

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 ¹⁾ 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。

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。

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。

小さく曲げて光が減衰しにくい、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。
損失測定の実例(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*

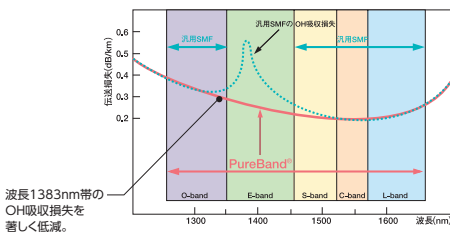
* 対当社汎用SMFコネクタ

広帯域低損失シングルモード光ファイバ

PureBand[®] / PureAccess[®] -PB

地域拠点を結び幹線網で、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。



イーサネット規格の一例と光ファイバの伝送距離 (参考情報: 詳細は機器メーカーにご確認ください)

規格名	伝送速度	波長	フォーム ファクタ	光コネクタ	MM:OM2	MM:OM3	MM:OM4	SM:OS1	SM:OS1,OS2
					1G	10G	10G+	SM	PB PAPB PAA2
100ギガビット イーサネット	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
40ギガビット イーサネット	40GBASE-ER4	40Gbps	LAN-WDM	CFP/CFP2	LC	—	—	—	40km 40km
	40GBASE-SR4	40Gbps	850nm	CFP/QSFP+	12MPO	—	100m	150m	—
25ギガビット イーサネット	40GBASE-LR4	40Gbps	CWDM	CFP/QSFP+	LC	—	—	—	10km 10km
	40GBASE-FR	40Gbps	1550nm	CFP	LC	—	—	—	2km 2km
10ギガビット イーサネット	25GBASE-SR	25Gbps	850nm	SFP28	LC	—	70m	100m	—
	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	1000BASE-SX	1Gbps	850nm	SFP	LC	550m	550m	550m	—
	—	1Gbps	850nm	SFP	LC	—	—	—	1km*
	—	1Gbps	1300nm	SFP	LC	550m	550m	550m	—
	1000BASE-LX	1Gbps	1310nm	SFP	LC	—	—	—	5km 5km

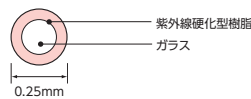
* 当社実験値であり、ネットワーク機器により異なる可能性があります。

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

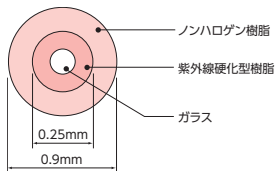
ガラスの周囲に紫外線硬化型樹脂を被覆して、0.25mm径にした光ファイバ素線。細径のため、テープ心線や多心の光ケーブルなどに用いられます。



0.9mm心線の構造と特性

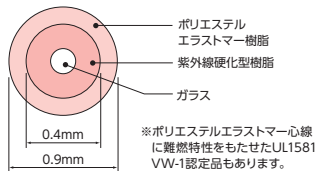
ノンハロ心線

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。



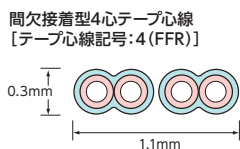
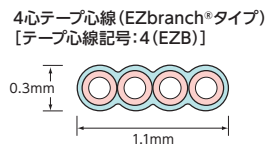
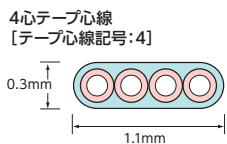
ポリエステルエラストマー心線

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。

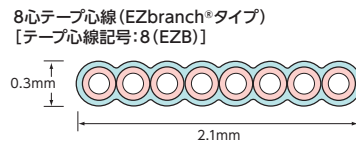
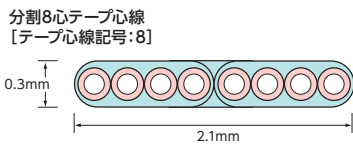


テープ心線の構造と特性

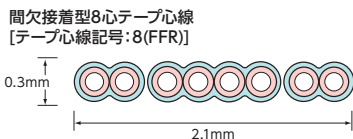
複数の0.25mm (UV) 素線を平行に並べて、紫外線硬化型樹脂で一括被覆した心線。テープ心線ごと一括で光ファイバ融着接続ができる。接続作業時間を大幅に短縮することができます。ケーブルへの実装性に優れるため、多心の光ケーブルなどに用いられます。



※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。



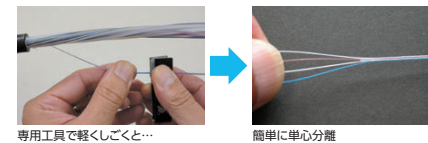
※8心には分割タイプもあります。詳しくはお問い合わせください。



素線/心線/テープ心線

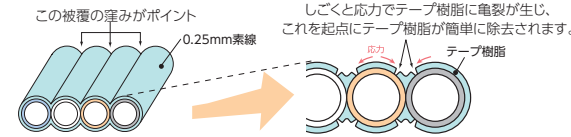
敷設後でも、裂いて簡単に中間単心分岐ができる、画期的なテープ心線。

[EZbranch®]



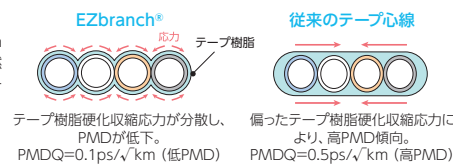
ヤスリを使わず簡単に単心分離。

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燃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。



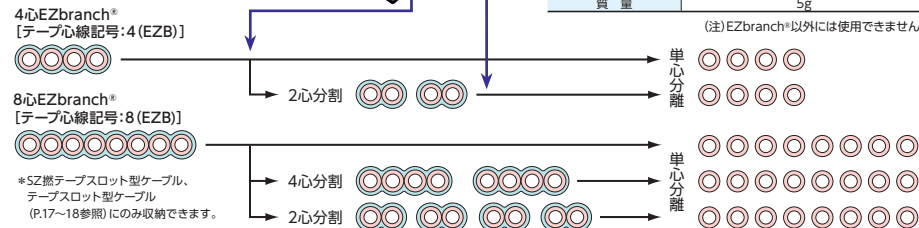
*1 PMDとは、光ファイバやケーブルの製造工程において不均一力が加わることに起因する光波形の歪みの起こりやすさを表す指標です。
*2 PMD制限での計算値(伝送距離によっては、増幅中継、分散補償が必要)
(注) 光ファイバのPMDに相加される光部品(スプリッタ、アンプ等)のPMD値によっては、伝送可能距離は上記の値より短くなる場合があります。

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。



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、お問い合わせください。

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
LAN線系	テーパー型ケーブル (1000心型はEZbranch®にも対応)	100心型	4心、または8心テーパー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
	SZ型テーパー型ケーブル (EZbranch®にも対応)	300心型	2心、4心、または8心テーパー心線を収容。SZ型スロットのため、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。解体しやすいうEZremove®タイプもあります。	4~800	SM、SM(PB)、SM(PAPB)、GI(PE-A1G)、GI(PE-A10G)	→ P.17
	スロットレス型ケーブル	40心型	間欠4心テーパー心線のため活線での単心分離可能な細径軽量ケーブルです。	24~200	SM(PAPB)	→ P.17
LAN線系	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
	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を使用します。0.25mm素線タイプ、4心テーパー心線、耐摩耗タイプ(耐セミドロップ)があります。	1~8	SM(PAPB)	→ P.20
LAN線系	単心スロット型ケーブル	12心型	扱いやすい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
	層燃型ケーブル	12心型	扱いやすい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
	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	扱いやすい0.9mm心線を使用。0.9mm心線ながら細径で、小規模LANの幹線に最適です。防水性もあります。	4	SM(PAPB)、GI(PE-A1G)、GI(PE-A10G)、GI(PE-A10G+)、GI(62.5)	→ P.21
LAN線系	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心以下の層燃型と300心以下のテーパー型ケーブル(SZ型含む)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
	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、管路内張りにも最適です。0.25mm素線タイプ、4心テーパー心線、低摩擦・耐摩耗タイプがあります。	1~8	SM(PAPB)	→ P.19
	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
室内	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のプ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
	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の光コードを盛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覽

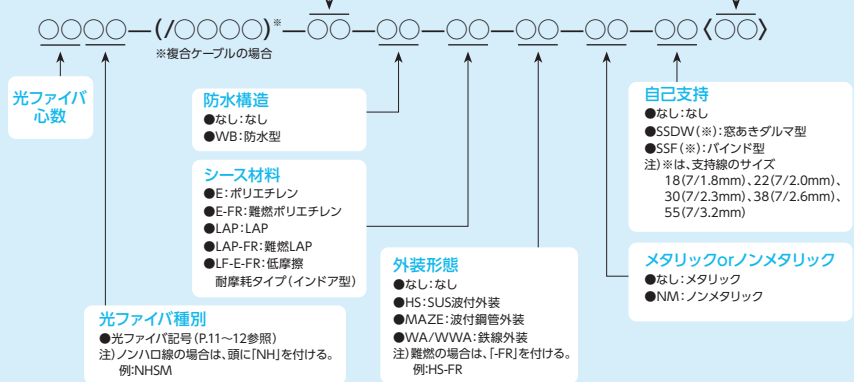
光ケーブル全般 (ドロップケーブル以外)

ケーブル型式

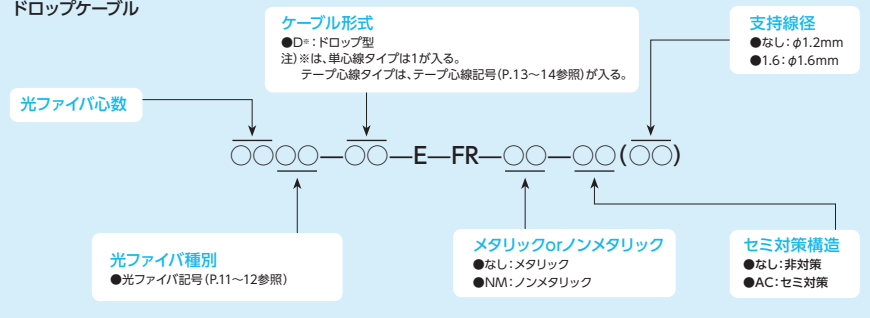
- TS*:テーパー型
 - SZ*:SZ型テーパー型 (EZremove®タイプの場合は、SZ*R)
 - DZ: DZ型
 - R: ノンメタLAN用ケーブル (ディストリビューション) 型
 - L: 層燃型
 - GS: 単心スロット型
 - ID*: インドア型
- 注) ※は、単心線タイプが1が入る。テーパー心線タイプは、テーパー心線記号(P.13~14参照)が入る。(注: EZbranch®の場合は (EZB) を付記。)

色帯

- なし: なし
 - 本数+色帯タイプ: Y(黄)、R(赤)、G(緑)、B(青)、O(橙)、P(紫)
- 例) 黄色3本: 3Y



ドロップケーブル



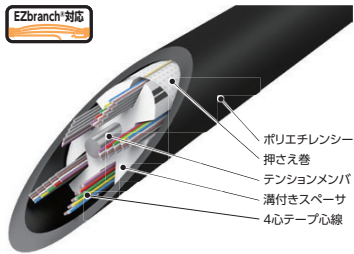
光ファイバ・光ケーブル

SZ燃テープスロット型ケーブル/スロットレス型ケーブル

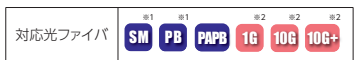
SZ燃テープスロット型ケーブル

在庫あり

- 心線移動しにくい。架空敷設に最適です。
- SZ燃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。



100心型



※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)

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。

オプション 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

4心テープ心線タイプ/4心EZbranch*タイプ

心数	24	40	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

(注)一部品種については上記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

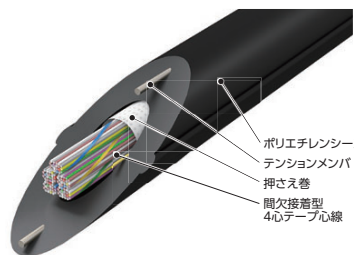
通常テープ心線タイプ [心数][光ファイバ記号]-SZ4*1-WB-E
例: 100SM (PAPB) - SZ4 - WB - E

EZremove* [心数][光ファイバ記号]-SZ4R*2-(EZB) - WB - E
タイプ 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。
- テープ心線ごと一括融着が可能です。



100心型

シース
ポリエチレン

ECO-OP

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]	0.7x2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



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。



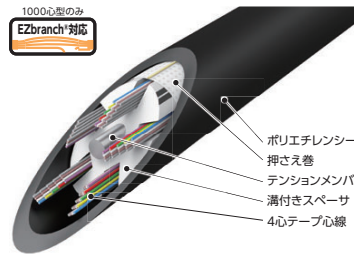
2000心ケーブル (外径23mm)

- 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。

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。



100心型



※300心までの4心テープ心線タイプのみ。

オプション 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

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	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		
許容張力 [N]	4190				
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ため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

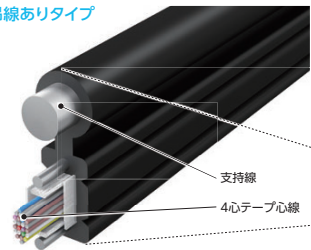
- 径間渡しに適した細径、軽量ケーブルです。
- ノッチを専用工具*で切り裂くことで、布設後でも心線を簡単に取り出せます。
- 24心型と40心型には間欠接着型4心テープを、8心型にはEZbranch*4心テープを適用します。
- 細径化・軽量化により、布設作業性が向上します。
- クロージャへはDZケーブルアダプタ(→P.87)を使って固定します。
- 支持線に小型のクロージャ [MJC-DAK] (→P.89)を直接つり下げることができます。

*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		24	40
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		24	40
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

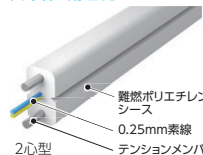
PAPB

インドアケーブル

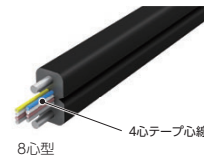
在庫あり

- 細径で管路追ひ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・耐摩擦タイプ (白色)が標準です。
- SM (PAPB)タイプの20心型低摩擦・耐摩擦インドアは、500mの定尺品を在庫しています。

0.25mm素線タイプ・低摩擦・耐摩擦タイプ



4心テープタイプ



	0.25mm素線タイプ 低摩擦・耐摩擦タイプ (細径)		4心テープ心線タイプ 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 敷設中	15 30		

品番構成

0.25mm [心数] (光ファイバ記号) - LF-E-FR {W}

素線タイプ 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。

ドロップケーブル／単心スロット型ケーブル

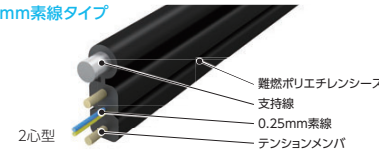
在庫あり このマークがついているケーブルには、在庫しているタイプ・心数があります。ご用命の際は、お問い合わせください。

ドロップケーブル

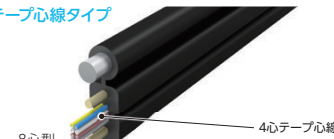
在庫あり

- 架空から加入者施設への引き込み最適です。
- 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、耐摩擦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



4心テープ心線タイプ



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 敷設中	15 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 敷設中	15 30	30 60

品番構成 (耐セミドロップ)

0.25mm [心数] (光ファイバ記号) - D1 - E - FR - NM - AC

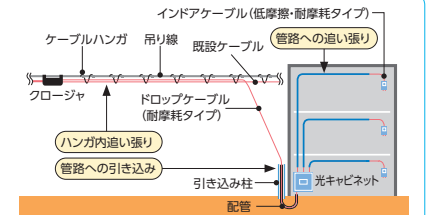
素線タイプ 例: 2SM (PAPB) - D1 - E - FR - NM - AC

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

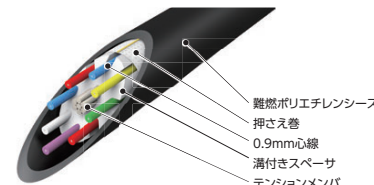
耐摩擦タイプは、細い管路への引き込み、ハンガ内への追ひ張りに最適です。

- 耐摩擦特性が向上。敷設の際の牽引張力も抑えることができ、外皮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ひ張りする場合、他のケーブルが敷設されているハンガ内へ追ひ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						
	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 敷設中	120 240				150 300

* 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

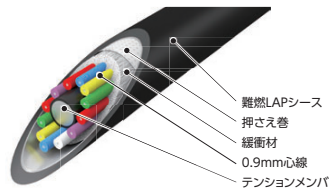
例: 12NHGI (PE-A1G) - GS - WB - E - FR

光ファイバ・光ケーブル

層燃型ケーブル/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)

層燃型ケーブル 在庫あり

- 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。



対応光ファイバ PAPB 1G 10G 10G+

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。

シース LAP 遮水型 難燃型 ECO-OP ECO-OP/SF

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			敷設中 120		
	180			240		

難燃型のみ

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

シース ポリエチレン 難燃型 非金属型 ECO-OP/SF

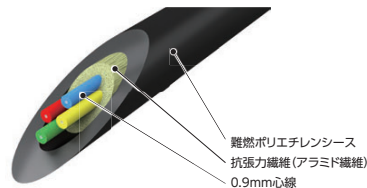
心数	4
光ファイバ素線外径 [mm]	0.9
標準外径 [mm]	5.5
標準質量 [kg/km]	25
テンションメンバ径 [mm]	アラミド繊維
許容張力 [N]	294
許容曲げ半径 [mm]	敷設後 55
	敷設中 110

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+

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)

- 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、ラップ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。



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。



先頭のケーブルで輪を作り結び



結び目をテープで補強する

耐熱光ファイバケーブル

- 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心以下の層燃型ケーブルと、300心以下のテープスロット型ケーブル (SZ燃燃) のメニューがあります。

シース LAP 遮水型 難燃型 ECO-OP/SF

品番構成

層燃型 [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 10G 10G+ EG6

*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。

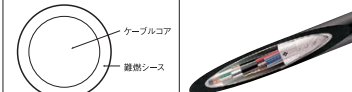
環境適応

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)



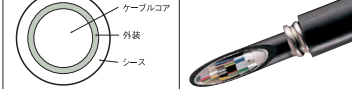
■外装 (HS) [形態記号: -HS]

- 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。



(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類を選定します。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心線を適用する層燃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。

