

# 可鍛鑄鉄製管継手 総合カタログ

- 偏心ソケット
- リフトフィッティング



# 技術と品質を生かした充実のラインナップ

## MDジョイント

排水鋼管用可とう継手 (JPF MDJ 002)  
可とう継手 (MD、TM、TM-II)  
エポキシコート品



## 圧送排水用ロックース(LK)

圧送排水鋼管用可とう継手  
(JPF MDJ 003)



## キッコーエース (KA)

排水鋼管用可とう継手防食タイプ  
PPS樹脂ライニング継手  
(JPF MDJ 004)



## RD継手

排水鋼管用可とう継手  
内外面ナイロンコーティング防食継手  
(JPF MDJ 004)



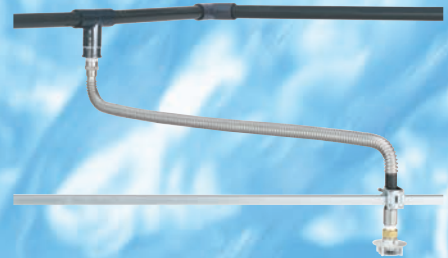
## ドレンネジ継手

白品  
エポキシコート品  
(JPF DF 001)



## アクアSP

特定施設水道連結型スプリンクラー設備  
(一財)電気安全環境研究所  
認証書番号：W083-11004-254



## 分岐サドル

白品、エポキシコート品



## 偏心ソケット

白品、黒品  
(JIS B 2301 規格品を含む)



## リフトフィッティング

白品、黒品



## PE管用エレクトロフュージョン継手

水道用ポリエチレン二層管用EF継手  
(13A~50A)



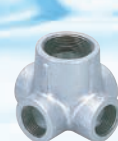
## エレクトロフュージョンコントローラー

水道用ポリエチレン二層管用



## 多方継手

消火設備用ねじ継手 認定番号 PJ-101号



●40×25 4方内ネジ



●40×25 4方外ネジ



●50×25 6方内ネジ



●50×25 6方外ネジ

# Contents

## 目次

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 偏心ソケット .....                          | 2   |
| リフトフィッティング .....                      | 3   |
| ねじ込み式管継手 JIS B 2301規格書抜粋 .....        | 4～7 |
| 正しいねじ込み配管の手引 改訂第6版 日本金属継手協会(抜粋) ..... | 8   |



### 適合規格

JIS B 2301 ねじ込み式可鍛铸铁製管継手  
(偏心ソケットの一部に適用)

### 材質

JIS G 5705 黒心可鍛铸铁品  
FCMB 275-5  
引張強さ275N/mm<sup>2</sup>以上

### ねじ

JIS B 0203 管用テーパースクリュー

### 表面仕様

黒品(鋳造し)  
白品(溶融亜鉛めっき)

## 継手の種類

- 偏心ソケット(白・黒)
- リフトフィッティング(白・黒)

## 適用範囲(黒品、白品)

- 流体 : 水、油、蒸気、ガス、空気  
※リフトフィッティングは蒸気のみとなります。
- 温度と圧力 : 流体の状態と最高使用圧力との関係

| 流体の状態               | 最高使用圧力<br>MPa |
|---------------------|---------------|
| 300℃以下の蒸気、空気、ガスおよび油 | 1.0           |
| 120℃以下の静流水          | 2.0           |

- 管種 : 配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3452)(SGP)  
水配管用亜鉛めっき鋼管 (JIS G 3442)(SGPW)



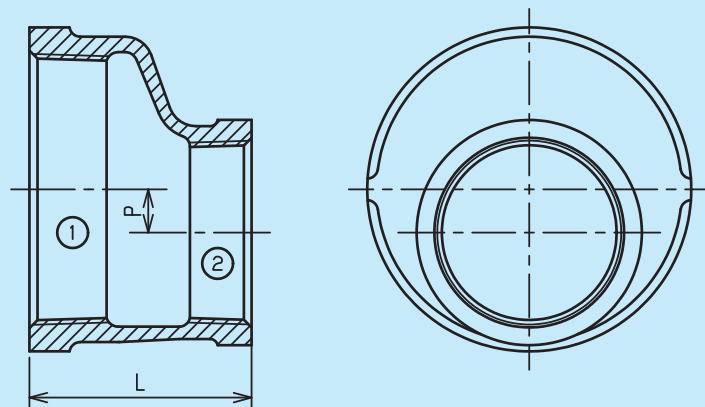
# 偏心ソケット

## 特長



管が壁面などに沿うことから、配管の美化に役立ちます。また、継手の使用量も少なくてよいため暖房用以外の工事にも採用され、主要官公庁にもご採用して頂いております。

### ●共通図



(単位mm)

| 呼び寸法<br>①×②                        | 全長<br>L | 偏心差<br>P |
|------------------------------------|---------|----------|
| $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$   | 38      | 3        |
| $1 \times \frac{1}{2}$             | 42      | 6.5      |
| $1 \times \frac{3}{4}$             | 42      | 3.5      |
| $1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$  | 48      | 10.5     |
| $1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$  | 48      | 7.5      |
| $1\frac{1}{4} \times 1$            | 48      | 4.5      |
| $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$  | 52      | 13       |
| $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$  | 52      | 10       |
| $1\frac{1}{2} \times 1$            | 52      | 7        |
| $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$ | 52      | 3        |
| ○ $2 \times \frac{1}{2}$           | 58      | 18.5     |
| ○ $2 \times \frac{3}{4}$           | 58      | 16       |
| ○ $2 \times 1$                     | 58      | 13       |
| ○ $2 \times 1\frac{1}{4}$          | 58      | 9        |
| ○ $2 \times 1\frac{1}{2}$          | 58      | 6        |

| 呼び寸法<br>①×②                          | 全長<br>L | 偏心差<br>P |
|--------------------------------------|---------|----------|
| $2\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$    | 65      | 26       |
| $2\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$    | 65      | 23.5     |
| $2\frac{1}{2} \times 1$              | 65      | 20.5     |
| $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$   | 65      | 16.5     |
| ○ $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ | 65      | 14       |
| ○ $2\frac{1}{2} \times 2$            | 65      | 8        |
| $3 \times \frac{3}{4}$               | 72      | 30       |
| $3 \times 1$                         | 72      | 27       |
| $3 \times 1\frac{1}{4}$              | 72      | 23       |
| $3 \times 1\frac{1}{2}$              | 72      | 20       |
| ○ $3 \times 2$                       | 72      | 14       |
| ○ $3 \times 2\frac{1}{2}$            | 72      | 6.5      |

| 呼び寸法<br>①×②               | 全長<br>L | 偏心差<br>P |
|---------------------------|---------|----------|
| $4 \times 1$              | 85      | 39       |
| $4 \times 1\frac{1}{4}$   | 85      | 35       |
| $4 \times 1\frac{1}{2}$   | 85      | 32.5     |
| ○ $4 \times 2$            | 85      | 26.5     |
| ○ $4 \times 2\frac{1}{2}$ | 85      | 19       |
| ○ $4 \times 3$            | 85      | 12.5     |

○はJIS規格品です。



# リフトフィッティング(オリジナル製品)

## 特長・ 使用法



### 1. リフトフィッティングとは

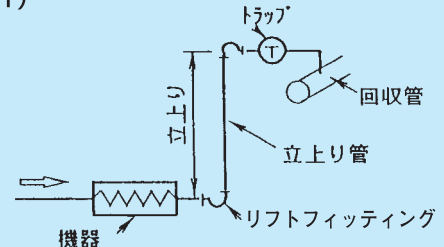
機器で消費された蒸気が復水（その圧力下の飽和水もしくは加圧水）となってトラップ（取出し口）に自然流下で流入し、気水分離された復水のみを取出し口より低い箇所の回収管もしくは大気へ排出します。

この様に、取出し口より低い箇所の回収管や大気へ復水を排出するのが一般的ですが、蒸気使用機器の構造や配備箇所の状況によっては、どうしても取出し口が高所にならざるを得ない場合があります。（図1参照）

その様な場合、高所に取付けられたトラップへ蒸気に先行して復水を流入させる必要（蒸気が先行するとスチームロック状態となります）があり、機器で発生した復水をいち早くトラップで排出させる手段としてリフトフィッティングの取付が必要不可欠となります。

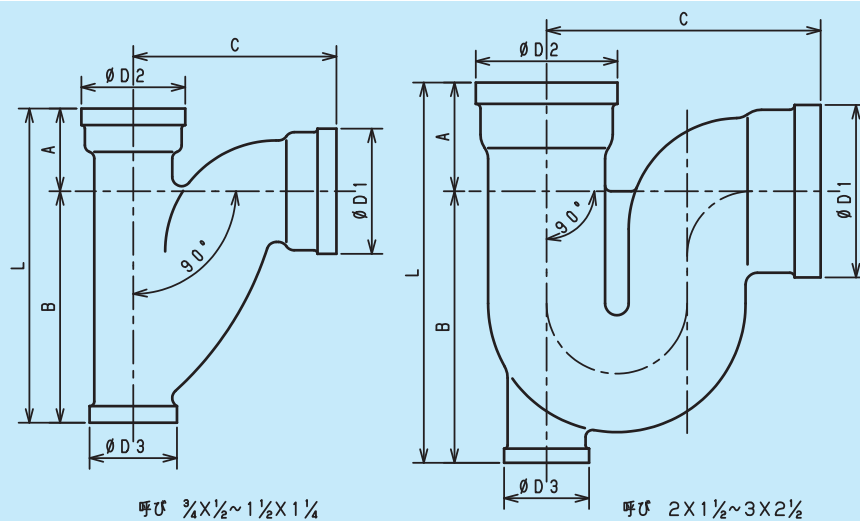
この時の立ち上がり管長さは概ね1mを標準とし、それ以上に吸い上げなければならない場合は2段、3段と組合わせて使用します。

(図1)



リフトフィッティングは一種のU字管であり、機能としては上下のU字管に水封された立ち上がり管内の蒸気（もしくは再蒸発蒸気）が放熱によって凝縮され、体積減少分が圧力降下することで下部の復水を高所へ吸い上げます、よってこの立ち上がり管内には必ず蒸気もしくは再蒸発蒸気が存在しないとリフトフィッティングの効果はありません。

### 2. 共通図



(単位mm)

| 呼 び           | 基準寸法 |    |     |     |     |     |     | 使用プラグ<br>サイズ |
|---------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|
|               | L    | A  | B   | C   | φD1 | φD2 | φD3 |              |
| 3/4 × 1/2     | 90   | 26 | 64  | 59  | 36  | 30  | 25  | 1/4          |
| 1 × 3/4       | 108  | 30 | 78  | 74  | 44  | 36  | 30  | 3/8          |
| 1 1/4 × 1     | 133  | 35 | 98  | 86  | 53  | 44  | 37  | 1/2          |
| 1 1/2 × 1 1/4 | 158  | 40 | 118 | 98  | 60  | 53  | 47  | 3/4          |
| 2 × 1 1/2     | 161  | 46 | 115 | 116 | 73  | 60  | 36  | 3/4          |
| 2 1/2 × 2     | 233  | 56 | 177 | 144 | 91  | 73  | 44  | 1            |
| 3 × 2 1/2     | 260  | 75 | 185 | 170 | 105 | 91  | 38  | 3/4          |



## ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手

## Screwed Type Malleable Cast Iron Pipe Fittings

## 1. 適用範囲

この規格は、水、油、蒸気、空気、ガスなどの一般配管に使用するねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手<sup>(注1)</sup>(以下、継手という。)について規定する。

注1 主として、配管用炭素鋼鋼管に使用するもので、高圧用、電線管用及びその他特殊な配管には適用しない。

備考 この規格の中で{ }を付けて示してある単位および数値は、従来単位によるものであって、規格値である。

## 2. 流体の状態と最高使用圧力との関係

液体の状態<sup>(注2)</sup>と最高使用圧力との関係は、表1による。

表 1

| 流体の状態                      | 最高使用圧力MPa <sup>(注3)</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> } |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| 300℃以下の蒸気、空気、ガス及び油         | 1.0 {10.2}                                       |
| 120℃以下の静流水 <sup>(注3)</sup> | 2.0 {20.4}                                       |

注2 樹脂コーティングした継手は、流体の種類により、樹脂に応じた温度範囲で使用しなければならない。

注3 静流水とは脈動がない水流。

## 3. 大きさの呼び

継手の大きさは、継手のねじをJIS B 0202(管用平行ねじ)及びJIS B 0203(管用テーパねじ)によるねじの呼びに基づいて呼ぶ。ただし、この呼びにはG・R・Rcの記号を付けない。

なお、径違い継手の大きさを表す呼びは、次による。

(1) 2個の口をもつ場合 径の大きなものを①、小さなものを②とする順序に呼ぶ。

(2) 3個の口をもつ場合 同一中心線上にあるものを①、②とし、残りのものを③とする

順序に呼ぶ。①と②の径が異なる場合には径の大きなものを①、小さなものを②とする

順序に呼ぶ。ただし、①と②とが同じ径で、③の径が小さい場合には、②を省略してもよい。

(3) 4個の口をもつ場合 径の大きなものを①、小さなものを②とする順序に呼ぶ。

## 4. 品質

## 4.1 漏れ

継手は、2.0MPaの空気圧を加えたとき、漏れがあってはならない。

## 4.2 耐圧

継手は、2.5MPaの水圧を加えたとき、破壊その他の異常があってはならない。

## 4.3 ねじ

継手のねじは、JIS B 0203に規定する管用テーパねじとするが、めねじは平行ねじを用いてもよい。ただし、止めナットのねじは、JIS B 0202により、その許容差は2倍とする。ユニオンナットのねじ及びこれに対するねじは規定しない。

## 4.4 ねじ軸線の狂い

各ねじ軸線間の角度の狂いは、規定角度に対し $\pm 0.5^\circ$ でなくてはならない。

## 4.5 めっき

継手にめっきを施す場合には、ねじ切り加工前に溶融亜鉛めっき法によって行い、めっき面には均一にめっき層が付着していなければならない。めっき品の最小膜厚を検査する硫酸銅試験の浸せき回数は、5回以上とする。



## 4.6 形状・寸法

継手の形状・寸法は、付表1～18による<sup>(注7)</sup>。ただし、継手の端面から中心又は端面までの長さの基準寸法の許容差は、表3のとおりとし、また、その他の寸法は、推奨値である。

注7 継手の形状・寸法は、ISO49-1983 (Malleable cast fittings threaded to ISO7/1)の規定によってもよい。

表 3

(単位mm)

| 基準寸法 | 30以下 | 30を超え<br>50以下 | 50を超え<br>75以下 | 75を超え<br>100以下 | 100を超え<br>150以下 | 150を超え<br>200以下 | 200を超え<br>300以下 | 300を超え<br>400以下 |
|------|------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 許容差  | ±1.5 | ±2            | ±2.5          | ±3             | ±3.5            | ±4              | ±5              | ±6              |

## 4.7 外観

継手の内外面は、滑らかで、割れ及び有害なきず、いぼり、砂付きなどの欠点があってはならない。また、継手の完全ねじ部には、有害な山やせ、山かけなどの欠点があってはならない。

## 5. 材 料

継手の材料は、JIS G 5705 に規定する FCMB275-5 若しくはこれと同等以上の黒心可鍛鑄鉄、又はFCMW34-04 若しくはこれと同等以上の白心可鍛鑄鉄とする。ただし、ユニオンを除く直線形状の大きさの呼び 3/8 以下の継手はこれらの可鍛鑄鉄と同等以上の鉄系材料を用いてもよく、プラグはJIS G 5501に規定するFC200又はこれと同等以上の鉄系材料を用いてもよい。

## 6. 検 査

### 6.1 検査の種類と検査項目

継手の検査は、形式検査と受渡し検査とに区分し、検査の項目はそれぞれ次のとおりとする。

なお、形式検査及び受渡し検査の抜取検査方式は、受渡し当事者間の協定による。

#### (1) 形式検査項目

- (a) 漏れ検査
- (b) 耐圧検査
- (c) ねじ検査
- (d) ねじ軸線の狂い検査
- (e) めっき検査
- (f) 形状・寸法検査
- (g) 外観検査
- (h) 材料検査

#### (2) 受渡し検査項目

- (a) 漏れ検査
- (b) ねじ検査
- (c) ねじ軸線の狂い検査
- (d) 形状・寸法検査
- (e) 外観検査

### 6.2漏れ検査

漏れ検査は、4.1の規定に適合しなければならない。

### 6.3耐圧検査

耐圧検査は、4.2の規定に適合しなければならない。

### 6.4ねじ検査

ねじ検査は、テーパねじ部についてJIS B 0253 (管用テーパねじゲージ) のねじゲージを用い、4.3の規定に適合しなければならない。

### 6.5ねじ軸線の狂い検査

ねじ軸線の狂い検査は、4.4の規定に適合しなければならない。

### 6.6めっき検査

めっき検査は、4.5の規定に適合しなければならない。

なお、硫酸銅試験の検査方法は、JIS H 0401 (溶融亜鉛めっき試験方法) の7.の規定による。

**6.7形状・寸法検査**

形状・寸法検査は、4.8の規定に適合しなければならない。

**6.8外観検査**

外観検査は、4.9の規定に適合しなければならない。

**6.9材料検査**

材料検査は、JIS G 5705、JIS B 5705又はJIS G 5501に規定する引張試験を行い、5.の規定に適合しなければならない。

**7. 製品の呼び方**

継手の呼び方は、規格番号又は規格名称、種類及び呼びによる。ただし、表面の状態による種類は鋳放しを黒、めっきを白とよんでもよい。

|     |              |            |              |                                |
|-----|--------------|------------|--------------|--------------------------------|
| 例1： | JIS B 2301   | 径違いめすおすエルボ | 黒            | 2× <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| 例2： | ねじ込み式可鍛鉄製管継手 | 45° エルボ    | (めっき)        | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
|     | Ⅱ            | Ⅱ          | Ⅱ            | Ⅱ                              |
|     | (規格番号又は規格名称) | (形状による種類)  | (表面の状態による種類) | (呼び)                           |

**8. 表 示****8.1製品の表示**

継手には鋳込みにより、又はこれに代わる方法によって、次の事項を表示しなければならない。ただし、表示困難な表4のものは、これを省略してもよいが、この場合には1包装ごとに荷札などによって表示する。

- (1) 大きさの呼び
- (2) 製造業者名又はその略号

**8.2包装の表示**

包装には次の事項を表示しなければならない。

- (1) 種類
- (2) 大きさの呼び
- (3) 数量
- (4) 製造業者名又はその略号

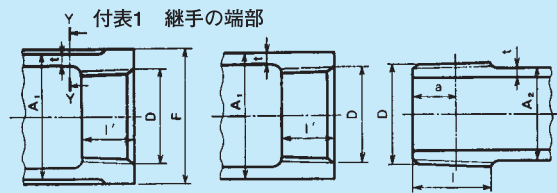
表 4

| 形状による種類 | 呼び及び製造業者名又はその略号の表示が困難なもの | 呼びの表示が困難なもの                         |
|---------|--------------------------|-------------------------------------|
| 径違いエルボ  | —                        | 3/8×1/8、3/8×1/4                     |
| 径違いT    | —                        | 1/4×1/4×3/8、3/8×3/8×1/8、3/8×3/8×1/4 |
| 径違いソケット | —                        | 1/4×1/8、3/8×1/8、3/8×1/4             |
| ユニオン    | 1/8、1/4                  | 3/8                                 |
| ブッシング   | 1/4×1/8、3/8×1/8、3/8×1/4  | 1/2×1/8、1/2×1/4、1/2×3/8             |
| 止めナット   | 1/4                      | 3/8                                 |
| プラグ     | 1/8                      | 1/4、3/8、1/2、3/4、1                   |



# ねじ込み式管継手

# JIS B 2301規格書抜粋



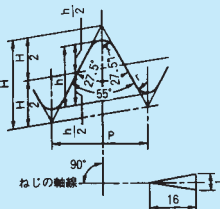
(単位mm)

| 呼び    | ねじ部         |                     |                           |                           | 外径(最小)                 |                        | 厚さ   |      | バンド     | リブ     |                   |
|-------|-------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------|------|---------|--------|-------------------|
|       | ねじの基準径<br>D | ねじ山数<br>(25.4mmにつき) | めねじ部の長さ<br>$\ell$<br>(最小) | おねじ部の長さ<br>$\ell$<br>(最小) | めねじ側<br>A <sub>1</sub> | おねじ側<br>A <sub>2</sub> | t    |      | 外径<br>F | 幅<br>m | 数<br>ソケット<br>キャップ |
|       |             |                     |                           |                           |                        |                        | 基準寸法 | 最小寸法 |         |        |                   |
| 1/8   | 9.728       | 28                  | 6                         | 8                         | 15                     | 9                      | 2    | 1.5  | 18      | 3      | 2                 |
| 1/4   | 13.157      | 19                  | 8                         | 11                        | 19                     | 12                     | 2.5  | 2    | 22      | 3      | 2                 |
| 3/8   | 16.662      | 19                  | 9                         | 12                        | 23                     | 14                     | 2.5  | 2    | 26      | 3      | 2                 |
| 1/2   | 20.955      | 14                  | 11                        | 15                        | 27                     | 18                     | 2.5  | 2    | 30      | 4      | 2                 |
| 3/4   | 26.441      | 14                  | 13                        | 17                        | 33                     | 24                     | 3    | 2.3  | 36      | 4      | 2                 |
| 1     | 33.249      | 11                  | 15                        | 19                        | 41                     | 30                     | 3    | 2.3  | 44      | 5      | 2                 |
| 1 1/4 | 41.910      | 11                  | 17                        | 22                        | 50                     | 39                     | 3.5  | 2.8  | 53      | 5      | 2                 |
| 1 1/2 | 47.803      | 11                  | 18                        | 22                        | 56                     | 44                     | 3.5  | 2.8  | 60      | 5      | 2                 |
| 2     | 59.614      | 11                  | 20                        | 26                        | 69                     | 56                     | 4    | 3.3  | 73      | 5      | 2                 |
| 2 1/2 | 75.184      | 11                  | 23                        | 30                        | 86                     | 72                     | 4.5  | 3.5  | 91      | 6      | 2                 |
| 3     | 87.884      | 11                  | 25                        | 34                        | 99                     | 84                     | 5    | 4    | 105     | 7      | 2                 |
| 4     | 113.030     | 11                  | 28                        | 40                        | 127                    | 110                    | 6    | 5    | 133     | 8      | 4                 |
| 5     | 138.430     | 11                  | 30                        | 44                        | 154                    | 136                    | 6.5  | 5.5  | 161     | 8      | 4                 |
| 6     | 163.830     | 11                  | 33                        | 44                        | 182                    | 160                    | 7.5  | 6.5  | 189     | 8      | 4                 |

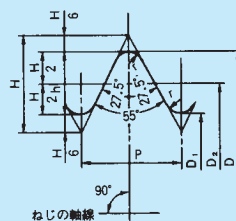
- 備考 1. 端部には、バンドを付ける。ただし、呼び2以下のものには、バンドを付けなくてもよい。なお、バンドの形状は、角形又は丸形とする。  
 2. リブは、各種のソケット及びキャップにだけ付ける。  
 3. 工作上やむを得ずストッパを必要とするものは、ストッパであっても差し支えない。  
 4. 図中のaは、JIS B 0203に示されたおねじ管端からの基準径の位置を表す。  
 5. ねじ部端面は、面取りを行う。  
 6. ねじ終わりには、不完全ねじ部があってもよい。不完全ねじ部がある場合のめねじの長さは JIS B 0203による。  
 7. 厚さ(t)は、めっき又はコーティングを施す前のものとする。

## 管用テーパねじ

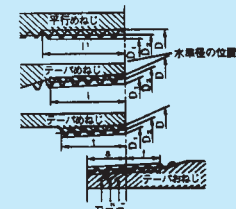
テーパおねじ及びテーパめねじに対して適用する基準山形



平行ねじに対して適用する基準山形



テーパおねじとテーパめねじ又は平行めねじとのめああい



(単位mm)

| (B)<br>ねじの<br>呼び<br>※ | ねじ山                                |                  |               |                    | 基準径          |                 |                 | 基準径の位置 |      |      | 平行<br>めねじ<br>の<br>D1D2<br>の<br>許容量<br>± | 有効ねじ部長さ(最小)                                  |                        |                        |                                                     | 配管用<br>炭素鋼<br>鋼管の<br>寸法<br>(参考)             |                                                       |  |
|-----------------------|------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|--------------|-----------------|-----------------|--------|------|------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|
|                       | ねじ<br>山数<br>25.4<br>mm<br>につき<br>n | ピッチ<br>P<br>(参考) | 山の<br>高さ<br>h | 丸み<br>r<br>又は<br>r | おねじ          |                 |                 | おねじ    |      | めねじ  |                                         | おねじ<br>基準径<br>の位置<br>から<br>大径側<br>に向かって<br>f | めねじ                    |                        |                                                     |                                             |                                                       |  |
|                       |                                    |                  |               |                    | 外径<br>d<br>D | 有効径<br>d2<br>D2 | 谷の径<br>d1<br>D1 | 管端から   |      |      |                                         |                                              | 軸線<br>方向の<br>許容差<br>±b | 軸線<br>方向の<br>許容差<br>±c | テーパ<br>めねじ<br>基準径の位置<br>から小径側<br>に向かって<br>l<br>(参考) | 平行<br>めねじ<br>管又は<br>管継手<br>端から<br>t<br>(参考) | 不完全<br>ねじ部<br>がない<br>場合<br>基準径又は<br>管・管継<br>手端から<br>t |  |
|                       |                                    |                  |               |                    |              |                 |                 | めねじ    |      |      |                                         |                                              |                        |                        |                                                     |                                             |                                                       |  |
|                       |                                    |                  |               |                    |              |                 |                 | 基準の    |      |      |                                         |                                              |                        |                        |                                                     |                                             |                                                       |  |
|                       |                                    |                  |               |                    |              |                 |                 |        |      |      |                                         |                                              |                        |                        |                                                     |                                             |                                                       |  |
|                       |                                    |                  |               |                    |              |                 |                 |        |      |      |                                         |                                              |                        |                        |                                                     |                                             |                                                       |  |
| Rc 1/16               | 28                                 | 0.9071           | 0.581         | 0.12               | 7.723        | 7.142           | 6.561           | 3.97   | 0.91 | 1.13 | 0.071                                   | 2.5                                          | 6.2                    | 7.4                    | 4.4                                                 | —                                           | —                                                     |  |
| Rc 1/8                | 28                                 | 0.9071           | 0.581         | 0.12               | 9.728        | 9.147           | 8.566           | 3.97   | 0.91 | 1.13 | 0.071                                   | 2.5                                          | 6.2                    | 7.4                    | 4.4                                                 | 10.5                                        | 2.0                                                   |  |
| Rc 1/4                | 19                                 | 1.3368           | 0.856         | 0.18               | 13.157       | 12.301          | 11.445          | 6.01   | 1.34 | 1.67 | 0.104                                   | 3.7                                          | 9.4                    | 11.0                   | 6.7                                                 | 13.8                                        | 2.3                                                   |  |
| Rc 3/8                | 19                                 | 1.3368           | 0.856         | 0.18               | 16.662       | 15.806          | 14.950          | 6.35   | 1.34 | 1.67 | 0.104                                   | 3.7                                          | 9.7                    | 11.4                   | 7.0                                                 | 17.3                                        | 2.3                                                   |  |
| Rc 1/2                | 14                                 | 1.8143           | 1.162         | 0.25               | 20.955       | 19.793          | 18.631          | 8.16   | 1.81 | 2.27 | 0.142                                   | 5.0                                          | 12.7                   | 15.0                   | 9.1                                                 | 21.7                                        | 2.8                                                   |  |
| Rc 3/4                | 14                                 | 1.8143           | 1.162         | 0.25               | 26.441       | 25.279          | 24.117          | 9.53   | 1.81 | 2.27 | 0.142                                   | 5.0                                          | 14.1                   | 16.3                   | 10.2                                                | 27.2                                        | 2.8                                                   |  |
| Rc 1                  | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 33.249       | 31.770          | 30.291          | 10.39  | 2.31 | 2.89 | 0.181                                   | 6.4                                          | 16.2                   | 19.1                   | 11.6                                                | 34.0                                        | 3.2                                                   |  |
| Rc 1 1/4              | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 41.910       | 40.431          | 38.952          | 12.70  | 2.31 | 2.89 | 0.181                                   | 6.4                                          | 18.5                   | 21.4                   | 13.4                                                | 42.7                                        | 3.5                                                   |  |
| Rc 1 1/2              | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 47.803       | 46.324          | 44.845          | 12.70  | 2.31 | 2.89 | 0.181                                   | 6.4                                          | 18.5                   | 21.4                   | 13.4                                                | 48.6                                        | 3.5                                                   |  |
| Rc 2                  | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 59.614       | 58.135          | 56.656          | 15.88  | 2.31 | 2.89 | 0.181                                   | 7.5                                          | 22.8                   | 25.7                   | 16.9                                                | 60.5                                        | 3.8                                                   |  |
| Rc 2 1/2              | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 75.184       | 73.705          | 72.226          | 17.46  | 3.46 | 3.46 | 0.216                                   | 9.2                                          | 26.7                   | 30.1                   | 18.6                                                | 76.3                                        | 4.2                                                   |  |
| Rc 3                  | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 87.884       | 86.405          | 84.926          | 20.64  | 3.46 | 3.46 | 0.216                                   | 9.2                                          | 29.8                   | 33.3                   | 21.1                                                | 89.1                                        | 4.2                                                   |  |
| Rc 4                  | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 113.030      | 111.551         | 110.072         | 25.40  | 3.46 | 3.46 | 0.216                                   | 10.4                                         | 35.8                   | 39.3                   | 25.9                                                | 114.3                                       | 4.5                                                   |  |
| Rc 5                  | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 138.430      | 136.951         | 135.472         | 28.58  | 3.46 | 3.46 | 0.216                                   | 11.5                                         | 40.1                   | 43.5                   | 29.3                                                | 139.8                                       | 4.5                                                   |  |
| Rc 6                  | 11                                 | 2.3091           | 1.479         | 0.32               | 163.830      | 162.351         | 160.872         | 28.58  | 3.46 | 3.46 | 0.216                                   | 11.5                                         | 40.1                   | 43.5                   | 29.3                                                | 165.2                                       | 5.0                                                   |  |

※Rcはテーパめねじの記号・テーパおねじの記号はR、平行めねじの記号はRpとなります。



# 正しいねじ込み配管の手引 改訂第6版 日本金属継手協会（抜粋）

## ねじ込み

ねじ込み作業に際しては、しっかりとねじ込むことは勿論、接合部の清掃、シール材の選定などにも配慮しなければなりません。特に内面ライニング鋼管の場合には、接合部分の防食処理や継手の外面を傷つけないよう配慮することを怠ると、後で腐食など思わぬトラブルを招くことがあります。配管作業の最終行程のねじ込み作業を確実にやって、漏れや腐食などが起こらぬよう仕上げてください。

ねじ込み作業は次の如く区分されます。

- (1) ねじ接合部分の清掃・脱脂 (2) シール材の使用と防食処理 (3) ねじ込み作業 (4) 補修（内面ライニング鋼管の場合）  
次に各作業について説明します。

### (1) 接合部分の清掃・脱脂

ねじ部に切粉、土砂などが付着したままでねじ込むと十分ねじ込まなかったり、また油分が付着したままで、それが管内に侵入すると好ましくないことは勿論、シール材が効果を発揮せず、漏れの原因になることがありますので、ねじ部分の清掃・脱脂は必ず行ってください。

- ①パイプ及び継手のねじ部に付着している切粉、土砂、ごみなどの異物や水分、油分などはブラシ、ウェス及び脱脂洗剤などで除去します。
- ②ねじ部分にさびなどが発生している場合は、ブラシなどで除去します。
- ③パイプ、継手の内部に異物がないか再確認します。
- ④ねじ切り時に水溶性の切削油を使用した場合は、水洗により脱脂をしても構いません。水洗の後は、ねじ部より水分を、すばやく完全に拭き取ってください。

注意：再施工の場合は、シール材を除去し新たにシール材を付け直してご使用ください。ただし、管端防食継手の再使用は行わないでください。

### (2) シール材の使用と防食処理

#### 1) シール材の種類

シール材は接合部分のシールを目的に使用されるもので、表1のようにテープ状のシール材と液状シール剤の2種類に大別されます。そのうち液状シール剤は、用途別に数種類ありますので、使用目的に合ったものを選定します。特に水道用には衛生上無害で、水質に悪影響を与えないものを使用することが大切で、日本水道協会規格（JWWA K 161）によったものを推奨します。

#### テープ状シール材を使用する場合

- ①パイプのねじ部が清掃されていることを確認します。
- ②図1のようにテープ先端を親指でパイプねじに押し付けます。
- ③テープをかるく引張りながら、ねじの回転方向にパイプ端面からはみ出さないように巻きつけます。テープがパイプ端面からはみ出ると、テープの切れ端が配管内に入り込み、設備機器に不具合を生じる可能性があります。また、パイプのねじ切り上げ部1.5～2山はテープを巻かないでください。
- ④テープをしっかりと巻きつけたらテープを切断し、巻かれたテープをねじの回転方向に指で押さえてテープをねじ山に馴染ませます。

#### 液状シール剤を使用する場合

- ①パイプのねじ部が清掃されていることを確認します。
- ②液状シール剤は図2に示すようにパイプ端面から、たれないように塗ります。
- ③液状シール剤は、ねじ山をかるく充てんする程度に塗布します。必要以上に厚く塗ると、ねじ込んだ時に内部にはみ出し、シール剤が配管内に入り込み、設備機器に不具合を生じる可能性がありますので注意してください。

### (3) ねじ込み作業

ねじ込みの際には、表2の工具の中から配管する径に合った適切なものを使用してください。

表2 工具の種類

| 名称           | 用途                         | 備考                                |
|--------------|----------------------------|-----------------------------------|
| パイプバース       |                            | 専用のバーススタンド、もしくは鉄製又は木製の台に取付けて使用する。 |
| スタンド付チェーンバース | パイプを固定するのに用います。            | 移動が容易で、高さを自由に変更が可能です。             |
| パイプレンチ       | パイプや継手類のねじ込み、又は取りはずしに用います。 | 呼び寸法は最大のパイプをくわえたときの全長を示します。       |
| 鎖パイプレンチ      | 大口径のパイプや狭い部分での締め付けに用います。   | 呼び寸法は最大のパイプをくわえたときの全長を示します。       |

表1 シール材の種類

| 種類                            | 特徴                                                                                     | 備考                                                                 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 液状シール剤                        | 高分子物質を主成分とし、これを充てん剤、可塑剤、溶剤などを加えて、液状にしたものです。防食効果をもったものも市販されています。                        | 配管用途別に次の種類があります。<br>①水道配管用<br>②給湯配管用<br>③一般配管用<br>④蒸気配管用<br>⑤ガス配管用 |
| テープ状シール材（シール用四つ化エチレン樹脂未焼成テープ） | ふっ素樹脂を未焼成のままテープにしたものです。<br>①自己融着性が高くシール性が良好です。<br>②耐寒・耐熱性が良好です。<br>③耐水・耐化学薬品性にすぐれています。 | JIS表示品（JIS K 6885）を使用してください。                                       |

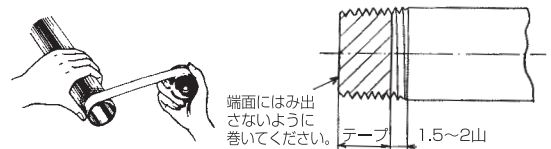


図1 テープの巻き方

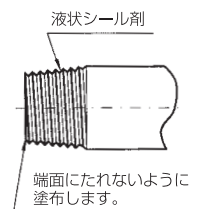


図2 液状シール剤の塗布方法

- ①継手をパイプに手で固くなるまでにねじ込みます。手締めの山数の目安を表3に示します。
- ②手締め後、必ずパイプ径に適した大きさのパイプレンチを使用し、はずれないように継手の端部を確実につかみます。（図3参照）
- ③継手やパイプを適正なトルク（表3）でねじ込みます。この際パイプレンチはやや水平位置から下方にねじ込むと効果的です。ただし、無理にねじ込んだり、ねじ切り機を使つてのねじ込みは絶対にしないでください。ねじ接合部にカジリ、焼付きが発生し漏れの原因になります。
- ④手締め後のねじ込み山数の目安と、標準締め付けトルクを表3に示します。ねじ込み式排水管継手の場合は、標準締め付けトルクを目安とした締め付けにより、管端部と継手リセスとの間にわずかな隙間が出来るようにねじ込みます。（図4参照）

表3 ねじ込み山数の目安と標準締め付けトルク

| 呼び    | ねじ込み山数        |               | 標準締め付けトルク  |                            |
|-------|---------------|---------------|------------|----------------------------|
|       | 手締め後<br>山数(1) | 手締め後<br>山数(2) | トルク<br>N・m | レンチの呼び寸法<br>×加える力 N<br>(3) |
| 1/8   | 4.5           | 1.5           | 10         | 200×90                     |
| 1/4   | 4.5           | 1.5           | 20         | 200×170                    |
| 3/8   | 4.5           | 1.5           | 30         | 200×250                    |
| 1/2   | 4.5           | 1.5           | 40         | 300×200                    |
| 3/4   | 5.5           | 1.5           | 60         | 300×290                    |
| 1     | 4.5           | 1.5           | 100        | 450×290                    |
| 1 1/4 | 5.5           | 1.5           | 120        | 450×350                    |
| 1 1/2 | 5.5           | 1.5           | 150        | 600×320                    |
| 2     | 7.0           | 2.0           | 200        | 600×420                    |
| 2 1/2 | 7.5           | 2.5           | 250        | 900×350                    |
| 3     | 9.0           | 2.5           | 300        | 900×430                    |
| 4     | 11.0          | 3.0           | 400        | 950×530                    |
| 5     | 12.5          | 3.5           | 500        | 950×670                    |
| 6     | 12.5          | 3.5           | 600        | 1150×630                   |

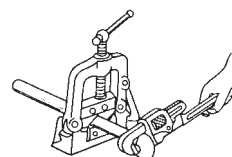


図3 パイプレンチの使用法

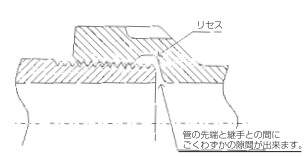


図4 ねじ接合部  
（ねじ込み式排水管継手）

- 注(1) 基準径の位置までの締め込み山数  
注(2) 基準径の位置からの締め込み山数  
注(3) 呼び3以下はパイプレンチ、呼び4以上は鎖パイプレンチの呼び寸法を示す。

### (4) 注意事項

配管が完了しましたら必ず漏れ検査をおこなって、漏れのないことを確認してください。漏れ検査方法については下記などをご参照ください。

- ・国土交通省大臣官房庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」
- ・空気調和・衛生工学会規格SHASE-S 010（空気調和 衛生設備工事標準仕様書）

MEMO



ISO9001 認証取得  
環境認証KESステップ2登録  
大阪府品質管理推進優良工場

## 東亜高級継手バルブ製造株式会社

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 本社        | 大阪府枚方市野村元町1番37号        |
| 〒573-0132 | TEL (072) 858-8031 (代) |
|           | FAX (072) 859-2245     |
| レンタル工具部   | TEL (072) 897-6336     |
|           | FAX (072) 897-6356     |
| 東京営業所     | 東京都文京区千石4-16-2 小林ビル    |
| 〒112-0011 | TEL (03) 3944-5715     |
|           | FAX (03) 3944-5775     |
| 和歌山工場     | 和歌山県伊都郡九度山町入郷310       |
| 〒648-0161 | TEL (0736) 54-4678     |
|           | FAX (0736) 54-4681     |

E-mail: toa@toakoukyu.co.jp



公式ホームページ

<https://www.toakoukyu.co.jp/>

※当社の責任に帰すべき事由以外のご返品は、査定の上損料を頂きます。

※受注生産品のご返品はご容赦願います。

※本カタログの内容は、発行日現在のものです。外観・仕様などは改良のため予告なく変更することがあります。

販売代理店