

仕 様 書

御 中

品 名： 細径単心光ファイバエココード

EM-FSTK-G50

富士電線株式会社
伊勢原工場 伊勢原技術課

細径単心光ファイバエココード

型名：EM-FSTK-G50

1. 適用範囲

本仕様書は、細径単心光ファイバエココードについて規定する。

1-1 関連規格

- ① J I S C 6 8 2 0 「光ファイバ通則」
- ② J I S C 6 8 2 2 「光ファイバ構造パラメータ試験方法—寸法特性」
- ③ J I S C 6 8 2 3 「光ファイバ損失試験方法」
- ④ J I S C 6 8 2 4 「マルチモード光ファイバ帯域試験方法」
- ⑤ J I S C 6 8 2 5 「光ファイバ構造パラメータ試験方法—光学的特性」
- ⑥ J I S C 6 8 3 1 「光ファイバ心線」
- ⑦ J I S C 6 8 3 2 「石英系マルチモード光ファイバ素線」
- ⑧ J I S C 3 0 0 5 「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」

2. 構造

2-1 光ファイバ心線

表1 光ファイバ心線構造

項目	仕様	
材質	石英ガラス (G I)	
コア径	50 ± 2.5 μm	
クラッド径	125 ± 1 μm	
開口数 (N.A.)	0.20 ± 0.015	
コア/クラッド偏心量	3 μm 以下	
コア非円率	6% 以下	
クラッド非円率	2% 以下	
被覆	一次被覆	UV硬化型樹脂
	二次被覆	熱可塑性樹脂
	外径	0.9 ± 0.1 mm

2-2 光ファイバコード

表2 光ファイバコード構造

項目	仕様
補強繊維	抗張力繊維を縦添えする。
コード外被	薄青色難燃PE
仕上外径	約 2.0 mm
概算質量	3.5 kg/km

3. 光学的特性

表3 光学的特性

種 別	伝送損失 dB/km以下	伝送帯域 MHz・km以上	波 長 nm
G50	3.0 (*1)	500 (*3)	850
	1.0 (*2)	500 (*3)	1300

(*1) ケーブル長 (: L km) より、以下の式を適合する。

$$1 \leq L : 3.0 \times L \quad (\text{dB以下})$$

$$0.2 \leq L < 1 : 2.875 \times L + 0.125 \quad (\text{dB以下})$$

$$L < 0.2 : 0.7 \quad (\text{dB以下})$$

(*2) ケーブル長 (: L km) より、以下の式を適合する。

$$1 \leq L : 1.0 \times L \quad (\text{dB以下})$$

$$0.2 \leq L < 1 : 0.875 \times L + 0.125 \quad (\text{dB以下})$$

$$L < 0.2 : 0.3 \quad (\text{dB以下})$$

(*3) ケーブル長 (: L km) より、以下の式を適合する。

$$1 \leq L : \text{表3の値} / L \quad (\text{MHz以上})$$

$$0.4 \leq L < 1 : \text{表3の値} / L^{0.5} \quad (\text{MHz以上})$$

$$L < 0.4 : \text{表3の値} / 0.4^{0.5} \quad (\text{MHz以上})$$

注) 但し、測定値の限界は1GHzとする。

4. 機械的特性

表4 機械的特性

項 目	仕 様
許容張力	60N 以下
許容曲げ半径	30mm 以上

5. 標 識

ケーブルの外被上に製造社名略号、ファイバ種別等を連続表示する。

6. 完成品検査

完成品検査については次の項目を行う。

(1) 光ファイバコード構造 (心線被覆外径を含む)

(2) 伝送損失 (*4)

(3) 標識

(*4) 関連規格で示す試験方法又は、同等の精度を有すると判断した

代替方法により検査を行い、特性を満たすことを保証する。

7. 荷造り

運搬、保管に耐える様に適当な荷造りをする。

8. 注意事項

本製品を常時水に浸る場所で使用すると、性能が劣化するおそれがありますので避けて下さい。

9. 構造図

