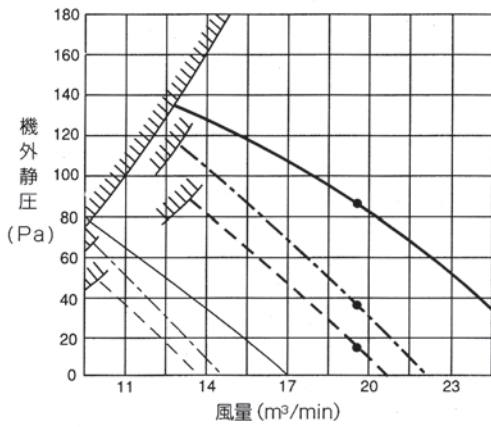
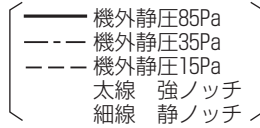
<角形ダクト仕様>

MPD-RP71FA4



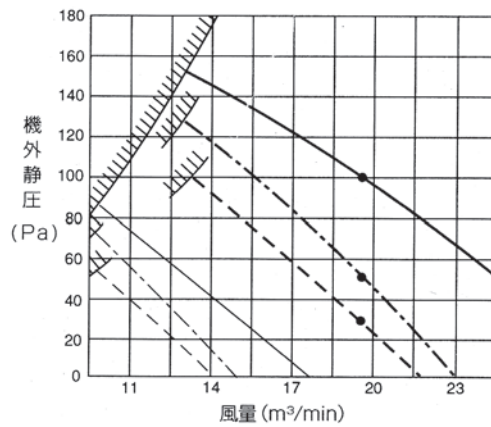
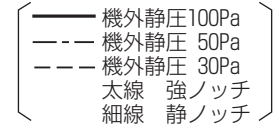
< 円形ダクト仕様 >

MPD-RP80FA4



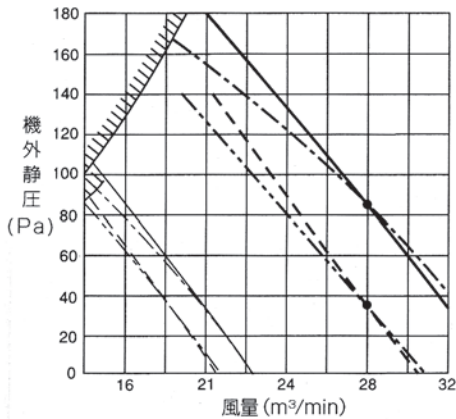
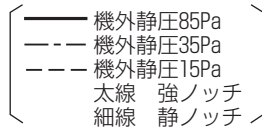
< 角形ダクト仕様 >

MPD-RP80FA4



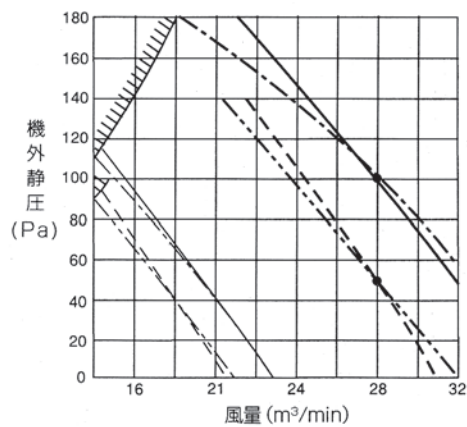
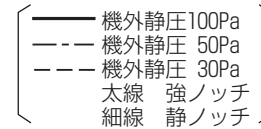
< 円形ダクト仕様 >

MPD-RP112FA4



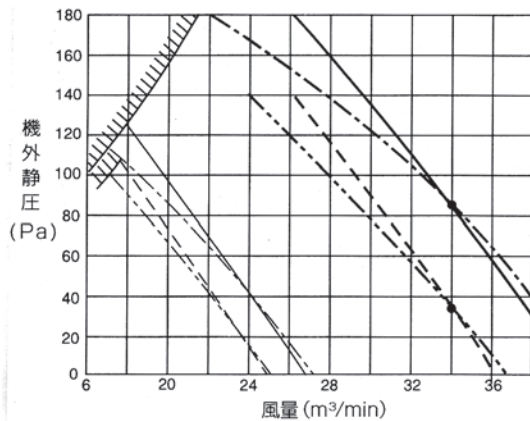
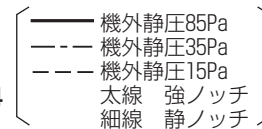
< 角形ダクト仕様 >

MPD-RP112FA4



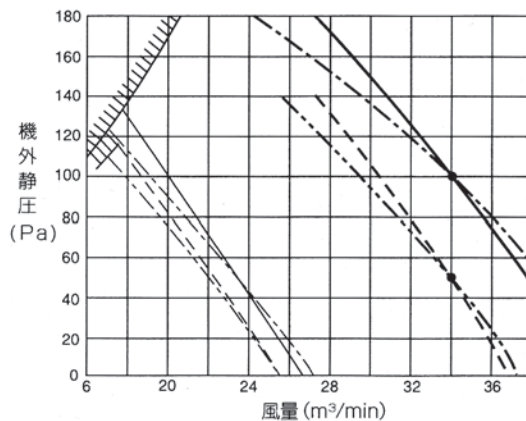
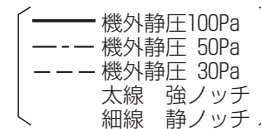
< 円形ダクト仕様 >

MPD-RP140FA4, MPD-RP160FA4



< 角形ダクト仕様 >

MPD-RP140FA4, MPD-RP160FA4



■天井埋込形

【MPE-RP・CA3シリーズの機外静圧の切換えについて】

機外静圧 50Pa/100Pa/200Pa(別売部品が組み込まれていない状態)を3段階切換えることが可能です。制御ボックス内に付属の中継コネクタにより切換えることができますので、詳細は制御ボックスカバーに貼り付けています操作説明書に従い実施して下さい。

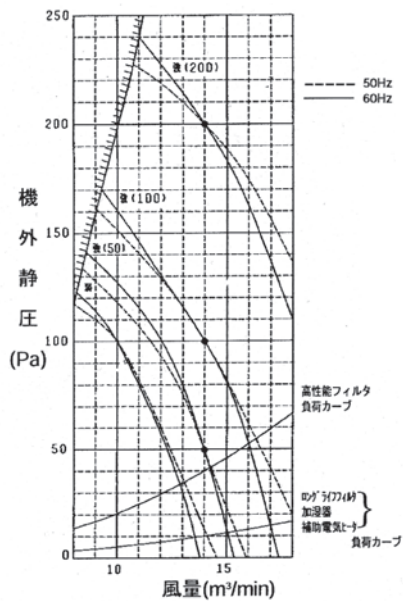
別売部品を組み込むと取得可能な機外静圧が変わりますので必要に応じ、制御ボックス内付属の切換コネクタにて送風機のタップを切換えて下さい。

<別売部品組込時の取得機外静圧>

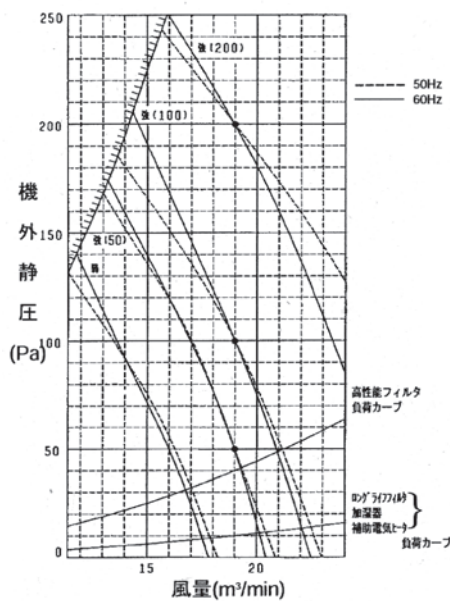
別売部品			MPE-RP56～160CA3形		
ロングライフフィルター	加湿器	高性能フィルター	50Pa タップ	100Pa タップ	200Pa タップ
—	—	—	50	100	200
○	—	—	40	90	190
—	○	—	40	90	190
—	—	○	10	60	160
○	○	—	30	80	180
—	○	○	0	50	150

※出荷時設定は100Paです。

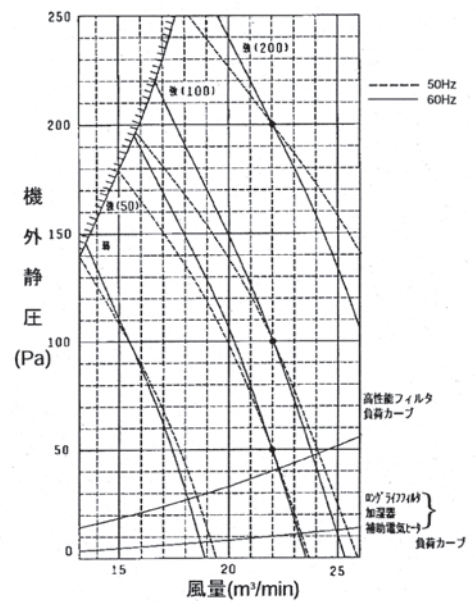
MPE-RP56CA3



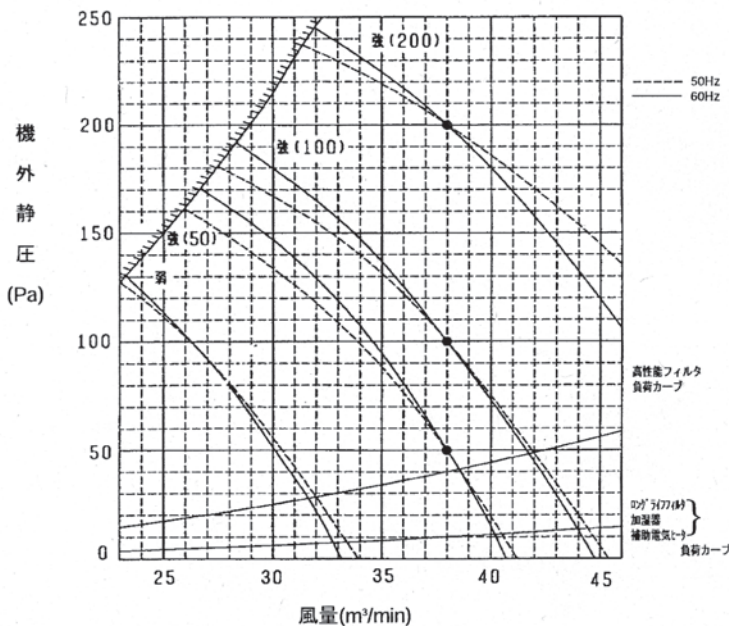
MPE-RP71CA3



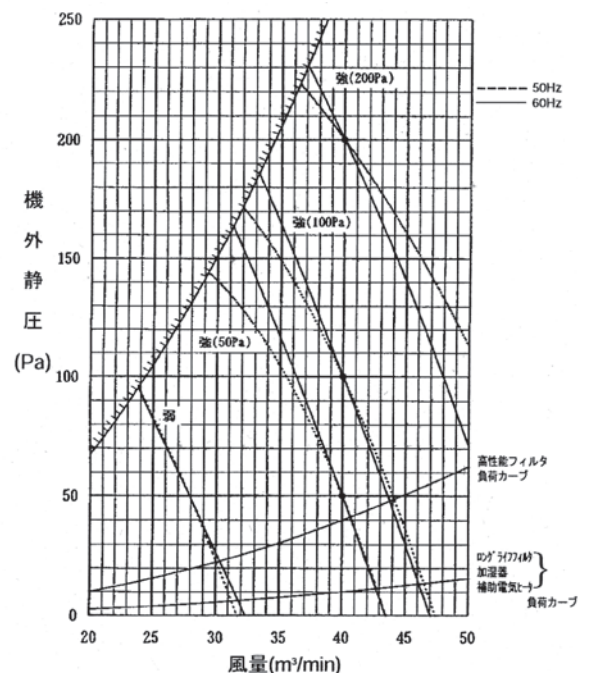
MPE-RP80CA3



MPE-RP112CA3, MPE-RP140CA3



MPE-RP160CA3



7. 温度・気流分布図

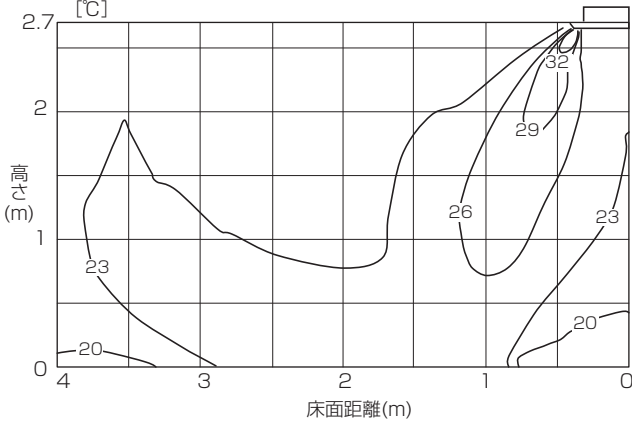
■4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) (温度分布は部屋内の広さ、物の配置等によって変化します。)

MPLZ-RP80BA3 形

●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

4方向・強風・下吹き 60°・20°C設定運転時

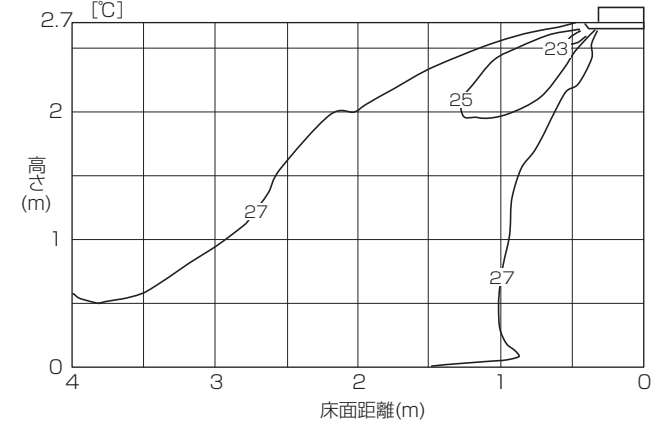


MPLZ-RP80BA3 形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

4方向・強風・水平吹き 30°・27°C設定運転時

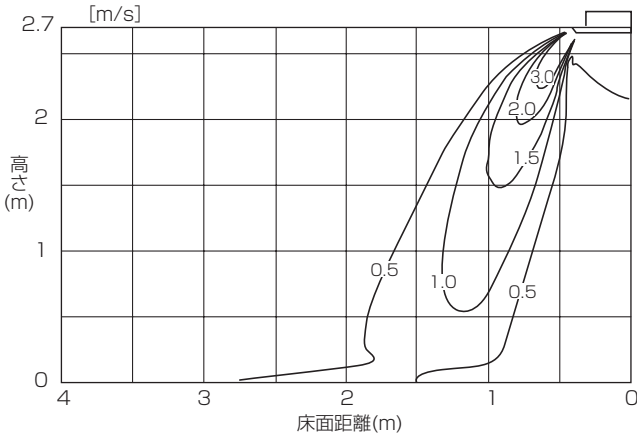


MPLZ-RP80BA3 形

●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

4方向・強風・下吹き 60°・20°C設定運転時

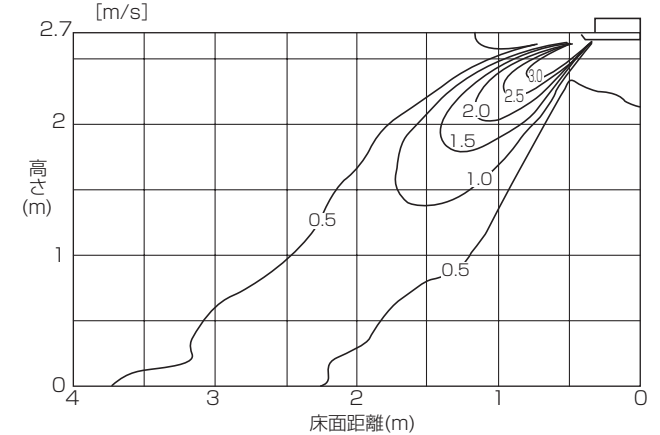


MPLZ-RP80BA3 形

●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

4方向・強風・水平吹き 30°・27°C設定運転時

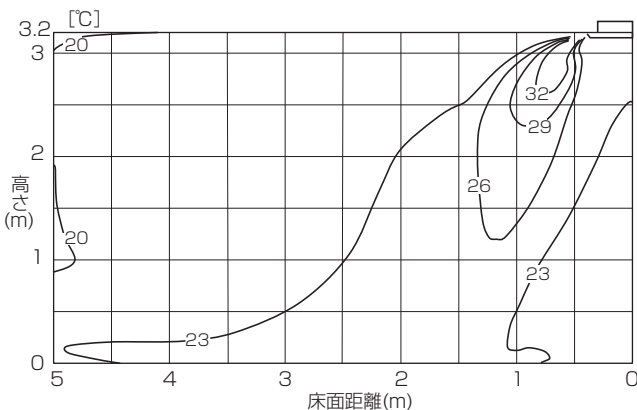


MPLZ-RP140BA3 形

●暖房温度分布

<天井高さ:3.2m>

4方向・強風・下吹き 60°・20°C設定運転時

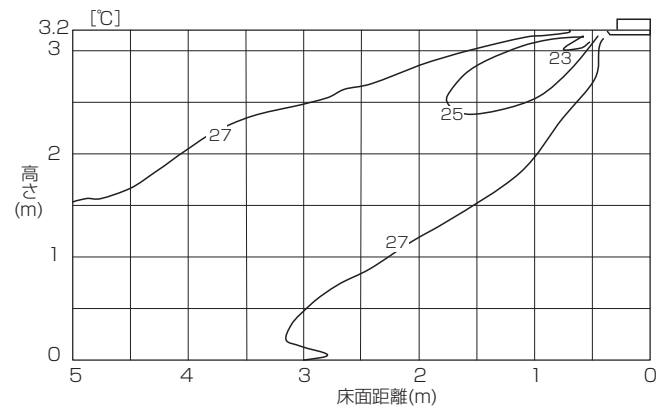


MPLZ-RP140BA3 形

●冷房温度分布

<天井高さ:3.2m>

4方向・強風・水平吹き 30°・27°C設定運転時

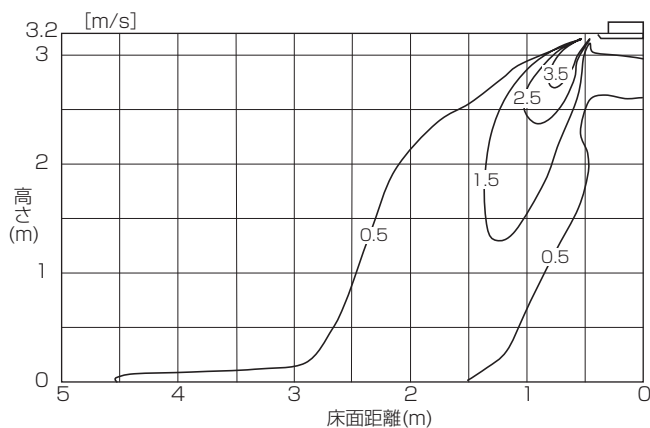


MPLZ-RP140BA3 形

●暖房風速分布

<天井高さ: 3.2m>

4方向・強風・下吹き 60°・20℃設定運転時

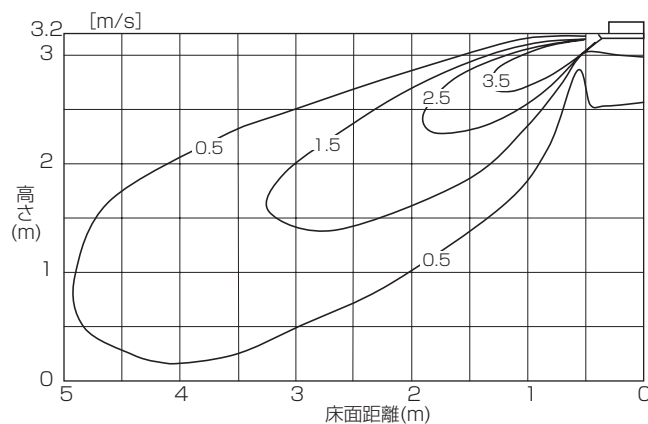


MPLZ-RP140BA3 形

●冷房風速分布

<天井高さ: 3.2m>

4方向・強風・水平吹き 30°・27℃設定運転時

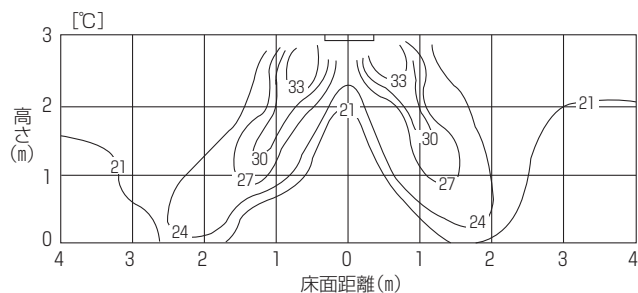


■4方向天井カセット形(コンパクトタイプ)

MPL(Z)-RP・JA3 形

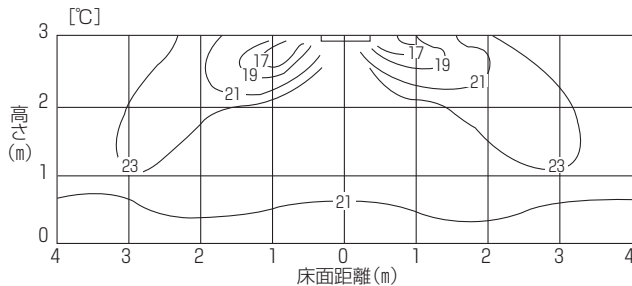
●暖房温度分布

4方向・強風・下吹き 70°



●冷房温度分布

4方向・強風・下吹き 70°

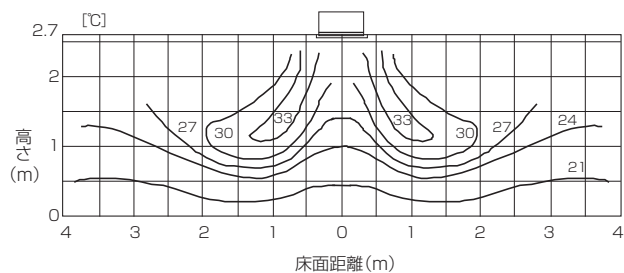


■2方向天井カセット形

MPL-RP・LA3 形

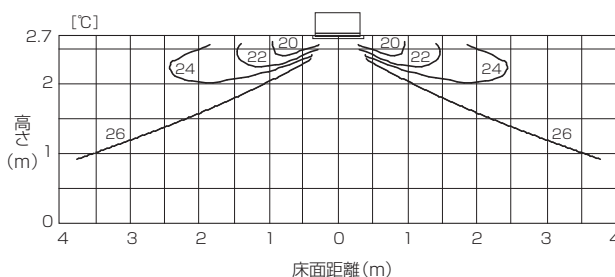
●暖房温度分布

強風・下吹き・室温: 20℃



●冷房温度分布

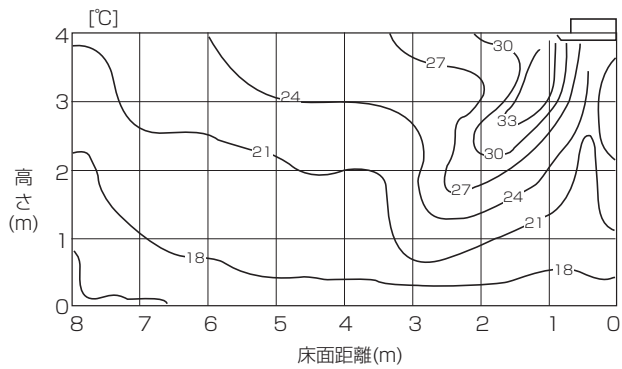
強風・水平吹き・室温: 27℃



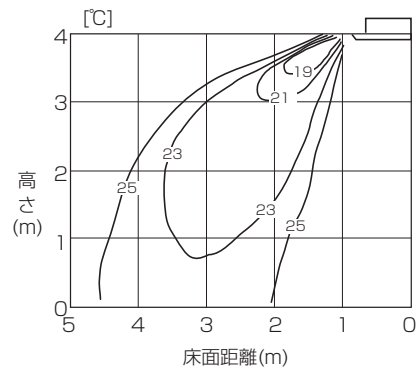
■ 1方向天井カセット形

MPM-RP・EA3形

● 暖房温度分布
強風・下吹出し 70°



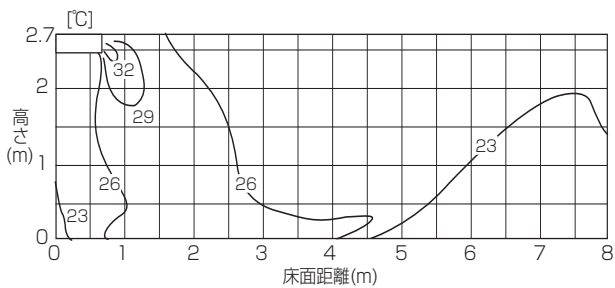
● 冷房温度分布
<天井高さ 4m>
強風・水平吹出し 30°



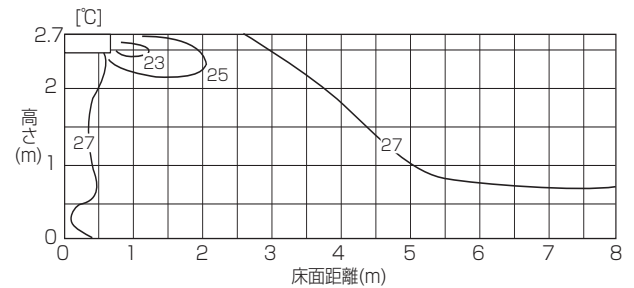
■ 天吊形

MPC-RP80KA3形

● 暖房温度分布
強風・下吹出し 60° ・ 20°C設定運転時

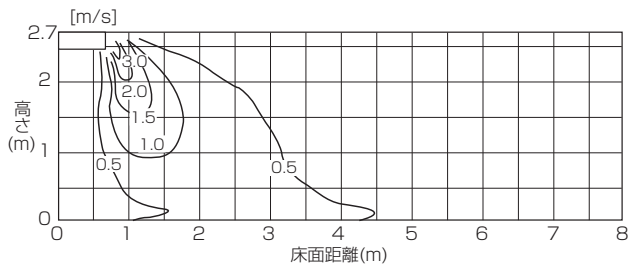


● 冷房温度分布
強風・水平吹出し 10° ・ 27°C設定運転時



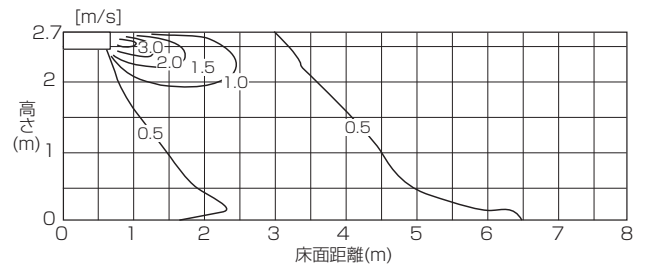
● 暖房風速分布
<天井高さ: 2.7m >

強風・下吹出し 60° ・ 20°C設定運転時



● 冷房風速分布
<天井高さ: 2.7m >

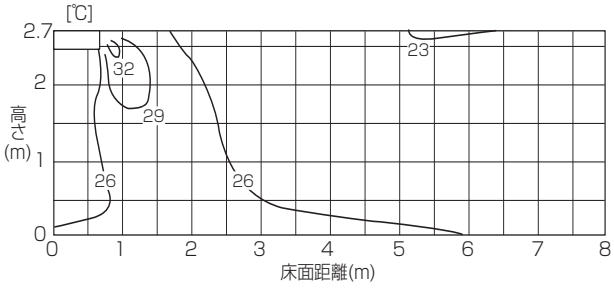
強風・水平吹出し 10° ・ 27°C設定運転時



MPC-RP140KA3形

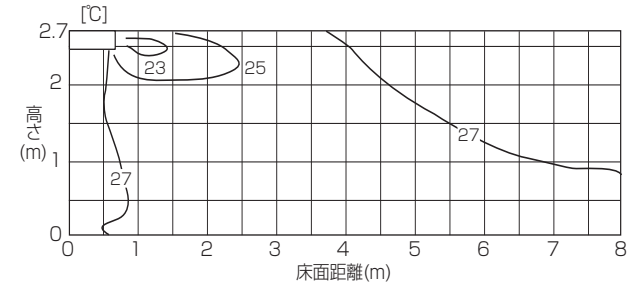
● 暖房温度分布

強風・下吹出し 60° ・ 20°C 設定運転時



● 冷房温度分布

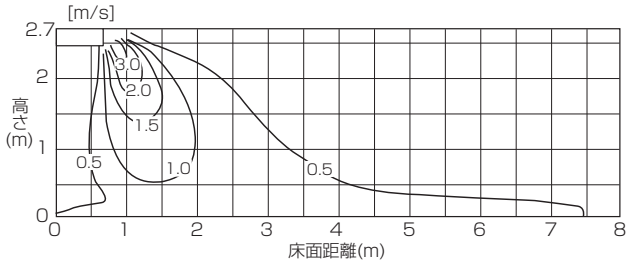
強風・水平吹出し 10° ・ 27°C 設定運転時



● 暖房風速分布

<天井高さ：2.7m>

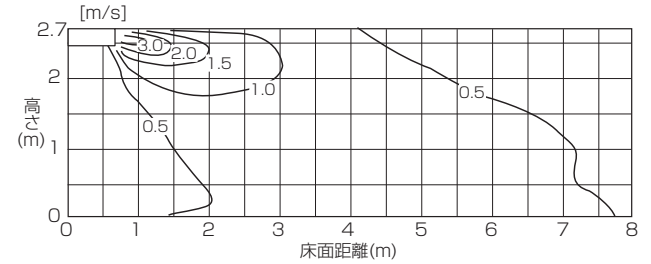
強風・下吹出し 60° ・ 20°C 設定運転時



● 冷房風速分布

<天井高さ：2.7m>

強風・水平吹出し 10° ・ 27°C 設定運転時

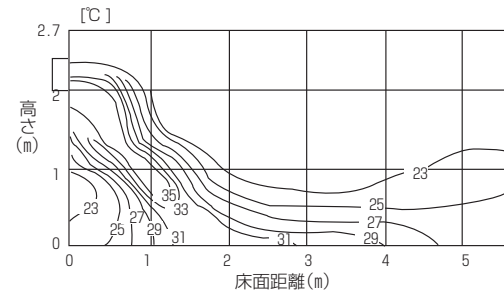


■ 壁掛形

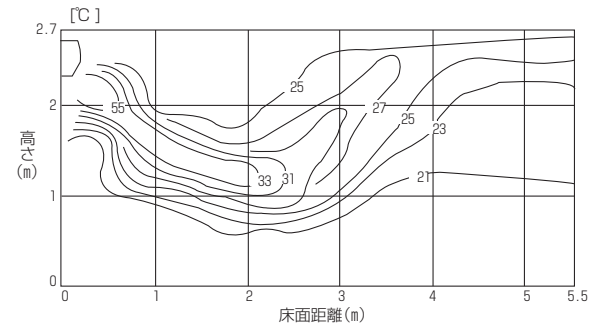
MPKH-RP80KAL3, MPK-R80KA3形

● 暖房温度分布

強風・下吹出し 75°

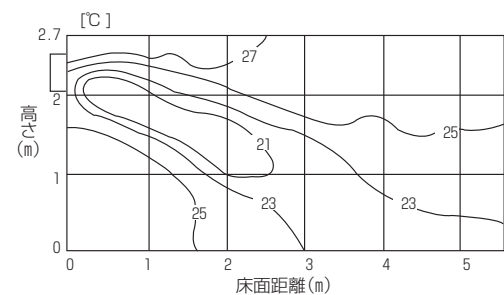


弱風・水平吹出し 20°

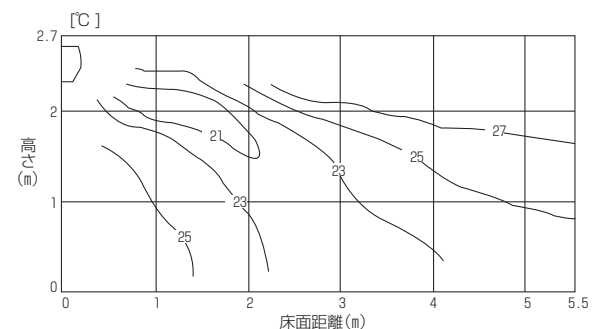


● 冷房温度分布

強風・水平吹出し 13°



弱風・水平吹出し 13°

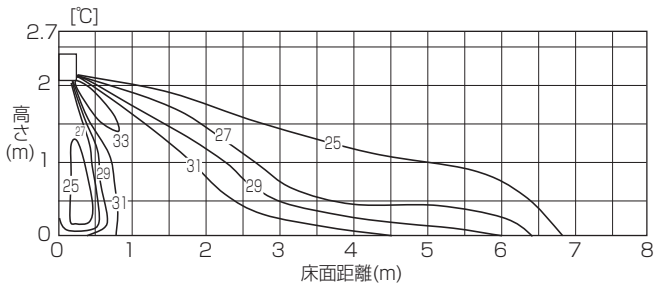


MPK-RP112KA3形

●暖房温度分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 75°・20°C設定運転時

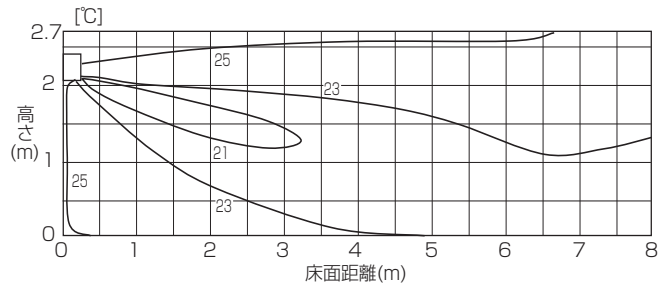


MPK-RP112KA3形

●冷房温度分布

<天井高さ:2.7m>

強風・水平吹き出し 13°・27°C設定運転時

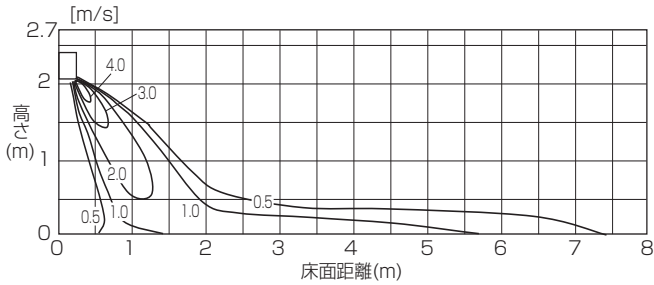


MPK-RP112KA3形

●暖房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・下吹き 75°・20°C設定運転時

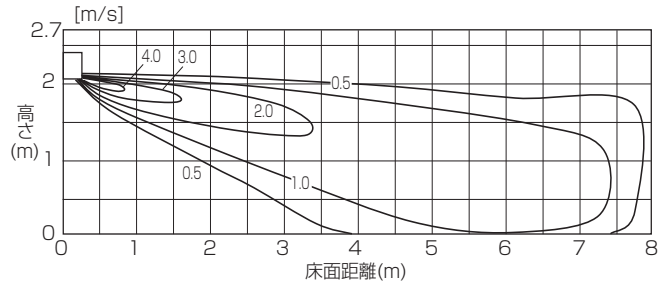


MPK-RP112KA3形

●冷房風速分布

<天井高さ:2.7m>

強風・水平吹き出し 13°・27°C設定運転時

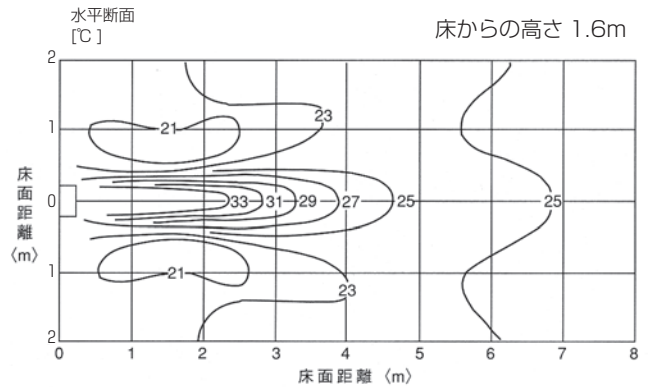
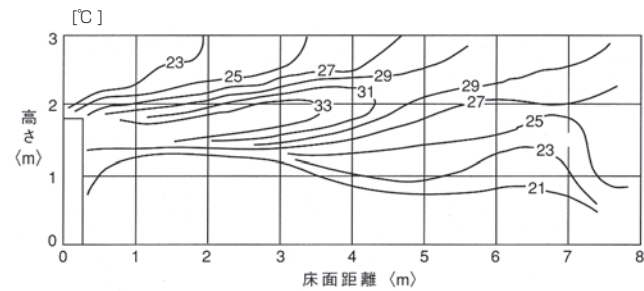


■床置形

MPS-RP・KA3形

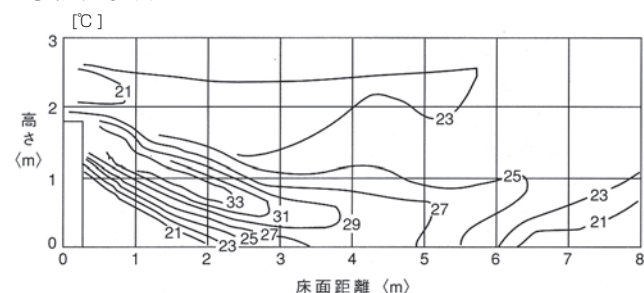
●暖房温度分布

強風・水平吹き



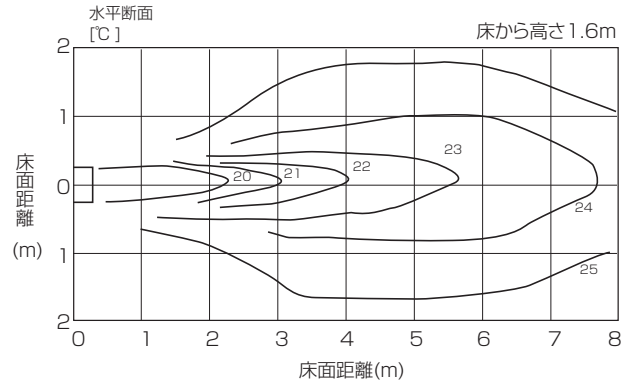
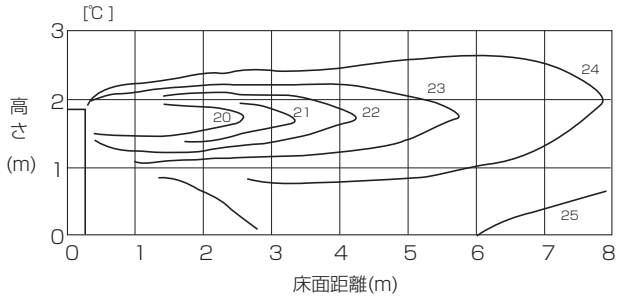
●暖房温度分布

強風・下吹き



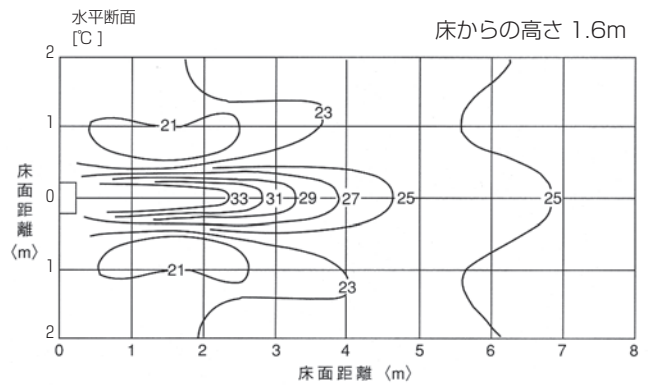
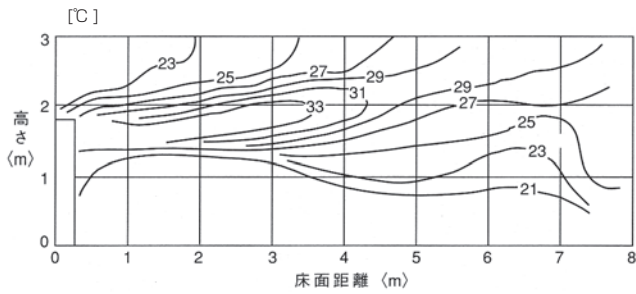
IV 製品データ
7. 温度・気流分布図

●冷房温度分布
強風・水平吹き

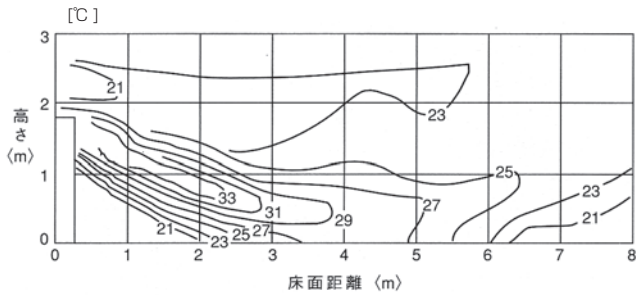


MPS-RP・GA3形

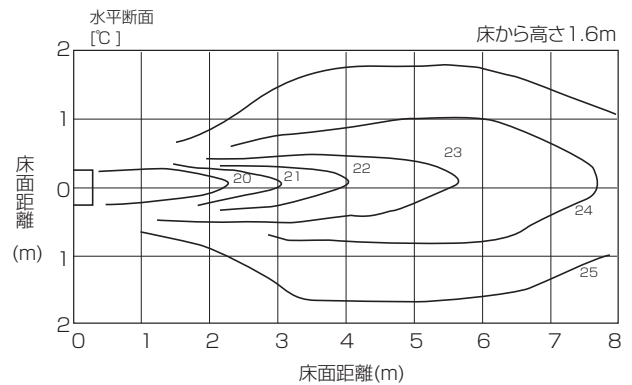
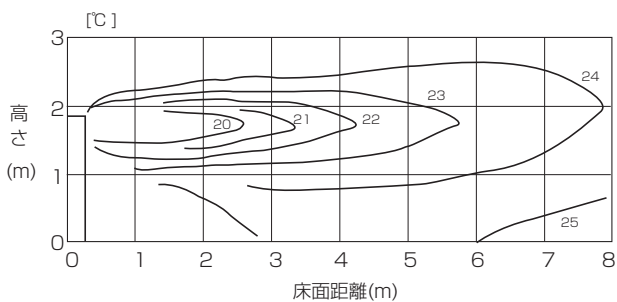
●暖房温度分布
強風・水平吹き



●暖房温度分布
強風・下吹き



●冷房温度分布
強風・水平吹き



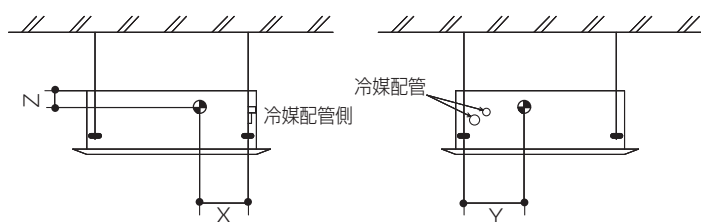
8. 吹出し風速及び到達距離

- 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。
- 部屋の大きさや形、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)
天井カセット形	MPLZ-RP40BA3	15	2.6	4.1
	MPLZ-RP56BA3	18	3.2	4.8
	MPLZ-RP80BA3	21	3.7	5.6
	MPLZ-RP112BA3	31	5.4	8.2
	MPLZ-RP140BA3	33	5.8	8.7
	MPLZ-RP160BA3	33	5.8	8.7
	MPL-RP40JA3	15	5.2	5.7
	MPL-RP56JA3	16	5.6	6.0
	MPL-RP71JA3	17	5.9	6.4
	MPLZ-RP80JA3			
	MPL-RP40LA3	9.5	3.3	4.7
	MPL-RP56LA3	10.5	3.6	5.1
	MPL-RP71LA3	12.5	3.2	5.2
	MPL-RP80LA3	16	4.0	6.2
	MPL-RP112LA3	26	4.0	8.2
	MPL-RP140LA3	26	4.0	8.2
	MPL-RP160LA3	30	4.6	9.4
	MPM-RP56EA3	13	3.4	7.1
	MPM-RP71,80EA3	20	3.8	9.2
天吊形	MPC-RP40KA3	12	2.7	7.2
	MPC-RP56KA3	13	2.9	7.8
	MPC-RP71,80KA3	18	3.0	9.1
	MPC-RP112KA3	28	3.6	12.5
	MPC-RP140KA3	31	3.9	13.8
	MPC-RP160KA3	33	4.2	14.6
壁掛形	MPKH-RP40KAL3	11.5	5.6	9.7
	MPKH-RP56,71,80KAL3	17.2	6.3	10.7
	MPK-RP40KA3	11.5	5.6	9.7
	MPK-RP56,71,80KA3	17.2	6.3	10.7
	MPK-RP112KA3	25	6.8	16.1
床置形	MPS-RP56KA3	12	2.2	6.5
	MPS-RP71,80KA3	16	2.9	8.6
	MPS-RP112KA3	28	3.5	12.3
	MPS-RP140KA3	30	3.7	13.1
	MPS-RP160KA3	32	3.9	14.0
	MPS-RP56GA3	16	2.4	7.9
	MPS-RP71,80GA3	18	2.8	8.9
	MPS-RP112GA3	30	4.6	14.6
	MPS-RP140GA3	33	5.0	16.0
	MPS-RP160GA3	35	5.4	16.9
厨房用	MPC-RP80HA3	19	3.2	9.9
	MPC-RP140HA3	38	4.7	16.5

9. 重心位置

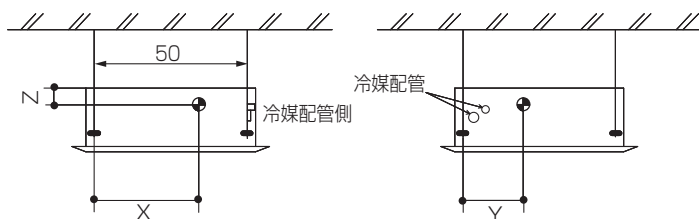
MPLZ-RP・BA3形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
MPLZ-RP40BA3	280	400	105
MPLZ-RP56BA3	280	400	105
MPLZ-RP71BA3	280	400	105
MPLZ-RP80BA3	280	400	125
MPLZ-RP112BA3	280	400	125
MPLZ-RP140BA3	280	400	125
MPLZ-RP160BA3	280	400	125

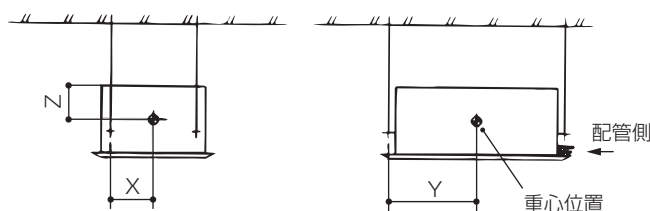
MPL-RP・JA3形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
MPL-RP40JA3	230	320	119
MPL-RP56JA3	230	320	119
MPL-RP71JA3	230	320	119
MPL-RP80JA3	230	320	119

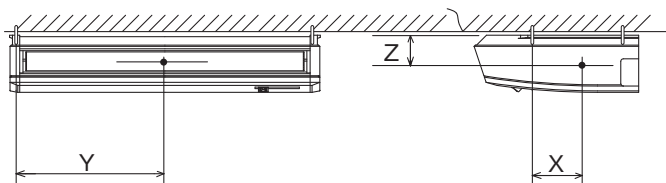
MPM-RP・EA3形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
MPM-RP56EA3	215	493.5	100
MPM-RP71EA3	205	682.5	100
MPM-RP80EA3	205	682.5	100

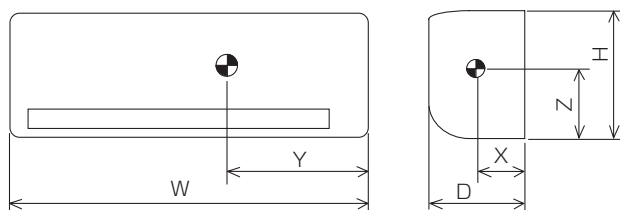
MPC-RP・KA3形



単位 [mm]

形名	X	Y	Z
MPC-RP40KA3	110	450	115
MPC-RP56KA3	110	450	115
MPC-RP71KA3	110	610	115
MPC-RP80KA3	110	610	115
MPC-RP112KA3	110	770	115
MPC-RP140KA3	110	770	115
MPC-RP160KA3	110	770	115

MPKH-RP・KAL3形, MPK-RP・KA3形

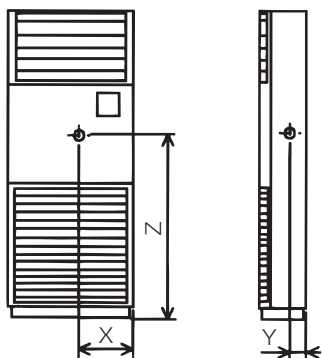


単位 [mm]

形名	W	D	H	X	Y	Z
MPKH-RP40KAL3	780	210	298	105	350	150
MPKH-RP56KAL3	1100	258	325	115	470	175
MPKH-RP71KAL3	1100	258	325	115	470	175
MPKH-RP80KAL3	1100	258	325	115	470	175
MPK-RP40KA3	780	210	298	105	350	150
MPK-RP56KA3	1100	258	325	115	470	175
MPK-RP71KA3	1100	258	325	115	470	175
MPK-RP80KA3	1100	258	325	115	470	175
MPK-RP112KA3	1170	295	365	190	460	190

MPS-RP・KA3, MPS-RP・GA3 形

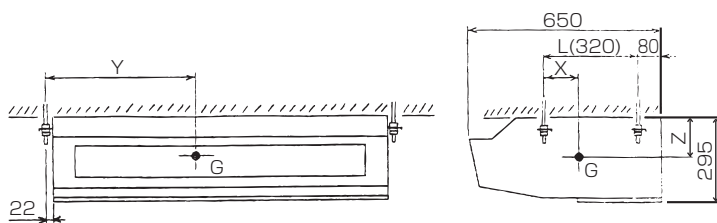
単位 [mm]



形名	X	Y	Z
MPS-RP56KA3	230	125	860
MPS-RP71KA3	230	125	860
MPS-RP80KA3	230	125	860
MPS-RP112KA3	295	160	930
MPS-RP140KA3	295	155	930
MPS-RP160KA3	295	155	930
MPS-RP56GA3	295	120	940
MPS-RP71GA3	295	120	940
MPS-RP80GA3	295	120	940
MPS-RP112GA3	295	160	930
MPS-RP140GA3	295	155	930
MPS-RP160GA3	295	155	930

MPC-RP・HA3 形

単位 [mm]



形名	X	Y	Z
MPC-RP80HA3	125	575	170
MPC-RP140HA3	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)

MPUZ-HRP80HA8, MPUZ-HRP112HA8, MPUZ-HRP140HA7

1.機種=R410A 寒冷地向けインバーターシリーズ室外ユニット

2.形名=MPUZ-HRP80,112HA8, MPUZ-HRP140HA7

3.機器諸元(下図参照)

- (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
 - 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 Nt= 2 本
- (3)据付面より機器重心までの高さ Hg= 500 mm= 0.500 m
- (4)検討する方向からみたボルトスパン L= 370 mm= 0.370 m
- (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離 Lg= 180 mm(Lg≤L/2)= 0.185 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)

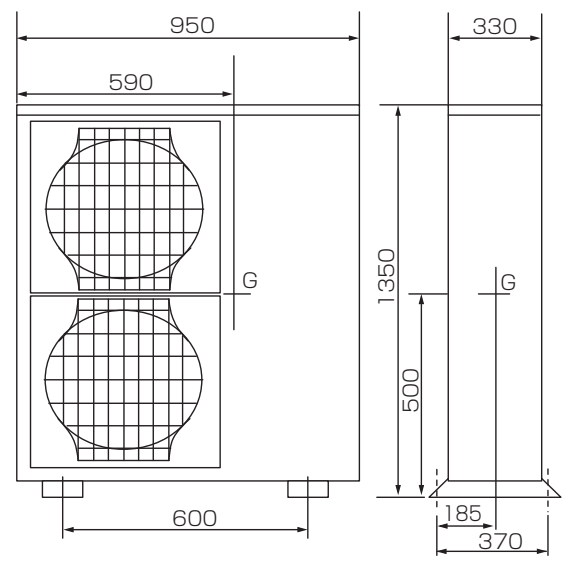
- (1)設計用水平震度 Kh= 1.0
- (2)設計用鉛直震度 Kv=Kh/2= 0.5
- (3)設計用水平地震力 Fh=Kh・w・9.8= 1146.6 N
- (4)設計用鉛直地震力 Fv=Kv・w・9.8= 573.3 N
- (5)アンカーボルトの引抜力 Rb= $\frac{Fh \cdot Hg - (w \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = 631.4 N
- (6)アンカーボルトのせん断力 Q=Fh/N= 286.7 N
- (7)アンカーボルトに生ずる応力度
 - ①引張応力度 σ=Rb/A= 8.1 MPa<ft=176.0MPa ボルト(SS400)の許容引張応力 ft
 - ②せん断応力度 τ=Q/A= 3.7 MPa<fs=102MPa 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 = 241.0 MPa
 ただし、fts'≤ftのときfts=fts',fts'>ftのときfts=ftであるので fts= 176.0 MPa
σ= 8.1 MPa<fts= 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 m
- 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許容引抜加重 Ta= 3200 N>Rb= 631.4

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加重は、『建築設備耐震設計・施工指針2005年度版』による。



■耐震強度検討書（アンカーボルト）

MPUZ-HRP160HA7形

1.機種=R410A 寒冷地向けインバーターシリーズ室外ユニット

2.形名=MPUZ-HRP160HA7

3.機器諸元(下図参照)

(1)機器質量(運転質量) $w=128$ kg

(2)アンカーボルト

①総本数 $N=4$ 本

②サイズ・形状 $=M10$ 形

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

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

(3)据付面より機器重心までの高さ $H_g=578$ mm= 0.578 m

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

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

4.検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

(1)設計用水平震度 $K_h=1.0$

(2)設計用鉛直震度 $K_v=K_h/2=0.5$

(3)設計用水平地震力 $F_h=K_h \cdot w \cdot 9.8=1254.4$ N

(4)設計用鉛直地震力 $F_v=K_v \cdot w \cdot 9.8=627.2$ N

(5)アンカーボルトの引抜力 $R_b = \frac{F_h \cdot H_g - (w \cdot 9.8 - F_v) \cdot L_g}{L \cdot N_t} = 827.2$ N

(6)アンカーボルトのせん断力 $Q=F_h/N=313.6$ N

(7)アンカーボルトに生ずる応力度
 ①引張応力度 $\sigma=R_b/A=10.6$ 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 $\tau=Q/A=4.0$ MPa < $f_s=102$ MPa (ボルト(SS400)の許容せん断応力 f_s)

③引張とせん断を同時に受ける場合 $f_{ts}' = 1.4f_t - 1.6\tau = 240.6$ 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

$\sigma = 10.6$ 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 m

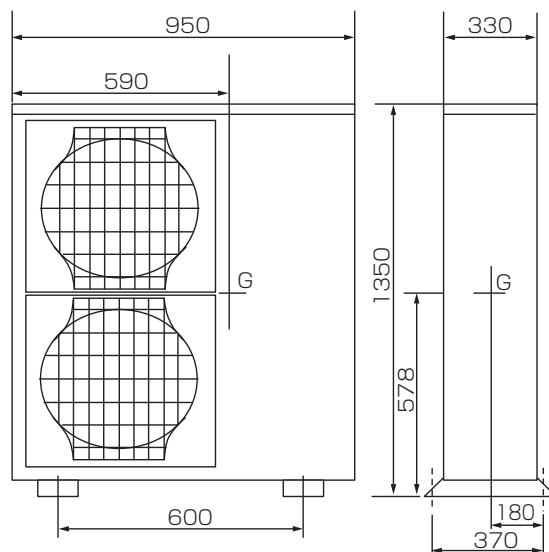
②コンクリートの厚さ = 120 mm = 0.120 m

③ボルトの埋込長さ = 70 mm = 0.070 m

④許容引抜加重 $T_a=3200$ N > $R_b=827$

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加重は、『建築設備耐震設計・施工指針2005年度版』による。



11. 高調波抑制

■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

セット形名	室外ユニット	機器定格		回路種別 分類番号 K**	6パルス 換算係数 Ki	等価容量 P*Ki [kVA]
		容量 P [kVA]	電流 [A]			
MPLZ-HRP80BP	MPUZ-HRP80HA8	1.91	5.5	33	1.8	3.44
MPLZ-HRP112BP	MPUZ-HRP112HA8	2.77	8.0	33	1.8	4.98
MPLZ-HRP140BN	MPUZ-HRP140HA7	3.67	10.6	33	1.8	6.60
MPLZ-HRP160BN	MPUZ-HRP160HA7	4.58	13.2	33	1.8	8.25

セット形名	室外ユニット	基本電流に対する高調波電流発生率[%]								インバーター 整流方式
		5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
MPLZ-HRP80BP	MPUZ-HRP80HA8	30.0%	13.0%	8.4%	5.0%	4.7%	3.2%	3.0%	2.2%	三相ブリッジ DCL付き コンバータ
MPLZ-HRP112BP	MPUZ-HRP112HA8	30.0%	13.0%	8.4%	5.0%	4.7%	3.2%	3.0%	2.2%	
MPLZ-HRP140BN	MPUZ-HRP140HA7	30.0%	13.0%	8.4%	5.0%	4.7%	3.2%	3.0%	2.2%	
MPLZ-HRP160BN	MPUZ-HRP160HA7	30.0%	13.0%	8.4%	5.0%	4.7%	3.2%	3.0%	2.2%	

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

⚠注意

ズバ暖スリム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℃	-5 ^{*2} ~43℃
	湿球温度	15~23℃	~RH80%	—
暖房	乾球温度	17~28℃	—	-25 ^{*3} ~21℃
	湿球温度	—	—	-25 ^{*3} ~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、室内ユニットおよび冷媒配管への結露を防止するため、天井内の換気や市販の断熱材/テープを用いた断熱の強化が必要です。

※2.別売のエアガイドで室外機吸込温度-15℃までの年間冷房運転可能。

※3.-20℃以下でお使いの場合は、元電源を切らないでください。

 **暮らしと設備の総合情報サイト [WINK]**
製品のカタログ・技術情報等はこちらから。

業界初 役に立つサービス情報を発信するITツール
携帯電話から空調機の簡易点検内容が検索できます。
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink_doc/tc/
検索対象 スリムエアコン ビル用マルチエアコン 冷凍機
QRコードでカンタンアクセス!

三菱電機空調ワンコールシステム
空調 24時間 365日
0120-9-24365 (フリーコール)
「修理依頼」「サービス部品注文」(365日・24時間受付)
「技術相談」(平日9:00~19:00、土曜・日曜・祝日9:00~17:00)

三菱電機冷熱相談センター
0037-80-2224 (フリーボイス) / **073-427-2224** (携帯・IP 電話対応)
(平日 9:00~19:00、土曜・日曜・祝日 9:00~17:00)
FAX (365日・24時間受付) 0037-80-2229 (フリーボイス) / 073-428-2229 (通常FAX)



静岡製作所 〒422-8528 静岡市駿河区小鹿3-18-1