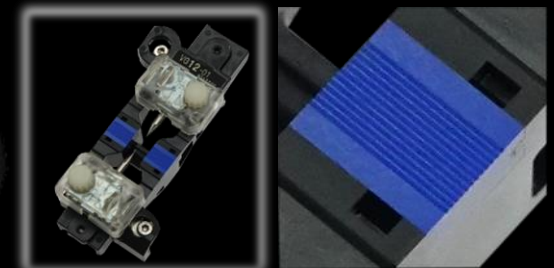
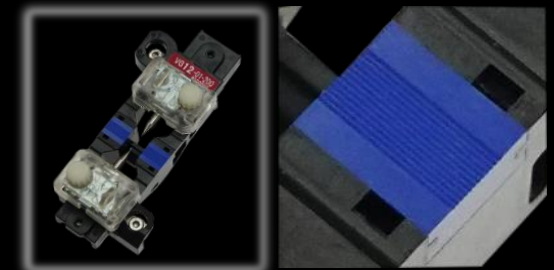


多心融着接続機 90R シリーズ

この1台で安心



ファイバ間隔 250µm 用



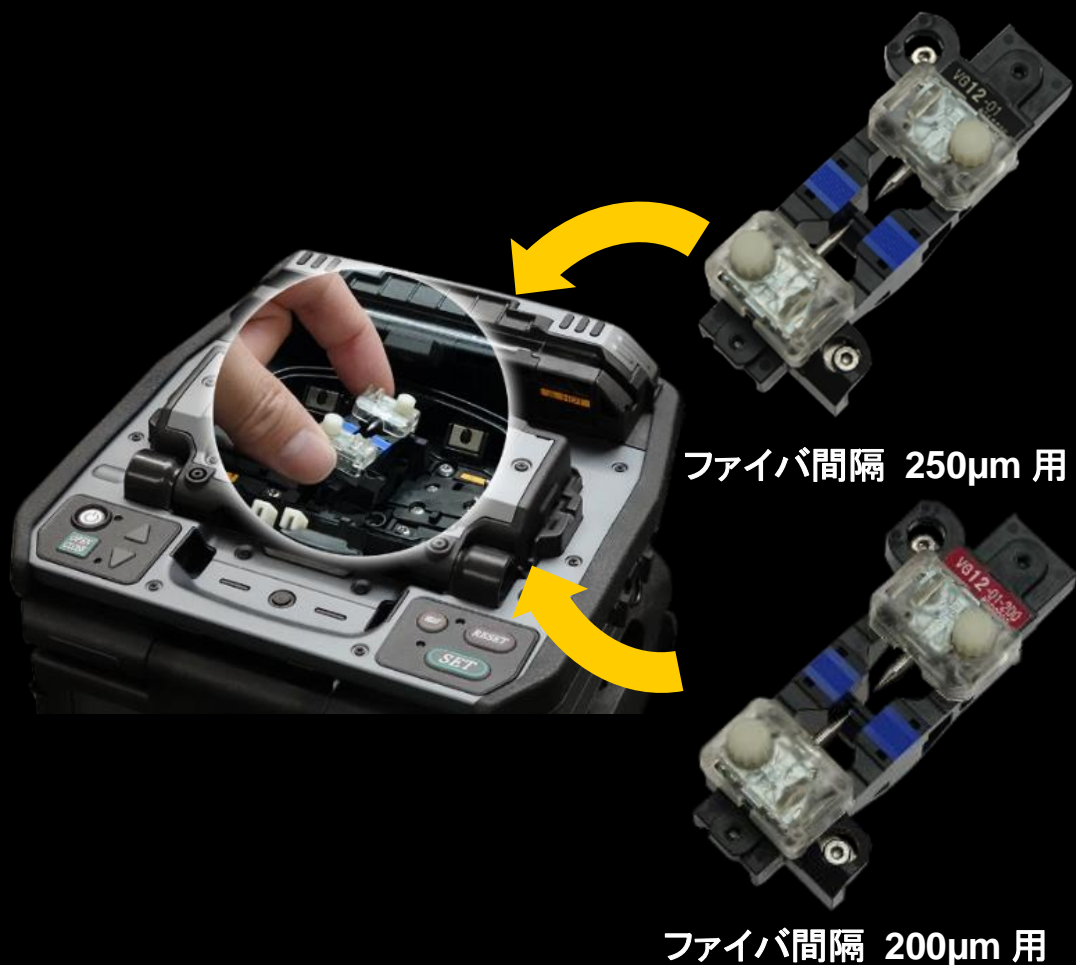
ファイバ間隔 200µm 用



最先端機能

1.ファイバ間隔にあわせてV溝交換

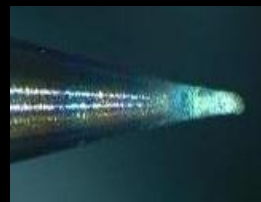
90RはV溝をお客様ご自身で取付け、取外しが可能です。これにより90Rは被覆径250 μ m/ファイバ間隔250 μ mテープに加え、被覆径200 μ m/ファイバ間隔200 μ mテープも、V溝交換で適用可能です。交換用V溝には、放電安定化処理を施した電極棒がついているため、V溝交換後すぐに融着接続作業を行うことが可能です。



2.メンテナンス性の向上

融着接続時に溶けたガラスやゴミがV溝上に堆積すると軸ズレが発生し、融着接続時の高い接続損失の原因となります。接続現場においてV溝清掃で軸ズレの問題を解決できない場合は、標準添付のスペアV溝と交換することで、軸ズレ問題を解決しすぐに接続作業を再開できます。

放電電極棒へのガラス固着



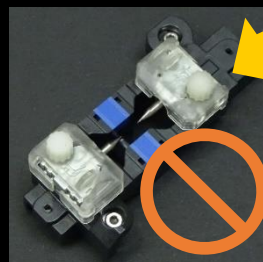
V溝へのガラス固着



ファイバ軸ズレが発生

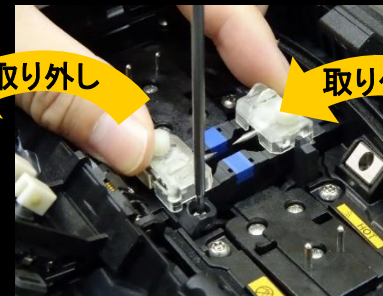
No.	間隔 (μm)	偏移 (μm)	切差 L	切差 R
1	68	0.9	1.4°	1.9°
2	63	0.3	0.5°	1.1°
3	55	1.3	0.7°	0.9°
4	54	5.2	1.7°	1.2°
5	54	0.4	1.3°	0.4°
6	62	1.1	0.4°	0.7°
7	48	1.2	1.9°	0.3°
8	48	2.7	1.0°	1.5°
9	48	0.8	1.9°	0.1°
10	43	6.7	0.9°	0.3°
11	42	0.7	0.4°	1.8°
12	40	2.8	2.0°	0.5°

ガラスが固着したV溝と放電電極棒

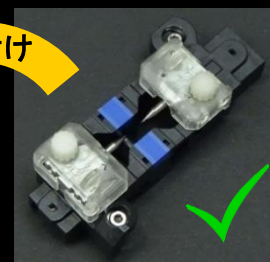


取り外し

V溝と放電電極棒のスペアセット

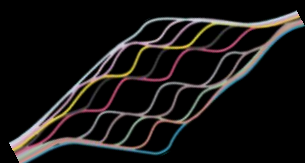


取り付け



3.汎用ファイバホルダ

ファイバホルダ FH-70 シリーズは、厚さ 0.3mm/0.4mm テープや、被覆径 200 μ m または 250 μ m の間欠固定テープ Spider Web Ribbon (SWR) など、さまざまな種類のテープに対応可能です。FH-70 シリーズは、ファイバ接地面が V 溝形状 (250 μ m 間隔) となっているため、SWR の整列がより容易な構造となっています。



SWR



FH-70-12

被覆径 250 μ m の SWR



V 溝断面

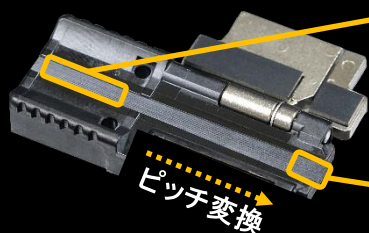
被覆径 200 μ m の SWR



V 溝断面

4.ピッチ変換ホルダ

ピッチ変換ファイバホルダ FH-70-12PC を使用することで、被覆径 200 μ m の光ファイバを、250 μ m 間隔に容易に整列することが可能です。



FH-70-12PC



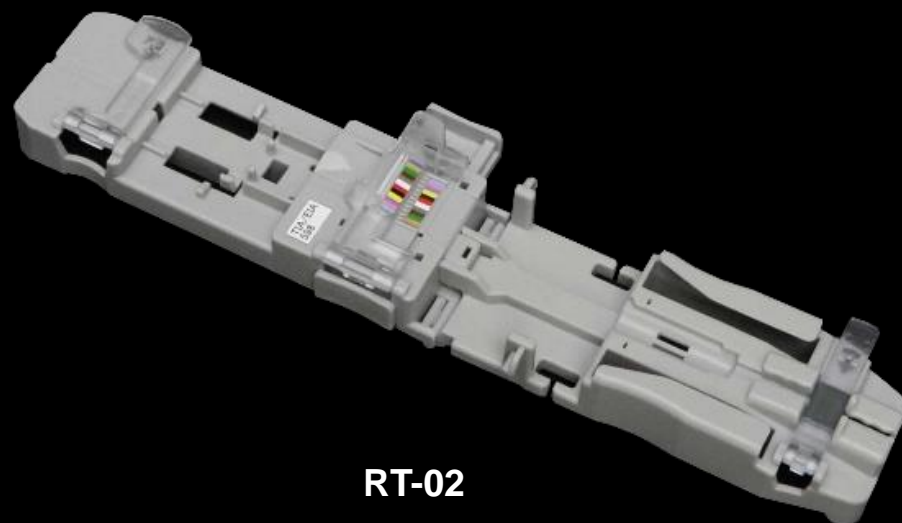
V 溝断面



V 溝断面

5.単心集合工具

単心集合工具 RT-02 は、12 本の単心光ファイバを容易に単心集合することが可能な工具です。単心集合用の接着剤は不要で、RT-02 に設置したファイバホルダに、そのまま単心光ファイバをセットできます。ファイバ挿入時は、RT-02 に表示されている被覆色ラベルの-slot に、順序を気にせず同被覆色の光ファイバを挿入するだけでセットできます。適用被覆径は、200 μ m ~250 μ m で、FH-70-12PC とセットで使用することで、被覆径 200 μ m の単心光ファイバを 250 μ m 間隔に変換・集合することが可能です。



RT-02



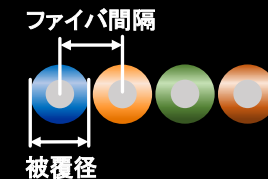
250 μ m 間隔


250 μ m 間隔

被覆径 200 μ m 光ファイバ

被覆径 200 μ m の単心集合

6.多心融着接続に必要な工具



V 溝	ファイバホルダ	被覆径	ファイバ間隔	ファイバ構造	単心集合工具
 VG12-01-250  250µm 間隔	 FH-70-12	250µm	—	 単心光ファイバ	 RT-02/FAT-04
		200µm	250µm	 固定型テープ  間欠固定型テープ (SWR)	不要
 FH-70-12PC	200µm  250µm	200µm	200µm	 単心光ファイバ  固定型テープ 	 RT-02
			250µm	 間欠固定型テープ (SWR)   単心光ファイバ	
 VG12-01-200  200µm 間隔	 FH-70-12-200	200µm	—	 単心光ファイバ	不要
			200µm	 固定型テープ  間欠固定型テープ (SWR)	

使いやすさの向上

1. キャリングケース

90R のキャリングケースは、作業環境に合わせて様々な使い方が可能です。キャリングケースの蓋を開けてすぐに作業開始が可能な他、蓋を閉じた状態でも上蓋面を作業台として使用できます。

2. 作業トレイ

作業トレイの下部には、大容量の収納用引き出しが左右2箇所あり、工具類やバッテリーパックを収納可能です。また、作業トレイは分割することができるため、狭所作業などの環境にあわせて、ご使用いただけます。

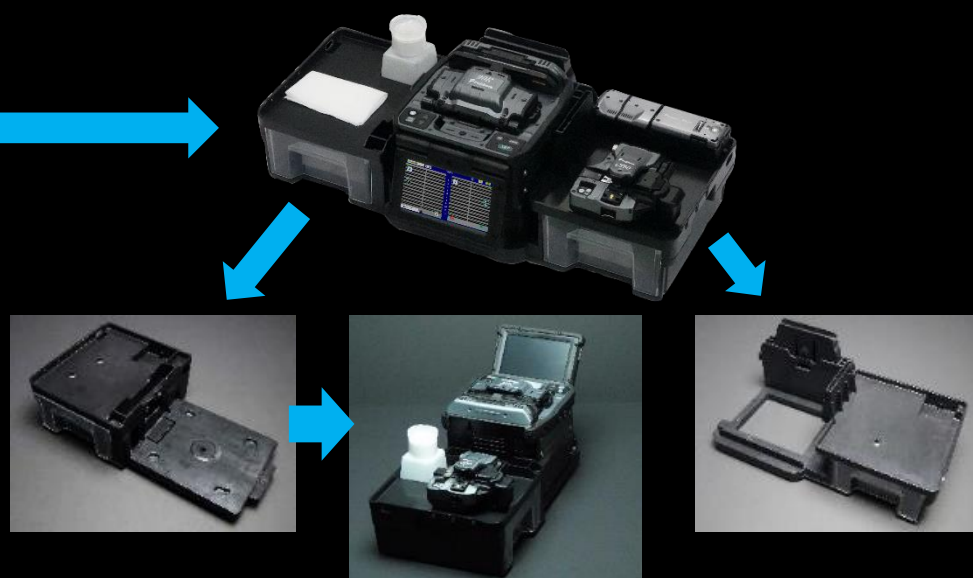
即座に作業開始！

用途に合わせて分割可能な作業トレイ



作業トレイ下部の
収納スペース

ケース上蓋でも作業可能

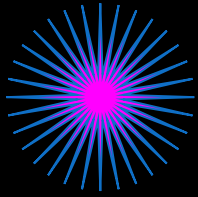


カッタ&多心ストリッパ

バッテリーパック x 2 個

十分な収納スペース

自動放電条件制御

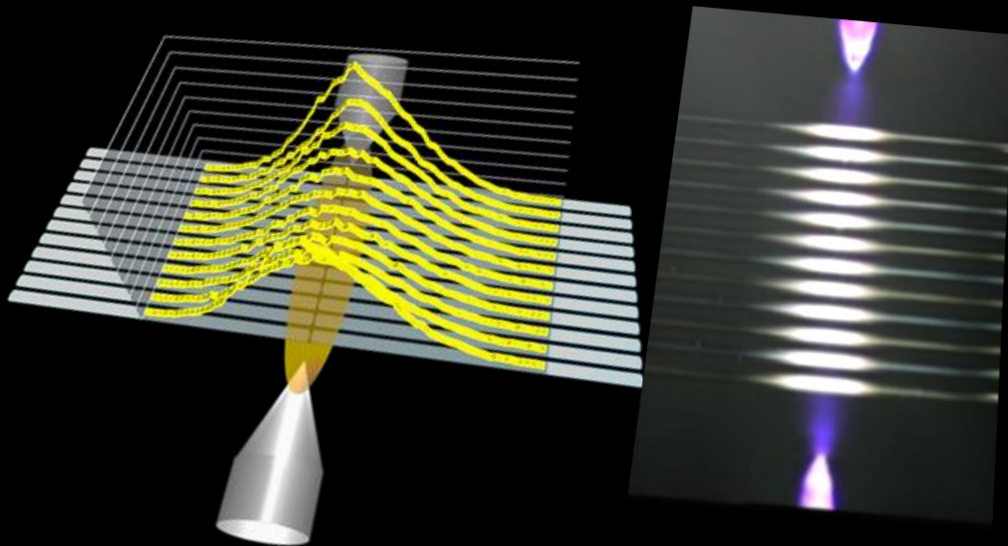


ACTIVE FUSION
CONTROL TECHNOLOGY

90R は ACTIVE FUSION CONTROL TECHNOLOGY を搭載しています。
本機能は、多種多様な光ファイバの安定した融着接続をサポートします。

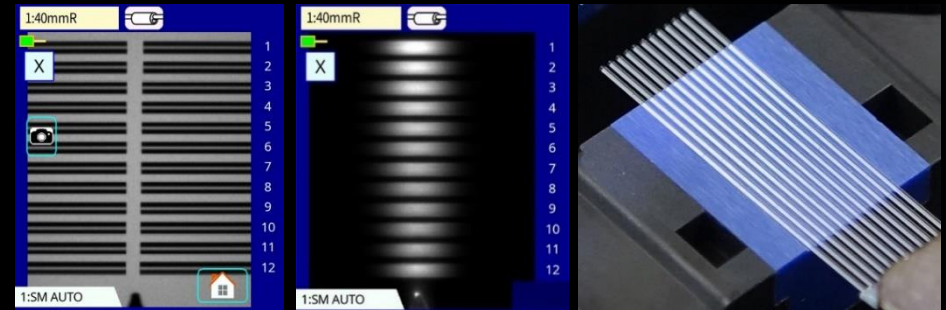
1.リアルタイム放電コントロール

90R は、放電時の光ファイバ発光輝度を分析し、リアルタイムで放電制御を行います。作業環境が変化した場合も、適切な放電熱量を光ファイバに加えることで、安定した接続品質を実現します。

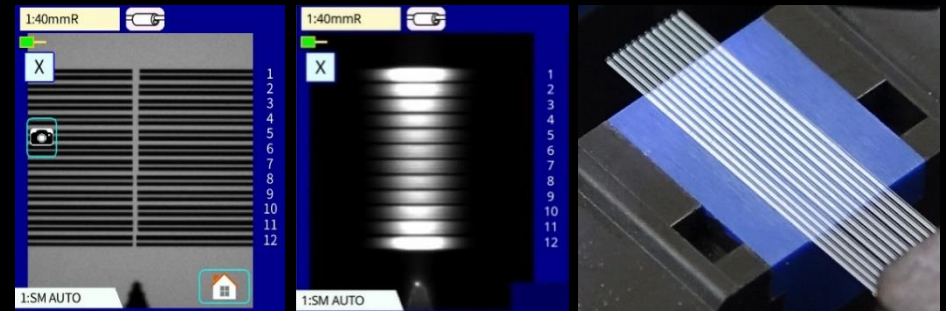


2.V 溝間隔・光ファイバ心線数自動判別

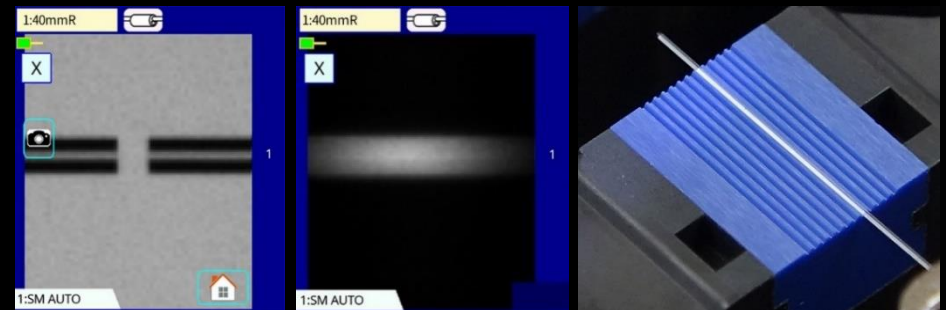
90R は光ファイバ心線数と装着されている V 溝種類 (4 心 / 8 心 / 12 心) を自動で判別し、最適な接続条件で融着接続を行います。



250µm 間隔 12 心テープ

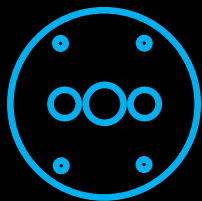


200µm 間隔 12 心テープ



単心光ファイバ

光ファイバカッタ/多心ファイバストリッパとの連携



ACTIVE BLADE
MANAGEMENT TECHNOLOGY

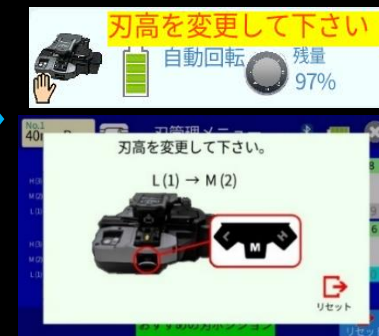
1. 切断刃の自動回転機能

90Rは無線通信機能を搭載しています。光ファイバカッタCT50との双方向通信により、CT50の切断刃の状態をリアルタイムで管理します。融着接続時の端面角度検査時に、端面角エラーが頻発した場合は、90Rは切断刃が摩耗したと判断し、CT50の切断刃ポジションを自動で回転します。CT50は90Rに最大2台まで通信でき、2台同時にご使用いただけます。

2. 切断刃の管理

90Rは現在の切断刃のポジション、刃高位置および、各ポジションにおける光ファイバ切断本数を管理しており、モニタ画面でデータ確認することができます。また切断刃を使い切るとモニタ画面に交換メッセージを表示します。

No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
0	0	0	0	0	0	0	0
1014	1041	1175	1167	1522	1134	1530	1439
0	0	0	0	0	0	0	0
1185	1218	1025	1407	1338	1484	1259	1100



3. 多心光ファイバストリッパの管理

90Rの接続モード変更時は、多心光ファイバストリッパRS03の各種設定も無線による相互通信で連動して自動的に切り替わります。また、90Rの接続モード設定メニューで、RS03の加熱温度や加熱時間の設定が可能です。

切断刃が自動回転

No.	端面角(μm)	傾斜角(μm)	左	右
1	56	0.7	0.1°	1.1°
2	61	2.5	0.1°	1.6°
3	52	2.5	0.1°	1.0°
4	45	0.7	3.8°	0.9°
5	47	0.5	2.0°	1.2°
6	54	0.7	0.2°	0.8°
7	53	1.1	0.3°	2.0°
8	51	1.7	0.6°	1.0°
9	55	0.5	0.3°	1.0°
10	54	0.5	0.5°	1.9°
11	54	0.7	0.8°	0.6°
12	69	1.5	1.1°	0.7°

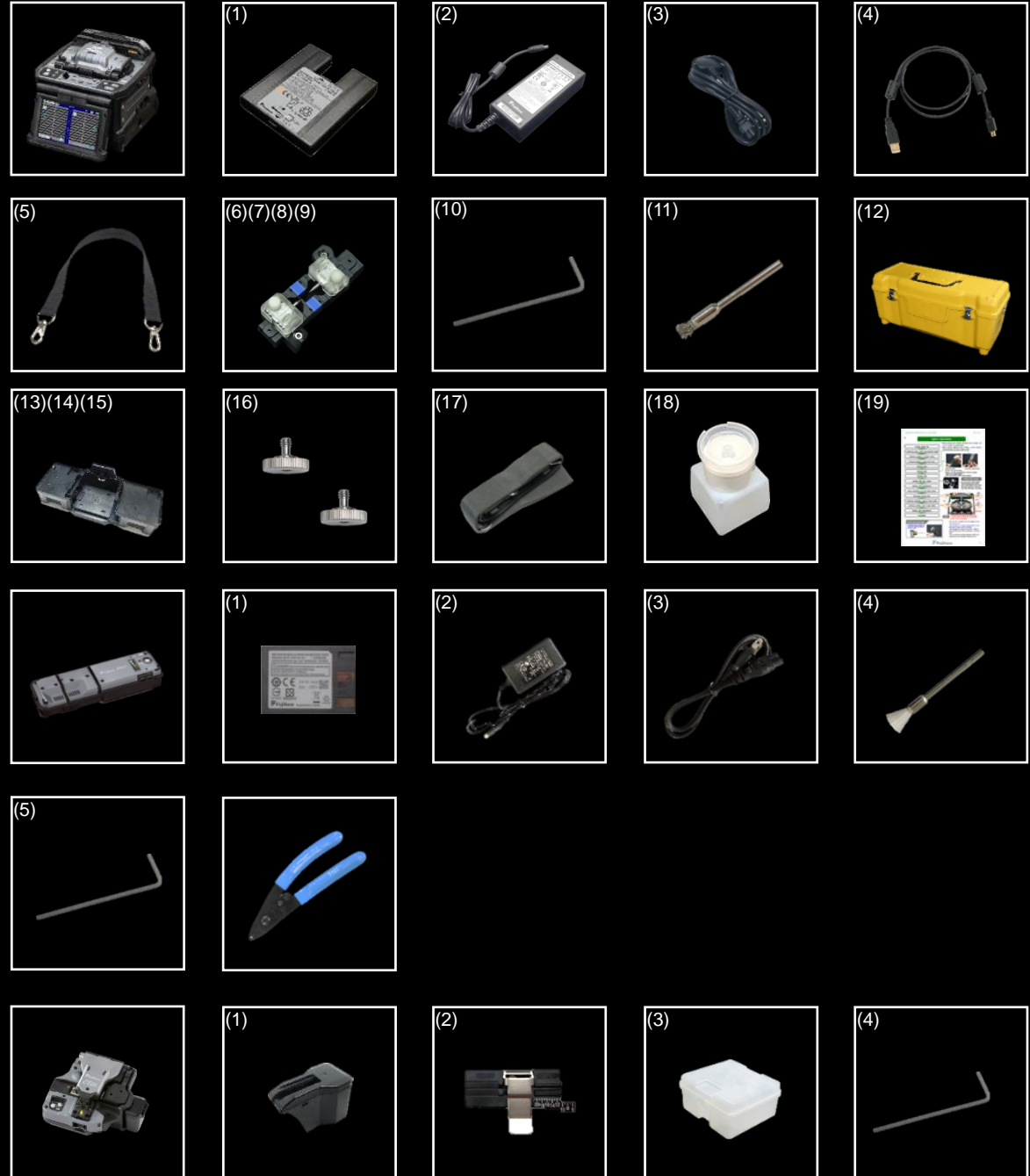
標準構成



90R12 標準構成

品名	型名	数量
多心融着接続機	90R12	1台
(1) バッテリーパック*	BTR-15	1個
(2) AC アダプタ	ADC-20	1個
(3) AC 電源コード	ACC-14	1本
(4) USB ケーブル	USB-01	1本
(5) 融着接続機用ストラップ	ST-02	1本
(6) 放電電極棒 (予備 V 溝に装着)	ELCT2-16B	3組
(7) 12 心 V 溝 (予備)	VG12-01 (250~255μm 間隔)	1個
(8) 8 心 V 溝 (予備)	VG08-01 (250~255μm 間隔)	1個
(9) 4 心 V 溝 (予備)	VG04-01 (250~255μm 間隔)	1個
(10) 六角レンチ	HEX-01	1本
(11) V 溝清掃用ブラシ	VCB-01	1本
(12) キャリングケース	CC-39	1個
(13) 作業トレイ左	WT-09L	1台
(14) 作業トレイ右	WT-09R	1台
(15) 作業トレイ用Jプレート	JP-09	1個
(16) 三脚ネジ	TS-03	2本
(17) キャリングケース用ストラップ	ST-03	1本
(18) アルコールディスペンサ	AP-02	1個
(19) 簡易操作ガイド	QRG-03-J	1枚
(20) 被覆径 250μm 単心用ファイバホルダ	FH-70-250	1組
(21) 被覆径 900μm 単心用ファイバホルダ	FH-70-900	1組
(22) 2 心テープ用ファイバホルダ	FH-70-2	1組
(23) 4 心テープ用ファイバホルダ	FH-70-4	1組
(24) 8 心テープ用ファイバホルダ	FH-70-8	1組
(25) 12 心テープ用ファイバホルダ	FH-70-12	1組
多心光ファイバストリッパ	RS03	1台
(2) バッテリーパック*	BTR-12	1個
(2) AC アダプタ	ADC-09A	1個
(3) AC 電源コード	ACC-08	1本
(4) 刃清掃ブラシ	BRS-02	1個
(5) 六角レンチ	HEX-01	1本
単心ストリッパ	SS03	1本
光ファイバカッタ	CT50	1台
(1) 扉回収箱	FDB-05	1個
(2) ファイバセットプレート	AD-10-M24	1個
(3) ケース	CC-37	1個
(4) 六角レンチ	HEX-01	1本
(5) 電池	単 4 アルカリ乾電池	2本

*バッテリーを航空輸送する場合は、IATA 規格に従ってください。



仕様

90R12 仕様



項目	仕様	
光ファイバ調心方法	表面張力を利用したクラッド自己調心	
接続可能心線数	90R12: 12心テープ以下	
適用光ファイバ	ファイバ種類	シングルモード光ファイバ マルチモード光ファイバ
	クラッド径	約125μm
適用被覆	ファイバホルダ	被覆形状: オプション参照 口出し長: 約 10mm
光ファイバ 接続性能	接続損失 *1	ITU-T G.652: 平均 0.05dB
		ITU-T G.651: 平均 0.02dB
ITU-T G.653: 平均 0.08dB		
ITU-T G.655: 平均 0.08dB		
	接続時間 *2	SM FASTモード: 平均 16~17秒
		SM AUTOモード: 平均 19~20秒
適用補強 スリーブ	スリーブ種類	熱収縮スリーブ
	スリーブ長	最長 66mm
	スリーブ径	収縮前 最大 6.0mm
補強スリーブ 加熱性能	加熱時間 *3	40mm FP-05モード: 平均 38~40秒
		40mm FP-04T FASTモード: 平均 17~19秒 単心60mmモード: 平均13~15秒
ブルー試験張力	約 2.0N	
電極棒寿命 *4	約 1500 回接続	
外觀仕様	寸法 幅	約 170mm 突起部含まず
	寸法 奥行	約 173mm 突起部含まず
	寸法 高さ	約 150mm 突起部含まず
	質量	約 2.6kg バッテリ含む
環境条件	温度	動作時: -10~50°C 保管時: -40~80°C
	湿度	動作時: 0~95%RH 結露なし 保管時: 0~95%RH 結露なし
	高度	最大 3700m
AC アダプタ	入力	AC100~240V, 50/60Hz, 最大 1.5A
バッテリーパック	種類	リチウムイオン二次電池
	出力	約 DC14.4V 6,380mAh
	容量 *5	約 165 接続/加熱サイクル
	充電時	0~40°C 長期保管時: -20~30°C
表示部	液晶モニタ	TFT 4.9インチ タッチパネル付
	拡大倍率	約 20倍: 12心 ~ 60倍: 単心
照明	V溝周辺	LEDランプ
接続端子	PC	USB2.0 Mini B type
	外部	USB2.0 A-type
	LED ランプ	約 DC5V, 500mA
	多心 ストリップ	Mini DIN 6pin DC12V, 最大 1A
データ保存	無線通信 *7	Bluetooth 4.1 LE
	接続モード	100 接続モード
	加熱モード	30 加熱モード
	接続結果	10000 接続
三脚用固定ネジ	1/4-20UNC	
	その他 特長	自動機能
操作ガイド		ビデオとPDFファイルを本体に内蔵
	電極棒	工具不要交換

90R12 オプション品

品名	型番	内容
V 溝	VG12-01-200	12心, 200~210μm間隔
ファイバホルダ	FH-70-200	被覆径200μm
	FH-70-250	被覆径250μm
	FH-70-900	被覆径900μm
	FH-70-2	2心テープ
	FH-70-4	4心テープ
	FH-70-8	8心テープ
	FH-70-10	10心テープ
	FH-70-12	12心テープ
	FH-70-12PC	12心テープピッチ変換
	FH-70-12-200	12心, 200~210μm間隔
FH-FC-20	2mmコード心線径900μm	
FH-FC-30	3mmコード心線径900μm	
FH-60-LT900	900μmルースチューブ	
DC アダプタ	DCA-03	バッテリー非経由でACアダプタ接続
DC 電源コード	DCC-20	車載シガーソケットから BTR-15/DCA-03
	DCC-21	車載バッテリーからBTR-15/DCA-03
	DCC-11	融着接続機から多心ストリップ
単心集合機	FAT-04	2~16心 / 被覆径250μm
	RT-02	2~12心 / 被覆径200~250μm
搬送クランプ	CLAMP-DC-12	作業トレイ上でドロップケーブル搬送
Jプレート	JP-10	作業トレイではなく融着接続機に取付
	JP-10-FC	ファイバクランプ付きJP-10
補強スリーブ	FP-04(T)	40mm 8心テープ以下
	FP-05	40mm 12心テープ以下

注釈

- *1 当社製の同一光ファイバを ITU-T 規格によるカットバック方式で測定した結果です。平均接続損失は環境条件や光ファイバの特性により変化します。
- *2 室内環境下で測定した結果です。接続時間の定義は、光ファイバが液晶モニタに現れてから推定接続損失が表示されるまでです。平均接続時間は、環境条件や光ファイバの種類・特性により変化します。
- *3 AC アダプタを用いて、室内環境下で測定した結果です。加熱時間は、加熱開始ブザー音から加熱終了ブザー音までと定義されています。平均加熱時間は、環境条件、補強スリーブの種類、バッテリーパックの状態により変化します。
- *4 電極棒の寿命は、環境条件、光ファイバの種類、接続条件により変化します。
- *5 試験条件
 - (1) 12心テープ: 接続/加熱 時間 2分サイクル、FP-05 スリーブを使用
 - (2) 省電力設定を使用
 - (3) 未劣化バッテリーを使用
 - (4) 室温環境
 - (5) 融着機の電源を使用するアクセサリ類(RS03等)の接続無し
上記と異なる条件で試験した場合、バッテリー容量は変化します。
- *6 バッテリー容量は約 500 回の充放電サイクルによって約半分に減少します。バッテリーを保管温度の範囲外で保管した場合、または動作温度の範囲外で使用した場合、または完全に放電された状態で未充電のまま長期保管した場合は、バッテリーの寿命がさらに短くなります。
- *7 Bluetooth® マークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

仕様



CT50 仕様

項目		仕様
適用光ファイバ	ファイバ種類	シングルモード光ファイバ マルチモード光ファイバ
	心線数	16心テープ以下
	クラッド径	約 125μm
適用被覆	ファイバプレート	AD-10-M24: 最大被覆径 900μm AD-50: 最大被覆径 3mm
	ファイバホルダ	被覆形状: 融着接続機のオプション参照 AD-10-M24: 5~20mm *1
切断長	ファイバプレート	AD-50 *C.D.: 被覆径 C.D.=250μm以下: 5~20mm *1 250μm < C.D. < =900μm: 10~20mm 900μm < C.D. < =3mm: 14~20mm
	ファイバホルダ	約 10mm
端面角度*2	単心光ファイバ	平均 0.3~0.9°
	多心光ファイバ	平均 0.3~1.2°
切断刃寿命*3		約 60000 ファイバ切断
外観仕様	寸法 幅	約 117mm 突起部含まず *4
	寸法 奥行	約 94mm 突起部含まず *4
	寸法 高さ	約 59mm 突起部含まず *4
	質量	約 306g バッテリーと AD-10-M24 含む
環境条件	温度	動作時: -10~50°C 保管時: -40~80°C
	湿度	動作時: 0~95%RH 結露なし 保管時: 0~95%RH 結露なし
バッテリー		単4アルカリ乾電池 2本
無線通信 *5		Bluetooth 4.1 LE
三脚用固定ネジ		1/4-20UNC
その他 特長	切断刃回転	モータ回転 手動ダイヤル回転
	交換可能部品	切断刃 クランプアーム

CT50 オプション品

品名	型番	内容
ファイバセットプレート	AD-50	オプション用ファイバセットプレート
切断刃	CB-08	交換用切断刃
クランプアーム	ARM-CT50-01	交換用切断枕付きクランプアーム
層回収箱	FDB-05	予備層回収箱
サイドカバー	SC-CT50-01	層回収取り外し後のサイドカバー
スぺーサ	SPA-CT08-10	口出し長 10mm
	SPA-CT08-09	口出し長 9mm
	SPA-CT08-08	口出し長 8mm

注釈

- *1 切断長を 10mm 未満に設定する場合、被覆径は 250μm 以下である必要があります。また、切断前に切断刃の高さを再調整する必要があります。切断長が 10mm 未満の場合、平均端面角度は仕様より悪化します。
- *2 端面角度は、融着接続機ではなく、干渉顕微鏡で測定した結果です。多心ファイバ切断時も単心ファイバ切断時も、新しい切断刃を使用しています。平均端面角度は、使用環境条件、切断刃の状態、操作方法、ゴミの有無によって変化します。
- *3 切断刃の寿命は、使用環境条件、操作方法、切断する光ファイバ種類により変化します。
- *4 レバーを閉めた状態で測定
- *5 Bluetooth® マークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

RS03 仕様



項目		仕様
適用光ファイバ	ファイバ種類	シングルモード光ファイバ マルチモード光ファイバ
	心線数	16心テープ以下
	クラッド径	約 125μm
	被覆径	200~500μm *5
被覆除去長		最長 35mm
加熱時間 *1		約 3秒 約 5秒 Eco モード使用時
加熱温度		85~140 °C
外観仕様	寸法 幅	約 156mm 突起部含まず
	寸法 奥行	約 49mm 突起部含まず
	寸法 高さ	約 37mm 突起部含まず
	質量	約 265g バッテリー含む
環境条件	温度	動作時: -10~50 °C 保管時: -40~80 °C
	湿度	動作時: 0~95 %RH 結露なし 保管時: 0~95 %RH 結露なし
AC アダプタ	入力	AC100~240V, 50/60Hz, 最大 0.58A
DC 入力		DC10~17V, 約 1A
バッテリーパック	種類	リチウムイオン二次電池
	出力	約 DC7.2V, 1840mAh
	容量 *2	約 600回 Eco モード使用時
	温度	動作時: -10~50°C 充電時: 0~40°C
	寿命 *3	長期保管時: -20~30°C 約 500 充放電サイクル
無線通信 *4		Bluetooth 4.1 LE
その他 特長	被覆除去力	低被覆除去力設計
	自動加熱設定	融着接続機またはスマホから設定変更

RS03 オプション品

品名	型番	内容
スぺーサ	SPA-RS02-08	被覆長 8mm
DC 電源コード	DCC-11	融着接続機から多心光ファイバストリッパ

注釈

- *1 室内環境下で測定した結果です。加熱時間は、光ファイバの種類や使用環境温度により変化します。
- *2 室温環境下で未劣化バッテリーおよび ECO モード設定を使った結果です。バッテリーの状態、設定および使用環境によってバッテリー容量は変わります。
- *3 バッテリー容量は約 500 回の充放電を行うと半減します。バッテリーの寿命は保管温度や動作温度外での使用や、完全放電状態で放置すると短くなります。
- *4 Bluetooth® マークおよびロゴは、Bluetooth SIG, inc. の登録商標です。
- *5 被覆厚 500μm は、切替レバーを用いて 05 心線ファイバを被覆除去した結果によります。

交換可能な
V溝ユニット

融着接続機の専用 Web サイトはこちら！

<https://www.fusionsplicer.fujikura.com/jp/>



接続品質の向上

便利な周辺工具
管理機能

**BEST QUALITY
SERVICE**

- SINCE 1978 -

株式会社フジクラ

本製品は、外国為替および外国貿易管理法の規定による規制貨物として非該当ですが、国外に持ち出す場合には同法に基づく手続きが必要になります。

2022年01月作成

〒135-8512 東京都江東区木場 1-5-1

お問い合わせ先: 精密機器事業部 技術部 TEL 03-5606-1636 FAX 03-5606-1536

● 関西支店

〒530-0047 大阪市北区西天満 5-1-11

TEL 06-6364-0373 FAX 06-6363-3996

● 中部支店

〒460-0003 名古屋市中区錦 1-13-26(名古屋伏見スクエアビル)

TEL 052-212-1880 FAX 052-212-1889

● 取扱店

91330-2201-0099-02

本カタログに記載された仕様、デザインなどは予告なしに変更する場合があります。© 2021 Fujikura Ltd.