

冷媒配管用継手（同径、異径、L形）施工要領書

- ・初めて施工される方は、必ず施工講習またはQRコードよりネット講習を受けてください。
- ・施工時には必ず受講証明書を携帯してください。
- ・施工前に必ずこの要領書をお読みください。

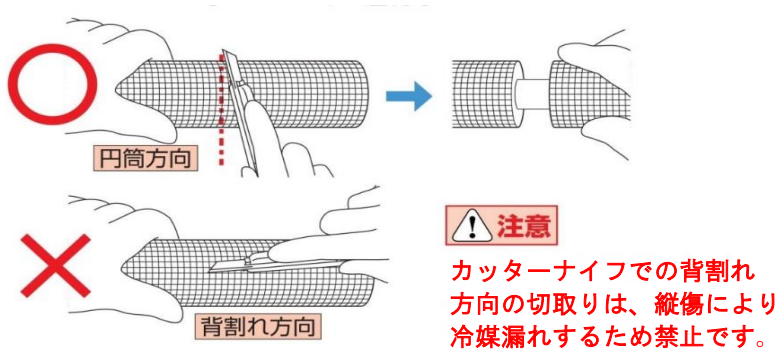


⚠ 警告	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性と同時に物的損害の発生が想定される場合。
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性、および物的損害の発生が想定される場合。

⚠ 警告	<ul style="list-style-type: none"> ・継手は新冷媒R32、R410Aに使用してください。 ・配管施工は施工要領を遵守ください。遵守なき場合は性能の保証ができません。 ・継手を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。 ・継手の接続作業は1カ所ずつ確実に行ってください。 (同じ室外機～室内機間で2カ所以上並行して作業しないでください。) ・落下させた継手は使用しないでください。 ・一度配管を差し込んで仮止めした継手は、再度配管を引き抜いた場合、再利用できません。 ・ナットを緩める方向に回転させないでください。 ・近傍で溶接する場合は200mm以上の距離を取り、濡れ雑巾などで継手部への熱伝導を防止ください。 ・継手を接続した後に過度なねじりを加えないでください。 ・既設配管を再利用する場合、管の耐圧性をチェックし、古い冷媒および冷凍機油をポンプダウンして回収ください。ポンプダウンが不可の場合、管の洗浄を実施してください。管表面の異物や酸化物は除去してください。 ・継手の保管は直射日光を避けてください。使用するまで箱から出さないでください。 ・管の挿入は継手奥までしっかり差し込んでください。 ・管軸線がずれた接合は厳禁です。 ・管外面の傷は厳禁です。冷媒漏れが発生するおそれがあります。
------	---

① 管保温材の切除

管に傷がつかないように注意し、継手挿入部の保温材を円筒状に切除してください。



② 管の確認

- ① 継手挿入部に傷、曲がり、扁平がある場合は切除してください。
- ② 内外面に異物が付着している場合は除去してください。
- ③ ベンダーによる傷つき部は使用禁止です。

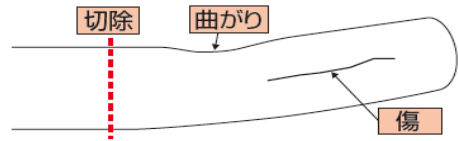
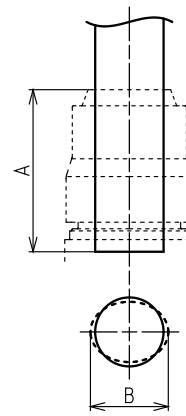


表. 管の最小挿入代、長軸側の最大外径寸法

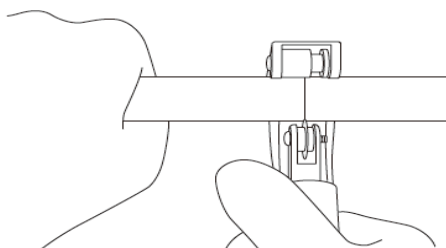
SIZE (O.D.)	A. 最小挿入代 (mm)	B. 長軸側の最大外径寸法 (mm)
φ6.35	20.9	6.45
φ9.52	22.3	9.67
φ12.7	23.9	12.85
φ15.88	36.4	16.03
φ19.05	37.7	19.18
φ22.22	41.2	22.32
φ25.4	42.2	25.51
φ28.58	43.5	28.69
φ31.75	48.5	31.82
φ38.1	50.5	38.18



⚠ 警告	・管に水平の傷は冷媒漏れを起こすおそれがあるため、絶対にないようにしてください。
⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・管の曲がり、扁平の限度は継手に無理なく奥まで差込みができる範囲です。 ・酸化皮膜が形成された管を接続される際は、#1000以上の耐水ペーパーで管表面を円周方向に磨いて酸化皮膜を除去してください。

③ 管の切断

ローラカッターを使用して直角に切断してください。



⚠ 注意	・変形防止のため、徐々に切り込んでください。
------	------------------------

④ 管の面取り

- 1) 外面取り：肉厚の半分程度を目安に行ってください。
- 2) 内面取り：カエリがなくなるまで行ってください。



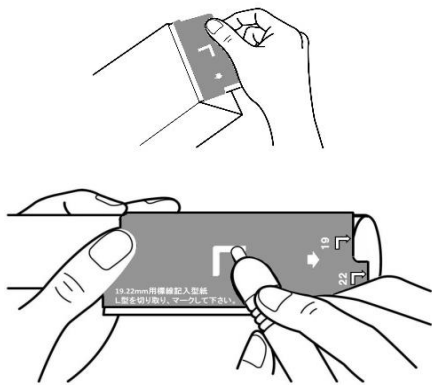
⚠ 注意

- ・外面取りがない場合はパッキンを損傷し、冷媒漏れします。
- ・冷媒流量確保のため、内面取りは行ってください。
- ・φ12.7用はインコア内蔵構造です。内面取り不足の場合、差込み不良やインコア損傷の原因となりますので内面取りは必ず行ってください。
- ・面取り時は配管内部に異物が入らないよう、管端を下に向けて面取りを行ってください。万一異物が内部に入った場合は取り除いてください。

⑤ マーキング

同径（異径）継手の個装箱側面の標線型紙あるいはクイックパイパー用マーキングゲージを用い、銅管の所定位置にT字形あるいはL字形の差込標線を記入枠内一杯に塗り潰して記入ください。

【標線型紙を用いる場合】

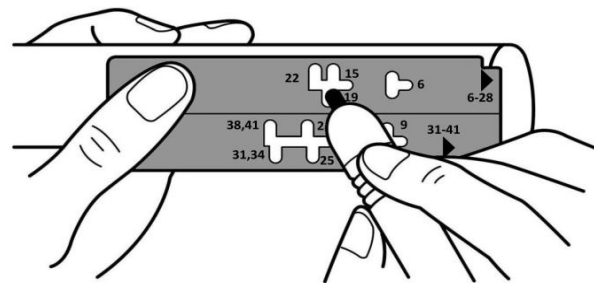


個装箱側面の標線型紙を切り取ってください。

使用する配管径に応じた型紙の端部に管端を合わせ、標線を記入（枠内一杯に塗り潰す）してください。

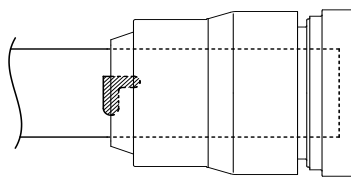
【クイックパイパー用マーキングゲージを用いる場合】

- ・クイックパイパー用マーキングゲージを管端に引掛け、標線を記入（枠内一杯に塗り潰す）してください。



⑥ 管の差込み

差込標線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。



⚠ 警告

- ・落下させた継手は使用しないでください。

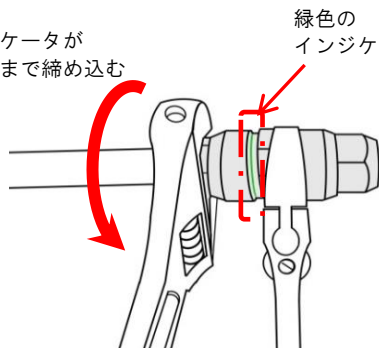
⚠ 注意

- ・斜め挿入は管の傷付きやパッキンの損傷による冷媒漏れを招くため禁止です。
- ・工具で叩いての挿入は禁止です。
- ・管を差し込む前のナット締込みは厳禁です。
- ・一度挿入した管は引き抜かないでください。管の傷つき、パッキンの損傷、φ12.7用はインコアの損傷による冷媒漏れのおそれがあります。

⑦ ナットの締込み

モンキーレンチで継手本体を固定し、ナットを矢印の方向に緑色のインジケータが見えなくなるまで締め込んでください。

緑色のインジケータが見えなくなるまで締め込む



⚠ 警告

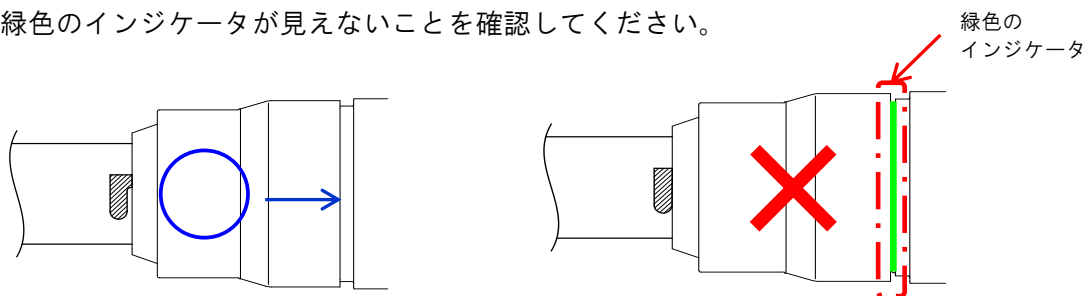
- ・締込み不足はナットの緩みやナットの緩みに起因する継手性能の低下を招くため禁止です。
- ・ナットを緩める方向に回転させないでください。

⚠ 注意

- ・緑色のインジケータが見えなくなれば締込みを終了してください。継手破損や応力腐食割れの原因になりますので、過度な締込みはしないでください。
- ・継手本体を締め込まないでください。

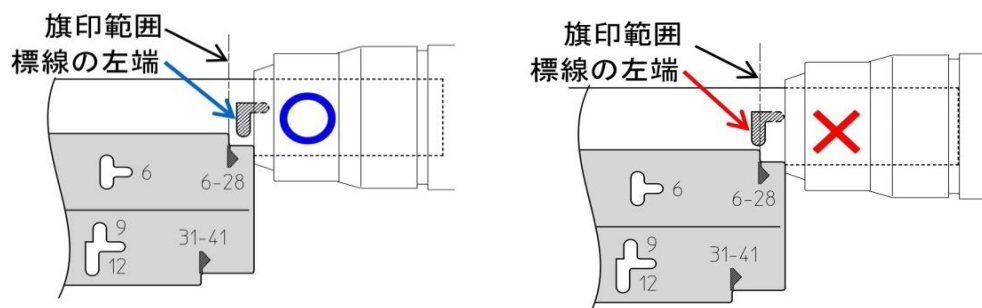
⑧ 接続完了確認

- 1) 緑色のインジケータが見えないことを確認してください。



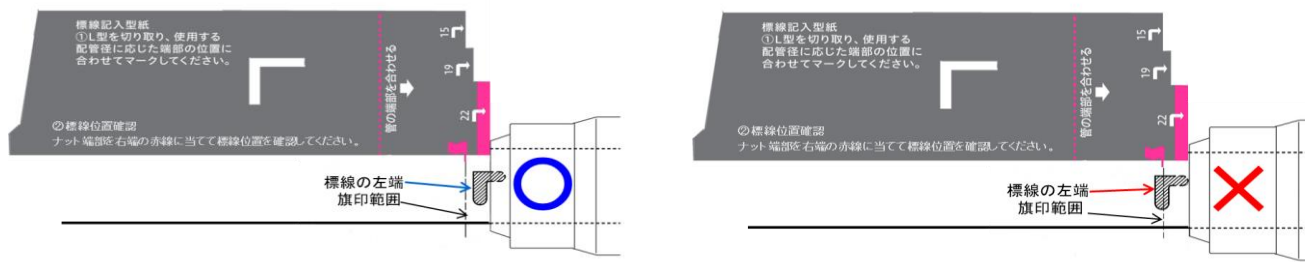
【クイックパイパー用マーキングゲージを用いる場合】

ナット端面にマーキングゲージを当て、差込標線左端までの距離がマーキングゲージの旗印以内であることを確認してください。旗印はφ28以下とφ31以上で分かれていますので、間違えないようにしてください。NG判定の場合は接合部を切除し、新しい継手に取り換えて再度施工してください。



【標線型紙を用いる場合】

ナット端面を型紙の端に合わせ（使用する配管径に応じた位置で使用する）、
差込標線左端までの距離が型紙の旗印以内であることを確認してください。



⑨ 施工後のご注意

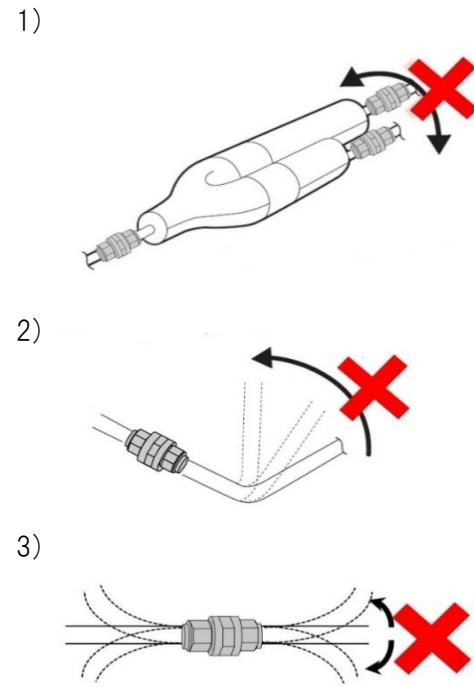
継手を接続した後に過度のねじりを加えないでください。

【ご注意が必要な作業例】

- 1) プレ加工ジョイントを接続する場合、
あらかじめプレ加工ジョイントに継手を接続したうえで、
プレ加工ジョイントの向き合わせを行い、配管との接続を行ってください。
締付け後はプレ加工ジョイントを過度に回転させないでください。

・配管との接続後にプレ加工ジョイントの接続を行いますと、継手の締付け時に
プレ加工ジョイントが共回りし、水平（または垂直）にした状態での施工が
困難になる可能性があります。
※据付角度については、各商品の据付説明書を参照ください。
- 2) 曲げ配管を接続する場合
あらかじめ曲げ配管側に継手を接続したうえで、配管との接続を行ってください。
締付け後に配管の向きを過度に変えてねじらないでください。

・配管と接続後、曲げ配管の接続を行いますと曲げ配管が共回りし、
向きを合わせる施工が困難になる可能性があります。
- 3) 継手を接続済みの配管に曲げ応力を加えないでください。
- 4) 一度使用した継手は再使用しないでください。
継手は新しいものと交換して接続し直してください。
配管は再度①～⑧の作業を行ってください。

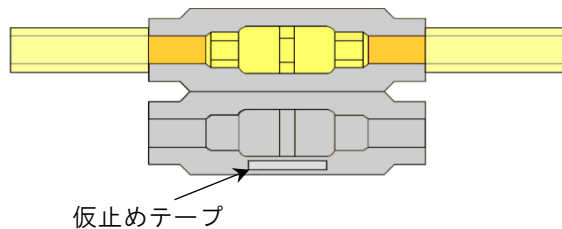


⑩ 気密試験

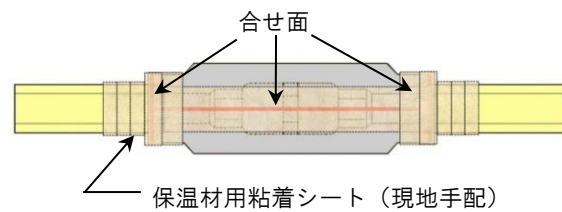
- ・空調機器メーカーの施工・管理マニュアルに基づき実施してください。
- ・気密試験用の気密治具も品揃えしています。
気密治具の活用により、ろう付けを行わずに気密試験が可能になります。

⑪ 保温処理

- 1) 保温材の取付け
継手専用保温材（※）の仮止めテープの剥離紙を剥がし、継手外周部に取付けしてください。
管保温材の端部と隙間が空く場合は、切除した管保温材等を用いて隙間をなくしてください。



- 2) 保温材の接続
継手専用保温材（※）および管保温材との合せ面を接着後、保温材用粘着シートを巻き付け、固定してください。
異径継手では継手専用保温材と管保温材との合せ面の段差が大きくなる場合がありますので、隙間がないように固定してください。
保温材に隙間が空いていると結露して水が落ちるおそれがあります。



（※L形継手について、専用保温材は付属していませんので別途手配してください。）

Quick|Piper

冷媒配管用継手・クイックパイパー

下記内容については、特に注意して施工してください。
 その他禁止事項などについては、施工要領にしたがっていただきますようお願いいたします。

施工要領の確認（禁止事項）

	 禁止事項	理由	自己チェック
I	保温材をカッターナイフで背割れすること	銅管に水平の傷は冷媒漏れを起こすおそれがある	
II	ベンダー曲げによる傷がある銅管を使用すること		
III	銅管の外表面取りがないこと	パッキンを損傷し、冷媒漏れを起こすおそれがある	
IV	銅管の内表面取りがないこと	差し込み不良、φ12.7用はインコア損傷を招き、冷媒漏れを起こすおそれがある	
V	緑色のインジケータが見えなくなつてからナットを過締めすること	継手破損や応力腐食割れを起こすおそれがある	
VI	緑色のインジケータが見えている状態でナット締込みを終了すること	ナットの緩みやナットの緩みに起因する継手の性能低下を招く	
VII	・ 差込標線をマーキングしないこと ・ 接続完了後に差込標線位置を確認しないこと	冷媒漏れや脱管を起こすおそれがある	
VIII	一度挿入した銅管を引き抜くこと（継手の再利用は不可）	銅管やパッキンの損傷、φ12.7用はインコアを損傷し冷媒漏れを起こすおそれがある	
IX	継手を分解すること	部品の脱落や損傷を招き、冷媒漏れや脱管を起こすおそれがある	
X	継手接合後に過度のねじりを加えること	継手の気密性が低下し冷媒漏れを起こすおそれがある	