

光伝送機器 参考資料

■電線管の諸元

●ねじなし電線管の諸元 (JIS C 8305)

| 呼び | 外径 (mm) | 外径の許容差 (mm) | 厚さ (mm) | 質量 (kg/m) |
|-----|---------|-------------|---------|-----------|
| E19 | 19.1 | ±0.15 | 1.2 | 0.53 |
| E25 | 25.4 | | | 0.716 |
| E31 | 31.8 | | | 1.05 |
| E39 | 38.1 | | 1.4 | 1.27 |
| E51 | 50.8 | | | 1.71 |
| E63 | 63.5 | ±0.25 | 1.6 | 2.44 |
| E75 | 76.2 | | 1.8 | 3.30 |

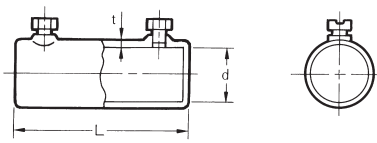
●ビニール被覆2種可とう電線管 (JIS C 8309)

| 呼び | 外径 (mm) | 外径の許容差 (mm) | 最小内径 (mm) |
|----|---------|-------------|-----------|
| 24 | 30.4 | ±0.2 | 23.8 |
| 30 | 36.5 | | 29.3 |
| 38 | 44.9 | ±0.4 | 37.1 |
| 50 | 56.9 | | 49.1 |
| 63 | 71.5 | ±0.6 | 62.6 |
| 76 | 85.3 | | 76.0 |

●カップリング

カップリングの諸元 (JIS C 8330)

(単位: mm)



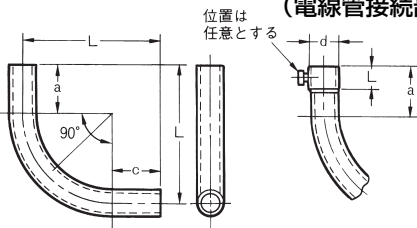
| カップリングの呼び | 各部の寸法 | | | |
|-----------|----------|---------|--------|--------------------------|
| | a | L (最小値) | t(最小値) | |
| | | | 鋼管 | アルミニウム合金ダイカスト及び亜鉛合金ダイカスト |
| E19 | 19.6±0.2 | 57 | 1.9 | 2.9 |
| E25 | 25.9±0.2 | 66 | | |
| E31 | 32.3±0.2 | 76 | | |
| E39 | 38.6±0.2 | 85 | 2.2 | 3.4 |
| E51 | 51.3±0.2 | 95 | | |
| E63 | 64.2±0.2 | 104 | 2.4 | |
| E75 | 76.9±0.2 | 114 | | |

●ノーマルバンド

A形

B形

(電線管接続部)

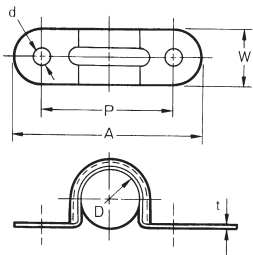


ノーマルバンドの諸元 (JIS C 8330)

(単位: mm)

| ノーマルバンドの呼び | 各部の寸法 | | | | |
|------------|-------|--------|-----|-------|----------|
| | R | a(直線部) | L | t(最小) | d |
| E25 | 120 | 50 | 170 | 20 | 25.9±0.2 |
| E31 | 150 | 60 | 210 | | 32.3±0.2 |
| E39 | 180 | 75 | 255 | 25 | 38.6±0.2 |
| E51 | 230 | 100 | 330 | | 51.3±0.2 |
| E63 | 290 | 120 | 410 | 26 | 64.2±0.2 |
| E75 | 350 | 150 | 500 | 35 | 76.9±0.2 |

●サドル



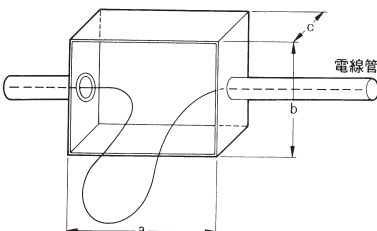
サドルの諸元

(単位: mm)

| サドルの呼び | 各部の寸法 | | | | | |
|--------|-------|-----|----|------|-----|-----|
| | A | P | W | D | d | t |
| 1 | 60 | 40 | 15 | 19.5 | 5 | 0.9 |
| 2 | 70 | 50 | 20 | 25.5 | | |
| 3 | 85 | 60 | 25 | 32 | 5.5 | 1.2 |
| 4 | 95 | 70 | | 38.5 | | |
| 5 | 110 | 85 | | 51 | | |
| 6 | 130 | 105 | | 64 | | |
| 7 | 150 | 120 | 30 | 76.5 | 6.5 | 1.6 |

備考: ねじなし電線管にも共用する。

●プルボックス

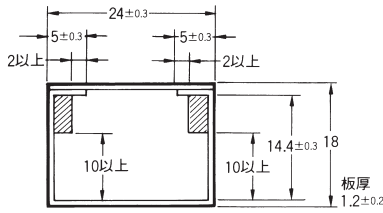


プルボックスの諸元

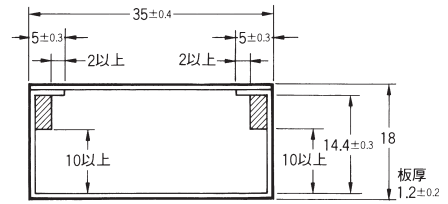
| 光ケーブルの種類 | 材質 | 品名記号 | a (mm) | b (mm) | c (mm) | 板厚 (mm) | 質量 (kg) |
|------------|-----------|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| PCF 一般用コード | 電気亜鉛めっき鋼板 | 400×400×200K | 400 | 400 | 200 | 1.6 | 9.2 |
| | FRP | FRP400×400×200 | | | | 3.0 | 3.4 |
| PCF 強化用コード | 電気亜鉛めっき鋼板 | 600×300×300K | 600 | 300 | 300 | 1.6 | 12.0 |

■合成樹脂線樋 (JIS C 8425)

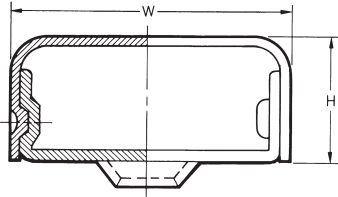
●PR24



●PR35A



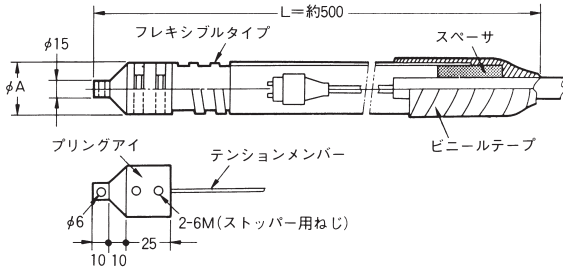
●メタルモールジング



メタルモールジングの諸元

| 品名 | Cat No. | W (mm) | H (mm) | 板厚 (mm) | 断面積 (mm ²) |
|------------------|---------|--------|--------|---------|------------------------|
| メタルモールジングA形 (小形) | M-100 | 25.4 | 12.0 | 1.0 | 200 |
| メタルモールジングB形 (中形) | M-200 | 40.4 | 20.0 | 1.2 | 580 |
| メタルモールジングC形 (大形) | M-300 | 60.0 | 30.0 | | 1,250 |

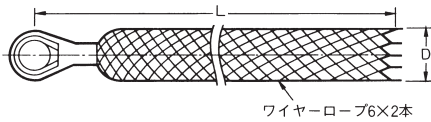
■プリングアイ



プリングアイの諸元

| タイプ | フレキシブルパイプ内径及び外径寸法 (mm) | | フレキシブル部 曲げ半径 (mm) | 許容引張強度 |
|-----|------------------------|--------|----------------------|--------|
| | 内径 | 外径 | | |
| I | φ 19.1 | φ 22.5 | 65 | 686N |
| II | φ 25.4 | φ 30.0 | 95 | |
| III | φ 31.8 | φ 37.5 | 110 | |

■ケーブルグリップ



ケーブルグリップの諸元

(単位 : mm)

| 種別 | D | L | 用途 |
|----|----|-----|--------------|
| 0号 | 25 | 400 | ケーブル外径 30以下 |
| 1号 | 35 | 650 | ケーブル外径 30~40 |
| 2号 | 45 | | ケーブル外径 40~50 |
| 3号 | 55 | | ケーブル外径 50~60 |
| 4号 | 65 | | ケーブル外径 60~70 |

■作業依頼先

| 項目 | 依頼先 |
|---------------------------------|---------------------|
| 光ファイバのコネクタ付け、 その他光ファイバ関連布設工事 | 光昭株式会社 統合システム営業部 |

■ファイバに加わる張力

●直線部

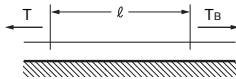
張力 $T = \mu w \ell + T_B$

μ : 摩擦係数 (通常0.5)

w : ケーブル重量 (kg/m) (各ファイバ仕様参照)

ℓ : 直線部の長さ (m)

T_B : バックテンション (kg)



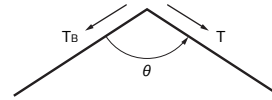
●屈曲部

$T = T_B e^{\mu \theta}$

T_B : 屈曲部直前のバックテンション (kg)

θ : 屈曲角度

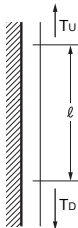
e : 自然対数の底



●垂直部

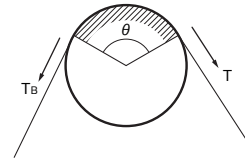
張力 $T_U = w \ell + T_B$ (垂直上り)

$T_D = -w \ell + T_B$ (垂直下り)



●曲線部

$T = (T_B + \mu w \ell) e^{\mu \theta}$



●傾斜線路

$T = w \ell \cdot (\sin \theta + \mu \cos \theta) + T_B$

上がりは θ は +

下がりは θ は -

