

設備工事情報シート	空調	I-A-15-改 ₂	制定	2009年4月1日
			改訂	2019年3月1日
施工要領	冷媒銅管火無し工法		東尾メック編	

1. 目的・概要

ビルマルチなどの空調機器の更新改修において、安全の確保のための無火気施工による改修を実施できる、東尾メック(株)製造のメカニカル継手(おっぞんくんB)の特長と、施工要領並びに施工のポイントを示す。

2. メカニカル継手

(1) 特長

- ①銅管の接合および気密試験が完全無火気で施工できる。
- ②冷媒の気密は2種類のシール材を使用し、曲げや振動にも漏れ難い。
- ③6.35mm、9.52mmはストップリング、12.7mm以上はレバレッジコーンによる抜け防止機構で、低トルクでナットを締め込みでき、確実に固定できる。
- ④施工は汎用レンチのみ、締めトルクは低トルクでよいため、レンチの呼びが小さいものでよく、狭所でも施工ができる。
- ⑤施工完了確認がインジケータと標線の目視だけで、誰でも確認可能。
- ⑥ソケットは専用の20mm難燃性保温材をセットで梱包し販売している。
- ⑦サイズダウン用の径違いソケットやテストプラグ(12.7mm以上)も品揃えしている。



保温材付き



テストプラグ


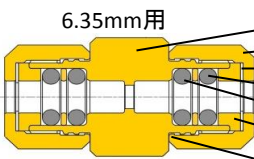

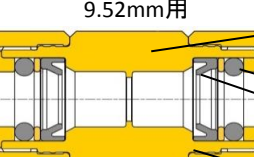

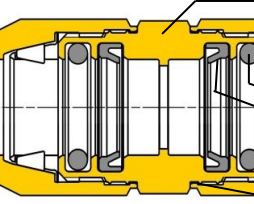


(2) 仕様

- ①適用冷媒 R410A, R407C, R134a, R404A, R507A, R32
- ②最高使用圧力 4.3 MPa
- ③使用温度範囲 -45℃~130℃
- ④適用銅管 JIS B 8607 及び 国土交通省仕様準拠品
質別 = O又は1/2H
- ⑤ISO14903 : 2012 規格の第三者認証取得品

ISO 14903 = 冷凍システム及びヒートポンプ構成部品及び継手の気密性の認定

(3) 構造

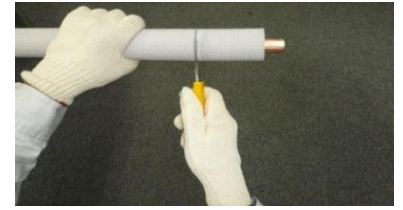
タイプ	呼びサイズ	ソケット写真	ソケット構造図
B	6.35		 <ul style="list-style-type: none"> ① 継手本体 C3771鍛造 ② ナット C3771鍛造 ③ ストップリング(抜け止め) ④ Oリング ⑤ Oリング ⑥ 端面スペーサー ⑦ インジケータ表示塗装(緑色)
	9.52		 <ul style="list-style-type: none"> ① 継手本体 C3771鍛造 ② ナット C3771鍛造 ③ ストップリング(抜け止め) ④ Oリング ⑤ Vパッキン ⑥ 端面スペーサー ⑦ インジケータ表示塗装(緑色)
	12.7 15.88 19.05 22.22 25.4 28.58 31.75 38.1		 <ul style="list-style-type: none"> ① 継手本体 C3771鍛造 ② ナット C3771鍛造 ③ レバレッジコーン(抜け止め) ④ レバレッジリング ⑤ Oリング ⑥ Vパッキン ⑦ 端面Oリング(結露水侵入防止) ⑧ インジケータ表示塗装(緑色)

資 料

3. 施工手順及びポイント

(1) 管の切断

- ① ローラーカッターで管を切断する。
- ② 保温材の切除は、カッターナイフで輪切りして削除。（背割りは禁止）
- ③ リーマなどで管の外面取り（0.50程度）を実施する。



(2) 標線記入

マーキングゲージ又は、個箱の型紙ゲージを使用して差し込み標線をL字形に記入する。

標線の記入位置は管端から下表の長さとなる。

6.35, 9.52	12.7~19.05	22.22~25.4	28.58~31.75	38.1
26 (mm)	42 (mm)	46 (mm)	49 (mm)	51.5 (mm)



(3) 差し込み

継手内部に異常が無い事を確認し
L字標線が隠れるまで、管を継手に差し込みする。



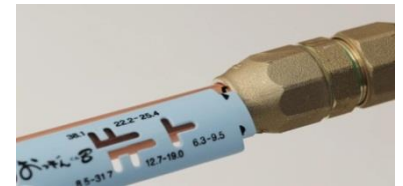
(4) ナット締め付け

継手本体を固定し、ナットを時計周りに締める。
【汎用のモンキレンチ等を使用、トルクレンチは不要】
緑色のインジケータが見えなくなるまで締め切る。



(5) 完了確認

- ① インジケータが隠れていること。
- ② 標線が所定位置以内であること。
(マーキングゲージの旗印以内)



(6) 気密検査

気密検査は各機器メーカーの施工要領。マニュアルに従うこと。
手順は概ね以下のとおり

①ステップ1

0.5MPaまで加圧したところで加圧を止めて5分間以上放置し、圧力低下の無いこと。
異常が無ければ、ステップ2へ

②ステップ2

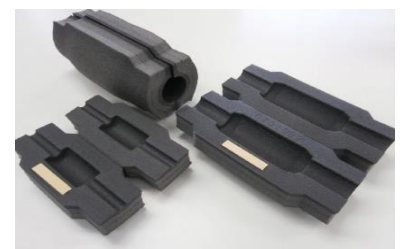
圧力を1.5MPaまで加圧し再び5分間以上放置し、圧力低下の無いこと。
異常が無ければ、ステップ3へ

③ステップ3

機器メーカーの規定された試験圧まで昇圧し24時間放置。
圧力低下が無ければ合格。
詳細は機器メーカーの要領書による。

(7) 保温

- ① 保温材はソケット専用のものを使用する。
- ② フィルムを剥がし、密着させる。
- ③ 銅管の保温材と隙間が空かないよう、保温テープやシートで仕上げる。



難燃性保温材【厚さ20mm】

4. 問い合わせ先

東尾メック株式会社営業グループ

電話0721-53-2281

FAX

0721-53-2279