OMC2326037A

加热式带状光纤剥纤钳

JR-7

使 用 说 明 书

住友电气工业株式会社

安全注意事项

本公司在产品设计上对安全要素高度重视，但若因使用操作不当，仍有可能引起火灾，触电等人身伤害事故。 为保证可以安全使用本产品，防止事故发生，请务必仔细阅读并遵守本说明书内容。

♦示意与警告标志

在本产品以及使用说明书上有如下示意及警告标志，请仔细阅读如下内容并理解各标志含义。

〈示意标志含义〉

⚠	该记号表示在使用本产品时需「注意」(包含危险、警告）的事项。
⊘	该记号表示在使用本产品时需「禁止」的事项。
❗	该记号表示在使用本产品时需「强制执行」的事项。

〈警告标志含义〉

⚠ 警告	该记号表示有关极其危险事项的说明。若忽略此记号并以错误的方式操作本产品，则可能会导致火灾或触电等严重伤害，甚至死亡事故。
⚠ 注意	该记号表示有关危险事项的说明。若忽略此记号并以错误的方式操作本产品，则可能会导致人身伤害或设备损坏。

使用前请仔细阅读警告和注意事项。

⚠ **警告**

〈关于本产品的使用〉

⊘

1. 本产品符合 JIS C0920 IPX1（防滴保护等级 1）要求，但若故意放入水中或使用湿手触摸操作时则仍有可能导致火灾和触电事故发生。

2. 当不慎有水进入本产品时，请立即关闭电源取出电池，拔下交流适配器并尽快联系本公司的售后维修服务中心。

3. 当有冒烟、异味、异响、发热等异常情况发生时，请立即关闭电源并尽快联系本公司的售后维修服务中心。

⊘

4. 使用中不要触摸加热片表面。由于加热片表面以及周边温度很高，触摸可能导致烫伤。

5. 为防止引起火灾、触电以及机体故障发生，请勿擅自拆卸或改造本产品。

6. 为避免受伤，请勿直接触摸刀刃锋利部位。

〈电池的使用方法〉

⊘

1. 请勿擅自拆卸或改造电池。
   电池内部设置有危险防护装置，当该装置被破坏时，会引发过大电流导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

2. 请勿用导线或其他导电材料直接连接电池的正负两极。
   电池在保管时亦应尽量避免与其他金属类物品近距离接触存放，以防止电池正负两极接触引发短路，爆炸和火灾等事故。

3. 请勿将电池投入火中燃烧。
   燃烧热量会熔化绝缘体并损坏安全保护装置从而引起电池液发生化学反应，导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

4. 请勿在靠近火源等过度高温环境条件下使用或存放电池。高温环境会导致电池发热、冒烟和火灾等事故发生。

5. 请勿将电池浸泡在海水或其他导电液体内。导电液体会破坏电池内部的保护装置从而引发过大电流导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

6. 请勿在靠近热源或烈日照射下对电池进行充电。高温环境会损坏电池的保护装置导致无法正常充电或引起电池液发生化学反应，引起发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

7. 请使用本公司指定的专属充电器进行充电。当使用非指定充电器充电时会有充电过度或电池内部产生过大电流导致电池液发生异常化学反应引起发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

8. 请勿用针刺等锐利物品或重物敲击电池。
   电池破损变形后会引起内部短路，导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

9. 请勿投掷或撞击电池。电池内部设置有危险防护装置，当该装置被破坏时，会引发过大电流导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

10. 请勿将任何引线直接焊接到电池上。热量会熔化绝缘材料并损坏保护装置，导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

11. 请勿将电池放入微波炉、高压容器中，否则可能会导致发热、冒烟、爆炸和火灾等事故。

12. 请勿将电池用于其他非指定机型。否则将导致电池性能下降并缩短电池使用寿命。此外，在非指定机型中可能会有过大电流产生导致机体损坏、发热、爆炸和火灾等事故。

13. 请勿在高温下使用或放置电池，例如强烈直射阳光下以及炎热天气下的车内。否则将导致电池性能下降并缩短电池使用寿命。

14. 确保电池极性连接正确。反向连接时会使电池逆向充电导致电池液发生异常化学反应，引起发热、爆炸和火灾等事故。

15. 如果电池液泄漏并且液体进入眼睛，请勿揉搓，立即用清水冲洗并紧急就医。否则会对眼睛造成严重伤害。

16. 最佳充电温度范围为 0° C 至 40° C。在超出该范围的温度下对电池充电可能会导致电池液泄漏、发热或其他损坏，从而降低电池性能并缩短电池寿命

17. 请勿对充满电的电池再次充电。否则会导致电池过度发热并缩短电池寿命。

18. 电池废弃时，请遵守当地法规或联系本公司的售后维修服务中心进行处理。

注意

<AC 交流适配器和电源线的处理>

1. 使用熔接机进行直流供电时，只能使用随附的直流电源线（型号：PC-B[C]）。 否则会导致机体动作不良或其他故障发生。

2. 如果长时间不使用本产品，请务必拔下交流适配器以防止火灾发生。

3. 为防止损坏电线请握住交流适配器和电源线的插头部分进行插拔操作。

4. 请勿用湿手插拔电源线或取出电池。

<保管存放>

1. 请勿放置在过度潮湿和有过多灰尘，污垢的地方。 否则会导致火灾、触电或其他故障。

<使用・维护>

1. 请勿徒手清除光纤碎屑。请使用附带的清洁刷清洁刀片和周边部件。

2. 已去除涂覆层的光纤及光纤碎屑非常锋利，请小心拿放。

3. 刀片属于消耗品。请务必使用住友纯正刀片。更换刀片时请一次性更换上下两个刀片。若刀片安装不到位，则会导致涂覆层去除不良或性能下降。

4. 请勿从高处摔落本产品。

5. 刀刃部非常锋利，在更换刀片时请勿直接触摸。

<关于电池的使用>

1. 请勿用湿手取出电池。否则可能会导致火灾、触电或机体故障发生。

2. 请在0° C 至40° C 的环境温度范围内给电池充电。避免在极低温度（0° C 以下）下对电池充电。否则可能会导致电池寿命缩短和电池液泄漏。

3. 如果超过一个月不使用本产品，请取出电池。若不取出电池，即使电源关闭也会有微小电流流动产生，导致过度放电并缩短电池寿命。

目录

重要安全注意事项

1. 前言 ····· 1

2. 概要 ····· 1
产品规格 ····· 1
标准配置/可选配置 ····· 1

3. 构造 ····· 2

4. 电源准备 ····· 3
电池供电 ····· 3
电量等级确认 ····· 3
BU-6A 电池充电 ····· 3
更换电池 ····· 3
AC 交流适配器供电 ····· 4
住友熔接机 DC12V 直流电源供电 ····· 4

5. 操作方法 ····· 4

6. 温度设置 ····· 6

7. 加热模式切换 ····· 6

8. 自动断电功能 ····· 7

9. LED 照明功能 ····· 7

10. 振动功能 ····· 7

11. 记忆设定功能 ····· 7

12. 维护保养 ····· 7
日常清洁 ····· 7
刀片更换 ····· 8
常见问题 ····· 9

13. 电池存放 ····· 10

1. 前言

非常感谢您购买 JR-7 加热式带状光纤剥纤钳。

该产品设计用于去除“250μm 带状光纤和间歇带状芯线”的加热式带状光纤剥纤钳。本品具有符合 JIS C0920 定义的 IPX2（防水保护等级 2）功能，并以紧凑、轻量的机身实现防滴和出色的光纤涂覆层去除性能的特点。同时该产品还配备了 LED 照明和振动通知功能，以增强用户的操作使用便利性。
在使用 JR-7 之前，请仔细阅读本说明书全文以充分了解产品功能和各项使用注意事项，并请将该手册与本产品同时保管，以便于随时查阅。

JR-7 专为防滴性能而设计，符合 JIS C0920 定义的 IPX2（防滴保护等级 2；垂直落下的水滴不会产生有害影响）。
但若因使用操作不当则不完全保证不会发生损坏和故障。

防滴设计

2. 概要

产品规格

适用光纤	
材质	石英玻璃
涂覆层材质	UV 硬化型树脂
光纤芯数以及涂覆层厚度*1	单芯光纤: 涂覆层厚度 φ250~φ400μm 2~12c 带状光纤: 涂覆层厚度 250~400μm
光纤直径	125μm
涂覆层去除长度	最长 35mm

*1 使用 JR-7 去除光纤涂覆层时，需要使用住友FHS系列（适用于单芯光纤）或FHM系列（适用于带状光纤）光纤夹具。

规格	
温度设置	共 4 档可调节温度 调节范围 :约 80°C~140°C
省电功能	正常模式
	省电模式
电池电量检查	共4档LED指示灯标示
光纤固定方法	FHS, FHM 或 PCH 系列光纤夹具
电源供给	1) 电池供电: 标称容量1940mAh 使用专属 BU-6A 电池
电源供给	2) DC 12V 住友熔接机直流电源供电: 连接线 PC-B[C] 输入电压 DC 9~15V 输出电压 DC 9~15V
	3) AC 交流适配器供电: 输入电压 AC 90~264V, 50/60Hz, ADC-1220S 交流适配器
电池工作时间（预计剥除次数）*1	100°C 设定时：约 10 小时 （约 600 次）
尺寸	46(W) x 146(D) x 37.5(H) mm
重量	约 253g (包含电池)
环境条件	使用温度：-10°C~+50°C *2 保存温度：-40℃~+80℃ （不适用于电池） 湿度：≤95%RH（非结露） 防滴水性：相当于 IPX2*3

*1 使用 100%已充满电的电池，在常温环境（25°C）省电模式下以每分钟执行一次剥除操作为前提的实验结果。实际工作时间以及剥除次数会根据使用环境温度有所不同。
*2 电池充电也需在该温度范围内进行。
*3 IPX2 的定义是“垂直掉落的水滴不会产生有害影响”。
*当规格或设计有改良变更时，恕不另行通知。

标准配件 / 可选配件

<标准配件>

配件名称	配件型号	数量
光纤剥纤钳 *1	JR-7	1 台
电池 *2	BU-6A	1 个
AC 交流适配器	ADC-1220S	1 个
AC 交流适配器电源线	PC-AC2-2P	1 根
注意事项卡（中文）*1	ETK2426001	1 枚
便携包*1	-	1 个
手提带 *1	-	1 根
清扫刷 *1	-	1 个
六角螺丝锥（美式）或内六角扳手（英式）1.3mm*1	-	1 个

*1 非单独出售品。
*2 出厂时已安装在机体中。

<可选配件>

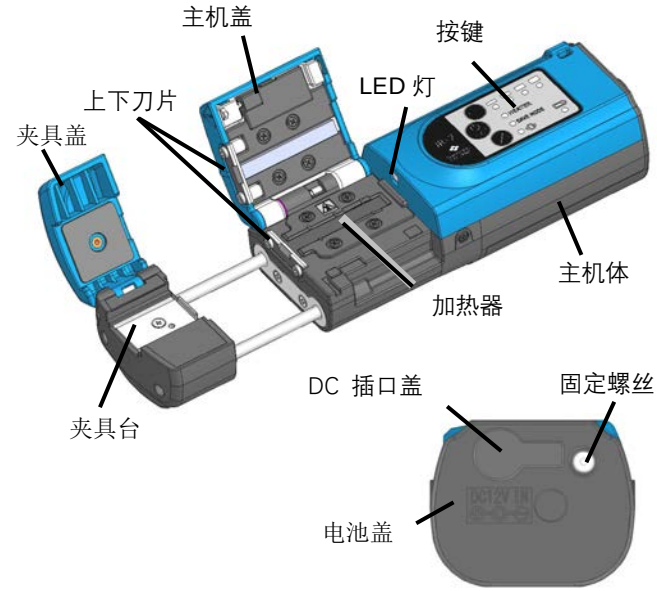
配件名称	配件型号	数量	备注
替换用刀片*1	JR-6BL	1 对	上刀片和下刀片
电池	BU-6A	1 个	
AC 适配器	ADC-1220S	1 个	附带电源线
直流电源线	PC-B[C]	1 根	熔接机供电用

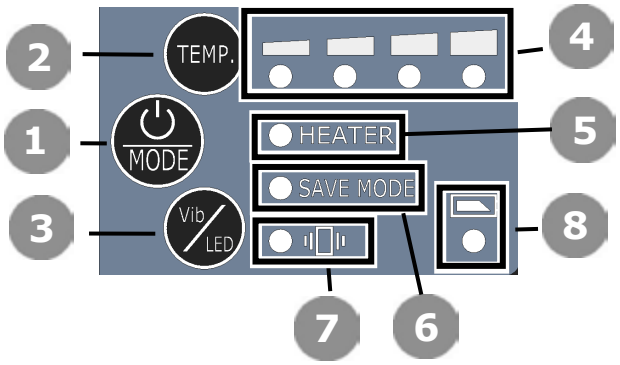
*1 请务必使用住友正品替换用刀片“JR-6BL”。
若使用非纯正刀片或刀片“JR-6+BL”将无法发挥产品性能。

<可选配件>

配件名称		配件型号	数量	备注
光 纤夹具	250μm 光纤用	FHS-025	1 组	单芯光纤
		FHM-2	1 组	2c 带状光纤
		FHM-3	1 组	3c 带状光纤
		FHM-4	1 组	4c 带状光纤
		FHM-5	1 组	5c 带状光纤
		FHM-6	1 组	6c 带状光纤
		FHM-7	1 组	7c 带状光纤
		FHM-8	1 组	8c 带状光纤
		FHM-9	1 组	9c 带状光纤
		FHM-10	1 组	10c 带状光纤
		FHM-11	1 组	11c 带状光纤
		FHM-12V	1 组	12c 带状光纤

3. 构造





1 电源开关 / 加热模式切换键

用于开/关 JR-7 的电源，以及在电源开启状态下正常或省电模式的切换。

2 加热器温度切换键

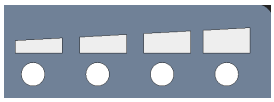
用于切换加热器温度。

3 振动&LED 照明切换键

用于电源打开时振动以及 LED 照明开/关切换。

4 加热器温度 LED

用于显示当前加热器温度状态。



5 加热器 LED

加热板加热时 LED 灯亮起。

6 省电模式 LED

设置为省电模式时 LED 灯亮起。

7 振动 LED

振动开启时 LED 灯亮起。

8 电池电量指示 LED

用于显示当前电池剩余电量状态。

4. 电源准备

本产品有如下 3 种供电方式。

1. 电池供电
2. AC 交流适配器供电
3. 住友熔接机 DC12V 直流电源供电

电池供电

初次使用时请先为电池充满电。
（工厂出货时为未充满电状态）

BU-6A 电池为可充电式锂离子电池。
该电池可在电量未完全耗尽时充满电量。
JR-7 在出厂时已安装 BU-6A 电池。

电量等级确认

电池电量指示 LED (8) 亮起，有如下四档模式显示当前电池的剩余电量。

LED	电池电量 (%)
●(绿色)	30%以上
●(橙色)	20% ~ 30%
●(红色)	10% ~ 20%
●(红色闪烁)	不足 10%

当电池电量低于 10%时，LED 会呈现出红色闪烁状态，警告电池电量即将耗尽。

*LED 指示灯仅显示大概的电池电量。

BU-6A 电池充电

BU-6A 可安装在 JR-7 中进行充电。

1. 确保 BU-6A 正确安装在 JR-7 中。
2. 将 ADC-1220S 交流适配器连接至 JR-7 的对应插孔内。

3.当电池开始充电时，电池电量指示 LED 将为绿色闪烁状态。

4. 实际充电时间根据电池所剩余的电量而异。 通常满充电时间约为 2 小时左右。当电量充满时 LED 指示灯将呈现出绿色亮起状态。

LED 状态	指示含义
绿灯亮起	已充满电
绿灯闪烁	正在充电
绿灯/红灯交替闪烁	BU-6A 或 JR-7 存在故障

*若出现异常情况，请立即请联系本公司的售后维修服务中心。

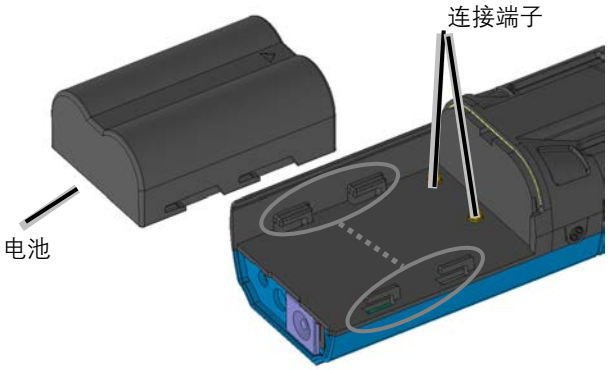
警告	请在 0°C 至 40°C 的温度范围内给电池充电。 否则会缩短电池寿命或发生电池漏液、发热、爆炸和火灾。

注意	只能使用 JR-7 和 ADC-1220S 交流适配器（或住友熔接机）为电池充电。 否则可能会导致触电或火灾。

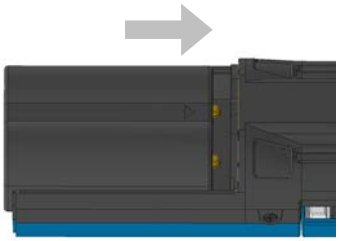
更换电池

1. 使用随附的六角螺丝锥或内六角扳手拧下固定螺丝并取下电池盖。

2. 将新电池安装到 JR-7 中。



将电池底部接合凹槽部对准图示椭圆内的本体侧卡爪部位后向右滑动电池至安装到位。



3. 重新盖上电池盖。使用随附的六角螺丝锥或内六角扳手拧紧固定螺丝。（推荐扭矩：10.0cNm）

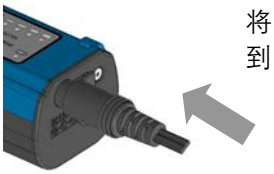
注意

安装时电池极性不可为反向。

注意

螺丝紧固后电池盖周围不可有间隙。
若存在间隙则将影响防滴效果。

AC 交流适配器供电



将 ADC-1220S 交流适配器连接到 JR-7 的对应插孔内。

贴士

当 ADC-1220S 交流适配器连接到装有电池的 JR-7 上时，开启电源后将优先以 AC 交流适配器进行供电（电池不被使用）。

住友熔接机 DC12V 直流电源供电

1. 将附带的直流电源线（型号：PC-B[C]）连接到 JR-7 的对应插孔内。
2. 将直流电源线另一端连接至熔接机的直流输出端子。

*此功能仅适用于配备直流输出端子的熔接机。 有关详细信息，请参阅您所使用的住友熔接机随附的操作说明手册。

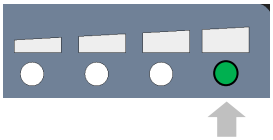
5. 操作方法

1. 按住电源开关按键（1）1 秒以上，直至加热器温度 LED 灯亮起。
   无论打开/关闭时的设置状态如何，JR-7 都会振动。

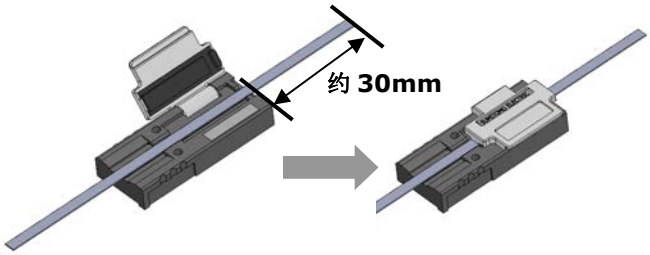
2. 温度设置
   当达到设置温度时，加热器 LED 灯（5）将从红色变为绿色。

贴士

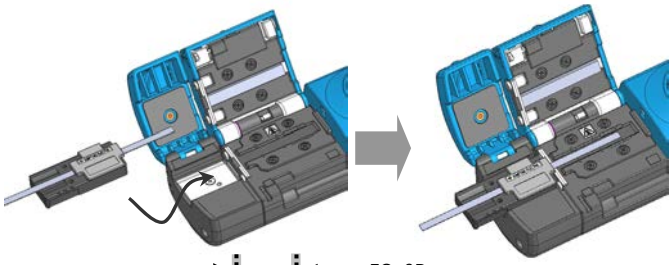
*最佳加热器温度根据所使用的光纤而异。
如何更改加热器温度请参阅 6“温度设置”。
自由形状带状光纤，建议使用左起第四个挡位（最高温度）。

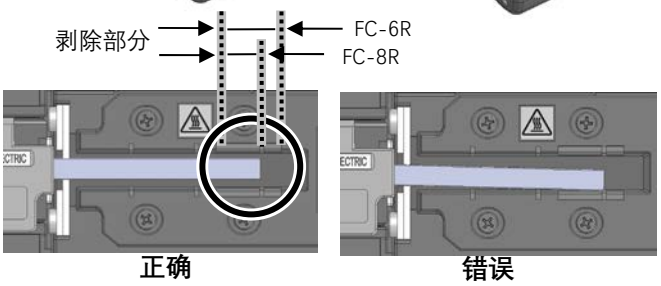


3. 将光纤放入至光纤夹具中，前端突出量约 30mm。



4. 将光纤夹具放至在夹具台上。

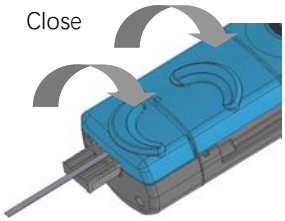




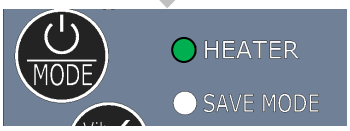
贴士

请使用住友光纤切割刀并确保涂覆层末端位于指定的去除区域内。

5. 关闭主体盖和支架盖。加热器 LED（5）将由绿色闪烁（约 3 秒）变化至点亮状态（同时，如果振动功能设置为 ON，则 JR-7 会发生振动）。

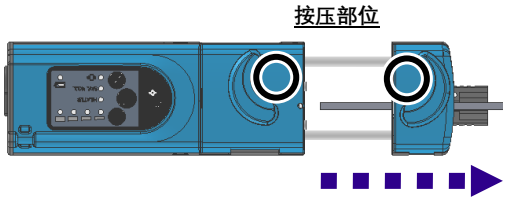


加热器 LED 呈绿色闪烁约 3 秒。



加热器 LED 呈绿色亮起状态。

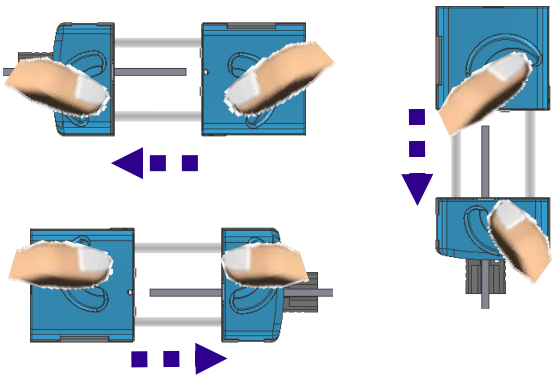
6. 当加热器 LED（5）呈绿色亮起状态后，紧握夹具盖与主体盖的对应按压部位并沿箭头所示方向缓慢滑动夹具台。



贴士

牢牢按住"按压部位"。

操作方法说明

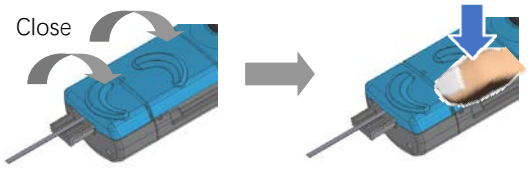


*将手指钩住本体和夹具盖的凸出部分上。

贴士

提示 1 – LED 闪烁时按压主体盖

为了将热量完全传导到光纤上，关闭主体盖和夹具盖后，在 HEATER LED 闪烁时，请用力按住主体盖的 PUSH 区域。

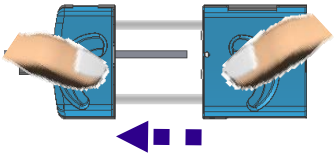


·按住按压区域的同时，垂直向下施力。
·请勿对夹具盖和按键面板施力。
·确保 PUSH 部分被牢固地握住。
·注意不要移动主体盖和夹具盖。

<未按压在正确部位>　<倾斜按压>　<盖子移动>

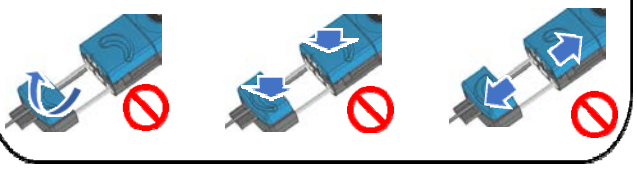
提示 2 – 夹具台滑动方法

确保加热器 LED 亮起（并保持常亮）后，牢牢按压住主体盖和夹具盖，主体侧保持不动，沿图示方向缓慢直线滑动夹具台。

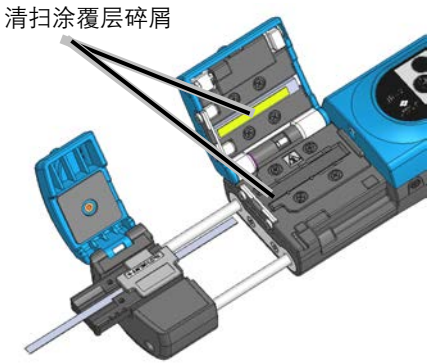


·缓慢水平滑动夹具台，请勿向上/下/左/右施加过大的力。
·滑动时请务必牢牢按压住主体盖和夹具盖。
·滑动时注意不要移动主体侧。

< 倾斜滑动 >　< 盖子未牢固按压 >



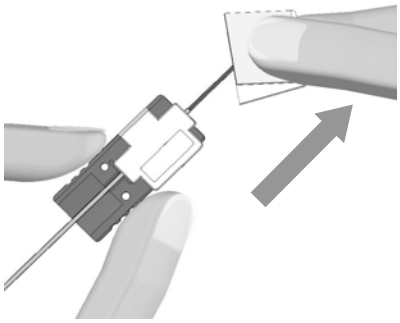
7. 光纤涂覆层去除完成。 取出光纤支架并使用随附的清洁刷或镊子取出残留在本体或橡胶垫上的涂覆层碎屑。



注意	请务必清扫并取出涂覆层碎屑。

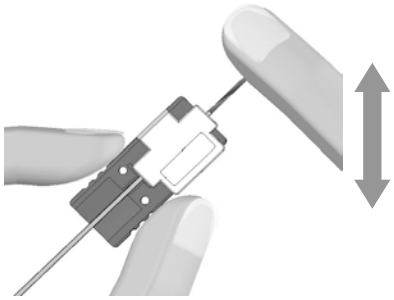
8. 关闭电源
按住电源开关键（1）1 秒以上，
直至 LED 指示灯熄灭。

9. 用沾有纯酒精（纯度 99%以上）的无绒纱布垫按图示箭头方向清洁光纤涂覆层末端的裸露光纤。



* 请勿重复使用已使用过的纱布垫。

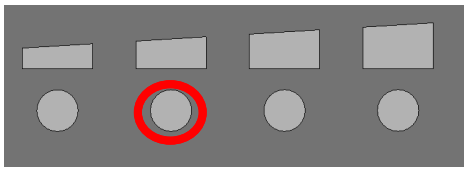
10. 用手指轻轻拨动光纤末端，使重叠的光纤全部沿直线展开。



注意	注意不要被光纤顶端刺伤手指。

6. 温度设置

可以使用 TEMP 按键（2） 进行温度设置。
打开电源时温度被预设为左起第二档位置。



用户可根据所用光纤种类以及使用环境温度设置最合适的操作温度。

7. 加热模式切换

当 JR-7 通电时，可以通过快速按下电源开关键（1）（少于 1 秒）在正常模式和省电模式之间切换。
一般推荐使用正常模式。

*如果按下电源开关键（1）超过 1 秒，JR-7 将关闭。

1. 普通模式
   无需等待即可连续使用。

2. 省电模式
   能够最大限度地减少耗电量延长电池工作时间。
   每次打开主体盖时都会切断加热。

加热器 LED（5）从红色变为绿色后约 20 秒内，如果主体盖未有打开或关闭操作时将自动降低加热器温度并保持低温状态（加热器 LED（5）呈红色亮起）。当再次打开主体盖时，加热器会再次升温至当前设置温度。

8.自动断电功能

如果主机盖在约 5 分钟内未有打开或关闭操作时，JR-7 将自动关闭加热器。

如果主机盖在约 15 分钟内未有打开或关闭操作时，JR-7 将自动关闭电源。

9.LED 照明功能

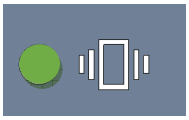
JR-7 具有 LED 照明功能。

快速按动 Vib/LED 按钮可打开或关闭 LED 照明功能。

10.振动功能

JR-7 具有振动功能。

持续按住 Vib/LED 按钮可打开或关闭振动功能。
开机后，振动指示灯呈绿色亮起状态。



11. 记忆设定功能

当电源关闭时，JR-7 可自行记忆并保存以下功能的最后使用设置。

项目	设置
1	加热器温度
2	正常模式/省电模式
3	振动通知功能开/关
4	LED 照明功能开/关

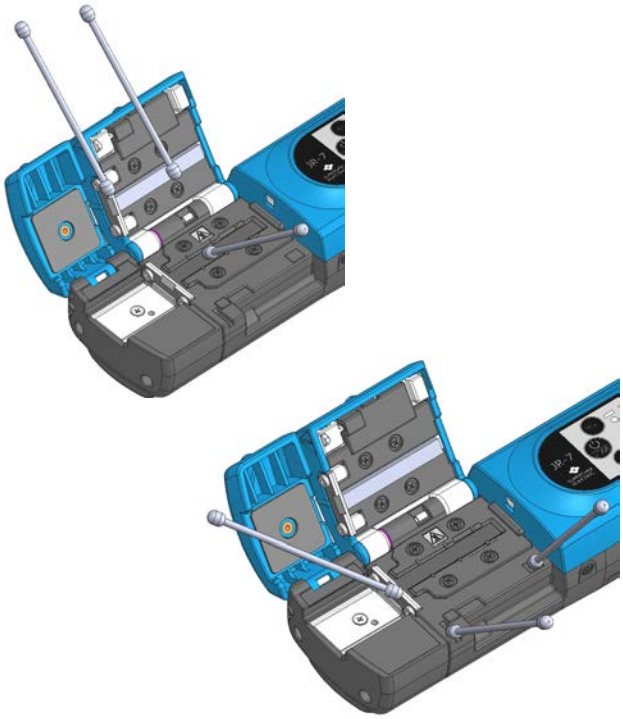
12. 维护保养

日常清洁

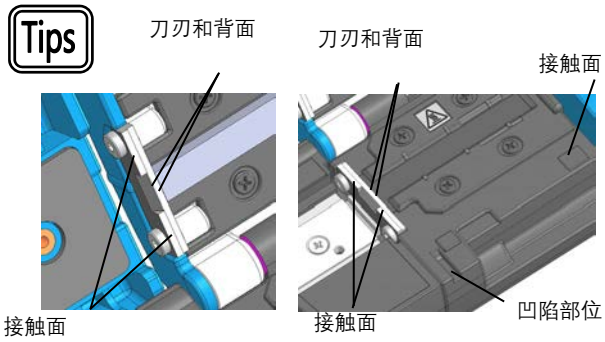
为了保持 JR-7 的良好使用状态，请务必在使用前后进行清洁。

清洁 JR-7 之前，请确保其处于以下条件。
1. JR-7 已关机。
2. 加热板冷却。 （JR-7 断电后等待 5 分钟以上。）

用沾有纯酒精（纯度 99%以上）的棉棒清洁刀片、接触面、凹陷部位、加热板和橡胶垫。



Tips



请仔细清除图示中各“接触面”，“凹陷部位”，“刀刃和背面”附着的光纤涂层碎屑。

注意

1. 附着在刀片、接触面、加热板和橡胶垫上的涂覆层碎屑或灰尘等会导致除去性能下降。
2. 请勿使用纯酒精以外的化学剂品。 纯度低的酒精会使刀片生锈或使橡胶垫发生变质劣化。

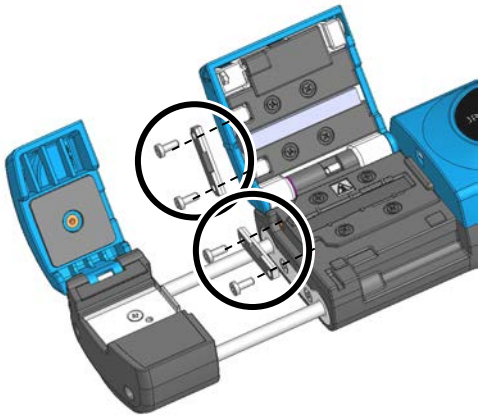
刀片更换

建议由我公司的售后维修服务部门进行刀片更换。
刀片非常锋利，操作时请小心。

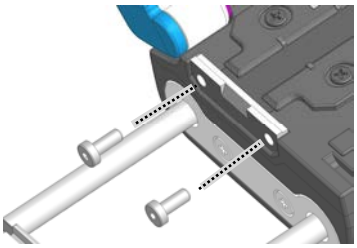
更换刀片之前，请确保 JR-7 处于以下状态。
1. JR-7 已关机。
2. 已从 JR-7 上取下电池。
3. 加热板已冷却。 （JR-7 断电后等待 5 分钟以上）

!	・刀片更换时请务必同时更换上下两刀片。 ・请使用与本机型配套的“JR-6BL”正规刀片。若使用非纯正刀片或刀片“JR-6+BL”将无法发挥产品性能。

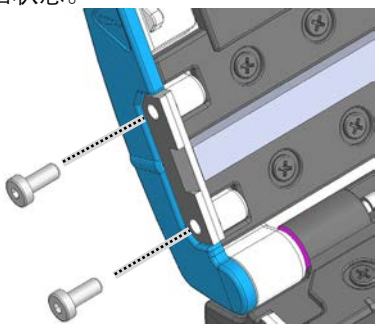
1. 使用随附的六角螺丝锥或内六角扳手拧下固定螺丝并取下上下两刀片。



2. 将新的下刀片安装到 JR-7 上并将两侧固定螺丝拧紧至半紧固状态。



3. 将新的上刀片安装到 JR-7 上并将两侧固定螺丝拧紧至半紧固状态。

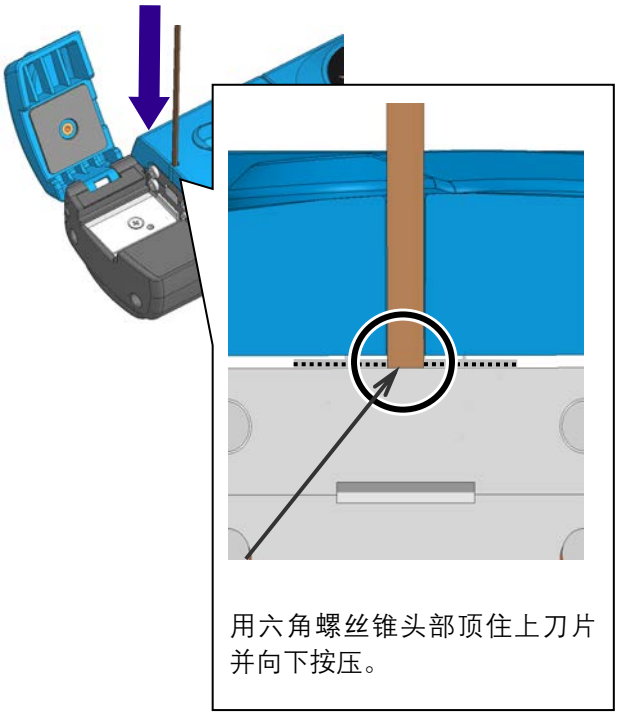


4. 确认上下两刀片已安装在机体上且固定螺丝均处于半紧固状态。

> **贴士** 确认上下两刀片是否为半紧固状态且可上下移动。

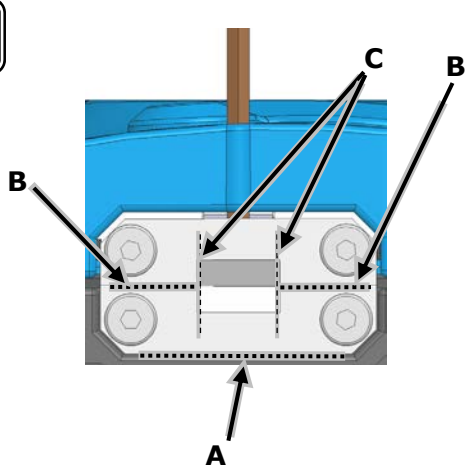
5. 调整刀片的位置。

关闭主机盖。将六角螺丝锥插入图示槽孔中并按图中箭头方向按压上刀片顶部，推动其与下刀片的刃口部位相互吻合后拧紧固定螺丝。（建议扭矩：17.6cNm）



> **贴士** 螺丝紧固时需左右交替且用力均匀。

贴士

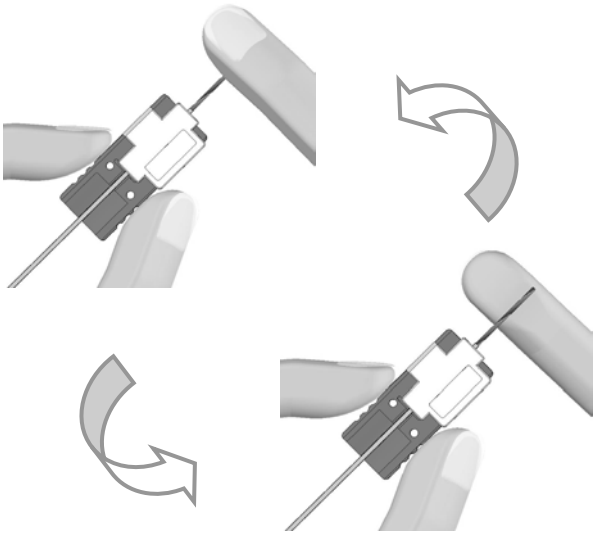


A：确认下刀片底部与 JR-7 主体间是否有间隙。

B：确认上下刀片闭合后是否有间隙。
C：确认上下刀片闭合后是否对齐。

!	执行“5. 操作方法”中的步骤 1～10，确保刀片已正确更换完成。

6.用手指轻轻拨动光纤顶端，确认是否有光纤折断。
刀片更换后，请进行光纤涂覆层的除去测试。

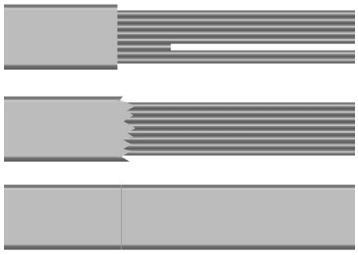


注意	注意不要被光纤顶端刺伤手指。

常见问题

良好

不良



光纤断裂

光纤涂覆层剥除不良。

光纤涂覆层未剥除。

除去不良可能是由于以下原因引起。

（A）清扫不彻底。
刀刃、加热片和橡胶部分上的残留涂覆层碎屑，会导致涂覆层剥除不良。请按照[日常清洁]的操作方法再次清扫。

请参阅“12. 维护保养-日常清洁”。

(B) 刀刃未接触到光纤涂覆层。
-1。 刀片未正确安装到 JR-7 上。 检查刀片是否已正确安装到 JR-7 上。

请参阅“12. 维护保养-刀片更换”。

-2。 刀片已磨损。
刀片位置已调节得当，但仍有剥除不良的问题发生时，考虑是因为刀片已磨损，请咨询联络我公司售后维修服务中心进行新刀片更换。

请参阅“12.维护保养-刀片更换”。

-3。 夹具盖的按压部分未完全按下。
在拉动夹具台时，请紧紧按压住夹具盖。

请参阅“5. 操作方法”。

(C) 操作温度设置不当。
光纤涂覆层剥除状态会受操作环境温度影响，一般当环境温度较低时应适当提高操作温度。

请参阅“6. 温度设置”。

13. 电池存放

如有超过一个月以上不使用本产品时，请遵守并执行以下操作方法。

1. 将电池从 JR-7 本体上取下。
   （详细操作方法请参阅“4.电源准备-更换电池”）
2. 将电池存放在阴凉的环境中。（约 20℃左右）
3. 每隔半年至少给电池充电 1 次，每次充电时间至少为 20 分钟。
   （详细操作方法请参阅“4.电源准备-电池充电”）