

日立ルームエアコン システムマルチ 室内ユニット 据付説明書

HITACHI

- 据付工事前にお読みになり正しく据え付けてください。
- お客さまに操作方法を取扱説明書でよく説明してください。
- この製品は日本国内家庭用です。電源電圧や電源周波数の異なる海外では使用できません。



型式		
RAM-SA22S		RAM-SA40S
RAM-SA25S		RAM-SA50S
RAM-SA28S		RAM-SA56S
RAM-SA36S		



家庭用エアコンにはGWP（地球温暖化係数）が2090のフロン類（R410A）が封入されています。地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。

- 据付情報**
- 接続芯数が3芯になりました。
 - 据付板が改良され、壁穴位置出しが容易になりました。
 - 室内機端子台が前面になりました。

据付工事に必要な工具（◎印はR410A専用工具）

- ◎ドライバー ●巻き尺 ●ナイフ ●ペンチ
- パイプカッター ●六角棒スパナ(呼び4) ●Pカッター
- ホールコアドリル(φ65~80mm) ●真空ポンプ
- スパナまたは、モンキーレンチ ●トルクレンチ
- ◎ポンプアダプタ ◎フレアリングツール ◎ガス漏れ検知器
- ◎マニホールドバルブ ◎チャージホース ●ポリシン

安全上のご注意 必ずお守りください。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

- 表示内容を無視して誤った据え付け方をしていたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「死亡または重傷を負うおそれがある」内容です。



注意

この表示の欄は、「軽傷を負うおそれまたは物的損害を生じるおそれがある」内容です。

- お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は絵表示の一例です。）



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様が保存頂くように依頼してください。



警告

- 据付工事は、お買い上げの販売店または、専門業者に依頼する
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。
- 据付工事は、この据付説明書に従って確実にを行う
据え付けに不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。
- 据え付けは、重量に十分耐える所で確実にを行う
強度不足や取り付けが不完全な場合は、室内外機の落下により、けがの原因になります。
- 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」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する
電気回路容量不足や施工不備があると、感電や火災の原因になります。
- 接続ケーブルの配線は、途中接続やより線の使用はせず直径2mmの単線を使用して確実に接続する
端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定する
接続や固定が不安定な場合は、故障や発熱・火災の原因になります。
- 設置工事部品は、必ず付属部品及び指定の部品（別売部品等）を使用する
当社指定部品を使用しないと、室内外機の落下・水漏れ・感電・火災および運転音や振動が大きくなる原因になります。
- エアコンの設置や移設の場合、冷凍サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気などを混入させない
空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂やけがなどの原因になります。
- 指定冷媒以外は使用（冷媒補充・入替え）しない
機器の故障や破裂、けがなどの原因になります。
- 配管・フレアナットは、必ずR410A指定のものを使用する
破裂やけがなどの原因になります。
- フレアナットはトルクレンチを使用し、指定のトルクで締め付ける
フレアナットを締め付け過ぎると、長期経過後フレアナットが割れて冷媒漏れの原因になります。



警告

- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気を行う
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。
- アース（接地）を確実にを行う
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（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。
- 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いない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となり、破裂・けがなどの原因になります。
- 冷媒回収（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、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となり、破裂・けがなどの原因になります。
- 接続配線は、端子カバーが浮き上がらないように整形し、カバーを確実に取り付ける
カバーの取り付けが不完全な場合は、端子接続部の感電や発熱・火災の原因になります。



注意

- 設置場所によっては漏電遮断器を取り付ける
漏電遮断器が取り付けられていないと、感電の原因になります。
- 可燃性ガスの漏れるおそれのある場所へは設置しない
万一、ガスが漏れて室内外機の周囲にたまると、発火の原因になります。
- 排水工事は、据付説明書に従って、確実に排水するよう配管を行う
不確実な場合は、屋内に浸水し家財などを濡らす原因になります。

据付場所の選定

(下記の点に注意し、お客さまの同意を得て据え付けてください。)

室内機



警告

- 本体を十分ささえられ、振動が出ない、強度のあるところに据え付ける



注意

- 近くに熱の発生がなく、吹出口付近をふさがないところ
- 本体の上・下・左・右に下図の \longleftrightarrow 印の間隔をあけられるところ
- ドレン排水が容易にでき、室外機と配管接続ができるところ
- 可燃性ガスの漏れるおそれのある場所や、蒸気・油煙などの発生しないところ
引火や爆発、樹脂の劣化や破損のおそれがあります。
- 室内機およびリモコンはテレビやラジオから1m以上離す
画像の乱れや雑音が入ることがあります。
- 高周波機器、高出力の無線機器などからはできるだけ離す
エアコンが誤動作する場合があります。
- 電子点灯形の照明器具がある場合は、受信距離が短くなることがあり、場合によっては信号を受け付けないことがあります

室内機(吹出口)を火災報知器から1.5m以上離して据え付けてください。

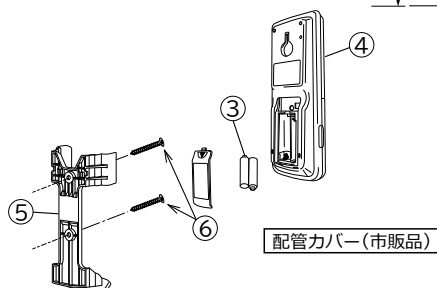
室内機据付図

すき間がないよう確実にシールしてください。

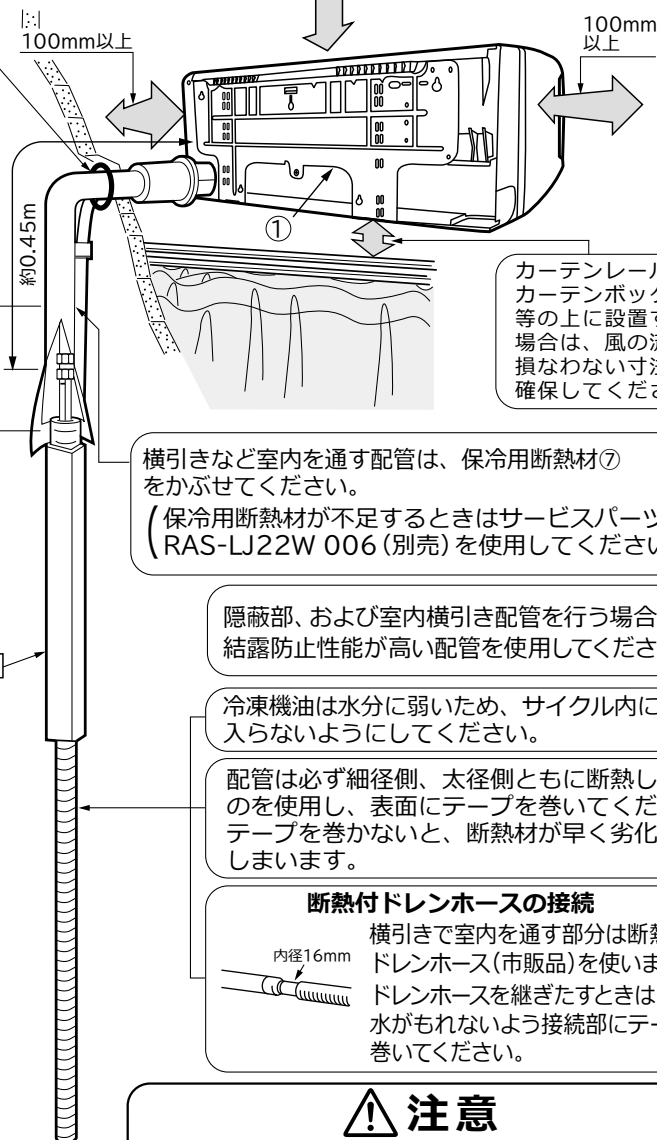
右図の \longleftrightarrow 印寸法はエアコンの運転を保証するために必要な寸法です。後々のサービス・補修等を考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。

番号	付 属 部 品	員数
①	据付板	1
②	据付板固定ねじ	5
③	乾電池(単4)	2
④	リモコン	1
⑤	リモコンホルダー	1
⑥	リモコンホルダー固定ねじ	2
⑦	保冷用断熱材	1
⑧	異径フレアアダプター	1
※	フレアナット(φ12.7用)	1

※⑧⑨は、RAM-SA56Sのみに同梱。



50mm以上(できるだけ広くあげてください。室内機の背面で配管接続する場合は90mm以上)



カーテンレール、カーテンボックス等の上に設置する場合は、風の流れを損なわない寸法を確保してください。

横引きなど室内を通す配管は、保冷用断熱材⑦をかぶせてください。
(保冷用断熱材が不足するときはサービスパーツ品 RAS-LJ22W 006(別売)を使用してください。)

隠蔽部、および室内横引き配管を行う場合には、結露防止性能が高い配管を使用してください。

冷凍機油は水分に弱いため、サイクル内に水が入らないようにしてください。

配管は必ず細径側、太径側ともに断熱したものを使用し、表面にテープを巻いてください。テープを巻かないと、断熱材が早く劣化してしまいます。

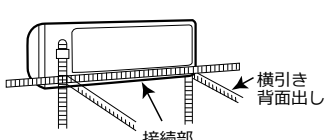
断熱付ドレンホースの接続

横引きで室内を通す部分は断熱付ドレンホース(市販品)を使います。ドレンホースを継ぎたすときは、水がもれないよう接続部にテープを巻いてください。

注意

- サービスバルブのスピンドルを開めた状態で5分以上運転しない故障の原因になります。
- 冷房・除湿運転時、窓や戸を開放した状態(部屋の湿度が80%を超えたまま)などで長時間運転をしない
露が落ちて家財を濡らす原因となる場合があります。
- 新築や改築時にお部屋の乾燥に使用しない
エアコンの機能や性能の低下及び上下風向板に露がつき、露が落ちて家財を濡らす原因になる場合があります。

配管引出し方向



配管は後直引き、左および右下引き、左および右横引き、横引き背面出しの6方向に可能です。

室外機

- 室内機と室外機の「高低差」および「配管長さ」は、室外機に同梱されている据付説明書に従ってください。
- 室外機についての説明は、室外機に同梱されている据付説明書をごらんください。

室内機の据え付け

1 据付板の取り付け・壁穴あけ・保護パイプの取り付け

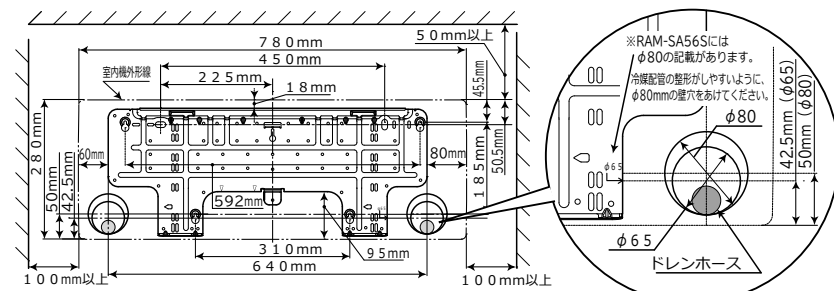


注意

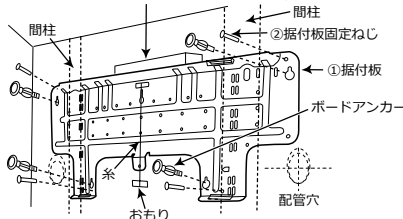
●室内機を据え付ける際は、必ず水平または、ドレンホースを取り付ける側を若干下に傾けて据付板を固定する。本室内機はドレンホースを左右どちらにも取り付けられる構造となっています。ドレンホースを取り付ける側を上方に傾けて据え付けた場合、水漏れとなる恐れがありますのでご注意ください。

壁に直付する場合

- 壁内の構造体（間柱など）をさがして、据付板を固定します。
- 間柱などをさがすのが困難で石膏ボードに直付けする場合は、ボードアンカー（市販品）等をご使用ください。その場合、アンカーは力付式のもので石膏ボードの厚みに合ったものをご使用ください。
- 公団アパート用穴を使用する場合は、アンカーボルトの壁からの出張り寸法が15mm以下になるようにカットしてください。



水準器（据付板の上に置いて使用してください）



ボードアンカーの止め穴

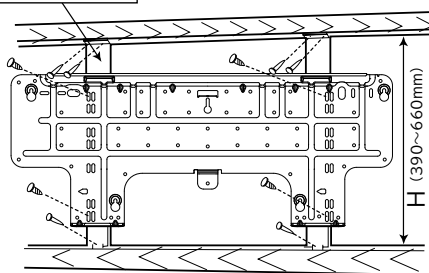
- 据付板を壁に当てたまま、ボードアンカーを壁に埋め込みます。
- 据付板を下側にずらしてから、ボードアンカーで据付板を固定します。

ねじ止めは、できるだけ室内機をひっかける上下の爪の付近で行ってください。また、4本以上のねじで固定してください。

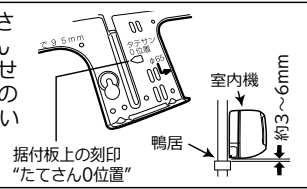
回り縁と鴨居に据え付ける場合

- 回り縁と鴨居間の寸法Hに合わせ、据付板とたてさん上下を仮組みします。
- 回り縁と鴨居を利用して、たてさん上下を仮止めします。
- 水平を確認してから固定します。

たてさん（別売）（形名：SP-BT-2）（下図のねじはたてさんに同梱しています。）



据付板の刻印“たてさん0位置”をたてさん上の目盛“0”に合わせると、室内機と鴨居のすき間が小さくきれいに仕上がります。



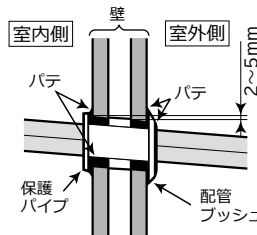
壁穴あけおよび保護パイプの取り付け



警告

- 保護パイプは必ず使用する。接続ケーブルが壁の中のメタルラスに接触したり、壁が中空の場合、ねずみにかじられたりして感電や火災の原因となります。
- エアコン据付用パテで完全にシールする。壁内や室外の高湿空気が室内に浸入し露たれの原因になります。また壁内や室外の臭いが室内に浸入する原因となります。

- φ65~80mmの穴を外側へ下がりぎみにあけます。
- 保護パイプを壁の厚さに合わせ切断し壁穴に通します。
- 雨水や外気の浸入等がないようエアコン据付用パテで完全にシールして配管ブッシュを付けます。



2 室内機の据え付け

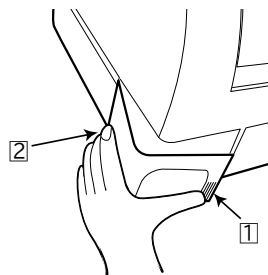
1 据え付けの準備

フロントパネルの取り外し

- フロントパネルを取り外します。（取扱説明書P.33を参照してください。）
- フロントパネルの着脱は、必ず両手で行ってください。

下カバーの取り外し

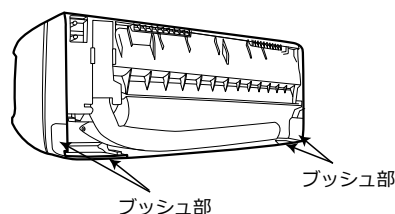
- 下カバーは下側の①を押して取り外します。
- 取り付けは②を先に取り付け、②を支点として回転させて①を取り付けます。



下カバーブッシュ部の切断

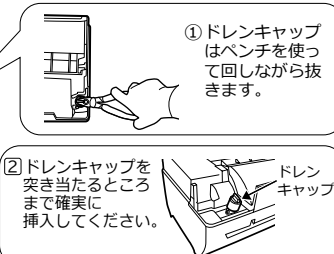
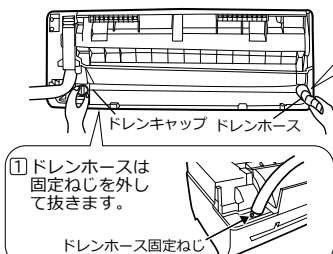
（横引き、下引きの場合）

- 右または左、あるいは下引き配管時は下カバーのブッシュ部をPカッター等で切り取り、やすりで体裁よく仕上げてください。



ドレンホースの付け替え（横引きの場合）

- 付け替えは下カバーを外して行います。
- 横引き配管時はドレンホースとドレンキャップを下図のように付け替えてください。
- ドレンホースの横引き配管は行わないでください。ドレンホースが詰まり、水垂れとなります。
- ドレンホースはパッキンがめくれれないように挿入してください。



注意

- ドレンホースとドレンキャップは確実に挿入し、固定ねじで固定する。挿入が悪いと水漏れの恐れがあります。
- ドレンホースの横引き配管は行わない。ドレン詰まり、あるいはドレンホースの露つきをおこし、水たれとなります。

室内機の据え付け (つづき)

配管の準備

(裏面の「配管の切断とフレア加工」および「配管の接続」を参照)

直引き・下引きの場合

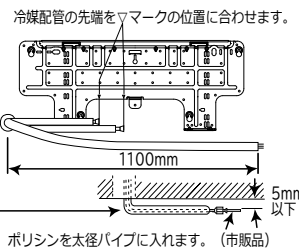
- Fケーブルを接続します。
(裏面の「Fケーブルの接続方法」を参照)
- 配管を整形し、Fケーブル・ドレンホースをまとめ、ビニールテープで仮止めします。

配管を接続してから据え付ける場合(横引きの場合)

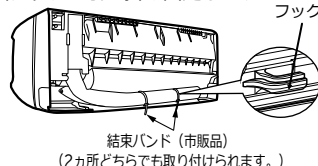
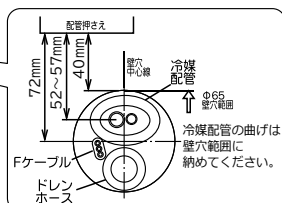
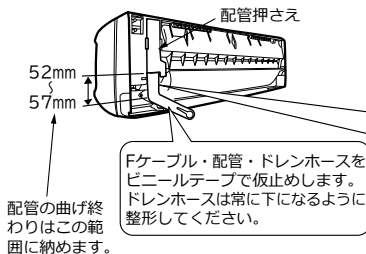
- Fケーブルを接続します。(裏面の「Fケーブルの接続方法」を参照)
- 冷媒配管を壁穴位置に合わせて整形し接続します。
- 配管接続部は保冷用断熱材⑦の割りを上にしてすき間のないようにビニールテープ巻きします。
テープは締め過ぎないように巻きます。
すき間があったり、締め付け過ぎたりすると露たれの原因になります。
- ドレンホースは常に下になるようにし、潰さないように整形してください。
- Fケーブル・配管を整形し、室内機背面の下部スペースに納め、結束バンド(市販品)を背面フックに引っ掛け固定します。

室内機の背面で冷媒配管を接続する場合

- 冷媒配管とFケーブルを整形しセットします。



できるだけ小さなRで曲げてください。
(ポリシンを使用すると配管を潰さずに小さなRで曲げることができます)
RAM-SA56Sを据え付ける場合は、必ずポリシンを使用してください。



あまった結束バンド(市販品)は必ずカットしてください。
(異常音や露たれの原因になります。)

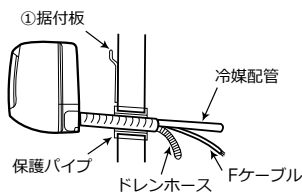
注意

- ポリシンを使用する場合は削り粉が入らないよう必ずフレア加工を行った後に挿入すること

2 据え付け

室内機の背面以外で冷媒配管を接続する場合

- ① 壁穴に配管類を通します。
- ② 室内機の上部を据付板に引っ掛けます。
- ③ 室内機下部を壁に押しつけ、室内機の爪を据付板にはめこみます。

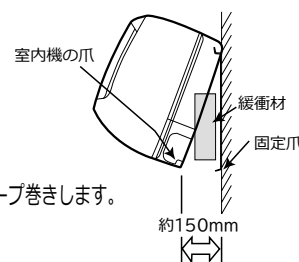


- ④ 冷媒配管を接続後、配管接続部を保冷用断熱材⑦で割りを上にして覆い、すき間のないようにビニールテープ巻きします。
(配管の断熱と仕上げを参照)
すき間があったり締め過ぎたりすると露たれの原因になります。



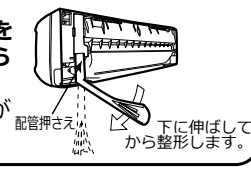
室内機の背面で冷媒配管を接続する場合

- ① 室内機を据付板に引っ掛けます。
- ② 室内機背面右側に緩衝材または、ダンボールなどをさみこみ、室内機の下部を手前に約150mm浮かします。
- ③ 冷媒配管を接続します。(裏面の「配管の接続」を参照)
- ④ 配管接続部は保冷用断熱材⑦の割りを上にしてすき間のないようにビニールテープ巻きします。
- ⑤ ドレンホースを壁穴に挿入します。
- ⑥ Fケーブルを接続します。(裏面の「Fケーブルの接続方法」を参照)
- ⑦ Fケーブル・配管を整形し、室内機背面の下部スペースに納めます。
- ⑧ はさんだ物を外し、室内機下部を据付板の固定爪にはめこみます。



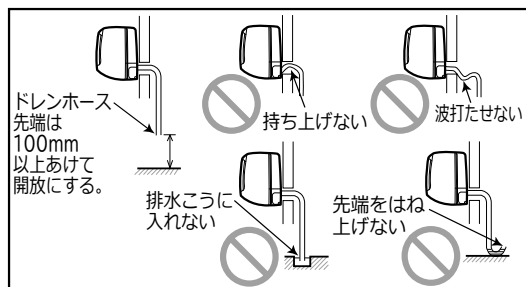
注意

- 室内機の下部を手前に引っ張って据付板に室内機の爪がはめこまれていることを確認する
はめこみが不完全だと、室内機の振動が大きくなる原因になります。
- 配管断熱材のビニールテープ巻きは締め過ぎない
断熱効果がなくなり露が付きますので、締め過ぎないように巻いてください。
- 配管整形時には、配管押さえの下端部を手で押さえながら、下に伸ばしてから整形する
下に伸ばしてから整形しないと配管が内部でねじれてしまいます。

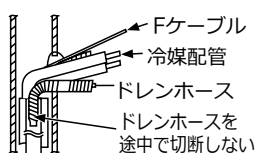


3 排水の確認

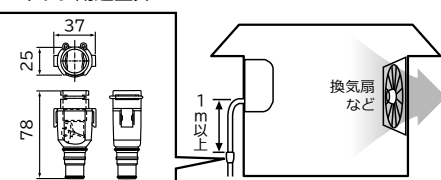
- 室内機の据え付け終了後、露受皿に水を流して確実に排水されることを確認してください。(確認を怠ると水垂れの恐れがあります)



据付終了後ドレンホースの抜けやたるみのないことを確認してください。



● ドレン用逆止弁



気密性の高い住宅等で強風時や換気扇を使用したときなどに、ドレン水がスムーズに流れず、異音(ポコポコ音)が発生することがあります。対応部品(幹旋品)として因幡電機産業(株)製ドレン用逆止弁「DHB-1416-701」がありますので必要に応じて取り付けください。製品に関するご相談は販売店にお問い合わせください。

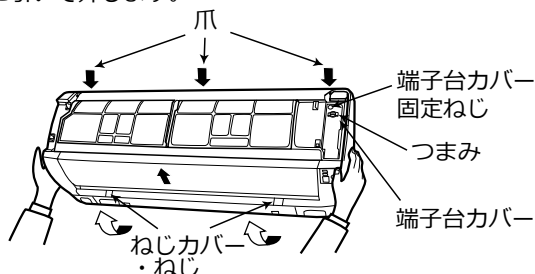
注意

- ドレン工事は、確実に排水できるように配管し、必ず排水の確認を行う
確認を怠ると、水垂れとなることがあります。
- ドレンホースは床面より100mm以上高い位置で、切断するエアロックにより水漏れや異物の詰まり等の原因となることがあります。
- 左図のような不具合がないことを確認する
ドレン詰まりをおこし、水垂れとなります。
- ドレンホースは1/25以上の勾配をとる
- 埋込配管などでドレンホースをドレン配管に挿入する場合、ドレンホースを途中で切断しない
ドレンホースの断熱性能が低下し、水垂れとなることがあります。(左図を参照)
- 浄化槽等、腐食性ガス(硫黄、アンモニア等)が発生する場所にドレンホースを導かない
腐食性ガスがドレンホースから室内機に逆流し、銅配管を腐食させたり、室内で異臭の原因になることがあります。
- 室内機のドレンホースは、室外機のバルブカバーへ導かない
使用条件により、バルブカバーより、水垂れの恐れがあります。

室内機の据え付け (つづき)

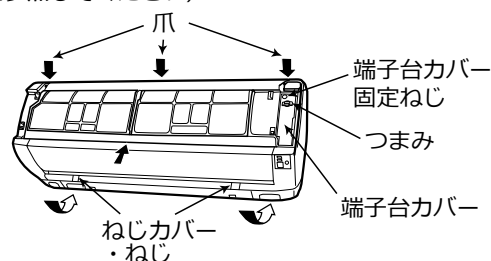
化粧カバーの外しかた

- ①フロントパネルを取り外します。(取扱説明書P.33を参照してください)
- フロントパネルの着脱は、必ず両手で行ってください。
- ②エアフィルターを取り外します。
(取扱説明書P.34を参照してください)
- ③端子台カバーのねじをゆるめ、つまみを持って端子台カバーを外します。
- ④ねじカバーを外し、ねじ(2本)を外します。
- ⑤上面の爪(3カ所)を外し、化粧カバーを図のように側面(下側)を手前に引いて外します。



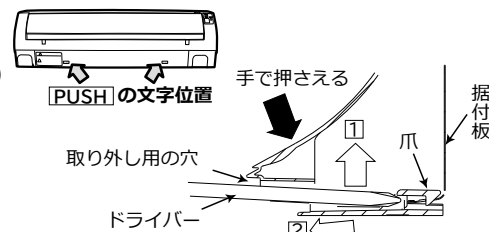
化粧カバーの取り付けかた

- ①露皿が確実に取り付けられていることを確認します。
- ②化粧カバーを本体にはめ込んだあと上面の爪(3カ所)を確実にはめ込みます。また中央部を押して、爪を固定します。
- ③ねじ2本を締め付けます。
- ④エアフィルターを取り付けます。(取扱説明書P.34を参照してください)
- ⑤端子台カバー下側の爪を化粧カバーに引っ掛け、ねじで固定します。
- ⑥ねじカバーを取り付けます。
- ⑦フロントパネルを取り付けます。
(取扱説明書P.33を参照してください)



室内機の外しかた

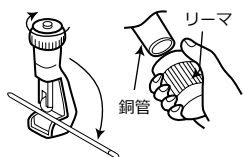
- 室内機底面にある「PUSH」を外側から押すと、爪が据付板から外れます。(左右2カ所)
- なげし等で室内機底面を押さない場合は、化粧カバーを外し、図のように取り外し用の穴にドライバーを挿入し、①穴の上部を押さえながら爪を上方に押し上げ、②室内機を手前に引っ張ります。このとき横引き配管の場合などに、ドライバー先端で配管、Fケーブルを傷つけないよう十分注意してください。



配管の接続・エアパージ

1 配管の切断とフレア加工

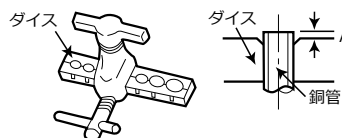
- パイプカッターで切断し、バリ取りを行います。



注意

- バリ取りをする
バリ取りをしないとガス漏れの原因になります。
- 切粉が銅管内に入らないように、
バリ取り時には銅管を下向きにする

- フレアナット挿入後フレア加工をしてください。



※R410A用専用工具の使用を推奨します。

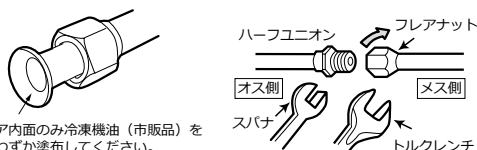
冷媒配管	●市販の材料を使用する場合は、次のことを守ってください。
肉厚	φ6.35 (1/4インチ) φ9.52 (3/8インチ) φ12.7 (1/2インチ) 0.8mm
材料および規格	リン脱酸銅 C1220T JISH3300 (付着油量:40mg/10m以下)
断熱材	●耐熱発泡ポリエチレン 比重0.045 肉厚8mm以上 ●接続配管は1本毎に各々断熱してください。

薄肉管(肉厚0.7mmなど)は、使用しないでください。

外径(φ)	A (mm) [リジット]	
	R410A用専用工具の場合	R22用専用工具の場合
6.35 (1/4インチ)	0~0.5	1.0
9.52 (3/8インチ)	0~0.5	1.0
12.7 (1/2インチ)	0~0.5	1.0

2 配管の接続

※締め付けトルクは右表に従ってください。



- 室内機の配管からフレアナットを外します。この時ハーフユニオン(オス側)をスパナで固定しながらフレアナット(メス側)をスパナで外します。
- 曲げ加工は配管をつぶさないようにしてください。
- 中心を合わせフレアナットを手で十分締め付けた後、トルクレンチ(スパナ)で確実に締め付けます。接続部(フレアの内面)に冷凍機油(市販品)を塗ることをお勧めします。

	パイプ外径(φ)	トルクN・m {kgf・cm}
細径側	6.35(1/4インチ)	13.7~18.6 {140~190}
太径側	9.52(3/8インチ)	34.3~44.1 {350~450}
	12.7(1/2インチ)	44.1~53.9 {450~550}

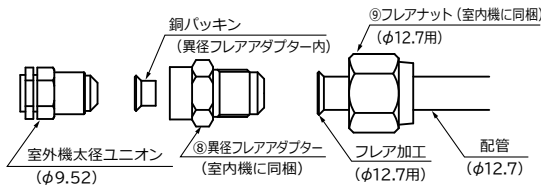
注意

- 室内機の配管のフレアナットを外す場合は、細径側パイプを先に外す
太径側から外すとフレア部のシールキャップが飛ぶことがあります。
- 接続部から水分が入らないようにする
- フレアナットは必ずトルクレンチを使用し、指定の締め付けトルクで締め付ける
フレアナットを締め付け過ぎると長期経過後、フレアナットが割れて冷媒漏れの原因になります。
- 冷凍機油はフレアの外面には塗らない
フレア外面に冷凍機油を塗ると、フレアナットの締め付け過ぎとなり、フレアナットが割れたり、フレア部が破壊されて冷媒漏れの原因になります。

配管の接続・エアパージ (つづき)

3 異径フレアアダプターの接続

- 5.6kWクラスの室内機を接続する場合は、外径φ12.7(1/2インチ)の配管を使用します。室内機に同梱されている異径フレアアダプター⑧を室外機の太径ユニオンに取り付けてから、配管を接続してください。締め付けトルクは「2.配管の接続」に記載の表に従ってください。



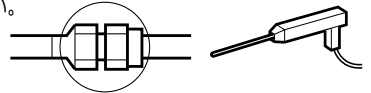
4 エアパージおよびガス漏れ検査

エアパージ

- 全体の配管接続が終了したらエアパージを行ってください。詳しくは、室外機に付属の据付説明書をご覧ください。

ガス漏れ検査

- 右図の部分をガス漏れ検知器を使用してフレアナット接続部などから冷媒漏れがないことを確認します。漏れのある場合は、増締めするなどして、処置してください。(R410A用検知器をご使用ください)

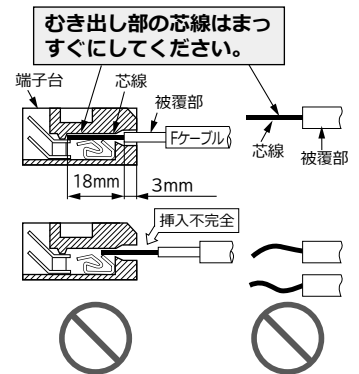
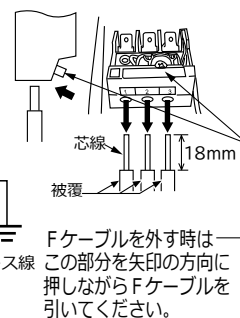
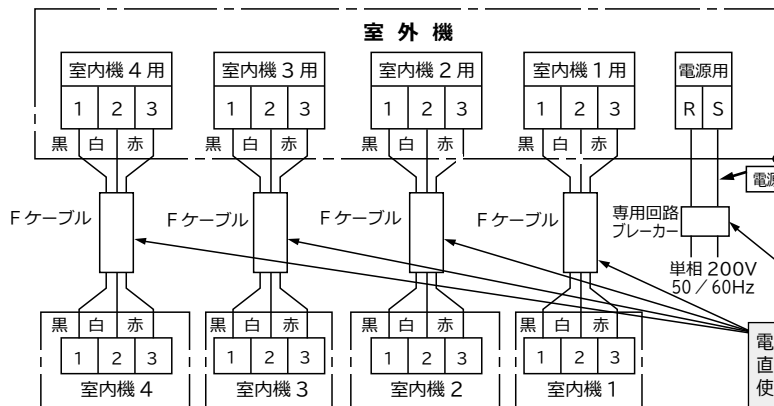


Fケーブルの接続

Fケーブルの接続方法

- 電源は単相200Vを使用してください。

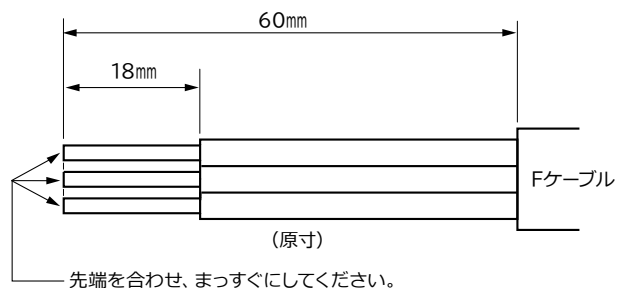
- 同一室内機の冷媒配管とFケーブルは、室外機サービスバルブの室内機名 (例: 室内機1) と端子台の室内機名を合わせて接続してください。



※上の図は室外機が4室マルチの場合の接続を表しています。詳しくは室外機の据付説明書を参照してください。

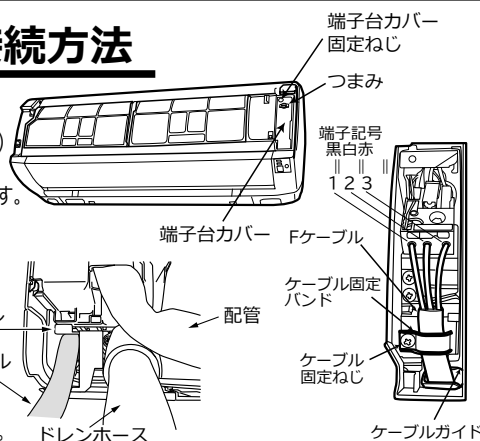
警告

- Fケーブルは、必ず直径2mmの単線を使用する
より線を使用すると、故障や発熱・火災の原因になります。
- Fケーブルを途中で接続しない
接続部が過熱し、火災・感電の原因になります。
- Fケーブルの芯線は18mm (最小でも17mm、最大でも20mm) むき出し、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する
挿入が不十分であったり、むき出し寸法が17mm以下ですと接触不足により、故障や発熱・火災の原因になります。
- Fケーブルの芯線は先端を合わせ、まっすぐにする
- 分岐回路はエアコン専用の回路にする
- Fケーブルの取付工事は「電気設備に関する技術基準」に従って行う



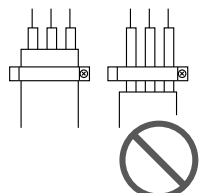
室内機への接続方法

- ①フロントパネルを外します。(取扱説明書P.33を参照してください。)
- ②端子台カバー固定ねじをゆるめ、つまみを持って端子台カバーを外します。
- ③下カバーを外します。
- ④ケーブルガイドを通して、Fケーブルを背面から前面へ出します。
- ⑤Fケーブルを接続し、ケーブル固定バンドで固定します。
- ⑥端子台カバー下側の爪を化粧カバーに引っ掛け、ねじで固定します。



警告

- Fケーブルはサービス時の作業性を考慮して余裕を持たせて、必ずケーブル固定バンドで止める
- ケーブル固定バンドで止めるときは、Fケーブルの外側の被覆部の上から確実に止め、接続部に外力が加わらないようにする
Fケーブルの接続部に外力が加わると、発熱や火災などの原因になります。
- 取り外した端子台カバーは工事後、必ず取り付ける



1 配管の断熱と仕上げ

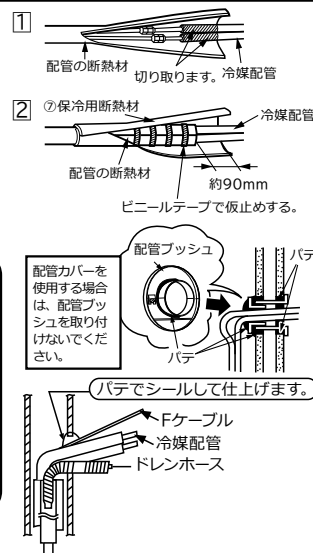
- ①断熱材を配管の断熱材の端面に合わせて切断し、ビニールテープで仮止めします。
- ②配管接続部を保冷用断熱材⑦で割りを上にして覆い、すき間のないようにビニールテープ巻きします。テープは締め過ぎないように巻きます。すき間があったり締め過ぎたりすると露たれの原因になります。
- P.2の「室内機据付図」のように配管・Fケーブル等をエアコン据付用テープでテープ巻きし、壁に固定します。
- 冷媒配管やドレンホースが、天井裏・壁内等の隠蔽部や、押入れ・廊下など室内を通る場合は、結露防止性能が高い配管(高温用配管)を使用しドレンホースは結露しないように断熱材を取付け1/25～1/100の下り勾配をつけてください。
- 壁穴部と配管ブッシュ・配管のすき間を〔配管カバー(市販品)を使用した場合〕エアコン据付用パテにて完全にシールしてください。シールが不完全ですと壁内や室外の高温空気が浸入し、露たれの原因になります。また壁内や室外の臭いが室内に浸入する原因になります。
- 配管カバー(市販品)を使用する場合は、配管ブッシュを取り付けないでください。

注意

- 壁穴をエアコン据付用パテで完全にシールする壁内や室外の高温空気が室内に浸入し、露たれの原因になります。また壁内や室外の臭いが室内に浸入する原因となります。

保冷用断熱材のテープ巻き

- 保冷用断熱材を使わなかったり保冷用断熱材のビニールテープ巻きを締めすぎますと・・・
- 断熱効果がなくなり露が付く露たれおよび壁にシミやカビが発生します。
- 間隔をおいて締めすぎないように巻きます。
- 保冷用断熱材は、割を上にして覆い、すき間のないようにテープ巻きしてください。



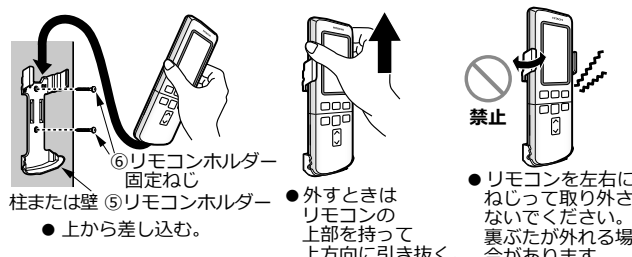
2 リモコンの固定

- リモコンはリモコンホルダー⑤で壁や柱に固定することができます。
- リモコンを固定したままエアコンを操作するときは、信号がエアコンに確実に受信されることを確認してください。なお、蛍光灯により影響され信号が受信されなくなることがありますので、昼間でも点灯して確認してください。
- 電子点灯形の照明器具がある場合は、受信距離が短くなることがあり、場合によっては信号を受け付けないことがあります。

ご注意

- リモコンホルダーは事前に取付場所から「運転」と「停止」ができることを確認してから取り付けてください。
- 吹き抜けなどにより、室内機上部の天井が高い場合やリモコンホルダーの取付場所によっては、取り付けたまま「運転」や「停止」ができないことがあります。

取り付けかた

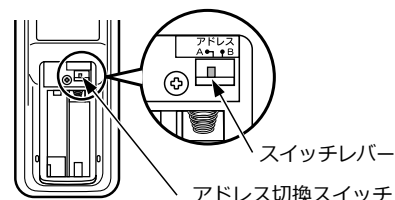


アドレス切換スイッチについて

2台の室内機を同じ部屋に据付けたときなど、リモコンの混信を防ぎたいときに使用します。アドレス切換スイッチは、リモコンの電池ケースふたを外したところにあります。(出荷時は「A」側に設定されています。)

●アドレス設定(混信防止)の方法

- 2台の室内機のうち、1台について設定を行います。
- ①リモコンに乾電池を入れ、リセットスイッチを押します。(取扱説明書を参照してください。)
- ②リモコンを組み合わせた室内機の受信部に約5cmまで近づけた状態でアドレス切換スイッチのスイッチレバーを「B」側に動かします。この時、他方の室内機が受信しないようにしてください。
- ③「ピッ」という受信音がして、設定が終了します。
- アドレス設定後、リモコン操作をして動作することを確認してください。動作しない場合は、スイッチレバーを「A」側に戻し、再度設定操作を行ってください。



3 アースと漏電遮断器

このエアコンは必ずアース工事をしてください。

アース工事は「電気設備に関する技術基準」に従って実施してください。万一の感電事故を防止するほかに、製品に触れたときに感じる静電気の障害や、リモコン操作時にテレビ・ラジオに入る雑音を防ぐ効果もあります。

接地の基準

接地の基準はエアコンの電源電圧および設置場所により異なります。下表により接地工事を行ってください。

電源の条件	エアコンの種類	エアコン設置場所	水気のある場所に設置する場合	湿気のある場所に設置する場合	乾燥した場所に設置する場合
対地電圧150V以下の場合	100Vの機種(含単相3線式200Vの機種)			D種接地工事が必要です。(注)	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。
対地電圧150Vを超える場合	3相200Vの機種(含単相2線式200Vの機種)		漏電遮断器を取り付けさらにD種接地工事が必要です。(注)		

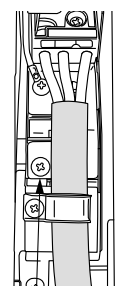
D種接地工事について(注)

- 接地工事は電気工事士の方が行ってください。
- 接地抵抗は100Ω以下であることを確認してください。ただし漏電遮断器を取り付けた場合は500Ω以下であることを確認してください。

警告

- 室外機または室内機のいずれか1台から必ずアースを行う
アース端子は室外機の端子台近傍に付いています。なお右図のように室内機にもアースを接続できるようになっていますが、なるべく室外機でアースを行ってください。
- アース線は、次のようなところに接続しない
①ガス管…引火や爆発のおそれがあります。
②避雷針・電話のアース線…落雷のとき、大きな電流が流れるおそれがあります。
③水道管…塩ビ管ではアースの役目を果たしません。また、金属管では電蝕のおそれがあります。
- お客様にご説明の上、アース(接地)を行う
●室内機からアース(接地)を行う場合は、直径1.6mmの単線(軟銅線)を使用し、確実に固定する

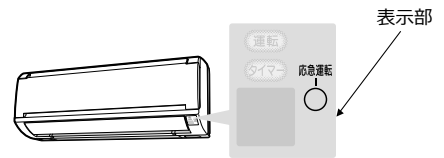
室内機にアースを付ける場合



アース端子
アースを接続するときは端子台カバーを外して行います。

4 保護シートと輸送用部品の取り外し

- 表示部の保護シートを取り外してください。
- テープや緩衝材などの輸送用部品を取り外してください。



5 試運転およびチェック

試運転

- 試運転は必ず1台ずつ運転し、正常に運転することを確認してください。冷媒配管とFケーブルの接続違いを発見しやすくするため、できるだけ冷房運転で1台ずつ試運転してください。設定温度は、冷房の場合16℃、暖房の場合32℃に合わせてください。
- 取扱説明書で「お客様」に操作の説明をしてください。

据え付けチェック

- 右の「ルームエアコン据付点検カード」によりチェックします。

HAシステム・H-LINK・カードキー・ワイヤードリモコン・ドレンアップキットと接続するとき

- 接続に必要な別売部品と接続先を表に示します。

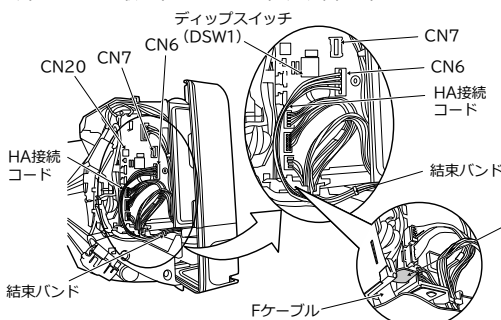
	接続に必要な別売部品	接続先	接続時の注意
HAシステム	HA接続コード(SP-HAC1)	CN6	カードキー、ドレンアップキットとの併用はできません
H-LINK	RACアダプター	CN7	—
カードキー	カードキー接続コード(SP-CKC1)	CN6	HAシステム、ドレンアップキットとの併用はできません ディップスイッチ(DSW1)の設定を下表に参照して、行ってください
ワイヤードリモコン	ワイヤードリモコン(SP-WD1またはSP-WD2)	CN20	ジャンパー線(JP4)は切断しないでください
ドレンアップキット	HA接続コード(SP-HAC1) 専用ドレンホース(RAS-SV22B100) ※室内機の近くに設置する場合	CN6	ジャンパー線(JP3)は切断しないでください ディップスイッチ(DSW1)の設定を下表に参照して、行ってください



注意

ワイヤードリモコン、ドレンアップキットを接続時、ジャンパー線(JP3)(JP4)を切断をしない
室内外の通信ができなくなり、故障の原因になります。

- 化粧カバー、電気品フタを外し、上表の接続先に配線を接続します。
- ディップスイッチの設定は下表を参照してください。
- 図のように、HA接続コードをはわせ、Fケーブルに結束バンドで縛ります。
- エアコン側の運転の種類を「自動」に設定しているとき、H-LINKのコントローラー側で設定した温度表示が自動的に変わることがあります。これは、エアコン側で自動的に設定した温度をコントローラー側に送信して表示するもので、故障ではありません。(但し、リモコンで「自動」運転が設定できるもの。)
- RACアダプターを室内機上部に設置する場合は、室内機背面の溝に配線を通してテープ止めしてください。
- 配線をばさまないように注意して電気品フタを取り付けます。
- 詳しくはそれぞれ付属の取扱説明書、またはRACアダプター付属の据付点検要領書とあわせて、お読みください。
- 化粧カバーの外しかた・取り付けかたは本説明書で確認してください。



上図はHAシステム (CN6) 接続時の例

ディップスイッチ(DSW1)の設定

- ドレンアップキット機能選択およびカードキー機能選択はディップスイッチで行います。
- ディップスイッチは電源が切れている状態で設定してください。
- 誤動作の原因となりますので下記以外の設定では使用しないでください。

工場出荷時		(全てOFF)
カードキー機能選択 (a接点)		(1のみON)
カードキー機能選択 (b接点)		(1と2ON)
ドレンポンプ接続		(3のみON)

キリトリ

お客様氏名	様		
(電話番号)	()		
お客様住所			
機種名	製造番号	据付担当者	
据付年月日			

ルームエアコン据付点検カード

(点検済みの項目の□の中に✓印を記入してください。)

- ☐ 配管はR410A用を使用しましたか
- ☐ 真空引きを、行いましたか
- ☐ 輸送部品は、全てはずしましたか
- ☐ 配管接続部のガス漏れはありませんか
- ☐ 接続ケーブルの接続は正しく確実ですか
- ☐ 除湿水は漏れずに、よく排水しますか また、露受皿に除湿水がたまらないような傾斜で据え付けられていますか
- ☐ 配管接続部の断熱はしましたか
- ☐ 据付強度はじゅうぶんですか
- ☐ 化粧カバー(化粧パネル・ルーバー)は確実に取り付けてあり、落下の危険はありませんか
- ☐ 電源は、専用回路に接続しましたか
- ☐ アースは正しくしてありますか
- ☐ 壁穴が壁を貫通する場合、保護パイプをつけましたか
- ☐ 壁穴部のシールは確実にしましたか
- ☐ 特に、埋込配管で大きな壁穴のとき、シールを確実にしましたか
- ☐ 試運転をして、異常はありませんか
- ☐ 冷気または暖気が、吐出口からでましたか
- ☐ 異常音は、出ていませんか
- ☐ 取扱説明書の表紙に記載された型式名のうちの、据え付けた型式名の前に○印を付けましたか (取扱説明書が2機種以上の共用になっている場合)
- ☐ お客様に正しい取り扱い方と、運転のしかたを説明しましたか

サービス記録

年 月 日	サービス内容	サービス担当者

キリトリ線から切りはなし、据付時の点検、サービスの記録として、お店で保管、ご使用ください。

ボッシュホームコンフォートジャパン株式会社

<https://kadenfan.hitachi.co.jp/ra/>

〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号 ニューピア竹芝サウスタワー
Bosch Home Comfort Group is a trademark Licensee of Hitachi, Ltd.