

JCDA

銅及び銅合金の管継手

JCDA 0001 : 2021

印刷・複写はできません

令和 3 年 8 月 6 日 改正

一般社団法人 日本銅センター制定

制 定 者：一般社団法人日本銅センター 技術委員長
制 定：昭和 50 年 10 月 1 日
改 正：昭和 56 年 10 月 1 日
平成 2 年 10 月 1 日
平成 13 年 3 月 30 日
平成 16 年 4 月 30 日
平成 24 年 3 月 1 日
令和 3 年 8 月 6 日

審議委員会：一般社団法人日本銅センター 継手開発委員会

継手開発委員会 構成表

| | 氏名 | 所属 |
|-------|---------|---------------|
| (委員長) | 若 林 広 行 | N J T 銅管株式会社 |
| (委員) | 木 塚 賢 二 | 株式会社多久製作所 |
| | 福 山 潤 | 東尾メック株式会社 |
| | 石 川 慶 一 | 因幡電機産業株式会社 |
| | 吉 田 昌 弘 | オーケー器材株式会社 |
| | 高 橋 宏 幸 | 株式会社リケンCKJV |
| (事務局) | 和 田 正 彦 | 一般社団法人日本銅センター |
| | 小 澤 隆 | 一般社団法人日本銅センター |
| | 宮 本 和 法 | 一般社団法人日本銅センター |

JCDA0001
銅及び銅合金の管継手

2021 年 8 月 6 日 発行

編集兼発行 一般社団法人 日本銅センター
Japan Copper Development Association

〒110-0005 東京都台東区上野 1-10-10 うさぎやビル 5F
TEL (03) 3836 -8821 FAX (03) 3836 -8828
<http://www.jcda.or.jp>

著作権法により、無断での複製、転載等は禁止されております。

一般社団法人 日本銅センター規格

JCDA
0001 : 2021

銅及び銅合金の管継手

Pipe Fittings of Copper and Copper Alloys

序文 この規格は、**JIS B 8607** の改正（2020年）に対応して改正された一般社団法人日本銅センター規格である。

1. 適用範囲 この規格は、**JIS H 3300 表 15** の銅管及び**JIS H 3330** に差しろう付又は、はんだ付する銅及び銅合金製の管継手（以下、管継手という。）について規定する。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の一部を構成する。これらの規格は、その最新版を適用する。

JIS B 0203 管用テーパねじ

JIS B 8607 冷媒用フレア及びろう付け管継手

JIS H 0321 非鉄金属材料の検査通則

JIS H 3100 銅及び銅合金の板及び条

JIS H 3250 銅及び銅合金の棒

JIS H 3300 銅及び銅合金の継目無管

JIS H 3330 外面被覆銅管

JIS H 3401 銅及び銅合金の管継手

JIS H 5120 銅及び銅合金鋳物

JIS K 8150 塩化ナトリウム（試薬）

JIS K 8622 炭酸水素ナトリウム（試薬）

JIS R 6253 耐水研磨紙

JIS S 3200-1 水道用器具—耐圧性能試験方法

JIS S 3200-7 水道用器具—浸出性能試験方法

3. 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

鉛レス銅合金材料 鉛の含有率が0.25%以下の銅合金材料（青銅鋳物系又は黄銅伸銅系）。

4. **種類及び記号** 管継手は、接合部の寸法及び許容差によって2種類とし、種類及び記号は**表1**、**表2**のとおりとする。

表 1 1 種の種類及び記号

| 種類 | 記号 | 接合部 | 図例 |
|--------------|-------|---------|-------|
| T | ①T | めす | 付図 1 |
| 90° エルボ A | ①90EA | めす | 付図 2 |
| 90° エルボ B | ①90EB | めす, おす | 付図 3 |
| 90° エルボ C | ①90EC | おす | 付図 4 |
| 45° エルボ A | ①45EA | めす | 付図 5 |
| 45° エルボ B | ①45EB | めす, おす | 付図 6 |
| 45° エルボ C | ①45EC | おす | 付図 7 |
| ソケット | ①S | めす | 付図 8 |
| フィッティングレジューサ | ①FR | めす, おす | 付図 9 |
| キャップ | ①C | めす | 付図 10 |
| おねじ付アダプタ A | ①MADA | めす, おねじ | 付図 11 |
| おねじ付アダプタ B | ①MADB | おす, おねじ | 付図 12 |
| めねじ付アダプタ A | ①FADA | めす, めねじ | 付図 13 |
| めねじ付アダプタ B | ①FADB | おす, めねじ | 付図 14 |
| 給水栓用エルボ | ①WE | めす, めねじ | 付図 15 |
| 給水栓用 T | ①WT | めす, めねじ | 付図 16 |
| ユニオン | ①U | めす | 付図 17 |

表 2 2 種の種類及び記号

| 種類 | 記号 | 接合部 | 図例 |
|--------------|-------|---------|-------|
| T | ②T | めす | 付図 1 |
| 90° エルボ A | ②90EA | めす | 付図 2 |
| 90° エルボ B | ②90EB | めす, おす | 付図 3 |
| 90° エルボ C | ②90EC | おす | 付図 4 |
| 45° エルボ A | ②45EA | めす | 付図 5 |
| 45° エルボ B | ②45EB | めす, おす | 付図 6 |
| 45° エルボ C | ②45EC | おす | 付図 7 |
| ソケット | ②S | めす | 付図 8 |
| フィッティングレジューサ | ②FR | めす, おす | 付図 9 |
| キャップ | ②C | めす | 付図 10 |
| おねじ付アダプタ A | ②MADA | めす, おねじ | 付図 11 |
| おねじ付アダプタ B | ②MADB | おす, おねじ | 付図 12 |
| めねじ付アダプタ A | ②FADA | めす, めねじ | 付図 13 |
| めねじ付アダプタ B | ②FADB | おす, めねじ | 付図 14 |
| 給水栓用エルボ | ②WE | めす, めねじ | 付図 15 |
| 給水栓用 T | ②WT | めす, めねじ | 付図 16 |
| ユニオン | ②U | めす | 付図 17 |

5. 性能

- 5.1 **外観** 管継手の内外面は、滑らかで使用上有害なきず、割れその他の欠陥があってはならない。
- 5.2 **気密性能** 管継手は、9.1によって試験を行ったとき、漏れその他の異常があってはならない。
- 5.3 **耐圧性能** 管継手は、9.2によって試験を行ったとき、破壊、漏れその他の異常があってはならない。
- 5.4 **浸出性能** 管継手は、9.3によって試験を行ったとき、表3に定める浸出性能の判定基準に合格しなければならない。

表3 浸出性能の判定基準

| 基準項目 | 単位 | 判定基準 | | 適用する管継手の種類 |
|-------------------|------|----------------------|----------|---|
| | | 末端給水装置 | 末端以外給水装置 | |
| 濁度 ⁽¹⁾ | 度 | 0.2以下 | 2以下 | 表1及び表2に規定するすべての種類 |
| 色度 ⁽¹⁾ | 度 | 0.5以下 | 5以下 | |
| 臭気 | | 異常でないこと | 異常でないこと | |
| 味 | | 異常でないこと | 異常でないこと | |
| 銅 | mg/L | 0.1以下 ⁽²⁾ | 1.0以下 | 表1及び表2に規定するおねじ付アダプタA及びB めねじ付アダプタA及びB ユニオン 給水栓用エルボ及び給水栓用Tで JIS H 3250 の C3601, C3602, C3603, C3604 及び又は JIS H 5120 の CAC406 (BC6) を使用する管継手 |
| 鉛 | mg/L | 0.007以下 | 0.01以下 | |
| 亜鉛 | mg/L | 0.97以下 | 1.0以下 | |
| カドミウム | mg/L | 0.0003以下 | 0.003以下 | |
| 受渡当事者間の協定による | | | | 表1及び表2に規定するおねじ付アダプタA及びB めねじ付アダプタA及びB ユニオン 給水栓用エルボ及び給水栓用Tで 鉛レス銅合金材料及び又は耐脱亜鉛 黄銅材料を使用する管継手 |

注(1) 濁度及び色度は、空試験との差から求める。

(2) 主要部品の材料として銅合金を使用している末端給水装置については、0.98 mg/L以下とする。

6. 形状・寸法及び許容差

- 6.1 **形状** 管継手のそれぞれの形状の一例を付図1～付図17に示す。また、継手の形状は、実用的に正円の断面をもち、その両端面は継手の軸に対しほぼ直角でなければならない。
- 6.2 **寸法及び許容差**
- 6.2.1 **1種の寸法及び許容差** 管継手1種の寸法及び許容差は、表4による。

表 4 1種の寸法及び許容差

| 呼び径 | | 接合部 | | | | | | | | | | | 最小肉厚 T_1 又は T_2 mm | 最小内径 O mm | 青銅鋳物 最小肉厚 | | |
|-----|-----|-----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-----|
| (A) | (B) | おす | | | | | めす | | | | | | | | 本体部 (T_1) mm | 接合部 (T_2) mm | |
| | | 基準 外径 P mm | 許容差 mm | 実測外径 | | だ円値 mm | 最小 長さ K mm | 基準 内径 F mm | 許容差 mm | 実測内径 | | だ円値 mm | 最小 深さ G mm | | | | |
| | | | | 最小値 mm | 最大値 mm | | | | | 最小値 mm | 最大値 mm | | | | | | |
| 8 | ¼ | 9.52 | ±0.03 | 9.45 | 9.59 | 0.08 以下 | 9 | 9.62 | ±0.03 | 9.55 | 9.69 | 0.08 以下 | 8 | 0.6 | 6 | 2.0 | 1.3 |
| 10 | ⅜ | 12.70 | | 12.62 | 12.78 | 0.10 以下 | 10 | 12.81 | | 12.73 | 12.89 | 0.10 以下 | 9 | 0.7 | 9 | 2.3 | 1.3 |
| 15 | ½ | 15.88 | | 15.78 | 15.98 | 0.13 以下 | 12 | 16.00 | | 15.91 | 16.09 | 0.12 以下 | 11 | 0.8 | 12 | 2.3 | 1.3 |
| — | ⅝ | 19.05 | | 18.94 | 19.16 | 0.15 以下 | 16 | 19.19 | | 19.08 | 19.30 | 0.16 以下 | 15 | 0.8 | 14 | 2.4 | 1.4 |
| 20 | ¾ | 22.22 | | 22.11 | 22.33 | 0.16 以下 | 18 | 22.36 | | 22.25 | 22.47 | | 17 | 0.9 | 17 | 2.5 | 1.5 |
| 25 | 1 | 28.58 | ±0.04 | 28.44 | 28.72 | 0.20 以下 | 22 | 28.75 | ±0.04 | 28.62 | 28.88 | 0.18 以下 | 21 | 1.0 | 23 | 2.8 | 1.8 |
| 32 | 1¼ | 34.92 | | 34.76 | 35.08 | 0.24 以下 | 25 | 35.11 | | 34.96 | 35.26 | 0.22 以下 | 24 | 1.2 | 28 | 3.0 | 1.8 |
| 40 | 1½ | 41.28 | ±0.05 | 41.08 | 41.48 | 0.29 以下 | 28 | 41.50 | ±0.05 | 41.33 | 41.67 | 0.24 以下 | 27 | 1.3 | 34 | 3.3 | 2.0 |
| 50 | 2 | 53.98 | | 53.77 | 54.19 | 0.32 以下 | 34 | 54.22 | | 54.03 | 54.41 | 0.28 以下 | 33 | 1.5 | 45 | 3.8 | 2.3 |
| 65 | 2½ | 66.68 | | 66.43 | 66.93 | 0.40 以下 | 38 | 66.96 | | 66.73 | 67.19 | 0.36 以下 | 37 | 1.7 | 55 | 4.3 | 2.5 |
| 80 | 3 | 79.38 | | 79.13 | 79.63 | | 43 (23) | 79.66 | | 79.43 | 79.89 | 42 (21) | 2.0 | 67 | 4.8 | 2.8 | |
| 100 | 4 | 104.78 | | 104.47 | 105.09 | 55 (25) | 105.12 | 104.83 | | 105.41 | 54 (23) | 2.4 | 90 | 5.6 | 3.3 | | |
| 125 | 5 | 130.18 | ±0.08 | 129.84 | 130.52 | 0.52 以下 | 28 | 130.55 | ±0.08 | 130.26 | 130.84 | 0.42 以下 | 25 | 2.8 | 110 | — | — |
| 150 | 6 | 155.58 | | 155.19 | 155.97 | 0.62 以下 | 33 | 156.00 | | 155.66 | 156.34 | 0.52 以下 | 30 | 3.1 | 140 | — | — |

備考 1. 呼び径は、(A) 又は (B) のいずれかを用いる。

- 1種の接合部の任意の断面で測った最小外径（最小内径）及び最大外径（最大内径）の平均値と基準外径（基準内径）との差は、表に示す許容差の範囲になければならない。
- 1種の接合部の任意の断面で測った最小外径（最小内径）及び最大外径（最大内径）は、表に示す実測外径（実測内径）の最小値と最大値との間にあり、同時に、最大外径（最大内径）と最小外径（最小内径）との差が表のだ円値の範囲になければならない。
- 呼び径 1½B 以上の接合は、硬ろう付による。表 7 の呼び径 6B×4B、5B×4B 及び 5B×3B について小径側の $K \cdot G$ は、() 内寸法による。
- 青銅鋳物とは、JIS H 5120 の CAC406 (BC6) 及び相当材料で製造したものをいう。
- 表の P 、 K 、 F 、 G 、 T_1 、 T_2 及び O は、図 1 の各部をいう。

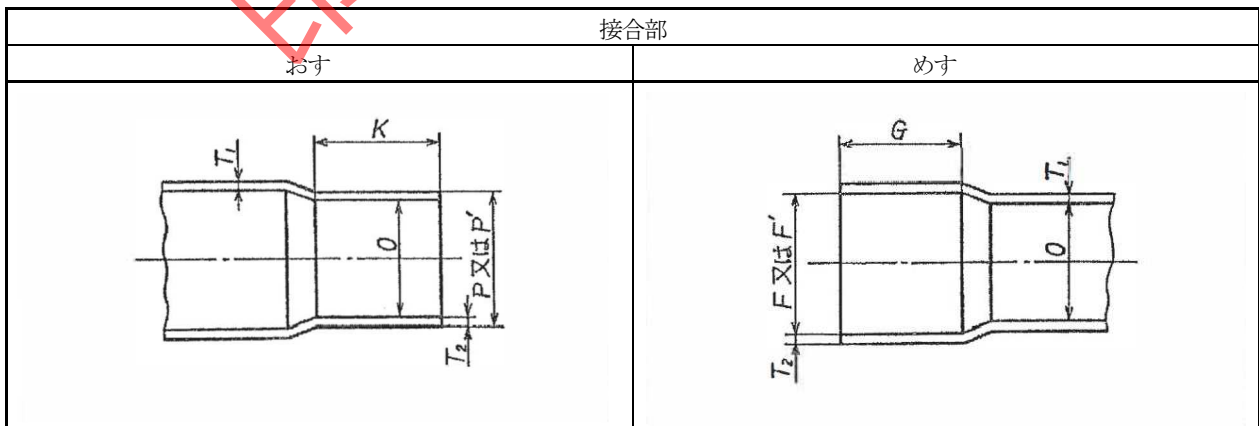


図 1 接合部

6.2.2 2種の寸法及び許容差 管継手2種の寸法及び許容差は、表5による。

表5 2種の寸法及び許容差

| 呼び径 | | 接合部 | | | | | | | | | | 最小肉厚 T_1 又は T_2 mm | 最小内径 O mm | 青銅鋳物 最小肉厚 | | |
|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| (A) | (B) | おす | | | | | めす | | | | | | | 最小深さ G mm | 本体部 (T_1) mm | 接合部 (T_2) mm |
| | | 平均外径 P' | | 実測外径 | | 最小長さ K mm | 平均内径 F' | | 実測内径 | | | | | | | |
| | | 最小値 mm | 最大値 mm | 最小値 mm | 最小値 mm | | 最小値 mm | 最大値 mm | 最小値 mm | 最大値 mm | | | | | | |
| 8 | ¼ | 9.47 | 9.55 | 9.29 | 9.65 | 9 | 9.58 | 9.68 | 9.38 | 9.78 | 8 | 0.6 | 6 | 2.0 | 1.3 | |
| 10 | ⅜ | 12.62 | 12.73 | 12.38 | 12.86 | 10 | 12.75 | 12.85 | 12.52 | 12.98 | 9 | 0.7 | 9 | 2.3 | 1.3 | |
| 15 | ½ | 15.80 | 15.90 | 15.54 | 16.06 | 12 | 15.93 | 16.03 | 15.67 | 16.19 | 11 | 0.8 | 12 | 2.3 | 1.3 | |
| — | ⅝ | 18.97 | 19.08 | 18.67 | 19.27 | 16 | 19.10 | 19.20 | 18.81 | 19.30 | 15 | 0.8 | 14 | 2.4 | 1.4 | |
| 20 | ¾ | 22.15 | 22.25 | 21.83 | 22.47 | 18 | 22.28 | 22.38 | 21.96 | 22.60 | 17 | 0.9 | 17 | 2.5 | 1.5 | |
| 25 | 1 | 28.50 | 28.63 | 28.08 | 28.92 | 22 | 28.65 | 28.75 | 28.26 | 29.04 | 21 | 1.0 | 23 | 2.8 | 1.8 | |
| 32 | 1¼ | 34.85 | 34.98 | 34.37 | 35.33 | 25 | 35.00 | 35.10 | 34.55 | 35.45 | 24 | 1.2 | 28 | 3.0 | 1.8 | |
| 40 | 1½ | 41.17 | 41.33 | 40.60 | 41.74 | 28 | 41.35 | 41.48 | 40.81 | 41.89 | 27 | 1.3 | 34 | 3.3 | 2.0 | |
| 50 | 2 | 53.87 | 54.03 | 53.17 | 54.57 | 34 | 54.05 | 54.18 | 53.38 | 54.72 | 33 | 1.5 | 45 | 3.8 | 2.3 | |
| 65 | 2½ | 66.57 | 66.73 | 65.74 | 67.40 | 38 | 66.75 | 66.88 | 65.95 | 67.55 | 37 | 1.7 | 55 | 4.3 | 2.5 | |
| 80 | 3 | 79.27 | 79.43 | 78.32 | 80.22 | 43 | 79.45 | 79.58 | 78.52 | 80.38 | 42 | 2.0 | 67 | 4.8 | 2.8 | |
| 100 | 4 | 104.67 | 104.83 | 103.46 | 105.88 | 55 | 104.85 | 104.98 | 103.67 | 106.03 | 54 | 2.4 | 90 | 5.6 | 3.3 | |
| 125 | 5 | 130.07 | 130.23 | 128.61 | 131.53 | 28 | 130.25 | 130.38 | 128.82 | 131.68 | 25 | 2.8 | 110 | — | — | |
| 150 | 6 | 155.47 | 155.63 | 153.75 | 157.19 | 33 | 155.65 | 155.78 | 153.96 | 157.34 | 30 | 3.1 | 140 | — | — | |

備考1. 呼び径は、(A)又は(B)のいずれかを用いる。

- 2種の接合部の任意の断面で測った最小外径（最小内径）及び最大外径（最大内径）の平均値は、表に示す平均外径（平均内径）の範囲になければならない。
- 2種の接合部の任意の断面で測った最小外径（最小内径）及び最大外径（最大内径）は、表に示す実測外径（実測内径）の最小値と最大値との間になければならない。
- 呼び径 $1\frac{1}{2}B$ 以上の接合は、硬ろう付による。
- 青銅鋳物とは、JIS H 5120 の CAC406 (BC6) 及び相当材料で製造したものをいう。
- 表の P 、 K 、 F 、 G 、 T_1 、 T_2 及び O は、図1の各部をいう。

6.3 $X \cdot Y \cdot Z$ 部寸法の許容差 付図1～付図17の $X \cdot Y \cdot Z$ 部寸法は、製造業者があらかじめ明示し、その許容差は表6による。ただし、呼び径の異なる場合は、呼び径の大きい方の許容差を適用する。

表6 $X \cdot Y \cdot Z$ 部寸法の許容差

| 種類 | | 許容差 mm |
|------------|---------|-----------|
| (A) | (B) | |
| 8以上10以下 | ¼以上⅜以下 | ±0.8 |
| 15以上20以下 | ½以上¾以下 | ±1.0 |
| 25以上50以下 | 1以上2以下 | ±1.2 |
| 65以上80以下 | 2½以上3以下 | ±1.5 |
| 100以上150以下 | 4以上6以下 | ±2.0 |

表 8 90EA の呼び径による組合せ

| 呼び径 (大きい方) 呼び径 (小さい方) | | 呼び径 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|----|-------|----|----|-----|-----|
| | | (A) | 8 | 10 | 15 | — | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 |
| (A) | (B) | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 5/8 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | 1/4 | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 3/8 | — | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 1/2 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | 5/8 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | 3/4 | — | — | — | — | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | 1 | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 32 | 1 1/4 | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | 1 1/2 | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — |
| 50 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — |
| 65 | 2 1/2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — |
| 80 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — |
| 100 | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — |
| 125 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — |
| 150 | 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ |

表 9 WE 及び WT の呼び径による組合せ

| 呼び径 (めねじ) | | 呼び径 | | |
|-----------|-----|-----|-----|----|
| | | (A) | 15 | 20 |
| (A) | (B) | 1/2 | 3/4 | 1 |
| 15 | 1/2 | ○ | ○ | — |
| 20 | 3/4 | — | ○ | — |
| 25 | 1 | — | — | ○ |

表 10 90EB・90EC・45EA・45EB・45EC・C・MADA・MADB・FADA・FADB 及び U の呼び径による組合せ

| 種類 | 呼び径 | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|----|-------|----|----|-----|
| | (A) | 8 | 10 | 15 | — | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| (B) | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 5/8 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 | 3 | 4 | |
| 90EB | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 90EC | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 45EA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 45EB | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| 45EC | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| C | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| MADA | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| MADB | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| FADA | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| FADB | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |
| U | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — |

8. 材料及び製造方法

8.1 材料

- a) 管継手の材料は、表 11 による。

表 11 材料

| 種類 | 材料 |
|---|--|
| T・90° エルボ A・90° エルボ B・90° エルボ C 45° エルボ A・45° エルボ B・45° エルボ C ソケット・フィッティングレジューサ | JIS H 3300 の C1220・C1020 |
| キャップ | JIS H 3100 の C1220・C1020 |
| おねじ付アダプタ A・おねじ付アダプタ B・ めねじ付アダプタ A・めねじ付アダプタ B・ ユニオン | JIS H 3300 の C1220・C1020 JIS H 3250 の C1220・C3601・C3602・C3603・ C3604 又は鉛レス銅合金材料の黄銅伸銅系又は 耐脱亜鉛黄銅材料 JIS H 5120 の CAC406 (BC6) 及び相当材又は 鉛レス銅合金材料の青銅鋳物系 |
| 給水栓用エルボ・給水栓用 T | JIS H 5120 の CAC406 (BC6) 及び相当材又は 鉛レス銅合金材料の青銅鋳物系 |

- b) 鉛レス銅合金材料は、青銅鋳物系（Cu-Sn-Zn 系）及び黄銅伸銅系とし、次による。

- 1) 化学成分のうち、鉛の含有率は 0.25%以下とし、その他の化学成分は、受渡当事者間の協定による。
- 2) 引張強さ及び伸びは次による。
 - 2.1) 青銅鋳物系は、JIS H 5120 の CAC406 と同等以上とする。
 - 2.2) 黄銅伸銅系は、JIS H 3250 の C3602 と同等以上とする。

- c) 耐脱亜鉛黄銅材料は、次による。

- 1) 化学成分は、受渡し当事者間の協定による。
- 2) 引張強さ及び伸びは、JIS H 3250 の C3602 と同等以上とする。
- 3) 附属書 1 又は附属書 2 による脱亜鉛腐食試験を行い、それぞれで規定する基準値を満足しなければならない。

- 8.2 製造方法 管継手の製造方法は、8.1 の材料を用い冷間、熱間、切削などの加工により継目無く製造する。ただし、呼び径 5B 以上は、溶接加工によってもよい。

9. 試験

- 9.1 気密試験 気密試験は、常温の水中において、管継手に 0.5 MPa～0.8 MPa の空気圧力を加え、1 分間保持して行う。ただし、漏れ検出液を使用する場合は、大気中でこれを塗布して確認してもよい。この場合は、保持時間は、5 秒間とする。
- 9.2 耐圧試験 耐圧試験は、JIS S 3200-1 に規定する方法で行う。
- 9.3 浸出性能試験 浸出性能試験は、JIS S 3200-7 に規定する方法で行う。

10. 検査

10.1 検査の種類と検査項目 管継手の検査は、形式検査⁽³⁾と受渡検査⁽⁴⁾とに区別し、検査の項目は、それぞれ次のとおりとする。

なお、受渡検査の抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。

注(3)形式検査とは、製品の品質が設計で示されたすべての品質項目を満足するかどうかを判定するための検査をいう。

(4)受渡検査とは、既に形式検査に合格したのと同じ設計・製造にかかわる製品の受渡しに際して、必要と認められる品質項目が満足するものであるかどうかを判定するための検査をいう。

a) 形式検査項目

- 1) 気密検査
- 2) 耐圧検査
- 3) 形状・寸法検査
- 4) 外観検査
- 5) 浸出性能検査

b) 受渡検査項目

- 1) 形状・寸法検査
- 2) 外観検査

10.2 気密検査 気密検査は、9.1の方法により行い、5.2の規定に適合しなければならない。ただし、青銅铸件及び溶接加工品は、全数検査を行わなければならない。

10.3 耐圧検査 耐圧検査は、9.2の方法により、5.3の規定に適合しなければならない。

10.4 形状・寸法検査 形状・寸法検査は、直接測定又は限界ゲージによって行い、6.2, 6.3, 6.4, 6.5の規定に適合しなければならない。

10.5 外観検査 外観検査は、目視によって行い、5.1の規定に適合しなければならない。

10.6 浸出性能検査 浸出性能検査は、9.3の方法によって行い、5.4の規定に適合しなければならない。

10.7 そのほか一般事項は、JIS H 0321による。

11. 製品の呼び方 製品の呼び方の一例を次に示す。

種類又は記号、呼び径による組合せ

例1 : 1種 T3/4

例2 : 2種 T3/4×1/2

例3 : ①90EA3/4

例4 : ②90° エルボ A3/4×1/2

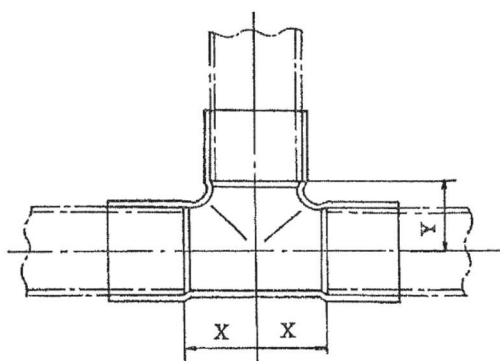
12. 表示 管継手は、次の事項を表示しなければならない。

- a) **1 製品ごと** 製造業者名又はその略号⁽⁵⁾

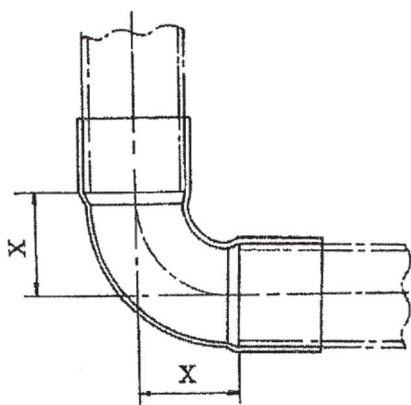
注(5) 呼び径による組合せについても表示することが望ましい。

- b) **1 包装ごと**
- 1) 種類又はその記号及び呼び径による組合せ
 - 2) 製造番号又は製造年月
 - 3) 製造業者名又はその略号
 - 4) 認定品マーク

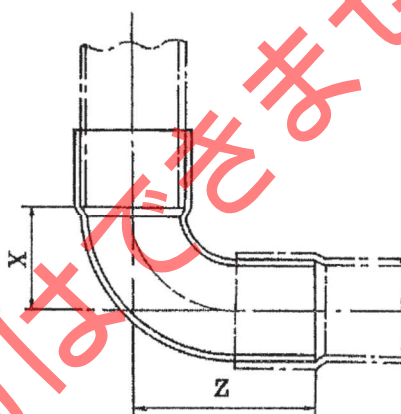
印刷・複写はできません



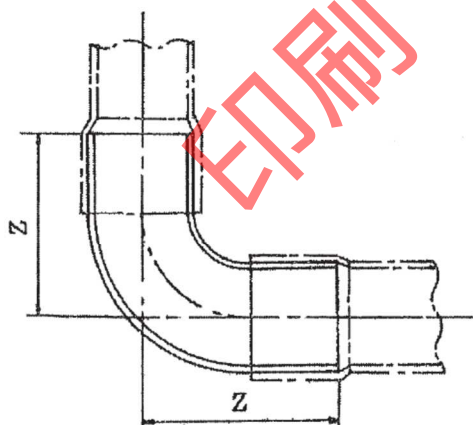
付図 1 T



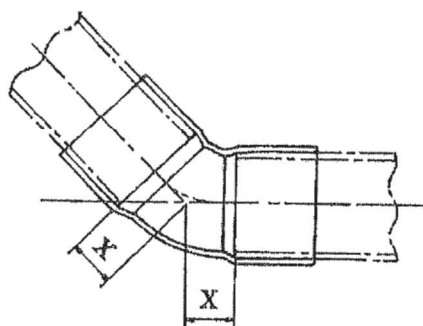
付図 2 90° エルボ A



付図 3 90° エルボ B

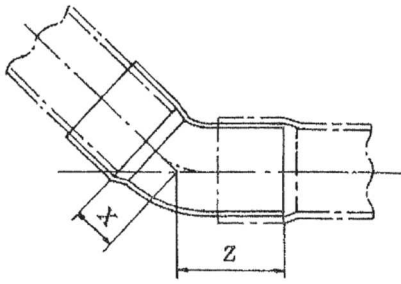


付図 4 90° エルボ C

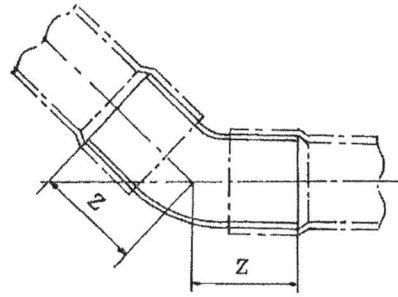


付図 5 45° エルボ A

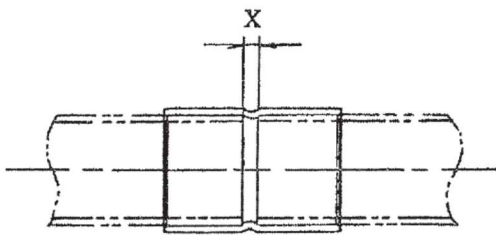
印刷・複写はできません



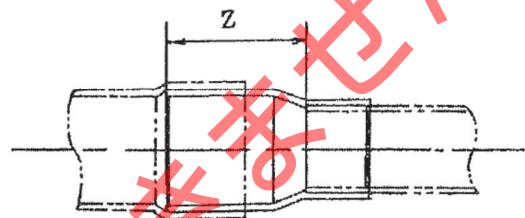
付図 6 45° エルボ B



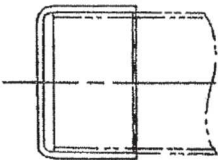
付図 7 45° エルボ C



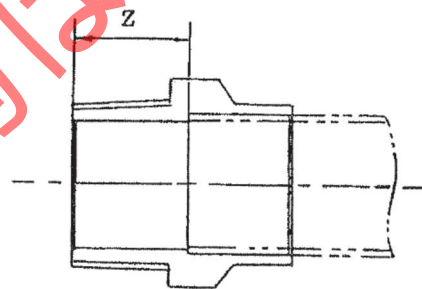
付図 8 ソケット



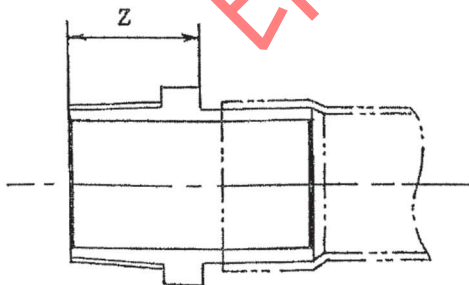
付図 9 フィッティングレジューサ



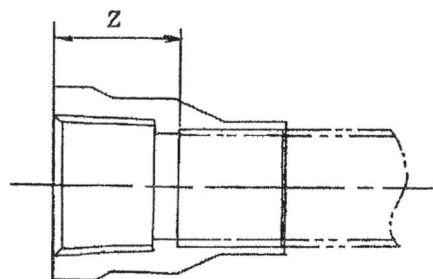
付図 10 キャップ



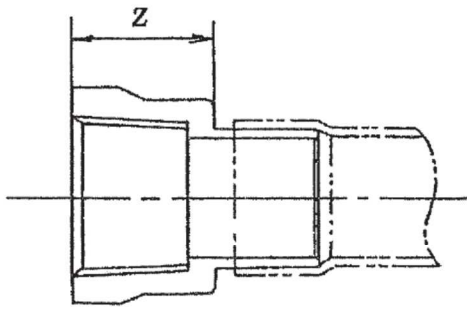
付図 11 おねじ付アダプタ A



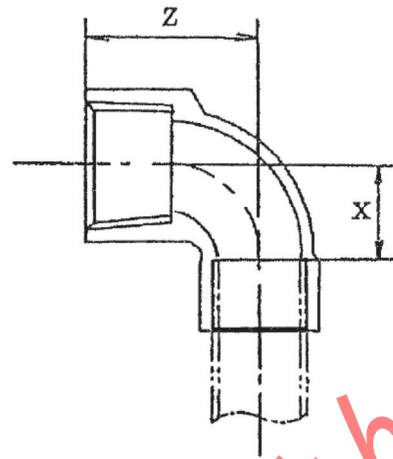
付図 12 おねじ付アダプタ B



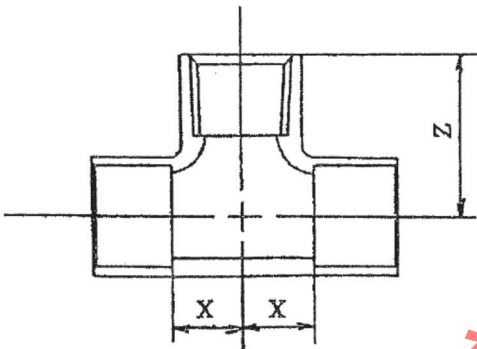
付図 13 めねじ付アダプタ A



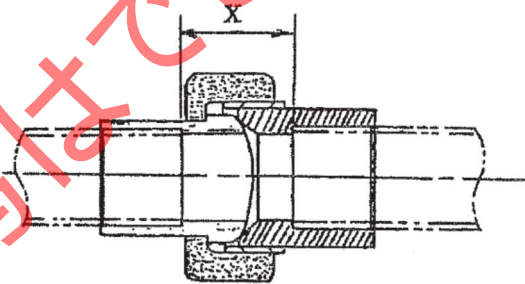
付図 14 めねじ付アダプタ B



付図 15 給水栓用エルボ



付図 16 給水栓用 T

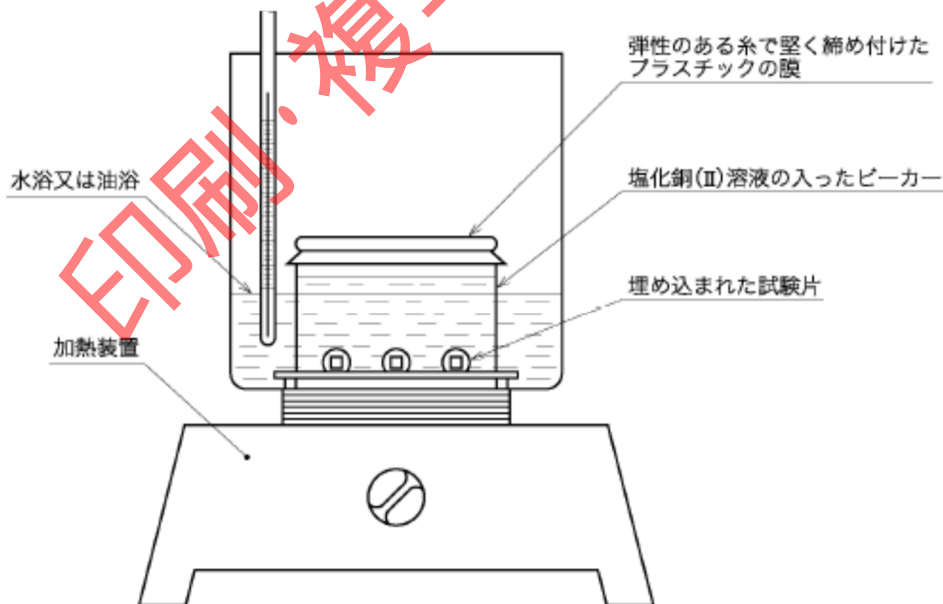


付図 17 ユニオン

印刷・複写はできません

附属書 1（規定）脱亜鉛腐食試験方法（浸せき試験方法）

1. **適用範囲** この附属書は、黄銅の脱亜鉛腐食試験方法（浸せき試験方法）を規定する。
2. **要旨** 試験片を塩化銅（Ⅱ）溶液にさらした後に、顕微鏡観察によって、脱亜鉛深さを調べる。
3. **試薬及び材料** 試薬及び材料は、次による。
 - 3.1 **試薬** 分析級として承認されている試薬を用いる。
 - 3.2 **水** 蒸留水又は同等な純度の水を用いる。
 - 3.3 **塩化銅（Ⅱ）溶液** 12.7 g の塩化銅（Ⅱ）二水化物（ $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）を水に溶解して 1000 mL とする。
 - 3.4 **試験片埋込み材料** フェノール樹脂又は同様な性質を帯びた他の電気絶縁材料を他の電気絶縁材料を、試験片の埋込みに使用する。
 - 3.5 **洗浄剤** エタノールを、試験片の洗浄に使用する。
4. **器具** 器具は、次による（附属書 1 図 1 を参照）。
 - 4.1 **ビーカー** ビーカーは、ガラス製のものを用いる。その上部は、ポリエチレンなどの適切なプラスチックの膜を弾性のある糸で固定して覆うか、又は非金属材料を使用して他の方法で密封する。
 - 4.2 **水浴・油浴** 水浴又は油浴は、サーモスタットによって温度制御し、温度を $75^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ とする。
 - 4.3 **光学顕微鏡** 光学顕微鏡は、最小目盛が $10\ \mu\text{m}$ 以下の目盛付きのものを用いる。



附属書 1 図 1 脱亜鉛腐食試験（浸せき試験）の試験器具の例

5. 試験片

5.1 試験片の採取

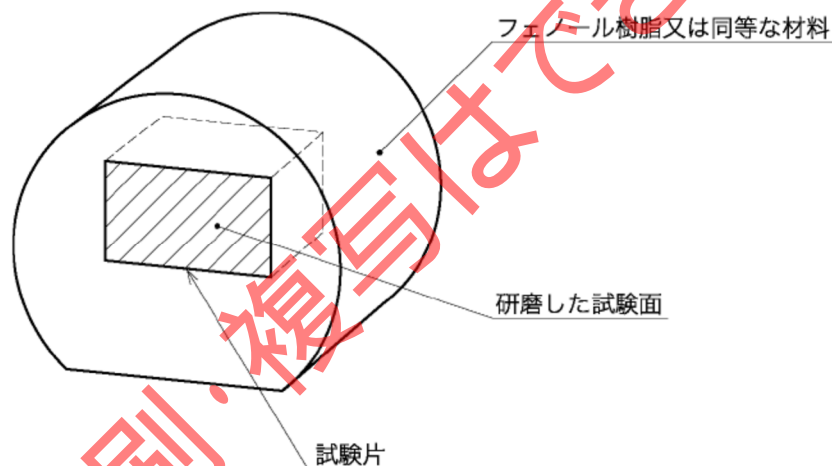
試験片の採取は、次による。

- a) 試験用に供給された棒から、2個以上の試験片を採取する。押出方向と平行な面及び直角な面の両方を試験する。
なお、いずれの試験片とも、軸と外周部との中間部を含むように切り取る。
- b) 試験片の採取は、棒の組織が熱による影響を受けない方法とし、軽い圧力下で、のこ（鋸）引き又は研磨を行う方法などが望ましい。
- c) 試験片の露出する面積は、約 100 mm^2 とする。ただし、試験する構成部分又は棒材の断面の寸法が小さ過ぎてこの試験面積を設けられない場合、可能な最大試験面積を確保する。

5.2 試験片の調製

試験片の調製は、次による。

- a) 試験片をフェノール樹脂又は同等な材料 (3.4) に埋め込んでから、試験面を JIS R 6253 に規定する耐水研磨紙又は相当品で研磨して、更に P500 以上の細かい耐水研磨紙又は相当品で仕上げる (附属書 1 図 2 参照)。
- b) 試験前に試験面を、エタノール (3.5) で洗浄する。



附属書 1 図 2 一つの試験面をもつ埋め込まれた試験片の例

6. 試験方法

6.1 試験片の位置決め

試験片を塩化銅 (II) 溶液 (3.3) の入ったビーカー (4.1) の中に入れて、試験面を垂直にしてビーカーの底から 15 mm 以上、上に位置させる。次に、プラスチックの膜をビーカーにかぶせて固く締め付ける。

なお、塩化銅 (II) 溶液は、試験面の面積 100 mm^2 当たり $250 \text{ mL}^{+50} \text{ mL}$ とする。

6.2 作動条件

作動条件は、次による。

- a) 試験片の入ったビーカーを、サーモスタットで制御される浴 (4.2) の中に置き、露出期間全体を通して当該浴の温度を $75 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ に維持する。

b) 同じビーカー内で異種合金を同時に試験してはならない。

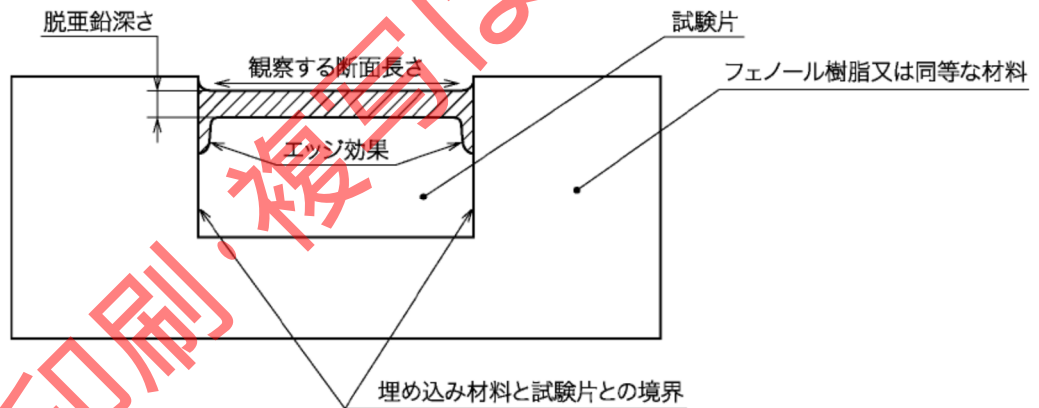
6.3 **試験持続時間** 試験片を連続 24 時間±15 分間露出させる。この期間の終わりに試験片をビーカーから取り出し、水で洗い、エタノールですすいでから乾燥する。

7. 顕微鏡観察

7.1 **観察用試験片の調製** 試験片の顕微鏡検査は、露出後できるだけ直ちに実施する。試験片を保管してから顕微鏡検査をする場合、試験片をデシケーター中で保持する。試験片を露出した試験面と直角に切断線長さが 5 mm 以上になるように切断し、切断面を顕微鏡観察用に磨く。ただし、試験片の寸法によって、5 mm 以上とすることが不可能な場合、可能な最大全長が得られるように、断面を選ぶ。

7.2 **脱亜鉛深さの測定** 脱亜鉛深さの測定は、次による。

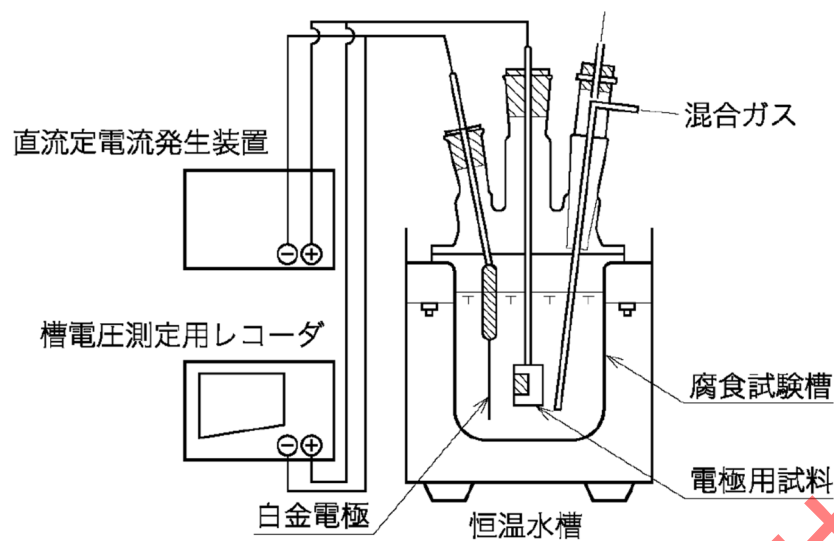
- a) 調整後の試験片は光学顕微鏡を用いて観察し、観察される表層から脱亜鉛の最大深さを記録する。光学顕微鏡の倍率は、最大精度の測定が行えるように、適切に拡大する。
- b) 観察する断面の長さは、可能な範囲で最大にする。埋込み材料と試験片との境界に沿って、脱亜鉛深さが深くなるようなエッジ効果の形跡がある場合、このエッジ効果を除くために境界から十分な距離の所で最大脱亜鉛深さを測定する。エッジ効果が著しい場合には、再試験を行う（**附属書 1 図 3** 参照）。



附属書 1 図 3 断面観察時のエッジ効果の例

附属書 2（規定）脱亜鉛腐食試験方法（電気化学的方法）

1. **適用範囲** この附属書は、黄銅の脱亜鉛腐食試験方法（電気化学的方法）を規定する。
この方法は、脱亜鉛を起こす危険のある環境水に接触して使用される黄銅製品の素材となる黄銅棒（以下、棒という。）の脱亜鉛腐食感受性を評価する方法として適用する。
2. **用語の意味**
 - 脱亜鉛深さ** 黄銅から亜鉛が選択的に溶出し、素地と比べて亜鉛成分が著しく減少して海面状に銅が残存している部分の深さ、又は亜鉛と銅が同時に溶出し、溶出銅だけが再析出している部分の深さ。
 - 定電流アノード分極** 黄銅をアノードとして、一定な直流電流を印加して分極すること。
3. **要旨** 準備した黄銅試験片（電極用試料）を、二酸化炭素を含む混合ガス及び炭酸水素イオンによって、pH を調整した塩化物試験液中で定電流アノード分極を行い、形成された浸食深さを調べる。
4. **試験液の調製** 試験液の調製は、次による。
 - 4.1 **水** 脱塩水（イオン交換樹脂によって精製した水又は蒸留水）とする。
 - 4.2 **試験液** JIS K 8622 に規定する炭酸水素ナトリウム 0.40 g 及び JIS K 8150 に規定する塩化ナトリウム 29.22 g を水に溶かして 1000 mL とする。
5. **装置及び器具** 装置及び器具は、次による。
 - 5.1 **腐食試験槽** ガス注入口、試料電極口及び白金電極口の付いたガラス製又は樹脂製のふたを備えた、確実に密封できる円筒状ガラス容器（附属書 2 図 1 参照）。
 - 5.2 **恒温水槽** 60 °C ± 2 °C に温度制御可能なもの。
 - 5.3 **光学顕微鏡** 最小目盛が 10 μm 以下の測定目盛を備えたもの。
 - 5.4 **温度計** 最少読取り精度が 0.5 °C 以下のもの。
 - 5.5 **金属用研磨装置** バフ研磨まで可能なもの。
 - 5.6 **定電流発生装置** 3.00 mA までの直流電流通電できるもの。
 - 5.7 **pH メーター** 最少読取り精度が 0.1 以下のもの。
 - 5.8 **白金電極** 30 mm × 30 mm × 0.1 mm（厚さ）以上の白金板で、リード線及び保護管付きのもの。
 - 5.9 **混合ガス** CO₂ : O₂ : N₂ を体積比 10 ± 0.5 : 20 ± 1.0 : 70 ± 1.5 に混合したガス。
 - 5.10 **槽電圧測定用レコーダ** 電流印加時における正常な試験状態を確認できるもの。



附属書 2 図 1 定電流アノード分極試験装置

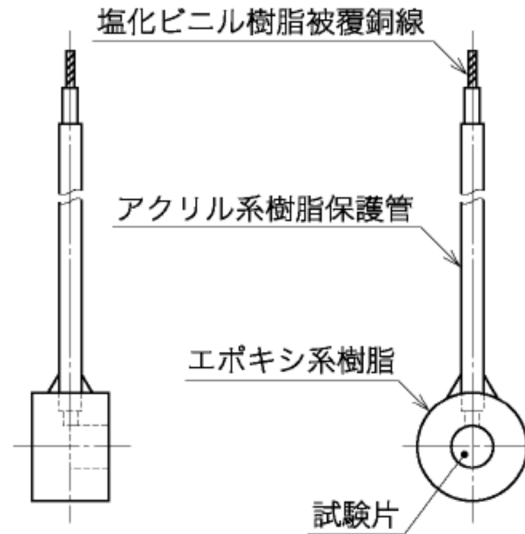
6. 試験片

6.1 試験片の採取 試験片の採取は、次による。

- a) 試験片は、長さ方向に 10 mm～15 mm の長さに切断する。
- b) 試験面は、長さ方向に直角な断面とする。この断面は、棒の表面近傍部分を含むように切断加工する。

6.2 試験片の調製 試験片の調製は、次による。

- a) 試験面は、JIS R 6253 に規定する P240～P320 の耐水研磨紙又は相当品で研磨後、アルコール、アセトンなどで脱脂洗浄する。
- b) 試験面が暴露できるように樹脂に埋め込む。この場合、樹脂はエポキシ系が望ましいが、フェノール系又は不飽和ポリエステル系でもよい。樹脂の切削性及び樹脂と試験片との密着性を考慮する必要があるため、樹脂は熱硬化性タイプが望ましい。
- c) 樹脂側面から試験片に届くように直径 5 mm～7 mm の穴をあけ、塩化ビニル樹脂皮膜銅線とアクリル系樹脂保護管とを取り付ける（附属書 2 図 2 参照）。試験片と銅線とは、導電性樹脂で接着固定し、保護管と樹脂とは速乾性樹脂で接着固定する（以下、接着固定された資料を電極用試料という。）。
- d) 電極用試料の試験面は、JIS R 6253 に規定する P240～P1200 の耐水研磨紙又は相当品で、順次、研磨した後、水（脱塩水）で十分に洗浄する。水による洗浄は、超音波洗浄が望ましい。
- e) 試験片の露出する面積は、マスキングを施し 70 mm²～200 mm² とする。



附属書 2 図 2 電極用試料

7. 試験方法 試験方法は、次による。

- a) 恒温水槽の温度を $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ に調整する。
- b) 試験液 500 mL～1000 mL を入れた腐食試験槽を恒温水槽内に設置する。
- c) 腐食試験槽中の試験液に混合ガスを 30 分～60 分間注入し、飽和する。この場合、飽和の基準は、試験液の pH を測定し、この pH が 6.5～7.0 とする。また、試験期間中、混合ガスは、飽和状態を維持するために連続注入する。
- d) 腐食試験中に白金電極及び電極用試料を固定し、定電流発生装置に連結する。この場合、両電極面は、槽底部に対して垂直かつ平行とし、極間距離は $20\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ とする。
- e) 電極用試料の試験面を安定化するために、10 分～15 分間放置してから、所定の電流密度で電流印加する。電流密度は $1.0\text{ mA/cm}^2 \pm 0.05\text{ mA/cm}^2$ とし、印加時間は 24 時間 ± 15 分とする。
- f) 試験終了後の電極用試料は、腐食試験槽から速やかに取り出し、水、アルコールなどを用いて洗浄・乾燥する。

8. 顕微鏡観察

8.1 観察用試料の調製 観察用試料の調製は、次による。

- a) 試験終了後に樹脂から試験片を取り出し、腐食面断面の顕微鏡観察が可能になるように樹脂に埋め込み、顕微鏡観察用試料とする。この場合、試験片は、樹脂底部に対して棒の長さ方向と平行で、かつ、その試験面が垂直になるように樹脂に埋め込む。
- b) 樹脂に埋め込んだ試料は、試験面が含まれるように切断し、顕微鏡観察のための腐食面断面を出す。ただし、樹脂への埋め込みの前に試験面が含まれるように切断してもよい。次に、試験面を JIS R

6253 に規定する耐水研磨紙又は相当品で順次研磨し、最終仕上げはバフ研磨とする。バフ研磨後のエッチングは、行わない。

8.2 浸食深さの測定 浸食深さの測定は、次による。

- a) 浸食深さの測定は、光学顕微鏡を使用して行う。倍率は、200 倍程度とする。
- b) 光学顕微鏡では、腐食面断面を全面にわたって観察した後、浸食深さの最大値を示すとみられる視野を 1 か所又は 2 か所選ぶ。浸食深さは、光学顕微鏡で直接測定するか、又は写真撮影をしてからこれらの写真を基に測定する。
- c) 最大浸食深さは、腐食面断面の全面の中で最も深い部位の測定値とする。ただし、エッジ効果が明らかなきとき、例えば、樹脂と試験片との間の境界線に沿ってより深い浸食があるときは、エッジ効果を除くために境界から十分離れて最大の浸食深さを測定する。エッジ効果が著しい場合には、再試験を行う。

印刷・複写はできません

附属書 3（規定）冷媒用ろう付け管継手

1. **適用範囲** この規格は、銅及び銅合金に対して腐食性のない冷媒を用いた、冷凍装置の銅管の接続に使用するろう付け管継手（以下、管継手という。）について規定する。

備考 圧力は、ゲージ圧力で表している。

2. **引用規格** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JIS B 8607 冷媒用フレア及びろう付け管継手

JIS H 0321 非鉄金属材料の検査通則

JIS H 3300 銅及び銅合金継目無管

3. **最高使用圧力（設計圧力）** 管継手の種別と最高使用圧力（設計圧力）は、**附属書 3 表 1** に示す。

附属書 3 表 1 管継手の種別と最高使用圧力（設計圧力）

| 管継手の種類 | | 種別 [最高使用圧力（設計圧力）及び形状・寸法] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----|--------|-----|---|-----|--------------------|-----|--------------------------------------|-----|---------------------------------|
| | | 第1種 3.45 MPa 以下 | 第2種 3.45 MPa 超 4.30 MPa 以下 | 第3種 4.30 MPa 超 4.80 MPa 以下 | 第4種 4.80 MPa 超 15.00 MPa 以下 | | | | | | | | | | |
| ろう付け 管継手 | 接合銅管基準外径 3.17 mm 以上 22.22 mm 以下 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | | | | | | | | | | |
| | 接合銅管基準外径 25.40 mm 以上 44.45 mm 以下 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | — | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | | | | | | | | | | |
| | 接合銅管基準外径 31.75 mm 以上 79.38 mm 以下 | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | — | — | 附属書 3 表 2 附属書 3 表 3 | | | | | | | | | | |
| <p>注記 1 表中の—印は、規定していないことを示す。</p> <p>2 種別と最高使用圧力との区分による対象冷媒の例を、次に示す。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>対象冷媒の例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1種</td> <td>R22, R134a, R404A, R407C, R507A など（高压側）</td> </tr> <tr> <td>第2種</td> <td>R410A, R32 など（高压側）</td> </tr> <tr> <td>第3種</td> <td>4.30 MPa を超え、4.80 MPa 以下で使用する冷媒（高压側）</td> </tr> <tr> <td>第4種</td> <td>R744 (CO₂) など（高压側）</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 種別 | 対象冷媒の例 | 第1種 | R22, R134a, R404A, R407C, R507A など（高压側） | 第2種 | R410A, R32 など（高压側） | 第3種 | 4.30 MPa を超え、4.80 MPa 以下で使用する冷媒（高压側） | 第4種 | R744 (CO ₂) など（高压側） |
| 種別 | 対象冷媒の例 | | | | | | | | | | | | | | |
| 第1種 | R22, R134a, R404A, R407C, R507A など（高压側） | | | | | | | | | | | | | | |
| 第2種 | R410A, R32 など（高压側） | | | | | | | | | | | | | | |
| 第3種 | 4.30 MPa を超え、4.80 MPa 以下で使用する冷媒（高压側） | | | | | | | | | | | | | | |
| 第4種 | R744 (CO ₂) など（高压側） | | | | | | | | | | | | | | |

4. 性能

- 4.1 **耐圧性能** 耐圧性能は、9.の試験を行ったとき、漏れ、異常な変形及び破壊があつてはならない。

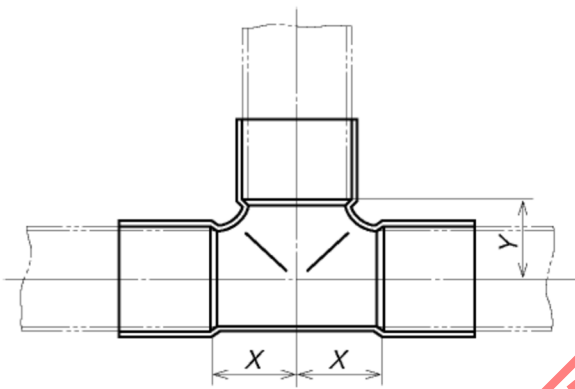
- 4.2 **気密性能** 気密性能は、9.の試験を行ったとき、漏れがあつてはならない。

5. 形状・寸法 管継手の種類，形状及び寸法は，次による。

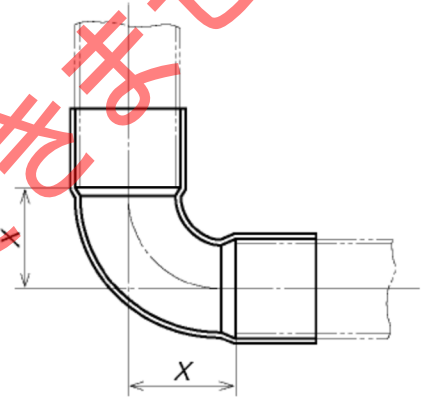
- a) 種類は，形状及び接合部の基準によって，附属書3表2のとおりとし，それらを附属書3図1～図6に示す。

附属書3表2 種類及び記号

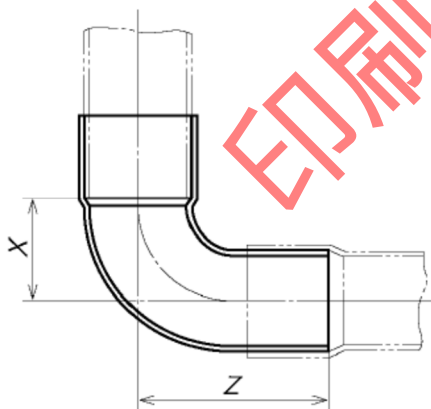
| 種類 | 記号 | 接合部 | 図の例 |
|----------|------|-------|--------|
| T | T | めす | 附属書3図1 |
| 90° エルボA | 90EA | めす | 附属書3図2 |
| 90° エルボB | 90EB | めす・おす | 附属書3図3 |
| 45° エルボA | 45EA | めす | 附属書3図4 |
| ソケット | S | めす | 附属書3図5 |
| 径違いソケット | RS | めす | 附属書3図6 |



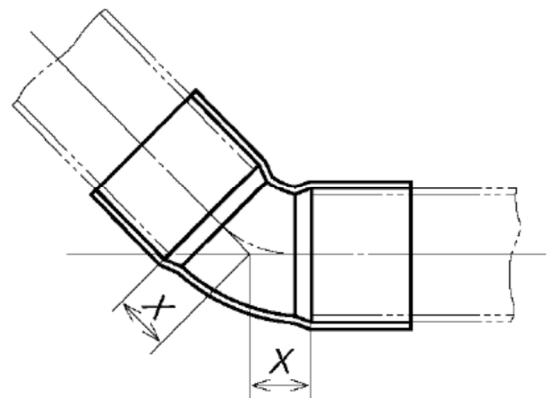
附属書3図1 T



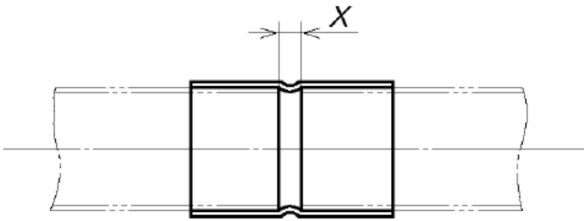
附属書3図2 90° エルボA



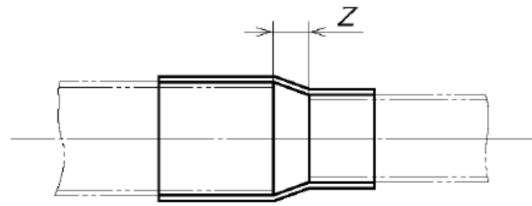
附属書3図3 90° エルボB



附属書3図4 45° エルボA



附属書 3 図 5 ソケット



附属書 3 図 6 径違いソケット

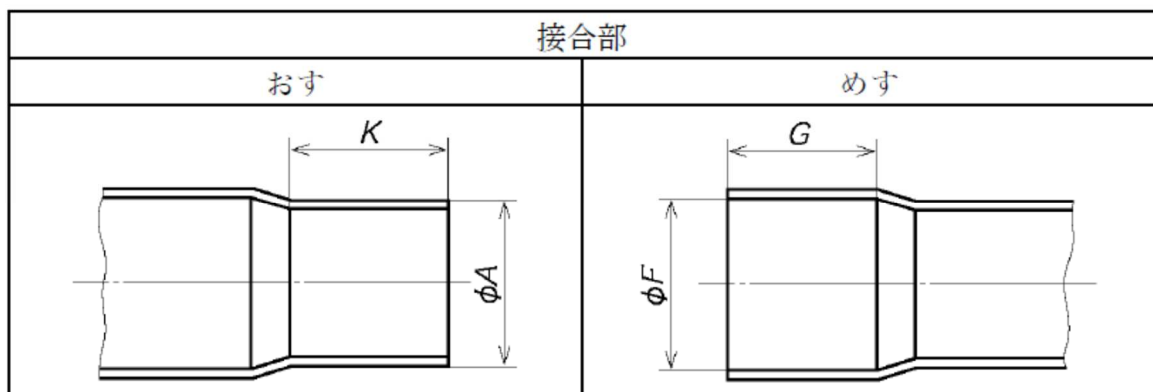
b) 管継手の寸法及び許容差は、附属書 3 表 3 による。

附属書 3 表 3 ろう付け管継手の寸法及びその許容差

単位 mm

| 接合銅管 基準外径 D_0 | 接合部 | | | | だ円値 |
|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|-----|---------|
| | おす 基準外径(許容差) A | めす 基準内径(許容差) F | 差込みの 最小深さ | | |
| | | | K | G | |
| 3.17 | 3.17(±0.03) | 3.27(±0.03) | 6 | 5 | 0.04 以下 |
| 4.76 | 4.76(±0.03) | 4.86(±0.03) | 6 | 5 | 0.05 以下 |
| 6.00 | 6.00(±0.03) | 6.10(±0.03) | 7 | 6 | 0.05 以下 |
| 6.35 | 6.35(±0.03) | 6.45(±0.03) | 7 | 6 | 0.06 以下 |
| 8.00 | 8.00(±0.03) | 8.10(±0.03) | 8 | 7 | 0.06 以下 |
| 9.52 | 9.52(±0.03) | 9.62(±0.03) | 8 | 7 | 0.08 以下 |
| 10.00 | 10.00(±0.03) | 10.10(±0.03) | 8 | 7 | 0.08 以下 |
| 12.70 | 12.70(±0.03) | 12.81(±0.03) | 9 | 8 | 0.10 以下 |
| 15.88 | 15.88(±0.03) | 16.00(±0.03) | 9 | 8 | 0.13 以下 |
| 19.05 | 19.05(±0.03) | 19.19(±0.03) | 11 | 10 | 0.15 以下 |
| 22.22 | 22.22(±0.03) | 22.36(±0.03) | 11 | 10 | 0.16 以下 |
| 25.40 | 25.40(±0.04) | 25.56(±0.04) | 13 | 12 | 0.18 以下 |
| 28.58 | 28.58(±0.04) | 28.75(±0.04) | 13 | 12 | 0.20 以下 |
| 31.75 | 31.75(±0.04) | 31.93(±0.04) | 13 | 12 | 0.22 以下 |
| 34.92 | 34.92(±0.04) | 35.11(±0.04) | 13 | 12 | 0.24 以下 |
| 38.10 | 38.10(±0.05) | 38.31(±0.05) | 15 | 14 | 0.27 以下 |
| 41.28 | 41.28(±0.05) | 41.50(±0.05) | 15 | 14 | 0.29 以下 |
| 44.45 | 44.45(±0.05) | 44.68(±0.05) | 15 | 14 | 0.31 以下 |
| 50.80 | 50.80(±0.05) | 51.03(±0.05) | 17 | 16 | 0.31 以下 |
| 53.98 | 53.98(±0.05) | 54.22(±0.05) | 17 | 16 | 0.32 以下 |
| 63.50 | 63.50(±0.05) | 63.77(±0.05) | 19 | 18 | 0.38 以下 |
| 66.68 | 66.68(±0.05) | 66.96(±0.05) | 22 | 21 | 0.40 以下 |
| 76.20 | 76.20(±0.05) | 76.48(±0.05) | 22 | 21 | 0.40 以下 |
| 79.38 | 79.38(±0.05) | 79.66(±0.05) | 22 | 21 | 0.40 以下 |

- 注記 1** 基準外径 A の許容差とは、接合部の任意の断面で測った最大外径及び最小外径の平均値と基準外径との差の許容限界をいう。
- 2** 基準内径 F の許容差とは、接合部の任意の断面で測った最大内径及び最小内径の平均値と基準内径との差の許容限界をいう。
- 3** この場合のだ円値とは、接合部の任意の断面で測った A の最大外径と最小外径との差、又は F の最大内径と最小内径との差をいう。
- 4** A 、 F 、 K 及び G は、附属書 3 図 7 の各部の寸法をいう。



附属書 3 図 7 接合部の各寸法の呼び方

- c) 管継手の附属書 3 図 1～図 6 の X 、 Y 及び Z の寸法は製造業者があらかじめ明示し、その許容差は附属書 3 表 4 による。

ただし、径の異なる場合は、径の大きい方の許容差を適用する。

附属書 3 表 4 X 、 Y 、 Z 部寸法の許容差

単位 mm

| 接合部の基準外径 (内径) | 許容差 |
|---------------|------|
| 10 未満 | ±0.8 |
| 10 以上 25 未満 | ±1.0 |
| 25 以上 50 未満 | ±1.2 |
| 50 以上 80 未満 | ±1.5 |

- d) 管継手の角度の許容差は、 $\pm 20'$ ($1/3^\circ$) とする。
- e) ろう付け管継手の最小肉厚 t は e.1) 及び e.2) による。

ろう付け管継手の最小肉厚は、管継手全体にわたる厚さで、口径の大きなものと口径の小さなものとを組み合わせた管継手においては、管継手の各部口径に応じて e.1) 及び e.2) で規定する最小肉厚以上になるようにしなければならない。

e.2) の式(1)による計算において、材料の引張許容応力 σ_a は質別 1/2H を適用する。

- e.1) 合金番号が C1220、C1020 又は C1201 で、種別が第 1 種、第 2 種又は第 3 種の場合、附属書 3 表 5 による。

附属書 3 表 5 C1220, C1020 又は C1201 で, 種別が第 1 種,
第 2 種又は第 3 種の場合のろう付け管継手の最小肉厚

単位 mm

| 基準外径 D_0 | 最小肉厚 t | | |
|------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | 第 1 種 3.45 MPa 以下 | 第 2 種 3.45 MPa 超 4.30 MPa 以下 | 第 3 種 4.30 MPa 超 4.80 MPa 以下 |
| 3.17 | — | — | 0.50 |
| 4.76 | — | — | 0.50 |
| 6.00 | — | — | 0.50 |
| 6.35 | — | — | 0.50 |
| 7.94 | — | — | 0.50 |
| 8.00 | — | — | 0.50 |
| 9.52 | — | — | 0.60 |
| 10.00 | — | — | 0.60 |
| 12.70 | — | — | 0.70 |
| 15.88 | — | — | 0.80 |
| 19.05 | — | — | 0.80 |
| 22.22 | — | — | 0.90 |
| 25.40 | — | 0.95 | — |
| 28.58 | — | 1.00 | — |
| 31.75 | 1.05 | 1.10 | — |
| 34.92 | 1.20 | 1.20 | — |
| 38.10 | 1.25 | 1.35 | — |
| 41.28 | 1.25 | 1.45 | — |
| 44.45 | 1.25 | 1.55 | — |
| 50.80 | 1.40 | — | — |
| 53.98 | 1.50 | — | — |
| 63.50 | 1.75 | — | — |
| 66.68 | 1.85 | — | — |
| 76.20 | 2.10 | — | — |
| 79.38 | 2.20 | — | — |

e.2) 合金番号が C1220, C1020, C1201, C1862, C1565 又は C5010 で, 種別が第 4 種の場合, 基準外径 D_0 に対するろう付け管継手の最小肉厚 t は, 式 (1) による。製品設計の条件に応じて σ_a , P を用いる。

$$t = \frac{P D_0}{2\sigma_a + 0.8 P} \quad (1)$$

t : 管継手の最少肉厚 mm
 P : 設計圧力 MPa
 D_0 : 管の基準外径 mm
 σ_a : 間の材料の許容引張応力 N/mm²

設計圧力 P は, 4.80 MPa を超え 15.00 MPa 以下の範囲で適宜決定する。

材料の許容引張応力 σ_a は, 附属書 3 表 6 を参照して適宜決定する。

附属書 3 表 6 材料の許容引張応力

| 材料 (合金番号) | 質別 | 各温度における許容引張応力 σ_a (N/mm ²) | | | | | | |
|--------------|---------|---|-----|------|------|------|------|------|
| | | 温度 -196~40℃ | 75℃ | 100℃ | 125℃ | 150℃ | 175℃ | 200℃ |
| C1220 | O 及び OL | 41 | 35 | 33 | 33 | 32 | 27 | 21 |
| | 1/2H | 61 | 61 | 61 | 61 | 60 | 59 | 56 |
| C1020 | 1/2H | 61 | 61 | 61 | 61 | 60 | 59 | 56 |
| C1201 | H | 79 | 79 | 79 | 79 | 76 | 71 | 29 |
| C1862 | O 及び OL | 68 | 68 | 65 | 63 | 61 | — | — |
| | 1/2H | 76 | 76 | 76 | 75 | 74 | — | — |
| C1565 | O 及び OL | 47 | 45 | 44 | 43 | 42 | — | — |
| | 1/2H | 68 | 68 | 67 | 65 | 63 | — | — |
| C5010 | O 及び OL | 47 | 42 | 41 | 39 | 39 | — | — |
| | 1/2H | 68 | 68 | 68 | 68 | 67 | — | — |

P が 8.00 MPa, 12.00 MPa 及び 15.00 MPa で, σ_a が温度 40℃ 及び 125℃ のときの t を,
 D_0 が 15.88 mm 以上について附属書 3 表 7~表 10 に参考として示す。

附属書 3 表 7 合金番号が C1220, C1020 及び C1201 で, 種別が第 4 種の場合,
 ろう付け管継手の最小肉厚の例

| 基準外径 D_0 (mm) | 最小肉厚 t (mm) | | | | | |
|--------------------|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | 温度 40℃ | | | 温度 125℃ | | |
| | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa |
| 15.88 | 0.99 | 1.45 | 1.78 | 0.99 | 1.45 | 1.78 |
| 19.05 | 1.19 | 1.74 | 2.14 | 1.19 | 1.74 | 2.14 |
| 22.22 | 1.39 | 2.03 | 2.49 | 1.39 | 2.03 | 2.49 |
| 25.40 | 1.59 | 2.32 | 2.85 | 1.59 | 2.32 | 2.85 |
| 28.58 | 1.79 | 2.61 | 3.20 | 1.79 | 2.61 | 3.20 |
| 31.75 | 1.98 | 2.90 | 3.56 | 1.98 | 2.90 | 3.56 |
| 34.92 | 2.18 | 3.19 | 3.91 | 2.18 | 3.19 | 3.91 |
| 38.10 | 2.38 | 3.48 | 4.27 | 2.38 | 3.48 | 4.27 |
| 41.28 | 2.58 | 3.77 | 4.63 | 2.58 | 3.77 | 4.63 |
| 44.45 | 2.77 | 4.06 | 4.98 | 2.77 | 4.06 | 4.98 |
| 50.80 | 3.17 | 4.64 | 5.69 | 3.17 | 4.64 | 5.69 |
| 53.98 | 3.37 | 4.93 | 6.05 | 3.37 | 4.93 | 6.05 |
| 63.50 | 3.96 | 5.80 | 7.11 | 3.96 | 5.80 | 7.11 |
| 66.68 | 4.16 | 6.09 | 7.47 | 4.16 | 6.09 | 7.47 |
| 76.20 | 4.75 | 6.95 | 8.53 | 4.75 | 6.95 | 8.53 |
| 79.38 | 4.95 | 7.24 | 8.89 | 4.95 | 7.24 | 8.89 |

附属書 3 表 8 合金番号が C1862 で、種別が第 4 種の場合、
ろう付け管継手の最小肉厚の例

| 基準外径 D_0 (mm) | 最小肉厚 t (mm) | | | | | |
|--------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 温度 40 °C | | | 温度 125 °C | | |
| | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa |
| 15.88 | 0.81 | 1.18 | 1.46 | 0.82 | 1.20 | 1.48 |
| 19.05 | 0.97 | 1.42 | 1.75 | 0.98 | 1.44 | 1.77 |
| 22.22 | 1.13 | 1.65 | 2.04 | 1.14 | 1.68 | 2.06 |
| 25.40 | 1.29 | 1.89 | 2.33 | 1.30 | 1.91 | 2.36 |
| 28.58 | 1.45 | 2.13 | 2.62 | 1.47 | 2.15 | 2.65 |
| 31.75 | 1.61 | 2.36 | 2.91 | 1.63 | 2.39 | 2.94 |
| 34.92 | 1.77 | 2.60 | 3.20 | 1.79 | 2.63 | 3.24 |
| 38.10 | 1.93 | 2.83 | 3.49 | 1.95 | 2.87 | 3.53 |
| 41.28 | 2.09 | 3.07 | 3.78 | 2.12 | 3.11 | 3.83 |
| 44.45 | 2.25 | 3.31 | 4.07 | 2.28 | 3.35 | 4.12 |
| 50.80 | 2.57 | 3.78 | 4.65 | 2.60 | 3.82 | 4.71 |
| 53.98 | 2.73 | 4.01 | 4.94 | 2.77 | 4.06 | 5.00 |
| 63.50 | 3.21 | 4.72 | 5.81 | 3.25 | 4.78 | 5.88 |
| 66.68 | 3.37 | 4.96 | 6.10 | 3.42 | 5.02 | 6.18 |
| 76.20 | 3.85 | 5.66 | 6.97 | 3.90 | 5.73 | 7.06 |
| 79.38 | 4.01 | 5.90 | 7.27 | 4.07 | 5.97 | 7.35 |

附属書 3 表 9 合金番号が C1565 で、種別が第 4 種の場合、
ろう付け管継手の最小肉厚の例

| 基準外径 D_0 (mm) | 最小肉厚 t (mm) | | | | | |
|--------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 温度 40 °C | | | 温度 125 °C | | |
| | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa |
| 15.88 | 0.90 | 1.31 | 1.61 | 0.94 | 1.37 | 1.68 |
| 19.05 | 1.08 | 1.58 | 1.94 | 1.12 | 1.64 | 2.02 |
| 22.22 | 1.25 | 1.84 | 2.26 | 1.31 | 1.92 | 2.35 |
| 25.40 | 1.43 | 2.10 | 2.58 | 1.49 | 2.19 | 2.69 |
| 28.58 | 1.61 | 2.36 | 2.90 | 1.68 | 2.46 | 3.02 |
| 31.75 | 1.79 | 2.62 | 3.22 | 1.87 | 2.73 | 3.36 |
| 34.92 | 1.97 | 2.88 | 3.54 | 2.05 | 3.01 | 3.69 |
| 38.10 | 2.15 | 3.15 | 3.87 | 2.24 | 3.28 | 4.03 |
| 41.28 | 2.32 | 3.41 | 4.19 | 2.43 | 3.55 | 4.37 |
| 44.45 | 2.50 | 3.67 | 4.51 | 2.61 | 3.83 | 4.70 |
| 50.80 | 2.86 | 4.19 | 5.15 | 2.98 | 4.37 | 5.37 |
| 53.98 | 3.04 | 4.45 | 5.48 | 3.17 | 4.65 | 5.71 |
| 63.50 | 3.57 | 5.24 | 6.44 | 3.73 | 5.46 | 6.71 |
| 66.68 | 3.75 | 5.50 | 6.76 | 3.92 | 5.74 | 7.05 |
| 76.20 | 4.29 | 6.29 | 7.73 | 4.47 | 6.56 | 8.05 |
| 79.38 | 4.46 | 6.55 | 8.05 | 4.66 | 6.83 | 8.39 |

附属書 3 表 10 合金番号が C5010 で、種別が第 4 種の場合、
ろう付け管継手の最小肉厚の例

| 基準外径 D_0 (mm) | 最小肉厚 t (mm) | | | | | |
|--------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 温度 40 °C | | | 温度 125 °C | | |
| | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa | 8.00 MPa | 12.00 MPa | 15.00 MPa |
| 15.88 | 0.90 | 1.31 | 1.61 | 0.90 | 1.31 | 1.61 |
| 19.05 | 1.08 | 1.58 | 1.94 | 1.08 | 1.58 | 1.94 |
| 22.22 | 1.25 | 1.84 | 2.26 | 1.25 | 1.84 | 2.26 |
| 25.40 | 1.43 | 2.10 | 2.58 | 1.43 | 2.10 | 2.58 |
| 28.58 | 1.61 | 2.36 | 2.90 | 1.61 | 2.36 | 2.90 |
| 31.75 | 1.79 | 2.62 | 3.22 | 1.79 | 2.62 | 3.22 |
| 34.92 | 1.97 | 2.88 | 3.54 | 1.97 | 2.88 | 3.54 |
| 38.10 | 2.15 | 3.15 | 3.87 | 2.15 | 3.15 | 3.87 |
| 41.28 | 2.32 | 3.41 | 4.19 | 2.32 | 3.41 | 4.19 |
| 44.45 | 2.50 | 3.67 | 4.51 | 2.50 | 3.67 | 4.51 |
| 50.80 | 2.86 | 4.19 | 5.15 | 2.86 | 4.19 | 5.15 |
| 53.98 | 3.04 | 4.45 | 5.48 | 3.04 | 4.45 | 5.48 |
| 63.50 | 3.57 | 5.24 | 6.44 | 3.57 | 5.24 | 6.44 |
| 66.68 | 3.75 | 5.50 | 6.76 | 3.75 | 5.50 | 6.76 |
| 76.20 | 4.29 | 6.29 | 7.73 | 4.29 | 6.29 | 7.73 |
| 79.38 | 4.46 | 6.55 | 8.05 | 4.46 | 6.55 | 8.05 |

f) 管継手の口径による組合せは、附属書 3 表 11～表 13 による。

附属書 3 表 11 Tの接合銅管による組合せ

| 同一中心線上の接合部の 接合銅管基準外径 D_0 mm | 頭部の接合部の 接合銅管基準外径 D_0 mm | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | |
| 3.17 | 3.17 | — | — | — | — | — |
| 4.76 | 4.76 | — | — | — | — | — |
| 6.00 | 6.00 | — | — | — | — | — |
| 6.35 | 6.35 | — | — | — | — | — |
| 7.94 | 6.00 | 6.35 | 8.00 | — | — | — |
| 8.00 | 6.00 | 6.35 | 8.00 | — | — | — |
| 9.52 | 6.35 | 8.00 | 9.52 | — | — | — |
| 10.00 | 10.00 | — | — | — | — | — |
| 12.70 | 6.35 | 8.00 | 9.52 | 12.70 | — | — |
| 15.88 | 6.35 | 8.00 | 9.52 | 12.70 | 15.88 | 19.05 |
| 19.05 | 9.52 | 12.70 | 15.88 | 19.05 | — | — |
| 22.22 | 12.70 | 15.88 | 19.05 | 22.22 | — | — |
| 25.40 | 12.70 | 15.88 | 19.05 | 22.22 | 25.40 | — |
| 28.58 | 28.58 | — | — | — | — | — |
| 31.75 | 19.05 | 25.40 | 31.75 | — | — | — |
| 34.92 | 34.92 | — | — | — | — | — |
| 38.10 | 19.05 | 25.40 | 31.75 | 38.10 | — | — |
| 41.28 | 41.28 | — | — | — | — | — |
| 44.45 | 44.45 | — | — | — | — | — |
| 50.80 | 50.80 | — | — | — | — | — |
| 53.98 | 53.98 | — | — | — | — | — |
| 63.50 | 63.50 | — | — | — | — | — |
| 66.88 | 66.88 | — | — | — | — | — |
| 76.20 | 76.20 | — | — | — | — | — |
| 79.38 | 79.38 | — | — | — | — | — |

印刷・複写はできません

附属書 3 表 12 90EA, 90EB, 45E 及び S の標準寸法

| 接合銅管 基準外径 D_0 mm | 90EA | 90EB | 45E | S |
|-----------------------|------|------|-----|---|
| 6.35 | ○ | — | — | ○ |
| 7.94 | ○ | — | — | ○ |
| 9.52 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10.00 | ○ | — | — | ○ |
| 12.70 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 15.88 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 19.05 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 22.22 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 25.40 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 28.58 | ○ | — | ○ | ○ |
| 31.75 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 34.92 | ○ | — | ○ | ○ |
| 38.10 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 41.28 | ○ | — | ○ | ○ |
| 44.45 | ○ | — | ○ | ○ |
| 50.80 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 53.98 | ○ | — | — | ○ |
| 63.50 | ○ | — | — | ○ |
| 66.68 | ○ | — | — | ○ |
| 76.20 | ○ | — | — | ○ |
| 79.38 | ○ | — | — | ○ |

附属書 3 表 13 RS の接合銅管による組合せ

| 大きい方の接合部の 接合銅管基準外径 D_0 mm | 小さい方の接合部の 接合銅管基準外径 D_0 mm | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-------|-------|
| 6.35 | 3.17 | 4.76 | — |
| 7.94 | 3.17 | 4.76 | 6.35 |
| 8.00 | 3.17 | 4.76 | 6.35 |
| 9.52 | 3.17 | 4.76 | 6.35 |
| 12.70 | 6.35 | 9.52 | — |
| 15.88 | 6.35 | 9.52 | 12.70 |
| 19.05 | 9.52 | 12.70 | 15.88 |
| 22.22 | 12.70 | 15.88 | 19.05 |
| 25.40 | 15.88 | 19.05 | 22.22 |
| 31.75 | 15.88 | 19.05 | 25.40 |
| 38.10 | 25.40 | 31.75 | — |
| 44.45 | 31.75 | 38.10 | — |
| 50.80 | 38.10 | 44.45 | — |
| 63.50 | 44.45 | 50.80 | — |
| 76.20 | 50.80 | 63.50 | — |
| 79.38 | 63.50 | 76.20 | — |

6. **外観** 管継手の内外面は、滑らかで、使用上有害なきず、割れ、ぼり、かえり、油などの汚れ、その他の欠陥があってはならない。

7. **材料** 管継手に用いる材料は、次による。

JIS H 3300 の C1220, C1020, C1201, C1862, C1565, C5010

8. **製造方法** 管継手は、7.の材料を用い、切削加工、熱間加工又は及び冷間加工によって継目なく製造する。

9. **耐圧及び気密の性能試験方法** 管継手の試験は、次による。

a) 耐圧試験は、銅管をろう付けした管継手に、**附属書3表1**の最高使用圧力（設計圧力）の1.5倍以上の水圧を加える。

b) 気密試験は、耐圧試験を行った管継手を常温の水中に浸し、**附属書3表1**の最高使用圧力（設計圧力）以上の空気圧又は不燃性ガス（酸素及び毒性ガスを除く。）圧を加える。

なお、漏れ検出液を塗布してガス漏れを検出する場合には、大気中で気密試験を行ってもよい。

10. **検査** 形式検査及び受渡検査は、次による。

10.1 **形式検査⁽¹⁾** 管継手の形式検査⁽¹⁾は、新規設計のもの、製造方法の変更などによって、性能に影響を及ぼすものについて、次の検査を行い、4.~9.の規定に適合しなければならない。

ただし、材料の検査に関する一般的な事項は、JIS H 0321による。

- a) 形状・寸法
- b) 外観
- c) 材料
- d) 耐圧性能
- e) 気密性能

注(1)形式検査とは、製品の品質が、設計で示されたすべての品質項目を満足するかどうかを判定するための検査をいう。

10.2 **受渡検査** 管継手の受渡検査は⁽²⁾、性能が確認された管継手と同種類のものについて、次の検査を行い、5.及び6.の規定に適合しなければならない。

ただし、次の検査及び抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。

- a) 形状・寸法
- b) 外観

注(2)受渡検査とは、既に形式検査に合格したものと同一設計・製造にかかわる製品の受渡しに当た

り、必要と認められる品質項目が満足するものであるかどうかを判定するための検査をいう。

11. 管継手の呼び方 管継手の種類及び大きさを表す呼び方は、接合銅管基準外径 D_0 を呼び径とし、継手の種類及び大きさによって、次による。

- a) Tは、(記号)(同一中心線上にある呼び径)×[頭部の呼び径(同一中心線上の呼び径と同じ場合には省略してもよい。)]の順序で呼ぶ。ただし、同一中心線上にある呼び径が異なるものは、規定しない。

例1 : 第3種 T 12.70×9.52

例2 : 第3種 T 10.00

- b) エルボ、ソケット及び径違いソケットは、(記号)[両端の呼び径の(大)×(小)]の順序で呼ぶ。ただし、呼び径が同一の場合には、一方を省略してもよい。

なお、90° エルボBの場合には、めすの呼び径及びおすの呼び径を明示する。

例1 : 第3種 90EA 19.05

例2 : 第1種 S 76.20

例3 : 第3種 RS 15.88×12.70

例4 : 第3種 90EB 15.88×15.88

12. 表示 管継手には、次の事項を表示しなければならない。

- a) 1製品ごと 製造業者名又はその略号³⁾

注(3) 呼び径による組合せについても表示することが望ましい。

- b) 1包装ごと
- 1) 種類又はその記号及び呼び径による組合せ
 - 2) 製造番号又は製造年月 (又は略号)
 - 3) 製造業者名又はその略号

JCDA 0001 : 2021

銅及び銅合金の管継手
解 説

- 1. まえがき** この解説は、令和3年8月6日に改正された銅及び銅合金の管継手 **JCDA 0001 : 2021** についてその主旨及び経過並びに主な改正点を述べ、円滑な運用を図ることを目的としたもので、規格の一部ではない。
- 2. 規格改正の経緯** 一般社団法人日本銅センターでは、昭和50年10月1日に **JCDA 0001 : 1975**（配管用の銅及び銅合金管継手）を制定し、その後昭和54年6月1日の **JIS H 3401 : 1979**（銅及び銅合金の管継手）の制定に伴い、昭和56年10月1日に **JCDA 0001 : 1981** として見直し改正を行った。

平成2年10月1日は、以下に述べる理由に基づく昭和62年10月1日の **JIS** 規格の改正を受け、**JIS** 規格との整合性を図るため、**JCDA 0001 : 1990** として見直し改正を行ったものである。

すなわち、昭和58年（1983年）米国継手メーカーの輸入代理店から通商産業大臣宛に、米国の **ANSI** 規格に基づいて製作した継手が **JIS** 規格品として認められるようにしてほしいとの要望があり、工業技術院当局と継手メーカーとで検討を重ねた結果、基本的考え方の相違する2つの規格を完全統合させることは無理があるとの判断にたつて、両者を併記した形でまとめることになった。

その結果、従来の **JIS** 規格品を1種、**ANSI** 規格品を2種として併記し、一規格の中で二品種を取り扱う工業技術院原案が昭和62年（1987年）に完成し、所定の委員会審議を経て公布された。

平成13年3月30日の改正は、水道法の改正（平成8年6月）**JIS H 3401** の改正（1997年及び2001年）に対応したもので、本体の改正と附属書（規定）の制定である。本体の改正内容は、水道法の改正に伴い水道用については水道法施行令第4条“給水装置の構造及び材質の基準”に適合するものを使用することとなった為（平成9年3月19日 厚生省令第14号）、改正を要することになった。一方、水道用器具の性能試験方法（**JIS S 3200** シリーズ）が平成9年6月20日制定されたことから、耐圧試験として **JIS S 3200-1**（水道用器具—耐圧試験方法）を、浸出試験としては **JIS S 3200-7**（水道用器具—浸出試験方法）を採り入れた。更に全ての管継手を水道法施行令第4条“給水装置の構造及び材質の基準”に適合するものとする改正を行い、使用者の利便を図った。また、附属書（規定）として新たに冷媒用ろう付け管継手を制定した。**JCDA 0001** の継手は、主に給湯、給水、冷温水などの配管に使用されてきた。平成13年3月30日の改正により、冷媒配管も使用範囲に入ることとなった。

なお、**JIS Z 8301**（規格票の様式及び作成方法）を準拠して規格本体を整理するとともに、国際単位系（**SI**）に移行する改正も行った。

平成24年3月1日の改正では、特定フロンの製造停止に伴い、これまでの冷媒よりも高圧となるルームエアコン用の **R410A** などの代替にも対応できるようにした。

今回の改正は、**JIS B 8607**（冷媒用フレア及びろう付け管継手）の改正（令和2年3月23日）に対応した見直しを行ったものである。

3. 今回の主な改正点

- 3.1 1. 適合範囲 JIS H 3300 改正に合わせて表 9(2) から表 15 に修正した。
 - 3.2 5. 性能 表 3 浸出性能の判定基準 平成九年厚生省令第十四号（給水装置の構造及び材質の基準に関する省令）附則（令和二年三月二五日厚生労働省令第三八号）別表第一より抜粋した。
 - 3.3 8.1 材料 材料を合金番号表記とした。C1020, C1201, C1862, C1565, C5010 を追加した。
 - 3.4 附属書 1（規定）及び附属書 2（規定） 附属書 1 及び附属書 2 は、JIS H 3250 の附属書（規定）部分を抜粋・転載して作成したものである。JIS H 3250 の改正（令和 3 年 1 月 20 日）による修正を行った。
 - 3.5 附属書 3（規定） この規定は、JIS B 8607 の規定のうち、ろう付け管継手の部分を抜粋・転載して作成したものである。フレア管継手及び銅合金ろう付けソケット管継手は含まれない。
- 3. 最高使用圧力 JIS B 8607 表 1 改正に伴い、第 4 種を追加した。
 - 4. 性能 耐圧及び気密性能を追加した。
 - 5. b) 管継手の寸法及び許容差 表 3 JIS B 8607 表 10 に合わせた。
 - 5. e) ろう付け管継手の最少肉厚 追加した。
 - 7. 材料 C1020, C1201, C1862, C1565, C5010 を追加した。
 - 10.1 形式検査 検査項目「製造方法」を削除した。
 - 11. b) 管継手の呼び方 90° エルボ B の例を例 4 として追加した。

印刷・複写はできません

印刷・複写はできません

この規格について意見又は質問は、一般社団法人 日本銅センター
〔〒110-0005 東京都台東区上野1-10-10 うさぎやビル5F TEL(03)3836-8821〕
へ連絡して下さい。

著作権法により、無断での複製、転載等は禁止されております。

印刷・複写はできません