

# HITACHI

## 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



型式

RAMF-36CS RAMF-50CS  
RAMF-40CS



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・廃棄等に当たってはフロン類の回収が必要です。

- 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。

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4） ●Pカッター ●φ65mmホールコアドリル
- 真空ポンプ ●やすり ●スパナ（口径14、17、19、22mm）
- 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、「傷害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。

- 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に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

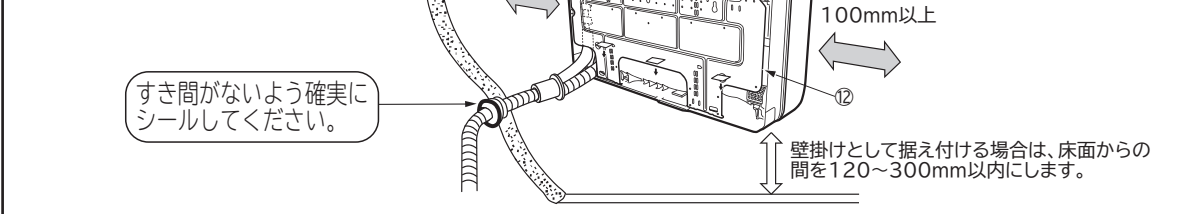
- 近くに熱の発生がなく、吹出口付近をふさがないところ
- 本体の上・下・左・右に下図の印の間隔をあけられるところ
- ドレン排水が容易にでき、室外機と配管接続ができるところ
- 可燃性ガスの漏れるおそれのある場所や、蒸気・油煙などの発生しないところ  
引火や爆発・樹脂の劣化や破損のおそれがあります。
- 室内機およびリモコンはテレビやラジオから1m以上離す  
画像の乱れや雑音が入ることがあります。
- 高周波機器、高出力の無線機器などからはできるだけ離す  
エアコンが誤動作する場合があります。
- 電子点灯形の照明器具がある場合は、受信距離が短くなることもあり、  
場合によっては信号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

番号	付 属 部 品	員数
①	リモコンホルダー	1
②	乾電池(単4)	2
③	リモコンホルダー固定ねじ	2
④	フレア継手断熱	1
⑤	リモコン	1
⑥	据付板・本体固定ねじ	9
⑦	本体固定ねじ(床面用) (⑥と共通部品)	3
⑧	本体固定ねじ(背面用) (4.0×34)	2
⑨	配管穴シール材	1
⑩	Tカバー	3
⑪	シート	3
⑫	据付板	1
⑬	型紙	1
⑭	結束バンド	2

室内機据付図

壁掛けとして据え付ける場合  
(P.6～P.8を参照)



床置きとして据え付ける場合  
(P.3～P.5を参照)

右図の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。

横引きなど屋内を通す配管は、保冷用断熱材をかぶせてください。  
(保冷用断熱材は、サービスパーツ品 RAS-LJ22W 006を使用してください。)

室内機の吹き出し口をささぎる段差などがある場合は、壁掛けとして据え付けて吹き出し口が高くなるように据え付けてください。

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。

すき間がないよう確実にシールしてください。

配管カバー(市販品)

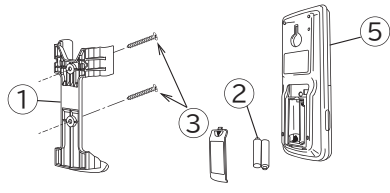
断熱付ドレンホースの接続

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。

配管引出し方向

配管は後直引き・下引き・右横引きの3方向に可能です。



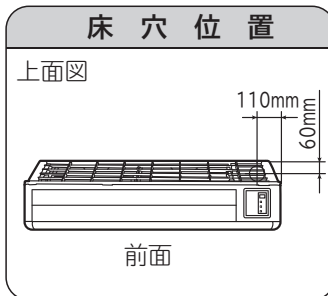
## 1 床置きとして据え付ける場合

### 室内機固定の位置決め

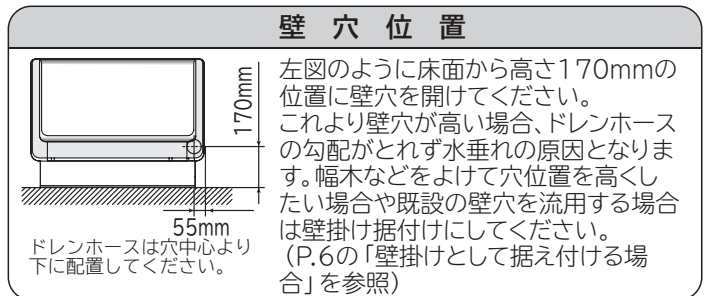
#### 穴位置

- 室内機を据え付ける位置を決めます。
- 穴は右図の位置が標準です。
- 壁穴位置決め時には同梱する型紙を使って背面固定穴位置を出しておく作業が効率的です。(P.5の「本体の固定」を参照)
- 床置きとして据え付ける場合もホコリ浸入防止のため据付板を使用してください。

#### 下引きの場合



#### 後直引きおよび右横引きの場合



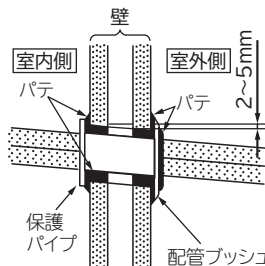
### 穴あけおよび保護パイプの取り付け

#### 床穴の場合

- φ65mmの穴を前面から見て右側にあけます。
- 床下や室外の高湿空気の浸入等がないようパテ等で完全にシールします。

#### 壁穴の場合

- φ65mm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パテで完全にシールして配管ブッシュを付けます。



### 警告

- 保護パイプ(市販品)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・火災などの原因となります。
- 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。また壁内や室外のにおいが室内に浸入する原因となります。

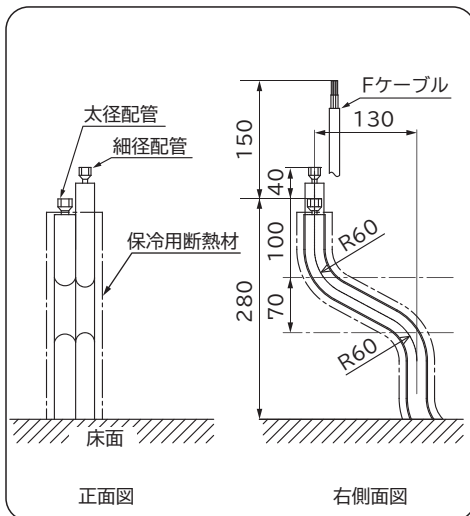
### 室内機据え付けの準備

ビルトイン据え付けを行う場合は、P.8の「ビルトイン据え付けについて」を参照してください。

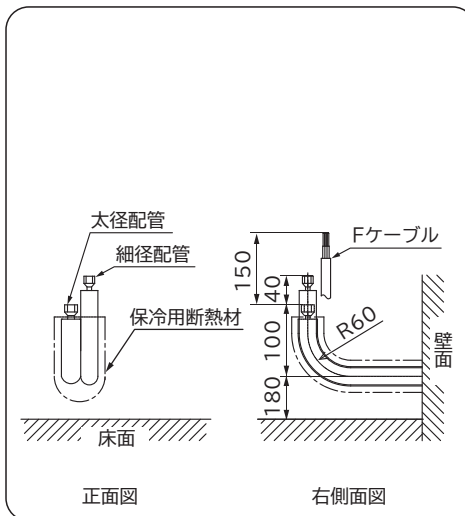
#### 配管の準備

- 配管は壁・または床穴を通し、室内機背面から室内機内部に引き込みます。
- 配管の整形は図のようにします。
- 保冷用断熱材を使用する場合は太径配管フレアナット付近から壁穴または床穴の中まで被せておきます。(ポリシンを使用すると配管を潰さずに曲げることができます。)

#### 下引きの場合

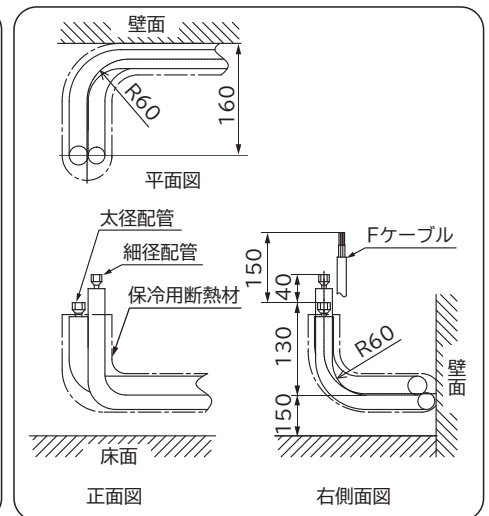


#### 後直引きの場合



#### 右横引きの場合

(単位:mm)

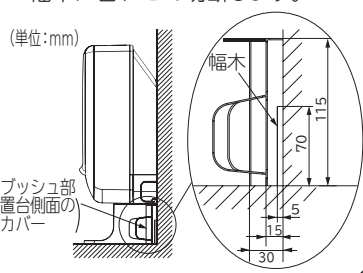




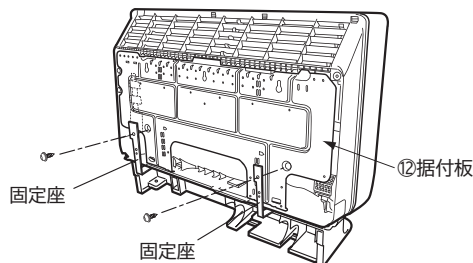
## 室内機の準備

### 幅木のある場合

- 幅木の大きさが厚さ5～30mm、高さ70～115mmの場合は幅木に合わせて切断します。



- 据付板を本体より取り外します。(ねじ2カ所および固定座)
- ドレンホースを出し、据付板を取り付けます。室内機と後ろの壁を密着させる場合は、固定座は取り付けません。(壁との間にすき間がある場合は、固定座も取り付けてください。)



## 警告

- ドレンホースは左横引きにしない  
ドレンホースを左横引きにすると勾配がとれなくなり、水垂れの原因になります。

### フロントパネルの取り外し

- P.8「フロントパネルの取り外しかた」を参照してください。

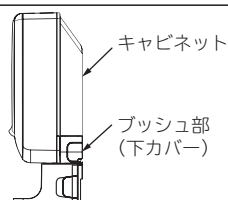
### フロントカバーの取り外し

- P.9「フロントカバーの取り外しかた」を参照してください。

## 下カバー・ブッシュ部の切断 (右横引き、下引きの場合)

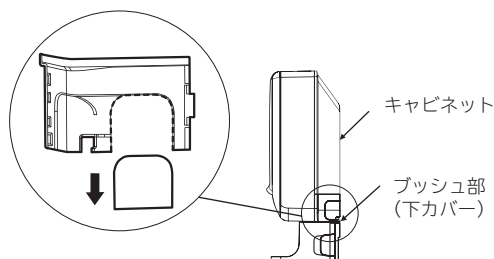
### 右横引きの場合

- 下カバーのブッシュ部をPカッター等で切り取り、やすり等で体裁よく仕上げてください。



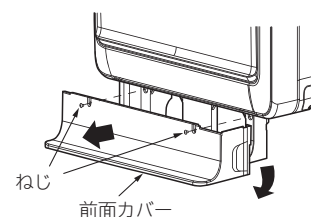
### 下引きの場合

- 下カバーのブッシュ部をPカッター等で切り取り、やすり等で体裁よく仕上げてください。

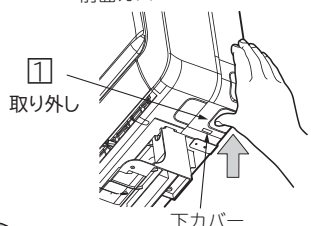


## 前面カバー・下カバーの取り外し

- 置台の前面カバーを外します。(前面カバーの右側面を外側へゆっくり広げながら外してください)

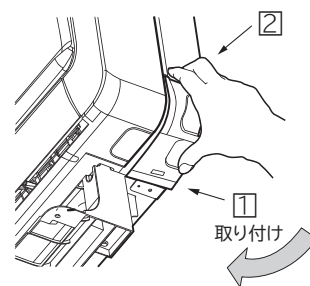


- 下カバーの下側奥(1部)を押して取り外します。



## 下カバーの取り付け

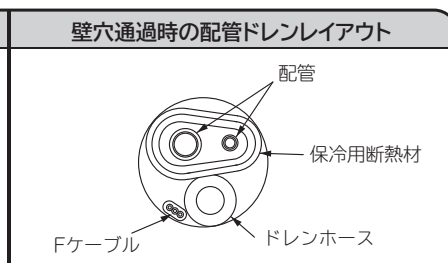
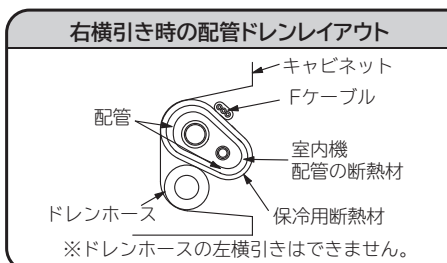
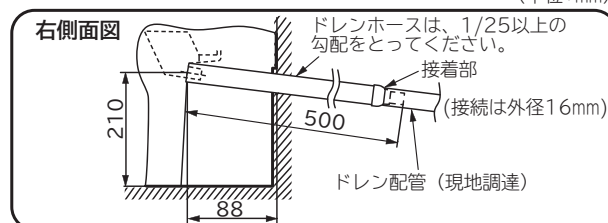
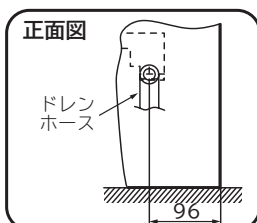
- 2部を先に取り付け、2部を支点として回転させて1部を取り付けます。



## 室内機の据え付け

### ドレン配管工事

- ドレン配管は排水が途中で溜らず確実に流れるよう、下り勾配を付けてください。特に右横引き・後直引きの場合は、右下の図のように必ずドレンホースが下側になるようにして下り勾配を付けてください。
- 置台の前面カバーと下カバーを取り外して、ドレンホースの下り勾配を確認してください。(P.4の「下カバーの取り外し」を参照)
- 室内機のドレンホース(接続口外径16mm長さ500mm)に対し、右図のように長さの不足分はドレン配管(現地調達)を接続してください。
- 屋内部のドレン配管は結露防止のため、肉厚10mm以上の断熱材で覆い断熱の強化をしてください。



## 本体の固定



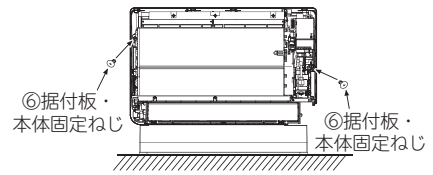
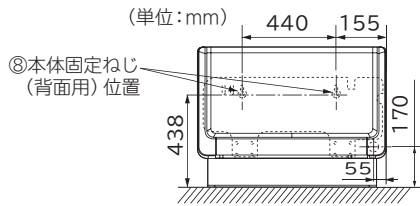
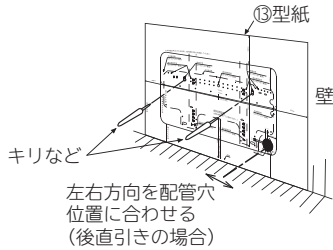
## 警告

室内機は必ず壁または床等に固定し、倒れ防止を施すこと

※フロントカバーを外せば (P.9の「フロントカバーの着脱のしかた」を参照) 本体の両端を壁にねじ固定することもできます。(⑬型紙を参照してください。)

① 型紙⑬を利用して、各穴位置を確認します。

② 本体背面を壁に引っ掛けます。



- 間柱などをさがすのが困難なときは、ボードアンカー (市販品) 等をご使用ください。
- 「本体固定用穴位置」(2カ所)と「配管穴位置」(後直引きの場合)、「床据付位置」および「据付板固定用位置」については、型紙⑬を同梱してありますので、穴位置決めに使用できます。(P.7の「本体の固定」を参照)
- 上図のように型紙⑬を床面を下にして室内機を置く面に合わせて壁にあてます。キリなどを使って、穴位置を壁にマーキングします。後直引きの場合は配管穴位置にマーキングして行います。

- 上図の位置にアンカーボルト(市販品)または本体固定ねじ(背面用)⑧2本を埋め込みます。室内機を少し持ち上げて引っ掛けます。(P.7の「本体の固定」を参照)ねじ位置を確認してください。



## 警告

据付板・本体固定ねじ⑥固定時は、他部品に損傷がないよう作業を行うこと

## 配管およびFケーブルの接続

- 配管おさえを外します。
- ドレンホースをドレン配管に接続します。
- 冷媒配管を接続します。(P.11の「配管の接続・エアパージ」を参照)
- ① 配管接続後、図1のように接続配管が露出しないように室内機の配管断熱を被せます。
- ② 図2のように上からフレア継手断熱④を巻き、結束バンド(2本)⑭で固定します。  
※配管の露出部がないように注意してください。フレア継手断熱④は必要に応じて長さを調節してください。
- Fケーブルを接続します (P.12「Fケーブルの接続」を参照してください。)

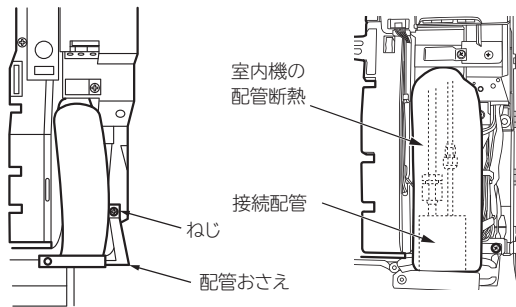


図1

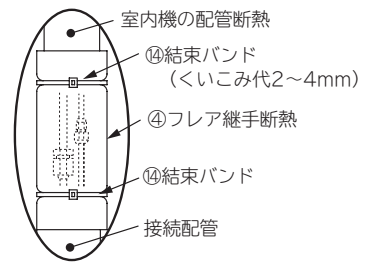


図2

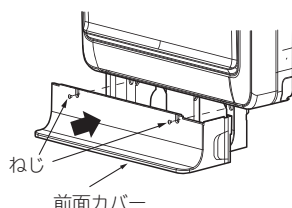
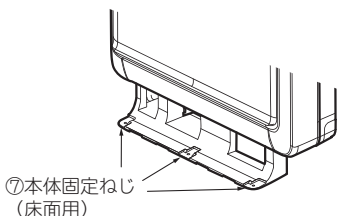


## 注意

- 断熱材はすき間のないように確実に取り付ける  
断熱材の取り付けが不十分ですと、露が滴下する原因になります。
- 結束バンドは締め過ぎない  
締め過ぎますと断熱効果がなくなり、断熱材の表面に露が付きますので、締め過ぎないようにしてください。

## 床面への固定

- 室内機の底面3カ所を本体固定ねじ(床面用)⑦で固定します。床面に固定後、置台の前面カバーを取り付けます。



## 警告

室内機の転倒防止の為、必ず本体固定ねじ(床面用)を取り付けること



## 強制

本体固定ねじ(床面用)を取り付ける際には、梱包に使用されていたフロントパネル保護シートを使用し、必ずフロントパネルを保護すること

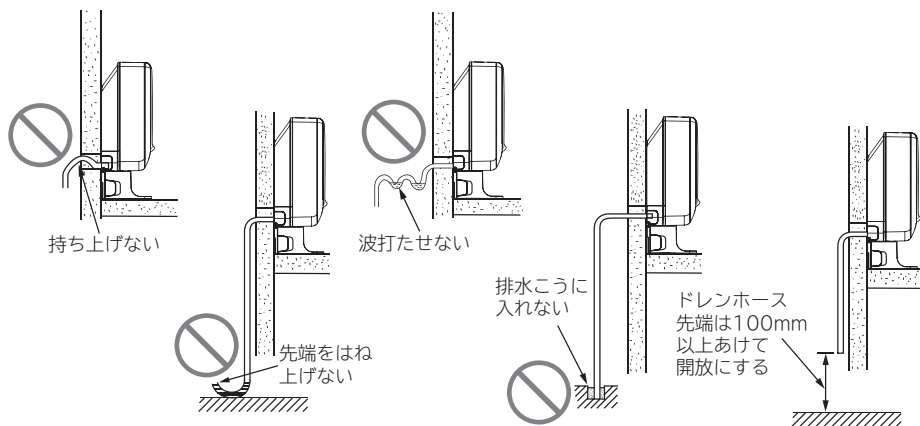
## 排水の確認

室内機のドレン配管工事終了後、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。)

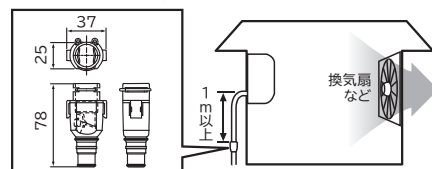
### ⚠ 注意

- 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、水た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。
- 右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、水たれとなります。
- ドレンホースは1/25以上の勾配をとること
- ドレンホースは左横引きにしない  
ドレンホースを左横引きにすると勾配がとれなくなり、水たれの原因となります。
- 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でください。  
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の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たれのおそれがあります。

ドレン配管工事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てください。製品に関するご相談は販売店にお問い合わせください。

## 2 壁掛けとして据え付ける場合

### 室内機固定の位置決め

#### 穴あけおよび保護パイプの取り付け

- P.3の「床置きとして据え付ける場合」の壁穴位置を参照してください。

### 室内機据え付けの準備

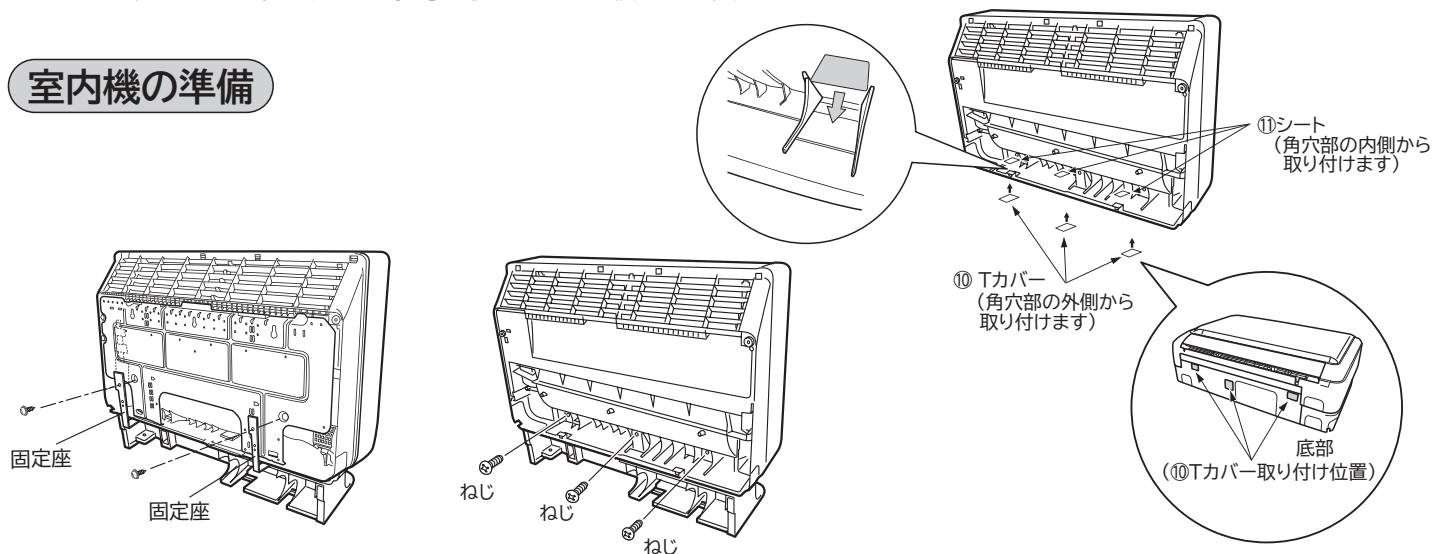
#### 配管の準備

- P.3の「床置きとして据え付ける場合」の後直引きと右横引きを参照してください。

#### 室内機の準備

### ⚠ 注意

シート⑪のはりつけは、Tカバー⑩と本体のすき間がかくれるようにはりつけてください。



① 据付板を本体より取り外します。(ねじ2か所および固定座)

※壁掛けとして据え付ける場合は固定座を使用しません。(取り付ける必要がありません)

② 置き台を本体より取り外します。(ねじ3か所)

③ 置き台取り付け部の穴に同梱しているTカバーを⑩取り付けます。

④ Tカバーを取り付けのあと、本体に同梱しているシート⑪をはりつけます。

フロントパネルの取り外し

フロントカバーの取り外し

下カバーの取り外し

下カバーブッシュの切断

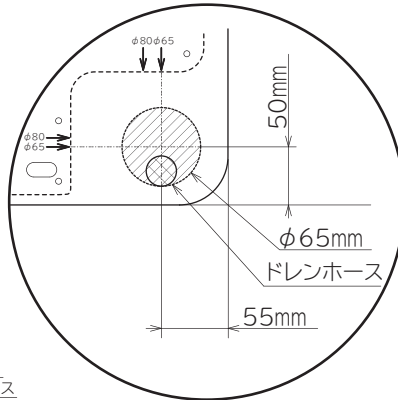
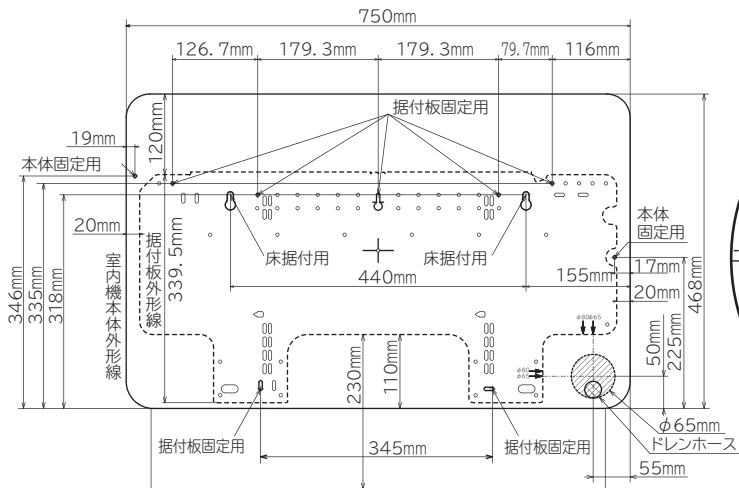
●P.4「床置きとして据え付ける場合」を参照してください。

## 室内機の固定

### 本体の固定

- 壁内の構造体（間柱など）をさがして、据付板⑫を固定します。
- 間柱などをさがすのが困難なときは、ボードアンカー（市販品）等をご使用ください。その場合、アンカーはカサ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。
- 室内機の高さは床面から本体底面まで120～300mm以内にしてください。

① 型紙⑬を利用して、本体固定用穴、据付板固定用穴および配管穴の位置を確認して据付板⑫の位置を決めます。

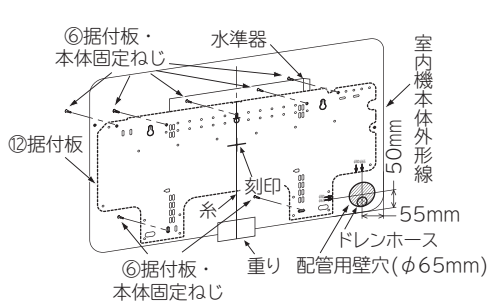
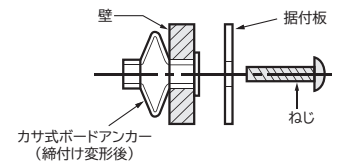


### 警告

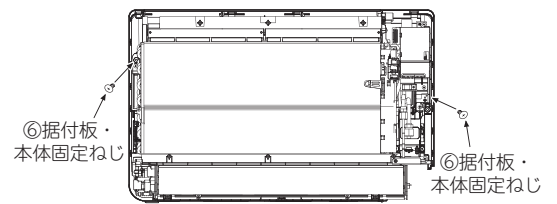
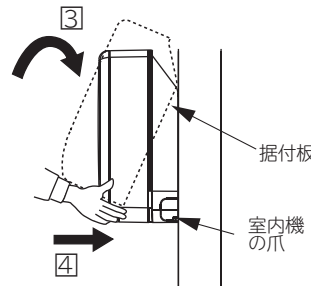
室内機の脱落防止の為、同梱してある型紙⑬を利用し、必ずねじ7本で壁に固定すること

ボードアンカー等を使用する場合は、ねじの引抜強度が196N以上の物を使用してください。

#### 石膏ボードの場合



ねじは7本使用してください



※ フロントカバーを外せば本体を壁にねじ固定することもできます。

② 上図の位置にボードアンカー等を使用して、据付板・本体固定ねじ⑥7本で据付板を固定します。

③ 室内機の上部を据付板に引っ掛けます。  
④ 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。



## 室内機の据え付け

### ドレン配管工事

### 配管およびFケーブルの接続

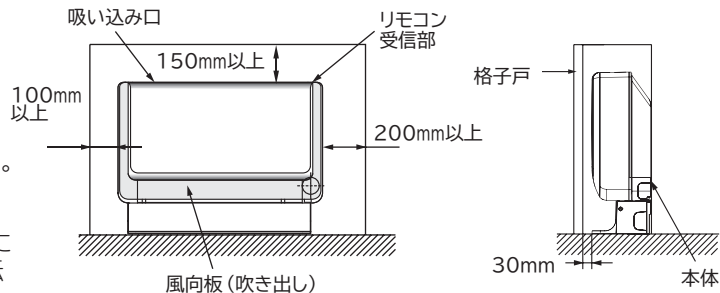
### 排水の確認

●P.4～6の「床置きとして据え付ける場合」を参照してください。

## ビルトイン据え付けについて

### ビルトイン据え付け時の注意点

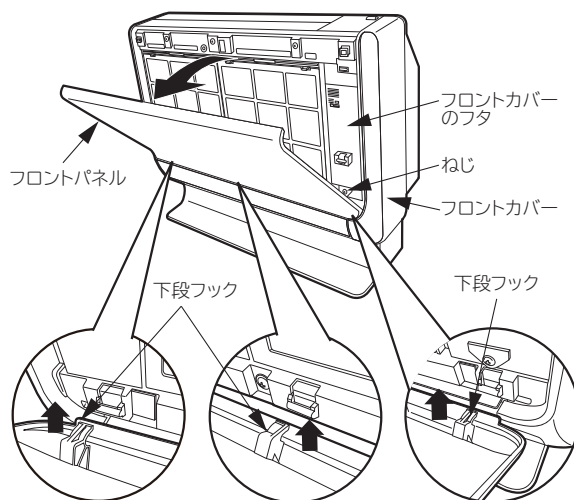
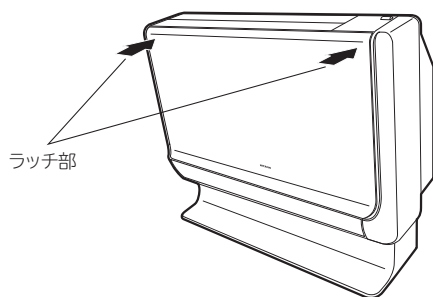
- 周囲寸法は、右図のスペース寸法を確保します。
- 室内機がぐらつかないように、しっかりと固定してください。
- 前面を格子戸で囲う場合は、吹出し空気がスムーズに室内に出てくるよう格子の吹出口部は、できる限り開口を広げてください。  
吹出し空気がスムーズに出ない場合は、適切な空調ができません。
- 格子戸の開口率が75%未満である場合は、最大性能が出ない場合があります。
- 格子は、縦格子にしてください。横格子は吹き出し口と同じ方向になるため、間隔が狭いとショートサーキットの原因となり連続運転ができないことがあります。
- リモコン受信部が格子戸で隠れてしまう場合、信号をうまく受けなくなる恐れがありますので、格子でリモコン受信部を隠さないでください。
- ビルトインによる据え付けで空調した場合、設定温度の到達には通常より時間が かかることがあります。



## フロントパネル・フロントカバーのフタの取り外しかた

### フロントパネルの取り外しかた

- ① フロントパネルの両端にあるラッチ部を押してフロントパネルを開きます。
- ② フロントパネルの下段フック（3カ所）を矢印の方向に抜き、取り外します。
- ③ フロントカバーのフタを固定しているねじ1本を取り外します。





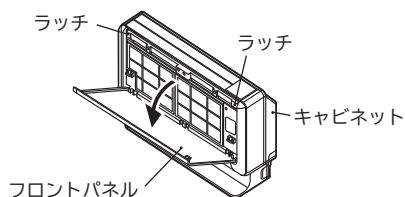
# フロントカバーの着脱のしかた

## フロントカバーの取り外しかた

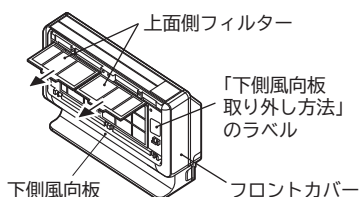
### 注意

- 設置する際、室内機から下側風向板（上下風向板）とフロントカバーを取り外してください。  
下側風向板に保護フィルムが付いていない場合は、必ずP.15の「下側風向板（上下風向板）の取り外しかた」または「下側風向板取り外し方法」のラベルの手順に従い、下側風向板を取り外してください。（下図の手順 ②）  
フロントカバー取り外しの際、固定爪に力を掛けすぎると破損の原因となるおそれがあります。（下図の手順 ⑤）  
取り外し、取り付け方法は下記の手順に従い行ってください。
- フロントカバーにはコードが付いています。  
コードの損傷防止のため、フロントカバーの取り外しは、下記の手順に従い行ってください。
- フロントカバーを取り外す時は、必ず上面側フィルターを外してください。（下図の手順 ②）  
フィルターが破損するおそれがあります。

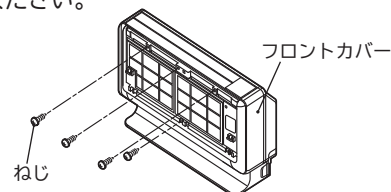
- ① 両サイドにあるラッチ部を押してフロントパネルを開き、下段フックを外してフロントパネルを取り外してください。（P.8を参照してください。）



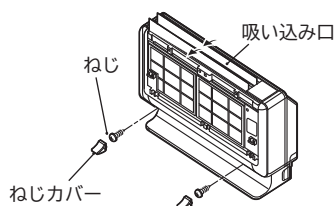
- ② 上面側フィルター（2枚）を引き出して取り外してください。



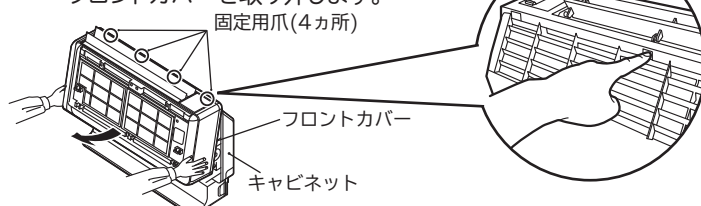
- ③ フロントカバーのねじ4本を外してください。



- ④ フロントカバーの下2カ所にあるねじカバーを外してねじ2本を外した後、吸い込み口を全開状態にしてください。



- ⑤ フロントカバーの両側をしっかりと持って、下側から手前斜め上方向へ引き抜いてください。  
固定用爪（4カ所）を指で押して、フロントカバーを取り外します。



### 注意

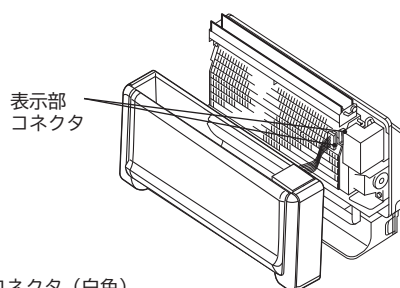
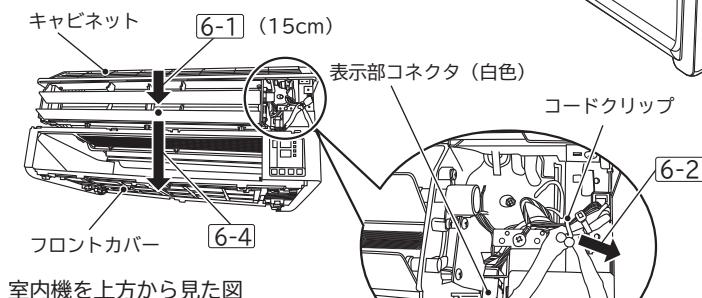
サービス時、フロントカバーを取り外す際は、下側風向板の傷付きを防止するため、下側風向板を取り外してください。  
(P.15の「下側風向板（上下風向板）の取り外しかた」参照。)

### 注意

フロントカバーを持ち上げる際、吸い込み口が全開状態であることを確認してから持ち上げてください。

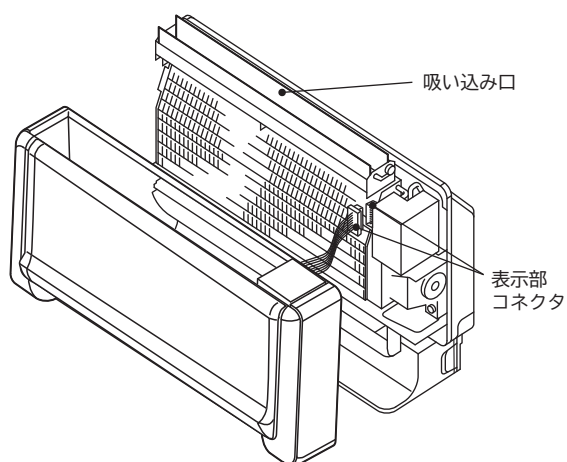
- ⑥ フロントカバーを引き抜いた後、下記 ⑥-1 ~ ⑥-4 に従って表示部コネクタ（白色）を取り外してください。

- ⑥-1 フロントカバーを15cm程開く。
- ⑥-2 フロントカバーのコードを固定しているコードクリップを外す。
- ⑥-3 表示部コネクタ（白色）を外す。
- ⑥-4 フロントカバーを取り外す。



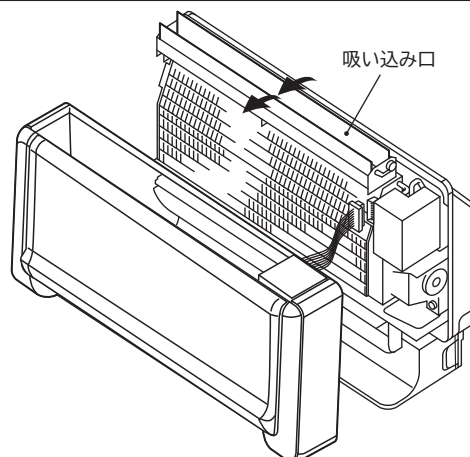
## フロントカバーの取り付けかた

- ① 吸い込み口を全開状態にし、下記 ①-1 ~ ①-3 に従って表示部コネクタを接続してください。



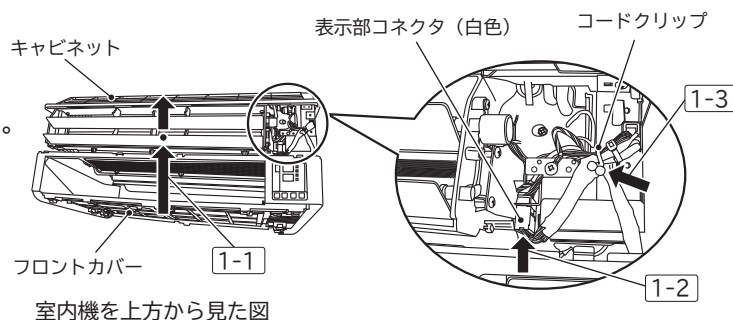
## ⚠ 注意

- フロントカバーにはコードが付いています。  
コードの損傷防止のため、フロントカバーの取り付けは、下記の手順に従い行ってください。

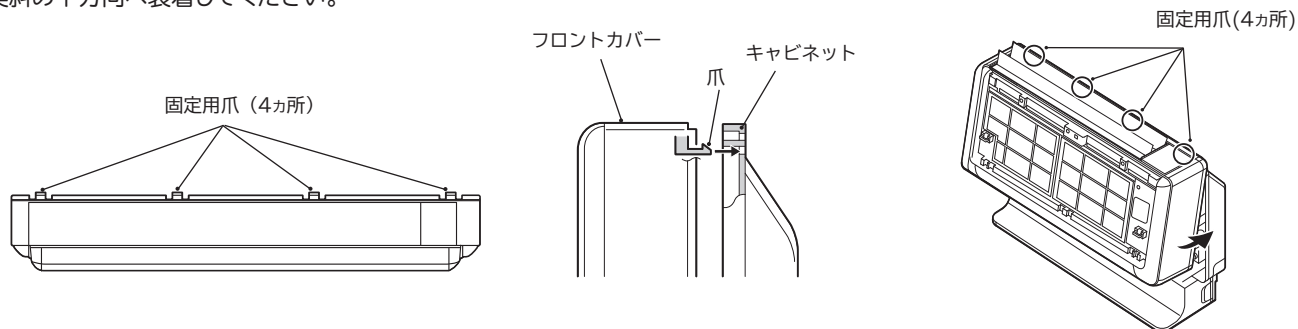


取り外し時と逆の手順で取り付けてください。なおフロントカバーのコードは必ずコードクリップで固定してください。また、噛み込みに十分注意しながら取り付けを行ってください。

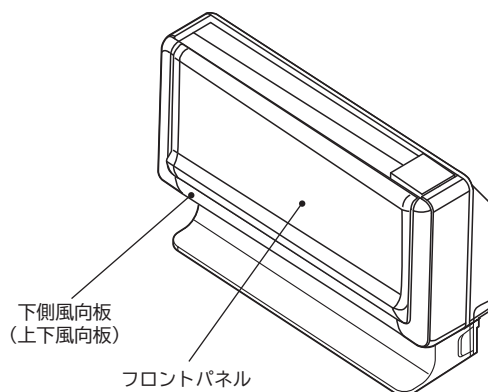
- ①-1 フロントカバーを前面に準備する。  
①-2 表示部コネクタ（白色）を取り付ける。  
①-3 フロントカバーのコードを固定していたコードクリップを取り付ける。



- ② 吸い込み口をフロントカバーの上部枠に潜らせながら、フロントカバー固定用の爪（4ヵ所）をキャビネットの挿入溝に差し込んで奥斜め下方向へ装着してください。



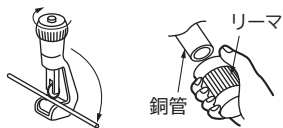
- ③ フロントカバー装着後、取り外したねじ（6本）、ねじカバー（2つ）を取り付けてください。上面側フィルター（2枚）とフロントパネルの順で元通りに取り付けてください。



# 配管の接続・エアパージ

## 1 配管の切断とフレア加工

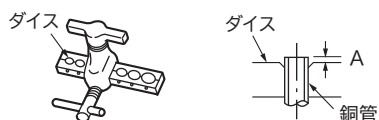
- パイプカッターで切断し、バリ取りを行います。



### 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。

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)		
12.7 (1/2インチ)		

**冷媒配管** ●使用する冷媒配管は、次のことを守ってください。

	φ6.35 (1/4インチ)	φ9.52 (3/8インチ)
肉厚	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。

## 2 配管の接続

- 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 (フレア内面) に冷凍機油 (市販品) を塗ることをお勧めします。



※締め付けトルクは下表に従ってください。

	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}

## 注意

- 室内サイクル (冷媒配管) にヘリウムガスが封入してある室内機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様にする
- 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。

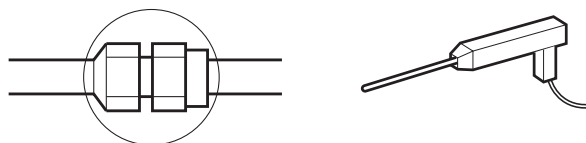
## 3 エアパージおよびガス漏れ検査

### 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)

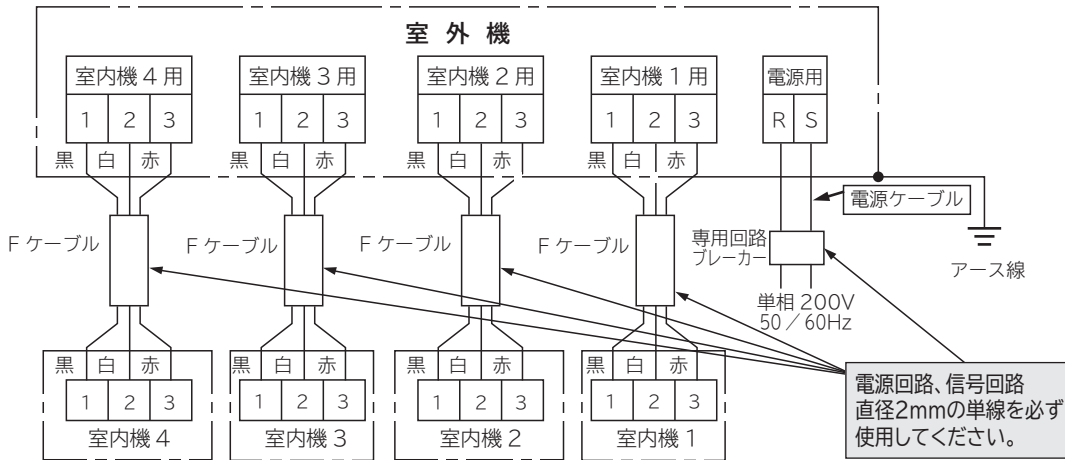


# Fケーブルの接続

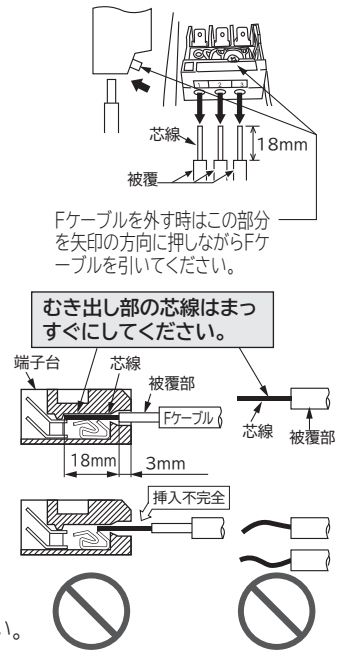
## Fケーブルの接続方法

●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。

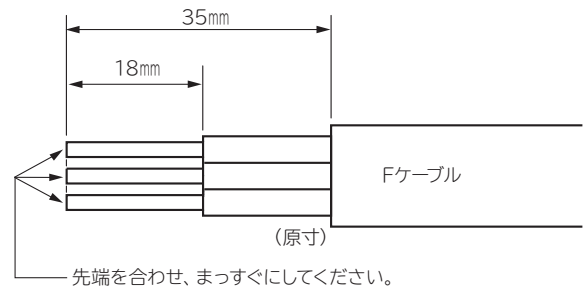


※上の図は室外機が4室マルチの場合の接続を表しています。詳しくは室外機の据付説明書を参照してください。



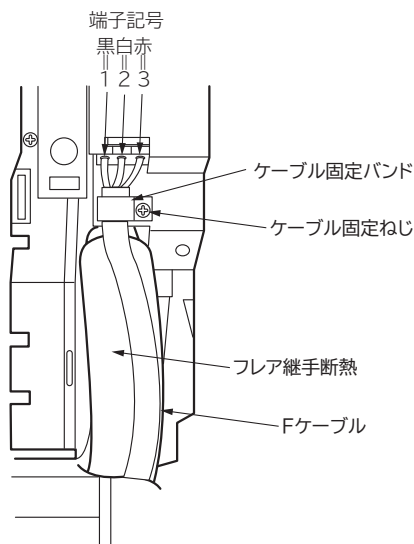
## 警告

- Fケーブルは、必ず直径2mmの単線を使用する  
より線を使用しますと、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



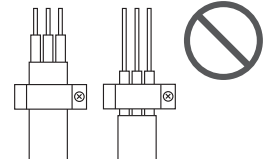
## 室内機への接続方法

- 1 フロントパネル、フロントカバーを取り外します。  
(P.8の「フロントパネル・フロントカバーのフタの取り外しかた」と、  
P.9の「フロントカバーの着脱のしかた」を参照してください。)  
Fケーブルを接続し、Fケーブル固定バンドで固定します。



## 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外力が加わらないよう確実に止める  
端子台に外力が加わると、発熱や火災などの原因になります
- 取り外した電気品フタは工事後、必ず取り付ける





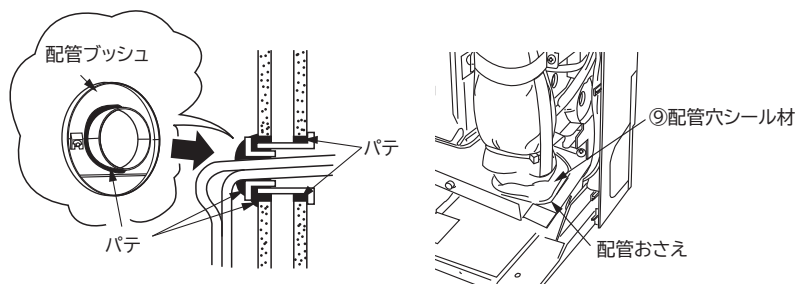
# 仕 上 げ

## 1 配管の断熱と仕上げ

- 配管とFケーブル接続後、配管おさえをねじ止めし、配管とFケーブルを固定します。
- 配管おさえは、配管を固定する他にねずみ等の室内機への侵入を防止する役割がありますので、必ず取り付けてください。
- 配管おさえと配管の間の隙間を埋めるように、配管穴シール材⑨を押し込んでください。  
(配管穴シール材⑨は、必要に応じて長さを調節してください。)
- 配管の接続部は化粧カバーとの当たり防止のため、できるだけ奥側に押し込むように整形してください。
- 室内機据付図 (P.2) のように配管・Fケーブル等をテープ巻きし、壁に固定します。
- ドレンホースや配管が押入れや廊下など屋内を通る場合は、露付き防止のため保冷用断熱材 (サービスパーツ品 部品番号:RAS-LJ22W 006) で覆い、断熱の強化をしてください。
- 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」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。
- 仕上げが完成しましたら、フロントカバー・フロントパネルを取り付けてください。  
(P.8「フロントパネル・フロントカバーのフタの取り外しかた」と、P.9「フロントカバーの着脱のしかた」を参照してください。)
- 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しないでください。

### ⚠ 注意

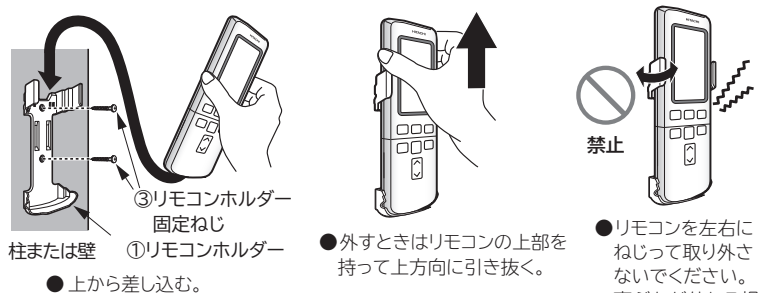
フレア継手断熱と左隣りのパイプカバーとのすきま(5mm以上)を開けること。すきまがないと露垂れの原因になります。



## 2 リモコンの固定

- リモコンはリモコンホルダー①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。

### 取り付けかた

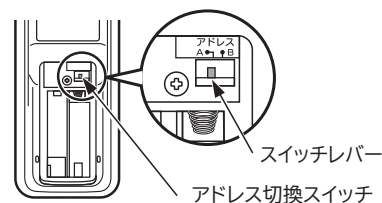


- ご注意**
- リモコンホルダーは事前に取付場所から「運転」と「停止」ができることを確認してから取り付けてください。
  - 吹き抜けなどにより、室内機上部の天井が高い場合やリモコンホルダーの取付場所によっては、取り付けたまま「運転」や「停止」ができないことがあります。

### 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を越える場合	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)		

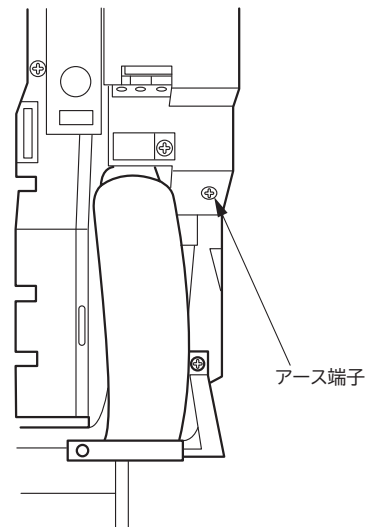
#### D種接地工事について(注)

- 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



### 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

電源投入前に室内機用端子台黒白間に短絡のないことを確認してください。

短絡した状態で電源を入れると室外基板のヒューズが溶断しますのでご注意ください。室外機の処置方法については室外機の据付説明書をごらんください。

#### 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

- P.16の右下の「ルームエアコン据付点検カード」によりチェックします。

## 注意

- サービスバルブのスピンドルを閉めた状態で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)などで長時間運転しない  
露が落ちて家財を濡らす原因となることがあります。
- 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付き、露が落ちて家財を濡らす原因になることがあります。

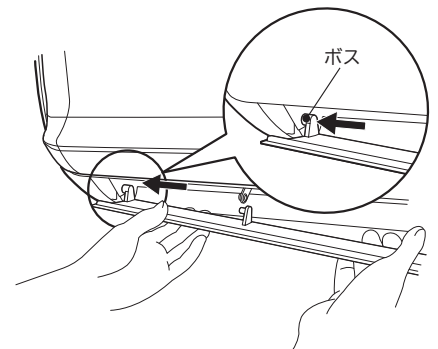
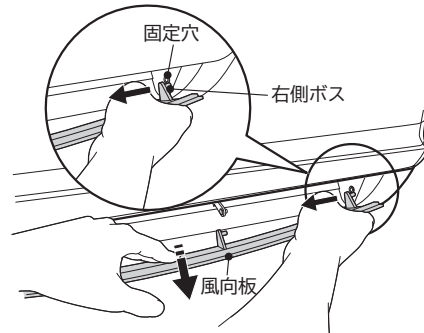
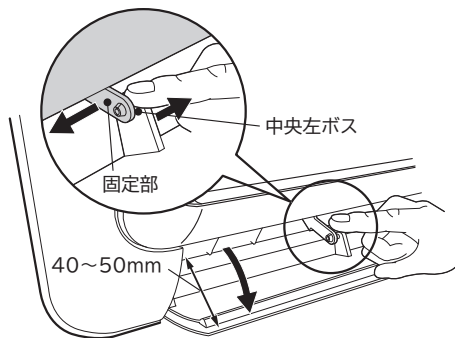
# 下側風向板（上下風向板）の着脱のしかた（サービス時）

## 下側風向板（上下風向板）の取り外しかた

① 下側風向板を40～50mm開き、中央左側風向板の固定部を指で左へずらしながら、風向板の中央左ボスを固定穴から引き抜いて、手前側へずらしてください。中央右側も同様に固定部を右へずらしながら、中央右ボスを手前側へずらしてください。

② 風向板を手前にしなせながら右側ボスを固定穴から左へ抜き、手前に引き付けながら取り外してください。

③ 最後に風向板の左側ボスを右へスライドさせ、引き抜いてください。



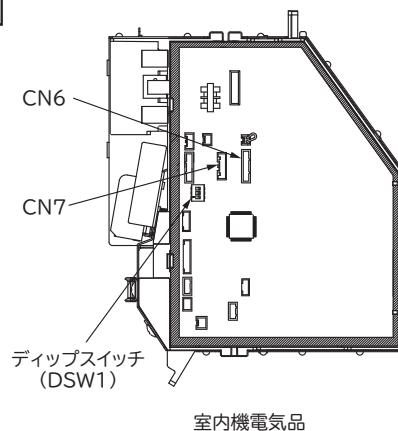
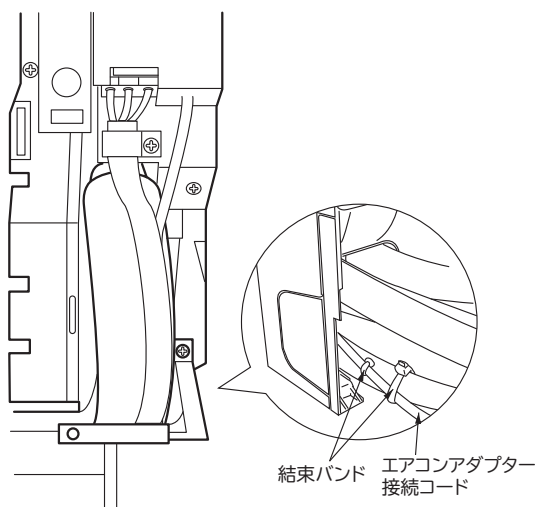
## 下側風向板（上下風向板）の取り付けかた

● 取り付けの際は、取り外しとは逆の手順で固定してください。

# HAシステム・H-LINK・カードキーと接続するとき

- HAシステムと接続するには別売のHA接続コード〔SP-HAC1〕が必要です。
- H-LINKと接続するには、別売のRACアダプターが必要です。
- 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。
- カードキーと接続するには別売のカードキー接続コード〔SP-CKC1〕が必要です。

- フロントカバー、電気品フタを外し、配線を接続します。  
〔HAシステム・カードキーはCN6、RACアダプターはCN7に接続してください。〕
- ディップスイッチの設定については、下表を参照してください。
- 下図のように、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。
- 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。
- フロントカバーの着脱のしかた・取り付けかたは本説明書で確認してください。



## ディップスイッチ (DSW1) の設定

- ・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。

通常	※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)

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

### ルームエアコン据付点検カード

(点検済みの項目の口の中に✓印を記入してください。)

- ☐ 配管はR410A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
- ☐ フロントカバー (フロントパネル・下側風向板) は確実にに取り付けてあり、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
- ☐ リモコンの設定はしましたか

### 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。