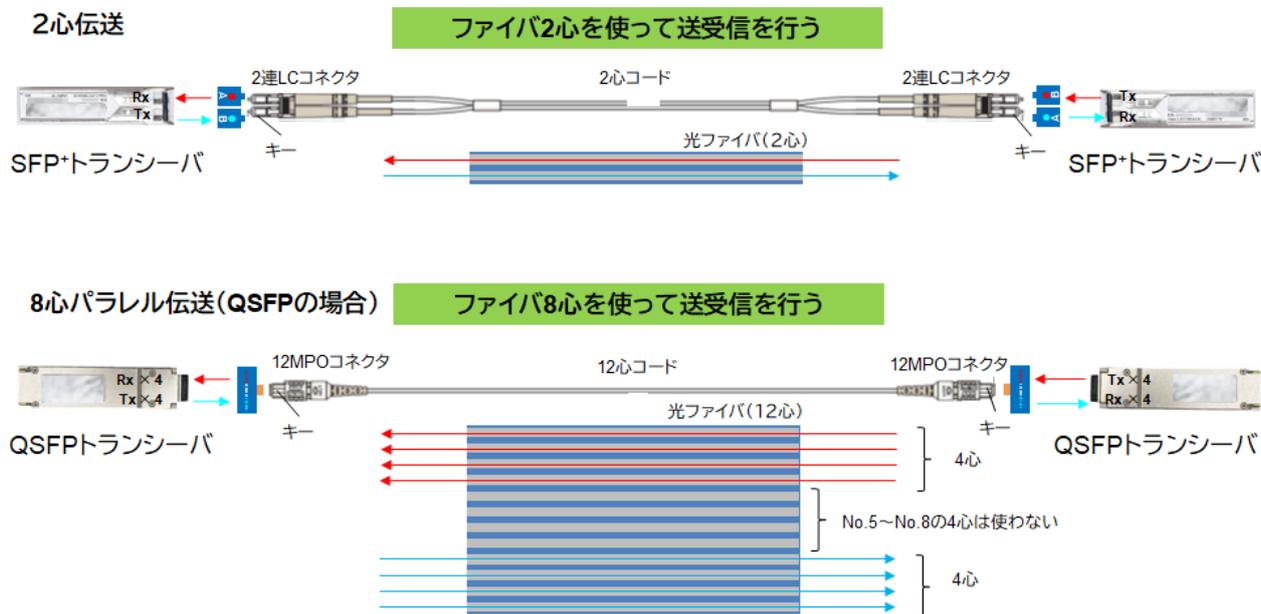




12MPO コネクタを用いたケーブリングシステム

■データセンタ内の伝送システム

データセンタ内では多様なトランシーバが使われます。一般的には、送信/受信で各1心使用する2心伝送や、データ伝送の高速化の手段の一つとしてパラレル伝送(多心のファイバを使用してデータを伝送する)があります。



■MPO ケーブリングシステムの特長

①高速・大容量伝送

高速大容量に対応するため、OM3、OM4、OS2をラインナップ。10G、40G、100G、400GbEの伝送にも適用可能。

②高密度

細径・多心のトランクケーブルとMPOコネクタを採用し、作業性を考慮しつつ高密度化を実現。

③短時間施工

端末はすべてコネクタ加工、コネクタを繋ぐだけでネットワークを構築できます。(PLUG&PLAY)

④スケーラビリティ

トランクケーブル&コネクタモジュールの組み合わせにより、容易にネットワークの拡張が可能。

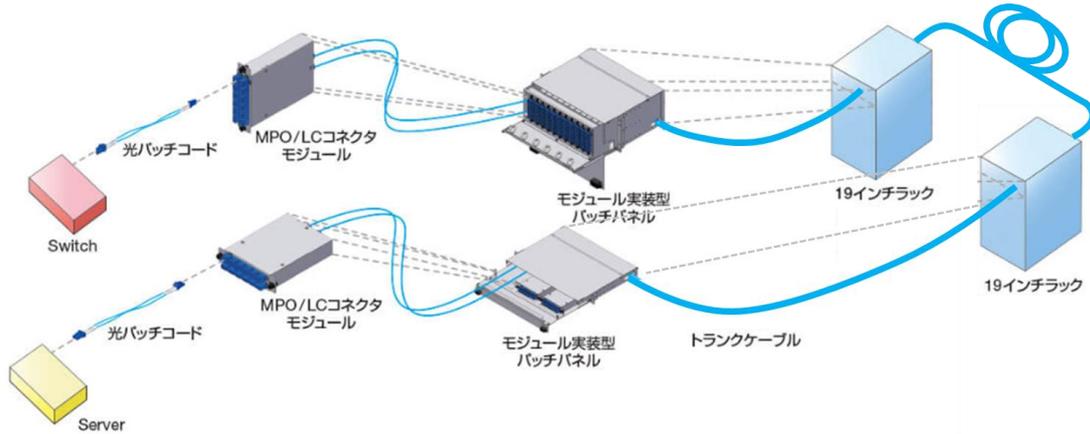
⑤配線方式

TIA-568ベースのA配線方式(Method A)およびB配線方式(Method B)を選択可能です。またMPOのジェンダー(ピンあり/なし)を伝送方式によって指針を定め、管理しており、現場での不慮事故を防止します。



MPO ケーブリングシステムの構成

■2心伝送の構成例：2心トランシーバ同士を接続



■2心伝送方式の特長



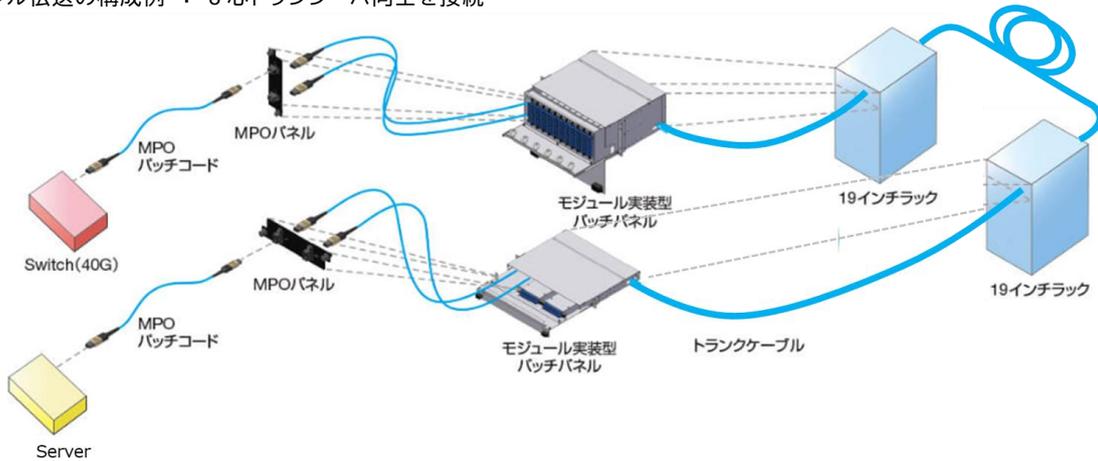
| 配線方式 | | A 配線方式 | B 配線方式 | B 配線方式(Polarity F) |
|------|-----------|--|--|---|
| 概要 | | 1心単位で両端の入出力ポート位置が一致。一番シンプルな配線。2種類の結線タイプ(Type A, Type B)のパッチコードを使用。 | 2心単位で入出力ポートを管理。1種類の結線タイプ(Type B)のみ使用。コネクタモジュールは2種類使用。 | 2心単位で入出力ポートを管理。1種類の結線タイプ(Type B)のみ使用。コネクタモジュールは1種類のみ。 |
| 構成部材 | トランクケーブル | A 配線(MPO ピン無) | B 配線(MPO ピン無) | B 配線(MPO ピン無) |
| | コネクタモジュール | 1種類(SIDE-1, Type-I) | 2種類(SIDE-I/SIDE-II, or Type-I/SIDE-II) *FBC514モジュールでは1製品を2種類の使い方に対応します。 | 1種類(Type-F) |
| | パッチコード | 2種類(Type A, Type B) | 1種類(Type B) | 1種類(Type B) |

■構成品のパターン

| | 装置 | パッチコード | モジュール | トランクケーブル | モジュール | パッチコード | 装置 |
|-------------------|-------------|--------------------|---|-------------------------|---|--------------------|-------------|
| A 配線 | トランシーバ (2心) | LC パッチコード (Type B) | 24c MPO/LC モジュール (SIDE- I) 144c MPO/LC ユニット (Type I) | MPO(ピン無)トランクケーブル (A 配線) | 24c MPO/LC モジュール (SIDE- I) 144c MPO/LC ユニット (Type I) | LC パッチコード (Type A) | トランシーバ (2心) |
| B 配線 | トランシーバ (2心) | LC パッチコード (Type B) | 24c MPO/LC モジュール (SIDE- I) 144c MPO/LC ユニット (Type I) | MPO(ピン無)トランクケーブル (B 配線) | 24c MPO/LC モジュール (SIDE- II) | LC パッチコード (Type B) | トランシーバ (2心) |
| B 配線 (Polarity F) | トランシーバ (2心) | LC パッチコード (Type B) | 24c MPO/LC モジュール (Type F) 144c MPO/LC ユニット (Type F) | MPO(ピン無)トランクケーブル (B 配線) | 24c MPO/LC モジュール (Type F) 144c MPO/LC ユニット (Type F) | LC パッチコード (Type B) | トランシーバ (2心) |



■8心平行伝送の構成例：8心トランシーバ同士を接続



■8心伝送方式の特長



| 配線方式 | | A 配線方式 | B 配線方式 |
|------|----------|--------------------------------------|---|
| 概要 | | 2種類の結線タイプ(Type A, Type B)のパッチコードを使用。 | 1種類の結線タイプ(Type B)のみ使用。 |
| 構成部材 | トランクケーブル | A 配線(MPO ピン有) | B 配線(MPO ピン有) |
| | MPO アダプタ | キーアップ/キーダウン | キーアップ/キーアップ(MMのみ) または キーアップ/キーダウン |
| | パッチコード | 2種類(Type A, Type B) | 1種類(Type B) |

■構成品のパターン

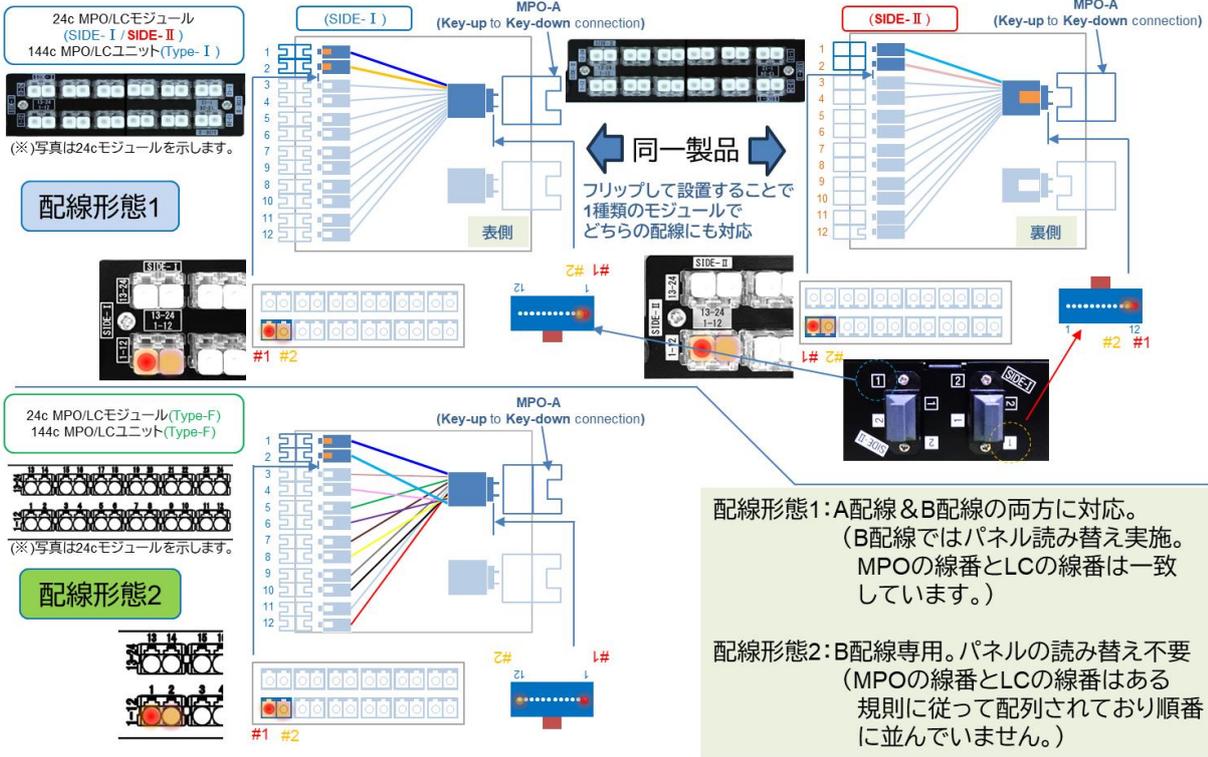
| | 装置 | パッチコード | モジュール | トランクケーブル | モジュール | パッチコード | 装置 |
|------|----------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------------|
| A 配線 | トランシーバ (12MPO) | MPO パッチコード (Type A) | MPO アダプタ (Key UP/Key Down) | MPO (ピン有) トランクケーブル (A 配線) | MPO アダプタ (Key UP/Key Down) | MPO パッチコード (Type B) | トランシーバ (12MPO) |
| B 配線 | トランシーバ (12MPO) | MPO パッチコード (Type B) | MPO アダプタ (Key UP/Key Down) | MPO (ピン有) トランクケーブル (B 配線) | MPO アダプタ (Key UP/Key Down) | MPO パッチコード (Type B) | トランシーバ (12MPO) |



MPO ケーブリングシステムの配線方式

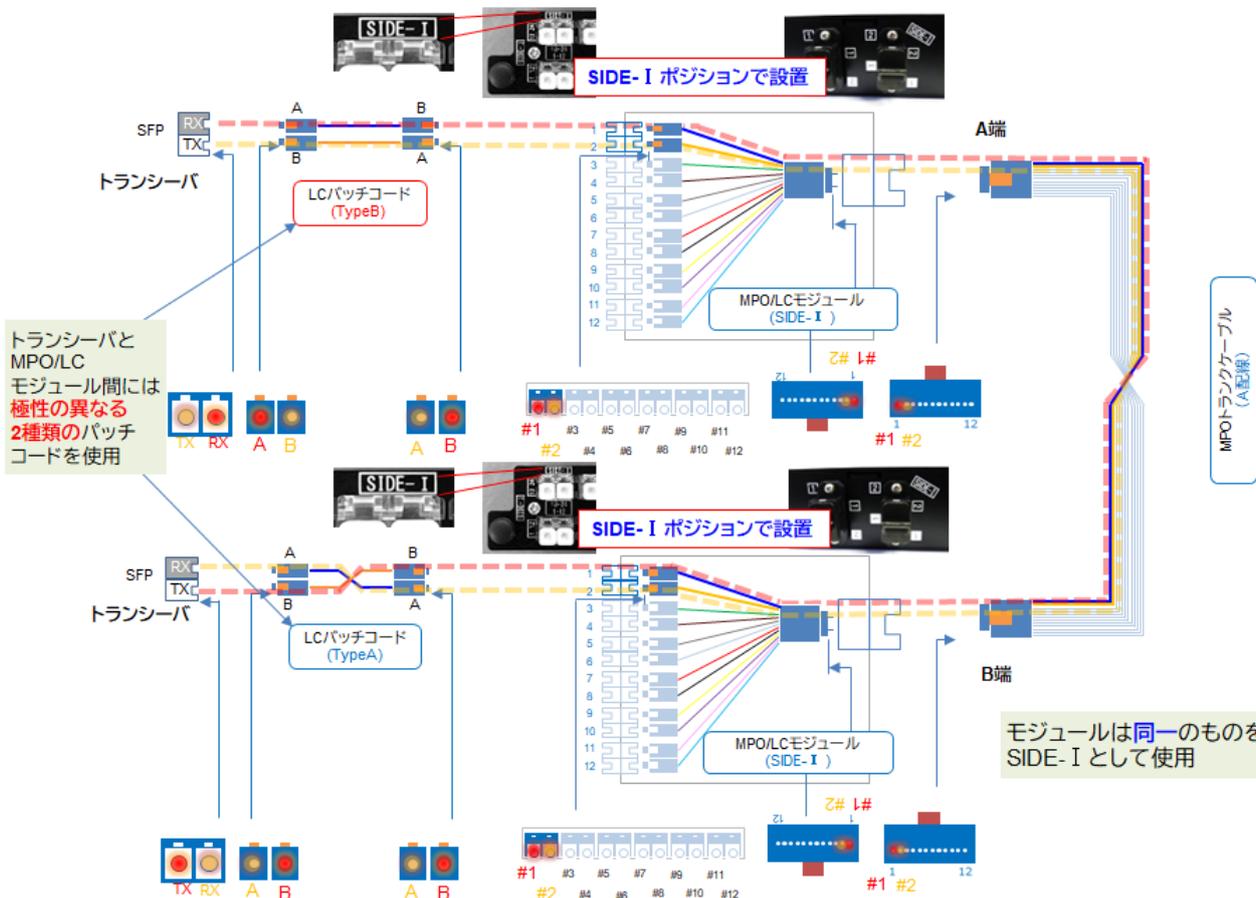
■MPO/LC コネクタモジュール内の配線チャート

配線方式は TIA-568 に基づいた A 配線/B 配線を実現するため、MPO/LC モジュールとして 2 つの配線形態を用意します。



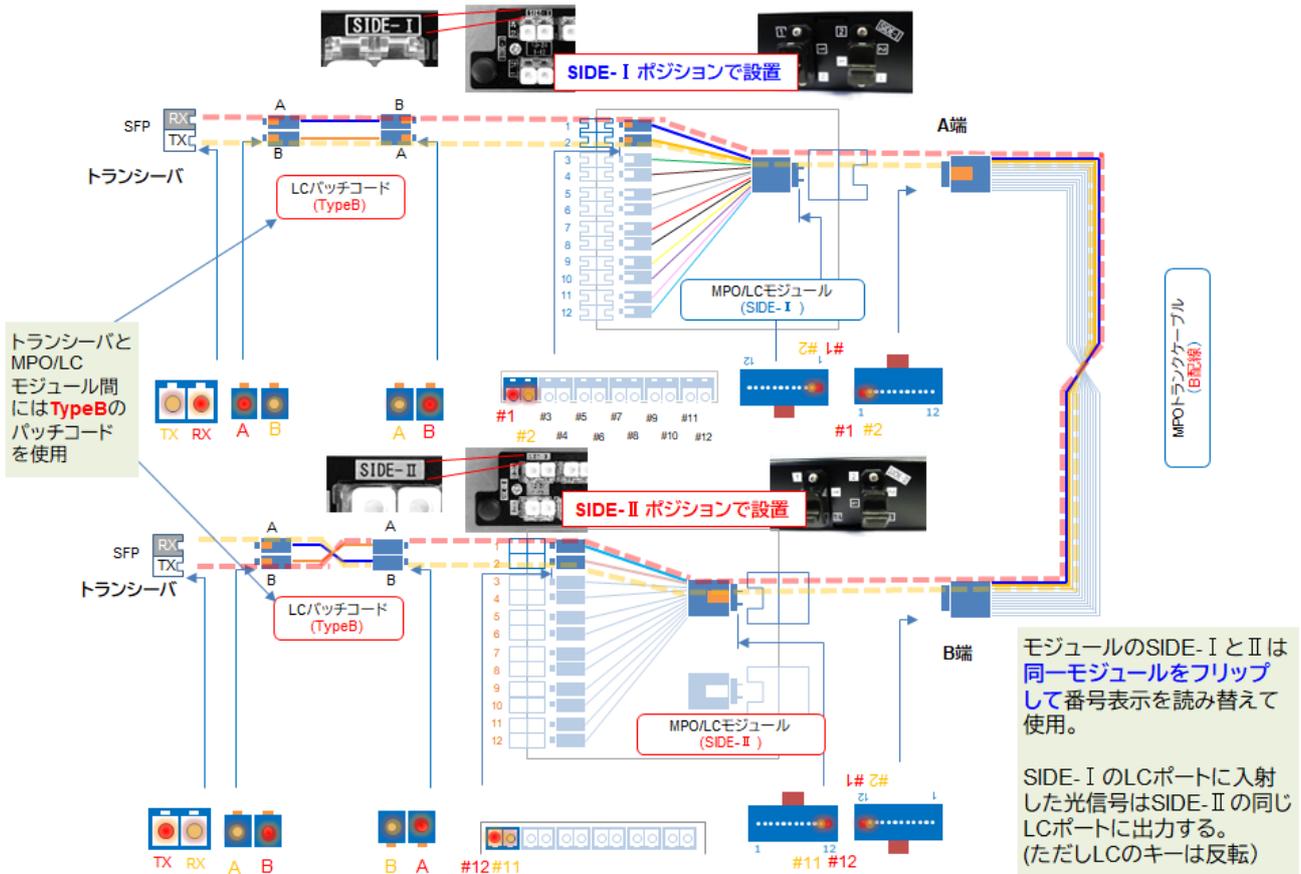
■2心伝送の配線チャート全体図 (配線形態1)

○A 配線方式

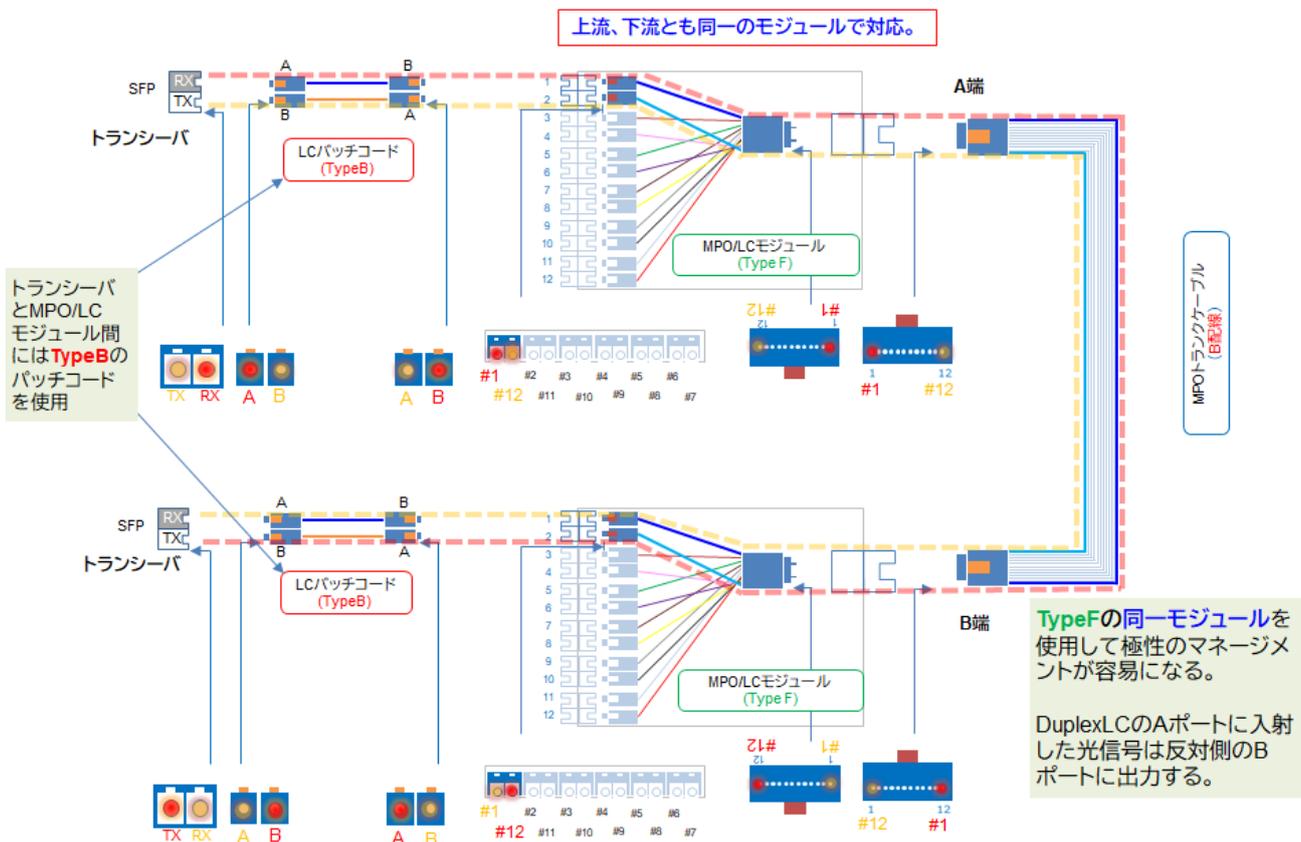




■2心伝送の配線チャート全体図(配線形態 1)
○B 配線方式



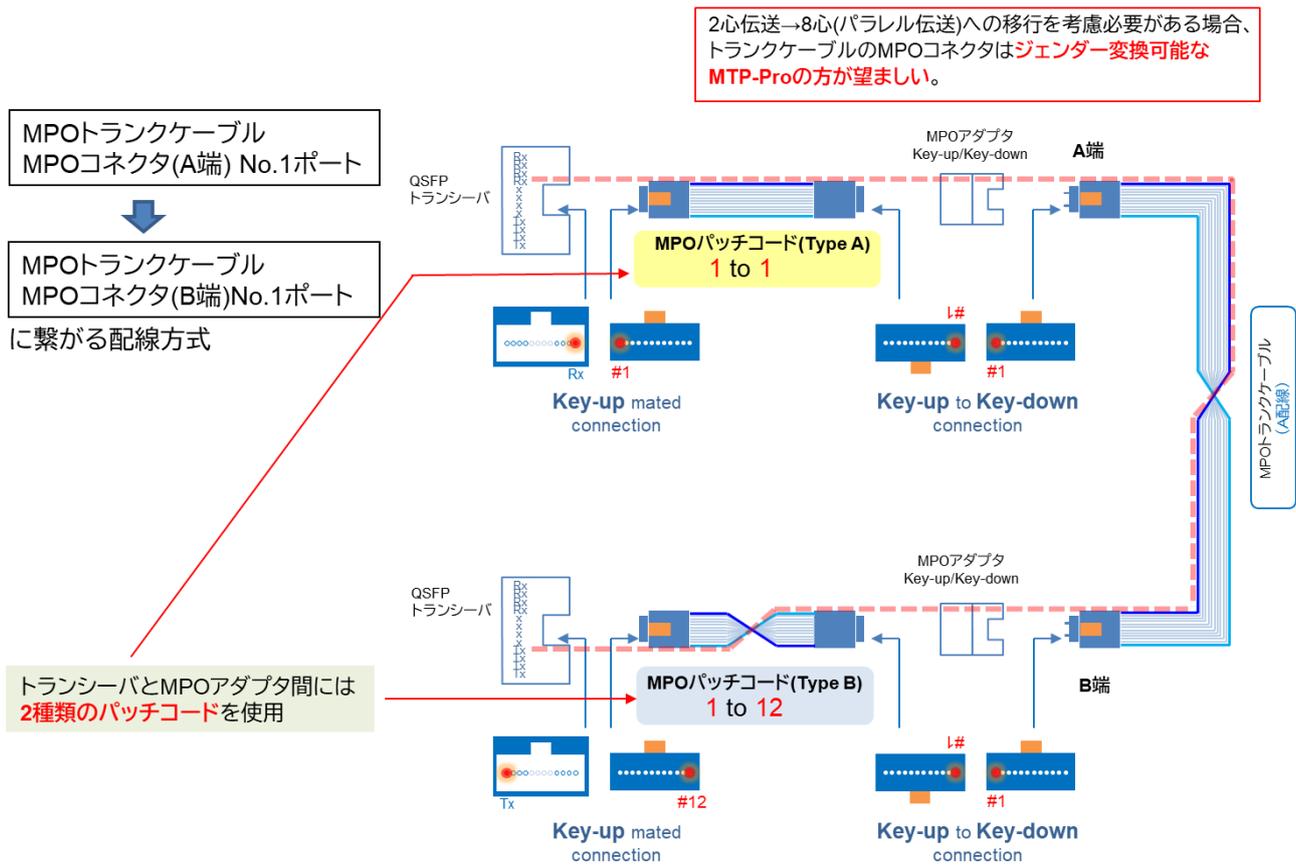
■2心伝送の配線チャート全体図(配線形態 2)
○B 配線方式(Polarity F)





■8心平行伝送の配線チャート全体図

○A 配線方式



○B 配線方式

