



高性能光ファイバ融着接続機

S185シリーズ

高強度融着接続
S185HS

高強度
大口徑

偏波保持光ファイバ
S185PM

偏波保持
大口徑偏波保持

大口徑光ファイバ
S185LDF

大口徑偏波保持光ファイバ
S185PMLDF

光部品製造
ファイバレーザ
医療機器
研究開発

低接続損失

小型・軽量

バッテリー駆動 (オプション)

新機能「クランプソフトランディング」により
光ファイバへのダメージ低減


タッチパネルとGUI
(Graphical User Interface) 搭載により
直観的な操作を実現

通信により遠隔操作やデータ転送が可能

高性能光ファイバ融着接続機「S185シリーズ」は、“製造用途に最適な融着接続機”を製品コンセプトとして、搭載する機能を製造現場に最適でかつ必要十分なものに限ること、大幅な小型化を実現しました。

新規開発した高精度光ファイバ調心機構を採用し、光ファイバ接続において最も重要とされる低接続損失を実現しています。「S185シリーズ」は、光部品・光通信機器製造用途の高強度光ファイバ融着接続機「S185HS」、および、偏波保持光ファイバ融着接続機「S185PM」、光ファイバレーザの製造・保守用途の大口徑光ファイバ融着接続機「S185LDF」、さらに、大口徑偏波保持光ファイバにも対応した「S185PMLDF」をラインナップします。

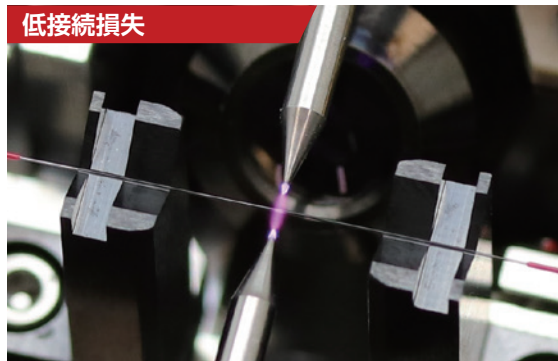
製品ラインナップ

	S185HS	S185PM	S185LDF	S185PMLDF
外観				
光ファイバクラッド径	80 ~ 150μm		80 ~ 500μm	
高強度光ファイバ接続※ ¹	○	○	○	○
偏波保持光ファイバ接続	—	○	—	○
大口径光ファイバ接続	—	—	○	○
大口径偏波保持光ファイバ接続	—	—	—	○
主な用途	光部品・光通信機器 光ファイバセンサ 医療機器 研究開発		光ファイバレーザ 医療機器 研究開発	

※¹ 高強度光ファイバ接続を行うには、専用の工具を使用して光ファイバの前処理を行う必要があります。
光融着接続時は光ファイバクラッドがV溝と接触しないように被覆クランプで接続する必要があります。

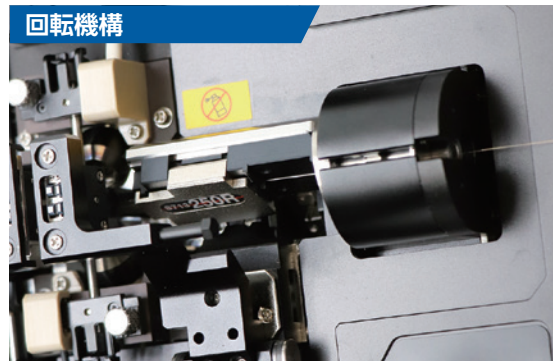
製品特長

低接続損失



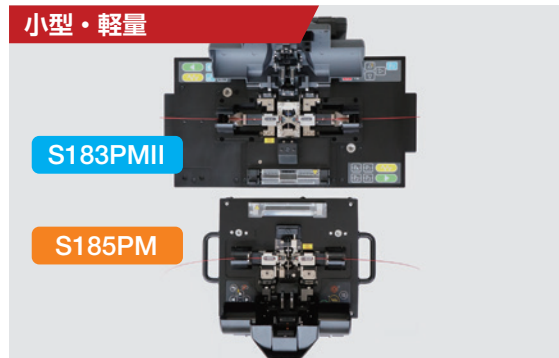
高精度光ファイバ調心機構により、低接続損失を実現。

回転機構



分解能0.1°、回転ストローク360°の光ファイバ回転機能を搭載。偏波保持光ファイバの接続部の消光比劣化を低減（S185PM、S185PMLDFのみ）。

小型・軽量



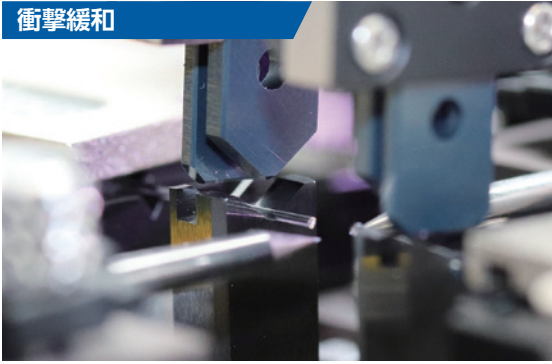
小型化を実現。占有面積は、当社のS183PMIIと比較して、46%削減。

バッテリー駆動



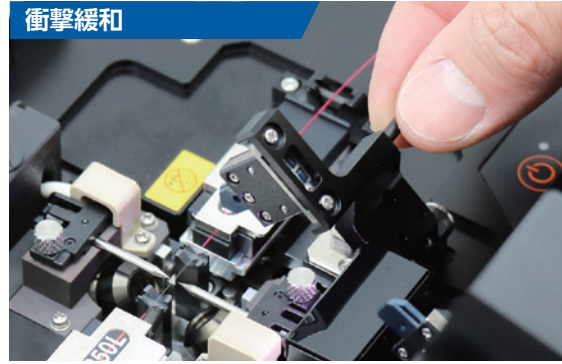
小型・軽量、バッテリー駆動（オプション）により、移動がスムーズ。

衝撃緩和



クランプソフトランディング機能。ファイバクランプがゆっくりと降りて光ファイバを押さえるため、衝突による光ファイバへのダメージを低減。

衝撃緩和



ファイバクランプは風防と連動して開閉、または単独で開閉することも可能。特殊形状の光ファイバなど、セット状態を確認してから融着開始可能。

タッチパネル



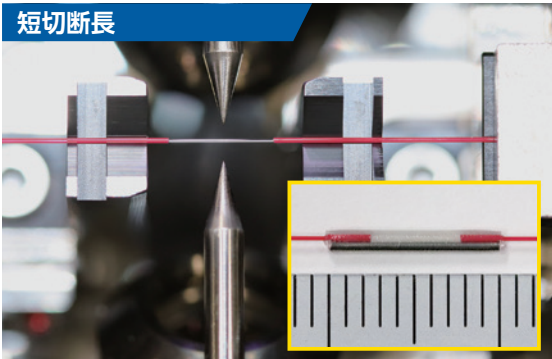
タッチパネルとGUI (Graphical User Interface) 搭載により、直観的な操作を実現。

Wi-Fi通信



Wi-Fi (オプション) により、PCやスマートフォンとの通信が可能。

短切断長



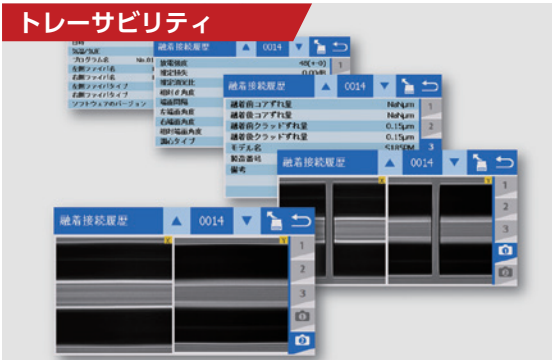
短切断長による接続により、超短尺熱補強スリーブによる接続部の補強が可能。

2方向操作



2方向からの操作が可能。LCDモニタの向きに合わせて、画面が自動反転。

トレーサビリティ



融着接続結果の履歴情報が融着接続前後の画像と共にメモリーに保存。

データ管理



PC・スマートフォンアプリSDE2 (Splice Data Explore) により、融着履歴のデータのダウンロードや、融着条件データの管理が簡単。

S185HS 高強度光ファイバ融着接続機

S185HSでは融着接続した光ファイバの強度劣化を軽減する高強度接続機構を採用し、最短3mmの切断長での接続が可能です。それにより、超短尺熱補強スリーブやリコートなどによる補強が可能となり、接続部の小型化・省スペース化を実現します。適用光ファイバは、主に通信で使用されるITU-T規格に準じた光ファイバを始め、光部品・光通信機器で使用されるHigh-Index光ファイバ、Erドープ光ファイバなどに加え、クラッド径80μmの細径光ファイバになります。また、高機能融着接続機としては世界で初めてバッテリーを内蔵(オプション)しました。電源を入れたままで装置の移動が可能です。



■ S185HS 製品仕様

適用光ファイバ ^{*2}	SM, MM, DS, NZDS, High-Index, EDF, PCF
光ファイバクラッド径	80 ~ 150μm
光ファイバ被覆径	160 ~ 2000μm (ファイバホルダで把持可能な径) 160 ~ 900μm (被覆クランプ接続可能な径)
光ファイバ切断長	3 ~ 4mm (被覆クランプ接続)、8 ~ 11mm (ガラスクランプ接続)
平均接続損失 (同種接続) ^{*3}	SM (ITU-T G652) : 0.014dB
反射減衰量	> 60dB
標準融着接続時間 ^{*4}	15秒 (SM同種接続時)
スクリーニング力	1.96N (+0% ~ +20%)
適応補強熱スリーブ長	10 ~ 60mm
標準加熱補強時間	35秒 (S922 : 40mmスリーブ)
融着プログラム数	最大200
加熱プログラム数	最大100
融着履歴データメモリ	最大1000 (融着前後の画像データ含む)
光ファイバ像表示倍率 (クラッド径125μm)	104倍、278倍、556倍
本体寸法	210W × 180D × 150H mm
本体重量 (バッテリー含まず)	4.5kg
モニタ	4.3インチワイドLCDモニタタッチパネル付き
データ通信ポート	USB ver. 2.0 type A : 1ポート、USB ver. 2.0 mini B : 1ポート
バッテリー連続使用回数 ^{*5}	60回 (融着接続+加熱補強)
使用環境条件	温度 : 0 ~ 40℃ (結露なきこと)、湿度 : 0 ~ 90%、高度 : 0 ~ 2000m
保管環境条件	-40 ~ 60℃ (結露なきこと)
電源	AC : 100 ~ 240V (50/60Hz)

■ S185HS 標準構成

品名	品番	S185HS-00	S185HS-01	S185HS-10	S185HS-11
① 融着接続機本体	S185HS-X-A-0001	1台	1台	1台	1台
② ハードタイプ収納ケース	HCC-12	—	1個	—	1個
内蔵バッテリー	S947B	—	—	1個	1個
③ ACアダプタ	S981A	1個	1個	1個	1個
④ AC電源コード	—	1個	1個	1個	1個
⑤ Zロック	ZL-01	1組	1組	1組	1組
⑥ 予備電極棒	ELR-03	1組	1組	1組	1組
⑦ 電極棒研磨用ゴム砥石	D5111	1個	1個	1個	1個
⑧ V溝清掃ブラシ	VGC-01	1個	1個	1個	1個
取扱説明書	—	1冊	1冊	1冊	1冊



- ※2 ITU-T規格に準じた光ファイバに対応します。その他ファイバについては、ファイバによって接続条件の最適化を必要とする場合があります。もしくは、満足する特性が得られない場合があります。
- ※3 融着接続機の特性を示す目的で、良好な環境条件において接続したときの数値であり、接続損失および消光比を保証するものではありません。
- ※4 接続を開始してから完了するまでの標準的な時間であり、ファイバの種類やセット状態により変わります。
- ※5 100%充電した新品のバッテリーを使い、室温環境でSMファイバ (ITU-T G652) を約100秒に1回のペースで連続して融着接続と加熱保証が行える回数。バッテリーの状態や使用環境によって使用できる回数は異なります。

S185PM 偏波保持光ファイバ融着接続機

S185PMは、S185HSの機能に加えて、PANDAファイバなどの偏波保持光ファイバのための偏波面調心機能を搭載したモデルです。融着接続機に引き込む光ファイバ長を短尺化するため、装置横幅寸法を従来製品より大幅に短縮しました。バッテリー内蔵（オプション）により、電源を入れたままで装置の移動が可能です。（偏波保持光ファイバ融着接続機では世界初）



■ S185PM 製品仕様

適用光ファイバ ^{*6}	SM、MM、DS、NZDS、High-Index、EDF、PCF、PMF
光ファイバクラッド径	80～150μm
光ファイバ被覆径	160～1300μm（ファイバホルダで把持可能な径） 160～900μm（被覆クランプ接続可能な径）
光ファイバ切断長	3～4mm（被覆クランプ接続）、8～11mm（ガラスクランプ接続）
平均接続損失（同種接続） ^{*7}	SM（ITU-T G652）：0.014dB
平均消光比（同種接続） ^{*7}	PANDA：40dB ^{*8} （回転角度ずれ：0.6°）
反射減衰量	>60dB
標準融着接続時間 ^{*9}	15秒（SM同種接続時）、40秒（PANDA同種、ガラスクランプ接続時）
スクリーニング力	1.96N（+0%～+20%）
適応補強熱スリーブ長	10～60mm
標準加熱補強時間	35秒（S922：40mmスリーブ）
融着プログラム数	最大200
加熱プログラム数	最大100
融着履歴データメモリ	最大1000（融着前後の画像データ含む）
光ファイバ像表示倍率（クラッド径125μm）	104倍、278倍、556倍
本体寸法	210W×180D×150H mm
本体重量（バッテリー含まず）	4.75kg
モニタ	4.3インチワイドLCDモニタタッチパネル付き
データ通信ポート	USB ver. 2.0 type A：1ポート、USB ver. 2.0 mini B：1ポート
バッテリー連続使用回数 ^{*10}	60回（融着接続＋加熱補強）
使用環境条件	温度：0～40℃（結露なきこと）、湿度：0～90%、高度：0～2000m
保管環境条件	-40～60℃（結露なきこと）
電源	AC：100～240V（50/60Hz）

■ S185PM 標準構成

品名	品番	S185PM-00	S185PM-01	S185PM-10	S185PM-11
① 融着接続機本体	S185PM-X-A-0001	1台	1台	1台	1台
② ハードタイプ収納ケース	HCC-12	—	1個	—	1個
内蔵バッテリー	S947B	—	—	1個	1個
③ ACアダプタ	S981A	1個	1個	1個	1個
④ AC電源コード	—	1個	1個	1個	1個
⑤ Zロック	ZL-01	1組	1組	1組	1組
⑥ 予備電極棒	ELR-03	1組	1組	1組	1組
⑦ 電極棒研磨用ゴム砥石	D5111	1個	1個	1個	1個
⑧ V溝清掃ブラシ	VGC-01	1個	1個	1個	1個
取扱説明書	—	1冊	1冊	1冊	1冊



- ※6 ITU-T規格に準じた光ファイバに対応します。その他ファイバについては、ファイバによって接続条件の最適化を必要とする場合があります。もしくは、満足する特性が得られない場合があります。
- ※7 融着接続機の特性を示す目的で、良好な環境条件において接続したときの数値であり、接続損失および消光比を保証するものではありません。
- ※8 消光比40dBは、初期消光比が50dB以上の状態で回転角度ずれが0.6度発生したときの値となります。
- ※9 接続を開始してから完了するまでの標準的な時間であり、ファイバの種類やセット状態により変わります。
- ※10 100%充電した新品のバッテリーを使い、室温環境でSMファイバ（ITU-T G652）を約100秒に1回のペースで連続して融着接続と加熱保証が行える回数。バッテリーの状態や使用環境によって使用できる回数は異なります。

S185LDF 大口径光ファイバ融着接続機

S185LDFは、S185HSの機能に加えて、適用クラッド径を500μmまで拡大した大口径光ファイバ用の融着接続機です。ファイバレーザ製造時に、特に重要とされる「低接続損失」、「光ファイバへの強度ダメージ低減」のための工夫が盛り込まれています。バッテリー内蔵(オプション)により、電源を入れたままで装置の移動が可能で、小型・軽量のボディと合わせて、ファイバレーザの保守用途にも適した融着接続機です。



■ S185LDF 製品仕様

適用光ファイバ ^{*11}	SM、MM、DS、NZDS、High-Index、EDF、PCF、LDF
光ファイバクラッド径	80～500μm
光ファイバ被覆径	160～2000μm (ファイバホルダで把持可能な径) 160～900μm (被覆クランプ接続可能な径)
光ファイバ切断長	3～4mm (被覆クランプ接続)、8～11mm (ガラスクランプ接続)
平均接続損失(同種接続) ^{*12}	SM (ITU-T G652) : 0.014dB
反射減衰量	> 60dB
標準融着接続時間 ^{*13}	15秒 (SM同種接続時)
スクリーニング力	1.96N (+0%～+20%)
適応補強熱スリーブ長	10～60mm
標準加熱補強時間	35秒 (S922 : 40mmスリーブ)
融着プログラム数	最大200
加熱プログラム数	最大100
融着履歴データメモリ	最大1000 (融着前後の画像データ含む)
光ファイバ像表示倍率(クラッド径125μm)	104倍、278倍、556倍
本体寸法	210W×180D×150H mm
本体重量(バッテリー含まず)	4.5kg
モニタ	4.3インチワイドLCDモニタタッチパネル付き
データ通信ポート	USB ver. 2.0 type A : 1ポート、USB ver. 2.0 mini B : 1ポート
バッテリー連続使用回数 ^{*14}	60回 (融着接続+加熱補強)
使用環境条件	温度 : 0～40℃ (結露なきこと)、湿度 : 0～90%、高度 : 0～2000m
保管環境条件	-40～60℃ (結露なきこと)
電源	AC : 100～240V (50/60Hz)

■ S185LDF 標準構成

品名	品番	S185LDF-00	S185LDF-01	S185LDF-10	S185LDF-11
① 融着接続機本体	S185LDF-X-A-0001	1台	1台	1台	1台
② ハードタイプ収納ケース	HCC-12	—	1個	—	1個
内蔵バッテリー	S947B	—	—	1個	1個
③ ACアダプタ	S981A	1個	1個	1個	1個
④ AC電源コード	—	1個	1個	1個	1個
⑤ Zロック	ZL-01	1組	1組	1組	1組
⑥ 予備電極棒	ELR-03	1組	1組	1組	1組
⑦ 電極棒研磨用ゴム砥石	D5111	1個	1個	1個	1個
⑧ V溝清掃ブラシ	VGC-01	1個	1個	1個	1個
取扱説明書	—	1冊	1冊	1冊	1冊



- ※11 ITU-T規格に準じた光ファイバに対応します。その他ファイバについては、ファイバによって接続条件の最適化を必要とする場合があります。もしくは、満足する特性が得られない場合があります。
- ※12 融着接続機の特性を示す目的で、良好な環境条件において接続したときの数値であり、接続損失および消光比を保証するものではありません。
- ※13 接続を開始してから完了するまでの標準的な時間であり、ファイバの種類やセット状態により変わります。
- ※14 100%充電した新品のバッテリーを使い、室温環境でSMファイバ (ITU-T G652) を約100秒に1回のペースで連続して融着接続と加熱保証が行える回数。バッテリーの状態や使用環境によって使用できる回数は異なります。

S185PMLDF 大口径偏波保持光ファイバ融着接続機

S185PMLDFは、S185PMとS185LDFの機能を合わせ持った上位機種になります。S185PM、S185LDFで融着接続できる光ファイバに加えて、大口径偏波保持光ファイバの融着接続に対応しております。



S185PMLDF 製品仕様

適用光ファイバ ^{※15}	SM、MM、DS、NZDS、High-Index、EDF、PCF、PMF、LDF
光ファイバクラッド径	80～500μm
光ファイバ被覆径	160～1300μm (ファイバホルダで把持可能な径) 160～900μm (被覆クランプ接続可能な径)
光ファイバ切断長	3～4mm (被覆クランプ接続)、8～11mm (ガラスクランプ接続)
平均接続損失 (同種接続) ^{※16}	SM (ITU-T G652) : 0.014dB
平均消光比 (同種接続) ^{※16}	PANDA : 40dB ^{※17} (回転角度ずれ: 0.6°)
反射減衰量	> 60dB
標準融着接続時間 ^{※18}	15秒 (SM同種接続時)、40秒 (PANDA同種、ガラスクランプ接続時)
スクリーニング力	1.96N (+0%～+20%)
適応補強熱スリーブ長	10～60mm
標準加熱補強時間	35秒 (S922 : 40mmスリーブ)
融着プログラム数	最大200
加熱プログラム数	最大100
融着履歴データメモリ	最大1000 (融着前後の画像データ含む)
光ファイバ像表示倍率 (クラッド径125μm)	104倍、278倍、556倍
本体寸法	210W × 180D × 150H mm
本体重量 (バッテリー含まず)	4.75kg
モニタ	4.3インチワイドLCDモニタタッチパネル付き
データ通信ポート	USB ver. 2.0 type A : 1ポート、USB ver. 2.0 mini B : 1ポート
バッテリー連続使用回数 ^{※19}	60回 (融着接続+加熱補強)
使用環境条件	温度 : 0～40℃ (結露なきこと)、湿度 : 0～90%、高度 : 0～2000m
保管環境条件	-40～60℃ (結露なきこと)
電源	AC : 100～240V (50/60Hz)

S185PMLDF 標準構成

品名	品番	S185PMLDF-00	S185PMLDF-01	S185PMLDF-10	S185PMLDF-11
① 融着接続機本体	S185PMLDF-X-A-0001	1台	1台	1台	1台
② ハードタイプ収納ケース	HCC-12	—	1個	—	1個
内蔵バッテリー	S947B	—	—	1個	1個
③ ACアダプタ	S981A	1個	1個	1個	1個
④ AC電源コード	—	1個	1個	1個	1個
⑤ Zロック	ZL-01	1組	1組	1組	1組
⑥ 予備電極棒	ELR-03	1組	1組	1組	1組
⑦ 電極棒研磨用ゴム砥石	D5111	1個	1個	1個	1個
⑧ V溝清掃ブラシ	VGC-01	1個	1個	1個	1個
取扱説明書	—	1冊	1冊	1冊	1冊



※15 ITU-T規格に準じた光ファイバに対応します。その他ファイバについては、ファイバによって接続条件の最適化を必要とする場合があります。もしくは、満足する特性が得られない場合があります。

※16 融着接続機の特性を示す目的で、良好な環境条件において接続したときの数値であり、接続損失および消光比を保証するものではありません。

※17 消光比40dBは、初期消光比が50dB以上の状態で回転角度ずれが0.6度発生したときの値となります。

※18 接続を開始してから完了するまでの標準的な時間であり、ファイバの種類やセット状態により変わります。

※19 100%充電した新品のバッテリーを使い、室温環境でSMファイバ (ITU-T G652) を約100秒に1回のペースで連続して融着接続と加熱保証が行える回数。バッテリーの状態や使用環境によって使用できる回数は異なります。

オプション

品名	品番	数量
160μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-160	1組
250μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-250	1組
300μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-300	1組
400μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-400	1組
550μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-550	1組
650μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-650	1組
900μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-900	1組
1300μm 被覆径単心線用光ファイバホルダ	S713S-1300	1組
550μm 被覆径単心線用(後蓋)光ファイバホルダ	713B-550	1組
専用被覆径ホルダ(特注対応) ^{※20}	S713S-XXX	1組
ハードタイプ収納ケース	HCC-12	1個
内蔵バッテリー ^{※21}	S947B	1個
USBケーブル	USB-01	1本
Wi-Fi ドングル	WFD-01	1組



光ファイバホルダ



USBケーブル



Wi-Fi ドングル

※20 ご指定の被覆径専用のファイバホルダを作製いたします。

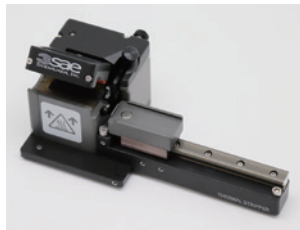
※21 内蔵バッテリーの装着および交換は、当社テクニカルサービスセンターでの対応となります。

関連工具

名称	品名・品番	適用光ファイバクラッド径	適用被覆径
光ファイバストリッパ	S218R-Plus	125μmのみ	200～400μm
	3SAE Thermal Stripper	80～1000μm	100～1200μm
光ファイバカッター	S326S80	80μmのみ	160～180μm
	S326A	125μmのみ	250～900μm
	NorthLab ProCleave SD	80～250μm	ファイバホルダの適用被覆径に準ずる
	NorthLab ProCleave LD	125～550μm	250～900μm
	3SAE LCCII	125～1000μm	—
超音波洗浄機	3SAE Ultrasonic Cleaner	50～1500μm	80～2000μm
光ファイバ端面測定機	NorthLab Proview	125～720μm	ファイバホルダの適用被覆径に準ずる



S218R-Plus



3SAE Thermal Stripper



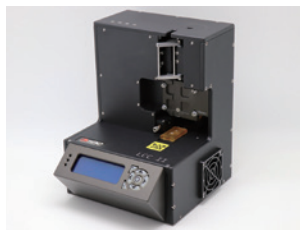
S326S80



S326A



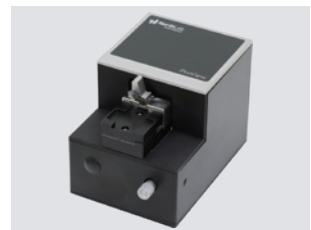
NorthLab ProCleave



3SAE LCCII



3SAE Ultrasonic Cleaner



NorthLab Proview

古河電気工業株式会社

本 社 TEL. (03) 6281-8500 東北支社 TEL. (022) 225-4221
 関西支社 TEL. (06) 6346-4056 北海道支社 TEL. (011) 251-7161
 中部支社 TEL. (052) 414-7180 四国支店 TEL. (087) 851-3255
 九州支社 TEL. (092) 483-5533 沖縄支店 TEL. (098) 863-2226
 中国支社 TEL. (082) 246-8521

販売店

・本カタログの内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。

■製品に関するお問い合わせは

古河電気工業株式会社 ファイテル製品事業部門 光接続機器部
 〒290-8555 千葉県市原市八幡海岸通り6番地
 TEL.0436-55-8173 FAX.0436-42-1848
 E-Mail アドレス: fec.askfitel@furukawaelectric.com

輸出管理規制について

本書に記載されている製品・技術情報は、我が国の「外国為替及び外国貿易法並びにその関連法令」の適用を受ける場合があります。また、米国輸出管理規則 (EAR: Export Administration Regulations) の適用を受ける場合があります。本書に記載されている製品・技術情報を輸出および再輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において、必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては、経済産業省 または 米国商務省へお問い合わせください。