

仕様書PE第2019号H
年 月 日

スーパーエフレックス

仕 様 書

古河電気工業株式会社
AT・機能樹脂事業部門
機能樹脂技術開発部



古河電気工業株式会社

適用範囲

この仕様書は、地中電線路の管路として用いるスーパーエフレックス（以下管という）について適用します。

2. 種類

管の種類は、表－１の通りとします。

表－１ 種類

品名	呼び径	品番
スーパーエフレックス	φ 8 0	S F P－8 0
	φ 1 0 0	S F P－1 0 0
	φ 1 3 0	S F P－1 3 0
	φ 1 5 0	S F P－1 5 0
	φ 2 0 0	S F P－2 0 0

3. 材 料

管の材料は、耐熱耐衝撃塩化ビニルを主体とし、押出成形により製造します。

4. 構 造

- （１）管は、管軸に対して直角に切断した断面を投影したとき、円形であることとします。
- （２）管の内外面は滑らかで、有害なきず、割れその他ケーブルの被覆を損傷するような欠点がないものとします。
- （３）管は、波付けしたものとします。
- （４）管の色は、橙色（マンセルNo.2.5YR/13）とします。

5. 形状・寸法

寸法は表－２の通りとし、形状は付図に示します。

表－２ 寸法

呼び径	外径 (mm)	内径 (mm)	平均肉厚 (mm)
φ 8 0	107±2	83±2	1.9 以上
φ 1 0 0	134±3	103±3	2.0 以上
φ 1 3 0	171±3	132±3	2.2 以上
φ 1 5 0	193±3	150±3	2.6 以上
φ 2 0 0	258±3	202±3	2.9 以上

6. 性 能

管の性能は、表－３の通りとします。

古河電気工業株式会社

項 目	能	
6.1 形状・寸法	管の寸法は許容値の範囲内であること。	
6.2 可撓性	管を 5DR に曲げたとき異常がないこと。	
6.3 圧縮強度	外径のたわみ率が 2.5%以下であり、かつ各部にひびまたは割れが生じないこと。	
6.4 引張強度	管は引張試験を行ったとき、下記の値でひび割れ等の異常がないこと。	
	呼び径 (mm)	引張強度 N(kgf)
	φ 80	2940(300)
	φ 100	3920(400)
	φ 130	4900(500)
	φ 150	5880(600)
	φ 200	7840(800)
6.5 耐燃性	30 秒以内で自消のこと。	

7. 試験方法

7.1 形状・寸法試験

完成品から長さ約 500 mmの試料を採り、各部の寸法を測定します。径および肉厚の測定は JIS B 7507「ノギス」規定するノギスを用いて行います。

(1) 内径、外径

径は管軸に直角な同一平面で、ほぼ等しい角度を有する 4ヶ所で測定した値の平均をとります。

(2) 平均肉厚

肉厚は管軸に直角な同一平面で、ほぼ等しい角度を有する 4ヶ所で測定した値の平均をとります。

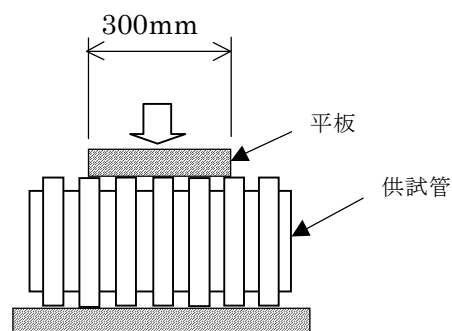
7.2 可撓性試験

半径 5DR の曲げ枠に管を往復 3 回巻付け、異常が無いかを確認します。（但し、D は管内径）

7.3 圧縮強度試験

長さ 500mm の供試管を図－１のように 2 枚の平板間にはさみ、10mm/min のスピードで圧縮荷重と変形量の関係を測定し、123kN/m² 相当、(a) 式によって算出される試験荷重値における外径変形率を求めます。外径変形率の算出は(b)式によって算出します。

圧縮板は長さ 300mm とします。試験温度は 23±2℃とします。



図－１ 圧縮試験

・圧縮試験荷重 P

$$P(\text{kN}) = 123(\text{kN/m}^2) \times 0.3(\text{t})$$

古河電気工業株式会社

・外径変形率

$$\text{外径変形率}(\%) = \frac{\text{圧縮前の外径}(\text{mm}) - \text{圧縮後の外径}(\text{mm})}{\text{圧縮前の外径}(\text{mm})} \times 100 \quad \text{—— (b)}$$

7.4 引張強度試験

管の一端を固定し、他端を 10mm/min のスピードで引張り、表—4 の引張荷重において異常がないかどうかを調べます。供試管の長さは 500mm とします。試験温度は 23±2℃ とします。

表—4 引張荷重

呼び径 (mm)	φ 80	φ 100	φ 130	φ 150	φ 200
試験荷重 N (kgf)	2940 (300)	3920 (400)	4900 (500)	5880 (600)	7840 (800)

7.5 耐燃性試験

JIS C 3653 「電力用ケーブルの地中埋設の施工方法」 附属書 1 波付硬質合成樹脂管

5.2 難燃性試験に従います。

- (1) 完成品から長さ 600mm の試料を切り取ります。
- (2) 試料を鉛直にし、その下端から 100mm の部分に、ブensenバーナーの還元炎の先端を接炎させます。但し、炎は酸化炎の長さが約 100mm で還元炎の長さが約 50mm となるように調節し、バーナーを水平面から 45° 傾けます。
- (3) 接炎時間は、表—5 の通りとします。

表—5

試料の厚さ (mm)	接炎時間 (s)
1.0 を超え 1.5 以下	25
1.5 を超え 2.0 以下	35
2.0 を超え 2.5 以下	45
2.5 を超え 3.0 以下	55
3.0 を超え 3.5 以下	65
3.5 を超え 4.0 以下	75

- (4) 規定の接炎時間後、炎を取り除き、試料の炎が 30 秒以内に自然に消えるかどうかを調べます。

8. 表 示

梱包上には容易に消えない方法で下記の事項について表示した荷札をつけることとします。

- ① 品 名、 ② サイズ、 ③ 条 長、 ④ ロット番号、 ⑤ 製造会社名

9. 条 長

スーパーエフレックスの標準条長は表—5 のとおりとします。

表—5 標準条長

呼び径(mm)	標準条長(m)
φ 8 0	50
φ 1 0 0	20
φ 1 3 0	20
φ 1 5 0	20
φ 2 0 0	10

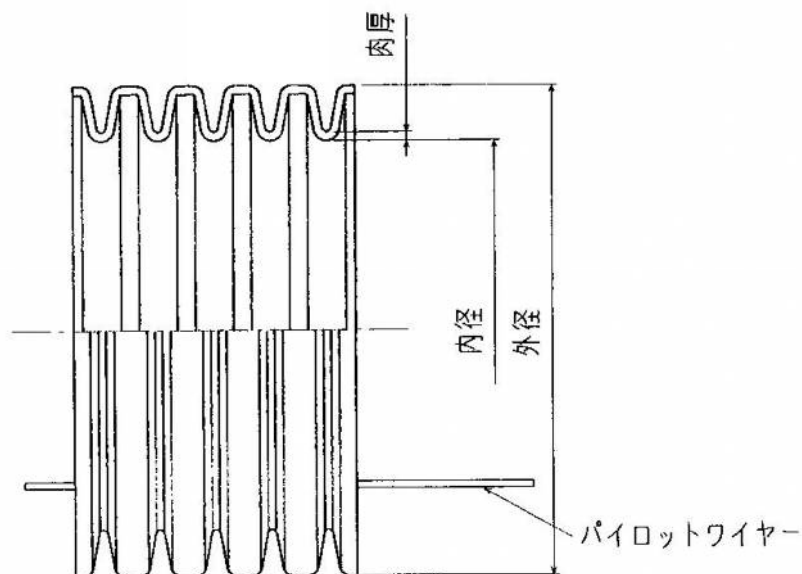
尚、上記以外の条長に関しては、その都度お打ち合わせさせていただきます。

10. その他

本書記載の仕様は、製品改良等のためことわりなく変更する場合がありますのでご了承ください。

以上

付図



スーパーエフレックス本体 材料：耐熱耐衝撃塩化ビニル
色：橙色

パイロットワイヤー 材料：ビニル被覆鉄線
色：緑色