SG79Y576H07

MITSUBISHI

三菱 天井カセット形ハウジングエアコン

据付工事説明書

販売店・工事店さま用

冷媒 R410A

形名：MLZ-RXシリーズ　MLZ-GXシリーズ

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。

家庭用エアコンには最大でCO_2（温暖化ガス）3,600kg（マルチシステムの場合は10,500kg）に相当するフロン類が封入されています。地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄などにあたってはフロン類の回収が必要です。

据付新情報

■電源を室外機受電に変更しました。（リプレース等で室内ユニットから電源を取ることもできます。）詳しくは❺の表を参照ください。

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。
●据付工事終了後、本説明書をお客さまにお渡しください。
お客さまに、「取扱説明書」「保証書」とともに大切に保管していただくように依頼してください。

⚠警告

（誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性があるもの。）

■据付けは、販売店または専門業者に依頼する。
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、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。

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

■アース工事を行う。
アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない。
アース工事に不備があると、感電の原因になります。

■電源電線の中間接続・延長コードの使用・タコ足配線はしない。
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。

■電源電線や内外接続電線をはさんだり、ネジなどで傷つけない。
電源電線や内外接続電線に傷がつくと、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はしない。
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。

■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。

■漏電しゃ断器を取付ける。
漏電しゃ断器が取付けられていないと、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。

■電源電線が破損した場合の電線交換などは専門業者に依頼する。
不備があると、火災・感電などの原因になります。

■冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を使用し、配管接続を確実に行う。
配管接続に不備があると、アース接続が不十分となり感電の原因になります。

■据付けや移設の場合は、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・ケガなどの原因になります。

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

■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。
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・配管部材を使用する。
冷媒R410Aは、冷媒R22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。

■ポンプダウン作業では、冷媒配管を外す前に圧縮機を停止する。
圧縮機を運転したまま、閉鎖弁（バルブ）開放状態で冷媒配管を外すと、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

■据付け作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取付ける。
冷媒配管を取付けていない状態で、閉鎖弁（バルブ）開放状態で圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

■フレアナットは、トルクレンチを用い指定の方法で締付ける。
フレアナットの締付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ、冷媒漏れの原因になることがあります。

⚠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。）

■室外ユニットは、小動物のすみかになるような場所には設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になることがあります。
また、お客さまに周囲をきれいに保つことをお願いしてください。

■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。

■室外ユニットの吸込口やアルミフィンにさわらない。
ケガの原因になります。

1 使用部品（右側の据付図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	ドレンホース（断熱材付）	1
③	特殊座金　（クッション付4個）	8
④	据付用型紙	1
⑤	④の固定用ネジ　M5×30	4
⑥	パイプバンド（大）	1
⑦	⑥の固定用ネジ　4×16	2
⑧	リモコン	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	Ⓚ	配管穴補修部品 パテ、カバー（または石膏など）	1
Ⓑ	ドレン配管　VP20（外径φ26）	1	Ⓛ	配管固定用バンド	2~7
Ⓒ	電源電線（2芯）VVFケーブル（φ2.0）	1	Ⓜ	Ⓛの固定用ネジ	2~7
Ⓓ	内外接続電線（3芯）VVFケーブル（φ2.0）	1	Ⓝ	配管テープ	1~5
Ⓔ	吊りボルト（M10）	4	Ⓞ	据付工事部品一式　水さしなど	–
Ⓕ	フランジ付きナット（M10）	8	Ⓟ	ビニールホース内径15㎜（室外側ドレン配管を接続する場合に使用）	1
Ⓖ	六角ナット（M10）	4	Ⓠ	ドレンソケット（別売部品）	1
Ⓗ	冷媒配管用断熱材　耐熱発泡ポリエチレン 比重0.045 肉厚14㎜以上 相当品	1	Ⓡ	アース棒	1
Ⓘ	ドレン配管用断熱材　発泡ポリエチレン 比重0.03 肉厚10㎜以上 相当品	1	Ⓢ	冷凍機油（別売部品）	少量
Ⓙ	壁穴用スリーブ	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。
● 市販の銅管を使用する場合、JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220タイプで内部の付着油量は40mg/10m以下、配管肉厚は0.8mmのものを使用してください。

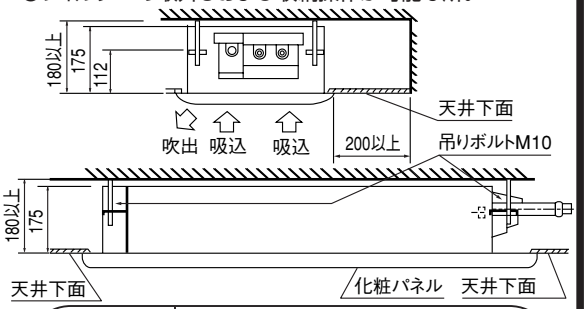
❷ 据付場所の選定

お客さまの同意を得て据付けてください。

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原因または悪臭や有毒ガスが室内に入ってくることがありますので、避けてください。
- ●機械油が多い所。
- ●海浜地区など塩分が多い所。
- ●温泉地などの硫化ガスが発生する所。
- ●その他周囲のふんい気が特殊な所。
- ●油の飛まつや油煙がたちこめる所。（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

- ●吹出し空気をさえぎる障害物（カーテンボックス・タンス類）がない所。
- ●吹出し口が火災報知器から1.5m以上離れた所。
- ●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。
- ●直射日光が当たらない所。
- ●ドレン排水が容易にできる所。
- ●テレビ、ラジオより1m以上・テレビのアンテナより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。電波の弱い地域では前記距離を離してもテレビ、ラジオなどにノイズが入る場合があります。その場合はノイズが入らなくなるまで離してください。）
- ●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ることがあります。）
- ●フィルターの取外しおよび収納操作が可能な所。



2×4住宅へ据付ける場合	●据付けの際、「ころび止め・根太」を移動する場合には建築業者とご相談ください。 ●配管通し穴等を根太、ころび止めなどに開ける場合には建設業者とご相談ください。

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。
- ●ラジオより1m以上離れた所。（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、リモコンが正常に動作する位置へ取付けてください。

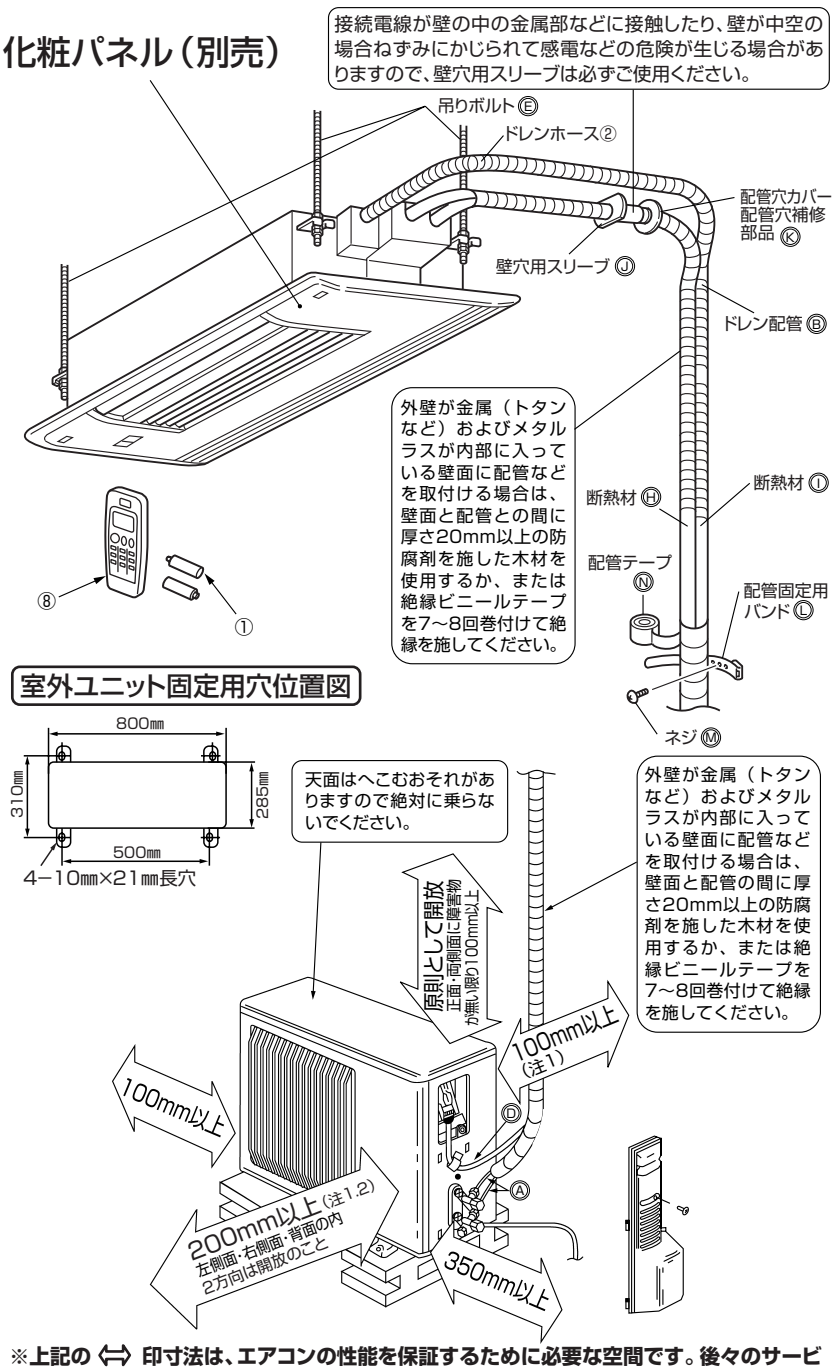
電子式点灯方式の蛍光灯（インバーター蛍光灯など）を付けた部屋では、信号を受けつけない場合があります。

- ●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。電波の弱い地域では前記距離を離してもテレビ、ラジオなどにノイズが入る場合があります。その場合は、ノイズが入らなくなるまで離してください。）
- ●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。
- ●室外ユニット吸込口側にお子さまなど手が触れやすい場所へ設置される場合は、「吸込口保護カバー」を用意しておりますので最寄りの「三菱電機システムサービス」へお問合わせください。

❸ 据付図



※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。

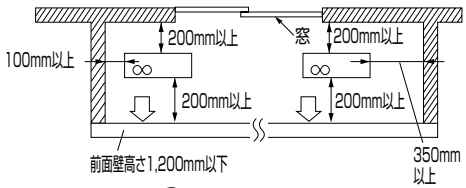
※マルチ機種に接続するときは、室外ユニット付属の据付工事説明書にしたがって設置してください。

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。



●この場合以外は❸据付図を参照してください。

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。

注 意

下記のような条件で、冷房運転を続けますと、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。

4 室内ユニットの据付け

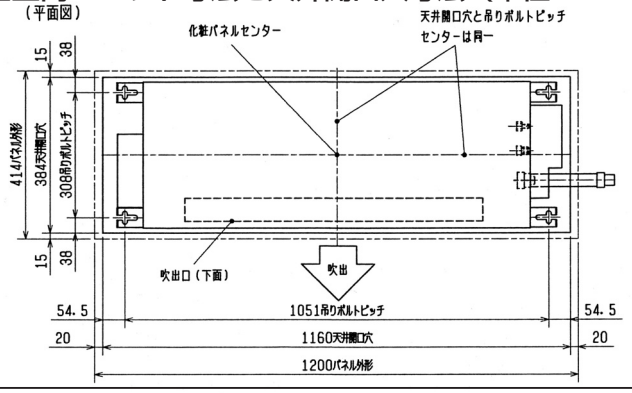
1. 吊り込み準備

付属の据付用型紙④を使用し、ユニット本体と天井開口穴の位置が所定寸法になるように設置してください。

●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。
●天井開口穴寸法は384㎜×1160㎜とってください。
これが点検口となり、アフターサービス用としても必要となります。
●寸法が違いますと、化粧パネル（別売）取付けの際に室内ユニットとすき間が生じ、露たれなどの原因となります。
●天井空間は据付作業を考慮し余裕ある寸法にしてください。
●天井の処理…建物の構造により異なりますので、くわしくは建築、内装業者とご相談ください。

■室内ユニット寸法と天井開口穴寸法（単位：mm）

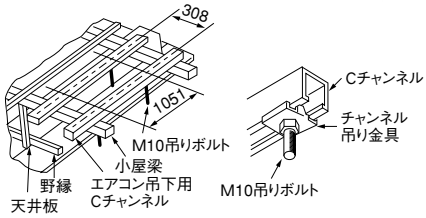
（平面図）



吊りボルトの設置

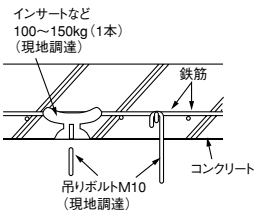
木造の場合

●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）

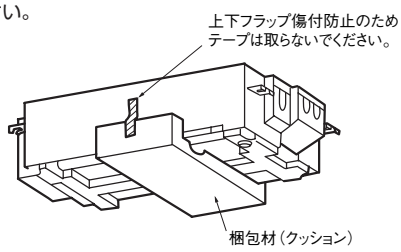


鉄筋の場合

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。

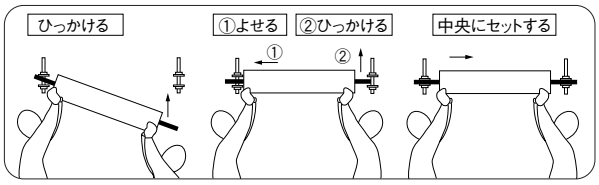


●ユニット本体の下面を下にして置く場合は、上下フラップの傷付防止のため梱包材（クッション）を使用してください。
●梱包材（クッション）はテープにてユニット本体にとめてありますので、テープを取らずに使用してください。



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。（308㎜×1051㎜）
※天井下面から吊りボルトⒺ下端まで20㎜以上を確保してください。
（化粧パネル（別売）が取付けられません。）
(1)吊りボルトにあらかじめフランジ付ナット（M10）Ⓕ、特殊座金③（2個）、フランジ付ナット（M10）Ⓕ、六角ナット（M10）Ⓖの順に通しておく。
※クッション付特殊座金③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。
1）電気品側または配管側の取付足を特殊座金③の間に引っ掛けます。
2）室内ユニットを1）で引っ掛けた側によせながら反対側を引っ掛けます。
※取付足の切り欠きを長くし、スライドできるようになっています。
3）吊りボルトピッチと天井開口穴のセンターが同じになるように室内ユニットの位置を調整してください。
(3)フランジ付ナット（M10）Ⓕ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。

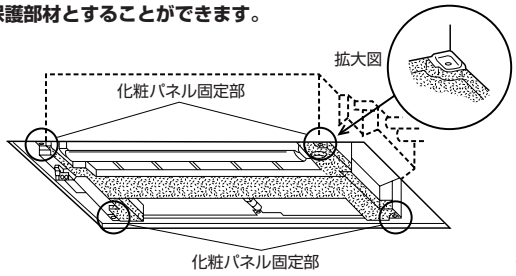


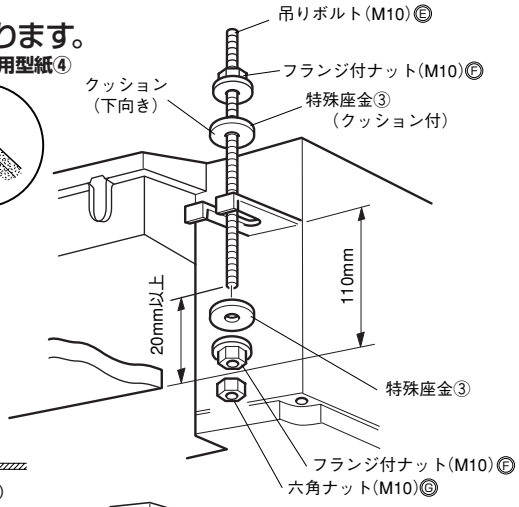
※水平に据付けていない場合、ユニットから水が滴下するおそれがあります。

(5)化粧パネルをしばらくの間取付けない場合、又はユニットを据付けた後に天井材を張る場合、付属の据付用型紙④を使用してユニット内へほこりを入れないための保護部材とすることができます。
※取付け詳細は据付用型紙④に記載してあります。

注 意

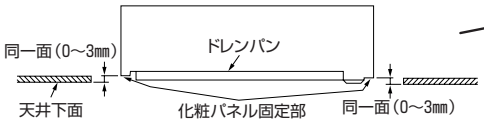
室内ユニットの化粧パネル固定部（コーナー4か所）と天井面（下面）が同一面になるように室内ユニットを吊り込んでください。同一面にならないと露が付いたり、化粧パネルのグリルが開かない、又は閉まらなくなることがあります。





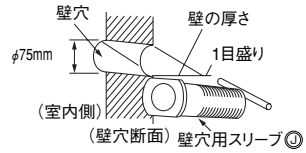
3. 壁穴あけ

(1) 壁穴位置を決めます。
(2) φ75㎜の穴を外側に下がりぎみにあけます。
(3) 壁穴用スリーブⒿをはめ込みます。
※壁穴用スリーブⒿは冷媒配管用です。
ドレン配管用は別に設けてください。



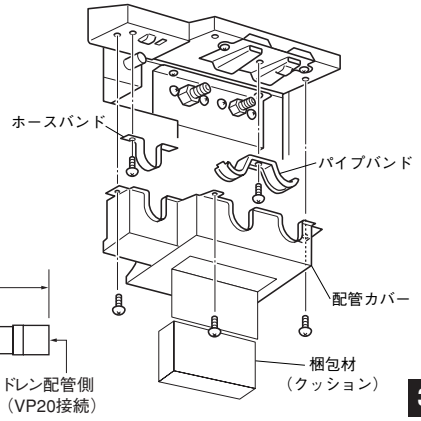
注 意

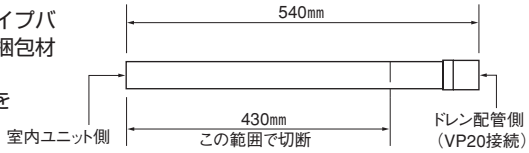
壁穴用スリーブⒿを使用しませんと、内外接続電線が壁の中の金属部に接触したり、壁が中空の場合ねずみにかじられたりして危険が生じる場合がありますので必ずご使用ください。



4. ドレン配管接続

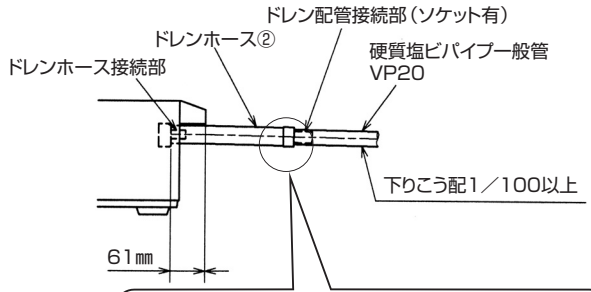
●ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP20（外径φ26㎜）を使用し接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れないように接着してください。
●ドレン配管接続前に配管カバーとホースバンドとパイプバンドと梱包材（クッション）を外してください。この梱包材（クッション）は必要ないので廃却してください。
●付属ドレンホース②はドレン出口を立ち上げた場合を考慮した長さ（540mm）になっています。
必要な長さに切断し接続してください。

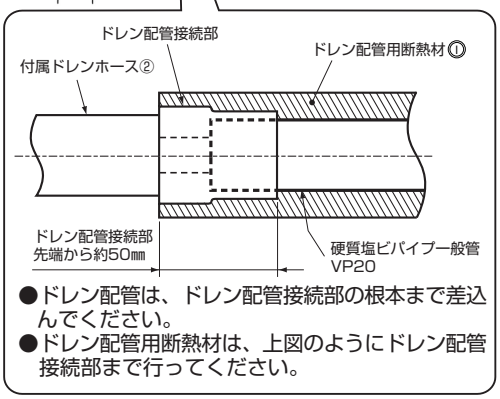




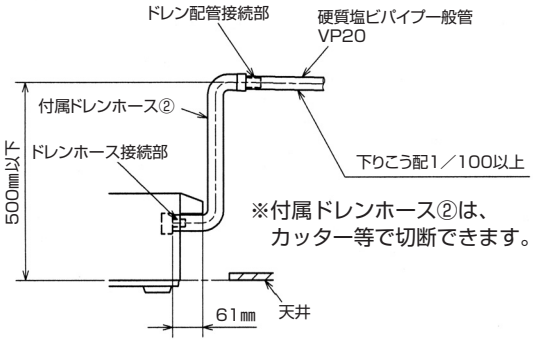
4 室内ユニットの据付けのつづき

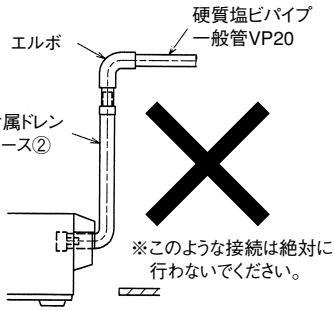
●付属ドレンホース②のドレン配管接続部(ソケット側)はVP20を直接接続してください。
●ドレン配管は、ドレン配管接続部の根本まで差込んでください。
●室内ユニット側の接続は必ず付属ドレンホース②(断熱材付)を使用し、右図のように接続してください。
接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れないように接着してください。
●付属ドレンホース②接続後、ホースバンドにて固定してください。
(ホースバンドは接着部に力が加わらないための部品です。接続部は必ず接着してください。)
●ドレン出口高さを上げたい場合は下記のように、室内ユニット下面から最大500㎜まで垂直に立ち上げた後、下りこう配1/100以上になるように施工してください。





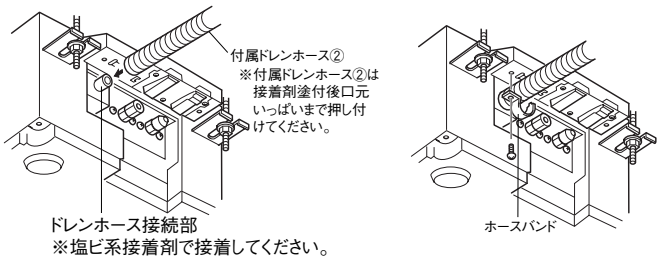
●ドレン配管は、ドレン配管接続部の根本まで差込んでください。
●ドレン配管用断熱材は、上図のようにドレン配管接続部まで行ってください。



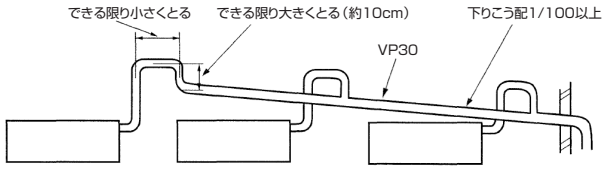


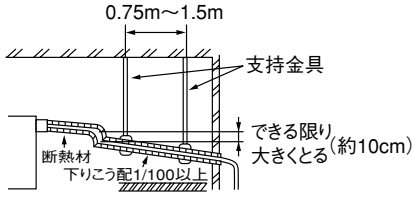
※ドレン出口の立ち上げ可能最大寸法は付属ドレンホース②が届く高さ(天井下面より高さ約500㎜)ですが、可能な限り立ち上げ寸法は小さくしてください。

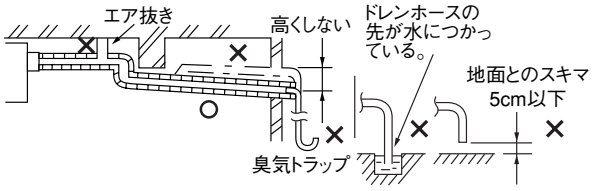
●ドレン配管が屋内を通る場合は必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚10㎜以上)を巻いてください。
●ドレン配管用断熱材は、右上図のようにドレン配管接続部まで行ってください。
●ドレン配管は室外側(排水側)が下りこう配(1/100以上)になるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。
●ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。
(ドレンアップメカ内蔵のためドレンが吹出る場合があります。)
●ドレン配管の排水口部の臭気トラップは必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



●集合配管の場合下図のように本体ドレン出口部より約10㎝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。



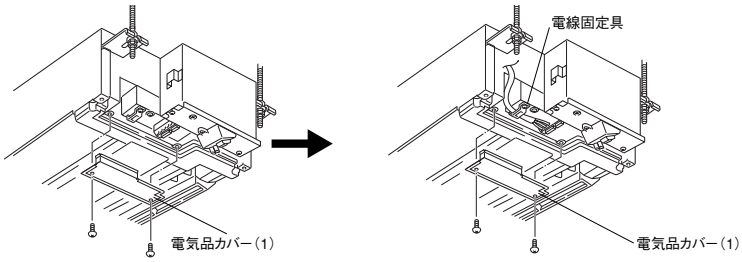


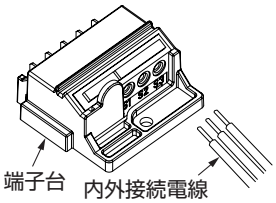


●ドレン配管を、アンモニアガス・イオウ系ガスの発生する下水槽や浄化槽などに、直接入れないでください。

5. 内外接続電線の接続

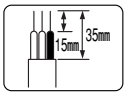
●電気品カバー(1)を取外します。
●内線規程にしたがってください。
芯線がかくれるまで確実に押し込み、各々の線を引っ張って抜けないことを確認してください。挿入が不十分ですと端子台が焼損することがあります。
●内外接続電線を端子台に接続後、必ず電線固定具で内外接続電線を固定してください。
●接続作業が終わりましたら、電気品カバー(1)をもとに戻してください。



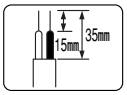


●皮むき寸法

(内外接続電線)
VVFケーブル
3芯φ2.0㎜



(電源電線)
VVFケーブル
2芯φ2.0㎜



裏面へつづく

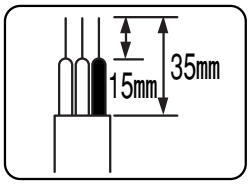
5 電源工事

●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右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。
●後々のサービスのことも考え、内外接続電線 Ⓓ には余裕をもたせてください。

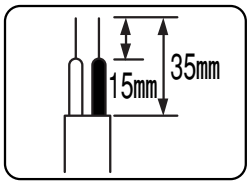
能力帯(kW)	～4.0	5.0～
定格電圧	単相200V	
ブレーカー容量	15A	20A
電源電線(分岐回路)の太さと長さ 電線径(mm)／最大こう長(m)	φ1.6／14 φ2.0／23	φ2.0／17

	電源を室外ユニットから取る場合	リプレース等で電源を室内ユニットから取る場合
接続する室外ユニットのタイプ	●シングルタイプ ●マルチタイプ	**シングルタイプのみ**
内外接続電線	室内端子台 赤 S3 白 S2 黒 S1 ― 内外接続電線Ⓓ ― 室外端子台 S3 赤 S2 白 S1 黒	
電源電線	電源電線Ⓒ 室外端子台 ブレーカーへ ― S 白 R 黒 ●室外ユニットがマルチの時はそれぞれの据付説明書を参照してください。	室内端子台 電源電線Ⓒ 白 S 黒 R ― ブレーカーへ
接続方法	室外ユニット 電源電線Ⓒ 端子台へは芯線がかくれるまで押し込む 内外接続電線Ⓓ、電源電線Ⓒはガスバルブに触れないように取回してください。 電線固定具 内外接続電線Ⓓ、電源電線Ⓒを必ず固定してください。 内外接続電線Ⓓ	室内端子台 端子台にある端子カバーを矢印の方向に押して切り取り電源電線を接続します。 斜線部を切り取ります 電源電線

（内外接続電線）
VVFケーブル
3芯φ2.0㎜



（電源電線）
VVFケーブル
2芯φ2.0㎜



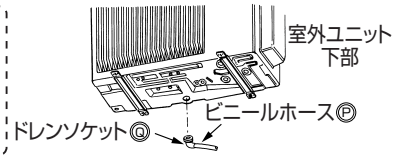
注 意

電源電線の接続は、室内または室外ユニットのどちらか片方のみです。室内、室外両方に接続することは絶対に行わないでください。
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。

6 室外側ドレン配管（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。）

〈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うと、室外ユニットが動かなくなり、ドレンソケットⓆが取付けにくくなります。）
・市販の内径15㎜のビニールホースⓅ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。

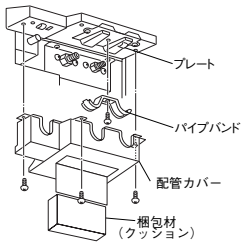
寒冷地における注意事項
寒冷地では、ドレン水が凍結し、ファンが回らなくなるおそれがありますので、ドレンソケット Ⓠ は取付けないでください。



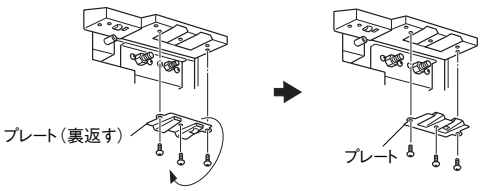
7 配管工事

1. 配管工事前作業

(1) ドレン配管接続前に配管カバーとホースバンドとパイプバンドと梱包材（クッション）を外してください。この梱包材（クッション）は必要ないので廃却してください。
(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)を外し裏返して、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（シングルタイプ）

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30m以内
高低差	20m以内
曲げ箇所	10か所以内

注 意

●延長配管が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30m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。

冷媒配管

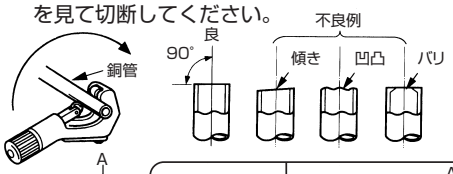
	液 管	ガ ス 管	
外径・肉厚	φ6.35㎜(1/4″)0.8㎜	φ9.52㎜(3/8″)0.8㎜	φ12.7㎜(1/2″)1.0㎜
材料および規格	リン脱酸銅 C1220T JIS H 3300		
断熱材	耐熱発泡ポリエチレン 比重0.045 肉厚14㎜ ●接続配管は2本分離して1本毎に断熱してください。		

薄肉管（肉厚0.7㎜など）は、使用しないでください。

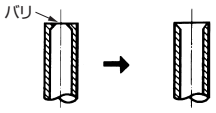
7 配管工事（つづき）

4. 配管加工

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

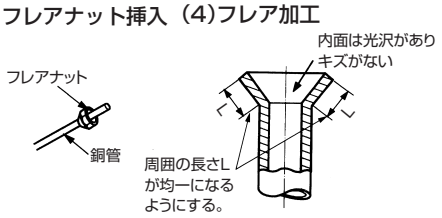


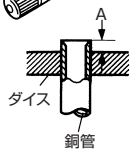
(2)バリ取り
切粉が配管内に入らないように下向きにして行ってください。



・配管内部にバリ、砂、水などの異物が混入します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





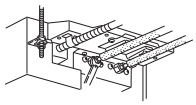
パイプ径（㎜）	A寸法（㎜）		
	R410A用フレアツール	従来（R22）のフレアツール	
	リジット（クラッチ）式		インペリアル（ウイングナット）式
φ6.35㎜（1/4″）	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0
φ9.52㎜（3/8″）	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0
φ12.7㎜（1/2″）	0～0.5	1.0～1.5	2.0～2.5

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0.5㎜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。

5. 配管の接続

室内ユニットの接続
(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下表を目安にしてトルクレンチを使用し締付けてください。締過ぎますと、フレア部を破壊します。

注 意
接続時に配管内部に**水・バリ・砂などが入る**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・バリ・砂など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。**



注 意
締め過ぎますと、据付条件によってはナットが割れる場合があります。

⚠ 警告
■据付け作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取付ける。
冷媒配管を取付けていない状態で、ストップバルブ開放状態で圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

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

8 真空引き・リークテスト（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。）

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Hiは全閉にしたままで、以下の作業中は操作しません。

ストップバルブ（2方弁、3方弁）の弁が全閉になっていることを確認する。ストップバルブ（3方弁）のサービスポートへマニホールドバルブのチャージホースの突起側（虫ピンを押す側）を接続し、チャージホースを真空ポンプに接続する。

↓

マニホールドバルブのハンドルLoを全開にし真空ポンプを運転する。ストップバルブ（3方弁）のフレアナットを少しゆるめエアが入っていくことを確認し、再度フレアナットを締める。
（エアが入っていかない場合はチャージホースがサービスポートへしっかり接続されているか再確認してください。）

↓

真空引きを15分以上行い連成計が−0.1MPa〔ゲージ〕（−760㎜Hg）になっていることを確認する。

↓

真空引きが終わったらマニホールドバルブのハンドルLoを全閉にし真空ポンプ側のチャージホースをゆるめ、エアを吸込ませてから真空ポンプの運転を止める。

↓

3分程度このままの状態にして針が戻らないことを確認し、ストップバルブ（2方弁、3方弁）の弁棒を反時計方向に当たるまでいっぱいにまわし、全開にする。ストッパーに当たったら、それ以上に力を加えない。

↓

延長配管長が7mを超える場合
追加冷媒充てんを行う。
追加冷媒質量は30×（延長配管長−7）g

延長配管長が7m以下の場合
追加充てん不要。

↓

ストップバルブ（3方弁）のサービスポートよりチャージホースを外す。

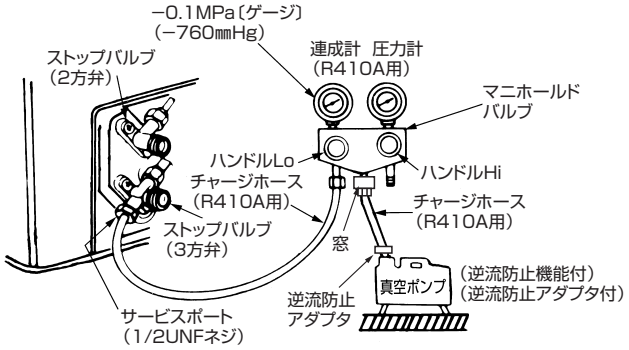
↓

サービスポートのキャップとストップバルブ（2方弁、3方弁）のキャップをトルクレンチで締め付ける。
サービスポート…（締付トルク14～18N・m（140～180kgf・㎝）に相当。）
ストップバルブ…（締付トルク20～30N・m（200～300kgf・㎝）に相当。）

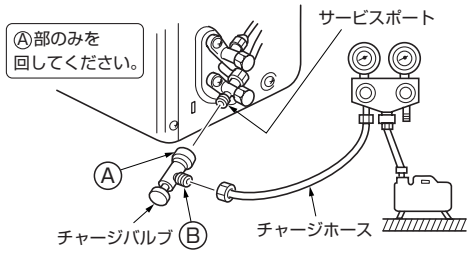
↓

リークテストを行い、ガス漏れが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、ボンベの液相から冷媒を充てんしてください。ただし液冷媒を一気にチャージすると圧縮機が故障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。



チャージバルブを使用する場合の注意



Ⓐ部とⒷ部を同時に回して増締めしない。

チャージバルブをサービスポートに取付ける際に締過ぎるとバルブコア（虫）の変形・緩みによるガス漏れの恐れがあります。
B部の方向を決めてから、A部のみを回転させて締込んでください。
バルブコア（虫）を押込んだ状態（開いた状態）でA部を増締めすると、バルブコア（虫）が変形する恐れがあります。
A部とB部（チャージバルブ本体）を同時に回して増締めしないでください。

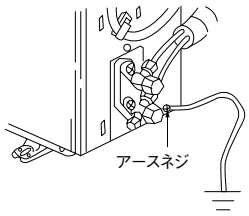
●締付トルクが大きすぎると、フレア部を破損し、ガス漏れの原因になります。
●フレア部が破損すると、増締めしてもガス漏れは止まりません。

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、ガスボンベより規定量を充てんしてください。

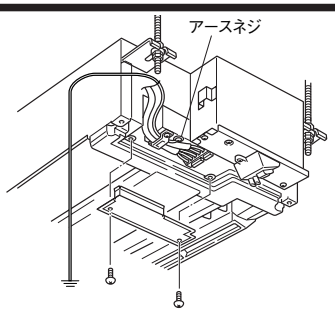
9 アース工事

●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。

接地の基準				
電源の条件	据付場所／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 単相200V(単相3線式200V電線)の機種	漏電ブレーカーを取付けさらに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。



接地抵抗値（100Ω以下）



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

■D種接地工事について

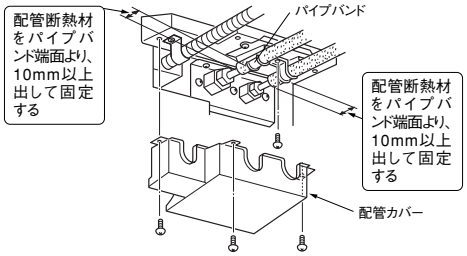
●接地工事は電気工事士の方が実施してください。
●接地抵抗値は100Ω以下であることを確かめてください。（漏電ブレーカーを取付けた場合は500Ω以下であることを確かめてください。）
●室内ユニットからアースをとる際には、右図の位置にアースネジM4×8で固定してください。

10 配管カバーの取付け　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。”

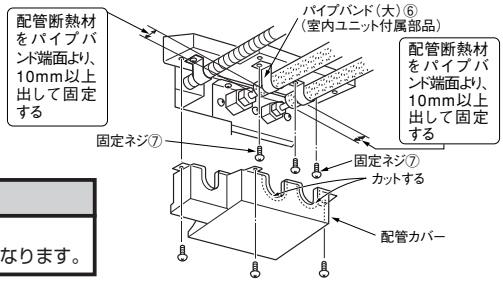
●本製品は室内側配管接続部分の断熱は必要ありません。
配管カバーにより、配管接続部の露を回収します。

(1)❼-1で外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。（❼-1参照）
(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) ⑥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。



⚠ 注意

■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（据付けが終りましたら、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?
□ホースバンド・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?
(4)別売化粧パネル
□室内ユニットと化粧パネルのすき間がありませんか?
□化粧パネルと天井面とのすき間がありませんか?
□ 安全のために必ず守ること の⚠警告⚠注意の項目をチェックしましたか?

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

●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

(1)1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 ⓪ 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ごとに(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。

ドレン排水について

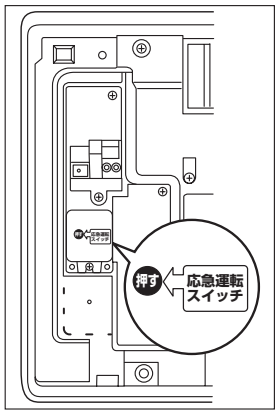
(1)排水チェック用のドレン水の注入
●ドレン排水チェックの項目に使用する0.9L～1Lぐらいの水を吸込口からドレンパンへ水さし、給水用ポンプ等で徐々に入れてください。

(2)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。

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、圧縮機が停止しますと、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	○	○



⚠ 注意

■新築物件やリフォームなどの内装工事、床面のワックスがけ時にはエアコンの運転をさけてください。作業終了後にエアコンを運転する場合は十分に換気を行ってください。ワックスなどの揮発成分がエアコン内部に付着し、水漏れや露飛びの原因になることがあります。

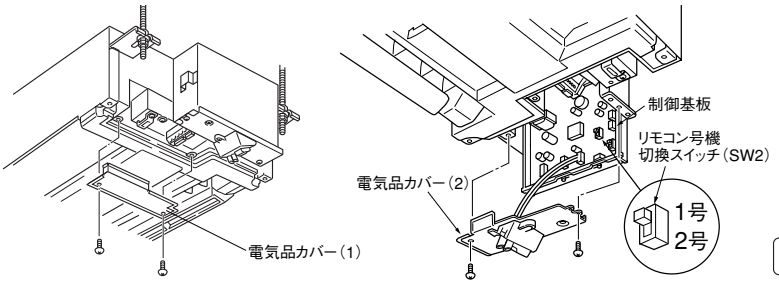
13 室内ユニット切換

●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

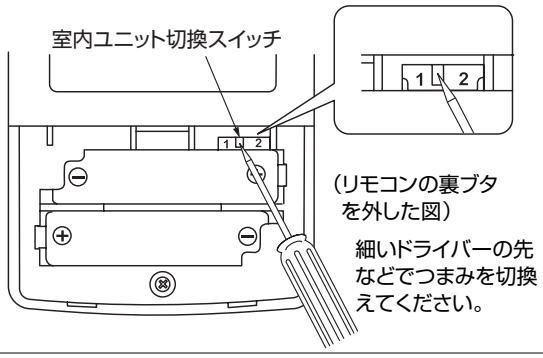
●設定はエアコン用ブレーカーを「切」にしてから行ってください。
●室内ユニットの電気品カバー（1）と（2）を外します。
●下図の位置に切換スイッチがありますので、スイッチを操作できる位置まで制御基板を引き下げ設定を行います。
●設定が終わりましたら、制御基板を元の位置にもどし、電気品カバー（1）と（2）を取付けてください。

静電気による制御基板の破損防止のため、必ず静電気除去を行ってから作業してください。



■リモコンの設定

●リモコン裏側の裏ブタを外し設定を行ってください。
●設定が終わりましたら、裏ブタを取付けてください。



●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 高天井の場合

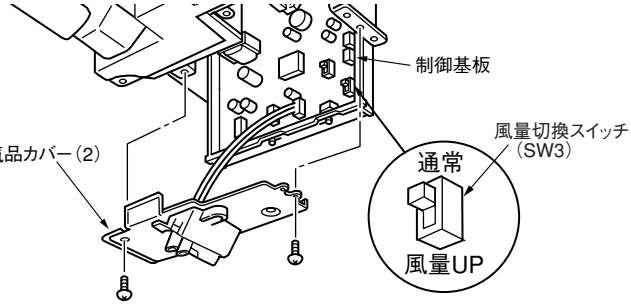
●風量切換スイッチ（SW3）の切換えは、天井高さにより通常または風量UPに設置してください。

	通　常	風量UP
天井高さ	2.4m以下	2.4mを超え2.7m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（1）と（2）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（1）と（2）を取付けてください。

静電気による制御基板の破損防止のため、必ず静電気除去を行ってから作業してください。

出荷時の設定は“通常”になっています。



15 化粧パネル（別売）の取付け

●化粧パネル（別売）の据付工事説明書にしたがって化粧パネル（別売）を室内ユニットへ取付けてください。

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。

17 ポンプダウンの手順（強制冷房運転）

移設または廃却時に、環境に配慮して冷媒を大気に放出しないため、下記の手順にしたがってポンプダウンを実施してください。
（1）室外ユニットのガス側ストップバルブ（3方弁）のところのサービスポートにゲージマニホールドバルブ（圧力計付）を接続し冷媒圧力が測定できるようにする。
（2）室外ユニットの液側ストップバルブ（2方弁）を全閉する。
（3）室外ユニットのガス側ストップバルブ（3方弁）をあらかじめ全閉近くまで閉める。
【圧力計の指示が0MPa〔ゲージ〕（0kgf/㎠）に近づいたとき、容易に全閉ができるように準備する。】
（4）強制冷房運転をする。強制冷房運転はブレーカーを切り、約15秒後に再度入れ室内ユニットの応急運転スイッチを1回押す。（30分間連続の冷房運転ができます。）
（5）圧力計が0.05～0MPa〔ゲージ〕（約0.5～0kgf/㎠）でガス側ストップバルブ（3方弁）を全閉する。
（6）運転を停止する。運転停止は室内ユニットの応急運転スイッチを2回押す。

⚠ 警告

■**ポンプダウン作業では、冷媒配管を外す前に圧縮機を停止する。**
圧縮機を運転したまま、ストップバルブ開放状態で冷媒配管を外すと、空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・ケガなどの原因になります。

18 遠隔操作するために

本機のみでは、遠隔操作はできません。
●接続には別売 遠隔制御用インターフェイスまたはM-NET制御インターフェイスが必要です。
●詳細な接続方法については、遠隔制御用インターフェイスまたはM-NET制御インターフェイス付属の説明書、三菱ルームエアコン霧ヶ峰・三菱ハウジングエアコン用営業技術ポケットマニュアルをご覧ください。

⚠ 警告

■**接続ケーブルは所定の位置に確実に固定する。**
正しく固定されないと、感電・火災・故障の原因となります。

三菱電機株式会社
静岡製作所 〒422-8528 静岡市駿河区小鹿3-18-1