

安全上のご注意

据え付け前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、据え付けてください。
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。

表示を無視して、誤った取り扱いをすることによって生ずる内容を次のように区分しています。

お守りいただく内容の種類を次の表示で区分しています。

- 警告** 「死亡または重傷を負うおそれがある」内容です。
- 注意** 「軽傷を負う、または財産に損害を受けるおそれがある」内容です。
- 禁止** してはいけない「禁止」内容です。
- 強制** 必ずしなければならない「強制」内容です。

据え付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この工事説明書は、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。

警告

- 据え付け・移設・廃棄は、お買いあげの販売店、または専門業者に依頼する。ご自分で据え付け工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据え付け工事は、この工事説明書に従って確実に進行。
- 据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据付工事は、必ず当社付属部品及び指定の部品を使用する。当社指定部品を使用しない室内機・室外機は落下、水漏れや、火災、感電の原因になります。
- 据え付けは、重量に十分耐える所に確実に進行。
- 強度の不十分な所や取り付けが不完全な場合は、ケガの原因になります。
- 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」、及び工事説明書に従って施工し、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、感電、火災の原因になります。
- 漏電しゃ断器を取り付ける。
- 漏電しゃ断器を取り付けられていないと、感電、火災の原因になります。
- 電源プラグを差し込む際は、電源プラグ側だけでなく、コンセント側にもホコリの付着、詰まり、かたつきがないことを確認し、刃の根元まで確実に差し込む。ホコリの付着、詰まり、かたつきがある場合は、交換してください。
- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をする。
- 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。
- 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。
- 室内外ユニット間配線は、途中接続やより線の使用をせず、所定のケーブルを使用し、端子板へ確実に接続する。
- 接続や固定が不完全な場合は、故障や発熱、火災の原因になります。

注意

- 室内外ユニット間配線は、端子板カバー(コードクランプ・コード押さえを含む)が浮きあがらないように整形し、カバーを確実に取り付け。カバーの取り付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱、火災や感電の原因になります。
- 配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
- 既存(R22)の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷凍サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
- フレアナットは、トルクレンチで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、長期経過後フレアナットが割れ、冷媒漏れの原因になります。
- 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り付ける。
- 冷媒配管が取り付けられておらず、サービス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、ケガ等の原因になります。
- ポンプダウン作業では、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
- 圧縮機を運転したままサービスバルブ開放状態で冷媒配管をはずすと空気を吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガ等の原因になります。

禁止

- 電源コードの加工、途中接続、タコ足配線、ステップル等での固定はしない。
- 接触不良・絶縁不良・許容電流オーバー等により、火災、感電の原因になります。
- 冷凍サイクル内に指定冷媒(R410A)以外のものを入れない。
- 故障や破裂等の重大な事故の原因になります。
- 空気が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、破壊、ケガ等の原因になります。

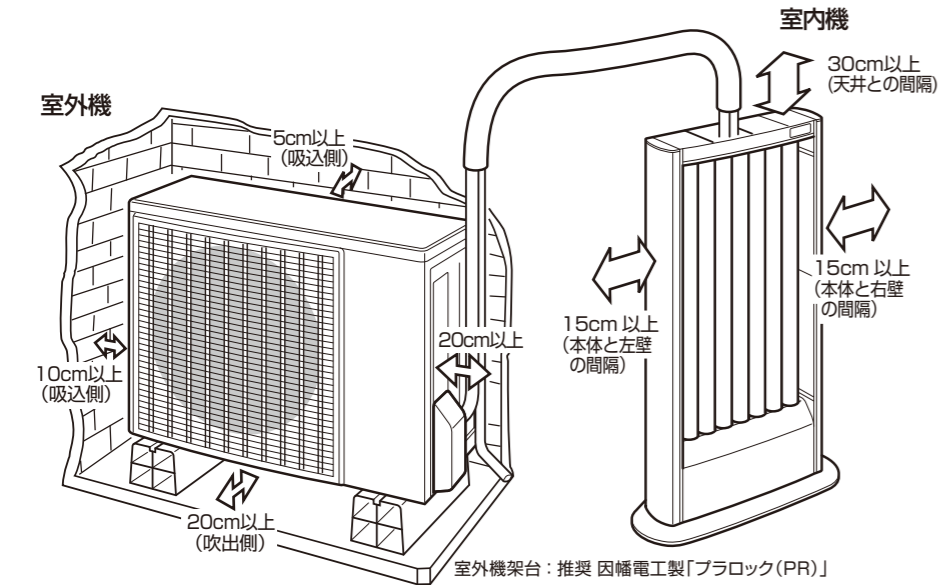
強制

- アース(接地)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でください。
- アース(接地)が不確実な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になります。

注意

- ドレン工事は、工事説明書に従って確実に排水するよう配管する。不確実な場合は、室内に浸水し、家財等を濡らす原因になることがあります。
- 室外機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。
- 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しない。
- 万一、可燃性ガスが漏れて室内機・室外機の周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。
- 室外機は、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、お客様に周辺をきれいに保つことを願っていただきます。

据付図



設置スペースは、据付場所に余裕があれば、効率の良い運転のためにできるだけ広く取ってください。
室外機の据え付けは、正面・背面・左右側面のうち、少なくとも2方向を開放してください。
配管化粧カバーが必要な場合は「スリムダクトSD、LD、MD」をご使用ください。

電源について		冷媒配管について		室外機固定用ねじ寸法	
コンセントを差し込む前に、電圧を確認してください。200Vに通電すると故障の原因になります。		冷媒配管許容値		単位: mm	
電源方式	コンセント定格・形状	配管長さ	配管高低差		
単相100V	125V 15A (Ⓜ) 125V 20A (Ⓛ)	15m*	10m		
*電源は必ず専用回路を使用してください。		※冷媒配管が10mを超える場合、20g/mの冷媒補充が必要です。冷媒充填は、必ず、液相側から行ってください。		※室外機が室内機より上にあるときは、室内引き込み口にトラップを設けてください。(雨水の浸入を防ぐため)	

据付場所の選定

下記の項目に注意して、お客様の同意を得て据え付けてください。

室内機

- 本体を水平に据付けられ、重量に十分耐えるところ。
- 転倒防止金具が取り付けられるところ。
- ドレン排水が容易で、配管穴が容易にかけられるところ。
- 本体の左右及び上下に据付図の↔印のスペースが確保できるところ。
- 本体及びリモコンからテレビ、ラジオ、電波時計等を1m以上離してください。
- 電子式瞬間点灯方式及びラピッドスタート方式の蛍光灯を付けた部屋では、リモコンが正常に動作しないことがあります。
- 運転音や振動が増大しないようなおところをお選びください。
- 部屋の外の温度・湿度が高いとき、冷房運転の際に、断熱材のない壁および天井に発露する場合があります。

室外機

- 本体を水平に据付けられ、重量に十分耐えるところ。
- 本体周囲に据付図の↔印のスペースがとれ、風通しの良いところ。
- 強い風が直接吹きついたりしないところ。また、雨水のかかりにくいところ。
- 暖房運転時、室外機からドレン水が出て支障のないところ。
- 支障のある場合はドレン工事を行ってください。ただし、寒冷地ではドレン水が凍結するので、ドレン工事は行わないでください。
- 本体からテレビ、ラジオ、電波時計等を1m以上離してください。
- 機械油の多いところや、海浜地区等塩分の多いところ、温泉地帯、硫化ガスのあるところ等、特殊な場所で使用すると、故障の原因になることがあります。
- 道路沿いなどで泥水のかかるところや、いたずらされやすいところには、できる限り据え付けないでください。
- 吹出口からの熱風や運転音が、隣家の迷惑にならないような場所をお選びください。
- 騒音が増大しないように、しっかりした台の上に据え付けてください。
- 吹出口付近に障害物のないところをお選びください。

付属品

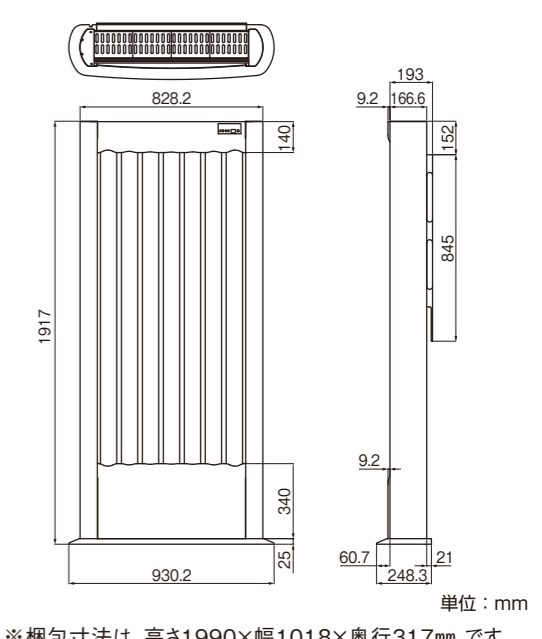
室内機用

- 転倒防止金具 2
- 転倒防止金具用ボルト、ナット、ワッシャー 2セット
- 転倒防止金具用カバー 2
- 天フタ 1式(4枚)
- ドレンホースジョイント 1
- フレアナット 2分用 3分用 各1個
- 六角レンチ(呼び3) 1
- ピラーキャップ(左側用・取付ネジ) 各1個
- ピラーキャップ(右側用) 1本
- リモコン 1個

室外機用(室外機側に同梱)

- リモコン取付ネジ 1本
- 乾電池(単4形) 2本
- ドレン口 1個

室内機の取り付け寸法図



1 室内機の取り付け

室内機の取り付け

- 本体を、据付図、室内機の取り付け寸法を参考にベースもしくはバックパネルが壁に当たるように設置してください。
- 転倒防止金具が指定通り取り付けられるか、「[9] 転倒防止金具・天フタの取り付け」を参考に仮止めし確認してください。取り付け出来ない場合は本体を前後にずらし取り付けられる位置で据え付けてください。

※ 施工しやすいよう、転倒防止金具の取り付けは最後に行ってください。

※ 配管施工が難しい場合は、施工しやすい位置で配管後、据え付け位置を修正し転倒防止金具を取り付けてください。

※ 施工の際は、本体の転倒に十分注意して施工してください。

施工準備

左右のピラーカバーをはずす。

- 背面の六角穴付ローレットビスを付属の六角レンチで6ヶ所はずす。
- ピラーカバーを上側に20mm程度ずらし、ピラーカバーをはずす。

配管穴あけ

- 壁に配管穴を下り勾配にあける。(ドレン排水のため)
- 配管穴はφ80mm以上あれば、取付可能です。
- 保護パイプを取り付ける。

- メタルラス、ワイヤラス等、金属を使っている壁は、電気設備技術基準で必ず使うように定められています。
- その他の壁でも、VVFケーブルや配管の保護のために、使用することをおすすめします。

最終段階で、必ずパテまたはコーキング材で完全にシールして仕上げてください。
※シールが不完全な場合、壁内部に雨水が浸入し、壁内部の腐食等の原因となります。

2 室内機のユニット間配線

- ユニット間配線を加工する。
- ユニット間配線の接続をする。

※ 施工の際は、本体の転倒に十分注意して施工してください。

警告

- より線及びφ1.6mm VVFケーブルは、絶対に使用しないでください。接触不良の原因となります。
- VVFケーブルは中継器などを使って中継接続しないでください。中継器を使用すると接触不良を起こして、火災の危険があるので絶対に行わないでください。

端子板

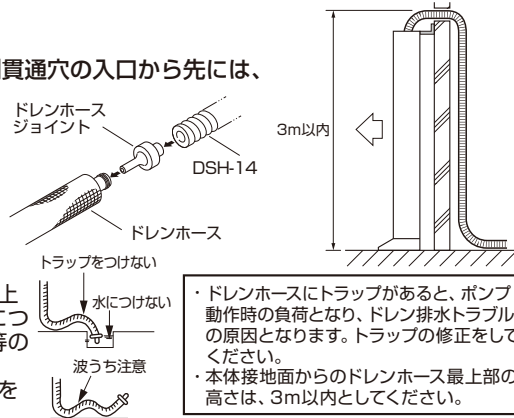
黒 白 赤

3 ドレン工事

室内機

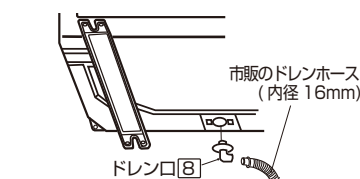
ドレン工事は、ドレン水が流れやすいように、室内側貫通穴の入口から先には、必ず下り勾配をつけてください。(2°以上)

1. 本体からつながっている、ドレンホースを配管穴から室外へ通す。
2. 付属のドレンホースジョイントを使用し、因幡電工製断熱ドレンホース(型式:DSH-14)を使用してドレン配管を延長してください。
* 両側とも塩ビ用接着材で接着してください。
・室内側貫通穴の入口から先は、ドレンホースが持ち上ったり、トラップをつけたり、ホースの先が水につからないよう注意してください。水漏れ、異音等の原因となります。
・延長したドレンホースが室内を通るときは、断熱材を巻いてください。



室外機

暖房運転時、除霜等により室外機ドレン口から水が排水されます。水の滴下が問題になる場合は、ドレン工事を行ってください。



寒冷地ではドレン水が凍結しますので、ドレン工事は行わないでください。

4 配管接続

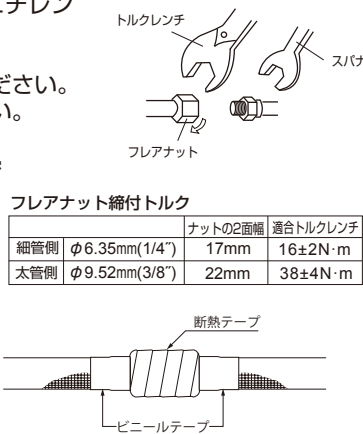
配管接続

- ・接続配管は、「JIS H3300」に定める「リン脱酸鋼無管(C1220T)」で、配管肉厚は0.8mmのものをご使用ください。
- ・保温材は、JISA9511A-PE-C-2規格に準じたポリエチレンフォーム保温材(8mm以上)をご使用ください。
- ・被覆銅管：推奨 因幡電工製 ペアコイル(PC)
- ・配管内への異物(油分、水分等)混入に十分ご注意ください。
- ・通常は室内機側、室外機側の順に配管接続してください。

1. フレアナットは、最初の3~4回を手で締め付ける。
2. トルクレンチを使用し、指定の締め付トルク値公差内でしっかりと締め付ける。
- ・トルクレンチとスパナを用い、2丁スパナ方式で締め付けてください。(締め付け不足、及び締め付け過ぎは、冷媒漏れや変形・破損の原因になります。)

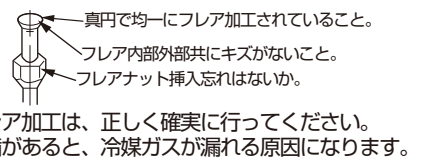
3. 後処理(保温処理)を行う

- ・断熱粘着テープ等で保温処理を行ってください。
- ・断熱粘着テープ：推奨 因幡電工製 断熱粘着テープ(DHV)
- * 既設配管は再利用しないでください。



配管のフレア加工

1. パイプカッターで配管を切断する。
切断面は直角にしてください。
2. バリ取りをする。
切粉を管内に入れないようにしてください。
3. フレアナットを挿入する。
フレアナットは必ず付属のものを使用してください。
4. フレア加工をする。
ダイスからの出し代(A)を正しくセットしてください。
1.0~1.5mm：従来フレア工具の場合
0~0.5mm：R410A用フレア工具の場合
5. 確認する。

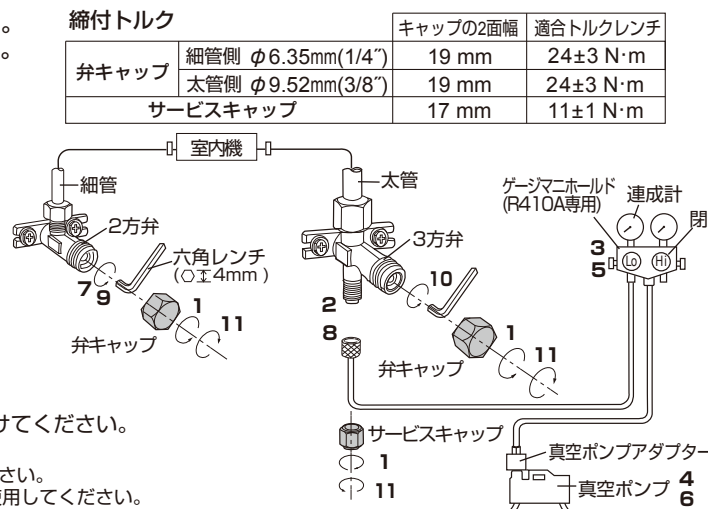


5 エアパージ

地球環境保護の観点から、エアパージは真空ポンプ方式をお願いします。

1. 細管側(2方弁)、太管側(3方弁)の弁キャップとサービスキャップをはずす。
2. 3方弁のサービスポートにゲージマニホールドのチャージホースを接続する。
金具のついている側(虫ピンを押す側)を接続してください。
3. ゲージマニホールドの低圧側バルブ(Lo)を全開にする。
4. 真空引きを10~15分間行い、連成計が-0.1MPa(-76cmHg)になっていることを確認する。
5. ゲージマニホールドの低圧側バルブ(Lo)を全開にする。
6. 真空ポンプを停止する。
1~2分間そのままの状態にし、連成計の針が戻らないことを確認してください。(接続部の漏れ確認のため)
7. 2方弁の弁棒を六角レンチ(4mm)を使って、反時計方向に90°開き、5秒後に閉じ冷媒漏れの確認をする。*
8. サービスポートからゲージマニホールドをはずす。
9. 2方弁を全開にする。(当たりがあるところまで回してください。)
10. 3方弁を全開にする。(当たりがあるところまで回してください。)
11. 2方弁、3方弁の弁キャップとサービスキャップを取り付ける。
トルクレンチを用いて、指定の締め付トルク値公差内で、しっかりと締め付けてください。

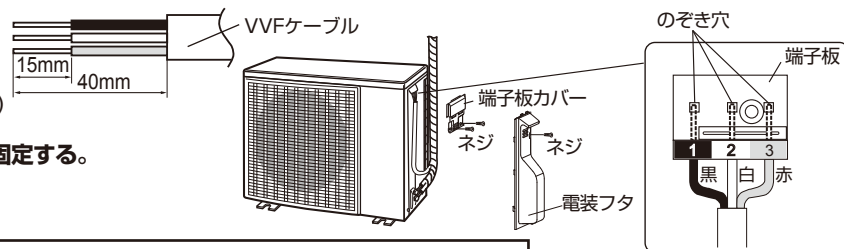
* 冷媒漏れ確認は、室内機側はフレア部周辺を、室外機側はフレア部周辺・弁棒周辺を、石けん水を塗布してチェックしてください。チェック後は、ていねいにふき取ってください。リークディテクターでガス漏れチェックをする場合は高感度のHFC冷媒専用のものを使用してください。



6 室外機のユニット間配線

1. ユニット間配線を加工する。
2. 電装フタと端子板カバーをはずす。
3. ユニット間配線の心線を端子板の奥まで確実に挿入する。
(のぞき穴から心線が見えていることを確認してください。)
配線は必ず、室内機の端子板の番号と合わせてください。
4. ユニット間配線の外皮を端子板カバーと固定ネジ(2本)で固定する。
5. ユニット間配線が確実に固定されているか確認する。
6. 端子板カバー、電装フタを取り付ける。

警告
VVFケーブルは中継器などを使って中継接続しないでください。中継器を使用すると接触不良を起こして、火災の危険があります。

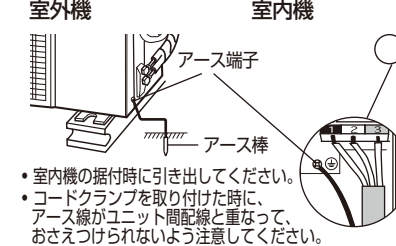


7 アース工事・漏電しゃ断器

アース工事

- 必ずアース工事を行ってください。(行っていないと、通電時に無風冷暖房システム本体に触れたとき、電気を感ずる場合があります。)
- ・アース工事は、電気工事士の資格がある方が行ってください。
 - ・接地抵抗は100Ω以下にしてください。
 - ・漏電しゃ断器を取り付けた場合は500Ω以下にしてください。
 - ・アース棒およびアース線は市販品を使用してください。
 - ・室内機・室外機のいずれか一方のアース端子にアース棒のリード線を接続してください。製品に取り付けているアース端子以外のネジは絶対に使用しないでください。(配管の損傷により、冷媒ガスが漏れる原因となります。)

アース工事や漏電しゃ断器の取り付けは、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従って行ってください。



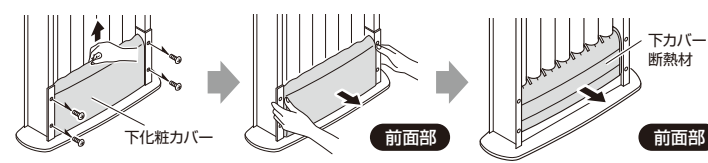
漏電しゃ断器について

- ・万一漏電したときの感電防止のため、漏電しゃ断器を設置してください。
- ・漏電しゃ断器は、定格感度電流30mA以下、動作時間0.1秒以下の電流動作高感度高速タイプを使用してください。

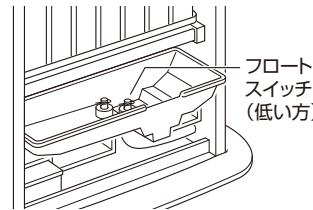
- ・室内機の据付時に引き出してください。
- ・コードクランプを取り付けた時に、アース線がユニット間配線と重なって、おさえつけられないよう注意してください。

8 ドレン通水確認

1. ドレン配管完了後、下化粧カバー、下カバー断熱材を取り外す。
下化粧カバーをはずす。
①前面のネジ(⊕皿M4×10)を4ヶ所はずす。
②下化粧カバーのセンターを持上げる。
③「指掛部」を持って手前(水平)に引き抜く。
下カバー断熱材をはずす。
下カバー断熱材を持って手前(水平)に引き抜く。(※破損注意)

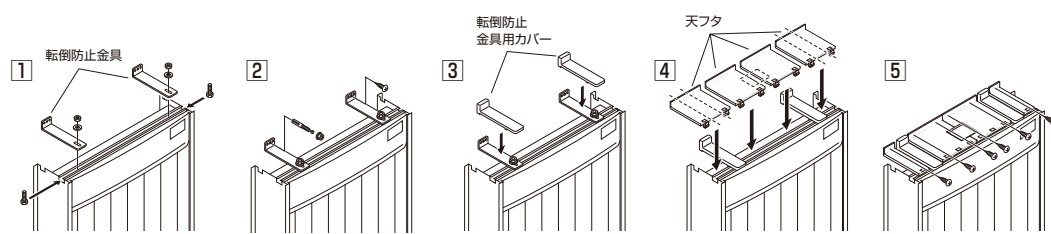


2. 電源を入れる。
3. ドレンパンにフロートスイッチ(低い方)が水没するまで(約300ml)水道水を注入する。
*フロートスイッチ(高い方)にかかるまで水を注入すると、本体上全面のランプが点灯しドレンポンプは停止します。フロートスイッチ(高い方)にかからないところまで水を減らしてください。
4. ポンプが動作し排水されていることを確認する。
5. 配管経路上に漏水が発生していないか確認する。
6. 確認後、下カバー断熱材、下化粧カバーの順番に取り付ける。



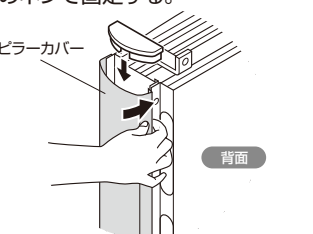
9 転倒防止金具・天フタの取り付け

1. 付属の転倒防止金具用ボルト、ナット、ワッシャを使用し、付属の転倒防止金具を本体に取り付ける。2箇所転倒防止金具の間隔は300mm以上離す。
2. 転倒防止金具のどちらかを間柱に木ビスで固定する。もう一方はアンカーなどで壁に固定する。
3. 転倒防止金具用カバーを転倒防止金具にかぶせる。
4. 本体上部の溝に天フタをはめ込む。転倒防止金具、配管にあたる部分はカッターなどで切断、穴あけ加工し天フタを敷き詰める。
5. 天フタを壁にねじ止めする。



10 ビラーカバー・ビラーキャップの取り付け

1. 最初にはずしたビラーカバーをもとどおり取り付ける。
2. 付属のビラーキャップを本体に差し込み、左側のビラーキャップは付属のネジで固定する。



11 試運転(強制冷房運転)

1. 本体の「応急運転」ボタンを押して、運転を開始する。 応急運転ボタン
2. 運転中に、本体操作部の「応急運転」ボタンを5秒以上押し続ける。(ビツと音がし、運転ランプが点滅して強制冷房運転になります。)
3. 暖房の試運転を行うときは、強制冷房運転中にリモコンの「暖房」ボタンを押してください。
4. 試運転を停止するときは「応急運転」ボタンをもう一度押す。

12 確認

工事終了後、以下の項目を確認してください。

- 電源、電圧は規定どおりか。
- 電源コードは以下の誤った扱いをしていないか。(切断加工、延長コードの使用、タコ足配線、ステップル等での固定、室内機本体での圧迫等)
- ユニット間配線の挿入、固定は確実か。
- 途中接続をせず、所定のケーブルを使用しているか。
- アース線の接続は確実か。
- 漏電しゃ断器は設置されているか。
- ドレン排水は確実か。
- 室内機、室外機は確実に据付けられているか。
- 配管接続は確実か。
- ガス漏れがないか。
- 2方弁、3方弁は開いているか。
- 同じ部屋に無風冷暖房システムを2台設置するときは、リモコンの設定を変更してください。(詳しくは取扱説明書を参照)

ポンプダウン

※冷媒を大気中に放出した場合、地球温暖化に影響があります。

無風冷暖房システムの取りはずし、または移設時には、ポンプダウンにより冷媒回収を実施してください。

1. 3方弁のチャージポートに圧力計(ゲージマニホールド)を取り付ける。
2. 無風冷暖房システムを強制冷房運転させる。(5~10分間程度)
※暖房運転ではポンプダウンはできません。
3. 2方弁を全開にする。
4. 圧力計がほぼ0MPa(0kgf/cm²)になるまで運転する。
5. 3方弁を全開にし、無風冷暖房システムの運転を停止させる。
6. 圧力計(ゲージマニホールド)を取りはずし、接続配管をはずす。

警告

下記の注意事項を守らないと、コンプレッサーが破裂し周囲に部品が飛び散り、工事業者自身が重篤なケガをする恐れがあります。

- ・ポンプダウン開始前、冷媒漏れのないことを確認する。
- ・配管折れ等により冷凍サイクル内に冷媒がない場合はポンプダウンをしない。
- ・ポンプダウン作業時には、閉鎖弁を閉じた後、配管をはずす前に圧縮機を停止する。

