

提出仕様書番号 第 通仕-6203 号 G 版
設計番号 第 234TS 号

2007 年 11 月 13 日 制 定
2025 年 9 月 16 日 G 版 制 定

..... 展 覽

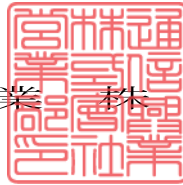
10ギガビットイーサネット（300m伝送）対応
ノンメタリックコード型光ファイバケーブル

[nGI-A10G-CVNM2AQ・AQ]

コード：2φ

仕 様 書

通 信 興 業 株 式 会 社



1. 適用

本仕様書は、IEEE 802.3ae 10ギガビットイーサネット用（300m伝送）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-A10G-CVNM2AQ・AQ</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。 A10G : 光ファイバ特性を表し、 10ギガビットイーサネット (300m 伝送) 対応 (JIS X 5150-1:2021 OM3) 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。 2AQ : コード径、コード色を表し、2mm φ、アケア色を示す。 AQ : 外被色を表し、アケア色を示す。</p> <p>※使用光ファイバは、曲げ強化型ノンハロ心線「PureEther®-Access 10G」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	1500 MHz・km 以上 ($\lambda=850$ nm) / 500 MHz・km 以上 ($\lambda=1300$ nm) 実効帯域 2000 MHz・km 以上 ($\lambda=850$ 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 心 線	光ファイバ種別	GI 型(OM3)	
	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)	
緩衝材		アラミド繊維	
外被		厚さ約 0.3mm のアケア色脱鉛 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

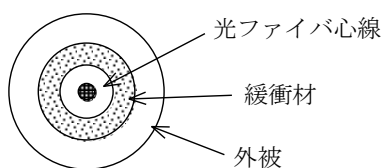


図-1 単心光コードの構造

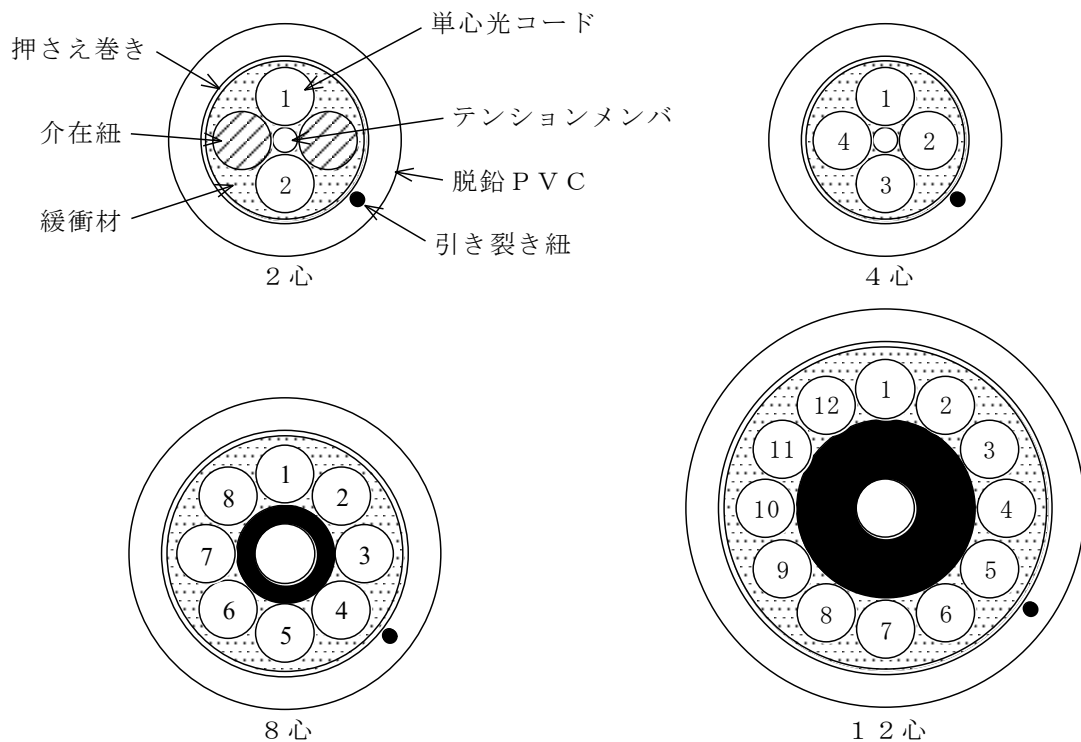
2.2 ケーブルの構造

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のアクア色脱鉛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