PRODUCT CATALOG

HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

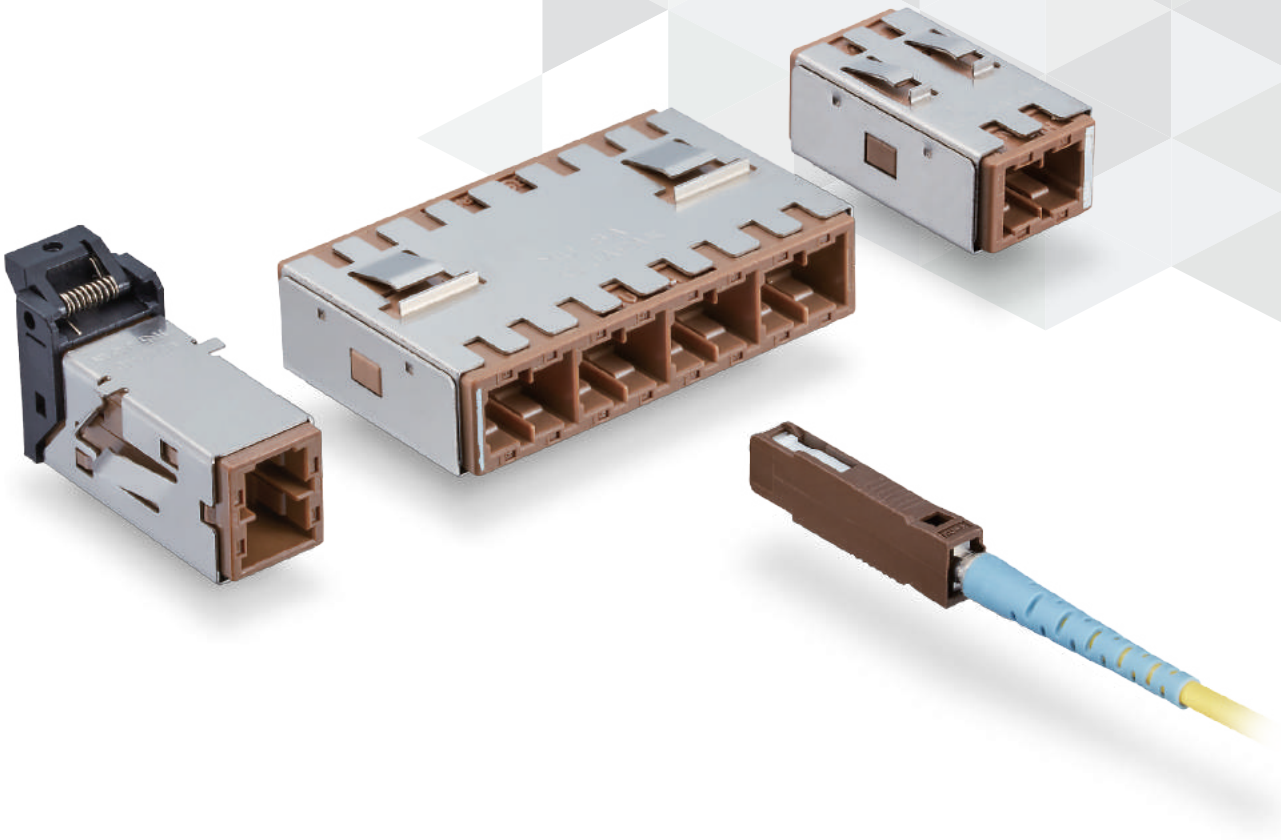
HMU Series

MU 形高密度プラグイン光ファイバコネクタ

Fiber Optics

Wide Variation

IEC Standard



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

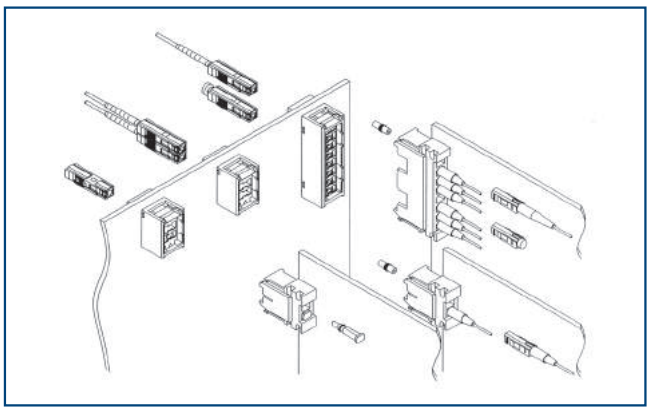
特長

1. MU形対応

NTTのMU形光ファイバコネクタに対応するコネクタです。
JIS C5983（F14形光ファイバコネクタ）
IEC 61754-6

2. プラグインハウジング

プラグインハウジングは結合状態でバックパネルに押圧力のかからない自己保持機構を有しています。



HMUB形ファイバコネクタ

3. バックパネル側のプラグ

バックパネル側のプラグの着脱は、バックパネルとパッケージが結合状態でも可能です。

4. 多彩なバリエーション

さまざまなバリエーションのアダプタをご用意しております。

5. 簡易レセプタクル

部品点数を削減し、装置内部ではMU簡易プラグを接続することで経済化と省スペース化を実現しています。

6. その他

製品中の合成樹脂はUL94V-0です。
すべての製品について、RoHS規制に適合しております。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

用途

光端局装置、光中継架、計測器等

製品規格

使用温度範囲	-25～+70℃	保存温度範囲	-25～+70℃

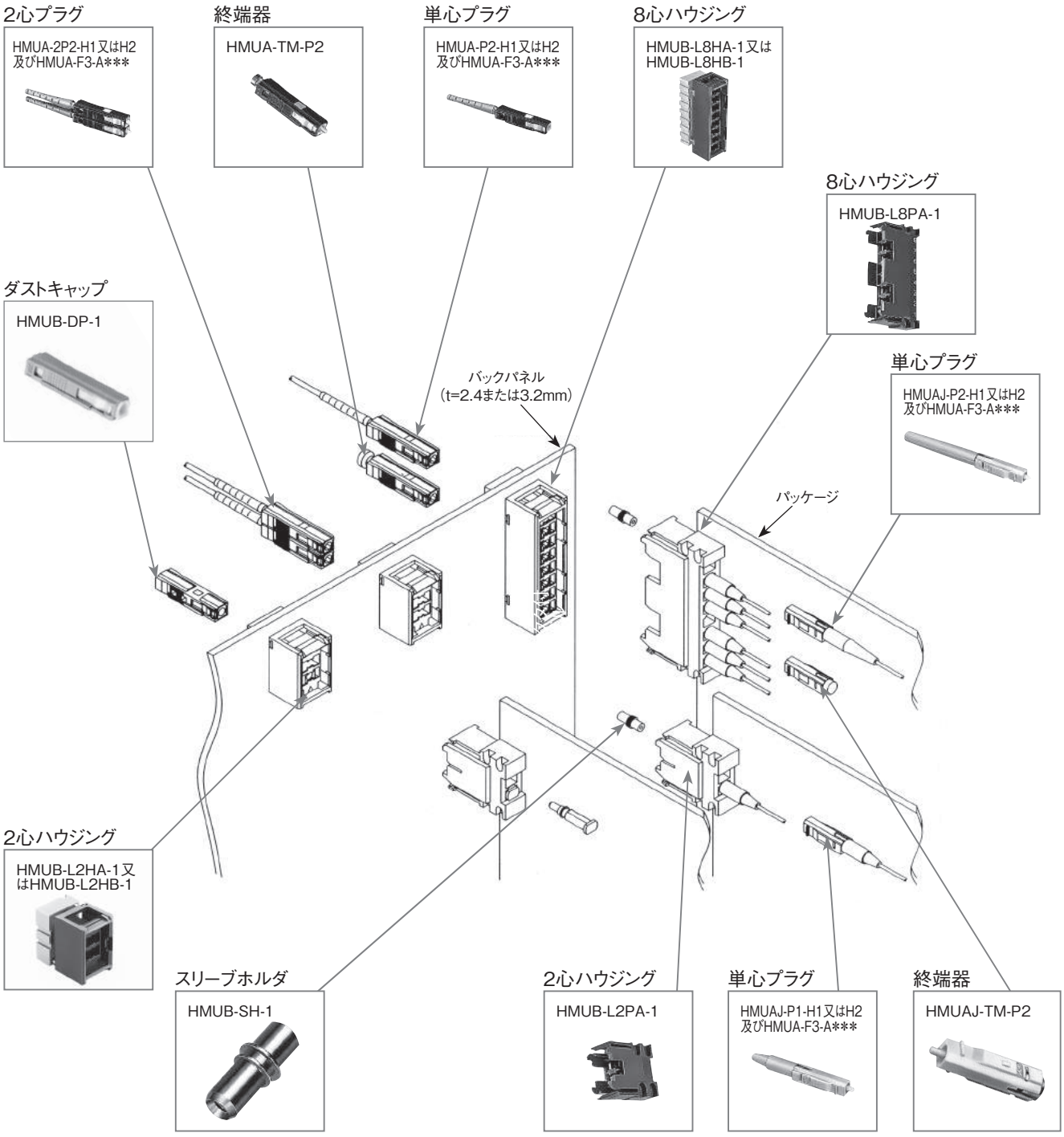
	項目		試験方法（JIS C 5961）	規格
光学的性能	挿入損失	（SM）	波長 1310nm（LD）	0.5dB 以下（AdPC）
		（GI）	波長 1310nm（LED）	0.3dB 以下（PC）
	反射減衰量	（SM）	波長 1310nm（LD）	40dB（AdPC）
		（GI）		22dB（PC）
機械的性能	結合力及び離脱力		コネクタ相互間を軸方向に結合、離脱し測定	単心プラグ　結合力：20N 以下 離脱力：20N 以下 2 心プラグ　結合力：30N 以下 離脱力：30N 以下
	スリーブホルダ及び、 アダプタの割スリーブ保持力		φ 1.249 ± 0.0005mm のジルコニアゲージ	銅合金　1～3N ジルコニア　1～2.5N
	コードクランプ強度 （軸方向引張り）		コネクタとコード間に 70N の引張力を 1 分間 （φ 0.9 心線用を除く）	試験後挿入損失変動：0.2dB 以下 クランプ部、コードに異常のないこと。
	繰り返し動作		200 回（プラグインハウジング） 1000 回（プラグ）	試験後挿入損失変動：0.2dB 以下 破損、ひび、部品の緩みがないこと。
	耐振性		振動数範囲 10～55Hz 3 方向各 2 時間試験	
	耐衝撃性		加速度 981m/s^2 3 軸両方向各 5 回（計 15 回）	
環境的性能	耐湿性 （温湿度サイクル）		-10℃～65℃、90～96% 10 サイクル	
	温度サイクル		-25～70℃ 100 サイクル	
	耐熱性		85℃、960 時間	
	耐寒性		-25℃、960 時間	
	塩水噴霧		濃度 5%、48 時間	著しい腐食がないこと。

材質

部品名	材質
単心プラグ外装	合成樹脂
コイルスプリング	鋼
フェルール	ジルコニア
アダプタ外装	合成樹脂
アダプタ取付金具	ステンレス鋼又は銅合金
簡易レセプタクル外装	合成樹脂
簡易プラグ	ジルコニア
プラグインコネクタ外装	合成樹脂
割スリーブ	ジルコニア又は銅合金
キャップ	合成樹脂

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

機能図

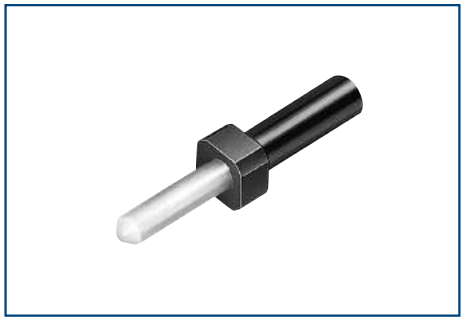


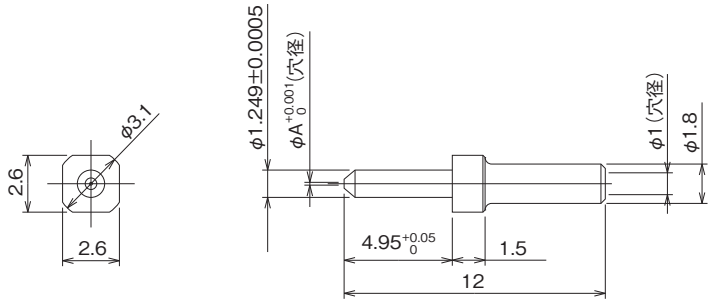
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

フェルール

ファイバ径に適合したフェルールを選択してご使用ください。

● φ0.9心線、φ2コード用





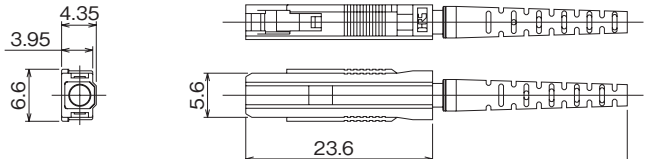
製品番号	HRS No.	A 寸法	適合光ファイバ	RoHS
HMUA-F3-A125（10）	710-0024-3 10	0.125	SM-9.5/125 GI-50/125	○
HMUA-F3-A1255（10）	710-0121-0 10	0.1255		
HMUA-F3-A126（10）	710-0025-6 10	0.126		

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

プラグハウジング

● 単心φ2コード用　ツマミ有

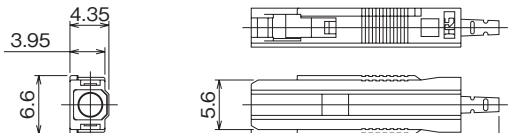




製品番号	HRS No.	ブーツ色	RoHS
HMUA-P2-H1（61）	710-0047-9 61	青色	○
HMUA-P2-H2（61）	710-0001-8 61	藤色	

● 単心φ0.9心線用　ツマミ有





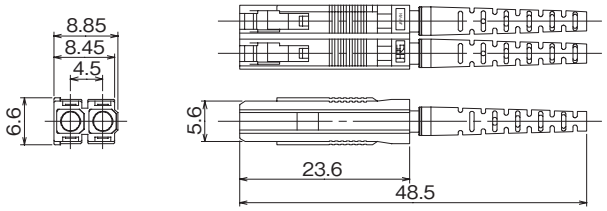
製品番号	HRS No.	ブーツ色	RoHS
HMUA-P0.9-H1（60）	710-0158-0 60	青色	○
HMUA-P0.9-H2（60）	710-0159-2 60	藤色	

（注）プラグイン接続の際にパッケージハウジングに適合するプラグハウジングです。
通常のアダプタとは嵌合できませんのでご注意ください。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

● 2心φ2コード用　ツマミ有

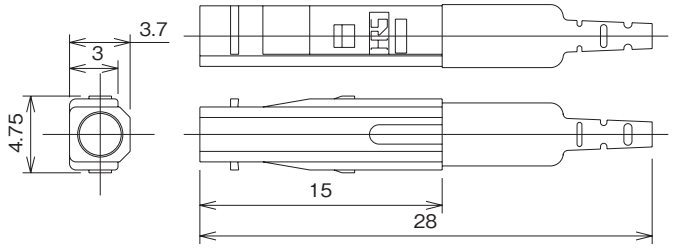




製品番号	HRS No.	ブーツ色	RoHS
HMUA-2P2-H1（61）	710-0048-1 61	青色	○
HMUA-2P2-H2（61）	710-0002-0 61	藤色	

● 単心φ0.9心線用　ツマミ無





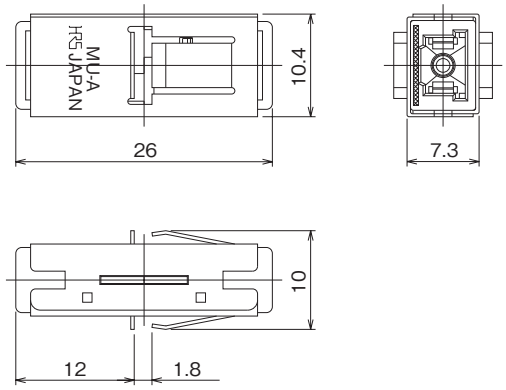
製品番号	HRS No.	ブーツ色	RoHS
HMUAJ-P0.9-H1（60）	710-0160-1 60	青色	○
HMUAJ-P0.9-H2（60）	710-0161-4 60	藤色	

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

アダプタ

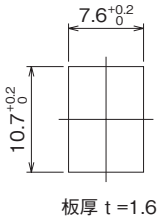
● 単心アダプタ　パネル取付タイプ





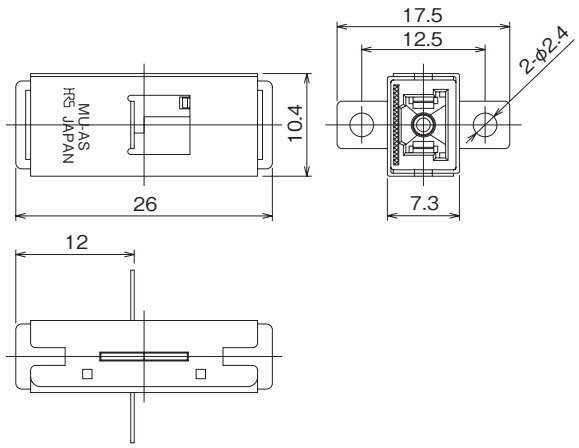
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-A-3	710-0103-8 00	ジルコニア	○

■ 取付穴寸法図



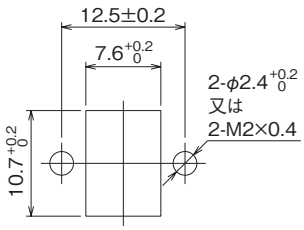
● 単心アダプタ　ネジ取付タイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-AS-3	710-0104-0 00	ジルコニア	○

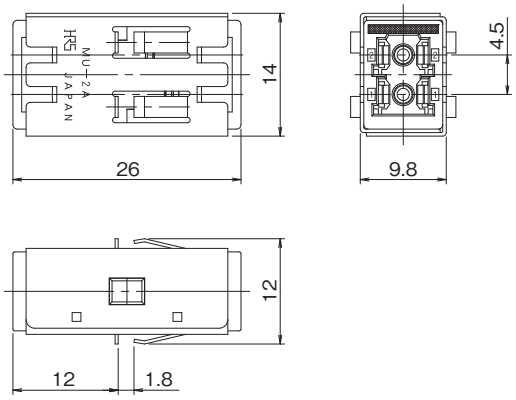
■ 取付穴寸法図



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

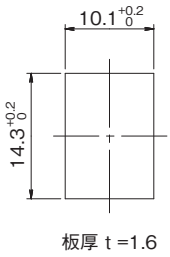
● 2心アダプタ　パネル取付タイプ





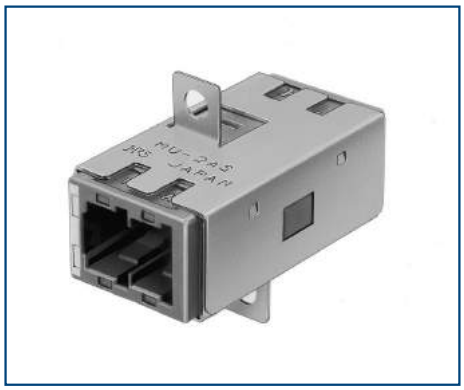
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-2A-4	710-0187-8 00	ジルコニア	○

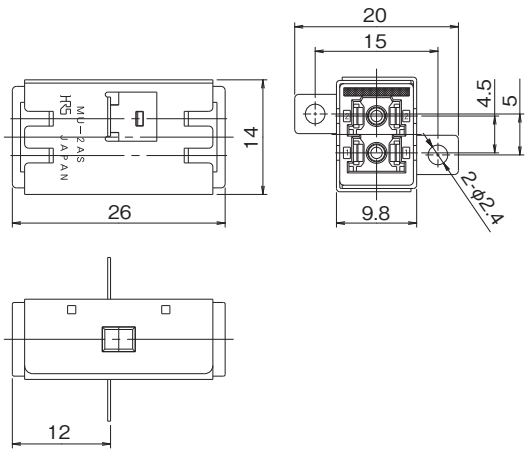
■ 取付穴寸法図



板厚 t =1.6

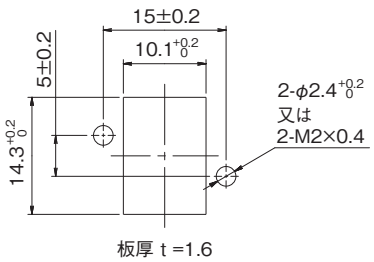
● 2心アダプタ　ネジ取付タイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-2AS-4	710-0188-0 00	ジルコニア	○

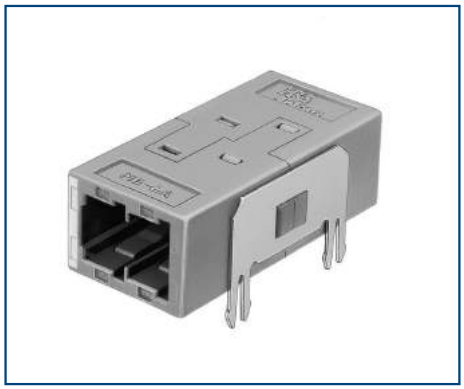
■ 取付穴寸法図

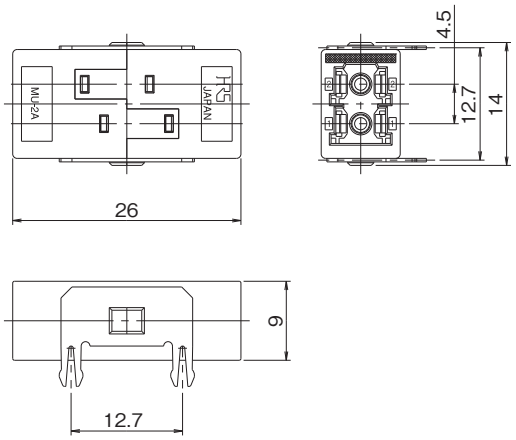


板厚 t =1.6

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

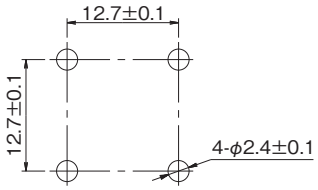
● 2心アダプタ　基板取付タイプ





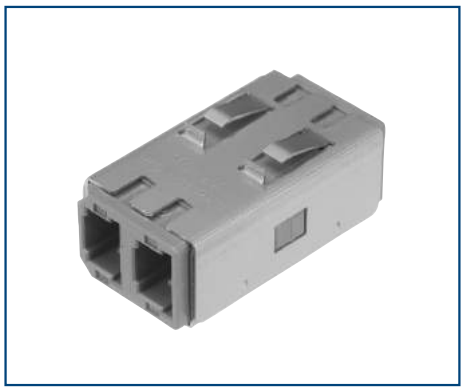
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-2AH-4（40）	710-0189-3 40	ジルコニア	○

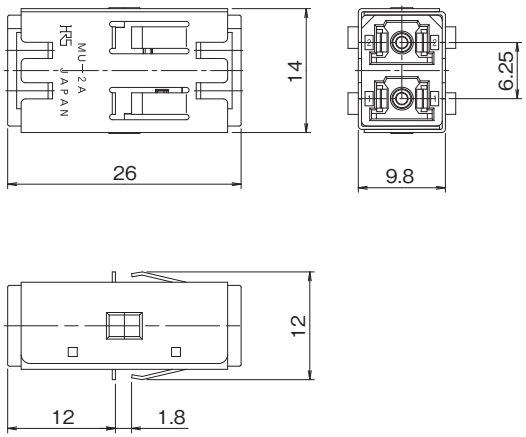
■ 取付穴寸法図



板厚 t =1.6

● 2心アダプタ　6.25mmピッチ

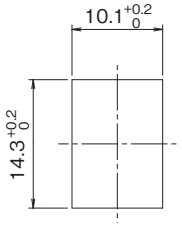




製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-2AK-1	710-0196-9 00	ジルコニア	○

（注）MU-PJ 型固定減衰機を使用して並列接続が可能。取付穴寸法は HMUA-2A-4 と同一です。

■ 取付穴寸法図

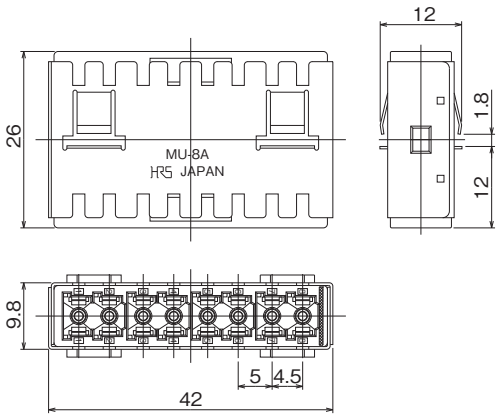


板厚 t=1.6

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

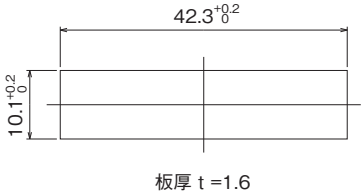
● 8心アダプタ　パネル取付タイプ





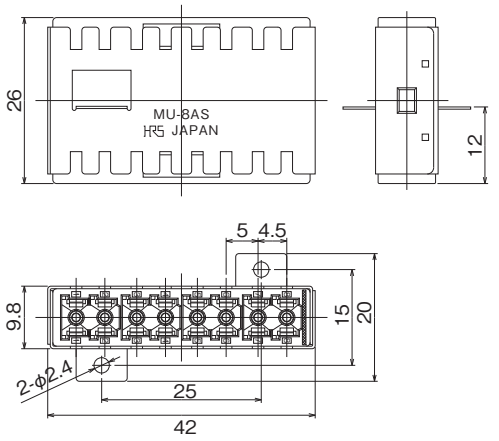
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-8A-3	710-0174-6 00	ジルコニア	○

■ 取付穴寸法図



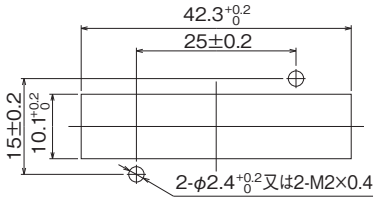
● 8心アダプタ　ネジ取付タイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-8AS-3	710-0175-9 00	ジルコニア	○

■ 取付穴寸法図

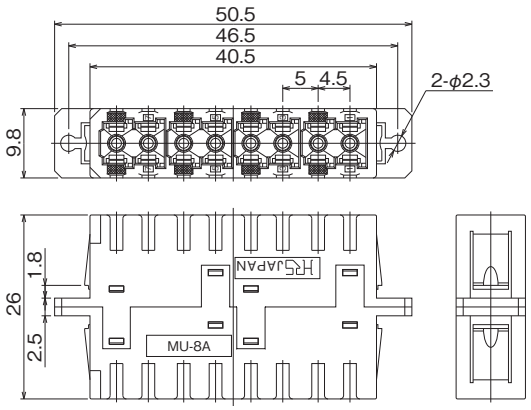


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

経済化アダプタ

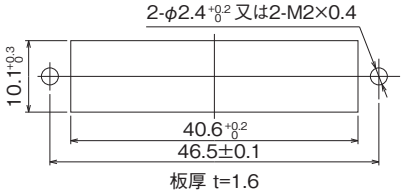
● 8心アダプタ　パネル取付タイプ



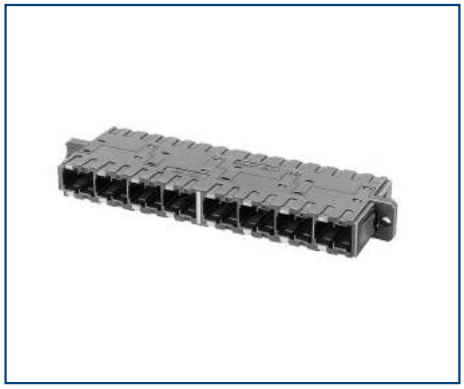


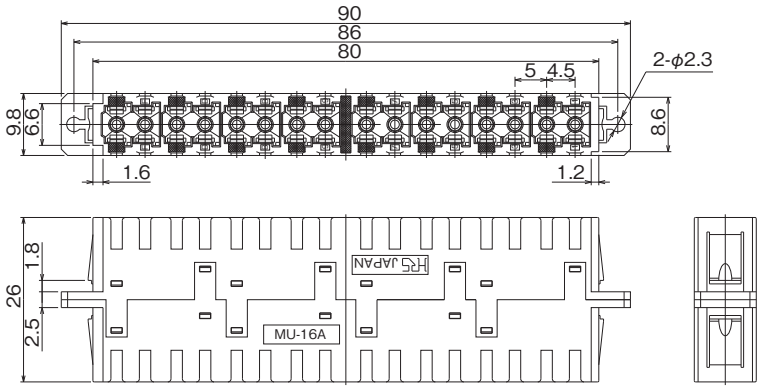
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-8A-2（40）	710-0155-1 40	ジルコニア	○

■ 取付穴寸法図



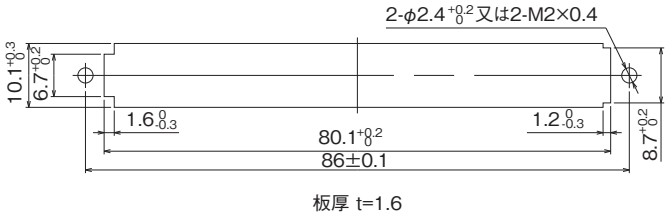
● 16心アダプタ　パネル取付タイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-16A-2	710-0143-2 00	ジルコニア	○

■ 取付穴寸法図

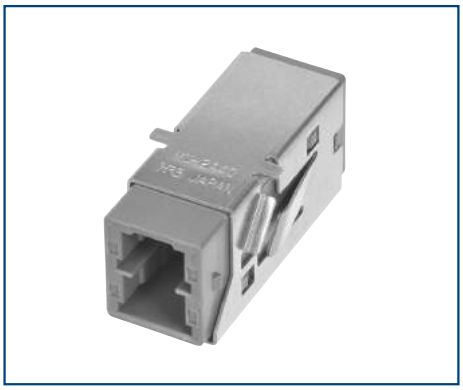


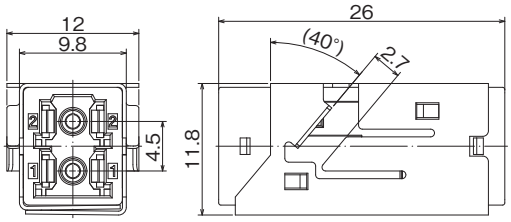
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

アングルアダプタ

斜め取り付け用（40度傾斜）のアダプタです。
1.斜め取り付け専用設計
　お客様セット側に段付などの特別な設計･加工をしなくても斜め取り付けができます。
2.取り付け容易ネジ止めの不要なパネル取り付けタイプです。
3.省スペース
　･直角取り付けに比べ、フロントパネルからのプラグ飛び出し量を減らせます。
　･セット内においても角度が付いていることにより、直角取り付けに比べ余長処理の為のループが省スペースで配置可能です。
4.シャッター付もラインナップ

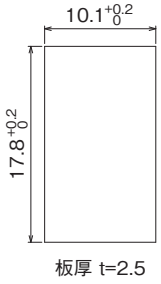
● 2心アングルアダプタ　パネル取付タイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	取り付け角度	RoHS
HMUA-2A-40A-4	710-0243-7 00	ジルコニア	40°	○

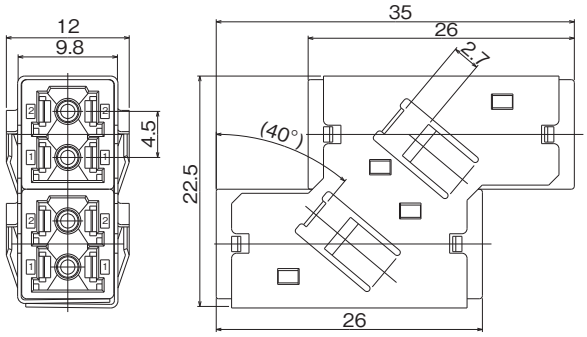
■ 取付穴寸法図



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

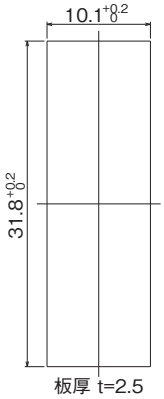
● 4心アングルアダプタ　パネル取付タイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	取り付け角度	RoHS
HMUA-4A-40-4	710-0178-7 00	ジルコニア	40°	○

■ 取付穴寸法図



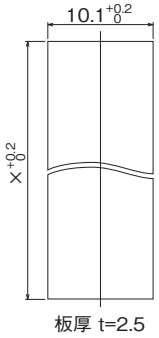
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■ 取付穴寸法表

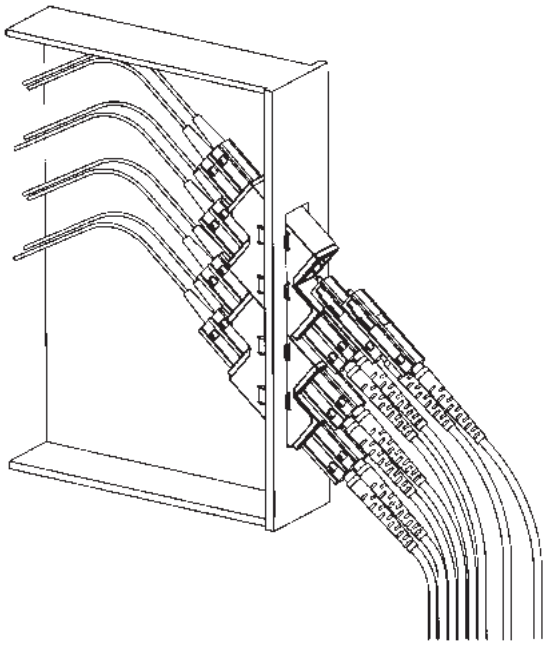
ファイバ心数	取付穴寸法：Xmm
6（2 心 +4 心）	47.4
8（4 心× 2）	61.4
10（2 心 +4 心× 2）	77.1
12（4 心× 3）	91.0
14（2 心 +4 心× 3）	106.7
16（4 心× 4）	120.7
18（2 心 +4 心× 4）	136.3
20（4 心× 5）	150.3

（注）シャッター付の場合は上記の限りではありません。ご相談ください。

■ 取付穴寸法図



■ アングルアダプタ使用例

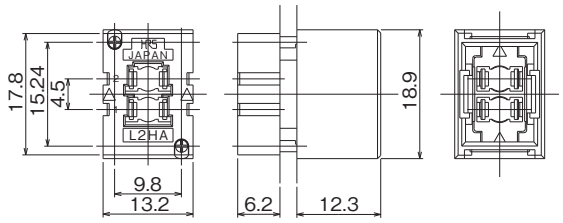


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

バックパネル側ハウジング

● 2心バックパネル側ハウジング

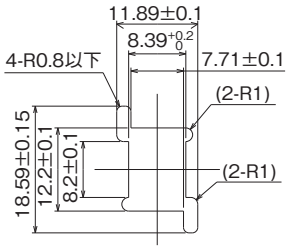




製品番号	HRS No.	取り付けパネル板厚	RoHS
HMUB-L2HA-1（40）	710-0017-8 40	2.4mm	○
HMUB-L2HB-1（40）	710-0018-0 40	3.2mm	

（注）ネジの締付トルクは、0.0185N·mとしてください。

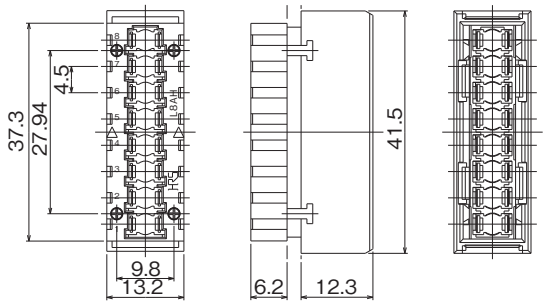
■ 取付穴寸法図



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

● 8心バックパネル側ハウジング

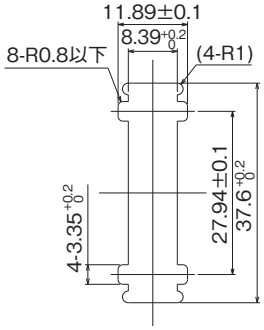




製品番号	HRS No.	取り付けパネル板厚	RoHS
HMUB-L8HA-1（40）	710-0019-3 40	2.4mm	○
HMUB-L8HB-1（40）	710-0020-2 40	3.2mm	

（注）ネジの締付トルクは、0.0185N·mとしてください。

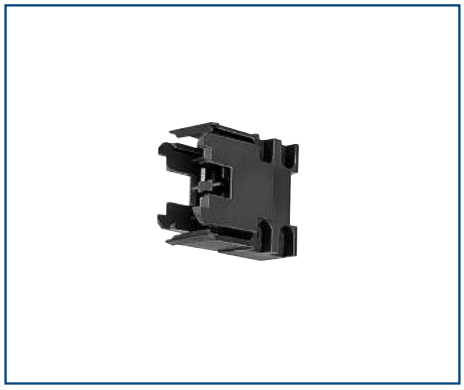
■ 取付穴寸法図

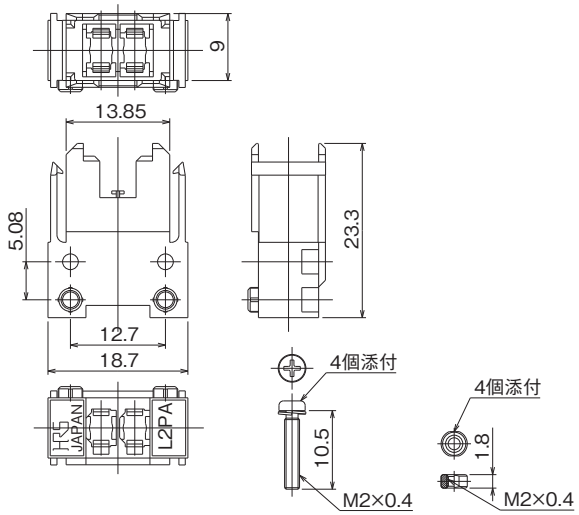


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

パッケージ側ハウジング

● 2心パッケージ側ハウジング

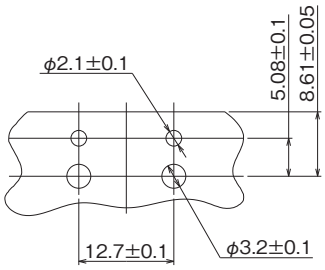




製品番号	HRS No.	RoHS
HMUB-L2PA-1（40）	710-0015-2 40	○

（注）ネジの締付トルクは、0.08N·mとしてください。

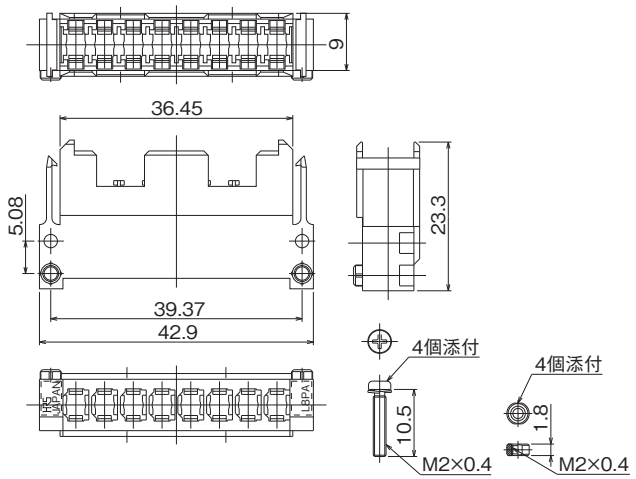
■ 取付穴寸法図



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

● 8心パッケージ側ハウジング

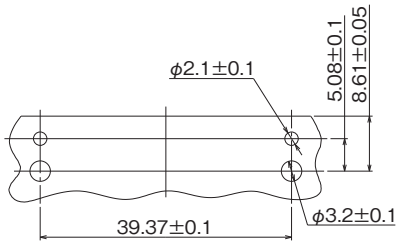




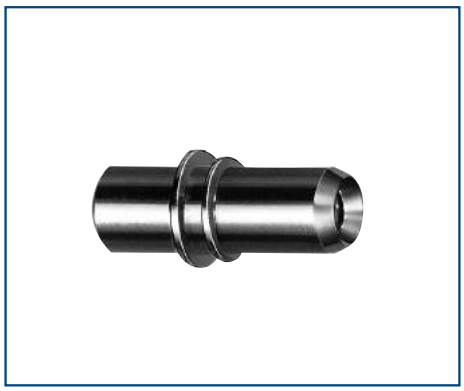
製品番号	HRS No.	RoHS
HMUB-L8PA-1（40）	710-0016-5 40	○

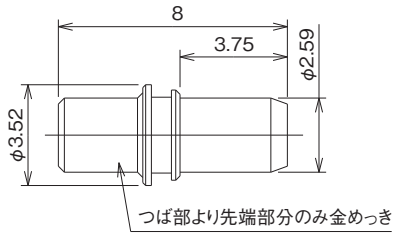
（注）ネジの締付トルクは、0.08N·mとしてください。

■ 取付穴寸法図



スリーブホルダ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUB-SH-1（40）	710-0021-5 40	ジルコニア	○

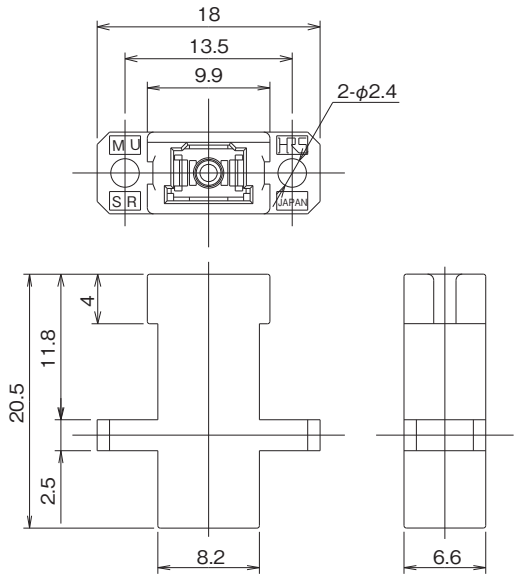
（注）本スリーブホルダは２心及び８心パッケージ側コネクタハウジングと単心φ２コード・単心φ0.9心線用プラグハウジング（ツマミ無）と組み合わせてご使用ください。
又、金めっき部分をパッケージ側コネクタハウジングの方向に向けて、スリーブホルダ着脱工具（HMUB-TS-1）を用いて組込んでください。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

MU簡易レセプタクル

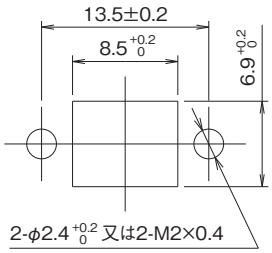
● 単心簡易レセプタクル





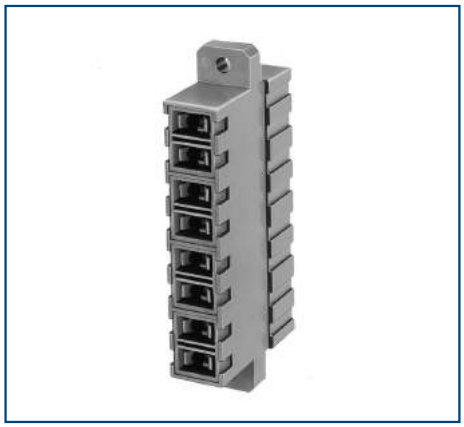
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-SR-1（40）	710-0094-9 40	ジルコニア	○

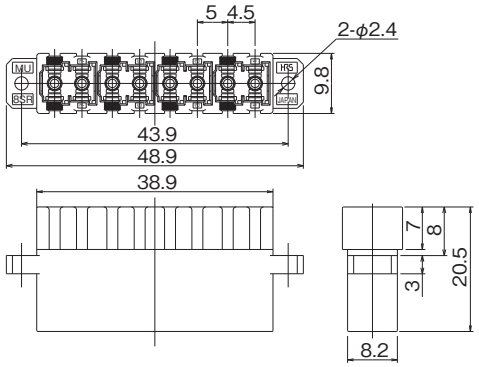
■ 取付穴寸法図



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

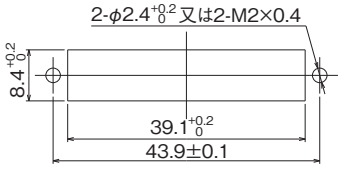
● 8心簡易レセプタクル　ネジ取り付けタイプ



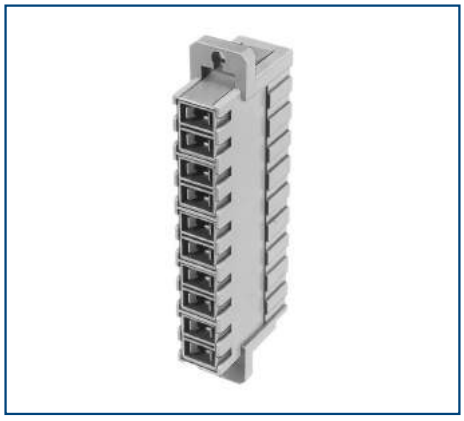


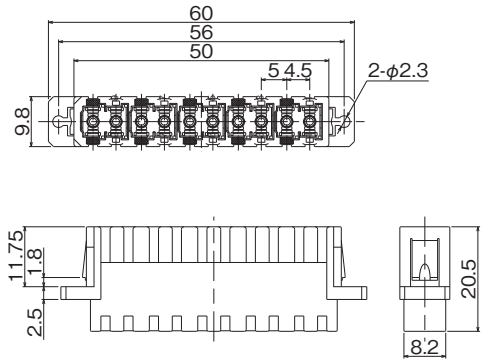
製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-8SR-2	710-0172-0 00	ジルコニア	○

■ 取付穴寸法図



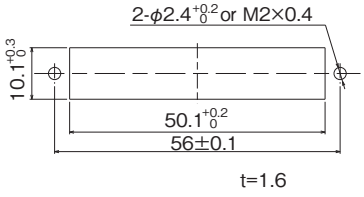
● 10心簡易レセプタクル　ネジ取り付けタイプ





製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-10SR-4	710-0193-0 00	ジルコニア	○

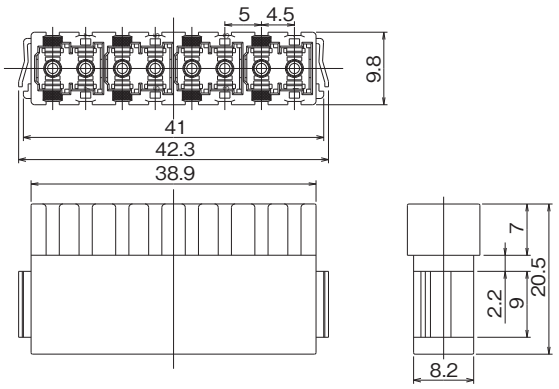
■ 取付穴寸法図



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

● 8心簡易レセプタクル　バネ取り付けタイプ

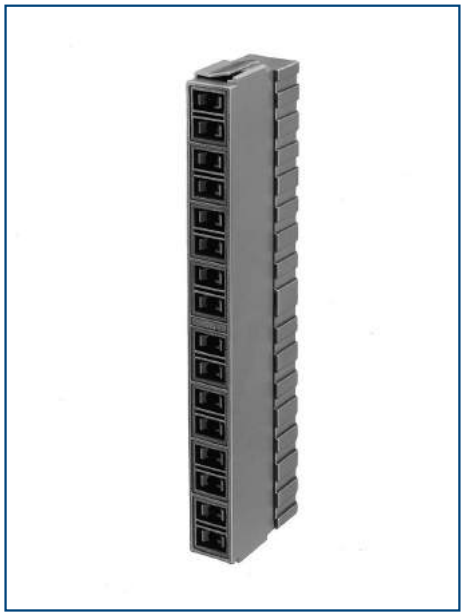


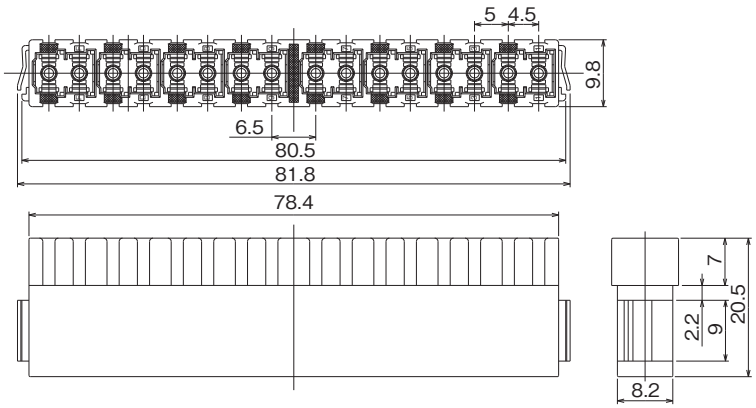


製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-8SR-3（40）	710-0168-3 40	ジルコニア	○

（注）取付寸法図は別途お問い合わせ願います。

● 16心簡易レセプタクル　バネ取り付けタイプ

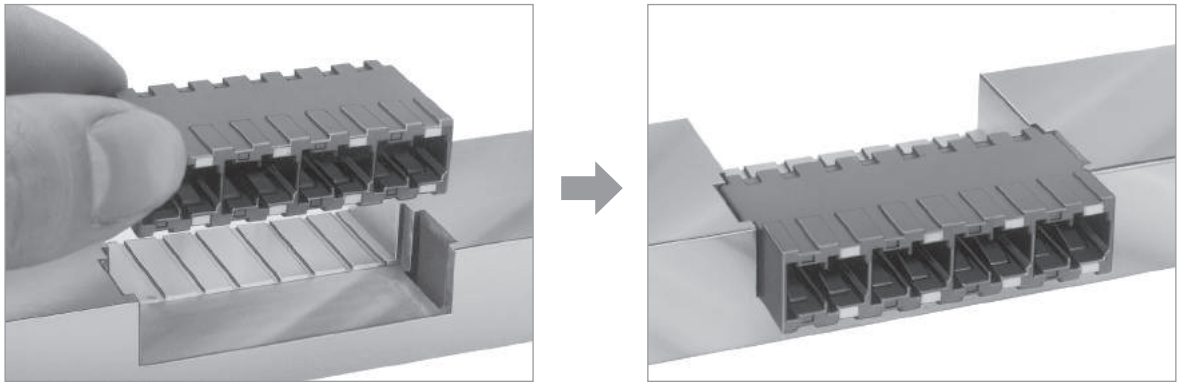




製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-16SR-5	710-0173-3 00	ジルコニア	○

（注）取付寸法図は別途お問い合わせ願います。

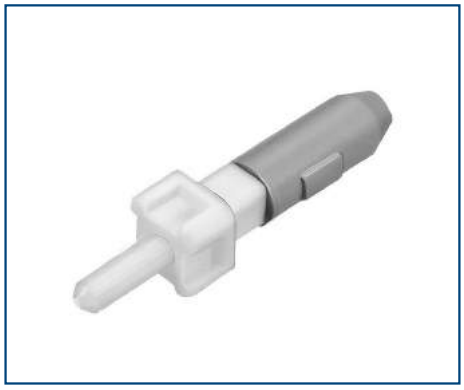
■ 実装例

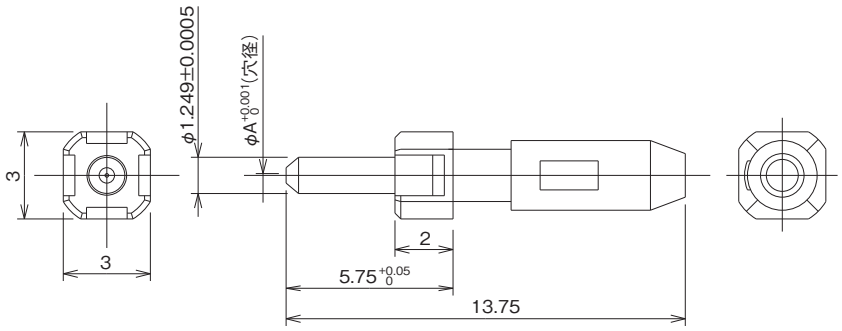


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

簡易プラグ

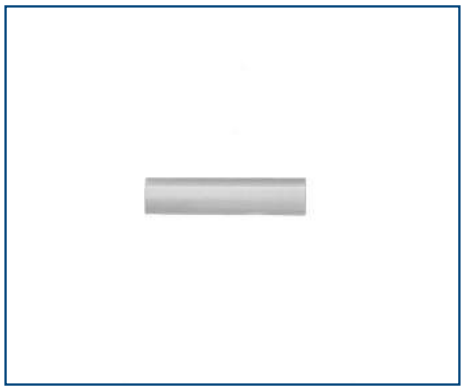
● φ0.9心線用

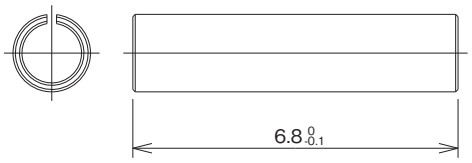




製品番号	HRS No.	A 寸法	適合光ファイバ	キャピラリ	RoHS
HMUA-FK-A125（04）	710-0099-2 04	0.125	SM-9.5/125 GI-50/125	ジルコニア	○
HMUA-FK-A1255（04）	710-0107-9 04	0.1255			

割スリーブ

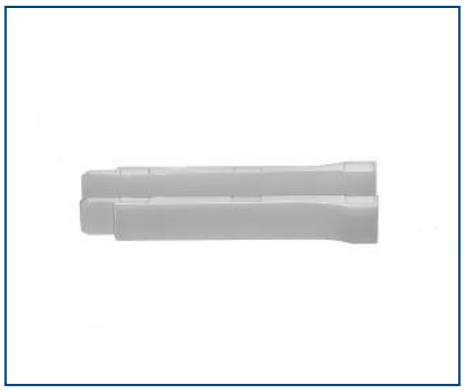


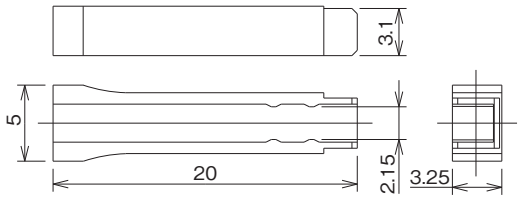


製品番号	HRS No.	割スリーブ仕様	RoHS
HMUA-D	710-0147-3 00	ジルコニア	○

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

簡易プラグ引き抜き治具



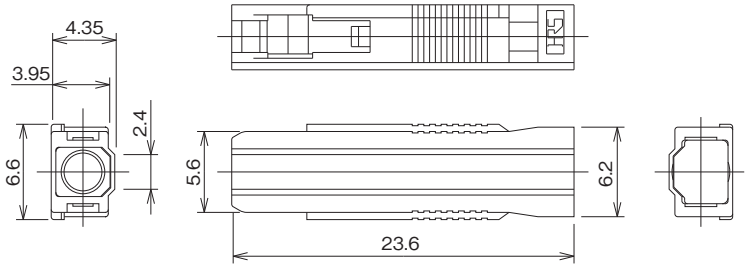


製品番号	HRS No.	RoHS
HMUA-FK-T3	710-0148-6 00	○

ダストキャップ

● プラグインハウジング用ダストキャップ　バックパネル側

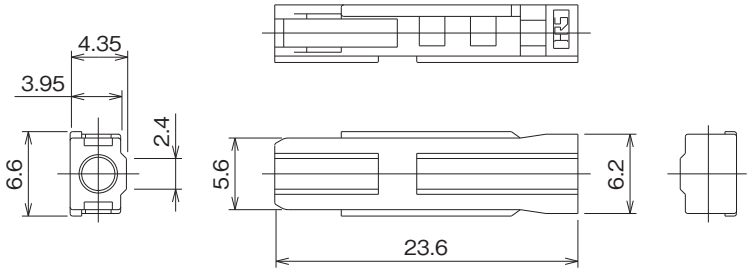




製品番号	HRS No.	適用コネクタ	RoHS
HMUB-DP-1（40）	710-0135-4 40	プラグインバックパネル側ハウジング	○

● アダプタ用ダストキャップ





製品番号	HRS No.	適用コネクタ	RoHS
HMUA-DP-2	710-0131-3 00	アダプタ、簡易レセプタクル	○

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

工具

● 光プラグ着脱工具



製品番号	HRS No.	先端の色	適用コネクタ
HMUA-TP-1	710-0074-1 00	青	アダプタ、簡易レセプタクル
HMUB-TP-1	710-0075-4 00	茶	バックパネル側ハウジング

● 光プラグ着脱工具（安価版）



製品番号	HRS No.	適用コネクタ
HMU/HEMD-1P	902-6045-8 00	アダプタ、簡易レセプタクル、バックパネル側ハウジング

● Jプラグ抜去工具

パッケージ側ハウジングに装着されているJプラグを抜くときに使用します。



製品番号	HRS No.	適用コネクタハウジング
HMUB-TJ-1	710-0076-7 00	HMUB-L2PA-1、L8PA-1

● スリーブホルダ着脱工具

スリーブホルダをパッケージ側ハウジングに着脱するときに使用します。



製品番号	HRS No.	適用コネクタハウジング
HMUB-TS-1	710-0077-0 00	HMUB-L2PA-1、L8PA-1

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

● 光プラグ組立用圧着工具

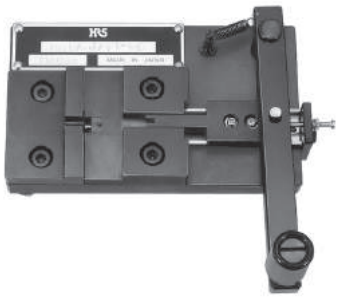
プラグの組み立て時にケブラの圧着に使用します。



製品番号	HRS No.	適用プラグハウジング
HT402/HMUA-P2-H2	902-6040-4 00	HMUA-P2-H2、H1
		HMUA-2P2-H2、H1

● ストップリング挿入工具

プラグの組立て時にストップリングをプラグフレームに組み込む時に使用します。



製品番号	HRS No.	適用コネクタ
HMUA.J/PRMD	902-6019-8 00	HMUA-P1.1-H2 を除いた全てのプラグハウジング

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

光コネクタ付きコード取扱い注意事項

1.全般注意事項

光ファイバコードは数々の特徴を持っておりますが本質的にはガラスという脆い材料を使用しているため、その取扱いを誤るとファイバの破断事故等につながる可能性があります。従って、布設及び一般的取扱いに際して過大張力や曲げ等が加わらないように一般の通信コード（メタル）以上に注意を払う必要があります。

2.布設方法（φ2コード）

以下に示す点に気をつけて布設を行ってください。
a.許容張力を超えてコードを引っ張らないでください。（70N以下）
b.コードを引っ張るときに捻りを与えないでください。
c.瞬間的に過大な張力が加わらないように注意してください。また、コードがループ状になっているときに急激な張力を与えないでください。
d.布設後には必ず張力を解放してください。特にコーナー部の張力には注意を要します。（曲げ方向20N以下）
e.ケーブルを許容曲げ半径以下で曲げないでください。（通常コードφ2、φ3共：R40mm以上）

3.コネクタの清掃方法

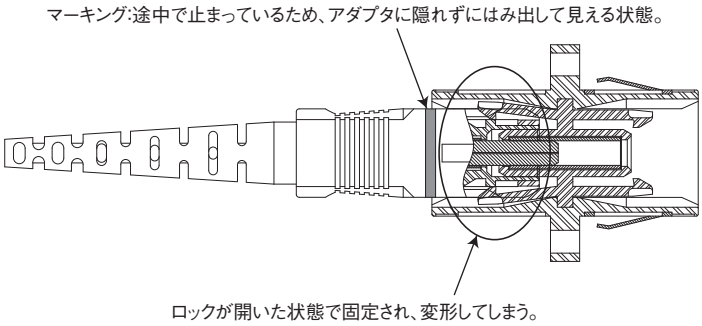
a.プラグ（フェルール端面）
フェルール端面に付着したゴミ･汚れは市販の光コネクタクリーナー（リールタイプ）を使用して清掃してください。
b.アダプタ（割スリーブ内面）
アダプタの割スリーブ内面に付着したゴミ･汚れは市販の光コネクタクリーナー（スティックタイプ）を使用し、割スリーブを貫通するように抜き差しを行って清掃してください。
MU･SCコネクタ等アダプタ内にロック構造のある製品を清掃する場合には、ロック部分に負荷を掛け過ぎると、破損･変形の恐れがありますので、ご注意ください。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4.コネクタの取扱い注意事項

1.SC形コネクタ（HSC）

SC形コネクタは、プッシュプル結合方式のコネクタです。嵌合時には、アダプタのガイド溝とプラグの凸ガイドを合わせてください。
着脱時には外装の可動部品のツマミ（青色）を持って着脱してください。
また、嵌合の完了は、結合音およびツマミに印刷している白線がアダプタの外装により隠れることで確認できます。
（**注：嵌合が完了していない状態のまま放置しますとアダプタのロック部が変形しロックできなくなりますのでご注意ください。**）



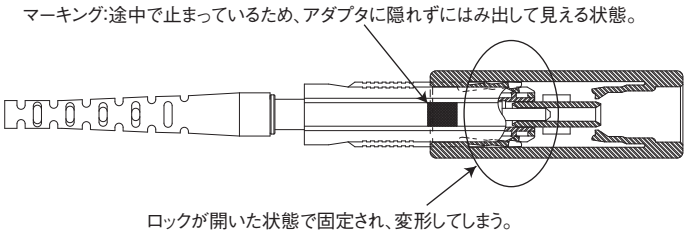
2.FC形コネクタ（HRFC）

FC形コネクタは、ねじ結合方式のコネクタです。結合時には、アダプタのガイド溝とプラグの凸ガイドを合わせてください。
（注:ガイドが合っていない状態でもねじの結合可能ですが、光学結合されませんのでご注意ください。）
ジルコニア割スリーブを使ったFC形コネクタは使用上次のような注意点があります。

・挿抜時に挿抜方向に対して直角方向の力を過度に加えると割スリーブが割れるおそれがあります。
・通常のご使用で割スリーブを破損させる力を加えることは極めて少ないと考えられますが、
　挿抜の際は、挿抜方向に対し直角方向に力を加えないようご注意ください。

3.MU形コネクタ（HMU）

MU形コネクタは、プッシュプル結合方式であり、プラグイン形式としても使用できるコネクタです。
嵌合時は、アダプタ等のガイド溝凹部と、プラグ側のガイドキー凸部を合わせて嵌合してください。
着脱の際には、外装の可動部品のツマミ（茶色）を持って着脱してください。
また、嵌合の完了は、嵌合音およびツマミに印刷されている白色マークが、アダプタ若しくはレセプタクルの外装部に隠れることで確認してください。（**注：嵌合が完了していない状態のまま放置しますとアダプタのロック部が変形しロックできなくなりますのでご注意ください。**）
バックパネル側ハウジングとパッケージ側ハウジングを嵌合する時は、ジャック（プラグのツマミを取り除いたもの）をパッケージ側ハウジングに嵌合し、フェルール部にスリーブホルダを装着してください。またジャックの抜去は、専用工具（HMUB-TJ-1）を使用してください。スリーブホルダ内に入っている割りスリーブはジルコニアを使用しており、こじり等の機械的負荷は破損につながりますのでご注意ください。

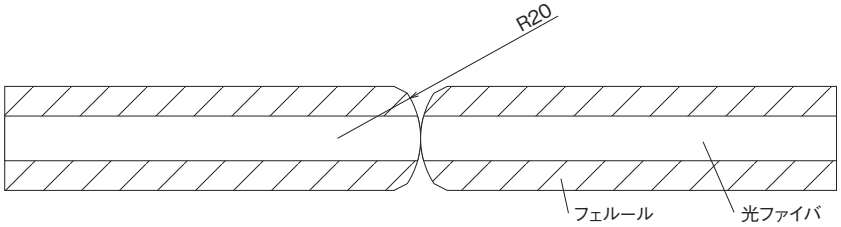


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

5.単心光コネクタ端面の研磨種類について

単心光コネクタは端面研磨の種類により、接続性能が異なります。以下に代表的な研磨方法とその特徴を示します。
（主に反射減衰量が異なりますが、詳細については各製品の仕様にてご確認ください。）

● PC（Physical Contact）研磨
フェルール先端を球面に研磨することによって、ファイバどうしを直接接続させることにより空隙をなくし、安定した接続ができるようにした研磨方法です。
研磨加工により生じた加工変質層を取り除く特殊加工を行い、反射減衰量性能を上げたものが各種存在します。

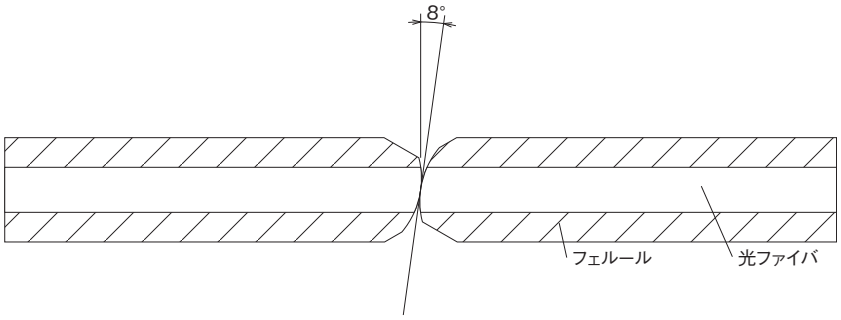


	反射減衰量の弊社規格値
PC 研磨	22dB 以上（古いシステムを除き、現在では SM ファイバのシステムではほとんど使われることはありません。）
AdPC 研磨	40dB 以上（Advanced PC 研磨）
UPC 研磨	50dB 以上（Ultra PC 研磨）

なお、上記は嵌合互換性がありますが、各種研磨種類が混在した場合、光学系の性能は最も低いものに引きずられます。

（注）加工変質層：研磨加工の際にファイバ（ガラス）に応力が加わり、端面付近（厚さ数十～数百 nm の範囲）で屈折率の変化が起こります。
その範囲を加工変質層と呼び、入射された光はその屈折率差によって反射を起こします。

● APC（Angled PC）研磨
フェルール先端を斜め8度に球面研磨する方法です。反射減衰量を非常に小さく抑えることができます。
前述のPC、AdPC、UPC研磨と接続はできません。呼称の似ているAdPC研磨と間違わないようにご注意ください。



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

6.割スリーブ材質について

単心光コネクタのアダプタに使用される割スリーブの材質にはりん青銅とジルコニアセラミックスの2種類があります。
以下に特徴を記します。

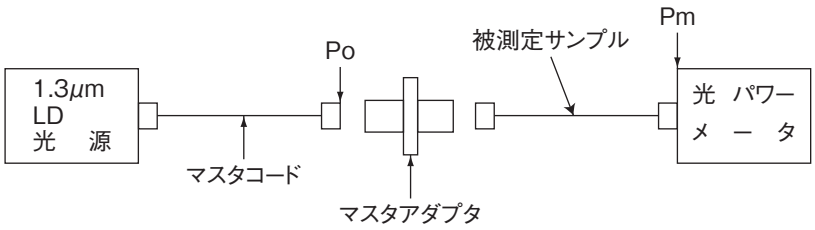
材質	特徴
ジルコニアセラミックス	挿抜による削り粉が出にくい材質です。こじり嵌合により割れることがあります。 FC コネクタはこじり嵌合をしやすいのでご注意ください。
りん青銅	こじり嵌合に対して割れにくい材質です。（こじり嵌合を繰り返すと保持力が弱く なり、光学性能が出なくなりますので、こじり嵌合を推奨するものではありません。）

7.挿入損失及び反射減衰量の測定系

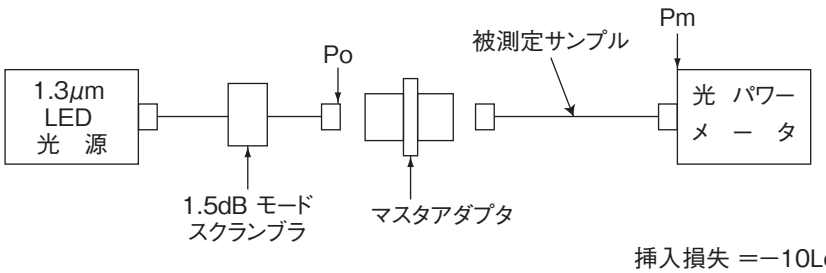
各シリーズに掲載してあります挿入損失及び反射減衰量の規格値につきましては、下図の測定系にて測定した数値です。

（1）挿入損失

● SMファイバ

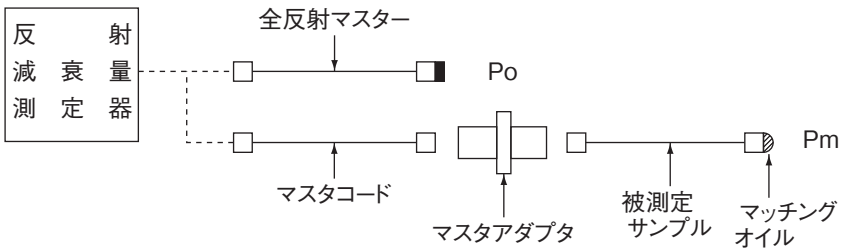


● GIファイバ



$$挿入損失 = -10\mathrm{Log}\frac{Pm}{Po}$$

（2）反射減衰量



$$反射減衰量 = -10\mathrm{Log}\frac{Pm}{Po}$$

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

ご検討にあたって

本カタログに記載の仕様は参考値となります。
ご採用の検討や注文に際しては、あらかじめ、「図面」・「製品規格表」の確認をお願いいたします。
ケーブルとの組み合わせで使用するコネクタにつきましては、必ず適合ケーブルをご使用ください。
適合外ケーブルをご検討の場合は、弊社販売窓口までお問い合わせください。
弊社指定の工具以外による結線加工については保証の対象外となります。
下記の用途へのご使用を検討される場合、必ず弊社販売窓口までご相談ください。条件によって保証可否を検討させていただきます。
（自動車車載、医療機器、公共インフラ、航空宇宙/防衛等の極めて高い信頼性を要求される機器）

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

ヒロセ電機株式会社 営業本部:神奈川県横浜市都筑区中川中央2丁目6番3号/TEL(045)620-3491(代表)
https://www.hirose.com https://www.hirose-connectors.com

※このカタログの内容は xxxx年xx月現在のものです。尚、改良等により、予告なく内容変更をする場合もありますのでご了承ください。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.