

MITSUBISHI

Mr. SLIM **NEW**

三菱電機スリムエアコン '96年度A制御版 技術・工事マニュアル

I
機
種

編

P1~P133

II
共
通
情
報
編

P134~P220

III
別
売
部
品
編

P221~P238

IV
シ
ス
テ
ム
ロ
ー
ル
編

P239~P265

V
デ
ー
タ
情
報
編

P267~P278

ミスタースリム技術・工事マニュアル(A制御)

総合／I機種編 目次

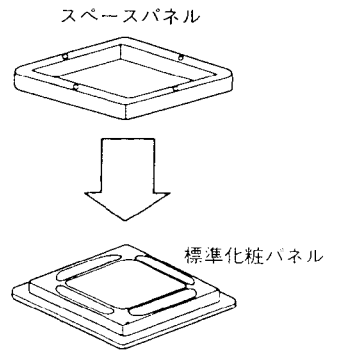
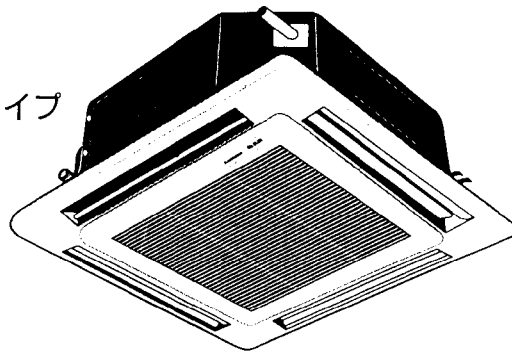
I	機種編	
1	室内ユニット	
1	天井カセット形4方向吹出しタイプ	
1.1	PLA-J*KAシリーズ	1
1.2	PLA-J*JAシリーズ	15
2	天井カセット形2方向吹出しタイプ	27
3	天井カセット形1方向吹出しタイプ	39
4	天井ビルトイン形	50
5	天井埋込形	60
6	天吊形	75
7	壁掛形	85
8	床置形	102
9	大形スリムエアコン	109
2	室外ユニット	133
II	共通情報編	154
1	製品情報	155
	取扱説明書	
2	技術・工事情報	183
3	自己診断と故障診断	208
4	機能設定スイッチ・コネクタ・電気配線図	212
5	フリーコンポマルチ	216
III	別売部品編	221
	適用一覧表	222
IV	システムコントロール編	239
1	リモコン	240
2	システムコントロール	248
	システムコントロール一覧表	
V	データ情報編	268
1	能力補正	268
2	異径冷媒配管	270
3	耐震強度検討	271
4	N-C曲線	272

I 機種編

I 室内ユニット

1. 天井カセット形4方向吹出しタイプ

1-1 PLA-J・KAシリーズ



●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 -印は対応不可を示す

No.	項目	冷房専用/冷暖兼用・共通室内ユニット(PLA-)				備考
		J・SKAH	J・SKA	J・KAH	J・KA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V	-	三相200V	-	
2	補助電気ヒーター暖房	○	-	○	-	後付け不可、機種選定時注意
3	低外気冷房運転	-5℃	○			
		-15℃	△ エアガイド(別売)組込み時			
4	リモコン	ワイヤード	△ PAR-S25A(ワイヤード対応化粧パネル PLP-J・KW)			IV. システムコントロール編
		ワイヤレス	△ PAR-SL91A(ワイヤレス対応化粧パネル PLP-J・KAL)			
5	化粧パネル	色調	標準パネルはホワイト、カラーインテリアパネルは4色(受注対応)			
		特長	△ パネルと室内ユニットの固定替えて吸込グリルの開閉方向は90°切替可能(PLP-100・PLP-125)吸込グリルはプッシュボタンでオープン			
		ワイヤレス対応	標準パネルはワイヤード、ワイヤレスの2タイプ、カラーインテリアパネルはワイヤードタイプ。			
6	運転モード	○ 送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)				冷房専用室外ユニットでは暖房・自動モードは適用外です
7	風量切替	○ 強-中-弱-静粛の4段階切替え				
8	風向調整	上下方向	○ 吹出し角度30~70°(下吹き)の間で4段階とスイング(連続可変)に設定可能			
		左右方向	-			
9	室温検知切替	△ 標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵				
10	暖房運転方法	○ ホットスタート、自動除霜運転				冷房専用室外ユニット接続時は適用外です
11	ドライ運転方法	○ エレクトロニクスドライ運転				
12	フィルター(空気清浄)	標準装備品	○ ロングライフ(約2500h)タイプ。防カビPPハニカム織り			
		別売仕様	△ 高性能タイプ(比色法65%) 天井フトコロ高さ135mm加算(多機能ケースメント分)			
		クリーニングサイン	○ 運転時間が2500又は100hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示			
13	天井高さ対応	○ 吹出し口数の変更と合わせて、天井高さ2.4~3.3mm対応可能				
14	天井フトコロ寸法対応	△ スペースパネル使用により40mm小さい約260mmの天井内寸法				スペースパネル使用時は外気取入れはできません
15	吹出し口数切替対応	△ シャッタープレート(別売)使用により3方向吹出しに変更可能				
16	加湿器	△ 自然蒸発式加湿器				
17	外気取入れ	△ 多機能ケースメント組込み時(天井フトコロ高さを135mm加算)				スペースパネルの併用はできません
18	換気連動	△ ワイヤードリモコン(PAR-S25A)使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切替操作可能				IV. システムコントロール編
19	ダクトファン接続	-				
20	分ダクト	☆ 分ダクト用スリット穴から現地工事にて可能				
21	停電自動復帰運転	○ リモコンからの設定/解除で操作可能				
22	遠方発停	○ 無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能				
23	遠方運転モニター	△ A制御遠方表示キット(別売)使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能				IV. システムコントロール編
24	HA・JEM-A対応	○ 室内ユニット基板上コネクタ				
25	集中管理対応システムコントロール	△ M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種(PUH-J・GAM/J・FAM)(受注生産)を指定ください。				IV. システムコントロール編
26	自己診断機能	○				
27	タイマー運転	○ 24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能				
28	冷媒配管	○ 30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ、冷媒配管/ドレン配管接続コーナー分離方式				
29	ドレン配管	○ 接続サイズVP25(塩ビパイプ)透明チューブ内蔵、フレキシブルチューブ付属				
30	ドレンアップメカ	○ 揚程500mm(天井面から)のドレンアップメカ				

I 機種編

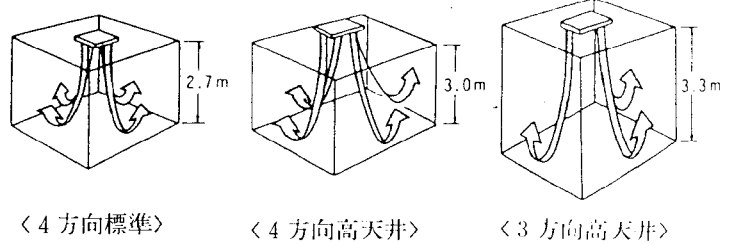
A. 天井高さ及び吹出し口数切替

- 「天井の高さ」や「吹出し口数」に合わせて、適正な風量設定ができます。
- 「天井高さ」「吹出し口数」の設定はII. 共通情報編 ②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。

(単位 m)

吹出し口数	風量	①静音	②標準	③高天井
4方向吹出し		2.4	2.7	3.0
3方向吹出し		2.7	3.0	3.3

〔備考〕工場出荷時(□)は4方向吹出し、
②標準で設定されています。



- 吹出し方向のパターンを下図から選定ください。
- 3方向吹出しとする場合は吹出口シャッタープレート(別売)を手配ください。

	4方向吹出し	3方向吹出し
吹出方向のパターン	1パターン	4パターン (×印箇所の吹出し口を塞ぐ)

〔備考〕1. 2方向吹出しへの変更はできません。
2. 吹出口シャッタープレート(別売)の適用表

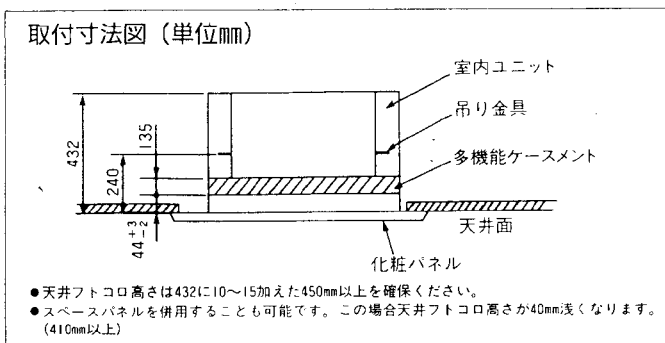
別売部品形名	適用室内ユニット形名
PAC-SE62SP	PLA-J56~J125KA(H)
PAC-SE63SP	PLA-J140・J160KA(H)

B. 高性能フィルター

- 高性能フィルターの組込みにより空気中に浮遊している塵埃を濾過して、空気を浄化することができます。
- 高性能フィルター組込による風量低下を防ぐため機能選択(高性能フィルター)の設定が必要です。II. 共通情報編 ②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。これを実施しないと露たれ、能力不足のおそれが生じます。

(1) フィルター取付図

- 高性能フィルターご使用時は多機能ケースメント(別売)と高性能フィルターエレメント(別売)がセットが必要です。



- 多機能ケースメント、
高性能フィルターエレメント適用表

別売部品名	別売部品形名	適用室内ユニット形名
多機能ケースメント	PAC-SE66TM	PLA-J56~J125KA(H)
高性能フィルターエレメント	PAC-SE64KF	
多機能ケースメント	PAC-SE67TM	PLA-J140・J160KA(H)
高性能フィルターエレメント	PAC-SE65KF	

(2) フィルターの仕様

別売部品名	別売部品形名	捕集率	試験粉塵
高性能フィルターエレメント	PAC-SE64KF PAC-SE65KF	比色法65%	大気塵

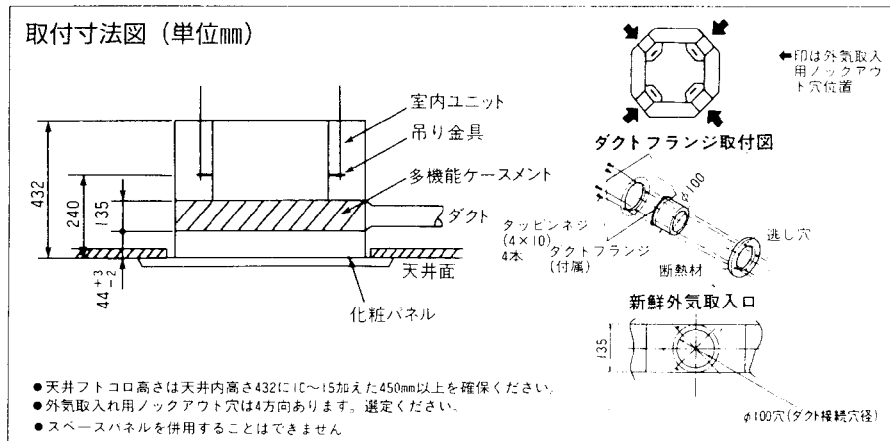
(3) フィルターのメンテナンス

- 高性能フィルターエレメントを交換ください。
- フィルターエレメント交換時期の目安は一般使用環境(例えば事務所)においては約2500時間(約1年間)となります。
- フィルターエレメントは再生できません。使い捨てです。新しいものと交換ください。

C. 新鮮外気取入れ

- 室内ユニット本体に多機能ケースメント(別売)を取付け、これにダクト(現地手配)を取付けることにより新鮮外気の取入れができます。
- 外気取入れ量は全風量の30%以下にしてください。
- スペースパネルを採用時は、新鮮外気取入れはできません。いずれか一方を選択ください。

■多機能ケースメント及びダクト取付図



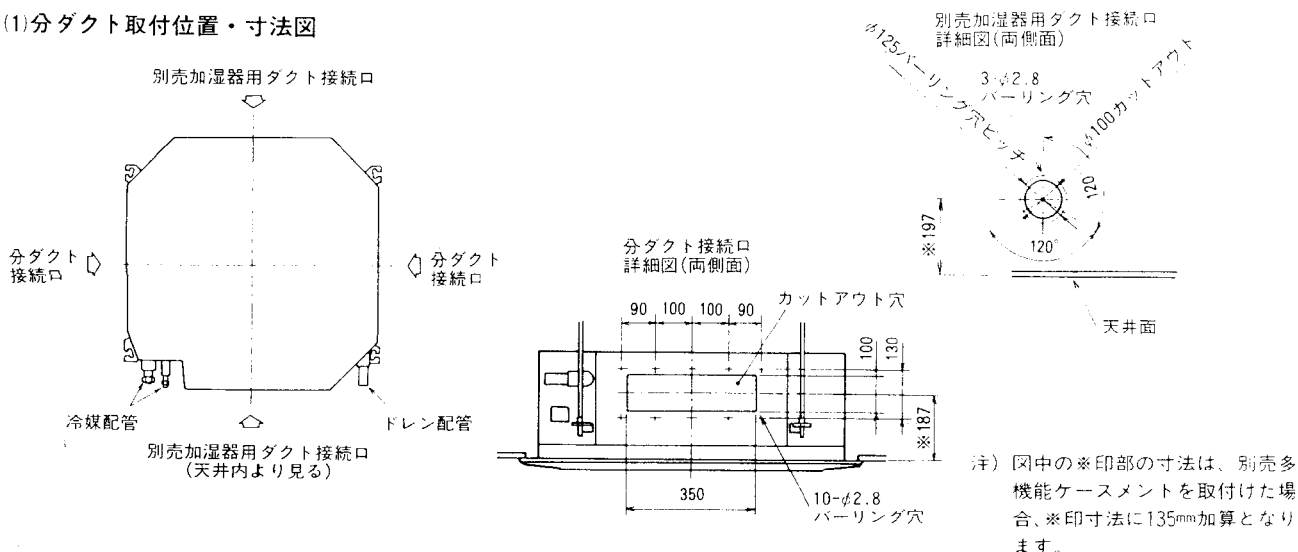
D. 換気装置(ロスナイ)連動

- 全熱交換形換気機器“ロスナイ”(マイコンタイプ)・冷暖房と省エネ換気の連動がワイヤードリモコン(PAR-S25A)で行うことができます。
- ワイヤードリモコン(PAR-S25A)からは、換気連動のほかに、換気装置の単独運転・換気風量切換が行えます。
- 換気装置と室内ユニットをダクト接続する場合は、換気装置の単独運転を行わないでください。室内ユニットの吸込口側からフィルターなどに捕集された塵埃が落下するおそれがあります。
- 換気連動の場合は機能選択(換気(ロスナイ)接続)の設定が必要となります。II. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。
- 換気装置“ロスナイ”については、換気装置“ロスナイ”のカタログ・資料などを参照ください。

E. 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)

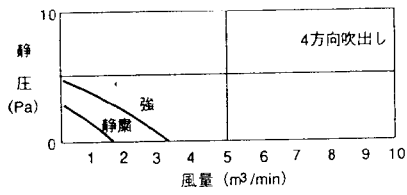
(1)分ダクト取付位置・寸法図



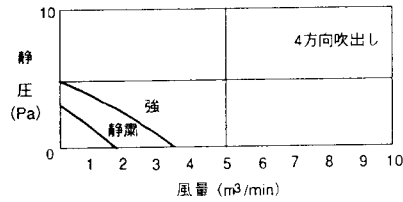
(2)分ダクト風量・静圧特性線図

4方向吹出し

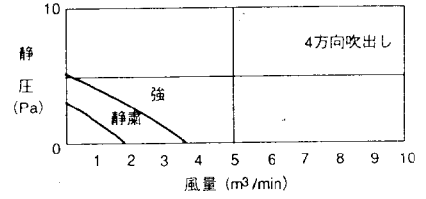
■PLA-J56KA



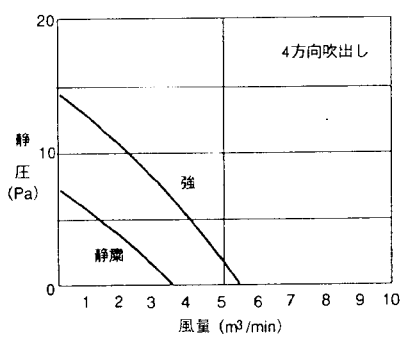
■PLA-J63・J71KA



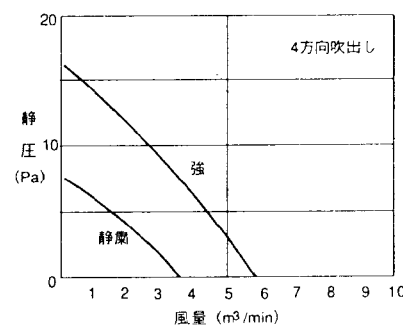
■PLA-J80KA



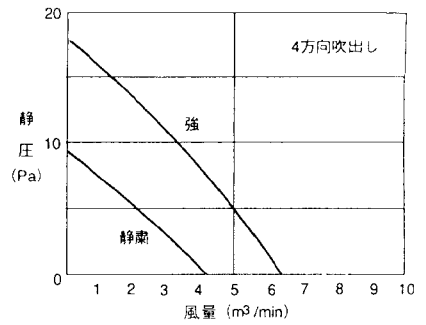
■PLA-J90KA



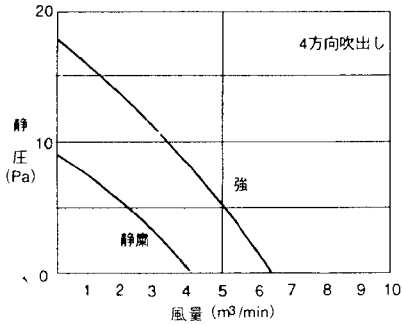
■PLA-J100KA



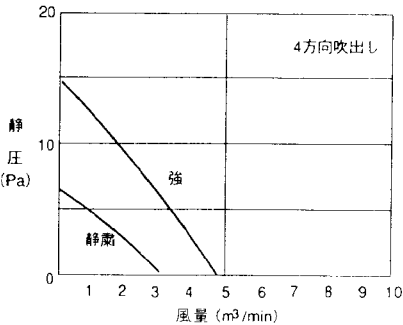
■PLA-J112KA



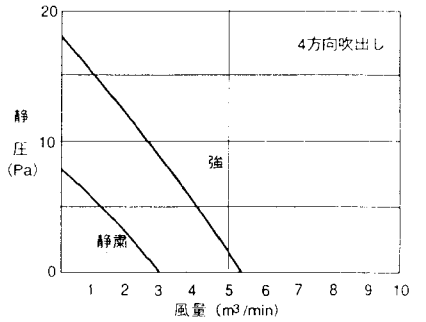
■PLA-J125KA



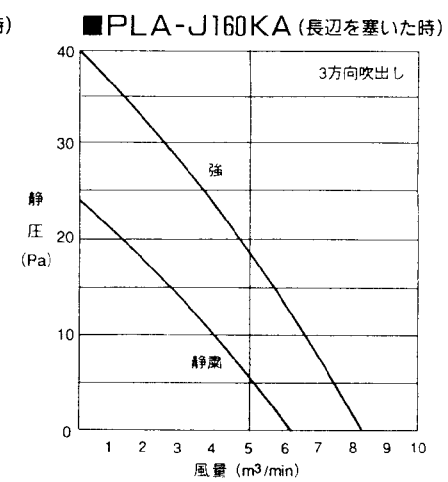
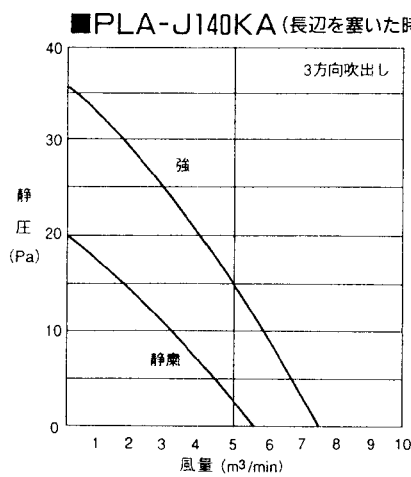
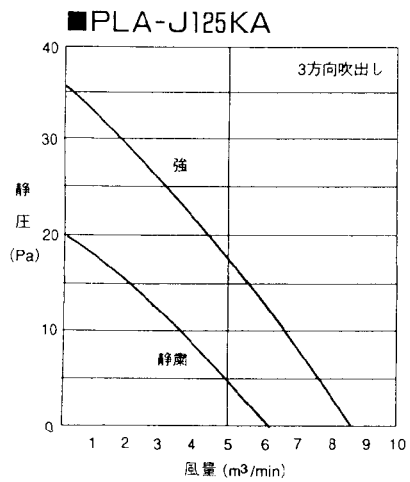
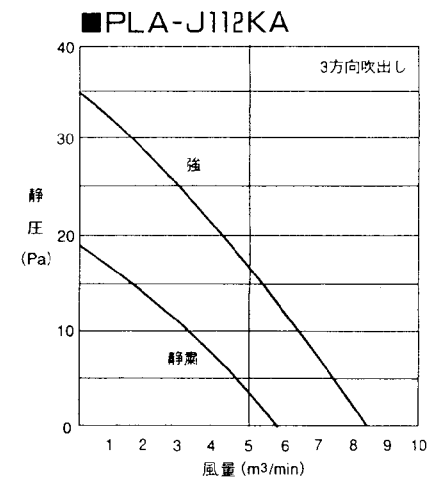
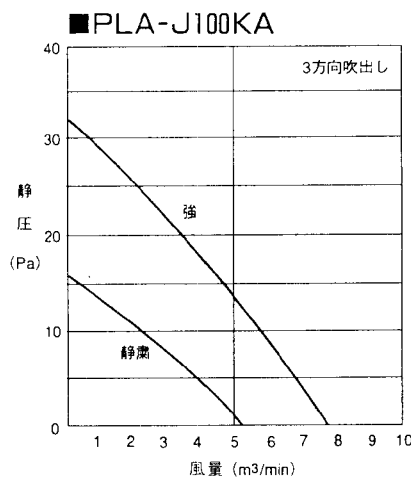
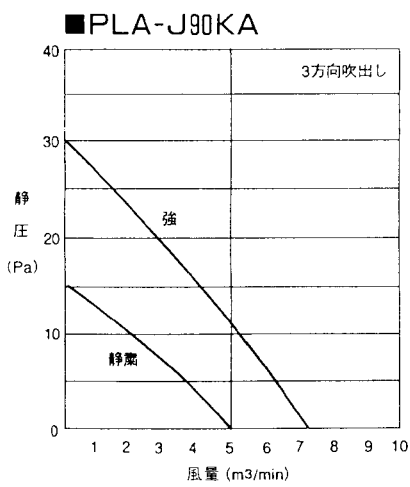
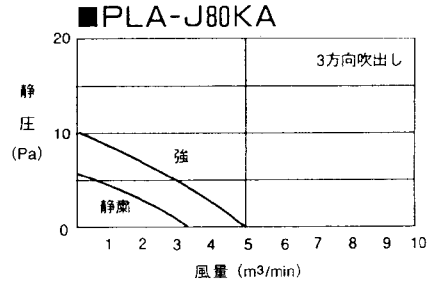
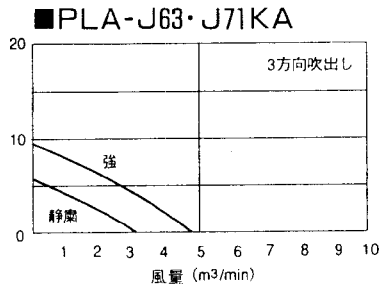
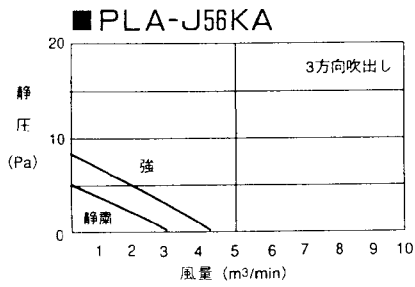
■PLA-J140KA



■PLA-J160KA



3方向吹出し：3方向吹出しの改造はA.天井高さ及び吹出し口数切替え(2ページ)を参照ください。



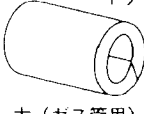
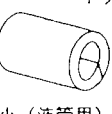
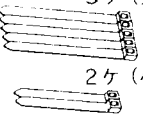
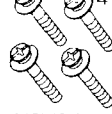
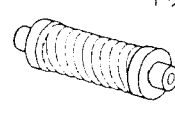
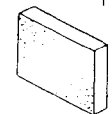


F. 据付工事

●据付工事については、II. 共通情報編 2]技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品

室内ユニットの梱包箱の中には据付工事説明書のほか下記付属品が
 室内ユニットのコーナ部に収納・同梱されています。

①ワッシャー	②ワッシャー	③パイプカバー	④パイプカバー	⑤バンド	⑥座付ネジ	⑦フレキホース	⑧断熱材
4ヶ	4ヶ	1ヶ	1ヶ	5ヶ(大) 2ヶ(小)	4ヶ M5×0.8×25	1ヶ	1ヶ
							
(クッション無)	(クッション付)	大(ガス管用)	小(液管用)				

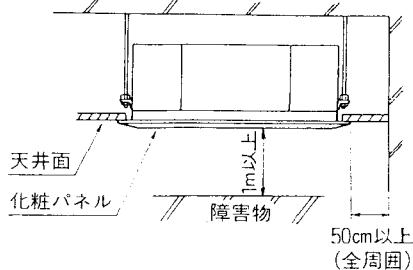
1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付場所の選定

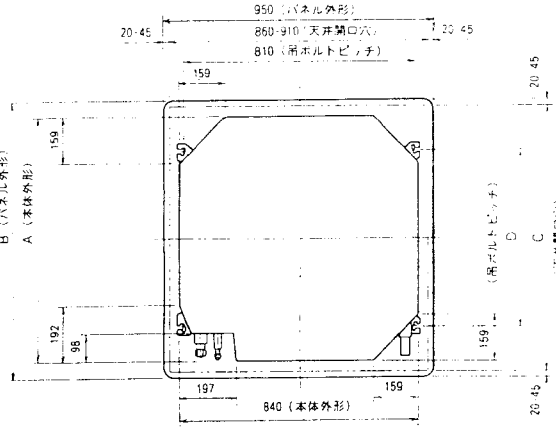
- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械(高周波ウエルダー等)のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー(イオウ系など)を頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

必要な据付け・サービススペース



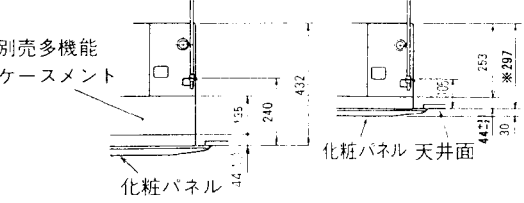
※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。

◆天井開口穴・吊りボルトピッチ



●変化寸法表

形式	A	B	C	D
J 56～J 125形	840	950	860～ 910	605
J 140・J 160形	1360	1470	1380～ 1430	1125



※但しユニット天面と天井スラブ等の間は10～15あけてください。

◆吊りボルト・天井開口位置の設定

●据付用型紙(梱包材天面キャップの裏面を流用)を使用して、吊りボルト・天井開口穴位置を決定し穴あけを行ってください。
(内容詳細は、型紙に印刷されています。)

◆吊下げボルト

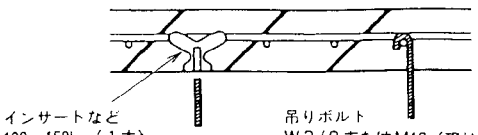
※吊下げ箇所は強固な構造にしてください。また、ダクター等を利用すると吊下げが容易です。

【木造・簡易鉄筋の場合】

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

【鉄筋の場合】

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



インサートなど 100～150kg (1本) 吊りボルト W 3/8またはM10 (現地手配)

- 6 -

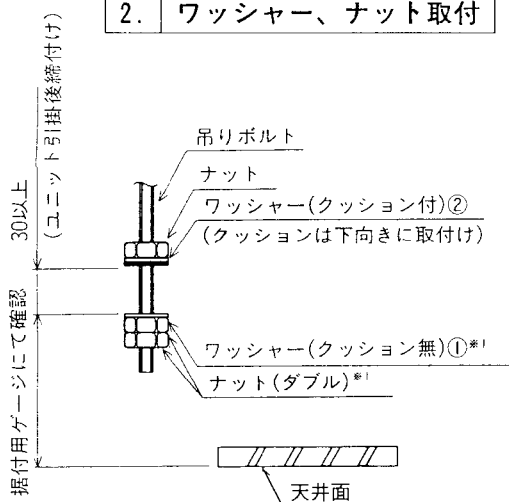
4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

作業手順

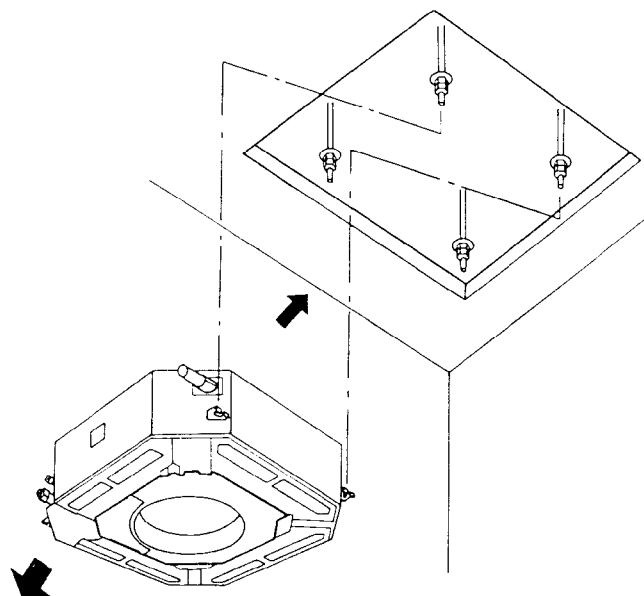
1. 吊りボルト (現地手配) 設置
2. 吊りボルトにワッシャー①②とナット (現地手配) をセットする
3. ユニートを吊りボルトにセット (引っ掛け)
4. 化粧パネルに付属の据付用ゲージを吹出口にセットする
5. 据付用ゲージにて高さの微調整をする
6. 各ナットを本締め (天面高さ確認)

- | | |
|----|-------------|
| 1. | 吊りボルト設置 |
| 2. | ワッシャー、ナット取付 |

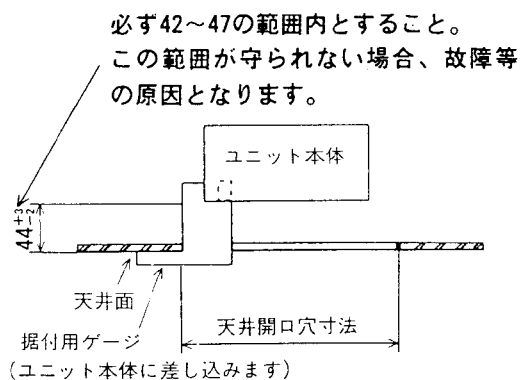


※1 ユニート本体を吊下げ時アッパーを使用のとき、後付けとなる場合もあります。

- | | |
|----|-------|
| 3. | 本体セット |
|----|-------|

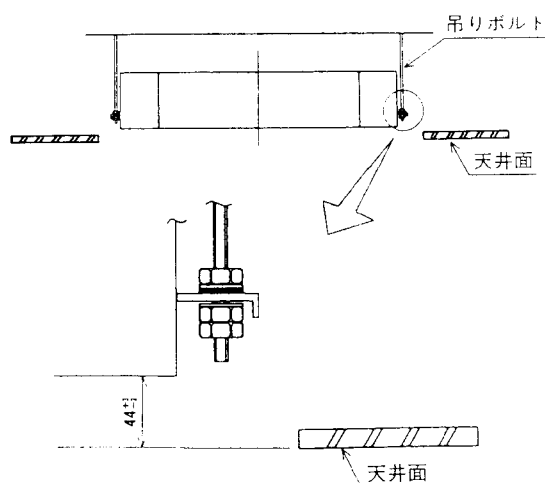


- | | |
|----|---------------------|
| 4. | 化粧パネルに付属の据付用ゲージをセット |
| 5. | ユニット高さ微調整 |

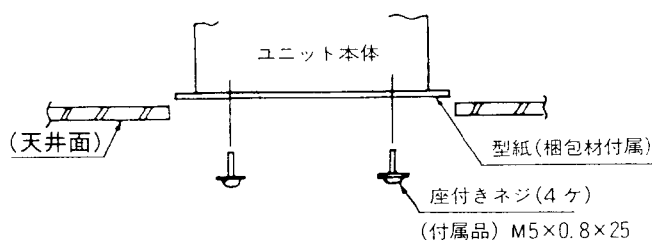


- ユニット下面と天井面の高さを正しく設置してください。位置が異なりますと風もれにより露タレ等の原因となります。
- ユニットは必ず水平に据付ください。

- | | |
|----|---------|
| 6. | ナット締め付け |
|----|---------|



- ◆化粧パネルをしばらくの間取付けられない場合、またはユニットを据付けた後に天井材を張られる場合は、梱包材上部の据付用型紙を使用してユニット内へほこりを入れないための保護シートとしてください。



5. 冷媒配管

■冷媒配管からの水タレ防止のため、充分な防露断熱工事を施工してください。

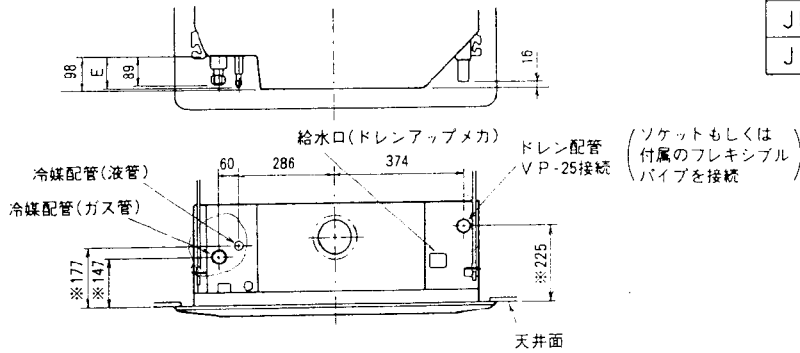
■市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。

(断熱材(市販)仕様……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)

■真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

■配管長30mmまで冷媒追加チャージ不要です。

◆冷媒配管・ドレン配管位置



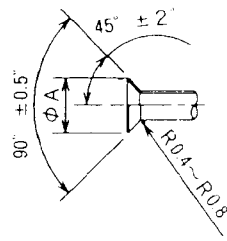
	E
J56~J90形	79
J100~J160形	84

*印部の寸法は別売多機能ケースメントを取付けた場合、*印寸法に135mm加算してください。

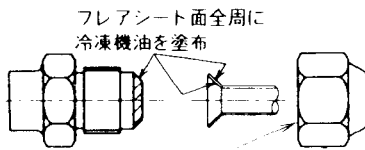
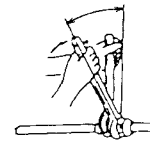
作業手順

1. 電気配線用サービスパネルを取外す(ネジ3本)〔仮掛け可能〕
2. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
3. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布
4. 冷媒配管を素早く接続
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
5. ガス管に付属のパイプカバー③をユニット外面に押し当てて巻く
6. 液管に付属のパイプカバー④をユニット外面に押し当てて巻く
7. 付属のバンド⑤(大)にて、各パイプカバー③④の両端を締付け

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)	締付力 (kgf・cm)
φ6.35	8.3~8.7	140~180
φ9.52	12.0~12.4	350~420
φ12.7	15.4~15.8	500~575
φ15.88	18.6~19.0	750~800
φ19.05	22.9~23.3	1000~1400

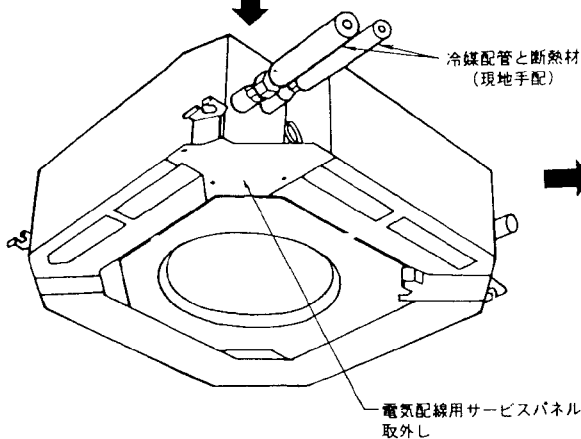


●ダブルスパナ



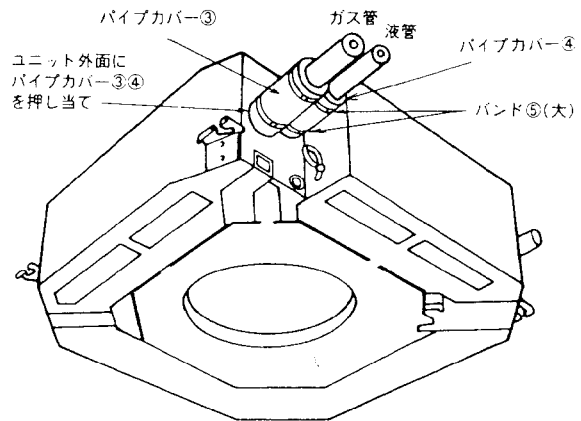
フレアシート面全周に
冷凍機油を塗布

※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。

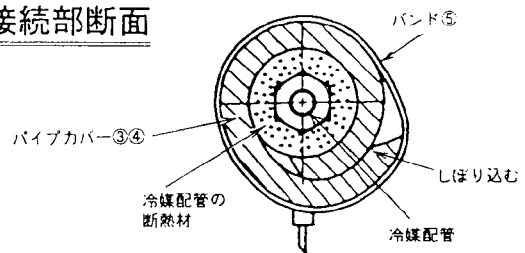


冷媒配管と断熱材
(現地手配)

電気配線用サービスパネル
取外し



接続部断面



パイプカバー③④

冷媒配管の
断熱材

冷媒配管

バンド⑤

しほり込む

6. ドレン配管

- ドレン配管の施工時は留意事項に示す事柄を必ず守ってください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、室内ユニットドレン口可視化部及びドレン配管最終出口で確認してください。

◆ ドレン配管施工時留意事項 (a~h)

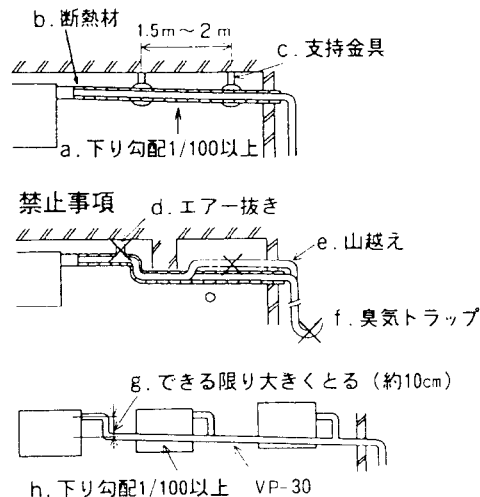
- a. ドレン配管は下り勾配1/100以上とする(排水側を下に)
- b. ドレンパイプに市販の断熱材発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚9mm以上を巻く
- c. ドレン配管の横引きは20m以下にする。
(ドレン配管が長い場合、途中で支持金具を設けて)
(ドレン配管の波打ちをなくす)

禁止事項

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

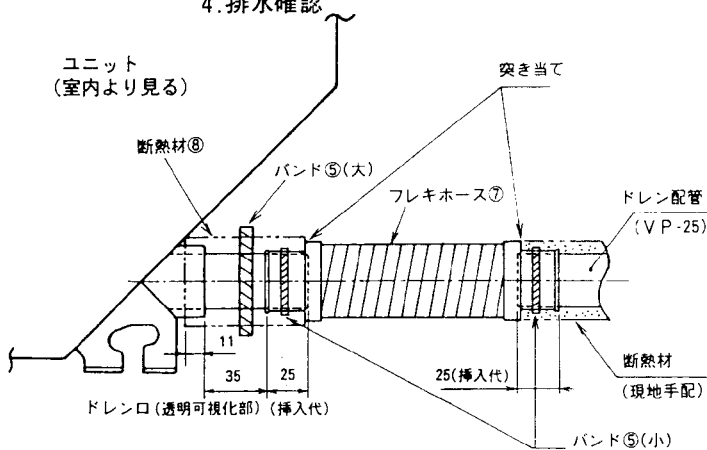
集合配管をとる場合

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

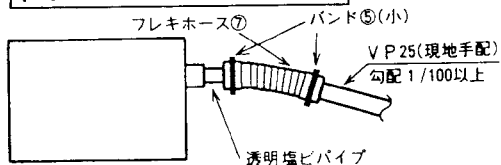


作業手順 (基本例)

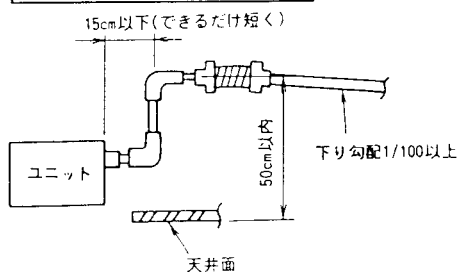
1. 本体ドレン口にドレン配管を接続する。
 - ① ドレンアップしない場合は付属のフレキホース⑦を本体ドレン口に塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド⑤(小)で締付けてください。
●フレキホース⑦の曲げは45°以内にしてください。
 - ② ドレンアップする場合は、現地手配のドレン配管(塩ビパイプVP25、エルボなど)材料を本体ドレン口に塩ビ系接着剤につ接着し、ドレンアップ後に付属のフレキホース⑦をご使用ください。
2. 現地手配のドレン配管(塩ビパイプVP-25)を接続する。
3. 断熱施工(塩ビパイプ、ソケット、エルボを含む断熱工事)
4. 排水確認



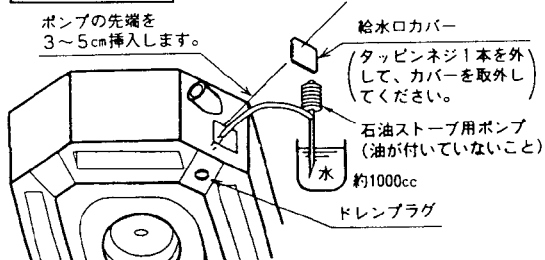
ドレンアップしない場合



ドレンアップする場合



排水性確認



1. 給水口カバーを外す
2. ドレンパンに約1000cc注水
3. ユニット試運転(冷房)
4. ドレン口透明可視化部及びドレン配管の最終出口部でドレン排水を確認
5. 試運転解除(電源も忘れずに)
6. カバー取付

7. 電気配線工事

※電気工事についてのご注意

警告	電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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・火災の原因になります。
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。

■電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。

■必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上

■内外接続線（AC200V仕様）は室内ユニットへの電力の供給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。コードはVVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）

■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に施工してください。

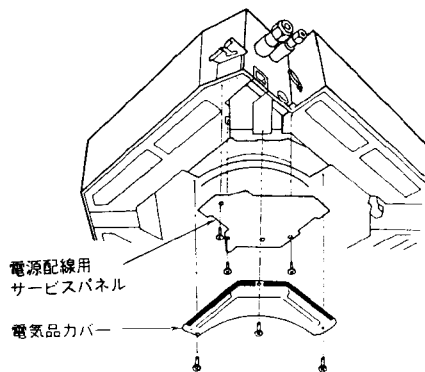
■天井裏内の配線（電源・リモコン・内外接続線）はネズミ等により、かじられ切断することもありますので、なるべく鉄管等の保護管内に通してください。

■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。（故障の原因となります）

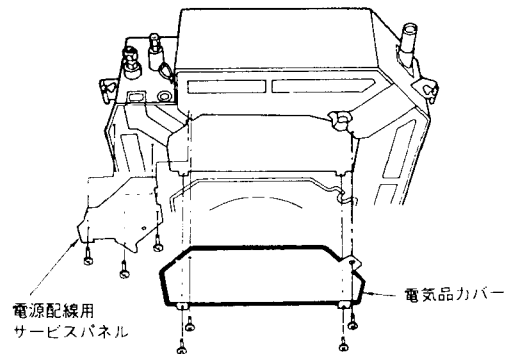
作業手順

1. 電気品カバーを取外す（J56～J125形：ネジ3本、J140・J160形：ネジ4本）〔仮掛け可能〕
2. 電気配線用サービスパネルを取外す（ネジ3本）〔仮掛け可能〕
3. 各配線をユニット内に入れる
4. 各配線を端子盤に確実に接続する
※サービス時を考慮して、電気品箱をユニットの下に降ろすための余裕を各配線に持たせてください。
5. 各配線を、ユニット側面の現地配線用クランプで固定する
6. 取外した部品を元通りに取付ける

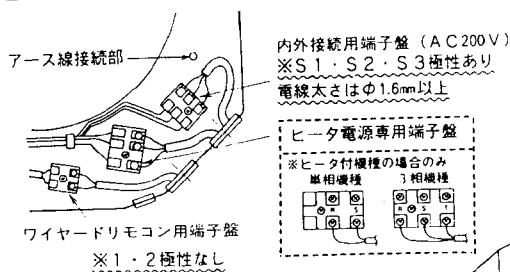
J56～J125形の場合



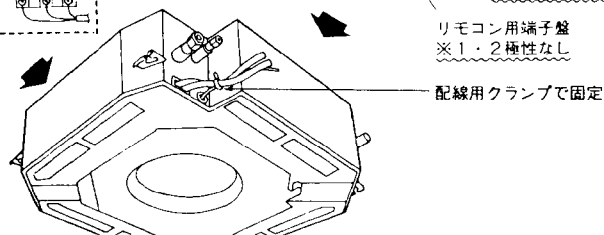
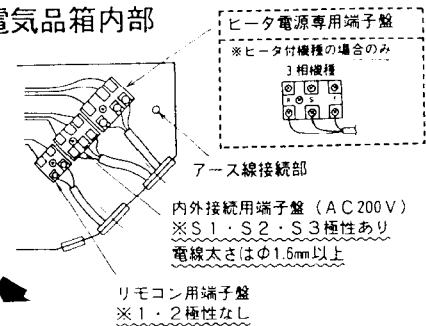
J140 J160形の場合



電気品箱内部

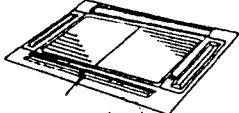


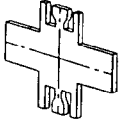
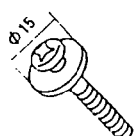


電気品箱内部



8. 化粧パネル(別売)の取付け

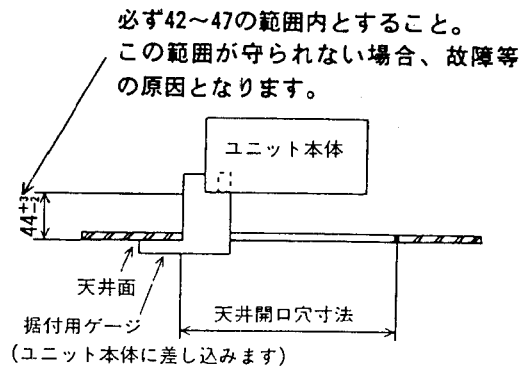
1. 部品の確認 化粧パネルの梱包箱の中には据付説明書のほかに下記部品が同梱されています。

品番・品名	①化粧パネル	②座付ネジ	③吸込グリル開閉用ステッキ	④据付用ゲージ	⑤座付ネジ(黒色)
略図・仕様	・大形パネル 950×1470 ・中形パネル 950×950 	M5×0.8×25 	φ8×ℓ750 	 (4分割にして使用)	M5×0.8×20 
別売形名	オートベーン(4本)				
付属個数	PLP-J100K(AL) (中形パネル)	4			—
	PLP-J125K(AL) (中形パネル)	4			—
	PLP-J160K(AL) (大形パネル)	4			2

- 備考：1.化粧パネルPLP-J100K(AL)とPLP-J125K(AL)の外形寸法は同じですが、共用はできません。正しい組合せを行ってください。
- 2.オートベーンを、手などにより回転させたり、無理な力を絶対に加えないでください。故障の原因になります。

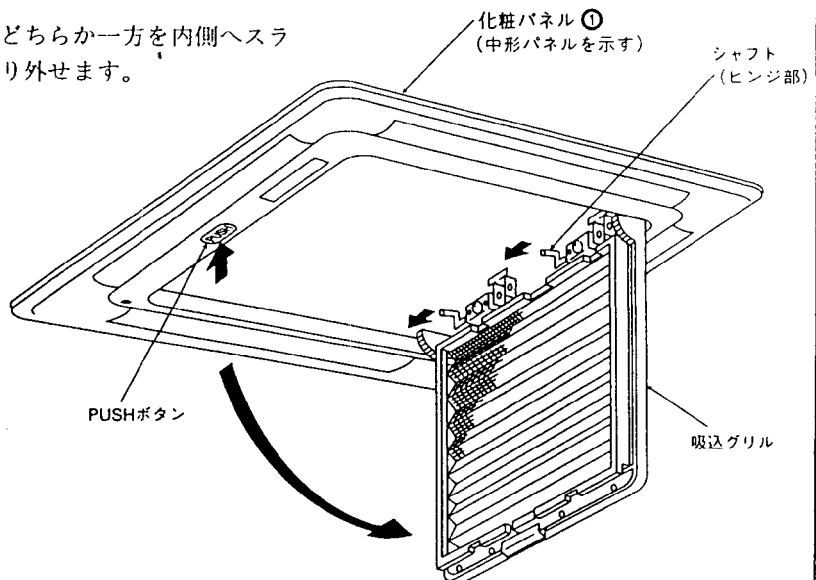
2. 化粧パネル取付け前の準備

- 付属の据付用ゲージ④を使用し、天井面とユニット本体の位置関係を微調整してください。天井面とユニット本体の位置が合わないと風もれや露たれ及びオートベーンの作動不良の原因となります。
- 天井開口穴は下記の範囲内か確認してください。
 中形パネル…860×860～910×910
 大形パネル…860×1360～910×1430
- 吸込グリルを取り外してください。



吸込グリルの取り外し方

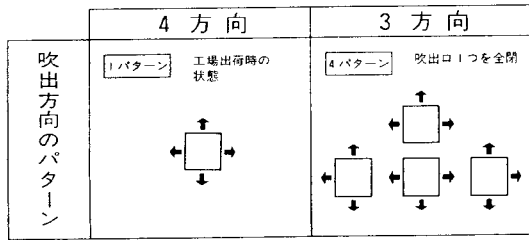
- 吸込グリルを床側の状態にし、化粧パネルのPUSHボタンを押すと吸込グリルがゆっくり開きます。
- 吸込グリルのヒンジ部のシャフトの左右どちらか一方を内側へスライドし、化粧パネルから吸込グリルを取り外せます。



3. 吹出口の配置確認

●化粧パネルは、吹出し方向を5パターン選択できます。また、設定を変えることにより、風量・風速の調整ができます。据付け場所に合わせて選択してください。

1) 吹出し方向のパターンを選定ください。



※1) 吹出し方向を3方向にする場合は、別売りの吹出口シャッタープレート(中形PAC-SE62SP,大形PAC-SE63SP)を手配してください。

※2) 2方向はできません。

2) 吹出口数及び据付けける天井高さに応じた設定を必ず行ってください。

リモコンからの設定となります。II. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。

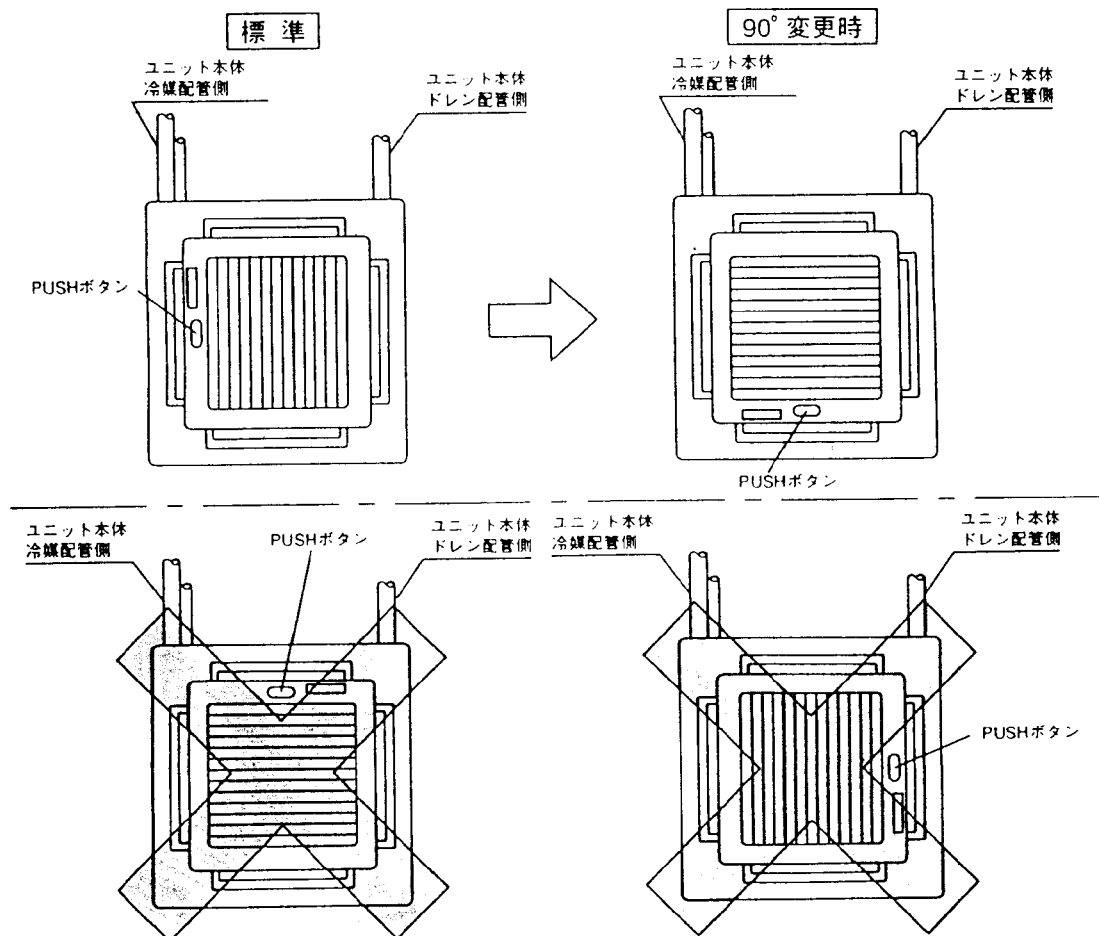
4. 吹出口シャッタープレートの取付け (中形PAC-SE62SP, 大形PAC-SE63SP)

※吹出口シャッタープレートの取付けは、必ず化粧パネルを取付ける前に作業してください。

●吹出口シャッタープレートの取付方法については、別売吹出口シャッタープレート(中形PAC-SE62SP,大形PAC-SE63SP)の説明書を参照してください。

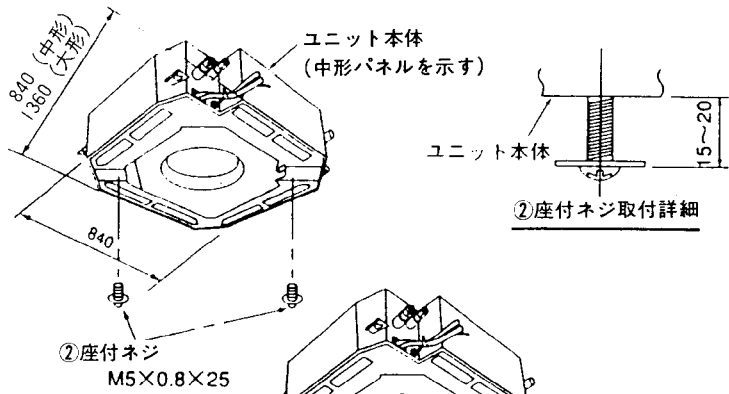
5. 化粧パネルの取付け

★中形パネルについては、複数台設置時の吸込グリルの方向合わせや、お客様の要望により下図のように変更できます。



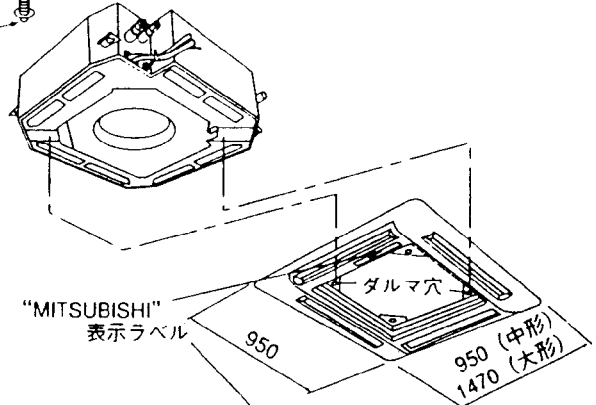
1) 準備

- 右図の位置に付属の座付ネジ②を2本対角に取付ける。



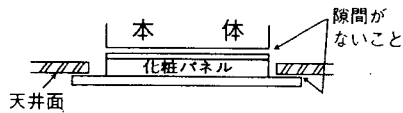
2) 仮止め

- ユニット本体と化粧パネルの向きを合わせ仮止めをする(ダルマ穴側)。
- この時コネクタをかまないように注意してください。
- ※大形パネルも同一要領で作業を行ってください。

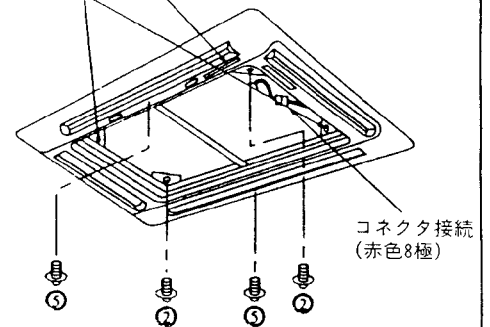


3) 化粧パネル固定

- 仮止めた座付ネジ②2本と、残りの座付ネジ②2本を締付けて、ユニット本体に化粧パネルを固定する。
- ※大形パネルは長手吹出出口の中央部に付属の座付ネジ⑤(黒色)を締付け、化粧パネルを固定する。
- ※化粧パネルを取付ける時、ユニット本体と化粧パネル、及び化粧パネルと天井面との間に隙間がないようにする。

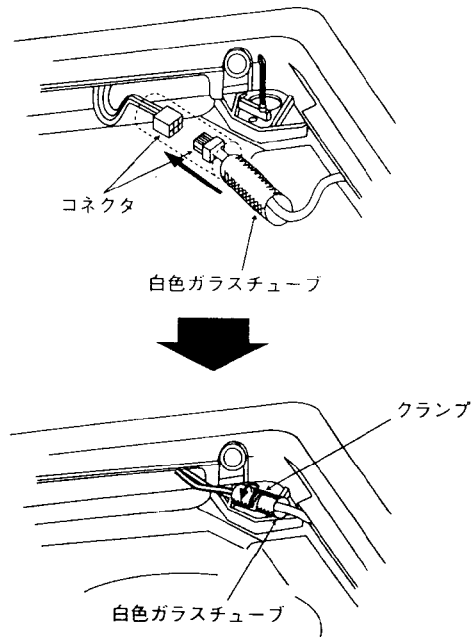


仮止めた座付ネジを本締めします。



4) 配線接続

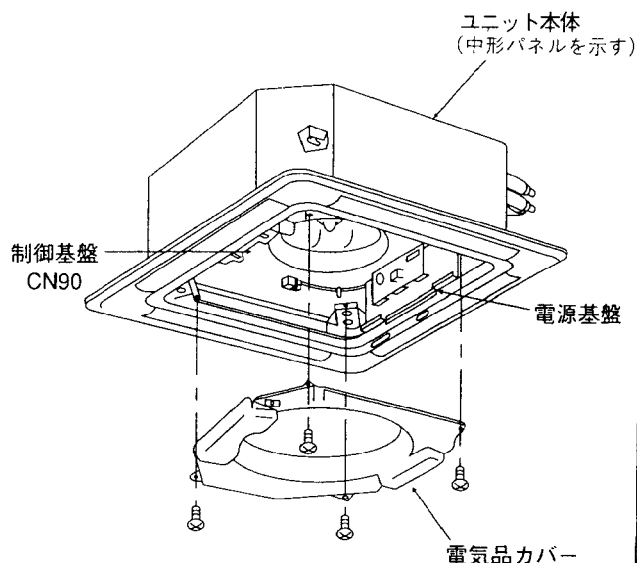
- ユニット本体と化粧パネルのコネクタ(赤色8極)1ヶを必ず接続します。接続後、ユニット本体付属の白色ガラスチューブ(φ20)を、コネクタ接続部が露出しないようにかぶせ、パネルのクランプにてコネクタ接続部を固定してください。また、リード線にたるみがある場合は、パネルのクランプにまとめてください。



6. ワイヤレスリモコン対応の場合

●ワイヤレスリモコン対応の場合、次の事項に注意してください。

- 化粧パネルを固定した後、室内ユニット本体の電気品カバーを外し、リード線のコネクタ(白色9極)を室内ユニット基板上的コネクタ(CN90)へ化粧パネルに内装された受光部からのコード端末のコネクタを接続してください。
- 室内ユニット基板上的ペアNo.のJ41、J42(下図)とワイヤレスリモコンのペアナンバーを設定してください。



■ペアナンバー設定

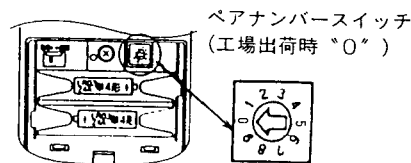
●ペアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。

- 4種類(設定パターンA~D)まで設定できます。
- 設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体(操作部)の改造・設定が必要です。

●1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。そのままお使いください。

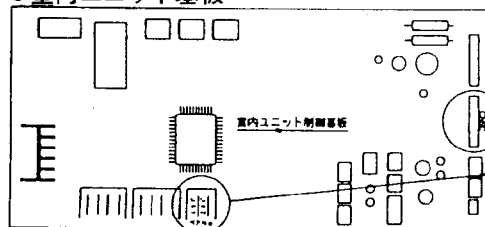
(1)室内ユニットのペアナンバー設定方法：室内ユニット基板上的ペアNo.(ジャンパー線) J41, J42を下表に従って切断することにより設定してください。

(2)ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法：ワイヤレスリモコン本体(操作部)の裏面“電池カバー”を外しますとペアナンバースイッチがあります。室内ユニットのペアナンバーに合わせて設定してください。



●ワイヤレスリモコン操作部(裏面電池カバーをはずした状態)

●室内ユニット基板 CN90：リモコンコード接続用コネクタ



ペアナンバー 設定パターン	室内ユニット基板ペアNo.		ワイヤレスリモコン ペアナンバースイッチ	
	図	J41 J42		
A	1 1	— —	0	工場出荷状態のまま
B	1 2	切断 —	1	—
C	1 3	— 切断	2	—
D	1 4	切断 切断	3~9	—

●設定完了後、室内ユニット本体の電気品カバーを元通りに取付けてください。

7. 確認

- ユニット本体と化粧パネル及び化粧パネルと天井面に隙間がないことを確認してください。ユニット本体と化粧パネル、化粧パネルと天井面に隙間があると露タレや露付の原因になります。
- 配線接続が確実にされていることを確認してください。
- リモコンとペアナンバーが合っていることを確認してください。

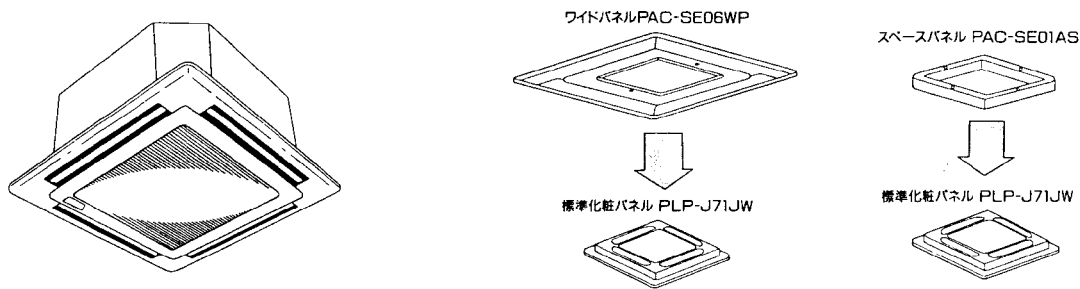
8. 吸込グリルの取付け

- 取付け方法は2. [化粧パネル取り付け前の準備]内の吸込グリルの取外しの項を逆手順で行ってください。
- 最後に付属の吸込グリル開閉用ステッキ③を使って、吸込グリルの開閉を確認してください。確認後、ユニット本体の取扱説明書と据付工事説明書、及びこの別売化粧パネル据付工事説明書と吸込グリル開閉用ステッキ③を、お客様へ渡してください。
- その際、ユニット本体の取扱説明書に記載されたフィルターメンテの説明を必ずお客様へしてください。

9. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編
IV. システムコントロール編
を参照ください。

1-2 PLA-J・JAシリーズ(コンパクトカセットタイプ)



●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 ー印は対応不可を示す

No.	項目	冷房専用/冷暖兼用・共通室内ユニット (PLA-)				備考
		J・SJAH	J・SJA	J・JAH	J・JA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V	—	三相200V	—	
2	補助電気ヒーター暖房	○	—	○	—	後付け不可、機種選定時注意
3	低外気冷房運転	—5℃	○			
		—15℃	△ エアガイド(別売)組込み時			室外ユニット (PUH-J224・J280FA) は適用外です
4	リモコン	ワイヤード	△ PAR-S25A(ワイヤード対応化粧パネル PLP-J・JW)			IV. システムコントロール編
		ワイヤレス	△ PAR-SL91A(ワイヤレス対応化粧パネル PLP-J・JAL)			
5	化粧パネル	色調	標準パネルはホワイト、カラーインテリアパネルは4色(受注対応)			
		特長	△ パネルと室内ユニットの固定替えて吸込グリルの開閉方向は90°切換可能 吸込グリルはプッシュボタンでオープン、据付け時、パネルの仮固定はフック式			
		ワイヤレス対応	標準パネルはワイヤード、ワイヤレスの2タイプ、カラーインテリアパネルはワイヤードタイプ。			
6	運転モード	○ 送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)				冷房専用室外ユニットでは暖房・自動モードは適用外です
7	風量切替	○ 強—中—弱—静粛の4段階切換え				
8	風向調整	上下方向	○ 吹出し角度30~70°(下吹き)の間で4段階とスイング(連続可変)に設定可能			
		左右方向	—			
9	室温検知切替	△ 標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵				
10	暖房運転方法	○ ホットスタート、自動除霜運転				冷房専用室外ユニット接続時は適用外です
11	ドライ運転方法	○ エレクトロニクスドライ運転				
12	フィルター(空気清浄)	標準装備品	○ ロングライフ(約2500h)タイプ。防カビPPハニカム織り			
		別売仕様	△ 高性能タイプ(比色法65%) 天井フトコロ高さ135mm加算(多機能ケースメント分)			多機能ケースメント(別売)とフィルターエレメント(別売)の両方を手配ください
		クリーニングサイン	○ 運転時間が2500又は100hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示			
13	天井高さ対応	○ 吹出し口数の変更と合わせて、天井高さ2.4~3.3mm対応可能				
14	天井フトコロ寸法対応	△ スペースパネル使用により40mm小さい約260mmの天井内寸法				スペースパネル使用時は外気取入れはできません
15	吹出し口数切替対応	△ シャッタープレート(別売)使用により3方向吹出しに変更可能				
16	加湿器	△ 自然蒸発式加湿器				
17	外気取入れ	△ 多機能ケースメント組込時(天井フトコロ高さを135mm加算)				スペースパネルとの併用はできません
18	換気連動	△ ワイヤードリモコン(PAR-S25A)使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切替操作可能			IV. システムコントロール編	
19	ダクトファン接続	—				
20	分ダクト	—				
21	停電自動復帰運転	○ リモコンからの設定/解除で操作可能				
22	遠方発停	○ 無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能				
23	遠方運転モニター	△ A制御遠方表示キット(別売)使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能			IV. システムコントロール編	
24	HA・JEM-A対応	○ 室内ユニット基板上コネクタ				
25	集中管理対応システムコントロール	△ M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種(PUH-J・GAM/J・FAM)(受注生産)を指定ください。			IV. システムコントロール編	
26	自己診断機能	○				
27	タイマー運転	○ 24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能				
28	冷媒配管	○ 30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ、冷媒配管/ドレン配管接続コーナー分離方式				
29	ドレン配管	○ 接続サイズVP25(塩ビパイプ)透明チューブ内蔵、フレキシブルチューブ付属				
30	ドレンアップメカ	○ 揚程500mm(天井面から)のドレンアップメカ				

I. 機種編

A. 天井高さ及び吹出し口数の対応

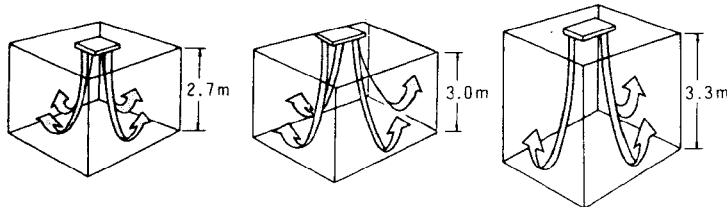
- 「天井の高さ」や「吹出し口数」に合わせて、適正な風量が設定できます。
- 「天井高さ」「吹出し口数」の設定はII. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。

(1)吹出しパターンと許容天井高さ

- 天井高さ及び吹出口数の対応 (単位 m)

	①(静音)	②(標準)	③(高天井)
4方向吹出し	2.4	2.7	3.0
3方向吹出し	2.7	3.0	3.3

4方向—標準 4方向—高天井 3方向—高天井



〔備考〕工事出荷時(□)は4方向吹出し②標準で設定されています。

(2)吹出し口の配置選択

- 吹出し方向のパターンを下図から選定ください。
- 3方向吹出しとする場合は吹出口シャッタープレート(別売PAC-SE14SP)を手配ください。

	4方向吹出し	3方向吹出し
吹出方向のパターン	<p>1パターン</p>	<p>4パターン (×印個所の吹出し口を塞ぐ)</p>

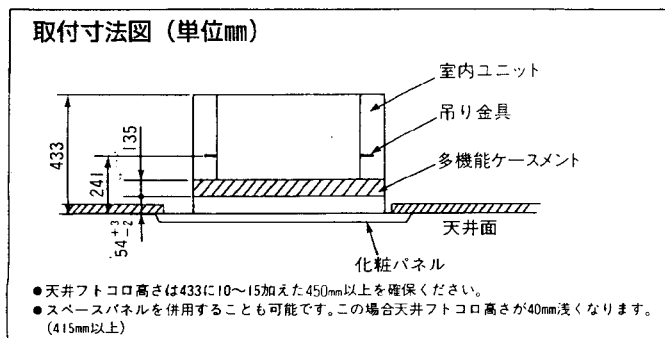
〔備考〕1.2方向吹出しへの変更はできません。

B. 高性能フィルター

- 高性能フィルターの組込みにより空気中に浮遊している塵埃を濾過して空気を浄化することができます。
- 高性能フィルター組込みによる風量低下を防ぐため機能選択(高性能フィルター)の設定が必要です。II. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。これを実施しないと露たれ、能力不足のおそれが生じます。

(1)フィルターの取付図

- 高性能フィルターご使用時は、多機能ケースメント(別売PAC-SE21TM)と高性能フィルターエレメント(別売PAC-SE13KF)がセットが必要です。



(2)フィルターの仕様

別売部品名	別売部品形名	捕集率	試験塵
高性能フィルターエレメント	PAC-SE13KF	地色法65%	大気塵

(3)フィルターのメンテナンス

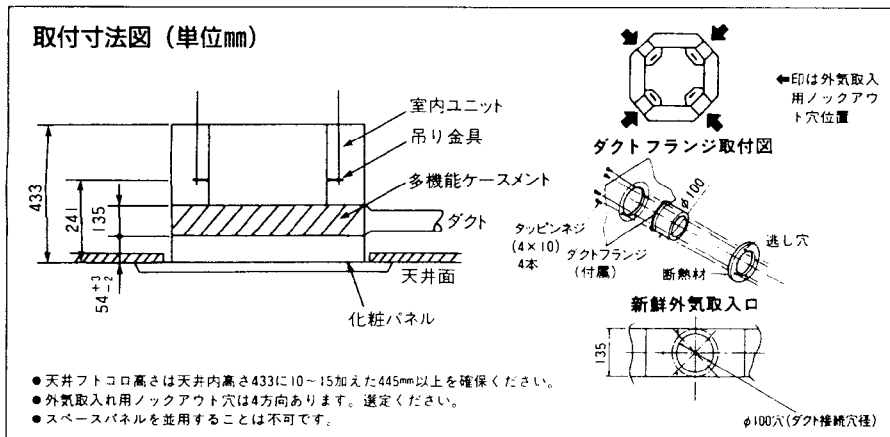
- 高性能フィルターエレメントを交換ください。
- フィルターエレメント交換時期の目安は一般使用環境(例えば事務所)においては約2500時間(約1年間)となります。
- フィルターエレメントは再生できません。使い捨てです。新しいものと交換ください。

C. 新鮮外気取入れ

室内ユニット本体に多機能ケースメント(別売)を取付け、ここにダクト(現地手配)を取付けることにより、新鮮外気の取入れができます。

但し、外気取入量は全風量の30%以下にしてください。

(1)多機能ケースメント及びダクトの取付け



(2)ロスナイ連動

全熱交換形換気機器「ロスナイ」と冷暖房と省エネ換気の連動が行えます。

※詳細はロスナイのカタログ・資料を参照ください。

D. 据付工事

●据付工事についてはII.共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品

室内ユニットの梱包箱の中には、据付工場説明書のほか下記に下記の付属品が室内ユニットの吸込グリルの内側に収納、同梱されています。

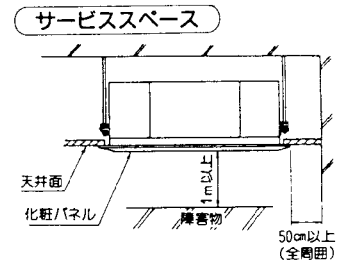
①ワッシャー	②ワッシャー	③パイプカバー	④パイプカバー	⑤バンド	⑥座付きネジ	⑦透明塩パイプ	⑧フレキホース
4ケ	4ケ	1ケ	1ケ	大5ケ 小2ケ	4ケ	1ケ	1ケ
(クッション無)	(クッション有)	大 (ガス管用)	小 (液管用)				

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等るとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

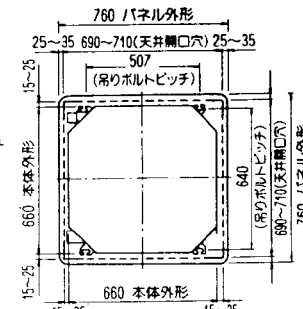
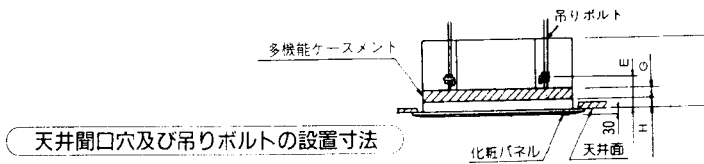
- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系など）を頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。



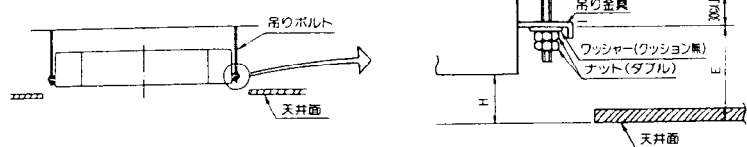
3. 据付け前の準備

●吊りボルトピッチ・各配管・電線取出穴の位置関係

◆天井開口穴及び吊りボルトピッチ

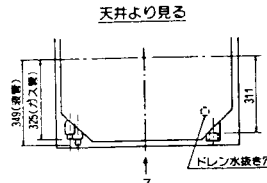
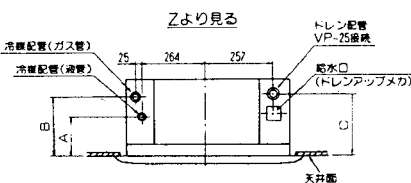


吊りボルト設置方法



◆冷媒配管・ドレン配管位置

配管取出位置



●変化寸法表

(単位:mm)

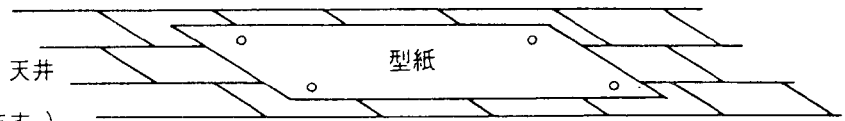
仕様	A	B	C	D	F	G	H
標準	154	234	243	115	298	0	54 ⁺³ ₋₂
スペースパネル仕様	114	194	203	75	258	0	14 ⁺³ ₋₂
多機能ケースメント仕様				258	433	135	54 ⁺³ ₋₂

標準又はスペースパネル仕様の寸法に+1.3.5

●据付け前の準備

◆吊りボルト・配管位置の設定

- 据付用型紙を使用して、吊りボルト・配管穴位置を決定し穴あけを行ってください。



(内容詳細は、型紙に印刷されております。)

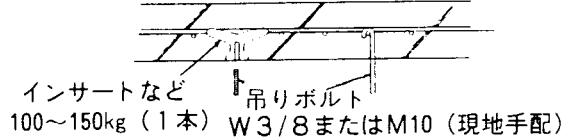
- ◆吊下げ構造 ※吊下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊下げが容易です。

【木造・簡易鉄筋の場合】

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

【鉄筋の場合】

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

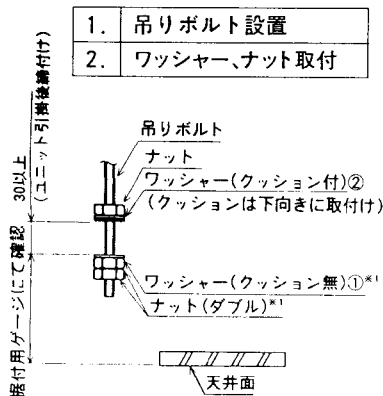


4. 室内ユニットの据付け

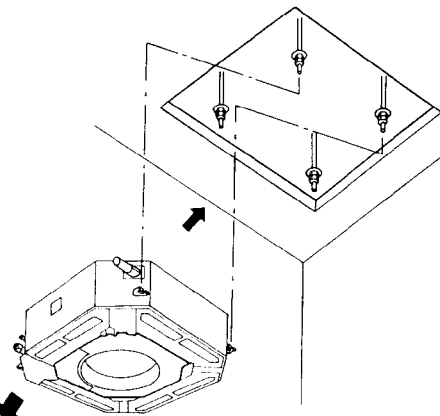
作業手順

〔化粧パネルの据付説明書も合わせてご覧ください〕

1. 吊りボルト(現地手配)設置
2. 吊りボルトにワッシャー(1)とナット(現地手配)をセットする。
3. ユニートを吊りボルトにセットする。
4. 化粧パネルに付属の据付用ゲージを吹出口にセットする。
5. 据付用ゲージにて高さの微調整をする。
6. 各ナットを本締め(天面高さ確認)



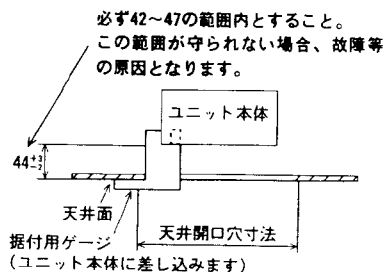
3. 本体セット



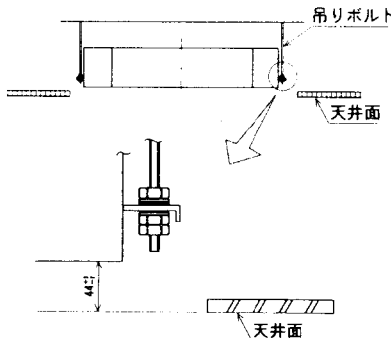
※1 ユニート本体を吊り下げ時アッパーを使用のとき、後付けとなる場合もあります。

4. 化粧パネルに付属の据付用ゲージをセット
5. ユニート高さ微調整

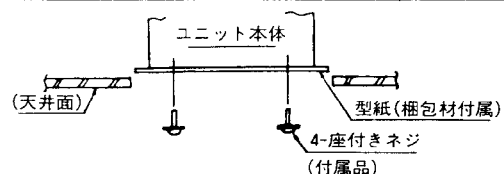
6. ナット締め付け



- ユニット下面と天井面の高さを正しく設置してください。位置が異なりますと風もれにより露タレ等の原因となります。
- ユニットは必ず水平に据付ください。



- ◆化粧パネルをしばらくの間取付けられない場合、またはユニットを据付けた後に天井材を張られる場合は、梱包材上部の据付用型紙を使用してユニット内へほこりを入れないための保護シートとしてください。



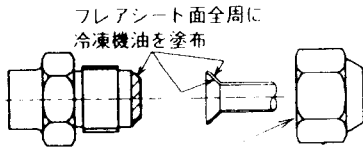
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、充分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

作業手順

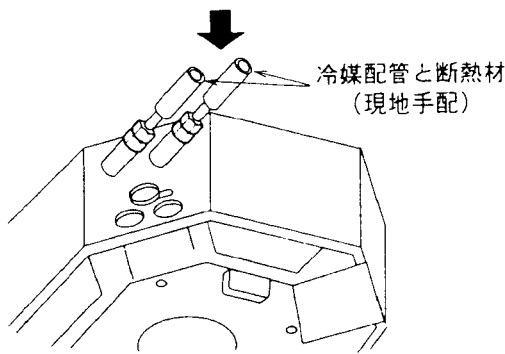
1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布
3. 冷媒配管を素早く接続する
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. ガス管に付属のパイプカバー③をユニット外面に押し当てて巻く
5. 液管に付属のパイプカバー④をユニット外面に押し当てて巻く
6. 付属のバンド⑤にて、各パイプカバー③④の両端を下記寸法にて締付け

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	
φ6.35	8.3~8.7		140~180	
φ9.52	12.0~12.4	350~420		
φ12.7	15.4~15.8	500~575		
φ15.88	18.6~19.0	750~800		
φ19.05	22.9~23.3	1000~1400		

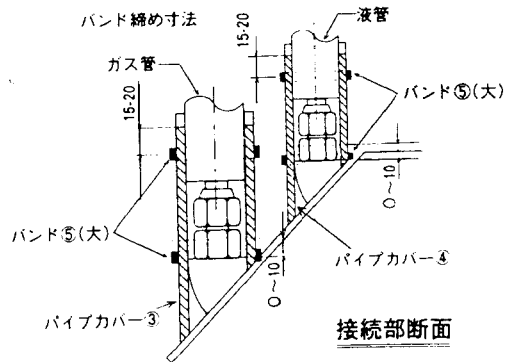


フレアシート面全周に
冷凍機油を塗布

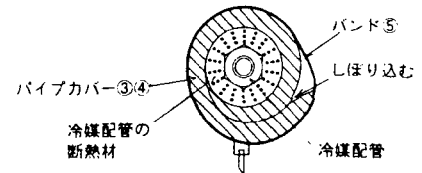
※フレアナットは、必ず本体に取付けられて
いるものを使用してください。



冷媒配管と断熱材
(現地手配)



接続部断面



● 配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は下表に
従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m以下	41m以上
J40~J50形	40m以下	0.1kg	
J56形	40m以下	0.2kg	
J63~J90形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J100・J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J125~J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に
接続されたチェックバルブを使用してください。

6. ドレン配管

- ドレン配管の施工時は留意事項に示す事柄を必ず守ってください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接いれないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを透明管および最終出口部で確認してください。

◆ ドレン配管施工時留意事項 (a~h)

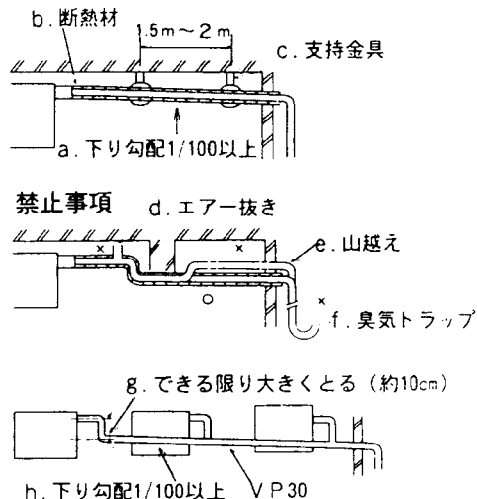
- a. ドレン配管は下り勾配1/100以上とする(排水側を下に)
- b. ドレンパイプに市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚9mm以上)を巻く
- c. ドレン配管の横引きは20m以下にする。
(ドレン配管が長い場合、途中で支持金具を設けてドレン配管)の波打ちをなくす

禁止事項

- d. エアー抜きはつけない(ドレンが吹き出る場合があります)
- e. f. 途中で山越えやトラップはつけない

集合配管をとる場合

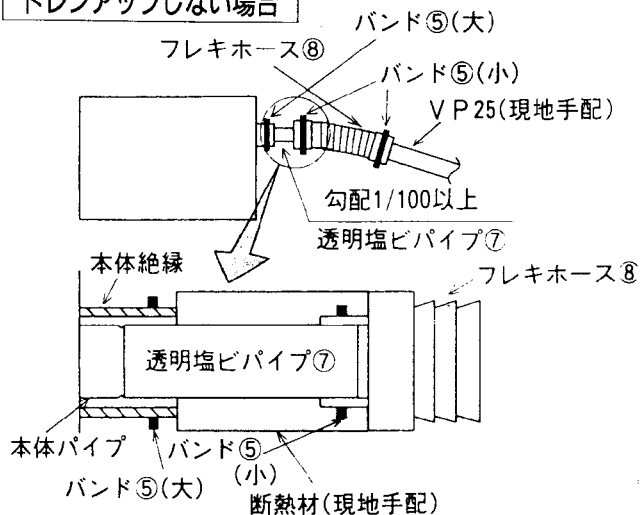
- g. ドレン出口部より約10cm低い位置に設置
- h. VP30程度の配管を使い、下り勾配を1/100以上とする



作業手順 基本例

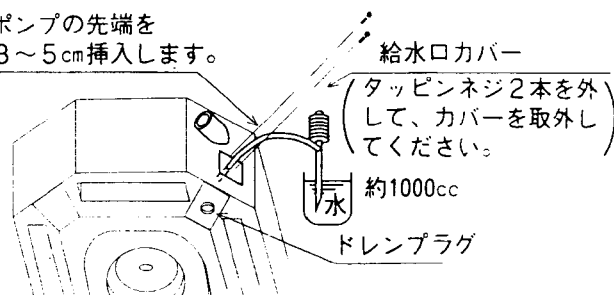
1. 付属の透明塩ビパイプ⑦を本体へ取付ける(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド⑤で締付ける)
2. 付属のフレキホース⑧(*)を取付ける(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド⑤で締付ける)
※付属のフレキホース⑧の曲げは45°以内にしてください。
3. 現地手配の塩ビパイプ(VP25)を取付ける(塩ビ系接着剤にて接着し、付属のバンド⑤で締付ける)
4. 排水性確認
5. 断熱施工(塩ビパイプ、ソケット、エルボを含む断熱工事)

ドレンアップしない場合

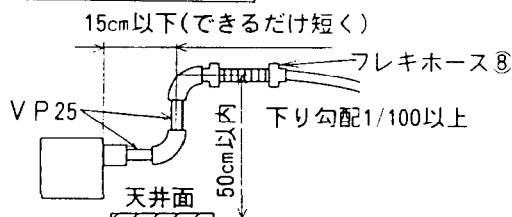


排水性確認

ポンプの先端を
3~5cm挿入します。



ドレンアップする場合



1. 給水口カバーを外す
2. ドレンパンに約1000cc注水
3. ユニット試運転(冷房)
4. 透明管および最終出口部でドレン排水を確認
5. 試運転解除(元電源も忘れずに)
6. カバー取付

7. 電気配線工事

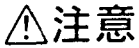
※電気工事についてのご注意



警告

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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。

■電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。

■必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上

■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。コードはVVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）

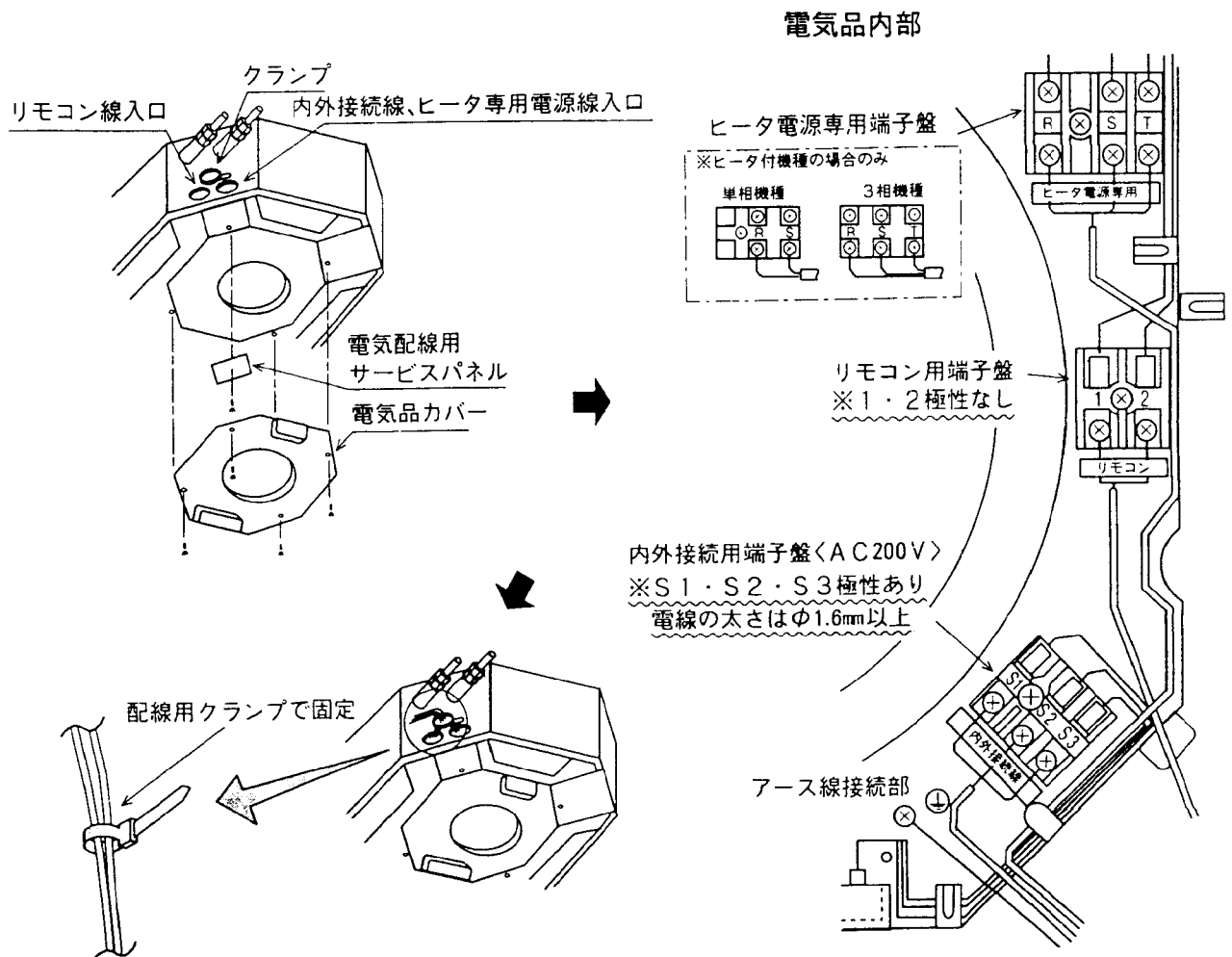
■ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接接触しないように施工してください。

■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）

作業手順

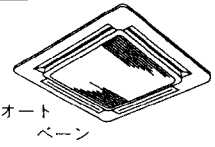
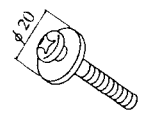
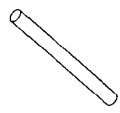

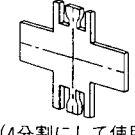
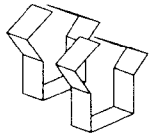
1. 電気品カバーを取外す（ネジ4本）
2. 電気配線用サービスパネルを取外す（ネジ1本）
3. 各配線をユニット内に入れる
4. 各配線を端子盤に確実に接続する
※サービス時を考慮して、電気品箱をユニットの下に降ろすための余裕を各配線に持たせてください。
5. 各配線を、ユニット側面の現地配線用クランプで固定する
6. 取付した部品を元通りに取付ける



8. 化粧パネル（別売）の取付け

1. 部品の確認

化粧パネル梱包箱の中には取付説明書のほかに下記部品が同梱されています。

品番	①化粧パネル	②座付ネジ	③吸込グリル開閉ステッキ	④タッピングネジ	⑤据付用ゲージ	⑥仮固定用フック
個数	1 パネルサイズ 760×760	4 M5×0.8×25	1 φ8×ℓ750	2又は4 4×10 (PLP-J71JLのみ 4本使用)	1 (4分割にして使用)	2
形状	 オート ベーン					

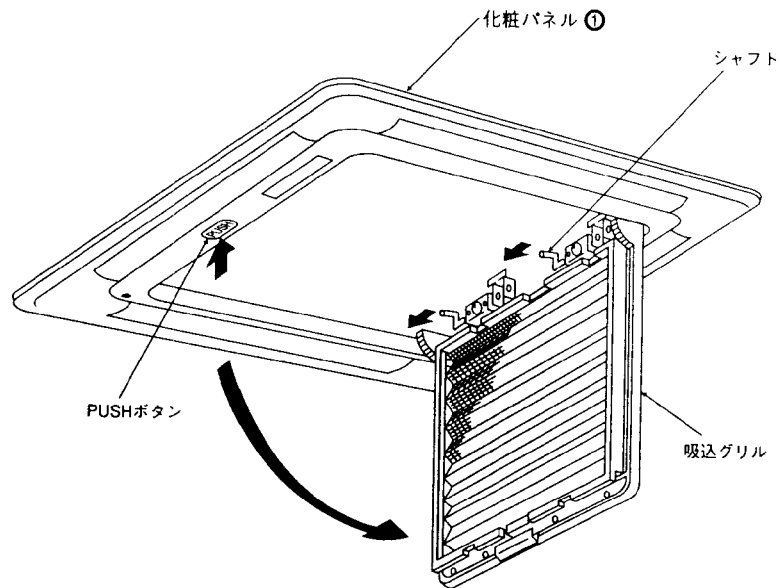
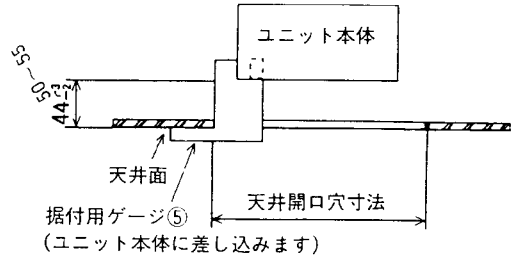
※オートベーンを、手などにより回転させたり、無理な力を絶対に加えないでください。
故障の原因となります。

2. 化粧パネル取付け前の準備

- 付属の据付用ゲージ⑤を使用し、天井面とユニット本体の位置関係の調整・確認を行ってください。天井面とユニット本体の位置が合わないと風もれや露たれ及びオートベーンの作動不良等の原因となります。
- 天井開口穴は下記の範囲内か確認してください。
690×690～710×710
- あらかじめ吸込グリルを取外しておくと、パネル取付が簡単になります。

吸込グリルの取り外し方

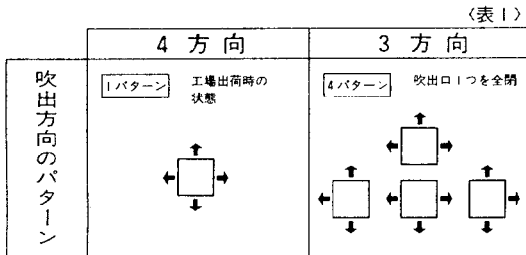
吸込グリルを床側の状態にし、化粧パネルのPUSHボタンを押すと吸込グリルがゆっくり開きます。次に吸込グリルのヒンジ部のシャフトを横へスライドすれば、化粧パネルから吸込グリルが取外せます。



3. 吹出口の配置選択

●化粧パネルは、吹出し方向を5パターン選択できます。また、設定を変えることにより、風量・風速の調整ができます。据付け場所に合わせて〈表1、2〉より選択ください。

1) 吹出方向のパターンを決定します。



注1) 吹出し方向を3方向にする場合は、別売りの吹出口シャッタープレート (PAC-SE14SP) を手配してください。
 注2) 2方向はできません。

2) 吹出口数及び据付ける天井高さに応じてリモコンからの機能選択を必ず行ってください。

●天井高さ及び吹出口数の対応 〈表2〉

SEB \ SWA	①低天井(静音)	②標準	③高天井
4方向	2.4m	2.7m	3.0m
3方向	2.7m	3.0m	3.3m

注) □印以外はリモコンからの機能設定が必要です。
 (□印部は、工場出荷時の状態です。)

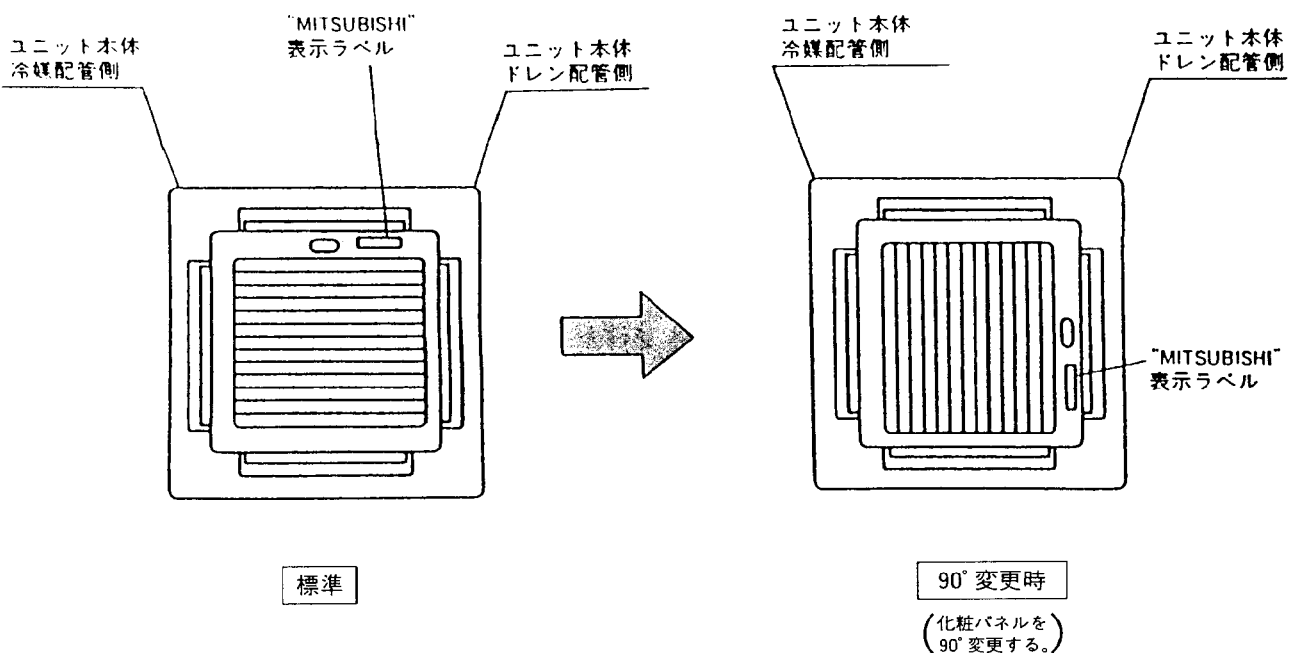
4. 吹出口シャッタープレートの取付(PAC-SE14SP)

●吹出口シャッタープレートの取付方法については、別売吹出口シャッタープレート (PAC-SE14SP) の説明書を参照してください。

注) 吹出口シャッタープレートの取付けは、必ず化粧パネルを取付ける前に作業してください。

5. 化粧パネルの取付

★この化粧パネルは、複数台設置時の吸込グリルの方向合せや、お客様の要望により下図のように変更できます。

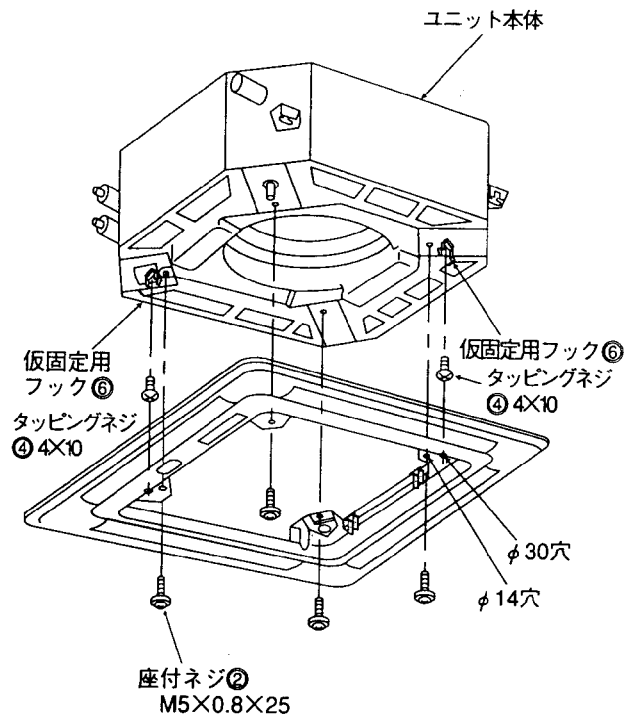
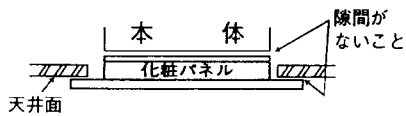


1) 仮止め

- あらかじめ、付属の仮固定用フック⑤をユニット本体に右図のようにタッピングネジ④にて固定します。
- ユニット本体と化粧パネルの位置を合わせ、化粧パネルの取付足部の穴(φ30穴)を、仮固定用フック⑥に押し込み、セットします。
この時コネクタをかまないように注意してください。

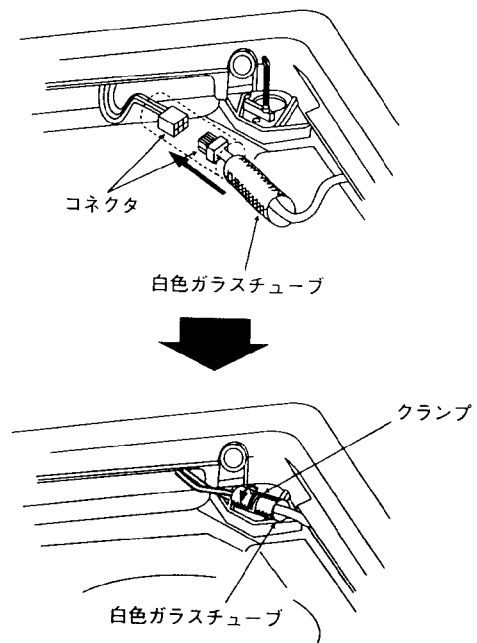
2) 化粧パネル固定

- 化粧パネルの取付足部の金具の穴(φ14穴)とユニット本体とを、座付ネジ②4本にて固定します。
※化粧パネルを取付ける時、ユニット本体と化粧パネル、及び化粧パネルと天井面との間に隙間がないよう確実に座付ネジを締め込みます。



3) 配線接続

- ユニット本体と化粧パネルのコネクタ(赤色8極)1ヶを必ず接続します。接続後、ユニット本体付属の白色ガラスチューブ(φ20)を、コネクタ接続部が露出しないようにかぶせ、パネルのクランプにてコネクタ接続部を固定してください。また、リード線にたるみがある場合は、パネルのクランプにてまとめてください。



6. ワイヤレスリモコン対応の場合

■ペアナンバー設定

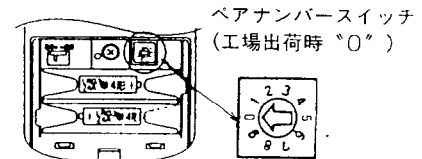
●ペアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。

- ①4種類(設定パターンA～D)まで設定できます。
- ②設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体(操作部)の改造・設定が必要です。

●1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。そのままお使いください。

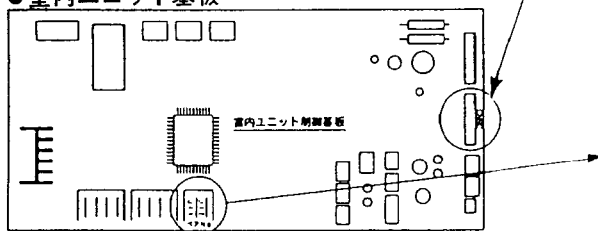
(1)室内ユニットのペアナンバー設定方法：室内ユニット基板上のペアNo.(ジャンパー線) J41, J42を下表に従って切断することにより設定してください。

(2)ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法：ワイヤレスリモコン本体(操作部)の裏面“電池カバー”を外しますとペアナンバースイッチがあります。室内ユニットのペアナンバーに合わせて設定してください。



●ワイヤレスリモコン操作部(裏面電池カバーをはずした状態)

●室内ユニット基板 CN90：リモコンコード接続用コネクタ



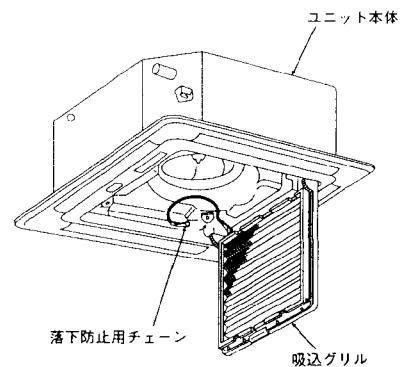
ペアナンバー設定パターン	室内ユニット基板ペアNo.		ワイヤレスリモコンペアナンバースイッチ	
	図	J41 J42		
A	1 1	— —	0	工場出荷状態のまま
B	1 1	切断 —	1	—
C	1 1	— 切断	2	—
D	1 1	切断 切断	3～9	—

7. 確認

- ユニット本体と化粧パネル及び化粧パネルと天井面に隙間がないことを確認してください。ユニット本体と化粧パネル、化粧パネルと天井面に隙間があると露タレや露付の原因になります。
- 配線接続が確実にされていることを確認してください。
- リモコンとペアナンバーが合っていることを確認してください。

8. 吸込グリルの取付け

- 取付け方法は2.化粧パネル取付け前の準備内の吸込グリルの取外しの項を逆手順で行ってください。
- 最後に付属の吸込グリル開閉用ステッキ③を使って、吸込グリルの開閉を確認してください。確認後、ユニット本体の取扱説明書と据付工事説明書、及びこの別売化粧パネル据付工事説明書と吸込グリル開閉用ステッキ③を、お客様へ渡してください。その際、ユニット本体の取扱説明書のフィルターメンテナンスの説明を必ずお客様へしてください。

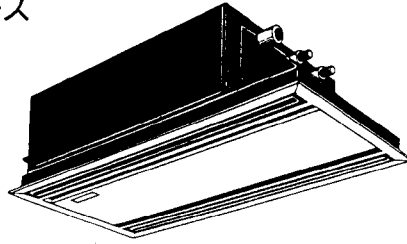


9. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編
IV. システムコントロール編
を参照ください。

2. 天井カセット形2方向吹出しタイプ

■PLH-J・EAシリーズ



●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 ー印は対応不可を示す

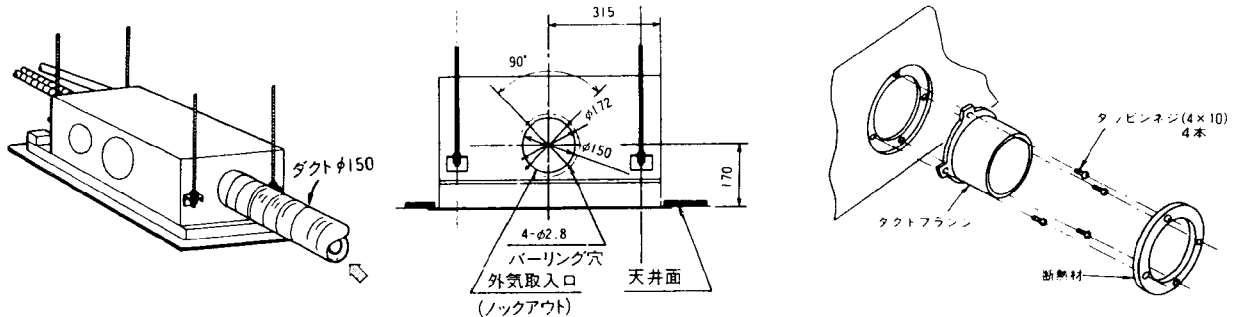
No.	項目	冷暖兼用室内ユニット (PLH-)				備考
		J・SEAH	J・SEA	J・EAH	J・EA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V		三相200V		
2	補助電気ヒーター暖房	○	△	○	△	
3	低外気冷房運転	-5℃	○			室外ユニット (PUH-J224・J280FA) は通用外です
		-15℃	△ エアガイド (別売) 組込み時			
4	リモコン	ワイヤード	PAR-S25A			IV. システムコントロール編
		ワイヤレス	△ PAR-SW92A 受光部外付けタイプ			
5	化粧パネル	色調	標準パネルはホワイト、カラーインテリアパネルは5色 (受注対応)			
		特長	△ 標準パネルは点検口サービススペース付きで、天井面からの高さ5mmの超うす形 天井材ハメ込みタイプのパネルあり			
6	運転モード	○ 送風・ドライ・冷房・暖房・自動 (冷房・暖房)				
7	風量切替	○ 強-弱の2段階切替				
8	風向調整	上下方向	○ 吹出し角度20~70°の間で4段切替			
		左右方向	ー			
9	室温検知切替	△ 標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン (PAR-S25A) にもセンサー内蔵				
10	暖房運転方法	○ ホットスタート。自動除霜運転				
11	ドライ運転方法	○ エレクトロニクスドライ運転				
12	フィルター (空気清浄)	標準装備品	○ 標準 (約100h) タイプ。防カビPPハニカム織り			
		別売仕様	△ 高性能タイプ (比色法65%) 天井フトコロ高さ80mm加算			
		クリーニングサイン	○ 運転時間が100又は2500hに達するとリモコン (PAR-S25A) に「フィルター」の表示			
13	天井高さ対応	ー				
14	天井フトコロ内寸法対応	ー				
15	下がり天井対応	ー				
16	吹出し口数切替対応	ー				
17	加湿器	△ 自然蒸発式加湿器				
18	外気取入れ	☆ 外気取入れ用ロックアウト穴から現地工事にて可能				
19	換気連動	△ ワイヤードリモコン (PAR-S25A) 使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切替操作可能			IV. システムコントロール編	
20	ダクトファン接続	△				IV. システムコントロール編
21	分ダクト	☆ 分ダクト用ロックアウト穴から現地工事にて可能				
22	停電自動復帰運転	○ リモコンからの設定/解除で操作可能				
23	遠方発停	○ 無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能				IV. システムコントロール編
24	遠方運転モニター	△ A制御遠方表示キット (別売) 使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能			IV. システムコントロール編	
25	HA・JEM-A対応	○ 室内ユニット基板上コネクタ				IV. システムコントロール編
26	集中管理対応 システムコントロール	△ M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種 (PUH-J・GAM/J・FAM) (受注生産) を指定ください。				
27	自己診断機能	○				
28	タイマー運転	○ 24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能				
29	冷媒配管	○ 30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ				
30	ドレン配管	○ 接続サイズVP25 (塩ビパイプ)				
31	ドレンアップメカ	○ 揚程500mm (天井面から) のドレンアップメカ				

I. 機種編

A. 新鮮外気取入れ

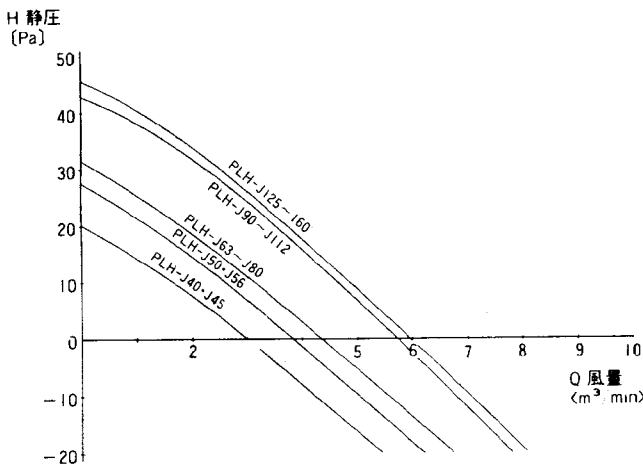
- ・室内ユニットの側面(冷媒配管接続側の反対側)に設けてあるノックアウト部を開け、ここに別売の外気取入ダクトフランジ(PAC-SA11DE)と現地手配のダクトを取付けることにより、新鮮外気を取入れができます。
- 但し外気取入れ量は全風量の30%以下にしてください。

(1)外気取入ダクトの取付け

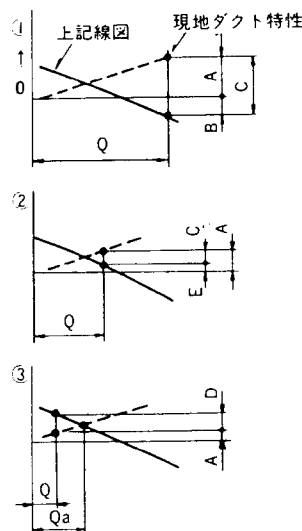


(2)外気取入風量・静圧特性

新鮮外気を取入れる際、室内ユニット側静圧が必要となります。



●線図の見方

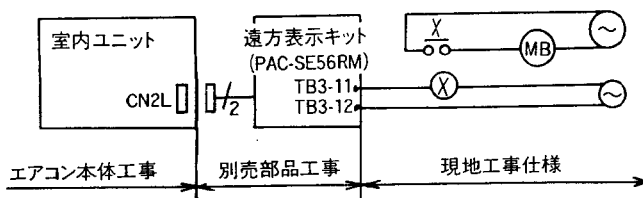


- Q…計画外気取入量 m^3/min
- A…風量Qのときの外気取入ダクト系の静圧損失 Pa
- B…風量Qのときに必要なエアコン入口の押込静圧 Pa
- C…風量Qのときに必要な押込送風機の静圧 Pa
- D…風量Qとするための外気取入ダクト系の静圧損失増加必要量 Pa
- E…風量Qのとき室内機の静圧 Pa
- Qa…Dを施さないときの予想外気取入量 m^3/min

[参考] 圧力の単位: mmAq→Pa(パスカル)
1mmAq=9.80665Pa(約10Pa)

B. ダクトファン連動

- ・室内運転モード(冷房・送風・暖房)中、常にダクトファン(押込用送風機)を連動運転させることができます。
- ①遠方表示キット(別売PAC-SE56RM)を室内ユニット基板上的のコネクターCN2Lへ接続します。
- ②遠方表示キットのファン信号出力端子にDC12VまたはAC100~200V用リレーを接続して、リレーを駆動させます。



作業ポイント

- ①遠方表示キット(別売形名PAC-SE56RM)には単相100/200Vのいずれかの電源工事が必要です。
- ②遠方表示キットの詳細については、IVシステムコントロール編④外部信号による制御信号の取り出しの項(ページ)を参照ください。
- ③左図 MB:ダクトファン用電磁開閉器(パワーリレー)
X:補助リレー(DC12V用、消費電力1W以下のもの)
- ④遠方表示キットから補助リレー(X)までの配線は10m以内としてください。

C. 換気装置(ロスナイ)連動

- ・全熱交換形換気機器“ロスナイ”(マイコンタイプ)・冷暖房と省エネ換気の連動がワイヤードリモコン(PAR-S25A)で行うことができます。
- ・ワイヤードリモコン(PAR-S25A)からは、換気連動のほかに、換気装置の単独運転・換気風量切換が行えます。
- ・換気装置と室内ユニットをダクト接続する場合は換気装置の単独運転を行わないでください。
室内ユニットの吸込口側からフィルターなどに捕集された塵埃が落下するおそれがあります。
- ・換気連動の場合は機能選択(換気(ロスナイ)連動)の設定が必要となります。II. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。
- ・換気装置“ロスナイ”については換気装置“ロスナイ”のカタログ・資料を参照ください。

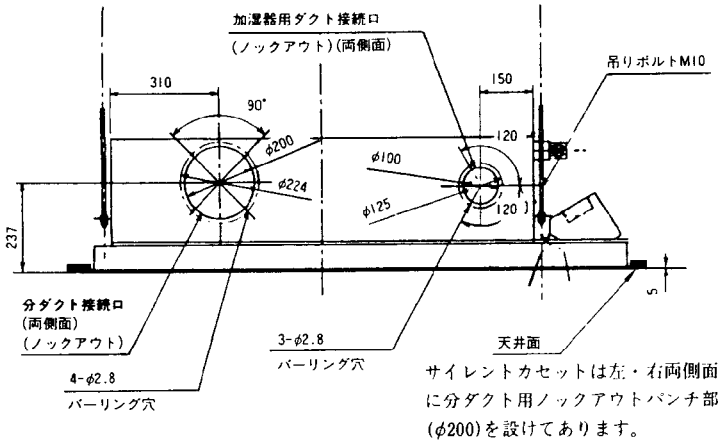
D.分ダクト

・室内ユニットの側面パネルのロックアウト穴を取外し、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。

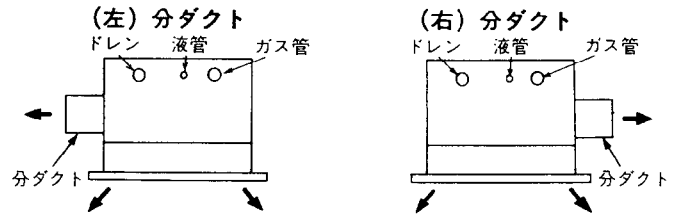
(1)分ダクト取付け

・分ダクト接続用ロックアウト穴に現地手配のフランジを4mmのSTネジ(4本で)固定し、ここに、ダクトを接続し断熱材を貼ってください。

●分ダクト取付位置



●分ダクトの取出し

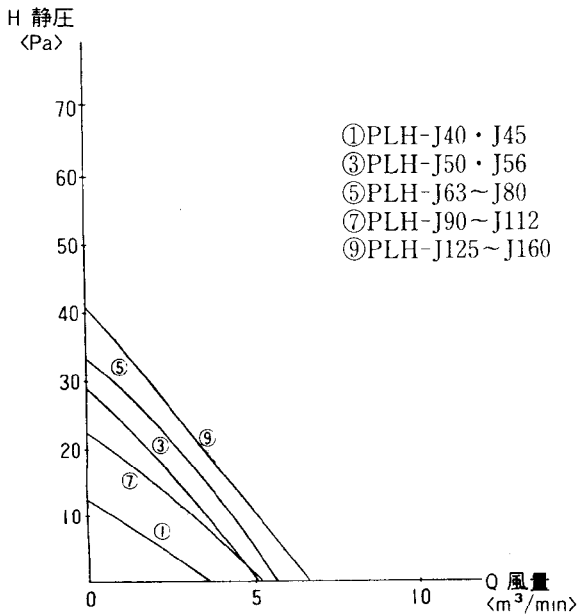


注) 分ダクト側吹出風路を全閉にして使用しないでください。
(冷房低温時の氷結による水タレ防止のためです。)

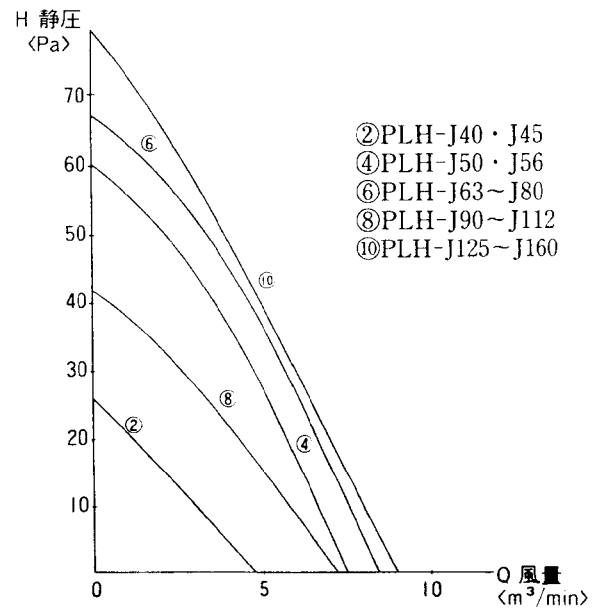
(2)分ダクト風量・静圧特性

・化粧パネル吹出口には、上下風向ベーンが標準装備されており、吹出し角度(水平又は下吹き)により風量・静圧特性が異なりますのでご注意ください。

●分ダクト風量・静圧特性線図(下吹き時)



●分ダクト風量・静圧特性線図(水平吹き時)

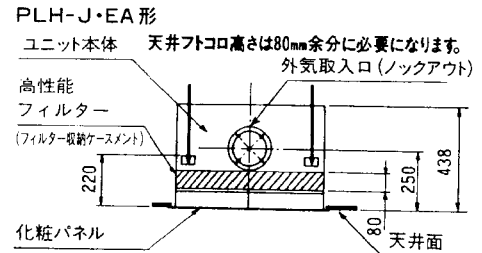


E. 高性能フィルター

- 高性能フィルター組込みにより、空気中に浮遊している塵埃を濾過して空気を浄化することができます。

(1) 高性能フィルターの取付図

- 高性能フィルター(別売)にはフィルター収納ケースメントとフィルター本体がセットになっております。
- フィルター収納ケースメント部分の高さ寸法は80mmが天井内フトコロ高さとして加算されます。



(2) 高性能・交換用フィルター適用・仕様

高性能フィルター形名	交換用フィルター形名	適用室内ユニット形名	捕集率	試験粉塵
PAC-937AF	PAC-835KF	PLH-J40・J45EA(H)	比色法 65%	大気塵
PAC-938AF	PAC-836KF	PLH-J50~J80EA(H)		
PAC-939AF	PAC-837KF	PLH-J90~J112EA(H)		
PAC-940AF	PAC-838KF	PLH-J125~J160EA(H)		

(3) メンテナンス

- フィルター本体は使い捨てです。交換用フィルターをご手配ください。
- フィルター本体(交換用フィルター)の交換時期の目安は一般使用環境(例えば事務所)において、約2500時間(約1年間)です。
- フィルター本体は再生できません。新しいものと交換ください。

F. 天井材ハメ込みパネル

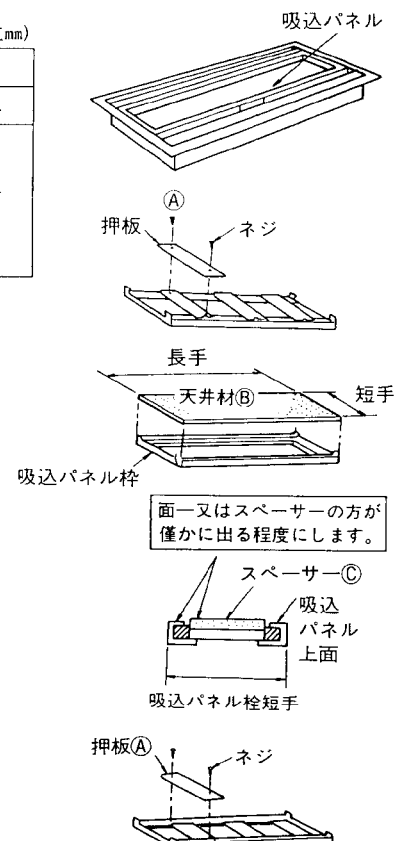
- 化粧パネルには標準パネル(ホワイト)、インテリアパネル(5色、受注生産)と天井材ハメ込みパネル(据付ける部屋の天井材を切断・加工、現地工事)とがあります。

- 天井材ハメ込みパネル適用表

室内ユニット形名	別売形名(天井材ハメ込みパネル)	天井材加工寸法 (単位:mm)		
		長手方向	短手方向	板厚
PLH-J40・J45EA	PLP-J45EX	965	311	15以下
PLH-J50~J80EA	PLP-J80EX	1215		
PLH-J90~J112EA	PLP-J112EX	1465		
PLH-J125・J160EA	PLP-J160EX	1715		

- 組込み手順

- 「吸込パネル」の外し
別売部品「天井材ハメ込みパネル」より「吸込みパネル」を外す
- 「押板④」の外し
吸込パネルの押板④を固定しているネジをゆるめ、押板④を外す
- 「天井材パネル」のはめ込み
吸込パネルの枠に用意した天井材⑥の表裏を確認し、表面を下にしてはめ込む
- 「厚さ」調整
付属のスペーサ③(3,6mmの2種類)を組合せて、吸込みパネルの枠の面又はスペーサが僅かに出る程度にし、天井材⑥に貼り付ける
- 「天井材パネル」の固定
押板④と固定していたネジを再度締め付け、固定する
- 「吸込みパネル」の組込み
別売部品「天井材ハメ込みパネル」へ組込む



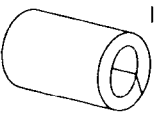
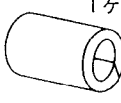
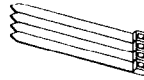


G. 据付工事

・据付工事については、共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品

・室内ユニットの梱包箱の中には、据付工事説明書のほか下記付属品が屋内ユニットの吸込口内側に収納・同梱されています。

①ワッシャー	②ワッシャー	③パイプカバー	④パイプカバー	⑤バンド
(クッション無) 4ヶ	(クッション付) 4ヶ	1ヶ	1ヶ	4ヶ
		 大(ガス管用)	 小(液管用)	

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等するとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械(高周波ウエルダー等)のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー(イオウ系)などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室内ユニットが塞がれるところは避けてください。

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。



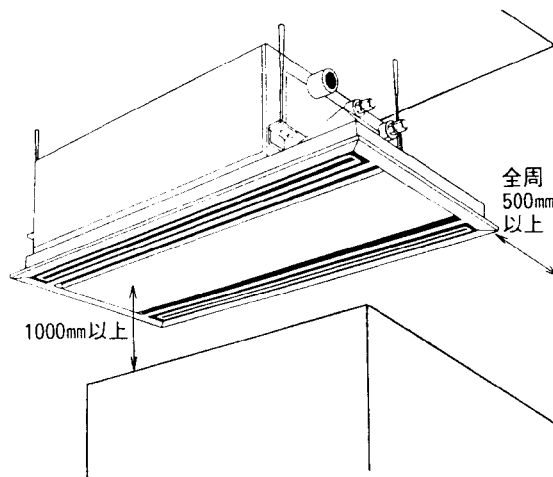
警告

据付けは、重量に充分耐える場所に確実にを行う。

- 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

必要な据付け・サービススペース

- 吊り込み時の作業性と安全性を考慮して、片側の側面と壁の間はできるだけ確保してください。
- 配管、配線、メンテナンスは、下面及び側面となっていますので右記スペースを必ず確保してください。



3. 据付け前の準備

●吊りボルトピッチ・各配管・天井開口穴の位置関係

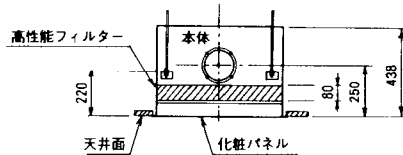
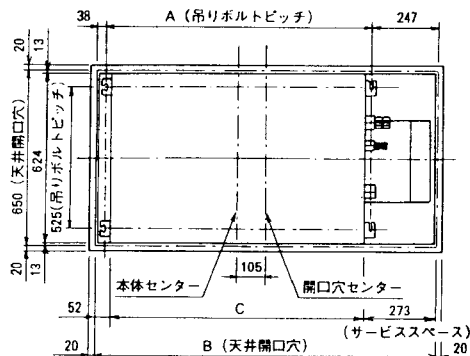
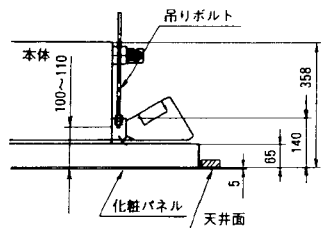
(単位mm)

◆吊りボルトピッチ

●寸法変化表

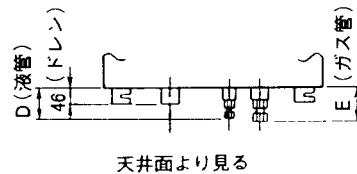
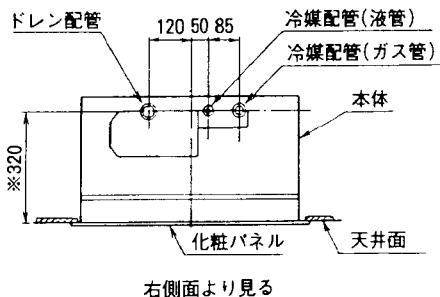
	A	B	C
J40~J45形	745	1030	694
J50~J80形	995	1280	944
J90~J112形	1245	1530	1194
J125~J160形	1495	1780	1444

※但し、ユニット天面と天井スラブ等の間は10~15mmあけてください。



●別売高性能フィルター取付時は、天井フトコロ高さが、440mm以上必要となります。

◆冷媒配管・ドレン配管位置



右側面より見る

天井面より見る

●寸法変化表

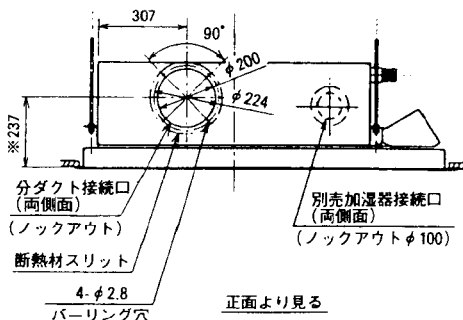
	D	E
J40~J90形	83	90
J125~J160形	86	95

別売高性能フィルターを取付けた場合は※印寸法に80mm〔高性能フィルターエレメント(フィルタケースメント)高さ寸法〕を加算してください。

◆分ダクト接続口・新鮮外気取入口・別売加湿器ダクト接続口

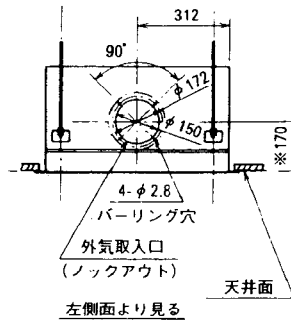
・下図の位置に各々の接続口(ノックアウト)が設けてありますので据付けの際、用途に合わせてご利用ください。

(分ダクト接続口)



正面より見る

(新鮮外気取入口)



左側面より見る

注) 図中※部の寸法は別売高性能フィルター取付け時には317mmとなります。

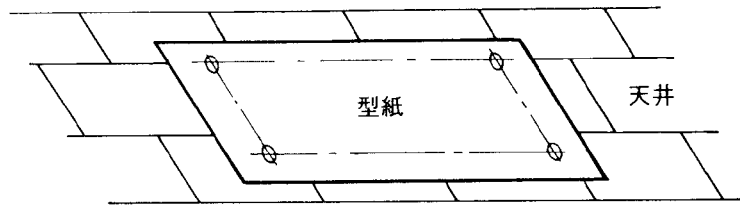
注) 図中※部の寸法は別売高性能フィルター取付け時には250mmとなります。

●据付け前の準備

(単位mm)

◆据付位置・吊りボルト・天井開口位置の設定

- 据付用型紙及び化粧パネルに付属のゲージを使用して、吊りボルト・天井開口穴位置を決定し据付位置の設定を行ってください。



(内容詳細は、型紙に印刷されております。)

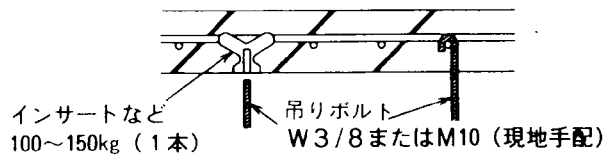
◆吊下げ構造 ※吊下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊下げが容易です。

【木造・簡易鉄筋の場合】

【鉄筋の場合】

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

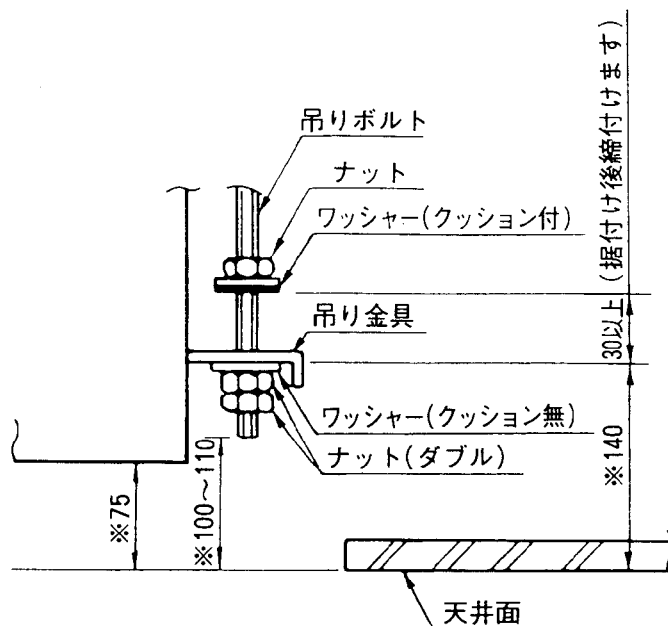
- 下図の方法で吊りボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取付けます。



◆室内ユニットの準備

作業手順

1. 吊りボルトの設置 (ボルトは、W3/8またはM10を現地手配してください)
 - 天井面からの長さを予め調整してください。

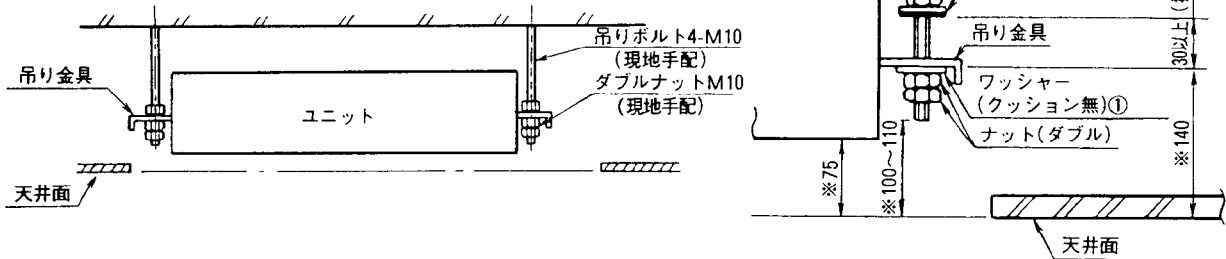


別売高性能フィルターを取付けた場合は※印寸法に80mm〔高性能フィルタエレメント(フィルターケースメント)高さ寸法〕を加算してください。

4. 室内ユニットの据付け

・図のようにユニット本体を吊下げます。

- | | |
|-----------------------------|----------|
| ・吊りボルト (M10またはW3/8) ……………4本 | } 現地手配部品 |
| ・ナット (M10またはW3/8) ……………12個 | |
| ・ワッシャー(クッション無)①……………4個 | } 付属部品 |
| ・ワッシャー(クッション付)②……………4個 | |



●別売高性能フィルターを取付けた場合は※印寸法に80mm〔高性能フィルタエレメント(フィルタケースメント)高さ寸法〕を加算してください。

1.吊りボルトにあらかじめナット、ワッシャー(クッション付)②、ワッシャー(クッション無)①、ナット(ダブル)の順に通しておきます。

※クッション付ワッシャー②はクッションを下向きにしてセットします。

※ユニット本体を吊下げ時アッパーを使用の場合、下側のワッシャー(クッション無)①、ナット(ダブル)は後付けとなります。

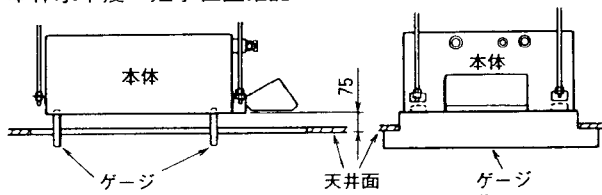
2.ユニットを吊りボルトに合わせて持ち上げ、ワッシャーの間に吊り金具を通して固定してください。

3.ユニット吊り金具が長穴になっていますので、本体と天井穴の寸法が出ないときは調整してください。

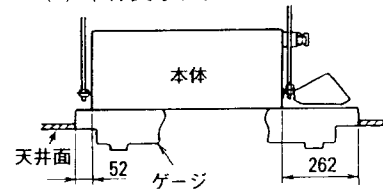
◆本体の位置確認および吊りボルトの固定

- ・ユニット本体下面と天井面との位置関係が合っていることを付属のゲージを使用して再確認してください。位置が異なりますと風もれによる露タレ等の原因となりますので必ずチェックしてください。
- ・ユニットが水平になっているかを水準器、またはビニールチューブ等に水を入れて確認してください。

(1) 本体水平度・短手位置確認



(2) 本体長手位置確認



・ユニット本体の位置が確認できましたら、吊りボルトのナットを確実に締め付け本体と吊りボルトを固定してください。

◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの前後左右が水平になっているか確認

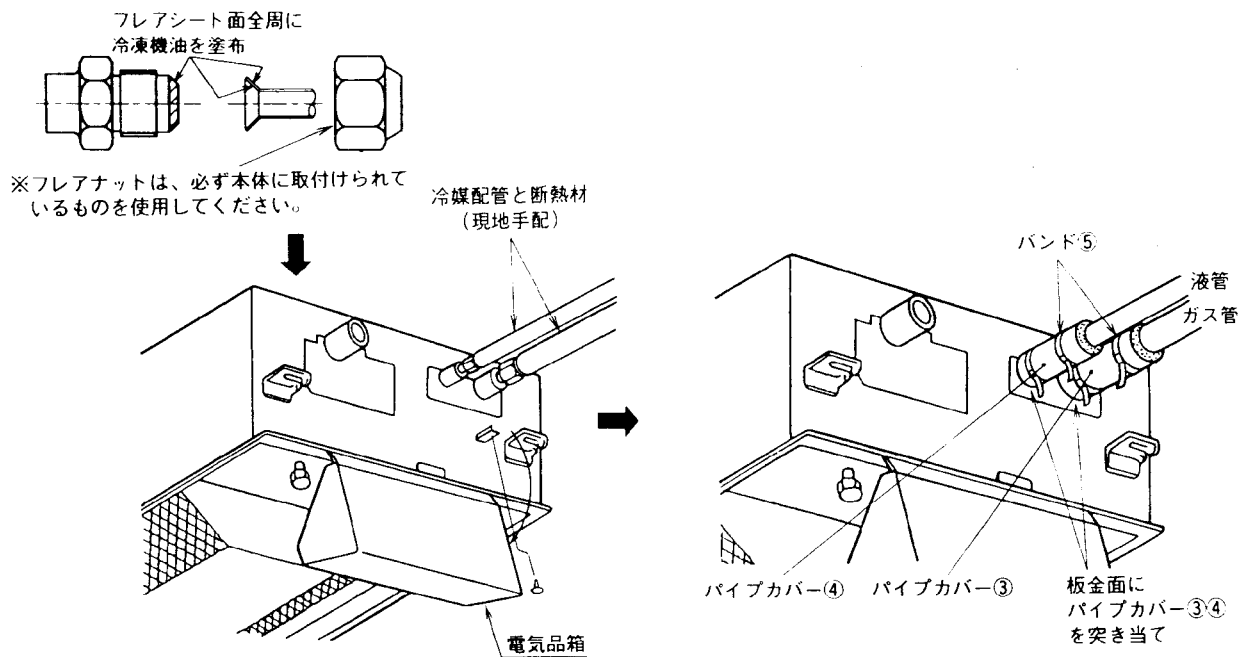
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ずの断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材…耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室内ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

作業手順

1. ネジを外して電気品箱を引き下げる
2. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
3. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する
4. 冷媒配管を素早く接続する
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
5. ガス管に付属のパイプカバー③をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
6. 液管に付属のパイプカバー④をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
7. 付属のバンド⑤にて、各パイプカバー③④の両端(15~20mm)を締付ける

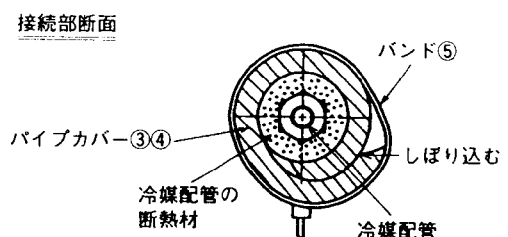
銅管外径 (mm)	フレア寸法 ΦA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	●ダブルスパナ
Φ6.35	8.3~8.7			
Φ9.52	12.0~12.4		350~420	
Φ12.7	15.4~15.8		500~575	
Φ15.88	18.6~19.0		750~800	
Φ19.05	22.9~23.3		1000~1400	



- 配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	冷媒追加チャージ量(kg)	
		31~40m以下	41m以上
J40~J50形	40m以下	0.1kg	
J56形	40m以下	0.2kg	
J63~J90形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J100・J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J125・J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

- ※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低压側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

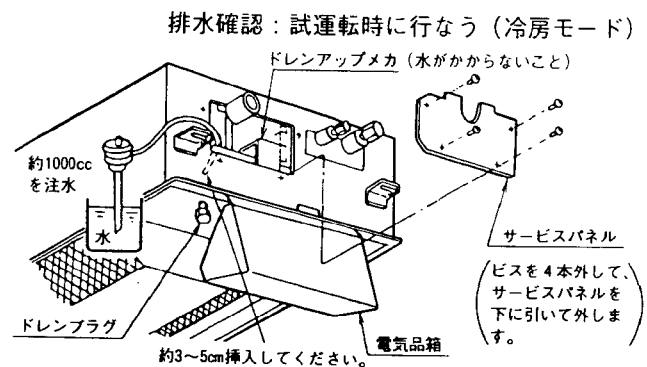
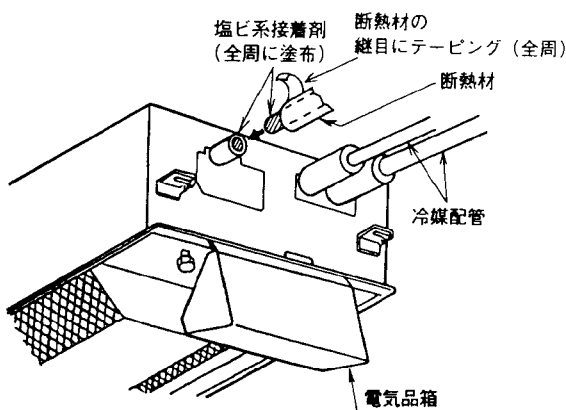
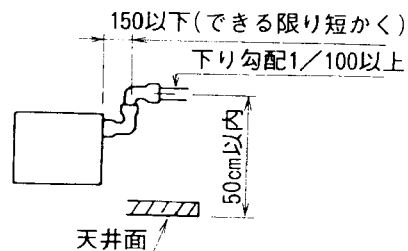
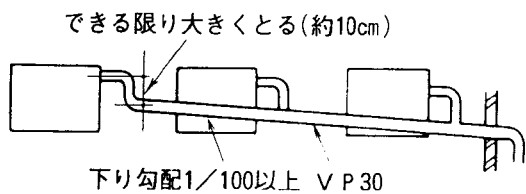
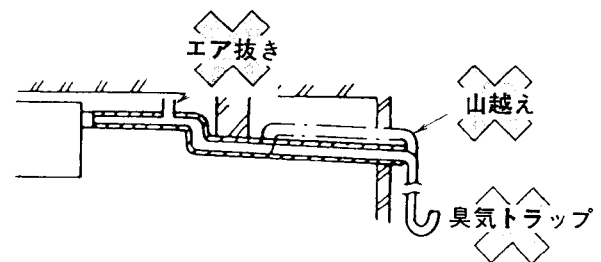
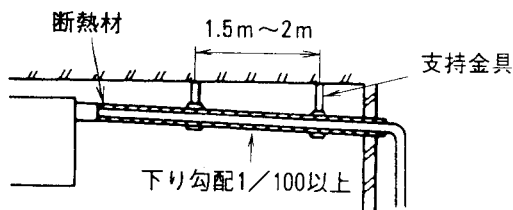


6. ドレン配管

- ドレン配管は下り勾配(1/100以上)となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

- ・ドレン配管には必ず市販の断熱材(発砲ポリエチレン比重0.03、肉厚9mm以上)を巻く(継目テーピング)。
- ・ドレン配管の横引きは、20m以下とし、途中で支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくす。
- ・ドレン配管は途中にトラップや山越えを作らないようにする。
- ・エア抜き管は絶対につけない(ドレンが吹き出る場合があります)。
- ・ドレン配管の出口は臭気の発生しないところにする。
- ・ドレン配管の排水口に臭気トラップは設けない。
- ・集合配管の場合、本体ドレン出口部より約10cm低い位置に集合配管をする。
- ・ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP25(外径φ32)を使用し、接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように確実に接続する。
- ・配管の取出し方向は自由ですが、上記の事を必ず守ってください。



※暖房期は、確認後、ドレンプラグを外して水抜きを行なうこと。

7. 電気配線工事

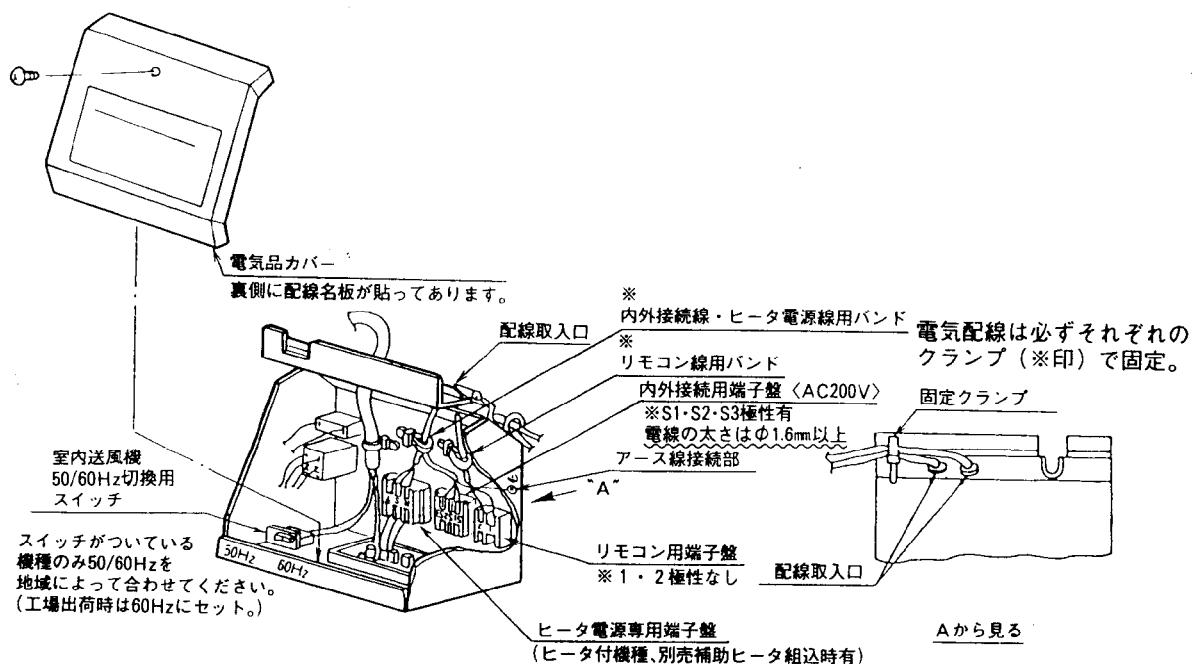
※電気工事についてのご注意

⚠ 警告	<p>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」、「内線規定」、本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。</p> <p>●電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災の原因になります。</p>
⚠ 注意	<p>各配線は、張力が掛からないように配線工事をする。</p> <p>●断線したり、発熱・火災の原因になります。</p>

- 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
- 必ず第3種接続工事を行ってください。アース線の太さはφ1.6mm以上。
- 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。コードはVVF3芯平形コードを使用してください。(現地手配)
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接触れないように施工してください。
- 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)

作業手順

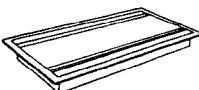

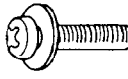
1. タッピンネジ(1本)を外して電気品カバーを外す。
2. 各配線を配線取入口から電気品箱に入れる。
3. 各配線を端子盤に確実に接続。
※サービス時を考慮して、電気品箱を引き下げるための余裕を各配線に持たせてください。
4. 各配線をクランプで固定する。
5. 送風機の周波数合わせ(J63~J80形は不要)をする。
※工場出荷時は60Hzにセットしてあります。
6. 電気品カバーを元通りに取付ける。
7. 電気品箱を元の位置に戻して固定する。



8. 化粧パネル(別売)の取付け

部品の確認

・化粧パネルの梱包箱の中には取付要領書のほか、下記の部品が同梱されています。

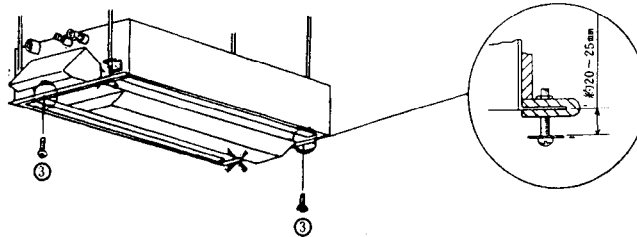
①化粧パネル	②本体の位置	③(化粧パネル固定用)	④形名パネル
		 M4×0.7×30	PLH-J-EK PLH-J-EA

本体の位置確認

・本体と天井開口穴との位置関係を付属の②ゲージを使って確認してください。
※位置が正しくないと風もれによる露たれ等の原因となります。必ずチェックください。

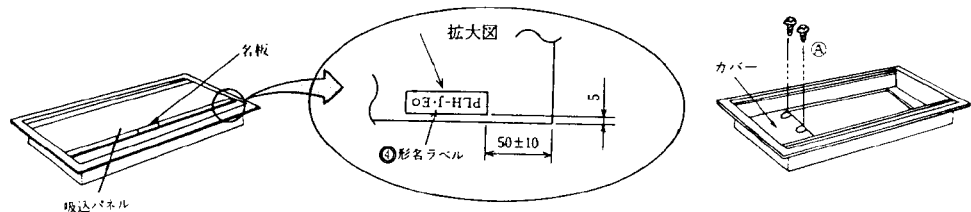
本体の準備

・付属の③座付ネジ4本のうち2本を下図のように仮固定してください。
※仮固定位置が正しくないと化粧パネルの取付ができず、再作業となります。



化粧パネルの準備

・化粧パネルを梱包箱より取出し、輸送保護用の緩衝材(スチロフォームなど)を全て取り除いてください。
・室内ユニットの形名に合った付属の④形名ラベルを吸込パネルに貼ってください。
・吸込パネルの側面に貼付けしてある名板の説明に従って、吸込パネルを外してください。
・止めネジ④(2本)を外して、カバーを取り付けてください。



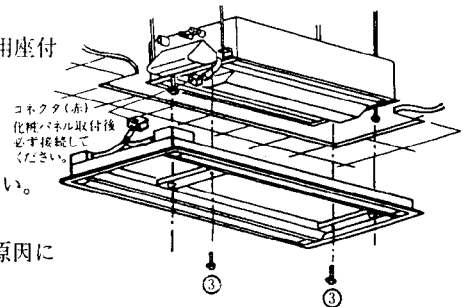
化粧パネルの取付け

1) 化粧パネルの仮固定

- 1) 本体側コネクタと化粧パネル側コネクタ(両方共荷札付)の位置が合うようにして化粧パネルを持ち上げてください。
- 2) 本体側の化粧パネル固定用座付ネジ③と化粧パネル側のダルマ穴の大径穴を合わせてください。
- 3) 化粧パネル固定用座付ネジ③がダルマ穴の大径穴を貫通した後、化粧パネル固定用座付ネジ③がダルマ穴小径穴にくるよう化粧パネルをスライドしてください。

2. 本締め

- 1) 付属の化粧パネル固定用ネジ③2本を使用してしっかり締め付けてください。
- 2) 仮固定時使用した化粧パネル固定用座付ネジ(2本)もしっかり締め付けてください。
 - 化粧パネルは、天井目地と平行になるよう調整してください。
 - 本体と化粧パネル、化粧パネルと天井面に隙間が生じると風がもれ、露たれ等の原因になりますので必ずチェックしてください。



配線

●本体側と化粧パネル側のコネクタ(赤)を必ず接続してください。
※接続を忘れると、上下の風向調整用オートベーンが作動せず、リモコンに上下風向の表示もされません。)

カバー・吸込パネル

●取付方法は **化粧パネルの準備** の項の逆手順で作業してください。

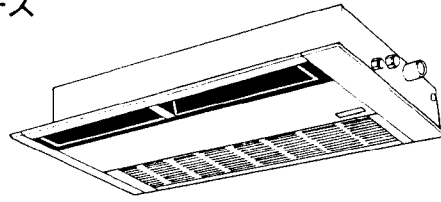
9. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編

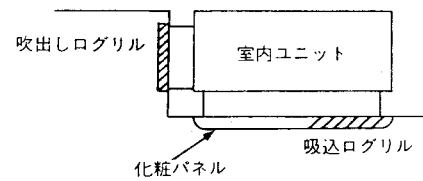
III. システムコントロール編を参照ください

3. 天井カセット形1方向吹出しタイプ

■PMH-J・EAシリーズ



下がり天井方式



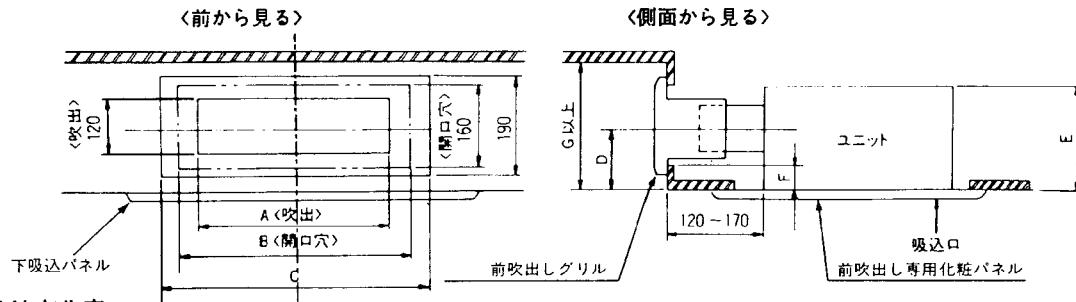
●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 ー印は対応不可を示す

No.	項目	冷暖兼用室内ユニット (PMH-)				備考
		J・SEAH	J・SEA	J・EAH	J・EA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V		三相200V		
2	補助電気ヒーター暖房	○	△	○	△	
3	低外気冷房運転	-5℃	○			
		-15℃	△ エアガイド(別売)組込み時			室外ユニット (PUH-J224・J280FA)は適用外です
4	リモコン	ワイヤード	△ PAR-S25A			IV.システムコントロール編
		ワイヤレス	△ PAR-SW92A 受光部外付けタイプ			
5	化粧パネル	色調	標準パネルはホワイト、カラーインテリアパネルはベージュ1色			
		特長	△ 下がり天井対応可能：前吹出しグリル・下吸込化粧パネル (いずれも別売)			
6	運転モード	○ 送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)				
7	風量切替え	○ 強-弱の2段階切替え				
8	風向調整	上下方向	○ 吹出し角度20~70° の間で4段階切換			
		左右方向	-			
9	室温検知切替え	△ 標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵				
10	暖房運転方法	○ ホットスタート。自動除霜運転				
11	ドライ運転方法	○ エレクトロニクスドライ運転				
12	フィルター (空気清浄)	標準装備品	○ 標準(約100h)タイプ。防カビPPハニカム織り			
		別売仕様	-			
		クリーニングサイン	○ 運転時間が100hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示			
13	天井高さ対応	-				
14	天井フタコ内寸法対応	-				
15	下がり天井対応	△ 前吹出しグリル・下吸込化粧パネル(いずれも別売)で対応可能				
16	吹出し口数切替対応	-				
17	加湿器	△ 自然蒸発式加湿器、天井フタコ高さ100mm加算				
18	外気取入れ	☆ 外気取入れダクト(現地調達φ100)の取付用ノックアウト穴装備				
19	換気連動	△ ワイヤードリモコン(PAR-S25A)使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切替操作可能				
20	ダクトファン接続	△				IV.システムコントロール編
21	分ダクト	-				
22	停電自動復帰運転	○ リモコンからの設定/解除で操作可能				
23	遠方発停	○ 無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能				IV.システムコントロール編
24	遠方運転モニター	△ A制御遠方表示キット(別売)使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能				IV.システムコントロール編
25	HA・JEM-A対応	○ 室内ユニット基板上コネクタ				IV.システムコントロール編
26	集中管理対応システムコントロール	△ M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種(PUH-J・GAM/J・FAM)(受注生産)を指定ください。				IV.システムコントロール編
27	自己診断機能	○				
28	タイマー運転	○ 24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能				
29	冷媒配管	○ 30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ				
30	ドレン配管	○ 接続サイズVP25(塩ビパイプ)				
31	ドレンアップメカ	○ 揚程500mm(天井面から)のドレンアップメカ				

I 機種編

A. 下り天井・前吹出し

- 下り天井・前吹出し据付けの場合、室内ユニットの前吹出しノックアウト穴を開け、専用化粧パネルと前吹出しグリルをご利用ください。



●寸法変化表

(単位:mm)

形名	項目	A	B 開口穴	C	D	E	F	G以上
PMH-J50・J56形		620	660	690	118	198	38	223
PMH-J63～J80形		920	960	990	118	198	38	223
PMH-J112形		920	960	990	179	259	99	284
PMH-J140・J160形		1,220	1,260	1,290	179	259	99	284

専用ホワイト化粧パネル	前吹出しグリル	適用形名種
PMP-J56ESW	PAC-377GS	J50・J56形
PMP-J112ESW	PAC-378GS	J63～J112形
PMP-J160ESW	PAC-379GS	J125～J160形

①G寸法は廻し線を含まない寸法です。

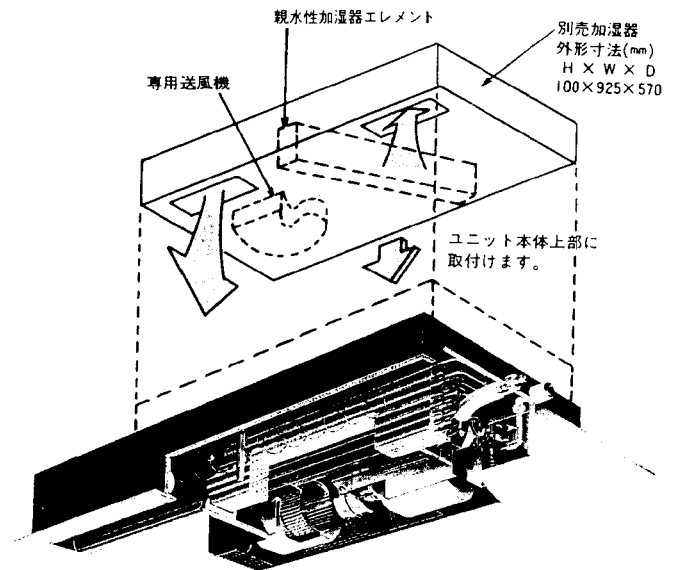
②前吹出しパネル取付用開口穴と下吸込パネル取付用開口穴のセンターは同一線となります。

B. 自然蒸発式加湿器

- 加湿器を取付けるときは、天井フツコロ高さを10cm加算ください。

(1)加湿器の仕様

形名	PAC-251HU	
適用形名	J50～J160形	
加湿器	0.8～1.2 l/h	
(専用送風機モータのタップ切換えを現地で行っていただくことにより、加湿量が調整できます。)		
タップの切換え	加湿量	適用機種
黒	0.8 l/h	J50・J56形
青	1.0 l/h	J63～J112形
赤	1.2 l/h	J125～J160形



(2)加湿器の取付け

供給水温度：5℃～40℃

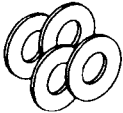

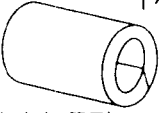

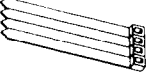
供給水圧：電磁弁の入口圧力が1kg/cm²になる様に必ず減圧弁を設けてください。(現地手配)

C. 据付工事

●据付工事についてはII. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品

●室内ユニットの梱包箱の中には据付工事説明書のほかに下記の付属品が同梱されています。

①ワッシャー (クッション無) 4ケ	②ワッシャー (クッション付) 4ケ	③パイプカバー 1ケ	④パイプカバー 1ケ	⑤バンド 4ケ
		 大 (ガス管用)	 小 (液管用)	

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれがないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
（暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります）
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。



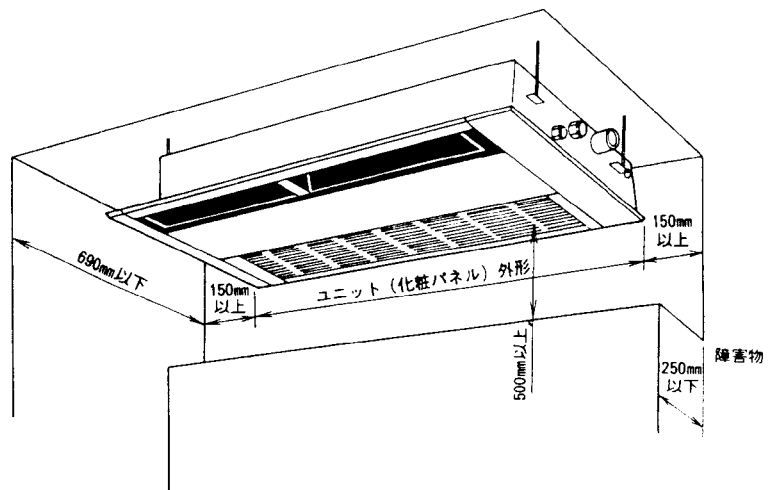
警告

据付けは、重量に充分耐える場所に確実にこなう。

●強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

必要な据付け・サービススペース

- 吊込み時の作業性と安全性を考慮して、できるだけ多くのスペースを確保してください。
- 配管、配線、メンテナンスは、下面および右側面となっていますので、右記スペースを必ず確保してください。

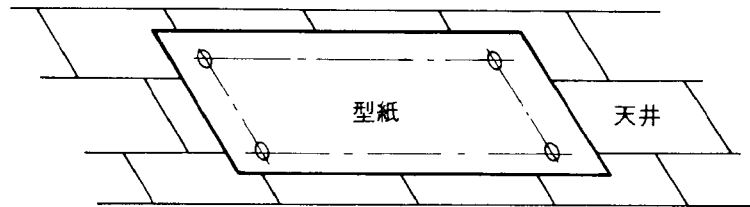


●据付け前の準備

(単位mm)

◆据付位置・吊りボルト・天井開口位置の設定

- 据付用型紙及び化粧パネルに付属のゲージを使用して、吊りボルト・天井開口穴位置を決定し据付位置の設定を行ってください。



(内容詳細は、型紙に印刷されております。)

◆吊下げ構造

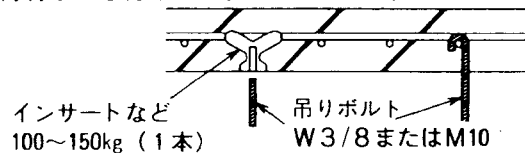
※吊下げ箇所は強固な構造にしてください。(現地手配) また、ダクター等を利用すると吊下げが容易です。

【木造・簡易鉄筋の場合】

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

【鉄筋の場合】

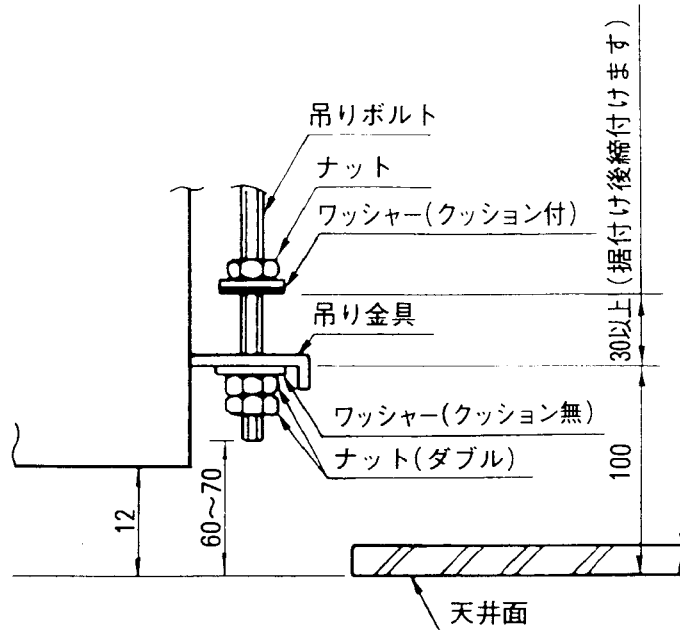
- 下図の方法で吊りボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取付けてください。



◆室内ユニットの準備

作業手順

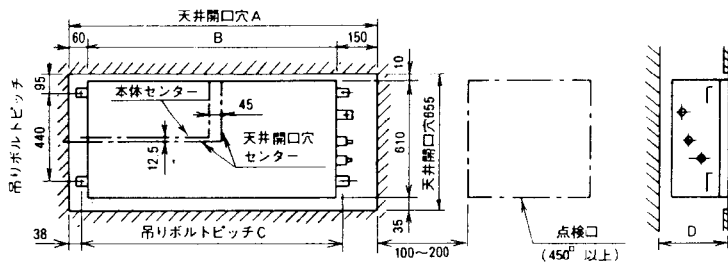
1. 吊りボルトの設置(ボルトは、W3/8またはM10を現地手配してください)
 - 天井面からの長さをあらかじめ調整してください。



3. 据付け前の準備

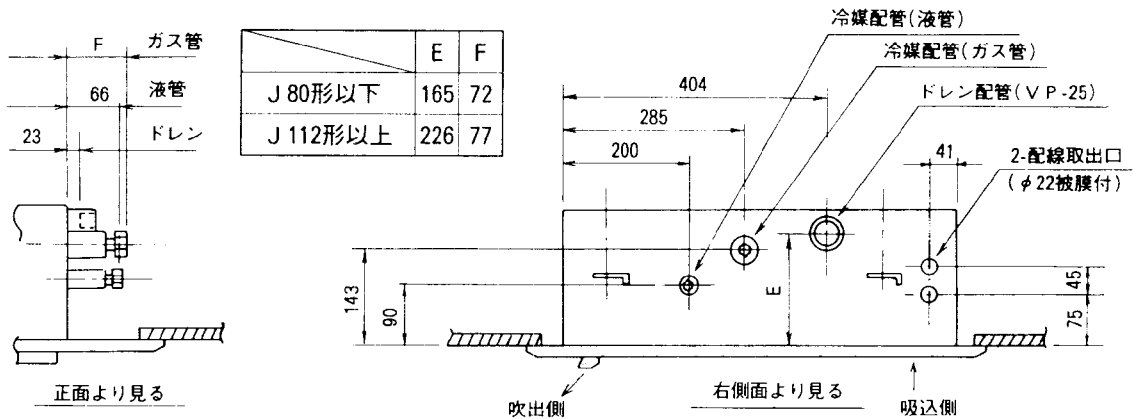
●吊りボルトピッチ ●各配管 ●電線取出穴の位置関係

(単位mm)

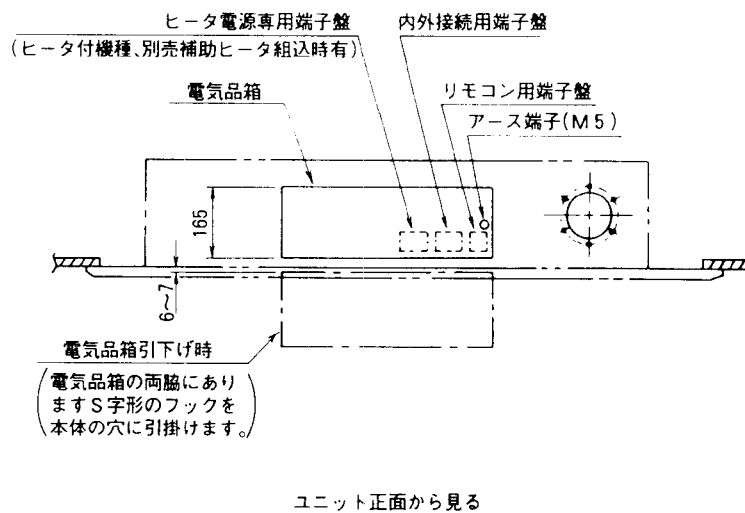


	A	B	C	D
J 50, J 56形	1150	940	987	200
J 63~J 80形	1450	1240	1285	200
J 112形	1450	1240	1285	265
J 140, J 160形	1750	1540	1580	265

◆冷媒配管・ドレン配管位置



◆電気箱位置



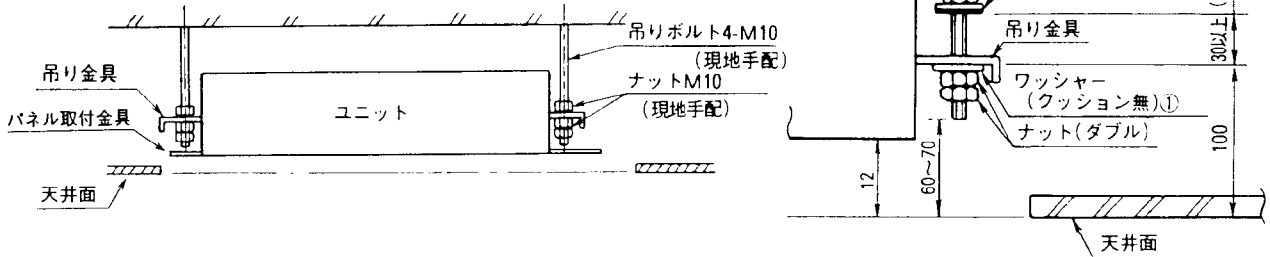
I. 機種編

4.室内ユニットの据付け

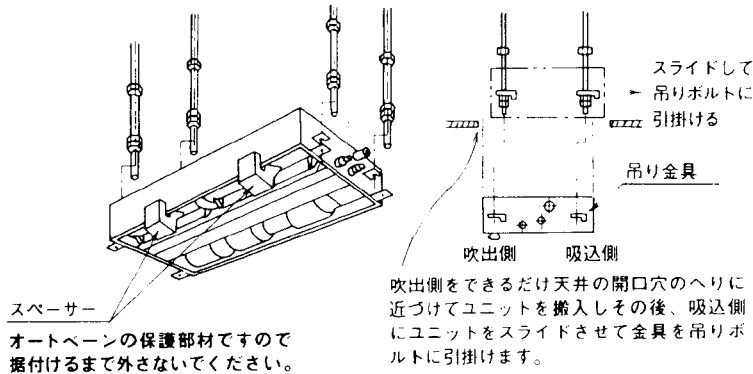
(単位mm)

・図のようにユニット本体を吊下げてください。

- ・吊りボルト (M10またはW3/8) …… 4本
 - ・ナット (M10またはW3/8) …… 12個
 - ・ワッシャー (クッション無)① …… 4個
 - ・ワッシャー (クッション付)② …… 4個
- } 現地手配部品
- } 付属部品

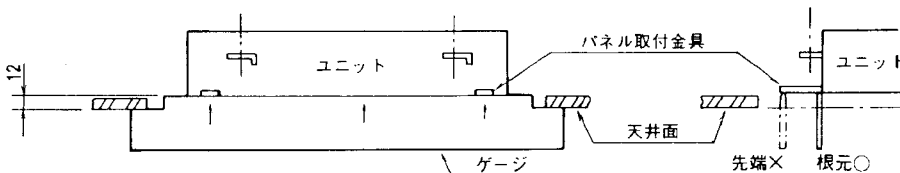


1. 吊りボルトにあらかじめナット、ワッシャー(クッション付)②、ワッシャー(クッション無)①、ナット(ダブル)の順に通してください。
 ※クッション付ワッシャー②はクッションを下向きにしてセットします。
 ※ユニット本体を吊下げ時アッパーを使用の場合、下側のワッシャー(クッション無し)①、ナット(ダブル)は後付けとなります。
2. ユニットの吊り金具に合わせて持ち上げ、ワッシャーの間に吊り金具を通して固定してください。
3. ユニットの吊り金具が長穴になっていますので、本体と天井穴の寸法が出ないときは調整してください。



◆本体の位置確認および吊りボルトの固定

- ・ユニット本体下面と天井面との位置関係が合っていることを付属のゲージを使用して再確認してください。位置が異なると風もれによる露タレ等の原因となりますので必ずチェックしてください。
- ・ユニットが水平になっているかを水準器、またはビニールチューブ等に水を入れて確認してください。
- ・ユニット本体の位置が確認できましたら、吊りボルトのナットを確実に締め付け本体と吊りボルトを固定してください。



- ・化粧パネルをしばらくの間取付けられない場合、又はユニットを据付けた後に天井材を張られる場合は、梱包材付属の据付用型紙を使用してユニット内へほこりを入れないための保護シートとしてください。
 ※取付け詳細は、型紙に記載してあります。

◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの前後左右が水平になっているか確認ください。

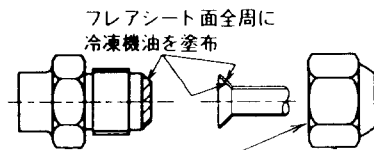
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

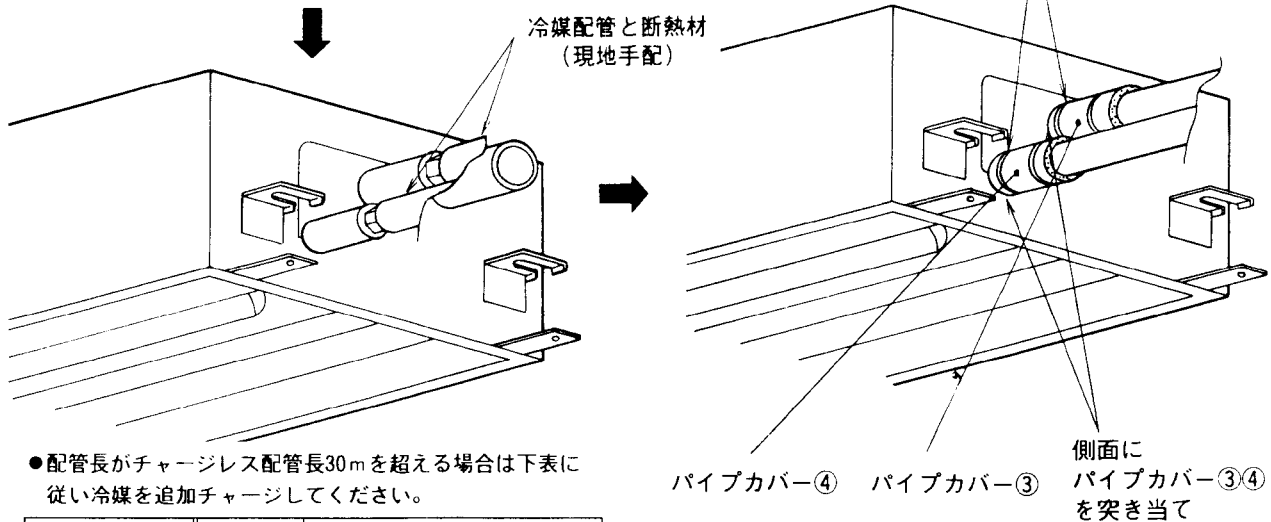
作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する
3. 冷媒配管を素早く接続する
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. ガス管に付属のパイプカバー③をユニットの側面に突き当てて巻く
5. 液管に付属のパイプカバー④をユニットの側面に突き当てて巻く
6. 付属のバンド⑤にて、各パイプカバー③④の両端(15~20mm)を締付ける

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	●ダブルスパナ
φ6.35	8.3~8.7		140~180	
φ9.52	12.0~12.4		350~420	
φ12.7	15.4~15.8		500~575	
φ15.88	18.6~19.0		750~800	
φ19.05	22.9~23.3		1000~1400	



※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。

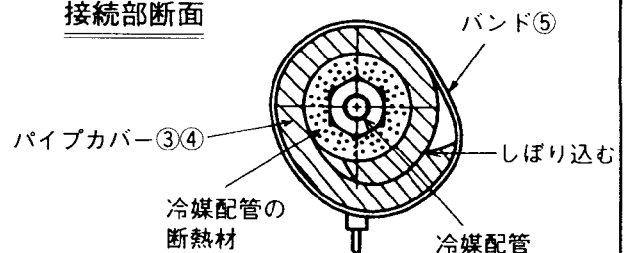


●配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m以下	41m以上
J40~J50形	40m以下	0.1kg	
J56形	40m以下	0.2kg	
J63~J80形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J140~J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

接続部断面

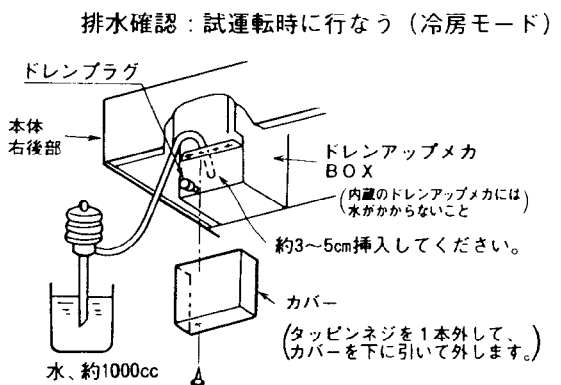
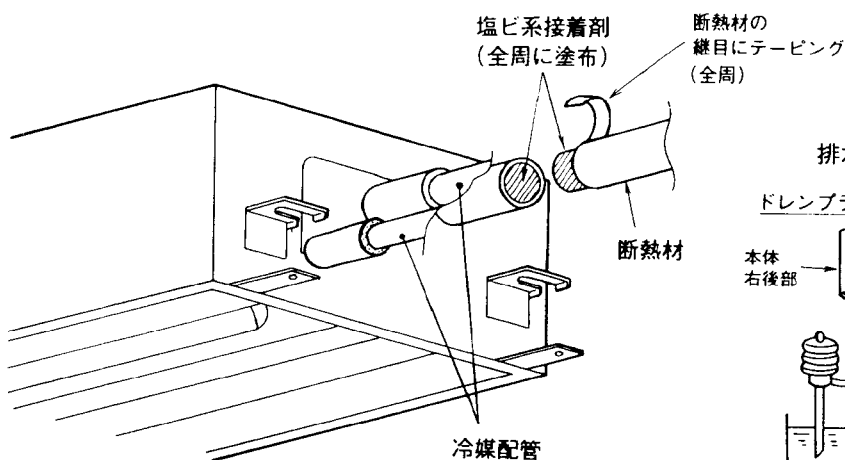
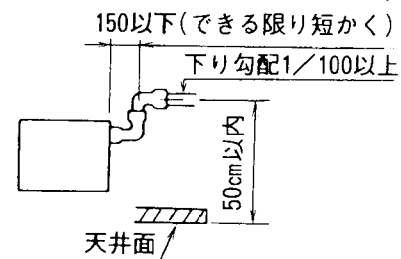
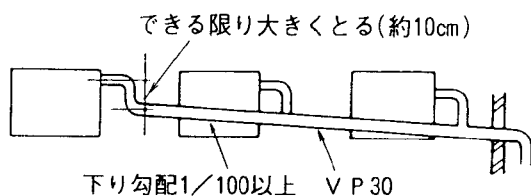
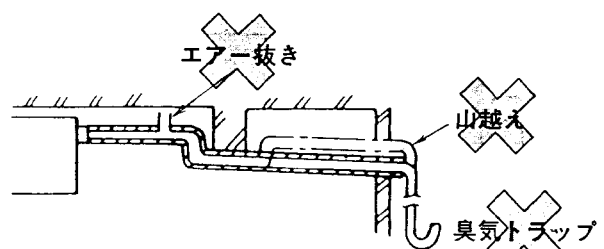
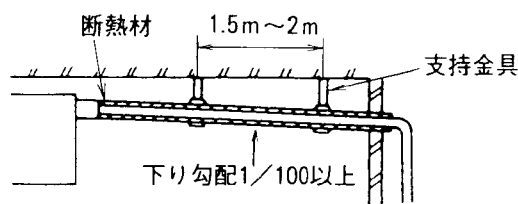


6.ドレン配管

- ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実にこなしてください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

- ・ドレン配管には必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03,肉厚9mm以上)を巻く(継目テーピング)。
- ・ドレン配管の横引きは20m以下とし、途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくす。
- ・ドレン配管は途中にトラップや山越えを作らないようにする。
- ・エア抜き管は絶対につけない(ドレンが吹き出る場合があります)。
- ・ドレン配管の出口は臭気の発生しないところにする。
- ・ドレン配管の排水口に臭気トラップは設けない。
- ・集合配管の場合、本体のドレン出口部より約10cm低い位置に集合配管をする。
- ・ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP25(外径φ32)を使用し、接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように確実に接続する。
- ・配管の取出し方向は自由ですが、上記の事を必ず守ってください。



※暖房期は、確認後、ドレンプラグを外して水抜きを行なうこと。

7. 電気配線工事

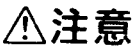
※電気工事についてのご注意



警告

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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・火災の原因になります。



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。

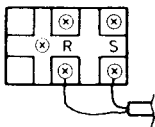
- 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
- 必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上
- 内外接続線（AC200V仕様）は電源と信号の重畳方式となっております。極性がありますから必ず端子番号どおりに接続してください。コードはVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線・内外接続線が直接接触しないように施工してください。
- 天井裏内の配線（電源・リモコン・内外接続線）はネズミ等により、かじられ切断することもありますので、なるべく鉄管等の保護管内に通してください。
- リモコン用端子盤には、200V電源を絶対に接続しないでください。（故障の原因になります）

作業手順

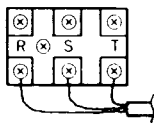
1. タッピンネジ（2本）を外して電気品カバーを外す。
2. 各配線を配線取入口から電気品箱に入れる。
3. 各配線を端子盤に確実に接続する。
※サービス時を考慮して、電気品箱を引き下げるための余裕を各配線に持たせてください。
4. 各配線をクランプで固定する。
5. 送風機の周波数を合わせる（J63～J80形は不要）。
※工場出荷時は60Hzにセットしてあります。
6. 電気品カバーを元通りに取付ける。

※ヒータ付機種の場合のみ

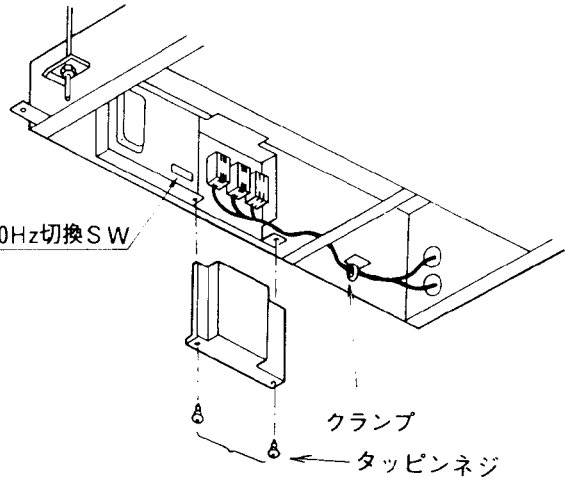
単相機種



3相機種



50/60Hz切換SW



配線用クランプで固定

クランプ

← タッピンネジ

※電気品カバーは、電気品箱の奥側の爪に確実に差し込んでから、ネジ止め固定してください。

ヒータ電源専用端子盤
（ヒータ付機種および、別売ヒータ取付時有り）






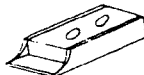

内外接続用端子盤（AC200V）
※S1・S2・S3極性あり
電線の太さはφ1.6mm以上

リモコン用端子盤
※1・2極性なし

8. 化粧パネル(別売)の取付け

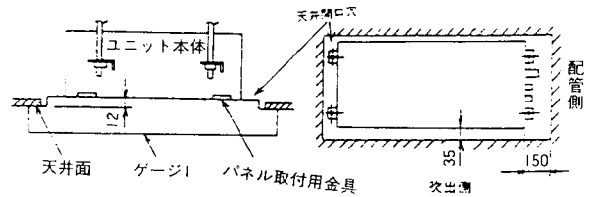
1. 部品の確認

化粧パネルの梱包箱の中には、取付説明書のほかに、下記部品が同梱されています。

1	ゲージ……1ヶ	2	化粧パネル仮固定用ビス (M4×40)……2本	3	化粧パネル固定用ビス (M4×20)……4本	4	サポート……1ヶ	5	サポート固定ネジ (ST.4×10)……1本 サイドパネル固定ネジ (ST4×10)……4本	6	カバー……1ヶ	7	ブッシュ……4ヶ
													
<p>96, 10生産分より、ネジサイズが変更の予定です。M4→M5、M4×20→M5×25</p>													

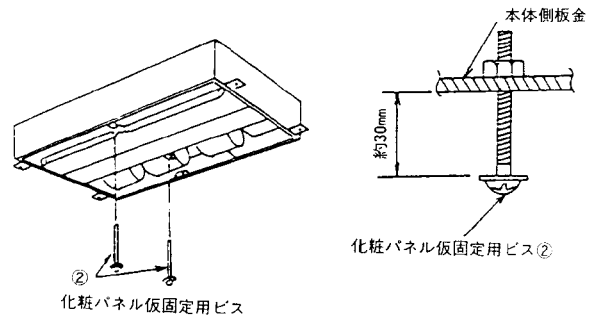
2. 本体の位置確認

- 本体と天井開口穴との位置関係、及び本体の4コーナーにあります。パネル取付用金具の位置関係が右図のようになっていることを確認してください。位置が異なりますと風もれによる露たれ等の原因となりますので必ずチェックしてください。
- ゲージ①は、本体と天井面の間隙(12mm)をチェックするものです。ご使用方法は、ゲージ①に印刷してありますのでご参照ください。



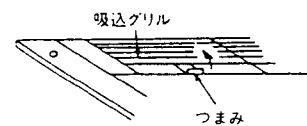
3. 本体の準備

- 1) 本体のオートベーンの中央部にありますオートベーン保護材(発泡スチロール)2ヶを取外してください。
- 2) 付属の化粧パネル仮固定用ビス(M4×40)②2本を右図のように取付けてください。



4. 化粧パネルの確認

- 吹出口部に貼ってあるビニールシートは植毛部分の汚れ防止用ですので、化粧パネルを本体に仮固定するまでは取外さないでください。
- 1) 吸込グリルの取外し
吸込グリルのつまみを矢印の方向へ引いて吸込グリルを開きヒンジ部から取外してください。
 - 2) サイドパネルの取外し
サイドパネルを矢印(⇒)の方向にスライドして取外してください。



5. 化粧パネルの取付け

1) 化粧パネルの仮固定

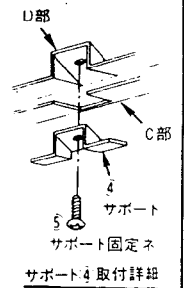
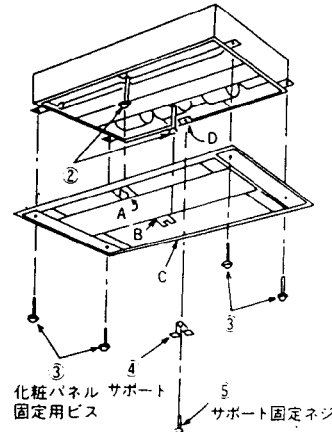
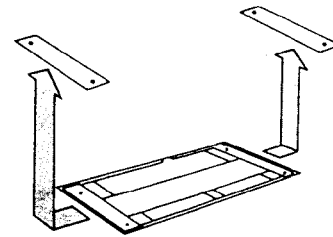
3-2) で本体に取付けた化粧パネル仮固定用ビス②に、化粧パネルの吹出口中央部のダルマ穴 (A部) と、吸込口中央部のUミゾ (B部) を引掛けてください。

2) 化粧パネルを本体に仮固定したら、吹出口部のビニールシートを取外してください。

3) 化粧パネルの固定

化粧パネルは天井目地と合うように調整し、化粧パネル取付用ビス (M4×20) ③ 4本をネジ止めした後、仮固定用ビス② 2本も締め込んでください。次に付属のサポート④で化粧パネル後部 (C部) を本体の後部 (D部) に、サポート固定ネジ (ST.4×10) ⑤にてしっかり固定してください。

この時、本体と化粧パネル、化粧パネルと天井面に隙間が生じると、風もれが発生し、露たれ等の原因になりますので、必ずチェックしてください。



6. 部品取付け

1) 4の項で取外した部品を逆手順にて取付けてください。取外した部品は次の通りです。

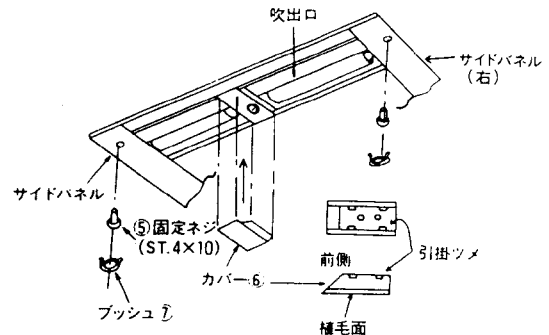
●吸込グリル (1Set)、サイドパネル (左右各1)

サイドパネル (左右各1) は固定ネジ (ST.4×10) ⑤にて固定してください。

2) カバー⑥を吹出口の中央部の板金に、はめ込んでください。

3) ブッシュ⑦ 4ヶをサイドパネルの固定ネジ部のところにはめ込んでください。

※ブッシュ7は予備品として化粧パネルの右側に1ヶ付属しています。

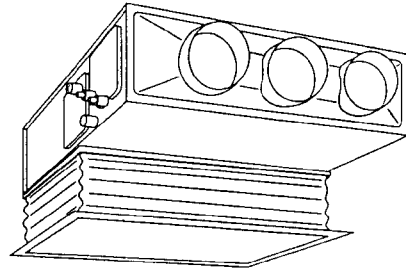


9. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編
IV. システムコントロール編
を参照ください。

4. 天井ビルトイン形

■PDH-J・FAシリーズ

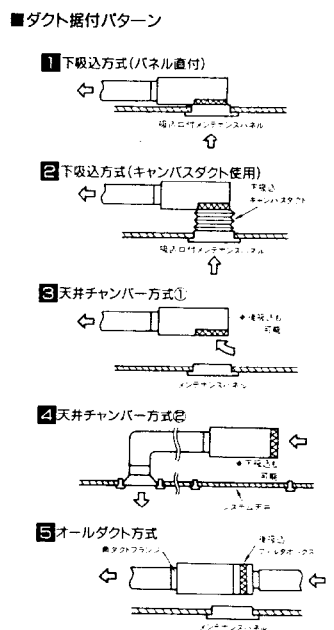
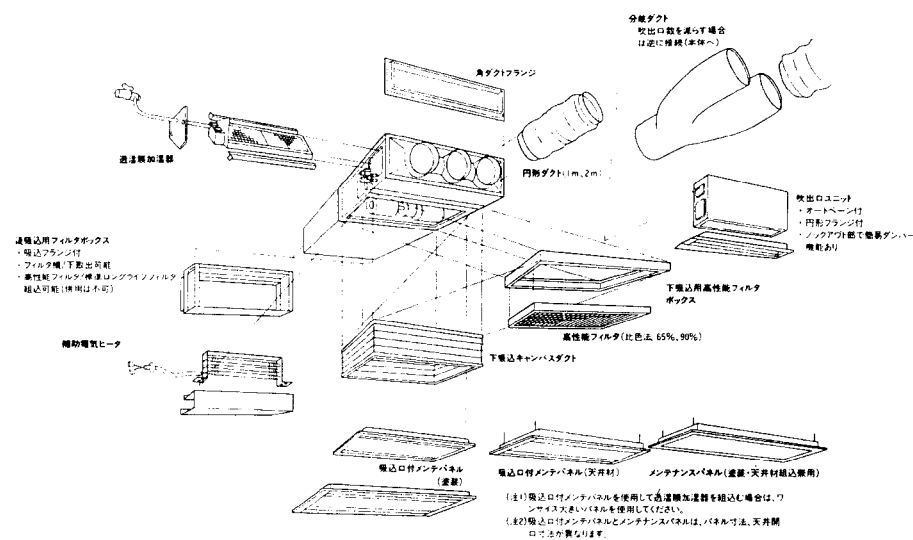


●仕様・機能表

表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 ー印は対応不可を示す

No.	項 目	冷暖兼用室内ユニット (PDH-)		備 考
		J・SFA	J・FA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V	三相200V	
2	補助電気ヒーター暖房	△	△	
3	低外気冷房運転	-5℃	○	
		-15℃	△ エアガイド(別売)組込み時	室外ユニット(PUH-J224・J280FA)は通用外です
4	リモコン	ワイヤード	△ PAR-S25A	IV, システムコントロール編
		ワイヤレス	△ PAR-SW92A 受光部外付けタイプ	IV, システムコントロール編
5	メンテナンスパネル	色調	標準パネルはホワイト、天井材組込みタイプも別売で準備	
		特長	△ 吸込口付メンテナンスパネルに標準2タイプ(塗装パネル/天井材組込み)、ワンサイズアップパネル(加湿器(別売)組込時対応用)メンテナンスパネル2タイプの計6タイプあり	
6	運転モード	○	送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)	
7	風量切替	○	強-中-弱-静粛の4段階切替(580以下)。5112・140は強弱2段切替	
8	風向調整	上下方向	△	吹出し口ユニット(別売)オートバーン付き使用時、水平吹出し~85°(下吹き)の間で4段階
		左右方向	ー	セレクト (連続可能)に設定可能
9	室温検知切替	△	標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵	
10	暖房運転方法	△	ホットスタート。自動除霜運転	
11	ドライ運転方法	△	エレクトロニクスドライ運転	
12	フィルター(空気清浄)	標準装備品	○	ロングライフ(約2500h)タイプ。防カビPPハニカム織り
		別売仕様	△	高性能タイプ(比色法 65%と90%の2タイプあり)下吸込用高性能フィルタ・ボックス(別売)又は後吸込用フィルタ・ボックス(別売)と併せて手配ください。
		クリーニングサイン		運転時間が2500又は100hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示
13	加湿器	△		
14	外気取入れ	△		
15	換気連動	△	ワイヤードリモコン使用時、換気装置の連動・単独、風量 強/弱 切替操作可能	
16	ダクト据付パターン	☆	別売部品と現地工事により下吸込方向(2パターン)・天井チャンバー方式(2パターン)・オールダクト方式の5パターン対応可能	
17	機外静圧調節	○	標準機外静圧35Pa、タップ切替時85Pa	
18	停電自動復帰運転	○	リモコンからの設定/解除で操作可能	
19	遠方発停	○	無電圧接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能	IV, システムコントロール編
20	遠方運転モニター	△	A制御遠方表示キット(別売)使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能	IV, システムコントロール編
21	HA・JEM-A対応	○	室内ユニット基板上コネクター	IV, システムコントロール編
22	集中管理対応システムコントロール	△	M-NET制御系・K制御系への接続時は室外ユニットにM-NET対応機種(受注生産)を指定ください。	IV, システムコントロール編
23	自己診断機能	○		
24	タイマー運転	○	24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能	
25	冷媒配管	○	30mチャージレス・フレア接続・2相冷媒で省フロンタイプ	
26	ドレン配管	○	配管サイズVP25(塩ビパイプ)	
27	ドレンアップメカ	○	揚程600mm(室内ユニット本体下面より)のドレンポンプ	

A. 天井ビルトイン形のシステムオプション部材とダクト据付パターン



B. 機外静圧切替とオプション対応

1. 機外静圧切替の方法

- 機外静圧の変更を行う場合は、J40～J80FA形はリモコンにて切替え、J90～J140形は室内ユニットのファンモータのコネクタ切替で行ってください。
- 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で、機外静圧が低下しますので、必ず機外静圧の切替えを行ってください。

- ①使用条件：本体にパネルを直付けた場合
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右表の()値は角ダクトフランジ(別売)使用時の機外静圧を示します。

室内ユニット形名	変更場所	ロングライフフィルタ使用時の機外静圧			高性能フィルタ使用時の機外静圧	
		15(30)Pa	35(50)Pa	85(100)Pa	15(30)Pa	35(50)Pa
J40～J80FA	リモコンによる機能選択(モード・設定番号)	082	083	082	083	083
		101	101	102	101	102
J90～J140FA	ファンモータのコネクタ切替		赤	青		青

2. 高性能フィルタのメンテナンス

- フィルタは再生できません。使い捨てです。新しいもの(別売・高性能フィルタ)と交換ください。
- フィルタの交換は約1年が目安です。

3. 加湿器について

- 加湿器において給水配管加工時の切削油(界面活性剤)を含んだ水が、試運転時加湿エレメント内に配給されると、撥水性透湿膜が親水化され加湿エレメント表面(エレメント外周部)より、多くの不要な水がドレンパンに流れ出すこととなります。このような状態で使用しますと、撥水性透湿膜に再生することは困難ですので、下記の注意事項を厳守願います。
- 加湿エレメントの交換は、5年が目安になります。

注意事項

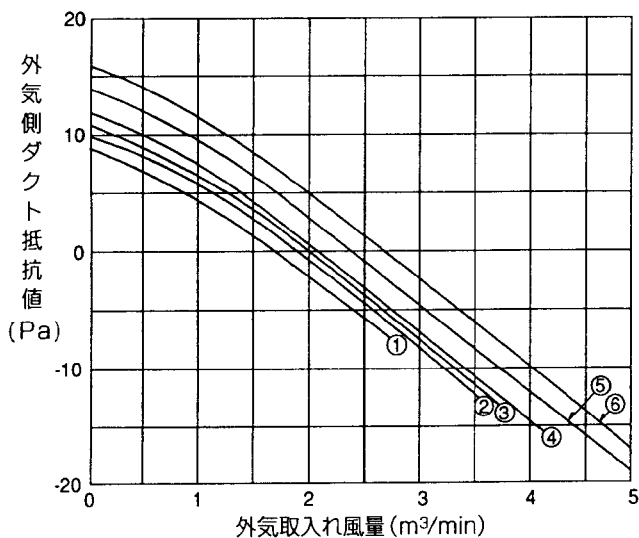
- 1) 加湿器への給水配管は銅管または塩ビ配管を極力使用してください。
- 2) ガス管で切削油を使用される場合
 - ①配管に排水口(排水バルブ)を設けてください。
 - ②運転開始時、製品側(加湿エレメント側)のバルブを閉じ、配管側の排水口より配管に付着した切削油(乳白色)がなくなるまで(水の白濁がなくなるまで)十分洗い流してから加湿エレメントに水を配給してください。
- 3) 加湿器へ配給される水は上水を使用してください。
なお通常の使用状態において、下記理由により加湿エレメントから多少の水が滲み出ることがありますが、これは正常です。
 - ①一度蒸発した水蒸気が再度透湿膜の表面に凝縮して水滴を生じる。
 - ②透湿膜自体微量の水が滲み出ることがある。※経年変化として、使用している間に透湿膜にゴミが付着して徐々に親水化が起こり、水がエレメント表面より撥み出てきますが量的には少量(数cc/h程度)です。

I
機
種
編

C. 風量-静圧特性線図

1. 外気取入れ風量-静圧特性線図

●外気取入れ風量の目安は全風量の20%以下としてください。



図中

- ① PDH-J40~J56FA
- ② PDH-J63、J71FA
- ③ PDH-J80FA
- ④ PDH-J90FA
- ⑤ PDH-J112FA
- ⑥ PDH-J140FA

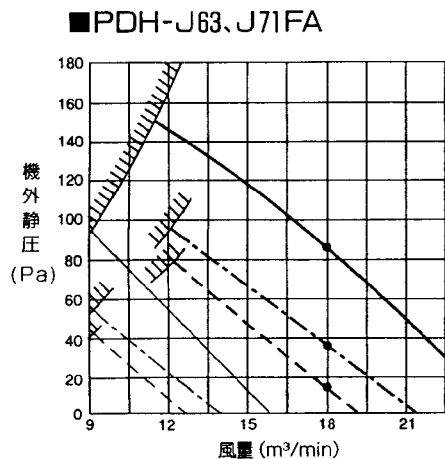
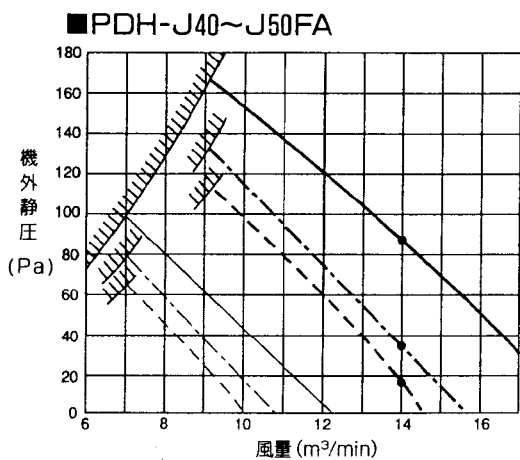
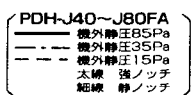
注1. 特性線図は吸込パネル、高性能フィルター、キャンバスタクトなどを装着しない場合の値を示します。

2. 別売組込時の外気取入れ風量の目安はつぎの通りです。

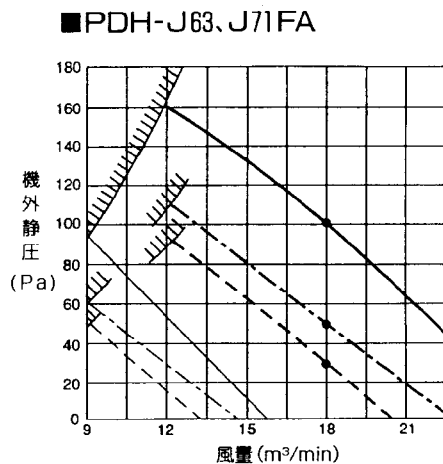
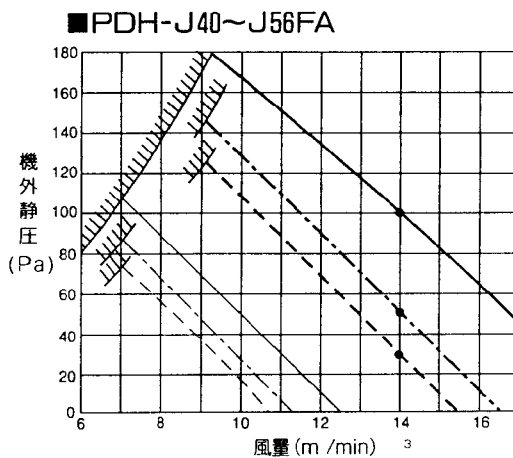
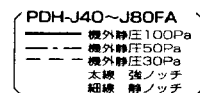
- ①吸込パネル(キャンバスタクト仕様)の場合
標準特性値 $Q \times 1.4$ 倍
- ②高性能フィルター組込みの場合
標準特性値 $Q \times 2.0$ 倍

2. 風量-機外静圧特性線図

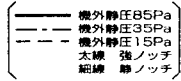
■円形ダクト仕様



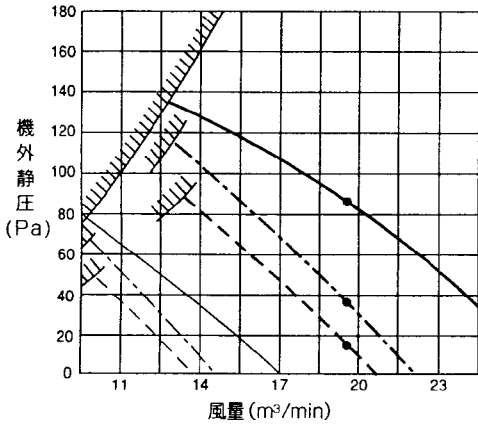
■角ダクト仕様



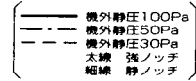
■ 円形ダクト仕様



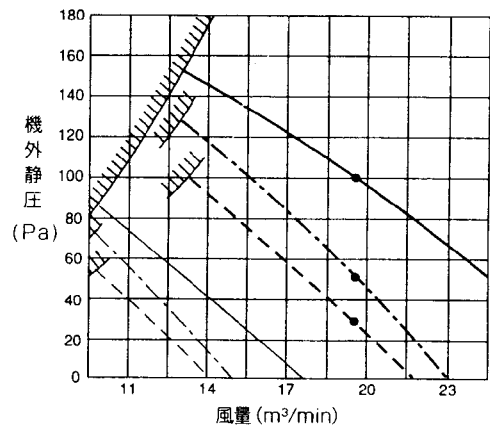
■ PDH-J80FA



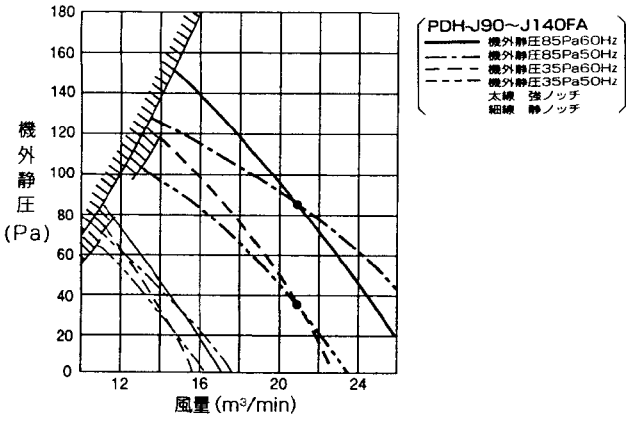
■ 角ダクト仕様



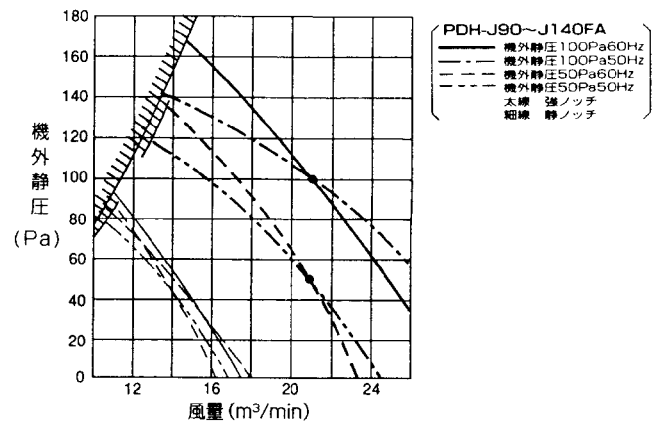
■ PDH-J80FA



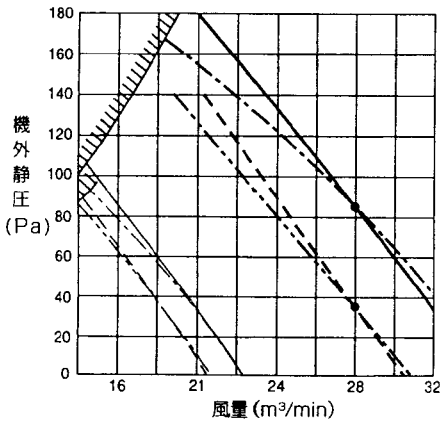
■ PDH-J90FA



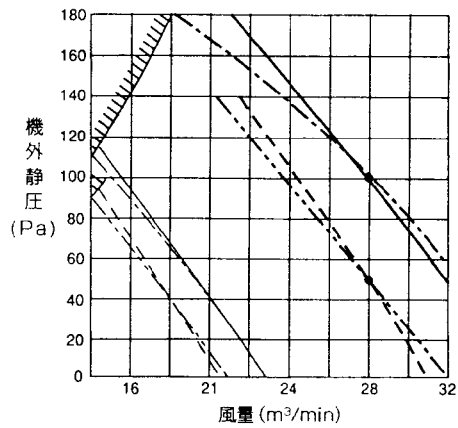
■ PDH-J90FA



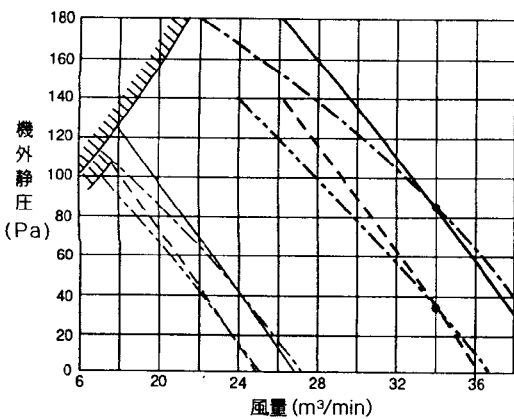
■ PDH-J112FA



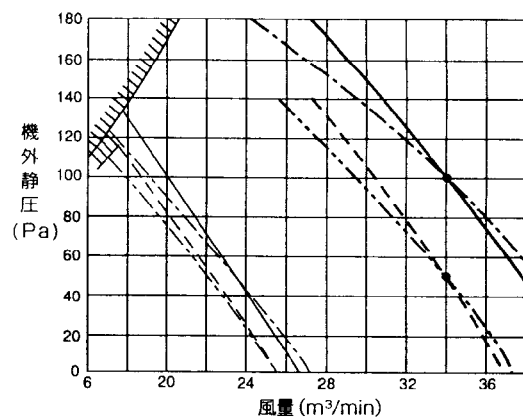
■ PDH-J112FA



■ PDH-J140FA


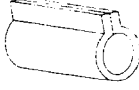





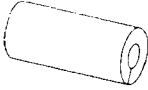


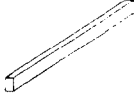


■ PDH-J140FA



D. 据付工事 ●据付工事についてはII.共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品 ●室内ユニットの梱包には、据付工事説明書のほかに、下記の付属品が同梱されています。

セット場所	①断熱パイプ(小)(1個)	②断熱カバー(1個)	③テープ(1個)	④パンタイ(6個)	⑤ドレンホース(1巻)
本体ケーシングの前					
⑥ネジ(10個)	⑦ホースバンド(2個)	⑧断熱パイプ(大)(1個)	⑨配管説明書(1個)	⑩シールザイ(小)(2巻)	⑪シールザイ(大)(2巻)
					

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等するとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

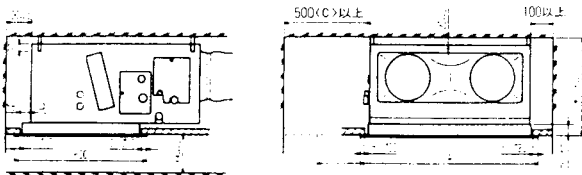
2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡る場所。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できる場所。【図1】
- 侵入外気の影響のない場所。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のない場所。
- 油の飛沫や蒸気のない場所。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのない場所。
- 高周波を発生する機械(高周波ウエルター等)のない場所。
- ノイズの影響のない場所。また、エアコン側から他の機器に影響のない場所。

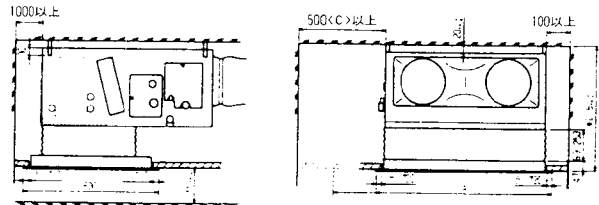
- 吹出し口側に火災報知器(センサー部)が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動する恐れがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用する場所は避けてください。
- 特殊なスプレー(イオウ系)などを頻繁に使用する場所は避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多い場所は避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれる場所は避けてください。

●据付け・サービススペース

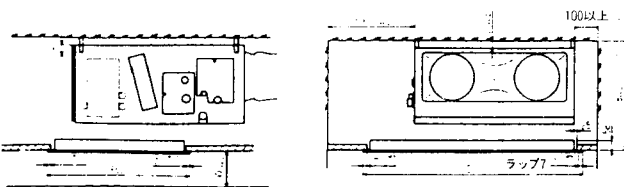
下吸込パネル直付の場合



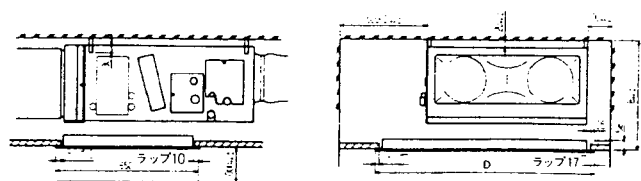
下吸込別キャンバスタクト使用の場合



後吸込の場合




後吸込別売フィルタボックスの場合



2. 据付け場所の選定

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。

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

●据付け・サービススペース寸法表

(単位:mm)

形名	A	B	C	D	E
J40~J56	1040 <1240>	455	600	1440	365
J63~J90	1240 <1590>	455	1100	1440	365
112・140	1590 <1840>	495	1300	1765	405

●配管・配線・メンテナンスは下面および側面となっておりますので左記スペースを確保してください。尚、吊込時の作業性と安全性を考慮して、できるだけ多くのスペースを確保していただくと共にパネル据付詳細については各パネルに付属の説明書を参照してください。

●高性能フィルタ組込時、下吸込仕様のB(※2)・E(※1)寸法に+32を加えた寸法が必要です。

●< >値は加湿器組込時の場合です。

(備考)

据付け、サービススペース寸法箇所は前ページを参照ください。

3. 据付け前の準備

●天井開口穴・吊ボルトピッチ・各配管・各ダクトの位置関係 (単位:mm)

◆天井開口穴・吊りボルトピッチ

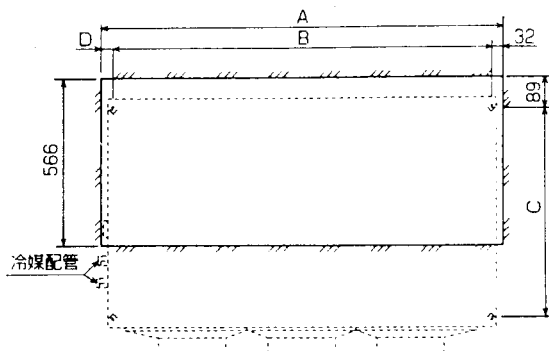
●パネルを使用の場合、パネルに付属のゲージを使用しユニット本体と天井開口穴の位置が、下図寸法となるように設置してください。ゲージの使用方法については、パネルに付属の説明書を参照してください。

●吊りボルト(全ネジ)はM10を使用してください。

●寸法変化表

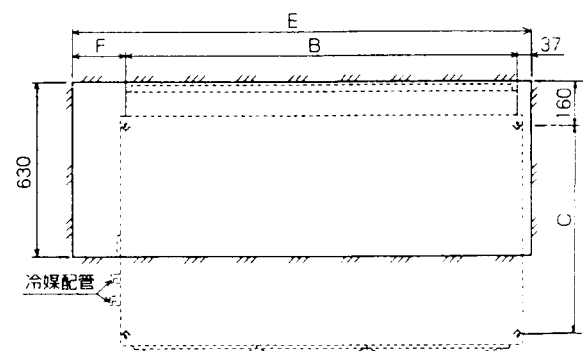
形名	A	B	C	D	E	F
40~56	1000 <1200>	936	670	32 <232>	1426	433
63~90	1200 <1550>	1136	670	32 <382>	1426	253
112-140	1550 <1800>	1486	710	32 <282>	1751	223

< > 値は、加湿器組込時の値です。



下吸込の場合

※上図は室内ユニット上面から見た図です。

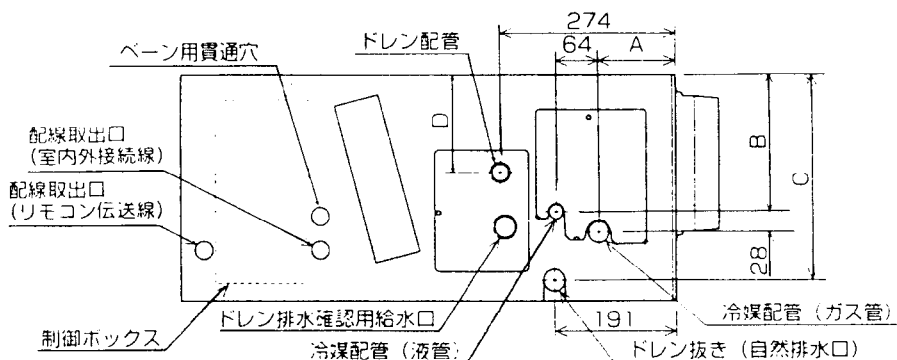


後吸込の場合

◆冷媒配管・ドレン配管位置

●寸法変形表

形名	G	H	I	J
J40~J90	126	172	265	111
J112~J140	121	206	305	151



3. 据付け前の準備

◆吊りボルト・天井開口穴位置の設定

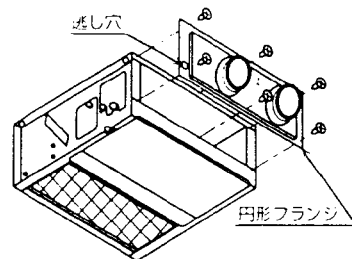
◆円形フランジの取付

梱包開梱後、本体上部に取付けてある円形フランジを取外し本体付属のネジにより右図のように吹出口に取付けてください。

注) 1. 円形フランジには取付方向がありますので、方向を確かめネジ穴に合せて取付けてください。(円形フランジ上部に“上”と記してあります)

2. 角ダクト使用の際は、円形フランジの代わり別売の角ダクトフランジを取付けてください。

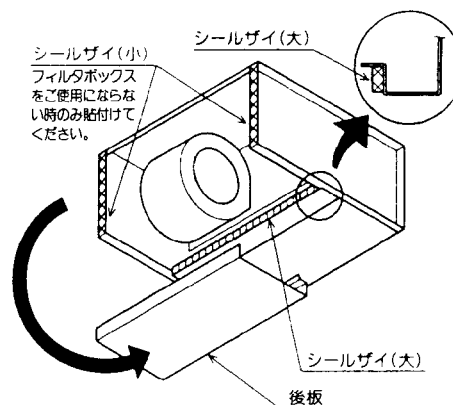
形名	ネジ締め本数
40~56	6
63~90	8
112~140	10



◆後吸込仕様への変更方法

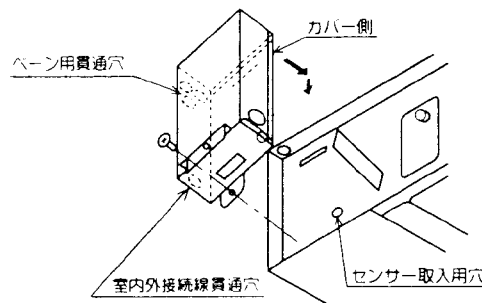
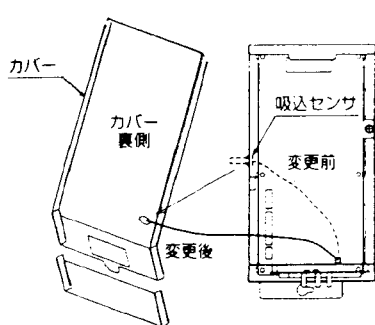
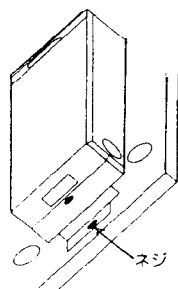
1 制御ボックス取付位置の変更

1. 制御ボックスを固定しているネジを外します。取外しの詳細は6. 電気配線の項目を参照してください。
2. 制御ボックスサイドのコネクタを取外してください。
3. 制御ボックスカバーを外しボックスに取付けてある吸込センサーをカバーに付け換えてください。【図7】
4. 制御ボックスを本体外側に矢印の方向に従い取付けてください。カバー側が取付面となります。【図8】
5. モーターとドレンアップメカ用のリード線は室内外接続線貫通穴、その他はベーン用貫通穴を通し、制御ボックスへ接続してください。



2 後板取付位置の変更

1. 後板を外し(ネジ6本)図の方向に付け換えてください。
2. 付属のシールザイを図の位置に貼付けてください。
(後吸込フィルタボックス使用の場合シールザイ(小)の貼付けは不用です。)



◆吊下げ構造

※吊下げ箇所は強固な構造にしてください。また、ダクター等を利用すると吊下げが容易です。

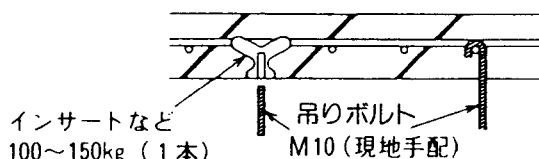
【木造・簡易鉄筋の場合】

- 小屋梁(はり・平屋建て)または2階梁(2階建て)を強度メンバーとしてください。
- ユニット吊下げには丈夫な角材を用いてください。

梁間が 90cm以下の場合 = 6 cm角以上の角材
梁間が 180cm以下の場合 = 9 cm角以上の角材

【鉄筋の場合】

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

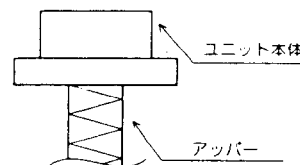


4. 室内ユニットの据付け

〔化粧パネルの据付説明書も合わせてご覧ください。〕

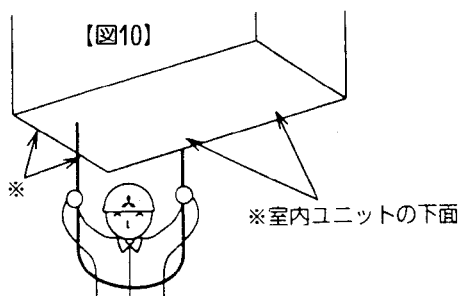
◆ユニット本体の吊り下げ

- 室内ユニットは、据付場所まで梱包のまま搬入してください。
- 室内ユニットの吊込みは、アッパー等で本体を持ちあげ吊りボルトに通してください。
- 室内ユニットの設置は、天井張り工事前に実施してください。



◆本体の位置確認および吊りボルトの固定

- ユニット本体と天井開口穴との位置関係が正しいことを、パネルに付属のゲージを使用して確認してください。位置が異なりますと風もれによる露たれ等の原因となりますので必ずチェックしてください。
- 【図10】の※印の面が水平になっているか水準器、又はビニールチューブに水を入れて確認した後、吊りボルトのナットを確実に締め付け本体と吊りボルトを固定してください。
- ドレン水の排水を確実にを行うため、本体の吊り下げ時、水準器等を使用して、必ず水平に吊下げてください。



⚠注意 本体が必ず水平になるように、据付けてください。

5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長さ30mmまで冷媒追加チャージ不要です。

作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する。
3. 冷媒配管を素早く接続する
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. 付属の断熱材を巻き付けてください。(詳細は別紙説明書を参照ください)

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	●ダブルスパナ
φ6.35	8.3~8.7		140~180	
φ9.52	12.0~12.4		350~420	
φ12.7	15.4~15.8		500~575	
φ15.88	18.6~19.0		750~800	
φ19.05	22.9~23.3		1000~1400	

●冷媒配管・ドレン配管サイズ表

項目	機種	J 40・J 50	J 56～J 90	J 112・J 140
冷媒配管 (フレア接続)	液管	φ6.35	φ9.52	
	ガス管	φ12.7	φ15.88	φ19.05
ドレン配管		VP-25		



警告

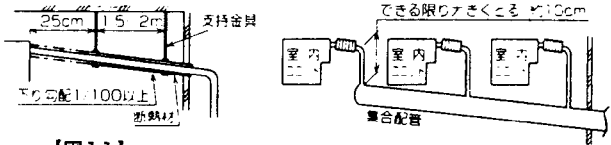
据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂等の原因になります。

6. ドレン配管工事

1. ドレン配管は室外側(排水側)が下り勾配(1/100以上)となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。

【図11】

2. ドレン配管の横引きは20m(高低差は含みません)以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出場合があります。



【図11】

3. ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP-25(外径φ32)を使用してください。【図12】

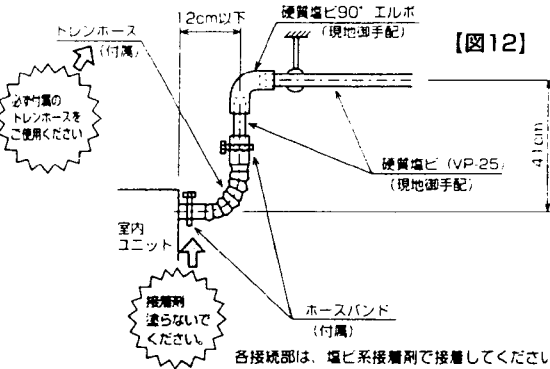
4. 集合配管の場合【図12】のように、本体ドレン出口より10cm低い位置に集合配管がくるようにしてください。

5. ドレン配管の排水口部の臭気トラップは設けないでください。

6. ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施行してください。

7. ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。

8. ドレン配管の取出口は、ドレン排水口からさらに41cmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等がある場合にエルボ等を用い、現地の施工に合わせて最小限の高さで施工してください。



【図12】

必ず付属のドレンホースをご使用ください

接着剤塗らないでください

各接続部は、塩ビ系接着剤で接着してください。但し、室内ユニット排水出口だけは、絶対に接着剤を塗らないでください。ドレンアップメカのサービスが出来なくなります。また、接続口の樹脂が、接着剤によっては壊れて割れる可能性があります。

注) 立ち上げ部が長いと停止時の戻り水が多くなり、シーズンOFF時のスライムの発生または悪臭などの原因になりますので最小限の立ち上げとしてください。



警告

ドレン配管は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。

ドレン排水確認

ドレンアップメカが正常に作動し、排出が確実にこなわれていることと、接続部からの水漏れのないことを確認してください。

●暖房期の据付けの際にも必ず実施してください。

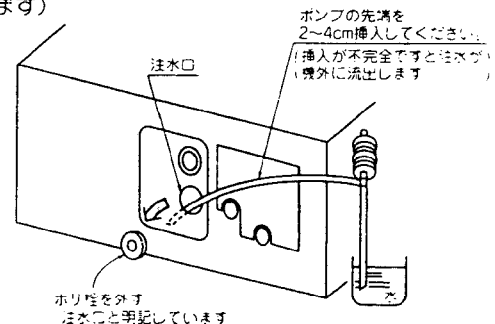
●新築の場合には天井を張る前に実施してください。

1. 制御ボックス・制御基板上のSWEをONにしてください。

2. 室内ユニット配管側の“注水口”と明記したポリ栓を外してください。

3. 給水用ポンプ又は、給水用タンク等を利用して、注水口から水を注水してください。注水の際、ポンプ又はタンク等の先端は、確実にドレンパン内に入れてください。(挿入が不完全ですと注水が機外に流出します)

4. 確認後は、SWEをOFFにしてください。



7. 電気配線工事

※電気工事についてのご注意

⚠ 警告	電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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・火災の原因になります。
-------------	--

⚠ 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。
-------------	---

- 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
- 必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上
- 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。コードはVVVF3芯平形コードを使用してください。(現地手配)
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接接触しないように施工してください。
- 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。
- リモコン用端子台には、200V電源を絶対に接続しないでください。(故障の原因になります)

電気配線取出し穴位置および電気配線接続

制御ボックスのカバーに貼付けています、操作説明書の機種名と定格名板の機種名が一致していることを確認してください。

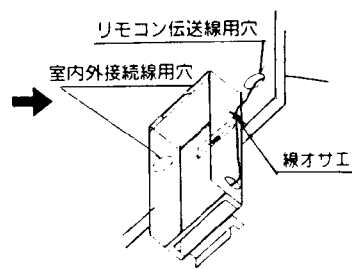
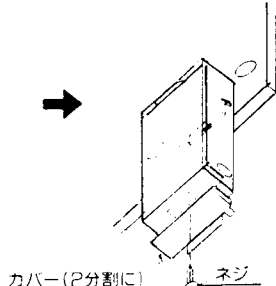
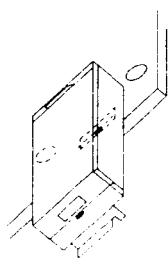
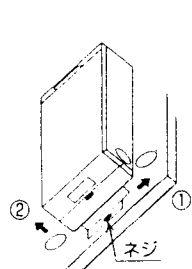
手順1. 制御ボックスの下ろし方と配線取出し穴位置

本体と固定しているネジを緩め、図中①②の順序でBOXを取外してください。

緩めたネジにBOX背後の切欠き部を引掛けます。

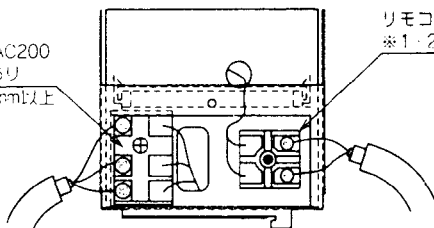
制御ボックスのカバーを外してください。(ネジ1本)

指定の配線取出し穴より配線を通し、制御ボックス上部の線オサエにて配線を固定してください。



手順2. 配線接続

内外接続用端子台/AC200
※S1・S2・S3極性あり
電線の太さは、φ1.6mm以上



手順3.

配線が終了したら、ゆるみがないことを再度確認の上、逆の手順で制御ボックスを取付けてください。

- 注) 1. 制御ボックスのカバーを取付ける際、配線をはさみ込まないでください。断線の原因となります。
2. 制御ボックスを収納の際、ボックス側面のコネクタが外れていないか必ず確認してください。外れてしまうと正常に動作しません。

⚠ 注意 現地側電気配線をクランプで確実に固定してください。

⚠ 注意 電源配線は、張力がガガならないように配線工事をしてください。断線したり、発熱・火災の原因になります。

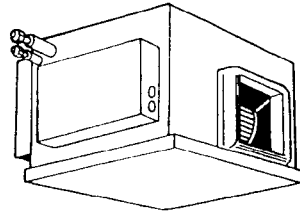
8. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編

IV. システムコントロール編を参照ください。

5. 天井埋込形

■PEH-J・FAシリーズ



●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 一印は対応不可を示す

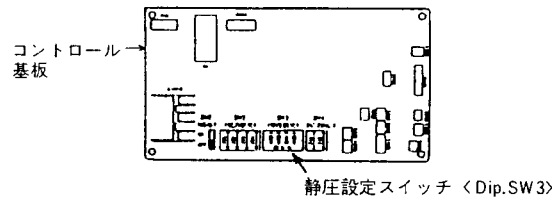
No.	項目	冷暖兼用室内ユニット		備考
		PEH-J・FA		
1	補助電気ヒーター用電源仕様	三相200V		
2	補助電気ヒーター暖房	△		
3	低外気冷房運転	-5℃	○	
		-15℃	△ エアガイド(別売)組込み時	室外ユニット(PUH-J224・J280FA)は通用外です
4	リモコン	ワイヤード	△ PAR-S25A	
		ワイヤレス	△ PAR-SW92A 受光部外付けタイプ	
5	運転モード	○ 送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)		
6	風量切替え	○ 強-弱の2段階切替え		
7	風向調整	上下方向	—	
		左右方向	—	
8	室温検知切替え	△ 標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵		
9	暖房運転方法	○ ホットスタート。自動除霜運転		
10	ドライ運転方法	○ エレクトロニクスドライ運転		
11	フィルター (空気清浄)	標準装備品	—	
		別売仕様	△ 高性能タイプ(比色法 65%) ロングライフ(2500h)タイプ 防カビPPハニカム織り	
		クリーニングサイン	○ 運転時間が100又は2500hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示 但し当形はフィルターが付属していませんので「表示なし」で工場出荷時設定してあります。	
12	加湿器	△		
13	外気取入れ	△ 吸込消音チャンバー(別売)吸込ボックス(別売)に外気取入れダクトの接続可能		
14	換気連動	△ ワイヤードリモコン(PAR-S25A)使用時、換気装置の連動・単独、風量 強/弱切換操作可能		
15	ダクトファン接続	—		
16	分ダクト	△ 吹出し消音チャンバー(別売)のダクト接続口数(3~5口)		
17	機外静圧調節	○ 20Pa飛びにMax200Paまで、室内ユニット基板上DipSWで設定可能		
18	停電自動復帰運転	○ リモコンからの設定/解除で操作可能		
19	遠方発停	○ 無電圧接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能		
20	遠方運転モニター	△ A制御遠方表示キット(別売)使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能		
21	HA・JEM-A対応	○ 室内ユニット基板上コネクター		
22	集中管理対応 システムコントロール	△ M-NET制御系・K制御系への接続時は室外ユニットにM-NET対応機種(PUH-J・GAM/J・FAM)(受注生産)を指定ください。		
23	自己診断機能	○		
24	タイマー運転	○ 24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能		
25	冷媒配管	○ 30mチャージレス・フレア接続・2相冷媒で省フロンタイプ		
26	ドレン配管	○ 室内ユニットドレン接続サイズ、1インチオネジ		
27	ドレンアップメカ	△ 揚程500mm		

A-1. 静圧設定

- 室内ユニット基板に静圧設定スイッチ（Dip.SW3）により、機外静圧0～200 Paで、現地のダクト抵抗（機外静圧）に合わせた最適な風量を段階的にセットできますので、ダクト側でのダクト等による風量調整（静圧調整）は必要ありません。
- 静圧設定スイッチは室内ユニットの電気品箱のコントロール基板上にあります。

●ディップスイッチSW3の設定

静圧設定 (Pa)	SW3の設定位置	
0	ON OFF	全SW OFF
20	ON OFF	SW3-1 ON
40	ON OFF	SW3-2 ON
60	ON OFF	SW3-1,2 ON
80 (工場出荷時)	ON OFF	SW3-3 ON
100	ON OFF	SW3-1,3 ON
120	ON OFF	SW3-2,3 ON
140	ON OFF	SW1,2,3 ON
160	ON OFF	SW3-4 ON
180	ON OFF	SW3-1,4 ON
200	ON OFF	SW3,2,4 ON



(注) 静圧設定スイッチは、工場出荷時80Pa（標準機外静圧）にセットしてあります。

- 室内ユニット基板上の「Dip.SW3」はジャンパー線で構成されています。左の表で「ON」はジャンパー線を切断「OFF」はジャンパー線接続を示します。

A-2. 別売部品の圧力損失線図

(1) フィルター及び加湿器の圧力損失

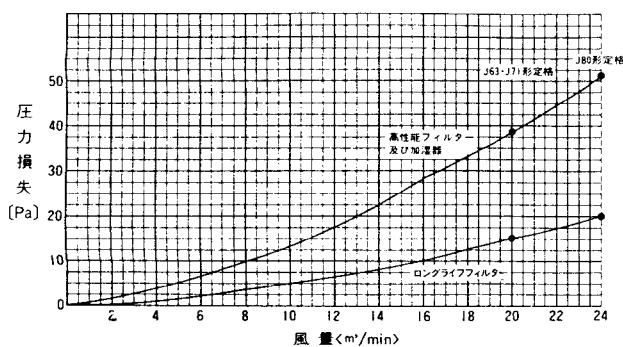
- 別売の高性能フィルター、ロングライフフィルター、加湿器を設置する場合は、機外静圧が増加しますので、現地のダクト抵抗に加算することが必要です。

●定格風量時の各別売部品の圧力損失と適用別売形名

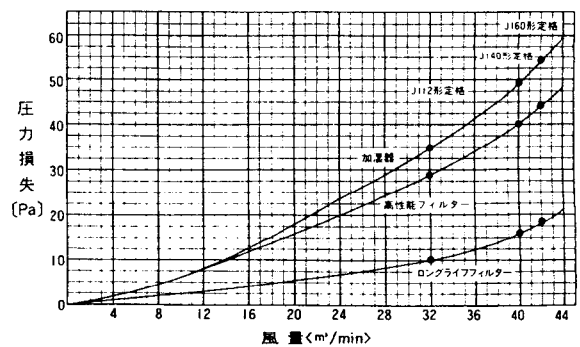
形名	定格風量 (m^3/min)	圧力損失 (Pa)			適用別売形名		
		高性能フィルター	ロングライフフィルター	加湿器	高性能フィルター	ロングライフフィルター	加湿器
J 63	20	40	15	40	PAC-SB07AF	PAC-SB11LF	PAC-KB01CH
J 71							
J 80	24	50	20	50	PAC-SB08AF	PAC-SB12LF	PAC-KB02CH
J 112	32	30	10	35			
J 140	40	40	15	50			
J 160	42	45	20	55			

(1) フィルター・加湿器の圧力損失線図

J63～J80形



J112～J160形



A-3. 送風機特性線図

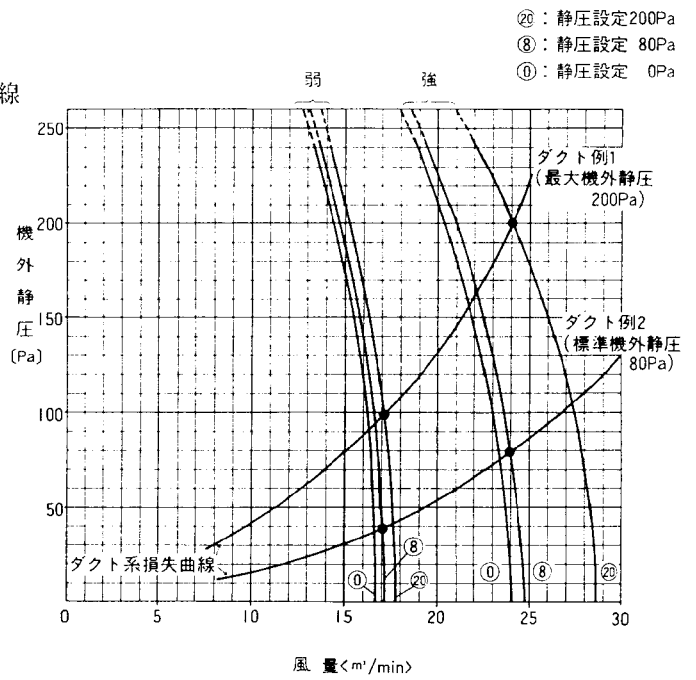
- PEH-J・FAシリーズの場合、静圧設定スイッチ(Dip.SW3)を現地でのダクト抵抗(機外静圧)に合わせて設定していただければ定格風量が得られるようになっています。

(1) 線図の解説

- 送風機特性曲線(機外静圧-風量特性)とダクト系損失曲線の交点が運転ポイントになります。

〈例〉PEH-J80FA形(50Hz)の場合

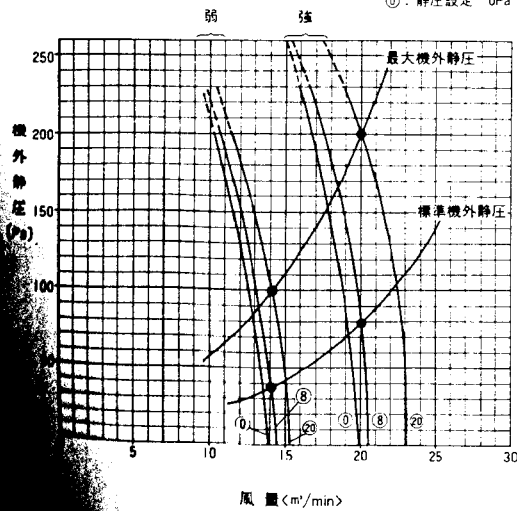
ダクト系損失曲線がダクト例1(最大機外静圧200Pa)の場合、静圧設定スイッチを200Paの位置に設定すれば、J80形の定格風量である強ノッチ:24m³/min、弱ノッチ:17m³/minが得られます。ダクト系損失曲線がダクト例2(標準機外静圧80Pa)の場合も同様に、静圧設定スイッチを80Paの位置に設定すれば、J80形の定格風量である強ノッチ:24m³/min、弱ノッチ:17m³/minが得られます。



(2) 送風機特性線図

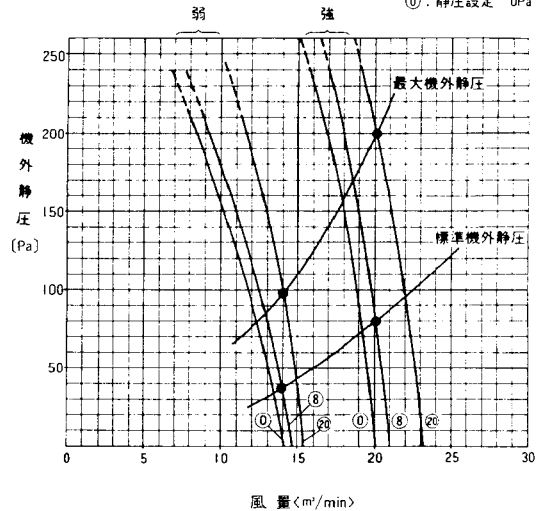
J63・J71形 (50Hz)

- ②: 静圧設定200Pa
- ⑧: 静圧設定 80Pa
- ①: 静圧設定 0Pa



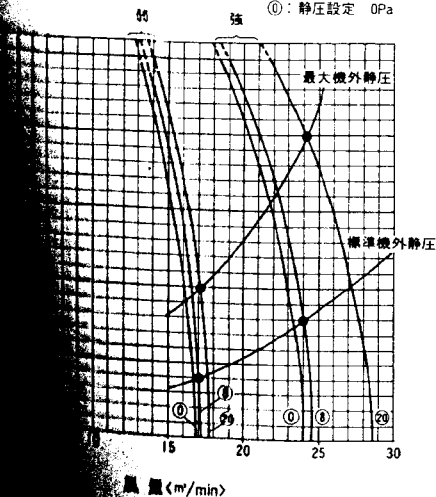
(60Hz)

- ②: 静圧設定200Pa
- ⑧: 静圧設定 80Pa
- ①: 静圧設定 0Pa



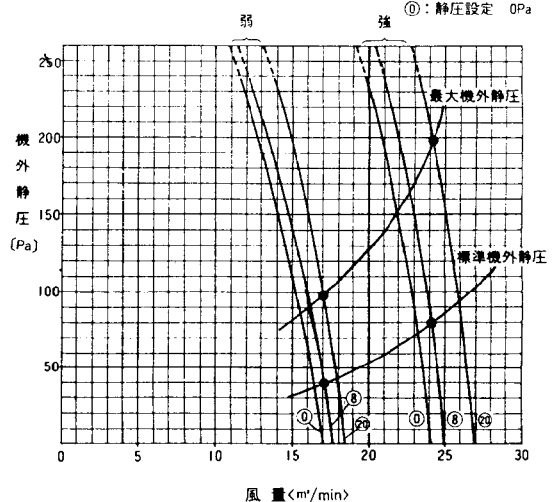
(50Hz)

- ②: 静圧設定200Pa
- ⑧: 静圧設定 80Pa
- ①: 静圧設定 0Pa

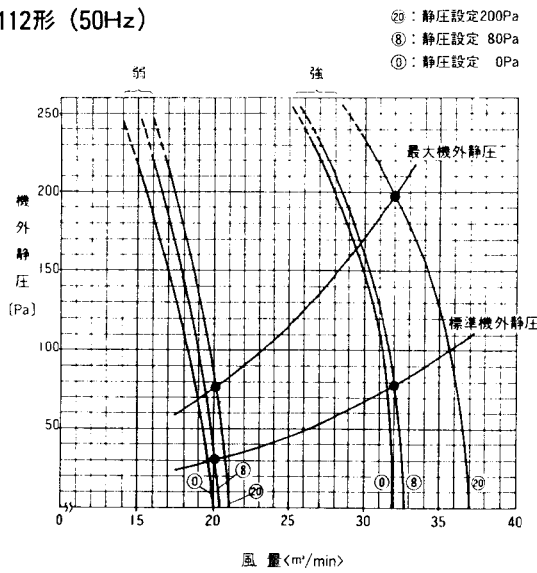


(60Hz)

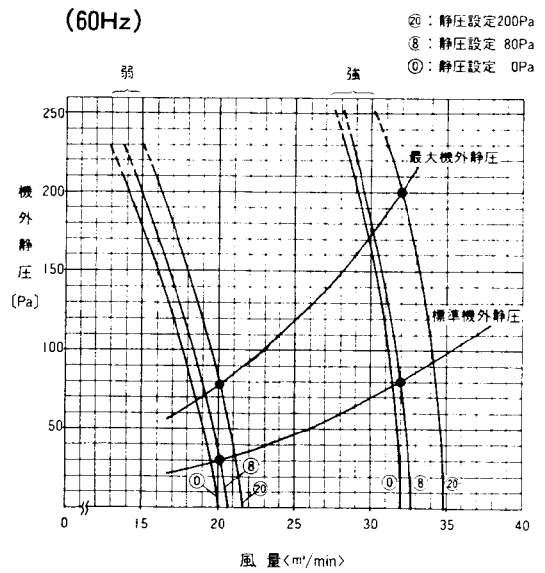
- ②: 静圧設定200Pa
- ⑧: 静圧設定 80Pa
- ①: 静圧設定 0Pa



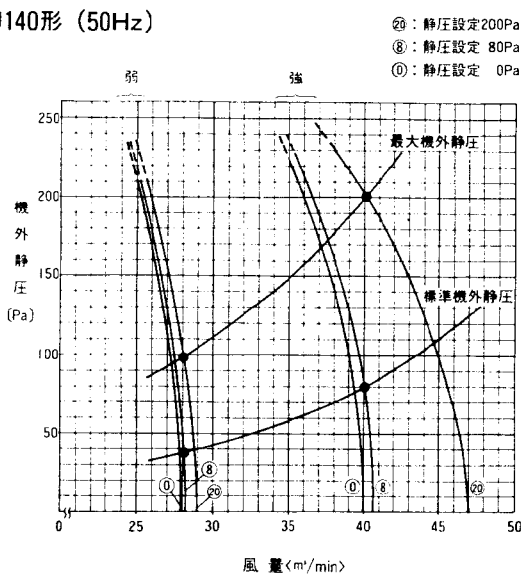
J112形 (50Hz)



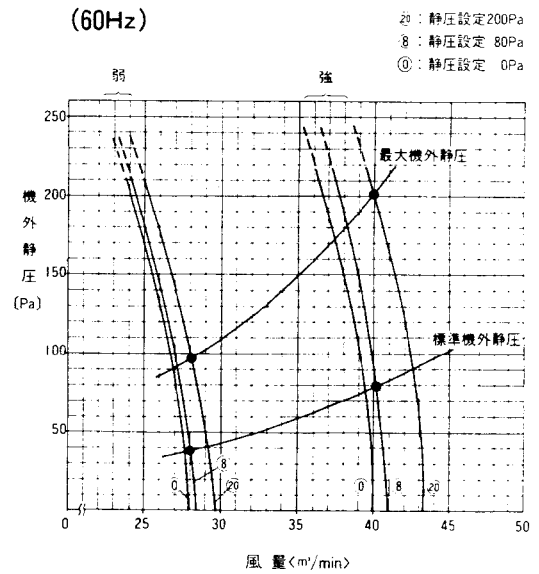
(60Hz)



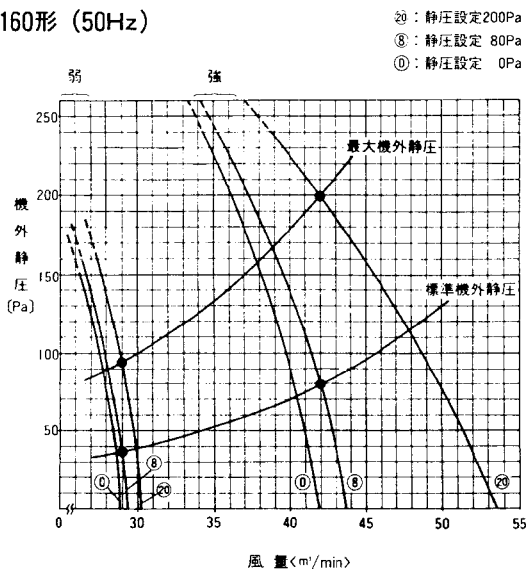
J140形 (50Hz)



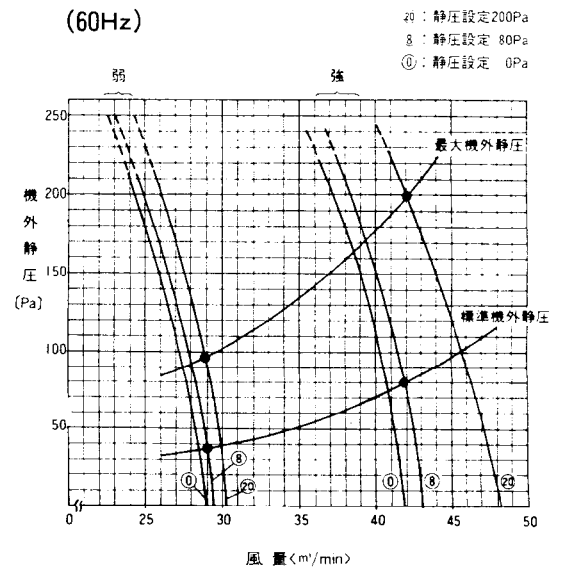
(60Hz)



J160形 (50Hz)



(60Hz)



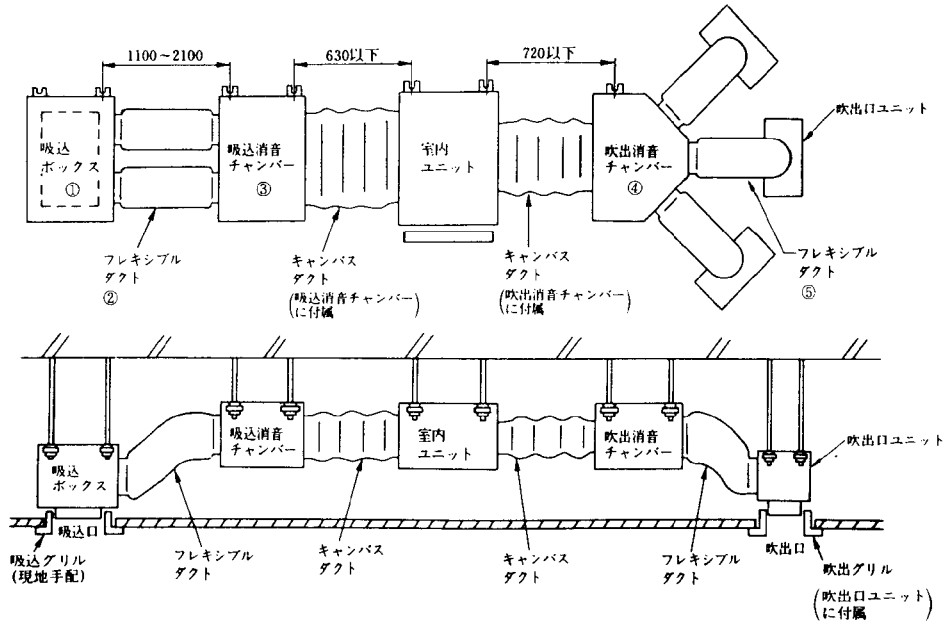
機種編

A-4.ダクト部材の仕様と圧力損失

1.ダクト部材施工例

別売のダクト部材を用いて、次の様なダクトシステムが構成できます。

ダクト部材施工図



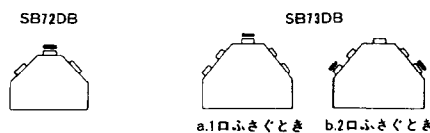
●各部材の形名と適用室内ユニット

部材名	室内ユニット形名	
	PEH-J63~J80FA	PEH-J112~J160FA
①吸込ボックス ※1	PAC-SB68KX	
②フレキシブルダクト(吸込側)	φ250	1m PAC-SB64FD
		2m PAC-SB65FD
③吸込消音チャンパー	PAC-SB70KB	
④吹出消音チャンパー ※2	PAC-SB72DB	
⑤フレキシブルダクト(吹出側)	φ200	1m PAC-SB14FD
		2m PAC-SB15FD
	φ300	1m PAC-SB66FD
		2m PAC-SB67FD
	φ200	1m PAC-SB14FD
		2m PAC-SB15FD

※1 吸込グリル（現地手配）を吸込口に接続してください。

※2 付属の吹出口塞ぎ板を用いて、使用吹出口数の変更ができます。

吹出口を塞ぐ場合は、SB72DBは1口、SB73DBは2口までとしてください。塞ぎ板取付け位置は次の通りです。

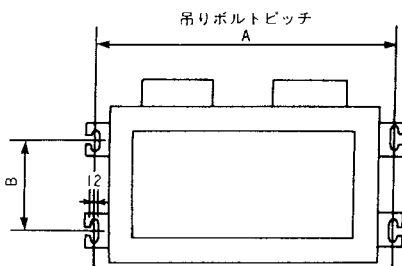


2. ダクト部材の仕様

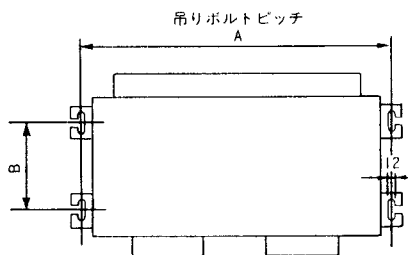
●チャンバー類の仕様

(単位 mm)

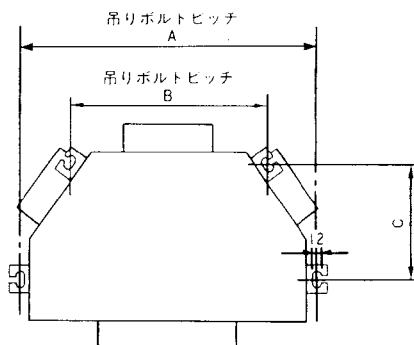
部材名	形名	外形寸法			吊りボルトピッチ			接続ダクト径	吸込口外形 (角穴)
		縦	横	奥行	A	B	C		
吸込ボックス	PAC-SB68KX	400	760	520	820	340	—	φ250×2	—
	PAC-SB69KX	400	1150	520	1210	340	—	φ300×2	—
吸込消音チャンバー	PAC-SB70KB	450	760	630	820	340	—	φ250×2	—
	PAC-SB71KB	450	1220	630	1280	340	—	φ300×2	—
吹出消音チャンバー	PAC-SB72DB	408	776	615	820	416	349	φ200×3	300×220
	PAC-SB73DB	408	1166	615	1210	768	367	φ200×5	500×250



吸込ボックス
PAC-SB68KX
PAC-SB69KX


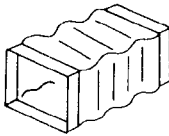


吸込消音チャンバー
PAC-SB70KB
PAC-SB71KB

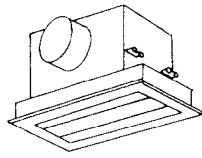


吹出消音チャンバー
PAC-SB72DB
PAC-SB73DB

●ダクトの仕様

フレキシブルダクト	キャンバスダクト														
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>形名</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAC-SB64FD</td> <td>φ250・1m</td> </tr> <tr> <td>PAC-SB65FD</td> <td>φ250・2m</td> </tr> <tr> <td>PAC-SB66FD</td> <td>φ300・1m</td> </tr> <tr> <td>PAC-SB67FD</td> <td>φ300・2m</td> </tr> <tr> <td>PAC-SA14FD</td> <td>φ200・1m</td> </tr> <tr> <td>PAC-SA15FD</td> <td>φ200・2m</td> </tr> </tbody> </table>	形名	仕様	PAC-SB64FD	φ250・1m	PAC-SB65FD	φ250・2m	PAC-SB66FD	φ300・1m	PAC-SB67FD	φ300・2m	PAC-SA14FD	φ200・1m	PAC-SA15FD	φ200・2m	 <p>吸込み消音チャンバー・吹出消音チャンバーに各1ヶずつ付属されています。</p>
形名	仕様														
PAC-SB64FD	φ250・1m														
PAC-SB65FD	φ250・2m														
PAC-SB66FD	φ300・1m														
PAC-SB67FD	φ300・2m														
PAC-SA14FD	φ200・1m														
PAC-SA15FD	φ200・2m														

●吹出口ユニットの仕様

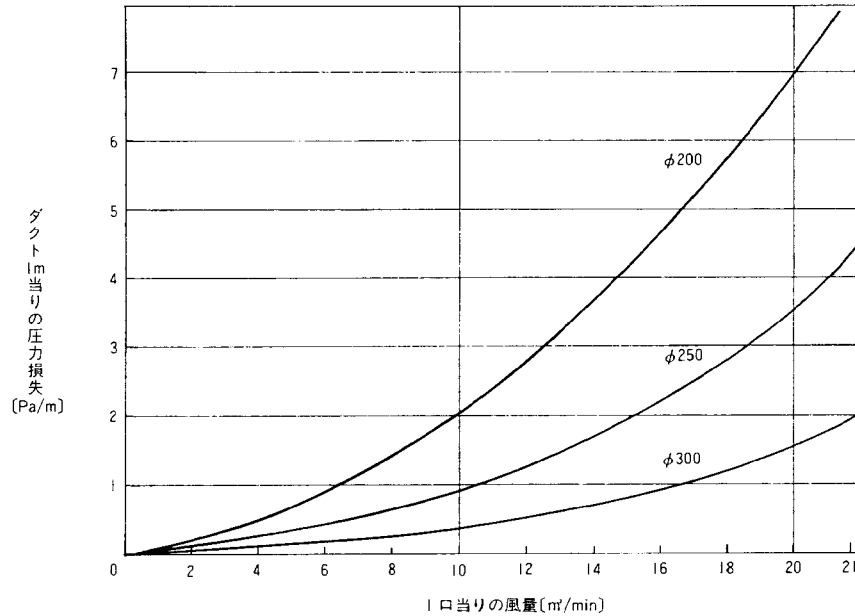
吹出口ユニット (吹出グリル位置)				
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>形名</th> <th>接続ダクト径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAC-SA20UN</td> <td>φ200×1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PDH-EK用の別売部品ですが流用できます。ただし、圧力損失が大きいため、吹出消音チャンバーの吹出口数を変更する(吹出口を塞ぐ)場合は、使用しないでください。</p>	形名	接続ダクト径	PAC-SA20UN	φ200×1
形名	接続ダクト径			
PAC-SA20UN	φ200×1			

3. ダクト部材の圧力損失線図

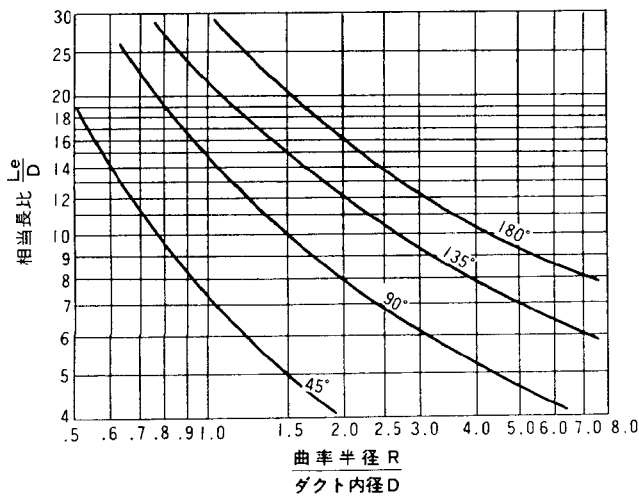
●各ダクト部材での圧力損失は次の通りです。

①フレキシブルダクトの圧力損失線図

■直管部(フレキシブルダクト直管部1m当りの圧力損失)



■曲り部



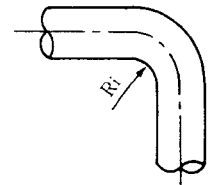
フレキシブルダクト曲り部の相当長比

90°曲げの内側壁最小半径Riは

φ200時 Ri=300mm

φ250時 Ri=380mm

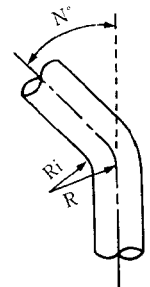
φ300時 Ri=600mm



N°曲げの内側壁最小半径Riは

$$Ri = \left(\frac{N^\circ}{90^\circ}\right) \times (90^\circ \text{曲げの内側壁最小半径})$$

曲率半径R=内側壁の半径Ri+ダクト内半径 $\frac{D}{2}$



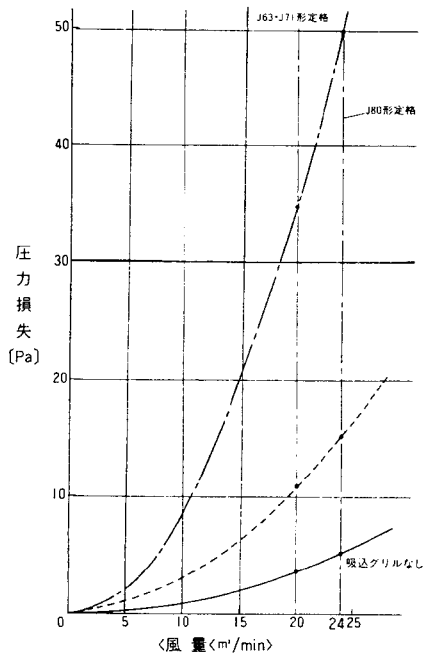
※1 フレキシブルダクト曲り部の圧力損失は上図より相当抵抗長さLeを求め、直管部と同様に算出してください。

※2 “相当抵抗長さLe”とは曲り部に生じる圧力損失と等しい損失を与える直管ダクト長さのことです。

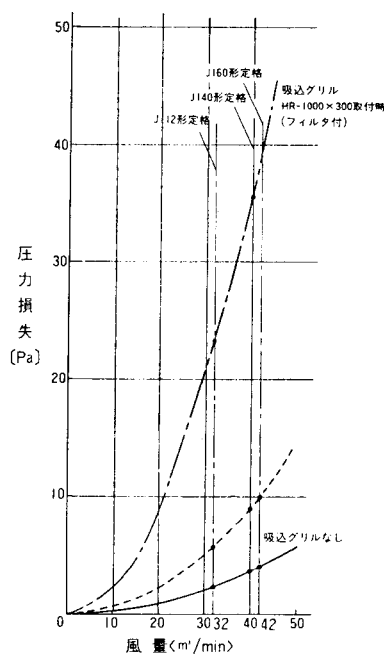
※3 ダクト曲り部の相当抵抗長さLeをダクト内径Dで除した値を相当長比といいます。

㊤吸込ボックスの圧力損失線図

■吸込ボックス(小)
PAC-SB68KX

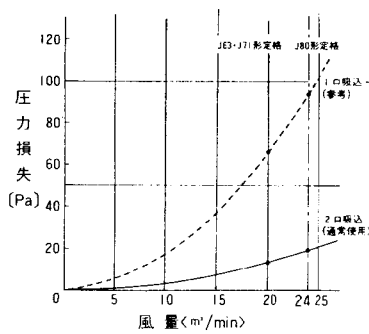


■吸込ボックス(大)
PAC-SB69KX

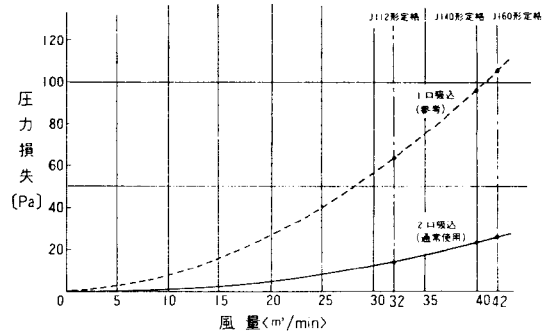


㊤吸込消音チャンバーの圧力損失線図

■吸込消音チャンバー(小)
PAC-SB70KB

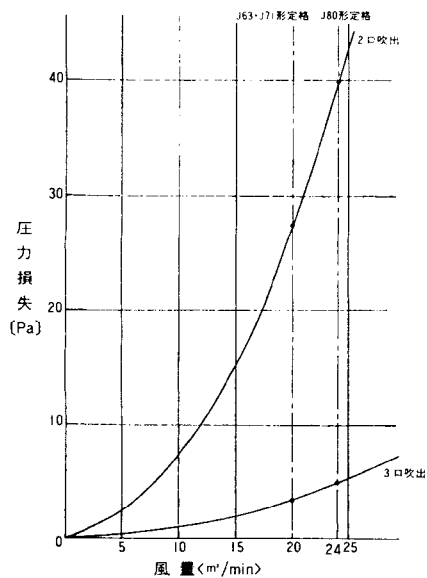


■吸込消音チャンバー(大)
PAC-SB71KB

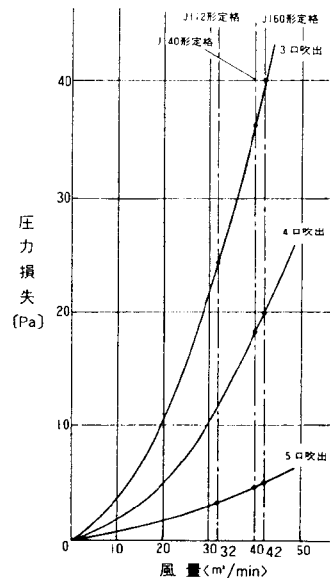


㊤吹出消音チャンバーの圧力損失線図

■吹出消音チャンバー(小)
PAC-SB72DB



■吹出消音チャンバー(大)
PAC-SB73DB

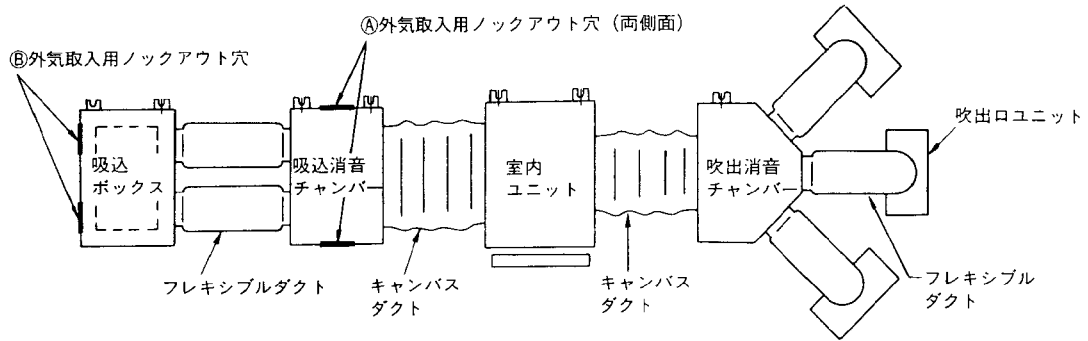


B. 外気取入れ

1. 外気取入方法

●下図に示す様に、ダクト部材を使用しますと、外気取入れが簡単に行えます。

①吸込消音チャンバー両側面の2ヶ所と②吸込ボックス前面の2ヶ所、計4ヶ所のうち任意の位置のノックアウト穴を開け、φ200ダクトフランジ(吸込消音チャンバーに1ヶ付属)とダクト(現地手配)を接続して外気取入ができます。

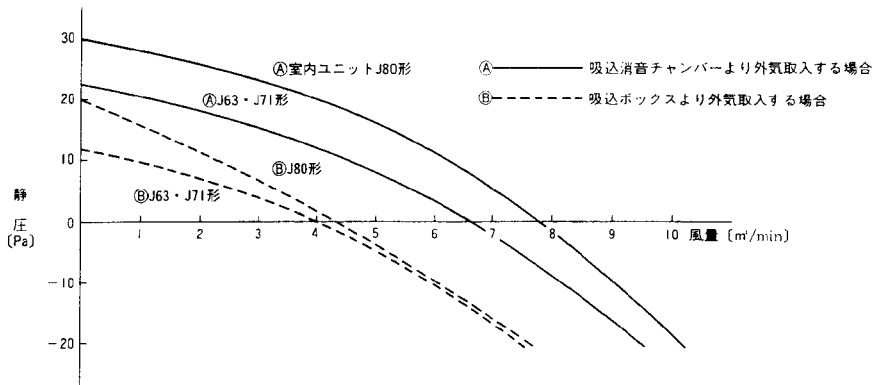


2. 外気取入特性線図

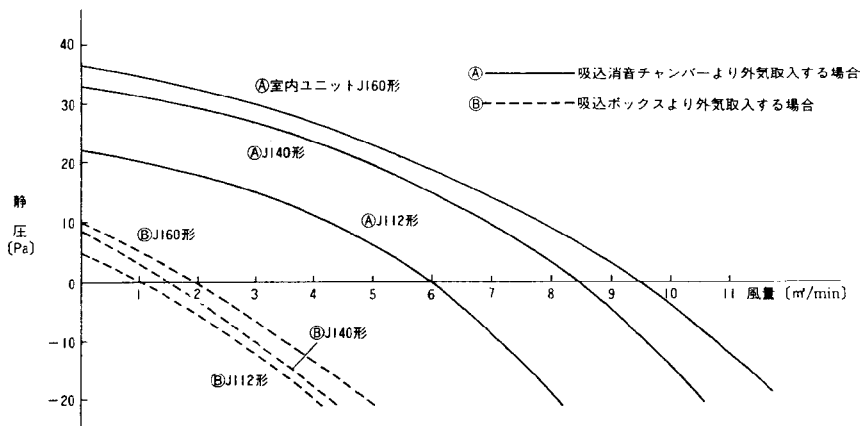
①吸込消音チャンバーと②吸込ボックスのそれぞれから外気取入する場合の特性は次の通りです。

■ダクト部材使用時の外気取入特性線図

J63~J80FA形

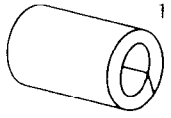
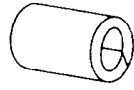



J112~J160FA形



C. 据付工事 ●据付工事については、II. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品 ●室内ユニットの梱包には、据付工事説明書のほかに、下記の付属品が同梱されています。
(電気品箱側の側面に収納)

①パイプカバー	②パイプカバー	③バンド
1ヶ	1ヶ	4ヶ
		
大 (ガス管用)	小 (液管用)	

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 本室内ユニットの据付及びダクト工事に際しては、建築基準法また、消防法に基づく地方自治体の火災予防条例が適用されます。施工前に所轄官庁に必ずご確認ください。
- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械 (高周波ウエルダー等) のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器 (センサー部) が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー (イオウ系)などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。

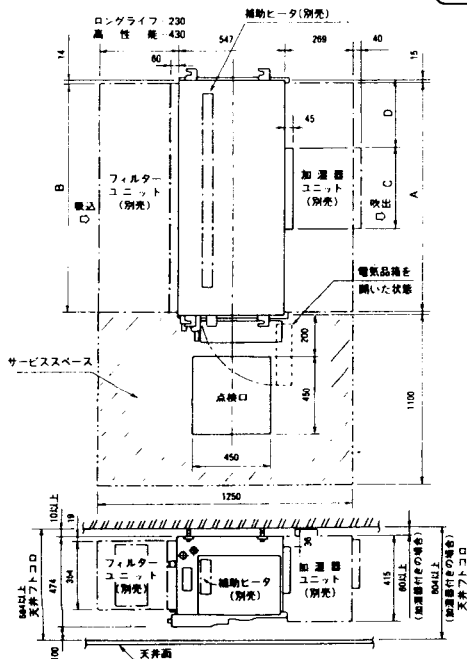
必要な据付け・サービススペース



警告

据付けは、重量に充分耐える場所に確実に行なう。

- 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。



配管・配線・メンテナンスは電気品箱側の側面となっております。必ず点検口を設けていただくと共に、左記スペースを確保してください。なお吊込み時の作業性を考慮し、できるだけ多くのスペースを確保してください。また冷媒配管、ドレン配管は配管接続後左記スペース内で、左右ならびに下面へ曲げないでください。電気品箱が開かなくなります。

●寸法変形表 (単位: mm)

形名	寸法			
	A	B	C	D
J 80形以下	730	602	300	185
J 112形以上	1120	1122	500	280

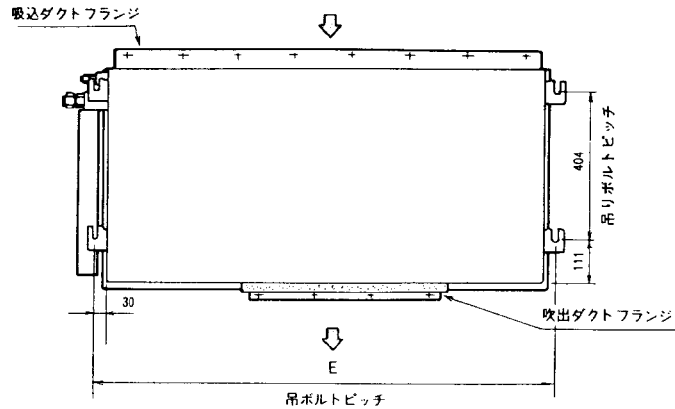
3. 据付け前の準備 ●吊りボルトピッチ・各配管・ダクト穴の位置関係

(単位mm)

◆吊りボルトピッチ

●寸法変形表

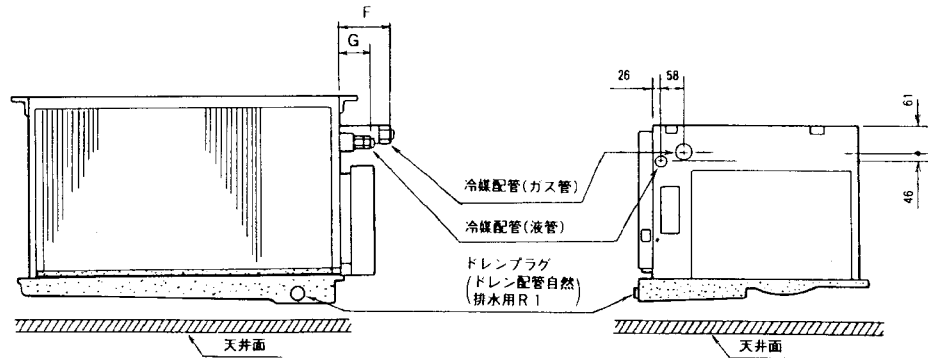
形名	寸法	E
J 80形以下		820
J 112形以上		1210



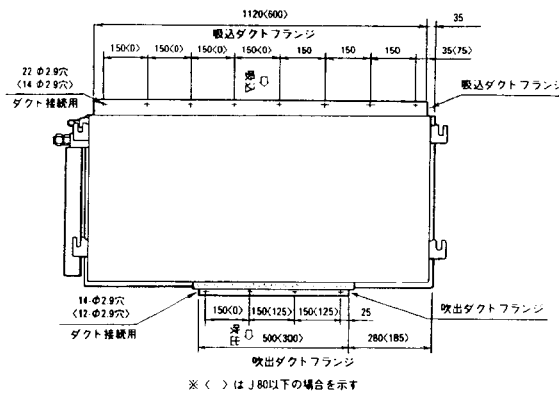
◆冷媒配管・ドレン配管位置

●寸法変形表

形名	寸法	F	G
J 80形以下		104	66
J 112形以上		109	69



◆ダクト穴位置



●据付け前の準備

(単位mm)

◆吊下げ構造

※吊下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊下げが容易です。

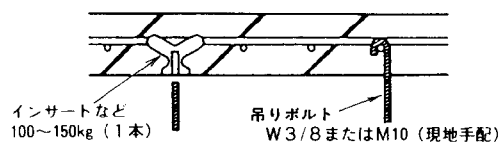
【木造・簡易鉄筋の場合】

【鉄筋の場合】

●小屋梁（はり・平屋建て）または2階梁（2階建て）を強度メンバーとしてください。

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

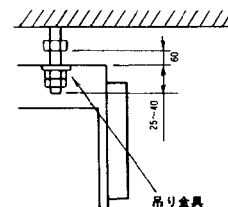
●ユニット吊下げには丈夫な角材を用いてください。
 梁間が 90cm以下の場合 = 6cm角以上の角材
 梁間が 180cm以下の場合 = 9cm角以上の角材



◆室内ユニットの準備

作業手順

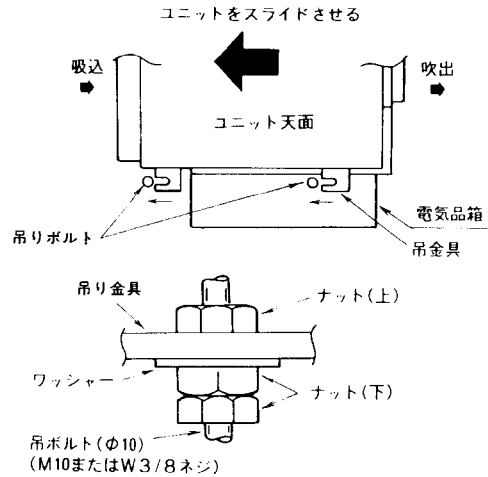
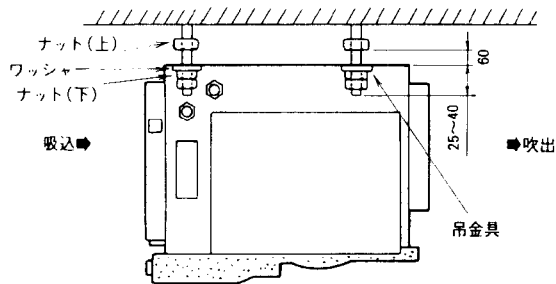
1. 吊りボルトの設置(ボルトは、W3/8またはM10を現地手配してください)
 - 天井面からの長さをあらかじめ調整してください。



4.室内ユニットの据付け

(単位mm)

1. 吊りボルトにあらかじめ下図の位置にナットを付けていてください。
2. ユニートをスライドさせ、吊り金具を吊りボルトに引っ掛けてください。(4ヶ所)
3. ユニートが水平に吊下げられたことを確認し、固定してください。



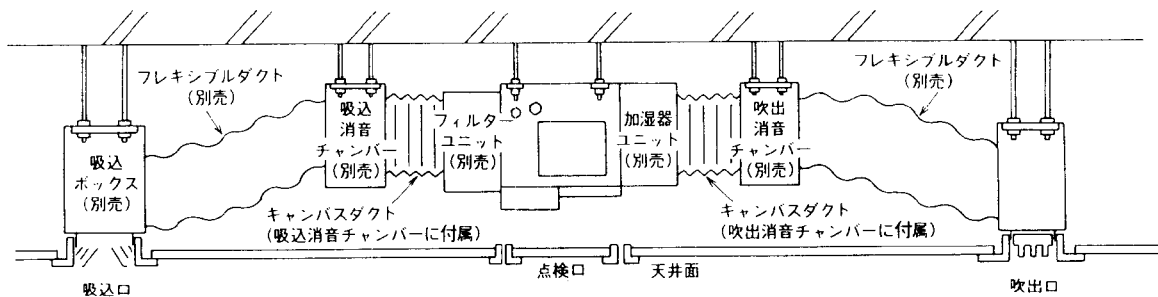
〈現地手配部品〉

- 吊りボルト (M10またはW3/8ネジ)……4本
- ナット (M10またはW3/8ネジ)……12個
- ワッシャー (M10またはW3/8ネジ)……4個

●ダクト工事

※下図はダクト工事の一例です。ダクト部材として下図別売部品を用意しておりますのでご利用ください。

- ダクトの接続にはユニットとダクトの間にキャンバスダクトを入れてください。
- ダクト部品には不燃性材料を使用してください。
- ダクト (ユニット側ダクトフランジ共) は十分な断熱、防音を行ってください。
- 吸込口にはエアフィルターが必要です。市販のエアフィルターをご使用の場合は吸込側のサービスが容易にできる場所にエアフィルターを取付けてください。また、ユニット取付けの別売部品も用意しておりますのでご利用ください。



◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニートの前後左右が水平になっているか確認ください。

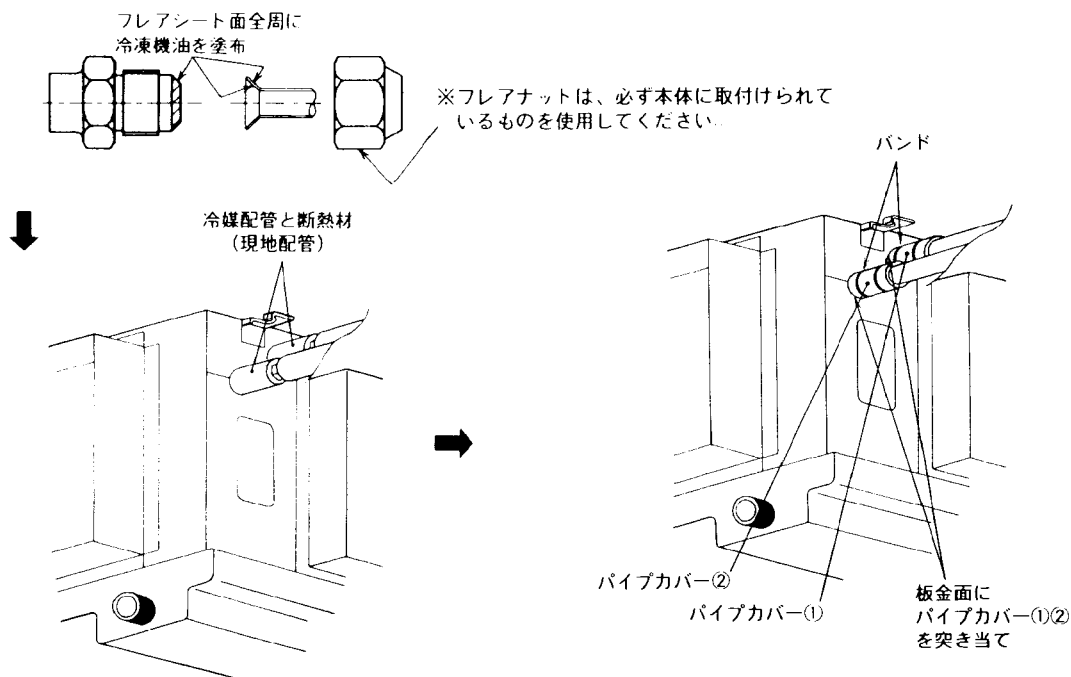
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する。
3. 冷媒配管を素早く接続する
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. ガス管に付属のパイプカバー①をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
5. 液管に付属のパイプカバー②をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
6. 付属のバンド③にて、各パイプカバー①②の両端(15~20mm)を締付ける。

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	●ダブルスパナ
φ6.35	8.3~8.7		140~180	
φ9.52	12.0~12.4		350~420	
φ12.7	15.4~15.8		500~575	
φ15.88	18.6~19.0		750~800	
φ19.05	22.9~23.3		1000~1400	

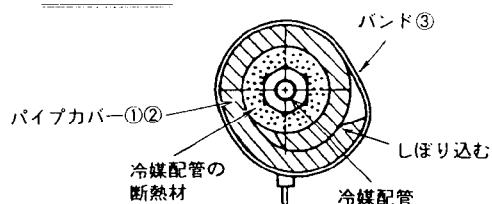


● 配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m以下	41m以上
J63~J80形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J140・J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

接続部断面

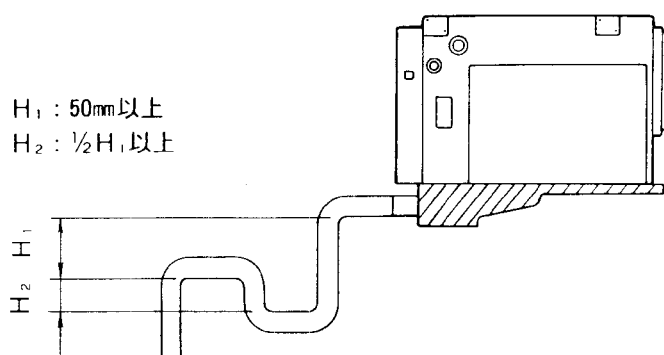


6.ドレン配管

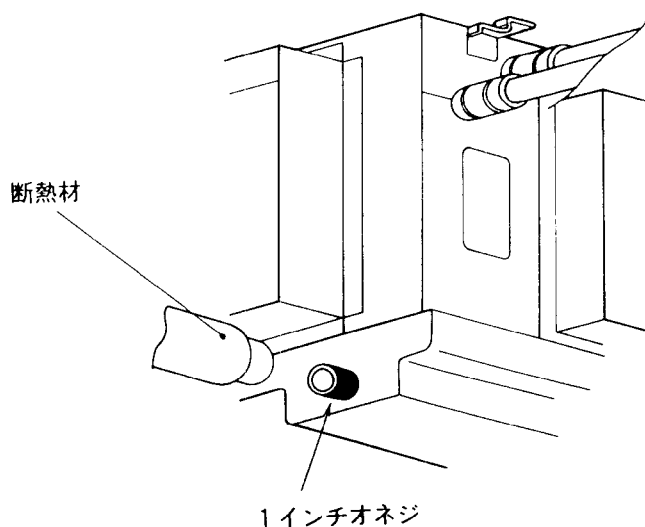
- ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

- 新築の場合には天井を貼る前に実施してください。
- 室内ユニット本体のドレン出口は1インチのオネジとなっています。
- ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配（1/100以上）となるようにし、途中で山越えを作らないようにしてください。
- ドレン配管は機外側の容易に点検できる所にトラップを設けてください。



- ドレンパイプには必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚9mm以上)を巻きつけてください。
- ドレン配管の出口は臭気が発生する恐れのない場所に施工してください。
- ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。
- ドレン配管を合流させる場合は、必ずドレントラップの後流側で行ってください。
- 配管後、排水が確実に行なわれていることと、接続部から水洩れのないことを確認してください。



7. 電気配線工事

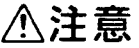
※電気工事についてのご注意



警告

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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・火災の原因になります。



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。

■電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。

■必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さは $\phi 1.6\text{mm}$ 以上

■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。コードはVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）

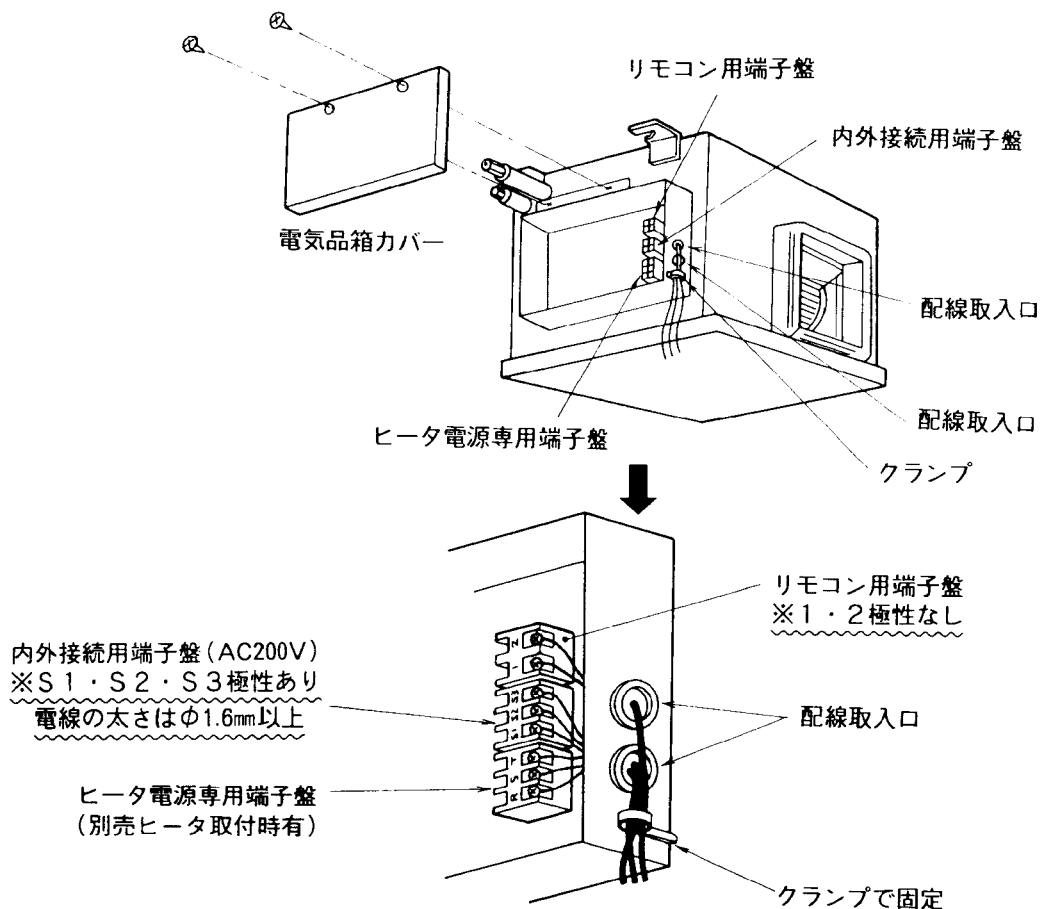
■ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接接触しないように施工してください。

■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）

作業手順

1. タッピンネジ（2本）を外して電気品カバーを外す
2. 各配線を配線取入口から電気品箱に入れる
3. 各配線を端子盤に確実に接続
4. 各配線をクランプにて固定
※各配線はサービスしやすいように電気品箱の外部で約1mの余裕をもたせます。
5. 電気品カバーを元通りに取付け



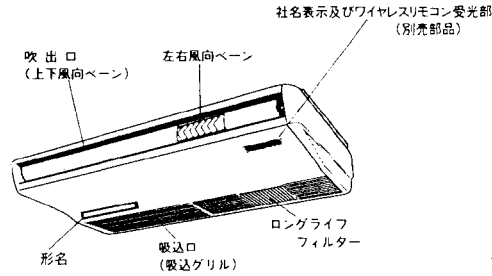
8. リモコン取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II、共通情報編

IV、システムコントロール編を参照ください。

6. 天吊形

■PCA-J・GAシリーズ



●仕様・機能表

表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 ー印は対応不可を示す

No.	項目	冷房専用/冷暖兼用・共通室内ユニット (PCA-)				備考	
		J・SGAH	J・SGA	J・GAH	J・GA		
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V	—	三相200V	—		
2	補助電気ヒーター暖房	○	—	○	—	後付け不可、機種選定注意	
3	低外気冷房運転	-5℃	○				
		-15℃	△	エアガイド(別売)組込み時		室外ユニット (PUH-J224・J280FA)は適用外です	
4	リモコン	ワイヤード	PAR-S25A			IV. システムコントロール編	
		ワイヤレス	△ PAR-SW93A 受光部を室内ユニットへ組込み可能				
5	運転モード	○	送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)			冷房専用室外ユニットは暖房・自動モードは適用外です	
6	風量切替	○	強-中-弱-静粛の4段階切替え				
7	風向調整	上下方向	○	水平吹出し~60°(下吹き)の間で4段階とスイング(連続可変)に設定可能			
		左右方向	○	複数に分割された風向板組立を手動で任意の方向へ設定可能(左右各30°で合計60°の範囲内)			
8	室温検知切替	△	標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵				
9	暖房運転方法	○	ホットスタート、自動除霜運転				
10	ドライ運転方法	○	エレクトロニクスドライ運転				
11	フィルター(空気清浄)	標準装備品	○	ロングライフ(2500h)タイプ、防カビPPハニカム織り			
		別売仕様	△	高性能タイプ(比色法65%) フィルターケースメント(別売)とセットで手配ください 中性能タイプ(重量法70%) 清掃再使用可能タイプ			
		クリーニングサイン	○	運転時間が2500又は100hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示			
12	天井高さ対応	○					
13	加湿器	—					
14	外気取入れ	—					
15	換気連動	△	ワイヤードリモコン(PAR-S25A)使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切替操作可能				
16	機外静圧調節	—					
17	停電自動復帰運転	○	リモコンからの設定/解除で操作可能			IV. システムコントロール編	
18	遠方発停	○	無電圧接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能			IV. システムコントロール編	
19	遠方運転モニター	△	A制御遠方表示キット(別売)使用時 運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能			IV. システムコントロール編	
20	HA・JEM-A対応	○	室内ユニット基板上コネクター			IV. システムコントロール編	
21	集中管理対応システムコントロール	△	M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種(受注生産)を指定ください。			IV. システムコントロール編	
22	自己診断機能	○					
23	タイマー運転	△	24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能				
24	冷媒配管		30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ				
25	ドレン配管	○	接続サイズVP25(塩ビパイプ)左右取出し可能				
26	ドレンアップメカ	△	揚程500mm(室内ユニット下面より)のポンプ、本体組込みタイプ(室内ユニット)前方より見て右後方寄りに組込み				

I 機種編

A.天井高さ対応

- リモコンからの機能選択により静音・標準・高天井に設定ができます。
- 天井高さ設定

天井高さ設定	天井高さ(m)
静音	2.3
標準	2.7
高天井	3.5

B.高性能フィルター

- 高性能フィルター組込みにより、空気中に浮遊している塵埃を濾過して空気の浄化をすることができます。
例えば学校、学習塾等チョークの粉などの多い環境でお使いください。
- 高性能フィルター組込にはフィルターケースメントと高性能フィルターエレメントを手配ください。
以降は、フィルターエレメントのみの手配となります。
※ロングライフフィルター(付属)・中性能フィルター(別売)との併用はできません。

●高性能フィルター適用表

別売部品	J40~J56	J63~J112	J125~J160	捕集率	試験粉塵
フィルターケースメント	PAC-SE70AF	PAC-SE71AF	PAC-SE72AF	—	—
高性能フィルターエレメント	PAC-SE90KF	PAC-SE91KF	PAC-SE92KF	比色法65%	大気塵

- フィルターエレメントは使い捨てで、洗浄再生はできません。
- 一般事務所において約2,500時間(約1年間)が目安となります。
- 高性能フィルター組込みによる風量低下を防ぐため、機能選択(高性能フィルターあり)の設定が必要です。II.共通情報編③機能選択の項(00ページ)を参照ください。これを実施しないと露たれ、能力不足の恐れが生じます。
- 高性能フィルターのサービススペースを確保ください。

C.中性能フィルター

- 中性能フィルターは例えば人の出入りが多い店舗などでお使いください。
- 中性能フィルターの組込みは付属のロングライフフィルターと差し換えるだけです。併用はできません。また、お手入れは付属のフィルターと同様、清掃・再生できます。
- 中性能フィルター適用表

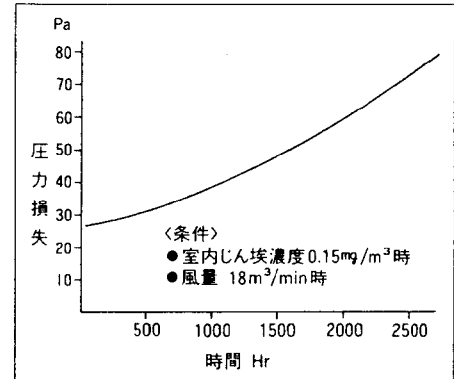
別売部品名	J40~J56	J63~J112	J125~J160	捕集率	試験粉塵
中性能フィルター	PAC-SE80KF	PAC-SE81KF	PAC-SE82KF	重量法70%	大気塵

D.ドレンアップメカの組込み

- 別売部品のドレンアップメカを室内ユニット本体内に組込むことができます。
- ドレンアップメカ取付け時は、ドレン配管、冷媒配管共に上方への取出しとなります。
※ドレンアップメカにはL字冷媒配管が付属しています。
- ドレンアップメカのドレン揚程は室内ユニット下面から500mmです。
- ドレンアップメカ適用表

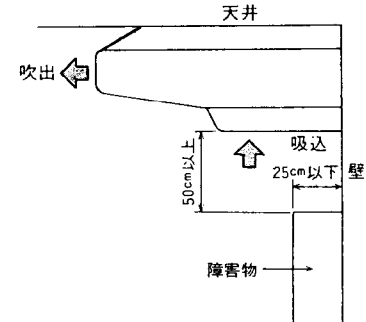
別売部品名	J40~J50	J56~J90	J100~J160
ドレンアップメカ	PAC-SE84DM	PAC-SE85DM	PAC-SE86DM

●フィルター特性線図

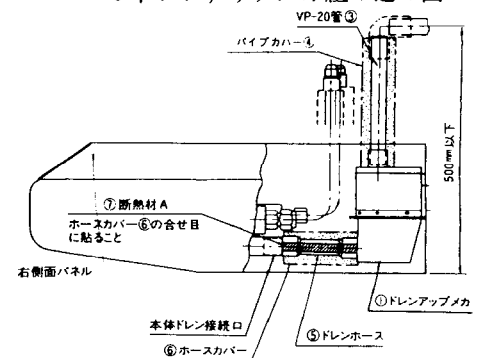


●サービススペース

吸込口の下側に障害物がある場合は、下記スペースを確保してください。



●ドレンアップメカ組み込み図



E.ワイヤレスリモコン専用受光部組み込み

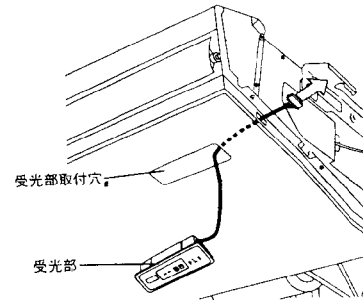
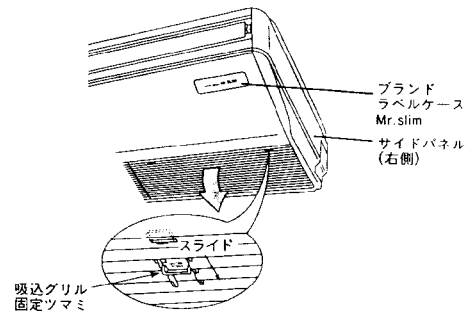
- 天吊形用ワイヤレスリモコン(別売)をご使用いただきますと、受光部を室内ユニットに組み込み(内蔵)、スッキリしたワイヤレスタイプの天吊形エアコンとすることができます。

別売形名	ワイヤレスリモコン本体	ワイヤレスリモコン受光部
PAR-SW93A	○	○
PAR-SA94A	—	○

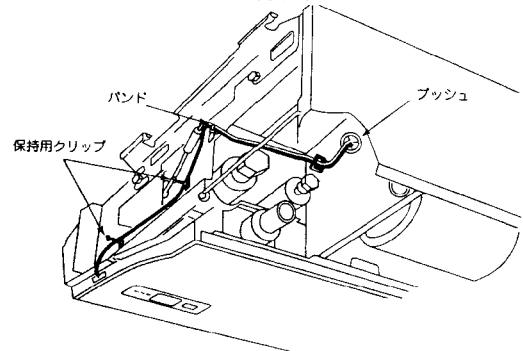
作業手順

- ①吸込グリルを開き、サイドパネル(右側)を取外す。
- ②受光部取付穴にはめ込まれているブランドラベルケース(Mr. SLIM文字入り)を外す。
- ③受光部に接続されているコネクタ付きコードを受光部取付穴から通し、受光部を取付穴にはめ込み、固定する(右図●前部組み込み要領図)。
- ④室内ユニット側面からブッシュを通して、電気品ボックスの近くへコネクタ付きコードをはわせ、固定する(右図●側面周辺配線図)。
- ⑤電気品ボックスのカバーを外す。
- ⑥コネクタ付きコードをブッシュなどを通して配線し、室内ユニット基板上的コネクタCN90に接続する(右図●電気品ボックス周辺配線図)。
- ⑦コネクタ付コードのたるみを束ね、収納する。
- ⑧電気品ボックスのカバー、サイドパネル(右)など取付ける。
- ⑨吸込グリルを閉める。

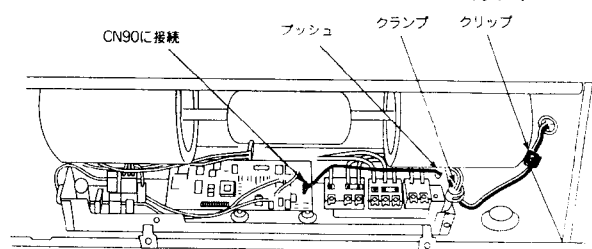
●前部組み込み要領図



●側面周辺配線図



●電気品ボックス周辺配線図



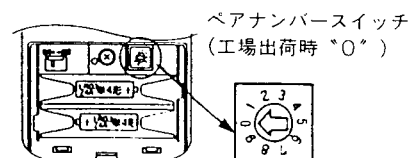
■ペアナンバー設定

- ペアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。

- ①4種類(設定パターンA~D)まで設定できます。
- ②設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体(操作部)の改造・設定が必要です。

- 1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。そのままお使いください。

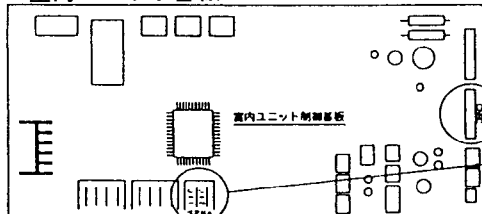
- (1)室内ユニットのペアナンバー設定方法：室内ユニット基板上的ペアNo.(ジャンパー線) J41, J42を下表に従って切断することにより設定してください。
- (2)ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法：ワイヤレスリモコン本体(操作部)の裏面“電池カバー”を外しますとペアナンバースイッチがあります。室内ユニットのペアナンバーに合わせて設定してください。



- ワイヤレスリモコン操作部 (裏面電池カバーをはずした状態)

CN90：リモコンコード接続用コネクタ


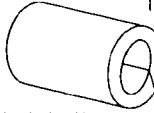
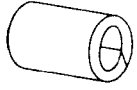
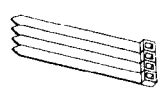
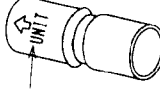
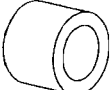
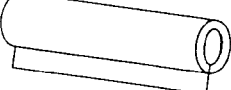
●室内ユニット基板



ペアナンバー設定パターン	室内ユニット基板ペアNo.		ワイヤレスリモコンペアナンバースイッチ		
	図	J41			J42
A		—	—	0	工場出荷状態のまま
B		切断	—	1	—
C		—	切断	2	—
D		切断	切断	3~9	—

F. 据付工事 ●据付工事については、II. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品 ●室内ユニットの梱包箱には、据付工事説明書のほかに下記の付属品が同梱されています。

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

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞溜・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
（暖房運転時に吹出し温風により火災報知機が誤作動するおそれがあります。）
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の天井に据付けてください。

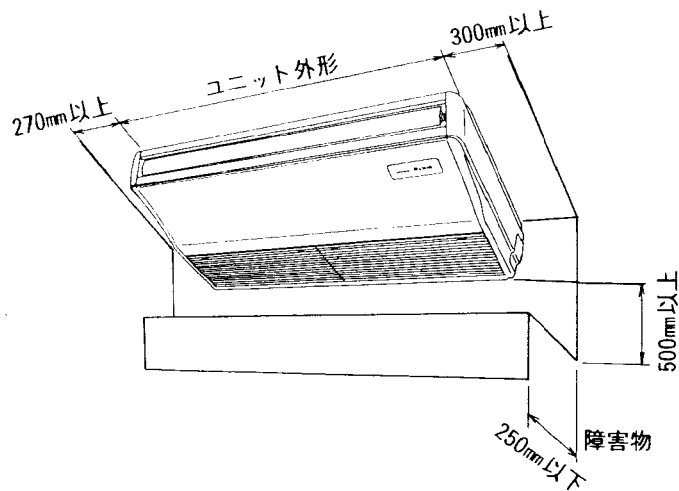


警告

据付けは、重量に充分耐える場所に確実にこなう。

●強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

必要な据付け・サービススペース



3. 据付け前の準備

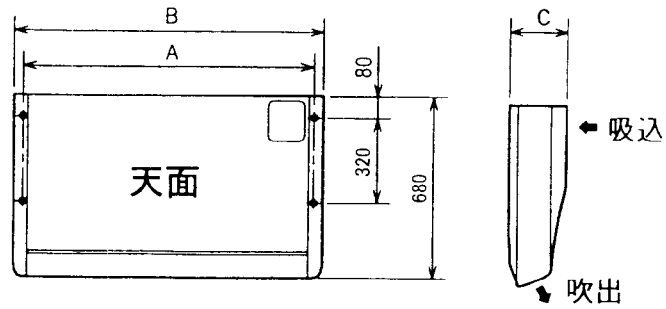
●吊りボルトピッチ・各配管・電線取出穴の位置関係

(単位mm)

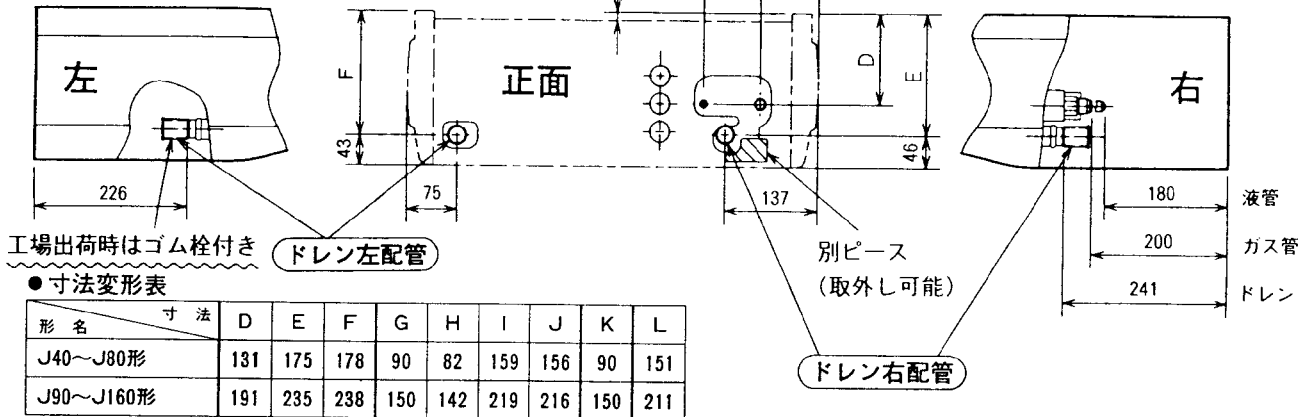
◆吊りボルトピッチ

●寸法変形表

形名	寸法	A	B	C
J40~J56形		933	1000	221
J63~J80形		1240	1310	221
J90~J112形		1240	1310	281
J125~J160形		1547	1620	281



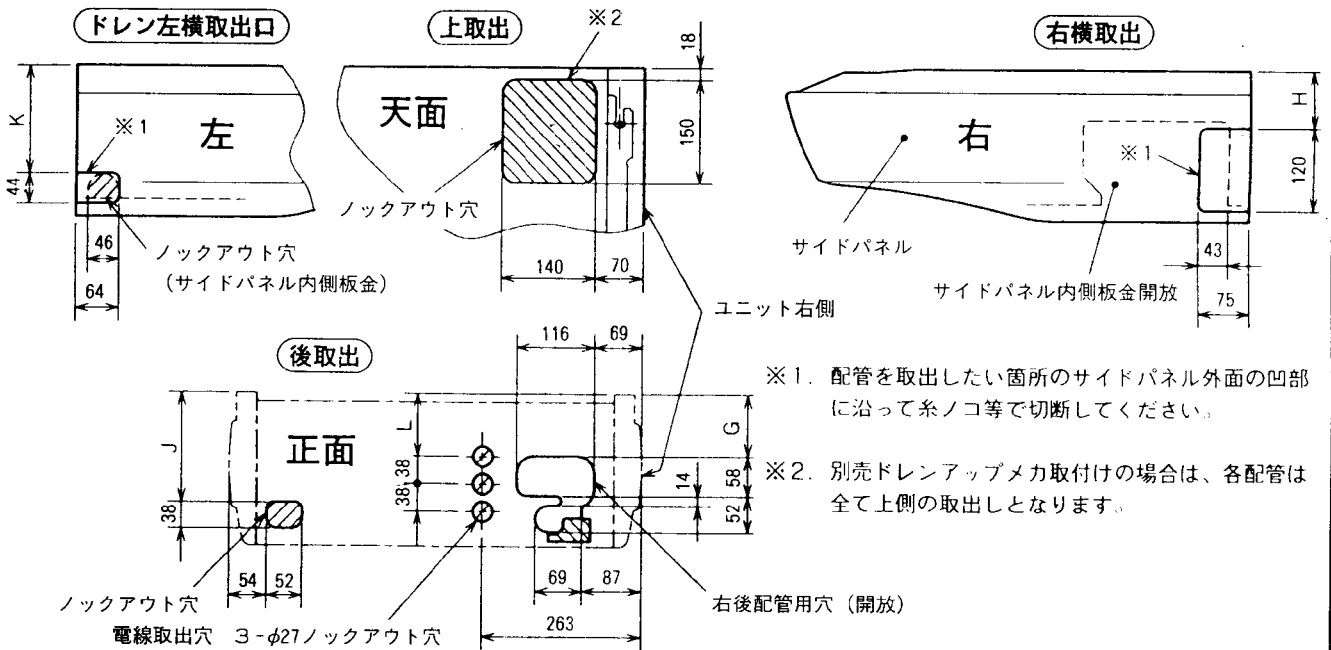
◆冷媒配管・ドレン配管位置



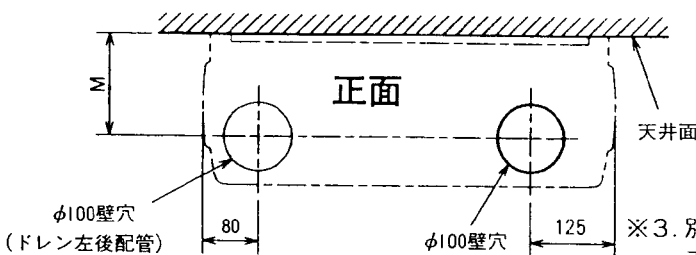
●寸法変形表

形名	寸法	D	E	F	G	H	I	J	K	L
J40~J80形		131	175	178	90	82	159	156	90	151
J90~J160形		191	235	238	150	142	219	216	150	211

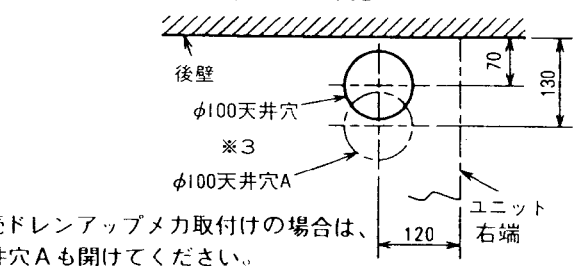
◆ユニット穴位置 (冷媒配管・ドレン配管・電線取出穴)



◆壁穴位置 <ユニット正面から見る>



◆天井穴位置 <ユニット上から見る>

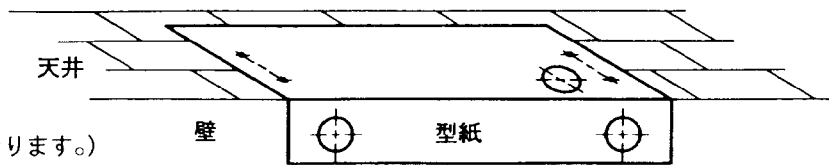


●据付け前の準備

(単位mm)

◆吊りボルト・配管位置の設定

- 据付用型紙を使用して、吊りボルト・配管穴位置を決定し穴あけを行ってください。



(内容詳細は、型紙に印刷されております。)

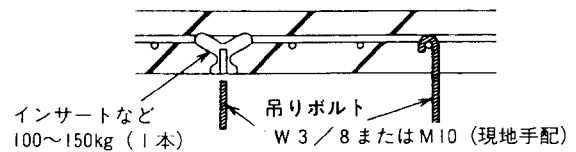
◆吊下げ構造 ※吊下げ箇所は強固な構造にしてください。また、ダグター等を利用すると吊下げが容易です。

【木造・簡易鉄筋の場合】

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

【鉄筋の場合】

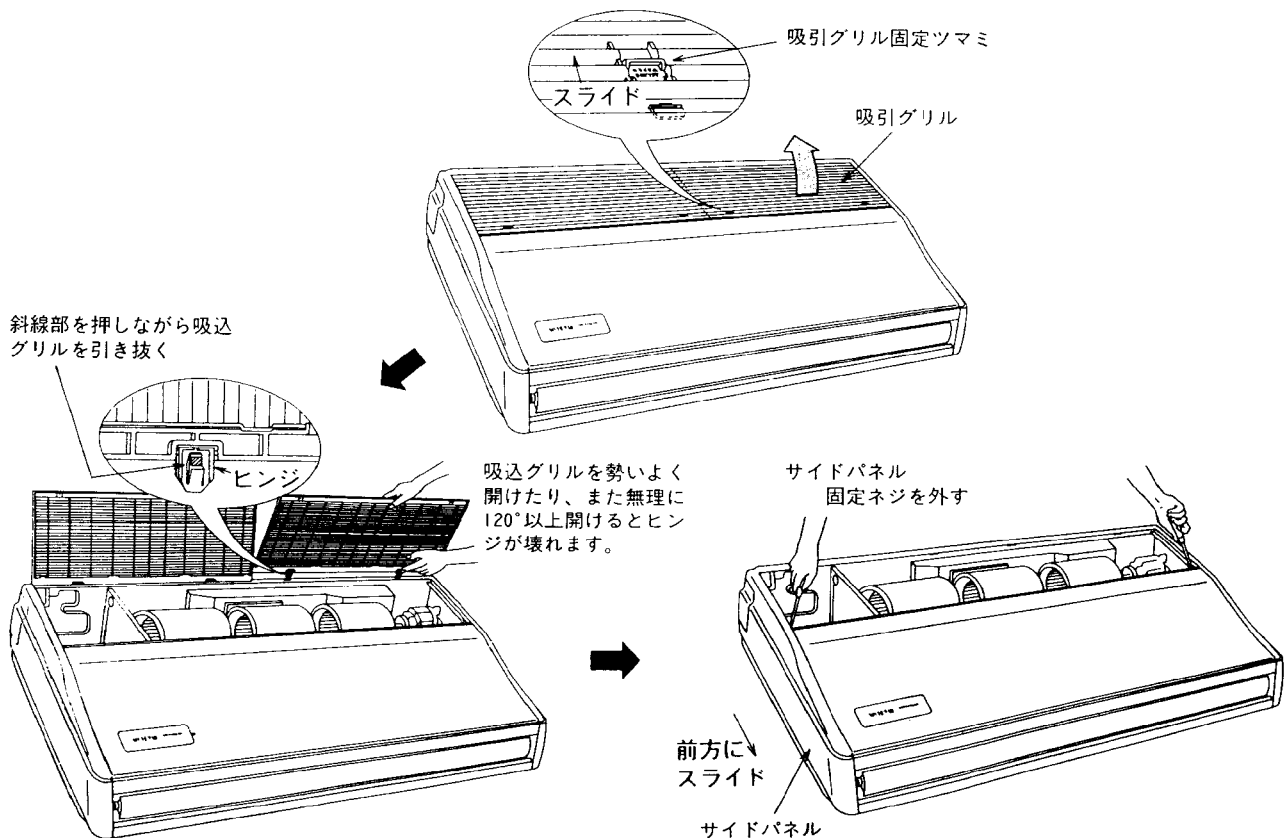
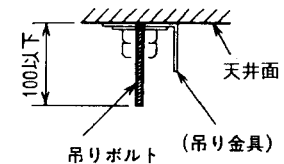
- 下図の方法で吊りボルトを固定するか、またはアングル・角材などを用意して吊りボルトを取付けてください。



◆室内ユニットの準備

作業手順

1. 吊りボルトの設置（ボルトは、W 3/8 または M10 を現地手配してください）
 - 天井面からの長さをあらかじめ調整してください。（100mm以下）
2. 吸込グリル取外し
 - 吸込グリル固定ツマミ（2ヶ所）を後方にスライドし、吸込グリルを開く。
 - 吸込グリルを開いた状態にし、後部ヒンジ（2ヶ所）のツメ部を押して吸込グリルを引抜く。
3. サイドパネル取外し
 - サイドパネル固定ネジ（左右各1本）を外した後にサイドパネルを 前側にスライドして取外す。

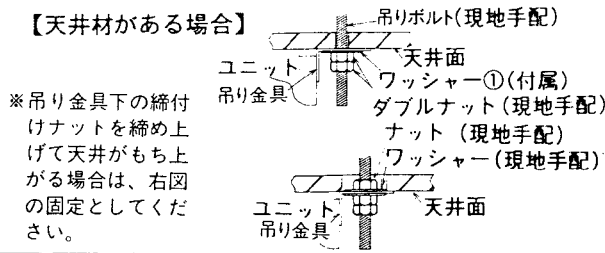


4. 室内ユニットの据付け

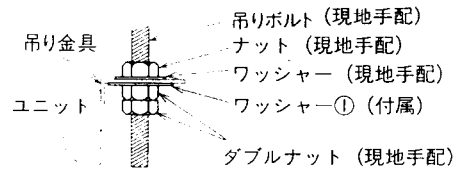
(単位mm)

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

【天井材がある場合】



【ユニット宙吊り(天井材等無し)の場合】

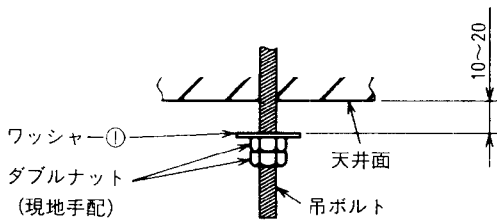


据付け方法は下記のAまたはBの2つがあります。(説明は天井がある場合を示す)

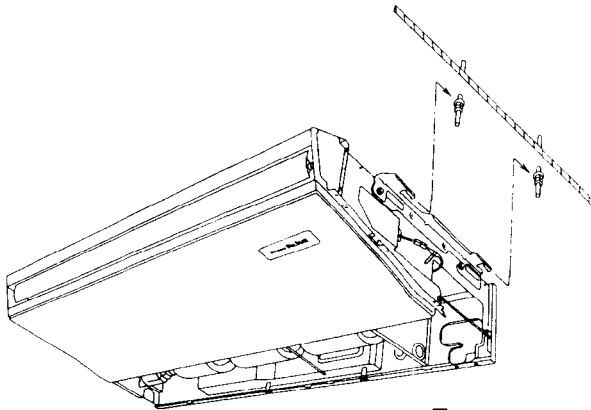
A. 本体を直接吊下げる方法(ダイレクト据付け)

作業手順

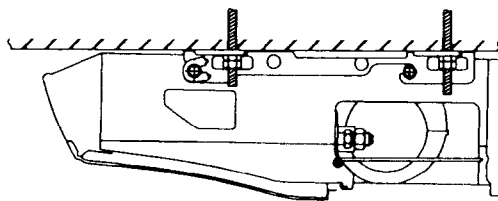
1. ワッシャー①(付属)とナット(現地手配)の取付け
2. ユニートを吊りボルトにセット(引っ掛け)
3. ナット締付け



本体セット



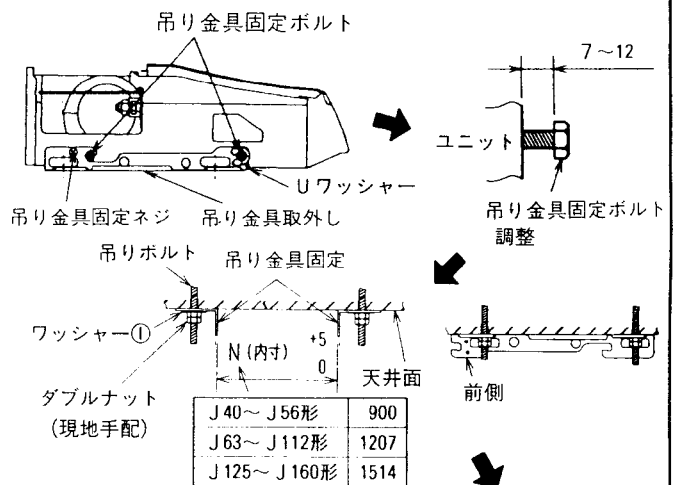
本体固定



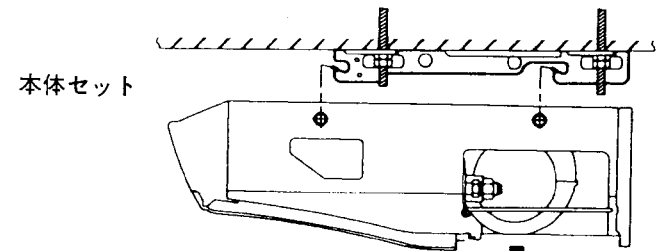
B. 吊り金具を先に取付ける方式(ワンタッチ据付け)

作業手順

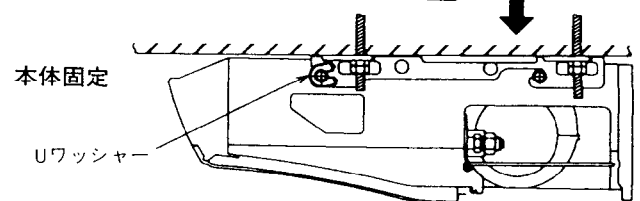
1. ユニットから吊り金具とUワッシャー及び吊り金具固定ネジ取外す
 2. ユニートの吊り金具固定用ボルト調整
 3. 吊りボルトに吊り金具を固定
 4. 吊り金具が前後左右水平か確認
 5. ユニートを吊り金具にセット(引っ掛け)
 6. ユニートを吊り金具に固定
- ※Uワッシャー(ユニット落下防止)を必ず取付ける。



本体セット



本体固定



◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの右と左側が水平になっているか
- ユニットが下り勾配になっているか確認



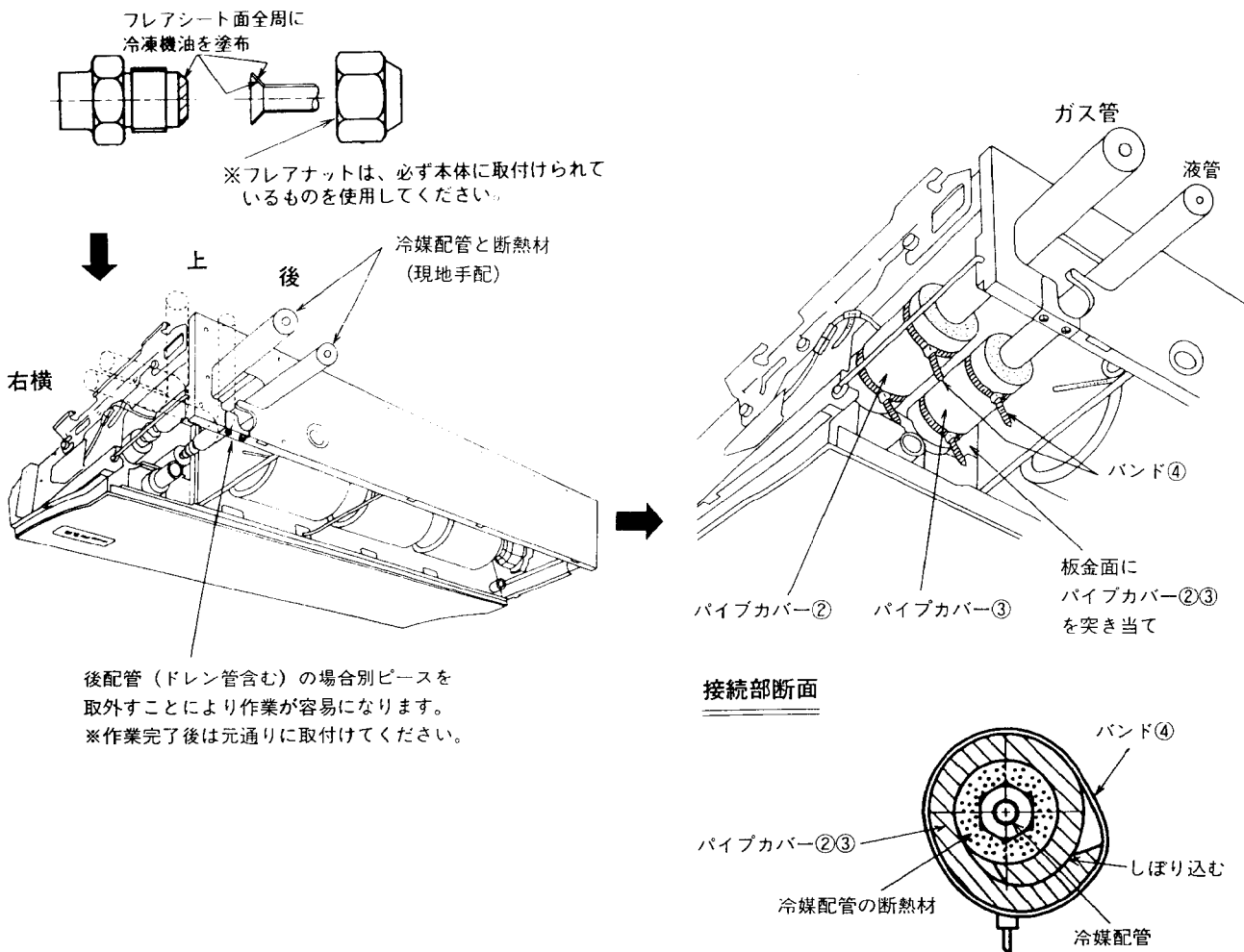
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、充分な防露断熱工事を施工してください。
- 右後配管を行う場合は、別ピースを取外すと作業がやり易くなります。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100°C以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する。
3. 冷媒配管を素早く接続する。
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. ガス管に付属のパイプカバー②をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
5. 液管に付属のパイプカバー③をユニット内部の板金面に突き当てて巻く
6. 付属のバンド④にて、各パイプカバー②③の両端(15~20mm)を締付ける。

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	●ダブルスパナ
φ6.35	8.3~8.7		140~180	
φ9.52	12.0~12.4		350~420	
φ12.7	15.4~15.8		500~575	
φ15.88	18.6~19.0		750~800	
φ19.05	22.9~23.3		1000~1400	



6. ドレン配管

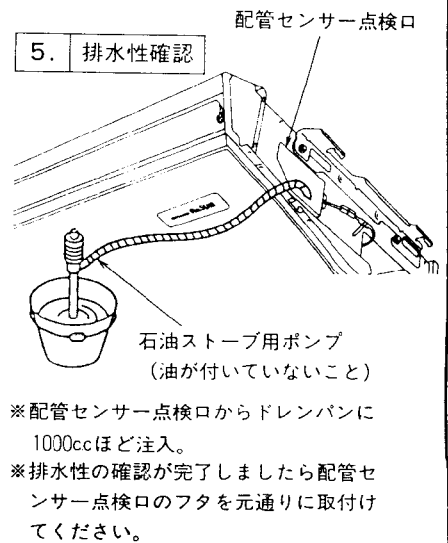
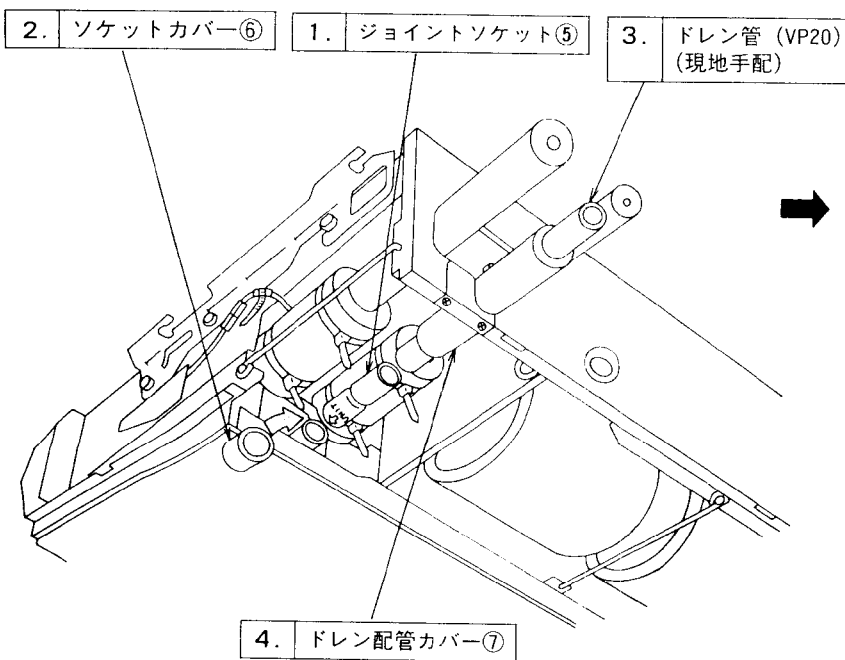
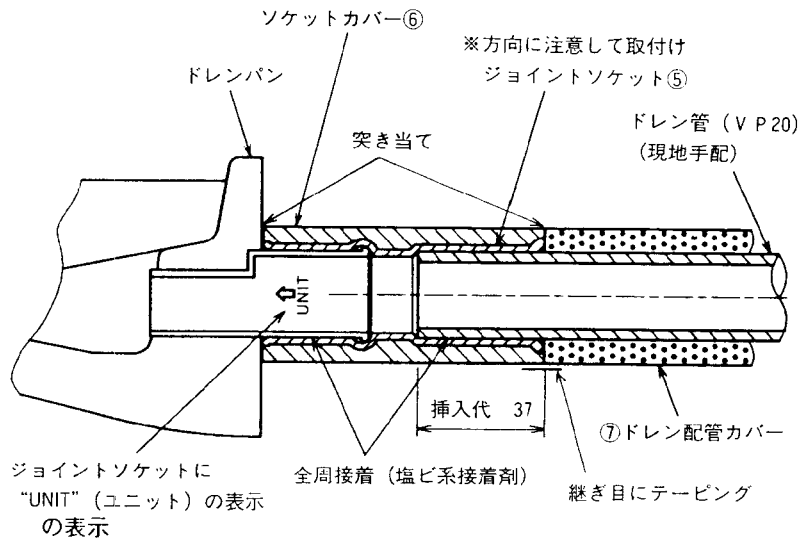
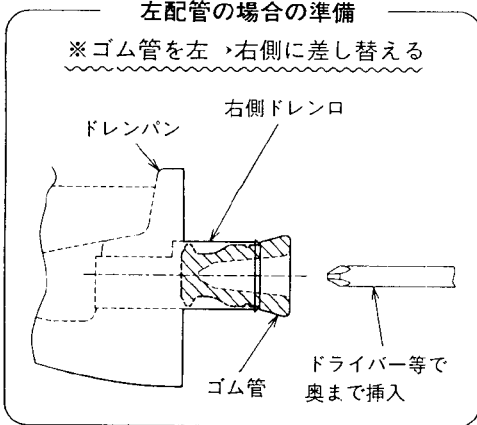
- 左配管を行う場合は、ゴム栓を右側のドレンロにしっかり差し込んでください。
- ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

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

左配管の場合の準備

※ゴム管を左→右側に差し替える



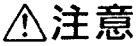
7. 電気配線工事

※電気工事についてのご注意



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」、本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、開閉器、遮断器を使用する。

●電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災の原因になります。



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。

■電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。

■必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上

■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。コードはVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）

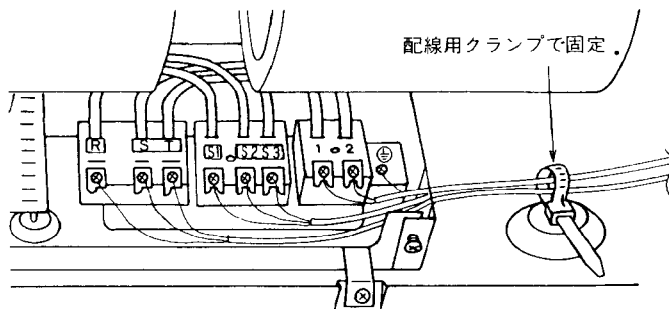
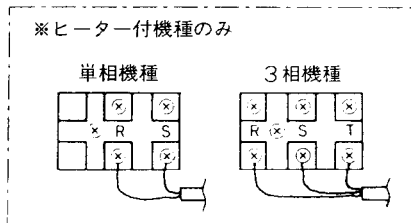
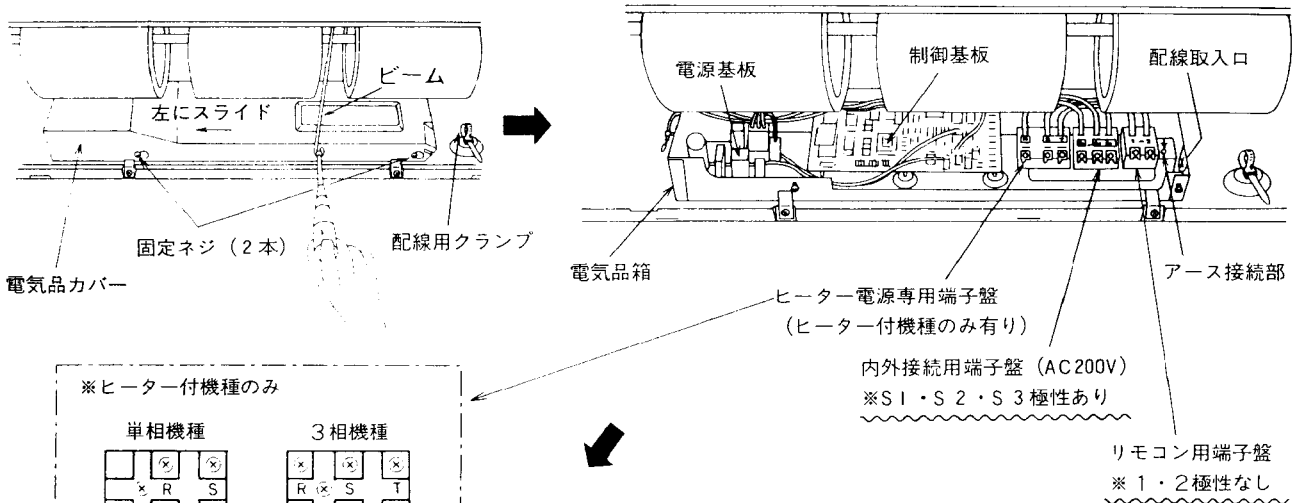
■ユニットの外部では、リモコン線と電源配線・内外接続線が直接接触しないように施工してください。

■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）

作業手順

1. 各配線をユニット内に入れる
2. ビームを取外す。
3. タッピンネジ（2本）を緩めて、電気品カバーを左にスライドして取外す
4. 各配線を端子盤に確実に接続する。
※サービス時を考慮して、電気品箱をユニットの下に降ろすための余裕を各配線に持たせてください。
5. 取外した部品を元通りに取付ける。
6. 各配線を、電気品箱右横の現地配線用クランプで固定する。



※電気品カバーは、電気品箱の奥側の爪に確実に差し込んでから、ネジ止め固定してください。

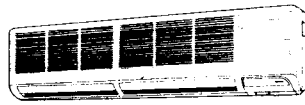
8. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転:

II. 共通情報編
IV. システムコントロール編を参照ください。

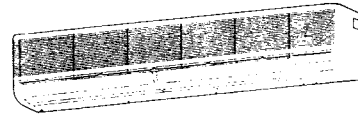
7. 壁掛形

■PKA-J・FALシリーズ(ワイヤレスタイプ)

■PKA-J・FAシリーズ(ワイヤードタイプ)



PKA-J40~J63FAL(H)
PKA-J40~J63FA(H)



PKA-J71~J112FAL(H)
PKA-J71~J112FA(H)



(ワイヤレスタイプ
標準装備)

●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 —印は対応不可を示す



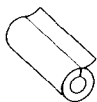



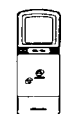


No.	項目	冷房専用/冷暖兼用・共通室内ユニット(PKA-)								備考	
		ワイヤレスリモコンタイプ(FAL)				ワイヤードリモコンタイプ(FA)					
		J・SFALH	J・SFAL	J・FALH	J・FAL	J・SFAH	J・SFA	J・FAH	J・FA		
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V	—	三相200V	—	単相200V	—	三相200V	—		
2	補助電気ヒーター暖房	○	—	○	—	○	—	○	—	後付け不可、機種選定注意	
3	低外気冷房運転	—5℃	○								室外ユニット(PUH-J224・J280FA)は適用外です IV.システムコントロール編
		—15℃	△ エアガイド(別売)組込み時								
4	リモコン	ワイヤード	△ PAR-S25A								
		ワイヤレス	○				△ 受光部外付けタイプ				
5	運転モード	○ 送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)								冷房専用室外ユニット接続時は適用外です	
6	風量切替	○ 強—中—弱—静—粛の4段階切替									
7	風向調整	上下方向	○ 吹出角度水平吹出し10°~70°(下吹き)の間で4段設定可能								
		左右方向	○ 手動で可動範囲内任意設定可能								
8	室温検知切替	△ 標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵									
9	暖房運転方法	○ ホットスタート、自動除霜運転									
10	ドライ運転方法	○ エレクトロニクスドライ運転									
11	フィルター (空気清浄)	標準装備品	○ 標準(100h)タイプ、防カビPPハニカム織り								
		別売仕様 クリーニングサイン	○ 運転時間が100又は2500hに達するとリモコン(PAR-S25A)に「フィルター」の表示								
12	天井高さ対応	—									
13	加湿器	—									
14	外気取入れ	—									
15	換気連動	△ ワイヤードリモコン使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切替操作可能								IV.システムコントロール編	
16	停電自動復帰運転	○ リモコンからの設定/解除で操作可能								IV.システムコントロール編	
17	遠方発停	○ 無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能								IV.システムコントロール編	
18	遠方運転モニター	△ A制御遠方表示キット使用時、運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能								IV.システムコントロール編	
19	HA・JEM-A対応	○ 室内ユニット基板上コネクター								IV.システムコントロール編	
20	集中管理対応 システムコントロール	△ M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットのM-NET対応機種(PUH-J・GAM/J・FAM)(受注生産)を指定ください。								IV.システムコントロール編	
21	自己診断機能	○									
22	タイマー運転	△ 24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能									
23	冷媒配管	○ 30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ									
24	ドレン配管	○ 配管接続サイズVP20(塩ビパイプ)									
25	ドレンアップメカ	△ 但しJ71~J112形のみ									

A.PKA-J40~J63FA(L)シリーズ据付工事

●据付工事についてはII.共通情報編②技術・工事の項も参照ください。

室内ユニット付属品

●室内ユニットの梱包には、据付工事説明書のほかに下記の付属品が同梱されています。
(据付板①はユニットの背面に固定)

品名	①据付板	②タッピンネジ (4×35)	③パイプカバー	④バンド	⑤フェルトテープ	⑥ドレンソケット	⑦ワイヤレスリモコン	⑧リモコンホルダー	⑨単4形乾電池
略									
図									
個数	J-FALシリーズ J-FAシリーズ	1 1	12 12	1 1	3 3	3 3	1 1	1 —	2 —

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の壁面に据付けてください。

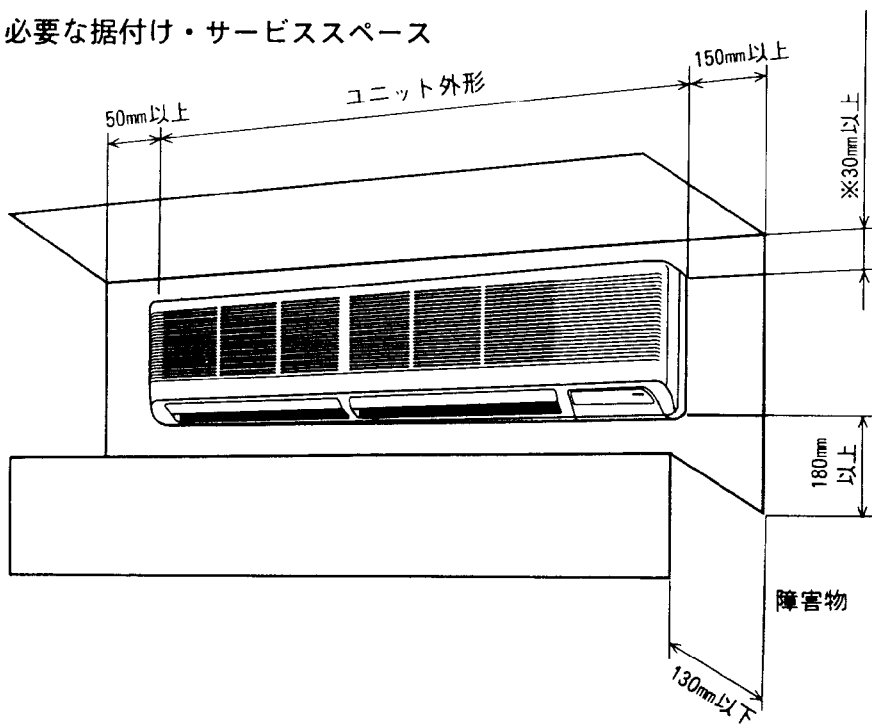


警告

据付けは、重量に充分耐える場所に確実にこなう。

●強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

必要な据付け・サービススペース



※左、左後配管時の場合は、作業スペース確保のため、100mm以上

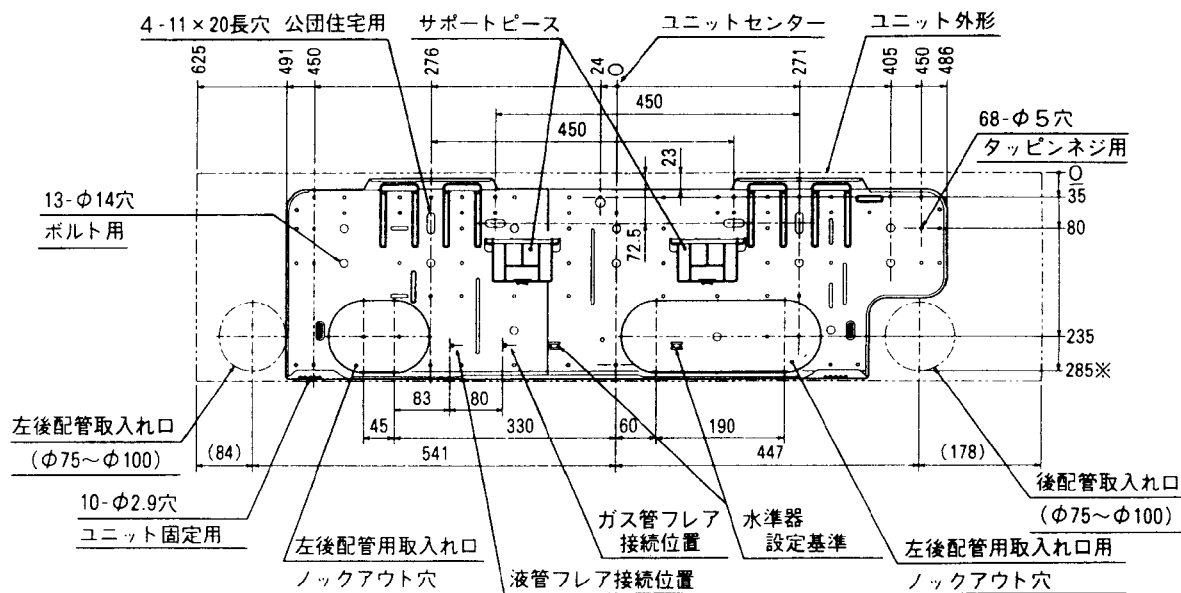
3. 据付け前の準備

●各配管・電線取出穴の位置関係

(単位mm)

◆据付板・配管用穴位置

(穴あけの際には、建築業者とご相談願います。)



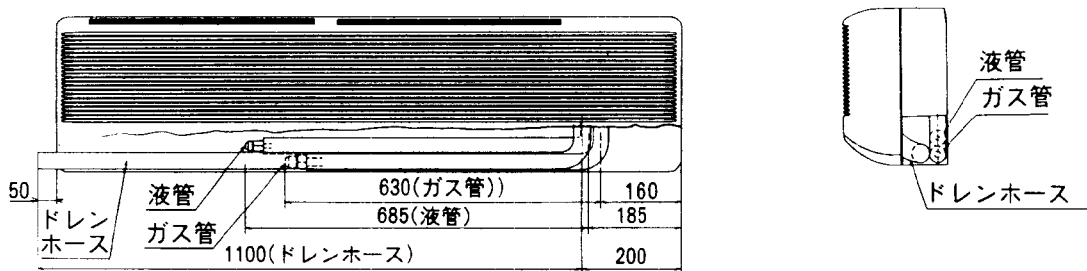
※この寸法は配管用貫通穴の下端を示します。この寸法を基準に穴あけを行ってください。

◆冷媒配管・ドレン配管サイズ

●寸法変化表

項目		形名	J 50形以下	J 56・J 63形
冷媒配管	液管		φ 6.35	φ 9.52
	ガス管		φ 12.7	φ 15.88
ドレン配管			VP-20	

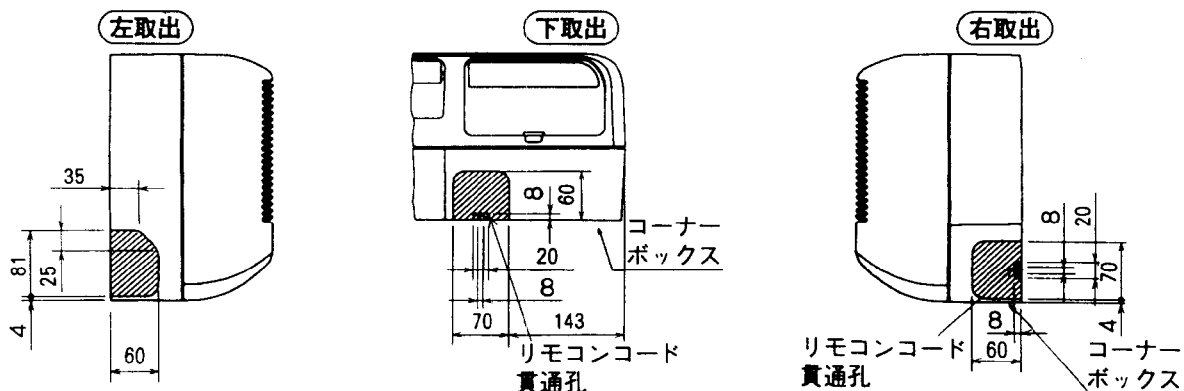
◆冷媒配管・ドレン配管位置



※ドレンホースは施工に合わせ中間位置での切断、使用が可能です。

◆ユニット穴 (ノックアウト穴) 位置

(冷媒配管・ドレン配管・リモコンコード取出穴)



※配管を取出したい箇所のユニット外面の凹部に沿って糸ノコ等で切断してください。

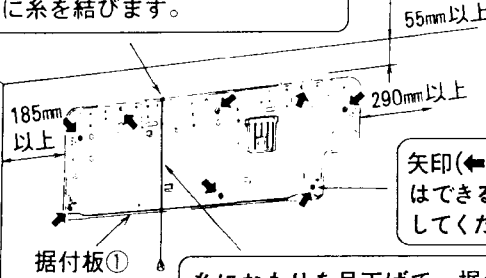
●据付け前の準備

(単位mm)

◆据付板・配管位置の設定

- 据付板を使用して、据付板の取付位置、配管穴位置を決定し、必要に応じて穴あけを行なってください。
- 据付板の取外し方法は次のページを参照してください。

左側のサポートピースを取外して穴に糸を結びます。



左、左後配管据付時 (サポートピース使用時) の場合125mm以上

矢印(⇐)位置の穴はできるだけ固定してください。

糸におもりを吊下げて、据付板のけがき線に合わせると簡単に水平がでます。

◆穴あけ

※穴あけの際には、壁の中の埋設物等に注意してください。

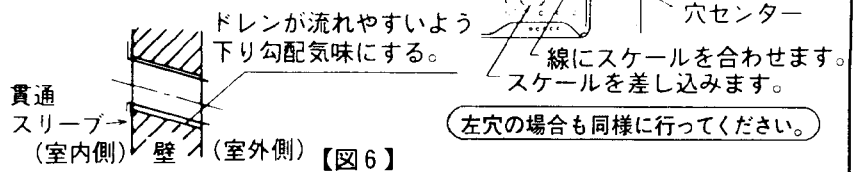
(建築業者とご相談願います。)

- 配管方向に合わせてドリル等を使用して壁に貫通穴を開けてください。
- 貫通穴は室外側が下がり気味になるよう開けてください。
- 貫通穴には、市販の貫通スリーブ (現地手配) をはめ込んでください。

形名	貫通スリーブ*	壁貫通穴
J50形以下	φ75	φ75~φ80
J56・J63形	φ90	φ90~φ100

※貫通スリーブは現地にて手配してください。

壁穴の位置決め



左穴の場合も同様に行ってください。

◆据付板の固定

※室内ユニットの質量は17kg (ヒータ付は18kg) ありますので据付場所は充分検討し、危検と思われたら板あるいは、桁等で補強を行ってください。

【木造・軽量鉄骨構造の場合】

- 壁内の構造体 (間柱など) をさがして強固に取付けてください。
- タッピンネジは付属品②または呼び径4、長さ35以上のものを使用して、据付板のφ5穴に固定してください。
- 据付板の固定ではできるかぎり両端及び中央で行ってください。1ヶ所または片寄った位置での固定は絶対に行わないでください。
- 水準器を使用して据付板の水平を確認した上で、タッピンネジの本締めを行ってください。

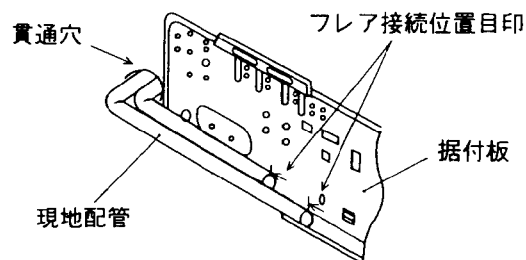
【鉄筋コンクリート構造の場合】

- ボルト (アンカーボルト、アンカーナット等) は、M10またはW3/8サイズを現地にて手配し、据付板の長穴およびφ14穴に固定してください。
- ボルト先端の飛び出し寸法は壁面から15mm以下にしてください。
- ボルトの本数はコンクリート壁の場合は最小2本、発泡コンクリート壁の場合は最小4本使用してください。
- 鉄筋コンクリートにネジ止めを行う場合には、コンクリート用ネジを調達、もしくは市販のアンカープラグを併用し、据付板のφ5穴に固定してください。1ヶ所または片寄った位置での固定は絶対に行わないでください。
- 水準器を使用して据付板の水平を確認した上で、ボルトもしくはネジの本締めを行ってください。

◆配管を壁内に埋設する場合

※配管は左後取出となります。

- あらかじめ冷媒配管、ドレン配管、内外接続線等を壁に埋設しておく場合、室内に引き込んだ配管類は現物合わせて長さを調筋、曲げておいてください。
 - 埋設する冷媒配管の長さは据付板の目印を参考にしてください。
- ※埋設する配管類の長さに多少ゆとりを持って施工してください。

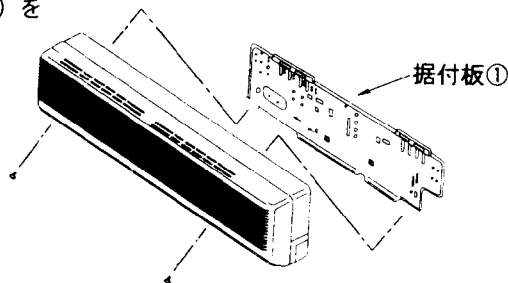


◆室内ユニットの準備

※配管の取出し方向により準備作業が異なりますので事前に確認してください。

作業手順

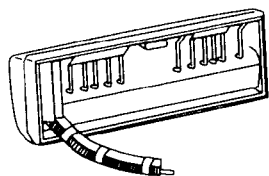
1. ユニットの背面から据付板を取外す
 - ユニット下面のユニット固定ネジ（2本）を外した後に据付板を取外してください。



2. ドレン配管を束ねているビニールバンドを取外してください。

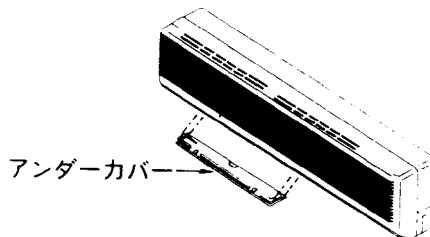
【後、右、下取出の場合】

3. 冷媒、ドレンの各配管をまとめてください。
 - ビニールテープ等で3ヶ所ほど束ねてください。壁貫通等の作業が容易になります。



【左、左後取出の場合】

3. アンダーカバー取外し
 - △の印の部分（2ヶ所）を押さえながらユニット後方へスライドしてください。



4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

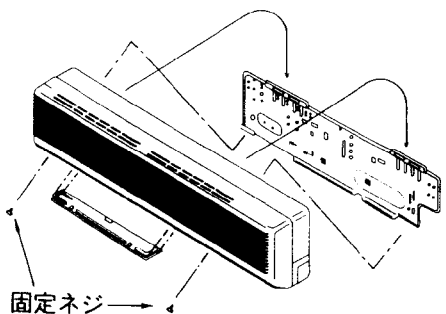
◆室内ユニットの取付け

作業手順

1. 据付板を壁面に固定
2. 室内ユニットを据付板に引掛け
 - 室内ユニット天面の引掛金具を据付板の爪に引掛けてください。
 - ※室内ユニットが据付板の爪に確実に掛かっていることを確認してください。

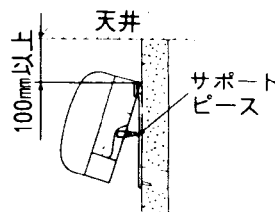
【後、右、下取出の場合】

3. 室内ユニットの固定
 - 取外した固定ネジ（2本）を使用して、室内ユニットを据付板に固定してください。



【左、左後取出の場合】

3. 配管接続スペースの確保
 - 配管の収納を考慮して、室内ユニットを据付板に対し、左側いっばいに寄せてください。
 - 室内ユニット下部を手前に引きこして、据付板のサポートピース（2ヶ所）を立ててください。
 - サポートピースを室内ユニット背面のリップに引掛けて室内ユニットを持ち上げておいてください。
 - 配管、配線接続作業終了後、室内ユニットを据付板に固定してください。



◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの右側と左側が水平になっているか確認ください。

5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 左・左後配管を行なう場合は、アンダーカバーを取外すと作業がやり易くなります。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

作業手順

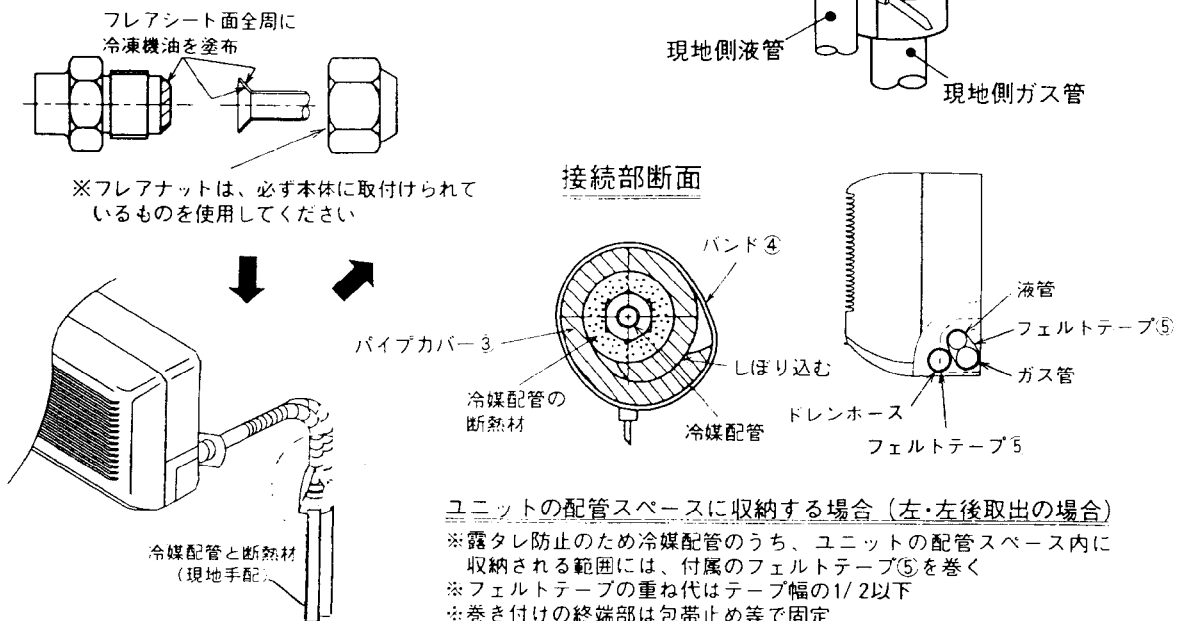
1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する
3. 現地側冷媒配管を素早く接続する
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください
4. ガス管に付属のパイプカバー③を接続部を露出させないように巻く
5. ユニット側液管のパイプカバーを現地側液管の断熱材に覆い被せるように巻く
6. 付属のバンド④にて、各パイプカバー③の両端(15~20mm)を締付ける

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)		締付力 (kgf・cm)	● ダブルスパナ
φ6.35	8.3~8.7		140~180	
φ9.52	12.0~12.4		350~420	
φ12.7	15.4~15.8		500~575	
φ15.88	18.6~19.0		750~800	

● 配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	許容配管長	
		31~40m以下	41m以上
J40~J50形	40m以下	0.1kg	
J56形	40m以下	0.2kg	
J63~J90形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J100・J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J125~J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低压側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

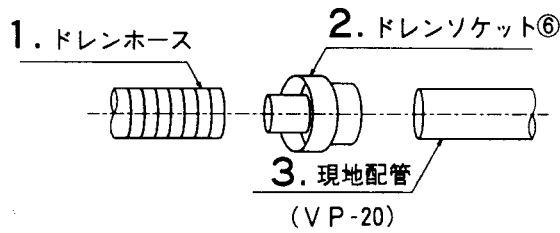
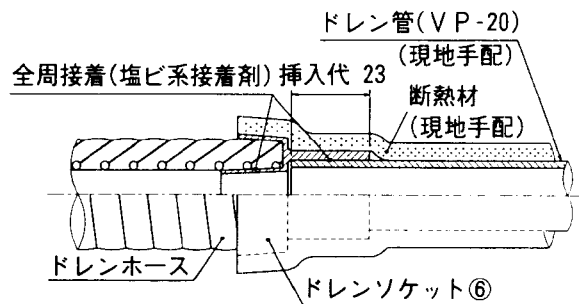


6. ドレン配管

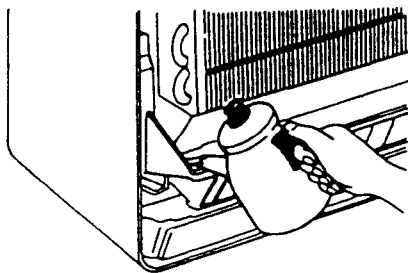
- ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

1. ドレンホースは据付場所の必要に応じ、ナイフ等で切断して長さを調節してください。
2. 付属のドレンソケット⑥をドレンホースに塩ビ系接着剤で接着してください。
3. 現地側のドレン管(VP-20)をドレンソケット⑥に塩ビ系接着剤で接着してください。
4. 断熱工事施工
※断熱材の継目にはテーピングを施して隙間が生じないように施工してください。
5. 排水性確認

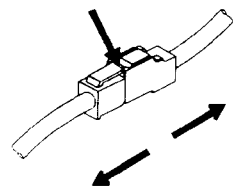
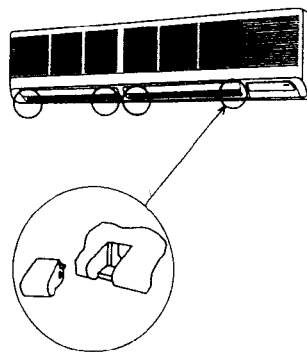


5. 排水性確認



- ※フロントパネルを取外して、ドレンパンに注水
- ※排水性の確認が完了しましたらフロントパネルを元通りに取付けてください。

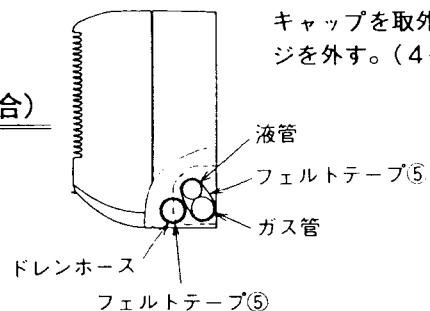
フロントパネルの取外し



- ※サービスパネルを開き、内側に収納されているリード線のカプラーを分割する（フックを押さえながら分割する）
- ※吹出し口両端部のネジキャップを取外してネジを外す。（4ヶ所）

ユニットの配管スペースに収納する場合（左・左後取出の場合）

- ※露タレ防止のため冷媒配管と同様に付属のフェルトテープ⑤を巻く
- ※フェルトテープの重ね代はテープ幅の1/2以下
- ※巻き付けの終端部は包帯止め等で固定



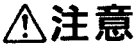
7. 電気配線工事

※電気工事についてのご注意



警告

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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・火災の原因になります。



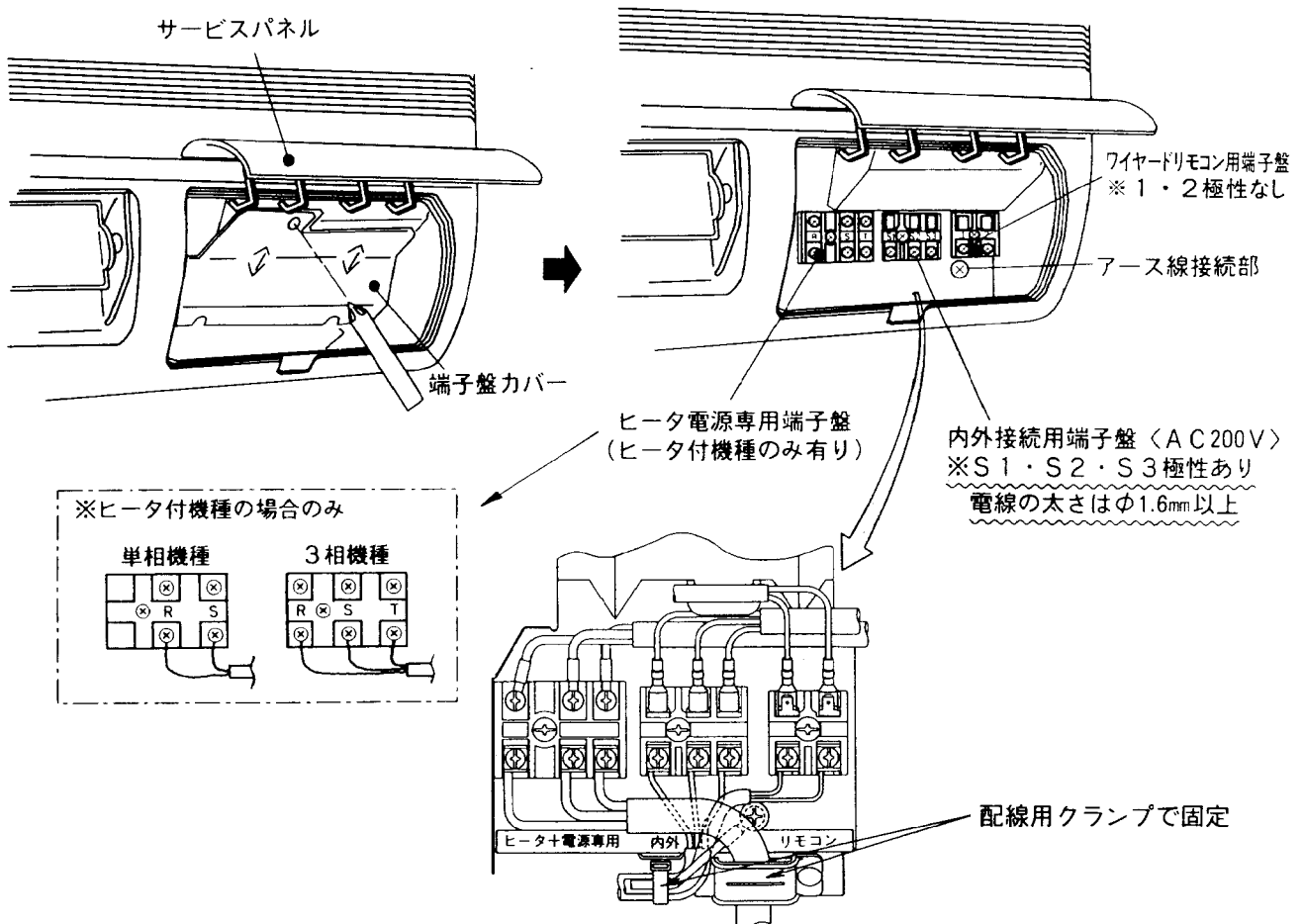
注意

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。

- 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
- 必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上
- 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。コードはVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接接触しないように施工してください。
- 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）

作業手順

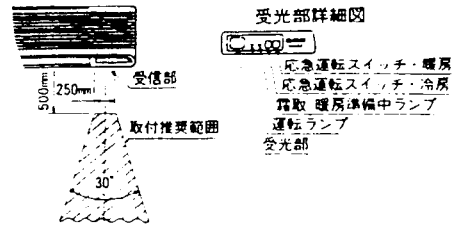
1. 各配線をユニット内に入れてください。
2. タッピンネジ（1本）を外して、コーナーボックスを取外してください。
3. サービスパネルを開き、タッピンネジ（1本）を外して、端子盤カバーを取外してください。
4. 各配線を端子盤に確実に接続してください。
※サービス時を考慮して、各配線には余裕を持たせてください。
5. 取外した部品を元通りに取付けてください。
6. 各配線を、電気品箱下の現地配線用クランプで固定してください。



8. ワイヤレスリモコンの取付け (J.FALシリーズの場合)

■リモコンの取付けは下記の場所に設定してください。

- 直射日光の当たらない場所
- 近くに熱源のない場所
- ユニットからの冷風（または温風）が当たらない場所
- リモコンの操作が容易で、表示部がよく見える場所



【お願い】

※壁面、天井等の反射により上図以外の範囲（同一平面以外）でも受信可能な場合もありますので、あらかじめリモコンを取付ける位置にて操作して、ユニットが受信するか否か確認してください。

ユニットが受信すると“ピッ”と音がします。

※受光範囲は直線距離で約7m以内、範囲は左右約45°以内です。

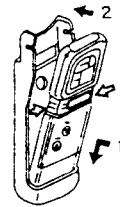
※高電圧パルス又は間接発振を利用した、毎サイクル点弧形安定器を使用している蛍光灯を点灯している部屋では、受信しない場合があります。

■リモコンの取付けは、リモコンホルダー⑧を

付属のタッピンネジ②を使用して壁面に固定した後、リモコンをリモコンホルダーにはめ込んでください。

- リモコンホルダーへのはめ込みは下部から挿入してください。（右図1→2の順）。

- リモコンホルダーから取外すときは、リモコンの中央部を持って引き出してください。（右図⇒⇐間を持って手前に引く。）



■ベアナンバー設定

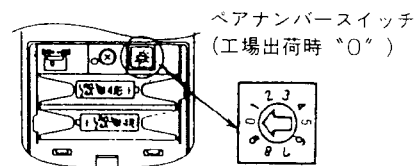
- ベアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。

- ①4種類（設定パターンA～D）まで設定できます。
- ②設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体（操作部）の改造・設定が必要です。

- 1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。そのままお使いください。

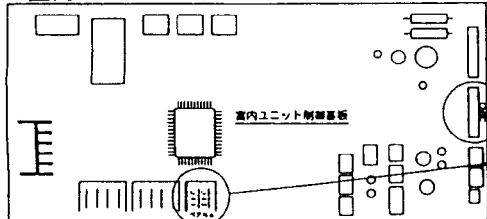
(1)室内ユニットのベアナンバー設定方法：室内ユニット基板上的ベアNo.(ジャンパー線) J41, J42を下表に従って切断することにより設定してください。

(2)ワイヤレスリモコンのベアナンバー設定方法：ワイヤレスリモコン本体(操作部)の裏面“電池カバー”を外しますとベアナンバースイッチがあります。室内ユニットのベアナンバーに合わせて設定してください。



- ワイヤレスリモコン操作部（裏面電池カバーをはずした状態）

●室内ユニット基板



CN90：リモコンコード接続用コネクタ

ベアナンバー設定パターン	室内ユニット基板ベアNo.	ワイヤレスリモコンベアナンバースイッチ			
	図	J41	J42		
A		—	—	0	工場出荷時のまま
B		切断	—	1	—
C		—	切断	2	—
D		切断	切断	3～9	—

9. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編
IV. システムコントロール編
を参照ください。

B.PKA-J71~J112FA(L)シリーズ据付工事 ●据付工事についてはII.共通情報編②技術・工事の項も参照ください。

室内ユニット付属品

●室内ユニットの梱包には据付工事説明書のほかに下記の付属品が同梱されています。(ユニットの内側に収納)

品名	①据付板	②タッピンネジ (4×35)	③パイプカバー	④バンド	⑤フェルトテープ	⑥ドレンソケット	⑦L字形接続パイプ (ガス管)	⑧ワイヤレスリモコン	⑨リモコンホルダー	⑩単4形乾電池
略図										
個数	J・FALシリーズ	1	12	2	*4 少3	3	1	1	1	1
	J・FAシリーズ	1	12	2	*4 少3	3	1	—	—	—

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等のとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
(暖房運転時に吹出し温風により火災報知機が誤作動するおそれがあります。)
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

※ユニットの重量に、充分耐える強固な構造の壁面に据付けてください。

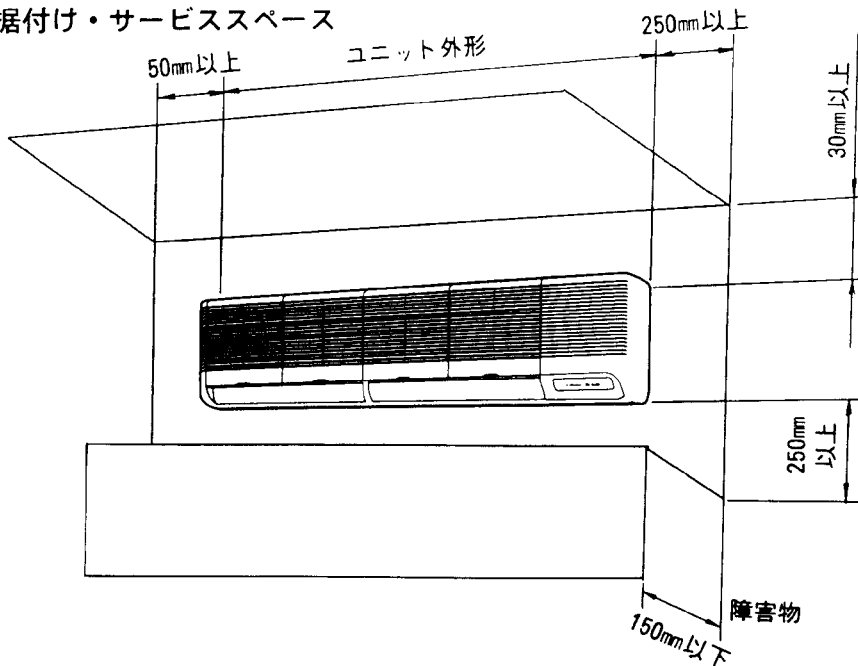


警告

据付けは、重量に充分耐える場所に確実にこなう。

●強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

必要な据付け・サービススペース



3. 据付け前の準備

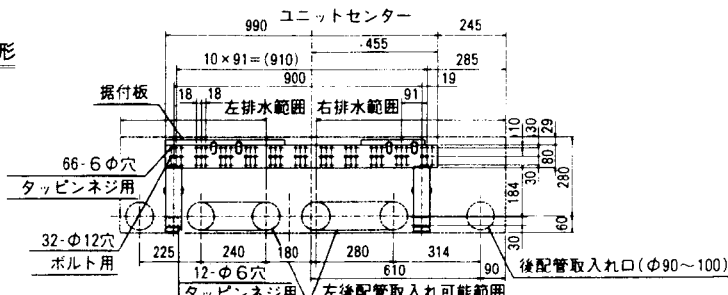
●各配管・電線取出穴の位置関係

(単位mm)

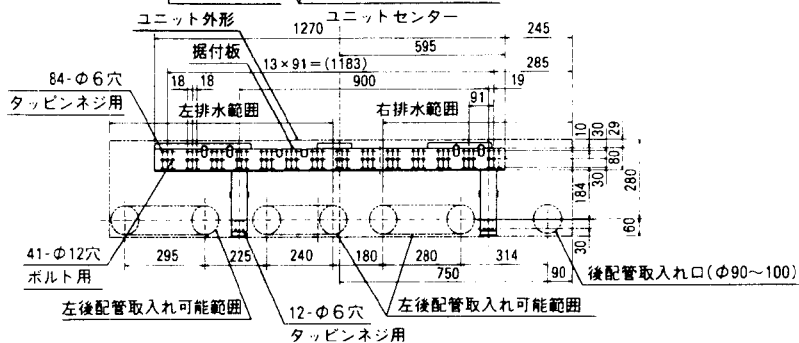
◆据付け板・配管用穴位置

(穴あけの際には、建築業者とご相談願います。)

J71・J80形



J112形

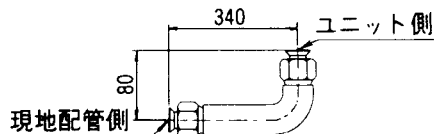


◆冷媒配管・ドレン配管サイズ

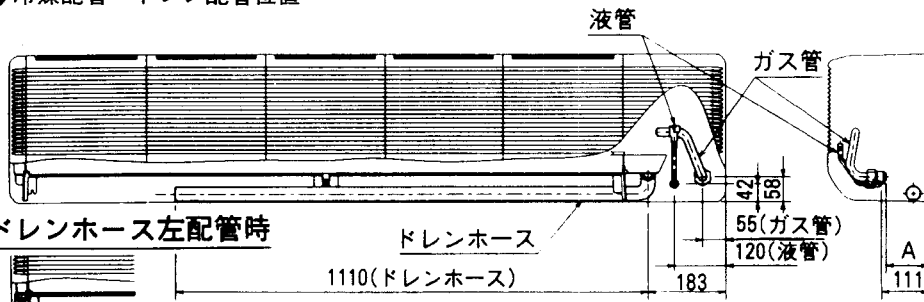
●寸法変化表

項目		形名	J71・J80形	J112形
冷媒配管	液管		φ9.52	
	ガス管		φ15.88	φ19.05
ドレン配管			VP-20	

L字形接続パイプ(ガス管)⑦



◆冷媒配管・ドレン配管位置



●寸法変化表

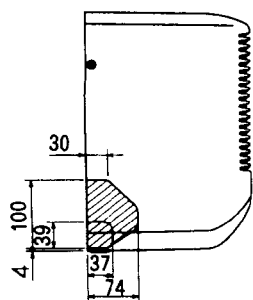
形名	寸法	A
J71・J80形		107
J112		102

※ドレンホースは施工に合わせ中間位置での切断、使用が可能です。

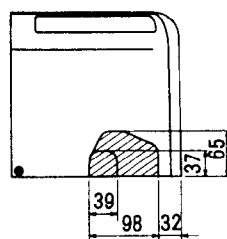
◆ユニット穴(ノックアウト穴)位置

(冷媒配管・ドレン配管・リモコンコード取出穴)

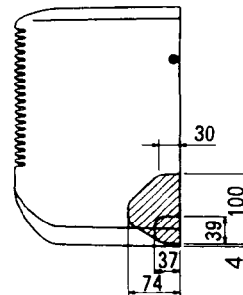
左取出



下取出



右取出



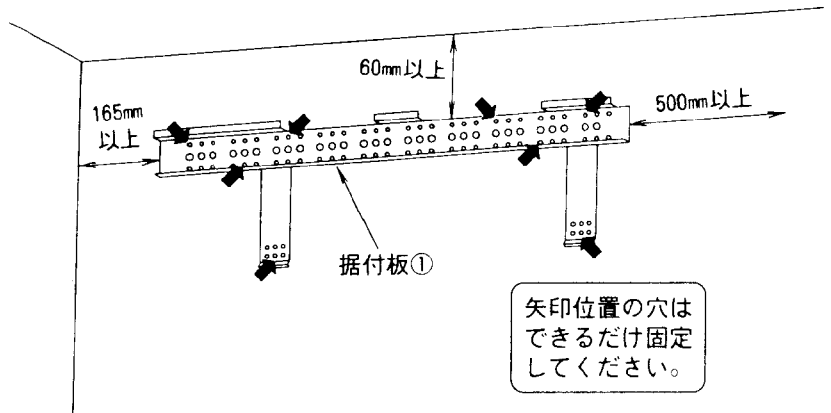
※配管を取出したい箇所のユニット外面の凹部に沿って糸ノコ等で切断してください。
サイドパネルは取外してからノックアウト穴を開けてください。

● 据付け前の準備

(単位mm)

◆ 据付板・配管位置の設定

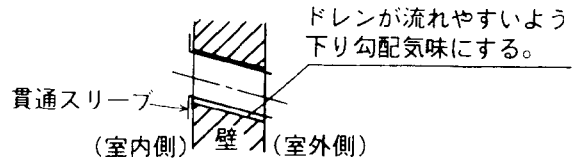
- 据付板を使用して、据付板の取付位置、配管穴位置を決定し、必要に応じて穴あけを行なってください。
- 据付板の取外し方法は次のページを参照ください。



◆ 穴あけ

※穴あけの際には、壁の中の埋設物等に注意してください。(建築業者とご相談願います。)

- 配管方向に合わせてφ90～φ100のコアドリル等を使用して壁に貫通穴をあけてください。
- 貫通穴は室外側が下がり気味になるよう開けてください。(右図参照)
- 貫通穴には、貫通スリーブ市販(φ90, 現地手配)をはめ込んでください。



◆ 据付板の固定

※室内ユニットの質量は24～30kgありますので据付場所は充分検討し、危険と思われたら板あるいは、桁等で補強を行ってください。

【木造・軽量鉄骨構造の場合】

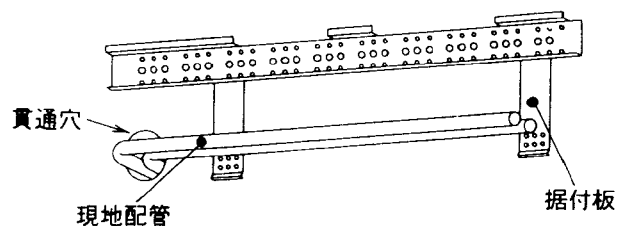
- 壁内の構造体(間柱など)をさがして強固に取付けてください。
- タッピンネジは付属品②または呼び径4、長さ35以上のものを使用して、掘り出し穴に固定してください。
- 据付板の固定ではできるかぎり両端及び中央で行なってください。上図の矢印(←)位置の穴はできるだけ固定してください。)1ヶ所または片寄った位置での固定は絶対に行わないでください。
- 水準器を使用して据付板の水平を確認した上で、タッピンネジの本締めを行ってください。

【鉄筋コンクリート構造の場合】

- ボルト(アンカーボルト、アンカーナット等)は、M10またはW3/8サイズを現地にて手配し、据付板の長穴およびφ14穴に固定してください。
- ボルト先端の飛び出し寸法は壁面から15mm以下にしてください。
- ボルトの本数はコンクリート壁の場合は最小2本、発泡コンクリート壁の場合は最小4本使用してください。
- 鉄筋コンクリートにネジ止めを行う場合には、コンクリート用ネジを調達、もしくは市販のアンカープラグを併用し、据付板のφ5穴に固定してください。上図の矢印(←)位置の穴はできるだけ固定してください。)1ヶ所または片寄った位置での固定は絶対に行わないでください。
- 水準器を使用して据付板の水平を確認した上で、ボルトもしくはネジの本締めを行ってください。

◆ 配管を壁内に埋設する場合

- あらかじめ冷媒配管、ドレン配管、内外接続線等を壁に埋設しておく場合、室内に引き込んだ配管類は現物合わせて長さを調節、曲げておいてください。
- ※埋設する配管類は長さに多少ゆとりを持って施工してください。

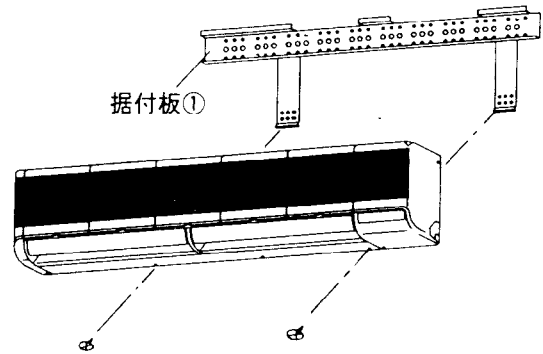


◆室内ユニットの準備

※配管の取出し方向により準備作業が異なりますので事前に確認してください。

作業手順

1. ドレンホースを固定しているビニールバンドを取外す
 - 外したビニールバンドは左、左後取出の場合、据付板に現地配管を仮固定させる際に使用してください。
2. ユニットの背面から据付板を取外す
 - ユニット下面のユニット固定ネジ（2本）を外した後に据付板を取外してください。



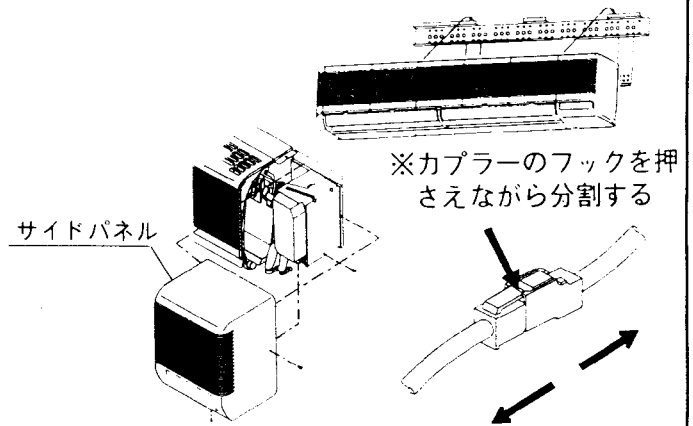
4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

◆室内ユニットの取付け

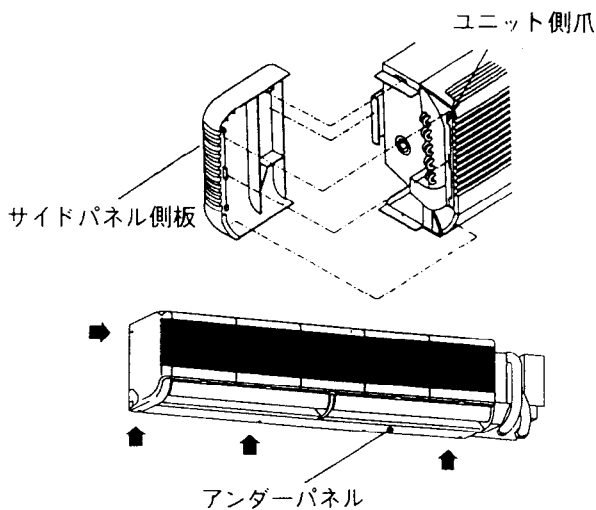
作業手順

1. 据付板を壁面に固定する（前のページ参照）
2. 室内ユニットを据付板に引掛ける
 - 室内ユニット天面裏側の引掛金具を据付板の爪に引掛けてください。
 - ※室内ユニットが据付板の爪に確実に掛かっていることを確認してください。
3. 右側のサイドパネル取外し
 - 右側のサイドパネル固定ネジ（2本）を外した後に取外してください。



【後、右、下取出の場合】

4. 室内ユニットの固定
 - 取外したユニット固定ネジ（2本）を使用して、室内ユニットを据付板に固定。



【左、左後取出の場合】

4. 左側のサイドパネル取外し
 - 左側のサイドパネル固定ネジ（2本）を外し、サイドパネルの手前下部を上方向に押しながら（サイドパネルの爪とユニットの爪を外す）サイドパネルの上部を左方向にずらして取外す。
 - ※ユニットを据付けた状態での作業はユニットが据付板から外れないように注意して行ってください。
5. アンダーパネル取外し
 - アンダーパネル固定ネジ（2本）を外し、アンダーパネルを右方向にスライドして、アンダーパネルの奥側を手前側に引きながら（アンダーパネルの爪とユニットの爪を外す）取外す。
 - ※壁面（クロス等）を傷つけないように作業してください。
6. 配管、電気配線接続作業終了後、室内ユニットを据付板に固定
 - 取外した各部品は取外し時とは逆の手順で組立てください。
 - 左側サイドパネルは、手前下部の爪をユニットの爪に引掛けて、左側から右方向に押込めばはまります。

◆ユニットの据付け状態を確認

- ユニットの右側と左側が水平になっているか確認ください。

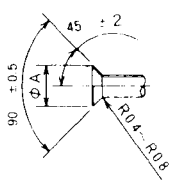
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 左・左後配管を行なう場合は、アンダーパネルを取外すと作業がやり易くなります。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

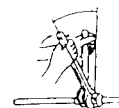
作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外してください。
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布してください。
3. 室内ユニットのフレア接続口に、現地側冷媒配管を素早く接続してください。
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. ガス管に付属のパイプカバー③を接続部を露出させないように巻きつけてください。
5. 液管に付属のパイプカバー③を現地側液管の断熱材に覆い被せるように巻いてください。
6. 付属のバンド④にて、各パイプカバー③の両端(15~20mm)を締付けてください。

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)	締付力 (kgf・cm)
φ6.35	8.3~8.7	140~180
φ9.52	12.0~12.4	350~420
φ12.7	15.4~15.8	500~575
φ15.88	18.6~19.0	750~800
φ19.05	22.9~23.3	1000~1400



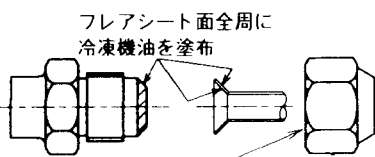
●ダブルスパナ



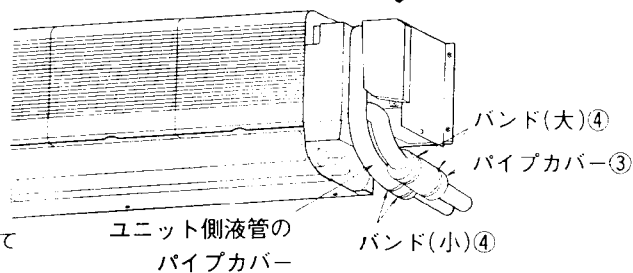
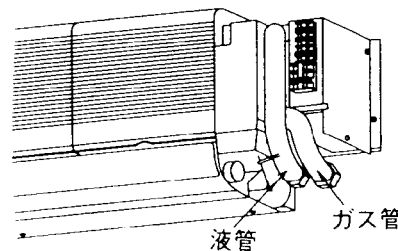
●配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m以下	41m以上
J40~J50形	40m以下	0.1kg	
J56形	40m以下	0.2kg	
J63~J90形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J100・J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J125~J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

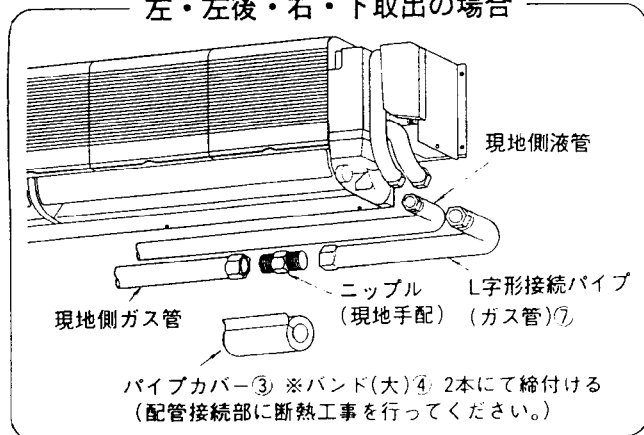
※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。



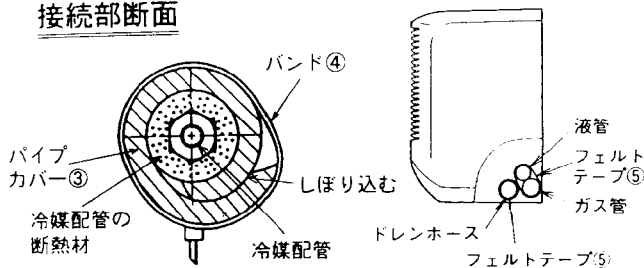
※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。



左・左後・右・下取出の場合



接続部断面



ユニットの配管スペースに収納する場合(左・左後取出の場合)

- ※露タレ防止のため冷媒配管のうち、ユニットの配管スペース内に収納される範囲には、付属のフェルトテープ⑤を巻く
- ※フェルトテープの重ね代はテープ幅の1/2以下
- ※巻き付けの終端部は包帯止め等で固定

6. ドレン配管

■左配管を行なう場合は、ドレンホースは左側のドレン口、ゴム栓は右側のドレン口にそれぞれしっかり差し込んでください。

■ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。

■ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。

■接続部から水漏れのないように確実に施工してください。

■水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。

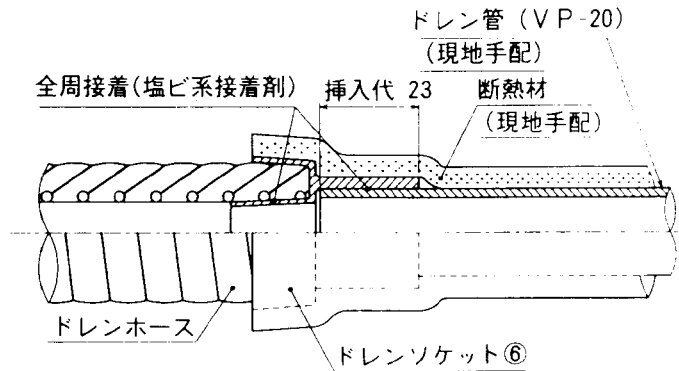
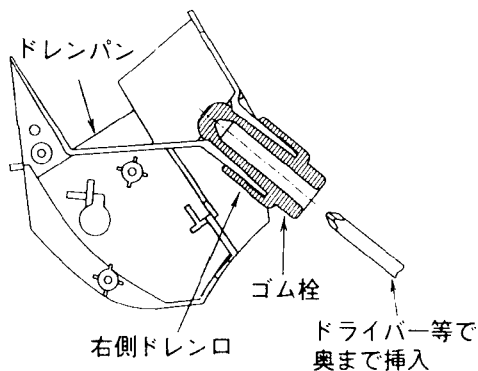
■施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

作業手順

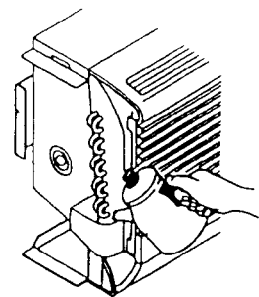
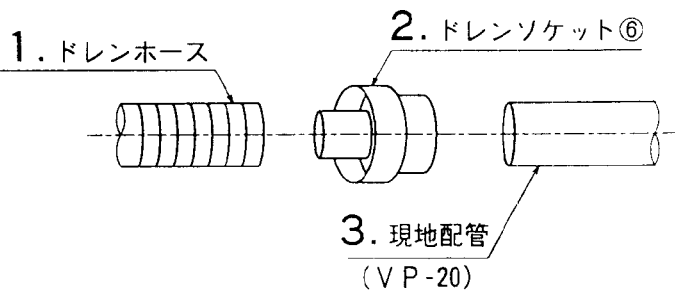
1. ドレンホースは据付場所の必要に応じ、ナイフ等で切断して長さを調節してください。
2. 付属のドレンソケット⑥をドレンホースに塩ビ系接着剤で接着してください。
3. 現地側のドレン管(VP-20)をドレンソケット⑥に塩ビ系接着剤で接着してください。
4. 断熱工事施工
※断熱材の継目にはテーピングを施して隙間が生じないように施工してください。
5. 排水性確認

左配管の場合の準備

※ゴム栓を左→右側に差し換える
ドレンホースを右→左側へ差し換える
付属のバンド(小)④をそれぞれ締付ける



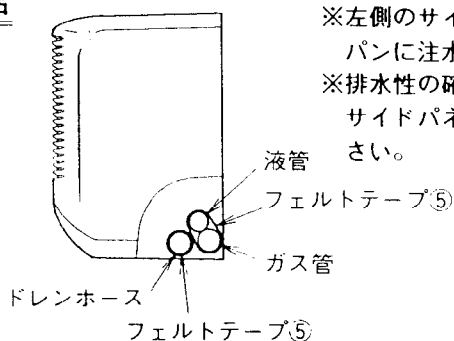
5. 排水性確認



ユニットの配管スペースに収納する場合

(左・左後取出の場合)

- ※露タレ防止のため冷媒配管と同様に付属のフェルトテープ⑤を巻く
- ※フェルトテープの重ね代はテープ幅の1/2以下
- ※巻き付けの終端部は包帯止め等で固定



- ※左側のサイドパネルを取外してドレンパンに注水
- ※排水性の確認が完了しましたら左側のサイドパネルを元通りに取付けてください。

7. 電気配線工事

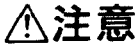
※電気工事についてのご注意



警告

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、本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・火災の原因になります。



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。

■電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。

■必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上

■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。

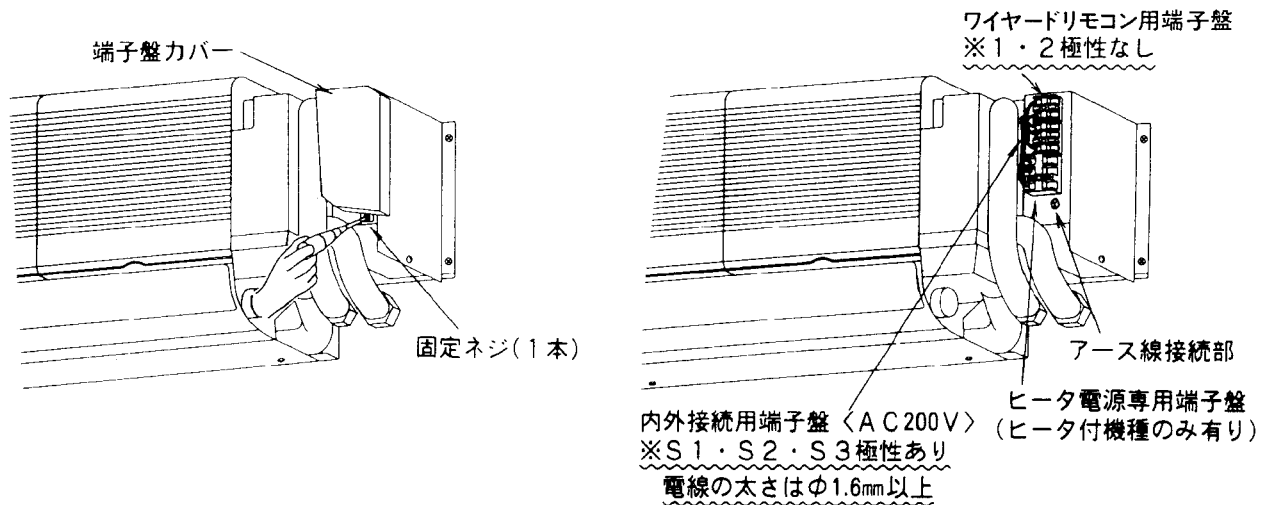
■ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接接触しないように施工してください。

■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。

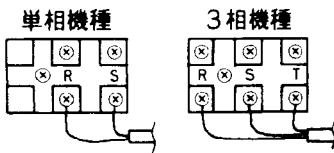
■リモコン用端子盤には、200V電源を絶対に接続しないでください。（故障の原因になります）

作業手順

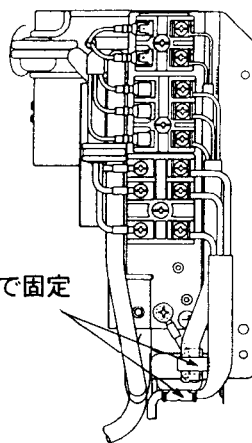
1. 各配線をユニット内に入れてください。（取入口は5ページ【図4】参照）
2. タッピンネジ（1本）を外して、端子盤カバーを右斜め上方にスライドして取外す。
3. 各配線を端子盤に確実に接続ください。
※サービス時を考慮して、各配線には余裕を持たせてください。
4. 取外した部品を元通りに取付けてください。
5. 各配線を、電気品箱下の現地配線用クランプで固定してください。



※ヒータ付機種の場合のみ



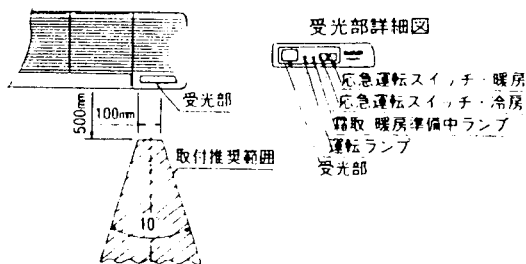
配線用クランプで固定



※端子盤カバーは爪をリモコン用端子盤と電気品箱の隙間に確実に差し込んでから、ネジ止め固定してください。

8. ワイヤレスリモコンの取付け

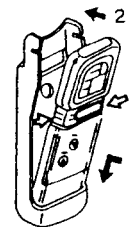
- リモコンの取付けは下記の場所に設定してください。
 - 直射日光の当たらない場所
 - 近くに熱源のない場所
 - ユニットからの冷風（または温風）が当たらない場所
 - リモコンの操作が容易で、表示部がよく見える場所



【お願い】

- ※ 壁面、天井等の反射により上図以外の範囲（同一平面以外）でも受信可能な場合もありますので、あらかじめリモコンを取付ける位置にて操作して、ユニットが受信するか否か確認してください。
ユニットが受信すると“ピッ”と音がします。
- ※ 受光範囲は直線距離で約7m以内、範囲は左右約45°以内です。
- ※ 高電圧パルス又は間接発振を利用した、毎サイクル点弧形安定器を使用している蛍光灯を点灯している部屋では、受信しない場合があります。

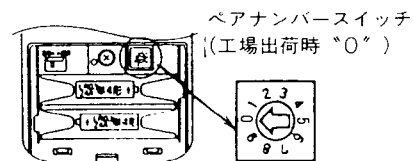
- リモコンの取付けは、リモコンホルダー⑧を付属のタッピンネジ②を使用して壁面に固定した後に、リモコンをリモコンホルダーにはめ込んでください。
 - リモコンホルダーへのはめ込みは下部から挿入してください。（右図1→2の順）。
 - リモコンホルダーから取外すときは、リモコンの中央部を持って引き出してください。（右図⇒⇄間を持って手前に引く。）



■ ペアナンバー設定

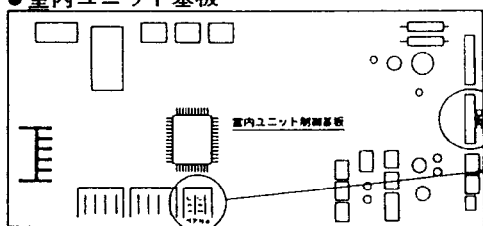
- ペアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。
 - ① 4種類（設定パターンA～D）まで設定できます。
 - ② 設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体（操作部）の改造・設定が必要です。
- 1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。そのままお使いください。

- 室内ユニットのペアナンバー設定方法：室内ユニット基板上のペアNo.（ジャンパー線）J41, J42を下表に従って切断することにより設定してください。
- ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法：ワイヤレスリモコン本体（操作部）の裏面“電池カバー”を外しますとペアナンバースイッチがあります。室内ユニットのペアナンバーに合わせて設定してください。



- ワイヤレスリモコン操作部（裏面電池カバーをはずした状態）

● 室内ユニット基板 CN90：リモコンコード接続用コネクタ



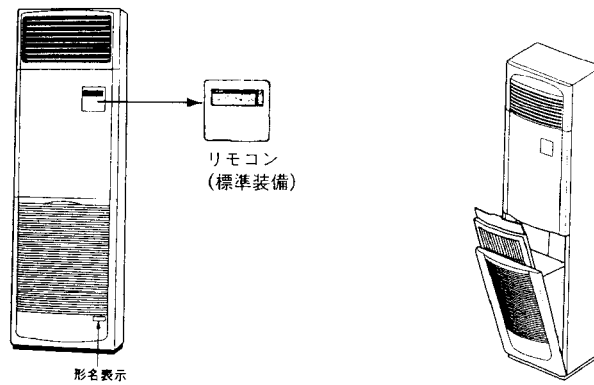
ペアナンバー設定パターン	室内ユニット基板ペアNo.		ワイヤレスリモコンペアナンバースイッチ		
	図	J41			J42
A	↑ ↓	—	—	0	工場出荷時のまま
B	↑ ↓	切断	—	1	—
C	↑ ↓	—	切断	2	—
D	↑ ↓	切断	切断	3～9	—

9. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

- II. 共通情報編
- IV. システムコントロール編を参照ください。

8. 床置形

■PSA-J・GAシリーズ



●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 一印は対応不可を示す

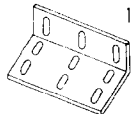


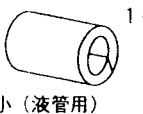
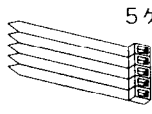
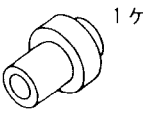
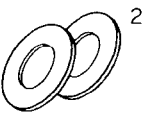
No.	項目	冷房専用／冷暖兼用・共通室内ユニット				備考
		J・SGAH	J・SGA	J・GAH	J・GA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	単相200V	—	三相200V	—	
2	補助電気ヒーター暖房	—	—	—	—	後付け不可、機種選定注意
3	低外気冷房運転	−5℃	○			
		−15℃	○	エアガイド(別売)組込み時		室外ユニット(PUH-J224-J280FA)は適用外です
4	リモコン	ワイヤード	○			
		ワイヤレス	△	PAR-SW92A 受光部外付けタイプ		
5	運転モード	○	送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)			冷房専用室外ユニット接続時は暖房・自動モードは適用外です
6	風量切替	○	強-弱の2段階切換え			
7	風向調整	上下方向	○	手動ペーン可動範囲内任意設定可能		
		左右方向	○	リモコンにより吹出し方向ルーバ可動範囲内・任意の角度／スイング(連続可変)に設定可能		
8	室温検知切替	△	標準は吸込温度センサーにて室温検知			
9	暖房運転方法	○	ホットスタート、自動除霜運転			
10	ドライ運転方法	○	エレクトロニクスドライ運転			
11	フィルター(空気清浄)	標準装備品	○	ロングライフ(2500h)タイプ、防カビPPハニカム織り		
		別売仕様	—			
		クリーニングサイン	○	運転時間が2500又は100hに達するとリモコン(標準装備)に「フィルター」の表示		
12	加湿器	—				
13	換気連動	○	ワイヤードリモコン使用時、換気装置の連動・単独、風量強/弱切換操作可能			
14	分ダクト	—				
15	機外静圧調節	—				
16	停電自動復帰運転	○	リモコンからの設定/解除で操作可能			IV, システムコントロール編
17	遠方発停	○	無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能			IV, システムコントロール編
18	遠方運転モニター	△	A制御遠方表示キット(別売)使用時、運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能			IV, システムコントロール編
19	HA・JAM-A対応	○	室内ユニット基板上コネクター			IV, システムコントロール編
20	集中管理対応システムコントロール	△	M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種(PUH-J・GAM/J・FAM 受注生産)を指定ください。			IV, システムコントロール編
21	自己診断機能	○				
22	タイマー運転	○	24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能			
23	冷媒配管	○	30mチャージレス・フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ			
24	ドレン配管	○	配管接続サイズ: VP・20(塩ビパイプ)のドレンソケット(付属)を介して接続			
25	ドレンアップメカ	—				

■据付工事

●据付工事については、II. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

室内ユニット付属品

●室内ユニットには据付工事説明書のほかに、下記の付属品が同梱されております。

①転倒防止金具	②ネジ	③パイプカバー	④パイプカバー	⑤バンド	⑥ドレンソケット	⑦ゴムブッシュ
1ヶ 	3ヶ 	1ヶ 大（ガス管用） 	1ヶ 小（液管用） 	5ヶ 	1ヶ 	2ヶ 
ユニット天面に収納		吸込グリル内側に収納				

1. 据付けの前に

ユニット運搬・据付け等するとき、ユニットに傷をつけないようにしてください。

2. 据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞溜・洩れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、エアコン側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
（暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。）
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

※転倒防止措置ができる壁面近くの丈夫で平坦な床面に据付けてください。

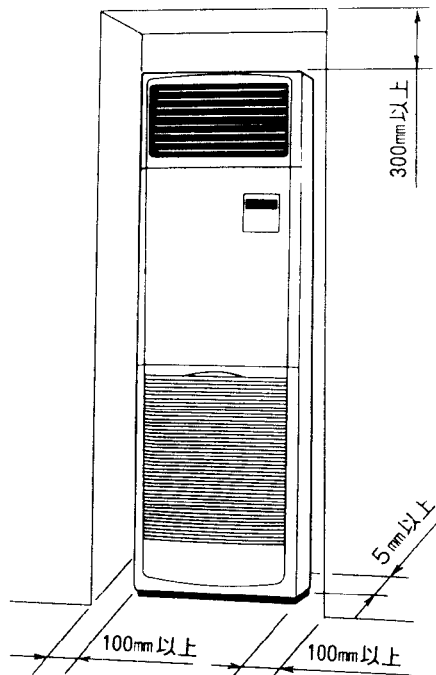


警告

据付けは、転倒防止措置を確実にこなす。

- 転倒防止措置が不十分な場合は、ユニットが転倒して、ケガの原因になります。

- 据付け・サービススペース



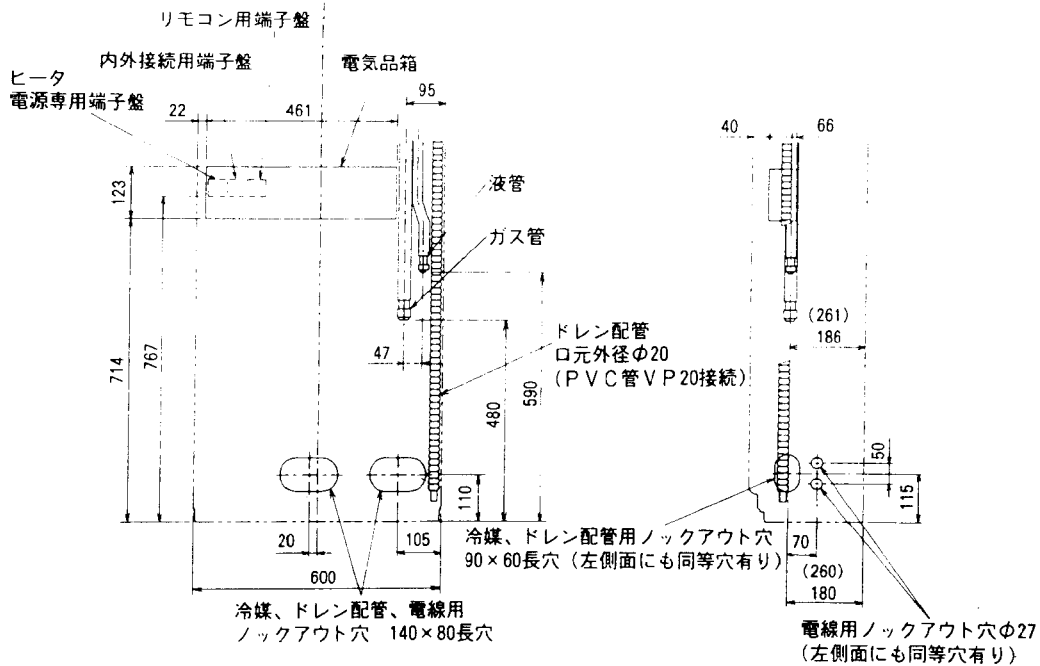
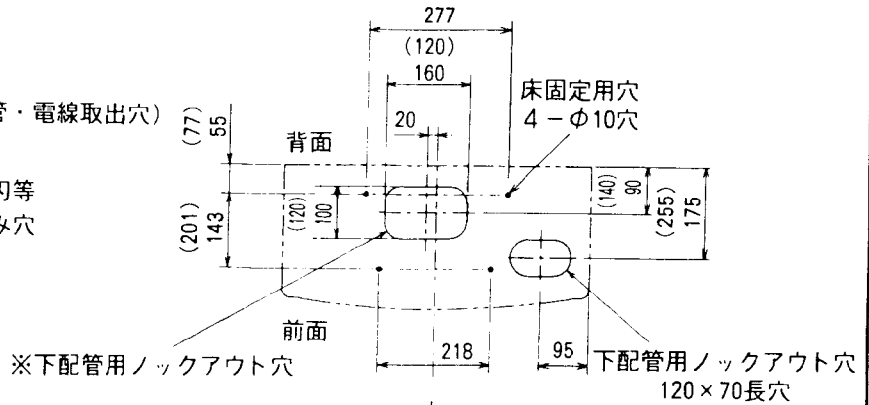
3. 据付け前の準備

●床固定ボルトピッチ・各配管・電線取出穴の位置関係

(単位mm)

- ◆床固定ボルト位置
- ◆冷媒配管・ドレン配管位置
- ◆ユニット穴位置(冷媒配管・ドレン配管・電線取出穴)

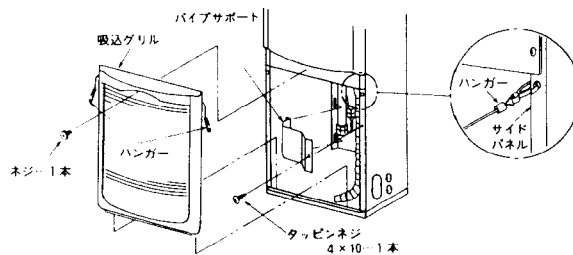
- ()寸法はJ112~J160形を示します。
- ※印の下配管用ロックアウト穴はノコ刃等を使って、ミゾに沿って必要な範囲のみ穴を開けてください。



◆室内ユニットの準備

作業手順

1. 吸込グリルの取外し
 - 吸込グリル取手部のネジ(1本)を外し、手前に引いて吸込グリルを取外してください。(吸込グリル下部はベースにはまり込んでいますので持上げて取外してください。)
2. パイプサポートの取外し
 - パイプサポート固定のタッピンネジ(1本)を外し、パイプサポートを取外してください。



※作業完了後は必ず元どおりに取付けてください。

※吸込グリルにはハンガーが取付けられています。作業完了後、右図のようにサイドパネルに設けられた穴に引掛けてください。

4. 室内ユニットの据付け

(単位mm)

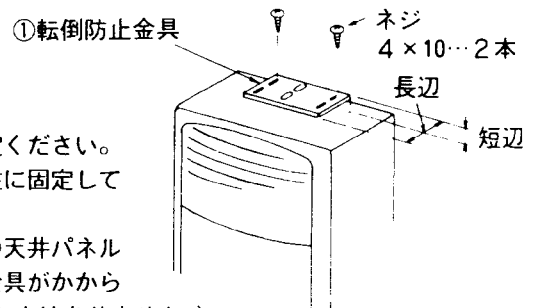
“必ず転倒防止金具を取付けて転倒防止してください”

- このユニットは縦長の形状をしていますのでユニットを所定の位置にセットしたら安全のため直ちに転倒防止措置を実施してください。

◆転倒防止措置

作業手順

1. ネジ（2本）を緩めて転倒防止金具①を取外す
2. 転倒防止金具①の固定位置を設定
 - 壁内胴縁の位置（床面よりの高さ）により、下図方式より選定ください。
 - 軽量鉄骨下地の時は、一般に胴縁は用いられていないので間柱に固定してください。（尚この時のネジ等は現地手配願います。）
 - ユニット天井パネルに分ダクトを取付ける場合は、ユニットの天井パネルに設けられたロックアウト穴及びダクト取付け用のネジ穴に金具がかからないようにしてください。（金具の長辺を壁側にすればかかることはありません。）

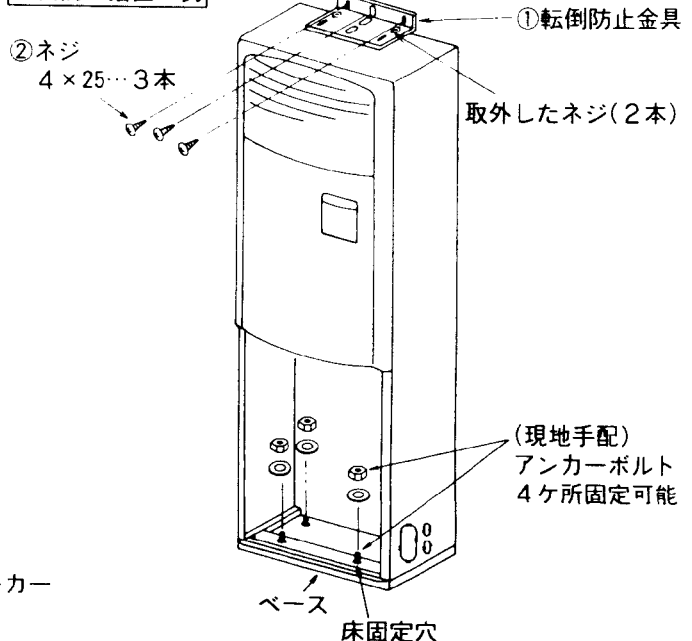


金具が上向きのとき		金具が下向きのとき		<p>●あらかじめ金具を壁面に取付けます。その時金具が上下にスライドできるように上図のようにネジを締付けてください。</p>
金具の短辺が壁側	金具の長辺が壁側	金具の短辺が壁側	金具の長辺が壁側	
<ul style="list-style-type: none"> ●ユニットと壁面との寸法は調節可能寸法を示します。 ●床面から上方寸法は金具取付ネジの位置（胴縁の中心がこの範囲にあること）を示します。 				

3. ユニットの転倒防止

- 壁固定は転倒防止金具①をユニットより取外したネジ（2本）と付属のネジ②（3本）にて、ユニットと壁を固定してください。
- 床固定はベースに設けられた床固定用穴を使い、床面にアンカーボルト（現地手配）で固定してください。

転倒防止措置一例



金具が上向きのとき

※壁や床材が木以外のときは市販のコンクリートアンカーなどで適宜固定してください。

◆ユニットの据付け状態を確認

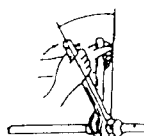
- ユニットが垂直に据付けされているか確認してください。

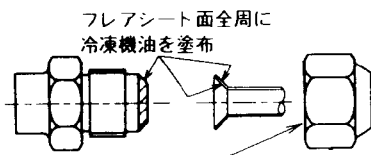
5. 冷媒配管

- 冷媒配管からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず断熱材(市販)を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。

作業手順

1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外す
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油(現地手配)を塗布する。
3. 冷媒配管を素早く接続する。
※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締付けてください。
4. ガス管に付属のパイプカバー③をフレア接続部に巻く。
5. 液管に付属のパイプカバー④をフレア接続部に巻く。
6. 付属のバンド⑤にて、各パイプカバー③④の両端(15~20mm)を締付ける。

銅管外径 (mm)	フレア寸法 φA寸法 (mm)	締付力 (kgf・cm)	●ダブルスパナ
φ6.35	8.3~8.7		
φ9.52	12.0~12.4	350~420	
φ12.7	15.4~15.8	500~575	
φ15.88	18.6~19.0	750~800	
φ19.05	22.9~23.3	1000~1400	



フレアシート面全周に
冷凍機油を塗布

※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。

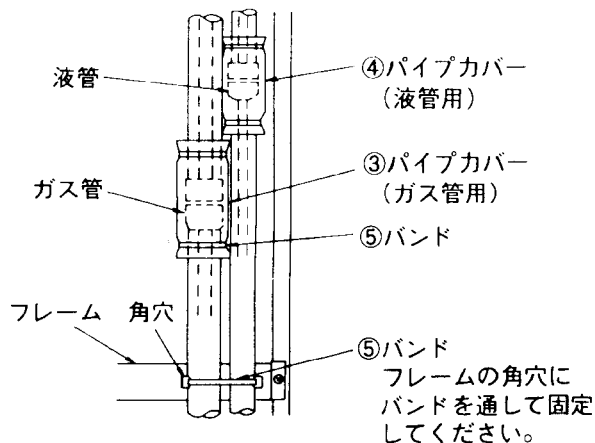
● 配管長がチャージレス配管長30mを超える場合は、下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m以下	41m以上
J50形	40m以下	0.1kg	
J56形	40m以下	0.2kg	
J63~J90形	50m以下	0.2kg	0.4kg
J112形	50m以下	0.3kg	0.6kg
J140~J160形	50m以下	0.3kg	0.6kg

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

◆接続部の断熱

- フレア接続部及び冷媒配管が露出しないようにパイプカバー③④で確実に断熱してください。
(確実に接続部の断熱を行なわないと露タレの原因になります)

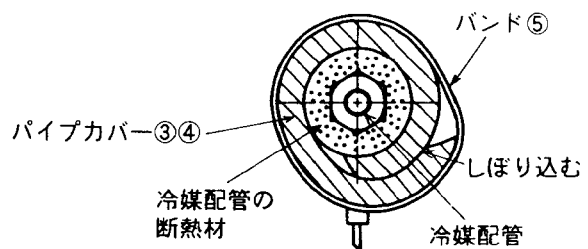


※パイプカバー③とパイプカバー④が横ならびにならないよう、上下で固定してください。

※断熱材取付け後、冷媒配管を配管接続部下に設けられたフレームにバンド⑤で固定し、冷媒配管の浮きを防止してください。

(冷媒配管が浮いた状態では、吸込グリルを取付けることができません。)

接続部断面

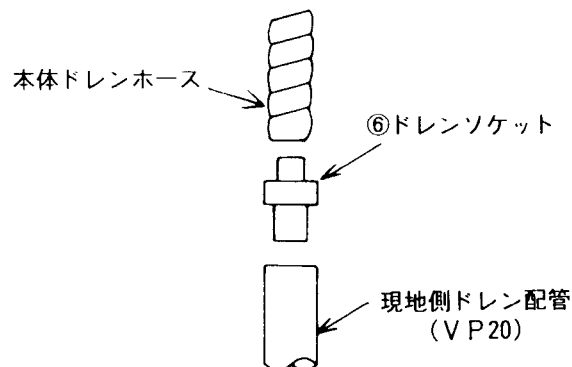


6.ドレン配管

- ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
- ドレン配管はイオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されることを、ドレン配管の出口部で確認してください。

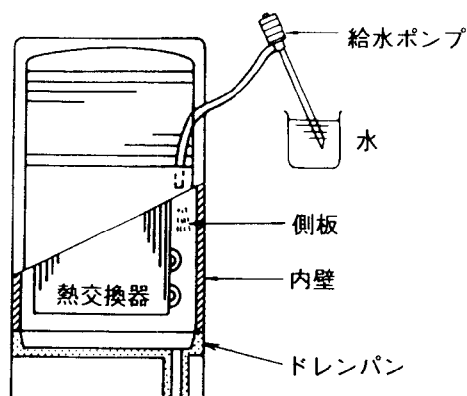
作業手順

1. 付属のドレンソケット⑥を本体ドレンホースと現地側ドレン配管（VP20）に塩ビ系接着剤で接着する。
 - 本体ドレン配管は現地工事に合わせナイフで切断ができます。
 - 現地側ドレン配管が屋内を通る場合は必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚9mm以上）を巻き、表面を粘着テープなどで処理して、空気の侵入を阻止し、結露を防止してください。



2. 排水性確認

- 配管工事後、ドレン排水が確実に行われていることと、接続部からの水漏れがないことを確認してください。（暖房期の据付の際にも必ず実施してください。）
- 吹出口右側より給水ポンプを挿入し、約1000ccほど注水してください。
 - ※注水は熱交換器側板、またはユニット内壁に向かって静かに行ってください。
 - ※注水は必ず吹出口右側より行ってください。
 - ※ヒータ付機種の場合、熱交換器前面にヒータが取り付けられていますのでヒータに水がかからぬよう注意して行ってください。



7. 電気配線工事

※電気工事についてのご注意

⚠ 警告	<p>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」、本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。</p> <p>●電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災の原因になります。</p>
⚠ 注意	<p>各配線は、張力が掛からないように配線工事をする。</p> <p>●断線したり、発熱・火災の原因になります。</p>

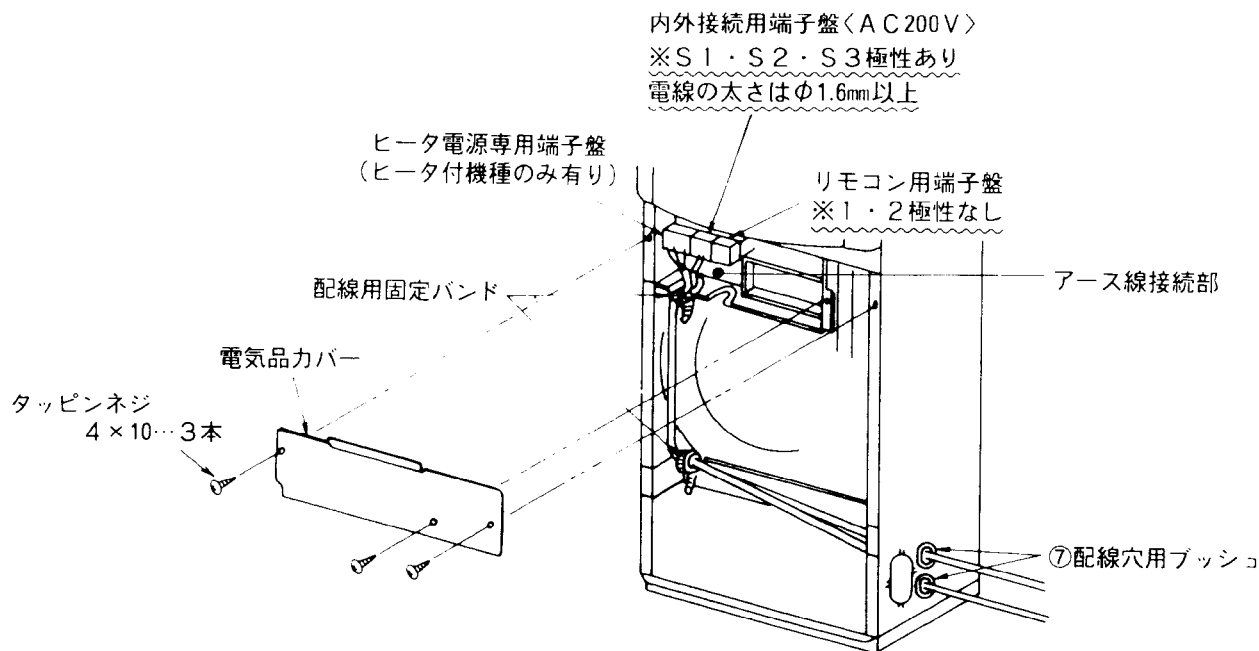
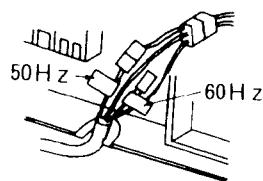
- 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
- 必ず第3種接地工事を行なってください。アース線の太さはφ1.6mm以上
- 内外接続線（AC200V仕様）は電源と信号の重畳方式となっております。極性がありますから必ず端子番号どおりに接続してください。コードはVVVF3芯平形コードを使用してください。（現地手配）
- ユニットの外部では、リモコン線と電源配線が直接接触しないように施工してください。
- 天井裏内の配線（電源・リモコン・内外接続線）はネズミ等により、かじられ切断することもありますので、なるべく鉄管等の保護管内に通してください。
- リモコン用端子盤には、200V電源を絶対に接続しないでください。（故障の原因になります）

作業手順

1. 各配線をユニット内に入れる（取入口は00ページ参照ください）
 - 左右側面より配線を取入れる場合、付属の配線穴用ブッシュ⑦をご使用ください。
2. タッピンネジ（3本）を緩めて、電気品カバーを上下にスライドして取外す
3. 各配線を端子盤に確実に接続する。
4. 取外した部品を元通りに取付ける。
5. 各配線を、電気品箱左下の現地配線用クランプで固定する。

お願い 50Hz地区の皆様へ

J140、J160形の場合右図のようにファンモータのリード線を50Hzに接続し直してください。



8. リモコンの機能選択→試運転

II、共通情報編

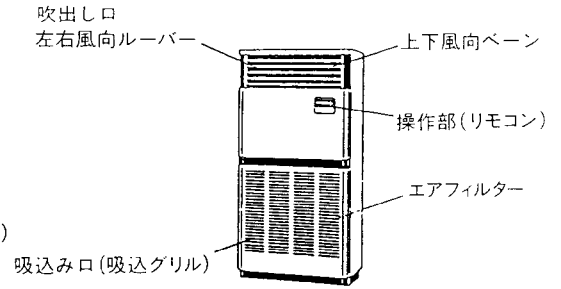
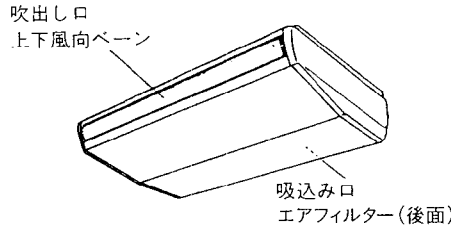
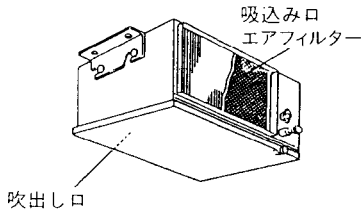
IV、システムコントロール編を参照ください。

9. 大形スリムエアコン

■天井埋込形PEH-J・BA

■天吊形PCH-J・BA

■床置形PFH-J・BA



●仕様・機能表

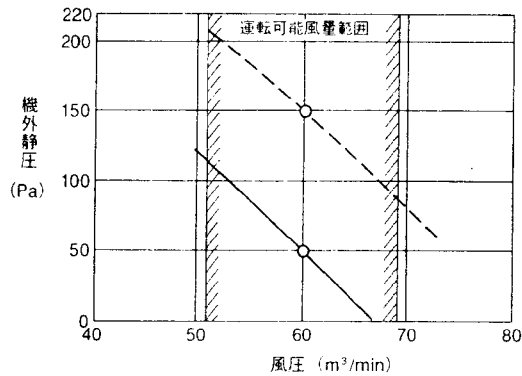
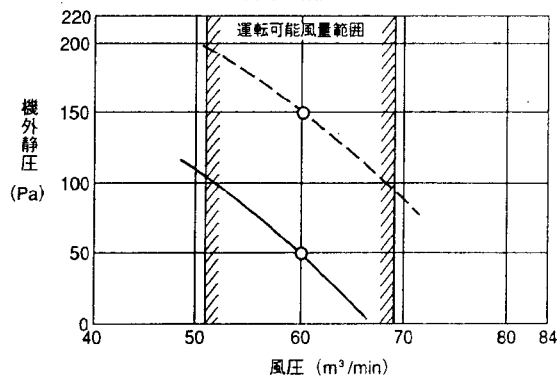
表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 —印は対応不可を示す

No.	項目	天井埋込形	天吊形	床置形	備考
		PEH-J・BA	PCH-J・BA	PFH-J・BA	
1	補助電気ヒーター用電源仕様	—	三相200V	三相200V	*1. 室内ユニット送風機用電源(三相200V)を別に準備ください。
2	補助電気ヒーター暖房	—	△	△	
3	低外気冷房運転	-5℃	○		
		-15℃	—		
4	リモコン	ワイヤード	PAR S25A	○	
		ワイヤレス	PAR-SW92A 受光部外付けタイプ		
5	運転モード	○	送風・ドライ・冷房・暖房・自動(冷房・暖房)		
6	風量切替え	—	○ 強-弱の2段階切替え		
7	風向調整	上下方向	—	○ 手動	ワイヤードリモコンの操作ボタンを押した時「この機能はありません」の表示
		左右方向	—		
8	室温検知切替え	△	標準は吸込温度センサーを装備、ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にもセンサー内蔵	△ 標準は吸込温度センサーを装備	
9	暖房運転方法	○	ホットスタート。自動除霜運転		
10	ドライ運転方法	○	エレクトロニクスドライ運転		
11	フィルター (空気清浄)	標準装備品	○ 標準(約100h)タイプ。防カビPPハニカム織り		
		別売仕様	—	△ ロングライフ(2500h)タイプ	—
		クリーニングサイン	○ 運転時間が100又は2500hに達するとリモコン(PAR-S25A・PFH-J-BAは内装のリモコン)に「フィルター」の表示		
12	加湿器	—		△ ペーパーパン方式	
13	外気取入れ	—			
14	換気連動	○	ワイヤードリモコン使用時、換気装置の連動・単独、風量 強/弱切替操作可能		IV. システムコントロール編
15	ダクトファン接続	—			
16	分ダクト	—		☆	
17	機外静圧調節	○	50/150Paのコネクターで切替え		
18	停電自動復帰運転	○	リモコンからの設定/解除で操作可能		IV. システムコントロール編
19	遠方発停	○	無電圧a接点信号入力により、手元リモコンでの発停禁止と併用可能		IV. システムコントロール編
20	遠方運転モニター	○	A制御遠方表示キット(別売)使用時、運転・異常停止・圧縮機/ファン運転などの信号取出し可能		IV. システムコントロール編
21	HA・JEM-A対応	○	室内ユニット基板上コネクター		IV. システムコントロール編
22	集中管理対応 システムコントロール	△	M-NET制御系・K制御系への接続は室外ユニットにM-NET対応機種(PUH-J・FAM)(受注生産)を指定ください。		IV システムコントロール編
23	自己診断機能	○			
24	タイマー運転	○	24時間以内に1回の運転/停止を10分単位でリモコンより設定可能		
25	冷媒配管	○	30mチャージレス・2相冷媒で省フロンタイプ		
26	ドレン配管	配管接続口サイズ		配管接続口サイズVP-20(塩ビパイプ)	
27	ドレンアップメカ	—	△	揚程500mm	

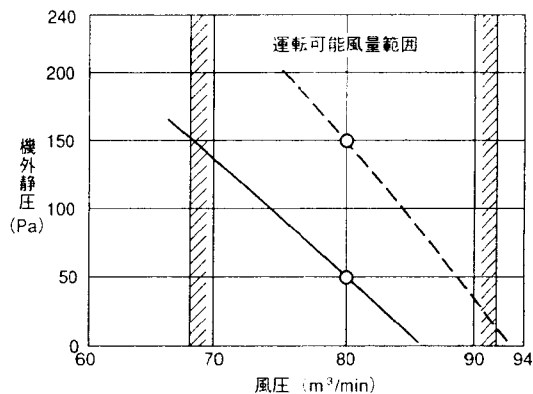
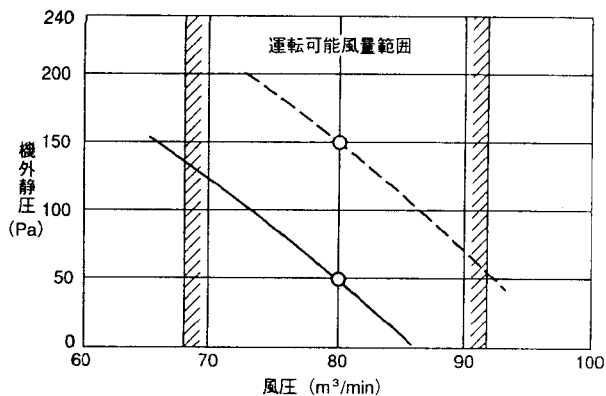
A. 静圧-風量特性

A-1. 天埋形 PEH-J・BAシリーズ

■PEH-J224BA形



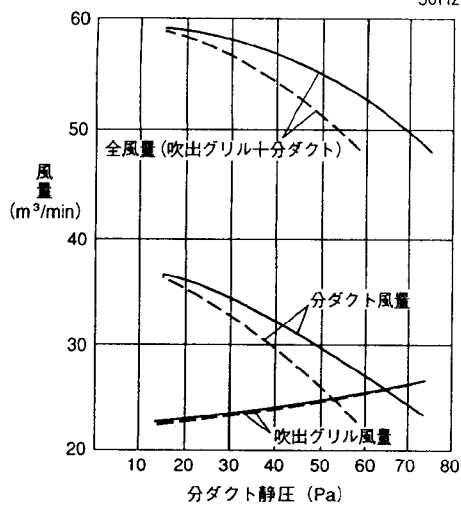
■PEH-J280BA形



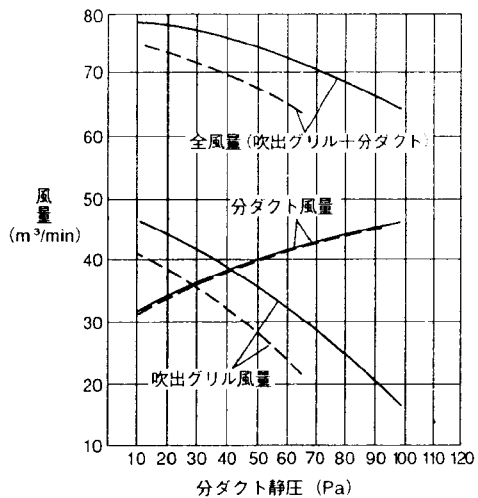
A-2. 床置形 PFH-J・BAシリーズ

■PFH-J224BA形

--- 60Hz
— 50Hz



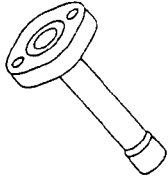

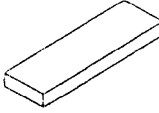

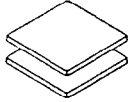
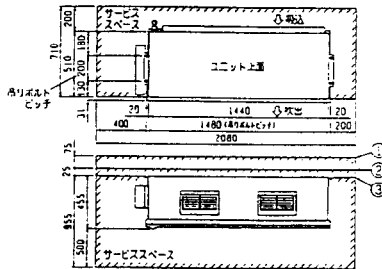
■PFH-J280BA形



B. 据付工事

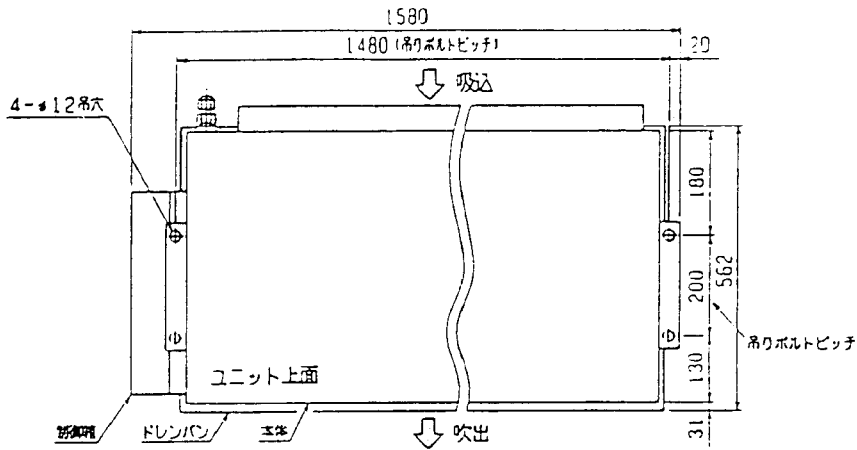
B-1. 天井埋込形

■PEH-J・BAシリーズ：据付工事については、II. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

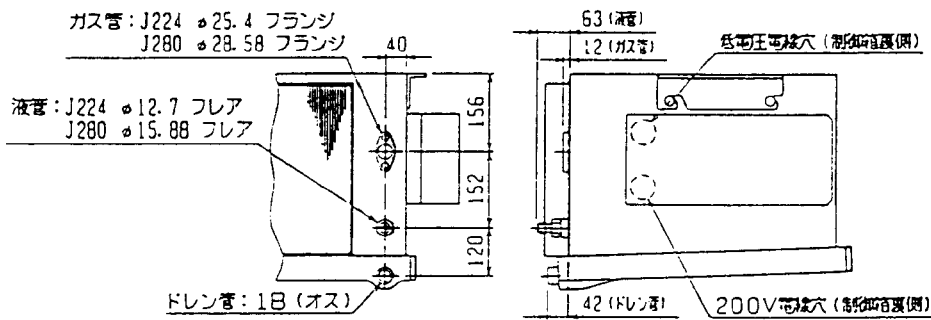
1. 室内ユニット付属品								
室内ユニットの梱包の中には、据付工事説明書のほかにつきの部品が制御箱の上の段ボール箱の中に収納、同梱されています。								
①ガス側接続管(1個)	②パッキン(1個)	③断熱材A(1個)	④断熱材B(1個)	⑤断熱材C(2個)				
								
2. 据付け場所の選定								
警告	据付けは製品重量に十分耐えるところに確実に行う。 ●強度が不足している場合には、製品の落下・転倒等によるケガの原因になることがあります。							
警告	小部屋へ据え付ける場合は、冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をする。 ●万一冷媒が温洩して限界濃度を超えると、酸欠事故の原因になります。限界濃度を超えない対策についてはお買上の販売店にご相談ください。							
注意	食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途には使用しない。 ●本来の用途以外に使用すると、品質低下等の原因になることがあります。お買上の販売店にご相談ください。							
注意	可燃性ガスの漏れる恐れのある場所には設置しない。 ●万一ガスが漏れて製品が周囲にあまると、爆発の原因になることがあります。							
注意	ユニットの下や室内ユニット吹出口の前に濡れて困るものを置かない。 ●運転保証範囲を超える高温条件やドレン出口が詰まった状態で運転した場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合があります。 ●暖房時の室内ユニット(条件によっては冷房時にも)からも露が落ちますので、必要に応じて集中排水工事を実施してください。							
注意	通信事業所・病院などに設置する場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。 ●インバータ機器・自家発電機・医療機器・通信機器などによるエアコンの誤作業や、エアコン側からの影響により医療機器・通信機器などに影響を与え医療行為を妨げたり、映像の乱れや雑音発生などの弊害の原因になることがあります。							
●以下に示すような所に据付けてください。		●以下に示すような所は避けてください。 性能を著しく低下させたり、火災、感電、故障、誤動作の原因になります。						
<ul style="list-style-type: none"> 据付時・サービス時の作業スペースが確保できるところ。 [下図] このスペースが確保されていない場合、 <ul style="list-style-type: none"> エアフィルタや機器類のメンテナンスに支障を来す原因になります。 能力低下や故障の原因になります。 修理等の際、建物の天井ボードの取り外しなどに膨大な費が生じる事があります。 吹出空気が部屋全体に行き渡るところ。 侵入外気の影響がないところ。 吹出空気・吸込空気の流れに障害のないところ。 油の飛沫や蒸気のないところ。 		<ul style="list-style-type: none"> 油(機械油を含む)・湿気・粉塵の多いところ。 海浜地区などの特に塩分の多いところ。 硫化ガス・揮発性ガス・腐食性ガス等が充満しているところ。 酸性の溶液などを頻繁に使用するところ。 特殊なスプレー(イオウ系)等を使用するところ。 温泉地帯。 高周波を発生する機械(高周波ウェルダ等)の近く。 積雪により室外ユニットの通風口が塞がるところ。 吹出空気が火災報知器のセンサー部に直接あたるところ。 暖房運転時の吹出温風により、火災報知器が誤作動する恐れがあります。 						
		①吸込ダクトを接続する場合 ②吸込ダクトなしで吊り金具を先に取り付ける場合 ③吸込ダクトなしで本体を直接吊り上げる場合						
製品質量		<table border="1"> <tr> <td>PEH-J224BA</td> <td>約74kg</td> </tr> <tr> <td>PEH-J280BA</td> <td>約80kg</td> </tr> </table>			PEH-J224BA	約74kg	PEH-J280BA	約80kg
PEH-J224BA	約74kg							
PEH-J280BA	約80kg							

3. 据付け前の準備 吊りボルトピッチ・各配管・電線取出穴等の位置関係

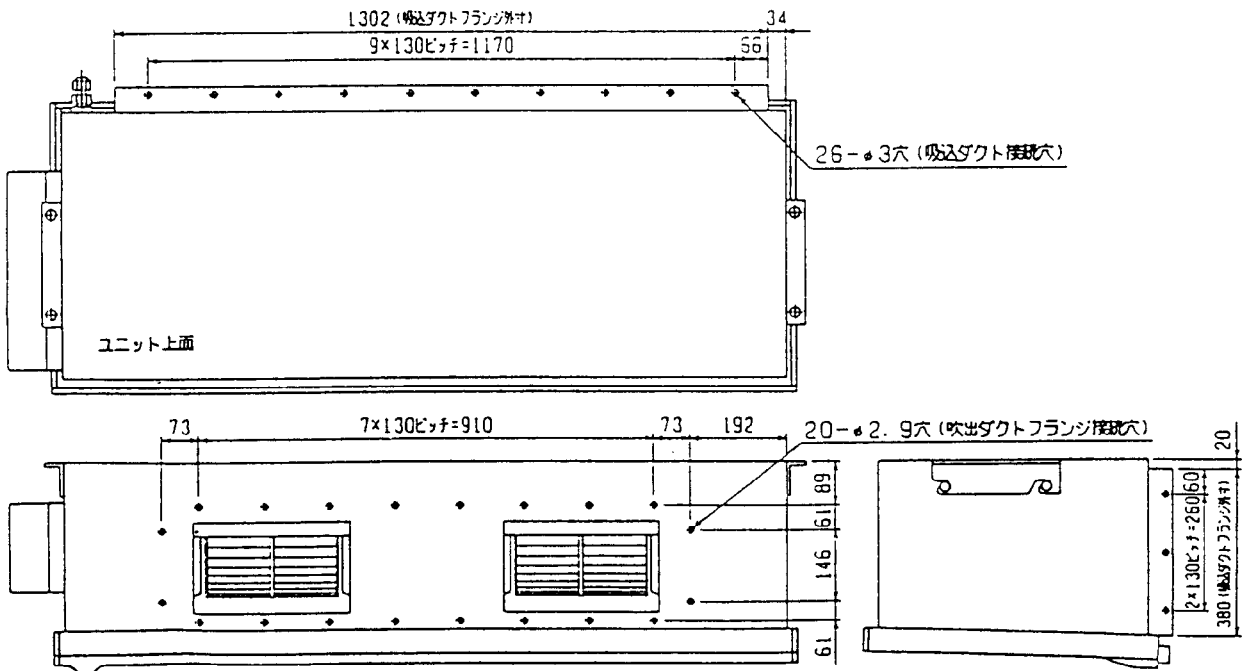
●吊りボルトピッチ



●冷媒配管・ドレン配管・電線穴位置



●吹出ダクトフランジ(現地手配)取付穴・吸込ダクト取付穴



・据付け前の準備

●吊下げ構造（吊下げる箇所は強固な構造にしてください。）

【木造・簡易鉄筋の場合】

●小屋梁（平屋建て）又は二階梁（2回建て）を強度部材としてください。

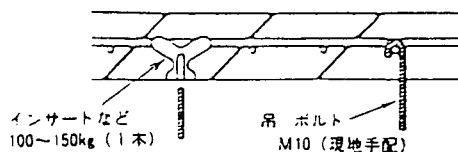
●ユニット吊下げには下記に示す丈夫な角材を用いてください。

梁間が 90cm以下の場合 = 6 cm以上の角材

梁間が180cm以下の場合 = 9 cm以上の角材

【鉄筋の場合】

下図の方法を用いるか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取り付けてください。



※いずれの場合にも吊りボルトはM10を使用してください。吊りボルトは現地手配品です。

●天井の処理

- ・天井の水平度を正しく保ち、天井板の振動を防ぐために必ず天井下地（骨組：野縁と野縁受け）を補強してください。
- ・建物の構造により異なりますので、詳しくは建築・内装業者とご相談ください。

4. 室内ユニットの据付け

⚠注意

ユニットは水平に据え付ける。

- 傾いていると、水漏れや故障の原因になることがあります。必ず水準器等で水平を確認してください。

⚠注意

梱包材の処理は確実にを行う。

- 梱包材にはクギ等で金属あるいは木片等を使用していますので、放置しますとさし傷等の原因になることがあります。
- 梱包用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃却してください。窒息事故の原因になることがあります。

⚠注意

製品の運搬には十分注意する。

- 20kg以上の製品の運搬は、一人では行わないでください。
- 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますので、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
- 熱交換器フィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないでください。
- 室外ユニット等吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊下げすると不安定になり、落下等の原因になります。

※本室内ユニットの据付け及びダクト工事に際しては、建築基準法及び消防法に基づく地方自治体の火災予防条例が適用されます。施工前に必ず、所轄官庁に確認ください。

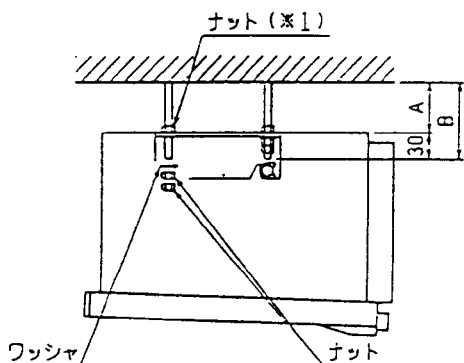
- 据付け場所まで梱包のまま搬入してください。
- 据付けは、天井張り工事前に実施してください。

●据付けは下記の2つの方法があります。

A. 本体を直接吊下げる方法

作業手順

1. ワッシャとナット（共に現地手配）を取り付ける。
2. ユニットの吊りボルトにセットする。
3. 水平を確認後ナットを締め付ける。



・寸法変化表

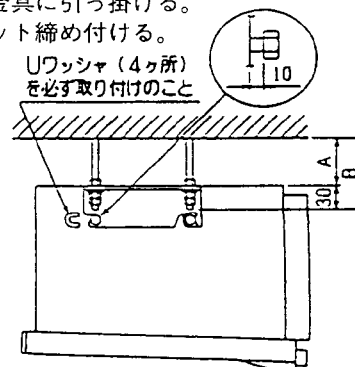
	A	B
吸込ダクトを接続する場合	100以上	130以上
吸込ダクトを接続しない場合	0以上	30以上

A=0の場合、※1のナットは不要

B. 吊り金具を先に取り付ける方法

作業手順

1. 吊り金具固定ボルトを少しゆるめ、ユニットから吊り金具とUワッシャを取り外す。
2. 吊り金具固定ボルトを調節する。
3. ワッシャとナット（共に現地手配）及び吊り金具を吊りボルトにセットする。
4. ユニットの吊り金具に引っ掛ける。
5. 水平を確認後ナット締め付ける。

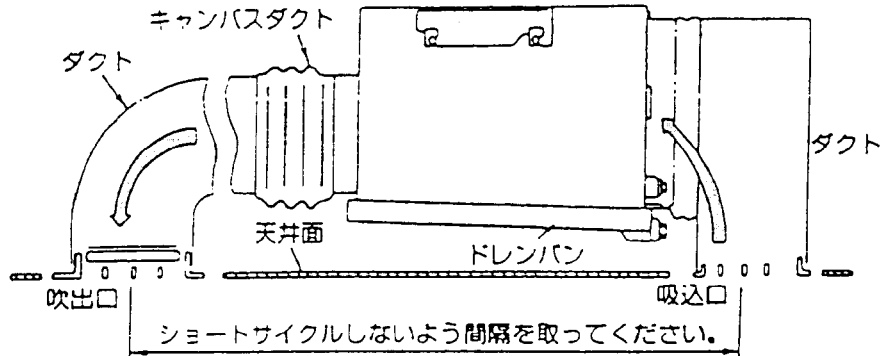


・寸法変化表

	A	B
吸込ダクトを接続する場合	100以上	130以上
吸込ダクトを接続しない場合	25以上	55以上

ダクト工事

- 吸込及び吹出ダクト接続の際は、ユニットの間にキャンパスダクトを入れてください。
- ダクト部品には不燃性材料を使用してください。
- 吹出ダクト、吸出及び吸込ダクトフランジは、結露防止のため十分な断熱を行ってください。

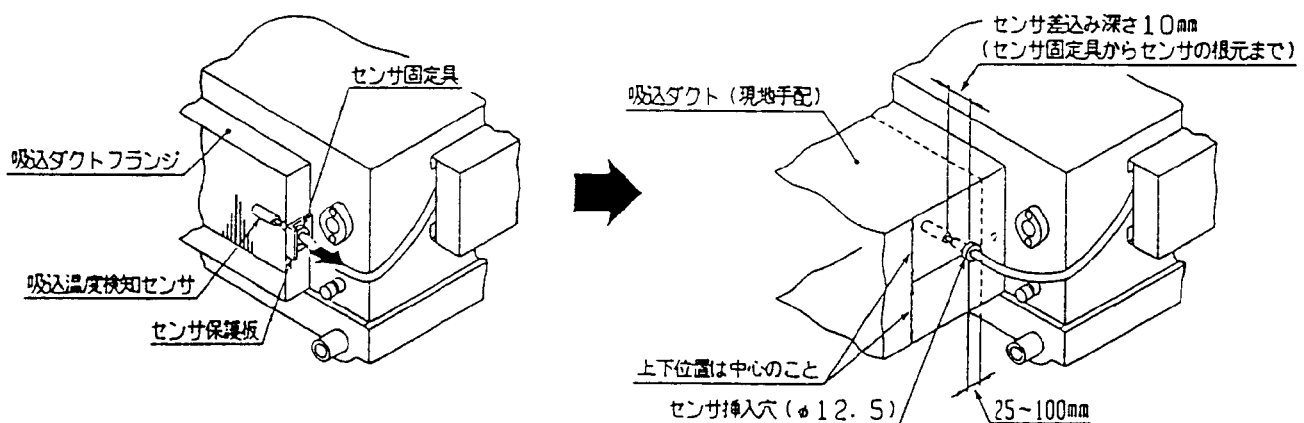


※吸込ダクト接続の際は、本体付属のエアフィルタを取り外し、別途吸込グリル側にエアフィルタを設置してください。

●吸込ダクトを設置する場合の吸込温度検知センサについて

このユニットには吸込ダクトフランジ側に、吸込温度検知センサが取り付けられています。吸込ダクト接続の際は、そのセンサの移動・再取り付けが必要です。

- ①センサを引き抜き、センサ固定具とセンサ保護板を取り外す。(保護板は廃却してください)
※センサを引き抜く際に、リード線を強く引っ張らないでください。リード線破断のおそれがあります。
- ②吸込ダクトを接続する。
- ③吸込ダクト側面にセンサ挿入穴(φ12.5)をあける。
- ④センサとセンサ固定具をセットする。



※吸込ダクト接続の際には、必ずセンサ、固定具、保護板を一旦取り外してください。
センサ等を取り外さずに吸込ダクトを接続すると、センサやセンサのリード線を破損するおそれがあります。

※取り外したセンサは必ず再取り付けしてください。また、取り付け位置は上図の位置を厳守してください。
取り付け位置に不備があると、誤動作の原因になります。

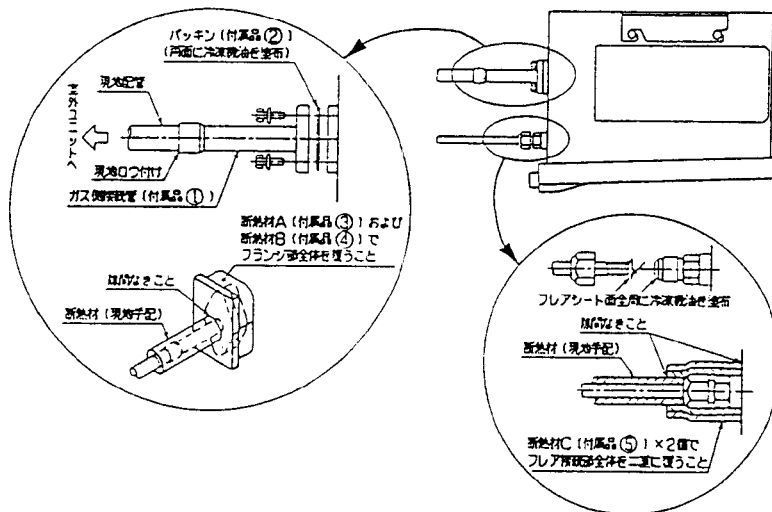
5. 冷媒配管

- 警告** 冷凍サイクルに指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。
●空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧となり、破裂等の原因になります。
- 警告** 冷媒の加熱に注意する。
●冷媒が火などに触れると分解して有毒ガスが発生し、中毒の原因になります。配管などの溶接作業は風通しの悪い所で行わないでください。また、試運転の前に確実にガス漏れ検査を実施してください。
- 注意** 冷媒配管は結露しないように確実に断熱処理する。
●断熱処理に不備があると配管に結露し、露タレ等により天井・床・その他大切なものを濡らす原因になることがあります。

- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒配管サイズは下表のとおりです。配管長はできる限り短く、高低差及びバンド数はできる限り少なく施工してください。

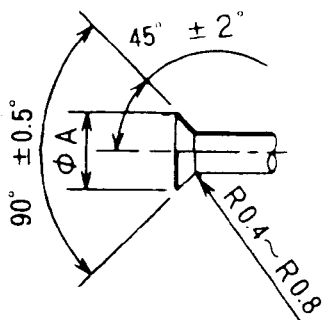
	PEH-J224BA	PEH-J280BA
配管接続方法	液管：フレア／ガス管：フランジ	
室内外ユニット高低差	40m以下	
バンド数(90°曲げ)	15カ所以下	
配管全長	50m以下	
配管サイズ(mm)	液管：φ12.7／ガス管：φ25.4	液管：φ15.88／ガス管：φ28.58

- 冷媒配管のユニット接続部の接続方法及び断熱処理は下図を参照してください。[付属品①]～[付属品⑤]を使用

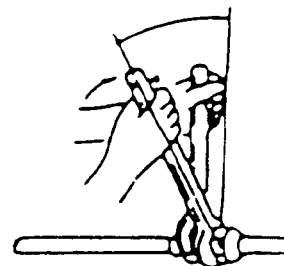


- フレア寸法詳細及び締付力

配管外形(mm)	フレア寸法φA (mm)	締付力(kgf・cm)
φ12.7	φ15.4～15.8	500～575
φ15.88	φ18.6～19.0	750～800



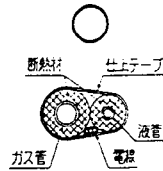
- フレアナットは必ずダブルスパナで締め付けてください。一本のスパナで締め付けると、配管を破損する恐れがあります。



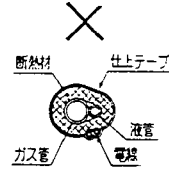
- ロウ付けは『無酸化ロウ付け』を行ってください。窒素ガスをうい圧力を0.3～0.5kg/cm²に調節し、毎分3～5ℓ流します。また、ロウ付け部の加熱は窒素ガスが到達してから行ってください。

・冷媒配管

●冷媒配管の断熱処理は、液管とガス管を別々に行ってください。



※ユニットとの接続部も確実に断熱処理のこと



※液管とガス管を同時に断熱しないこと

●現地配管の断熱材は、下表の規格を満足していることを確認してください。

	配管サイズ	
		6.35~25.4mm
厚さ	10mm以上	15mm以上
耐熱温度	100°C以上	

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、左表以上の厚さが必要となる場合があります。

※客先指定の仕様がある場合は、左表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

●室外ユニットにはあらかじめ30m分の冷媒が封入されていますが、配管長が30mを超える場合、配管内の真空引きを行った後、下表に従い追加チャージしてください。
追加チャージは室外ユニットストップバルブのサービスポートより行い、チャージングシリンダー等を用いて正確に行ってください。(オーバーチャージすると、圧縮機故障の原因となります。)

室外ユニット	組合せ室外ユニット	工場出荷時の 室外ユニット冷媒封入量	冷媒配管長と追加冷媒量	
			30m未満	30m以上50m以下
PEH-J224BA	PUH-J224FA	9.0kg	追加チャージ不要	0.5kg追加
PEH-J280BA	PUH-J280FA	11.0kg	追加チャージ不要	1.0kg追加

※最大配管長は実長50mです。

6. ドレン配管



●ドレン配管は据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露しないように断熱処理する。

●ドレン配管工事に不満があると水漏れし、天井・床・その他大切なものを濡らす原因になることがあります。

●次の点にも留意してください。

- ・下り勾配(1/100以上)であること。
- ・横引きは20m以下(高低差除く)とし、適切な個所に支持金具を設けて波打ちはしないこと。
- ・エア抜き管は付けないこと。(ドレンが吹き出る場合があります。)
- ・途中に山越えを作らないこと。
- ・出口はイオウ系ガスの発生する下水構に直接入れないこと。

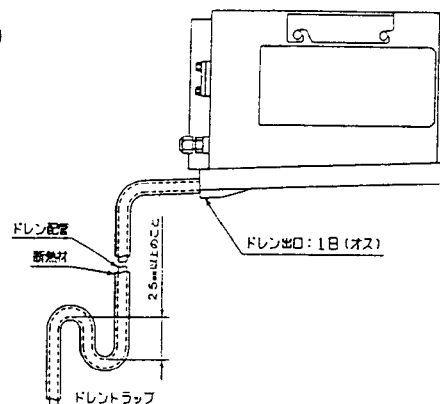
●硬質塩ビパイプ一般管VP-25(外形φ32)を使用してください。

●ドレントラップを必ず施工してください。

※ドレントラップを施工しないと、水漏れの原因になり

※ドレン配管を合流させる場合は、ドレントラップより下流側で行ってください。

●このユニットの最大機外静圧は200Paです。



●露付き・露タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。

●断熱材は、発砲ポリエチレン(比重0.03)厚さ10mm以上のものを使用し、表面を粘着テープ等で処理して空気の侵入を防止してください。

●施工後、確実に排水されることを出口で確認してください。また、接続部等から水漏れがないことも確認してください。

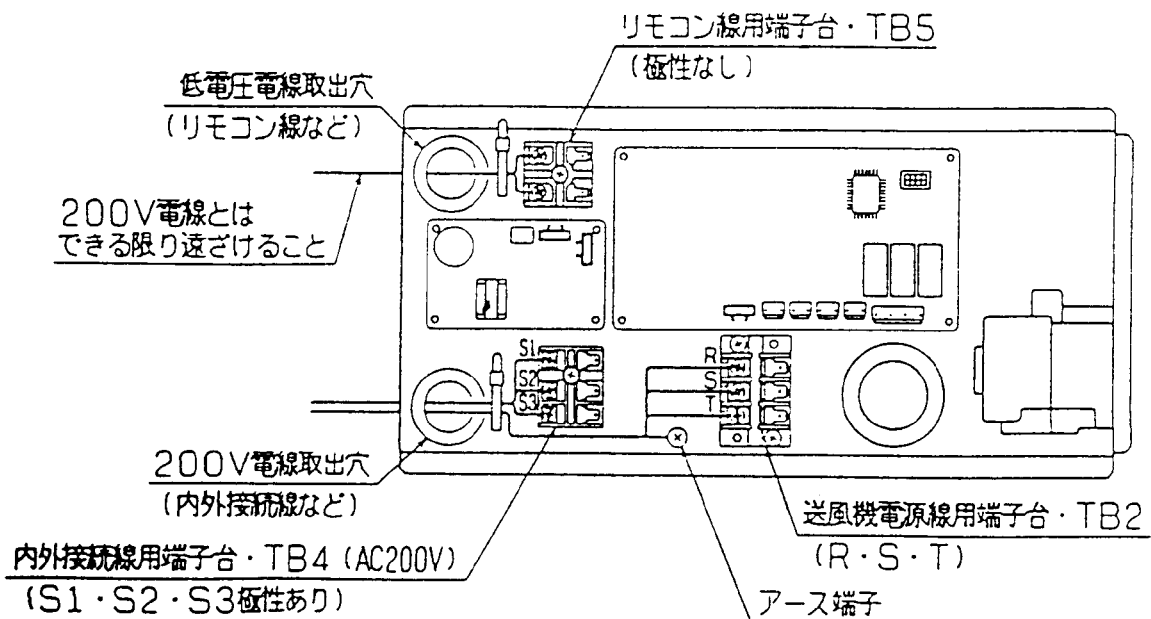
7. 電気配線

⚠警告	電気工事は、電気工事士の資格のある方が、『電気設備に関する技術基準』『配線規程』及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専門回路を使用する。 ●電源回路容量不足や施工不良があると、火災・感電等の原因になります。
⚠警告	配線は、所定ケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部に配線の外力が伝わらないよう確実に固定する。 ●接続や固定に不満があると、火災・感電等の原因になります。
⚠警告	配線は、パネルや端子カバーが浮き上がらないように整形し、パネルや端子カバーを確実に取り付ける。 ●パネルやカバーの取付けに不備があると、端子接続部の発熱・火災・感電等の原因になります。
⚠注意	漏電遮断器を取り付ける。 ●漏電遮断器ブレーカが取り付けられていないと、感電の原因になることがあります。
⚠注意	電源配線は、電源容量に合った規格品の電線を使用する。 ●容量不足等の不備があると、発熱・火災・漏電等の原因になることがあります。
⚠注意	各配線は、張力がかからないように配線工事をする。 ●張力がかかると、発熱・火災・断線等の原因になることがあります。
⚠注意	アース工事を行う。 ●アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アースに不備があると、感電の原因になることがあります。
⚠注意	ブレーカやヒューズは正しい容量のものを使用する。 ●針金や導線を使用すると、火災や故障の原因になることがあります。

●次の点にも留意してください。

- ・室外ユニットの電源には、漏電遮断器を取り付けること。
- ・第3種設置工事を行うこと。(アース端子は室内ユニット・室外ユニット両方の制御箱内にあります。室外ユニットのみまたは室内外ユニット両方で接地工事を実施してください。)
- ・リモコン線と送風機電源線・内外接続線は、直接接触しないように施工すること。
- ・天井裏に配線を通す場合は、鉄管等の保護管内に施工すること。(ねずみ等にかじられ、切断することがあります。)
- ・リモコン用端子台に、内外接続線(AC200V仕様)を接続しないこと。(故障の原因となります。)

●制御箱内の端子台等の配置



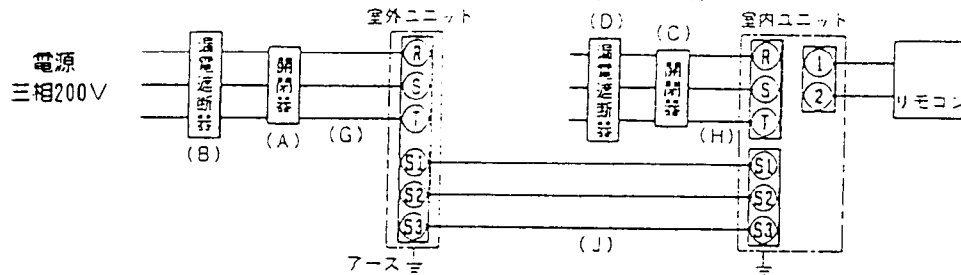
・電気配線

●配線接続方法(図中のアルファベットは下表のそれに対応)

事前に所轄の電力会社に相談の上、その指示に合った配線をしてください。

配線に当たっては『電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令』及び『内線規程』に従ってください。

※内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重畳方式となっています。極性がありますから、必ず端子番号どおりに接続してください。コードはVVVF 3芯平形コードをご使用ください。(現地手配)



・配線用遮断器(MCB)または漏電遮断器(ELB)の選定及び配線太さ

機種	開閉器容量(A)	過電流保護器(B)	開閉器容量(C)	過電流保護器(D)	電線太さ(G)	電線太さ(H)	電線太さ(J)	接地線太さ
PEH-J224BA	60A	50A	15A	15A	8.0mm	1.6mm	2.0mm	3.5mm以上
PEH-J280BA	60A	60A	15A	15A	14.0mm	1.6mm	2.0mm	5.5mm以上

・注意事項

- (B)又は(D)のいずれかに地絡保護付きノーヒューズブレーカー〔漏電遮断器(ELB)〕を設置するのが普通です。漏電遮断器は下記仕様品又は同等品を選定してください。

B種ヒューズ	15A	20A	30A	50A	60A	75A	100A
漏電遮断器 ELB	NV-30CA 15A	NV-30CA 20A	NV-30CA 30A	NV-50CA 50A	NV-60CA 60A	NV-100CA 75A	NV-100CA 100A
(過負荷要素付)	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下

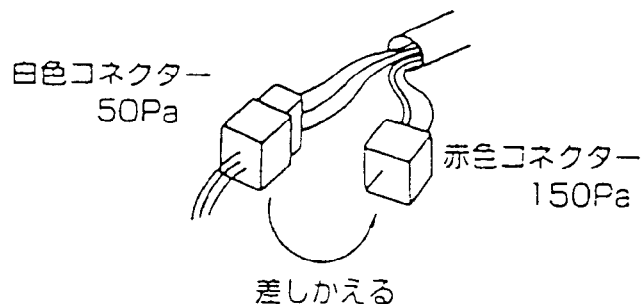
NVは三菱電機製品です。

- (G)及び(H)は20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、それ以上の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。
- 内外接続線(J)は、最大50mまで延長できます。ケーブルはVVVF平形ケーブル(3芯)を使用し、芯線の並び順に室内外ユニット端子台のS1・S2・S3へ接続してください。
※必ず3芯ケーブルの中央の芯線をS2端子に接続すること。
- 漏電遮断器は、取付け位置等により始動電流の影響で誤動作する恐れがありますので、選定及び設置に関してはご注意ください。

●機外静圧の切換え

工場出荷時は、機外静圧50Pa時標準風量となるようセットしていますが、機外静圧150Pa時標準風量となるようにモータのトルクを変更することができます。

下図のように、制御箱内の静圧切換えコネクタを差し換えてください。

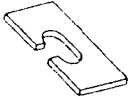
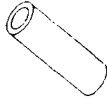

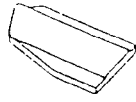



8. リモコンの取付け→リモコンからの機能選択→試運転：Ⅱ. 共通情報編
Ⅳ. システムコントロール編
を参照ください。

B-2. 天吊形

■PCH-J・BAシリーズ ●据付工事についてはII. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

1. 室内ユニット付属品：室内ユニット梱包の中に据付工事説明書のほかにつぎの付属品が同梱されています。

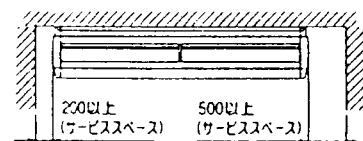
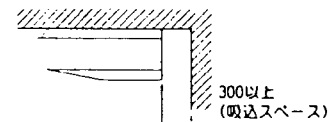
①ゴム板(4個)	②ビニールチューブ(1個)	③ホースバンド(1個)	④サイドパネル(左・右各1個)	⑤ネジ(2個)
 裏面シール付き	 ドレン管接続用	 ドレン管接続用	 ダンボール箱に入れて同梱しています。	 サイドパネル固定用 サイドパネル裏側にテープで固定しています。

- サイドパネルは室内ユニット吸込み部にダンボール箱に入れて付属しています。取付け方法はダンボールに貼付けている名板を参照ください。

2. 据付け場所の選定

警告	据付けは製品重量に十分耐えるところに確実に行う。 ●強度が不足している場合は、製品の落下・転倒等によるケガの原因になることがあります。
警告	小部屋へ据え付ける場合は、冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をする。 ●万一冷媒が漏洩して限界濃度を越えると、酸欠事故の原因になります。限界濃度を超えない対策についてはお買上の販売店にご相談ください。
注意	食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途には使用しない。 ●本来の用途以外に使用すると、品質低下等の原因になることがあります。お買上の販売店にご相談ください。
注意	可燃性ガスの漏れる恐れのある場所には設置しない。 ●万一ガスが漏れて製品の周囲にたまると、爆発の原因になることがあります。
注意	ユニットの下や室内ユニット吹出口の前に漏れて困るものを置かない。 ●運転保証範囲を越える高湿度条件やドレン出口が詰まった状態で運転した場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合があります。 ●暖房時の室外ユニット(条件によっては冷房時にも)からも露がおちますので、必要に応じて集中排水工事を実施してください。
注意	通信事業所・病院などに設置する場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。 ●インバータ機器・自家発電機・医療機器・通信機器などによるエアコンの操作部や、エアコン側からの影響により医療機器・通信機器などに影響を与え医療行為を妨げたり、地盤の乱れや雑音発生などの弊害の原因になることがあります。

- 以下に示すような所に据付けてください。
 - ・据付時・サービス時の作業スペースが確保できる場所。(右図)
 - (このスペースが確保されていない場合故障のメンテナンスに支障を来したり、能力低下や故障の原因になります。)
 - ・吹出空気が部屋全体に行き渡るところ。
 - ・侵入外気の影響がないところ。
 - ・吹出空気・吸込空気の流れに障害のないところ。
 - ・油の飛沫や蒸気のないところ。

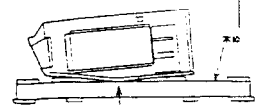


- 以下に示すような所は避けてください。
 - (性能を著しく低下させたり、火災・感電・故障・誤動作の原因になります。)
 - ・油(機械油を含む)・湿気・粉屑の多いところ。
 - ・海浜地区などの特に塩分の多いところ。
 - ・硫化ガス・揮発性ガス・腐食性ガス等が充満しているところ。
 - ・酸性の溶液などを頻繁に使用するところ。
 - ・特殊スプレー(イオウ系)等を使用するところ。
 - ・温泉地帯。
 - ・高周波を発生する機械(高周波ウエルダー等)の近く。
 - ・積雪により室外ユニットの通風口が塞がる場所。
 - ・吹出空気が火災報知器のセンサー部に直接あたるところ。
- (暖房運転時の吹出温風により、火災報知器が誤作動するおそれがあります。)

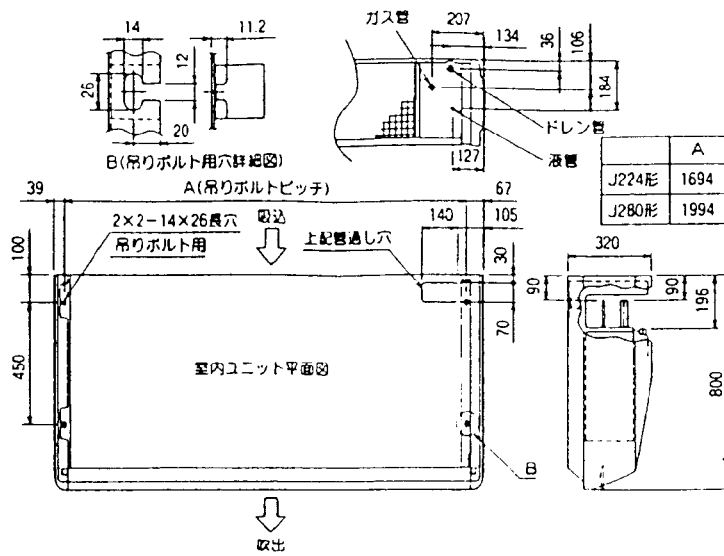
※ご注意

室内ユニットを吊り位置まで持ち上げる場合、化粧パネルのへこみおよび傷付きを防ぐため、梱包材の木枠の上にユニットを乗せて、その木枠ごとホイスト、ジャッキ等で持ち上げてください。その際、木枠とユニットとの間に傷付き防止およびすべり止めのクッションをはさんでください。

- 室内ユニットを木枠に乗せる時は右図の位置になるようにセットしてください。
※パネルのR曲げ部が右図矢印の位置になるようにする。
- ユニットを持ち上げる時、不安定になりやすいため充分注意してください。
- 作業は必ず、軍手など保護具をつけて行ってください。



3. 据付け前の準備 ・吊りボルトピッチ・各配管・電線取出穴等の位置関係



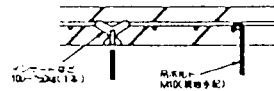
●吊下げ構造 (吊下げる場所は強固な構造にしてください。)

【木造・簡易鉄筋の場合】

- 小屋梁(平屋建て)又は二階梁(2階建て)を強度部材としてください。
- ユニット吊下げには下記に示す丈夫な角材を用いてください。
 梁間が90cm以下の場合=6cm以上の角材
 梁間が180cm以下の場合=9cm以上の角材

【鉄筋の場合】

下図の方法を用いるか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取り付けてください。



※いずれの場合にも吊りボルトはM10を使用してください。吊りボルトは現地手配品です。

●天井の処理

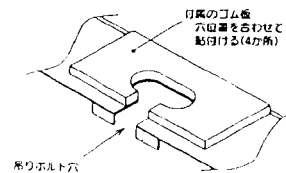
- ・天井の水平度を正しく保ち、天井板の振動を防ぐために必ず天井下地(骨組：野縁と野縁受け)を補強してください。
- ・建物の構造により異なりますので、詳しくは構築・内装業者とご相談ください。

●室内ユニットサイドパネルの取外し

- ・吹出し口横のサイドパネル固定ネジ(左右各1本)を外し、サイドパネルを吹出し口側にスライドさせて外してください。

●室内ユニットへの付属ゴム板の貼付け

- ・付属のゴム板を右図を参照し、室内ユニット吊り金具(板金)の上面に貼り付けてください。(4カ所)ゴム板は裏面にシール付きです。板金側の切欠き穴に合わせて張り付けてください。



4. 室内ユニットの据付け

⚠注意

ユニットは水平に据え付ける。

- 傾いていると、水漏れや故障の原因になることがあります。必ず水準器等で水平を確認してください。

⚠注意

梱包材の処理は確実に行う。

- 梱包材にはクギ等の金具あるいは木片等を使用していますので、放置しますとさし傷等の原因になることがあります。
- 梱包用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから売却してください。窒息事故の原因になることがあります。

⚠注意

製品の運搬には充分注意する。

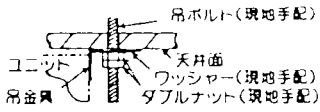
- 20kg以上の製品の運搬は、一人では行わないでください。
- 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
- 熱交換器フィン表面で切替する場合がありますので、素手で触れないでください。
- 室外ユニット等吊りボルトによる侵入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊り下げると不安定になり、落下等の原因になります。

※本室内ユニットの据付け及びダクト工事に際しては、建築基準法及び消防法に基づく地方自治体の火災予防条例が適用されます。施工前に必ず、所轄官庁にご確認ください。
 ●据付場所まで梱包のまま搬入してください。 ●据付けは、天井張り工事前に実施してください。

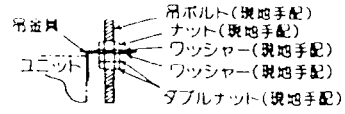
・室内ユニットの据付け

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

【天井材がある場合】

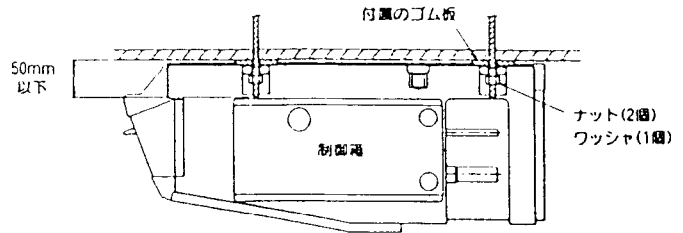


【ユニット宙吊(天井材等無し)の場合】



据付作業手順

1. 吊りボルトピッチに合わせ、ボルトを4本設置する。
※制御箱側の吊りボルトの長さは、室内ユニット上面より50mm以下の長さに調整してください。
2. 天井材がない場合はナットとワッシャ(共に現地手配)を吊りボルトにセットする。
3. ユニッドを吊りボルトにセットする。
4. ユニッドが水平になるようにナットを締め付ける。
※必ず水中になるように水準器等で確認してください。



5. 冷媒配管

⚠ 警告

冷媒サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。
● 空気などが流入すると冷媒サイクル内が異常高圧となり、破裂等の原因になります。

⚠ 警告

作業中、冷媒ガスが漏れた場合は換気する。
● 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

⚠ 警告

据付工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
● ガス漏れ検査は、試運転の前に実施してください。冷媒ガス室内に漏れ、ファンヒータ・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

⚠ 注意

冷媒配管は結露しないように確実に断熱処理する。
● 断熱処理に不備があると配管に結露し、露タレ等により天井・床・その他大切なものを濡らす原因になることがあります。

- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒配管サイズは下表のとおりです。配管はできる限り短く、高低差及びベンド数はできる限り少なく施工してください。

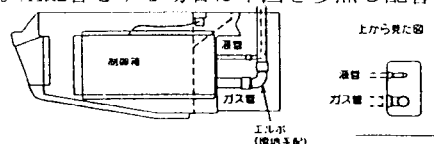
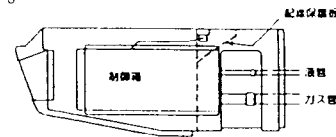
	PCH-J224BA	PCH-J280BA
配管接続方法	液管：ロウ付／ガス管：ロウ付	
室内外ユニット高低差	40m以下	
ベンド数(90°曲げ)	15カ所以下	
配管実長	50m以下	
配管サイズ(mm)	液管：φ12.7／ガス管：φ25.4	液管：φ15.88／ガス管：φ28.58

- 冷媒配管のロウ付け接続部はユニット内部にありますので、サイドパネル(右側)と下パネル(吸込側)を取外してください。
- ユニットの配管先端に差し込んでいるゴム栓は引き抜いて外してください。

※配線保護板の内側には機内配線が通っています。
冷媒配管ロウ付け時、機内配線および制御箱に火が当たらないように充分ご注意ください。

※冷媒配管ロウ付け時、本体側断熱パイプの焼け、および熱による縮みを防止するため、必ず本体断熱パイプにぬれた布等をまいてからロウ付けしてください。

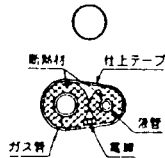
- このユニットは後ろ・上の2方向から配管取出しが可能です。上配管をする場合は下図を参照し配管接続願います。(ガス管側は市販のエルボを現地手配願います。)



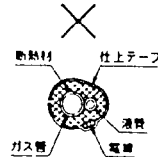
・冷媒配管

- ロウ付けは『無酸化ロウ付け』を行ってください。窒素ガスを用い圧力を0.3～0.5kg/cmに調節し、毎分3～5ℓ流します。また、ロウ付け部の加熱は窒素ガスが到達してから行ってください。
- ロウ付け接続後は、漏れの無いことを確認してから配管に断熱を施工してください。その際、本体側と現地配管側の断熱パイプの合わせ分は、隙間の無いようにテープを確実に巻いてください。

- 冷媒配管の断熱処理は、液管とガス管を別々に行ってください。



※ユニットとの接続部も確実に断熱処理のこと



※液管とガス管を同時に断熱しないこと

- 現地配管の断熱材は、下表の規格を満足していることを確認してください。

	配管サイズ	
	6.35～25.4mm	28.58～38.1mm
厚さ	10mm以上	15mm以上
耐熱温度	100℃以上	

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、左表以上の厚さが必要となる場合があります。

※客先指定の仕様がある場合は、左表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

- 室外ユニットはあらかじめ30m分の冷媒が封入されていますが、配管長が30mを超える場合、配管内の真空引きを行った後、下表に従い追加チャージしてください。
追加チャージは室外ユニットストップバルブのサービスポートより行い、チャージングシリンダー等を用いて正確に行ってください。(オーバーチャージすると、圧縮機故障の原因となります。)

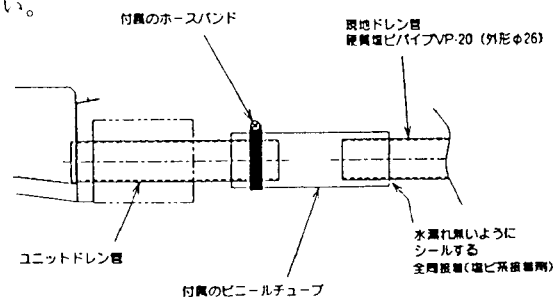
室内ユニット	組合せ室外ユニット	工場出荷時の 室外ユニット冷媒封入量	冷媒配管長と追加冷媒量	
			30m未満	30m以上 50m以下
PCH-J224BA	PUH-J224FA (M)	9.0kg	追加チャージ不要	0.5kg追加
PCH-J280BA	PUH-J280FA (M)	11.0kg	追加チャージ不要	1.0kg追加

※最大配管長は50mです。

6. ドレン配管

- △注意** ドレン配管は据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露しないように断熱処理する。
●ドレン配管工事に不備があると水漏れし、天井・床・その他大切なものを濡らす原因になることがあります。

- ドレン配管は付属のビニールチューブをドレンパン出口管に付属のホースバンドで固定し、その先に現地手配したVP-20の硬質塩ビパイプを下図に示すように取付けてください。



- 次の点にも留意してください。
 - ・下り勾配(1/100以上)であること。
 - ・横引きは20m以下(高低差除く)とし、適切な箇所に支持金具を設けて波打ちはしないこと。
 - ・エア抜き管は付けないこと。(ドレンが吹き出る場合があります。)
 - ・途中に山越えを作らないこと。
 - ・出口はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないこと。
- ドレン配管出口周辺に臭気が発生する場合は、ユニットからの臭気吹出を防ぐため、ドレントラップをとるなどしてください。
- 露付き・露タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 断熱材は発砲ポリエチレン(比重0.03)厚さ10mm以上のものを使用し、表面を粘着テープ等で処理して空気の侵入を防止してください。
- 施工後、確実に排水されることを出口で確認してください。また、接続部等から水漏れがないことも確認してください。

7. 電気配線

警告 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、『電気設備に対する技術基準』『内線規程』及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専門回路を使用する。
●電源回路容量不足や施工不良があると、火災・感電等の原因になります。

警告 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部に配線の外力が伝わらないよう確実に固定する。
●接続や固定に不備があると、火災・感電等の原因になります。

警告 配線は、パネルや端子カバーが浮き上がらないように整形し、パネルや端子カバーを確実に取り付ける。
●パネルやカバーの取付けに不備があると、端子接続部の発熱・火災・感電等の原因になります。

注意 漏電遮断路を取り付ける。
●漏電遮断器が取り付けられていないこと、感電の原因になることがあります。

注意 電源配線は、電源容量に合った規格品の電源を使用する。
●容量不足等の不備があると発熱・火災・感電等の原因になることがあります。

注意 各配線は、強力がかからないように配線工事をする。
●強力がかかると、発熱・火災・断熱等の原因になることがあります。

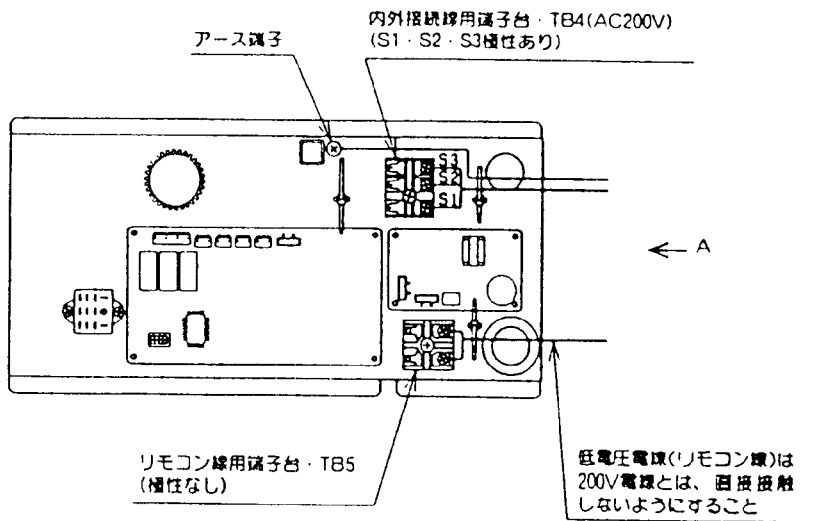
注意 アース工事を行う。
●アース線は、ガス管・水道管・避雷計・電話のアース線に接続しないでください。アースに不備があると、感電の原因になることがあります。

注意 ブレーカやヒューズは正しい容量のものを使用する。
●針金や導線を使用すると、火災や故障の原因になることがあります。

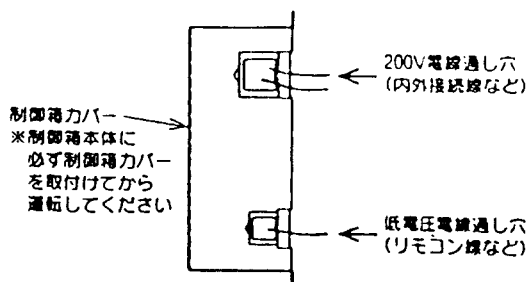
●次の点にも留意してください。

- ・ 室外ユニットの電源には、漏電遮断器を取り付けること。
- ・ 第3種接地工事を行うこと。(アース端子は室内ユニット・室外ユニット両方の制御箱内にあります。室外ユニットのみまたは室内外ユニット両方で接地工事を実施してください。)
- ・ リモコン線と送風機電源線・内外接続線は、直接接触しないように施工すること。
- ・ 天井裏に配線を通す場合は、鉄管等の保護管内に施工すること。(ねずみ等にかじられ、切断することがあります。)
- ・ リモコン用端子台に、内外接続線(AC200V仕様)を接続しないこと。(故障の原因となります。)

●制御箱内の端子台等の配置および電線通し穴



横から見た図(上図Aから見た図)



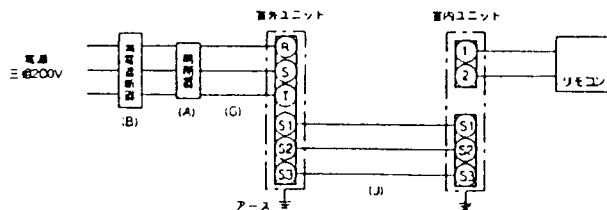
・電気配線工事

●配線接続方法(図中のアルファベットは下表のそれに対応)

事前に所轄の電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。

配線に当たっては『電気設備に関する技術水準を定める通商産業省令』及び『内線規程』に従ってください。

※内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重量方式となっています。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。コードはVVF3芯コードをご使用ください。(現地手配)



・配線用遮断器(MCB)または漏電遮断器(ELB)の選定及び配線太さ

機種	開閉器容量(A)	過電流保護器(B)	電線太さ(G)	電線太さ(J)	接地線太さ
PCH-J224BA	60A	50A	8.0mm	2.0mm	3.5mm
PCH-J280BA	60A	60A	14.0mm	2.0mm	3.5mm

・注意事項

1. (B)には地路保護付きヒューズブレーカー [漏電遮断器(ELB)] を設置するのが普通です。

漏電遮断器は下記仕様品及び同等品を選定ください。

B種ヒューズ	15A	20A	30A	50A	60A	75A	100A
漏電遮断器 ELB	NV-30CA 15A	NV-30CA 20A	NV-30CA 30A	NV-50CA 50A	NV-60CA 60A	NV-100CF 75A	NV-100CF 100A
(過負荷要素付)	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下

NVは三菱電機製品の形名です。

- (G)は、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、それ以上の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。
- 内外接続線(J)は、最大50mまで延長できます。ケーブルはVV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台のS1・S2・S3へ接続してください。
※必ず3芯ケーブルの中央の芯線をS2端子に接続すること。
- 漏電遮断器は、取付け位置等により始動電流の影響で誤動作する恐れがありますので、選定及び設置に関してはご注意ください。


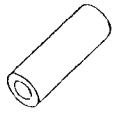

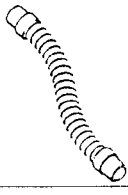


8. リモコンの取付け→リモコンによる機能選択→試運転

II. 共通情報編
IV. システムコントロール編
を参照ください。

B-3. 床置形

■PFH-J・BAシリーズ：据付工事については、II. 共通情報編②技術・工事情報の項も参照ください。

1. 室内ユニット付属品：室内ユニットの梱装箱の中には、据付工事説明書のほかに、つぎの部品が吸込グリル裏側の台枠上面に袋に入れて貼り付け・同梱してあります。

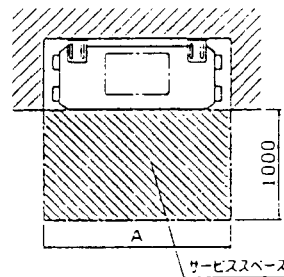
① 5.5×20木ネジ (4個)	② パイプカバー(太) (1個)	③ パイプカバー(細) (1個)	④ ドレンホース (1個)	⑤ ホースバンド (2個)	⑥ ゴムブッシュ (2個)
					

2. 据付け場所の選定

警告	据付けは製品重量に十分耐えるところに確実に行う。 ●強度が不足している場合には、製品の落下・転倒等によるケガの原因になることがあります。
警告	小部屋へ据え付ける場合は、冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をする。 ●万一冷媒が温洩して限界濃度を超えると、酸欠事故の原因になります。限界濃度を超えない対策についてはお買上の販売店にご相談ください。
注意	食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途には使用しない。 ●本来の用途以外に使用すると、品質低下等の原因になることがあります。お買上の販売店にご相談ください。
注意	可燃性ガスの漏れる恐れのある場所には設置しない。 ●万一ガスが漏れて製品が周囲にあまると、爆発の原因になることがあります。
注意	ユニットの下や室内ユニット吹出口の前に濡れて困るものを置かない。 ●運転保証範囲を超える高温条件やドレン出口が詰まった状態で運転した場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合があります。 ●暖房時の室内ユニット(条件によっては冷房時にも)からも露が落ちますので、必要に応じて集中排水工事を実施してください。
注意	通信事業所・病院などに設置する場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。 ●インバータ機器・自家発電機・医療機器・通信機器などによるエアコンの誤作業や、エアコン側からの影響により医療機器・通信機器などに影響を与え医療行為を妨げたり、映像の乱れや雑音発生などの弊害の原因になることがあります。

●以下に示すような所に据付けてください。

- 据付時・サービス時の作業スペースが確保できるところ。[右図]
(このスペースが確保されていない場合機器類のメンテナンスに支障を来したり、能力低下や故障の原因になります)
- ・吹出空気が部屋全体に行き渡るところ。
- ・侵入外気の影響がないところ。
- ・吹出空気・吸込空気の流れに障害のないところ。
- ・油の飛沫や蒸気のないところ。



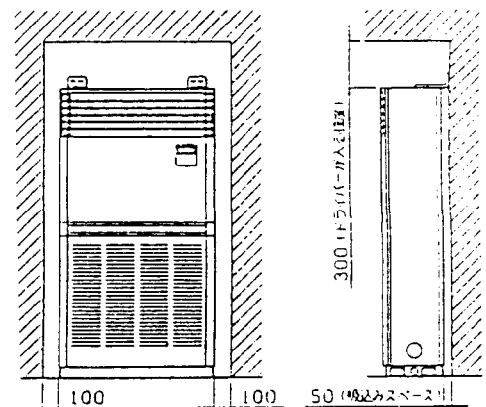
(単位mm)

・寸法変化表

形名	寸法	A
J224		1185
J280		1400

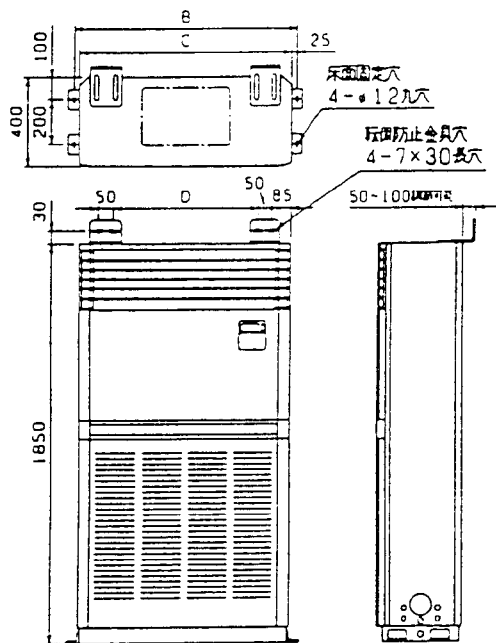
●以下に示すような所は避けてください。

- (性能を著しく低下させたり、火災、感電、故障、誤動作の原因になります)
- ・油(機械油を含む)・湿気・粉塵の多いところ。
- ・海浜地区などの特に塩分の多いところ。
- ・硫化ガス・揮発性ガス・腐食性ガス等が充満しているところ。
- ・酸性の溶液などを頻繁に使用するところ。
- ・特殊なスプレー(イオウ系)等を使用するところ。
- ・温泉地帯。
- ・高周波を発生する機械(高周波ウェルダ等)の近く。
- ・積雪により室外ユニットの通風口が塞がること。
- ・吹出空気が火災報知器のセンサー部に直接あたるところ。
(暖房運転時の吹出温風により、火災報知器が誤作動するおそれがあります)



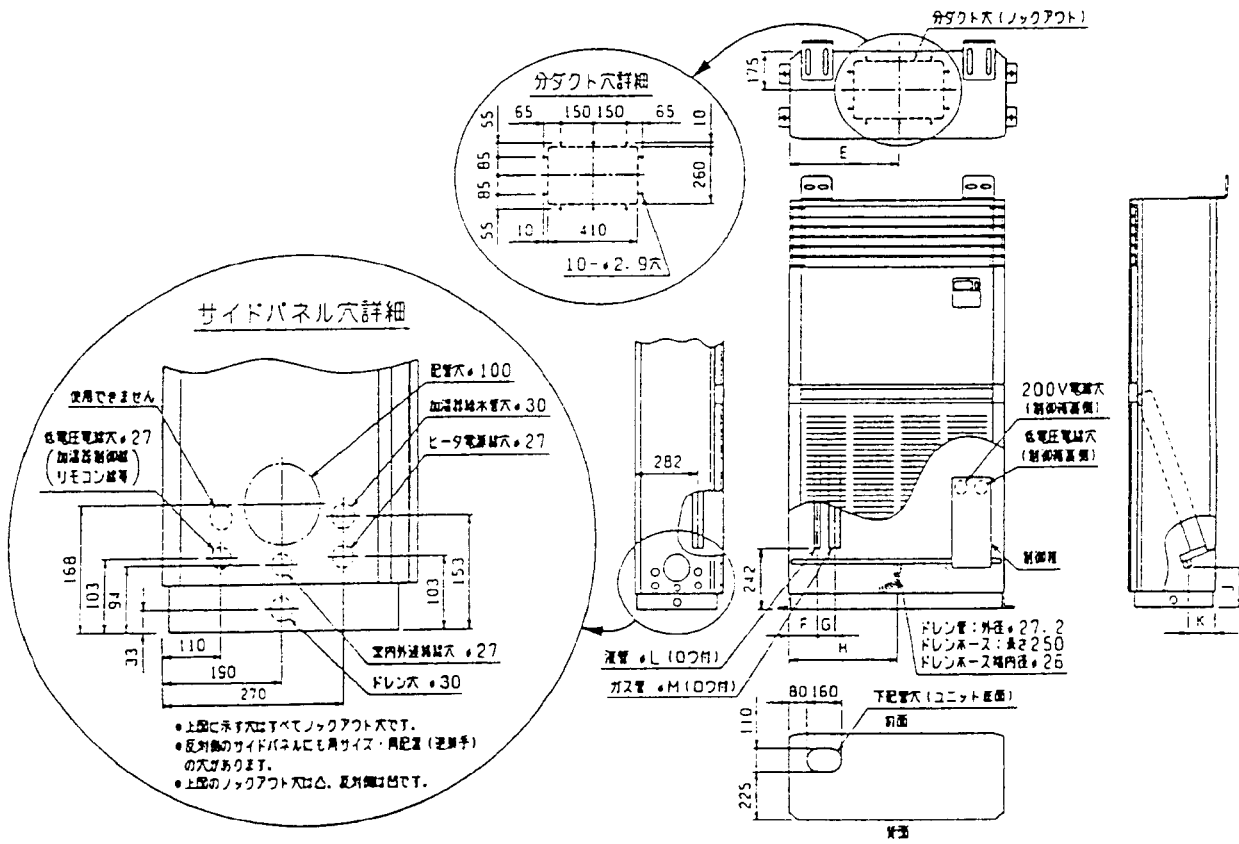
3. 据付け前の準備 転倒防止金具ピッチ・各配管・電線取出穴等の位置関係

●外形寸法・転倒防止金具ピッチ・床面固定穴ピッチ



変形寸法	B	C	D
J224	1017	985	715
J280	1232	1200	930

●冷媒配管・ドレン配管・電線穴位置/分ダクト穴詳細



- 上記に示す穴はすべてジョックアフト穴です。
- 反対側のサイドパネルにも同サイズ・同配置 (逆側) の穴があります。
- 上記のジョックアフト穴は△、反対側は□です。

変形寸法	E	F	G	H	J	K	L	M
J224	492.5	130	55	492.5	74	130	12.7	25.4
J280	600	129	58	600	179	127	15.88	28.6

4. 室内ユニットの据付け

⚠ 警告

転倒防止処置は据付工事説明書に従って確実に行う。

- 転倒防止処置は、据付場所へ搬入後直ちに実施してください。
- 転倒防止処置に不備があると、製品の転倒等によるケガの原因になります。

⚠ 注意

ユニットは水平に据え付ける。

- 傾いていると、水漏れや故障の原因になることがあります。必ず水準器等で水平を確認してください。

⚠ 注意

梱包材の処理は確実にを行う。

- 梱包材にはクギ等で金属あるいは木片等を使用していますので、放置しますとさし傷等の原因になることがあります。
- 梱包用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃却してください。窒息事故の原因になることがあります。

⚠ 注意

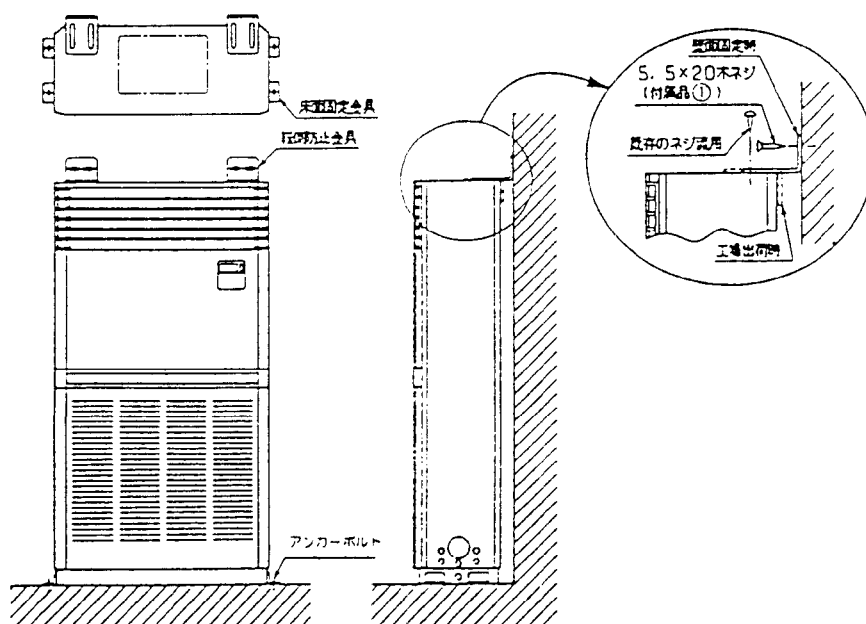
製品の運搬には十分注意する。

- 20kg以上の製品の運搬は、一人では行わないでください。
- 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
- 熱交換器フィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないでください。
- 室外ユニット等吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊り下げると不安定になり、落下等の原因になります。

- 据付け場所まで梱包のまま搬入してください。
- 下記(1)または(2)もしくはその両方で、転倒防止処置を実施してください。[下図]
 (1) 転倒防止金具(本体付属)及び、5.5×20木ネジ [付属品①] にて壁面固定。
 (2) 床面固定金具(本体付属)及び、M8または、10アンカーボルト(現地手配)にて床面固定。
- 下記(2)のみ実施の場合は、下表のアンカーボルトを使用してください。

	ボルト呼径	
	M8の場合	M10の場合
箱抜き式J形アンカー	コンクリート厚さ：180mm以上	コンクリート厚さ：180mm以上
埋込み式J形アンカー	適合しません	コンクリート厚さ：120mm以上
後打ち式樹脂アンカー	コンクリート厚さ：120mm以上	コンクリート厚さ：120mm以上

- 転倒防止処置は、所定の場所へ搬入後直ちに(配管、配線作業の前に)実施してください。
- 各金具のピッチ及び穴形状詳細は前ページをご覧ください。



5. 冷媒配管

警告 冷凍サイクルに指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。
●空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧となり、破裂等の原因になります。

警告 冷媒の加熱に注意する。
●冷媒が火などに触れると分解して有毒ガスが発生し、中毒の原因になります。配管などの溶接作業は風通しの悪い所で行わないでください。また、試運転の前に確実にガス漏れ検査を実施してください。

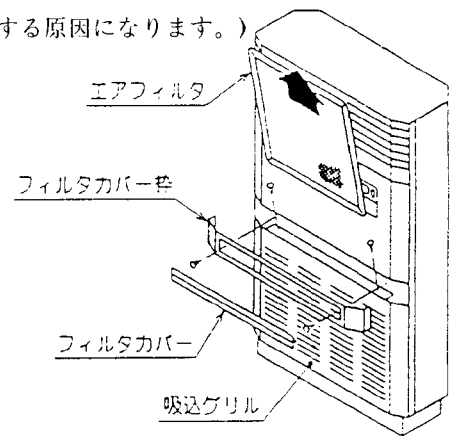
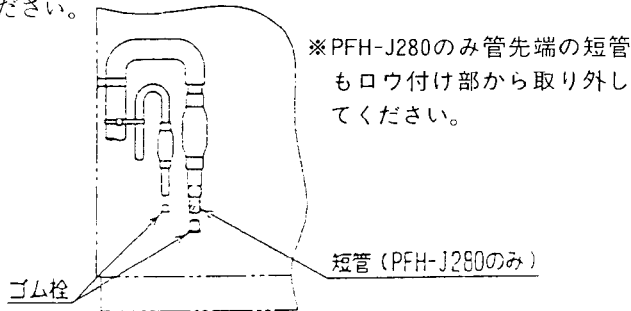
注意 冷媒配管は結露しないように確実に断熱処理する。
●断熱処理に不備があると配管に結露し、露タレ等により天井・床・その他大切なものを濡らす原因になることがあります。

- 真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
- 冷媒配管サイズは下表のとおりです。配管長はできる限り短く、高低差及びベンド数はできる限り少なく施工してください。

	PFH-J224BA	PFH-J280BA
配管接続方法	液管：ガス管：ロウ付け	
室内外ユニット高低差	40m以下	
ベンド数(90° 曲げ)	15カ所以下	
配管全長	50m以下	
配管サイズ(mm)	液管：φ12.7/ガス管：φ25.4	液管：φ15.88/ガス管：φ28.58

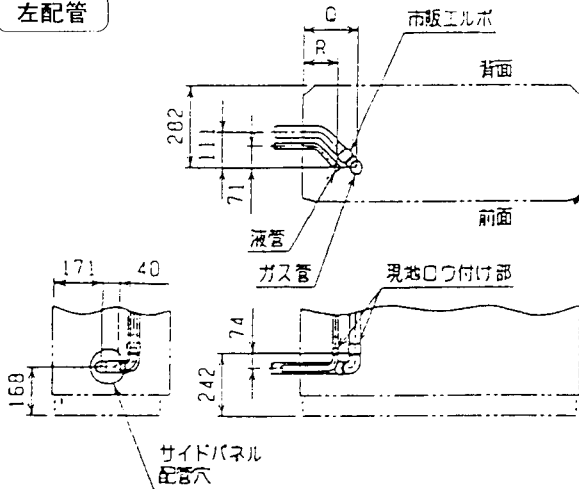
- 冷媒配管接続部はユニット内部にありますので、下図のようにフィルタカバー、フィルタカバー枠、エアフィルタ、吸込グリルを取り外してください。
※エアフィルタも必ず取り外してください。(ロウ付けの炎で溶けたり、変形する原因になります。)
※ロウ付けの際は、ユニットの断熱材を焦がさないよう注意してください。

- ユニットの配管先端に差し込んでいるゴム栓を引き抜いてください。

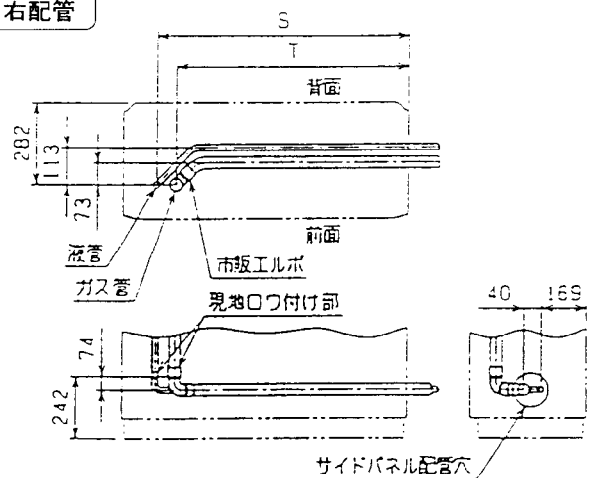


- このユニットは、左・右・後・下の4方向から配管取出し可能です。
左および右配管の現地接続配管参考形状を下図に示します。(配管穴の位置は5ページをご覧ください。)

左配管



右配管



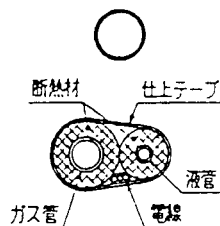
変形寸法	Q	R	S	T
J224	185	130	855	800
J280	187	129	1071	1013

※PFH-J224で右配管時、別売ペーパーパン加湿器を組み込む場合は別形状となります。配管形状の詳細は、加湿器の取付説明書をご覧ください。

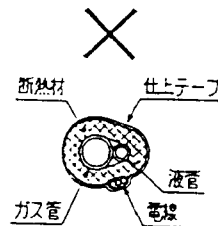
・冷媒配管

●ロウ付けは『無酸化ロウ付け』を行ってください。窒素ガスを用い圧力を0.3～0.5kg/cmに調節し、毎分3～5ℓ流します。また、ロウ付け部の加熱は窒素ガスが到達してから行ってください。

●冷媒配管の断熱処理は、液管とガス管を別々に行ってください。



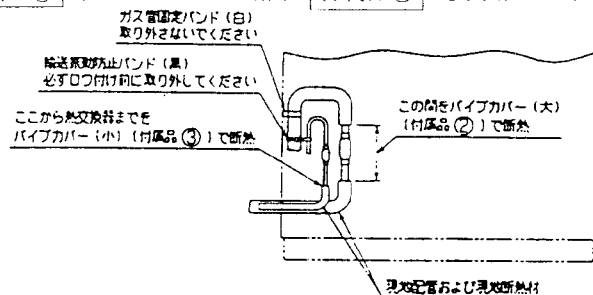
※ユニットとの接続部も確実に断熱処理のこと



※液管とガス管を同時に断熱しないこと

●ユニットとの接続部～熱交換器の配管露出部は、付属のパイプカバーで断熱処理してください。

(パイプカバー(太) 付属品②、パイプカバー(細) 付属品③) を使用してください。)



●現地配管の断熱材は、下表の規格を満足していることを確認してください。

	配管サイズ	
		6.35～25.4mm
厚さ	10mm以上	15mm以上
耐熱温度	100℃以上	

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、左表以上の厚さが必要となる場合があります。

※客先指定の仕様がある場合は、左表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

●室外ユニットにはあらかじめ30mぶんの冷媒が封入されていますが、配管長が30mを超える場合、配管内の真空引きを行った後、下表に従い追加チャージしてください。

追加チャージは室外ユニットストップバルブのサービスポートより行い、チャージングシリンダー等を用いて正確に行ってください。(オーバーチャージすると、圧縮機故障の原因となります。)

室外ユニット	組合せ室外ユニット	工場出荷時の 室外ユニット冷媒封入量	冷媒配管長と追加冷媒量	
			30m未満	30m以上50m以下
PFH-J224BA	PUH-J224FA	9.0kg	追加チャージ不要	0.5kg追加
PFH-J280BA	PUH-J280FA	11.0kg	追加チャージ不要	1.0kg追加

※最大配管長は実長50mです。

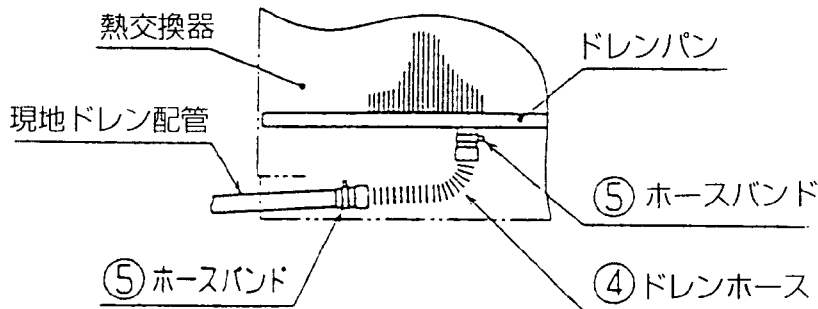
6. ドレン配管

⚠注意

ドレン配管は据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露しないように断熱処理する。
 ●ドレン配管工事に不満があると水漏れし、天井・床・その他大切なものを濡らす原因になることがあります。

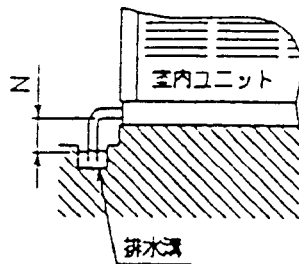
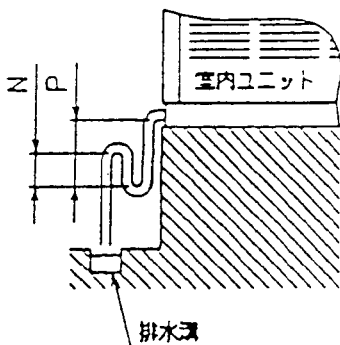
- ドレン配管接続口はユニット内部にあります。吸込グリル等の取り外し方は7ページをご覧ください。
- 次の点にも留意してください。
 - ・下り勾配(1/100以上)であること。
 - ・横引きは20m以下(高低差除く)とし、波打ちはしないこと。
 - ・エア抜き管は付けないこと。(ドレンが吹き出る場合があります。)
 - ・途中に山越えを作らないこと。
 - ・出口はイオウ系ガスの発生する下水構に直接入れないこと。
- このユニットは左・右・後・下の4方向からドレン配管取り出し可能です。ユニットからの抜き穴位置は5ページをご覧ください。
- 硬質塩ビパイプ一般管VP-20(外形φ26)を使用してください。

- ドレンパンのドレン出口と現地ドレン配管の接続にはドレンホース [付属品④] を使用してください。接続箇所は塩化ビニル用接着剤にて接着のうえ、ホースバンド [付属品⑤] で固定してください。



- 出口周辺に臭気が発生する可能性がある場合、ユニットからの臭気吹き出しを防ぐため下図のように施工してください。

ドレントラップを施工する場合 ドレントラップを施工しない場合



N	25mm以上
P	50mm以上(N寸法の2倍以上)

※ドレン配管先端が常に水中にあること。

- 露付き・露タレが起らないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 断熱材は、発砲ポリエチレン(比重0.03)厚さ10mm以上のものを使用し、表面を粘着テープ等で処理して空気の侵入を防止してください。
- 施工後、確実に排水されることを出口で確認してください。また、接続部等から水漏れがないことも確認してください。

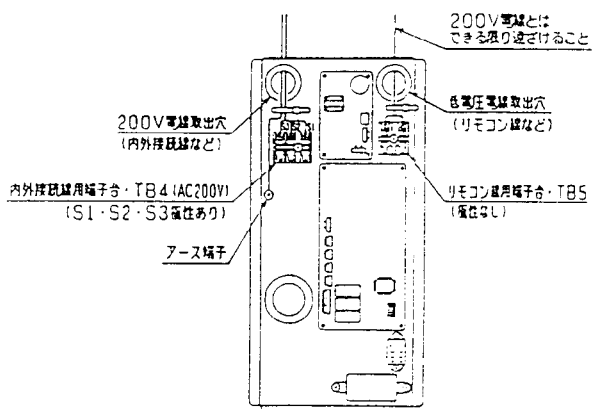
7. 電気配線

⚠ 警告	<p>電気工事は、電気工事士の資格のある方が、『電気設備に関する技術基準』『配線規程』及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専門回路を使用する。</p> <p>●電源回路容量不足や施工不良があると、火災・感電等の原因になります。</p>
⚠ 警告	<p>配線は、所定ケーブルを使用して確実に接続詞、端子接続部に配線の外力が伝わらないよう確実に固定する。</p> <p>●接続や固定に不満があると、火災・感電等の原因になります。</p>
⚠ 警告	<p>配線は、パネルや端子カバーが浮き上がらないように整形し、パネルや端子カバーを確実に取り付ける。</p> <p>●パネルやカバーの取付けに不備があると、端子接続部の発熱・火災・感電等の原因になります。</p>
⚠ 注意	<p>漏電遮断器を取り付ける。</p> <p>●漏電遮断器ブレーカが取り付けられていないと、感電の原因になることがあります。</p>
⚠ 注意	<p>電源配線は、電源容量に合った規格品の電線を使用する。</p> <p>●容量不足等の不備があると、発熱・火災・漏電等の原因になることがあります。</p>
⚠ 注意	<p>各配線は、張力がかからないように配線工事をする。</p> <p>●張力がかかると、発熱・火災・断線等の原因になることがあります。</p>
⚠ 注意	<p>アース工事を行う。</p> <p>●アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アースに不備があると、感電の原因になることがあります。</p>
⚠ 注意	<p>ブレーカやヒューズは正しい容量のものを使用する。</p> <p>●針金や導線を使用すると、火災や故障の原因になることがあります。</p>

●次の点にも留意してください。

- ・ 室外ユニットの電源には、漏電遮断器を取り付けること。
- ・ 第3種設置工事を行うこと。(アース端子は室内ユニット・室外ユニット両方の制御箱内にあります。室外ユニットのみまたは室内外ユニット両方で接地工事を実施してください。)
- ・ リモコン線と送風機電源線・内外接続線は、直接接触しないように施工すること。
- ・ 天井裏に配線を通す場合は、鉄管等の保護管内に施工すること。(ねずみ等にかじられ、切断することがあります。)
- ・ リモコン用端子台に、内外接続線(AC200V仕様)を接続しないこと。(故障の原因となります。)

●制御箱内の端子台等の配置



※ユニットの電線穴位置は5ページをご覧ください。

※サイドパネルに電線を通す場合は、貫通部にゴムプッシュ **付属品⑥** を取り付けてください。
(電線管施工時を除く)

・電気配線

●配線接続方法(図中のアルファベットは下表のそれに対応)

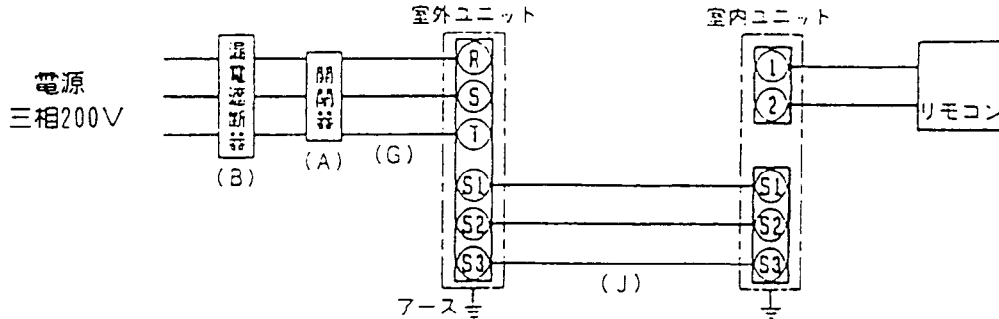
事前に所轄の電力会社に相談の上、その指示に合った配線をしてください。

配線に当たっては『電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令』及び『内線規程』に従ってください。

※内外接続線(AC200V仕様)は電源と信号の重量方式となっています。

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。

コードはVVF3芯平形コードをご使用ください。



・配線用途遮断(MC8)または漏電遮断器(ELB)の選定及び配線太さ

機種	開閉器容量(A)	過電流保護器(B)	電線太さ(G)	電線太さ(J)	接地線太さ
PFH-J224BA	60A	50A	8.0mm	2.0mm	3.5mm
PFH-J280BA	60A	60A	14.0mm	2.0mm	5.5mm

・注意事項

1. (B)又は(D)のいずれかに地絡保護付きノーヒューズブレーカー〔漏電遮断器(ELB)〕を設置するのが普通です。漏電遮断器は下記仕様品又は同等品を選定してください。

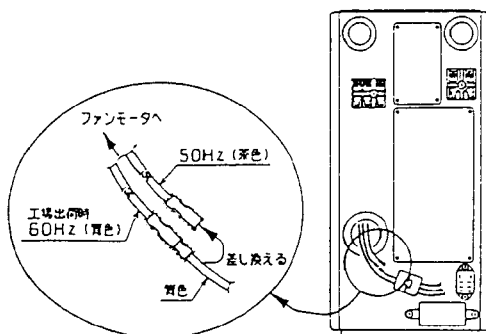
B種ヒューズ	15A	20A	30A	50A	60A	75A	100A
漏電遮断器 ELB	NV-30CA 15A	NV-30CA 20A	NV-30CA 30A	NV-50CA 50A	NV-60CA 60A	NV-100CA 75A	NV-100CA 100A
(過負荷要素付)	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下	100mA 0.1s以下

2. (G)及び(H)は20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、それ以上の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。
3. 内外接続線(J)は、最大50mまで延長できます。ケーブルは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台のS1・S2・S3へ接続してください。
※必ず3芯ケーブルの中央の芯線をS2端子に接続すること。
4. 漏電遮断器は、取付け位置等により始動電流の影響で誤動作する恐れがありますので、選定及び設置に関してはご注意ください。

●周波数の切換え

このユニットを50Hz地区でしようする場合は、制御箱内のファンモータ周波数切換えコネクタ(ギボシ端子)を差し替えてください。

※この周波数切換えを行わないと、故障や風量低下等の原因になります。



9. リモコンからの機能選択→試運転： II. 共通情報編
IV. システムコントロール編
を参照ください。

②室内ユニット

■冷暖兼用タイプ/冷房専用タイプ

PU(H)-J・GA形



(J40~J80形)

PU(H)-J・GA形



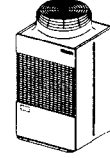
(J90~J112形)

PU(H)-J125~J140FA形



(J125~J160形)

PU(H)-J²²⁴FA形



(J224・J280形)

●仕様・機能表 表中：○印は標準仕様・標準装備 △印は別売部品で対応可 ☆印は現地工事にて対応可 —印は対応不可を示す

No.	項 目	冷房専用(PU-)			冷暖兼用(PUH-)			大形PU(H)	備 考	
		J・SGA	J・GA	J ¹⁴⁰ ₁₆₀ FA	J・SGA	J・GA	J125~J180FA	J ²²⁴ ₂₈₀ FA		
1	電 源 仕 様(200V)	単相	三相		単相	三相				
2	低 外 気 冷 房	-5℃	○			○			○	
3		-15℃	△ エアガイド組込み時						—	
4	冷 媒 配 管	○ 30mチャージレス、フレア接続、2相冷媒で省フロンタイプ前・後・右・下の4方向取出し可能						40m ※チャージレス	*大形スリムとして標準(1:1)組合せの場合には30mチャージレス、フリーコンボマルチの場合に限り40mチャージレス	
5	ド レ ン 排 水	ドレンソケット	△			△			—	
		集中排水ドレンパン	△			△			△ 集中排水キット	
		ドレンパン	—			—			—	
		ドレンパン	—			—			—	
6	吹 出 ガ イ ド	△			△			—		
7	エ ア ガ イ ド	△			△			—		
8	防 雪 ダ ク ト ・ フ ード / 防 雪 架 台	△			△			△		
9	進 相 コ ン デ ン サ	—	△		—	△		△		
10	安 全 ネ ッ ト	△			△			—		
11	フ ァ ン コ ン ト ロ ー ラ	○ 標準装備						—		
12	圧 力 計	—			—			△		
13	後 配 管 キ ッ ト	—			—			△		
14	自 己 診 断	○ 室外ユニット・室内ユニットの基板上及びリモコンに自己診断・異常表示機能標準装備								
15	運 転 モ ニ タ ー	○ 室外ユニット基板上的のスイッチ操作で、運転状態、点検のモニター機能標準装備								
16	異 電 圧 保 護 機 能	○ 伝送回路に誤って電源(200V)を接続しても、部品の損傷を防止する保護機能を装備								
17	異 常 電 流 検 出 ・ 保 護 機 能	○ 運転条件が厳しい過負荷時や圧縮機の異常などで、過電流が流れた場合、瞬時にガードする保護する機能を装備。								
18	集 中 設 置	○ J40~J112までのサイズをモジュール化し、奥行・幅を統一(330(+20)×900)横連続集中設置が可能								

- [備考] 1. 進相コンデンサ(上表No.9)J40~J56GA 60Hz対応はありません。
 2. 進相コンデンサと後配管キットは併用できません。(PU(H)-J²²⁴FAタイプ)
 3. 室外ユニットに(重)耐塩害・(重)防食仕様を受注対応でお引受けしています。受注後2ヶ月となります。

I. 機種編

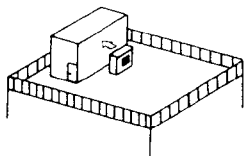
1 据付場所の選定

- 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかからないところ。
- 電源および室内側ユニットとの配線配管に便利なところ。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れの恐れがあるところはさけてください。
- 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なってください。
- 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。

強風場所設置時のお願い

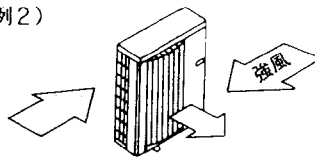
据付場所が屋上や周囲に建物がない場合などで強い風が直接製品に吹き付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(例1)



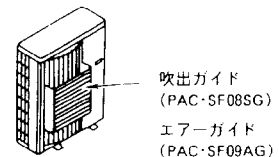
近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。

(例2)



吹きさらしのような場所で運転シーズンの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吹出ガイドまたはエアガイドを取付けてください。

2 ユニットの周囲必要空間

下図において () 内寸法は J90形以上を示します。
なお、() の併記がない寸法はシリーズ共通です。 単位mm

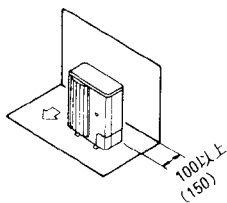
- 別売エアガイド(PAC-SF09AG)を使用する場合のエアガイドの説明書の指示に従って据付けてください。

1) 単独設置時の周囲必要空間

- 単独設置の場合、別売吹出ガイド (PAC-SF08SG) をご使用になっても、周囲必要空間は同じです。

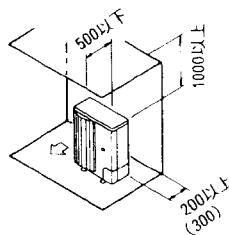
(1) 背面に障害物がある場合

(正面、側面、上方は開放)



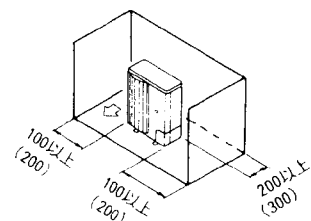
(2) 背面と上方に障害物がある場合

(正面、側面は開放)



(3) 背面と側面に障害物がある場合

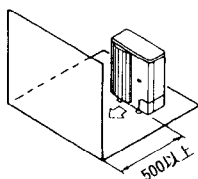
(正面、上方は開放)



※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

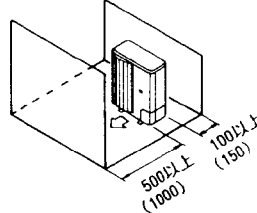
(4) 正面に障害物がある場合

(背面、側面、上方は開放)

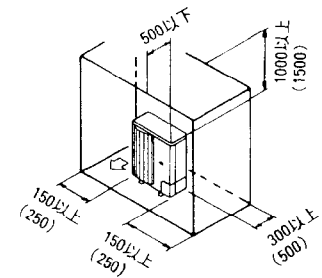


(5) 背面と正面に障害物がある場合

(側面、上方は開放)



(6) 背面と側面および上方に障害物がある場合 (正面は開放)

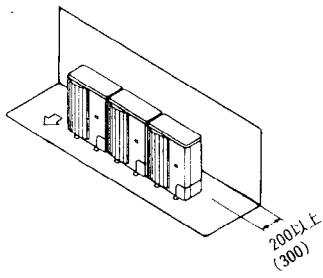


※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

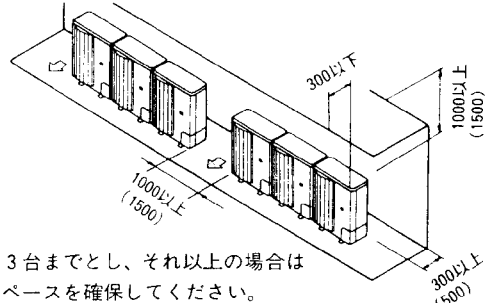
2) 複数台設置時の周囲必要空間

●横連続設置の場合、ユニット間は10以上確保してください。

(1)背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)

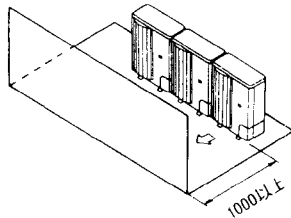


(2)背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)

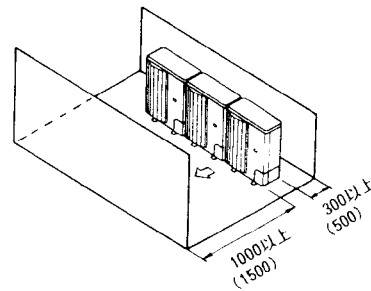


※横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は上図に示すスペースを確保してください。
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用にならないでください。

(3)正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)

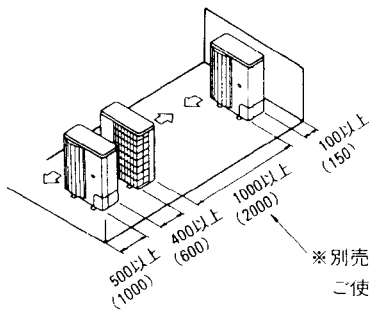


(4)背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



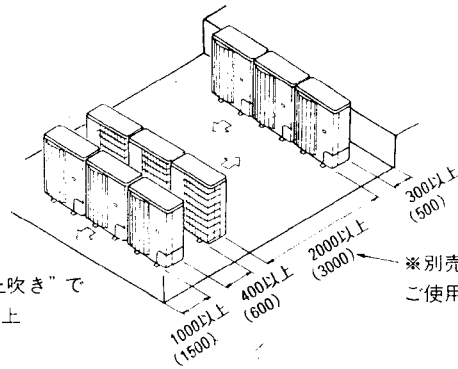
<上記の複数台設置の場合、別売吹出ガイド (PAC-SF08SG) をご使用になっても、周囲必要空間は同じです。>

(5)1台多列設置の場合



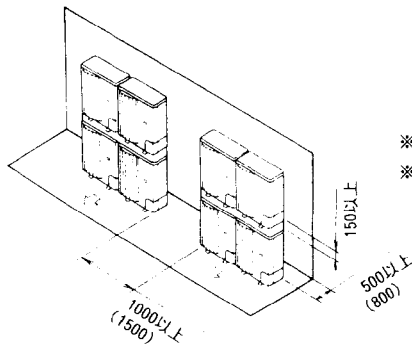
※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用の場合 500 以上 (1000)

(6)複数台多列設置の場合



※別売吹出ガイドを“上吹き”でご使用の場合 1000 以上 (1500)

(7)段積み設置の場合



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

複数台設置される場合、据付工事、サービス、メンテナンス時に個々の室内・室外ユニットの組合せが確認できるように室外および室内ユニットの製品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。

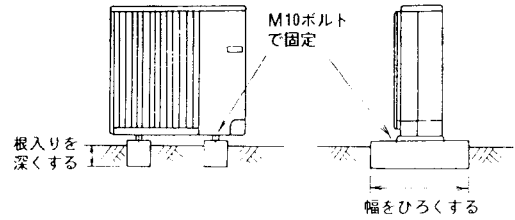
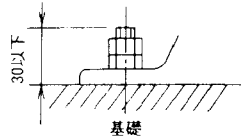
3 ユニットの設置

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

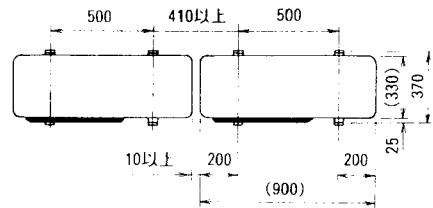
〈基礎強度〉

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。)

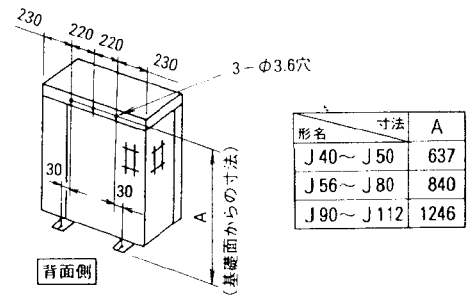


〈基礎ボルトピッチ〉



ユニット上部固定 (追加) の事例

- ユニットの据付足を固定した上で、さらに上部固定を必要とされる場合、右図に示すように天面パネルの背面側に3ヶ所の固定穴がありますのでご利用ください。尚、ご使用可能なネジは、セルフタッピンネジ 5 × 15以下 (現地手配) です。



警告

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

4 冷媒配管の接続



警告

据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に、指定冷媒 (R-22) 以外のものを混入させない。空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

- 本ユニットは、配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。
- 配管長が30mを超える場合は以下の許容配管長内で、冷媒追加チャージを行なってください。
※冷媒追加チャージはユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブをご使用ください。

〈室内外 1 : 1 の場合〉

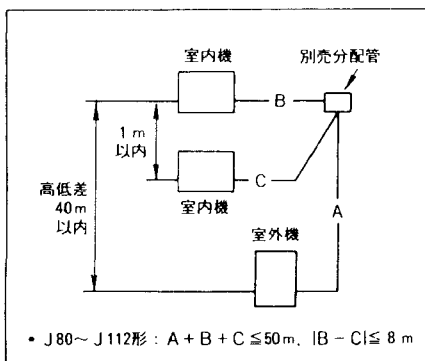
形名	許容配管長 (m)	冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m	41~50m
PU(H)-J40~J50	40	0.1	
PU(H)-J56	40	0.2	
PU(H)-J63~J90	50	0.2	0.4
PU(H)-J100・J112	50	0.3	0.6

〈フリーコンポマルチの場合〉

形名	許容配管長 (m)	A + B + C	
		冷媒追加チャージ量 (kg)	
		31~40m	41~50m
PU(H)-J80・J90	50	0.2	0.4
PU(H)-J100・J112	50	0.3	0.6

- 本ユニットをフリーコンポマルチとしてご使用になる場合、冷媒配管工事は下図のような制限で行なってください。また、制限を超える場合および室内外組合せ、工事の詳細等は室内ユニットの据付工事説明書または技術資料を参照してください。

〈冷媒配管工事制限〉

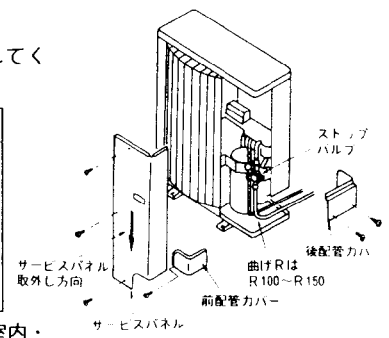
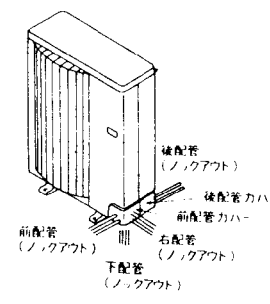


〈フリーコンポマルチ対応表〉

形名	同容量ツイン	異容量ツイン
ヒートポンプ	○	
PUH-J80	○	
PUH-J90・J100・J112	○	○
冷凍	○	
PU-J80	○	
PU-J112	○	

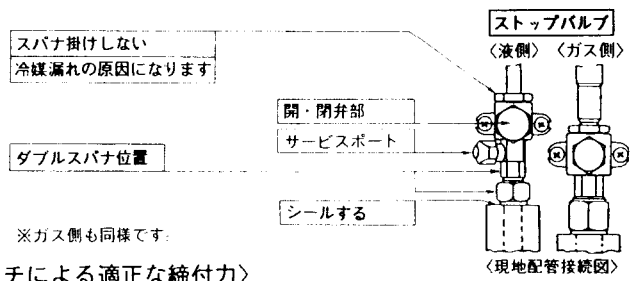
作業手順

- 配管の取入れ方向は、前・後・右・下の4方向です。
- 1) パネル取外し
 - サービスパネル（ネジ3本）と前配管カバー（ネジ1本）、後配管カバー（ネジ2本）を取外してください。
 - 尚、後配管カバーは後配管取入れの場合のみ取外してください。
 - 2) 配管接続
 - 配管を曲げる際、曲げR（R100～R150）を充分にとり、折らないように注意してください。
 - 配管は圧縮機に接触しないように施工してください。（異音、振動の原因になります）
- ①液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油（現地手配）を薄く塗布してください。



銅管外径(mm)	フレア部加工寸法φA(mm)	フレア形状	冷凍機油 塗布位置
φ 6.35	8.3～8.7		フレアシート面全周に 冷凍機油を塗布
φ 9.52	12.0～12.4		
φ 12.7	15.4～15.8		
φ 15.88	18.6～19.0		
φ 19.05	22.9～23.3		

- ②配管の接続は、室外ユニットのストップバルブを全閉（工場出荷仕様）のままとし、室内・外ユニットと冷媒配管をすべて接続してください。
 - フレアナットの締付けは、必ずダブルスパナにて行ってください。
- ③配管接続後は、室外ユニットのストップバルブのサービスポートより窒素を封入し、リークディテクターまたは石けん水でガス漏れチェックを必ず行ってください。
- ④上記サービスポートより真空引きを行ない、室外ユニットのストップバルブ（液・ガス共）を全開の状態にしてください。これにより冷媒回路は室内・外完全に繋がります。
 - ストップバルブの取扱い方はストップバルブ本体近傍に表示してあります。
 - 本体の冷媒を使用してのエアーパージは絶対に行なわないでください。
- ⑤配管接続部の断熱材端部は断熱材の中に水が浸入しないようにお手持ちのシール材でシールしてください。



<トルクレンチによる適正な締付力>

銅管外径 (mm)	締付力 (kgf・cm)
φ 6.35	140～180
φ 9.52	350～420
φ 12.7	500～575
φ 15.88	750～800
φ 19.05	1000～1400

※フレアナットは必ずダブルスパナにて締付けてください。

- 3) 配管をラッキングされる場合
 - 前または後配管の場合、φ90までのラッキング取入れができます。
 - 配管カバーのノックアウトを溝に沿って切取りラッキングを行ってください。
- 4) 配管取入れ部の隙間塞ぎについて
 - 配管取入れ部は、お手持ちのパテ、シール材等を使用し隙間のないようシールしてください。（音漏れ、または雨水、粉塵等の浸入により故障の原因になります。）

5 ドレン配管

本ユニットは、ドレンがベースの数ヶ所より流れ出ます。ドレン配管される場合は、別売ドレンソケットまたはドレンパンをご利用ください。

別売ドレンソケット
PAC-SF15DS
別売ドレンパン
PAC-SF16DP

6 電気配線

- 内外接続線（200V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。
- 端子盤の電源側（左側）に電源配線を接続してください。
（逆相、または欠相の場合、基板上的LED1（デジタル表示）で判定できますので、電気品箱のシートに貼付けの説明書を）参照してください。

1) 配線工事

①配線の取入れ方向

前・後・右・下の4方向から取入れができます。

（全面または右面、後面から取入れの場合は、電源穴）
（ロックアウト）をご利用ください。

②サービスパネル（ネジ3本）を取外してください。

③配線は左図のように行ない、ネジのゆるみのないよう接続してください。

（配線はクランプで確実に固定してください。）

④必ず第3種接地工事を行なってください。

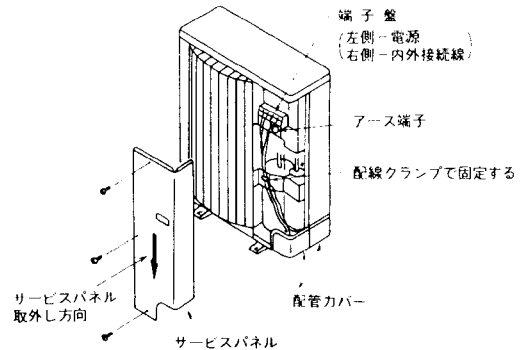
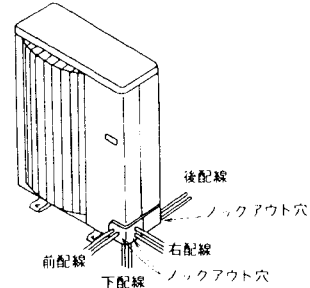
<アース仕様>

接地抵抗100Ω以下

アース線の太さ

●J90形以下・φ1.6mm以上

●J100・J112形・φ2.0mm以上



⚠警告

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及びこの据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧、ブレーカを使用する。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

⚠注意

アース工事を行なう。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電の原因になることがあります。

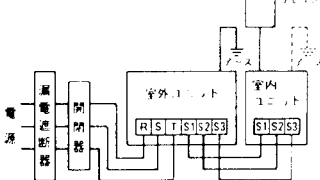
設置場所（水気のある場所等）によっては漏電遮断器を取付ける。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になることがあります。

正しい容量の開閉器・遮断器・ヒューズを使用する。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると、故障や火災の原因になることがあります。

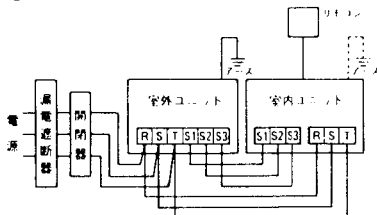
2) 電源・ユニット間配線の接続方法

1:1システム

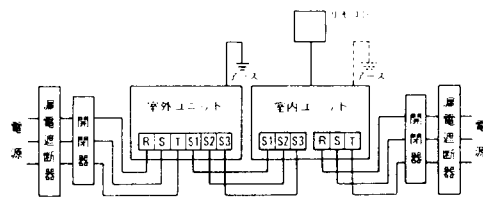
①ヒーターなし機種



③ヒーター付機種（例外的な接続方法）



②ヒーター付機種（標準的な接続方法）



お願い

所轄の電力会社にご相談の上、指示に従ってください。

7 試運転

II. 共通情報編②技術・工事情報の項を参照ください。

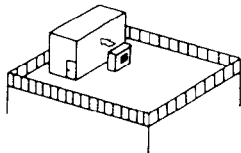
1 据付場所の選定

- 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかからないところ。
- 電源および室内側ユニットとの配線配管に便利なところ。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れの恐れがあるところはさけてください。
- 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なってください。
- 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。

強風場所設置時のお願い

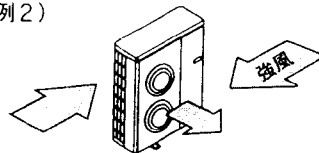
据付場所が屋上や周囲に建物がない場合などで強い風が直接製品に吹き付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(例1)



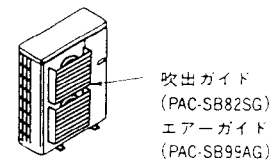
近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は50cm程度にする。

(例2)



吹きさらしのような場所で運転シーズンの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吹出ガイドまたはエアガイドを取付けてください。

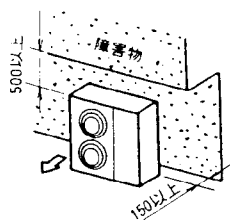
2 ユニットの周囲必要空間

- 別売エアガイド(PAC-SB99AG)を使用する場合は、エアガイドの説明書または技術資料の指示に従って据付けてください。

1) 単独設置時の周囲必要空間

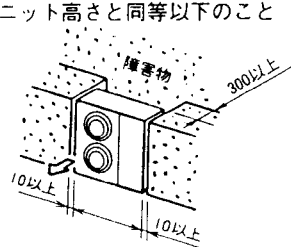
(1) 上方・背面の障害物

正面・両側面は開放のこと



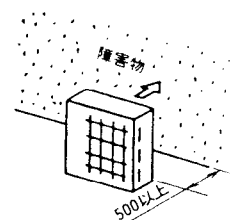
(2) 背面・両側面の障害物

正面・上方は開放または両側面は室外
ユニット高さと同程度以下のこと



(3) 正面の障害物

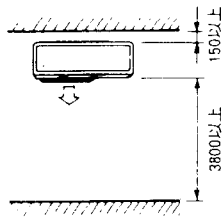
背面・両側面・上方は開放のこと



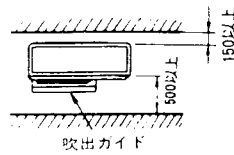
●ユニットの周囲必要空間

(4)正面・背面の障害物

〈標準時〉両側面・上方は開放のこと



〈別売吹出ガイド使用時〉両側面・上方は開放のこと

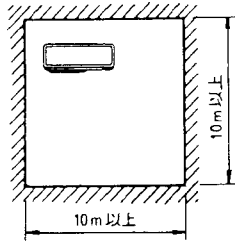


ただし、ビルの谷間のように自然通風が期待できない場所のときは、障害物の高さまたは幅のどちらかを次の範囲内におさめてください。ショートサイクルのおそれがあります。(正面または背面のどちらかがこの条件を満足すれば、反対側には特に制限はありません。)

障害物の幅…室外ユニットの幅の1.5倍以下
障害物高さ…室外ユニットの高さの1.0倍以下

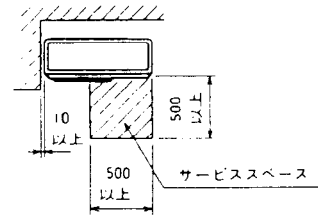
(5)周囲4方向の障害物

上方は開放のこと



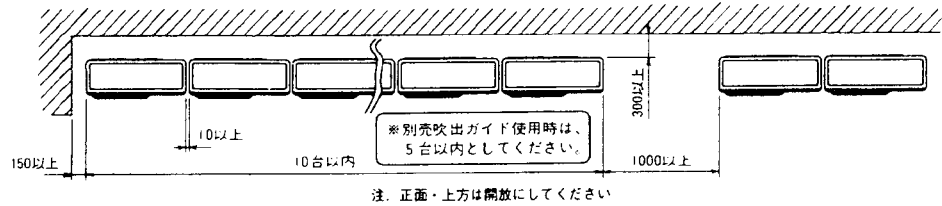
サービススペース

右図のように、メンテナンス等のサービススペースをユニット前側に設けてください。



2) 多数設置時の周囲必要空間

(1)横連続集中設置の場合

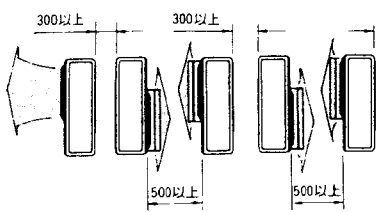


注. 正面・上方は開放にしてください

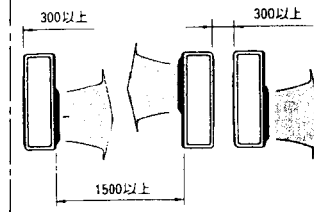
(2)前後に配置した場合

吹出口が向かい合せ

〈別売吹出カートを“上吹き”で使用時〉

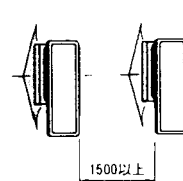


〈別売吹出カートを“上吹き”以外で使用または不使用時〉

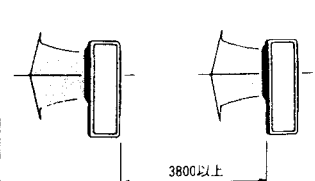


吹出口が一方

〈別売吹出カートを“上吹き”以外で使用時〉



〈別売吹出カートを不使用時〉



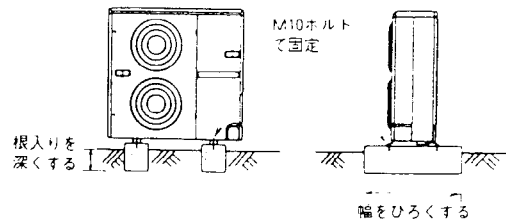
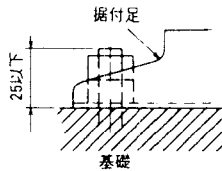
複数台設置される場合、据付工事、サービス、メンテナンス時に個々の室内・室外ユニットの組合せが確認できるように室外および室内ユニットの製品名板に組合せ対応記号が記入できますのでご利用ください。

3 ユニットの設置

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

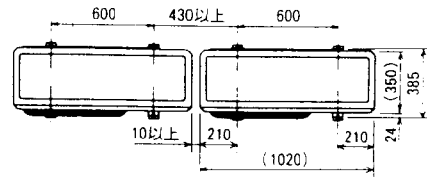
〈基礎強度〉

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25mm以内にしてください。
- M10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。)

〈基礎ボルトピッチ〉



警告

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

4 冷媒配管の接続



警告

据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に、指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

- 本ユニットは、配管長30mまで冷媒追加チャージ不要です。
- 配管長が30mを超える場合は以下の許容配管長内で、冷媒追加チャージを行なってください。
※冷媒追加チャージはユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブをご使用ください。

〈室内外1:1の場合〉

形名	許容配管長(m)	冷媒追加チャージ量(kg)	
		31~40m	41~50m
PU(H)-J125~J160	50	0.3	0.6

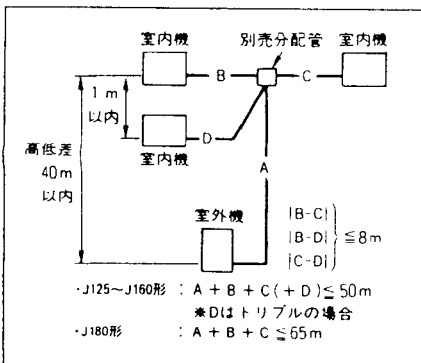
〈フリーコンポマルチの場合〉

形名	許容配管長(m)	A+B+C+(D)		
		冷媒追加チャージ量(kg)		
		31~40m	41~50m	51m以上
PUH-J125~J160	50	0.3	0.6	
PUH-J180	65	0.5	1.0	1.0

- 本ユニットをフリーコンポマルチとしてご使用になる場合、冷媒配管工事は下図のような制限で行なってください。また、制限を越える場合および室内外組合せ、工事の詳細等は室内ユニットの据付工事説明書または技術資料を参照してください。

※PUH-J180形は同容量ツイン専用です。1対1の組合せはできません。

〈冷媒配管工事制限〉



〈フリーコンポマルチ対応表〉

機種	同容量ツイン	異容量ツイン	同容量トリプル	異容量トリプル
ヒートポンプ	○	○	○	○
冷専	○			

作業手順

●配管の取入れ方向は、前・後・右・下の4方向です。

1) パネル取外し

●サービスパネル（ネジ3本）と配管カバー（ネジ1本）を取外してください。

2) 配管接続

- PUH-J180形は、現地側配管のガス側が外径φ22.2ですので、付属の異径継手を現地配管にロウ付後本体に接続してください。
- 配管を曲げる際、曲げR（R100～R150）を充分にとり、折らないように注意してください。

①液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油（現地手配）を薄く塗布してください。

銅管外径(mm)	フレア部加工寸法φA(mm)	フレア形状	冷凍機油 塗布位置
φ 6.35	8.3～8.7		フレアシート面全周に 冷凍機油を塗布
φ 9.52	12.0～12.4		
φ 12.7	15.4～15.8		
φ 15.88	18.6～19.0		
φ 19.05	22.9～23.3		

②配管の接続は、室外ユニットのストップバルブを全開（工場出荷仕様）のままとし、室内・外ユニットと冷媒配管をすべて接続してください。

●フレアナットの締付けは、必ずダブルスパナにて行ってください。

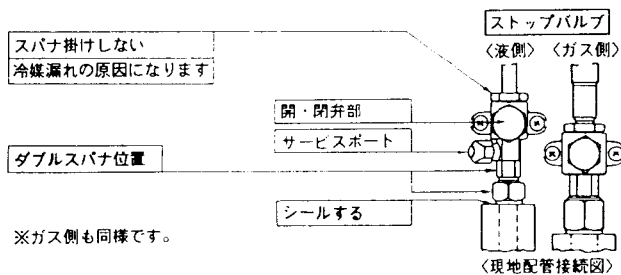
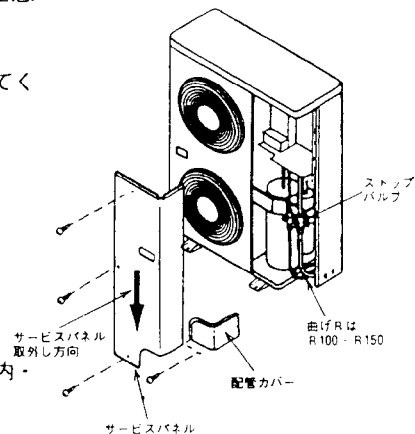
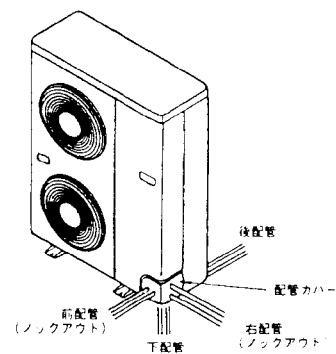
③配管接続後は、室外ユニットのストップバルブのサービスポートより窒素を封入し、リークディテクターまたは石けん水でガス漏れチェックを必ず行ってください。

④上記サービスポートより真空引きを行ない、室外ユニットのストップバルブ（液・ガス共）を全開の状態にしてください。これにより冷媒回路は室内・外完全につながります。

●ストップバルブの取扱い方はストップバルブ本体近傍に表示してあります。

●本体の冷媒を使用してのエアージョは絶対に行なわないでください。

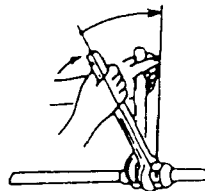
⑤配管接続部の断熱材端部は断熱材の中に入水しないようにお手持ちのシール材でシールしてください。



〈トルクレンチによる適正な締付力〉

銅管外径 (mm)	締付力 (kgf・cm)
φ 6.35	140～180
φ 9.52	350～420
φ 12.7	500～575
φ 15.88	750～800
φ 19.05	1000～1400

※フレアナットは必ずダブルスパナにて締付けてください。



5 ドレン配管

本ユニットは、ドレンがベースの数ヶ所より流れ出ます。ドレン配管される場合は、別売ドレンソケットまたはドレンパンをご利用ください。

別売ドレンソケット

PAC-SB83DS

別売ドレンパン

PAC-SC19DP

6 電気配線

- 内外接続線（200V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。
- 端子盤の電源側（左側）に電源配線を接続してください。
（逆相、または欠相の場合、基板上的LED 1（デジタル表示）で判定できますので、電気品箱のシートに貼付けの説明書を参照してください。）
- 電気配線の詳細は、室内ユニット添付の据付工事説明書を参照してください。

1) 配線工事

①配線の取入れ方向

前・後・右・下の4方向から取入れができます。
（前面または右面から取入れの場合は、電源穴（ノックアウト）をご利用ください。）

②サービスパネル（ネジ3本）を取外してください。

③配線は図のように行ない、ネジのゆるみのないよう接続してください。

（配線はクランプで確実に固定してください。）

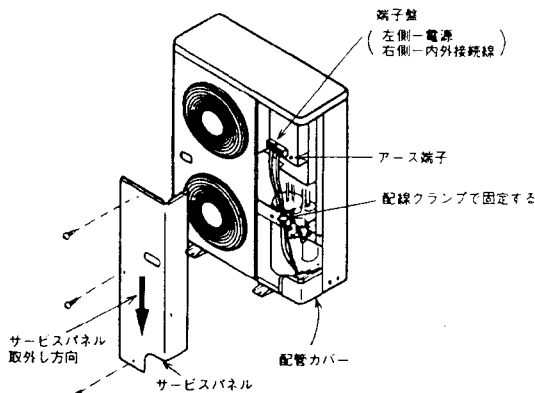
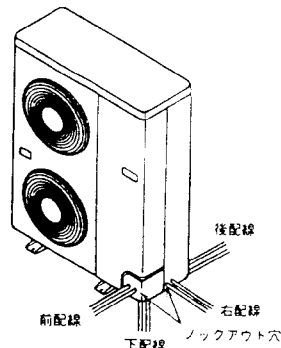
④必ず第3種接地工事を行なってください。

<アース仕様>

接地抵抗16Ω以下

アース線の太さ

- J 125・J 140形……φ 2.0mm以上
- J 160・J 180形……φ 2.6mm以上



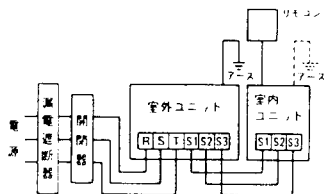
⚠ 警告	配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
	電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及びこの据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧、ブレーカを使用する。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

⚠ 注意	アース工事を行なう。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電の原因になることがあります。
	設置場所（水気のある場所等）によっては漏電遮断器を取付ける。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になることがあります。
	正しい容量のブレーカ・ヒューズを使用する。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると、故障や火災の原因になることがあります。

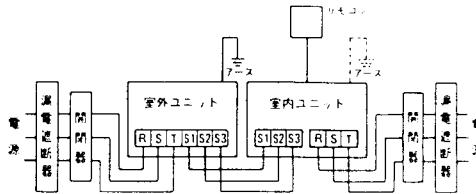
2) 電源・ユニット間配線の接続方法

1:1システム

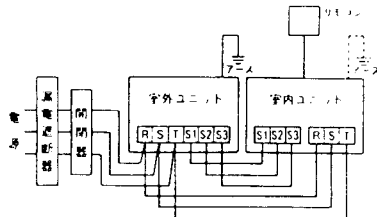
①ヒータ無し機種



②ヒータ付機種（標準的な接続方法）



③ヒータ付機種（例外的な接続方法）



お願い

所轄の電力会社にご相談の上、指示に従ってください。

7 試運転

II. 共通情報編 ② 技術・工事情報の項を参照ください。

C. 大形PU(H)-J224・J280FA

据付工事 据付工事についてはII、共通情報②技術工事情報の項も参照ください。

1. 付属部品の確認

室外ユニットの梱包の中には下記の部品が付属されていますので、ご確認ください。

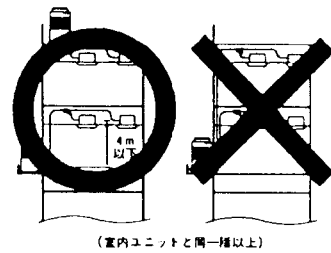
名称	①パッキン	②パネル取付板	③電線管取付板	④電線管取付板	⑤電線管取付板	⑥タッピンネジM4×12	⑦接続管	
形状	内径φ23 外径φ35							
付属場所	ボールパイプ近くに付属していますボールパイプの前(1つの袋に納めています①-⑥)							
機種名	J224形	1個	2個	1個	1個	1個	4個	1個
	J280形	1個	2個	1個	1個	1個	4個	1個

2. 据付場所の選定

室外ユニットは、下記条件を考慮して据付け位置を選定してください。

- 他の熱源から直接ふく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。
- 強風が吹きつけないところ。
- 本体の質量に充分耐えられる強度のあるところ。
- 暖房運転時には、ユニットからドレンが流れますのでご注意ください。
- 下図に示すサービス、風路スペースがあるところ。
なお、可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれがある場所では、火災をおこす危険性がありますので設置しないでください。
- 酸性の溶液や特殊なスプレー(イオウ系)を頻繁に使用する場所は避けてください。
- 外気10℃以下にて冷房運転を実施する可能性がある場合は、ユニットの安定した運転を得るためにユニットに直接雨雪が当たらない場所を選定するか、吹出しダクト、吸込みダクトを取りつけるようにしてください。また、室外ユニットは室内ユニットと同一階以上の位置に設置してください。(右図参照)
- 油、蒸気、硫化ガスの多い特殊環境では使用しないでください。

外気10℃以下にて冷房運転する
場合の室外ユニットの設置制限



(室内ユニットと同一階以上)

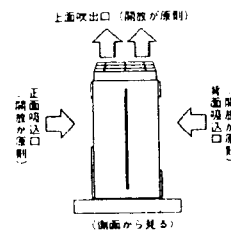
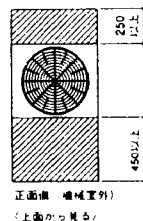
3. ユニットの周囲必要空間

(単位mm)

(1) 単独設置の場合

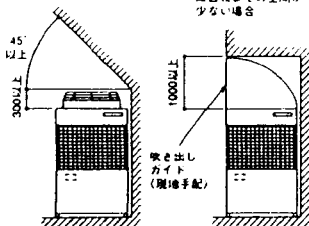
必要空間の基本

後面側は吸込空気の関係上250以上必要ですが、後面からのサービス等を考慮した場合、前面同様450程度開いていた方が便利です。

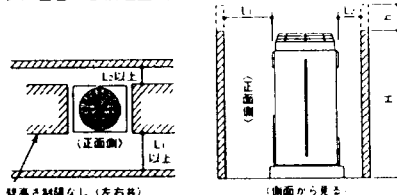


ユニットの上方に障害物がある場合

障害物までの空間が
少ない場合



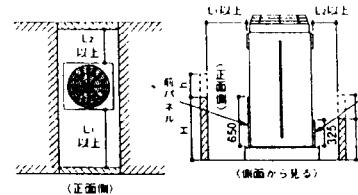
ユニット左右から吸込空気が入る場合



- (注) ●前、後の壁高さHはユニットの全高以下のこと。
●ユニットの全高をこえる場合は、上図の寸法を上表のL₁、L₂に加算してください。

L ₁	L ₂
450	250

ユニット周囲が壁の場合



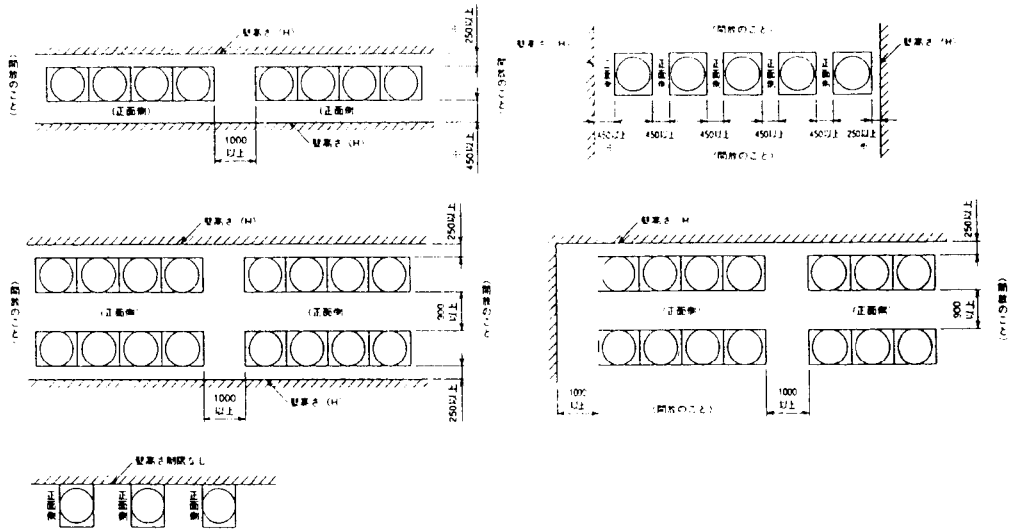
- (注) ●前、後の壁高さHはユニットの前、後パネルの高さ以下のこと。
●パネル高さをこえる場合は上図の寸法を上表のL₁、L₂に加算してください。

L ₁	L ₂
450	250

H: 高さ100の場合
寸法は450+100
=550となります。

(2)集中設置・連続設置の場合

多数のユニットを設置する場合は、人の通路、風の流通を考慮して、各ブロック間に下図スペースをとってください。

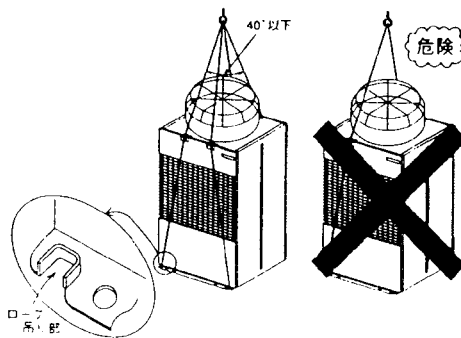


- 2方向は開放としてください。
- 壁高さHがユニットの全高を越える場合は※印の寸法に h 寸法($h = \text{壁高さ} H - ユニット全高)$ を加えてください。
- ユニット前後に壁がある場合は、側面方向への連続設置は最大4台とし、4台毎に吸収スペース兼通路スペースとして、1000以上をとってください。

4. 製品吊下げ方法と製品質量

- 製品を吊下げて搬入する場合はロープをユニットの下に通し、前後各2ヶ所の吊り部を使用してください。
- ロープは、必ず4箇所吊りとし、ユニットに衝撃を与えないようにしてください。
- ロープ掛けの角度は下図のように40°以下にしてください。
- ロープは7m以上のものを2本使用してください。

PU(H)-J224形	PU(H)-J280形
200kg	240kg



⚠ 注意

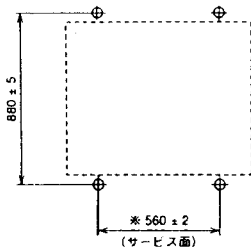
製品の運搬には、十分注意してください。

- 20kg以上の製品の運搬は、1人でしないでください。
- 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
- 熱交換器のフィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないように注意してください。
- 包装用のポリフレで子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故等の原因になります。
- 室外ユニットの搬入を行う場合は、ユニットベースの指定位置にて吊下げてください。また、適宜、室外ユニットが横ずれしないよう固定し、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊下げますと不安定となり、落下の原因になります。

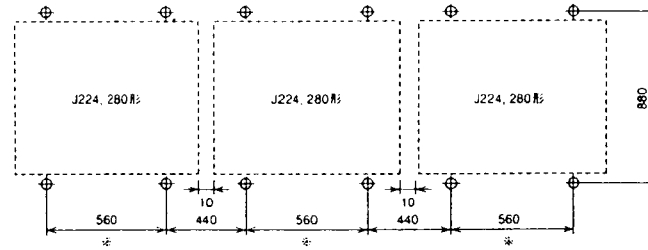
5. ユニットの据付け

(1) アンカーボルト位置

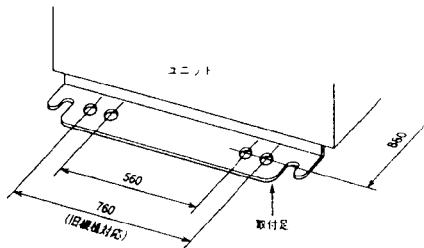
●単独設置



●集中設置例



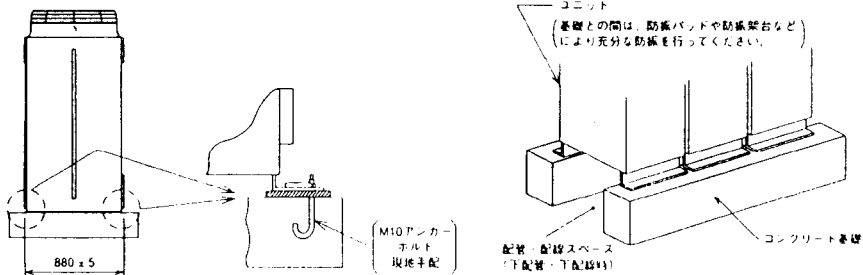
集中設置時、ユニット間には10mmのすきまを設けてください。



上記※印寸法(560)は旧機種との互換を考慮し、760にも対応できます。但し、奥行き寸法(880)は、現地にて対応ください。

(2) 据付け

- ユニットが地震や突風などで倒れないように、下図のようにボルトで強固してください。
- ユニットの基礎は、コンクリートまたはアングル等の強固な基礎としてください。
- 据付条件によっては、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生する場合がありますので、十分な防振工事(防振パッド、防振架台など)を行ってください。



警告

据付は、重量に十分耐える所に確実に行ってください。

強度が不足している場合は、ユニット落下により、けがの原因になります。



警告

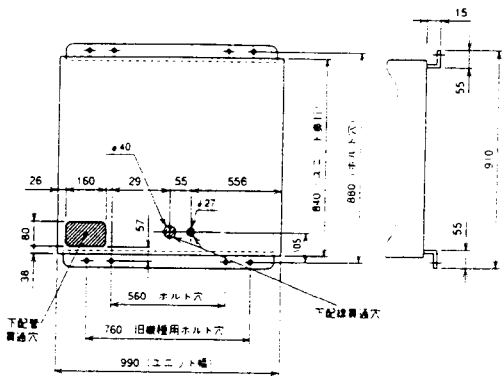
台風等の強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。

据付工事に不備があると、転倒等による事故の原因になることがあります。

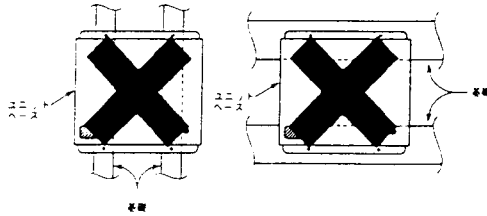
基礎施工に際しましては床面強度、ドレン水処理(運転時にはドレン水が機外に流出します)、配管、配線の経路に十分留意してください。

〈下配管、下配線時の注意〉

下配管または下配線を行う場合は、ベースの貫通穴を塞がないように基礎や架台の施工には注意してください。また、下配管する時にはユニットの底下に配管が通るように100mm以上の高さの基礎を設けてください。



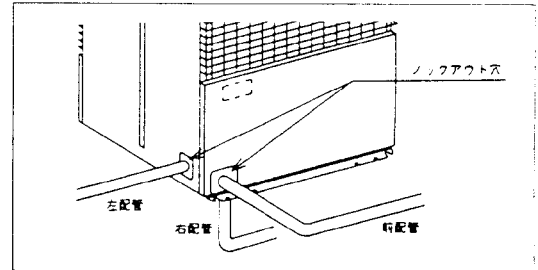
下図のような基礎や架台の施工の場合には、貫通穴が塞がれるため、下配管および下配線ができなくなります。



(3)冷媒配管取出し方向

室外ユニットの冷媒配管取出し方向は、右図のように、下配管、前配管、左配管の3通りが可能です。後配管を行なう場合は、別売の「後配管キット」を使用してください。

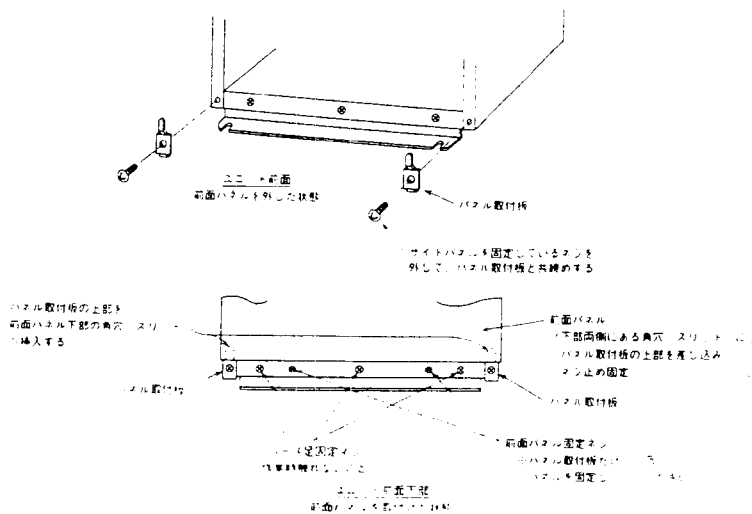
ただし、集中設置、連続設置時等、ユニット左側に他のユニットが連結された場合、そのユニットの左配管はできません。



(注) 下配管する場合は、本体の底下に配管が通るように高さ100mm以上の基礎を設けてください。

(4)前面パネルの取付(付属品：パネル取付板の使用)

前配管や前配線等を実施し、前パネルのロックアウト穴を開けた場合、パネルの両端がユニットより浮いてくる場合がありますので、付属品のパネル取付板を使用し、下図のように前面パネルを取付けてください。



6. 雪・季節風に対する注意

寒冷地域や積雪の予想される地域におきましては、冬季にユニットを正常に運転するために、十分な防風、防雪対策が必要です。その他の地域におきましても季節風や降雪の影響による異常運転を防止するために、ユニットの設置に際して十分な配慮をお願いいたします。また外気10℃以下にて冷房運転を実施する場合でユニットに直接風・雨・雪が当たる場合は、ユニットの安定した運転を得るために、ユニットに吹出しダクト、吸込みダクトを取りつけるようにしてください。

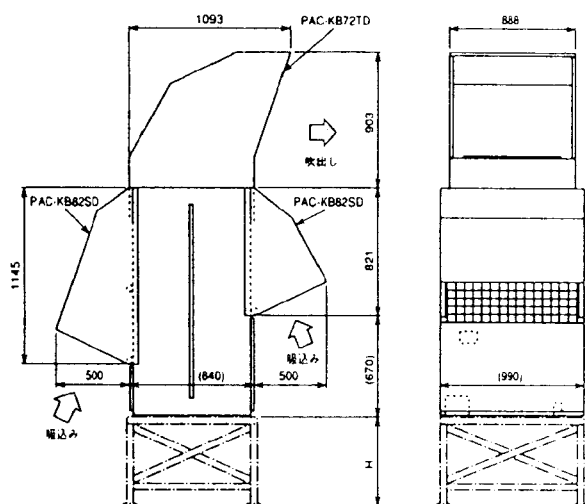
(1) 寒冷地域・積雪地域での防風・防雪

■ 寒冷地域・積雪地域での防風・防雪

下図に防雪フード組込図を示しますので参考にしてください。

● 防雪フード組込図

オプション部品		
防雪フード	吹出ダクト	PAC-KB72TD
	吸込ダクト	PAC-KB82SD



(注)①防雪架台の高さHは、予想される積雪量の2倍程度としてください。また、架台はアングル銅材等で組立て、風雪の素通りする構造とし、架台の橋はユニットの寸法より大きくならないよう決定してください。

〈大きくするとその上に積雪します〉。

②ユニット設置時季節風が吹出口、吸込口の正面から当たらないように配慮してください。

③本図を参考として現地にて架台の製作、施工を実施してください。

材質：亜鉛メッキ銅板1.2T

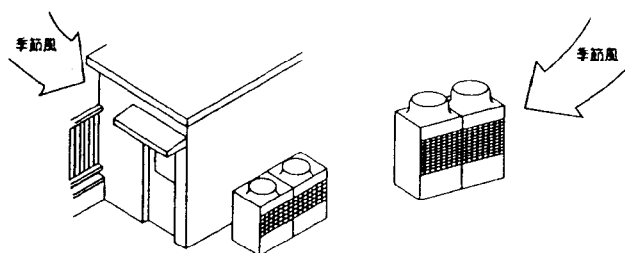
塗装：ポリエステル粉体全面塗装

色：マンセル 5Y8/1(本体同色)

④寒冷地域での使用で、外気が氷点下以下の暖房運転を連続的に長時間使用する場合には、ユニットベースへのヒータ取付等を適宜行ない、ベース上の氷結を防止するようにしてください。

(2) 季節風対策

下記例を参考にして据付場所の実情に応じた適当な措置を施してください。



7. 冷媒配管工事

配管の接続方法は、室内ユニットはフレア又はロー付接続、室外ユニットのガス管はフランジ接続、液管はフレア接続になっています。また分岐部はロー付接続です。

(1)注意事項



火気使用中にフロンガス(R-22)を漏らさないように注意してください。

フロンガスがガスコンロ等の火に触れると分解して有毒ガスを発生させガス中毒の原因になります。溶接作業は密閉された部屋で実施しないでください。また冷媒配管工事完了後、ガス漏れ検査を実施してください。

①冷媒配管は下記材料をお使いください。

- 材質：リン脱酸継目無銅管 JIS規格(H3300)品のC1220T-OLまたはC1220T O(C1220T OLが望ましい)
- サイズ：下記の(2)冷媒配管の表をご覧ください。

②市販の銅管にはゴミが入っている場合がありますので、乾燥した不活性ガスにて吹き飛ばしてください。

③配管加工、または配管工事中に配管の中にゴミや水分を入れないでください。

④曲げ箇所は、できるだけ少なくし、曲げ半径は、できるだけ大きくしてください。

⑤分岐部には、必ず別売品の下記分岐管セットをご使用ください。

適用機種 (室外ユニット形名)	分岐セット形名(マルチディストリビュータ)							
	ツイン				トリプル			フォー
	50:50	45:55	35:65	30:70	33:33:33	25:25:50	20:40:40	25:25:25:25
PUH-J224 PUH-J280	SDD-50WJ	SDD-45J	SDD-35J	SDD-30J	SDT-111J	SDT-112J	SDT-122J	SDF-111J

⑥指定冷媒配管が分岐管の径と異なる場合、分岐管セット付属の異径接手を使用して径をあわせて使用してください。

⑦冷媒配管制限(許容長さ、高低差、配管径)は必ず守ってください。故障や冷暖房不良の原因となります。

⑧ロー材は、JIS指定品の良質なものを使用してください。

⑨冷媒によるエアパージは絶対に行わないでください。必ず真空ポンプによる真空引きを行ってください。

⑩配管の断熱を正しく行ってください。不十分な場合、冷暖房不良や露タレ等によって思わぬトラブルが発生する事があります。

⑪冷媒配管の接続は室内ユニットのストップバルブを全閉(工場出荷時仕様)のままとし、室内・室外ユニットと冷媒配管を全て接続して、冷媒洩れ試験、真空引き作業が終了するまで操作しないでください。



据付や移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。

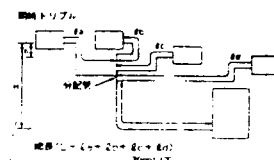
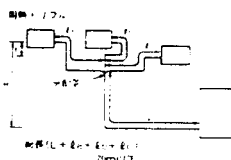
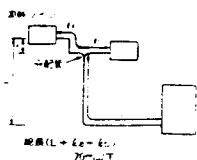
空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

(2)フリーコンポマルチシステム冷媒配管

	室外 ユニット 形名	配管サイズ				配管実長(注2)		高低差		ベント数
		ガス側		液側		室内~室外間	室内~室外 間の差	室内 ~室外	室内 ~室内	
		主管部	枝管部	主管部	枝管部					
同時 ツイン	J224形	φ25.4	室内ユニット J56~J90形 φ15.88	φ12.7	室内ユニット J56~J160形 φ9.52	l_a+L 又は l_b+L 50m	l_a-l_b 8m	H 40m	h 1m	15ヶ所 (注1)
	J280形	φ28.58	J112~J160形 φ19.05	φ15.88						
同時 トリプル	J224形	φ25.4	室内ユニット J50形 φ12.7 J56~J90形 φ15.88	φ12.7	室内ユニット J56~J160形 φ9.52	l_a+L, l_b+L 又は l_c+L 50m	l_a-l_b, l_b-l_c l_c-l_a 8m	H 40m	h 1m	15ヶ所 (注1)
	J280形	φ28.58	J112~J160形 φ19.05	φ15.88						
同時 フォー	J224形	φ25.4	室内ユニット J56形 φ15.88	φ12.7	室内ユニット J56形 φ9.52	l_a+L, l_b+L l_c+L 又は l_a+L 50m	l_a-l_b, l_b-l_c l_c-l_a 8m	H 40m	h 1m	15ヶ所 (注1)
	J280形	φ28.58	室内ユニット J71形 φ15.88	φ15.88	室内ユニット J71形 φ9.52					

注1 冷媒配管曲り限界は $\langle L+l_a \rangle \langle L+l_b \rangle \langle L+l_c \rangle \langle L+l_d \rangle$ の範囲でそれぞれ8ヶ所以内におさめてください。

注2 配管実長が40mを越える場合は追加チャージが必要です。(3)冷媒量を参照ください。



(3)冷媒量

●シングルの場合

配管長30mまで冷媒追加チャージが不要です。配管長が30mを越える場合や重サービス(冷媒入れ換え)時は、冷媒配管長さによる適正冷媒量を下表にて封入してください。

機 種	許容配管長 (m)	(上段)再充填時、(下段)30mを越える配管時の追加冷媒量(kg)		
		20m以下	11m~30m	31m~50m
PUH-J224FA	50	8.5 —	9.0 —	9.5 0.5
PUH-J280FA	50	10.0 —	11.0 —	12.0 1.0

●ツイン、トリプル、フォーの場合

配管長40mまで冷媒追加チャージが不要です。配管長が40mを越える場合や重サービス(冷媒入れ換え)時は、冷媒配管長さによる適正冷媒量を下表にて封入してください。

機 種	許容配管長 (m)	$L+l_a+l_b+(l_c)+(l_d)$ (上段)再充填時、(下段)40mを越える配管時の追加冷媒量(kg)		
		20m以下	21m~40m	41m~70m
		PUH-J224FA	70	8.5 —
PUH-J280FA	70	10.0 —	11.0 —	12.0 1.0

(4)配管接続のご注意

●ガス側接続管は組付けて出荷しています。

- ①フランジ付接続管へのロウ付けの際には、フランジ付接続管をボールバルブから取り外し、ユニットの外部にてロウ付けしてください。
- ②フランジ付接続管を取り外している間、ボールバルブ内へのゴミの侵入を防止する為チュウイフダの裏面に貼り付けているシールを剥がして、ボールバルブのフランジ面に貼付けてください。
- ③出荷時には、フランジ間にガス漏れ防止の為中実のパッキンを入れて冷媒回路を遮断しています。このままの状態では運転できませんので、配管接続に際しては必ず付属の中実パッキンと交換してください。
- ④中空パッキン取り付けに際しては、フランジのシート面、及びパッキンにゴミ等の付着がないように拭き取ってください。パッキンの両面には冷凍機油を塗布してください。

●真空引き、冷媒チャージ後は必ず、ハンドルを全開状態にしてください。バルブを閉めたまま運転しますと冷媒回路高圧側または低圧側が異常圧力となり、圧縮機、四方弁等の損傷を招きます。

- 計算式により、追加冷媒量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加チャージを行ってください。
- 作業完了後、サービスポート及びキャップは、ガス漏れの起こらないようしっかり締付けてください。

(5)気密試験と真空引き

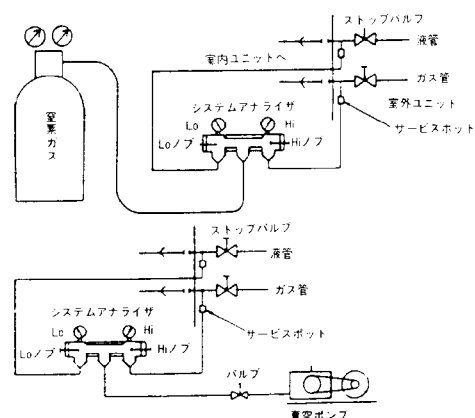
●気密試験

気密試験は、窒素ガス(3MPa(30kg/cm²G))にて加圧して行います。試験方法は右図を参考にしてください。(ストップバルブは閉じたままで行ってください。また、必ず液管、ガス管両方に加圧してください。)

窒素ガス加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ良好です。

●真空引き

真空引きは、室外機のストップバルブについているサービスポートから液管、ガス管共真空ポンプにて実施してください。(ストップバルブは閉じたままで行ってください。)真空引きは液管、ガス管両方から行ってください。
※冷媒によるエアポーズは、絶対に行わないでください。



警告 据付けや移設 合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

8. 電気工事

(1) 注意事項

- ① 「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」、「内線規程」および、事前に、各電力会社のご指導に従ってください。

⚠ 警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
電源回路に、容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

- ② ユニット外部では制御用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して施設してください。(同一電線管に入れな
いください。)
③ 室外ユニットには、第3種接地工事を必ず実施してください。

⚠ 注意

室外ユニット側で破実にアースを行ってください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

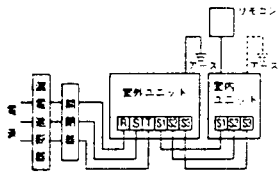
- ④ 室内ユニット、室外ユニットの電気品箱はサービス時取りはずす事がありますので、配線は必ず取りはずす為の余裕を
設けてください。
⑤ 内外接続線(200V仕様)は電源と信号の重畳方式となっております。極性がありますから必ず端子番号どおりに接続して
ください。
⑥ 電気配線の詳細は、室内ユニット添付の据付工事説明書を参照してください。

(2) 主電源の配線及び器具容量

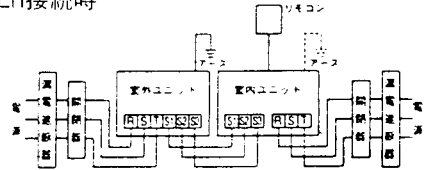
● 配線系統図(例)

1:1システム

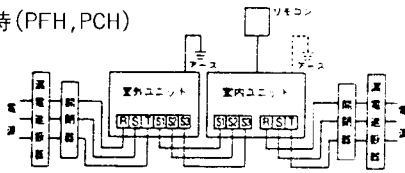
① PFH, PCH接続時



③ PEH接続時



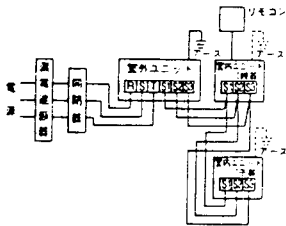
② 別売ヒータ取付時(PFH, PCH)



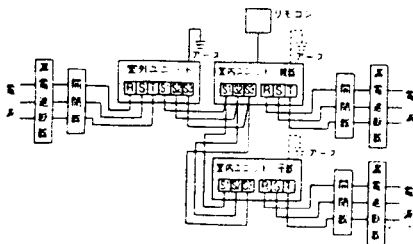
フリーコンポマルチ

(室内ユニット 2 台接続)

① ヒータ無し機種

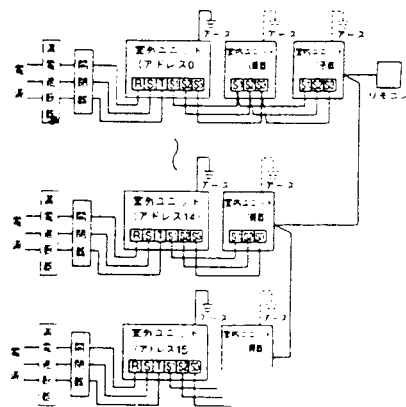


② ヒータ付機種



グループ制御

(室内ユニット 最大16台接続)



⇒配線本数

室外ユニット	200V	3本(電源)
室内ユニット	※ヒータ組込機種および別売ヒータ組込時のみ	
内外接続線	200V	3本(電源)
室内ーリモコン	伝送線DC12V	2本(無極性)

		PU(H)-J224FA	PU(H)-J280FA
電気 工事	幹 線	電源太さ ※1	m ² 8
		過電流保護器 ※2	A 50
		開閉器容量	A 60
	接地線太さ		mm ² 3.5以上

注※1. 電線太さは金属管配線の場合の最小太さを示します。

※2. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。

●配線の種類

- ・内外接続線は、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台S1、S2、S3へ接続してください。(S2端子へ接続の芯線が真中になるようにしてください。)
- ・内外接続線は、室外・室内間は50m、室内・室内間は30mまで延長できます。
- ・室内ーリモコン配線は、リモコン(PAR-S25A)に付属(10m)

警告 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

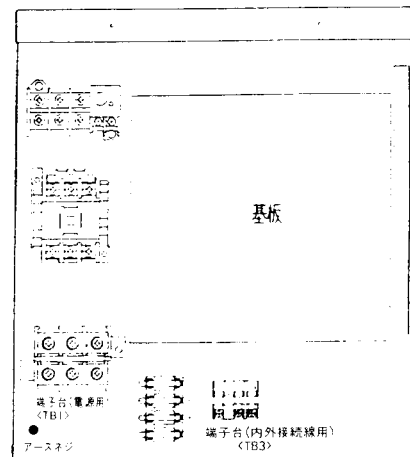
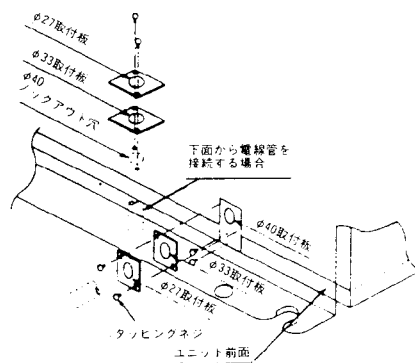
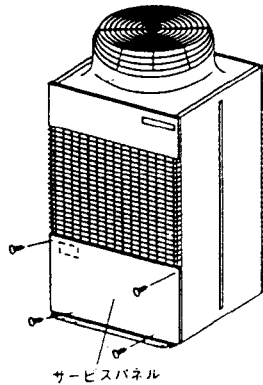
注意 接地場所によっては、漏電ブレーカーの取り付けが必要です。漏電ブレーカーが取付けられていないと感電の原因になることがあります。

注意 正しい容量のブレーカやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

(3)制御箱及び配線接続位置

(イ)サービスパネルは、上部及び下部のネジ計4本を外し、手前に引くと、外せます。(下図参照)

(ロ)制御箱カバーは下部中央の止めネジ(1本)を外し、手前に引張って取り外してください。(制御箱カバーを外した状態を右図に示します。)



電線管取付板の使用方法

電線管取付板(φ27、φ33、φ40)が付属しています。使用する電線管の外径が取付板を選択し上図のように取付けてください。

9. 試運転 II. 共通情報編 IV. システムコントロール編を参照ください。



II. 共通情報編 目次

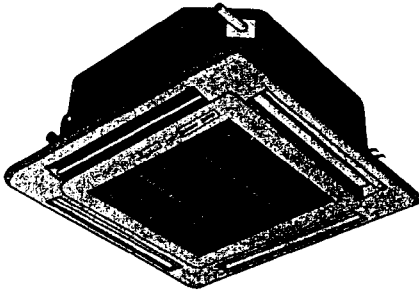
①	製品情報	155
	取扱説明書	155
②	技術・工事情報	183
	1. 室内ユニットの設置	183
	2. 室外ユニットの設置	188
	3. 冷媒配管工事	192
	4. ドレン配管工事	199
	5. 電気配線	201
	6. リモコンからの機能設定	204
	7. 試運転	207
③	自己診断と故障診断	208
	1. 故障診断	208
	2. 自己診断	209
	3. ワイヤードリモコンによる自己診断	210
	4. ワイヤレスリモコンによる自己診断	211
④	機能設定スイッチ・コネクタ・電気配線図	212
	1. 室内ユニット	212
	2. 室外ユニット	214
⑤	フリーコンポマルチ	216
	1. 冷媒配管制限	216
	A. 同時ツインシステム	216
	B. 同時トリプルシステム	217
	C. 同時フォーシステム	218
	2. 電気配線	219
	A. 同時ツイン・トリプル・フォーシステム	
	3. 個別ツインシステム	220

II. 共通情報編

I 製品情報

1. 取扱説明書（事例：PLA-J・KAシリーズ）

Mr. SLIM



MITSUBISHI

三菱電機パッケージエアコン

PLA-J・KA シリーズ 4方向天井カセット形

取扱説明書

このたびは三菱電機パッケージエアコンをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

- ご使用前に、正しく安全にお使いいただくため、この説明書を必ずお読みください。
- お読みになった後は、据付工事説明書とともに、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管ください。
- 保証書は「お買上日、販売店名」などの記入をお確かめの上、大切に保管ください。
- お使いになる方が代わる場合は、必ず本書と据付工事説明書及び保証書をお渡しください。
- お客さまご自身では据付・移設をしないでください(安全や機能の確保ができません)。

組合せ



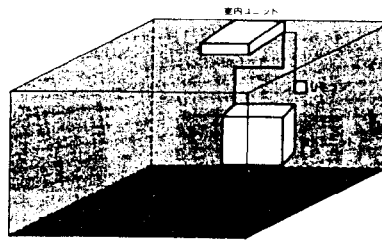
運転モード(2タイプ)

冷暖兼用タイプの場合：送風・ドライ・冷房・暖房・自動
冷房専用タイプの場合：送風・ドライ・冷房

となります。

標準システム

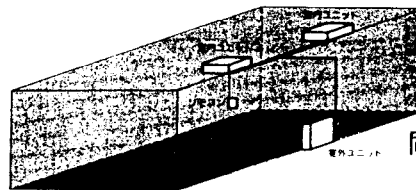
- 1台の室外ユニット
 - 1台の室内ユニット
 - 1個のリモコン
- で構成された標準的なシステム



標準システム

同時ツインシステム

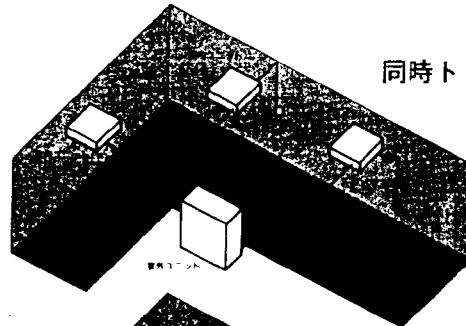
- 1台の室外ユニット
 - 2台の室内ユニット
 - 1個のリモコン
- で構成され
1室を室内ユニット2台が同時運転するシステム
全ての室内ユニットが同じ運転モードとなります。



同時ツインシステム

同時トリプルシステム

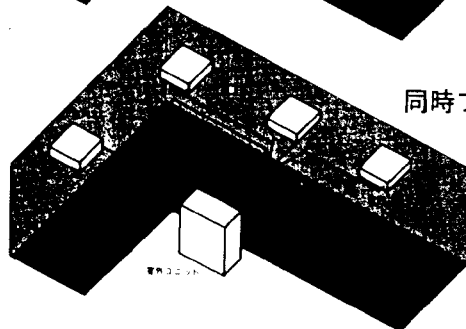
- 1台の室外ユニット
 - 3台の室内ユニット
 - 1個のリモコン
- で構成され
1室を室内ユニット3台が同時運転するシステム
全ての室内ユニットが同じ運転モードとなります。



同時トリプルシステム

同時フォーシステム

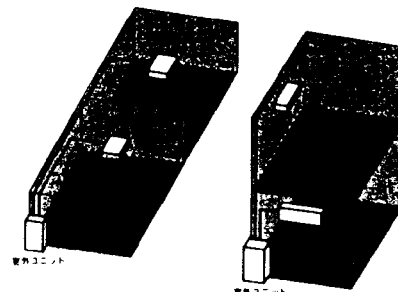
- 1台の室外ユニット
 - 4台の室内ユニット
 - 1個のリモコン
- で構成され
1室を室内ユニット4台が同時運転するシステム
全ての室内ユニットが同じ運転モードとなります。



同時フォーシステム

個別ツインシステム

- 1台の室外ユニット
 - 2台の室内ユニット
 - 2個のリモコン
- で構成され
1台の室外ユニットで2台の室内ユニットが個別に運転するシステム
2台の室内ユニットを別々の運転モードとすることができます。



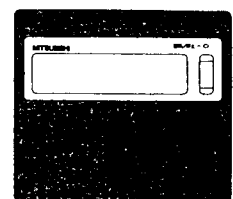
個別ツインシステム

リモコン

- ワイヤードタイプ、ワイヤレスタイプがあります。
- 1システムに2個のリモコン(ワイヤード、ワイヤレス併用可)までは接続可能です。



ワイヤレスタイプ



ワイヤードタイプ

1 快適性

- 選べる快適さ
風速4ノッチ



- 快適な風を吹き分ける
オートベーン

2 静音性

室内ユニットの風速調整に
静粛ノッチ付き

3 お手入れ性

- ロングライフフィルターで、約2,500時間のフィルター清掃不要
- フィルタークリーニングサインで、清掃時期のお知らせ
- オートベーンの汚れもサッと一拭きの植毛レスベーンを採用

4 インテリア性

- 室内ユニット
インテリアにフィットしたソフトなデザイン

もくじ

お使いになる前に

組合せいろいろ	156
安全のために必ず守ること	158
各部のなまえ	161
ワイヤードリモコン	162
ワイヤレスリモコン	163

運転のしかた

運転/停止、運転モード切換、室温調節	164
風速調節、風向調節	166
タイマー運転	ワイヤードリモコンの場合 168
	ワイヤレスリモコンの場合 170
自動運転、換気連動運転	172

お手入れのしかた・困ったときに

お手入れのしかた	174
長期間ご使用にならないとき	176
別売部品について	177
もう一度お確かめください	178
保証とアフターサービス	180
移設・工事・点検について	180
仕様表	181

●この取扱説明書の上手な使い方

ミスタースリム知恵袋

ミスタースリムDr.情報

ワイヤードリモコン情報





ワイヤレスリモコン情報

と4つの情報が運転のしかたの順で掲載されています。通常の操作は運転のしかたをご覧ください、より上手な使い方や、より詳しく知りたい時に、この4つの情報をご利用ください。

安全のために必ず守ること

■誤った取扱をしたときに生じる危険とその程度を、△警告、△注意の表示で区分して説明しています。

●表示と意味は次のとおりです。	
△警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
△注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

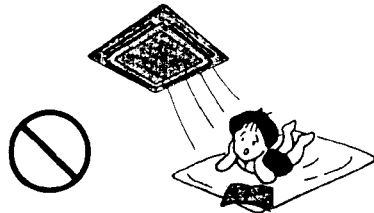
●図記号の意味は次のとおりです。	
	絶対に行わないでください。
	必ず指示に従い行ってください。
	必ずアース工事を行ってください。
	回転物に注意してください。 (この図記号は本体に表示があります)

●ご使用時

△警告

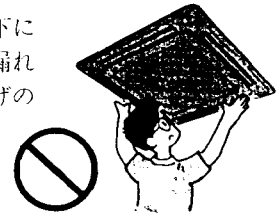
長時間直接お肌に風をあてない

- 体調悪化や健康を損なう原因になります。



お客さま自身で分解・修理・改造はしない

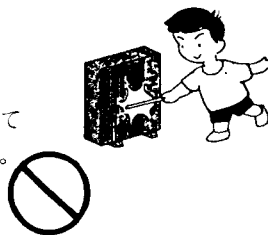
- 不備があるとユニットの落下によるケガ・感電・火災・水漏れの原因になります。お買上げの販売店にご相談ください。



吸込口・吹出口に指や棒などを入れない

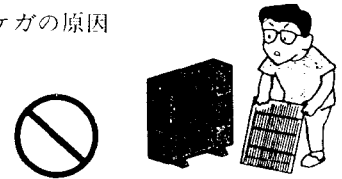
■特にお子さまにご注意を！

- 内部でファンが高速で回転しており、ケガの原因になります。



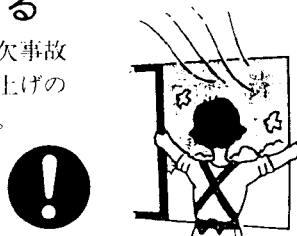
パネルやガードを外さない

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



冷媒ガスが洩れている場合、運転を停止し換気する

- そのままにしておくと酸欠事故の原因になります。お買上げの販売店にご連絡ください。



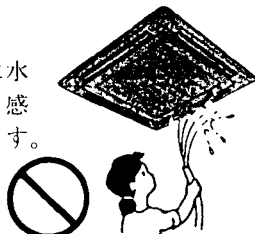
異常時(こげ臭いなど)は運転を停止して、電源スイッチを切る

- 異常のまま運転を続けると感電・火災や故障の原因になります。お買上げの販売店にご連絡ください。



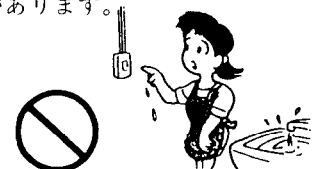
エアコン及びリモコンを水洗いしない

- ユニット及びリモコン内部に水が侵入して絶縁不良になり、感電の原因になることがあります。



濡れた手で電源スイッチを操作しない

- 感電の原因になることがあります。



⚠注意

燃焼器具と一緒に使うときは、こまめに換気する



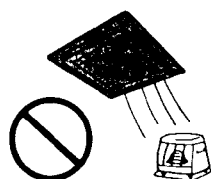
- 換気が不十分の場合は、酸欠事故の原因になることがあります。

直接風があたる所に動植物を置かない



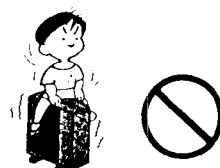
- 動植物に悪影響を及ぼす原因になることがあります。

直接風のアたる所に燃焼器具を置かない



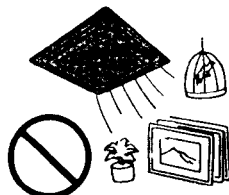
- 不完全燃焼の原因になることがあります。
- エアコンが燃焼器具の熱で変形することがあります。

室外ユニットの上に乗ったり、物を載せたりしない



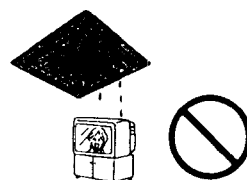
- 落下・転倒によるケガの原因になることがあります。

特殊用途に使用しない



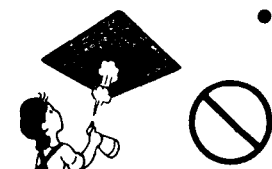
- 精密機器・食品・動植物・美術品の保存などに使用しないでください。
- 品質低下の原因になることがあります。

室内・室外ユニットの下に濡れて困るものを置かない



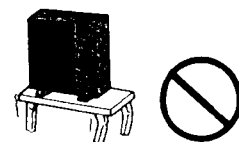
- 湿度の高いときや、ホコリなどによるドレン詰りにより水が滴下し、家財などを濡らし汚損の原因になることがあります。

殺虫剤・可燃性スプレーなどを吹付けない



- 火災・変形の原因になることがあります。

据付台などがいたんだ状態で放置しない



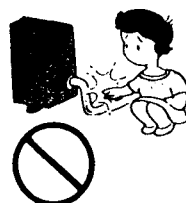
- ユニットが落下・転倒し、ケガなどの原因になることがあります。

フィルターの着脱のときは不安定な台に乗らない



- 落下・転倒によるケガの原因になることがあります。

運転中に冷媒配管に触らない



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

フィルターの着脱には、保護具(メガネなど)を着用する



- 目にゴミが入り、ケガの原因になることがあります。

清掃のときは運転を止め、電源スイッチを切る



- 運転中はファンが高速で回転しており、ケガの原因になることがあります。

リモコン付近の温度が40℃以上、0℃以下になる場所、または直射日光があたる場所には据付けない。



リモコンを先がとがった物で押さない。



- 感電、故障の原因となる場合があります。

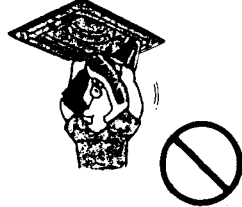
安全のために必ず守ること

●据付け時 (このページの詳しい説明は、室内ユニットの据付工事説明書をご覧ください。)

⚠ 警告

お客さまご自身で据付け・移動・再据付けしない

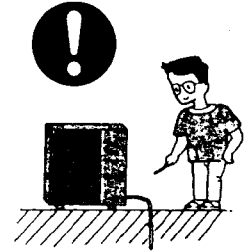
- 工事に不備があると、ユニットの落下によるケガ・感電・火災・水漏れの原因になることがあります。お買上げの販売店にご依頼ください。



⚠ 注意

アース工事を行なう

- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続されていないこと。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。



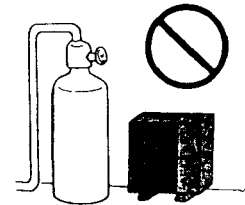
小部屋に据付ける場合などは、換気対策を行なう

- 万一冷媒が洩れても限界濃度を超えないよう換気対策が必要です。冷媒が洩れると、酸欠事故の原因になります。お買上げの販売店にご相談ください。



可燃性ガスの洩れる恐れのある場所へ据付けない

- ガスが洩れてユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になることがあります。



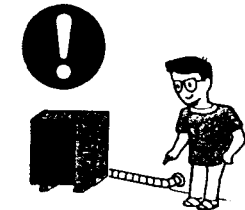
使用される別売商品は当社指定品であること

- ドレンアップメカ・各種フィルターなどの別売部品は、必ず当社指定のものであること。お客さまご自身で取付け不備があると、感電・火災・水漏れなどの原因になります。お買上げの販売店にご依頼ください。



ドレン配管は確実に行なう

- 配管工事に不備があると水漏れし、家財などを濡らす原因になることがあります。



室内・室外ユニットは、堅固な場所に水平に、かつしっかりと固定されていること

- ユニットの落下・転倒などによりケガの原因になります。



電源は専用回路とし、かつ定格の電圧、遮断器を使用する

- 異電圧や容量の大きい遮断器を使用したり、正しい容量のヒューズの代わりに針金や銅線を使用すると、火災・故障の原因になります。



設置場所(水気のある場所など)によっては、漏電遮断器を取付ける

- 取付けていないと、感電の原因になることがあります。



■冷媒(フロンガス)についてのご注意

- このエアコンには、不燃性・非毒性・無臭の冷媒を使用していますが、これが洩れて火気に触れると有毒ガスが発生することがあります。また、空気より比重が重いので、部屋の中では床面に溜りやすく酸欠事故の原因になります。

(冷媒が洩れたときの処置)

万一冷媒が洩れたときには、ストーブなどの火を消し、戸を開けるなどして充分換気を行ってください。

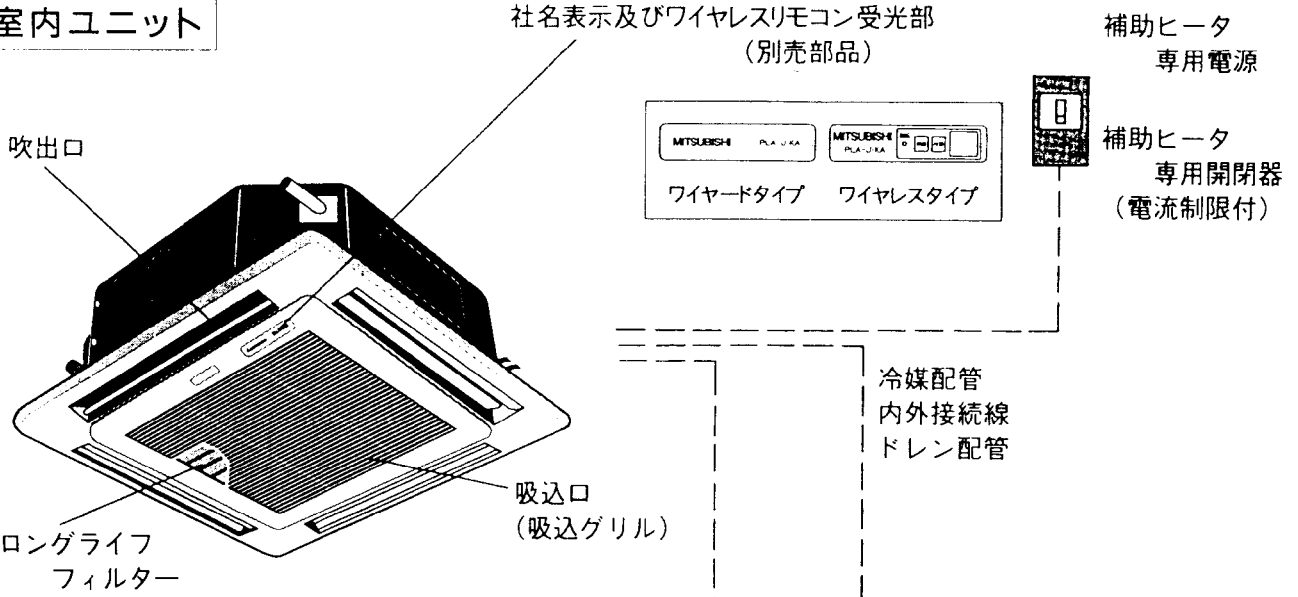
その後、お買上げの販売店にご連絡ください。

■次の場所への据付けは避けてください。

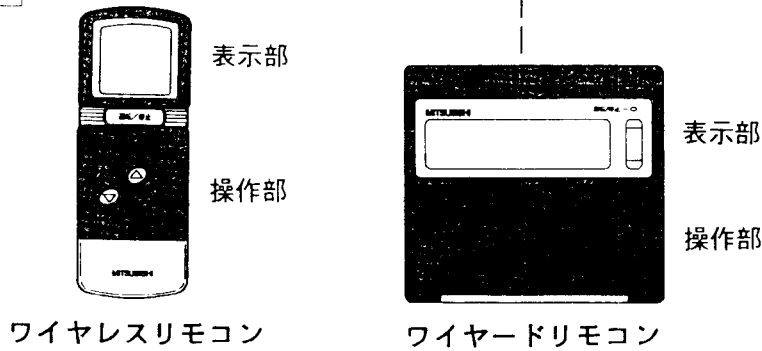
- 油(機械油を含む)、蒸気、硫化ガスの多い所
- 海浜地区など塩分の多い所
- 積雪により室外ユニットが塞がるれる所
本体が腐食しガス洩れしたり、性能を著しく低下させたり、部品が破損することがあります。

各部のなまえ

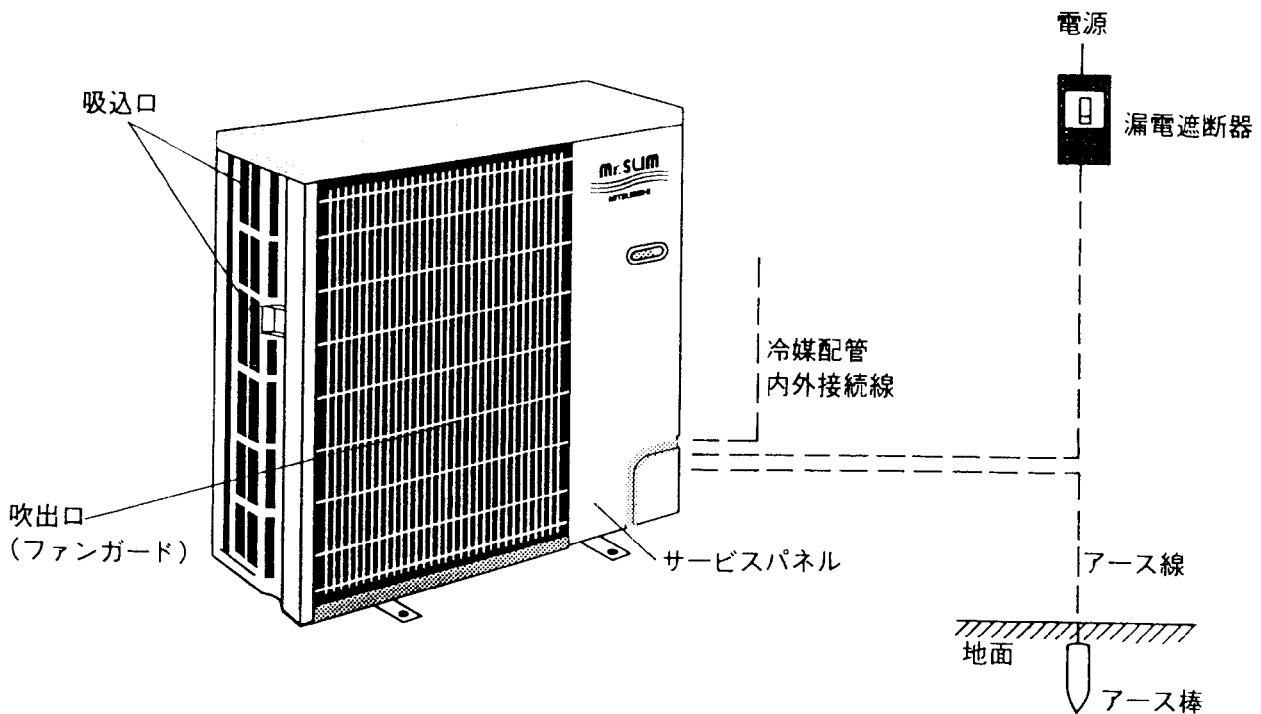
室内ユニット



リモコン



室外ユニット



ワイヤードリモコン (別売部品)

時刻内容
現在時刻
開始時刻
終了時刻
時刻(24時間方式で 1分単位で表示)
エラーNo.

運転管理表示部
集中管理中
連続/タイマー
点検
設定温度 (温度を1℃単位で表示)

運転モード表示部
ドライ 冷房
自動 送風
暖房 (換気)

運転切換
タイマー/連続 (連続/タイマー運転切換)
室温調節 △ (上げる) ▽ (下げる)

時刻切換
現在・開始・終了
時刻設定 △ (進める) ▽ (戻す)

- 下図に示すイラストは、全ての表示を示していますが、説明のため、通常とは異なります。
- 通常は、停止中は電源“入”表示(◎)、運転中は運転ランプ電源“入”表示、設定温度、風速、風向、室温などが表示されます。

表示部

風速・風向表示部
上下風向
風速
室温(1℃単位で表示)
1時間 設定有効
換気運動運転表示部
弱 換気
換気風量 強 弱
電源“入”“◎”表示
機能“なし” “この機能はありません”点滅

センサー位置表示部
本体/リモコン いずれか表示
フィルター
点検中
試運転

運転ランプ 運転中点灯

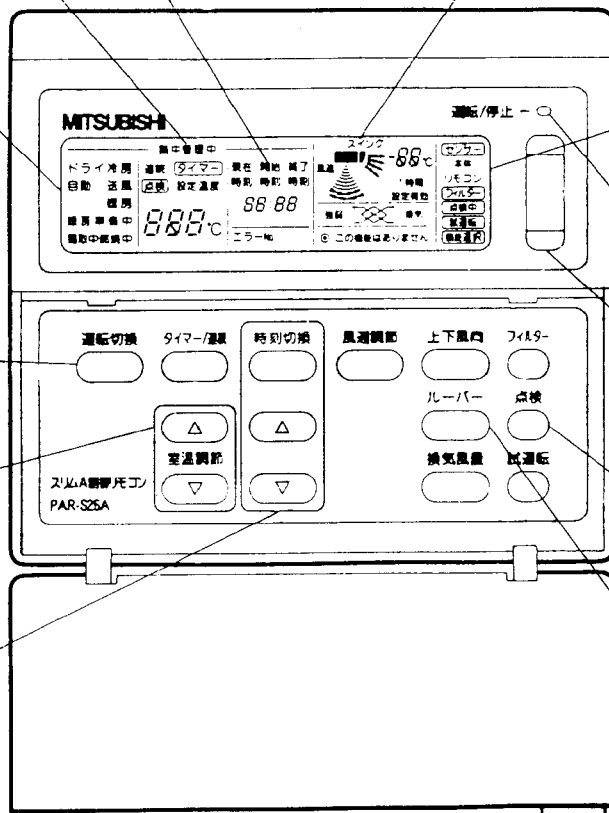
運転/停止

風速調節

フィルター (フィルターセット)
点検
試運転

上下風向
ルーバー(左右風向切換)
換気風量(強弱切換)

室温センサー内蔵位置



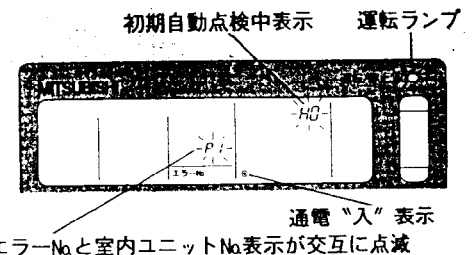
操作部

フタ開閉用ツマミ部 (フタ)




ワイヤードリモコン情報

- 電源を入れたとき、リモコン表示部に通電“入”表示(◎)とHO点滅と運転ランプ点滅が表示されます。約2分間(HO点滅が消えるまで)お待ちください。停電が復帰したときにも動作(HO点滅)します。
- 運転ランプやエラーNo.が点滅しているときは点検が必要です。エラーNo.をメモして主電源を切り、お買上げの販売店へご連絡ください。
- エラーNo.には次の種類があります。

No.	異常区分	エラーNo.(異常現象分類記号)
1	室内ユニット側の異常	P1~P8
2	室外ユニット側の異常	U1~U9,UA~UL,F1~F9
3	リモコン、室内・室外 ユニット間通信異常	E0~E9,EA~EF
4	その他(制御系統)	A0~A8





ワイヤレスリモコン (別売部品)

-  電池消耗
-  タイマー
-  送信表示

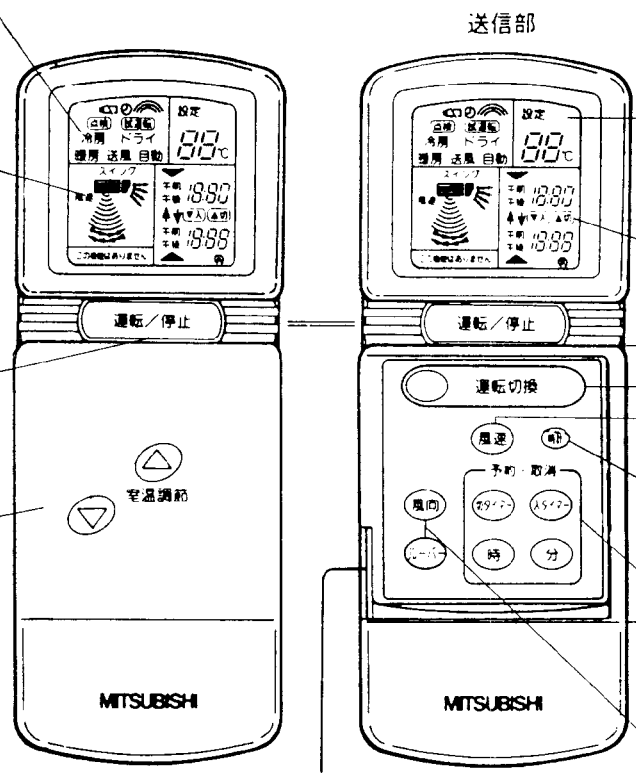
- 運転モード表示部
冷房 ドライ
暖房 送風 自動
- 風向表示部
上下風向
スイング
風速
- この機能はありません

運転/停止

- 室温調節
-  上げる
 -  下げる

- 下図に示すイラストは、全表示を示していますが、説明のためで、通常とは異なります。リセットボタン(リモコンの裏側にあります)を押したときに同じ現象(全表示を表示)となります。
- 電池を入れた場合(もしくは交換)、この後必ずリセットボタンを押してください。

表示部



送信部

- 設定温度表示 °C
- 時刻表示
現在時刻
タイマー時刻
- 運転切換
(運転モード切換)
- 風速調節
- 時計
- タイマー
切タイマー
入タイマー
時
分
- 風向
上下風向
ルーバー

操作部

(フタを閉めた状態)

操作部

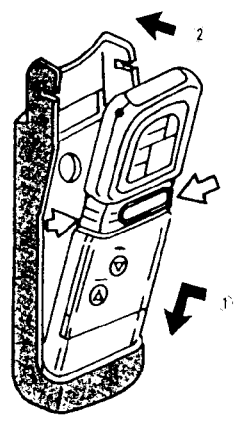
(フタを開けた状態)

フタ開閉時
指掛け部

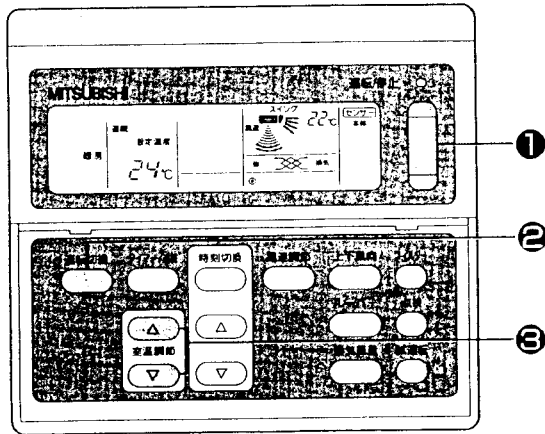
II. 共通情報編

ワイヤレスリモコン情報

- 電源を入れてすぐにリモコン操作をした場合、室内ユニットから“ヒッヒッ”と発信音がすることがあります。約2分間お待ちください。初期自動点検中です。
- リモコンの送信部から発信された信号が室内ユニットの受光部へとき、室内ユニットのマイコンが作動すると“ピッ”と音を出してお知らせしますが、この信号のとどく範囲の目安は直線方向で約7m左右方向約45°程度です。また、受光範囲は蛍光灯などの照明や強い光の影響を受けて、信号がとどきにくくなる場合があります。
- 室内ユニットの受光部付近に組み込まれた運転ランプが点滅しているときは点検が必要です。お買上げの販売店へご連絡ください。
- リモコンの取扱いは大切に！落としたり、衝撃を与えない。また、水に濡らしたり、湿度の高いところに置かないでください。
- 分解しないでください。紛失防止のためにリモコンホルダー(リモコンに付属)を壁に固定し、使用後は必ず元に戻すようにしてください。
- リモコンホルダーへのはめ込みは下側から挿入する。(右図①→②の順)
リモコンホルダーから取り外すときは、リモコンの中央部を持って引き出してください。(右図③→④間を持って手前に引く。)



運転/停止, 運転モード切替, 室温調節



■ 運転/停止 ボタンを押す前に:

電源が入っていますか。
 エアコン使用期間中は電源を切らないでください。
 外気温度が10℃以下で1日以上電源を切って放置した場合は、電源を入れてから12時間以上お待ちください。

1 運転・停止をするとき

① 運転/停止 ボタンを押す。

運転ランプ	点灯	→	消灯
リモコン表示	表示		ワイヤードリモコン → ◎のみ表示
設定	運転	←	ワイヤレスリモコン → 表示なし
			停止

2 運転モードを切り換えるとき

② 運転切替 ボタンを押す。

- 運転切替 ボタンを1回押すごとに、リモコンの表示とともに設定が切替わります。

ワイヤードリモコン	表示	冷房 → ドライ → 送風 → 自動 → 暖房 → 換気					
	冷暖兼用タイプ	冷房	ドライ	送風	自動	暖房	換気 ※1
ワイヤレスリモコン	表示	冷房 → ドライ → 自動 → 送風 → 暖房					
	冷暖兼用タイプ	冷房	ドライ	自動	送風	暖房	
	冷房専用タイプ	冷房	ドライ	冷房 ※2	送風	送風 ※2	

- ※1 換気装置が運動されていない場合は、表示されないし、設定もできません。
 ● 換気装置が運動されている場合、全ての運転モードで運動しています。
 ● ワイヤレスリモコンの場合は、換気装置単独運転モードとすることはできません。
- ※2 表示と運転モードとが異なります。

3 設定温度を変えたいとき

■ 室温を下げたいとき

⑤ (△) 室温調節ボタンを押す。

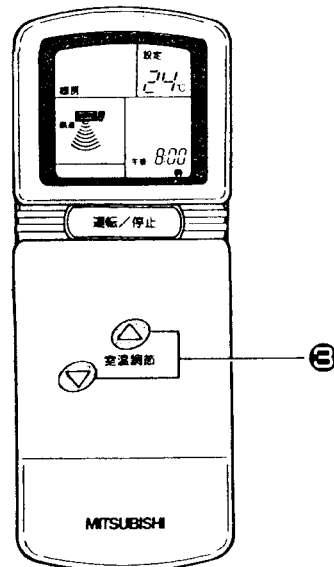
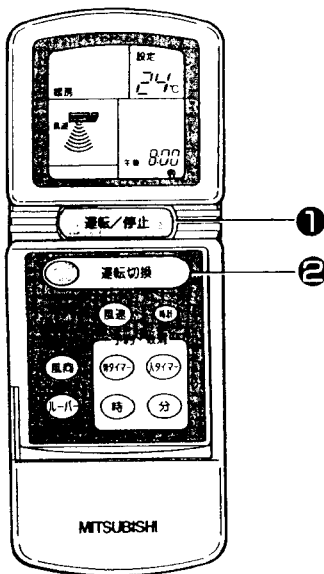
- 1回押すごとに設定温度が1℃下がります。

■ 室温を上げたいとき

⑥ (▽) 室温調節ボタンを押す。

- 1回押すごとに設定温度が1℃上がります。
- 温度設定範囲は次の通りです。

冷房・ドライ運転	19~30℃
暖房運転	17~28℃
自動運転	19~28℃
送風・換気	— (設定できません)

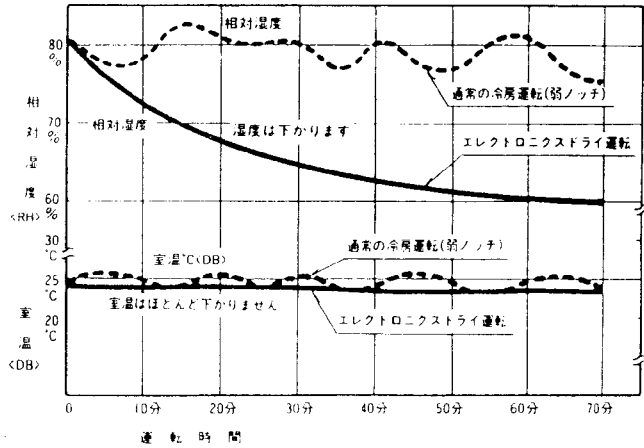


■ドライ運転とは

- ミスタースリムではマイコン制御により、お好みの室温に合わせて冷やし過ぎを抑えた除湿運転・エレクトロニクスドライ運転(ドライ運転)を行います。
- ドライ運転では冷やし過ぎを抑え効率的な除湿を行うため、送風は静粛ノッチ、設定温度になって10分間停止が続くと湿度を低く保つため3分間の制御運転となります。
- 室温18℃以下では、エレクトロニクスドライ運転はできません。
- 室内ファンは室内ユニットのマイコンで風速の切換えが行われ、リモコンでは設定できません。

●除湿効果例：

〔設定温度24℃、運転開始時温度24℃、湿度80%〕



- (1)冷房負荷が小さいため、通常のエアコンでは冷房(弱ノッチ)、ON・OFF運転(5分ON/5分OFF)を繰り返す、除湿効果はほとんど得られない。
- (2)エレクトロニクスドライ運転では短時間で除湿効果を発揮します。

■暖房運転について

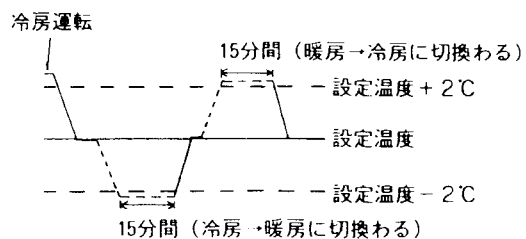
- 暖房開始時に風が出ない：冷風を出さないよう室内ファンは吹出し空気温度上昇に合わせて、停止から設定風速へと徐々に切り替わります。(ホットスタートといいます)
- 風速が設定どおりでない：室温が設定温度となり、圧縮機が停止しているときは微風となります。
- “霜取中”“暖房準備中”が表示されているときは霜取運転、霜取後冷風を出さないよう室内ファンを停止させます。停止している期間をそれぞれ“霜取中”“暖房準備中”と表示し、お知らせします。ワイヤレスリモコンでは受光部付近の表示灯の点灯でお知らせします。
- 運転を停止しても風が出る：運転停止後約1分間補助電気ヒータ等の余熱を排除するために、室内ファンが回ることがあります。このときの風速は静粛ノッチです。
- 補助電気ヒータは、室温が設定温度より3℃以上低いときに作動し、エアコンの暖房運転の能力補助・補強を行います。

■送風運転

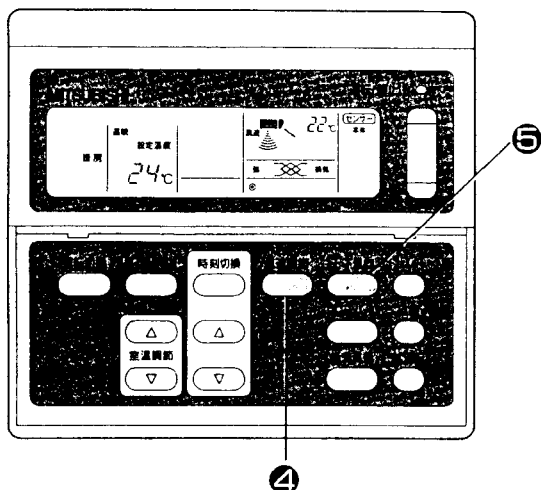
- 送風運転はお部屋の空気を循環させる働きをします。冷房・暖房あるいはドライ運転などでエアコンを使用しない時期に換気装置と連動運転を行うと、より効果的な換気ができます。

■自動運転とは

- 設定温度より室温が高い時は冷房運転を開始し、室温が低い時は暖房運転を開始します。
- 自動で暖房運転している間に室温が変化し設定温度より2℃以上高くなり、その状態が15分続くと冷房運転に切り換わります。また、2℃以上低くなり、その状態が15分続くと暖房運転に切り換わります。



風速調整, 風向調節



4 風速を変えたいとき

④ 風速調節 ボタンを押す。

- **風速調節** ボタンを1回押すごとに、リモコンの表示とともに設定が切替わります。

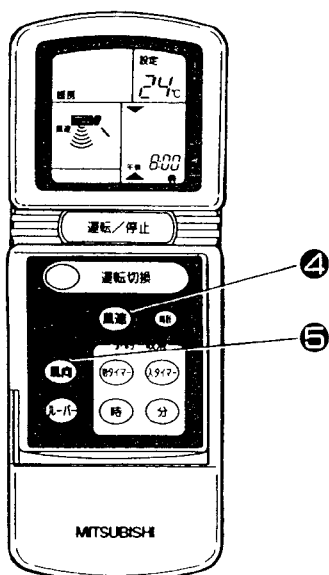
表示	
設定 (風速ノッチ)	静粛 弱 中 強

5 風向を変えたいとき

- 運転中にオートペーンを手で絶対に動かさないでください。露たれ・ペーンの故障の原因となります。

⑤ 上下風向 (ワイヤレスリモコンでは風向) ボタンを押す。

- **上下風向** ボタンを1回押すごとに、リモコンの表示とともに設定が切替わります。



表示		スイング				
運転モード	風速ノッチ	スイング	水平吹出し 30°	下吹出し 45°	下吹出し 55°	下吹出し 70°
暖房送風	全ノッチ (強・中・弱・静粛)					
冷房	強・中ノッチ	スイング	水平吹出し 30°	※1	下吹出し 55°	下吹出し 70°
	弱・静粛ノッチ					
ドライ	—	スイング	↑	※2	※2 1時間設定 有効の表示	※2 1時間設定 有効の表示
運転モード変更時	—				冷房・ドライ 送風・換気 運転	—

※1 ワイヤレスリモコンの場合、表示は下吹出し45°のままですが、ペーンは下吹出し55°の設定となります。

※2 1時間経過すると自動的に水平吹出しにもどり表示が消えます。(ワイヤレスリモコンでは表示されませんが、同様に機能します。)

● 補足説明：取扱説明書には記載されていません。

- ① 風向には上下風向 (ペーン) と左右風向 (ルーバー) の2種類があります。
- ② 上下風向に対しては吹出し方向を水平に対して、下方向への吹出し角度を示し、また、自動的に、ある角度範囲 (機種により異なります) を往復運転する機能を「スイング」と呼びます。
- ③ 左右風向に対しては吹出し方向を室内ユニット本体の前面の直角に対して左右方向への吹出し角度を示し、また、自動的にある角度範囲 (機種により異なります) を往復運転する機能を「スイングルーバー」と呼びます。
- ④ 機種毎のこれらの機能については、I. 製品編の各機種仕様、機能表を参照ください。

ミスタースリムDr.情報

もうちょっと
詳しく知りたい

■ミスタースリムの使用温度範囲

		室内	室外
冷房・ ドライ	乾救温度	19~32°C	-5~43°C
	温救温度	15~23°C	-
暖房	乾救温度	17~28°C	-11~21°C
	温救温度	-	-12~15°C
送風・換気	乾救温度	-	-

■換気連動運転とは

- エアコンの運転を開始すると自動的に換気装置も運転を開始し、室内空気と新鮮外気を混合させて、より効果的な換気を行うものです。
- エアコンを使用しない時期には換気装置単独でも運転ができます。(換気運転)
- 換気風量の強/弱切換えもエアコンのリモコン(ワイヤードタイプのみ)で行うことができます。リモコンの「換気風量」ボタンを1回押すごとに“強”→“弱”と表示、設定が切替わります。
- 「換気風量」ボタンを押した時“この機能はありません”の表示が点滅する場合、及び運転モードで“換気”が表示されない場合は、換気装置が連動されていない場合です。

■風速について：選べる快適性

- 室内ファンの風速・4段階(ノッチ)を実現しました。

表示				
設定 (ノッチ)	静粛	弱	中	強

■風向について：

- 快適な室内温度にするためオートベーンをスイングさせ、水平吹出し30°~70°の間を連続して往復運動を繰り返す機構 付きです。
- 暖房運転では、前回スイングで運転していた時は、再運転(「運転/停止」ボタンを押すだけ)でもスイングでスタートとなっています。冷房・ドライ運転では、再運転時、水平吹出し30°でスタートとなります。
- 冷房運転で風速を静粛・弱ノッチに設定した時及びドライ運転の時、下吹出し60°、70°に設定しますと“1時間設定有効”が表示されます。これはオートベーンや吹出し口周辺などに露つき、露たれが生じたり、露が飛ぶのを防止するためです。繰り返しご使用の場合などでこのような現象が発生した場合、水平吹出しに戻してください。この時“1時間設定有効”の表示は水平吹出しへ戻しても約1分間表示を続けてから消えます。

リモコン情報

- お好み運転で操作ボタンを押したとき“この機能はありません”と点滅表示がでることがあります。操作ボタンで押した機能が室内ユニットに装備されていないことを示します。
- 1個のリモコンで2種類以上の室内ユニットを同時運転しているシステム(組合せいろいろ(00ページ)をご覧ください)の場合の“この機能はありません”表示は室内ユニットのすべてに装備されていないときに限り表示されます。1台でも機能を装備した機種があれば表示されません。

ワイヤードリモコン情報

- 再運転時は下記運転モードとなります。

		再運転モード	
運転モード		前回運転モード	
温度設定		前回設定温度	
風速		前回設定温度	
上下風向	運転モード	冷房・ドライ	水平吹出し
		暖房	前回設定
		送風・換気	水平吹出し

ワイヤレスリモコン情報

- リモコンの電池を組込み(リセットボタンを必ず押してください)の場合は初期設定、2回目以降は再運転時モードとなります。

		初期設定	再運転モード		
運転モード		送風	前回運転モード		
温度設定		-	前回設定温度		
風速		強	前回設定温度		
上下風向	水平吹出し	運転モード	冷房・ドライ	水平吹出し30	
			暖房	前回設定	
			送風・換気	水平吹出し30	

タイマー運転 (ワイヤードリモコンの場合)

■タイマー運転には次に3つの方法があります。

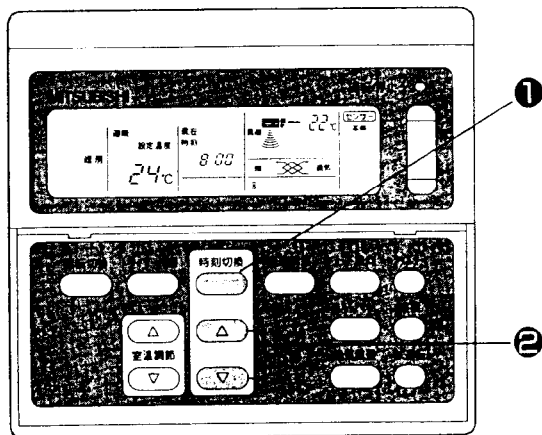
1. 運転・停止の両方をタイマーで行なう **入・切タイマー運転**
2. 運転の開始をタイマーで行ない、停止は **運転/停止** ボタンで行なう **入タイマー運転**
3. 運転の開始は **運転/停止** ボタンで行ない、終了をタイマーで行なう **切タイマー運転**

■タイマー運転の設定は、24時間以内に開始・終了共に1回以内です。

- 10分単位に時刻設定ができます。

■ **タイマー** の表示がされているとき(タイマー運転)は時刻設定・変更はできません。

その時は **タイマー/連続** ボタンを1回押してリモコンの表示を **連続** にしてください。
(タイマー運転の解除)



1 現在時刻の設定を行なう

① **時刻切換** ボタンを押し、“現在時刻”を表示。

- **時刻切換** ボタンを1回押すごとに、リモコンの表示が切替わります。

リモコンの表示	現在時刻→開始時刻→終了時刻→表示なし
---------	---------------------

② **△** ボタンを1回押すごとに1分進み、
▽ ボタンを1回押すごとに1分戻ります。

- ボタンを押し続けると早送り(早戻し)となります。
- 時刻は1分単位→10分単位→時間単位の順に変化します。
- ボタン操作終了後約10秒でリモコンの表示は消えます。

2 開始時刻の設定を行なう

① **時刻切換** ボタンを押し、“開始時刻”を表示させる。

② **△** または **▽** ボタンを押し、運転を開始したい時刻に合わせる。

3 終了時刻の設定を行なう

① **時刻切換** ボタンを押し、“終了時刻”を表示させる。

② **△** または **▽** ボタンを押し、停止したい時刻に合わせる。

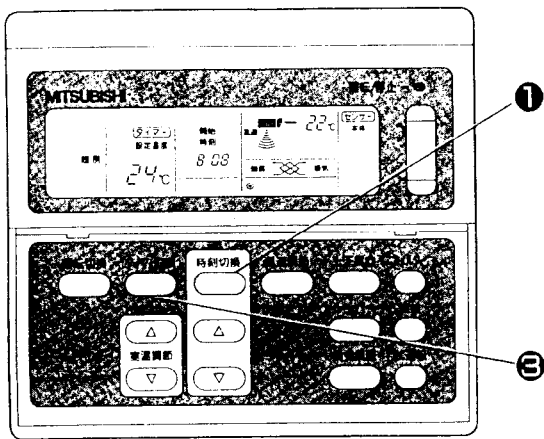
4 時刻の変更をしたいとき

① **時刻切換** ボタンを押し、変更したい時刻(現在・開始・終了)を表示させる。

② **△** または **▽** ボタンを押し、希望する時刻に合わせる。

- 入タイマー運転・切タイマー運転のように一方だけの場合には他方の時刻を **--:--** とする。
この表示は23:50の次に表示されます。

5 入・切タイマー運転を行うとき



① **時刻切換** ボタンを押し、“現在時刻”が正しいこと、運転開始時刻、運転終了時刻が希望の時刻と同じことを確かめる。

- 時刻の設定・変更は前ページをご覧ください。
- 約10秒で時刻の表示は消えます。

② **タイマー/連続** ボタンを押し、リモコンに **タイマー** の表示をする。

- **タイマー/連続** ボタンを1回押すごとにリモコンの表示と共に設定が切りかわります。

リモコン表示	連続 ⇄ タイマー
設定	— タイマー運転

6 入タイマー運転を行うとき

① **時刻切換** ボタンを押し“現在時刻”の正しいこと、運転開始時刻が希望の時刻と同じで、運転終了時刻が **---:---** の表示であることを確かめる。

- 時刻の設定・変更は前ページをご覧ください。

② **タイマー/連続** ボタンを1回押し、リモコンに **タイマー** の表示をする。

7 切タイマー運転を行うとき

① **時刻切換** ボタンを押し“現在時刻”の正しいこと、運転終了時刻が希望の時刻と同じで、運転開始時刻が **---:---** の表示であることを確かめる。

- 時刻の設定変更は前ページをご覧ください。

② **タイマー/連続** ボタンを押し、リモコンに **タイマー** の表示とする。

タイマー設定表示例

タイマー	開始時刻 8:00
↓	
タイマー	終了時刻 17:00

例は8時になると運転を開始し17時になると運転を停止するタイマー設定を示します。

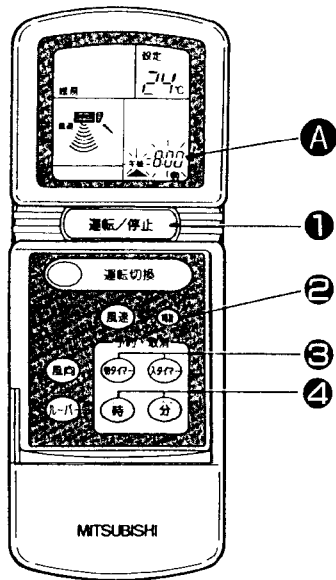
タイマー運転 (ワイヤレスリモコンの場合)

■タイマー運転には3つの方法があります。

- ① 運転・停止の両方をタイマーで行なう 入・切タイマー運転
- ② 運転の開始のみをタイマーで行なう 入タイマー運転
- ③ 停止のみをタイマーで行なう 切タイマー運転

■タイマー運転の設定は、24時間以内に入り・切り各1回以内です。

■リモコンへの時刻設定は、室内ユニットの受光部に向けて行なう必要はありません。

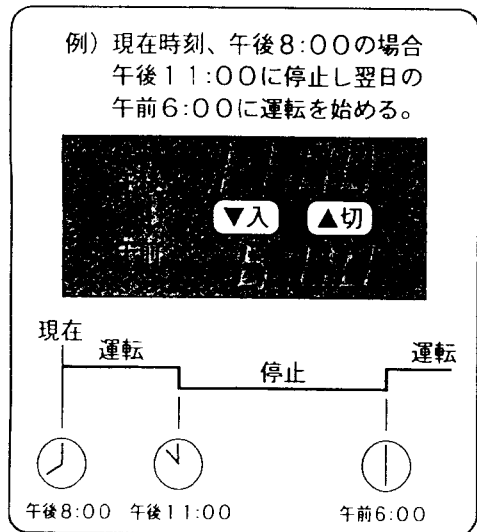
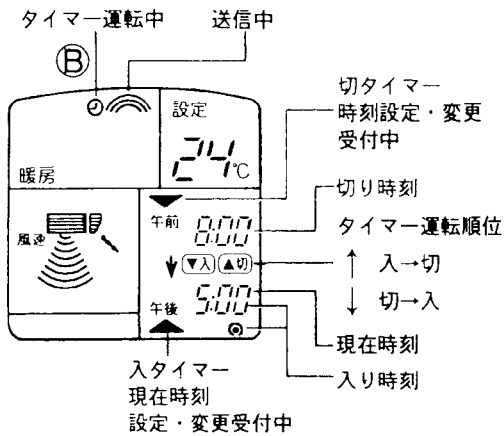
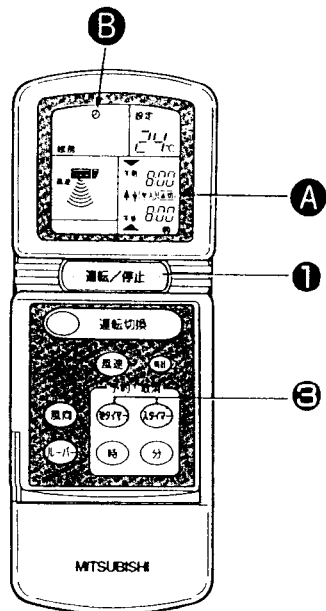


- 電池を入れた時、入れ換えた時には必ずリセットボタンを押してから、電池カバーをはめ込んでください。
- 電池を入れて初めて現在時刻を設定する時は、手順3から操作してください。

1 時刻の設定・変更を行うとき

手順	現在時刻の設定・変更	入り時刻の設定・変更	切り時刻の設定・変更
1	① 運転/停止 ボタンを押す ●リモコンに表示の出ている状態とする。		
2	② 時計 ボタンを押す ●A部に▲が表示。	③ 入タイマー ボタンを押す ●A部に▲・▼入が表示。	④ 切タイマー ボタンを押す ●A部に▼・▲切が表示。
3	⑤ 時 分 ボタンを押して時刻を合わせる ●時 ボタンを1回押すごとに1時間進みます。 ●分 ボタンを1回押すごとに1分進みます。		
	※現在時刻に合わせる。	※入り希望時刻に合わせる。	※切り希望時刻に合わせる。
4	⑥ 時計 ボタンを押す		
表示・設定	●A部の▲表示は約1分間点灯し、自動的に消え、設定完了となります。 ●設定途中で▲表示が消えた場合は、手順2へ戻ってください。 ●A部の▲表示は約10秒間点灯し、自動的に消え、設定完了となります。 ●設定途中で▲表示が消えた場合は、手順2へ戻ってください。		

- 入タイマー、切タイマーの時刻設定は、現在時刻が設定されていないとできません。現在時刻を設定後に入タイマー・切タイマーの時刻設定をしてください。



ご注意

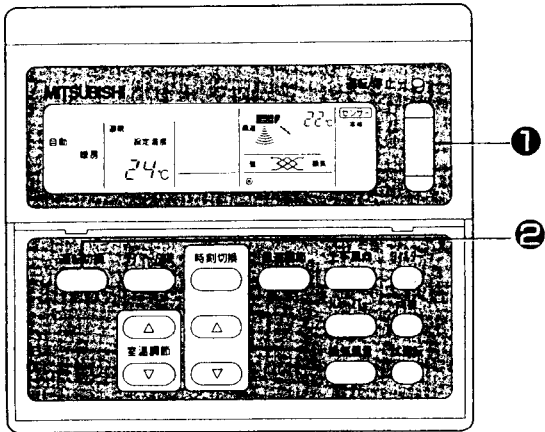
- ◎タイマー予約時、ワイヤレスリモコンの「運転/停止」ボタンを押して停止すると、タイマーは解除されます。
- ◎タイマー運転が終了して空調機が運転または停止すると、次の運転は自動的に連続運転モードに戻り、連続運転となります。

2 タイマー運転の設定・取消を行いたいとき

●リモコンの送信部を室内ユニットの受光部に向けて操作ボタンを押した時、室内ユニットから“ピッ”と音のすることを確認しながら行ってください。

手順	入・切タイマー運転	入タイマー運転	切タイマー運転
1	1 運転/停止 ボタンを押す ●リモコンA部に“現在時刻”の表示と◎印が点滅表示されます。時刻の正しいことを確かめてください。		
2	●運転モード、設定温度、風速が希望の内容であることを確かめてください。		
3	3 切タイマー ボタンを押す ●タイマー時刻の設定は00ページを参照ください。 ●リモコンのA部に▼・▲切“切り時刻”が表示されています。希望時刻に合っていることを確かめてください。 ●リモコンのA部に⌚が表示され、タイマー運転に入ったことを示します。		3 切タイマー ボタンを押す ●リモコンのA部に▼・▲切“切り時刻”が表示されています。希望時刻に合っていることを確かめてください。 ●リモコンのA部に⌚が表示され、タイマー運転に入ったことを示します。
4	4 入タイマー ボタンを押す ●リモコンのA部に▲・▼入“入り時刻”が表示されます。希望時刻に合っていることを確かめてください。 ●リモコンのA部に⌚が表示され、切り時間 ↑ ↓ ▼入 ▲切 入り時刻 が表示されています。 ●リモコンのB部の表示で↑↓は↑又は↓のいずれか一方が表示されます。↑が表示の場合は入→切 ↓が表示の場合は切→入の順で動作することを示します。	4 入タイマー ボタンを押す ●リモコンのA部に▲・▼入“入り時刻”が表示されます。希望時刻に合っていることを確かめてください。 ●リモコンのB部に⌚が表示され、タイマー運転に入ったことを示します。 ●エアコンの運転は自動的に停止され、“入り時刻”まで待ちます。	
表示	●リモコンのA・B部の表示をそのままにしておいてください。(他の人にタイマー運転中であることを知らせるためです)		
取消	●タイマー運転を取消す場合は、手順の3、4を行ってください。表示が消え、設定が取消されたことを示します。		

自動運転・換気連動運転



1 自動運転を行うとき

- 室温と設定温度との温度差に合わせて、自動的に冷房/暖房が切替わります。

(ミスタースリムDr.情報・165ページ)

- ① **運転/停止** ボタンを押し、**運転状態**にする。
- ② **運転切換** ボタンを押し、**自動** モードにする。

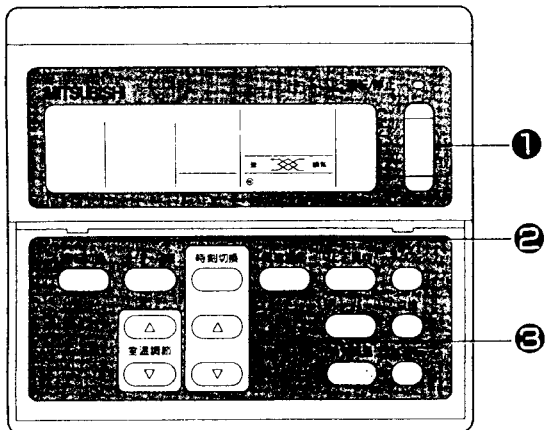
- **自動** の表示が出るまで **運転切換** ボタンを押し。
冷房→ドライ→送風→自動→暖房→換気

運転切換 ボタンを1回押すごとにリモコンの運転モードが切替わります。

2 換気単独運転を行うとき

- ワイヤードリモコンの場合に限り可能です。ワイヤレスリモコンでは連動運転はできますが、単独運転はできません。
- 換気装置が連動接続されていない場合、**換気風量** ボタンを押した時“この機能はありません”の表示が点滅します。
- 冷房運転・暖房運転などの必要がなく、換気装置のみ運転を行いたい場合に行います。

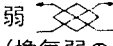
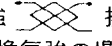
- ① **運転/停止** ボタンを押し、**運転状態**にする。
- ② **運転切換** ボタンを押し、**自動** モードにする。



3 換気風量を変えたいとき

- ③ **換気風量** ボタンを押し。

- **換気風量** ボタンを1回押すごとに、リモコンの表示と連動する換気装置の風量の設定が切替わります。

リモコン表示	弱  換気 (換気弱の場合)	強  換気 (換気強の場合)
換気風量の設定	弱	強

- エアコンと連動運転する場合は、エアコンの運転モードをお好みのモードにして、**換気風量** ボタンを押すことにより強/弱のいずれかに設定することができます。



ミスタースリム知恵袋

上手な使い方

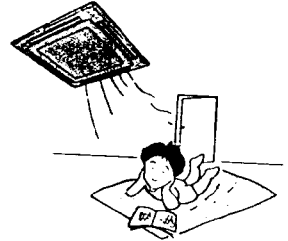
●“ミスタースリム”を上手に正しくお使いいただき、快適な室内環境をお作りください。

■室内温度(室温)は最適に

- 冷房運転では室内と室外の温度差を5℃以内にするのが最適です。
- 冷やしすぎは健康によくありません。電力のムダ使いにもなります。
- たとえば冷房のとき設定温度を1℃上げると約10%の電力が節約できます。

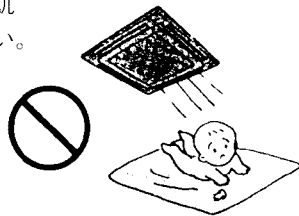
■冷房時は熱の侵入を少なく

- 冷房時直射日光の当たる窓にはブラインド、カーテンをひくなどして熱の侵入を少なくしましょう。
- 出入口は必要なとき以外は開けない。解放のままにしないようにしましょう。



■長時間直接お肌に風をあてない

- 長時間エアコンの風が直接体に当たると体調を悪くしたり、健康障害の原因となることがあります。
- 特に赤ちゃんや子供は大人に比べて敏感です。エアコンの風を直接肌にあてないでください。



■フィルターの清掃を

- フィルターの目詰まりは風の流れを悪くし、冷房・暖房能力が落ちます。電力のムダ使いとなります。
- ロングライフフィルターは通常的环境下では約2,500時間清掃不要です。シーズンの始めと終わりに清掃してください。
- ワイヤードリモコンはフィルターサイン付きです。(詳しくはお手入れのしかた00ページをご覧ください。)

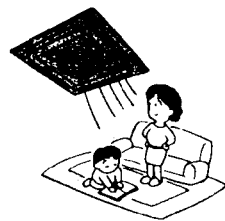


■中間期にはドライ運転を

- ムシムシすると感じるときは、空気中に含まれる水蒸気が多い状態です。湿度は温度や風との関係がありますが、人間にとって快適と感じる湿度条件は夏で60~70%、冬では55~70%程度といわれています。
- このムシムシするとき、冷房運転では冷えすぎたり中途半端とすることがあります。エレクトロニクスドライ(ドライ)運転をご利用ください。

■室内の温度ムラ解消に風向調節を

- 冷房しているとき、肩などに直接風が当たり体調を悪くすることがあります。冷たい空気は重たいので水平吹出しなどにして、上方から冷やすように風向を調節してください。
- 暖房しているのに足元が寒いのは冷たい空気は重いので、床の近くに溜るからです。暖かい風が床に届くように下吹出しなどに風向を調節してください。



■ときどき換気を

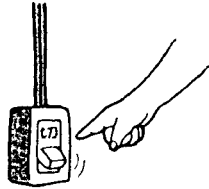
- 長時間、閉め切った部屋では空気が汚れますので、ときどき換気が必要です。
- 送風運転では、室温の設定はできませんが、お部屋の空気を循環させる働きをします。
- 冷房・ドライ・暖房運転をしない中間期に換気扇と連動運転しますと、より効果的な換気ができます。また当社“ロスナイ換気扇”を利用しますと冷房・ドライ・暖房運転時にムダの少ない換気ができます。



お手入れのしかた

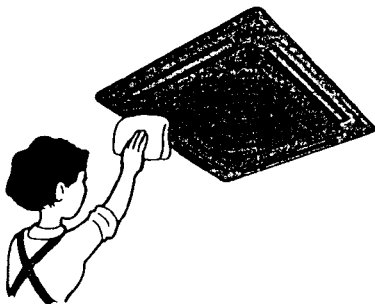
お手入れのまえに

■必ず、電源を「切」にしてください。

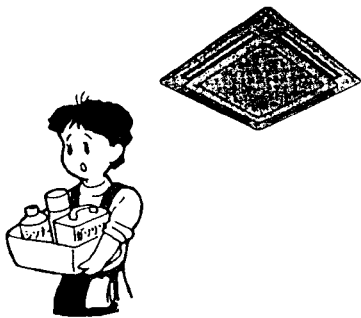


室内ユニットの清掃

- やわらかい布でから拭きをしてください。
- 上下風向ペーンは手で強く引っ張ったり押ししたりしないでください。故障の原因になります。



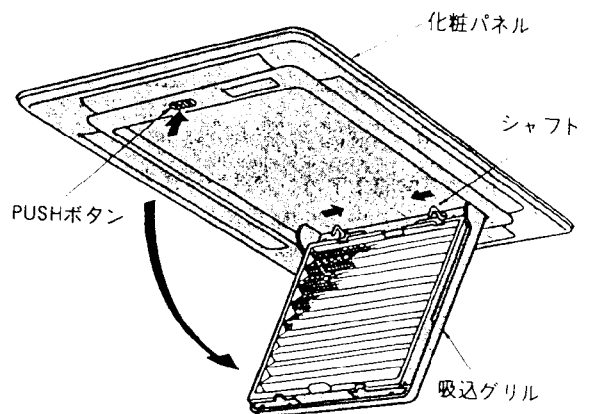
- 手あか、油類の場合は、家庭用の中性洗剤(食器用または洗濯用)を使用してください。
- ガソリン・ベンジン・シンナー・みがき粉などは製品を傷めますので、絶対使用しないでください。



吸込グリルの清掃

1 吸込グリルを取外す。

- ①吸込グリル外側の **PUSH** ボタンを押すと、吸込グリルが自動的に開きます。
- ②吸込グリルのヒンジ部のシャフトの左右どちらか一方を内側へスライドすれば、化粧パネルから吸込グリルが取外せます。



△注意

吸込グリルを取外すときは、目にホコリが入らないように注意してください。また踏台に乗って行うときは、転倒しないようにご注意ください。

2 吸込グリルを水洗いする。

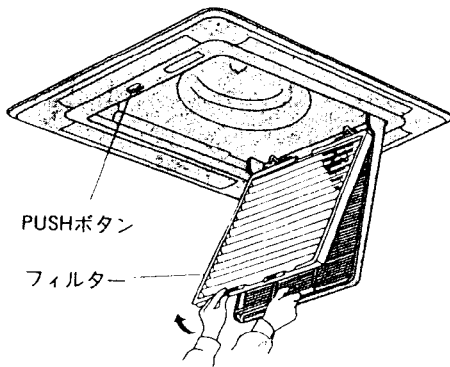
- やわらかい布で軽く拭くように洗ってください。水洗いのあとは、やわらかい布で水分を拭きとって日陰干ししてください。
- 家庭用の中性洗剤(食器用または洗濯用)を使うときは、洗剤が残らないよう、よく水洗いしてください。
- タワシやスポンジの硬い面などで洗うと傷つくので使わないでください。
- 長時間(2時間以上)温水や水につけておかないでください。直射日光や直接火などで乾燥させないでください。変形や変色の原因となります。

3 吸込グリルを元の状態に(取外しの逆の手順)取付ける。

ロングライフフィルターの清掃

1 フィルターを取外す。

- 吸込グリルを開いてください。
- 吸込グリル端面中央のツマミ部を倒し、フィルターを手前に引くと、フィルターが外れます。

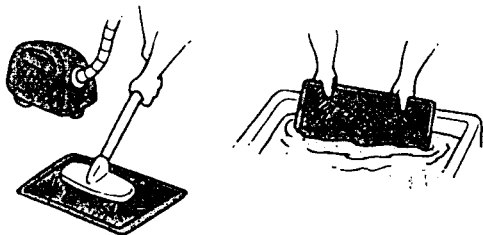


△注意

ロングライフフィルターを取外すときは目にホコリが入らないように注意してください。また踏台に乗って行う時は、転倒しないように注意してください。

2 ロングライフフィルターのホコリを掃除機で吸い取るか、水洗いする。

- 汚れがひどいときは、中性洗剤を溶かした、ぬるま湯ですすいでください。
- 熱い湯(約50℃以上)で洗わないでください。変形することがあります。



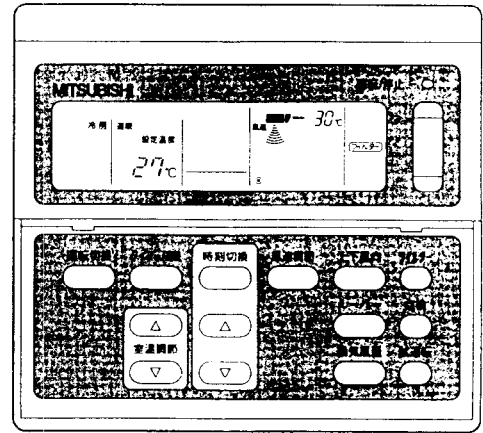
3 水洗いをしたあと、日陰でよく乾かす。

- ロングライフフィルターは直接日光や直接火にあてて乾かさないうでください。

4 フィルターを元の状態に(取外しの逆の手順)取付ける。

フィルター清掃時期がくると

リモコンに“フィルター”(フィルタークリーニングサイン)表示を点滅させてお知らせします。
※一般事務所などでロングライフフィルターの清掃時期は、運転積算時間で約2500時間です。



“フィルター”表示をリセットする

1 フィルター清掃後 **フィルター** ボタンを2度押す。

- **フィルター** ボタンを2度続けて押すと、リモコンの“フィルター”表示が消えリセットされます。
- 複数台の異形態の室内ユニットを操作する場合、フィルターの種類によって、清掃時期が異なります(ロングライフフィルター：約2500時間、一般フィルター：約100時間)。清掃時期は短い時間により“フィルター”表示されます。また、フィルター表示を消すと全ての積算時間がリセットされます。
- “フィルター”表示は、一般的な室内での空気条件で使用した場合の清掃時期を、目安時間に表示しているものです。環境の空気条件によって、汚れの程度が異なりますので、汚れ具合に応じて清掃してください。

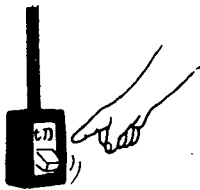
長期間ご使用にならないとき

長期間ご使用にならないとき

- 1 4～5時間、送風運転して
エアコン内部を乾燥させる。



- 2 エアコンの電源を切る。



- 3 〈ワイヤレスリモコン使用の場合〉
リモコンから乾電池を取出す。

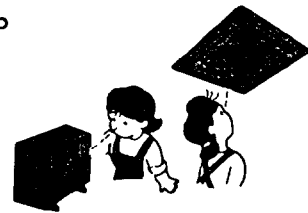
再度使い始めるとき

■下記作業1～4の点検を行ない、異常のないことを確認後、電源を入れてください。

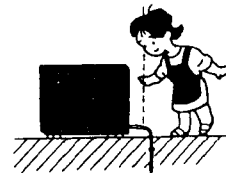
- 1 ロングライフフィルターを掃除
して取付ける。



- 2 室内・室外ユニットの吹出口・
吸込口が塞がれていないことを
確認する。



- 3 アース線が外れていないことを
確認する。室内ユニットにも取
付けてある場合があります。



△注意

アース線はガス管・水道管・避雷計・電話アース線に接続しない。アース工事に不備があると、感電の原因になることがあります。アース工事を行なう場合は販売店にご相談ください。

- 4 ドレンホースの折れ曲がり、
先端の持ち上がり、詰りなど
のないことを確認する。



- 5 運転開始の12時間以上前から
必ずエアコンの電源を「入」に
する。

別売部品について

パッケージエアコンには、多様な使い方に対応いただけるように、専用の別売部品を用意しています。詳細はお買上げの販売店にご相談ください。

室内ユニット用別売部品

- フィルター 高性能フィルター……………例えば、学校・学習塾等、チョークの粉が多い環境でお使いください。
 (比色法 65%)
 ※高性能フィルターを採用される場合は、多機能ケースメントが必要です。
- 多機能ケースメント……………新鮮な外気を室内に取込ダクトをエアコンに接続し、エアコンの運転と連動させる時、高性能フィルターを採用させる時(両方併用可)に使用します。
- 吹出口シャッタープレート……………吹出口数を3方向にする時に使用します。
- 加湿器……………暖房時、お部屋の湿度が不足する場合にお使いください。
- スペースパネル……………天井ふところが浅い天井に設置する場合に使用します。

室外ユニット用別売部品

- 吹出しガイド……………風の吹出し方向を変更する部品です。
- エアガイド……………-15℃での低外気冷房を可能にする部品です。
- ドレンソケット 集中排水ドレンパン……………通路上への架台設置、又はドレンを一ヶ所から排水する場合に使用する部品です。
- 防雪ダクト……………降雪地域で、室外ユニットへの雪の侵入を防ぐ部品です。
- 安全ネット……………吸込口、吹出口を外力から保護する部品です。
- 進相コンデンサ……………3相電源機種の力率改善にご利用ください。

制御用別売部品

- スケジュールタイマー……………1週間の曜日毎、運転時間を2モード(終日停止を含むと3モード)から選定できます。
- 集中コントローラ/マルチパネルコントローラ……………室内ユニット50台までを集中制御できます。集中制御には、一括/グループ毎に運転・停止/運転モードの切替え/設定温度の変更などを行なうことができます。

もう一度お確かめください

おかしいな Q 変だな？ 故障かな	A お願いします	! 説明します
動かない！ ①リモコンの運転表示が点灯しない。	①電源開閉器を入れてください。 リモコンの表示部に、電源の“⊙”が点灯します。	①電源が入っていませんとリモコンの表示部に電源の表示“⊙”が点灯しません。
②リモコン表示部に“集中管理中”の表示が出ている。	②“集中管理中”を解除してください。 表示が出ていませんか？ お確かめください。	②“集中管理中”の表示が点灯中はリモコンでの運転・停止が禁止となっています。
③再運転のために、停止後すぐに運転・停止ボタンを押した。	③再運転をした場合は、約3分間お待ちください。	③マイコンの指示でエアコンを保護しています。
④リモコンの表示部にエラーコードが、点灯している。	④リモコンの表示部にエラーコードが表示されていませんか？ お確かめください。	④“自己診断機能”が作動してエアコンを保護しています。 サービスを申し付けてください。
運転・停止ボタンを押さないのに動き出した。	①リモコンでタイマー運転にしていた。 運転・停止ボタンを押して停止してください。 ②遠方コントロールで運転を指示した。 運転を指示したところへ確認してください。 ③集中管理室で運転を操作した。 運転を指示したところへ確認してください。 ④停電して電源が復帰した。 運転・停止ボタンを押して停止してください。	①リモコンで入りタイマー運転を設定すると、自動的に指定された時刻に運転を開始します。 ②遠方コントロールが接続されている場合、遠方で運転の指示をすると自動的に運転を開始します。 ③リモコンに“集中管理中”の表示が点灯しているときは、集中管理室からの指示で運転を開始します。 ④運転中に停電になったとき、電源が復帰すると自動的に運転を開始する電源発停の機能に設定されていた。 *電源発停の機能を作動させない場合は、販売店・工事店またはサービスにご連絡ください。
運転・停止ボタンを押さないのに停止した。	①リモコンでタイマー運転にしていた。 運転・停止ボタンを押して運転を再開してください。 ②遠方コントロールで停止を指示した。 停止を指示したところへ確認してください。 ③集中管理室で運転を操作した。 停止を指示したところへ確認してください。	①リモコンで切りタイマー運転を設定すると、自動的に指定された時刻に運転を停止します。 ②遠方コントロールが接続されている場合、遠方で運転の指示をすると自動的に運転を停止します。 ③リモコンに“集中管理中”の表示が点灯しているときは、集中管理室からの指示で運転が停止します。
室内ユニットより白い霧状の水蒸気が出る。	そのままお使いください。	室内の温湿度が高い場合、運転の始めにこのような現象が出る場合があります。
室外ユニットより水・水蒸気がでる。	そのままお使いください。	①冷房時に冷えた配管や配管接続部に水滴がつき、滴下するためです。 ②暖房時には熱交換器についた水が滴下するためです。 *これらの水をまとめて別に排水する場合、別売部品“ドレンソケット／集中排水ドレンソケット”をご利用ください。

おかしいな Q 変だな？ 故障かな	A お願いします	! 説明します
よく冷えない。 よく暖まらない。	①温度調節を確認して、設定温度を調節してください。 ②フィルターの清掃をしてください。 ③室外ユニットの周囲空間を広く開けてください。	①設定温度が適切でない。 ②フィルターが汚れ、目詰まりして風量が低下したため。 ③室外ユニットの吹出口・吸込み口が塞がれている。
暖房運転ですぐに風が吹出されてこない。	そのままお待ちください。	十分な暖かな風をお届けするために準備中です。
暖房運転中、設定温度になっていないが運転が止まる。	そのまま約10分程お待ちください。	外気温度が低く、湿度が高いときに室外ユニットに霜が着きます。この霜を溶かしています。
水の流れるような音をする。	異常ではありません。 そのままお使いください。	エアコン内部の冷媒が流れる音です。
時々“プシュッ”と音をする。	異常ではありません。 そのままお使いください。	エアコンの内部の冷媒の流れが切替わるときの音です。
“ピシッ、ピシッ”という音をする。	異常ではありません。 そのままお使いください。	温度変化で部品などが膨張・収縮して、こすれる音です。
風向が途中で変わる。	そのままお使いください。 必要に応じて再セットしてください。	①冷房運転中、下吹出しで使用しますとマイコンが自動適に1時間後に水平吹出しに切替えます。 これは水滴が滴下するのを防ぐためです。 ②暖房運転中は、吹出し温度が低いとき、または霜取運転中は自動適に水平吹出しになります。
リモコンのタイマー運転がセットできない。	スケジュールタイマーで行ってください。	スケジュールタイマーが接続されていませんか？この場合はスケジュールタイマーでセットとなります。
リモコンに“HO”の表示がでる。	そのままお待ちください。	初期自動点検(約2分)を行っているためです。
リモコンに故障記号が表示される。 *故障記号：7ページ参照	エアコンの電源を切り、お買い上げ販売店に製品名・リモコン表示内容を連絡してください。	自己診断機能を搭載しています。 *自分では絶対に修理しないでください。
ワイヤレスリモコンの表示がでない、薄い、受光部に近付けないと受信しない。	乾電池を交換し、リセットボタンを押してください。	乾電池が消耗しています。 *新しい乾電池でも表示の出ない場合は、乾電池の入れ方(+、-)を再度確認してください。
ワイヤレスリモコン受光部の運転表示灯が点滅する。	エアコンの電源を切り、お買い上げ販売店に製品名を連絡ください。	自己診断機能を搭載しています。

保証とアフターサービス

■保証書

- ・室内ユニットに保証書を添付しております。
- ・保証書は必ず「お買上げ日、販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受け取りください。
- ・内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。

保証期間 お買上げから1年間です。

■補修用性能部品の最低保有期間

- ・パッケージエアコンの補修用性能部品の最低保有期間は、通商産業省の指導により製造打切り後9年です。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■ご不明な点や修理に関するご相談は

お買上げの販売店またはお近くの「三菱電機お客さま相談窓口」(別添)にお問い合わせください。

■修理を依頼されるときは

「もう一度お確かめください」(178・179ページ)をよくご覧になってお調べください。
なお不具合のあるときは、必ず電源を切ってからお買上げの販売店にご連絡ください。

◎保証期間中は

- ・修理に際しては、保証書をご提示ください。保証書の規定にしたがって販売店が修理させていただきます。

◎保証期間が過ぎているときは

- ・修理すれば使用できる場合は、ご希望により修理いたします。

◎修理料金の仕組み

修理料金は、技術料+部品代(+出張料)で構成されています。

■ご連絡いただきたい内容

1. 品名 室内ユニット・室外ユニット共に！
2. 形名・製品番号 保証書に記入してあります。
3. お買上げ日 ○○年○月○日
4. 故障の状況 できるだけ詳しく。
(リモコンの異常表示記号など)
5. ご住所
6. お名前・電話番号

移設・工事・点検について

■移設について

- ①増改築・引越しのためエアコンを取り外したり再据付けをする場合は、移設のための専門の技術や工事の費用が必要になりますので、あらかじめ販売店にご相談ください。
- ②据付けや移設時に冷媒を追加充填する場合は、指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。

■設置場所について

- ①設置・移設をする場合は、販売店または専門業者にご相談ください。
- ②可燃性ガスの洩れる恐れがあるところは避けてください。
- ③・機械油の多いところ
 - ・海浜地区等塩分の多いところ
 - ・湿気の多い場所
 - ・温泉地帯
 - ・硫化ガスのあるところ
 - ・高周波加工機(高周波ウェルダ等)のあるところ
 - ・酸性の溶液を頻繁に使用するところ
 - ・特殊なスプレーを頻繁に使用するところなど、エアコンの周囲雰囲気特殊な場所で使用しますと、多くの場所エアコンの故障のもとになります。ご使用は避けてください。詳しくはお買上げの販売店にご相談ください。
- ④室内ユニットは必ず水平に据付けてください。水たれなどの原因になります。

■保守点検契約のおすすめ

- ・エアコンを数シーズンご使用になりますと内部が汚れ、性能が低下することがあります。ご使用状態によっては、臭いが発生したり、ゴミ、ホコリなどにより除湿水の排水が悪くなることがあります。通常のお手入れとは別に保守点検契約(有料)をお勧めします。

■電気工事について

- ①電気工事、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および据付け工事説明書に従って施工してください。
- ②電源は、エアコン専用の回路を設けているか販売店にご確認ください。他の電気製品と回路を共用しますと、ブレーカやヒューズが切れることがあります。
- ③万一の感電防止のため、アースを取付けてください。詳しくは、お買上げの販売店にご確認ください。
- ④据付け場所によっては、漏電ブレーカの取付けが義務付けられています。詳しくは、お買上げの販売店にご相談ください。
- ⑤ブレーカ・ヒューズなどは正しい容量のものをご使用ください。

■騒音にもご配慮を

- ①据付けにあたっては、エアコンの重量に充分耐える場所で騒音や振動が増大しないような場所をお選びください。
- ②室外ユニットの吹出口からの冷温風や騒音が隣家の迷惑にならないような場所をお選びください。
- ③室外ユニットの吹出口の近くに物を置きますと、性能低下や騒音増大のもとになりますので、吹出口付近には障害物を置かないでください。
- ④エアコンをご使用中、異常音がする場合は、お買上げの販売店にご相談ください。
- ⑤病院・通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを充分に行って施工してください。

仕様表

本表は1対1の組合せのみを記載しております。マルチの組合せでの仕様についてはカタログ等を参照してください。

ヒートポンプ冷暖兼用セパレート形・空冷式・直接吹出形

50/60Hz

冷暖兼用 セット形名	ヒータレス	PLH-J56SKAG	PLH-J56KAG	PLH-J63KAG	PLH-J71KAG	PLH-J80KAG
	ヒータ付	PLH-J56SKAHG	PLH-J56KAHG	PLH-J63KAHG	PLH-J71KAHG	PLH-J80KAHG
冷房専用 セット形名	冷房専用	PL-J56SKAG	PL-J56KAG	PL-J63KAG	PL-J71KAG	PL-J80KAG
性能 冷房専用 は暖房し ません	冷房能力KW	5.0/5.6		5.6/6.3	6.3/7.1	7.1/8.0
	暖房能力KW	5.6/6.3<7.2/7.9>		6.7/7.5<8.8/9.6>	7.1/8.0<9.2/10.1>	8.0/9.0<10.1/11.1>
	暖房低温能力KW	4.2/4.8<5.8/6.4>		5.0/5.6<7.1/7.7>	5.2/6.0<7.3/8.1>	6.0/6.7<8.1/8.8>
室内ユニット形名 (冷暖兼用・冷房専用共通)		PLA-J56(S)KA(H)	PLA-J56KA(H)	PLA-J63KA(H)	PLA-J71KA(H)	PLA-J80KA(H)
室内 ユニット	補助電気ヒータ電源	単相 200V		3相 200V		
	騒音：強-中-弱-静粛 dB(A)	33-31-29-27		34-32-30-28		35-33-30-28
	風量：強-中-弱-静粛 m³/min	18-16.5-15.5-14		19-17.5-16-15		20-18.5-16.5-15
	補助電気ヒータKW	1.6		2.1		
	外形寸法(高さ×巾×奥行) mm	297×840×840				
	質量 kg	24(26)		26(28)		
冷暖兼用室外ユニット形名		PUH-J56SGA	PUH-J56SGA	PUH-J63GA	PUH-J71GA	PUH-J80GA
冷房専用室外ユニット形名		PU-J56SGA	PU-J56GA	PU-J63GA	PU-J71GA	PU-J80GA
室外 ユニット	電 源	単相 200V		3相 200V		
	騒 音 dB(A)	44		44		
	風 量 m³/min	50		45		
	外形寸法(高さ×巾×奥行) mm	855×900× [330+20]				
	質 量 kg	71 <70>		76 <75>		78 <77>

冷暖兼用 セット形名	ヒータレス	PLH-J90KAG	PLH-J100KAG	PLH-J112KAG	PLH-J125KAF	PLH-J140KAF	PLH-J160KAF
	ヒータ付	PLH-J90KAHG	PLH-J100KAHG	PLH-J112KAHG	PLH-J125KAHF	PLH-J140KAHF	PLH-J160KAHF
冷房専用 セット形名	冷房専用	-	-	PL-J112KAG	-	PL-J140KAF	PL-J160KAF
性能 冷房専用 は暖房し ません	冷房能力KW	8.0/9.0	9.0/10.0	10.0/11.2	11.2/12.5	12.5/4.0	14.0/16.0
	暖房能力KW	9.0/10.0 <11.1/12.1>	10.0/11.2 <12.1/13.3>	10.6/11.8 <13.2/14.4>	13.2/15.0 <15.8/17.6>	14.0/16.0 <17.0/19.0>	16.0/18.0 <19.0/21.0>
	暖房低温能力KW	6.7/7.5 <8.8/9.6>	7.5/8.5 <9.6/10.6>	8.0/9.0 <10.6/11.6>	10.0/11.2 <12.6/13.8>	10.1/11.8 <13.1/14.8>	11.8/13.2 <14.8/16.2>
室内ユニット形名 (冷暖兼用・冷房専用共通)		PLA-J90KA(H)	PLA-J100KA(H)	PLA-J112KA(H)	PLA-J125KA(H)	PLA-J140KA(H)	PLA-J160KA(H)
室内 ユニット	補助電気ヒータ電源	3相 200V					
	騒音：強-中-弱-静粛 dB(A)	38-35-32-30	39-36-34-31	42-39-36-34	42-40-37-35	42-39-36-34	44-41-39-36
	風量：強-中-弱-静粛 m³/min	22-20-18-16.5	23.5-21.5-19.5-17	26-24-21.5-19.5	26-25-22.5-20	30-27.5-25-22.5	33-30-27.5-25
	補助電気ヒータKW	2.1		2.6		3.0	
	外形寸法(高さ×巾×奥行) mm	297×840×840				297×840×1360	
	質量 kg	28(30)		29(31)		37(39)	
冷暖兼用室外ユニット形名		PUH-J90GA	PUH-J100GA	PUH-J112GA	PUH-J125FA	PUH-J140FA	PUH-J160FA
冷房専用室外ユニット形名		-	-	PU-J112GA	-	PU-J140FA	PU-J160FA
室外 ユニット	電 源	3相 200V					
	騒 音 dB(A)	47			51		52
	風 量 m³/min	85	80		90		100
	外形寸法(高さ×巾×奥行) mm	1260×900× [330+20]			1280×1020× [350+30]		
	質 量 kg	90<89>	96<95>		118<117>		120<119>

※<>内の数値は、ヒータ付の場合で組込みの補助ヒータの作動時を示します。冷房専用室内ユニットには補助電気ヒータはありません。
 ※/で示される数値は左が50Hz、右が60Hzで、その他は50Hz、60Hz共通です。
 ※電気特性は製品に貼付けしてあります製品名板またはカタログを参照ください。
 ※質量の()内の数値は冷房専用室内ユニットの質量を()内は化粧パネル込みの室内ユニットの質量を示します。
 ※外形寸法の[]内の数値は奥行き寸法の〔本体+吹出口出張り〕を示します。
 ◎上表以外の組合せについてはカタログを参照ください。

II. 共通情報編

愛情点検

●長年ご使用のエアコンの点検を！

▶パッケージエアコン補習用性能部品の最低保有期間は製造打切り後9年です。



ご使用の際、
このようなことは
ありませんか

- 運転音が異常に大きくなる。
- 室内ユニットから水が漏れる。
- 電源が頻繁に落ちる。
- その他の異常や故障がある。

ご使用中

故障や事故防止のため、電源を切り、必ず販売店に点検・修理をご相談ください。

後日のために記入しておくとお便利です。

お買上げ店名

電話

お買上げ(据付)日

年

月

日



三菱電機株式会社

静岡製作所 〒422 静岡市小鹿3-18-1 ☎(054)285-1111(代表)

[注記] ここに示した取扱説明書は、96年6月時点のものに、部分的変更・修正を加えたもので製品添付のものとは異なる部分があります。また、取扱説明書も変更、改訂が必要に応じて行われることがあります。この点をご理解いただき参考として活用くださるようお願いいたします。

②技術・工事情報

1. 室内ユニットの設置

1-1. PL法(製造物責任法)に基づく据付工事注意事項

- 室内ユニットの梱包には、据付工事説明書が同梱されています。この説明書に記載されている内容事例としてPLA-J・KAシリーズを例示します。

安全のために必ず守ること

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

△ 警 報	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。
△ 注 意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

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

⚠ 警報

据付けは、販売店または専門業者に依頼する。

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

据付工事は、この据付工事説明書に従って確実に行う。

- 据付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。

- 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

据付けは、重量に十分に耐えるところに確実に行う。

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

小部屋に据付ける場合は万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策を行う。

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

作業中に冷媒が洩れた場合は、換気する。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

電気工事は電気工事士の資格がある方が、「電気工事に関する技術基準」、「内線規程」及びこの据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧・ブレーカを使用する。

- 電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

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

- 接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

室内外ユニットの端子盤カバー(パネル)を確実に取付ける。

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

据付けや移設の場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。

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

加湿器、暖房用電気ヒータ、高性能フィルターなど別売品は、必ず当社指定の部分を使用する。

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

改造は絶対にしない。

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

お客様自身で移動・再据付けはしない。

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

設置工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。

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

据付けをする前に（環境）

△注意

特殊環境には使用しない。

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

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れの恐れがある場所へは据付けない。

- 万一ガスがユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になることがあります。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを充分に行なう。

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

精密機器・食品・動植物・美術品の保存等特殊用途には使用しない。

- 食品の品質低下等の原因になることがあります。

漏れて困るものの上にユニットを据付けない。

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

据付け（移設）工事をする前に

△注意

製品の運搬は充分注意して行なう。

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

梱包材の処理は確実に行なう。

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

冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行なう。

- 不完全な断熱施工を行うと配管等表面が結露して、露タレ等が発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因となります。

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

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

据付台等が傷んだ状態で放置しない。

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

エアコンを水洗いしない。

- 感電の原因になることがあります。

電気工事をする前に

△注意

設置場所（水気のある場所等）によっては漏電遮断器を取付ける。

- 漏電遮断機が取付けられていないと感電の原因になることがあります。

電源配線は、電流容量に合った規格品の電線を使用すること。

- 漏電や発熱・火災の原因になることがあります。

電線配線は張力が掛からないように配線工事をする。

- 断熱したり、発熱・火災の原因になることがあります。

アース工事を行う。

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

正しい容量のヒューズを使用する。

- 大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

試運転をする前に

△注意

運転を開始する12時間以上に電源を入れる。

- 電源を入れてすぐ運転開始すると、故障の原因になることがあります。シーズン中は電源を切らないでください。

パネルやガードを外した状態で運転をしない。

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

エアフィルタを外したまま運転をしない。

- 内部にゴミが詰まり、故障の原因になることがあります。

濡れた手でスイッチを操作しない。

- 感電の原因になることがあります。

運転中の冷媒配管を素手で触れない。

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

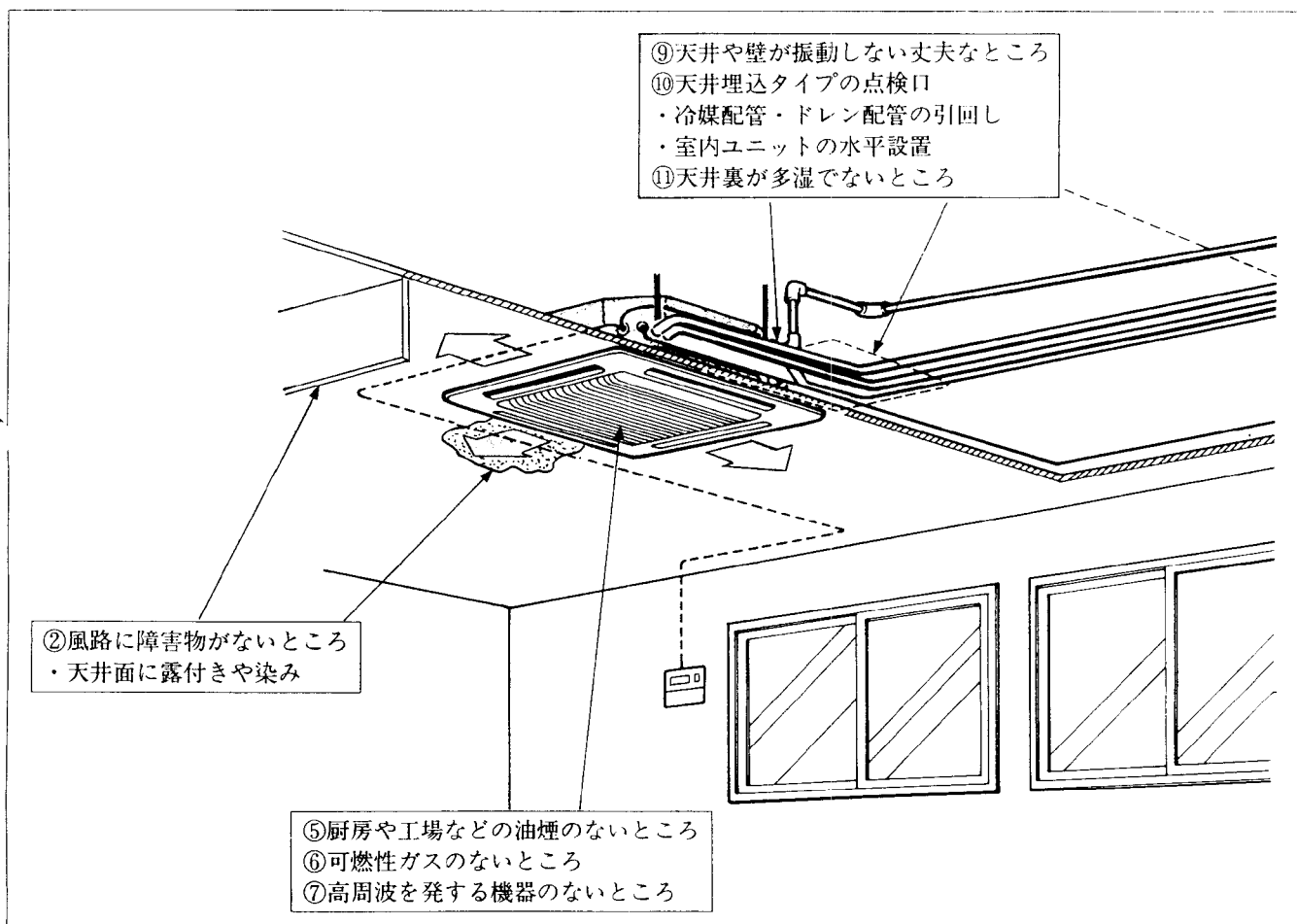
運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。

1-2. 据付場所の選定

■室内ユニットは下記条件を考慮して据付位置を選定してください。

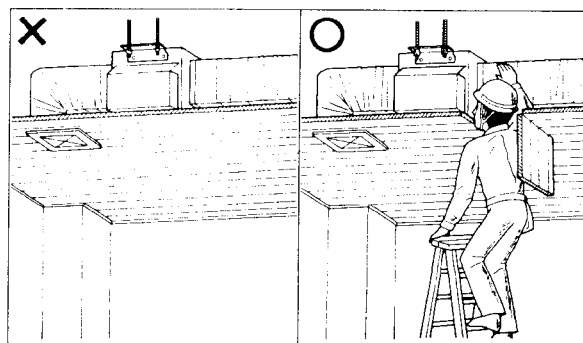
- ①侵入外気の影響のないところ。
- ②吹出し空気、吸込み空気の流に障害物のないところ。
- ③吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- ④吹出し口側に火災報知器が位置しないようなところ。
*暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動する場合があります。
- ⑤油の飛沫や蒸気の多い所は避けてください。
●油煙の環境となる厨房や工場では油を吸込まないところ。
●近くで水蒸気を発生・使用していないところ。
- ⑥可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれのないところ。
*火災を起こす可能性があります。
- ⑦酸性の溶剤や特殊なスプレー（イオウ系）を使用しないところ。
- ⑧高周波の発生する機械（高周波ウェルダ、医療機器など）がないところ。
- ⑨室内ユニットの質量に十分耐える強固な固定面に取付け・据付けてください。
●室内ユニットを建物の支え・補強にしないでください。
●吊りボルトの場合は100～150kg/本の引張強度を確保ください。
●建物の構造により異なりますので、詳しくは建築・内装業者とご相談ください。
- ⑩据付・配管・配線工事や補修用に据付・サービススペースを確保ください。
*詳しくは室内ユニットの形名別の項を参照ください。
●搬入経路をあらかじめ決定してください。
●室内ユニットは、キズ付きなど搬送中の事故防止のため据付場所まで梱包のまま搬入してください。
●冷媒配管・ドレン配管作業のやりやすいところ。
- ⑪天井裏が多湿であるところは避けてください。本体に結露することがあります。



1-3. 室内ユニット設置時の注意ポイント具体例

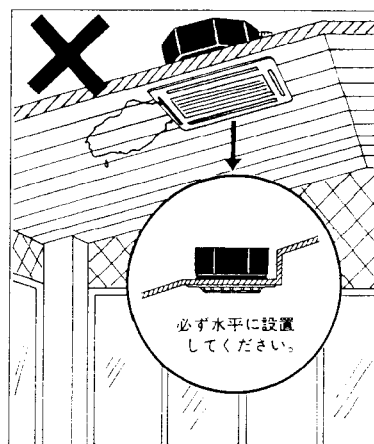
■ サービススペースを確保してください。

- ① 天井や壁へ埋込んで設置する際には点検口を設け、冷媒配管、ドレン配管など本体の外回りを点検できるようにしてください。
- (PLH-J・EAシリーズ) 天井カセット形2方向吹出しタイプのように、化粧パネルが点検口を兼用するものもあります。



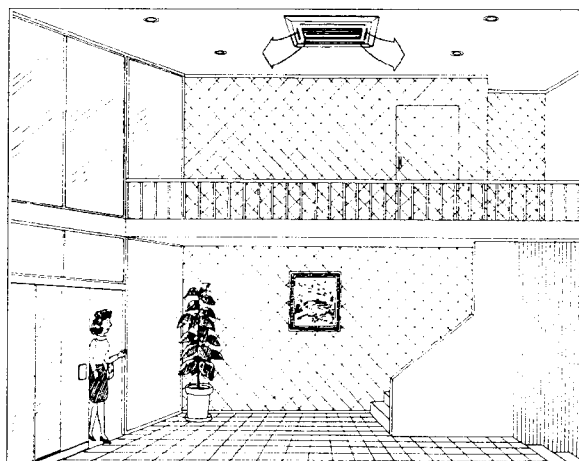
■ 取付け方に注意してください。

- ① 冷媒配管およびドレン配管の引回しが容易にできる方向に設置してください。
- ② 水平に設置してください。
- ③ 天井や壁が振動しない丈夫なところに設置してください。



■ 気流(温風または冷風)が部屋全体に行き渡るようにしてください。

- ① 室内ユニットを高所(高天井)に設置すると床面に風が届かず、温度分布にムラが生じます。
- ② 風路に障害物があるとショートサイクルを起こしたり、温度分布にムラが生じます。



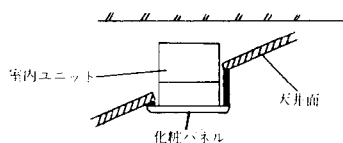
■ 設置環境に注意してください。

- ① 油煙の環境となる厨房や工場では、油の飛沫を吸込まない据付場所を選定するか、ダクトによる空調をしてください。油環境により、プラスチック部品の破損、フィルターの劣化、送風機や熱交換器の機能低下が生じます。
- ② 病院・医療機関向(レントゲン・CTスキャン・MRI等)高周波を発生する機器のそばに設置しないでください。エアコンが運転しない、あるいは、誤動作をするといった現象が起ることがあります。
- ③ 美容院・クリーニング店のようなスプレー・蒸気などの多い所では、これらの飛沫を吸込まない据付場所を選定ください。



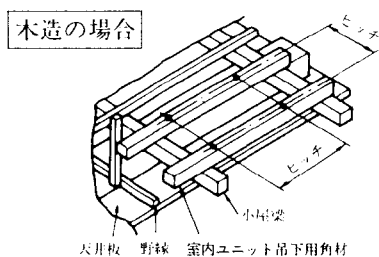
1-4. 吊りボルトの設置方法

- 吊りボルト (M10またはW3/8) を手配ください。
- 天井開口部の中心と吊りボルトの中心は機種によってずれていますから注意ください。
- 吊りボルトはゆるみ止めのナットを必ず行ってください。
- 天井の処理：建物の構造により異なりますので詳しくは建築・内装業者にご相談ください。
 - ①天井板取外し範囲：客先天井の水平度を正しく保ち、天井板の振動を防ぐためには必ず天井下地(骨組み、野縁と野縁受け)の補強が必要です。
 - ②天井下地を切断撤去してください。
 - ③天井下地切断端の補強、天井板の端固定用の天井下地を追加してください。
 - ④斜め天井に据付ける場合には天井と化粧パネルの間に隙間ができますので化粧パネル取付天井面を水平にしてください。



(A) 木造の場合

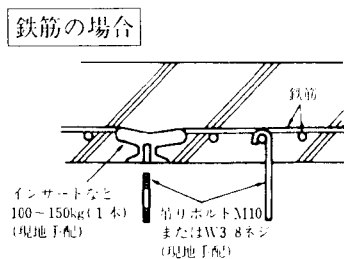
- ①小屋梁〔平屋建〕または二階梁〔二階建〕を強度メンバーとしてください。
- ②室内ユニット吊下げ用角材は梁間が90cm以下の時は6cm角以上
180cm以下の時は9cm角以上の丈夫な角材を使ってください。



- 吊りボルトは角材の上下両面からナットで締付けてください。
- 上側のナットにはゆるみ止めを行ってください。

(B) 鉄筋の場合

- ①鉄筋に吊りボルトを固定するか、アングル・角材などを利用して吊りボルトを取付けてください。



- 吊りボルトにはゆるみ止めを行ってください。

2. 室外ユニットの設置

2-1. PL法(製造物責任法)に基づく据付工事注意事項

- 室外ユニットの梱包には据付工事説明書が同梱されています。この説明書に記載されている内容事例としてPU(H)-J・GA(M)を例示します。

安全のために必ず守ること

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

△ 警 報	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。
△ 注 意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

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

△ 警 報

据付けは、販売店または専門業者に依頼する。

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

据付工事は、この据付工事説明書に従って確実にを行う。

- 据付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。

- 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

据付けは、重量に十分に耐えるところに確実にを行う。

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

小部屋に据付ける場合は万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策を行う。

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

作業中に冷媒が洩れた場合は、換気する。

- 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

電気工事は電気工事士の資格がある方が、「電気工事に関する技術基準」、「内線規程」及びこの据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧・ブレーカを使用する。

- 電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

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

- 接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

室内外ユニットの端子盤カバー(パネル)を確実に取付ける。

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

据付けや移設の場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。

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

加湿器、暖房用電気ヒータ、高性能フィルターなど別売品は、必ず当社指定の部分を使用する。

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

改造は絶対にしない。

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

お客様自身で移動・再据付けはしない。

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

設置工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。

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

据付けをする前に（環境）

⚠注意

特殊環境には使用しない。

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

可燃性ガスの発生・流入・滞溜・漏れの恐れがある場所へは据付けない。

- 万が一ガスがユニットの周囲にたまると、発火・爆発の原因になることがあります。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを充分に行なう。

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

精密機器・食品・動植物・美術品の保存等特殊用途には使用しない。

- 食品の品質低下等の原因になることがあります。

漏れて困るものの上にユニットを据付けない。

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

据付け（移設）工事をする前に

⚠注意

製品の運搬は充分注意して行なう。

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

梱包材の処理は確実に行なう。

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

冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行なう。

- 不完全な断熱施工を行うと配管等表面が結露して、露タレ等が発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因となります。

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

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

据付台等が傷んだ状態で放置しない。

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

エアコンを水洗いしない。

- 感電の原因になることがあります。

電気工事をする前に

⚠注意

設置場所（水気のある場所等）によっては漏電遮断器を取付ける。

- 漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になることがあります。

電源配線は、電流容量に合った規格品の電線を使用すること。

- 漏電や発熱・火災の原因になることがあります。

電線配線は張力が掛からないように配線工事をする。

- 断熱したり、発熱・火災の原因になることがあります。

アース工事を行う。

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

正しい容量のヒューズを使用する。

- 大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

試運転をする前に

⚠注意

運転を開始する12時間以上前に電源を入れる。

- 電源を入れてすぐ運転開始すると、故障の原因になることがあります。シーズン中は電源を切らないでください。

パネルやガードを外した状態で運転をしない。

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

エアフィルタを外したまま運転をしない。

- 内部にゴミが詰まり、故障の原因になることがあります。

濡れた手でスイッチを操作しない。

- 感電の原因になることがあります。

運転中の冷媒配管を素手で触れない。

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

運転停止後、すぐに電源を切らない。

- 必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。

2-2. 据付場所の選定

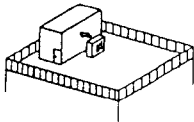
■ 室外ユニットは、下記条件を考慮して据付場所を選定してください。

- ① 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- ② 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。
- ③ 強風が吹きつけないところ。
- ④ 本体の質量に十分に耐えられる強度のあるところ。
- ⑤ サービス・風路スペースがあるところ。
- ⑥ 可燃性ガスの発生、流入、滞留のおそれのないところ。
- ⑦ 酸性の溶剤や特殊なスプレー（イオウ系）等を使用しないところ。
- ⑧ 暖房運転時にはユニットからドレンが発生しますので排水経路などにご留意ください。
- ⑨ 外気温度10℃以下にて冷房運転を実施する可能性がある場合は下記事項にご留意ください。
 - 運転可能外気温度は-5℃までです。
 - ユニットに雨・雪が直接当たる場所、吹きさらしの場所は避けてください。
 - 上記場所が設定できない場合は別売の防雪ダクト・吹出しガイドを取付けてください。
 - 室外ユニットは室内ユニットと同一階以上の位置に設置してください。
- ⑩ イオウ系・酸性・アルカリ性ガスの雰囲気地域の設置は避けてください。防食仕様については受注で対応します。
- ⑪ 海岸の近くなど潮風の影響を受ける地域の設置は避けてください。
ジェットバーナ暖房エアコン以外、耐(重)塩仕様については、受注で対応します。

強風注意

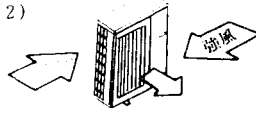
据付場所が屋上や周囲に建物がない場合などで強い風が直接製品に吹きつけることが予想される時には、製品の吹出し口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出し口に直接吹きつけると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

(例1)



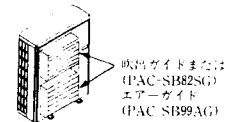
近くに壁などがある場合には壁面に吹出し口が向くようにする。この時壁面までの距離は500-600mmにする。

(例2)

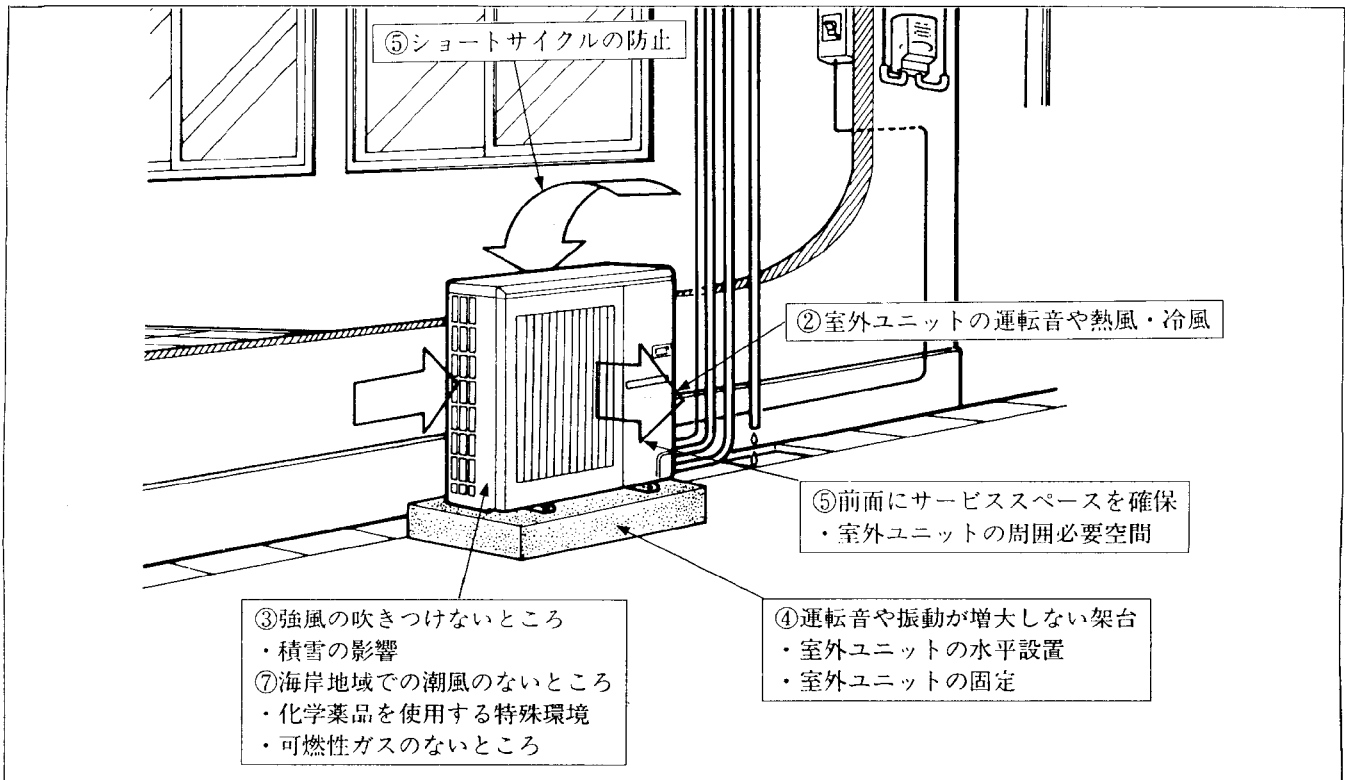


吹きさらしのような場所で運転シーズンの風向きがわかっている時には、製品の吹出し口を風向と直角になるようにする。

(例3)



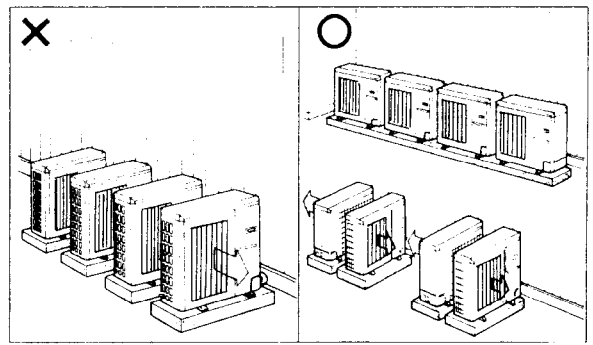
台風等の強風が吹出し口に吹きつけるような据付場所には別売吹出ガイドまたはエアガイドを取付けてください。
吹出ガイドまたは
(PAC-SB82SG)
エアガイド
(PAC-SB99AG)



2-3. 室外ユニット設置時の注意ポイント具体例

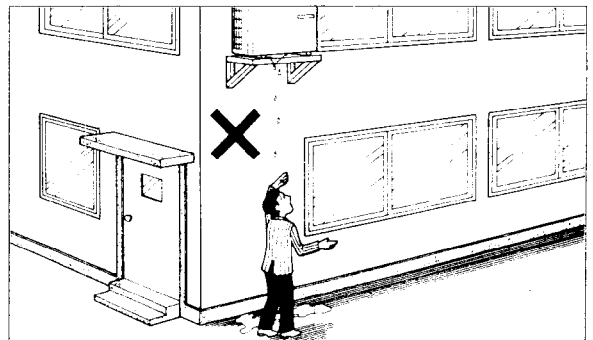
■サービススペースおよび周囲必要空間を確保してください。

- ① 室外ユニット前面に必ずサービススペースを確保してください。
- ② 吹出し側および吸込み側に必要な間隔を設けないとショートサイクルを起します。
必要な間隔が確保できない時は、吹出ガイドの採用を検討ください。
- ③ 室外ユニットの周囲必要空間は機種及び設置される周囲の状況によって異なります。
詳しくは機種ごとの据付説明書をご覧ください。



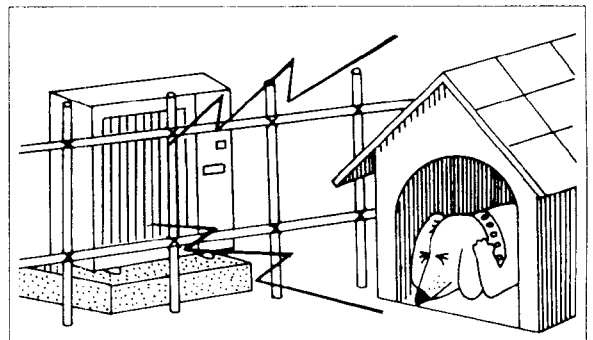
■設置場所に注意してください。

- ① 室外ユニットを壁面等に設置する場合、サービスができるスペースと安全な足場を確保した上で、必要に応じ別売の集中排水用ドレンパンまたはドレンソケットでドレン処理を行ってください。
- ② 運転音や熱風・冷風がご近所の迷惑にならない所を設置場所としてください。



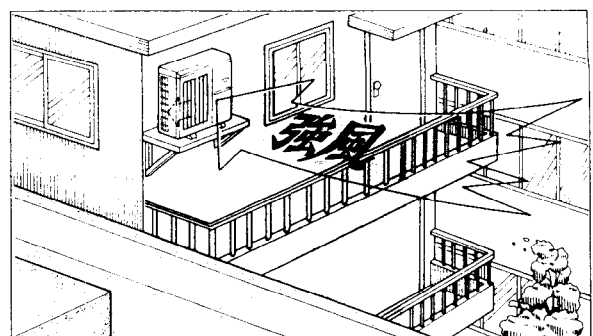
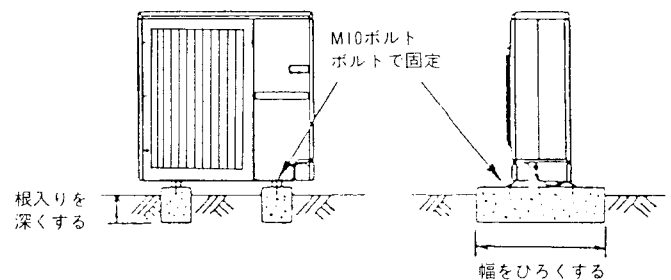
■基礎・架台の施工および据付工事に注意してください。

- ① 運転音や振動が増大しないような丈夫な壁や強固な台に施工してください。
- ② 室外ユニットは水平に設置してください。
- ③ 室外ユニットは外風の力および地震力に十分耐えるようしっかり固定してください。



■設置環境に注意してください。

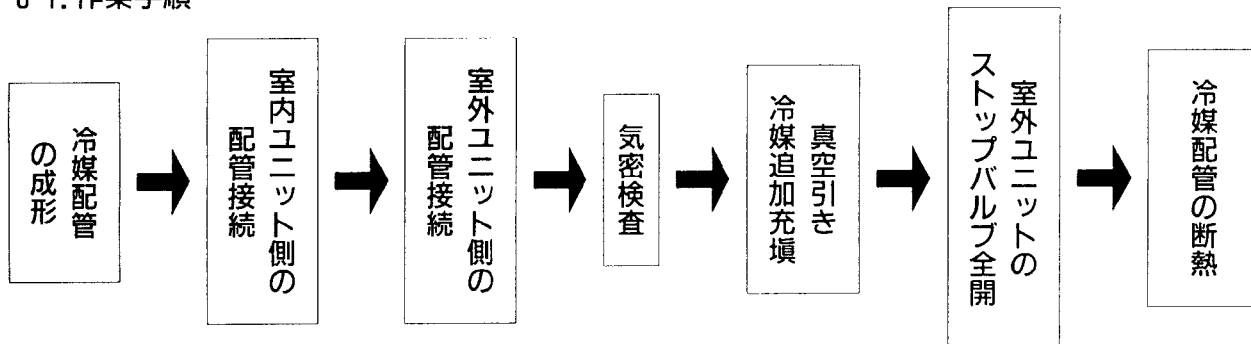
- ① 強風に当たらない所を選定してください。室外ユニットの正面から強風が当たるような設置を行った場合、霜取運転時に室外熱交換器の温度が高くならないため、霜取不良の原因につながります。
- ② 積雪の少ない所を選定してください。雪により、室外ユニットの吸込、吹出グリルあるいは熱交換器に目詰まりが生じ、風量減少から冷暖房能力の減少、機器の停止、故障に至ることがあります。
積雪地帯ではあらかじめ防雪ダクト等による対策が必要になります。
- ③ 海岸地域では耐塩仕様をご利用ください。海岸地域で潮風に直接さらされる地域では、室外ユニットの鉄製部分等が塩分により腐食されることがあります。耐塩仕様の室外ユニットは、受注品として対応します。(ジェットバーナ暖房エアコンは対応できません。)
- ④ メッキ工場など化学薬品を使用する特殊環境では製品寿命が著しく低下しますので、設置場所の選定にはご注意ください。



3. 冷媒配管

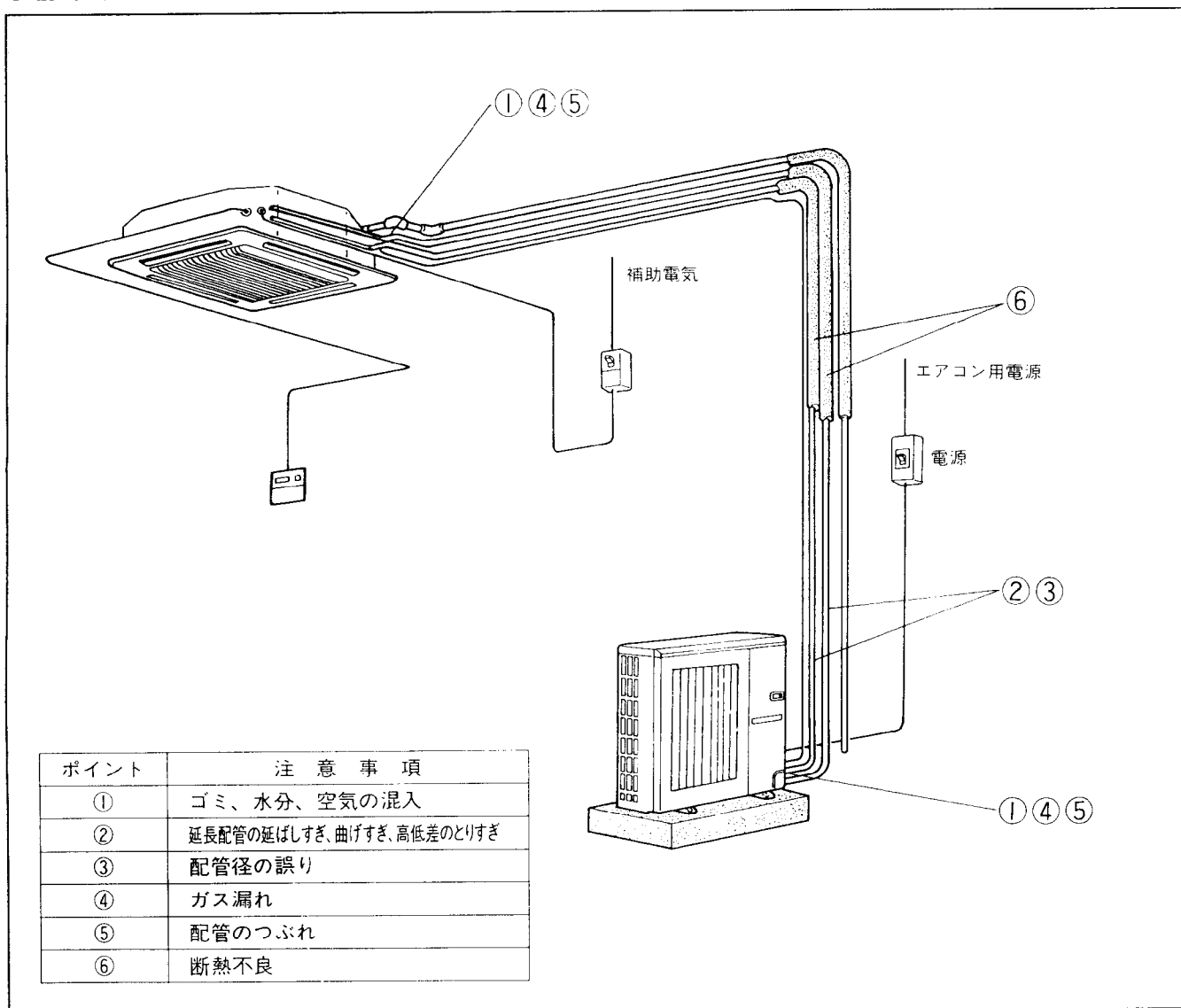
スリムエアコンを据付ける時には、室内ユニット・室外ユニット間を2本の冷媒配管によって接続します。この冷媒配管の作業はエアコンの能力を最大限に発揮させるために大変重要な作業ですので、十分注意してください。

3-1. 作業手順



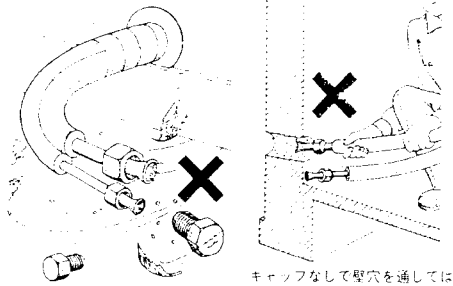
注：スリムエアコンは30mまでチャージレス冷媒追加充填は不要ですが正しくは機種毎にカタログでご確認ください。

3-2. 冷媒配管工事注意ポイント・工事作業ポイント図

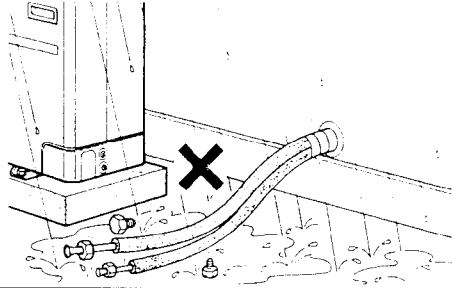


①

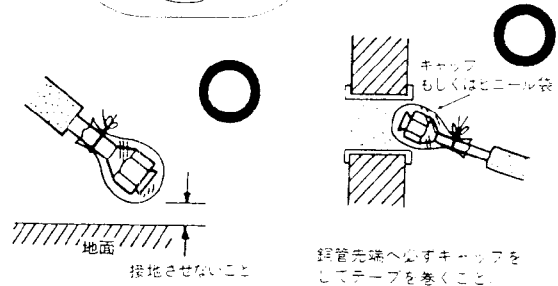
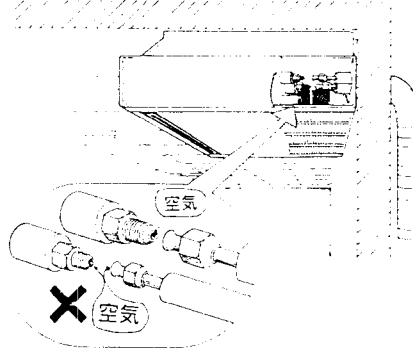
ゴミ、水分、空気の混入 (ゴミの混入)



〈水分の混入〉

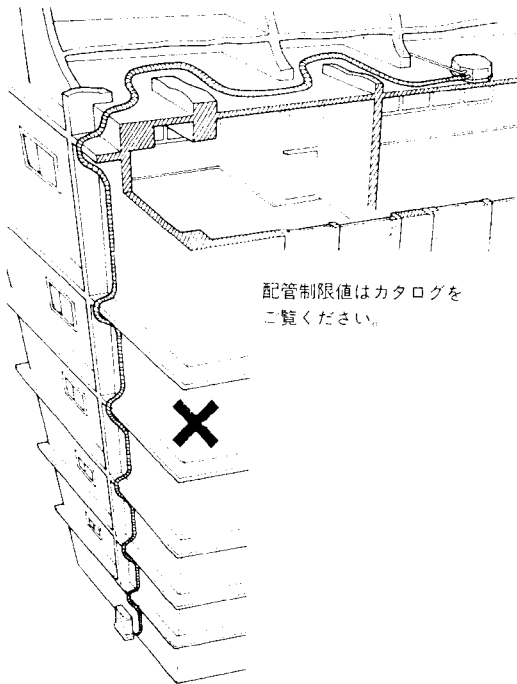


〈空気の混入〉



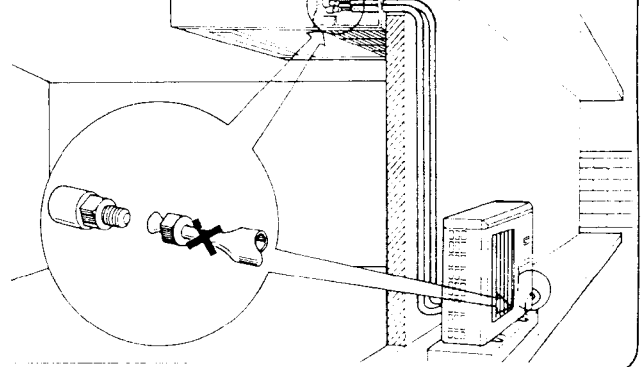
②

延長配管の延ばしすぎ、曲げすぎ、高低差のとりすぎ



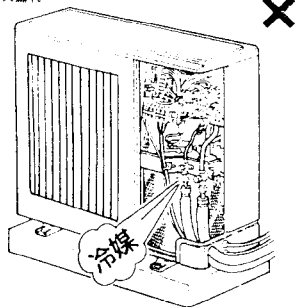
③

配管径の誤り



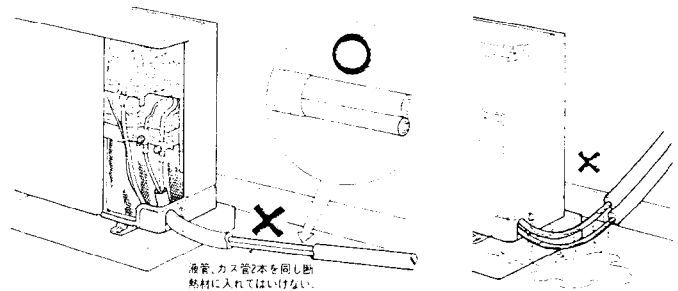
④

ガス漏れ
ガス漏れ



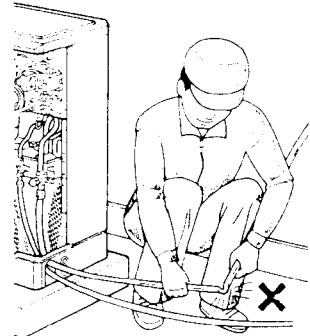
⑥

断然不良



⑤

配管のつぶれ



II 共通情報編

3-3. 冷媒配管の選定

●室内・外ユニット間の冷媒配管は別売部品（延長パイプ）を使用してください。
市販の銅管を使用する場合は下記（材質・パイプ径・ロウ付作業など）に従ってください。

(1)別売延長パイプ

●室内ユニット、室外ユニット間の冷媒配管に使用するもので、銅管と断熱材がセットになっているものです。
別売品が用意していますのでご利用ください。

■別売延長パイプ一覧表

配管長さ	配管サイズ(液管/ガス管)			
	φ6.35/φ12.7	φ9.52/φ15.88	φ9.52/φ19.05	φ12.7/φ19.05
1m	—	PAC-01FFS	—	—
3m	MAC-680PI	PAC-03FFS	PAC-SC50PI	PAC-03FF
5m	MAC-681PI	PAC-05FFS	PAC-SC51PI	PAC-05FF
7m	MAC-682PI	PAC-07FFS	PAC-SC52PI	PAC-07FF
10m	MAC-683PI	PAC-10FFS	PAC-SC53PI	PAC-10FF
15m	MAC-684PI	PAC-15FFS	PAC-SC54PI	PAC-15FF

(2)市販銅管使用の場合

①材質

JIS規格(H3300)品の継目無銅管を必ずご使用ください。

- 種別……りん脱酸銅管
- 質別……OLまたはO
- JIS規格指定の記号……C1220T-OLまたはC1220T-O

②断熱材は耐熱温度100度以上、厚さ12mm以上のものをご使用ください。

③市販銅管を使う場合には次の点を厳守してください。

銅管の中にゴミなどの異物が入っていないこと。なお表面酸化の銅管は清掃後に使用してください。

銀ロウやりん銅でロウ付をする場合は、必ず無酸化ロウ付をしてください。

- ※1 窒素ガスまたは炭酸ガスをうい圧力を0.3～0.5kg/cm²に調整し毎分3～5ℓを流してください。
- ※2 窒素ガスまたは炭酸ガスがロウ付部分に到達してから加熱を始めてください。
- ロウ付のあとフラックスをワイヤブラシと濡れ雑巾を使ってしっかり洗い落してください。
- 必ずエアブローおよび真空引きをして配管中からゴミ及び空気を除去してください。

(3)L字形接続パイプ

形名	適用機種
PAC-SC65PI	J40～J50形
PAC-SC20PI	J56～J90形
PAC-SC66PI	J100・J112形
PAC-SC67PI	J125～J160形
PAC-SC22PI	J180形

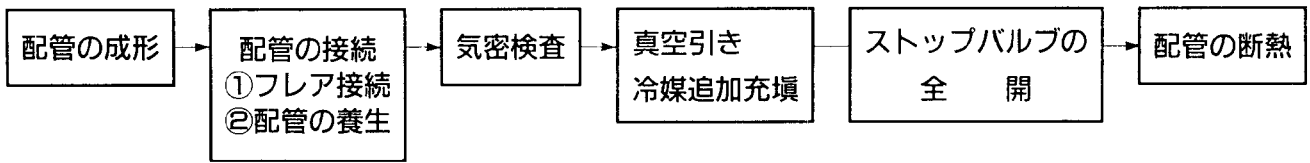
(4)フレキジョイント

市販銅管を利用し配管する際、配管曲げ作業をやりやすくする部品です。

形名	適用機種	仕様
PAC-492FJ	J56～J90形	φ15.88用 40cm
PAC-692FJ	J56～J90形	φ15.88用 100cm
PAC-493FJ	J100～J160形	φ12.7、φ19.05用 60cm
PAC-693FJ	J100～J160形	φ12.7、φ19.55用 100cm
PAC-SC55FJ	J100～J160形	φ19.05用 60cm
PAC-SC56FJ	J100～J160形	φ19.05用 100cm

3-4. 配管工事の作業内容

■エアコン据付時



(1)配管の成形

〈ポイント〉

- ①あらかじめ配管形状を決めて、成形しておきます。
- ②配管作業は太い方から行います。
- ③針金で形取りするのが良い方法です。
- ④配管の切断には、必ずパイプカッターを使用してください。

〈注意ポイント〉

曲げ半径の限度を守ってください

曲げ半径の限度

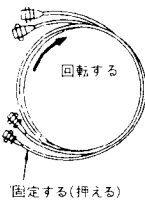
- 手曲げの場合
100mm以上
- ベンダー使用による曲げの場合
φ9.52、φ12.7 ……………30mm以上
φ15.88 ……………40mm以上
φ19.05 ……………50mm以上

パイプの曲げの半径

①パイプの伸ばし

- ループ状の冷媒配管は、巻き戻すようにして伸ばします。

パイプの伸ばし



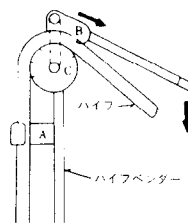
②曲げ加工

冷媒配管の曲げ部分は、冷媒の流れる抵抗となるので曲げ数は少なく、曲げ半径は大に、かつ曲げ加工によりパイプのつぶれが生じないように注意し、加工してください。

●パイプベンダーによる曲げ

管の曲げ加工はなるべくパイプベンダーで行ってください。なお、パイプに合ったベンダーのコマを使用してください。

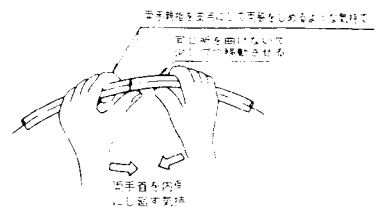
パイプベンダーによる曲げ



●パイプの手曲げ要領

ベンダーを使わない場合は、親指の腹を銅管に添えて、できるだけ、大きな半径で曲げます。

パイプの手曲げ要領

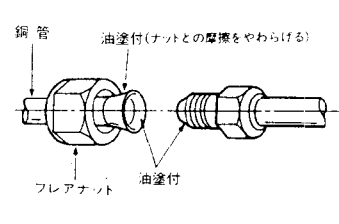


(2)配管の接続

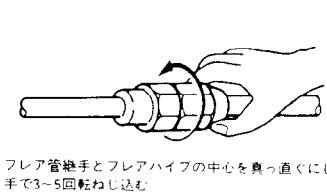
①フレア接続

- 塞ぎキャップを外した後、5分以内で素早く行ってください。
- フレア面と接手シート面に冷凍機油を薄く塗布してください。
- 配管接続は、ダブルスパナにて行ってください。
- 締付力は適性値を守ってください。

冷凍機油塗布図



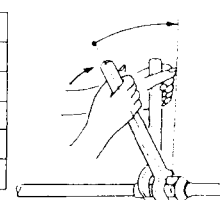
フレアナットの締付け方



●フレア適正締付力

配管外径 (mm)	締付力 (kg・cm)
φ 6.35	140~180
φ 9.52	350~420
φ 12.7	500~575
φ 15.88	750~800
φ 19.05	1000~1400

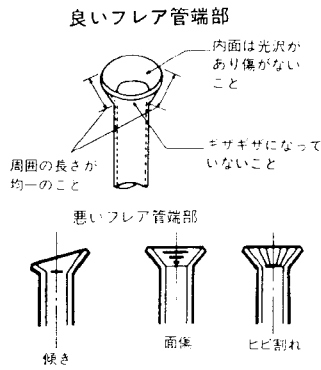
●ダブルスパナ締付け図



(注意ポイント)

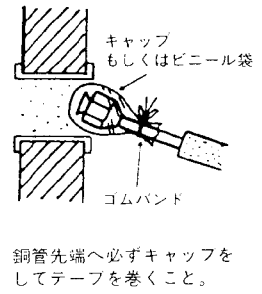
(フレア加工時)

- ①フレア管端部は、平坦になるように加工してください。
- ②シート面に縦キズは絶対にないようにしてください。



(フレア接続時)

- ①パイプ両端のキャップは接続する直前に外してください。
- ②配管施工時、壁等に貫通される場合、パイプ端末処理を必ず直前に実施してください。



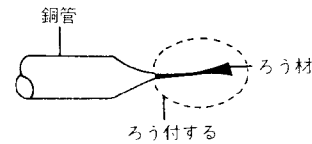
②配管の養生

配管を長期に渡り放置される場合には、配管の先端をピンチし、ロー付加工にて、シールを実施してください。

管端部は全て養生が必要です。最も確実な方法として「ピンチ方法」がありますが、施工部位や工期により、簡易法として「テーピング法」を選ぶこともできます。

場所	工期	養生方法
屋外	3ヶ月以上	ピンチ方法
	3ヶ月未満	ピンチまたはテーピング方法
屋内	問わず	ピンチまたはテーピング方法

＜ピンチ方法＞



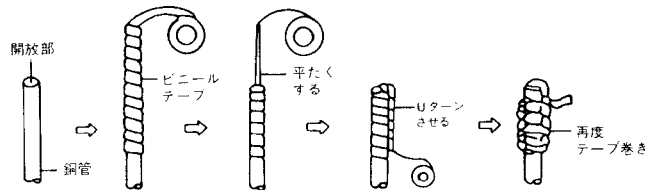
●ピンチ方法

銅管の端を一度閉塞し、スキマをロー付する方法

●テーピング方法

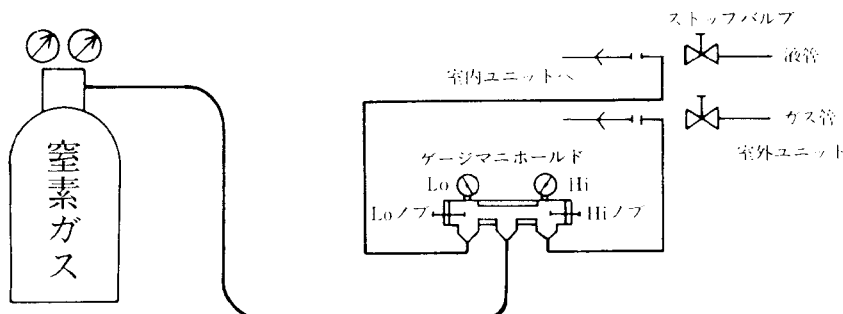
銅管の端をビニールテープでカバーする方法

＜テーピング方法＞



(3)気密検査

- ①気密試験は、窒素ガスで3MPa(30kg/cm²G)まで、冷媒配管内を加圧して行うため、下図を参考に器具類を接続してください。
 - ストップバルブと冷媒配管との接続の前に、冷媒配管～室内ユニット間の冷媒配管・接続部の気密検査を行ってください。
 - ストップバルブは閉じたままです。絶対に開かないでください。
 - 必ず液管、ガス管の両方に加圧してください。
- ②加圧は一度に規定圧までしないで、徐々に行ってください。
 - 0.5MPa(5kg/cm²g)まで加圧したところで、加圧を止めて5分間以上そのまま放置し、圧力の低下のないことを確認ください。
 - 1.5MPa(15kg/cm²g)まで加圧し、再び5分以上放置し、圧力の低下のないことを確認ください。
 - その後規定圧3MPa(30kg/cm²g)まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
- ③規定値で約1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。
 - 周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa(0.1kg/cm²g)変化します。補正を行ってください。
- ④②③項の確認で圧力低下の認められたものは、漏れがあります。漏れ箇所のチェックと手直しが必要です。
 - ※ゲージマニホールドの圧力計は3.5MPa(35kg/cm²g)以上の有効目盛のある連成形をご使用ください。

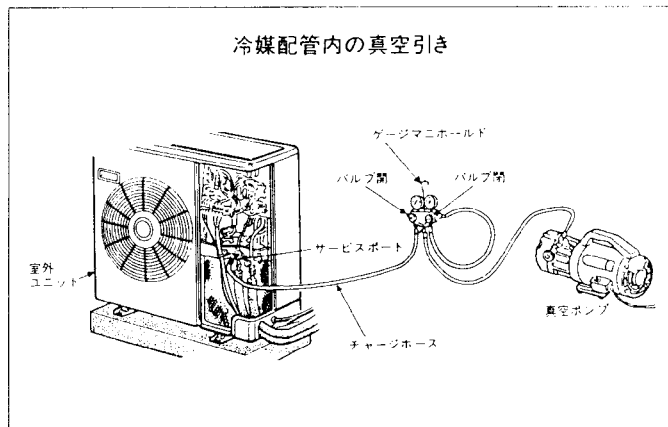


(4)真空引き

- 冷媒配管とストップバルブを接続してから行ってください。
- 室外ユニットのストップバルブ(液、ガス管側共)の弁は閉じたままで真空引きを行ってください。

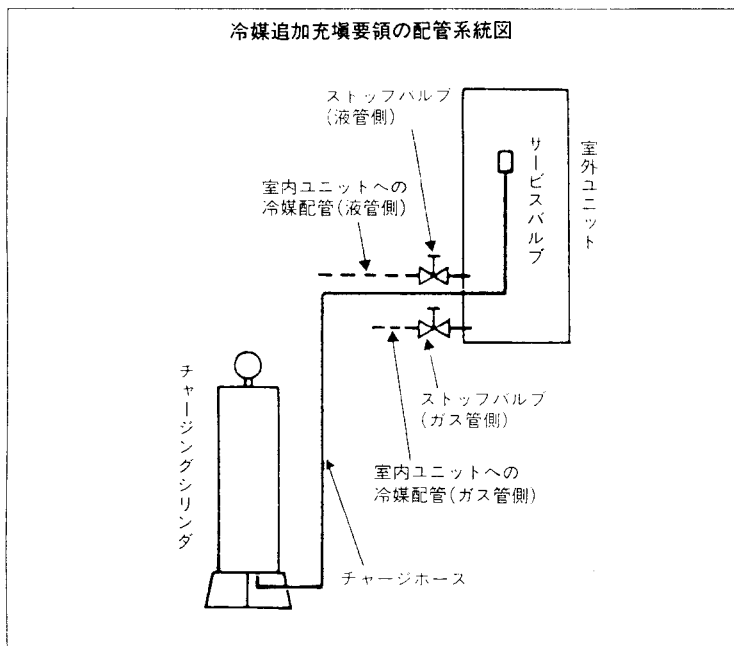
〈ポイント〉

- ①冷媒配管中に水分が入った恐れのある場合は室内ユニット、室外ユニットとの接続を外し窒素ガスなどで、配管内のエアパージを行い乾燥させたのち、再び室内ユニット、室外ユニットと配管接続を行ってください。
- ②冷媒配管内の空気の除去は、真空引きで行ってください。
- ③室外ユニット本体内の冷媒(ガス)での冷媒配管のエアパージは絶対に行わないでください。



(5)冷媒追加充填

- 本体充填冷媒量は、30m配管長分が封入されていますので、30mを超える冷媒配管工事の場合は冷媒追加充填が必要となります。



〈注意ポイント〉

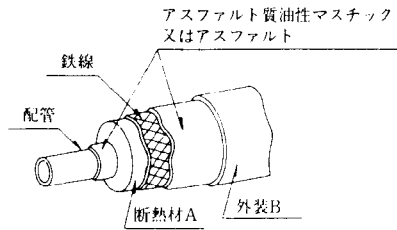
- ①追加充填には、充填ハーフおよび開放部分の空気を十分に排除してください
- ②チャージングシリンダを使用する場合も液状冷媒をチャージすることになるので、くれぐれも操作弁を開き過ぎて過大の液を吸込ませないよう注意してください。
- ③30m冷媒追加充填不要(チャージレス)機種(室外機形名)

PUH-J・GA
 PUH-J・FA
 PU-J・GA
 PU-J・FA

・詳しくはカタログをご覧ください。

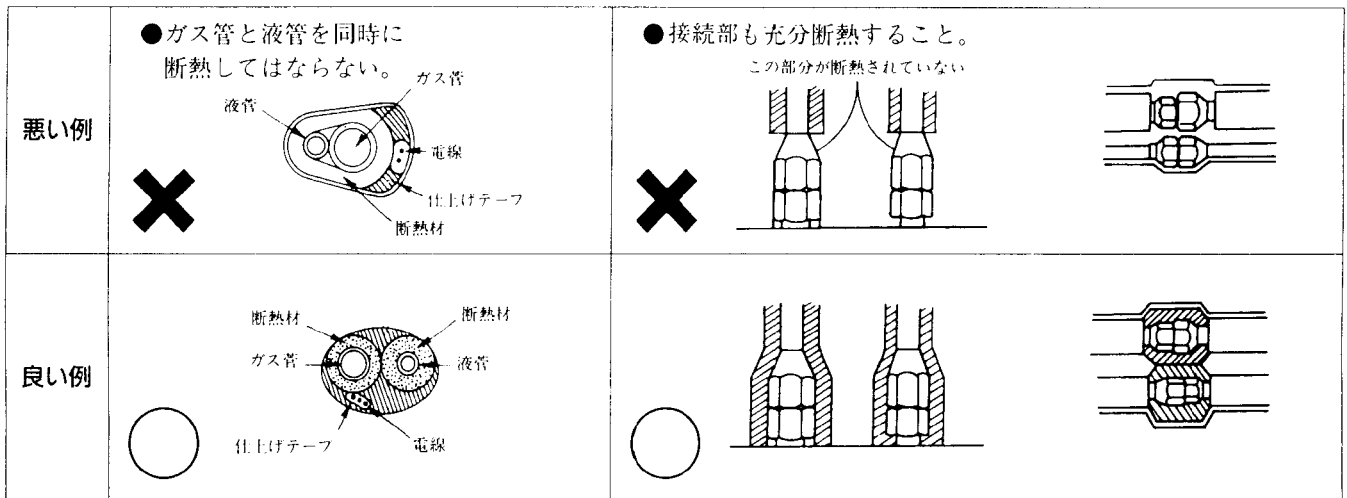
(6)配線の断熱

- 冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォーム(耐熱温度100℃以上、厚さ12mm以上)で、室内ユニットと断熱材及び断熱材間の継目に隙間のないように巻きつけてください。
- 室内を通るドレン配管及び室内ユニットとの接続部は、必ず十分な厚さのポリエチレンフォーム(比重0.03、厚さ9mm以上)を巻き、断熱してください。
- 断熱工事が不完全ですと露タレ等が発生する事がありますので、特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。



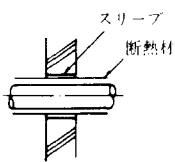
断熱材A	グラスファイバー+鉄線	
	接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ	
外装B	屋内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布+ブロンズアスファルト
	屋外	防水麻布+垂鉛鉄板+油性ペイント

(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。

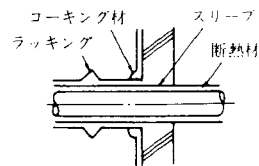


●貫通部

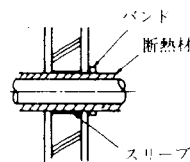
○内壁(いんべい)



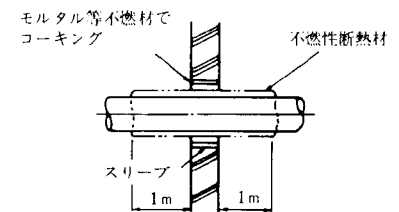
○外壁



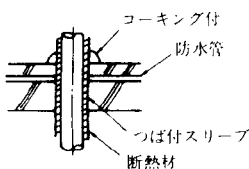
○外壁(露出)



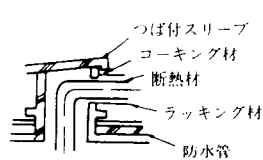
○防火区画、界壁等における貫通部



○床(防水)



○屋上パイプシャフト



モルタルですき間を充填する場合は、貫通部を鋼板で被覆し断熱材がへこまないようにする。又その部分は不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性断熱材(ビニールテープ巻きはダメ)を使用してください。

●分配管部

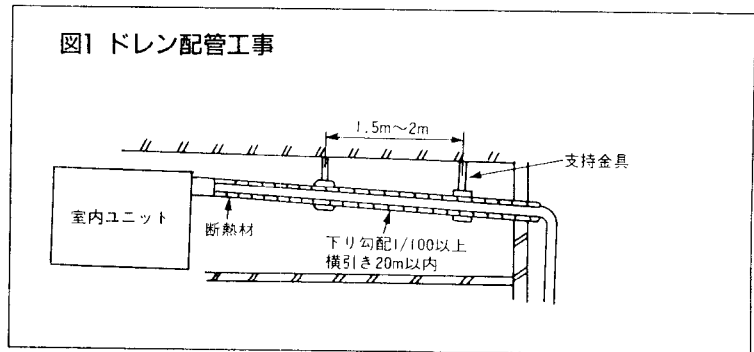
同時ツイン・同時トリプル・同時フォー用別売の分配管には断熱材が付属しています。正しく断熱してください。

4. ドレン配管

4-1. ドレン配管工事要領

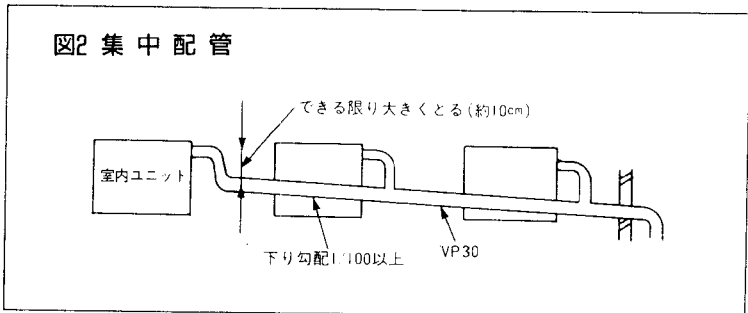
(1) ドレン配管工事

- ドレン配管は必ず1/100以上の下り勾配、横引き長さは20m以内にしてください。
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ(一般管)を使用し、接続部は、塩ビ系接着剤にて漏れのないよう接着してください。
- ドレンパイプには、必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03kg/m³、肉厚9mm以上)を巻いてください。



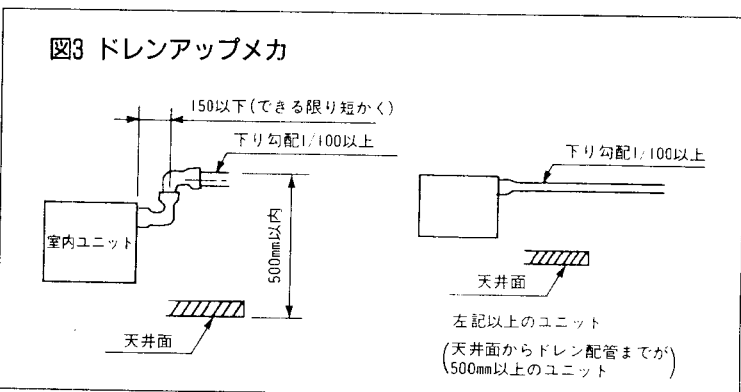
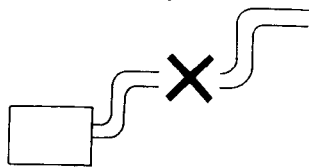
(2) 集中配管

- 本体のドレン出口部より約10cm位低い位置に集合配管がくるようにし、集合配管は硬質塩ビパイプ(VP30以上)のものとしてください。



(3) ドレンアップメカ

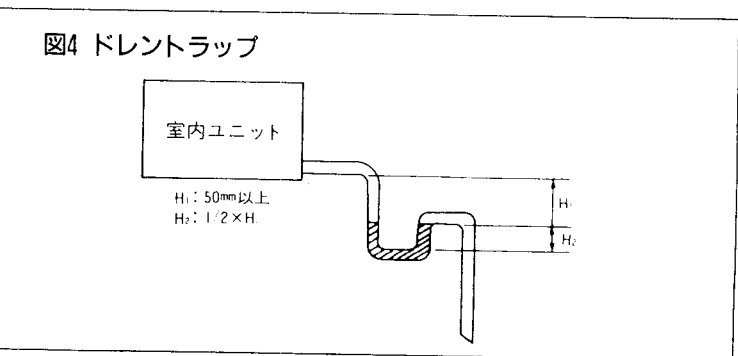
- ドレンアップメカ内蔵のユニットは天井面より500mmまでアップできます。
- ドレンアップメカ内蔵の場合でも配管の途中での立上げ、トラップは禁止です。



(4) ドレンラップ設置基準

対象機種: 天井埋込形(PEH)

- ドレンパン出口部の負圧の大きい室内ユニットは必ずドレントラップを設けてください。
- トラップは室内ユニット1台につき1ヶ所設けてください。
複数台室内ユニットを合流後にトラップを設けても効果はありません。
- トラップは清掃ができるように設けてください。



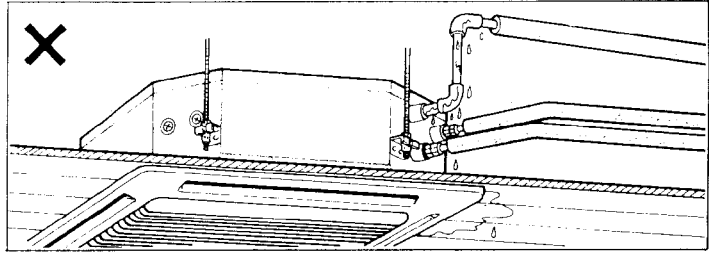
(5) 排水テスト

- ドレン排水テストを行ってください。その際、接続部からの水漏れがないことを確認してください。ドレンアップメカ内蔵のユニット及びオプションでドレンアップメカを組み込んだユニットでは、冷房モードでの試運転によりドレンアップメカが作動することを確認してください。
- 暖房期の据付の際にも必ず冷房モードでの試運転を実施してください。

4-2. 注意事項

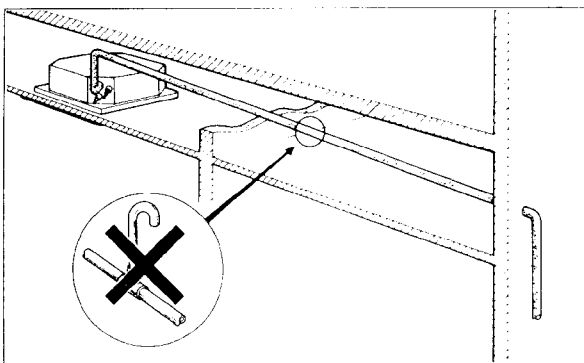
①断熱不具合

ドレンパイプ全面を断熱材で覆い露出部分をなくしてください。



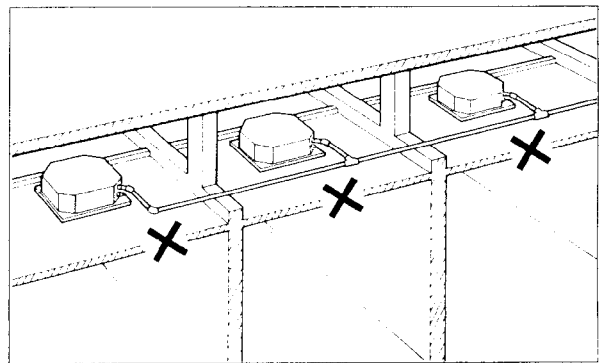
②横引の不具合

ドレンアップメカ搭載時はドレンの吹出し・逆流の原因となりますので、通気管は設けないでください。



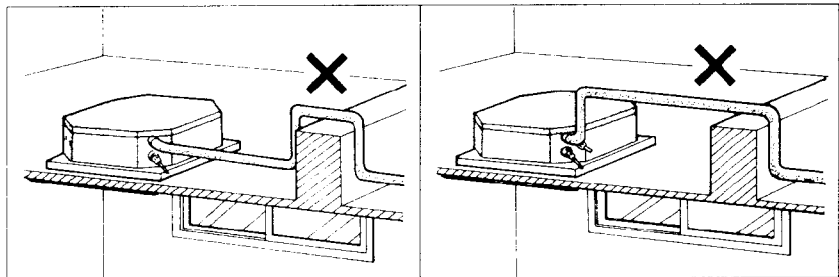
③集合配管

集合配管は本体接続パイプより1ランク太いパイプを使用してください。



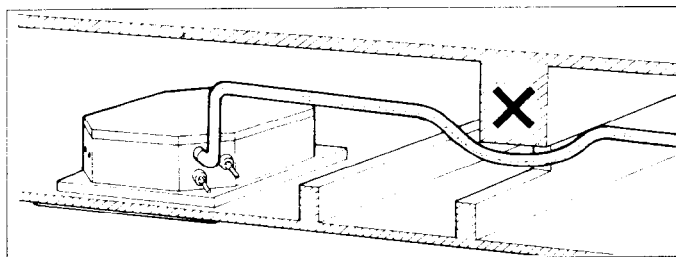
④立上り

下り勾配途中で凸部を設けないでください。



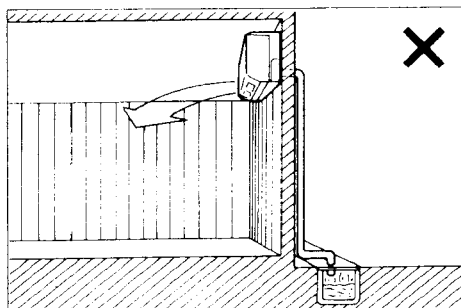
⑤トラップ

横引き途中のトラップはドレン水流れの停滞になります。



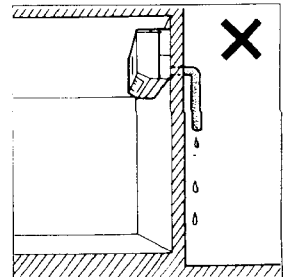
⑥悪臭

ドレンパイプを下
水構へ落としこま
ないでください。
悪臭の持込みや熱
交換器腐食の原因
となります。



⑦強風による 水滴飛散

強風により水滴が
飛散することがな
いようドレンパイ
プは地面までおる
すか、先端にT字
管を設置してくだ
さい。



5. 電気配線

- 新スリムエアコン(A制御)の電気配線設計のために、電源配線、内外接続線、アース線、フリーコンホマルチの設定に関する注意事項について説明します。
電線太さ、本数、開閉器容量などについては、カタログの電源・制御配線図、電気工事案内をご覧ください。

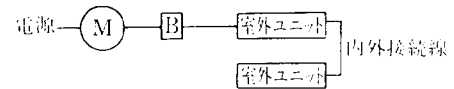
5-1. 電気配線

(1) Mr.SLIM (New) の電源配線の考えかた

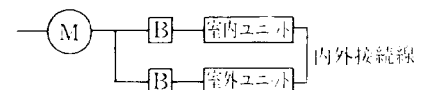
- 電源配線の仕様(太さ及び保護器具(漏電遮断器、過電流遮断器、開閉器))の容量などは、内線規程(JEAC8001-1986)の305節配線設計に基づいて定めております。
- 配線仕様は、配線の下流に設置されるユニットが運転した際、配線長さによる電圧降下を考慮した上で、最大使用電流ないし総電力を許容できるものとしており、更に、保護器具は漏電あるいは過電流時の保護として機能する仕様として定められています。
- Mr.SLIM (New) の電源配線は、1電源1分岐方式を原則とし、せして推奨しています。
- Mr.SLIM の電気配線には、原則として漏電遮断器の設置が義務付けられています。このため、幹線または分岐保護開閉器(過電流保護器)のどちらかを、地絡保護付ノーヒューズブレーカー(ELB)とするのが普通です。
尚、地区により電力会社の規制を受ける場合がありますので、所轄の電力会社への御相談をお薦めします。

〈参考〉新スリムエアコン(A制御)の電源配線代表パターン

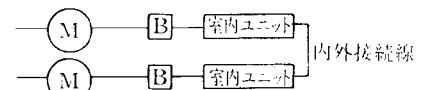
- 1電源1分岐方式(補助電気ヒータレス)



- 1電源2分岐方式(補助電気ヒータ付き)



- 2電源方式(補助電気ヒータ付き)

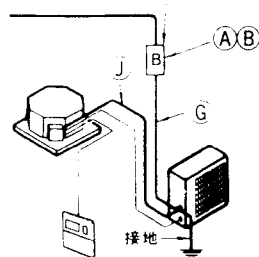


図中、(M)は幹線の保護器、(B)は手元の保護器を表しています。

(2) 電源配線例

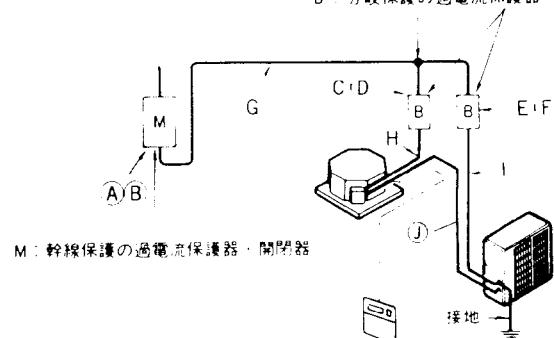
(a) 1:1 シリーズ 配線例1 (1分岐方式・補助電気ヒータレス)

B: 手元の過電流保護器・開閉器
(Mと同じ容量)



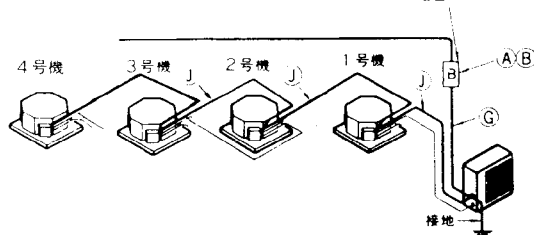
配線例2 (2分岐方式)

B: 分岐保護の過電流保護器・開閉器



(b) 同時ツイン・トリプル・フォーシリーズ (1分岐方式・補助電気ヒータレス)

B: 手元の過電流保護器・開閉器
(Mと同じ容量)

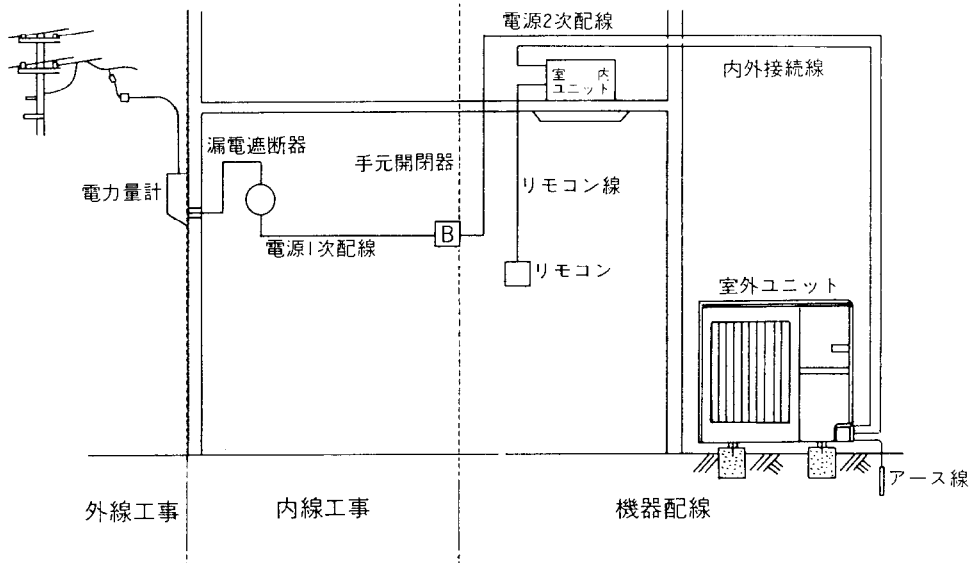


5-2. 配線工事

(1)電気工事の概要

電気工事は次の通り区分されます。

電気工事の概要

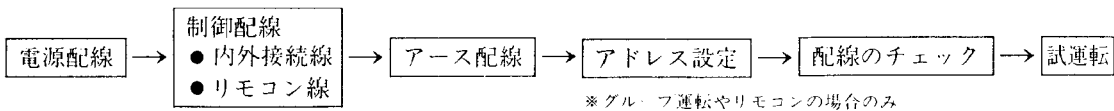


①作業区分と担当

作業区分	外線工事	内線工事	機器配線
担当	電力会社	電気工事店	

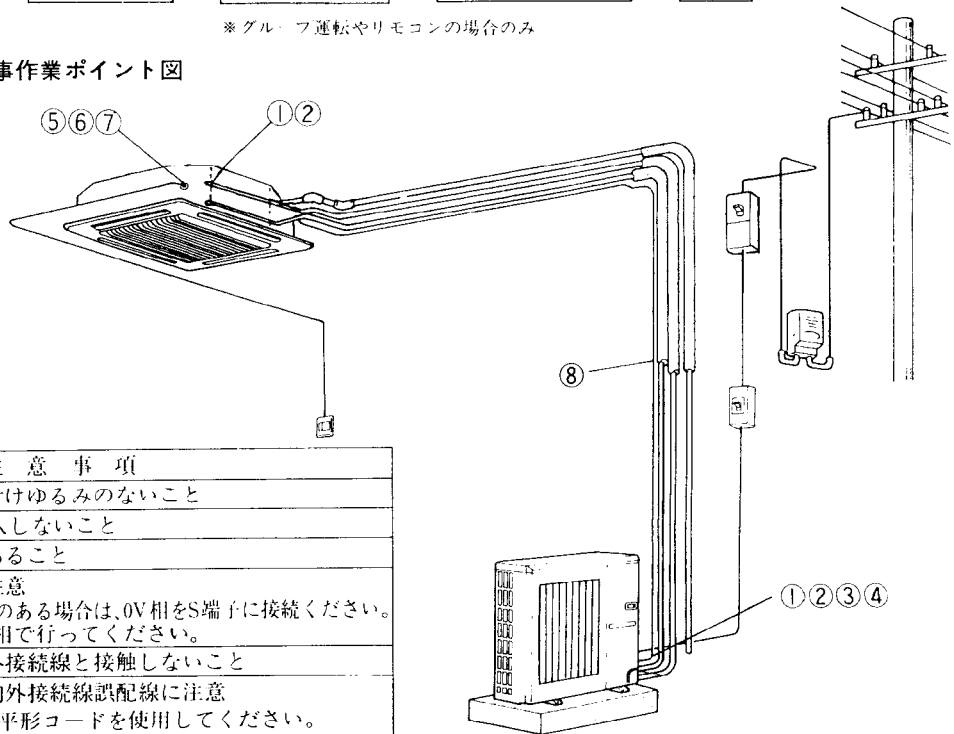
※電気工事士の免許を持った工事店で作業してください。

②作業手順



※グループ運転やリモコンの場合のみ

(2)電気工事上の注意ポイント・工事作業ポイント図



ポイント	注意事項
①	端子盤のネジは確実に締付けゆるみのないこと
②	電源200Vを制御回路に投入しないこと
③	電源電圧は200V±10%であること
④	電源配線の逆相・欠相に注意 ●三相電源で、対地電圧0V相のある場合は、0V相をS端子に接続ください。 ●逆相の入れ換えはR、T相で行ってください。
⑤	リモコン線は電源線・内外接続線と接触しないこと
⑥	複数台ユニット配線時の内外接続線配線に注意 ●内外接続線にはVVF3芯平形コードを使用してください。 ●内外接続線の渡り配線は、室外ユニットから室内ユニットへ室内ユニットから室内ユニットへ順に渡り分配する場合（同時ツイン・トリプル・フォー）は、総配線長80m以内としてください。室外ユニットと室内ユニット間は最長50m以内としてください。
⑦	異なる制御系のリモコン線はまとめて配線しない
⑧	内外接続線は3芯のVVFを使用すること

①端子のゆるみ

※特に、複数のリード線を同一端子部に接続する場合は次に注意ください。

■前提条件

- 接続するリード線は2本以内としてください。
- 3本以上の場合は、だるま端子にカシメ或いは丸形端子などにダブルカシメをしてください。
- 然り線を使用する場合は丸形端子を電線の先端に接続してください。

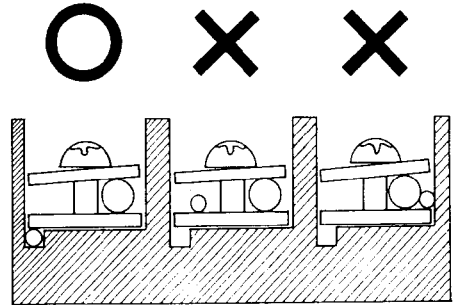
■線径に差がない場合

- 線が片寄ると確実な締付けができません。締付けネジの左右に配線してください。

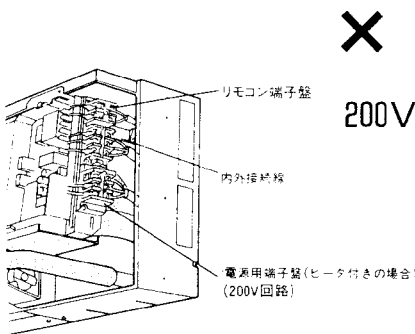
■線径に差がある場合

- 細い方の線が抜けないよう注意ください。

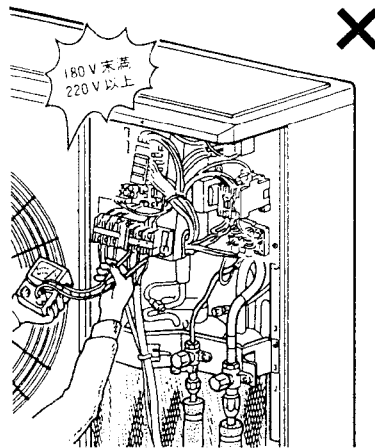
●端子ネジの締め付けには適正なドライバーを使用してください。小さいサイズのドライバーはネジ頭部を傷め適正な締め付けができません。



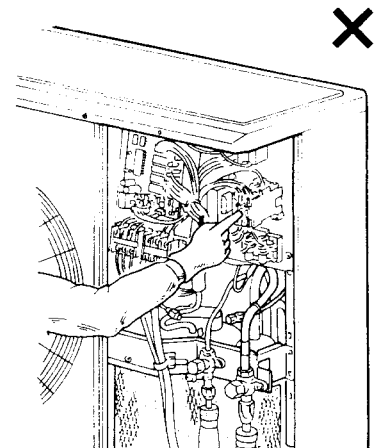
②電源を制御回路に投入



③電源電圧の高すぎ、または低すぎ

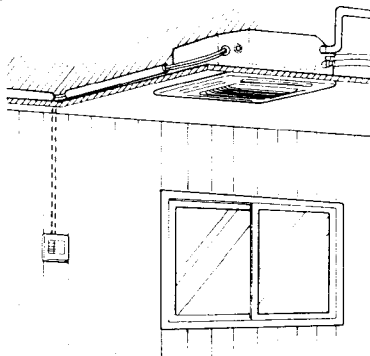


④電源配線の逆相



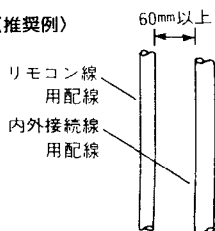
⑤リモコン線と電源線・内外接続線の接触

1. 同一電線管に通線
2. 多芯線を使って伝送線と電源線をまとめて配線

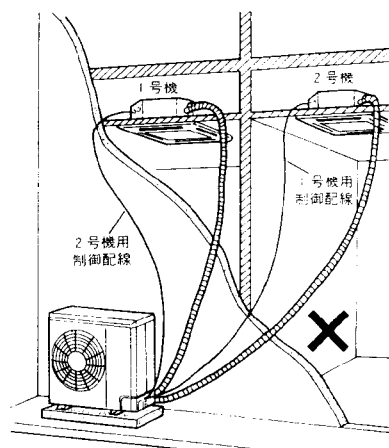


リモコン線と電源線・内外接続線は必ず別配線とすること。

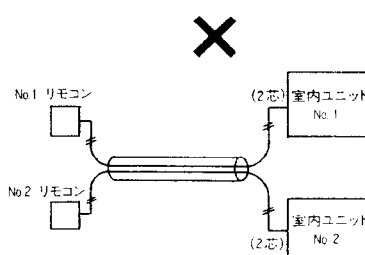
(推奨例)



⑥個別ツインタイプで内外接続線を逆につないだ



⑦異なる制御系のリモコン伝送線をまとめて配線



6. 機能選択

6-1. リモコンによる機能選択

- リモコンより必要に応じて各室内ユニットの機能を設定します。
各室内ユニットの機能選択は、リモコンからのみ設定可能です。
下表により機能選択が必要な項目を選択・選定ください。

■機能選択項目：表中○印は工場出荷時の設定、一印は設定不可、空欄は設定可能を示します。

モード	設定内容	モード 番号	室内ユニット形名									備考	
			設定番号 PLA- J・JA	PLA- J・KA	PLH- J・EA	PMH- J・EA	PDH- J・FA	PEH- J・FA	PCA- J・GA	PKA- J・FA	PSA- J・GA		
停電自動復帰	なし	01	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	あり		2										
室温検知(センサー) 位置	同時運転室内ユニット平均	02	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ワイヤレス リモコンで番 号1,2で 3はなし
	リモコン接続室内ユニット固定		2										
	リモコン内蔵センサー		3										
換気(ロスナイ) 接続	接続なし	03	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	接続あり(室内ユニット 外気取入れなし)		2										
	接続あり(室内ユニット 外気取入れあり)		3										
フィルターサイン	100時間	07	1			○	○		○		○		
	2500時間		2	○	○	—	—	○		○	—	○	
	サイン表示なし		3			※1							
風量	静音	08	1										
	標準		2	○	○	—	—	○※2		○	—	—	
	高天井		3										
吹出し口数	4方向	09	1	○	○	—	—	—	—	—	—	—	
	3方向		2										
高性能フィルター (オプション組込み)	なし	10	1	○	○	—	—	—	—	○	—	—	
	あり		2										
上下風向設定 (ベーン)	ベーンなし	11	1	—	—			○		—	—	—	
	ベーンあり		2	○	○	—	—			○	—	—	
			3										

(備考)①停電自動復帰・室温検知(センサー)位置・換気(ロスナイ)接続の3モード(01,02,03)については室外ユニット(冷媒系統)毎に設定となります。

②その他の5(07~11)モードについては室内ユニット毎に設定となります。

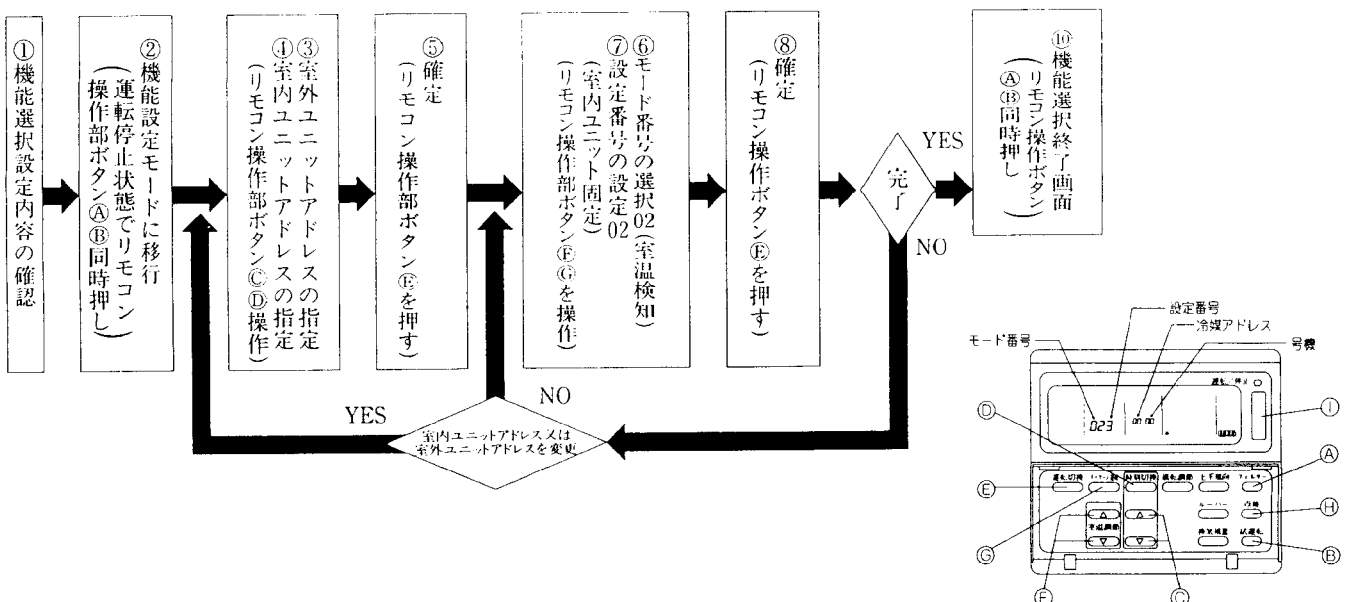
③ワイヤレスリモコンのみで制御するシステムでは換気(ロスナイ)接続・連動はできません。必ずワイヤードリモコン(PAR-S25A)を接続ください。

④※1パチンコ専用PLH-J140EAPにはフィルターサインはありません。

※2 PDH-J90FA以上の能力帯の場合は設定できません。

■機能選択の手順

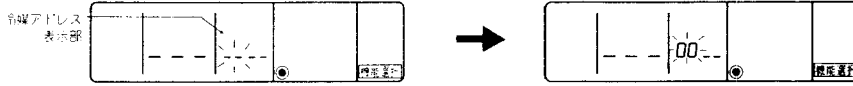
- 事例として、ワイヤードリモコンでの“室温検知(センサー)位置”の設定について説明します。
実際の操作についてはIV.システムコントロール編①リモコンの項を参照ください。



6-2. ワイヤードリモコン(PAR-S25A)からの機能設定手順

1 機能選択の設定内容を確認してください。
機能選択にて設定内容を変更した場合、そのモードの設定内容が変わります。②～⑦に従い現在の全設定内容を確認の上、設定を変更してください。

2 リモコンを停止します。
「フィルター」と「試運転」ボタンを同時に2秒以上押します。
機能選択が点滅し、しばらくするとリモコンの表示が下図の表示になります。

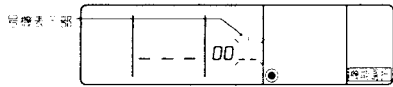


3 室外ユニットの冷媒アドレスNoを合わせます。
・「△」「▽」(時刻切換) ボタンを押すと冷媒アドレスNoが00～15の間で前後するので機能選択したい冷媒アドレスに合わせます。

※機能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。

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。

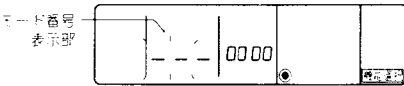
4 室内ユニットの号機を合わせます。
・時刻切換 ボタンを押し、号機表示部「---」を点滅させます。



・「△」「▽」(時刻切換) 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。

⑤表1で停電自動復帰、室温検知位置	
ロスナイ接続のモードを選択したい場合	・ 00*
⑥01～04号機個別に設定したい場合	・ 01～04*
⑥01～04号機一括で設定したい場合	・ A L* オール

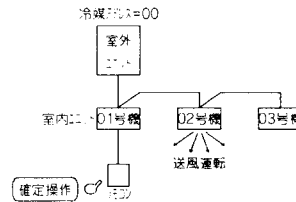
5 冷媒アドレス、号機の確定
・「運転切換」ボタンを押し、冷媒アドレス、号機を確定します。
しばらくするとモード番号表示部「---」が点滅します



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

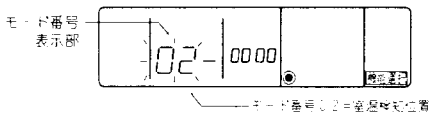
⑤・「運転切換」ボタンにて確定操作をすることにより、確定された室内ユニットが送風運転を開始します。機能選択する号機の室内ユニットがどこにあるのを知りたい場合はこれにより確認してください。なお、号機が00、A Lの場合は選択した冷媒アドレスの全室内ユニットが送風運転します。

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。

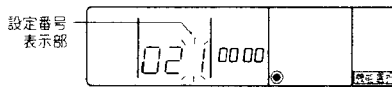
6 モード番号の選択
・「△」「▽」(室温調節) ボタンにより設定したいモード番号を設定します。
設定可能なモード番号のみ選択できます。



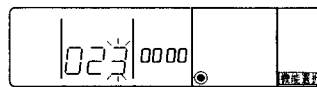
* 選択したモードの設定内容を選択します。

・「タイム」連続ボタンを押すと、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。

・「△」「▽」(室温調節) により設定番号を選択します。



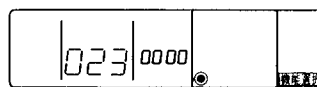
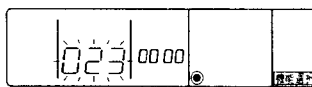
設定番号1=同時運転室内ユニット平均



設定番号3=リモコン内蔵センサー

8・3～7の設定内容を確認させる
・「運転切換」ボタンを押すと、モード番号と設定番号が点滅し、登録を開始します。

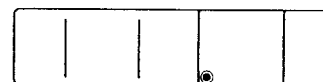
モード番号、設定番号の点滅が点灯に変わり、設定が完了します。



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

⑨更に、他の機能選択を行う場合は、(3～8)の作業を繰り返して行ってください。(指定ユニットを変更しない場合は⑥～8を繰り返してください)

⑩機能選択を終了します。
・「フィルター」と「試運転」ボタンを同時に2秒以上押します。
しばらくすると機能選択画面が解除され、エアコン停止画面へ復帰します。

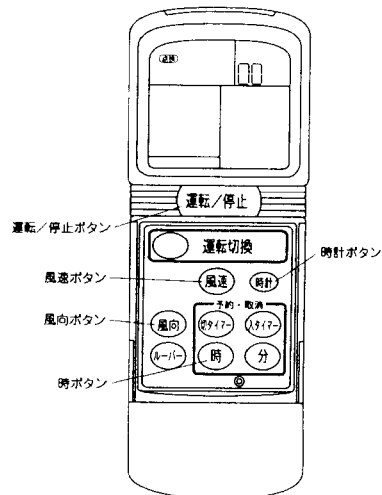
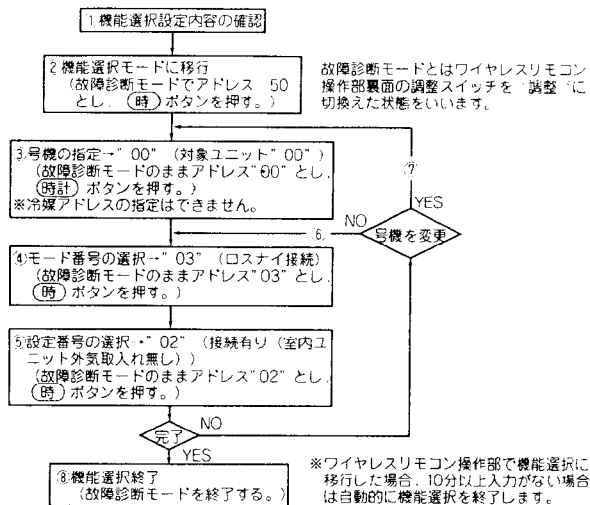


※機能選択終了後、30秒間はリモコンの操作をしないでください。

6-3. ワイヤレスリモコンからの機能選定手順

【機能選定の流れ】

まずは機能選定の流れをつかんでください。ここでは「ロスナイ接続を接続有り（室内ユニット外気取入れなし）」に設定する例を説明します。実際の操作については操作手順①～⑧をご覧ください。

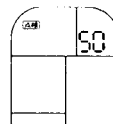


【操作手順】

①機能選定の設定内容を確認してください。
機能選定にて設定内容を変更した場合、そのモードの設定内容が変わります。②～⑧に従い現在の設定内容を確認し、設定を変更してください。

②ワイヤレスリモコン操作部裏面の調整スイッチを「調整」に切替えます。

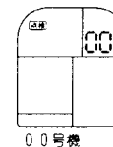
- 「点検」、「話運転」が点滅表示します。
- 「時」ボタンを押します。
- 「点検」が点灯表示し「話運転」は消灯します。
- 00が点滅表示します。
- 「風向」ボタンを1回押して表示を50に合わせます。
- ワイヤレスリモコン受光部に向けながら「時」ボタンを押します。



③室内ユニットの号機を合わせます。

- (ワイヤレスリモコン操作部裏面の調整スイッチは「調整」のまま行います。)
- 「風向」、「風速」ボタンを押して機能選定したい室内ユニットの号機に合わせます。
- ワイヤレスリモコン受光部に向けながら「時計」ボタンを押します。

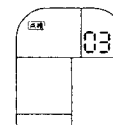
「時計」ボタンにて号機を入力することにより、確定された室内ユニットが送風運転を開始します。機能選定する号機の室内ユニットがどこにあるのかわからない場合はこれにより確認してください。なお、号機が00、07の場合は同一冷媒内の全室内ユニットが送風運転します。



※接続台数以上の号機を選択した場合はブザー音が3回出力されます。この場合は、再度号機を入力してください。(但し、07を入力した場合は一括指定できます。)

④モード番号の選択

- (ワイヤレスリモコン操作部裏面の調整スイッチは「調整」のまま行います。)
- 「風向」、「風速」ボタンを押して設定したいモード番号に合わせます。
- 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。
- ・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、現在設定値 = 1 ・ピー×1回
2 ・ピー×2回
3 ・ピー×3回



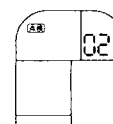
モード番号 03 = ロスナイ接続

※設定できないモードを選択した場合は、ブザー音が3回出力されます。

- (ブザー音のみ出力します。)
- この場合は設定変更できません。再度モード番号を入力してください。

⑤選択したモードの設定内容を入力します。

- (ワイヤレスリモコン操作部裏面の調整スイッチは「調整」のまま行います。)
- 「風向」、「風速」ボタンを押して設定番号を選択します。
- 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。
- ・このとき、ブザー断続音と運転ランプ点滅により、入力した設定値を出力します。
- 出力は、設定値 = 1 ・ピー×1回
2 ・ピー×2回
3 ・ピー×3回



設定番号 02 = 接続有り(室内ユニット外気取入れ無し)

※設定できない内容を入力した場合は、現在の設定内容が出力されます。

- (ブザー出力はピー×現在設定値回)
- この場合は設定変更できません。再度モード番号を入力してください。

⑥室内ユニット号機を変更せずに、更に他のモードを設定する場合は④⑤を繰り返してください。

⑦室内ユニット号機を変更して、機能選定を行う場合は③④⑤を繰り返してください。

- 続けて設定する場合、10分間ワイヤレス信号の入力を行わないと自動的に機能選定終了となりますのでご注意ください。
- この場合は、再度②からやり直してください。

※途中で操作を間違えたら、再度号機を設定し直す(③からやり直す)が、一度機能選定を終了し、再度②から行ってください。

⑧機能選定を終了します。

- 「運転/停止」ボタンを押して解除します。
- 終了後、調整スイッチは必ず「通常」に切替えてください。

※機能選定終了後、30秒間はリモコンより操作しないでください。

7. 試運転

● 試運転の操作は室内ユニット(ワイヤードリモコン又はワイヤレスリモコン)と室外ユニットのどちらからでも行なうことができます。

1. 試運転の前に：電源は試運転の12時間前に入れてください。

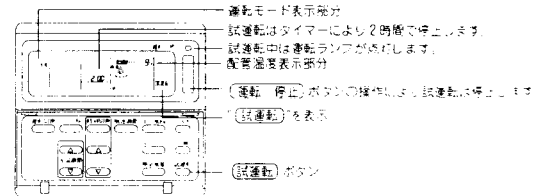
- 室内・室外ユニット据付、配管・配線作業終了後、冷媒漏れ、各配線の緩みおよび極性間違いがないか、今一度確認してください。
- 室外ユニットのストップバルブが液側、ガス側ともに全開であることを確認してください。
- 室外ユニットの電源端子盤(R、S、T)と大地間を500Vメガーで計って、1MΩ以上あることを確認してください。
ヒータ付き機種の場合には室内ユニットのヒータ電源端子板(R、S、T)も同様に確認してください。
※内外接続用端子盤(S1、S2、S3)とリモコン用端子盤(1、2)には絶対に500Vメガーを接触させないでください。故障の原因となります。
- 据付け、顧客の要望などにより、高天井設定・停電自動復帰などの機能選択を切替える場合は、リモコンによる機能選択の項を参照して設定変更をしてください。
- ワイヤレスリモコンが2台以上使用し、個々に運転制御をする個別運転の場合、室内ユニットとワイヤレスリモコンのペアナンバースイッチの設定が必要です。ペアナンバー設定方法の項を参照ください。
- 電源を入れたとき、室内ユニット(ワイヤードリモコン・ワイヤレスリモコンの受光部)、室外ユニットに異常表示がされていないことを確認してください。
- 以上のことを確認し、取扱説明書を一読(特に安全のために必ず守ることの項目)の後、次の試運転方法の要領により、試運転を行なってください。

2. 試運転方法：試運転は電源を入れて12時間以上経過後、

- 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、試運転が解除されます。
- 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動作していることを確認してください。
※誤配線等でも異常表示をしない場合があります。
- 電源投入後、システム立上げモード(HO)となり、試運転の操作をしても受け付けません。約2分間お待ちください。
※室内ユニット基板のLEDはLED1が点灯、LED2はアドレス0で点灯、アドレス0以外で消灯、LED3点滅、室外ユニット基板のLEDは1秒毎に□□←→□□交互に表示しています。

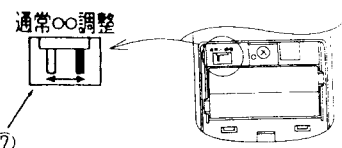
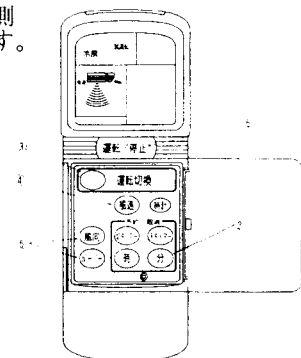
A ワイヤードリモコンによる試運転方法：ワイヤードリモコン操作部のボタン表示で試運転を行ないます。

- ① **試運転** ボタンを3秒以内に2回押すと試運転モードが設定されます。
- ② **運転切換** ボタンを押す。
- ③ **上下風向** ボタンを押す。
- ④ 室外ユニットのファンの運転を確認
- ⑤ **運転/停止** ボタンを押すと試運転モードが解除されます。



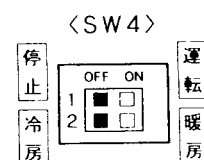
B ワイヤレスリモコンによる試運転方法：ワイヤレスリモコンの背面側スイッチの設定で行ないます。

- ① ワイヤレスリモコンに操作部裏面の調整スイッチを“調整”に切換えてください。(点検)・(試運転)を点滅表示します。
- ② **分** ボタンを押してください。試運転及び運転内容を表示します。
- ③ **運転切換** ボタンにて“冷房”にし、冷風が吹き出すことを確認してください。同様に“暖房”も確認してください。
- ④ **風速** ボタンを押す、風速が変わることを確認してください。
- ⑤ 風向 **ルーバー** のボタンを押す、風向が変わるか確認してください。スイング機種の場合、**ルーバー** ボタンを押すと“この機能はありません”が点滅します。
- ⑥ **運転/停止** ボタンを押して試運転を解除してください。
- ⑦ 試運転終了後、調整スイッチは必ず“通常”に切換えてください。



C 室外ユニットによる試運転方法

- 室外ユニット基板上のディップスイッチSW4の設定で行ないます。
 - ディップスイッチSW4の設定変更は運転を停止して行ってください。
- ① ディップスイッチSW4-2をそのまま(OFF)で冷房運転、ONで暖房運転となります。
 - ② ディップスイッチSW4-1をONにすると、試運転モードが設定されます。
 - ③ ディップスイッチSW4-1をOFFにすると試運転モードが解除されます。



③ 自己診断と故障診断

1. 不具合現象による故障診断要領と処置

表中○印は正常状態(例、定格電圧あり)

×印は異常状態(例、電圧なし) を示す。

不具合現象	不具合の発生要因	不具合原因の判定方法と処置																				
1. リモコンが表示しない (ワイヤレスリモコンで受光部から受信音(ビー音)がない場合もある)	①リモコンに給電されていない ②ワイヤレスリモコンの電池消耗又は入れ方が正しくない ③ヘアナンバールが一致していない	①室内ユニット基板のLED1,2をチェックする(つぎの2.項へ) ②ワイヤレスリモコンの場合は新しいアルカリ乾電池(2本)を+、-方向を正しく入れ、リモコンの電源ボタンを押す→リモコンが表示しないときはリモコン不良 ③ワイヤレスリモコンと室内ユニットのヘアナンバールの設定確認 ・個別運転でのヘアナンバール設定時は室内ユニット基板とリモコンの両方を合わせる																				
2. 室内ユニット基板のLED1・2が消灯している ・正常状態 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>LED1</td> <td>LED2</td> </tr> <tr> <td>点灯</td> <td>点灯</td> </tr> </table>	LED1	LED2	点灯	点灯	①室外ユニットに電源(AC200V)が供給されていない ②室外ユニット・コントローラボードの不良 ③室内ユニットに室外ユニットから給電されていない ④室内ユニット電源基板の不良 ⑤室内ユニットコントロール基板の不良	①室外ユニット電源端子台(R, S, T)の電圧をチェックする <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>○</td> <td>つぎの②項へ</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>室外ユニットへの電源配線、電源開閉器をチェック</td> </tr> </table> ②室外ユニット、内外接続端子台(S1, S2)間の電圧(AC200V)をチェックする <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>○</td> <td>つぎの③項へ</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>コントローラボードのヒューズ(10A)、配線接続をチェック</td> </tr> </table> ③室内ユニット・内外接続端子台(S1, S2)間の電圧(AC200V)をチェックする <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>○</td> <td>つぎの④項へ</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>内外接続線の断線・接触・誤配線をチェック</td> </tr> </table> ④室内ユニット電源基板の出力コネクタCN2Sの電圧をチェックする <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>DC12.6~16V</td> <td>つぎの⑤項へ</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>電源基板のヒューズ(6A)・配線接続をチェック</td> </tr> </table> ⑤室内ユニット・コントロール基板・電源基板間配線接続を確認して問題なければ室内ユニットコントロール基板の不良	○	つぎの②項へ	×	室外ユニットへの電源配線、電源開閉器をチェック	○	つぎの③項へ	×	コントローラボードのヒューズ(10A)、配線接続をチェック	○	つぎの④項へ	×	内外接続線の断線・接触・誤配線をチェック	DC12.6~16V	つぎの⑤項へ	×	電源基板のヒューズ(6A)・配線接続をチェック
LED1	LED2																					
点灯	点灯																					
○	つぎの②項へ																					
×	室外ユニットへの電源配線、電源開閉器をチェック																					
○	つぎの③項へ																					
×	コントローラボードのヒューズ(10A)、配線接続をチェック																					
○	つぎの④項へ																					
×	内外接続線の断線・接触・誤配線をチェック																					
DC12.6~16V	つぎの⑤項へ																					
×	電源基板のヒューズ(6A)・配線接続をチェック																					
3. 室内ユニット基板のLED1は点灯 LED2は消灯している ・正常状態 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>LED1</td> <td>LED2</td> </tr> <tr> <td>点灯</td> <td>点灯</td> </tr> </table>	LED1	LED2	点灯	点灯	①リモコン線の短絡 ②リモコン線の誤配線 ・同一冷媒系統内の室内ユニットにリモコン線をわたり配線している ③室外ユニットのアドレス設定忘れ、間違い ・グループ制御で2台以上同一アドレス(重複)している	①リモコン線の短絡をチェックする ②リモコン線のわたり配線は異冷媒系のみとなっていることをチェックする ・同時ツイン・トリプル・フォーでは室内ユニット間リモコン配線は不要です ③アドレス設定を再確認、未設定「0」は設定を、重複しているときは修正をしてください(グループ制御の場合)																
LED1	LED2																					
点灯	点灯																					
4. 室内ユニット基板のLED1,2が点滅している	①LED1点灯、LED2点滅の場合 リモコン線の短絡 ②LED1,2とも点滅の場合 内外接続線の接続不良	①リモコン配線を外してLED2の点灯をチェック・LED2が点灯する場合はリモコン配線短絡確認 ②内外接続線の接触不良確認																				
5. リモコンが2分以上「HO」表示のまま (ワイヤレスを含め電源投入後、最大2分間は立上げ中のため、そのままお待ちください。)	①室内ユニット→リモコン間の通信不可 ②室内ユニット→室外ユニット間の通信不可 ・この場合最大6分間「HO」を表示 ③室外ユニットの保護装置コネクタのオープン	①リモコン自己診断を行う ②室内ユニット基板のLED3の点滅している(正常)ことをチェック ・点灯・消灯のときは内外接続線の誤配線・断線・接続・接触をチェック ③室外ユニットコントロールボードのLED表示チェック 保護装置コネクタ(63L, 63H)の接触不良																				
6. 機能選択操作の解除後は約30秒間、そのままお待ちください	①リモコンからの機能選択操作を行い、解除後、約30秒間はリモコンからの操作が無効となります。	①正常動作:「運転/停止」ボタンを押すと表示(ワイヤレスの場合は受信音が鳴る)しますが、すぐ消えます																				
7. ワイヤレスリモコンで受側音はするが、運転しない	①電源投入後最大2分間は運転しない ②手元操作禁止に設定されている	①正常動作:電源投入後、システム立上げを行います。この時間です ②正常動作:・室内ユニット基板上コネクタCN32に遠方発停アダプターが接続され、手元禁止に設定されたとき ・集中コントローラなどと接続され、手元禁止に設定されたとき																				
8. 冷房運転する能力が出ない(冷えない)	①冷媒不足 ②風路のショートサイクル	①配管接続部などからのガス洩れ、冷媒配管の潰れ・つまりや制限以上となっていないかチェックする ②遮へい物を取り除く																				
9. 暖房運転する能力が出ない(暖まらない)	①冷媒不足 ②風路のショートサイクル ③冷媒配管の断熱不足 ④室内ユニット内逆止弁不良 ・逆止弁の不良により冷媒が絞り不足になる ⑤室外ユニットのバイパス回路不良	①8.①に同じ ②8.②に同じ ③断熱のチェックをする ④室内ユニット熱交換器の温度上昇をチェックする ・熱交換器の交換 ⑤冷媒回路の運転状態チェック																				
10. 上下風向ベーンの動作不良 (暖房時のホットスタートなど) (取扱説明書を確認ください)	①上下風向調節ができない ③停止位置不良	①つぎのチェックをする ・上下風向調節用モータ(ベーンモータ)のコネクタ接続不良、断線、モータ不良 ・機能選択で上下風向ありの設定を確認 ②リミットスイッチ不良・コネクタ接続不良・断線をチェックする																				

2. 自己診断機能：異常表示(エラーコード)発生原因と判定方法・処置

(F1～9は電源投入時に限り表示されます)
(U1～ULは運転中に限り表示されます)

エラーコード	エラー内容	発生原因	判定方法と処置
E0 E3 E4 E5	リモコン通信 室内ユニット-リモコン間の 送受信異常	①リモコン・室内ユニット基板の送受信回路の不良 ②リモコンが全て「従」に設定されている ③リモコン線にノイズが入った	①リモコン診断を行う ・リモコン線の接続、接触、断線をチェックする ②いずれか1台のリモコンを「主」に設定する ③電源を切り、再投入して確認(※1)
E6 E7 E8 E9	内外通信 室内ユニット-室外ユニッ ト間の送受信異常	①室内ユニット基板、室外ユニット基板の送受 信回路の不良 ②内外接続線・電源線にノイズが入った	①② 電源を切り、再投入して確認(※1) ・内外接続線の接続、接触、断線、短絡をチェックする
EA EB EC	内外接続誤配線 接続室内ユニット5台以上	①E6～9に同じ ②同一冷媒系に室内ユニットが5台以上接続さ れている	①②電源を切り、再投入して確認(※1) ・内外接続線の接続、接触、断線、短絡をチェックする
P1	吸込センサ異常	①室温センサ回路の不良	①室温センサのコネクター接触不良、リード線の断線をチェックする ・リモコンの室温表示と実室温との差大であれば室内ユニット基板の交換
P2	配管センサ異常	①配管センサ回路の不良	①配管センサーのコネクター接続不良、リード線の断線をチェックする ・試運転モードで配管温度を確認し実温度との差大であれば室内ユニッ ト基板の交換
P4	ドレンセンサ異常	①ドレンセンサ回路の不良	①ドレンセンサのコネクター接触不良、リード線の断線をチェックする ・ドレンセンサコネクターC N31の向き間を短絡して運転した時、再現す れば、室内ユニット基板の交換
P5	ドレンオーバーフロー保護の作動	①ドレン排水不良(配管・ホフ詰り) ②ドレンセンサへの水滴付着	①排水性の確認 ・ドレンアップメウの作動チェックする ②ドレンセンサのリード線の納まりをチェックする
P6	凍結/過昇保護の作動	①風路のショートサイクル ②冷媒回路の不良 ③室外ユニットファンの動作不良	①遮へい物を取り除く ②冷媒回路の運転状態をチェックする ③ファンの動作、運転状態をチェックする
P8	配管温度異常	①室内吸込・配管センサの温度差小 ・吸込センサ・配管センサの検知不良含む ②複数台接続時の冷媒配管、内外接続線のテレコ	①試運転モードで運転状態・配管温度をチェックする ・冷媒不足、冷媒回路不良、配管センサの固定はずれも確認 ②冷媒配管、内外接続線のテレコをチェックする
F1	逆相検知 電源と内外接続線テレコ	①R、S、Tが正しく接続されていない ②電源線と内外接続線が端子台にテレコ接続	①室外ユニット電源端子台の接続をチェックし、R、T相を入れ換える ②配線接続をチェックする ・室外ユニットの電源端子台に電源線を、内 外接続端子台(S1、S2、S3)に内外接続線を接続する
F2	欠相検知	①T相欠相	①電源線の接続 ・T相ヒューズのチェックをする
F3・ UL	コネクタ(63L)オープン 63L:圧力開閉器(低圧)	①63L回路の不良	①室外ユニット基板のコネクタ(63L)・63Lの接続・接触をチェックする (P3:電源投入時表示/UL:運転中表示の場合はストップバルブの全開をチェックする)
F5・ UE	コネクタ(63H)オープン 63H:圧力開閉器(高圧)	①63H回路の不良	①室外ユニット基板のコネクタ(63H)・63Hの接続・接触をチェックする (F5:電源投入時表示/UE:運転中表示の場合はストップバルブの全開をチェックする)
F7	逆相検知回路(基板)の不良	・室外ユニット基板の不良	・室外ユニット・コントローラボードの交換
F8	入力回路(基板)の不良	・室外ユニット基板の不良	・室外ユニット・コントローラボードの交換
F9	コネクタ2本以上オープン	①室外ユニット基板と接続回路の不良 ②電源・内外接続線にノイズが入った	①室外ユニット基板のコネクタとコネクタに接続された回路の接続、接 触、導通をチェックする ②電源を切り、再投入して確認
U2	吐出温度異常 49C作動 49C:インナーサーモ(圧縮機)	①冷媒不足による圧縮機過熱運転 ②コネクタ(49C)回路の不良 ③室外ユニット基板の不良	①吸入スーパーヒート冷媒洩れチェック ②室外ユニット基板との接続・接触・49Cの接続・接触をチェックする ③室外ユニット・コントローラボードの交換
U3	吐出管/圧縮機サーミスタ(TH4) のオープン/ショート	①TH4回路の不良	①室外ユニット基板との接続・接触・TH4の接続・接触・断線・短絡をチェ ックする
U4	配管サーミスタ(TH3)の オープン/ショート	①TH3回路の不良	①室外ユニット基板との接続・接触・TH3の接続・接触・断線・短絡をチェ ックする
U6	圧縮機過電流遮断(過負荷)	①冷媒回路の異常 ②電源電圧異常	①室外ユニットのストップバルブ全開・風路のショートサイクルをチェ ックする ②電源・電圧をチェックする
Ud	過昇保護	①冷房時風路の異常 ②暖房時冷媒回路切換え異常 ③配管センサ回路の不良	①ファンの運転状態・ショートサイクルをチェックする ②四方弁の動作をチェックする ③配管センサの短絡をチェックする(再運転U4を確認)
UF	圧縮機過電流遮断 (ロック)	・圧縮機異常	・圧縮機をチェックする
UH	電流センサ異常 52C:電磁接触器 (圧縮機)	①52C回路の不良 ②電流検知回路の不良	①室外ユニット基板との接続・接触・52Cの接続・接触をチェックする。 ②電流検知器(電線貫通)の配線をチェックする

(備考)※1:①内外接続線にキャプタイコードを使用した場合や、4芯コードで1線をアース線として使用した場合に、この現象が発生することがあります。

②同時ツイントリプル・フォーで内外接続線の配線方法が室外ユニットから各室内ユニットへ分配配線されていたり、その総配線長が80mを超えた場合や、室外ユニットと室内ユニット間の配線長が50mを超えた場合に、この現象が発生することがあります。

③[処置1]電源の3端子(R、S、T)の対地電圧を確認ください。接地線(対地電圧0V)がありましたら、電源を切りこの接地線を端子Sに接続して、再度電源を入れて確認ください。

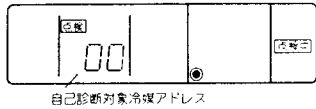
④[処置2]、配線ケーブルの種類を確認ください。内外接続線には必ずVVVF平形3芯・室内ユニット間渡り配線(同時ツイントリプル・フォー)に変更ください。

3. ワイヤードリモコンによる自己診断

リモコンにて各ユニットの異常履歴を検索します。

① 自己診断モードに切換えます。

- ・ [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。

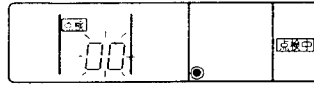


自己診断対象冷媒アドレス



② 自己診断したい冷媒アドレスNoを合わせます。

- ・ [△] [▽] (室温調節) 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自己診断したい冷媒アドレスNoに合わせます。



変更操作してから3秒後、自己診断冷媒アドレスが点灯から点滅に変わり診断処理を開始します。

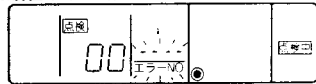
③ 診断結果表示

〈異常履歴がある場合〉

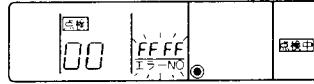
〈異常コードの内容はII. 共通情報編 ② 技術・工事自己診断と不具合現象の項を参照ください。〉



〈異常履歴がない場合〉



〈相手が存在しない場合〉



④ 異常履歴リセット操作

③の診断結果表示画面にて異常履歴を表示させます。



- ・ [時刻切換] 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が点滅します。

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



⑤ 自己診断の解除

自己診断の解除には次の2通りの方法があります。

- ・ [点検] ボタンを3秒以内に2度押す
- ・ [運転/停止] ボタンを押す
- ・ 自己診断を解除し、自己診断前の状態になります。
- ・ 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。

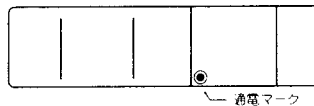
■ リモコン診断

- ワイヤードリモコンにはリモコン診断機能が装備されています。ワイヤレスリモコンにはない機能です。

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。

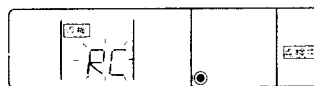


② リモコン診断モードに移行

- ・ [点検] ボタンを5秒以上押し続けると、下図の表示になります。

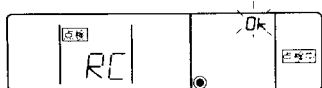


- ・ [フィルター] ボタンを押すと、リモコンの診断を開始します。



③ リモコン診断結果

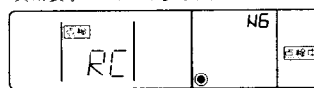
リモコン正常時



リモコンに問題はありませんが他の原因を調査してください。

リモコン不良時

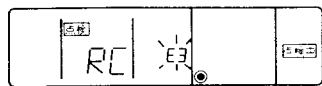
〔異常表示1〕「NG」が点滅・リモコン送受信回路不良



リモコンの交換が必要です。

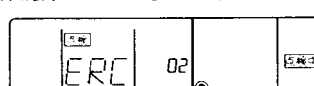
リモコン診断したリモコン以外に問題が考えられる場合

〔異常表示2〕「E3」が点滅・送信不可



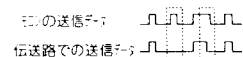
伝送線にノイズがのっている、あるいは室内ユニット、他のリモコンの故障が考えられます。伝送路、他のコントローラを調査してください。

異常表示3「ERC」とデータエラー数を表示・データエラーの発生



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

データエラー発生数が02の場合

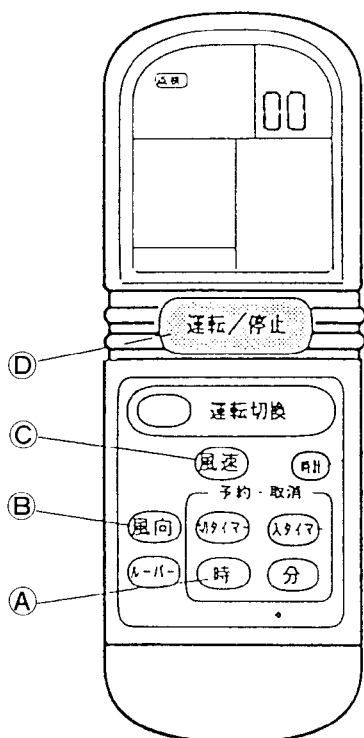


④ リモコン診断の解除

- ・ [点検] ボタンを5秒以上押すと、リモコン診断を解除し、「H0」、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。

5. 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の操作により自己診断ができます。



〔操作手順〕

- ①ワイヤレスリモコン操作部裏面の調整スイッチを“調整”に切換えます。
→“点検”、“試運転”が点滅表示します。
- ②A (時) ボタンを押します。
→“点検”が点滅表示します。
00が点滅表示します。
- ③B (風向)、C (風速) ボタンを押して自己診断を行な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ディップスイッチ(SW1)にて行ないます。
(詳細は室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください)
- ④ワイヤレスリモコン受光部に向けながらA (時) ボタンを押します。
このとき、エアコンに異常があると、ワイヤレスリモコン受光部からブザー音と運転LEDの点滅が出力します。
- ⑤D (運転/停止) ボタンを押して解除します。
終了後、調整スイッチは必ず“通常”に切換えてください。

●点検コードの出力内容は下表をご覧ください。

点検コード	不具合内容	ブザー音	運転LED
P1	吸込みセンサー異常	ピー×1回	(1秒)×1回
P2	配管センサー異常	ピー×2回	(1秒)×2回
P4	ドレンセンサー異常	ピー×4回	(1秒)×4回
P5	ドレンオーバーフロー保護作動	ピー×5回	(1秒)×5回
P6	凍結/過昇保護作動	ピー×6回	(1秒)×6回
P8	配管温度異常	ピー×8回	(1秒)×8回
U0~UL	室外ユニット不具合(運転中に表示)	ピピッ×1回	(0.4秒+0.4秒)×1回
F1~F9	室外ユニット不具合(電源投入時に表示)	ピピッ×1回	(0.4秒+0.4秒)×1回
E4~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常	上記以外	上記以外
E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常		
--	異常履歴無し	出力しない	消灯
FFFF	該当ユニット無し	ピピピピッ	消灯

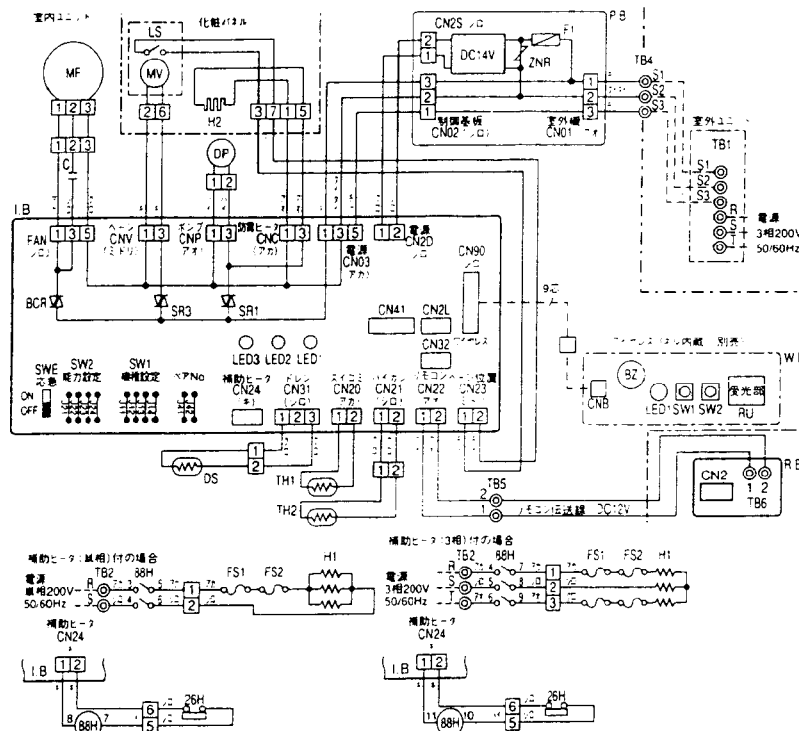
室外基板のLED表示を確認してください。

4 機能設定スイッチ・コネクタ

1. 室内ユニット

A. 標準スリム(PLA-J・KAの場合)

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. 補助ヒータの主電源は必ず別電源としてください。



(記号説明)

記号	名称・内容	記号	名称・内容	記号	名称・内容
P.B	室内電源基板	TB1	端子盤(室外:電源及び内外接続線)	W.B	ワイヤレス受光部
F1	ヒューズ	TB2	(室内:補助ヒータ用電源)	BZ	プザー
ZNR	バリスタ	TB4	(室内:内外接続線)	LED1	発光ダイオード((運転表示:アカ)
I.B	室内制御基板	TB5,6	(リモコン線)	LED2	(暖房準備中表示:オレンジ)
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	TH1	サーミスタ(室内吸込み温度検知)	R.B	ワイヤードリモコン
LED2	(リモコン給電)	TH2	(室内配管温度検知)	H1	補助ヒータ
LED3	(室内外通信)	SU.K	サージキラー	FS1,2	温度ヒューズ
SR1	半導体リレー(ドレンアップメカ)	BCR	ファン制御用素子	26H	温度開閉器
SR2	(ルーバ)	C	コンデンサ(送風機用電動機)	88H	リレー(補助ヒータ)
SR3	(ベーン)	MF1,2	送風機用電動機	DP	ドレンアップメカ
X1	リレー(防露ヒータ)	ML	ルーバ用電動機	DS	ドレンセンサー
X4,5,6	(送風機用電動機)	MV1,2	ベーン用電動機		

●スイッチ・ジャンパー線機能表

記号	名称・内容	機能
LS1,2	リミットスイッチ	(MVに内蔵)
J41,42	ジャンパー線(室内制御基板)	ワイヤレスリモコンペアナンバー設定用
SW1,2	スイッチ(室内制御基板)	機種選定能力設定
SW4	(室内制御基板)	50/60Hz切換
SWE	(室内制御基板)	応急運転
SW1,2	(ワイヤレス受光部)	応急運転

●コネクタ機能表

記号	機能
CN2	スケジュールタイマ接続用
CN2L	ロスナイ・遠方表示キット接続用
CN31	ドレンセンサー接続用
CN32	遠方発停アダプタ接続用
CN41	HA.JEM-A接続用
CNP	ドレンアップメカ接続用

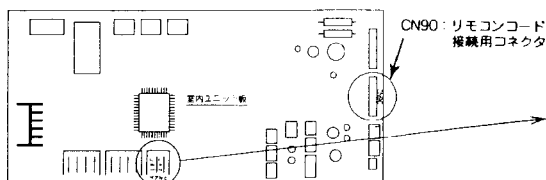
●ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法

ワイヤレスリモコン操作部と室内ユニットのペアナンバーを合わせます。

合わせませんと操作ができません。

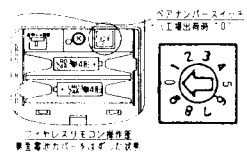
室内ユニット制御基板のジャンパー線J41, J42を確認して、ワイヤレスリモコン操作部のペアナンバースイッチを設定します。

室内ユニット制御基板のジャンパー線の位置、ワイヤレスリモコン操作部の設定スイッチ位置は下図を参照してください。



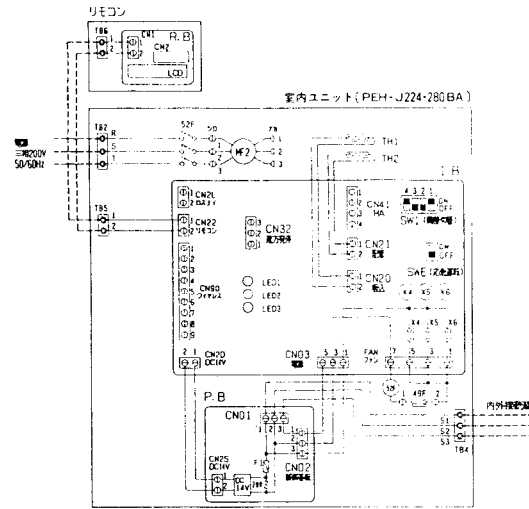
設定パターン	ペアナンバー	J41	J42
A	0		
B	1		切断
C	2	切断	切断
D	3-9	切断	切断

- ① はジャンパー線を切断した状態を示します。
- ② 設定パターンはA-Dのパターンです。リモコンのペアナンバー3-9はパターンDとなります。

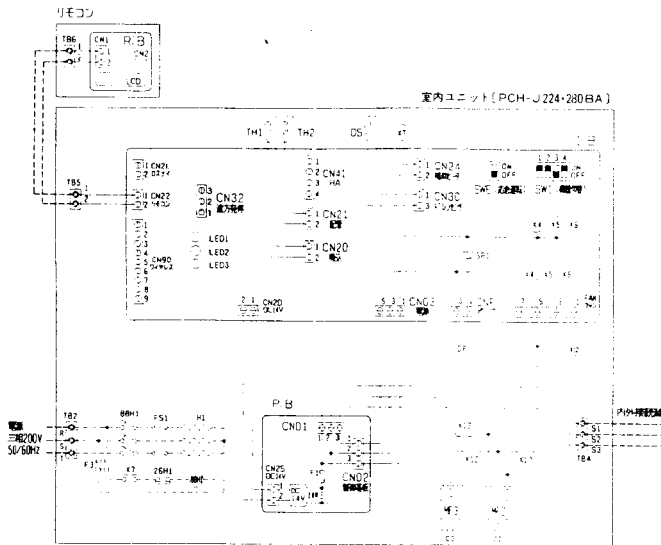


B. 大形スリム

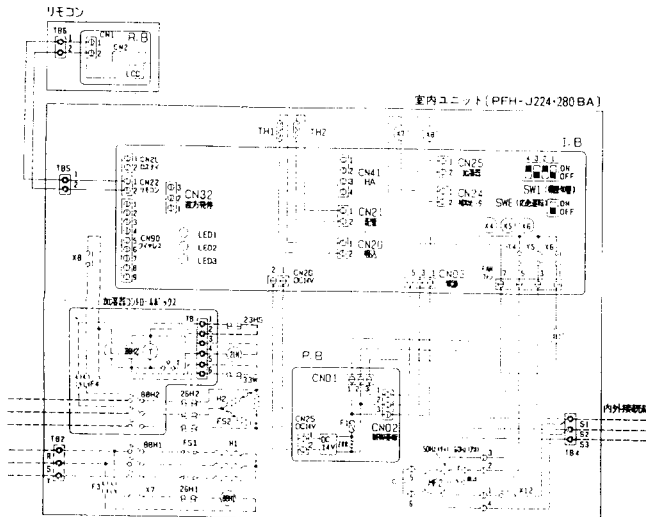
(1)天埋形 PEH-J・BA



(2)天吊形 PCH-J・BA



(3)床置形 PFH-J・BA



■室内ユニット記号表

●部品名

記号	名称
MF2,3	室内送風機用電動機
C2,3	送風機用コンデンサ
52F	送風機用電磁接触器
49F	送風機用熱動温度開閉器
TH1	吸込み温度センサー
TH2	配管温度センサー
P.B	室内電源基板
F1	ヒューズ
ZNR	バリスタ
I.B	室内コントロール基板
X4~6	室内送風機補助継電器
SW1	機種切換スイッチ
SWE	応急運転スイッチ
SR1	半導体リレー
R.B	リモコン基板

●表示・端子台類

記号	名称
TB2	室内送風機用端子台
TB4	内外接続線用
TB5	リモコン線用(室内ユニット)
TB6	(リモコン)
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)
LED2	(リモコン給電)
LED3	(室内外通電)
LCD	液晶表示器(リモコン)

●コネクタ類

記号	名称
CN2	スケジュールタイマー接続
CN2L	遠方表示・ロスナイ
CN20	配管温度センサー
CN21	吸込み温度センサー
CN22	リモコン
CN24	補助ヒータ
CN30	ドレンセンサー
CN32	遠方発停
CN41	HA.JEM-A対応端子
CN90	ワイヤレス受光アダプター

●別売部品

記号	名称
H1,2	電熱器
88H1,2	電磁接触器
X7,8	補助継電器
26H1,2	温度開閉器過熱防止
FS1,2	温度ヒューズ
TB2	ヒータ電源端子台
F3,4	ヒューズ
DP	ドレンポンプ
DS	ドレンセンサー
21H	給水電磁弁
23HS	感度調節器現地手配
33W	フロートスイッチ
T	タイマー
L	断水表示灯
TB	端子台

注1. 記号説明

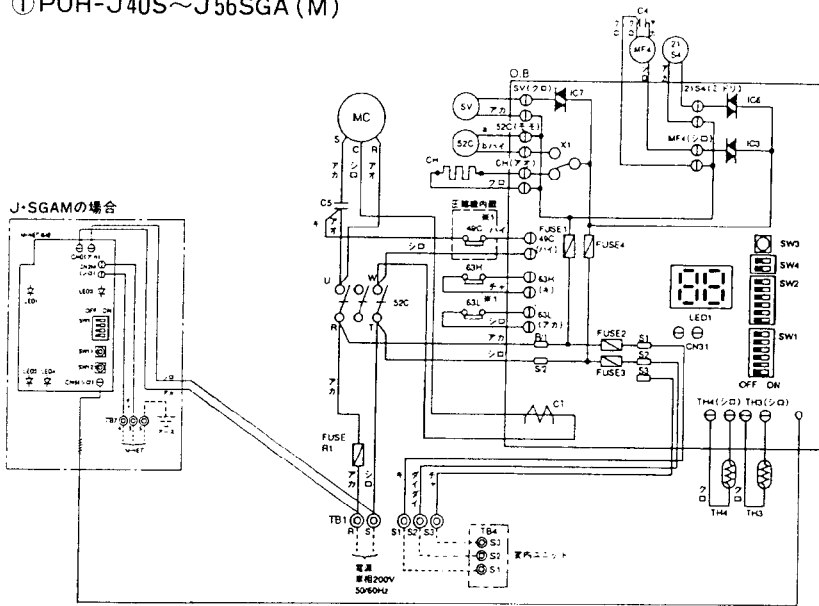
.....(太破線)：現地配線 / --- (細破線)：別売部品

①：コネクタ / ○：端子台

2. 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。

2. 室外ユニット

① PUH-J40S~J56SGA (M)



■ 室外ユニット記号表

● 記号説明表：共通

記号	名称・内容
OB	室外コントローラボード
C	進相コンデンサ (J40・J50形進相コンデンサ付)
CH	クランクケースヒータ
CT	電流検知器
C3,4	コンデンサ (送風機用電動機)
FIFUSE1~4	ヒューズ
FUSE R1, T1	ヒューズ
IC2,3,6,7	ソリッドステートリレー
LED1	デジタル表示発光ダイオード (運転点検表示)
MC	圧縮機用電動機
MF3,4	送風機用電動機 (インナーサーモ付)
TB1,3	端子盤 (電源内外接続線)
TH3	サーミスター (配管温度検知用)
TH4	(温度検知用)
X1	補助継電器圧縮機
21S4	電磁弁 (四方弁)
49C	インナーサーモ (J56~J112GA形圧縮機にインナーサーモ付)
5V	ホットガスバイパス
52C	電磁接触器 (圧縮機)
63H	圧力開閉器 (高圧、充填用)
63L	(低圧)

● コネクタ機能

記号	名称・内容
CN31	コネクタ (応急運転)

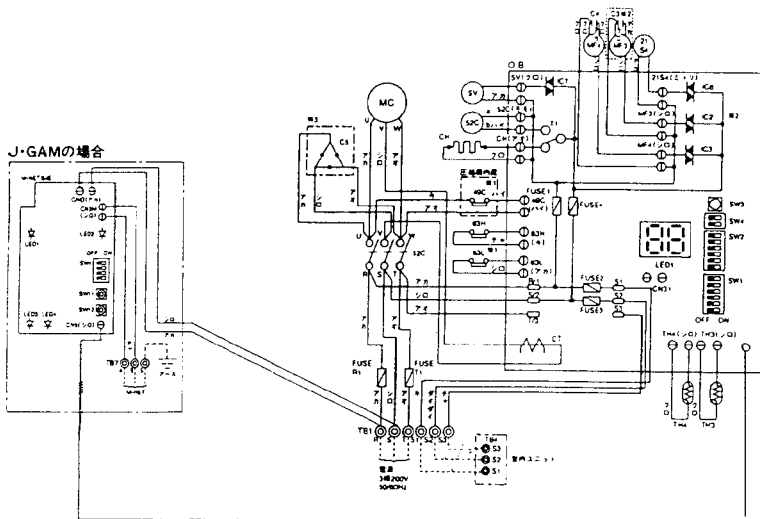
● スイッチ機能

記号	名称・内容
SW1	スイッチ (強制霜取り・冷媒アドレス・他)
SW2	(自己診断・他)
SW3	(機種コード)
SWS	(応急運転)

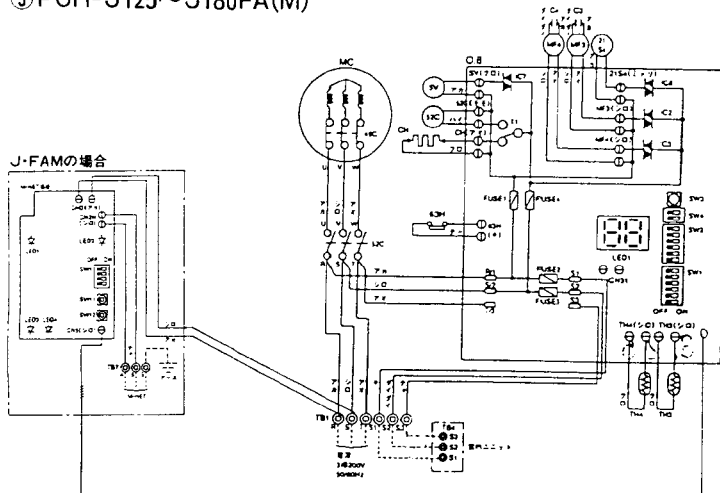
● 記号説明：PUH-J・GAM/FAM(M-NET)形の場合

記号	名称・内容
LED1	発光ダイオード (基板通電表示)
LED2	(室外ユニット接続表示)
LED3,4	(送受信)
TB7	端子盤伝送線
CND	コネクタ (M-NETとの接続)
CN1	(基板接続 (OBボード上))
CN2	(端子盤接続)
CN5	(OBボードとの接続)
SW1	スイッチ (M-NET/基板間通信切換)
SW11,12	(M-NETアドレス)

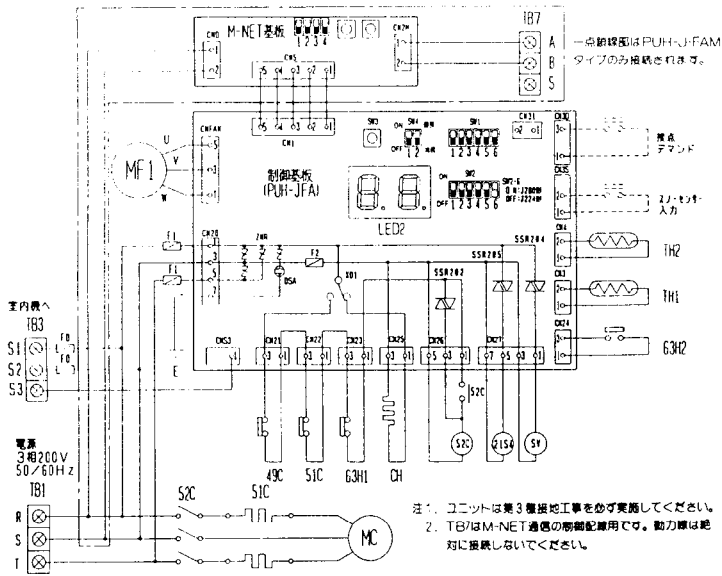
② PUH-J40~J112GA (M)



③ PUH-J125~J180FA (M)



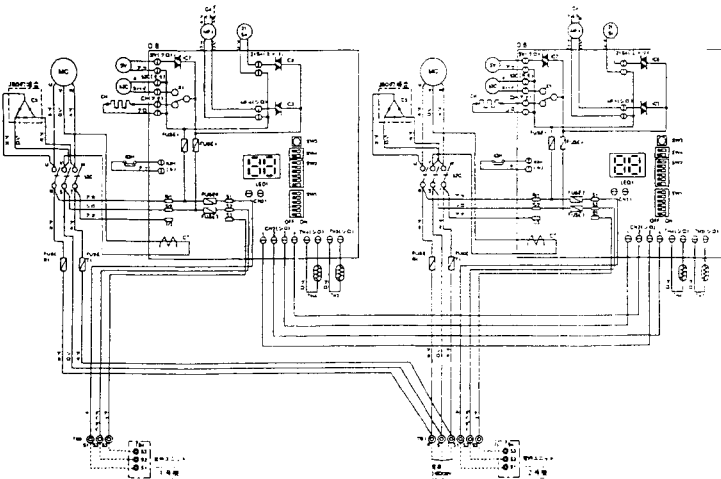
④ PUH-J224・J280 FA (M)



記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	CH	発熱器 (バルトヒータ)
MF1	送風機用電動機	TB1	端子台 (電源)
S2C	電磁接触器 (圧縮機)	TB3	端子台 (A制御信号線)
S1C	熱動過電流検出器 (圧縮機)	TB7	端子台 (M-NET伝送線)
49C	圧縮機インナーサーモ	TH1	サーミスタ (配管温度検知)
SV	電磁弁 (吐出-吸入パイパス)	TH2	サーミスタ (吐出配管温度検知)
21S4	電磁弁 (四方弁)	DSA	アレスタ
63H1	圧力開閉器 (高圧保護) 30K OFF	SSR202	ソリッドステートリレー (52C自己検知)
63H2	圧力開閉器 (制御) 26K ON	SSR204	ソリッドステートリレー (SV)
ZNR	バリスタ	SSR205	ソリッドステートリレー (21S4)
F0	ヒューズ (15A)	CN3S	コネクタ (スノーセンサ)
F1	ヒューズ (10A)	CN20	コネクタ (電源)
F2	ヒューズ (2A)	CN21	コネクタ (49C異常)
X01	リレー (52C, CH)	CN22	コネクタ (51C異常)
CNFAN	コネクタ (送風機)	CN23	コネクタ (63H1異常)
CN1	コネクタ (M-NET拡張)	CN24	コネクタ (63H2入力)
CN3	コネクタ (配管温度)	CN25	コネクタ (CH)
CN4	コネクタ (吐出温度)	CN26	コネクタ (52C)
CNS3	コネクタ (A制御)	CN27	コネクタ (21S4, SV)
CN3D	コネクタ (接点デマンド)	E	アース端子

記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF1	送風機用電動機 (インナーサーモ付)
TH1	サーミスタ (配管温度検知)
TH2	サーミスタ (吐出配管温度検知)
C4	コンデンサ (送風機用電動機)
C5	運転コンデンサ (圧縮機)
CH	クラックケースヒータ
S2C	電磁接触器 (圧縮機)
21S4	電磁弁 (四方弁)
SV	電磁弁 (ホットガスバイパス)
63H	圧力開閉器 (高圧 制御用)
TB1	端子台 (電源 内外接続用)
TB3	端子台 (内外接続用)
FUSE R1	ヒューズ
FUSE T1	ヒューズ
O.B	室外コントローラポート
FUSE1 (O.B)	ヒューズ
FUSE2 (O.B)	ヒューズ
FUSE3 (O.B)	ヒューズ
FUSE4 (O.B)	ヒューズ
X1 (O.B)	補助接触器 (圧縮機/クラックケースヒータ)
IC3 (O.B)	ソリッドステートリレー (MF1)
IC6 (O.B)	ソリッドステートリレー (四方弁)
IC7 (O.B)	ソリッドステートリレー (ホットガスバイパス弁)
SW1 (O.B)	スイッチ (強制運転, 異常クリア, 冷蔵アドレス)
SW2 (O.B)	スイッチ (自己診断, FAN出力設定)
SW3 (O.B)	スイッチ (標準コード入力確定)
SW4 (O.B)	スイッチ (試運転)
LED1 (O.B)	デジタル表示発光ダイオード (運転点検表示)
CT (O.B)	電流検出器
CN11 (O.B)	コネクタ (点検運転)
CN2 (O.B)	コネクタ (異常信号)

⑤ PUHM-J・EA

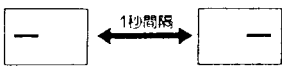


運転点検表示

基板上のLED2(デジタル表示)により以下の運転、点検表示をします。(SW2の1~5番が全て「OFF」であることを確認ください。)

(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)運転モード表示(正常運転)

○: 停止
●: 冷蔵
H: 暖房
□: 霜取り

1: SV
2: 21S4
4: 52C
8: CH

注 同時動作時は加えた数字を表示します。例: "3"表示の場合SV, 21S4がON



(3)点検表示(保護装置が作動して運転停止)

異常号機と異常コードを交互に表示します。



		冷媒系アドレス															
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
SW1 (○印ON -印OFF)	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
起動遅延時間(秒)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

5. フリーコンポマルチ

1. 冷媒配管制限

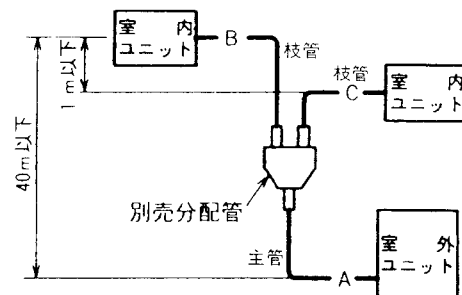
A. 同時ツインシステム 冷媒配管制限

■ 室外ユニットにより、冷媒配管長さ・ベント数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

室外ユニット	許容配管長合計 A+B+C	チャージレス配管長 A+B+C	最遠配管長 A+B又はA+C	枝管長さ差 B-C	ベント数 ※3	室内・室外ユニット間 高低差	室内ユニット間 高低差
J80～J160形	50 m 以下	30 m 以下 ※1	—	8 m 以下	15 以内	40 m 以下	1 m 以下
J180形	65 m 以下 ※2	30 m 以下 ※1	40 m 以下	8 m 以下	15 以内	40 m 以下	1 m 以下
J224・J280形	70 m 以下 ※2	40 m 以下 ※1	50 m 以下	8 m 以下	15 以内	40 m 以下	1 m 以下

1. 配管長合計が、チャージレス配管長(※1)を超える場合は、下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	A+B+C			
	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)		
		31～40 m 以下	41～50 m 以下	51 m 以上
J80・J90形	50 m 以下	0.2	0.4	—
J100～J160形	50 m 以下	0.3	0.6	—
J180形	65 m 以下	0.5	1.0	1.0
J224形	70 m 以下	—	0.5	0.5
J280形	70 m 以下	—	1.0	1.0



※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

2. J180～J280形に於いて配管長合計(※2)の制限を超える場合、次の条件を満たしていれば運転に故障はありません。

- 室内外の液管が下記計算の規格内か確認してください。
係数Kは配管径により異なります。

$$KA + KB + KC \leq X1$$

配管サイズ	φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88
係数 K	0.2	0.4	1.0	1.7

室外ユニット	X1
J180形	50 以下
J224・J280形	85 以下

3. ベント数(※3)は、<A+B>、<A+C>の間で8ヶ所以内としてください。
 4. 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対して上でも下でも同じです。
 5. 室外ユニットのストップバルブは全閉(工場出荷仕様)のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口から真空引きを行なってください。
 6. 上記作業完了後、屋外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。
- ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

作業ポイント

- 冷媒配管の分岐には必ず別売の分配管をご使用ください。
- フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
- 配管接続は、必ずダブルスパナにて行なってください。
- 室内側の配管接続部は、付属の断熱材により確実に断熱してください。
- 配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
- 配管の口ウ付は、必ず無酸化口ウ付にて行なってください。

● 配管サイズ

	能力形名	液管	ガス管
室内	J40～J50形	φ 6.35	φ 12.7
	J56～J90形	φ 9.52	φ 15.88
	J100～J160形	φ 9.52	φ 19.05

室外	J80～J90形	φ 9.52	φ 15.88
	J100～J160形	φ 9.52	φ 19.05
	J180形	φ 12.7	φ 22.2
	J224形	φ 12.7	φ 25.4
	J280形	φ 15.88	φ 28.6

B. 同時トリプルシステム 冷媒配管制限

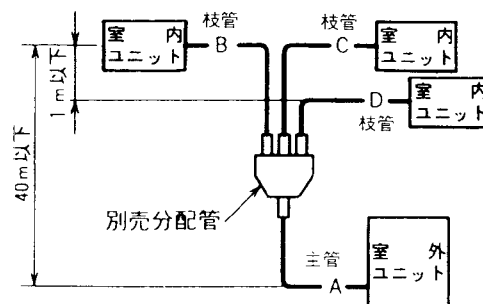
■室内ユニットにより、冷媒配管長さ・ベント数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

室外ユニット	許容配管長合計 A+B+C+D	チャージレス配管長 A+B+C+D	最遠配管長 A+B, A+C 又はA+D	B-C 又は B-D 又は C-D	ベント数 ※3	室内・室外ユニット間 高低差	室内ユニット間 高低差
J160形	50 m 以下	30 m 以下 ※1	—	8 m 以下	15以内	40 m 以下	1 m 以下
J224・J280形	70 m 以下 ※2	40 m 以下 ※1	50 m 以下	8 m 以下	15以内	40 m 以下	1 m 以下

1. J160形に於いて配管長合計が、チャージレス配管長（※1）30mを
超える場合は、下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	A+B+C+D			
	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)		
		31~40 m 以下	41~50 m 以下	51 m 以上
J160形	50 m 以下	0.4	0.6	—
J224形	70 m 以下	—	0.5	0.5
J280形	70 m 以下	—	1.0	1.0

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に
接続されたチェックバルブを使用してください。



2. J224・J280形に於いて配管長合計（※2）の制限を超える場合、
次の条件を満たしていれば運転に支障はありません。

- 室内外の液管が下記計算の規格内か確認してください。
係数Kは配管径により異なります。

$$KA + KB + KC + KD \leq X \times 2$$

配管サイズ	φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88
係数 K	0.2	0.4	1.0	1.7

室外ユニット	X 2
J 160形	50以下
J 224・J 280形	85以下

- ベント数（※3）は、〈A+B〉、〈A+C〉、〈A+D〉の間で8ヶ所以内としてください。
- 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対し上でも下でも同じです。
- 室外ユニットのストップバルブは全閉（工場出荷仕様）のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポートロから真空引きを行なってください。
- 上記作業完了後、屋外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。
●ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

作業ポイント

- 冷媒配管の分岐には必ず別売の分配管をご利用ください。
- フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
- 配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
- 室内側の配管接続部は、附属の断熱材により確実に断熱してください。
- 配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
- 配管のロウ付は、必ず無酸化ロウ付にて行ってください。

●配管サイズ

	能力形名	液管	ガス管
室内	J 40~J 50形	φ 6.35	φ 12.7
	J 56~J 90形	φ 9.52	φ 15.88
	J 100~J 160形	φ 9.52	φ 19.05
室外	J 80~J 90形	φ 9.52	φ 15.88
	J 100~J 160形	φ 9.52	φ 19.05
	J 180形	φ 12.7	φ 22.2
	J 224形	φ 12.7	φ 25.4
	J 280形	φ 15.88	φ 28.6

C. 同時フォーシステム 冷媒配管制限

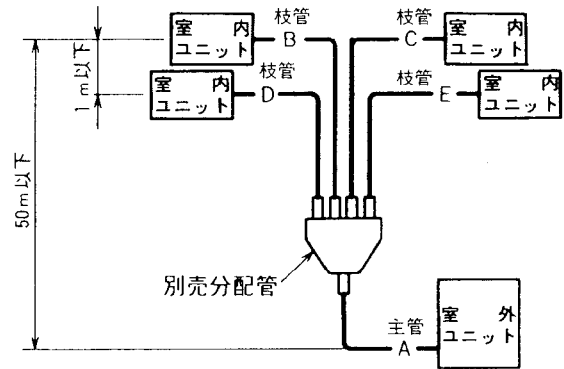
■ 室外ユニットにより、冷媒配管長さ・ベンド数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

室外ユニット	許容配管長合計 A+B+C+D+E	チャージレス配管長 A+B+C+D+E	最遠配管長 A+B, A+C, A+D, A+E	B-C 又は B-D 又は B-E C-D 又は C-E 又は D-E	ベンド数 ※3	室内・室外ユニット間 高低差	室内ユニット間 高低差
J224・J280形	70m以下 ※2	40m以下 ※1	50m以下	8m以下	15以内	50m以下	1m以下

1. 配管長合計が、チャージレス配管長（※1）を超える場合は、下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

室外ユニット	A+B+C+D+E		
	許容配管長合計	冷媒追加チャージ量(kg)	
		41~50m	51m以上
J224形	70m以下	0.5	0.5
J280形	70m以下	1.0	1.0

※冷媒追加チャージは、室外ユニットの内部の低圧側配管に接続されたチェックバルグを使用してください。



2. 配管長合計（※2）の制限を超える場合、次の条件を満たしていれば運転に支障はありません。

- 室内外の液管が下記計算の規格内か確認してください。
係数Kは配管径により異なります。

$$KA + KB + KC + KD + KE \leq 85 \text{以下}$$

配管サイズ	φ6.35	φ9.52	φ12.7	φ15.88
係数 K	0.2	0.4	1.0	1.7

- ベンド数（※3）は、〈A+B〉、〈A+C〉、〈A+D〉の間で8ヶ所以内としてください。
- 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対し上でも下でも同じです。
- 室外ユニットのストップバルブは全閉（工場出荷仕様）のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポートロから真空引きを行なってください。
- 上記作業完了後、屋外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。
 - ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

作業ポイント

- 冷媒配管の分岐には必ず別売の分配管をご利用ください。
- 配管接続は、必ずダブルスパナにて行なってください。
- 室内側の配管接続部は、附属の断熱材により確実に断熱してください。
- 配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
- 配管のロウ付は、必ず無酸化ロウ付にて行なってください。

● 配管サイズ

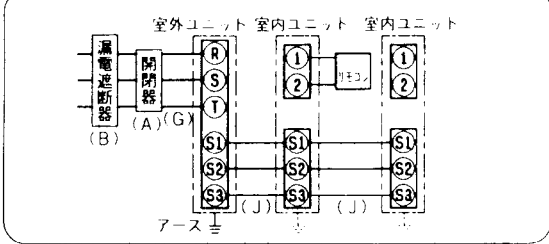
	能力形名	液管	ガス管
室内	J40~J50形	φ 6.35	φ 12.7
	J56~J90形	φ 9.52	φ 15.88
	J100~J160形	φ 9.52	φ 19.05
室外	J80~J90形	φ 9.52	φ 15.88
	J100~J160形	φ 9.52	φ 19.05
	J180形	φ 12.7	φ 22.2
	J224形	φ 12.7	φ 25.4
	J280形	φ 15.88	φ 28.6

2. 電気配線

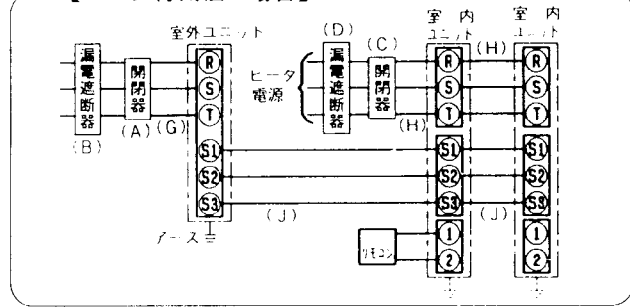
A. 同時ツイン・トリプル・フォーシステム 電気配線

■同時ツイン

【冷専・ヒータレス機種の場合】

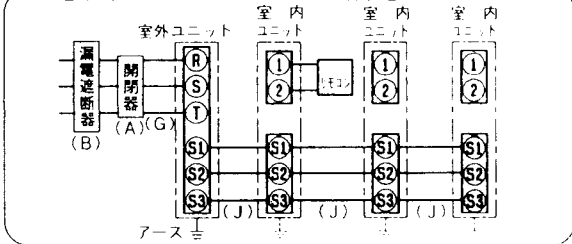


【ヒータ付機種の場合】

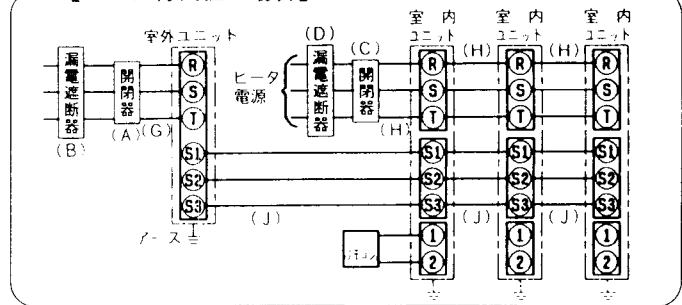


■同時トリプル

【冷専・ヒータレス機種の場合】

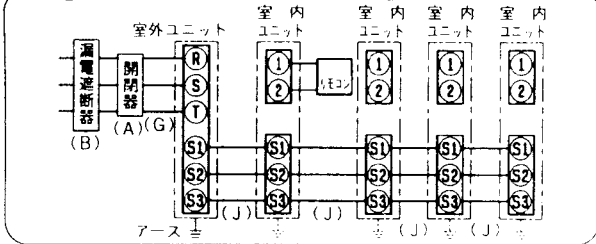


【ヒータ付機種の場合】

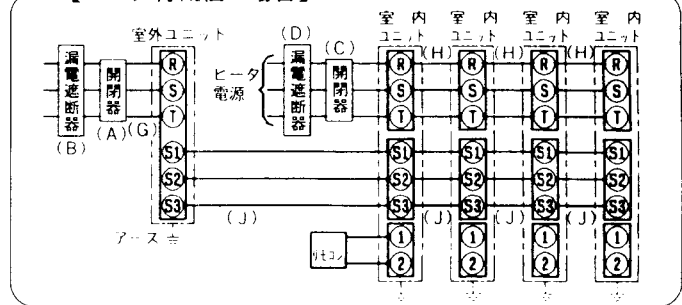


■同時フォー

【冷専・ヒータレス機種の場合】



【ヒータ付機種の場合】



■同時ツイン・トリプル・フォー共通項目

配線用遮断器 (MCB) または漏電遮断器 (ELB) の選定

確認事項

- (B) または (D) のいずれかに地絡保護付ノーヒューズブレーカー (漏電遮断器 (ELB)) を設置するのが普通です。漏電遮断器は下記仕様品または同等品を選定ください。

A	B	C	D	E	F
15A 30mA	20A 30mA	30A 30mA	40A 30mA	50A 30mA	60A 30mA

G	H	I	J	K
75A 100mA	50A 100mA	60A 100mA	75A 100mA	100A 100mA

(注)トリップ動作時間は0.1sec以下となります。

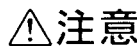
- ツイン・トリプル・フォー等で、組合せ室内ユニットに組込まれたヒータ容量が、右記表内の値を越える場合は、「内線規程」等に従い、お選びください。

- 電線太さ (G) および (H) は、20m までの電圧降下を見込んで選定してありますので、20m を超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、電線太さをお選びください。

- 内外接続線 (J) は、室外・室内間は50m、室内・室内間の渡り配線を含めた線延長は80mまで延長できます。内外接続線 (J) は、VVVF 方形ケーブル (3芯) を使用し、芯線の並び順に室内外ユニット端子台 S1、S2、S3へ接続してください。(S2端子へ接続の芯線が真中になるようにしてください。)

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

- 室内合計ヒータ容量が上表を超える場合は、内線規程に従い選定してください。



正しい容量のブレーカー・ヒューズ以外は、使用しない。

●大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用方法と、故障や火災の原因になることがあります。

室 外	室内合計ヒータ容量 (3相)	開閉器容量		漏電遮断器 (B種ヒューズ)		電線の太さ		電線の太さ	
		(A)	(B)	(C)	(D)	(G)	(H)	(J)	
J80~J112	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.0	—	φ1.6	—
	ヒータ容量3.2KW以下	30A	30A	15A	15A	φ2.0	—	φ1.6	—
	ヒータ容量5.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.0	φ2.0	φ1.6	—
J125~J140	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.6	—	φ1.6(φ2.0)	—
	ヒータ容量4.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6(φ2.0)	—
	ヒータ容量5.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6(φ2.0)	—
J160	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.6	—	φ1.6(φ2.0)	—
	ヒータ容量4.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6(φ2.0)	—
	ヒータ容量7.9KW以下	30A	30A	30A	30A	φ2.6	φ2.6	φ1.6(φ2.0)	—
J180	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.6	—	φ1.6	—
	ヒータ容量5.4KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6	—
	ヒータレス	60A	50A	—	—	8.0mm ²	—	φ2.0(φ2.6)	—
J224	ヒータレス	60A	50A	—	—	8.0mm ²	—	φ2.0(φ2.6)	—
	ヒータ容量6.0KW以下	60A	50A	60A	20A	8.0mm ²	φ2.0	φ2.0(φ2.6)	—
	ヒータ容量6.3KW以下	60A	50A	60A	30A	8.0mm ²	φ2.0	φ2.0(φ2.6)	—
J280	ヒータレス	60A	60A	—	—	14.0mm ²	—	φ2.0(φ2.6)	—
	ヒータ容量6.6KW以下	60A	60A	60A	30A	14.0mm ²	φ2.0	φ2.0(φ2.6)	—
	ヒータ容量8.1KW以下	60A	60A	60A	30A	14.0mm ²	φ2.0	φ2.0(φ2.6)	—

()内は室内ユニットとしてPEH-J・FAと組合せた場合を示します。

3. 個別ツインシステム

A. 冷媒配管制限

■冷媒配管制限

● 室外ユニットにより、冷媒配管長さ・ベンド数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

室外ユニット (PUHM形)	許容配管長合計 A1・A2	チャージレス配管長 A1・A2	室内外ユニット高低差 H1・H2	ベンド数 A1・A2
J80・J112形	40m以下	30m以下 ※1	40m以下	12以内
J140・J160形	50m以下	30m以下 ※1	50m以下	15以内

1. 配管長合計が、チャージレス配管長(※1) 30mを超える場合は、下表に従い冷媒を追加チャージしてください。

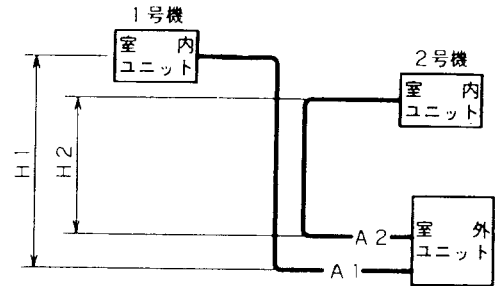
室外ユニット (PUHM形)	A1・A2		
	許容配管長	冷媒追加チャージ量 (kg)	
J80形	40m	31~40m以下	0.1×2
J112形	40m	41~50m以下	0.2×2
J140・J160形	50m	31~40m以下	0.2×2
		41~50m以下	0.4×2

※冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。

2. 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに对上でも下でも同じです。
3. 冷媒配管接続の時、1号機と2号機を間違えると運転できませんので、必ず同一号機に接続してください。

配管サイズ

	能力形名	液管	ガス管
室	J40形	φ6.35	φ12.7
内	J56~J80形	φ9.52	φ15.88
室	J80形	φ9.52	φ15.88
外	J112~J160形	φ9.52	φ19.05



4. 室外ユニットのストップバルブは全閉(工場出荷仕様)のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口から真空引きを行ってください。
5. 上記作業完了後、室外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

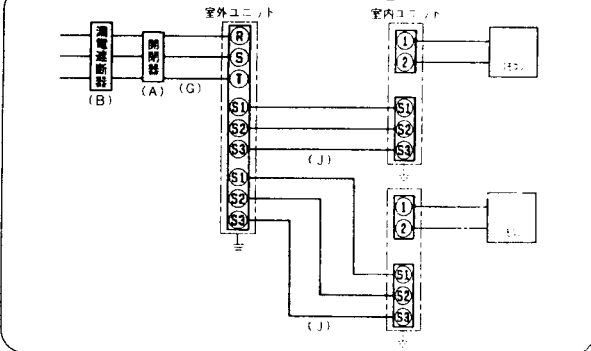
作業ポイント

- フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
- 配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
- 室内側の配管接続部は、付属の断熱材により確実に断熱してください。
- 配管接続後に、必ずガス洩れをチェックしてください。
- 配管のロウ付は、必ず無酸化ロウにて行ってください。

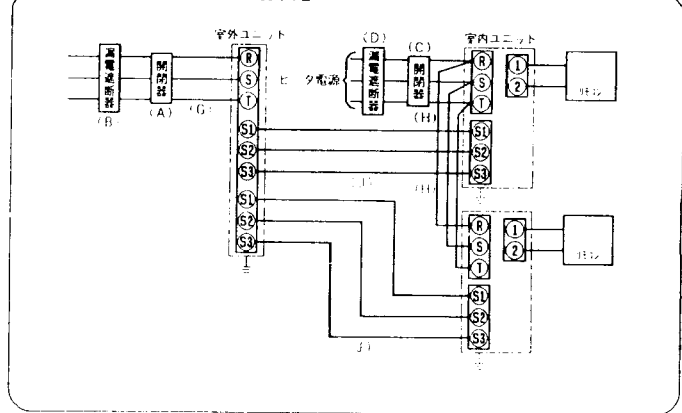
B. 電気配線

■電気配線

【冷専・ヒータレス機種の場合】



【ヒータ付機種の場合】



配線用遮断器 (MCB) または漏電遮断器 (ELB) の選定

室 外	室内合計ヒータ容量 (3相)	開閉器容量		漏電遮断器 (B種ヒューズ)		電線の太さ		
		(A)	(B)	(C)	(D)	(G)	(H)	(J)
J80・J112	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.0	—	φ1.6
	ヒータ容量3.2KW以下	30A	30A	15A	15A	φ2.0	φ1.6	φ1.6
	ヒータ容量5.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.0	φ2.0	φ1.6
J140	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.6	—	φ1.6
	ヒータ容量4.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6
	ヒータ容量5.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6
J160	ヒータレス	30A	30A	—	—	φ2.6	—	φ1.6
	ヒータ容量4.2KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.0	φ1.6
	ヒータ容量7.9KW以下	30A	30A	30A	20A	φ2.6	φ2.6	φ1.6

※組合せる室内ユニットのヒーター容量の合算値を確認してください。

確認事項

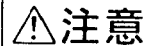
1. (B) または (D) のいずれかに地絡保護付ノーヒューズブレーカー(漏電遮断器 (ELB)) を設置するのが普通です。漏電遮断器は下記仕様品または同等品を選択してください。

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
15A 30mA	20A 30mA	30A 30mA	40A 30mA	50A 30mA	60A 30mA

(G)	(H)	(I)	(J)	(K)
75A 100°C	50A 100mA	60A 100mA	75A 100mA	100A 100mA

(注)トリップ動作時間は、0.1sec以下となります。

2. 個別ツインで、組合せ室内ユニットに組込まれたヒータ容量が、左記表内の値を超える場合は、「内線規程」等に従い、お選びください。
3. 電線太さ (G) および (H) は、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、電線太さをお選びください。
4. 内外接続線 (J) は、最大50mまで延長できます。内外接続線 (J) 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の端子台 S1、S2、S3へ接続してください。(S2端子へ接続の芯線が真中になるようにしてください。)
5. 漏電遮断器は、取付け位置等により、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定及び設置に関しては、ご注意ください。



注意

正しい容量のブレーカー・ヒューズ以外は、使用しない。
● 大きな容量のヒューズや針金・銅線を 사용하면、故障や火災の原因になることがあります。

III、別売部品編 目次

適用一覧表	222
室内ユニット	222
A 高・中性能フィルター	223
B 多機能ケースメント	226
C フィルターケースメント	227
D ドレンアップメカ	228
E 電気補助ヒータ	229
室外ユニット	233
F 進相コンデンサ	233
G 吹出しガイド	234
H エアガイド	234
I 防雪ダクト	235
J ドレンソケット	236
K ドレンパン	236
L 安全ネット	237
M 分配管	238

III. 別売部品編

別売部品適用一覧表

印適用別売部品あり
 表中 A印 電気配管付付、B印 65%、90%の2種あり、C印 中・高性能の2種あり、
 D印 下吸込用/後吸込用/高性能フィルターボックスなど、E印 フィルターケースメント、F印 J71~J112を以て

①室内ユニット別売部品適用一覧表

別売部品名	室内ユニット別売部品適用一覧表									
	PLA(OD)	PKA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)	PEA(OD)
1 化粧パネル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 化粧パネル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 化粧パネル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 前吹出しグリル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 吸込口付(標準)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 吸込口付(天井材組込用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 吸込口付(標準・天井材組込用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 吸込口付(天井材組込用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9 吸込口付(天井材組込用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10 スペースパネル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 ワイドパネル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 吹出口シャッタープレート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13 ワイヤードリモコン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	標準装備
14 リモコン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	標準装備
15 高性能フィルターエレメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○	標準装備
16 ロングライフフィルター	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備
17 多機能ケースメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○	標準装備
18 外気取入れダクトフランジ	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備
19 ドレンアップメカ	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備
20 加湿器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21 補助電気ヒータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22 角ダクトフランジ(吹出用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23 下吸込キャンバスダクト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24 吹出口ユニット(オートベン付/ナシ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25 円形ダクト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26 分岐ダクト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27 吸込ボックス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
28 フレキシブルダクト(吸込側)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
29 消音チャンバー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30 消音チャンバー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

②室外ユニット別売部品適用一覧表

印適用別売部品あり
 表中 G印 J63~J112、H印 J80~、L印 J160~、K印 J160を以て

別売部品名	室外ユニット別売部品適用一覧表					
	PU(H)	PU(H)	PU(H)	PU(H)	PU(H)	PU(H)
1 エアガイド	○	○	○	○	○	○
2 吹出ガイド	○	○	○	○	○	○
3 防雪ダクト/防雪フード	○	○	○	○	○	○
4 ファンフロントロー	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備
5 ドレンソケット	○	○	○	○	○	○
6 集中排水ドレンパン	○	○	○	○	○	○
7 集中排水キット	○	○	○	○	○	○
8 排水キット	○	○	○	○	○	○
9 安全ネット	○	○	○	○	○	○
10 運転ランプ	50Hz	○	○	○	○	○
11 運転ランプ	60Hz	G	○	○	○	○
12 圧力計	○	○	○	○	○	○
13 圧力計	○	○	○	○	○	○
14 圧力計	○	○	○	○	○	○
15 圧力計	○	○	○	○	○	○
16 フレキシブルダクト	○	○	○	○	○	○

(備考) 1. カタログで別売部品名を確認の上、ご利用ください。

別売部品仕様書掲載一覧表

分類	品名	別売形名	適用機種(50/60Hz)	掲載箇所・ページ	備考
A	高性能フィルターエレメント	PAC-SE13KF	PLA-J40~J71JA	222	エレメントのみです。多機能ケースメントが必要です。
		PAC-SE64KF	PLA-J56~J125KA	223	
		PAC-SE65KF	PLA-J140~J160KA		
	中性能フィルターエレメント	PAC-SE80KF	PCA-J40~J56GA	224	
		SE81KF	PCA-J63~J112GA		
		SE82KF	PCA-J125~J160GA		
高性能フィルターエレメント	PAC-SE90KF	PCA-J40~J56GA	エレメントのみです。フィルターケースメントが必要です。		
	SE91KF	PCA-J63~J112GA			
	SE92KF	PCA-J125~J160GA			
B	多機能ケースメント	PAC-SE21TM	PLA-J40~J71JA	225	高性能フィルターを組込む場合は高性能フィルターエレメントが必要です。
		PAC-SE66TM	PLA-J56~J125KA	226	
		PAC-SE67TM	PLA-J140~J160KA		
C	フィルターケースメント	PAC-SE70AF	PCA-J40~J56GA	高性能フィルターエレメントが必要です。	
		SE71AF	PCA-J63~J112GA		
		SE72AF	PCA-J125~J160GA		
D	ドレンアップメカ	PAC-SE84DM	PCA-J40~J50GA	227	
		SE85DM	PCA-J56~J90GA		
		SE86DM	PCA-J100~J160GA		
		PAC-SE88DM	PKA-J71~J112FA		
E	補助電気ヒータ	PAC-SF51EH	PLH-J40・J45SEA	228	単相 200V
		SF53EH	PLH-J50・J56SEA		
		PAC-SF52EH	PLA-J40・J45EA		
		SF54EH	PLH-J50・J56EA		
		SF56EH	PLH-J63~J80EA		
		SF58EH	PLH-J90EA		
		SF60EH	PLH-J100~J112EA		
		SF62EH	PLH-J125~J160EA		
		PAC-SF71EH	PMH-J50・J56SEA	230	単相 200V
		PAC-SF72EH	PMH-J50・J56EA		
SF74EH	PMH-J63~J80EA				
SF78EH	PMH-J112EA				
SF80EH	PMH-J140・J160EA				
F	進相コンデンサ	PAC-SF01CA	PU(H)-J40~J50GA/J63 J90GA	232	
		SF02CA	PU(H)-J56~J90GA/J100 J112GA		
		SF03CA	PU(H)-J100~J112GA/-		
G	吹出しガイド	PAC-SF08SG		233	
H	エアガイド	PAC-SF09AG		234	
		SF12BD	PU(H)-J40~J50GA		
		SF13BD	PU(H)-J56~J80GA		
I	防雪ダクト	PAC-SF11BD	PU(H)-J40~J50GA	235	
		SF12BD	PU(H)-J56~J80GA		
		SF13BD	PU(H)-J90~J112GA		
J	ドレンソケット	PAC-SF15DS	PU(H)-J40~J125GA	236	
		PAC-SF16DP	PU(H)-J40~J125GA		
		PAC-SF24AN	PU(H)-J40~J50GA		
K	安全ネット	SF25AN	PU(H)-J56~J80GA	237	
		SF26AN	PU(H)-J90~J112GA		
		SDF-1111J	同時フォー冷媒配管用		
M	分配管	SDF-1111J	同時フォー冷媒配管用	237	
N	遠方表示キット	PAC-SE56RM	A制御スリムエアコン	255	システムコントロール

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

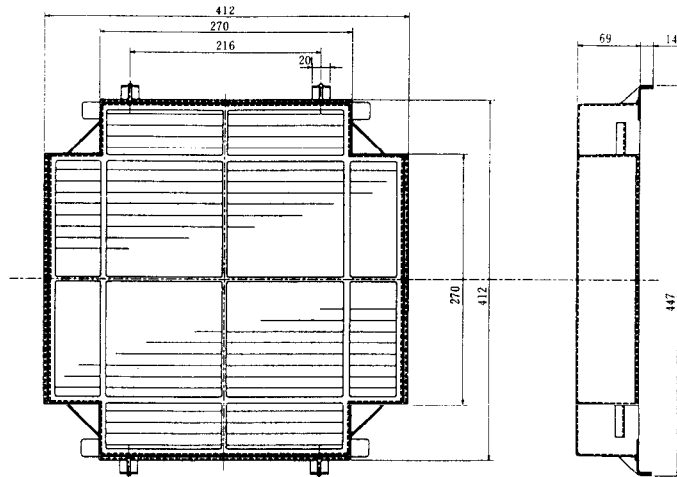
品名 高性能フィルターエレメント 形名 PAC-SE13KF

1. 仕様

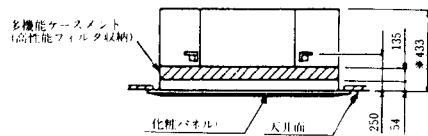
項目	内容
集塵効率	比色法 65%
濾材材質	PP不織布
耐用時間	2500時間(塵埃濃度0.15mg/m ³ ・処理風量15~17m ³ /min)

・フィルターエレメントは洗浄再生できません。

2. 外形図



3. 取付寸法図



※但し、ユニット前面と天井スラブ等の間：
10-15mmあけてください。

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 品名 高性能フィルターエレメント 形名 PAC-SE13KF

三菱電機株式会社

第3角法
単位：mm

作成日
95-5-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-E13

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

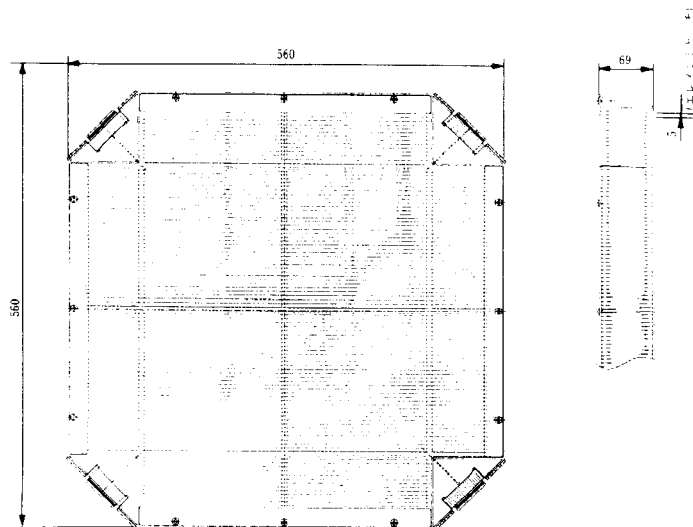
品名 高性能フィルターエレメント 形名 PAC-SE64KF

1.仕様

項目	内容
集塵効率	比色法65%
濾材材質	ポリプロピレン不織布
耐用時間	約2500時間(使用条件:塵埃濃度0.15mg/m ³)
構成部品	本品1枚
取付方法	別売多機能ケースメント(PAC-SE66TM)に装着

・フィルターエレメントは洗浄再生できません

2.外形図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE64KF



三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-6-10

仕様書番号
(形名コード)

7D2-E64

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

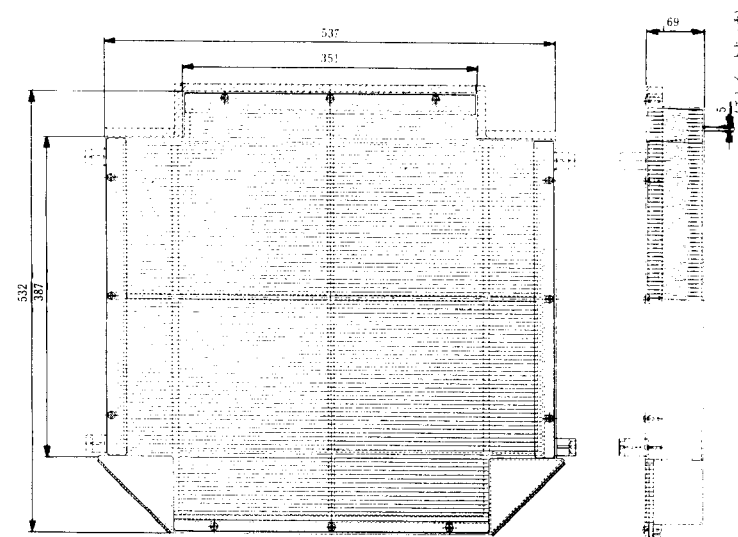
品名 高性能フィルターエレメント 形名 PAC-SE65KF

1.仕様

項目	内容
集塵効率	比色法65%
濾材材質	ポリプロピレン不織布
耐用時間	約2500時間(使用条件:塵埃濃度0.15mg/m ³)
構成部品	本品2枚
取付方法	別売多機能ケースメント(PAC-SE67TM)に装着

・フィルターエレメントは洗浄再生できません

2.外形図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE65KF



三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-6-10

仕様書番号
(形名コード)

7D2-E65

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

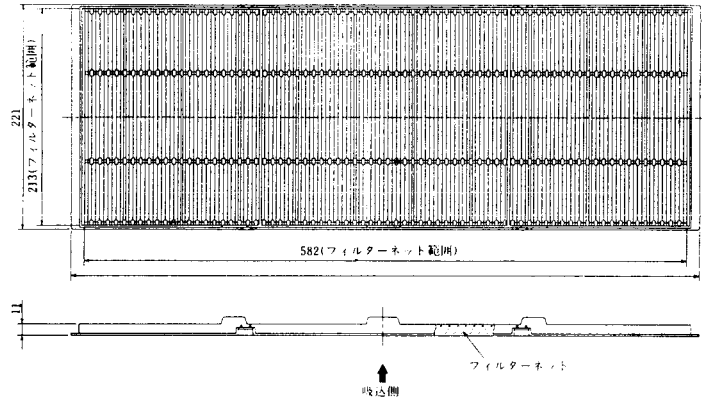
品名 中性能フィルター 形名 PAC-SE80~SE82KF

1. 仕様

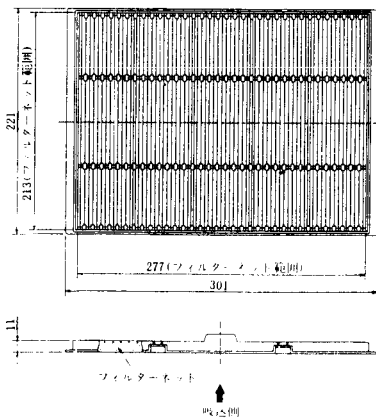
項目	内容		
	PAC-SE80KF	PAC-SE81KF	PAC-SE82KF
集塵効率	重量法 70%		
濾材材質	ポリプロピレン繊維(防かび処理) ハニカム織り		
メンテナンス	約2500時間(使用条件により異なります)		
部品構成	大フィルター	2枚	2枚
	小フィルター	1枚	1枚

2. 外形図

大フィルター



小フィルター



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE80~SE82KF



三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-4-10

仕様書番号
(形名コード)

7D2-E80
7D2-E81
7D2-E82

副番

新製品情報

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

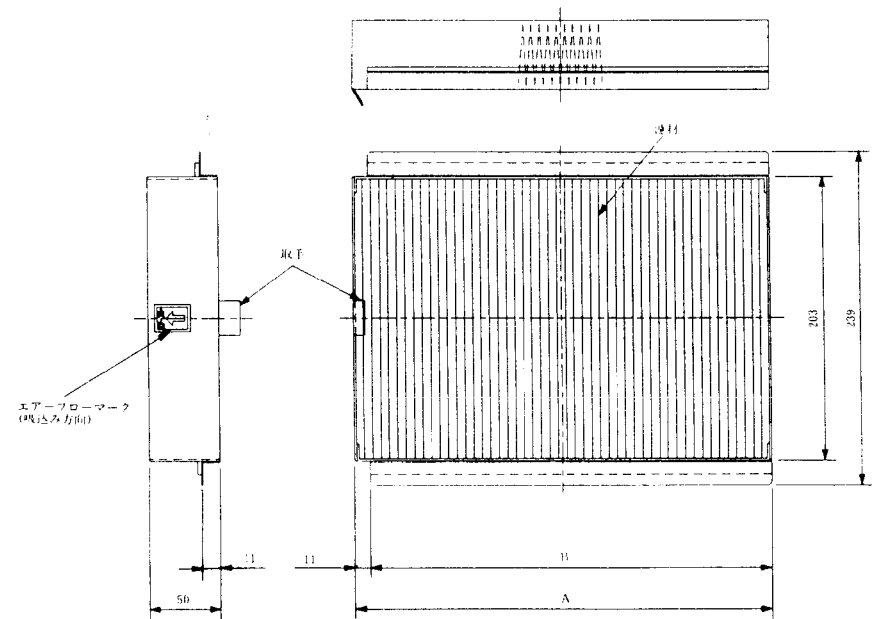
品名 高性能フィルターエレメント 形名 PAC-SE90~SE92KF

1. 仕様

項目	内容		
	PAC-SE90KF	PAC-SE91KF	PAC-SE92KF
集塵効率	比色法65%		
濾材材質	ポリプロピレン不織布		
耐用時間	約2500時間(使用条件: 塵埃濃度0.15mg/㎡)		
同梱フィルター枚数	2枚	2枚	2枚
取付方法	別売フィルターケースメントに装着(標準フィルタとの併用はできません)		
適用別売フィルターケースメント	PAC-SE70AF	PAC-SE71AF	PAC-SE72AF

・フィルターエレメントは洗浄再生できません

2. 外形図



変化寸法表 (単位: mm)

形名	PAC-SE90KF	PAC-SE91KF	PAC-SE92KF
A	450	603	757
B	439	592	746

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE90~SE92KF



三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-5-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-E90
7D2-E91
7D2-E91

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

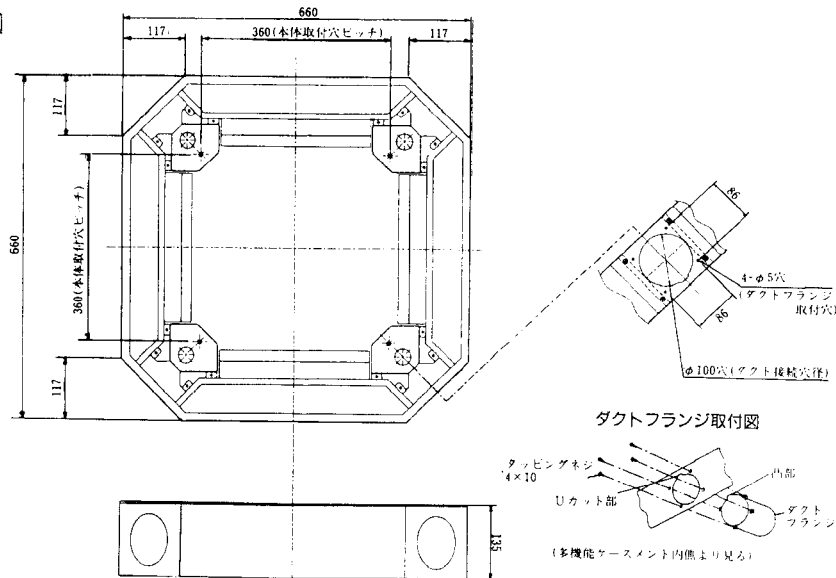
品名 多機能ケースメント 形名 PAC-SE21TM

1.仕様

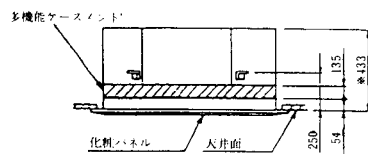
項目	内容
据付時必要天井ふところ高さ(mm)	440以上
接続ダクト径(mm)	φ100
最大外気取入量	室内ユニット風量の30%以下
高性能フィルタエレメント	別売(PAC-SE13KF)と併用
ダクトフランジ	1個
付属断熱材	1枚
取付けネジ	2種 10本

注. 外気取入を行う場合は別売スペースパネルとの併用はできません。

2.外形図



3.取付寸法図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

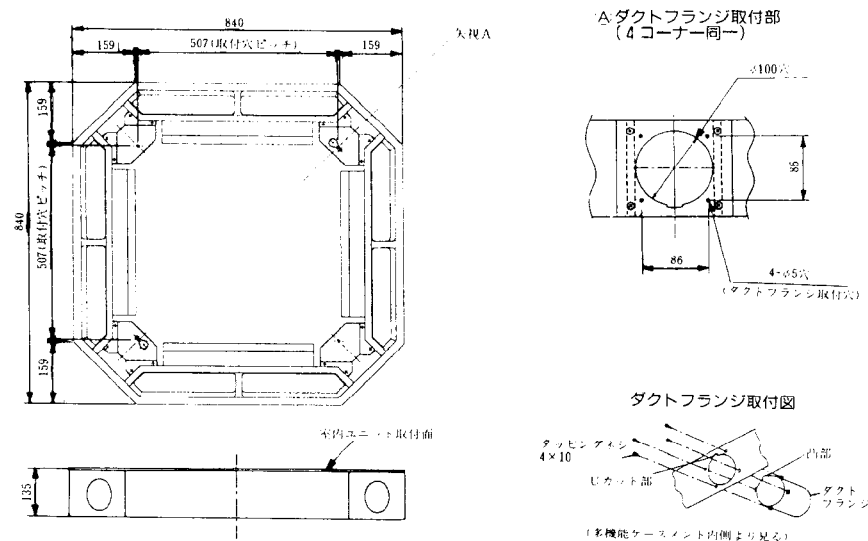
品名 多機能ケースメント 形名 PAC-SE66TM

1.仕様

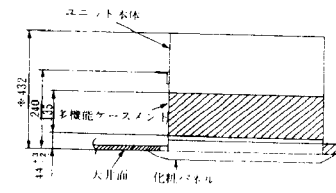
項目	内容
据付時必要天井ふところ高さ(mm)	440以上
接続ダクト径(mm)	φ100
最大外気取入量	室内ユニット風量の30%以下
高性能フィルタエレメント	別売(PAC-SE64KF)と併用
ダクトフランジ	1個
取付けネジ	座付ネジ(M5×0.8×20)4本、STネジ(4×10)4本

注. 外気取入を行う場合は別売スペースパネルとの併用はできません。

2.外形図



3.取付寸法図



*但し、ユニット上面と天井スラブ等の間、10~15mmあけてください。

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 品名 多機能ケースメント 形名 PAC-SE21TM

三菱電機株式会社 第3角法 作成日 仕様書番号 7D2-E21 副番
 単位: mm 95-5-31 (形名コード)

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 品名 多機能ケースメント 形名 PAC-SE66TM

三菱電機株式会社 第3角法 作成日 仕様書番号 7D2-E66 副番
 単位: mm 96-5-31 (形名コード)

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

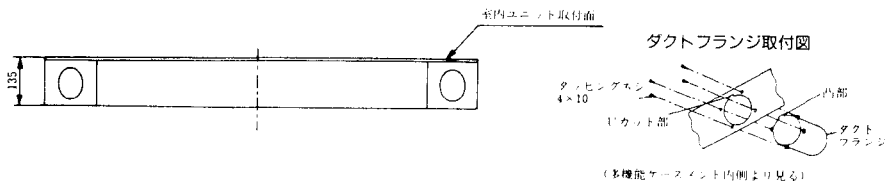
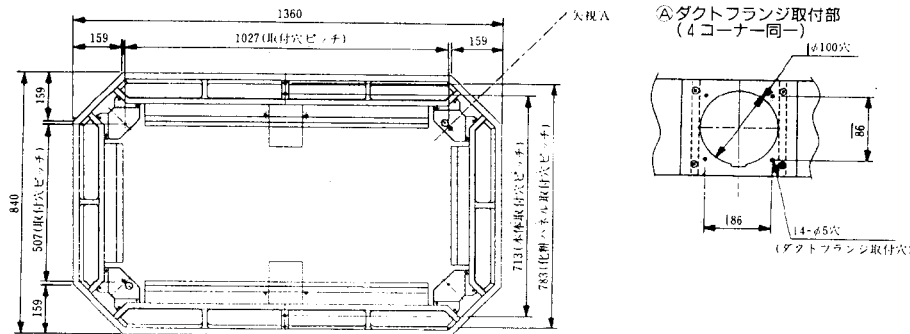
品名 多機能ケースメント 形名 PAC-SE67TM

1. 仕様

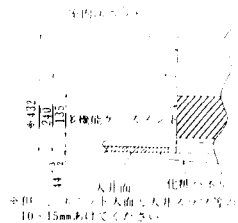
項目	内容
据付時必要天井ふところ高さ(mm)	440以上
接続ダクト径(mm)	φ100
最大外気取入量	室内ユニット風量の30%以下
高性能フィルタエレメント	別売(PAC-SE65KF)と併用
ダクトフランジ	2個
付属品	
断熱材	1枚
取付けネジ	座付ネジ(M5×0.8×20)6本、STネジ(4×10)8本

注. 外気取入を行う場合は別売スペースパネルとの併用はできません。

2. 外形図



3. 取付寸法図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE67TM

三菱電機株式会社	第3角法	作成日	仕様書番号	副番
	単位: mm	96-5-31	(形名コード) 7D2-E21	

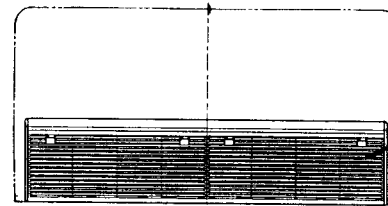
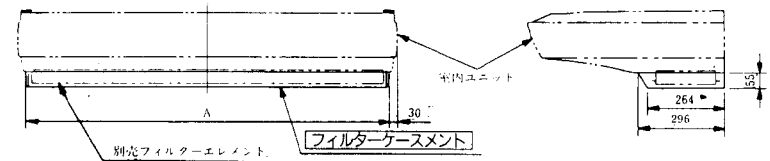
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 フィルターケースメント 形名 PAC-SE70~SE72AF

1. 仕様

項目	内容		
	PAC-SE70AF	PAC-SE71AF	PAC-SE72AF
外装	色 (マンセル)	ホワイト(0.70Y 8.59/0.97)	
	表面処理	ポリエステル樹脂塗装	
	材質	亜鉛メッキ鋼板	
付属品	取付用ネジ(ST4×10)10本、シール材1セット		
適用別売フィルタエレメント	PAC-SE90KF	PAC-SE91KF	PAC-SE92KF

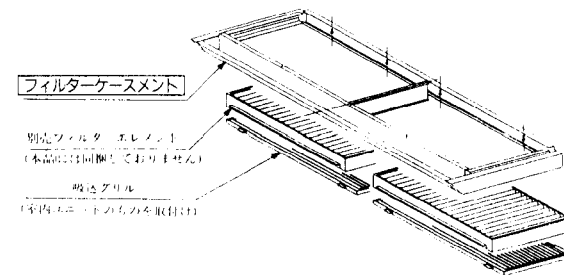
2. 外形図(取付図)



変化寸法表 (単位: mm)

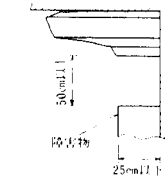
形名	PAC-SE70AF	PAC-SE71AF	PAC-SE72AF
A	943	1,250	1,557

3. 展開図



4. サービススペース

吸込口の下部に障子物がある場合は、
下図寸法を空けてください。



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE70~SE72AF

三菱電機株式会社	第3角法	作成日	仕様書番号	副番
	単位: mm	96-5-31	(形名コード) 7D2-E70 7D2-E71 7D2-E72	

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

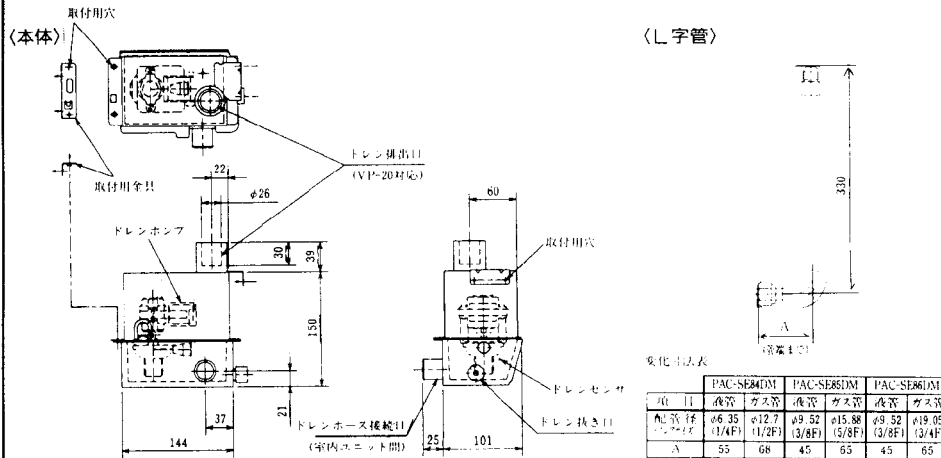
品名 ドレンアップメカ 形名 PAC-SE84~SE86DM

1.仕様

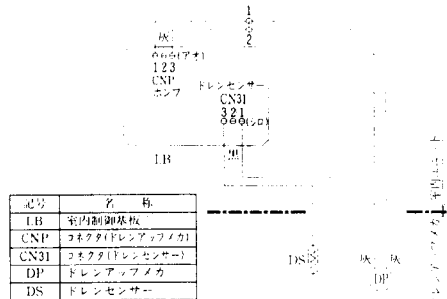
項目	内容
定格電源	単相200V 50/60Hz
消費電力	10.5/9W
運転電流	0.12/0.10A
ドレン揚程	室内ユニット下面より最大500mm
吐出水量	36ℓ/h以上 (揚程500mm、水位13mmで運転時)

項目	内容
使用環境条件	液体温度 0~50°C(凍結なきこと) 周囲温度 -10~50°C 周囲湿度 RH95%以下
駆動用モーター	くま取り形(E種絶縁)
ドレン配管	ドレン排出口へ接続 PVC管 VP-20(外形26mm)対応
付属品	ドレンホース接続(当機・室内ユニット間用)・VP-20管(300mm)・L字管(液管・ガス管)・取付用金具・取付けネジ(STネジ4×10、6本)・断熱材(ドレンホース用・VP-20管用・L字管用)

2.外形図



3.電気配線図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE84~SE86DM

三菱電機株式会社 第3角法 作成日 7D2-E84 仕様書番号 7D2-E85 副番 7D2-E86
 単位: mm 96-4-10 (形名コード)

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

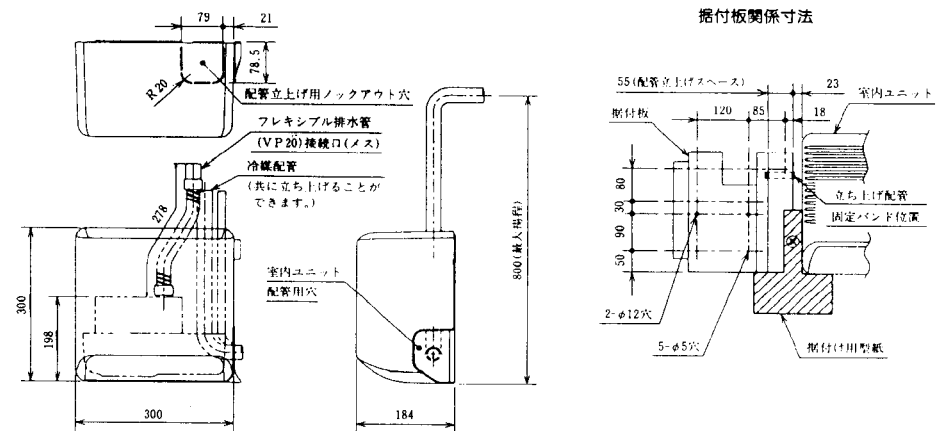
品名 ドレンアップメカ 形名 PAC-SE88DM

1.仕様

項目	内容
定格電源	単相200V 50/60Hz
消費電力	17/15W
運転電流	0.25/0.20A
ドレン揚程	ドレンアップメカ底面より最大800mm
吐出水量	24ℓ/h以上(揚程800mm、水位13mmで運転時)
外形寸法(mm)	H300×W300×D184
外装	カバー: ABS樹脂(マンセルNo.3.2Y 8.3/1.0)

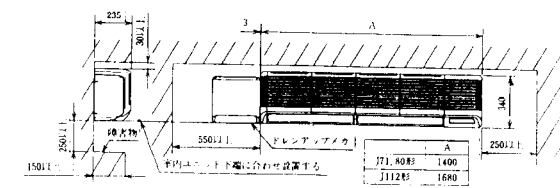
項目	内容
使用環境条件	流体温度 0~50°C(凍結なきこと) 周囲温度 -10~50°C 周囲湿度 RH95%以下
駆動用モーター	単相 くま取り形(E種絶縁)
ドレン配管	ドレン排水口へ接続 PVC管 VP-20(外形φ26)対応
付属品	ドレンホース(本体・室内ユニット接続用)1本・パイプカバー1本 ホースバンド1本・据付用型紙1枚・配管固定バンド1本 取付けネジ7本

2.外形図

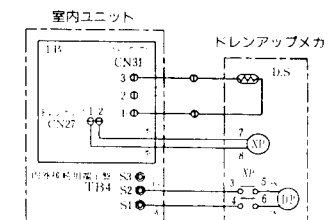


3.据付・サービススペース

ドレンアップメカの周囲に必要な空間



4.配線図



*天井に通り線がある場合は、その寸法を考慮して据付けてください。

三菱電機パッケージエアコン用別売部品 形名 PAC-SE88DM

三菱電機株式会社 第3角法 作成日 7D2-E88 仕様書番号 7D2-E88 副番
 単位: mm 96-4-10 (形名コード)

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

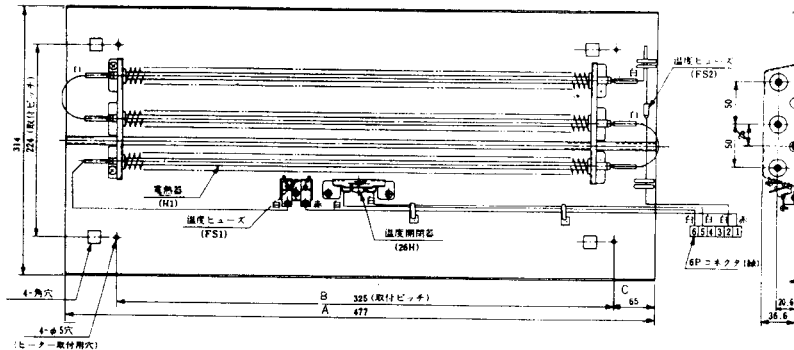
品名 補助電気ヒーター 形名 PAC-SF51EH

1.仕様

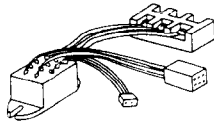
項目	内容
定格電源	単相200V 50/60Hz
定格電流	7A
定格容量	1.4kW
温度ヒューズ	FS1:104°C 10A FS2:110°C 10A
温度開閉器	50±5°C(OFF) 35±5°C(ON)
付属品	ヒーター本体、リレー組立(電源端子盤付)、ラベル 取付用ネジ(ヒーター用ST4×10 4本、リレー用ST3×8 2本、電源端子盤用ST4×12 1本)

2.外形図

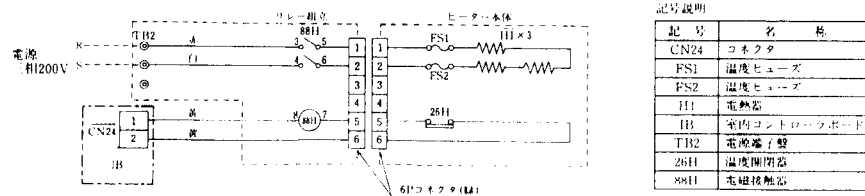
(ヒーター本体)



(リレー組立)



3.電気配線図



仕様変化表

項目	内容	
別売形名	PAC-SF51EH	PAC-SF53EH
電源	単相200V 50/60Hz	
定格電流	7A	8A
定格容量	1.4kW	1.6kW
温度ヒューズ	FS1: 104°C 10A	FS2: 110°C 10A
温度開閉器	OFF: 50°C	ON: 35°C
付属品	電源端子台付きリレー組立・ラベル 取付け用ネジ類(3種類)	

寸法変化表

(単位: mm)

別売形名	PAC-SF51EH	PAC-SF53EH
A	477	680
B (取付ピッチ)	325	575
C	65	45

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF51EH

三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-3-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-F51

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

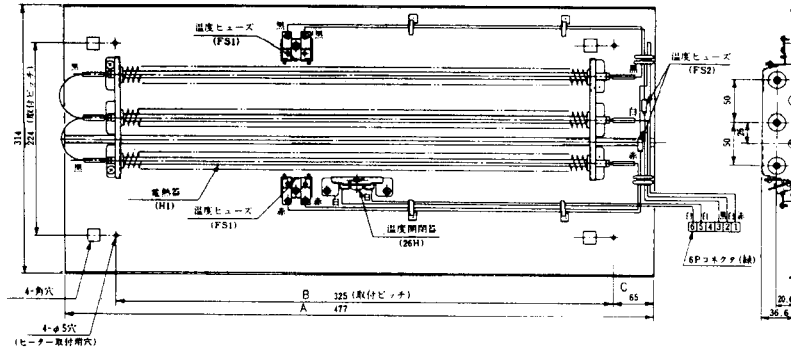
品名 補助電気ヒーター 形名 PAC-SF52EH

1.仕様

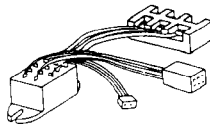
項目	内容
定格電源	三相200V 50/60Hz
定格電流	4A
定格容量	1.4kW
温度ヒューズ	FS1 : 104°C 10A FS2 : 110°C 10A
温度開閉器	50°C±5°C(OFF) 35°C±5°C(ON)
付属品	ヒータ本体、リレー組立(電源端子盤付)、ラベル 取付用ネジ(ヒーター用ST4×10 4本、リレー組立用ST3×8 2本、電源端子盤用ST4×12 1本)

2.外形図

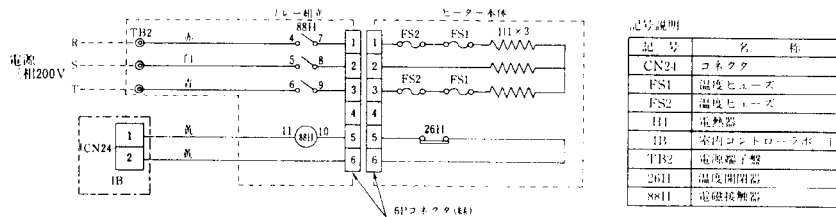
(ヒーター本体)



(リレー組立)



3.電気配線図



■仕様変化表

項目	内容					
別売形名	PAC-SF52EH	PAC-SF54EH	PAC-SF56EH	PAC-SF58EH	PAC-SF60EH	PAC-SF62EH
電源	200V 50/60Hz					
定格電流	4A	4.6A	6.1A	7.8A		8.7A
定格容量	1.4kW	1.6kW	2.1kW	2.7kW		3.0kW
温度ヒューズ	FS1	104°C 10A	110°C 10A		93°C 10A	
	FS2	110°C 10A	110°C 10A		93°C 10A	
温度開閉器	OFF	50°C			60°C	50°C
	ON	35°C			45°C	35°C
付属品	電源端子台付きリレー組立・ラベル 取付け用ネジ類(3種類)					

■寸法変化表

(単位: mm)

別売形名	PAR-SF52EH	PAR-SF54EH	PAR-SF56EH	PAR-SF58EH	PAR-SF60EH	PAR-SF62EH
A	477	680		890		
B (取付ピッチ)	325	575		745		
C	65	45				

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF52EH

三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-3-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-F52

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

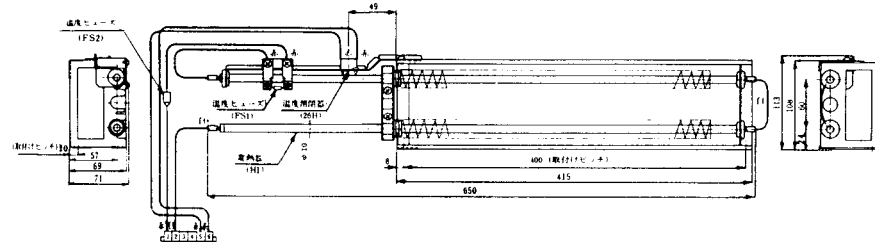
品名 補助電気ヒーター 形名 PAC-SF71EH

1. 仕様

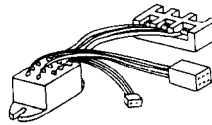
項目	内容
定格電源	単相200V 50/60Hz
定格電流	8A
定格容量	1.6kW
温度ヒューズ	FS1:104°C 10A FS2:104°C 10A
温度開閉器	42±3°C(OFF) 32±5°C(ON)
付属品	ヒーター本体、リレー組立(電源端子盤付)、ラベル 取付用ネジ(ヒーター用ST4×10 2本、リレー用ST3×8 2本、電源端子盤用ST4×12 1本)

2. 外形図

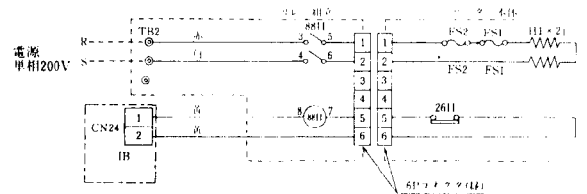
(ヒーター本体)



(リレー組立)



3. 電気配線図



記号説明

記号	名称
CN24	コネクタ
FS1	温度ヒューズ
FS2	温度ヒューズ
H1	電熱器
IB	室内コントローラボート
TH2	電源端子盤
26H1	温度開閉器
88H1	電線接触器

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF71EH

三菱電機株式会社

第3角法 作成日 96-3-31
単位: mm

仕様書番号 7D2-F71
(形名コード)

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

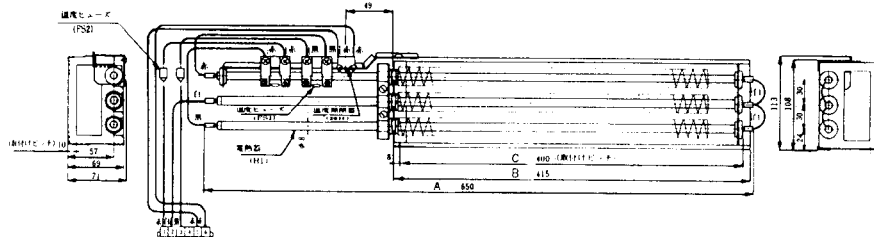
品名 補助電気ヒーター 形名 PAC-SF72EH

1.仕様

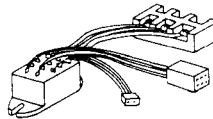
項目	内容
定格電源	三相200V 50/60Hz
定格電流	4.6A
定格容量	1.6kW
温度ヒューズ	FS1:104°C 10A FS2:104°C 10A
温度開閉器	42±3°C(OFF) 32±5°C(ON)
付属品	ヒーター本体、リレー組立(電源端子盤付)、ラベル 取付用ネジ(ヒーター用ST4×10 2本、リレー用ST3×8 2本、電源端子盤用ST4×12 1本)

2.外形図

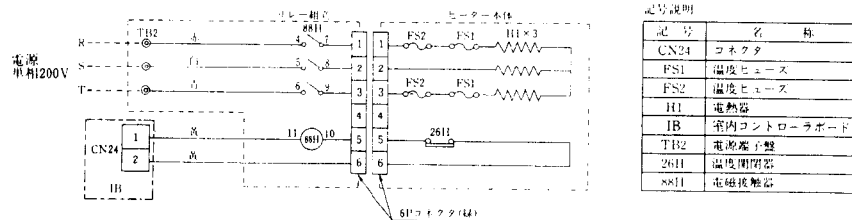
(ヒーター本体)



(リレー組立)



3.電気配線図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF72EH

三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-3-31

仕様書番号
(形名コード) 7D2-F72

副番

■仕様変化表

項目	内容			
別売形名	PAC-SF72EH	PAC-SF74EH	PAC-SF78EH	PAC-SF80EH
電源	三相 200V 50/60Hz			
定格電流	4.6A	6.1A	7.8A	8.7A
定格容量	1.6kW	2.1kW	2.7kW	3.0kW
温度ヒューズ	FS1	104°C 10A	93°C 10A	84°C 10A
	FS2	104°C 10A	93°C 10A	93°C 10A
温度開閉器	OFF	42°C		
	ON	32°C		
付属品	電源端子台付きリレー組立・ラベル 取付け用ネジ類(3種類)			

■寸法変化表

(単位: mm)

別売形名	PAC-SF72EH	PAC-SF74EH	PAC-SF78EH	PAC-SF80EH
A	650	930		1224
B	415	690		995
C (取付ピッチ)	400	675		640 + 340

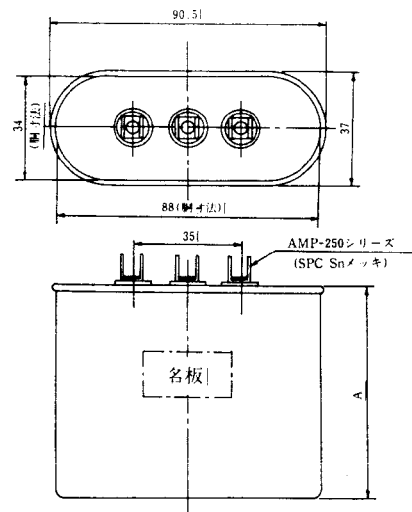
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 進相コンデンサ 形名 PAC-SF01~SF03CA

1. 仕様

項目	内容		
	PAC-SF01CA	PAC-SF02CA	PAC-SF03CA
コンデンサ容量(μF)	40	50	75
コンデンサ電流(A)	1.45/1.74	1.81/2.18	2.72/3.26
使用電圧	三相 200V 50/60Hz		
使用環境条件	温度: -20~60°C		
付属品	取付バンド1個、取付ネジ1本、リード線1セット、配線変更ラベル1枚		

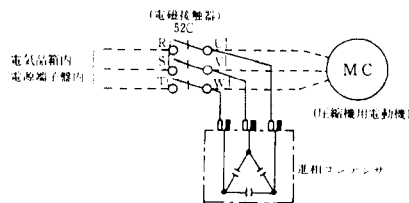
2. 外形図



変化寸法表 (単位: mm)

形名	PAC-SF01CA	PAC-SF02CA	PAC-SF03CA
A	69	69	104

3. 電気配線図



4. 力率の求め方

改善後の全電流: $I_a = \sqrt{(I_m \times F_1)^2 + (I_m \times F_2)^2}$
 改善後の力率: $F_2 = \frac{W}{3 \times I_a \times V}$

I_c : 進相コンデンサ電流(A)
 V : 電圧(V)
 F_1 : 改善前力率(%)
 I_m : 改善前電流(A)
 W : 消費電力(W)

進相コンデンサ取付説明

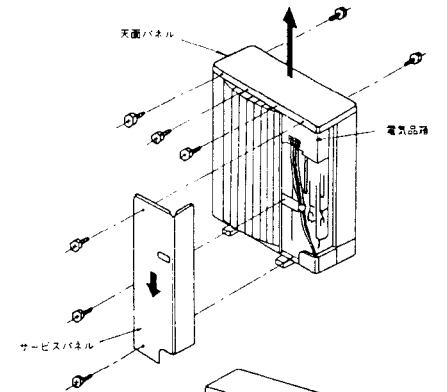
1 部品の確認

この箱の中には、説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

①進相コンデンサ	②取付バンド	③リード線	④ネジ	⑤配線変更ラベル
1個	1個	1セット	1本	1枚

2 取付準備

- 本品は電気品箱の裏側に取付けますので室外ユニットのサービスパネルと天面パネルを取外してください。
 - ①サービスパネルはネジ3本を取外し、下方へスライドさせると外れます。
 - ②天面パネルはネジ5本を取外し、上方へ持ち上げると外れます。
- ※室外ユニットの電源が切れていることを必ず確認してください。

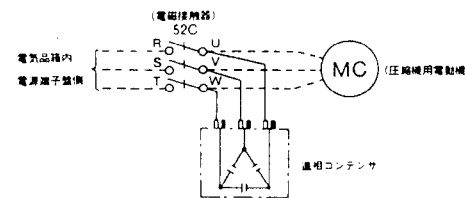


3 進相コンデンサの取付

- 電気品箱を取外し、電気品箱の裏側に進相コンデンサ①を取付バンド②とネジ④で取付けてください。

4 配線接続と引き廻し

- 進相コンデンサ①と室外ユニット電気品箱内の電磁接触器(電源2次側)間をリード線③で結線してください。
- ※J40-J50形は配線変更不要です。
- (進相コンデンサ①のみの変更)

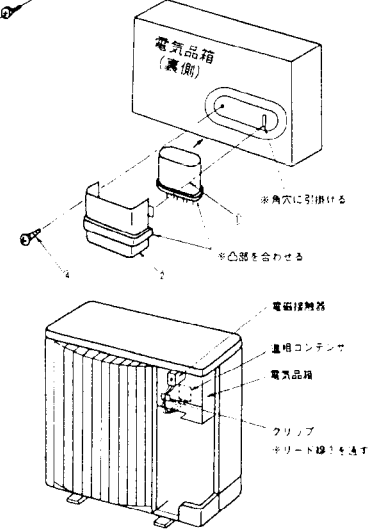


5 配線変更ラベルの貼付

- 室外ユニットのサービスパネル裏側に貼付けの配線図近傍に、配線変更ラベル⑤を貼付けてください。

6 組立確認

- 以上の作業完了後、各部の配線外れがないことを確認の上、電気品箱、天面パネル、サービスパネル等、取外した部品を元通りに組立てください。



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF01~SF03CA

三菱電機株式会社

第3角法 作成日 仕様書番号 7D2-F01
 単位: mm 96-4-12 (形名コード) 7D2-F02
 副番 7D2-F03

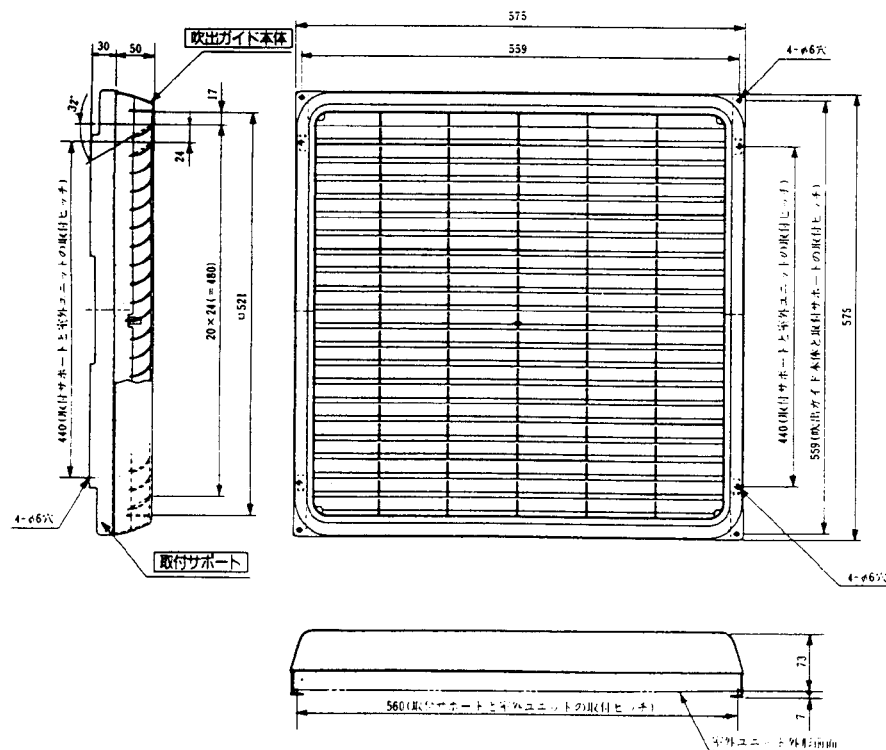
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 吹出ガイド 形名 PAC-SF08SG

1.仕様

項目	内容	
外装	色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)
	材質	吹出ガイド本体: AES樹脂
質量	3.5kg	
吹出方向	上向き、下向き、横向きにの何れかに変更	
付属品	部品名	取付サポート2個 取付用座付ネジ(M5×15)14本
	表面処理	アクリル樹脂塗装 亜鉛ニッケルメッキ
	材質	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板 鉄線(SWCH18A)

2.外形図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF08SG

三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-5-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-F08

副番

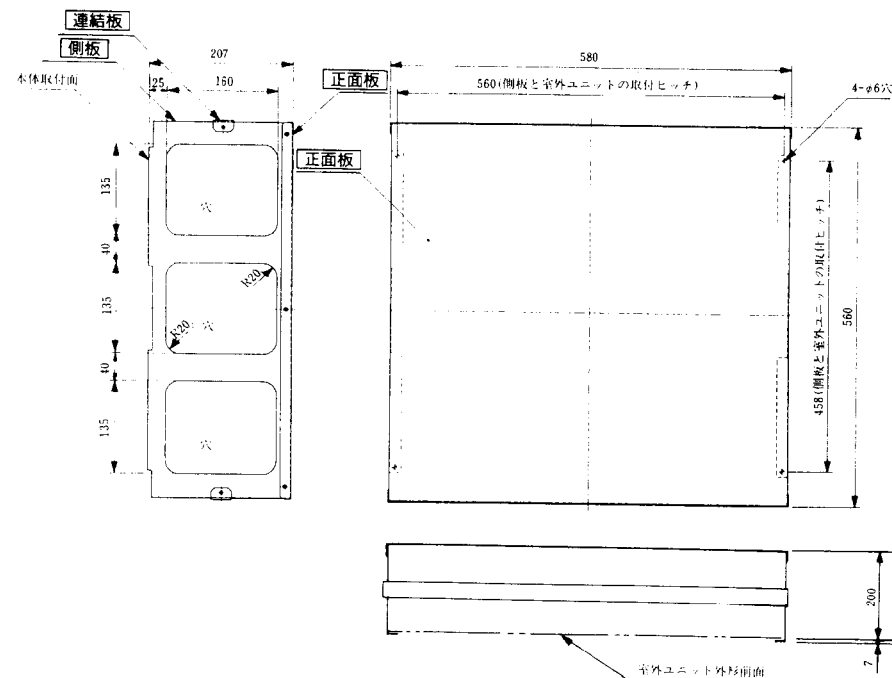
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 エアガイド 形名 PAC-SF09AG

1.仕様

項目	内容	
外装	色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)
	表面処理	アクリル樹脂塗装
材質	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板 t0.8	
質量	4.2kg	
付属品	部品名	取付用座付ネジ(M5×15)8本
	表面処理	亜鉛ニッケルメッキ
	材質	鉄線(SWCH18A)

2.外形図(組立図)



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF09AG

三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-5-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-F09

副番

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

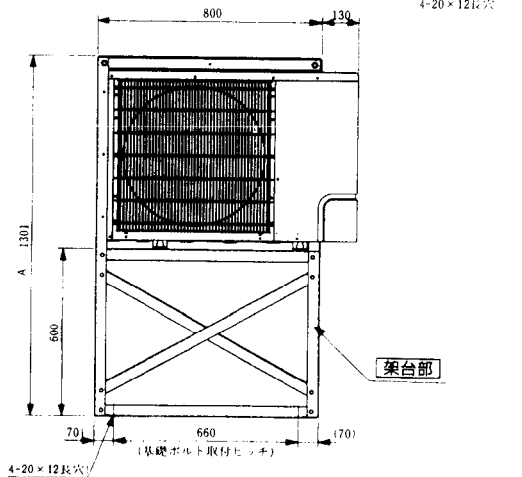
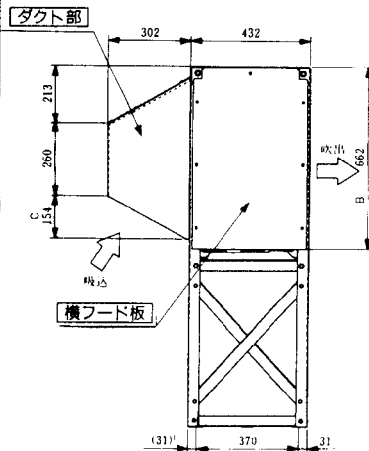
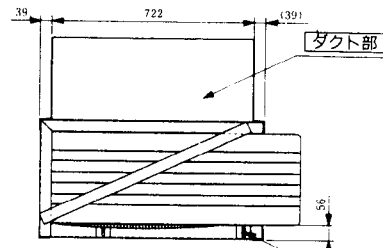
品名 防雪ダクト 形名 PAC-SF11BD

1.仕様

項目		内容
外装	色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)
	表面処理	アクリル樹脂塗装
	材質	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板(架台部:t3.2 ダクト・フード部:t0.8)
質量		38kg
付属品	部品名	STネジ(M4×20)8本、ボルト(M10×20)35本、バネ座金(M10用)15個、平座金(M10用)35個、ナベネジ(M6×16)17本、バネ座金(M6用)17個、
	表面処理	STネジ:ニッケルメッキ その他:亜鉛メッキ
	材質	鉄線(SWCH18A)
	材質	鉄線(SWCH18A)

2.外形図(組立図)

注) 図は室外ユニットを据付した状態のものです。



■仕様変化表

項目		内容		
別売形名		PAC-SF11BD	PAC-SF12BD	PAC-SF13BD
外装	色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)		
	表面処理	アクリル樹脂塗装		
	材質	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板(架台部:t3.2、ダクトフード部:t0.8)		
質量		38kg	41kg	43kg
付属品	部品名	STネジ(M4×20)、ボルト(M10×20)、バネ座金(M10用)		
	表面処理	平座金(M10用)、ナベネジ(M6×16)、バネ座金(M6用)		
	材質	STネジ:ニッケルメッキ、その他亜鉛メッキ		
		鉄線(SWCH18A)		

■寸法変化表

(単位:mm)

別売形名	PAC-SF11BD	PAC-SF12BD	PAC-SF13BD
A	1301	1504	1910
B	662	865	
C(取付ピッチ)	154	397	

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF11BD

三菱電機株式会社

第3角法
単位:mm

作成日
96-5-31

仕様書番号
(形名コード)

702-F11

副番

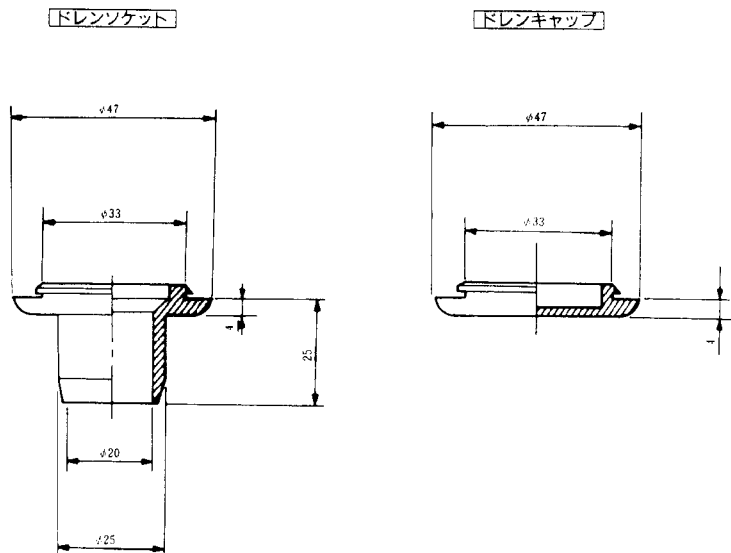
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 **ドレンソケット** 形名 **PAC-SF15DS**

1.仕様

項目	内容
接続ドレン配管	PVC管 VP-25または内径25mmのビニールホース
使用環境条件	凍結なきこと(寒冷地での使用はしないでください)
材質	EPTゴム
構成部品	ドレンソケット1個、ドレンキャップ4個 断熱材3枚(液管用1枚、ガス管用 大・小 各1枚)、接着剤1個、バンド8本

2.外形図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 **PAC-SF15DS**

三菱電機株式会社	第3角法	作成日	仕様書番号	7D2-F15	副番
	単位: mm	96-5-31	(形名コード)		

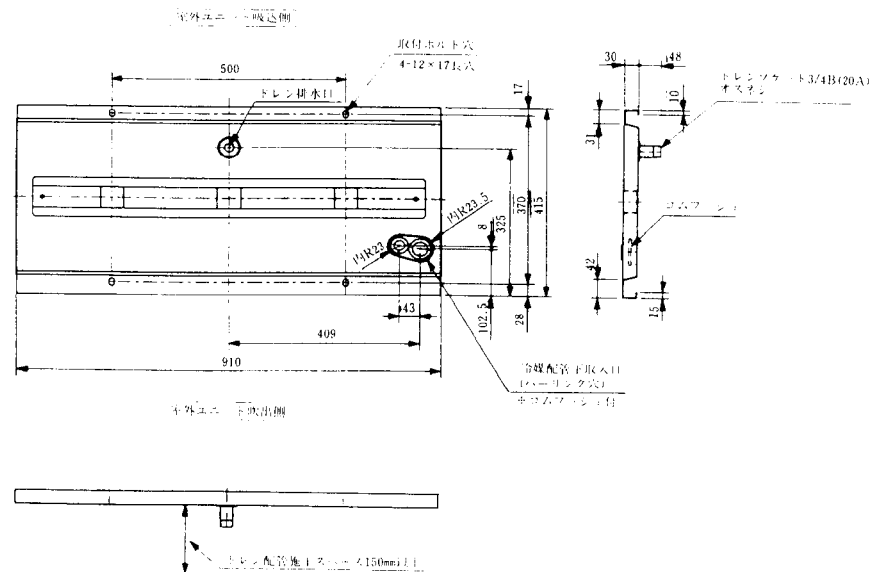
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 **集中排水ドレンパン** 形名 **PAC-SF16DP**

1.仕様

項目	内容
ドレン排水口サイズ	3/4B(20A)オスネジ
色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)
外表 表面処理	アクリル樹脂塗装
材質	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板 t1.6
取付ボルト(現地手配)	M10 長さ: ドレンパン下面より突出60mm以内

2.外形図



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 **PAC-SF16DP**

三菱電機株式会社	第3角法	作成日	仕様書番号	7D2-F16	副番
	単位: mm	96-5-31	(形名コード)		

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 安全ネット 形名 PAC-SF25・SF26AN

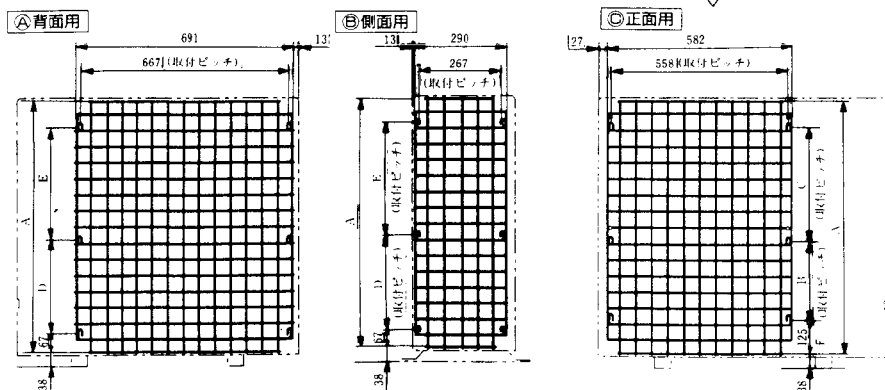
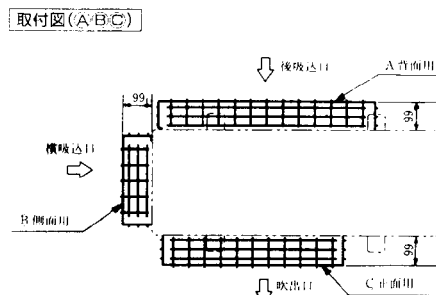
1.仕様

項目	内容	
	PAC-SF25AN	PAC-SF26AN
外装	色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)
	表面処理	ポリエチレンコーティング
	材質	鉄線(SWM)φ4
鉄線ピッチ	最大50×50mm	
	質量	11kg / 16kg
付属品	部品名	取付用座付ネジ(M5×15)18本
	表面処理	亜鉛ニッケルメッキ
	材質	鉄線(SWCH18A)

2.外形図(取付図)

変化寸法表 (単位: mm)

形名	A	B	C	D	E
PAC-SF25AN	809	240	358	305	356
PAC-SF26AN	1215	400	617	508	559



三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SF25・SF26AN

三菱電機株式会社

第3角法
単位: mm

作成日
96-5-31

仕様書番号
(形名コード)

7D2-F25
7D2-F26

副番

■仕様変化表

項目	内容		
別売形名	PAC-SF24AN	PAC-SF25AN	PAC-SF26AN
外装	色(マンセル)	アイボリー(5Y 8/1)	
	表面処理	ポリエチレンコーティング	
	材質	鉄線(SWM)φ4	
質量	9 kg	11 kg	16 kg
付属品	部品名	取付用座付ネジ(M5×15)18本	
	表面処理	亜鉛ニッケルメッキ	
	材質	鉄線(SWCH18A)	

■寸法変化表

(単位: mm)

別売形名	A	B	C	D	E	F
PAC-SF24AN	606	—	418	—	457	113
PAC-SF25AN	809	240	358	305	356	125
PAC-SF26AN	1215	400	617	508	559	125

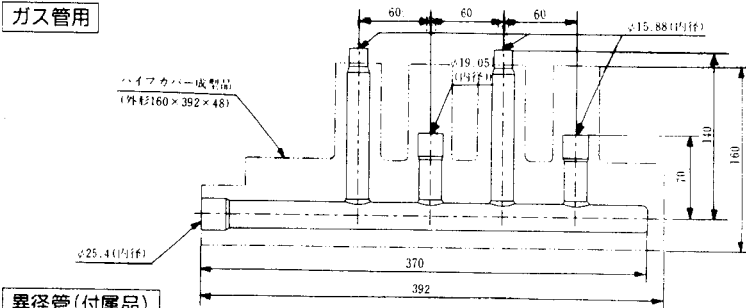
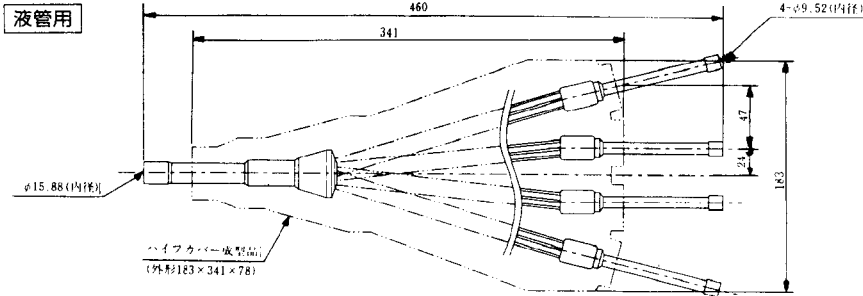
三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

品名 分配管 形名 SDF-1111J

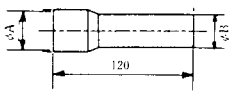
1.仕様

項目	内容	
本体	分配比	室外ユニット容量を25:25:25:25に4分配
	分配管本数	液管用・ガス管用 各1本
	パイプ材質	リン脱酸銅 C1220T-OL (JIS H3300)
付属品	パイプカバー	発泡ポリエチレン成型品 (液管・ガス管用 各1個) EPTスポンジゴムパイプ (液管・ガス管用 各4本)
	異径管	3種類 3本
	バンド	7本

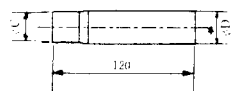
2.外形図(取付図)



異径管(付属品)



φA(内径)	φB(外径)	本数
25.4	25.4	1



φC(内径)	φD(外径)	本数
12.7	15.88	1
15.88	19.05	1

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 SDF-1111J

三菱電機株式会社

単位: mm

作成日 96-6-10

仕様書番号 (形名コード)

7CR-M1A

副番

同時フォー分配管取付説明(別売形名SDF-1111J)

1. 配管接続

- 下記のことに注意して作業を行ってください。
 - 室内外ユニット組合せパターンと使用ジョイント(表1)、配管サイズ及び使用するジョイント(付属)の確認を行ってください。
 - 冷媒配管長制限とそのバンド数制限を必ず守ってください。
 - 冷媒配管(現地配管)とジョイント(付属)は分配管(本品)の拡張部に止まるまで挿入し、無酸化ロウ付けにて溶接してください。
 - 分配管(本品)の取付け時における方向についての制約はありません。
 - 配管接続作業の際、配管内部にゴミ等の異物が入らないように注意してください。
 - 分配管(液管)に付けてあるタグは確認後取り外してください。
- 配管接続
 - 使用機器の能力によって、ジョイント(付属)の使用数異なりますので、(表1)を参考に選定して冷媒配管と接続してください。
 - 分配管(液管)を曲げたり、広げたりしないでください。

●室内外ユニット組合せパターンと使用ジョイント

室外ユニット	室内ユニット	使用ジョイント
J224	J56×4	⑦[室外液管側]-1ヶ+⑧[室内ガス管側]-1ヶ
J280	J71×4	⑧[室内ガス管側]-1ヶ+⑨[室外ガス管側]-1ヶ

(表1)●ジョイント管径サイズ(mm)

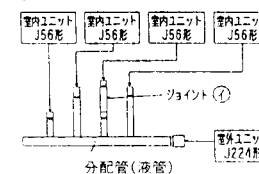
⑦	外φ15.88-内φ12.7
⑧	外φ19.05-内φ15.88
⑨	外φ25.4-内φ28.6

※ [] 内は取付位置を示す

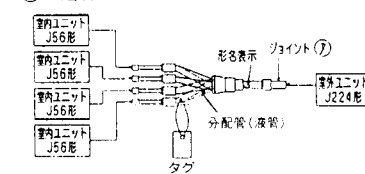
<接続例>

(1) J244形

② ガス管側

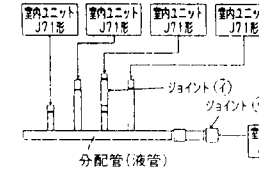


③ 液管側

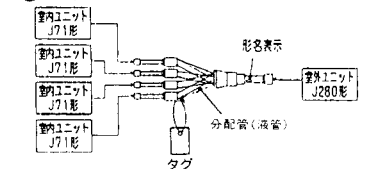


(2) J280形

② ガス管側



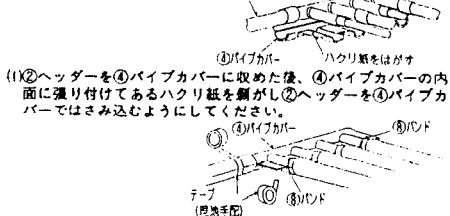
③ 液管側



2. 断熱工事

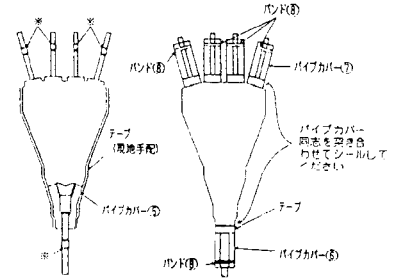
- 注1. 各パイプカバーの余分な長さは切断して使用してください。
 2. 冷媒配管(現地手配)とガス管及び液管の接続部(※部)は各パイプカバーで確実に覆ってください。
 3. 冷媒配管(現地手配)にはすべて断熱材を施工してください。
 また市販の断熱材を使用する場合は、断熱性断熱材(厚さ12mm以上)を使用してください。

[ガス管]



- ④パイプカバーの室内側分枝部の両端を上図に示すように⑤バンドで巻回してください。バンドの残分は切り取ってください。
- ④パイプカバーの合わせ部分はテープ(現地手配)にてしっかりシールしてください。

[液管]



- 液管をパイプカバー④(2ヶ)に合わせるように取付けてください。パイプカバー④の合わせ部は断熱材シールテープ(現地手配)にてシールしてください。
- パイプカバー④⑦を上図のように液管に取付けて、断熱材シールテープ(現地手配)にてしっかりシールしてください。
- バンド⑤で各パイプカバーの端部を巻回してください。

IV. システムコントロール編 目次

① リモコン	240
② システムコントロール	248
システムコントロール一覧表	248
A. 1リモコン制御運転	250
B. 2リモコン制御運転	251
C. グループ制御運転	252
D. 停電自動復帰運転	253
E. 離れた部屋から個別制御運転	253
F. 遠方手元併用制御	253
G. 外部信号による運転方法	254
H. 遠方表示の取出し	255
I. タイマー運転	263
J. エアコン周辺機器との連動運転	264
K. 加湿信号の取出し	264
L. 温度センサーの外付け方法	264
M. 集中管理	265
P. ワイヤレスリモコンの個別運転	266

IV システムコントロール編

① リモコン

1. リモコンのラインアップ

- ・ A制御系ミスタースリムのリモコンとして、つぎのタイプを用意しました。
利用目的に合わせてお選びください。

A制御系 リモコン	ワイヤードタイプ	リモコン形名	構 成 概 要		
		PAR-S25A	リモコン操作部	受 光 部	
		(床置タイプは室内ユニットに標準装備)		外付け用	天吊形用
	ワイヤレスタイプ	PAR-SA90A	—	○	—
		PAR-SL91A	○	—	—
		PAR-SW92A	○	○	—
		PAR-SW93A	○	—	○
		PAR-SA94A	—	—	○

(壁掛のワイヤレス形室内ユニットPKA-J・FALシリーズは室内ユニットに標準装備)

2. リモコンの仕様・機能表

：表中○印は機能あり、—印は機能なしを示す

機能	リモコン形名	ワイヤレスタイプ(操作部)				備 考
	ワイヤードタイプ	PAR-S25A	PAR-SL91A	PAR-SW92A	PAR-SW93A	
運 転 / 停 止		○	○	○	○	
運 転 モ ー ド		○ (換気単独・換気風量切替設定可能)	○ (換気設定不可)	○ (換気設定不可)	○ (換気設定不可)	冷房・ドライ・暖房の運転モードは室外ユニットによって決定されます。
温 度 設 定		○	○	○	○	
温 度 表 示		○	—	—	—	
風 速 調 節		○(4段) [*]	○(4段)	○(2段)	○(4段)	*室内ユニットによって2段/4段が決定されます。
風 向 調 節	上下風向	○	○	○	○	スイングとは上下風向がある角度範囲を連続繰り返し往復する機能です。
	スイング	○	○	—	○	
	ルーバ	○	—	○	—	
タ イ マ ー 運 転		○	○	○	○	24時間以内に入(運転)・切(停止)を各1回、10分単位に時刻設定可能です。
フ ィ ル タ ー サ イ ン		○	—	—	—	
電 池 消 耗 表 示		—	○	○	○	
室 温 セ ン サ 表 示		○	—	—	—	室温センサ位置(本体リモコン)
室 温 セ ン サ		○	—	—	—	リモコンに標準装備
機 能 有 / 無 表 示		接続された室内ユニットにない機能を実行した場合この機能はありません*と点滅表示します。	—	—	—	
自 己 診 断		○	○	○	○	
試 運 転 設 定		○	○	○	○	室外ユニットからも可能
点 検		○	○	○	○	
応 急 運 転		—	—	○	○	受光部に標準装備
適 用 室 内 ユ ニ ッ ト 形 名		A制御系 ミスタースリム全機種	PLA-J・JA PLA-J・KA	PLH-J・EA PMH J・EA PDH-J・FA PEH-J・FA PSA-J・GA PKA-J・FA	PCA-J・GA	
備 考		接続された室内ユニットにない機能を実行した場合この機能はありません*と表示することで全機種共通化してあります。	受光部は化粧パネル(ワイヤレスパネル)に内装されています。	—	—	壁掛タイプPKA-J・FALシリーズはワイヤレスリモコンが標準装備されています。

3. ワイヤードリモコン(別売部品形名:PAR-S25A)

3.1 各部のなまえ

時刻内容
現在時刻
開始時刻
終了時刻
時刻 (24時間方式で 1分単位で表示)
エラーNo

運転管理表示部
集中管理中
連続/タイマー
点検
設定温度 (温度を1℃単位で表示)

運転モード表示部
ドライ 冷房
自動 送風
暖房
(換気)

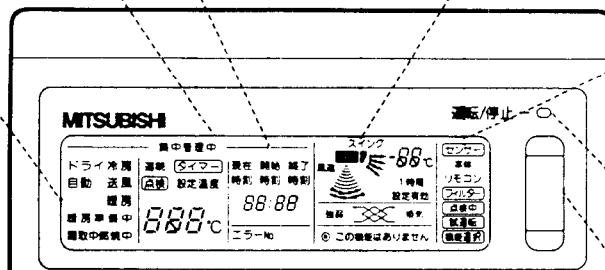
運転切換

タイマー/連続 (連続/タイマー運転切換)
室温調節
△ (上げる)
▽ (下げる)

時刻切換
現在・開始・終了
時刻設定
△ (進める)
▽ (戻す)

● 下図に示すイラストは、全ての表示を示していますが、説明のためで、通常とは異なります。

表示部



風速・風向表示部
上下風向
スイング
風速

室温 (1℃単位で表示)
1時間 設定有効

換気運動運転表示部
強弱 換気

換気風量 強 弱
電源 "●" 表示
機能 "なし"
"この機能はありません" 点滅

センサー位置表示部
本体/リモコン いずれかが表示

フィルター
点検中
試運転

運転ランプ 運転中点灯

運転/停止

風速調節

フィルター (フィルターリセット)
点検
試運転

上下風向

ルーバー (左右風向切換)
換気風量 (強弱切換)

操作部

(フタ)
フタ開閉用ツマミ部

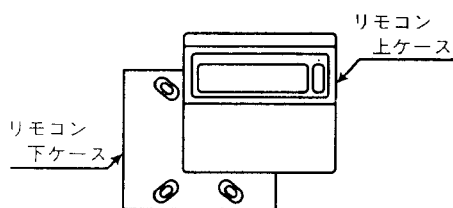
● ワイヤードリモコンは冷房専用・冷暖兼用の別はありません。A制御系共通です。
室外ユニットからの信号により、冷房専用・冷暖兼用の区別がされますし、室内ユニットからの信号により、機能の変更(例えば、風速切換4段/2段)が行われます。

3.2 ワイヤードリモコンの取付け

1. 部品確認

リモコン梱包箱の中には、据付工事説明書の他に次の部品が同梱されています。

- 1. リモコン (上ケース、下ケース).....1
- 2. リモコンコード (10m)1
- 3. 十字穴付きナベネジ M4×302
- 4. 木ネジ 4.1×16 (壁に直接据付ける時使用)2



2. 伝送線配線

・リモコンの配線はシステム構成によって異なりますので、IV、システムコントロール編②システムコントロールの項を照ってください。

・リモコン線の総延長

リモコン配線は最大500mまで延長可能です。ただし付属のリモコンコードを使用する場合は10m以内とし、10mを越える場合については0.3m²～1.25m²の電線を現地手配してください。

3. 取付方法

1. リモコン(スイッチボックス)の据付け位置を決めてください。

但し下記の事項を必ず守ってください。

(1)温度センサはリモコンと室内ユニットの両方に付いていますが、リモコンの温度センサを使用する場合、主リモコン設定したリモコンにて室温を検知します。主リモコンは部屋の平均的な温度を検知できる場所で、直射日光やエアコンの吹出し空気が直接当たらないなど熱源の影響を受けない所に据付けてください。

(リモコンの主/従設定は3.取付方法の5項(次ページ)を、温度センサの設定については、II. 共通情報編、②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。)

(2)スイッチボックス、壁どちらに据付ける場合でも右図に示すスペースを確保してください。(但し、スケジュールタイマー併用時についてはスケジュールタイマーの据付説明書を合わせて参照ください。)

作業ポイント

リモコンのセンサ付近に配線等がないことを確認してください。
配線等がある場合、リモコンにて正確な室温を検知できません。

(3)下記の部品は現地にて調達してください。

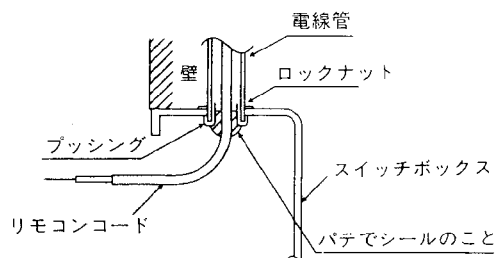
- ・ 2 個用スイッチボックス (JIS C8336)
- ・ 薄鋼電線管 (JIS C8305)
- ・ ロックナット、ブッシング (JIS C8330)

2. 露、水滴、ゴキブリ、虫等の侵入防止のためリモコンコード引込口をパテで確実にシールしてください。

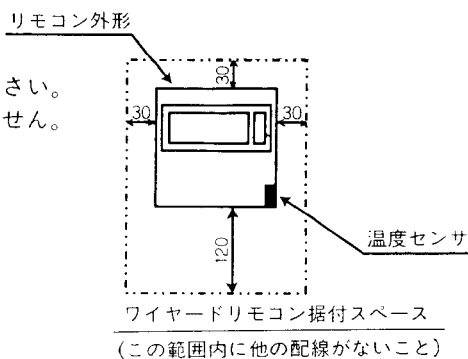
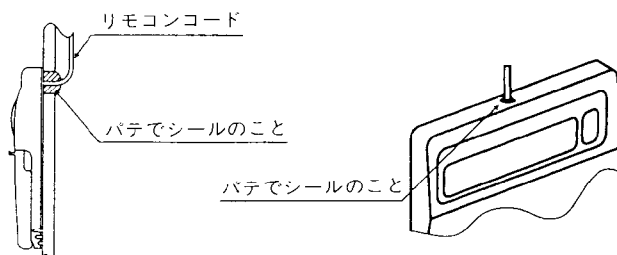
- ・ スwitchボックスに据付けた場合はスイッチボックスと電線管の結合部をパテでシールしてください。

- ・ 壁に穴を開けリモコンコードを通す場合(リモコンコードをリモコン背面から出す場合)その穴をパテでシールしてください。
- ・ 上ケースの切り取った部分よりリモコンコードを通す場合は上ケースの切り取った部分を同様にシールしてください。

スイッチボックスを使用する場合

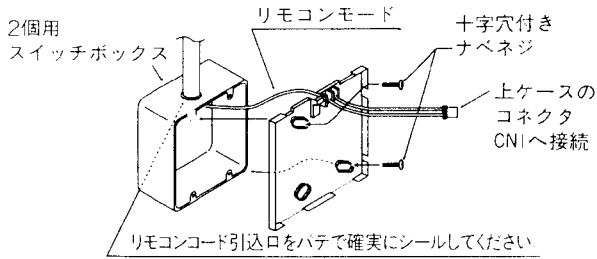


壁に直接据付ける場合

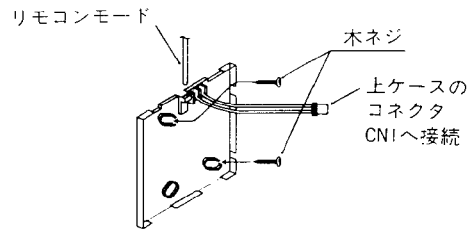


3.下ケースをスイッチボックスまたは壁に据付けてください。

スイッチボックスを使用する場合



壁に直接据付ける場合

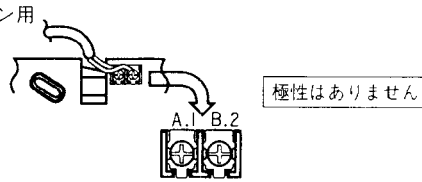


作業ポイント

- ・ネジを締めすぎないでください。下ケースの変形、割れの原因となります。
- ・据付面は平らな所をお選びください。
- ・スイッチボックスまたは壁への据付けは必ず2か所以上を固定してください。

4.リモコンコードを下ケースの端子台に接続してください。

室内ユニットリモコン用端子台へ

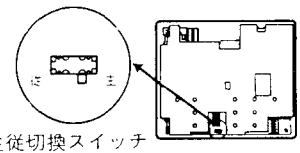


作業ポイント

- ・リモコンの端子台への接続に圧着端子は使用しないでください。基板と接触し故障の原因となります。

5.リモコンを1グループ内で2台使用する場合は右図のスイッチにて主/従を設定してください。

- ・設定方法としては1グループに1台しか接続されていない場合は常に主リモコンとし、1グループに2台のリモコンが接続される場合はそれぞれ主リモコンと従リモコンに設定してください。
- ・工場出荷時、スイッチは「主」に設定してあります。



作業ポイント

- ・リモコンの主/従設定は正しく行ってください。誤動作、異常の原因となります。

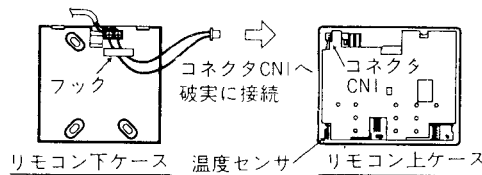
6. 壁などに直接リモコンを据付ける場合の配線穴(露出配線の場合)をつくってください。

- ・上ケースの内側の薄肉部(斜線部)をナイフ・ニッパーなどで切り取ってください。
- ・端子台に接続したリモコンコードをこの部分から出します。



7. 下ケースのコネクタを上ケースのコネクタCNIに接続してください。

- ・下ケースのコネクタを下図に示す箇所に確実に接続してください。接続しないと動作しません。



作業ポイント

- ・接続後、右図のようにぶら下げないでください。コードが切れるなど、動作に支障をきたす恐れがあります。
- ・コードは必ずフック(コード固定)に通してください。通していない場合、端子台に直接力が加わりコードが切れる可能性があります。
- ・基板保護シート、基板は取外さないでください。故障の原因となります。
- ・温度センサに触れないでください。リモコンにて正確な室温を検知できなくなります。

8.上ケースをはめ込みます。



上ケースを外す場合は右図のようにマイナスイドライバーを爪部分にはめ込み矢印で示す方向に動かします。



- ・上部爪(2か所)を先に掛けて、上図のように下ケースにはめ込みます。

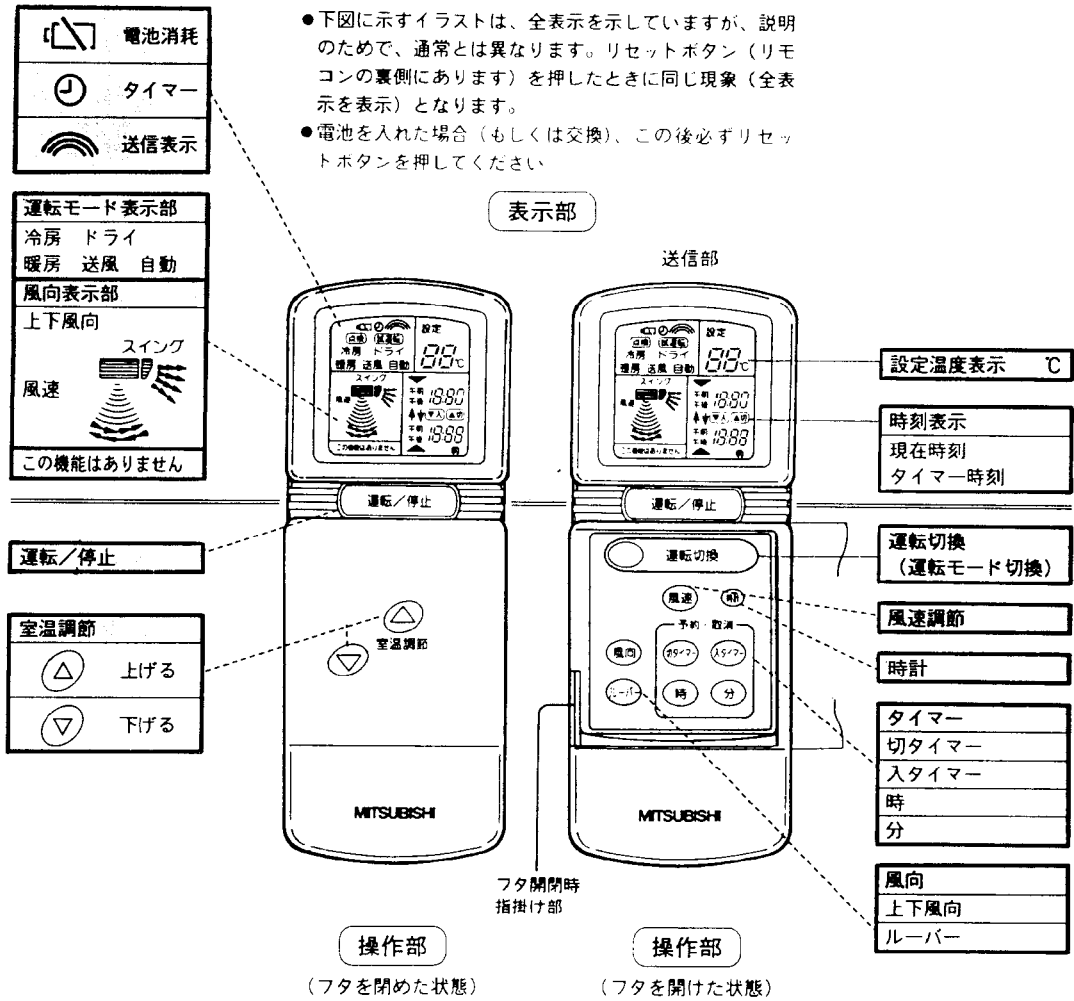
作業ポイント

- ・“パチッ”と音がするまで確実ににはめ込んでください。
- ・確実にハマっていない場合、落下の恐れがあります。
- ・ドライバーを爪にはめ込んだ状態で回転させないでください。爪がこわれてしまうことがあります。
- ・操作部には保護シートが貼ってあります。ご使用の際は、保護シートをはがしてください。

4. ワイヤレスリモコン

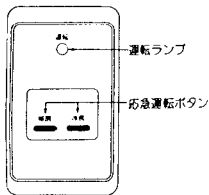
4.1 各部なまえ

ワイヤレスリモコン操作部

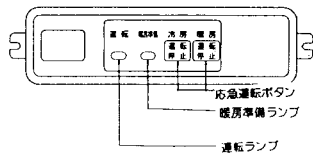


ワイヤレスリモコン受光部

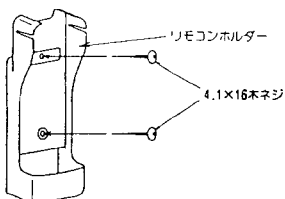
- 外付け受光部 (PAR-SA90A)



- 天井タイプ用受光部 (PAR-SA94A)



リモコンホルダー



4.2 ワイヤレスリモコン受光部の取付け

1. 部品確認

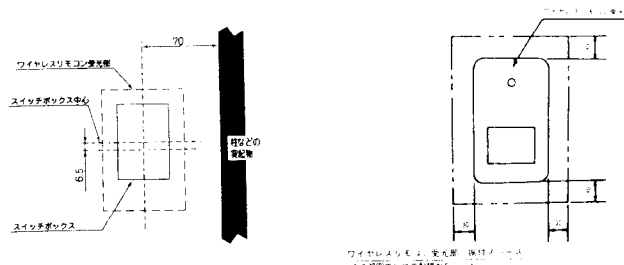
●リモコン(あるいは受光部)梱包箱の中には、据付工事説明書の他に、次の部品が同梱されています。

部品名・資料名	PAR-SA90A	PAR-SL91A	PAR-SW92A	PAR-SW93A	PAR-SA94A	備考
ワイヤレスリモコン操作部		1	1	1		
リモコンホルダー		1	1	1		
単4アルカリ電池		2	2	2		
ワイヤレスリモコン受光部	1		1	1	1	
リモコンコード(5m)	1		1			
天井取付用金具	1		1			
十字穴付きナベネジ	M4×30	2		2		
	M4×16	2		2		
M4ナット	2		2			
木ネジ 4.1×16	2	2	4	2		受光部ホルダー取付

※天井取付用金具、ネジM4×16、M4ナットは受光部に組付けられています。

2. 受光部の取付け方法

- 外付け用受光部(別売形名PAR-SA90A)について説明してあります。天吊形用受光部(別売形名PAR-SA94A)については I.機種編①室内ユニットの項(77ページ)を参照ください。
- 受光部と室内ユニット間の配線はシステム構成によって異なりますので、②システムコントロールの項を参照ください。
- 受光部と室内ユニット間の配線は最大5mまでです。付属のリモコンコードの長さの範囲内で対応ください。
- ワイヤレスリモコン受光部は据付ける位置によって据付方法が異なります。
共通事項 と合わせて天井に据付ける時は 天井に据付ける場合 を、スイッチボックスまたは壁に据付ける時は スイッチボックスまたは壁に取付ける場合 をご覧ください。



1) 共通事項

(1)据付位置を決めてください。

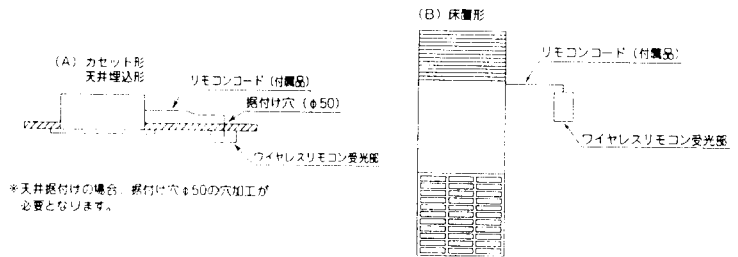
但し下記の事項を必ず守ってください。

- ①ワイヤレスリモコン受光部は付属のリモコンコードで室内ユニットと接続しますがリモコンコードが5mのため取付位置はリモコンコードが届く範囲で決めてください。付属のリモコンコードが長い場合は見えない所で巻いてください。
- ②天井、スイッチボックス、壁どちらに据付ける場合でも、上図で示すスペースを確保してください。(間隔が十分でない場合、柱などの突起物により据付けられない場合があります。)
- ③ワイヤレスリモコン受光部はスイッチボックスに据付けた時、上図のように下方に6.5mmずれますのでご注意ください。
- ④下記の部品は現地にて調達してください。
 - 1個用スイッチボックス (JIS C8336)
 - 薄鋼電線管 25 (JIS C8305)
 - ロックナット、ブッシング (JIS C8330)
- ⑤天井に据付ける場合の板厚の条件は9mm以上で天井取付金具を使用して据付ける場合の天井材板厚は9~25mmです。
- ⑥天井面または壁面でワイヤレスリモコン操作部の信号が受信可能な位置に据付けてください。
 なお、ワイヤレスリモコン操作部の信号の届く範囲の目安はワイヤレスリモコン受光部の正面から45°の範囲で距離は約7mです。

⑦ワイヤレスリモコン受光部を室内ユニットの機種に応じて下記の位置に据付けてください。

作業ポイント

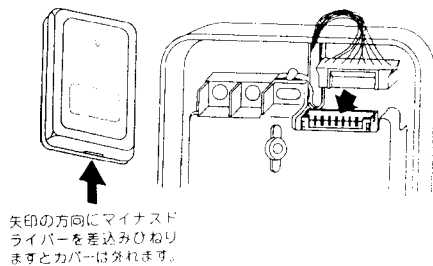
- 室内ユニットの機種に応じてリモコンコードを接続させる位置が異なります。リモコンコードは延長することができませんので据付け位置は十分に注意して決めてください。
- 蛍光灯(特にインバータタイプ)の近くにワイヤレスリモコン受光部を据付けますと、信号を受信できないことがありますので、ワイヤレスリモコン受光部据付け時、蛍光灯買換え時などには注意してください。



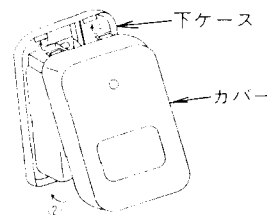
2)天井に据付ける場合

①天井にワイヤレスリモコン受光部を据付ける場合の据付け穴を開けてください。

②リモコンコードを接続してください。



カバーをはめ込むとき

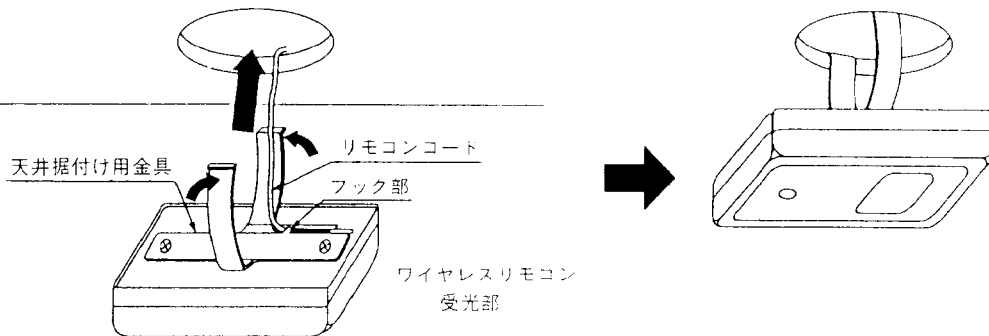


作業ポイント

- 下ケース上部爪(2ヶ所)にカバーを引掛けてカバーの下部を押し込んで下ケースにはめ込み"ハチッ"と音がするまで確実にはめ込んでください。確実にはめ込まないと、カバーが落下のおそれがあります。

③リモコンコードを室内ユニットへ引回して、室内ユニット基板のコネクタ(CN90)に接続してください。

④ワイヤレスリモコン受光部を天井に据付けます。



作業ポイント

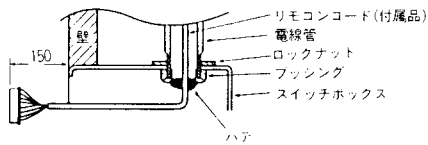
- リモコンコードはフック部にしっかりと掛けてから天井に挿入してください。
- 天井へ挿入する手順は天井据付け用金具のハネ部を天井に掛けてからワイヤレスリモコン受光部を下から押してください。
- 天井据付け用金具のバネを持ったまま天井に挿入しない。手をはさんでケガをする場合があります。
- リモコンコード接続後、ワイヤレスリモコン受光部を天井よりぶら下げた状態にしない。コード断線、故障の原因となります。
- 取り外す時はワイヤレスリモコン受光部を下へ引張って天井とワイヤレスリモコン受光部の間に指が入るようにスペースを確保してから天井据付け用金具をつかんで取り外してください。
- ワイヤレスリモコン受光部を据付ける時、方向を確認してから据付けてください。

3)スイッチボックスまたは壁に取付ける場合

- ①リモコンコードを室内ユニットへ引回して、室内ユニット基板のコネクタ(CN90)に接続してください。
- ②露・水滴・ゴキブリ・虫等の侵入防止のためリモコンコード引込口をハテで確実にシールしてください。

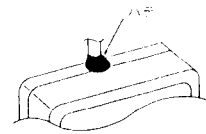
スイッチボックスを使用する場合

・スイッチボックスと電線管の結合部をハテでシールしてください。

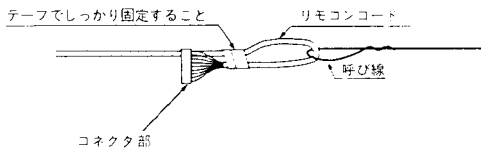


壁に直接取付ける場合

・下ケースの切取った部分をハテでシールしてください。



- ③リモコンコードを電線管に通す時は、下図のようにリモコンコードと呼び線をしっかりとつなぎ、コネクタ部に力が加わらないようにしてください。

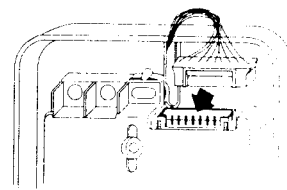
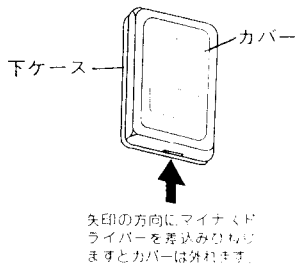


- ③壁などに直接ワイヤレスリモコン受光部を据付ける場合の配線穴を確保してください

- 下ケース内側の薄肉部(斜線部)をナイフ、ニッハなどで切り取りこの部分からリモコンコードを出してください。
- リモコンコードの端末シースのない部分(導線部)は受光部内のあいているスペースに収納してください。

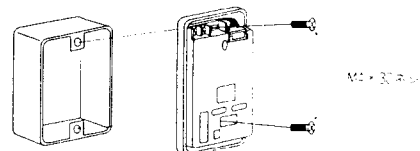
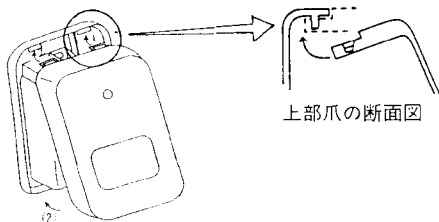


- ④リモコンコードをワイヤレスリモコン受光部のコネクタに接続してください。



- ⑤ワイヤレスリモコン受光部をスイッチボックスまたは壁に直接取付けてください。
 - 取付け前に天井据付け用金具を取り外し、下ケースのみ先に取り付けてください。
- ⑥カバーを下ケースにはめ込んでください。

カバーをはめ込むとき



*スイッチボックスを使わずに直接壁に据付ける場合は、4.1×16本ネジを使用してください。

1. 上部爪(2ヶ所)を掛けてください。
2. カバーの下方を押して下ケースにはめ込んでください。
“パチッ”と音がするまで確実ににはめ込んでください。確実にはめ込んでないと落下の恐れがあります。

② システムコントロール

■ システムコントロール一覧表

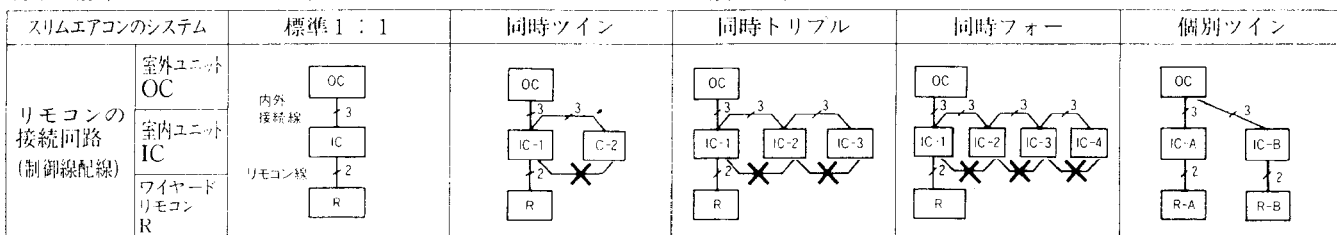
システム名称	システム略図	特長	手配部品 (別売又は現地工配)
A. リモコン制御運転 (標準的)		<ul style="list-style-type: none"> ・リモコンにはワイヤードタイプとワイヤレスタイプがあります。 ・同時ツイン・トリプル・フォーは1台と数え、室内ユニットが同時に運転/停止をします。 ・個別ツインは2台と数え、室内ユニットが個別運転しますので、1台が冷房、もう1台が暖房と運転モードが違う運転ができます。 	—
B. 2リモコン制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ・1グループにリモコン2個まで接続できます。 ・同時ツイン、トリプル・フォーは1グループと数えます。 ・最新指令で運転コントロール(後押し優先)となります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤードリモコン ・ワイヤレスリモコン
C. 1リモコングループ制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ・リモコン線を接続し、室外ユニットのアドレス設定をすることにより1グループ最大16台までの順次起動ができます。 ・同時ツイン、トリプル・フォーは1台と数えます。 ・1グループ同一モードで運転しますがサーモON/OFFは室外ユニット毎に独立です。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤードリモコン (PAR-S25A)
D. 停電自動復帰運転	—	<ul style="list-style-type: none"> ・リモコンからの機能選択により設定可能です。 ・冷媒系統毎に設定してください。 	—
E. 離れた部屋から個別制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ・ワイヤードリモコン用リモコンコードを500mまで延ばせます。 ※ワイヤレスリモコン用受光部コードは延長できません。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リモコン延長コード (0.3~1.25mm²)
F. 遠方/手元併用制御運転		<ul style="list-style-type: none"> ・遠方から全エアコンの一括ON/OFFができます。 ・遠方制御/手元制御の切換ができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) ・リレーボックス (現地工事)
G. 外部信号による運転	—	<ul style="list-style-type: none"> ・レベル信号でもパルス信号でも対応できます。 ・HA(ホームオートメーション)にもHA・JEM-A端子を利用して対応できます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) ・HAアダプター (MAC-815AD)
H. 遠方表示の取出し		<ul style="list-style-type: none"> ・別売部品「遠方表示キット」と「遠方表示盤」(現地工事)と接続して、運転・異常・冷房・暖房・送風機ON・サーモONの各信号の無電圧接点出力と遠方入力機能(入力パターン選択可)が付加できます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・A制御遠方表示キット (PAC-SE56RM) ・遠方表示盤 (現地工事)
I. タイマー運転	—	①入・切時刻を10分単位で設定でき、24時間に各1回までコントロール機能を標準装備。入タイマー、切タイマー、入切タイマーの3種類の使い分けができます。	—
		②別売部品「スケジュールタイマー」をリモコンに接続して10分単位で入・切時刻を24時間に各1回までの設定が2種類と24時間停止の3種類を曜日単位で設定・コントロールができます。	<ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールタイマー (PAC-SC31ST)
		③遠方発停用アダプターを室内ユニット基板に接続して、市販のタイマーによる運転コントロールもできます。	<ul style="list-style-type: none"> ・遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) ・タイマー(市販品)

システム名称	システム略図	特長	手配部品
J. エアコン周辺機器との連動運転		<ul style="list-style-type: none"> 室内ユニットと当社ロスナイ換気装置を接続してワイヤードリモコンからの機能選択により、ロスナイ換気装置の連動、単独運転と風量切換ができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ワイヤードリモコン (PAR-S25A) ロスナイ連動ケーブル (PAC-SB8IVS)
K. 加湿信号の取出し	—	<ul style="list-style-type: none"> エアコンの暖房運転に連動した加湿信号が取り出せます。 	
L. 室温センサーの外付け	—	<ul style="list-style-type: none"> エアコンの温度センサーは室内ユニット吸込口とワイヤードリモコンの2個所に標準装備されています。ワイヤードリモコンからの機能選択により、切替えます。 別売部品「温度センサー」を室内ユニットの吸込口センサーと差し換えて、外付けとすることができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ワイヤードリモコン (PAR-S25A) 温度センサー (PAR-SE40TS)
M. 集中管理		<ul style="list-style-type: none"> 専用室外ユニット (PUH-J**GAM) を使用することでMELANSシステムコントローラ (M-NET用) を接続することができます。 手元リモコンは、スリムA制御リモコンを使用します。 MELANSのシステム制約における、室内ユニット管理台数は、A制御の場合専用室外ユニット台数として計算します。(同時ツイン、トリプル・フォーの場合はいずれも) 1台となります。 専用室外ユニット管理台数 集中コントローラ (MJ-102MTR-B) : 50台 マルチパネルコントローラ (MJ-111AN-B) : 50台 グループリモコン (PAC-SC30GR) : 16台 	<ul style="list-style-type: none"> M-NET接続用室外ユニット 集中コントローラ (MJ-102MTR-B) グループリモコン (PAC-SC30GR) マルチパネルコントローラ (MJ-111AN-B)
		<ul style="list-style-type: none"> ルームエアコン・ハウジングエアコンの1室、8室用集中コントローラと接続して運転・停止/運転確認ができます。 	<ul style="list-style-type: none"> 集中コントローラ (MAC-S20/S21SC) HAアダプタ (MAC-S15AD)
N. 外部表示装置及び制御盤との連動		<ul style="list-style-type: none"> ブロック(複数のグループの集り)の編成が可能で操作設定(発停)用接点、状態監視(運転、異常)用接点の取出しができます。 MB-101: 最大48接点、12ブロック MB-102: 最大96接点、24ブロック 操作設定 ブロック単位又は一括の発停が可能です。 状態監視 ブロック単位での運転/停止状態、異常/正常状態の監視が可能です。 	<ul style="list-style-type: none"> M-NET接続用室外ユニット パラレルインターフェースキット (MB-101) (MB-102)
P. ワイヤレスリモコンの個別運転	—	<ul style="list-style-type: none"> 近設、隣接された2台以上の室内ユニットを別Rにワイヤレスリモコンで操作する必要がある場合、ヘアナンバー設定により4種類まで、設定・分類できます。 	<ul style="list-style-type: none"> 室内ユニット基板の改造とワイヤレスリモコンの設定変更

A.1 リモコン(標準的)制御運転

(1)ワイヤードリモコン(別売形名PAR-S25A)の場合

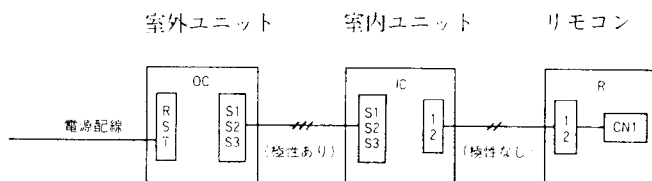
(OC: 室外ユニット IC: 室内ユニット R: リモコン(ワイヤレスの場合は受光アダプター))



〔備考〕①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、いずれか1台の室内ユニットにリモコンを接続してください。異なる機種(異タイプ)が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。但し一部機能に制約が生ずる場合があります。

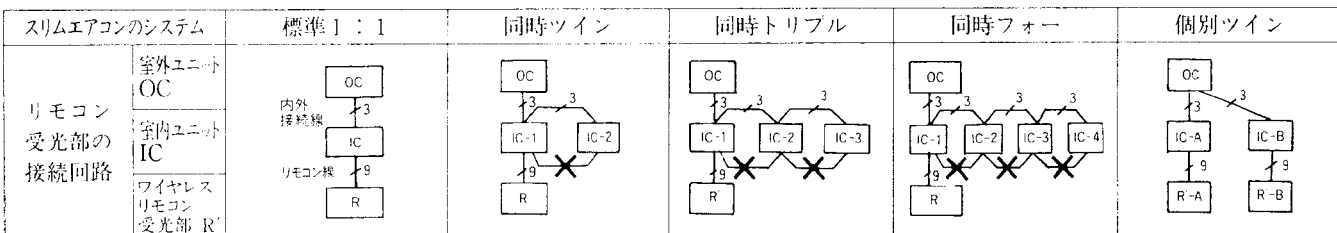
②同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。(禁止事項)

③電気配線図



- ・電源端子台 R、S、T
- ・内外接続線端子台 S1、S2、S3 (極性あり)
- ・リモコン線端子台 1、2 (極性なし)
- ・リモコン内基板コネクター CN1

(2)ワイヤレスリモコン(別売形名PAR-SL91A、SW92A、SW93A)の場合

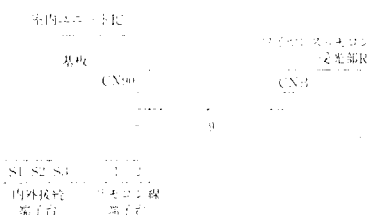


〔備考〕①同時ツイン・トリプル・フォーで、フリーコンポマルチの場合は、いずれか1台の室内ユニットにリモコンを接続してください。異なる機種(異タイプ)が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。但し一部機能に制約が生ずる場合があります。

②同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。(禁止事項)

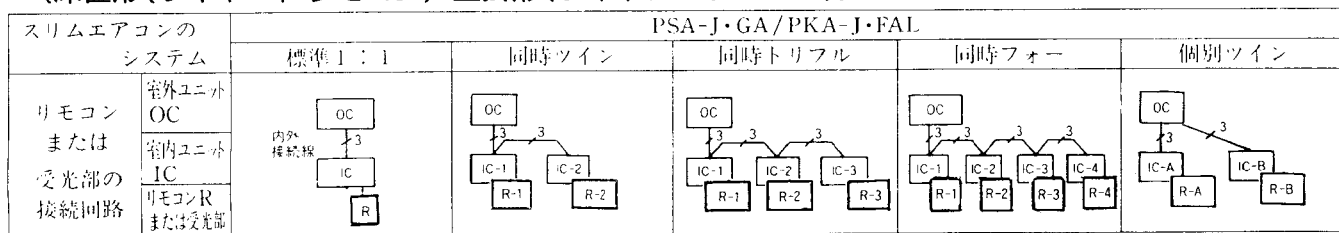
③個別ツインを個別運転する場合は、ペアナンバー設定を行ってください。

④電気配線図



(3)リモコン標準装備タイプの場合

(床置形(ワイヤードリモコン)・壁掛形(ワイヤレスリモコン))



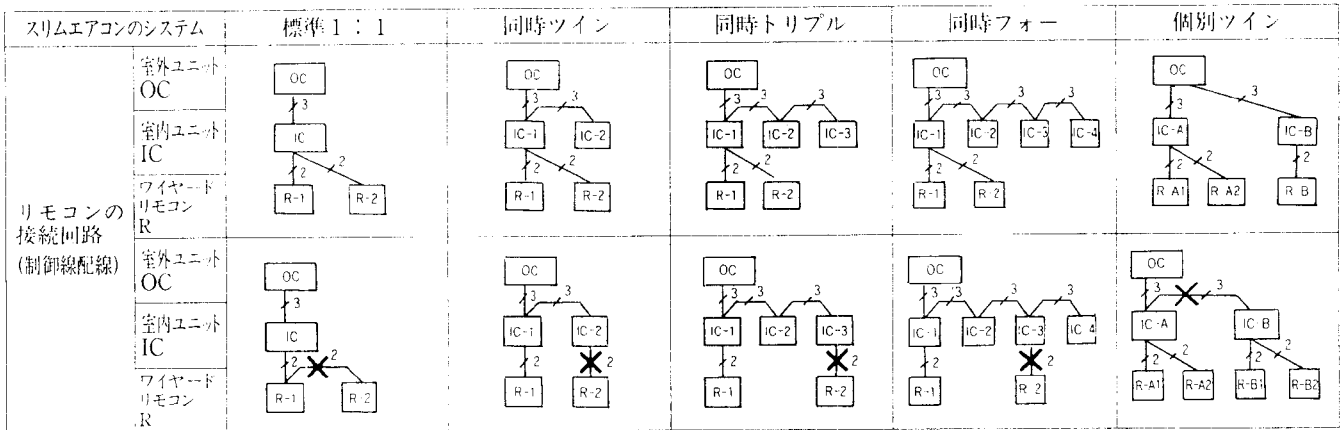
〔備考〕①同時ツイン・トリプル・フォーで全て床置形 PSA-J・GA シリーズ (または壁掛形 PKA-J・FAL シリーズ) でシステムを組まれた場合に限り、室内ユニットに装備されたリモコンは、そのまま接続して使用ください。異なる機種(異タイプ)が混在する場合は、上記(1)または(2)に従って、室内ユニットに装備されたリモコンを1台だけ残すか全てリモコン線を外して他タイプのリモコンを接続ください。

②リモコンの“主従”設定はしないで、そのまま使用ください。

B. 2リモコン制御運転

(1)ワイヤードリモコン2個の場合

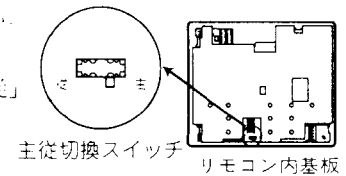
(OC：室外ユニット IC：室内ユニット R-1 主リモコン R-2 従リモコン)



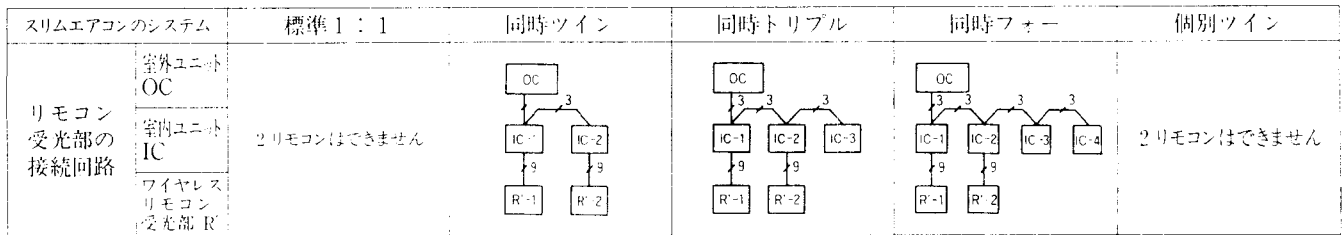
【備考】①同時ツイン・トリプル・フォーのフリーコンホマルチの場合は、いずれか1台の室内ユニットにリモコンを接続してください。異なる機種(異タイプ)が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。但し一部機能に制約が生ずる場合があります。

②同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。
(禁止事項)

③リモコン本体の「主・従切換スイッチ」で、1つを「主」(工場出荷状態)残り1つを「従」に設定ください。



(2)ワイヤレスリモコン2個の場合



【備考】①同時ツイン・トリプル・フォーのフリーコンホマルチの場合は、いずれか2台の室内ユニットにワイヤレスリモコン受光部をそれぞれ1個づつ接続してください。異なる機種(異タイプ)が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。但し一部機能に制約が生ずる場合があります。接続してください。

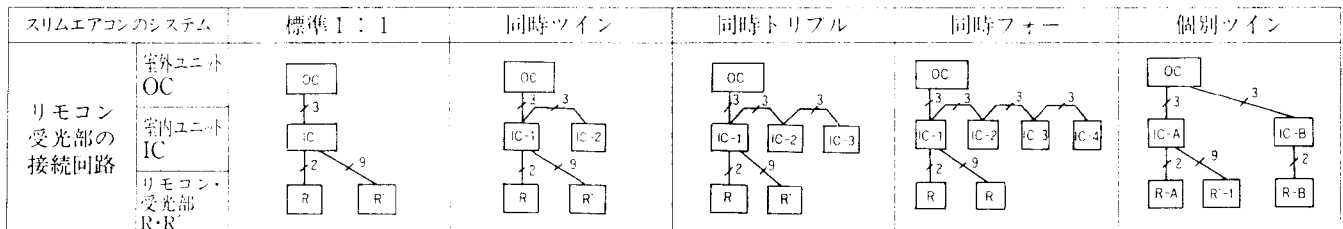
②同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。(禁止事項)

③標準1：1、個別ツインなど室内ユニットに2個のリモコン受光部を接続することはできませんが、同時ツイン・トリプル・フォーは、各室内ユニットに1個づつリモコン受光部を接続することができます。この場合、ペアナンバーは全て「0」(設定不要、工場出荷状態)で、同時に運転/停止となります。

④後押し優先ですのでリモコンを複数個使用した場合リモコンの表示と運転内容が異なることがあります。

(3)ワイヤードリモコン・ワイヤレスリモコン各1個の場合

(OC：室外ユニット IC：室内ユニット R：ワイヤードリモコン R'：ワイヤレスリモコン受光部)



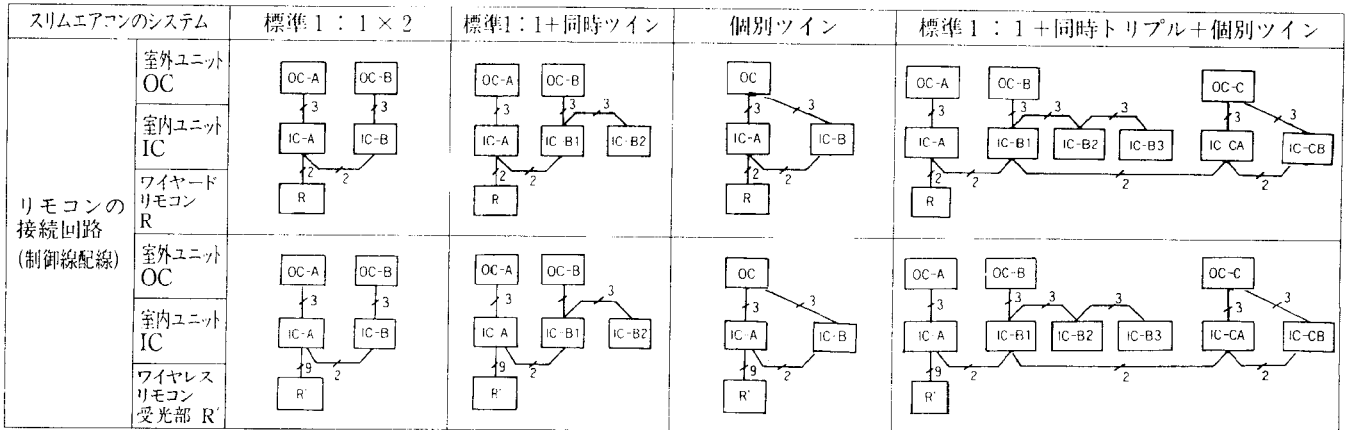
【備考】①同時ツイン・トリプル・フォーでフリーコンホマルチの場合は、いずれか1台の室内ユニットに両タイプのリモコンを接続してください。異なる機種(異タイプ)が混在しても接続された室内ユニットの機能を全て制御できます。但し一部機能に制約が生ずる場合があります。

②同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。(禁止事項)

③ワイヤレスリモコンの場合後押し優先ですので、リモコンを複数個使用した場合リモコンの表示と運転内容が異なる場合があります。

C. グループ制御運転(複数(2~16)冷媒系を一括して運転制御をする)

- 1リモコンで複数台のスリムエアコンを同一設定(運転モード、設定温度等)で運転することができます。各室外ユニットは個別に吸込センサーによりON/OFFします。
 - フリーコンポマルチの組合せ制限(例えば床置形と天井カセット、天吊、天埋形など)できない場合にご利用いただけます。最大16冷媒系まで1リモコンでグループ制御運転できます。
 - 室外ユニットのアドレス設定が必要です。アドレス0~15までで、重複しないこと、また必ずアドレス0を1台設定ください。
- ※同時ツイン・トリプル・フォーは1冷媒系で複数冷媒系ではありません。個別ツインは2冷媒系です、2冷媒系アドレス設定をしてください。



〔備考〕1. 2リモコン制御の場合は、2リモコン制御運転の項を参照ください。

但し、ワイヤードリモコンとワイヤレスリモコンと併用する場合はリモコン渡り配線された室内ユニットに受光部を接続してください。

2. リモコンを接続する室内ユニットは室外ユニットアドレス=00に接続された室内ユニットの中から、つぎの順位で選定ください。

PLA-J・JA/KA、PCA-J・GA→PMH-J・EA→PLH-J・EA、PKA-J・FA→PSA-J・GA→他

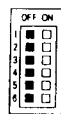
3. 同時ツイン・トリプル・フォーで室内ユニット間のリモコン渡り配線はしないでください。個別ツインでは、渡り配線をしないとグループ制御運転となりません。

■ 室外ユニットのアドレス設定

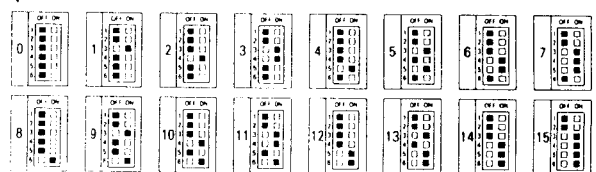
- グループ制御をする場合は、各室外ユニットにアドレス設定が必要です。
- 室外ユニットのアドレス設定は、室外ユニット基板のデュープスイッチSW1(3~6)〈工場出荷時は、全て、OFF〉で行ってください。
- SW1によるアドレス設定はつぎの通りです。

SW1 (機能 切換)	機 能	スイッチ操作による動作	
		ON	OFF
1	強制霜取		通常
2	—		通常
3	冷媒系アドレス設定	室外ユニットアドレス0~15の設定	
4	↑		
5	↑		
6	↑		

〈SW1〉



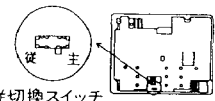
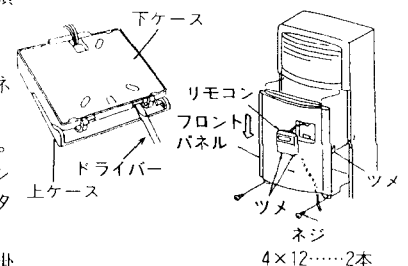
冷媒系アドレスNo.



工場出荷時は全てOFFの冷媒系アドレスNo.0です。

■ 複数個のリモコンによるグループ運転

- 1グループに2個までリモコンが接続できます。この場合は2リモコン制御運転の項を参照ください。但し、床置形PSA-J・GAシリーズには、既にリモコンが標準装備されておりますので、つぎの要領でリモコンの主従設定と、2リモコン化を行ってください。
- **〔床置形PSA-J・GAシリーズのリモコン化〕**: グループ運転を行なう場合に実施ください。
 - ① フロントパネルを外してください: フロントパネル下部のネジ(2本)を外し、下方にフロントパネルをスライドさせるとフロントパネルを外すことができます。
・フロントパネル裏側には、リモコンコードが固定されていますので、取り扱いは注意してください。
 - ② リモコンコードのコネクタを外してください: リモコン個数が2個を超える分について、リモコンと室内ユニットを接続しているリモコンコードの中間コネクタを引き抜いてください。コネクタは、テープなどで固定ください。
 - ③ リモコンをフロントパネルから外してください: フロントパネル後面よりリモコンのツメの引掛かりを外し、リモコンを押し出すと、フロントパネルからリモコンが外れます。
 - ④ リモコン本体を上ケース・下ケースに分離してください: リモコン下部にドライバを差し込んで、上ケースと下ケースを分離ください。
 - ⑤ リモコンの「主・従」を設定ください: リモコン基板のスイッチ(SW17)を主→従に切換えてください。
・工場出荷時は「主」に設定してあります。
 - ⑥ 逆の手順で、リモコンの組込み→フロントパネルの取付けを行ってください。



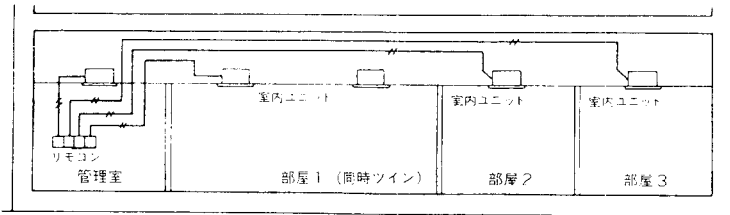
主従切換スイッチ

D. 停電自動復帰運転

- 停電あるいは電源装置の切換えにより、エアコン運転中に電源がOFF→ONしたとき、自動的に前回のモードでエアコンの運転を復帰させる機能です。
※エアコンが停止中に電源のOFF→ONがあっても、エアコンは自動的に運転に入りませんがタイマー運転中(タイマーで入り時刻待ちを含む)は、タイマー運転がキャンセルされます。再度タイマー運転のための設定を行ってください。
- リモコンからの機能選択により設定できます。II. 共通情報編〔2〕技術・工事情報の項(204ページ)を参照してください。照ってください。
- エアコン運転中に1秒以内の瞬間停電の場合、「停電した/しなかった」の判断が不確実な事があります。エアコンの電源切換を行う場合などには2秒間以上電源OFF時間を確保するようにしてください。
が作動しています。
※「停電しない」と判断した場合はそのまま運転を継続します。
- グループ運転の場合は、全冷媒系について、設定ください。

E. 離れた部屋から個別制御運転

- 各部屋に設置されたエアコンのリモコンを離れた管理室に集中させるだけで各部屋のエアコンを個別制御及び集中監視できます。
- 室内ユニットとリモコン間の配線は0.3~1.25mm²の2芯ケーブルで総延長500m離れた所でもエアコンのコントロールができます。



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

F. 遠方/手元併用制御

- 別売の遠方発停用アダプター(PAC-SE55RA)とリレーボックス(現地工事)を介して、遠方からの運転/手元禁止/停止ができます。また、遠方制御を解除した時は、手元リモコンでの運転・停止が可能となります。
- グループ運転で、ワイヤレスリモコンと併用する場合、ワイヤレスリモコンは1冷媒系のみとし、ワイヤレスリモコン受光部を取り付けた室内ユニットに遠方発停用アダプターを取り付けてください。

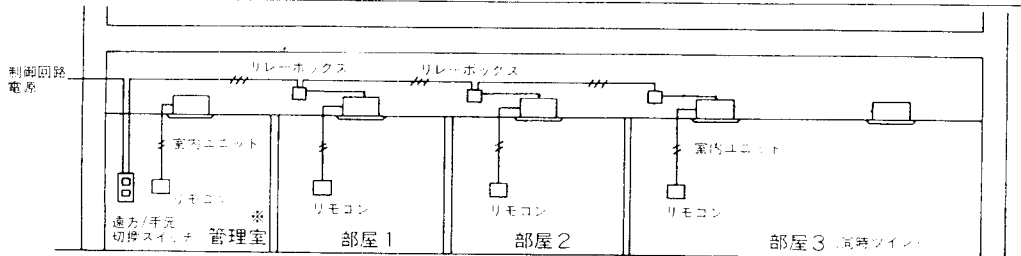
1. 基本システム

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

〈注意ポイント〉

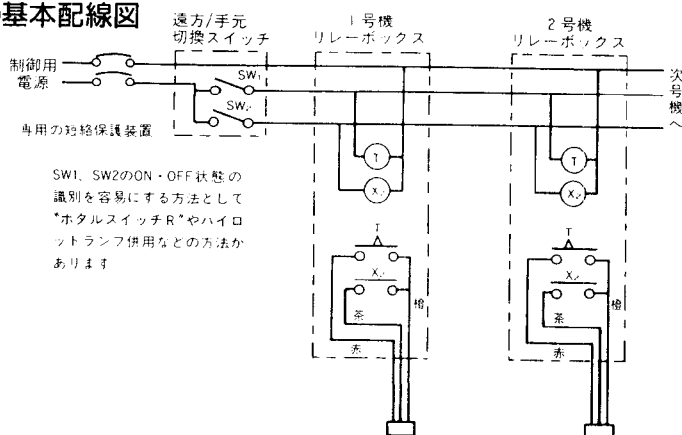
- ① 遠方/手元切換スイッチとリレー(X2)の定格電源電圧は、共に制御用電源に合わせてください。
- ② タイマーを用いて複数台の室外ユニットを一括制御する場合は、全ユニットが同時一斉起動しないようタイマーは必ず組込んでください。これを実施しないと一斉起動により過大な電流が流れて電源開閉器の動作などが発生する恐れがあります。
- ③ オンデレイ方式とは、ON信号をうけて限時動作、復帰は瞬時OFFのタイマー仕様のことです。
- ④ 遠方配線等で配線長が10mを超える場合は中継用リレーを使用してください。これを行わないと正常に動作しなくなることがあります。

(1) システム図



※管理室のエアコンは、遠方/手元併用制御システムから外すのが一般的です。

(2) 基本配線図



SW1, SW2のON・OFF状態の識別を容易にする方法として「ホテルスイッチR」やハイロッドランプ併用などの方法があります

(3) 部品仕様

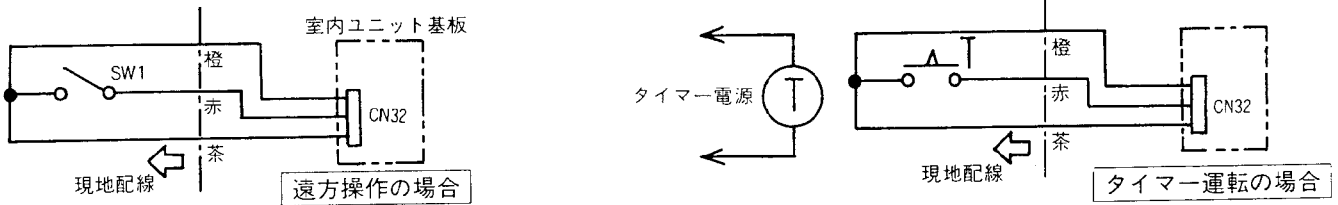
① 遠方/手元切換スイッチ	② 遠方発停用アダプター	③ リレーボックス
(例) 単極単投スイッチ (125V定格)	別売部品 型名コード PAC-SE55RA	① タイマー(オン/オフ方式) ② リレー

遠方操作	SW1		ON		OFF	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
遠方/手元切換	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
機能内容	・リモコンでの運転/停止不可 ・エアコンは運転中 ・遠方操作で運転/停止可能	・リモコンでの運転/停止可能 ・エアコンは停止中 ・遠方操作で運転/停止不可	・リモコンでの運転/停止不可 ・エアコンは停止中 ・遠方操作で運転/停止可能	・リモコンでの運転/停止可能 ・エアコンは停止中 ・遠方操作で運転/停止不可	・リモコンでの運転/停止不可 ・エアコンは停止中 ・遠方操作で運転/停止可能	・リモコンでの運転/停止可能 ・エアコンは停止中 ・遠方操作で運転/停止不可

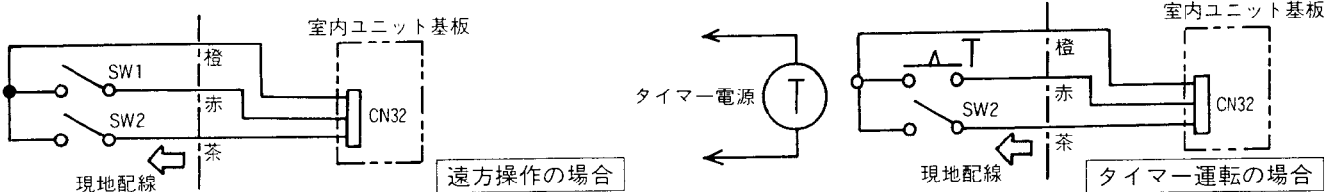
2. システム応用例

いずれの場合も運転指令が出てからユニットが運転するまで、5～6秒の時間遅れがあります。

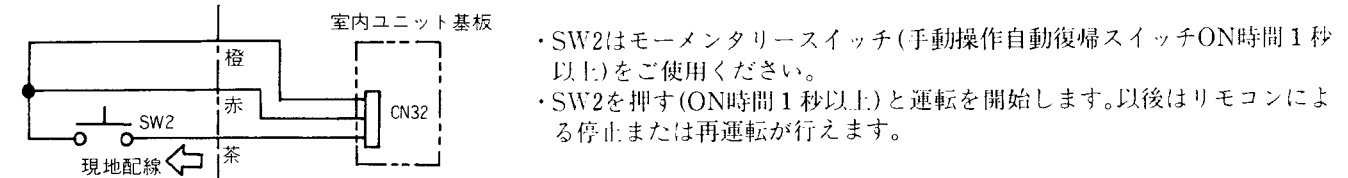
- ① 遠方操作または外部タイマーのみで運転/停止を行ない、リモコンからの運転/停止を禁止したい場合。



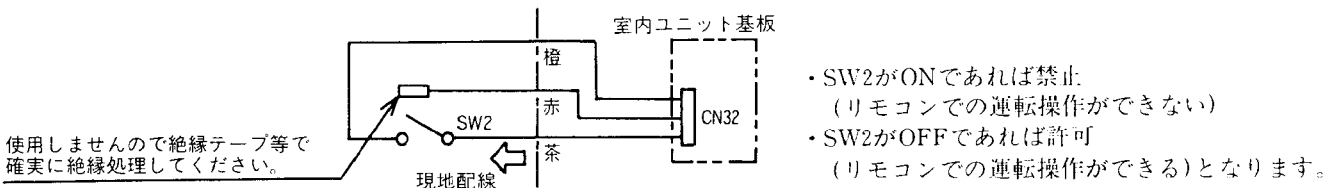
- ② 遠方操作または外部タイマーによる運転/停止と、リモコンからの運転/停止を使い分ける場合。



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



- ④ リモコンでの運転の許可/禁止を外部回路で行う場合。



G. 外部信号による運動方法

- 警備保障会社などのビル管理システムと連動して、エアコンを制御することができます。外部からの信号レベルに応じて、エアコンへの信号入力方式が異なりますのでご注意ください。

1. 外部制御方式必要別売部品

対象	外部制御方式 外部信号がリレー回路を介して入力される場合(レベル入力)	外部信号との接続	テレコンとの接続
A 制御機種	別売「遠方発停用アダプター」PAC-SE55RA	別売「HAアダプター」MAC-815AD	別売「HAアダプター」MAC-815AD
使用事例	・一般ビルの集中管理 ・ホテル、学校など	・ルームエアコンを含めて数台のエアコンの集中管理など	・ホームコントローラーが入ったマンションや住宅

2. 接続方法

- (1) 外部信号がリレー回路を介して入力される場合 (F. 遠方/手元併用制御の項を参照ください)

- 別売の「遠方発停用アダプター」(PAC-SE55RA)をご利用いただき、リレー回路を介して遠方制御が可能になります。
- 室内ユニット基板上的のコンタクトCN32に遠方発停用アダプターを接続してください。
- 電気配線はF. 遠方/手元併用制御運転を参考に接続いただければ、外部信号でのON/OFFが可能になります。(現地工事)

- (2) 外部信号を直接入力される場合

- 別売の「HAアダプター」(MAC-815AD)を室内ユニット基板に接続し、外部信号(DC6～24V, 瞬時の接点, 常時の接点)でエアコンを運転コントロールすることが可能です。
- パルス信号でエアコンを運転コントロールする場合、エアコンの運転中に信号が入力されるとエアコンは停止、停止中であれば運転を開始します。(パルス信号幅は、200msec以上必要です。)
- HAアダプターを室内ユニット基板のコンタクトCN41に接続します。
- 使用方法についてはルームエアコン・ハウジングエアコンシステムコントロール商品技術ガイドブックのHAアダプタ、遠方コントロールの項を参照ください。

H.外部信号による制御と遠方表示(モニター信号)への取出し

(1)「A制御遠方表示キット」(別売形名 PAC-SE56RM)の場合

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

1 部品確認

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

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

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

項目	手配していただく部品名	形名
据付け	5個用スイッチボックス (カバー付き)	JIS-C8336
	カバープレート	松下電工(株)WN7595、WN6595またはこれらに相当するもの。
電源配線	電源線	シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線サイズ…単線：φ1.6mm～φ2.0mm 撚線を使用の場合はJST製特殊形裸圧着端子 TUB-1.25、TUB-2 またはこれらに相当するもので加工し接続してください。
外部出力機能	外部出力信号線	シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類…CV、CVS、またはこれらに相当するもの。 電線サイズ…単線：φ0.65mm～φ1.2mm 撚線：0.5mm ² 、1.25mm ²
	外部出力連動機器 (リレーなど)	外部出力端子の接点は以下の容量ですので、接点定格にあった負荷ならびに電源をご用意ください。 AC200V(DC30V)/1A 無電圧a接点
外部入力機能	遠方発停用アダプタ	別売PAC-SE55RA
	電線	外部入力機能を使用する場合または配線を延長する場合には、シール付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類…CV、CVS、またはこれらに相当するもの。 電線サイズ…単線：φ0.65mm～φ1.2mm 撚線：0.3mm ² ～1.25mm ²
	中継用リレー ※	外部入力を50m以上の延長時に使用します。(例)LY-1F(オムロン)
	スイッチ ※	単極単投スイッチ
	外部タイマー ※	無電圧a接点出力タイマー(電源回路とスイッチ回路が別のもの) (例)TSQ-1DKP(三菱)、H2Eオールディタイマー(オムロン)

- これらの部品はA制御遠方表示キット本体に組み込めません、別置きになります。
- 外部入力信号にパルスを使用する場合は、パルス幅が200ms以上になるように外部入力信号発生元にご指定し、現地設計ください。

2 仕様・外形寸法図

●仕様表

項目	内容
寸法	112(H)×226(W)×58.3(D)mm
質量	0.7kg
電源	AC100VまたはAC200V (50/60Hz)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 85%RH以下(結露なきこと)
消費電力	5W
適合入出力伝送線サイズ	CV, CVS, または、これらに相当するもの 単線: $\phi 0.65\text{mm}$, $\phi 0.9\text{mm}$, $\phi 1.2\text{mm}$ 撚線: $0.3\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$
室内ユニット接続伝送線	室内通信ケーブル(付属品) 遠方発停用アダプタ(PAC-SE55RA) (別売部品)
据付方法	JISC8336の5個用スイッチボックス カバー付き(現地手配品)へ取付け
接続形態	1冷媒系統に1台対応

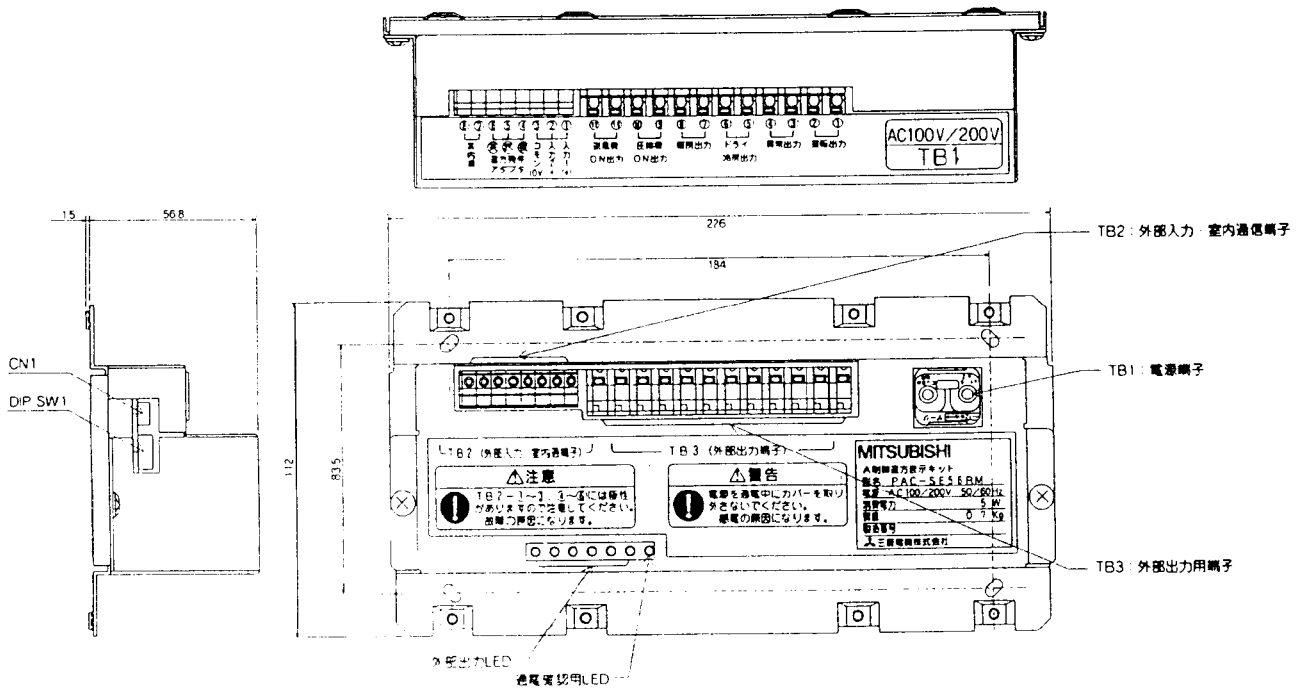
●出力仕様

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

●入力仕様

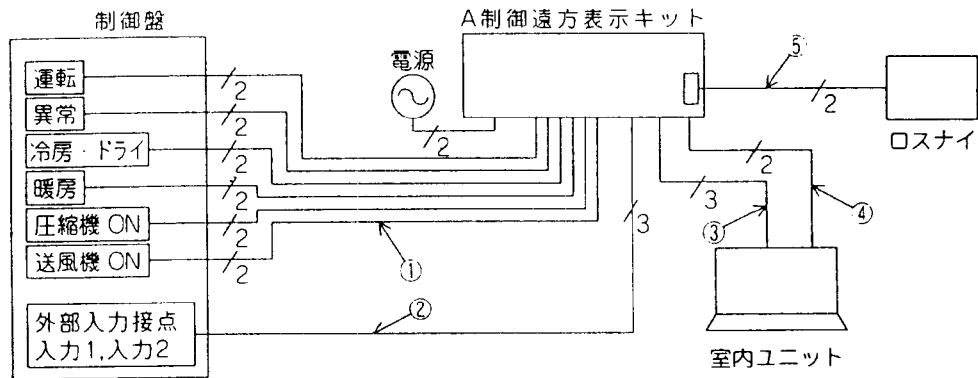
項目	内容
入力点数	2点
入力信号	パルス/レベル(無電圧接点)
パルス規格 接点/信号	<p>開 閉 200ms以内 30ms以内 30ms以内</p>

●外形寸法図



3 システム構成・配線図

1. システム構成



作業ポイント

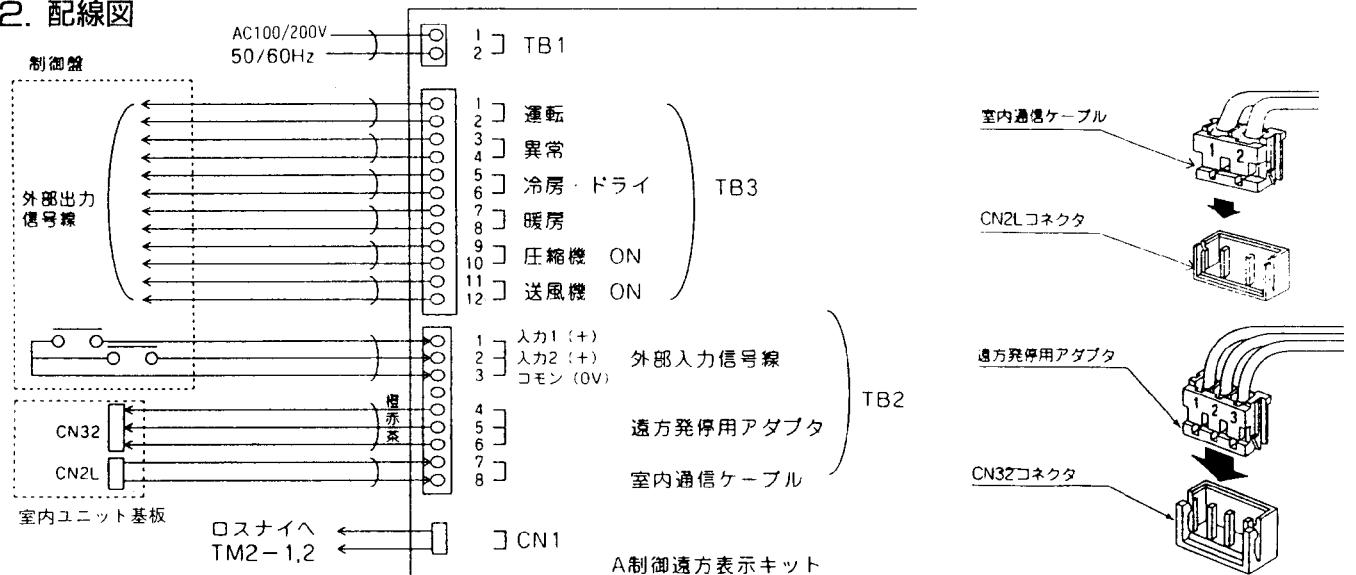
- (1) エアコンが複数台グルーピングされているシステム(同時ツイン・トリプル・フォーを含む)で本機の外部入力機能を使用する場合は、必ず親機(冷媒アドレス“00”の室内ユニット)系統内の室内ユニット基板に接続してください。この場合、自動モード中の冷/暖、異常、圧縮機・送風機状態は親機の状態のみ出力します。
- (2) 外部出力機能を使用する場合は、冷媒系統ごとに、本キットが必要となります。

●各信号線の配線制限長

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

※ 外部入力信号線を延長する場合には、中継用リレーをご使用ください。

2. 配線図



3. 室内ユニット側の接続

1) 外部出力機能を使用する場合

- ① 室内ユニット基板上のCN2Lに付属の室内通信ケーブルのコネクタ側を差し込みます。
- ② コネクタには方向性があり、逆差しはできませんし、無理に押し込むと破損することがありますのでご注意ください。

2) 外部入力機能を使用する場合

- ① 室内ユニット基板上のCN32に遠方発停用アダプタを差し込みます。
(遠方発停用アダプタ(別売形名 PAC-SE55RA)を手配ください。)
- ② コネクタには方向性があり、逆差しはできませんし、無理に押し込むと破損することがありますのでご注意ください。

4 初期設定方法

●本機の初期設定には2つの項目があります。以下の手順に従って初期設定を行ってください。

1. 使用電圧の設定

●使用電圧の切替を行う前に、本体に電源が投入されていないことをもう一度ご確認ください。

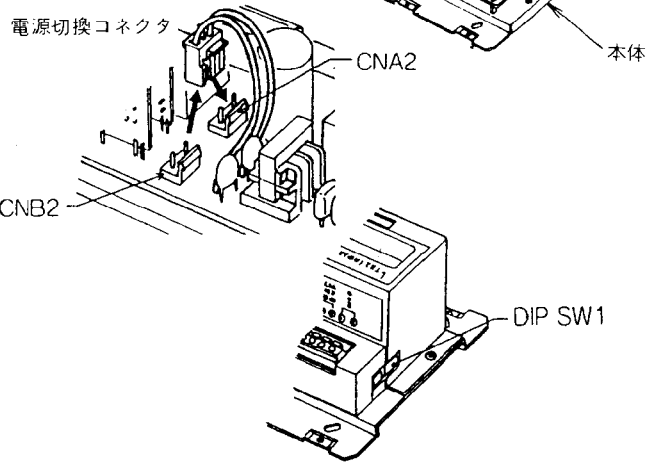
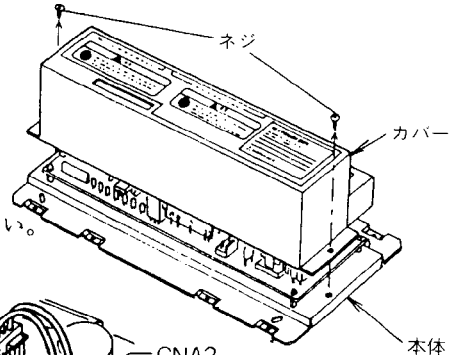
※本機に電源が投入されていますと、通電確認用LEDが点灯しますので、消灯していることを確認してください。

a) AC200Vで使用する場合

出荷時AC200Vに設定してありますので設定の必要はありません。

b) AC100Vで使用する場合

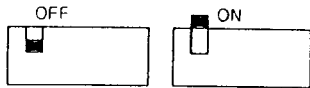
- ①本機のカバーを外してください。(右図ネジを2本外す)
- ②電源切替コネクタをCNB2(赤色のコネクタ)から外し、
- ③電源切替コネクタをCNA2(白色のコネクタ)に差し換えてください。
- ④電源を投入する前にCNA2に接続されていることを、もう一度ご確認ください。



2. 外部入力機能設定

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

●DIP SW1の4番は外部入力の接点レベル切替用です。



出荷時は全てOFF状態(モード0)に設定しています。

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

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

作業ポイント

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

5 据付方法

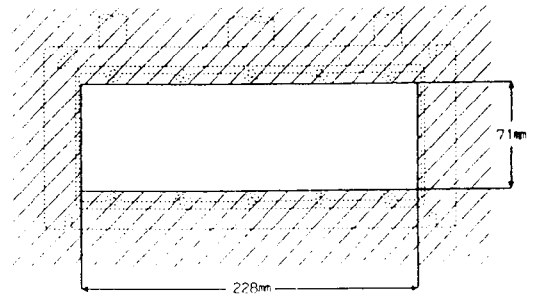
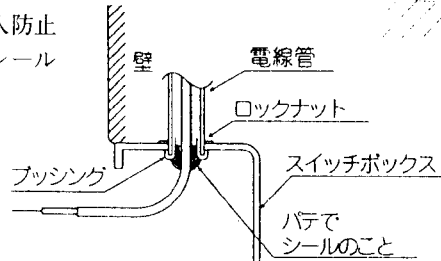
- 本機の据付けは5個用スイッチボックスを使用してください。
- スイッチボックス側で第3種接地工事を行ってください。
- 天井裏などに設置する場合、必ず本機を固定してください。固定時の取付ピッチは **2 仕様・外形寸法図** を参照ください。

1. 現地手配部品

- ① 5個用スイッチボックス(カバー付)(JIS-C8336)をご用意ください。
- ② 5個用カバープレートをご用意ください。
- ③ 電線管に合うロックナット、プッシングをご用意ください。

2. スイッチボックスの設置

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



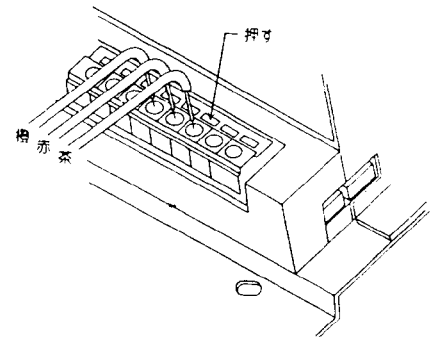
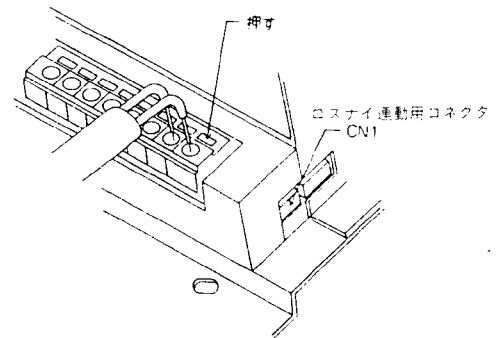
3. 取付方法

- ① 外部出力機能を使用する場合は、本機の室内通信端子(TB2-7,8)に室内通信ケーブル(付属品)を接続してください。このとき室内通信ケーブルのコード端末被覆を剥いて、端子のボタンを押しながら差し込み、他端のコネクタ側を室内ユニット基板上のコネクタCN2Lに接続してください。

- ・電線サイズ： $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) 0.5mm²～1.25mm² (撚線)
- ・標準むき線長さ：11mm

- ② 外部入力機能を使用する場合は、本機の遠方発停用アダプタ端子(TB2-4～6)に遠方発停用アダプタを接続してください。このとき遠方発停用アダプタのコード端末被覆を剥いて、端子のボタンを押しながら差し込み他端のコネクタ側を室内ユニット基板上のコネクタCN32に接続してください。

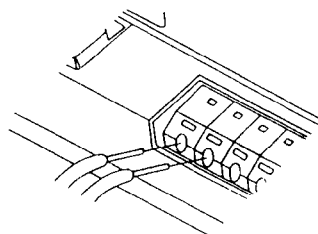
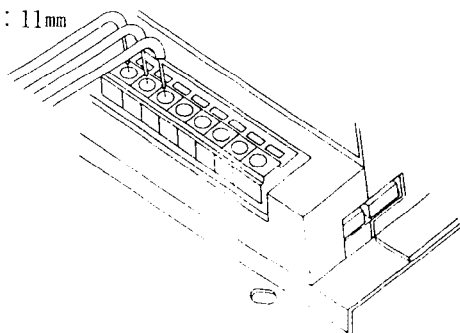
- ・遠方発停用アダプタ：別売形名PAC-SE55RA
- ・標準むき線長さ：11mm
- ・遠方発停用アダプタを延長するときは、シース付ビニルコードまたはケーブルをご使用ください。
- ・電線サイズ： $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) 0.3mm²～1.25mm² (撚線)
- ・標準むき線長さ：11mm



作業ポイント 配線の延長は10m以内としてください。

- ③ 本機の外部入力端子(TB2-1～3)または外部出力端子(TB3)に、使用用途に合わせてそれぞれの信号線を接続します。このとき各信号線のコード端末被覆を剥いて端子に差し込んでください。

電線サイズ：TB2-1～3 $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線) TB3-1～12 $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (単線)
0.3mm²～1.25mm² (撚線) 0.5mm²～1.25mm² (撚線)
標準むき線長さ：11mm 標準むき線長さ：10mm

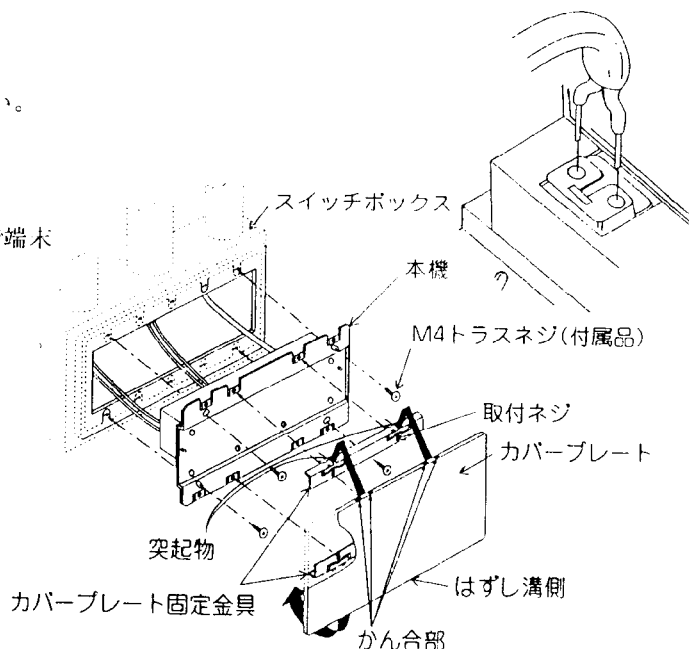


- ④ ロスナイを連動する場合は、本機のCN1にロスナイ連動ケーブルのコネクタ側を接続してください。
- ・ロスナイ連動ケーブル：別売形名PAC-SB81VS

- ⑤ 本機の電源端子 (TB1) に電源線を接続してください。
 電源サイズ：φ1.6mm～φ2.0mm(単線)
 標準むき線長さ：12mm

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

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



6 試 運 転

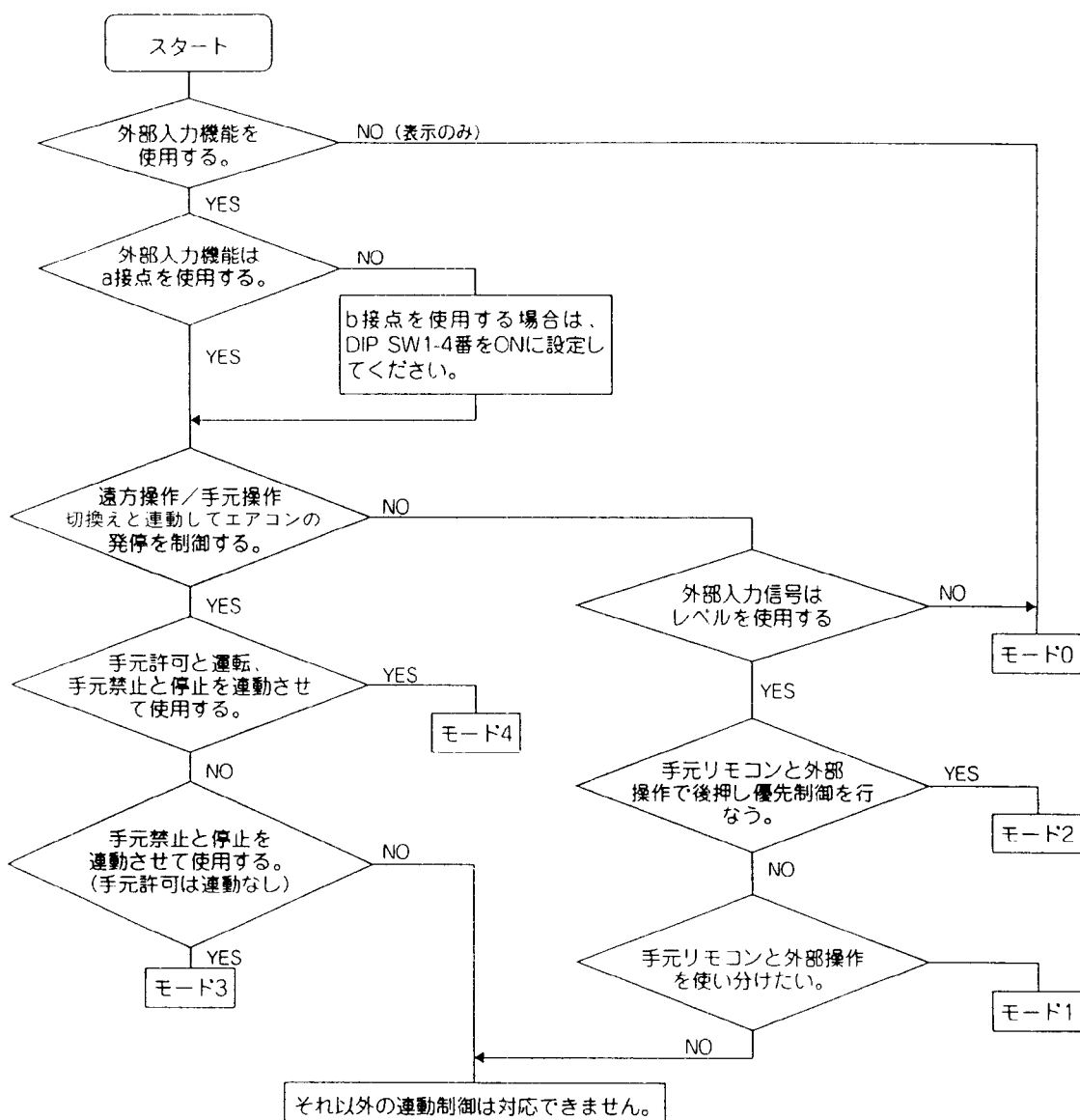
- 本機ならびにエアコンの電源を投入し、下記の試運転を行ってください。
 ●外部出力機能のみを使用する場合は手順1,2,3を、外部入力機能のみを使用する場合は手順1,4の確認を行ってください。

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

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

7 システム使用例

1. モード設定フローチャート



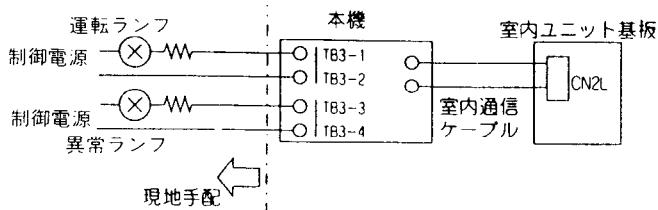
2. 外部出力機能

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

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

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

〔使用事例〕



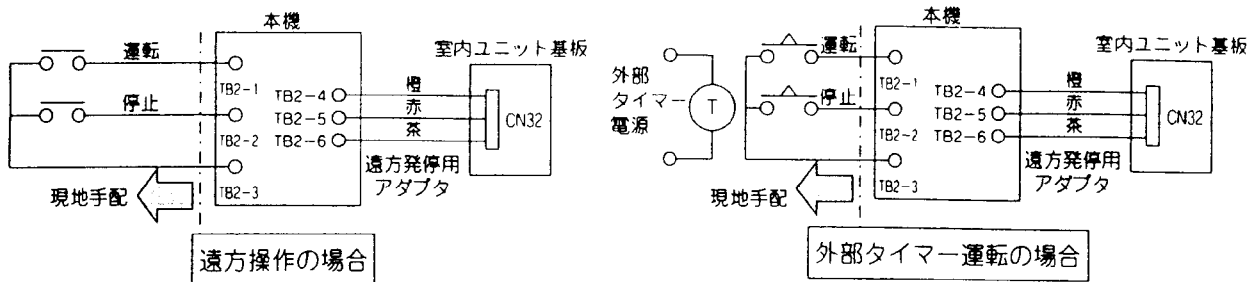
3. 外部入力機能

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

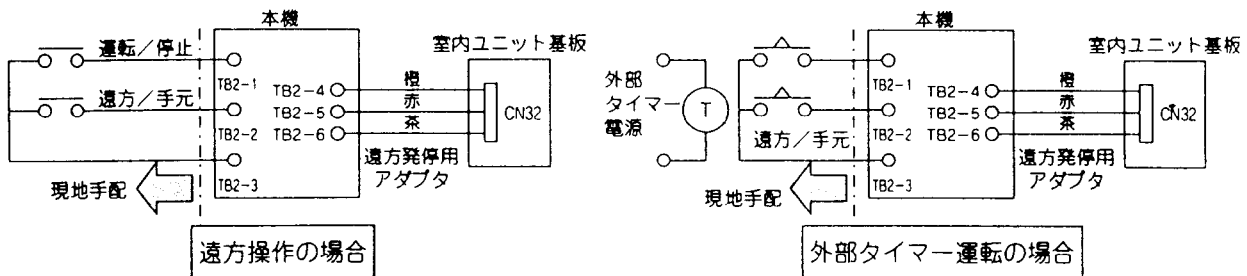
●ご希望の制御内容によって、DIP SW1の設定が必要となります。 **4 初期設定方法** の項を参照に設定してください。

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

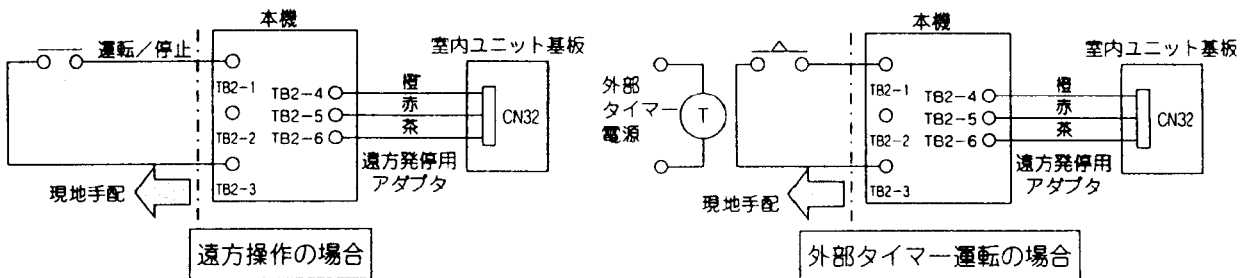
- ① 常時、遠方操作または外部タイマーからの運転/停止を行いたい場合。DIP SW1はモード0に設定します。
 ([4] 初期設定方法 参照)



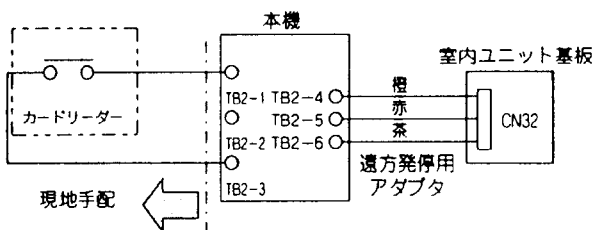
- ② 遠方操作または外部タイマーからの運転/停止と、手元リモコンからの運転/停止を使い分けたい場合
 DIP SW1はモード1に設定します。([4] 初期設定方法 参照)



- ③ 遠方操作または外部タイマーと手元リモコンを併用して、発停操作を後押し優先で行いたい場合
 DIP SW1はモード2に設定します。([4] 初期設定方法 参照)



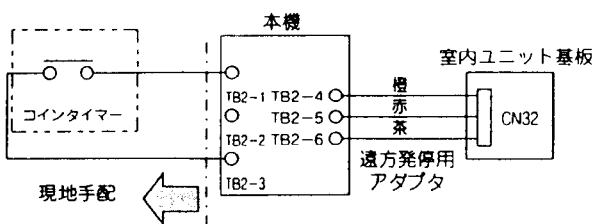
- ④ カードリーダーと連動させたい場合。DIP SW1はモード3に設定します。([4] 初期設定方法 参照)



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

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

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



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

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

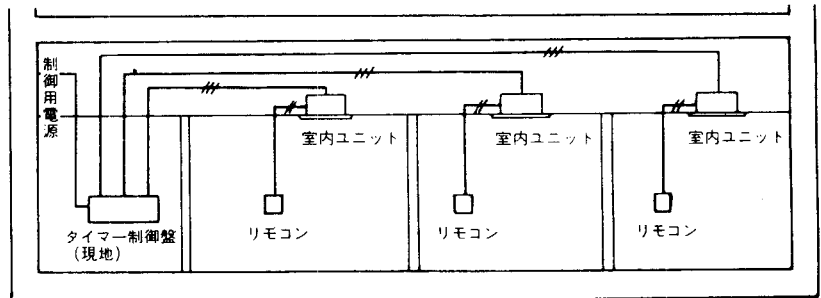
1. タイマー運転

- タイマー運転の方法には、つぎの4種類があります。システムに応じて、最適な方法をお選びください。
 - ①市販のタイマーの無電圧 a 接点を遠方発停用アダプター(別売)を介して、室内ユニット基板上コネクター CN32に接続することにより、任意のタイマー運転が可能です。
 - ②スリム A 制御リモコン(ワイヤードリモコン)・同ワイヤレスリモコンのタイマー設定により、終了時刻・開始時刻を24時間以内の10分単位で設定し、タイマー運転が可能です。タイマー運転は1回限り有効です。翌日も同時効の場合は、タイマーボタンを再度押してください。
 - ③「スケジュールタイマー」(別売形名PAC-SC31ST)をワイヤードリモコン(PAR-S25A)に接続して連動することにより、一週間単位の子約タイマー運転が可能です。
 - ④室外ユニットをM-NET制御系として集中コントローラと組合せると、集中コントローラ内蔵のスケジュール運転機能により、集中管理システムのグループ毎にタイマー予約ができます。(各予約パターンをデータメモリーに記憶できるので、最大50グループを個別にタイマー設定することができます。)
- ※集中コントローラについて詳しくはMELANSのカタログ・技術資料などを参照ください。

1. 現地タイマーとの連動

(1)システム概要

別売の「遠方発停用アダプター」(PAC-SE55RA)を用いて、現地のタイマーに連動させ各ユニットの発停ができます。

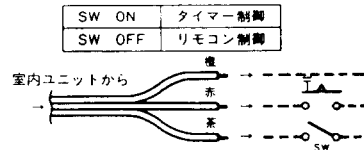
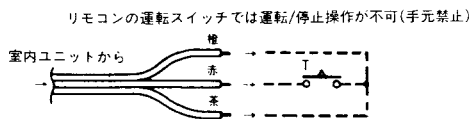


(2)タイマー制御基本パターン

タイマーは無電圧 a 接点出力タイマー(負荷側とタイマー電源側が別回路のもの)をご使用ください。

a) タイマー単独制御

b) タイマー・リモコン併用制御



(3)基本システム

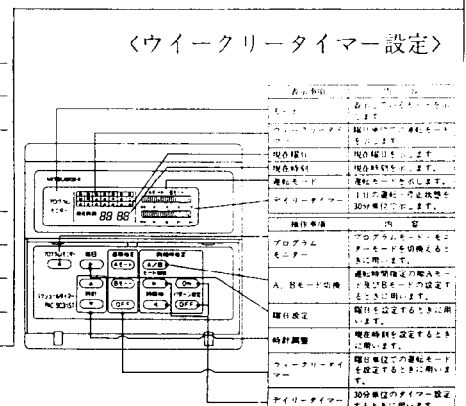
F 遠方/手元併用制御運転の項を参照ください。

2. 別売タイマーとの連動

ワイヤードリモコンと別売のタイマーを連動して、一週間単位の子約をする事ができます。

●別売タイマーの機能と仕様

名称形名	スケジュールタイマー PAC-SC31ST		
機能	● 1日24時間のエアコンの運転を、30分刻みでON(運転)かOFF(停止)に設定できます。 <デイリータイマー設定>		
	● 1日24時間の運転パターンは『Aモード』と『Bモード』に1つずつ、計2パターンを登録することができます。 <デイリータイマー設定>		
仕様	● 一週間のタイマー運転は曜日毎に、次に示す3つの運転パターンから選択して設定します。		
	①デイリータイマーで設定した1日の運転パターン『Aモード』		
	②デイリータイマーで設定した1日の運転パターン『Bモード』		
	③終日停止とする『休日モード』		
	外形寸法(mm)	120×130×18(PAC-SC31ST)	
	時計精度	±50秒/月	
	液晶表示	時刻表示 曜日表示 タイマー設定表示	
	プログラム周期	24時間	
タイマー設定単位	30分		
電源定格	DC5V		
停電補償時間	約48時間		



〔備考〕①ワイヤードリモコンとの接続は付属のコードを利用ください。
②接続方法、取付方法及び使用方法については'95スリム技術工事マニュアルを参照ください。

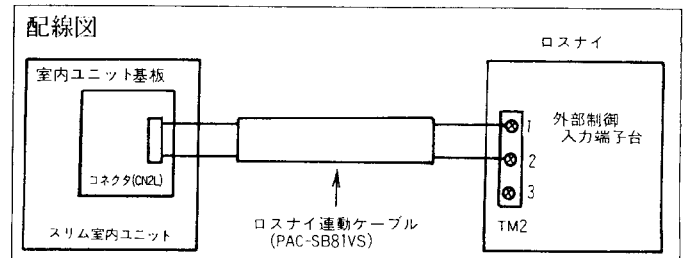
J. エアコン周辺機器との連動運転

■ロスナイ連動

- 室内ユニット基板上的CN2L(遠方キット)にロスナイ連動ケーブル(別売形名PAC-SB81VS)を接続することによりロスナイと連動することができます。リモコンからの機能選定が必要です。II. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。
- ※A制御遠方表示キット(別売形名PAC-SE56RM)を接続した場合は、A制御遠方表示キットのコネクタCN1に接続ください。

①配線要領

- ロスナイ連動ケーブル(PAC-SB81VS)のコネクタ側をスリム室内ユニット基板上的CN2Lに接続します。
- ※A制御遠方表示キット(別売形名PAC-SE56RM)を接続した場合は、A制御遠方表示キットのコネクタCN1に接続ください。
- ロスナイ連動ケーブルのリード線側をロスナイ外部制御入力端子台①・②に接続します。
(このとき、入力端子台の①・②は無極性)



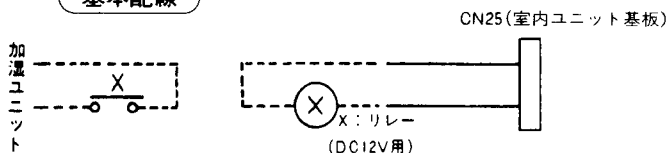
②配線時の注意点

- ロスナイ連動ケーブルは最大50mまで延長可能です。
ロスナイ連動ケーブルと延長ケーブルは確実に接続し接続部の絶縁処理を施してください。
(延長ケーブルの仕様: シース付きビニールコード又はケーブル0.5~0.75mm²)
- ロスナイ連動ケーブルと電源線(100V、200V系)は、誤動作防止のため接触させないように配線してください。(5cm以上離してください。)

K. 加湿信号の取出し

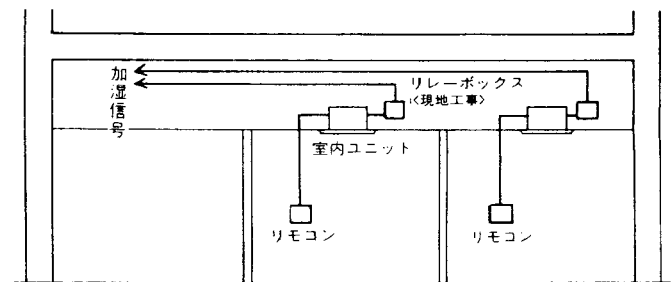
- 加湿信号用アダプターを室内ユニット基板上的コネクタCN25に接続し、現地リレーボックスを介して加湿ユニットへ配線して、エアコンの暖房運転(室内送風機)に連動した加湿信号を取出すことが可能です。サーモOFF時、暖房準備中、霜取り運転中は出力できません。

基本配線



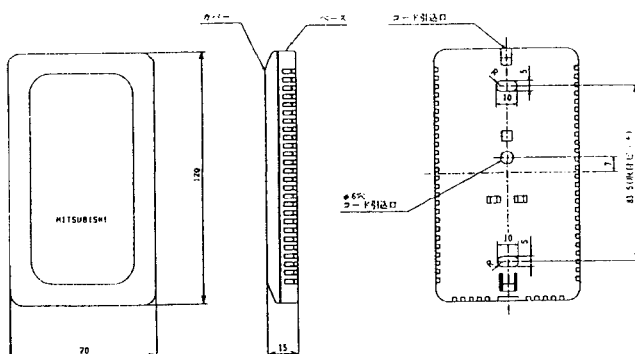
- ※加湿信号用アダプターの手配方法については、三菱電機、代理店、販売会社にご照会ください。

システム例



L. 温度センサーの外付け方法

- 温度センサー(別売形名PAC-SE40TS)を室内ユニット基板上的コネクタ(CN20)に接続することにより室内任意の場所の温度で制御することができます。
- ワイヤードリモコン(PAR-S25A)にも温度センサが内蔵されております。II. 共通情報編②技術・工事情報の項(204ページ)を参照ください。



ホワイトグレー(マンセル4.48Y 7.92/0.66)
材質: ABS樹脂

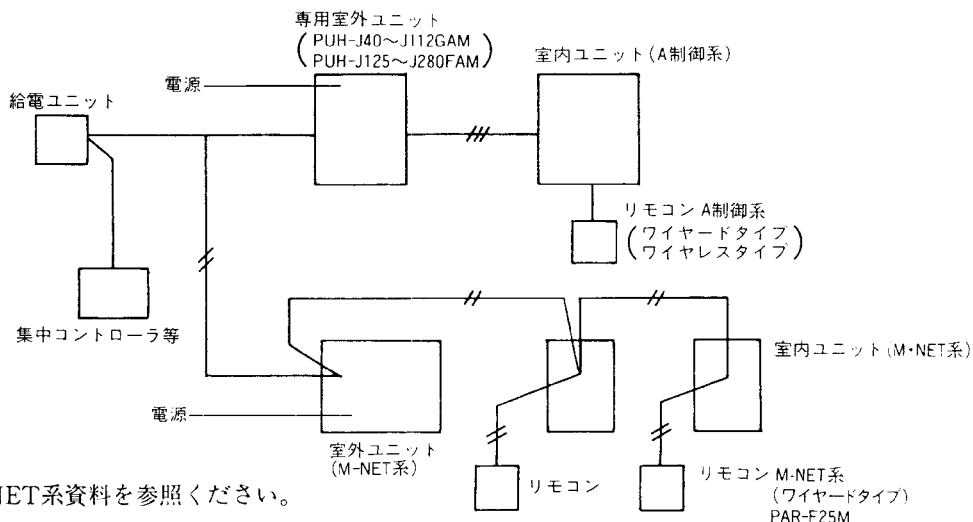
M. 集中管理

- 専用室外ユニット (PUH-J・GAN/J・FAM)を使用することにより、MELANSシステムコントロール (M-NET系)と接続することができます。
- ルームエアコンHAアダプター (MAC-815AD)を使用することにより、RAC・HAC集中コントローラと接続することができます。

1. MELANSシステムコントロールとの接続

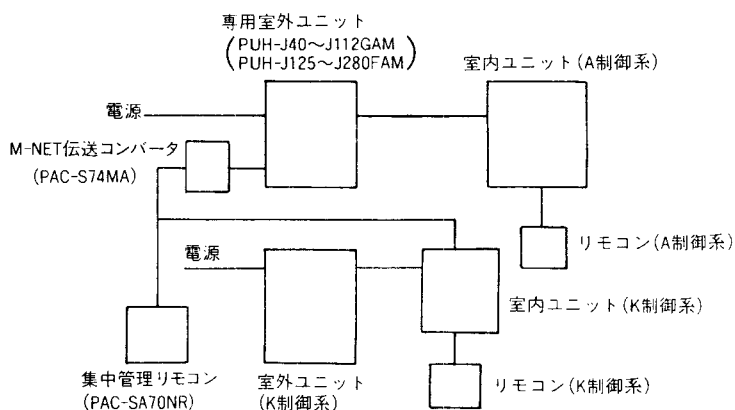
- 新スリムエアコン (A制御系)とMELANSシステムコントロールを接続する場合は専用室外ユニット (PUH-J・GAM/J・FAM)と組み合わせることになります。

①M-NET系との接続事例



※詳細についてはMELANSのM-NET系資料を参照ください。

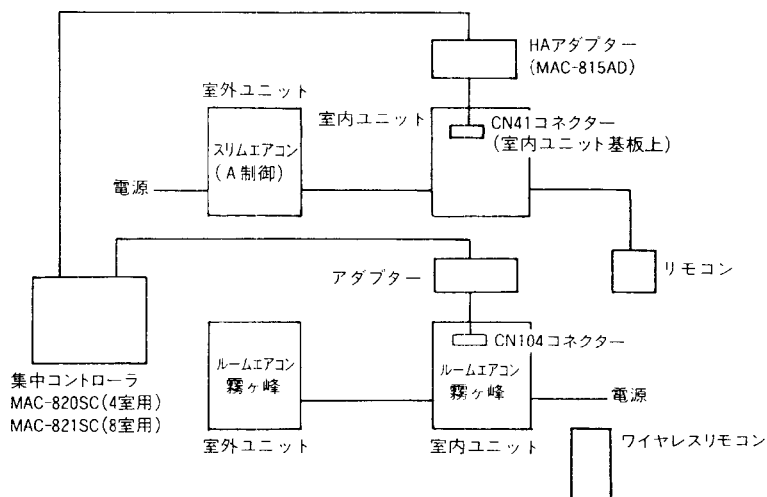
②K制御系との接続事例



※詳細についてはMELANSのK制御系資料を参照ください。

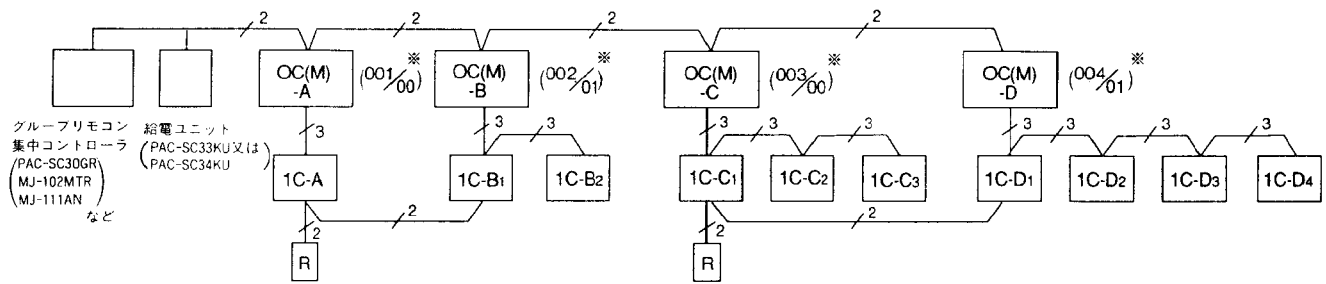
2. RAC・HAC集中コントローラとの接続

- 新スリムエアコン (A制御系)とRAC・HACの集中コントローラの接続事例



※詳細についてはRAC・HAC '96システムコントロール商品技術ガイドブックを参照ください。

3. 集中管理とグループ制御運転の併用



- ① 室外ユニットはM-NET対応の専用室外ユニット (PUH-J・GAM/J・FAM)を指定ください。
- ② 室外ユニットはM-NETアドレス (No.001~)とA制御冷媒系アドレス (00~15)の2種類を設定ください。
 ※上面ではM-NETアドレス/A制御冷媒アドレスで示してあります。
- ③ M-NET系グループ設定はA制御系と合わせてください。別設定はできません。
 ※上図の場合室外ユニットアドレス001と002、003と004が同一グループとなります。

D. ワイヤレスリモコンの個別運転(ペアナンバー設定)

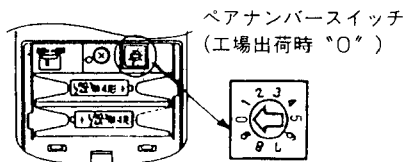
- ペアナンバー設定は2台以上の室内ユニットを近接・隣接し、別々のワイヤレスリモコンで操作する場合に必要となります。
 ① 4種類(設定パターンA~D)まで設定できます。
 ② 設定には、室内ユニット基板とワイヤレスリモコン本体(操作部)の改造・設定が必要です。
- 1個のワイヤレスリモコンで操作する場合や同時ツイン・トリプル・フォーなど同時運転をする場合は不要です。
 そのままお使いください。
- (1) 室内ユニットのペアナンバー設定方法：室内ユニット基板上のペアNo.(ジャンパー線) J41, J42を下表に従って切断することにより設定してください。
- (2) ワイヤレスリモコンのペアナンバー設定方法：ワイヤレスリモコン本体(操作部)の裏面“電池カバー”を外しますとペアナンバースイッチがあります。室内ユニットのペアナンバーに合わせて設定ください。

● 室内ユニット基板

CN90：リモコンコード接続用コネクタ

ペアナンバー 設定パターン	室内ユニット基板ペアNo.		ワイヤレスリモコン ペアナンバースイッチ	工場出荷状態のまま	
	図	J41			J42
A	1	1	—	0	—
B	1	1	切断	1	—
C	1	2	—	2	—
D	1	2	切断	3~9	—

- ワイヤレスリモコン操作部
 (裏面電池カバーをはずした状態)



V. データ情報編 目次

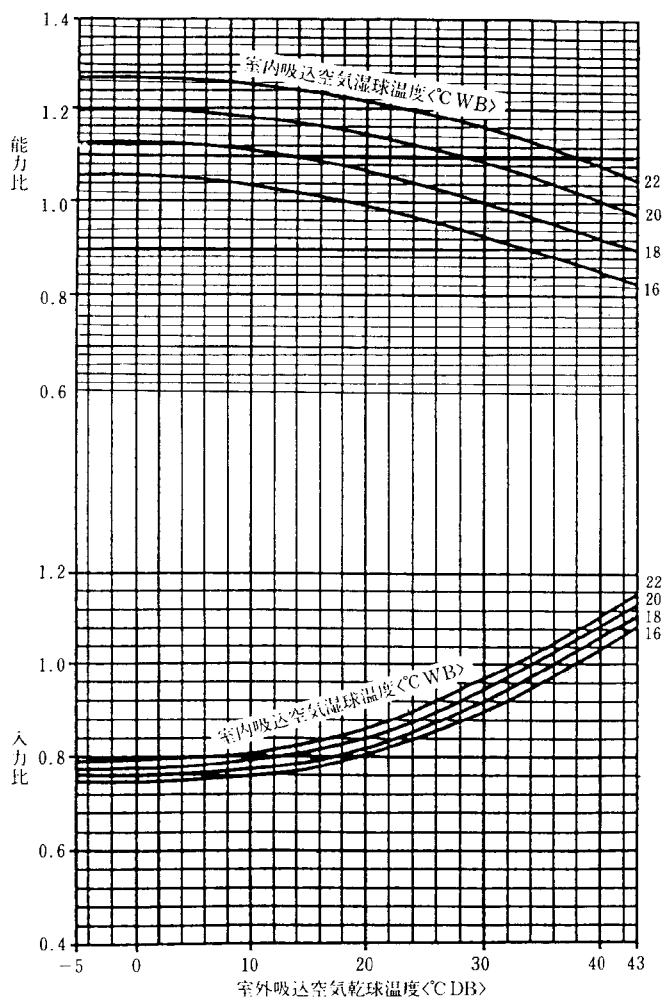
1	能力補正	268
2	異径冷媒配管	270
3	耐震強度検討	271
4	N-C曲線	272

V. データ情報編

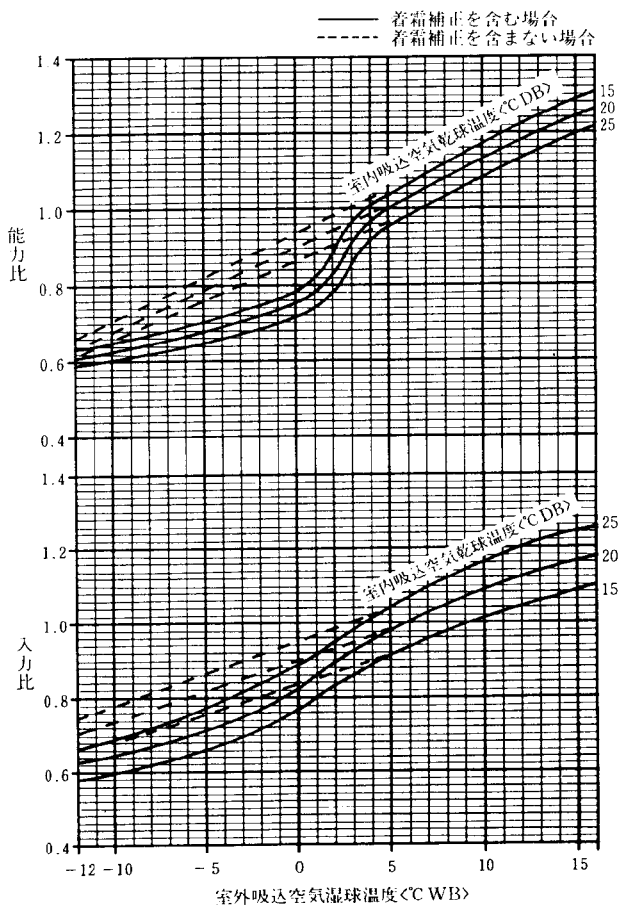
1 冷暖房能力補正

1. 標準能力補正

● 冷房

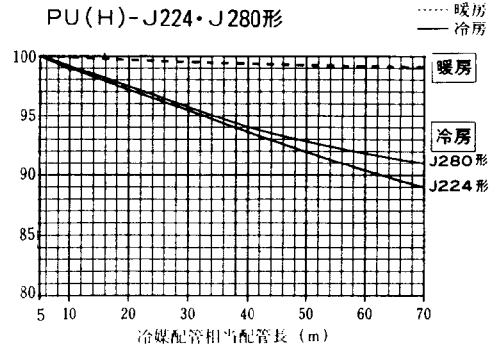
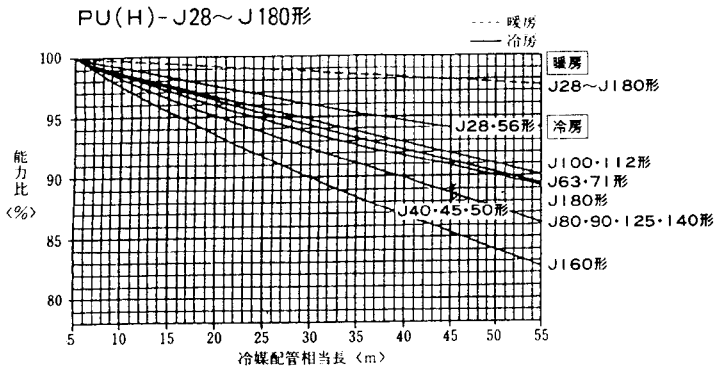


● 暖房

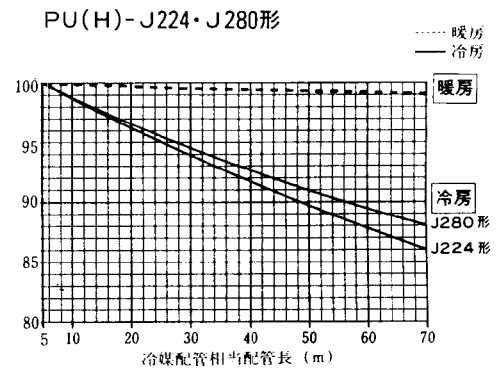
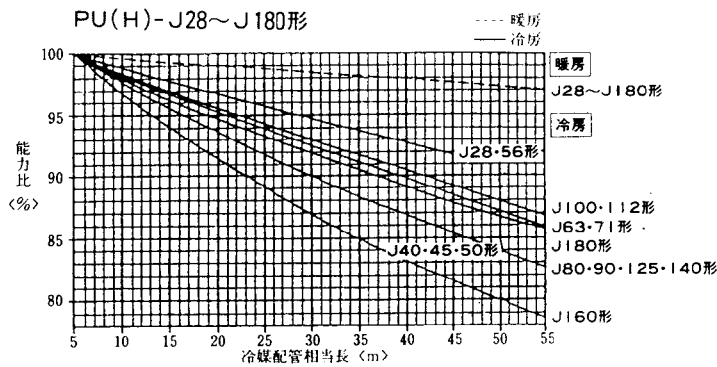


2. 冷媒配管長による能力減少線図

● 50Hz



● 60Hz



● 冷媒配管相当長の求め方

A. 標準タイプ (1:1)

冷媒配管相当長 = 冷媒配管実長 + ベンド数 × 0.3

B. フリーコンポマルチタイプ

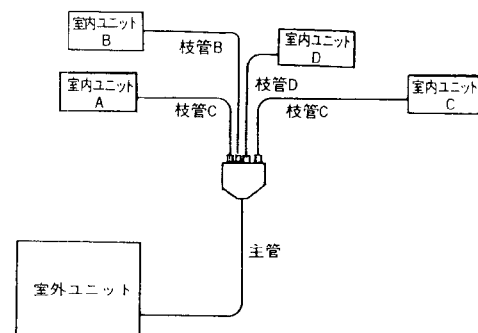
① 同時ツイン・同時トリプル

冷媒配管相当長 = 主管実長 + 主管ベンド数 × a + b × (最長枝管実長 + 枝管ベント数 × a)

容量形名	a	b		
		ツイン	トリプル	フォー
J80~J100	0.3	1.0	—	—
J112・J140	0.3	0.8	—	—
J160	0.3	0.8	0.4	—
J180	0.3	0.4	—	—
J224	0.47	1.2	1.6	1.6
J280	0.50	2.3	2.9	2.9

② 個別ツイン

A. 標準タイプ (1:1) に同じ



2 異径冷媒配管の取扱い

1. 標準タイプの場合 (PUH-J・GA/J・FA) PU-J・GA/J・FA PUHM-J・EA)

- ・新規に配管施工する際は、必ず規定サイズの冷媒配管工事を行ってください。
- ・やむを得ず既設配管を使用する場合に本取扱いの許容内容でご検討ください。
- ・また、既設配管において、配管サイズ以外に①配管内の汚れ、詰り、②配管の亀裂、潰れ、折れ曲がり、③断熱カバーの劣化などにより以降の運転に支障を来す懸念のないことを十分ご確認・注意ください。
- ・インバータスリムPUHZ-J・EK形などには適用出来ません。

表1. 新JIS対応ミスタースリムの異径冷媒配管制限表 ※最大実長：チャージレス(30m)を越えた場合は追加チャージが必要です。

ユニット形名	配管径		ユニット位置	配管許容(m)		対応方法	
	液管	ガス管		チャージレス	最大実長		
J28	φ6.0	—	—	—	—	NG	
		φ9.52	—	—	—	NG	
	φ6.35	φ12.7	—	30	30	標準仕様 能力補正(配管長×1.0)	
		φ15.88	室外ユニットが上 室外ユニットが下	—	—	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.6) Qh > QmaxはNG NG	
	φ9.52	φ9.52	—	—	—	NG	
		φ12.7	—	—	—	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×1.0) Qh > QmaxはNG	
		φ15.88	室外ユニットが上	—	—	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.6) Qh > QmaxはNG	
			室外ユニットが下	—	—	NG	
	J40~J50	φ6.0	—	—	—	—	NG
			φ9.52	—	—	—	NG
φ6.35		φ12.7	—	30	40	標準仕様 能力補正(配管長×1.0)	
		φ15.88	室外ユニットが上 室外ユニットが下	—	40 30	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.6) Qh > QmaxはNG Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.6) Qh > QmaxはNG	
φ9.52		φ9.52	—	—	—	NG	
		φ12.7	—	—	40	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×1.0) Qh > QmaxはNG	
		φ15.88	室外ユニットが上	—	40	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.6) Qh > QmaxはNG	
			室外ユニットが下	—	30	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.6) Qh > QmaxはNG	
J56~J90		φ6.35	φ12.7	—	—	5	能力補正(配管長×3.4)
			φ15.88	—	—	5	能力補正(配管長×1.0)
	φ19.05		室外ユニットが上 室外ユニットが下	—	—	5 —	能力補正(配管長×0.7) NG
	φ9.52	φ12.7	—	15	15	能力補正(配管長×3.4)	
		φ15.88	—	30	50	標準仕様 能力補正(配管長×1.0)	
		φ19.05	室外ユニットが上	—	50	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.7) Qh > QmaxはNG	
			室外ユニットが下	—	—	NG	
	φ12.7	φ12.7	—	—	15	能力補正(配管長×1.0)	
		φ15.88	—	—	50	能力補正(配管長×1.0)	
		φ19.05	室外ユニットが上 室外ユニットが下	—	50 —	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.7) Qh > QmaxはNG NG	
J100~J160	φ6.35	—	—	—	—	NG	
		φ15.88	—	—	20	能力補正(配管長×2.5)	
	φ9.52	φ19.05	—	30	50	標準仕様 能力補正(配管長×1.0)	
		φ22.2	室外ユニットが上	—	50	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.7) Qh > QmaxはNG	
			室外ユニットが下	—	—	NG	
	φ12.7	φ15.88	—	—	20	能力補正(配管長×2.5)	
		φ19.05	—	—	50	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.7) Qh > QmaxはNG	
		φ22.2	室外ユニットが上	—	50	Qh ≤ QmaxはOK 能力補正(配管長×0.7) Qh > QmaxはNG	
室外ユニットが下			—	—	NG		

表2. 1m当りの必要冷媒量 (Qh/m) (単位:g)

配管サイズ(mm)		冷房専用(PU)		冷暖兼用(PUH)	
外径	肉厚	液管	ガス管	液管	ガス管
φ6.35	0.8	9	1	9	2
φ9.52	0.8	22	2	22	4
φ12.7	0.8	44	3	44	7
φ15.88	1.0	68	5	68	11
φ19.05	1.0	103	7	103	17
φ22.2	1.2	138	9	138	23

*Qh = (配管実長) × ((液管Qh/m) + (ガス管Qh/m))

表3. 配管分の許容冷媒量 Qmax (単位:g)

室外ユニット形名	チャージレス Qlmax	追加チャージ Q2max	
		冷房専用	冷暖兼用
J28	480	480	480
J40~J50			640
J56	990	1350	1650
J63~J90			
J100~J160			

*チャージレス(Qlmax)を越えて追加チャージ(Q2max)の範囲内の場合は追加チャージが必要となります。

3 耐震強度検討

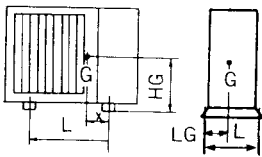
●ミスタースリム室外ユニットの耐震強度検討数値表

※PU(H)-J・GA(BS)
FA(BSG)形

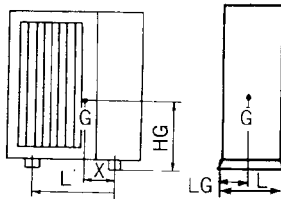
No.	室外ユニット 形名	外形図	製品質量		重心位置										重心位置									
			W	n	B	C	A	nt	HG	L	LG	KH	KV	FH	FV	Rb	Q	σ	γ	fts	D	E	Ta	X
			kg	本			cm ²	本	cm			G		kg			kg/cm ²			mm		kg	cm	
1	PUH-J40SGA	A	53	4	M10	J	0.8	2	27	35.5	17	1.0	0.5	53	26.5	12.8	13.3	17.3	16.6	2493	120	70	320	14
2	PUH-J40GA	A	53	4	M10	J	0.8	2	27	35.5	17	1.0	0.5	53	26.5	13.8	13.3	17.3	16.6	2493	120	70	320	14
3	PUH-J45SGA	A	53	4	M10	J	0.8	2	27	35.5	17	1.0	0.5	53	26.5	13.8	13.3	17.3	16.6	2493	120	70	320	14
4	PUH-J45GA	A	53	4	M10	J	0.8	2	27	35.5	17	1.0	0.5	53	26.5	13.8	13.3	17.3	16.6	2493	120	70	320	14
5	PUH-J50SGA	A	56	4	M10	J	0.8	2	27	35.5	17	1.0	0.5	56	28	14.6	14	18.3	17.5	2492	120	70	320	14
6	PUH-J50GA	A	56	4	M10	J	0.8	2	27	35.5	17	1.0	0.5	56	28	14.6	14	18.3	17.5	2492	120	70	320	14
7	PUH-J56SGA	A	73	4	M10	J	0.8	2	34	35.5	17	1.0	0.5	73	36.5	26.2	18.3	32.8	22.9	2483	120	70	320	11.5
8	PUH-J56GA	A	73	4	M10	J	0.8	2	34	35.5	17	1.0	0.5	73	36.5	26.2	18.3	32.8	22.9	2483	120	70	320	11.5
9	PUH-J63GA	A	79	4	M10	J	0.8	2	34	35.5	17	1.0	0.5	79	39.5	28.4	19.8	35.5	24.8	2480	120	70	320	11.5
10	PUH-J71GA	A	79	4	M10	J	0.8	2	34	35.5	17	1.0	0.5	79	39.5	28.4	19.8	35.5	24.8	2480	120	70	320	11.5
11	PUH-J80GA	A	79	4	M10	J	0.8	2	34	35.5	17	1.0	0.5	79	39.5	28.4	19.8	35.5	24.8	2480	120	70	320	11.5
12	PUH-J90GA	B	82	4	M10	J	0.8	2	49	35.5	16	1.0	0.5	82	41	47.4	20.5	59.3	25.6	2479	120	70	320	4
13	PUH-J100GA	B	95	4	M10	J	0.8	2	49	35.5	16	1.0	0.5	95	47.5	54.9	23.8	68.6	29.8	2472	120	70	320	4
14	PUH-J112GA	B	95	4	M10	J	0.8	2	49	35.5	16	1.0	0.5	95	47.5	54.9	23.8	68.6	29.8	2472	120	70	320	4
15	PUH-J125FA	C	118	4	M10	J	0.8	2	54	38.5	18.4	1.0	0.5	118	59	69	29.5	87	37	2461	120	70	320	19
16	PUH-J140FA	C	118	4	M10	J	0.8	2	54	38.5	18.4	1.0	0.5	118	59	69	29.5	87	37	2461	120	70	320	19
17	PUH-J160FA	C	120	4	M10	J	0.8	2	54	38.5	18.4	1.0	0.5	120	60	70	30	88.5	38	2459	120	70	320	19
18	PUH-J180FA	C	130	4	M10	J	0.8	2	54	38.5	18.4	1.0	0.5	130	65	76	32.5	96	41	2454	120	70	320	21
19	PUH-J224FA	D	200	4	M10	J	0.8	2	51	56	11.5	1.0	0.5	200	100	80.8	50	101	62.5	2420	120	70	320	35
20	PUH-J280FA	D	240	4	M10	J	0.8	2	51	56	8.5	1.0	0.5	240	120	100	60	125	75	2400	120	70	320	33

備考：耐震強度検討書の提出要求を受けた場合、'95スリム技術工事マニュアルに掲載の用紙見本記入見本に従って本数値表を記入することにより作成できますが、耐震性の要求仕様が異なる場合は以上の内容を参考に用紙見本に記載の算式により再計算の上、作成ください。

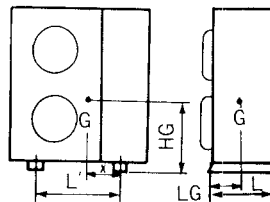
外形図A



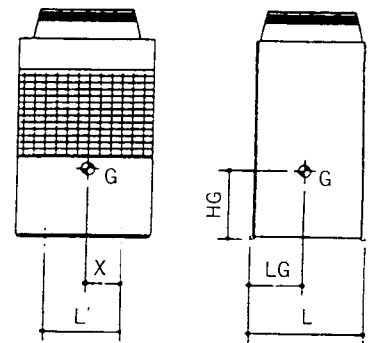
外形図B



外形図C



外形図D

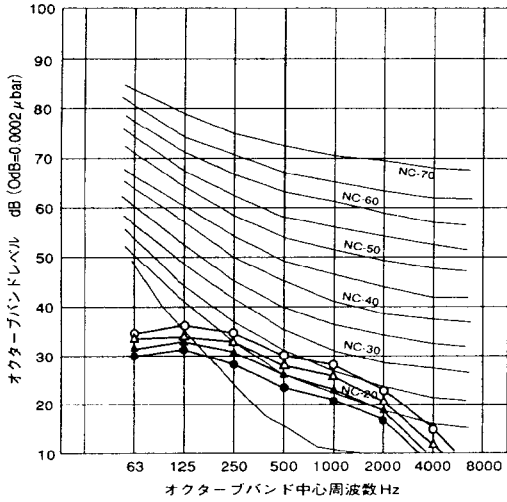


4 運転音・N-C曲線

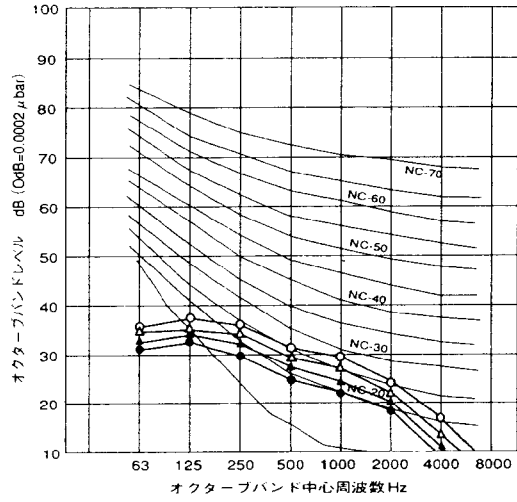
1. 天井カセット形4方向吹出しタイプ A. PLA-J・KAシリーズ

- 強ノッチ
- △—△ 中ノッチ
- ▲—▲ 弱ノッチ
- 静粛ノッチ

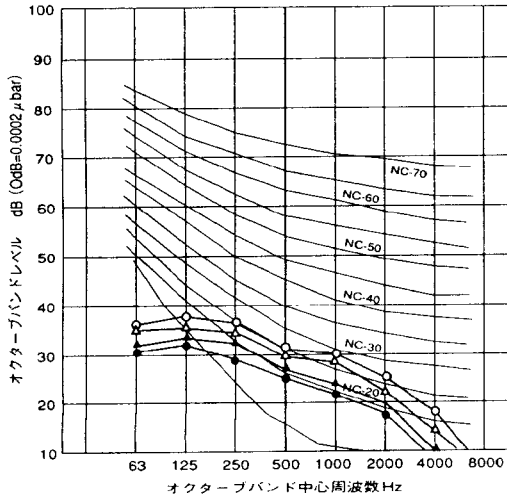
■ PLA-J56KA(H)



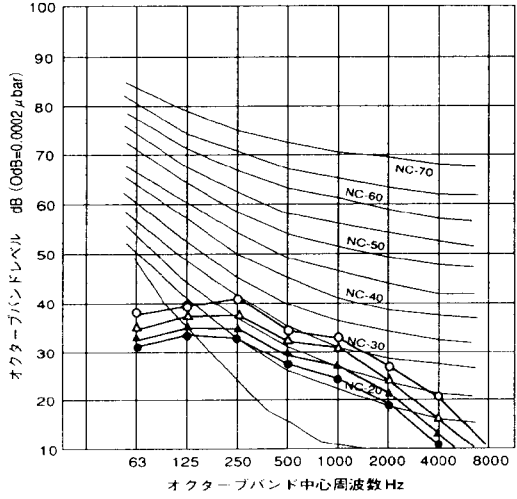
■ PLA-J63・J71KA(H)



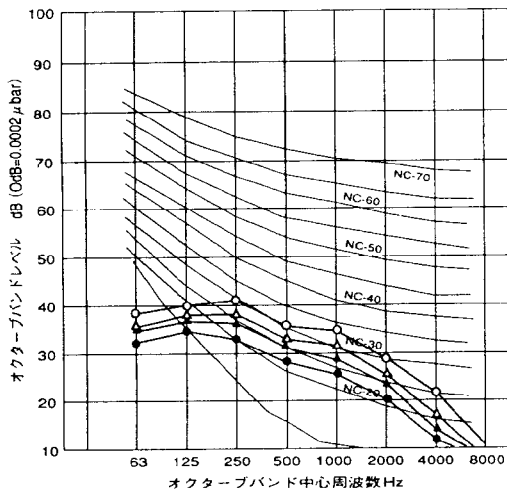
■ PLA-J80KA(H)



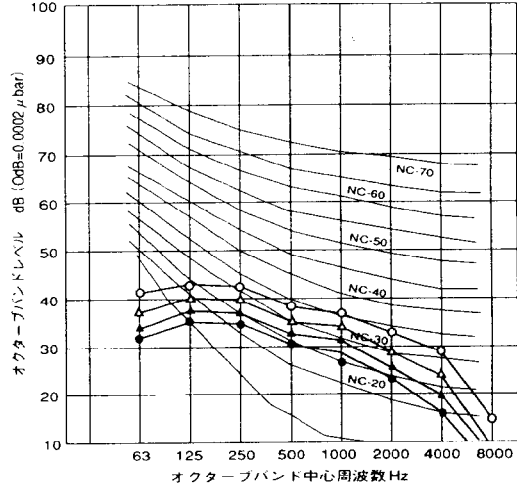
■ PLA-J90KA(H)



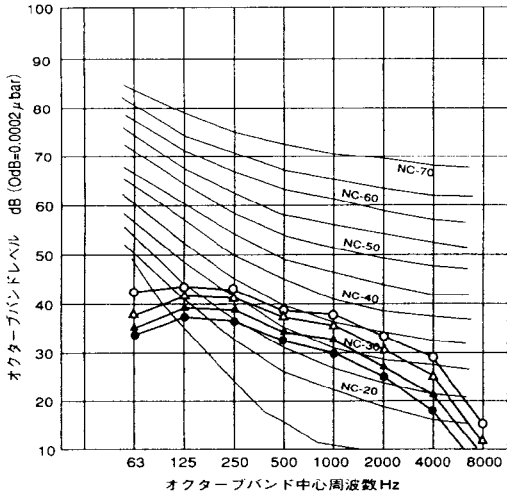
■ PLA-J100KA(H)



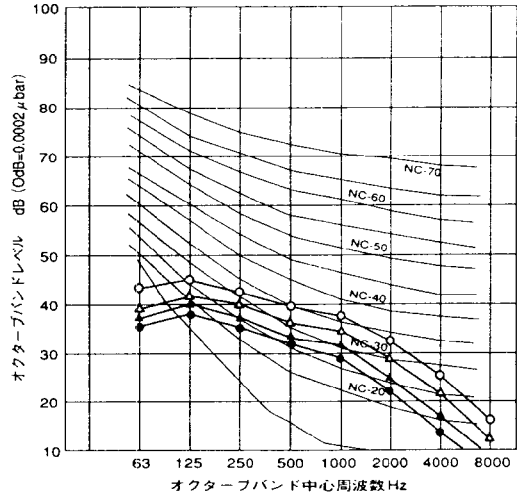
■ PLA-J112KA(H)



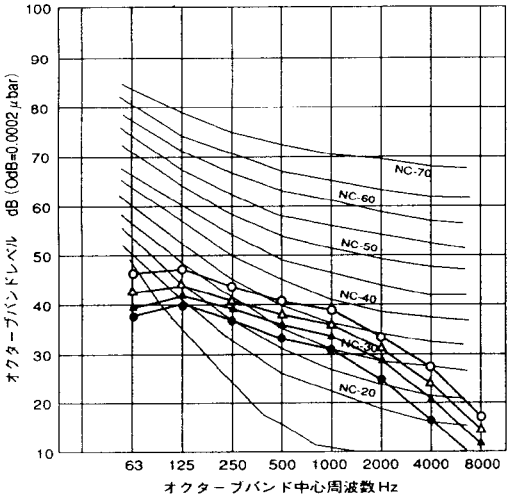
■PLA-J125KA(H)



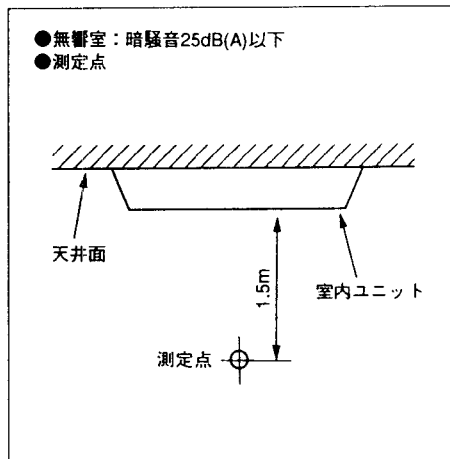
■PLA-J140KA(H)



■PLA-J160KA(H)

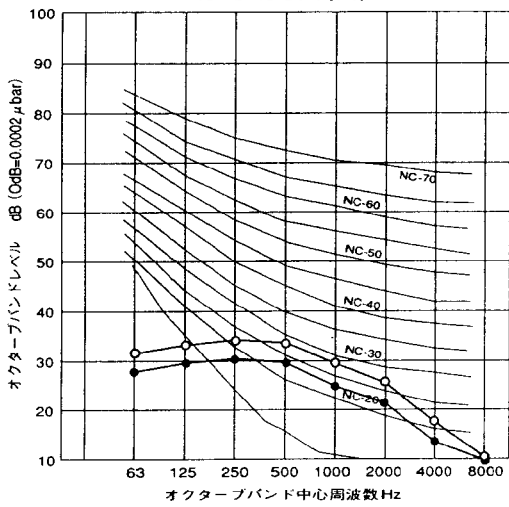


■測定条件

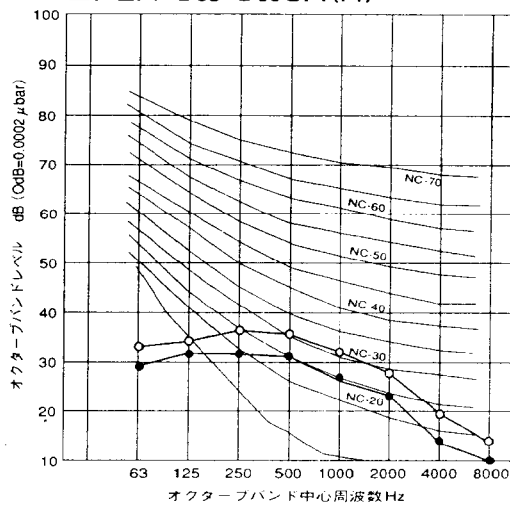


B.PLA-J・JAシリーズ(コンパクトタイプ) (○●ノッチ)

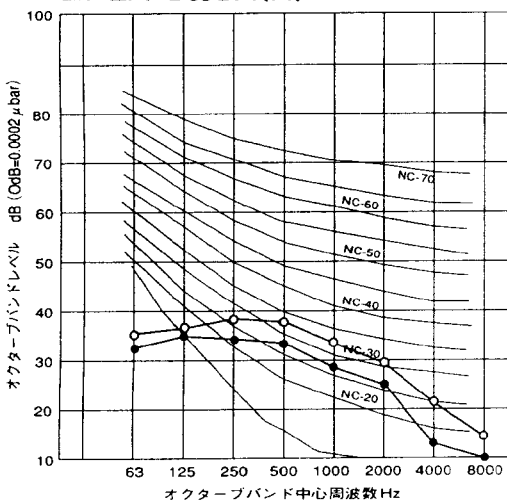
■PLA-J40・J45 JA (H)



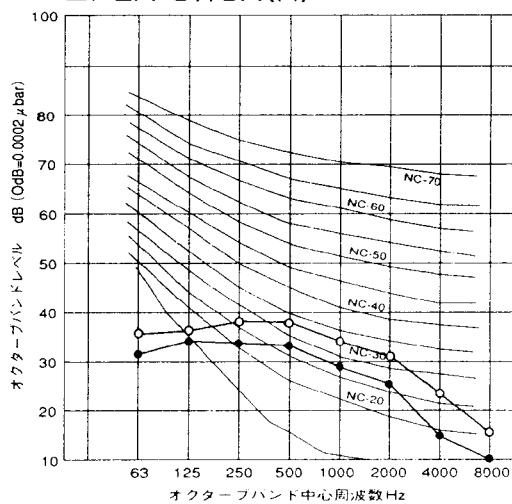
■PLA-J50・J56 JA (H)



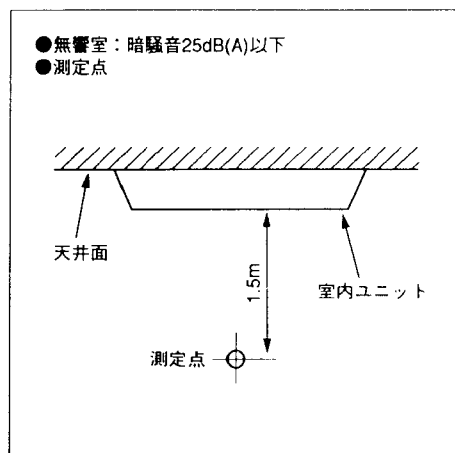
■PLA-J63 JA (H)



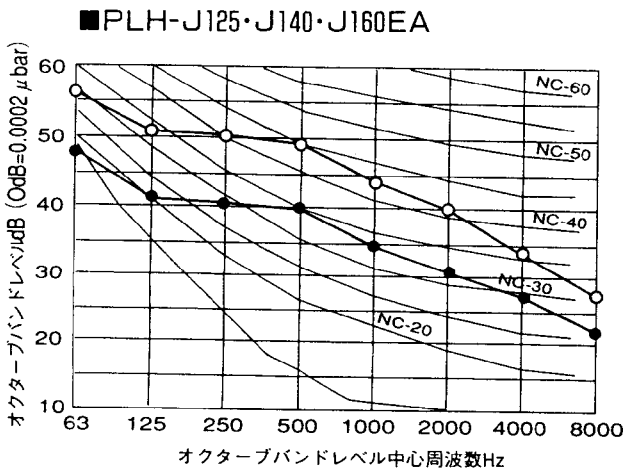
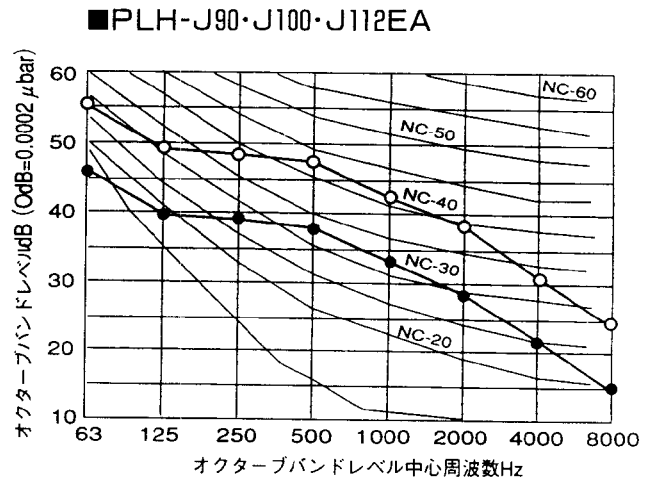
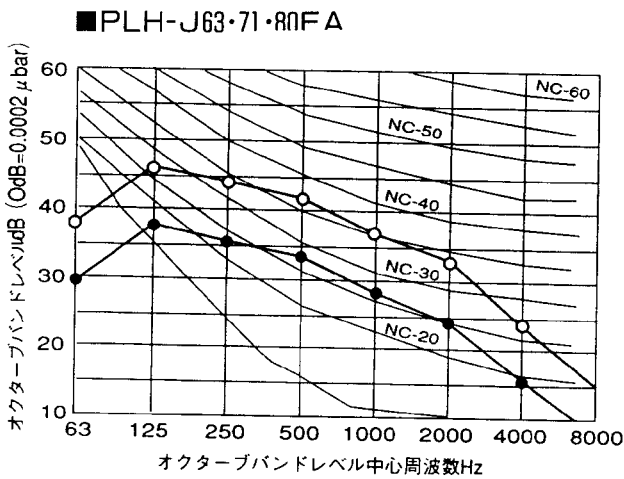
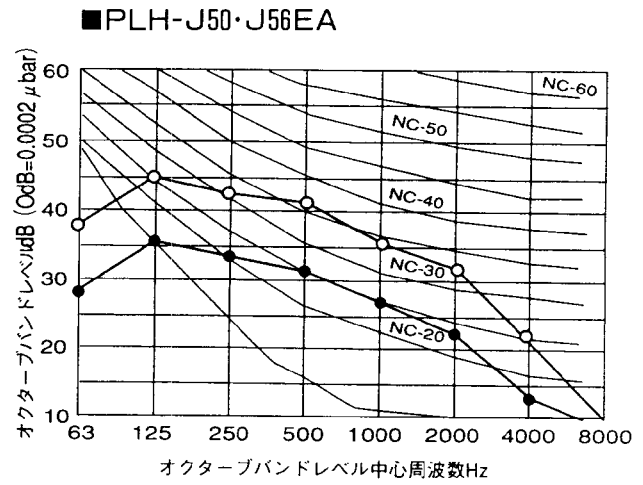
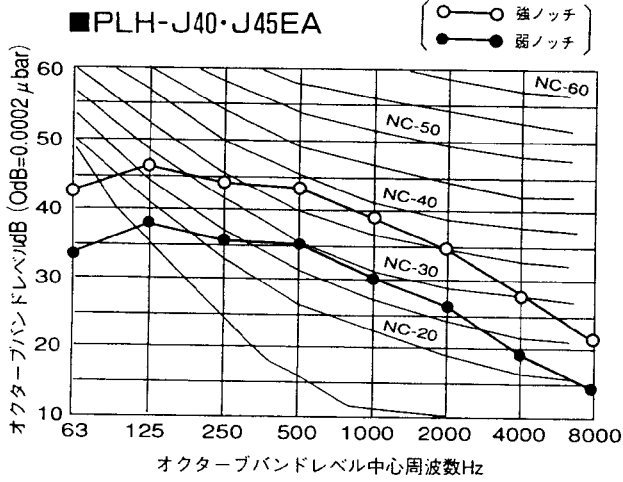
■PLA-J71 JA (H)



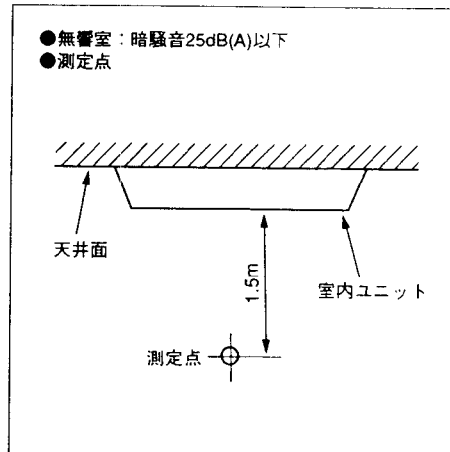
■測定条件



2. 天井カセット形2方向吹出しタイプ ■PLH-J・EAシリーズ



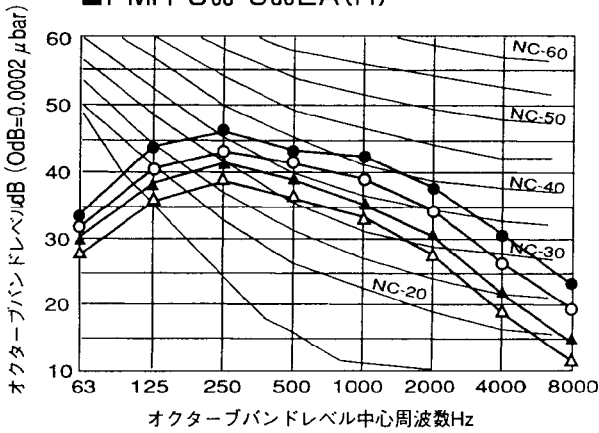
■測定条件



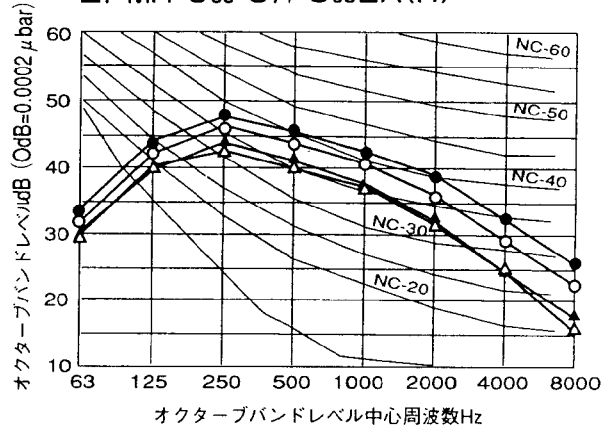
3.天井カセット形1方向吹出タイプ ■PMH-J・EAシリーズ

- 60Hz 強ノッチ
- 50Hz 強ノッチ
- ▲ 60Hz 弱ノッチ
- △ 50Hz 弱ノッチ

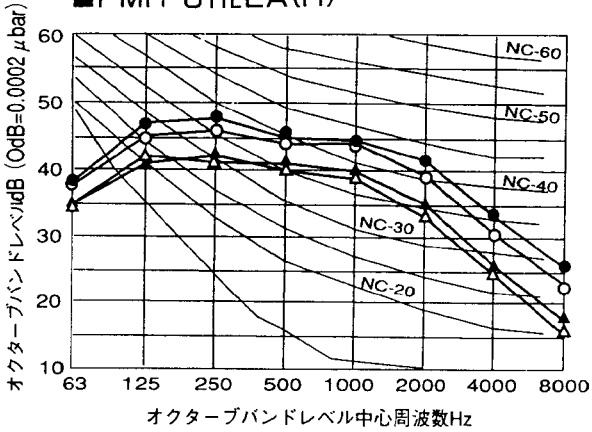
■PMH-J50・J56EA(H)



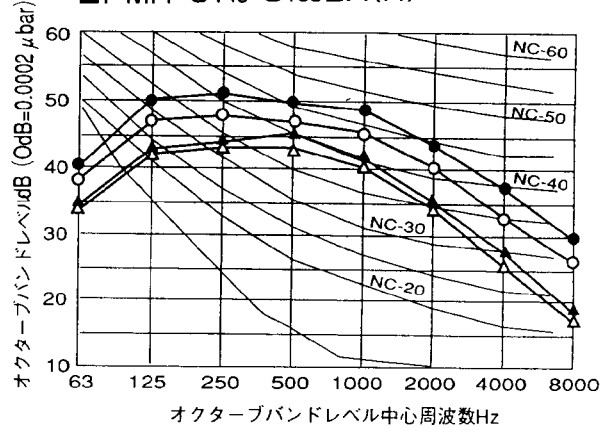
■PMH-J63・J71・J80EA(H)



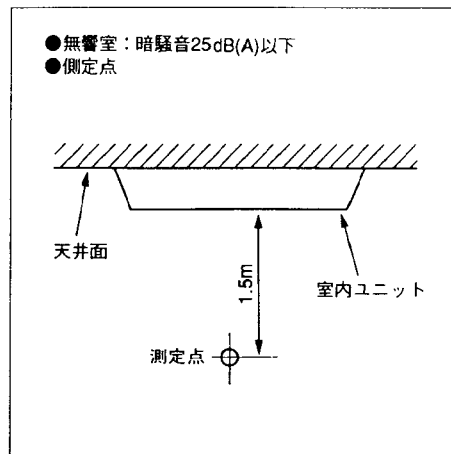
■PMH-J112EA(H)



■PMH-J140・J160EA(H)



■測定条件

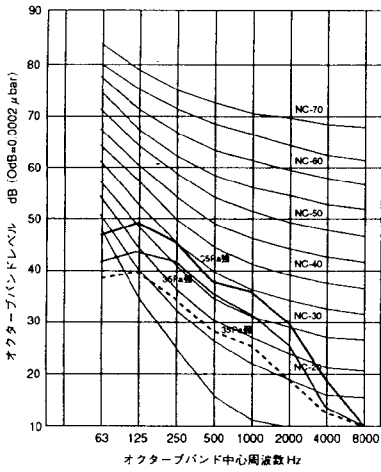


4. 天井ビルトイン形 PDH-J・FAシリーズ

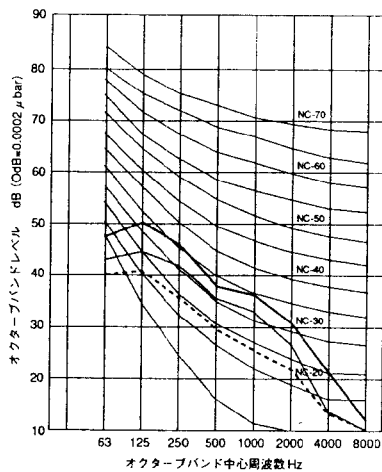
■(円形ダクト)

機外静圧 ファンノッチ
 (— 85Pa 強ノッチ ●標準円形ダクト
 — 35Pa 強ノッチ 下吸込み 仕様
 - - - 35Pa 弱ノッチ)

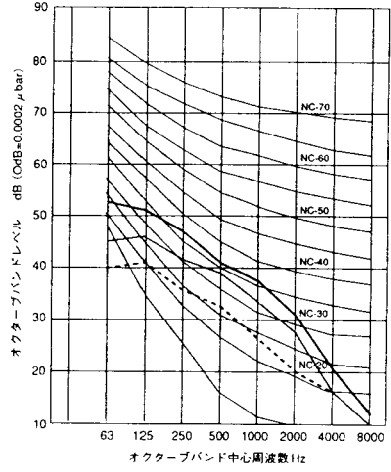
■PDH-J40FA



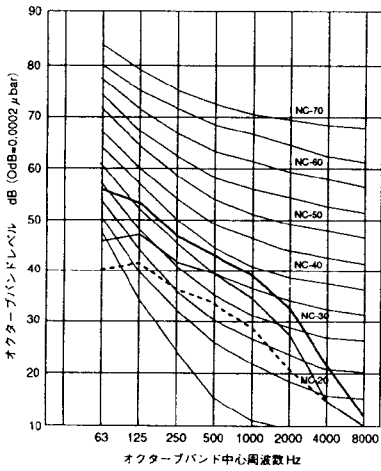
■PDH-J50・J58FA



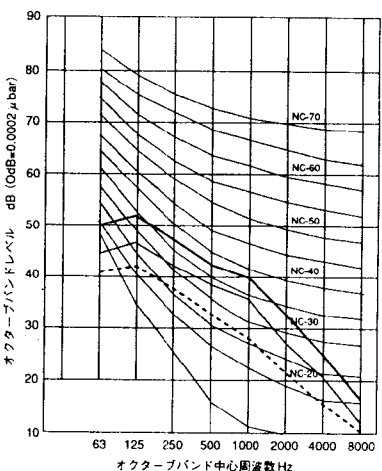
■PDH-J63・71FA



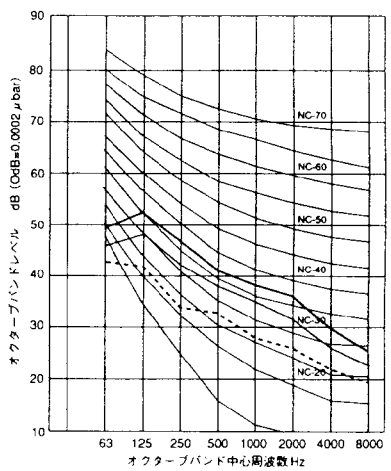
■PDH-J80FA



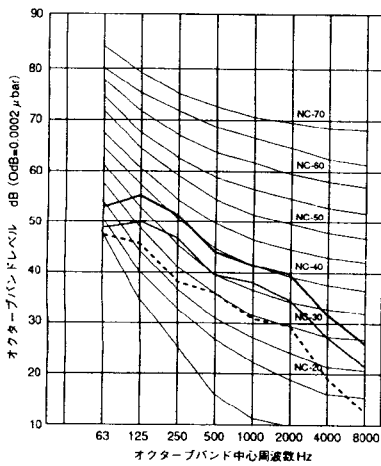
■PDH-J90FA



■PDH-J112FA

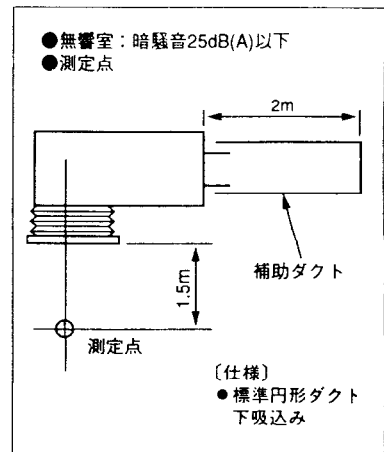


■PDH-J140FA



■測定条件

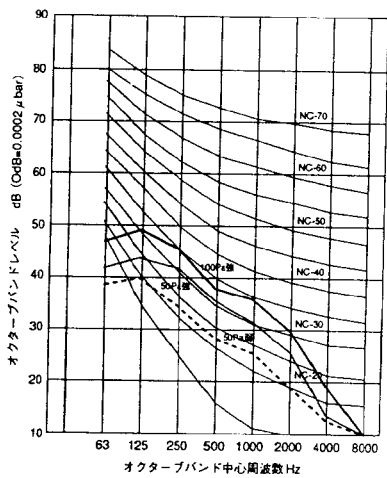
- 無響室：暗騒音25dB(A)以下
- 測定点



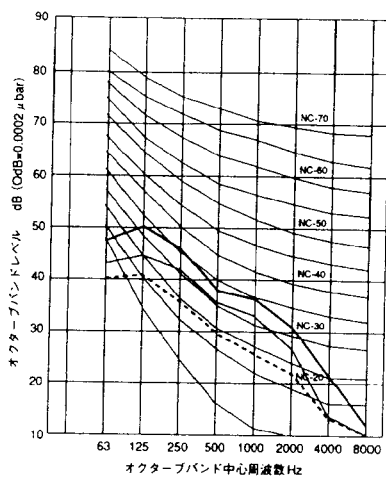
■ (角ダクト)

機外静圧 ファンノッチ
 — 100Pa 強ノッチ ●標準角ダクト
 — 50Pa 強ノッチ 下吸込み 仕様
 - - - 50Pa 弱ノッチ

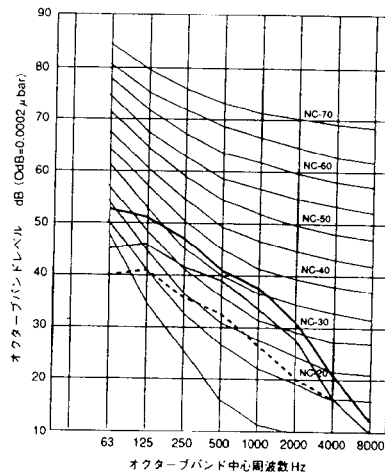
■PDH-J40FA



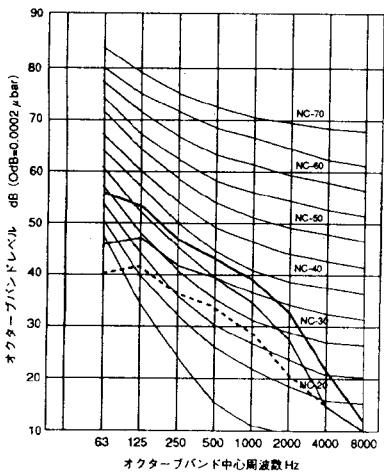
■PDH-J50・J56FA



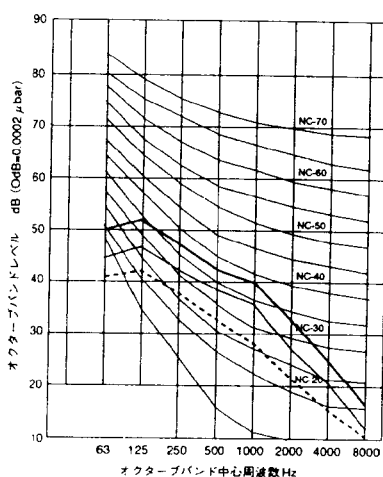
■PDH-J63・71FA



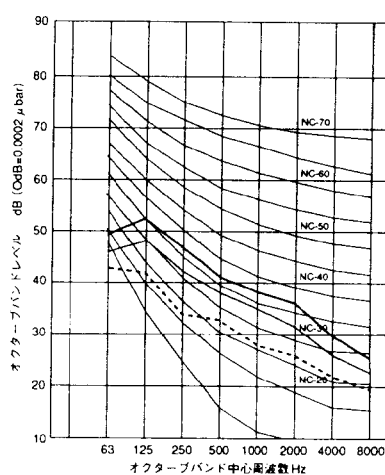
■PDH-J80FA



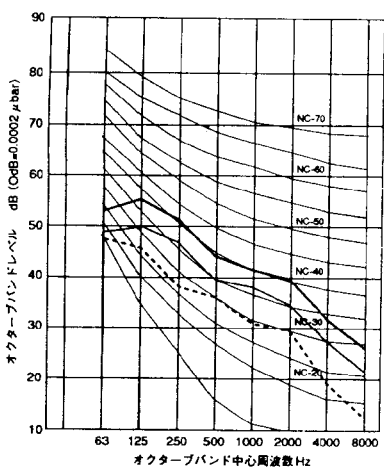
■PDH-J90FA



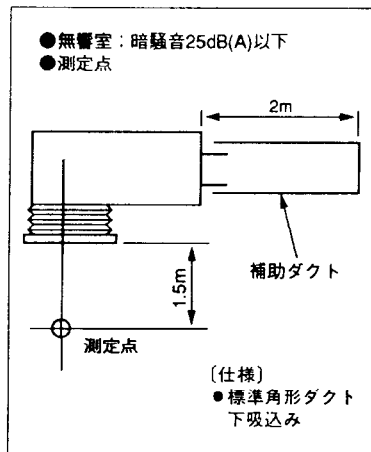
■PDH-J112FA



■PDH-J140FA



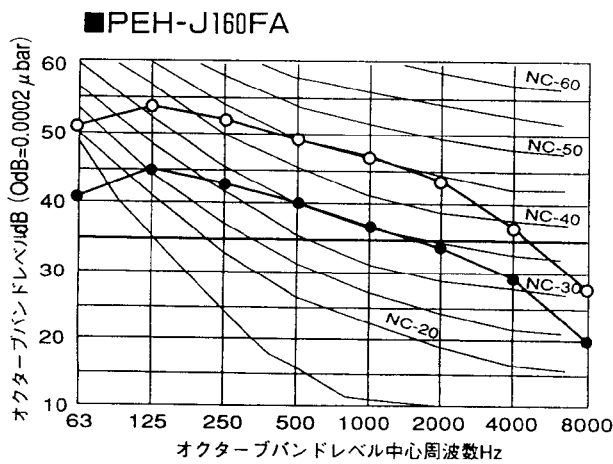
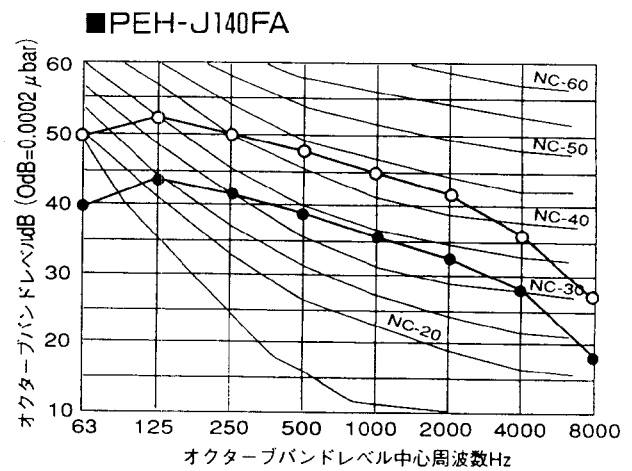
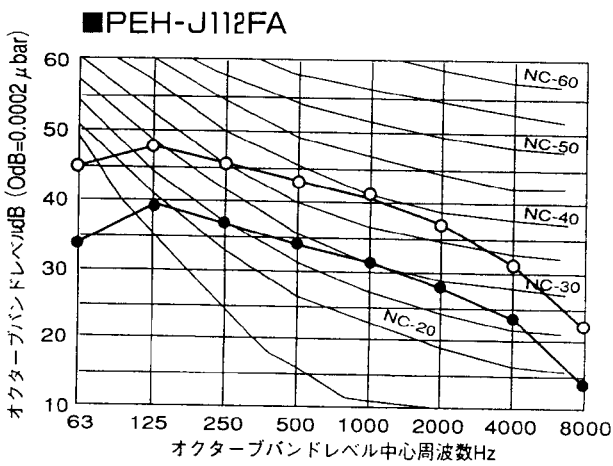
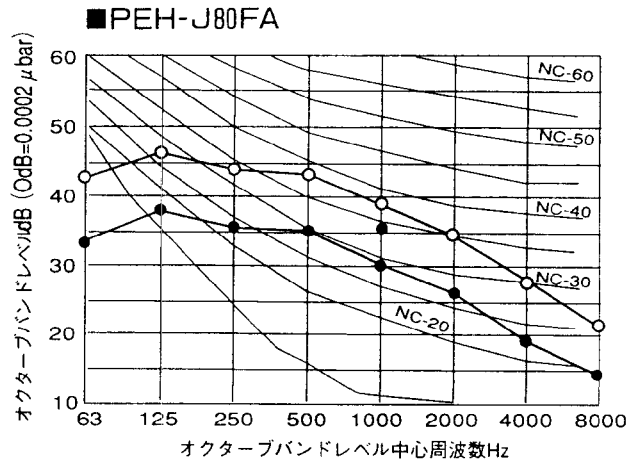
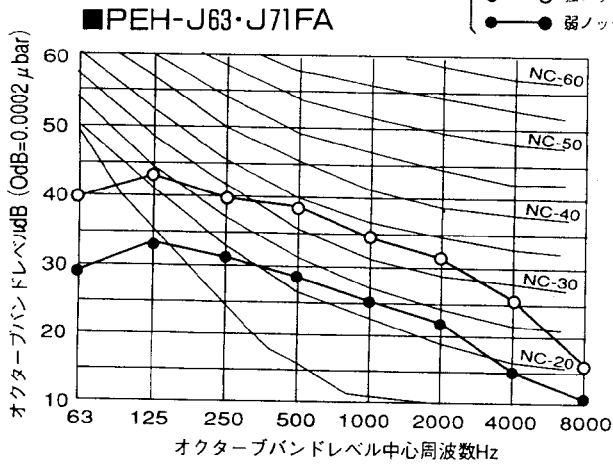
■測定条件



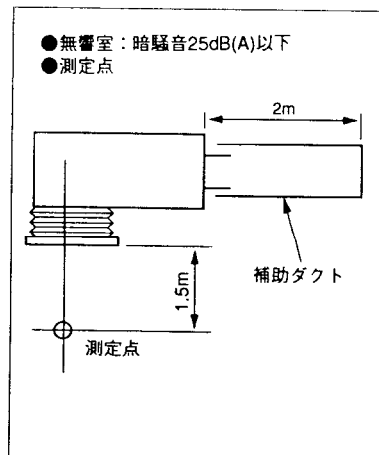
5. 天埋形

■ PEH-J・FAシリーズ

(○ 強ノッチ
● 弱ノッチ)



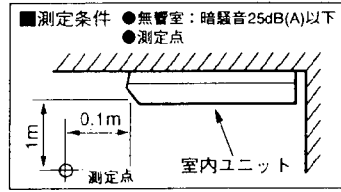
■ 測定条件



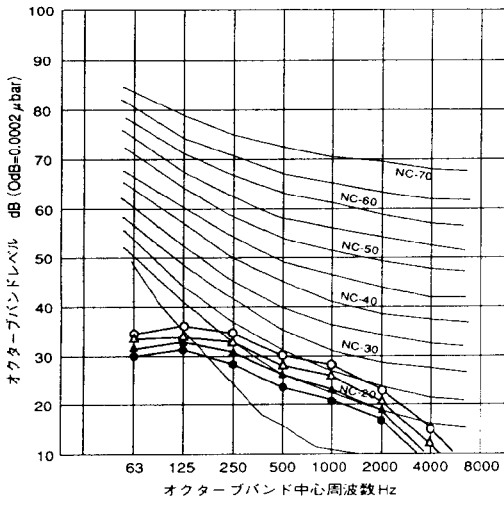
6.天吊形

■PCA-J・GAシリーズ

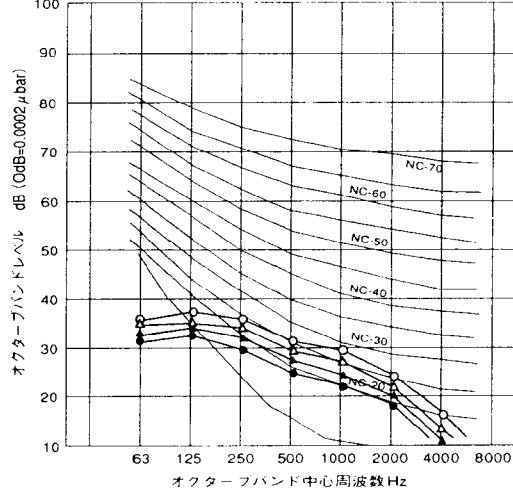
- ○ 強ノッチ
- △ △ 中ノッチ
- ▲ ▲ 弱ノッチ
- ● 静粛ノッチ



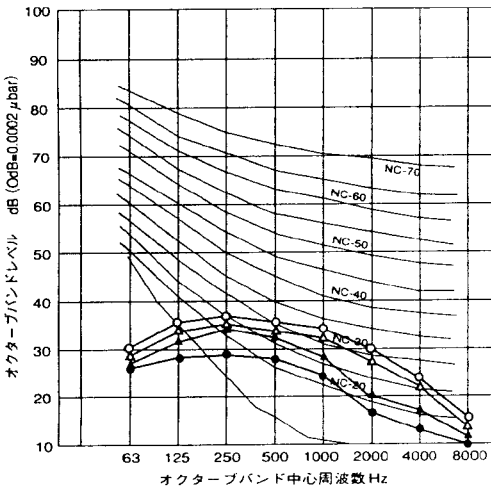
■PCA-J40・J45GA(H)



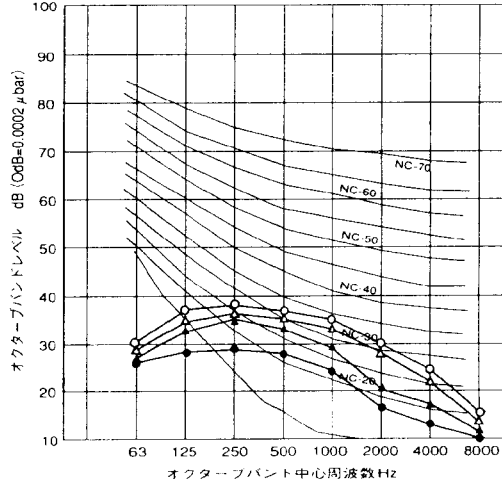
■PCA-J50・J56GA(H)



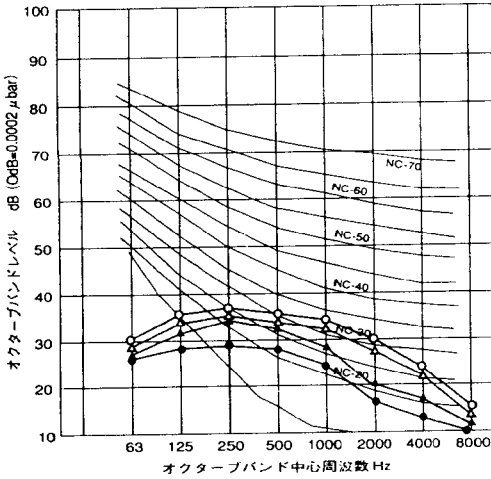
■PCA-J63・J71・J80GA(H)



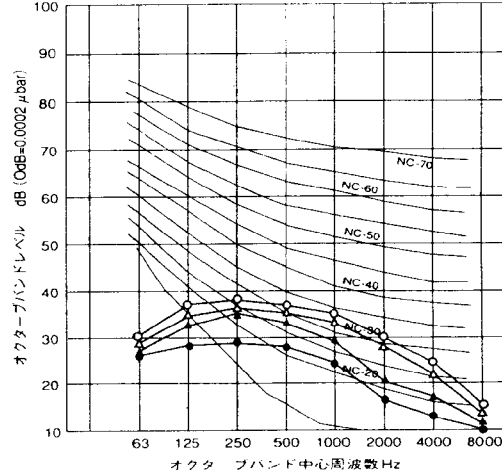
■PCA-J90・J100・J112GA(H)



■PCA-J125・J140GA(H)



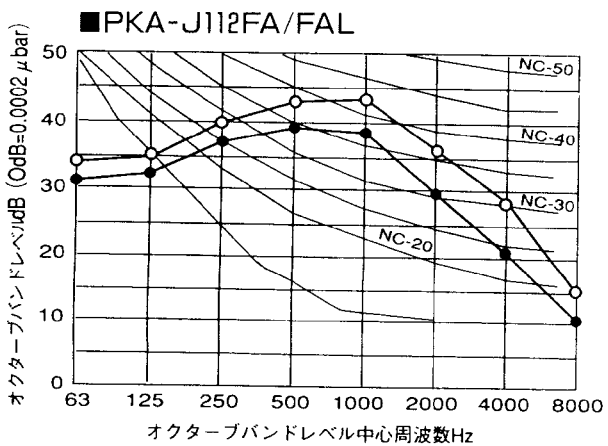
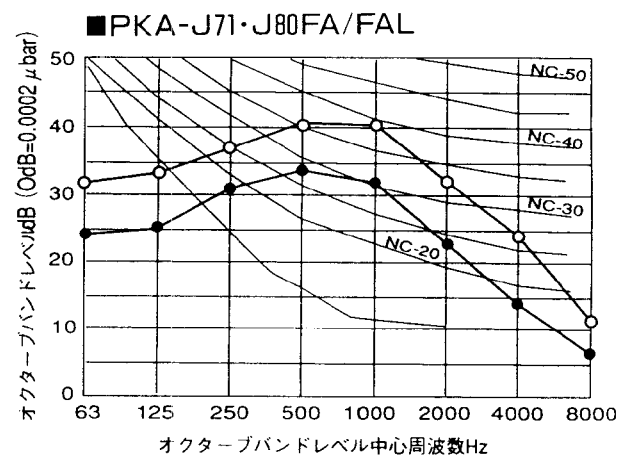
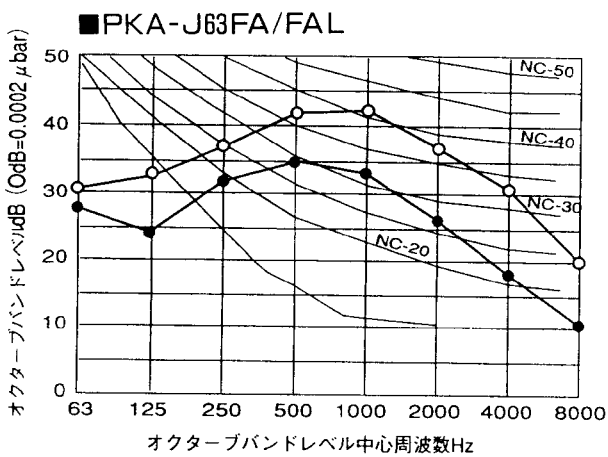
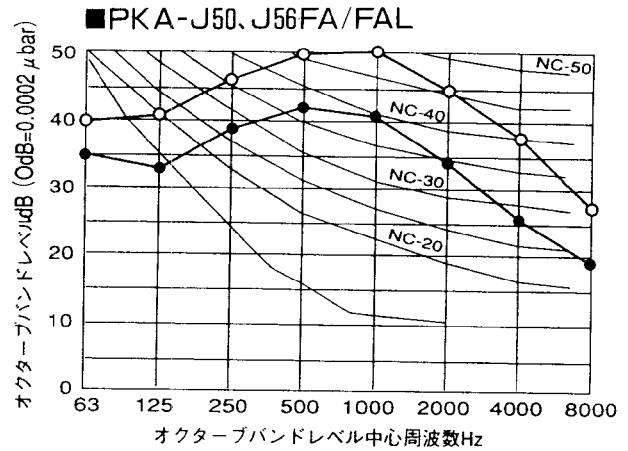
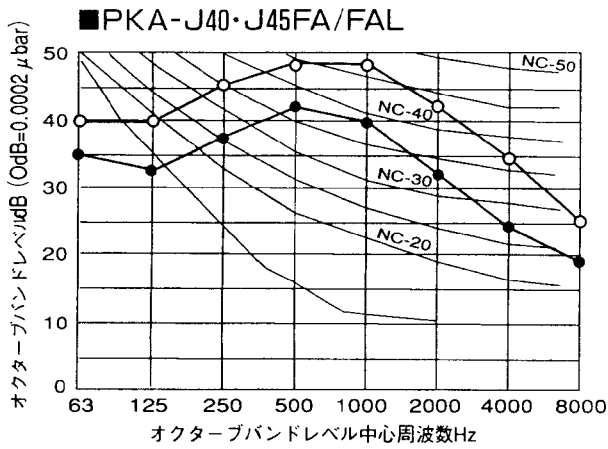
■PCA-J160GA(H)



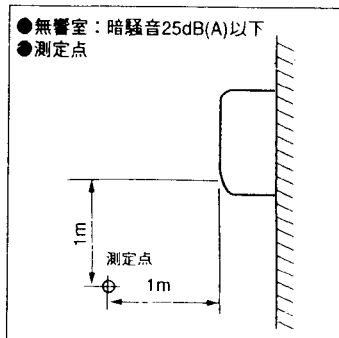
7. 壁掛形

■PKA-J・FA/J・FALシリーズ

○ 強ノッチ
● 静粛ノッチ



■測定条件

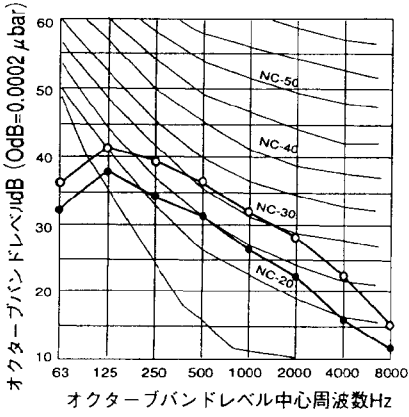


8.床置形

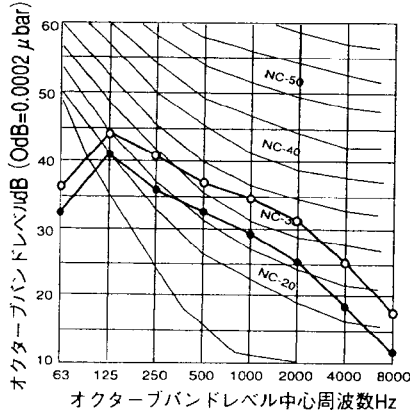
■PSA-J・GAシリーズ

○ 強ノッチ
● 弱ノッチ

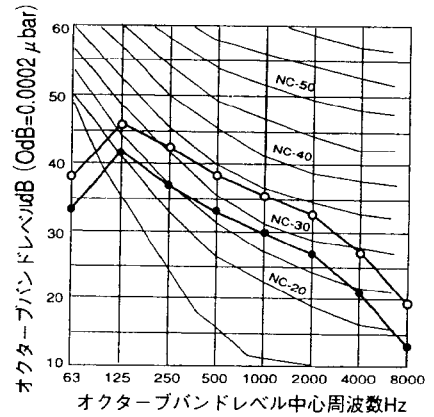
■PSA-J50・J56GA



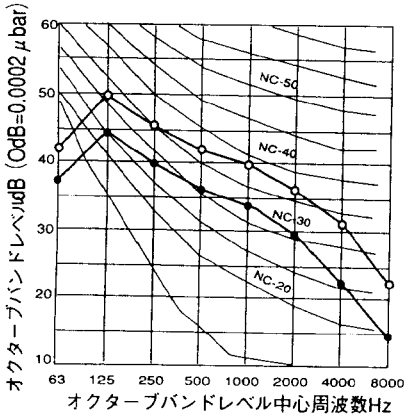
■PSA-J63・J71GA



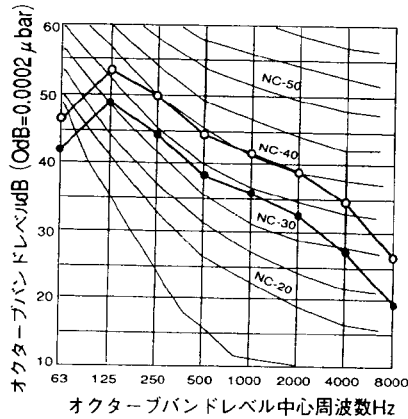
■PSA-J80GA



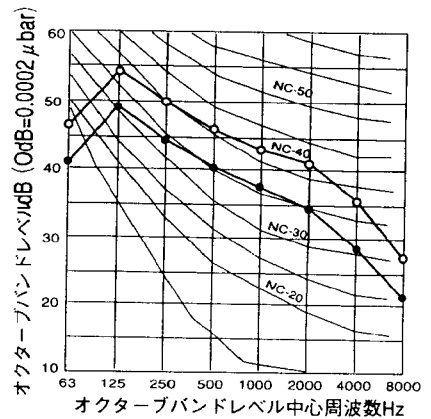
■PSA-J90GA



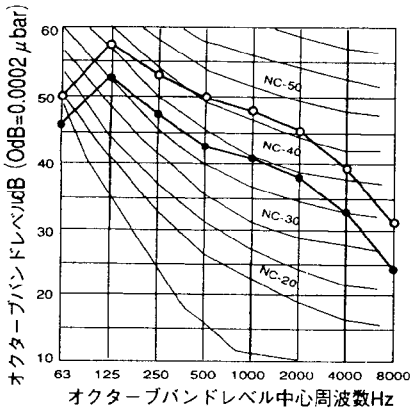
■PSA-J112GA



■PSA-J140GA

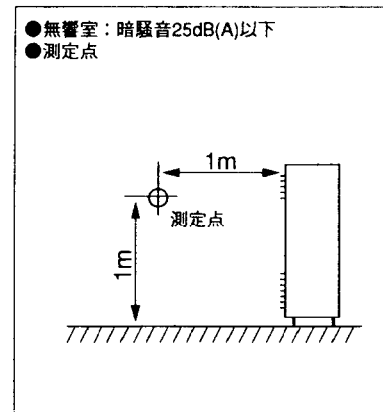


■PSA-J160GA



■測定条件

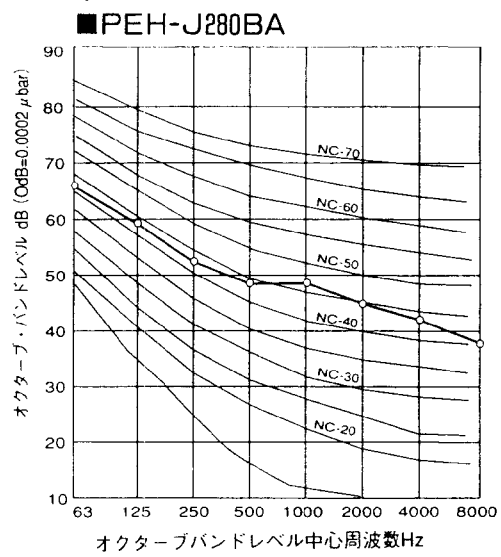
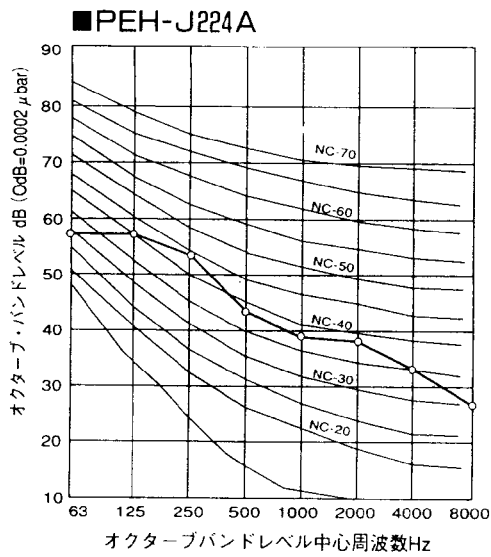
- 無響室：暗騒音25dB(A)以下
- 測定点



9. 大形スリム

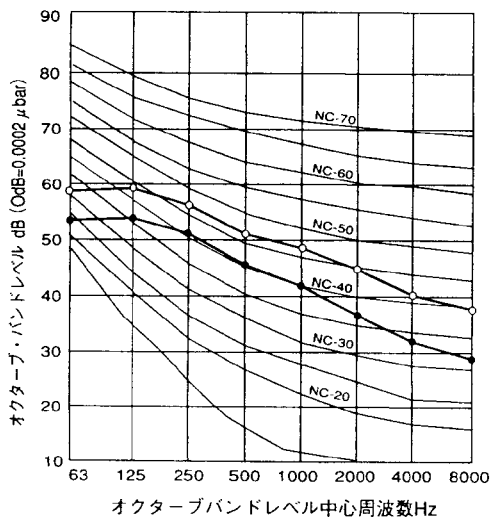
■天埋形 PEH-J・BAシリーズ

○ 強ノッチ
● 弱ノッチ

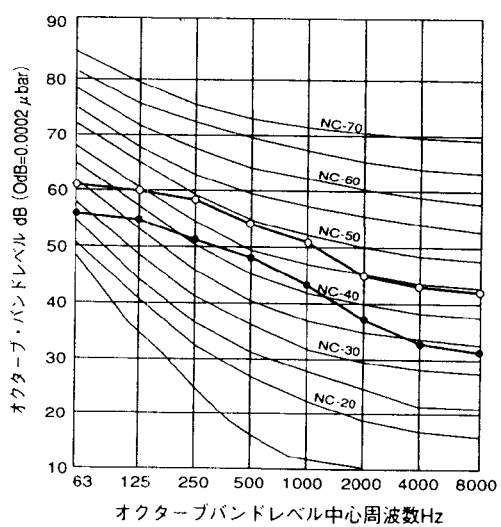


■天吊形 PCH-J・BAシリーズ

■PCH-J224BA

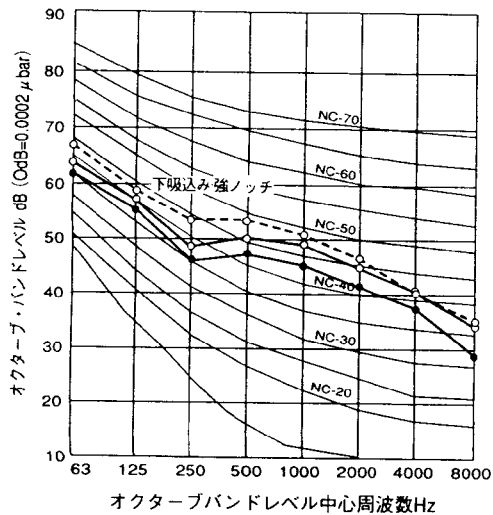


■PCH-J280BA

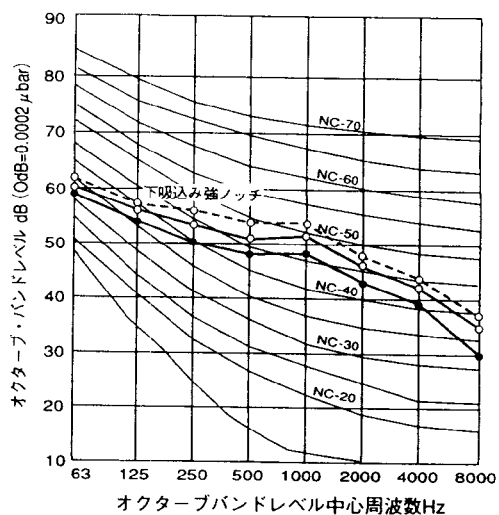


■床置形 PFH-J・BAシリーズ

■PFH-J224BA



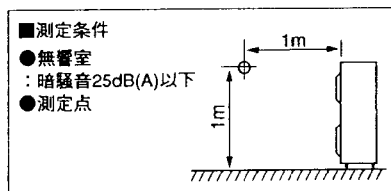
■PFH-J280BA



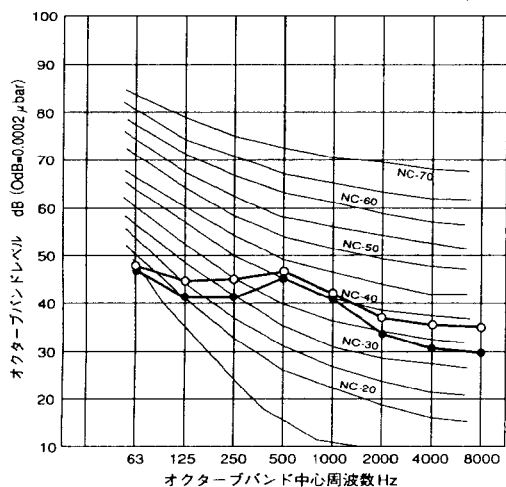
10. 室外ユニット

(1) 標準スリム

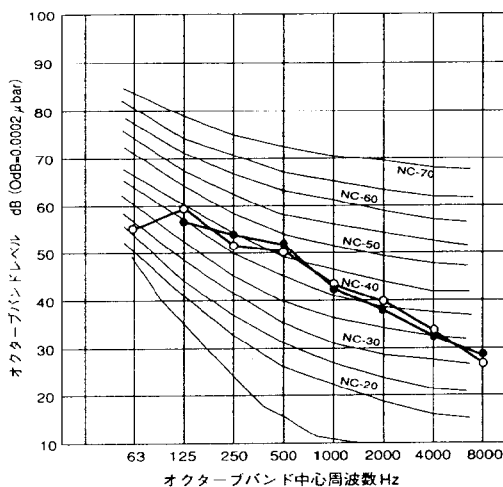
○ 60Hz
● 50Hz



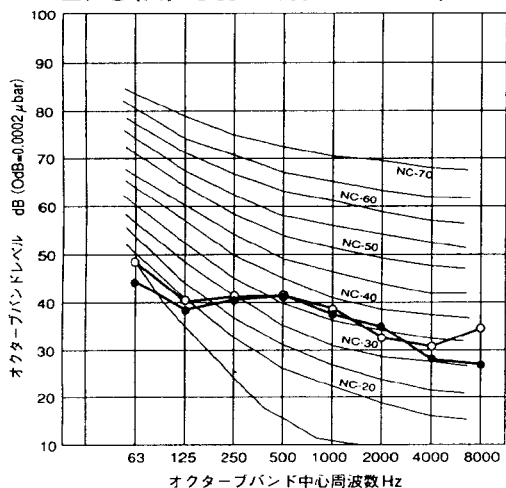
■ PU(H)-J40・J45・J50(S)GA (M)



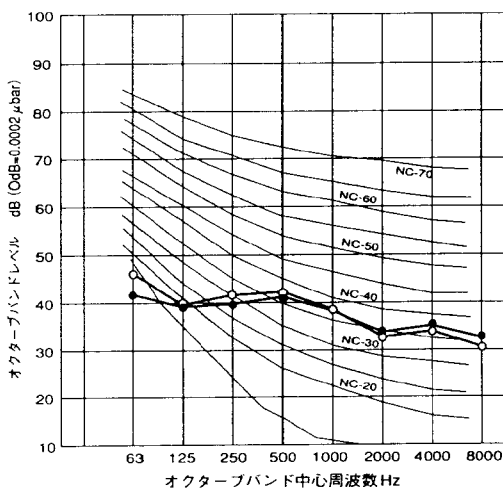
■ PU(H)-J56(S)・J63・J71・J80GA (M)



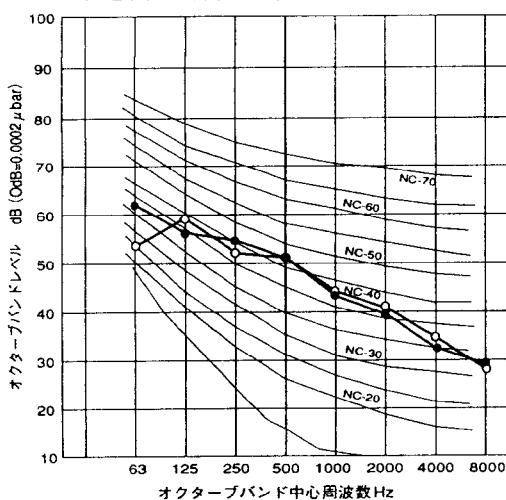
■ PU(H)-J90・J100・J112GA (M)



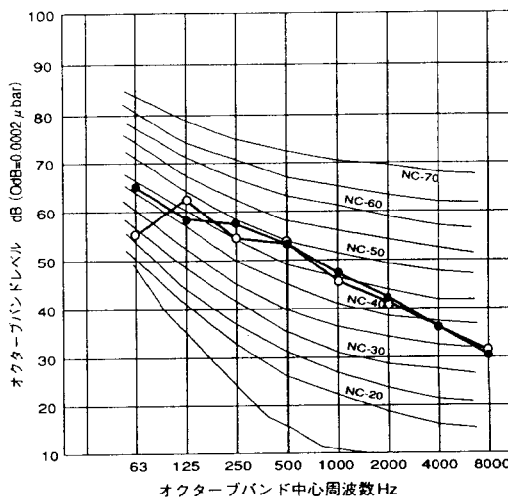
■ PU(H)-J125・J140FA (M)



■ PUH-J160FA (M)



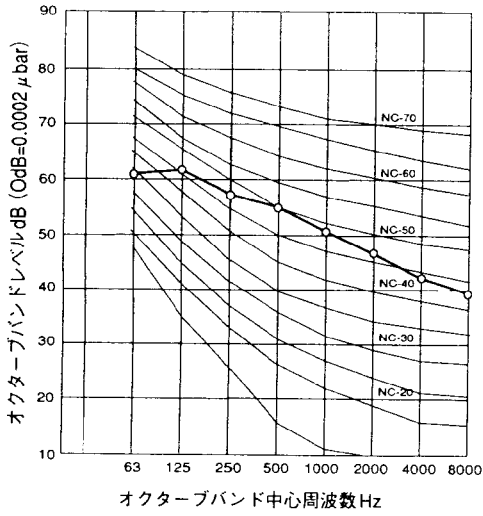
■ PUH-J180FA



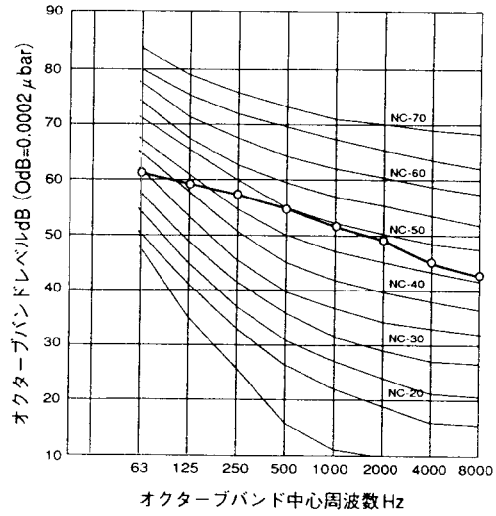
②大形スリム

○—○ 50/60Hz
 ○---○ 60Hz
 ●---● 50Hz

■PU(H)-J224FA

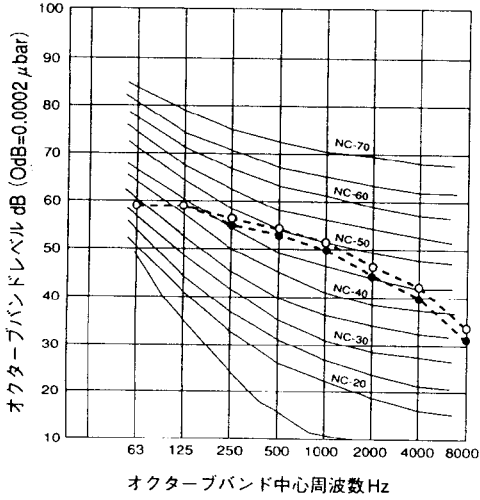


■PU(H)-J280FA

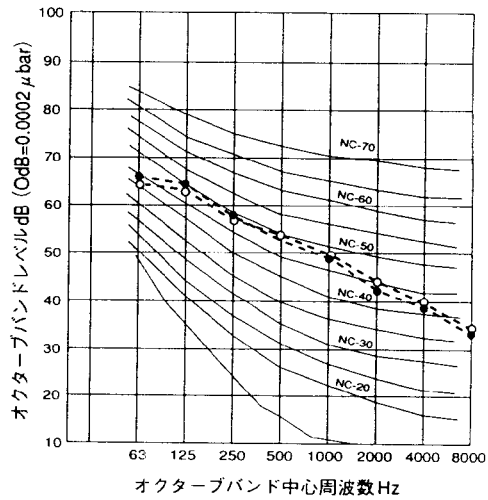


③個別ツイン

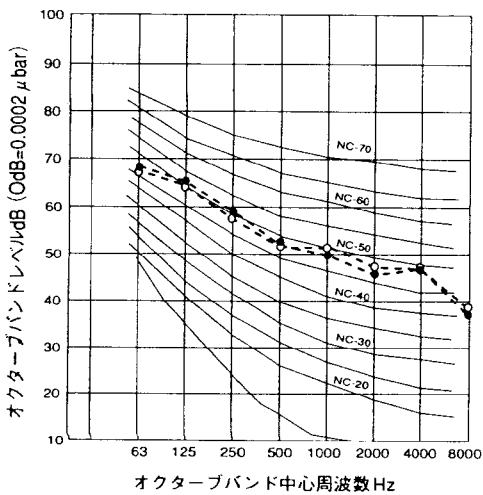
■PUHM-J80EA



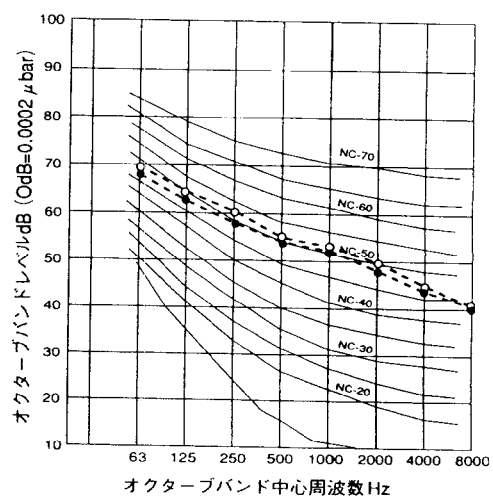
■PUHM-J112EA



■PUHM-J140EA



■PUHM-J160EA





三菱電機株式会社

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)
 〒422 静岡県小笠3-18-1静岡製作所(054)287-3050

お問い合わせは下記へどうぞ

本社冷熱システム営業部	〒107	東京都港区赤坂5-2-20(赤坂パークビル)	……(03)5573-3682
北海道支社	〒060-91	札幌市中央区北二条西4丁目(北海道ビル)	……(011)212-3733
東北支社	〒980	仙台市青葉区上杉1-17-7(三菱電機明治生命仙台ビル)	……(022)216-4614
北関東支社	〒331	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	……(048)653-0251
東関東支社	〒260	千葉市中央区新千葉2-7-2(大京センタービル)	……(043)241-8683
神奈川支社	〒220-81	横浜西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー18F)	……(045)224-2621
長野支店	〒380	長野市居町5(勝山ビル)	……(0262)59-1264
新潟支社	〒950	新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)	……(025)241-7224
北陸支社	〒920	金沢市広岡3丁目1番1号(金沢パークビル4F)	……(0762)33-5512
中部支社	〒450	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)	……(052)565-3212
静岡支店	〒420	静岡市日出町2-1(田中第一ビル)	……(054)251-2851
浜松支店	〒430	浜松市板屋町111-2(浜松アクトタワー)	……(053)456-7115
岐阜支店	〒500	岐阜市金町4-30(明治生命岐阜金町ビル)	……(0582)63-8787
三重支店	〒514	津市中央2-4(協栄生命三重支社ビル)	……(0592)29-1567
関西支社	〒530	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	……(06)347-2361
京滋支店	〒600	京都市下京区西御院通堀小路上る東塩小路町608-9 (日本生命京都三哲ビル)	……(075)361-2191
兵庫支店	〒650	神戸中央区浪花町59(神戸朝日ビル15F)	……(078)392-8561
和歌山営業所	〒640	和歌山市黒田84-1(阪和第一ビル6F)	……(0734)71-8231
中国支社	〒730	広島市中区中町7-32(日本生命ビル)	……(082)248-5412
岡山支店	〒700	岡山市本町6-36(第一センドラルビル)	……(086)225-5171
山口営業所	〒754	山口市外小郡町黄金町4-17	……(08397)3-2481
福山営業所	〒720	福山市西町2-10-1	……(0849)23-8295

山陰営業所	〒690	松江市西津田5-1-3	……(0852)24-9335
鳥取営業所	〒680	鳥取市扇町7-1	……(0857)21-0281
四国支社	〒760	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	……(0878)25-0066
松山支店	〒790	松山市一番町4-1-3(明治生命松山一番町ビル)	……(0899)31-7542
九州支社	〒810	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	……(092)721-2193 (販売会社)
㈱三菱電機ライフテック北海道	〒004	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	……(011)893-1391
㈱三菱電機ライフテック東北	〒983	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	……(022)231-2634
㈱三菱電機ライフテック関東	〒331	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	……(048)651-3215
㈱三菱電機ライフテック東京	〒110	東京都台東区東上野4-10-3(浅野ビル)	……(03)3847-4119
㈱三菱電機ライフテック関東 奥羽支社	〒277	柏市東上町8-25	……(0471)67-7231
㈱三菱電機ライフテック関東 神奈川支社	〒231	横浜市中区不老町3-12-5(下山関内ビル)	……(045)664-8345
㈱三菱電機ライフネットワーク首都圏本部	〒141	東京都品川区東五反田1-22-1(五反田ANビル)	……(03)3448-6827
㈱三菱電機ライフテック中部	〒461	名古屋市東区桜1-4-3(大信ビル)	……(052)972-7251
㈱三菱電機ライフテック中部 北陸支社	〒920	金沢市小坂町811	……(0762)52-1152
㈱三菱電機ライフテック関西	〒564	吹田市江坂町2-7-8	……(06)338-8176
㈱三菱電機ライフテック西日本	〒733	広島市西区商工センター6-2-17	……(082)278-7001
㈱三菱電機ライフテック西日本西支社	〒761-17	香川県香川郡香川町川東下717-1(新空港通り)	……(0878)79-1066
㈱三菱電機ライフテック九州	〒816	福岡市博多区板付4-6-35	……(092)571-6521
沖崎三菱電機販売所	〒901-22	沖縄県宜野湾市宇大山7-12-1	……(098)898-1111
和歌山製作所	〒640	和歌山市手平6-5-66	……(0734)36-9817
ソシオテックプラザ(東京)	〒105	東京都港区芝公園2-4-1(秀和芝パークビルA館2F)	……(03)5470-9325
ソシオテックプラザ(大阪)	〒530	大阪市北区梅田2-2-2	……(06)347-2691