20260224

れいわおっぞん施工要領書　Ver2.1

東尾メック株式会社

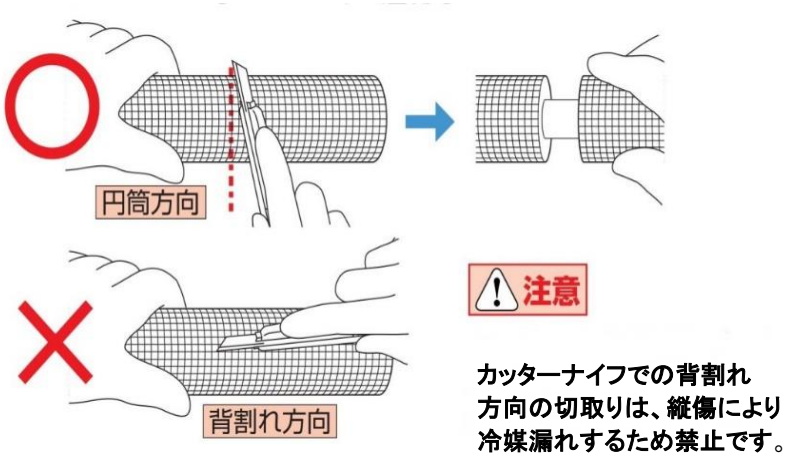
・初めて施工される方は、必ず施工講習またはQRコードよりネット講習を受けてください。
施工時には必ず受講証明書を携帯してください。
・施工前に必ずこの要領書をお読みください。

⚠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	・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だ継手は、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、配管の洗浄を実施してください。配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。 ・配管の挿入は継手奥までしっかり差し込んでください。 ・配管軸線がずれた接合は厳禁です。 ・配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 配管保温材の切除

・配管に傷がつかないよう注意し、継手挿入部の保温材を円筒方向に切断してください。
・背割れ方向の切断は禁止です。



カッターナイフでの背割れ方向の切取りは、縦傷により冷媒漏れするため禁止です。

② 配管の確認

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。

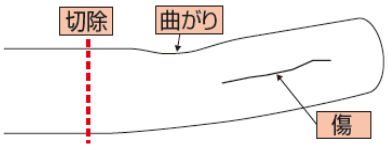
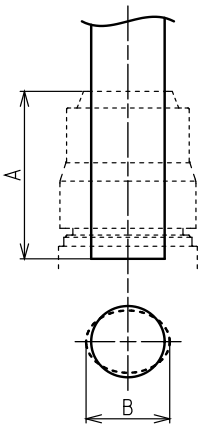


表. 配管の最小挿入代、長軸側の最大外径寸法

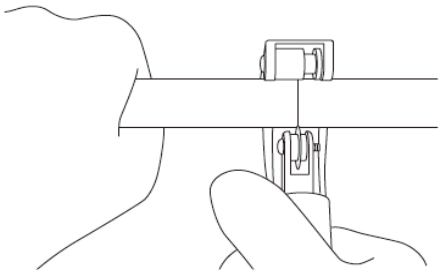
SIZE (O.D.)	A.最小挿入代 (mm)	B.長軸側の最大外径寸法 (mm)
φ6.35	20.9	6.45
φ9.52	22.3	9.67
φ12.7	23.9	12.85
φ15.88	36.4	16.03
φ19.05	37.7	19.18
φ22.22	41.2	22.32
φ25.4	42.2	25.51
φ28.58	43.5	28.69
φ31.75	48.5	31.82
φ38.1	50.5	38.18



⚠警告 ・配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 ・配管の曲がり、偏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 配管の切断

ローラカッターを使用して直角に切断してください。

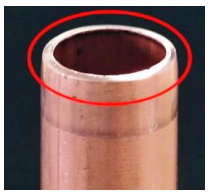


⚠注意 ・変形防止のため、徐々に切り込んでください。

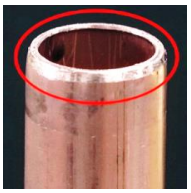
④ 配管の面取り

・リーマで面取りしてください
1）外面取り ： 肉厚の半分程度を目安に行って下さい。
2）内面取り ： カエリが無くなるまで行って下さい。

【面取り前】



【面取り後】



【推奨品】
40枚刃程度のリーマ

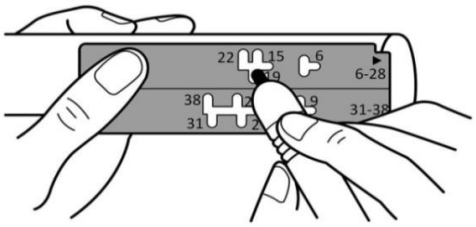
⚠注意 ・外面取りがない場合はパッキンを損傷し、冷媒漏れします。
・冷媒流量確保のため、内面取りは行ってください。
φ12.7用はインコア内蔵構造です。内面取り不足の場合、差込み不良やインコア損傷の原因となりますので内面取りは必ず行ってください。
・面取り時は配管内部に異物が入らないよう、管端を下に向けて面取りを行ってください。
面取り後、万一異物が内部に入った場合は取り除いてください。

⑤配管へのマーキング

れいわおっぞん用樹脂製マーキングゲージあるいは、同径（異径）継手の個装箱側面の標線型紙を用い、
配管の所定位置に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してください。

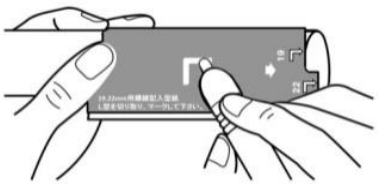
【れいわおっぞん用樹脂製マーキングゲージを用いる場合】

・樹脂製マーキングゲージを配管端部に引掛け、
標線を記入（枠内一杯に塗り潰す）してください。



【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。

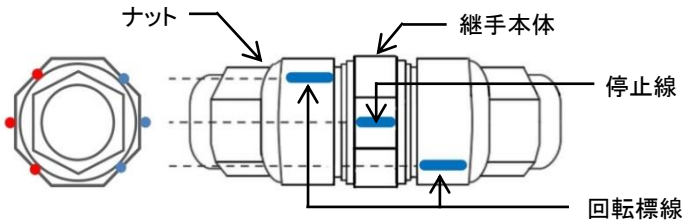


使用する配管径に応じた型紙の端部に配管端部に合わせ、標線を記入（枠内一杯に塗り潰す）してください。

⑥継手のマーキング位置確認（Φ6.35～28.85mmのみ、Φ31.75～38.1の場合は不要です。⑦へ進んでください）

1)継手本体とナットに赤と青の2組のマーキングが対角に印字されていることを確認してください。
2）赤と青のマーキングはナットの締込角度の確認で使用し、
それぞれ継手本体側が停止線、ナット側が回転標線を示します。
締付け完了確認を、赤か青どちらを使用するか決めてください、

⚠注意
・ナットの緩みがない事を確認してください。
・本体とナットのマーキングは擦らないでください。薄くなります。

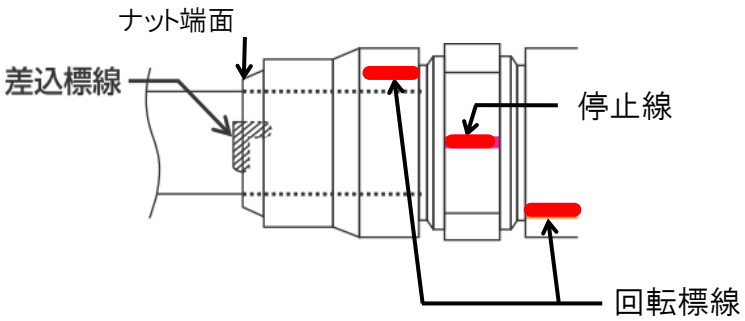


⑦ 配管の差し込み

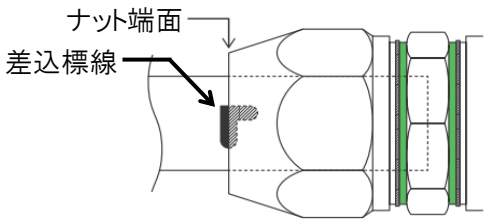
施工前、継手挿入部に傷、曲がり、扁平や異物の付着が無いか確認をしてください。
差込標線がナット端面に到達するまで真っ直ぐに停止線が見える向きで差し込んでください。

⚠注意
・Φ6.35～φ28.58の場合は、回転標線と停止線は施工時に確認できる向きに差し込んでください。
・挿入した配管は引き抜かないでください。配管の傷付き、パッキンの損傷、
Φ12.7はインコアの損傷による冷媒漏れのおそれがあります。
・斜め挿入は配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したり、落下させた継手の使用はしないでください。
・配管を差し込む前のナット締込みは厳禁です。

【Φ6.35～φ28.58の場合】



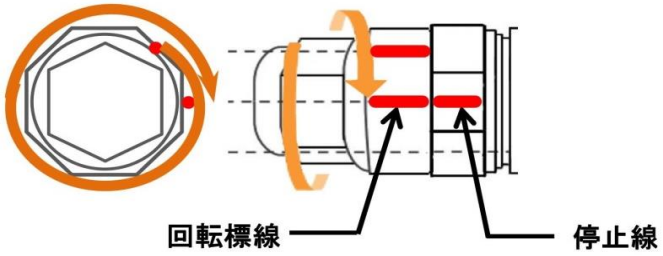
【Φ31.75～φ38.1の場合】



⑧ナットの締込み

【Φ6.35 ～Φ28.58mmの場合】

・φ15.88mm以下のナットを締め込む場合は、過締込み防止のため、
全長が250mm以下のモンキーレンチを使用してください。
・モンキーレンチで継手本体を固定し、ナットを回転標線と停止線が一直線になるまで締込んでください。
（矢印方向に一回転と一角を目安に締め込みます。）



⚠注意 ・継手破損や応力腐食割れの原因となるので過度な締込みはしないでください。
・気密性が低下するので継手本体を回転させて締め込まないでください。

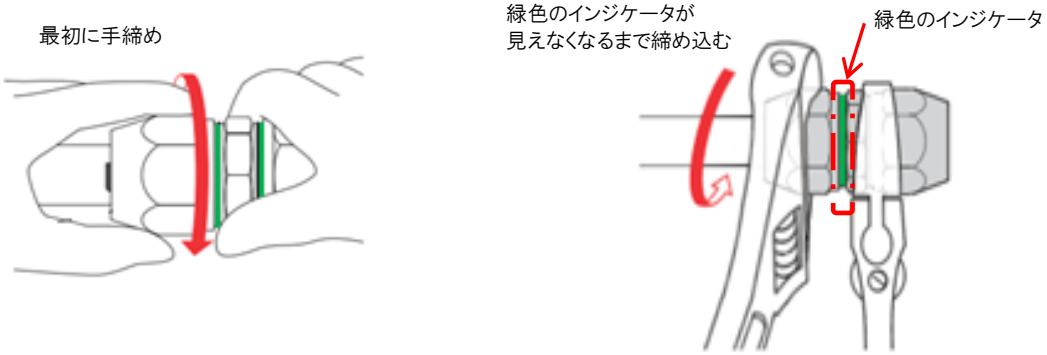
⚠警告 ・締込み不足は、ナットの緩みや、緩みに起因する継手性能の低下を招くため禁止です。
・締め過ぎた場合、緩めずに新しい継手に取り換え再施工してください。
・ナットを緩める方向に回転させないでください。冷媒漏れを起こすおそれがあります。

使用工具の呼び寸法（腕の長さ）の目安

SIZE (O.D.)	使用工具の呼び寸法（腕の長さ）の目安
φ6.35	200mm程度
φ9.52	
φ12.7	
φ15.88	250mm程度
φ19.05以上	375mm程度

【Φ31.75 ～Φ38.1mmの場合】

・最初に手締めを行ってください。
・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継手本体の緑色のインジケーターが
見えなくなるまで締め込んでください。

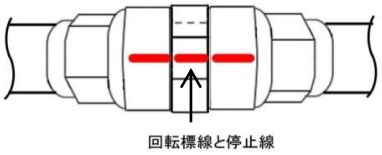


⚠注意 ・継手破損や応力腐食割れの原因となるので過度な締込みはしないでください。
・気密性が低下するので継手本体を回転させて締め込まないでください。

⚠警告 ・締込み不足は、ナットの緩みや、緩みに起因する継手性能の低下を招くため禁止です。
・締め過ぎた場合、緩めずに新しい継手に取り換え再施工してください。
・ナットを緩める方向に回転させないでください。冷媒漏れを起こすおそれがあります。

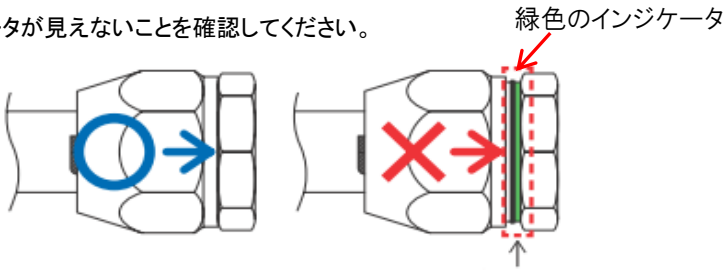
⑨ 作業完了の確認

【Φ6.35 ～Φ28.58mmの場合】
・同色の回転標線と停止線が一直線になっている事を確認してください。
・回転標線が停止線に届いていない場合は、一直線になるまでナットを締込んでください。
・回転標線が停止線を越えている場合は、配管を切断して新しい継手で再施工してください。



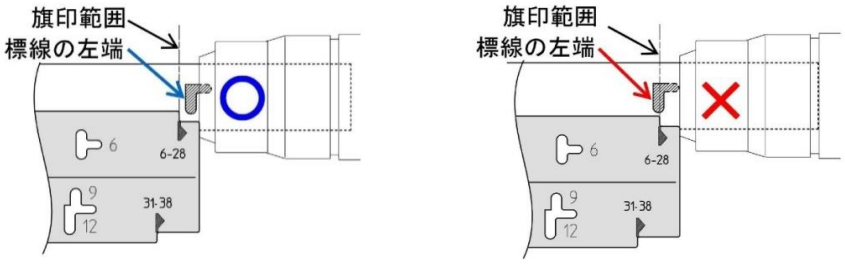
【Φ31.75 ～Φ38.1mmの場合】

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。

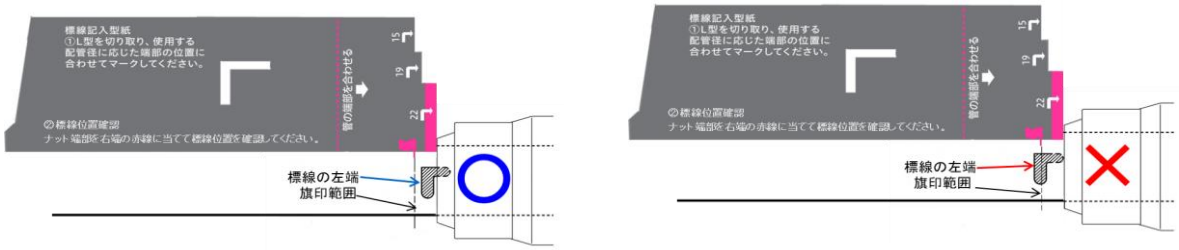


【Φ6.35 ～Φ28.58mm、Φ31.75～Φ38.1共通】
下記いずれかの方法で継手から配管の抜けがないことを確認してください。

【れいわおっぞん用樹脂製マーキングゲージを用いる場合】
ナット端面に樹脂製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。
標線の左端の位置がゲージの旗印を超えている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。



⑩ 施工後のご注意

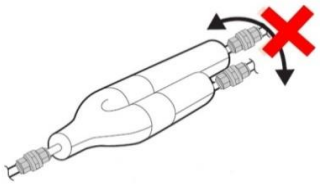
継手の施工後は下記事項にご注意ください。

【ご注意が必要な作業例】

1)プレ加エジョイントを接続する場合、
あらかじめプレ加エジョイントに継手を接続したうえで、
プレ加エ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。
締付け後はプレ加エ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エジョイントの接続を行いますと、継手の締付け時に
プレ加エジョイントが共周りし、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。

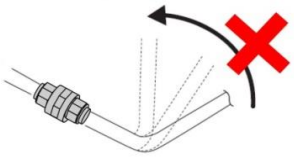
1)



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。

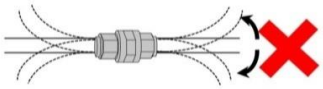
・配管と接続後、曲げ配管の接続を行いますと曲げ配管が共回りし、
向きを合わせる施工が困難になる可能性があります。

2)



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。

3)



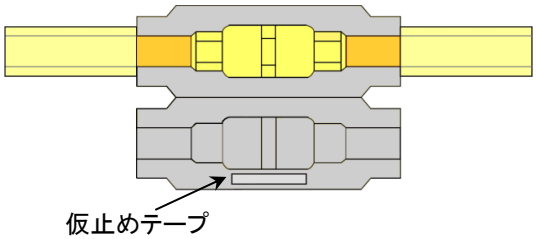
4)一度使用した継手は再使用しないでください。
継手は新しいものと交換して接続し直してください。

⑪ 気密試験

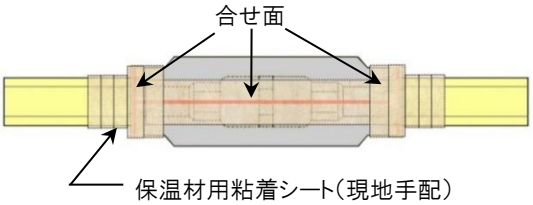
・空調機器メーカーの施工・管理マニュアルに基づき実施してください。
・気密試験用の気密治具も品揃えしています。
気密治具の活用により、ろう付けを行わずに気密試験が可能になります。

⑫ 保温処理

1)保温材の取付け
仮止めテープの剥離紙を剥がし、継手専用保温材(※)を継手外周部に取付け接着してください。
配管の保温材の端部と隙間が空く場合は、切除した配管の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(※)の合せ面及び反対側に保温材用粘着シート(現地手配品)を貼り付けてください。
異径継手では継手専用保温材と配管の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。)

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
1	保温材をカッターナイフで背割れすること	配管に水平の傷は冷媒漏れを起こすおそれがある	
2	ベンダー曲げによる傷がある配管を使用すること		
3	配管の外面取りがないこと	パッキンを損傷し、冷媒漏れを起こすおそれがある	
4	配管の内面取りがないこと	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	
5	継手本体を回転させて締め込む	気密性が低下し冷媒漏れを起こすおそれがある	
6	ナットを締め込む際、回転標線が停止線に届かない	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おそれがある	
7	ナットを締め込む際、回転標線が停止線を越える	継手破損や応力腐食割れを起こすおそれがある	
8	一度使用した継手を緩める（ねじ戻して標線を合わせる）	気密性が低下し冷媒漏れを起こすおそれがある	
9	差込標線をマーキングしないこと	冷媒漏れや脱管を起こすおそれがある	
10	接続完了後に差込標線の位置を確認しないこと		
11	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	
12	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	
13	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	
14	ナットを締込み後に緩めること	冷媒漏れを起こすおそれがある	