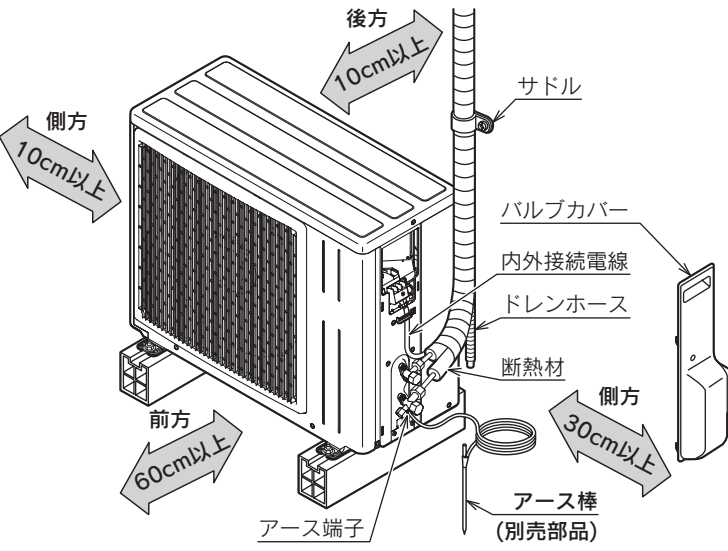
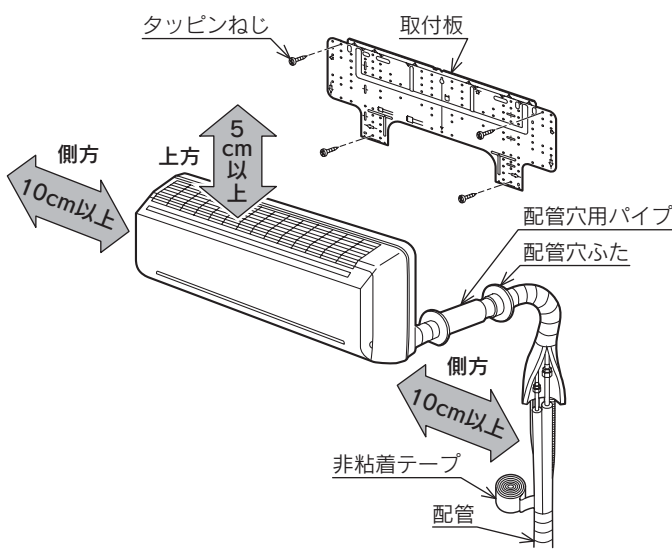


室内外ユニットの据付図

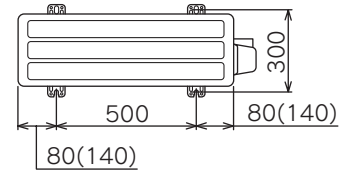
室外ユニット



- 壁面・屋根・屋上に取付ける場合は地震・強風などを考慮し、据付台を釘や針金などで確実に固定してください。
- 振動が家屋に伝わるおそれのある場合は、別売の脚防振ゴムを使用したり、防振マットをはさんだりして固定してください。

室外ユニットの固定用穴位置

- コンクリート、または丈夫な台にボルト (M10) とナットで強固にかつ水平に固定してください。



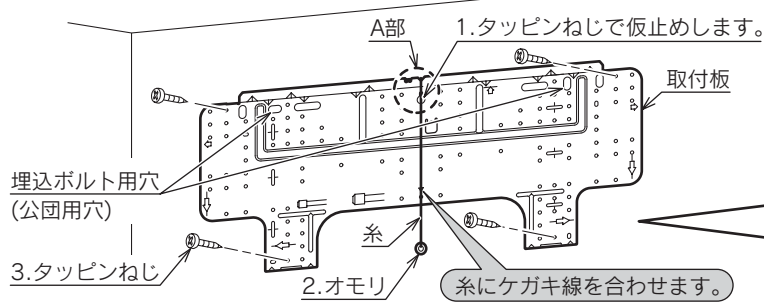
(単位:mm)

()内はRA-4039PVの場合です。

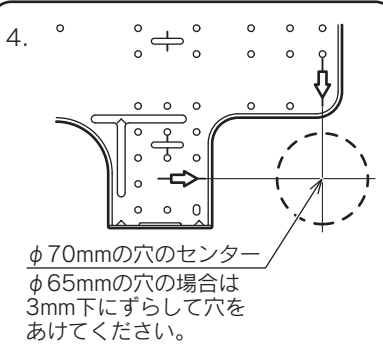
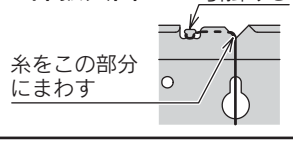
機器の設置

1 取付板の取付けと壁穴の位置決め

1. 柱や桟などをめやすに水平を確認して、取付板をタッピンねじ (1本) で仮止めします。
2. 糸にオモリをつけ、図のように取付板の上側に引掛けて再度水平を確認します。
3. 壁内の構造体 (間柱など) を捜して4本以上のタッピンねじで強固に固定します。固定部が弱いと異音の原因になることがありますので、必要に応じてねじを増やしてください。
4. 取付板上のCの交点から壁穴の位置を決めます。

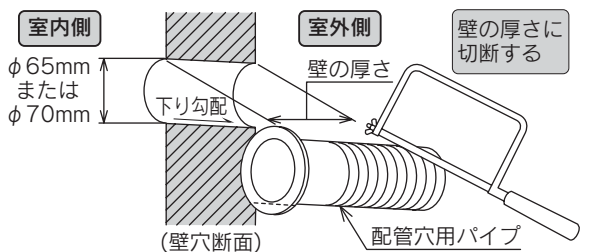


A部拡大図



2 壁穴および配管穴用パイプの取付け

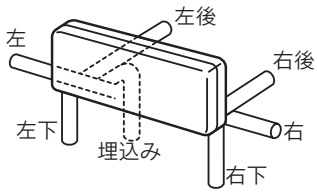
- 直径65mmまたは70mmの穴をあけます。室外側に下り勾配となるようにしてください。
- 別売の配管穴用パイプを壁の厚さに合わせて切断し、貫通穴に通します。



3 室内ユニットの据付け

(裏面へ続く)

配管引廻り方向



右後配管の場合

- A図-1 配管とドレンホースの引き出し
- B図 室内ユニットの固定
- C図 内外接続電線の引き込み

右・右下配管の場合

- A図 配管とドレンホースの引き出し
- C図 内外接続電線の引き込み
- B図 室内ユニットの固定

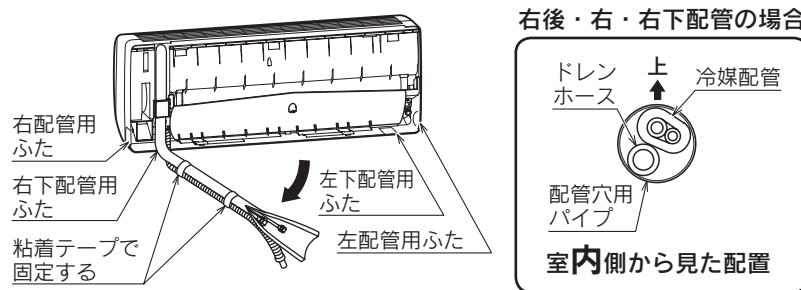
埋込み配管の場合

- 左・左後・左下配管の場合も同様です。

- E図 ドレンホースとドレンキャップの付替え
- H図(裏面) 埋込み配管の曲げ
- 9図(裏面) 配管の切断とフレア加工
- D図 室内ユニットの仮付け
- C図 内外接続電線の引き込み
- G図-1(裏面) 配管の接続
以下は室外ユニット配管接続およびガス漏れ検査後行います。
- G図-2(裏面) 配管の接続
- F図 配管・電線の収納
- B図 室内ユニットの固定

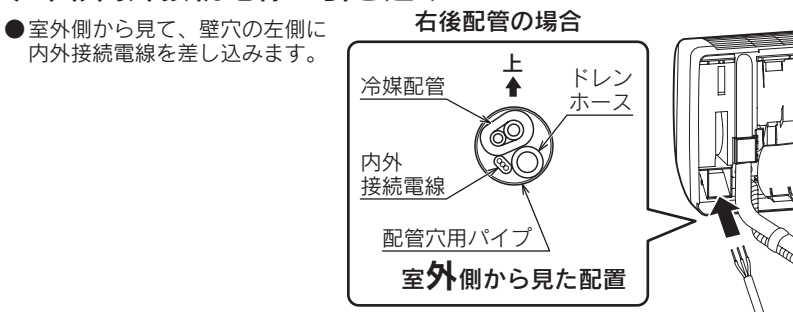
[A図] 配管とドレンホースの引き出し

1. 冷媒配管とドレンホースを引き出し、ドレンホースが下になるように粘着テープなどで固定します。
2. 配管する方向の配管穴ふたを金のこぎりなどで切り取ります。



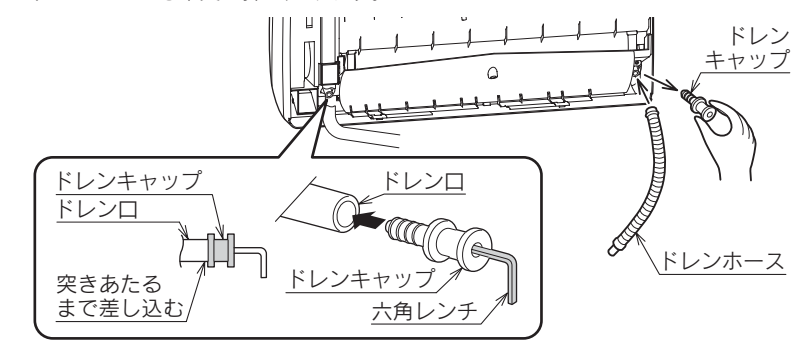
[C図] 内外接続電線の引き込み

- 室外側から見て、壁穴の左側に内外接続電線を差し込みます。



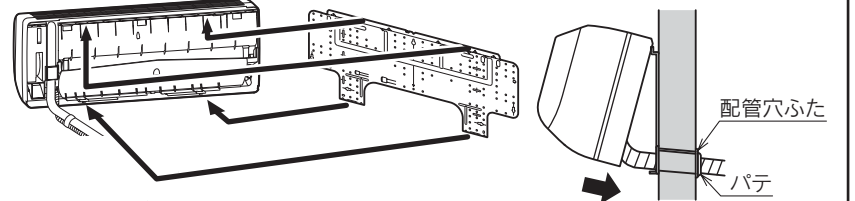
[E図] ドレンホースとドレンキャップの付替え

1. ドレンホースを回しながら引き抜きます。
2. ドレンキャップを手でつまんで引き抜きます。
3. ドレンキャップに六角レンチを差し込み、ドレンホースをはずした側にドレンキャップを奥まで確実に押し込みます。
4. ドレンホースも確実に押し込みます。



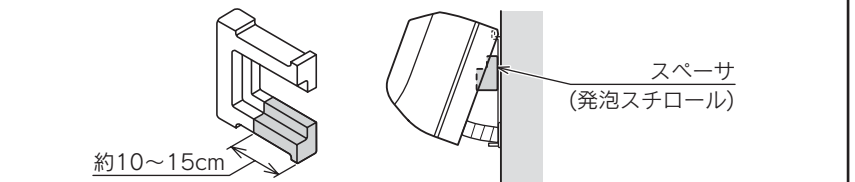
[B図] 室内ユニットの固定

- 取付板上部の引掛け部に室内ユニットを確実に引掛けます。左右に動かしてみて固定状態を確認してください。
- 室内ユニットの下部を壁に押しつけます。"カチッ"と音がして取付板に室内ユニットが固定されます。
- 室内ユニットのはずし方は「室内ユニットのはずし方」を参照してください。
- 別売の配管穴ふたを取付け、据付工事終了後に別売のパテですきまをシールします。



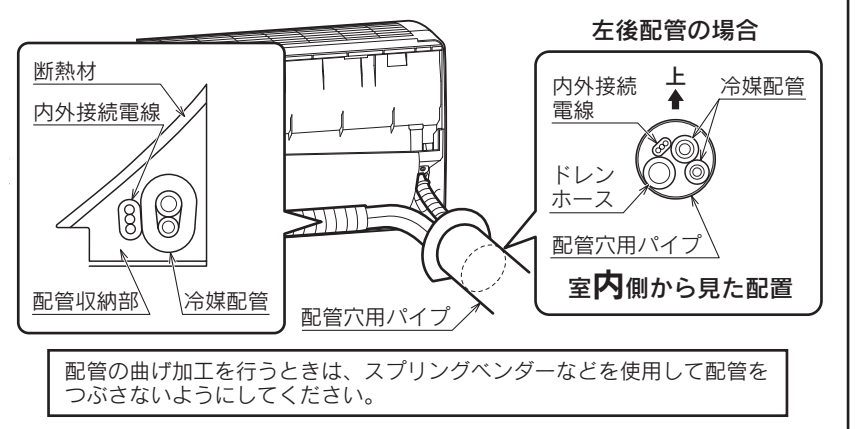
[D図] 室内ユニットの仮付け

- 室外ユニットの梱包材など (発泡スチロール) を図のように切ってください。
- 切った発泡スチロールをスペーサにして、室内ユニットと取付板の間に入れて室内ユニットを仮付けします。



[F図] 配管・電線の収納

- 室内ユニットの配管収納部に冷媒配管と内外接続電線を収納します。



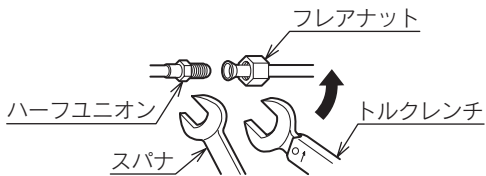
配管の曲げ加工を行うときは、スプリングベンダーなどを使用して配管をつぶさないようにしてください。

3 室内ユニットの据付け

(表面より続く)

[G図] 配管の接続

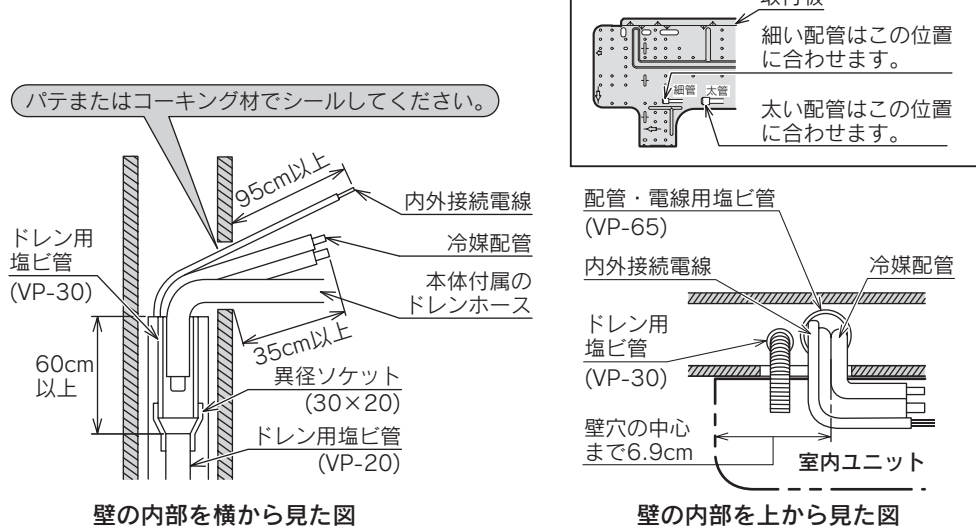
1. 接続配管の中心を合わせてフレアナットを手で充分締めた後、規定のトルクで締付けます。前パネルをはずすと配管接続が容易にできます。
2. 配管接続部は隙間のないように断熱材でおおい、粘着テープで確実に固定してください。
●配管の切断とフレア加工は「8 配管の切断とフレア加工」を参照してください。



管径(φ)	締付トルク
液側 6.35mm (1/4")	18N・m (180kgf・cm)
ガス側 9.52mm (3/8")	42N・m (420kgf・cm)

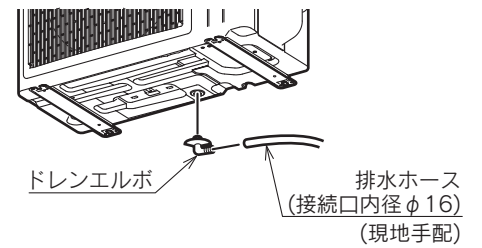
- トルクが強すぎるとナットが割れるなど強度低下や応力腐食割れの原因になることがあります。弱すぎるとガス漏れの原因になることがあります。必ずトルクレンチを使用してください。
- 室内ユニットには冷媒ガスが入っていませんので、フレアナットをはずしても「ブシュッ」という音はしませんが異常ではありません。

[H図] 埋込み配管の曲げ



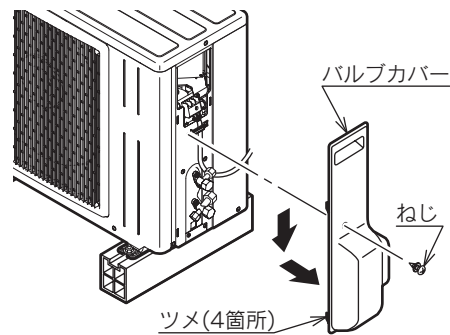
4 ドレンエルボの取付け

- ドレンエルボは図のように取付けてください。
- 0℃以下の気温が連続する地域ではドレン水が凍結し、ファンが回らなくなるおそれがありますので、ドレンエルボは取付けないでください。



5 バルブカバーの取りはずし

- 右側面のバルブカバーのねじ(1本)をはずし、バルブカバーを下にずらして取りはずします。



6 内外接続電線の接続

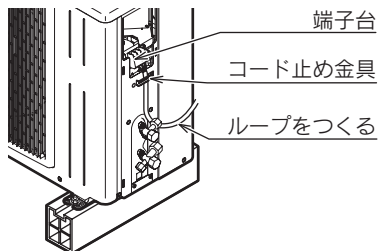
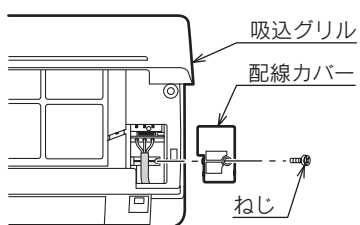
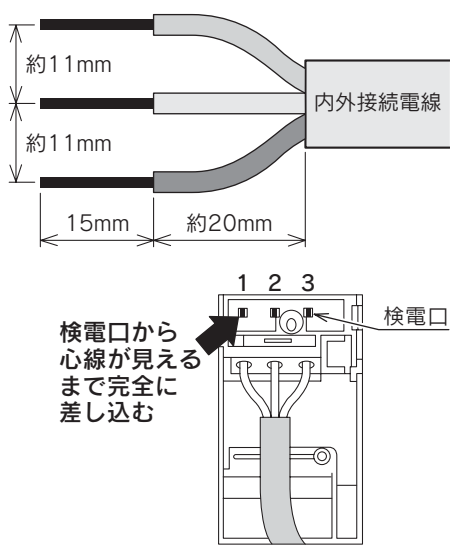
警告

- 内外接続電線を接続後は配線カバーとコード止め金具で内外接続電線を確実に固定してください。接続が不完全な場合は、端子台接続部の発熱・火災・感電の原因になります。

注意

- 皮むきの寸法は15mmです。短いと接触不良になり、発熱の原因になることがあります。長くとショートや感電の原因になることがあります。

- 内外接続電線は平形ビニル絶縁ビニルシースケーブル(VVF φ 1.6mm または VVF φ 2.0mm)を使用してください。
- 心線は15mm皮むきした後、図の形に合わせてください。15mmより短いと接触不良となり、端子台の温度ヒューズが溶断します。
- 内外接続電線の接続は室内外の端子番号をよく確認して行ってください。誤配線をするとう正常な動きができないだけでなく、制御機器が破損する場合があります。
- 内外接続電線は端子台の向きに合わせて、検電口から心線が見えるまで差し込みます。
- 内外接続電線を軽く引張り、心線が完全に挿入されて抜けないことを確認してください。内外接続電線を抜く場合は端子台の○部をドライバーなどで押しながら内外接続電線を引張ると抜けます。
- 不完全に差し込むと発熱し、端子台の温度ヒューズが溶断します。このときは、機器が全く作動しません。
- 室内ユニット側の配線カバーをねじ(1本)で取付けます。
- 室外ユニット側の内外接続電線をコード止め金具で固定します。



7 アース工事

警告

- アース線の取付工事は「電気設備に関する技術基準」に従ってください。不備があると感電の原因になります。
- アース線の接続部は室内ユニットの熱交換器の右下と室外ユニットの右側面(三方弁の右下)にあります。どちらかに接続してください。
- ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線などにアース線を接続しないでください。

アース線	φ 1.6mm (2.0mm ²) 以上
------	----------------------------------

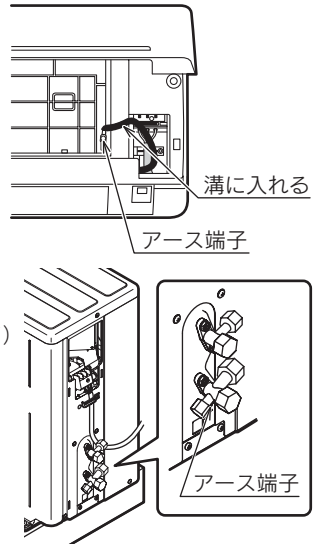
接地の基準

- 電源電圧・設置場所によって異なります。表に従ってください。

電源	エアコン種類	設置場所		
		水気のある場所	湿気のある場所	乾燥した場所
対地電圧が150V以下	100Vの機種 (含単相3線式200V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。
対地電圧が150Vを超える	3相200Vの機種、および 単相2線式200Vの機種	漏電遮断器を取付け、さらにD種接地工事が必要です。		

D種接地工事について

- 電気工事士のかたが行ってください。
- 接地抵抗は必ず100Ω以下にしてください。ただし、漏電遮断器を取付ける場合は500Ω以下であることを確認してください。
- 特にこの機器は周波数変換器(インバータ)を内蔵していますので、静電気による帯電およびノイズを吸収するために、アース工事を行ってください。
- 規定の抵抗値(100Ω以下)にならない場合は、アース棒を増やして規定の抵抗値になるようにしてください。



埋設に適する場所

- 湿気が多い場所

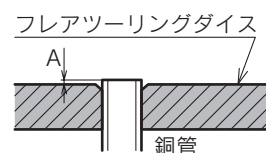
埋設を避ける場所

- 地下埋設物のある場所
(ガス管・水道管・地下ケーブル・引込管など)
- 避雷針や電話のアースから2m以内
- ガス・酸などで腐食するおそれのある場所
- 人通りの多い場所



8 配管の切断とフレア加工

- 配管の切断はパイプカッターで行い、リーマでバリ取りを行います。バリ取りは切粉が配管内に入らないように配管を下向きに行ってください。
- フレアナットを配管に通して、フレア加工を行います。R410A用のフレア加工寸法は従来のR22用とは異なります。R410A専用のフレア工具の使用をおすすめしますが、従来の工具でも表の通りに銅管の出し代を調整すれば使用できます。
- フレア加工時の銅管出し代：A



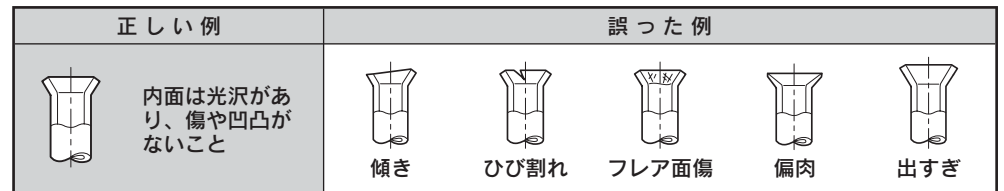
※従来のフレア工具を使用してR410A用のフレア加工をする場合は、A寸法を表通りR22のときより約0.5mm多めにし、規定のフレア寸法に加工できます。出し代の寸法調整は出し代調整用銅管ゲージ(フレアアタッチメント)を使用すると便利です。

リジット(クラッチ式)の場合 (単位: mm)

管径(φ)	R410A専用工具使用時		従来工具使用時	
	R410A	R22	R410A	R22
液側 6.35mm (1/4")	0~0.5		1.0~1.5	0.5~1.0
ガス側 9.52mm (3/8")				

インペリアル(ウイングナット式)の場合 (単位: mm)

管径(φ)	R410A	R22
液側 6.35mm (1/4")	1.5~2.0	1.0~1.5
ガス側 9.52mm (3/8")		

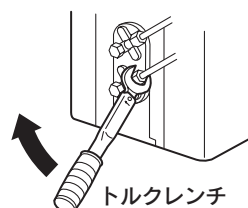


9 室外ユニットの配管の接続

- 配管の曲げ加工を行うときは、できるだけ曲げ半径を大きくし、スプリングベンダーなどを使用して配管をつぶさないようにしてください。
- ガス側配管(太い管)から接続すると簡単にできます。
- 配管の中にゴミ・砂などの異物や雨水などが入らないように特に注意してください。
- 接続配管の中心を合わせてフレアナットを手で充分締めた後、図のようにトルクレンチで締付けます。

フレア配管接続部の締付トルク

- R410AはR22に比べ、圧力が約1.6倍に高くなります。従って、室内・室外の各ユニットを接続するフレア配管接続部は、トルクレンチを使用して規定の締付トルクで確実に締付けてください。接続に不備があるとガス漏れだけでなく、冷凍サイクル故障の原因になることがあります。



中心をよく合わさず無理やり締付けるとねじ山を破損し、ガス漏れの原因になることがあります。

管径(φ)	締付トルク
液側 6.35mm (1/4")	18N・m (180kgf・cm)
ガス側 9.52mm (3/8")	42N・m (420kgf・cm)

