

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

室内ユニット：MLZ-Wシリーズ
 室外ユニット：MULZ-W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CO₂ (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。

安全のために必ずお守りください

- ご使用の前に、この「安全のために必ずお守りください」をよくお読みの上、据付けてください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重要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、●「据付時・据付工事後の確認」を必ず確認し、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、お買い上げの販売店または専門業者に依頼する。据付けには専門の知識と技術が必要です。お客さま自身で据付工事をされ不備があると、水漏れ・感電・火災・ユニットの落下によるケガの原因になります。
- 据付けは、据付工事説明書に従って確実に進行。据付けに不備があると、水漏れ・感電・火災・ユニットの落下によるケガの原因になります。
- 据付時、安全のため、適切な保護具・工具を使用する。
- 可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けは行わない。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。
- 据付工事は、必ず当社付属部品および指定の部品を使用する。当社指定部品を使用しないと、水漏れ・感電・火災・ユニットの落下によるケガの原因になります。
- 据付けは、重量に十分耐える所に確実に進行。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」およびこの据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧・ブレーカーを使用する。電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災の原因になります。
- 接地(アース)工事を確実に進行。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。接地(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、感電・火災の原因になります。
- 電源電線や内外接続電線をはさんで、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、感電・火災の原因になります。
- 室内外ユニット間の配線は、指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。
- 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、水・ほこりなどにより、感電・火災の原因になります。
- 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、感電・火災などの原因になります。
- 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、ストップバルブ開放状態で冷媒配管を外すと、空気を吸引し、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。
- 据付けは、R410A用に製造された専用のツール・配管部材を使用する。R410Aは、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・ケガなどの原因になります。
- 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。
- 据付作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取付ける。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め付ける。フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期間経過後フレアナットが破損し、冷媒漏れの原因になることがあります。
- 作業中に冷媒が漏れた場合は、換気する。冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- 据付工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。冷媒が室内に漏れ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- 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、感電・火災の原因になります。
- 冷媒配管は、JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を使用し、配管接続を確実に進行。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。

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据付けしない。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、据付工事説明書に従って確実に進行。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、汚損の原因になることがあります。
- 室外ユニットの吸込口やアルミフィンにさわらない。ケガの原因になることがあります。

1 使用部品 (⑥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の固定用クリップ | 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 |
| ⑨ | 保護カバー | 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 バテ、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 | Ⓜ | 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15mm(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 <small>断熱発泡ポリエチレン 比重0.045 肉厚1.4mm以上 相当品</small> | 1 | Ⓒ | アース棒(別売部品) | 1 |
| Ⓙ | ドレン配管用断熱材 <small>発泡ポリエチレン 比重0.03 肉厚10mm以上 相当品</small> | 1 | Ⓒ | 冷凍機油 | 少量 |
| Ⓚ | 壁穴用スリーブ | 1 | Ⓒ | 塩ビ系接着剤 | 少量 |
| | | | Ⓣ | 室外ユニットの置台 | 2 |

- 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。
- (※内外接続電線は、将来のリブレース等を考慮しφ2.0mmを推奨いたしますが、下記条件を満足する場合はφ1.6mmも使用できます)
 - 室内受電(シングル接続)の場合
 - 最大電流15A以下機種、かつ内外接続電線長10m以内の場合に限る。最大電流についてはカタログなどを確認してください
 - 室外受電(シングル接続/マルチ接続)の場合

5 据付場所の選定(つづき)

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。)
- 直射日光の当たらない所。
- ストーブなどの熱の影響を受けない所。
- 部屋に蛍光灯が取り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。

注意

室外ユニットにマルチ機種を使用する場合。

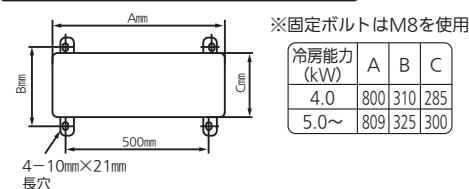
- 本機の室外ユニットにマルチ室外機を使用する場合、室外ユニットの据付けは室外ユニット付属の据付工事説明書に従って実施してください。
- 室内ユニットの据付けは本据付工事説明書に従ってください。

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。

室外ユニット固定用穴位置図



※右記の(↔)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従って設置してください。

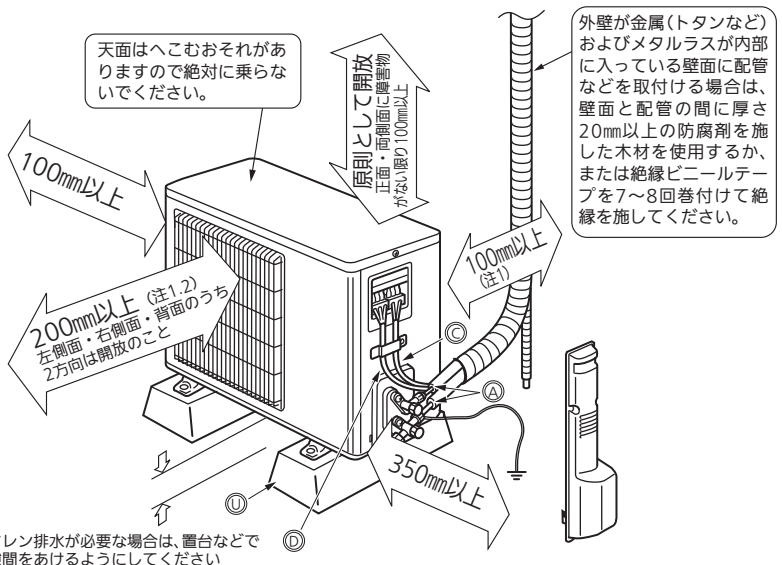
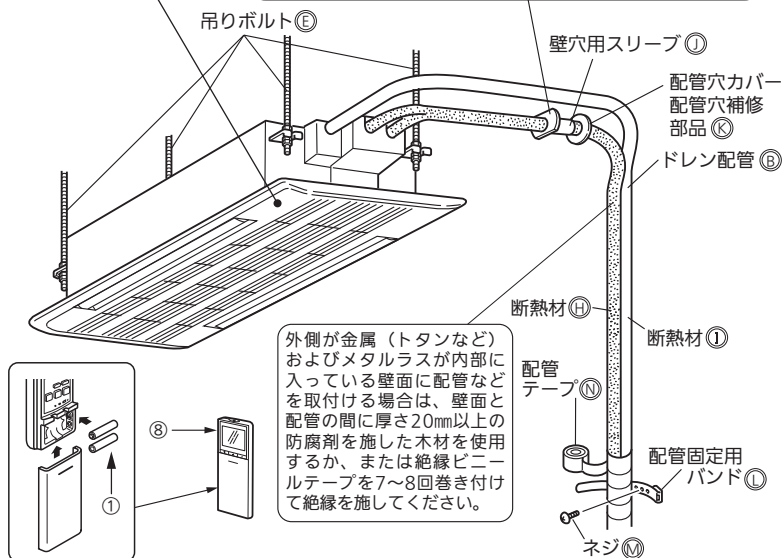
注1. 風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合は、冷暖房能力および消費電力が10%程度悪化する場合があります。吹出ガイド(別売部品)を付けると冷暖房能力および消費電力の改善が図れます。

注2. 壁に向けて吹出すと壁が汚れる場合があります。

6 据付図

化粧パネル(別売)

内外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。



7 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。

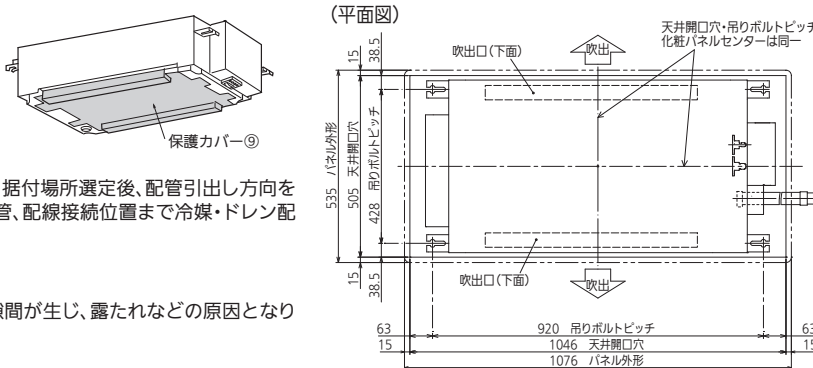
保護カバー⑨は、室内ユニットを汚れ・傷から守るためのものです。

化粧パネルを取付けるまで絶対に外さないでください。

保護カバー⑨を取付けた状態で、ドレンポンプ試運転以外の運転をしないでください。

- 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505mm×1046mm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隙間が生じ、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。

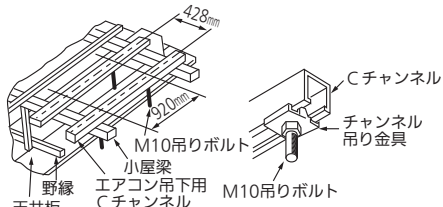
■室内ユニット寸法と天井開口穴寸法(単位:mm)



吊りボルトの設置

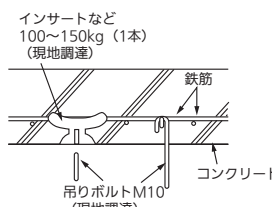
木造の場合

- 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。
- 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。(428mm×920mm)

※天井下面から吊りボルト④下端まで60mm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きナット(M10)⑤、特殊座金③(2個)、フランジ付きナット(M10)⑤、六角ナット(M10)⑥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。

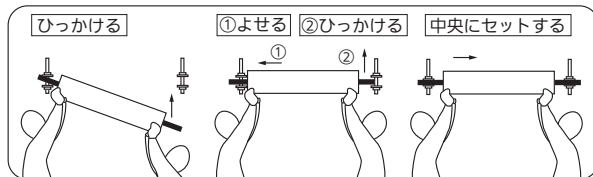
2)室内ユニットを1)で引っ掛けた側によせながら反対側を引っ掛けます。

※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)フランジ付きナット(M10)⑤を締め付け固定します。

(4)コーナー4か所が水平になっているか水準器で確認してください。



※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。

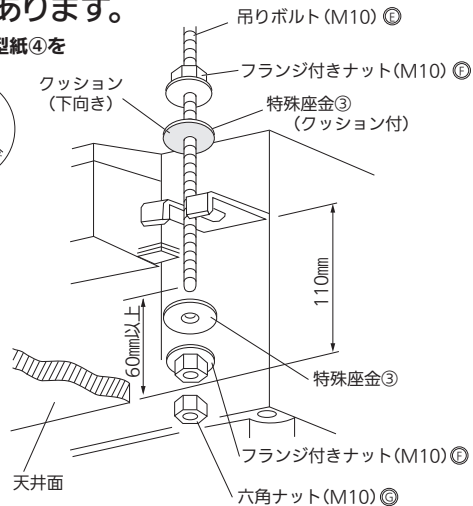
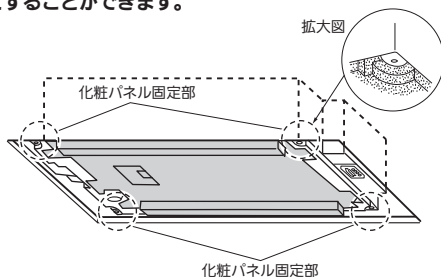
(5)化粧パネルをしばらくの間取付けない場合、またはユニットを据付けた後に天井材を張る場合、付属の据付用型紙④を

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、または閉まらなくなることがあります。



3.壁穴あけ

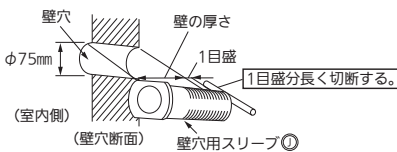
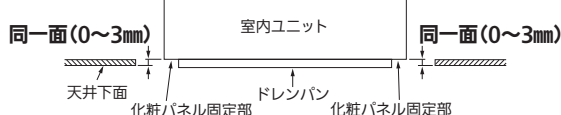
(1)壁穴位置を決めます。

(2)φ75mmの穴を外側に下がりぎみにあけます。

(3)壁穴用スリーブ①をはめ込みます。

※壁穴用スリーブ①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①を使用しないと、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φ26mm)を使用し接続部は必ず塩ビ系接着剤①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を外してください。

●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。

●ドレン配管は、ドレン配管接続部の根元まで差込んでください。

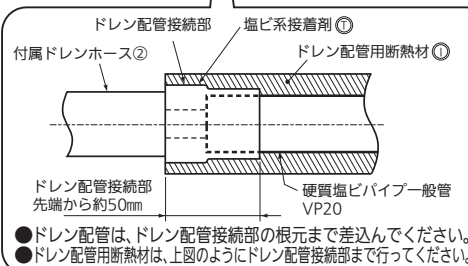
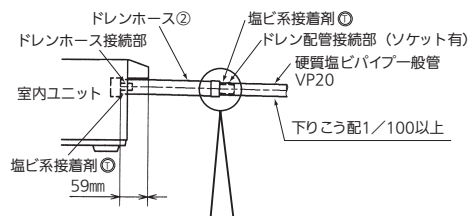
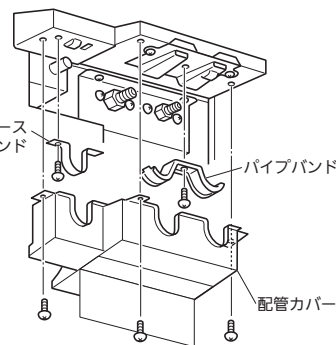
●室内ユニット側の接続は必ず付属ドレンホース②(断熱材付)を使用し、右図のように接続してください。

接続部は必ず塩ビ系接着剤①にて漏れないように接着してください。

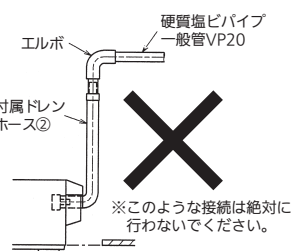
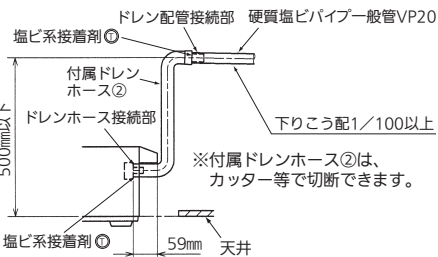
●付属ドレンホース②接続後、ホースバンドにて固定してください。

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。



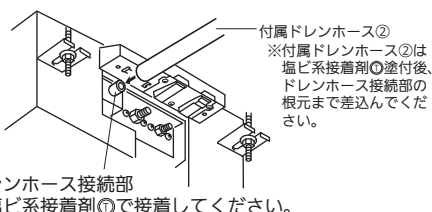
●ドレン配管は、ドレン配管接続部の根元まで差込んでください。
●ドレン配管用断熱材は、上図のようにドレン配管接続部まで行ってください。



※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。

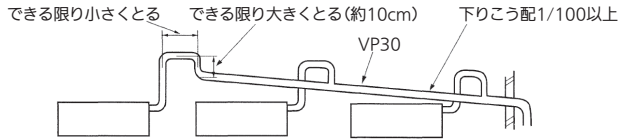
●ドレン配管が屋内を通る場合は必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚10mm以上)を巻いてください。

●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。



7 室内ユニットの据付け(つづき)

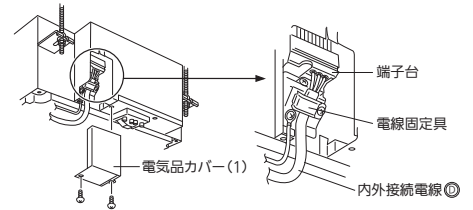
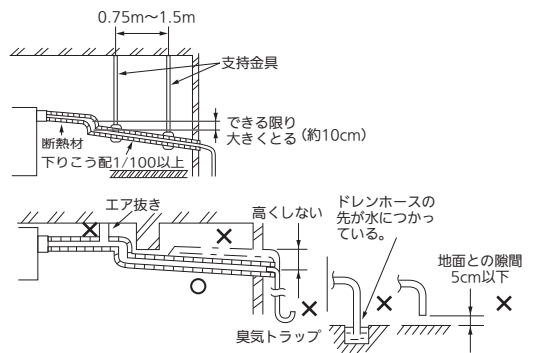
- ドレン配管は室外側(排水側)が下りこう配(1/100以上)になるようにし、途中でトラップや山越えを作らないようにしてください。
- ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中で支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対に付けしないでください。(ドレンアップメカ内蔵のためドレンが吹出場合があります)
- ドレン配管の排水口部の臭気トラップは必要ありません。
- 集合配管の場合下図のように本体ドレン出口部より約10cm位低い位置に集合配管がくるようにし、かつ集合配管はVP30程度のもので下りこう配1/100以上になるように施工してください。



- 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。

5. 内外接続電線の接続

- 電気品カバー(1)を取外します。
- 内線規程に従ってください。
芯線がかくれるまで確実に押込み、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。
- 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。
- 接続作業が完了したら、電気品カバー(1)をもとに戻してください。



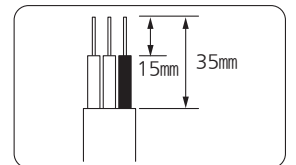
8 電源電線・内外接続電線の接続 (室外ユニットにマルチ機種を使用する場合は 室外ユニットの据付工事説明書を参照してください)

- 電源電線のエアコンへの引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に関する技術基準および内線規程に従って施工してください。
- 回路は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。

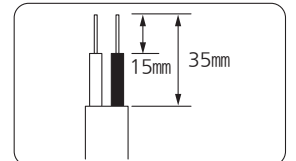
| | 電源を室外ユニットから取る場合 | リブレース等で電源を室内ユニットから取る場合 |
|----------------|---------------------|------------------------|
| 接続する室外ユニットのタイプ | ●シングルタイプ ●マルチタイプ | シングルタイプのみ |
| 内外接続電線 | | |
| 電源電線 | | |
| 接続方法 | | |

| 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 | φ2.0/23 (φ1.6/14) | φ2.0/17 |
| 電線径(mm)/最大こう長(m) | | |

(内外接続電線) VVFケーブル3芯



(電源電線) VVFケーブル2芯



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無いように十分注意してください。

9 配管工事 (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)

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外してください。
- (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。

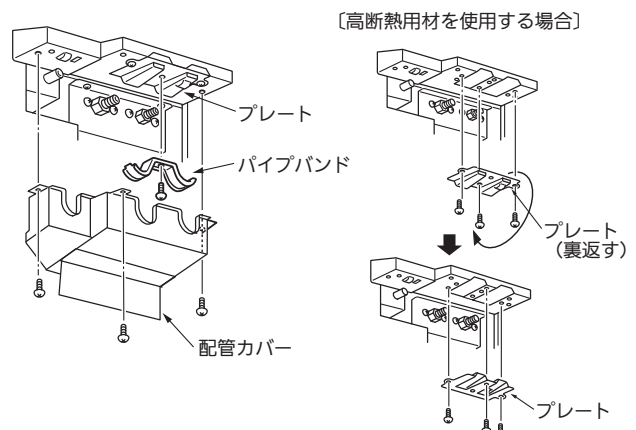
2. 配管長・高低差(シングルタイプ)

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10m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20×(延長配管長-10)gです。また延長配管30mが許容長さですので、この長さを超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。



配管工事(つづき) (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)

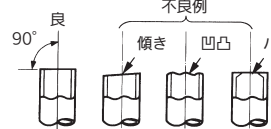
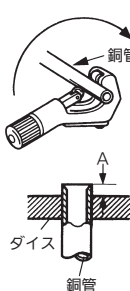
3. 配管の準備

- (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100mm以上にしてください。

4. 配管加工

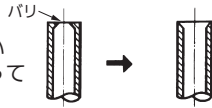
(1) パイプ切断

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。

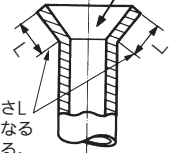
(3) フレアナット挿入

フレアナット



(4) フレア加工

内面は光沢があり傷がない



周囲の長さが均一になるようにする。

| 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 | インベリアル(ウイングナット)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 |

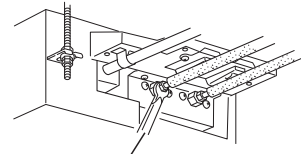
配管肉厚は0.8mmのものを使用してください。

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。

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⑤を塗布してください。ネジ部には冷凍機油を塗布しないでください。過剰な締付トルクによるネジの破損の原因になります。
- (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め付けは右表を目安にしてトルクレンチで締め付けてください。締めすぎると、フレア部が破損します。



トルクレンチで締め付け

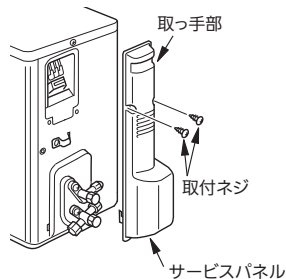
注意

締め過ぎると、据付条件によっては割れる場合があります。

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

室外ユニットの接続

- (1) サービスパネルの取付ネジ2本を外します。
- (2) サービスパネルを下側に押下げてから取っ手部を手前に引いて取外してください。
- (3) 室内ユニットと同様に、室外ユニットのストップバルブ(2方弁、3方弁)の各配管接続口へパイプを接続してください。
- (4) 締め付けはトルクレンチを用いて、室内ユニットと同じ締付トルクで行ってください。



取っ手部

取付ネジ

サービスパネル

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ともに、配管接続後は真空引きを必ず実施してください。

警告

■据付作業では、圧縮機を運転する前に、確実に冷媒配管を取付ける。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。

配管カバーの取付け

重要 必ず行ってください。

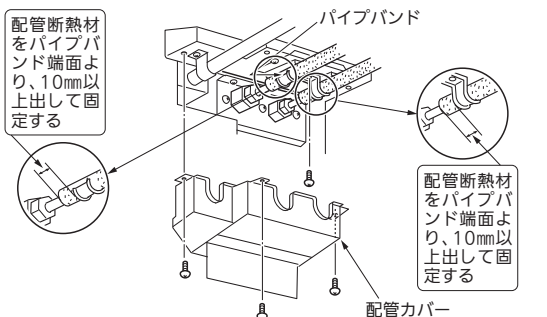
この作業は必ず行ってください。

“不備があると水漏れの原因になります。”

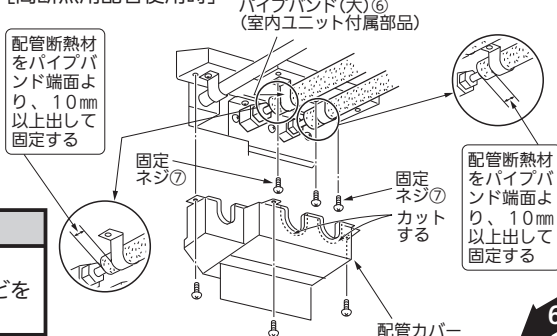
- 本製品は室内側配管接続部分の断熱は必要ありません。配管カバーにより、配管接続部の露を回収します。
- (1) ⑨-1で外したパイプバンドを取付け、接続した配管を固定してください。
※パイプバンドが接続した配管の断熱材を押さえるように取付けてください。
右図のようにパイプバンドから断熱材が10mm以上出るように取付けてください。
- (2) 配管カバーを取付けてください。

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)を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。(⑨-1参照)
- (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。



[高断熱用配管使用時]



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 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](-760mmHg)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、エアを吸い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。ストップバルブに当たったら、それ以上に力を加えない。

延長配管長が10mを超える場合
追加冷媒充てんを行う。
追加冷媒量は $20 \times (\text{延長配管長} - 10) \text{g}$

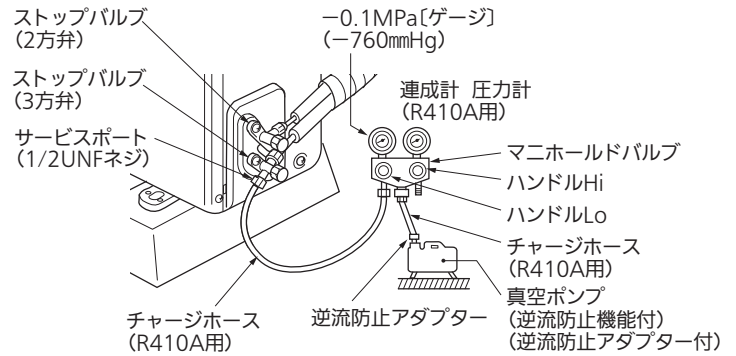
延長配管長が10m以下の場合
追加充てん不要。

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。

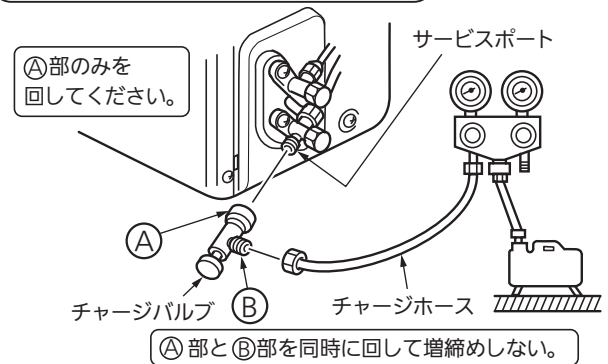
サービスポートのキャップとストップバルブ(2方弁、3方弁)のキャップをトルクレンチで締め付ける。
サービスポート…締付トルク $14 \sim 18 \text{N} \cdot \text{m}$ ($140 \sim 180 \text{kgf} \cdot \text{cm}$ に相当)
ストップバルブ…締付トルク $20 \sim 30 \text{N} \cdot \text{m}$ ($200 \sim 300 \text{kgf} \cdot \text{cm}$ に相当)

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. 冷媒充てん用電子ばかりを使用して、ポンペ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充てんすると圧縮機が故障するおそれがありますので、徐々に充てんしてください。
2. サービスポートのキャップおよ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



チャージバルブをサービスポートに取付ける際に締め過ぎるとバルブコア(虫ピン)の変形・緩みによるガス漏れのおそれがあります。

- (B)部の方向を決めてから、(A)部のみを回転させて締め込んでください。バルブコア(虫ピン)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(虫ピン)が変形するおそれがあります。
- (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。

- 締め過ぎると、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、ガスポンペより規定量を充てんしてください。

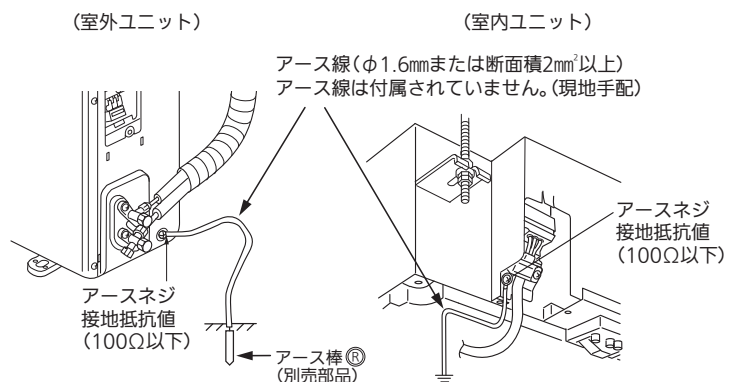
12 アースの取付け このエアコンは必ず接地工事をしてください。

- 接地工事は、「電気設備に関する技術基準」に従って電気工事士の資格のある方が実施してください。

| 電源の条件 | 接地の基準 | | | |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | 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 | 漏電しゃ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。 |

■D種接地工事について

- 接地工事は電気工事士の資格のある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。(漏電しゃ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。



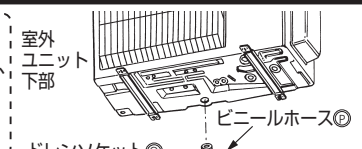
13 室外側ドレン配管 (室外ユニットにマルチ機種を使用する場合は 室外ユニットの据付工事説明書を参照してください)

<ドレン処理について>

- 室内ユニット/室外ユニットの配管接続より先にドレン処理してください。(室内ユニット/室外ユニット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◎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◎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。
- ドレン排水が必要な場合は、置台などで隙間をあけるようにしてください。

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。

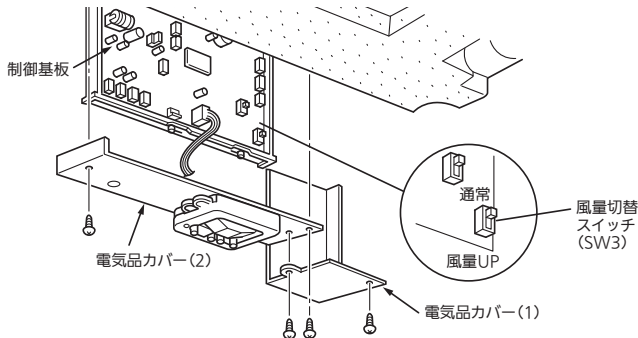


高天井の場合

●風量切替スイッチ(SW3)の切替は、天井高さにより通常または風量UPに設定してください。

| | | |
|------|--------|---------------|
| | 通常 | 風量UP |
| 天井高さ | 2.4m以下 | 2.4mを超え2.7m以下 |

- 切替方法 (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替スイッチ(SW3)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。

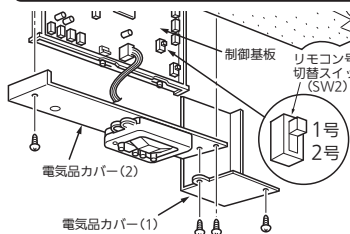
15 同じ部屋にエアコンを2台設置する場合

- 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つのリモコンの信号を複数の室内ユニットが同時に受信してしまうことがあります。この誤動作を防止するために号機切替機能を設定することが可能です。
- 室内ユニットとリモコンのそれぞれに切替スイッチがあります。下記設定方法に従って2台中の1台の室内ユニットおよびリモコンの切替スイッチを操作して“2”に設定してください。(双方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。
- 下図の位置に切替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、2号機に設定を行います。
- 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

- 停止状態で1~4 ボタンを3秒連続で押してください。「1」の表示が出ます。(左記表示になります。)
- 1~4 ボタンを押して「2」の表示にしてください。
- 決定** ボタン / **1~4** ボタン / **決定** ボタンを押して完了です。

●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。

16 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。

- 室内制御基板上には遠隔制御を行う場合のためにHA・JEM-A対応コネクタ(CN104)、各種別売インターフェイス用コネクタ(CN105)が搭載されています。
- 詳細な接続方法については、HA・JEM-A対応コネクタに接続する機器、各種インターフェイスに付属の説明書をご覧ください。

⚠ 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。

17 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従って化粧パネル(別売)を室内ユニットへ取付けてください。

18 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●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。
- マルチ機種接続時は、冷媒配管②と内外接続電線③の接続違いを検出するために、はじめに冷房で1台ずつ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(冷暖房ともに設定温度24℃)となります。

■電源は定格電圧と合っているか必ず確認してください。

ブレーカーを入れます。

■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4分から約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③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、室内ユニット本体の受信音が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をさし、給水用ポンプ等で徐々に入れてください。
- ※保護カバー⑨を外さずに、点検口より水を注入してください。

室内機のみでドレン排水チェックをしたい場合

配線工事ができていないときは、室内端子台S1,S2に単相200V電源を接続して行ってください。

(1)ドレンポンプ試運転モード開始

- 応急運転スイッチ5秒長押し(ピッと鳴るまで)にて、ドレンポンプ単独運転を開始します。運転モニターランプが2つとも点滅します。

(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。

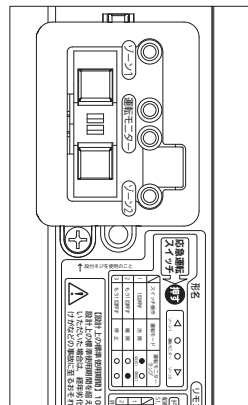
(2)ドレンポンプ試運転モード停止

- 応急運転スイッチをもう1回押すと停止します。そのままでも、15分後に自動停止します。運転モニターランプが消灯します。

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

- いったん、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 | ○ ○ |



⚠ 注意

■新築物件やリフォームなどの内装工事、床面のワックス掛け時にはエアコンの運転を避けてください。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。