

提出仕様書番号 第 通仕-6263 号B版
設計番号 第 233TS 号

2014年 9月 3日制定
2026年 4月 15日B版制定

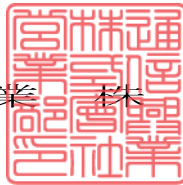
..... 殿

環境配慮形難燃性耐熱光ファイバケーブル
層燃型LAPシース

[EConSM-PAPB-LLAPFHR-BK]

仕 様 書

通 信 興 業 株 式 会 社



1. 適用

本仕様書は、IEEE802.3ae 10ギガビットイーサネット用に適合している下記のノンハロ心線を使用し、JCS5505:2022 に適合した環境配慮形難燃性耐熱光ファイバケーブル層燃型LAPシースについて適用する。

なお、本ケーブルは JCS5502:2017 耐熱光ファイバケーブル について JECTEC より評定番号 JH2058 号として評定をうけた製品です。

第1表 環境配慮形難燃性光ファイバケーブル層燃型LAPシース

項目	仕様
型名	<p>ECO_nSM-PAPB-LLAPFHR-BK</p> <p>(型名の説明) ECO：環境配慮形ケーブルであることを示す。 n：光ファイバ心数を表し、2, 4, 8, 12 のいずれか。 SM：光ファイバ種別を表し、SM型を示す。 PAPB：光ファイバ特性を表し、 10ギガビットイーサネット対応(JIS X 5150-1:2021 OS2)を示す。 LLAP：ケーブル構造を表し、層燃り型、LAPシースを示す。 FHR：外被材に難燃性を付与し、ケーブル構造に耐熱性を付与したケーブルであることを示す。 BK：外被色を表し、黒色を示す。</p> <p>※使用光ファイバは、曲げ特性強化型「PureAccess®-PB」です。 尚、「PureAccess®」は住友電気工業㈱の登録商標です。</p>
伝送損失	0.40 dB/km 以下 ($\lambda = 1310$ nm) 0.35 dB/km 以下 ($\lambda = 1383$ nm) 0.30 dB/km 以下 ($\lambda = 1550$ nm)
ケーブルカットオフ波長	1260 nm 以下
零分散波長	1300~1324 nm

2. 構造

2.1 光ファイバ心線

光ファイバ心線の構造を第2表に示す。

第2表 光ファイバ心線の構造

項目	仕様	
光ファイバ種別	SM型 (OS2)	
コア	材質	石英ガラス
	モードフィールド径	8.6±0.4 μ m
クラッド	材質	石英ガラス
	クラッド径	125±0.5 μ m
被覆	材質	紫外線硬化型樹脂およびノンハロゲン樹脂
	外径	900±100 μ m
コア/クラッド偏心量	0.4 μ m 以下	
クラッド非円率	0.5% 以下	

2.2 ケーブルの構造

ケーブルの構造を第3表に示す。

第3表 ケーブルの構造

項目		内容
テンションメンバ	材質	PE被覆を施した防錆処理鋼線
	素線径	約2.3 mm
	PE被覆径	約3.0 mm
集合	テンションメンバの周囲に光ファイバ心線、介在紐および緩衝材を図-1のように集合する	
押さえ巻き	プラスチックテープ等	
外被	標準厚1.7mmの黒色難燃LAPシース	
外径	約12 mm	
概算質量	135 kg/km	

※ケーブル外被表へ「JCT タイネツヒカリ TSUKO 製造記号 ファイバ種別・心線数 外被材料名 レングスマーク」を連続表示する。

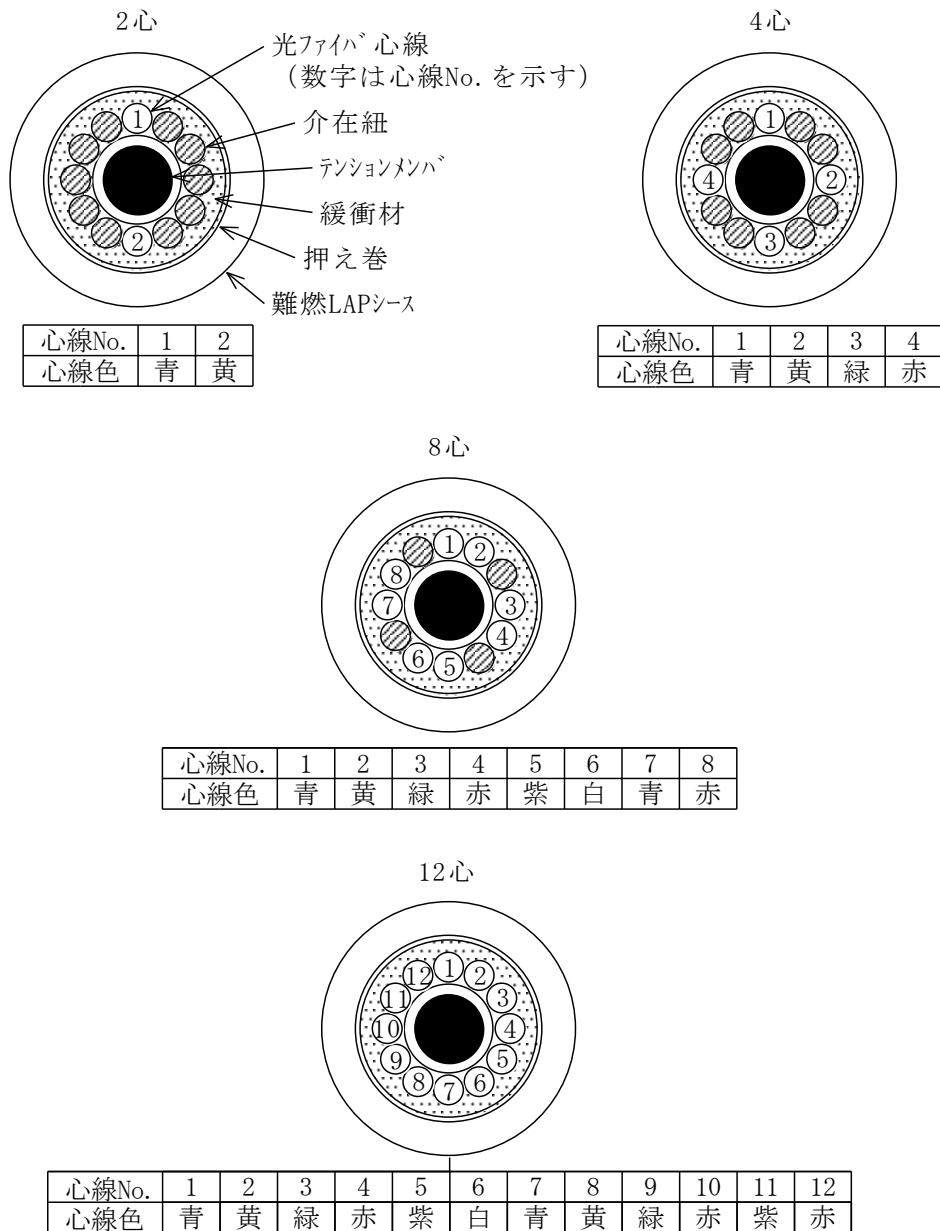


図-1 ケーブルの構造

3. ケーブルの特性

3.1 機械特性

ケーブルの機械特性を第4表に示す。

第4表 ケーブルの機械特性

項目	特性
許容張力	1470 N
許容曲半径	120 mm

3.2 難燃性

ケーブルについて、JIS C 3521 通信ケーブル用難燃シース燃焼試験方法（垂直トレイ）により試験を行ったとき、ケーブル上端まで延焼しないこと。

3.3 発煙濃度

外被材料について、JIS C 3612 付属書 A により試験を行ったとき、150 以下であること。

3.4 燃焼時発生ガス

外被材料について、JCS7397 により試験を行ったとき、pH3.5 以上であること。

3.5 耐熱特性

ケーブルについて、15 分間で 380℃ に達する火災温度曲線に準じる加熱で JCS5502 により試験を行ったとき、線心を直列に接続した両端間の加熱中の伝送損失が第5表の特性であること。

第5表 ケーブルの耐熱特性

心数	特性
2	加熱前+3 d B 未満
4	加熱前+4 d B 未満
6	加熱前+6 d B 未満
8	加熱前+8 d B 未満
12	加熱前+12 d B 未満

4. 包装

4.1 条長

ケーブル条長は、契約時の指定長による。

4.2 荷造

ケーブルは端末を適切な方法により完全に密閉を施し、把取りまたはドラム巻とする。また、運搬中損傷のないように適切な荷造を施す。

5. 引用規格

JIS X 5150-1 : 2021 汎用情報配線設備—第1部：一般要件

JIS C 6823 : 2026 光ファイバ損失試験方法

JIS C 6835 : 2025 石英系シングルモード光ファイバ素線

JCS 5502 : 2017 耐熱光ファイバケーブル

JCS 5505 : 2022 環境配慮形光ファイバケーブル

6. 取り扱い上の注意

- ・ケーブルは許容曲げ半径以下に曲げないように注意して下さい。
- ・許容張力はケーブルが直線状態での値です。許容張力以上の張力で牽引しないように注意して下さい。
- ・ケーブルの繰り出しは、ドラム下口保護板を取り外してから行って下さい。

7. その他

本製品は、外国為替および外国貿易管理法の規制により、規制物資等輸出規制品に該当する恐れがあります。

8. 発行部署

技術開発部 技術開発課

以上