

天吊形 据付工事説明書

本説明書は、室内ユニットの据付け方法を記載してあります。「室内ユニット据付工事安全上のご注意」および「微燃性冷媒取扱時の安全上のご注意」をご覧ください。室内ユニットの据付けを行ってください。

●電気配線（室内ユニット）は、電気配線工事説明書をご覧ください。
●リモコンの取付方法は、リモコン付属の説明書をご覧ください。
●ワイヤレスキットの取付方法は、ワイヤレスキット付属の説明書をご覧ください。
●安全遮断弁の取付方法は、安全遮断弁付属の説明書をご覧ください。
●冷媒検知警報器の取付方法は、冷媒検知警報器付属の説明書をご覧ください。
●室外ユニットの据付方法、電気配線（室外ユニット）及び冷媒配管工事方法は、室外ユニット付属の説明書をご覧ください。
また、故障診断は、室内ユニットの結線銘板をご覧ください。本室内ユニットは必ずパネルを取付けてご使用ください。
この室内ユニットは、日本国内用に設計されているため海外では使用できません。また、海外においてはアフターサービスもできません。
This product is designed for use only in Japan and cannot be used in any other countries. No servicing is available outside of Japan.

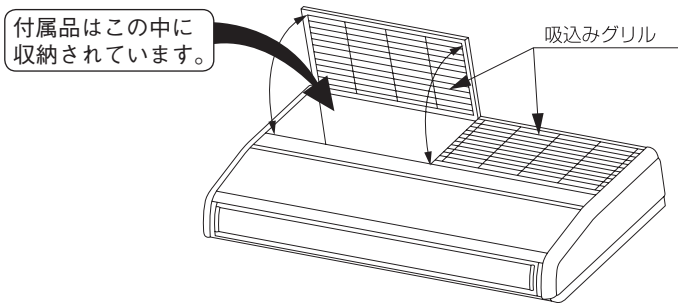
①据付の前に

- 据付はこの据付説明書に従って正しく行ってください。
- 次の項目を確認してください。
 - 機種・電源仕様
 - 配管・配線・小物部品
 - 付属品

付属品

本体吊り込み用		冷媒配管用			ドレン配管用					吸込みグリル用	コントロール用
平座金 (M10)	型紙	パイプカバー (大)	パイプカバー (小)	バンド	ドレンホース (クランプつき)	ホース クランプ	固定金具	ねじ	断熱材	ねじ	解除ビン※
8 個	1 個	1 個	1 個	4 本	1 個	1 個	1 個	2 個	1 個	4 個	1 本
室内ユニット 吊下げ用	室内ユニット 吊込み調整用	ガス管 断熱用	液管 断熱用	パイプカバー 固定用	ドレン配管 接続用	ドレンホース 取付用	ドレンホース 固定用	固定金具 取付用	ドレンホース 断熱用	グリル 固定用	インターロック 解除用

※R32ビル用マルチ機のみ付属しています。



②室内ユニットの据付場所の選定

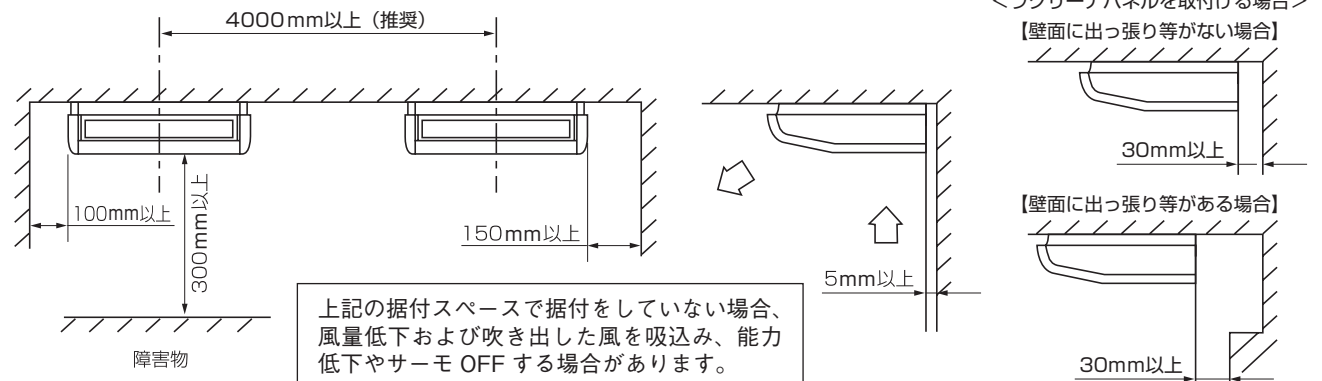
- ①据付場所は、下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。
- ・冷風または温風が十分に行きわたる所。据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併設をご指導ください。
 - ・人感センサ搭載の場合据付高さは4m以内としてください。センサ感度が鈍くなり、検知しにくくなります。
 - ・据付・サービス時の作業スペースが確保できる所。
 - ・ドレン排水が確実にできる所。ドレン勾配のとれる所。
 - ・吸込口、吹出口に風の障害のない所。火災報知器の誤作動しない所。ショートサーキットしない所。
 - ・侵入外気の影響のない所。・直射日光の当たらない所。
 - ・周囲の露点温度が23℃以下、相対湿度80%以下の所。
- 〔本室内ユニットはJIS露付条件（室内：27℃/78%RH）にて試験を行い、不具合のないことを確認しておりますが、室内ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態では水滴が落下する恐れがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合は、室内ユニットの全ておよび配管、ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。〕
- ・テレビ、ラジオより1m以上離れた所。（映像の乱れや雑音が生じることがあります。）
 - ・室内ユニット真下に食品・食器やパソコン・サーバー、医療機器等濡れて困るものを置かない所。
 - ・調理器具が発する熱の影響を受けない所。
 - ・フライヤーの真上など油・粉・蒸気等を直接、吸込まない所。
 - ・蛍光灯、白熱灯よりできるだけ離れた所。

ワイヤレス機種の場合、ワイヤレスリモコンでの正常な操作ができなくなることがあります。

- ②据付けようとする場所が室内ユニット重量に耐えられるかどうか検討し、危険と思われましたら板、桁等で補強して据付作業を行ってください。強度不足の場合は、室内ユニット落下により、ケガの原因になります。
- ③ワイヤレス機種を2台以上据付ける場合は、混信による誤動作を防止するため室内ユニット間を6m以上離してください。
- ④室内ユニットを隣接して設置する場合は、室内ユニット間距離は4m以上を推奨します。
- ⑤ラクリーナパネルを取付ける場合は、壁面に接触しないようユニットと壁面の距離を確保してください。また吸込グリルの動作範囲の周辺に障害物を置かないでください。

②室内ユニットの据付場所の選定の続き

室内ユニット据付スペース

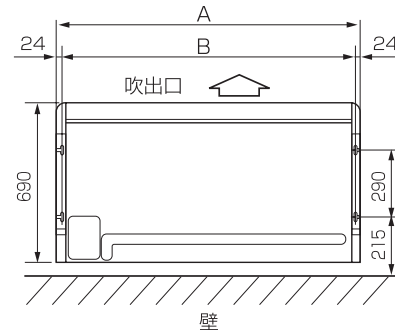


③据付け前の準備

- 吊りボルト長さが長くなる場合は耐震補強を実施してください。
 - システム天井（グリッド天井・ライン天井）の場合
吊り長さ（吊りボルト長さ）500mm以上又は天井ふところ高さ700mm以上の場合に耐震プレースを設置してください。
 - 強度が充分にある天井面に設置され直接スラブから吊り下げる場合
吊り長さ（吊りボルト長さ）1000mm以上の場合に耐震プレースを設置してください。
- 吊りボルト・ナット・バネ座金（M10）を4組現地にて手配してください。

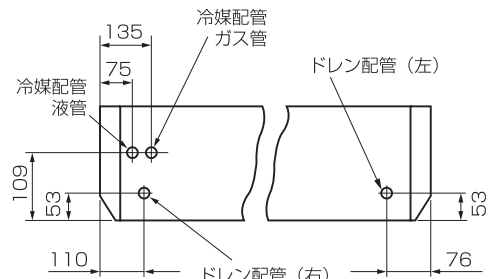
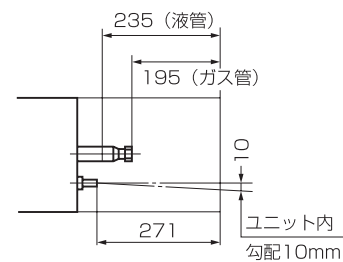
天井開口穴・吊りボルトピッチ・各配管の位置

天井開口穴・吊りボルトピッチ

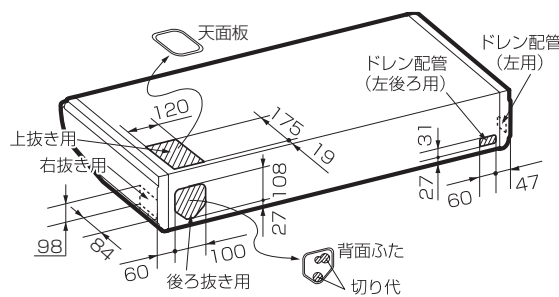


	[mm]		
店舗	40～56型	63～80型	112～160型
ビル空調			
ガスヒートポンプ	36～56型	71～90型	112～160型
A	1070	1320	1620
B	1022	1272	1572

冷媒配管位置



配管取り出し位置



- ※配管取り出しは3方向（後ろ・右・上）より行えます。
- ・穴はニッパ等により切り落としてください。
 - ・背面ふたは切り代にしたがって配管取り出し穴を切り抜いてください。
 - ・上取り出しの場合は、天面板を取り外してください。
 - ・右取り出しの場合は、サイドパネル内側の溝に沿って切り抜いてください。
 - ・配管・配線の据付後、埃などが浸入しないよう、隙間をパテなどで塞いでください。

室内ユニット内への埃の浸入およびエッジ部での配線損傷防止のため、背面・天面ふたは、必ず取り付けてください。右取り出しの場合、切り抜き部は、バリ等取り除いてください。

③据付け前の準備の続き

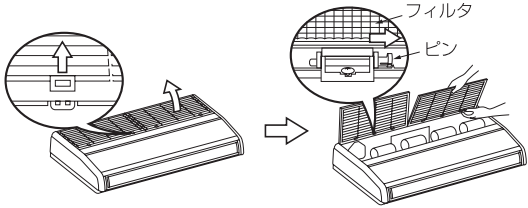
室内ユニットの搬入、据付

- 搬入時はできるだけ据付現場の近くまで梱包のまま搬入してください。
- 開梱して搬入する場合は、ナイロンスリングなどで包み、室内ユニットを傷つけないよう注意してください。
※サイドパネル、吹出ルーバ等、プラスチック部分を持たないでください。
- 開梱後室内ユニットをおく場合は、必ず吸込みグリル側を上にして置いてください。

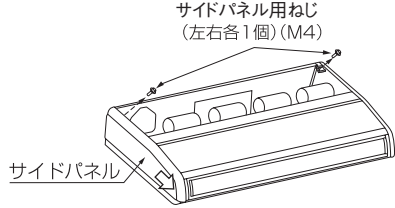


吊り込み前の準備

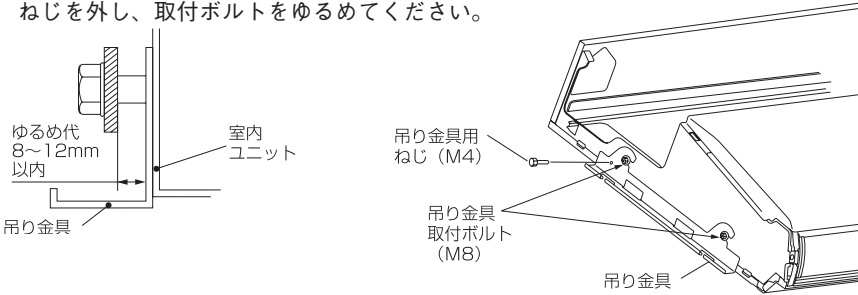
1. 吸込みグリルの取り外し
ストッパーをスライドさせ、ピンを抜いてください。



2. サイドパネルの取り外し
ねじを外し、矢印方向にスライドさせてください。



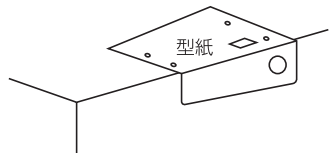
3. 吊り金具の取り外し
ねじを外し、取付ボルトをゆるめてください。



④室内ユニットの据付け

作業手順

1. 吊りボルト位置、配管位置を選定してください。
(1) 付属の型紙を目安にして、吊りボルト位置、配管穴位置を選定し、吊りボルトと配管用の穴あけを行ってください。
※注意：位置決定は、実測により行ってください。
(2) 位置決定後、型紙は取り外してください。
2. 所定の位置に吊りボルトを設置してください。
3. 吊りボルトは4本使用してください。
4. 吊りボルト長さは下図の寸法を厳守ください。
5. 吊り金具を吊りボルトに固定してください。

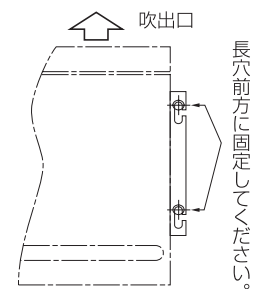
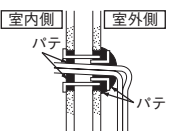


⚠ 警告

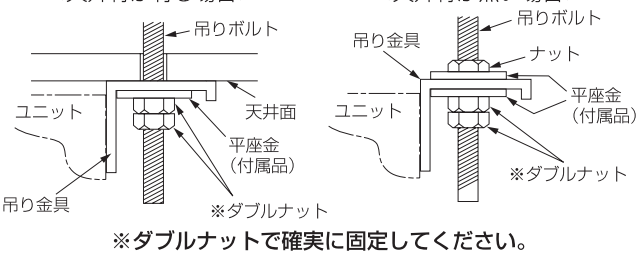
壁穴をパテで完全にシールしてください。
(ホコリ・昆虫・小動物・高湿度の外気が室内機内に流入し、火災の原因になることがあります。)

⚠ 注意

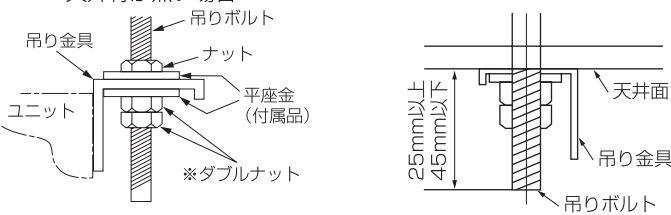
壁穴をパテで完全にシールしてください。
(水漏れ・露たれし、家財等を濡らす原因になることがあります。)



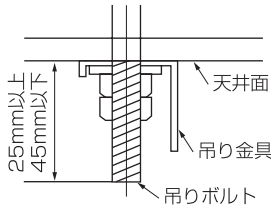
<天井材が有る場合>



<天井材が無い場合>



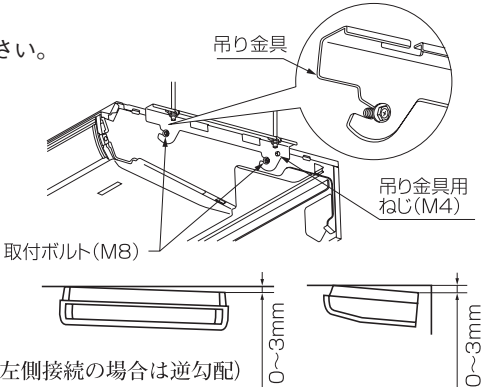
※ダブルナットで確実に固定してください。



④室内ユニットの据付けの続き

6. 室内ユニットを金具に据付けてください。(右図参照)
(1) 吊り金具前方より、室内ユニットをスライドさせ、ボルトを引っかけてください。
(2) 取付ボルト (M8) を左右4箇所確実に締め付けてください。
(3) ねじ (M4) を左右2箇所締め付けてください。

⚠警告：サイドパネルは前から後方へ向け引っかけた後、本体に確実にねじ止めしてください。
ねじ止めされない場合、本体が落下し、ケガの原因になります。



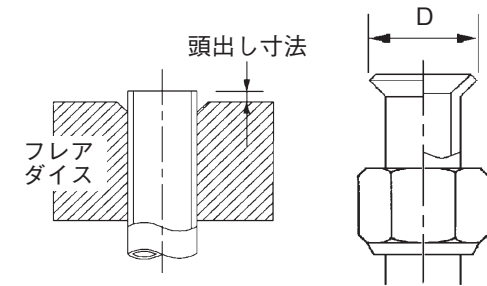
※ドレン水を流れやすくするために室内ユニットを排水側の下り勾配を設け、据付けてください。

⚠注意：逆勾配にすると水が漏れる恐れがあります。

⑤冷媒配管

冷媒配管時の注意事項

- 冷媒配管は、新規配管をご使用ください。フレアナットは、製品付属のものをご使用ください。
他のフレアナットを使用すると冷媒漏れの原因となります。
- 既設配管再利用の可否及び洗浄方法については、室外ユニットの据付説明書又はカタログ・技術資料で確認してください。
- 1) 再利用する場合、フレアナットは流用せずユニットに付属のもの (JIS B 8607 2種適合品) を使用してください。
- 2) 再利用する場合、部分的に交換した新しい配管に、R32用またはR410A用のフレア加工をしてください。

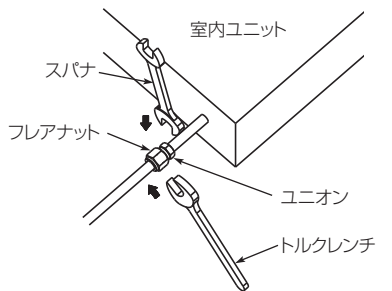
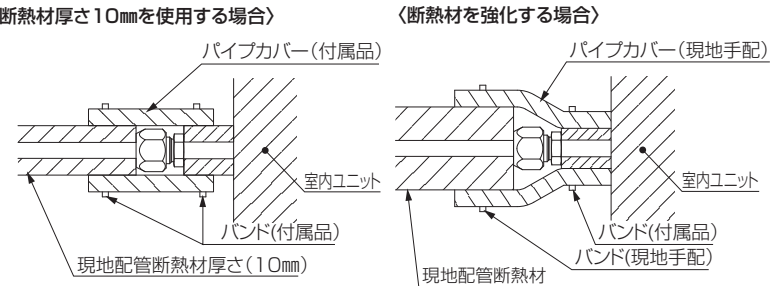


配管径 d mm	配管の 最小肉厚 mm	フレア加工 頭出し寸法 mm		フレア外径 D mm	フレアナット 締付けトルク N・m
		リジッド (クラッチ式)			
6.35	0.8	R32用 R410A 用	従来ツール	8.9 ~ 9.1	14 ~ 18
9.52	0.8			12.8 ~ 13.2	34 ~ 42
12.7	0.8			16.2 ~ 16.6	49 ~ 61
15.88	1			19.3 ~ 19.7	68 ~ 82
19.05	1.2			23.6 ~ 24.0	100 ~ 120

- 冷媒配管は、リン脱酸銅合金継目無銅管 (C1220T、JIS H 3300) をご使用ください。
また管の内外面は美麗であり、使用上有害な硫黄、酸化物、ゴミ、切粉等 (コンタミ) の付着がないことを確認してください。
冷媒配管の内部にコンタミの付着があると冷凍機油劣化などの原因になります。
- R32またはR410A以外の冷媒は使用しないでください。
室外ユニット表示以外の冷媒を使用すると、冷凍機油劣化などの原因になります。
また空気などが混入すると、異常高圧になり、破裂などの原因になります。
- 据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともろう付けする直前までシールしてください。
冷媒回路内に埃、ゴミ、水分が混入すると、油の劣化・圧縮機の故障の原因になります。
- 工具はR32用またはR410A用の工具を使用してください。

作業手順

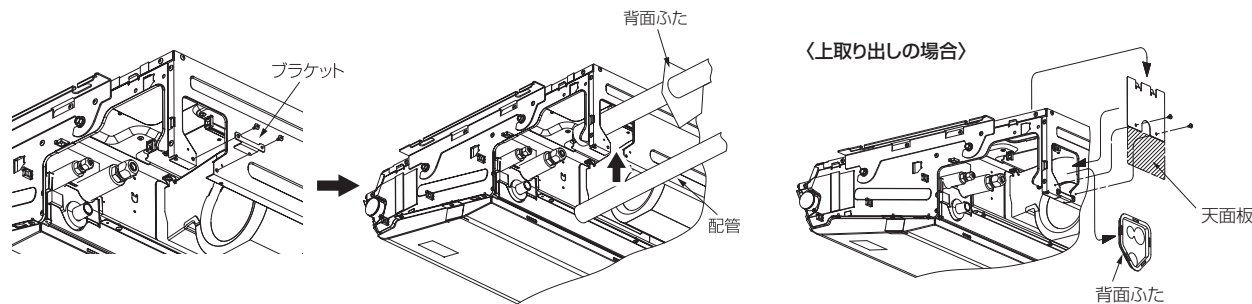
1. 室内ユニットのフレアナット及びキャップを取外してください。
※室内ユニットの配管端部のフレアナットは、必ずスパナで2丁掛けて外してください。
(このときガスが出ることがありますが、異常ではありません。)
- フレアナット飛びに注意してください。
(内部に圧力がかかっている場合があります。)
2. 液管・ガス管をフレア加工し、右図に示すように冷媒配管を接続してください。
 - ・後ろ・上取り出しの場合は、配管は⑦の電気配線と一緒に、付属のふたを通して取り付けてください。
 - ・埃などが混入しないよう、隙間をパテなどで塞いでください。
 - ※配管の曲げは4D以上の大きな半径で行い、曲げなおしを行わないでください。
また配管をねじったり、2/3D以下につぶしたりしないでください。
 - ※フレア接続は、以下のように行ってください。
 - ・フレアナット接続時は、フレア中心を合わせ、最初手回しで3~4回転ねじ込み、2丁スパナ掛けで左表の締付力で締めてください。
3. 室内ユニットのフレア部はガス漏れチェック後、右図に示すように断熱材をかぶせ、バンドでしっかりと締め付けてください。



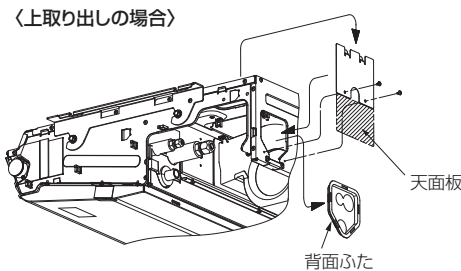
⑤冷媒配管の続き

- ガス側配管・液側配管ともに断熱は完全に行ってください。
※配管は断熱しないと結露し水漏れします。
 - ガス側配管の断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。
 - 高湿度雰囲気で使用の場合は設置環境に合わせて、冷媒配管の断熱を強化してください。
強化しない場合は断熱材表面に結露することがあります。
4. 冷媒は室外ユニットに充填されています。
室内および接続配管分の冷媒追加量については室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。

注意
同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、ユニオンねじ部、又はフレア外面への冷凍機油塗布は推奨しない。
冷凍機油を塗布する場合は、フレア内面へのみとすること。



配管取り出しは、後、右、上の3方向より行えます。
後ろ配管の場合、ブラケットを取り外すと作業が容易になります。
※配管作業終了後、ブラケットを元通り取り付けてください。



1. 天面板を取り外してください。
2. 天面板の斜線部をカットしてください。
3. 天面板を背面ふたとして取り付けください。

⑥ドレン配管

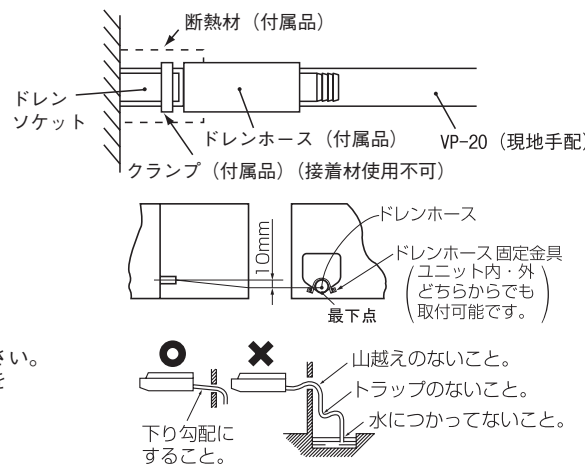
- ドレン配管の取出方向は、後向き、右向き、左向きがあります。

ドレン配管時の注意事項

- ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するように配管してください。
不確実な場合、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。
- ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガス及び可燃性ガスが発生する排水溝には、入れないでください。
室内に有害ガス及び可燃性ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また熱交換器の腐食、異臭の原因になります。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水漏れが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されていることを、室内ユニットのドレン口及びドレン配管最終出口部で確認してください。
- ドレン配管は下り勾配 (1/100 以上) とし、途中山越えやトラップを作らないでください。また、ドレン配管にエア抜きは、絶対に設けないでください。試運転時に排水が確実に行われていることを確認してください。また、点検・メンテナンス作業のためのスペースを確保してください。

作業手順

1. 付属のドレンホースを本体ドレンソケットの根元まで差し込み、付属のクランプで確実に締付けてください。(接着剤使用不可)
※ドレン配管を左側に行う場合、本体の左側配管接続口に付いているゴム栓と断熱材 (筒状) を右側接続口に付け替えてください。
⚠注意：ドレンプラグを外す時には、水の飛び出しに注意してください。
2. ドレンホースを付属の金具で最下点にて固定してください。
※ドレンホースはたるまないように固定し、右図のように10mmの勾配をつけてください。
●電気配線がドレンホースの下に入り込まないようにしてください。
⚠注意：ドレンホースは必ず金具で固定してください。
ドレン水がオーバーフローする恐れがあります。
3. ドレンホースにVP-20 (現地手配) を接続してください。
(接着剤使用不可)
※ドレン管は、市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-20を使用してください。
4. ドレン配管は下り勾配 (1/100 以上) とし、途中山越えやトラップを作らないように施工してください。
●エア抜きは絶対に設けないでください。
5. ドレン配管の断熱施工を行ってください。
●ドレンホースクランプは付属の断熱材を使用して断熱してください。
●高湿度の環境で使用する等、ドレン配管に結露する恐れがある場合は、ドレン配管に断熱材を追加する等結露に対する配慮をしてください。

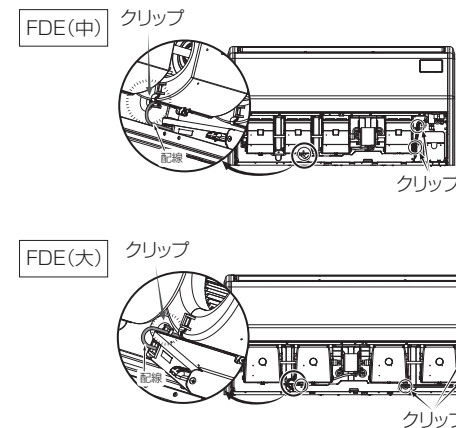
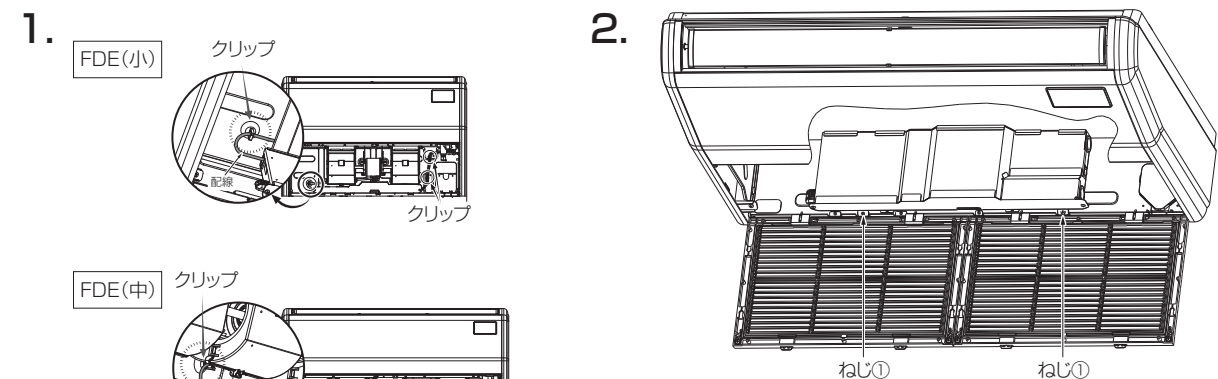


ドレン排水テスト

- ドレン配管工事後の完了後に、排水が確実に行われていることと、水漏れのないことを確認してください。
- 暖房期の据付の際にも必ず実施してください。

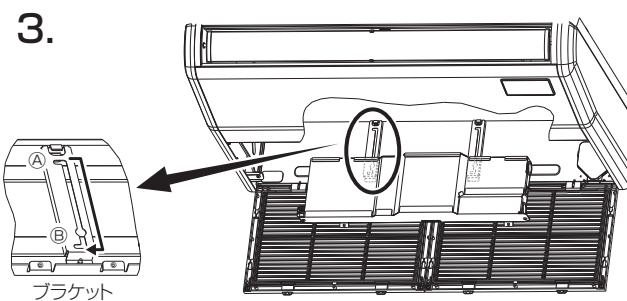
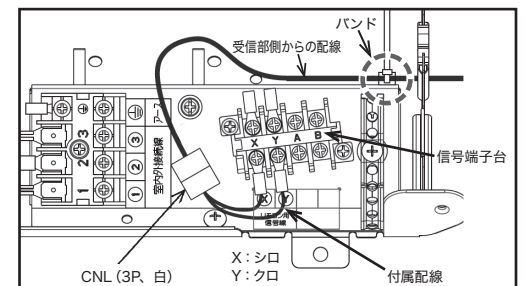
⑦電気配線取出位置および電気配線接続

- 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」及び電気配線工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
 - 配線は、所定のケーブルを使用して接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定してください。
 - 電源線と信号線は同一経路を通さないようにしてください。誤動作や故障の原因になることがあります。
 - D種設置工事を必ず行ってください。
 - 電気配線工事の詳細は、付属の電気配線工事説明書をご覧ください。
1. 配線をクリップから外してください。
 2. 制御箱 (ねじ① 2本) を取外してください。
 3. 制御箱をブラケットの溝に沿ってスライドさせ引き出してください。(A→Bの方向)
 4. 制御箱のふた (ねじ② 2本) を取外してください。
 5. 各配線を室内ユニット内に入れ、端子台に接続してください。
 6. 各配線を電源線クランプで固定してください。
 7. 制御箱のふた (ねじ② 2本) を取付けてください。
 8. 制御箱をブラケットの溝に沿ってスライドさせ (B→Aの方向)、制御箱を元の位置へ戻してください。
 9. 取外した部品を元通りに取付けてください。
- ※1 工場出荷時、ワイヤレスキット (オプション)・人感センサキット (オプション) の受信部用配線が接続されています。
ワイヤレスキット、人感センサキットの取付方法は、キット付属の据付説明書を確認してください。
ワイヤードリモコン接続時は外す必要はありません。
ワイヤード/ワイヤレスを併用する場合はリモコンの親子設定が必要となります。

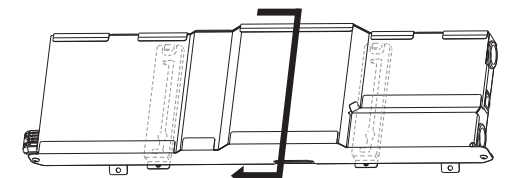


お願い

スーパーリンクアダプタ取付の際は、受診部側からの配線を固定しているバンドを取り外してください。



制御箱のスライド方法



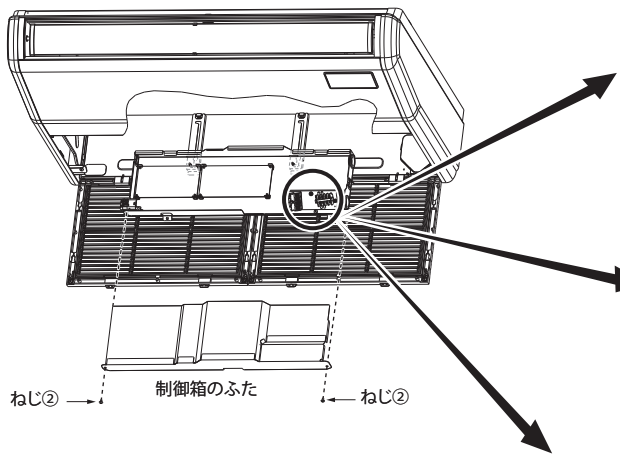
※制御箱を引き出す前に配線をクリップから外してください。

〈メインヒューズ仕様〉

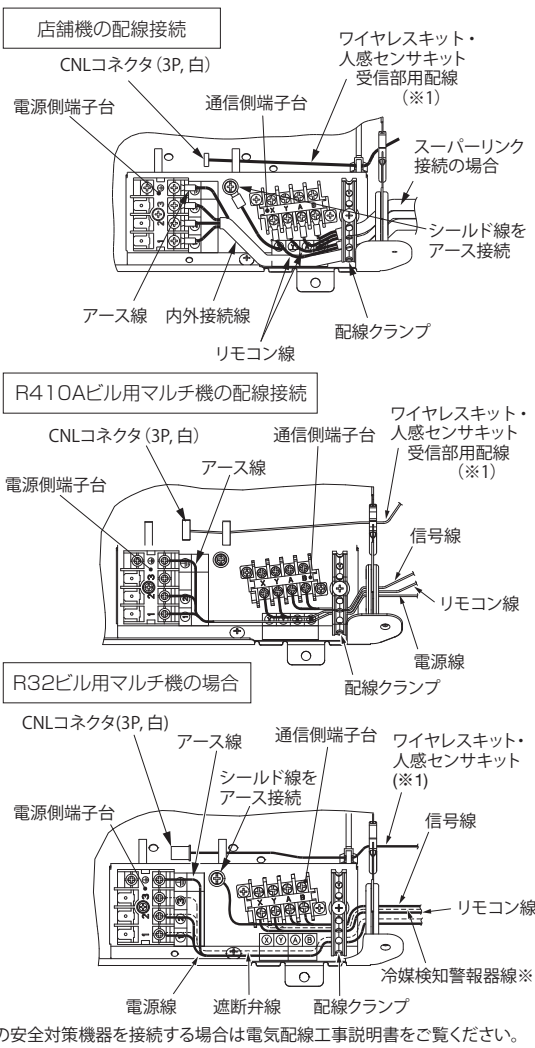
仕様	部品番号
T 3.15A L 250V	SSA564A149AF

⑦電気配線取出位置および電気配線接続の続き

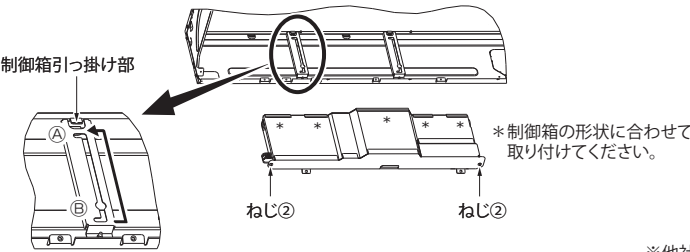
4.



5・6.



7・8.



※他社製の安全対策機器を接続する場合は電気配線工事説明書をご覧ください。

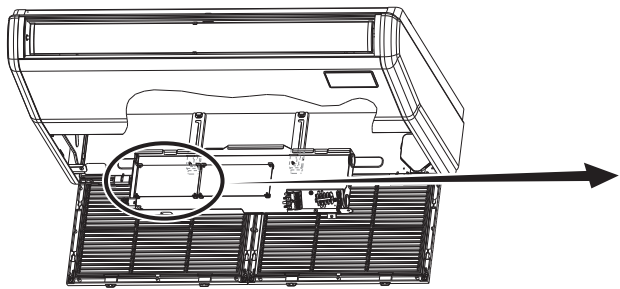
⑧インターロック機能 (R32ビル用マルチ機のみ)

- ビル用マルチ機の室内ユニットは、冷媒漏えいの安全対策のためにインターロック機能が有効になっています。
 - インターロック機能が有効になっている場合、空調システムは運転できません。**
- ※インターロックが有効状態で運転しようとするとリモコンにメンテナンスコード(M28)が表示されます。

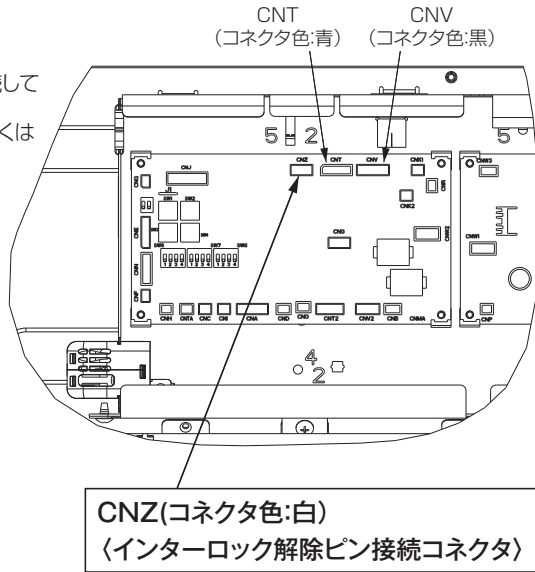
インターロック機能の解除方法

- すべての安全対策機器が必要な場合
下記のすべての安全対策機器を室内ユニットに接続してください。
 - ・安全遮断弁
 - ・冷媒検知警報器
 - ・ecoタッチリモコン(RC-DX3D以降)
- 接続する安全対策機器が一部のみ・安全対策機器が不要な場合
室内ユニットに付属のインターロック解除ピンを室内制御基板上的コネクタに接続してください。(下図参照)
 - ※解除ピンの接続の前には、**冷媒漏えいに対する安全対策が十分であること、もしくは安全対策が必要ないこと**を必ず確認してください。
 - ※冷媒検知警報器に子機として接続している室内ユニットのインターロック機能を解除するためには、解除ピンの接続が必要です。
 - ※安全対策機器の要否、及びインターロック機能についての詳細は、「安全対策マニュアル」をご覧ください。

<インターロック解除ピンの接続コネクタ>



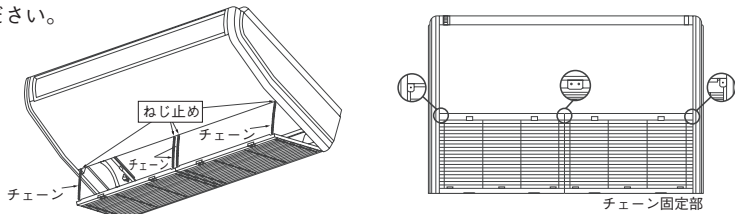
インターロック解除ピンは室内ユニットの制御箱付近に付属しています。使用しない場合は取り外して廃棄してください。



⑨吸込みグリルの固定

- 電気配線工事完了後、吸込みグリルを固定してください。

1. 吸込みグリルに固定されているチェーンを、付属のねじで室内ユニット本体に取付け、吸込みグリルを閉じてください。



⑩室内ユニット据付工事完了後のチェック項目

- 室内ユニット・パネル据付工事、電気配線工事完了後、下記項目についてチェック願います。
- R32ビル用マルチの場合、付属の「安全対策機器チェックシート(R32ビル用マルチ)」を用いて安全対策機器の確認をしてください。

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	落下、振動、騒音	
ガス漏れ検査は行いましたか。	冷えない	
断熱は完全に行いましたか。	水漏れ	
ドレン排水はスムーズに流れていますか。	水漏れ	
電源電圧は本体の銘板と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
配線の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない	

⑪店舗シリーズ機種容量統合機の場合

室外ユニットとの組み合わせにより下表の通り室内ユニット容量が自動認識されます。機種名銘板の機種容量に○印を付けてください。

室内ユニット	室内ユニット1台接続									2台接続						3台接続	
室外ユニット	40	45	50	56	63	80	112	140	160	80	112	140	160	224	280	160	224
FDEZP56	P40	P45	P50	P56						P40						P50	
FDEZP63					P63						P56						
FDEZP80						P80						P71	P80				P80
FDEZP160							P112	P140	P160					P112	P140		