

日本ダクトイル鉄管協会規格 JDPA
ダクトイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ（抜粋） Z 3003-2017
 Polyethylene sleeves for ductile iron pipes

1 適用範囲

この規格は、地下に埋設されるダクトイル鋳鉄管などの外面防食のために使用するポリエチレンスリーブ（以下、スリーブという。）について規定する。

4 材料

スリーブの材料は、メタロセン触媒による低密度ポリエチレンを主体とした原料を用いる。

5 物性

スリーブの物性は、9.2～9.7によって試験を行い、表1による。

表1—スリーブの物性

| 項目 | | 品質規定 | 適用試験箇条 |
|---|-------------------|----------------------|--------|
| 引張降伏応力 ^{a)} | MPa | 30 以上 ^{b)} | 9.2 |
| 引張破壊ひずみ | % | 600 以上 ^{b)} | |
| 引張弾性率 | MPa | 160 以下 | 9.3 |
| 耐衝撃性 | | 衝撃で破れがないこと | 9.4 |
| メルトマスフローレイト(MFR) | g/10min | 0.2 を超え、3.0 以下 | 9.5 |
| 密度 (23℃) | kg/m ³ | 901 を超え、921 以下 | 9.6 |
| 酸化誘導時間 | min | 60 以上 | 9.7 |
| 注 ^{a)} 降伏点を示さない場合は、引張破壊応力とする。 注 ^{b)} 熱融着によって製造したスリーブの熱融着部の引張降伏応力は、10MPa 以上、引張破壊ひずみは、250%以上とする。 | | | |

6 形状及び寸法

スリーブの形状及び寸法は、9.8によって試験を行い、表2による。

11 表示

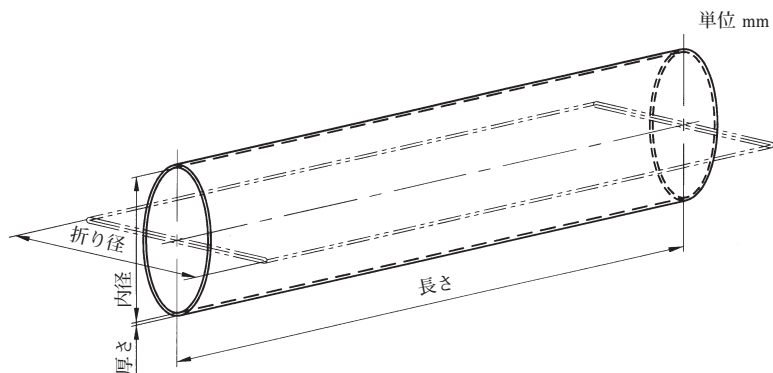
11.1 スリーブの表示

スリーブの表示は、次の事項を外側の見やすい場所に、印刷、捺印など容易に消えない方法によって行わなければならない。

- a) ㊦の記号
- b) 製造業者名又はその略号
- c) 呼び径
- d) 粉体塗装管^{a)}

注^{a)} 内面塗装がエポキシ樹脂粉体塗装のダクトイル鋳鉄管に用いる場合は、スリーブに表示することが望ましい。

表 2 スリーブの形状及び寸法



| 呼び径 | 内径 | 折り径 | | 厚さ | | 長さ(参考) |
|------|------|------|----------------|-----|-----------------|--------|
| | | 寸法 | 許容差% | 寸法 | 許容差 | 寸法 |
| 50 | 248 | 390 | +規定せず - 0.5 | 0.2 | +規定せず - 0.02 | 5000 |
| 75 | 248 | 390 | | 0.2 | | 5000 |
| 100 | 286 | 450 | | 0.2 | | 5000 |
| 150 | 350 | 550 | | 0.2 | | 6000 |
| 200 | 414 | 650 | | 0.2 | | 6000 |
| 250 | 446 | 700 | | 0.2 | | 6000 |
| 300 | 509 | 800 | | 0.2 | | 7000 |
| 350 | 573 | 900 | | 0.2 | | 7000 |
| 400 | 637 | 1000 | | 0.2 | | 7000 |
| 450 | 700 | 1100 | | 0.2 | | 7000 |
| 500 | 732 | 1150 | | 0.2 | | 7500 |
| 600 | 859 | 1350 | | 0.2 | | 7500 |
| 700 | 955 | 1500 | | 0.2 | | 7500 |
| 800 | 1114 | 1750 | | 0.2 | | 7500 |
| 900 | 1210 | 1900 | | 0.2 | | 7500 |
| 1000 | 1305 | 2050 | | 0.2 | | 7500 |

**関連
規格**

表 2 スリーブの形状及び寸法 (続き)

| 呼び径 | 内径 | 折り径 | | 厚さ | | 長さ(参考) |
|------|------|------|---------------|-----|----------------|-------------|
| | | 寸法 | 許容差% | 寸法 | 許容差 | 寸法 |
| 1100 | 1401 | 2200 | +規定せず -0.5 | 0.2 | +規定せず -0.02 | 7500 |
| 1200 | 1592 | 2500 | | 0.2 | | 7500 |
| 1350 | 1719 | 2700 | | 0.2 | | 7500 |
| 1500 | 1846 | 2900 | | 0.2 | | 7500 |
| 1600 | 1974 | 3100 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 1650 | 2037 | 3200 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 1800 | 2165 | 3400 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 2000 | 2419 | 3800 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 2100 | 2483 | 3900 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 2200 | 2610 | 4100 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 2400 | 2801 | 4400 | | 0.2 | | 5500 (6500) |
| 2600 | 3056 | 4800 | | 0.2 | | 5500 (6500) |

注記 1 スリーブの長さは、呼び径 50 ~ 450 はダクタイル鋳鉄管の有効長に 1000mm を加え、呼び径 500 以上は 1500mm を加えた。ただし、注文者の指定によって長尺のロール状に巻いたものを納入することができる。

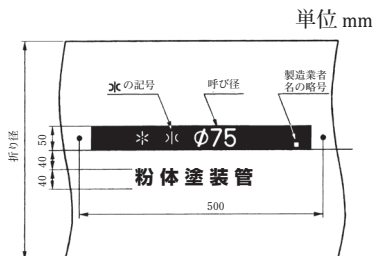
注記 2 長さの () 内寸法は、ダクタイル鋳鉄管の有効長が 5000mm の場合を示す。

ダクタイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ 解説 抜粋

3.1 スリーブの表示 (11.1)

表示の色は青色とした。

なお、内面塗装がエポキシ樹脂粉体塗装のダクタイル鋳鉄管に用いる呼び径 75 のスリーブの表示例を解説図 1 に示す。



解説図 1 スリーブの表示例

附属書 A
(参考)
ポリエチレンスリーブ固定用ゴムバンド(抜粋)

A.2 材料

ゴムバンドの材料は、エチレン・プロピレン・ジエンからなる三元重合体 (EPDM) を主原料とし、配合剤を加えたものを用いる。

A.3 物性

ゴムバンドの物性は、A.6.1 及び A.6.2 によって試験を行い、表 A.1 による。

表 A.1 - 物性

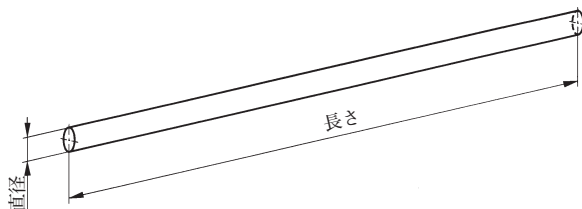
| 項 目 | | 品質規定 | 適用試験箇条 |
|-----------|----------------|-------------------------|--------|
| 硬さ試験 | デュロメータ硬さ HA | 65±5 | A.6.1 |
| 引張試験 | 引張強さ MPa | 8.8以上 | |
| | 伸び % | 300以上 | |
| 促進老化試験 | 引張強さ変化率 % | -10以内 | |
| | 伸び変化率 % | $\pm \frac{5}{20}$ 以内 | |
| | デュロメータ硬さの変化 HA | $\pm \frac{4}{0}$ 以内 | |
| 静的オゾン劣化試験 | | 目視で確認できる亀裂等の異常があってはならない | A.6.2 |

A.4 形状及び寸法

ゴムバンドの形状及び寸法は、A.6.3 によって試験を行い、表 A.2 による。

表 A.2 — ゴムバンドの形状及び寸法

単位 mm



| 呼び径 | 長さ | | 直径 | |
|------|-------|------|----|-------|
| | 寸法 | 許容差 | 寸法 | 許容差 |
| 50 | 500 | ± 3% | 5 | ± 0.3 |
| 75 | 560 | | | |
| 100 | 680 | | | |
| 150 | 920 | | | |
| 200 | 1160 | | | |
| 250 | 1420 | | | |
| 300 | 1660 | | | |
| 350 | 1920 | | | |
| 400 | 2160 | | | |
| 450 | 2400 | | | |
| 500 | 2660 | | | |
| 600 | 3160 | | | |
| 700 | 3640 | | | |
| 800 | 4140 | | | |
| 900 | 4640 | | | |
| 1000 | 5140 | | | |
| 1100 | 5640 | | | |
| 1200 | 6120 | | | |
| 1350 | 6880 | | | |
| 1500 | 7620 | | | |
| 1600 | 8080 | | | |
| 1650 | 8320 | | | |
| 1800 | 9040 | | | |
| 2000 | 10060 | | | |
| 2100 | 10600 | | | |
| 2200 | 11120 | | | |
| 2400 | 11980 | | | |
| 2600 | 13080 | | | |