

提出仕様書番号 第 通仕-6211 号 E 版
設計番号 第 235TS 号

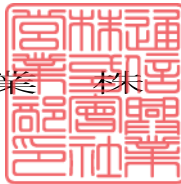
平成 20 年 8 月 4 日 制定
2025 年 6 月 4 日 E 版制定

..... 殿

ギガビットイーサネット対応
難燃コード型光ファイバ L A P シースケーブル
[nGI-A1G-CLAPFR2LG・BK]

仕 様 書

通 信 興 業 株 式 会 社



1. 適用

本仕様書は、IEEE 802.3z 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た難燃コード型光ファイバLAPシースケープルについて適用する。

第1表 難燃コード型光ファイバLAPシースケープル

項目	仕様
型名	<p style="text-align: center;">nGI-A1G-CLAPFR2LG-BK</p> <p>(型名の説明) n: 光ファイバ心数を表し、2, 4, 8, 12 のいずれか。 GI: 光ファイバ種別を表し、GI型を示す。 A1G: 光ファイバ特性を示し、 ギガビットイーサネット対応 (JIS X 5150:2016 OM2) を示す。 CLAP: ケーブル構造を表し、コード集合型、LAPシースを示す。 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。 2LG: コード径、コード色を表し、2mmφ、若草色を示す。 BK: 外被色を表し、黒色を示す。</p> <p>※使用光ファイバは、曲げ強化型ノンハロ心線「PureEther®-Access 1G」です。 尚、「PureEther®」は住友電気工業株式会社の登録商標です。</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	500 MHz·km 以上 ($\lambda = 850$ nm) / 500 MHz·km 以上 ($\lambda = 1300$ nm)

2. 構造

2.1 単心光コード

単心光コードの構造を第2表、図-1に示す。

第2表 単心光コードの構造

項目	仕様	
光ファイバ種別	GI型(OM2)	
コア	材質	石英ガラス
	コア径	50±2.5μm
クラッド	材質	石英ガラス
	クラッド径	125.0±1μm
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±100μm
コア/クラッド偏心量	2μm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75mmφ×100ターン)	0.5 dB以下 ($\lambda = 850$ nm, 1300 nm)
	(直径30mmφ×2ターン)	1.0 dB以下 ($\lambda = 850$ nm, 1300 nm)
緩衝材	アラミド繊維	
外被	厚さ約0.3mmの若草色脱鉛PVC	
外径	約2mm	

※コード外被上へコード識別数字マークおよびファイバ種を連続表示する

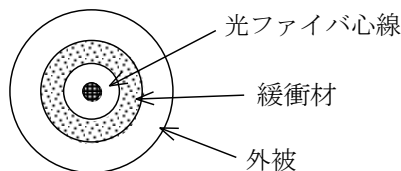


図-1 単心光コードの構造

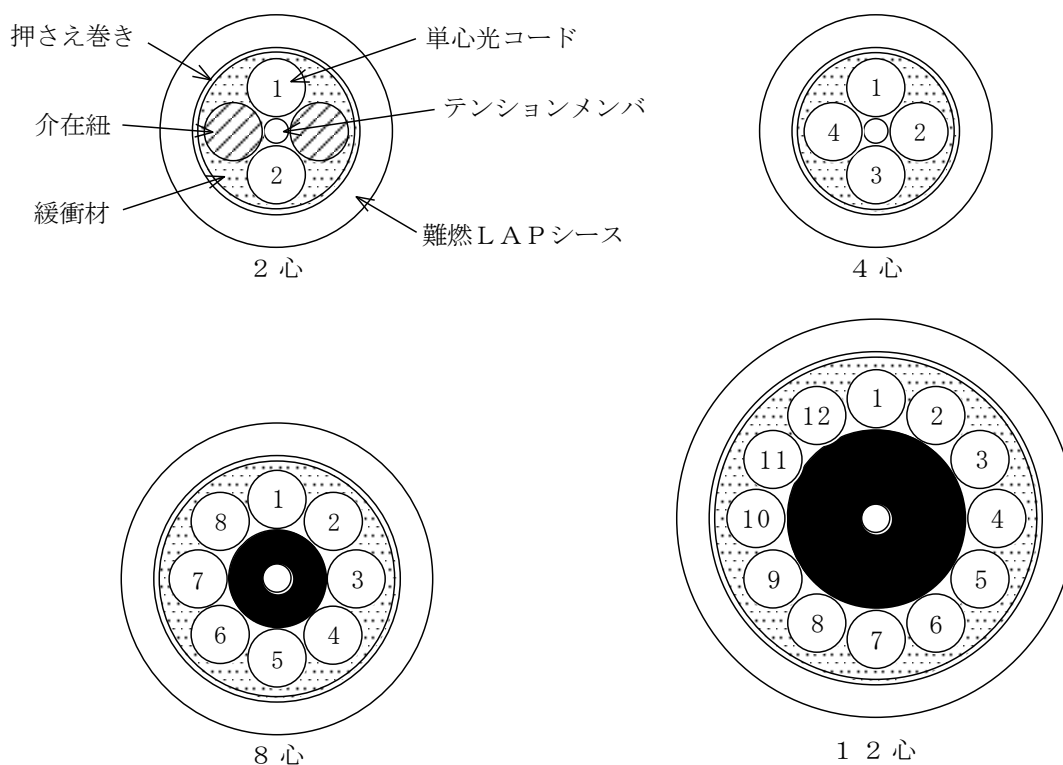
2.2 ケーブルの構造

ケーブルの構造を第3表、図-2に示す。

第3表 ケーブルの構造

項目		2心	4心	8心	12心
テンションメンバ	材質	防錆処理鋼線		PE被覆を施した防錆処理鋼線	
	素線径(mm)	約0.7	約0.7	約0.97	約0.97
	PE被覆径(mm)	—	—	約3.5	約6.0
集合	テンションメンバの周囲に単心光コード、介在紐および緩衝材を図-2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(mm)		約11	約11	約14	約17
概算質量(kg/km)		95	95	150	210

※ケーブル外被上へ製造社名、製造記号、ファイバ種・心線数、外被材料名およびレングスマークを連続表示する。



※数字は単心光コードの線番を示す

図-2 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

心数 \ 項目	許容張力	許容曲半径
2心	250 N	110 mm
4心	350 N	110 mm
8心	750 N	140 mm
12心	950 N	170 mm

3.2 難燃性

ケーブルは、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）に適合すること。

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、把取りまたはボビン巻とする。

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

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