

パイプロック TK/TK-ZA
仕 様 書

2020年 1月 31日

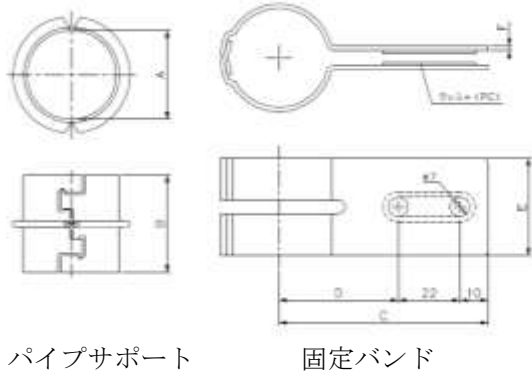
因幡電機産業株式会社
開発統括部

1. 適用

本仕様書は、パイプロック TK/TK-ZA に適用します。

2. 製品仕様

(1) パイプロック (パイプサポート+固定バンド)



材質

●パイプサポート：C1220

●固定バンド：

・TK-K：SPHC（カチオン電着塗装処理）…屋内仕様

・TK-K-ZA：高耐食溶融亜鉛メッキ鋼板

（カチオン電着塗装処理+アクリル塗装）…屋外仕様

表-1 パイプサポート/固定バンド寸法

(mm)

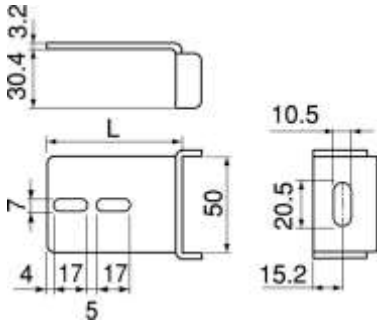
| 型番 | 適合銅管 | A | B | C | D | E | F |
|---------------|---------|---------|----|------|------|----|-----|
| TK-3K (-ZA) | φ 9.52 | φ 9.60 | 35 | 63.4 | 31.4 | 35 | 1.0 |
| TK-4KN (-ZA) | φ 12.70 | φ 12.81 | | 64.8 | 32.8 | | 1.6 |
| TK-5KN (-ZA) | φ 15.88 | φ 16.00 | | 66.4 | 34.4 | | |
| TK-6KN (-ZA) | φ 19.05 | φ 19.19 | | 68.0 | 36.0 | | |
| TK-7KN (-ZA) | φ 22.22 | φ 22.36 | | 69.6 | 37.6 | | |
| TK-8KN (-ZA) | φ 25.40 | φ 25.56 | | 71.4 | 39.4 | | |
| TK-9KN (-ZA) | φ 28.58 | φ 28.75 | | 73.0 | 41.0 | | |
| TK-10KN (-ZA) | φ 31.75 | φ 31.93 | | 74.6 | 42.6 | | |
| TK-11KN (-ZA) | φ 34.92 | φ 35.11 | 50 | 76.5 | 44.5 | 50 | 2.0 |
| TK-12KN (-ZA) | φ 38.10 | φ 38.31 | | 78.1 | 46.1 | | |
| TK-13KN (-ZA) | φ 41.28 | φ 41.50 | | 79.6 | 47.6 | | |
| TK-14KN (-ZA) | φ 44.45 | φ 44.68 | | 81.2 | 49.2 | | |
| TK-16KN (-ZA) | φ 50.80 | φ 51.03 | | 84.4 | 52.4 | | |
| TK-17KN (-ZA) | φ 53.98 | φ 54.22 | | 86.0 | 54.0 | | |

※パイプサポート・固定バンドには、M6 ボルト・ナットを2個ずつ付属しています。

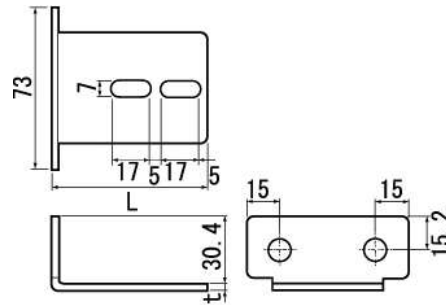
※(-ZA)…屋外仕様

※TK-3 (-ZA) は形状や取り付け方法が他のサイズとは異なります。

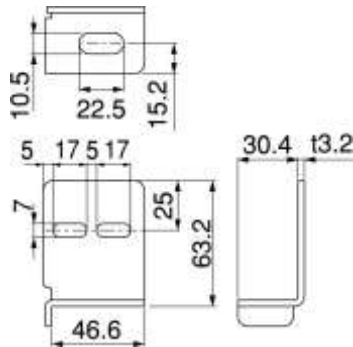
(2) ベース金具



ベース金具 TK-B



壁直付けベース金具 TK-K



ベース金具(上付けタイプ)TK-U

表-2 ベース金具寸法(mm)

| 型番 | L |
|-----------------------------|-----|
| TK-B60(Z) TK-K60(-SUS) | 60 |
| TK-B70(Z) TK-K70(-SUS) | 70 |
| TK-B80(Z) TK-K80(-SUS) | 80 |
| TK-B90(Z) TK-K90(-SUS) | 90 |
| TK-B100(Z) TK-K100(-SUS) | 100 |

材質

- ・TK-B・TK-U・TK-K：SPHC（ユニクロめっき処理）…屋内仕様
- ・TK-BZ・TK-UZ：SPHC（溶融亜鉛めっき HDZ35 相当）…屋外仕様
- ・TK-K-SUS：SUS304…屋外仕様

※ベース金具(TK-B/TK-K)の選定

表-3 を目安にして、銅管中心位置から架台までの距離 L を確認してベース金具を選定してください。

(銅管中心位置から架台までの距離 L が表中数値で収まれば、ベース金具の長穴で取り付け位置の調整ができます)

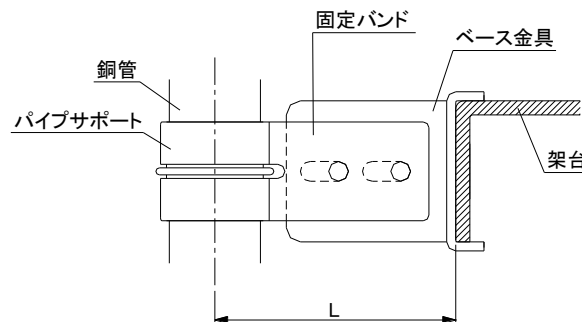


表-3 銅管中心位置から架台(壁)までの距離 L (mm)

| | TK-B60 TK-K60 | TK-B70 TK-K70 | TK-B80 TK-K80 | TK-B90 TK-K90 | TK-B100 TK-K100 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| TK-3K(-ZA) | 72.7~82.7 | ~92.7 | ~102.7 | ~112.7 | ~122.7 |
| TK-4KN(-ZA) | 74.3~84.3 | ~94.3 | ~104.3 | ~114.3 | ~124.3 |
| TK-5KN(-ZA) | 75.9~85.9 | ~95.9 | ~105.9 | ~115.9 | ~125.9 |
| TK-6KN(-ZA) | 77.5~87.5 | ~97.5 | ~107.5 | ~117.5 | ~127.5 |
| TK-7KN(-ZA) | 79.1~89.1 | ~99.1 | ~109.1 | ~119.1 | ~129.1 |
| TK-8KN(-ZA) | 80.9~90.9 | ~100.9 | ~110.9 | ~120.9 | ~130.9 |
| TK-9KN(-ZA) | 82.5~92.5 | ~102.5 | ~112.5 | ~122.5 | ~132.5 |
| TK-10KN(-ZA) | 84.1~94.1 | ~104.1 | ~114.1 | ~124.1 | ~134.1 |
| TK-11KN(-ZA) | 86.0~96.0 | ~106.0 | ~116.0 | ~126.0 | ~136.0 |
| TK-12KN(-ZA) | 87.6~97.6 | ~107.6 | ~117.6 | ~127.6 | ~137.6 |
| TK-13KN(-ZA) | 89.1~99.1 | ~109.1 | ~119.1 | ~129.1 | ~139.1 |
| TK-14KN(-ZA) | 90.7~100.7 | ~110.7 | ~120.7 | ~130.7 | ~140.7 |
| TK-16KN(-ZA) | 93.9~103.9 | ~113.9 | ~123.9 | ~133.9 | ~143.9 |
| TK-17KN(-ZA) | 95.5~105.5 | ~115.5 | ~125.5 | ~135.5 | ~145.5 |

(3) 保温カバー

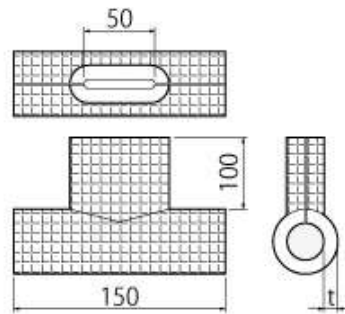


表-4 保温材厚さ 10mm(15mm) (mm)

| 型番 | 適合銅管 | t |
|---------|---------|----|
| TK-3SH | φ 9.52 | 10 |
| TK-4SH | φ 12.70 | |
| TK-5SH | φ 15.88 | |
| TK-6SH | φ 19.05 | |
| TK-7SH | φ 22.22 | |
| TK-8SH | φ 25.40 | |
| TK-9SH | φ 28.58 | |
| TK-10SH | φ 31.75 | |
| TK-11SH | φ 34.92 | |
| TK-12SH | φ 38.10 | |
| TK-13SH | φ 41.28 | |
| TK-14SH | φ 44.45 | |
| TK-16SH | φ 50.80 | |
| TK-17SH | φ 53.98 | |

表-5 保温材厚さ 20mm (mm)

| 型番 | 適合銅管 | t |
|---------|---------|----|
| TK-3DH | φ 9.52 | 20 |
| TK-4DH | φ 12.70 | |
| TK-5DH | φ 15.88 | |
| TK-6DH | φ 19.05 | |
| TK-7DH | φ 22.22 | |
| TK-8DH | φ 25.40 | |
| TK-9DH | φ 28.58 | |
| TK-10DH | φ 31.75 | |
| TK-11DH | φ 34.92 | |
| TK-12DH | φ 38.10 | |
| TK-13DH | φ 41.28 | |
| TK-14DH | φ 44.45 | |
| TK-16DH | φ 50.80 | |
| TK-17DH | φ 53.98 | |

材質:

- 本体…化学架橋 30 倍発泡ポリエチレンフォーム (JIS A 9511 A-PE-C-2 に準じる) 難燃保温材 (UL94 HBF 相当)
- 表面フィルム…ポリエチレン

3. 参考資料 (耐荷重)

下図のように『パイプロック』を設置し、圧縮板を介して銅管に荷重をかけ、『パイプロック』の耐荷重を求めました。『パイプロック』の耐荷重を表-6に示します。

表-6 TK耐荷重 (kgf {N})

| 型番 | 耐荷重 |
|--------------|------------|
| TK-3K(-ZA) | 230 {2254} |
| TK-4KN(-ZA) | |
| TK-5KN(-ZA) | |
| TK-6KN(-ZA) | |
| TK-7KN(-ZA) | |
| TK-8KN(-ZA) | |
| TK-9KN(-ZA) | |
| TK-10KN(-ZA) | 330 {3234} |
| TK-11KN(-ZA) | |
| TK-12KN(-ZA) | |
| TK-13KN(-ZA) | |
| TK-14KN(-ZA) | |
| TK-16KN(-ZA) | |
| TK-17KN(-ZA) | |

(注) 耐荷重とは、供試体に荷重をかけ、パイプロックの変形が認められた時の荷重とする。

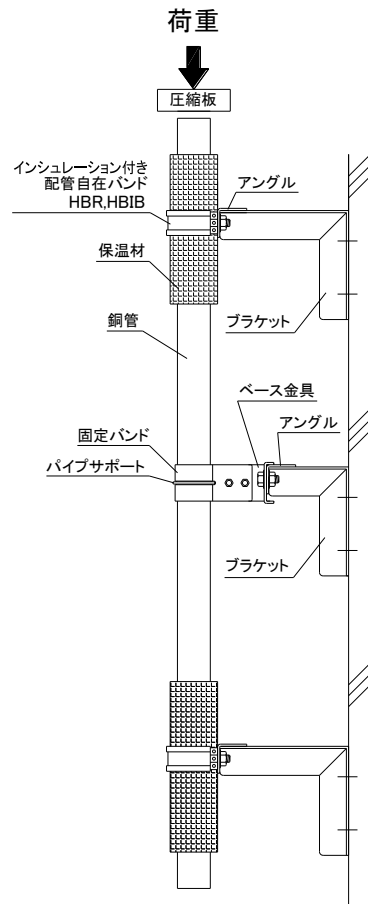


表7 縦引配管の重量

| 銅管外径 | 銅管肉厚 (mm) | 保温材厚 (mm) | 被覆銅管重量 (kg/10m) | 銅管肉厚 (mm) | 保温材厚 (mm) | 被覆銅管重量 (kg/10m) |
|---------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|
| φ 9.52 | 0.80 | 10 | 3.1 | 0.80 | 20 | 3.6 |
| φ 12.70 | 0.80 | 10 | 3.9 | 0.80 | 20 | 4.4 |
| φ 15.88 | 1.00 | 10 | 5.5 | 1.00 | 20 | 6.0 |
| φ 19.09 | 1.00 | 10 | 6.4 | 1.05 | 20 | 7.2 |
| φ 22.22 | 1.00 | 10 | 7.4 | 1.20 | 20 | 9.0 |
| φ 25.40 | 1.00 | 10 | 8.3 | 1.35 | 20 | 11.2 |
| φ 28.58 | 1.00 | 10 | 9.3 | 1.55 | 20 | 13.9 |
| φ 31.75 | 1.10 | 10 | 11.1 | 1.70 | 20 | 16.6 |
| φ 34.92 | 1.10 | 10 | 12.1 | 1.85 | 20 | 19.5 |
| φ 38.10 | 1.15 | 10 | 13.7 | 2.00 | 20 | 22.7 |
| φ 41.28 | 1.20 | 10 | 15.3 | 2.15 | 20 | 26.2 |
| φ 44.45 | 1.25 | 10 | 17.1 | 2.30 | 20 | 29.9 |
| φ 50.80 | 1.40 | 15 | 21.9 | 2.65 | 20 | 38.7 |
| φ 53.98 | 1.50 | 15 | 24.7 | 2.80 | 20 | 43.3 |

(注1) 上記被覆銅管重量は、理論値による計算値であり実測値ではありません。

(注2) 上記被覆銅管重量は、銅管、保温材、冷媒、制御用ケーブル (CVV1.25mm²×2C) の総重量を示します。