

シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

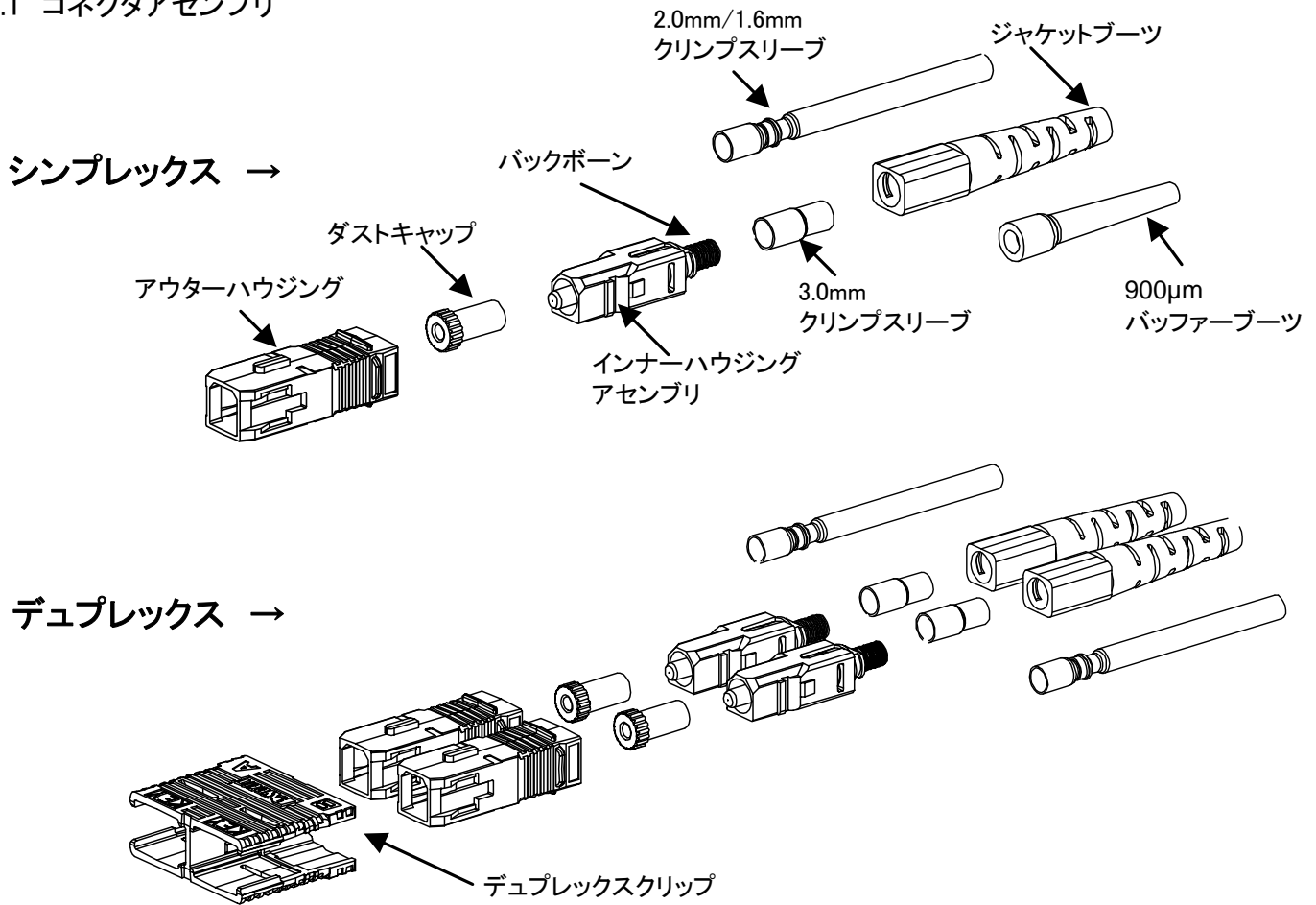
製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM,

Panduit Corporation Japan Branch

作業を始める前によくお読みください。最新情報についてはウェブサイトをご参照ください。

1. 構成部品一覧

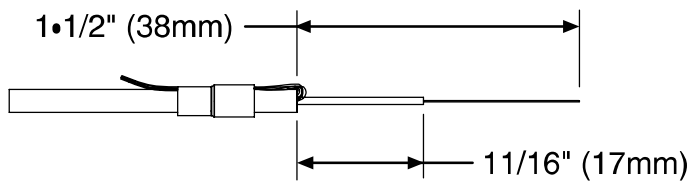
1.1 コネクタアセンブリ



FSCSBU, FSCMBL, FSCMRD, FSCDMには3.0mmクリンプスリーブが含まれます。
FSCS2.0BU, FSCM2.0BL, FSCM2.0RD, FSCDM2.0には2.0mm/1.6mmクリンプスリーブが含まれます。

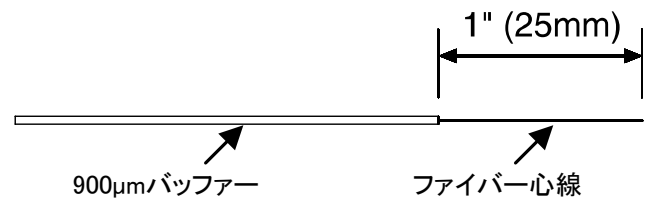
1.2 ストリッピング寸法

印刷状態によって寸法が異なるため、厳密な物差、もしくはPANDUITのプラスチックテンプレートを使用して下さい。



1.3 900µmバッファーストリッピング寸法

印刷状態によって寸法が異なるため、厳密な物差、もしくはPANDUITのプラスチックテンプレートを使用して下さい。



版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

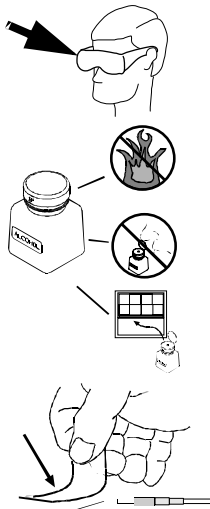
シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

Panduit Corporation Japan Branch

1.4

	部品番号	詳細
1	CST-115	ケーブル外被覆ストリッパー
2	FALC	アルコールボトル
3	FBFSP	バッファーストリッパー
4	FCRP5	研磨式SCコネクタ用圧着工具
5	FCVR	ファイバーカッター
6	FGLS	安全眼鏡
7	FJPKGU	研磨用パック(円盤)
8	FJPMR	接着硬化剤
9	FJPTY	接着剤
10	FKS	アラミド繊維用はさみ
11	FPAD	研磨パッド
12	FPP5-L	5µm用研磨フィルム
13	FSTY	ファイバー処理テープ
14	FSWB-C	クリーニング綿棒
15	FSYR-X	注射器および注射針
16	FWP-C	クロスワイプ
17	PFX-0	マーカーペン
18	FLOUPEX10	ルーペ(10倍)
19	FPF1-V	1µm用研磨フィルム(ダイヤモンド)
20	---	90vol%以上含有のイソプロピルアルコール(別途用意する必要があります)
21	FLPT	研磨式LCコネクタ用圧着工具
22	FHSCT	熱収縮工具(100VAC/60Hz用)
23	FLCFPLF-X	.05µm研磨フィルム
24	FWBTL	蒸留水用ボトル
---	---	蒸留水(別途用意する必要があります)
オプション	FHSCT-W	熱収縮工具(230VAC/50Hz用)
オプション	PN249	ストリッピングテンプレート



2. 使用上の注意事項

2.1 安全眼鏡

警告: 接着剤や接着硬化剤、光ファイバー心線を扱う際は、安全眼鏡を着用して作業を行ってください。光ファイバーは非常に鋭く、目を破損する場合があります。

2.2 イソプロピルアルコール

警告: イソプロピルアルコールは可燃性です。目に触れると刺激があります。アルコールが目に入った場合は、少なくとも15分間水で洗い流してください。また、アルコールを扱う際は十分な換気を行い、万が一飲み込んだ際は医師の診断を受けてください。

2.3 推奨接着剤と接着硬化剤

警告: 接着剤にはマレイン酸とメタクリルエステルが含まれます。万が一目に入った場合は、少なくとも15分間水で洗い流し、医師の診断を受けてください。作業後は手を洗ってください。ボトルの“使用日”をチェックし、接着剤が使用可能な状態が確かめてください。

警告: 接着硬化剤にはアセトンが含まれています。接着硬化剤を吸い込んだり、飲み込んだりすると人体に悪影響を及ぼします。万が一肌や目に触れた場合は水でよく洗い流してください。口にした目に入った場合は医師の診断を受けてください。ボトルの“使用日”をチェックし、接着硬化剤が使用可能な状態が確かめてください。

2.4 光ファイバー心線の処理方法

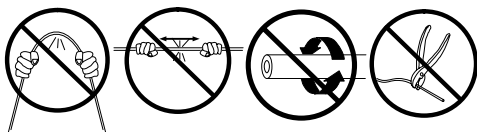
警告: 光ファイバー心線は、無色透明で見分けがつきにくく、誤って体内に混入した場合は人体に悪影響を及ぼします。光ファイバー心線は必ずビニールテープなどで覆い、処分してください。

2.5 レーザー光線からの防御

警告: レーザー光線は目に見えません。この光線は目を破損する恐れがあり、網膜を傷つける可能性もあります。レーザーが連結されているファイバーの端は絶対に見ないでください。目に入ったと思われる場合は直ちに視力検査を行ってください。

2.6 ケーブルの取り扱い

警告: 光ファイバーケーブルは、過度の張力、屈曲、圧迫によって破損する恐れがあります。ケーブル製造会社の仕様書や取扱説明書に従い作業を行ってください。破損によって性能が減少します。

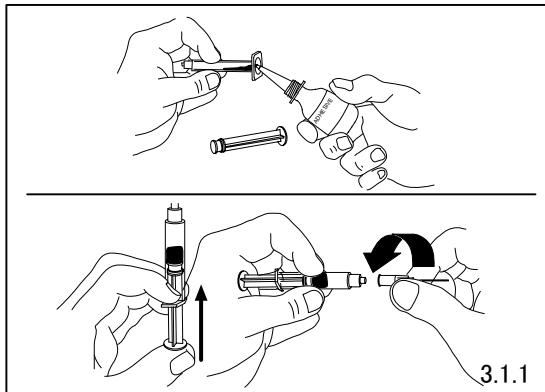


版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

Panduit Corporation Japan Branch



3. フェルール成端

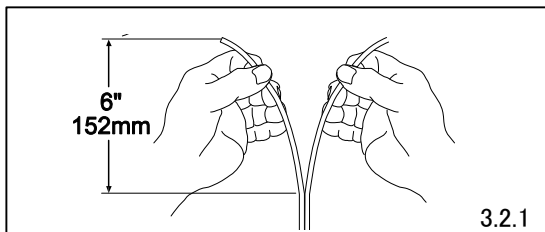
3.1 準備

3.1.1 注射器からプランジャーを外します。注射器の円筒の中に0.5mlほどの接着剤を注入します。プランジャーを挿入します。開いている口を上にし、円筒から空気を押し出します。注射器に針を取り付けます。注射器内の接着剤は24時間以内に固まり始めます。

3.1.2 もう一つの注射器に0.5mlほどの接着硬化剤を注入します。注射器の円筒の下から注入するよりも上から注入する事をお勧めします。

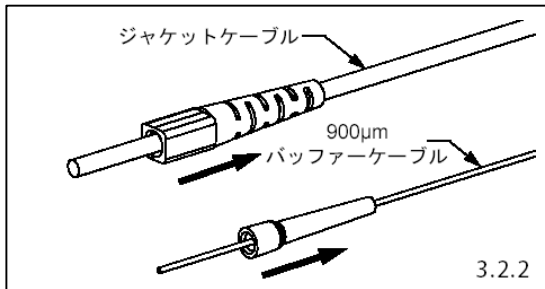
3.2 3.0mm/2.0mm/1.6mmジャケット、900µmバッファーを剥く

Page1を参照するか、Panduit所定のプラスチックテンプレートを使用してください。



3.2.1 デュプレックスケーブル: 2本のケーブルを約150mm剥きます。

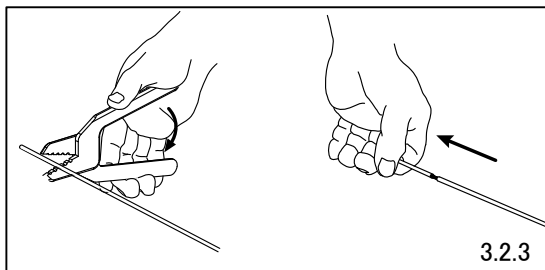
3.2.2 該当するブーツの後方からファイバーを挿入します。ブーツを後方へスライドしておきます。



3.2.3. ジャケットケーブルのみ: ストリッパーの刃が摩損するので、アラミド繊維に沿って刃をスライドさせないでください。被覆を工具で切り、手で剥いてください。

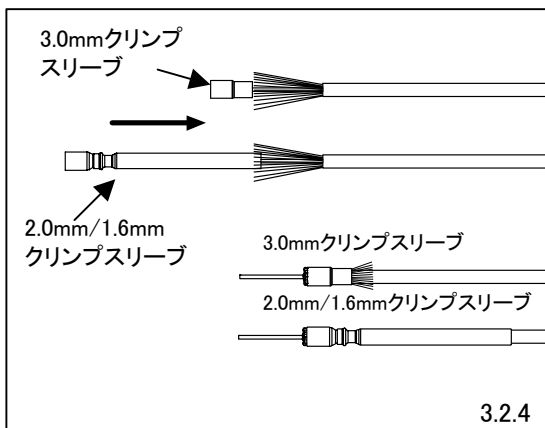
3.0mmジャケットファイバー: 工具の先から3つ目にある穴(1.3mmまたは16AWG)を使用してください。

2.0mm/1.6mmジャケットファイバー: 工具の先から1つ目の穴(.8mmまたは20AWG)を使用してください。テンプレートに従い、ストリッパーを用いてそれぞれのファイバーから適切な長さのジャケットを剥きます。



3.2.4 ジャケットケーブルのみ: クリンプスリーブの小さい穴側からファイバーを挿入します。クリンプスリーブを利用してアラミド繊維をジャケットの方に折り返しておきます。

3.2.5 ジャケットケーブルのみ: マーカーペンとテンプレートを用いて、それぞれのバッファーのジャケットの端から適切な位置に印をつけてください。



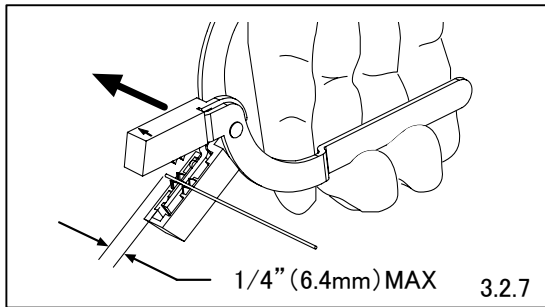
3.2.6 900µmファイバーのみ: マーカーペンを用いて、バッファーの端から25mmの所に印をつけます。

版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

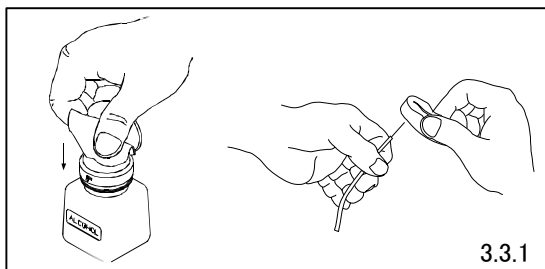
Panduit Corporation Japan Branch



3.2.7 バッファーストリッパーを用いてバッファーを剥きます。

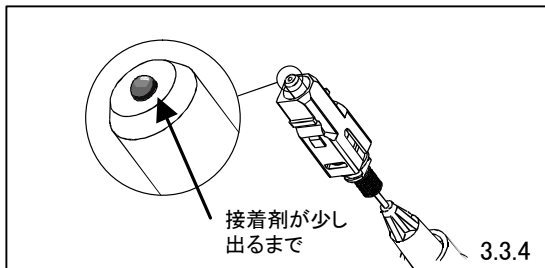
FCVR使用方法

- ・ファイバーが折れないよう、1回の作業で6mm程度剥くようにします。詳しくはケーブルメーカーのガイドラインを参照してください。
- ・バッファーを剥く方向に、工具の矢印が向くようにストリッパーを持ちます。
- ・工具の刃の位置に注意して“V”溝にファイバーを合わせます。
- ・使用後はストリッパーの刃を、柄を開いて刃からケースを離して清掃してください。



3.3 フェルールを取り付ける
本文はanaerobic(嫌気性)接着剤向けです。

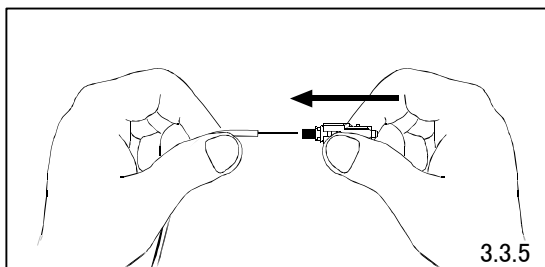
3.3.1 ファイバー心線をアルコールに浸したワイプで清掃します。清掃後はファイバーにホコリなどが付着しないよう注意してください。フェルールの内部にある破片を除去し、正しい位置に設置できるよう、接着剤および接着硬化剤のついていないファイバーをフェルールアセンブリに挿入します。ファイバーを戻し、次のステップへ進んでください。



3.3.2 ボトルについているブラシで、ファイバー心線とバッファーの3.2mmに接着硬化剤を付けます。次の3ステップを進める間、ファイバーにゴミなどが付かないよう、離して置きます。

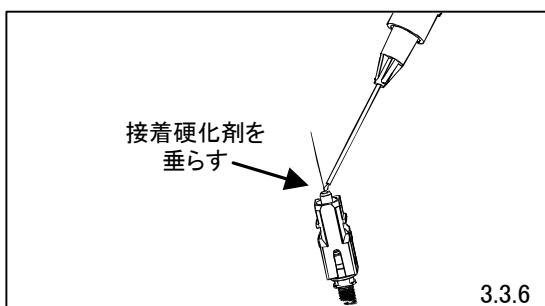
3.3.3 接着剤の入った注射器の針が、フェルール後部の底につくまでフェルールアセンブリに挿入します。

3.3.4 フェルールの後部に針をしっかりと押し付け、フェルールの先に接着剤が少し出るまでプランジャーを押します。フェルールアセンブリから注射器を抜きます。



3.3.5 丁寧かつ迅速にファイバー心線をフェルールに挿入します。バッファーがフェルールの後部に当たればファイバーは完全に挿入されています。接着剤はすぐに効きます。

注: 接着剤を注入しすぎるとアセンブリの後部から漏れてきます。コネクタの機能に影響がありますので余分な接着剤は吹き取ってください。



3.3.6 接着剤が固まるのを早めるには、接着硬化剤の入った注射器を利用して、フェルールの先から出た接着剤に硬化剤を垂らします。フェルールアセンブリのプラスチックハウジングに接着硬化剤が入らないようにしてください。接着硬化剤や、固まっていない接着剤はワイプの角を軽く押し当てて拭き取ってください。**ファイバーを破損しないように注意してください。**

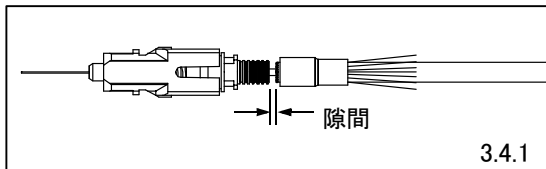
3.3.7 カットする前に接着剤が固まるまで1分ほど置いてください。

版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

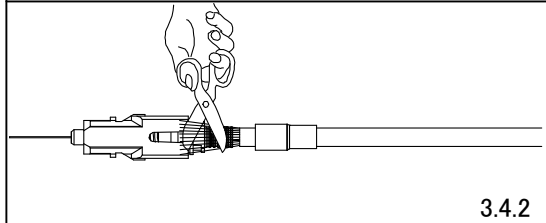
シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

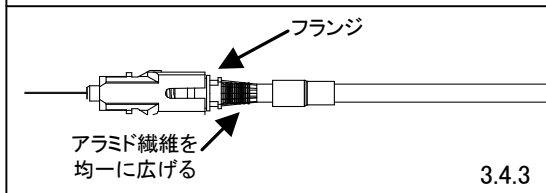
Panduit Corporation Japan Branch



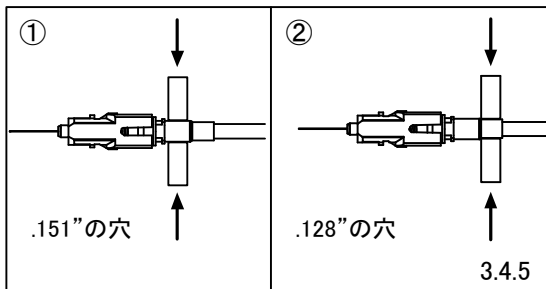
3.4.1



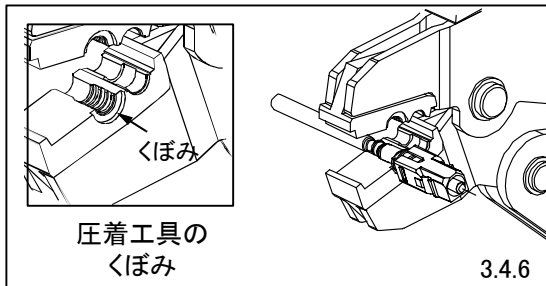
3.4.2



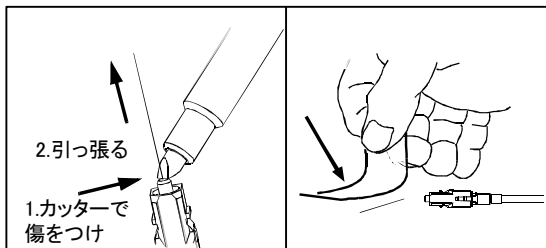
3.4.3



3.4.5



3.4.6



3.5.1

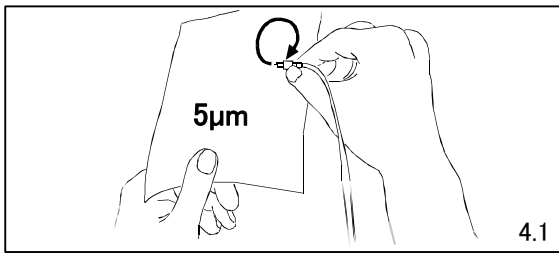
- 3.4 圧着する
ジャケットケーブルのみ適用
注: 作業中、フェルールから突き出ているファイバー心線を破損しないよう注意してください。
- 3.4.1 クリンプスリーブを後方へずらし、アラミド繊維を広げます。ケーブルジャケットとフェルールアセンブリのバックボーンの後方の間に僅かに隙間がある程度にします。
注: バックボーンの後方に触れるまでケーブルジャケットを押さないでください。ジャケットとバックボーンの間隙があるようにしてください。
- 3.4.2 アラミド繊維を、フランジと同じ位置までカットします。
- 3.4.3 フェルールアセンブリのバックボーンの溝の周りにアラミド繊維を均一に広げます。2.0mm/1.6mmジャケットケーブルにはピンセットを使用することをお勧めします。
- 3.4.4 クリンプスリーブをバックボーンの方へスライドさせ、スリーブとバックボーンの溝の間にアラミド繊維を挟みます。
- 3.4.5 **3.0mmジャケットケーブル:** バックボーンのフランジにクリンプスリーブがしっかりとハマっていることを確かめ、クリンプスリーブの大きい側を圧着工具の.151"の穴で圧着します。.128"の穴で、クリンプスリーブの小さい側を、ケーブルジャケットの上から圧着します。
- 3.4.6 **2.0mm/1.6mmジャケットケーブル:** クリンプスリーブの端と圧着工具のくぼみの端をそろえます。
注: 圧着工具の端は、くぼみがある側に合わせてください。バックボーンにクリンプスリーブがしっかりとハマっていることを確かめてから圧着してください。
- 3.5 カットする
- 3.5.1 フェルールの端からすぐ側のファイバー心線に小さな切り口をつけます。フェルールからファイバーを引っ張り、同梱されているファイバー処理テープに付けて捨てます。
- フェルールの先から短い切れ端が突き出ます。

版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

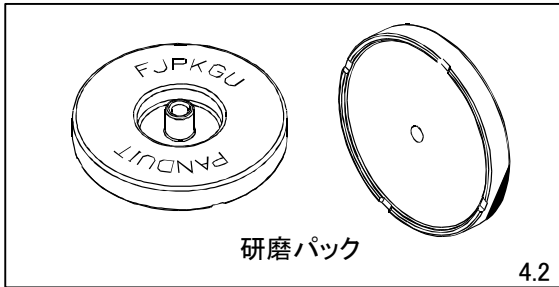
シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

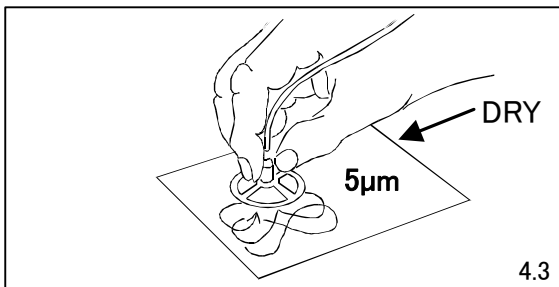
Panduit Corporation Japan Branch



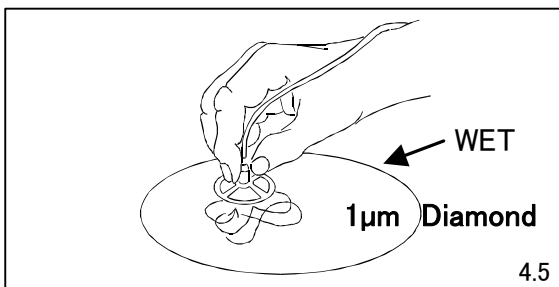
4.1



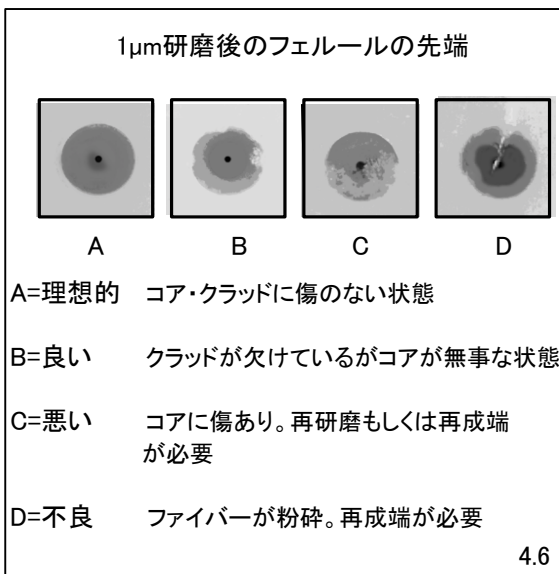
4.2



4.3



4.5



4.6

4. 研磨する

作業前によくお読みください。

研磨ガイドライン

- ・ パックは研磨紙に対して平らになるようにしてください。
- ・ 8の字の大きさは高さ7cm、幅が4cmまでに行ってください。
- ・ 図4.3にあるように、研磨紙のきれいな部分で研磨してください。
- ・ 5µm研磨紙でフェルール2~4個を研磨できます。
- ・ 1µm研磨紙でフェルール100個を研磨できます。
- ・ .05µm研磨紙でフェルール18~20個を研磨できます。
- ・ 各作業ごとに、アルコールで湿らせた布で研磨パックとパッドを清掃してください。
- ・ 研磨しすぎないでください。

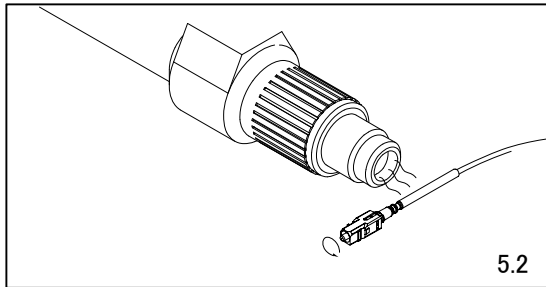
- 4.1 5µm研磨紙を空中で持ち、突き出たファイバーの高さがファイバーの直径と同じくらいになるまで、円を描くように動かします。研磨紙に白い線が付かなくなったら完了です。研磨紙を持つ指が、ファイバーの裏にこないように角を持つようにしてください。
注: この作業で使用した5µm研磨紙は、これ以降の作業では使用しないでください。
- 4.2 アルコールに浸したワイプで研磨パッド、パックの穴、パッドを清掃してください。研磨パッドの柔らかい面に別の5µm研磨紙を置きます。研磨パックを研磨紙の上に置きます。
- 4.3 フェルール/ファイバーが研磨紙に当たるまでフェルールをパックの穴に挿入します。研磨紙に対してパックを平らに置き、フェルールアセンブリに軽く圧力を加え、パックで8の字を描くように動かします。研磨紙に、突き出たファイバーが白い線を付けなくなるまで徐々に圧力を加えます。(約10回8の字を描く程度)この時点で接着剤はなくなります。
- 4.4 パッドから5µm研磨紙を取り除きます。アルコールに浸したワイプでフェルールの先、パッド、パックの底を清掃します。
- 4.5 パッドに1µm研磨紙を置きます。研磨紙に蒸留水を数滴垂らします。パックを用いてファイバーの先端を、10回程度8の字を描くようにして研磨します。
- 4.6 アルコールに浸したワイプでパックとフェルールの先を清掃します。コネクタを5個研磨するごとに1µm研磨紙を清掃します。
- 4.7 マイクロスコップでファイバーの先を検査します。傷が残っているようであれば、手順4.5と4.6を繰り返します。
警告: レーザー光線が接続されているファイバーの先は絶対に見ないでください。
注: 各作業ごとに、アルコールに浸したワイプでフェルールの先を清掃します。
- 4.8 **シングルモードのみ:** パッドに.05µm研磨紙を置きます。研磨紙の中心に蒸留水を数滴垂らします。
- 4.9 **シングルモードのみ:** 垂らした蒸留水の中心にパックを置きます。研磨紙とパッドに対してパックを平らに置き、4回程度8の字を描くようにして研磨します。
- 4.10 **シングルモードのみ:** 乾いたワイプでフェルール、パッド、パックを拭きます。
- 4.11 **シングルモードのみ:** 蒸留水に浸したワイプでフェルールを清掃します。アルコールは使用しないでください。

版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

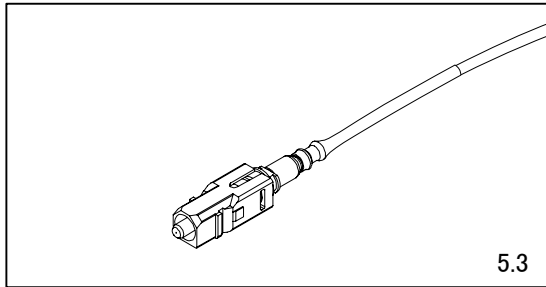
シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

Panduit Corporation Japan Branch



5.2

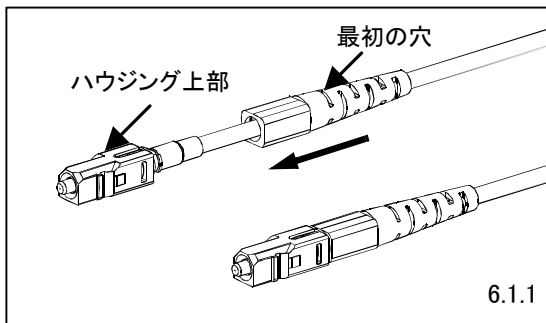


5.3

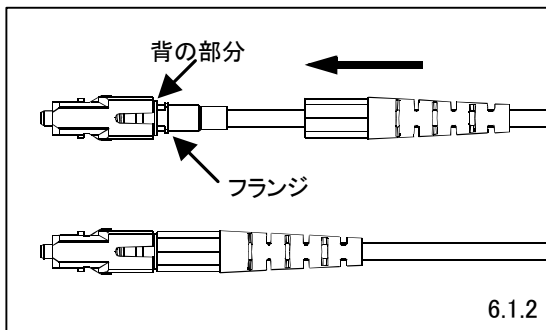
5. 熱収縮チューブを取り付ける

2.0mm/1.6mmジャケットケーブル用

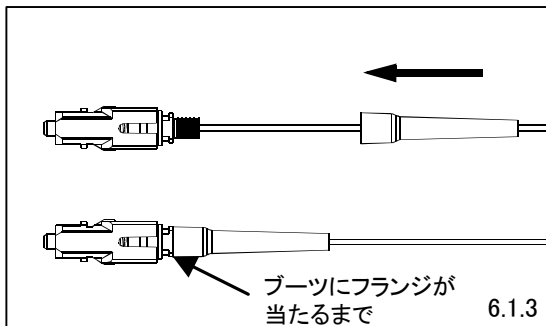
- 5.1 熱調節つまみを回し、白い線を溝の中心にもってきます。
- 5.2 熱収縮工具を“ON”にします。(ノズルから出る温風は104°C~115°Cです)
- 5.3 コネクタを持ち、ケーブルを支えます。
- 5.4 熱収縮チューブをノズルから1.5cmほど離して、温風に当てます。20~30秒ごとにコネクタを回し、ジャケットに熱収縮チューブが完全に付くようにします。
- 5.5 温風からコネクタを離します。
- 5.6 熱収縮工具を“OFF”にします。



6.1.1



6.1.2



6.1.3

6. コネクタアセンブリ

6.1 ブーツ成端

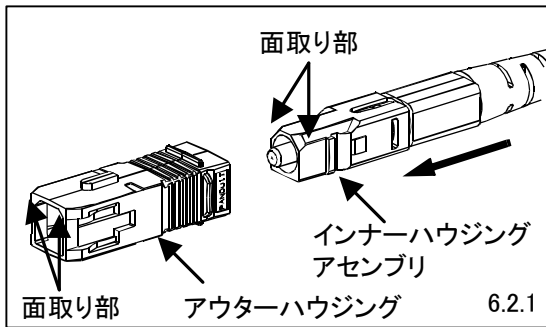
- 6.1.1 **ジャケットケーブルのみ**:ブーツの最初の穴とインナーハウジングアセンブリの上部が一直線になるようブーツをセットします。
- 6.1.2 **ジャケットケーブルのみ**:ブーツをクリンプスリーブとバックボーンに被せるようにスライドします。ブーツをフランジに被せるように押し込みます。ブーツは定位置にはまります。
注:アウターハウジングを取り付けた際、コネクタがスムーズに動くよう、ブーツは正しい位置に取り付けて下さい。
- 6.1.3 **900µmバッファケーブルのみ**:フランジに当たるまで、ブーツをバックボーンの溝の部分まで押し込みます。

版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野

シングルモード/マルチモードSCコネクタ(研磨式)

製品番号: FSCSBU, FSCS2.0BU, FSCMBL, FSCM2.0BL,
FSCMRD, FSCM2.0RD, FSCDM, FSCDM2.0

Panduit Corporation Japan Branch

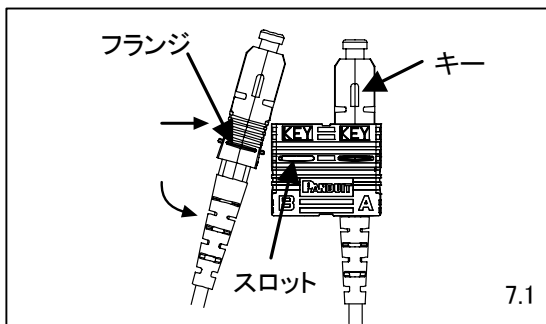
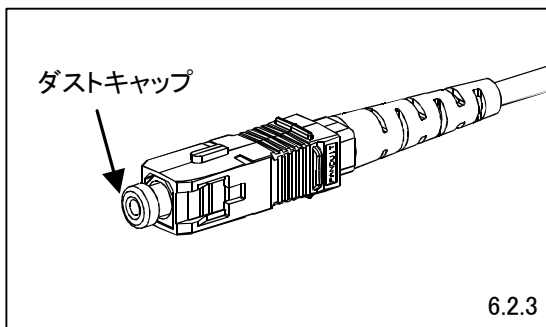
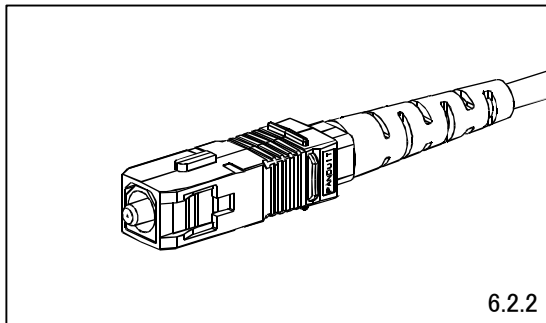


6.2 アウターハウジングの取り付け

6.2.1 インナーハウジングアセンブリの前面にある面取り部と、アウターハウジングの前面にある面取り部が合うように一直線にします。

6.2.2 定位置にはまるまでインナーハウジングをアウターハウジングに挿入します。定位置に正確にはまれば、アウターハウジングを、インナーハウジングとブーツ上で前後に動かさず。

6.2.3 アルコールに浸したワイプでフェルールの先端を清掃し、ダストキャップを取り付けます。

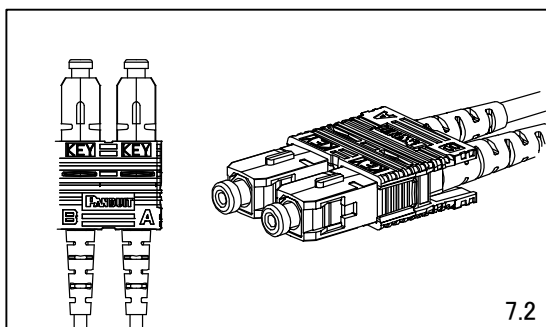


7. デュプレックスクリップの取り付け

7.1 図のようにコネクタのキーが上になるように向きを合わせて並べ、デュプレックスクリップのA、B、キーのマークが全て同じ向きになるようにします。コネクタをクリップの片方に僅かな角度を付けてはめます。コネクタのフランジがクリップの長方形のスロットにはまれば完成です。

7.2 もう1つのコネクタにも同じ手順を行います。

注: ケーブルアセンブリを作る際は、コネクタ間のA→Bの向きに注意してください。



版	制定	作成	承認
D	2007年8月20日	久保	今野