

## 使用工具

多心光ファイバの融着接続作業に使用する一般的な工具は下記になります。



多心融着接続機



ファイバホルダ



多心光ファイバストリッパ



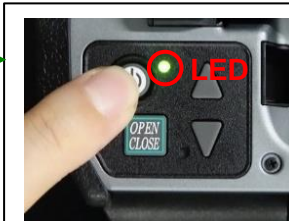
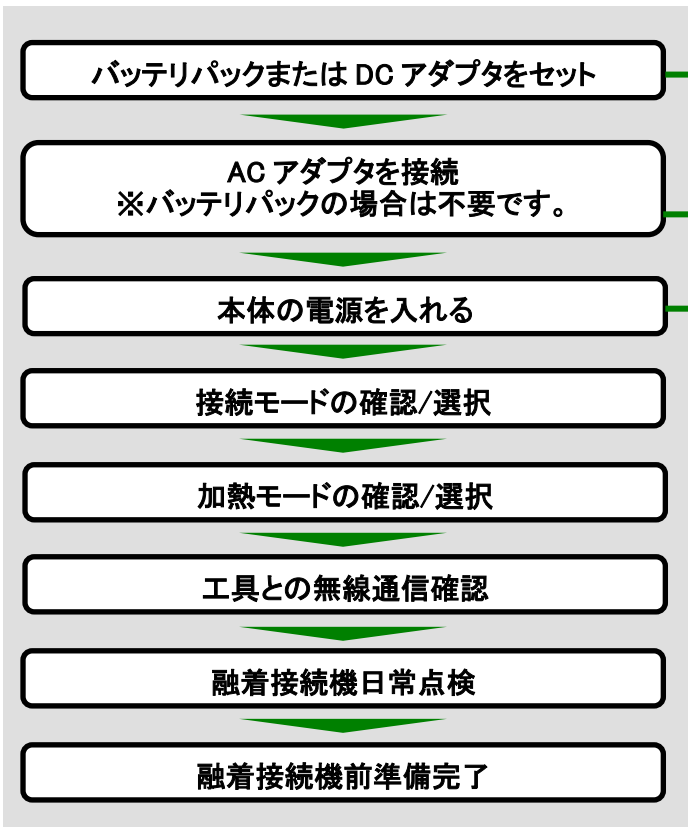
光ファイバカッタ



補強スリーブ

- 清掃用 消耗品
- コットン
  - 綿棒
  - 無水エタノール

## 融着接続機前準備



- 電源ON  
⏻ 長押し→緑のLEDが点灯
- 電源OFF  
⏻ 長押し→赤のLEDが点灯

### 接続モードについて

- 標準的なシングルモードファイバ(ITU-T G.652)を接続する際には“SM AUTO”を選択してください

### 加熱モードについて

- 使用する補強スリーブにあった加熱モードを選択してください。
- 他社製の補強スリーブを使用する場合、加熱時間などを手動で調整してください。

### 工具との無線通信について

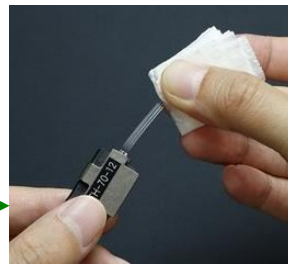
- 光ファイバカッタCT50、多心光ファイバストリッパRS03と無線通信ができます。
- 無線通信機能を使用すると融着接続中の工具の状態管理ができます。また切断刃の回転時期がくると、アラーム表示でお知らせする便利な使い方ができます。
- 一度、無線通信機能で接続しておくと、次回本体の電源がオン時には自動で無線通信を始めます。
- 設定方法の詳細は“設定ガイド“および“取扱説明書“を確認してください



タッチパネルで操作モード選択可能

融着接続作業手順

- 光ファイバ被覆の清掃/補強スリーブ挿入
- 光ファイバをファイバホルダへセット
- 光ファイバの被覆除去
- 光ファイバの清掃
- 光ファイバの切断
- 融着接続機へ光ファイバをセット
- 風防が閉じて接続開始
- モニター上で目視確認
- 接続後、風防が開く
- 風防の端を指で把持：◆の位置
- 加熱器上部の溝を使い、接続点と補強スリーブの中心位置を合わせる
- 加熱器の中心に補強スリーブをセット  
指が加熱器の端：◆の位置
- 加熱器の蓋が閉まり加熱スタート
- 加熱終了後、加熱器の蓋が開く
- 収縮状態を確認
- 作業終了



- 蓋を強く押さえてください
- 光ファイバ表面に残った被覆層をきれいに除去してください
- 無水エタノール(純度99%以上)をご使用ください

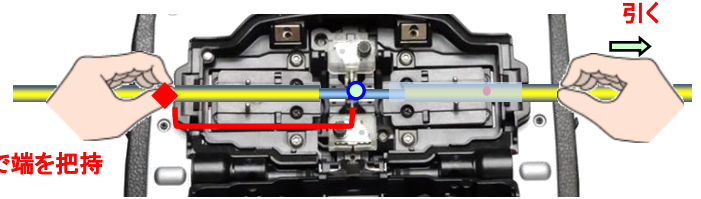


● ○部分を強く押さえてください



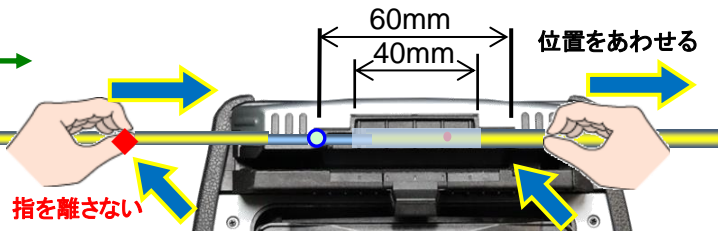
ホルダの置き方注意

- 本体へホルダをセットする時にはシートキー側から見てホルダの名称が読める方向にセットしてください



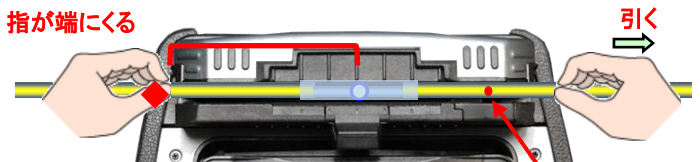
指で端を把持

左手を装置際に置き常に接続部分にゆるみ無く張った状態で搬送してください



指を離さない

加熱器上部の溝は 40mm、60mm の 2 つがあります。適した溝を使い接続点と補強スリーブの中心位置を合わせてください



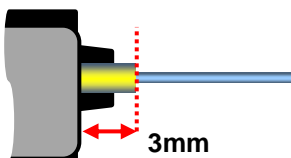
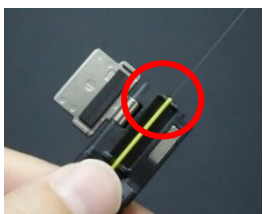
指が端にくる

マーキング

加熱器クランプが閉じるまでゆるみ無く張った状態で保持してください

単心光ファイバの手順

光ファイバの被覆除去後に、光ファイバの被覆が 3mm 出る位置に調整してファイバホルダへセットしてください。



3mm

単心ファイバ接続後、搬送時の注意

加熱器への搬送の際、接続点に捻れ応力が加わらないように注意してください。ファイバ取り出し前に被覆にペンでマーキングしておくことと容易に捻じれの確認ができます

接続品質を維持するための日常点検・清掃

V溝クランプ清掃



V溝清掃



工具の清掃

光ファイバカッタ

- ・ クランプゴムの清掃
- ・ マクラゴムの清掃
- ・ 切断刃の清掃

ストリッパ

- ・ 被覆除去刃の清掃

- ・ 無水エタノールを含ませた綿棒で光ファイバが接触する各箇所を清掃してください。無水エタノールを多くつけすぎた場合には乾いた綿棒で拭き取ってください
- ・ V溝底のゴミや汚れはV溝清掃ブラシまたは口出しを行ったファイバ端面を使い除去してください。清掃では取り除けないゴミや汚れがある場合は、V溝を交換してください

電極棒の交換

- ・ 電極棒交換アラームが出た場合、直ちに電極棒の交換作業を行ってください
- ・ 電極棒の劣化、摩耗が激しい場合には、アラーム前であっても交換をお勧めします
- ・ メンテナンスメニューの[電極棒交換]を選択してください

レンズ清掃



- ・ 画面上に汚れがある場合、清掃してください
- ・ 清掃し難い場合、電極棒を外して清掃してください
- ・ 硬いものでレンズ表面を傷つけないよう注意してください

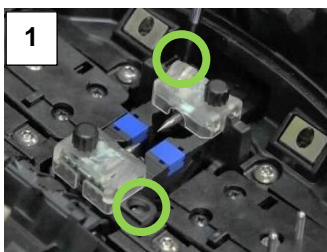
清掃時の注意!!

- ・ 清掃作業時に電極棒先端に触れないように注意してください
- ・ 清掃には無水エタノール(純度 99%以上)を使用してください
- ・ 使用済み綿棒は再利用しないで下さい。付着しているゴミで機器を傷つけます

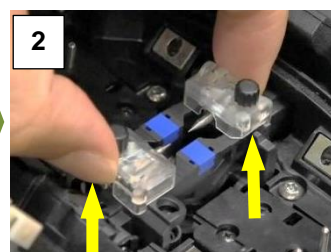
V溝の交換

本装置はお客様でV溝交換ができます。接続する光ファイバ心線数に最適なV溝を使用することで、V溝の視認性と光ファイバのセットが容易になり、安定して質の高い接続作業がおこなえます。また清掃では除去できないゴミや汚れがV溝に付着している場合も、その場で対処して融着接続作業を続けることができます。

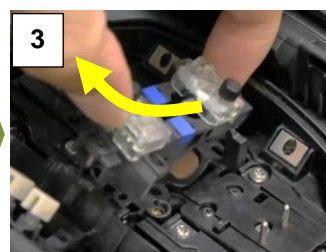
<交換手順>



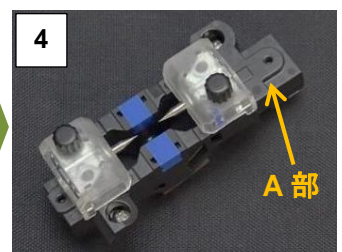
V溝を固定しているネジ2個を緩めます。



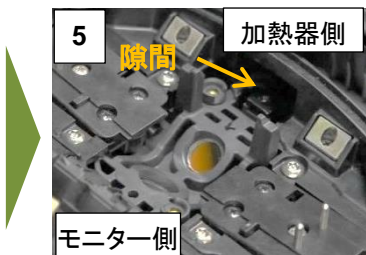
V溝を垂直に持ち上げ。



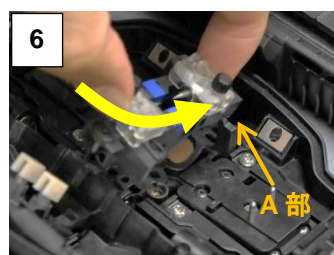
斜め上へ取り外します。



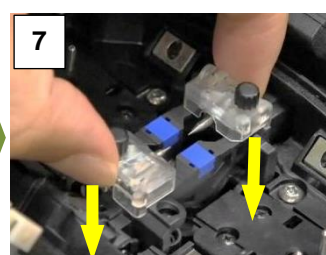
交換用V溝の向きを確認します。



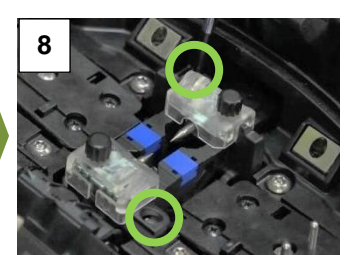
本体加熱器側の風防用マグネットの間に隙間があります。



この隙間に交換用V溝のA部を斜め上から入れます。



交換用V溝を水平にし、融着接続機へセット。



固定用ネジを締めて終了です。ネジトルクの推奨値は20cNmです。

接続状態の確認とエラーメッセージ

エラーメッセージ	原因	対処法
ファイバが長すぎます	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバ先端のセット位置が電極棒まで達している</li> <li>ファイバが長い</li> <li>画面上にゴミあるいは汚れがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET を押し電極棒とV溝端の間に先端がくるようにセットしてください</li> <li>ファイバ切断時にホルダ先端を押しつけ位置まで押し当てて切断を行ってください</li> <li>[画面汚れ検査]を実施してゴミや汚れがある場合はレンズの清掃を行ってください</li> </ul>
ファイバに汚れがあります	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバ表面が汚れている</li> <li>画面上にゴミがある</li> <li>清掃放電をしていないあるいは短い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>口出し作業をやり直してください</li> <li>[画面汚れ検査]を実施してゴミや汚れがある場合はレンズの清掃を行ってください</li> <li>清掃放電時間の設定を見直して下さい</li> </ul>
ZL/ZR モータオーバーラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバがV溝に乗っていない</li> <li>ファイバ切断長がおかしい</li> <li>ファイバセット位置がおかしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET を押しファイバを置きなおしてください</li> <li>ファイバ切断をやり直してください</li> <li>RESET を押しファイバを置きなおしてください</li> </ul>
端面角大きい	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバ端面が斜め</li> <li>[端面角リミット]設定が変わっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバカッタの状態を確認して切断刃が摩耗している場合には刃の回転を行ってください</li> <li>[端面角リミット]の設定を初期値に戻してください</li> </ul>
端面形状不良	<ul style="list-style-type: none"> <li>端面形状が悪い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバカッタの状態を確認して切断刃が摩耗している場合には刃の回転を行ってください</li> </ul>
推定接続損失が高い	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイバにゴミや汚れが付いていた</li> <li>端面角度が大きかった</li> <li>最適な接続モードでなかった</li> <li>放電が不安定だった</li> <li>接続環境が大きく変わった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>接続前に十分清掃をしてください</li> <li>光ファイバのカッタの清掃や状態を確認してください</li> <li>ファイバの種類が分かっている場合は、特殊接続モードなどを使用してみてください</li> <li>放電電極棒が劣化している可能性があります。[放電電極棒の安定化]、放電電極棒の交換またはV溝交換をしてください</li> <li>高度、気温などが大きく変わった場合は、放電安定化を行ってください</li> </ul>

注意：上記はエラーの一例になります。その他のエラーや原因などは取扱説明書でご確認ください



お問い合わせ先

仕様、操作方法について

株式会社フジクラ  
精密機器事業部  
技術部

東京都江東区木場 1-5-1  
TEL: 03-5606-1636 FAX: 03-5606-1536

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

メンテナンスについて

フジクラプレジジョン株式会社  
サービスセンター  
メンテナンス担当

熊本県山鹿市鹿本町梶屋 748  
TEL: 0968-46-4012