

》 新製品紹介

ハイエンド光ファイバ融着接続機 S185HS / S185PM / S185LDF

High End Fusion Splicer S185HS / S185PM / S185LDF



図1 S185PMの外観
Appearance of S185PM.

1. はじめに

光通信機器やファイバレーザ製品の製造に使用される高機能融着接続機の需要が年々高まっています。これまで販売してきました高機能融着機S183PMIIは、偏波面保持ファイバおよび大口径ファイバの融着接続、高強度融着接続の全てが可能な万能タイプでしたが、多機能すぎて操作方法が難しい、装置サイズが大きすぎるというご意見を頂いていました。そこで、融着機能を限定し装置サイズを大幅に小型化したS185HS / S185PM / S185LDFを開発しました。S185HSは高強度融着接続、S185PMは偏波面保持ファイバの融着接続、S185LDFは大口径ファイバの融着接続が可能です。

2. 特長

2.1 小型化

S185PMの外観を図1に示します。従来機S183PMIIと比較して本体は体積比50%、質量比40%の削減、ACアダプタも体積比40%の削減を達成しました。この小型軽量化に加え、バッテリー駆動も可能（オプション）としたことにより可搬性が大幅に向上し、様々な使用状況に対応が可能となりました。

2.2 融着性能の向上

光ファイバの軸合わせに使用する調心機構の分解能を従来機比3倍に向上し、より精密な軸合わせが可能になりました。ま

た、偏波面保持ファイバの調心に必要な光ファイバ回転機構の分解能も従来機比2倍に向上し、回転可能範囲も従来は270°であったところ360°まで可能となり、精密かつスピーディな回転調心を行うことができます。

2.3 手動融着の改善

画像処理による接続が困難な光ファイバでは手動融着機能を使用しますが、新製品ではタッチパネルを採用し、光ファイバの可動方向を示した矢印をタッチすることで実際に光ファイバを移動させることができます。光ファイバの前進、後退を切り替え操作なしで行うことができ、短くタッチすると1ステップ、長くタッチするとタッチしているあいだ連続的に移動させることができます。（図2）

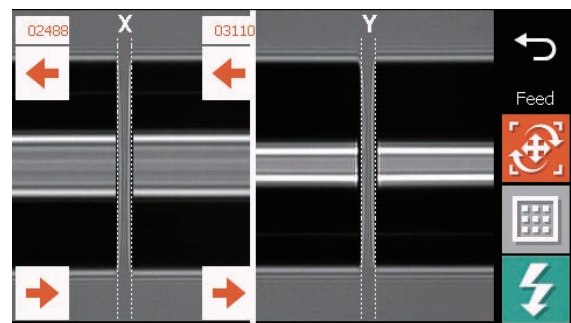


図2 手動融着画面
Manual splicing.

2.4 放電制御方式の改善

従来機では、放電強度の分解能を得るため放電モードを High / Normal に切り替える必要があり、それぞれのモードで放電強度が重複して理解しにくい問題がありました。新製品では分解能を4倍に向上させ、放電モードの切り替えを不要としました。

2.5 PC・スマートフォンアプリによる制御

PC制御用アプリ (Splice Data Explorer 2) により、画面表示と操作、融着履歴データの読み出し、融着・加熱条件の設定、融着機のファームウェアのアップデートを簡単に行うことができます。(図3)

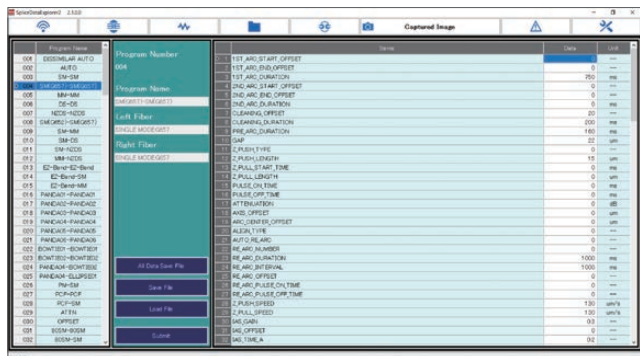


図3 PC用制御アプリ Splice Data Explorer 2
Remote control application: Splice Data Explorer 2.

また、融着機に Wi-Fi アダプタを装着することで、スマートフォン (Android / iPhone) の専用アプリから、PC 制御用アプリと同様の操作を行うことができます。融着・加熱条件をメールや SNS を使用して別のユーザに送付したり、融着接続を正常に行うことができない場合、各種測定値や光ファイバ像を簡単に送信することもできます。(図4)

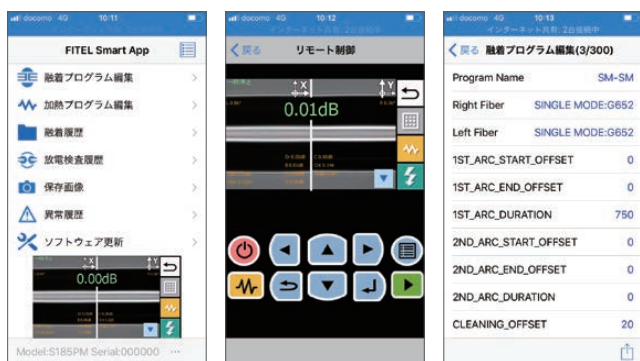


図4 スマートフォン用制御アプリ FITEL® Smart App
Smartphone application: FITEL Smart App.

3. 主な仕様

表1に主な製品仕様を示します。

表1 S185の主な製品仕様
Specifications of S185 series.

項目	仕様
適用ファイバ種	SMF, MMF, DSF, NZDSF, BIF, EDF, PCF, etc.
対応クラッド径	80 ~ 150 μm / 80 ~ 500 μm (S185LDF)
対応被覆径	160 ~ 2000 μm / 160 ~ 1300 μm (S185PM)
ファイバ切断長	3 ~ 5 mm (被覆クランプ接続) 8 ~ 11 mm (ガラスクランプ接続)
接続損失	SMF : 0.014 dB
消光比	-36.8 dB / 0.6 deg (S185PM)
融着時間	SMF : 15秒
バッテリー	内蔵リチウムイオンバッテリー (オプション)
データ通信端子	USB 2.0 : 2ポート LAN (10BASE-T) : 1ポート
本体寸法	210W × 180D × 150H mm
本体質量	4.5 kg / 4.75kg (S185PM)

4. おわりに

単機能に特化することで小型軽量化し、調心・回転・放電分解能を向上させることで融着性能を向上させた高機能融着機 S185 シリーズを開発することができました。

次々と新製品が登場している特殊光ファイバの接続にも、ファームウェアやスマートフォンアプリのバージョンアップで対応していきます。

<製品お問い合わせ先>

ファイテル製品事業部門 営業技術部 光接続機器課
TEL : 0436-55-8178 FAX : 0436-42-9300
e-Mail : fec.askfitel@furukawaelectric.com

Androidは、Google LLC. の商標です。
iPhoneは、Apple Inc. の商標です。