

提出仕様書番号 第 通仕-6272 号 A 版  
設計番号 第 233TS 号

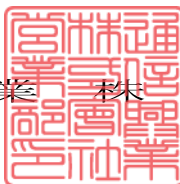
平成 30 年 11 月 23 日 制 定  
2025 年 12 月 1 日 A 版 制 定

..... 殿

10 ギガビットイーサネット（550m伝送）対応  
環境配慮形難燃性光ファイバケーブル  
細径層燃型LAPシース  
〔 EConGI-A10GP-LLAPSDFR-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（550m伝送）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光ファイバケーブル細径層燃型LAPシースについて適用する。

第1表 環境配慮形難燃性光ファイバケーブル細径層燃型LAPシース

項目	仕様
型名	<p>ECO<sub>n</sub>GI-A10GP-LLAPSDFR-BK</p> <p>(型名の説明)</p> <p>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のいずれか。  GI：光ファイバ種別を表し、GI型を示す。  A10GP：光ファイバ特性を示し、  10ギガビットイーサネット(550m伝送)対応(JIS X 5150-1:2021 OM4)を示す。  LLAPSD：ケーブル構造を表し、層燃り型、LAPシース細径タイプを示す。  FR：外被材に難燃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「PureEther®-Access 10G」です。  尚、「PureEther®」は住友電気工業(株)の登録商標です。</p>
伝送損失	3.0 dB/km以下 ( $\lambda=850$ nm) / 1.0 dB/km以下 ( $\lambda=1300$ nm)
伝送帯域	3500 MHz・km以上 ( $\lambda=850$ nm) / 500 MHz・km以上 ( $\lambda=1300$ nm) 実効帯域 4700 MHz・km以上 ( $\lambda=850$ 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	GI型(OM4)	
コア	材質	石英ガラス
	コア径	50±2.5 μm
クラッド	材質	石英ガラス
	クラッド径	125.0±1 μm
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 μm
コア/クラッド偏心量	2 μm以下	
コア非円率	6%以下	
クラッド非円率	1%以下	
開口数 (NA)	0.20±0.015	
曲げ特性	(直径 75mm φ × 100 ターン)	0.5 dB以下 ( $\lambda=850$ nm, 1300 nm)
	(直径 30mm φ × 2 ターン)	1.0 dB以下 ( $\lambda=850$ nm, 1300 nm)

## 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	防錆処理鋼線
	素線径	約 1.6 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 1.5mmの黒色難燃LAPシース	
外径	約 9 mm	
概算質量	80 kg/km	

※ケーブル外被上へ製造社名、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。

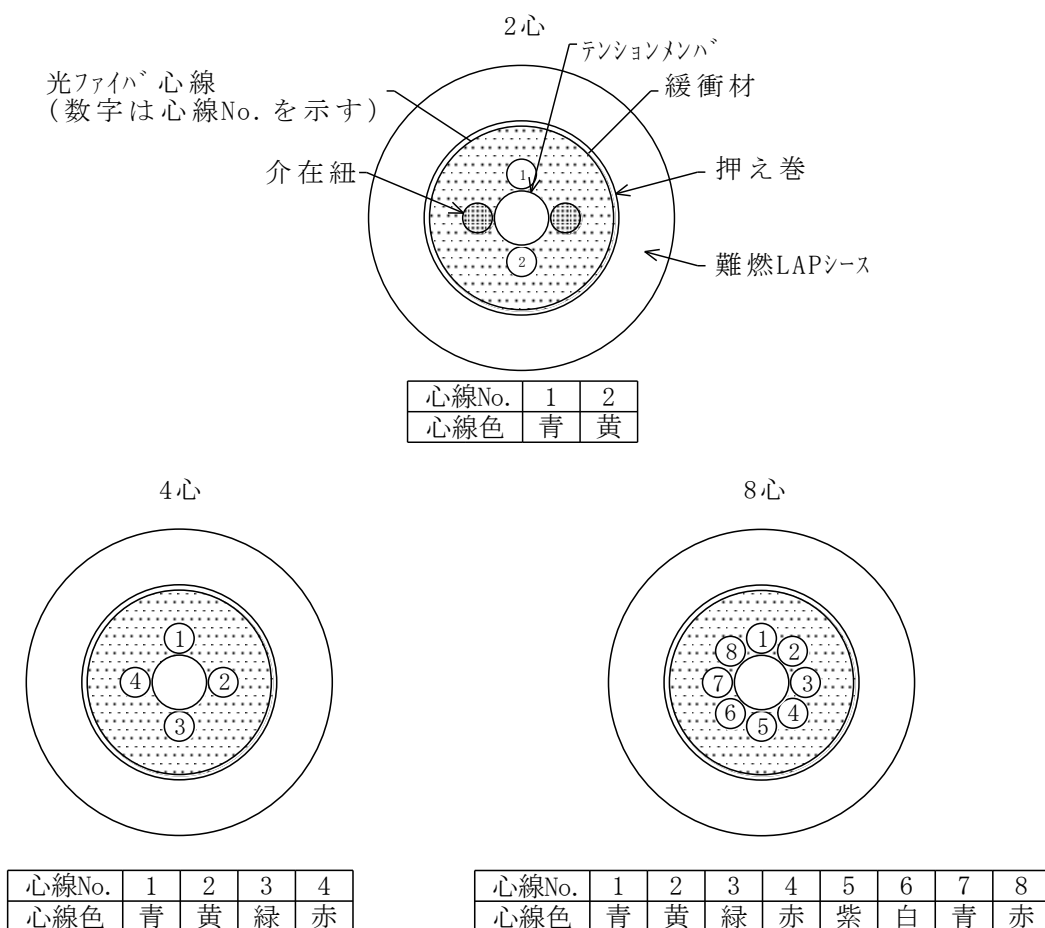


図-1 ケーブルの構造

### 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	1180 N
許容曲半径	90 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。

### 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

運搬中損傷のないように適切な荷造し、把取りまたはドラム巻とする。

### 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 : 2010 光ファイバ損失試験方法

JIS C 6832 : 2019 石英系マルチモード光ファイバ素線

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