

MITSUBISHI

三菱 フリービルトイン形ハウジングエアコン

据付工事説明書

この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事前にこの説明書を必ずお読みください。

冷媒 R410A

販売店・工事店さま用



- 下記項目が変更になっております。変更箇所は説明書を良くお読みください。
- 室内側配管接続部に配管カバーを設けることにより、断熱作業が不要になりました。
 - 室内側配管接続作業がシングルスパナにてできるようになりました。
 - 冷媒をR410Aに変更しました。据付には、R410A専用ツールが必要となります。
 - ドレンアップメカを内蔵しドレンアップ（室内ユニット下面から500mm）が可能になりました。
 - ダクト設置時の風量切換スイッチを設けました。詳しい設定方法は説明書を良くお読みください。



安全のために必ず守ること

- ご使用の前に、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ据付けてください。
- 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。
- お読みになったあとは、取扱説明書とともに、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

警告 (誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。)

- お客さま自身で据付けはしない。
不備があると、火災・感電・ユニットの落下によるケガ・水漏れの原因になります。お買上げの販売店または専門業者に、ご相談ください。
- 据付けは、据付工事説明書にしたがって確実に行う。
据付けに不備があると、火災・感電・ユニットの落下によるケガ・水漏れの原因になります。
- 据付けは、重量に十分耐える所に確実に行う。
強度の不十分な所に据付けると、ユニットが落下し、ケガの原因になります。
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」を遵守し、据付工事説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する。
電源回路容量不足や施工不備があると、火災・感電の原因になります。
- 室内外ユニット間の配線は、所定の内外接続電線を使用して確実に接続し、端子台接続部に内外接続電線の外力が伝わらないように確実に固定する。
中間接続は、絶対に行わない。接続や固定に不備があると、火災の原因になります。
- 内外接続電線は、必ず単線を使用する。
より線は絶対使用しない。電源供給や信号伝達ができず動作不良の原因になります。
- 可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けない。
万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因になります。
- 電源電線の中間接続はしない。
接触不良・絶縁不良・許容電流オーバーなどにより、火災・感電の原因になります。
- 室内ユニットの電気品カバーおよび室外ユニットのサービスパネルを確実に取付ける。
室内ユニットの電気品カバーおよび室外ユニットのサービスパネルの取付けに不備があると、ほこり・水などにより、火災・感電の原因になります。
- 据付工事部品は、必ず当社付属部品および指定の部品を使用する。
部品に不備があると、火災・感電・ユニットの落下によるケガ・水漏れの原因になります。
- 据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R410A)以外のものを混入させない。
空気などを混入すると、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。
- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気する。
冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- 設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- 据付けは、R410A用に製造された専用のツール・配管部材を使用してください。
使用しているHFC系R410A冷媒は、従来の冷媒に比べて圧力が約1.6倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据付けに不備があると破裂・ケガの原因になります。

注意 (誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。)

- 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。アース工事に不備があると、感電の原因になります。
- 据付場所(水気のある場所など)によっては、漏電遮断器を取付ける。
漏電遮断器が取付けられていないと、感電の原因になります。
- ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に行う。
ドレン・配管工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になります。
- フレアナットを締め過ぎない。
フレアナットを締め過ぎると長期間経過後にフレアナットが割れ冷媒漏れが発生します。

1 使用部品 (右側の据付図および裏面を参照して確認してください。)

室内ユニット付属部品		
①	アルカリ乾電池 リモコン用単4形	2
②	リモコンホルダー	1
③	②の固定用ネジ 3.5×16(黒)	2
④	特殊座金(クッション付4個)	8
⑤	パイプバンド(大)	1
⑥	⑤の固定用ネジ 4×16	2
⑦	電気品箱背面取付金具(半間幅設置用)	2
⑧	⑦の固定用ネジ 4×10	4
⑨	断熱材(200×130 t3)	3
⑩	断熱材(202×140 t3)(L字形)	1
⑪	断熱材(218×629 t3)	1
⑫	断熱材(230×145 t3)	1

室外ユニット付属部品		
⑬	ドレンソケット	1

現地で準備していただく部品(別売部品および一般市販部品)					
Ⓐ	冷媒配管(梱包表示による)	1	㉑	壁穴用スリーブ	1
Ⓑ	ドレン配管 VP20(外径φ26)	1	㉒	配管穴補修部品 パテ、カバー(または石膏等)	1
Ⓒ	電源電線(2芯)VVFケーブル(φ2.0)	1	㉓	配管固定用バンド	2~7
Ⓓ	内外接続電線(3芯)VVFケーブル(φ2.0)	1	㉔	㉑の固定用ネジ	2~7
Ⓔ	吊りボルト(M10)	4	㉕	配管テープ	1~5
Ⓕ	フランジ付きナット(M10)	8	㉖	据付工事部品一式 水さし等	-
Ⓖ	六角ナット(M10)	4	㉗	ビニールホース内径15mm(室外側ドレン配管を接続する場合に使用)	1
Ⓖ	冷媒配管用断熱材 断熱発泡ポリイソシレン 厚0.045 肉厚14mm以上 相当品	1	㉘	アース棒(別売部品MAC-076EB)	1
Ⓖ	ドレン配管用断熱材 断熱発泡ポリイソシレン 厚0.03 肉厚10mm以上 相当品	1			

●据付前に付属部品を確認してください。●現地で準備していただく部品の数量は室内ユニット1台当たりの使用数です。

このエアコンは、設置パターンによって別売部品が必ず必要です。使用別売部品については裏面の設置パターン別の項を参照してください。



2 据付場所の選定

お客様の同意を得て据付けてください。

室内ユニット

- 吹出空気をさえぎる障害物（カーテンボックス・ダンス類）のない所。
- 本体を十分ささえられ振動がでない強度のある所。
- 温風（または冷風）が部屋全体に行きわたる所。
- 直射日光の当たらない所。
- ドレン排水が容易にできる所。
- テレビ、ラジオより1m以上離れた所。
（映像の乱れや、雑音が生じることがあります。）
- 蛍光灯、白熱灯よりできるだけ離れた所。
（ワイヤレスリモコンでの正常な操作ができなくなります。）
- エアフィルターの取外しおよび収納操作の可能な所。

次のような場所でご使用になりますとエアコンの故障のもとになりますので避けてください。

- 機械油の多い所。
- 温泉地帯
- 海浜地区など塩分の多い所。
- 硫化ガスのある所。
- その他周囲のふんい気が特殊な所。
- 油の飛まつや油煙のたちこめる所（調理場や機械工場など）ではプラスチックが変質破損することがありますので、ご使用は避けてください。
- 高周波機器、無線機器などがある所。（誤動作します。）
- クレーン車、船舶など移動するものへの設置。

- 室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように、配管貫通部、板の合わせ目などをしっかりふさいでください。

リモコン

- 操作しやすく見やすい所。
- 幼児の手がとどかない所。
- テレビ、ラジオより1m以上離れた所。（映像の乱れや、雑音が生じることがあります。）
- 部屋に蛍光灯が取付けられている場合には蛍光灯を点灯させ、信号が本体に受信されることを確認した位置へ取付けてください。

電子式点灯方式の蛍光灯（インバーター蛍光灯など）を付けた部屋では、信号を受けつけない場合があります。

- リモコンホルダーは強固な壁に取付けてください。
- 直射日光の当たらない所。
- ストーブなどの熱の影響をうけない所。

室外ユニット

- 強風に当たらない所。（霜取運転中、室外ユニットに風が当たると霜取時間が長くなります。）
- 風通しの良いほこりの少ない所。
- 雨や直射日光が当たりにくい所。（直射日光が当たる場合は「日除け」（別売部品）をお使いください。）
- 積雪により室外ユニットが埋もれない所。
- 運転音や熱風・冷風がご近所の迷惑にならない所。
- 運転音や振動が増大しないような丈夫な壁や強固な台。
- テレビ、ラジオのアンテナより3m以上離れた所。（映像の乱れや雑音が生じることがあります。）
- 可燃性ガスの漏れるおそれのない所。
- 高所に設置する場合は、ユニットの足を必ず固定してください。
- ユニットは水平に設置してください。
- 後々のサービス、補修などを考慮した場所を選定してください。

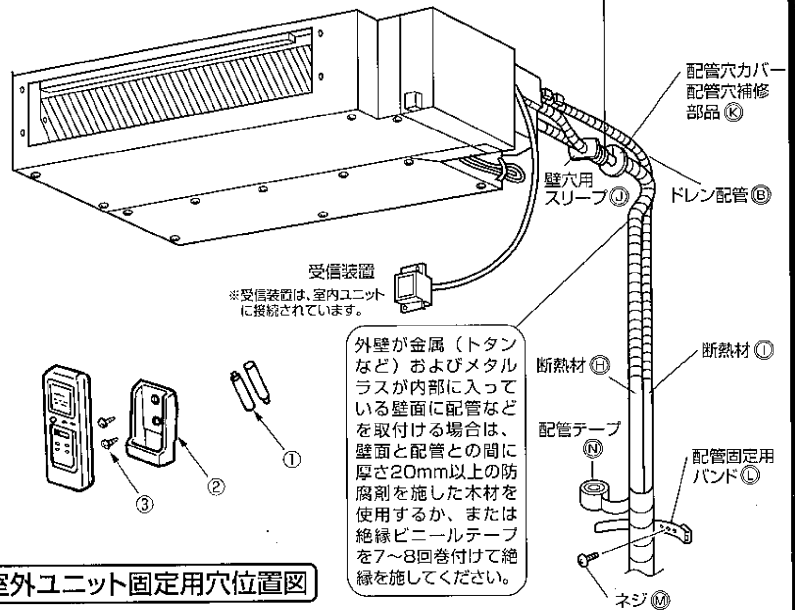
ご注意

下記のような条件で、冷房運転を続けると、水滴落下の原因となります。室内ユニットを天井内へ据付ける前に、室内ユニット外面に、市販の断熱材（発泡ポリエチレン、厚さ6mm以上）をはり付け、断熱を強化させてください。

- 室内発熱量が多い所。
- 天井内が外気取入れ通路になっている所。

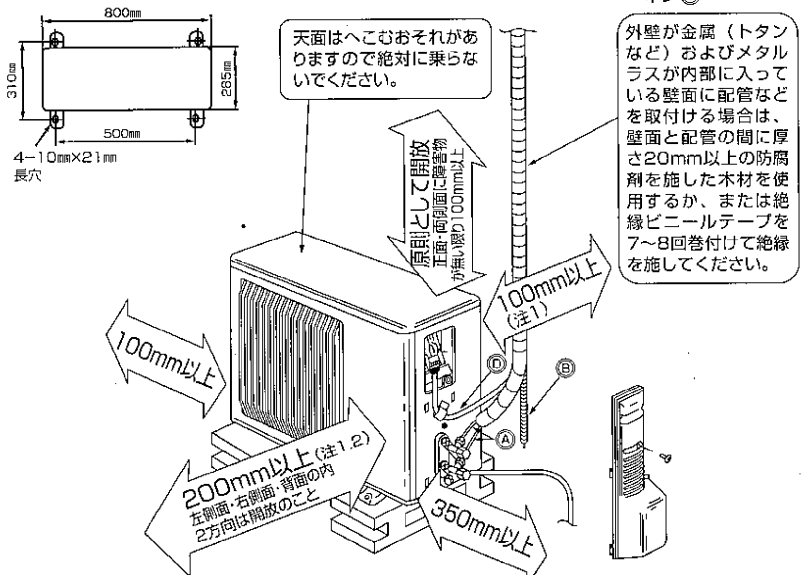
3 据付図

接続電線が壁の中の金属部などに接触したり、壁が中空の場合ねずみにかじられて感電などの危険が生じる場合がありますので、壁穴用スリーブは必ずご使用ください。



外壁が金属（トタンなど）およびメタルラスが内部に入っている壁面に配管などを取付ける場合は、壁面と配管の間に厚さ20mm以上の防錆剤を施した木材を使用するか、または絶縁ビニールテープを7~8回巻付けて絶縁を施してください。

室外ユニット固定用穴位置図



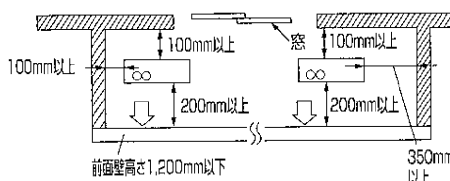
※上記の(⇔)印寸法は、エアコンの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。

注1. 風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合は、冷暖房能力及び消費電力が10%程度悪化する場合があります。

吹出ガイド（別売部品）を付けると冷暖房能力及び消費電力の改善が図れます。

注2. 壁に向けて吹出すと壁が汚れる場合があります。

4方向を壁で囲われた狭いベランダに設置する場合、少なくとも下図のようにスペースをあけてください。ただしこの場合には、冷暖房能力及び消費電力は10%程度悪化する場合があります。風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合には吹出ガイド（別売部品）を付けると、冷暖房能力及び消費電力の改善が図れます。注: 複数並列の設置はできません。



ご注意（室外ユニットにマルチ機種を使用する場合）

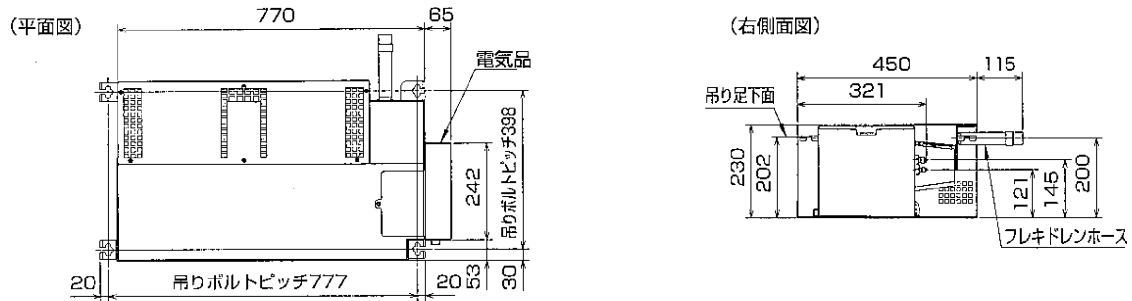
- 本機の室外ユニットにマルチインバーター室外機を使用する場合、室外ユニットの据付けは室外ユニット付属の据付工事説明書にしたがって実施してください。
- 室内ユニットの据付けは本据付工事説明書にしたがってください。

4 室内ユニットの据付

ここでは基本の据付について説明しています。設置パターン別の据付寸法等は裏面をご覧ください。また、各別売部品の取付は別売部品の据付工事説明書を参照してください。

設置パターン別に室内ユニットの先行準備(例:ダクト設置の場合は、天面、左右側面の吸込穴ふさぎ)があります。裏面もご覧になり、準備してください。

<室内ユニット外形図>



1 吊り込み準備

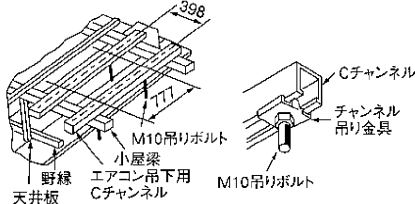
室内ユニットを吊る場合に行います。

- 室内ユニット吊り下げ後、天井内での配管、配線接続作業が必要です。据付場所選定後、配管引出し方向を決定し、特に天井が既設の場合は、室内ユニットを吊り下げる前に配管、配線接続位置まで冷媒・ドレン配管・内外接続電線を引いておいてください。
- 点検口寸法(天井開口寸法)は、据付パターンによって異なります。裏面の各設置構成図および設置スペース必要寸法をご覧ください。
- 点検口は必ず設けてください。アフターサービス用として必要になります。
- 設置スペースは据付作業を考慮し余裕ある寸法にしてください。
- 天井または壁面の処理…建物の構造により異なりますので、くわしくは建築、内装業者とご相談ください。

吊りボルトの設置

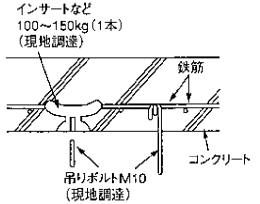
木造の場合

- 小屋梁<平屋建>又は二階梁<二階建>を強度メンバーとしてください。
- 市販のCチャンネルとチャンネル吊り金具を使用してエアコンを吊り下げてください。
- 吊りボルトはM10を用いてください。(現地調達)



鉄筋の場合

右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。



2 吊り込み作業

吊りボルトのピッチを確認してください。(398mm×777mm)

※室内ユニット下面から吊りボルト⑤下端まで55mm以上を確保してください。

①吊りボルトにあらかじめフランジ付ナット(M10)⑥、特殊座金④(2個)、フランジ付ナット(M10)⑦、六角ナット(M10)⑧の順に通しておく。

※クッション付特殊座金④はクッションを図の向きにしてセットしてください。

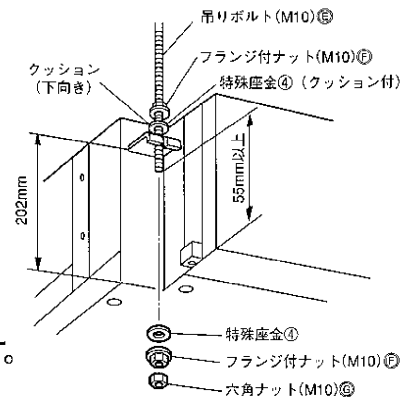
②室内ユニットを吊り込みます。

特殊座金④の間に取付足を引っ掛けます。

③フランジ付ナット(M10)⑥を締付け固定します。

④コーナー4か所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てください。

※水平に据付けていない場合、ユニットから水が滴下するおそれがあります。



3 壁穴あけ

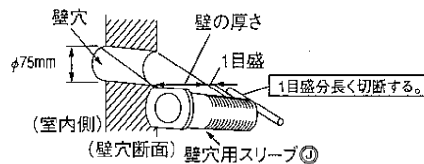
①壁穴位置を決めます。

②φ75mmの穴を外側に下がりぎみにあけます。

③壁穴用スリーブ⑨をはめ込みます。

※壁穴用スリーブ⑨は冷媒配管用です。

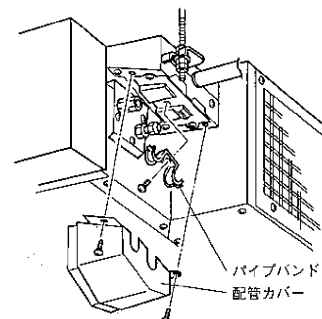
ドレン配管用は別に設けてください。



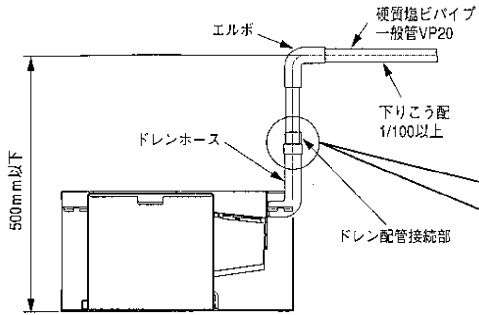
4 ドレン配管接続

●ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP20(外径φ26mm)を使用し接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れないように接着してください。

●ドレン配管接続前に配管カバーとパイプバンドを外してください。

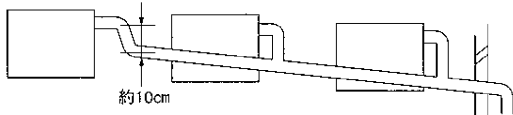


- ドレン配管接続部(ソケット側)はVP20 (外径φ26mm) を直接接続してください。
- ドレン配管は、ドレン配管接続部の根本まで挿入してください。
- ドレン出口高さを上げたい場合は下記のように、室内ユニット下面から最大500mmまで垂直に立ち上げた後、下りこう配1/100以上になるように施工してください。

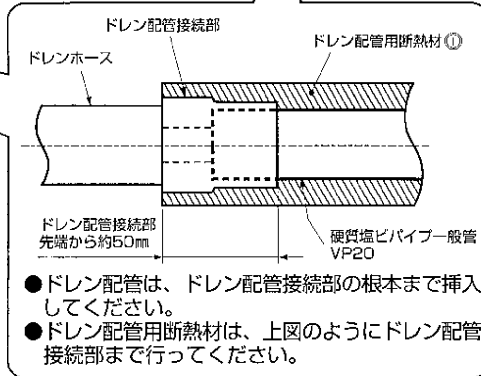
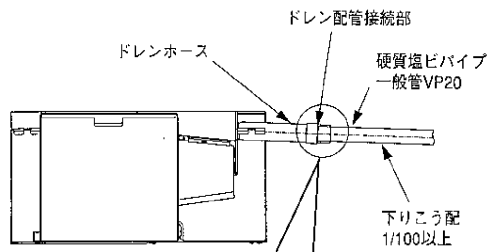


※ドレン出口の立ち上げ可能最大寸法は室内ユニット下面より高さ約500mmですが、可能な限り立ち上げ寸法は小さくしてください。

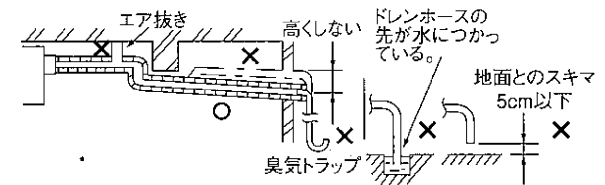
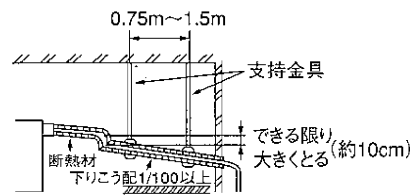
- ドレン配管が屋内を通る場合は必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚10mm以上)を巻いてください。
- ドレン配管用断熱材は、右上図のようにドレン配管接続部まで行ってください。
- ドレン配管は室外側(排水側)が下りこう配(1/100以上)になるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。
- ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。(ドレンアップメカ内蔵のためドレンが吹出場合があります。)
- ドレン配管の排水口部の臭気トラップは必要ありません。
- 集合配管の場合下図のように本体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、かつ集合配管はVP30程度のもので下りこう配1/100以上になるように施工してください。



- ドレン配管を、アンモニアガス・イオウ系ガスの発生する下水槽や浄化槽などに、直接入れないでください。



- ドレン配管は、ドレン配管接続部の根本まで挿入してください。
- ドレン配管用断熱材は、上図のようにドレン配管接続部まで行ってください。



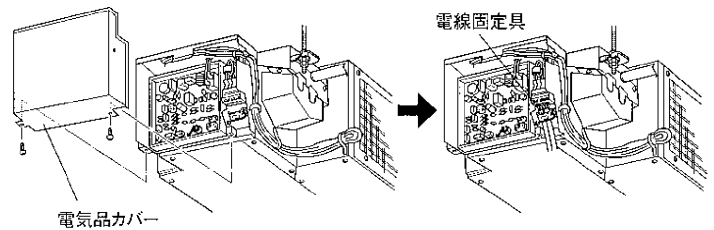
5 電源

- 電源電線のハウジングエアコンへの引き込み接続工事については下記の仕様表に合わせ電気設備技術基準及び内線規程にしたがって施工してください。
- 回路はハウジングエアコン専用回路としてください。

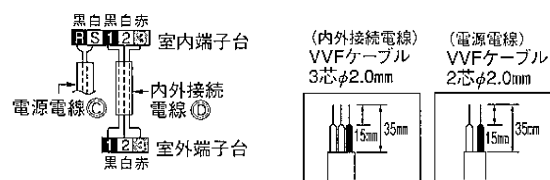
形名	定格電圧	運転電流 (A)	始動電流 (A)	ブレーカー容量	電源接続方式	電源電線(分岐回路)の太さと長さ	
						電線径 (mm)	最大こう長 (m)
MBZ-28PS	単相200V	5.75	5.75	15A	端子台	φ1.6/14	φ2.0/23
MBZ-32PS		6.20	6.20				
MBZ-40PS		8.90	8.90				
MBZ-50PS		10.70	10.70	20A		φ2.0/17	

6 電源・内外接続電線の接続

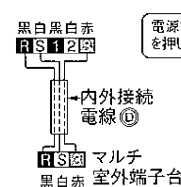
- 電気品カバーをを外します。
- 内線規程にしたがってください。
芯線がかくれるまで確実に押し込み、各々の線を引っ張って抜けないことを確認してください。挿入が不十分だと端子台が焼損することがあります。
- 電源電線・内外接続電線を端子台に接続後、必ず電線固定具で電源電線・内外接続電線を固定してください。
- 接続作業が完了したら、電気品カバーをもとに戻してください。



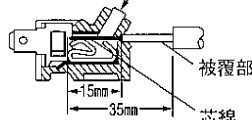
室内ユニットと室外ユニットが1:1の場合



室外ユニットがマルチの場合



電源電線①または、内外接続電線②を外す時はこの部分(ボタン)を押しながら電源電線①、内外接続電線②を引いてください。



ご注意

誤配線をしますと正常な運転ができないか、またはヒューズが切れて運転が不可能となりますので誤配線のないように十分注意してください。

7 排水チェック用のドレン水の注入

- ドレン排水チェックの項目に使用する0.9L~1Lぐらいの水を吹出口からドレンパンへ水さし、給水用ポンプ等で徐々に入れてください。

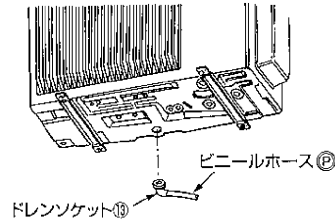
8 ドレン排水チェック

- ドレンアップメカが作動し、正常に排水するか確認してください。

5 室外側ドレン配管

〈ドレン処理について〉

- ・室内外の配管接続より先にドレン処理してください。(室内外の配管接続後に行くと、室外ユニットが動かなくなり、ドレンソケット⑮が取付けにくくなります。)
- ・市販の内径15mmのビニールホース⑯を図の位置に接続してドレン水を導いてください。
- ・ドレン配管はドレン水が流れやすいように必ず下りこう配をつけて配管してください。
- ・寒冷地では、ドレン水が凍結し、ファンが回らなくなるおそれがありますので、ドレンソケット⑮は取付けないでください。

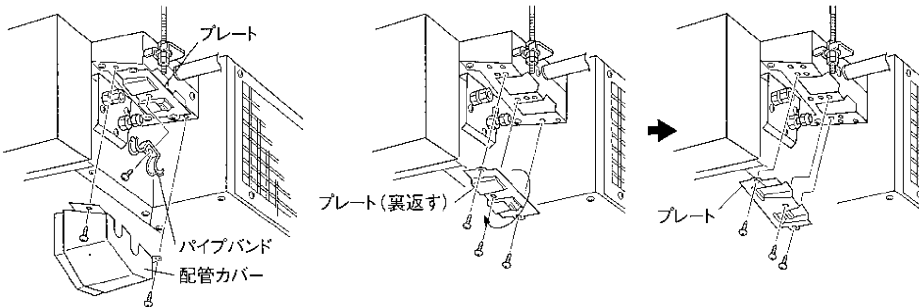


6 配管工事

1 配管工事前作業

- 1.室内ユニットの配管カバーとパイプバンドをはずしてください。
- 2.室内接続配管の断熱材に高断熱用(液管用φ48mm、ガス管φ51mm相当品)を使用する場合は、プレート(板金)をはずし裏返して、凹になるようにしてください。

〔高断熱用材を使用する場合〕



2 配管長・高低差

室外ユニットにマルチ機種を使用する場合は室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

許容値	
配管長	3m以上20m以内
高低差	10m以内
曲げ箇所	10ヵ所以内

ご注意

- 配管長が7mを超える場合は、冷媒の追加充てんが必要です。追加冷媒量は30×(延長配管長-7)g、です。また延長配管20mが許容長ですので、この長さを越える工事を行わないでください。
- 延長配管の最小配管長は3mです。

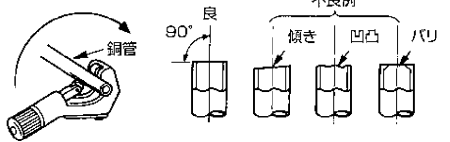
3 配管の準備

- 1.市販の銅管を使用する場合は右表の仕様のものを使用してください。
- 2.断熱材は、耐熱発泡ポリエチレン、比重0.045・肉厚14mm以上相当品を使用してください。
- 3.冷媒配管は露付防止のために2本とも確実に断熱してください。
- 4.冷媒配管の曲げ半径は10cm以上にしてください。

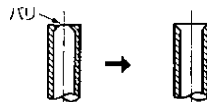
		外径	肉厚	材料及び規格
液管		φ6.35mm (1/4")	0.8mm	リン脱酸銅 C1220T JISH3300
ガス管	MBZ-28/32/40PS	φ9.52mm (3/8")	0.8mm	
	MBZ-50PS	φ12.7mm (1/2")	1.0mm	

4 配管加工

- ①パイプ切断
パイプの長さに余裕(300mm~500mm)を見て切断してください。



- ②バリ取り
切粉が配管内に入らないように下向きにして行ってください。

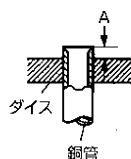
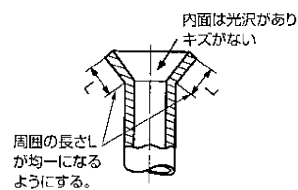


- ・配管内部にバリ、砂、水などの異物が混入すると圧縮機などの故障の原因になります。取扱いには十分注意してください。
- パイプの曲げ加工は十分注意して、パイプをつぶしたり折らないようにしてください。

- ③フレアナット挿入

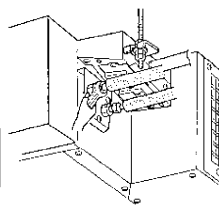


- ④フレア加工



パイプ径 (mm)	A寸法 (mm)		
	R410A用フレアツール	従来(R22)のフレアツール	
	リジット(クラッチ)式	インペリアル(ウカガ)式	
φ6.35mm (1/4")	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
φ9.52mm (3/8")	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
φ12.7mm (1/2")	0~0.5	1.0~1.5	2.0~2.5

従来のツールを使ってR410A用のフレア加工をする場合は、A寸法をR22のときより0.5mm大きくすれば規定のフレア寸法に加工できます。出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A寸法が確保できます。



パイプ径	締付トルク
φ6.35mm (1/4")	14~18N・m (140~180kgf・cm)
φ9.52mm (3/8")	34~42N・m (340~420kgf・cm)
φ12.7mm (1/2")	49~61N・m (490~610kgf・cm)

5 配管の接続

- ①パイプとユニオンのシート面には冷凍機油を塗布してください。
- ②接続は中心を合わせ、フレアナットは最初の3~4回転を手で締めます。
- ③室内側ユニオン部の締付けは右表を目安にして締付けてください。締め過ぎますと、フレア部を破壊します。

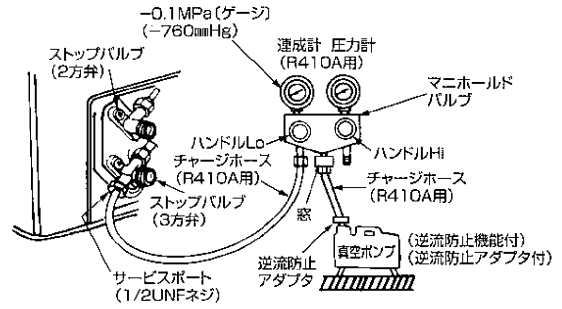
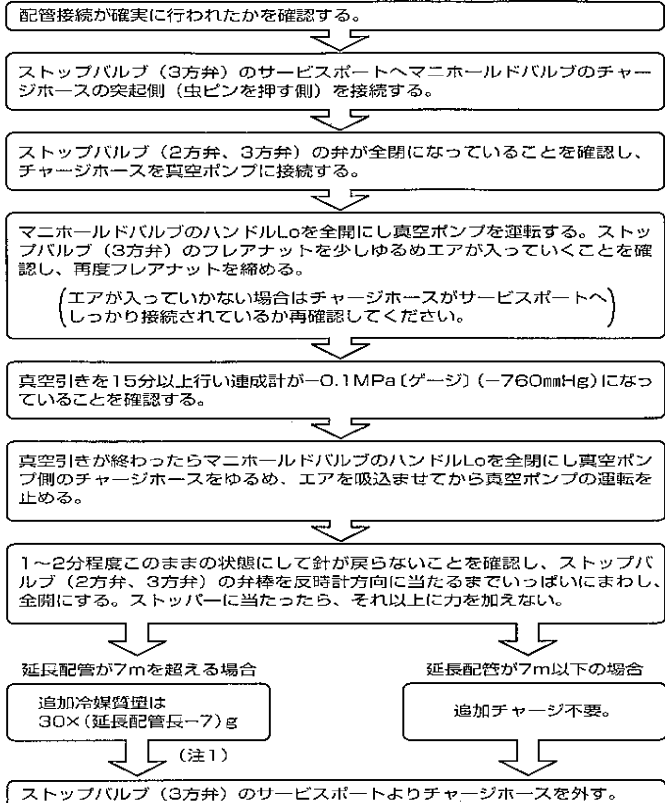
注意

接続時に配管内部に水が入ると、圧縮機の故障ならびに、性能低下につながります。配管加工時や接続時に水が入らないように十分注意すると共に、配管接続後は真空引きを必ず実施してください。

7 真空引き・リークテスト

地球環境保護の観点からエアパージは真空ポンプ方式でお願いします。

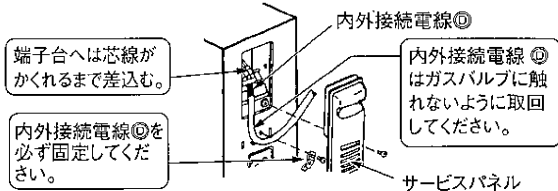
- マニホールドバルブ使用方法の詳細はマニホールドバルブの取扱説明書をご覧ください。
- ハンドルHは全開で、以下の作業中は操作しません。



- サービスポートのキャップは締付トルクが急に増加するところよりさらに1/12回転締付ける。
 (締付トルク14~18N・m (140~180kgf・cm)に相当する。)
- ストップバルブ（2方弁、3方弁）の弁棒用キャップは締付トルクが急に増加するところよりさらに1/12回転締付ける。
 (締付トルク20~30N・m (200~300kgf・cm)に相当する。)
- リークテストは石けん水を利用し室内側、室外側ともに実施してください。ガス漏れがある場合は、ガス漏れ部より泡が出ます。泡が出ないことを確認してください。
- 注1. 冷媒充てん用電子はかりを使用して、ボンベから液相の冷媒を取出してください。ただし液冷媒を一気にチャージすると圧縮機がロックするおそれがありますので、徐々にチャージしてください。
 2. サービスポートのキャップ及び弁棒用キャップは必ず取付けてください。
- 締付トルクが大きすぎると、フレア部を破損し、ガス漏れの原因になります。
 - フレア部が破損すると、増締めしてもガス漏れは止まりません。
- ガス漏れの場合
- フレアナット接続部を増締めしてください。
 - 増締めを行っても止まらない場合は、漏れ箇所修理後サービスポートより本体ガスをすべて回収し、ボンベガスより規定量を充てんしてください。

8 内外接続電線の接続（室外ユニット）

- 後々のサービスのことも考え、内外接続電線①には余裕をもたせてください。



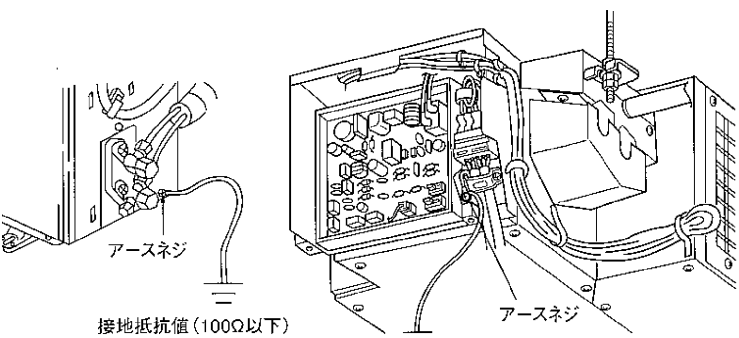
9 アース工事

- エアコン回路のアース工事は、「電気設備に関する技術基準」にしたがって電気工事士の方が実施してください。

電源の条件		接地の基準			
		掘付場所 エアコンの種類	水気のある場所	湿気の多い場所	乾燥した場所
交流対地電圧が150V以下の場合	単相100Vの機種	漏電遮断器を取付けさらにD種接地工事が必要です。	D種接地工事が必要です。	D種接地工事は法的には除外されていますが安全のため接地工事をしてください。	
	単相200V(単相3線式200V電線)の機種				

■D種接地工事について

- 接地工事は電気工事士の方が実施してください。
- 接地抵抗値は100Ω以下であることを確かめてください。(漏電遮断器を取付けた場合は500Ω以下であることを確かめてください。)
- 室内ユニットからアースをとる際には、右図の位置にアースネジM4×8で固定してください。



アース線(φ1.6mmまたは断面積2mm²以上)アース線は付属されていません。(現地手配)

10 配管カバーの取付

重要 必ず行ってください。

■この作業は必ず行ってください。

“不備があると水漏れの原因になります。”

●本製品は室内側配管接続部分の断熱は必要ありません。配管カバーにより、配管接続部の露を回収します。

1. 図-1ではずしたパイプバンドを取付け、接続配管を固定してください。

※パイプバンドが接続配管の断熱材を押さえるように取付けてください。

右図のようにパイプバンドから断熱材が10mm以上出るように取付けてください。

2. 配管カバーを取付けてください。

■高断熱用配管を使用した場合

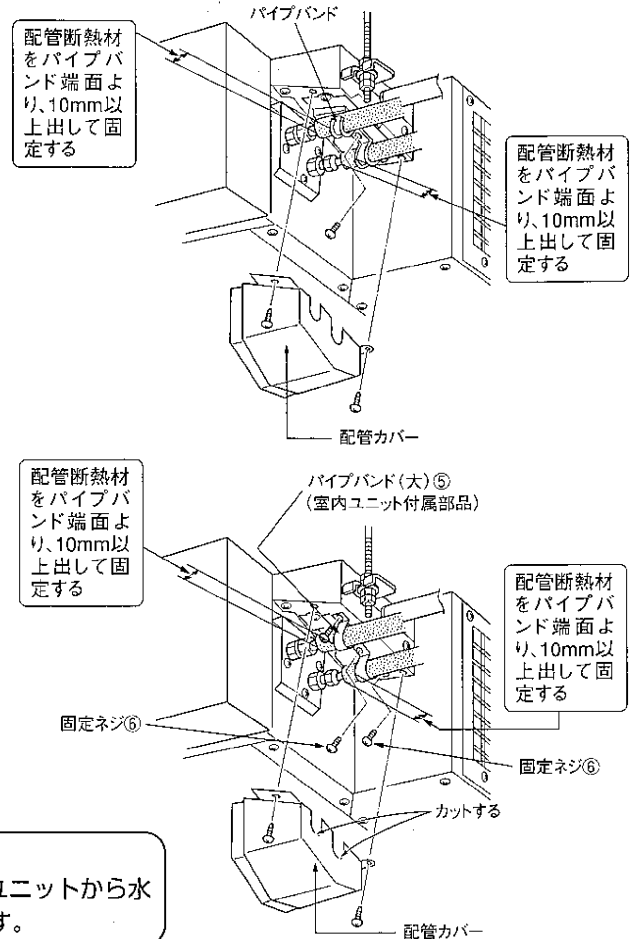
●断熱材が高断熱用(液管用φ48mm、ガス用φ51mm相当)の接続配管を使用する場合は、下記作業を行ってください。

1. プレート(板金)が裏がえして凹形状になっていることを確認してください。(図-1参照)

2. パイプバンドは、室内ユニット付属部品のパイプバンド(大)⑤を使用してください。(製品に取付けてあるパイプバンドは使用しません)

3. 配管カバーの接続配管出口がノックアウト(切り込み)になっています。ラインにそって切り取ってください。

4. 配管カバーを取付けてください。



△警告

配管カバーおよびパイプバンドを確実に取付ける。
配管カバー・パイプバンドの取付けに不備があるとユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になります。

11 据付工事後の確認

■据付けが終了したら、下表にしたがってもう一度点検してください。
■不具合がありましたら必ず直してください。

□の中に✓印を入れる。

1. 電気系統チェック

- 専用回路を設けてありますか?
- 電源電圧は規定通りですか?
- 内外接続電線の端子台への挿入は確実ですか?
- 内外接続電線の固定は確実ですか?
- 電源電線および内外接続電線の中間接続は行っていませんか?
- アース線の接続は確実ですか?

2. ガス漏れおよび露たれ防止チェック

- リークテストを行いましたか?
- 真空引きを行いましたか?

- ストップバルブの弁棒は全開ですか?
- ドレン排水のチェックを行いましたか?
- パイプバンドの取付けは確実ですか?
- 配管カバーの取付けは確実ですか?
- ドレン配管接続部の接着は確実ですか?

3. 強度

- 据付場所の強度は十分ですか?

12 試運転(必ず実施してください)

●据付工事完了から試運転まで期間がある場合は、再度11.据付工事後の確認を実施してください。

●できるかぎり、お客さま立会いで試運転を実施してください。

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

■応急運転スイッチを押す

①1回押すと冷房試運転を開始します。

この時、約5秒から約6分後に運転モニターランプ左側が点滅する場合は内外接続電線⑨の誤配線、電源電圧を点検してください。

②もう1回押すと暖房試運転を開始します。

③もう1回押すと運転を停止します。(応急運転スイッチを押すことに①→②→③→を繰り返します。)

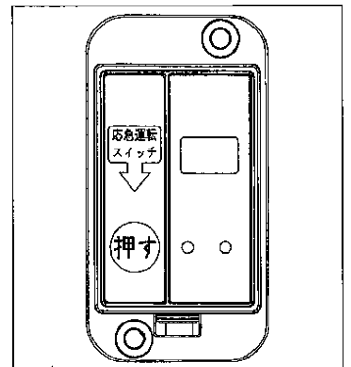
□リモコンの送信確認

リモコンの入/切ボタンを押して、室内ユニット本体が「ピッ」と鳴るのを確認してください。もう一度ボタンを押して「切」にしてください。

リモコンで操作した場合は、リモコンの指令にしたがい試運転、応急運転とも解除されます。

●一旦、圧縮機が停止すると、機器の保護のため3分間再起動防止機構が作動し3分間は圧縮機が再運転しないようになっています。

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

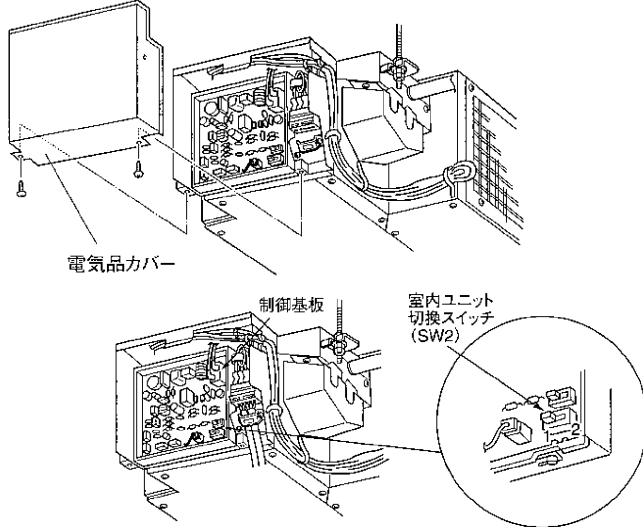


13 室内ユニット切換（個別運転をしたい場合）

- 同じ部屋または、近接する部屋に2台室内ユニットを設置した場合に1つのリモコンで1台のエアコンのみを操作したい時に設定を行ってください。
- 室内ユニットとリモコンのそれぞれに切換スイッチがあります。下記設定方法にしたがって2台中の1台の室内ユニットおよびリモコンの切換スイッチを操作して「2」に設定してください。（双方の切換スイッチの番号を合わせてください。）

■室内ユニットの設定

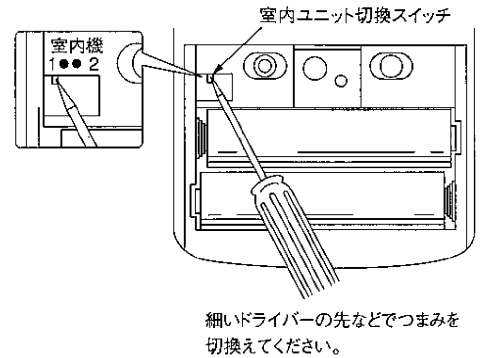
- 設定はエアコン用ブレーカーを「切」にしてから行ってください。
- 室内ユニットの電気品カバーを外します。
- 下図の位置に切換スイッチがありますので、スイッチを操作できる位置まで制御基板を引き下げ設定を行います。
- 設定が終わりましたら、制御基板を元の位置にもどし、電気品カバーを取付けてください。



■リモコンの設定

- リモコン裏側の裏ボタンを外し設定を行ってください。
- 設定が終わりましたら、裏ボタンを取付けてください。

（リモコンの裏ボタンをはずした図）



- 出荷時は室内ユニット、リモコンとも設定1になっています。

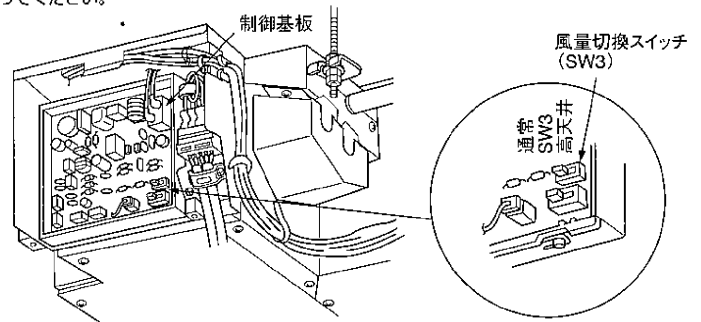
14 風量切換スイッチの切換（ダクト長が3m以上の場合）

- 風量切換スイッチ（SW3）の切換えは、ダクト設置の場合にダクト長が3m以上の場合に行ってください。

風量切換スイッチ (SW3)	通常	高天井
ダクト長 (吸込側+吹出側)	3m以下	3mを超え7m以下

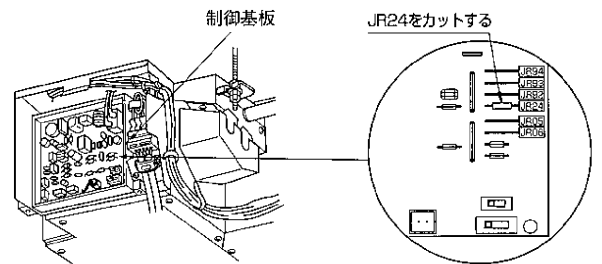
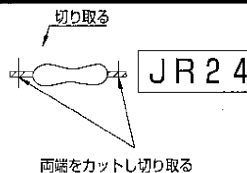
- 切換方法
- ①設定はエアコン用ブレーカーを「切」にしてから行ってください。
 - ②室内ユニットの電気品カバーを外します。
 - ③右図の位置に風量切換スイッチがありますので、スイッチを操作できる位置まで制御基板を引き下げ設定を行います。
 - ④設定が終わりましたら、制御基板を元の位置にもどし、電気品カバーを取付けてください。

出荷時の設定は“通常”になっています。



15 設置場所切換えの設定（地袋設置の場合のみ）

- 地袋設置の場合に行ってください。
- 右図のJR24の抵抗をカットしてください。
- 左右の端をニッパー等でカットし線を切り取ってください。



16 お客さまへの説明

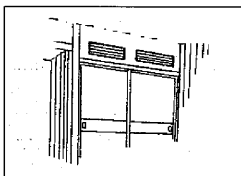
- 別冊の取扱説明書にもとづいて、正しい使い方をご説明ください。とくに「安全のために必ず守ること」の頁は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようご説明ください。
- この据付工事説明書は、据付け後お客さまにお渡しください。なお（同梱の）取扱説明書および保証書も必ずお客さまにお渡しください。

裏面へつづく 8

室内ユニットの据付例

関連別売部品を用いていろいろな設置方法ができます。お部屋に合わせて設置方法をお選び
 設置についての詳しい説明は関連別売部品に同梱の据付工事説明書をご覧ください。

一間幅設置 (天袋、地袋)



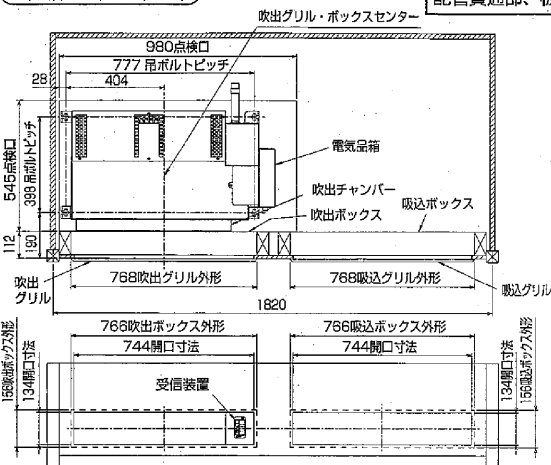
〈使用別売部品〉

吹出チャンバー	MAC-500FC
吹出グリル(白木)	MAC-501FG
吹出グリル(ホワイト)	MAC-502FG
吸込グリル(白木)	MAC-504SG
吸込グリル(ホワイト)	MAC-505SG
吹出ボックス(据付枠)	MAC-503FB
吸込ボックス(据付枠)	MAC-506SB

※吹出・吸込グリルは、白木・ホワイトのいずれかをセッで選定してください。

設置構成図および設置スペース必要寸法

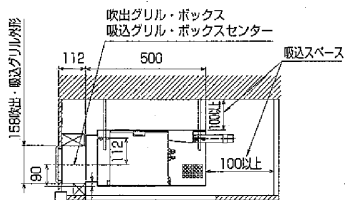
一間幅天袋設置 (吊り)



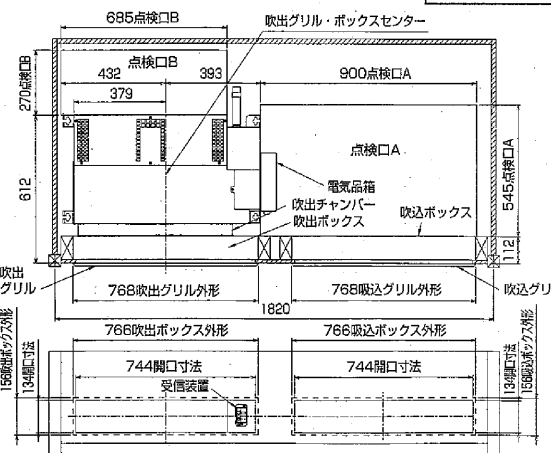
室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように配管貫通部、板の合わせ目などしっかりふさいでください。

支柱：現地調達

- 据付枠は支柱（現地調達）等を用いて必ず確実に固定してください。
- 据付枠は必ず水平にセットしてください。
- 室内ユニットの重量により据付枠が傾斜しないよう室内ユニット収納室内の補強を確実に行ってください。
- 点検口は必ず設けてください。
- 室内ユニットの下面に支柱を設ける場合は、室内ユニットの振動が壁面等へ伝わらないようにゴム等（現地調達）を間にいれてください。



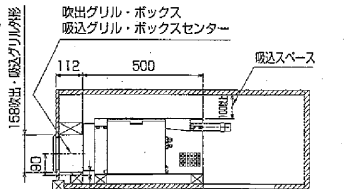
一間幅天袋設置 (置き)



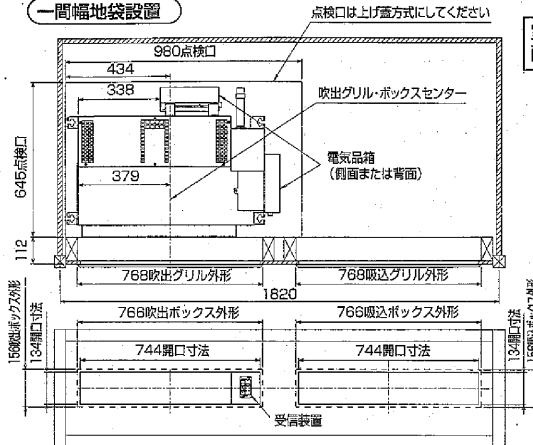
室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように配管貫通部、板の合わせ目などしっかりふさいでください。

支柱：現地調達

- 据付枠は支柱（現地調達）等を用いて必ず確実に固定してください。
- 据付枠は必ず水平にセットしてください。
- 室内ユニットの重量により据付枠が傾斜しないよう室内ユニット収納室内の補強を確実に行ってください。
- 点検口A、Bは必ず設けてください。
- 室内ユニットの下面に支柱を設ける場合は、室内ユニットの振動が壁面等へ伝わらないようにゴム等（現地調達）を間にいれてください。



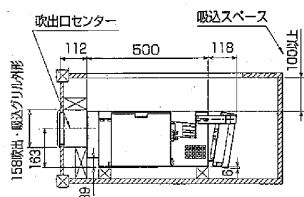
一間幅地袋設置



室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように配管貫通部、板の合わせ目などしっかりふさいでください。

支柱：現地調達

- 据付枠は支柱（現地調達）等を用いて必ず確実に固定してください。
- 据付枠は必ず水平にセットしてください。
- 室内ユニットの重量により据付枠が傾斜しないよう室内ユニット収納室内の補強を確実に行ってください。
- 点検口は必ず設けてください。
- 室内ユニットの下面に支柱を設ける場合は、室内ユニットの振動が壁面等へ伝わらないようにゴム等（現地調達）を間にいれてください。



1. 吹出・吸込ボックス (据付枠) の取付

- 吹出・吸込ボックス (据付枠) には方向性がありますので上下に注意してください。
- 設置構成図および設置スペース必要寸法と吹出・吸込ボックスの据付工事説明書にしたがって据付枠を取付けてください。

2. 室内ユニットの先行準備

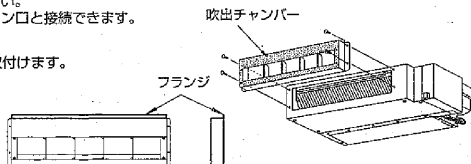
(1) 冷媒配管、内外接続電線、電源電線、ドレン配管工事

- 室内ユニットの各接続部位置は設置構成図の位置にあります。設備業者および建築業者とご相談してとりまわしを行ってください。
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP20が室内ユニットのドレン口と接続できます。

(2) 吹出チャンバーの取付け

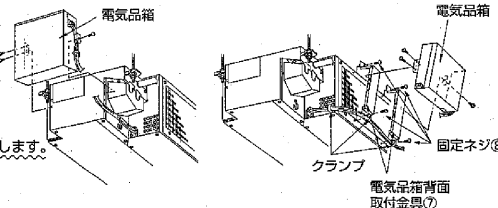
- 吹出チャンバー (MAC-500FC) を室内ユニットの吹出側に取付けます。

吹出しチャンバーには方向性があります。
 〈天袋設置の場合〉
 風向が下 (フランジが上) になるように取付けてください。
 〈地袋設置の場合〉
 風向が上 (フランジが下) になるように取付けてください。



(3) 電気品箱の移動 (電気品箱を背面に移動したい場合に行ってください。)

- 室内ユニット付属部品の電気品箱背面取付金具を室内ユニットの背面に2個取付けます。
- 電気品箱を室内ユニット側面から取外します。(ネジ3本)
- 右図のようにリード線を接続したまま電気品箱背面固定金具を取付けます。(ネジ3本)
- リード線は右図のように室内ユニットと電気品箱背面固定金具のクランプ (3カ所) にて固定してください。



(4) 設置場所切換えの設定 (地袋設置のみ)

- 表面の15.設置場所切換えの設定を行ってください。※温度補正をします。

3. 据付工事

- 表面の作業手順の項にしたがって行ってください。

4. 受信装置、グリルの取付

受信装置、グリルの取付けの前に吹出・吸込ボックスの取付確認をしてください。

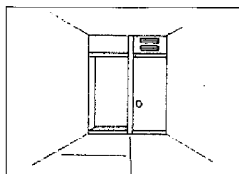
(1) 受信装置の取付け (吹出ボックスの据付工事説明書を参照してください。)

- 受信装置は吹出ボックス (据付枠) の右端に取付けます。

(2) グリルの取付け (グリルの据付工事説明書を参照してください。)

- 吹出・吸込グリルの据付工事説明書にしたがってグリルを取付けます。
- 吹出グリルの可動ルーバーを天袋の場合下向き、地袋の場合上向きにします。

半間幅設置 (天袋、地袋)



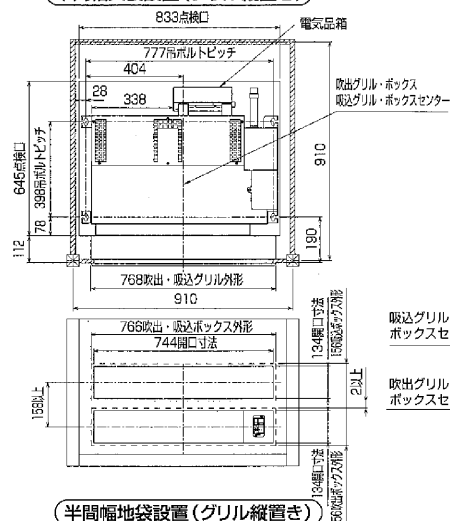
〈使用別売部品〉

吹出チャンバー	MAC-500FC
吹出グリル(白木)	MAC-501FG
吹出グリル(ホワイト)	MAC-502FG
吸込グリル(白木)	MAC-504SB
吸込グリル(ホワイト)	MAC-505SB
吹出ボックス(据付枠)	MAC-503FB
吸込ボックス(据付枠)	MAC-506SB

※吹出・吸込グリルは、白木・ホワイトのいずれかをセットで選定してください。

設置構成図および設置スペース必要寸法

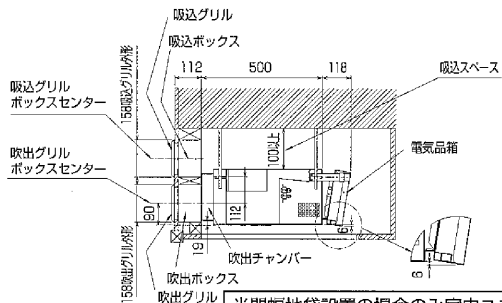
半間幅天袋設置(グリル縦置き)



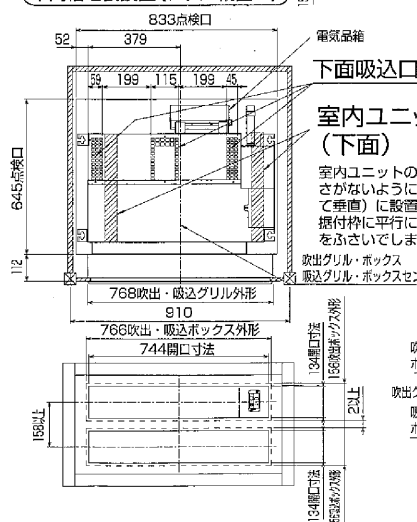
室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように配管貫通部、板の合わせ目などしっかりふさいでください。

支柱：現地調達

- 据付枠は支柱(現地調達)等を用いて必ず確実に固定してください。
- 据付枠は必ず水平にセットしてください。
- 室内ユニットの重量により据付枠が傾斜しないよう室内ユニット収納室内の補強を確実に行ってください。
- 点検口は必ず設けてください。
- 室内ユニットの下面に支柱を設ける場合は、室内ユニットの振動が壁面等へ伝わらないようにゴム等(現地調達)を間に入れてください。



半間幅地袋設置(グリル縦置き)

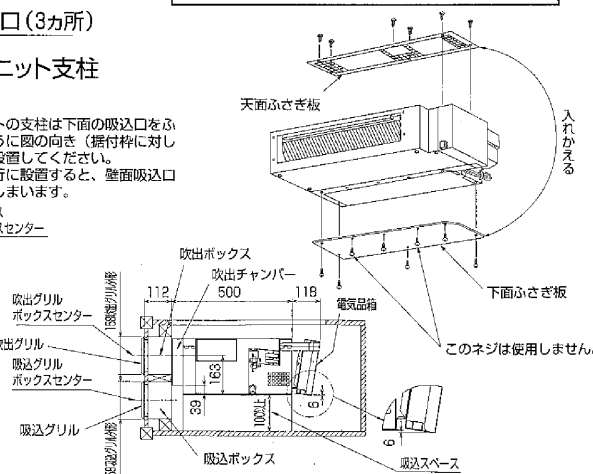


下面吸込口(3カ所)

室内ユニット支柱(下面)

室内ユニットの支柱は下面の吸込口をふさがないように図の向き(据付枠に対して垂直)に設置してください。据付枠に平行に設置すると、壁面吸込口をふさいでしまいます。

半間幅地袋設置の場合のみ室内ユニットの天板と底板を下図のように入れ替えてください。



1. 据付枠の取付

- 吹出・吸込ボックス(据付枠)には方向性がありますので上下に注意してください。
- 設置構成図および設置スペース必要寸法と吹出・吸込ボックスの据付工事説明書にしたがって据付枠を取付けてください。

2. 室内ユニットの先行準備

(1) 冷媒配管、内外接続電線、電源電線、ドレン配管工事

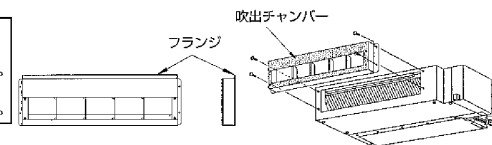
- 室内ユニットの各接続部位置は設置構成図の位置にあります。設備業者および建築業者とご相談してとりまわしを行ってください。
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP20が室内ユニットのドレン口と接続できます。

(2) 吹出チャンバーの取付け

- 吹出チャンバー(MAC-500FC)を室内ユニットの吹出側に取付けます。

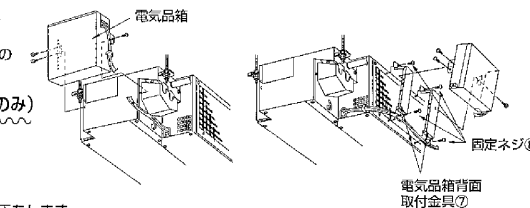
吹出しチャンバーには方向性があります。

- 〈天袋設置の場合〉
風向が下(フランジが上)になるように取付けてください。
- 〈地袋設置の場合〉
風向が上(フランジが下)になるように取付けてください。



(3) 電気品箱の移動

- 室内ユニット付属部品の電気品箱背面取付金具⑦を室内ユニットの背面に2個取付けます。
- 電気品箱を室内ユニット側面から取外します。(ネジ3本)
- 右図のようにリード線を接続したまま電気品箱背面固定金具に取付けます。(ネジ3本)
- リード線は右図のように室内ユニットと電気品箱背面取付金具のクランプ(3カ所)にて固定してください。



(4) 天面と下面ふさぎ板の入れかえ(半間幅地袋設置の場合のみ)

- 天面と下面ふさぎ板を入れかえてください。(左図参照)

(5) 設置場所切換えの設定(地袋設置のみ)

- 表面の1.5設置場所切換えの設定を行ってください。※温度補正をします。

3. 据付工事

- 表面の作業手順の項にしたがって行ってください。

4. 受信装置、グリルの取付

受信装置、グリルの取付けの前に据付枠の取付確認をしてください。

(1) 受信装置の取付け(吹出ボックスの据付工事説明書を参照してください。)

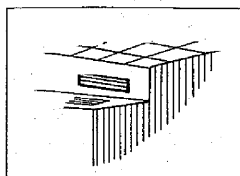
- 受信装置は吹出ボックス(据付枠)の右側に取付けます。

(2) グリルの取付け(グリルの据付工事説明書を参照してください。)

- 吹出・吸込グリルの据付工事説明書にしたがってグリルを取付けます。
- 吹出グリルの可動ルーバーを天袋の場合下向き、地袋の場合上向きにします。

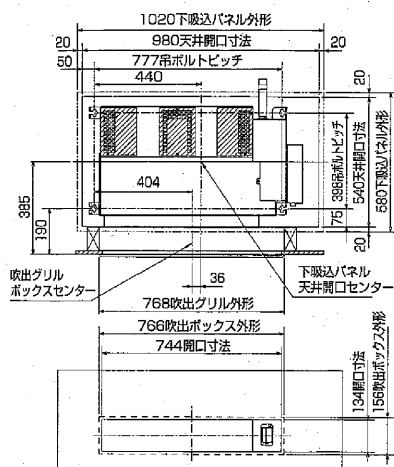
ください。

下り天井設置の場合

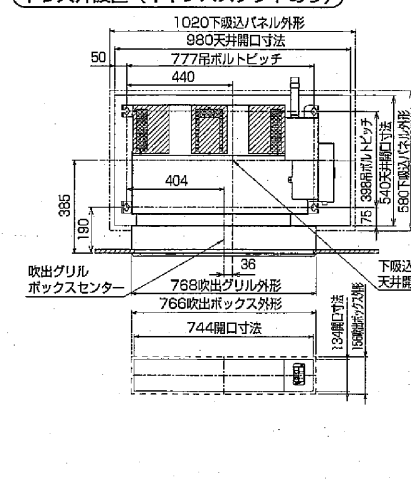


設置構成図および設置スペース必要寸法

下り天井設置（キャンバスタクトなし）



下り天井設置（キャンバスタクトあり）



＜使用別売部品＞

吹出チャンバー	MAC-500FC	※吹出グリルは、白木・ホワイトのいずれかを選択してください。
吹出グリル（白木）	MAC-501FG	
吹出グリル（ホワイト）	MAC-502FG	
吹出ボックス（据付枠）	MAC-503FB	
下吸込パネル	MAC-507UP	
キャンバスタクト	MAC-508CD	※室内ユニット位置を上げたい場合に使用してください。

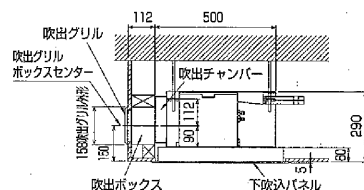
受信装置を天井等に取付ける場合は下記別売部品を使用してください。

レシーバー取付具	MAC-523RT	※コード長さ10m
レシーバー延長コード	MAC-524RC	

室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように配管貫通部、板の合わせ目などしっかりふさいでください。

支柱：現地調達

- 据付枠は支柱（現地調達）等を用いて必ず確実に固定してください。
- 据付枠は必ず水平にセットしてください。
- 室内ユニットの重量により据付枠が傾斜しないよう室内ユニット収納室内の補強を確実に行ってください。
- 下吸込パネル取付け用の天井開口が点検口になります。

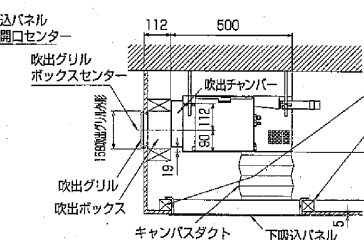


室内ユニット収納室は外部の空気を吸込むことのないように配管貫通部、板の合わせ目などしっかりふさいでください。

支柱：現地調達

- 据付枠は支柱（現地調達）等を用いて必ず確実に固定してください。
- 据付枠は必ず水平にセットしてください。
- 室内ユニットの重量により据付枠が傾斜しないよう室内ユニット収納室内の補強を確実に行ってください。
- 下吸込パネル取付け用天井開口が点検口になります。

下吸込パネルを天井で支えるため補強を確実に行ってください。



1. 吹出ボックス（据付枠）の取付

- 吹出ボックス（据付枠）には方向性がありますので上下に注意してください。
- 設置構成図および設置スペース必要寸法と各据付工事説明書にしたがって取付けてください。

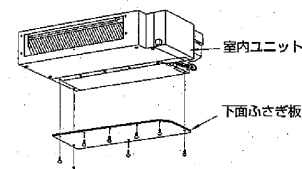
2. 室内ユニットの先行準備

(1) 冷媒配管、内外接続電線、電源電線、ドレン配管工事

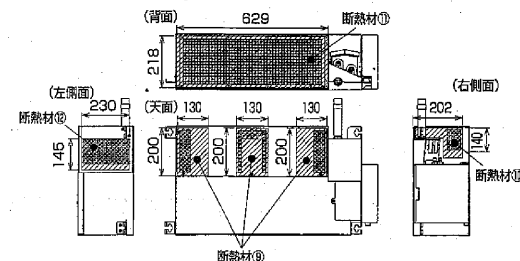
- 室内ユニットの各接続部位置は設置構成図の位置にあります。設備業者および建築業者とご相談してとりまわしを行ってください。
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP20が室内ユニットのドレン口と接続できます。

(2) 室内ユニットの準備

- 室内ユニットの下面ふさぎ板を取り外してください。（右図参照）



- 室内ユニットの天面（3カ所）、左右側面（各1カ所）、背面（1カ所）の吸込口を付属の断熱材①、②、③、④にてふさいでください。（右図参照）

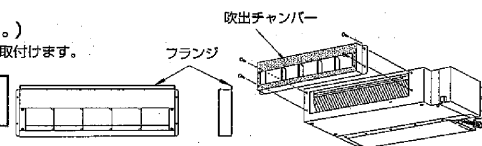


(3) 吹出チャンバーの取付け

（吹出チャンバーの据付工事説明書を参照してください。）

- 吹出チャンバー（MAC-500FC）、を室内ユニットの吹出側に取付けます。

吹出チャンバー（MAC-500FC）には方向性があります。風向が下（フランジが上）になるように取付けてください。



3. 据付工事

- 表面の作業手順の項にしたがって行ってください。

4. 受信装置、グリルの取付

受信装置、グリルの取付けの前に据付枠の取付確認をしてください。

- (1) 受信装置の取付け（吹出ボックスまたはレシーバー取付具の据付工事説明書を参照してください。）
 - 受信装置を取付けます。
- (2) 吹出グリルの取付け（グリルの据付工事説明書を参照してください。）
 - 吹出グリルの据付工事説明書にしたがってグリルを取付けます。

5. キャンバスタクトの取付（使用しない場合は行いません。）

- (1) キャンバスタクトの取付け（キャンバスタクトの据付工事説明書を参照してください。）
 - キャンバスタクトの据付工事説明書にしたがってキャンバスタクトを取付けます。

6. 下吸込パネルの取付

- (1) 下吸込パネルの取付け（下吸込パネルの据付工事説明書を参照してください。）
 - 下吸込パネルの据付工事説明書にしたがってパネルを取付けます。

