

提出仕様書番号 第 通仕-6175 号 G 版
設計番号 第 234TS 号

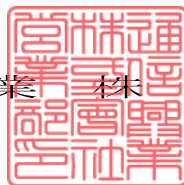
2007 年 2 月 15 日 制 定
2025 年 7 月 22 日 G 版 制 定

..... 展 覧

ギガビットイーサネット対応
ノンメタリックコード型光ファイバケーブル
[nGI-A1G-CVNM2LG・LG]
コード：2φ

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ノンメタリックコード型光ファイバケーブルについて適用する。

第1表 ノンメタリックコード型光ファイバケーブル

項目	仕様
型名	<p style="text-align: center;">nGI-A1G-CVNM2LG・LG</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。 CV: ケーブル構造を表し、コード集合型、PVC シースを示す。 NM: ノンメタリック (金属非使用) であることを示す。 2LG: コード径、コード色を表し、2mm φ、若草色を示す。 LG: 外被色を表し、若草色を示す。</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)の登録商標です。</p>
伝送損失	3.0 dB/km 以下 (λ=850 nm) / 1.0 dB/km 以下 (λ=1300 nm)
伝送帯域	500 MHz・km 以上 (λ=850 nm) / 500 MHz・km 以上 (λ=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 ア イ バ 心 線	光ファイバ種別		GI 型(OM2)
	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 (λ=850 nm, 1300 nm)	
	(直径 30mm φ × 2 ターン)	1.0 dB 以下 (λ=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

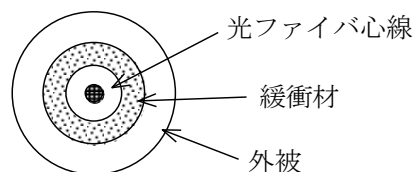


図-1 単心光コードの構造

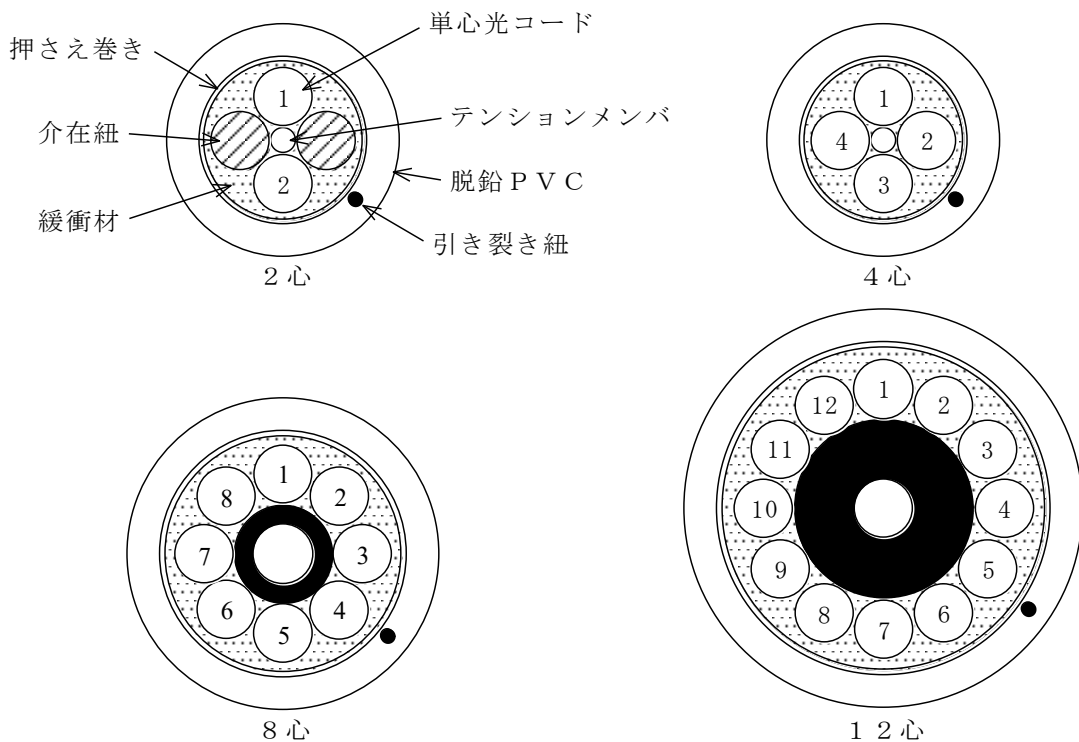
2.2 ケーブルの構造

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	FRP		PE被覆を施したFRP	
	素線径(mm)	約1.0	約1.0	約2.0	約2.0
	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				
引き裂き紐	アラミド繊維				
外被	標準厚1.5mmの若草色脱鉛PVCシース				
外径(mm)		約10	約10	約12	約15
概算質量(kg/km)		75	75	125	180

※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

ケーブルの機械特性を第4表に示す。

第4表 ケーブルの許容張力・許容曲半径

心数	項目	許容張力	許容曲半径
2心		200 N	100 mm
4心		300 N	100 mm
8心		700 N	200 mm
12心		900 N	200 mm

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

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