



## MPOハーネスケーブル /MPO Harness Cable

### 概要/Description

トランクバックボーンアセンブリからファイバーラックシステムへの移行用ハーネスケーブルです。MPOクイックリリース、LCクイックリリースコネクタの極性は変更可能です。

/This is a transition harness cable from a trunk backbone assembly to a fiber rack system. MPO quick-release and LC quick-release connector polarity can be changed.

### 技術仕様/Technical Specification

コネクタタイプ (A端) /Connector Type (Side A)	MPO クイックリリース /MPO Quick-Release
コネクタハウジング色 (A端) /Connector Housing Color (Side A)	OM5: ライムグリーン/Lime green OM4: アクア又はヘザーバイオレット/Aqua or Heather Violet OM3: アクア/Aqua OS2 and MM APC8° : グリーン/Green
研磨 (A端) /Polishing (Side A)	フラットPC (マルチモードのみ)又は APC 8° /Flat PC (Multimode only) or APC 8°
コネクタタイプ (B端) /Connector Type (Side B)	LCシンプレックス, LCデュプレックス ユニブーツ, SCシンプレックス, E2000シンプレックス /LC-Simplex, LC-Duplex Uniboot, SC-Simplex, E2000-Simplex
研磨 (B端) /Polishing (Side B)	PC (マルチモード/シングルモード), APC 8° (マルチモード/シングルモード) /PC (Multimode/Singlemode), APC 8° (Multimode/Singlemode)
分岐長 /Fan-out Length	0.4m~1.5m /0.4m to 1.5m
IP等級 (コネクタ) /IP Code (connector)	IP20
ケーブル色 /Cable Color	OM5: ライムグリーン/Lime green OM4: アクア又はヘザーバイオレット/Aqua or Heather Violet OM3: アクア/Aqua OS2: イエロー/Yellow
ファイバークラス /Fiber Class	MM G50/125µm OM5 / OM4 / OM3, SM E9/125µm G657.A
コードタイプ /Cord Type	ミニコアケーブル 丸型 (強度部材: アラミド繊維) /Minicore Cable, Round (Strength Member: Aramid Yarn)
極性 /Polarity	<p>MPOクイックリリース、LCクイックリリースコネクタの極性は変更可能です。 MPO quick-release and LC quick-release connector polarity can be changed. MPOクイックリリースコネクタ極性変更方法 /MPO quick release connector polarity change method</p>  <p>LCクイックリリースコネクタ極性変更方法 /LC quick release connector polarity change method</p> 

## コネクタ光学特性/Connector Optical Characteristics

	マルチモード /Multimode			シングルモード /Singlemode		
	MPO		LC, SC, E2000	MPO		LC, SC, E2000
	標準	低損失		標準	低損失	
コネクタ接続損失 /Max. connector insertion loss	≦0.5dB	≦0.35dB	≦0.20dB	≦0.5dB	≦0.35dB	≦0.25dB
コネクタ反射減衰量 /Connector return loss	≧20dB	≧45dB	≧40dB	≧20dB	≧45dB	≧45dB

## 機械特性/Mechanical Characteristics

嵌合サイクル /Mating Cycles	<1000
--------------------------	-------

## 環境特性/Environmental Characteristics

使用温度 /Operating Temperature	+10°C~+60°C
保管温度 /Storage Temperature	-20°C~+60°C
使用場所 /Usage environment	屋内 /Indoor

## ファイバー光学特性/Fiber Optical Characteristics

	OM5	OM4	OM3	OS2
波長[nm] /Wavelength[nm]	850 / 953	850 / 1300	850 / 1300	1310 / 1550
減衰量[dB/km] /Attenuation[dB/km]	≦3.0 / ≦1.8	≦3.0 / ≦1.0	≦3.0 / ≦1.0	≦0.4 / ≦0.3
全モード励振帯域幅 /Bandwidth OFL[MHz·km]	≧3500 / ≧1850	≧3500 / ≧500	≧1500 / ≧500	—
有効モード帯域幅 Effective Modal Bandwidth [MHz·km]	≧4700 / ≧2470	≧4700 / —	≧2000 / —	—

## ケーブル仕様/Cable Specification

	ファイバ心数 /Fiber Count	シングルジャケット /Single Jacket	ダブルジャケット /Double Jacket
外径[mm] /Outer Diameter[mm]	12	3.0	4.5
	24	3.5	5.0
	36	7.5	9.2
	48	7.5	9.2
	72	8.3	—
	96	9.8	—

**ケーブル仕様/Cable Specification**

	ファイバ心数 /Fiber Count	シングルジャケット /Single Jacket	ダブルジャケット /Double Jacket
重量[kg/km] /Weight[kg/km]	12	14	23
	24	30	52
	36	65	65
	48	66	66
	72	67	—
	96	98	—
最小曲げ半径[mm] (敷設中) /Minimum Bend Radius[mm] (During Installation)	12	60	90
	24	120	100
	36	150	185
	48	150	185
	72	165	—
	96	195	—
最小曲げ半径[mm] (敷設後) /Minimum Bend Radius[mm] (Installed)	12	45	45
	24	50	50
	36	75	95
	48	75	95
	72	85	—
	96	100	—
許容張力[N] (敷設中) /Maximum Tensile Force[N] (During Installation)	12	200	400
	24	200	400
	36	2500	3000
	48	2500	3000
	72	3000	—
	96	2700	—
許容張力[N] (敷設後) /Maximum Tensile Force[N] (During Installation)	12	100	200
	24	100	200
	36	1500	1800
	48	1500	1800
	72	1800	—
	96	1800	—
耐火等級 [CPR クラス] /Fire Rating (CPR class)	12	Cca	—
	24	Cca	—
	36	Cca	—
	48	Cca	—
	72	Cca	—
	96	Cca	—

## ケーブル分岐部とファンアウト仕様/Cable Divider and Fanout Specification

	ファイバ心数 /Fiber Count	MPO / LCデュプレックスユニブーツ / LC, SC, E2000 /MPO-Elite / LC-Duplex Uniboot / LC, SC & E2000		
		ディバイダー /Divider	ブーツ /Boot	ファンアウト /Fanout
外径[mm] /Outer Diameter[mm]	12	- / 12.0 / 12.0	- / 7.0 / 7.0	- / 1.9 / 1.9
	24	12.0 / 12.0 / 23.0	7.0 / 7.0 / 21.0	3.0 / 1.9 / 1.9
	36	12.0 / 23.0 / 23.0	7.0 / 21.0 / 21.0	3.0 / 1.9 / 1.9
	48	23.0 / 23.0 / 23.0	21.0 / 21.0 / 21.0	3.0 / 1.9 / 1.9
	72	23.0 / 23.0 / -	21.0 / 21.0 / -	3.0 / 1.9 / -
	96	23.0 / 23.0 / -	21.0 / 21.0 / -	3.0 / 1.9 / -
長さ[mm] /Length[mm]	12	- / 37.0 / 37.0	- / 33.2 / 33.2	- / < 1200 / < 1500
	24	37.0 / 37.0 / 67.0	33.2 / 33.2 / 86.0	< 1200 / < 1200 / < 1500
	36	37.0 / 67.0 / 67.0	33.2 / 86.0 / 86.0	< 1200 / < 1200 / < 1500
	48	67.0 / 67.0 / 67.0	86.0 / 86.0 / 86.0	< 1200 / < 1200 / < 1500
	72	67.0 / 67.0 / -	86.0 / 86.0 / -	< 1200 / < 1200 / -
	96	67.0 / 67.0 / -	86.0 / 86.0 / -	< 1200 / < 1200 / -

### 規格/Standard

IEC 61754-7  
IEC 61754-20  
IEC 61300-3-4  
IEC 61300-3-6

### 法令遵守/Regulatory compliance

RoHS2 (10 substances), REACH compliance

### 梱包/Packaging

コードは一条毎に束巻、又はドラム巻きとし、輸送に耐えられるように梱包する。  
Each cord is wound into a roll or drum and packaged to withstand transportation.

## 取扱注意事項/Handling precautions

- ・敷設時、固定時は許容張力及び許容曲げ半径を守って下さい。  
During installation and operation, observe the maximum tensile strength and minimum bending radius.
- ・光コードをキンクさせないようにして下さい。  
Do not kink the cords.
- ・設置時、接続箱へのコードを固定する際は、コードクランプ等で確実に固定してください。  
When fixing the cord to the junction box during installation, be sure to fix it with a cord clamp or the like.
- ・コネクタを保管する場合は、ダストキャップを必ず取り付けておいて下さい。  
相手側コネクタと接続する直前まで、ダストキャップを取り外さないで下さい。  
Attach a dust cap to the connector when storing the connector.  
Don't remove the dust cap until just before connecting it with the mating connector.
- ・光コード保管時及び敷設時に、光コードに重量物や集中的な応力を掛けないで下さい。  
光コードの破損の原因となります。  
When storing or laying the cords, don't place heavy object on the cords or apply strong stress to the cords.
- ・フェルールの端面は、常にクリーンな状態を保って下さい。  
接続する相手側コネクタのフェルール端面もクリーンな状態にして下さい。  
接続環境やコネクタの抜き差しにより、異物等の付着でファイバ端面を傷めますので、ご注意下さい。  
Keep the end face of the ferrule always clean. Keep the ferrule end face of the mating connector clean as well.  
The adhesion of foreign material may damage the fiber end face.
- ・光ファイバは先端が鋭いので取扱いにご注意願います。  
Be careful handling the cords because the tip of optical fiber is sharp.

## 構造図/Structural drawing

NST A48081

H ① - ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ / ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ - ⑬

①ファイバ心数

12=12心 48=48心  
24=24心 72=72心  
36=36心 96=96心

②ファイバ種類(外被色)

2=OS2 (イエロー)  
3=OM3 (アクア)  
4=OM4 (アクア)  
5=OM5 (ライムグリーン)  
6=OM4 (ヘザーバイオレッド)

③ケーブル外被

S=シングルジャケット(2m~150m)  
D=ダブルジャケット(2m~400m)

④A端コネクタ仕様

A=12MPO ピン無し  
B=24MPO ピン無し  
C=12MPO ピン有り  
D=24MPO ピン有り

⑤A端研磨仕様

F=フラット PC(マルチモードのみ)  
A=APC8°

⑥A端分岐長

00=分岐無し  
05=0.5m  
08=0.8m  
10=1.0m  
15=1.5m

⑦A端プリングソック有無

P=プリングソック有り  
N=プリングソック無し

⑧B端コネクタ仕様

A=LC-simplex(PC研磨)  
B=LC-duplex(PC研磨)  
C=SC-simplex(PC研磨)  
D=E2000-simplex(PC研磨)

⑨B端研磨仕様

F=PC  
A=APC8°

⑩B端分岐長

00=分岐無し  
05=0.5m  
08=0.8m  
10=1.0m  
15=1.5m

⑪B端プリングソック有無

P=プリングソック有り  
N=プリングソック無し

⑫コネクタ極性/損失

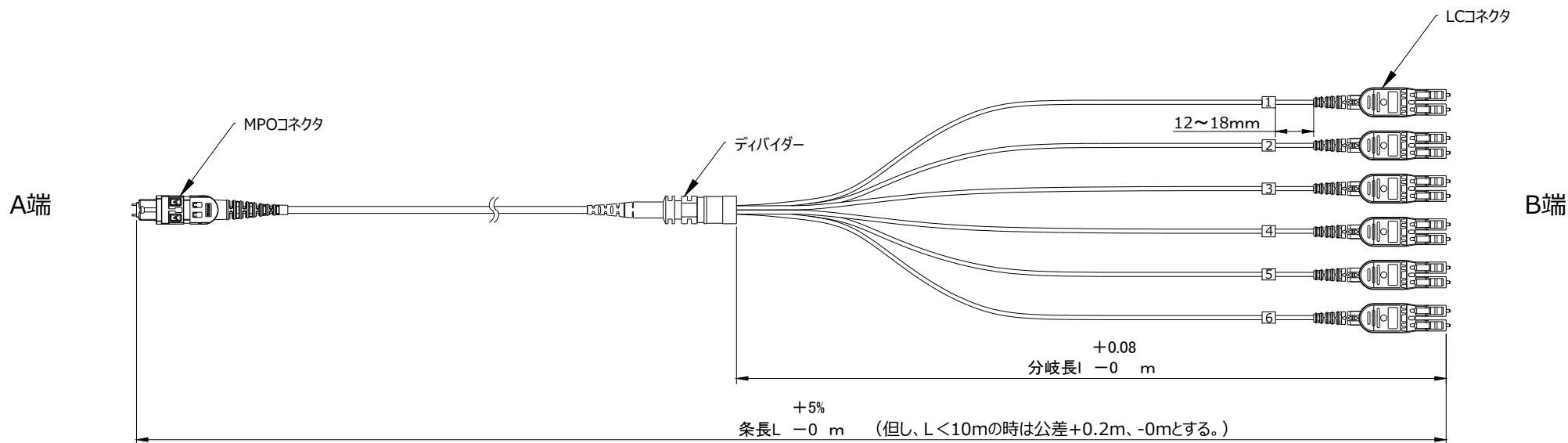
A=Type A / 標準  
B=Type A / 低損失  
C=Type-U1 / 標準  
D=Type-U1 / 低損失  
E=Type-U2 / 標準  
F=Type-U2 / 低損失

⑬ハーネスケーブル長

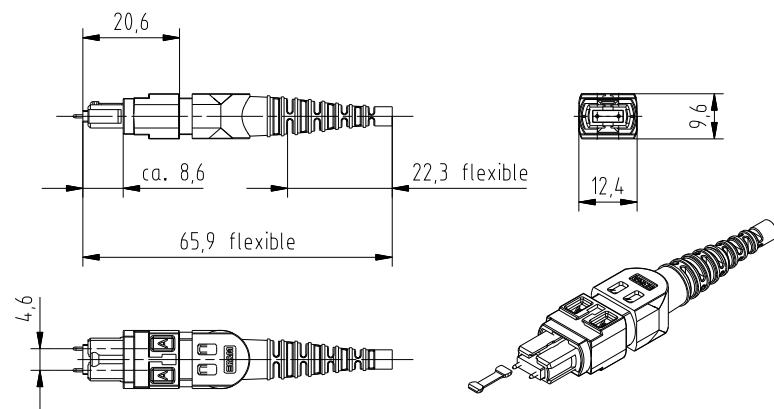
3桁のm単位で表記  
2m~150m(シングルジャケット又はダブルジャケット)  
151m~400m(ダブルジャケット)

本仕様書の英文は和文原本を英語に翻訳して作成したものであるが、和文原本と英文の間に不一致又は差異が生じた場合には和文原本が優先されるものとする。  
This English version of the specification is translated from the Japanese original version. In case that there is any incompatibility or difference between the two, the Japanese original version shall have priority.

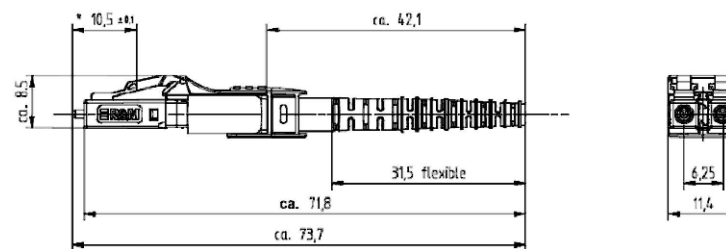
お問い合わせ先 Contact Us: <https://nscable.co.jp/>



MPOコネクタ



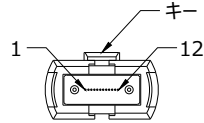
LCコネクタ



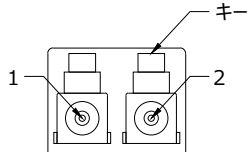
履歴	Rev.	内容	年月日	作成	承認	区分	年月日	氏名	名称	MPOハーネスケーブル	Rev.
						設計	2024.6.4	松田			図番
						確認	2024.6.4	松田			
						承認	2024.6.4	浅香		1/2	
						第三角法	尺度	NTS	日本製線株式会社		

12ファイバMPO to 2ファイバLC ファイバ配列 (Type-A)

A端(MPO)		B端(LC)	
フェーレルポジション	心線番号/色	心線番号/色	フェーレルポジション
1	1 - 青 (Blue)	1 - 青 (Blue)	1
2	2 - 橙 (Orange)	2 - 橙 (Orange)	2
3	3 - 緑 (Green)	3 - 緑 (Green)	1
4	4 - 茶 (Brown)	4 - 茶 (Brown)	2
5	5 - 灰 (Slate)	5 - 灰 (Slate)	1
6	6 - 白 (White)	6 - 白 (White)	2
7	7 - 赤 (Red)	7 - 赤 (Red)	1
8	8 - 黒 (Black)	8 - 黒 (Black)	2
9	9 - 黄 (Yellow)	9 - 黄 (Yellow)	1
10	10 - 紫 (Violet)	10 - 紫 (Violet)	2
11	11 - 桃 (Rose)	11 - 桃 (Rose)	1
12	12 - 水色 (Aqua)	12 - 水色 (Aqua)	2



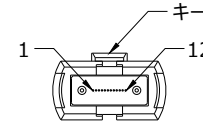
12ファイバMPO  
フェーレルポジション



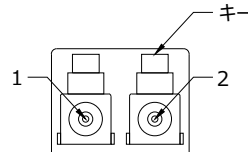
2ファイバLC  
フェーレルポジション

12ファイバMPO to 2ファイバLC ファイバ配列 (Type-U1)

A端(MPO)		B端(LC)	
フェーレルポジション	心線番号/色	心線番号/色	フェーレルポジション
1	1 - 青 (Blue)	1 - 青 (Blue)	1
2	2 - 橙 (Orange)	12 - 水色 (Aqua)	2
3	3 - 緑 (Green)	2 - 橙 (Orange)	1
4	4 - 茶 (Brown)	11 - 桃 (Rose)	2
5	5 - 灰 (Slate)	3 - 緑 (Green)	1
6	6 - 白 (White)	10 - 紫 (Violet)	2
7	7 - 赤 (Red)	4 - 茶 (Brown)	1
8	8 - 黒 (Black)	9 - 黄 (Yellow)	2
9	9 - 黄 (Yellow)	5 - 灰 (Slate)	1
10	10 - 紫 (Violet)	8 - 黒 (Black)	2
11	11 - 桃 (Rose)	6 - 白 (White)	1
12	12 - 水色 (Aqua)	7 - 赤 (Red)	2



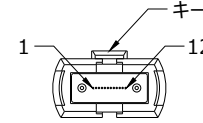
12ファイバMPO  
フェーレルポジション



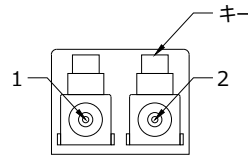
2ファイバLC  
フェーレルポジション

12ファイバMPO to 2ファイバLC ファイバ配列 (Type-U2)

A端(MPO)		B端(LC)	
フェーレルポジション	心線番号/色	心線番号/色	フェーレルポジション
1	1 - 青 (Blue)	12 - 水色 (Aqua)	1
2	2 - 橙 (Orange)	1 - 青 (Blue)	2
3	3 - 緑 (Green)	11 - 桃 (Rose)	1
4	4 - 茶 (Brown)	2 - 橙 (Orange)	2
5	5 - 灰 (Slate)	10 - 紫 (Violet)	1
6	6 - 白 (White)	3 - 緑 (Green)	2
7	7 - 赤 (Red)	9 - 黄 (Yellow)	1
8	8 - 黒 (Black)	4 - 茶 (Brown)	2
9	9 - 黄 (Yellow)	8 - 黒 (Black)	1
10	10 - 紫 (Violet)	5 - 灰 (Slate)	2
11	11 - 桃 (Rose)	7 - 赤 (Red)	1
12	12 - 水色 (Aqua)	6 - 白 (White)	2



12ファイバMPO  
フェーレルポジション



2ファイバLC  
フェーレルポジション

履歴	Rev.	内容	年月日	作成	承認	区分	年月日	氏名	名称	MPOハーネスケーブル	Rev.
						設計			図番	NST A48081	1
						確認					2/2
						承認					
						第三角法	尺度	NTS	日本製線株式会社		