

RoHS対応品／RoHS Compliant

光ファイバケーブルによる光伝送路の接続

APPLICATION OPTIC TRANSMISSION THROUGH OPTIC FIBER

# 光コネクタ・カタログ

FIBER OPTIC CONNECTORS CATALOG

©2014 JAE. All Rights Reserved.



日本航空電子工業 株式会社

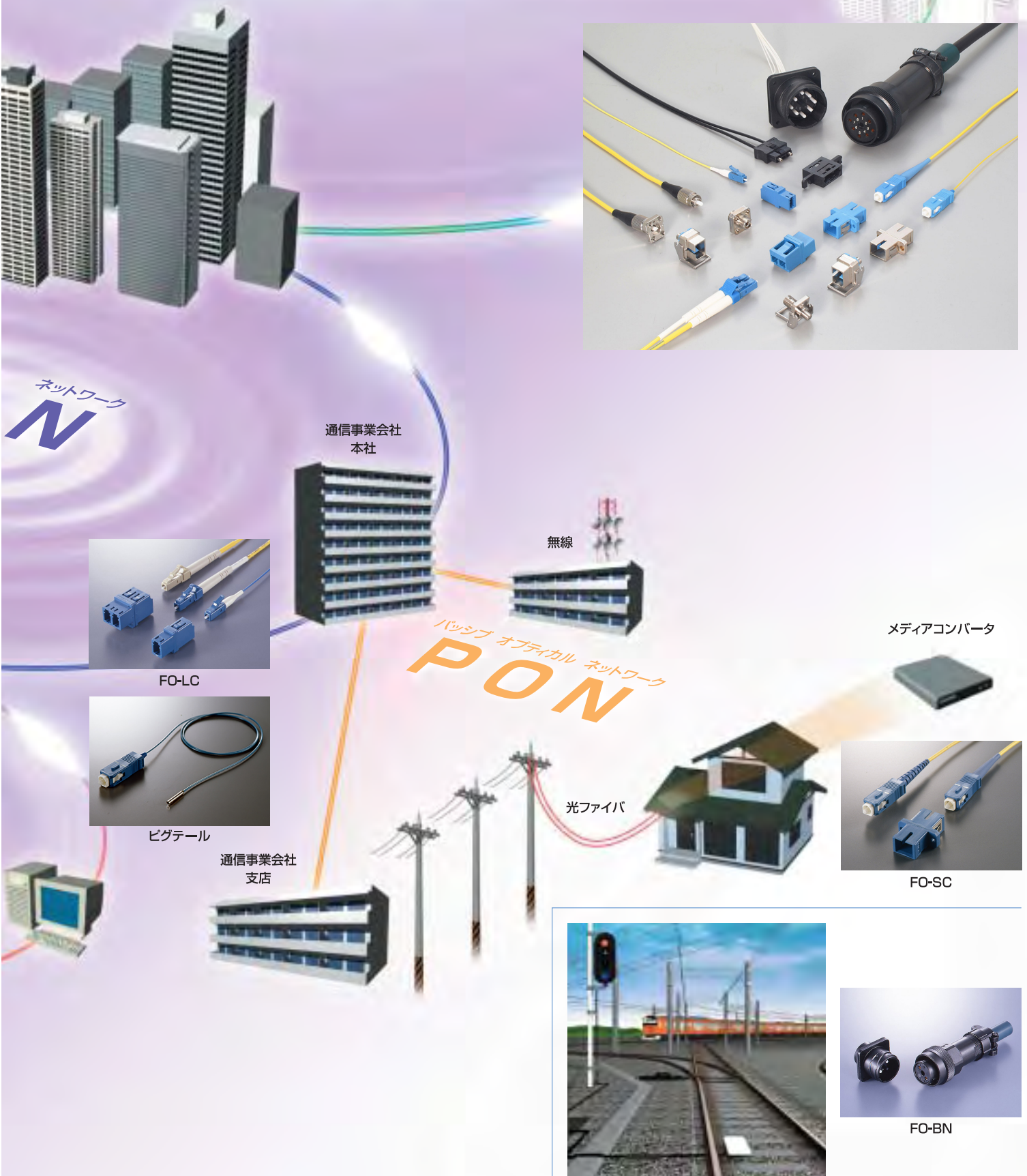


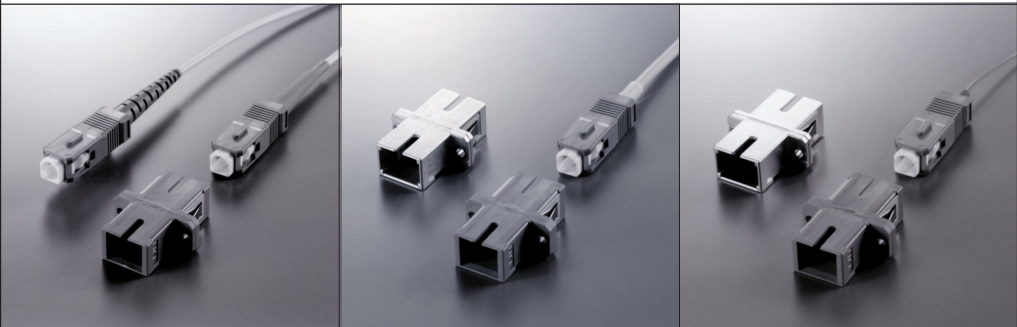
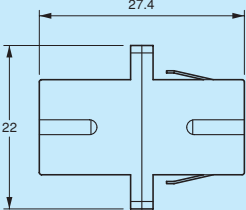
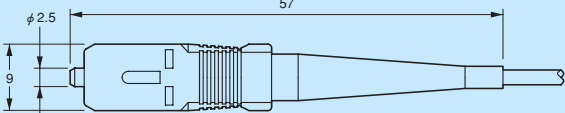
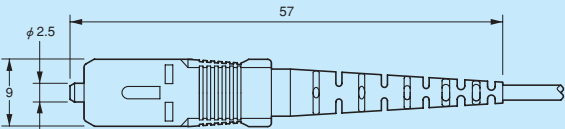
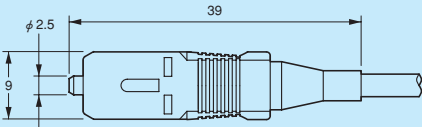
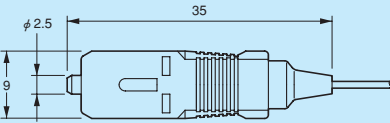


公衆光ファイバ網

# そこに航空電子の光コネクタ。

This is where you will find JAE optical connectors.



シリーズ名 Series Prefix	FO-SC (光単 型/Simplex Fiber)	
タイプ Type	SC型／IEC61754-4 (JIS C 5973) 対応 Type SC/Conformed to IEC61754-4 (JIS C 5973)	
適用ファイバ (クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)	125μm	
外 観 Appearance		
外形寸法 (参考) Outer Dimensions (Reference) mm	<div> <div> <div>Adapter</div>  </div> <div> <div>Plug</div> <div>For 2 dia. Cord type</div>  <div>For 2 dia. Cord type (Strengthen type)</div>  <div>For 3 dia. Cord type</div>  <div>Jacket type</div>  </div> </div>	
数 No. of Fibers	1	
ファイバ種別 Fiber Mode	石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss	0.5 dB max.	0.3 dB max.
反射減衰量 Return Loss	<div>PC研磨 PC Polished</div> 27 dB min. <div>AdPC研磨 AdPC Polished</div> 40 dB min.	25 dB min.
特記事項 Remarks	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ワンタッチプッシュプルロック式</li> <li>●PC研磨品有り</li> <li>●One hand push-pull lock</li> <li>●PC polished available</li> </ul>	
掲載頁 Page	FF to 61	

※上記仕様(挿入損失、反射減衰量)は、弊社にてハーネス加工した場合です。  
The specification shown above (connection loss and return loss) is for the case harnessed at JAE.



## FO-FC

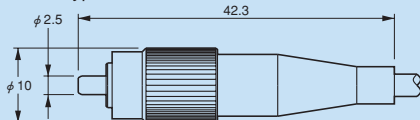
FC型/IEC61754-13 (JIS C 5970) 対応  
Type FC/Conformed to IEC61754-13 (JIS C 5970)

125 $\mu$ m

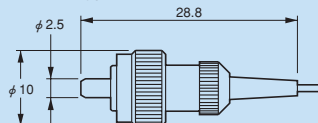


Plug

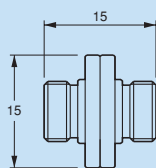
Cord type



Jacket type



Adapter



1

石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
0.5 dB max.	0.3 dB max.
27 dB min.	25 dB min.
40 dB min.	—

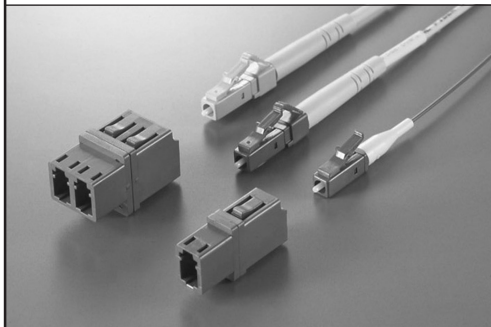
- PC研磨品有り
- PC polished available

FJ to GH

## FO-LC

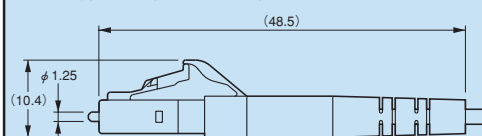
LC型/IEC61754-20 (JIS C 5964-20) 対応  
Type LC/Conformed to IEC61754-20 (JIS C 5964-20)

125 $\mu$ m

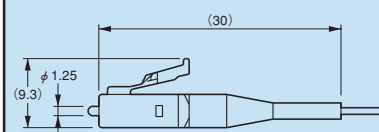


Plug

Cord type (Simplex fiber/Duplex fiber)

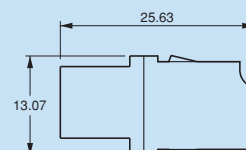


Jacket type (Simplex fiber)

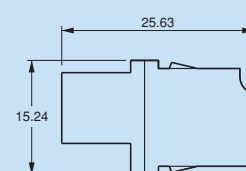


Adapter

Simplex type



Duplex type



1

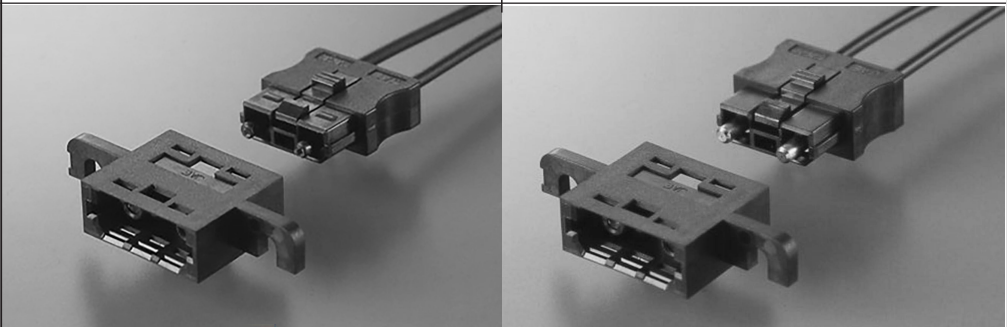
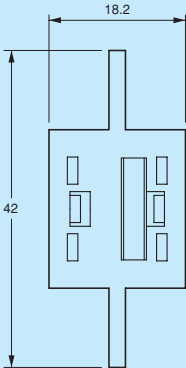
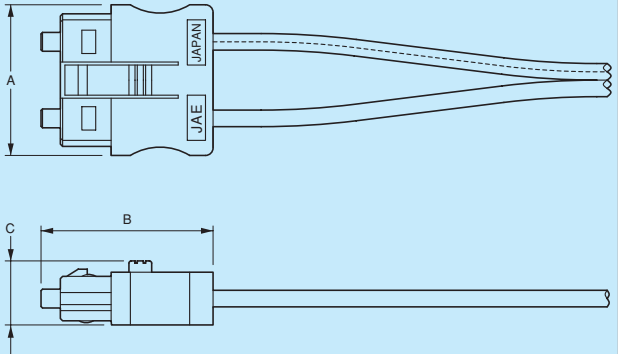
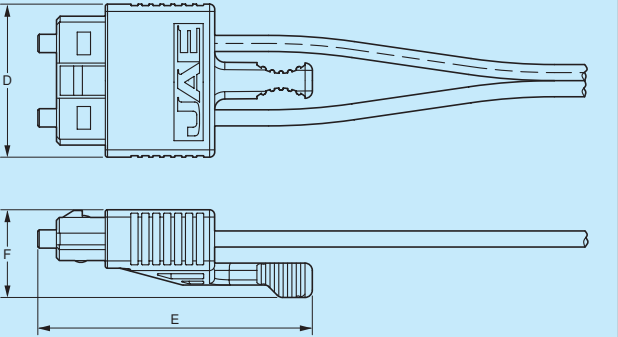
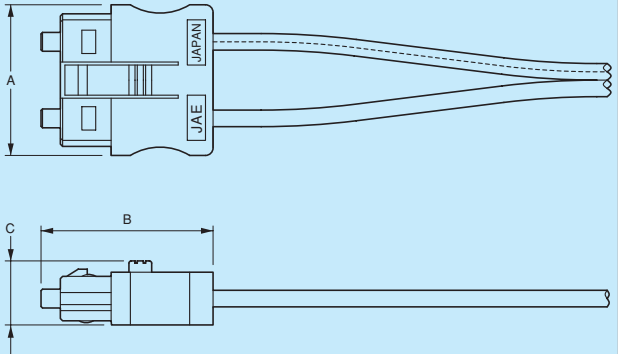
石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
0.5 dB max.	0.3 dB max.
27 dB min.	25 dB min.
40 dB min.	—

- レバーロック式
- PC研磨品有り
- Lever lock type
- PC polished available

G to HF

※上記仕様(挿入損失、反射減衰量)は、弊社にてハーネス加工した場合です。

The specification shown above (connection loss and return loss) is for the case harnessed at JAE.

シリーズ名 Series Prefix	PF	CF																	
タイプ Type	IEC61754-16 (JIS C 5976) 対応 Conformed to IEC61754-16 (JIS C 5976)																		
適用ファイバ (クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)	1000μm	230μm、1000μm																	
外 観 Appearance																			
外形寸法 (参考) Outer Dimensions (Reference) mm	<div> <div> <div>Adapter</div>  </div> <div> <div>PF/CF Without handle</div>  </div> <div> <div>PF/CF With handle</div>  </div> <div> <div>Plug</div>  </div> <div> <div>Dimensions</div> <table> <tr> <th>Series</th><th>PF</th><th>CF</th></tr> <tr> <td rowspan="3">Without Handle</td><td>A 20</td><td>20.9</td></tr> <tr> <td>B 8.5</td><td>9.2</td></tr> <tr> <td>C 22.7</td><td>23.2</td></tr> <tr> <td rowspan="3">With Handle</td><td>D 20.9</td><td>20.9</td></tr> <tr> <td>E 12</td><td>12</td></tr> <tr> <td>F 37.65</td><td>38.2</td></tr> </table> </div> </div>		Series	PF	CF	Without Handle	A 20	20.9	B 8.5	9.2	C 22.7	23.2	With Handle	D 20.9	20.9	E 12	12	F 37.65	38.2
Series	PF	CF																	
Without Handle	A 20	20.9																	
	B 8.5	9.2																	
	C 22.7	23.2																	
With Handle	D 20.9	20.9																	
	E 12	12																	
	F 37.65	38.2																	
数 No. of Fibers	2	2																	
ファイバ種別 Fiber Mode	マルチモード Multiple mode	マルチモード Multiple mode																	
挿入損失 Connection Loss	2.0 dB max. (Note)	2.0 dB max. (Note)																	
反射減衰量 Return Loss	—	—																	
特記事項 Remarks	<div> <div> ● フェルールとハウジングモールド一体成形のローコスト型  ● オールプラスチックファイバ適用  (注) ファイバ伝送損失を除く  ● Low cost, molded housing-ferrule monobloc type  ● Applicable to all plastic fiber (APF).  (Note) Excluding fiber transmission loss. </div> <div> ● 金属製フェルール採用の高信頼型  ● ハードポリマクラッドファイバ又はオールプラスチックファイバ適用  (注) ファイバ伝送損失を除く  ● Highly reliable with metallic ferrule  ● Applicable to hard polymer clad fibers or all plastic fibers  (Note) Excluding fiber transmission loss. </div> </div>																		
掲載頁 Page	H4E A1																		

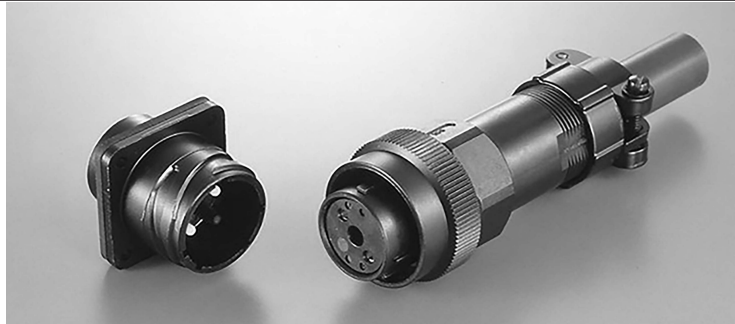
※上記仕様(挿入損失)は、弊社にてハーネス加工した場合です。  
The specification shown above (connection loss) is for the case harnessed at JAE.



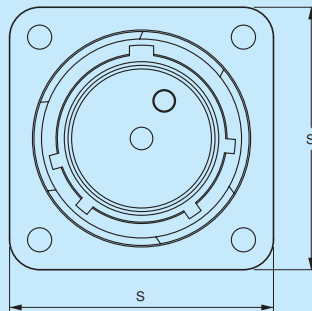
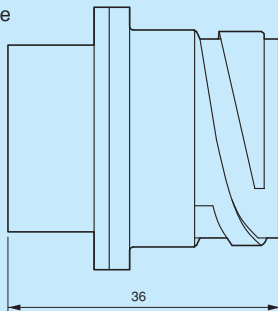
## FO-BN

小型・防水型・多心型  
Small size • Waterproof • Multiple fibers

125 $\mu$ m

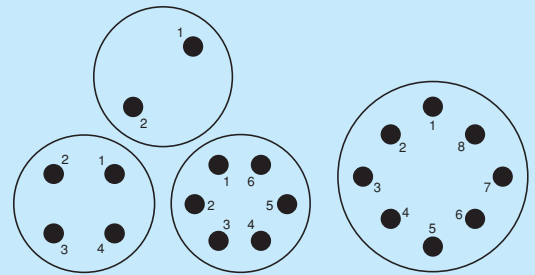


Receptacle

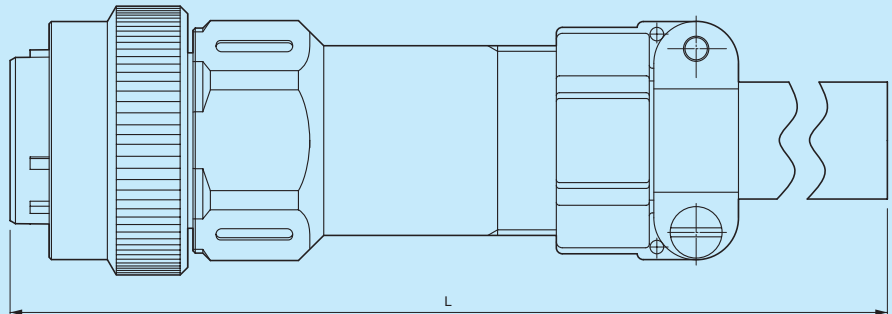
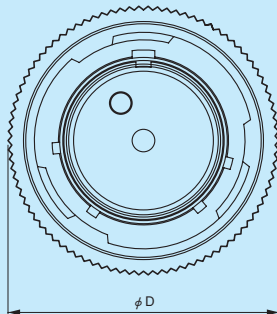


Shell Size : 18

Shell Size : 22



Plug



Dimensions

No. of Fibers	Shell Size	D Dia.	S	L
2, 4, 6	18	35.9	35	126
8	22	42.2	41.3	146

2, 4, 6, 8

石英系シングルモード  
Quartz Single mode

0.5 dB max.

27 dB min.

40 dB min.

石英系マルチモード  
Quartz Multiple mode

0.3 dB max.

25 dB min.

- バヨネットロック速着脱式
  - PC研磨品有り
  - Quick connect/disconnect bayonet coupling
  - PC polished available
- (Note) 防水性 Waterproof : 1mの水中に24時間放置後、浸水の無いこと(1m/24h)

39 to 41


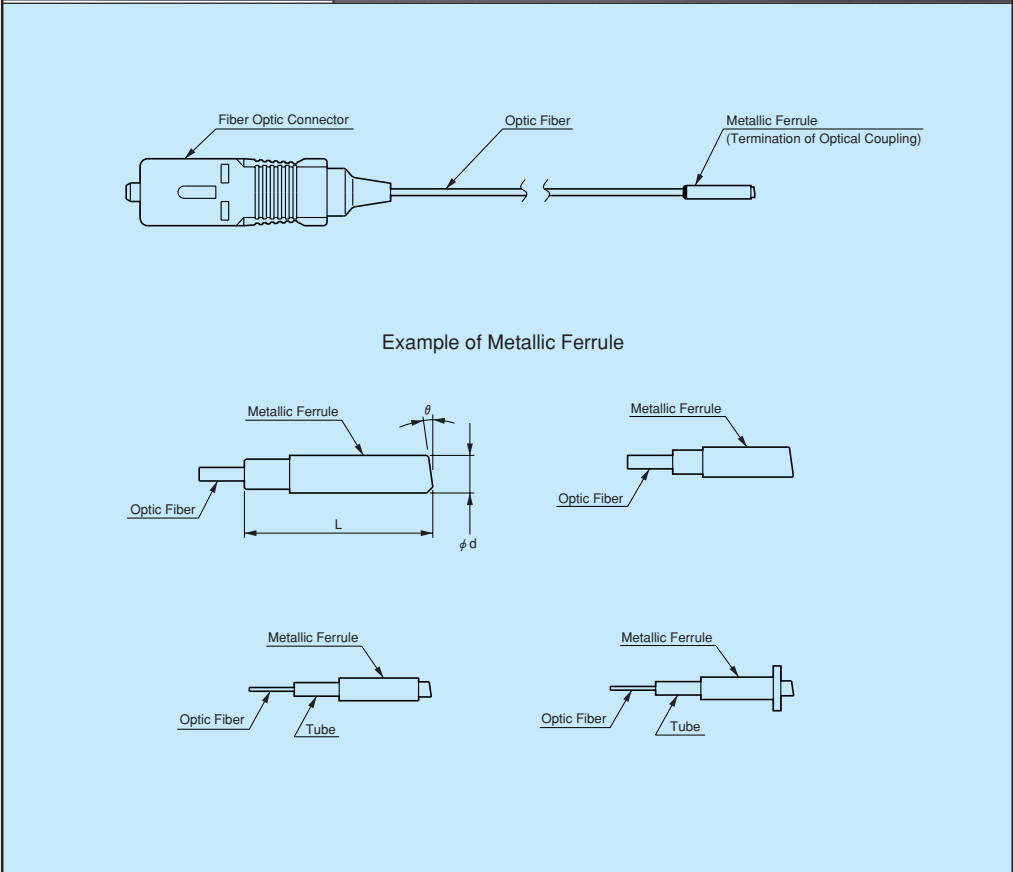
※上記仕様(挿入損失、反射減衰量)は、弊社にてハーネス加工した場合です。

The specification shown above (connection loss and return loss) is for the case harnessed at JAE.

シリーズ名 Series Prefix
外 観 Appearance
外形寸法 (参考) Outer Dimensions (Reference) mm
挿入損失 Connection Loss
寿 命 Durability
掲載頁 Page

<div> <div>清掃可能アダプタ (Rear Shell : FC type)</div> <div>Cleanable Adapter</div> </div> <div> </div>
<div> <div>Front shell</div> <div> <div>FC Type →</div> <div> </div> </div> <div> <div>SC Type →</div> <div> </div> </div> <div> <div>ST Type →</div> <div> </div> </div> <div> <div>DIA Type →</div> <div> </div> </div> <div> <div>Rear shell</div> <div> <div>← FC Type</div> </div> </div> </div>
<div> <div>Dimension of Adapter Combinations</div> <div>(Example)</div> <div>Front/Rear shell : FC/FC Type</div> <div> </div> </div>
0.4 dB max.
<div> <div>1000回 (フロントシェル：FC型、SC型の場合。他のタイプについては、別途お問い合わせ下さい。)</div> <div>1000 times (Front shell : in the case of FC and SC types. For other types, contact JAE sales department.)</div> </div>
43 to 47



<b>シリーズ名</b> Series Prefix	<b>ピグテール</b> Pigtail
<b>タイプ</b> Type	金属フェルール付き光ファイバ Fiber with metallic ferrule
<b>適用ファイバ (クラッド径)</b> Applicable Fiber (Clad DIA.)	125 $\mu$ m
<b>外 観</b> Appearance	
<b>外形寸法 (参考)</b> Appearance (Reference)	 <p style="text-align: center;">Example of Metallic Ferrule</p>
<b>特記事項</b> Remarks	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高精度金属フェルールは、溶接固定に適した材料を使用しています。 また、金属フェルールを付けず、光ファイバ剥き出し状態で先端の各種加工をすることができます。</li> <li>● 高精度金属フェルールの端面は、反射を低減させるために斜め研磨加工を施しています。 また、端面に反射防止膜等の薄膜加工もできます。</li> <li>● 高精度金属フェルールの形状、寸法(L, d)、斜め研磨角度(<math>\theta</math>)については、別途お問い合わせ下さい。</li> <li>● 光ファイバの反対側には、各種光コネクタを取付けて納入することができます。</li> <li>● Precision metallic ferrule made from material suitable for welding. The tip of fiber, exposed without metallic ferrule, can be subjected to various finishes.</li> <li>● The end face of metallic ferrule is angle polished for reducing reflection. The end face can be coated with thin film such as anti-reflective film.</li> <li>● For the geometry, dimensions (L, d), polish angle (<math>\theta</math>) of precision metallic ferrule, contact JAE sales department.</li> <li>● Can be supplied with various optical connectors mounted on the opposite side of optical fiber.</li> </ul>
<b>掲載頁</b> Page	(注) 当カタログには掲載されておりません。詳細は、別途お問い合わせ下さい。 (Note) Not shown in this catalog. For further information please contact us.





- SC型・IEC61754-4 (JIS C 5973) 対応
- ワンタッチプッシュプルロック式
- TYPE SC・CONFORMED TO IEC61754-4 (JIS C 5973)
- ONE HAND PUSH-PULL LOCK

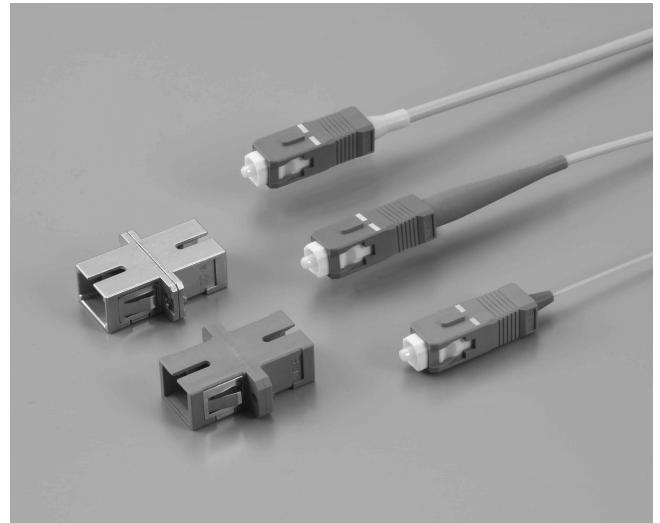
## FO-SC Series

FO-SCシリーズは、プラグの押し引きのみでコネクタの着脱ができるプッシュプルロック式で、小スペースでも迅速で容易に取り扱いができます。外殻はプラスチック製、フェルールはφ2.5mmの高性能ジルコニアセラミックを採用し軽量でローコスト化を図った光コネクタです。

- SC型
- IEC61754-4 (JIS C 5973・F04型) 対応
- シングルモードとマルチモード対応

The push-pull lock achieves mating/unmating of the connector by pushing or pulling the plug. Easy to operate even in a small space. These are lightweight, low cost optic connectors provided with plastic shell and high performance zirconia ceramic ferrule of 2.5 mm in diameter.

- Type SC
- Conformed to IEC61754-4 (JIS C 5973・F04 type)
- For single mode and multimode



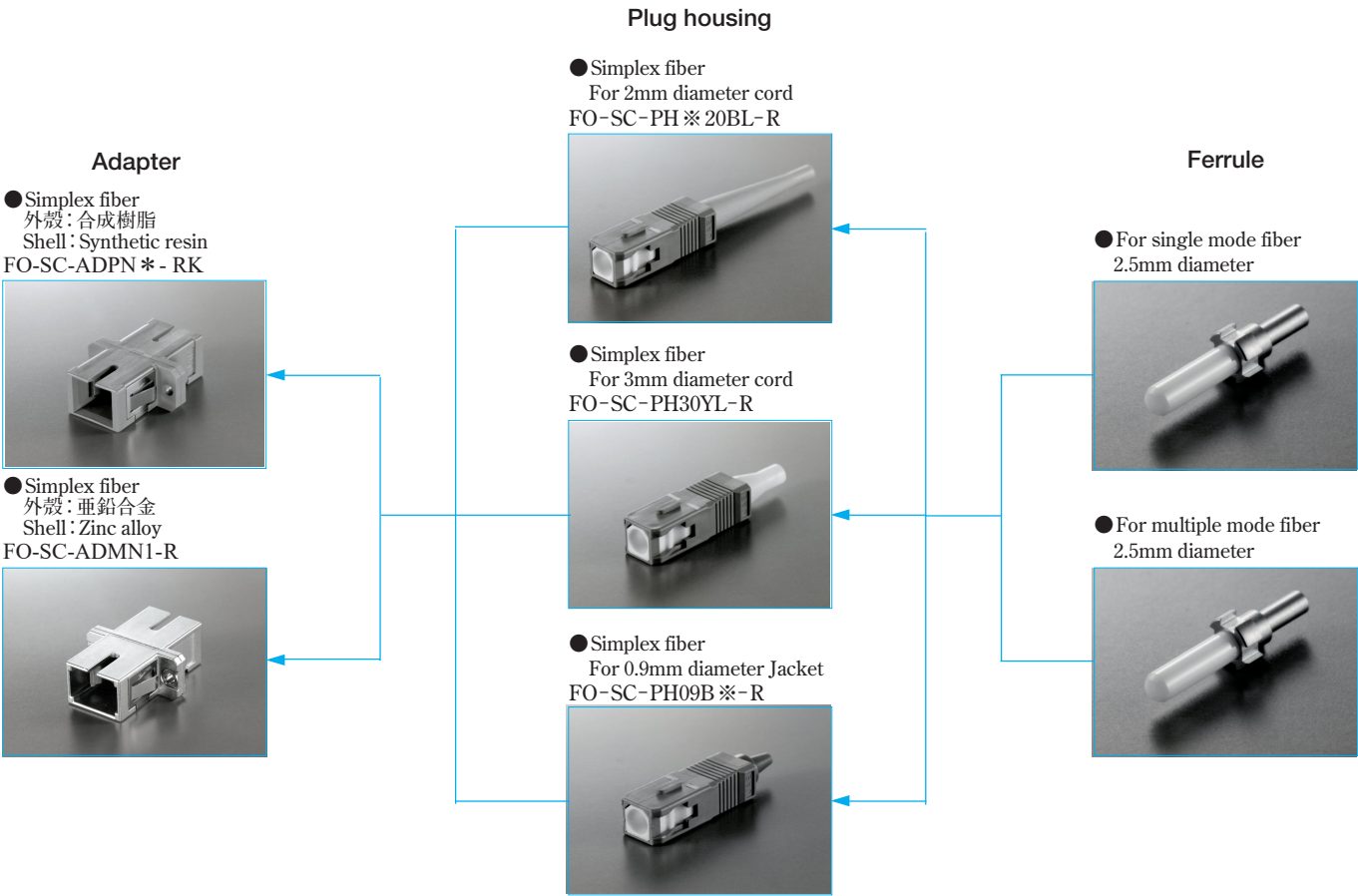
プラグコネクタは、弊社にてハーネス加工してご提供致します。詳細については、17頁から18頁をご参照ください。

Plug connectors will be harnessed and supplied by our company. Refer to pages 17 to 18 for details.

### ■一般仕様 SPECIFICATIONS

適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)		125 $\mu$ m	
ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss		0.5 dB max.	0.3 dB max.
反射減衰量 Return Loss	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 AdPC Polished	40 dB min.	—————

Types and Combinations



## ■単心型・プラグハウジング／Simplex Fiber · Plug Housing

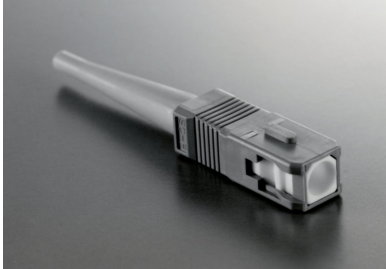
φ2mmコード用／For 2 mm Diameter Cord

Dimensions in millimeters

### ●ブーツ種類：標準タイプ

Boot Type: Standard

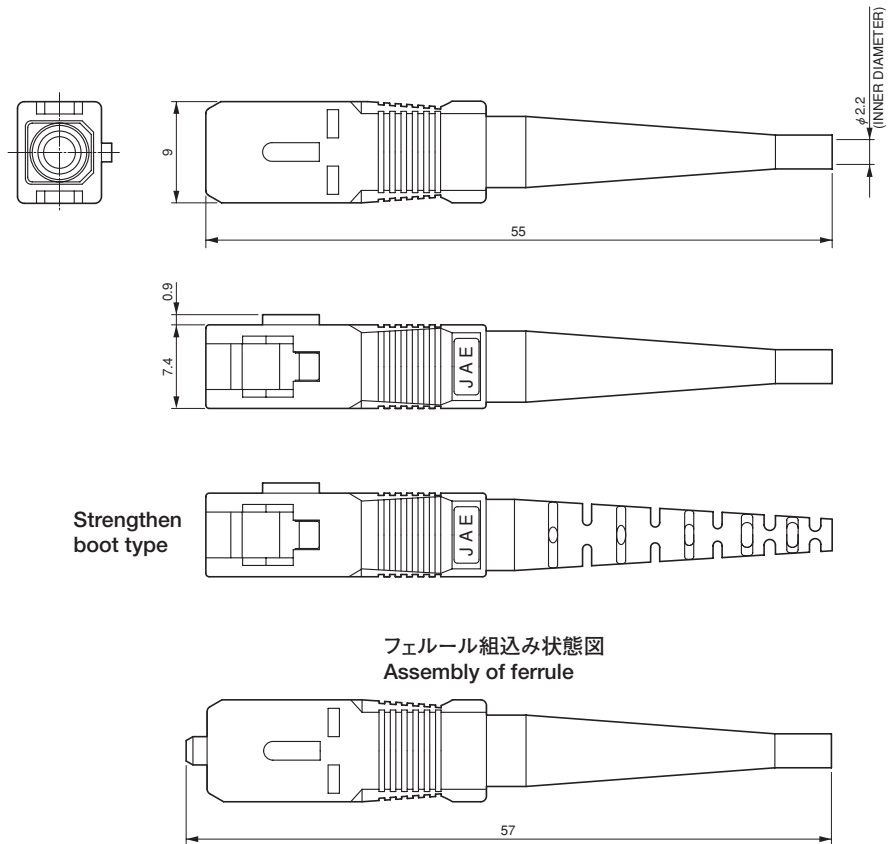
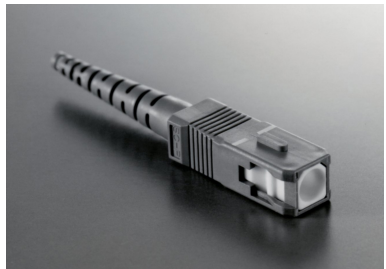
品名 P/N : FO-SC-PH20BL-R



### ●ブーツ種類：高強度タイプ

Boot Type: Strengthen

品名 P/N : FO-SC-PHB20BL-R



## ■材料 MATERIALS

ハウジング：合成樹脂

ブーツ：合成ゴム

Housing : Synthetic resin

Boot : Synthetic rubber

## ■品名 Part Number

品名 Part Number	ブーツ種類 Boot Type	ブーツ色相 Boot Color
FO-SC-PH20BL-R	標準 Standard	Blue
FO-SC-PHB20BL-R	高強度 Strengthen	Blue

弊社にてハーネス加工してご提供致します。

詳細については、17頁から18頁をご参照ください。

We will provide the product after harnessing.

Refer to pages 17 to 18 for details.



# SIMPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

## Conformed to IEC61754-4 (JIS C 5973) · FO-SC Series

### ■単心型・プラグハウジング／Simplex Fiber · Plug Housing

φ3mmコード用／For 3 mm Diameter Cord

Dimensions in millimeters



#### ■材料 MATERIALS

ハウジング：合成樹脂

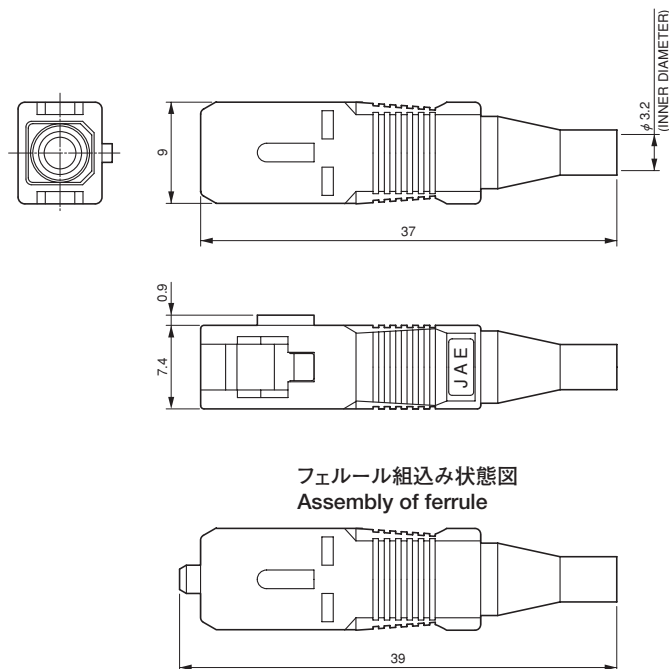
ブーツ：合成ゴム

Housing : Synthetic resin

Boot : Synthetic rubber

#### ■品名 P/N : FO-SC-PH30YL-R

※ブーツ色相：Yellow  
Boot Color

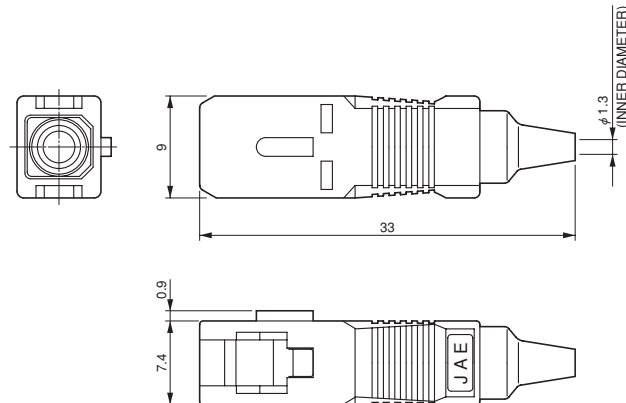


弊社にてハーネス加工してご提供致します。  
詳細については、17頁から18頁をご参照ください。  
We will provide the product after harnessing.  
Refer to pages 17 to 18 for details.

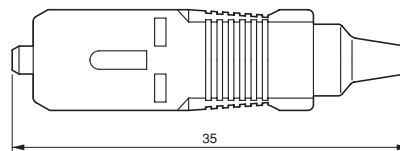
■ 単心型・プラグハウジング／Simplex Fiber · Plug Housing

φ 0.9 mm 心線用／For 0.9 mm Diameter Jacket

Dimensions in millimeters



フェルール組込み状態図  
Assembly of ferrule



■ 材料 MATERIALS

ハウジング: 合成樹脂

ブーツ: 合成ゴム

Housing : Synthetic resin

Boot : Synthetic rubber

■ 品名 Part Number

品 名 Part Number	ブーツ色相 Boot Color
FO-SC-PH09BL-R	Blue
FO-SC-PH09BK-R	Black

弊社にてハーネス加工してご提供致します。  
詳細については、17頁から18頁をご参照ください。

We will provide the product after harnessing.  
Refer to pages 17 to 18 for details.

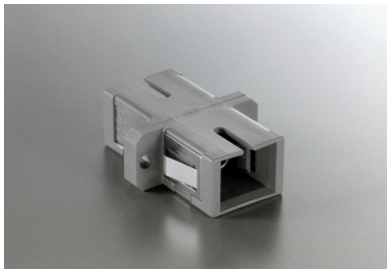
# SIMPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

## Conformed to IEC61754-4 (JIS C 5973) ・ FO-SC Series

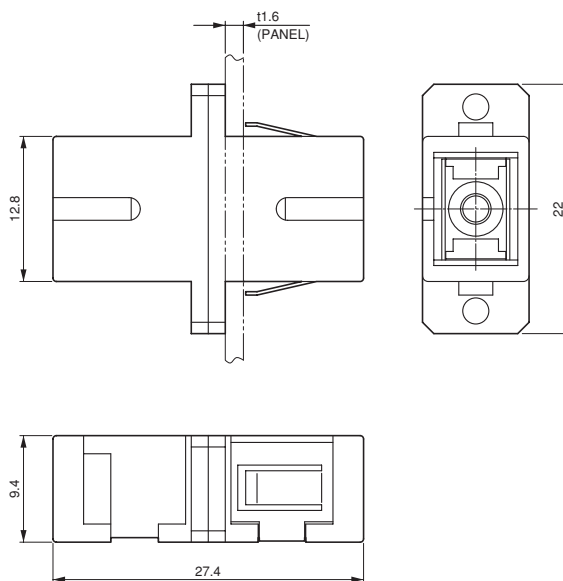
### ■単心型・アダプタ／Simplex Fiber・Adapter

Dimensions in millimeters

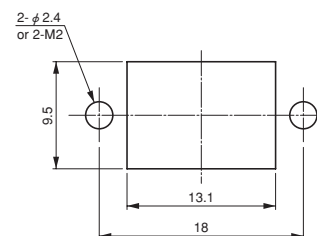
- 外殻材料：合成樹脂タイプ  
Shell material: Synthetic resin  
品名 P/N : FO-SC-ADPN \*-RK



- 外殻材料：亜鉛合金タイプ  
Shell material: Zinc alloy  
品名 P/N : FO-SC-ADMN1-R



パネルカット寸法 (参考)  
PANEL CUT-OUT (REF.)



### ■品名 Part Number

品 名 Part Number		スリーブホルダ タイプ Sleeve holder type	割スリーブ材料 Split sleeve material
外殻材料：合成樹脂 Shell material : Synthetic resin	外殻材料：亜鉛合金／ニッケルメッキ Shell material : Zinc alloy/Nickel plating		
FO-SC-ADPN1-RK	FO-SC-ADMN1-R	高強度 Strengthen	リン青銅 Phosphor bronze
FO-SC-ADPN2-RK	—————	高強度 Strengthen	ジルコニアセラミックス Zirconia ceramics

## ■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

プラグハウジングハーネス品の標準型です。

標準ハーネス品の他に、お客様の仕様に合わせてハーネス加工も行ないますので、別途ご相談下さい。

These are the standard models for plug housing harness products.

In addition to standard harness products, we can process harnesses to meet customer's specifications. Please contact us for further information.

### ■品名構成／How to order

#### ●片端ハーネス品／Pig-tail harness

**221P15SM**

④ファイバ種別 Fiber Mode
③ハーネス品全長 Overall length of harness product
②フェルール端面研磨仕上げ Ferrule endface polishing
①プラグハウジングコード Plug housing code

#### ①プラグハウジングコード／Plug housing code

コード Code	プラグハウジング品名 Plug housing Part Number	掲載頁 Page
201	FO-SC-PH09BL-R	15
202	FO-SC-PH09BK-R	15
221	FO-SC-PH20BL-R	13
222	FO-SC-PHB20BL-R	13
231	FO-SC-PH30YL-R	14
101 (Note)	FO-FC-PH09BK-R	20
131 (Note)	FO-FC-PH30BK-R	20

(Note) FO-FCシリーズプラグハウジング  
FO-FC series plug housing

#### ●両端ハーネス品／Dual connector harness

**221P221P15SM**

④ファイバ種別 Fiber Mode
③ハーネス品全長 Overall length of harness product
②フェルール端面研磨仕上げ Ferrule endface polishing
①プラグハウジングコード Plug housing code

#### ②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing：

F：平面研磨／Flat Polished

P：PC研磨／PC Polished

A：アドバンスドPC研磨／Advanced PC Polished

U：ウルトラPC研磨／Ultra PC Polished

③ハーネス品全長／Overall length of harness product  
全長指定は18頁のハーネス品名表欄をご参照下さい。  
For specifying the overall length,  
see the harness part number list on page 18.

#### ④ファイバ種別 (波長)／Fiber Mode (Wave length)

SM：シングルモード／Single mode (1310nm)

S5：シングルモード／Single mode (1550nm)

MM：マルチモード／Multiple mode (850nm)

M3：マルチモード／Multiple mode (1310nm)

### ■一般仕様 SPECIFICATIONS

ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss	平面研磨 Flat Polished	0.8 dB max.	0.5 dB max.
	PC研磨 PC Polished	0.4 dB max.	0.25 dB max.
反射減衰量 Return Loss	平面研磨 Flat Polished	—	—
	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 Advanced PC Polished	40 dB min.	25 dB min.
	UPC研磨 Ultra PC Polished	50 dB min.	25 dB min.
使用温度範囲 Operating Temperature Range		-25℃ to +75℃	



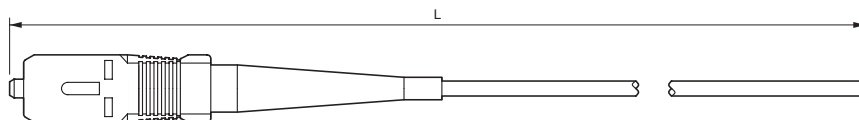
# SIMPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

## Conformed to IEC61754-4 (JIS C 5973) · FO-SC Series

### ■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

#### 単心型／Simplex Fiber

##### ●片端ハーネス品／Pig-tail harness



(Note 1) 上図のプラグハウジングは、コードNo.221 (品名：FO-SC-PH20BL-R) で記載してあります。  
The plug housing shown above is the product of Code No.221 (Part No. FO-SC-PH20BL-R)

##### ■品名 Part Number

ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品 名／Part Number			
	シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
φ 0.9 mm心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	201 ※ SM	201 ※ S5	201 ※ MM	201 ※ M3
	202 ※ SM	202 ※ S5	202 ※ MM	202 ※ M3
φ 2 mmコード用 For 2 mm Diameter Cord	221 ※ SM	221 ※ S5	221 ※ MM	221 ※ M3
	222 ※ SM	222 ※ S5	222 ※ MM	222 ※ M3
φ 3 mmコード用 For 3 mm Diameter Cord	231 ※ SM	231 ※ S5	231 ※ MM	231 ※ M3

(注1) 品名中の※印：フェルル端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨

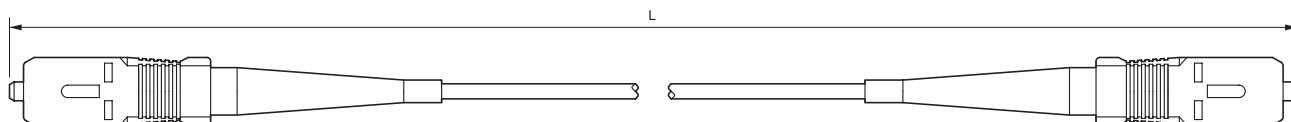
(注2) 品名中の※印：ハーネス品全長寸法 (上図のL寸法) を入れる。

1m未満…0.1m単位 (例: 50cm→05)、1m～20m…1m単位 (例: 5m→5)、20m以上…5m単位 (例: 50m→50)

(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished

(Note 2) ※ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05),  
For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)

##### ●両端ハーネス品／Dual connector harness



(Note 1) 上図のプラグハウジングは、コードNo.221 (品名：FO-SC-PH20BL-R) で記載してあります。  
The plug housing shown above is the product of Code No.221 (Part No. FO-SC-PH20BL-R)

##### ■品名 Part Number

ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品 名／Part Number			
	シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
φ 0.9 mm心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	201 ※ 201 ※ SM	201 ※ 201 ※ S5	201 ※ 201 ※ MM	201 ※ 201 ※ M3
	201 ※ 202 ※ SM	201 ※ 202 ※ S5	201 ※ 202 ※ MM	201 ※ 202 ※ M3
	202 ※ 202 ※ SM	202 ※ 202 ※ S5	202 ※ 202 ※ MM	202 ※ 202 ※ M3
	101 ※ 201 ※ SM	101 ※ 201 ※ S5	101 ※ 201 ※ MM	101 ※ 201 ※ M3
	101 ※ 202 ※ SM	101 ※ 202 ※ S5	101 ※ 202 ※ MM	101 ※ 202 ※ M3
φ 2 mmコード用 For 2 mm Diameter Cord	221 ※ 221 ※ SM	221 ※ 221 ※ S5	221 ※ 221 ※ MM	221 ※ 221 ※ M3
	221 ※ 222 ※ SM	221 ※ 222 ※ S5	221 ※ 222 ※ MM	221 ※ 222 ※ M3
	222 ※ 222 ※ SM	222 ※ 222 ※ S5	222 ※ 222 ※ MM	222 ※ 222 ※ M3
φ 3 mmコード用 For 3 mm Diameter Cord	231 ※ 231 ※ SM	231 ※ 231 ※ S5	231 ※ 231 ※ MM	231 ※ 231 ※ M3
	131 ※ 231 ※ SM	131 ※ 231 ※ S5	131 ※ 231 ※ MM	131 ※ 231 ※ M3

(注1) 品名中の※印：フェルル端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨

(注2) 品名中の※印：ハーネス品全長寸法 (上図のL寸法) を入れる。

1m未満…0.1m単位 (例: 50cm→05)、1m～20m…1m単位 (例: 5m→5)、20m以上…5m単位 (例: 50m→50)

(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished

(Note 2) ※ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05),  
For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)

- FC型・IEC61754-13 (JIS C 5970) 対応
- ネジ結合式
- TYPE FC・CONFORMED TO IEC61754-13 (JIS C 5970)
- THREADED COUPLING

## FO-FC Series

FO-FCシリーズは、外殻は金属製で、ネジ結合式の光コネクタです。  
フェルールはφ2.5mmの高性能ジルコニアセラミックを採用、フェルール先端はスプリングにより常に安定した接続が得られ、確実な光伝送を実現します。

- FC型
- IEC61754-13 (JIS C 5970・F01型) 対応
- シングルモードとマルチモード対応

Screw coupling optical connector, with metallic shell.  
Ferrule of high performance zirconia ceramics, 2.5 mm diameter.  
Sprung ferrule end offers stable connection, ensuring correct optical transmission.

- Type FC
- Conformed to IEC61754-13 (JIS C 5970・F01 type)
- For single mode and multimode



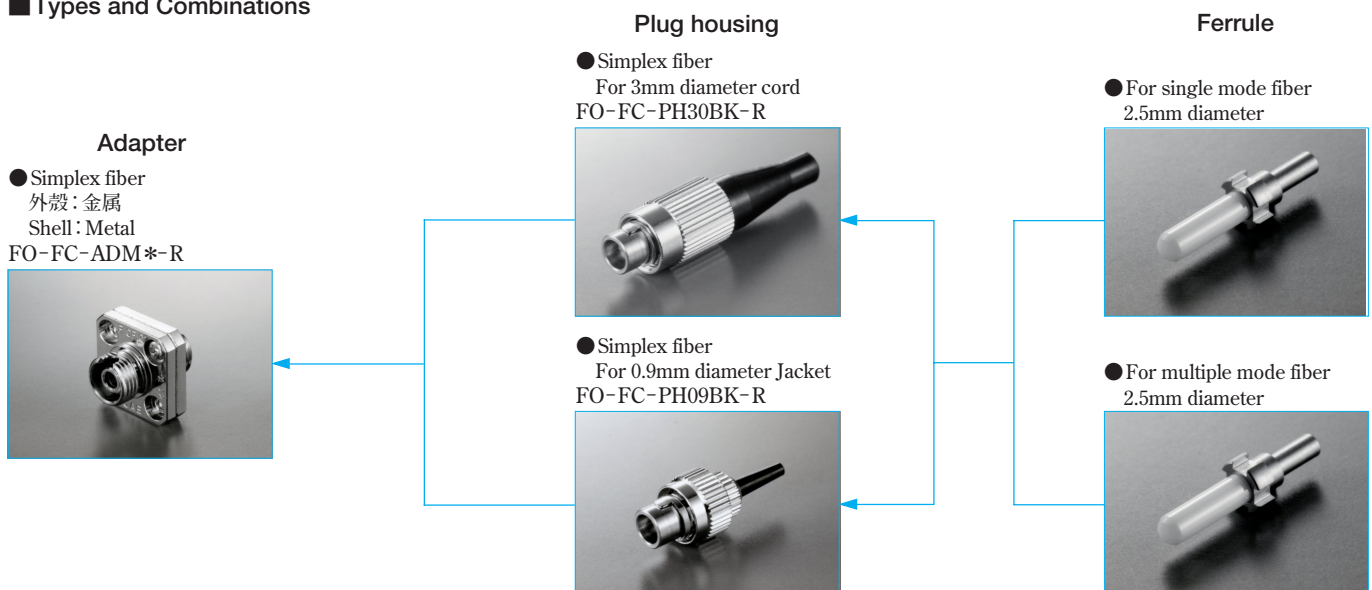
プラグコネクタは、弊社にてハーネス加工してご提供致します。詳細については、22頁から23頁をご参照ください。

Plug connectors will be harnessed and supplied by our company. Refer to pages 22 to 23 for details.

### ■一般仕様 SPECIFICATIONS

適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)		125 μm	
ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss		0.5 dB max.	0.3 dB max.
反射減衰量 Return Loss	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 AdPC Polished	40 dB min.	—————

### ■Types and Combinations



# SIMPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

## Conformed to IEC61754-13 (JIS C 5970) · FO-FC Series

### ■単心型・プラグハウジング／Simplex Fiber · Plug Housing

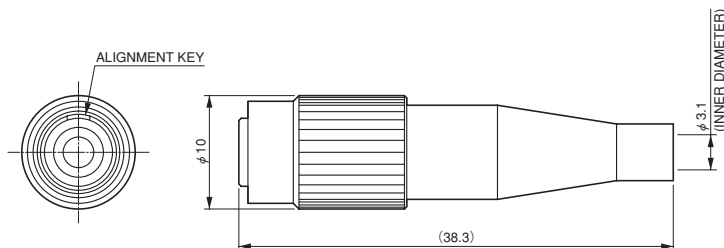
φ3mmコード用、φ0.9mm心線用／For 3 mm Diameter Cord、For 0.9 mm Diameter Jacket

Dimensions in millimeters

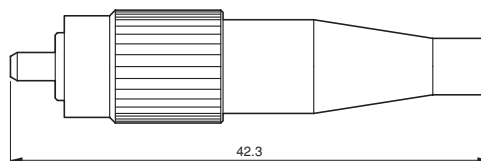
#### ●φ3mmコード用

For 3 mm diameter cord

品名 P/N : FO-FC-PH30BK-R



フェルル組込み状態図  
Assembly of ferrule



#### ■材料 MATERIALS

ハウジング：銅合金／ニッケルメッキ

ブーツ：合成ゴム、黒色

Housing : Copper alloy/Nickel plating

Boot : Synthetic rubber, Black

※弊社にてハーネス加工してご提供致します。

詳細については、22頁から23頁をご参照ください。

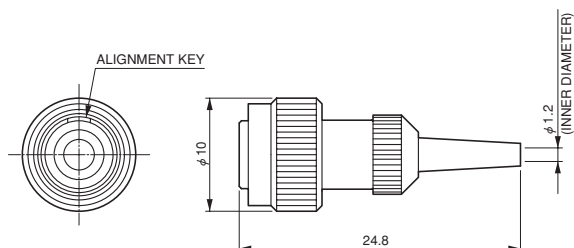
※We will provide the product after harnessing.

Refer to pages 20 to 23 for details.

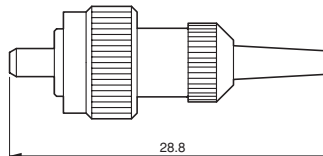
#### ●φ0.9mm心線用

For 0.9 mm diameter jacket

品名 P/N : FO-FC-PH09B K-R



フェルル組込み状態図  
Assembly of ferrule



#### ■材料 MATERIALS

ハウジング：銅合金／ニッケルメッキ

ブーツ：合成ゴム、黒色

Housing : Copper alloy/Nickel plating

Boot : Synthetic rubber, Black

※弊社にてハーネス加工してご提供致します。

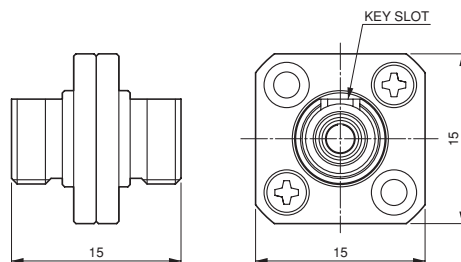
詳細については、22頁から23頁をご参照ください。

※We will provide the product after harnessing.

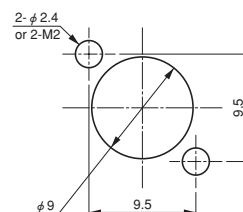
Refer to pages 20 to 23 for details.

■ 単心型・アダプタ／Simplex Fiber · Adapter

Dimensions in millimeters



パネルカット寸法(参考)  
PANEL CUT-OUT (REF.)



■ 品名 Part Number

品 名	Part Number	
外殻材料: 銅合金／ニッケルメッキ Shell material : Copper alloy/ Nickel plating		割スリーブ材料 Split sleeve material
FO-FC-ADM1-R		リン青銅 Phosphor bronze
FO-FC-ADM2-R		ジルコニアセラミックス Zirconia ceramics



光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

プラグハウジングハーネス品の標準型です。  
標準ハーネス品の他に、お客様の仕様に合わせてハーネス加工も行ないま  
すので、別途ご相談下さい。  
These are the standard models for plug housing harness products.  
In addition to standard harness products, we can process harnesses to  
meet customer's specifications. Please contact us for further  
information.

品名構成／How to order

片端ハーネス品／Pig-tail harness

131P15SM

④ファイバ種別 Fiber Mode
③ハーネス品全長 Overall length of harness product
②フェルール端面研磨仕上げ Ferrule endface polishing
①プラグハウジングコード Plug housing code

両端ハーネス品／Dual connector harness

131P131P15SM

④ファイバ種別 Fiber Mode
③ハーネス品全長 Overall length of harness product
②フェルール端面研磨仕上げ Ferrule endface polishing
①プラグハウジングコード Plug housing code

①プラグハウジングコード／Plug housing code

コード Code	プラグハウジング品名 Plug housing Part Number	掲載頁 Page
101	FO-FC-PH09BK-R	20
131	FO-FC-PH30BK-R	20
201 (Note)	FO-SC-PH09BL-R	15
202 (Note)	FO-SC-PH09BK-R	15
231 (Note)	FO-SC-PH30YL-R	14

(Note) FO-SCシリーズプラグハウジング  
FO-SC series plug housing

②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing：

- F：平面研磨／Flat Polished
- P：PC研磨／PC Polished
- A：アドバンスドPC研磨／Advanced PC Polished
- U：ウルトラPC研磨／Ultra PC Polished

③ハーネス品全長／Overall length of harness product  
全長指定は23頁のハーネス品名表欄をご参照下さい。  
For specifying the overall length,  
see the harness part number list on page 23.

- ④ファイバ種別(波長)／Fiber Mode (Wave length)
- SM：シングルモード／Single mode (1310nm)
  - S5：シングルモード／Single mode (1550nm)
  - MM：マルチモード／Multiple mode (850nm)
  - M3：マルチモード／Multiple mode (1310nm)

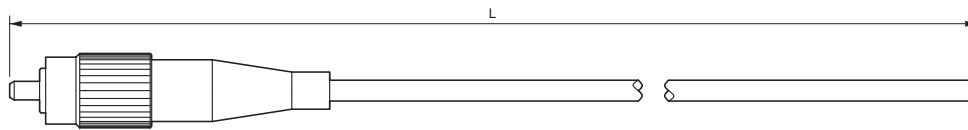
一般仕様 SPECIFICATIONS

ファイバ種別 Fiber Mode			石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss	平面研磨	Flat Polished	0.8 dB max.	0.5 dB max.
	PC研磨	PC Polished	0.4 dB max.	0.25 dB max.
反射減衰量 Return Loss	平面研磨	Flat Polished	—	—
	PC研磨	PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨	Advanced PC Polished	40 dB min.	25 dB min.
	UPC研磨	Ultra PC Polished	50 dB min.	25 dB min.
使用温度範囲 Operating Temperature Range			-25℃ to +75℃	

## ■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

### 単心型／Simplex Fiber

#### ●片端ハーネス品／Pig-tail harness



(Note 1) 上図のプラグハウジングは、コードNo.131 (品名：FO-FC-PH30BK-R) で記載してあります。  
The plug housing shown above is the product of Code No.131 (Part No. FO-FC-PH30BK-R)

#### ■品名 Part Number

ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品 名／Part Number			
	シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
φ 0.9 mm心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	101 ※ SM	101 ※ S5	101 ※ MM	101 ※ M3
φ 3 mmコード用 For 3 mm Diameter Cord	131 ※ SM	131 ※ S5	131 ※ MM	131 ※ M3

(注1) 品名中の※印：フェルール端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨

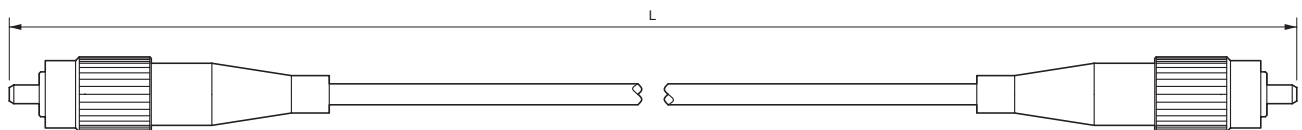
(注2) 品名中の※印：ハーネス品全長寸法 (上図のL寸法) を入れる。

1m未満…0.1m単位 (例: 50cm→05)、1m～20m…1m単位 (例: 5m→5)、20m以上…5m単位 (例: 50m→50)

(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished

(Note 2) ※ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05),  
For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)

#### ●両端ハーネス品／Dual connector harness



(Note 1) 上図のプラグハウジングは、コードNo.131 (品名：FO-FC-PH30BK-R) で記載してあります。  
The plug housing shown above is the product of Code No.131 (Part No. FO-FC-PH30BK-R)

#### ■品名 Part Number

ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品 名／Part Number			
	シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
φ 0.9 mm心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	101 ※ 101 ※ SM	101 ※ 101 ※ S5	101 ※ 101 ※ MM	101 ※ 101 ※ M3
	101 ※ 201 ※ SM	101 ※ 201 ※ S5	101 ※ 201 ※ MM	101 ※ 201 ※ M3
	101 ※ 202 ※ SM	101 ※ 202 ※ S5	101 ※ 202 ※ MM	101 ※ 202 ※ M3
φ 3 mmコード用 For 3 mm Diameter Cord	131 ※ 131 ※ SM	131 ※ 131 ※ S5	131 ※ 131 ※ MM	131 ※ 131 ※ M3
	131 ※ 231 ※ SM	131 ※ 231 ※ S5	131 ※ 231 ※ MM	131 ※ 231 ※ M3

(注1) 品名中の※印：フェルール端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨

(注2) 品名中の※印：ハーネス品全長寸法 (上図のL寸法) を入れる。

1m未満…0.1m単位 (例: 50cm→05)、1m～20m…1m単位 (例: 5m→5)、20m以上…5m単位 (例: 50m→50)

(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished

(Note 2) ※ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05),  
For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)



- LC型・IEC61754-20に対応
- レバーロック式
- TYPE LC・CONFORMED TO IEC61754-20
- LEVER LOCK TYPE

## FO-LC Series

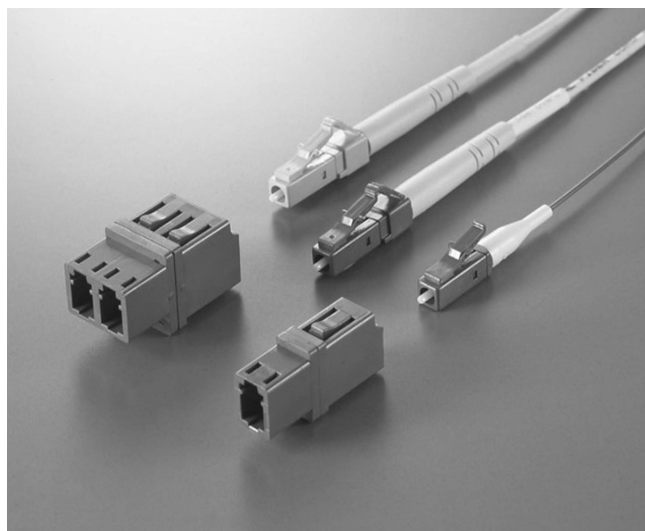
FO-LCシリーズは、ワンタッチ操作のレバーロック構造で、コネクタの着脱が容易に行えます。

外殻はプラスチック製、フェルールはφ 1.25 mmの高性能ジルコニアセラミックを採用した、小型・軽量の高密度実装タイプで、単心と2心が有りま

- LC型
- IEC61754-20 (JIS C 5964-20) 対応
- シングルモードとマルチモード対応

Small, lightweight and high-density connector with a plastic outer-shell and a high performance zirconia ceramic ferrule of 1.25 mm in diameter. Simplex fiber version and duplex fiber version are available. One touch lever lock achieves easy mating and unmating operation.

- Type LC
- Conformed to IEC61754-20 (JIS C 5964-20)
- For single mode and multimode



プラグコネクタは、弊社にてハーネス加工してご提供致します。詳細については、30頁から31頁をご参照ください。

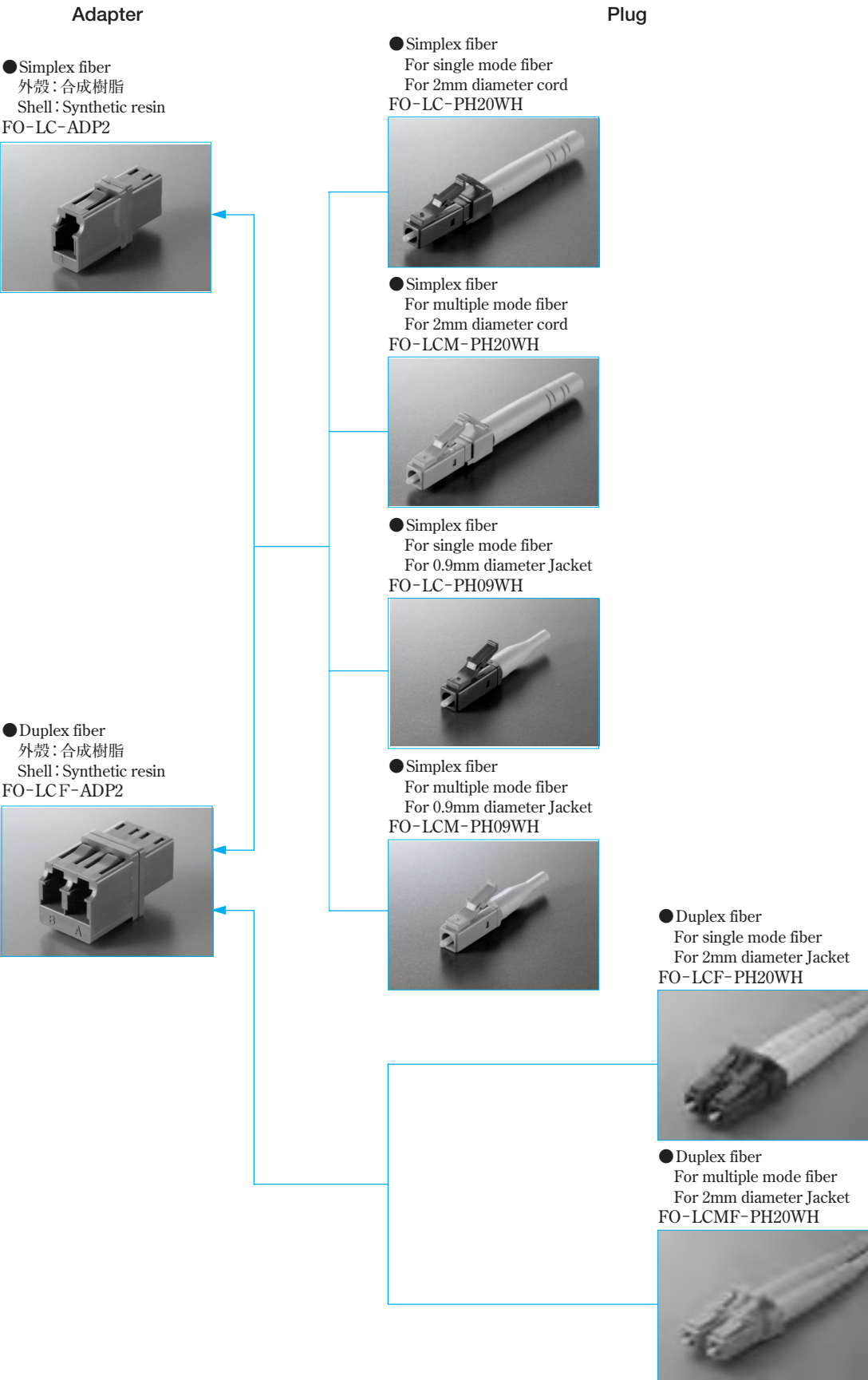
Plug connectors will be harnessed and supplied by our company. Refer to pages 30 to 31 for details.

### ■一般仕様 SPECIFICATIONS

適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)		125 μm	
ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss		0.5 dB max.	0.3 dB max.
反射減衰量 Return Loss	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 AdPC Polished	40 dB min.	—————



Types and Combinations



## ■単心型・プラグ／Simplex Fiber · Plug

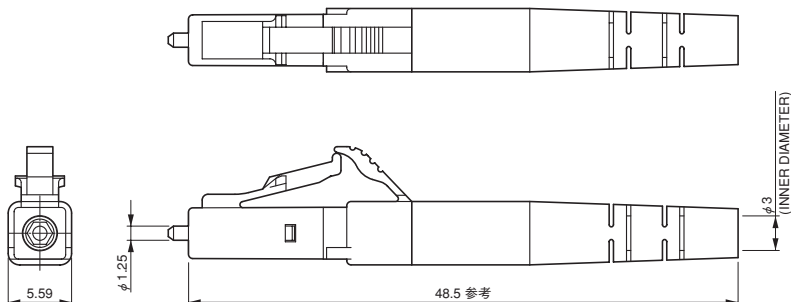
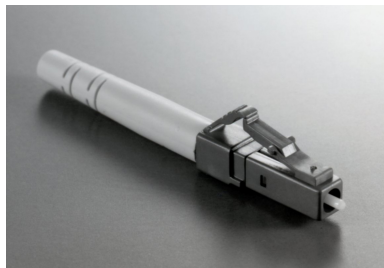
φ2mmコード用、φ0.9mm心線用／For 2 mm Diameter Cord、For 0.9 mm Diameter Jacket

フェルール径φ1.25mm／Ferrule Of 1.25 mm In Diameter

Dimensions in millimeters

### ●φ2mmコード用

For 2 mm diameter cord



### ■材料 MATERIALS

フェルール

キャピラリ：ジルコニアセラミックス

金具：銅合金／ニッケルメッキ

ハウジング：合成樹脂

ブーツ：合成ゴム

Ferrule

Capillary : Zirconia ceramics

Fitting : Copper alloy/Nickel plating

Housing : Synthetic resin

Boot : Synthetic rubber

### ■品名 Part Number

ファイバ種別 Fiber Mode	品 名 Part Number	ハウジング色相 Housing Color	ブーツ色相 Boot Color
シングルモードファイバ用 For single mode fiber	FO-LC-PH20WH	Blue	White
マルチモードファイバ用 For multiple mode fiber	FO-LCM-PH20WH	Beige	White

※弊社にてハーネス加工してご提供致します。

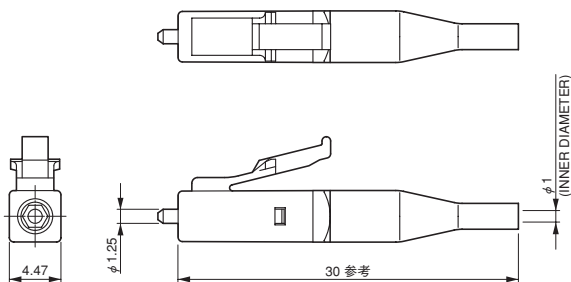
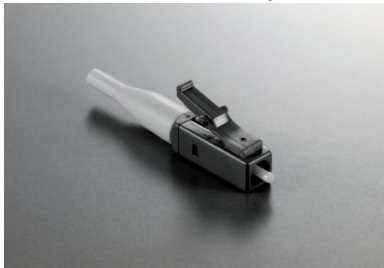
詳細については、30頁から31頁をご参照ください。

※We will provide the product after harnessing.

Refer to pages 30 to 31 for details.

### ●φ0.9mm心線用

For 0.9 mm diameter jacket



### ■材料 MATERIALS

フェルール

キャピラリ：ジルコニアセラミックス

金具：銅合金／ニッケルメッキ

ハウジング：合成樹脂

ブーツ：合成ゴム

Ferrule

Capillary : Zirconia ceramics

Fitting : Copper alloy/Nickel plating

Housing : Synthetic resin

Boot : Synthetic rubber

### ■品名 Part Number

ファイバ種別 Fiber Mode	品 名 Part Number	ハウジング色相 Housing Color	ブーツ色相 Boot Color
シングルモードファイバ用 For single mode fiber	FO-LC-PH09WH	Blue	White
マルチモードファイバ用 For multiple mode fiber	FO-LCM-PH09WH	Beige	White

※弊社にてハーネス加工してご提供致します。

詳細については、30頁から31頁をご参照ください。

※We will provide the product after harnessing.

Refer to pages 30 to 31 for details.

SIMPLEX/DUPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

Conformed to IEC61754-20 (JIS C 5964-20)・FO-LC Series

■ 2心型・プラグ／Duplex Fiber・Plug

φ2mmコード用／For 2 mm Diameter Cord

フェルルール径φ1.25mm／Ferrule Of 1.25 mm In Diameter

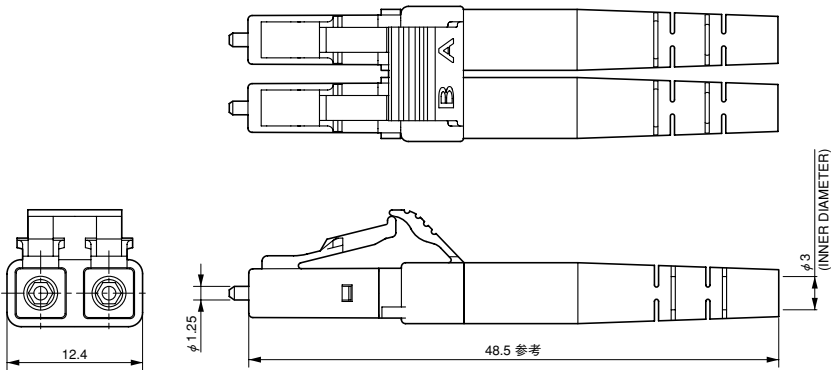
Dimensions in millimeters

●φ2mmコード用  
For 2 mm diameter cord



■材料 MATERIALS

フェルルール  
キャピラリ：ジルコニアセラミックス  
金具：銅合金／ニッケルメッキ  
          (FO-LCF-PH20WH)  
          ステンレス鋼 (FO-LCMF-PH20WH)  
ハウジング：合成樹脂  
ブーツ：合成ゴム  
Ferrule  
Capillary : Zirconia ceramics  
Fitting : Copper alloy/Nickel plating  
          (FO-LCF-PH20WH)  
          Stainless steel  
          (FO-LCMF-PH20WH)  
Housing : Synthetic resin  
Boot : Synthetic rubber



■品名 Part Number

ファイバ種別 Fiber Mode	品 名 Part Number	ハウジング色相 Housing Color	ブーツ色相 Boot Color
シングルモードファイバ用 For single mode fiber	FO-LCF-PH20WH	Blue	White
マルチモードファイバ用 For multiple mode fiber	FO-LCMF-PH20WH	Beige	White

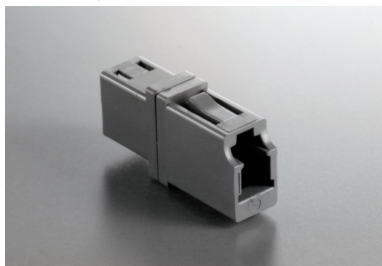
※弊社にてハーネス加工してご提供致します。  
詳細については、30頁から31頁をご参照ください。  
※We will provide the product after harnessing.  
Refer to pages 30 to 31 for details.

## ■単心型、2心型・アダプタ／Simplex Fiber、Duplex Fiber・Adapter

Dimensions in millimeters

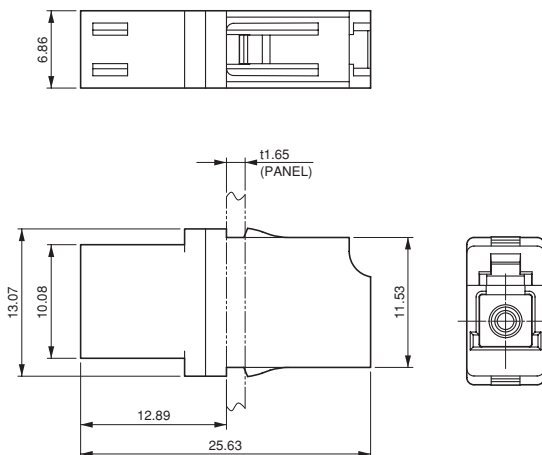
### ●単心型アダプタ

Adapter for simplex fiber  
品名 P/N : FO-LC-ADP2

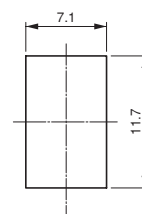


### ■材料 MATERIALS

外殻：合成樹脂  
割スリーブ：ジルコニアセラミックス  
Shell : Synthetic resin  
Split sleeve : Zirconia ceramics



パネルカット寸法 (参考)  
PANEL CUT-OUT (REF.)



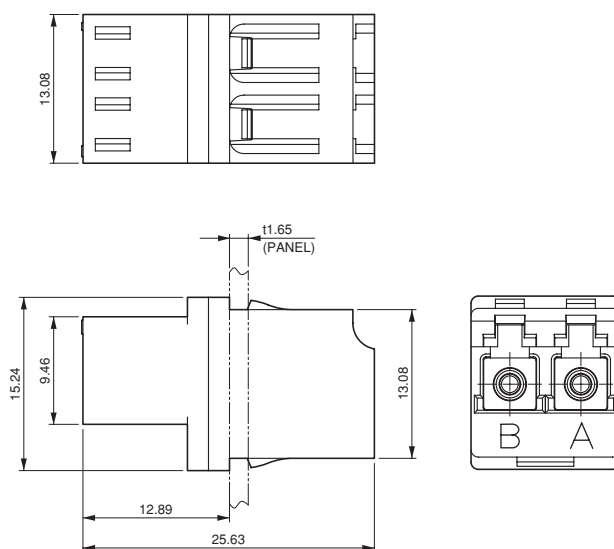
### ●2心型アダプタ

Adapter for duplex fiber  
品名 P/N : FO-LCF-ADP2

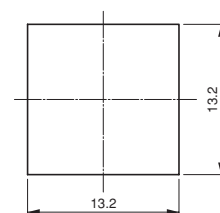


### ■材料 MATERIALS

外殻：合成樹脂  
割スリーブ：ジルコニアセラミックス  
Shell : Synthetic resin  
Split sleeve : Zirconia ceramics



パネルカット寸法 (参考)  
PANEL CUT-OUT (REF.)



# SIMPLEX/DUPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

## Conformed to IEC61754-20 (JIS C 5964-20) · FO-LC Series

### ■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

Dimensions in millimeters

プラグコネクタハーネス品の標準型です。

標準ハーネス品の他に、お客様の仕様に合わせてハーネス加工も行ないますので、別途ご相談下さい。

These are the standard models for plug connector harness products. In addition to standard harness products, we can process harnesses to meet customer's specifications. Please contact us for further information.

#### ■品名構成／How to order

##### ●片端ハーネス品／Pig-tail harness

**321P15SM**

④ファイバ種別 Fiber Mode
③ハーネス品全長 Overall length of harness product
②フェルール端面研磨仕上げ Ferrule endface polishing
①プラグコネクタコード Plug connector code

**321P321P15SM**

④ファイバ種別 Fiber Mode
③ハーネス品全長 Overall length of harness product
②フェルール端面研磨仕上げ Ferrule endface polishing
①プラグコネクタコード Plug connector code

##### ①プラグコネクタコード／Plug connector code

コード Code	プラグコネクタ品名 Plug connector Part Number	掲載頁 Page
301	FO-LC-PH09WH	27
302	FO-LCM-PH09WH	27
321	FO-LC-PH20WH	27
322	FO-LCM-PH20WH	27
331	FO-LCF-PH20WH	28
332	FO-LCMF-PH20WH	28

(Note) コードNo.301、321、331は、シングルモード専用。  
コードNo.302、322、332は、マルチモード専用。  
Code Nos. 301, 321 and 331 specifically for single mode  
Code Nos. 302, 322 and 332 specifically for multi mode

##### ②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing：

F：平面研磨／Flat Polished  
P：PC研磨／PC Polished  
A：アドバンスドPC研磨／Advanced PC Polished  
U：ウルトラPC研磨／Ultra PC Polished

##### ③ハーネス品全長／Overall length of harness product

全長指定は31頁のハーネス品名表欄をご参照下さい。

##### ④ファイバ種別（波長）／Fiber Mode（Wave length）

SM：シングルモード／Single mode (1310nm)  
S5：シングルモード／Single mode (1550nm)  
MM：マルチモード／Multiple mode (850nm)  
M3：マルチモード／Multiple mode (1310nm)

#### ■一般仕様 SPECIFICATIONS

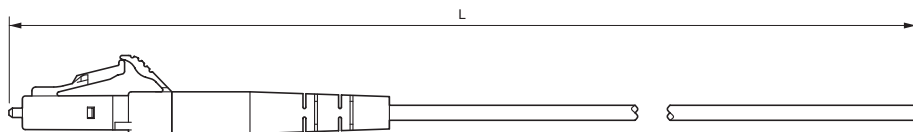
ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss	平面研磨 Flat Polished	0.8 dB max.	0.5 dB max.
	PC研磨 PC Polished	0.4 dB max.	0.25 dB max.
反射減衰量 Return Loss	平面研磨 Flat Polished	—	—
	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 Advanced PC Polished	40 dB min.	25 dB min.
	UPC研磨 Ultra PC Polished	50 dB min.	25 dB min.
使用温度範囲 Operating Temperature Range		-25°C to +75°C	



## ■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

### 単心型、2心型／Simplex Fiber、Duplex Fiber

#### ●片端ハーネス品／Pig-tail harness



(Note 1) 上図のプラグコネクタは、コードNo.321 (品名：FO-LC-PH20WH) で記載してあります。

The plug connector shown above is the product of Code No.321 (Part No. FO-LC-PH20WH)

#### ■品名 Part Number

種類 Type	ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品 名／Part Number			
		シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
単心 Simplex Fiber	φ 0.9 mm 心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	301 ※ SM	301 ※ S5	302 ※ MM	302 ※ M3
単心 Simplex Fiber	φ 2 mm コード用 For 2 mm Diameter Cord	321 ※ SM	321 ※ S5	322 ※ MM	322 ※ M3
2心 Duplex Fiber	φ 2 mm コード用 For 2 mm Diameter Cord	331 ※ SM	331 ※ S5	332 ※ MM	332 ※ M3

(注1) 品名中の※印：フェルル端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨

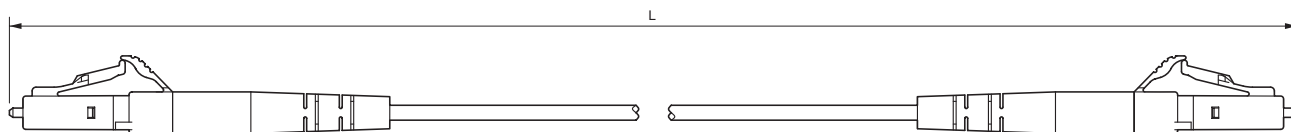
(注2) 品名中の※印：ハーネス品全長寸法 (上図のL寸法) を入れる。

1m未満…0.1m単位 (例: 50cm→05)、1m～20m…1m単位 (例: 5m→5)、20m以上…5m単位 (例: 50m→50)

(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished

(Note 2) ※ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05),  
For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)

#### ●両端ハーネス品／Dual connector harness



(Note 1) 上図のプラグコネクタは、コードNo.321 (品名：FO-LC-PH20WH) で記載してあります。

The plug connector shown above is the product of Code No.321 (Part No. FO-LC-PH20WH)

#### ■品名 Part Number

種類 Type	ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品 名／Part Number			
		シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
単心 Simplex Fiber	φ 0.9 mm 心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	301 ※ 301 ※ SM	301 ※ 301 ※ S5	302 ※ 302 ※ MM	302 ※ 302 ※ M3
単心 Simplex Fiber	φ 2 mm コード用 For 2 mm Diameter Cord	321 ※ 321 ※ SM	321 ※ 321 ※ S5	322 ※ 322 ※ MM	322 ※ 322 ※ M3
2心 Duplex Fiber	φ 2 mm コード用 For 2 mm Diameter Cord	331 ※ 331 ※ SM	331 ※ 331 ※ S5	332 ※ 332 ※ MM	332 ※ 332 ※ M3

(注1) 品名中の※印：フェルル端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨

(注2) 品名中の※印：ハーネス品全長寸法 (上図のL寸法) を入れる。

1m未満…0.1m単位 (例: 50cm→05)、1m～20m…1m単位 (例: 5m→5)、20m以上…5m単位 (例: 50m→50)

(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished

(Note 2) ※ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05),  
For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)



- IEC61754-16 (JIS C 5976) 対応
- レバーロックとフリクションロック併用構造
- CONFORMED TO IEC61754-16 (JIS C 5976)
- ONE-TOUCH OPERATION LEVER LOCK AND FRICTION LOCK

## PF/CF Series

PF/CFシリーズは、IEC61754-16 (JIS C 5976) 対応の小型・軽量2心コネクタです。フェルルールとハウジングモールド一体成形のローコスト型PFシリーズ (APF適用) と金属製フェルルール採用の高信頼型CFシリーズ (PCF適用) の2種類があります。

ワンタッチ操作のレバーロックとフリクションロックの併用構造で、接続の安定性に優れています。

また、狭いスペースやコネクタを並列に実装する際の挿抜が容易なハンドル付きプラグも有ります。

- IEC61754-16 (JIS C 5976・F07型) 対応
- ハンドル付きプラグは、コネクタ外側を持たず、スライドレバーのハンドルにより、片手で容易に着脱可能なプッシュプルロック式
- アダプタのフェルルール保持タイプは、スリーブを用いたローコストタイプ、割りスリーブを用いた高性能タイプ及び、スペーサによりファイバー端面の突き当てによる破損を防止するスペーサ付きスリーブタイプの3種類

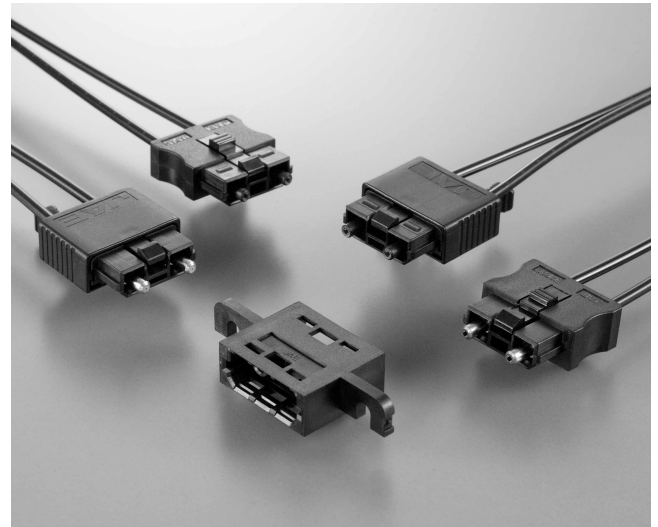
PF/CF series are duplex connectors per IEC61754-16 (JIS C 5976). Two types are available: low cost PF series with ferrule-housing molded monobloc (for APF), and highly reliable CF series with metallic ferrule (for PCF).

One-touch operation lever lock and friction lock.

This double feature provides stable connection.

A plug with handle is available for easy coupling/uncoupling of connectors mounted in parallel or in a narrow space.

- Conformed to IEC 61754-16 (JIS C 5976・F07 type)
- The plug with handle is push/pull type. It can be easily coupled and uncoupled by operating the handle of the slide lever with one hand.
- Three types of adapter ferrule retainers: low cost type with sleeve, high performance type with split sleeve, and sleeve type with spacer to prevent damage caused by striking of fiber end.



本品は、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供致します。詳細については、別途ご相談下さい。

We supply this product with harness processing to meet customer's specifications.

For further information, Please consult us.

### ■ 一般仕様 SPECIFICATIONS

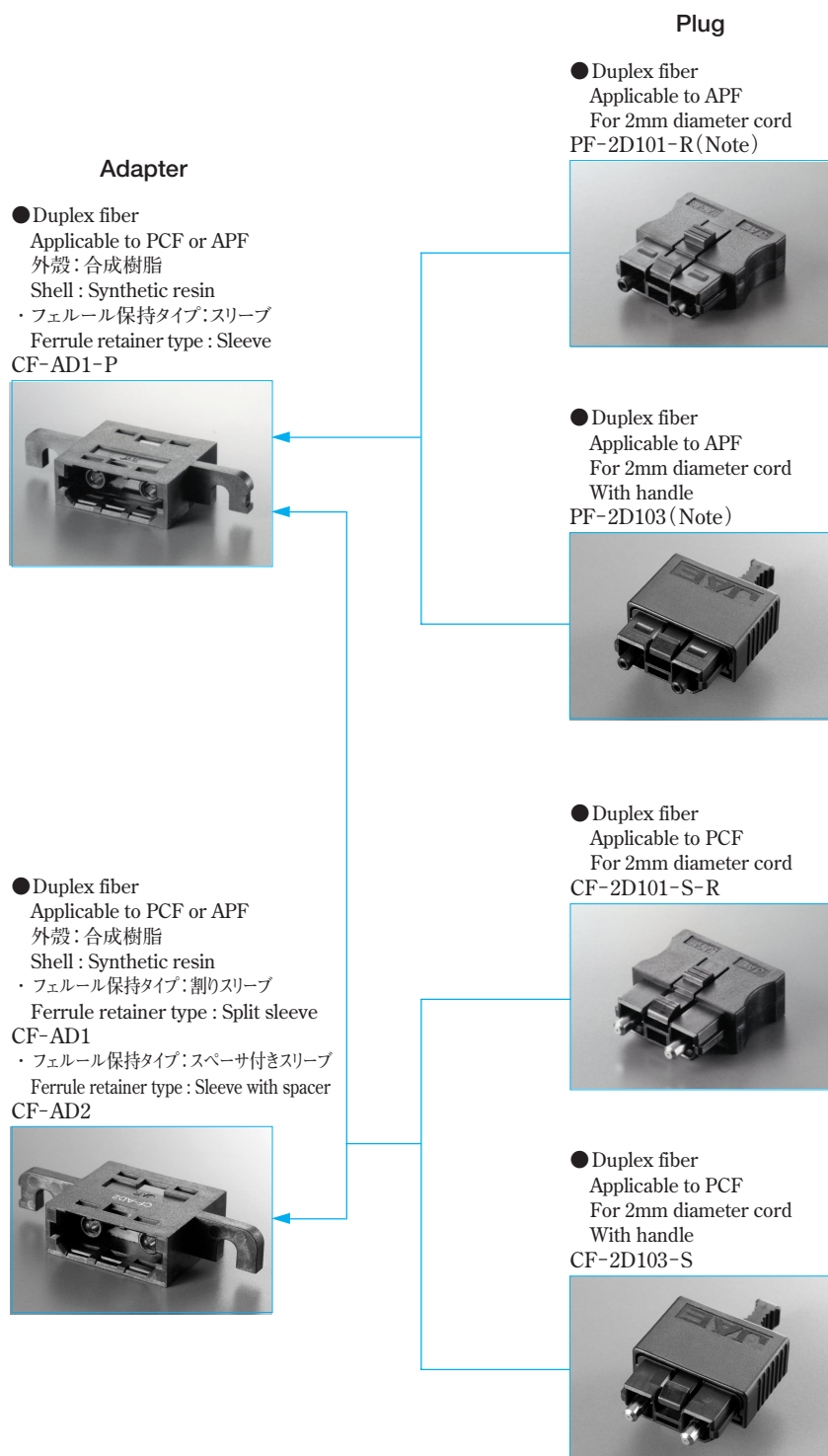
シリーズ名 Series Prefix		PF	CF
適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)		1000 $\mu$ m	230 $\mu$ m、1000 $\mu$ m (Plug with handle : 230 $\mu$ m)
ファイバ種別 Fiber Mode		マルチモード Multiple mode	マルチモード Multiple mode
挿入損失 Connection Loss (Note 1)	ホットプレート処理 Hot Plate	2.0 dB max. (Note 2)	—————
	平面研磨 Flat Polished	2.0 dB max.	2.0 dB max.

(Note 1) ファイバ伝送損失を除く。Excluding fiber transmission loss.

(Note 2) PF-2D101-Rのみ3.0dB以下。

PF-2D101-R : 3.0dB max.

### Types and Combinations



(Note) PF-2D101-R 及び PF-2D103 プラグとアダプタを組合せる場合は、CF-AD1-P をご使用下さい。

(Note) For combining PF-2D101-R or PF-2D103 plug with an adapter, use CF-AD1-P.

## ■2心型・プラグ／Duplex Fiber · Plug

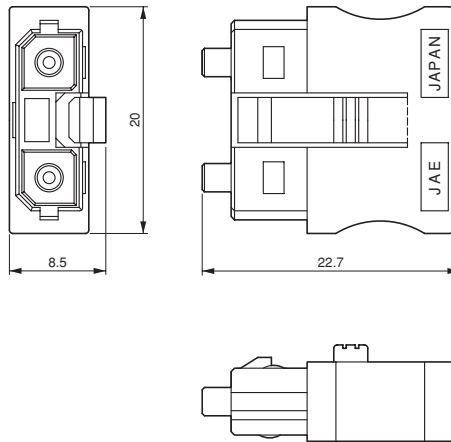
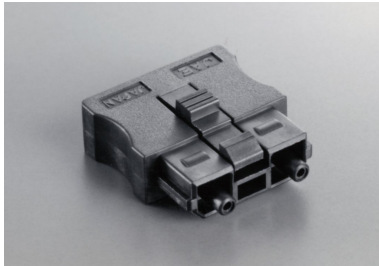
φ2mmコード用／For 2 mm Diameter Cord

Dimensions in millimeters

### ●フェルール／ハウジング一体型

Ferrule-housing monobloc type

品名 P／N：PF-2D101-R



### ■材料 MATERIALS

フェルール：合成樹脂

ハウジング：合成樹脂

Ferrule : Synthetic resin

Housing : Synthetic resin

### ■品名 Part Number

品名 Part Number	適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)
PF-2D101-R	All plastic fiber (1000 μm)

※本品は、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供致します。

詳細については、別途ご相談ください。

※We supply this product with harness processing to meet customer's specifications.

For further information, Please consult us.

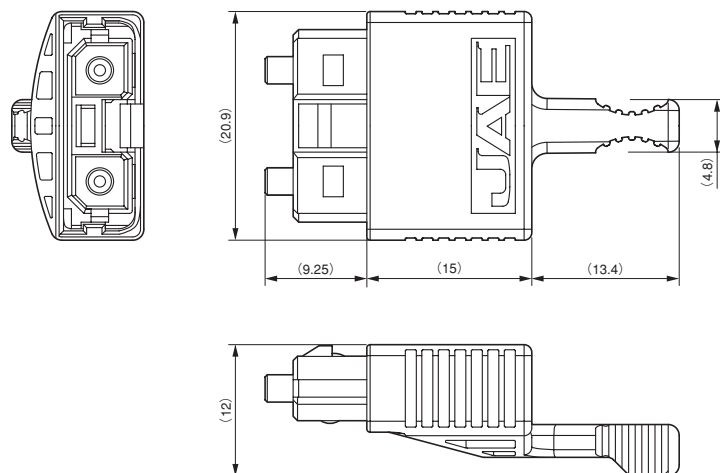
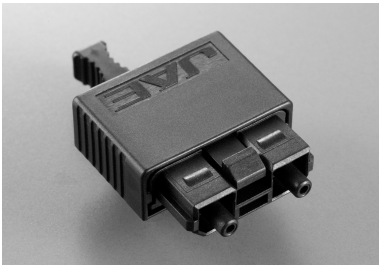
### ●フェルール／ハウジング一体型

ハンドル付き

Ferrule-housing monobloc type

With handle

品名 P／N：PF-2D103



### ■材料 MATERIALS

フェルール：合成樹脂

ハウジング：合成樹脂

スライドレバー：合成樹脂

Ferrule : Synthetic resin

Housing : Synthetic resin

Slide lever : Synthetic resin

### ■品名 Part Number

品名 Part Number	適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)
PF-2D103	All plastic fiber (1000 μm)

※本品は、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供致します。

詳細については、別途ご相談ください。

※We supply this product with harness processing to meet customer's specifications.

For further information, Please consult us.

# DUPLEX FIBER OPTIC CONNECTORS

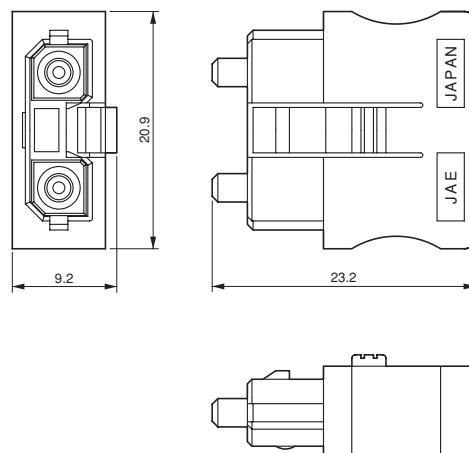
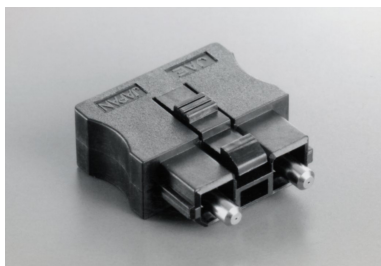
## Conformed to IEC61754-16 (JIS C 5976) · PF/CF Series

### ■2心型・プラグ/Duplex Fiber · Plug

金属製フェルールタイプ・φ2mmコード用/Metallic ferrule · For 2 mm Diameter Cord

Dimensions in millimeters

#### ●金属製フェルール Metallic ferrule 品名 P/N : CF-2D101-S-R



#### ■材料 MATERIALS

フェルール：銅合金/ニッケルメッキ  
ハウジング：合成樹脂  
Ferrule : Copper alloy/Nickel plating  
Housing : Synthetic resin

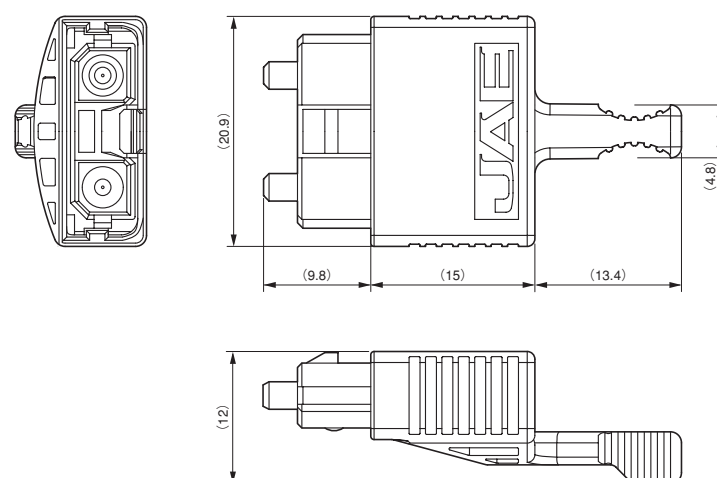
#### ■品名 Part Number

品名 Part Number	適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)
CF-2D101-S-R	Polymer clad fiber (230 μm)

※本品は、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供致します。  
詳細については、別途ご相談ください。

※We supply this product with harness processing to meet customer's specifications.  
For further information, Please consult us.

#### ●金属製フェルール・ハンドル付き Metallic ferrule · With handle 品名 P/N : CF-2D103-S



#### ■材料 MATERIALS

フェルール：銅合金/ニッケルメッキ  
ハウジング：合成樹脂  
スライドレバー：合成樹脂  
Ferrule : Copper alloy/Nickel plating  
Housing : Synthetic resin  
Slide lever : Synthetic resin

#### ■品名 Part Number

品名 Part Number	適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)
CF-2D103-S	Polymer clad fiber (230 μm)

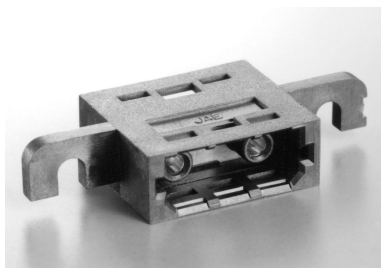
※本品は、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供致します。  
詳細については、別途ご相談ください。

※We supply this product with harness processing to meet customer's specifications.  
For further information, Please consult us.



## ■ 2心型・アダプタ/Duplex Fiber・Adapter

Dimensions in millimeters

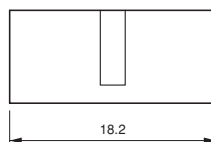
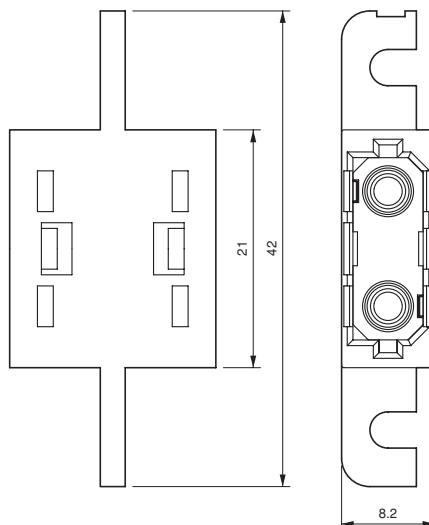


(注) 右図は、品名：CF-AD1にて記載しています。  
 品名：CF-AD2の場合、一部形状が異なります。

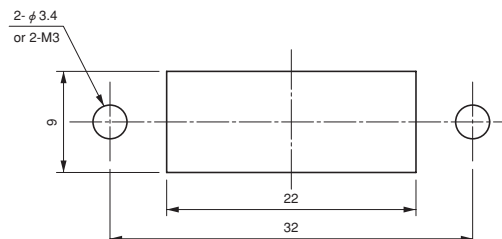
(Note) The picture on the right shows the CF-AD1.  
 The shapes varies slightly for the CF-AD2.

### ■ 材料 MATERIALS

外殻：合成樹脂  
 割りスリーブ：銅合金  
 スリーブ：銅合金／ニッケルメッキ  
 スペーサ：ステンレス鋼  
 Shell : Synthetic resin  
 Split sleeve : Copper alloy  
 Sleeve : Copper alloy/Nickel plating  
 Spacer : Stainless steel



パネルカット寸法 (参考)  
 PANEL CUT-OUT (REF.)



### ■ 品名 Part Number

フェルール保持タイプ Ferrule retainer type	品 名 Part Number	適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA)	適用プラグ Applicable Plug
割りスリーブ Split sleeve	CF-AD1	Polymerclad fiber (230 $\mu$ m) All plastic fiber (1000 $\mu$ m)	CF-2D101-S-R, CF-2D103-S
スリーブ Sleeve	CF-AD1-P		PF-2D101-R, PF-2D103 CF-2D101-S-R, CF-2D103-S
スペーサ付スリーブ Sleeve with spacer	CF-AD2		CF-2D101-S-R, CF-2D103-S



- 小型・防水型・多心型
- バヨネットロック速着脱式
- SMALL SIZE · WATERPROOF · MULTIPLE FIBERS
- QUICK CONNECT/DISCONNECT BAYONET COUPLING

## FO-BN Series

FOBNシリーズは、屋外配線用の小型・防水型光多心丸型コネクタです。嵌合は、確実なクリック感で容易に行えるバヨネットロック式です。フェルルはφ2.5mmの高性能ジルコニアセラミックを採用し、高精度で安定した接続ができます。

- 心数：2, 4, 6, 8
- シングルモードとマルチモード対応

Small, waterproof multiple-fiber circular connector for outdoor cabling. Bayonet lock ensures correct mating, with sure click feeling.

Ferrule of high performance zirconia ceramics, 2.5 mm diameter, ensuring precision stable connection.

- No. of Fibers : 2, 4, 6, 8
- For single mode and multimode



本品は、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供致します。詳細については、別途ご相談下さい。

We supply this product with harness processing to meet customer's specifications.

For further information, please consult us.

### ■ 一般仕様 SPECIFICATIONS

適用ファイバ(クラッド径) Applicable Fiber (Clad DIA.)		125 μm	
ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quartz Single mode	石英系マルチモード Quartz Multiple mode
挿入損失 Connection Loss		0.5 dB max.	0.3 dB max.
反射減衰量 Return Loss	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 AdPC Polished	40 dB min.	—

### ■ Types and Combinations

● Receptacle  
Pin insert  
FO-BN02A※-※P-RK



● Plug  
Socket insert  
FO-BN06A※-※S-EBCK(\*)-R※



### ■ Contact Arrangements

No. of Fibers	2	4	6	8
Shell Size	18	18	18	22
コンタクト配列 (ピンインサートを 嵌合側から見た図) Contact Arrangements (Face view · Pin insert)				

# MULTIPLE FIBER CIRCULAR CONNECTORS

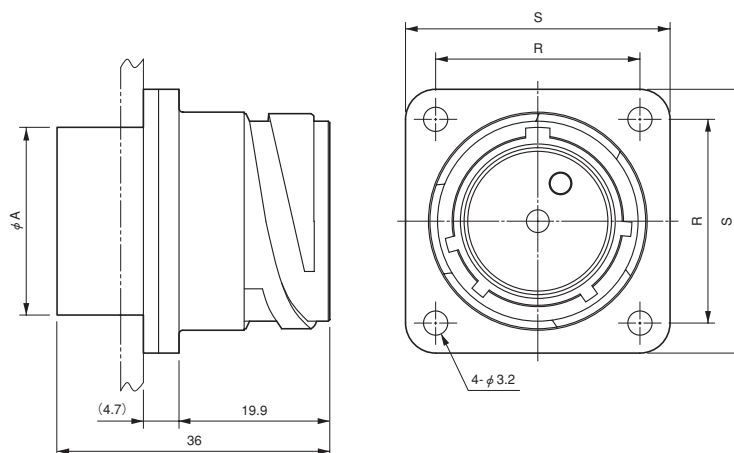
## Small · Waterproof · FO-BN Series

### ■レセプタクル／Receptacle (Pin Insert)

ハーネス品にて販売致します。ハーネス品名については、別途お問い合わせ下さい。  
To be supplied as harnessed products. Please consult us for the harnessed part number.

No. of Fibers : 2, 4, 6, 8

Dimensions in millimeters

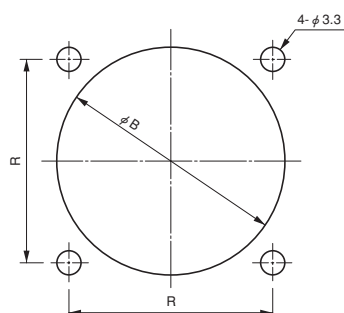


### ■材料 MATERIALS

フェルルール  
キャピラリ：ジルコニアセラミックス  
金具：ステンレス鋼  
外殻：アルミ合金／亜鉛メッキ  
Ferrule  
Capillary : Zirconia ceramics  
Fitting : Stainless steel  
Shell : Aluminum alloy/Zinc plating

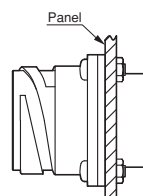
(注) 上図は、品名：FO-BN2A18-※P-RK で記載しています。  
品名：FO-BN2A22-8P-RK の場合、一部形状が異なります  
(Note) The picture on the above shows the FO-BN2A18-※P-RK.  
The shape varies slightly for the FO-BN2A22-8P-RK.

パネル取付穴寸法 (参考)  
DIMENSION OF PANEL MOUNTING HOLE (REF.)

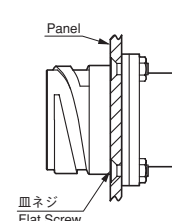


(注1)  $\phi B$  は、フロント側及びリア側からの取付けに共通の寸法です。  
(Note 1) B dimensions is a common dimensions for mounting on the front or rear.

Front Mounting



Rear Mounting



(注) リアマウンティングの場合のパネル厚さは、3.0mm以下です。  
(Note) The panel thickness in the rear mounting is not more than 3.0 mm.

### ■品名／寸法 Part Number/Dimensions

心 数 No. of Fibers	品 名 Part Number	シェルサイズ Shell Size	A Dia.	B Dia.	S	R
2	FO-BN2A18-2P-RK	18	24.9	30.2	34.92	26.97
4	FO-BN2A18-4P-RK	18	24.9	30.2	34.92	26.97
6	FO-BN2A18-6P-RK	18	24.9	30.2	34.92	26.97
8	FO-BN2A22-8P-RK	22	31.8	36.6	41.27	31.75

## ■プラグ／Plug (Socket Insert)

ハーネス品にて販売致します。ハーネス品名については、別途お問い合わせ下さい。  
To be supplied as harnessed products. Please consult us for the harnessed part number.

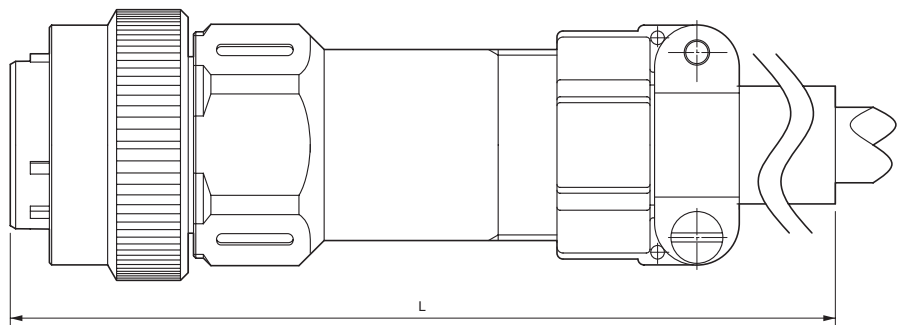
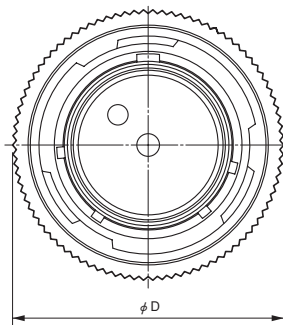
No. of Fibers : 2, 4, 6, 8

Dimensions in millimeters



### ■材料 MATERIALS

フェルール／キャピラリ：ジルコニアセラミックス  
金具：ステンレス鋼  
外殻：アルミ合金／亜鉛メッキ  
ブッシング：合成ゴム  
Ferrule/Capillary : Zirconia ceramics  
Fitting: Stainless steel  
Shell : Aluminum alloy/Zinc plating  
Bushing : Synthetic rubber



(注) 上図は、品名：FO-BN6A18-※S-SEBCK(10)-R※で記載しています。  
品名：FO-BN6A22-8S-MEBCK(12)-RKの場合、一部形状が異なります。  
(Note) The picture on the above shows the FO-BN6A18-※S-SEBCK(10)-R※.  
The shape varies slightly for the FO-BN6A22-8S-MEBCK(12)-RK.

### ■品名／寸法 Part Number/Dimensions

心 数 No. of Fibers	品 名 Part Number	シェルサイズ Shell Size	D Dia.	L	適用ケーブル外径(参考) Outer diameter of the applicable cable (Ref.)
2	FO-BN6A18-2S-SEBCK(10)-RK	18	35.9	126	10
4	FO-BN6A18-4S-SEBCK(10)-R	18	35.9	126	10
6	FO-BN6A18-6S-SEBCK(10)-R	18	35.9	126	10
8	FO-BN6A22-8S-MEBCK(12)-RK	22	42.2	146	12





- フロントシェルとリアシェルの分割型
- レバーロック式
- FRONT-AND-REAR SPLIT TYPE SHELL
- LEVER LOCK TYPE

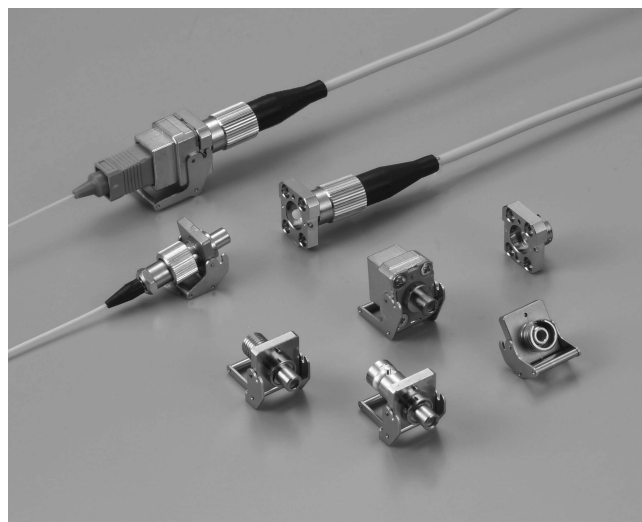
## 清掃可能アダプタ

清掃可能アダプタは、フロントシェルとリアシェルで構成されており、フロントシェルのロックレバーによりワンタッチでフロントシェルを取り外すことができます。

シェルの分割により、光コネクタのフェルール先端が露出し、フェルール端面等の清掃が機器の外側から容易に行えます。

The cleanable adapter is composed of a front shell and a rear shell. The front shell can be detached in a single operation with its lock lever.

The division of shells allows the ferrule tip of the optical connector to be exposed and the end of the ferrule to be easily cleaned from outside the device.

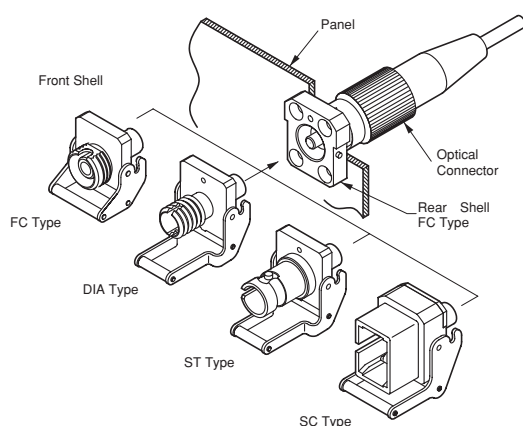


### ■一般仕様 SPECIFICATIONS

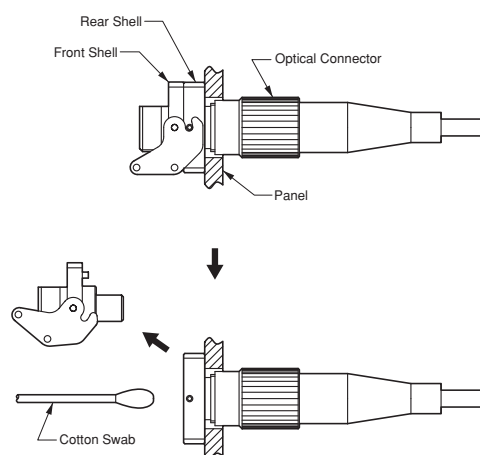
挿入損失 Connection Loss	0.4 dB max.
寿命 Durability	1000 times (Note 1)

(Note 1) フロントシェル：FC型、SC型の場合。  
他のタイプについては、別途お問い合わせ下さい。  
Front shell : in the case of FC and SC types.  
For other types, please contact JAE sales department.

### ■Example of Combinations



### ■How to Clean



## Types and Combinations

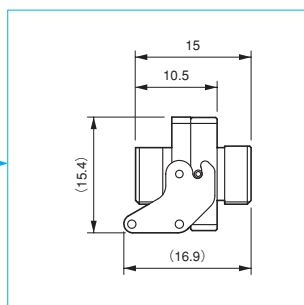
Rear Shell : FC type

Dimensions in millimeters

### Front shell

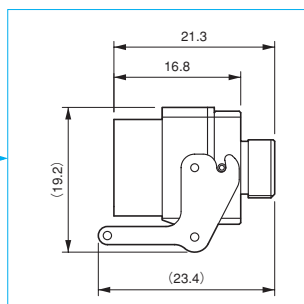
#### ● FC type

Lock lever position : Under type  
FO-FC-FS(FC-A1)-STD



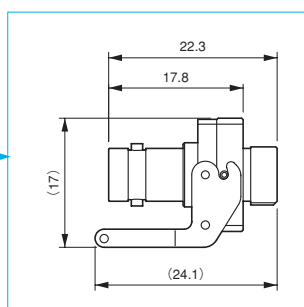
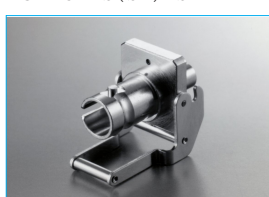
#### ● SC type

Lock lever position : Under type  
FO-FC-FS(SC)-STD-R



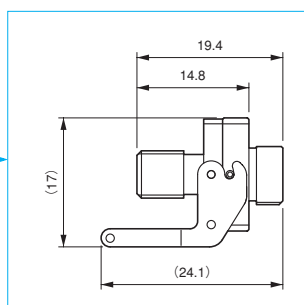
#### ● ST type

Lock lever position : Under type  
FO-FC-FS(ST)-STD-R



#### ● DIA type

Lock lever position : Under type  
FO-FC-FS(DIA)-STD-R



### Rear shell

#### ● FC type

Lock lever position of  
front shell : Under type  
FO-FC-RS-A-R



## ■ Rear Shell ・ FC type

フロントシェルロックレバー位置：下側タイプ／Lock lever position of front shell : Under type

Front Shell : FC type／SC type／ST type／DIA type

Dimensions in millimeters



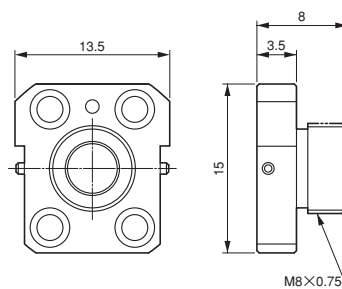
(注1) フロントシェルについては、46頁～47頁  
をご参照下さい。  
(Note 1) For front shell,  
see pages 46 and 47.

### ■材料 MATERIALS

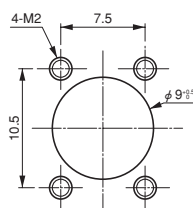
外殻：銅合金／ニッケルメッキ

Shell : Copper alloy/Nickel plating

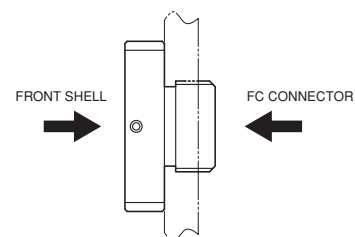
■品名 P/N : FO-FC-RS-A-R



パネルカット寸法 (参考)  
PANEL CUT-OUT (REF.)



Front Mounting



## ■ Front Shell ・ FC type、 SC type

ロックレバー位置：下側タイプ／Lock lever position : Under type

Rear Shell : FC type

Dimensions in millimeters

### ● FC type

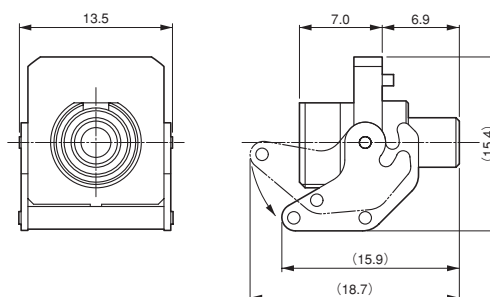


(注1) リアシェルについては、45頁を  
ご参照下さい。  
(Note 1) For rear shell, see page 45.

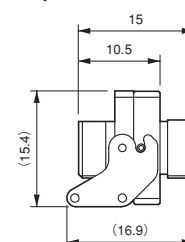
### ■ 材料 MATERIALS

外殻：ステンレス鋼  
Shell : Stainless steel

### ■ 品名 P/N : FO-FC-FS (FC-A1) -STD



### Adapter Combinations



### ● SC type

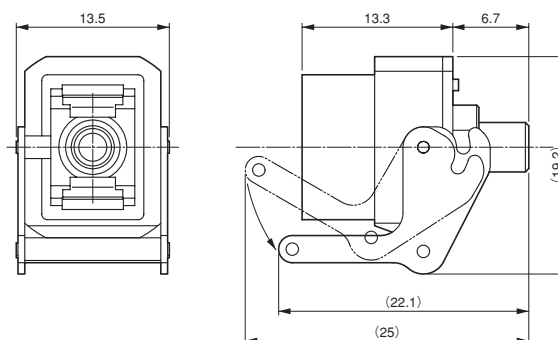


(注1) リアシェルについては、45頁を  
ご参照下さい。  
(Note 1) For rear shell, see page 45.

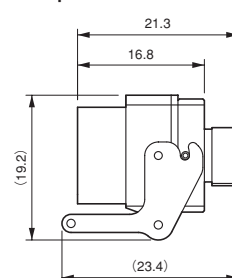
### ■ 材料 MATERIALS

外殻：亜鉛合金／ニッケルメッキ  
Shell : Zinc alloy/Nickel plating

### ■ 品名 P/N : FO-FC-FS (SC) -STD-R



### Adapter Combinations



## ■ Front Shell ・ ST type、DIA type

ロックレバー位置：下側タイプ／Lock lever position : Under type

Rear Shell : FC type

Dimensions in millimeters

### ● ST type

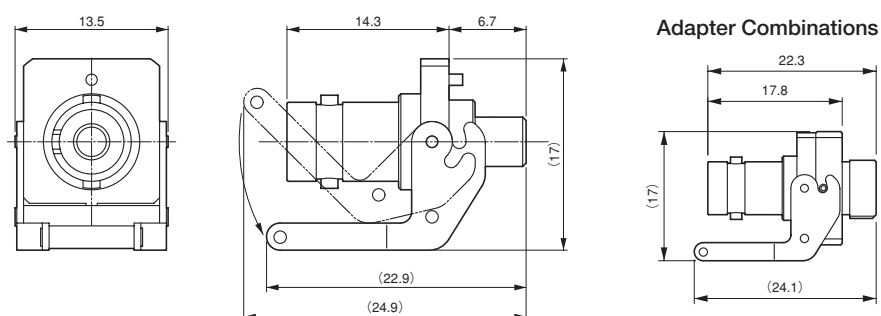


(注1) リアシェルについては、45頁を  
ご参照下さい。  
(Note 1) For rear shell, see page 45.

### ■ 材料 MATERIALS

外殻：銅合金／ニッケルメッキ  
Shell : Copper alloy/Nickel plating

### ■ 品名 P/N : FO-FC-FS (ST) -STD-R



### ● DIA type

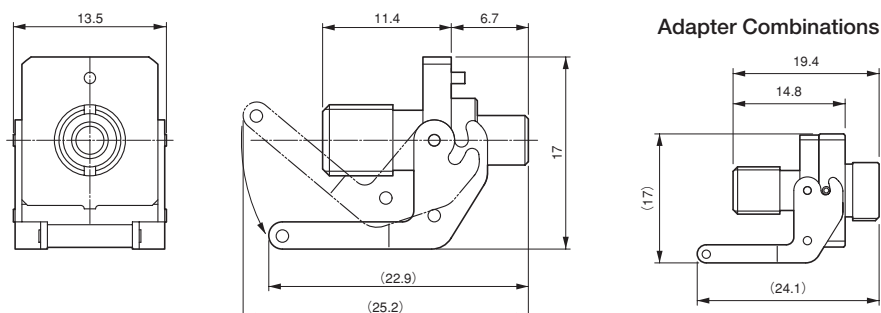


(注1) リアシェルについては、45頁を  
ご参照下さい。  
(Note 1) For rear shell, see page 45.

### ■ 材料 MATERIALS

外殻：銅合金／ニッケルメッキ  
Shell : Copper alloy/Nickel plating

### ■ 品名 P/N : FO-FC-FS (DIA) -STD-R



---

## カタログ掲載資料について

取り扱い説明書／工具関連資料等、コネクタカタログに掲載の資料をご希望の場合は、お手数ですが、下記お問い合わせ画面より、電子メールにてご要求をお願い致します。

[https://www.jae.com/contact/jp/ask/connector\\_con/](https://www.jae.com/contact/jp/ask/connector_con/)

また、お問合せ頂いても資料のご用意が無い場合もございます。  
大変恐縮ですが、予めご了承願います。



## ご注文に際してのお願い

- ①本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。  
記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わしをお願いします。
- ②お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。
- ③本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

### (1) ご相談いただく用途例：

(イ) 下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。

**\*用途例：**自動車電装、列車制御、通信機器(幹線)、交通信号制御、電力、燃焼制御、  
防火・防犯装置、防災機器、等。

(ロ) 下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合があります。

**\*特定用途例：**航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

(2) 推奨用途例：電算機、事務機、通信機器(端末、移動体)、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

- ④本カタログ記載の製品は、外国為替及び外国貿易法による輸出令別表第一の1項から15項に該当する製品(又は部品)が含まれておりますので、本製品を輸出するとき、又は国外に持ち出すときは、日本政府の輸出許可が必要となります。ご商談の際には、弊社販売窓口までご確認をお願い致します。

## Before placing an order

- ①The values specified in this catalogue are only for reference. The products and specifications are subject to change without notice. Contact our sales staff for further information before considering or ordering any of our products. For purchase, a product specification must be agreed upon.

- ②Users are requested to provide protection circuits and redundancy circuits to ensure safety of the equipment, and sufficiently review the suitability of JAE's products to the equipment.

- ③The products presented in this catalog are designed for the uses recommended below.

We strongly suggest you contact our sales staff when considering use of any of the products in any other way than the recommended applications or for a specific use that requires an extremely high reliability.

### (1) Applications that require consultation:

- (i) Please contact us if you are considering use involving a quality assurance program that you specify or that is peculiar to the industry, such as:

Automotive electrical components, train control, telecommunications devices (mainline), traffic light control, electric power, combustion control, fire prevention or security systems, disaster prevention equipment, etc.

- (ii) We may separately give you our support with a quality assurance program that you specify, when you think of a use such as:

Aviation or space equipment, submarine repeaters, nuclear power control systems, medical equipment for life support, etc.

### (2) Recommended applications include:

Computers, office appliances, telecommunications devices (terminals, mobile units), measuring equipment, audiovisual equipment, home electric appliances, factory automation equipment, etc.

- ④The products presented in this catalogue include products (or components) listed in Article 1 through Article 15 in the Attached Table 1 of the Export Order according to the Foreign Exchange and Foreign Trade Law. Export permission by the Japanese government is required for exporting or taking any of these products out of Japan. Please contact our sales staff for these items.



〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19 (青葉台石橋ビル)

<https://www.jae.com>

お問い合わせは「カスタマサポートグループ」へ

[https://www.jae.com/contact/jp/ask/connector\\_con/](https://www.jae.com/contact/jp/ask/connector_con/)

#### Japan Aviation Electronics Industry, Limited

1-19, Aobadai 3-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8539, Japan

Telephone : (03) 3780-2768 Facsimile : (03) 3780-2770

#### JAE Electronics, Inc.

142 Technology Drive, Suite 100 Irvine, California 92618-2430, U.S.A.

Telephone : (1) 949-753-2600 Facsimile : (1) 949-753-4706

(800) JAE-PART (523-7278) Toll free in U.S.A. except in California and Alaska

#### JAE Europe, Ltd.

Royal Pavilion, Tower 3, First Floor, Wellesley Road, Aldershot,  
Hampshire GU11 1PZ, U.K.

Telephone : (44) 1252-551100 Facsimile : (44) 1252-551110

#### JAE Taiwan, Ltd. <Taipei Branch Office>

3F., No.57, Lane.10, Jihu Rd., Neihu Dist., Taipei City 11492, Taiwan

Telephone : (886) 2-2799-6777 Facsimile : (886) 2-2799-0996

#### JAE Hong Kong, Ltd.

Units 1810-1813, 18/F, Tower 1, Grand Century Place,  
193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hong Kong

Telephone : (852) 2723-7782 Facsimile : (852) 2723-9028

#### JAE Shanghai Co., Ltd.

8F, Jin Hong Qiao Business Building, No.8, 555 Gubei Road,  
Chang Ning District, Shanghai, 2000051 P.R.China

Telephone : (86) 21-6236-0322 Facsimile : (86) 21-6236-1292

#### JAE Singapore Pte Ltd.

33 Tannery Lane, # 02-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789

Telephone : (65) 6748-1332 Facsimile : (65) 6748-2920

#### JAE Korea, Inc.

5F, Korea Sanhak Foundation B/D, 329, Gangnam-daero, Seocho-gu,  
Seoul 06627, Korea

Telephone : (82) 2-6230-1100 Facsimile : (82) 2-6230-1190