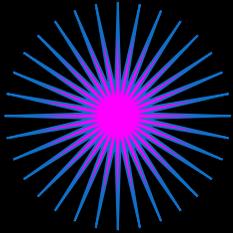
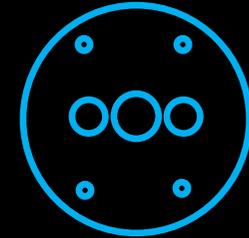


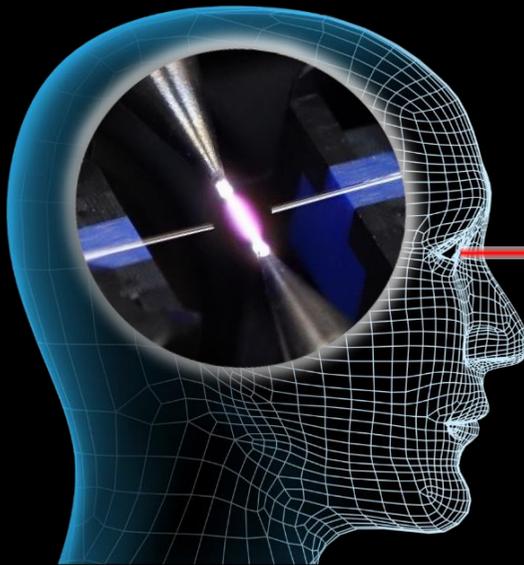
纖芯對準(Core alignment)光纖熔接機



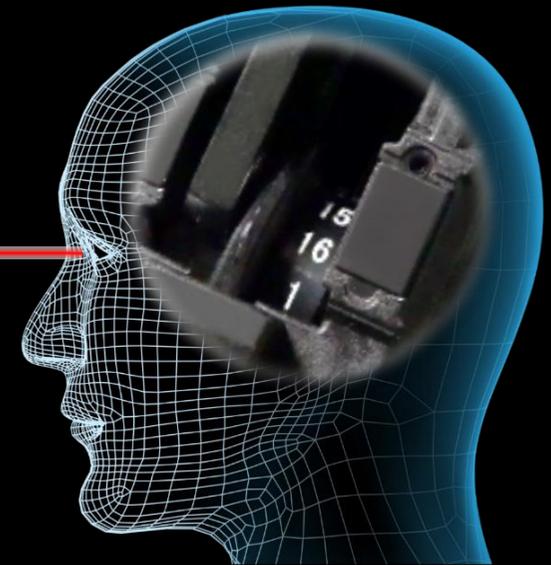
ACTIVE FUSION
CONTROL TECHNOLOGY



ACTIVE BLADE
MANAGEMENT TECHNOLOGY

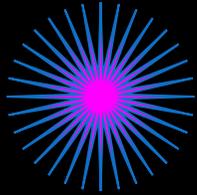


確實的熔接品質



Fujikura

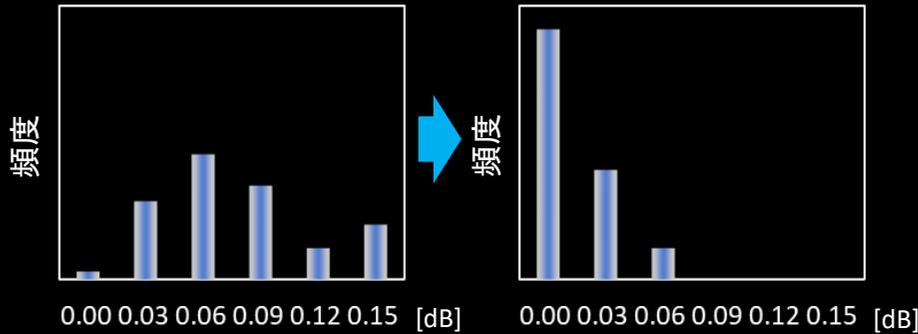
自動放電條件控制



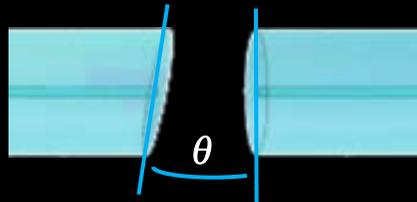
ACTIVE FUSION
CONTROL TECHNOLOGY

1. 可以依據端面狀態做放電控制

光纖切斷時的光纖端面切斷角度不良是造成熔接損失大的原因之一。90S+在熔接之前,會先解析左右兩邊的光纖切斷面的狀態、本機就具備能夠以最適切的放電條件進行熔接、具備可以壓低熔接損失的機能。



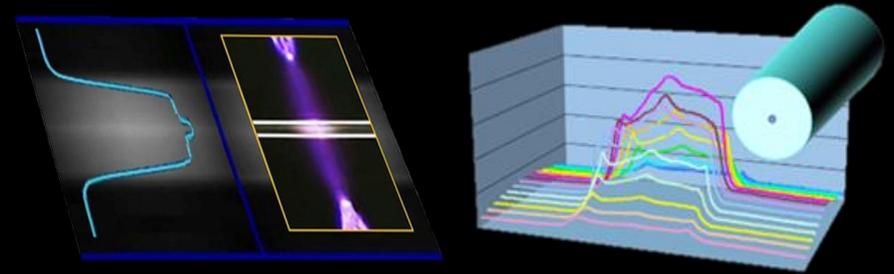
端面角很大的情況下的熔接損失： $3^\circ < \theta < 5^\circ$



*G.652 是依據 ITU-T 規格 用 Cut back(回切法)方式所測定的結果。平均接續損失會依環境條件,光纖的特性產生變化。

2. 同步放電控制

放電會依據使用環境的影響做調整。90S+能解析放電中光纖發光強度、適切地控制放電條件、得到低熔接損失。



3. 會因應光纖種類別進行放電控制

最適切的熔接條件會因應不同光纖種類別而不同。90S+會自動判別所置放的要熔接的光纖、因應不同光纖種類別,以最最適切的熔接條件進行熔接。

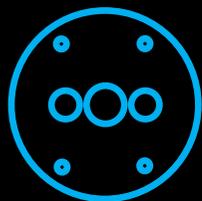


左:G.652-右:G.651



左:G.652-右:G.657

與光纖切刀的連接



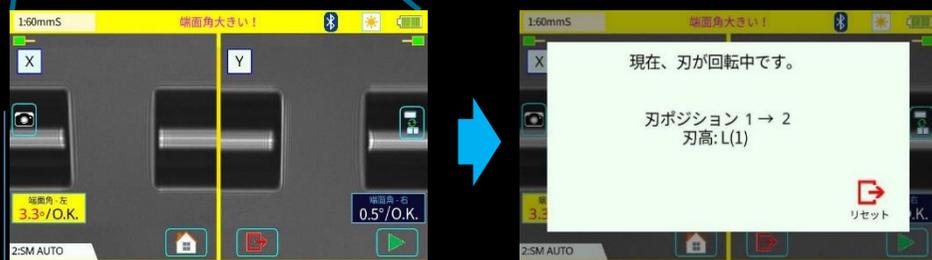
ACTIVE BLADE
MANAGEMENT TECHNOLOGY

1. 光纖切刀刀刃自動回轉機能

90S+具備無線通信機能。靠著 90S+與 CT50 光纖切刀的雙方向通信機能、可以同步管理 CT50 的切刀刀刃的狀態。當在進行光纖熔接檢查光纖端面角度時,發現多次偵測錯誤訊息的情況時。90S+會判定光纖切刀刀刃磨耗太大、會自動轉動 CT50 的切刀刀刃位置。此外、90S+可以最多可控制 CT50 2 台、因此在進行熔接作業時可以同時使用 2 台光纖切刀。

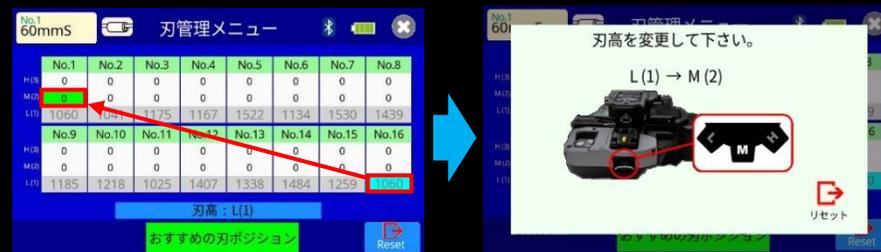
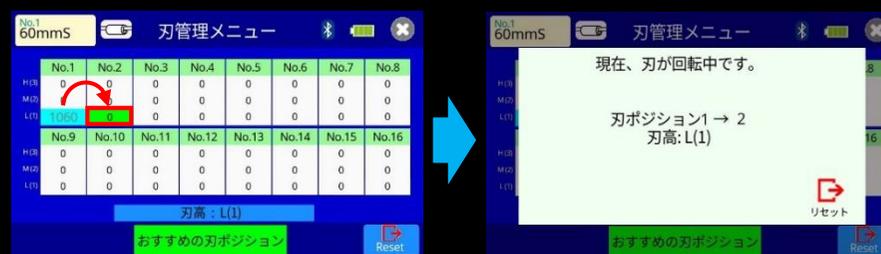


切刀刀刃自動回轉



2. 切斷刃管理機能

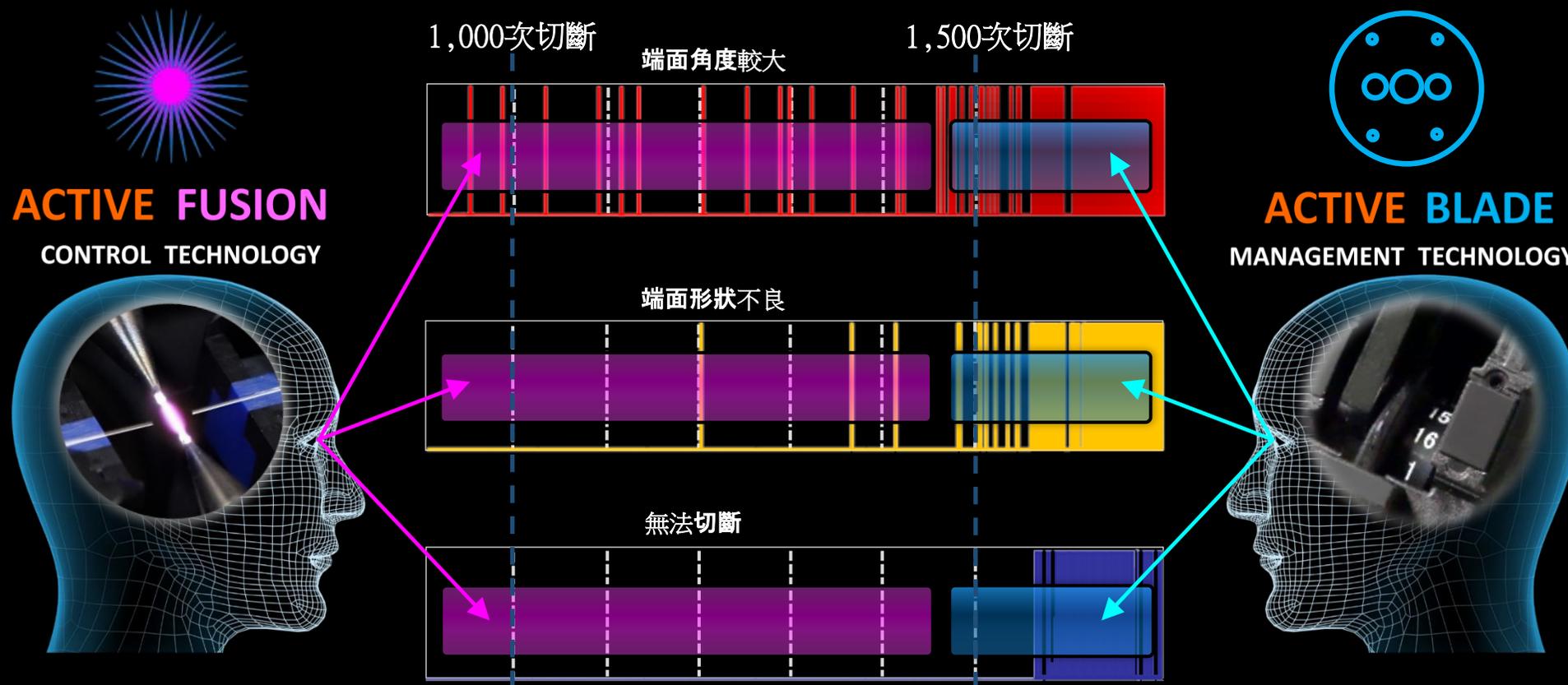
在 90S+的 Monitor 画面、可以管理現在的切刀刀刃的位置以及顯示各個位置各別切了幾根光纖數。還有切刀刀刃使用的狀況和 90S+的 Monitor 顯示要更換刀刃的訊息。



確實的光纖熔接品質

如果可以把Active Blade Management Technology和Active Fusion Control Technology一起使用的話、可以大大減少高的熔接損失的發生、也可以大大地減少重新熔接作業的發生。

下面的圖是光纖切斷時不良（例如端面角度過大、端面形狀不好、沒有切斷光纖）的發生頻率。如果切斷刀刃磨耗太多的話、端面角Error發生頻度就會上昇。Active Blade Management Technology可以檢出這種端面角Error的增加Point、自動迴轉切刀刀刃到未使用的位置。Active Blade Management Technology、除了可以減少端面角Error發生的頻率、在切刀刀刃的回轉前萬一發生光纖切斷端面不良的情況時、可以靠著Active Fusion Control Technology、因應端面狀態用最最適切的熔接條件進行光纖熔接、可以大大減低高熔接損失的發生。



例：光纖切斷次數和 Error

縮短光纖熔接作業時間

1. 防風/加熱器 Clamp 自動開閉

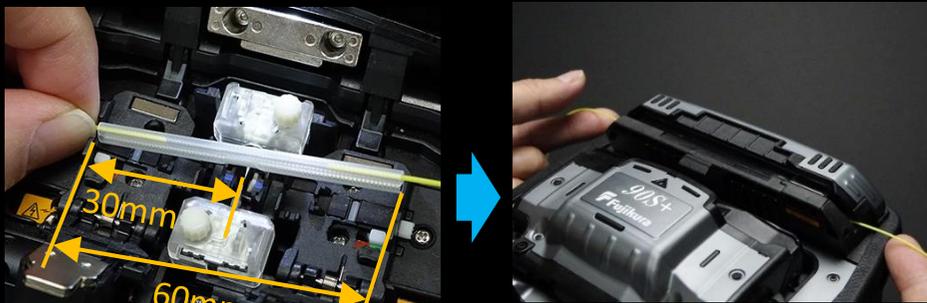
90S+為了實現支援縮短光纖熔接作業時間的機能、具備防風/加熱器的自動開閉機能、不必觸及熔接機,只要移動光纖,從熔接一直到熱收縮套管補強部加熱為止的作業,一系列自動完成。



風防自動開閉

2. 簡單的補強熱收縮套管位置調整確定

從 Sheath Clamp 外側到熔接接續點為止的距離設計為 30mm、所以光纖熔接後,只要你靠著 Sheath Clamp 的外側位置取出光纖,以當時手指的位置拿著熱收縮套管移動,則 60mm 長的熱收縮套管中央部就是光纖熔接點,很簡單就完成對準、即使是作業不是很熟悉的人,也能在短時間之內完成把熱收縮套管放置在加熱器的正確位置上。

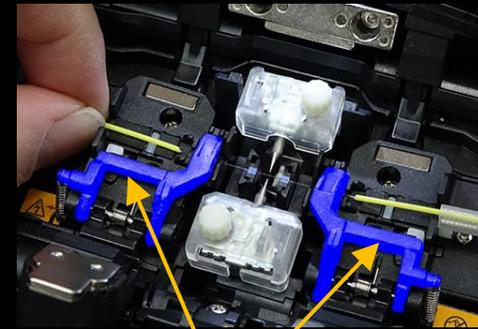


可以簡單確定熱收縮套管位置

加熱器 Clamp 自動開閉

3. Clamp 壓住光纖

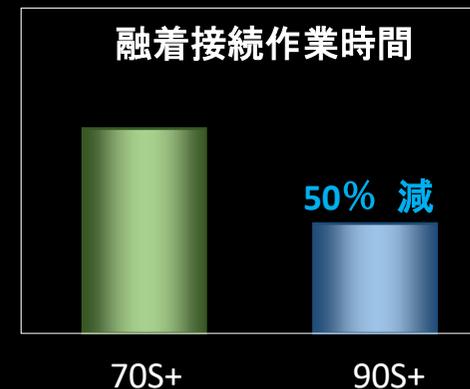
為了進行快速熔接 Sheath Clamp 具備自動開放機能。當熔接完成後 Sheath Clamp 自動開放時、為了防止熔接完成的光纖飛出、具備有可以壓住光纖的 Clamp。由於壓住光纖的 Clamp 壓住的力量很小、當要取出熔接好的光纖時,不會給光纖負擔就能取出光纖。



壓住光纖的 Clamp

4. 縮短熔接作業時間

靠著這些機能、90S+比起以前的機種,可以縮短熔接作業時間 50%。



70S+

90S+

提高使用的方便性

1. 攜帶箱

90S+的攜帶箱、可以適用於各種作業環境,因應採用各種應用方式。攜帶箱蓋子打開、直接進行光纖熔接作業也可以,或者把攜帶箱上部當作作業台,把光纖熔接機放在上面進行光纖熔接作業也可以,各類工具設定好之後即可進行接續作業的設想。或者、從攜帶箱取出作業 Tray 然後進行光纖熔接作業也可以。

2. 作業 Tray

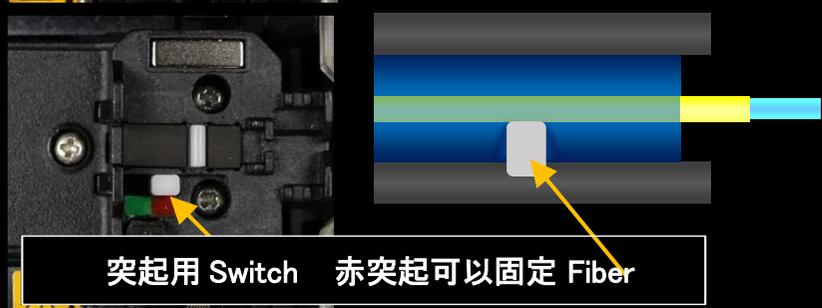
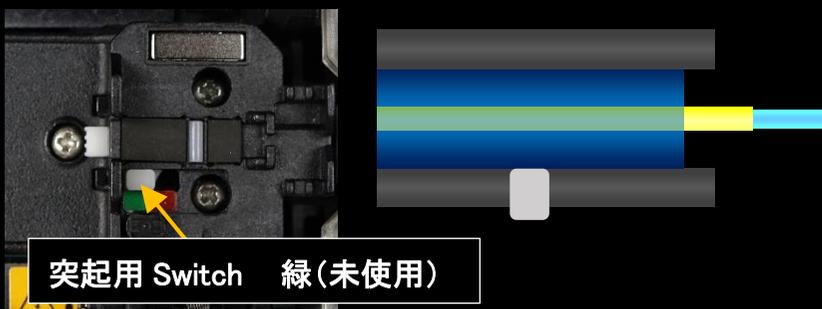
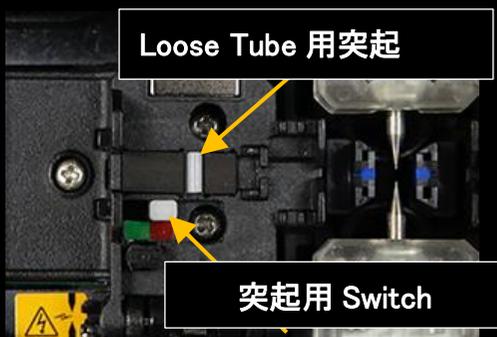
作業 Tray 具備許多很方便的機能。Tray 的下部可以收納在接續作業所必須用到的工具、電池組等,具有 2 個大容量的抽屜空間。此外、為了因應狹窄場所作業、作業 Tray 也可以分開使用、可以做為泛用性很高的的作業 Tray。



提升使用的方便性

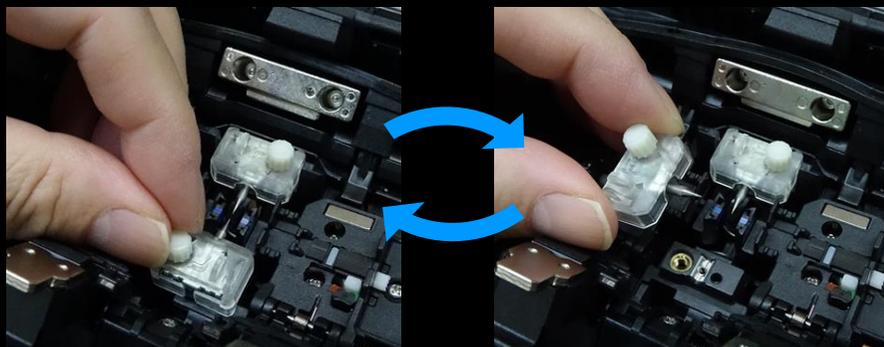
3. Loose Tube 對應

90S+的 Sheath Clamp 可以對應熔接 Loose tube fiber，具備可以把持住 Loose tube 的突起部。用手指切換 Switch 位置，one touch 突起部可以控制出/入。



4. 不需要工具就能更換電極棒和照明燈

90S+在要更換電極棒時，不需要使用工具用手轉動螺絲很簡單就能更換。

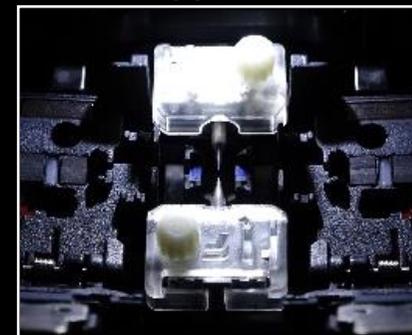


電極 Cover 是採用透光性高的材料，照明燈的光可以照到 V 溝部位。而且，Sheath Clamp 蓋是往照明燈的相反側打開，Fiber Set 部不會有 Sheath Clamp 蓋的影子，可以很確實清楚地看到 Fiber Set 部位。

70S+(舊製品)



90S+



很寬廣的照明範圍

標準配置

90S+標準配置kit



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

(6)



(7)



(8)



(9) (10) (11)



(12)

(13)



(14)



(15)



(1)



(2)



(3)



(4)



品名	型號	數量
Core 纖芯對準熔接機	90S+	1 台
(1) 電池組*	BTR-15	1 個
(2) AC Adaptor	ADC-20	1 個
(3) AC 電源線	ACC-14	1 條
(4) USB Cable	USB-01	1 條
(5) 熔接機用提帶	ST-02	1 條
(6) 放電電極棒(備用)	ELCT2-16B	1 組
(7) Fiber Holder Set Plate	SP-03	1 組
(8) 攜帶箱	CC-39	1 個
(9) 作業 Tray 左	WT-09L	1 台
(10) 作業 Tray 右	WT-09R	1 台
(11) 作業 Tray 用J Plate	JP-09	1 個
(12) 三腳螺絲	TS-03	2 支
(13) 攜帶箱用背帶	ST-03	1 條
(14) 酒精瓶	AP-02	1 個
(15) 簡易操作指引	QRG-02-J	1 張
單芯 Stripper	SS03	1 支
光纖切刀	CT50	1 台
(1) 光纖屑回收箱	FDB-05	1 個
(2) Fiber setting Plate	AD-10-M24	1 個
(3) Case (光纖切刀用)	CC-37	1 個
(4) 六角扳手	HEX-01	1 支

規格

90S+ 規格



項目	參數指標	
光纖調芯方法	可動 V溝, Core 纖芯	
接續可能芯線數	單芯光纖	
適用光纖	Fiber 種類	單模光纖 多模光纖
	Clad 徑	80~150μm *1
適用被覆	被覆 Clamp	被覆線徑 : 最大 3000μm 光纖切好長度 : 5~16mm *1
光纖接續性能	接續損失 *2	ITU-T G.652 : 平均 0.02dB
		ITU-T G.651 : 平均 0.01dB
		ITU-T G.653 : 平均 0.04dB
		ITU-T G.654 : 平均 0.04dB
		ITU-T G.655 : 平均 0.04dB
		ITU-T G.657 : 平均 0.02dB
適用補強套管	接續時間 *3	SM FAST Mode : 平均 7~9 秒
		AUTO Mode : 平均 14~16 秒
		保護套管種類
熱收縮補強套管加熱性能	套管長	最長 66mm
	套管徑	收縮前 最大 6.0mm
Proof 試驗張力	加熱時間 *4	60mm Slim Mode : 平均 9~10 秒
		60mm Mode : 平均 13~15 秒
電極棒壽命 *5	約 5000 接續	
外觀規格	尺寸 寬	約 170mm
	尺寸 深	約 173mm
	尺寸 高	約 150mm
環境條件	重量	約 2.8kg 含電池
	溫度	操作時 : -10~50°C 儲存時 : -40~80°C
	濕度	操作時 : 0~95%RH 液結霜 儲存時 : 0~95%RH 液結霜
	高度	最大 5000m
	AC Adaptor	輸入
電池組	種類	鋰電池
	輸出	約 DC14.4V, 6380mAh
	容量 *6	約 300 接續/加熱 循環
	溫度	充電時 : 0~40°C 長期儲存時 : -20~30°C
	壽命 *7	約 500 充電循環
顯示器	液晶 Monitor	TFT 4.9 英寸 Touch Panel
	放大倍率	約 200~320 倍
照明	V溝周邊	LED Lamp
接續端子	PC	USB2.0 Mini B type
	外部 LED Lamp	USB2.0 A-type 約 DC5V, 500mA
	多芯 stripper	Mini DIN 6pin DC12V, 最大 1A
	無線通信 *8	Bluetooth 4.1 LE
	接續 Mode	100 接續 Mode
儲存	加熱 Mode	30 加熱 Mode
	接續結果	20000 接續
	接續圖像	100 圖像
三腳用固定螺絲	1/4-20UNC	
其他功能	自動功能	依照光纖種類判別
		選擇接續 Mode
		放電條件控制
		風防 : 關閉功能
		Sheath Clamp : 開放
	加熱蓋 : 關閉	
加熱器 Clamp : 關閉		
操作 Guide	Video 和 PDF File 在機器本體內建	
被覆 Clamp	容易確定補強熱收縮套管位置的 Clamp	
電極棒	不用更換工具	

90S+ 選購配件

品名	型號	內容
Fiber Holder	FH-70-200	被覆線徑 200μm
	FH-70-250	被覆線徑 250μm
	FH-70-900	被覆線徑 900μm
	FH-FC-20	2mm コード心線徑 900μm
	FH-FC-30	3mm コード心線徑 900μm
DC Adaptor	DCA-03	非經由電池, 使用 AC Adaptor 接續
DC 電源 Cord	DCC-20	從車用點煙器來的電源 BTR-15/DCA-03
	DCC-21	從車用電池來的電源 BTR-15/DCA-03
運送 Clamp	CLAMP-DC-12	在作業 tray 用 drop cable 輸送
J Plate	JP-10	不是作業 tray, 安裝在熔接機
	JP-10-FC	附 Fiber Clamp JP-10
熱收縮補強套管	FP-03	60mm 最大被覆線徑 900μm
	FP-03(L=40)	40mm 最大被覆線徑 900μm

Notes

- *1. 使用 CT58 和 FH-70-160 來熔接 80 μm cladding dia. and 160 μm coating dia.
Fiber, 光纖長度的範圍取決於光纖的型式,
○5 to 16mm : 125 μm cladding dia. and 250 μm coating dia.
○10 to 16mm : 125 μm cladding dia. and 400 or 900 μm coating dia.
○5 to 10mm : 80 μm cladding dia. and 160 μm coating dia.
○5 to 16mm : 150 μm cladding dia. and 250 μm coating dia.
- *2. 依據 ITU-T and IEC standard 使用回切法 (cut-back method) 量測使用 Fujikura 熔接機熔接的光纖 loss 時, 其平均熔接損失的變化將會依當時的環境條件和光纖的特性而不同。
- *3. 在室溫下量測, 要如何定義熔接時間是依據出現在 LCD monitor 上的顯像所演算出最佳 loss 所定義的, 其平均熔接損失的變化將會依當時的環境條件和光纖的型態種類和光纖的特性而不同。
用 CT58 和 FH-70-160 來熔接 80 μm cladding dia. and 160 μm coating dia. Fiber, 光纖長度的範圍取決於光纖的型式,
○5 to 16mm : 125 μm cladding dia. and 250 μm coating dia.
○10 to 16mm : 125 μm cladding dia. and 400 or 900 μm coating dia.
○5 to 10mm : 80 μm cladding dia. and 160 μm coating dia.
○5 to 16mm : 150 μm cladding dia. and 250 μm coating dia.
- *4. 使用 AC adapter 在室溫下量測, 其加熱時間的定義是從開始的第一聲“嗶”到結束的一聲“嗶”為止, 其平均加熱時間, 依據環境條件和套管的種類和電池組的狀況而有所不同。
- *5. 電極棒壽命會依環境條件和光纖的型態種類和熔接模式 (Splice mode) 而不同。
- *6. 測試條件
(1) 熔接和加熱時間 : 1 minute cycle.
(2) Using the splicer power save settings.
(3) 不要使用不合格的電池。
(4) 在室溫情況下, 電池容量會因以上不同的條件而會有所不同。
- *7. 經過約 500 次充電充電循環, 電池容量可能會因為超出使用溫度或操作溫度範圍, 或者完全放電後放置長時間沒有進行充電, 電池壽命會更縮短。
- *8. Bluetooth® mark 藍芽標示及商標已經註冊在 Bluetooth SIG, Inc.

參考指標



CT50 參考指標

項目		參考指標
適用光纖	光纖種類	單模光纖 多模光纖
	芯線數	單芯到 16 芯 Ribbon fiber
	Clad 徑	約 125µm
適用被覆	Fiber Setting Plate	AD-10-M24 : 最大被覆線徑 900µm AD-50 : 最大被覆線徑 3mm
	Fiber Holder	被覆形狀 : 融着接續機的 Option 選購參照
切斷長	Fiber Setting plate	AD-10-M24 : 5~20mm *1 AD-50 *C.D. : 被覆線徑 C.D. = 250µm 以下 : 5~20mm *1 250µm < C.D. < = 900µm : 10~20mm 900µm < C.D. < = 3mm : 14~20mm
	Fiber Holder	約 10mm
端面角度*2	單芯光纖	平均 0.3~0.9°
	多芯光纖	平均 0.3~1.2°
切斷刃壽命*3		約 60000 光纖切斷
外觀規格	尺寸 寬	約 117mm *4
	尺寸 深	約 94mm *4
	尺寸 高	約 59mm *4
	重量	約 306g 含 電池和 AD-10-M24
環境條件	溫度	操作時 : -10~50°C 儲存時 : -40~80°C
	濕度	操作時 : 0~95%RH 無結霜 儲存時 : 0~95%RH 無結霜
電池		鹼性乾電池 2 個
無線通信 *5		Bluetooth 4.1 LE
三脚用固定螺絲		1/4-20UNC
Fiber Holder 押件		有
其他功能	切斷刃回轉	驅動馬達回轉 手動 Dial 輪回轉
	交換可能部品	切斷刃 Clamp Arm

CT50 Option 選購品

品名	型號	內容
Fiber Set Plate	AD-50	Option 用 Fiber Set Plate
切斷刃	CB-08	交換用切斷刃
Clamp Arm	ARM-CT50-01	交換用切斷枕付き Clamp Arm
屑回收箱	FDB-05	備用屑回收箱
Side Cover	SC-CT50-01	取下屑回收盒後的 Side Cover
Spacer	SPA-CT08-10	口出し長 10mm
	SPA-CT08-09	口出し長 9mm
	SPA-CT08-08	口出し長 8mm

- *1. 當切斷光纖長度小於 10mm, 光纖 Coating 外徑必須是小于或者等於 250µm. 同樣地, 在裁切光纖之前須 要做刀刃高度調整. 當切斷光纖長度小於 10mm, 其平均端面裁切出來的角度將會比規格的成績差 .
- *2. 使用干涉儀在室溫下量測, 不是用溶接機. 用新刀刃去裁切單心光纖或者帶狀光纖. 其平均端面裁切出來的角度的變化將會依據當時的環境條件, 刀刃條件, 操作方法和清潔度而產生不同.
- *3. 刀刃壽命會依環境條件, 操作方法和裁切的光纖之不同而改變 .
- *4. 尺寸量測是在 Lever Close 的狀態下量測 .
- *5. 藍芽 Bluetooth® mark and logos 商標都已經註冊於 Bluetooth SIG, Inc .



熔接機專用 Web サイトはこちら！

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

BEST QUALITY SERVICE

- SINCE 1978 -



歲望有限公司

802626 高雄市苓雅區新光路38號5樓之1

電話 : 07-5368282 傳真 : 07-5368272

WEWANT Co., Ltd.

5F.-1, No.38, Xinguang Rd., Lingya Dist.,
Kaohsiung City 802, Taiwan (R.O.C.)

TEL: +886-7-5368282 FAX: +886-7-5368272

