

6. 配線の接続

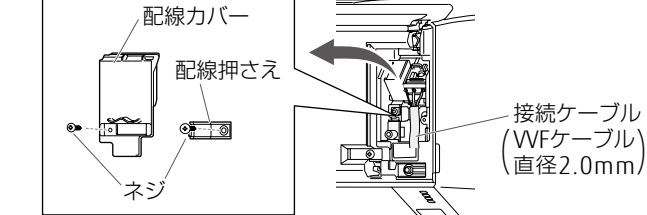
⚠警告

- 接続ケーブルはVVFケーブル直径2.0mm*を使用するより線は絶対に使用しない
より線を使用すると火災の原因になります。
- 端子盤への接続ケーブルの差し込みは確実に行う
差し込みが不確実ですと火災の原因になります。
- 接続ケーブルは必ず配線押さえで固定する
- 接続ケーブルを途中で固定しない
故障、感電、火災などの原因になります。

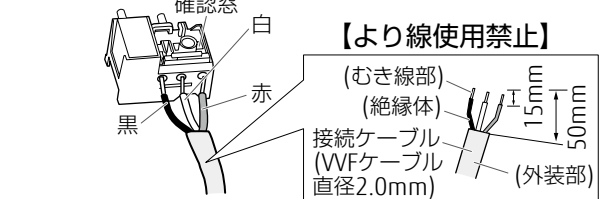
*最大電流が15A以下の機種で、電線の長さが10m以内の場合は、直径1.6mmの接続ケーブルも使用できます。再利用時には、直径2.0mmの接続ケーブルを推奨します。

室内ユニットの配線

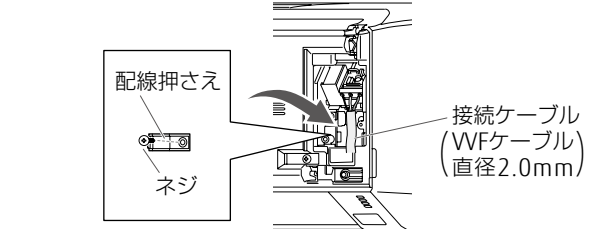
- ①吸込グリルを開きます。
- ②配線カバーをはずします。
- ③配線押さえをはずします。
- ④接続ケーブルを室内ユニット裏側から通します。



- ⑤接続ケーブルの先端を端子盤に確実に差し込みます。
 - ・むき出し部の芯線は、まっすぐにしてむき線部が見えなくなるまで差し込んでください。
 - ・むき出し部の芯線が確実に挿入されているか、確認窓から確認してください。



- ⑥接続ケーブルの外装部を配線押さえで固定します。(ネジで固定してください。)



- ⑦配線カバーをネジで取り付けます。
- ⑧吸込グリルを閉めます。

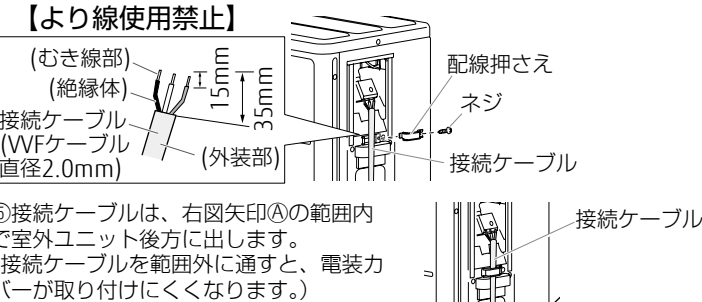
⚠注意

- 端子盤の番号と接続ケーブルの色は、室内ユニットと室外ユニットを合わせる
誤配線すると電気部品を破損することがあり、発煙、発火の原因になることがあります。



室外ユニットの配線

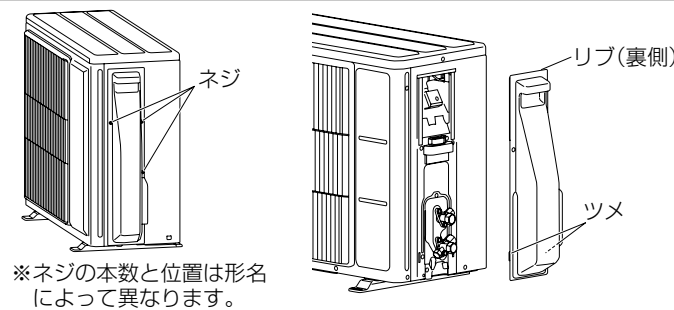
- ①電装カバーをはずします。(下図参照)
- ②室外ユニットの配線押さえをはずします。
- ③接続ケーブルの先端を端子盤に確実に差し込みます。
 - ・むき出し部の芯線は、まっすぐにしてむき線部が見えなくなるまで差し込んでください。
 - ・むき出し部の芯線が確実に挿入されているか、確認窓から確認してください。
- ④接続ケーブルの外装部を配線押さえで固定します。(ネジで固定してください。)



電装カバーのはずしかた・取り付けかた

- 《はずしかた》
- ①ネジをはずします。
 - ②電装カバーを下側に押し下げてから、手前に引いてはずします。

- 《取り付けかた》
- ①電装カバーのツメ(2カ所)と上部のリップを挿入した後、上側に押し上げます。
 - ②ネジを取り付けます。

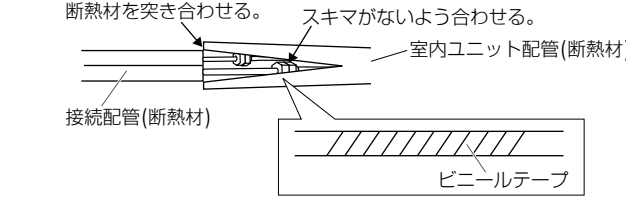


*ネジの本数と位置は形名によって異なります。

9. 仕上げ

配管接続部の断熱

- 接続配管の断熱材と室内ユニット配管の断熱材を市販のビニールテープでスキマがないようシールします。



- 左出し・左後出し・左下出し配管の場合は、室内ユニット背面の配管収納部に収納する範囲内にクロステープを巻きます。



室内ユニットの固定

- 室内ユニットの下部を壁側に押しつけて、据付板のひっかけ部に室内ユニットの下部ツメ(2カ所)を掛けます。

次の事項を確認してください。

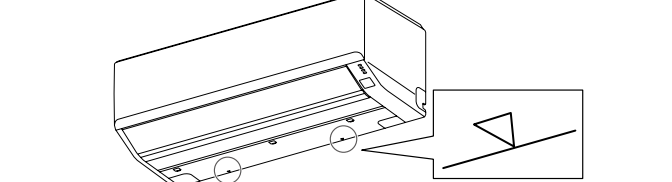
- 確実に上下ひっかけ部がはめ込まれているか、室内ユニットを前後左右に動かして確認してください。



- 室内ユニットは水平・垂直に取り付けられていますか。
- 左後出しの場合、ドレンホースは壁用パイプの下側になっていますか。

【室内側から見たとき】

- 室内ユニットの取りはずしかた
- 本体底面の「マ」マーク部分を押ししながら下部を手前に引いてください。



遠隔操作機器との接続について

- 室内ユニットには、遠隔操作を行うための機器を接続する端子を内蔵しています。
 - ・NET端子：ECHONET Lite 対応の HEMS 機器などから、エアコンを操作するための外部入出力機器(当社製無線アダプター(別売)など)を接続します。

- ※接続方法については、当社コールセンターにご相談ください。
- ※接続する前に、遠隔操作機器(外部入出力機器、無線アダプター(別売)、HEMS 機器など)の取扱説明書などをよくお読みください。

ポンプダウンの手順(強制冷房運転)

冷媒の大気への放出を防ぐため、移設または廃棄時には、下記の手順により、室外ユニットへの冷媒回収を行ってください。

- ①強制冷房運転で5〜10分間予備運転を行います。強制冷房運転は室内ユニットの「本体ボタン」を10秒以上押し続けることにより開始します。強制冷房運転中は「運転ランプ」と「タイマーランプ」が同時に点滅します。
- ②サービスバルブ(液側)の弁棒を全開にします。
- ③そのまま2〜3分間、強制冷房運転を行い、サービスバルブ(ガス側)の弁棒を全開にします。
- ④強制冷房運転を停止します。運転停止は室内ユニットの「本体ボタン」を3秒以上押してください。(リモコンの「停止ボタン」を押しても停止します。)

⚠警告

- ポンプダウン作業では、次の注意事項を守る
 - ・ポンプダウン前に、冷媒漏れのないことを確認し、冷媒漏れがある場合はポンプダウンをしない
 - ・配管折れなどにより、冷凍サイクル内に冷媒がない場合はポンプダウンをしない
- 冷凍サイクル内に異常高圧となり、破裂、けがなどの原因になります。
- ポンプダウン作業では、接続配管をはずす前に圧縮機を停止する圧縮機を運転したまま、かつサービスバルブが開放状態で、接続配管をはずすと空気などを吸引し、冷凍サイクル内に異常高圧となり、破裂、けがなどの原因になります。

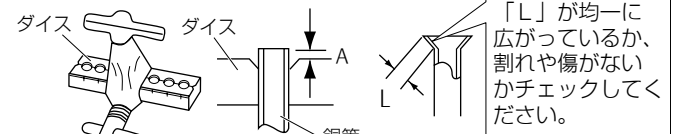
7. 配管の接続・エアパージ

⚠警告

- フレアナットは、トルクレンチで指定の方法で締め付ける
フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ、冷媒漏れの原因になります。
- また、漏れた冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。
- 据付作業では、圧縮機を運転する前に確実に接続配管を取り付ける
接続配管が取り付けられておらず、かつサービスバルブが開放状態で圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクル内に異常高圧となり、破裂、けがなどの原因になります。

フレア加工

- ①パイプカッターで接続配管を必要な長さに切断します。
- ②切粉が銅管に入らないよう下向きにしてバリを取ります。
- ③フレアナットを銅管に挿入し、フレア工具でフレア加工します。

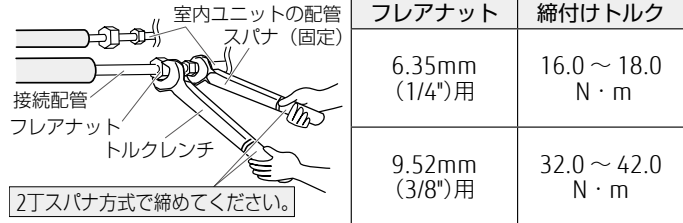


銅管外径	A (mm)	
	R32 もしくは R410A 用フレアツールクラッチ式	
6.35mm (1/4")	0 ~ 0.5	
9.52mm (3/8")		

配管の接続

- 配管は折れ防止のため、急激に曲げたりせず半径70mm以上で曲げてください。
- 配管は同じ箇所を曲げ伸ばしを何度も行いますと、折れるおそれがありますのでご注意ください。
- 本体のフレアナットは、配管接続の直前まではずさないでください。
- フレア面への冷媒機油の塗布は行わないでください。

- ①室外側ウォールキャップ(現地手配)を壁用パイプに取り付けます。
- ②室内ユニットの配管と接続配管の中心を合わせ、手で十分フレアナットを締めした後、トルクレンチを使用し、2ツスナ方式で規定のトルクで締め付けます。
- ③室外ユニットの弁部と接続配管の中心を合わせ、手で十分フレアナットを締めした後、トルクレンチを使用して規定のトルクで締め付けます。



エアパージおよびガス漏れ検査

*地球環境保護のため、必ず真空ポンプ方式でエアパージしてください。

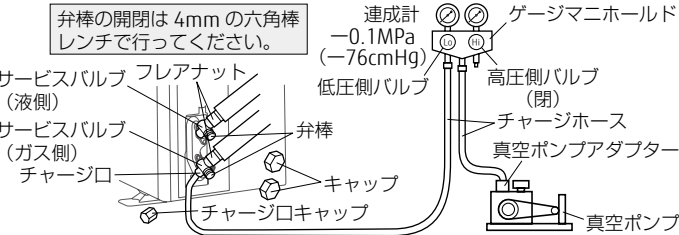
- 40・56タイプの場合：配管長さが15mを超えて20m以下の場合には、冷媒追加チャージを下記の計算により行います。
追加冷媒チャージ量(g) = 20g/m × (配管長さm - 15m)
(例) 配管20mのときの追加チャージの計算：20g/m × (20m - 15m) = 100g
- ゲージマニホールド・チャージホース・真空ポンプアダプターは、必ず冷媒R32もしくはR410A専用工具を使用してください。
- 真空ポンプおよびゲージマニホールドは、使用前に製品付属の説明書を読み、正しく使用してください。
- 真空ポンプは、油がオイルゲージの指定線まで入っていることを確認してください。
- ゲージマニホールドの高圧側バルブは全開で、以下の作業中は操作しません。

- ①配管接続が確実に行われているかを確認します。
- ②サービスバルブ(液側・ガス側)の弁棒が全開であることを確認します。
- ③サービスバルブ(ガス側)のチャージロキャップをはずし、チャージロにゲージマニホールドのチャージホース(リレブコア押し突起が出ている側)を接続します。
- ④ゲージマニホールドの低圧側バルブを全開にします。
- ⑤真空ポンプを運転して真空引きを開始します。
- ⑥サービスバルブ(ガス側)のフレアナットを少しゆるめ、空気が入ってゆくことを確認し、フレアナットを再度締めます。(フレアナットをゆるめると真空ポンプの運転音が変化し、連成計がマイナスから0になります。)
- ⑦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します。
- ⑧真空引きが終わったらゲージマニホールドの低圧側バルブを全開にし、真空ポンプの運転をやめます。(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ます。)
- ⑨サービスバルブ(液側)の弁棒を90°開き、5〜6秒後に閉じ、ガス漏れ検査を行い、ガス漏れがないか調べます。
- ⑩サービスバルブ(ガス側)のチャージロからチャージホースをはずしサービスバルブ(液側・ガス側)の弁棒をストッパーに軽く当たるまで開けます。(それ以上力を加えると、ガス漏れのおそれがあります。)
- ⑪サービスバルブ(液側・ガス側)のキャップとチャージロキャップをトルクレンチを使用して規定のトルクで締め付けます。

	締付けトルク
キャップ	20.0 ~ 25.0 N・m
チャージロキャップ	12.5 ~ 16.0 N・m

- ⑫ガス漏れ検査を行い、ガス漏れがないか調べます。

ガス漏れ検査は、ガス漏れ検知器などにより配管接続箇所からのガス漏れがないか調べてください。【なお、HCFC系冷媒用(R22)ガス漏れ検知器では、HFC系冷媒(R32)の検出能力が低いため、HFC系冷媒対応のガス漏れ検知器を使用してください。】



8. アース工事

⚠警告

- 必ずアース工事を行う
アース工事は、販売店または専門業者に依頼する
アース線は、ガス管、水道管、遊園計、電話のアース線に接続しないでください。アースが不確実な場合は、感電の原因になります。
 - ・アースは内蔵されたインバーター(周波数変換装置)による誘導電気を吸引したり、テレビラジオに入るノイズを防止する効果があります。

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	エアコンの設置場所		
		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種接地工事が必要です。	D種接地工事は法的には除外されますが、安全のため接地工事を行ってください。	
対地電圧が150Vをこえる場合	3相200Vの機種および単相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。		

- 《D種接地工事について》
- 接地工事は、電気工事士の資格を持っている人が行ってください。
- 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
- 接地抵抗は、100Ω以下になるようにしてください。

接地工事のしかた

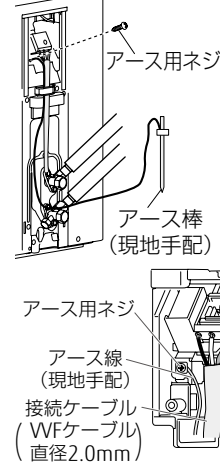
- アース工事は「電気設備に関する技術基準」に従って行ってください。アース用ネジは、室内・室外ユニットにあります。

室外ユニット

- アース棒(現地手配)を取り付けてください。
- アース線は配線押さえの中を通してください。

室内ユニット

- 室内の電源コードがアース付になっています。
- 《単相100V機種の場合》
- 配線押さえをはずし、アース用ネジを直径1.6mm以上または断面積2.0mm²以上のアース線を取り付けてください。
- アース線は室内ユニットから接続ケーブル用の穴を通して接続してください。



10. 試運転

試運転前の確認

- 《電源について》
- ・電圧は正しいですか。【1.電源についてを確認してください。
 - ・コードの加工・中間接続を行っていませんか。
 - ・専用のコンセントになっていますか。
 - ・差し込みは確実にゆるくはありませんか。
- 《接続ケーブルについて》
- ・差し込みは確実ですか。
 - ・正しく接続されていますか。
 - ・確実に固定されていますか。
- 《アース線について》
- ・アース線の接続は確実にされていますか。

試運転の実施

- 冷房(暖房)試運転を行い下記「試運転時の確認」の項目を確認してください。
- 運転方法については、取扱説明書に従ってください。
- 室温によっては室外ユニットが運転しないことがあります。その場合は、エアコンを停止させて室内ユニットの「本体ボタン」を10秒以上押ししてください。「運転ランプ」と「タイマーランプ」が同時に点滅し、冷房試運転が開始されます。その後、リモコン操作により「暖房」を選ぶと、約3分後に暖房試運転が開始されます。(リモコン操作については取扱説明書に従ってください。)
- 試運転を終了するときは、室内ユニットの「本体ボタン」を3秒以上押すか、リモコンの「停止ボタン」を押してください。

⚠注意

- 新築物件やリフォームなどの内装工事、床面のワックスかけ時には、エアコンを運転しない
作業終了後は、エアコンを運転する前に十分な換気を行う
水漏れや露飛びの原因になることがあります。

試運転時の確認

《室内ユニット》

- ①リモコンの各ボタン操作で正常に動作しますか。
- ②各ランプは、正常に点灯しますか。
- ③風向板は、正常に動作しますか。
- ④冷・温風が出ますか。
- ⑤ドレン排水は正常ですか。
- エアフィルターをはずし、水差しなどで水を注いでドレン排水が正常であるか確かめてください。

《室外ユニット》

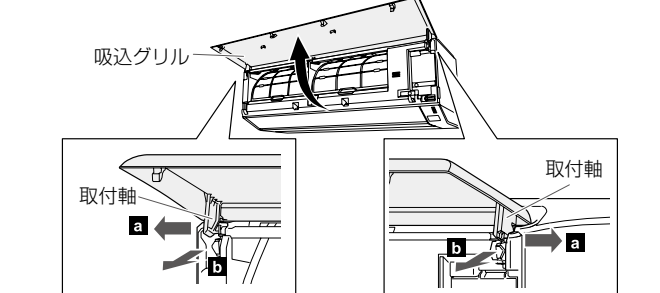
- ①運転時に異音や振動が大きありませんか。
- ②運転音や吹き出した風・ドレン排水が、ご近所の迷惑になっていませんか。
- ③ガス漏れは、ありませんか。

11. お客様への説明

- 取扱説明書に従って、お客様にご使用方法、お手入れのしかたなどを説明してください。
- 保証書、取扱説明書、据付説明書を室内ユニットに添付していますので、工事完了後お客様に保管していただくようお渡しください。

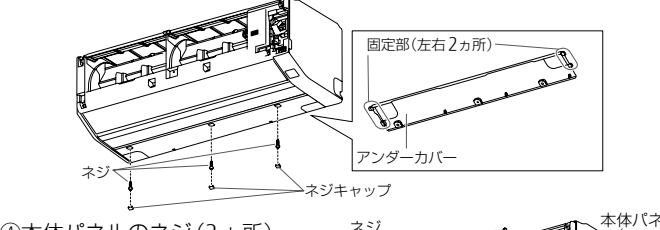
吸込グリルのはずしかた・取り付けかた

- 《はずしかた》
- ①吸込グリルを水平に支えながら、左右の取付軸をパネル上部の軸受へ取り付けます。カチッとなるまできちんとはめてください。
 - ②左右の取付軸を外側■方向にそっと押し広げながら、手前■方向に取りはずします。

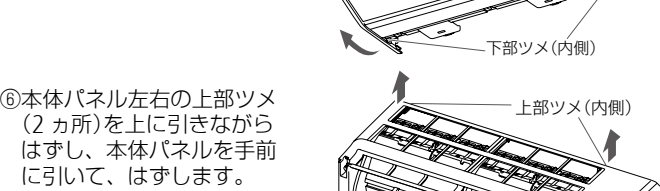


本体パネルのはずしかた・取り付けかた

- 《はずしかた》
- ①配線カバーをはずします。
 - ・配線カバーのはずしかたは、「6.配線の接続」の項目を参照してください。
 - ②アンダーカバーのネジキャップをはずし、ネジをはずします。(3カ所)
 - ③アンダーカバーの固定部(左右2カ所)をはずし、アンダーカバーをはずします。

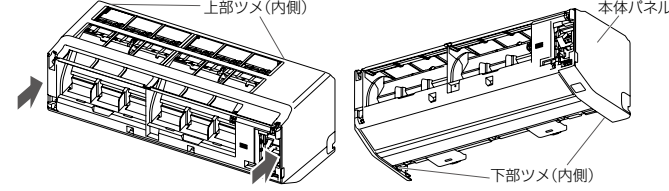


- ④本体パネルのネジ(3カ所)をはずします。
- ⑤本体パネル左右の下部ツメ(2カ所)をはずします。

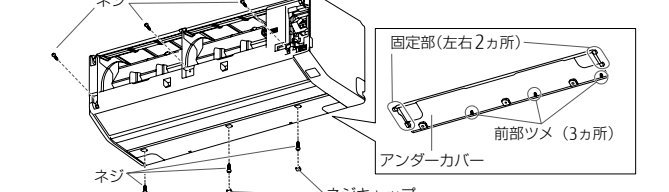


- ⑥本体パネル左右の上部ツメ(2カ所)を上引きながらはずし、本体パネルを手前に引いて、はずします。

- 《取り付けかた》
- ①本体パネルを正面からかぶせ、上部ツメ(2カ所)をはめ込み、左右の下部ツメ(2カ所)をはめ込みます。



- ②本体パネルのネジ(3カ所)を取り付けます。
- ③アンダーカバーのネジキャップ(左右2カ所)、前部ツメ(3カ所)取り付けます。
- ④アンダーカバーのネジを取り付け、ネジキャップを取り付けます。(3カ所)



- ⑤配線カバーを取り付けます。

⚠注意

- 本体パネルをはずすとき、または取り付けるときは注意して行う
落下するとけがをするおそれがあります。