

## 各種冷媒配管火無し工法継手の比較

近年、リニューアル工事の増加とともに、火災予防のため火無し工法による施工が要求されることが多くなり、火無し継ぎ手の需要も増加しています。そこで、代表的な火無し継ぎ手を比較検討してみました。

### おっぞんくん 東尾メック㈱

※製品改良のためおっぞんくんのデータは変更されています。  
→[最新版はこちら](#)

#### 特徴

そろばん玉転造方式による低トルク締付けが可能です。気密性は特殊ゴムによる二重シールを採用しています。リテーナの交換で継手本体の再利用が可能です。

接続形状  
28.58 以下

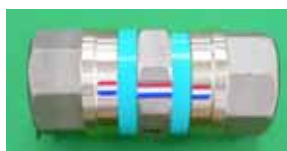


接続前

CX 31.75 以上



接続後



接続前



接続後

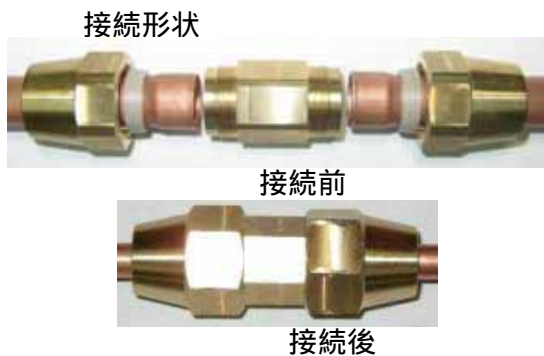
#### 施工上の留意点

マーキングゲージで差し込み長さを記入します。リテーナにはパイプレンチをかけないで下さい。締め込みは、緑色のインジケーターが見えなくなるまで行ってください。

### R Gジョイント 住友軽金属工業㈱

#### 特徴

内面にコアがないため、流量損失が殆どありません。銅管端部を拡管して接合するため、締付け時の銅管抜けがありません。応力腐食割れ対策合金を使用しています。



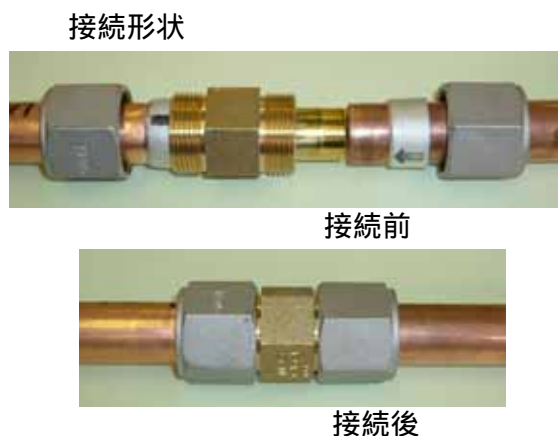
#### 施工上の留意点

拡管は偏心や割れがおこらないように、また傷を付けないように注意してください。ナット締め付け時は専用のオイルを塗布してください。

## ロックジョイント (株)サンドー

#### 特徴

構造はスリーブ圧着方式で、スリーブが銅管に食い込んで引き抜きに耐える構造です。



#### 施工上の留意点

正しい接合を行うために施工講習の受講を義務付けています。主な施工のポイントは挿入寸法の目印になる銅管マーキングと締め込み管理です。差し込んだ配管の抜けを防ぐためのツールを使用して抜け出しを防ぐことが必要です。

## 各継手の施工性と性能比較

継手商品名	おっぞんくん	RGジョイント	ロックジョイント	
メーカー名	東尾メック(株)	住友軽金属工業(株)	(株)サンドー	
対応冷媒	R-407C, R-410A	R-407C, R-410A, R-22	R-407C, R-410A, R-22	
施工性	施工手順	管の切断 バリ取り へん平矯正 管差込ラインマーキング 差込 抜け出し防止治具による固定 ナット締込	管の切断 バリ取り へん平矯正 リング挿入 拡管加工 ナット締込	
	ナット締付トルク	5~32N・m	50~250N・m(参考)	~150N・m
	ナット締付管理	インジケータ	回転数管理, ナットとマーキング間距離	ナットが本体ナット止めまで締付
	施工後の確認	インジケータとマーキング位置	本体隙間, ナットとマーク距離	本体 - ナット間隙間
	継手の再利用	可 (リテーナは交換)	不可	可 (シールリングは交換)
	専用工具	グリップレンチ	マーキング補助ツール, 締込時抜き出し防止ツール	エスコ社製拡管ツールを使用
継手性能	耐圧	10MPa 以上	9.8MPa 以上	9.8MPa 以上
	気密性	80 x 4MPa にて 1年間水中保持で漏れ無し	4.9MPa(窒素)	3.45MPa(窒素)
	耐曲げ性	500mm 当たり 10mm 変位 x 5 回 (I7- 0.5MPa 封入)	500mm 当たり 10mm 変位 x 5 回 (窒素 1.47MPa 封入)	500mm 当たり 10mm 変位 x 5 回 (窒素 4.8MPa 封入)
	耐振動性	振幅 5mm, 10HZ 100 万回 (I7- 0.5MPa 封入) 振幅 2mm, 30HZ 1000 万回 (I7- 0.5MPa 封入)	振幅 2mm, 30HZ で 561.6 万回 (窒素 1.47MPa 封入)	振幅 2mm, 10HZ で 100 万回 (窒素 3.5MPa 封入)
	耐冷熱衝撃性	-45 130 100 サイクル (1 サイクル: -45 30 分, 130 30 分) 終了後, 窒素 3.3MPa にて 気密確認	-50 120 , 0 150 , -60 60 各 100 サイクル	-55 125 100 サイクル (1 サイクル: -55 30 分, 125 30 分) (窒素 2.2MPa 封入)

## 定価比較表

サイズ	おっぞんくん	RG ジョイント	ロックジョイント
6.35	1,560	なし	1,800
9.53	1,660	2,200	2,000
12.7	2,520	3,200	3,000
15.88	2,730	3,300	3,200
19.05	2,860	3,800	4,300
22.23	2,990	4,300	4,600
25.4	3,380	5,200	6,400
28.58	3,770	5,800	7,200
31.75	7,150	6,100	8,200
38.1	8,450	7,200	13,000