

SMD REWORK STATION

FR-850

使用说明书

日本白光牌

感谢您购买 HAKKO（日本白光牌）产品。

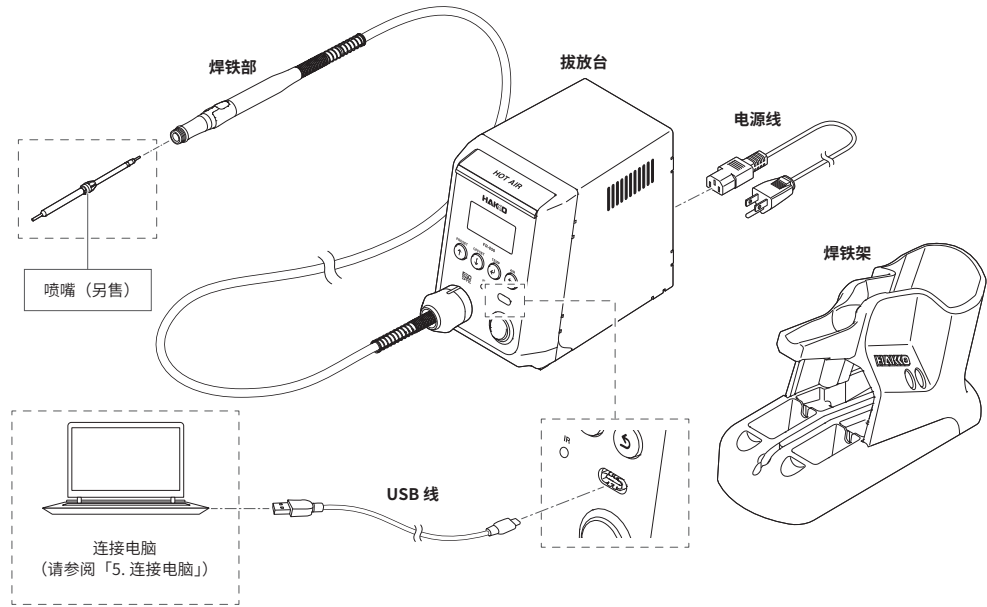
本产品为热风拔放台。

使用本产品前请务必阅读本说明书，并存放于安全场所以供日后参考。

1. 内容和组装

使用前请确认内容。

拔放台 FR-850.....	1	电源线	1
焊铁部 FR-8501.....	1	使用说明书（ A / B ）.....	1
焊铁架 FH-225.....	1		
USB 线.....	1		



有关更换零件／选项等产品资讯，请参阅网页。

https://www.hakko.com/doc_fr850-e

3. 警告、注意、以及注记（续）

不遵守以下预防措施以确保安全可能会导致触电、故障或其他麻烦。

⚠注意

- 使用本产品之前，请完整阅读本文件中的所有说明。
- 作业结束后，会自动进行冷却，在 [HOT AIR] 按钮闪烁消失之前，请绝对不要切断电源。否则可能会导致故障。
- 焊接会冒烟，因此请确认在通风良好的区域中工作。
- 安装或拆卸喷嘴时，请务必关闭电源。
- 将焊铁与电焊台连接或拔出之前，请关闭电焊台电源，否则可能会损坏电路板。
- 请仅使用原厂的 HAKKO 附属品、更换零件、选购部件。
- 请勿改装本产品。
- 请勿使用损坏的电线或插头。否则会造成故障或受伤。
- 若产品曾掉落或出现损坏的迹象，请勿使用。
- 插入和拔出插头时，请抓住插头主体，请勿拉住电线。
- 请勿弄湿本产品。也请勿用湿手搬动。
- 请勿进行任何其他可能被视为危险的动作。

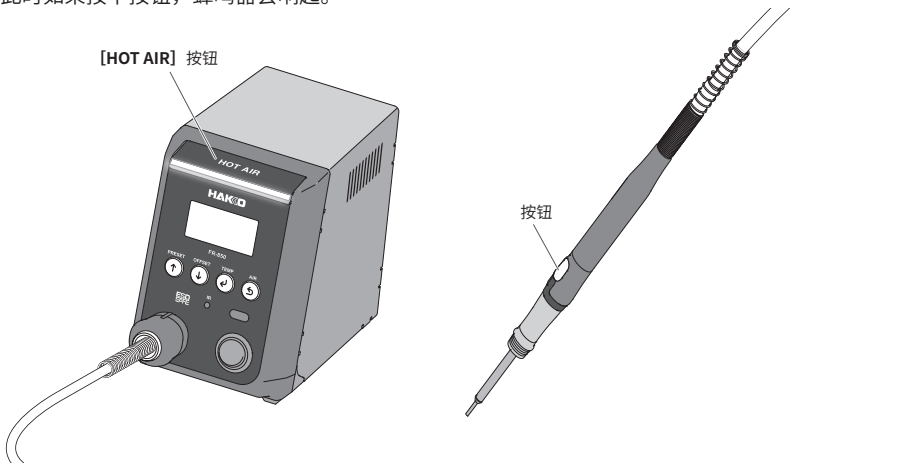
4. 使用方法

4-1. 拔放台及焊铁部

- (1) 将焊铁部连接到拔放台上，然后打开电源。
- (2) 将焊铁部从焊铁架上取出。
- (3) 按下焊铁部上的按钮或主机上的 [HOT AIR] 按钮开始操作。[HOT AIR] 按钮将亮起蓝灯。
- (4) 再次按下任一按钮将切断发热元件的电源，使其自动冷却，停止喷气。[HOT AIR] 按钮呈蓝色闪烁。

●自动休眠功能

如果在操作过程中将焊铁部放回焊铁架，发热元件将停止通电，开始自动冷却，停止喷气。
[HOT AIR] 按钮呈蓝色闪烁。
如果在焊铁部放在焊铁架时按下 [HOT AIR] 按钮，操作也不会开始。此时如果按下按钮，蜂鸣器会响起。



2. 规格

消耗功率	112 W
设定温度范围	50 至 600°C (120 至 1150°F)

拔放台

消耗功率	7 W
风量	1.5 至 5 L/min*
外观尺寸	98 (宽) × 140 (高) × 165 (深) mm
重量	1.8 kg

※ 数值大致为大致标准。风量范围将根据所连接的喷嘴而变化。

- 全长和重量不包括电线和软管。
- 本产品适用于静电对策。
- 请注意，规格和外观有可能改良变更，恕不另行通知。

焊铁部

消耗功率	105 W (24 V)
喷嘴接地电阻	<2 Ω
喷嘴接地间电势差	<2 mV
发热元件	复合式发热元件
电线长度	1.2 m
总长	227 mm (含 NA01-C20 喷嘴)
重量	70 g (含 NA01-C20 喷嘴)

⚠注意

■ ESD 安全产品使用注意事项

本产品为防静电产品，请严格遵守以下注意事项。

1. 塑料部件使用的是导电塑料，不是绝缘体。修理或更换零件时，请小心不要使带电的电器零件暴露，也不要损坏绝缘材料。
2. 使用前，请确保产品已接地。

3. 警告、注意、以及注记

警告、注意、以及注记在本说明书中标记为关键点，用来引导您注意重要事项。其定义如下：

⚠警告：若不遵守警告，可能会导致严重伤害或死亡。

⚠注意：若不遵守注意，可能会导致操作员受伤或导致相关品项损坏。

📌注记：这指出本文件所述流程中重要的程序或资讯。

为确保安全，请务必遵守以下预防措施。

⚠警告

- 若年满 8 岁的儿童，及体力、感官或精神能力较低，或缺乏经验与知识之人士获得安全使用本装置的特定监督或指示，且了解相关危险，则可使用本装置。
- 儿童不应拿本装置玩耍。
- 儿童不应未在监督下进行清洁与使用者维护。
- 本产品不使用时，应将焊铁部置于焊铁架上。
- 电源开启时，喷嘴会产生高温。请勿触摸喷嘴周围的金属部件。若处理不当，可能有灼伤或引发火警的风险。
- 请在喷嘴冷却后更换。
- 请勿在本产品附近放置易燃或易起火的任何物品。
- 请勿在存在爆炸性气氛的场所使用。
- 请注意，热量有可能传导至不可见处的易燃材料。
- 请勿长时间对着同一位置使用。
- 打开开关期间，请勿使设备无人看管。
- 请确认附近人员了解「高温的危险」。
- 产品不使用，或在修理中或清洁中时，请关闭电源开关，并从插座拔出插头。
- 从喷嘴喷出的空气非常热。请勿与人体接触。

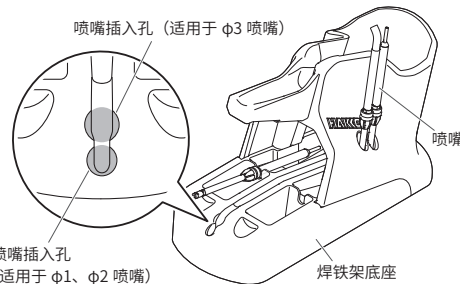
4. 使用方法（续）

4-2. 焊铁架

⚠注意

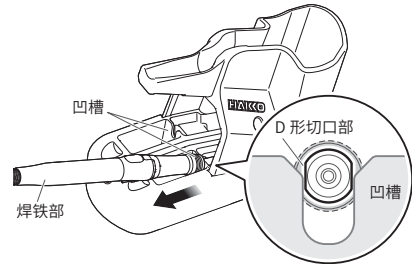
- 安装或拆卸喷嘴时，请务必关闭电源。
- 喷嘴温度较高。请确认已充分冷却后再更换。

- 使用焊铁架，可以拆卸和安装喷嘴。
- 喷嘴可存放在焊铁架内。
- 焊铁架底座上有两种用于安装喷嘴时使用的喷嘴插入孔。（适用于 φ1、φ2 喷嘴和 φ3 喷嘴。）

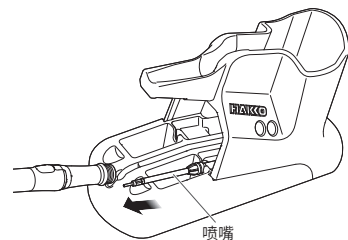


●拆卸喷嘴

- (1) 旋转焊铁部的同时，将喷嘴的 D 形切口部插入焊铁架的凹槽中。

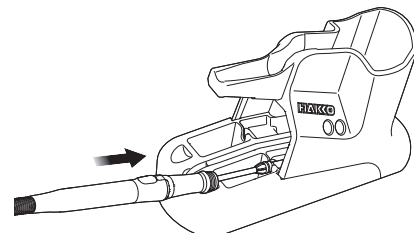


- (2) 将焊铁部直线拉出。



●安装喷嘴

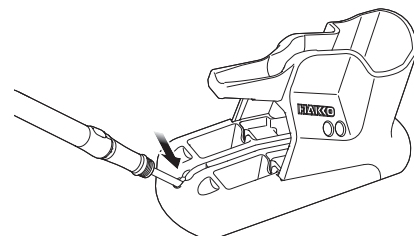
- (1) 将喷嘴插入焊铁部。



- (2) 利用焊铁架底座上的孔将喷嘴完全插入。（下图为 φ1、φ2 喷嘴用的孔。）也可使用孔改变弯曲型喷嘴的方向。

📌注记 请注意，向下施力过大可能会损坏喷嘴。

📌注记 为确保安全，并预防产品损坏，务必用手按住焊铁架。



5. 连接电脑

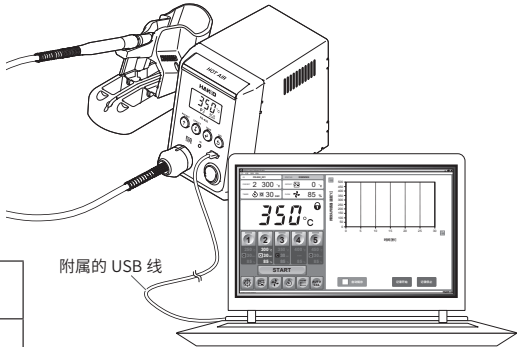
安装软件后，可以执行以下操作。

- 从电脑变更参数设定值
- 将参数设置保存为 CSV 文件
- 将保存的参数设置复制到其他设备上
- 将自动校准结果另存为 CSV 文件
- 依「日期」或「最近的履历记录数」搜寻储存的自动校准结果，并以图表显示结果
- 监视传感器温度并将其履历记录另存为 CSV 档案

5-1. 操作环境

支持操作系统	Windows 10、Windows 11 (不包括 ARM 版本的 Windows)
CPU	1GHz 以上的处理器或 SoC (不包括 ARM 处理器)

支持的操作系统为 2025 年 3 月版本，可能会有变更。
最新版本可以在 HAKKO 网站上确认。



附属的 USB 线

5-2. 下载软件（在线）

- (1) 前往 HAKKO 网站，拜访 [Customer support\Support & service>Login/Signup]。



https://www.hakko.com/doc_support-e

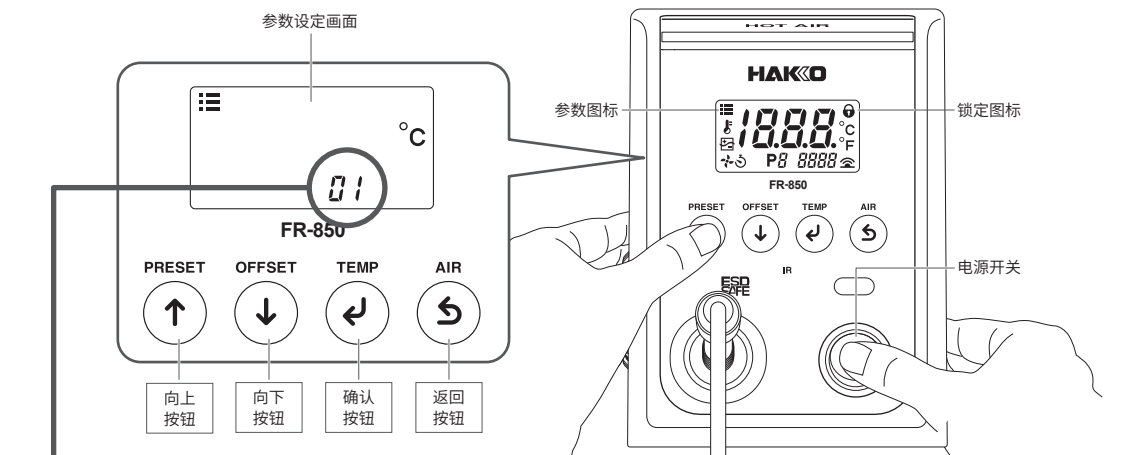
- (2) 按照画面上的指示以完成使用者注册。
使用者注册完成后，您就能使用 My page。
- (3) 点击 [My page (Product registration from here)] 以注册产品。

【注记】 您必须注册产品之后才能下载软件。

- (4) 点击页面右上方的选单中的 [Download of product data]。
- (5) 选择文件搜寻区域内的 [SOFTWARE]。
- (6) 输入产品名称作为关键字。
- (7) 选择语言，然后点击 [Search by Condition]。
- (8) 点击搜寻结果中的 [Download]。

请参阅下载数据中的说明书以了解安装软件和操作说明。

6. 参数设定



预设值是原厂预设设定。

参数编号	参数名称／摘要	设定值	预设值 执行编号为 25 时的值																								
01	显示温度单位 从 °C 或 °F 选择。 ●所有设定值均转换为已变更的显示温度单位。	°C / °F	 (适用于美国：°F)																								
05	错误警报设定：[On] / [OFF] 设定 以蜂鸣器的声音告知传感器错误 [S - E]。 若您不要使用本功能，请选择 [OFF]。	On / OFF																									
06	准备就绪警报：[On] / [OFF] 设定 以蜂鸣器的声音告知热风已到达设定的温度。 若您不要使用本功能，请选择 [OFF]。	On / OFF																									
08	自动关机：[On] / [OFF] 设定 设定已到达在参数编号 18 中设定的时间时，是否自动停止向发热元件的通电。 若您不要使用本功能，请选择 [OFF]。	On / OFF																									
14	密码锁：[On] / [OFF] 设定 以 6 个字符 <i>RbCdEf</i> 和 3 个数字的组合，限制变更的范围。 • 选择 [OFF] 没有项目被锁定 • 选择 [On] 锁定所有项目 • 选择 [PAr] > [E] 锁定补正温度的变更 • 选择 [PAr] > [P] 锁定预设温度选择 • 选择 [PAr] > [F] 通过 [TEMP] 按钮锁定温度变更	OFF On * PAr * ※ 被选择时，锁定图标 [G] 显示于正常画面的右侧。	选择 [PAr] 时的步骤 																								
18	自动关机：30 分钟 / 60 分钟 设定 设定焊铁部从通电开始到发热元件停止通电的时间。 如果设置为 30 分钟，30 分钟后蜂鸣器会响三次，并且设备将进入自动冷却模式。	30 / 60 分钟																									
22	预设编号联动：[On] / [OFF] 设定 可以联动预先设置的预设。 此功能可以创建一个最多包含 5 个步骤的简单配置文件。 ●使用此功能时，请将参数编号 23 的时间设定设为“OPn”或“CLS”。	On / OFF																									
23	预设设置：更改每个登录的温度、时间设置和风量 您最多可登录 5 个常用的设定。 此功能可节省更改设置的时间。 预设值： <table><tr><th>预设编号</th><th>P1</th><th>P2</th><th>P3</th><th>P4</th><th>P5</th></tr><tr><td>设定温度</td><td>250°C (600°F)</td><td>300°C (700°F)</td><td>350°C (750°F)</td><td>400°C (800°F)</td><td>450°C (850°F)</td></tr><tr><td>时间设置 (OFF / Opened / Closed)</td><td colspan="5">OFF</td></tr><tr><td>风量</td><td colspan="5">50%</td></tr></table>	预设编号	P1	P2	P3	P4	P5	设定温度	250°C (600°F)	300°C (700°F)	350°C (750°F)	400°C (800°F)	450°C (850°F)	时间设置 (OFF / Opened / Closed)	OFF					风量	50%					50 至 600°C 120 至 1150°F	按以下顺序改变设置：温
预设编号	P1	P2	P3	P4	P5																						
设定温度	250°C (600°F)	300°C (700°F)	350°C (750°F)	400°C (800°F)	450°C (850°F)																						
时间设置 (OFF / Opened / Closed)	OFF																										
风量	50%																										
38	快速开始：[On] / [OFF] 设定 将焊铁部从焊铁架上取下后，操作立即开始。 使用此功能可以快速开始使用。	On / OFF																									
39	操作模式更改音：[On] / [OFF] 设定 热风排出时、切换到冷却时、达到设定时间时将通过蜂鸣声进行通知。 若您不要使用本功能，请选择 [OFF]。	On / OFF																									
25	初始重设 将产品重设为原厂预设设定。	°C / °F																									

- (1) 按下 时开启电源。
- (2) 以 或 来选择参数编号。
- (3) 按下 .
- (4) 以 或 来变更设定。
- (5) 按下 .
- (6) 按下 .
- (7) 重新显示正常画面。



注记

- 设定各项设定时若关闭电源，变更可能会消失。
- 若您在编号 14 中设定密码，在转换为参数设定画面之前，锁定图标显示在正常画面上，并要求输入密码。
若您不知道密码，请联系我们。
电子邮箱:support@hakko.com



在此处输入密码，以切换为参数设定画面。

7. 维护

⚠注意
在进行内部检查或更换部件之前，请关闭电源并将电源插头从插座中拔出。

进行维护能协助将产品保持于良好状态，并延长装置的使用寿命。

■ 检查

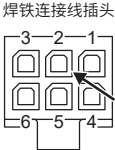
●检查喷嘴

测量发热元件和传感器之间的电阻值，如果测得的值异常，请更换喷嘴。
正常的电阻值如下：
NA01：6.2 Ω ±10%（室温）
关于测量位置，请参阅「8. 故障排除」。

●检查接地线

从主机上卸除焊铁连接线的插头。
从电源插座拔下电源插头并测量以下电阻值。

- (1) 电源线
 - (2) 喷嘴和焊铁连接线插头（针 2）之间的电阻值
- 两者的正常电阻均为 <2 Ω（室温下）。如果电阻值异常，请更换电源线或焊铁连接线。



■ 每日维护

设定温度	以高于必要的温度来使用产品会加速发热元件劣化，并会损坏受热能影响的零件。尽可能使用最低的温度。
开始工作之前	目视检查喷嘴。若喷嘴变形或有破损时，请更换。
作业中	为了防止发热元件性能下降并确保安全，不使用时请勿让热风一直喷出。长时间不使用产品时，请关闭电源开关。

8. 故障排除

⚠注意
在进行内部检查或更换部件之前，请关闭电源并将电源插头从插座中拔出。

即使打开电源开关仍未运作。	是否移除了电源线或连接插头？	▶ 请将插头插入插座内。
	保险丝是否烧毁？	▶ 更换保险丝。 若保险丝再次烧毁，请送回主机（含焊铁部、电源线）以便维修。
[HOT AIR] 按钮亮起红灯。显示 [S - E]。	喷嘴是否完全插入？	▶ 将喷嘴稳固插入焊铁部内。（请勿过度施力）
	发热元件／传感器是否断开连接？	▶ 测量发热元件和传感器之间的电阻值，如果测得的值异常，请更换喷嘴。正常的电阻值如下： NA01：6.2 Ω ±10%（室温）
[HOT AIR] 按钮亮起红灯。显示 [- - -]。	焊铁周围是否有强烈干扰信号？	▶ 将焊铁移离干扰信号，或使用其他电路供电。
热风温度过高／过低。	输入的补正值是否正确？	▶ 测量温度，输入正确的值。（请参阅「4-3. 操作」内的「■ 热风温度修正（补正）」
即使将焊铁放在焊铁架上，热风也不停止。	焊铁是否正确插入焊铁架插座？	▶ 将焊铁稳固插入焊铁架插座。
自动关机功能没有作用。	参数编号 08 是否为 [OFF] ？	▶ 将它变更为 [On] 以启用功能。

若在本说明书上找不到解决方案，或发生其他问题，请联络销售您产品的经销商。

本产品的中国 RoHS 有害物质信息可在网页上查看。
https://www.hakko.com/doc_cr_fr850



HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN
TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466
<https://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096
Toll Free (800) 88-HAKKO
<https://www.HakkoUSA.com> E-mail: Support@HakkoUSA.com

CHINA: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: (020) 8135-0112, 8135-0113, 8135-1086 FAX: (020) 8135-0181
<https://www.hakko.com.cn> E-mail: sales@hakko.gz.cn

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033
<https://www.hakko.com.sg> E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the code for overseas distributors.
https://www.hakko.com/doc_network



© 2025-2026 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.
其他的公司名称与产品名称为各公司的商标或注册商标。