



## ① 保温材の切除

銅管に傷がつかないように注意し、保温材をカットしてください。

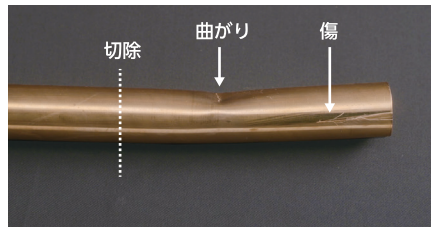


▲  
銅管の縦傷防止のため、  
カッターナイフによる  
管背割れ方向への切断は  
おやめください。

| 保温材          | 切断長さの目安 |
|--------------|---------|
| 6.35~12.7φ   | 60~65mm |
| 15.88~22.22φ | 70~75mm |
| 25.4~28.58φ  | 75~80mm |
| 31.75~38.1φ  | 85~90mm |

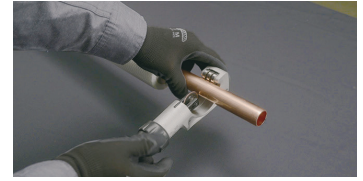
## ② 銅管の確認

銅管の端部に傷(特に縦傷)・曲がり・熱劣化、異物がある場合は  
その端部を切除してください。



## ③ 銅管の切断

パイプカッターを使用して丁寧に直角に切断してください。



- ▲ 切れ味の悪い刃の使用は控えてください。
- ▲ 刃の締めすぎに注意してください。
- ▲ 銅管の切断後は再度、②銅管の確認を行ってください。

## ④ 銅管の面取り

銅管の内外面にバリが残らないよう、  
確実に面取りを行ってください。



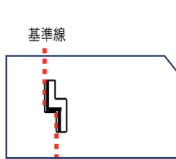
▲ 管の異物は必ず取り除いて  
ください。

## ⑤ 銅管へのマーキング

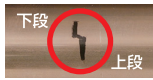
- ・外箱フラップの差込みゲージを管端位置に合わせて、  
油性マジックでマーキングを行います。
- ・基準線に沿ってマーキングを行ってください。



▲ 油性マジックを  
使用してください。



マークの確認

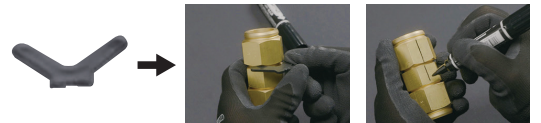


▲ マーキング後は、  
写真の通りに線が  
引かれているか  
確認してください。

## ⑥ E-chanへの標線の記入

① ナットを緩め、締込みゲージを  
本体とナットの間に挟み、固定  
されるまで手締めしてください。

② 本体とナットに一直線に  
標線を引いてください。



▲ 締込みゲージで固定した位置をずらさないようにしてください。

【ポイント】本体とナットの面をそろえて標線を引くと、締込んだ際の  
確認が分かりやすくなります。

## ⑦ ナットの手締め

締込みゲージを外し、ナットが  
止まるまで手締めしてください。



## ⑧ 銅管の差込み

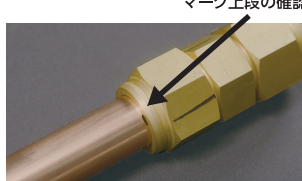
マーキングした銅管を本体の奥に  
突き当たるまで差込んでください。



- ▲ 斜め挿入は、銅管の傷付きや冷媒  
漏れを招く為、厳禁です。
- ▲ 銅管を差し込む前のナットの締込  
みは厳禁です。

## ⑨ 上段マークの確認

下図のようにマーク上段が見える事を確認  
してください。



▲ 手締めしたナットに緩みがないか  
確認してください。

## ⑩ ナットの締込み

【締込みの基準】

ナットと本体の隙間が無く、標線が一直線に繋がるまで、レンチ等で  
締込んでください。



【締込み完了】

- ▲ 標線を超えて過剰に締込むとナットが割れる可能性があります。
- ▲ 必ず本体を固定し、ナットのみを締付けてください。

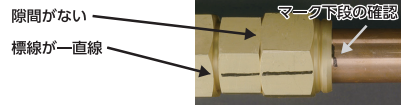
## ⑪ 接続完了確認

ナットの締込み後、以下の3点を確認してください。

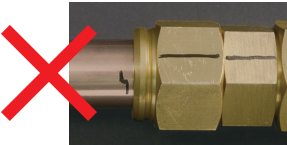
- ・ナットと本体に隙間が無い。
- ・標線が一直線になっている。
- ・銅管のマーク下段が確認できる。

誤った施工例

※施工写真は一例です



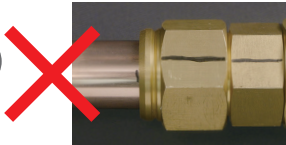
誤1



【銅管の差込み不足】

▲ 接合部を切断し、新しいE-chanに取換えて  
再度施工してください。

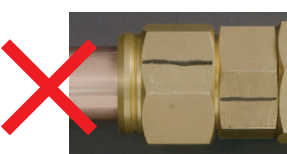
誤2



【ナットの締付け不足】

▲ ⑩のように再度締込みをしてください。

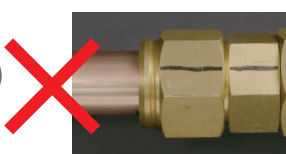
誤3



【標線がずれている】

▲ ナットの締込み不足の場合、ナットと本体の隙間がなく、  
標線が一直線になるまで締込んでください。

誤4



【本体とナットに隙間がある】

▲ ⑩のように再度締込みをしてください。

※多少施工時には見え方が  
変わることがあります。

## ⑫ 気密試験

※使用されている  
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。

## ⑬ 保温処理

E-chan接続後、E-chan用保温材  
の仮止めテープの剥離紙をはがし  
E-chan外周部にセットしてください。



E-chan接続後、E-chan用保温材  
と銅管保温材に隙間がないように  
テープ等でしっかりと固定してくだ  
さい。



推奨品：パイプテープ(旭産業)

▲ 銅管保温材の端部と保温カバーとの間に隙間が空く  
場合は、銅管保温材を継ぎ足し、隙間を埋めてください。

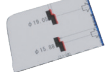
## 梱包内容明細

・E-chanユニオン 1個

・差込みゲージ



・保温材 1個



・締込みゲージ 1個



(外箱フラップを利用します)

## 施 工 上 の 注 意 事 項

- ・本継手は施工要領書に基づき正しく施工してください。施工手順の省略は事故の原因となります。また、弊社、施工講習未受講での施工は絶対に行わないでください。  
施工動画 URL : <https://toyo-densen.co.jp/e-chan/union-movie/>
- ・差込みゲージを使用してマーキングを必ず行ってください。銅管が挿入不足になるとガス漏れが発生するおそれがあります。
- ・締込みゲージを使用して、標線を書いてください。締込み過ぎ及び締込み不足の原因となります。
- ・適用する冷媒用銅管（JIS B 8607 及び国土交通省仕様）にのみ使用し、その他の銅管には使用しないでください。また室内機や室外機に附属している銅管には使用できません。
- ・使用可能な冷媒は【R32】【R410A】【R407C】です。
- ・本継手に負荷が掛からないよう銅管を支持金具等でしっかりと固定してください。
- ・縦引配管に本継手を使用する際は、本継手に銅管の自重等が負荷されないよう、銅管をしっかりと固定してください。また縦引配管は振れ止め支持を必ず行ってください。
- ・一度締付けた E-chan は再使用できません。新しいものと交換してやり直してください。また、銅管も再度切り直しが必要です。
- ・本継手は絶対に分解しないでください。漏れ、脱管等施工不良の原因となります。
- ・近傍でロウ付けする場合は、200mm 以上の距離を取り、濡れ雑巾などで本継手への熱伝導を防止してください。
- ・ベンダー等を使用して曲げた配管に継手を接続する場合に関しても、必ず曲げの影響が無く変形（扁平）の無い直線部を確保してください。ベンダーによる曲げ傷が付いている箇所への接続は、漏れの原因となります。
- ・落下等により変形した継手は使用しないでください。
- ・継手の差込みは管と平行な状態で行ってください。斜めからの無理な差込みは行わないでください。
- ・継手の施工後、接続部に外的負荷がかからないよう配慮してください。
- ・継手および周辺配管に適切な保温を設けてください。
- ・継手および周辺配管、その他施工に関する事項は公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編最新版）に基づいてください。
- ・施工に際して機油を塗布しないでください。機器等に影響が懸念される場合は、ご使用をお控えください。
- ・屋外に放置せず、必ず屋内に保管してください。また使用する直前まで個包装から取り出さないでください。継手内部にゴミ、ホコリが付着する可能性があります。
- ・適切な締込みを行った後の増し締めは厳禁です。

## 使 用 条 件

| 冷媒     | R32        | R410A   | R407C |
|--------|------------|---------|-------|
| 冷媒温度   | -40 ~ 130℃ |         |       |
| 最高使用圧力 | 4.3MPa     |         |       |
| 適用銅管   | JIS B 8607 | 国土交通省仕様 |       |

|       |            |       |       |      |       |        |        |       |        |        |        |
|-------|------------|-------|-------|------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 銅管サイズ |            | 6.35  | 9.52  | 12.7 | 15.88 | 19.05  | 22.22  | 25.4  | 28.58  | 31.75  | 38.1   |
| 肉厚    | JIS B 8607 | 0.8mm |       |      | 1.0mm | 1.20mm | 1.00mm |       |        | 1.10mm | 1.35mm |
|       | 国土交通省仕様    |       |       |      |       |        | 1.05mm | 1.2mm | 1.35mm | 1.55mm | 1.70mm |
| 質別    |            | ○     | ○1/2H |      |       | ○      | 1/2H   |       |        |        |        |