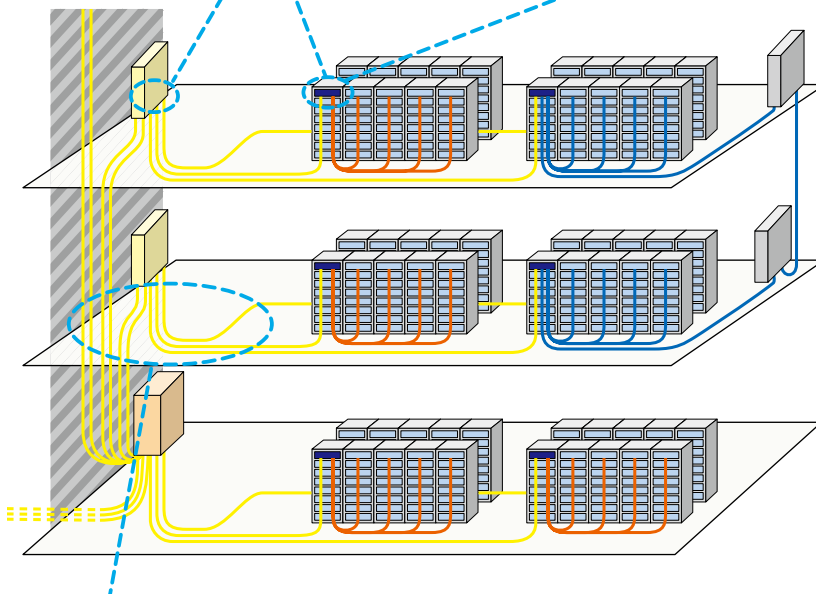


J 数据中心用 光配线系统

藤仓以最高端光纤技术提供最合适数据中心的配线系统。通过丰富的更新可构造符合客户要求的最合适的配线系统。其设计可充分满足之后的数据中心扩张及 40Gb, 100Gb 的优化。

高速・大容量传输	施工时间短	高信赖性
高性能	高密度	紧急对应

■ 用12MP0连接器的配线系统 (J-02)
高密度化, 对应未来
40/100G下一代类型



■ FuseConnect® (F-08)
应用融接型快插的辐辏对策

FuseConnect-LC-SF-

(组装前)

(组装后)

架間ケーブル余長

盤内コード余長

コネクタ (工場取付)

光配線盤

装置類

↓

余長削減

融着コネクタ (現場取付)

光配線盤

装置類

■ 干线线缆 (J-04~05)
通过线缆直径细化, 实现辐辏对策及确保冷气传送通道, 提高空调效率。其他, 有鞘的低摩擦化, 抗弯曲等产品。可在压力及张力等环境下实现高信赖性的配线系统构造。

- 以前的配线 (辐辏)
- 使用干线线缆 (直径细化)
- 低摩擦类型 (例)

使用 12 芯 MP0 连接器的配线系统	J-02
光纤选择方法	J-02
光配线架 & 连接器模组	J-03

干线线缆	J-04~05
光纤连接器跳线	J-06

订单及价格咨询请通过藤仓各分公司的营业担当或者相关代理店
web : <http://www.fujikura.co.jp>

技術のなお問い合わせ先: エネルギー・情報通信事業部 国内インフラ技術部

3 03-5606-1205

5 03-5606-1535

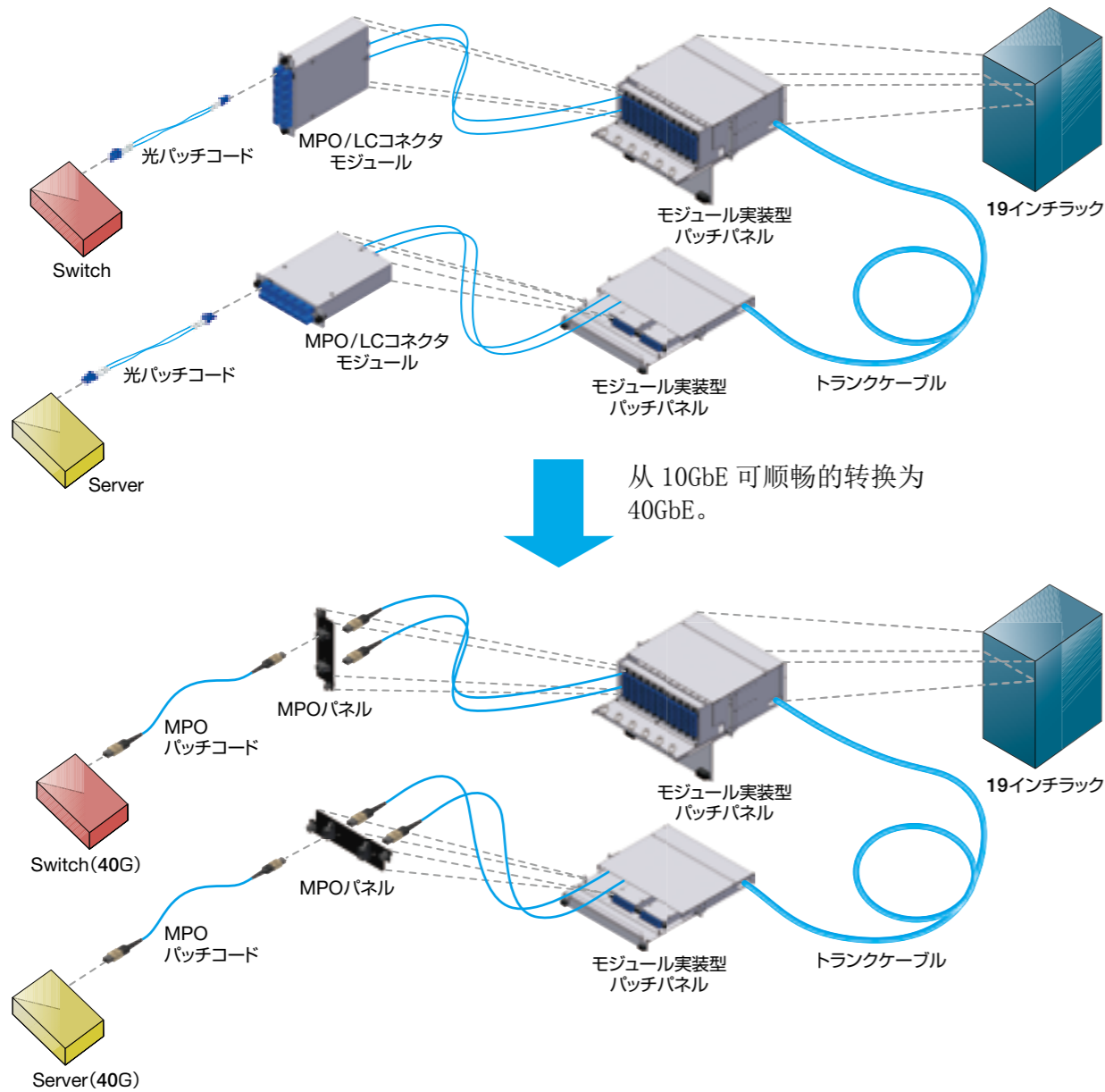
MAIL telcon@jp.fujikura.com

J-01

使用 12 芯连接器的配线系统

- 高速・大容量传输** 通过使用高性能的光纤，不但可对应10GbE，也可顺利对应向未来使用的40GbE，100GbE等的优化。
- 施工时间短** 藤仓的数据中心所用光纤配线系统都已加上连接器。所以产品只要接上光连接器就可完成光配线系统。实现缩短施工时间。
- 高信赖性** 藤仓产品都在严密的管理下在工厂进行加工及组装。所以在数据中心内无需直接接触到光纤的工序，所以可实现信赖性非常高的光配线系统。
- 高性能** 通过使用宽带域的多模光纤，可扩展传输距离。10GBASE-SR的情况下，OM3最长300m，OM4最长可传输550m。
- 高密度** 通过使用12MPO连接器的主干线缆可大幅度减少配线容量。还有通过将配线板改为模组式设计实现高密度安装。
- 紧急对应** 万一发生光配线系统中发生线缆损伤问题。可使用融接形快插“FuseConnect”迅速复原。

* 关于MPO的连接器的极性，请另行咨询。



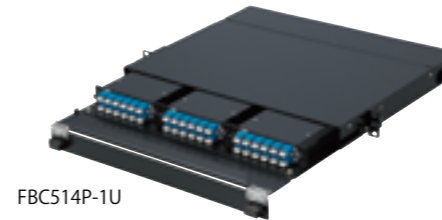
■ 光纤的种类和关于传输方式的最大传输距离

通信方式	光纤种类	OM1 (62.5/125)	OM2 (50/125)	OM3 (50/125)	OM4 (50/125)	OS2 (9/125)
10GBASE-SR		33m	82m	300m	550m	
40GBASE-SR4 / 100GBASE-SR10				100m	150m	
10GBASE-LR / 40GBASE-LR4 / 100GBASE-LR4						10,000m
10GBASE-ER / 100GBASE-ER4						40,000m

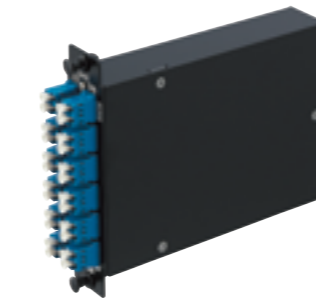
光配线板 & 连接器模组

- 从主要分布区开始到各个区域进行设置，构成回路。
- 从模组类型到适配器配线板，有多样的阵容可供选择。
- 配线板内都是以连接器形式进行连接，所以不光可以构造信赖性高效率好的光配线系统，还可以在短时间内容易进行设置。
- 请与各种主干线缆，跳线配套使用。

配线板机壳 & 模组



FBC514P-1U



FBC514M-24LC-SM

- 机壳内的模组是以高密度组装和连接器插拔为重点的设计
- 主干线缆侧采用了多芯的 12MPO，跳线测采用的是 LC 连接器和 SC 连接器，可进行选择。
- 以一个模组可对应 A 配线，B 配线两种配线方式。

■ 配线板机壳

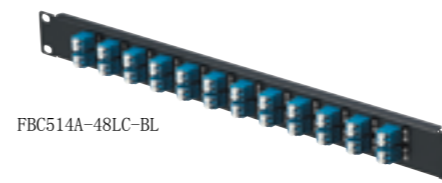
FBC514P-[]	1U	2U	4U
设置种类	19 寸机壳(EIA 规格)		
连接形态	连接器+(模组)+连接器		
线缆导入方向	背面(左右)		
线缆导入芯	Max. 6	Max. 6	Max. 12
模组组数	Max. 3	Max. 6	Max. 12
颜色	黑		
尺寸(mm)	W482.6×H43.7×D360	W482.6×H88.1×D360	W482.6×H177×D400

■ 模组

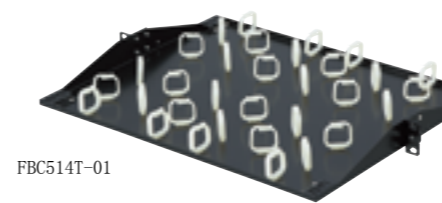
FBC514M-[]	24LC-SM	24LC-MM	24LC-LM
连接器类型	LC Duplex: 12 个, MPO(有 PIN): 2 个		
连接损耗(dB)	Max. 1.3	Max. 0.9	Max. 0.5

FBC514M-[]	12SC-SM	12SC-MM	12SC-LM
连接器类型	SC Duplex: 6 个, MPO(有 PIN): 2 个		
连接损耗(dB)	Max. 1.3	Max. 0.9	Max. 0.5

适配器面板 & 托盘



FBC514A-48LC-BL



FBC514T-01

- 适配器面板跟托盘组合使用
- 可对应 LC, SC, MPO 的连接器

■ 适配器面板

FBC514A-[]	48LC-aa	24SC-aa	12MPO
设置类型	19 寸机壳(EIA 规格)		
适配器类型	LC Duplex: 24 个	SC Duplex: 12 个	MPO: 12 个
颜色	黑色		
尺寸(mm)	W482.6×H43.7×D10 (不包括适配器)		

※aa: 适配器颜色 / BL: 蓝, GR: 绿, BG: 米色

■ 托盘

FBC514T-[]	01
设置类型	19 寸机壳(EIA 规格)
线缆导入	前背面左右: 各 2(计 8)
颜色	黑色

模组单元



FBC528U-48LC/MPO-SM + FBC528G-F-1U

- 直接设置在机壳内的单元型模组
- 通过增设配线向导可将线及线缆的整理，固定。

■ 单元

FBC528U-[]	48LC/MPO-cc	48SC/MPO-cc	24SC/MPO-cc
设置类型	19 寸机壳(EIA 规格)		
连接器类型	LC Duplex: 24 个, 12MPO(有 PIN): 4 个	SC Simplex: 48 个, 12MPO(有 PIN): 4 个	SC Duplex: 12 个, 12MPO(有 PIN): 2 个
尺寸(mm)	W482.6×H43.7×D150(不包含耦合器, 向导)		

※cc: fiber type: SM, MM; LM: Low loss MM

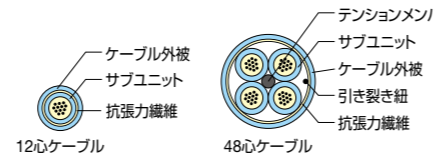
※ 连接损耗与模组一样

■ 配线向导

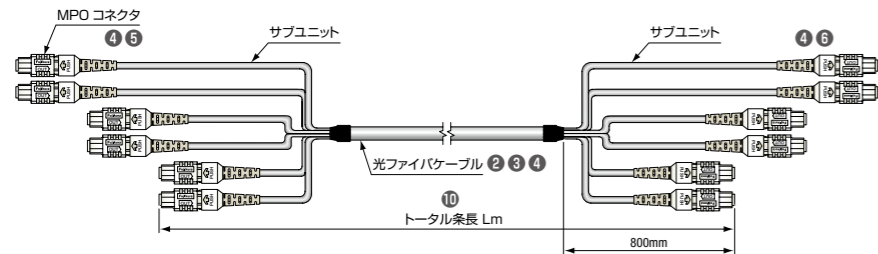
FBC528G-[]	F-1U	B-1U
设置类型	装在单元上	
固定线缆	没有	左右: 各 6
尺寸(mm)	W428×H35×D105	W428×H35×D120

預端接主干线缆

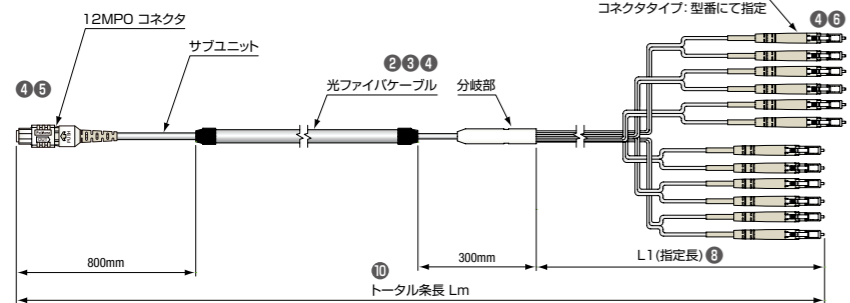
■是用于数据中心内连接机间，房间之间的主干线缆。以装好 MPO、单芯连接器等形态提供。根据设置环境可以牵引端，卷盘的形式对应。



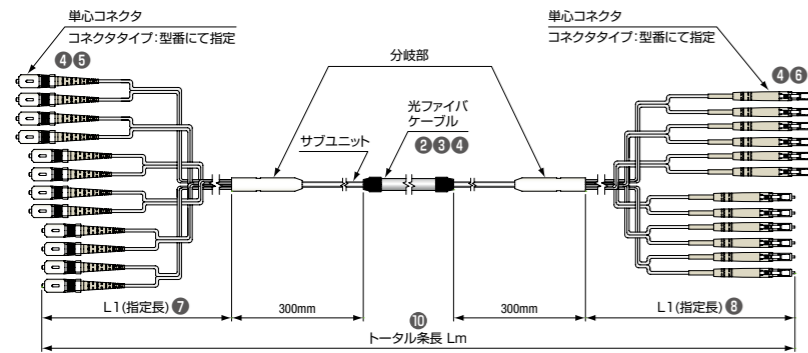
■ MPO-MPO



■ MPO-单芯连接器单 (扇形)



■ 单芯连接器 (扇形) - 单芯连接器 (扇形)



预端接主干线缆

型号例：FJ-**1**-**2**-**3**-**4**-**5**-**6**-**7**-**8**-**9**-**10**-**11** M

1	2	3	4	5 6	7 8	9	10	11
极性 (TIA-568-C.3)	线缆类型	光纤种类及包层颜色	芯数	连接器种类	扇形部分长度 L1, L2	牵引端 / Pulling Eye	总长度 (以 3 位数表示)	包装状态 (单独卷装 / 卷盘)
A: A 配线 / Method A	K: 主干线缆 (耐燃等级: Plenum)	SY: SM, OS2, 黄色 MO: MM50um, OM2, 橙色 LA: MM50um, OM3-BIF, 水色 CA: MM50um, OM4, 水色 (※)BIF: 抗弯 曲光纤	2: 2 芯 4: 4 芯 6: 6 芯 8: 8 芯 C: 12 芯 D: 24 芯 E: 36 芯 F: 48 芯 H: 72 芯 J: 96 芯 L: 144 芯 (※)表示组 装连 接器的光纤芯数。	MPF: MPO (没有 PIN) MPM: MPO (有 PIN) LPM: 低损耗 MPO (没有 PIN) LPM: 低损耗 MPO (有 PIN) SSC: Simplex SC (PC) SSA: Simplex SC (APC) SLC: Simplex LC (PC) UCO: 没有连接器 (*1)PC: SM 的 情况, 为 UPC (*2)对于 双 连 接 器 (Duplex Type) 使用 需 要 确 认 配 线 情 况。 望 另 行 咨 询。	A: MPO 的 情 况 下 (定 长) B: 500mm C: 1000mm D: 1500mm E: 2000mm	A: 无牵引 端 B: 一 端 有 牵 引 端 (*1) C: 两 端 有 牵 引 端 (*1)B 的 情 况 下 优 先 顺 序 第 一 优 先: 无 连 接 器 端 第 二 优 先: MPO 侧 第 三 优 先: 单 芯 连 接 器 端 (*2) (*2) 单 芯 连 接 器 时 可 安 装 的 最 大 芯 数。 LC: 48c 以 下 SC: 24c 以 下	001: 1m 010: 10m 100: 100m 公差 L ≤ 10m: +10%, -0 10m < L ≤ 50m: +1m, -0 50m < L: +2%, -0 (※) 最 小 长 度 MPO-MPO: 3m 以 上 MPO-单 芯 连 接 器: 7m 以 上 单 芯 连 接 器 - 单 芯 连 接 器: 10m 以 上	C: 单 独 卷 装 R: 卷 盘

■ 在库：以下线缆时有在库，可在短交期内组装出货。

- 12 芯 OS2 (SM)、OM2、OM3
- 24 芯 OS2 (SM)、OM2、OM3
- 48 芯 OS2 (SM)、OM2、OM3

2 下型号举例

FJ-A-K-LADMPPMPF-AAB040C

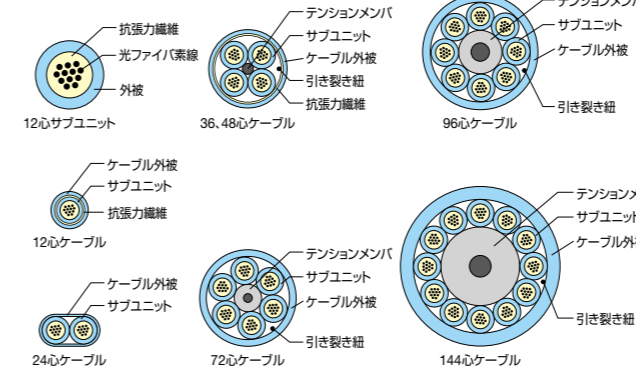
A 配线, 主干线缆, Plenum, OM3-BIF, 水色, 24 芯, MPO (无 PIN) -MPO (无 PIN), 前一段牵引端 (一端), 40Meter, 单独卷装

FJ-A-KSYFSSCSLC-CCAM060R

A 配线, 主干线缆, Plenum, OS2, 黄色, 48 芯, Simplex SC/PC-Simplex LC/PC, 单芯分支长度 1000mm-1000mm, 无牵引端, 60Meter, 卷盘

指定主干线缆的详细内容 (下单时的选项等)

■ 预端接主干线缆的构造



■ 预端接主干线缆的规格

与现有的线缆集合型相比直径更细，在多芯配线时可节省空间。3mm 的子单位 (线缆) 收纳 12 芯时，与 MPO 连接器的组合时最适合的线缆。

种类	预端接主干线缆					
	12	24	48	72	96	144
芯数	12	24	48	72	96	144
外径 (mm)	4.5	4.5x7.4	9.7	11.1	13.3	17.4
质量 (kg/km)	22	33	80	125	175	230
套管颜色	OS2: 黄色		OM2: 橙色	OM3 / OM4: 水色		
耐燃性	Plenum (OFNP UL910)					

■ 卷盘

以木板和纸管构成的卷盘。用螺栓和螺母组装，使用后就可就地分解废弃。也容易搬运至数据中心服务器机房内的尺寸。(圆盘直径为 16 寸及 23 寸类型)。不易掉落木屑的材质，所以放置在服务器机房内使用无任何问题。



卷盘外观举例

■ 牵引端

整合各芯数，连接器的数量其牵引端的外径为 30 ~ 50mm。还有，牵引端的长度根据连接器分支长度和数量变化。

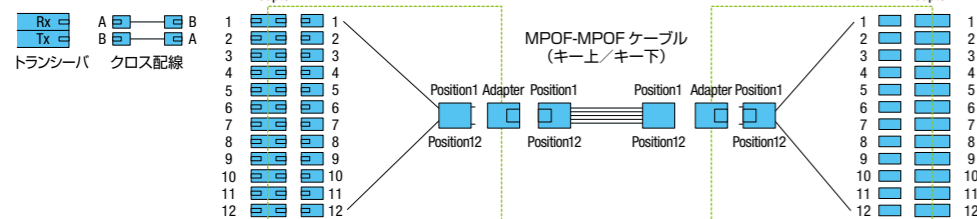


安装牵引端举例

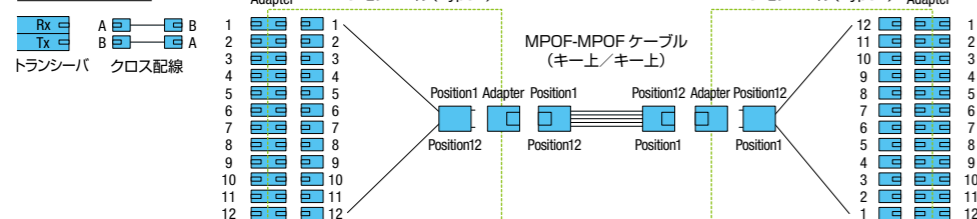
关于极性

■基于 TIA-568-C.3 的配线形态中 Method A(A 配线)及 Method B(B 配线)的配线方式如下:

A 配线 (Method A)



B 配线 (Method B)



特長:
■モジュールは 1 種類の配線形態で配線を 1 対 1 に接続します。
■トランシーバへは Simplex コネクタでの接続を推奨します。
(Duplex コネクタの場合、左右で 2 種類 (ストレートとクロス配線) のコードを使用します。

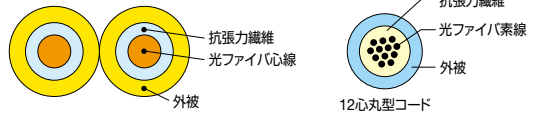
特長:
■モジュールの配線形態を 2 種類に使い分けます。
■トランシーバへは Duplex コネクタ (クロス配線) での接続を推奨します。

■ 极性

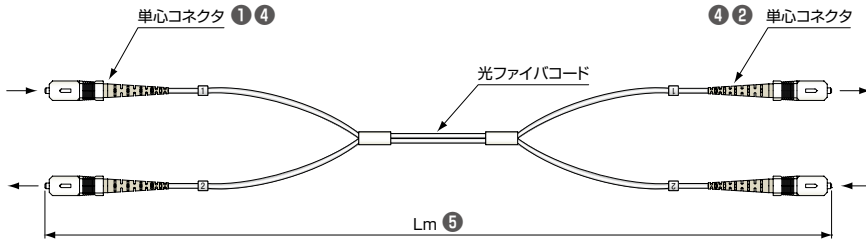
只记载了 A 配线。如需 B 配线 Duplex 类型的 SC, LC 连接器请另行咨询。

光纤连接器跳线

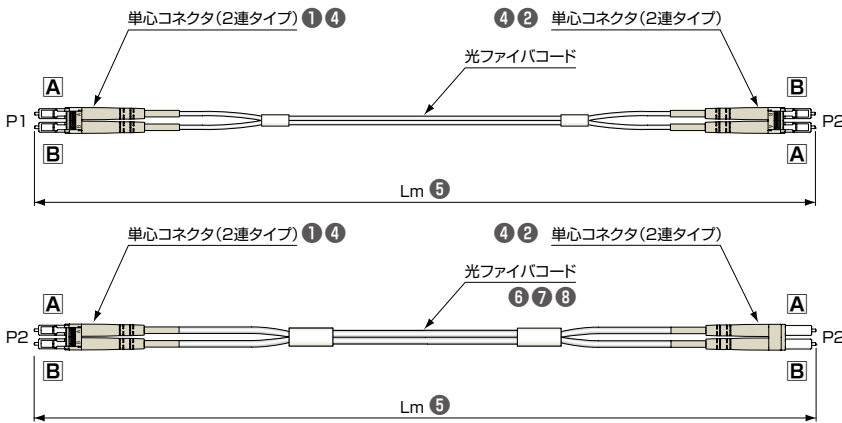
■用于连接数据中心内机架间短距离的跳线。以组装好 MPO，单芯连接器等的形式提供。



■ Simplex 连接器



■ Duplex コネクタ



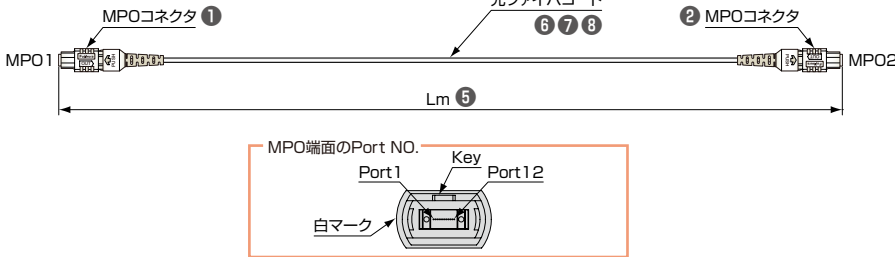
※关于极性
如两端都是 Duplex 连接器的情况下，将存在极性。下单时需明确以下两个极性(X：十字连接 ST：直行连接)的任意一种，加注在品名中。

记号	极 性	
	From : P1	To : P2
X	A → B	B → A
	B → A	A → B
ST	A → A	A → A
	B → B	B → B

※关于极性
两端 MPO 连接器的情况下，将存在极性。下单时需明确以下两个极性(X：十字连接 ST：直行连接)的任意一种，加注在品名中。

ST: 直行连接		X: 十字连接	
MPO1 Port NO.	MPO2 Port NO.	MPO1 Port NO.	MPO2 Port NO.
1	1	1	12
2	2	2	11
3	3	3	10
4	4	4	9
5	5	5	8
6	6	6	7
7	7	7	6
8	8	8	5
9	9	9	4
10	10	10	3
11	11	11	2
12	12	12	1

■ MPO コネクタ



型号例： **1** / **2** - **2P** **3** - **4** - **5** **M** - (**6** -) **7** - **8**

1 2	3	4	5	6	7	8
连接器类型	光纤种类	研磨方法	产品长度	耐燃性或选项设定 (可以省略)	光纤种类 & 线缆形状	极性
FSC: Simplex SC FLC: Simplex LC DXSC: Duplex SC DXLC: Duplex LC MPO*: MPO (SM) (斜面 PC 研磨) MPO*/F: MPO コネクタ (MM) (直角 PC 研磨) ■如两端是同样的连接器 / 可省略② *M: 有 PIN F: 无 PIN	没有记入: MM S: SM	PC SPC UPC APC (只有 SC) 如两端为不同的研磨，按照 PC/SPC 方式记入。MPO 可省略	m 单位 (0.7m 以上) 公差 L ≤ 10m: +10%、-0 10m < L ≤ 50m: +1m、-0 50m < L: +2%、-0	没有记入: PVC, 无耐燃指定 RS: Riser 等级 PL: Plenum 等级 LH: LSZH 等级 各等级的可否对应情况还望另行咨询	SMC-S: 单芯 2mm 线缆, SM SR15EC-S: 单芯 2mm 线缆, SR15E SM SMC-2SR: 2 芯蝶形 2mm 线缆, SM SR15EC-2SR: 2 芯蝶形 2mm 线缆, SR15E SM OM2C-2SR: 2 芯蝶形 2mm 线缆, 50um MM, OM2 OM3C-2SR: 2 芯蝶形 2mm 线缆, 50um MM, OM3 OM4C-2SR: 2 芯蝶形 2mm 线缆, 50um MM, OM4 SMCx12C: 12 芯圆形 3mm 线缆, SM OM2Cx12C: 12 芯圆形 3mm 线缆, 50um MM, OM2 OM3Cx12C: 12 芯圆形 3mm 线缆, 50um MM, OM3	X: 十字连接 ST: 直行连接 (*) 请只在两端都为 Duplex 连接器及 MPO 连接器的情况下指定

■: 在庫: Simplex、Duplex 连接器时常有库存, 可在短周期内出货。详细情况望另行咨询。

两端 FLC、3m/10m : SM、OM2、OM3 各种
两端 DXLC、3m/10m : SM、OM2、OM3 各种

2 芯注文型番例

DXLC-2P-PC-3M-RS-OM3C-2SR-X

两端 Duplex LC 连接器 OM3, 2 芯蝶形线缆, Riser 等级, 水色, DXLC-DXLC、3m、十字连接

MPOF/F-2P-2M-PL-SMCx12C-ST

两端 MPO 连接器 SM、12 芯线缆、Plenum 等级、黄色、MPO (无 PIN) -MPO (无 PIN)、2m、直行连接