EG32154801

TOSHIBA 東芝ルームエアコン据付説明書

日本国内専用品
Use only in Japan

室内ユニット
RAS-221GP(W), RAS-251GP(W)
RAS-281GP(W), RAS-401GP(W)

室外ユニット
RAS-221GAP, RAS-251GAP
RAS-281GAP, RAS-401GAP

家庭用エアコンには最大でCO₂（温暖化ガス）3,600kg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・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。

●据付工事完了後、「13. 試運転と点検」の確認を行い、本説明書をお客様にお渡しください。また、本説明書は取扱説明書とともにお客様で保管していただくように依頼してください。

安全上のご注意

- ●据付工事の前に、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。
- ●据付説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ●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。表示と意味は右のようになっています。

⚠ 警告	「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。
⚠ 注意	「誤った取り扱いをすると人が傷害 (※1) を負う可能性、または物的損害 (※2) が発生する可能性があること」を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
※2：物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

⚠警告

●据付は、お買い上げの販売店または据付専門業者に依頼する
お客様ご自身で行うと、火災・破裂・感電・けが・水漏れの原因になります。

●据付工事は、R410A 用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付説明書に従って確実に行う
専用の配管部材を使用しなかったり、据付に不備があると、火災・破裂・感電・けが・水漏れの原因になります。

●据付は、重量に十分耐える場所に確実に行う
耐重量不足や取り付けが不完全なときは、ユニットの落下により、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 また、電圧は製品の定格電圧と合わせる
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。

●室内外ユニットの接続電線はＦケーブルを使用し、途中接続・ヨリ線や単線どうしの接続およびヨリ線の先端に単線を接続しない
接続や固定が不完全なときは、火災の原因になります。

●室内外ユニット間の配線は、端子カバーが浮き上がらないように成形し、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ときは、端子部の火災・発熱・感電の原因になります。

●据付工事部品は、必ず付属部品または指定の部品を使用する
使用しないと、ユニットの落下・水漏れ・火災・感電の原因になります。

●エアコンの据付や移設の場合、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となり、破裂によるけがなどの原因になります。

●設置工事完了後、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。

●作業中に冷媒ガスが漏れたときは換気をする
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。

●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でください。アースが不完全なときは、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には設置しない
万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、火災の原因になります。

●ふろ場など、水がかかったり、湿気が多い場所には設置しない
絶縁劣化により、火災・感電の原因になります。

●据付工事は、この据付説明書に従って行う
据付に不備があると、火災・破裂・感電・けが・水漏れの原因になります。

●電源プラグを差し込むときは、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・が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・がたつきがあると、火災・感電の原因になります。コンセントにがたつきがある場合は、交換してください。

●据付作業では運転する前に、次のことを確認する
・配管接続は確実に取り付け、漏れがないこと
・サービスバルブの弁が開いていること
サービスバルブが閉まった状態で圧縮機を運転すると、異常高圧となり圧縮機などの部品の破損の原因になります。また接続部で漏れがあると空気を吸い込むなどで更に異常高圧となり破裂・けがの原因になります。

●ポンプダウン作業では、次のことを確実に行う
・冷凍サイクル内に空気を混入させない
・サービスバルブを２つとも閉じたあと、圧縮機を停止させ冷媒配管をはずす
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などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・けがなどの原因になります。

●電源コードは束ねたり、極端に折り曲げて使用しない。また、加工・途中接続・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。

●指定冷媒以外は使用（冷媒補充・入替え）しない
指定冷媒以外を使用した場合、機器の故障や破裂・けがなどの原因になります。

⚠注意

●設置場所によっては漏電ブレーカーの取り付けが必要
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。

●ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するよう配管する
不確実なときは屋内に浸水し、家財等を濡らす原因になることがあります。

●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ることがあります。

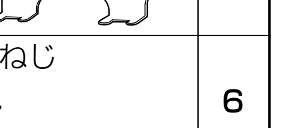
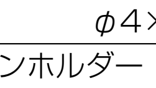
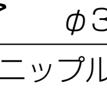
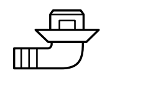
●据付作業では手袋（※）を着用する
着用しないと部品などにより、けがの原因になることがあります。（※軍手などの厚手の手袋）

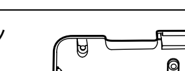
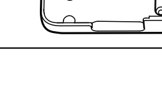
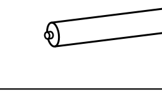
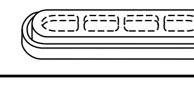
●室外ユニットの吸込口やアルミフィンに触らない
けがの原因になることがあります。

●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、火災・故障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依頼してください。

冷媒配管について
1. 配管キットを使用するとき
   ●必ず、配管肉厚が0.8mmのものをご使用ください。
2. 一般の銅管を使用するとき
   ●銅管は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40mg/10m以下、配管肉厚は0.8mmのものを使用してください。
   ●アルミ材を使用した冷媒配管は使用しないでください。
3. フレアナットおよびフレア加工
   ●フレアナットはエアコン本体付属のものに交換してください。

同梱付属部品

品番	付属部品	個数
①	据付板 	1
②	据付板取付ねじ  φ4×25ℓ	6
③	リモコンホルダー取付ねじ  φ3.1×16ℓ	2
④	ドレンニップル（※1） 	1

品番	付属部品	個数
⑤	ワイヤレスリモコン 	1
⑥	リモコンホルダー 	1
⑦	電池 単４ 	2
⑧	防水ゴムキャップ（※2） 	2

付属品	個数
据付説明書	1
取扱説明書	1
保証書	1

※1　室外ユニットに同梱しています。　※2　RAS-221GP(W)には使用しないため同梱していません。

据付部材

品番	部品名		個数	備考
㋑	フレア配管セット	接続配管 液　側 (外径)：6.35mm ガス側 (外径)：9.52mm	各1	接続配線（3芯×１本） 配管断熱材、パテ、 テープ類が同梱
㋺	据付桟上		2	別売品 形名 RB-I01K2（5セット梱包） 形名 RB-I02K2（1セット梱包）
㋩	据付桟下		2	
㋥	アース棒		1	別売品 形名 RB-Y12
㋭	シールドパイプ		1	

据付情報

■室内ユニット
- ●据付板を据え付けるときは、**据付板と室内ユニット**の位置関係を十分確認してください。
  関連する寸法は『据付用型紙』に記載しています。
- ●ガス側配管に補強スプリングは入っていません。
- ●ドレンホースを付け替えるときは、最初に本体と固定していたねじを使用してください。ドレンホースのはずしかたは「4. ドレンホースの接続と配管・ドレンホースの成形」をご覧ください。
- ●本体パネルにプラズマイオンチャージャーが固定されています。本体パネルをはずすときは、プラズマイオンチャージャー固定ねじ（1 本）、本体パネル固定ねじ（2 本）をはずしてから、本体パネルをはずしてください。

据付場所の選定

室内ユニット
- ●据付板の周囲に右図 ⟺ 印の間隔を取れる場所。
- ●吸込口・吹出口の近くに障害物のない場所。
- ●重量に耐える場所。
- ●直射日光が当たらない場所。
- ●温風（冷風）が部屋全体に行きわたる場所。
- ●高周波機器・無線機器などの影響を受けない場所。
- ●テレビやステレオなどの機器から1m以上離してください。（映像の乱れや雑音が入ることがあります。）
- ●カーテンボックス・カーテンレールから離してください。
- ●エアコン（吹出口）と火災警報器は、1.5m以上離してください。
- ●ふろ場など、水がかかったり、湿気が多い場所は避けてください。

室外ユニット
- ●室外ユニットの周囲に右図 ⟺ 印の間隔を取れる場所。
- ●強風の当たらない場所。（特にビルの屋上では、風が強く室外ファンが破損することがあります。）
- ●風通しが良く吸込口・吹出口の近くに障害物のない場所。
- ●ユニットの重量に十分耐える場所で水平位置を保てる場所。
- ●運転音や振動が増大しない場所。
- ●可燃性ガスの漏れるおそれのない場所。
- ●排水されたドレン水が流れても問題ない場所。
- ●接続配管の長さ、室内外ユニットの許容落差は次の通りです。

機種名	接続配管長さ	落差
RAS-221GP	15m（ただし 10m 以上は冷媒補充が必要）	10m
RAS-251～401GP	20m（ただし 15m 以上は冷媒補充が必要）	

※延長1m当たり20g補充してください。

- ●雨や直射日光が当たる場所の据付には、別売の「日除け屋根」または市販品をご利用ください。

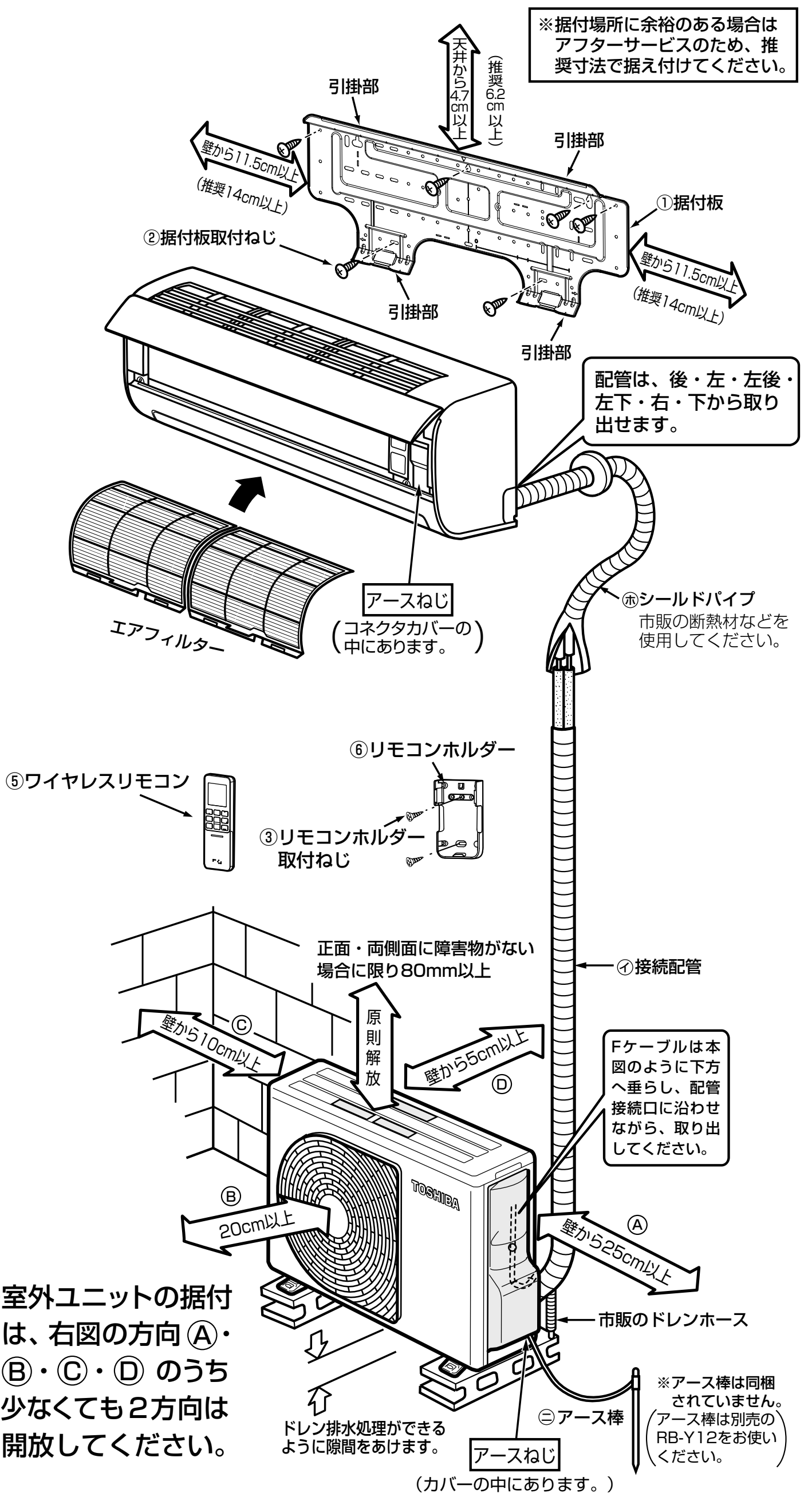
以下のような所は避けてください。
- ●塩害地や、ビル上層部などの常時強風が当たる所。
- ●油・蒸気・油煙や腐食性ガスの発生する所。
- ●温泉地のように硫化ガスの発生する所。

リモコン設置上のお願い
- ●リモコンホルダーは、リモコンを操作して本体が確実に受信する位置であることを確認してから取り付けてください。
- ●直射日光の当たるところやストーブなどの近くに置かないでください。

お願い　室外ユニットを公団アパートなど鉄筋アパートのベランダ・天井から別売の「団地据付具」で吊り下げて据え付けるときは、室外ユニットと天井のすき間を 80mm 以上あけてください。また、室外ユニットと据付具の間に防振ゴムを入れてください。

室内外ユニット据付図

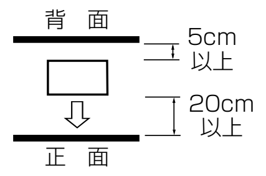
室内ユニットの据付には裏面の型紙をご利用ください。


※据付場所に余裕のある場合はアフターサービスのため、推奨寸法で据え付けてください。
天井から4.7cm以上
（推奨6.2cm以上）
引掛部
引掛部
引掛部
引掛部
壁から11.5cm以上
（推奨14cm以上）
①据付板
壁から11.5cm以上
（推奨14cm以上）
②据付板取付ねじ
配管は、後・左・左後・左下・右・下から取り出せます。
アースねじ
（コネクタカバーの中にあります。）
エアフィルター
㋭シールドパイプ
市販の断熱材などを使用してください。
⑥リモコンホルダー
⑤ワイヤレスリモコン
③リモコンホルダー取付ねじ
正面・両側面に障害物がない場合に限り80mm以上
原則解放
㋑接続配管
Ⓒ 壁から10cm以上
Ⓓ 壁から5cm以上
Fケーブルは本図のように下方へ垂らし、配管接続口に沿わせながら、取り出してください。
Ⓑ 20cm以上
Ⓐ 壁から25cm以上
市販のドレンホース
※アース棒は同梱されていません。
（アース棒は別売のRB-Y12をお使いください。）
㋥アース棒
ドレン排水処理ができるように隙間をあけます。
アースねじ
（カバーの中にあります。）

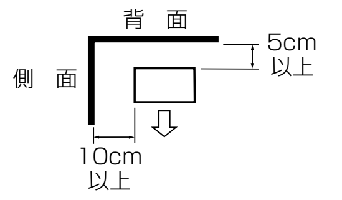
●室外ユニットの据付は、右図の方向 Ⓐ・Ⓑ・Ⓒ・Ⓓ のうち少なくても2方向は開放してください。

室外ユニット周囲が開放された据付場所が選べず、やむを得ず吸込口および吹出口に壁などの障害物がある場合は下記に従ってください。
ただし、冷暖房能力および入力は10％程度悪化する場合があります。

●正面・背面に障害物がある場合


背　面
5cm以上
20cm以上
正　面

●背面・側面に障害物がある場合

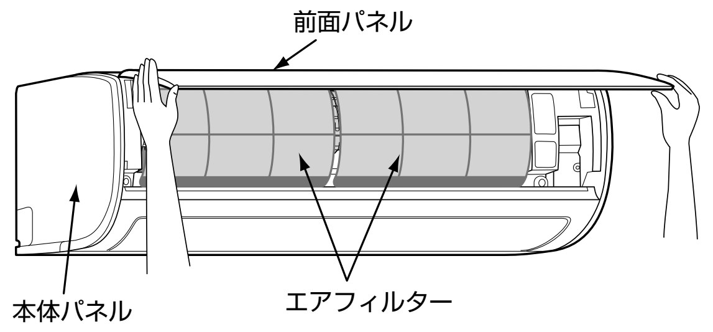

背　面
側　面
5cm以上
10cm以上

本体パネルのはずしかた・取り付けかた

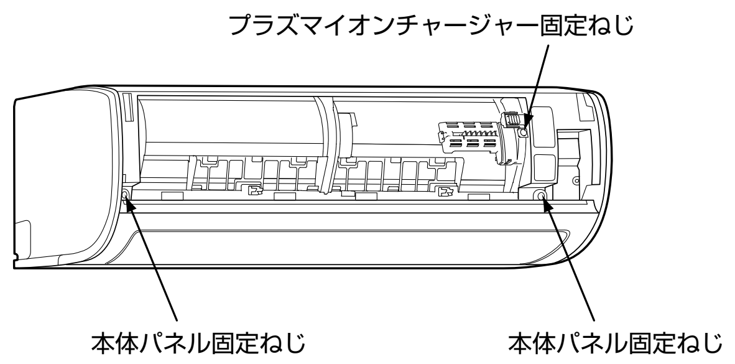
通常、本体パネルを取りはずす必要はありません。取りはずす必要があるときは、下記の作業順序で行ってください。
※本体パネルをはずすときはエアコンの運転を停止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。

<はずしかた>

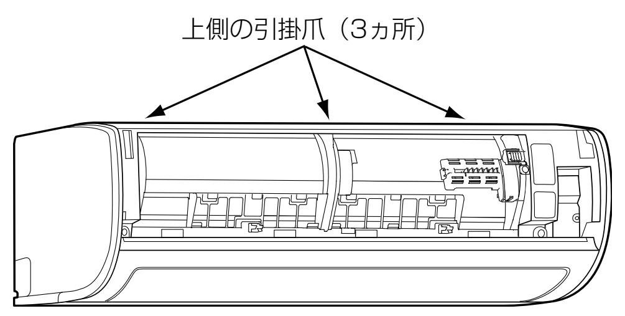
1)前面パネルをはずし、エアフィルター（2枚）をはずします。


前面パネル
本体パネル
エアフィルター

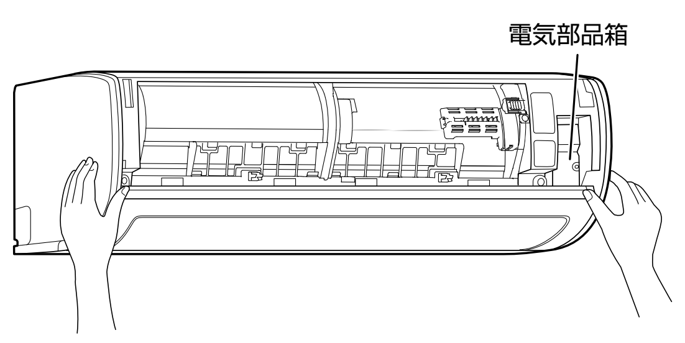
2)本体パネル固定ねじ（2本）・プラズマイオンチャージャー固定ねじ（1本）をはずします。


プラズマイオンチャージャー固定ねじ
本体パネル固定ねじ
本体パネル固定ねじ

3)本体パネル上面の引掛爪（3ヵ所）をはずします。

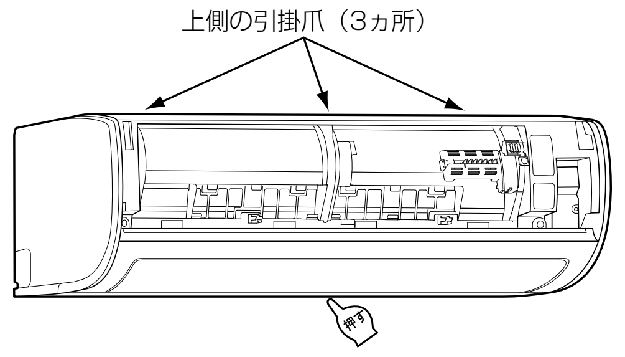


4)本体パネルの両側面を手前に引きながら、右手の親指で電気部品箱を押してください。



<取り付けかた>

1)本体パネル上面の引掛爪（3ヵ所）を後板に引掛け、吹出口下部中央の1ヵ所を奥に向かって押します。


上側の引掛爪（3ヵ所）
押す

2)本体パネル固定ねじ（2本）・プラズマイオンチャージャー固定ねじ（1本）を締め付けます。

3)前面パネル・エアフィルター（2枚）を取り付けます。

※前面パネルははずさないで据付作業を行ってください。

据付工事手順

1.穴あけ・据付板固定

- ●裏面の型紙を利用して穴を開けます。
- ●据付板はねじ固定推奨位置など、4ヵ所以上ねじで固定してください。

2.電気工事

- ●電源はルームエアコン専用とし、エアコン専用コンセントを電源コードの届くところに設置してください。
- ●コンセントは新しいものを使用してください。
- ●電源コードを切断してプラグの交換、または延長するなどの改造や、延長コードで延長することは絶対にしないでください。故障や火災などの原因になります。
- ●電源コードをビニールテープなどで巻いて収納しないでください。
- ●電源電圧を必ず確認してください。誤印加すると室内ユニット表示部のランプが点滅してお知らせします。

機種名	電源	コンセント定格・形状		最大電流	コード長さ
RAS-221～281GP	単相100V	15A	(ǁ)	15A	1.3m
RAS-401GP	単相100V	20A	(˥|)	20A	

- ●電気工事は容量に十分余裕のあるように配線工事を行ってください。また、機種と据付場所によっては、感電防止のため漏電遮断器の取り付けが法規上必要な場合があります。

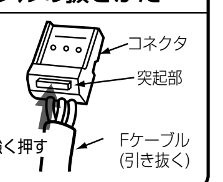
3.接続配線の接続

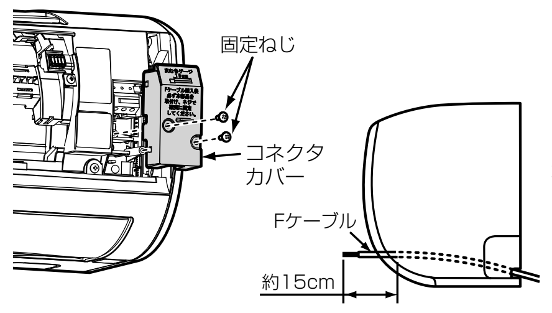
配線のしかた

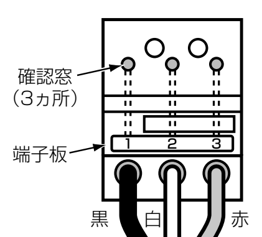
1. 前面パネルをあけ、コネクタカバーをはずします。
2. F ケーブルを前面より 15cm 出して、コネクタに挿入します。
※皮ムキ時に芯線の被覆を傷つけないでください。
※F ケーブルは平形ビニール外装ケーブル φ2.0（3 芯）を使い、確認窓から芯線が見えるまで差し込んでください。
（確認窓が見にくいため、正面または斜め上からのぞき込むように確認してください。）

Fケーブルの抜きかた

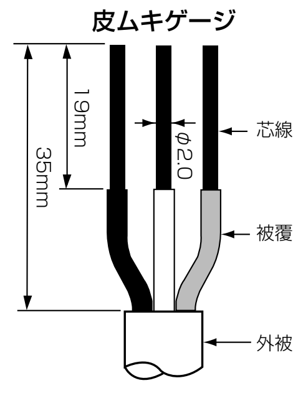
コネクタの突起を押して、Fケーブルを引き抜きます。


コネクタ
突起部
強く押す
Fケーブル
(引き抜く)

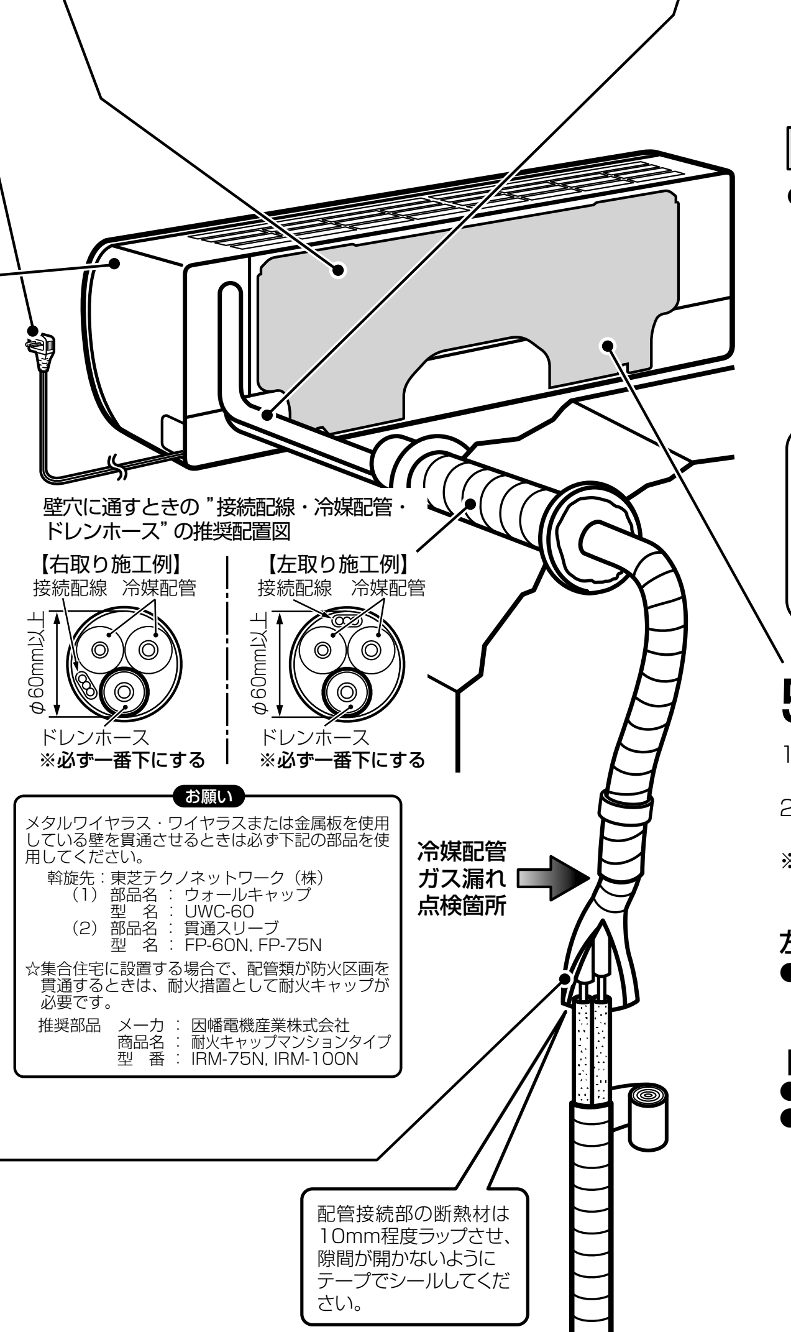

固定ねじ
コネクタカバー
Fケーブル
約15cm


確認窓
（3ヵ所）
端子板
1
2
3
黒
白
赤

皮ムキゲージ

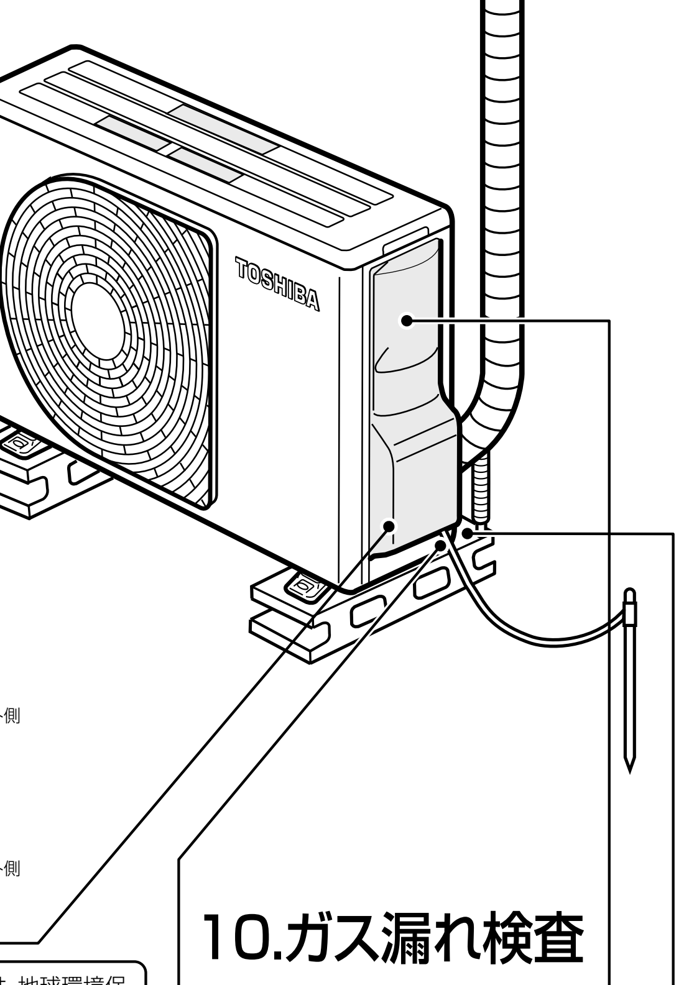

19mm
35mm
φ2.0
芯線
被覆
外被覆

3. コネクタカバー上側のツメをコネクタベース上部のツメに引っ掛け、元のねじで固定し、前面パネルを閉じます。


壁穴に通すときの "接続配線・冷媒配管・ドレンホース" の推奨配置図
【右取り施工例】
接続配線
冷媒配管
φ60mm以上
ドレンホース
※必ず一番下にする
【左取り施工例】
接続配線
冷媒配管
φ60mm以上
ドレンホース
※必ず一番下にする
冷媒配管
ガス漏れ
点検箇所

お願い
メタルワイヤラス・ワイヤラスまたは金属板を使用している壁を貫通させるときは必ず下記の部品を使用してください。
斡旋先：東芝テクノネットワーク（株）
（1）部品名：ウォールキャップ
　　型　名：UWC-60
（2）部品名：貫通スリーブ
　　型　名：FP-60N, FP-75N
☆集合住宅に設置する場合で、配管類が防火区画を貫通するときは、耐火措置として耐火キャップが必要です。
推奨部品　メーカ：因幡電機産業株式会社
　　　　　商品名：耐火キャップマンションタイプ
　　　　　型　番：IRM-75N, IRM-100N

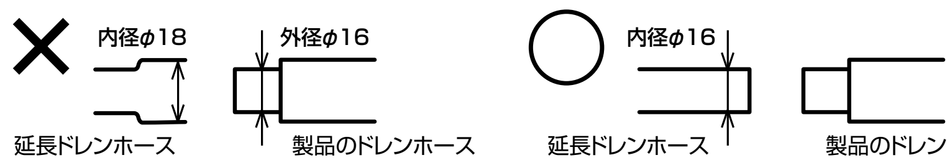
配管接続部の断熱材は10mm程度ラップさせ、隙間が開かないようにテープでシールしてください。



4.ドレンホースの接続と配管・ドレンホースの成形

ドレンホースの接続

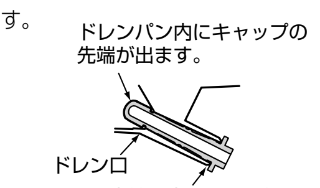
- ●製品のドレンホースの外径はφ16です。延長ドレンホースのφ16部分でドレンホースと接続してください。

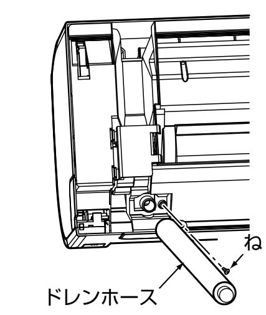

✕
内径φ18
外径φ16
延長ドレンホース
製品のドレンホース
○
内径φ16
延長ドレンホース
製品のドレンホース

- ●ドレンホースは必ず下り勾配を設け、確実に排水されるように施工してください。
- ●延長ドレンホースが屋内を通るときは、結露防止のため断熱処理をしてください。
- ●ドレンホース接合部は、抜け防止と漏水防止のため必ずテープを巻いてください。
- ●施工後は、ドレンホース接合部からの漏水がなく、屋外に排水されることを確認してください。

左後取り・左取り・左下取りの場合

- ●ドレンホースとドレンキャップを付け替えます。ドレンホースはねじで固定されています。付け替え後もこのねじで固定してください。ドレンキャップの差し込みは4mmの六角レンチを使用してドレンキャップのツバが、ドレン口先端に当たるまで押し込みます。

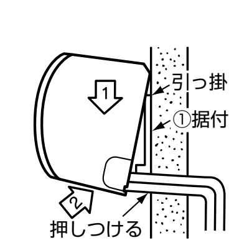

ドレンパン内にキャップの先端が出ます。
ドレン口
ドレン口先端に当たるまで押し込む

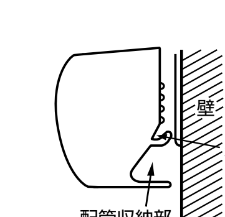


お願い
- ●配管を曲げるときはポリシン・スプリングベンダーなどを使い、配管をつぶさないように注意してください。
- ●配管·Fケーブル·ドレンホースはふくらみのないように下側から化粧テープで巻いてください。
- ●配管接続部の断熱材は10mm程度ラップさせ、隙間が開かないようにテープでシールしてください。
- ●補助配管のスリットは確実にシールしてください。
- ●補助配管の接続口に取り付けてあるナイロンキャップは再使用しないでください。
- ●ポリシンを使用するときは削り粉が入らないよう必ずフレア加工を行った後に挿入してください。

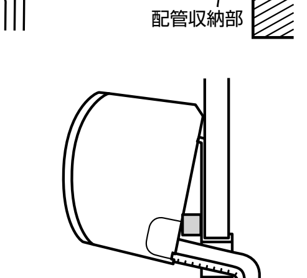
5.室内ユニットの取付

1. 配管を壁穴に通し、据付板に室内ユニットを引っ掛けます。
2. 室内ユニットを左右に動かして、引っ掛かっていることを確かめ下部を壁側に押しつけます。
※電源コードを収納する場合は配管収納部に収納してください。

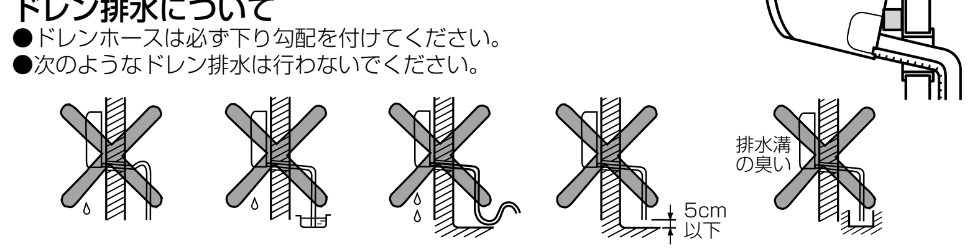

1
引っ掛ける
①据付板
2
押しつける



左下・左・左後配管の据付について
- ●室内ユニットと壁の間に、スリーブクッションを入れて室内ユニットを持ち上げますと配管作業が楽にできます。



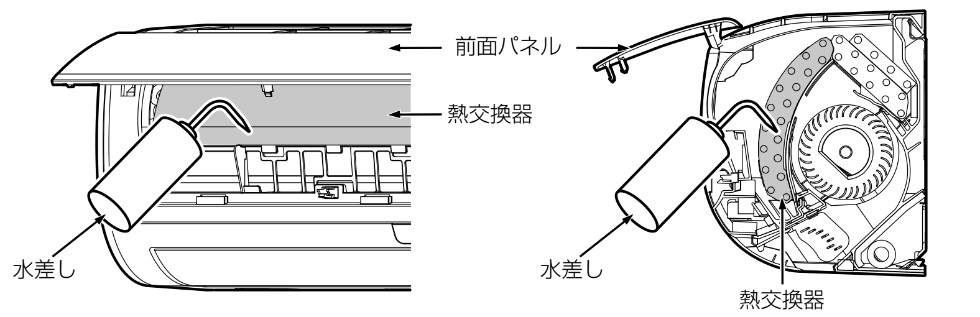
ドレン排水について
- ●ドレンホースは必ず下り勾配を付けてください。
- ●次のようなドレン排水は行わないでください。


排水溝の臭い
5cm以下
高くなっている
ドレンホースの先が水についている
波打っている
地面との隙間が5cm以下
ドレンホースの先が排水溝の中にある

- ●気密性の高い部屋で換気扇を使用したときなどに、排水管からポコポコ音が発生する場合があります。対応部品（東芝テクノネットワーク(株)斡旋品）として「ルームエアコン用逆止弁:DHB-1416」がありますので、必要に応じて取り付けてください。

6.ドレン排水の確認

●据付後、ドレン排水の確認を以下の手順で行ってください。
1. 前面パネルを開けてください。
2. 片側のエアフィルターを取りはずしてください。
（右取りの場合は左側のエアフィルター、左取りの場合は右側のエアフィルター。）
3. 下図に示すように、水差しの先端を熱交換器に当てて、ゆっくりと注入してください。

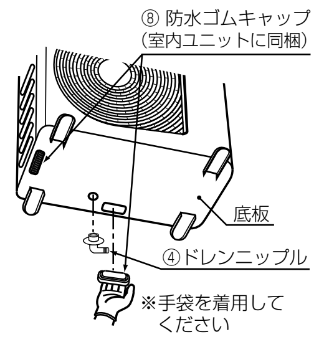

前面パネル
熱交換器
水差し
水差し
熱交換器

4. ドレンホースから排水されることを確認してください。
5. 確認後、エアフィルターを取り付けてください。
6. 前面パネルを閉じてください。

●室外ユニット底板には、暖房運転時の除霜水を効率よく排水させるために穴があいています。ベランダ置きや壁面据付時など集中排水が必要なときは、下記手順に従って排水処理を行ってください。

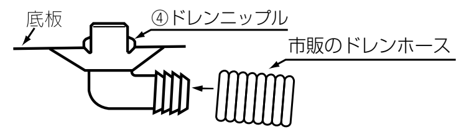
1. 底板下面にある2個の長穴に⑧防水ゴムキャップを取り付け、防水処理を行います。

『防水ゴムキャップの取付方法』
（RAS-221GAPには防水ゴムキャップを使用しません。）
(1) ⑧防水ゴムキャップに4本の指を入れ、底板下側から排水穴に押し込んで挿入します。
(2) 外周部を押し、確実に挿入してください。（不完全挿入·外周部のめくれ·挟み込みは水漏れの原因になります。）
※(1)(2)の作業を行っても完全に防水できないときは、コーキング材·パテ材などのシール材を追加してください。


⑧ 防水ゴムキャップ
（室内ユニットに同梱）
底板
④ドレンニップル
※手袋を着用してください

【全機種共通】
2. ④ドレンニップルと、市販の「ドレンホース」（内径16mm）を取り付け、排水処理を施します。

●室外ユニットは水平であることを確認し、接続のドレンホースは"たるみ"がないよう下り勾配にします。

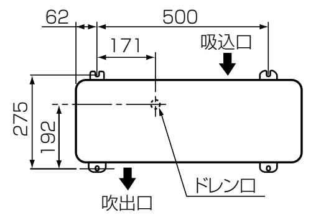

底板
④ドレンニップル
市販のドレンホース

お願い
市販の「ビニールホース」はつぶれて排水できないおそれがあるので使用しないでください。

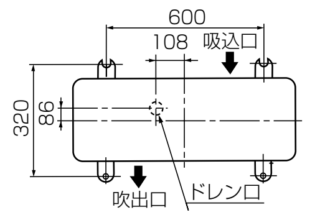
7.室外ユニットの設置

●室外ユニットを確実に固定してください。

【 221GAP 】


62
500
171
吸込口
275
192
吹出口
ドレン口

【 251～401GAP 】


600
108
吸込口
320
86
吹出口
ドレン口

8.冷媒配管の接続

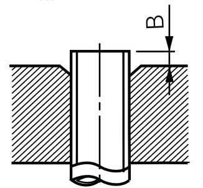
接続配管

液側(外径)	ガス側(外径)
6.35mm	9.52mm

フレア加工

①パイプカッターで配管を切断します。
バリは必ず取ってください。（ガス漏れの原因になります）
②フレアナットを配管に挿入後、フレア加工をします。

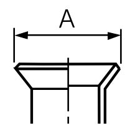
R410A用フレアツールをおすすめしますが、従来のツールを使用するときは下表の通り銅管の出し代を調整すれば使用できます。



●フレア加工時の銅管出し代：B（単位：mm）

	R410A用フレアツール	従来のフレアツール
	リジット(クラッチ式)	リジット(クラッチ式)
B	0～0.5mm	1.0～1.5mm

●作業のポイント
フレア加工（R410Aツール、リジット形）するときの銅管出し代Bを0.5mm出して加工すると、フレア加工寸法が大きくなり、トルクレンチでの絞め過ぎを防止できます。



③フレア加工部に、傷·切粉付着·変形·段差·扁平がないことを確認します。

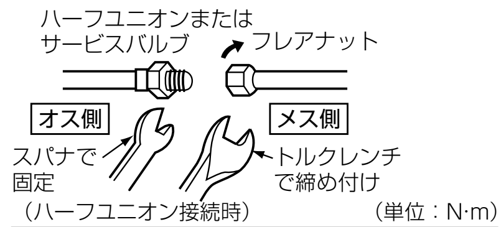
●フレア加工寸法：A（単位：mm）

銅管外径	$A^{+0}_{-0.4}$
6.35	9.1
9.52	13.2

接続部の締付

●接続配管の中心を合わせフレアナットを指先で十分締めた後、図のようにスパナで固定し、トルクレンチで締め付けます。

フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

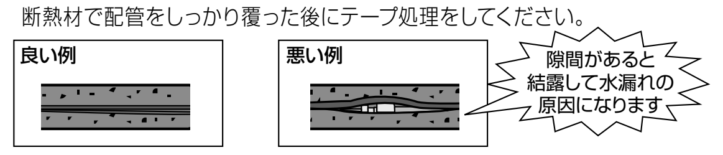

ハーフユニオンまたはサービスバルブ
フレアナット
オス側
メス側
スパナで固定
トルクレンチで締め付け

（ハーフユニオン接続時）　　（単位：N·m）

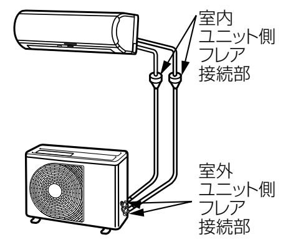
銅管外径	締付トルク
6.35mm	14～18（1.4～1.8kgf·m）
9.52mm	34～42（3.5～4.3kgf·m）

注意
配管接続時にゴミ・水分・砂・切粉などが配管に入らないようにしてください。

●配管の断熱方法について
断熱材で配管をしっかり覆った後にテープ処理をしてください。

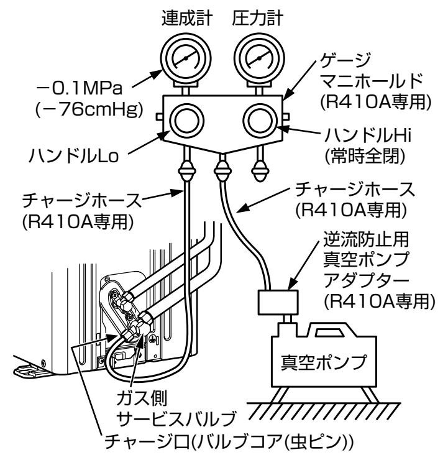

良い例
悪い例
隙間があると結露して水漏れの原因になります

●フレア配管接続部の締付トルク
室内・室外の各ユニットを接続するフレア配管接続部は、トルクレンチを使用して規定の締付トルクで確実に締め付けてください。接続に不備がありますとガスリークだけでなく、冷凍サイクル故障の原因にもなります。
トルクをかけ過ぎますと、据付条件によってはフレアナットが割れることがあります。

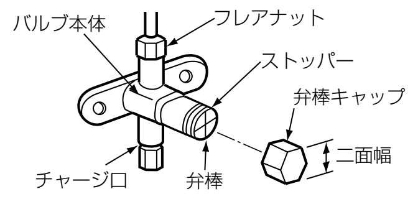

室内ユニット側フレア接続部
室外ユニット側フレア接続部

9.エアパージ

真空ポンプ方式


連成計
圧力計
−0.1MPa
(−76cmHg)
ゲージマニホールド
(R410A専用)
ハンドルLo
ハンドルHi
(常時全閉)
チャージホース
(R410A専用)
チャージホース
(R410A専用)
逆流防止用真空ポンプアダプター
(R410A専用)
真空ポンプ
ガス側サービスバルブ
チャージ口(バルブコア(虫ピン))

サービスバルブ


バルブ本体
フレアナット
ストッパー
弁棒キャップ
二面幅
チャージ口
弁棒

図の通りチャージホースを接続する マニホールドバルブは全閉
↓
バルブコア（虫ピン）押しの突起が出ている側の接続口をセットのチャージ口に取り付ける
↓
ハンドルLo全開
↓
真空ポンプを運転し真空引きする(※1)
↓
ガス側サービスバルブ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する(※2)
↓
再度フレアナットを締める
↓
真空引きを15分以上行い、連成計が-0.1MPa(-76cmHg)になっていることを確認する(※1)
↓
ハンドルLo全閉
↓
真空ポンプ運転を止める
↓
1～2分間そのままの状態にして連成計の針が戻らないことを確かめる
↓
液側の弁棒キャップをはずす
液側の弁棒を反時計方向へ90°開き、5～10秒後閉じて配管接続部の冷媒漏れ検査を行う
↓
サービスバルブの弁棒を全開にする（液側を全開、次にガス側を全開）
↓
チャージ口よりチャージホースをはずす
↓
サービスバルブとチャージ口のキャップを確実に締める

エアパージ（接続配管内の空気の排出）は、地球環境保護の観点から**「真空ポンプ方式」**でお願いします。
- ●地球環境保護のため、フロンガスを大気中に放出しないでください。
- ●真空ポンプ方式にてセット内の残留空気（窒素など）を除去してください。空気が残留すると能力低下などをまねくことがあります。

※1 真空ポンプは必ず逆流防止機構付きを使用してください。また、真空ポンプ·真空ポンプアダプターおよびゲージマニホールドは、ご使用の前に各ツールに付属の説明書をお読みの上、正しくお使いください。真空ポンプは、油がオイルゲージの指定線まで入っていることを確認してください。
※2 エアが入っていかないときは、チャージホースのバルブコア押しの突起が出ている側がチャージ口にしっかり接続されているか、再確認してください。

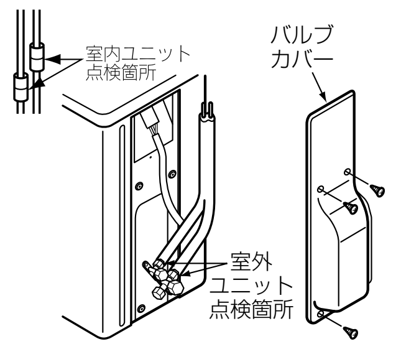
接続部から冷媒が漏れたとき
- ●フレアナットが規定トルクで締め付けられているか再確認してください。
- ●規定トルクで締め付けられていても冷媒が漏れるときは、フレア加工の不具合が考えられます。冷媒回収などによりエアコン内に冷媒が無い状態にした後、漏れ箇所を修理し、再接続を行った後、真空引きを行い、規定量の新規冷媒を液冷媒で再充填してください。そのとき、規定量以上の冷媒は絶対に入れないでください。

操作上の注意
トルクレンチで規定の締付けトルクで締め付けてください。

	二面幅	締付トルク
弁棒キャップ	H17	14～18N·m(1.4～1.8kgf·m)
	H19	
	H21	
	H22	33～42N·m(3.4～4.3kgf·m)
	H27	
チャージ口	H17	14～18N·m(1.4～1.8kgf·m)

10.ガス漏れ検査

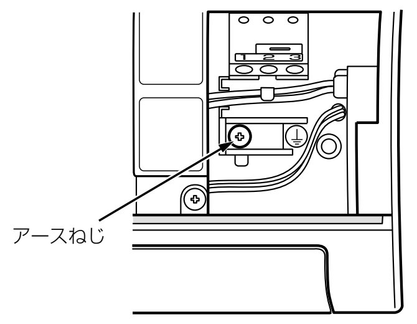
R410A には、HFC 冷媒（R410A,R134a など）専用のリークディテクタを使用して、配管接続部のリークテストを確実に実施してください。


室内ユニット点検箇所
バルブカバー
室外ユニット点検箇所

11.アース工事

- ●室内または室外ユニットのどちらか一方のアース端子より接地工事を行ってください。（室外ユニットから接地工事を行うときは、裏面をご覧ください。）

室内ユニットからアースを行う場合



※アース線は、同梱されていません。（現地調達）

直径 1.6mm または断面積 2mm² 以上

お願い
- ●アース工事を行うときには、電源プラグを抜いた状態で実施してください。
- ●漏電ブレーカが働く場合は衝撃波不動作形の漏電ブレーカに交換してください。
- ●漏電警報器が働く場合は漏電警報器の設定を変更してください。

●このエアコンは、「接地の基準」に従ってアース工事をしてください。

接地の基準

接地の基準はエアコンの電源電圧および接地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とき	湿気のある場所に設置するとき	乾燥した場所に設置するとき
対地電圧が150V以下のとき	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。(注ⓑ)
対地電圧が150Vを超えるとき	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ⓐ)		

重要事項
次のようなものにアース線を接続すると危険ですので、絶対に行わないでください
水道管·ガス管·避雷針や電話のアース線

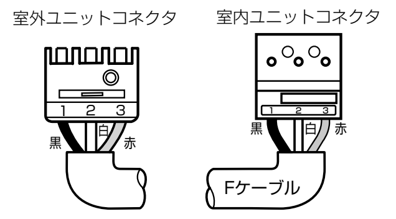
D種接地工事について（注ⓐ）
- ●接地工事は電気工事士の方が行ってください。
- ●接地抵抗は100Ω以下であることを確認してください。ただし漏電遮断器を取り付けた場合は500Ω以下であることを確認してください。

乾燥した場所に設置するとき（注ⓑ）
- ●接地抵抗は100Ω以下になるようにしてください。最悪でも250Ω以下であることを確認してください。

12.接続配線の接続

- ●室内ユニットの配線に合わせて配線します。
- ●サービスバルブカバーをサイドキャビネットにねじ３本でしっかり固定します。

※皮ムキ時に芯線の被覆を傷つけないでください。


室外ユニットコネクタ
室内ユニットコネクタ
1 2 3
黒
白
赤
Fケーブル

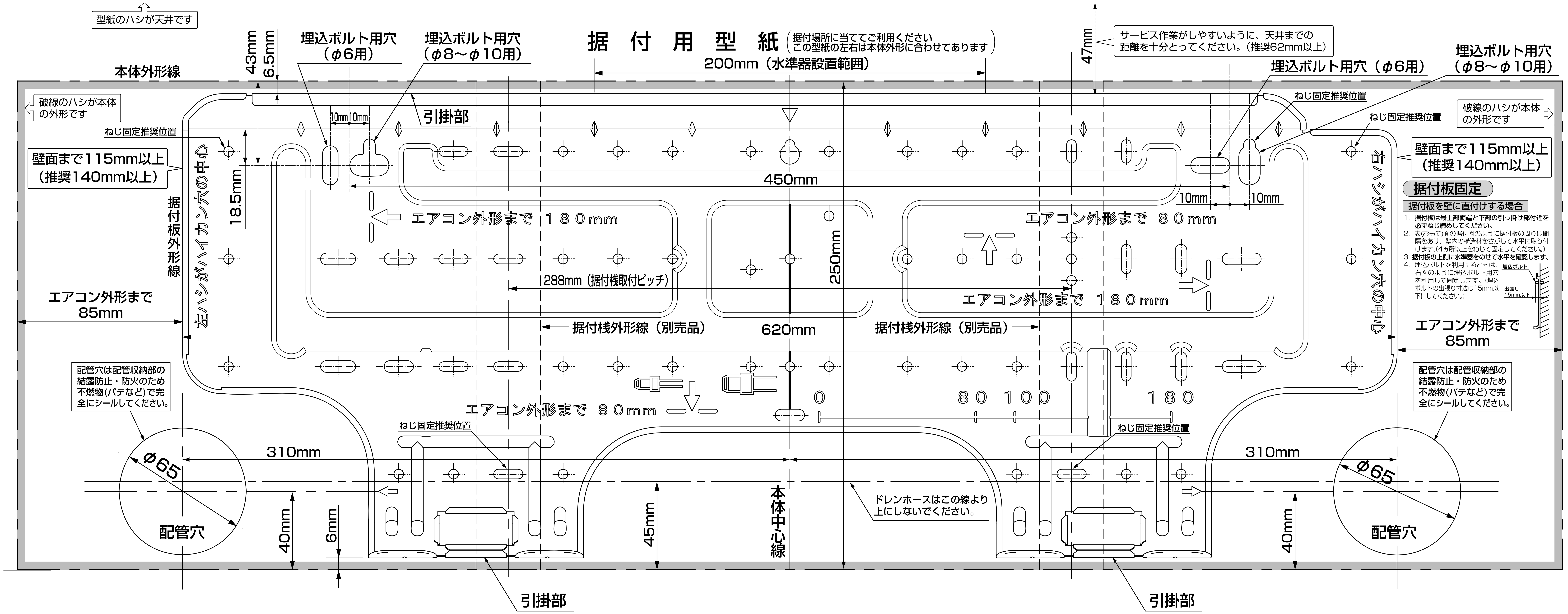
13.試運転と点検

据付工事完了後、□の中に✓印を入れて確認し、このチェックシートをお客様にお渡しください。

□ 据付場所は、エアコンの重量に十分に耐え、騒音や振動が増大しない場所です。
□ 電源は専用回路を使用し、電源電圧に問題のないことを確認しました。
□ 電源コードの中間接続や延長コードの使用、タコ足配線は行っていません。
□ コンセントと電源プラグにがたつきはありません。
□ 内外接続線の中間接続は行っていません。
□ アースの接続は確実に行いました。
□ 配管接続部のリークテストを行い、冷媒が漏れていないことを確認しました。
□ 配管は断熱材でしっかり覆い、テープでシールしました。
□ 壁穴部のシールは確実に行いました。
□ サービスバルブの弁棒は全開にしました。
□ 室内ユニットに水を流して、確実に排水されることを確認しました。
□ 試運転を行い、冷房・暖房運転が正常であることを確認しました。
□ 取扱説明書をもとに、お客様に正しい取扱方法と運転方法を説明しました。

確認日：　　年　　月　　日
確認者：

工事（施工）会社名：
問合せ先　電話番号：


型紙のハシが天井です
据付用型紙
据付場所に当ててご利用ください
この型紙の左右は本体外形に合わせてあります
43mm
6.5mm
埋込ボルト用穴（φ6用）
埋込ボルト用穴（φ8～φ10用）
200mm（水準器設置範囲）
47mm
サービス作業がしやすいように、天井までの距離を十分とってください。（推奨62mm以上）
埋込ボルト用穴（φ6用）
埋込ボルト用穴（φ8～φ10用）
本体外形線
破線のハシが本体の外形です
ねじ固定推奨位置
10mm 10mm
引掛部
壁面まで115mm以上（推奨140mm以上）
据付板外形線
左ハシがハイカン穴の中心
18.5mm
450mm
10mm 10mm
エアコン外形まで 180mm
エアコン外形まで 80mm
250mm
288mm（据付桟取付ピッチ）
エアコン外形まで 180mm
右ハシがハイカン穴の中心
エアコン外形まで 85mm
据付桟外形線（別売品）
620mm
据付桟外形線（別売品）
エアコン外形まで 85mm
配管穴は配管収納部の結露防止・防火のため不燃物（パテなど）で完全にシールしてください。
0 80 100 180
エアコン外形まで 80mm
ねじ固定推奨位置
310mm
φ65
配管穴
40mm
6mm
45mm
本体中心線
ドレンホースはこの線より上にしないでください。
40mm
引掛部
引掛部

据付板固定

据付板を壁に直付けする場合

1. **据付板は最上部両端と下部の引っ掛け部付近を必ずねじ締めしてください。**
2. 表(おもて)面の据付図のように据付板の周りは間隔をあけ、壁内の構造材をさがして水平に取り付けます。(4ヵ所以上をねじで固定してください。)
3. **据付板の上側に水準器をのせて水平を確認します。**
4. 埋込ボルトを利用するときは、右図のように埋込ボルト用穴を利用して固定します。（埋込ボルトの出張り寸法は15mm以下にしてください。）

埋込ボルト
出張り
15mm以下

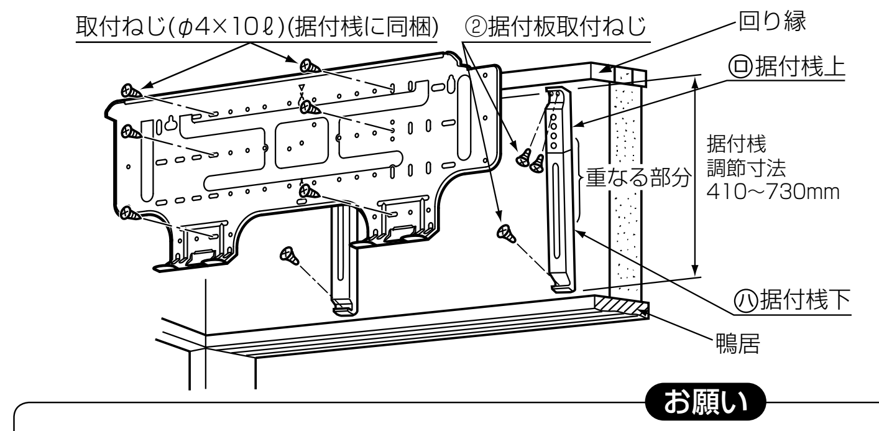
別売品や幹旋品を使用した据付方法

1. 据付桟（RB-I01K2またはRB-I02K2）

回り縁と鴨居を利用する場合

据付桟(別売品)をお使いください。

1. 据付桟上･下を回り縁下面から鴨居上面までの寸法に調整し、据付桟に同梱の取付ねじ（φ4×10ℓ）で据付板を仮止めします。
2. 仮組みした据付板と据付桟を②据付板取付ねじ（φ4×25ℓ）で回り縁と鴨居へ固定します。
3. 据付板の水平を確認してから仮止めのねじをしっかり締め付けます。
4. 据付板の最上部と下部の引っ掛け部付近は必ずねじ止めしてください。


取付ねじ(φ4×10ℓ)(据付桟に同梱)
②据付板取付ねじ
回り縁
㋺据付桟上
重なる部分
据付桟
調節寸法
410～730mm
㋩据付桟下
鴨居

（据付桟(別売品)は、②据付板取付ねじ(φ4×25ℓ)にて回り縁と鴨居に固定してください。）

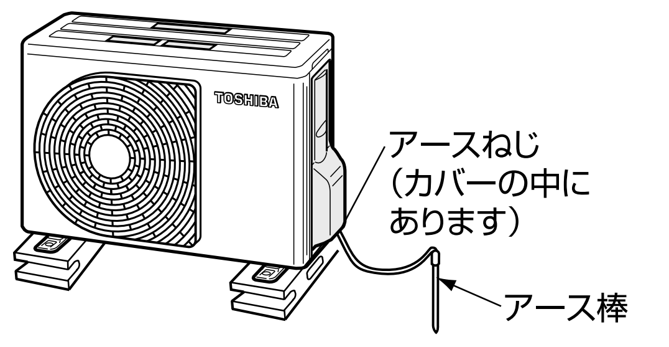
お願い

- ●据付板を据付桟上と据付桟下が重ならない部分で固定する場合は、M4六角ナットで据付桟下の裏から止めてください。（六角ナットはRB-I01K2, RB-I02K2に同梱しています）
- ●据付桟は上と下を使用し、据付桟取付ピッチ（型紙に記載）で取り付けてください。このように取り付けない場合は、ビビリ音が発生することがあります。

2. アース棒
（RB-Y12）

室外ユニットからアースを行う場合

アース棒(別売品)をお使いください。

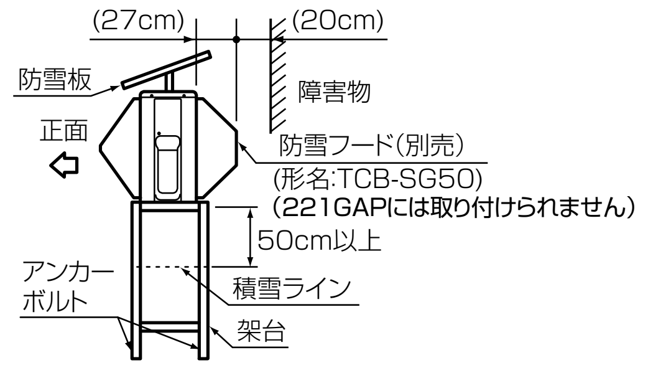

TOSHIBA
アースねじ（カバーの中にあります）
アース棒

3. その他

降雪・寒冷地域の据付

ドレン排水は「タレ流し」にしてください。
積雪から保護するため、「架台」に据え付け、防雪フード・防雪板または防雪屋根を取り付けてください。

積雪ラインより 50cm 以上上に据え付けてください。

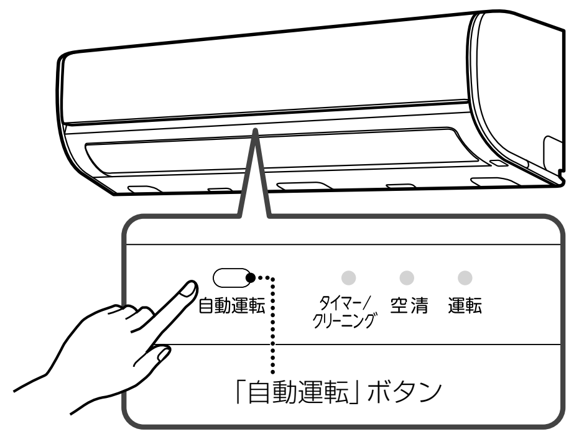

(27cm)
(20cm)
防雪板
障害物
正面
防雪フード(別売)
(形名:TCB-SG50)
(221GAPには取り付けられません)
50cm以上
アンカーボルト
積雪ライン
架台

別売「室外機高置台」使用例
（形名:C-WG）

据付工事完了後、必ず実施してください

試 運 転

1. 電源プラグがコンセントに差し込まれているか確認します。
2. 「自動運転」ボタンを10秒以上押すと“ピッ”と音が鳴り、強制冷房運転になります。
（ボタンを押して3秒後に“ピピピッ”と音が鳴りますが、途中で指を離さずにそのままボタンを押し続けてください。）
約3分後に運転を開始します。
運転を始めないときは、配線を再確認してください。
3. 試運転を停止するときは、「自動運転」ボタンをもう一度押します。
4. リモコンのボタンを押して、リモコンでも運転することを確認します。


自動運転
タイマー/クリーニング
空清
運転
「自動運転」ボタン

3分間再起動防止タイマーについて

エアコンを起動するときや運転を切り換えたときは、約3分間運転を始めません。
これは本体保護のためで故障ではありません。

こんなとき

室内ユニットが運転せず、運転ランプが点滅する

- ●電源電圧が200Vになっている可能性がありますので、電源電圧の確認をお願いします。

室外ユニットが運転せず、運転・タイマーランプが点滅する

- ●Fケーブルの接続不良が考えられます。接続の再確認をお願いします。

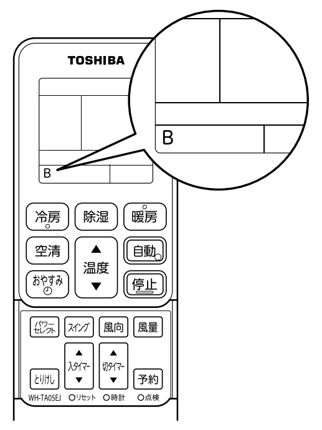
エアコンが誤動作する

- ●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、1台運転をするときに2台同時にリモコン信号を受信し、運転してしまうことがあります。このような場合どちらか一方の室内ユニットとリモコンを、B設定（工場出荷時は、どちらもA設定です）にすることで2台同時に動く誤動作を防ぐことができます。
- ●室内ユニットとリモコンの設定が異なる場合は、リモコンの信号を受け付けません。

手順1 リモコン側の設定方法

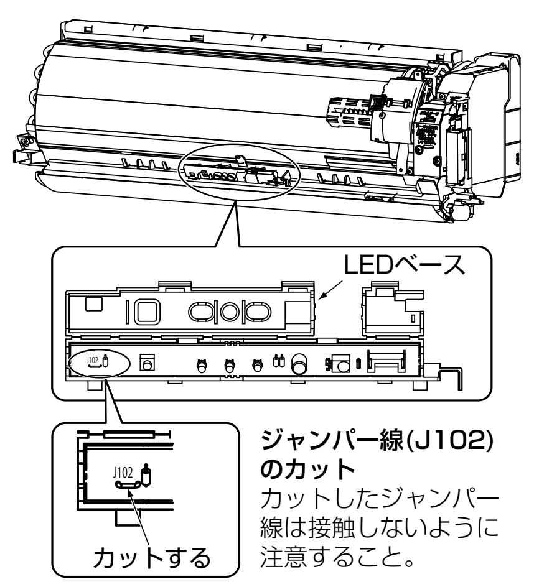
リモコンはB設定の場合のみ「B」と液晶表示されます。
「A」の表示はありません。

①乾電池を入れて、先の細いもので「リセット」ボタンを押してください。
②先の細いもので「点検」ボタンを押します。(表示が「00」になります。)
③「点検」ボタンを押したまま「風向」ボタンを押すと、表示部の左下に「B」が表示されます。
（＊「A」設定に戻すときは、「リセット」ボタンを押してください。）


TOSHIBA
B
冷房
除湿
暖房
空清
温度
自動
おやすみ
停止
パワーセレクト
スイング
風向
風量
入タイマー
切タイマー
とりけし
予約
WH-TA05EJ
リセット
時計
点検

手順2 室内ユニット側の設定方法

①本体パネルをはずします。
〈表（おもて）面の“本体パネルのはずしかた・取り付けかた”参照〉
※本体パネルをはずすときは、エアコンの運転を停止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。
②LEDベースを室内ユニットから取り出してカバーを開け、LED基板上のジャンパー線(J102)をカットします。
③LEDベースのカバーを閉じて、室内ユニットに元の通り固定します。
④本体パネルを取り付けます。
〈表（おもて）面の“本体パネルのはずしかた・取り付けかた”参照〉


LEDベース
J102
カットする

ジャンパー線(J102)のカット
カットしたジャンパー線は接触しないように注意すること。

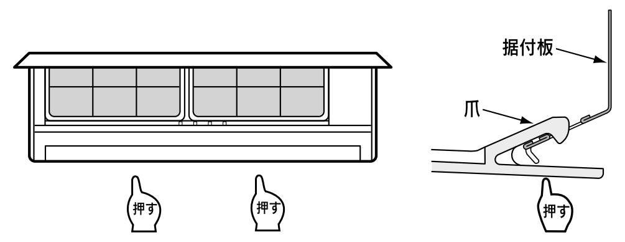
手順3 動作確認

●変更したリモコンで室内ユニットが運転することを確かめてください。

据付後の取りはずしかた（移設時など）

■室内ユニット

室内ユニット下側の「PUSH」を上に押しながら手前に引きます。


据付板
爪
押す
押す
押す

■室外ユニット

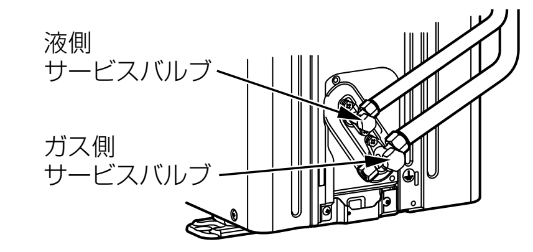
地球環境保護の観点から、ポンプダウン（冷媒回収）をしてから取りはずします。

⚠警告

ポンプダウン作業では、次のことを確実に行う
●冷凍サイクル内に空気を混入させない
●サービスバルブを2つとも閉じたあと、圧縮機を停止させ冷媒配管をはずす
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などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂・けがなどの原因になります。

●ポンプダウンのしかた（移設時など）

① 室内ユニットの「自動運転」ボタンを約10秒押します。
（♪ピッ♪と音がして強制冷房運転が始まります。）
② 5分～10分後に液側サービスバルブの弁棒を閉めます。
③ さらに2分～3分冷房運転後ガス側サービスバルブの弁棒を閉め、運転を停止します。
④ 液側とガス側の接続配管を取りはずします。


液側
サービスバルブ
ガス側
サービスバルブ

既設配管再利用のときのご注意

- ●古いエアコンを取りはずすときは必ずポンプダウンを行い、冷媒・冷凍機油の回収を行ってください。
- ●配管肉厚が 0.8 mmあること。（JIS 規格の配管）
- ●フレアはR410A対応に切り直し、φ12.7mmの既設配管のときはフレアナットの変更が必要です。
- ●ポンプダウンができないとき・配管内が極端に汚れているときは、洗浄するか新しい配管に交換してください。
- ●施工用工具は R410A 用をご使用ください。
- ●一部の機種では、接続配管径の仕様が異なりますので、このときは買い換え後のエアコンに合った新しい配管を使用してください。
- ●配管に腐食・亀裂・傷・変形・劣化などが無いか点検してください。
- ●配管以外の部材（断熱材や配管支持部材など）も再使用可能か点検してください。
- ●再使用不可能のときは、補修または新しい配管に交換してください。