住友電工
Connect with Innovation

Optigate®

光ファイバ関連製品 総合カタログ

2025

Optigate 光ファイバ関連製品 総合カタログ 2025

住友電工

住友電気工業株式会社

光ファイバ関連製品

Webサイト・お問い合わせ
https://sumitomoelectric.com/jp/products/optigate

メール
optigate@info.sei.co.jp

当社お問い合わせ総合受付
https://sumitomoelectric.com/jp/contact-us

製品改良などにより本カタログの掲載内容は
予告なく変更する場合がございます。

JSP-024(2025.04)

つなぐ・支える技術で
グリーン社会の未来を拓く

トップテクノロジーを追求し、つなぐ・ささえる技術を
イノベーションで進化させ、グループの総合力により、
より良い社会の実現に貢献していきます。

ここにも、あそこにも。
住友電工の最新技術!

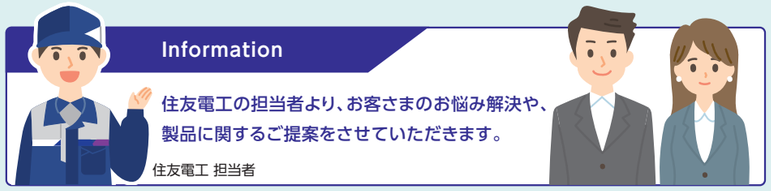
お問い合わせ
総合受付

住友電工
Connect with Innovation

※使用場所は一例です。他の場所でも多数使用されております。

Optigate® すべて光になる日まで

Index



PICK UP ····· 1

- NEW 細径1000心テープスロット型ケーブル
- NEW 地中／架空兼用光クロージャ MJC-FNB3S
- NEW 壁掛け型光接続箱a-BOXuc

採用事例 ····· 2

間欠接着型テープ心線を適用した
細径テープスロット型1000心ケーブル

光配線ソリューション

LANソリューション ····· 3
FTTHソリューション ····· 3
工場DX LANソリューション ····· 5
データセンタ用ケーブリングソリューション ····· 6

トレンド情報

製品選定に悩まないオールインワンな光接続箱 ····· 7

オペレーション&メンテナンス

融着接続機のバッテリについて ····· 8
融着接続機、関連工具類の修理・メンテナンスについて ····· 8
敷設した光ケーブルの点検について ····· 9
更新する光ファイバの選定について ····· 9
光コネクタ接続部の断線応急処置について ····· 9
架空用光クロージャのスリーブ保守・点検について ····· 10

光ファイバ・光ケーブル

光ファイバの種類と特性 ····· 11
素線／心線／テープ心線 ····· 13
光ケーブルラインアップ ····· 15
光ケーブル品番構成一覧 ····· 16
　ＳＺ撚テープスロット型ケーブル ····· 17
　スロットレス型ケーブル ····· 17
　テープスロット型ケーブル ····· 18
　ＤＺ型ケーブル ····· 19
　インドアケーブル ····· 19
　ドロップケーブル ····· 20
　単心スロット型ケーブル ····· 20
　層撚型ケーブル ····· 21
　ノンメタＬＡＮ用ケーブル(ディストリビューションケーブル) ····· 21
　耐熱光ファイバケーブル ····· 21
　環境適応(シース・自己支持形態) ····· 22

光コネクタ製品

光コネクタ　単心光コネクタ ····· 23
光コネクタ　2心光コネクタ ····· 24
FlexULC®Pro ····· 25
FlexULC®Pro付2心ラウンドコード／
2心ターミネーションケーブル／コード集合型ケーブル ····· 26
コネクタ付単心線／単心コード ····· 27
コネクタ付2心(メガネ)コード ····· 28
コネクタ付低摩擦コード ····· 28
コネクタ付FO(ファンアウト)コード ····· 29
コネクタ付ドロップケーブル ····· 29
コネクタ付ターミネーションケーブル(平型) ····· 30
コネクタ付コード集合型ケーブル ····· 31
コネクタ付コード型ディストリビューションケーブル／
コード型細径ディストリビューションケーブル ····· 32
コネクタ付層撚型ケーブル ····· 33
コネクタ付テープスロット型ケーブル ····· 33
ラック内、ラック間配線用高強度光コード／高強度光ケーブル
　タフライト®コード／タフライト®ケーブル ····· 34
宅内配線用光ケーブル　PureFlex®-silmケーブル ····· 35
ダミーファイバ
　コネクタ付ダミーファイバ／ダミーファイバ収納ケース入り ····· 35
防水光コネクタ ····· 36
MPOコネクタと極性 ····· 37
SumiMPO®コネクタ／SumiMPO®用ツール ····· 38
MPOケーブリングソリューション
　MPOケーブリングソリューション ····· 39
　10G⇔40G(25G⇔100G)変換ソリューション ····· 40
多心光コネクタ　MPO／2次元MPO(24MPO) ····· 41
MPOコネクタ付テープ心線 ····· 41
SumiMPO®付コード／ケーブル
　SumiMPO®付ラウンドコード ····· 42
　SumiMPO®付トランクケーブル ····· 43
　SumiMPO®一単心コネクタ変換FOコード ····· 44
　SumiMPO®一単心コネクタ変換トランクケーブル ····· 45
MPO／LCコネクタ変換カセット／カセットシャーシ
　PrecisionFlex®MPOカセット／Q8MPOカセット ····· 46
　PrecisionFlex®19インチラック搭載型カセットシャーシ ····· 46
MPOコネクタ付製品の基本的な接続方法 ····· 47
光アダプタ ····· 49
コネクタ用工具 ····· 49
コネクタクリーナ ····· 49
フェルールの研磨方法 ····· 50
コネクタ適用表 ····· 50
オプション指定 ····· 51
現地組立コネクタ
　クイックSC／クイックLC ····· 53
　e-SCコネクタ(角型ドロップ／インドアケーブル用) ····· 54
　e-SCユニバーサル／e-LCユニバーサル ····· 55
　宅内配線　光コネクタケース ····· 55
　光コネクタスリーブ ····· 55
　工具セット ····· 56
融着型現地組立コネクタ
　Lynx-CustomFit® Splice-On Connector
　(融着型現地組立コネクタ) ····· 57
　推奨組立工具／推奨ホルダ配置／
　組立可能融着接続機一覧 ····· 58

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

光成端箱／光接続箱の種類と用途 ····· 59
光成端箱／光接続箱の選択 ····· 60
光成端箱／光接続箱　選定早見表 ····· 61
屋外熱対策キャビネット PAS-BOX ····· 63
FTTH用小型接続箱
　軒下用 ····· 65
　宅内用 ····· 66
光キャビネット
　マルチ対応型[W-OPシリーズ] ····· 67
　融着接続用 ····· 69
　コネクタ接続用 ····· 70
　プレ配線モジュール型 ····· 71
　LCコネクタ対応プレ配線光成端箱 ····· 72
　融着＋コネクタ接続用 ····· 73
屋外／屋内兼用光成端箱 ····· 75
19インチラック搭載型スプライスユニット(光パネル)
　シャッタ付LCアダプタ[Y-OP4シリーズ] ····· 76
　FOプレ配線型高密度パネル[Y-OP40A-PFO] ····· 76
　スプライスユニット[Y-OP4シリーズ] ····· 77
　オプション品 ····· 79
19インチラック用サポート部材 ····· 80
大型光成端架 ····· 81
光スプリッタモジュール ····· 83
光クロージャ選定早見表 ····· 85
光クロージャの種類と特長 ····· 86
光クロージャ
　架空用 ····· 87
　地中／架空用 ····· 91
　共通オプション ····· 95
　グロメットサイズ ····· 96

融着接続機／工具

多心光ファイバ融着接続機 TYPE-72M+シリーズ ····· 97
　光工事スターティングセット ····· 99
コア調心型光ファイバ融着接続機 TYPE-72C+ ····· 100
小型光ファイバ融着接続機 TYPE-201+シリーズ ····· 101
　光工事スターティングセット ····· 104
　フルハーネス対応ワイド作業台 WT-201FKⅢ ····· 105
光ファイバ融着接続機ラインアップと仕様比較 ····· 106
ハンディ光ファイバカッタ FC-8Rシリーズ ····· 107
光ファイバカッタ FC-6R+ ····· 108
ホットジャケットリムーバ JR-7 ····· 109
ジャケットリムーバ JR-25／JR-26-D ····· 110
ファイバ整列治具 ····· 110
光ファイバ接続工具キット STKシリーズ ····· 110
融着接続機消耗品／ファイバ保護スリーブ ····· 111
ファイバホルダ ····· 112
サポート情報 ····· 112
光ファイバ接続技術講習会 ····· 113

光システム製品

光スイッチ装置 ····· 115

パッシブ製品

WDMフィルタ ····· 116
光ファイバカプラ ····· 116
導波路型スプリッタ(1XNスプリッタ) ····· 116

H-PCF

H-PCFの特長 ····· 117
H-PCFコネクタ組立講習会 ····· 117
H-PCF 品名構成一覧 ····· 118
光ファイバコード／ケーブル
　標準タイプ(HC) ····· 119
　多成分ガラスファイバ互換タイプ(HS) ····· 120
光コネクタ＆工具 ····· 121
敷設環境 ····· 122

光の基礎知識

光ファイバ／光ケーブル ····· 123
光ファイバ接続 ····· 125
光クロージャ組立 ····· 127
光ファイバ関連製品仕様書用語集 ····· 129
光ケーブルの選定と敷設の注意点 ····· 131
光ケーブル輸送 ····· 133
よくある質問 ····· 135

共通適用規格一覧

環境配慮形光ファイバケーブル ····· 137
難燃性試験／UL難燃性試験 ····· 137
発煙試験(3mキューブ試験) ····· 137
防水試験 ····· 137
光成端箱／光接続箱／クロージャについての規定
　保護等級(防塵防水特性)／表示方法 ····· 138
　19インチラック規格<EIA,JIS> ····· 138

https://sumitomoelectric.com/jp/products/optigate　WEBサイトよりお問合せいただけます。

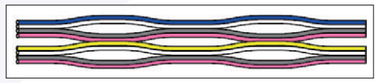
PICK UP

光ケーブル

間欠接着型テープ心線を適用
細径1000心テープスロット型ケーブル

→P.18

◆間欠接着型テープ心線の技術を活用して、テープスロット型ケーブルを外径20mmまで細径化しました。
◆従来の1000心テープスロット型ケーブルとも容易に接続が行えます。
◆防水機能があるため地下管路敷設に最適です。
◆難燃やノンメタリックの仕様もあります。


間欠接着型8心テープ心線

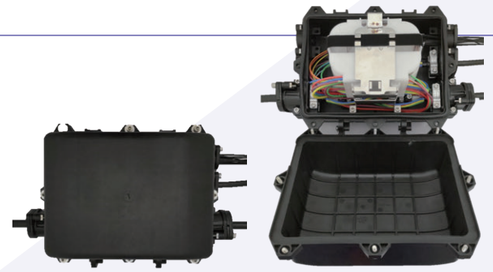
NEW

地中／架空用
光クロージャ

地中/架空兼用光クロージャFNB3をリニューアル
MJC-FNB3S

→P.94

◆片側3条導入可能な地中/架空兼用の小型インライン型光クロージャ。
◆ドロップケーブルの導入にも対応しています。
◆FNB3光クロージャの基本仕様はそのままに、機能・作業性が向上されます。



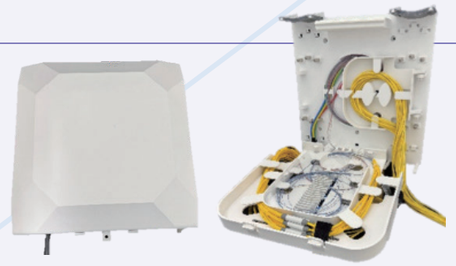
NEW

壁掛用
光接続箱

製品選定に悩まないオールインワン仕様の光接続箱です
a-BOXuc

→P.73 (P.7)

◆汎用ケーブル、コードの導入出が可能です。
◆SCコネクタ、24心までの接続に対応しています。
◆多様な配線形態に対応した接続箱です。



採用事例

間欠接着型テープ心線を適用した細径テープスロット型1000心ケーブル

OPTAGEロゴは、株式会社オプテージの登録商標です。

OPTAGE
What's next?

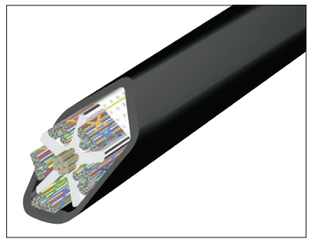
私たちオプテージは、関西一円に独自の光ファイバーネットワークを構築、高速・高品質な情報通信サービスに加え、情報と通信が一体となったワンストップソリューションを個人および法人のお客さまへご提供しております。

通信ネットワークは現在、欠かせない社会インフラとなり、どんな時も止まることが許されません。「お客さまへ提供しているサービスを日々安全に、安定した品質でお届けすること」は、当社業務の基本中の基本になっており、24時間365日体制で集中監視し、障害発生時には、エキスパートが直ちに出動できる保守体制を整えております。

保有する光ファイバー設備の総数
約372,000km
関西一円に独自の光ファイバーネットワークを構築しています。

24時間365日
の監視運用体制
24時間365日、安定的に信頼性の高い情報通信サービスをお客さまにご提供しています。

今後、さらなるサービス・品質向上のためには、光ファイバネットワークを増強していく必要がありますが、主要部では地中管路の利用スペースが逼迫しています。そこで、既存の1000心光ケーブルをもっと細くできないかと住友電工さんへ相談したところ、海外のハイパースケールデータセンタ向けに開発された数千心クラスの超多心ケーブル技術を活用した細径1000心スロット型光ケーブルをご提案いただき、このたび、採用を決定、導入しました。


[細径1000心スロット型光ケーブル]

細径1000心スロット型光ケーブルの初見の印象は大きな溝が5つあるスロット構造により、角ばっており、「大丈夫なのか?」というものでした。しかし、側圧試験やさまざまな条件下での静止摩擦係数測定、敷設想定往復試験等を実施する中で、従来の光ケーブル同様、線路構築に適しているものだと判断することができました。

また、ご提案いただいたこの光ケーブルに適用される間欠接着型テープ心線については、識別性に不安がありました。この点を住友電工さんへお伝えしたところ、従来の光ケーブルと同様、スロット溝で大きく区分けされ、テープ心線の印字およびユニット単位に色テープを巻くご提案をいただき、不安を解消することができました。

さらに、新しいケーブル導入に際しては、既存工具での対応が可能であり、新たな作業が必要なく、従来のスロット型光ケーブルに慣れている作業員にとっても移行が容易であることが決め手の一つでした。

このように設計改良や評価を重ねた細径1000心スロット型光ケーブルは、限られたインフラを有効活用できる点において欠かせない存在となっています。

住友電工さんには、今後も当社のニーズに応える製品をともに開発していけることを期待しております。

[株式会社オプテージのみなさま]

光配線ソリューション

LANソリューション

LAN配線モデル

将来のトラフィック増大に対応。

各階で中間後分岐し、各エリアにカスケード配線。10ギガMMFを使用することで、将来のトラフィック増大に低コストで備えられます。

コネクタ付ケーブル

PureEther®-Access10G収納
両端SCコネクタ付
ターミネーションケーブル

3.5mm
6.5mm

(TM1.7ケーブル)

30ページへ

2心型 φ1.7/φ2.0mmタイプ

単心コード
テンションメンバ
難燃シース

31ページへ

幹線光の先行配線

光キャビネット
[W-OP-U4CMB]

Mini プレ配線モジュール
融着
スロット切断
フロア用コネクタ付ケーブル
幹線用ケーブル
通過ケーブル

67ページへ

光キャビネット

光キャビネット
[CFJB01-U1C]

融着
SCコネクタ付単心コード
SCコネクタ付ケーブルまたはコード
幹線用ケーブル

73ページへ

両端SCコネクタ付2心(メガネ)コード

両端SCコネクタ付2心(メガネ)コード

28ページへ

プレ配線で最大1200心まで対応

前面保守型
光成端架
[SODF-16型、ODF-16RA]

81ページへ

19インチラック搭載型スプライスユニット(光パネル)
[Y-OP4-PC4FO]

78ページへ

多心型の光ケーブル

SZ撚テープスロット型ケーブル

17ページへ

メディアコンバータ内蔵スイッチングハブ

上の階へ
ケーブルラック
低層階(1~12階)用
中層階(13~24階)用
高層階(25~29階)用
MDF
自営PT盤
19インチラック
WANへ
光配線

FTTHソリューション

マンション配線モデル・引宅配線モデル

集合住宅の規模や設備に最適な光配線を導入。

曲げ特性を強化した光ファイバ「PureAccess®-PB」等を活用。
制約が多いマンションのなかでも、各戸までスマートに配線できます。

光キャビネット配線

光キャビネット
[W-OP-UB〈100〉]

通過ケーブル
フロア用分岐ケーブル

68ページへ

通過ケーブル
通過心線
4心テープ一括融着
幹線用ケーブル(100心)
フロア用ケーブル(4心×8本)

光キャビネット[CTB01]

75ページへ

現地組立型SC/LCコネクタまたはSC/LCコネクタ
スロット切断
通過心線
融着
フロア用ケーブルまたはコード
通過ケーブル
幹線用ケーブル

各戸に4心導入

光キャビネット
[e-BOXad〈C,C〉]

66ページへ

クイックSC(0.25mm素線用)
両端SCコネクタ付単心コード
フロア用ケーブル(4心)

光ケーブルを一連長で敷設

2mm
2mm

インドアケーブル(低摩擦・耐摩耗タイプ)(0.25mm素線タイプ、2心)

19ページへ

多心型の光ケーブル

PureAccess®-PB収納
SZ撚テープスロット型ケーブル
(4心EZbranch®タイプ、100心)

17ページへ

プレ配線に接続

19インチラック搭載型
スプライスユニット
(光パネル)
[Y-OP4-PC4FO]

78ページへ

上の階へ
10~12階用
7~9階用
4~6階用
1~3階用
ケーブルラック
19インチラック
MDF
自営PT盤
WANへ
光配線

2心は成端したまま、将来の拡張のためポートを空けておきます。

情報分電盤
D-ONU
M-ONU
PC
STB
TV

室内用光アウトレットで接続

[光アウトレット〈2〉]
クイックSC(0.25mm素線用)

66ページへ

3mm
両端シャッタ付きSCコネクタ付PureFlex®-slimケーブル(1心)

35ページへ

FTTHソリューション

地域情報化 / CATV伝送路モデル・宅内配線モデル

高度化・容量増大に対応するネットワークインフラを構築。

将来、通信方式を高度化する場合や、伝送容量を増大させる場合でも、そのまま使い続けられるネットワークインフラを構築します。

がくう架空クロージャ[MJC-DAK]

89ページへ

20ページへ

ドロップケーブル(EZbranch®8心)

DZケーブル

19ページへ

SZ撚テープスロット型ケーブル(EZbranch®24心)

軒下V-ONU設置

ドロップケーブル(2心)
光配線
O/E
同軸ケーブル
STB
TV
B 軒下用光キャビネットおよびV-ONU
インドアケーブル(1心)
D e-SCコネクタ
C シャッタ付きSCコネクタ
B 光ローゼットまたは光アウトレット
D-ONU
PC
A PureFlex®-slimケーブル(1心、両端SCコネクタ付)

住友電工の引宅配線用製品

A PureFlex®-slimケーブル

十分な強さ / 驚きのしなやかさ / 抜群の収納性

35ページへ

B

[e-BOXss]
軒下用光キャビネット

[光ローゼットK1]

65~66ページへ

C シャッタ付きSCコネクタ

アダプタから取り出すと、自動的にシャッタが閉じ、端面の汚れ・破損、漏光を防止します。

35ページへ

D e-SCコネクタ

54ページへ

E 光コネクタスリーブME4

敷設イメージ

55ページへ

F 光コネクタケース

モールとも簡単につなげられます。

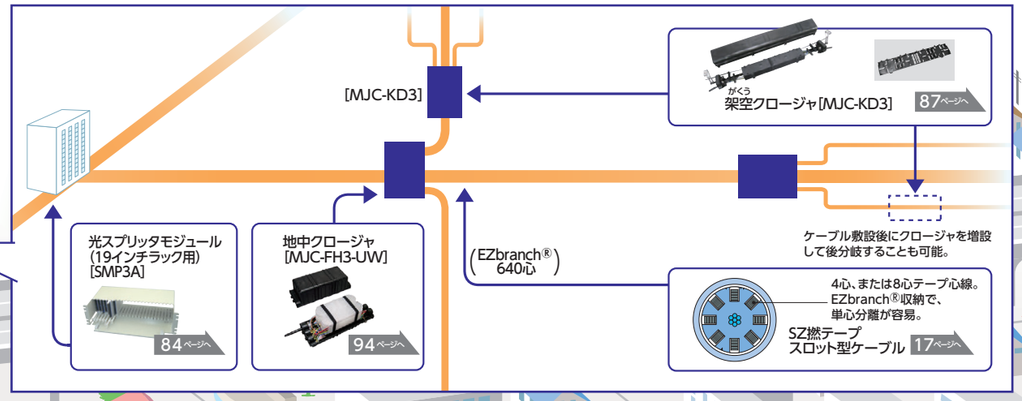
55ページへ

光配線ソリューション

FTTHソリューション

地域情報化 / CATV伝送路モデル

**高度化・容量増大に対応する
ネットワークインフラを構築。**



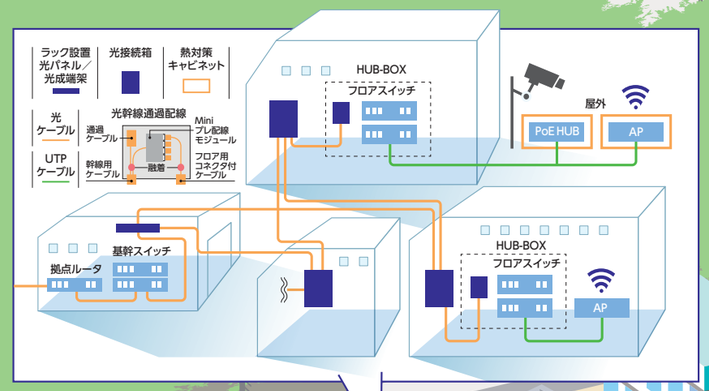
工場DX LANソリューション

工場配線モデル

**SMファイバでの冗長化光配線をご提案。
「ストップしない」光ネットワークの構築に貢献します。**

**将来、通信方式を高度化する場合や、伝送容量を増大させる場合でも、
そのまま使い続けられるネットワークインフラを構築します。**

- ■ 長距離伝送可能なシングルモードファイバを使用。
- ■ 建屋毎に通過配線で効率的な配線を実施。光分岐は、プレ配線光パネル/光接続箱を使用。プレ配線で施工時間短縮と施工品質向上を両立。
- ■ 屋外へのネットワーク機器設置には、熱対策キャビネットPAS-BOXを活用。放熱ファンレスでメンテナンスフリーなソリューションをご提供。



プレ配線で接続

19インチラック搭載型
スプライスユニット
[Y-OP4-PC4FO] 78ページへ

放熱ファン不要でメンテナンスフリーな熱対策

熱対策キャビネット
PAS-BOX 63ページへ

施工時間短縮

SZ撚テープスロット型
ケーブル 17ページへ

様々な接続形態に対応

光キャビネット
W-OP
シリーズ 67ページへ

小型で省スペース

光キャビネット
CFJB40,CFJB70
シリーズ 71ページへ

コスト削減

ドロップ
ケーブル 20ページへ

成端・接続作業の省略化

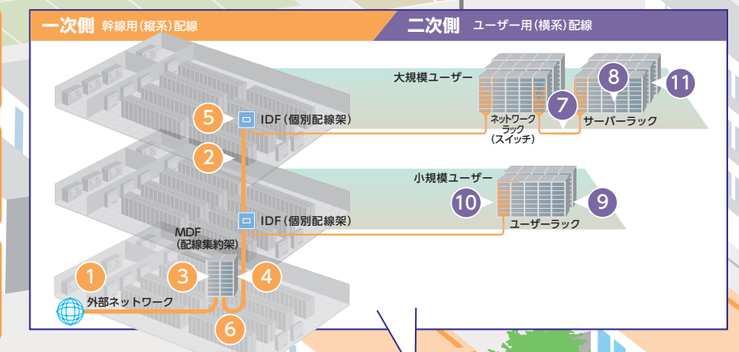
現地組立コネクタ
クイックSC 53ページへ

データセンタ用ケーブリングソリューション

データセンタ配線モデル

光ケーブルのパイオニアである住友電工の製品が高品質で使いやすい。

データトラフィックの急拡大で重要視されるデータセンター。住友電工は光ファイバから配線部材まで一貫した設計・製造技術によってケーブリングの効率と品質を高め、お客様のご要望に応えるラインナップを揃えております。



1
2000心ケーブル 17ページへ

2
SZ撚テープスロット型
ケーブル 17ページへ

3
2000心高密度
光成端架
SODF-56型 82ページへ

4
19インチラック型
光成端架
ODF-56RA型 81ページへ

5
FOプレ配線型高密度
Y-OP40A-PFO 76ページへ

6 多心光ファイバ融着接続機 TYPE-72M+シリーズ
光ファイバカッタ FC-8Rシリーズ
ホットジャケットリムーバ JR-7

97・107・109ページへ

7 SumiMPO®付トランクケーブル

43ページへ

8 PrecisionFlex® MPOカセットパネル

19インチラック搭載型
カセットシャーシ(固定式)

19インチラック搭載型
カセットシャーシ(スライド式)

46ページへ

9 タフライト®コード／タフライト®ケーブル

34ページへ

10 Lynx-CustomFit®
Splice-On Connector
(融着型現地組立コネクタ)

57ページへ

11 FlexULC® Pro付
2心ラウンドコード

26ページへ

トレンド情報

製品選定に悩まないオールインワンな光接続箱

a-BOXuc

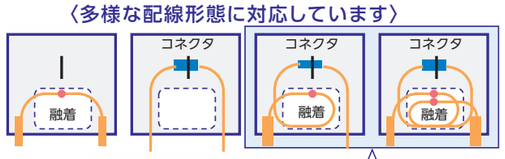
◆汎用性の高い屋内用光接続箱です。
◆24心までのコネクタ接続、100心(4心テープ)までの融着接続に対応しています。
◆汎用のケーブル、コード類(当カタログ掲載品およびその相当品)の導入が可能。

〈基本仕様〉

項　目		仕　様
接続数	SCコネクタ接続	24心
	単心　融着	40心
	4心テープ融着	100心
ケーブル導入数(片側)	丸ケーブル(φ12.5mm以下)	3条
	ドロップ／インドアケーブル	24条
	コード(φ2mm)	24本
サイズ(mm)※突起部除く		310(W)×300(H)×150(D)

※形状・詳細仕様は変更となる場合がございます

〈多様な配線形態に対応しています〉



プレ配線にも対応(要否を選択)
一次側のFOコードを工場で実装した状態で納品いたします

品名の指定が複雑でいつも迷ってしまいます

24心までの光接続であれば、
コネクタタイプとプレ実装の有無だけご指定下さい

工事がもうすぐなのですが条件が確定していないため、
製品選定ができず納期が心配です

24心までなら標準構成で基本対応可能です

その他、カスタマイズにも対応しています。
遠慮なくお問い合わせください。

◆屋外用壁掛箱　◆スプリッタ搭載
◆光・電力一体盤　◆その他、特殊な設置形態、etc.

光・電力一体盤の例

オペレーション&メンテナンス

融着接続機のバッテリについて

当社の融着接続機は、スマートフォンやパソコン、電気自動車など、みなさまの身近で幅広い用途で使われているリチウムイオン電池を使用しています。バッテリに関するよくあるご質問を元に、安全かつ効果的にお使いいただくためのポイントをご説明いたします。

バッテリの寿命はどれくらいですか?

0～100%の充電を1回とカウントすると、充電回数がTYPE-201+のBU-12Lで700～800回、BU-12XLで1,000回が寿命の目安です。寿命といってもすぐに電池として使えなくなるわけではなく、充放電の繰り返しにより蓄電容量が次第に減少していき、劣化が進んでいきます。満充電にしても使える時間が短くなってきたら寿命が近づいていますので、買い替えのご検討をお願いいたします。

バッテリは継ぎ足し充電しても大丈夫ですか?

バッテリは継ぎ足し充電しても問題ありません。継ぎ足し充電がバッテリにとってよくないというイメージがありますが、その心配はありません。また、バッテリが空の状態で充電しても問題ありませんが、空の状態は劣化を早めるため、早く充電するようにしてください。リチウムイオン電池は過剰な熱や寒さに弱いため、充電は15～30℃程度の常温環境でおこなうことを推奨いたします。

バッテリはどのように保管したらいいですか?

バッテリは-20～20℃で保管をお願いいたします。熱源の近くや直射日光が当たる場所、急激な温度変化や高湿度の環境などは、バッテリの保管に適していません。また、長期保管の場合、半年に1回30分の充電を推奨いたします。空のまま保管すると劣化が早まり、バッテリが使用できなくなる場合があります。

納入された製品をすぐに使用しない場合は、30～60分程度充電してから保管をお願いいたします。

融着接続機、関連工具類の修理・メンテナンスについて

当社は神奈川県茅ヶ崎にある融着接続機の製造拠点に、専属の保守エンジニアが常駐するお客さまサービスセンタを設けており、お客さまからのお問い合わせやトラブルにスピーディーかつ確実に対応し、適切なサポートを提供しています。当社では、融着接続機を最適な状態で長くご使用いただくために、年に1度の点検をお勧めしております。不具合や修理、点検のご依頼は、お客様サービスセンタまでお問い合わせをお願いいたします。

お客さまサービスセンタのお問い合わせ先はP112に記載しております。

融着接続機　Zステージ位置調整

オペレーション&メンテナンス

敷設した光ケーブルの点検について

光ケーブルの更新時期は、敷設されている環境や使用されている状況によって異なりますが、一般的には屋内布設では20年、屋外布設では15～20年が、推奨とされています。

光ケーブルの定期点検項目としては、一般的に次のようなものが挙げられます。点検にて異常が見つかった場合には、速やかに更新のご検討をお願いいたします。

・伝送損失測定
光ファイバケーブルの特性として最も重要なものであり、空き心線などを定期的に測定して変動の有無や程度を確認します。伝送損失の位置情報が分かるOTDR法が一般的です。

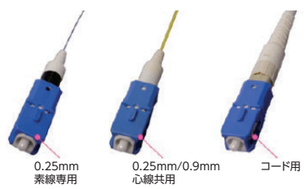
・目視点検
定期的に例えばハンドホール内のケーブル／クロージャ等の外観確認、クロージャの気密等を確認します。

更新する光ファイバの選定について

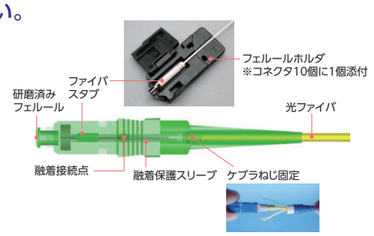
光ファイバにはさまざまな種類のものがありますが、近年標準的に用いられる光ファイバの大部分は、シングルモードでは半径15mmまで曲げられる曲げ強化タイプの1310nmゼロ分散形が、マルチモードではコア径50μmのものが使われております。現在では1550nm分散シフト形シングルモード光ファイバ（DSF）やコア径が62.5μmのマルチモード光ファイバなどはほとんど使われていませんので、新しく光ケーブルを敷設される際、あるいは敷設されているケーブルを更新される際は、標準的な光ファイバのケーブルを選定されることをお勧めします。

光コネクタ接続部の断線応急処置について

光コネクタをアダプタに挿入する際に、当該もしくは隣接する光コネクタのブーツ後端付近に無理な力を加えてしまい、中の光ファイバを断線させてしまうトラブルが散発しています。こうした断線部を元通りに復旧させるには、恒久的には断線したコード（あるいはケーブル）を撤去し、代替えとなる光コネクタ付コード（あるいはケーブル）を新たに敷設する必要があります。しかしながら、代替品の調達には一定の時間がかかる上、敷設環境によっては断線したコード（あるいはケーブル）の撤去や新規敷設が困難な場合があります。そうした場合や応急処置としてお役に立てるのが、現地組立コネクタです。研磨が不要で、ファイバカッタと簡易工具があれば1コネクタあたり数分で組立可能な“メカニカルスプライス型”と、融着接続機を使ってしっかりとファイバを融着接続することで低反射特性を実現する“融着型”の2種類の現地組立コネクタをご用意しています。P.53以降に各種製品メニューを掲載していますのでご参考ください。



メカニカルスプライス型現地組立コネクタ



融着型現地組立コネクタ

架空用光クロージャのスリーブ保守・点検について

架空専用クロージャのスリーブは、スリーブ開閉時に折り曲げるためのヒンジ部を有する構造を採用しています。設置環境や使用履歴にもよりますが、クロージャの設置から早いものでは10年程度を経過すると、ヒンジ部に亀裂が発生する場合がございます。この現象は、クロージャが経年劣化する際、スリーブ開閉時に繰り返し与えられるストレスと紫外線により、可動部であるヒンジ部から寿命を迎えているためと推定しております。クロージャを長期間ご使用いただくために、以下の保守対応をお願いいたします。

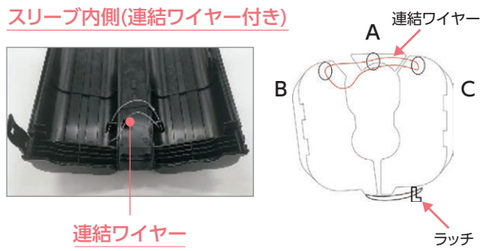
①クロージャ作業時にスリーブに亀裂を発見した場合は、以下の応急処置をお願いいたします。
クロージャスリーブの両端をケーブルしばり紐でほう縛する。※締め付けすぎないようご注意ください。
または、耐候性のある粘着テープをスリーブ両端に複数層巻き付ける。

②設置後約10年を目安に定期点検を行い、スリーブを新品と交換いただくことを推奨いたします。

落下防止の対策として、ヒンジ部をワイヤーで繋いだ連結タイプのスリーブも用意しております。

保守用スリーブ一覧

クロージャ（標準品名）	保守用スリーブ	販売単位
MJC-FD MJC-MD	SLDスリーブ〈ホシュ〉 SLDスリーブ〈レンケツ〉	6個入り/1箱
MJC-FD3 MJC-LD3 MJC-WD3	FD3スリーブ〈ホシュ〉 FD3スリーブ〈レンケツ〉	6個入り/1箱
MJC-KD3	KD3スリーブ〈ホシュ〉 KD3スリーブ〈レンケツ〉	6個入り/1箱
MJC-AFT	AFTスリーブ〈ホシュ〉 AFTスリーブ〈レンケツ〉	4個入り/1箱
MJC-LLD	LLDスリーブ〈ホシュ〉 LLDスリーブ〈レンケツ〉	4個入り/1箱



連結タイプはスリーブの内側でA,B,C部分をワイヤーにて連結する構造になります。これにより、仮にスリーブのヒンジ部が破断してしまった場合でも、ワイヤーとラッチ部分でスリーブが支えられており、脱落を防ぐことができます。

光ファイバ・光ケーブル

光ファイバの種類と特性

シングルモード光ファイバ

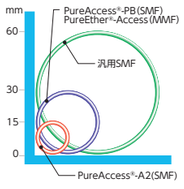
	汎用	広帯域低損失			長距離用 純シリカコア 低損失タイプ
			曲げ特性強化 φ30mm(R15mm) φ15mm(R7.5mm)		
	SM SM	PureBand® PB	PureAccess®-PB PAPB	PureAccess®-A2 PAA2	PureAdvance®-110 PAD110
光ファイバ記号	SM	SM (PB)	SM (PAPB)	SM (PA-A2)	SM(PAD110)
モードフィールド径	9.2±0.5μm (λ=1310nm)	9.2±0.4μm (λ=1310nm)	8.6±0.4μm (λ=1310nm)	8.6±0.4μm (λ=1310nm)	11.5±0.7μm (λ=1550nm)
ケーブルカットオフ波長	1260nm以下	1260nm以下	1260nm以下	1260nm以下	1530nm以下
耐水素特性 試験方法は、IEC 60793-2-50 C.3.1に準じる。	——	損失変動 0.01dB/km以下	損失変動 0.01dB/km以下	損失変動 0.01dB/km以下	損失変動 0.01dB/km以下
伝送損失	0.4dB/km以下 (λ=1310nm)	0.4dB/km以下 (λ=1310nm) 0.35dB/km以下 (λ=1383nm) 0.3dB/km以下 (λ=1550nm)	0.4dB/km以下 (λ=1310nm) 0.35dB/km以下 (λ=1383nm) 0.3dB/km以下 (λ=1550nm)	0.4dB/km以下 (λ=1310nm) 0.35dB/km以下 (λ=1383nm) 0.3dB/km以下 (λ=1550nm)	0.17dB/km以下 (λ=1550nm)
分散	零分散波長 1300-1324nm 分散スロープ 0.093ps/nm²/km以下	零分散波長 1300-1324nm 分散スロープ 0.093ps/nm²/km以下	零分散波長 1300-1324nm 分散スロープ 0.093ps/nm²/km以下	零分散波長 1300-1324nm 分散スロープ 0.093ps/nm²/km以下	分散 22.0ps/km/nm以下 分散スロープ 0.070ps/nm²/km以下 (λ=1550nm)
許容曲げ半径※1	30mm	30mm	15mm	7.5mm	30mm
規格	IEC60793-2-50 B-652.Bタイプ ITU-T G.652.B 準拠 OS1※2準拠	IEC60793-2-50 B-652.Dタイプ ITU-T G.652.D 準拠 OS1,OS2※2準拠 1383nm波長帯の損失を低減することで広帯域低損失を実現	IEC60793-2-50 B-652.D、B-657.A1タイプ ITU-T G.652.D、G.657.A1準拠 OS1,OS2※2準拠 広帯域低損失PureBand®の曲げ特性をさらに強化	IEC60793-2-50 B-652.D、B-657.A2タイプ ITU-T G.652.D、G.657.A2準拠 OS1,OS2※2準拠 SM(PAPB)の曲げ特性をさらに向上し R7.5mmまで対応	IEC60793-2-50 B-654.Eタイプ ITU-T G.654.E 準拠

※1 ファイバ状態での値。 ※2 JIS X 5150およびISO/IEC 11801の光ファイバ種別を示す。

曲げ特性強化光ファイバ PureAccess® シリーズ

従来と比べ1/2〜1/4の曲げ半径を実現した光ファイバPureAccess®シリーズ。スマートな配線、コンパクトな収納が可能になります。

小さく曲げても光が減衰しにくいため、壁にピタッと添わせた配線や、曲げのきついルートや凹凸の激しいルートへの配線が可能になります。また、コンパクトな余長処理ができるので、専用のキャビネットと組み合わせて使えば、スッキリとスマートな配線ができます。



汎用の光ファイバとの接続も可能です。

損失測定の測定例(代表値)

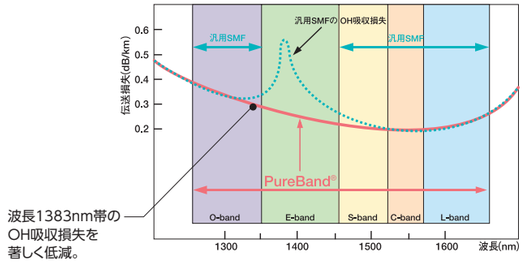
接続する光ファイバの組み合わせ	融着接続時	コネクタ接続時
PureAccess®-PBと汎用SMF	平均0.03dB 最大0.06dB	平均0.13dB※ 最大0.30dB※

※対当社製汎用SMコネクタ

広帯域低損失シングルモード光ファイバ PureBand® / PureAccess®-PB

地域拠点を結ぶ幹線網で、将来の伝送容量の大幅増大に対応できます。

ITU-T G.652.Dを満足する使用可能な波長域が1260nm〜1625nmと広範囲な光ファイバ。汎用SMと完全互換で、地域情報化インフラとして、多数の実績があります。



光ファイバの種類と特性

マルチモード光ファイバ

	コア径50μm			コア径62.5μm
	汎用	広帯域		汎用
	曲げ特性強化 φ30mm(R15mm)			
	PureEther®-Access1G 1G	PureEther®-Access10G 10G	PureEther®-Access10G+ 10G+	EG6 EG6
光ファイバ記号	GI(PE-A1G)	GI(PE-A10G)	GI(PE-A10G+)	GI(62.5)
伝送損失	3.0dB/km以下 (λ=850nm) 1.0dB/km以下 (λ=1300nm)	3.0dB/km以下 (λ=850nm) 1.0dB/km以下 (λ=1300nm)	3.0dB/km以下 (λ=850nm) 1.0dB/km以下 (λ=1300nm)	3.5dB/km以下 (λ=850nm) 1.5dB/km以下 (λ=1300nm)
伝送帯域	500MHz・km以上 (λ=850nm) 500MHz・km以上 (λ=1300nm)	1500MHz・km以上 実効帯域 2000MHz・km以上 (λ=850nm) 500MHz・km以上 (λ=1300nm)	3500MHz・km以上 実効帯域 4700MHz・km以上 (λ=850nm) 500MHz・km以上 (λ=1300nm)	200MHz・km以上 (λ=850nm) 500MHz・km以上 (λ=1300nm)
許容曲げ半径※1	15mm	15mm	15mm	30mm
規格	IEC60793-2-10 A1-OM2タイプ OM2※2準拠	IEC60793-2-10 A1-OM3タイプ OM3※2準拠	IEC60793-2-10 A1-OM4タイプ OM4※2準拠	IEC60793-2-10 A1-OM1タイプ

※1 ファイバ状態での値。 ※2 JIS X 5150およびISO/IEC 11801の光ファイバ種別を示す。

イーサネット規格の一例と光ファイバの伝送距離

規格名			伝送速度	波長	フォームファクタ	光コネクタ	MM:OM2 1G	MM:OM3 10G	MM:OM4 10G+	SM:OS1 SM	SM:OS1,OS2 PB	SM:OS1,OS2 PAPB	SM:OS1,OS2 PAA2
100ギガビットイーサネット	IEEE802.3ba	100GBASE-SR10	100Gbps	850nm	CFP/CFP2	24MPO	—	100m	150m	—	—		
		100GBASE-SR4	100Gbps	850nm	CFP4/QSFP28	12MPO	—	70m	100m	—	—		
		100GBASE-LR4	100Gbps	LAN-WDM	CFP/CFP2/CFP4/QSFP28	LC	—	—	—	10km	10km		
		100GBASE-ER4	100Gbps	LAN-WDM	CFP/CFP2	LC	—	—	—	40km	40km		
40ギガビットイーサネット	IEEE802.3ba	40GBASE-SR4	40Gbps	850nm	CFP/QSFP+	12MPO	—	100m	150m	—	—		
		40GBASE-LR4	40Gbps	CWDM	CFP/QSFP+	LC	—	—	—	10km	10km		
	IEEE802.3bg	40GBASE-FR	40Gbps	1550nm	CFP	LC	—	—	—	2km	2km		
25ギガビットイーサネット	IEEE 802.3by	25GBASE-SR	25Gbps	850nm	SFP28	LC	—	70m	100m	—	—		
10ギガビットイーサネット	IEEE802.3ae	10GBASE-SR	10Gbps	850nm	SFP+	LC	82m	300m	400m	—	—		
		10GBASE-LR	10Gbps	1310nm	SFP+	LC	—	—	—	10km	10km		
		10GBASE-ER	10Gbps	1550nm	SFP+	LC	—	—	—	40km	40km		
ギガビットイーサネット	IEEE802.3z	1000BASE-SX	1Gbps	850nm	SFP	LC	550m	550m	550m	—	—		
		—	1Gbps	850nm	SFP	LC	—	1km※	1km※	—	—		
		1000BASE-LX	1Gbps	1300nm	SFP	LC	550m	550m	550m	—	—		
			1Gbps	1310nm	SFP	LC	—	—	—	5km	5km		

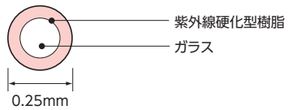
※当社実験値であり、ネットワーク機器により異なる可能性があります。

光ファイバ・光ケーブル

素線／心線／テープ心線

0.25mm（UV）素線の構造と特性

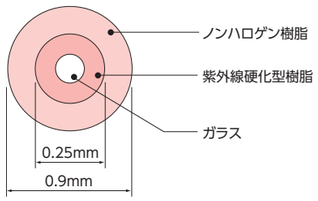
ガラスの周囲に紫外線硬化型樹脂を被覆して、0.25mm径にした光ファイバ素線。
細径のため、テープ心線や多心の光ケーブルなどに用いられます。



0.9mm心線の構造と特性

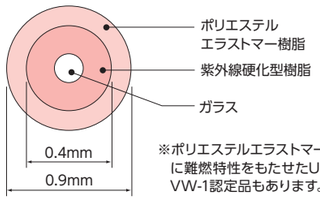
ノンハロ心線

ガラスの周囲に紫外線硬化型樹脂とノンハロゲン樹脂を被覆して、0.9mm径にした光ファイバ心線。取り扱い性が良く、少心の光ケーブルなどに用いられます。



ポリエステルエラストマー心線

ガラスの周囲に紫外線硬化型樹脂とポリエステルエラストマー樹脂を被覆して、0.9mm径にした光ファイバ心線。温度変動に対して被覆収縮量が小さく、広温度範囲で適用が可能。機器内配線に用いられます。

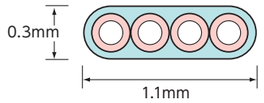


※ポリエステルエラストマー心線に難燃特性をもたせたUL1581 VW-1認定品もあります。

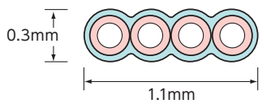
テープ心線の構造と特性

複数の0.25mm（UV）素線を平行に並べて、紫外線硬化型樹脂で一括被覆した心線。テープ心線ごとに一括で光ファイバ融着接続ができ、接続作業時間を大幅に短縮することができます。ケーブルへの実装性に優れるため、多心の光ケーブルなどに用いられます。

4心テープ心線
［テープ心線記号：4］

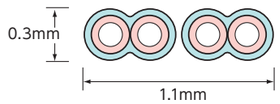


4心テープ心線（EZbranch®タイプ）
［テープ心線記号：4（EZB）］

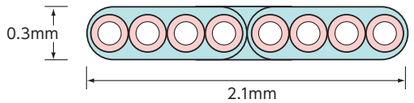


※4心には分割タイプもあります。詳しくはお問い合わせください。

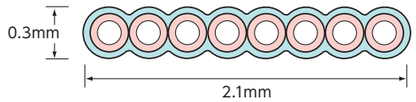
間欠接着型4心テープ心線
［テープ心線記号：4（FFR）］



分割8心テープ心線
［テープ心線記号：8］

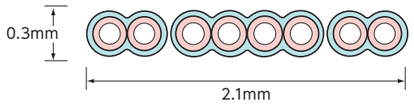


8心テープ心線（EZbranch®タイプ）
［テープ心線記号：8（EZB）］



※8心には分割タイプもあります。詳しくはお問い合わせください。

間欠接着型8心テープ心線
［テープ心線記号：8(FFR)］

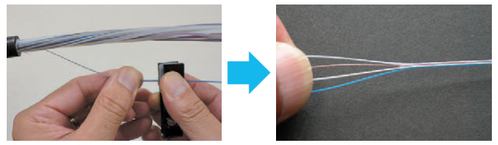


光ファイバ 光ケーブル
[素線／心線／テープ心線]
光コネクタ製品
光成端箱／光クロージャ／光接続箱
融着接続機／工具
光システム製品
パッシブ製品
H-PCF
光の基礎知識

素線／心線／テープ心線

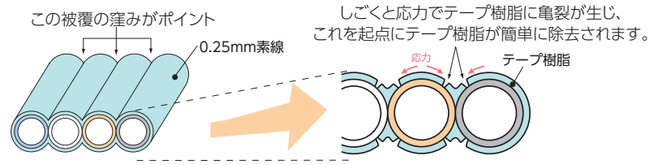
敷設後でも、裂いて簡単に
中間単心分岐ができる、画期的なテープ心線。

［EZbranch®］


専用工具で軽くしごくと…　簡単に単心分離

ヤスリを使わず簡単に単心分離。

窪み構造採用のため、安全なプラスチック素材で軽くしごくだけで、単心分離が驚くほど簡単にできます。

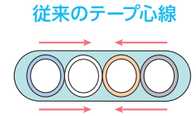


0.1ps/√km以下の低PMD※1を実現。

窪み構造とテープ樹脂の極薄肉化により、低PMD化を実現。600kmを超える長距離でも40Gbps伝送※2が可能です。800心以下のSZ撚テープスロット型ケーブル、および、1000心のテープスロット型ケーブルに収納できます。

※1 PMDとは、光ファイバやケーブルの製造工程において不均一な力が加わることに起因する光波形の歪みの起こりやすさを表す指標です。
※2 PMD制限での計算値（伝送距離によっては、増幅中継、分散補償が必要）

テープ樹脂硬化収縮応力が分散し、PMDが低下。
PMDQ=0.1ps/√km（低PMD）



偏ったテープ樹脂硬化収縮応力により、高PMD傾向。
PMDQ=0.5ps/√km（高PMD）

（注）光ファイバのPMDに相加される光部品（スプリッタ、アンプ等）のPMD値によっては、伝送可能距離は上記の値より短くなることがあります。

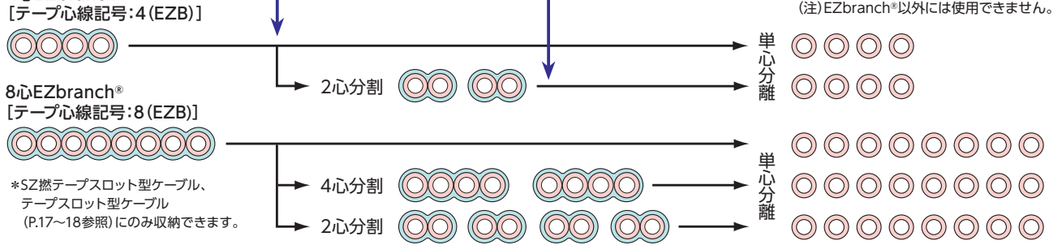
EZbranch®は、単心分離だけでなく、2心単位や4心単位の分割もできるオールマイティなテープ心線です。

単心分離工具［EZbranch®-er+］

■EZbranch®を単心分離するための専用工具です。
■刃物やヤスリなどを使わないため、断線の心配がありません。

品　番	EZbranch®-er+
寸　法	60（W）×16（H）×15（D）mm
質　量	5g

（注）EZbranch®以外には使用できません。



＊SZ撚テープスロット型ケーブル、テープスロット型ケーブル（P.17～18参照）にのみ収納できます。

販売心線と対象ファイバ

①光ファイバ記号 ＼ ②心線種類	0.9mm ノンハロ心線	0.9mm ポリエステル エラストマー心線	0.9mm 難燃ポリエステル エラストマー心線	0.25mm（UV）素線	テープ心線
SM	●	●	●	●	●
SM（PB）	●			●	●
SM（PAPB）	●	●	●	●	●
SM（PA-A2）				●	●
SM（PAD110）				●	●
GI（PE-A1G）	●			●	●
GI（PE-A10G）	●			●	●
GI（PE-A10G+）	●			●	●
GI（62.5）	●			●	●

●印が各種心線で販売している品種です。印のついていない品種につきましては、お問合せください。

心線の品番は、上表の①と②を併記した形になります。ただしテープ心線については、下記のように心数までご指定ください。
例：SMノンハロ心線　GI（PE-A10G）4心テープ心線　など

光ファイバ・光ケーブル

光ケーブルラインアップ

用途		品名	構造	特長	対応心数	対応ファイバ（光ファイバ記号）P.11～12参照	掲載ページ
ロングホール	LAN（縦系）	テープスロット型ケーブル（1000心型はEZbranch®にも対応）	100心型	4心、または8心テープ心線をスロットに収容。頑強なため、地下管路などの幹線系の敷設に最適です。	4～1200	SM、SM（PB）、SM（PAPB）、SM（PAD110）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）、GI（PE-A10G+）、GI（62.5）	→ P.18
FTTH（幹線）（支線）	LAN（縦系）	SZ撚（より）テープスロット型ケーブル（EZbranch®にも対応）	300心型	2心、4心、または8心テープ心線を収容。SZ撚スロットのため、中間後分岐が容易です。心線移動しにくく、架空敷設に最適。解体しやすいEZremove®タイプもあります。	4～800	SM、SM（PB）、SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）	→ P.17
	LAN（縦系）	スロットレス型ケーブル	40心型	間欠4心テープ心線のため活線で単心分離が可能な細径軽量ケーブルです。	24～200	SM（PAPB）	→ P.17
FTTH（支線）		DZケーブル	8心型 24心型	架空支持線用の細径、軽量なケーブルです。自己支持型ケーブルは、小型クロージャを支持線に直接つり下げることができます。	8 24	SM（PAPB）	→ P.19
FTTH（引き込み）		ドロップケーブル	0.25mm素線タイプ2心型	加入者施設への架空からの引き込みに使用します。0.25mm素線タイプ、4心テープ心線、耐摩耗タイプ（耐セミドロップ）があります。	1～8	SM（PAPB）	→ P.20
SAN系	LAN（縦系）	単心スロット型ケーブル	12心型	扱い易い0.9mm心線を使用。たいへん頑丈なケーブルで、防水性にも優れています。	2～12	SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）、GI（PE-A10G+）、GI（62.5）	→ P.20
SAN系	LAN（縦系）	層撚（より）型ケーブル	12心型	扱い易い0.9mm心線を使用。比較的柔軟で、LAPシースのため遮水性もあります。2～8心型は、細径化しています。	2～12	SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）、GI（PE-A10G+）、GI（62.5）	→ P.21
SAN系	LAN（縦系）	ノンメタLAN用ケーブル（ディストリビューションケーブル）	4心型	扱い易い0.9mm心線を使用。0.9mm心線ながら細径で、小中規模LANの幹線に最適です。防水型もあります。	4	SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）、GI（PE-A10G+）、GI（62.5）	→ P.21
SAN系	LAN（縦系）	耐熱光ファイバケーブル	12心型	消防用設備に使用する光ケーブルです。12心以下の層撚型と300心以下のテープスロット型ケーブル（SZ撚り含む）のタイプがあります。	2～300	SM、SM（PB）、SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）、GI（PE-A10G+）、GI（62.5）	→ P.21
SAN系	LAN（横系）	インドアケーブル	0.25mm素線タイプ2心型	極めて細径、かつ柔軟なケーブルで、管路追い張りに最適です。0.25mm素線タイプ、4心テープ心線、低摩擦・耐摩耗タイプがあります。	1～8	SM（PAPB）	→ P.19
SAN系	LAN（横系）室内	PureFlex®-slimケーブル（コネクタ付）	1心型	十分な強さとしなやかさを併せ持つ外径3mmの光ケーブル。室内配線に、架間の重要回線に、UTPのように気軽に扱えます。	1	SM（PA-A2）	→ P.35
SAN系	LAN（横系）	ターミネーションケーブル（コネクタ付）	2心型	外径1.5mmもしくは1.7mmの光コードを内蔵した平型のコネクタ付光ケーブル。LANのフロア配線に最適です。	1、2、4	SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）GI（PE-A10G+）	→ P.30
SAN系	LAN（横系）	コード集合型ケーブル（コネクタ付）	6心型	外径1.7mmもしくは2.0mmの光コードを撚り合わせたコネクタ付光ケーブル。可とう性に優れ、装置間の接続に最適です。	2～32	SM、SM（PAPB）、GI（PE-A1G）、GI（PE-A10G）GI（PE-A10G+）	→ P.31

ケーブルのタイプ、心線により、対応するファイバが異なります。詳しくは掲載ページを参照ください。

光ケーブル品番構成一覧

光ケーブル全般（ドロップケーブル以外）

○○○○—（/○○○○）※—○○—○○—○○—○○—○○—○○〈○○〉

※複合ケーブルの場合

光ファイバ心数

ケーブル型式
- ●TS®：テープスロット型
- ●SZ®：SZ撚テープスロット型（EZremove®タイプの場合は、SZ®R）
- ●DZ：DZ型
- ●R：ノンメタLAN用ケーブル（ディストリビューション）型
- ●L：層撚型
- ●GS：単心スロット型
- ●ID®：インドア型

注）※は、単心線タイプは1が入る。テープ心線タイプは、テープ心線記号（P.13～14参照）が入る。（注:EZbranch®の場合は（EZB）を付記。）

光ファイバ種別
- ●光ファイバ記号（P.11～12参照）

注）ノンハロ線の場合は、頭に「NH」を付ける。
例:NHSM

防水構造
- ●なし：なし
- ●WB：防水型

シース材料
- ●E：ポリエチレン
- ●E-FR：難燃ポリエチレン
- ●LAP：LAP
- ●LAP-FR：難燃LAP
- ●LF-E-FR：低摩擦耐摩耗タイプ（インドア型）

外装形態
- ●なし：なし
- ●HS：SUS波付外装
- ●MAZE：波付鋼管外装
- ●WA/WWA：鉄線外装

注）難燃の場合は、「-FR」を付ける。
例:HS-FR

色帯
- ●なし：なし
- ●本数＋色記号：Y（黄）、R（赤）、G（緑）、B（青）、O（橙）、P（紫）

例）黄色3本:3Y

自己支持
- ●なし：なし
- ●SSDW（※）：窓あきダルマ型
- ●SSF（※）：バインド型

注）※は、支持線のサイズ
18（7/1.8mm）、22（7/2.0mm）、30（7/2.3mm）、38（7/2.6mm）、55（7/3.2mm）

メタリックorノンメタリック
- ●なし：メタリック
- ●NM：ノンメタリック

ドロップケーブル

○○○○—○○—E—FR—○○—○○（○○）

光ファイバ心数

ケーブル形式
- ●D®：ドロップ型

注）※は、単心線タイプは1が入る。
テープ心線タイプは、テープ心線記号（P.13～14参照）が入る。

支持線径
- ●なし：φ1.2mm
- ●1.6：φ1.6mm

光ファイバ種別
- ●光ファイバ記号（P.11～12参照）

メタリックorノンメタリック
- ●なし：メタリック
- ●NM：ノンメタリック

セミ対策構造
- ●なし：非対策
- ●AC：セミ対策

光ファイバ・光ケーブル

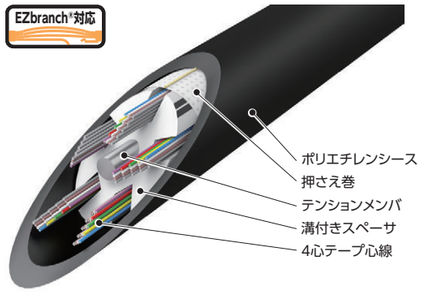
SZ撚テープスロット型ケーブル／スロットレス型ケーブル

在庫あり　このマークがついているケーブルには、在庫しているタイプ・心数があります。ご用命の際は、お問い合わせください。

SZ撚テープスロット型ケーブル　在庫あり

■心線移動しにくいため、架空敷設に最適です。
■SZ撚スロットを採用しているため、中間分岐が簡単です。
■テープ心線をスロットに収容しているため、細径で軽量に仕上がります。
■テープ心線タイプなので、テープ心線ごとの一括融着が可能です。
■防水型は、吸水テープを使用するため、防水特性があります。
■右表以外の心数でも、4心、または8心ごとに注文いただけます。

シース ポリエチレン　防水型　オプション 難燃型　オプション 非金属型　ECO-OP　ECO-OP/SF（難燃型のみ）



100心型

対応光ファイバ	SM※1	PB※1	PAPB	1G※2	10G※2	10G+※2

※1　400心型、640心型、800心型を除く。
※2　4心EZbranch®タイプのみ。（200心型、300心型を除く）

4心テープ心線タイプ／4心EZbranch®タイプ

心　数		24	60	100	200	300
光ファイバ素線外径[mm]		0.25				
標準外径[mm]※		8.5	9.5	11.5	15.5	20.5
標準質量[kg/km]※		65	75	110	180	320
テンションメンバ径[mm]		1.4	1.6	2.0	2.3	2.6
許容張力[N]		900	1180	1850	2440	3120
許容曲げ半径[mm]	敷設後	85	95	115	155	205
	敷設中	170	190	230	310	410

8心テープ心線タイプ／8心EZbranch®タイプ

心　数		400	640	800
光ファイバ素線外径[mm]		0.25		
標準外径[mm]※		20.5	23.0	28.5
標準質量[kg/km]※		300	410	580
テンションメンバ径[mm]		2.6	7/1.4	
許容張力[N]		3120	5700	
許容曲げ半径[mm]	敷設後	200	220	285
	敷設中	400	440	570

※ポリエチレンシースの場合の数値。
(注)一部品種については上表記載の数値と異なる場合がありますので、個別にお問い合わせください。

品番構成

通常テープ心線タイプ　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- SZ4※1 - WB - E
例：100SM（PAPB）- SZ4 - WB - E

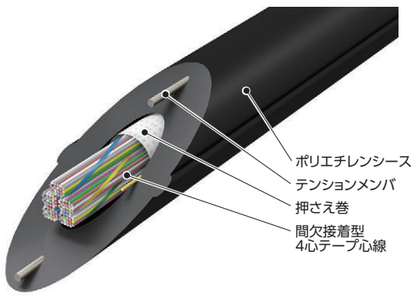
EZremove®タイプ　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- SZ4R※2（EZB）- WB - E
例：24SM（PAPB）- SZ4R（EZB）- WB - E

※1　8心の場合はSZ8になります。
※2　8心の場合はSZ8Rになります。

スロットレス型ケーブル

■間欠接着型テープ心線のため、歯ブラシ等で単心分離できます。
■テープ心線ごとの一括融着が可能です。

シース ポリエチレン　ECO-OP



100心型

心　数		24	40	60	100	200
光ファイバ素線外径[mm]		0.25				
標準外径[mm]		8.5	8.5	9.5	10.0	11.0
標準質量[kg/km]		60	60	60	70	100
テンションメンバ径[mm]		0.7×2本				
許容張力[N]		392				
許容曲げ半径[mm]	敷設後	85	85	95	100	110
	敷設中	170	170	190	200	220

品番構成
〔心数〕〔光ファイバ記号〕- ANSZ - E
例：100SM（PAPB）- ANSZ - E

対応光ファイバ	PAPB

従来の1000心ケーブルと同等の外径の2000心ケーブルをリリースしました

ネットワークのデータ量の増大によりデータセンタでは数多くの光ファイバが必要になります。
限られたケーブルの敷設スペースである管路を有効に活用するため、高密度で光ファイバを収納した超多心ケーブルのニーズが高まっています。

■間欠接着型テープ心線のため、歯ブラシ等で単心分離できます。
■テープ心線ごとの一括融着が可能です。
■防水特性を有しているため、地下管路等への敷設が可能です。
■難燃特性を有しているため、屋内への引き込み等に適用できます。

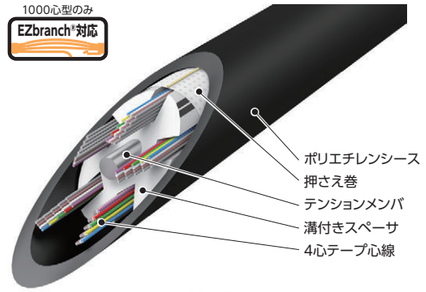
2000心ケーブル
（外径23mm）

テープスロット型ケーブル

テープスロット型ケーブル

■テープ心線をスロットに収容しているため、細径で軽量に仕上がります。
■頑強なケーブルで、地下管路などの幹線系の敷設に最適です。
■テープ心線タイプなので、テープ心線ごとの一括融着が可能です。
■防水型は、吸水テープを使用するため、防水特性があります。
■右表以外の心数でも、4心または8心ごとに注文いただけます。

シース ポリエチレン　防水型　オプション 難燃型　オプション 非金属型　ECO-OP　ECO-OP/SF（難燃型のみ）



100心型

対応光ファイバ	SM	PB	PAPB	PAD110	1G※	10G※	10G+※	EG6※

※300心までの4心テープ心線タイプのみ。

4心テープ心線タイプ

心　数		24	40	60	100	160	200	300
光ファイバ素線外径[mm]		0.25						
標準外径[mm]※		9	10	10.5	11.5	14	15.5	19.5
標準質量[kg/km]※		70	90	95	130	170	210	310
テンションメンバ径[mm]		1.6	1.8		2.3			2.6
許容張力[N]		1180	1500		2440			3120
許容曲げ半径[mm]	敷設後	90	100	105	115	140	155	195
	敷設中	180	200	210	230	280	310	390

8心テープ心線タイプ

心　数		400	480	600	1000	1200
光ファイバ素線外径[mm]		0.25				
標準外径[mm]※		19.0	20.5	23	23	31
標準質量[kg/km]※		310	350	420	420	830
テンションメンバ径[mm]		7/1.2			7/1.2	7/2.0
許容張力[N]		4190			4190	11600
許容曲げ半径[mm]	敷設後	190	205	230	230	310
	敷設中	380	410	460	460	620

※ポリエチレンシースの場合の数値。
※1000心型のみEZbranch®タイプにも対応可能です。
　但し、表中の数値と異なりますので個別にお問い合わせください。

品番構成　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- TS8※ - WB - E
例：1000SM - TS8 - WB - E

※4心テープ心線タイプの場合はTS4、EZbranch®タイプ（1000心型のみ）の場合はTS8（EZB）となります。

間欠接着型テープ心線を適用した細径1000心テープスロット型ケーブルについて

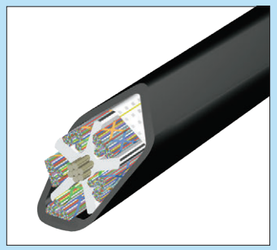
テープスロット型の細径多心ケーブルはありますか？

スロット型のケーブル構造に間欠接着型テープ心線を適用することで、
従来23mmだった外径を20mmまで細径化した1000心ケーブルを開発しました。

このケーブルに適用する間欠接着型テープ心線は、従来の1000心ケーブルと同じ8心タイプなので、既設の1000心ケーブルとも容易に接続できます。

スロットで大きく区分けされているためテープ心線が識別しやすく、テンションメンバが中央に位置しているのでケーブルに曲げ方向性がなく敷設しやすいといった従来のテープスロット型ケーブルの特長も、同じように有しています。

防水機能も有していますので、スペースが限られた地下管路等への敷設に最適です。難燃や非金属タイプもあります。



光ファイバ・光ケーブル

DZ型ケーブル／インドアケーブル

在庫あり　このマークがついているケーブルには、在庫しているタイプ・心数があります。ご用命の際は、お問い合わせください。

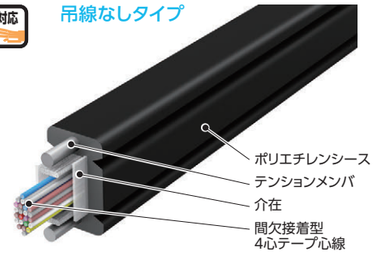
DZ型ケーブル　在庫あり

シース ポリエチレン　ECO-OP

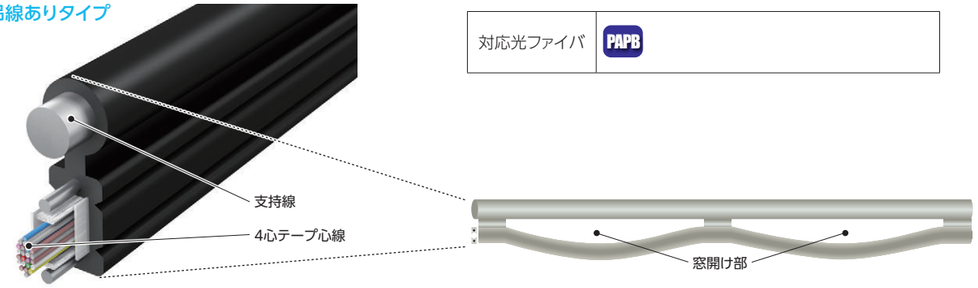
■径間渡し用に適した細径、軽量ケーブルです。
■ノッチを専用工具※で切り裂くことで、布設後でも心線を簡単に取り出せます。
■24心型と40心型には間欠接着型4心テープを、8心型にはEZbranch®4心テープを適用します。
■細径化・軽量化により、布設作業性が向上します。
■クロージャへはDZケーブルアダプタ（→P.87）を使って固定します。
■支持線に小型のクロージャ［MJC-DAK］（→P.89）を直接つり下げることができます。
※住友電工オプティフロンティア製DFケーブル分割工具

EZbranch®対応

吊線なしタイプ



吊線ありタイプ



24心型

吊線なし	EZbranch® 4心テープ心線タイプ	間欠接着型 4心テープ心線タイプ	
心　数	8	24	40 NEW
光ファイバ素線外径[mm]	0.25		
標準外径[mm]	5.5×3.3		
標準質量[kg/km]	20		
テンションメンバ径[mm]	0.7×2本		
許容張力[N]	392		
許容曲げ半径[mm]	100		

吊線あり	EZbranch® 4心テープ心線タイプ	間欠接着型 4心テープ心線タイプ	
心　数	8	24	40 NEW
光ファイバ素線外径[mm]	0.25		
標準外径[mm]	10.5×4.0		
標準質量[kg/km]	70		
支持線径[mm]	2.6		
許容張力[N]	3120		
許容曲げ半径[mm]	100		

品番構成

支持線なし　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- DZ - E
例：24SM（PAPB）- DZ - E

支持線あり　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- DZ（EZB）- E-SSW
例：8SM（PAPB）-DZ（EZB）-E-SSW

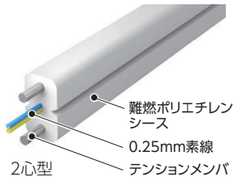
対応光ファイバ	PAPB

インドアケーブル　在庫あり

シース ポリエチレン　難燃型　ECO-OP/F

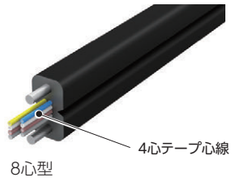
■細径で管路追い張りに適しています。
■ノッチがあるため、心線が簡単に取り出せます。
■0.25mm素線タイプのSM(PAPB)は、低摩擦・耐磨耗タイプ（白色）が標準です。
※SM（PAPB）タイプの2心型低摩擦、耐摩耗インドアは、500mの定尺品を在庫しています。

0.25mm素線タイプ・低摩擦・耐磨耗タイプ



2心型

4心テープタイプ



8心型

	0.25mm素線タイプ	4心テープ心線タイプ	
	低摩擦・耐摩耗タイプ（細径）	通常タイプ	
心　数	2	4	8
光ファイバ素線外径[mm]	0.25	0.25	
標準外径[mm]	2.0×2.0	2.0×4.0	
標準質量[kg/km]	7	15	
テンションメンバ径[mm]	0.4×2本	0.4×2本	
許容張力[N]	150	150	
許容曲げ半径[mm] 敷設後	15	30	
許容曲げ半径[mm] 敷設中	30	60	

品番構成

0.25mm素線タイプ　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- LF-E-FR {W}
例：2SM(PAPB)-ID1-LF-E-FR {W}※

4心テープタイプ　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- ID4 - E - FR
例：4SM(PAPB)-ID4-E-FR

※{W}は白色を表します。

対応光ファイバ	PAPB

ドロップケーブル／単心スロット型ケーブル

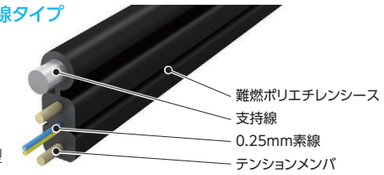
在庫あり　このマークがついているケーブルには、在庫しているタイプ・心数があります。ご用命の際は、お問い合わせください。

ドロップケーブル　在庫あり

シース ポリエチレン　難燃型　非金属型　ECO-OP/F

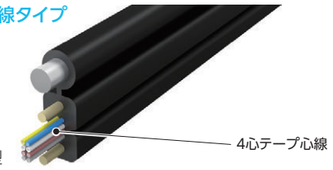
■架空から加入者施設への引き込みに最適です。
■細径、軽量なため敷設が容易です。
■ノッチがあるため、心線が簡単に取り出せます。
■SM(PAPB)は、耐磨耗タイプの耐セミドロップが標準です。
※小径曲げタイプ（曲げ半径15mm）にも対応。
※SM（PAPB）の1～8心型の耐セミドロップは、1,000mの定尺品を在庫しています。

0.25mm素線タイプ



2心型

4心テープ心線タイプ



8心型

対応光ファイバ	PAPB

0.25mm素線タイプ	SM(PAPB)耐セミドロップ(細径)	
心　数	1	2
光ファイバ素線外径[mm]	0.25	
標準外径[mm]	2.0×4.2	2.0×4.8
本体外径[mm]	2.0×2.0	2.0×2.6
標準質量[kg/km]	16	20
支持線径[mm]	1.2	
許容張力[N]	660	
許容曲げ半径[mm] 敷設後	15	
許容曲げ半径[mm] 敷設中	30	

※2心はテープ型及び支持線径1.6mmも対応可能です。

4心テープ心線タイプ	SM(PAPB)耐セミドロップ(細径)	
心　数	4	8
光ファイバ素線外径[mm]	0.25	
標準外径[mm]	2.0×5.9	2.0×5.9
本体外径[mm]	2.0×3.7	2.0×3.7
標準質量[kg/km]	20	
支持線径[mm]	1.2	
許容張力[N]	660	
許容曲げ半径[mm] 敷設後	15	30
許容曲げ半径[mm] 敷設中	30	60

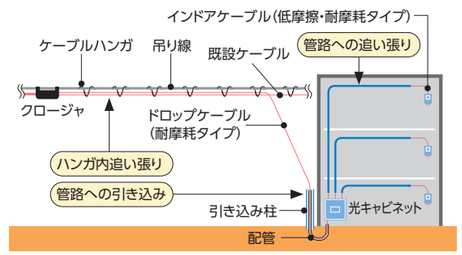
品番構成（耐セミドロップ）

0.25mm素線タイプ　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- D1 - E - FR - NM - AC
例：2SM（PAPB）- D1 -E - FR - NM - AC

4心テープ心線タイプ　〔心数〕〔光ファイバ記号〕- D4 - E - FR - NM - AC
例：8SM（PAPB）- D4- E - FR - NM - AC

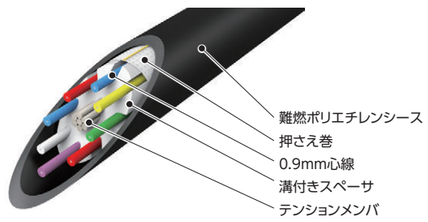
耐摩耗タイプは、細い管路への引き込み、ハンガ内への追い張りに最適です。

■耐摩耗特性が向上。
敷設の際の牽引張力も抑えることができ、外被の損傷も軽減できます。
■狭い管路に通線する場合や、電話線などが通線済みの管路に追い張りする場合、他のケーブルが敷設されているハンガ内に追い張りする場合に最適です。



単心スロット型ケーブル

■0.9mm心線タイプなので、心線取り扱い性に優れています。
■吸水テープを使用するため、防水特性があります。



対応光ファイバ	PAPB　1G　10G　10G+

オプション

シース ポリエチレン　防水型　難燃型　非金属型　ECO-OP　ECO-OP/SF（難燃型のみ）

心　数	2	4	6	8	10	12
光ファイバ素線外径[mm]	0.9					
標準外径[mm]※	12				15	
標準質量[kg/km]※	160				270	
テンションメンバ径[mm]	7/1.0				7/1.6	
許容張力[N]	2910				7440	
許容曲げ半径[mm] 敷設後	120				150	
許容曲げ半径[mm] 敷設中	240				300	

※難燃ポリエチレンシースの場合の数値。

品番構成　〔心数〕NH〔光ファイバ記号〕- GS - WB - E - FR
例：12NHGI（PE-A1G）- GS - WB - E - FR

光ファイバ・光ケーブル

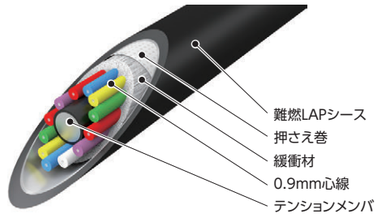
層撚型ケーブル／ノンメタLAN用ケーブル（ディストリビューションケーブル）

在庫あり　このマークがついているケーブルには、在庫しているタイプ・心数があります。ご用命の際は、お問い合わせください。

層撚型ケーブル（そうより） 在庫あり

シース LAP　遮水型　難燃型　ECO-OP　ECO-OP/SF（難燃型のみ）

■0.9mm心線タイプなので、心線取り扱い性に優れています。
■LAPシースのため、遮水性があります。



心　数		2	4	6	8	10	12
光ファイバ素線外径[mm]		0.9					
標準外径[mm]※		9				12	
標準質量[kg/km]※		85				140	
テンションメンバ径[mm]		1.6				2.3	
許容張力[N]		1180				1570	
許容曲げ半径[mm]	敷設後	90				120	
	敷設中	180				240	

※難燃LAPシースの場合の数値。

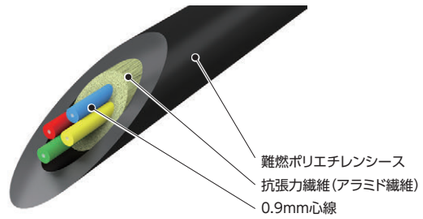
品番構成	〔心数〕NH〔光ファイバ記号〕- L - LAP - FR
	例：8NHGI（PE-A1G）- L - LAP - FR

対応光ファイバ	PAPB　1G　10G　10G+

ノンメタLAN用ケーブル（ディストリビューションケーブル）

シース ポリエチレン　難燃型　非金属型　ECO-OP/SF

■細径で曲げやすいため、屋内LAN配線に最適です。
■金属を用いていないため柔軟で、アースも不要です。
■抗張力繊維がクッションになり、うっかり踏んでも問題ありません。
■細径なので、ラック多条配線や狭い配線スペースへの配線に適します。
■心線の取り扱い性に優れています。
■軽量なので、手張り敷設が可能。
■引張端末の作成が容易です。



心　数		4
光ファイバ素線外径[mm]		0.9
標準外径[mm]		5.5
標準質量[kg/km]		25
テンションメンバ径[mm]		アラミド繊維
許容張力[N]		294
許容曲げ半径[mm]	敷設後	55
	敷設中	110

品番構成	〔心数〕NH〔光ファイバ記号〕- R - WB - E - FR
	例：4NHSM（PAPB）- R - WB - E - FR

対応光ファイバ	PAPB　1G　10G　10G+

ディストリビューションケーブルの牽引について

ディストリビューションケーブルを牽引する際は、シースだけが伸びてしまわないように右記のような引張端を作成して牽引してください。

先端のケーブルで輪を作り結ぶ

結び目をテープで補強する

耐熱光ファイバケーブル

シース LAP　遮水型　難燃型　ECO-OP/SF

■消防用設備に使用する光ケーブルです。
■耐熱光ファイバケーブルの基準（昭和61年12月12日自治省消防庁予第178号消防庁予防救急課長通達）に適合します。
■12心以下の層撚型ケーブルと、300心以下のテープスロット型ケーブル（SZ撚含）のメニューがあります。

品番構成		
層撚型	〔心数〕NH〔光ファイバ記号〕- L - LAP - HR	
	例：12NHGI（PE-A1G）- L - LAP - HR	
テープスロット型	〔心数〕〔光ファイバ記号〕- SZ4（EZB）- LAP - HR	
	例：100SM（PAPB）- SZ4（EZB）- LAP - HR	

対応光ファイバ	PAPB　1G※1　10G※1　10G+※1　EG6※1※2

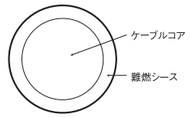
※1　テープスロット型は100心以下に適用。
※2　テープスロット型のみ適用。

環境適応

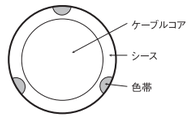
シース・自己支持形態

P.16の光ケーブル品番構成一覧を参照し、下記の形態記号を付けてご用命ください。

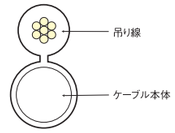
■難燃シース［形態記号：-FR］
●シースを難燃ポリエチレン化し、難燃性を持たせたケーブル。
●JIS C 3521の垂直トレイ試験に合格。　●ノンハロゲンのエコ仕様。
●燃焼時の発煙量を抑えた低発煙タイプもあります。



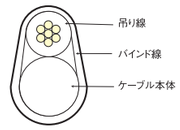
■色帯シース［形態記号：〈3※〉］
●ケーブル識別のため、シース上にストライプを施したケーブル。
●標準色は、黄（Y）、赤（R）、緑（G）、橙（O）、紫（P）、青（B）です。
（※に、色を表すアルファベットを入れてください。）



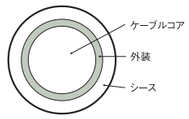
■自己支持（SSDW）［形態記号：-SSDW（※）］（注1）
●吊り線とケーブル本体を間欠的に一体成形した自己支持型ケーブル。
●空力特性に優れています。
※に、支持線のサイズを入れてください。
（18…7/1.8mm（標準）、22…7/2.0mm、30…7/2.3mm、38…7/2.6mm）



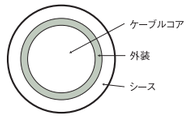
■自己支持（SSF）［形態記号：-SSF（※）］（注1）
●吊り線とケーブル本体をバインド線にて一体化した自己支持型ケーブル。
※に、支持線のサイズを入れてください。
（18…7/1.8mm（標準）、22…7/2.0mm、30…7/2.3mm、38…7/2.6mm、55…7/3.2mm）



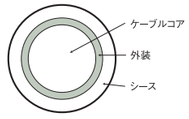
■外装（HS）［形態記号：-HS］
●波付加工したステンレステープ上にポリエチレンシースを施したケーブル。
●鳥害防止、防鼠等に効果があります。



■外装（MAZE）［形態記号：-MAZE］
●波付鋼管上にポリエチレンシースを施したケーブル。
●直埋ができます。



■外装（WA/WWA）［形態記号：-WA/-WWA］
●複数本の鉄線を巻き付け、ポリエチレンシースを施したケーブル。
●下水道での引き流し工法に用いられます。



（注1）塩害が想定される地域での使用には適さない場合がありますので、個別にお問い合わせください。
（注2）一部品種については、組み合わせが限定される場合がありますので、個別にお問い合わせください。

光ケーブルの選定方法について

いろいろな光ケーブルがありますが、どのように選定すればよいのでしょうか？

まずネットワーク機器を確認して適用する光ファイバの種別を選定します。
つぎに、必要な光ファイバ心線数やケーブルの敷設環境を確認して
光ケーブルの基本構造を決めます。

最近ではテープ心線が実装されるケーブルがよく選定されますが、
短距離のLAN用途などでは0.9mm心線を適用する層撚型ケーブル
などが用いられることがあります。

またオプションとして、屋内やトンネルで使用される場合には難燃シースが、
獣害が想定される環境に敷設する場合には外装付が、光ケーブル自体を
架空に吊るして敷設する場合は吊線付が選ばれたりします。

光コネクタ製品

光コネクタ

単心光コネクタ

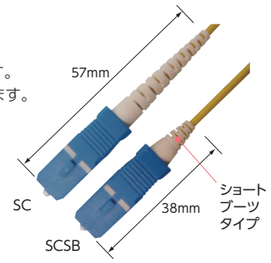
SC／SCSB

特長

■プッシュオン型で着脱が容易にできます。
■パッチパネルなどで広く使用されています。

用途

■公衆通信回線、データセンター、LAN、CATV、コンピューター伝送システム、計測器等。



コネクタ種別	SC／SCSB			
対応ファイバ	SMシリーズ			GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.5dB以下	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	25dB以上	40dB以上	60dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください			
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください			
整合剤の要否	否			
結合方法	プッシュオン結合			
標準規格	JIS C5973(F04)、IEC61754-4			

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。
※SCSBはφ1.7mm、φ2mmコードのみ取付可能です。

SC2

特長

■SC型を高密度型にしたもので、着脱方法は専用着脱工具を使用します。
■アダプタは4連、5連があります。

用途

■公衆通信回線、LAN、CATV、コンピューター伝送システム、計測器等。

コネクタ種別	SC2		
対応ファイバ	SMシリーズ		GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	25dB以上	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください		
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください		
整合剤の要否	否		
結合方法	プッシュオン結合		
標準規格	JIS C5973(F04)、IEC61754-4		

※SC2コネクタの着脱は専用の工具を用いて行います。
※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

LC／LCSB

特長

■プッシュオン型で着脱が容易にできます。
■超小型コネクタで高密度実装が可能です。
■通信キャリアのバックボーンネットワークや、データセンター内のネットワーク機器、サーバーなどに幅広く使われています。

用途

■伝送装置、ネットワーク機器、データセンター等。

コネクタ種別	LC／LCSB		
対応ファイバ	SMシリーズ		GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	60dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください		
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください		
整合剤の要否	否		
結合方法	プッシュオン結合		
標準規格	IEC61754-20		

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。
※LCSBはφ1.7mm、φ2mmコードのAPC研磨品以外に取付可能です。

FC

特長

■ネジ締結型のコネクタです。
■APC研磨品は「ナローキー」タイプです。

用途

■公衆通信回線、LAN、CATV、計測器等。

コネクタ種別	FC			
対応ファイバ	SMシリーズ			GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.5dB以下	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	25dB以上	40dB以上	60dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください			
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください			
整合剤の要否	否			
結合方法	ネジ締結結合			
標準規格	JIS C5970(F01)、IEC61754-13			

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。
※APC研磨品はコネクタメーカーが異なると接続できない場合があります。接続相手コネクタとアダプタのメーカーを確認してご注文ください。

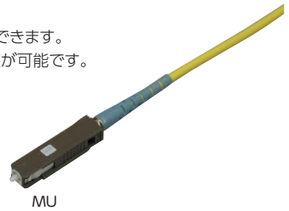
MU

特長

■プッシュオン型で着脱が容易にできます。
■超小型光コネクタで高密度実装が可能です。

用途

■光端局装置、光中継架等。



コネクタ種別	MU	
対応ファイバ	SMシリーズ	GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
整合剤の要否	否	
結合方法	プッシュオン結合	
標準規格	JIS C5983(F14)、IEC61754-6	

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

光コネクタ

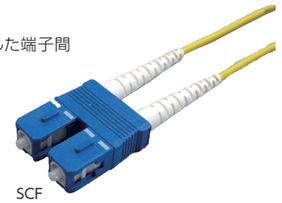
2心光コネクタ

特長 ●単心コネクタを2連並べた構造で、単心コードへの取り付けと、一度に2心のコネクタ着脱が可能。 ●単心コネクタに比べ高密度な実装。

SCF

特長

■SC型の2連タイプでLAN用に適した端子間ピッチ12.7mmのF型です。SC型と互換性があります。
■プッシュオン型で着脱が容易にできます。



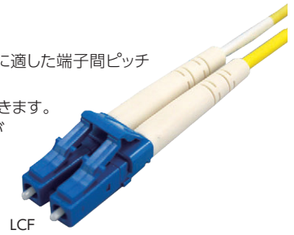
コネクタ種別	SCF			
対応ファイバ	SMシリーズ			GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.5dB以下	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	25dB以上	40dB以上	60dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください			
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください			
整合剤の要否	否			
結合方法	プッシュオン結合			
単心分離(極性変換)	不可			
標準規格	JIS C5973(F04)、IEC61754-4			

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

LCF

特長

■LC型の2連タイプで高密度実装に適した端子間ピッチ6.25mmのコネクタです。
■プッシュオン型で着脱が容易にできます。
■超小型光コネクタで高密度実装が可能です。



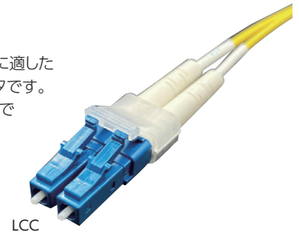
コネクタ種別	LCF	
対応ファイバ(光ファイバ記号)	SMシリーズ	GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
整合剤の要否	否	
結合方法	プッシュオン結合	
単心分離(極性変換)	不可	
標準規格	IEC61754-20	

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

LCC NEW

特長

■LC型の2連タイプで高密度実装に適した端子間ピッチ6.25mmのコネクタです。
■着脱可能なクリップを用いることで単心or2連化の変換が可能です。



コネクタ種別	LCC	
対応ファイバ(光ファイバ記号)	SMシリーズ	GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
整合剤の要否	否	
結合方法	プッシュオン結合	
単心分離(極性変換)	可能	
標準規格	IEC61754-20	

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

LCCSB

特長

■LCCのショートブーツ(SB)タイプです。
■LC型の2連タイプで高密度実装に適した端子間ピッチ6.25mmのコネクタです。
■着脱可能なクリップを用いることで単心or2連化の変換が可能です。

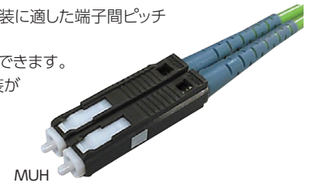
コネクタ種別	LCCSB	
対応ファイバ(光ファイバ記号)	SMシリーズ	GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
整合剤の要否	否	
結合方法	プッシュオン結合	
単心分離(極性変換)	可能	
標準規格	IEC61754-20	

※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

MUH

特長

■MU型の2連タイプで高密度実装に適した端子間ピッチ4.5mmのコネクタです。
■プッシュオン型で着脱が容易にできます。
■超小型光コネクタで高密度実装が可能です。



コネクタ種別	MUH	
対応ファイバ(光ファイバ記号)	SMシリーズ	GIシリーズ
接続損失※	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
取付可能コード	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
整合剤の要否	否	
結合方法	プッシュオン結合	
単心分離(極性変換)	不可	
標準規格	JIS C5983(F14)、IEC61754-6	

※SMファイバにR15mmのA1タイプ、SM(PAPB)も対応可能です。
※SM用に低ロスタイプ(接続損失0.3dB以下)およびUPC研磨(反射減衰量55dB以上)も承ります。
※GI用にSPC研磨(反射減衰量40dB以上)も承ります。ただし、GI(62.5)は対応していません。

光コネクタ製品

光コネクタ

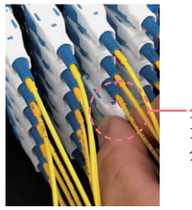
FlexULC® Pro

特長

■LC型の2連タイプで高密度実装に適した端子間ピッチ6.25mmのコネクタです。
■1.6mm細径コードを用いたユニブーツ構造のため、ラックへの高密度実装に最適です。
■プッシュプルグリップで着脱が容易に行えます。
■作業現場で容易にプラグの左右入れ替え（極性変換）が可能です。

シングルモード用

マルチモード用


グリップ部
コネクタが密集していても
グリップ部をつまんで挿抜可能

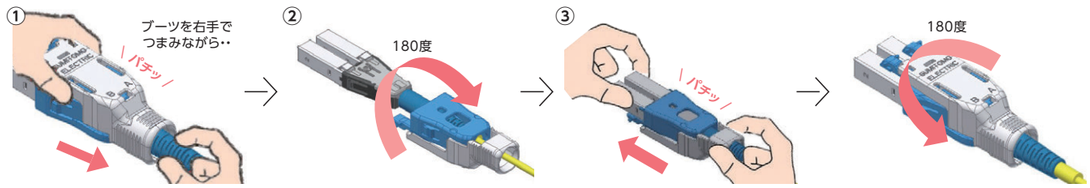
コネクタ種別	FULC2	
対応ファイバ（光ファイバ記号）	SM(PA-A2)	GI(PE-A10G) GI(PE-A10G+)
接続損失※	0.5dB以下	0.3dB以下
反射減衰量※	40dB以上	25dB以上
研磨面※	P.50 コネクタ適用表を参照ください	
取付可能コード	1.6mm 2心ラウンドコード	
整合剤の要否	否	
結合方法	プッシュオン結合	
単心分離	否	
極性変換	可能	

※SM用に低ロスタイプ（接続損失0.3dB以下）およびUPC研磨（反射減衰量55dB以上）も承ります。
※GI（62.5）は対応していません。

極性変換手順／動画はこちら
予告なくアドレスが変更になり視聴できなくなる場合がございます。

極性変換手順

■治具を使わずに**容易にプラグの左右入れ替え（極性変換）が可能**です。
光ファイバを露出させないため、現場で簡単に、安心して極性変換作業が行えます。



左手で左右側面のラッチを押し下げながらハウジングをブーツ側に**押し込む**
（パチッと外れた音がします）

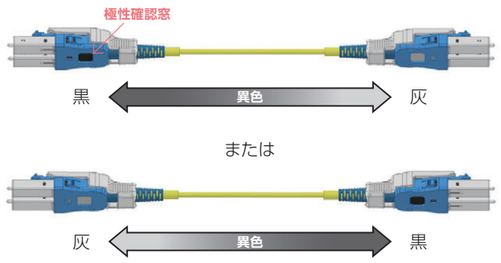
ハウジングを**反転する**

ハウジングがパチッと鳴るまで**戻す**

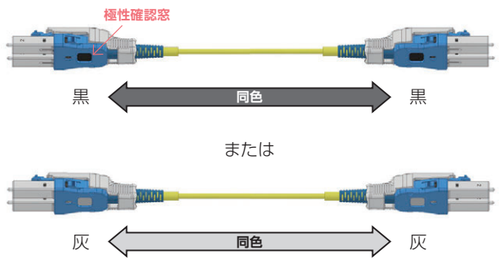
極性変換**完了**です。
※フェルール端面をクリーナで清掃してからお使いください。

極性確認方法

ご使用時の極性は、コネクタ裏面にある「**極性確認窓**」の色（黒 or 灰）の組み合わせで簡単に識別できます。



極性: A [TIA 568.3 A-to-A]



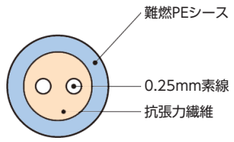
極性: B [TIA 568.3 A-to-B]

※極性Bご指定の出荷時は「**黒-黒**」です。

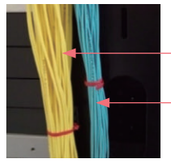
FlexULC® Pro付2心ラウンドコード／2心ターミネーションケーブル／コード集合型ケーブル

FlexULC® Pro付2心ラウンドコード

■業界トップクラスの細径1.6mm2心ラウンドコードを採用することでラック内のコードの輻輳を回避します。
■LSZH仕様です。



外径1.6mm2心ラウンドコード



断面積比で56%減

ECO-OP/F　LS ZH

2心ラウンドコード仕様

コード種別	2心ラウンド型
ファイバ品種	OS2,OM3,OM4
ファイバ心数	2心
シース材料	難燃ポリエチレン（LSZH）
標準外径	1.6 mm
標準質量	2.0kg/km
許容張力	80 N
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径

ご注文方法

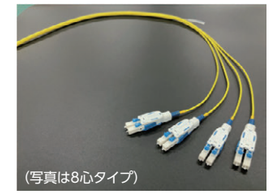
品番例	2	-	FULC2.S	-	FULC2.S	-	SM(PA-A2)	-	B	(3M)	(KH150693)
	[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[極性]	[全長]	[コード部仕様書番号]

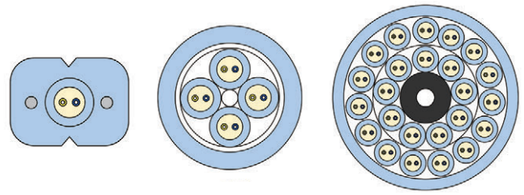
【研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC

コード外被材質	コード外径（mm）	光ファイバ記号	コード外被色	仕様書番号	
				コード部	コネクタ部
LSZH	1.6	SM(PA-A2)	黄	KH150693	OPS2138006
		GI(PE-A10G)	アクア	KH150694	OPS2138007
		GI(PE-A10G+)	紫	KH150818	OPS2138007
		GI(PE-A10G+)	アクア	KH150695	OPS2138007

FlexULC® Pro付2心ターミネーションケーブル／コード集合型ケーブル

■細径1.6mmの2心ラウンドコードを使ったケーブルです。
■従来の単心コード集合型ケーブルに比べ、同一心数の断面積が約半分となり、限られた配線スペースを有効活用いただけます。
■フリアクやオープンダクトを使ったラック間の跨ぎ配線に適しています。

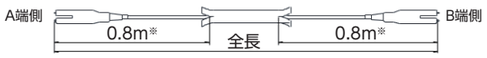

（写真は8心タイプ）


2心型　8心型　48心型

ECO-OP/F

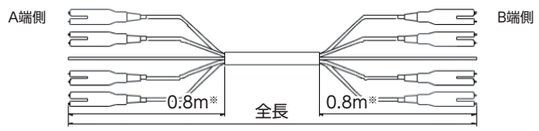
ケーブル構造	平型	丸型				
心数	2	8	16	24	48	96
光ファイバ芯線外径[mm]	0.25					
コード外径[mm]	1.6					
ケーブル標準外径[mm]	3.0×4.0	6.0	8.5	11.0	12.5	17.5
標準質量[kg/km]	20	35	60	95	115	210
許容張力[N]	150	220	220	430	430	460
許容曲げ半径[mm]	30	60	85	110	125	175
許容側圧[N/100mm]	980					
難燃性	JIS C 3005（60度傾斜試験）					

2心ターミネーションケーブル



※分岐長は0.2m～2mの0.1m単位でご指定ください。
標準長は0.8mです。

コード集合型ケーブル



※分岐長は0.2m～2.0mの0.1m単位でご指定ください。
標準長は0.8mです。

ご注文方法

品番例	96	-	FULC2.S	-	FULC2.S	-	OS2	-	B	-	RC	-	0.8	-	0.8	(10M)	(KG150810)
	[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[極性]		[ケーブル記号]		[A端分岐長]		[B端分岐長]	[製品全長]	[ケーブル部仕様番号]

【研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

ケーブル構造	コード外径（mm）	光ファイバ記号	ケーブル記号	ケーブル外被色	コード外被色	心数*						仕様書番号	
						2	8	16	24	48	96	ケーブル部	コネクタ部
ターミネーション	1.6	OS2	TM	黄	黄	○						KG150809	OPS2238072
コード集合型	1.6	OS2	RC	黄	黄		○					KG150810	OPS2238073
		OM3		（25年度リリース予定）									

*○の付いていない心数は、受注後のケーブル生産となります。

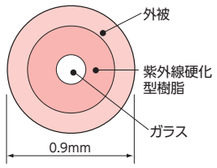
光コネクタ製品

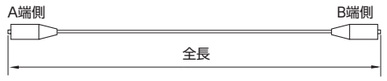
コネクタ付単心線／コネクタ付単心コード

コネクタ付単心線

■主に装置やパネル内の配線に使用されています。

心線種別	ポリエステルエラストマー心線
標準外径[mm]	0.9
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径





ご注文方法

品番例												
	(片端付)	1	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	HY	(3M)	(KH150834)
	(両端付)	1	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	HY	(3M)	(KH150834)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[種別記号]	[全長]	[コード部仕様書番号]

【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

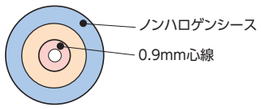
種別		光ファイバ記号	心線外被色	仕様書番号		
外被材質	記号			コード部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
ポリエステルエラストマー	HY	SM(PAPB)	黄	KH150834	OPS1538142	OPS1538143

コネクタ付単心コード

■心線にシースを被せただけのシンプルで細い構造のため、光キャビネット／成端架内部など外傷を受けにくい場所に使われます。

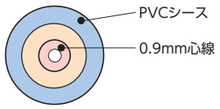
ノンハロコード(エココード) φ1.7、φ2

ハロゲン系物質や鉛などの重金属を含まない環境配慮品です。



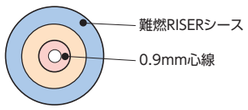
PVCコード φ1.7、φ2

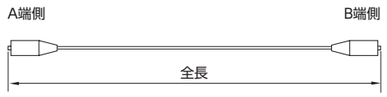
従来から使われている一般的な光コードです。



難燃RISERコード φ2

UL1666 RISER規格認定品です。





コード種別	ノンハロコード		PVCコード		難燃性RISERコード
光ファイバ心線外径[mm]	0.9		0.9		0.9
標準外径[mm]	1.7	2.0	1.7	2.0	2.0
標準質量[kg/km]	2.5	4	2.5	4	4
許容張力[N]	55	60	55	60	60
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径				
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)				UL 1666 RISER

ご注文方法

品番例										
	(片端付)	1	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	(3M)	(T6H - 15145)
	(両端付)	1	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	(3M)	(T6H - 15145)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]	[全長]	[コード部仕様書番号]

【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

	コード外径(mm)	光ファイバ記号	コード外被色	仕様書番号		
				コード部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
ノンハロコード(エココード)	1.7	SM(PAPB)	黄	KG150750	OPS1438181	OPS1438182
		GI(PE-A1G)	若草	KG150751	OPS1438253	OPS1438254
		GI(PE-A10G)	アクア	KG150757	OPS1438253	OPS1438254
	2	SM(PAPB)	黄	T6H-16022	OPS1438183	OPS1438184
PVCコード	1.7	SM(PAPB)	黄	KH150458	OPS1438181	OPS1438182
		SM(PA-A2)	黄	KH150574		
	2	SM(PAPB)	黄	T6H-15145	OPS1438183	OPS1438184
		SM(PA-A2)	黄	KH150495		
	2	GI(PE-A1G)	若草	T6H-14677	OPS1438185	OPS1438186
		GI(PE-A10G)	桃	T6H-15052		
		GI(PE-A10G+)	桃	T6H-16888		
難燃RISERコード	2	SM(PAPB)	黄	KG150590	OPS1438183	OPS1438184

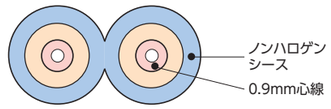
コネクタ付2心(メガネ)コード

コネクタ付2心(メガネ)コード

■架内配線などで2心単位の接続を行うときに用いるコードです。

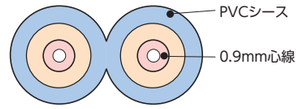
ノンハロメガネコード(エココード) φ1.7、φ2

ハロゲン系物質や鉛などの重金属を含まない環境配慮品です。



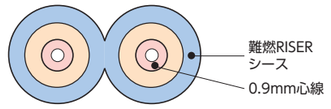
PVCメガネコード φ1.7、φ2

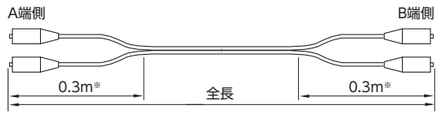
従来から使われている一般的な光コードです。



難燃RISERメガネコード φ2

UL1666 RISER規格認定品です。





※ 分岐長は0.2m～1.0mの0.1m単位でご指定ください。
標準長は0.3mです。

コード種別	ノンハロメガネコード		PVCメガネコード		難燃性RISERメガネコード
光ファイバ心線外径[mm]	0.9		0.9		0.9
標準外径[mm]	1.7×3.4	2.0×4.0	1.7×3.4	2.0×4.0	2.0×4.0
標準質量[kg/km]	5	8	5	8	8
許容張力[N]	110	120	110	120	120
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径				
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)				UL 1666 RISER

ご注文方法

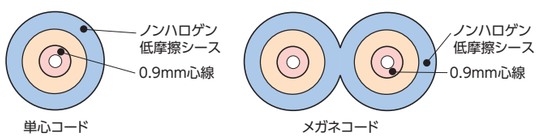
品番例														
	(片端付)	2	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	0.3	-	0	(3M)	(T6H - 15185)
	(両端付)	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	0.3	-	0.3	(3M)	(T6H - 15185)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[A端分岐長]		[B端分岐長]	[全長]	[コード部仕様書番号]

【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

	コード外径(mm)	光ファイバ記号	コード外被色	仕様書番号		
				コード部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
ノンハロコード(エココード)	1.7	SM(PAPB)	黄	KG150752	OPS1438191	OPS1438192
		GI(PE-A1G)	若草	KG150753	OPS1438193	OPS1438194
		GI(PE-A10G)	アクア	KG150754		
		GI(PE-A10G+)	紫	KG150755		
	2	SM(PAPB)	黄	T6H-16024	OPS1438195	OPS1438196
PVCコード	1.7	SM(PAPB)	黄	KH150459	OPS1438191	OPS1438192
		GI(PE-A1G)	若草	KH157056	OPS1438193	OPS1438194
	2	SM(PAPB)	黄	T6H-15185	OPS1438195	OPS1438196
		GI(PE-A1G)	若草	T6H-14952	OPS1438197	OPS1438198
		GI(PE-A10G)	桃	T6H-14293		
		GI(PE-A10G)	アクア	KH150335		
		GI(PE-A10G+)	桃	T6H-16889		
難燃RISERコード	2	SM(PAPB)	黄	KG150594	OPS1438195	OPS1438196
		GI(PE-A10G)	アクア	KG150564	OPS1438197	OPS1438198

コネクタ付低摩擦コード NEW

摩擦係数が従来コードの約半分以下のシース材料を採用することで、従来コードでは困難だったコード輻輳時の通線作業や、コード群から不要となった特定コードだけの撤去作業等が可能となりました。



コード種別	単心コード	メガネコード
光ファイバ心線外径[mm]	0.9	0.9
標準外径[mm]	1.7	1.7×3.4
標準質量[kg/km]	2.5	5
許容張力[N]	55	110
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径	
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)	

ご注文方法 コネクタはSCとLCのみ対応

品番例	(両端付)															
		単心	1	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PA-A2)	-	LF				(3M)	KG150840
		メガネ	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PA-A2)	-	LF	- 0.3	- 0.3		(3M)	KG150832
			[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]	[A端単心コード長]	[B端単心コード長]		[全長]	[ケーブル部仕様書番号]

【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

低摩擦コード

	コード内径(mm)	光ファイバ記号	コード記号	コード外被色	仕様書番号		
					コード部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
単心	1.7	SM(PA-A2)	LF	黄	KG150840	OPS2438166	OPS2438167
		GI(PE-A10G)		アクア	KG150821	OPS2438168	OPS2438169
メガネ		SM(PA-A2)		黄	KG150832	OPS2438170	OPS2438171
		GI(PE-A10G)		アクア	KG150833	OPS2438172	OPS2438173

光コネクタ製品

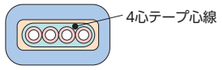
コネクタ付FO（ファンアウト）コード／コネクタ付ドロップケーブル

コネクタ付FO（ファンアウト）コード

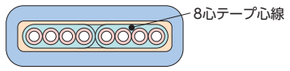
■テープコードを分岐し、単心コネクタを取り付けたコードです。
■光キャビネット/成端架内で、コネクタ付の側を接続アダプタにかん合し、もう一方の側をケーブルに融着して使用します。

2心テープコード

4心テープコード

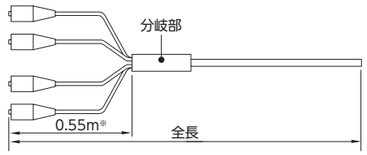


8心テープコード



コード種別	2心テープコード	4心テープコード	8心テープコード
光ファイバ心線外径[mm]	0.4×0.6	0.4×1.1	0.4×2.1
ファイバ間ピッチ[mm]	0.25		
標準外径[mm]	2.5×3.5		2.5×4.5
標準質量[kg/km]	8.1		10
許容張力[N]	80		
許容曲げ半径[mm]	30		
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)		

A端側　B端側



※分岐長0.2m～2.0mの範囲でご指定ください。標準長は0.55mです。

ご注文方法

品番例	(片端付)	4	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	FO	-	0.55	-	0	(3M)	(T6H - 13962)
	(両端付)	4	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	FO	-	0.55	-	0.55	(3M)	(T6H - 13962)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]		[A端分岐長]		[B端分岐長]	[全長]	[コード部仕様書番号]

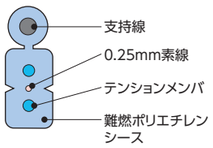
【研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

	心数	光ファイバ記号	コード外被色	仕様書番号		
				コード部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
ノンハロコード（エココード）	2	SM(PAPB)	黄	KG150783	OPS1438199	OPS1438200
	4	SM(PAPB)	黄	KG150727	OPS1438199	OPS1438200
		GI(PE-A1G)	若草	KG150728	OPS1438237	OPS1438238
		GI(PE-A10G)	アクア	KG150729		
		GI(PE-A10G+)	紫	KG150759		
	8	SM(PAPB)	黄	KG150784	OPS1438199	OPS1438200
PVCコード	2	SM(PAPB)	黄	KH150226	OPS1438199	OPS1438200
	4	SM(PAPB)	黄	T6H-13962	OPS1438199	OPS1438200
		GI(PE-A1G)	若草	KH150228	OPS1438237	OPS1438238
		GI(PE-A10G)	桃	KH150228		
	8	SM(PAPB)	黄	KH150221	OPS1438199	OPS1438200

コネクタ付ドロップケーブル

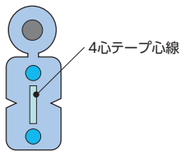
■FTTH等の架空引き込み用光ケーブルです。

1心型



2心型

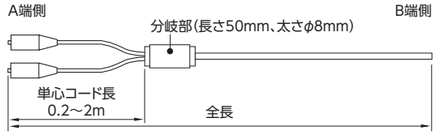
4心型



ECO-OP/F

心　数		1	2	4
光ファイバ素線外径[mm]		0.25		
標準外径[mm]		2.0×5.0		2.0×6.0
標準質量[kg/km]		20		29
許容張力[N]		660		
許容曲げ半径[mm]	敷設後	15		
	敷設中	30		
難燃性		JIS C 3005(60度傾斜試験)		

A端側　B端側



ご注文方法

品番例	(片端付)	2	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	DROP	-	FO8S	-	K	-	10	-	Y	-	0.5	-	0
	(両端付)	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	DROP	-	FO8S	-	K	-	10	-	Y	-	0.5	-	0.5
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[ケーブル種別]		[分岐部記号]		[ケーブル外被色]		[製品全長]		[コード外被色]		[A端分岐長]		[B端分岐長]

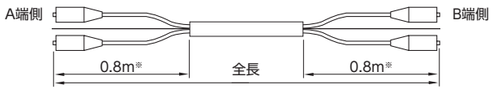
【研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

心数			構造	光ファイバ記号	仕様書番号		
1	2	4			ケーブル部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
○			単心線	SM(PAPB)	T6H-27631	NAS1538036	NAS1538037
	○				T6H-27632		
	○		テープ心線		T6H-27633		
		○			T6H-25199		

コネクタ付ターミネーションケーブル

コネクタ付ターミネーションケーブル（平型）

■コードを束ね、シースで保護した構造のため、架間や室内の露出される部分に使われます。
■テンションメンバが入っているため、高い引っ張り特性をもっています。また、平型のため、丸型に比べ省スペース化をはかれます。

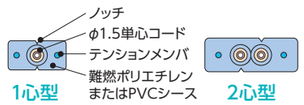


※ 分岐長は0.2m～2.0mの0.1m単位でご指定ください。
標準長は0.8mです。

ケーブル種別	TM1.5ケーブル		TM1.7ケーブル	
心　数	1	2	2	4
光ファイバ心線外径[mm]	0.25		0.9	
標準コード外径[mm]	1.5		1.7	
標準ケーブル外径[mm]	3.0×4.0	3.0×6.0	3.5×6.5	5.0×11.0
標準質量[kg/km]	20	23	30	60
許容張力[N]	100		270	360
許容曲げ半径[mm]	30		35	50
許容側圧	1200N/25mm		980N/100mm	
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)			

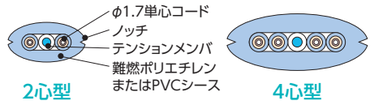
0.25mm素線を内蔵したφ1.5mmコードタイプのターミネーションケーブルです。低コストで、ユーザービルのLAN配線やFTTH等に適しています。

汎用PVC TM1.5ケーブル

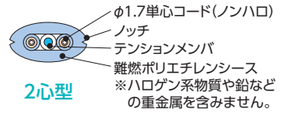


φ1.7mmコードタイプのターミネーションケーブルです。少心の局内ケーブルの主流になっています。

汎用PVC TM1.7ケーブル



ノンハロ TM1.7ケーブル



ご注文方法

品番例	(片端付)	2	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	TM	-	0.8	-	0	(10M)	(T6H - 15445)
	(両端付)	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	TM	-	0.8	-	0.8	(10M)	(T6H - 15445)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]		[A端分岐長]		[B端分岐長]	[全長]	[コード部仕様書番号]

【研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

	コード外径(mm)	ケーブル種別	光ファイバ記号	ケーブル外被色	コード外被色	心数			仕様書番号		
						1	2	4	ケーブル部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
汎用タイプ	1.5	TM1.5メタリック	SM(PAPB)	黄	黄	○	○		KH157012	OPS1438201	OPS1438202
			GI(PE-A1G)	若草	若草		○		T6H-14733	OPS1438203	OPS1438204
	1.7	TM1.7メタリック	SM(PAPB)	茶	黄		○		T6H-15445	OPS1438205	OPS1438206
			SM(PAPB)	茶	黄			○	T6H-19028		
			GI(PE-A1G)	茶	若草		○		T6H-14930	OPS1438207	OPS1438208
			GI(PE-A1G)	茶	若草			○	T6H-14933		
			GI(PE-A1G)	茶	青		○		T6H-18914		
			GI(PE-A10G)	茶	桃		○		T6H-14573	OPS1438207	OPS1438208
			GI(PE-A10G+)	茶	桃		○		KH150507		
	1.7	TM1.7ノンメタリック	SM(PAPB)	黄	黄		○		T6H-15566	OPS1438205	OPS1438206
エコタイプ	1.7	TM1.7メタリックエコ	SM(PAPB)	茶	黄		○		T6H-20719	OPS1438205	OPS1438206
			GI(PE-A10G)	アクア	アクア		○		KG150471	OPS1438207	OPS1438208

光コード／ケーブルのエコタイプへの切り替えについて

住友電工では全社方針として環境に配慮した製品を提供し、お客さまの環境負荷を低減することによって循環型社会の実現を目指しています。Optigate®製品である光ファイバコード／ケーブルもこの取り組み対象とし、カタログ掲載品種や在庫品種については、外被／シース材料にポリ塩化ビニル(PVC)を含まない、エコタイプの難燃ポリエチレン(FRPE)を用いた仕様に順次切り替えを行っております。材質の違いによって多少の取り回し等違いはございますが、一般規格(JIS等)で要求される環境特性や機械特性については、エコタイプも十分満足しております。当社の環境配慮への取り組みに是非ご理解いただきますよう、よろしくお願いいたします。

ECO-OP　ECO-OP/F　ECO-OP/SF
これらのエコマークが目印

光コネクタ製品

コネクタ付コード集合型ケーブル

コネクタ付コード集合型ケーブル

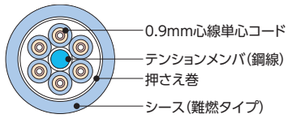
架間

■コードを束ねシースで覆った構造で、圧迫に強いため、架間や室内の露出される部分に使われます。
■鋼線のテンションメンバが入っているため、引っ張りに強く、配線が楽にできます。
■最大32心までの心線を一括して配線できます。

メタリック型

テンションメンバに鋼線を使用したケーブルで、可とう性、機械特性に優れています。

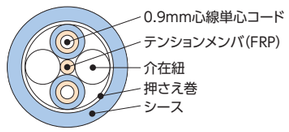
6心型 φ1.7/φ2.0mmタイプ



ノンメタリック型

テンションメンバにFRPを使用したケーブルで、金属を使用していないため、絶縁性、無誘導性の特長があります。

2心型



メタリック型（MC型）

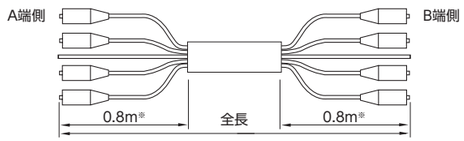
光ファイバ心線外径/標準コード外径	項目＼心数	2	4	6	8	12	16	24	32
0.9〔mm〕／1.7〔mm〕	標準ケーブル外径[mm]	7～9			8.3～13			12.5～15	
	標準質量[kg/km]	35～50			60～140			120～180	
	許容張力[N]	225～480			225～980			430～980	
	許容曲げ半径[mm]	40～75			50～130			80～155	
0.9〔mm〕／2.0〔mm〕	標準ケーブル外径[mm]	7～11			9.5～18			14.5～21	
	標準質量[kg/km]	45～110			75～260			160～330	
	許容張力[N]	420～670			790～980			980	
	許容曲げ半径[mm]	70～110			95～180			145～210	
上記共通	許容側圧[N/100mm]	980							
	難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)							

※ ケーブル構造により仕様が異なります。詳細はお問い合せください。
表記以外のケーブルについてもご相談ください。

ノンメタリック型（NMC型）

光ファイバ心線外径/標準コード外径	項目＼心数	2
0.9〔mm〕／2.0〔mm〕	標準ケーブル外径[mm]	7
	標準質量[kg/km]	45
	許容張力[N]	230
	許容曲げ半径[mm]	70
	許容側圧[N/100mm]	980

※ 表記以外のケーブル(例:φ1.1mmの光コードの集合型ケーブル等)についてもご相談ください。一部の種類には難燃タイプもあります。



※ 分岐長は0.2m～2.0mの0.1m単位でご指定ください。
標準長は0.8mです。

ご注文方法

品番例																		
	(片端付)	2	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	RC	-	0.8	-	0	(10M)	(T6H - 15146)
	(両端付)	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	RC	-	0.8	-	0.8	(10M)	(T6H - 15146)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]		[A端分岐長]		[B端分岐長]	[全長]	[コード部仕様書番号]

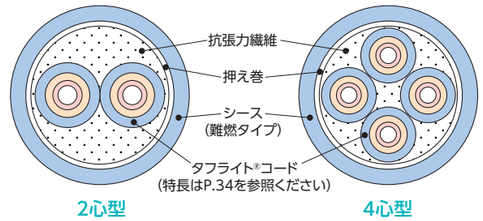
【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

	コード外径(mm)	ケーブル種別	光ファイバ記号	ケーブル外被色	コード外被色	心数 2	4	6	8	12	16	24	32	仕様書番号 ケーブル部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
汎用タイプ	1.7	メタリック	SM(PAPB)	茶	黄	○	○	○	○	○	○	○	○	T6H-15146	OPS1438213	OPS1438214
			SM(PAPB)	黄	黄	○	○		○	○	○	○	○	KH150392		
			GI(PE-A1G)	若草	若草	○	○		○		○			T6H-15672	OPS1438215	OPS1438216
	2.0	メタリック	GI(PE-A1G)	茶	若草	○	○		○	○	○			T6H-15055	OPS1438219	OPS1438220
			GI(PE-A10G)	茶	桃	○	○	○	○	○		○		T6H-14575		
		メタリックLAP	GI(PE-A1G)	黒	若草	○	○		○	○				T6H-14885		
エコタイプ	1.7	メタリックエコ	SM(PAPB)	黄	黄	○	○		○	○	○			KG150621	OPS1438213	OPS1438214
			GI(PE-A1G)	青	青	○	○							KG150573	OPS1438215	OPS1438216
			GI(PE-A1G)	青	青			○	○	○		○		KG150608		
			GI(PE-A10G)	アクア	アクア	○	○	○	○	○	○	○	○	KG150472		
			GI(PE-A10G+)	アクア	アクア	○	○		○	○		○		KG150536		
		ノンメタリック	SM(PAPB)	黄	黄	○								KG150790	OPS1438213	OPS1438214
	2.0	メタリックエコLAP	SM(PAPB)	黒	黄	○	○	○	○	○	○	○		KG150629	OPS1438217	OPS1438218
			GI(PE-A1G)	黒	青		○		○		○			KG150684	OPS1438219	OPS1438220
			GI(PE-A10G)	黒	アクア	○	○							KG150517		

コネクタ付コード型ディストリビューションケーブル／コネクタ付コード型細径ディストリビューションケーブル

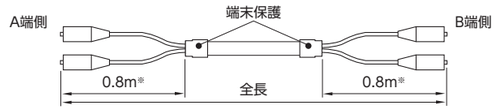
コネクタ付コード型ディストリビューションケーブル

■光コードの周囲に抗張力繊維を配置した柔軟性に優れたコード型ケーブルです。
可動部を有する医療機器や曲げRの小さいケーブルトレイ布設などに最適です。



心数	2	4
光ファイバ心線外径[mm]	0.9	
コード外径[mm]	2.0	
ケーブル標準外径[mm]	6.0	7.0
標準質量[kg/km]	25～26.5	40
許容張力[N]	400	900
許容曲げ半径[mm]	60	70
許容側圧[N/100mm]	1960	
難燃性※	JIS C 3005(60度傾斜試験)	

※ UL(VW-1) 対応品もご用意しております。(UL対応品のケーブル外被色は黒限定です)



※ 分岐長は0.2m～2.0mの0.1m単位でご指定ください。
標準長は0.8mです。

ご注文方法

品番例																		
	(片端付)	2	-	SC	-	0	-	GI(PE-A1G)	-	ELC	-	0.8	-	0	(10M)	(KG150505)
	(両端付)	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	ELC	-	0.8	-	0.8	(10M)	(KH150762)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]		[A端単心コード長]		[B端単心コード長]	[全長]	[ケーブル部仕様書番号]

【研磨記号】S=SPC、A=AdPC、U=UPC、AP=APC（PCは省略）

構造	心数 2	4	光ファイバ記号	コード外径(mm)	ケーブル外被色	コード外被色	仕様書番号 ケーブル部	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
丸型	○		SM(PAPB)	2	黄	黄	KH150762	YAS1438171	YAS1438172
	○	○	GI(PE-A1G)		青	青	KG150505	YAS1438173	YAS1438174
	○	○	GI(PE-A10G)		黒	アクア			

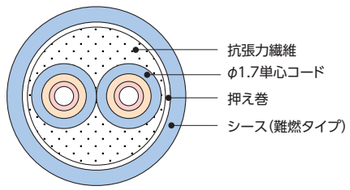
コネクタ付コード型細径ディストリビューションケーブル

■従来品のケーブル外径6.0mmに対し、4.9mmまで細径化したコード型ケーブルです。ケーブル外径に制約のある基地局装置への導入や細い配管への通線に適しています。耐候性のあるケーブル外被を採用していますので、屋外でも使用可能です（※）。

※ 常時水没や常時高温多湿の環境には適しません。

ECO-OP/F

心数	1	2
光ファイバ心線外径[mm]	0.9	
コード外径[mm]	1.7	
ケーブル標準外径[mm]	4.9	
標準質量[kg/km]	21	
許容張力[N]	400	
許容曲げ半径[mm]	49	
許容側圧[N/100mm]	980	
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)	



ご注文方法

品番例																						
	(片端付)	2	-	SC.S	-	0	-	SM(PAPB)	-	SDC	-	K	-	10	-	Y	-	0.8	-	0
	(両端付)	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	SDC	-	K	-	10	-	Y	-	0.8	-	0.8
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[ケーブル種別]		[ケーブル外被色]		[製品全長]		[コード外被色]		[A端分岐長]		[B端分岐長]

【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

構造	心数 1※	2	光ファイバ記号	コード外径(mm)	ケーブル外被色	コード外被色	コネクタ部仕様書番号 ケーブル部	両端付き
丸型	○	○	SM(PAPB)	1.7	K(黒)	Y(黄)	KG150799	YAS2238006
	○	○	GI(PE-A1G)			B(青)	KG150798	YAS2238005
	○	○	GI(PE-A10G)			AQ(アクア)	KG150800	YAS2238007

※ 1心は2心ケーブルの2番コードをシース際で切断して1心のみコネクタ加工します。

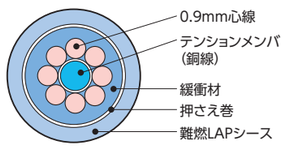
光コネクタ製品

コネクタ付層撚型ケーブル／コネクタ付テープスロット型ケーブル

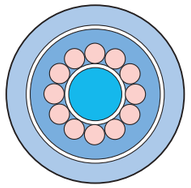
コネクタ付層撚型ケーブル

■テンションメンバのまわりに光ファイバ心線を配し、外被にLAPシースを施したケーブルです。
■細径、軽量で機械的強度、防水、防湿特性に優れたケーブルです。

8心型

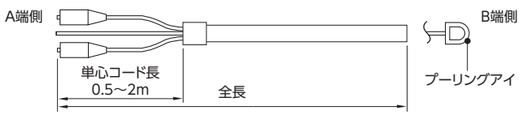


12心型



ECO-OP/F　ECO-OP/SF (難燃型のみ)　架間

心　数	2	4	6	8	10	12
光ファイバ心線外径[mm]	0.9					
標準外径[mm]	9.0				12.0	
標準質量[kg/km]	85				140	
許容張力[N]	1180				1570	
許容曲げ半径[mm]	90				120	
許容側圧[N/100mm]	980					
難燃性	JIS C 3521(垂直トレイ試験)					



ご注文方法

LC 対応不可。ケーブル外被色：黒 (K) のみ。

品番例	(片端付)	12	-	SC.SPC	-	0	-	SM(PAPB)	-	LLAPFR	-	K	-	50	-	Y	-	0.8	-	0	-	0	
	(両端付)	12	-	SC.SPC	-	SC.SPC	-	SM(PAPB)	-	LLAPFR	-	K	-	50	-	Y	-	0.8	-	0.8	-	0	
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[ケーブル種別]		[ケーブル外被色]		[全長]		[コード外被色]		[A端単心コード長]		[B端単心コード長]		[プーリングアイ(P=有,0=無)]	

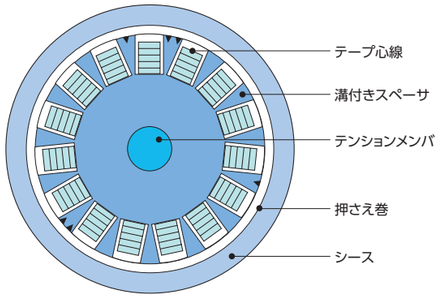
【研磨記号】SPC(PCは省略) ※SPC→AdPC研磨への変更は別途ご指定ください。

種別(シース材質)	コード外径(mm)	心数 2	4	6	8	10	12	光ファイバ記号	ケーブル種別	コード外被色	仕様書番号 ケーブル部(2, 4, 6, 8心)	ケーブル部(10,12心)	片端付コネクタ部	両端付コネクタ部
難燃LAP	3	○	○	○	○	○	○	SM(PAPB)	LLAPFR	Y(黄)	6H-24680	6H-17279	YAS1238310	YAS1238311
		○	○	○	○	○	○	GI(PE-A1G)	LLAPFR	YG(若草)	6H-26814	6H-26815	YAS1738035	YAS1738038
		○	○	○	○	○	○	GI(PE-A10G)	LLAPFR	YG(若草)	6H-26816	6H-26817	YAS1838139	YAS1838140

コネクタ付テープスロット型ケーブル

■テープスロット型ケーブルに成端部を設け、単心コネクタを取り付けた光ケーブルです。
■局舎等の引き込みに使用されます。

300心型

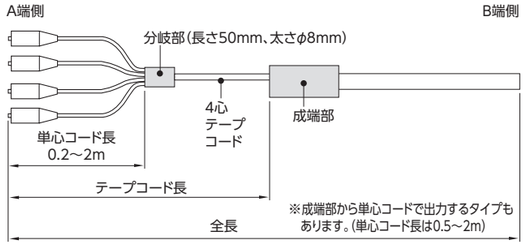


ECO-OP/F　ECO-OP/SF (難燃型のみ)　架間

4心テープ心線タイプ

心　数		24	60	100	200	300
光ファイバ素線外径[mm]		0.25				
標準外径[mm]※		9.5	10.5	13.5	16.5	22
標準質量[kg/km]※		80	95	150	210	360
テンションメンバ径[mm]		1.6	1.8	2.3		2.6
許容張力[N]		1180	1500	2440		3120
許容曲げ半径[mm]	敷設後	95	105	135	165	220
	敷設中	190	210	270	330	440

※ ポリエチレンシースの場合の数値。



ご注文方法

品番例	(片端付)	40	SM(PAPB)	-	SZ4(EZB)	-	WB - E -	DT	-	50	-	3	-	1	-	SC.SPC				
		[心数]	[光ファイバ記号]		[ケーブル種別]			[防湿隔壁付成端ケーブル記号]		[全長]		[テープコード長]		[単心コード長]		[コネクタ種、研磨記号]				

【研磨記号】SPC もしくは AdPC(PCは省略)

	心数	長さ(mm)	太さ(mm)
成端部	4～24	180以下	30以下
	28～200	300以下	65以下
	204～300	300以下	85以下

光ファイバ記号
SM(PAPB)
GI(PE-A1G)

ラック内、ラック間配線用高強度光コード／高強度光ケーブル

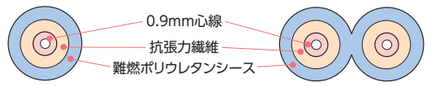
タフライト®コード／タフライト®ケーブル

特許第5326159号取得

従来コード比2倍の強度とキンクせず、曲げ癖が付きにくい光コードです。

■コード引っかけ、扉への挟み込み等に強く折れにくい。
■配線、全長収納が簡単。
■キンクせず、曲げ癖が付きにくい。
■ターミネーションケーブル、集合型ケーブルにも対応可能。

※現地組立コネクタ(P.53、P.57)を取付けご希望の際はお問合せください。



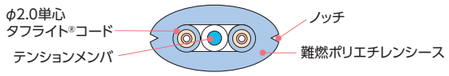
単心タフライト®コード　メガネタフライト®コード

ECO-OP/F

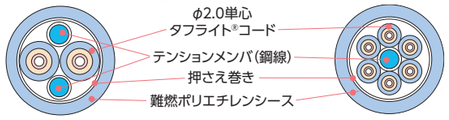
コード心数	単　心	2心(メガネ)
光ファイバ心線外径[mm]	0.9	0.9
標準外径[mm]	2.0	2.0×4.0
標準質量[kg/km]	4	8
許容張力[N]	80	160
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径	
難燃性	JIS C 3005(水平試験)	

ケーブル構造	平 型	丸　型							
心　数	2	2	4	6	8	12	16	24	32
光ファイバ心線外径[mm]	0.9	0.9							
コード外径[mm]	2.0	2.0							
ケーブル標準外径[mm]	4.0×8.0	6.5	7.5	9.0	10.0	13.5	16.5	15.5	18.0
標準質量[kg/km]	40	45	55	70	90	145	220	180	255
許容張力[N]	225～240	440	460	460	460	660	660	660	660
許容曲げ半径[mm]	40	65	75	90	100	135	165	155	180
許容側圧[N/100mm]	1960								
難燃性	JIS C 3005(60度傾斜試験)								

ターミネーションケーブル(平型)



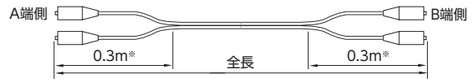
集合型ケーブル(丸型)



2心型　6心型

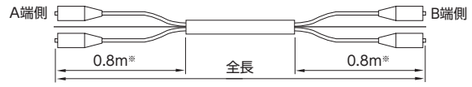
単心コード

2心(メガネ)コード



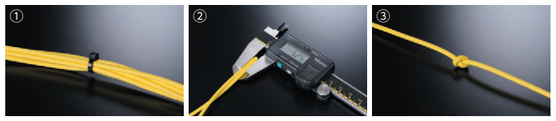
※ 分岐長は0.2m～1.0mの0.1m単位でご指定ください。標準長は0.3mです。

ターミネーションケーブル、集合型ケーブル



※ 分岐長は0.2m～2.0mの0.1m単位でご指定ください。標準長は0.8mです。

タフライト®コードの強さ



①結束バンド(締付9kg)【結束状態で通光OK】
②折曲げ【解放後通光OK】
③折曲げ【解放後通光OK】

これらは使用条件として保証するものではありません。
ファイバは折れにくくなっていますが、許容曲げ半径以下では寿命が低下する可能性があります。

ご注文方法

品番例	(両端付)	単心	1	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	EC							(3M)	(KG150416)
		2心	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	EC	-	0.3	-	0.3			(3M)	(KG150420)
		平型	2	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	ECTM	-	0.8	-	0.8			(10M)	(KG150424)
		丸型	4	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	ECRC	-	0.8	-	0.8			(20M)	(KG150426)
			[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]		[A端単心コード長]		[B端単心コード長]			[全長]	[ケーブル部仕様書番号]

【研磨記号】P=PC S=SPC A=AdPC U=UPC AP=APC

タフライト®コード

	コード外径(mm)	光ファイバ記号	コード記号	コード外被色	仕様書番号 ケーブル部	両端付コネクタ部
単心	2	SM(PAPB)	EC	黄	KG150416	OPS1438222
		GI(PE-A1G)		若草	KG150418	OPS1438224
		GI(PE-A10G)		アクア	KG150419	
2心(メガネ)		SM(PAPB)		黄	KG150420	OPS1438226
		GI(PE-A1G)		若草	KG150422	OPS1438228
		GI(PE-A10G)		アクア	KG150423	

タフライト®ケーブル

	コード外径(mm)	光ファイバ記号	コード記号	ケーブル外被色	コード外被色	心数 2	4	6	8	12	16	24	32	仕様書番号 ケーブル部	両端付コネクタ部
平型	2	SM(PAPB)	ECTM	黄	黄	○								KG150424	OPS1438230
		GI(PE-A1G)		若草	若草	○								KG150425	OPS1438232
		GI(PE-A10G)		青	青	○								KG150463	
				若草	若草	○								KG150577	
丸型		SM(PAPB)	ECRC	黄	黄	○	○		○	○		○		KG150426	OPS1438234
		GI(PE-A1G)		若草	若草	○								KG150427	OPS1438236
		GI(PE-A10G)		若草	若草	○								KG150691	

光コネクタ製品

室内配線用光ケーブル／ダミーファイバ

PureFlex®-slimケーブル

十分な強さと、驚きのしなやかさ。そして、抜群の収納性。
電源コードのように気軽に扱える、画期的な室内配線用光ケーブルです。

■踏んでも、曲げても大丈夫。たいへん丈夫なケーブルです。
■強く曲げられる PureAccess®シリーズファイバの性能を最大限に引き出します。（PureAccess®-A2適用で半径 7.5mm）
■強さに、しなやかさが加わり、束ねての余長処理や、ONUへの収納が容易になりました。

ECO-OP/F　室内

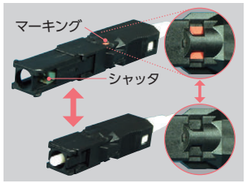
ケーブル種別	PureFlex®-slim
心　数	1心
標準ケーブル外径[mm]	3.0
許容側圧	1200N/25mm、1minで0.1dB以下
許容曲げ半径	7.5mm
標準長	1、1.5、2、3、5、10m
適用コネクタ	シャッタ付きSCのみ

コネクタ種別	SSC
適用ケーブル	PureFlex®-slimケーブル
接続損失	0.5dB以下
反射減衰量	40dB以上
研磨面※	SPC
ハウジング色	黒
ブーツ色	白
標準規格	JIS C5973(F04)、IEC61754-4

※ APC研磨には対応していません。

アダプタから取り外していると……
シャッタは閉じ、明るい赤色マーキングが見えます。

アダプタに正しくかん合すると…
シャッタが開き、マーキングが消えます。



ご注文方法

品番例	(両端付)	1	-	SSC.S	-	SSC.S	-	SM(PA-A2)	-	PFS	(2M)	(T6H - 24436)
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[光ファイバ記号]		[コード記号]	[全長]	[ケーブル部仕様書番号]

【研磨記号】S=SPC

構造	ケーブル外径(mm)	光ファイバ記号	ケーブル外被色	仕様書番号	
				ケーブル部	両端付コネクタ部
単心	3	SM(PA-A2)	オフホワイト	T6H-24436	OPS1438252

コネクタ付ダミーファイバ

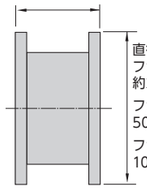
■両端コネクタ付の長尺ファイバをボビンに巻きつけています。
■両端コネクタの近傍を補強チューブで保護しています。
■伝送実験、その他実験評価用にお使いいただけます。

適用光ファイバ	SM、SM(PAPB)
光ファイバ素線外径[mm]	0.25
適用光コネクタ	FC、SC、MU、LC
ファイバ長さ[km]	0.3～100

※ 最短長300mから承ります。

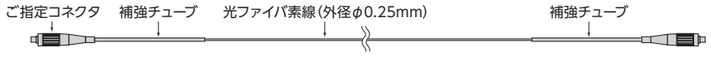
巻き付けボビン（プラスチック製）

幅 ファイバ長300～25,000mの場合：約108mm
ファイバ長25,001～50,000mの場合：約169mm
ファイバ長50,001～100,000mの場合：約226mm



直径
ファイバ長300～25,000mの場合：約235mm
ファイバ長25,001～50,000mの場合：約265mm
ファイバ長50,001～100,000mの場合：約305mm

両端コネクタ付ダミーファイバコード



心線記号	ファイバ長(m)	仕様書番号(両端付)
SM	300～25,000	YAS1538012
	25,001～50,000	
	50,001～100,000	
SM(PAPB)	300～25,000	
	25,001～50,000	
	50,001～100,000	

ご注文方法

品番例	(両端付)	1	-	SC.S	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	DF	-	10000
		[心数]		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[心線記号]				[製品全長]

【研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

ダミーファイバ収納ケース入り

■両端コネクタ付きの長尺ファイバをトランク型のケースに収納したものです。
■伝送実験、その他実験評価用にお使いいただけます。

適用光ファイバ	SM、SM(PAPB)
光ファイバ素線外径[mm]	0.25
適用光コネクタ・アダプタ	SC、LC
ファイバ長さ[km]	0.3km～25km /本

収納ケース外観図
（寸法は突起部含まず）

(0.3～25kmのボビン1本収納)

ご注文方法

入出力端のコネクタ研磨は同一の研磨としてください。
ファイバ最短長は 0.3km より可能です。25km の場合は 25k と指定してください。

品番例	(1回線、25kmの場合)	1	-	SC.S	-	SC.S	-	SM	-	DFK	-	25K	-	0	-	0
		[回線数] 1～3		[A端コネクタ+研磨記号]		[B端コネクタ+研磨記号]		[心線記号]				[各回線の長さ(m)] 1回線		2回線		3回線

【研磨記号】S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

心線記号	両端付コネクタ部仕様書番号
SM	YAS1638050
SM(PAPB)	

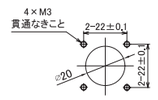
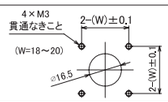
防水光コネクタ

防水光コネクタ

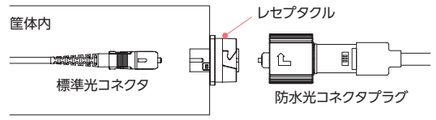
屋外環境下での接続に適した、保護等級IP67仕様の防水型光コネクタです。

■光接続インターフェイスは標準規格(SC、LC)に準拠。汎用コネクタと互換するため様々な使用上のメリットが生まれます。
（例）・筐体内部の配線に汎用パッチコードを使用可能です。部品調達コストが削減できる他、部品故障時の交換も容易になります。
・光学特性検査も汎用ツール(測定用コード、アダプタ)さえあれば実施可能です。
・防水ハウジングの嵌合はバヨネットロック方式を採用。1回の動作で光コネクタ接続部と防水ハウジング部の着脱が同時に実施できます。

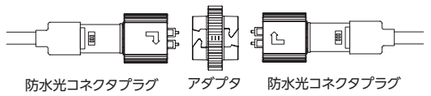
防水光コネクタのメニュー 一覧

型　式	コネクタ	プラグ	レセプタクル	レセプタクル取付穴寸法(mm)	アダプタ	特　徴
WB1シリーズ	SCコネクタ（1心）	WB1.SC	WB1.SCR			SC、LCコネクタインターフェイスが選択可能な標準品【材質：亜鉛ダイカスト】
	LCコネクタ（2心）	WB1.LC	WB1.LCR		WB1.LCA	
WB2シリーズ	LCコネクタ（2心）	WB2.LC	WB2.LCR2(W)			・細径タイプ ・フェルール外傷防止機能付き 【材質：亜鉛ダイカスト】

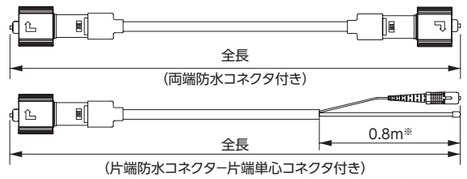
【使用形態】
〈装置類に実装する場合〉
レセプタクルを筐体に取り付け、装置内部の標準光コネクタと防水光コネクタプラグを接続します。



<ケーブルを延長する場合>
アダプタを介し、防水光コネクタ同士を接続します。



【組立図】
（例）WB1．SCコネクタ付ケーブルの場合



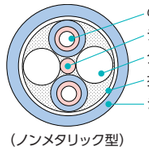
※ケーブルの分岐長は0．2m～2．0mの0．1m単位でご指定ください。
基準長は0．8mです。

【防水光コネクタの光学特性】

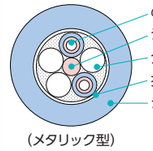
防水コネクタ種類	研磨方法	接続損失	反射減衰量
WB1タイプ/WB2タイプ	SPC	0.5dB以下	40dB以上

適用ケーブル

項　目	WB1.SC/WB1.LC用	WB2.LC用
適用心数	1、2心	2心
テンションメンバ材質	FRP	鋼線
光ファイバ心線外径[mm]	0.9	0.9
コード外径[mm]	1.7	1.7
ケーブル標準外径[mm]	7.0	8.5
標準質量[kg/km]	35	70
許容張力[N]	110	460
許容曲げ半径[mm]	100	85
許容側圧[N/100mm]	980	980
難燃性	非難燃	JIS C 3521(垂直トレイ試験)



(ノンメタリック型)
【ケーブル断面図】



(メタリック型)
【ケーブル断面図】

ご注文方法

【防水コネクタ付ケーブル】

品番例	片端防水	2	-	WB1.LC	-	0	-	SM(PAPB)	-	NMC1.7	-	10	-	0
	両端防水	2	-	WB1.LC	-	WB1.LC	-	SM(PAPB)	-	NMC1.7	-	10	-	0
	防水/単心	2	-	WB1.LC	-	SC.S	-	SM(PAPB)	-	NMC1.7	-	10	-	0.8
		[心数]		[A端防水コネクタ]		[B端コネクタ※]		[光ファイバ記号]		[ケーブル種別]		[製品全長]		[B端単心コード長]

※B端は、コネクタ無(0) or 防水コネクタ種 or 単心コネクタ種+研磨記号 のいずれかから選択

※【単心コネクタの研磨記号】P=PC　S=SPC　A=AdPC　U=UPC　AP=APC

構　造	心数 1	心数 2	A端防水コネクタ	B端コネクタ	コネクタ付きケーブル仕様書番号	光ファイバ記号	ケーブル種別
丸型	○		WB1.SC	無し	YAS1538174	SM(PAPB)	NMC1.7（ノンメタリック）
				WB1.SC	YAS1538175		
				単心コネクタ			
		○	WB1.LC	無し	YAS1538176		
				WB1.LC	YAS1538177		
				単心コネクタ			
		○	WB2.LC	無し	YAS1538180		MCFR1.7（メタリック・難燃）
				WB2.LC	YAS1538181		
				単心コネクタ			

【レセプタクルとアダプタ】
品名及び部品番号（もしくは仕様書）でご注文ください。

レセプタクル			
品　名	部品番号	仕様書	接続対象コネクタ
WB1.SCR	AS239433	YAS1623222	WB1.SC
WB1.LCR	AS239434		WB1.LC
WB2.LCR2(W)	AS239478	YAS1638053	WB2.LC

アダプタ			
品　名	部品番号	仕様書	接続対象コネクタ
WB1.LCA	AS239435	YAS1723054	WB1.LC

光コネクタ製品

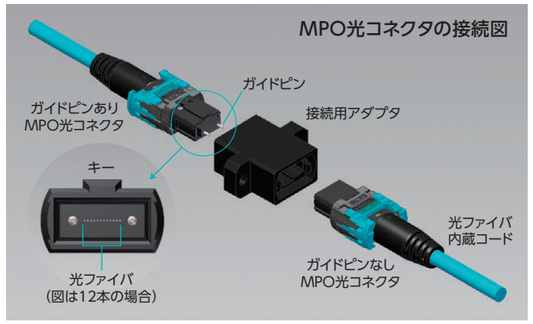
MPOコネクタと極性

MPOコネクタとは

■MPOコネクタは12本などの複数の光ファイバを一括接続できる光コネクタです。当社はMPOコネクタの開発メーカとして、長年にわたり信頼性の高いMPOコネクタを製造・販売しています。

MPOコネクタの構造

■MPOコネクタはガイドピンありタイプと、ガイドピンなしタイプをアダプタ等を介して接続します。キーと呼ばれる突起で接続する方向（極性）が決まります。



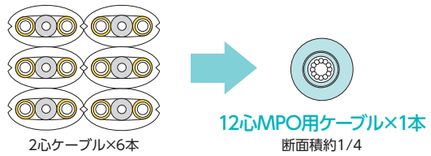
MPOコネクタのメリット

1. 融着不要の多心一括接続

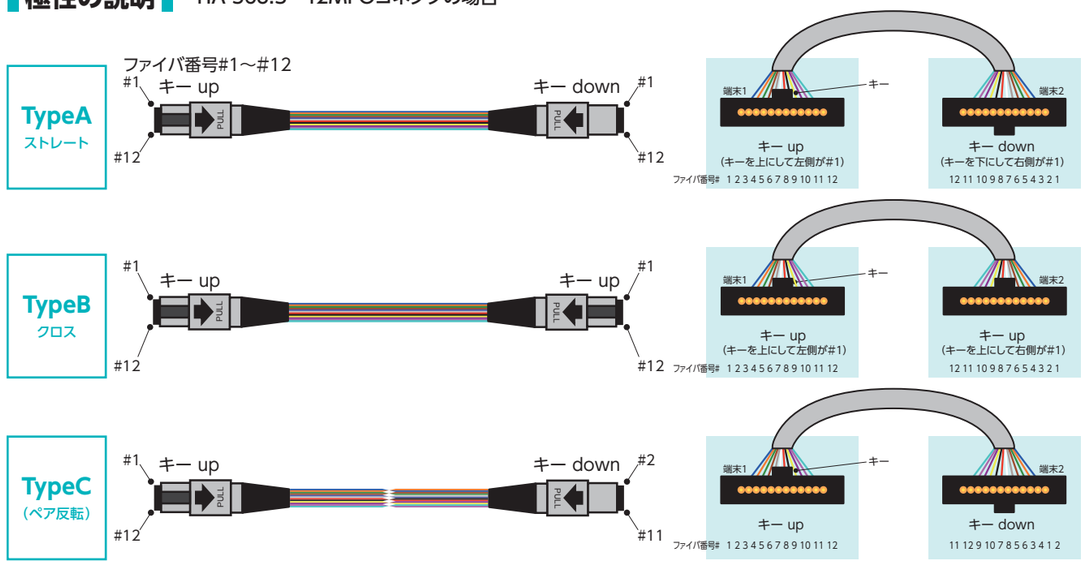
融着時に必要なケーブルの前処理等が不要で、プラグアンドプレイで簡単に12心などの多心一括接続が可能です。

2. 敷設性の改善、輻輳の回避、光ファイバ収容密度の向上

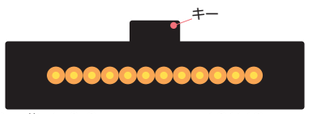
12心の光ファイバを敷設する場合、ケーブル断面積およびコネクタ断面積が約1/4になることから、敷設性の改善、ケーブル輻輳の回避、ファイバ収容密度の向上が可能となります。



極性の説明　TIA-568.3　12MPOコネクタの場合



＜解説＞位置番号とファイバ番号は別物



位置番号(Pos#) 1 2 3 ・・・・・・101112
（キーを上にして左側からPos#1→Pos#12で固定）

各種極性の位置番号とファイバ番号の関係

位置番号(Pos#)			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ファイバ番号#	TypeA (A to A)	端末1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		端末2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	TypeB (A to B)	端末1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		端末2	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	TypeC	端末1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		端末2	2	1	4	3	6	5	8	7	10	9	12	11

TypeAの通光例：Pos#1に入射した光は、逆端のPos#1から出射
TypeBの通光例：Pos#1に入射した光は、逆端のPos#12から出射

SumiMPO®コネクタ

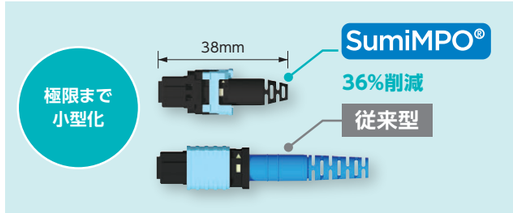
SumiMPO®コネクタ

世界トップクラスの小型化を実現し、なおかつフィールドでの使いやすさも大幅に向上させたMPOコネクタです。

1. 小型化と機械強度の向上

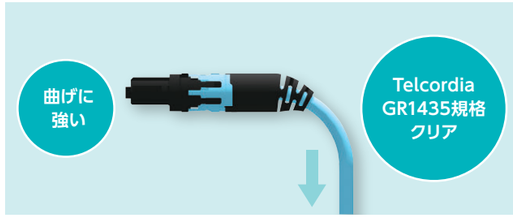
■小型化世界トップクラス

全長約38mmという小型化を実現しました。QSFP光モジュールやMPOカセットへのアクセスが容易になり、光ケーブルのラックからの飛び出しを最小限に抑えることができます。



■機械強度世界トップクラス

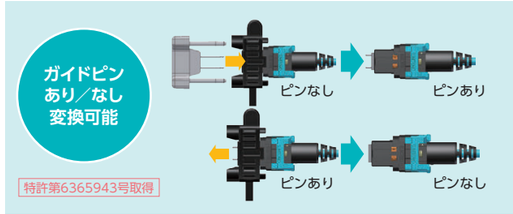
機械強度がさらに向上しました。コネクタの挿抜や配線作業を安心して行うことができます。光ケーブルに引っ張り負荷がかかった際の損失増を最小限に抑えることができます。



2. 使い勝手の向上

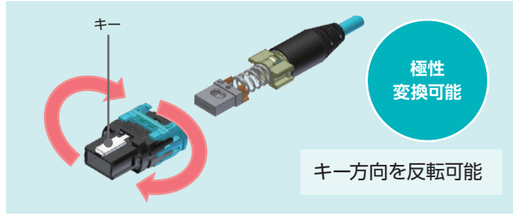
■ガイドピンあり／なし変換

フィールドでガイドピンのあり／なし変換が可能になりました。多くの場合、ケーブルアセンブリのMPOコネクタはガイドピンが不要であることから、パッチ接続の追加など必要な時だけガイドピンを取り付ければよく、効率の良い運用が可能です。



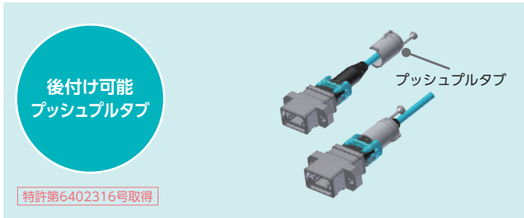
■極性変換可能

フィールドで極性変換（キー方向の反転）が可能になりました。極性違いによる接続トラブルを回避でき、ケーブルを取り換えずに10GBASE-SRから40GBASE-SR4への移行も可能です。



■着脱を容易にするプッシュプルタブ

取り付け・取り外し可能なタブを使えば手の入りにくい場所でも容易に着脱作業が行えます。



SumiMPO®の機能適用表　（○=適用可、×=適用不可）

ファイバ種	SM		GI	
心数	12	24	12	24
ガイドピンあり／なし変換	○	○	○	○
極性変換※	×	×	○	×
プッシュプルタブ取付	○	○	○	○

※ SMは斜め研磨のためキー方向を反転させると嵌合できなくなります。

SumiMPO®用ツール

■SumiMPO®用に高密度実装時の着脱に便利なプッシュプルタブ、ガイドピンありなし変換用治具、極性変換用治具をご用意しています。

物品	品名	品番	最小販売単位	備考	ガイドピンなし→ガイドピンあり変換時に使用	ガイドピンあり→ガイドピンなし変換時に使用	極性変換（キー上下反転）時に使用
プッシュプルタブ	MPOV5 PUSH-PULL TAB V2	AS261229	10	取り付け・取り外し可能な着脱用タブです。	—	—	—
ガイドピンありなし変換用くさび	MPOV5 WEDGE TOOL	AS261190	1	ガイドピンありなし変換を行う際に使用する共通治具です。	○	○	—
ガイドピン挿入治具（ガイドピン2本付き）	MPOV5 GUIDE-PIN INSERT TOOL WITH PIN	AS238831	2	ピンなしをピンありに変換する際、MPOにピンを挿入するピン付き治具です。	○ SM:標準用 MM:標準用、低損失用	—	—
	MPOV5 GUIDE-PIN INSERT TOOL WITH PIN FOR SMLL	AS238872	2		○ SM:低損失用	—	—
極性変換治具	MPOV5 HOUSING DISASSEMBLY TOOL	AS261192	10	極性（キー方向）を変換する際に使用する治具	—	—	○

光コネクタ製品

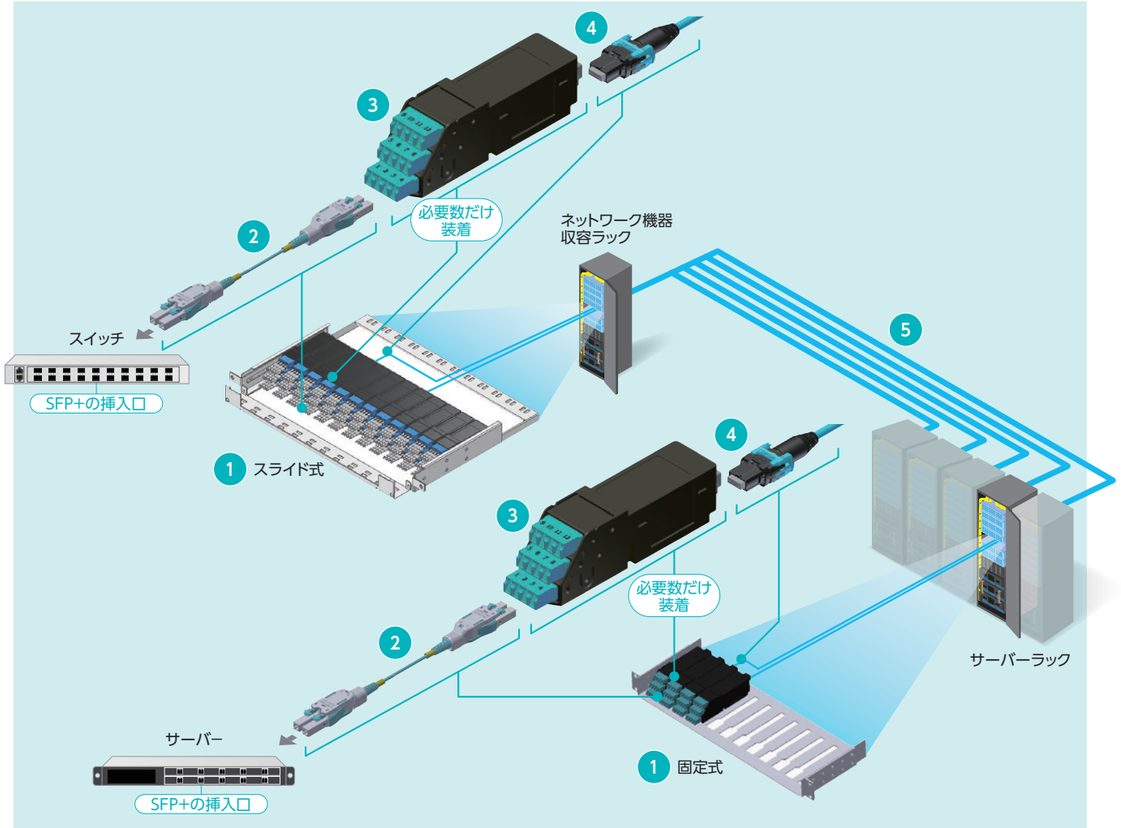
MPOケーブリングソリューション

MPOケーブリングソリューション

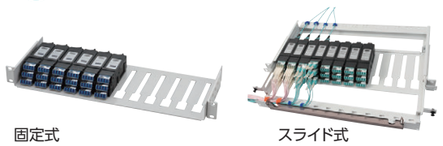
スイッチ～サーバー間などの大容量光配線を効率的に行えるMPOケーブリングソリューションをご提供いたします。

SumiMPO® 付トランクケーブルを使うことのメリット

- ネットワーク機器収容ラックとサーバーラック間を架上や架下を使って高密度に配線することにより限られる配線スペースを有効活用できます。
- 外径3mmラウンドコードの外側にシースを施す二重シース型で側圧特性を強化、フリアク等の床下配線にも適しています。



1 PrecisionFlex®カセットシャーシ



12心MPOカセットを最大12台搭載可能です。シャーシは、台座を前側に引き出せる「スライド式」と、シンプル構成な「固定式」の2つのメニューがあります。

2 FlexULC® Pro コネクタ

現場で安心・安全に極性変換可能なユニブーツ型2心LCコネクタです。

3 PrecisionFlex® MPOカセット

12心MPOコネクタを12個のLCコネクタに変換できるカセットです。LCコネクタ側はチルトアップ機構でコネクタ挿抜が容易に行えます。

4 SumiMPO® コネクタ

世界トップクラスの小型化を実現しつつ、フィールドでの使い勝手も追及したMPOコネクタです。

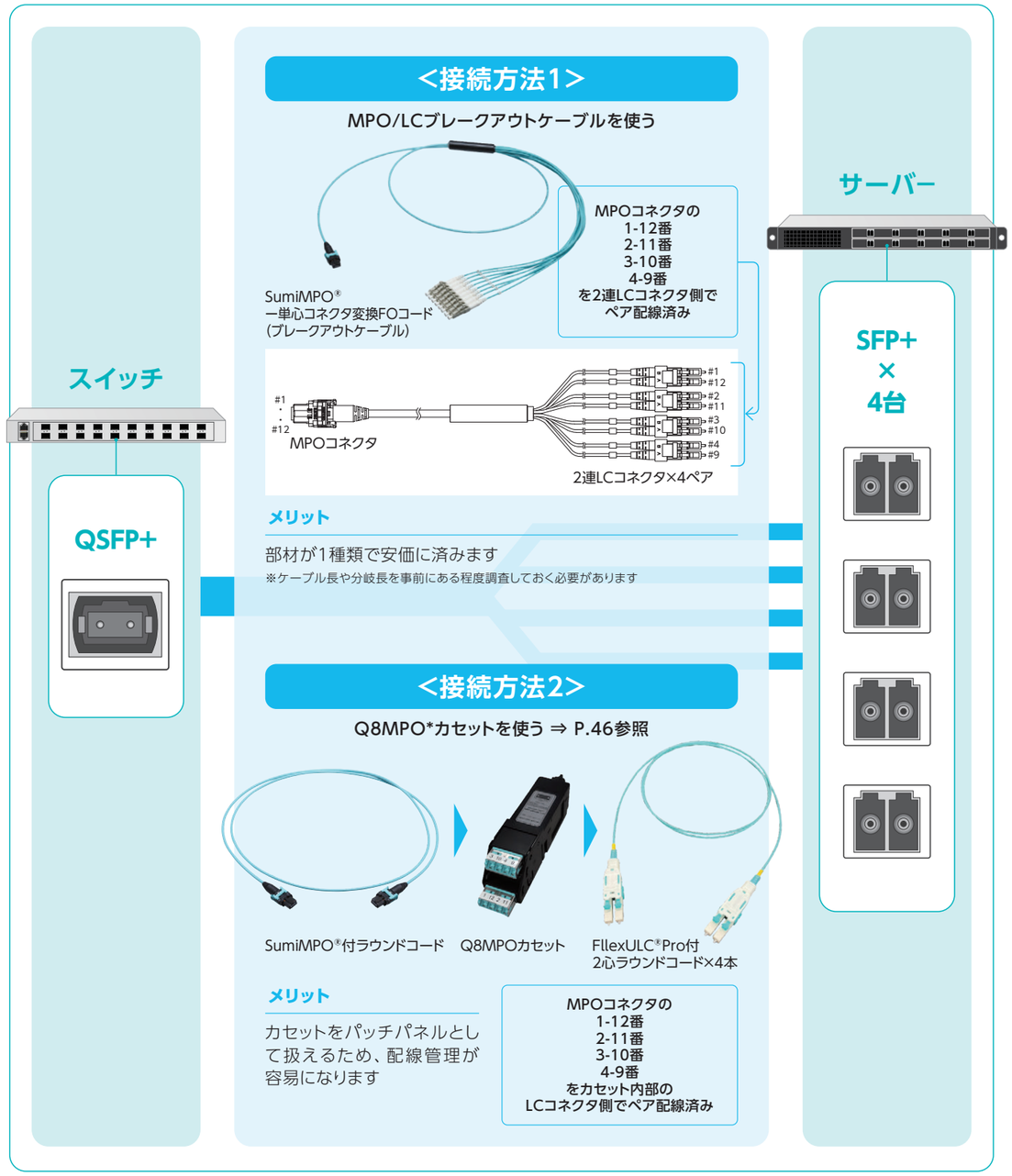
5 SumiMPO®付 トランクケーブル

ラック間や床下等の長スパン配線に適した二重シース型の丈夫なトランクケーブルです。

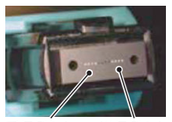
MPOケーブリングソリューション

10G⇔40G（25G⇔100G）変換ソリューション

既存の10Gネットワークを使って40Gネットワークへ移行、または25Gネットワークを使って100Gネットワークへ移行するための変換方法をご提案いたします。



*Q8MPOコネクタ



40GBASE-SR4や100GBASE-SR4光モジュールに接続されるMPOコネクタは12MPOコネクタで使用される12chのファイバ配列の内、左写真のように両側4chの計8chのみを使って送受信を行います。このようなMPOコネクタを住友電工では「Q8MPOコネクタ」と称して製品化しています。

光コネクタ製品

多心光コネクタ

多心光コネクタ

特長　●光ファイバテープへの取り付け、多心ファイバの高密度一括接続が可能。　●1心当たりコストは単心コネクタに比べ低コスト。

MPO

特長

■SC並みの大きさで12心までの高密度接続が可能な多心一括コネクタです。

用途

■データセンター内配線、WDMネットワーク、スーパーコンピュータ、伝送装置等。

ラウンドコードタイプ　テープ心線タイプ

コネクタ種別		MPO	
対応ファイバ（光ファイバ記号）		SM、SM(PB)、SM(PAPB)	GI(PE-A1G)、GI(PE-A10G)、GI(PE-A10G+)
接続損失	超低損失グレード	——	0.25dB以下(マスタプラグ接続)
	低損失グレード	0.35dB以下(マスタプラグ接続)	0.35dB以下(マスタプラグ接続)
	標準グレード	0.75dB以下(マスタプラグ接続)	0.75dB以下(マスタプラグ接続)
反射減衰量		55dB以上	——
研磨面		斜めPC	直角PC
適用心数		12	
整合剤の要否		否	
結合方法		プッシュオン結合	
標準規格		IEC61754-7-1	
信頼性		Telcordia-GR-1435-CORE　準拠	

2次元MPO（24MPO）

特長

■MTフェルールに12心テープ心線を2列に配列し、24心の一括接続を実現しています。

■高密度配線に最適です。

用途

■データセンター内配線、WDMネットワーク、スーパーコンピュータ、伝送装置等。

24MPO

コネクタ種別		2次元MPO	
対応ファイバ（光ファイバ記号）		SM、SM(PB)、SM(PAPB)	GI(PE-A1G)、GI(PE-A10G)、GI(PE-A10G+)
接続損失	低損失グレード	0.35dB以下(マスタプラグ接続)	0.35dB以下(マスタプラグ接続)
	標準グレード	0.75dB以下(マスタプラグ接続)	0.75dB以下(マスタプラグ接続)
反射減衰量		55dB以上	——
研磨面		斜めPC	直角PC
適用心数		24	
整合剤の要否		否	
結合方法		プッシュオン結合	
信頼性		Telcordia-GR-1435-CORE　準拠	

24MPOのMTフェルール押圧力は当社標準10Nです。20N品についてはお問い合わせください。

MPOコネクタ付テープ心線

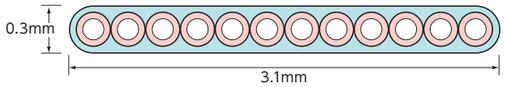
■複数の0.25mm（UV）素線を平行に並べて、紫外線硬化型樹脂で一括被覆した心線です。

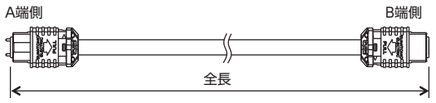
■装置内等の高密度配線に適しており、多心の光コネクタを取り付けます。

装置内

心　数	12
光ファイバ素線外径[mm]	0.25
標準外径[mm]	0.3×3.1
許容曲げ半径	光ファイバの許容曲げ半径

12心テープ心線





MPOコネクタ端面清掃の重要性について

光コネクタの端面汚れは、光ファイバの伝送特性にとって致命的な影響を及ぼします。通信光が伝搬するガラスのコア部の直径は、マルチモードファイバで50μm、シングルモードファイバに至っては10μm未満と極めて小さく、顕微鏡を使わないとその状態を観察することはできません。コネクタ端面が汚れた状態で相手側コネクタと接続すると、汚れの原因である異物（埃や塵など）が挟み込まれ、簡単にコア部をふさいで通信光を遮ってしまう可能性があります。更にこれらの異物が端面を傷付けてしまうと、現地で端面を清掃しただけではもはや正常な接続特性は得られず、メーカにてコネクタ修理が必要になる場合があります。

特にMPOコネクタは複数本の光ファイバが同一端面に並んでいるため、SCやLCコネクタのような単心コネクタ以上に注意して端面清掃を行う必要があります。今は便利な清掃クリーナーが市販されていますので、接続相手と合わせてしっかり清掃した上で接続していただきますようお願いいたします。接続用アダプタやMPOカセットのように奥でMPOコネクタが待機している製品については、ペンタイプの専用クリーナをお使いください。

また、MPOコネクタの両端にあるガイドピン周りに汚れが付着している場合もあります。専用クリーナで端面清掃しても伝送特性が改善されない場合は、ガイドピン周りをスティック型クリーナ等で清掃してみてください。

端面汚れは致命的

MPO用クリーナ ペンタイプ
(P.49ご参照)

SumiMPO®付コード／ケーブル

SumiMPO®付ラウンドコード

PLENUM

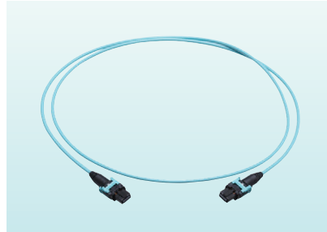
■0.25mm素線を12本 or 24本内蔵した敷設が容易な丸型光コードで、主にラック内配線に使用します。

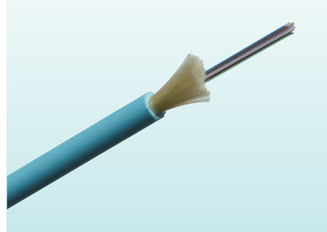
■UL1651 プレナムグレード対応です。

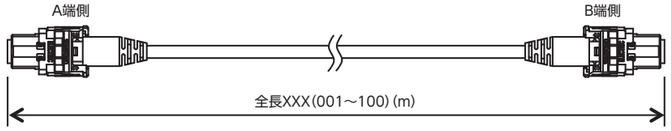
ラウンドコード

心　数	12	24
光ファイバ素線外径[mm]	0.25	
標準外径[mm]	3.0	3.8
標準質量[kg/km]	9	13
許容張力[N]	100	
許容曲げ半径[mm]	25	

環境配慮型（LSZH仕様）のケーブルもございます。お問い合わせください。







ご注文方法

ピン有、または記載のないコネクタ種別はお問合せください。
全長が 10m を超える場合は、トランクケーブルの使用を推奨します。

品番例	3	A	012	A	P	-	VD1	VD1	ZZZ	A	-	100	M
[ファイバ種別]		[ファイバ心数]		シース色	シース材料		A端コネクタ記号	B端コネクタ記号		極性(TIA-568.3)		全長	
2：OS2 3：OM3 4：OM4		012:12心 024:24心		A:アクア L:黄	P:プレナム		VB1:12MPO ピン無 標準 VD1:12MPO ピン無 低損失 VH1:Q8MPO ピン無 標準 VJ1:Q8MPO ピン無 低損失	VB1:12MPO ピン無 標準 VD1:12MPO ピン無 低損失 VH1:Q8MPO ピン無 標準 VJ1:Q8MPO ピン無 低損失		A: TYPE-A B: TYPE-B		1～100m	

心数	ファイバ種別		A端コネクタ記号		B端コネクタ記号		極性(TIA-568.3)	損失グレード	品番例	仕様書番号	主な用途
12	OS2	SM(PAPB)	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	2A 012LP - VB1 VB1 ZZZA - XXXM	YAS1538042	SMモジュール間、高密度接続
								低損失	2A 012LP - VD1 VD1 ZZZA - XXXM		
							Type-B	標準	2A 012LP - VB1 VB1 ZZZB - XXXM	YAS1638141	SMモジュール間、高密度接続
								低損失	2A 012LP - VD1 VD1 ZZZB - XXXM		
	OM3	PEA10G	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	3A 012AP - VB1 VB1 ZZZA - XXXM	YAS1538038	10GBASE-SR
								低損失	3A 012AP - VD1 VD1 ZZZA - XXXM		
							Type-B	標準	3A 012AP - VB1 VB1 ZZZB - XXXM	YAS1538066	40GBASE-SR4、100GBASE-SR4
								低損失	3A 012AP - VD1 VD1 ZZZB - XXXM		
	OM4	PEA10G+	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	4A 012AP - VB1 VB1 ZZZA - XXXM	YAS1538041	10GBASE-SR
								低損失	4A 012AP - VD1 VD1 ZZZA - XXXM		
							Type-B	標準	4A 012AP - VB1 VB1 ZZZB - XXXM	YAS1538056	40GBASE-SR4、100GBASE-SR4
								低損失	4A 012AP - VD1 VD1 ZZZB - XXXM		
24	OS2	SM(PAPB)	ピン無	24MPO	ピン無	24MPO	Type-A	標準	2A 024LP - VB1 VB1 ZZZA - XXXM	YAS1538156	SMモジュール間、高密度接続
								低損失	2A 024LP - VD1 VD1 ZZZA - XXXM		
	OM3	PEA10G	ピン無	24MPO	ピン無	24MPO	Type-A	標準	3A 024AP - VB1 VB1 ZZZA - XXXM	YAS1538157	100GBASE-SR10
								低損失	3A 024AP - VD1 VD1 ZZZA - XXXM		
	OM4	PEA10G+	ピン無	24MPO	ピン無	24MPO	Type-A	標準	4A 024AP - VB1 VB1 ZZZA - XXXM	YAS1538158	100GBASE-SR10
								低損失	4A 024AP　VD1 VD1 ZZZA - XXXM		

光コネクタ製品

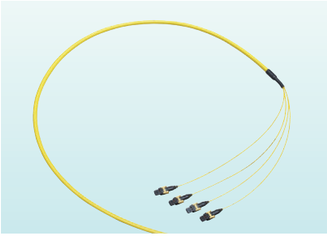
SumiMPO® 付コード／ケーブル

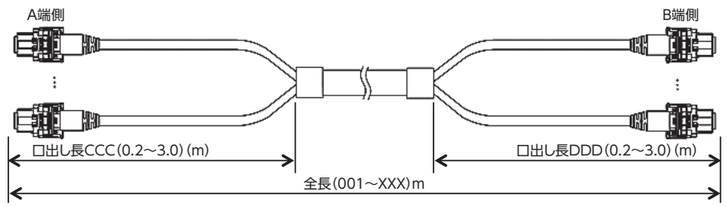
SumiMPO® 付トランクケーブル

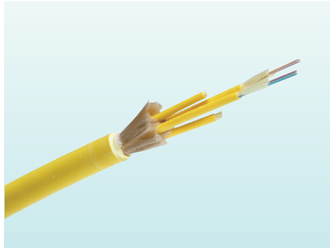
■ラック間や床下配線などに適した両端MPO付光ファイバケーブルです。
　ラウンドコードに二重シースを行うことで機械強度が強化されています。

トランクケーブル

心　数	12	24	48
コード心数	12	24	12
光ファイバ素線外径[mm]	0.25		
標準外径[mm]	5.5	6.5	10
標準質量[kg/km]	40	50	85
許容張力[N]	660	660	660
許容曲げ半径(布設中)[mm]	100	130	200
許容曲げ半径(布設後)[mm]	55	65	100







ご注文方法

ピン有、または記載のないコネクタ種別はお問合せください。

品番例	3	C	012	A	J	-	VD1	-	CCC	-	VD1	-	DDD	A	-	XXX	M
	[ファイバ種別]	[コード構造]	[ファイバ心数]	シース色	シース材料		A端コネクタ記号		A端側ケーブル口出し長		B端コネクタ記号		B端側ケーブル口出し長	極性(TIA-568.3)		全長	
	2 : OS2 3 : OM3 4 : OM4	C : 12心ラウンドコード D : 24心ラウンドコード	012 : 12心 024 : 24心 048 : 48心	A : アクア L : 黄	J : JIS		VB1:12MPO ピン無 標準 VD1:12MPO ピン無 低損失 VH1:Q8MPO ピン無 標準 VJ1:Q8MPO ピン無 低損失		0.2～3.0m		VB1:12MPO ピン無 標準 VD1:12MPO ピン無 低損失 VH1:Q8MPO ピン無 標準 VJ1:Q8MPO ピン無 低損失		0.2～3.0m	A: TYPE-A B: TYPE-B		001～XXX	

心数	ファイバ種別		A端コネクタ記号		B端コネクタ記号		極性(TIA-568.3)	損失グレード	品番例	仕様書番号	主な用途
12	OS2	SM(PAPB)	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	2C 012LJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1538118	SMモジュール間、高密度接続
								低損失	2C 012LJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
							Type-B	標準	2C 012LJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDB - XXXM	YAS1538166	SMモジュール間、高密度接続
								低損失	2C 012LJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDB - XXXM		
	OM3	PEA10G	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	3C 012AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1538090	10GBASE-SR
								低損失	3C 012AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
							Type-B	標準	3C 012AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDB - XXXM	YAS1538091	40GBASE-SR4、100GBASE-SR4
								低損失	3C 012AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDB - XXXM		
	OM4	PEA10G+	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	4C 012AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1538074	10GBASE-SR
								低損失	4C 012AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
							Type-B	標準	4C 012AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDB - XXXM	YAS1538075	40GBASE-SR4、100GBASE-SR4
								低損失	4C 012AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDB - XXXM		
48	OM3	PEA10G	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	3C 048AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1638064	10GBASE-SR
								低損失	3C 048AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
	OM4	PEA10G+	ピン無	12MPO	ピン無	12MPO	Type-A	標準	4C 048AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1738052	10GBASE-SR
								低損失	4C 048AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
24	OS2	SM(PAPB)	ピン無	24MPO	ピン無	24MPO	Type-A	標準	2D 024LJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1538167	SMモジュール間、高密度接続
								低損失	2D 024LJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
	OM3	PEA10G	ピン無	24MPO	ピン無	24MPO	Type-A	標準	3D 024AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1538168	100GBASE-SR10
								低損失	3D 024AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		
	OM4	PEA10G+	ピン無	24MPO	ピン無	24MPO	Type-A	標準	4D 024AJ - VB1 - CCC - VB1 - DDDA - XXXM	YAS1538131	100GBASE-SR10
								低損失	4D 024AJ - VD1 - CCC - VD1 - DDDA - XXXM		

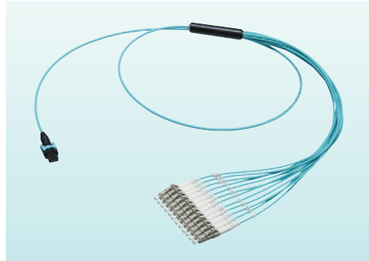
SumiMPO® 付コード／ケーブル

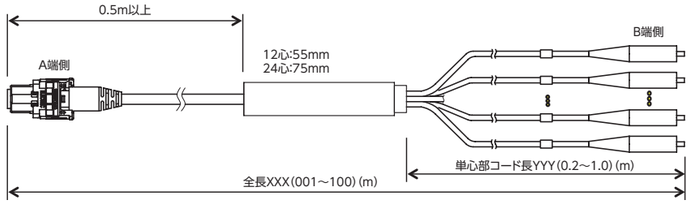
SumiMPO®–単心コネクタ変換FOコード

PLENUM

■片端MPO、他端単心コネクタのFOコードです。
■OM3-OM4のMPO-LC変換FOコードは40GBASE-SR4のMPOポートをブレークアウトして10GBASE-SRのLCポートに接続する場合などに使用します。
■測定用コードとしてもお使いいただけます（非測定コネクタがガイドピンなしの場合、測定用コードのMPOはガイドピンありとなりますのでご注意ください）。
■UL1651プレナムグレード対応です。

環境配慮型(LSZH仕様)のケーブルもございます。お問い合わせください。





ご注文方法

ピン有、または記載のないコネクタ種別はお問合せください。
全長が 10m を超える場合は、トランクケーブルの使用を推奨します。

品番例	3	A	012	A	P	-	VD1	-	LI2	-	YYYF	-	XXX	M
	[ファイバ種別]		[ファイバ心数]	シース色	シース材料		A端コネクタ記号		B端コネクタ記号+研磨		単心部コード長		全長	
	2 : OS2 3 : OM3 4 : OM4		012 : 12心 024 : 24心	A : アクア L : 黄	P : プレナム		VB1:12MPO ピン無 標準 VD1:12MPO ピン無 低損失 VH1:Q8MPO ピン無 標準 VJ1:Q8MPO ピン無 低損失		LA2:LCSB+SPC研磨 LC2:LCSB+PC研磨 LG2:LCCSB+SPC研磨 LI2:LCCSB+PC研磨 SA2:SCSB+SPC研磨 SC2:SCSB+PC研磨		0.2～1.0m		1～100m	

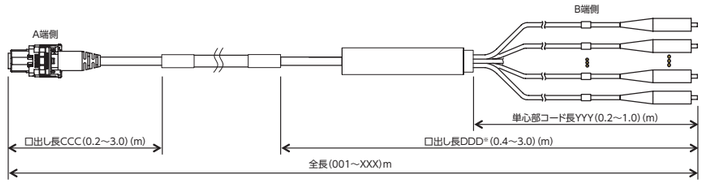
心数	ファイバ種別		A端コネクタ記号		B端コネクタ記号		単心コネクタ数	損失グレード	品番例	仕様書番号
12	OS2	SM(PAPB)	ピン無	12MPO	LCCSB	SPC	12	標準	2A 012LP - VB1 - LG2 - YYYF - XXXM	YAS1538114
								低損失	2A 012LP - VD1 - LG2 - YYYF - XXXM	
					LCSB	SPC	12	標準	2A 012LP - VB1 - LA2 - YYYF - XXXM	YAS1538114
								低損失	2A 012LP - VD1 - LA2 - YYYF - XXXM	
					SCSB	SPC	12	標準	2A 012LP - VB1 - SA2 - YYYF - XXXM	YAS1538114
								低損失	2A 012LP - VD1 - SA2 - YYYF - XXXM	
				Q8MPO	LCCSB	SPC	8	標準	2A 012LP - VH1 - LG2 - YYYF - XXXM	YAS1538137
								低損失	2A 012LP - VJ1 - LG2 - YYYF - XXXM	
	OM3	PEA10G	ピン無	12MPO	LCCSB	PC	12	標準	3A 012AP - VB1 - LI2 - YYYF - XXXM	YAS1538116
								低損失	3A 012AP - VD1 - LI2 - YYYF - XXXM	
					LCSB	PC	12	標準	3A 012AP - VB1 - LC2 - YYYF - XXXM	YAS1538108
								低損失	3A 012AP - VD1 - LC2 - YYYF - XXXM	
					SCSB	PC	12	標準	3A 012AP - VB1 - SC2 - YYYF - XXXM	YAS1538108
								低損失	3A 012AP - VD1 - SC2 - YYYF - XXXM	
				Q8MPO	LCCSB	PC	8	標準	3A 012AP - VH1 - LI2 - YYYF - XXXM	YAS1538064
								低損失	3A 012AP - VJ1 - LI2 - YYYF - XXXM	
	OM4	PEA10G+	ピン無	12MPO	LCCSB	PC	12	標準	4A 012AP - VB1 - LI2 - YYYF - XXXM	YAS1538162
								低損失	4A 012AP - VD1 - LI2 - YYYF - XXXM	
					LCSB	PC	12	標準	4A 012AP - VB1 - LC2 - YYYF - XXXM	YAS1538109
								低損失	4A 012AP - VD1 - LC2 - YYYF - XXXM	
					SCSB	PC	12	標準	4A 012AP - VB1 - SC2 - YYYF - XXXM	YAS1538109
								低損失	4A 012AP - VD1 - SC2 - YYYF - XXXM	
				Q8MPO	LCCSB	PC	8	標準	4A 012AP - VH1 - LI2 - YYYF - XXXM	YAS1538062
								低損失	4A 012AP - VJ1 - LI2 - YYYF - XXXM	
24	OS2	SM(PAPB)	ピン無	24MPO	SCSB	SPC	24	標準	2A 024LP - VB1 - SA2 - YYYF24 - XXXM	YAS1638074
								低損失	2A 024LP - VD1 - SA2 - YYYF24 - XXXM	
					LCSB	SPC	24	標準	2A 024LP - VB1 - LA2 - YYYF24 - XXXM	YAS1638074
								低損失	2A 024LP - VD1 - LA2 - YYYF24 - XXXM	
	OM3	PEA10G	ピン無	24MPO	SCSB	PC	24	標準	3A 024AP - VB1 - SC2 - YYYF24 - XXXM	YAS1638037
								低損失	3A 024AP - VD1 - SC2 - YYYF24 - XXXM	
					LCSB	PC	24	標準	3A 024AP - VB1 - LC2 - YYYF24 - XXXM	YAS1638037
								低損失	3A 024AP - VD1 - LC2 - YYYF24 - XXXM	
	OM4	PEA10G+	ピン無	24MPO	SCSB	PC	24	標準	4A 024AP - VB1 - SC2 - YYYF24 - XXXM	YAS1638136
								低損失	4A 024AP - VD1 - SC2 - YYYF24 - XXXM	
					LCSB	PC	24	標準	4A 024AP - VB1 - LC2 - YYYF24 - XXXM	YAS1638136
								低損失	4A 024AP - VD1 - LC2 - YYYF24 - XXXM	

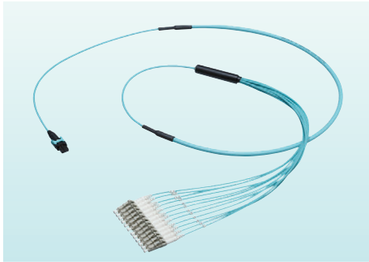
光コネクタ製品

SumiMPO®付コード／ケーブル

SumiMPO®－単心コネクタ変換トランクケーブル

■片端MPO、他端単心コネクタ付きトランクケーブルです。
■単心光モジュール側にMPOカセットを設置するスペースがない場合などの使用に適しています。24心トランクケーブルも対応可能です。





ご注文方法

ピン有、または記載のないコネクタ種別はお問合せください。

品番例	3	C	012	A	J	-	VD1	-	CCC	-	LI2	-	DDD	-	YYYF	-	XXX	M
	[ファイバ種別]	[コード構造]	[ファイバ心数]	シース色	シース材料		A端コネクタ記号		A端側ケーブル□出し長		B端コネクタ記号+研磨		B端側ケーブル□出し長※		単心部コード長※		全長	
	2 : OS2 3 : OM3 4 : OM4	C : 12心ラウンドコード	008 : 8心 012 : 12心	A : アクア L : 黄	J : JIS		VB1:12MPO ピン無 標準 VD1:12MPO ピン無 低損失 VH1:Q8MPO ピン無 標準 VJ1:Q8MPO ピン無 低損失		0.2～3.0m		LA2:LCSB+SPC研磨 LC2:LCSB+PC研磨 LG2:LCCSB+SPC研磨 LI2:LCCSB+PC研磨 SA2:SCSB+SPC研磨 SC2:SCSB+PC研磨		0.4～3.0m		0.2～1.0m		001～XXX	

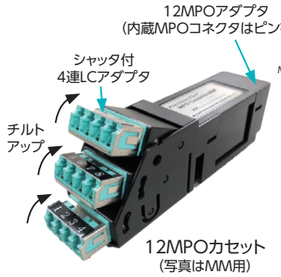
※ B端側ケーブル□出し長(DDD) ≧ 単心部コード長(YYY) + 0.2(m) でご指定ください。
例えば、YYY=0.3(m)の場合、DDD ≧ 0.3+0.2=0.5
すなわち、DDD ≧ 0.5(m)となります。

心数	ファイバ種別		A端コネクタ記号		B端コネクタ記号		単心コネクタ数	損失グレード	品番例	仕様書番号
12	OS2	SM(PAPB)	ピン無	12MPO	LCCSB	SPC	12	標準	2C 012LJ - VB1 - CCC - LG2 - DDD - YYYF - XXXM	YAS1538169
								低損失	2C 012LJ - VD1 - CCC - LG2 - DDD - YYYF - XXXM	
					SCSB	SPC	12	標準	2C 012LJ - VB1 - CCC - SA2 - DDD - YYYF - XXXM	
								低損失	2C 012LJ - VD1 - CCC - SA2 - DDD - YYYF - XXXM	
	OM3	PEA10G	ピン無	12MPO	LCCSB	PC	12	標準	3C 012AJ - VB1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	YAS1538170
								低損失	3C 012AJ - VD1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	
					SCSB	PC	12	標準	3C 012AJ - VB1 - CCC - SC2 - DDD - YYYF - XXXM	
								低損失	3C 012AJ - VD1 - CCC - SC2 - DDD - YYYF - XXXM	
			ピン無	Q8MPO	LCCSB	PC	8	標準	3C 012AJ - VH1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	YAS1538172
								低損失	3C 012AJ - VJ1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	
	OM4	PEA10G+	ピン無	12MPO	LCCSB	PC	12	標準	4C 012AJ - VB1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	YAS1538171
								低損失	4C 012AJ - VD1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	
					SCSB	PC	12	標準	4C 012AJ - VB1 - CCC - SC2 - DDD - YYYF - XXXM	
								低損失	4C 012AJ - VD1 - CCC - SC2 - DDD - YYYF - XXXM	
			ピン無	Q8MPO	LCCSB	PC	8	標準	4C 012AJ - VH1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	YAS1538173
								低損失	4C 012AJ - VJ1 - CCC - LI2 - DDD - YYYF - XXXM	

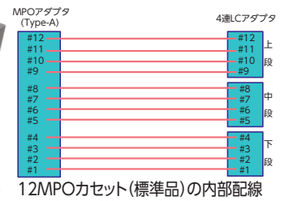
MPO/LCコネクタ変換カセット

PrecisionFlex® MPOカセット／Q8MPOカセット

■12MPOコネクタを単心LCコネクタ×12個あるいは2連LCコネクタ×6個に変換可能なカセットです。
■LCアダプタは4連のシャッタ付です。面倒なキャップの取外しや保管が不要です。
■LCアダプタは3段が独立したチルトアップ機構を有しており、LCコネクタの挿抜作業を容易にしています。
■MPOコネクタのポート番号#1-12、#2-11、#3-10、#4-9がそれぞれLCコネクタ側でペアになるよう予め内部配線済みのQ8MPOカセットもメニュー化しています。適用例はP.40をご参考ください。

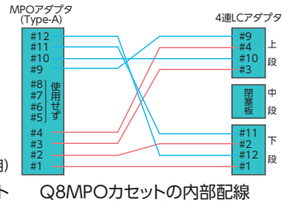


12MPOカセット
(写真はMM用)



12MPOカセット(標準品)の内部配線
(#はMPOポート(位置)番号)

Q8MPOカセット
(写真はMM用)



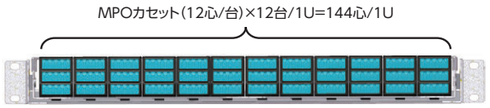
Q8MPOカセットの内部配線
(#はMPOポート(位置)番号)

	品　名	心　数	ファイバ種別	前面側アダプタ	背面側アダプタ	挿入損失(dB)※	外形寸法mm W×H×D	重量kg	仕様書番号
MPOカセット	PFCST-SM-1X12MPOM-LC-S	12	SM OS1/OS2 兼用	LC	12MPO	0.65以下	34×43×151	0.1	YAS1638097
	PFCST-MM-1X12MPOM-LC-S		MM OM3/OM4 兼用			0.55以下			YAS1638100
Q8MPOカセット	PFCST-SM-1X12MPOM-LC-Q8	8	SM OS1/OS2 兼用	LC	12MPO	0.65以下	34×43×151	0.1	YAS2238017
	PFCST-MM-1X12MPOM-LC-Q8		MM OM3/OM4 兼用			0.55以下	34×43×151		YAS2238018

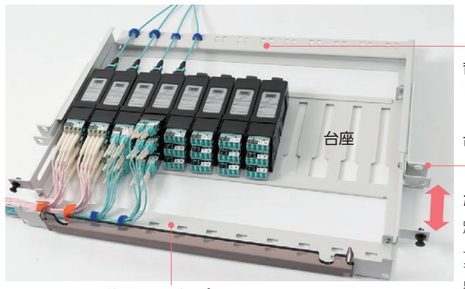
※対マスタコネクタ

PrecisionFlex® 19インチラック搭載型カセットシャーシ

■MPOカセット搭載用の19インチ規格シャーシです。
■台座部分を前面に引き出せるスライド式と、シンプルな固定式の2タイプをご用意しています。
■スライド式には前面コード受けパネルを標準で取付けています。
（背面コード受けパネルはオプション販売しております）



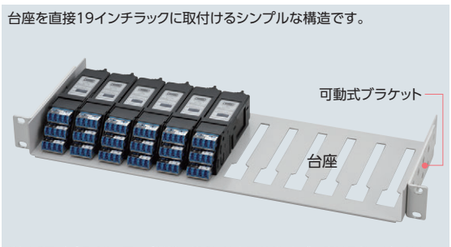
フロントLCアダプタ配列図
(MPOカセットフル搭載時)



引き出し可
別のシャーシがラック上段に設置されていても、台座を前側に引き出すことでカセットを搭載／撤去できます。

〈スライド式シャーシ〉

台座を直接19インチラックに取付けるシンプルな構造です。



注）LCアダプタチルトアップ機構を使うには上下1U以上ずつ空ける必要があります。
前面/背面コード受けパネルは取り付けられません。

〈固定式シャーシ〉

タイプ	品　名	コード受けパネル	12心カセット搭載可能数	サイズ	外形寸法mm W×H×D	重量kg	仕様書番号
スライド式	PFCST-1U-S	背面側はオプション	12	1U	494×44×270※	2.0※	YAS1638109
固定式	PFCST-1U-F12	-	12	1U	485×43×168	1.2	YAS2138005

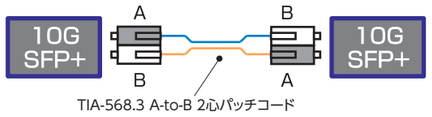
※オプションの背面コード受けパネルを取り付けない状態

光コネクタ製品

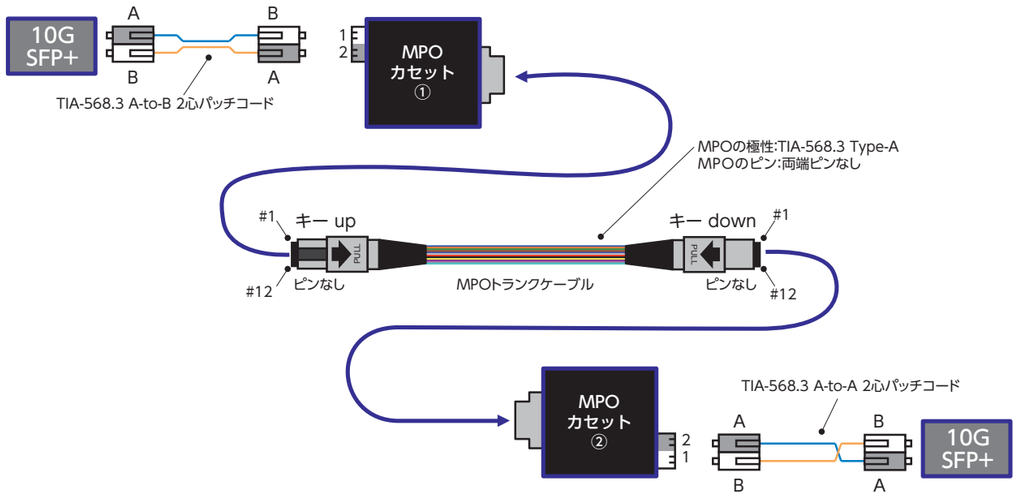
MPOコネクタ付製品の基本的な接続方法

10G BASE-SR接続の場合

(1) MPOコネクタを使わずに2心パッチコードで直接SFP同士を接続する場合

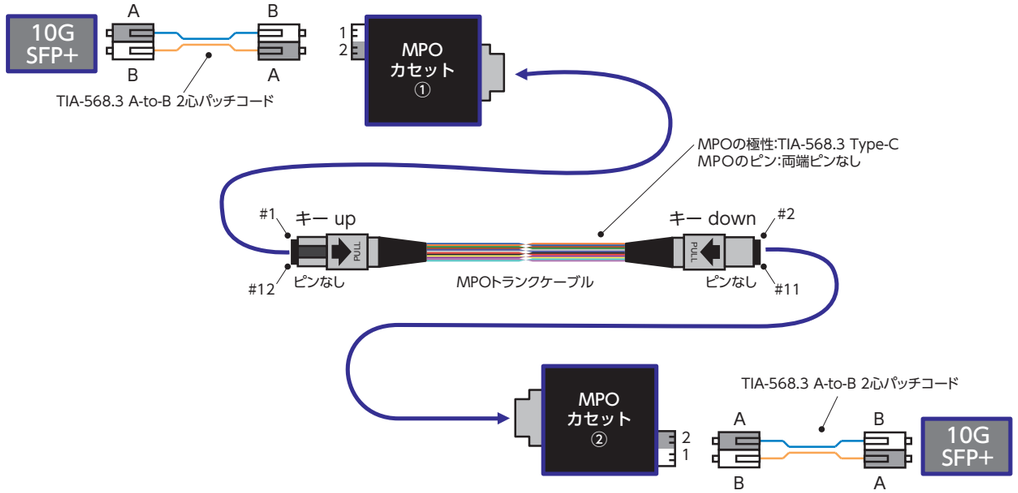


(2) MPOカセットとMPOトランクケーブル(タイプA)を使った接続の場合



タイプA接続の場合、MPOカセット①の1番ポートから入射した光は、MPOカセット②の1番ポートから出射する。

(3) MPOカセットとMPOトランクケーブル(タイプC)を使った接続の場合

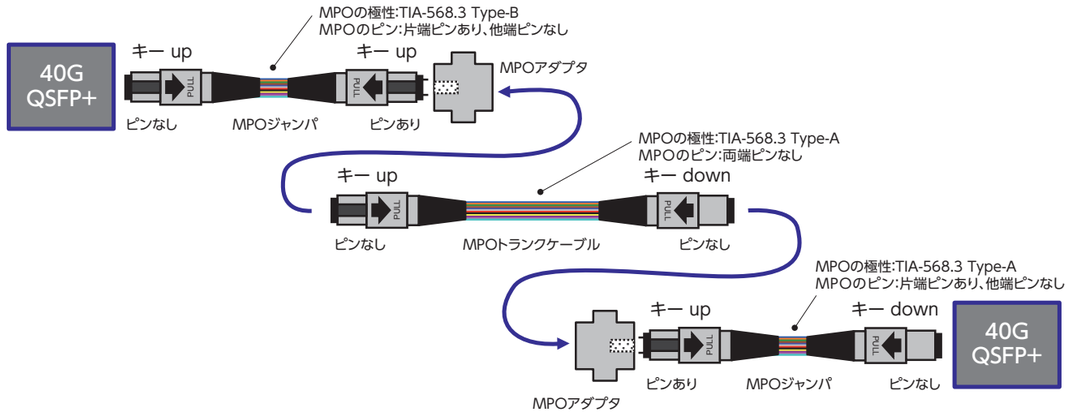


タイプC接続の場合、MPOカセット①の1番ポートから入射した光は、MPOカセット②の2番ポートから出射する。

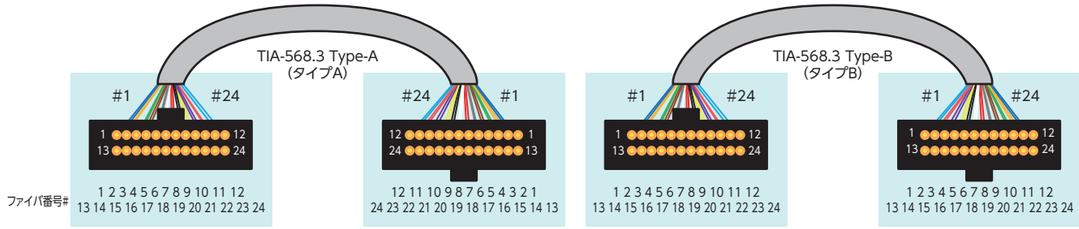
MPOコネクタ付製品の基本的な接続方法

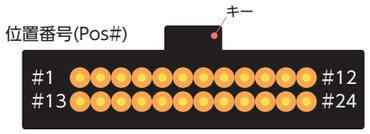
40GBASE-SR4(パッチなし)接続の場合(12MPOまたはQ8MPO配線)

40GBASE-SR4(パッチあり)接続の場合(12MPOまたはQ8MPO配線)



24MPOコネクタの極性





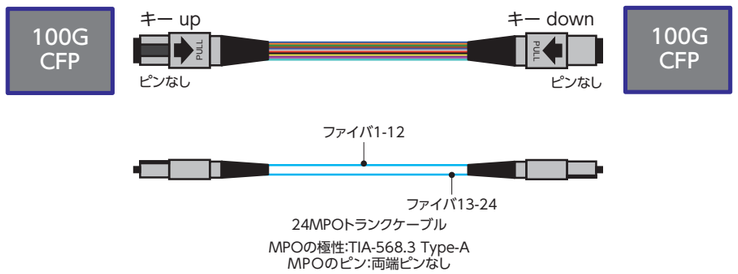
キーを上にして上段左側からPos#1→Pos＃12、
下段左側からPos#13→Pos＃24 で固定

24MPOの位置番号とファイバ番号の関係

位置番号 (Pos#)			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ファイバ番号#	TypeA	端末1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		端末2	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	TypeB	端末1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		端末2	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

TypeAの通光例：Pos#1に入射した光は、逆端のPos#13から出射
TypeBの通光例：Pos#1に入射した光は、逆端のPos#24から出射

100G BASE-SR10 接続の場合(24MPO配線)



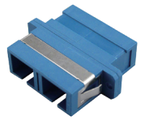
光コネクタ製品

光アダプタ／コネクタ用工具／コネクタクリーナ

SC-SC（プラスチック）

SM/GI兼用
［97-475-15］
※ APC研磨用の品番は、［97-480-01］になります。

SCF-SCF



SM/GI兼用
［97-481-87］

SC2-SC2（4連）

SM/GI兼用
［97-472-64］

SC-LC

SM用［97-410-20］
GI用［97-410-87］
※ コア径50μmに対応

LC-LC

※ 写真はSM用です。

SM用［97-482-04］
GI用［97-481-16］

LCF-LCF

※ 写真はSM用です。

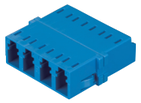
SM用［97-410-96］
GI用［97-405-52］

LCF-LCF（SC互換）

※ SC単心アダプタと外形寸法が同じ
※ LCFコネクタピッチに適合

SM用［97-482-06］
GI用［97-482-35］

LC-LC（4連）



※ LCFコネクタピッチに適合

SM用［97-420-80］
GI用［97-482-10］

FC-FC

［97-415-24］
※ APC研磨用の品番は、［97-410-21］になります。
※ APC研磨用はナローキーです。

FC-SC

［97-470-41］
※ APC研磨品非対応

MU-MU

［97-401-99］

MPO

(Type-A※)
［97-413-20］
※ Type-A:KEY-UP TO KEY-DOWN

MPO RDF-S（ショートフランジ）

(Type-A※)
［97-413-46］

光アダプタの図面はwebサイトよりダウンロードいただけます。

SC2コネクタ着脱工具

用途
■SC2コネクタの着脱に用います。

品　名	品　番	用　途
SC2コネクタ着脱工具	AS260219	SC2コネクタ着脱用

CLETOP ※ リールタイプ（単心コネクタ、多心コネクタ用）

■握りやすいカセット型で、プラグタイプのコネクタ清掃に最適です。
■超極細繊維による拭き取り方式のコネクタクリーナです。
■拭き取りテープは取り替え式で経済的です。
（一本の取り替えテープでコネクタ端面を400回以上清掃可能です）

Aタイプ

Bタイプ

MPOタイプ

※CLETOPはNTTアドバンステクノロジ株式会社の商標又は登録商標です。

品　名	CLETOP（Aタイプ）	CLETOP（Bタイプ）	CLETOP（MPOタイプ）
品　番	AS741039	AS740638	AS740639
対象コネクタ	単心コネクタ φ2.5mm（フェルール径）に最適	単心コネクタ 多心コネクタ（ピン無）	MT、MPO（ピン有）
ラバー形状			
寸　法	130W×75H×40D		
質　量	160 g		
清掃回数	400回以上		

	消耗品 交換カートリッジ	
品　名	CLETOP交換リール青（6個/セット）	CLETOP交換リール白（6個/セット）※
品　番	AS740641	AS740640

※φ1.25フェルールやピンありコネクタ清掃に適した、表面が滑らかなテープです。

NEOCLEAN ※ - M ペンタイプ（MPO用）

■ペン形状で装置等のアダプタ内MPOコネクタ清掃に最適です。
■簡単なプッシュ操作で汚れを除去できます。
■600回以上の清掃を可能にしながら、操作性、携帯性にもすぐれたコンパクト設計です。
■付属のキャップを装着すれば、プラグの清掃も簡単に行えます。

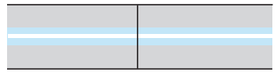
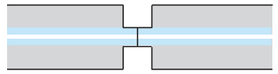
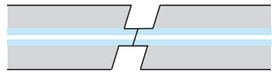
※NEOCLEANはNTTアドバンステクノロジ株式会社の商標又は登録商標です。

品　名	NEOCLEAN - M
品　番	AS740998
対象コネクタ	MPOコネクタ
適応端面	直角及び斜め研磨（ガイドピン有/無の両方に適用）
寸　法	197 L ×15W×51 H
清掃回数	600回以上

フェルールの研磨／コネクタ適用表

フェルールの研磨方法

フェルールの研磨面によって接続特性が異なります。各種研磨方法とその特性について示します。

	研磨面	研磨方法（名称）	端面形状	特　徴
単心	直角球面	PC		端面を球面に研磨し、接続時にファイバ同士が密着するPC（Physical Contact）接続が可能です。反射減衰量（SM）25dB以上
		AdPC		反射減衰量を40dB以上に向上させた高精度PC研磨です。（ランダム接続想定試験方法）
		SPC		反射減衰量を40dB以上に向上させた高精度PC研磨です。（対反射マスタ接続試験方法）
		UPC		反射減衰量をさらに55dB以上にまで向上させた高精度PC研磨です。
	斜め球面（8度）	APC		端面を斜めに研磨してPC接続することで60dB以上の低反射が可能です。（斜めのためPCやSPC等の直角研磨とは接続できません）
多心	直　角	フラット		端面を直角フラットに研磨し、フレネル反射を抑えるため整合剤を塗布して接続します。
		PC（記号：R）		端面を直角に特殊研磨し、PC接続を可能とします。整合剤は不要です。GIのMPOコネクタは直角PC研磨となります。
	斜　め（8度）	PC（記号：A）		端面を斜めに特殊研磨し、PC接続を可能とすることで低反射が可能です。整合剤は不要です。SMのMPOコネクタは斜めPC研磨となります。

コネクタ適用表（コネクタ別 適用心線・コード径/適用研磨一覧）

単心コネクタ〈SMの場合〉

単心コネクタ	適用心線、コード径［mm］						適用研磨種別記号				
	φ0.9	φ1.5	φ1.6	φ1.7	φ2.0	φ2.8	PC	AdPC	SPC	UPC	APC
SC	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
SCSB				●	●		●	●	●	●	●
SC2	●	●		●	●	●	●	●	●	●	
LC	●	●		●	●		●	●	●	●	●※
LCSB				●	●		●	●	●	●	
FC	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●※
MU	●	●		●	●		●	●	●	●	
MUJ	●						●	●	●	●	
SCF	●	●		●	●		●	●	●	●	
LCF		●		●	●		●	●	●	●	
LCC		●		●	●		●	●	●	●	
LCCSB				●	●		●	●	●	●	
MUH				●	●		●	●	●	●	
FULC			●				●	●	●	●	

※ φ1.5mmコードには対応しません。

単心コネクタ〈GIの場合〉

適用心線、コード径［mm］						適用研磨種別記号				
φ0.9	φ1.5	φ1.6	φ1.7	φ2.0	φ2.8	PC	AdPC	SPC	UPC	APC
●	●		●	●	●	●		●		
			●	●		●		●		
●	●		●	●	●	●		●		
●	●		●	●		●		●		
			●	●		●		●		
●	●		●	●	●	●		●		
●	●		●	●		●		●		
●						●		●		
●	●		●	●		●		●		
	●		●	●		●		●		
	●		●	●		●		●		
	●		●	●		●		●		
			●	●		●		●		
		●				●		●		

*GIはUPC研磨対応不可

MPOコネクタ〈SMの場合〉

多心コネクタ	適用心線、コード径［mm］			適用研磨種別記号		
	テープ心線	ラウンドコード	トランクケーブル	なし（直角フラット）	R（直角PC）	A（斜めPC）
MPO	●	●	●			●

MPOコネクタ〈GIの場合〉

適用心線、コード径［mm］			適用研磨種別記号		
テープ心線	ラウンドコード	トランクケーブル	なし（直角フラット）	R（直角PC）	A（斜めPC）
●	●	●		●	

光コネクタ製品

オプション指定

オプション選択メニュー

ご注文時に指定コードをご連絡いただくことで、光コネクタ製品のカスタマイズが可能となりました。
お客様の多様化するニーズに迅速に対応していきます。

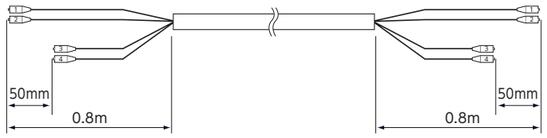
ご注文方法

ベースとなる光コネクタ付コード/ケーブルの品番、仕様書番号等とあわせて、ご要望の指定コードをご連絡ください。

※ 指定コードは複数指定も可能です。　※ 一部、品番への指定内容追記が必要となる場合もあります。

［例］コード集合型ケーブルの単心長を2心毎に50mm間隔で両端段差加工する場合

■コネクタ部仕様書番号:OPS1438214
■ケーブル部仕様書番号:KH150392
■品名:4-SC.S-SC.S-SM(PAPB)-RC-0.8-0.8
■指定コード:E05-B01+



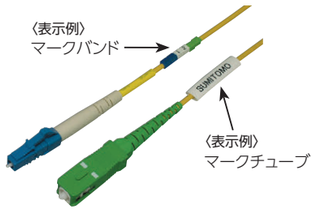
対象製品 単心コード	2心(メガネ)コード	FO(ファンアウト)コード	ターミネーションケーブル	コード集合型ケーブル	内　容	標準仕様	オプション選択メニュー	指定コード	備　考
●	●	●	●	●	コネクタの低損失化	0.5dB(SM) 0.3dB(GI)	0.2dB/コネクタ	E01-4+	一部適用外のコネクタがありますのでお問い合わせください。
							0.3dB/コネクタ	E01-1+	
							0.25dB/コネクタ	E01-2+	
							0.15dB/コネクタ	E01-3+	
			●	●	ケーブルの梱包方法	ケーブルサイズ、単長により束取り、ドラム巻きなどの条件が変わりますのでお問い合わせください。	1本ごとの個別包装、束取り梱包の指定などについて承ります。	指定コードはお問い合わせください。	
●	●	(標準)	●	●	コード線番の表示	単心コード、2心(メガネ)コード:線番表示なし FOコード:単心コード部にマークバンド又はマークチューブで表示 ターミネーション、コード集合:単心コード上に線番印字	マークバンドによる線番表示を追加します。	E03+	詳細は、P.51を参照ください。
●	●	●	●	●	コネクタの研磨種別変更	SPC(SM) PC(GI)	PC研磨	E04-1+	—
							SPC研磨	E04-2+	—
							AdPC研磨	E04-3+	GIは対応していません。
							UPC研磨	E04-4+	
							APC研磨	E04-5+	
			●	●	単心コード長の段差加工	全心均等長 (収納のため、公差範囲内で段差付けすることがあります。)	指定パターンにて段差付け加工を行います。	指定コードは、P.52をご参照ください。	
				●	ケーブル端末加工	P.52をご参照ください。	保護ホース、キャップ、プーリングアイ等を取り付けます。	指定コードは、P.52をご参照ください。	
	●	●	●	●	2心光コネクタの取り付け	P.23の単心光コネクタを標準としています。	片端のみ2連	E08-1+	P.24の2心光コネクタを品名指定ください。 [例]2-LCF.S-LCF.S-SM-TM-0.8-0.8 2+と3+は、結線方向が異なります。 P.52をご参照ください。
							両端2連	E08-2+	
								E08-3+	
	●	●	●	●	同一端コネクタ複合	同一端には全て同じコネクタを取り付けます。	同一端に異種コネクタ取り付け、または一部コネクタ無しとします。	指定コードは、P.52をご参照ください。	
●	●	●	●	●	納入日時指定	指定は納入日までとなります。	納入時間を指定します。	指定コードはお問い合わせください。	

ご注文時に指定コードをご連絡いただくことで、光コネクタ製品のカスタマイズが可能となりました。お客様の多様化するニーズに迅速に対応していきます。

コード線番の表示

■指定コード:E03+
単心コード線番をコネクタ根元にマークバンド表示します。

■指定コード:E15+
単心コード線番をコネクタ根元にマークチューブ表示します。



オプション指定

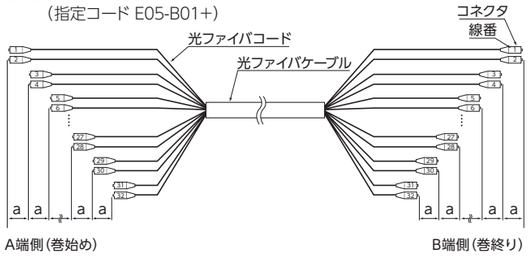
オプション選択メニュー

単心コード長の段差加工(E05)

ターミネーションケーブル、コード集合型ケーブルの単心コード部を加工します。

順　序	a寸法	加工単位	段差加工端	指定コード
線番1が最長	50mm	1心ごと	両端	E05-A01+
			A端のみ	E05-A05+
			B端のみ	E05-A09+
		2心ごと	両端	E05-B01+
			A端のみ	E05-B05+
			B端のみ	E05-B09+
	100mm	1心ごと	両端	E05-A03+
			A端のみ	E05-A07+
			B端のみ	E05-A11+
		2心ごと	両端	E05-B03+
			A端のみ	E05-B07+
			B端のみ	E05-B11+

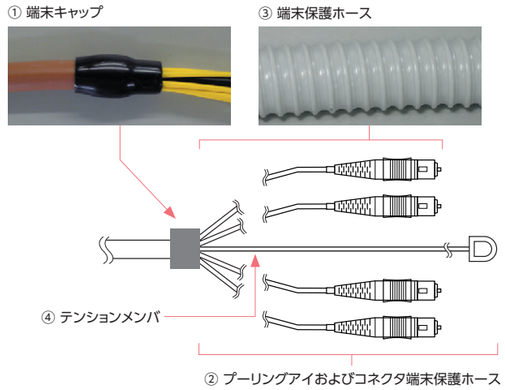
［例］2心ごと段差／両端段差加工／線番1が最長の場合
(指定コード E05-B01+)



ケーブル端末加工(E07)(E14)

端末加工方法を指定します。

加工内容	適用端	指定コード
① 端末キャップの取り付け	両端	E07-1+
	A端のみ	E07-2+
	B端のみ	E07-3+
② プーリングアイおよびコネクタ端末保護ホースの取り付け	両端	E07-4+
	A端のみ	E07-D+
	B端のみ	E07-5+
③ 端末保護ホースの取り付け	両端	E07-6+
	B端のみ	E07-7+
④ テンションメンバ長の変更(コネクタ取り付け端に適用)	外被から50mm	E14-1+
	外被から100mm	E14-2+
	外被から150mm	E14-8+
	外被から500mm	E14-3+
	コネクタから100mm	E14-A+
	コネクタから200mm	E14-5+
	コネクタから500mm	E14-6+
⑤ メガネコード分割止め	コネクタ付き端	E07-H+

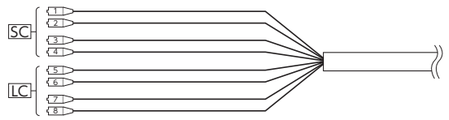


同一端コネクタ複合(E09)

①同一端に複数種のコネクタ取り付け。

■指定コード:E09-2+
■品　　名:下記の例に従い、取り付けるコネクタをご指定ください。

［例］SM (PAPB)8心コード集合型ケーブル
A端側線番1～4にSC、線番5～8にLCコネクタを取り付け。
B端側全心MUコネクタを取り付け。
■品名:8-4SC4LC.S-MU.S-SM(PAPB)-RC-0.8-0.8



②一部線番をコネクタなしとする場合。
➡ お問い合わせください。

2心光コネクタの取り付け(E08)

2心 (2連型)コネクタを取り付けます。

■ 指定コード

2心光コネクタの適用端	指定コード
片端のみ2心コネクタ	E08-1+
両端とも2心コネクタ(①)	E08-2+
両端とも2心コネクタ(②)	E08-3+

(注) 2心光コネクタを両端に取り付ける場合は、下図に従って結線方向(①／②)を指定してください。

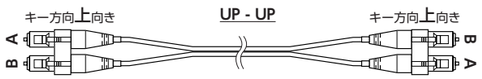
■ 2心コネクタの品名指定

P.24の2心光コネクタの中からご指定ください。

(注)SCF、MUH、LCFコネクタなどの仕様はそれぞれSC、MU、LCコネクタに準拠しますが、**APC研磨には対応していません。**

［例1］2心ターミネーションケーブル、片端LCF、他端SCコネクタ取り付けの場合
■指定コード:E08-1+
■品　　名:2-LCF.P-SC.P-GI(PE-A1G)-TM-0.8-0.8

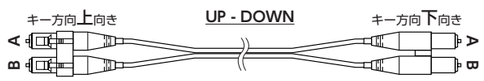
①の場合(例:両端LCFコネクタ)
2心コネクタを両端非対称に取り付けます。
コネクタのキーは同じ側を向きます。



TIA568.3 A-to-B duplex patch cord

［例2］2心メガネコード、両端SCFコネクタ取り付け (①)の場合
■指定コード:E08-2+
■品　　名:2-SCF.P-SCF.P-GI(PE-A10G)-0.3-0.3

②の場合(例:両端LCFコネクタ)
2心コネクタを両端対称に取り付けます。
コネクタのキーは両端で裏返ります。



TIA568.3 A-to-A duplex patch cord

光コネクタ製品

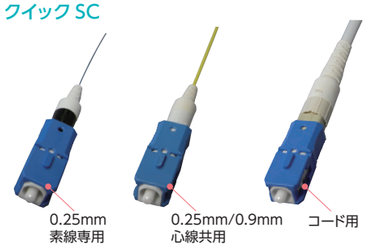
現地組立コネクタ

クイックSC/クイックLC

融着の手間をなくして、成端・接続作業の省力化を実現します。

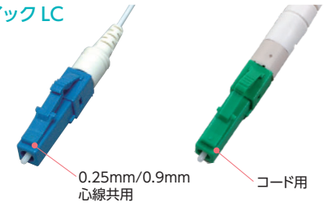
■現地で簡単にSCコネクタ・LCコネクタを組み立てることができます。
■研磨、接着不要のため、電源も使用しません。
■0.25mm素線、0.9mm心線、φ1.7mm・φ2.0mmコードに取り付け可能です。

クイック SC



0.25mm素線専用	品　番	Q-SC-SPC<SM>-025-F	——	——	——
	仕様書番号	YAS0723054	——	——	——
0.25mm素線 0.9mm心線共用	品　番	Q-SC-SPC(SM)-025/090-F-T	Q-SC-PC(50)-025/090-F-T	Q-SC-PC(62.5)-025/090-F-T	Q-SC-APC<SM>-025/090-A-T
	仕様書番号	YAS0923110			YAS1723128
φ1.7mmコード φ2.0mmコード共用	品　番	Q-SC-SPC(SM)-2-F-T	Q-SC-PC(50)-2-F-T	Q-SC-PC(62.5)-2-F-T	Q-SC-APC<SM>-2-A-T
	仕様書番号	YAS1223134			YAS1723129
対応光ファイバ※1		SMファイバ	MM(50)ファイバ	MM(62.5)ファイバ	SMファイバ
研磨面		SPC	PC	PC	APC
接続損失(対マスタ)		最大0.5dB以下平均0.2dB	最大0.3dB以下平均0.1dB		最大0.6dB以下平均0.3dB
反射減衰量		40dB以上	22dB以上		50dB以上(標準カッタ使用時) 60dB以上(斜めカッタ使用時)
可視光確認		一部対応※2	対応		
標準規格		JIS C5973(F04)、IEC61754-4と互換			
販売単位		10個			

クイック LC



0.25mm素線 0.9mm心線共用	品　番	Q-LC-SPC(SM)-025/090-F-T	Q-LC-PC(50)-025/090-F-T	Q-LC-PC(62.5)-025/090-F-T	Q-LC-APC<SM>-025/090-A-T
	仕様書番号	YAS0923119			
φ1.7mmコード φ2.0mmコード共用	品　番	Q-LC-SPC<SM>-2-F-T	Q-LC-PC<50>-2-F-T	Q-LC-PC<62.5>-2-F-T	Q-LC-APC<SM>-2-A-T
	仕様書番号	YAS0923119			
対応光ファイバ※1		SMファイバ	MM (50)ファイバ	MM (62.5)ファイバ	SMファイバ
研磨面		SPC	PC	PC	APC
接続損失 (対マスタ)		最大0.5dB以下 平均0.2dB	最大0.3dB以下 平均0.1dB		最大0.75dB以下 平均0.3dB
反射減衰量		40dB以上	22dB以上		50dB以上(標準カッタ使用時) 60dB以上(斜めカッタ使用時)
可視光確認		対応			
標準規格		IEC61754-20と互換			
販売単位		10個			

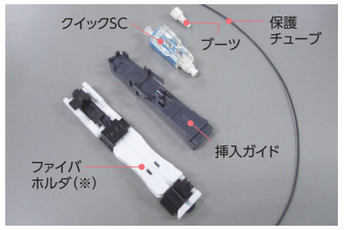
※1 SMはシングルモード、MMはマルチモードの略号で()内はコア径(μm)を示します。
※2 0.25mm素線0.9mm心線共用型とφ1.7mmコードφ2.0mmコード共用型は対応、0.25mm素線専用は非対応です。

付属のファイバホルダ、挿入ガイドを用いることで初心者でも簡単に正確な組立ができます。

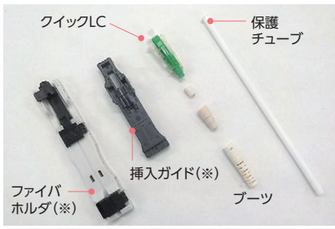
■心線挿入用のくさび、コネクタつまみは、クイック SC/LC コネクタ本体にプリセット。現地での作業工程を削減しています。
■組立補助治具、専用ファイバホルダを使用し、組立作業をより確実に行えるようにしました。
■0.25mm 素線、0.9mm 心線用は汎用工具（リムーバ、カッタ）があれば、その日から組立作業が可能です。
　コード用は汎用工具に加えてコード外被処理にシーススリッターが別途必要です。

クイック SC 0.25mm 素線用

クイック SC 0.25mm 素線・0.9mm 心線共用

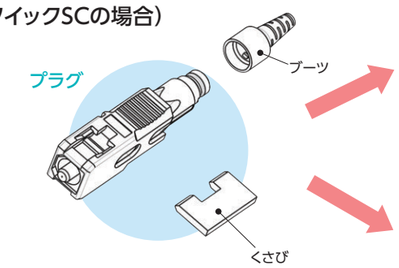


クイック LC コード用

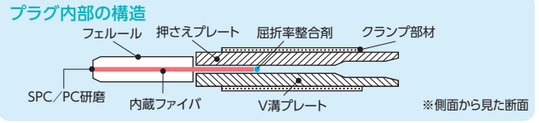


(※)印の部品はコネクタ10個に対し、1点添付となっています。

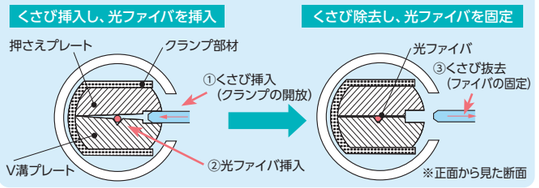
構造(クイックSCの場合)



プラグ内部の構造



ファイバ固定のしくみ



組立手順／動画はこちら
予告なくアドレスが変更になり視聴できなくなる場合がございます。

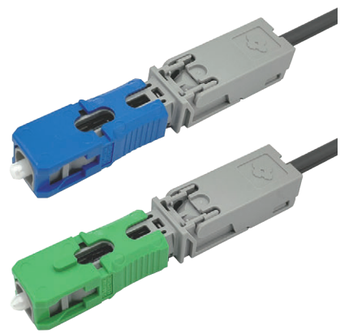
現地組立コネクタ

e-SCコネクタ（角型ドロップ/インドアケーブル用）

くさび、ガイドレールの脱着やファイバ挿入等の作業性を向上させてリニューアルしました。

■シングルモード0.25mm素線タイプの単心ドロップ/インドアケーブルに直接SCコネクタを取り付けることができます。
■コネクタ取付後は光ファイバ素線を取り扱う必要が無いため、配線作業性が向上します。
■組立時間は約2分。現地での研磨・接着は不要です。
■FAコネクタホルダにより簡単に適切な長さにファイバカットが行えます。
■ガイドレールによりファイバカット長の確認ができ、安全にファイバの挿入を行えます。

e-SC コネクタ



品　番	e-SC-UPC<SM>F-6-DT-T	e-SC-APC<SM>A-6-DT-T
仕様書番号	YAS2123050	YAS2223042
対応ケーブル※1	単心インドア/ドロップケーブル (標準本体外径[mm]：[1.6～2.0]×[2.0または2.6～3.1])	
対応光ファイバ※2	SMファイバ	
研磨面	UPC	APC
接続損失(対マスタ)	最大0.5dB、平均0.2dB	最大0.6dB、平均0.3dB
反射減衰量	45dB以上	50dB以上(標準カッタ使用) 60dB以上(斜めカッタ使用)
可視光確認	対応	
標準規格	JIS C5973(F04)、IEC61754-4と互換	
機械特性(引張強度)	30N	
適用温度範囲	−40～+75℃	
販売単位	10個	

※1 0.25mm素線がケーブル外被に定着していないルース型ケーブルは使用出来ません。
　0.25mmピッチの2心ケーブルは1心のみ使用することで対応可能です。
※2 SMはシングルモードの略号です。

組立工程

■すぐに心線挿入ができる様に「くさび」はプリセットされています。
■FAコネクタホルダにより正確な長さでファイバを切断でき、ガイドレールにより簡単で確実にファイバを挿入できます。

〈心線前処理〉

①ケーブルホルダにケーブルを取り付け、FA コネクタホルダにセット。

②FAコネクタ用メカニカルストリッパで心線の被覆を除去。

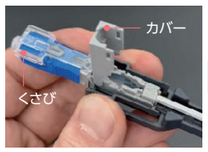
③ファイバを清掃後、光ファイバカッタで切断。

コネクタの取付

e-SCコネクタの構成

〈コネクタの取付〉

④ガイドレールのゲージで心線長を確認。

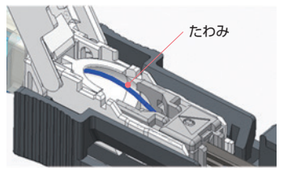


⑤ガイドレールに沿わせカチッと音がするまでファイバを挿入。

⑥カバーを閉めてくさびを除去し、ガイドレールから取り外したら完成。

組立手順／動画はこちら
予告なくアドレスが変更になり視聴できなくなる場合がございます。

ファイバ挿入確認のポイント



適切な長さのファイバを挿入するとコネクタ内部のファイバと突き当たり、わずかにたわみます。ファイバ挿入後にこの状態を確認します。

ファイバが長すぎると。。

急激な曲げのたわみを生じます。高い損失となり、断線に至る恐れがあります。

ファイバが短すぎると。。

内蔵ファイバに突き当たらず、たわみができません。高い損失を生じる恐れがあります。

光コネクタ製品

現地組立コネクタ／光コネクタケース／光コネクタスリーブ

e-SCユニバーサル/e-LCユニバーサル

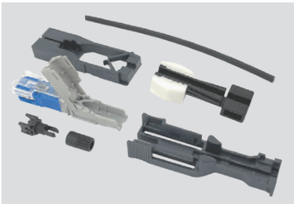
複数種の線材に対応したユニバーサル型です。
e-SCユニバーサルはe-SCと同様に作業性を向上させてリニューアルしました。

■0.25mm素線、0.9mm心線、φ1.7/φ2.0mmコード、インドア/ドロップケーブルに適用可能です。

e-SC ユニバーサル

e-LC ユニバーサル

(例)e-SCユニバーサルの構成



組立手順／動画はこちら

予告なくアドレスが変更になり視聴できなくなる場合がございます。

品　番	e-SC-UPC<SM> F-6-U-T	e-SC-APC<SM> A-6-U-T	e-LC-SPC<SM> -025H-F-T	e-LC-APC<SM> -025H-A-T
仕様書番号	YAS2223043		YAS1623091	
対応ケーブル	0.25mm素線、0.9mm心線※2、φ1.7/φ2.0/φ2.8mmコード※2、単心インドア/ドロップケーブル(本体外径はP.54のe-SCに同じ)			
対応光ファイバ※1	SMファイバ			
研磨面	UPC	APC	SPC	APC
接続損失(対マスタ)	最大0.5dB 平均0.2dB	最大0.6dB 平均0.3dB	最大0.5dB 平均0.2dB	最大0.75dB 平均0.2dB
反射減衰量	45dB以上	50dB以上(標準カッタ使用)、60dB以上(斜めカッタ使用)	40dB以上	50dB以上(標準カッタ使用)、60dB以上(斜めカッタ使用)
可視光確認	対応			
標準規格	JIS C5973(F04)、IEC61754-4と互換		IEC61754-20と互換	
機械特性(引張強度)	ドロップ/インドアケーブル:50N コード:10N		ドロップ/インドアケーブル:10N コード:10N	
適用温度範囲	−40〜+75℃			
販売単位	10個			

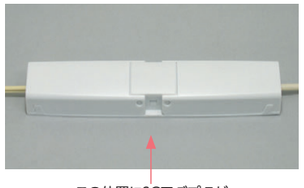
※1 SMはシングルモードの略号です。
※2 0.9mm心線は0.25mm素線に被覆除去が可能なもの。

宅内配線 光コネクタケース

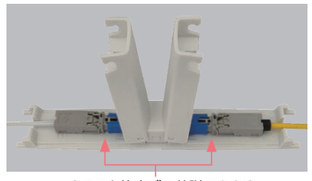
宅内引き込みケーブルとPureFlex®-slimケーブルを簡単に接続できます。

■宅内引き込みケーブルに接続した e-SCコネクタと PureFlex®-slimケーブルの SCコネクタを接続できます。
■PureFlex®-slimケーブルを用いた信頼性高い宅内光配線を簡単に導入できます。
■モールとも簡単につなげられる構造で、設置しやすく、美観に優れています。

品　番	光コネクタケース
仕様書番号	YAS0623093
接続心数	1心
収納コネクタ	SC、シャッタ付きSC、e-SC
設置場所	屋内床面、壁面
寸　法	140(L)×15(H)×25(W)mm



この位置にSCアダプタが内蔵されています。



コネクタを片方ずつ着脱できます。フタを紛失する心配もありません。

モールと簡単に接続できます。

光コネクタスリーブ

SC コネクタをコンパクトに収納できます。

■ FTTH やビル内 LAN の配線工事に最適です。
■小型、コンパクト、スマートで周辺環境にとけ込むデザインです。

光コネクタスリーブ [ME6] の特長

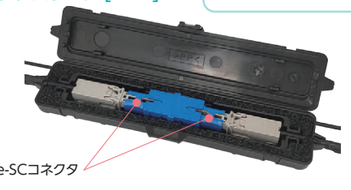
■宅内と宅外工事を分けて FTTH の工事が可能です。
■設置は支持線への吊下げ方式です。
■リニューアルした e-SC コネクタの添付になりました。

品　番	光コネクタスリーブ[ME6]	光コネクタスリーブ[ME3] [NC](10セット)	光コネクタスリーブ[MS1]
仕様書番号※	YAS2223044	YAS0923002	YAS0623042
接続コネクタ	e-SCコネクタ	e-SCコネクタ	SCコネクタ(φ2mmまでのコード)
接続心数	1心		
防水特性	IPX4		(屋内仕様)
1セットの基本構成	光コネクタスリーブ×1		
	SCアダプタ×1		
	インシュロック×2		
	e-SCコネクタ×2	—	—
	自己融着テープ×1巻 汎用ストリップ用ホルダ×1	自己融着テープ×1巻	コード把持バンド×2 木ネジ×4、ワッシャ×2
販売単位	50セット	10セット	10セット

※ 添付品によって仕様書番号が異なります。添付品についてはご相談ください。
※ 光コネクタスリーブは仕様ごとに販売セット単位が異なっています。

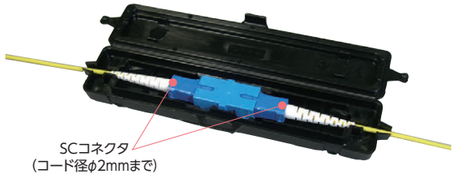
光コネクタスリーブ[ME6]の敷設イメージ

光コネクタスリーブ [ME6]



e-SCコネクタ

光コネクタスリーブ [MS1] の適用例（屋内仕様）



SCコネクタ
(コード径φ2mmまで)

現地組立コネクタ　工具セット

クイックSCコネクタ組立工具セット

■クイックSC、クイック LC 及び e-SC/e-LC ユニバーサルの組み立てに必要な工具等のセットです。

品　番		QSCセットA-R	QSCシーススリッターセットR
構成内容	①ハンディ光ファイバカッタ[FC-8R-MC]	●	●
	②ジャケットリムーバ[JR-M03]	●	●
	③アルコールボトル	●	●
	④精密ニッパ		●
	⑤シーススリッター		●
	⑥収納カバン	●	●

※シーススリッターの単品販売も承ります(他の工具は市販品が使用できます)。

e-SCコネクタ組立工具セット

■ e-SC/FA コネクタの組み立てに必要な工具等のセットです。

[品番：ケーブル外被把持コネクタ組立工具〈P1〉]

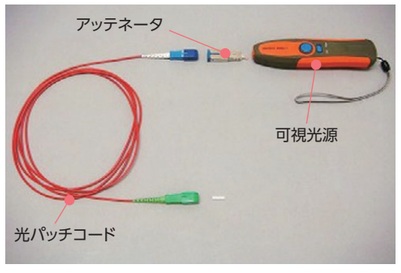
(注)品番の〈P1〉はセット名です。取り付けするケーブルのタイプ、お手持ちの工具に応じて下表より選択ください。

パラメータ:P1		フルセットRC	セットB/C※	ユニ
構成内容	①FAコネクタ用メカニカルストリッパ	●	●	
	②FAコネクタホルダ	●	●	
	③ハンディ光ファイバカッタ[FC-8R-MC]	●		●
	④ジャケットリムーバ[JR-M03]			●
	⑤アルコールボトル	●		●
	⑥精密ニッパ			●
	⑦収納かばん	●		●

※ 光ファイバカッタが別途必要となります。

FAC組立チェックキット

■取り付けた現地組立コネクタの接続状態を可視光により確認できます。



品　名	FAC 組立チェックキット〈ALL〉
仕様書番号	YAS1023005

ファイバ挿入前

ファイバ挿入後

成功すると可視光が小さくなります。

現地組立コネクタ品種別必要工具セット一覧

工具セット名称		クイックSCコネクタ組立工具セット		e-SC組立工具セット			可視光漏れ確認キット(可視光キット)
品　番		QSCセットA-R	QSCシーススリッターセットR	ケーブル外被把持コネクタ組立工具<フルセットRC>	ケーブル外被把持コネクタ組立工具<セットB/C>	ケーブル外被把持コネクタ組立工具<ユニ>	FAC組立チェックキット(ALL)
クイックSC/クイックLC	0.25mm素線専用	●					※
	0.25mm素線/0.9mm心線共用	●					●
	φ1.7mmコード/φ2mmコード共用		●				●
e-SCコネクタ				●	●		●
e-SC/e-LCユニバーサル						●	●

※ クイックSC0.25mm素線専用は使用不可となります。

光コネクタ製品

融着型現地組立コネクタ

Lynx-CustomFit® Splice-On Connector（融着型現地組立コネクタ）

融着接続機で組み立てる低損失な現地組立型光コネクタ。
コード型ケーブルの余長処理の悩みを解消します。

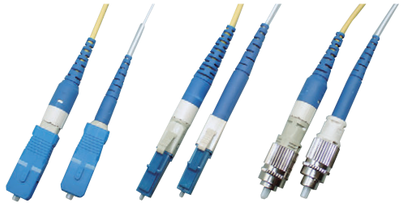
■現地で簡単に SC、LC、FC コネクタを組み立てることができます。
■研磨不要、接着剤不要。
■住友電工製汎用融着接続機での組み立てが可能です。
■アナログ伝送等、低反射が要求される箇所にも適用できます。
■広い温度範囲で適用可能です。

	SCコネクタ	LCコネクタ	FCコネクタ
標準規格	JIS C 5973(F04)	JIS C 5964-20	JIS C 5970(F01)
	IEC61754-4	IEC61754-20	IEC61754-13
接続損失	SMF：0.2dB(平均)　0.3dB(最大) MMF：0.1dB(平均)　0.25dB(最大)		
反射減衰量	SMF：60dB以上(APC)　55dB以上(UPC) MMF：30dB以上(PC)		

単心コネクタ

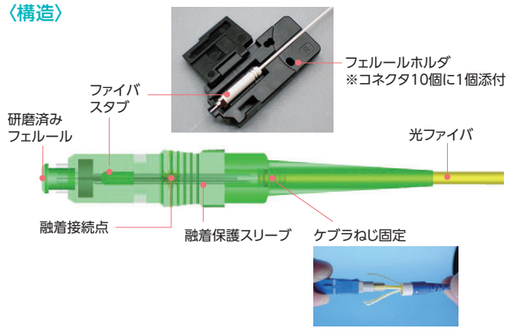
品番:LYNX3(J)-P1.P2-P3-P4
P1:コネクタ品種／P2:コネクタ研磨形状／P3:ファイバ種類／P4:適用コード径
例) LYNX3(J)-SC.UPC-SM-250/900、LYNX3(J)-SC.UPC-SM-2

P1:コネクタ品種		P2:研磨種類	P3:ファイバ種類		P4:コード径
P1	コネクタ品種	P2	P3	コネクタ色	P4
SC LC FCM	SC:SCコネクタ LC:LCコネクタ FCM:FCコネクタ	APC	SM	緑	250/900 2
		UPC	SM	青	
		PC	M5(OM2)	黒	
			M5(OM3)	水色	
			M6	ベージュ	

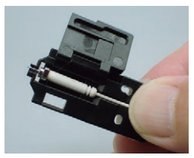

SCコネクタ　LCコネクタ　FCコネクタ

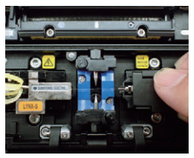
TYPE-201+VS/M4

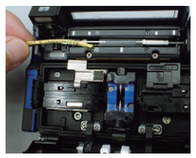
〈構造〉



〈組立工程〉


①スタブをホルダにセット

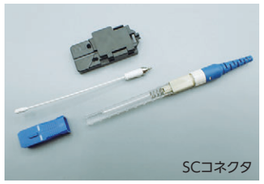

②融着


③融着部を保護

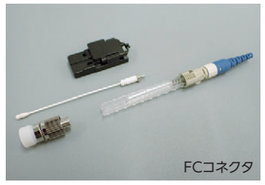
④ケブラを固定
固定が簡単になりました。

⑤完成

〈コネクタキット〉


SCコネクタ

LCコネクタ


FCコネクタ

融着型現地組立コネクタ

〈推奨組立工具〉

工具名		融着接続機	ファイバカッタ [FC-8R-MC]	ジャケット リムーバ [JR-M03]	ホットジャケット リムーバ [JR-7]	1.7mmコード用 シースカッタ [LYNX-CORDTOOL-1.6-2.4]	2mmコード用 シースカッタ [LYNX-CORDTOOL-2.0-3.0]	ケブラカッタ [精密ニッパー N-57]
工　具						※1	※1	
単心	コード対応	● 住友電工製の現行融着接続機全て	●	●	—	●φ1.7mm用	●φ2mm用	●
	心線対応	● 住友電工製の現行融着接続機全て	●	●	● φ0.25～φ0.5mmに対応	—	—	—

※1 コードの材質によっては適用できない場合があります。

工具名		ファイバホルダ			
		コード、φ0.9mm心線用 [LYNX-S]	φ0.9mm心線用 [FHS-09]	φ0.25mm素線用 [FHS-025]	フェルールホルダ [LYNX-C]
工　具					
単心	コード対応	●	—	—	—
	心線対応	● φ0.9mm心線	● φ0.9mm心線	● φ0.25mm素線	—
	スタブ対応	—	—	—	●(オプション)

〈推奨ホルダ配置〉　(単心タイプのみ適用)

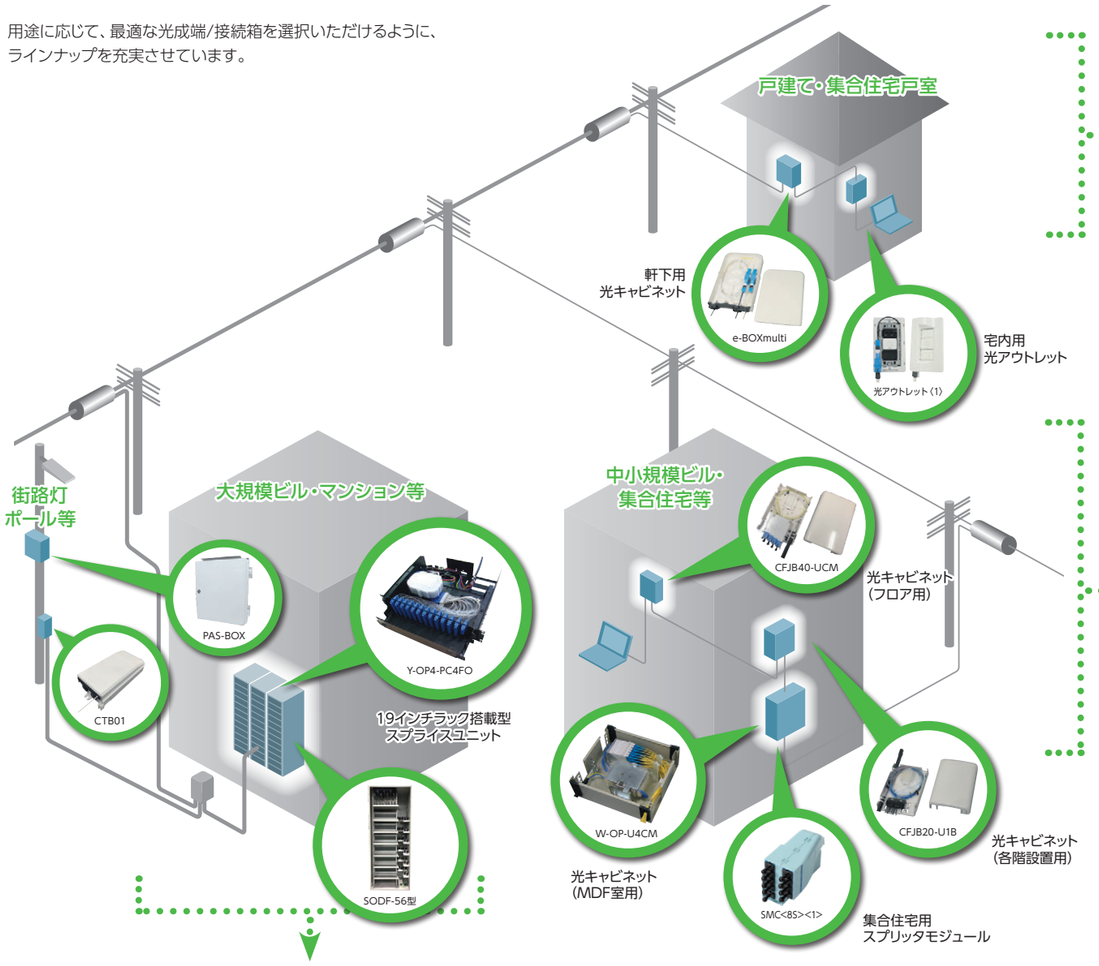
種　別	ファイバホルダ	
	左　側	右　側
φ0.25㎜素線の場合	FHS-025	フェルールホルダ※3
φ0.9㎜心線の場合	FHS-09※2	フェルールホルダ※3
コードの場合	LYNX-S	フェルールホルダ※3

※2 LYNX-Sでも対応可能です。
※3 金属タイプのLYNX-Cもオプション品で対応可能です。

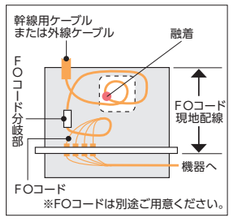
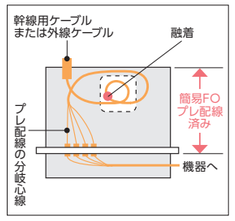
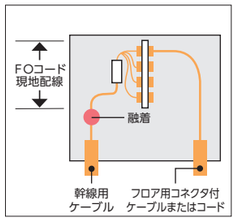
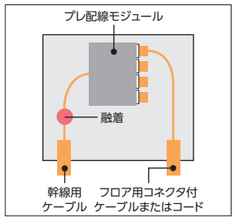
光成端箱／光接続箱／光クロージャ

光成端箱／光接続箱の種類と用途

用途に応じて、最適な光成端/接続箱を選択いただけるように、
ラインナップを充実させています。

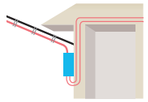
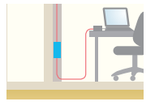


19インチラック搭載型スプライスユニット／自立架

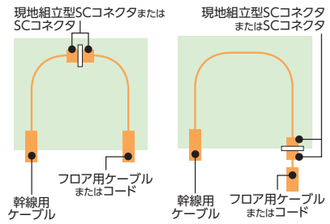
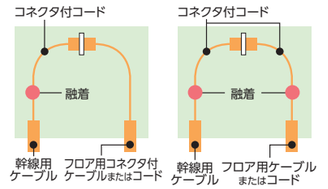
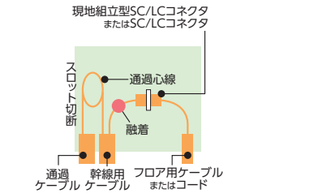
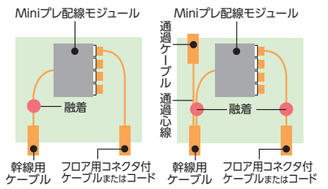
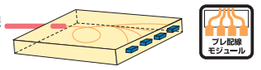
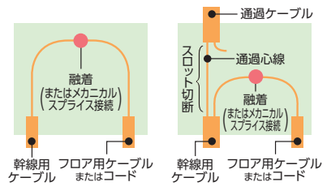
タイプ	19インチラック搭載型スプライスユニット		自立架（大型光成端架）	
	FOコード融着タイプ	簡易FOプレ配線タイプ	FOコード融着タイプ	分岐心線プレ配線タイプ
特　長	 コネクタ付単心コード、コネクタ付4心FOコードとの融着により接続が可能です。	 FOコードを別途準備・配線する必要がなく、作業時間を短縮できます。導入ケーブルとの融着のみで接続が可能です。	 FOコードを別途用意し、現場で接続するタイプです。必要な心数分の接続で済むため、経済的です。	 FOコードがあらかじめ配線されています。FOコードを別途準備する必要がなく、心線の収納作業の手間と時間を削減できます。
製　品	Y-OP4シリーズ		SODF-16	SODF-56
掲載ページ	P.76～78		P.81	P.82

光成端箱／光接続箱の選択

軒下／宅内用の小型接続箱（設置場所による選択）

設置場所	特　長	製　品	掲載ページ
軒　下	 戸建ての住宅で、複数の部屋に配線する場合に用います。 引き込みのドロップケーブルを軒下に設置した光キャビネットで接続し、そこから宅内の各部屋に配線します。	CTB01 e-BOXmulti e-BOXss e-BOXmini-Re	P.65・P.75
宅　内	 宅内に設置する光キャビネットで、各部屋での接続に使用します。 引き込みのドロップケーブルを宅内で接続する際にも使用します。	光ローゼット 光アウトレット e-BOXss e-BOXad e-BOXmini〈ID〉	P.65・P.66

壁掛け用光成端箱／光接続箱（接続形態による選択）

接続形態	特　長	製　品	掲載ページ
コネクタ接続	 導入・導出ともにコネクタ付ケーブル/コードを使用し、内蔵アダプタを介して接続するタイプです。（左図） コネクタの挿抜がしやすいように、アダプタが接続箱の表面に装着されているタイプもあります。（左図） 成端していないケーブル/コードを「現地組立型SC」を用いて現地で接続することもできます。	W-OP	P.68
		ADPC-SC4 CFJB34 CFJB38 CFJB39	P.70
融着＋コネクタ接続	 成端していないケーブル/コードを、内蔵の融着トレイ内でコネクタ付コードと融着接続し、内蔵アダプタを介して接続するタイプです。 導入のみ融着接続し、導出はコネクタ付・ケーブル/コードを使用するタイプ（左図）、導入・導出ともに融着接続するタイプ（左図）があります。	e-BOXss e-BOXad	P.65・P.66
		e-BOXmini〈SC〉 CFJB01-U1C CFJB10A-U1C CFJB02A-U1C CFJB02A-UC a-BOXuc CFJB06B-UC	P.73・P.74
	 通過心線を収納できるタイプもあります。 通過心線	CTB01 CTB01-MO	P.75
プレ配線モジュール型	 4心分岐心線を収納したMiniプレ配線モジュールを内蔵しているタイプ。 FOコードを別途準備する必要がありません。 Miniプレ配線モジュール 	W-OP-U1CM W-OP-U4CM W-OP-U4CMB	P.67
		CFJB40-U1CM CFJB40-U4CM CFJB70-UCM CFJB71-UCM CFJB72-UCM CFJB73-UCM	P.71
融着接続（またはメカニカルスプライス）	 導入・導出ともに成端していないケーブル/コードを用い、内蔵の融着トレイ内で融着接続するタイプです。（左図） 通過心線を収納できるタイプもあります。（左図） 通過心線	W-OP-U W-OP-UB	P.68
		e-BOXmini〈OD〉 e-BOXmini〈ID〉 e-BOXmini-Re	P.65・P.66
		CFJB01-U CFJB02A-U CFJB04A-UB CFJB20-U1B CFJB21-U1B	P.69

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

光成端箱／光接続箱　選定早見表

選 定 方 法 ▶ 種別 → 接続形態 → 接続心数 → 適用ケーブル → 通過心線の有無 → キャビネットタイプ → 掲載ページ → 詳細仕様をご確認ください

※カタログ掲載製品の構成品には「ファイバ保護スリーブ」は含んでいません。

軒下／宅内用の小型接続箱

●……対応可能

種　別	接続形態	コネクタタイプ	接続心数			適用ケーブル						通過心線収納心数	キャビネットタイプ	掲載ページ
			コネクタ接続数	単心融着	4心一括融着	汎用丸ケーブル	ターミネーションケーブル	インドア/ドロップケーブル	単心コード(外径2mm)	テープコード(FOコード)	コード集合型ケーブル			
屋　外	融着＋コネクタ、融着、コネクタ	SC/LC	8	8	8	●		●	●			20	CTB01〈SC8〉,CTB01〈LC8〉	P.75
軒　下	融着＋コネクタ、融着、コネクタ			4	16	●		●	●				e-BOXmulit〈0〉	P.65
		SC	2	4	16	●		●	●				e-BOXmulit〈2〉	P.65
				2	8			●					e-BOXss〈0〉	P.65
		SC	1	2	8			●					e-BOXss〈1〉	P.65
		SC	2	2	8			●					e-BOXss〈2〉	P.65
		SC	4	4	16	●		●	●				e-BOXmulit〈4〉	P.65
				4	4			●					e-BOXmini〈OD〉	P.65
光アウトレット	コネクタ	SC	1					●	●				光アウトレット〈1〉	P.66
		SC	2					●	●				光アウトレット〈2〉	P.66
光ローゼット	コネクタ	SC	1					●	●				光ローゼット〈K1〉	P.66
		SC	2					●	●				光ローゼット〈K2〉	P.66
小型壁掛け	融着＋コネクタ	SC	2	4	4			●	●				e-BOXmini〈SC〉〈2〉	P.73
	融　着			4	4			●	●				e-BOXmini〈ID〉	P.66
				4	4			●					e-BOXmini-Re	P.65
	融着＋コネクタ、融着、コネクタ	SC	4	4	4			●	●				e-BOXad〈C,C〉	P.66

壁掛け用光成端箱／光接続箱の光キャビネット

●……対応可能　▲……オプションで対応　※印の通過心線収納心数については、掲載ページを参照。

種　別	接続形態	コネクタタイプ	接続心数			適用ケーブル						通過心線収納心数	キャビネットタイプ	掲載ページ
			コネクタ接続数	単心融着	4心一括融着	汎用丸ケーブル	ターミネーションケーブル	インドア/ドロップケーブル	単心コード(外径2mm)	テープコード(FOコード)	コード集合型ケーブル			
壁掛け型	融着＋コネクタ	SC	4	4		●			●				CFJB40-U1CM〈4〉	P.71
		SC/LC	4	4		●	●	●	●				CFJB01-U1C〈4〉	P.73
		SC	4		4	●			●				CFJB40-U4CM〈4〉	P.71
		SC	4		4	●		▲	●				CFJB70-UCM〈4〉	P.71
		SC	4		4	●		▲	●				CFJB71-UCM〈4〉	P.71
		LC	4		4	●			●				CFJB71-PC4FO〈LC〉〈4〉	P.72
		SC	8	8		●			●				CFJB40-U1CM〈8〉	P.71
		SC	8		8	●			●				CFJB40-U4CM〈8〉	P.71
		SC	8		8	●		▲	●				CFJB70-UCM〈8〉	P.71
		SC	8		8	●		▲	●				CFJB71-UCM〈8〉	P.71
		LC	8		8	●			●				CFJB71-PC4FO〈LC〉〈8〉	P.72
		SC/LC	12	12		●	●		●				CFJB10A-U1C〈12〉	P.73
		SC	12		12	●		▲	●				CFJB70-UCM〈12〉	P.71
		SC	12		12	●		▲	●				CFJB71-UCM〈12〉	P.71
		LC	12		12	●			●		▲		CFJB71-PC4FO〈LC〉〈12〉	P.72
		LC	12		12	●			●				CFJB73-PC4FO〈LC〉〈12〉	P.72
		SC/LC	12	12		●	▲		●	▲	●		CFJB02A-U1C〈12〉	P.73
		SC/LC	12		12	●	▲		●	▲	●		CFJB02A-UC〈12〉	P.73
		SC	16		16	●		▲	●				CFJB71-UCM〈16〉	P.71
		SC	16		16	●			●				CFJB72-UCM〈16〉	P.71
		LC	16		16	●			●		▲		CFJB71-PC4FO〈LC〉〈16〉	P.72
		LC	16		16	●			●				CFJB73-PC4FO〈LC〉〈16〉	P.72
		SC	20		20	●			●				CFJB72-UCM〈20〉	P.71
		LC	20		20	●			●				CFJB73-PC4FO〈LC〉〈20〉	P.72
		SC	24	24		●		▲	●				W-OP-U1CM〈24C〉	P.67
		SC	24		24	●		▲	●				W-OP-U4CM〈24C〉	P.67
		SC	24		24	●		▲	●			200	W-OP-U4CMB〈6〉	P.67
		SC	24		24	●			●				CFJB72-UCM〈24〉	P.71
		LC	24		24	●			●				CFJB73-PC4FO〈LC〉〈24〉	P.72
		LC	24	16	40	●			●		●		FJB-UC-PC4FO	P.72
		SC	32		32	●			●				CFJB73-UCM〈32〉	P.71
		SC	40		40	●			●				CFJB73-UCM〈40〉	P.71
		SC/LC	48	48	48	●	▲	▲	●	●	●		CFJB06B-UC〈48〉	P.74
		SC	48	48		●		▲	●				W-OP-U1CM〈48C〉	P.67
		SC	48		48	●		▲	●				W-OP-U4CM〈48C〉	P.67
		SC	48		48	●		▲	●			200	W-OP-U4CMB〈12〉	P.67
		SC	72	72		●		▲	●				W-OP-U1CM〈72C〉	P.67
		SC	100		100	●		▲	●				W-OP-U4CM〈100C〉	P.67
		SC	120	120	120	●	▲	▲	●	●	●		CFJB06B-UC〈120〉	P.74

光成端箱／光接続箱　選定早見表

種　別	接続形態	コネクタタイプ	接続心数			適用ケーブル						通過心線収納心数	キャビネットタイプ	掲載ページ
			コネクタ接続数	単心融着	4心一括融着	汎用丸ケーブル	ターミネーションケーブル	インドア/ドロップケーブル	単心コード(外径2mm)	テープコード(FOコード)	コード集合型ケーブル			
壁掛け型	融　着			6	20	●			●	●			CFJB01-U〈20〉	P.69
				24	80	●	▲		●	▲			CFJB02A-U〈80〉〈2〉	P.69
				20	80	●		●				※	CFJB20-U1B〈20〉D	P.69
				20	80	●		●	●	●		※	CFJB21-U1B〈20〉	P.69
				24	80	●	▲			▲			CFJB02A-U〈80〉〈X〉	P.69
					100	●		▲				300	W-OP-UB	P.68
				48	120	●		▲					W-OP-U〈48/120〉	P.68
				48	120	●	▲	▲	●	▲		200	CFJB04A-UB〈120〉	P.69
				96	240	●		▲					W-OP-U〈96/240〉	P.68
				144	360	●		▲					W-OP-U〈144/360〉	P.68
	コネクタ	SC	4						●				ADPC-SC4	P.70
		LC	4						●				ADPC-LC4	P.70
		SC/LC	6						●				CFJB34-C〈6〉	P.70
		SC	8						●				CFJB39-C〈8〉	P.70
		SC/LC	12						●				CFJB38-C〈12〉	P.70
		SC	12			●		▲	●				W-OP〈12〉	P.68
		SC	24			●		▲	●				W-OP〈24〉	P.68
		SC	48			●		▲	●				W-OP〈48〉	P.68
	融着＋コネクタ 融着 コネクタ	SC/(LC)	24	40	100	●	●	●	●	●	●	100	a-BOXuc	P.73

19インチ搭載型スプライスユニット／自立架

●……対応可能　▲……オプションで対応

種　別	接続形態	接続アダプタ	接続心数			適用ケーブル						製品タイプ	掲載ページ
			コネクタ接続数	単心融着	4心一括融着	汎用丸ケーブル	ターミネーションケーブル	インドア/ドロップケーブル	単心コード(外径2mm)	テープコード(FOコード)	コード集合型ケーブル		
19インチラック搭載型	融着＋コネクタ	SC/LC	24	24	24	●		▲	●	●		Y-OP4-FO〈24C〉	P.78
		SC/LC	24		24	●		▲	●	●		Y-OP4-PC4FO〈24C〉	P.78
		SC/LC	40		40	●		▲	●	●		Y-OP4-FO〈40C〉	P.78
		SC/LC	40		40	●		▲	●	●		Y-OP4-PC4FO〈40C〉	P.78
		SC/LC	48	48	48	●		▲	●	●		Y-OP4-FO〈48C〉	P.78
		SC/LC	48		48	●		▲	●	●		Y-OP4-PC4FO〈48C〉	P.78
		SC/LC	100		100	●		▲	●	●		Y-OP4-FO〈100C〉	P.78
		SC/LC	100		100	●		▲	●	●		Y-OP4-PC4FO〈100C〉	P.78
	コネクタ	SC/LC	24			●		▲	●		●	Y-OP4〈24C〉	P.78
		SC/LC	40			●		▲	●		●	Y-OP4〈40C〉	P.78
		SC/LC	48			●		▲	●		●	Y-OP4〈48C〉	P.78
		SC/LC	100			●		▲	●		●	Y-OP4〈100C〉	P.78
	融着＋コネクタ	LC	240		240	●			●			Y-OP40A-PFO	P.76
自立架	融着＋コネクタ	SC	240		240	●	●		●		●	SODF-16〈240〉	P.81
		SC	400		400	●	●		●		●	SODF-56〈400〉	P.82
		SC	480		480	●	●		●		●	SODF-16〈480〉	P.81
		SC	720		720	●	●		●		●	SODF-16〈720〉	P.81
		SC	800		800	●	●		●		●	SODF-56〈800〉	P.82
		SC	960		960	●	●		●		●	SODF-16〈960〉	P.81
		SC	1200		1200	●	●		●		●	SODF-16〈1200〉	P.81
		SC	1200		1200	●	●		●		●	SODF-56〈1200〉	P.82
		SC	1600		1600	●	●		●		●	SODF-56〈1600〉	P.82
		SC	2000		2000	●	●		●		●	SODF-56〈2000〉	P.82

〈用語の説明〉

CFJB
- Box……箱
- Joint……接続
- Fiber……ファイバ
- Compact…小型

W-OP
- Panel……パネル
- Optical…光
- Wall……壁

Y-OP
- Panel……パネル
- Optical…光
- 横型

SODF
- Frame……フレーム
- Distributing…分配
- Optical……光
- Sumitomo

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

屋外熱対策キャビネット

図面・工法書のダウンロードはこちら

PAS-BOX

屋外での通信機器類の収容に適したメンテナンスフリーの遮熱BOXです。

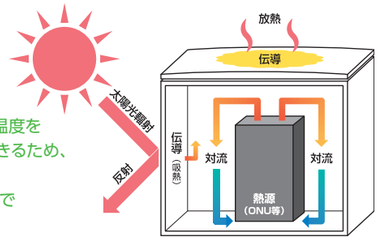
■特殊プラスチック材料の採用により赤外線を反射しボックス内部の温度上昇を抑制します。
■真夏の高温時でも内部温度を50℃以下に抑えられます。放熱ファン不要でメンテナンスフリーです。
（機器の消費電力により50℃を超える場合があります）
■耐候性に優れたプラスチック材料を使用。電波透過性に優れるため、アクセスポイントなどの収納が可能です。

PAS-BOX
設置例

遮熱BOXの原理　［特許登録済み］

特殊プラスチック材料の採用により、太陽光の赤外線を反射し熱の吸収を抑え※1BOX内部の温度上昇を抑制します。

※1熱吸収量
一般樹脂:約50%
PAS-BOX:約5%

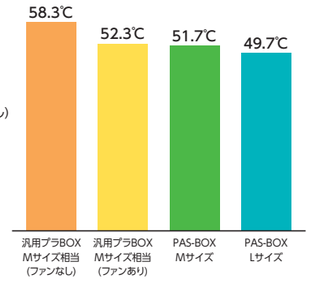


真夏環境でも内部温度を50℃以下に抑制できるため、放熱ファンレスでメンテナンスフリーで運用可能です。

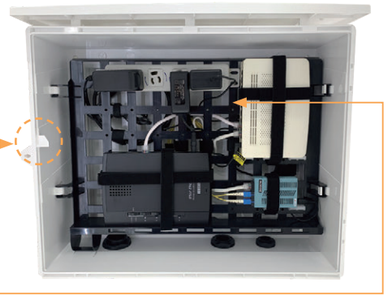
屋外設置時のBOX温度の比較

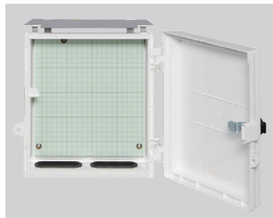
放熱ファン付BOXと同等のボックス内部温度上昇抑制効果あり

<試験環境>
外気温度:38.9℃(猛暑日を想定)
日射量:917W／m²(国内最高レベル)
内部熱源:11.3W(機器の消費電力)



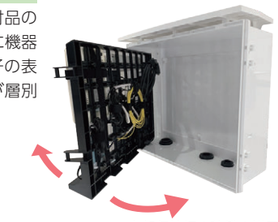
鍵付き（200番）
施錠が可能です。200番の他、南京錠の取付けにも対応した構造です。





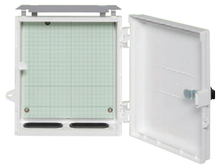
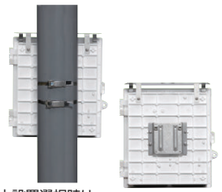
木板取付に対応
機器取付木板の選択が可能です。
※オプション選択、部品販売、現地組立可能
※S、SSサイズは木板タイプのみとなります

扉式内部収納板
格子状の通信機器用の収容板で、添付品の面ファスナ、ステージを使用して簡単に機器の取付が可能です。扉式のため、格子の表面・裏面で機器取付と配線余長処理が層別できるためスッキリします。


内部収納板の稼働の様子

品　番		PAS-BOX-L<P1-P2><P3>	PAS-BOX-M<P1-P2><P3>	PAS-BOX-S<P1-P2><1>	PAS-BOX-SS<P1><1>
サイズ		Lサイズ	Mサイズ	Sサイズ	SSサイズ
外形寸法		500(W)×400(H)×180(D)mm	400(W)×300(H)×180(D)mm	260(W)×294(H)×110(D)mm	160(W)×260(H)×100(D)mm
内部寸法 A:内部収納板手前側の内寸 B:内部収納板奥側の内寸		A:400(W)×290(H)×115(D)mm B:457(W)×359(H)×25(D)mm	A:298(W)×210(H)×115(D)mm B:359(W)×259(H)×25(D)mm	220(W)×245(H)×83(D)mm (木板)	130(W)×230(H)×75(D)mm (木板)
収納機器の消費電力目安 (内部温度50度以下の場合) ※1	外気温35℃	25W以下	19W以下	10W以下	6W以下
	外気温40℃	15W以下	10W以下	5.5W以下	3.5W以下
質　量		5.0kg以下	4.0kg以下	2.5kg以下	1.5kg以下
防塵防水特性		IP44			IP65
設置方法		壁面、ポール設置可能			
仕様書番号		YAS1545001			
パラメータ	P1	柱取付用金具の有無(1:あり、0:なし)			
	P2	柱取付用バンドセットの有無および柱の適用径選定(※SS はサイズ選定不要) 0:なし、206:適用径範囲φ160mm以下、209:適用径範囲φ260mm以下、212:適用径範囲φ350mm以下、215:適用径範囲φ450mm以下			
	P3	木板／内部収納板の有無(※SSは木板のみで固定) 0:木板無し／内部収納板有り、1:木板有り／内部収納板無し			

※1　収納可能消費電力の目安となります。機器の動作を保証するものではございません。

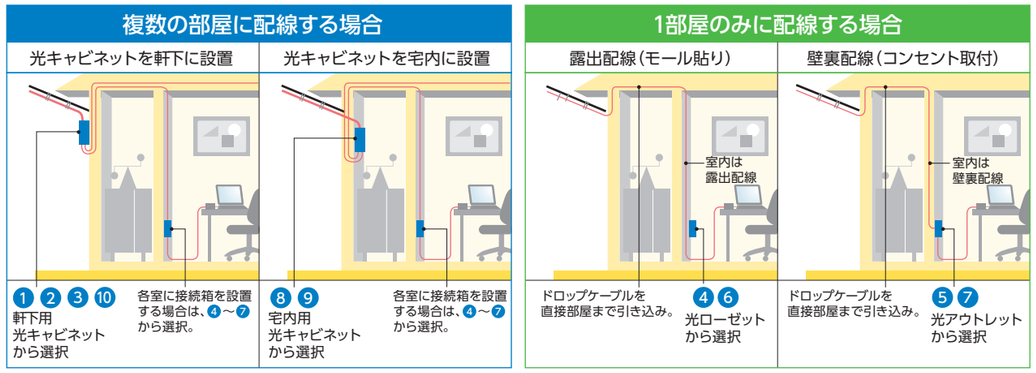
	Lサイズ	Mサイズ	Sサイズ	SSサイズ
正面	 200番鍵付き	 200番鍵付き	 200番鍵付き	
内部			—	—
	 L、Mサイズは、収納板、木板タイプの選択が可能			
底面		 L、Mサイズは、Φ25.5もしくはΦ48.0×2箇所、Φ32.5×2箇所の合計4か所のノックアウト式ケーブル導入口	 23×83mm×2箇所の薄膜グロメット仕様	
背面				
柱上設置			 柱上設置選択時は、柱取付用金具付きで出荷	

本体表面の成形痕は性能に影響を及ぼすものではありません。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

図面・工法書のダウンロードはこちら

FTTH用小型接続箱



軒下用 屋外用 軒下用として使用可能な保護等級IPX3を確保しています。

❶ [e-BOXmulti]

クイックSC対応　e-SC対応

■丸ケーブル、ドロップケーブル、インドアケーブル、およびコードの導入・導出が可能です。
■接続形態は右ページ下段の「接続バリエーション」の3種類が2心単位で選択できます。
■ビデオフィルタの収納も可能です。

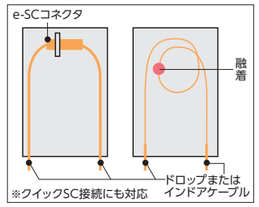
写真はe-BOXmulti〈4〉で、実装心数は2心です。

左がe-BOXmini〈OD〉
中がe-BOXmulti
右がe-BOXss

❷ [e-BOXss]

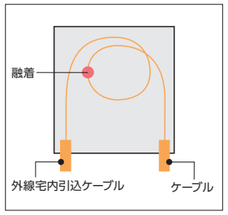
R15専用　クイックSC対応　e-SC対応

■ドロップケーブル、インドアケーブルの接続に使用します。
■最大2心のSCコネクタ接続のほか、最大2接続までの融着接続が可能です。
■分離収納可能な2箇所の余長収納スペースを確保しました。
■R15mmファイバに特化したことで、軽量・小型化を実現しました。



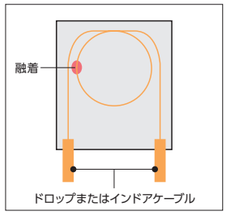
❸ [e-BOXmini〈OD〉]

■単心融着で最大4心の接続が可能です。
■少心数の融着接続と成端に最適。
■特殊工具や再組立交換部品が不要。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化・小型化を実現しました。



❿ [e-BOXmini-Re]

■ドロップケーブルどうしの融着接続に最適です。
■用途を限定し、作業性を向上しています。



※このページの製品写真は、いずれも実装例です。
製品にはケーブル・コード類は含まれません。

品　番		❶ e-BOXmulti	❷ e-BOXss〈P1〉	❸ e-BOXmini〈OD〉	❿ e-BOXmini-Re
設置場所		屋外壁面			
最大接続数	単　心	4接続（4心）	2接続（2心）	4接続（4心）	4接続（4心）
	4心テープ	4接続（16心）	2接続（8心）	1接続（4心）	4接続（16心）
接続形態		融着、コネクタ接続、融着＋コネクタ接続		融着	
アダプタ数		内蔵0、2、4個（選択）	内蔵0、1、2個（選択）	—	—
ケーブル導入本数		下側：6本（ドロップ/インドア）、2本（丸ケーブル）、4本（コード）	下側8本	下側3本	下側4本
適用ケーブル外径		1.8～2.5×3.0～4.5mm（ドロップ/インドア）、外径10mm以下（丸ケーブル）、外径2mm（コード）	1.8～2.5×3.0×4.5mm（ドロップ/インドア）	4×7mm以下	1.8～2.0×3.0×4.5mm（ドロップ/インドア）
寸　法		126（W）×195（H）×35（D）mm	72（W）×175（H）×32（D）mm	98（W）×174（H）×30（D）mm	99（W）×174（H）×30（D）mm
質　量		約0.5kg			
仕様書番号		YAS0745007（SC）、YAT1845009（LC）	YAS1145005（SC）	YAS0245004	YAS2345002

❶ [e-BOXmulti]について品番の〈P1〉はアダプタの数です。0、2、4のいずれかをご指定ください（LCタイプは4心のみ）。　※接続形態欄の融着は、メカニカルスプライスにも対応します。
❷ [e-BOXss]について品番の〈P1〉はアダプタの数です。0、1、2のいずれかをご指定ください。

図面・工法書のダウンロードはこちら

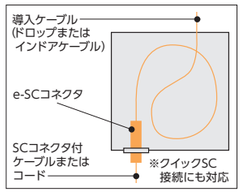
FTTH用小型接続箱

宅内用

❹❻ [光ローゼット]

R15専用　クイックSC対応　e-SC対応

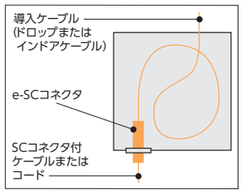
■4方向からの導入が可能で、設置状況に合わせ、アダプタ配置の選択もできます。
■アダプタにはシャッタが付いているため防塵性があります。



❺❼ [光アウトレット]

e-SC対応

■e-SC（→P.54）コネクタ接続に特化した光コンセントです。心線が露出しないため、取り扱い性に優れています。
■ローゼットとしての使用も可能です。



4接続（4心）用

❽ [e-BOXad]

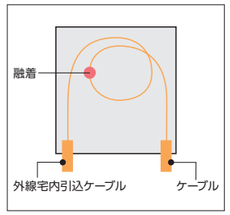
R15専用　クイックSC対応

■住宅、マンション内の各戸の分電盤内にも設置可能です。
■接続形態は下段「接続バリエーション」の3種類が2心単位で選択できます。

写真はe-BOXad〈C,D〉で、実装心数は2心です。

❾ [e-BOXmini〈ID〉] フロア用

■単心融着で最大4心の接続が可能です。
■屋内ケーブルの接続に活用いただけます。
■少心数の融着接続と成端に最適。
■特殊工具や再組立交換部品が不要。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化・小型化を実現しました。



※このページの製品写真は、いずれも実装例です。
製品にはケーブル・コード類は含まれません。

❶ [e-BOXmulti] と
❽ [e-BOXad] の接続バリエーション（例）

	融着接続×4	融着接続×2、コネクタ接続×2	融着＋コネクタ接続×4
e-BOXmulti の品番	[e-BOXmulti〈0〉]	[e-BOXmulti〈2〉]	[e-BOXmulti〈4〉]
e-BOXad　の品番	[e-BOXad〈D,D〉]	[e-BOXad〈C,D〉]	[e-BOXad〈C,C〉]

品　番		❹光ローゼット〈K1〉	❺光アウトレット〈1〉	❻光ローゼット〈K2〉	❼光アウトレット〈2〉	❽e-BOXad〈P1,P2〉	❾e-BOXmini〈ID〉
設置場所		屋内壁面、床	屋内壁面（コンセント取付）	屋内壁面、床	屋内壁面（コンセント取付）	屋内壁面	
最大接続数	単　心	1接続（1心）		2接続（2心）		4接続（4心）	
	4心テープ	—				1接続（4心）	
接続形態		コネクタ（e-SC、クイックSC）	コネクタ（e-SC）	コネクタ（e-SC、クイックSC）		①融着＋コネクタ ②融着 ③コネクタ（クイックSC）	融　着
SCアダプタ数		露出1個（自動シャッタ付）		露出2個（自動シャッタ付）		露出0、1、2個（選択）※2連タイプ	—
適用ケーブル外径		1.8～2.5×3.0～4.5mm（ドロップ/インドア）				1.8～2.5×3.0～4.5mm（ドロップ/インドア）、外径2mm（コード）	4×7mm以下
寸　法		48（W）×93（H）×16（D）mm	70（W）×124（H）×22（D）mm	69（W）×93（H）×21（D）mm	70（W）×136（H）×20（D）mm	70（W）×116.5（H）×12.5（D）mm	98（W）×174（H）×28（D）mm
質　量		約0.1kg				約0.1kg	約0.5kg
仕様書番号		YAS0945004	YAS0745011	YAS0945014	YAS0945013	YAS0845001	YAS0245004

※接続形態欄の融着は、メカニカルスプライスにも対応します。
❽ [e-BOXad]について……品番の〈P1,P2〉は導出方法の指定です。上記の「接続バリエーション」を参考にしてご指定ください。

現地組立コネクタについて

引き宅工事などでよく使用される製品です。ドロップケーブルやインドアケーブルの端末を現地で簡単にコネクタ成端することができます。
（製品詳細はP.53～56をご参照ください）

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

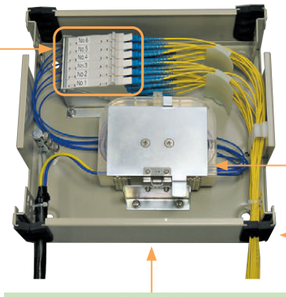
図面・工法書のダウンロードはこちら

光キャビネット

マルチ対応型［W-OPシリーズ］

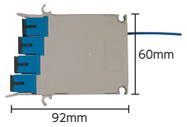
軽く、扱いやすく、どんな配線形態にも対応。

■Miniプレ配線モジュールにより省スペース化。
■アルミ筐体採用により軽量化を実現。
■現場でケーブル導入方向の変更が可能。



Miniプレ配線モジュール

・4心FOコードとSCコネクタ接続を小型モジュール化。
・モジュール回転構造により、集積化とコネクタ挿抜性を両立。
・4心テープタイプ、単心タイプの選択可能。



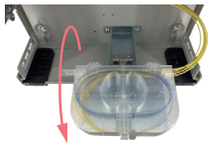
モジュール回転構造

本体構造

・アルミ筐体採用により、軽量化を実現。
・現場でケーブル導入方向の変更が可能。

余長収納トレイ

・トルクヒンジ回転構造のため、作業性がよい水平位置での収納が可能。



ケーブル固定部

・1箇所3条のケーブル固定が可能。
・U字穴構造でケーブル導入が容易で、且つ専用グロメットで防塵を確保

図面・工法書のダウンロードはこちら

プレ配線の特長（スプライスユニット・キャビネット）

〈ご紹介ページ〉

■現場でのFOコード収納作業がない為「施工時間短縮」が可能です。（図1参照）
■製品出荷時に全心「実装線番確認」「光損失試験」「コネクタ端面確認」を行っており、工事品質向上にご協力出来ます。
■許容曲げ半径の小さい光ファイバ心線を採用しているため小型化／高密度収納が可能であり、「省スペース設置」が可能です。
■全て同一メーカー品を使用しており、「品質保証」および納入後の「アフターフォロー」も万全です。（図2参照）

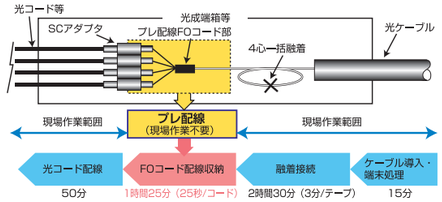


図1．プレ配線製品の時間短縮イメージ（200心成端時）

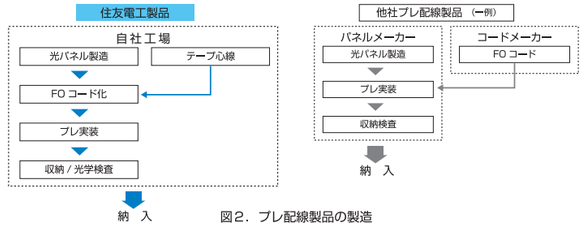
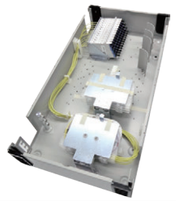
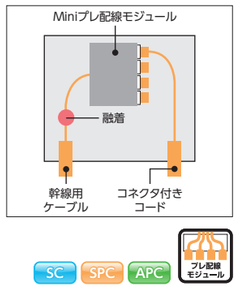
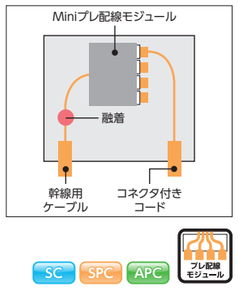
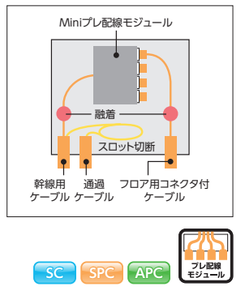
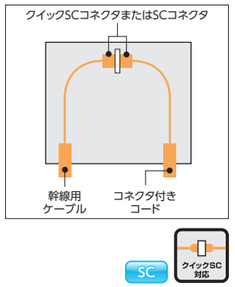
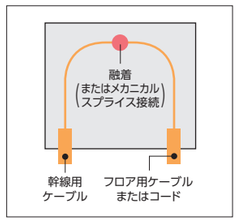
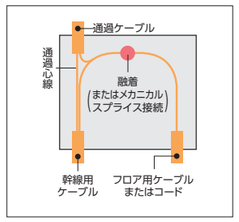


図2．プレ配線製品の製造

W-OPシリーズ共通仕様（筐体部）

筐体タイプ			Sタイプ	Mタイプ	Lタイプ
寸 法			280(W)×251.5(H)×100(D)mm	280(W)×316.5(H)×100(D)mm	280(W)×536.5(H)×100(D)mm
導入ケーブル	丸ケーブル	導入本数	下側より3本(構成部品を組み替えることで上導入も可能)／※-Uと-UBは上下両側から各6本導入可能		
		適用外径	外径20mm以下		
	インドアケーブル、ドロップケーブル(オプション)	導入本数	24本		
		適用外径	1.8～2.5×3.0～4.2mm		
設置場所			屋内壁面		
塗装色			マンセル5Y7/1(半艶)		

品 種	①プレ配線モジュールタイプ（単心融着+コネクタ接続）[W-OP-U1CM]			②プレ配線モジュールタイプ（4心テープ融着+コネクタ接続）[W-OP-U4CM]			③プレ配線モジュールタイプ（4心テープ融着+コネクタ接続）[W-OP-U4CMB]（心線通過配線対応タイプ）		④コネクタ（またはクイックSC）接続タイプ [W-OP]			⑤融着接続タイプ [W-OP-U]			⑥融着接続タイプ [W-OP-UB]（心線通過配線対応）
内部構造	■単心線タイプのMiniプレ配線モジュールを実装済み。SCコネクタ付単心コードを別途準備、配線する必要がありません。			■4心テープタイプのMiniプレ配線モジュールを実装済み。FOコードを別途準備、配線する必要がなく、作業時間を短縮できます。			■1次側用、2次側用のそれぞれ独立した融着トレイがあり、2次側FOコード融着が可能。通過心線の収納にも対応しています。 		■クイックSC（→P.53）またはコネクタ付ケーブルの接続用です。			■融着接続専用です。			■通過心線の収納が可能です。 ※このページの製品写真は、いずれも実装例です。製品にはケーブル・コード類は含まれません。
接続方法															
筐体タイプ	Sタイプ	Mタイプ	Lタイプ	Sタイプ	Mタイプ	Lタイプ	Lタイプ		Sタイプ	Mタイプ	Lタイプ	Sタイプ	Mタイプ	Lタイプ	Sタイプ
品 番	W-OP-U1CM <24C><P2><P3><SC>	W-OP-U1CM <48C><P2><P3><SC>	W-OP-U1CM <72C><P2><P3><SC>	W-OP-U4CM <24C><P2><P3><P4>	W-OP-U4CM <48C><P2><P3><P4>	W-OP-U4CM <100C><P2><P3><P4>	W-OP-U4CMB <6><P3><P4>	W-OP-U4CMB <12><P3><P4>	W-OP-<12C><SC>	W-OP-<24C><SC>	W-OP-<48C><SC>	W-OP-U<48/120>	W-OP-U<96/240>	W-OP-U<144/360>	W-OP-UB<100>
最大接続数 単心	24接続(24心)	48接続(48心)	72接続(72心)	–	–	–	–		12接続(12心)	24接続(24心)	48接続(48心)	48接続(48心)	96接続(96心)	144接続(144心)	–
最大接続数 4心テープ	–	–	–	6接続(24心)	12接続(48心)	25接続(100C)	(1次側、2次側)各15接続(60心)		–	–	–	30接続(120心)	60接続(240心)	90接続(360心)	25接続(100心)
通過心線収納数	–	–	–	–	–	–	200心(4心テープ)		–	–	–	–	–	–	300心(4心テープ)
接続形態	単心融着+SCコネクタ接続			4心テープ融着+SCコネクタ接続			4心テープ融着+SCコネクタ接続		SCコネクタ			融着接続			
モジュール枚数(最大)	6枚	12枚	18枚	6枚	12枚	25枚	6枚	12枚	–			–			
質 量	約2.5kg	約3.0kg	約5.0kg	約2.5kg	約3.0kg	約5.0kg	約5.0kg		約2.0kg	約2.5kg	約4.0kg	約2.5kg	約3.0kg	約4.5kg	約3.5kg
仕様書番号	YAS0645006			YAS0645005			YAS2045202		YAS0645008			YAS0645009			YAS0645010
パラメータ<P2> モジュール枚数	1～6	1～12	1～18	1～6	1～12	1～25	6、12		–			–			
パラメータ<P3> ファイバ種別	SM、GI(GIはOM4に対応したGI(50)です。GI(62.5)には対応していません)								–			–			
パラメータ<P4> コネクタ種別	–			SC,SC-APC					–			–			

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

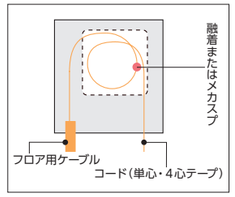
図面・工法書のダウンロードはこちら

光キャビネット

融着接続用

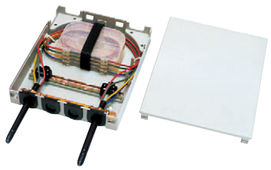
① [CFJB01-U<20>]

■4心一括融着で最大20心の接続が可能です。
■少心数の光コード導出タイプで、単心コード、テープコードのいずれも導出可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化（手のひらサイズ）を実現しました。

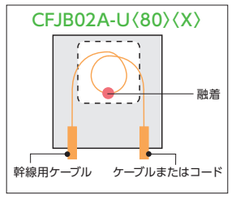


② [CFJB02A-U]

■4心一括融着で最大80心（[CFJB02A-U]）の接続が可能です。
■筐体サイズはA4相当。厚さ5cmのうす型です。
■プラスチック筐体採用により質量約1kgを実現しました。



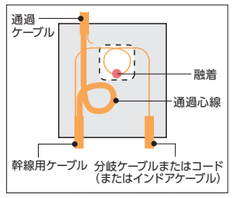
写真はCFJB02A-U〈80〉〈X〉



※コード導出も対応可能です。
（品番:CFJB02A-U〈80〉〈2〉）

③ [CFJB04A-UB<120>]

■4心一括融着で最大120心の接続が可能です。
■ケーブルの導入方向が自在に選択可能です。
■中間分岐接続に対応しています。



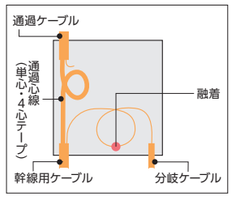
※コード導出も対応可能です。
（品番は変わりません）

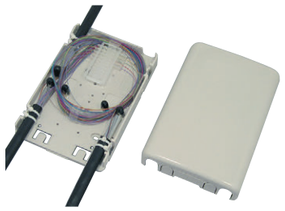
※必要心数に合ったサイズをお選びください。
※このページの製品写真は、いずれも実装例です。
製品にはケーブル・コード類は含まれません。

④ [CFJB20-U1B<20>D]／[CFJB21-U1B<20>]

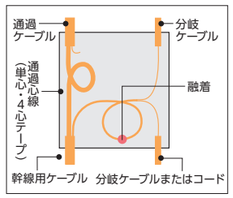
■4心一括融着で最大80心の接続が可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化（手のひらサイズ）を実現しました。
■幹線用ケーブルの通過心線を収納し、各戸に引き込むドロップケーブルを分岐することができます。

写真はCFJB20-U1B





写真はCFJB21-U1B



品　番		①CFJB01-U <20>	②CFJB02A-U <80><X>	②CFJB02A-U <80><2>	③CFJB04A-UB <120>	④CFJB20-U1B <20>D	④CFJB21-U1B <20>
最大接続数	単心	6接続(6心)	24接続(24心)		48接続(48心)	20接続(20心)	
	4心テープ	5接続(20心)	20接続(80心)		30接続(120心)	20接続(80心)	
通過心線収納数		—	—	—	200心(4心テープ)	80心(4心テープ)	100心(4心テープ)
接続形態		融着接続	融着接続	融着接続	融着接続	融着接続	融着接続
ケーブル導入本数		上または下1本	下側2本 (2本増設可) (現地で上側に変更可)	下側2本 コード:下側16本 (現地で上側に変更可)	下側左右※1 丸ケーブル:各3本 テープコード:各15本 インドアケーブル:各24本	幹線:上下各1本 分岐:丸ケーブル下1本 ドロップケーブル下20本	幹線:上下各1本 分岐:丸ケーブル 上1本,下3本
適用ケーブル外径		15mm以下	9～16mm		15mm以下	丸ケーブル15mm以下 ドロップケーブル 1.8～2.5×3.0～4.5mm	15mm以下
設置場所		屋内壁面	屋内壁面	屋内壁面	屋内壁面	屋内壁面	屋内壁面
寸法(mm)		125(W)×180(H)×35(D)	218(W)×266(H)×50(D)		298(W)×248(H)×94(D)	125(W)×180(H)×35(D)	
質量		約0.5kg	約1.0kg		約3.0kg	約0.5kg	
仕様書番号		YAS0345041	YAS1345001		YAS1545003	YAS0345043	YAS0345045

※1ケーブル／コード把持具を上側に付け替えることで上導入に変更が可能

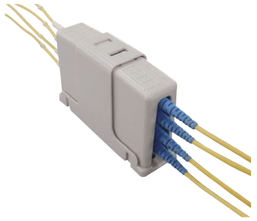
図面・工法書のダウンロードはこちら

光キャビネット

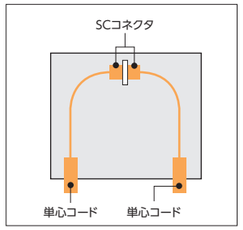
コネクタ接続用

① [ADPC-SC4]／[ADPC-LC4]

■コネクタ接続に特化した小型アダプタパネルです。
■狭隘スペースでのコネクタ接続に最適です。
■最大4心のコネクタ接続が可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量小型化を実現しました。



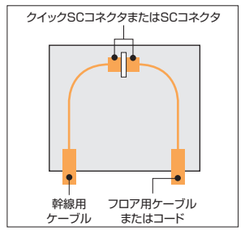
写真はADPC-SC4



SC SPC APC

② [CFJB34-C]

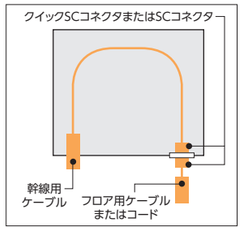
■コネクタ接続に特化した小型成端箱です。
■最大6心の接続が可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化を実現しました。



SC LC SPC APC [SC]

③ [CFJB39-C]

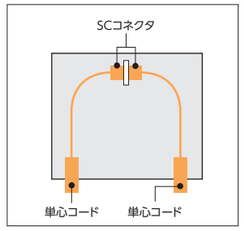
■SCコネクタ接続に特化した小型成端箱です。
■最大8心の接続が可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化を実現しました。



SC SPC APC

④ [CFJB38-C]

■コネクタ接続に特化した小型成端箱です。
■最大12心の接続が可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化を実現しました。



※このページの製品写真は、いずれも実装例です。
製品にはケーブル・コード類は含まれません。

SC LC SPC APC [SC]

品　番		①ADPC-SC4<P1> ADPC-LC4	②CFJB34-C<6> <P1><P2><P3>	③CFJB39-C <8><P1>	④CFJB38-C <12><P1>
最大接続数	単心	4接続(4心)	6接続(6心)	8接続(8心)	12接続(12心)
接続形態		コネクタ接続			
接続アダプタ		SCまたはLC		SC	SCまたはLC
ケーブル導入本数		上下より各4本	単心コード:下側より左右各6本 丸ケーブル:下側より左右各1本	左下より1本	上下より各12本
適用ケーブル外径		単心コード(1.7～2.0mm)	単心コード(1.7～2.0mm) 丸ケーブル(15mm以下)	13mm以下	単心コード(1.7～2.0mm)
設置場所		屋内壁面			
寸法(mm)		24(W)×80(H)×50(D)	125(W)×180(H)×35(D)	125(W)×180(H)×35(D)	120(W)×155(H)×63(D)
質量		約0.1kg	約0.5kg		
仕様書番号		YAS1345002(SC) YAT1745005(LC)	YAS1245016	YAS0945003	YAS1245017
パラメータ<P1>	アダプタ種別	SC、SC/APC	SC、SC/APC、LC	SPC、APC	SC/SPC、SC/APC、LC
パラメータ<P2>	アダプタ数量	–	2、4、6	–	–
パラメータ<P3>	TMホルダ数量	–	0、1、2	–	–

環境への取り組み

レーザー刻印にすることでラベル削減、包装材にエコ材を使用、工法書のweb化による紙削減など環境への取り組みを模索しております。
必要に応じてご案内させていただきますのでご理解、ご協力のほどお願いいたします。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

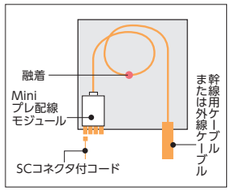
図面・工法書のダウンロードはこちら

光キャビネット

プレ配線モジュール型

① [CFJB40-U1CM]／[CFJB40-U4CM]

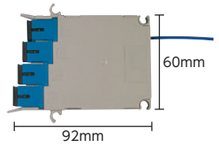
■8心の接続に特化した小型の成端箱です。
■Miniプレ配線モジュールを実装済み。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化を実現しました。
■FTTHにおける宅内やマンション内設置に最適です。



SC SPC プレ配線モジュール

Miniプレ配線モジュール

・4心FOコードとSCコネクタ接続を小型モジュール化。
・モジュール回転構造により、集積化とコネクタ挿抜性を両立。
・4心テープタイプ、単心タイプの選択可能。(CFJB40は回転しません)

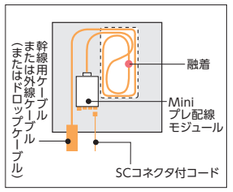


モジュール回転構造

② [CFJB70-UCM]／[CFJB71-UCM]

■最大12心 (CFJB70-UCM)、最大16心 (CFJB71-UCM)の接続が可能です。
■Miniプレ配線モジュールを採用し、より一層の小型化を実現。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化を実現しました。
■オプション部品の使用で、ドロップケーブル4本または丸ケーブル2本の導入も可能です。

写真はCFJB70-UCM

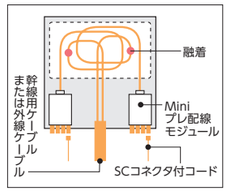


SC SPC プレ配線モジュール

③ [CFJB72-UCM]／[CFJB73-UCM]

■最大24心 (CFJB72-UCM)、最大40心 (CFJB73-UCM)の接続が可能です。
■Miniプレ配線モジュールを2箇所に分け、それぞれが左右に回転する構造とし、超小型化を実現しました。
■上下左右方向からのケーブル導入が可能です。
■プラスチック筐体を採用し、軽量化および小型化を実現しました。

写真はCFJB72-UCM



SC SPC プレ配線モジュール

※このページの製品写真は、いずれも実装例です。
製品にはケーブル・コード類は含まれません。

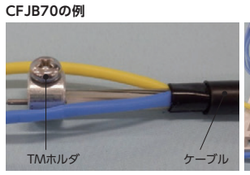
品　種		①CFJB40-U1CM/CFJB40-U4CM		②CFJB70-UCM/CFJB71-UCM		③CFJB72-UCM/CFJB73-UCM	
品　番		CFJB40-U1CM <P1><P2>	CFJB40-U4CM <P1><P2>	CFJB70-UCM <P1><P2>	CFJB71-UCM <P1><P2>	CFJB72-UCM <P1><P2>	CFJB73-UCM <P1><P2>
最大接続数	単心	8接続(8心)	—				
	4心テープ	—	2接続(8心)	3接続(12心)	4接続(16心)	6接続(24心)	10接続(40心)
接続形態		単心融着+コネクタ接続	4心テープ融着+コネクタ接続				
モジュール枚数		最大2枚		最大3枚	最大4枚	最大6枚	最大10枚
ケーブル導入本数		右下1本		上または下より1本		上下左右いずれかより1本	
適用ケーブル外径		12mm以下		15mm以下			
設置場所		屋内壁面					
寸法(mm)		125(W)×180(H)×35(D)		120(W)×155(H)×63(D)	120(W)×155(H)×69(D)	190(W)×140(H)×65(D)	190(W)×140(H)×96(D)
質量		約0.7kg		約0.5kg		約1.0kg	
仕様書番号		YAS1945202		YAS0545013	YAS0945005	YAS1045003	YAS1145003
パラメータ<P1>	コネクタ接続数	4、8		4、8、12	4、8、12、16	4～24(4心単位)	4～40(4心単位)
パラメータ<P2>	ファイバ種別	SM、GI					

注) GIはOM4に対応したGI(50)です。GI(62.5)には対応していません
注) APCタイプもご用意しています

ケーブルのテンションメンバ固定方法について

ケーブルは外被とTM(テンションメンバ)の2点で把持するのが一般的です。
固定方法は製品の構造などにより異なりますので工法書をご参照ください。
例えばTMは本体に組み込まれた把持具に固定する方法が一般的ですが、ケーブルにホルダを取り付けて、それを本体の溝に組み込むタイプもございます。

CFJB70の例



溝にホルダを引っ掛ける

LCコネクタ対応プレ配線光成端箱

LCコネクタ対応プレ配線光成端箱

小型光成端箱 [CFJB71-PC4FO]

■CFJBシリーズにLCコネクタプレ配線タイプを追加しました。
■4心FO心線をプレ実装した屋内用光成端箱です。

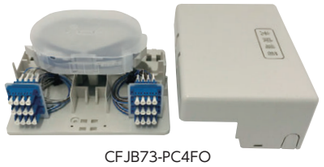
CFJB71-PC4FO

簡易FOコード

品　番	CFJB71-PC4FO<LC><P1><P2><P3>
仕様書番号	YAS2045203
最大融着接続心数	16心
接続形態	融着+LCコネクタ接続、LCコネクタ接続
ケーブル導入本数	1次側:丸ケーブル 1本(外径15㎜以下) 2次側:単心コード:16本(外径2㎜以下)
サイズ・質量	120(W)×155(H)×69(D)mm・約0.5kg
設置場所	屋内壁面
パラメータ<P1>:アダプタ実装数	4～16(4心単位)
パラメータ<P2>:コード実装数	4～16(4心単位)
パラメータ<P3>:ファイバ種別	SM-SPC,GI-PC

小型光成端箱 [CFJB73-PC4FO]

■CFJBシリーズにLCコネクタプレ配線タイプを追加しました。
■最大24心の接続が可能です。



CFJB73-PC4FO

品　番	CFJB73-PC4FO<LC><P1><P2><P3>
仕様書番号	YAS2145202
最大融着接続心数	24心
接続形態	融着+LCコネクタ接続、LCコネクタ接続
ケーブル導入本数	1次側:丸ケーブル 1本(外径15㎜以下) 2次側:単心コード:24本(外径2㎜以下)
サイズ・質量	190(W)×140(H)×96(D)mm・約1.0kg
設置場所	屋内壁面
パラメータ<P1>:アダプタ実装数	12 or 24
パラメータ<P2>:コード実装数	12～24(4心単位)
パラメータ<P3>:ファイバ種別	SM-SPC,GI-PC

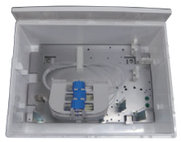
屋外用光成端箱 [FJB-UC-PC4FO]

■屋外基地局向けにカスタムした屋外用光成端箱です。
■無線機器用光ケーブルの多条導入に最適です。

FJB-UC-PC4FOの外観

FJB-UC-PC4FOの内観
融着トレイ収納状態

FJB-UC-PC4FOの外観
ケーブル導入部。複数の導入口を備えており無線機用光ケーブルの多条導入が可能です。



FJB-UC-PC4FOの内観
- 回転型の融着トレイ・アダプタトレイで、手前で融着心線収納作業、コネクタ接続作業が可能です。
- 無線機用光ケーブルのコード余長処理部も備えています。

品　番	FJB-UC-PC4FO<24C><SM><LC><P1>PM
仕様書番号	YAT2045214
設置方法<P1>	P1=0　屋外壁面 P1=1　屋外柱上
保護等級	IPX4
最大融着接続数	16接続(単心)、10接続(2心テープ、4心テープ) ※プレ配線選択時は、6接続
通過心線	非対応
接続形態	融着+LCコネクタ接続、LCコネクタ接続、融着接続 ※SCコネクタへの変更も対応可能です。 別途ご用命下さい。
ケーブル導入本数	1次側:丸ケーブル 1本(外径9mm以下) 2次側:LCコネクタ付無線機用ケーブル:24本 (外径7mm以下)
サイズ・質量	400(W)×300(H)×180(D)mm・約5.0kg
LCコネクタ接続数	24
プレ配線種別・研磨形状	SM-SPC ※GI-PC、SM-APCへの変更も対応可能です。 別途ご用命下さい。

光部品のプレ配線について

融着作業時の被覆除去作業や、そこで発生したゴミの処理に手間がかかる。

当社のプレ配線は、作業する部分の被覆を除去した状態で収納されており、現場での処理が容易です。作業時間短縮の他、現場の廃棄物削減にも貢献します。

プレ配線の品質は大丈夫?

製品出荷検査時に、全心検査を実施しています。光ファイバメーカの住友電工ならではの品質です。
カタログ非対応品でもご要望に応じて実装対応いたします。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

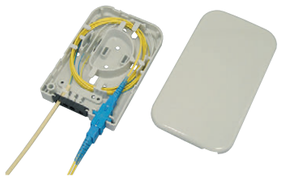
図面・工法書のダウンロードはこちら

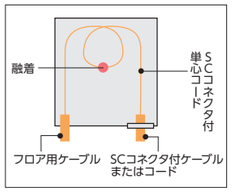
光キャビネット

融着+コネクタ接続用

① [e-BOXmini〈SC〉]

■フロア用ケーブルとコネクタ付ケーブル（またはコード）との接続に使用します。
■少心数のコネクタ接続に最適。
■プラスチック筐体を採用し、軽量・小型化を実現しました。
■コネクタ（またはクイックSC/LC〔0.9mm心線用〕）接続にも対応します。

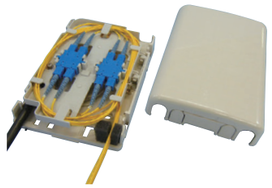


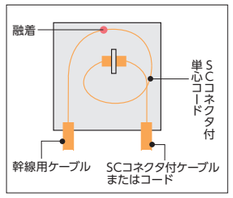


SC SPC クイックSC(0.9mm)対応

② [CFJB01-U1C]

■4心の融着+コネクタ接続が可能です。
■2層構造でコネクタ接続部が前面にあり、切替作業が容易です。
■オールプラスチック化で、さらなる軽量化を実現、省スペース設置が可能です。
■コネクタ（またはクイックSC/LC）接続にも対応します。

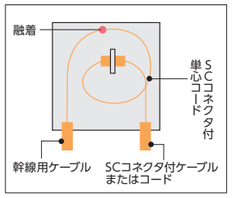




SC LC SPC APC(SC) クイックSC対応

③ [CFJB10A-U1C]

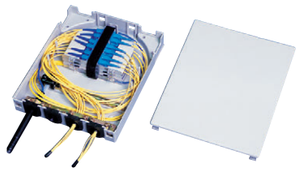
■最大12心の融着+コネクタ接続又はコネクタ接続が可能です。
■筐体サイズはA4サイズ以下で小型・うす型です。
■コネクタ（またはクイックSC/LC〔0.9mm心線用〕）接続にも対応します。

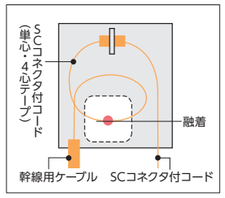


SC LC SPC APC(SC) クイックSC(0.9mm)対応

④ [CFJB02A-U1C]／[CFJB02A-UC]

■最大12心の融着+コネクタ接続が可能です。
■筐体サイズはA4相当。厚さ5cmのうす型です。
■プラスチック筐体採用により質量約1kgを実現しました。
■簡易FOプレ配線にも対応します。





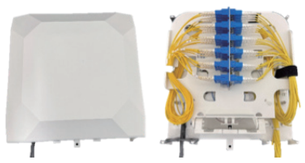
※このページの製品写真は、いずれも実装例です。
製品にはケーブル・コード類は含まれません。

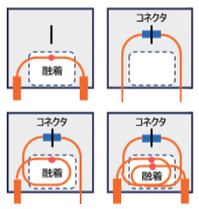
SC LC SPC APC(SC)

品　番		①e-BOXmini <SC><2>	②CFJB01-U1C<4>	③CFJB10A-U1C<12>	④CFJB02A-U1C<12>	④CFJB02A-UC<12>
最大接続数	単心	2接続(2心)	4接続(4心)	12接続(12心)	12接続(12心)	–
	4心テープ	–	–	–	–	3接続(12心)
接続形態		融着＋コネクタ接続				
接続アダプタ		SC	SC、LC			
ケーブル導入本数		下側3本	下側1本	下側1本	下側2本	
適用ケーブル外径		4×7mm以下	12mm以下	15mm以下	16mm以下	
設置場所		屋内壁面				
寸法(mm)		97(W)×174(H)×28(D)	125(W)×180(H)×35(D)	200(W)×220(H)×54(D)	218(W)×266(H)×50(D)	
質量		約0.5kg	約0.5kg	約1.5kg	約1.0kg	
仕様書番号		YAS0345029	YAS1145004(SC) YAS1245012(LC)	YAS1245014(SC) YAS1245013(LC)	YAS1345001(SC) YAS1845001(LC)	

[a-BOXuc] NEW

■24心までの融着+コネクタ接続に対応しています。
■汎用のケーブル、コード類(当カタログ掲載品)および各種配線形態に対応しています。





品　種		a-BOXuc<P1><P2>
最大融着接続数	単心	40接続(40心)
	4心テープ	25接続(100心)
最大コネクタ接続数	SC	24接続
接続形態		融着接続、コネクタ接続、融着+コネクタ接続
ケーブル導入本数(片側)		丸ケーブル(φ12.5mm以下):3条 ドロップ/インドアケーブル、φ2コード:24本
設置場所		屋内壁面
寸法(mm)		310(W)×300(H)×150(D)
質　量		4.0kg以下
仕様書番号		YAS2445201
パラメータ<P1>	アダプタタイプ	SC-SPC、SC-APC
パラメータ<P2>	プレ配線の心数	0 or 24

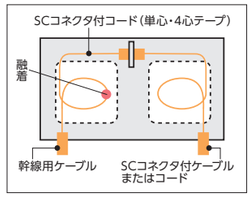
※LCコネクタにも対応可能です。詳しくはお問い合わせください。

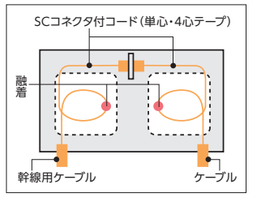
図面・工法書のダウンロードはこちら

光キャビネット

[CFJB06B-UC]

■最大120心の融着+コネクタ接続が可能です。
■豊富な接続形態。コネクタ接続、単心コード融着、FOコード融着が、導入側・導出側いずれも可能です。
■ケーブルの種類に応じた把持具を導入口ごとに指定できます。





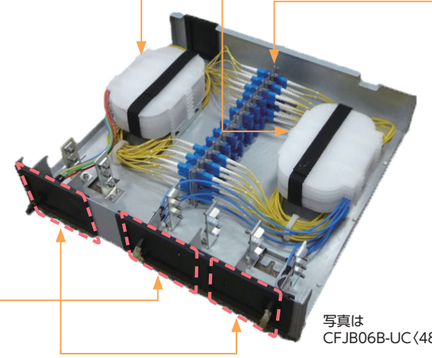
接続トレイ

コネクタ接続1次側・2次側の両側で融着+コネクタ接続が可能な設計。さらに、融着トレイ下部にFOコード余長処理機構を有しています。

ヒンジ構造の融着トレイ固定のため、開閉してトレイ下部の配線作業が可能です。

ケーブル導入部

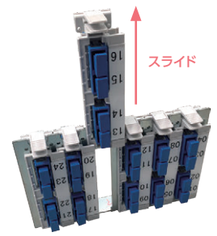
1次側は1箇所、2次側は2箇所の合計3箇所よりケーブル導入が可能です。それぞれ、導入ケーブル種別に応じた把持金具が選択できます。



写真はCFJB06B-UC〈48〉

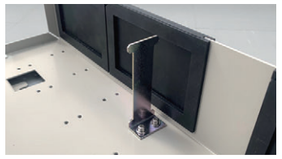
スライド式アダプタパネル

アダプタ1列（4心）毎にスライドが可能なため、手前へスライドして確実なコネクタの挿抜作業が可能です。

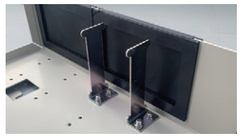


スライド収納時、スライド引出し時のそれぞれの位置でロック機構あり安全に挿抜作業が可能です。

コード把持金具



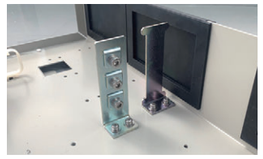
〈1箇所2組取付けの例〉



コード(2mm以下)を、金具1組で最大30本把持可能です。導入部1箇所に2組取付けできます。

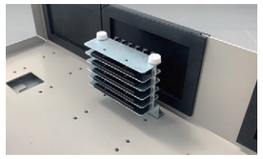
※写真はコード把持金具の場合
※ケーブル把持金具も1箇所2組の取付けが可能。

ケーブル把持金具



丸ケーブルもしくはコード集合ケーブルを金具1組で最大3本把持可能です。導入部1箇所に2組取付けできます。

ドロップ把持金具



ドロップケーブルまたはインドアケーブルを、金具1組で最大60本（12本×5段）把持可能です。導入部1箇所に1組取付けできます。

SC LC SPC APC

品　番		CFJB06B-UC〈P1〉〈P2〉〈P3〉〈P4,P5,P6〉〈P7〉	
最大収納心数		48心	120心
接続形態		融着+コネクタ接続	
コネクタ研磨形状		SC,LC	SC
ケーブル導入本数	コード(2mm)	最大180本	
	ドロップケーブル インドアケーブル	60本	120本
	ターミネーションケーブル	最大90本	
	コード集合型ケーブル	最大18本	
	丸ケーブル	最大18本	
適用ケーブル外径	ドロップケーブル インドアケーブル	幅:1.8～2.5mm 高さ:3.0～4.2mm	
	ターミネーションケーブル	4.0×7.0mm以下(コード外径:2mm、心数2心)	
	コード集合型ケーブル	外径:7～18mm(TM径:1～4mm)	
	丸ケーブル	外径:8～20mm(TM径:1～4mm)	
設置場所		屋内壁面	
寸　法		440(W)×410(H)×100(D)mm	440(W)×800(H)×100(D)mm
質　量		約7.0kg	約13.0kg
仕様書番号		YAS1745001	

パラメータ	指定する内容	記号・数量	説明
P1	最大収納心数	48,120	—
P2	コネクタ接続心数	P1指定数以下(偶数単位)	—
P3	コネクタ研磨形状	SC-SPC,SC-APC LC-SPC,LC-APC	LCはP1=48の時のみ
P4	コード把持金具の数量	0～6	P4, P5, P6×2 の合計が6以下になるようにご指定ください。
P5	ケーブル把持金具組の数量	0～6	
P6	ドロップ把持具の数量	0～3	
P7	ケーブル用締め付けバンド	1,0	1:有、0:無

把持具のオプション	用　途
コード把持金具	コード(2mm)把持用。※把持可能本数:最大30本/個
ケーブル把持金具組	ターミネーションケーブル:最大15本 コード集合型ケーブル:最大3本 丸ケーブル:最大3条
ドロップ把持具	ドロップケーブルまたはインドアケーブル把持用。 ※把持可能本数:最大60本/組

(注)品番の〈P1〉〈P2〉〈P3〉〈P4〉〈P5〉〈P6〉〈P7〉には、上記より数量・記号を記入ください。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

図面・工法書のダウンロードはこちら

屋外／屋内兼用光成端箱

CTB01／CTB01-MO

SC／LCアダプタ・プレ配線対応の小型・軽量屋外／屋内兼用光成端箱に、無線機用光ケーブル対応モデルが登場です。

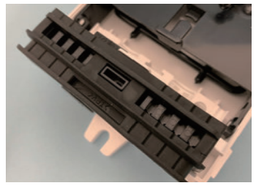
[CTB01]

■FTTH集合住宅用の屋外光成端箱として最適な構造。
■スプリッタ実装プレ配線対応で、最大8分岐のインドア・ドロップケーブル配線が可能です。

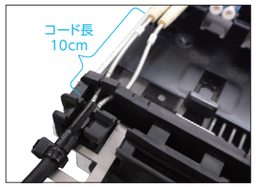
[CTB01-MO]

■携帯電話基地局用に最適化されています。
■RU(Radio Unit)の無線機用光ケーブルの屋外接続が可能です。
■幹線ケーブルでの集約配線、延長配線、カスケード配線が可能です。

内観


ドロップ把持・グロメット一体構造で、コンパクト

内観



コード長が短い無線機用光ケーブルの導入に対応

優れた防水性能

IP55

・CTB01は、IP55です。
CTB01-MOは、IPX4となります。

高耐候性プラスチック製

・変色しにくい耐候性に優れた材料を使用。屋外設置でも安心です。
・南京錠取付穴付きです。いたずら防止処置も可能です。

1次/2次配線分離構造

・1次側(幹線側)と2次側(無線機側)がアダプタトレイで層別され独立しています。
・1次/2次で管理者を分ける場合のPOI接続用途でも使用できます。

品　番		CTB01<P1><P2><P3>	CTB01-MO<LC><P1><P2>
設置場所		屋外壁面、屋外ポール、架空	屋外壁面、屋外ポール
保護等級		IP55	IPX4
接続形態		融着接続、融着＋SCコネクタ接続※1、融着＋LCコネクタ接続※1	融着＋LCコネクタ接続※1
最大融着接続数	単心	8接続(8心)※2	
	2, 4心テープ	4接続(2心テープのとき8心、4心テープのとき16心)※2	
通過心線		100心(単心、2, 4心テープ)	
最大コネクタ接続数		8接続	
導入ケーブル(1次側)		丸ケーブル(8～12mm)：最大2条又はドロップケーブル(1.8～2.5×2.0～4.5mm)：最大2条 ※支持線を含まない寸法	
導出ケーブル(2次側)		ドロップケーブル(1.8～2.5×2.0～4.5mm)：最大8条 ※支持線を含まない寸法	2心LCコネクタ付きケーブル：最大4条 ※単心部の分岐部からLCコネクタ先端までの長さ：約100mm
サイズ		100(W)×190(H)×50(D)mm　※突起部除く	
質量		0.5kg	
仕様書番号		YAS2045201	YAT2045218
パラメータ<P1>	アダプタ種別・接続数	SC4、SC8、LC4、LC8	4、8
パラメータ<P2>	プレ配線ファイバ種別・研磨形状	0(プレ配線無し)、SM-SPC、SM-APC、GI-PC	0(プレ配線無し)、SM-SPC、GI-PC
パラメータ<P3>	設置方法	0(壁設置)、P(ポール設置)、A(架空設置)	—

※1　融着側(1次側)は、コード外径2.0mm以下のコネクタ付単心コードに限ります。コネクタ付FOコード、心線外径0.25、0.9mmのコネクタ付単心線は使用できません。
2心、4心テープとの融着＋コネクタ接続の場合は、プレ配線タイプを御用命ください。汎用のFOコードは使用できません。
※2　プレ配線タイプ(P2=SM-SPC、SM-APC、GI-PCを選択時)の最大融着接続数は、単心:6接続、2,4心テープ:4接続となります。

[融着接続タイプ]

品　番		CTB01-CU<P1><P2>
接続形態		融着接続
最大融着接続数		12接続
仕様書番号		YAS2345202
パラメータ<P1>	搭載スプリッタ	0(スプリッタ搭載なし)、1×2、1×4、1×8、(1×2)×2、(1×4)×2、(1×8)×2
パラメータ<P2>	設置方法	0(壁設置)、P(ポール設置)、A(架空設置)

19インチラック搭載型スプライスユニット（光パネル）

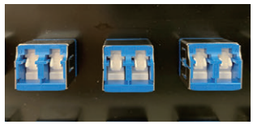
シャッタ付LCアダプタ［Y-OP4シリーズ］

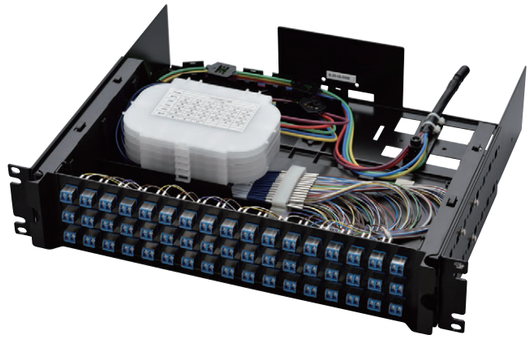
従来のLCアダプタY-OP4シリーズに
自動開閉シャッタ付LCアダプタ実装タイプが登場です。

防塵キャップの取り外しが不要になります。
遮光性・防塵性に優れたシャッタです。
現場のゴミ削減にも貢献します。

従来 Y-OP4
LCアダプタ

Y-OP4 シャッタ付LCアダプタ



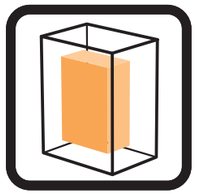


スライドタイプ

融着トレイ部を大きく手前に引き出すことができ、増設作業が容易です。固定タイプもございます。

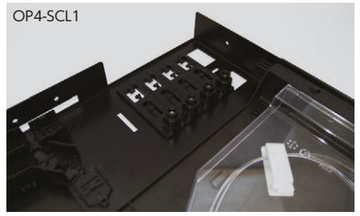
HUBボックスに対応

壁取付など、縦向き設置に対応します。



ケーブル増設に対応

オプションで、4条以上のケーブル多条導入に対応いたします。標準品は、ケーブル把持具OP4-SCL1が、1個添付されています



前面コード受け(オプション)

前面配線用のコード受けの取付が可能です。
品名 1U用:OP4-1FTR　2U用:OP4-2FTR
仕様書番号　YAS1445801

プレ配線タイプ

SM（SPC研磨）、GI（PC研磨）に対応しています。

ケーブル導入位置変更可能

背面ケーブル導入位置は、右側、左側どちらからでも可能です（どちらか一方）。現地で切替可能です。

配線タイプ		簡易FOプレ配線タイプ		単心/多心コード融着タイプ		コネクタ接続タイプ	
品　番		Y-OP4-PC4FO<P1><LC-IS><P2><P3><P4>(P5)		Y-OP4-FO<P1><LC-IS><P2><P3>(P5)		Y-OP4<P1><LC-IS><P2><P3>(P5)	
Unit高さ		1Uタイプ	2Uタイプ	1Uタイプ	2Uタイプ	1Uタイプ	2Uタイプ
P1		48C-1U	100C-2U	48C-1U	100C-2U	48C-1U	100C-2U
接続形態		4心テープ融着+LCコネクタ接続		融着+LCコネクタ接続		LCコネクタ接続	
最大融着接続数(4心テープ)		12接続(48心)	25接続(100心)	12接続(48心)	25接続(100心)	—	—
最大コネクタ接続数		48接続	100接続	48接続	100接続	48接続	100接続
質　量		約3.0kg	約4.0kg	約3.0kg	約4.0kg	約3.0kg	約4.0kg
仕様書番号		YAS2545603		YAS2545505		YAS2545506	
パラメータ<P2>	コネクタ研磨形状(アダプタ色)	SPC(P4=SMのとき)、UPC※(P4=SMのとき)、PC(P4=GIのとき)		BLU		BLU	
パラメータ<P3>	接続心数	4～48(4心単位)	4～100(4心単位)	4～48(4心単位)	4～100(4心単位)	4～48(4心単位)	4～100(4心単位)
パラメータ<P4>	ファイバ種別	SM、GI		—		—	
パラメータ<P5>	パネルタイプ	S(スライド型)、F(固定型)、MS(前面コード受け付+スライド型)、MF(前面コード受け付+固定型)					

※UPC研磨は反射減衰量50dB以上の仕様になります。
(注)単心/多心コード融着タイプ[Y-OP4-FO]で単心コードをご使用の場合、融着接続数に制約がございます。

FOプレ配線型高密度パネル［Y-OP40A-PFO］

4心FOプレ配線型の高密度スプライスユニットです。
1Uで100心、2Uで240心までの接続が可能です。
キャップレスのシャッタ付LCアダプタを採用しています。

配線タイプ		分岐心線プレ配線タイプ	
品　番		Y-OP40A-PFO<P1><LC-IS><P2><P3><P4>(S)	
Unit高さ		1Uタイプ	2Uタイプ
P1		100C-1U	240C-2U
最大接続数(4心テープ)		25接続(100心)	60接続(240心)
接続形態		4心テープ融着+LCコネクタ接続	
質　量		約3.5kg	約4.5kg
仕様書番号		YAS2445603	
パラメータ<P2>	コネクタ研磨形状	SPC(P4=SMのとき)、PC(P4=GIのとき)	
パラメータ<P3>	接続心数	4～100(4心単位)	4～240(4心単位)
パラメータ<P4>	ファイバ種別	SM、GI	

※Y-OP40A-PFOにはY-OP4シリーズのオプション品は使用できません。詳しくはお問い合わせください。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

19インチラック搭載型スプライスユニット（光パネル）

スプライスユニット［Y-OP4シリーズ］

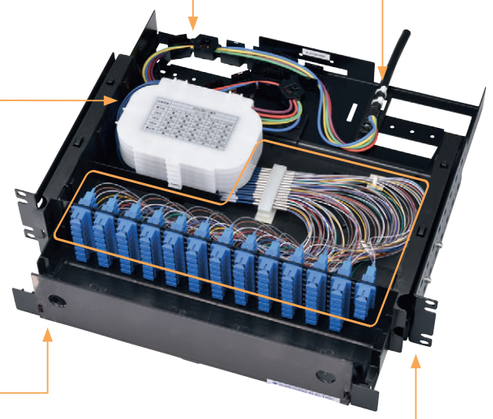
■引き出して作業ができるスライドタイプです。
■最大1U型で40心、2U型で100心（SCコネクタ）実装可能な高密度収納。
■軽量なアルミ+プラスチック筐体のため1人での作業も可能。
■汎用EIA/JIS規格の19インチラックに搭載できる光パネルです。

・各種ケーブルサポートやケーブルマネージメントの部材もオプションで用意しています。
・分岐心線プレ配線タイプ［Y-OP4-PFO］も用意しています。
・接続ユニットがスライドしない固定タイプも用意しています。

接続トレイ

・1トレイで12心(単心)、24心(4心テープ)まで対応可能です。
・プレ配線タイプは、テープ心線状態で接続トレイ内保留してあり、テープ心線口出し作業が不要です。
・プレ配線線番は、専用ラベルで管理。誤接続防止に配慮しています。

収納段数	コネクタ心線ポート番号 トレーサ色					
最下段	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24
	青	黄	緑	赤	紫	茶
2段目	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48
	青	黄	緑	赤	紫	茶
3段目	49~52	53~56	57~60	61~64	65~68	69~72
	青	黄	緑	赤	紫	茶
4段目	73~76	77~80	81~84	85~88	89~92	93~96
	青	黄	緑	赤	紫	茶
最上段	97~100					
	青					

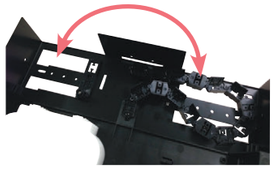


ケーブルガイド

・収納しやすい蓋付ジャバラタイプ。
・接続ユニットスライド時のファイバ保護、曲げR30を確保します。

ケーブル把持部

・ケーブル把持具（OP4-SCL1）が1個添付されています。
・OP4-SCL1は4個取付可能。
・オプション金具を使用することで、1U:6条、2U:12条まで対応が可能。
・工具レスでケーブル把持部、ケーブルガイドの左右切替が可能。



前面コード受けパネル(オプション)

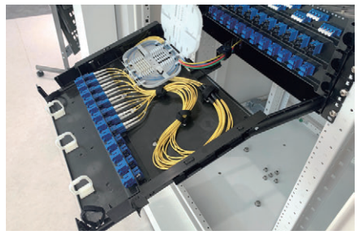
・オプションで前面配線用のコード受けパネルの取付が可能です。
品名:1U用:OP4-1FTR　2U用:OP4-2FTR
・ネジ止め不要で手軽に取付できます。
・仕様書番号:YAS1445801

可動式ブラケット

・ブラケットの取り付け位置25mm刻みでの調整が可能です。

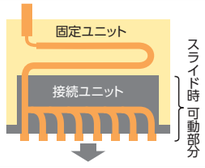
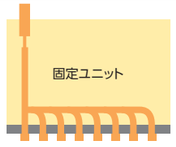
スライドタイプ

・特殊スライドレールにより、融着トレイ部を大きく手前に引き出す事ができ作業性に優れます。



Y-OP4シリーズ共通仕様

タイプ		1Uタイプ	2Uタイプ
寸　法		480(W)×367.5(D)×43.5(H)mm(1U)	480(W)×367.5(D)×88(H)mm(2U)
パネルタイプ		スライド型、固定型	
接続アダプタ		SC-SPC、SC-APC、LC	
ケーブル把持具個数		1個(OP4-SCL1)	
導入ケーブル	導入本数	背面より1本 (OP4-SCL1増設により最大4本、もしくはOP4-MCL3への交換で最大6本、OP4-MCL6への交換で最大12本(2Uタイプのみ))	
	適用外径	外径15mm以下	
設置場所		EIA規格、JIS規格 19インチラック内	
塗装色		黒色	

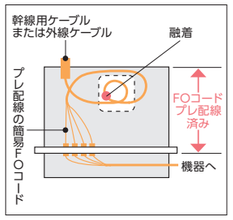
タイプ	19インチラック搭載型スプライスユニット	
	スライドタイプ	固定タイプ
特　長	 固定ユニットにケーブルが固定されています。接続ユニットをスライドさせ、手前に引き出して作業できます。	 固定ユニットにケーブルが固定されています。 接続ユニットの機能を固定ユニットに集約しており、スライドできません。

19インチラック搭載型スプライスユニット（光パネル）

図面・工法書のダウンロードはこちら

簡易FOプレ配線タイプ［Y-OP4-PC4FO］

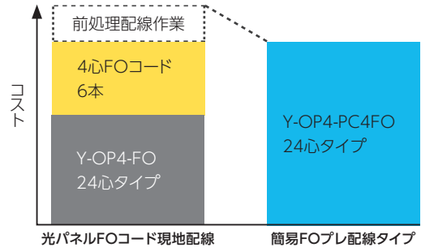
■FOコードを別途準備・配線する必要が無く、作業時間を短縮できます。
■導入ケーブルとの融着のみで接続が可能です。
■簡易FOコードの増設／撤去が容易です。汎用FOコードも混在可能です。



※写真は前面コード受けパネル(オプション)を取付た状態。
※実装例:簡易FOコード以外のケーブル・コード類は含まれません。

FOコードプレ配線タイプのコストメリット

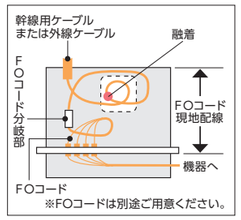
SC24心・SMタイプの場合



プレ配線タイプとFOコード別購入の場合の部材のトータルコストを比較すると、FOコードの口出し作業、配線作業時間の労務費分を削減できます。(当社品購入の場合)
FOコード被覆除去作業など、光ファイバ周りの繊細な作業を削減でき、現場作業者の負担低減にも貢献します。

単心/多心コード融着タイプ［Y-OP4-FO］

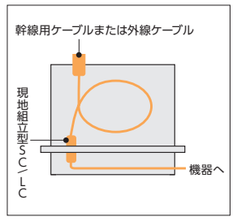
■コネクタ付単心コード、コネクタ付4心FOコードとの融着により接続が可能です。



※実装例：製品にはケーブル・コード類は含まれません。

コネクタ(または現地組立型SC/LC)接続タイプ［Y-OP4］

■コネクタ（または現地組立型SC/LC［→P.53］）接続に特化した低コストタイプです。



※写真は、オプションの前面コード受けパネル（OP4-1FTR）、TMケーブル把持具（OP4-SCL1）3個を取付た状態。
※実装例：製品にはケーブル・コード類は含まれません。

接続アダプタ…SC

SPC　APC(SC)　PC　簡易FOプレ配線

SPC　APC(SC)　PC

配線タイプ	簡易FOプレ配線タイプ				単心/多心コード融着タイプ				コネクタ接続タイプ			
品　番	Y-OP4-PC4FO<P1><SC><P2><P3><P4>(P5)				Y-OP4-FO<P1><SC><P2><P3>(P5)				Y-OP4<P1><SC><P2><P3>(P5)			
Unit高さ	1Uタイプ		2Uタイプ		1Uタイプ		2Uタイプ		1Uタイプ		2Uタイプ	
P1	24C-1U	40C-1U	48C-2U	100C-2U	24C-1U	40C-1U	48C-2U	100C-2U	24C-1U	40C-1U	48C-2U	100C-2U
接続形態	4心テープ融着+SCコネクタ接続				融着+SCコネクタ接続				SCコネクタ接続			
最大融着接続数(4心テープ)	6接続(24心)	10接続(40心)	12接続(48心)	25接続(100心)	6接続(24心)	10接続(40心)	12接続(48心)	25接続(100心)	—	—	—	—
最大コネクタ接続数	24接続	40接続	48接続	100接続	24接続	40接続	48接続	100接続	24接続	40接続	48接続	100接続
質　量	約3.0kg		約4.0kg		約2.5kg		約3.5kg		約2.5kg		約3.5kg	
仕様書番号	YAS2545601				YAS2545501				YAS2545502			

接続アダプタ…LC

SPC　PC

SPC　PC

配線タイプ	簡易FOプレ配線タイプ		単心/多心コード融着タイプ		コネクタ接続タイプ	
品　番	Y-OP4-PC4FO<P1><LC><P2><P3><P4>(P5)		Y-OP4-FO<P1><LC><P2><P3>(P5)		Y-OP4<P1><LC><P2><P3>(P5)	
Unit高さ	1Uタイプ	2Uタイプ	1Uタイプ	2Uタイプ	1Uタイプ	2Uタイプ
P1	48C-1U	96C-2U	48C-1U	96C-2U	48C-1U	96C-2U
接続形態	4心テープ融着+LCコネクタ接続		融着+LCコネクタ接続		LCコネクタ接続	
最大融着接続数(4心テープ)	12接続(48心)	24接続(96心)	12接続(48心)	24接続(96心)	—	—
最大コネクタ接続数	48接続	96接続	48接続	96接続	48接続	96接続
質　量	約3.0kg	約4.0kg	約2.5kg	約3.5kg	約2.5kg	約3.5kg
仕様書番号	YAS2545602		YAS2545503		YAS2545504	

(注)品番の<P2><P3><P4>(P5)は、下記の品番構成より記号・数量をご記入ください。
(注)単心／多心コード融着タイプ［Y-OP4-FO］で単心コードをご使用の場合、融着接続数に制約がございます。

品番構成

Y-OP4-○〈P1〉〈○〉〈P2〉〈P3〉〈P4〉(P5)

配線タイプ　アダプタ種別　接続心数(4心単位)
最大接続数とパネルサイズ

配線タイプ
■PC4FO …… 4心テープ融着+コネクタ接続(簡易分岐心線プレ配線)
■FO …… 単心または4心テープ融着+コネクタ接続
■なし …… コネクタ接続

P2:コネクタ研磨形状またはアダプタ色

アダプタ種別がSCのとき
■配線タイプ【PC4FO】の場合
・P4がGIのとき PC
・P4がSMのとき SPC、APC、UPC※から選択
■配線タイプ【FO/なし】の場合
・アダプタ色を選択　BLU(青)orGRN(緑)

アダプタ種別がLCのとき
■配線タイプ【PC4FO】の場合
・P4がGIのとき PC
・P4がSMのとき SPC、UPC※から選択
■配線タイプ：【FO/なし】の場合
・アダプタ色　BLU(青)

(※UPC研磨は反射減衰量50dB以上になります)

P4:ファイバ種別　※配線タイプ【PC4FO】のみ
■SM …… SMファイバ
■GI …… GIファイバ
※GIはOM4対応、コア径50μmのファイバ(50/125)を使用しております。GI(62.5/125)との接続には対応しておりません。

P5:パネルタイプ
■S …… スライド型
■F …… 固定型
■MS …… 前面コード受け付き+スライド型
■MF …… 前面コード受け付き+固定型

オプション品の前面コード受けトレイを本体構成(パラメータ選択)にも追加しました

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

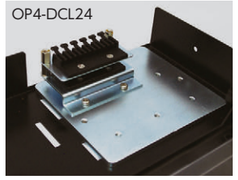
19インチラック搭載型スプライスユニット（光パネル）

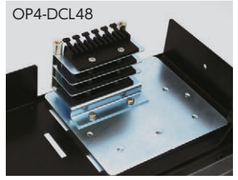
オプション品

①TMケーブル把持具

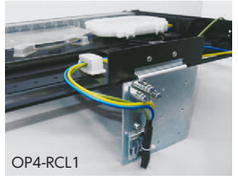
②多条用TMケーブル把持金具キット

③ドロップ把持具キット





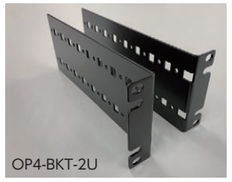
④背面固定用ケーブル把持金具キット



⑤前面コード受け

⑥PC4FOタイプの増設用
簡易4心コネクタ付FOコード

⑩⑪⑫⑬⑭ブラケット



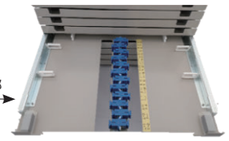
記号	品　名	用　途	詳細説明	単位	仕様書番号
①	OP4-SCL1	1条用TMケーブル把持具	丸ケーブル増設用。最大3個追加可能。外径15mm以下の丸ケーブル1条/個把持可能。	個	
②	OP4-MCL3	多条用TMケーブル 把持金具キット	丸ケーブルを5条以上導入する際に使用。 外径14mm以下ケーブルを6条、外径14mm～22mmケーブルを3条把持可能。	組	
	OP4-MCL6	多条用TMケーブル 把持金具キット（2U専用）	丸ケーブルを5条以上導入する際に使用。 外径14mm以下ケーブルを12条、外径14mm～22mmケーブルを6条把持可能。	組	
③	OP4-DCL24	ドロップ把持具キット24条	インドア/ドロップケーブル用。1.8～2.5×3.0～4.5mmサイズのケーブルを24条把持可能。	組	
	OP4-DCL48	ドロップ把持具キット48条（2U専用）	インドア/ドロップケーブル用。1.8～2.5×3.0～4.5mmサイズのケーブルを48条把持可能。	組	
④	OP4-RCL1	背面固定用ケーブル 把持金具キット（1個）	パネル背面にTMケーブル把持金具を垂直に固定可能。90度回して水平方向にも対応。 外径14mm以下ケーブルを2条、外径14mm～22mmケーブルを1条把持可能。	組	
	OP4-RCL3	背面固定用ケーブル 把持金具キット（3個）	パネル背面にTMケーブル把持金具を垂直に固定可能。90度回して水平方向にも対応。 外径14mm以下ケーブルを6条、外径14mm～22mmケーブルを3条把持可能。	組	
⑤	OP4-1FTR	前面コード受けトレイ（1U）	前面配線光コードの整線及び保護用。1U専用。	組	
	OP4-2FTR	前面コード受けトレイ（2U）	前面配線光コードの整線及び保護用。2U専用。	組	
⑥	OP4-SMSC	PC4FOタイプの 増設・交換用 簡易4心コネクタ付き FOコードキット	ファイバ種別：SM、コネクタ：SC・SPC	組	YAS1445801
	OP4-SMSCA		ファイバ種別：SM、コネクタ：SC・APC	組	
	OP4-MMSC		ファイバ種別：GI、コネクタ：SC・PC	組	
	OP4-SMSC〈40〉		40Cタイプ専用、ファイバ種別:SM、コネクタ:SC・SPC	組	
	OP4-SMSCA〈40〉		40Cタイプ専用、ファイバ種別:SM、コネクタ:SC・APC	組	
	OP4-MMSC〈40〉		40Cタイプ専用、ファイバ種別：GI、コネクタ：SC・PC	組	
	OP4-SMLC		ファイバ種別：SM、コネクタ：LC・SPC	組	
	OP4-MMLC		ファイバ種別：GI、コネクタ：LC・PC	組	
	OP4-SMLC〈IS〉		シャッタ付LCアダプタタイプ、ファイバ種別：SM、コネクタ：LC・SPC	組	
	OP4-MMLC〈IS〉		シャッタ付LCアダプタタイプ、ファイバ種別：GI、コネクタ：LC・PC	組	
⑦	OP4-ET	ケーブルTMのアース端子	ケーブルTMのアースをとる場合に使用する。	個	
⑧	OP4-FPT14	心線識別チューブ	0.25単心×4本用　内径1.4mm×1m×5色	組	
	OP4-FPT25	心線識別チューブ	4心テープ×5本用　内径2.5mm×1m×5色	組	
	OP4-FPT35	心線識別チューブ	8心テープ×5本用　内径3.5mm×1m×5色	組	
⑨	OP4-CC19	コーチングクリップ	光コードの跳ね防止及び集線に使用。CA-19相当品。	個	
⑩	OP4-BKT-1U	ブラケット（1U）	1U用の標準型ラックへの取付に使用。（EIA、JIS規格兼用）	組	
	OP4-BKT-2U	ブラケット（2U）	2U用の標準型ラックへの取付に使用。（EIA、JIS規格兼用）	組	
⑪	OP4-BKT600-1U	ブラケット（W600用）（1U）	1U用のMCS-1型,MCS-8型ラックへの取付に使用。	組	
	OP4-BKT600-2U	ブラケット（W600用）（2U）	2U用のMCS-1型,MCS-8型ラックへの取付に使用。	組	
⑫	OP4-BKT800-1U	ブラケット（W800用）（1U）	1U用のMCS-4型ラックへの取付に使用。	組	
	OP4-BKT800-2U	ブラケット（W800用）（2U）	2U用のMCS-4型ラックへの取付に使用。	組	
⑬	OP4-BKT800-3J	ブラケット（W800用）（3J）	1U,2U兼用のBS-2201型ラックへの取付に使用。	組	
⑭	OP4-BKT650-1U	ブラケット（W650用）（1U）	1U用のDS-1型ラックへの取付に使用。	組	
	OP4-BKT650-2U	ブラケット（W650用）（2U）	2U用のDS-1型ラックへの取付に使用。	組	
⑮	OP4-1TPC	ケーブル上面部カバー（1U）	1U専用のケーブル把持部分の上部を保護。	組	
	OP4-2TPC	ケーブル上面部カバー（2U）	2U専用のケーブル把持部分の上部を保護。	組	

●ご購入の際は、各製品の仕様書から、部品名と数量をご指定ください。

19インチラック用サポート部品

①240心
コネクタトレイユニット

②24心
コネクタトレイ

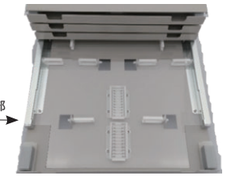


トレイ内部

③800心接続
両融着トレイユニット

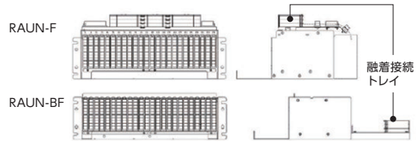
トレイ内部

④160心接続
両融着トレイ



⑭19インチラック搭載パッチパネル

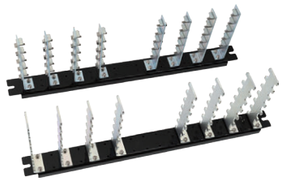
⑤240心光成端ユニット（前面保守）:RAUN-F
⑥240心光成端ユニット（前背面保守）:RAUN-BF



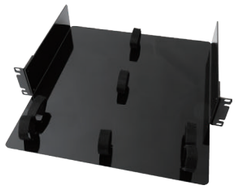
240心光成端ユニット
（画像は⑤前面保守タイプ）

19インチラックと各種サポート部品を組み合わせ、トータルにご提案します。
ご要望に応じた、仕様・寸法にご対応します。

⑦40条ケーブル把持パネル



⑧余長収納パネルS



⑨ケーブルホルダ<P1>

⑩ケーブル把持パネル
⑪ケーブル把持パネル<8>

⑫ケーブルマネージメントパネル

⑬心線クランプパネル

記　号	品　名	単　位	備　考	仕様書番号
①	240心コネクタトレイユニット<P3><P5>	組	最大240心までコネクタ接続可能。本体6Uサイズ＋上部作業スペース2U必要。	YAS2145301
②	24心コネクタトレイ<P3>	組	240心コネクタトレイユニットに10組まで搭載可能。	
③	800心接続両融着トレイユニット<P6>	組	最大800心まで融着接続可能。本体3Uサイズ＋上部作業スペース1U必要。	
④	160心接続両融着トレイ	組	800心接続両融着トレイユニットに5組まで搭載可能。	
⑤	RAUN-F<240C><SC-P2><P3>	組	プレ配線型240心成端ユニット（SCコネクタ）。前面保守型。 本体5Uサイズ＋上部作業スペース2U必要。	YAS2145402
⑥	RAUN-BF<240C><SC-P2><P3>	組	プレ配線型240心成端ユニット（SCコネクタ）。前後面保守型。 本体4Uサイズ＋上部作業スペース1U必要。	
⑦	40条ケーブル把持パネル	個	光ケーブル（外径8～20mm）を最大40本固定可能（5本/把持具×8個）。 φ2mmコードを1,600本固定可能（200本/把持具×8個）。※目安	YAS1845801
⑧	余長収納パネルS	個	2Uサイズ。コードの余長収納に使用。	
⑨	ケーブルホルダ<P1>	個	P1=1SK：外径6mmケーブルで最大35本 P1=2SK：外径6mmケーブルで最大70本 P1=3SK：外径6mmケーブルで最大140本	
⑩	ケーブル把持パネル	個	光ケーブル（外径8～25mm）を最大4本固定可能。	
⑪	ケーブル把持パネル<8>	個	光ケーブル（外径8～25mm）を最大8本固定可能。	
⑫	ケーブルマネジメントパネル	個	ラック内での配線ガイドに使用。	
⑬	心線クランプパネル	個	ラック内での配線ガイドに使用。クランプ5個付。	
⑭	Y-APF<1U><P1> Y-APB<1U><P1> FAP<P2>	個	Y-APF：パッチパネル（ラック直付型）。前背面にコード受けも取付可能。 Y-APB：パッチパネル（ブラケット型）。前背面にコード受けも取付可能。 FAP：Y-APF,Y-APBに取付可能なアダプタパネル。（アダプタ種別：SC、LC、MPO、MPO、RJ45）	YAS2445604

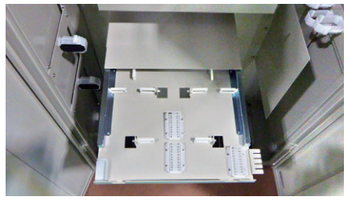
光成端箱／光接続箱／光クロージャ

大型光成端架

[SODF-16型]

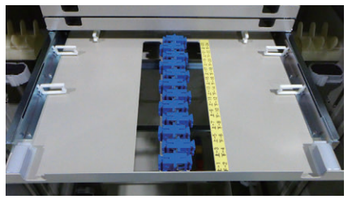
■最大1200心の融着接続+コネクタ接続が可能な成端架です。
■耐震規格「NEBS Zone4」に準拠しています。
※当社搭載条件による。搭載状態・設置環境などにより試験条件は異なります。
■コネクタトレイ、融着トレイは前面引出し型です。
■前面作業式です。
■扉は両開きです。
■上導入、下導入どちらかを選択できます。
■240心ごとに筐体サイズを準備しています。
■FOコードプレ配線に対応します。お問い合わせください。

融着接続部

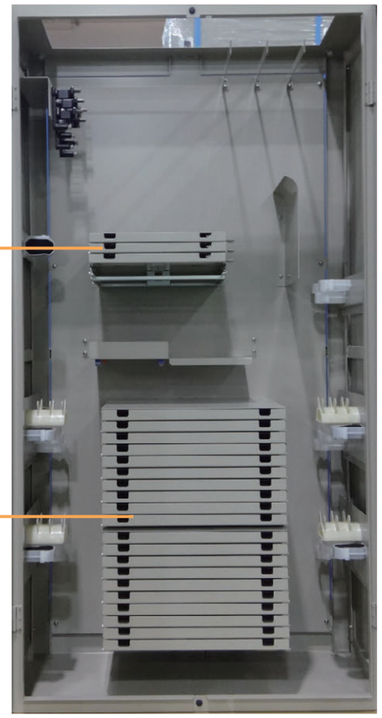


40接続融着トレイ

コネクタ接続部



24心コネクタトレイ



写真は上導入

サイズ

収納心数	寸法 W×H×D (mm)	品　番
240心	800×1200×350	SODF-16<240><P1><P2><UまたはD><P3>
480心	800×1500×350	SODF-16<480><P1><P2><UまたはD><P3>
720心	800×1800×350	SODF-16<720><P1><P2><UまたはD><P3>
960心	800×2000×350	SODF-16<960><P1><P2><UまたはD><P3>
1200心	800×2300×350	SODF-16<1200><P1><P2><UまたはD><P3>

共通仕様

接続形態		融着+SCコネクタ接続
適用ケーブル	外線側	Φ8～28mm 最大5本
	装置側	単心コード、コード集合ケーブル
収納形態	コネクタ	24心/トレイ
	融着	160心/トレイ(4心テープ、8心テープ接続)
仕様書番号	下導入	YAS1645301
	上導入	YAS1645302

パラメータ説明
(注)品番の〈P1〉～〈P2〉には下記より記号、数字を選定挿してください。

パラメータ	選定する内容	記　号
P1	コネクタ接続数	24～最大接続心数(24心単位)
P2	アダプタ種別	SC-SPC、SC-APC
U	ケーブル入線方向	上導入
D		下導入
P3	背面板の有無	1(あり) or 0(なし)

本体材質

部位名称	材質	板厚
天井板	鋼板	1.6mm
側板、背面板、扉	鋼板	0.8mm

専用架台

架台		SODF-16用	SODF-56用
仕様書番号		YAS1745803	YAS1745802
品　番	高さ固定型	固定型架台<P1><P2><P3><P4><P5><P6>	
	高さ可変型	可変型架台<P1><P2><P3><P4><P5><P6>	
パラメータ	P1	架台高さ:200～500mm(10mm単位)	
	P2	フロアサポート高さ位置:10～50mm(5mm単位)	
	P3	フロアサポート(左右)の必要数:0～2	
	P4	フロアサポート(左右)の幅:25～60mm(5mm単位)	
	P5	フロアサポート(前後)の必要数:0～2	
	P6	フロアサポート(前後)の幅:25～60mm(5mm単位)	

	仕様書番号	品名	備考
①	YAS1845401	SODF-16-FOP<*><P1><P2><P3><P4><D><P5>	プレ配線型SODF-16。下導入。
②	YAS1845402	SODF-16-FOP<*><P1><P2><P3><P4><U><P5>	プレ配線型SODF-16。上導入。
③	YAS2145301	ODF-16RA<C-P1><U-P2><P3><P4>	SODF-16ベースの19インチラック成端架。
④	YAS2145401	ODF-16RA-FOP<960><P3><P4><P7><P8>	SODF-16ベースの19インチラック成端架。プレ配線タイプ。
⑤	YAS2145402	ODF-56RA-F<1200><P1><SC-P2><P3><P4>	SODF-56ベースの19インチラック成端架。前面保守タイプ。
		ODF-56RA-BF<1920><P1><SC-P2><P3><P4>	SODF-56ベースの19インチラック成端架。前背面保守タイプ。

大型光成端架

[SODF-56型]

■最大2000心の融着接続+コネクタ接続可能なプレ配線タイプの高密度成端架です。
■2次側コードの管理がし易い、Uターン配線を採用。
■前後面作業式です。上導入、下導入の選択が可能です。
■400心ごとに筐体サイズを準備、扉は両開きです。
■背面での作業のため、施工時は背面と壁の間に空間が必要です。

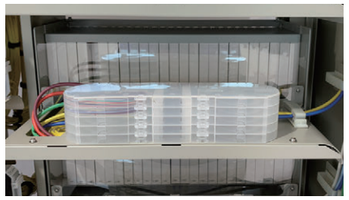
コネクタ接続部

200心成端ユニット(正面)

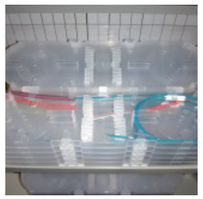
スライド式モジュール

■スライド式モジュールで、高密度化とコネクタ挿抜性を両立。
アッテネータにも対応しています。

融着接続部



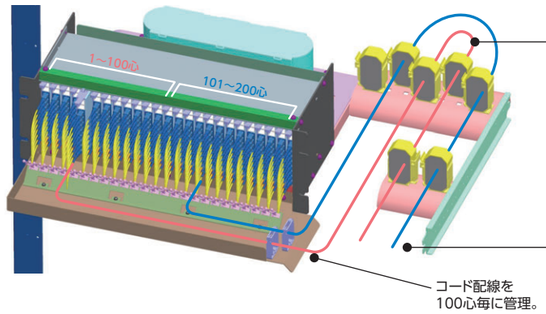
200心成端ユニット(背面)



プレ配線心線

写真は上導入

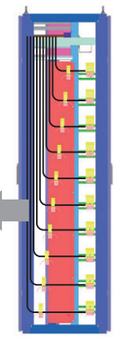
2次側コード配線部の内容



背面側でUターン配線。
コード余長をクロス無く
処理が可能。

架内縦配線

架内縦配線は、
ユニット別の配
線ルートで管理。



架内側面配線ルート
(上導入タイプ)

■成端ユニットからケーブル導出部までの架内配線は、100心毎に専用の配線ルートで管理。
Uターン配線で、ケーブル同士のクロスが無く配線、余長処理が可能です。

分線心線
プレ配線

サイズ

部位名称	寸法 W×H×D(mm)	品　番
400心	800×800×600	SODF-56<400><P1><P2><UまたはD>
800心	800×1200×600	SODF-56<800><P1><P2><UまたはD>
1200心	800×1500×600	SODF-56<1200><P1><P2><UまたはD>
1600心	800×1900×600	SODF-56<1600><P1><P2><UまたはD>
2000心	800×2200×600	SODF-56<2000><P1><P2><UまたはD>

共通仕様

接続形態		融着+SCコネクタ接続(プレ配線)
適用ケーブル	外線側	φ8～24mm　最大8本
	装置側	単心コード、コード集合ケーブル
収納形態	コネクタ	8心分岐モジュール
	融着	40心／トレイ
仕様書番号	下導入	YAS1645401
	上導入	YAS1645402

パラメータ説明
(注)品番の〈P1〉～〈P2〉には、下記より記号、数字を選定挿してください。

パラメータ	選定する内容	記　号
P1	コネクタ接続数	8の倍数の数字でご指定ください
P2	アダプタ種別	SC-SPC、SC-APC
U	ケーブル入線方向	上導入
D		下導入

本体材質

部位名称	材質	板厚
側板	鋼板	1.0mm
天井板、底板	鋼板	2.3mm
扉	鋼板	1.6mm

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

図面・工法書のダウンロードはこちら

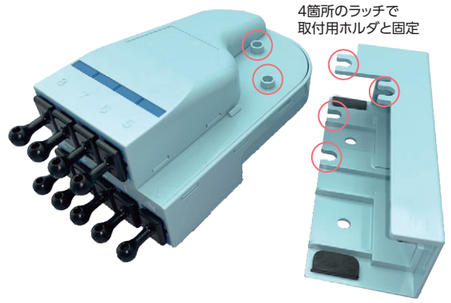
光スプリッタモジュール

集合住宅用小型スプリッタモジュール

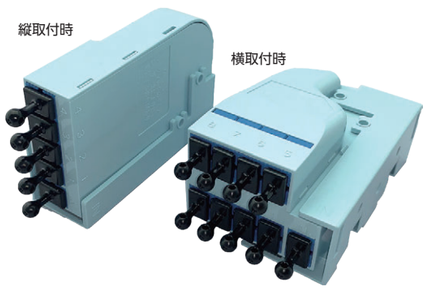
[SMC]

■2、4、8分岐スプリッターをラインナップ。
■究極の小型化（名刺サイズ）を実現。MDF盤内の狭隘スペースにも設置可能です。
■本体取付方法は、ネジ固定／磁石固定を選択でき、横取付／縦取付のどちらにも対応しています。

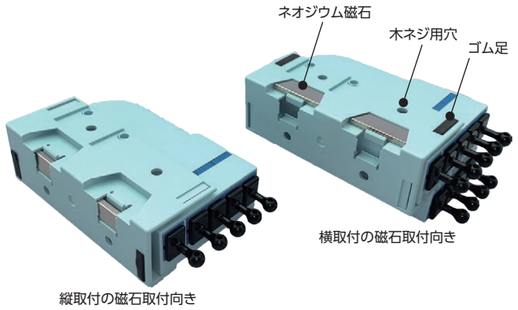
SMC<4S><1>　SMC<8S><1>



取付用ホルダー付きのため、スプリッターモジュール本体は工具レスで取り外し可能。手元でのコネクタ挿抜作業が可能です。



縦、横の取付に対応しています。
※磁石固定の場合は、現地で磁石の取付位置を変更します。
※木ネジ用穴は、縦・横両取付向きに設けています。



ホルダ取付は、ネジ固定、磁石固定を選択いただきます(パラメータ<P2>)。
強力なネオジウム磁石採用、ゴム足付で横滑りを防止します。

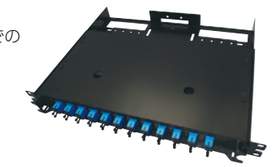
品　番	SMC〈2S〉〈P2〉	SMC〈2A〉〈P2〉	SMC〈4S〉〈P2〉	SMC〈4A〉〈P2〉	SMC〈8S〉〈P2〉	SMC〈8A〉〈P2〉
スプリッタ分岐数	2分岐		4分岐		8分岐	
接続コネクタ	SC・SPC	SC・APC	SC・SPC	SC・APC	SC・SPC	SC・APC
寸　法	57(W)×85(D)×28(H)mm				57(W)×85(D)×42(H)mm	
仕様書番号	YAS1545401					

※品番の<P2>は磁石固定の有無を表します。磁石なし:P2=0、磁石あり:P2=1

光スプリッタモジュール（19インチラック用）

[Y-OP4-CP]（多分岐用 1Uタイプ）

■スプリッタ搭載タイプ
■1Uの高さで最大1×32分岐までの収納が可能です。
■入・出力はすべて前面のアダプタ接続です。



品　番	Y-OP4-CP〈1×4〉〈P2〉	Y-OP4-CP〈1×8〉〈P2〉	Y-OP4-CP〈1×16〉〈P2〉	Y-OP4-CP〈1×32〉〈P2〉
スプリッタ分岐数	4分岐	8分岐	16分岐	32分岐
接続コネクタ	SC			
寸　法	480(W)×367.5(D)×43.5(H)mm			
仕様書番号	YAS1445523			

※品番の〈P2〉はアダプタの研磨種別です。SPCまたはAPCのいずれかをご指定ください。
※低損失仕様もご用意しています。詳しくはお問い合わせください。

※アダプタ配列など前面パネル構造が実際の製品と異なります。

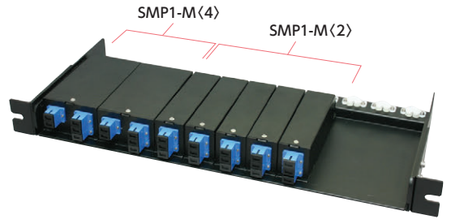
図面・工法書のダウンロードはこちら

光スプリッタモジュール

光スプリッタモジュール（19インチラック用）

[SMP1]（少分岐用　1Uタイプ）

■2分岐、4分岐スプリッタを1Uシャーシに搭載するタイプです。
■EIA規格およびJIS規格の19インチラックに搭載可能。
■APC研磨も選択可能です。



シャーシ

品　番		SMP1-S
構　造		固定型
最大モジュール搭載数	2分岐	12モジュール
	4分岐	6モジュール
寸　法		482(W)×185(D)×43.7(H)mm(EIA 1U)

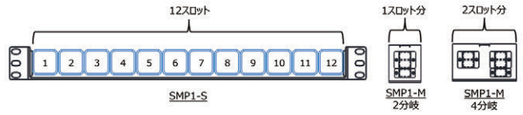
モジュール

品　番	SMP1-M〈2〉〈P2〉	SMP1-M〈4〉〈P2〉
モジュールタイプ	2分岐	4分岐
接続コネクタ	SC	

※品番の〈P2〉はアダプタの研磨種別です。SPCまたはAPCのいずれかをご指定ください。

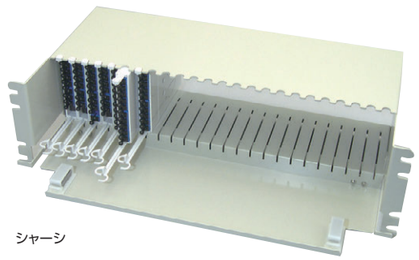
仕様書番号	YAS0445552

※低損失仕様もご用意しています。詳しくはお問い合わせください。



[SMP3A]（多分岐用　3Uタイプ）

■2～32分岐スプリッタを3Uシャーシに搭載するタイプです。
■ビデオフィルタが搭載可能。
■アッテネータが全ポートに取付可能です。
■19インチラックの前・後面に搭載可能な奥行きです。
■EIA規格およびJIS規格の19インチラックに搭載可能。
■APC研磨も選択可能です。



シャーシ

モジュール

シャーシ

品　番		SMP3A-S
構　造		固定型
最大モジュール搭載数	2、4、8分岐	24モジュール
	16分岐	12モジュール
	32分岐	6モジュール
寸　法		482.6(W)×270(D)×131.3(H)mm(EIA/JIS 3U)

モジュール

品　番	SMP3A-M〈1×2〉〈P2〉	SMP3A-M〈(1×2)×2〉〈P2〉	SMP3A-M〈(1×2)×3〉〈P2〉	SMP3A-M〈1×3〉〈P2〉	SMP3A-M〈(1×3)×2〉〈P2〉
スプリッタ分岐数	2分岐			3分岐	
スプリッタ搭載数	1個	2個	3個	1個	2個
接続コネクタ	SC				

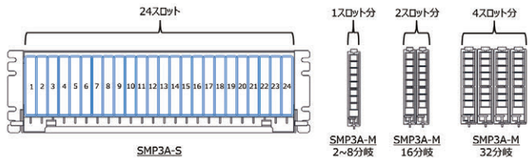
モジュール

品　番	SMP3A-M〈1×4〉〈P2〉	SMP3A-M〈(1×4)×2〉〈P2〉	SMP3A-M〈1×8〉〈P2〉	SMP3A-M〈1×16〉〈P2〉	SMP3A-M〈1×32〉〈P2〉
スプリッタ分岐数	4分岐		8分岐	16分岐	32分岐
スプリッタ搭載数	1個	2個	1個	1個	1個
接続コネクタ	SC				

※品番の〈P2〉はアダプタの研磨種別です。SPCまたはAPCのいずれかをご指定ください。

仕様書番号	YAS1045517

※低損失仕様もご用意しています。詳しくはお問い合わせください。



コネクタ変換モジュール

[LC-SC変換モジュール]

■LCコネクタとSCコネクタの変換用。
■最大4心の変換が可能です。
■2心、4心を選択可能です。
■変換コードや変換アダプタが不要になり省スペース化が図れます。

品　番	LC-SC変換モジュール
最大接続数	4心
適用ケーブル外径	単心コード(1.7～2.0mm)
設置場所	屋内壁面、ラック内棚上
寸　法	130(W)×103.5(H)×17(D)
質　量	約0.2kg
仕様書番号	YAS1045401

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

光クロージャ選定早見表

選 定 方 法 ▶ 設置場所 → 適用ケーブル → 接続種別・心数 → 接続形態 → クロージャタイプ → 掲載ページ → 詳細仕様をご確認ください

※カタログ掲載製品の構成品には「ファイバ保護スリーブ」は含んでいません。

心数順 早見表

●……対応可能　▲……オプションで対応

設置場所		適用ケーブル				接続種別・心数						接続形態					クロージャ品名	掲載ページ
						最大融着接続心数				コネクタ接続数								
架空	地中	丸ケーブル	ドロップケーブル	スロットレスケーブル 丸ケーブル	スロットレスケーブル DZ型ケーブル	単心	2心テープ	4心テープ	8心テープ	LCコネクタ	SCコネクタ	直線分岐	スロット切断型中間分岐	スロット無切断型中間分岐 片側接続	スロット無切断型中間分岐 π接続	通過心線収納心数		
●			●		●	10	16	20					●				MJC-DAK-DR	P.89
●			●								8※	●					MJC-AFP-SC	P.89
●			●			16	24	48				●					MJC-DM2	P.89
●		●	▲	▲		30(20)	48(32)	60(40)				●	●			(20)	MJC-ACS	P.90
●		●	▲	▲		100(70)	160(112)	200(140)				●	●			(200)	MJC-FNB3	P.93
●		●	●	▲	▲	100	200	400						●	●		MJC-KD3-Z	P.88
●		●	●	▲	▲	100	200	400				●					MJC-KD3-S	P.88
●		●	●	▲	▲	100	200	400				●	●			200	MJC-KD3-T	P.88
●		●	▲	▲	▲			384	384	32	20	●					MJC-LLD-S(コネクタ)	P.90
●		●	▲	▲	▲			384	384	32	20		●			640	MJC-LLD-T(コネクタ)	P.90
●		●	▲	▲	▲			384	384	32	20			●			MJC-LLD-Z(コネクタ)	P.90
●		●	●	▲	▲			640	640			●					MJC-KD3-640	P.88
●		●	▲	▲	▲			1120	1120			●					MJC-LLD-S	P.90
●		●	▲	▲	▲			1120	1120				●			640	MJC-LLD-T	P.90
●		●	▲	▲	▲			1120	1120					●			MJC-LLD-Z	P.90
●		●				60	100	200				●					MJC-FH2-A	P.93
●	●	●	▲			144	192	240				●					MJC-GP424-S	P.92
●	●	●	▲			96	128	160					●			200	MJC-GP424-T	P.92
●	●	●	▲			288	384	480				●	●			400	MJC-GP8	P.92
●	●	●				50	80	100	240					●			MJC-UM2-Z	P.93
●	●	●				100	160	200	400				●			200	MJC-UM2-T	P.93
●	●	●				150	240	300	640			●					MJC-UM2-S	P.93
●	●	●					180	180					●			120	MJC-FH3-BB	P.94
●	●	●					300	300				●					MJC-FH3	P.94
●	●	●					260	260	520				●			1000	MJC-FH3-TBB	P.94
●	●	●	▲					640	800			●	●			640	MJC-FH4	P.91
●	●	●					600	600				●					MJC-FH3-W	P.94
●	●	●					416	520	1040			●					MJC-FH3-T	P.94
●	●	●						1280	1280			●					MJC-FH3-UW	P.94
	●	●	▲			100(70)	160(112)	200(140)				●	●			(200)	MJC-FNB3-U	P.93
●	●	●	▲	▲		100(70)	160(112)	200(140)				●	●			(200)	MJC-FNB3S	P.94
	●	●				60	100	200				●					MJC-FH2-U	P.93

品名順 早見表

●……対応可能　○……品名・パラメータで選定　▲……オプションで対応

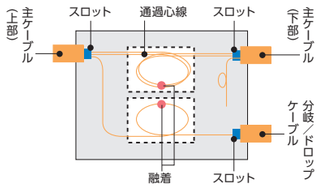
シリーズ名	設置場所		適用ケーブル				接続種別						接続形態					掲載ページ
							融着接続				コネクタ接続数							
	架空	地中	丸ケーブル	ドロップケーブル	スロットレスケーブル 丸ケーブル	スロットレスケーブル DZ型ケーブル	単心	2心テープ	4心テープ	8心テープ	LCコネクタ	SCコネクタ	直線分岐	スロット切断型中間分岐	スロット無切断型中間分岐 片側接続	スロット無切断型中間分岐 π接続	通過心線収納心数	
MJC-ACS	●		●	▲	▲		●	●	●				●	●			○	P.90
MJC-DAK	●			●		●	●	●	●					●			○	P.89
MJC-DM2	●			●			○	○	○				●					P.89
MJC-FH2	○	○	●				●	●	●				●					P.93
MJC-FH3	○	○	●					○	○	○			○	○			○	P.94
MJC-FH4	○	○	●	○			○	○	○	○			○	○			○	P.91
MJC-FNB3S	○	○	●	○			●	●	●				○	○			○	P.94
MJC-GP424	○	●	●	○			●	●	●				○	○			○	P.92
MJC-GP8	○	●	●	○			●	●	●				○	○			○	P.92
MJC-KD3	●		●	●	▲	▲	●	●	●	●			○	○	○	○	○	P.88
MJC-LLD	●		●	▲	▲	▲			○	○	○	○	○	○	○		○	P.90
MJC-UM2	○	●	●				○	●	●	○			○	○	○		○	P.93

光クロージャの種類と特長

分岐接続の種類と特長（テープスロット型ケーブルを使用した場合）

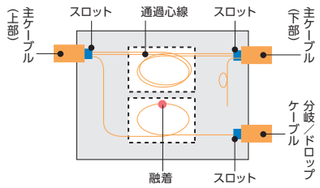
1. 直線分岐接続
(SZ撚ケーブル使用)

■主ケーブルの心線全てを切断し、上部、下部の両方に接続します。



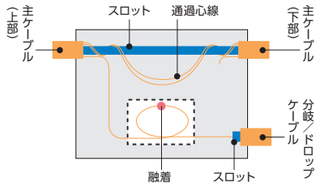
2. スロット切断型中間分岐
(SZ撚ケーブル使用)

■主ケーブルの分岐する心線のみを中央で切断し、上部、下部の両方に接続できます。



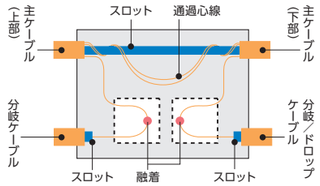
3. スロット無切断型中間分岐（片側接続）
(SZ撚ケーブル使用)

■主ケーブルの心線を下部側のシース際で切断し、分岐する心線のみ取り出して融着接続します。
※接続余長が短いため、上部、下部のどちらか一方しか接続できません。
■スロットを切断しないため、ケーブル敷設後の後分岐も可能です。



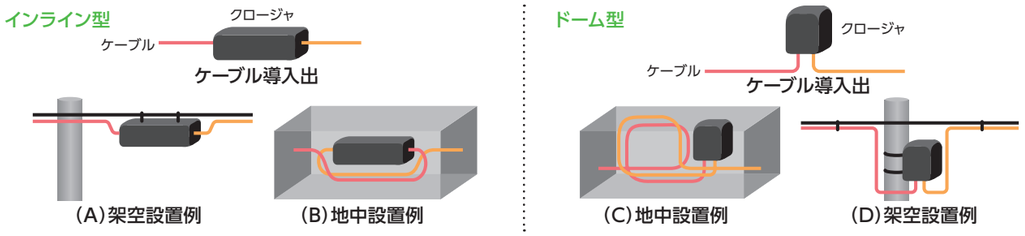
4. スロット無切断型中間分岐（π接続）
(SZ撚ケーブル使用)

■主ケーブルの分岐する心線のみを中央で切断し、上部、下部の両方に接続できます。
■スロットを切断しないため、ケーブル敷設後の後分岐も可能です。
■一方向撚ケーブルは100心以下の少心ケーブルに対応します。

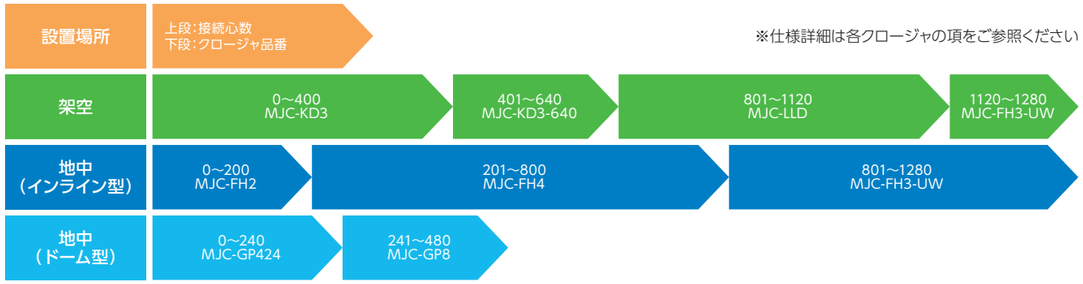


インライン（Inline）型とドーム（Dome）型のクロージャについて

クロージャには、導入する光ケーブルの方向により、インライン型（直線型）とドーム型（松葉型）の2種類があります。
日本では一般にインライン型が多く使われますが、海外ではドーム型もよく使われています。
設置状況により、おおよそ次のように使い分けられています。
インライン型は美観に優れるため、架空用に使うのが日本では主流となっています（A）。
地中で使用する場合は、両側でケーブルの輪取りが必要なため、大きめのマンホールが必要となります（B）。
ドーム型は光ケーブルの導入方向が同じであるため、ケーブルとともに輪取りが可能で、地中用では道路上で光ケーブル接続作業を行い、ハンドホール（人の入れない小型のマンホール）へ収納するのに適しています（C）。また、架空で使用する場合は、ポールや電柱等に取り付けます（D）。



心数順 早見表（簡易）



光成端箱／光接続箱／光クロージャ

図面・工法書のダウンロードはこちら

光クロージャ　架空用

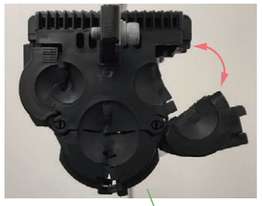
[MJC-KD3] シリーズ

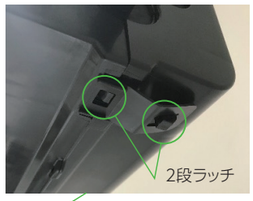
■光通信ケーブル接続に用いる架空用クロージャ。
■400心以下での接続に最適です。
■現場作業性を考慮した構造となっています。

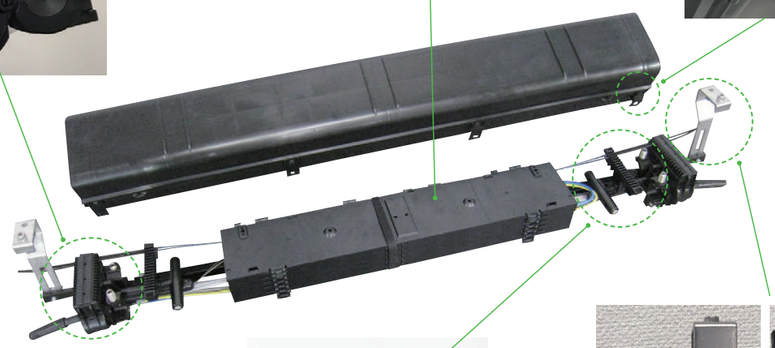
ゴムとケースを一体化した端面シール
・分岐ケーブル増設時、追加部材不要!
・各ポートごとに独立した構造となっています。
・ケーブルサイズの指定不要。
・シールゴムが脱落するリスクがありません。

接続心線収納トレイ
・中央、左右に接続部ホルダ。
・飛び出し防止の心線押さえ付き。

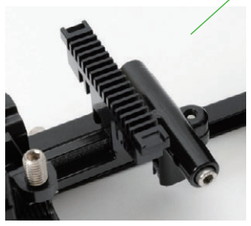
ヒンジ式で開閉が容易なスリーブカバー
・2段ラッチ構造。



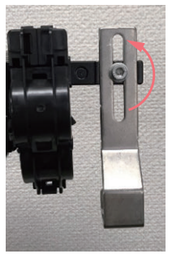




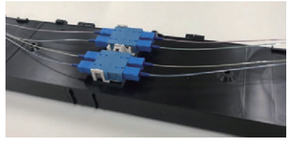
DZケーブルアダプタ(※オプション品)
スロットレスケーブルにも対応可。
(別途お問い合わせください。)



分岐・ドロップ用把持具は標準組込み
・ケーブル増設時追加部材不要。



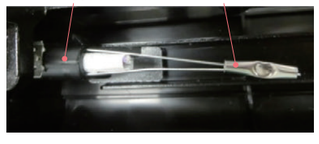
取付作業性に優れる7の字型吊り金具
・支持線との離隔の調整可能。
・向きを回転させることで梱包サイズ最小化。
→保管場所の省スペース化



コネクタ接続にも対応可能
トレイ上部にアダプタ搭載が可能で責任分解点としても使用可能です。
※アダプタ搭載の場合トレイは2段目まで。

スロットレスケーブルの導入について

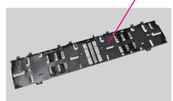
スロットレスケーブルも丸型のタイプであれば従来どおりの工法で導入可能です。
テンションメンバが2本あるケーブルの場合はTMスペーサを使用するとまとめて固定できます。
Optigate(P.19)の場合は各クロージャが対応しているかをご相談ください。
一部の外被把持具(オニメタイプ)ではDZケーブルアダプタを使用することで外被の把持が可能です。



光クロージャ　架空用

[MJC-KD3]

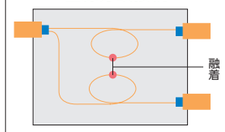
■4心テープで400心収納できます。
■片側3条の丸ケーブル導入が可能。
■光スプリッタの実装が可能です。
■架空作業用に開閉が容易なスリーブ構造。
■ドロップケーブルの引き落としが可能です。



光スプリッタ(オプション)
搭載可能光スプリッタ…2分岐～32分岐
※実装例:モジュール以外のケーブル・コード類は含まれません。

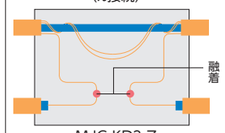
光スプリッタ OK　架空用

直線分岐接続



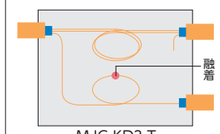
MJC-KD3-S

スロット無切断型中間分岐
(π接続)



MJC-KD3-Z

スロット切断型中間分岐



MJC-KD3-T

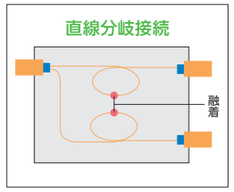
[MJC-KD3-640]

■8心テープ心線対応型で最大640心収納できます。
■片側3条の丸ケーブル導入が可能。
■光スプリッタの実装が可能です。
■架空作業用に開閉が容易なスリーブ構造。
■ドロップケーブルの引き落としが可能です。

トレイ8段構成
※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。

光スプリッタ OK　架空用

直線分岐接続



品　種		MJC-KD3				MJC-KD3-640
品番		MJC-KD3-S	MJC-KD3-Z	MJC-KD3-T	MJC-KD3-M	
設置場所		架空				
接続形態		直線分岐接続	スロット無切断型中間分岐(π接続)	スロット切断型中間分岐(π接続)	直線分岐接続＆スロット無切断型中間分岐(π接続)	直線分岐接続
最大接続数	単心	100接続(100心)				—
	4心テープ	100接続(400心)				160接続(640心)
	8心テープ	—				80接続(640心)
通過心線収納数		—	—	200心(4心テープ)	—	—
トレイ枚数		5枚				8枚
ケーブル導入条数(片側)	主ケーブル	1条				
	分岐ケーブル	2条				
	ドロップケーブル	16条				
適用ケーブル外径	主ケーブル	8～24mm				
	分岐ケーブル	8～18mm				
	ドロップケーブル	1.8～2.5×3.0～4.5mm				
適用温度範囲		-20～+60℃				
保護等級		IPX4(JIS C 0920)				
寸法(mm)		115(H)×115(D)×860(L)（吊金具除く）				
質量		約3.5kg				約4.0kg
仕様書番号		YAS1343001				YAS1843002

[スプリッタ実装仕様]

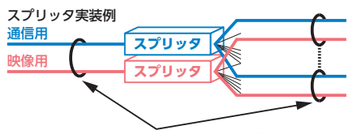
仕様書番号	品　名	パラメータ:P1(スプリッタ)	備　考
YAS1343501	MJC-KD3-CU<P1>	(1×2)×2	2分岐スプリッタを2個搭載。入出力の心線を2心テープ化。
		(1×4)×2	4分岐スプリッタを2個搭載。入出力の心線を2心テープ化。
		(1×8)×2	8分岐スプリッタを2個搭載。入出力の心線を2心テープ化。
		(1×16)×2	16分岐スプリッタを2個搭載。入出力の心線を2心テープ化。
		(1×32)×2	32分岐スプリッタを2個搭載。入出力の心線を2心テープ化。

[スリーブ連結タイプ仕様] ※P.10参照

仕様書番号	品　名	備　考
YAS2343001	MJC-KD3W-S	MJC-KD3(YAS1343001)のスリーブ連結タイプ
	MJC-KD3W-Z	
	MJC-KD3W-T	
	MJC-KD3W-M	
YAS2343003	MJC-KD3W-640	MJC-KD3-640(YAS1843002)のスリーブ連結タイプ

光スプリッタの実装について

■架空クロージャ [MJC-KD3]には光スプリッタを増設できます。
■光スプリッタの組み合わせなど自由にカスタマイズできます。
（組み合わせ方法などは別途お問い合わせください。）
(注)光スプリッタモジュール増設時、クロージャに収納できる接続心数が変わる場合があります。



テープ化することにより一括融着接続が可能

通信用、映像用スプリッタのそれぞれの入力側・分岐側心線をテープ化して実装してます。分岐側は、2芯線テープドロップと一括融着が可能となり、施工が容易です。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

図面・工法書のダウンロードはこちら

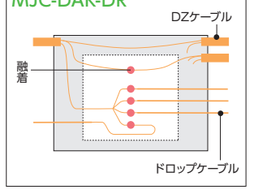
光クロージャ　架空用

[MJC-DAK]

■DZケーブルに単独架設可能な小型クロージャです。
■吊り金具を使用することで、支持線への取り付けにも対応可能です。
■中間後分岐接続が可能。
■ドロップケーブルの引き落としが可能

写真はMJC-DAK-DR
※実装例:モジュール以外のケーブル・コード類は含まれません。
※増設用トレイはオプションです。

MJC-DAK-DR



架空用

品　番		MJC-DAK<DR><P1><P2>
設置場所		架　空
接続形態		中間後分岐接続
接続方法	主・分岐ケーブル	融着接続
	ドロップケーブル	融着接続
最大接続数		20心
適用ケーブル外径	主・分岐ケーブル	DZケーブル:3.1～3.6mm×4.0～6.8mm(本体部分)
	ドロップケーブル	ドロップケーブル:1.8～2.5×3.0～4.5mm
ケーブル導入条数(片側)	主・分岐ケーブル	主ケーブル:1条、分岐ケーブル:1条
	ドロップケーブル	8条
適用温度範囲		−20～+60℃
保護等級		IPX4(JIS C 0920)
寸　法		145(H)×67(D)×390(L)mm
質　量		約0.9kg
仕様書番号		YAS0943002

(注)品番の〈P1〉〈P2〉には、下記より数量を記入ください。

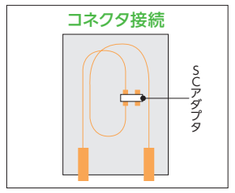
パラメータ	指定する内容	選択肢
P1	増設用トレイの有無	0(なし)、1(あり)
P2	吊り金具の有無	0(なし)、1(あり)

[MJC-AFP-SC]

■SCコネクタ付専用ドロップケーブル接続用です。
■不要な余長がなく、少心の責任分界点用として最適です。
■支持線、電柱、壁面と、あらゆるところに取り付け可能。
■再組立材料は不要です。

※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。

コネクタ接続



架空用

品　番	MJC-AFP-SC〈P1〉〈P2〉
設置場所	架空、電柱 ※オプション品により架空支持線や壁面への取り付けも可能です。
接続形態	コネクタ接続(SCコネクタ)
最大接続数(単心アダプタ)	8接続(8心)
適用ケーブル	片端コネクタ付SM型架空ドロップケーブル
ケーブル導入条数	1心または2心SCコネクタ付ドロップケーブル:入力・出力各8条 ※4心SCコネクタ付ドロップケーブルは、1心および2心SCコネクタ付ケーブル2条分として導入可能です。
適用ケーブル外径	1.8～2.5×3.0～4.2mm
適用温度範囲	−20～+60℃
保護等級	IPX3(JIS C 0920)
寸　法	210(H)×45(D)×120(L)mm(取付板除く)
質　量	約1kg
仕様書番号	YAS0243045

(注)品番の〈P1〉〈P2〉には、下記より数量を記入ください。

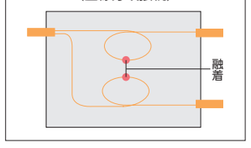
パラメータ	指定する内容	記号	内容
P1	2連SCアダプタの数		1～4
P2	取付金具の種類	A	支持線取付用。適用支持線外径2.6～10mm。
		B	支持線取付用。適用支持線外径6.0～16.1mm。
		C	壁面取付用。
		0	取り付け金具なし。

[MJC-DM2]

■ドロップケーブルの相互接続用に特化した小型・軽量クロージャです。
■トレイ積層型のため、心線の個別収納が可能です。
■光スプリッタの実装が可能。

※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。

ドロップケーブル相互接続
(直線分岐接続)



光スプリッタ OK　架空用

品　番			MJC-DM2〈P1〉〈P2〉
設置場所			架　空
接続形態			ドロップケーブル相互接続(直線分岐接続)
1トレイあたり最大接続数	ベーストレイ	0.25単心	4接続(4心)
		4心テープ	4接続(16心)
	テープ余長収納トレイ	0.25単心	2接続(2心)
		4心テープ	2接続(8心)
	単心余長収納トレイ	0.25単心	1接続(1心)
トレイ数(合計で最大7)	ベーストレイ		1枚
	テープ用余長収納トレイ(P1)		最大6枚
	単心用余長収納トレイ(P2)		最大6組
適用ケーブル			ドロップケーブル
ケーブル導入条数(片側)			最大8条
適用ケーブル外径			1.8～2.5×3.0～4.5mm
適用温度範囲			−20～+60℃
保護等級			IPX4(JIS C 0920)
寸　法			155(H)×60(D)×245(L)mm(吊り金具除く)
質　量			0.8kg以下
仕様書番号			YAS0743003

(注)品番の〈P1〉〈P2〉には、下記より数量を記入ください。

パラメータ	指定する内容	数　量
P1	テープ用余長収納トレイの実装枚数	0～6(枚数指定)
P2	単心用余長収納トレイの実装数(大小各1枚/組)	0～6(組数指定)

※トレイの実装数は、P1+P2で最大6枚です。

光クロージャ　架空用

図面・工法書のダウンロードはこちら

[MJC-ACS]

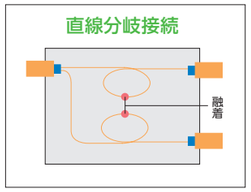
■小型・ボックスタイプのため、少心ケーブル（60心以下）の接続・分岐に最適です。
■光スプリッタの実装が可能。(オプション)
■再組立材料は不要です。
■架空用に特化した開閉が容易なスリーブを採用。
■ドロップケーブルの引き落としが可能です。(4条/ケーブル導入口)(オプション)

※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。

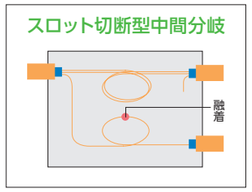
光スプリッタ OK　架空用

品　種		MJC-ACS	
設置場所		架空	
接続形態		直線分岐接続	スロット切断型中間分岐(π接続)
最大接続数	単心	30接続(30心)	20接続(20心)
	4心テープ	15接続(60心)	10接続(40心)
通過心線収納数		—	20心(4心テープ)
トレイ枚数		接続用3枚	接続用2枚通過用1枚
ケーブル導入条数(片側)	主ケーブル	1条	
	分岐ケーブル	1条	
	ドロップケーブル	オプション(4条/1穴)	
適用ケーブル外径	主ケーブル	8～14mm	
	分岐ケーブル	8～14mm	
	ドロップケーブル	1.8～2.5×3.0～4.5mm	
適用温度範囲		-20～+60℃	
保護等級		IPX4(JIS C 0920)	
寸法(mm)		185(H)×95(D)×282(L)(吊金具除く)	
質量		約2.5kg	
仕様書番号		YAS0143003	

直線分岐接続



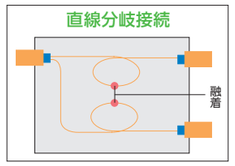
スロット切断型中間分岐



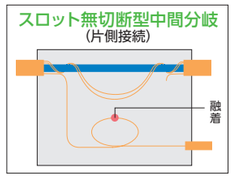
[MJC-LLD]

■4心テープ、8心テープで最大1120心収納できます。
■トレイ内で接続部を固定しない方式を採用しており、多心収納が可能です。
■架空用に特化した開閉が容易なスリーブを採用。
■ドロップケーブル、スプリッタ実装も対応可能です。別途お問い合わせください。

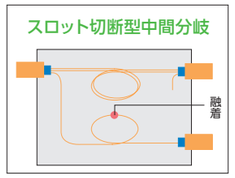
直線分岐接続



スロット無切断型中間分岐
(片側接続)



スロット切断型中間分岐



架空用

品　番		MJC-LLD-H1000〈S〉	MJC-LLD-H1000〈T〉	MJC-LLD-H1000〈Z〉
接続形態		直線分岐接続	スロット切断型中間分岐	スロット無切断型中間分岐(片側接続のみ)
最大接続数	4心テープ	280接続(1120心)		
	8心テープ	140接続(1120心)		
通過心線収納数		−	640心	−
ケーブル導入条数(片側)		最大3条		
適用ケーブル外径	主ケーブル	8～28mm		
	分岐ケーブル	8～23mm※		
適用温度範囲		-20～+60℃		
保護等級		IPX3(JIS C 0920)		
寸　法		200(H)×150(D)×730(L)mm(端面シール除く)		
質　量		約 3.5kg		
仕様書番号		YAS1743001		

※主ケーブルが25.5mmより太い場合、導入径に制約があります。別途お問い合わせください。

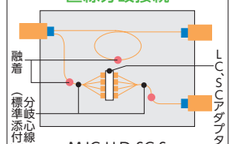
[MJC-LLD-SC/LC]

■最大32心のコネクタ接続が可能。(LCの場合)
■4分岐心線を標準添付。FOコードが不要です。
■LC、SCコネクタ対応で、多心の責任分界点用に最適です。

アダプタトレイ

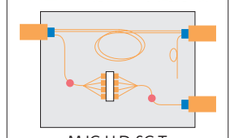
写真はMJC-LLD-SC-S
※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。

直線分岐接続



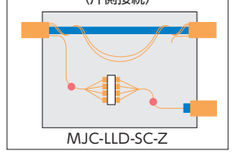
MJC-LLD-SC-S

スロット切断型中間分岐



MJC-LLD-SC-T

スロット無切断型中間分岐
(片側接続)



MJC-LLD-SC-Z

架空用

品　番		MJC-LLD-S	MJC-LLD-T	MJC-LLD-Z
設置場所		架　空		
接続形態		直線分岐接続	スロット切断型中間分岐	スロット無切断型中間分岐(片側接続)
最大接続数	4心テープ	96接続(384心)		
	8心テープ	48接続(384心)		
最大アダプタ数	LC	32接続(32心)		
	SC	20接続(20心)		
通過心線収納心数		—	640心	—
トレイ枚数	接続心線用	最大6枚		
	アダプタ用	LC用:最大4枚、SC用:最大5枚		
ケーブル導入条数(片側)		丸ケーブル:3条(通過用は1条)		
適用ケーブル外径		主ケーブル:外径8～25.5mm、分岐ケーブル:外径8～23mm		
適用温度範囲		−20～+60℃		
保護等級		IPX4(JIS C 0920)		
寸　法		200(H)×150(D)×730(L)mm(端面シール除く)		
質　量		約4.5kg		
仕様書番号		YAS1843004		

(注)品番の〈P1〉～〈P4〉には、下記より記号・数量を記入ください。

パラメータ	指定する内容	記号・数量
P1	接続コネクタ、研磨の種類	SC-SPC、SC-APC、LC-UPC
P2	接続心線トレイ実装枚数	1～6
P3	アダプタトレイ実装枚数(LCコネクタの場合)	0～4
	アダプタトレイ実装枚数(SCコネクタの場合)	0～5
P4	ケーブルTM把持具数(MJC-LLD-S、MJC-LLD-T)	0～6
	ケーブルTM把持具数(MJC-LLD-Z)	0～4

※トレイの実装枚数は、P2+P3で最大6枚です。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

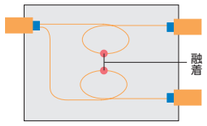
図面・工法書のダウンロードはこちら

光クロージャ　地中／架空用

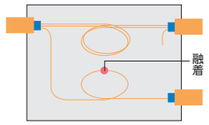
[MJC-FH4]

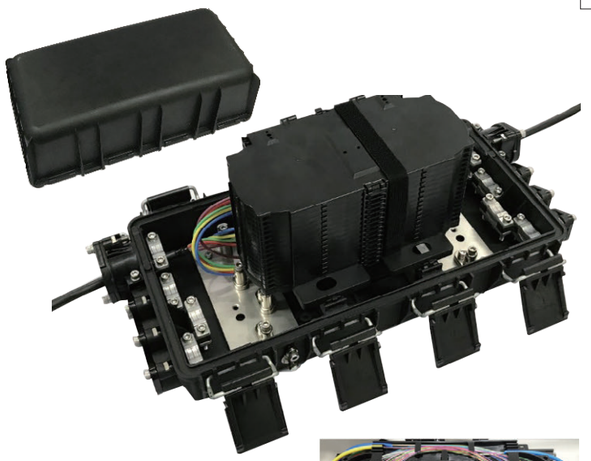
■両側からケーブル導入可能なインライン型のクロージャです。
■片側4条導入、両側で8条の多条導入が可能。
■再組立材料は不要です。
■バックル構造を採用することにより、カバーの開閉が容易に行えます。
※ドロップケーブルは 8条/1ポートで分岐ケーブルポートと共用です。

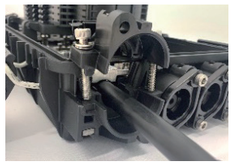
直線分岐接続



スロット切断型中間分岐







ケーブルポート
・主ケーブルポートは、上部が取外しでき心線無切断で導入可能な構造。
・分岐ポートは、ノックアウト構造で都度現場で穴加工が可能。閉塞栓の準備など未使用ポートの閉塞処理が不要です。
・軸圧縮シール方式のためボルトの締め付けのトルク管理が不要で、気密漏れ等の施工やり直しを大幅に低減します。

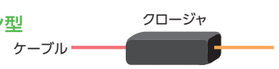
融着接続トレイ

・開閉が容易なバックル構造
・ボルトを使用しない為、素早い開閉作業が可能、締め付けトルクの管理も不要で組立が容易です。

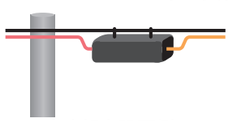
品　番		MJC-FH4<P1><P2,P3,P4,P5><P6,P7,P8,P9><P10><P11>	
設置場所		地中、架空	
接続形態		直線分岐接続、スロット切断型中間分岐	
最大接続数	P1	P1=4のとき	P1=8のとき
	4心テープ	160接続(640心)	—
	8心テープ	—	100接続(800心)
通過心線収納数		640心	
トレイ枚数		16枚	10枚
ケーブル導入条数(片側)		主ケーブル:1条、分岐ケーブル:3条 ドロップケーブルは8条/1ポート(分岐ケーブルポートと共用)	
適用ケーブル外径		主ケーブル:7.2～24mm、分岐ケーブル:8～20mm	
		ドロップケーブル:1.8～2.5mm×3.0～4.5mm	
適用温度範囲		-20℃～+60℃	
保護等級		IPX7(JIS C 0920)	
寸　法		225(H)×228(D)×517(L)mm(端面シール除く)	
質　量		約7.5kg	
仕様書番号		YAS1943002	

パラメータ	指定する内容	数量・記号	内容・適用径
P1	テープ心線種別	4 or 8	
P2, P6	主シールサイズ	0	ケーブル導入なし
		1	7.2～17mm
		2	17～24mm
P3～P5, P7～P9	分岐シールサイズ	0	ケーブル導入なし
		S	8～13mm
		M	13～17.6mm
		L	17.6～20mm
		D	ドロップケーブル
P10	浸水検知センサ	0(なし)、1(あり)	
P11	取付キット	0(なし)、1(吊り金具)	

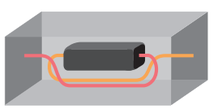
インライン型



ケーブル導入出



(A)架空設置例



(B)地中設置例

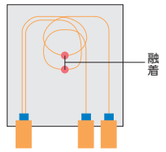
図面・工法書のダウンロードはこちら

光クロージャ　地中／架空用

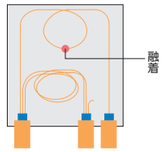
[MJC-GP424]／[MJC-GP8]

■ドーム型のクロージャでハンドホール設置に適しています。
■GP424は6条、GP8は8条の多条導入が可能。
■再組立材料は不要です。
■バックル構造を採用することにより、カバーの開閉が容易に行えます。
※ドロップケーブルは 8条/1ポートで分岐ケーブルポートと共用です。

直線分岐接続



スロット切断型中間分岐



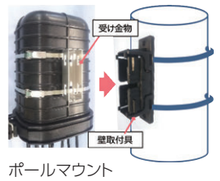
MJC-GP424

MJC-GP8

壁面設置
(MJC-GP424の例)

ケーブルポート
・主ケーブルポートは、上部が取外しでき心線無切断で導入可能な構造。
・分岐ポートは、ノックアウト構造で都度現場で穴加工が可能。閉塞栓の準備など未使用ポートの閉塞処理が不要です。
・軸圧縮シール方式のためボルトの締め付けのトルク管理が不要で、気密漏れ等の施工やり直しを大幅に低減します。

・開閉が容易なバックル構造。
・ボルトを使用しない為、素早い開閉作業が可能、締め付けトルクの管理も不要で組立が容易です。



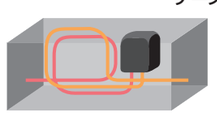
ポールマウント
(MJC-GP8の例)

品　番		MJC-GP424-S※<P1><P2><P3><P4>	MJC-GP424-T※<P1><P2><P3><P4>	MJC-GP8<P1><P2><P3><P4>
設置場所		地中、架空		
接続形態		直線分岐接続	スロット切断型中間分岐	直線分岐接続、スロット切断型中間分岐
最大接続数	単　心	144接続(144心)	96接続(96心)	288接続(288心)
	4心テープ	60接続(240心)	40接続(160心)	120接続(480心)
通過心線収納数		—	200心	400心
トレイ枚数		6枚	4枚+通過用1枚	12枚
ケーブル導入条数		主ケーブル:2条※、分岐ケーブル:4条 ドロップケーブルは8条/1ポート(分岐ケーブルポートと共用)		主ケーブル:2条、分岐ケーブル:6条 ドロップケーブルは8条/1ポート(分岐ケーブルポートと共用)
適用ケーブル外径		主ケーブル:5～16mm(※12～16mm:オプション品)、 分岐ケーブル:8～13mm		主ケーブル:8～20mm、 分岐ケーブル:8～20mm(※13～20mm:オプション品)
		ドロップケーブル:1.8～2.5mm×3.0～4.5mm		ドロップケーブル:1.8～2.5mm×3.0～4.5mm
適用温度範囲		−20℃～+60℃		
保護等級		IPX7(JISC0920)		
寸　法		275(H)×155(D)×205(L)mm(端面シール除く)		317(H)×214(D)×280(L)mm(端面シール除く)
質　量		約3.0kg		約4.0kg
仕様書番号		YAS1443010		YAS1743002

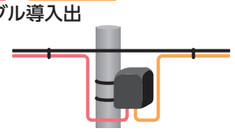
※GP424は主ケーブル部分に2条導入するのを想定した構成となっています。1条のみ導入の場合はオプションの閉塞栓が必要になります。

ドーム型

ケーブル導入出



(C)地中設置例



(D)架空設置例

パラメータ	指定する内容	MJC-GP424	MJC-GP8
P1	分岐材料の数	0～4	0～6
P2	ドロップ材料の数	0～2	0～6
P1+P2の合計		4以下	6以下
P3	浸水検知センサ	0(なし)、1(あり)	
P4	取付キット	0(なし)、1(壁面用)、2(支柱用)	

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

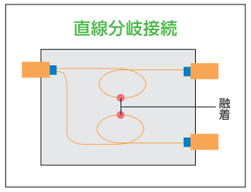
図面・工法書のダウンロードはこちら

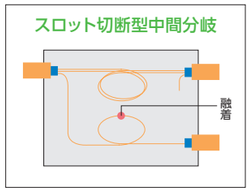
光クロージャ　地中／架空用

[MJC-FNB3]／[MJC-FNB3-U]

光スプリッタ OK　地中用　架空用

■長手方向をコンパクトにしたクロージャで、専用壁取付金具により、地下・ハンドホール内への設置も可能です。
■4心テープで最大200心収納可能。
■シーリングテープ不要な低硬度のガスケットやグロメットを採用しているため、部材の交換なしで再組立が可能です。





写真はMJC-FNB3
※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。

2025年9月で販売終了予定
同機能のFNB3S(P.94)への切り替えをお願いいたします。
詳しくは営業担当または当社HPまでお問い合わせください。

品　番		MJC-FNB3-U 〈P1〉〈P2〉〈a1,a2,a3〉〈b1,b2,b3〉〈P3〉〈P4〉		MJC-FNB3 〈P1〉〈P2〉〈a1,a2,a3〉〈b1,b2,b3〉	
設置場所		地　中		架　空	
接続形態		直線分岐接続	スロット切断型中間分岐	直線分岐接続	スロット切断型中間分岐
最大接続数	0.25単心	100接続(100心)	70接続(70心)	100接続(100心)	70接続(70心)
	0.9単心	80接続(80心)	56接続(56心)	80接続(80心)	56接続(56心)
	2心テープ	80接続(160心)	56接続(112心)	80接続(160心)	56接続(112心)
	4心テープ	50接続(200心)	35接続(140心)	50接続(200心)	35接続(140心)
通過心線収納心数		—	200心(4心テープ)	—	200心(4心テープ)
トレイ枚数	接続用	10枚	7枚	10枚	7枚
	通過用	—	1枚	—	1枚
ケーブル導入条数(片側)		最大3条			
適用ケーブル外径		主ケーブル:外径8～24mm、分岐ケーブル:外径8～18mm			
適用温度範囲		−20～+60℃			
保護等級		IPX7(JIS C 0920)		IPX4(JIS C 0920)	
寸　法		212(H)×170(D)×279(L)mm(吊り金具除く)			
質　量		5kg以下			
仕様書番号		YAS0043024		YAS9943043	
オプション仕様書		YAS1843003			

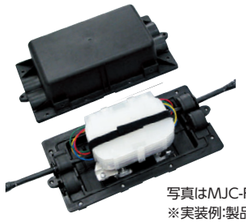
(注)品番の〈P1〉～〈P4〉には、下記より数量・記号を記入ください。

パラメータ	指定する内容	数量・記号	
P1	トレイ枚数	10	7
P2	通過心線トレイ	0	1
a1,a2,b1,b2	分岐ケーブルのグロメットサイズ	P.96の「グロメットサイズ表」より選択	
a3,b3	主ケーブルのグロメットサイズ	P.96の「グロメットサイズ表」より選択	
P3	壁取付金具の有無(MJC-FNB3-Uのみ)	0(なし)、1(あり)	
P4	浸水検知センサの有無(MJC-FNB3-Uのみ)	0(なし)、1(あり)	

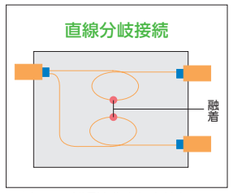
[MJC-FH2]

光スプリッタ OK　地中用　架空用

■長手方向をコンパクトにしたクロージャで、情報ボックス、ハンドホールに最適。
■シーリングテープ不要な低硬度のガスケットやグロメットを採用しているため、部材の交換なしで再組立が可能です。
■浸水検知センサ、光スプリッタの実装が可能。(オプション)



写真はMJC-FH2-U
※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。



品　番		MJC-FH2-U〈P1,P2〉〈P3,P4〉〈P5〉	MJC-FH2-A〈P1,P2〉〈P3,P4〉〈P5〉
設置場所		地　中	架　空
接続形態		直線分岐接続	
最大接続数	0.25単心	60接続(60心)	
	2心テープ	50接続(100心)	
	4心テープ	50接続(200心)	
トレイ枚数		5枚	
ケーブル導入条数(片側)		最大2条	
適用ケーブル外径		外径8～20mm	
適用温度範囲		−20～+60℃	
保護等級		IPX7(JIS C 0920)	
寸　法		150(H)×200(D)×390(L)mm	
質　量		約4.0kg	
仕様書番号		YAS0543053	

(注)品番の〈P1〉～〈P5〉には、下記より記号・数量を記入ください。

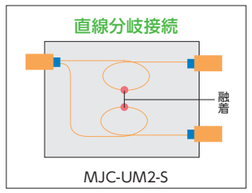
パラメータ	指定する内容	記号・数量
P1～P4	ケーブルのグロメットサイズ	P.96の「グロメットサイズ表」より選択
P5	浸水検知センサの有無	0(なし)、1(あり)

[MJC-UM2]

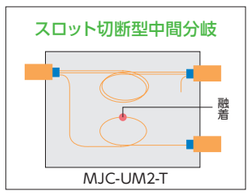
地中用　架空用

■ケーブル把持具、余長収納部を直線配置して細くしたクロージャです。
■開閉式の余長収納トレイを採用することにより高密度化をはかり、収納心数のアップと小型化を実現。
■シーリングテープ不要な低硬度のガスケットやグロメットを採用しているため、部材の交換なしで再組立が可能です。

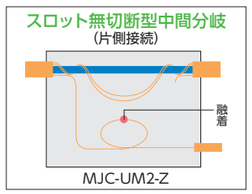
写真はMJC-UM2-S
※実装例:製品にはケーブル・コード類は含まれません。



MJC-UM2-S



MJC-UM2-T



MJC-UM2-Z

品　番		MJC-UM2-S 〈P1〉〈P2,P3〉〈P4,P5〉〈P6〉	MJC-UM2-T 〈P1〉〈P2,P3〉〈P4,P5〉〈P6〉	MJC-UM2-Z 〈P1〉〈P2,P3〉〈P4,P5〉〈P6〉
設置場所		地中、架空		
接続形態		直線分岐接続	スロット切断型中間分岐	スロット無切断型中間分岐(片側接続)
最大接続数	4心テープ	75接続(300心)	50接続(200心)	25接続(100心)
	8心テープ	80接続(640心)	50接続(400心)	30接続(240心)
通過心線収納心数		—	200心(4心テープ)	—
トレイ枚数	4心テープ	15枚	10枚	5枚
	8心テープ	8枚	5枚	3枚
ケーブル導入条数(片側)		最大2条		
適用ケーブル外径		外径8～24mm		
適用温度範囲		−20～+60℃		
保護等級		IPX7(JIS C 0920)		
寸　法		142(H)×134(D)×700(L)mm		
質　量		約6kg		
仕様書番号		YAS0243004		

(注)品番の〈P1〉～〈P6〉には、下記より数量・記号を記入ください。

パラメータ	指定する内容	数量・記号
P1	接続心線タイプ	4(4心テープ)、8(8心テープ)
P2～P5	ケーブルのグロメットサイズ	P.96の「グロメットサイズ表」より選択
P6	吊り金具の有無	0(なし)、1(あり)

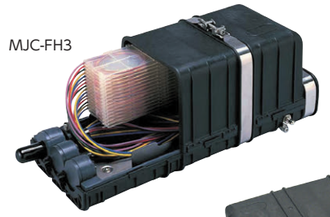
光クロージャ　地中／架空用

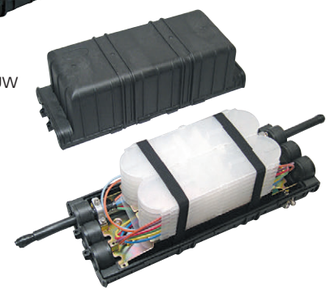
図面・工法書のダウンロードはこちら

[MJC-FH3]

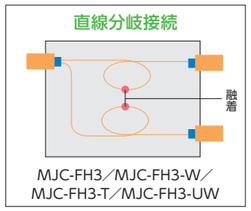
光スプリッタ OK　地中用　架空用

■長手方向をコンパクトにしたクロージャで、情報ボックス用ハンドホールに最適。端面を絞った形で持ち運びが容易です。
■ケーブル片側3条導入可能で、多分岐用途に最適。
■浸水検知センサ、光スプリッタの実装が可能。(オプション)
■シーリングテープ不要な低硬度のガスケットやグロメットを採用しているため、部材の交換なしで再組立が可能です。
■[MJC-FH3]は、用途に応じ、幅広いタイプをラインナップしています。

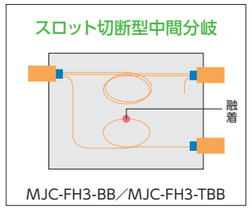




※実装例:ケーブル・コード類は含まれません。



MJC-FH3／MJC-FH3-W／
MJC-FH3-T／MJC-FH3-UW



MJC-FH3-BB／MJC-FH3-TBB

品　種		MJC-FH3 <P1,P2,P3> <P4,P5,P6> <P7><P8>	MJC-FH3-W <P1,P2,P3> <P4,P5,P6> <P7><P8>	MJC-FH3-T <P1,P2,P3> <P4,P5,P6> <P7><P8>	MJC-FH3-BB <P1,P2,P3> <P4,P5,P6> <P7><P8>	MJC-FH3-TBB <P1,P2,P3> <P4,P5,P6> <P7><P8>	MJC-FH3-UW <P1,P2,P3> <P4,P5,P6> <P7><P8>
設置場所		地中、架空					
接続形態		直線分岐接続			スロット切断型中間分岐		直線分岐接続
最大接続数	単心	—	—	—	—	—	—
	4心テープ	75接続(300心)	150接続(600心)	130接続(520心)	45接続(180心)	130接続(520心)	320接続(1280心)
	8心テープ	—	—	130接続(1040心)	—	65接続(520心)	160接続(1280心)
通過心線収納数		—	—	—	120心(4心テープ)	1000心(8心テープ)	—
トレイ枚数		15枚	30枚	26枚(8心テープ用)	9枚	13枚(8心テープ用)	16枚
ケーブル導入条数(片側)		最大3条					
適用ケーブル外径		8～25mm		8～32mm	8～32mm		8～32mm
適用温度範囲		-20～+60℃					
保護等級		IPX7(JIS C 0920)					
寸法(mm)		190(H)×190(D)×500(L)(突起部除く)					
質　量		約10kg					
仕様書番号		YAS9943024		YAS9943036	YAS0043001		YAS0543042
オプション仕様書		YAS1743004					
パラメータP1～P6	グロメットサイズ	P.96の「グロメットサイズ表」より選択					
パラメータP7	浸水検知センサ	0:なし、1:あり					
パラメータP8	吊金具	0:なし、1:あり					

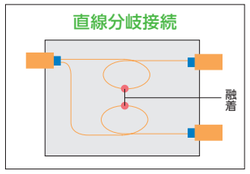
[MJC-FNB3S]

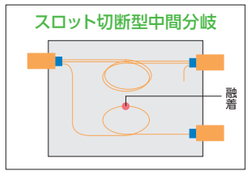
■地中/架空兼用のインライン型光クロージャです。壁面設置にも対応しています。
■幅の小さいコンパクト構造で、ハンドホール内などの敷設に適しています。
■丸ケーブルを片側3条導入可能、ドロップケーブルにも対応しています。

収納部

ケーブル導入部

※実装例:ケーブル・コード類は含まれません。





品　番		MJC-FNB3S <P1,P2,P3><P4,P5,P6><P7><P8><P9>	
設置場所		地中、架空	
接続形態		直線分岐接続(P7=0のとき)	スロット切断型中間分岐(P7=1のとき)
最大接続数	0.25単心	100接続(100心)	70接続(70心)
	0.9単心	80接続(80心)	56接続(56心)
	4心テープ	50接続 (200心)	35接続 (140心)
通過心線収納数		—	200心(4心テープ)
ケーブル導入数(片側)	主ケーブル	丸形ケーブル:1条	
	分岐ケーブル	丸形ケーブル:2条(1条/ポート)又はドロップケーブル:16条(8条/ポート)	
適用ケーブル外径		主ケーブル:7.2～24mm、分岐ケーブル:8～20mm	
		ドロップケーブル:1.8～2.5mm×3.0～4.5mm	
適用温度範囲		-20～+60℃	
保護等級		IPX7(JIS C 0920)	
寸法(mm)		222(H)×173.5(D)×351(L)(端面シール除く)	
質　量		約5.0kg	
仕様書番号		YAS2443001	

パラメータ	指定する内容	記号・内容
P1、P4	主ケーブルサイズ	0:閉塞栓 1:ケーブル外径7.2～17.0mm 2:ケーブル外径17.0～24.0mm
P2、P3 P5、P6	分岐ケーブルサイズ	0:ケーブル導入なし S:ケーブル外径8.0～13.0mm M:ケーブル外径13.0～17.6mm L:ケーブル外径17.6～20.0mm D:ドロップケーブル(8条/ポート)
P7	通過心線トレイの有無	0(なし)、1(あり)
P8	取付キット	0:なし(地中設置) 1:L型壁取付金具(壁面設置) 2:吊り金具(架空設置)
P9	浸水検知センサの有無	0(なし)、1(あり)

オプションのご注文の際は、部品名、仕様書番号、数量を当社営業へお伝えください。また、内容の詳細はお問い合わせください。

光成端箱／光接続箱／光クロージャ

光クロージャ　共通オプション

[共通オプション]

心線識別チューブ

■心線の識別と心線の保護に使用します。

部品名	心線識別チューブ〈P1〉〈P2〉〈P3〉
寸　法	内径×長さを下記パラメータP1、P2により指定
色　数	下記パラメータP3により指定
仕様書番号	YAS0741001

(注)部品名の〈P1〉〈P2〉〈P3〉には、下記より数量を記入ください。

パラメータ	P1	P2	P3		用　途
指定する内容	内径(mm)	長さ(mm)	色数※		
記入する数量	1.4	250	5	8	0.25mm素線、0.9mm心線、4心テープ心線×1枚用
		350	5	8	
		500	5	8	
		700	5	—	
		2000	5	—	
	2.5	250	5	—	4心テープ心線×最大5枚用
		500	5	—	
		700	5	8	
		2000	5	8	
	3.5	500	5	—	8心テープ心線×最大5枚用
		700	5	—	
		2000	5	8	
	4.5	500	5	—	8心テープ心線×最大10枚用
		700	5	—	
		2000	5	—	

※色数の構成は、下記の通りです。
●5色……青・黄・緑・赤・紫　●8色……青・黄・緑・赤・紫・茶・橙・水

部品名	心線識別チューブ〈P1〉〈100m〉〈P3〉
寸　法	内径を下記パラメータP1により指定　長さは100m
色	下記パラメータP3により指定
仕様書番号	YAS0741001

(注)部品名の〈P1〉〈P3〉には、下記より数量、色(1色)を記入ください。

パラメータ	P1	P3	用　途
指定する内容	内径(mm)	色	
記入する数量、色	1.4	アオ	●1.4mm…0.25mm素線、0.9mm心線、4心テープ心線×1枚用
		キ	
		ミドリ	
	2.5	アカ	●2.5mm…4心テープ心線×最大５枚用
		ムラサキ	
	3.5	ミズ	●3.5mm…8心テープ心線×最大５枚用
		ダイダイ	
		チャ	
	4.5	シロ	●4.5mm…8心テープ心線×最大10枚用
		クロ	

スパイラル識別チューブ

■心線の識別と心線の保護に使用します。
■スパイラル形状のため、中間分岐心線にも取り付け可能です。

部品名	スパイラル識別チューブ〈P1〉〈P2〉〈P3〉
寸　法	内径×長さを右記パラメータP1、P2により指定
色　数	右記パラメータP3により指定
仕様書番号	YAS0741001

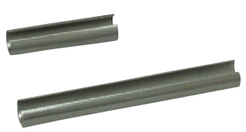
(注)部品名の〈P1〉〈P2〉〈P3〉には、下記より数量を記入ください。

パラメータ	P1	P2	P3		用　途
指定する内容	内径(mm)	長さ(mm)	色数※		
記入する数量	1.4	700	5	—	0.25mm素線、0.9mm心線、4心テープ心線×1枚用
	2.5	350	5	—	4心テープ心線×最大5枚用
		500	5	—	
		700	5	8	
	3.5	700	5	—	8心テープ心線×最大5枚用
	4.5	700	5	—	8心テープ心線×最大10枚用

※色数の構成は、下記の通りです。
●5色……青・黄・緑・赤・紫　●8色……青・黄・緑・赤・紫・茶・橙・水

TMスペーサ

■ノンメタリックケーブルのテンションメンバ補強用スリーブです。



部品名	TMスペーサ(20mm)	TMスペーサ(40mm)
寸　法	5.0(内径)×20(長さ)mm	5.0(内径)×40(長さ)mm
仕様書番号	YAS0741002	

現場組込型浸水検知センサ

■SM光ファイバ（テープ）心線に挟み込んだ状態で浸水したとき、膨張剤（吸水材）の変形により可動片が動き、光ファイバ（テープ）心線に曲げを与え損失が増大する構造です。
■クロージャ内側に収納します。

部品名	シンスイ・ケンチセンサ
寸　法	24(H)×7(D)×40(L)mm
仕様書番号	YAS0541001

仕様書番号	部品名	サイズ・備考	注文ロット
YAS0741002	TMスペーサ(20mm)	5.0(内径)×20(長さ)mm	10個単位
	TMスペーサ(40mm)	5.0(内径)×40(長さ)mm	10個単位
YAS0541001	現場組込型浸水検知センサー<SZ>	24(H)×7(D)×40(L)mm	1個から
YAS1743004	LAPボンド線	片端ワニ口	10個以上
	1号保護テープ	幅10mm×長さ10m	10個以上
	シリコングリス	2g入り	10個以上

TMスペーサについて

ノンメタリックケーブルのテンションメンバはFRP(繊維強化プラスチック)でできています。
引っ張る力には強いですが押しつぶす力には弱く、TM固定などで負荷をかけると砕けてしまう場合があります。
対策として、TMスペーサで補強することにより従来通り使用できます。
(本カタログ掲載のクロージャであればFH2、FH3、FNB3、ACSクロージャが40mm、それ以外の製品は20mmのサイズが適正です。)

光クロージャ　共通オプション／グロメットサイズ

分岐・再組立材料リスト

シリーズ名	分岐材料					再組立材料(交換用ガスケット)		
	仕様書番号	品　名	位別	※パラメータ	備考	仕様書番号	品　名	位別
FNB3	YAS0043024	MJC-FNB3-U-B<※>	クミ	ケーブル径：ページ下部の表参照	分岐ケーブル用	YAS1843003	ガスケットA,B	クミ
		MJC-FNB3-U-MB<※>	クミ		主ケーブル用			
	YAS9943043	MJC-FNB3-B<※>	クミ		分岐ケーブル用			
		MJC-FNB3-MB<※>	クミ		主ケーブル用			
FH2	YAS0543053	MJC-FH2-B<※>	クミ		—	YAS0543053	FH2ガスケットクミ	クミ
FH3	YAS9943024	MJC-FH3B<※>	クミ	ケーブル径をご指定下さい	—	YAS1743004	FH3ガスケット	クミ
	YAS9943036	MJC-FH3-TB<※>	クミ		—			
	YAS0043001	MJC-FH3B<※>	クミ		—			
	YAS0543042	MJC-FH3-UWB<※>	クミ		—			
FH4	YAS1943002	FH4ブンキケーブルキット(※)	クミ	ケーブル径：P.91参照	丸ケーブル用	YAS1943002	スリーブガスケット	コ
		FH4ドロップケーブルキット	クミ	—	ドロップケーブル用			
GP424	YAS1443010	GP4XXブンキケーブルキット	クミ	—	丸ケーブル用	YAS1443010	スリーブガスケット	コ
		GP4XXドロップケーブルキット	クミ	—	ドロップケーブル用			
GP8	YAS1743002	MJC-GP8ブンキケーブルキット(※)	クミ	ケーブル径：P.92参照※	丸ケーブル用	YAS1743002	スリーブガスケット	コ
		MJC-GP8ドロップケーブルキット	クミ	—	ドロップケーブル用			
UM2	YAS0243004	MJC-UM2B<※><※>	クミ	ケーブル径：下部の表参照 テープ心線種別：4 or 8	—	YAS0243004	スリーブガスケット	クミ

※部品構成については各仕様書をご確認ください。
※再組立材料については巻末の基礎知識P.135をご参照ください。

[グロメットサイズ表]

適用ケーブル径	パラメータ	MJC-FH2	MJC-FNB3 (主ケーブル)	MJC-UM2	MJC-FH3 MJC-FH3-W	MJC-FH3-T MJC-FH3-BB MJC-FH3-TBB MJC-FH3-UW
閉塞栓	0	●	●	●	●	●
外径8～10mm	9	●	●	●	●	●
外径10～12mm	11	●	●	●	●	●
外径12～14mm	13	●	●	●	●	●
外径14～16mm	15	●	●	●	●	●
外径16～18mm	17	●	●	●	●	●
外径18～20mm	19	●	●	●	●	●
外径20～22mm	21	–	●	●	●	●
外径22～24mm	23	–	●	●	●	●
外径24～26mm	25	–	–	–	●	●
外径26～28mm	27	–	–	–	–	●
外径28～30mm	29	–	–	–	–	●
外径30～32mm	31	–	–	–	–	●

適用ケーブル径	パラメータ	MJC-FNB3 (分岐ケーブル)
閉塞栓	0	●
外径8～10mm	10	●
外径10～12mm	12	●
外径12～15mm	14	●
外径15～18mm	17	●
ドロップケーブル	DR	●

再組立材料について

本カタログに掲載のクロージャは、再利用可能なガスケットやグロメットを採用しており、部材の交換なしで再組立が可能です。
ただし、長期に渡り使用中の場合やグロメット等の変形が大きい場合等は交換が必要になります。交換が必要かは開けてみないと判断ができないため、事前に個別部品単位でご用意していただくのを推奨しております。
※旧品種でシーリングテープを使用しているタイプは交換が必要です。
※新規ケーブルを導入する場合は対応したグロメットが必要です。

保守用のクロージャスリーブリスト

対象シリーズ	仕様書番号	品　名	注文ロット	位別
MJC-FD MJC-MD	YAS1643002	SLDスリーブ	6	コ
MJC-FD3	YAS1643005	FD3スリーブ	6	コ
MJC-LD3	YAS1643006	LD3スリーブ	6	コ
MJC-KD3	YAS2043001	KD3スリーブ	6	コ
RTU-AMC-B	YAT2043004	RTU-AMCスリーブ	5	コ
MJC-AFT	YAS2043002	AFTスリーブ	4	コ
MJC-LLD	YAS2343002	LLDスリーブ	4	コ

※部品構成については各仕様書をご確認ください。
※保守用スリーブの耐候性については基礎知識P.135をご参照ください。

架空クロージャの保守について

架空クロージャは、厳しい環境下にて使用されておりますので、定期的な保守点検が必要です。クロージャスリーブ(外側のカバー)は、紫外線や厳しい風雨等に曝されておりますので、特に作業時可動するヒンジ部には経年による劣化が顕著に現れます。長く安全にご使用頂くため、環境条件による個体差はございますが、設置後10年程度経過した架空クロージャは、保守点検をお願い致します。保守点検時、クロージャスリーブに劣化が認められた場合は、クロージャスリーブの交換をお願い致します。
※交換までに時間を要する場合は、クロージャスリーブをケーブル縛り紐でほう縛する、または耐候性のある粘着テープを複数層巻き付けるなどの応急処置をお願い致します。

融着接続機／工具

多心光ファイバ融着接続機　TYPE-72M+シリーズ

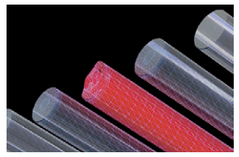
TYPE-72M+シリーズ

■当社特許のAI融着技術「NanoTune®」を多心融着接続機にも搭載
■作業環境やスキルに依存せず、高い接続成功率を実現

NanoTune®
Enhanced splice experience

SumiCloud®

TYPE-72M+の特長

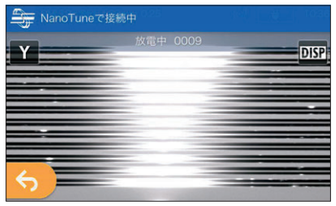


特長1

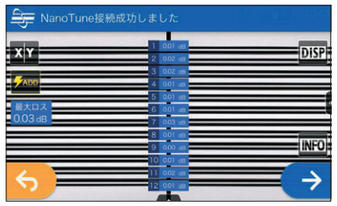
NanoTune®搭載

■AI技術「NanoTune®」によりファイバ端面を解析、異常を検出してもAIが自動的に最適な融着接続条件を設定します。
従来機種では接続できなかった良好ではないファイバ端面でも低損失／高品質な融着接続を可能にしました。

■ 端面が良好でない場合NanoTune®が起動



■ 最適な条件で接続



■ 低損失で接続完了

特長2

SumiCloud®搭載

■独自開発のIoT技術「SumiCloud®」は、融着接続機の通信機能とスマートフォンを連携させたクラウドサービスにより、
工事報告や保守、資産管理業務のDXを推進します。

現場作業者を助ける8つの機能

- Splicer Data — 融着データを自動で記録
- Report — スマホひとつでレポート提出
- Preventive Maintenance — 消耗品の交換時期などの事前通知
- Health Scan — ヘルススキャンで異常検知
- Screenshot — スクリーンショットで、トラブル共有。迅速な問題解決に。
- Help Videos — もう操作で困りません。いつでも操作方法をビデオ学習。
- Splicer Update — 融着機のファームウエアを常に最新状態にアップデート
- Lock — 盗難、紛失抑止のためのロック機能を搭載

※SumiCloud®用無線LAN対応には別途専用SDカードWLSD-0416(オプション)が必要です。
※「App Store」は、Apple Inc.の商標または登録商標です。
「Google Play」は、Google LLCの商標または登録商標です。

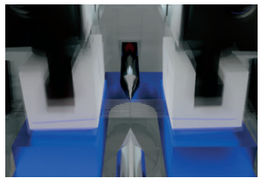
App Store からダウンロード　Google Play で手に入れよう

多心光ファイバ融着接続機　TYPE-72M+シリーズ

特長3

Enhanced-ACAS機能

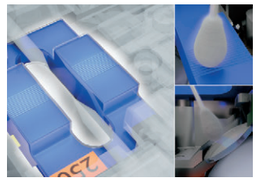
■従来の自動軸ずれ低減機能を強化。心線数に応じて最適なクランプ圧に自動で調整し軸ずれを極限まで低減、高い接続成功率を実現します。



特長4

防汚コーティング

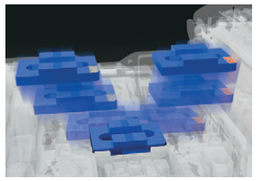
■V溝、顕微鏡保護ガラスに特殊コーティングを施すことにより、ゴミが付きにくく、日常のメンテナンスが簡単になりました。



特長5

V溝交換

■工具不要で簡単にV溝を交換することができます。1台で200μmピッチと250μmピッチ両方の融着接続が可能です。



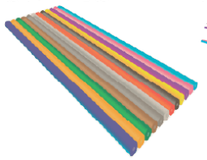
特長6

デュアルヒータ搭載

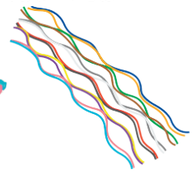
■独立したタイミングで動作可能なデュアルヒータ搭載で、補強の待ち時間を削減し、作業時間を短縮できます。

12心テープ心線の種類や用途に合わせて、最適なファイバホルダをお選びいただけます

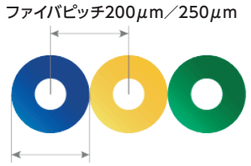
標準テープ心線



間欠テープ心線

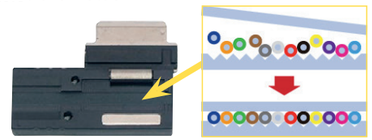


ファイバピッチ200μm／250μm



被覆径200μm／250μm

溝付ファイバホルダ



整列が困難なファイバもホルダの溝に簡単にセット可能

テープ心線種別 標準	テープ心線種別 間欠	被覆径	ファイバピッチ	V溝	ファイバホルダ	備考
○	○	200μm	200μm	SVG01-1220J	FHM-12N	200μm専用
×	○		250μmピッチ変換	SVG01-1225J	PCH-12A	200μm→250μmにピッチ変換
×	○				PCH-12V	200μm→250μmにピッチ変換、溝付
○	○	250μm	250μm		FHM-12	250μm専用、滑り止め付き
○	○				FHM-12V	250μm専用、溝付

標準構成品

品名	品番	数量	TYPE-72 M4+	TYPE-72 M12+
本体	TYPE-72M4+	1台	●	−
	TYPE-72M12+	1台	−	●
バッテリ	BU-16	1個	●	●
ACアダプタ	ADC-16※	1個	●	●
予備電極棒	ER-10	1組(2本)	●	●
ファイバホルダ	FHM-4E	1組	●	●
	FHM-8	1組	−	●
V溝清掃ブラシ	VGB-004	1本	●	●
クイック操作ガイド	−	1部	●	●
USBケーブル	−	1本	●	●
補強部冷却トレイ	−	1個	●	●
ハンドストラップ	−	1本	●	●
収納ケース	CC-72M4	1個	●	−
	CC-72M12	1個	−	●

※ ACアダプタ(ADC-16)には電源コード(PC-AC4デンゲンコード)を含む。

アクセサリ

品名	品番	TYPE-72 M4+	TYPE-72 M12+	備考	参照ページ
ファイバカッタ	FC-8R-MC	●	●	ハンディ型	→P.107
	FC-6R+	●	●	据え置き型	→P.108
ホットジャケットリムーバ	JR-7	●	●	単心、多心用ホットジャケットリムーバ	
	ADC-1220S	●	●	JR-7用ACアダプタ(ACコード付き)	→P.109
	BU-6A	●	●	JR-7用バッテリ	
ジャケットリムーバ	JR-25	●	●	単心用ジャケットリムーバ	
	JR-26-D	●	●	ドロップ/インドア中間接続用マルチストリッパ	→P.110
	JR-26-D用プレート	●	●	ドロップ中間接続用プレート	

ファイバ保護スリーブ

品番	TYPE-72 M4+	TYPE-72 M12+	備考	参照ページ
FPS-1	●	●	単心用、スリーブ長:60mm	→P.111
FPS-40	●	●	単心用、スリーブ長:40mm	
FPS-5	●	●	単心～8心テープ心線用、スリーブ長:40mm	
FPS-6	●	●	単心～12心テープ心線用、スリーブ長:40mm	
FPS-D60	●	●	単心ドロップ・インドア・細径インドア用、スリーブ長:60mm	
FPS-2D60	●	●	2心ドロップ・インドア用、スリーブ長:60mm	

本体オプション

品名	品番	TYPE-72 M4+	TYPE-72 M12+	備考	参照ページ
カーバッテリ用コード	PCV-16	●	●	カーバッテリからの電源供給	−
ACアダプタ	ADC-16	●	●	PC-AC4電源コード付	−
		●	●	アダプタ単体	−
AC電源コード	PC-AC4	●	●		−
予備電極棒	ER-10	●	●		−
V溝清掃ブラシ	VGB-004	●	●		−
ハンドラップ	HR-3	●	●		−
バッテリ	BU-16	●	●		−
バッテリ充電器	BC-16	●	●	ACアダプタ(ADC-16)、電源コード(PC-AC4デンゲンコード)を含む	−
搬送治具	TRT-12	●	●	搬送治具固定台、搬送治具クランプ各1個(ドロップ中間接続用)	−
予備V溝キット	SVG01-1225J	−	●	250μmピッチ12心ファイバ用	−
	SVG01-1220J	−	●	200μmピッチ12心ファイバ用	−
	SVG01-0425J	●	−	250μmピッチ4心ファイバ用	−
冷却トレイ	−	●	●		−
クイック操作ガイド	−	●	●		−
ハンドストラップ	−	●	●		−
USBケーブル	−	●	●		−
無線LAN対応SDカード	WLSD-0416	●	●	SumiCloud®用無線LAN対応	−
収納ケース	CC-72M4	●	−		−
	CC-72M12	−	●		−
ファイバホルダ	FHS-025	●	●	250μm単心用	→P.112
	FHS-05	●	●	500μm単心用	
	FHS-09	●	●	900μm単心用	
	FHM-2	●	●	2心テープ心線用	
	FHM-4E	●	●	4心テープ心線用	
	FHM-05-4	●	●	500μm単心4心一括接続用	
	FHM-5	−	●	5心テープ心線用	
	FHM-6	−	●	6心テープ心線用	
	FHM-8	−	●	8心テープ心線用	
	FHM-10	−	●	10心テープ心線用、滑り止め付き	
	FHM-12	−	●	12心テープ心線、12心間欠テープ心線用、滑り止め付き	
	FHM-12N	−	●	12心テープ心線、12心間欠テープ心線用(200um専用)	
	FHM-12V	−	●	12心テープ心線、12心間欠テープ心線用、溝付き	
	PCH-12A	−	●	12心テープ心線、12心間欠テープ心線用(200-250umピッチ変換)	
	PCH-12V	−	●	12心テープ心線、12心間欠テープ心線用、溝付き(200-250umピッチ変換)	
	1SM-D	●	●	単心ドロップ・インドア 2.0-3.1mm×2.0mm	
	2SM-D	●	●	2心ドロップ・インドア、2心テープドロップ 2.6-3.1mm×2.0mm	
	1SM-ST	●	●	単心細径ドロップ・インドア 2.0mm×1.6mm	

融着接続機／工具

多心光ファイバ融着接続機　TYPE-72M+シリーズ

光工事スターティングセット

このセットがあれば、すぐに融着接続作業に取りかかれます。

光通信工事の融着接続作業に必要となる融着接続機、光ファイバカッタ、ジャケットリムーバ、ファイバホルダ、ファイバ保護スリーブ、ガーゼ、アルコールボトル等、全てを一式にしたセットです。

※アルコールはお客様にてご準備ください

構成品 品名	品番	数量	TYPE-72 M4+SKH	TYPE-72 M12+SKH	備考
① 融着接続機	TYPE-72M4+	1台	●	–	
	TYPE-72M12+	1台	–	●	
② バッテリ	BU-16	1個	●	●	
③ ACアダプタ	ADC-16	1個	●	●	電源コード(PC-AC4デンゲンコード)を含む
④ 冷却トレイ	–	1個	●	●	
⑤ 予備電極棒	ER-10	1組(2本)	●	●	
⑥ V溝清掃ブラシ	VGB-004	1本	●	●	
⑦ 収納ケース	CC-72	1個	●	●	
⑧ USBケーブル	–	1本	●	●	
⑨ ファイバカッタ	FC-8R-MC	1台	●	●	単心～12心テープ心線用
⑩ ホットジャケットリムーバ	JR-7	1台	●	●	単心、多心用ホットジャケットリムーバ
⑪ ACアダプタ	ADC-1220S	1個	●	●	電源コード(PC-AC4-2Pデンゲンコード)を含む
⑫ ジャケットリムーバ	JR-25	1台	●	●	単心用ジャケットリムーバ
⑬ ファイバホルダ	FHS-025	1組	●	●	250μm単心用
⑭ ファイバホルダ	FHS-09	1組	●	●	900μm単心用
⑮ ファイバホルダ	FHM-4E	1組	●	●	4心テープ心線用
⑯ ファイバホルダ	FHM-8	1組	–	●	8心テープ心線用
⑰ アルコール容器	HR-3	1個	●	●	
⑱ ファイバ保護スリーブ	FPS-5	1袋	●	●	単心～8心テープ心線用
⑲ ガーゼ	–	1袋	●	●	

※ハンドストラップ、クイック操作ガイドが添付されています。

仕様　外径調心

品番		TYPE-72M4+	TYPE-72M12+
適用光ファイバ	材質	石英ガラス	
	ファイバ種類	SMF(ITU-T G.652),MMF(ITU-T G.651),DSF(ITU-T G.653),NZ-DSF(ITU-T G.655),BIF(ITU-T G.657)	
	心数	1,2,4	1,2,4,5,6,8,10,12
	クラッド径／被覆径	クラッド径:125μm／被覆径:200μm,250μm,500μm,900μm　テープ心線:200μm～400μm	
	適用ケーブル径	ドロップケーブル(3.1×2.0mm)／細径ドロップ、インドアケーブル(2.0×1.6mm)	
	切断長	10mm	
標準性能	標準接続損失※1	SMF:0.05dB,MMF:0.02dB,DSF:0.08dB,NZDSF:0.08dB(当社同一ファイバ接続時)	
	標準接続時間	約11秒(SMF4心テープファイバ接続時)(SM 4c Quickモード)	約11秒(SMF12心テープファイバ接続時)(SM 12c Quickモード)
	標準補強時間	約14秒(40mm 1-8c Quickモード／FPS-5スリーブ使用時)	約35秒(40mm 1-12c Quickモード／FPS-6スリーブ使用時)
	バッテリでの接続および補強回数※2	220回	
	ファイバ観察方式および倍率	X及びY軸から2方向観察:23倍(ズーム46倍)	
設定条件	融着接続	最大300条件	
	補強加熱	最大100条件	
主な機能	接続画像記憶／接続データ記憶	接続画像:200接続／接続データ:10,000接続	
	接続部スクリーニング	1.96N (200gf)～2.09N (213gf)	
	ヘルプ動画機能	接続、補強手順および日常メンテナンスを動画にて確認可能	
	オートスタート機能	接続、補強	
	放電自動補正機能	温度, 気圧の環境に対応して、心線数に応じて最適な放電パワー値に自動補正	
	本体充電機能	あり	
	自動軸ズレ低減機能(Enhanced-ACAS)	あり	
寸法質量	本体寸法	128(W)×154(D)×130(H)mm(緩衝部材は除く)	
	質量	約2.1kg(BU-16を含む)	
	モニタ	5.0インチTFTカラー液晶タッチパネルモニタ	
外部出力	DC出力	12V(住友電工製ジャケットリムーバ用)	
	USBポート	USB2.0 mini-B	
	記憶媒体	microSD,SDHCカード(最大32GB)	
電源	AC入力	100～240V,50／60Hz,1.1A(ADC-16)	
	DC入力	10～15V,7.5A	
	バッテリ	Li-ion10.8V,6400mAh(BU-16)	
使用、保管環境条件	使用温度	−10～50℃	
	保管温度	−40～80℃、バッテリ:−20～30℃(長期保管)	
	湿度	湿度:0～95%(結露無し)	
	高度	0～3,660m	
電極棒寿命※3		1,500回 (4心テープファイバ接続時)	
ソフトウェアアップデート		インターネットによるソフト更新	
リモート保守		インターネットによるリモート保守	
融着データ／条件		PCにて保存、編集、分析可能	

※1:当社同一ファイバを用いた接続時の値であり、保証値ではありません。　※2:バッテリでの接続・補強回数はバッテリの状態や使用環境条件によって変化します。
※3:電極棒寿命は使用環境によって変化します。

耐環境性能

項目	TYPE-72M+シリーズ
衝撃試験※	衝撃試験76cm　5面落下(除く上部カバー面)し、正常動作を確認
防水試験※	防水試験IPx2等級(3mm／分の水滴を15度傾けて4面×2.5分以上曝した後、正常動作を確認)
粉塵試験※	粉塵試験IP5x等級(粒径75μm以下の粉塵が入った装置に8時間入れた後、正常動作を確認)

※当社にてバッテリ駆動で試験を実施。本製品の無破損、無故障を保証するものではありません。

コア調心型光ファイバ融着接続機　TYPE-72C+

TYPE-72C+

■AI技術「NanoTune®」、IoT技術「SumiCloud®」を搭載

NanoTune®
Enhanced splice experience

SumiCloud®

仕様　コア調心

品番		TYPE-72C+	
適用ファイバ	材質	石英系ガラス	
	種類	SMF(ITU-T G.652), MMF(ITU-T G.651), DSF(ITU-T G.653), NZDSF(ITU-T G.655), BIF(ITU-T G.657),EDF	
	心数	単心	
	クラッド径	80～150μm	
	被覆径	100～1,000μm	
	適用ファイバ・ケーブル径	光ファイバ素線・心線(～1mm)	ドロップケーブル細径ドロップ/インドア
	カット長	5～16mm	10mm
標準性能	標準接続損失※1	SMF:0.01dB／MMF:0.01dB／DSF:0.03dB／NZDSF:0.03dB	
	標準接続時間	約5秒(Quickモード)/約7秒(SMF Standardモード)/約7秒(Autoモード)	
	標準補強時間	約8秒(Quickモード、FPS-61-2.6使用時)	
	バッテリでの接続および補強回数	約320回※2	
	ファイバ観察方式および倍率	XおよびY軸からの2方向観察 XおよびY軸からの1画面表示380倍(ズーム760倍) XY軸の2画面同時表示270倍	
設定条件数	融着	最大300条件	
	補強	最大100条件	
主な機能	接続損失推定	あり	
	アッテネーション接続	あり 0.1～15dB(Step0.1dB) (左右ファイバのコア中心を意図的にずらし、接続損失を増加させる機能)	
	接続画像記憶／接続データ記憶	200接続 10,000接続	
	接続部スクリーニング	1.96N(200gf)～2.09N(213gf)	
	放電パワー環境補正	あり(気圧と温度を検出し、放電パワーを自動で補正)	
	放電テスト	あり	
	接続/補強残り回数表示	あり(バッテリ使用時)	
	リモート保守サポート	あり	
寸法質量	本体寸法	128(W)×154(D)×130(H)mm (突起部除く)	
	質量	2.2kg(バッテリ含む)	
	モニタ	5インチTFTカラー液晶タッチパネルモニタ	
電源	バッテリ	専用リチウムイオンバッテリBU-16(10.8V, 6,400mAh)	
	AC電源	AC100～240V, 50/60Hz(ADC-16使用時)	
	DC電源	DC10～15V, 7.5A	
	消費電力	最大110W	
外部接続端子	DC出力	DC12V(ホットジャケットリムーバJR-7用)	
	USB	USB2.0 (mini-B type)	
	記憶媒体	SD/SDHCカード(最大32GB)	
使用環境条件		高度:0～6,000m、湿度:0～95%(ただし結露なきこと) 温度:−10℃～+50℃、風速:最大15m/s	
保管環境条件		【本体】湿度:0～95%(ただし結露なきこと)、温度:−40℃～+80℃ 【バッテリ】温度:−20℃～+30℃(長期保管)	
電極棒寿命		6,000回※3	

※1 当社同一ファイバを用いた接続時の値であり、保証値ではありません。
※2 この数値は保証値ではありません。満充電した新品のバッテリを使用し、室温環境(約25℃)下にて90秒で融着接続および補強を繰り返した場合の回数。
この数値は、バッテリの状態や使用環境条件によって変化します。
※3 この数値は保証値ではありません。使用環境条件によって変化します。

耐環境性能

項目	内容
衝撃試験	76cm　5面落下(上部カバー面を除く5面落下し正常動作を確認)
防水試験	IPx2等級(3mm／分の水滴を15度傾けて4面×2.5分以上曝した後、正常動作を確認)
粉塵試験	IP5x等級(粒径75μm以下の粉塵が入った装置に8時間入れた後、正常動作を確認)

※弊社によってバッテリ駆動で試験を実施。本製品の無破損、無故障を保証するものではありません。

標準構成品

品名	品番	数量	備考
本体	TYPE-72C+	1台	
バッテリ	BU-16	1個	
ACアダプタ	ADC-16	1個	電源コード(PC-AC4デンゲンコード)を含む
予備電極棒	ER-10	1組(2本)	
クイック操作ガイド	–	1部	
USBケーブル	–	1本	
補強部冷却トレイ	–	1個	
ハンドストラップ	–	1本	
収納ケース	CC-72P	1個	

本体オプション

品名	品番	備考
カーバッテリ用コード	PCV-16	
ACアダプタ	ADC-16	電源コード(PC-AC4デンゲンコード)を含む
AC電源コード	PC-AC4	
予備電極棒	ER-10	
無線LAN対応SDカード	WLSD-0416	SumiCloud®用無線LAN対応
V溝清掃治具	VGT-1	
	VGT-2	
ハンドラップ	HR-3	
バッテリ	BU-16	
バッテリ充電器	BC-16	ACアダプタ(ADC-16)、電源コード(PC-AC4デンゲンコード)を含む
ファイバホルダ	FHS-025	250μm単心用
	FHS-09	900μm単心用
	1SM-D	単心ドロップ・インドア 2.0-3.1mm×2.0mm
	1SM-ST	単心細径ドロップ・インドア 2.0mm×1.6mm
クイック操作ガイド	–	
USBケーブル	–	
補強部冷却トレイ	–	
ハンドストラップ	–	
収納ケース	CC-72P	

アクセサリ

品名	品番	備考	参照ページ
ファイバカッタ	FC-8R-MC	ハンディ型	→P.107
	FC-6R+	据え置き型	→P.108
ジャケットリムーバ	JR-25	単心用ジャケットリムーバ	→P.110
	JR-26-D	ドロップ/インドア中間接続用マルチストリッパ	
	JR-26-D用プレート	ドロップ中間接続用プレート	
	JR-M03	単心250μm、900μm、単心光コード1.6-3.0mm	→P.58

ファイバ保護スリーブ

品番	用途・備考	参照ページ
FPS-1	単心用、スリーブ長:60mm	→P.111
FPS-40	単心用、スリーブ長:40mm	
FPS-S-40	単心用、スリーブ長:40mm	
FPS-D60	ドロップ、細径ドロップ／インドア用、スリーブ長:60mm	
FPS-N4-XX FPS-N9-XX	光部品製造用途用ナノスリーブシリーズ (品番末尾の「XX」はスリーブ長)	

融着接続機／工具

小型光ファイバ融着接続機　TYPE-201+シリーズ

TYPE-201+シリーズ

■災害復旧、寒冷地などの現場で大活躍
■ドロップ中間接続　高速補強95秒（冷却時間含む）

動画はコチラ

TYPE-201+ WebAR

アプリのダウンロードは不要です。
お手元にあるスマホのブラウザから
そのまま閲覧できます。
実寸大で表示されますので、
お使いの融着接続機と並べて、是非、
大きさ比較をお願いいたします。

【対応デバイス】
■ iOS
ARKit対応端末（iPhone 6s/SE 以降、iPad Pro/第5世代以降）iOS12以上
■ Android
ARCore対応端末（Nexus 5X以降・Galaxy S7以降・Xperia XZ1以降など）
Android 8 以上（ARCore1.9以上）

TYPE-201+の特長

特長1

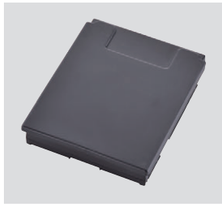
小型・軽量

■持ち運びが楽。柱上作業に最適です。

特長2

寒冷地対応（超大容量バッテリBU-12XL）

■最大接続／補強回数約200回。また、-20℃の寒冷地でも約100回の連続接続が可能です。
災害時の復旧対応でも活躍します。



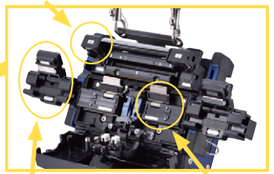
全面ラバーで滑りにくい

特長3

吊り下げ作業に対応

■吊り下げ板、傾倒防止クランプ搭載。吊り下げても全ての蓋が自重で閉じません。
両手が使えて安全に作業できます。

吊り下げ板を使用することにより吊り下げての作業が可能。



本体を90度傾けても、ヒータクランプ、搬送マルチクランプ、ファイバホルダは閉じません。

作業例

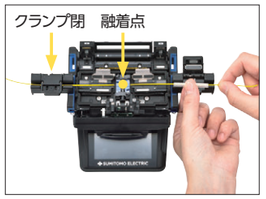
小型光ファイバ融着接続機　TYPE-201+シリーズ

特長4

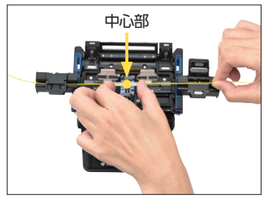
搬送マルチクランプ（全ファイバ対応可能です）

■初心者でも安心して補強スリーブの中心位置決め、ヒータへの搬送をおこなうことができます。
断線、単心ファイバの捻じれ、500μm4心一括接続時の配列崩れを防止します。

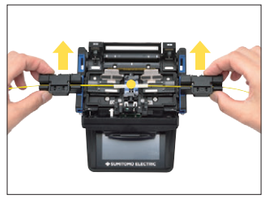
搬送マルチクランプ
2個標準

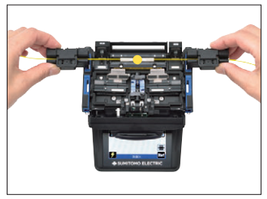


スリーブ移動も安心



中心位置決めが簡単



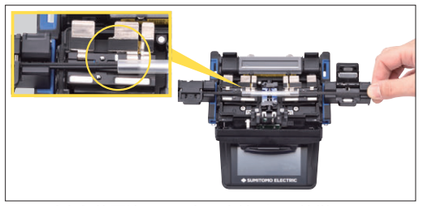


断線、捻じれを心配せず、ヒータに搬送可能

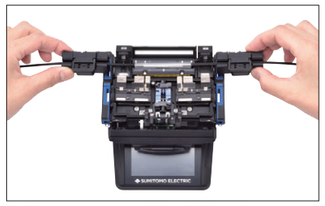
特長5

ドロップ中間接続　高速補強95秒

■補強時間　高速の95秒。（冷却ファン搭載、冷却時間を含む）



スリーブ中心位置決めは目印の白線があり簡単。
位置決め時の断線を防止。



搬送マルチクランプを2個使用することで、
ヒータ搬送時の断線を防止

2個の冷却ファンが急速冷却、ヒータ底面にスリーブがくっつかないので、取り出し時の断線を防止。スリーブ出来形も綺麗。

特長6

首掛け作業に対応

■抜群の安定感で、安心してドロップ中間接続作業をおこなうことができます。

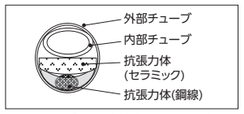
ドロップ中間接続作業も安心

抜群の安定感

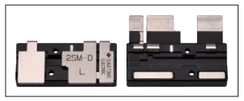
特長7

2心ドロップ中間接続

■多心用で使われているガラスセラミックの入った2心ドロップ中間接続専用スリーブ（FPS-2D60）をラインアップ。専用の補強条件を搭載しています。



2心ドロップ中間接続専用スリーブ
FPS-2D60の構造



2心ドロップ中間接続専用ホルダ
2SM-D

特長8

3.5インチタッチパネルモニタ搭載

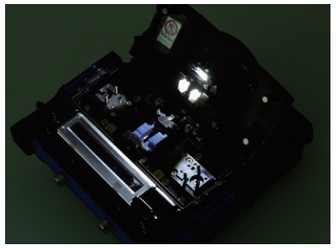
■小型でも大きくて見やすいモニタを搭載しています。

感圧式で誤操作の心配なし

特長9

V溝照明搭載

■暗所での作業も安心。LED照明がV溝を的確に照らします。



特長10

低損失モード搭載

■軸ずれ規格を予め厳しく設定。
低ロスで接続できます。

融着接続機／工具

小型光ファイバ融着接続機　TYPE-201+シリーズ

標準構成品

品　名	品　番	数　量	TYPE-201+ VS	TYPE-201+ M4	TYPE-201+ VS-D	TYPE-201+ M4-D
本　体	TYPE-201+VS	1台	●	—	●	—
	TYPE-201+M4	1台	—	●	—	●
大容量バッテリ	BU-12L	1個	●	●	●	●
バッテリ充電器	BC-12※1	1個	●	●	●	●
予備電極棒	ER-11	1組（2本）	●	●	●	●
ファイバホルダ	FHS-025	1組	●	—	●	—
	FHM-4E	1組	—	●	—	●
	1SM-D	1組	—	—	●	●
	1SM-ST	1組	—	—	●	●
吊り下げ板	HB-201	1枚	●	●	●	●
V溝清掃治具	VGT-2	1本	●	●	●	●
クイック操作ガイド	—	1部	●	●	●	●
USBケーブル	—	1本	●	●	●	●
首掛けストラップ／搬送ガイド	STP-201	1式	●	●	●	●
搬送マルチクランプ	CLP-201	1組（2個）	—	—	●	●
収納ケース	CCT-201P	1個	●	●	●	●

※1 バッテリ充電器（BC-12）には、ACアダプタ（ADC-15 V2）、電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。

アクセサリ

品　名	品　番	TYPE-201+ VS	TYPE-201+ M4	TYPE-201+ VS-D	TYPE-201+ M4-D	備　考	参照ページ
ファイバカッタ	FC-8R-MC	●	●	●	●	ハンディ型	→P.107
ホットジャケットリムーバ	JR-7	●	●	●	●	単心、多心用ホットジャケットリムーバ	→P.109
	ADC-1220S	●	●	●	●	JR-7用ACアダプタ（ACコード付き）	
	BU-6A	●	●	●	●	JR-7用バッテリ	
ジャケットリムーバ	JR-25	●	●	●	●	単心用ジャケットリムーバ	→P.110
	JR-26-D	—	—	●	●	ドロップ／インドア中間接続用マルチストリッパ	
	JR-26-D用プレート	—	—	●	●	JR-26-Dと使用	

ファイバ保護スリーブ

品　番	TYPE-201+ VS	TYPE-201+ M4	TYPE-201+ VS-D	TYPE-201+ M4-D	備　考	参照ページ
FPS-1	●	●	●	●	単心用、スリーブ長:60mm	→P.111
FPS-40	●	●	●	●	単心用、スリーブ長:40mm	
FPS-5	●	●	●	●	単心～8心テープ心線用、スリーブ長:40mm	
FPS-D60	—	—	●	●	単心ドロップ・インドア・細径インドア用、スリーブ長:60mm	
FPS-2D60	—	—	—	●	2心ドロップ・インドア用、スリーブ長:60mm	

本体オプション

品　名	品　番	TYPE-201+ VS	TYPE-201+ M4	TYPE-201+ VS-D	TYPE-201+ M4-D	備　考	写真／参照ページ
バッテリ	BU-12S	●	●	●	●	30回接続／補強	①
大容量バッテリ	BU-12L	●	●	●	●	100回接続／補強	②
超大容量バッテリ	BU-12XL	●	●	●	●	200回接続／補強、寒冷地対応	③
バッテリ充電アダプタ	AD-12XL	●	●	●	●	バッテリBU-12XL充電専用	④
バッテリ充電器	BC-12※1	●	●	●	●	BU-12S／BU-12L／BU-12XL用	⑤
ACアダプタ	ADC-15 V2※2	●	●	●	●	TYPE-201+本体用	⑥
電源コード	PC-AC4-2P デンゲンコード	●	●	●	●	PC-AC4-2Pコード単品	⑦
収納ケース	CC-201P	●	●	●	●	ハードケース（VS／M4）	⑧
	CCT-201P	●	●	●	●	小型ハードケース	⑨
	CCS-25	●	●	●	●	ソフトケース	⑩
カーバッテリコード	PC-V25ケーブル（2M）	●	●	●	●	—	⑪
冷却トレイ	FCT-201	●	●	●	●	ファイバ保護スリーブ冷却用	⑫
ハンドラップ	HR-3	●	●	●	●	アルコール容器	⑬
搬送マルチクランプ	CLP-201	●	●	●	●	各種ファイバ、ケーブル搬送用	⑭
予備電極棒	ER-11	●	●	●	●	TYPE-201+用電極棒	⑮
吊り下げ板	HB-201	●	●	●	●	—	⑯
V溝清掃治具	VGT-2	●	●	●	●	—	⑰
クイック操作ガイド	—	●	●	●	●	—	⑱
USBケーブル	—	●	●	●	●	—	⑲
首かけストラップ／搬送ガイド	STP-201	●	●	●	●	—	⑳
フルハーネス対応ワイド作業台	WT-201FKⅢ	●	●	●	●	高所作業でのフルハーネス安全帯義務化に対応したワイド作業台。3段階の開閉角度調整が可能。	→P.105
小型作業台	WT-201P	●	●	●	●	スライド機構付き小型作業台	
ファイバホルダ	FHS-025	●	●	●	●	250μm単心用	→P.112
	FHS-05	●	●	●	●	500μm単心用	
	FHS-09	●	●	●	●	900μm単心用	
	FHM-2	—	●	—	●	2心テープ心線用	
	FHM-4E	—	●	—	●	4心テープ心線用	
	FHM-05-4	—	●	—	●	500μm単心4心一括接続用	
	1SM-D	●	●	●	●	単心ドロップ・インドア 2.0-3.1mm×2.0mm	
	1SM-ST	●	●	●	●	単心細径ドロップ・インドア 2.0mm×1.6mm	
	2SM-D	—	●	—	●	2心ドロップ・インドア、2心テープドロップ 2.6-3.1mm×2.0mm	
	LYNX2-S	●	●	●	●	融着型コネクタ用コード／900μm心線用	

※1 バッテリ充電器（BC-12）には、ACアダプタ（ADC-15 V2）、電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。
※2 ACアダプタ（ADC-15 V2）には、電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。

①バッテリ
BU-12S

②大容量バッテリ
BU-12L

③超大容量バッテリ
BU-12XL

④バッテリ充電アダプタ
AD-12XL

⑤バッテリ充電器
BC-12

⑥ACアダプタ
ADC-15V2

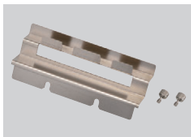
⑦電源コード
PC-AC4-2Pデンゲンコード

⑧ハードケース
CC-201P
474(W)×311(D)×268(H)mm

⑨小型ハードケース
CCT-201P
430(W)×380(D)×154(H)mm

⑩ソフトケース
CCS-25
430(W)×210(D)×231(H)mm

⑪カーバッテリコード
PC-V25ケーブル(2M)


⑫冷却トレイ
FCT-201

⑬ハンドラップ
HR-3

⑭搬送マルチクランプ
CLP-201

⑮電極棒
ER-11

⑯吊り下げ板
HB-201

⑰V溝清掃治具
VGT-2

⑱クイック操作ガイド

⑲USBケーブル

⑳首掛けストラップ／搬送ガイド
STP-201

小型光ファイバ融着接続機　TYPE-201+シリーズ

光工事スターティングセット

このセットがあれば、すぐに融着接続作業に取りかかれます。

光通信工事の融着接続作業に必要となる融着接続機、光ファイバカッタ、ジャケットリムーバ、ファイバホルダ、ファイバ保護スリーブ、ガーゼ、アルコールボトル等、すべてを一式にしたセットです。

※アルコールはお客さまにてご準備ください。

■単心～4心テープファイバ接続用[TYPE-201+M4]と単心～4心テープファイバ及びドロップ中間接続に対応する[TYPE-201+M4-D]を中心としたセットです。

構成品 品　名	品　番	数　量	TYPE-201+ VS-SKM	TYPE-201+ M4-SKM	TYPE-201+ VS-D-SKM	TYPE-201+ M4-D-SKM	備　考
①融着接続機	TYPE-201+VS	1台	●	—	●	—	単心用
	TYPE-201+M4	1台	—	●	—	●	単心～4心テープ心線用
②大容量バッテリ	BU-12L	1個	●	●	●	●	
③バッテリ充電器	BC-12※1	1個	●	●	●	●	
④予備電極棒	ER-11	1組（2本）	●	●	●	●	
⑤首掛けストラップ／搬送ガイド	STP-201	1式	●	●	●	●	
⑥V溝清掃治具	VGT-2	1本	●	●	●	●	
⑦USBケーブル	—	1本	●	●	●	●	
⑧光ファイバカッタ	FC-8R-MC	1台	●	●	●	●	単心～12心テープ心線用
⑨ホットジャケットリムーバ	JR-7	1台	—	●	—	●	バッテリは本体に内蔵
⑩ACアダプタ	ADC-1220S※2	1個	—	●	—	●	JR-7用
⑪ジャケットリムーバ	JR-25	1台	●	●	●	●	
⑫ファイバホルダ	FHS-09	1組	●	●	●	●	900μm単心用
⑬ファイバホルダ	FHS-025	1組	●	●	●	●	250μm単心用
⑭ファイバホルダ	FHM-4E	1組	—	●	—	●	4心テープ心線用
⑮アルコール容器	HR-3	1個	●	●	●	●	
⑯ファイバ保護スリーブ	FPS-5	1袋	●	●	●	●	単心～8心テープ心線用
⑰ガーゼ	—	1袋	●	●	●	●	
⑱吊り下げ板	HB-201	1枚	●	●	●	●	
⑲搬送マルチクランプ	CLP-201	1組（2個）	—	—	●	●	
⑳ファイバホルダ	1SM-D	1組	—	—	●	●	ドロップ、インドアケーブル用
㉑ファイバホルダ	1SM-ST	1組	—	—	●	●	細径インドアケーブル用
㉒ファイバ保護スリーブ	FPS-D60	1袋	—	—	●	●	単心ドロップ、細径インドアケーブル用
㉓収納ケース	CCT-201P	1個	●	●	●	●	

※1 バッテリ充電器（BC-12）にはACアダプタ（ADC-15 V2）、電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。
※2 ACアダプタ（ADC-1220S）に電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。
※⑲～㉒はドロップ中間接続用です。　※クイック操作ガイドが添付されています。

■ドロップ中間接続用

■小型ハードケースCCT-201P

仕様

外径調心

品　番		TYPE-201+VS／TYPE-201+VS-D	TYPE-201+M4／TYPE-201+M4-D
適用光ファイバ	材質	石英ガラス	
	ファイバ種類	SMF(ITU-T.652),MMF(ITU-T G.651),DSF(ITU-T G.653),NZ-DSF(ITU-T G.655),BIF(ITU-T G.657)	
	心数	1	1, 2, 4
	クラッド径／被覆径	クラッド径:125μm／被覆径:単心250μm,500μm,900μm　テープ心線 280～400μm	
	適用ケーブル径	ドロップケーブル(3.1mm×2.0mm)、細径ドロップ／インドアケーブル(2.0mm×1.6mm)	
	切断長	10mm	
標準性能	標準接続損失※1	SMF:0.05dB,M MF:0.03dB,DSF:0.08dB,NZ-DSF:0.08dB(当社同一ファイバ接続時)	
	標準接続時間	約14秒(4心テープファイバ接続時)	
	標準補強時間	約30秒(FPS-5スリーブ使用時)、約95秒(FPS-D60スリーブ使用時)※冷却時間含	
	バッテリでの接続および補強回数※2	30回(バッテリBU-12S使用時)、100回(バッテリBU-12L使用時)、200回(バッテリBU-12XL使用時)(4心テープファイバ接続時)	
	ファイバ観察方式および倍率	XおよびY軸からの2方向観察:96倍	XおよびY軸からの2方向観察:48倍
設定条件	融着接続	最大300条件	
	補強加熱	最大50条件	
主な機能	接続画像記憶／接続データ記憶	接続画像:64接続、接続データ:10,000接続	
	接続部スクリーニング	1.96N(200gf)～2.09N(213gf)	
	ヘルプ動画機能	接続、補強手順および日常メンテナンスを動画にて確認可能	
	オートスタート機能	接続、補強	
	放電自動補正機能	温度、気圧の環境に対応して、心線数に応じて最適な放電パワー値に自動補正	
	本体充電機能	あり	
	低損失モード	あり	
寸法質量	本体寸法	110(W)×140(D)×76(H)mm	
	質量	約770g(BU-12S含む)	
	モニタ	3.5インチカラータッチパネル液晶モニタ	
外部出力	USBポート	USB2.0 mini-B	
	記憶媒体	microSD、SDHCカード	
電　源	AC入力	100～240V,50／60Hz	
	DC入力	10～15V,4A	
	バッテリ	専用リチウムポリマーバッテリ(BU-12S／L)、専用リチウムイオンバッテリ(BU-12XL)	
使用環境条件		高度:0～3,660m、温度:-10～50℃、湿度:0～95%(結露無し)、風景:最大15m／s	
保管環境条件		温度:-40～80℃、湿度:0～95%(結露無し)、バッテリ:-20～30℃(長期保管)	
電極棒寿命※3		1,500回(4心テープファイバ接続時)	
ソフトウェアアップデート		インターネットによるソフト更新	
リモート保守		インターネットによるリモート保守	
融着データ／条件		PCにて保存、編集、分析可能	

※1 当社同一ファイバを用いた接続時の値であり、保証値ではありません。　※2 バッテリでの接続・補強回数はバッテリの状態や使用環境条件によって変化します。
※3 電極棒寿命は使用環境によって変化します。

耐環境性能

項　目	TYPE-201+シリーズ
衝撃試験※	76cm 1面落下(底面)し、正常動作を確認
防水試験※	IP×2等級(3mm／minの水滴を15度傾けて4面×2.5分以上曝した後、正常動作を確認)
粉塵試験※	IP5×等級(粒径75μm以下の粉塵が入った装置に8時間入れた後、正常動作を確認)

※当社にてバッテリ駆動で試験を実施。本製品の無破損、無故障を保証するものではありません。

融着接続機／工具

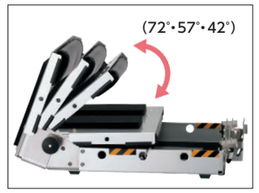
小型光ファイバ融着接続機　TYPE-201+シリーズ

フルハーネス対応ワイド作業台　WT-201FKⅢ

＝株式会社NTT-ME 神奈川エリア統括部様との共同開発製品＝

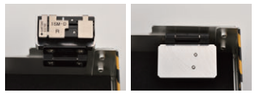
■高所作業でのフルハーネス安全帯義務化に対応。落下防止機能で安心・安全！

開閉角度3段階変更可能



雨除けカバーで雨でも安心

ホルダ仮置、収納可能



落下防止ストラップ

融着接続機
ワンタッチ着脱

昇降時

体の横に装着

傾け作業

床置き作業可能

ゴム足付き

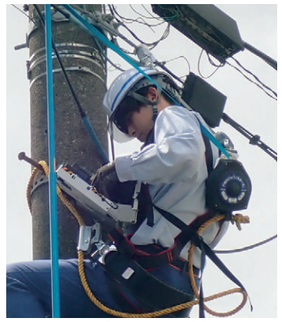
使用例

【ハシゴ作業】

【狭所作業】

※TYPE-201+は傾け作業が可能です。P.101参照

【柱上作業】



【柱間ハシゴ作業】

【撮影協力:株式会社NTT-ME　神奈川エリア統括部　川崎サービスセンタ様】

小型作業台　WT-201P

スライド機能付き、コンパクトな作業台

ファイバホルダ仮置き

前後方向にスライド

コンパクトに収納

	WT-201FKⅢ	WT-201P
外径寸法	274(W)×307(D)×160(H)mm	200(W)×140(W)×170(H)mm
質　量	約1.9kg	約0.56kg
適用融着接続機	TYPE-201/201e/201+	

光ファイバ融着接続機ラインアップと仕様比較

機種名	TYPE-201+VS	TYPE-201+M4	TYPE-72M4+	TYPE-72M12+	TYPE-72C+
適用心数	1心	1心～4心	1心～4心	1心～12心	1心
本体寸法	110(W)×140(D)×76(H)mm	110(W)×140(D)×76(H)mm	128(W)×154(D)×130(H)mm	128(W)×154(D)×130(H)mm	128(W)×154(D)×130(H)mm
重　量	約770g(BU-12S含む)	約770g(BU-12S含む)	約2.1kg(BU-16含む)	約2.1kg(BU-16含む)	約2.2kg(BU-16含む)
最適用途	伝送路(支線、LAN)	伝送路(支線、LAN)	伝送路(支線)	伝送路(支線)	工場用途、OPGW
NanoTune®	—	—	NanoTune® Enhanced splice experience	NanoTune® Enhanced splice experience	NanoTune® Enhanced splice experience
SumiCloud®	—	—	SumiCloud®	SumiCloud®	SumiCloud®
接続性能	外径調心	外径調心	外径調心	外径調心	コア調心
補強性能	シングルオートヒータ	シングルオートヒータ	デュアルオートヒータ	デュアルオートヒータ	デュアルオートヒータ
バッテリでの接続補強回数	200 約200回(BU-12XL使用時)	200 約200回(BU-12XL使用時)	220 約220回	220 約220回	320 約320回
寒冷地対応	-20℃でも作業可能	-20℃でも作業可能	—	—	—
吊り下げ作業	吊り下げ、傾け作業可能	吊り下げ、傾け作業可能	—	—	—
モニタ	3.5" 液晶タッチパネル	3.5" 液晶タッチパネル	5.0" 液晶タッチパネル	5.0" 液晶タッチパネル	5.0" 液晶タッチパネル
衝撃試験	Bottom Face 76cm底面落下し正常動作を確認	Bottom Face 76cm底面落下し正常動作を確認	S Face 76cm5面落下し正常動作を確認	S Face 76cm5面落下し正常動作を確認	S Face 76cm5面落下し正常動作を確認
防水・粉塵試験	IP52 防水試験:IP×2等級 粉塵試験:IP5×等級	IP52 防水試験:IP×2等級 粉塵試験:IP5×等級	IP52 防水試験:IP×2等級 粉塵試験:IP5×等級	IP52 防水試験:IP×2等級 粉塵試験:IP5×等級	IP52 防水試験:IP×2等級 粉塵試験:IP5×等級
V溝交換	—	—	V溝交換可能	250 200 V溝交換可能 200μmに変更可能	—
Enhanced-ACAS	—	—	自動軸ずれ低減機能	自動軸ずれ低減機能	—
ヘルプビデオ	作業手順を動画で確認	作業手順を動画で確認	作業手順を動画で確認	作業手順を動画で確認	作業手順を動画で確認
低損失モード	軸ずれ規格を厳しく設定	軸ずれ規格を厳しく設定	—	—	—
リモート保守	PCで遠隔保守対応可能	PCで遠隔保守対応可能	PCで遠隔保守対応可能	PCで遠隔保守対応可能	PCで遠隔保守対応可能

融着接続機／工具

ハンディ光ファイバカッタ

FC-8Rシリーズ

■ファイバカッタのベストセラー
■シングルハンド、ワンアクションの楽々操作

特許第03877005号
特許第04214417号
特許第05065800号
特許第05120413号
特許第05797972号
特許第05820183号

動画はコチラ

最高のカット品質をいつでも

FC-8R-MC

ロック爪段差有
メカニカルスプライス
対応タイプ（スペーサ不要）

FC-8R-FC

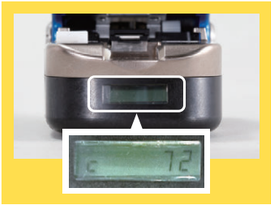
ロック爪段差無

FC-8Rシリーズの特長

特長1

切断回数カウンタ搭載（FC-8R-MC/FC-8R-FC）

■切断回数カウンタで、刃の交換時期が一目でわかります。
■ファイバホルダを本体に装着した時のみカウンタが作動します。



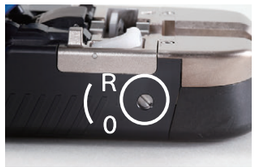
刃交換の目安
・単心ファイバ：60,000回
・4心テープ　：15,000回
・8心テープ　：7,500回
・12心テープ　：5,000回
※刃の寿命は保証値ではありません

特長2

自動回転刃搭載、刃の回転／非回転の切替

■自動回転なら面倒な刃回転が不要、自動回転と非回転の切替が可能です。

自動回転刃



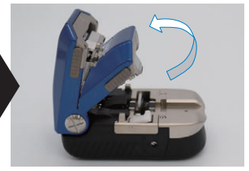
「R」選択時=刃自動回転。
「0」選択時=刃非回転（固定）。

特長3

2段階式開閉角度切り替え

■上蓋が２段階式開閉角度になる事で切断作業、日常メンテナンスが簡単です。

切り替えレバー



①方向=開閉角度「標準」
②方向=開閉角度「大」

特長4

ファイバ屑入れ構造見直し

■ファイバ屑入れ形状、取り出し方向変更により、更にファイバ屑が回収しやすくなりました。

標準構成品

品　名	品　番	数　量	FC-8R-MC	FC-8R-M	FC-8R-FC	FC-8R-F
本　体	FC-8R-MC	1 台	●	–	–	–
	FC-8R-M	1 台	–	●	–	–
	FC-8R-FC	1 台	–	–	●	–
	FC-8R-F	1 台	–	–	–	●
単心アダプタ	AP-FC7	1 個	●	●	●	●
収納ケース	CC-8RH	1 個	●	●	●	●
取扱説明書	–	1 部	●	●	●	●
清掃用ブラシ	–	1 本	●	●	●	●
六角レンチ	–	1 本	●	●	●	●
携帯用ストラップ	–	1 本	●	●	●	●

オプション／消耗品

品　名	品　番	備　考
単心アダプタ	AP-FC7	全型式へ取り付け可能。
ファイバ屑入れ	TR-FC8R	全型式共通（10個単位）

■刃交換サービス：お客さまサービスセンターにて承ります。（→P.112参照）

仕様

品　番		FC-8R-MC	FC-8R-M	FC-8R-FC	FC-8R-F
適用ファイバ	心　数	単心～12心テープ心線※			
	クラッド径	125μm			
ファイバ切断長		単心アダプタ使用時:6～20mm（250μm）/10～20mm（900μm） ファイバホルダ使用時:10mm（250μm/900μm）			
寸　法		58（W）×98（D）×49（H）mm			
質　量		約260g			
機　能		カウンタ機能あり	—	カウンタ機能あり	—
備　考		融着機 現地組立コネクタ用 メカニカルスプライス用		融着機 現地組立コネクタ用	
		単心アダプタAP-FC7標準付属（1個）			

※ 光ファイバの心数に合わせたファイバホルダが必要です。（P.112参照）

光ファイバカッタ

FC-6R+

■駆動機構の自動化により作業性向上、少ない工程で効率よく作業できます
■卓上での作業に最適です
■自動回転刃搭載、刃回転が不要です
■60,000心まで連続使用可能です

標準構成品

品　名	品　番	数　量
本体	FC-6R+	1台
単心アダプタ	AP-FC6M	1個
屑回収装置	CU-FC6+	1台
収納ケース	–	1個
取扱説明書	–	1部

オプション／消耗品

品　名	品　番	備　考
単心アダプタ	AP-FC6M	標準で付属されています
屑回収装置	CU-FC6+	固定ネジ添付

■刃交換サービス：お客さまサービスセンターにて承ります。（→P.112参照）

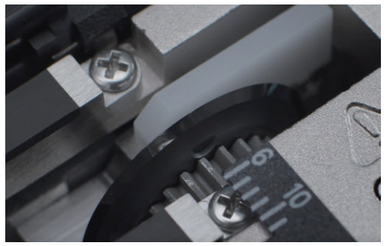
仕様

品　番		FC-6R+
適用ファイバ	心　数	単心（250～900μm）～12心テープ心線※
	クラッド径	125μm
切断刃自動・任意回転選択機能		あり
ファイバ切断長		単心アダプタ使用時:5～20mm（250μm）/10～20mm（900μm） ファイバホルダ使用時:10mm（250μm/900μm）
寸　法		100（W）×86（D）×63（H）mm
質　量		約440g
備　考		単心アダプタ:AP-FC6M標準付属（1個）

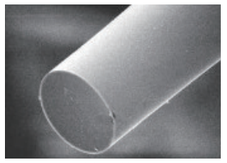
※ 光ファイバの心数に合わせたファイバホルダが別途必要です。（P.112参照）

光ファイバ切断手順

光ファイバカッタは当社の最新素材技術を活かした高品質な切断刃を採用、刃が自動回転するので、いつでも切れ味抜群です。

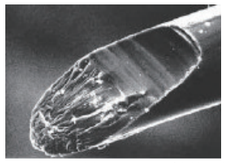


OK

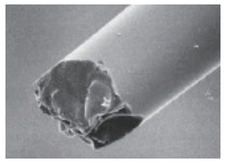


良好な端面

NG



NG



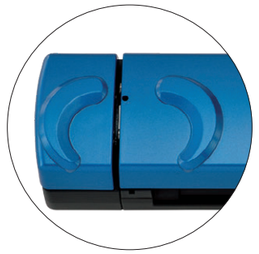
刃の劣化、2度切り、ファイバ先端を当てる、刃の高さ調整ミス　等の場合

融着接続機／工具

ホットジャケットリムーバ

JR-7

■LED照明、バイブレーション機能、500μm心線用切り替えスイッチ等、現場に革新をもたらす多彩な新機能を搭載。
■間欠テープ心線も綺麗に剥けます。



指がフィットするエルゴノミックデザイン

JR-7の特長

特長1

被覆除去性向上

■新設計により、従来機比約30%小さい力で被覆除去作業が可能。

刃の位置を軸に寄せ、てこの原理で小さい力でも剥きやすい。

特長2

手元照明機能

■ヒータ部を明るく照らすLED照明。暗がりでの作業も安心です。

特長3

バイブレーション機能

■被覆除去のタイミングをバイブレーションでお知らせします。

特長4

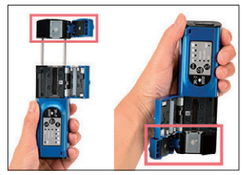
500μm(0.5mm)心線切替スイッチ

■500μm心線用の刃間隔切替スイッチ搭載。外付けスペーサ不要です。

特長5

ホルダ台ロック機構

■ホルダ台が自重で動くことによる光ファイバ断線を防ぎます。



特長6

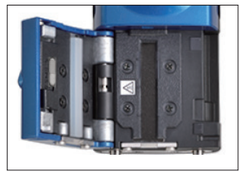
温度設定の記憶

■作業終了時の温度設定を記憶。電源ON後の温度再設定が不要です。

特長7

ヒータ部フラット機構

■清掃が容易。ファイバ屑残存による刃劣化を防止します。



特長8

防滴性能強化

■防滴性能をIPX2相当※に強化。厳しい使用環境下でも安心です。

※IPX2 とはJIS C 0920 で規定された防水性能で「外郭が鉛直に対して両側に15°以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響がないもの」と規定されております。

標準構成品

品　名	品　番	数　量	備　考
ホットジャケットリムーバ	JR-7	1台	バッテリBU-6A含む
ACアダプタ	ADC-1220S※	1個	JR-7本体用
ストラップ	—	1個	
注意事項カード	ETK2326052	1部	
キャリングケース	—	1個	

※ACアダプタ（ADC-1220S）には、電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。

オプション

品　名	品　番	備　考
予備バッテリ	BU-6A	
替え刃	JR-7BL	上下各1枚
ACアダプタ	ADC-1220S※	
電源コード	PC-AC4-2P デンゲンコード	PC-AC4-2Pコード単品
DCコード	PC-B（C）	住友電工製融着機からの給電用

※ACアダプタ（ADC-1220S）には、電源コード（PC-AC4-2Pデンゲンコード）を含む。

仕様

品　番		JR-7
適用光ファイバ	心線及び被覆厚	単心～12心、被覆厚200～500μm
	クラッド径	125μm
	被覆材質	UV硬化型樹脂
被覆除去長		最大35mm
電　源		バッテリ（専用バッテリBU-6Aを使用）：公称電圧7.2V、公称容量1940mAh DC入力（住友電工製融着機からの給電用コードPC-B（C）を使用）： 入力電圧DC9～15V、出力電圧DC9～15V※1 AC入力（ACアダプタ　ADC-1220S使用）： AC90～264V 50/60Hz、出力電圧DC12V
駆動時間		約10時間（パワーセーブモード、工場出荷時の温度設定）
充電時間		約2時間（使用中は充電不可）
機　能		加熱温度設定：4段階切替
		省電力機能：ノーマルモード／パワーセーブモード切替
		バッテリ残量表示：4段階のLED表示
		振動機能：被覆除去のタイミングを振動でお知らせ（ON/OFF切替可）
		LED照明：ヒータ部を明るく照らすLED照明（ON/OFF切替可）
適用温度・湿度範囲	動作時	使用環境温度：−10℃～+50℃、湿度：95%RH以下（ただし結露無きこと）
	保管時	保管環境温度：−40℃～+80℃、 湿度：95%RH以下（ただし結露無きこと）、バッテリ除く
寸　法		46（W）×146（D）×37.5（H）mm
質　量		約253g（バッテリ含む）

※1 融着機（一部機種非対応）バッテリ駆動時には使用できません。また、オプション（別売）のDC電源コードが必要になります。

ジャケットリムーバ／ファイバ整列治具／光ファイバ接続工具キット

ジャケットリムーバ［JR-25］

■単心光ファイバの被覆除去が可能です。
被覆径250μm・900μmのどちらにも対応しています。
■操作性向上。被覆除去がより簡単にできるようになりました。

標準構成品

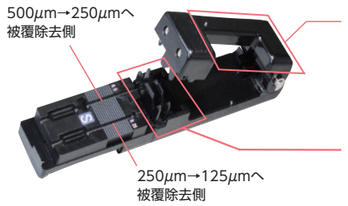
品　名	品　番	数　量
本体	JR-25	1台
清掃用ブラシ	−	1個
収納ケース	−	1個
取扱説明書	−	1部

仕様

品　番		JR-25
適用ファイバ	心数・被覆径	単心（250μm・900μm）
	クラッド径	125μm
外形寸法		25（W）×86（D）×28（H）mm
質　量		約40g

ジャケットリムーバ［JR-26-D］

■単心ドロップ・インドアケーブルの光ファイバ心線500μm、250μmの被覆を除去するドロップ中間接続用ジャケットリムーバ。
■操作性向上。被覆除去がより簡単にできるようになりました。



標準構成品

品　名	品　番	数　量
本体	JR-26-D	1台
JR-26-D用プレート	JR-26-Dヨウプレート	1個
清掃用ブラシ	−	1個
収納ケース	−	1個
取扱説明書	−	1部

仕様

品　番	JR-26-D
適用ケーブル	単心ドロップケーブル：最大厚さ2.0～3.1mm×幅2.0mm（支持線を除く） 単心インドアケーブル：厚さ3.1mm×幅2.0mm
適用心線	ファイバ心線　単心 単心径（0.5側）　500μm→250μm 単心径（0.25側）　250μm→125μm
外形寸法	32（W）×150.2（L）×27（H）mm
質　量	約80g

■刃交換サービス：お客さまサービスセンターにて承ります。（→P.112参照）

ファイバ整列治具

■単心のUVファイバや分離したテープファイバ心線を整列し、2心から12心テープ心線にすることができます。

品　番	構成品	数　量	備　考
FTA-02	整列治具	1式	本体
FAC-24	接着剤	1本	消耗品
	アプリケータ（上）	30個	
	アプリケータ（下）	15個	
	掃除棒	1本	
FTA-02K	キット	1式	本体+消耗品

※接着剤、アプリケータ、掃除棒は消耗品ですので、使い切った場合は別途ご用命ください。
※テープ化には、当社製ファイバホルダFHMシリーズをご使用ください。

光ファイバ接続工具キット［STKシリーズ］

■光ファイバの融着接続に必要な工具および材料をキットにしました。本キットと別売の融着接続機があれば、融着接続作業が可能になります。

（注）品番の〈P1〉はファイバカッタの種類です。下表より選択ください。

P1	ファイバカッタ	備　考
8R-F	FC-8R-FC	切断刃自動回転式、カウンタ搭載 ハンディタイプ、融着機、現地組立コネクタ用
8R-M	FC-8R-MC	切断刃自動回転式、カウンタ搭載 ハンディタイプ、融着機、現地組立コネクタ、メカスプ用
6R+	FC-6R+	切断刃自動・任意時回転選択機能付き、 据え置き型、ファイバ屑回収装置付

単心用

品　番	STK-〈P1〉	
構成品	数　量	備　考
JR-25	1台	ジャケットリムーバ（被覆径250μm、900μm兼用）
FPS-1	50本	ファイバ保護スリーブ（長さ60mm、単心用）
V溝清掃治具VGT-1	1本	融着機V溝清掃用ブラシ
ハンドラップHR-3	1個	アルコール容器
ガーゼ	150枚	ファイバ清掃用
綿　棒	100本	融着機V溝、ファイバカッタ清掃用
精密ドライバセット	1セット	
六角レンチセット	1セット	
収納ケース	1個	

多心用

品　番	STK-〈P1〉-〈6〉	
構成品	数　量	備　考
JR-25	1台	ジャケットリムーバ（被覆径250μm、900μm兼用）
JR-7	1台	バッテリ、ACアダプタ付（バッテリはJR-7に内蔵）
FPS-5	25本	ファイバ保護スリーブ（長さ40mm、単心～8心テープ心線用）
V溝清掃治具VGT-1	1本	融着機V溝清掃用ブラシ
ハンドラップHR-3	1個	アルコール容器
ガーゼ	150枚	ファイバ清掃用
綿　棒	100本	融着機V溝、ファイバカッタ清掃用
精密ドライバセット	1セット	
六角レンチセット	1セット	
収納ケース	1個	

融着接続機／工具

融着接続機消耗品／ファイバ保護スリーブ

バッテリユニット［BUシリーズ］

■バッテリユニット［BUシリーズ］は、住友電工製融着接続機専用のバッテリです。

品　番	BU-16
適用融着接続機	●TYPE-72シリーズ
備　考	標準バッテリ

品　番	BU-12S	BU-12L	BU-12XL
適用融着接続機	●TYPE-201シリーズ		
備　考	30回接続／補強	100回接続／補強	200回接続／補強　充電にはAD-12XLが必要です。

電極棒［ERシリーズ］

■電極棒［ERシリーズ］は、住友電工製融着接続機専用の電極棒です。融着接続機1台につき、1組（2本）使用します。
■電極棒は、放電の繰り返しにより劣化していきますので、定期的に電極棒の交換を行ってください。
（交換頻度は、各融着接続機の取扱説明書を参照ください。）

品　番	ER-10
適用融着接続機	●TYPE-72シリーズ

品　番	ER-11
適用融着接続機	●TYPE-201シリーズ

ファイバ保護スリーブ

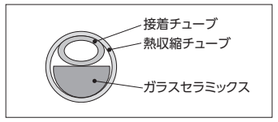
■光ファイバの接続部を補強するスリーブです。
■日本製、クリーンルーム製造により、高い信頼性を確保しています。
■住友電工のファイバ保護スリーブは、その信頼性が高く評価され、世界で広くご愛用いただいています。

一般工事用スリーブ

品　番	適用ファイバ		スリーブ各寸法・数量		
	品　種	カット長	スリーブ長	加熱収縮径	数　量
FPS-5	単心～8心テープ心線	10mm以下	40mm	約4.2mm	25本/袋
FPS-6	単心～12心テープ心線			約4.5mm	
FPS-1	単心250～900μm	16mm以下	60mm	約3.2mm	50本/袋
FPS-40		10mm以下	40mm		
FPS-S-40	単心250～600μm			約2.3mm	

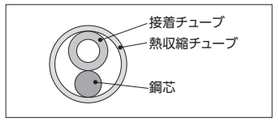
単心、テープ心線用

FPS-5



単心用

FPS-40

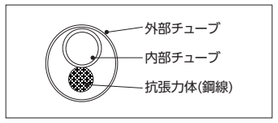


外被接続部補強用熱収縮用スリーブ
ドロップ中間接続作業に使用します。
2心ドロップ中間接続専用のFPS-2D60スリーブは、ガラスセラミックが入ることで捻じれによるロス高を防止し、安定した品質での施工が可能です。

品　番	適用ケーブル		スリーブ各寸法・数量		
	品　種	カット長	スリーブ長	加熱収縮径	数　量
FPS-D60	単心ドロップ・インドアケーブル 単心細径インドアケーブル	10mm	60mm	約4.7mm	25本/袋
FPS-2D60	2心ドロップ・インドアケーブル 2心テープケーブル	10mm	60mm	約5.5mm	25本/袋

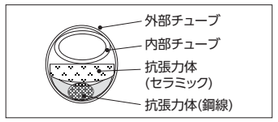
単心用

FPS-D60



2心用

FPS-2D60



ナノスリーブシリーズ
収納スペースを小さくすることが必要な光部品製造用途などに最適です。

品　番	適用ファイバ		スリーブ各寸法・数量		
	品　種	推奨カット長	スリーブ長	加熱収縮径	数　量
FPS-N4-12	単心400μm以下	3mm以下	12mm	約φ1.5mm	50本/袋
FPS-N4-20		7mm以下	20mm		
FPS-N4-25		9mm以下	25mm		
FPS-N4-40		16mm以下	40mm		
FPS-N9-15	単心900μm以下	4mm以下	15mm	約φ2.3mm	
FPS-N9-20		6mm以下	20mm		
FPS-N9-25		6mm以下	25mm		

ファイバホルダ／サポート情報

ファイバホルダ［FHSシリーズ／FHMシリーズ／1SMシリーズ／2SM］

■光ファイバや光ケーブルを把持し、ジャケットリムーバ、ファイバカッタ、融着接続機へセットするための工具です。
■接続するファイバの心数および被覆径に応じてお選びください。※販売単位は左右1組となります。

品　番	適用ファイバ/ケーブル	TYPE-71M4（単心～4心）	TYPE-71M8（単心～8心）	TYPE-71C+（単心）	TYPE-72C TYPE-72C+（単心）	TYPE-72M4（単心～4心）	TYPE-72M12（単心～12心）	TYPE-72M4+（単心～4心）	TYPE-72M12+（単心～12心）	TYPE-201VS TYPE-201eVS TYPE-201+VS（単心）	TYPE-201M4 TYPE-201eM4 TYPE-201+M4（単心～4心）
FHS-025	250μm単心	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FHS-05	500μm単心	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FHS-09	900μm単心	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1SM-D	単心ドロップ・インドアケーブル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1SM-ST	単心細径インドアケーブル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2SM-D	2心ドロップ・インドアケーブル 2心テープケーブル	●	●			●	●	●	●		●
FHM-2	2心テープ心線	●	●			●	●	●	●		●
FHM-4E	4心テープ心線	●	●			●	●	●	●		●
FHM-05-4	500μm単心（4心一括接続）	●	●			●	●	●	●		●
FHM-5	5心テープ心線		●				●		●		
FHM-6	6心テープ心線		●				●		●		
FHM-8	8心テープ心線		●				●		●		
FHM-10	10心テープ心線（滑り止め付き）						●		●		
FHM-12	12心テープ心線、12心間欠テープ心線（滑り止め付き）						●		●		
FHM-12N	12心テープ心線、12心間欠テープ心線（200μm専用）						●		●		
FHM-12V	12心テープ心線、12心間欠テープ心線（250μm専用、溝付）						●		●		
PCH-12A	12心間欠テープ心線 （200μmから250μmにファイバピッチを変更）						●		●		
PCH-12V	12心間欠テープ心線（200μmから250μmにファイバピッチを変更、溝付）						●		●		

単心用

FHS-025

FHS-05

FHS-09

1SM-D

1SM-ST

多心用

FHM-2

FHM-4E

FHMシリーズ
(5,6,8,10,12)

2SM-D

FHM-05-4

FHM-12N

FHM-12V

PCH-12A

PCH-12V

※12心ホルダの選定、詳細はP.98をご参照ください。

融着接続機と光関連工具の保守終了予定

	機種（品番）	販売終了	保守終了
コア直視型 単心機系	TYPE-71C	2015年11月	終了済（2022年10月）
	TYPE-71C+	2018年3月	終了済（2025年2月）
	TYPE-72C	2021年3月	2028年2月
多心機系	TYPE-71M	2020年1月	2026年12月
	TYPE-72M	2024年5月	2031年4月
	TYPE-201	2015年3月	終了済（2022年2月）
	TYPE-201e	2020年7月	2027年6月

	機種（品番）	販売終了	保守終了
ジャケット リムーバ	JR-6	2020年3月	終了済（2023年2月）
	JR-6+	2023年9月	2026年8月
光ファイバ カッタ	FC-6	2022年5月	2025年4月
	FC-7	2016年9月	終了済（2019年8月）
	FC-7R	2016年9月	終了済（2019年8月）
心線判別機	FDT-2シリーズ	2017年3月	終了済（2020年2月）
ONU検知ツール	FDT-2ONU	2020年3月	終了済（2023年2月）
その他	心線分離工具	2017年6月	終了済（2020年5月）

※保守期間内でも補修部品の製造中止等の理由により修理を承ることができない場合がございますので、ご了承ください。

融着接続機関連 メンテナンスのご案内

住友電工では、融着機関連製品をご利用いただくお客さまの利便性を高めるため専用のお客さまサービスセンターを開設しています。
修理・点検に関するお問い合わせにつきましては下記までご連絡ください。

お客さま
サービスセンター

■住所：〒253-0087　神奈川県茅ヶ崎市下町屋1-5-1
住友電工オプティフロンティア株式会社　湘南工場　お客さまサービスセンター　メンテナンス担当
■ 0120-853-723　■TEL：0467-85-8553　■FAX：0467-59-1097
■e-mail：u-mainte-east@info.sei.co.jp

Webサイトにも専用ページを設けておりますのでご用命ください。
https://global-sei.com/sumitomo-electric-splicers/jp/support/mainte.php
※個人情報は、当社の個人情報保護方針を遵守いたします。

光ファイバ接続知識・光ネットワーク施工技術の習得に

光ファイバ接続技術講習会

わかりやすく丁寧な講習と実践に近い形で学べる実習を組み合わせ、未経験でも即戦力へと導きます。

講習会5つの特長

特長 1

未経験の方も安心

繰り返し実習することで、現場で活躍できる技術や知識が身につきます。

特長 2

基礎知識から実践に近い実習まで

光ファイバの基礎から知識を習得、さらに実作業に近い実習でその理解を深めます。

特長 3

受講後証明書を発行

公共案件等で受講履歴を求められた時に有効な修了証書を発行いたします。

特長 4

経験豊富・実力ある講師陣

経験豊富な講師陣が丁寧に指導、受講後それぞれの現場においてご活躍いただけるよう、全力でサポートいたします。

特長 5

選べる開催形式

横浜・大阪で開催の定期講習会、ご希望の場所で開催の出張講習会、オンライン講習会など、開催形式を選択いただけます。

目的別にコースをご用意

お客さまの目的や仕事に合ったコースをご用意しております。詳しくは次ページをご覧ください。

出張講習会も開催

全国どこでもお客さまのご要望の場所で開催いたします。講習内容はカスタマイズ可能ですので、ご相談ください。

横浜・大阪定期講習会　会場ご案内

住友電気工業株式会社
横浜製作所

JR東海道線/横須賀線/根岸線「大船」駅(西口)よりバス10分

住友電気工業株式会社
住友ビル第二号館

地下鉄御堂筋線「淀屋橋」駅(10番出口)より徒歩3分
地下鉄四つ橋線「肥後橋」駅(5-A出口)より徒歩3分

〈お問い合わせ先〉
住友電気工業(株)光機器事業部
0120-853-799
sei-koshu@info.sei.co.jp

詳細はWEBサイトをご覧ください ▶
https://global-sei.com/sumitomo-electric-splicers/jp/training/

コース詳細

総合光接続技術FTTHコース（3日間）

光ネットワーク工事（FTTH）の技能を習得できる総合コース

- 未経験・初心者の方
- 光ネットワーク（FTTH）の知識、接続技術、施工管理、運用管理をされる方
- FTTH施工を全般的に学びたい方

コース内容

1日目	2日目	3日目
光ファイバ基礎知識 融着接続	コネクタ組立 測定技術	クロージャ組立 FTTH施工技術

総合光接続技術LANコース（3日間）

構内配線接続に重点を置いた総合コース

- 未経験・初心者の方
- 光ネットワーク（LAN）の知識、接続技術、施工管理、運用管理をされる方
- 工場やビル内のLAN施工を全般的に学びたい方

コース内容

1日目	2日目	3日目
光ファイバ基礎知識 融着接続	コネクタ組立 測定技術	LAN施工

接続技術・測定コース（2日間）

融着接続・コネクタ組立・測定技術を習得できるコース

- 融着接続、コネクタ組立、測定技術を身につけたい方

コース内容

1日目	2日目
光ファイバ基礎知識 融着接続	コネクタ組立 測定技術

総合光接続技術FTTHコースの1、2日目と同じ内容です。

出張1～3日間コース

お客さまのご要望の場所で開催

- 5名様以上で開催
- 業務に合わせた内容で受講したい方
- 開催日数は1～3日の中からお選びいただけます。

コース内容

総合光接続技術FTTH又はLANコースの内容を元にお客さまのご要望に応じてカスタマイズいたします。

オンライン1、2日間コース

5名様までの少人数で開催

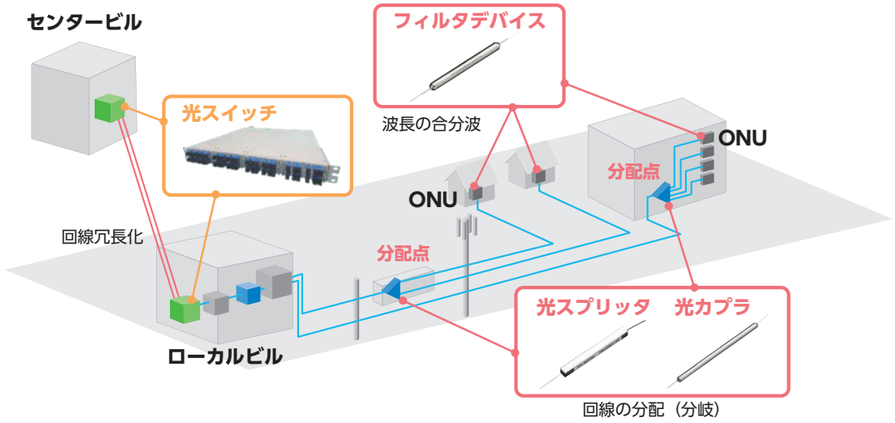
- 3～5名様で開催
- 業務に合わせた内容で受講したい方
- 開催日数は1日、2日の中からお選びいただけます。

コース内容

接続技術・測定コースの内容を元にお客さまのご要望に応じてカスタマイズいたします。

光システム製品／パッシブ製品

光システム装置・パッシブ部品の適用例



光スイッチ装置

多回線切替マルチスロット型光スイッチ［IX-OPTSW］

■異なる筐体に収容されている1X2スイッチをグルーピングさせ、1トリガ（光モニタからのトリガ信号又はコマンド）で同時に切替動作させることが可能（1つのグルーピングにまとめられる1X2スイッチの数は最大512。グルーピングの数は最大511）。
■19インチラック、1Uに1X2スイッチは最大32個搭載可能。
■ファンレス（自然空冷）
■スロット毎に、SMF対応スイッチ、MMF対応スイッチを搭載可能

［光スイッチ装置］

品　番		IX-OPTSW
マネージメント	管理プロトコル	SNMP
	インターフェース	10/100BASE-T
電　源		AC90～240V(50/60Hz)、DC48V(+5/−6V)
動作環境	温　度	0～+50℃
	湿　度	5～90%（ただし結露なきこと）
寸　法		440（W)X400（D)X44（H)mm（EIA 1U）

光学・機能仕様例

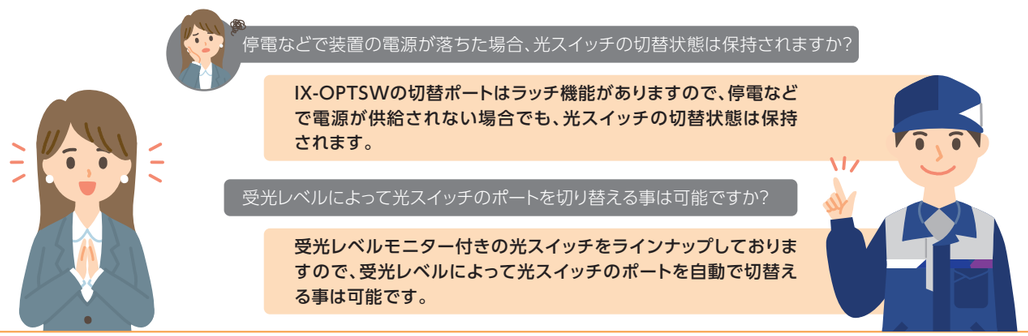
光損失(SM)	1.5dB以下
SW実装数	最大32個
SW連動動作	最大256個
切替時間	10msec以下
切替閾値設定(モニタ)範囲	−40～−1dBm(−40～0dBm)
光コネクタ	LC型

「光アンプお客さまサービスセンター」のご案内 光アンプ関連製品保守専用のお客さまサービスセンターを開設しています。
■お問い合わせ　TEL:045-853-7185　FAX:045-851-1257　e-mail:optamp-sc@info.sei.co.jp
窓口開設時間:平日AM 9:00～PM 5:00（夏期休暇、工場休日等は除く）

光システム製品の保守終了時期

保守終了時期は、下記WEBサイトよりご確認をお願いいたします。
https://sumitomoelectric.com/jp/products/optigate/system

IX-OPTSWについて



パッシブ製品

パッシブ部品

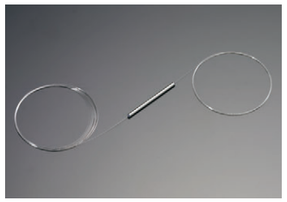
WDMフィルタ

■1310nm、1490nmのデータ信号光と1550nmの映像信号光を、低挿入損失かつ高アイソレーションで合分波することができます。
■高信頼性設計により、−40～+85℃の温度範囲で使用可能です。
■PON（Passive Optical Network)、FTTH（Fiber To The Home)、CATV&ITVシステムなどに幅広く使用いただけます。
■コネクタ付タイプもございます。お問い合わせください。
■光監視用途など、異なる波長の合分波も可能です。詳しくはお問い合わせください。

ポート種別	反射ポート	透過ポート
使用波長範囲	1260～1360nm、1480～1500nm、1574～1580nm	1550～1560nm
挿入損失	0.7dB以下	0.8dB以下
アイソレーション	20dB以上	25dB以上
反射減衰量	40dB以上	
ダイレクティビティ	55dB以上	
PDL	0.1dB以下	
使用／保存温度範囲	−25～+70℃／−40～+85℃	
寸　法	φ3.8×36mm	
仕様書番号	YAS2176032A	
手配品名	15BP-N-S2176032	

光ファイバカプラ

■広帯域。
■小型。
■高信頼性。
■Telcordia GR-1209/1221対応。

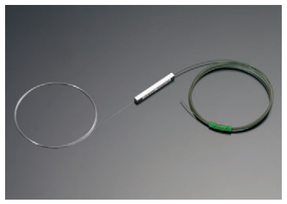


分岐比	50/50	10/90	1/99
使用波長	1310/1550nm		
ポート数	1×2または2×2		
挿入損失	3.6/3.6dB以下	11/0.8dB以下	21/0.3dB以下
使用／保存温度範囲	−20～+70℃／−40～+85℃		
寸　法	φ3×50mm		
仕様書番号	YAS2072035		
手配品名	CPL1250-S2072035 (1×2) CPL2250-S2072035 (2×2)	CPL1210-S2072035 (1×2) CPL2210-S2072035 (2×2)	CPL1201-S2072035 (1×2) CPL2201-S2072035 (2×2)

※上記以外の分岐比率(5/95など)もご用意しております。詳しくはお問い合わせください。

導波路型スプリッタ（1×Nスプリッタ）

■広帯域。
■1×8～1×64分岐までのラインナップ。
■高信頼性。
■Telcordia GR-1209/1221対応。

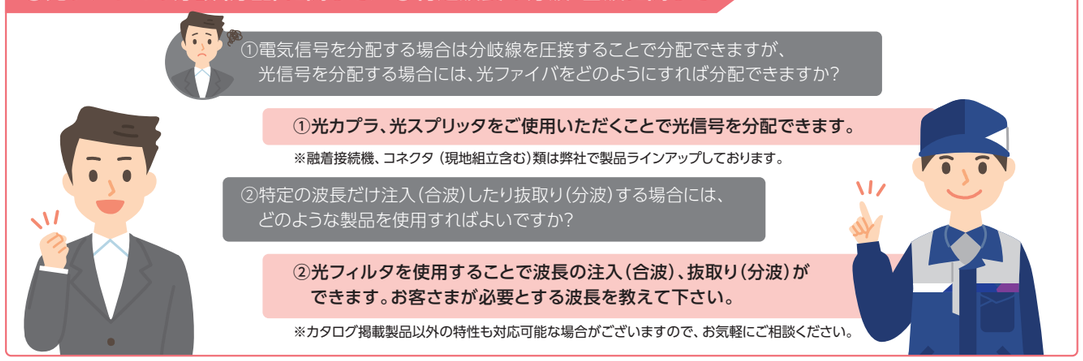


ポート数	1×4	1×8	1×16	1×32
使用波長	1260～1650nm			
挿入損失	7.4dB以下	11.0dB以下	14.3dB以下	17.9dB以下
挿入損失均一性	0.8dB以下	1.0dB以下	1.5dB以下	2.0dB以下
反射減衰量	50dB以上			
ダイレクティビティ	50dB以上			
使用／保存温度範囲	−20～+70℃／−40～+85℃			
寸　法	4(W)×4(H)×40(L)mm		7(W)×4(H)×50(L)mm	
仕様書番号	YAS1972039			
手配品名	PWG0104-S1972039	PWG0108-S1972039	PWG0116-S1972039	PWG0132-S1972039

※低損失仕様もご用意しています。詳しくはお問い合わせください。
※1×2、1×64分岐、また2×N分岐型もございます。詳しくはお問い合わせください。

［WDMフィルタ／光ファイバカプラ／導波路型スプリッタ］

①光ファイバの分岐（分配）に関して／②特定波長の分波・合波に関して



H-PCF

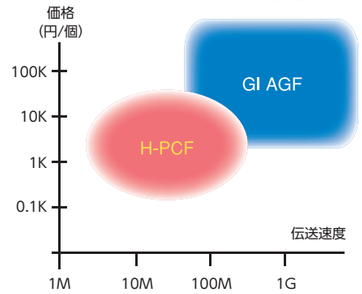
H-PCF（Hard Plastic Clad Fiber）の特長

情報通信を血液の流れにたとえるなら、大容量・長距離通信の公衆通信等に使用されるAGF（オールグラスファイバ）は大動脈であるのに対して、高速・中距離通信用のH-PCF（ハード・プラスチッククラッドファイバ）はオフィスや家庭へと情報をすみずみまで伝えるための毛細血管といえるでしょう。

H-PCFの優位性（従来の通信用光ファイバと比べて）

① コアが200umと大口径なため接続が容易であり、高NAな（光を多く取り込める）ため安価な光モジュール（E/O、O/E変換器）が適用可能。

光モジュールの概算価格

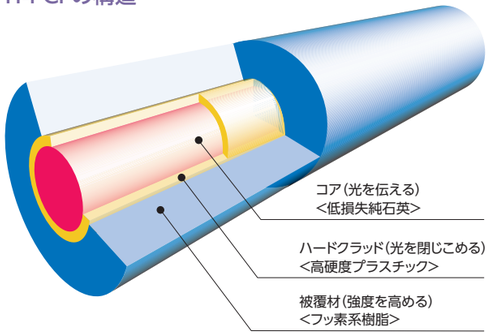


② 取付容易な圧着カット式光コネクタが使用できるという特長があり、光モジュール・光コネクタを多用する中・短距離伝送用光ファイバとしてシステム・工事コストの低減や伝送距離の長距離化に威力を発揮します。

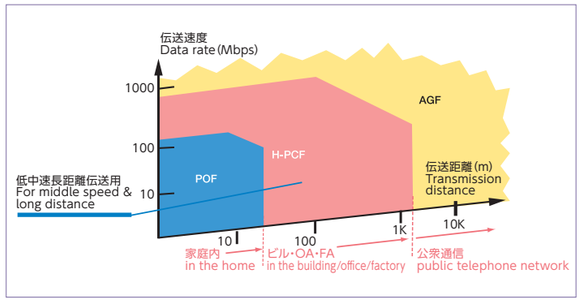
圧着カット式コネクタの組み立て（光コネクタCF-2071の場合）

フェルールの圧着　光ファイバのカット　光コネクタの組み立て

H-PCFの構造

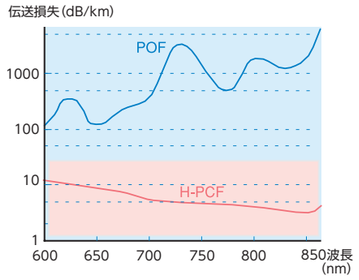


H-PCFの用途と伝送速度・伝送距離



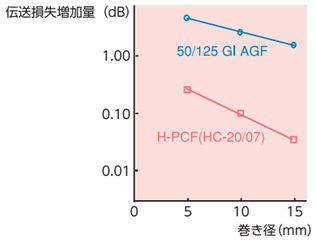
優れた波長特性

伝送損失波長特性



優れた機械特性

曲げ損失特性

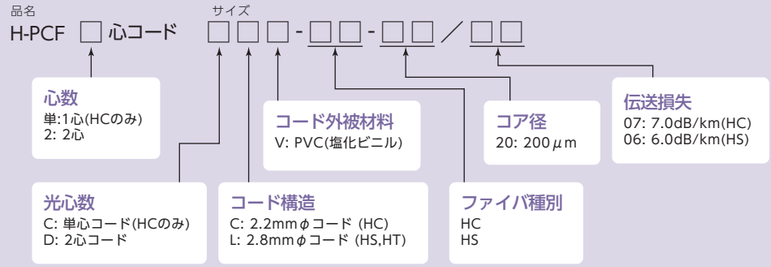


H-PCFコネクタ組立講習会のご案内

お問合せ先：住電通信エンジニアリング株式会社 本社 講習会担当　TEL：045-825-6145
URL：https://sumitomoelectric.com/jp/products/optigate/h-pcf/course/
メールにてお申し込みの際はご氏名、会社団体名、部署名、ご参加希望者数、TELをご記入ください。

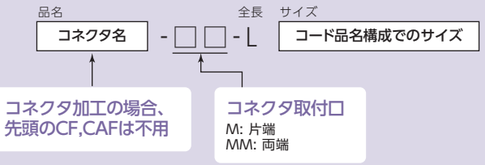
H-PCF 品名構成一覧

コード品名構成

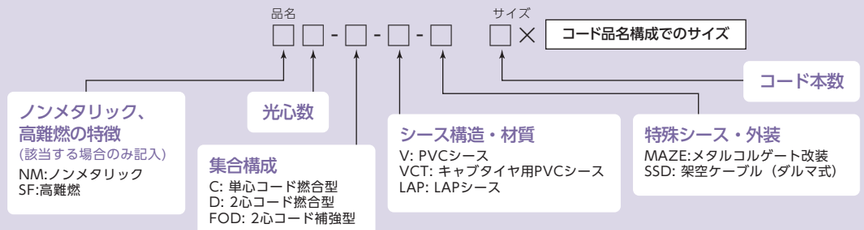


コネクタ付きコード品名構成

コネクタ付きの場合(コネクタ単体購入の場合には、カタログ品番を参照ください。)

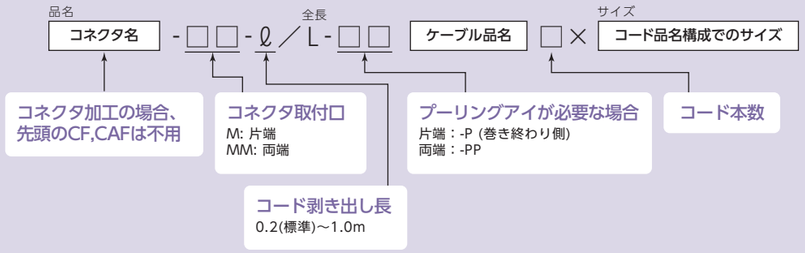


ケーブル品名構成



コネクタ付きケーブル品名構成

コネクタ付きの場合(コネクタ単体購入の場合には、カタログ品番を参照ください。)

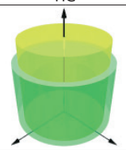


H-PCF

光ファイバコード／ケーブル

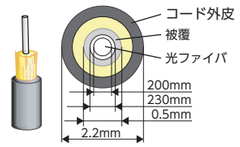
標準タイプ（HC）

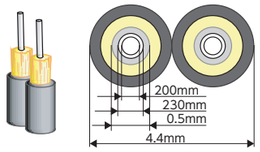
H-PCFファイバ種類

品　番	HC-20/07
区　分	標準SI型
ファイバ種類	HC
屈折率分布図	
コア材質	石英ガラス
コア径[μm]	200
クラッド材質	フッ化アクリレート樹脂
クラッド径[μm]	230
開口数(NA)	0.4(参考値)
伝送損失[dB/km]	7
伝送帯域[MHz･km]	—
測定波長[nm]	800帯
用　途	一般産業用途、FA等

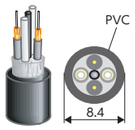
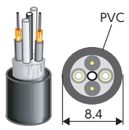
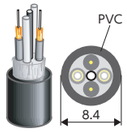
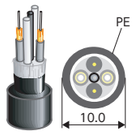
※ 光源によって異なります。別途お問い合わせください。

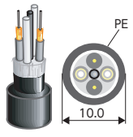
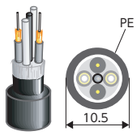
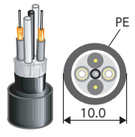
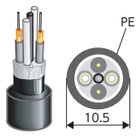
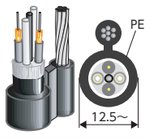
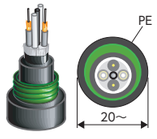
H-PCFコード

コード種類	単心コード
構造図	
外　径	2.2mm

コード種類	2心メガネ型コード
構造図	
外　径	2.2×4.4mm

H-PCFケーブル（2心タイプを例としています）

タイプ･用途	標準タイプ	移動用	絶縁用
盤　内	コード	—	—
屋　内※2	品番:2-C-V 	品番:2-C-VCT 	品番:NM2-C-V 
屋　外	品番:2-C-LAP 	—	—
特　長	—	可とう性に優れる	金属が含まれない

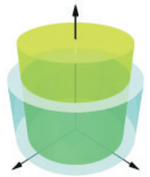
タイプ･用途	難燃用	消防用耐熱用途	架空敷設用	直埋用
盤　内	—	—	—	—
屋　内	品番:SF2-C-LAP 	品番:SF-400-OPT※3 	—	—
屋　外	品番:SF2-C-LAP 	品番:SF-400-OPT※3 	品番:2-C-LAP-SSD 	品番:2-C-LAP-MAZE 
特　長	難燃性(燃えにくい)	消防用耐熱※3	メッセンジャーワイヤ付	メタルコルゲート付

※1 ケーブル単長が200m以上の場合や、ケーブル敷設時に大きな張力がかかる場合（ウィンチ等で引っ張る場合）は、集合型ケーブル（中心テンションメンバあり）をご使用ください。
※2 水に触れる可能性のあるルートに敷設される場合は、屋外用LAPシースケーブルをご使用ください。
※3 耐熱光ファイバケーブルの基準（昭和61年12月12日自治省消防庁予第178号消防庁予防救急課長通達）に適合する光ファイバケーブルであり、15分間で380℃に達する火災温度曲線で加熱されても耐える性能を持ち、防災設備の制御、操作に使用できます。
※エコタイプ、および給電線複合タイプも対応可能です。別途ご相談ください。

光ファイバコード／ケーブル

多成分ガラスファイバ互換タイプ（HS）

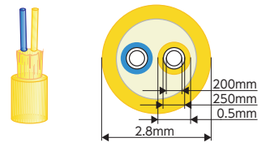
H-PCFファイバ種類

品　番	HS-20/06
区　分	標準SI型
ファイバ種類	HS
屈折率分布図	
コア材質	石英ガラス
コア径[μm]	200
クラッド材質	フッ化アクリレート樹脂
クラッド径[μm]	250
開口数(NA)	0.46※
伝送損失[dB/km]	6
伝送帯域[MHz･km]	10※
測定波長[nm]	800帯
用　途	一般産業用途、FA等

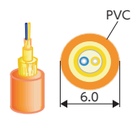
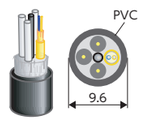
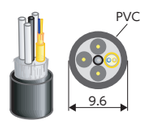
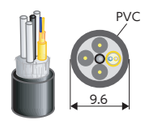
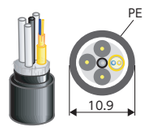
※ 参考値です。

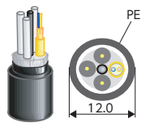
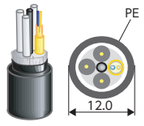
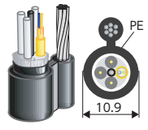
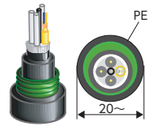
■コアに不純物を含まない純石英ガラスを使用しているため、多成分ガラスファイバに比べ、伝送損失が半分以下で、システムマージンに余裕のある信頼性の高い情報伝送が可能です。
■本質的に脆い多成分ガラスではなく、コアに純石英ガラスを使用し、さらにクラッドを高硬度プラスチックとして補強することで機械的にも折れにくく、信頼性の高いファイバを実現しました。
■面倒かつスキルを要する研磨が不要（専用カッタでのワンタッチカットのみ）で、簡単に精度の高いコネクタの取り付けが可能です。

H-PCFコード

コード種類	2心丸型コード
構造図	
外　径	2.8mm

H-PCFケーブル（2心タイプを例としています）

タイプ･用途	補強タイプ	標準タイプ	移動用	絶縁用
盤　内	コード	—	—	—
屋　内※2	品番:2-FOD-V※1 	品番:2-D-V 	品番:2-D-VCT 	品番:NM2-D-V 
屋　外	品番:2-D-LAP 		—	—
特　長	—	中心テンションメンバ	可とう性に優れる	金属が含まれない

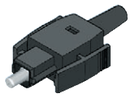
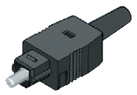
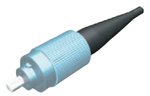
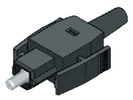
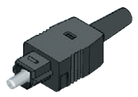
タイプ･用途	難燃用	架空敷設用	直埋用
盤　内	—	—	—
屋　内※2	品番:SF2-D-LAP 	—	—
屋　外	品番:SF2-D-LAP 	品番:2-D-LAP-SSD 	品番:2-D-LAP-MAZE 
特　長	難燃性(燃えにくい)	メッセンジャーワイヤ付	メタルコルゲート付

※1 ケーブル単長が200m以上の場合や、ケーブル敷設時に大きな張力がかかる場合（ウィンチ等で引っ張る場合）は、集合型ケーブル（中心テンションメンバあり）をご使用ください。
※2 水に触れる可能性のあるルートに敷設される場合は、屋外用LAPシースケーブルをご使用ください。
※エコタイプ、および給電線複合タイプも対応可能です。別途ご相談ください。

H-PCF

光コネクタ&工具

標準タイプ（HC）のコード/ケーブル用

適合規格	JIS F01 (FC)	JIS F05		JIS F07
光コネクタ付ケーブル	ご指定により、下記光コネクタを標準タイプの各種コード・ケーブルに取り付けて、出荷することが可能です。			
	——	接着研磨式		
		品番：CF-1001H	品番：CF-1501H	品番：CF-2071H
	——			
光コネクタ（現地加工用）と取付工具	標準タイプの各種ケーブルと下記光コネクタをそれぞれ購入いただき、下記工具を用いて、お客さまにより取り付けることが可能です。※1			
	圧着カット式			
	品番：CAF-230C-P	品番：CF-1071	品番：CF-1571	品番：CF-2071
				
	上記圧着カット式光コネクタの加工に使用します。			
	品番：CAK-0057-EX			
マスターファイバ	別途お問い合せください	品番：CAT-1001H※2		品番：CAT-2001H※2
インラインアダプタ	——	—		品番：IAT-4000※3
		——		

※1 本製品を正しくご使用いただくために、技術講習の受講を推奨しております。詳細は、https://sumitomoelectric.com/jp/products/optigate/h-pcf/course をご参照ください。
※2 H-PCFファイバ種別がHC-20/07以外の場合は、別途お問い合わせください。
※3 インラインアダプタを挿入すると、伝送距離が短くなります。

多成分ガラスファイバ互換タイプ（HS）のコード/ケーブル用

適合規格	光コネクタ	工具	パワーテスタ	マスターファイバ	インラインアダプタ
	品番：DL-72	品番：CAK-0068-EX	品番：CAT-7200※1	品番：CAT-7201H	品番：IAT-7000※2
JIS F08				——	

※1 敷設後のケーブルの測定には、パワーテスタセットは2台必要です。
※2 インラインアダプタを挿入すると、伝送距離が短くなります。

敷設環境

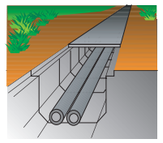
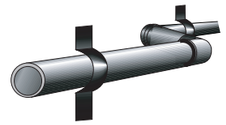
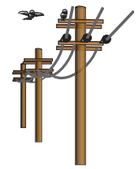
敷設環境と適用区分

○……使用可　×……使用不可

種　類	盤　内	ラック（架）	トラフ（溝）	電線管	屋外管路	架　空	直　埋
単心コード	○	×	×	○※1、※2	×	×	×
2心コード	○	×	×	○※1、※2	×	×	×
屋内用ケーブル（2-C-V etc.）	○	○※1、※2	○※1、※2	○※1、※2	×	×	×
屋外用ケーブル（2-C-LAP etc.）	○	○	○	○	○	×※3	×
自己支持型ケーブル（2-C-LAP-SSD etc.）	—	—	—	—	—	○	×
鋼管外装付ケーブル（2-C-LAP-MAZE etc.）	—	—	—	—	—	—	○

※過大な張力、側圧がかからないこと。
※色シースは、耐候性に劣るため、直射日光に曝露される場所にご使用の場合は、必ず黒色をご指定ください。
※1 水に触れる可能性のあるルートに敷設される場合は、屋外用LAPシースケーブルをご使用ください。
※2 ケーブルの外被はPVCであるため、PVCを侵す恐れのある油や薬品を使用する環境ではLAPシースケーブル〔最外層：PE（ポリエチレン）〕を推奨します。
　また、暗渠式敷設の場合は耐燃仕様にする必要があります。（電気設備技術基準143条による）
※3 適切なハンガー架けをすれば使用可。

敷設環境に必要な条件

	ラック（架）	トラフ（溝）	電線管	屋外管路	架　空
敷設環境					
コード	落下物等で傷つかないよう保護を施すこと	——	——	——	——
ケーブル	過大な外力がある場合は保護を施すこと	過大な外力がある場合は保護を施すこと	鋼電線管、塩ビ管とする	浸水区間は避けること	過大な張力、振動が加わらないこと

よくある質問

何心ケーブルまで対応可能ですか。

標準タイプ(HC)は6心まで、多成分ガラスファイバ互換タイプ(HS)は8心まで対応可能です。それ以上の心数をご希望の際は別途お問い合わせください。

H-PCFは融着接続できますか。

H-PCFはクラッドがプラスチックの為融着接続できません。

多成分ガラスファイバ互換タイプ(HS)の1心型コネクタは対応していますか。

申し訳ございませんが対応しておりません。

2心型コネクタ付きH-PCFケーブルはストレート結線仕様でしょうか。クロス結線の対応可能ですか。

2心型コネクタ付きH-PCFケーブルは全てストレート結線になります。クロス結線での製造可能ですが、光量検査ができず光が通ることの確認のみとなります。詳細は別途お問い合わせください。

光ファイバって、どうなっているの？

光ファイバ選びで失敗しないための「基本の基本」！

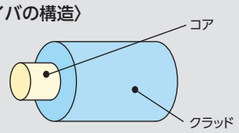
「光ファイバ／光ケーブルの基礎知識」

光ファイバってなに？

細い繊維状の「コア」に光を閉じ込め、伝搬するものが「光ファイバ」です。

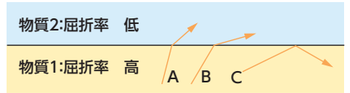
光ファイバは、石英ガラスやプラスチックで形成される細い繊維状の物質で、右図のように中心部のコアと、その周囲を覆うクラッドの二層構造になっています。コアは、クラッドと比較して屈折率が高く設計されており、光は、全反射という現象によりコア内に閉じこめられた状態で伝搬します。

〈光ファイバの構造〉



全反射とは

右下図Aのように光が屈折率の高い「物質1」から屈折率の低い「物質2」に到達すると、その角度を変えて進入していきます。光の進入角度がBのように浅くなると、透過する角度も小さくなり、境界面に対して平行に近くなります。そこでさらに進入角度を小さくすると、Cのように光は「物質2」に透過することができなくなり、すべての光が境界面で反射されることになります。このようにすべての光が反射されることを全反射と呼び、このときの入射角度を臨界角と呼びます。



「コア」に光を閉じ込め伝搬するものが「光ファイバ」です。

光ファイバに保護被覆を被せ「心線」を形成。主に、3種類に分かれます。

光ファイバは石英ガラスでできていて非常に脆弱であり、また、通常125μm（0.125mm）と極めて細いため、周囲に保護被覆を被せてあります。この被覆を被せた状態を心線と呼び、大きく❶ 0.25mm素線　❷ 0.9mm心線　❸ テープ心線の三種類に分類されます。

❶ 0.25mm素線

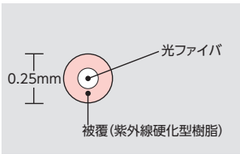
光ファイバを紫外線硬化型樹脂で覆い、0.25mm径にした素線です。非常に細径なため、ケーブル化するときの心線収容性に優れ、多心化する必要があるときに用いられます。

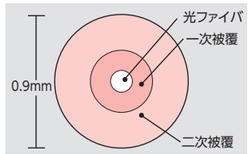
❷ 0.9mm心線

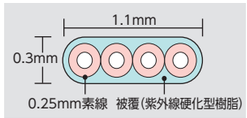
光ファイバをノンハロゲン樹脂で覆い、0.9mm径にした心線です。0.25mm素線に比べ強くできているため、取り扱い性に優れ、LAN配線などの少心ケーブルに広く使用されています。

❸ テープ心線

0.25mm素線を複数平行に並べ、さらに紫外線硬化型樹脂で覆った心線です。（さまざまな心数があります）0.25mm素線同様に、ケーブル化するときの心線収容性に優れ、特に4心タイプは、4心一括で光ファイバ接続できることから、光キャビネット/成端架内で使うFOコードにも用いられます。







光ケーブルはどんな構造をしているの？

光ケーブルは、取り扱い性を高める構造をしています。

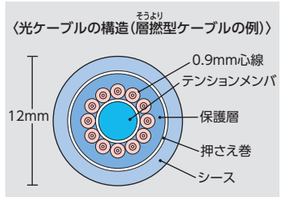
繊細な光ファイバ心線を収納する光ケーブルは、屋内外での実用に耐えられるよう工夫する必要があります。一般的に下のような構成部材が用いられ、層状に構成することで強靱さを増す設計がなされています。これにより、外力の影響を受けにくく、伝送特性の安定した、さらに敷設作業がしやすい光ケーブルがつくれるのです。右下図に、代表的な光ケーブルの例を示します。

［テンションメンバ］
敷設時にかかる張力から光ファイバを守ります。主に鋼線が用いられますが、無誘導にする場合はFRP、曲げやすさを求める場合はアラミド繊維と、用途に応じて使い分けられます。

［保護層］
光ファイバを側圧などの外力から守るために、クッションのような役割をする保護層を設けています。

［シース］
さまざまな敷設環境から光ファイバの保護をするためのものです。以下に代表的な敷設環境とシース構造の使い分けの例を示します。

〈光ケーブルの構造（層撚（そうより）型ケーブルの例）〉

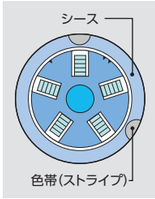


■ポリエチレンシース
機械的強度に優れ、架空・管路敷設等、多くの環境で使用される最も一般的なシースです。

■HS（High Strength）シース
波付け加工をしたステンレステープ上にポリエチレンシースをほどこした構造で、機械的強度を高めています。キツツキや鼠、リス等の鳥獣害対策に用いられます。

■難燃ポリエチレンシース
難燃性をもたせたポリエチレンシースです。一般的に屋内の敷設では難燃性が必要となります。

■色帯シース
ポリエチレンシース上に黄色や緑色等のストライプを設けた構造です。複数本のケーブルが敷設されている環境で、識別性を向上させるためのものです。



繊細な光ファイバ心線を屋内外での実用に耐えられるよう保護し、取り扱いやすい構造になっています。

主要な光ファイバのタイプとして、5種類あります。

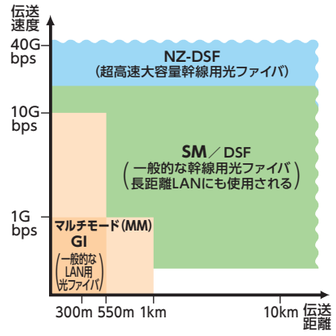
現在、情報通信用途に最も使用されている光ファイバは、コア、クラッドとも石英ガラスでできています。光ファイバは、光の伝搬するモードの数によって「マルチモード」と「シングルモード」の2種類に分類されます。さらに、マルチモード光ファイバは、コアの屈折率分布によって、「ステップインデックス」と「グレーデッドインデックス」に分けられます。また、シングルモード光ファイバは、零分散波長により、「汎用シングルモード」と「分散シフト・シングルモード」、「非零分散シフト・シングルモード」に分けられます。これらのうち、一般的によく用いられるのは、主に「グレーデッドインデックス」と「汎用シングルモード」です。

光ファイバはいくつタイプがあるの？

〈光ファイバの分類〉

- 光ファイバ
  - マルチモード
    - ステップインデックス（SI）
    - グレーデッドインデックス（GI）
  - シングルモード
    - 汎用シングルモード（SM）
    - 分散シフト・シングルモード（DSF）
    - 非零分散シフト・シングルモード（NZ-DSF）

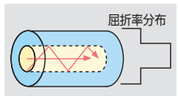
〈光ファイバの種類と伝送速度、伝送距離〉



主要なタイプは5種類あります。

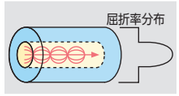
ステップインデックス・マルチモード光ファイバ（SI）

コアの屈折率が一定の光ファイバで、光はコア内を多くのモード（光の通り道）に分かれて伝搬します。右下図の中のモードを比較すると、一方はまっすぐ最短距離で進むのに対し、もう一方は反射を繰り返して遠回りしており、その結果、伝搬信号は大きく歪んでしまいます。このため「ステップインデックス」は狭帯域になり、現在ではほとんど使用されていません。



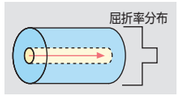
グレーデッドインデックス・マルチモード光ファイバ（GI）

コアの屈折率を滑らかに分布させた光ファイバで、標準的には、50μm、または62.5μmのコア径をもっています。コア内の屈折率を滑らかに変化させることにより、「ステップインデックス」に見られた伝搬信号の歪みが、大幅に改善されました。右下図では、伝搬距離の異なるモードが複数存在していますが、最短距離を進むモードは屈折率の高いコア中心を通るため光の速度が遅く、遠回りするモードは屈折率の低い部分を通るため光の速度が速くなり、相対的にどのモードの光も同じ速度で伝搬することになります。「グレーデッドインデックス」は、次に紹介する「シングルモード」に比べ伝送損失が大きいのですが、光ファイバ接続が簡単でネットワーク機器も圧倒的に安価なため、LANなどの近距離情報通信用途として広く使用されています。



汎用シングルモード光ファイバ（SM）

コア径を小さくすることでモードを1つにした光ファイバで、マルチモードで見られたようなモードの違いによる伝搬信号の歪みは発生せず、極めて広帯域な特性を有します。汎用のシングルモード光ファイバは、1310nm帯に零分散波長があるため、伝送損失が低く優れた特性を有し、高品質で安定した通信が求められる幹線網に用いられています。



分散シフト・シングルモード光ファイバ（DSF）

伝送損失が1310nm帯よりも低い1550nm帯を零分散波長としたシングルモード光ファイバです。長距離伝送に適しています。

非零分散シフト・シングルモード光ファイバ（NZ-DSF）

零分散波長を1550nm帯から少しずらすことにより、1550nm帯での非線形現象を抑制した光ファイバです。波長分割多重（WDM）伝送に向き、超高速の長距離伝送に適しています。

光ファイバの接続って、どう作業するの？

接続技術への理解を深め作業を行いましょう。

「光ファイバ接続の基礎知識」

光ファイバの接続方法って何があるの？

光ファイバの接続技術は 3 種類、2 分類あります。

光ファイバの接続技術は、永久接続である融着接続およびメカニカルスプライスと、繰り返し着脱が可能なコネクタ接続に分類できます。
光コネクタ接続は、光サービスの運用や保守で切り替えが必要な接続点で主に使用され、それ以外の場所では主に永久接続が使用されます。

光ファイバ接続損失は、軸ずれ等で発生します。

光ファイバの接続では、光が通るコア部分を対向させ、正しく位置決めすることが必要です。
光ファイバの接続損失は主に以下により発生します。

1 軸ずれ

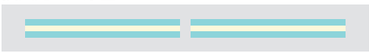
接続する光ファイバ間の光軸のずれが接続損失の原因になります。汎用のシングルモードファイバの場合、おおよそ軸ずれ量の二乗に 0.2 を乗じた値が接続損失になります。（光源波長 1310nm の場合、例: 1 μm の軸ずれで約 0.2dB）

2 角度ずれ

接続する光ファイバの光軸間の角度ずれにより接続損失が発生します。たとえば、融着接続前の光ファイバカッタでの切断面角度が大きくなると、光ファイバが傾いて接続される場合があるので注意が必要です。

3 間隙

光ファイバ端面間の間隙により接続損失が発生します。たとえば、メカニカルスプライス接続で光ファイバの端面が正しく付き合わされていないと、接続損失発生の原因になります。



4 反射

光ファイバ端面に空隙がある場合は、光ファイバと空気との屈折率の違いにより、最大 0.6dB 程度の反射による接続損失が発生します。なお、光コネクタでの光ファイバ端面清掃は光断を防止するために重要ですが、光ファイバ端面以外の光コネクタ端面にゴミを挟んでも損失が発生してしまうので、光コネクタ端面全体の清掃をすることが大切です。

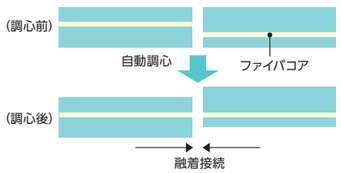
融着接続、メカニカルスプライス、コネクタ接続の 3 種類があります。

融着接続方式（2 種類）

融着接続は、電極棒間に発生させた放電の熱を利用して、光ファイバを溶融一体化する接続技術です。融着接続方式は、以下の 2 種類に分類されます。

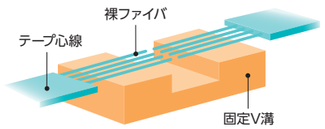
1 コア調心方式　コア調心

光ファイバのコアを顕微鏡で観察し、画像処理によりコアの中心軸が一致するように位置決めを行った後に放電を行う融着接続方式です。2 方向観察のカメラを搭載した融着接続機を用い、2 方向から位置決めを行います。



2 固定 V 溝調心方式　外径調心

高精度な V 溝を用いて光ファイバを整列し、光ファイバを溶融させた際の表面張力による調心効果を利用して外径調心を行う融着接続方式です。最近の製造技術の進歩により、光ファイバのコア位置等の寸法精度が高くなっているため、低い損失での接続が可能になっています。本方式は、主に多心一括接続に使用されます。



融着接続ってどうやってするの？

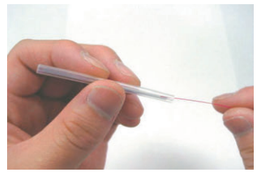
正しい手順と注意点を確認しましょう。

融着接続作業の手順と注意点を確認しましょう。

❶ファイバ保護スリーブ挿入

ファイバ保護スリーブは、接続点での露出させるファイバの保護のために使用します。ファイバ保護スリーブは後から挿入できないので、忘れずに挿入してください。

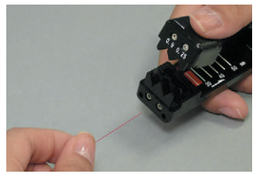
■ファイバ保護スリーブ内にゴミが入るのを防ぐため、ファイバ保護スリーブを挿入する側のファイバ被覆を、アルコールを含ませたガーゼで清掃してください。



❷心線被覆除去

ファイバのガラス部分を露出させるために、ジャケットリムーバを用いて被覆除去を行います。（25 ～ 30mm 程度）

■ジャケットリムーバは心線にそって平行に引いてください。



❸ファイバ清掃

被覆除去後にアルコールを用いてガラス部分の清掃を行います。

■きれいなガーゼを用い、当てる位置を変えながら、ファイバの全周を丁寧に清掃します。“キュッキュッ”という音がすると、裸ファイバ表面がきれいに清掃できています。

■高純度（99.5% 以上）のエチルアルコールを使用します。

❹ファイバ切断

ファイバカッタの操作手順に従い、切断します。

■接続不良の原因になりますので、切断したファイバの先端は、ぶつけたり触ったりしないよう注意してください。

■切断後のファイバ屑を散乱させないよう注意してください。

■切断は、融着作業時の損失特性を左右します。切断不良の低減のために、カッタの切断刃およびクランプの清掃を心掛けてください。（写真 1 2）

清掃しても切断不良が改善されない場合は刃の寿命と思われます。

※［FC-8Rシリーズ］をご使用の場合は、切断刃自動回転式のため、手動での回転は不要です。

切断刃の清掃

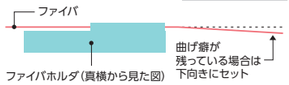
クランプ（上部、下部それぞれ2か所）の清掃

❺融着接続

融着接続機の操作手順に従い、融着作業を行います。

■放電テストは、融着作業前に必ず実施してください。放電テストにより適正な放電パワーを設定することで、低損失での接続が実現できます。

■ファイバに曲げ癖があると V 溝に正しくセットできない場合があります。軽く指でしごいて曲げ癖をとり除いてください。



❻融着部補強

ファイバ融着部にファイバ保護スリーブを被せ、加熱器上で心線補強を行います。

■心線移動時にファイバを曲げたり捻ったりしないように注意してください。破断の原因になります。

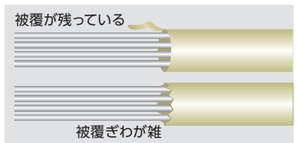
■ファイバ保護スリーブは接続中心にセットしてください。

■加熱器へのセットは、ファイバが曲がらないように軽く引っ張りながらセットしてください。

■単心ファイバの場合、捻れ防止のため、ファイバの被覆上にマーキングしておき、マーキングの位置をそのままに加熱器に乗せます。

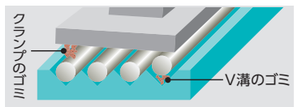
〈万が一、軸ずれが起こってしまったら、どうしたら良いですか?〉 ⓐ～ⓒの原因が考えられますので、順に試してください。

ⓐ 被覆除去がきれいにできなかった。



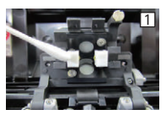
ジャケットリムーバの刃に被覆層が残ったまま、被覆除去を行ったためです。標準添付の清掃ブラシで刃についた屑を取り除き、前記❷の手順に戻り、心線被覆除去からやり直します。

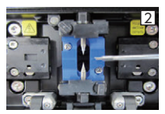
ⓑ 融着接続機のクランプや V 溝にゴミがついていた。



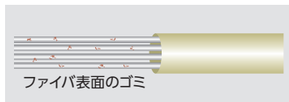
■クランプは、アルコールを含ませた綿棒で軽く拭き取るように清掃してください。（写真 1）

■ V 溝は、標準添付の V 溝清掃治具のブラシの腹の部分が V 溝に当たるように強めに清掃します。アルコールを含ませた綿棒清掃する場合は、“キュッキュッ”と音がするくらいに押し当てて左右に動かし清掃してください。（写真 2）





ⓒ左記ⓐⓑを行っても軸ずれが起こってしまう場合は、ファイバの清掃が不十分だったことが考えられます。

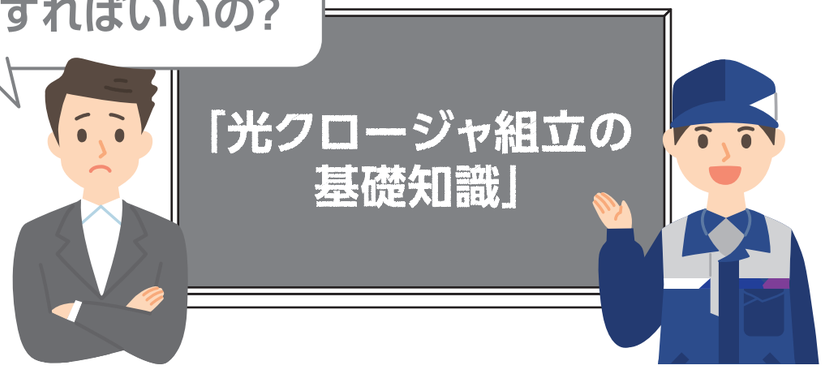


前記❷の手順に戻り、心線被覆除去からやり直します。

刃の回転位置が一巡した場合や、FC-8Rシリーズで切断不良が生じる場合は、切断刃の交換が必要です。刃交換サービスをご利用ください。

光クロージャの組立作業って、どうすればいいの？

チェックポイントを押えて確実な作業を行いましょう。



ケーブル取り付け時の注意点はあるの？

ケーブルごとの注意点を確認しましょう。

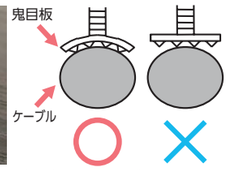
❶テープスロット型ケーブルの場合

■外被把持金具でケーブルを把持する際は、鬼目板の曲部側とケーブルの丸形状があう向きに取り付けてください。取付け向きが間違っているとケーブル把持力が低下し、規定の把持力を満足しない事があります。
ケーブルを鬼目板で上下両側から挟み込むタイプの場合は、ケーブル固定位置が上下中心に来るように鬼目板のボルト締付け量を調整してください。ケーブル固定位置が中心からずれていると、ゴムシールとケーブルの間に隙間が空き防水性能が低下する場合があります。
鬼目板のボルト締付け強さは、ケーブル外被に鬼目板の刃が食い込むまでが目安です。ボルト締め付け不足は把持力低下、ボルト締め付け過ぎはロス増の要因となります。

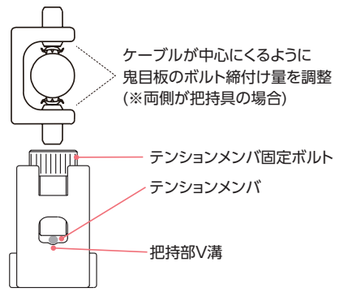
■テンションメンバ把持金具でテンションメンバを把持する際、テンションメンバの表面にスロット材料カスが残っていないことを確認してください。カスが付着していると把持力が低下し規定の把持力を満足しない場合がありますので、サンドクロスなどでカスを除去してください。テンションメンバ把持金具を締め付ける際は、テンションメンバが把持部 V 溝に嵌っている事を確認してください。テンションメンバ把持金具の締付トルクは、各クロージャの工法書を参照してください。

ケーブルごとに異なるので確認しましょう。

外被把持金具



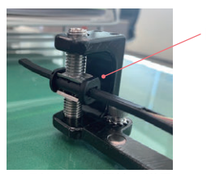
鬼目板へのケーブル取付け向き



テンションメンバ把持金具

❷ DZ 型ケーブルの場合

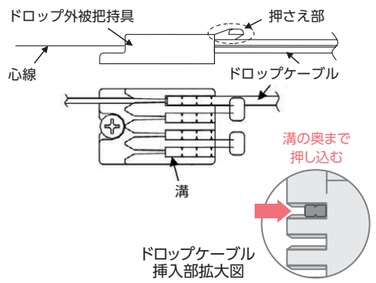
■別売りの DZ ケーブルアダプタが必要になります。部材販売も実施しておりますので、各営業窓口へお問い合わせください。
DZ ケーブルアダプタを使用せず直接鬼目板で DZ 型ケーブルを把持すると、鬼目板の刃で光ファイバ心線を外傷させてしまう場合があります。また、ケーブルを十分把持することができず、規定の把持力を得ることができません。



DZ型ケーブル把持の様子

❸ドロップケーブルの場合

■ドロップ外被把持具の溝へ挿入して固定します。ドロップケーブルが溝に底付きするまで圧入します。「挿入部拡大図」の通り、奥まで押し込まれていることを確認してください。



スリーブ開閉時に注意することは？

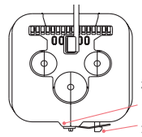
光クロージャごとに注意点が異なります。

光クロージャごとの注意点を確認しましょう。

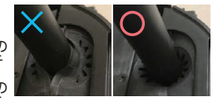
❶架空専用光クロージャの場合

■内部部品を挟み込まないよう、注意して開閉します。開き防止のラッチが付いているタイプは、根元のラッチ、先端のラッチの順番で確実に取り付けてください。

■グロメット（シールゴム）の水切りが内側にあることを確認します。水が入る隙間ができないよう注意します。



開き防止ラッチ
(KD3の例)


正しいゴムグロメットの取付け方

❷地中／架空用光クロージャの場合

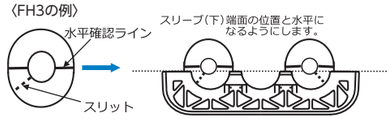
■導入されるケーブル外径に応じたグロメット (ケーブルシール)、閉塞栓が準備されていることを確認します。開閉手順は各光クロージャの工法書に従ってください。グロメット、ガスケット、光クロージャスリーブシール部の表面にゴミなどが付着していない事を確認してください。ゴミ等が残っていると浸水の原因になることがあります。ゴミが不着している場合はアルコール等できれいに拭き取ってください。グロメット、ガスケットへのシリコングリス塗布は、全ての面に薄く均一に塗布してください。グロメットスリット接触面へも塗布が必要です。

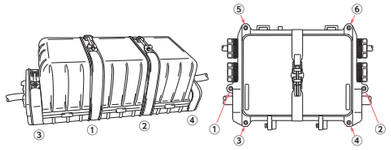
■グロメット、ガスケットは、取り付け向きをそれぞれの工法書で確認し正しい向きで取り付けます。

■光クロージャの締結は、各光クロージャの工法書を参照し、締め付けが一方向に偏らないよう、順番で3～4回に分け手締めで均等に締め込み、「電動ドライバー」は使用しないで下さい（ボルトを緩める時は使用可）。強く締め過ぎると部品が破損する場合があります。各光クロージャの規定トルクを遵守してください。光クロージャ締結後は、施工不良による浸水を防ぐためにも確実にガスフラッシュテストを実施願います。詳細は、地中用光クロージャのガスフラッシュテストの項目を参照ください。

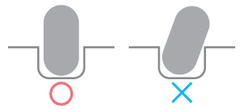
■その他の確認事項
◇心線は許容曲げ半径、部品の動作範囲を考慮した余長が確保されていることを確認してください。
◇ケーブル導入部の根元は垂直状態を確保してください。

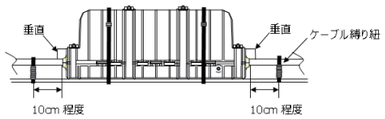
〈FH3の例〉





ガスケットは内側に倒れたり、
スリーブで挟み込んだりしないよう注意して取り付けます。





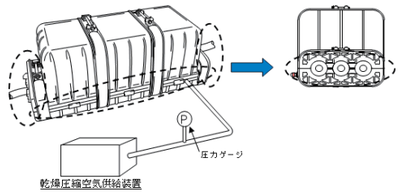
浸水しないかチェックするにはどうすればいいの？

地中用光クロージャを設置する際は、ガスフラッシュテストの実施をお願いします。

地下など冠水が想定される場所に設置する際は、光クロージャ内部が浸水しないよう気密型の光クロージャを使用します。光クロージャ本体の合わせ目部分には、主にゴム (グロメット、ガスケット) を用いて気密を確保していますが、施工不良による浸水が起きる場合がございます。

施工時の注意事項

●ゴム (グロメット、ガスケット) へゴミの付着、キズ が無いことを確認する。
●シリコングリスをムラ無く塗布する、ゴムを取付ける際にゴムがズレないように注意する。
●カバーの締め付けに不均一、不足が起きないようトルクレンチで規定トルクで締め付ける。



気密が確保されているか確認するために、施工後にガスフラッシュテストの実施をお願いしています。光クロージャのガスバルブからガスを供給 (乾燥圧縮空気供給装置などを使用) しながら点検液 (石鹸水等) を用いて目視で確認します。

ガスフラッシュテストの実施をお願いします。

ガスフラッシュテスト実施時の注意事項

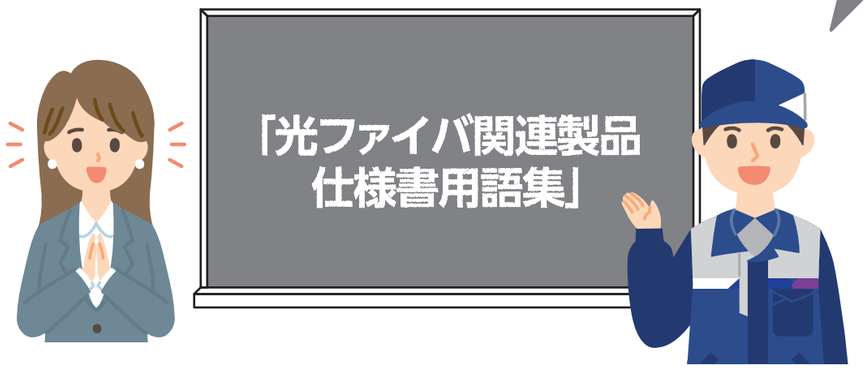
●光クロージャの全周全箇所のシール部及びグロメット部、ガスバルブ部分から漏れがないか点検を行ってください。
●導入されたケーブルから内部気圧が抜けていくため、既定の圧力を保持した状態でガス漏れがないか確認する必要があります。
●標準の封入圧は 39.2 KPa (0.4k g f/cm^2) です。
●再組立時のガスフラッシュテストにおいて、漏洩が数回連続して発生した場合は、部材にキズや変形などがある可能性がございますので、ガスケット･グロメット (閉塞栓) を新品に交換してください。

※詳細は各光クロージャの工法書をご参照ください。
※お客様毎に管理基準を設けている場合はそちらの条件に従ってください。

施工時には、必ず工法書をよく読み、記載内容・手順を遵守して作業を行ってください。

光の基礎知識

仕様書に記載されている用語を正しく理解し、施工品質を向上させましょう。

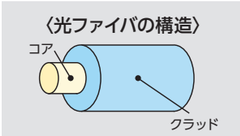


光ファイバについて

光ファイバの構造部

■コア径

マルチモード光ファイバに適用されるパラメータ。コア領域の外周を最もよく近似する円の直径を表します。現在ではコア径 50 μ m のファイバが一般的になっています。



■クラッド径

クラッド表面を最もよく近似する円の直径。接続するファイバどうしのクラッド径の差が大きいほど、接続損失が大きくなります。

■モードフィールド径（MFD）

シングルモード光ファイバに適用されるパラメータ。伝搬モードの電界分布の広がり（光の通り道）の直径を表します。光は通常はコア領域を通りますが、シングルモード光ファイバの場合、光はクラッド領域にも漏れ出すため、コア径ではなく MFD で規定します。そのため MFD はコア径よりも若干大きくなります。この値が小さいほど接続アライメントの精度が要求されます。また、接続するファイバどうしの MFD の差が大きいほど、接続損失が大きくなります。

光ファイバの伝送について

■ケーブルカットオフ波長★

シングルモード光ファイバに適用されるパラメータ。この値よりも小さな波長で使用するとシングルモードになりません。屈折率分布やコアの寸法など、光ファイバの構造で決められます。

■伝送損失

光ファイバを光が伝搬するとき、2 点間の光パワーの減少を示す値で、次の式で表されます。

$$\alpha = -(10 / L) \log (P2 / P1)$$

L：ケーブル長　P1：入射光のパワー　P2：出射光のパワー

この値が大きいほど、光パワーの減少が大きくなるため伝送距離が短くなります。

■伝送帯域

マルチモード光ファイバに適用されるパラメータ。ベースバンド伝達関数の大きさが、ある定められた値（6dB）に減少する周波数を表します。つまり、どの周波数まで信号を歪みなく伝送できるか表した値です。この値が大きいほど、高周波数での伝送が可能になり、大容量伝送ができます。

■スクリーニングレベル★

スクリーニングとは、ガラスの欠陥などを除去し構造信頼性を高めるため、光ファイバ全長にわたり一定の伸び歪みを与え低強度部分を前もって破断させる手法です。スクリーニングレベルは、この伸び歪みの値を表します。この値が大きいほど、信頼性の高い光ファイバであるといえます。

■零分散波長★

シングルモード光ファイバに適用されるパラメータ。波長分散が零になる波長を表します。波長分散の絶対値が大きい波長で伝送すると分散が大きくなり、光のパルスの歪みが大きくなります。零分散波長を 1310nm 付近に設計した光ファイバが汎用 SM。1550nm 付近にした光ファイバが分散シフト光ファイバ（DSF）です。

■零分散スロープ★

シングルモード光ファイバに適用されるパラメータ。零分散波長における分散の傾きを表します。零分散スロープが大きいと、一般的に各波長における分散の絶対値も大きくなります。

■コア偏心率

コア偏心率は、コア径に対するコアの中心とクラッドの中心との距離を百分率で表した値です。

■モードフィールド偏心量

シングルモード光ファイバの場合、コア偏心率ではなくモードフィールドの中心とクラッドの中心との距離を表すモードフィールド偏心量が用いられます。

■クラッド非円率

クラッド公差領域を定義する二つの円の直径の差を、クラッド径に対する百分率で表した量です。

■ガラス曲がり量

光ファイバの曲率半径を表します。光ファイバの接続損失を小さくするために重要なパラメータです。

★印の仕様は、当カタログに掲載していませんので、詳しくはお問い合わせください。ただし、ご購入時の仕様書には記載されています。

ケーブル部分について

■最大許容張力

光ケーブルを敷設する際に加えてよい最大の張力。敷設後も常時この張力がかかってもよいというものではないので注意が必要です。

■使用温度範囲

光ケーブルを敷設してよい温度環境。一般的に屋外使用であれば－ 20 ～＋ 60℃、屋内使用であれば－ 10 ～＋ 40℃とされます。

■最小許容曲げ半径

光ケーブルの曲げられる最小の半径。敷設中と敷設後で最小曲げ半径は異なり、一般的に最小許容曲げ半径は、敷設中が光ケーブル外径の 20 倍、敷設後が 10 倍となります。
テンションメンバに FRP が適用される非金属ケーブルの場合は、最小許容曲げ半径は一般的に FRP 外径の 100 倍となります。

光コネクタについて

■接続損失

光ファイバ同士を接続したとき、一方の光ファイバから他方の光ファイバに光が入るときに生じる光損失で、次の式で表されます。

$$\alpha = -10 \log (P2 / P1)\ [dB]$$

P1: 接続箇所直前の光パワー
P2:接続箇所直後の光のパワー

この値が大きいほど光パワーの減少が大きくなるため、接続損失が大きくなります。光コネクタの接続損失は、挿入損失、結合損失と呼ばれることもあります。試験方法は P.136 を参照ください。

■通過損失

両端コネクタ付光コード／ケーブル製品を、光が通過した時のトータル損失です。仕様上は、光コネクタ接続損失の両端（2 接続）分と、光コード／ケーブルの長さに依存する伝送損失の合計値で表されます。測定は、両端の光コネクタにそれぞれ検査用の基準コネクタを接続して行います。

■反射減衰量

光コネクタへの入射光パワーと、接続面で反射される光のパワーとの比をデシベル表示で表した値で、次の式で表されます。

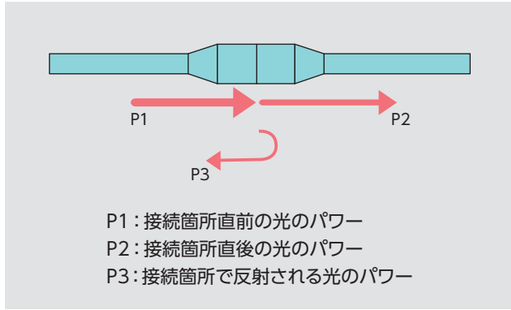
$$\alpha = -10 \log (P3 / P1)\ [dB]$$

P1：接続箇所直前の光のパワー
P3:接続箇所で反射される光のパワー

この値が大きいほど反射される光パワーが小さくなるため、ノイズが小さくなります。

■フェルールの研磨方法（研磨種別）

光コネクタは、先端にあるフェルールと呼ばれる部品の研磨方法（種別）により反射特性が異なります。P.50 の「フェルールの研磨方法」を参照ください。



光コネクタの接続箇所の模式図

接続箱／クロージャについて

■プレ配線

光スプリッタや FO コードなど、箱の中に収納する光ファイバ部品を工場であらかじめ収納した状態で納入することをプレ配線と呼んでいます。現場での作業時間の短縮の他にも高密度収納や部材管理の一元化などのメリットがあります。

■保護等級

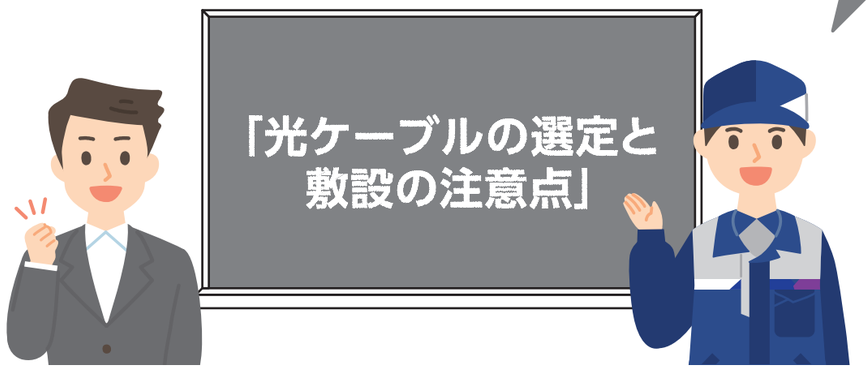
外来固形物および水に対する規定となります。(詳細は P.138 をご参照ください) どちらかに限定する場合は防塵特性・防水特性と記載されます。

■機械特性

ここでは配線部材の品質・性能に対して使用されることがあります。その場合は敷設状態の配線部材における環境・外部要因に対する性能を指します。
下記に一例を記載します。

- ケーブル引張強さ：ケーブルを軸方向に対しまっすぐ引っ張った場合の把持力です。
- 気密特性:主に地中クロージャにおいて内圧に対する規定になります。
- 耐水圧特性：主に地中クロージャにおいて外部からの内圧に対する規定になります。

用途や敷設環境に適した光ケーブルを選び、確実な作業を行うため、注意点を確認しておきましょう。



光ケーブル基本構造の選定（推奨構造）

ロングホール	地下幹線	■テープスロット型ケーブル（一方向撚） ■SZ撚テープスロット型ケーブル	《注意点》 鉄道沿線等の振動が大きく心線移動が懸念される場所にテープスロット型ケーブル（一方向撚）を用いる場合には、心線固定処置※を実施します。
FTTH	架空幹線	■SZ撚テープスロット型ケーブル	《注意点》 ドロップケーブルは、加入者用途に限定した簡易な構造としており、スロット型ケーブルと比べて強度が不足するため、幹線での使用には適しません。
	引き込み	■DZ型ケーブル ■ドロップケーブル	《注意点》 DZ型ケーブルは、径間渡し用としての使用が適しています。
LAN	縦系配線	■SZ撚テープスロット型ケーブル ■ディストリビューションケーブル ■層撚型ケーブル	《注意点》 心数が多い場合はSZ撚、少ない場合はディストリビューション型が適しています。
	横系配線	■ディストリビューションケーブル ■インドアケーブル ■コード	

※ 心線固定処置：接着剤やガーゼ等を用いてテープ心線と溝付きスペーサを一体化する処置。

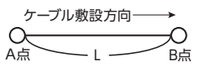
敷設張力の計算方法例

張力計算において使用する計算式の例を以下に示します。

❶ 直線部

$$T=10 \cdot f \cdot W \cdot L$$

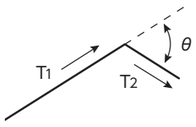
T ：直線部の張力（N）
10：重力加速度（m/S2）
f ：摩擦係数
W：ケーブル質量（kg/m）
L ：直線部の長さ（m）



❷ 屈曲部

$$T_2=T_1 \cdot K$$

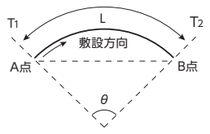
T1 :屈曲部直前の張力（N）
T2 :屈曲部直後の張力（N）
K ：張力増加率
f ：摩擦係数
θ：交角



❸ 曲線部

$$T_2=(T_1+T) \cdot K$$

T_1：屈曲部直前の張力（N）
T_2：屈曲部直後の張力（N）
T ：10fWL
K ：張力増加率
f ：摩擦係数
θ ：交角

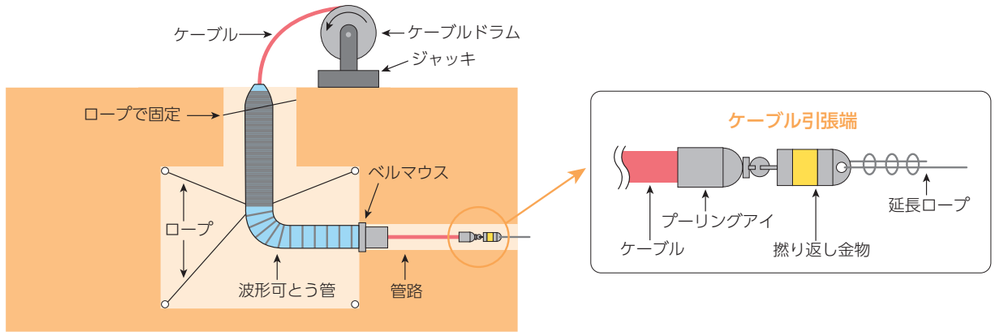


張力計算に使用する張力増加率（地下管路の一例）

組合せ	ケーブルと 管路 PE可とう管 ケーブル保護用 可とう管	張力増加率（K）
摩擦係数	0.5	
交角（θ°）	6～10	1.10
	11～16	1.15
	17～20	1.20
	21～25	1.25
	26～30	1.30
	31～34	1.35
	35～38	1.40
	39～42	1.45

敷設方法例

地下幹線



■光ケーブルの先端にプーリングアイ等の引っ張り端末を取り付けます。

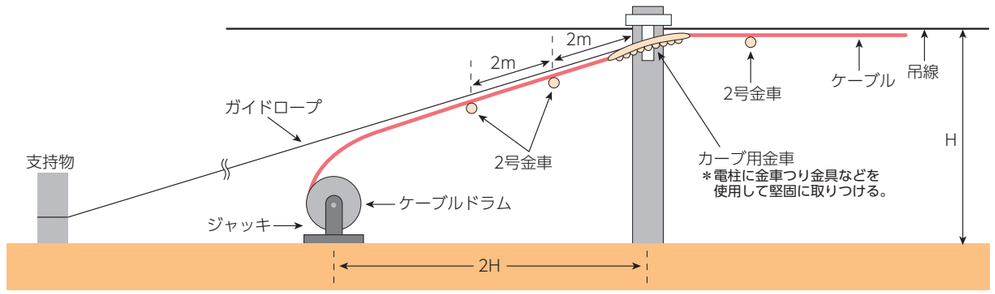
■敷設時は、光ケーブルに捻回が発生しないように、上右の図に示したような撚り返し金物などを使用します。

■ケーブルドラムは、円滑な曲がり方でドラムから繰り出されるように、管路と鉛直な位置になるように、上左の図のように据付けます。ケーブル繰り出し時によじれやキンクが生じないように注意します。また波形可とう管、ベルマウスを使用してケーブルを保護します。

■ケーブルの延線において長尺敷設する場合は、ケーブル外被ではなくテンションメンバを引っ張るようにし、過張力にならないようにケーブルに加わる張力を監視しながら行います。過張力になるとプーリングアイの抜け、ケーブル偏平が起こる危険性があります。なお、許容張力については、ケーブルの種類に応じて個別の仕様書で規定しています。詳細は仕様書を参照ください。

■鉄道沿線等の振動が大きく心線移動が懸念される場所では、テープスロット型ケーブル（一方向撚）に心線固定処置を施して用いるか、SZ 撚テープスロット型ケーブルを用います。

架空幹線



■敷設時は、光ケーブルに捻回が発生しないように、撚り返し金物・捻回防止器などを使用します。

■ハンガーローラを用いる場合、構造上捻回が発生しやすく、特に影響の出やすい長尺敷設においては十分な注意が必要です。

■ケーブルドラムの据付位置は、上図のように光ケーブルに極端な曲げが加わらないように、電柱から 2H（H は金車取付高さ）以上とします。敷設時のしごきによるケーブル偏平を防止するため、カーブ用金車として曲率半径 300mm の 11 連金車が適しています。

■ケーブルの延線において長尺敷設する場合は、ケーブル外被ではなくテンションメンバを引っ張るようにし、過張力にならないようにケーブルに加わる張力を監視しながら行います。過張力になるとプーリングアイの抜け、ケーブル偏平が起こる危険性があります。なお、許容張力については、ケーブルの種類に応じて個別の仕様書で規定しています。詳細は仕様書を参照ください。

■やむを得ない事情により、テープスロット型ケーブル（一方向撚）を用いる場合には、敷設後の振動による心線移動を防止するために、必ず心線固定処置を実施します。

■ SSD ケーブルは、風による振動低減のため、約 10m ごとに 1 回の頻度で捻回処置を実施してください。

引き込み

■敷設においては、ケーブルに加わる張力、曲げ径等を監視し、許容値を超えないように注意します。

■ドロップケーブルを加入者宅に引き込む場合は、支持線の引き留め処置を行う必要があります。

■ドロップケーブルの支持線固定作業時、本体部を小さく曲げてファイバを折らないように注意してください。

**スムーズな納入のためにも、
納入条件の事前確認を実施しましょう。**

光ケーブル輸送の基礎知識

光ケーブルの荷姿はどうなっているの?

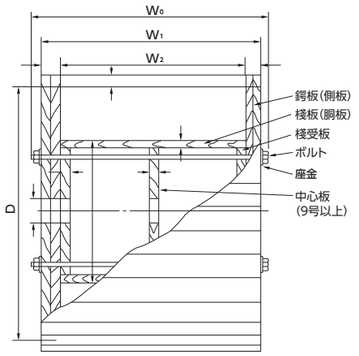
光ケーブルの荷姿は、主に段ボールとドラム（木製）の2種類があります。
光ケーブルの外径や長さ、納入先などにより、安全に輸送できる荷姿を当社で選択しております。
（段ボールは、束巻きの光ケーブルのみとなります。）

ドラム（木製）はどんな形なの?

ドラム（木製）は右記のような形になっております。

D　：鍔径（ツバケイ）＝直径（縦横）
W_0：外幅　　＝幅

木製ドラム構造図



トラックにはどのくらいの光ケーブルを積めるの?

トラックの大きさと積載の目安は下記表の通りです。

トラック大きさと積載目安

※1 赤帽は、全国赤帽軽自動車運送協同組合連合会の商標または登録商標です。
※2 パワーゲートは、極東開発工業株式会社の商標または登録商標です。
※3 ユニックは、古河機械金属株式会社の商標または登録商標です。

車　種	目安車（大きさイメージ）	荷台サイズ（m）			車体サイズ高（m）			積載重量（kg）
		長さ（L）	幅（W）	高さ（H）	全長（L）	車幅（W）	全高（H）	
赤帽（ほろトラック）※1	軽自動車	1.8	1.4	1.3	3.4	1.5	2.1	350
赤帽（バン）※1		1.6	1.2	1.1	3.4	1.5	1.9	350
4t平ボディ車	消防自動車	5.8	2.1		8.3～8.5	2.4	2.9～3.5	3,000
4tユニック車※3		5.2	2.1		8.3～8.5	2.4	2.9～3.5	2,250
4tパワーゲート車※2		5.6	2.1		8.3～8.5	2.4	2.9～3.5	2,500
10t平ボディ車	観光バス	9.5	2.35		11.2	2.5	3.2～3.8	10,000
10tユニック車※3		7.6	2.35		11.2	2.5	3.2～3.8	8,250
2tユニック車※3	コンビニ配送車 宅配便配達車	3.5	1.8		5.3	2.0	2.8	2,000
2tパワーゲート車※2		2.8	1.6		5.3	2.0	2.1	2,000
2tパワーゲートロング車※2		3.8	1.8		6.4	2.0	2.3	2,000

※ 当社調べ　1台のトラックに積み込み可能な量は、積載重量（ドラム＋製品重量）のほか、ドラムサイズにより確定します。

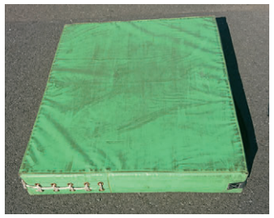
荷卸し設備にはどんなものがあるの？

クレーン車、ユニック車、パワーゲート車、荷卸しマットがあります。
荷卸し設備と荷卸しマットの比較は次の通りです。

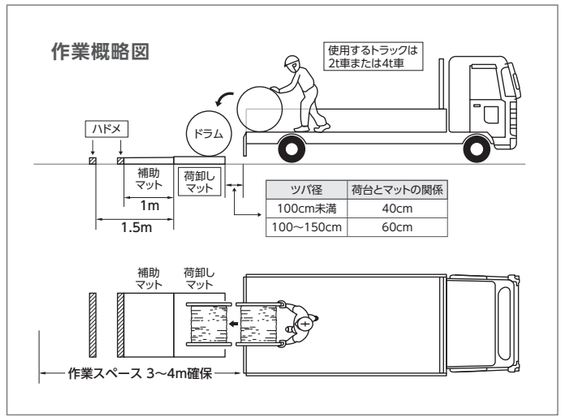
荷卸しマット

「荷卸しマット」とは、荷卸し設備（ユニック、パワーゲートなど）を使用せずに、ドラムを荷台から卸すための専用マットです。使用にはドラムの大きさ（鍔径：1250mm以下）や重量（250kg以下）の制限がありますが、荷卸し時間の短縮、高さ制限のある場所でも荷卸しが可能になるなどのメリットがあります。
※コネクタ付光ケーブルには、荷卸しマットを使用することはできません。

荷卸しマット



荷卸しマットの使用例



荷卸し設備（例：ユニック車）と荷卸しマットの比較

荷卸し設備　例：ユニック車

ドラムの中心にワイヤーを掛け、アームで吊り上げ卸す
周囲に高架や電線が無いことをご確認ください。

荷卸しマット

トラックの荷台よりマットに向け静かに卸す

光ケーブルを注文する際には、何を確認すればよいの?

納入先の“車種制限”“高さ制限”“荷卸しマットの使用可不可”のご確認をお願いいたします。
ご確認いただいた納入条件にて、輸送手配させていただきます。

納入条件の例	車種制限：4t 車迄 高さ制限：制限なし 荷卸しマットの使用：可

※ビル内への納入が増えています。
ビル内への納入は入口に高さ制限がございますので、
必ずご確認をお願いいたします。

法令遵守の上、荷卸し設備、荷卸しマットを使用し、納入先敷地内で作業させていただきます。

Q&A よくある質問

光ファイバ関連製品について、お客様からよく寄せられるご質問をまとめました。

光ケーブルについて

Q 光ケーブルは、どれくらい曲げられますか?

A. ケーブル外径の 10 倍（非金属ケーブルの場合は、FRP 外径の 100 倍）、または収納している光ファイバの最小曲げ半径か、いずれか大きい数値が許容曲げ半径です。

光ファイバの許容曲げ半径は通常の 30mm ですので、ケーブル外径がいくら細くても、30mm 以下に曲げることはできません。なお、住友電工は、許容曲げ半径 15mm の MM ファイバ「PureEther®-Access」と SM ファイバ「PureAccess®-PB」、7.5mm の SM ファイバ「PureAccess®-A2」をラインナップ。光ケーブルの曲げ半径に革新をもたらしています。

Q マルチモード光ファイバのコア径 50 μ m と 62.5 μ m 仕様の違いは何ですか?

A. コア径 62.5 μ m 仕様は米国で広く用いられ、50 μ m 仕様は国内で一般的な仕様です。

62.5 μ m と 50 μ m では使用する伝送機器が異なりますが、62.5 μ m 仕様はコア径が大きいので伝送機器との結合が容易になり、機器の価格が安価になります。50 μ m 仕様は機器の価格は相対的に高くなりますが、光ファイバの帯域が広帯域になるメリットがあります。近年では広帯域光ファイバを使用したギガビットイーサ、10 ギガビットイーサの普及によってコア径 50 μ m の仕様が主流になりつつあります。

Q 防湿・防水機能をもつ光ケーブルには、どのようなものがありますか?

A. 主に LAP シース型と WB 型があります。

LAP シース型は、シース内面にアルミニウムテープを溶着し、防湿・防水機能をもたせていますが、シース損傷などによる浸水時には、ケーブル内を走水することがあります。一方、WB 型はケーブル心に吸水テープを巻き、防湿・防水機能をもたせているため、浸水時に吸水材が膨張し、走水を防止できます。

■ LAP シース型 品番に「LAP」記号が入っています。

例:層撚型ケーブル[8NHGI(PE-A1G)—L—LAP—FR]

■ WB 型 品番に「WB」記号が入っています。

例:SZ撚テープスロット型ケーブル
[100SM(PAPB)—SZ4R(EZB)—WB—E]

光クロージャについて

Q 光クロージャを開閉する際、再組立に必要な部材は何ですか?

A. カタログ掲載しております当社光クロージャは、追加部材不要です。

弊社では、通常、再組立に必要となる部材グロメット・ガスケットにシーリングテープの不要な低硬度ゴムを採用しているため、再利用が可能で部材交換無しで再組立が可能となっております。
ただし、再組立作業時にグロメット・ガスケットにキズや変形などがある場合は交換が必要になります。交換要否は現品目視でしか判断ができないため、現地調査後、施工前に個別部材単位でご用意していただくことも推奨しております。
部材販売も実施しておりますので、各営業窓口へお問い合わせ下さい。

Q 架空専用光クロージャの定期点検、部品交換は必要ですか?

A. 設置後約 10 年以降を目安に定期点検の実施、スリーブの交換を推奨しております。

当社架空専用光クロージャのスリーブは、スリーブ開閉時折り曲げのため、ヒンジ部を有する構造となっております。設置環境や使用履歴に起因し、光クロージャの設置から早いものでは 10 年程度経過すると、スリーブヒンジ部分に亀裂が発生する現象が現れます。この現象は、紫外線やスリーブ開閉時に繰り返し与えられるストレス等により、可動部であるスリーブヒンジ部分が真っ先に寿命を迎えていると推定しております。光クロージャを長期間ご使用いただくために、定期点検の実施をお願いいたします。

接続損失について

Q モードフィールド径の異なる SM ファイバを接続したときに、接続損失が大きくなってしまいました。どうすればいいですか?

A. モードフィールド径の異なるファイバの接続損失を測定した際には、真の接続損失と異なる「見かけ上」の接続損失が測定されます。

光ファイバの接続損失の測定には OTDR 法が広く使用されています。OTDR 法では、光ファイバに入射した光の後方散乱光を受光することで測定を行います。後方散乱光の発生する割合を後方散乱係数と呼びますが、モードフィールド径の異なるファイバでは、この後方散乱係数が異なります。
パルス入射側ファイバの後方散乱係数より、出射側ファイバの後方散乱係数が小さい場合、出射側ファイバから戻ってくる光のレベルが低下して見かけ上の接続損失が大きく測定されます（図 1）。
反対からパルス入射した場合は、真の接続損失よりも見かけ上小さく測定されます（図 2）。
しかし、両側から OTDR を測定し、その値の和をとって 2 で割ることにより、見かけ上の損失はキャンセルされ、真の接続損失を求めることができます（図 3）。
同じ SM ファイバどうし（モードフィールド径 9.2 μ m）を接続した場合でも、モードフィールド径は± 0.4 μ m の使用公差内で異なっていますので、正確な接続損失を知りたい場合には、両側からの測定が必要になります。

見かけ上の接続損失(片側OTDR法による)

図1 モードフィールド径が小さい方のファイバをパルス入射側とした場合

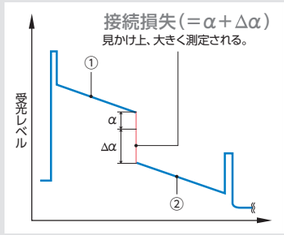
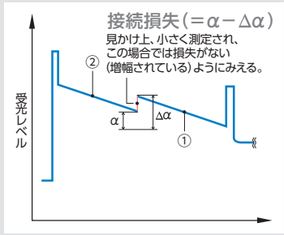
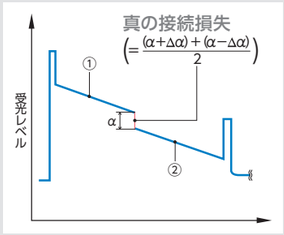


図2 モードフィールド径が大きい方のファイバをパルス入射側とした場合



真の接続損失(両端OTDR法による)

図3 片側測定の値の和をとり、2で割る



①:モードフィールド径が相対的に小さいファイバ　②:モードフィールド径が相対的に大きいファイバ　α:真の接続損失　Δα:見かけ上の接続損失の増減分

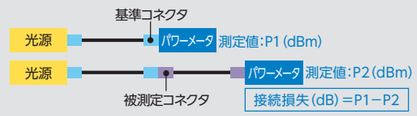
Q 光コネクタの接続損失は、どのような方法で測定すればよいですか?

A. シングルモードとマルチモードで測定方法が異なります。

■シングルモードの場合

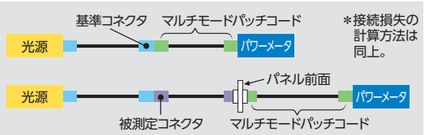
図 1 のように、測定系を構成します。
（JIS C 61300-3-4 に準拠した方法）

図1



被測定コネクタにパワーメータを直接つなげられない場合（パネル等にアダプタが搭載されている場合等）、図 2 のようにマルチモードファイバのパッチコードを受け側に使用します。

図2

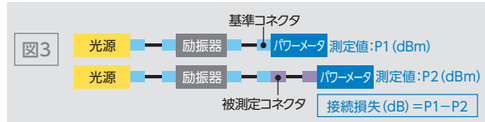


■マルチモードの場合

定常励振モードで測定するために、図 3 のように励振器※を測定系に導入します。

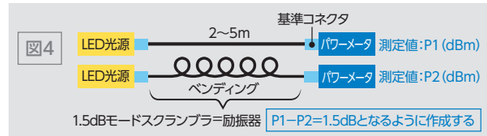
※測定するファイバと同種の長尺ダミーファイバ、および GSGG 型励振器（従来より通信事業者等が使用）。

図3



LED 光源を使用する場合、図 4 のように 1.5dB モードスクランブラを作成して、図 3 の励振器の代替とします。

図4



共通適用規格一覧

本カタログの掲載製品はすべてRoHS指令に対応しています。
※住友電工の化学物質管理について

環境配慮形光ファイバケーブル

住友電工は、環境に配慮した製品を提供し、お客さまの環境負荷を低減することで、循環型社会の実現を目指す企業としての責務を果たします。

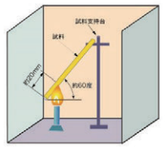
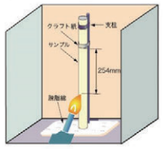
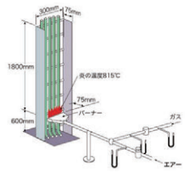
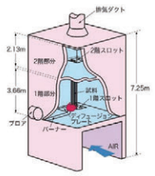
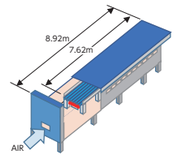
	環境配慮形光ファイバケーブル (ECO-OP) ECO-OP	環境配慮形耐燃性光ファイバケーブル (ECO-OP/F) ECO-OP/F	環境配慮形難燃性光ファイバケーブル (ECO-OP/SF) ECO-OP/SF
ハロゲンフリー	○	○	○
難燃特性	適用しない	JIS C 3005(傾斜試験)相当	JIS C 3521(垂直トレイ)相当
発煙濃度(適用:シース材料)	適用しない	JIS C 60695-6-31にて150以下	
燃焼時発生ガスの酸性度(適用:シース材料)	適用しない	JCS7397にてpH3.5以上	

※「JCS 5505 環境配慮形光ファイバケーブル」より

■難燃性試験 ■UL難燃性試験

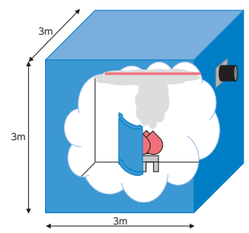
光ケーブルの難燃特性はユーザーの要望により使い分けがあり、国内外さまざまな規格があります。

難燃グレード：低 → 国内 → 国外(UL規格※) → 高

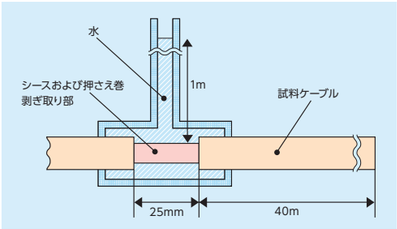
試験規格	60度傾斜試験 (JIS C3005)	VW-1 (UL1581)	OFN/OFC (JIS C3521)	OFNR/OFCR (UL1666) RISER	OFNP/OFCP (UL910) PLENUM
用途	日本で要求される一般的難燃グレード	米国で要求される低難燃グレード	屋内垂直敷設に要求されるグレード	複数階の床を貫通する垂直敷設に要求されるグレード	ビル内の天井裏や床下等の空間の敷設に要求されるグレード
試験条件	30秒以内で燃焼するまで接炎	接炎15秒×5回	炎温度815度以上 接炎20分	接炎30分	接炎20分 空気の流速73m/min
判定基準	自然消炎	①各回とも延炎60秒以下 ②クラフト紙が燃えないこと ③脱脂綿に着火しないこと	最大燃焼長1800mm以下	延焼高さ3.66m以下 2階室内温度454.4度以下	燃焼長1.5m以下 発煙量AVG0.15以下 MAX0.5以下
試験方法	試料を水平に対して約60度傾斜させ支持し、炎の先端を下端から約20mmの位置に30秒以内で燃焼するまで当て炎を取り去った後に資料の燃焼の程度を調べる。 	試料を垂直に支持し上部指定の位置にクラフト紙を取り付け下には脱脂綿を敷く。炎を15秒着火、15秒休止を5回繰り返し燃焼の程度及びクラフト紙、脱脂綿の状態を調べる。 	試料はケーブル外径の1/2間隔を開けて1層に配置し150mm以上となる本数をし815℃以上の炎を20分間燃焼させ、最大燃焼長を確認する 	1階から3階天井部分までシャフト内にケーブルを設置し一定の空気を供給しながら30分間燃焼させ、燃焼長及び室温を確認する。 	全長約9mの試験炉内に幅30cmのケーブルトレイ置き、そこにケーブルを敷き詰め一定の空気を供給しながら20分燃焼させ、燃焼長及び発煙量を確認する。 
対象製品	・標準光コネクタ ・一部の光ケーブル	・対象製品なし	・テープスロット型ケーブル ・層燃型ケーブル ・単心スロット型ケーブル	・難燃ライザーコード ・難燃ライザーメガネコード	・MPOラウンドコード ・MPO単心コネクタ変換FOコード

※UL(Underwriter's Laboratories Incorporated)

■発煙試験(3mキューブ試験)

試験規格	IEC61034-2
用途	欧州で要求される低発煙グレード
試験条件	接炎40分
判定基準	光透過率60%以上
試験方法	3m立方メートルの試験室内で長さ1mのケーブル試料を40分間燃焼させ、発生した煙による光透過率を確認する。 
対象製品	・ノンハロ単心コード ・ノンハロメガネコード ・エコタイプコード集合ケーブル

■防水試験

試験規格	—
用途	屋外敷設(水走り防止)に要求するグレード
試験条件	水位1mの水を24時間負加
判定基準	常温で24時間行ってもケーブル内に40m以上走水しないこと
試験方法	
対象製品	・スロット型ケーブル ・ディストリビューションケーブル

光成端/接続箱/光クロージャについての規定

■保護等級(防塵防水特性)

光成端 / 接続箱、クロージャともに一般的に外来固形物に対する保護と水の浸入に対する保護(主に屋外)が求められます。保護の分類は「JIS C 0920」に規定される IP コードで表示します。

特性数字		保護の程度(要約)	推奨設置場所
第一特性数字	0	無保護	
	1	直径50mm以上の大きさの外来固形物に対して保護している	
	2	直径12.5mm以上の大きさの外来固形物に対して保護している	屋内
	3	直径2.5mm以上の大きさの外来固形物に対して保護している	屋内
	4	直径1.0mm以上の大きさの外来固形物に対して保護している	屋外
	5	防塵形	
	6	耐塵形	

■表示方法

IP □□
- 第二特性数字(水の浸入に対する保護等級)
- 第一特性数字(外来固形物に対する保護等級)

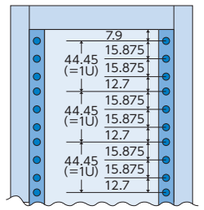
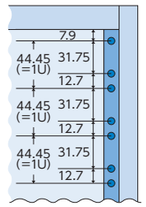
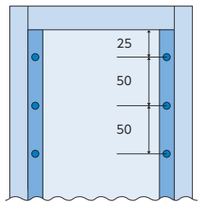
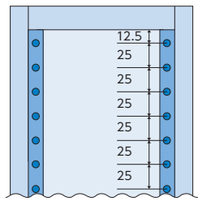
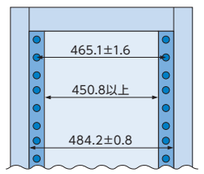
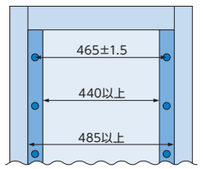
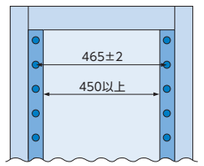
特性数字		保護の程度(要約)	推奨設置場所
第二特性数字	0	無保護	
	1	鉛直に落下する水滴に対して保護する	
	2	15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する	
	3	鉛直から60度までの散水に対して保護する	架空
	4	あらゆる方向からの水の飛沫に対して保護する	架空
	5	噴流に対して保護する	
	6	暴噴流に対して保護する	
	7	水に浸しても影響がないように保護する	地中
	8	潜水状態での使用に対して保護する	
X		規定する必要がない場合	

■表示例

IP54：防塵形かつ水の飛沫に対して保護している。
IP3X：直径 2.5 mm以上の大きさの外来固形物に対して保護している。水に対する保護は省略。
IPX7：外来固形物に対する保護は省略、水に浸しても影響がないように保護している。

■ 19 インチラック規格< EIA,JIS >

高さ方向の取付穴のピッチが大きく違います。下表でご確認ください。

規格		EIA(EIA 310-D) 1992年 ※ IEC 60297(1986年)に対応		旧JIS(JIS C 6010) 1969年 ※ 対応するIEC規格なし	新JIS(JIS C 6010) 1998年 ※ IEC 60917(1998年)に対応
高さ方向取付穴ピッチ(単位mm)		44.45mm(=1U)		50mm	25mm
		ユニバーサルピッチ (15.875+15.875+12.7mm)	ワイドピッチ (31.75+12.7mm)		
					
幅方向取付穴ピッチほか(単位mm)					
外形	幅	規定なし ※ 設置する床面積や配線するケーブル、コードの数量などに応じて選定ください。			
	奥行き	規定なし ※ [Y-OP4シリーズ]の奥行き寸法は450mm(前面コード受けパネル取付時)ですが、ケーブル把持のスペースが必要となりますので、奥行き600mm以上のラックを選定ください。			

●EIA……米国電子工業会(Electronic Industries Alliance) ●JIS……日本工業規格(Japanese Industrial Standards) ●IEC……国際電気標準会議(International Electrotechnical Commission)
※ [Y-OP4シリーズ]は、EIA、JIS両規格のラックに搭載可能です。