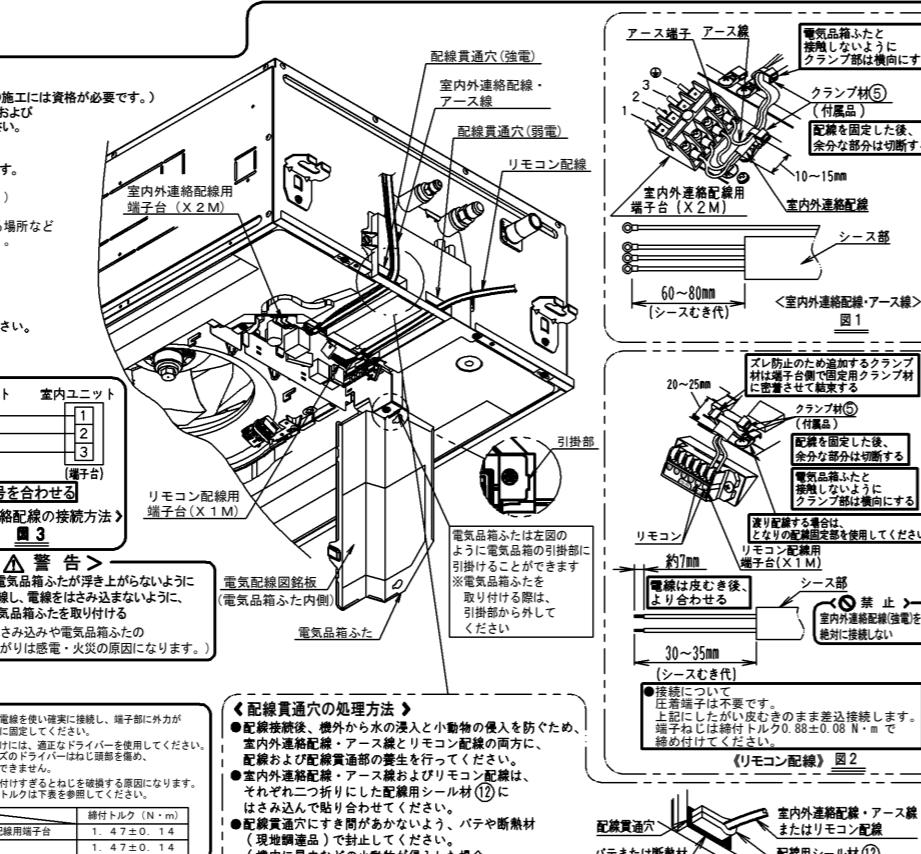




## 7 電気配線工事

### 配線のしかた

- 電気配線工事は、電力会社の認定工事場で行ってください。(電気工事・D種接地工事の施工には資格が必要です。)
- 電気工事は、電気工事の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」および「内線規程 JECA8001(最新のもの)」に沿った施工を実施してください。
- 室外ユニットに高周波対応の漏電遮断器を必ず施設してください。(感電・火災事故防止のため、漏電遮断器の設置が義務付けられています。)
- 室内ユニット間および室外ユニット間において同時運転マルチの場合は、電源(ON/OFF)の接続は100V仕様です。
- 電源(ON/OFF)にはすべての作業が終わるまでやらないでください。
- D種接地工事を必ず行ってください。(接地抵抗値は10Ω以下にしてください。)
- 漏電遮断機が0mA、0.1sec以内の場合、保護接地抵抗値は「水氣のある場所など電気の危険度の高い場所」および「その他の場所」で50Ω以下に設置されます。
- アース線は、アース端子と落雷端子を接続しないでください。
- ガス管・ガス管配管・導管、瓦の原因になります。
- 落雷端子のアース線は、落雷端子のアース端子と同一の地上昇の原因になります。
- 電気配線工事は、電気品箱ふたと付けた「電気配線回路板」をあわせて参照してください。
- リモコン配線用端子台(X1M)には絶対に室内外連絡配線は接続しないでください。
- システム全体を保護する原因になります。
- リモコンの取付・配線はリモコンに付属の取扱説明書にしたがってください。(同時運転マルチの機器には不要です。)
- 記念事業時はプリント基板に離れないようにしてください。



### 8 化粧パネルの取付け

化粧パネルの取付け前に試運転の必要がある場合は、先に⑨現地設定・⑩試運転を行えます。<注意>ワイヤレスリモコンの場合は、化粧パネルを取り付けないと現地設定・試運転ができません。>

- △ 試運転作業の方へ  
化粧パネルの取付け前に試運転を行う場合は、ショートサーキットにより、室内ユニットが結露するおそれがあるため、ショートサーキットに対する処置を実施の上(吹出口と吸入口の間を段ボールなどで仕切る)、短時間(1時間程度)にて完了してください。
- 化粧パネルに付属の取扱説明書を参照してください。
- 化粧パネル取付け後は、室内ユニットとの間にすき間がないことを確認してください。
- 化粧パネルの取付け前に試運転を行った場合は、化粧パネルの取付け後にスイングラップの動作を確認してください。

⑨ 現地設定 < ものの面の「(1)工事完了後のチェック項目」をすべて確認してください。

- 室内・室外ユニットのすべての工事が完了していることを確認してください。
- 電源投入後、モード選択スイッチを変更する場合、モード番号を表示します。
- 設定は、「モード番号」「設定スイッチ番号」「設定ボジション番号」の3つの切換えにより行います。
- 機器の手順・操作方法はリモコンに付属の取扱説明書に記載しています。

- モード番号の設定はグローバー括弧で変更することもできますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は( )内のモード番号を設定してください。
- 表中以外の設定は行わないでください。

### 10.1 井戸高さの設定

- P40~80mは、天井高さに応じて下表のように設定ボジション番号を切り替えてください。

設 定	天井高さ(m)	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ボジション番号
標準	2.7以下	13(23)	5	01
標準	2.7~3.0	13(23)	5	02
高天井1	3.0~3.5	13(23)	5	03
高天井2	3.0~3.5	13(23)	5	03

### 10.2 タモード時の風量設定

- 使用環境に応じて、お客様とご相談の上設定してください。
- 風量変更した場合は、お客様に設定風量を説明してください。

設 定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ボジション番号
タモード時の運転状態	通常	11(21)	2
(冷房モード)	LS風量	12(22)	6
設定風量	LS風量	12(22)	8
暖房モード時の風量	LS風量	12(22)	3

### 10.3 別売品取付時

- 別売品を取付ける場合の設定については別売品の取扱説明書を参照してください。

### 10.4 不在時節電の設定

- 室内に人が不在となるときのデンド設定を行う場合は、下表のように設定ボジション番号を切り替えてください。
- センサーの機能付ハブを使用する必要があります。

モード番号	設定スイッチ番号	デマンド率
15(25)	11	無効 85% 80% 85% 80% 75% 70% 65% 60% 55% 50% 45% 40%
15(25)	12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

### 10.5 △ 注意

- デマンド率によっては設定温度に到達しない原因になります。

### 標準配線器具明細 「内線規程 JECA8001(最新のもの)による」

- 漏電遮断器(図中---部)・電源配線・アース線など(図中---部)は、室外ユニットに付属の取扱説明書を参照してください。
- リモコン配線は現地調達品です。右表を参考して準備してください。
- リモコン配線以外の配線については、下記にしたがって準備してください。
- ペア機として使用する場合は(ペア機の場合)を参照してください。
- 同時運転マルチとして使用する場合は(同時運転マルチの場合)を参照してください。
- 配線仕様は最大配線長時の電圧降下2%の場合を示します。

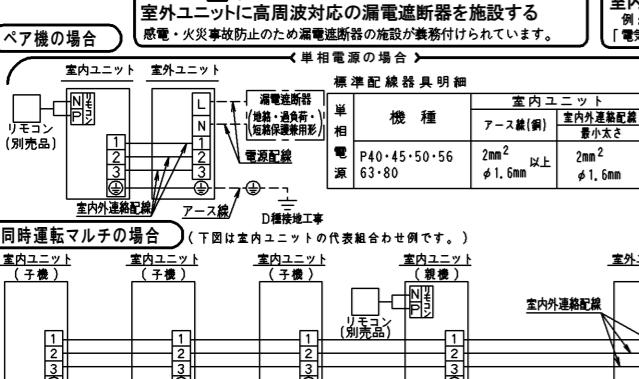
### △ 警告

#### 室外ユニットに高周波対応の漏電遮断器を施設する

感電・火災事故防止のため漏電遮断器の施設が義務付けられています。

- 標準配線器具明細
- コードの使用制限
- 室外ユニットに高周波対応の漏電遮断器を施設する
- 感電・火災事故防止のため漏電遮断器の施設が義務付けられています。

### ペア機の場合



室外ユニットに高周波対応の漏電遮断器を施設する

例: VCF-T(使用不可)、VVケーブル(使用可)

「電気設備に関する技術基準」および「内線規程 JECA8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。

### △ 警告

#### 室外ユニットに高周波対応の漏電遮断器を施設する

感電・火災事故防止のため漏電遮断器の施設が義務付けられています。

### △ 警告

## 同時運転マルチ個別設定《子機設定用に別途リモコンを用意すると作業が容易です》

●表中の    は工場出荷時設定を表します。

### △注意

“モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は( )内のモード番号で設定してください。

### ①親機のみ設定を変更する場合

(1)電源を投入後、親機のみを個別設定可にするため、親機の設定ポジション番号を“02”個別設定に変更します。

設定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
一括設定	11(21)	1	01
個別設定			02

(2) 室内ユニット据付説明書の(現地設定)の項にしたがって親機の設定を行います。

(3)(2)の終了後、必ず電源を遮断してください。

### ②親機と子機の両方の設定を変更する場合、または子機のみ設定を変更する場合

### ●リモコンを接続台数分準備できる場合

### △注意

子機設定用リモコンを接続している間は、リモコンの運転/停止ボタンを押さないでください。

(1)すべての室内機にリモコンを接続します。

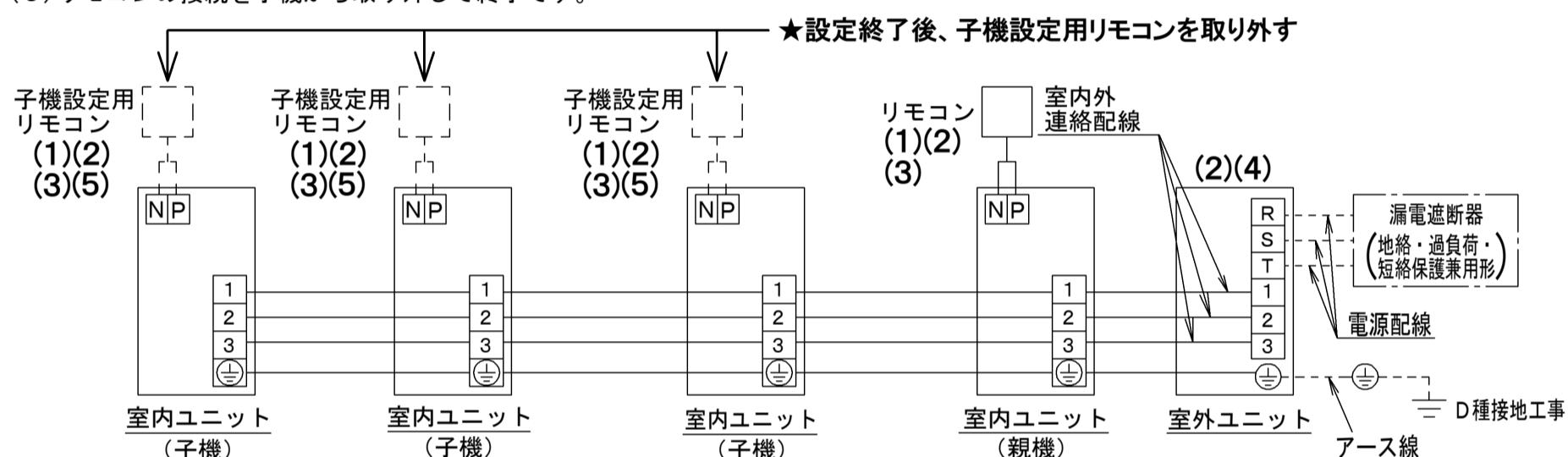
(2)電源を投入後、親機と子機を個別設定可にするため、すべての室内機の設定ポジション番号を“02”個別設定に変更します。

設定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
一括設定	11(21)	1	01
個別設定			02

(3) 室内ユニット据付説明書の(現地設定)の項にしたがってすべての室内機の設定を行います。

(4)(3)の終了後、必ず電源を遮断します。

(5)リモコンの接続を子機から取り外して終了です。



※漏電遮断器(図中——部)・電源配線・アース線など(図中----部)は、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

### ●リモコンを接続台数分準備できない場合

### △注意

現地設定用渡り線を接続している間は、リモコンの運転/停止ボタンを押さないでください。

(1)すべての室内機のリモコン配線用端子(N・P)を渡り配線します。(極性はありません。)

(2)電源を投入後、親機と子機を個別設定可にするため、すべての室内機の設定ポジション番号を“02”個別設定に変更します。

設定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
一括設定	11(21)	1	01
個別設定			02

(3)(2)の終了後、必ず電源を遮断します。

(4)(1)で接続した渡り線を取り外します。

(5)再度電源を投入し、室内ユニット据付説明書の(現地設定)の項にしたがって親機の設定をすべて行います。

(6)(5)の終了後、必ず電源を遮断します。

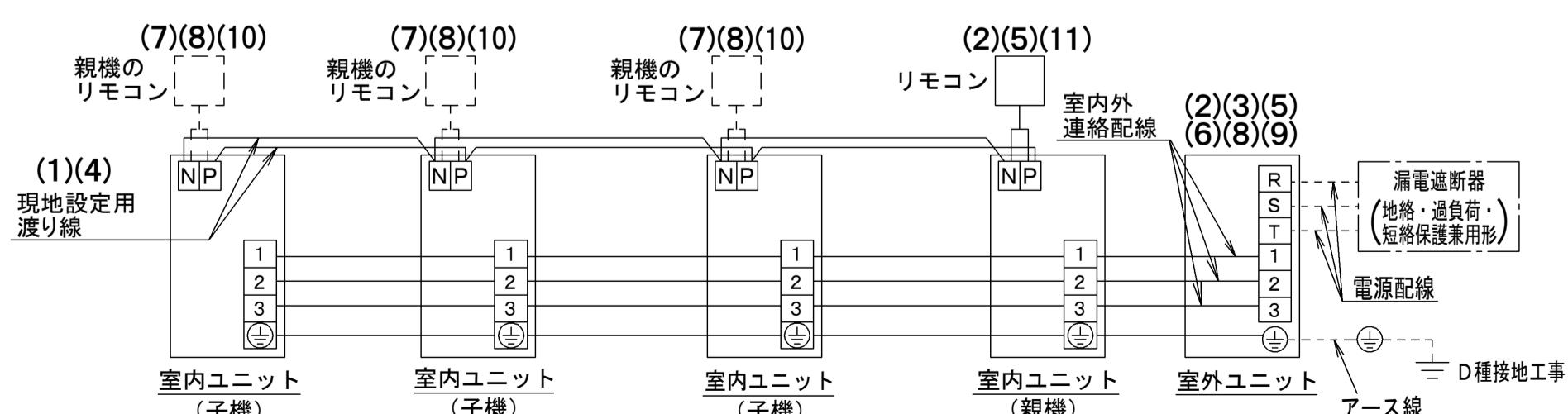
(7)リモコンを親機から取り外し、子機に接続します。

(8)再度電源を投入し、(5)と同様に室内ユニット据付説明書の(現地設定)の項にしたがって子機の設定をすべて行います。

(9)(8)の終了後、必ず電源を遮断します。

(10)子機が2台以上ある場合は(7)～(9)の操作を繰り返し行います。

(11)子機の設定が終了したら、リモコンの接続を子機から取り外し、親機に接続して終了です。



※漏電遮断器(図中——部)・電源配線・アース線など(図中----部)は、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

# 冷媒配管工事 フレアレスジョイントの施工要領書

- 準備**
- フレアレスジョイント近傍での曲げは接続前に行ってください。
  - マーキング用のマーキングゲージ(別売品)を準備してください。

## 施工動画



※動画の閲覧には、個人情報の登録が必要です。

## <△警告>

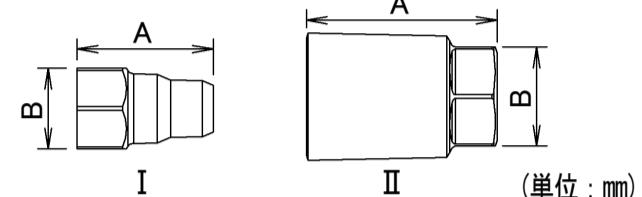
本製品は冷媒R32/R410A対応機です。右記の項目を必ず守って工事してください。

- パイプカッターは、R32またはR410A用のものを使用してください。
- 配管表面をみがいて酸化物を除去する場合には、配管の最小肉厚を確保できる範囲で行ってください。
- フレアレスジョイントは分解しないでください。
- 高所作業する場合は、足場が安定した状態で作業してください。
- フレアレスジョイントの接続作業は1カ所ずつ確実に行ってください。
- 落下などで変形したフレアレスジョイントは使用しないでください。
- 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入、また水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。
- 施工を行ったフレアレスジョイントは再利用しないでください。
- 据付工事の警告・注意事項は製品ユニット付属の据付説明書を必ず確認してください。
- 冷媒配管工事はこの施工要領書にしたがって確実に行ってください。冷媒配管工事に不備があると、空気が混入するおそれがあり、爆発・火災・ケガなどの原因になります。

付属品 次の付属品を確かめてください。

名称	フレアレスジョイント	[その他]
個数	2個	
形状		 ・施工要領書

## <フレアレスジョイント>



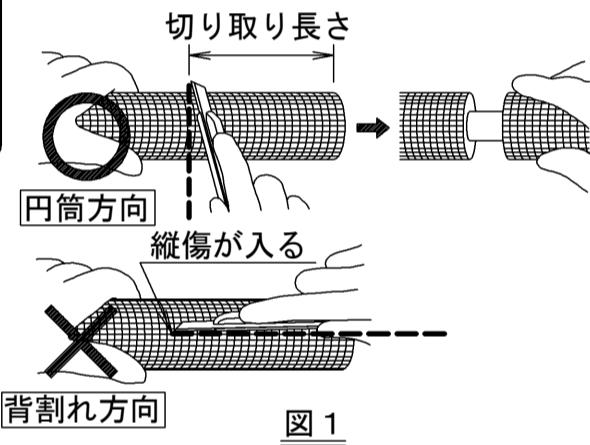
形状	配管サイズ(Φ)	フレアレスジョイントの寸法	
		A	B
I	1/4	6.35	33.0
	3/8	9.52	37.2
	1/2	12.70	41.1
	5/8	15.88	45.4
II	3/4	19.05	52.1
			27.0

## 1 保温材切断(配管)

- 配管に傷がつかないよう注意し、保温材を円筒方向に切除してください。(図1参照)

(単位: mm)	
配管サイズ(Φ)	切り取り長さ
6.35	60以上
9.52	
12.70	
15.88	70以上
19.05	

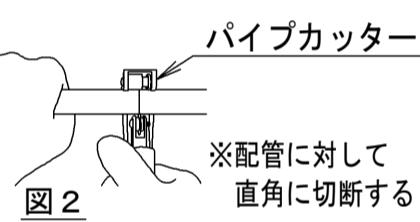
<🚫禁止>  
カッターナイフでの  
背割れ方向の切り取りはしない  
縦傷があると、冷媒漏れの  
原因になります。



## 2 配管の切断

- パイプカッターを使用して、配管に対して直角に切断してください。(図2参照)

<△注意>  
配管の変形防止のため、徐々に切り込んでください。



※配管に対して  
直角に切断する

図1

## 3 配管の確認

- フレアレスジョイント挿入部に傷・曲がり・偏平・熱劣化がある場合は切除してください。(図3参照)
- 配管の挿入部を真っすぐに矯正してください。
- 内外面に異物が付着している場合は除去してください。

### <△注意>

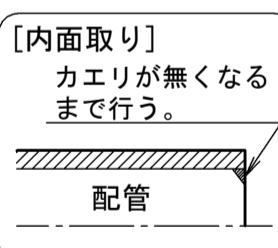
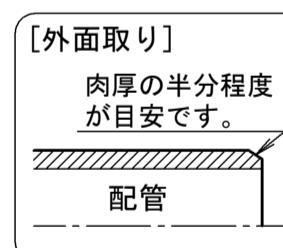
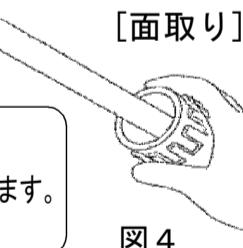
- 配管の曲がり、偏平の限度はマーキングゲージ(別売品)に無理なく奥まで差込みが出来る範囲です。
- 既設配管をご使用の場合は、1000番以上の細かい紙やすりなどで配管表面を円筒方向にみがいて酸化物を除去してください。

## 4 配管の面取り

- 外面取り：肉厚の半分程度を目安に行ってください。
- 内面取り：カエリが無くなるまで行ってください。(図4参照)

### <△注意>

- 外面取りをしなかった場合は、パッキンを損傷し、冷媒漏れの原因になることがあります。
- 内面取りをしなかった場合は、配管の差し込み不良や流量が確保できない原因になることがあります。
- 配管の面取りを行う場合には、切粉が配管内部に入らないように注意してください。



## 5 差込みマーキングの記入

- マーキングゲージ(別売品)を使用して、配管を奥まで差し込んでください。
- マーキングゲージ(別売品)の奥まで差し込まれていることを、確認窓にて確認してください。
- マーキング穴を油性ペンなどで塗りつぶしてください。(2カ所)(図5-1参照)
- 周囲が暗い場所(天井裏等)では、油性ペンでのマーキングが見えにくい場合があります。

視認性向上のために可能な限りビニルテープ等で目印を追加してください。(図5-2参照)

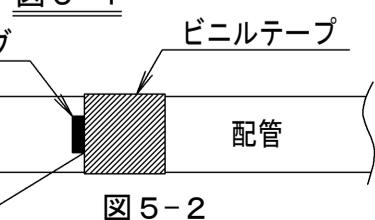
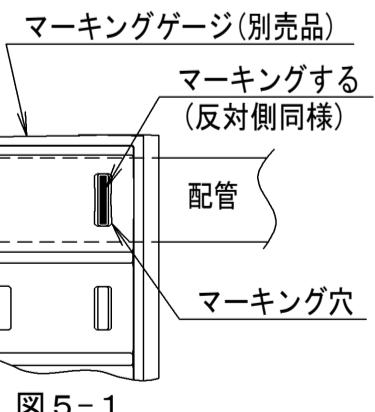
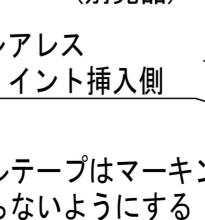
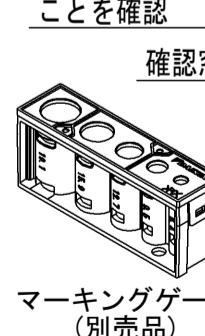
### <△注意>

- 配管がマーキングゲージ(別売品)の奥まで差し込まれていることを確認してください。  
スムーズに配管が入らない場合は、再度配管の矯正と面取りを行ってください。  
無理に配管を差し込むとマーキングゲージ(別売品)が壊れたり、  
マーキングゲージが削れて配管内部に破片が付着する原因になることがあります。

### <△注意>

- マーキング作業は配管の挿入代を管理するために必ず行ってください。  
配管の挿入代が不足すると、冷媒漏れの原因になります。

配管が奥まで  
差し込まれている  
ことを確認



## 取り付け作業について

室内ユニットにフレアレスジョイントを取り付ける場合には、下記⑥→⑦→⑧の順で作業してください。

室外ユニットにフレアレスジョイントを取り付ける場合には、下記⑦→⑧→⑥の順で作業してください。

## 6 配管の差込み

(1) フレアレスジョイント内部にゴミやほこりがないことを確認してください。

(2) フレアレスジョイント端面にマーキングがかかるまで配管を真っ直ぐ差し込んでください。(図6参照)

※ フレアレスジョイント内部にパッキンがあり、少し抵抗があります。

### <禁止>

配管の斜め挿入や工具などで叩いて挿入しない

配管の傷付きやパッキンの損傷により、冷媒漏れの原因になります。

### <△注意>

・ フレアレスジョイントに配管が差し込めない場合は、マーキングゲージが破損している可能性があります。

マーキングゲージの交換をお願いします。

・ マーキングが継手端面位置に到達するまで、真っ直ぐ差し込んでください。

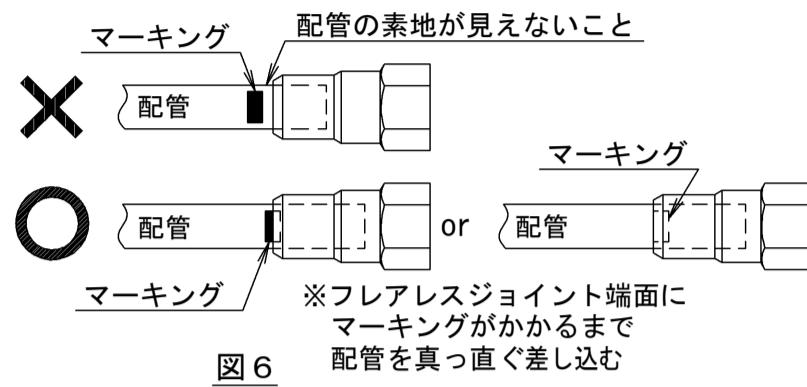


図6

## 7 フレアレスジョイントを接続部に手締め

(1) フレアレスジョイント内部、接続部にゴミやほこりがないことを確認してください。

(2) フレアレスジョイントを手で回し、回らなくなるまで締め込んでください。

(図7、8参照)

### <△注意>

フレアレスジョイントネジ部に潤滑剤(白色)が塗布してあります。  
接続部(ネジ部以外)に付着していないことを確認してください。

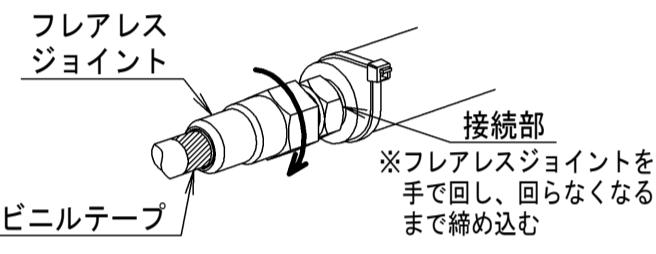


図7 室内ユニット接続イメージ

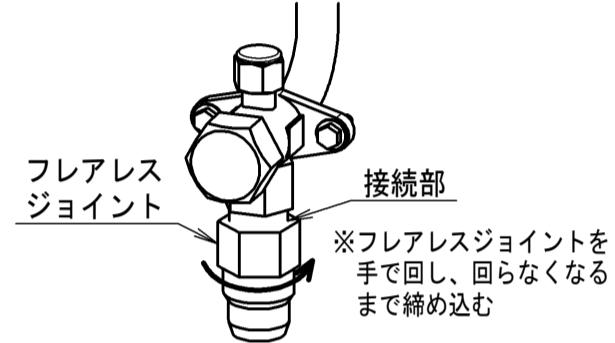


図8 室外ユニット接続イメージ

## 8 マーキング

・ フレアレスジョイントと接続部にマーキングしてください。(図9参照)

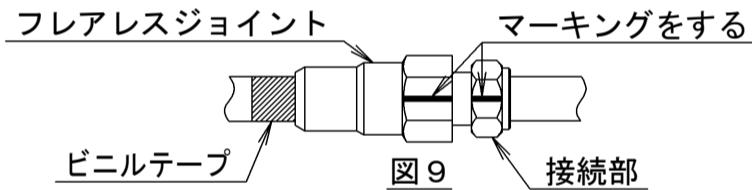


図9 フレアレスジョイントマーキング

## 9 ナット締め込み

### <△注意>

作業前に必ずフレアレスジョイント端面にマーキングがかかるまで差し込まれているか再度確認してください。(図6参照)

・ スパナでフレアレスジョイントと接続部を固定し、マーキングもしくはフレアレスジョイントに記載している数字を目安に、必ずスパナを2丁掛けで使用し、フレアレスジョイントを1回転して締め込んでください。(図10、11参照)

### <△注意>

・ スパナで1回転分締め付けていくと、締付トルクが急に増すところがあります。  
1回転しても締め付けトルクが増さない場合は、右下の表の締め付けトルクまで締め込んでください。  
・ 締め付け後に⑥で差し込んだマーキングの位置(図6)が変わります。  
・ スパナを2丁掛けで使用しない場合、冷媒漏れの原因になることがあります。

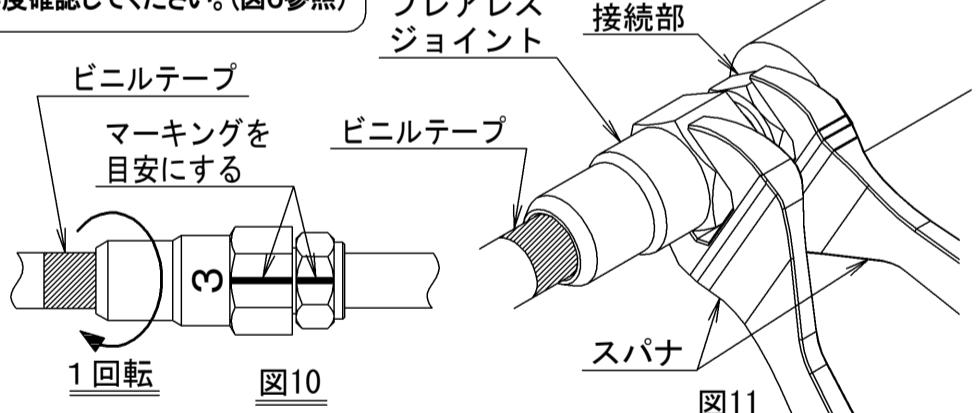


図10 フレアレスジョイント1回転

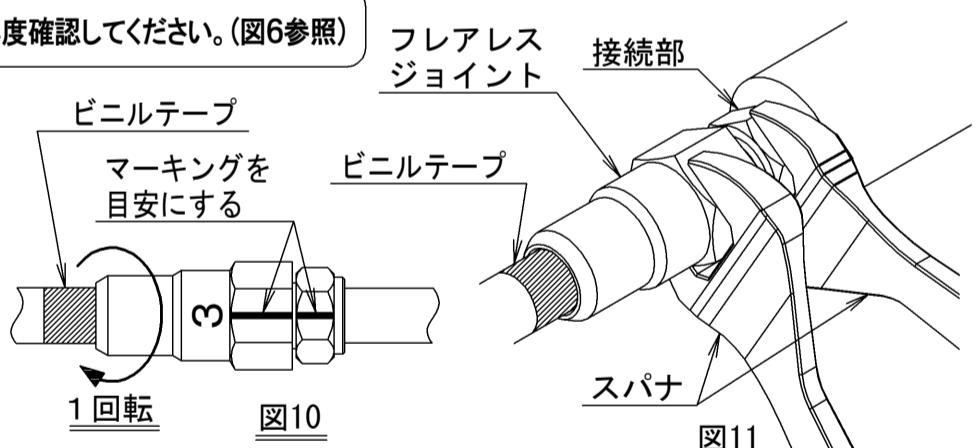


図11 フレアレスジョイントスパナ

## 10 気密試験・冷媒漏えい検査

・ 図6のように配管の素地が見えていないか確認してください。  
見えていている場合は、フレアレスジョイント部を切断して再度施工してください。  
・ 配管接続部の気密試験・冷媒漏えい検査を行ってください。  
・ 警告・注意事項は、製品ユニット付属の据付説明書を必ず確認してください。  
・ 檢査完了後、断熱工事を行ってください。  
・ 気密試験・冷媒漏えい検査・断熱工事については製品ユニット付属の据付説明書を参照してください。

(単位 N·m)	
配管サイズ(Φ)	締め付けトルク
6.35	10
9.52	28
12.70	38
15.88	42
19.05	80

## 11 施工後のご注意

フレアレスジョイントを接続した後にねじらないでください。

・ 曲げ配管を接続する場合  
あらかじめ配管を曲げ、その後にフレアレスジョイントを取り付けて接続を行ってください。  
・ 締付け後に配管の向きをねじらないでください。(図12参照)  
・ フレアレスジョイントを接続済みの配管に水平・垂直方向に力を加えないでください(図13参照)

施工を行ったフレアレスジョイントは再利用しないでください。

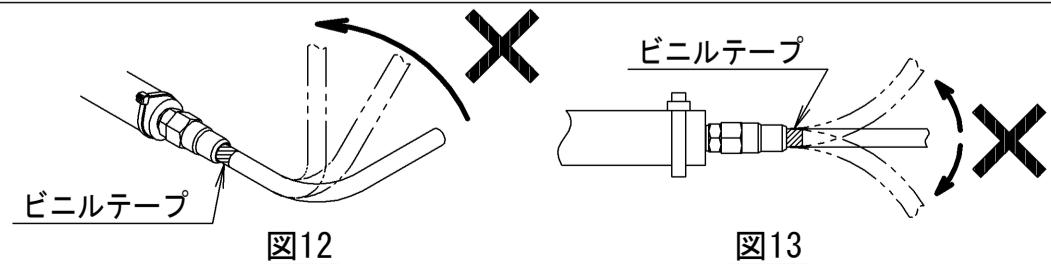


図12 フレアレスジョイントねじらない

図13 フレアレスジョイントねじらない



二次元バーコードは  
製造用コードです。  
お客様用のバーコード  
ではありません。

据付工事を行う前に必ず読んで、  
本書にしたがって工事をしてください。

3P693043-1B M22A016

## スカイエア 新冷媒(R32)シリーズ

**RSRP40・45・50・56・63BYV/T(E)(H)  
RZRP40・45・50・56・63BYV/T(E)(H)**

### もくじ

※安全上の注意	2	6. 気密試験・真空引き	10
1. 据付け前に	3	7. 冷媒充てん	10・11
2. 据付場所の選定	3・4	8. 電気配線工事	12・13・14
3. 据付サービススペース	4・5・6	9. 現地設定および試運転前の確認項目	14
4. 据付け時の注意	6	10. 現地設定	15
5. 冷媒配管工事	7・8・9	11. 試運転	16

重要 PR

### 警 告

#### 爆発・火災のおそれあり

- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
- 気密試験には、酸素を使用しない
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
- 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- 指定冷媒以外が封入・混入された場合に発生した故障・誤作動などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。

重要 PR

### 注 意

#### 圧縮機の絶縁抵抗について

- 据付け直後、圧縮機に冷媒がたまっている場合、絶縁抵抗が低いことがあります。1MΩ以上あれば機器の故障ではありません。
- 電源を入れ、6時間通電後に圧縮機の絶縁抵抗が上昇するか確認してください。(圧縮機を通電加熱し、圧縮機にたまつた冷媒を蒸発させます。)
  - 漏電遮断器が作動する場合は、漏電遮断器が高調波対応品であるか確認してください。
  - インバーター装置による漏電遮断器自体の誤作動を防止するため、必ず高調波対応品を使用してください。

1. 本ユニットは、冷媒としてR32を使用しております。据付工事は使用する冷媒種がR32(新冷媒)であることを事前に必ず確認してから行ってください。(冷媒種が異なると正常運転できません。)
2. R32冷媒では不純物(スニソ油などの鉱物油や水分)の混入防止に厳重さが必要なため、**5.冷媒配管工事**の注意事項を厳守してください。
3. 本ユニットの設計圧力は右表のとおりです。  
現地連絡配管には右表の現地連絡配管の圧力以上のものを使用してください。  
配管の仕様については**5.冷媒配管工事**を参照してください。
4. 接続可能な室内ユニットの機種名は、カタログなどで確認してください。(ほかの室内ユニットを接続すると正常運転できません。)

#### フロン排出抑制法

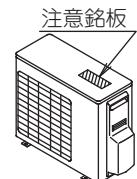
#### 第一種特定製品

- (1)フロン類をみたりに大気中に放出することは禁じられています。  
(2)この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。

右記の冷媒初期充てん量の数値は、工場出荷時の値であり、  
実際の冷媒量は据付状態や機種により異なります。  
詳細の数値は室外ユニット天板に貼付けの注意銘板に  
表示されていますので確認してください。

(3)冷媒が未回収の機器を引渡してはいけません。

種類	冷媒番号	地球温暖化係数(GWP)	冷媒初期充てん量(kg)	設計圧力(MPa)	現地連絡配管の圧力(MPa)
HFC	R32	675	RZRP40~50形: 1.00kg RSRP40~63形: 1.35kg RZRP56・63形: 1.35kg	高圧部4.00	高圧部4.00



#### JRA GL-14「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく 冷媒漏洩点検の実施・漏洩点検記録簿への記載のお願い

本製品は、製品の性能維持および冷媒フロン類の適切な管理のために、上記ガイドラインに基づく、  
設置時および設置後の漏洩点検資格者による定期的な漏洩点検が必要です。

#### 据付業者の方へ

- 所定の冷媒漏洩点検を実施し、点検結果を「冷媒漏洩点検記録簿」(取扱説明書に付属)に記載してください。
- お客様に「冷媒漏洩点検記録簿」(取扱説明書に付属)と本書の保管を依頼してください。
- お客様に定期的な冷媒漏洩点検の実施を依頼してください。

※冷媒漏洩点検および記録簿の記載には冷媒漏洩点検資格が必要です。

詳細につきましては、販売店またはコンタクトセンター(本書16頁下部参照)にお問い合わせ、または下記サイトをご覧ください。

- JRA-GL14について <http://www.jraia.or.jp/> (JRAIAホームページ)
- フロン漏洩点検制度について <http://www.jarac.or.jp/> (JARACホームページ)

# 据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ正しく確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。

いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

## ⚠ 警 告

誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果につながる可能性が大きいもの

## ⚠ 注意

誤った取扱いにより、軽傷を負う可能性、または物的損害の可能性があるもの  
状況によっては重大な結果につながる可能性もあります。

- 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・お手入れのしかたを説明してください。特に「安全について」・「調子がおかしいときは」を必ず説明してください。  
また、本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。

## ⚠ 警 告

### ●据付工事は、販売店または専門業者に依頼する

据付工事に不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。

### ●据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う

据付工事に不備があると、水漏れや感電・火災などの原因になります。

### ●小部屋へ据え付ける場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えないようにする

限界濃度を超えないようにする対策については、販売店と相談して据え付けてください。  
万一冷媒が漏れて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

### ●設置工事部品は、必ず付属品および指定の仕様の部品を使用する

指定の部品を使用しない場合、ユニットの転倒・落下・水漏れ・感電・火災などの原因になります。

### ●据付けは、ユニットの重さに十分耐えられるところに確実に行う

強度不足の場合、ユニットの転倒・落下により、けがの原因になります。

### ●台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う

据付工事に不備があると、転倒・落下などによる事故の原因になります。

### ●電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備技術基準」・「内線規程JECAC8001(最新のもの)」および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継続はしない

電源回路の容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。

### ●配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、

端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する  
接続や固定が不完全な場合、感電・発熱・火災などの原因になります。

### ●室内・室外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がりやすい電線を整形し、ふたおよび外板を確実に取り付ける

ふたおよび外板の取付けが不完全な場合、感電・火災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

冷媒ガスが火気にふれると、有毒ガスが発生する原因になります。  
また漏れた冷媒ガスが限界濃度を超えると酸欠事故や火災の原因になります。

### ●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ふれると、有毒ガスが発生する原因になります。

### ●冷媒配管接合部などから噴出している冷媒には直接触れない

凍傷の危険があります。



アース線を接続せよ

### ●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

アースが不完全な場合、感電・火災の原因になります。

### ●指定の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・火災の原因になります。

### ●電気部品に触れる前には必ず電源を遮断する

充電部に触ると、感電の原因になります。

### ●据付作業では冷媒配管を取り付ける前に電源を投入しない

冷媒配管が取り付けられておらず、閉鎖弁開放状態で圧縮機を運転すると空気など吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

### ●ポンプダウン作業では冷媒配管が外れた状態でポンプダウン作業をしない

圧縮機を運転したまま閉鎖弁開放状態で冷媒配管を外すと、空気など吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

### ●冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない

冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

### ●配線は途中で継ぎ足さない

発熱・感電・火災の原因になります。

### ●ポンプダウンなどの作業中に冷凍サイクル内に空気を混入させない

空気が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

### ●気密試験には、酸素を使用しない

酸素を使用すると、爆発・火災・けがなどの原因になります。

## ⚠ 注意

### ●ドレン工事は、据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように断熱する

配管工事に不備があると水漏れし、家財などをぬらす原因になります。

### ●室内・室外ユニットおよび電源配線・連絡配線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する

映像の乱れや雑音の原因になります。  
(ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

### ●室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付ける

ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバーターまたはラピッドスタート方式)の蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。

### ●室外ユニットの上に乗ったり、物を載せたりしない

転落・落下などによる事故の原因になります。

### ●冷媒回収は〔7-3 冷媒を全量再充てんする場合〕にしたがって、

冷媒回収モードを使用する

冷媒回収モードを使用しないと、全回収できない場合があります。

### 次のような場所への設置は行わない

#### ●鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所

樹脂部品が劣化し、部品の落下や水漏れの原因になることがあります。

#### ●腐食性ガスの発生する場所、酸・アルカリ性蒸気の立ち込める場所

および海浜地区など塩分の多い場所

銅管・ろう付け部が腐食し、冷媒漏れの原因になることがあります。

#### ●電磁波を発生する機械がある場所および工場など電圧変動の多い場所

制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。

#### ●可燃性ガスの漏れるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、およびシンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所

周囲の可燃物に引火して火災の原因になることがあります。

#### ●車両・船舶など振動や電圧変動の影響を受ける場所

振動による損傷や、電圧変動による異常動作の原因になることがあります。

#### ●小動物のすみかになるような場所、落ち葉が堆積する場所および

雑草が生い茂る場所

侵入した小動物が内部の電気部品に触ると、故障や発煙・発火の原因になります。

# 1. 据付け前に

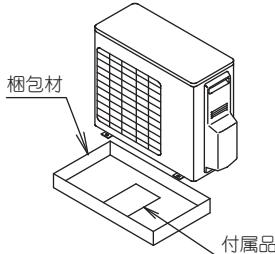
<付属品は据付工事に必要なため捨てないでください。>

## △ 注意

- 据付工事を行う前に本書を必ず読んで、本書にしたがって工事をしてください。
- 室内ユニットの据付けについては、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

## 1-1 付属品

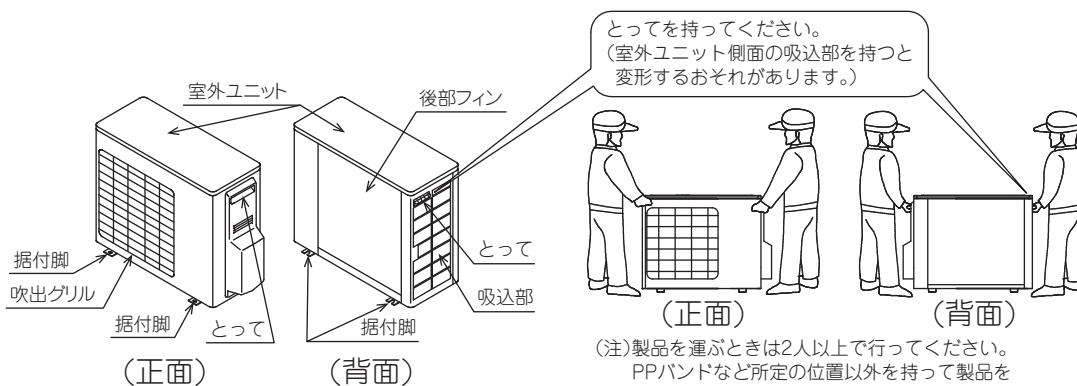
下記の付属品が必要数同梱してあることを確かめてください。(梱包材を外すと付属品が入っています。)



名称	取扱説明書	クランプ材	冷媒量銘板	据付説明書(本書)
個数	1冊	3本	1枚	1冊
形状				

## 1-2 搬入について

左右のとてを利用して下図の要領でゆっくり搬入してください。(後部フィンや据付脚に手や物などが触れないよう注意してください。)



## 1-3 据付工事部品

必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

# 2. 据付場所の選定

1/2

## 2-1 据付場所

下記の条件に注意してお客様の了承を得て選んでください。

- (1) 可燃性ガスが漏れるおそれのないところ
- (2) 運転音や風で近隣に迷惑のかからないところ
- (3) 機械の重さ・振動に耐え、水平に据え付けられる安全なところ
- (4) 通風が十分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できるところ

最小の所要スペースを [3. 据付サービススペース] に示します。

- (5) 室内外連絡配管が許容配管長以下となるところ

[5. 冷媒配管工事] を参照してください。

- (6) ユニットの吸込口・吹出口に、一定方向の風が頻繁に吹き込まないところ

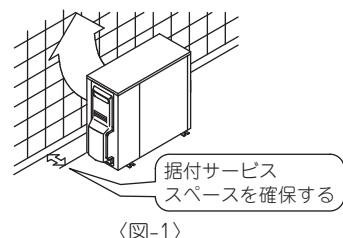
吸込口・吹出口に真向から風が吹き込むと、ユニットの運転を妨害します。上記のように風が吹き込む場合は、据付サービススペースを確保したうえで、防風用の遮蔽物などを設置してください。

- (2) 強風の影響があるところに据え付ける場合は、〈図-1、2〉を参考にして据え付けるか、上吹出ガイド(別売品)・防風板(別売品)〈図-3〉(積雪が予想される地域は除く)、または風向調整板(別売品)を取り付けてください。(積雪が予想される地域では防雪フード(別売品)を取り付けてください。)

●風速5m/sec以上の強風が吹出側正面から吹きつけると、吹き出した風を再度吸い込む(ショートサーキット)などで次の影響があらわれます。

- ・能力の低下・暖房時の着霜増加・高圧上昇による運転の停止
- 室外ユニットの吹出側正面から過大な強風が連続的に吹きつける場合は、ファンが高速で逆回転し、破損するおそれがあります。

吹出側を建物の壁・塀および防風用についたてなどに向ける

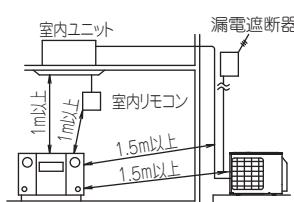


## 2-2 据付上の注意

- (1) インバーターエアコンは、電化製品に雑音を混入させることができます。

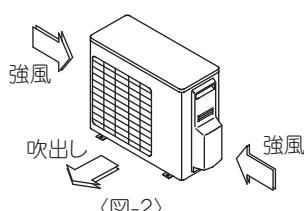
据付場所選定时には右図のようにラジオ・パソコン・ステレオなどから十分な距離をおいた据付けを検討してください。

●特に電波の弱い地域では室内リモコンなどは3m以上離し、電源配線および連絡配線は金属管に入れ、金属管をアースしてください。

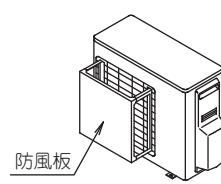


吹出方向を風向きに対して直角に設置する

台風などの強風が吹出口に吹きつけるような場所では防風板を取り付ける



〈図-2〉



〈図-3〉

## 2. 据付場所の選定

2/2

- 以下の地域・設置場所では、強風の影響が大きいと予想されます。
- 平坦な地域で、建物や壁、山などの障害物がなく台風などの逆風を直に受ける地域(海岸線・湖岸線・山岳部地域を含む)
  - 室外ユニット設置場所周辺に、当該室外ユニットよりも高い塔や建築物など逆風を防ぐ障害物がない設置場所  
(特に建築物屋上での設置は注意してください。)

必ず以下の対策を行ってください。

- 逆風によりリフアンが破損するおそれがあるため、**防風板(別売品)**を取り付ける

- (3) 室外ユニットの前面・側面・背面を保護する場合は、防護ネット(別売品)か背面保護網(別売品)を取り付けてください。
- (4) 室外ユニットの周囲の状況によりショートサーーキットの懸念がある場合には、風向調整板(別売品)を使用してください。
- (5) 万一室内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋には、冷媒漏れへの対応が必要となります。  
詳しくはコンタクトセンターにお問い合わせまたはホームページより技術ガイドを参照してください。(本書16頁下部参照)

- (6) 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底フレーム下部が雪で閉塞するおそれがあるため、次のような対策を実施してください。
  - 降雪・積雪・落雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台(現地調達品)の上に設置し、底フレームが予想される雪面より500mm以上高くなるようにする
  - 防雪フード(別売品)、雪除けの屋根および囲い(現地調達品)などを取り付ける
  - 雪が吹きだまる場所への設置は避ける  
また、除霜運転時に出るドレンが凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。
  - 室外ユニットの底フレームの下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底フレームが予想される雪面より十分な高さになるよう据え付ける(500mm以上空けることを推奨)
  - 外気温0°C以下の状態が12時間以上続く地域では、底フレーム内でドレンが凍結しないようにドレンパンヒーター(別売品)を使用する
  - 集中ドレンプラグ(別売品)を使用しない(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結するおそれがあります。)
  - ドレンが滴下して問題がある場合には、室外ユニットの下方に屋根(現地調達品)を設けるなどの対策を実施する

## 3. 据付サービススペース

1/3

### 3-1 据付サービススペース

据付サービススペースとは、「据付、サービス時に必要な作業スペース」、「製品の性能を保証するために必要なスペース」を示します。

- 本図に示す据付サービススペースは室外ユニット吸込周辺温度35°C(DB)での冷房運転を基準としています。  
設計吸込周辺温度が35°C(DB)を超える場合や、全室外ユニットにおいて、発熱負荷が大きく負荷が最大能力を超えて運転される場合は、本図に示す吸込側の寸法よりさらに大きなスペースを確保してください。
- 据付けは、人と風の通路を考慮し、現地のスペースに合わせて、本図の中より適したパターンを選んで据え付けてください。  
(本図のパターンより設置台数が増える場合は、ショートサーーキットの影響を受けないようにスペースを確保して、据え付けてください。)
- 正面のスペースについては現地冷媒配管の施工に必要なスペースを確保して据え付けてください。  
(本図の施工条件にあてはまらない場合は、販売店またはコンタクトセンターにお問い合わせください。)
- 防雪フード(別売品)・防護ネット(別売品)・防風板(別売品)・風向調整板(別売品)を取り付けた場合は、防雪フード・防護ネット・防風板・風向調整板を含んだ寸法を製品外形寸法として、スペースを確保してください。

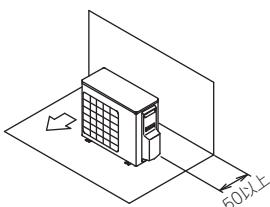
(注)サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。

(数値の単位はmm)

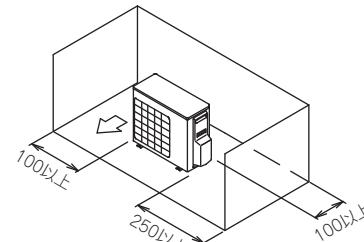
#### 単独設置の場合

##### 上方が開放の場合

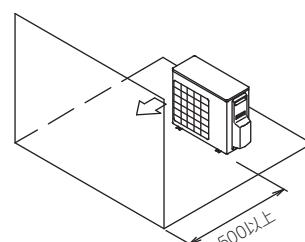
(1)吸込側のみに障害物がある場合



(2)吸込側と両側面にも障害物がある場合

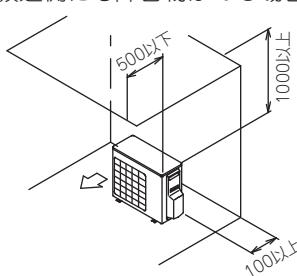


(3)吹出側のみに障害物がある場合

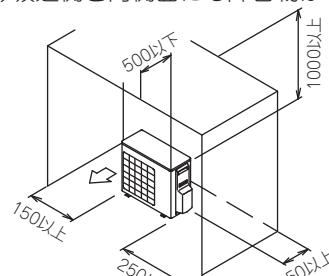


##### 上方に障害物がある場合

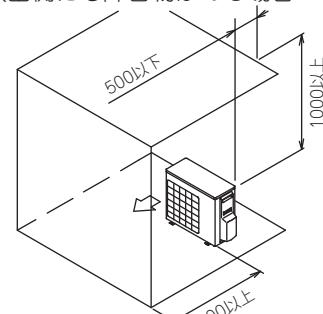
(1)吸込側にも障害物がある場合



(2)吸込側と両側面にも障害物がある場合



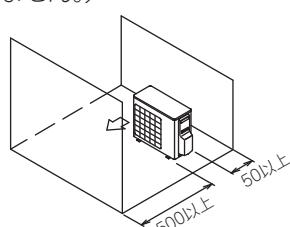
(3)吹出側にも障害物がある場合



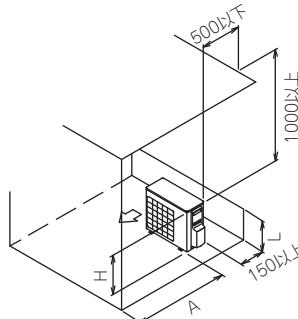
##### 吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

**パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合**

(1)上方が開放の場合  
(吸込側の障害物の高さに制限はありません。)



(2)上方にも障害物がある場合



HとLとAの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
L ≤ H	L ≤ 0.5H	750以上
	0.5H < L ≤ H	1000以上
L > H	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしない  
ように閉鎖してください。

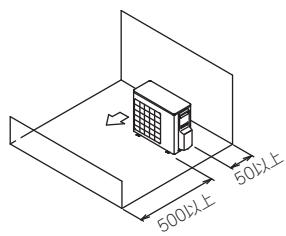
### 3. 据付サービススペース

2/3

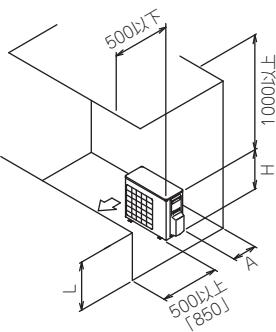
(注)サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。  
(数値の単位はmm)

#### パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

(1)上方が開放の場合  
(吸込側の障害物の高さに制限はありません。)



(2)上方にも障害物がある場合



HとLとAの寸法の関係は下表のとおりです。

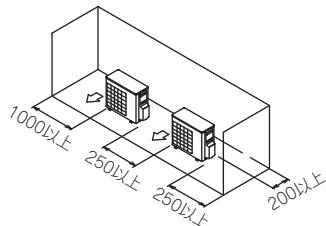
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	50以上
	$0.5H < L \leq H$	100以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置 Aは $L \leq H$ の欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。  
・「」内の寸法以上の場合には、 $L > H$ でも架台を設置する必要はありません。

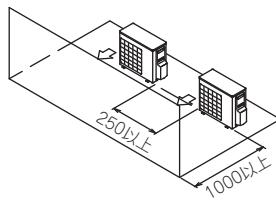
#### 連続設置(2台以上)の場合

##### 上方が開放の場合

(1)吸込側と両側面にも障害物がある場合

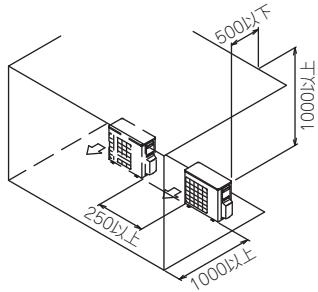


(2)吹出側のみに障害物がある場合

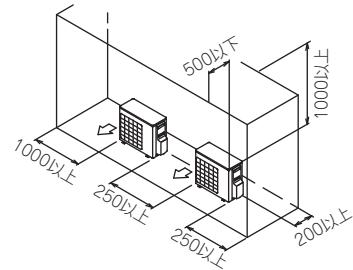


##### 上方に障害物がある場合

(1)吹出側にも障害物がある場合



(2)吸込側と両側面にも障害物がある場合

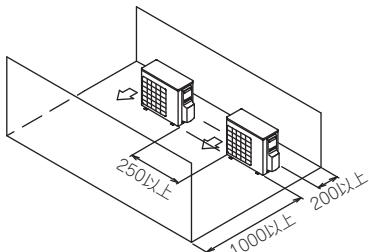


##### 吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

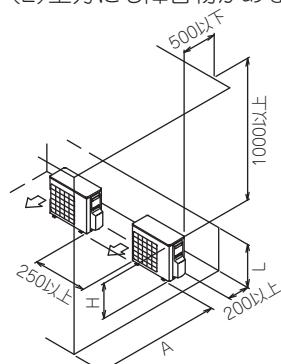
#### パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

(1)上方が開放の場合

(吸込側の障害物の高さに制限はありません。)



(2)上方にも障害物がある場合



HとLとAの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	1000以上
	$0.5H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置 Aは $L \leq H$ の欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。  
・連続設置は2台までが限度です。

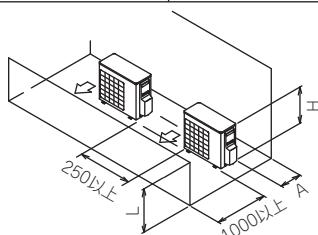
#### パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

(1)上方が開放の場合

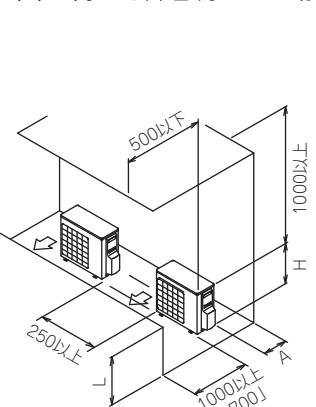
(吸込側の障害物の高さに制限はありません。)

HとLとAの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 0.5H$	150以上
$0.5H < L \leq H$	200以上



(2)上方にも障害物がある場合



HとLとAの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	150以上
	$0.5H < L \leq H$	200以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置 Aは $L \leq H$ の欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。  
・連続設置は2台までが限度です。  
・「」内の寸法以上の場合には、 $L > H$ でも架台を設置する必要はありません。

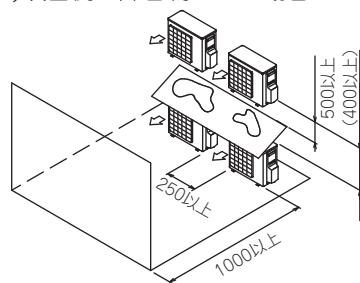
### 3. 据付サービススペース

3/3

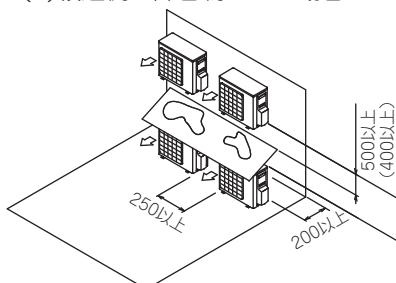
(注)サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。  
(数値の単位はmm)

#### 段積設置の場合

(1)吹出側に障害物がある場合



(2)吸込側に障害物がある場合

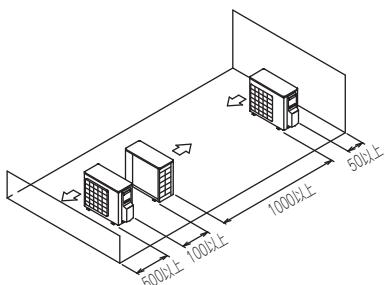


(注)

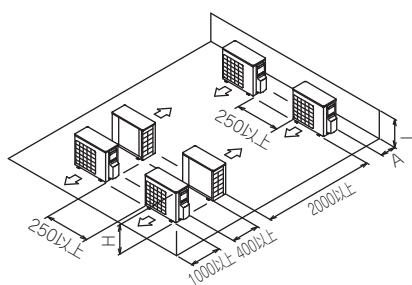
- 段積み設置は2段までとしてください。
- ドレンが下の室外ユニットに滴下し凍結するおそれがある場合、左図のような屋根(現地調達品)を設けてください。
- 2段目の室外ユニットの底フレームの下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底フレームが屋根から十分な高さに据え付けてください。(500mm以上空けることを推奨)
- 滴下したドレンが凍結するおそれがない場合、屋根の設置は必要ありません。その場合の上下室外ユニットの間隔は400mm以上となります。(上下室外ユニットのすき間は吹出空気を再度吸い込むないように閉鎖してください。)

#### 多列連続設置の場合(屋上など)

(1)1列に1台設置した場合



(2)連続設置(1列に2台以上)の場合



HとLとAの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	150以上
	$0.5H < L \leq H$	200以上
$L > H$		設置不可

(注)

- 吸込側と吹出側は正対させないでください。

## 4. 据付け時の注意

### 4-1 ドレン処理について

- 室外ユニットからのドレンが問題になるような場所(例えばドレンが通行人にかかる、またはドレンの凍結により通行人がすべる可能性がある場所)では、ドレンを側溝に流すなどの処理を行ってください。

### 4-2 室外ユニットの据付けについて

- 振動騒音が発生しないように基礎強度・水平度を十分確認して設置してください。
- 強風や地震などで転倒しないように図-1にしたがって据付脚をボルトで基礎の上に強固に固定してください。  
(基礎ボルト・ナット・座金は市販のM8またはM10のものを4組準備してください。)
- 基礎ボルトの出代は20mmが最適です。
- 樹脂座金ナットを使用して基礎ボルトに室外ユニットを固定してください。図-1  
ナット締付部の塗装がはがれると錆びやすくなります。
- 基礎の取り付けは図-2のように据付脚の下面で受けるようにしてください。  
(先端のみで受けると据付脚が変形するおそれがあります。)
- 室外ユニットの通気口を障害物などで塞がないでください。  
通気口を塞ぐと運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。図-3

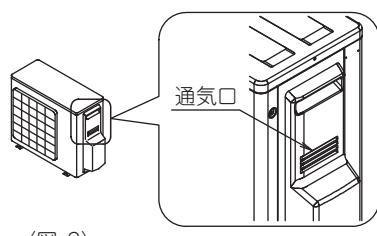
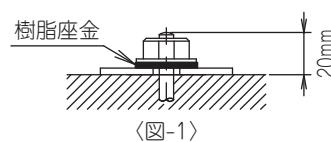
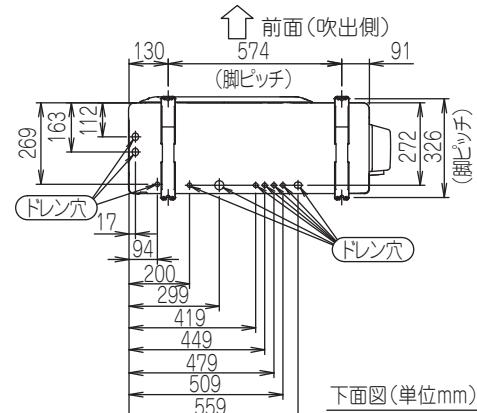


図-3

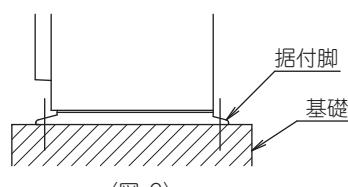


図-2

## △注意 配管工事の方へ

- 追加充てんする冷媒はR32を使用してください。
- 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させるなど、冷媒配管系統に悪影響を与えます。)
- (7. 冷媒充てん)の終了後、(10. 現地設定)の前には必ず閉鎖弁を開けてください。  
(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)

## 既設冷媒配管再利用時の注意

既設冷媒配管の再利用にあたっては、下記の点を守ってください。  
不備があると故障の原因になります。

- 次に挙げる配管は再利用せず、新規施工を行ってください。
  - ・室内ユニットまたは室外ユニットから長期間外していた場合  
(配管内への水分の浸入・ごみの侵入が考えられます。)
  - ・銅管が腐食している場合
  - ・配管肉厚が不足している場合  
(**5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さ**の表を参照してください。)
- フレアは冷媒漏れ防止のため再利用せず、新たにフレア加工を行ってください。
- フレアナットは再利用せず、製品付属のフレアナットを使用してください。
- 現地配管途中にろう付け部がある場合、ろう付け部の冷媒漏れチェックを行ってください。
- 断熱材が劣化している場合、新しいものと交換してください。

## 5-1 必要工具 耐圧および不純物混入防止のため必ず専用品を使用してください。

ゲージマニホールドチャージホース	・耐圧および不純物（スニン油などの鉱物油や水分）混入防止のため、R32またはR410A用のものを使用する。 (R32・R410A用とR407C用では、ねじ仕様が異なります。)
真空ポンプ	・ポンプ停止中にポンプオイルが系統内に逆流しないよう厳重に注意する。 ・ゲージ圧-0.1007MPa (絶対圧0.6kPa (5Torr)) まで真空引き可能なものを使用する。
真空ゲージ	・デジタル式の真空ゲージを使用することを推奨します。

## 5-2 配管材料選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害な硫化物・酸化物・ごみ・切粉・油脂・水分など(コンタミネーション)の付着がないものを使用してください。
- 冷媒配管は次の材料を使用してください。  
材質：リン脱酸継目無銅管(C1220T-O、JIS H3300)  
肉厚およびサイズ：**5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さ**により決定してください。
- 閉鎖弁の取扱いは**5-5冷媒配管の施工**の配管用閉鎖弁の取扱注意を参照してください。
- 配管工事は、必ず**5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さ**の最大許容長さ・許容高低差の範囲内で施工してください。

## 5-3 配管の養生

- 配管への水分の浸入やごみ・ホコリなどの侵入を防止するため、配管の養生を行ってください。
- 貫通部へ銅管を通すときや、銅管端を屋外へ出すときは特に注意してください。

場所	工期	養生方法
		屋外
屋外	1カ月以上	ピンチ
	1カ月未満	ピンチまたはテーピング
屋内	問わず	ピンチまたはテーピング

## 5-4 冷媒配管サイズおよび許容配管長さ 室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

## △注意

- 本機は、チャージレス仕様です。現地配管サイズによりチャージレス長および片道最大許容配管長さが異なりますので下表を参照してください。
- 異径施工ができます。

- 太字は標準配管径を示します。新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。
- 片道最大許容配管長さとは、液側冷媒配管またはガス側冷媒配管の最長の長さのことです。
- 相当長さとは、冷媒配管において継手・弁などを同じ抵抗を生じる直管長さに置き換えた長さのことです。算出表についてはホームページより技術ガイドを参照してください。  
(本書16頁下部参照)
- 室内～室外間の高低差は30m以下としてください。

## ■冷媒配管サイズと片道最大許容配管長さ

室外ユニット	液側冷媒配管サイズ[タイプ]	ガス側冷媒配管サイズ[タイプ]	片道最大許容配管長さ ( )内は相当長さ
P40～P63形	Φ 6.4mm × t0.8mm [0材]	Φ 12.7mm × t0.8mm [0材]	50m(70m)
	Φ 9.5mm × t0.8mm [0材]	Φ 15.9mm × t1.0mm [0材]	25m(35m)
P56・P63形	Φ 12.7mm × t0.8mm [0材]	Φ 15.9mm × t1.0mm [0材]	10m(10m)

## ■冷媒配管サイズとチャージレス長

室外ユニット	液側冷媒配管サイズ[タイプ]	チャージレス長
P40～P63形	Φ 6.4mm × t0.8mm [0材]	30m
	Φ 9.5mm × t0.8mm [0材]	15m
P56・P63形	Φ 12.7mm × t0.8mm [0材]	10m

## ■配管曲げ半径

配管径	配管肉厚(素材、調質記号)	曲げ半径
Φ 6.4mm	0.8mm(0材、C1220T-O)	30mm以上
Φ 9.5mm	0.8mm(0材、C1220T-O)	30mm以上
Φ 12.7mm	0.8mm(0材、C1220T-O)	40mm以上
Φ 15.9mm	1.0mm(0材、C1220T-O)	50mm以上

## 5. 冷媒配管工事

2/3

室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

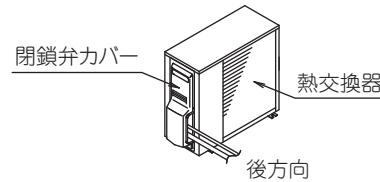
### △ 注意

- パイプカッターとフレア工具は、R32またはR410A用の専用工具を使用してください。
- フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエスチル油を塗布してください。
- フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。  
ほかのフレアナット(1種)を使用すると冷媒漏れの原因になります。

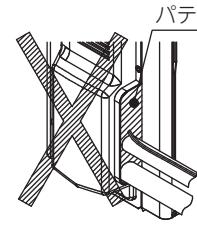
- 配管へのごみ・ホコリなどの侵入および水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングで配管の養生を行ってください。

## 5-5 冷媒配管の施工

- 現地連絡配管は後方向にのみ接続可能です。<図-1>
- 冷媒系統内に空気・水分などを混入させないでください。
- 配管貫通部のすき間をパテなどでふさがないでください。<図-2>  
運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。



<図-1>

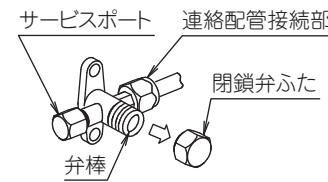


<図-2>

### 配管用閉鎖弁の取扱注意

#### 7. 冷媒充てんが終了するまで閉鎖弁は開けないでください。

- 室内外連絡配管用閉鎖弁の取扱いに必要な各部の名称は<図-3>のとおりで、出荷時には閉状態にしてあります。
- フレアナットの緩め・締付けをトルクレンチのみで行うと側板が歪む場合があります。  
必ず閉鎖弁をスパナなどで固定し、トルクレンチを用いて作業してください。<図-4>



<図-3>



<図-4>

#### 閉鎖弁のフレア締付け時は、必ず規定のトルクで締め付けてください。

締付トルクは次頁の【フレアナット締付け時の注意】に記載しています。

規定の締付トルクを超えて力が加わると閉鎖弁内部のシート面が歪み、弁内部での冷媒漏れやフレアナット割れの原因になります。

- 低外気冷房運転の場合など、低圧側圧力が低くなることがあります。  
閉鎖弁のフレアナット部(液側・ガス側共)の氷結を防止するため、必ずシリコーンシール剤などで十分シールしてください。<図-5>

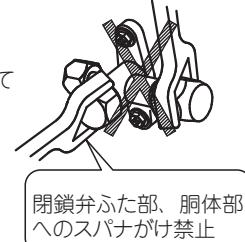


(空洞ができるよう塗布する)

<図-5>

### 禁 止

- 閉鎖弁ふた部・弁胴体部にスパナなどを掛けて作業をしない(弁体が変形し冷媒漏れの原因になります。)



閉鎖弁ふた部、胴体部へのスパナ掛け禁止

### 閉鎖弁の操作方法

六角レンチ(JIS B 4648 サイズ4mmおよび6mm)を用意してください。

**開け方** ①弁棒に六角レンチを入れ、反時計回りに回す

②弁棒が回らなくなったところで止める(開状態)

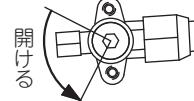
**閉め方** ①弁棒に六角レンチを入れ、時計回りに回す

②弁棒が回らなくなったところで止める(閉状態)

<液側>



<ガス側>



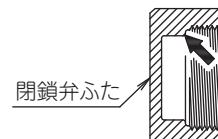
### 閉鎖弁ふたの取扱注意

●矢印部分でシールをしています。傷を付けないように注意してください。

●弁操作後は必ず閉鎖弁ふたを確実に締め付けてください。

●締付トルクは下表を参照してください。(締め付けすぎると、冷媒漏れの原因になります。)

室外ユニット	閉鎖弁サイズ(mm)	締付トルク(N·m)
P40～P63形	液側 $\phi$ 6.4	15.0±1.5
	ガス側 $\phi$ 12.7	20.0±2.0



閉鎖弁ふた(閉鎖弁ふた取付部)

### サービスポートの取扱注意

●押棒付チャージホースを用いて作業してください。

●作業後は必ず閉鎖弁ふたを確実に締め付けてください。

締付トルク(N·m)
12.7±1.2

### 禁 止

- 押棒の位置がセンターからずれたチャージホースは使用しない  
(サービスポートの弁棒が変形し冷媒漏れの原因となります。)

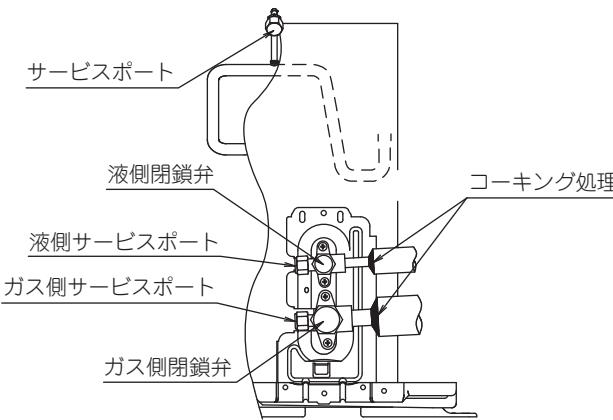
## 5. 冷媒配管工事

3/3

室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

### 連絡配管接続時の注意

- 室外ユニットを室内ユニットより上部に設置するなど、閉鎖弁の結露水が断熱材と配管のすき間から室内ユニット側に伝わるおそれがある場合、断熱材端部にコーティングなどの処置をしてください。



### 断熱工事の注意

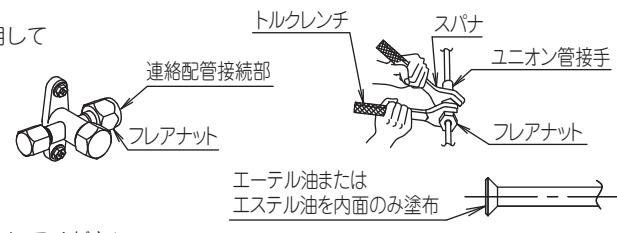
- (6. 気密試験・真空引き) (7. 冷媒充てん) および冷媒漏洩検査終了後、断熱工事を実施してください。
- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材の厚みを強化してください。  
強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。目安としては下記を参考にしてください。
  - ◆ 温湿度条件が30°C、RH75%を超える場合：厚さ15mm以上
  - ◆ 温湿度条件が30°C、RH80%を超える場合：厚さ20mm以上
- 液側・ガス側連絡配管は必ず断熱してください。  
(断熱しないと水漏れの原因になることがあります。)  
(暖房運転時、ガス側配管の最高温度は120°C程度になるため、十分に耐熱性のある断熱材を使用してください。)

### △ 注意

- 現地配管の断熱は必ずユニット内の配管接続部まで行う(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因になります。)

### フレアナット締付け時の注意

- フレアナットは必ず2丁スパナで取り外し、配管接続後はスパナとトルクレンチを使用して締め付けてください。
- フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- フレア加工部に、傷・変形などがないことを確認してください。
- フレアナット接続時はフレア内面のみエーテル油またはエスチル油を塗り、最初の3~4回転は手回しでねじ込んでください。
- 締付トルクは下表を参照してください。  
(締め付けすぎると、フレアナット割れ・冷媒漏れの原因になります。)
- 配管接続部は配管工事終了後、(6. 気密試験・真空引き) にしたがって気密試験を実施してください。



配管サイズ(mm)	締付トルク(N·m)	フレア部加工寸法A(mm)	フレア形状
φ6.4	15.7±1.5	8.9±0.2	
φ9.5	36.3±3.6	13.0±0.2	
φ12.7	54.9±5.4	16.4±0.2	
φ15.9	68.6±6.8	19.5±0.2	

- トルクレンチがない場合は次の方法を目安にしてください。  
① 締付トルクが急に増す位置までフレアナットをスパナで締め付ける  
② その位置からさらに右表の角度だけ締め付ける

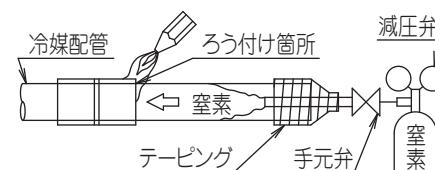
配管サイズ(mm)	締付角度(目安)	工具の推奨腕長さ
φ6.4	75°±15°	150mm程度
φ9.5	75°±15°	200mm程度
φ12.7	45°±15°	250mm程度
φ15.9	45°±15°	300mm程度

### 異径配管接続時の注意

- 当社では特に異径配管接続用の付属品は用意していません。現地で調達してください。
- 冷媒配管ろう付けのときは、窒素置换(冷媒配管内部に窒素を流しながら空気と窒素を置换(注1))を行ってから、ろう付け作業を行ってください。<図-5>  
(注1) 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の圧力は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。

### 禁 止

- 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しない  
(残留物により配管詰りや部品故障に至る場合があります。)
- 配管ろう付け時、フラックスを使用しない  
(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させるなど、冷媒配管系統に悪影響を与えます。  
ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP)を使用してください。)



<図-5>

## 6. 気密試験・真空引き

### △ 警告 配管工事の方へ

- 気密試験には、酸素を使用しない(酸素を使用すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。)

#### (気密試験)

- 室外ユニット閉鎖弁は全閉のまま、窒素ガスを使用して気密試験を行ってください。
- 気密試験は、高圧部の設計圧力(4.00MPa)まで昇圧し、24時間で圧力降下がない場合は合格とします。  
周囲温度が1°C低下するごとに圧力が約0.01MPa低下しますので補正を行ってください。
- 圧力降下が認められた場合は、漏れ箇所のチェックを行い、修正後に再度気密試験を行ってください。

#### (真空引き)

- ①室外ユニットの液側・ガス側の閉鎖弁のサービスポートに、  
ゲージマニホールド・チャージホース・真空ポンプを  
右図のように接続する。

②バルブAとB、ゲージマニホールドのハンドルLoと  
Hiを全開にし、真空ポンプを運転する。

③真空計がゲージ圧-0.1MPa以下となるまで  
真空ポンプを運転し、-0.1MPa到達後1時間以上  
真空ポンプの運転を継続する。

④バルブAを「閉」にして、真空ポンプを停止する。

⑤真空ポンプを停止してから、1時間以上放置して  
真空計の圧力が上がらないことを確認する。

(注) ③の真空ポンプ運転中に-0.1MPaまで  
圧力が下がらない、⑤の真空放置中に圧力が  
上がる場合は、冷媒配管内に水分が  
残っているか、漏れ箇所があります。

●水分が残っていると考えられる場合

バルブBを開じてから、真空ポンプと真空計を取り外し、  
窒素ガスボンベを取り付けます。  
バルブBを開いて、乾燥窒素ガスで0.05MPaまで加圧し、  
再度③から作業を実施してください。

●漏れ箇所があると考えられる場合

再度気密試験を行い漏れ箇所を修正してから、真空引きを実施してください。

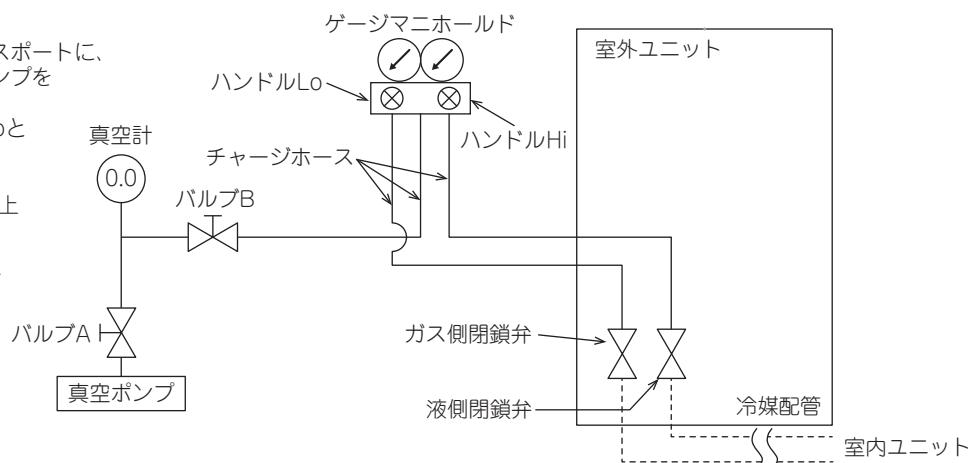


図 真空ポンプ接続例

## 7. 冷媒充てん

1/2

冷媒は、必ずR32を使用してください。

### △ 警告 配管工事の方へ

- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない  
(冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。)

### △ 注意 配管工事の方へ

- 冷媒充てん終了後、閉鎖弁を必ず開けてください。  
(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)

- 冷媒充てん終了後、必ず冷媒漏洩検査と断熱工事を実施してください。  
(断熱工事をしないと水漏れの原因になります。)

- 冷媒をみだりに大気中に放出しないでください。  
(フロン排出抑制法に違反します。)

・付属の取扱説明書の「冷媒漏洩点検記録簿」への記録をお願いします。詳細は本書1頁下部に記載しています。  
・アフターサービスに必要なため、天板に貼付けの注意銘板および付属の冷媒量銘板に追加充てん量または再充てん量および現地連絡配管仕様を記入してください。  
冷媒量銘板は閉鎖弁カバー内側(次頁)に貼付してください。

### R32追加充てん時の注意

- 充てん前に、ボンベがサイフォン管付かどうか確認してください。  
(ボンベに「液充てん用サイフォン管付」の表示があります。)

#### サイフォン管付ボンベの充てん方法



ボンベを正立させて充てんしてください。  
(内部にサイフォン管が入っているので、  
(逆さまにしなくとも液状で充てんできます。)

#### その他のボンベの充てん方法



ボンベを倒立させて充てんしてください。  
(ボンベが倒れないように気をつけてください。)

- 耐圧および不純物混入防止のため必ずR32またはR410A用の専用工具を使用してください。

- 冷媒は、液側閉鎖弁のサービスポートから充てんしてください。

## 7. 冷媒充てん

2/2

### 7-1 冷媒追加充てん

本機はチャージレス仕様のため、配管長さが下表の長さまでは、冷媒追加充てんが不要です。

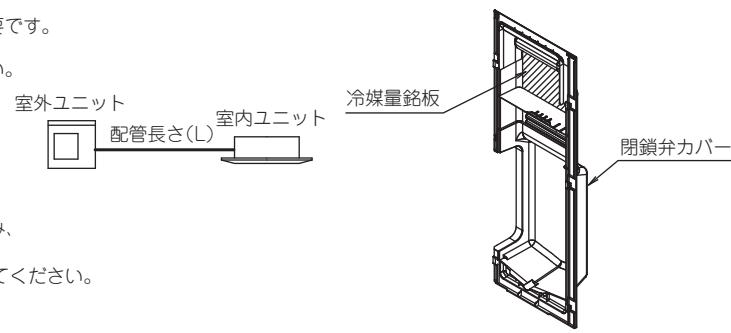
なお、冷媒配管の配管長さは右図によります。

●太字は標準配管径の場合を示します。新規施工の場合は、標準配管で行ってください。

室外ユニット	液側冷媒配管サイズ	チャージレス長
P40～P63形	<b>Φ 6.4mm × t0.8mm</b>	30m
	Φ 9.5mm × t0.8mm	15m
P56・P63形	Φ 12.7mm × t0.8mm	10m

配管長さが上表の長さを超えて冷媒の追加充てんを行う場合や再充てんを行う場合のみ、下記の項目にしたがって正しく充てんしてください。

冷媒充てん後、冷媒漏洩検査と **[5. 冷媒配管工事]** にしたがって断熱工事を実施してください。



### 7-2 冷媒を追加充てんする場合

本機はチャージレス仕様のため、下表の **■** の長さまでは、冷媒追加充てんが不要です。

チャージレス長さを超える長さに見合う冷媒量を下表より選定し、液側閉鎖弁のサービスポートから追加してください。

●太字は標準配管径の場合を示します。新規施工の場合は、標準配管で行ってください。

室外ユニット	液側冷媒配管サイズ	チャージレス長	配管長さ(L)と冷媒追加充てん量(kg)								
			5mまで	10mまで	15mまで	20mまで	25mまで	30mまで	35mまで	40mまで	45mまで
P40～P63形	<b>Φ 6.4mm × t0.8mm</b>	30m								0.20	0.40
	Φ 9.5mm × t0.8mm	15m					0.35			使用不可	
P56・P63形	Φ 12.7mm × t0.8mm	10m								使用不可	

### 7-3 冷媒を全量再充てんする場合

(冷媒漏れなどにより再充てんを行う場合)

下表より選定し、液側閉鎖弁のサービスポートから充てんしてください。

例 RZRP40形 液側配管サイズ:Φ6.4mm 配管長さ:35mの場合 1.2kg

室外ユニット	液側冷媒配管サイズ	配管長さと冷媒再充てん量(kg)								
		5mまで	10mまで	15mまで	20mまで	25mまで	30mまで	35mまで	40mまで	45mまで
RZRP40～50形	<b>Φ 6.4mm × t0.8mm</b>			1.00				1.20		1.40
	Φ 9.5mm × t0.8mm		1.00		1.35				使用不可	
RSRP40～50形 P56・P63形	<b>Φ 6.4mm × t0.8mm</b>			1.35				1.55		1.75
	Φ 9.5mm × t0.8mm		1.35		1.70			使用不可		
	Φ 12.7mm × t0.8mm ※	1.35						使用不可		

※P56・P63形のみ

冷媒を再充てんする場合は、下記の手順で行ってください。

#### △ 注意

- 感電防止のため、充電部(リアクタ・電源端子台など)を絶縁シートで養生をする  
(作業終了後、必ず追加した絶縁シートは取り外してください。)
- アース端子に必ず手を触れて人体の静電気を逃がす(プリント基板の故障につながります。)
- 冷媒回収前に冷媒回収モードに設定しないと、冷媒の全回収ができません。

#### △ 警 告

- 室外側プリント基板上の押ボタンスイッチを操作する場合は、必ず絶縁シートの上から操作する  
(直接触ると感電の原因になります。)

下記にしたがい、作業を行う(冷媒回収モードの設定のため、電源投入が必要です)

① ●室外側プリント基板(A2P)で冷媒回収モードをONに設定する場合

押ボタンスイッチ(BS1)を10秒間に3回押してください。

(冷媒回収モードがONの間は、H1Pが常時点滅します。)

※押ボタンスイッチ(BS1)は絶縁シート上から押してください。感電のおそれがあります。

●リモコンで冷媒回収モードをONに設定する場合

DT-NETよりリモコンの据付説明書の「現地設定のしかた」を参照してください。

設定内容	モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
冷媒回収モード設定	16(26)	7	01
			OFF ON

② ①の設定後、1分経過後に電源を遮断する

※下記の手順が完了するまでに電源を投入すると、冷媒回収モードがOFFになります

正常に冷媒回収・充てんができません。やむをえず電源を投入した場合は、

再度押ボタンスイッチまたはリモコンで冷媒回収モードをONに設定してください。

③ 冷媒を閉鎖弁のサービスポート(液側・ガス側)から同時に冷媒回収機を用いて、

0.09MPa(ゲージ圧:-0.011MPa)以下になるまで冷媒を回収する

④ 漏れ箇所があれば修正を行う

⑤ **[6. 気密試験・真空引き]** にしたがって、気密試験・真空引きを行う

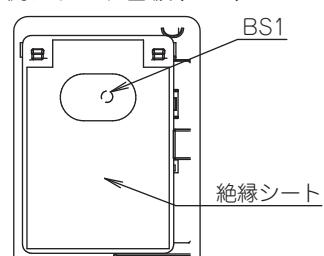
(注)真空引き時に電源を入れないでください。

真空放電により電動機が破損するおそれがあります。

⑥ 液側閉鎖弁のサービスポートから算出した冷媒量を充てんする

⑦ 冷媒漏洩検査と断熱工事を行う

室外側プリント基板(A2P)



サービスポート

サービスポート(液側閉鎖弁)

サービスポート(ガス側閉鎖弁)

## 8. 電気配線工事

1/3

### 電気工事の方へ

電気配線工事は、電力会社の認定工事店で行ってください。  
(電気工事・D種接地工事の施工には電気工事士の資格が必要です。)

- 電気配線工事は、電気配線図銘板(電気品箱ふたに貼付け)および本項に示す説明に基づいて行ってください。
- 電気配線工事は必ず電源(漏電遮断器)を遮断してから、作業を行ってください。
- 漏電遮断器は必ず電流動作形・高調波対応品を施設してください。(本機はインバーター装置を備えています。漏電遮断器自体の誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。)
- 冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください。(冷媒充てん終了前に運転すると圧縮機が故障します。)
- 電源配線・連絡配線接続時、サーミスタ・センサー類を絶対に取り外さないでください。(取り外したまま運転すると圧縮機が故障することがあります。)
- 電気工事は電気工事士の資格のある方が、電気事業法・電気設備に関する技術基準および内線規程JEAC8001(最新のもの)にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 室内ユニットと室外ユニットとの連絡配線は200V仕様です。
- D種接地工事を必ず行ってください。(接地抵抗値は、 $100\Omega$ 以下にしてください。)
- 漏電遮断器(電流動作形、動作時間が0.1秒以内(高速形))を施設し、定格感度電流に応じた保護接地抵抗値を適用することで、感電事故防止ができます。
- (保護接地抵抗値は、ユニットの設置場所に応じて「水気のある場所(雨のかかる雨線外を含む)など電気的危険度の高い場所」または「その他の場所」を適用し選定してください。)

### △ 警告

#### ●漏電遮断器を施設する

(感電・火災事故防止のため漏電遮断器の施設が義務付けられています。)

#### ●配線は途中で継ぎ足さない

(発熱・感電・火災の原因になります。)

- 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。

・ガス管：ガス漏れ時の爆発・引火の危険性があります。  
・水道管：硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。  
・避雷針や電話のアース線：落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります。

- 本機はインバーター装置を備えています。他機器へ影響を与える発生ノイズを低減させるため、また漏洩電流によって製品外郭に帯電する電荷を放電させるため、必ずアース工事をしてください。

- 力率改善用進相コンデンサは絶対に取り付けないでください。本機はインバーター装置を備えているため、力率改善効果が期待できないばかりでなく、高周波によるコンデンサ異常過熱事故のおそれがあります。

- 漏電遮断器で地絡保護専用のものは、必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用遮断器と組み合わせて使用してください。

- 配線は所定の電線を使い確実に接続し、端子部(現地配線・アース線)に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定してください。

- 三相機の場合、電源配線は必ず正相で接続してください。

- 余った配線を束ねて機械の中に押し込むことは絶対にやめてください。

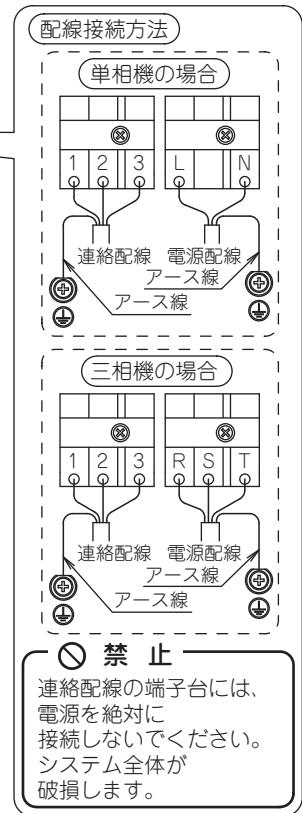
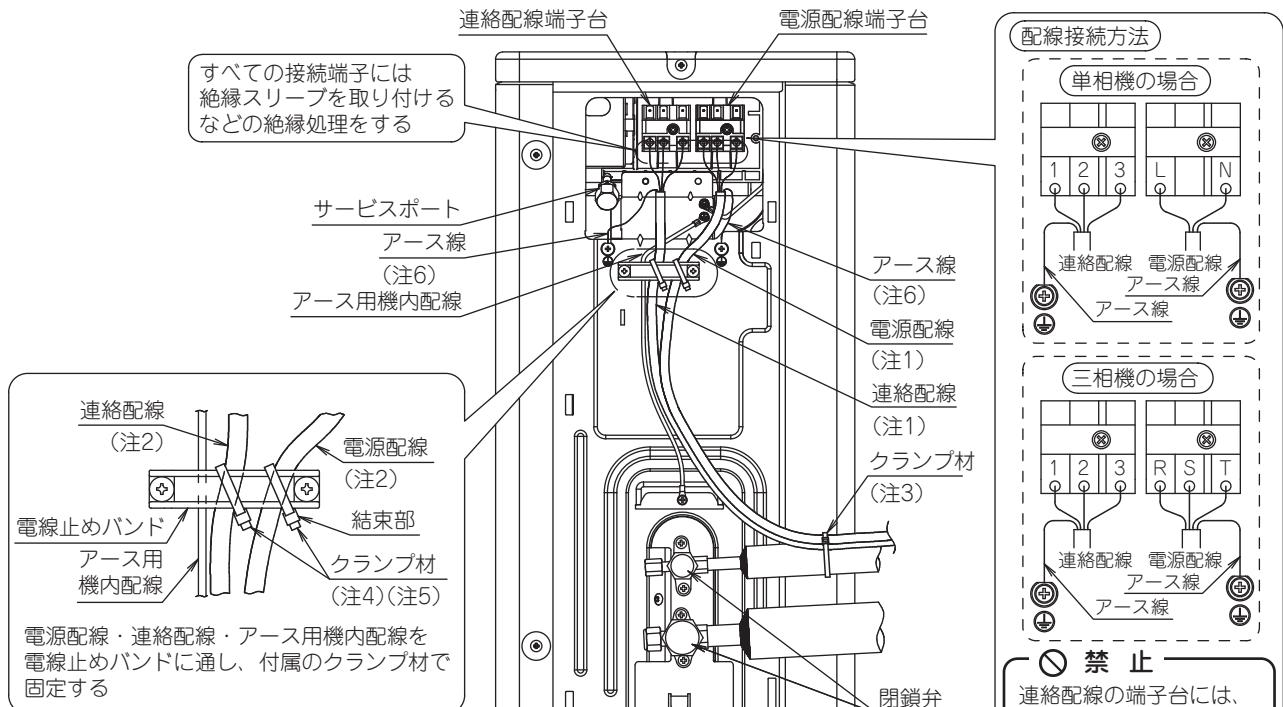
- 配線は(特に高温となる高圧側の)配管などと接触しないように付属のクランプ材で固定してください。また、端子接続部に外力が加わらないよう、次頁の要領で配線を固定してください。

- 配線時に閉鎖弁カバーが浮き上がるよう電線を整形し、閉鎖弁カバーを確実に取り付けてください。

- 現地で施工する電気配線は施工前に絶縁抵抗値が $1M\Omega$ 以上であることを確認してから使用してください。

## 8-1 電源配線・アース線・連絡配線の配線例

電源配線・アース線・連絡配線を下図のようにクランプ材で固定してください。



(注1) 電源配線・連絡配線は、VVVF線(600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル平形)を使用してください。

(注2) 電源配線・連絡配線は、必ずシース部で固定してください。

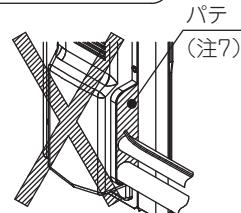
(注3) 電源配線・連絡配線が、閉鎖弁および配管に接触しないように付属のクランプ材で固定してください。

(注4) 電源配線・連絡配線が、サービスポートに接触しないように付属のクランプ材で固定してください。

(注5) クランプ材の結束部が図の位置になるように結束してください。

(注6) 単心線をアース線に使用する場合は、IV線を使用してください。

(注7) 右図のように、配線貫通部のすき間をパテなどでふさがないでください。

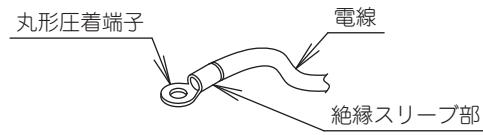


## 8-2 電源配線の接続

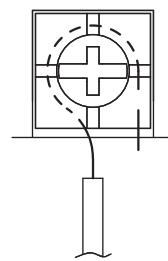
### 配線時の注意

- 必ず絶縁スリーブを取り付けるなどの絶縁処理をした丸形圧着端子を使用して接続してください。<図-1>  
やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。
  - <図-2>のように接続してください。
  - より線はよって使用し、ハンダ仕上げして使用しないでください。  
(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)
- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。  
不適正なサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。  
端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。

&lt;図-1&gt;



&lt;図-2&gt;



締付トルク(N·m)

M 4(連絡配線端子台)	1.3±0.1
M 4(電源配線端子台)	1.3±0.1
M 4(アース)	1.6±0.2

## 8-3 アース線の接続

### △ 警 告

- 丸形圧着端子はカップ座金の切欠部より出す<図-3>  
(カップ座金に乗り上げると、アースの効果がなくなるおそれがあります。)

&lt;図-3&gt;



&lt;丸形圧着端子を使用する場合&gt;



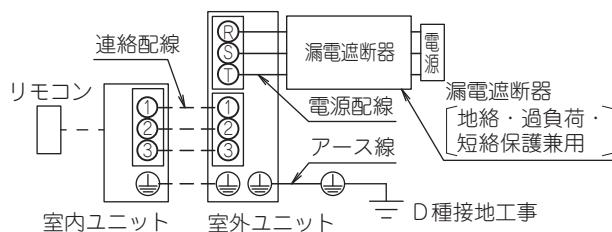
&lt;丸形圧着端子を使用しない場合&gt;

## 8-4 電源配線・アース線・連絡配線の接続

三相機の場合を代表で以下に記載します。単相機の場合の室外ユニット接続については、[\(8-1 電源配線・アース線・連絡配線の配線例\)](#) を参照してください。

室内ユニットの配線要領および連絡配線(図中の破線部)などは、室内ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。

### 8-4-1 内外連絡配線3線式(室外ユニットから室内ユニットへ電源供給)

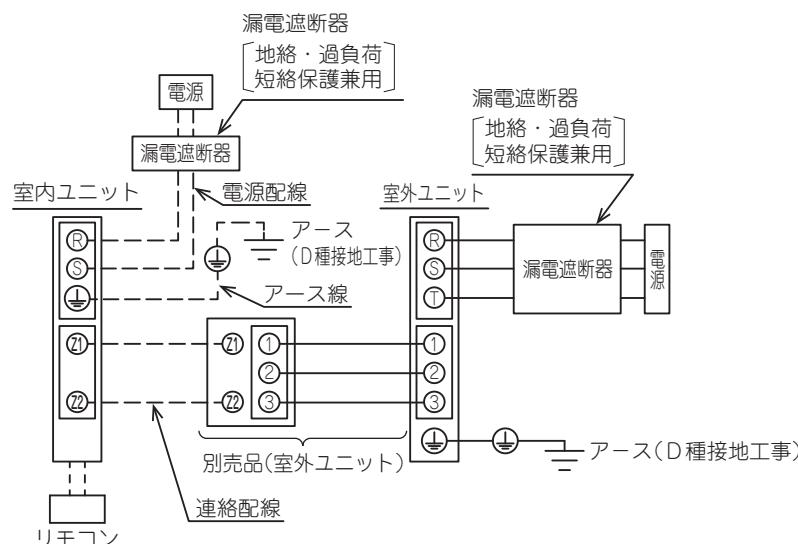


- 左図は模式図です。

配線の際は[\(8-1 電源配線・アース線・連絡配線の配線例\)](#) を参照してください。

### 8-4-2 内外連絡配線2線式(室外ユニット・室内ユニット別電源供給)

室内ユニット、室外ユニットともに内外配線2線化キット(別売品)が必要です。



## 8. 電気配線工事

3/3

### 8-5 標準配線器具明細(電源配線は「内線規程JEAC8001<最新のもの>」にしたがって施工してください)

#### △ 注意

- 接続する室内ユニットの形状・組合せにより異なりますので、技術ガイドを参照してください。

下表の内容はFHCp～形室内ユニット接続時の値です。

室内外連絡配線は必ず2mm<sup>2</sup>(φ1.6)を用い、最大こう長は技術ガイドを参照してください。

(ペアタイプ) <FHCp～形室内ユニット接続時>

接続する 室外ユニット	漏電遮断器(地絡・過負荷・短絡保護兼用)(注3)				電源配線 (基底温度: 冷房時 40°C 暖房時 25°C)				
	定格電流	定格感度電流	動作時間	アース線(銅)	最小太さ(注1)(注4)	最大こう長(注2)			
RSRP40～50形	単相	20A	30mA	0.1sec以内	2mm <sup>2</sup> (φ1.6)以上	15m			
RSRP56・63形						13m			
RZRP40～50形						15m			
RZRP56・63形		15A				13m			
RSRP40～63形	三相	15A				26m			
RZRP56・63形						28m			
RZRP40～50形									

●感電事故防止のため、必ず漏電遮断器を施設してください。

●遮断器の定格遮断容量は、現地設備・工事内容によりそれぞれ異なります。遮断器取付箇所における短絡電流を計算(推定)し、十分耐えるだけの遮断容量を有する適正な遮断器を選定してください。

その都度計算できない場合は、内線規程(資料1-3-19)にJEAC8701『低圧電路に施設する自動しゃ断器の必要なしゃ断容量』が記載されていますので現地設備・工事内容に適合する遮断器を選定してください。

(注1) 電源配線は、VVケーブル3心以下(電線管不使用)で選定しています。( )の数値は、単線の場合を示します。

(注2) 最大こう長は電圧降下2%の場合を示します。

(注3) 漏電遮断器は、電流動作形・高調波対応品を使用してください。

(注4) VVケーブルを使用して電線管に入れる場合は「内線規程JEAC8001<最新のもの>」にしたがって施工してください。

#### △ 注意

#### 電気工事の方へ

- 冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください。(冷媒充てん終了前に運転しますと圧縮機が故障します。)

## 9. 現地設定および試運転前の確認項目

据付工事後、室内ユニットに付属の取扱説明書の  
据付工事完了報告をあわせてチェックしてください。

	確 認 内 容	チェック欄
電気配線	配線が指示どおりに取り付けられていますか。	
	配線の接続忘れ・欠相・逆相がないことを確認してください。	
	連続設置の場合は、ユニット間の配線が入れかわっていませんか。	
	アース工事は、完了していますか。	
	配線の取付部のねじがゆるんでいませんか。	
	絶縁抵抗値が1MΩ以上か確認してください。 (・絶縁測定は500V用メガテスターを使用してください。 ・200V以外の弱電回路にはメガテスターを使用しないでください。)	
	漏電遮断器は、電流動作形・高調波対応品を使用していますか。	
	漏電遮断器の定格値(電流・感度電流・容量)は適切ですか。	
	配線は途中で継ぎ足しそずに使用していますか。	
	配管サイズは適切ですか。	
冷媒配管	室内外連絡配管の断熱材は、露出なく取り付けられていますか。 (液側・ガス側連絡配管共に断熱材が必要です。)	
	閉鎖弁は、液側・ガス側共全開していますか。 (閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)	
	追加充てん量・再充てん量・配管長さは天板に貼付けの注意銘板に記入しましたか。	
室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。 (・試運転を行うと自動でファンが回りはじめます。 化粧パネルを取り付けないで試運転を行う場合は、室内ユニットで作業を行っていないことを確認してください。 ・ワイヤレスリモコンを使用する場合は、化粧パネルを取り付けていないと試運転ができません。)	

## 10. 現地設定

### △ 警 告

- 据付作業では電源を投入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ておらず、閉鎖弁開放状態で圧縮機を運転すると空気など吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。)
- 電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、必ず閉鎖弁カバーを閉める  
(感電の原因となります。)
- 室内ユニットの化粧パネルを取り付けずに現地設定する場合は、ドレンポンプ・ファンには触れない  
(感電・けがの原因となります。)

### 現地設定の方法

室外ユニットの機能設定は、リモコンで行います。リモコンに付属の据付説明書または取付説明書に記載の「現地設定のしかた」にしたがって設定を行ってください。設定に誤りがある場合、誤作動の原因になります。

\* 室内ユニットが床置形(FVP~形)の場合、室内ユニットに付属のコントロールパネル現地設定説明書にしたがって設定を行ってください。

室外ユニットの機能設定は、リモコンで行います。以下の説明にしたがって設定を行ってください。設定に誤りがある場合、誤作動の原因になります。

#### ■ 設定内容

: 工場出荷時の設定

設定内容	モード番号 (注1)	設定スイッチ番号 (注1)	設定ポジション番号						
			01	02	03	04	05	06	07
「夜間低騒音設定」「能力優先設定」を選択する場合	16(26)	0	—	夜間低騒音設定	能力優先設定	夜間低騒音設定+能力優先設定			
夜間低騒音設定の「低騒音レベル」「開始時刻～終了時刻」を設定する場合		1	低騒音レベル1 22時～6時	低騒音レベル1 22時～8時	低騒音レベル2 22時～6時	低騒音レベル2 22時～8時	低騒音レベル2 20時～8時	低騒音レベル3 22時～8時	低騒音レベル3 20時～8時
「小容量ブレーカー対応」「高頸熱対応」「小容量ブレーカー対応+高頸熱対応」を選択する場合(注5)		2	—	小容量 ブレーカー対応	高頸熱対応	小容量ブレーカー対応+高頸熱対応			
冷房専用設定(注2)(注3)(注4)		4	冷暖兼用		冷房専用				

- 除湿の必要がない機械室などで、年間冷房として使用される場合は、「高頸熱対応」の設定を行ってください。

室外ユニットの運転・停止を最小限におさえることで運転効率を高め、機器への負担を低減させることができます。

- スカイエアを静音性が求められる居室空間(個人住宅など)に設置する場合は、除霜運転音が聞こえやすくなることがあるため、リモコンにより「除霜運転音低減モード設定」にしたがって設定を行ってください。

モード番号	設定スイッチ番号	ポジション番号	設定内容
16(26)	3	01	標準(工場出荷時)
		05	除霜運転音低減モード

- いずれの表にも記載のないものは設定しないでください。

(注1)設定はグループ一括で行われます。そのため、1台のリモコンでのグループ制御時(※)に室外ユニット単位で設定する場合は、( )内のモード番号で個別(接続している室内ユニットNo.ごとに)設定してください。

設定変更後の確認は( )内のモード番号でしかできません。(グループ一括の場合、設定変更はされていますが表示は常に「01」です。)

なお、2リモコン制御時(※)、リモコンによる現地設定は主リモコンのみ可能になります。

(※)リモコン制御に関する詳細は、サービスガイドなどを参照してください。

(注2)冷房専用設定はリモコンでの設定後電源をリセットしてください。

(注3)室外プリント基板を交換すると、工場出荷時の設定に戻ります。

アフターサービスに必要ですので、電気品箱ふたに貼付の銘板「冷房専用設定の設定方法」に現在の設定を記録してください。

(注4)冷房専用設定時はリモコンに「冷房専用設定中」を表示させてください。

・リモコンに付属の据付説明書にしたがって、現地設定メニューに入る

・「リモコン設定」を選択し下記のモード番号、設定スイッチ番号の設定ポジション番号を01に変更する

モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号	設定内容
R1	0	0	「冷房専用設定中」非表示
		01	「冷房専用設定中」表示

※リモコン表示のみの設定で機器の状態とは連動していません。機器側の設定を変更する場合は、リモコン表示も合わせて変更してください。

(注5)「小容量ブレーカー対応」により、単相機は15Aの漏電遮断器に対応可能です。(最大能力が低下することがあります。)

- 設定内容の詳細については、サービスガイドを参照してください。

### △ 注意

- 上記以外の設定については、サービスガイドを参照してください。
- 外部指令による低騒音運転・デマンド運転を行う場合は、デマンドアダプタ(別売品)が必要です。  
(内外配線2線化キット(別売品)を使用する場合は、キットの設定のみで対応可能です。)

## 11. 試運転

### △ 注意

●連絡配管や電気配線が正しく接続できていることを確認するために、1系統ずつ試運転を実施してください。

### △ 警告

- 吐出管サーミスタ(R1T)および吸入管サーミスタ(R2T)を取り外して運転は絶対に行わない  
(圧縮機を焼損することがあります。)
- 試運転中にやむをえず室外ユニットから離れる場合は、作業者を交代するか、閉鎖弁カバーを閉める  
(感電の原因となります。)
- 室内ユニットの化粧パネルを取り付けずに試運転する場合は、ドレンポンプ・ファンには触れない  
(感電・けがの原因となります。)

### 試運転手順

室内・室外ユニットの据付工事完了後に必ず下記の手順で試運転を行ってください。

運転モードの設定は、リモコンに付属の据付説明書または取扱説明書にしたがって行ってください。

- ①閉鎖弁カバーを開け、閉鎖弁が液側・ガス側共に開いていることを確認する  
<電源を投入する前には、閉鎖弁カバーを必ず閉める(感電のおそれがあります。)>
- ②圧縮機保護のため、必ず運転開始の6時間前に閉鎖弁カバーを閉めた状態で電源を投入する
- ③運転モードを冷房に設定する
- ④試運転を実施する

\*試運転時、圧縮機が始動するまでに1分程度要することがあります、異常ではありません。

\*据付初回時のみ暖房に設定しても冷房運転を約3~5分間行います。その後、暖房運転に切り換わりますが、異常ではありません。  
(この場合、リモコン表示は「暖房」のままでです。)

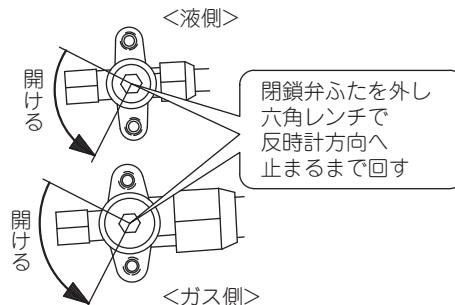
試運転時に閉鎖弁の開け忘れなどを検知するためです。

\*外気温度約24°C以上においては暖房に設定しても運転しない場合がありますが、異常ではありません。

- ⑤通常運転に戻す

- ⑥リモコン・室内ユニットに付属の据付説明書、取扱説明書、または本書にしたがって機能の確認をする

- ⑦化粧パネルを取り付けていない場合は、試運転終了後に電源を遮断する



### <注意>

1. 運転できない場合は、下記のエラーコード診断を参照してください。
2. グループ制御時は、リモコンに付属の据付説明書または取扱説明書にしたがって、検知したユニットNo.を確認してください。
3. ワイヤレスリモコンを使用している場合は、化粧パネル取付け後、試運転を行ってください。

### エラーコード診断

試運転時、リモコンに下記エラーコードが表示された場合は据付工事の不具合が考えられます。

エラーコード	据付工事の不具合	対処
「E3」「E4」「E5」「L8」「U0」	閉鎖弁の開け忘れなど冷媒回路の閉塞	閉鎖弁を開ける
「E3」「E4」「L4」「L8」	空気通路の閉鎖	空気通路閉鎖物の除去
「E9」	過充てん	規定冷媒量に調整
「U1」	欠相	配線の修正
「U2」	電源不平衡	不平衡の解消・配線の修正
「U4」「UF」	連絡配線の誤接続・連絡配管の誤接続または連絡配線の損傷・絶縁低下	絶縁抵抗の確認と配線・配管の修正
「UA」	互換性のない室内ユニットとの接続 リモコン配線を室内ユニット間で渡している	適切な室内ユニットの接続(コンタクトセンターに問合せてください。) リモコン配線を室内ユニット間で渡らせない
表示なし(子機が運転しない)	室内ユニット間(親機→子機)配線・室内外連絡配線 電源配線の誤接続(ヒューズ切れ)または未接続	配線の修正または正規接続・ヒューズの交換

- リモコンに上記以外のエラーコードが表示された場合は、室内・室外ユニットの故障が考えられます。

エラーコードは、室内ユニットの据付説明書を参照してください。(エラーコードは、室内・室外ユニットの形態により表示のないものがあります。)

- 電源ブレーカーが作動する場合は、下記の原因が考えられます。

・電源ブレーカーの定格電流が漏電遮断器の必要定格電流よりも小さい。

・漏電遮断器が高調波対応品でない。

内線規程JEC8001(最新のもの)にしたがって漏電遮断器(高調波対応品)を正しく選定してください。

### △ 注意

#### 配管工事の方へ 電気工事の方へ

- 試運転終了後、お客様へのお引渡しの前に、閉鎖弁カバーが取り付けてあることを確認してください。

24時間365日、安心つながる。



お電話から フリーダイヤル

0120-88-1081

非通知設定の方は、最初に186をダイヤルいただき発信番号の通知をお願いしております。

お客様  
総合窓口 コンタクトセンター

FAXから

フリーダイヤル

0120-07-0881



QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です

# パッケージエアコン 化粧パネル取付説明書

BYBCP50・80・160BF・BEF・BT、CF・CEF・CT

据付工事を行う前に必ず読んで  
これにしたがって工事をしてください。

1 P 2 9 7 2 5 2 - 1 C

## お願い事項

室内ユニットおよびリモコンの取扱説明書を見ながら、  
お客様に実際に操作していただき、正しい運転のしかた  
(特にエアフィルターの清掃・運転操作および温度調節の方法)  
を説明してください。

## ご注意

室内ユニットに付属の据付説明書とあわせて参照してください。

## 付属品

	クラス	パネル取付用ねじ M5×40	その他
標準パネル BYBCP～BF・BT・CF・CT	50・80 160	4本 6本	
エコパネル BYBCP～BEF・CEF	50・80 160	4本 6本	取付説明書

## ① 据付場所の選定

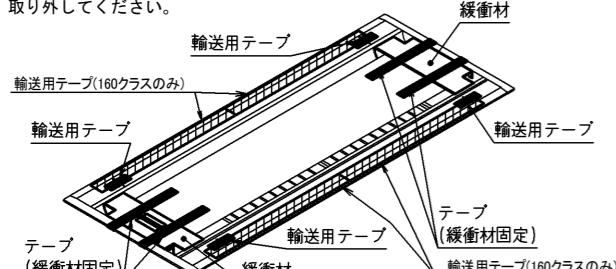
室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

## ② 据付け前の準備

### (1) 化粧パネルの取扱いに注意してください。

● パネル裏面を下向きに置くことや、立掛け・突起物の上への放置は表面に傷がつきますので絶対にしないでください。  
● 化粧パネルの準備の時、持ち運びの時にスイングフラップに接触したり、力を加えたりしないでください。  
(スイングフラップの故障の原因となります)

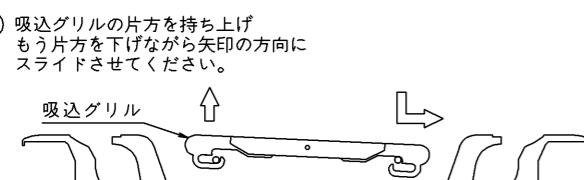
(2) 吸込グリルの端部にテープ貼りされた緩衝材(2カ所)を取り外してください。  
輸送用テープ(4カ所(50・80クラス), 8カ所(160クラス))を取り外してください。



(3) 取り外した緩衝材にテープ貼りされた付属品を取り外してください。

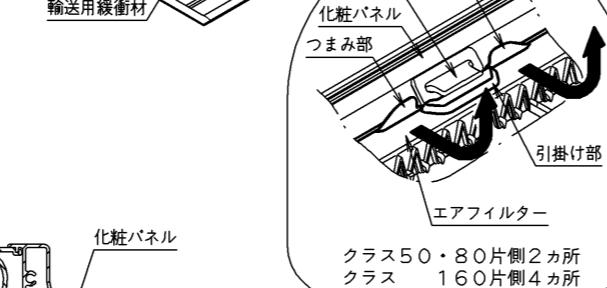
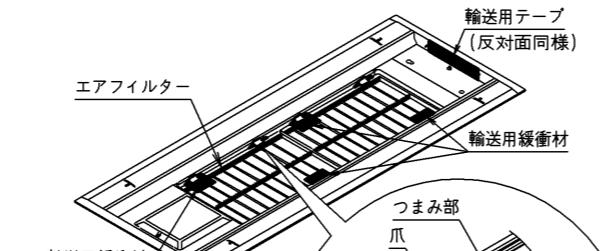


(4) 吸込グリルを取り外してください。  
吸込グリル端部に取り付けられた輸送用袋(2カ所)を取り外してください。

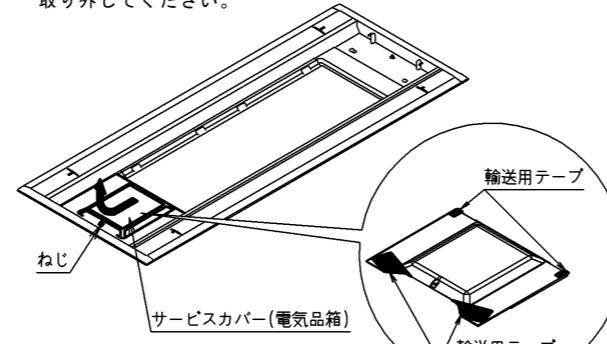


(5) ① 輸送用テープ(2カ所)を取り外してください。  
② 輸送用緩衝材(50・80クラス: 2カ所, 160クラス: 4カ所)を取り外してください。

③ エアフィルターのつまみ部を矢印の方向に押しながら持ち上げ、  
④ 化粧パネルの爪から引掛け部を外してください。  
⑤ エアフィルターの輸送用袋を取り外してください。



(6) ① ねじを外し、サービスカバー(電気品箱)を矢印の方向にスライドさせ、外してください。  
② サービスカバー(電気品箱)の輸送用テープ(4カ所)を取り外してください。



## ③ 化粧パネルの取付け

● 室内ユニットの据付けは、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

### ● 化粧パネルを取り付けてください。

① 付属のパネル取付用ねじ2本を室内ユニットに仮締めしてください。  
(仮締めは10mm程度締め込んでください。) <図1参考>

② 化粧パネルのリード線側が室内ユニットの配管側になるように合わせてください。  
このとき、スイング電動機リード線コネクタ部・センサーリード線コネクタ部(エコパネルのみ)が化粧パネル～室内ユニットとの間にさまらないよう注意してください。

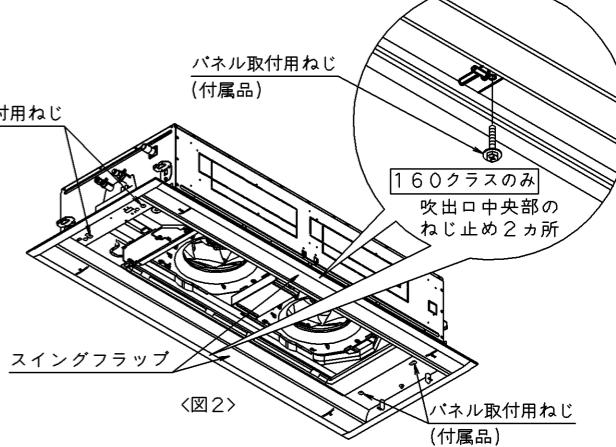
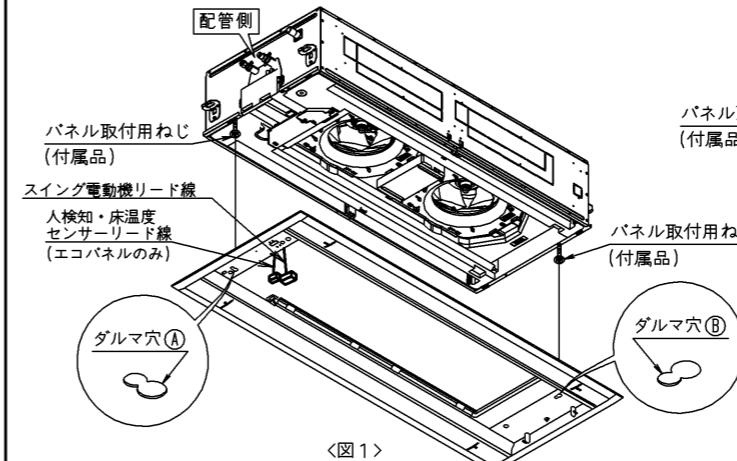
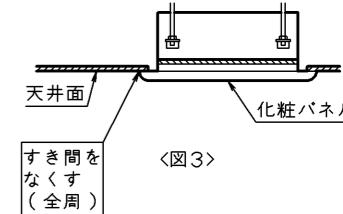
③ 仮締めした2本のパネル取付用ねじに化粧パネルのダルマ穴を引っ掛けしてください。  
必ずダルマ穴①から引っ掛けしてください。

### ● 化粧パネルを固定してください。

④ 仮締めした2本のパネル取付用ねじと反対側の対角にも付属のパネル取付用ねじ2本を締め込んでください。 <図2参考>

⑤ 4本のパネル固定ねじを化粧パネルと天井面のすき間がなくなるまで締め込んでください。 <図3参考>

⑥ スイングフラップを開けて、吹出口中央部に付属のパネル取付用ねじ2本を締め込んでください。(160クラスのみ) <図2参考>

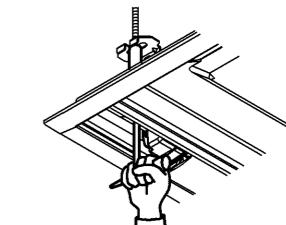


<注意> ● 室内ユニットと化粧パネル、および天井面と化粧パネルとの間にすき間のないようにしてください。

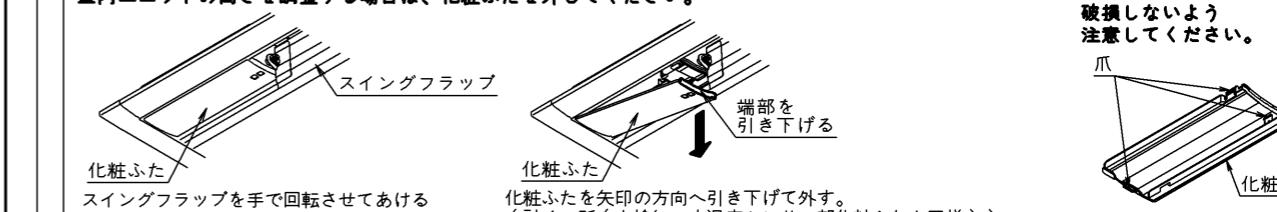
1 すき間があると下図のような不具合発生の原因となります。  
● パネル取付用ねじの締込みが不十分な場合は、すき間ができないように前記⑤のパネル取付用ねじを確実に締め込んでください。  
● パネル取付用ねじを締め込んで天井面と化粧パネルとの間にすき間ができる場合は、室内ユニットの高さを再調整してください。

2 室内ユニットを高く吊りすぎると下図のようなすき間発生の原因となります。  
● 室内ユニットの吊り高さを天井面側へ下げるよう再調整してください。  
● システム天井など強度が弱い天井で上記処置を行ってもすき間が発生する場合は、開口部を補強し、十分な強度を持たせてください。

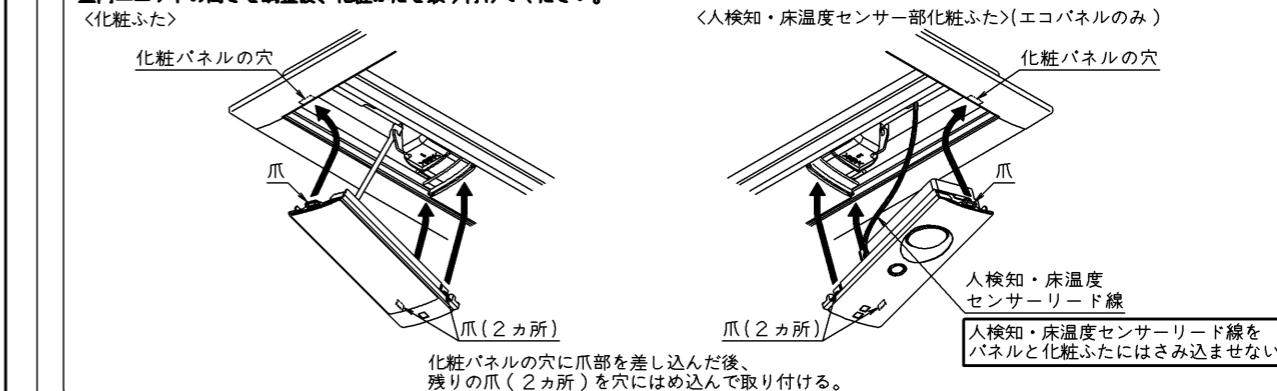
室内ユニットの水平度・ドレン配管等に影響がでない程度であれば化粧パネルのコーナー部の穴より化粧パネルを付けたまま室内ユニットの高さ調整ができます。



● 化粧ふたの爪を破損しないよう注意してください。



室内ユニットの高さを調整後、化粧ふたを取り付けてください。



裏面へつづく

1 P 2 9 7 2 5 2 - 1 C

# パッケージエアコン 化粧パネル取付説明書

BYBCP50・80・160BF・BEF・BT、CF・CEF・CT

据付工事を行う前に必ず読んで  
これにしたがって工事をしてください。

1P297252-1B

## お願い事項

室内ユニットおよびリモコンの取扱説明書を見ながら、  
お客様に実際に操作していただき、正しい運転のしかた  
(特にエアフィルターの清掃・運転操作および温度調節の方法)  
を説明してください。

## ご注意

室内ユニットに付属の据付説明書とあわせて参考してください。

## 付属品

	クラス	パネル取付用ねじ M5X40	その他
標準パネル BYBCP~BF・BT・CF・CT	50・80	4本	取付説明書
	160	6本	
エコパネル BYBCP~BEF・CEF	50・80	4本	
	160	6本	

## ① 据付場所の選定

室内ユニットに付属の据付説明書を参考してください。

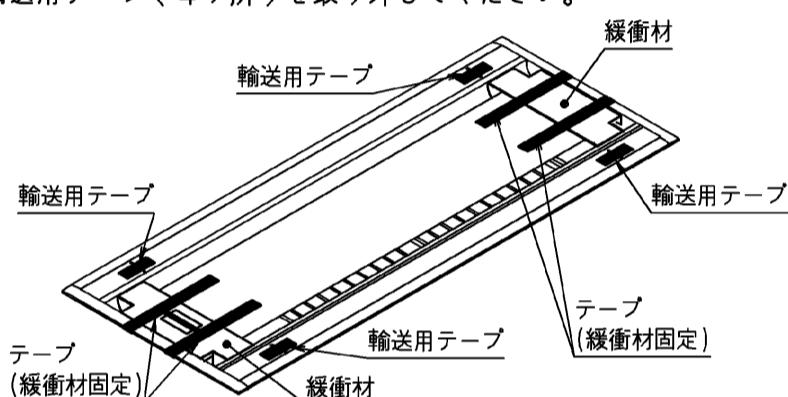
## ② 据付け前の準備

(1)化粧パネルの取扱いに注意してください。

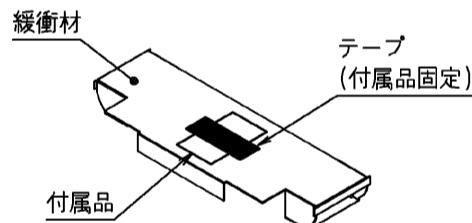
### <注意>

- パネル裏面を下向きに置くことや、立掛け・突起物の上への放置は表面に傷がつきますので絶対にしないでください。
- 化粧パネルの準備の時、持ち運びの時にスイングフラップに接触したり、力を加えたりしないでください。  
(スイングフラップの故障の原因となります)

(2)吸込グリルの端部にテープ貼りされた緩衝材(2ヶ所)を取り外してください。  
輸送用テープ(4ヶ所)を取り外してください。

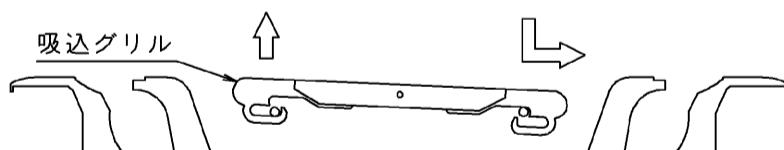


(3)取り外した緩衝材にテープ貼りされた付属品を取り外してください。

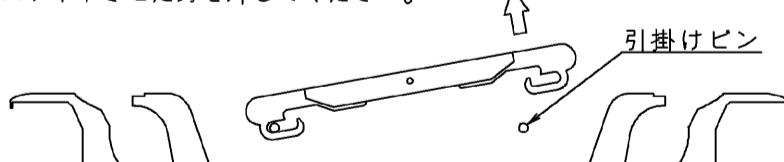


(4)吸込グリルを取り外してください。  
吸込グリル端部に取り付けられた輸送用袋(2ヶ所)を取り外してください。

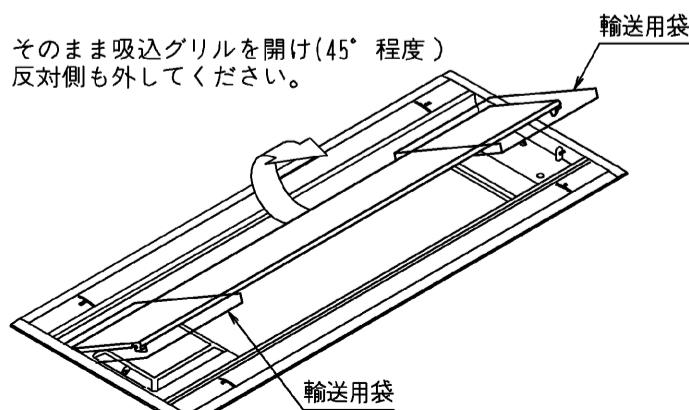
- ① 吸込グリルの片方を持ち上げ  
もう片方を下げながら矢印の方向に  
スライドさせてください。



- ②スライドさせた方を外してください。



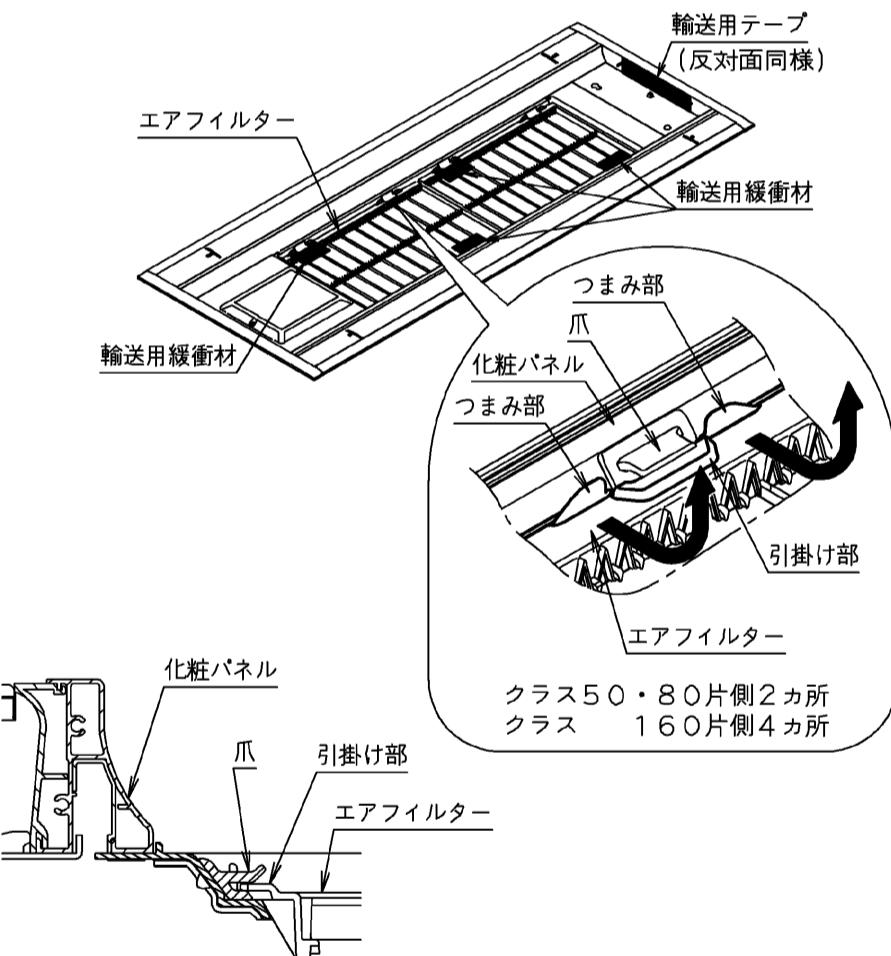
- ③そのまま吸込グリルを開け(45°程度)  
反対側も外してください。



(5)①輸送用テープ(2ヶ所)を取り外してください。

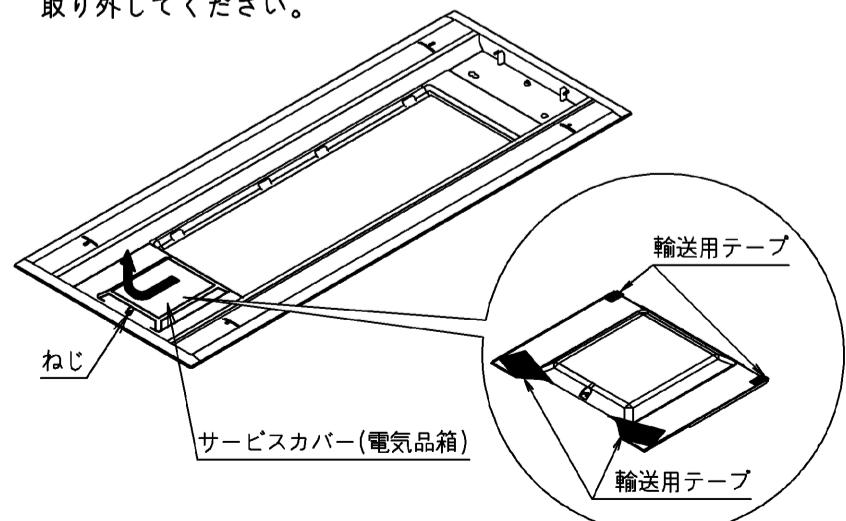
②輸送用緩衝材(50,80クラス:2ヶ所、160クラス:4ヶ所)を取り外してください。

- ③エアフィルターのつまみ部を矢印の方向に押しながら持ち上げ、  
④化粧パネルの爪から引掛け部を外してください。  
⑤エアフィルターの輸送用袋を取り外してください。



(6)①ねじを外し、サービスカバー(電気品箱)を  
矢印の方向にスライドさせ、外してください。

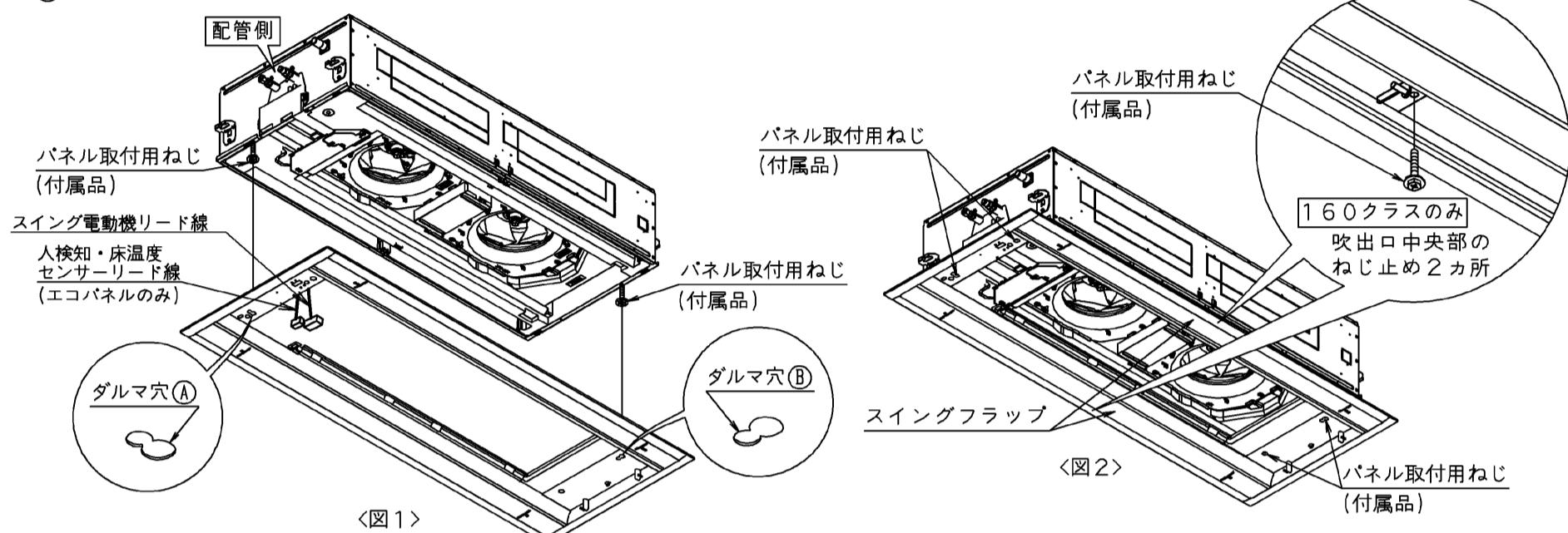
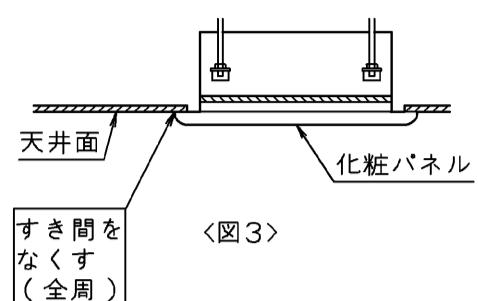
②サービスカバー(電気品箱)の輸送用テープ(4ヶ所)を取り外してください。



### ③化粧パネルの取付け

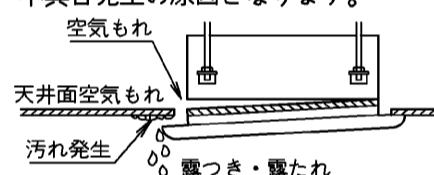
● 室内ユニットの据付けは、室内ユニットに付属の据付説明書を参考してください。

- 化粧パネルを取り付けてください。
  - ① 付属のパネル取付用ねじ2本を室内ユニットに仮締めしてください。  
(仮締めは10mm程度締め込んでください。) <図1参照>
  - ② 化粧パネルのリード線側が室内ユニットの配管側になるように合わせてください。  
このとき、スイング電動機リード線コネクタ部・センサーリード線コネクタ部(エコパネルのみ)が化粧パネル～室内ユニットとの間にはさまらないよう注意してください。
  - ③ 仮締めした2本のパネル取付用ねじに化粧パネルのダルマ穴を引っ掛けしてください。  
必ずダルマ穴Ⓐから引っ掛けしてください。
  - 化粧パネルを固定してください。
  - ④ 仮締めした2本のパネル取付用ねじと反対側の対角にも付属のパネル取付用ねじ2本を締め込んでください。<図2参照>
  - ⑤ 4本のパネル固定ねじを化粧パネルと天井面のすき間がなくなるまで締め込んでください。<図3参照>
  - ⑥ スイングフランプを開けて、吹出口中央部に付属のパネル取付用ねじ2本を締め込んでください。(160クラスのみ)<図2参照>



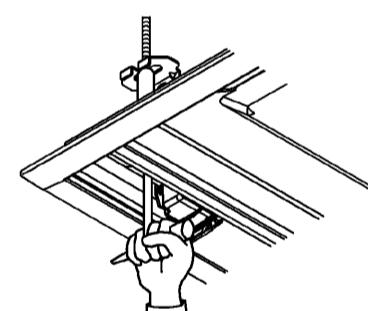
※注意※ ●室内ユニットと化粧パネル、および天井面と化粧パネルとの間にすき間のないようにしてください。

- 1 すき間があると下図のような不具合発生の原因となります。

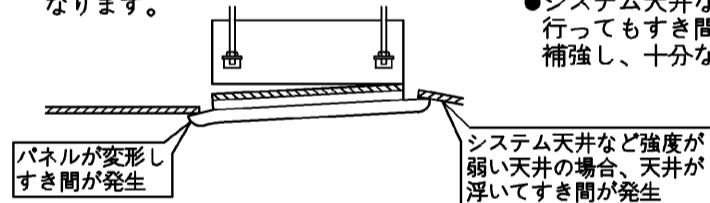


- パネル取付用ねじの締込みが不十分な場合は、すき間ができないように前記⑤のパネル取付用ねじを確実に締め込んでください。
- パネル取付用ねじを締め込んでも天井面と化粧パネルとの間にすき間ができる場合は室内ユニットの高さを再調整してください。

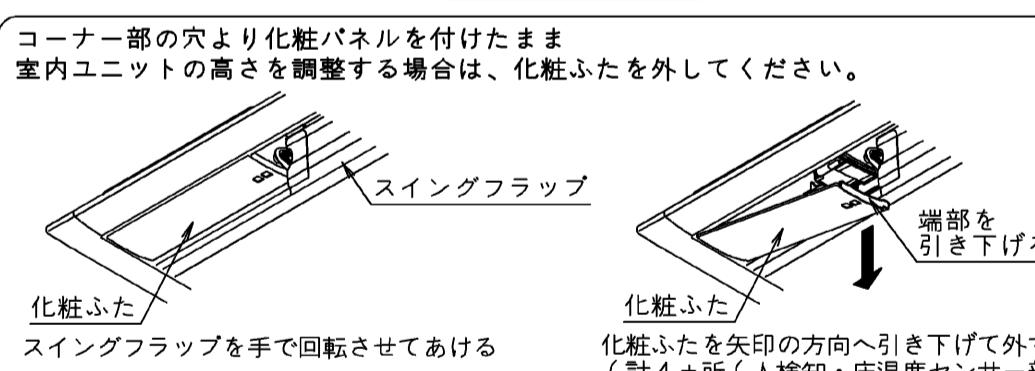
室内ユニットの水平度・ドレン配管等に影響がでない程度であれば化粧パネルのコーナー部の穴より化粧パネルを付けたまま室内ユニットの高さ調整ができます。



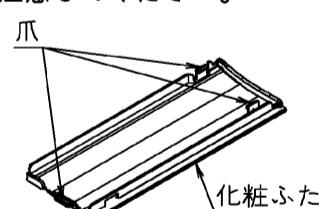
- 2 室内ユニットを高く吊りすぎると下図のようなすき間発生の原因となります。



- 室内ユニットの吊り高さを天井面側へ下げるよう再調整してください。
- システム天井など強度が弱い天井で上記処置を行ってもすき間が発生する場合は、開口部を補強し、十分な強度を持たせてください。

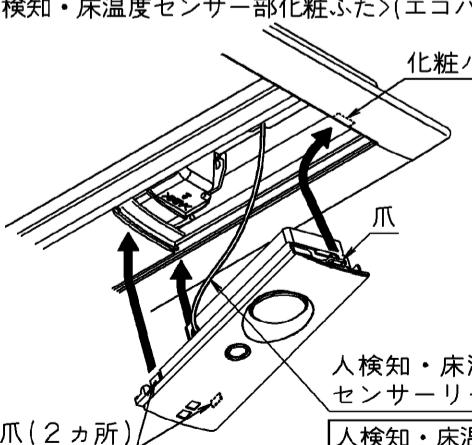
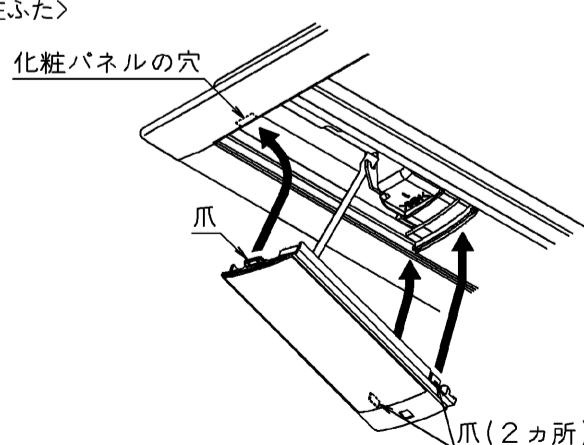


※注意※ ●化粧ふたの爪を破損しないよう注意してください。



室内ユニットの高さを調整後、化粧ふたを取り付けてください。  
(化粧ふた)

<人検知・床温度センサー部化粧ふた>(エコパネルのみ)



化粧パネルの穴に爪部を差し込んだ後、残りの爪(2カ所)を穴に差し込んで取り付ける。

人検知・床温度センサーリード線  
人検知・床温度センサーリード線をパネルと化粧ふたにはさみ込ませない。

●化粧パネルの配線を行ってください。

**△** 配線作業は必ず電源を遮断して行う。

<室内ユニットの配線と化粧パネルの据付けを同時に行う場合>

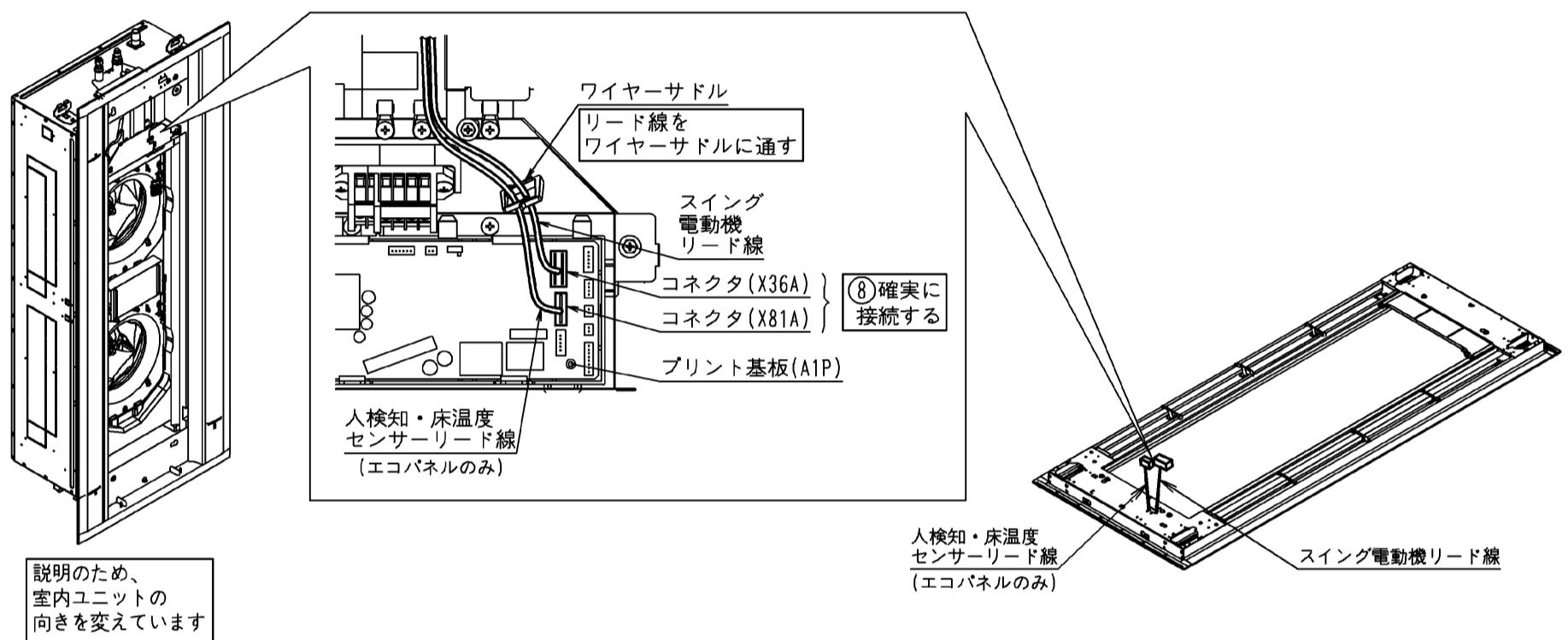
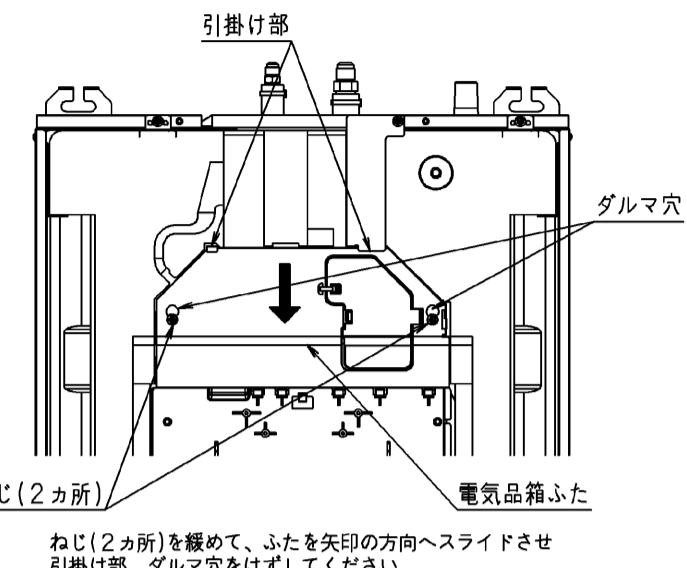
⑦ 室内ユニットの電気品箱ふたを取り外してください。

⑧ スイング電動機リード線と人検知・床温度センサリード線(エコパネルのみ)のコネクタを室内ユニット電気品箱内のプリント基板(A1P)上のコネクタに確実に接続してください。

コネクタを接続しないと、スイングフラップ・人検知・床温度センサー(エコパネルのみ)が動作しません。

⑨ 室内ユニットの電気品箱ふたを⑦と逆の手順で取り付けてください。

スイング電動機リード線および人検知・床温度センサリード線(エコパネルのみ)を電気品箱ふたにはさみ込ませない。



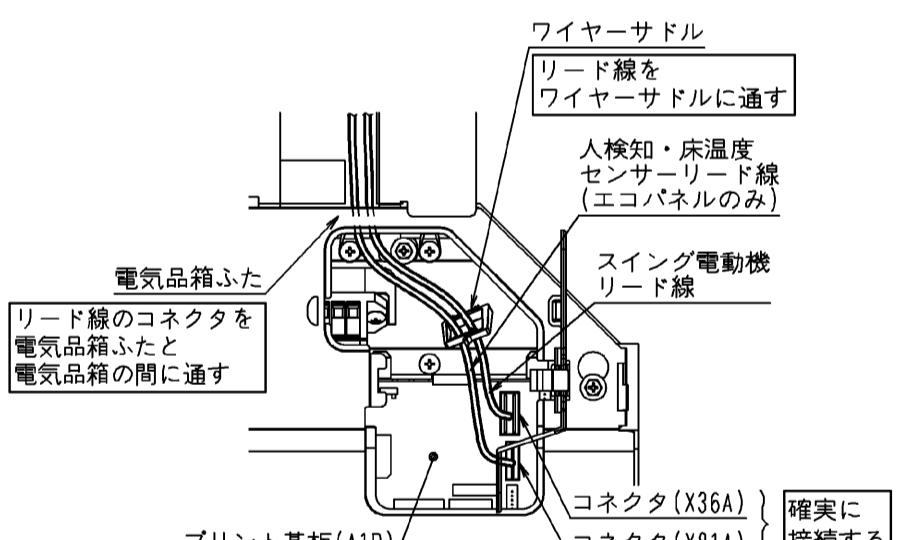
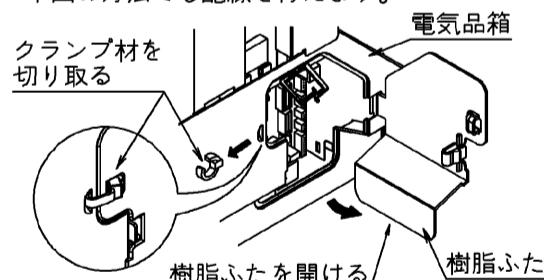
<化粧パネルのみを後から据え付ける場合(B\*型のみ)>

⑦ クランプ材を取り取り、樹脂ふたを開けてください。

⑧ スイング電動機リード線と人検知・床温度センサリード線(エコパネルのみ)のコネクタを室内ユニット電気品箱内のプリント基板(A1P)上のコネクタに確実に接続してください。

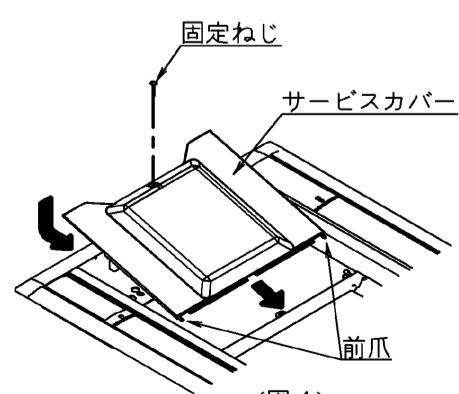
⑨ 配線終了後は元のように樹脂ふたをしめてください。(クランプは不要です。)

室内ユニットの電気品箱ふたを取り外さずに、下図の方法でも配線を行えます。

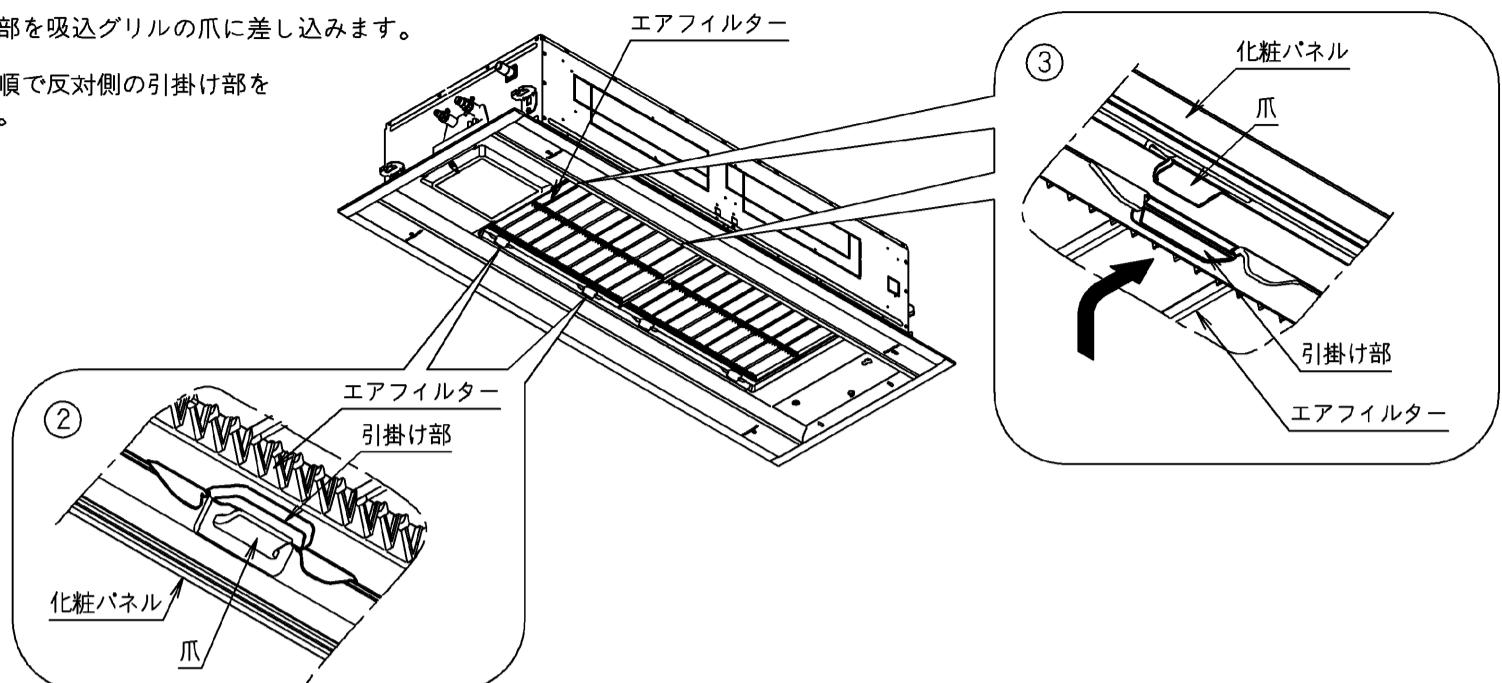


#### 4 サービスカバー(電気品箱)・エアフィルターの取付け

① サービスカバー(電気品箱)を取り付けてください。<図4参照>  
前爪を引っ掛けた後、固定ねじにて締め付けてください。<図5参照>



- ② エアフィルターの引掛け部を吸込グリルの爪に差し込みます。  
 ③ 取り外したときと逆の手順で反対側の引掛け部を  
 爪に差し込んでください。



## 5 吸込グリルの取付け

- 吸込グリルを取り付けてください。
- ① 吸込グリル両側2ヵ所の落下防止用のワイヤーを固定しているテープをはがしてください。
  - ② 吸込グリルを45°程度傾けた状態にして持ち化粧パネルのピンに引っ掛けてください。  
 (方向性はありません。)
  - ③ 吸込グリル両側2ヵ所の落下防止用のワイヤーを  
 化粧パネルの穴に引っ掛けてください。
  - ④ 取り外しのときと逆の手順で吸込グリルを開めてください。

