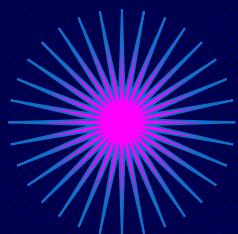
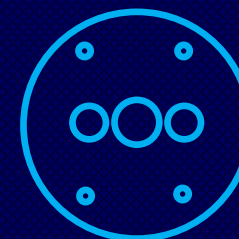
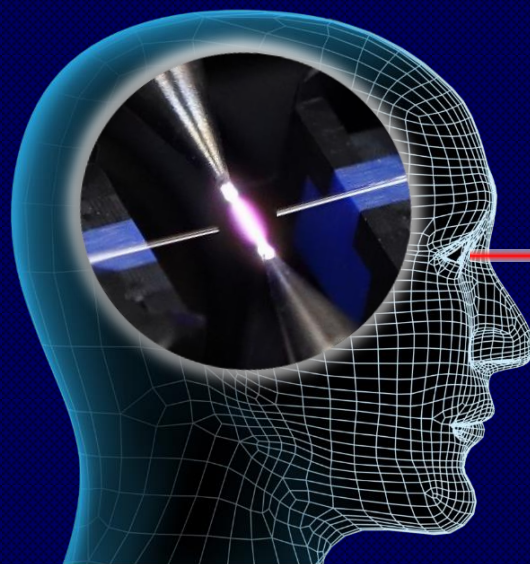


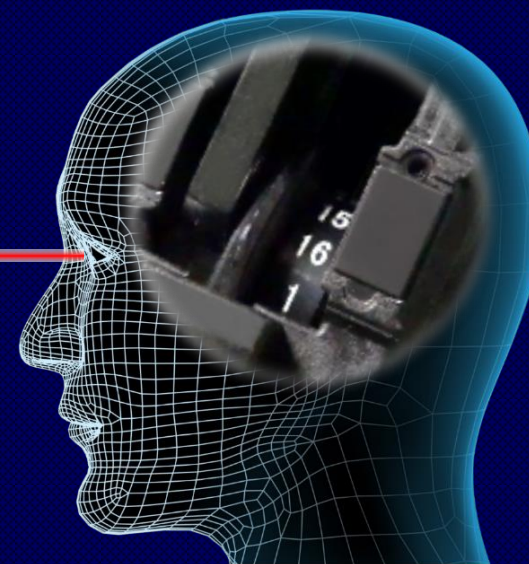
クラウド調心融着接続機 41S+ kit



ACTIVE FUSION
CONTROL TECHNOLOGY



ACTIVE BLADE
MANAGEMENT TECHNOLOGY

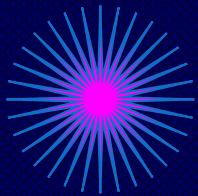


確かな接続品質



Fujikura

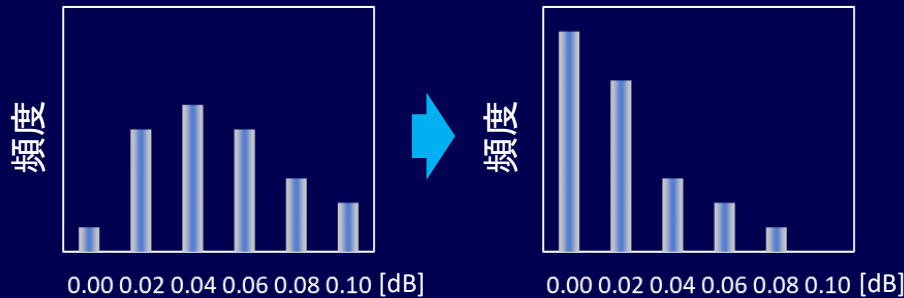
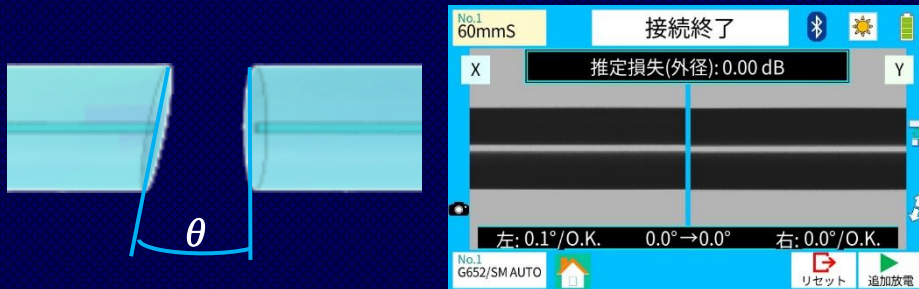
自動放電制御機能



ACTIVE FUSION
CONTROL TECHNOLOGY

1. 端面状態に応じた放電制御

接続損失が大きくなる原因の一つに、光ファイバ切断時の端面不良が挙げられます。41S+は接続前に左右の光ファイバ切断面の状態を解析し、最適な放電条件で接続することで、接続損失を抑える新機能を搭載しています。

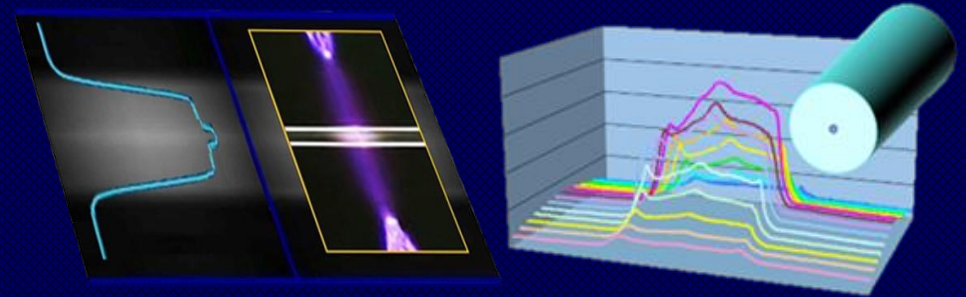


端面角が大きい場合の接続損失* : $3^\circ < \theta < 5^\circ$

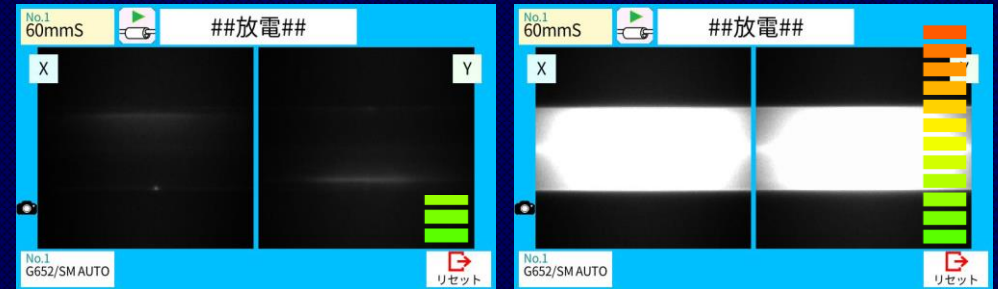
*G.652をITU-T規格によるカットバック方式で測定した結果です。
接続損失は環境条件や光ファイバの特性により変化します。

2. リアルタイム放電制御

放電は使用環境の影響を大きく受けます。41S+は放電中の光ファイバの熱発光強度を解析し、適切に放電条件を制御することで、低損失接続を実現します。

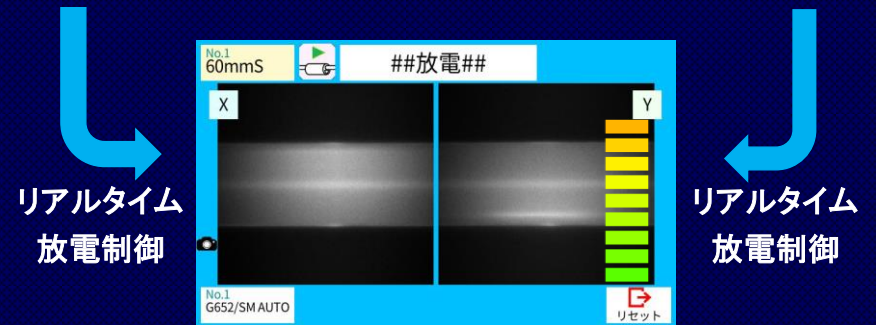


放電時の熱発光強度を分析



熱発光強度:弱

熱発光強度:強

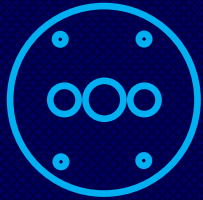


リアルタイム
放電制御

リアルタイム
放電制御

熱発光強度:適切

光ファイバカッタとの連携



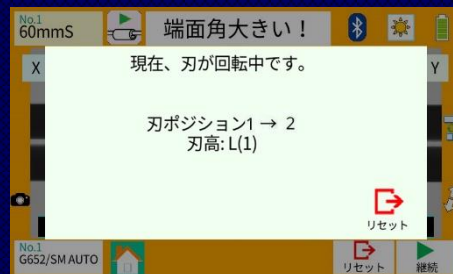
ACTIVE BLADE
MANAGEMENT TECHNOLOGY

1. 切断刃の自動回転機構

41S+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ています。融着接続の光ファイバ端面角度検査時に端面角エラーが頻発した場合、41S+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させます。

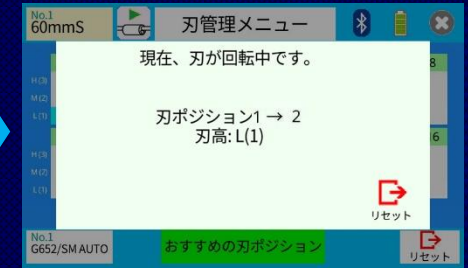


切断刃が自動回転



2. 切断刃管理機能

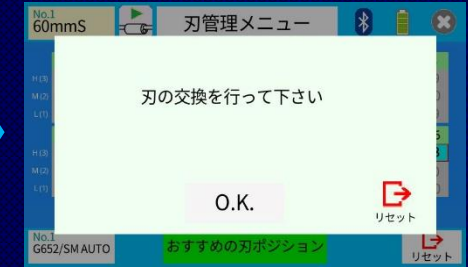
41S+のモニタ画面で、現在の切断刃のポジションおよび各ポジションにおける光ファイバ切断本数を確認することができます。また切断刃を使い切ると41S+のモニタ上に切断刃の交換メッセージを表示するため、適切なタイミングで切断刃を交換することができます。



切断刃ポジション変更の指示



刃高変更の指示

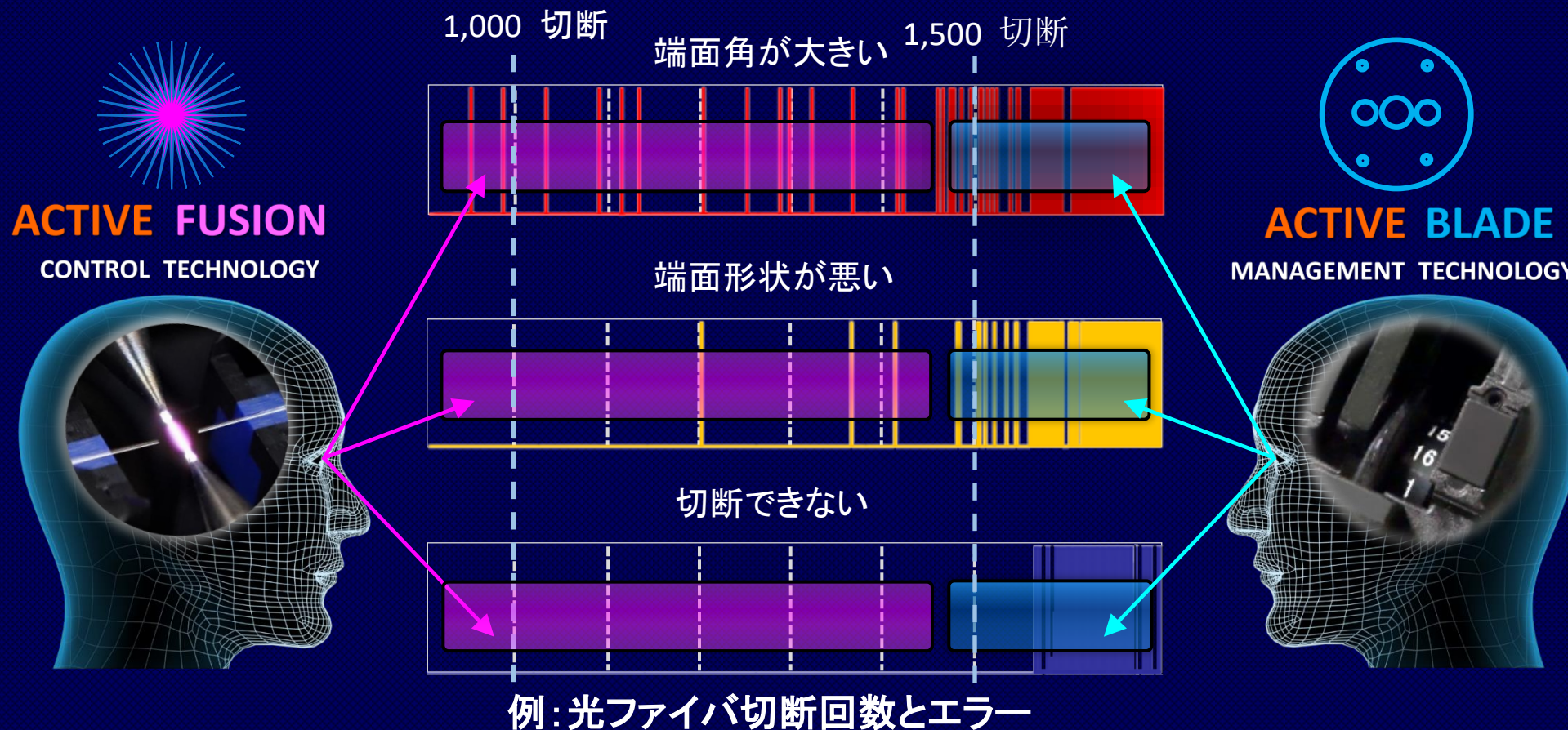


切断刃交換の指示

確かな接続品質

Active Blade Management Technology と Active Fusion Control Technology を一緒にご使用いただくことで、高い接続損失の発生を減らし、融着接続作業のやり直しを最小限に抑えることが可能です。

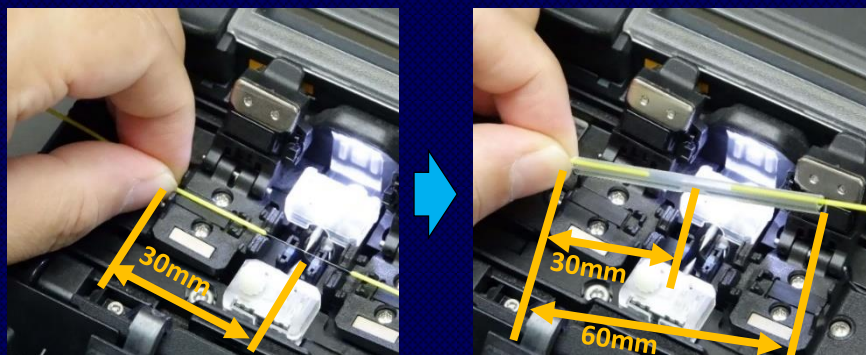
下のグラフは光ファイバ切断時の不良(端面角度が大きい、端面形状が悪い、切断できない)の発生頻度を示しています。切断刃が摩耗すると、端面角エラーの発生頻度が上昇します。Active Blade Management Technology は、この端面角エラーの増加ポイントを検出し、切断刃を未使用のポジションに自動で回転させます。Active Blade Management Technology が、端面角エラーの頻発を抑える一方、切断刃の回転前に悪い端面が発生した場合は、Active Fusion Control Technology により、端面の状態に応じて最適な接続条件で融着接続を行うことで、高い接続損失の発生を抑えます。



使いやすさの向上

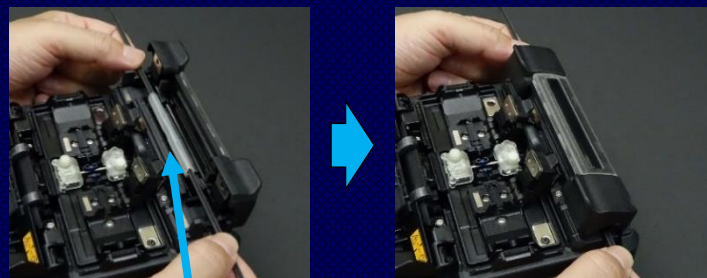
1. 簡単な補強スリーブの中心だし

41S+は「補強スリーブ位置決め機構」を搭載しています。シースクランプ外側から融着接続点までの距離が 30mm で設計されているため、融着接続後にシースクランプ外側の位置で光ファイバを指でつまんで取り出し、指に当たる位置まで補強スリーブを移動させるだけで、60mm 補強スリーブの中央部が融着接続点の真上に来ます。目視で補強スリーブ位置を調整する必要はありません。



2. 汎用加熱器

41S+は小型補強スリーブ(FPSシリーズ)から最大直径 6mm までのドロップ/インドアケーブル用補強スリーブを加熱収縮することが可能です。



最大直径 6mm まで加熱収縮可能

3. 消耗部品交換の簡易化

3-1 工具不要の放電電極棒交換

41S+の放電電極棒は、固定ネジと一体化されていますので、工具を使わずに手でネジを回して放電電極棒を簡単に交換可能です。



工具無しで電極棒交換可能

3-2 クランプアームと切断刃の交換

光ファイバカッタCT50は、お客様ご自身で切断刃とクランプアームの交換を行うことが可能です。CT50をサービスセンターへ返送する必要がありませんので、メンテナンスコスト削減と作業中断時間の短縮が可能です。



クランプアームの交換

切断刃の交換

4. キャリングケース

41S+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、そのまま即座に融着作業を開始ができる他、標準添付の作業トレイを取り出して融着接続作業をすることも可能です。

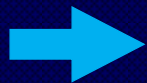
5. 作業トレイ

作業トレイは、引き出し構造のため作業スペースの拡張が可能です。また、脱落しにくいロック機構付きのアルコールディスペンサ用スペースを備えるなど、融着接続作業をサポートする機能を有しています。

即座に作業開始！



キャリングケース上で作業可能



引き出し構造によりスペース拡張



ベルトを取付けて架空作業でも安定

標準構成

41S+ 標準構成



品名	型名	数量
クラッド調心融着接続機	41S+	1台
(1) バッテリパック*	BTR-11A	1個
(2) ACアダプタ	ADC-19A	1個
(3) AC電源コード	ACC-08	1本
(4) USB ケーブル	USB-01	1本
(5) 放電電極棒(予備)	ELCT2-16B	1組
(6) ファイバホルダセットプレート	SP-01	1組
(7) キャリングケース	CC-36	1個
(8) 作業トレイ	WT-08	1台
(9) 三脚ネジ	TS-03	1本
(10) キャリングケース用ストラップ	ST-03	1本
(11) アルコールディスペンサ	AP-02	1個
(12) 簡易操作ガイド	QRG-01-J	1枚
(13) 搬送クランプ	CLAMP-DC-12	1個
単心ストリッパ	SS03	1本
光ファイバカッタ	CT50	1台
(1) 層回収箱	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(カッタ用)	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

* バッテリを航空輸送する場合は、IATA 規格に従ってください

仕様



41S+ 仕様

項目	仕様			
光ファイバ調心方法	可動 V 溝によるクラッド調心			
接続可能心線数	単心光ファイバ			
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	被覆クランプ	被覆径：最大 3000µm 口出し長：5~16mm *1		
光ファイバ 接続性能	接続損失 *2	ITU-T G.652：平均 0.03dB ITU-T G.651：平均 0.01dB ITU-T G.653：平均 0.05dB ITU-T G.655：平均 0.05dB ITU-T G.657：平均 0.03dB		
		接続時間 *3	SM FAST モード：平均 6~7 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 *4	60mm モード：平均 25~27 秒		
ブルーフ試験張力	約 2.0N			
電極棒寿命 *5	約 5000 接続			
外観仕様	寸法 幅	約 131mm 突起部含まず		
	寸法 奥行	約 201mm 突起部含まず		
	寸法 高さ	約 79mm 突起部含まず		
	質量	約 1.3kg 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 5000m		
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, 3190mAh		
	容量 *6	約 200 接続/加熱サイクル		
	温度	充電時：0~40°C 長期保管時：-20~30°C		
表示部	寿命 *7	約 500 充放電サイクル		
	液晶モニター	TFT 4.9 インチ タッチパネル付		
照明	拡大倍率	約 132~300 倍		
	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		
	無線通信 *8	Bluetooth 4.1 LE		
データ保存	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		
	接続画像	100 画像		
三脚用固定ネジ	1/4-20UNC			
その他 特長	自動機能	放電条件制御		
	操作ガイド	PDF ファイルを本体に内蔵		
	被覆クランプ	容易な補強スリーブ位置決めクランプ		
	電極棒	交換工具不要		

41S+ オプション品

品名	型番	内容
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-FC-20	2mm コード心線径 900µm
FH-FC-30	3mm コード心線径 900µm	
シースクランプ	CLAMP-S31B	900µm ルースチューブ
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
補強スリーブ	FP-03	60mm 最大被覆径 900µm
	FP-03(L=40)	40mm 最大被覆径 900µm

注釈

- *1 光ファイバ種類に応じた切断長の範囲
5~16mm：125µm クラッド径 / 250µm 被覆径
10~16mm：125µm クラッド径 / 400 または 900µm 被覆径
- *2 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。
- *3 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。
- *4 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。
- *5 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。
- *6 試験条件
(1) 接続/加熱 時間：1 分サイクル
(2) 省電力設定を使用(弊社条件による)
(3) 未劣化バッテリーを使用
(4) 室温環境
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。
- *7 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。
- *8 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	単心から 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 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
切断長	ファイバプレート	AD-10-M24 : 5~20mm *1 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
ファイバホルダ押さえ		あり
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
屑回収箱	FDB-05	予備屑回収箱
サイドカバー	SC-CT50-01	屑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。



融着接続機専用 Web サイトはこちら！

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

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 12 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

●取扱店