

標準仕様書

CC-Link IE コントローラネットワーク対応
屋内可動部用
光ファイバケーブル

形名: QG-VCT

三菱電機システムサービス株式会社
産業システムセンター
機電マニファクチャリング部
製品開発課

検 認	照 査	作 成
		

1. 適用範囲

本仕様書は、コア径 50 μ m、クラッド径 125 μ m の 1000BASE-SX 規格対応、マルチモード GI 型光ファイバ、屋内可動部用ケーブルについて規定します。

※ 本仕様書に規定する製品は、欧州 RoHS2 指令に適合しております。

2. 布設場所

- ①屋内・配管※¹
- ②ラック
- ③ダクト
- ④フリーアクセス
- ⑤制御盤内※²

※¹ 光専用ルートの場合可

※² 曲げ半径や収納スペースが許せば可

3. ケーブル長

ケーブル 1 条の最大長は 2000 [m] とします。

(コネクタ付の最大長は 550 [m] です。)

4. ケーブル形名

■コネクタ付

QG - G50 - 2C - □M - VCT - ○
(1) (2) (3) (4) (5) (6)

■ケーブルのみ

QG - G50 - 2C - VCT □m
(1) (2) (3) (5) (4)

(1)ケーブルシリーズ名	CC-Link IE 対応光ファイバケーブル
(2)光ファイバ種類	G50:コア径 50 μ m GI ケーブル
(3)心線数	2C:2 心
(4)ケーブルの長さ	指定長[m] □: 1~2000(ケーブルのみ) 1~550(コネクタ付)
(5)使用環境	屋内可動部用
(6)使用コネクタ	LL:両端 LCF コネクタ LS:片端 LCF コネクタ-片端 SC コネクタ LF:片端 LCF コネクタ-片端 FC コネクタ LN:片端 LCF コネクタ-片端コネクタ無し※ ³ SS:両端 SC コネクタ FF:両端 FC コネクタ SF:片端 SC コネクタ-片端 FC コネクタ

※³ 両端コネクタ加工後、損失測定を実施し片端コネクタを切断しております。

5. コード仕様

No.	項目	仕様				
①	光ファイバ種別	マルチモード GI 型光ファイバ				
	準拠規格	IEC60793-2-10 A1a.1				
	コア	材質	石英ガラス			
		外径	50±3 μm			
	クラッド	材質	石英ガラス			
		外径	125±2 μm			
	心線被覆	材質	ノンハロゲン樹脂			
		外径	0.9±0.1 mm			
	コード識別	外被上の数字マーキング (印字ピッチ: 約 150mm)				
	コード 外被	材質	橙色 PVC			
		外径	2.0±0.2 mm × 2 本			
			最小	最大	単位	条件
	許容張力		—	60	N	一時的布設時張力
許容曲げ半径		15	—	mm	固定時(無荷重)	

6. 光学特性

項目	仕様
伝送損失	3.0 dB/km 以下 [λ=850nm] 1.0 dB/km 以下 [λ=1300nm]
伝送帯域	500MHz・km 以上 [λ=850nm] 500MHz・km 以上 [λ=1300nm]

7. コネクタ仕様

項目	仕様		
品名	LCF コネクタ (2 連 LC コネクタ)	SC コネクタ	FC コネクタ
形名	DLCF-G50-D2	DSC-G50-D2	DFC-G50-D2
規格	IEC61754-20	IEC61754-4	IEC61754-13
接続損失	0.3dB 以下(対マスタファイバ)		
研磨方式	PC 研磨		
結線方法	クロス結線(片端の A 側コネクタは、もう一方の B 側コネクタと接続) ^{※4}		

※4 両端 LCF コネクタ(2 連 LC コネクタ)の場合。

8. ケーブル仕様

No	項目	仕様			
①	光ファイバコード	5 項による			
②	抗張力繊維	アラミド繊維			
③	押えテープ	プラスチック系			
④	ケーブル外被	橙色弾性 PVC			
	仕上り外径	6.0mm			
	概算質量	30kg/km			
		最小	最大	単位	条件
	使用温度	-20	60	°C	—
	許容張力	—	420	N	一時的布設時張力
	許容曲げ半径	60	—	mm	固定部、可動部(無荷重)
	許容側圧	—	735	N/50mm	一時的布設時側圧
	屈曲性能	1000 万回以上 ^{※5}			屈曲角度±90° 曲げ半径:60mm

※5 試験結果であり保証値ではありません。(お客様のご使用環境により性能は異なります。)

9. 外被印刷表示

ケーブル外被に以下の内容を連続表示します。

- ・印字内容:CC-Link IE Control OPTICAL FIBER CABLE QG-G50-2C-VCT *****
- ・印字ピッチ:1000mm
- ・印字色:黒



製造番号

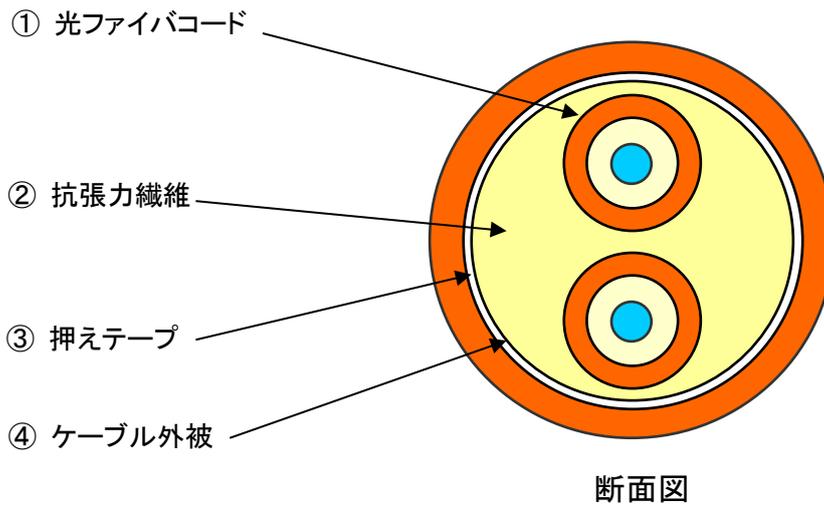
(注) 輸送時、布設時などにおいて、印刷表示が擦れて消えることがあります。ご了承ください。

10. 機械特性

項目	仕様
<p>±90° 屈曲試験</p>	<p>1000万回の屈曲運動に耐える。 [条件] 屈曲角度 θ : 右 90° 左 90° (A-B-A-C-A) 屈曲速度: 約 60 回/分 ロール棒半径 R: 60mm</p>

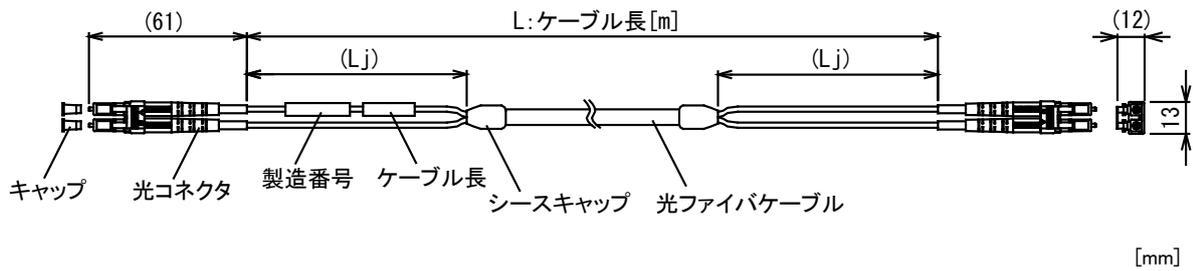
※上記データは実測値であり、保証値ではありません。

11. 断面図



12. 外形図

[両端 LCF コネクタ]

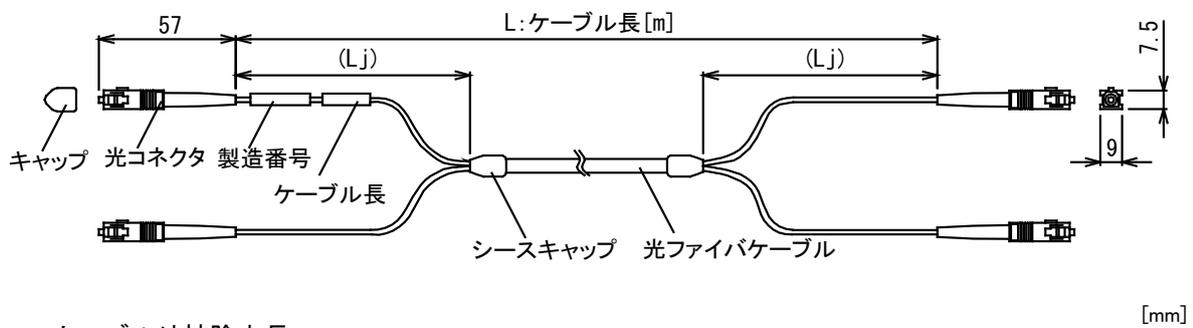


ケーブル外被除去長:

$L=1\text{m}$ のとき $L_j=150[\text{mm}]$

$L\geq 2\text{m}$ のとき $L_j=300[\text{mm}]$

[両端 SC コネクタ]

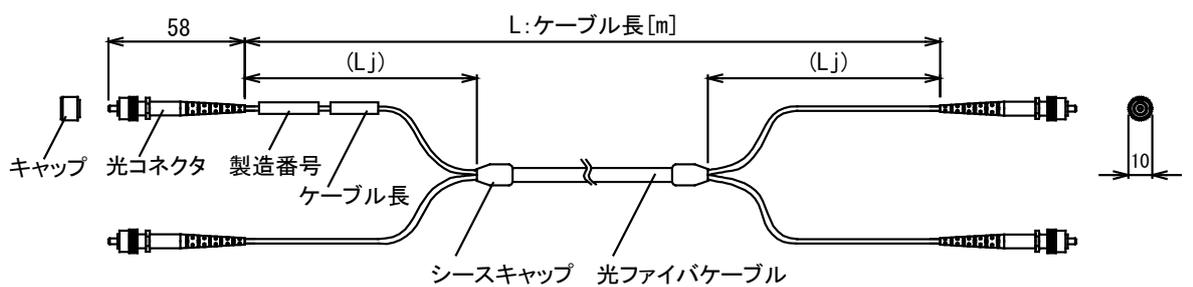


ケーブル外被除去長:

$L=1\text{m}$ のとき $L_j=150[\text{mm}]$

$L\geq 2\text{m}$ のとき $L_j=300[\text{mm}]$

[両端 FC コネクタ]

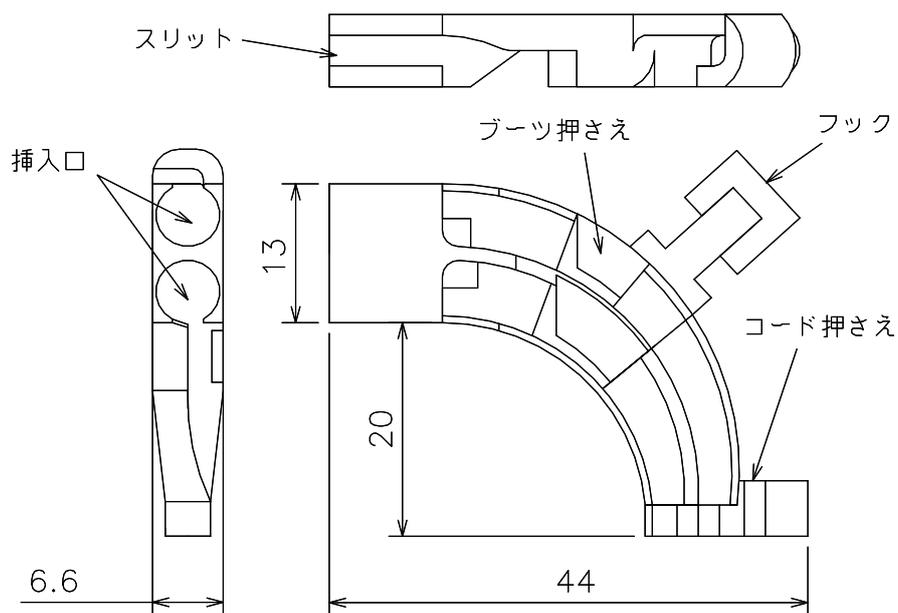


ケーブル外被除去長:

$L=1\text{m}$ のとき $L_j=150[\text{mm}]$

$L\geq 2\text{m}$ のとき $L_j=300[\text{mm}]$

13. その他(付属品)
保護ホルダ



単位：[mm]

・仕様

項目	仕様
適用光ファイバケーブル	QG シリーズ
適用コネクタ	DLCF-G50-D2
材質	黒色 PC
使用温度	-20~+60℃

注意)

当社製上記コネクタ以外に装着したり、また、破損した保護ホルダを使用したりすると破損、損失増加の原因になりますので、絶対におやめください。