

» 新製品紹介

光ファイバ多心融着接続機 S124M4 / S124M8 / S124M12

Ribbon Fiber Fusion Splicer S124M4 / S124M8 / S124M12

1. はじめに

データトラフィックの急激な増大に伴い、データセンターや大都市ネットワークでは従来以上に光ファイバネットワークの大容量化が求められています。当社はこのニーズに応えるべく省スペースのローラブルリボン (RR) ケーブルを提供しており、さらに心線の被覆径を 250 μm から 200 μm にサイズダウンし省スペース化した 200 μm 心線 RR ケーブルの提供も開始しました。多心融着接続機は、従来のテープ心線に加えこれら多様なファイバケーブルへ対応可能なソリューションが求められており、このニーズに応えるために多心融着接続機 S124 シリーズおよび関連アクセサリを開発しました。

2. 特長

S124M12 (12心ファイバ接続用) の外観を 図1 に示します。多心融着接続機 S124 シリーズは、コア直視型単心融着接続機 S179A と同一プラットフォームで開発されました。クロージャ内など、通信工事の現場で作業スペースの乏しい環境でも操作が可能のように、全体の高さを低く設計しました。また、工専用融着接続機は厳しい落下衝撃試験に合格することが求められています。当シリーズでは、堅牢性を確保するために従来機同様にショックアブソーバを配し、また表示画面は強化ガラスによって保護する構造としています。この表示画面はタッチパネルを採用したことで操作性が向上し、かつ画面サイズを従来機 S123 の 3.5 インチから 4.3 インチに大型化したことによって光ファイバ表示サイズを拡大、視認性の向上を行いました。内部の制御システムには Windows を採用し、上記タッチパネルによる直感的な操作のほか、Wi-Fi 通信によるソフトウェアアップデート、スマートフォンからの操作など、お客様の利便性を高める改善を行いました。スリーブ加熱補強のための加熱器にはヒーターの熱を効率よくスリーブに伝えるための機構を搭載し、加熱補強時間の短縮に大きな効果が出ています。

このプラットフォームで開発された S124 シリーズの最大の特長は、最大 12 心ファイバをガイドする V 溝基板をお客様にて交換できる構造としたことです。V 溝基板は接続する光ファイバを高精度に位置決めするための部品で、従来その交換は当社サービス部門または代理店に返送いただき、専門スタッフが交換作業を実施していました。しかし前述のような多様なファイバケーブルの接続を行わなければならないお客様の利便性を考慮し、お客様自身で V 溝基板を簡単に交換可能な設計としま

した。これによってお客様は必要に応じた V 溝基板にご自身でスピーディに交換し、接続作業を行うことができます。



図1 S124M12の外観
Appearance of S124M12.

表1 S124の主な製品仕様
Specifications of S124 series.

項目	仕様
適用ファイバ種	SMF, MMF, DSF, NZDSF, BIF
対応クラッド径	125 μm
対応被覆径	200 ~ 900 μm
ファイバ切断長	10 mm
接続損失	SMF : 0.05 dB
融着時間	SMF 多芯 : 15 秒以下
バッテリー	内蔵リチウムイオンバッテリー
データ通信ポート	USB2.0 : 2ポート (mini B : 1ポート, Standard : 1ポート)
本体寸法	179W × 246D × 131H mm
本体質量	1.8 kg (バッテリー含む)

3. RRケーブル対応アクセサリ

今後需要が増加するRRケーブルに対応するには、融着接続機のみでなく、周辺アクセサリの対応も必要となります。RRケーブルは従来のテープ心線よりも薄く、これに対応する加熱式被覆除去装置（ホットストリッパ）は従来よりも高精度な皮剥き機構が必要となります。これに対応するために従来機S218Rの改良版S218R-Plus（図2）をリリースしました。S218R-Plusは従来テープ心線から200 μm RRケーブルまでの被覆除去に対応することができます。



図2 S218R-Plusの外観
Appearance of S218R-Plus.

融着接続時にファイバを保持するファイバホルダにも、ホットストリッパと同様RRに対応したものが必要となります。RRケーブルはテープ心線と異なり各単心線が独立して把持される必要があり、そのための設計が必要とされます。また、200 μm ピッチケーブルと従来の250 μm ピッチケーブルを接続するためにはピッチを200 μm から250 μm に拡張する必要があり、そのための独自設計のホルダも開発しました。（図3）



図3 RRケーブル用ファイバホルダの外観
Appearance of fiber holders for RR cable.

4. まとめ

今後ますますニーズが高まると予想されるRRケーブル市場へのソリューションとして、多心融着接続機S124シリーズおよび対応アクセサリを開発しました。現状は、RRケーブルは次々と新製品が登場している状況です。それらの接続に必要なファームウェアアップデート、アクセサリ提供などを継続的に行ってまいります。

<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

Windowsは、米国Microsoft Corporationの商標です。