EG41850101-②

TOSHIBA 東芝ルームエアコン据付説明書

BDR/BADRシリーズ

日本国内専用品
Use only in Japan

室内ユニット
RAS-281BDR(W)(X), RAS-361BDR(W), RAS-401BDR(W), RAS-402BDR(W)(X), RAS-502BDR(W)(X), RAS-632BDR(W)(X), RAS-712BDR(W)

室外ユニット
RAS-281BADR, RAS-361BADR, RAS-401BADR, RAS-402BADR, RAS-502BADR, RAS-632BADR, RAS-712BADR

新冷媒エアコンの据え付けについて

このルームエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系新冷媒（R410A）を採用しています。
R410A冷媒は従来の冷媒に比べ圧力が約1.6倍高くなるため、本体チャージ口や据え付けツールの接続部分のサイズを従来冷媒用と違えており、下記の新冷媒（R410A）用の専用ツールが必要です。

●R410A専用ツール（これだけはR410A用ツールが必要です）

①	フレアツール	③	ゲージマニホールド	⑤	真空ポンプアダプター
②	出し代調整用銅管ゲージ	④	チャージホース	⑥	リークデテクタ

●一般ツール（従来のものが使用できます）
上記の専用ツールの他、一般ツールとしてR22用で兼用可能な下記器材が必要です。

（1）真空ポンプ	（7）ドライバー（＋、－）	◆運転確認などのため下記器材
（2）トルクレンチ(φ6.35,φ9.52,φ12.7用)	（8）スパナまたはモンキーレンチ	もご用意ください。
（3）パイプカッター	（9）ホールコアドリル（φ65）	（1）クランプメータ
（4）リーマ	(10) 六角レンチ（対辺4mm）	（2）温度計
（5）パイプベンダー	(11) 巻き尺	（3）絶縁抵抗計
（6）水準器		（4）検電計

同梱付属部品

※印は室外ユニットに同梱

品番	付属部品	個数
①	据付板	1
②	据付板及び排気カバー固定具取付ねじ φ4×25ℓ	7
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

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

付属品	個数
据付説明書	1
取扱説明書	1
保証書	1

排気ホース取付け用部品

No	部品名	個数	備考
H①	ホースクランプ	1	右取り、右下取りの場合に使用します。

No	部品名	個数	備考
H②	排気カバー	1	必ず使用します。

No	部品名	個数	備考
H③	排気ホース[φ23×2000]	1	アイボリー

据付新情報

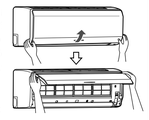
前年と比べ、次の点が変更になっていますのでご注意願います。

室内ユニット

■据付板が変わりました。
●水準器（マグネット付）置台を2ヵ所追加しました。また、左右上部の穴数を3個から6個に増加しました。
■エアフィルター掃除機能・換気機能を搭載しています。
●「4.排気ホースの取付」を必ず行ってください。
●エアフィルター動作チェックを必ず行ってください。
■エアフィルター清掃中、前エアフィルターが前面パネルの天面よりせり出してきます。
●据付時は、エアコン本体の前面パネル天面から天井まで30mm以上の隙間を開けて設置してください。

■502タイプの接続配管が液側（外径）6.35mm, ガス側（外径）9.52mmになりました。
■可動パネルが変わりました。
●可動パネルのキズつきを防止するため、据付作業の前に吸込パネルをはずしてください。
<吸込パネルのはずしかた>
●吸込パネルを開けて、右のアーム（または左のアーム）を外側に押しながらアームをはずし、手前に引いて取りはずします。
●吸込パネルを開けるときは、**必ず取っ手**を持って行ってください（可動パネルを持って引き上げないこと）。

※本体に吸込パネルを取り付けるときは、可動パネルが開いている状態で取り付けてください。必ず電源投入での初期化動作を行うか、リモコンで空清・換気運転を行ったあと「停止」ボタンを押して、可動パネルを閉じてください。



■ドレンホースはねじ固定方式になりました。
●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。

■冷媒配管について
新冷媒（R410A）用配管キットを使用しない場合
●従来の配管キットを使用する場合は必ず、配管肉厚が0.8mmのものをご使用ください。また、フレアナットは室内ユニット本体内側のものに交換してください。
■エアパージについて
『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。』
■アース工事について
感電事故防止のため、アース工事が必要です。「14.アース工事」を必ず行ってください。

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。
●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。表示と意味は下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)のみ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

●据え付けは、お買い上げの販売店または専門業者に依頼する
ご自分で据付工事されて不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。
●据付工事は、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
使用しているHFC系R410A冷媒は、従来の冷媒(R22)に比べ圧力が約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、据え付けに不備があると破裂・けがの原因になり、また、水漏れや感電・火災の原因になります。
●据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う
耐重量不足や取り付けが不完全な場合は、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こと 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、感電・火災の原因になります。
●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することは絶対に行わない
接続や固定が不完全な場合は、火災の原因になります。
●室内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場合は、端子部の発熱・火災や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。
●エアコンの据え付け予定場の場合、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。
●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。
●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。
●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。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
●可燃性ガスの漏れる恐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、湿気が多かったりする場所を据付場所に選ばない
絶縁劣化により、感電、火災の原因となります。
●据付工事は、この据付説明書に従って行う
据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
●電源プラグに差し込む際は、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、錆ます、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、錆ますがたつきがあると、感電、火災の原因になります。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、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する
圧縮機を運転した状態で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。
●電源コードの加工、途中接続、タコ足配線はしない
接触不良・絶縁不良・許容電流オーバー等により、火災、感電の原因になります。

⚠ 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
不確実な場合は屋内に浸水し、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み口やアルミフィンにさわらない
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、内部の電気製品に触れると、故障や火災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お願いしてください。

●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、お手入れの仕方を説明してください。また、その旨付説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。

据付部材（別売）

品番	部品名	個数	備考
イ	据付棟上	2	形名 RB-I01K1 (5セット梱包)
ロ	据付棟下	2	形名 RB-I02K1 (1セット梱包)
ハ	アース棒	1	形名 RB-Y11
ニ	換気用延長排気ホース	1	形名 RB-C510 (φ28×3000,ジョイント)
ホ	壁設用排気ホース	1	形名 RB-C511L (φ28×5000、ホース継手、排気カバー)

据付部材（東芝テクノネットワーク（株）斡旋品）

品番	部品名	個数	備考
ヘ	ルームエアコン用逆止弁	1	形名 DHB-1416

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。
●エアフィルターを下方へ引き出せる場所。
●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、無線機器等の影響を受けない所。
●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、湿気が多かったりする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。）
●風とおしが良く吸込口、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恐れのない場所。
●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
281～712	20 m（但し、15m以上は1m当たり20gの冷媒チャージが必要）	10 m

●雨や直射日光が当たる場所の据え付けには、別売の「日除け屋根」も準備しています。
以下のような所は避けてください。
●塩害地・ビル上屋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。

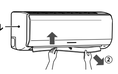
リモコン設置上のお願い

●リモコンホルダーは、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。

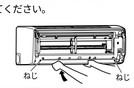
お願い 室内ユニットを公団アパートなどの鉄筋アパートで、ベランダ、天井から別売の「団地据付具」で吊り下げて据え付けるときは、室外ユニットと天井のすきまを80mm以上あけてください。また、室外ユニットと据付具の間に防振ゴムを入れてください。

前面パネルのはずしかた（HA機器対応の場合）

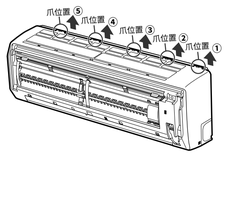
1)エアコンの運転を停止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。
2)上下風向ルーバー（下側）をはずします。



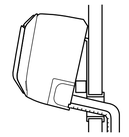
3)吸込パネルを取りはずします。
4)前面パネル固定ねじ（2本）をはずします。
5)吹出口下部に親指を入れ、前面パネル下部を持ち上げてください。



6)次の手順で上面爪をはずしてください。
前面パネル天面の爪部に手を掛け、後縁をめくるようにして爪をはずしてください。(5ヵ所)



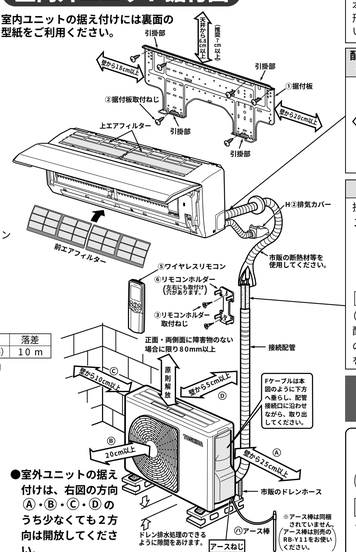
左下・左・左後配管の据付について



室内ユニットと壁の間に、こぶし大のもの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。

室内外ユニット据付図

室内ユニットの据え付けには裏面の型紙をご利用ください。



●**室外ユニットの据え付けは、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。**

ドレンホースの成形

本体付属のドレンホースを成形するときは、極端に曲げないように注意してください。

配管は、後・左・左後・左下・右・下から取り出せます。

接続配管の断熱

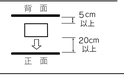
接続配管は、2本を分離して**1本毎に断熱**します。

8t耐熱発泡ポリエチレン
（天井裏など高温多湿の場所に配管を通す場合は、結露防止のためにさらに断熱材の追加をお願いします。）

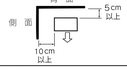
室外ユニットの具体的据付例

室外ユニット周囲が開放された据え付け場所が選べず、やむを得ず吸込口及び吹出口に壁などの障害物のある場所に据え付ける場合は下記に従ってください。ただし、その場合には冷暖房能力及び入力は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

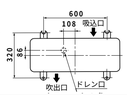


●背面・側面に障害物がある場合



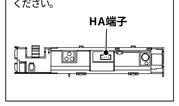
室外ユニット埋込ボルト取付寸法及びドレン口位置［単位：mm］

●室外ユニットの除霜水をドレンホースで排水する場合は、④ドレンニップルと市販のドレンホース（内径16mm）を製品据え付けに取り付けてください。ドレン排水口は、下図の位置にあります。
●強風の当たる可能性のある場所では室外ユニットを固定してください。
●埋込ボルトはφ8またはφ10を使用してください。
●接続ドレンホースは、"たるみ"がないよう下り勾配にしてください。
●市販の「ビニールホース」はつぶれて排水できない恐れがあるので使用しないでください。



HA機器の接続について

室内ユニット中央下部のLED表示部の右側にHA端子が付いています。HA機器を使用する場合は、前面パネルをはずして、別売の「エアコンアダプター」のコネクタをこの基板上の「HA」表示のある4P端子に差し込んでください。詳しくは「エアコンアダプター」の説明書をお読みください。



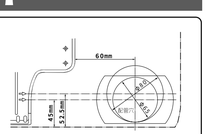
室内ユニット

1. 穴あけ・据付板固定

穴　あ　け

配管を後取りする場合

●据付板の(⟷)表示などを利用し配管穴位置を決め、配管穴（φ65～φ80mm）を屋外に向かって下り勾配になるようにあけます。（穴径によって中心位置が異なります）
（配管穴は配管収納部の結露防止、防火のため、不燃物（パテ等）で完全にシールしてください。）
※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

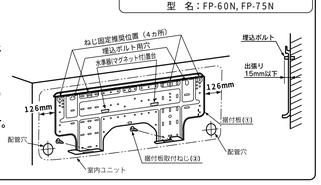


お願い
メタルワイヤラス、ワイヤラスまたは金属板を使用している壁を貫通させるときは必ず下記の部品を使用してください。
幹旋先：東芝テクノネットワーク（株）
(1)部品名：ウォールキャップ
型　名：UWC-60N
(2)部品名：貫通スリーブ
型　名：FP-60N, FP-75N

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回りは間隔をあけ、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．**据付板の水準器置台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。)

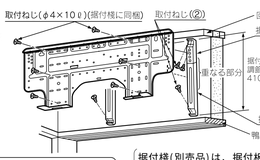


室内ユニット（つづき）

1. 穴あけ・据付板固定（つづき）

回り縁と鴨居を利用する場合

据付板(別売品)をお使いください。
1．据付棟上・下を回り縁下面から鴨居上面までの寸法に調整し、据付棟に同梱のねじ（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棟をねじ（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。



お願い
●据付板を据付棟上と据付棟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棟下の裏からとめてください。
（六角ナットはRB-I01K1, I02K1に同梱しています）
●据付棟は上と下を使用し、据付棟取付ピッチ（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。

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

2. 電気工事

※次のことは必ず守ってください。
1．電源はルームエアコン専用回路とし、エアコン専用コンセントを電源コードの届く所に設置してください。
2．**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。**
3．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。
4．電源電圧を必ず確認してください。誤った接続を行うと下記症状が発生します。
○単相100V機種に、単相200Vを印加した場合、室内ユニットのヒューズ溶断等を発生し、制御基板の交換が必要になります。
○単相200V機種に単相100Vを印加した場合、エアコンの運転は行いますが、異常音が発生したり誤動作の原因となることがあります。

配線容量は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。

機種名：281, 361, 401タイプ　(50/60Hz)

電源	ヒューズ及び ブレーカ定格	コンセント 定格・形状	電源コード	最大電流
単相100V	20A	20A	1.3m	20A

機種名：402, 502, 632タイプ　(50/60Hz)

電源	ヒューズ及び ブレーカ定格	コンセント 定格・形状	電源コード	最大電流
単相200V	15A	15A	1.3m	15A

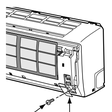
機種名：712タイプ　(50/60Hz)

電源	ヒューズ及び ブレーカ定格	コンセント 定格・形状	電源コード	最大電流
単相200V	20A	20A	1.3m	20A

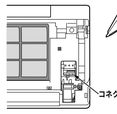
3. 接続配線の接続

配線のしかた

1．**吸込パネルをはずします。**
吸込パネルを水平になる位置まで開き、左側アームを左に（または右側アームを右に）押しながら軸をはずし手前に引いて取りはずします。
2．**コネクタカバーをはずします。**
固定ねじをはずして止から左側の爪をはずします。
3．**Fケーブルをセット背面よりFケーブル吸込口に通して、前面へ約15cm出します。**
4．**Fケーブルをコネクタに挿入します。**
5．**コネクタカバーが容易に取り付くようにに、Fケーブルの余りは室内機と壁の間に収納します。**
（サービス時、セット背面側でFケーブルに余裕があるとFケーブルの引き抜きが容易にできます）
6．**コネクタカバーにFケーブルの固定を兼用していますので必ず取り付けてください。**
7．**吸込パネルを前面パネルに取り付けます。**
吸込パネルを前面パネル両端の軸溝に合わせ、止まる位置まで押し込みます。



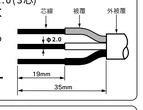
Fケーブルの抜き方
コネクタの突起を押して、Fケーブルを引き抜きます。



コネクタカバーはFケーブルの固定を兼用していますので必ず取り付けてください。

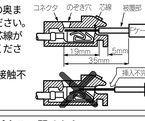
Fケーブルの皮ムキ長さ

●平形ビニール外装ケーブルφ2.0(3芯)
●ヨリ線は絶対に使用しないでください。
●Fケーブルどうしの接続は行わないでください。
●皮ムキ長さを守ってください。
●皮ムキゲージはコネクタカバーに刻印してあります。



コネクタのFケーブルの差し込み

●Fケーブルはコネクタの奥までしっかり挿入してください。
●挿入は、のぞき穴から芯線が見えるまで差し込んでください。
（挿入が不完全な場合、接触不良となり発熱します。）



Fケーブルの固定

コネクタカバー左側の爪をコネクタベースに引っ掛け、固定ねじで確実に固定します。
その際、Fケーブルの外被厚を必ず押さえ込むこと。被覆部を直接押さえると被覆に傷が付き、芯線が露出する恐れがあり危険です。

吸込パネルの閉めかた

吸込パネルを閉めるときは、2ヵ所を押して閉めてください。

4. 排気ホースの取付

※埋込配管を行う場合は、「6.室内ユニットの取付」もご覧ください。

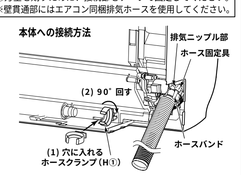
●排気ホースの長さ調節
・付属の排気ホース（H③）で最長2mまで長さ調節ができます。
・別売の換気用延長排気ホース「RB-C510」を使用すると、最長5mまで長さ調節ができます。ただし、性能低下を防ぐために極力短くなるようにしてください。
・換気用延長排気ホースを使用するときは、付属の排気ホースを任意の位置で切断し切断部に換気用延長排気ホースを挿入してください。
・付属の排気ホースと換気用延長排気ホースの接続部は約20mm挿し込み、ビニールテープでシールしてください。
・排気ホースが曲がる位置での接続は行わないでください。
・壁貫通部には必ず付属の排気ホースを使用してください。

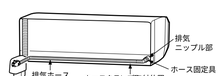
排気ホース使用例

排気ホース長さ	排気ホースの接続方法	備考
～2.0m	（便乗しません）／本体接続側／排気カバー接続側	排気ホースを必要長さに切断します。
2.0～5.0m	同梱排気ホース／ジョイント／換気用延長排気ホース／ジョイント／同梱排気ホース／本体接続側／RB-C510／壁貫通部／排気カバー接続側	①エアコン同梱の排気ホースを螺旋形状部の任意の位置で1ヵ所切断します。 ②切断した排気ホースの切断口をジョイントの**内側に約20mm**ねじ込みます。（両側共） ③必要長さに切断した換気用延長排気ホースを②のジョイントの**外側に約20mm**ねじ込みます。 ④方全を期すために、接続部をテープで固定してください。 ※壁貫通部にはエアコン同梱排気ホースを使用してください。

●排気ホースの本体接続
①パネルブッシング（左）をはずします。
②付属の排気ホースを排気ニップル部（本体左側）のホース固定具に2つの爪で固定します。
※排気ホースのはずしかた
排気ホース先端のホースバンドのレバー2箇所を押えながら引き抜きます。

本体への接続方法



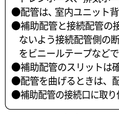


5. 配管・ドレンホースの成形

後取り・右取り・下取り

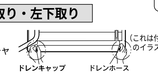
配管（2本）・Fケーブル・ドレンホース・排気ホースをふくらみのないように化粧テープでしっかり巻いてください。
●排気ホースには、壁貫通部の途中から化粧テープを巻かないようにしてください。
●壁貫通部まで化粧テープを巻いたら一旦化粧テープを切断し、ビニールテープで固定します。
●排気ホースが露出している部分とフレアナット部に、保護のために化粧テープを巻きます。
●配管を曲げるときは、配管をつぶさないように注意してください。
●壁貫通部の接続口に取り付けてあるナイロンキャップは再使用しないでください。

お願い
●右取り、左取り、下取り、および左後取り配管の場合は、まず配管接続部を膨らみのないように化粧テープでしっかり巻いてください。次に接続配管、ドレンホース、排気ホースを化粧テープでしっかり巻いてください。
●配管は、室内ユニット背面より出っ張らないこと。
●補助配管と接続配管の接続部分は断熱材が重ならないよう接続配管側の断熱材を切り取り接続部分をビニールテープなどでシールする。
●補助配管のスリットは確実にシールすること。
●配管を曲げるときは、配管をつぶさないように注意してください。
●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。



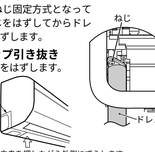
左後取り・左取り・左下取り

〈据え付け準備〉
ドレンホースとドレンキャップを付け替えます。



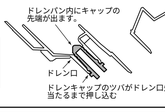
（1）ドレンホースの取りはずし
●ドレンホースはねじ固定方式となっていますので、ねじをはずしてからドレンホースを取りはずします。

（2）ドレンキャップ引き抜き
●プッシング（左）をはずします。



●ドレンキャップはラジオペンチなどで挟んで引き抜きます。

（3）ドレンキャップ差し込み
●4mmの六角レンチを中央穴に差し込み、ドレンキャップがドレン口先端に当たるまで確実に差し込みます。



水漏れの恐れがありますので確実に挿入してください。

（4）ドレンホースの取り付け
●ドレンホースの接続部分が断熱材に当たるまで確実に差し込み、最初に本体と固定していたねじで固定します。

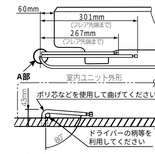
最初に本体と固定していたねじ以外を使用すると、水漏れを起こす原因となります。

（5）プッシング切り欠き
●スリット部分を切り取ります。
（スリット部をナイフなどで、けがいてから切り取る）

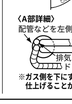
接続してから据え付け

接続配管は壁穴や補助配管に合わせて成形します。

据え付けてから接続



ポリ芯を使用する場合は胴り粉が入らないようポリアフ加工を行った後に挿入してください。

〈A部詳細〉
配管などを左側にさせる


※ガス側を下にすると、よりきれいに仕上げることができます。

●ポリ芯のコード番号
・接続配管が9.52mm(外径)の場合
90000328
・接続配管が12.7mm(外径)の場合
90000327

〈埋込配管を新設する場合〉

埋設時の排気流路の工事は次のように行ってください。

排気流路		**塩ビ管を使用しないでください。**
使用する別売部品		**RB-C511L**(ホ) 排気ホースφ28×5000＋ホース継手＋排気カバー＋排気カバー固定具 （本機種ではホース継手は使用しません）
工事方法	室内壁面	埋設用排気ホースは室内壁面より150mm程度出してください。
	室外壁面	排気出口は極力雨や風が吹き付けない場所に設置します。 排気ホースは室外壁面より100mm程度出してください。
	セット据付	①セットに同梱の排気ホース（固定具付）を本体接続側から100mmで切断し、セットの排気ニップルに取り付けます。 ②室内壁面から出ている排気ホースにH①の排気ホースを差し込みます。 ③排気出口に別売付属品に同梱の排気カバーを水平に取り付けます。 （注：セットに同梱の排気カバーは使用しないでください）
ホースの接続		ホースの接続部はビニールテープでしっかりシールしてください。

〈既設の埋込配管を使用する場合〉

外壁に穴が開けられる場合
φ38～φ40の穴を外壁に開け、排気ホースを室外に出し、排気カバーを取り付けてください。
排気口を外壁に固定し、パテやコーキングで防水処理を行ってください。

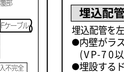
外壁に穴が開けられない場合（排気ホース設置ができない）
この場合は換気運転・ホコリ排出を行うことはできません。リモコンで換気設定なし（工場出荷時はあり）に切り換えてください。
①先の細いもので点検ボタンを押す
②2回押す
③▽を押す（『なし』を選択します）
④▶▶を押す
⑤停止を押す

6. 室内ユニットの取付

1．配管を壁穴に通し、据付板上部の引掛部に室内ユニットを引っ掛けます。なお、配管貫通穴は、配管収納部の結露防止、防火のため、不燃物（パテ等）で完全にシールしてください。
2．室内ユニットを左右に動かして引掛爪がはめ込まれていることを確かめます。左後取りの場合は若干右寄りの方が、きれいに据え付けることができます。
3．室内ユニット下部を壁側に押しつけ下側の爪に引っ掛けます。
室内ユニット下側を手前に引き、爪が引っ掛かっていることを確認してください。

このエアコンは背面に付いた露をドレンパンに集めて排水する構造になっていますので、傾より上方に電源コード等を収納しないでください。

●据付板よりはずすときは、室内ユニット下側の「押す」部を上に押しながら手前に引きます。



お願い
「押す」部を押さないで室内ユニットを無理に手前に引っ張ると室内ユニットを破損することがありますのでご注意ください。

埋込配管仕様

埋込配管を左側にする場合は、必ずドレンホースを付け替えてください。
●内壁がラスメタルなどの導電体の場合は、配管および電線は塩ビ管(VP-70以上)の中を通してください。
●埋設するドレン用塩ビ管はφ30(VP-30)以上を使用してください。

〈埋込配管を新設する場合〉

埋設時の排気流路の工事は次のように行ってください。

排気流路		**塩ビ管を使用しないでください。**
使用する別売部品		**RB-C511L**(ホ) 排気ホースφ28×5000

型紙のハシが本体の外形です

本体外形線

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

30mm
68mm

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70mm以上）

型紙のハシが天井です

型紙のハシが本体の外形です

エアコンが誤動作する場合

●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、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。

1.リモコン側の設定

①先の細いもので点検ボタンを押す
② を押します
③ を押す（「B」を選択します）
④ を押す（「B」が表示されます）
⑤ を押す

2.本体側の設定

①室内ユニットの「自動運転・リセット」ボタンを約1秒押す
② を押す（冷房運転をすることを確認して を押してください）

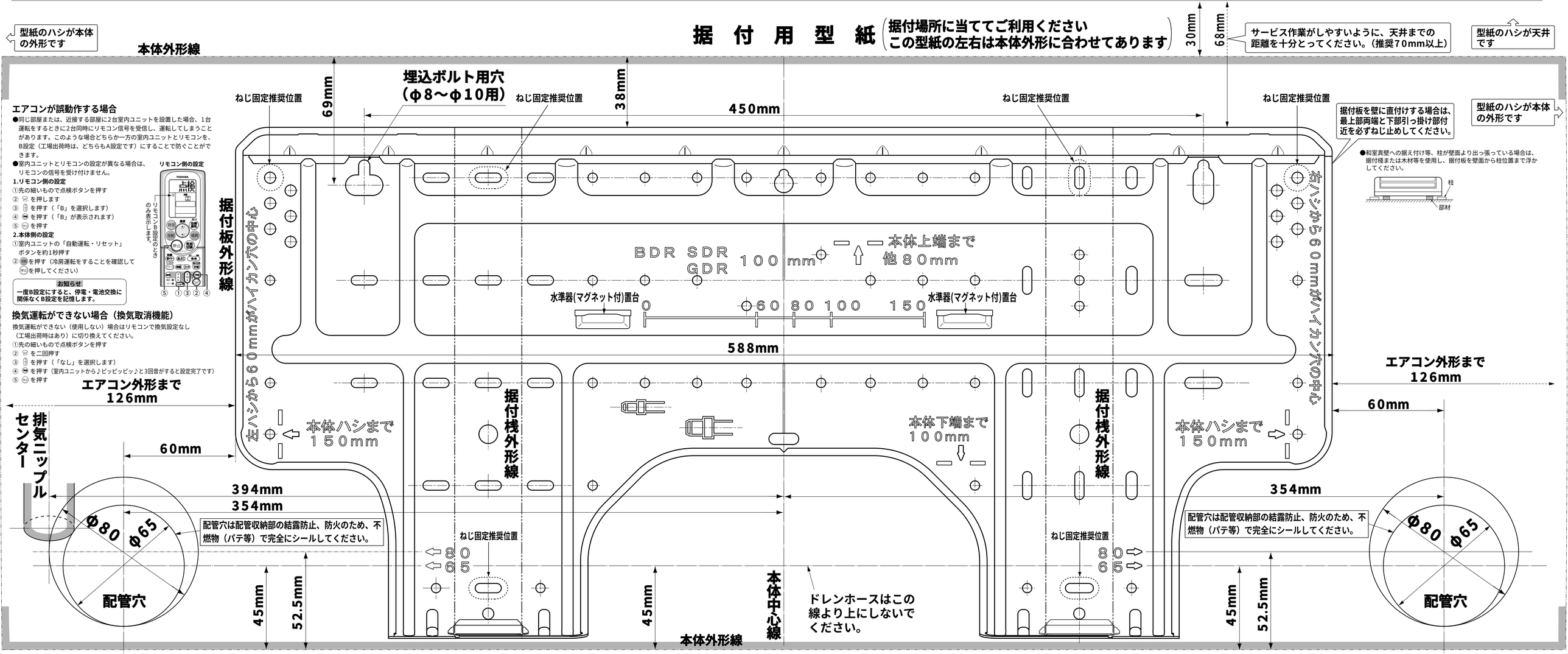
リモコン側の設定

お知らせ
一度B設定にすると、停電・電池交換に関係なくB設定を記憶します。

換気運転ができない場合（換気取消機能）

換気運転ができない（使用しない）場合はリモコンで換気設定なし（工場出荷時はあり）に切り換えてください。

①先の細いもので点検ボタンを押す
② を二回押す
③ を押す（「なし」を選択します）
④ を押す（室内ユニットから♪ピッピッピッ♪と3回音がすると設定完了です）
⑤ を押す



室外ユニット

8. 室外ユニットの設置

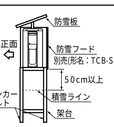
降雪・寒冷地域の据付について

1.ドレン排水は、付属のドレンニップル(④)は使用しないで「タレ流し」にしてください。
2.積雪から保護するため、「架台」に据え付け、防雪フード・防雪板を取付けてください。
※二段置きはしないでください。

室外ユニットの設置は“据付場所の選定”をお読みください。

別売「室外ユニット高置台」使用例（型名：RB-D401K2）

積雪ラインより50cm以上上に据え付けてください。



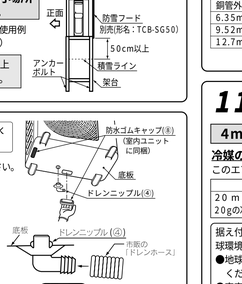
9. ドレン排水

室外機底板には、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え付け時など集中排水が必要な場合は、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個の長穴に防水ゴムキャップ(⑧)を取り付け、排水処理を行います。
『防水ゴムキャップの取付方法』
(1) 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、浅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場合は、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。

2.ドレンニップル(④)と、市販の「ドレンホース」(内径16mm)を取り付け、排水処理を行います。(ドレンニップル(④)の取り付け位置は、室内外ユニット据付図参照。)
●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。



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

10. 冷媒配管の接続

接続配管

機種名	液側(外径)	ガス側(外径)
281・361・401・402・502タイプ	6.35mm	9.52mm
632・712タイプ	6.35mm	12.7mm

フレア加工

①パイプカッターで配管を切断します。
パリは必ず取ってください。（ガス漏れの原因となります）
②フレアナットを配管に挿入後、フレア加工をします。
R410A用のフレア加工寸法は、従来のR22用とは異なります。R410A用に新規に製作されたフレアツールをおすすめしますが、従来のツールでも右上表の通り銅管の出し代を調整すれば使用できます。

●フレア加工寸法：A（単位：mm）

銅管外径	A +0 −0.4	
	R410A用	R22用
6.35	9.1	9.0
9.52	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2

●フレア加工時の銅管出し代：B(単位：mm)
リジット（クラッチ式）の場合

銅管外径	R410A用ツール使用時		従来ツール使用時	
	R410A	R22	R410A	R22
6.35	0～0.5	(同左)	1.0～1.5	0.5～1.0
9.52	0～0.5	(同左)	1.0～1.5	0.5～1.0
12.7	0～0.5	(同左)	1.0～1.5	0.5～1.0

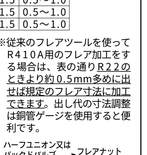
インペリアル(ウイングナット式)の場合

銅管外径	R410A	R22
6.35	1.5～2.0	1.0～1.5
9.52	1.5～2.0	1.0～1.5
12.7	2.0～2.5	1.5～2.0

フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

接続部の締付

●接続配管の中心を合わせて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。



※従来のフレアツールを使って R410A用のフレア加工をする場合は、表の通り R22 のときより約 0.5mm 多めに出せば規定のフレア寸法に加工できます。出し代の寸法調整は銅管ゲージを使用すると便利です。

10. 冷媒配管の接続（つづき）

接続部の締付（つづき）

（単位：N-m）

銅管外径	締付トルク
6.35mm	14～18（1.4～1.8kgf-m）
9.52mm	33～42（3.3～4.2kgf-m）
12.7mm	50～62（5.0～6.2kgf-m）

お願い
トルクをかけ過ぎますと、据付条件によってはナットが割れる場合があります。

●フレア配管接続部の締付トルク

R410Aは R22に比べ、圧力が約1.6倍と高くなります。従って、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。

11. エアパージ

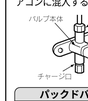
4mmの六角レンチが必要です

冷媒の補充は不要です。
このエアコンは下表の接続配管長・落差まで据え付け可能です。

接続配管長さ	落差
20m（但し、15mは上は1m当たり20gの冷媒チャージが必要）	10m

据え付け時のエアパージ（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（窒素等）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。

真空ポンプは、ポンプ停止時にポンプ内のオイルがエアコン配管内に逆流しないよう、逆流防止機構の付いた真空ポンプを必ず使用してください。(真空ポンプのオイルがR410A採用のエアコンに混入すると冷凍サイクルの故障の原因となります。)



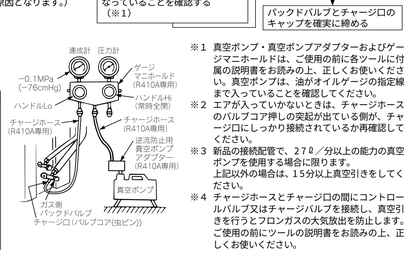
バックドバルブ操作上の注意

●弁棒は、ストッパーに当たるまであけてください。それ以上に力を加える必要はありません。
●弁棒キャップは、トルクレンチでしっかり締めつけてください。
●弁棒キャップ締付トルク

	二面幅	締付トルク
弁棒キャップ	H17	14～18N-m (1.4～1.8kgf-m)
	H19	
	H22	32～43N-m (3.2～4.3kgf-m)
	H25	
チャージ口	H15	9N-m (0.9kgf-m)

真空ポンプ方式

※チャージ口にチャージホースを接続するときは、コントロールバルブを使用すると大変便利です。



下図の通りチャージホースを接続する（※4）
マニホールドバルブは全開
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	ハンドルLo全開
真空ポンプを運転し真空引きする(※1)	真空ポンプ運転を止める
ガス側バックドバルブのフレアナットを少しゆるめエアが入っていることを確認する。（※2）	1～2分間そのまま状態にして連成計の針が戻らないことを確かめる
再度フレアナットを締める	バックド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）
真空引きを10分以上（※3）行い、連成計が−101kPa (−76cmHg) になっていることを確認する（※1）	チャージ口よりチャージホースをはずす
	バックドバルブとチャージ口のキャップを確実に締める

※1 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。
※3 新品の接続配管で、27.0／分以上の能力の真空ポンプを使用する場合に限ります。
上記以外の場合は、15分以上真空引きをしてください。
※4 チャージホースとチャージ口の間にコントロールバルブ又はチャージバルブを接続し、真空引きを行うとフロンガスの大気放出を防止します。ご使用の前にツールの説明書をお読みの上、正しくお使いください。

12. ガス漏れ検査

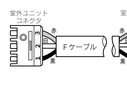
R410Aには、HFC冷媒（R410A、R134aなど）専用に製作されたリークデテクタを使用してください。

※従来のHCFC冷媒（R22など）用リークデテクタは、HFC冷媒に対する感度が約1／40に低下するため使用できません。

●R410Aは R22に対して圧力が約1.6倍となります。
据え付け工事が確実に実施されないと、運転中の圧力上昇時などにガスリークの原因となりますので、配管接続部のリークテストを確実に実施してください。

13. 接続配線の接続

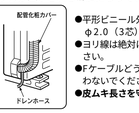
1. 室外ユニットのバックドバルブカバーを取りはずします。
2. Fケーブルの先端をコネクタの奥までしっかり差し込みます。（皮ムキ長さ19mm『3 接続配線の接続』参照）
3. Fケーブルは、バルブカバーが浮き上がらないように側板に沿わせてください。
4. 未使用のコードはビニールテープ等で絶縁処理してください。
5. バックドバルブカバーをサイドキャビネットにねじ3本でしっかり固定する。
※バックドバルブカバーをサイドキャビネットに取り付けることで、Fケーブルが固定される構造になっています。



配管接続口のカバーについて

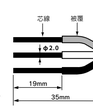
市販の配管化粧カバーを配管接続口に取り付けますと、きれいな仕上がりとなりますので、ご利用ください。

幹線先：東芝テクノネットワーク(株)	
部品名：フリーコーナー	
型　番：SF-66-500	SF-77-500
SF-66-1000	SF-77-1000



●ドレンホースの取り出しのため、上図のように配管化粧カバーの片側を、ハサミ等で切り欠きます。

●平形ビニール外装ケーブル
φ2.0（3芯）
●ヨリ線は絶対にしないでください。
●Fケーブルどうしの接続は行わないでください。
●**皮ムキ長さを守ってください。**



14. アース工事

このエアコンは「接地の基準」に従って、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、このエアコンは室外ユニットに周波数変換装置（インバーター）を内蔵していますので、高周波による室外ユニット表面などへの帯電やノイズを吸収するためにもアースが必要です。アースがない場合、帯電した室外ユニット表面に手を触れると電気を感じることがあります。

1.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。

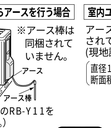
電源の条件	エアコンの種類	エアコン設置場所	水気のある場所に設置する場合	湿気のある場所に設置する場合	乾燥した場所に設置する場合
対地電圧が150V以下の場合	100Vの機種（含単相3線式200Vの機種）			D種接地工事	D種接地工事は法的には除外されていますが安全のため接地工事をしてください。(注Ⓑ)
対地電圧が150Vを超える場合	3相200Vの機種（含単相2線式200Vの機種）		漏電しゃ断器を取り付けさらにD種接地工事が必要です。（注Ⓐ）		

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。ただし漏電しゃ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場合（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。

2.接地工事のしかた

●室外または室内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。

室外ユニットからアースを行う場合



※アース棒は同梱されていません。
（アース棒は別売のRB-Y11をお使いください。）

室内ユニットからアースを行う場合

アース線は、付属されていません。（現地調達）
直径1.6mm又は断面積2mm²以上

お願い
●アース工事を行う際には、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。

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

15. 動作チェック・試運転

据付工事完了後に必ず、下記の手順で「フィルター動作チェック」と「試運転」を実施してください。
「フィルター動作チェック」と「試運転」は同時に行うことができます。

フィルター動作チェック

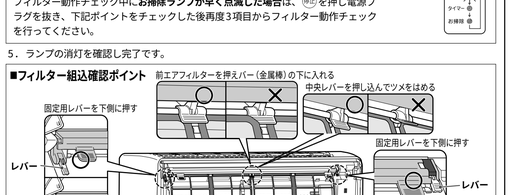
1．表面の注意書とテープをすべてはずしてください。
2．吸込パネルをはずします。
3．コンセントに電源プラグを差し込みます。
4．リモコンを室内ユニットへ向けて を10秒以上押して、次の項目を確認してください。

①室内ユニット表示部の運転ランプ、タイマーランプ、お掃除ランプが1個ずつ順次点灯し（右回）、上エアフィルター往復（約2分）、下エアフィルター往復（約2分）、換気ファン（約1分）の順で動作する。(計約5分)
②フィルターの動作が正常の場合、ランプが消灯します。
フィルターの動作が異常の場合、お掃除ランプが早く点滅（1秒間に5回）します。

フィルター動作チェック中に**お掃除ランプが早く点滅した場合は、**停止を押して電源プラグを抜き、下記ポイントをチェックした後再度3項目からフィルター動作チェックを行ってください。

5．ランプの消灯を確認し完了です。

■フィルター組込確認ポイント



フィルター取り付け時の注意事項
上エアフィルター：ストッパーが奥に突き当たるまで差し込む
前エアフィルター：前エアフィルター上端を金属棒の下に差し込む

試運転

1．リモコンの または を押します。
冷房の場合、 で設定温度を17℃にします。
暖房の場合、 で設定温度を30℃にします。
2．約3分後に室外ユニットが運転を開始し、冷風（暖房の場合は温風）を吹き出します。
3．停止を押し、運転を停止します。
4．吸込パネルを取り付けます。

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に故障ではありません。