

仕 様 書

両端コネクタ付き スリムアーマードコード集合型光ケーブル

2019年11月10 日

フォーカス株式会社

〒197-0833

東京都あきる野市湊上 276-10 グランド

TEL:042-533-3224



1 適用

本仕様書は、両端にコネクタを取り付けたコネクタ付きスリムアーマードコード集合型光ケーブルについて規定する。

2 製品番号

製品番号は下記に従いケーブル心数、コネクタ種類、コード長を指定する。

F 2 SA- SC.U - SC.U - SM - ARC - 0.3 - 0.3 (10M) - YE / YE
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① ケーブル心数:2, 4, 8

② A 端側コネクタ種別. 研磨

③ B 端側コネクタ種別. 研磨

コネクタ種別記号

SC : SC 単心

DSC : SC 2心

LC : LC 単心

DLC : LC 2心

CLC : LC クリップ付き2心

MU : MU 単心

FC : FC 単心

研磨種別記号

UPC: U

APC: A

④ ファイバタイプ : SM, OM2, OM3

⑤ A 端側分岐長(m) 最短 0.2m

⑥ B 端側分岐長(m) 最短 0.2m

⑦ ケーブル全長(m)

⑧ コード外被色記号 黄色:YE, 若草:YG, アクア:AQ, 白:WH

⑨ ケーブルシース色記号 黄色:YE, 若草:YG, アクア:AQ, 白:WH

例) 2 芯 A 端側 SC/UPC、B端側 LC/UPC、SM、A端側分岐長 0.5m、B端側分岐長 0.5m、全長 5m、コード外被黄色、ケーブルシース黄色の場合

F2SA - SC.U - LC.U - SM - ARC - 0.5 - 0.5 (5M) - YE/YE

3 ケーブル仕様

3.1.1 アーマードコード仕様

項目	特性
外径(被覆含む)	φ 2.0mm
アーマードチューブ外径(被覆除く)	φ 1.2mm
アーマードチューブ内径	φ 0.8mm
心線外径	φ 0.6mm
金属部材質	ステンレス合金
被覆材質	難燃 PVC
被覆色	指定による
張力体	アラミド繊維
マーキング	コード外被上に数字マーキングを5cm間隔で施す
最小許容曲げ半径	20mm
最大許容張力	敷設中 500N 敷設後 200N
圧縮強度	9000N/100mm (変形開始荷重)
重量	15g/m

3.1.2 シングルファイバモード仕様

項目	仕様
光ファイバ種別	SM
ファイバメーカー及びモデル	コーニング社 SMF-28 Ultra
モードフィールド径 ($\lambda = 1310 \mu\text{m}$)	$9.2 \pm 0.4 \mu\text{m}$
クラッド径	$125.0 \pm 0.7 \mu\text{m}$
モードフィールド偏心率	$0.5 \mu\text{m}$ 以下
クラッド非円率	0.7% 以下
ファイバカットオフ波長	1260nm 以下
スクリーニングレベル	0.69GPa
曲げ特性 * (φ 30mm × 10 ターン)	0.05dB 以下 ($\lambda = 1550\text{nm}$)
伝送損失	0.32dB/km 以下 ($\lambda = 1310\text{nm}$) 0.18dB/km 以下 ($\lambda = 1550\text{nm}$)
零分散波長	1304~1324nm
零分散スロープ	0.092ps/(nm ² ・km) 以下
波長分散 ($\lambda = 1550\text{nm}$)	18ps/nm・km 以下

*素線での特性

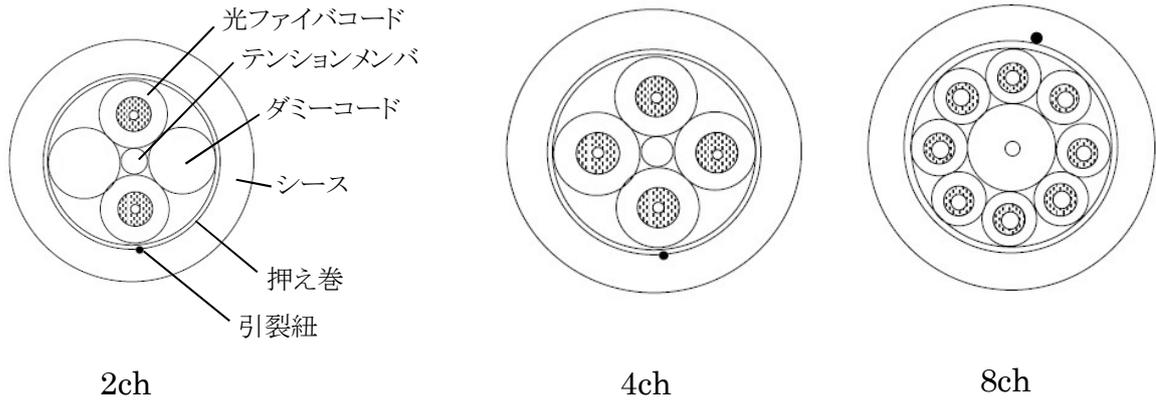
3.1.3 マルチモードファイバ仕様

項目	仕様	
光ファイバ種別	GI(50)型 OM2	GI(50)型 OM3
ファイバメーカー及びモデル	コーニング Clear Curve	
コア径	50.0±2.5 μm	
クラッド径	125.0±1.0 μm	
コア偏心量	1.5 μm 以下	
コア非円率	5%以下	
クラッド非円率	1.0%以下	
NA	0.200±0.015	
スクリーニングレベル	0.69GPa	
曲げ特性 * (φ 30mm×2 ターン)	0.1dB 以下(λ =850nm) 0.3dB 以下(λ =1300nm)	
伝送損失	2.3dB/km 以下(λ =850nm) 0.6dB/km 以下(λ =1300nm)	
伝送帯域	700MHz・km(λ =850nm) 500MHz・km(λ =1300nm)	1500MHz・km(λ =850nm) 500MHz・km(λ =1300nm)

*素線での特性

3.2 光ケーブル構造

項目	仕様		
心数	2心	4心	8心
テンションメンバ	φ 0.7mm 防錆処理鋼線		PE 被覆付き φ 0.7mm 防錆処理鋼線
集合	テンションメンバの周囲に光ファイバコードを図のように集合する。 必要に応じて介在紐、緩衝層を施す。		
押さえ巻	プラスチックテープ等を施す		
引裂紐	ケーブル心上に適切な引き裂き紐を縦添えする。		
シース	標準厚 0.8mm の難燃ポリエチレンシース		
ケーブル外径	7.5(mm)		10.2(mm)
シース色	指定による		
マーキング	ケーブルシース上に下記内容のマーキングを施す ケーブル長マーク、ケーブル心数、ファイバタイプ、Armored Cable、 製造年月、FR-PE、FOCUS		



3.3 光コネクタ仕様

項目	特性	
	シングルモード	マルチモード
コネクタ種類	SC、DSC、LC、DLC、CLC、MU、FC	
研磨種類	UPC、APC	UPC
通過損失 * (ケーブルロス+両端コネクタ結合ロス)	1.0dB 以下 ($\lambda = 1310、1550\text{nm}$)	0.6dB 以下 ($\lambda = 1300\text{nm}$)
反射減衰量 *	55dB 以上(UPC) 60dB 以上(APC) ($\lambda = 1310、1550\text{nm}$)	30dB 以上(UPC) ($\lambda = 1300\text{nm}$)

*測定は JISC5961 に準ずる

3.4 コネクタ種類と配色

	SC、DSC		LC、DLC、CLC			FC	MU	
	本体	ブーツ	本体	ブーツ	チューブ	ブーツ	本体	ブーツ
SM(UPC)	青	白	青	白	白	黒	茶	藤
SM(APC)	緑	緑	緑	緑	白	緑	-	-
OM2	青	青	ベージュ	白	白	黒	茶	藤
OM3	青	青	ベージュ	白	白	黒	茶	藤

4 外観

別紙図面による

5 出荷検査

以下の出荷検査を実施する。ただし検査データは製品に添付せず、必要な時に提示できる様に記録、保管する。

項目	規格	検査方法
外観	著しい傷・汚れ無きこと	目視
挿入損失	3.4 光コネクタ仕様による	3.4 光コネクタ仕様による
反射減衰量		

6 梱包

- ケーブル両端共にコネクタと分岐コードをビニール袋に入れ、ビニール袋先端をリング状にして側面に製品ラベルを貼る。
- ケーブル全長が100m未満の場合は束巻きしビニール紐で束線後、外箱に入れる。尚、全長が100mを超える場合はドラム巻きとする。
- ケーブルを重ねて外箱に入れる時は、仕切りをいれる。
- 製品ラベル表示内容：製品番号、全長、数量、製造年月、製造業者名

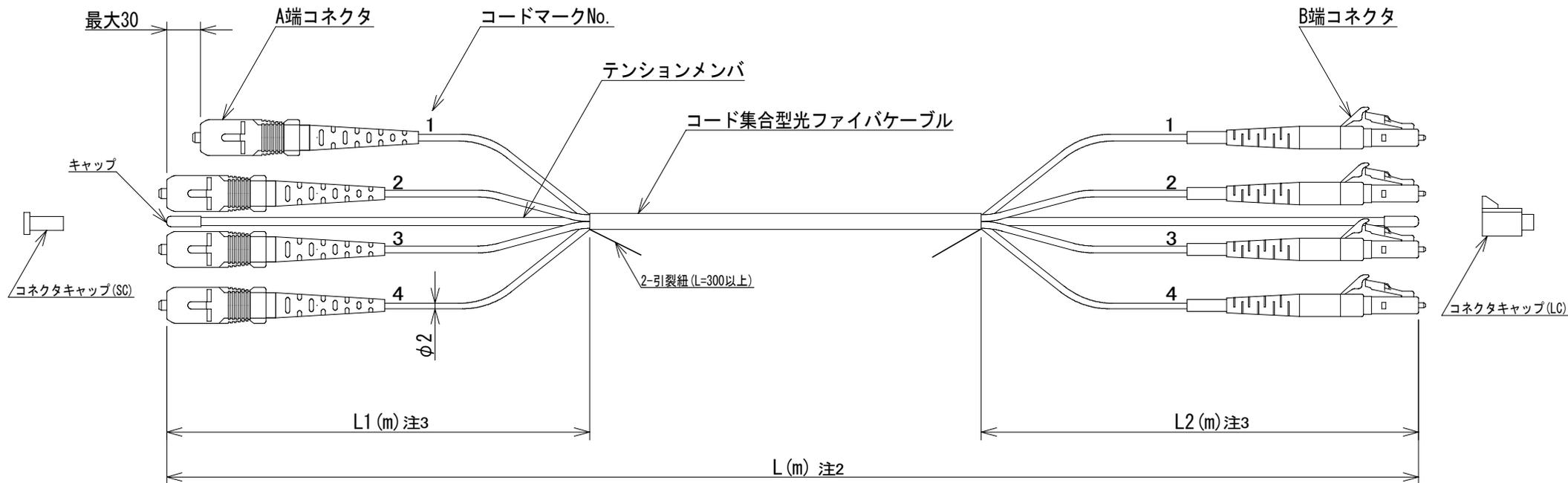
7 その他

本製品は光ファイバを使用した製品である為、曲げ・引っ張りによる破損する恐れがありますので取り扱いには十分ご注意願います。

以上

2019/11/10 初版制定

両端コネクタ付きスリムアーマードコード集合型光ケーブル



注1) 本図は例として4心ケーブルのA端側にSC、B端側にLC付きの製品を示す

注2) 全長公差
 10m未満 : +1%/-0
 10m以上 : +0.5%/-0

注3) 分岐長公差
 1m未満 : +5cm/-0
 1m以上 : +10cm/-0

注4) 製品納入時はコネクタ端面にキャップを取り付ける

注5) テンションメンバはL1及びL2と同じ長さとする