

SOLDERING POT

FX-305

使用说明书

日本白光牌

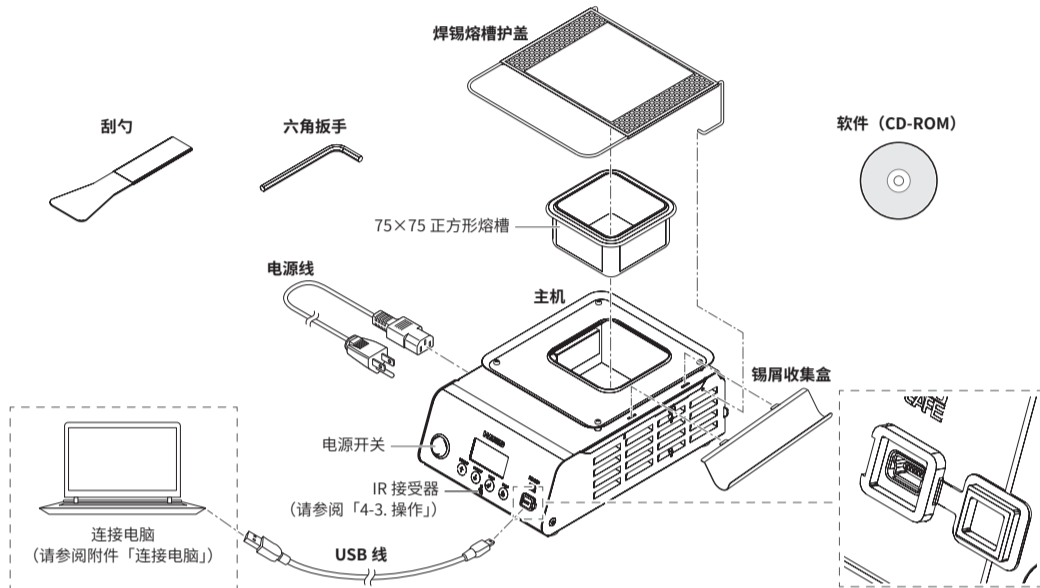
感谢您购买 HAKKO (日本白光牌) 产品。
本产品为熔锡炉。

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。

主机 FX-305 (熔槽尺寸: 75×75 正方形).....1	USB 线.....1
锡屑收集盒.....1	软件 (CD-ROM).....1
刮勺.....1	电源线.....1
焊锡熔槽护盖.....1	使用说明书 (本文件).....1
六角扳手 (对边 2 mm).....1	使用说明书 (快速参数设定/连接电脑).....1



有关更换零件/选项等产品资讯, 请参阅网页。
https://www.hakko.com/doc_fx305-e

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。
- 使用时, 熔槽和熔化焊锡能够达到 500°C 以上的温度。若处理不当, 可能有灼伤或引发火警的风险。
- 请在平稳的金属工作台上使用该产品, 并确保附近没有易燃物。
- 请勿将水倒入熔槽里。此举很危险, 因为可能导致焊锡飞溅。
- 请勿触摸熔槽周围的任何金属部件。
- 请勿在本产品附近放置易燃或易起火的任何物品。
- 请确认附近人员了解「高温的危险」。
- 拔出电源线, 等待焊锡和熔槽冷却至安全的环境温度后再更换熔槽。
- 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。

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。
- 本产品仅用于焊接。
- 焊接会冒烟, 因此请确认在通风良好的区域中工作。
- 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。
- 插入和拔出电线时, 请抓住插头主体, 请勿拉拽电线。
- 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。

2. 规格

消耗功率	550 W (100 V), 680 W (110 V), 575 W (120 V), 580 W (220 V), 640 W (230 V), 700 W (240 V)
设定温度范围	50×50 正方形: 50 至 530°C (120 至 990°F) 75×75 正方形: 50 至 500°C (120 至 940°F) 100×100 正方形: 50 至 450°C (120 至 850°F)
外观尺寸	仅限主机: 162 (宽) × 100 (高) × 239 (深) mm 附有焊锡熔槽护盖: 162 (宽) × 123 (高) × 239 (深) mm
重量	2.5 kg

熔槽

槽内尺寸 (内部)	50×50 正方形: 50 (宽) × 42.5 (高) × 50 (深) mm 75×75 正方形: 75 (宽) × 42.5 (高) × 75 (深) mm 100×100 正方形: 100 (宽) × 53 (高) × 100 (深) mm
熔化焊锡容量	50×50 正方形: 0.85 kg 75×75 正方形: 1.9 kg 100×100 正方形: 2.75 kg

- ※ 不含电源线的重量。
- ※ 本产品适用于静电对策。
- ※ 使用 Sn-Pb 系焊锡测量熔化焊锡容量。
- ※ 请注意, 规格和外观有可能改良变更, 恕不另行通知。

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。

中国 RoHS: 产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板	×	○	○	○	○	○
电源开关	○	○	×	○	○	○
护盖	×	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。
×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求。



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

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217
<https://www.hakko.com.cn> E-mail: info@hakko.com.hk

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



© 2022 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2022.12
80.0982-002

4. 操作

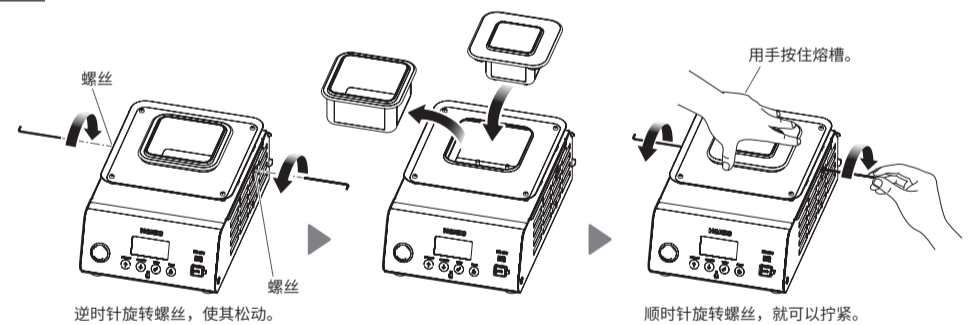
4-1. 更换熔槽

注意

关闭电源开关, 将插头从插座上拔下来, 然后确保焊锡已经硬化, 熔槽已经冷却至安全的环境温度, 再更换熔槽。

- (1) 使用 2 mm 的六角扳手拧松 (请勿卸下) 固定熔槽的两个螺丝。
- (2) 更换熔槽。
- (3) 均匀且一点一点地拧紧左右螺丝。务必确认左右两边的螺丝是否都拧紧。

注记 不要过度紧固螺丝。机架可能会变形而导致故障, 或者熔槽可能会浮起。



4-2. 准备

注意

开合焊锡熔槽护盖时, 仅使用框架前部 (参见图 A)。框架的其他部位在使用时为高温。

- 将产品固定在工作台上时, 请使用「固定配件」(另外选购)。

注记 准备螺丝以将产品固定在工作台边缘。

- 出厂时设定如下:
设定温度 350°C
焊锡类型 Sn-Ag-Cu
熔槽尺寸 75×75 正方形

注记 若要更改参数, 请参阅附件的「快速参数设定」。

- 将锡屑收集盒安装在主机的一侧。

注记 安装焊锡熔槽护盖时, 无法将锡屑收集盒安装在背后。

- 将焊锡熔槽护盖安装到主机上。

注记 为了安全起见, 在不工作时, 请盖上焊锡熔槽护盖。

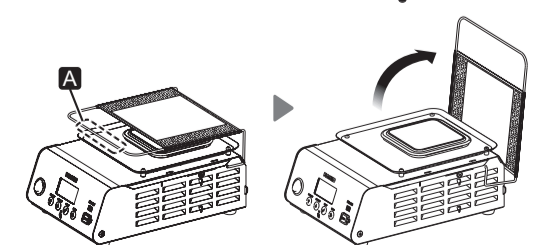
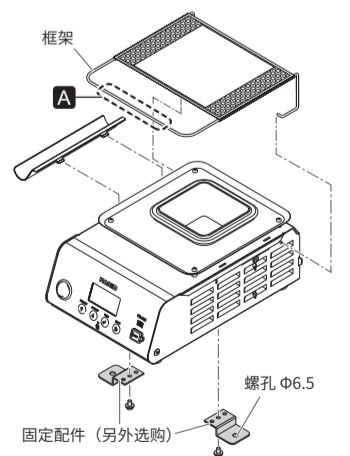
- 在参数编号 26 中设置将要使用的焊锡类型。

Sn-Pb
Sn-Ag-Cu
Sn-Cu
Sn
Sn-Bi

选择与将使用的焊锡最接近的类型。

- 在参数编号 27 中设置熔槽尺寸。

50×50 mm 正方形
75×75 mm 正方形
100×100 mm 正方形



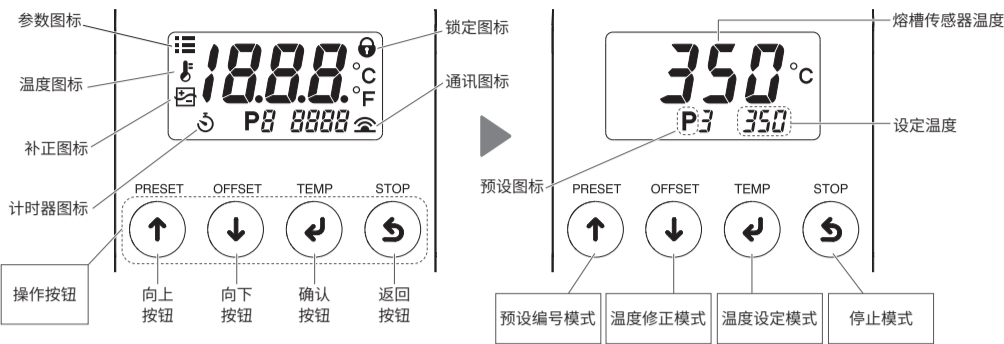
4. 操作 (续)

4-3. 操作

注意

- 在焊锡完全融化之前，保持焊锡熔槽护盖关闭。
- 焊锡熔槽护盖非常烫。请勿触摸框架前部以外的任何部分。

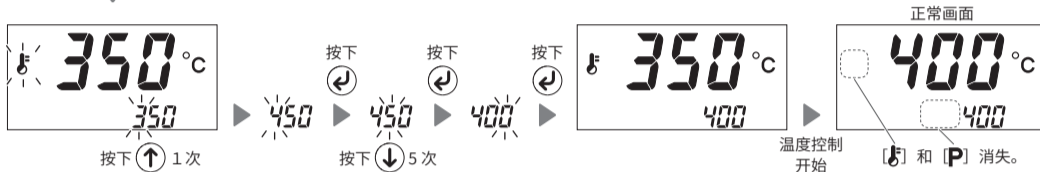
- (1) 开启电源。
- (2) 以下所示为显示内容。
- (3) 一旦达到设定温度，准备使用时，请打开焊锡熔槽护盖。
- (4) 在不使用时，请合上焊锡熔槽护盖。



■ 变更温度设定

按下 一次以显示 ，并转换到「温度设定模式」。变更设定温度时，使用本模式。

变更为 400°C



显示正常画面时，按下 按钮以转换到预设的编号模式。

■ 变更预设的编号

您可在产品上登录最多 5 个常用的设定温度，然后选择登录编号以变更设定温度。

按下 一次以转换到「预设编号模式」。选择在此模式中登录的 5 种温度之一。(原厂预设温度设定：P1 250°C (600°F)，P2 300°C (700°F)，P3 350°C (750°F)，P4 400°C (800°F)，P5 450°C (850°F))

注意 每一预设编号的登录温度可在「参数编号 23」中变更。(请参阅附件的「快速参数设定」)

注意 若您要限制设定温度的变更，请变更「参数编号 14」中的设定。(请参阅附件的「快速参数设定」)

5. 参数设定

您可变更参数设定以配合不同的工作环境。请参阅附件的「快速参数设定」。

6. 维护

注意

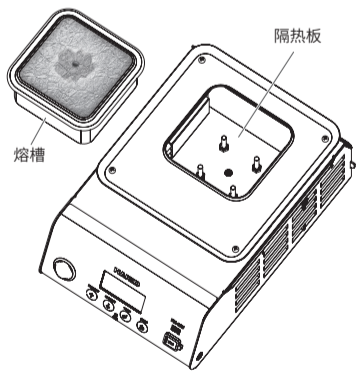
本产品在使用过程中为高温，务必请小心使用。

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。

■ 每日维护

因工作温度以及所使用的焊锡的质量和数量原因，熔槽磨损会有所不同。应根据适合自己的使用情况进行维护。

设定温度	在超过必要温度的情况下使用产品会加速熔槽劣化，并损坏容易发热的部件。尽可能使用低温。
开始工作之前	<ul style="list-style-type: none"> ●熔槽 冷却后取出熔槽，目视检查以下内容： <ul style="list-style-type: none"> ·熔槽中是否有任何孔洞？ ·是否有任何焊锡渗漏到隔热板上？ ·隔热板上是否有任何异物？ 确保每次取下熔槽时，都要改变熔槽方向。这样做可以减缓熔槽劣化。 ●焊锡熔槽护盖 清除粘在护盖上的焊锡。这样做可以防止焊锡意外渗入熔槽中。在更换焊锡类型时务必采取此措施。
暂停工作时	长时间不使用时，请关闭本机。



●焊锡

用刮勺清除已熔化焊锡表面上的氧化物或异物。

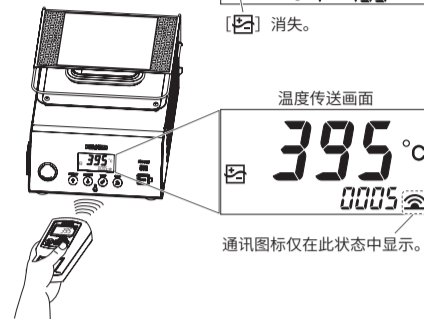
■ 熔槽内部温度校正 (补正)

按下 一次以显示 ，并转换到「温度修正模式」。如果在此模式下，熔槽内部温度的设定温度与测量值不同，可以校正温度。(修正范围：±100°C / ±180°F)

温度设置为 400°C 时校正 5°C
(设置为 400°C 时，校正实际熔槽内部温度读数为 395°C)

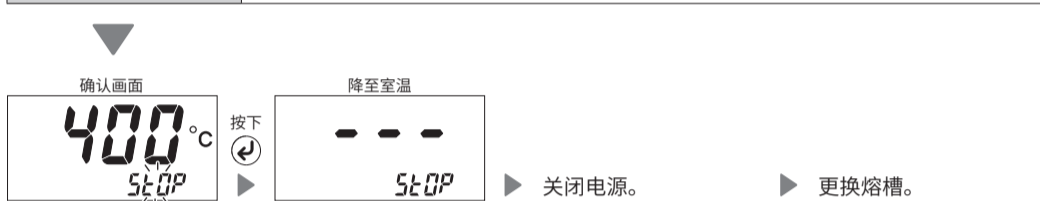


- 💡 如果含有太多杂质，熔槽内部温度会发生变化。如果更换熔槽，熔槽内部温度会发生变化，因此需要重新调整补正。在监测实际熔槽内部温度时，确保根据需要改变补正值。
- 💡 您可使用具有温度传送功能的 HAKKO 温度计以自动变更补正值。请按下 按钮传送测量所得值。(请参阅右图)

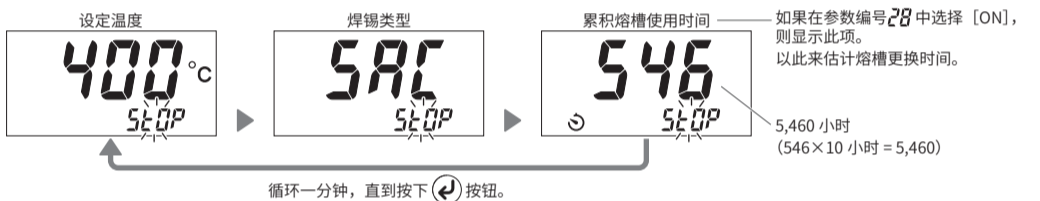


■ 检查熔槽内部温度的下降情况 (停止模式：发热元件关闭)

按一次此按钮以显示确认画面，然后按 按钮进行确认。此操作将关闭发热元件，并用于显示熔槽温度冷却到安全水平。再次按下 按钮则开始加热，恢复正常操作。



按一次 按钮，检查参数中设定的「焊锡类型」和「累积熔槽使用时间」。(请参阅附件的「快速参数设定」)



循环一分钟，直到按下 按钮。

7. 故障排除

注意

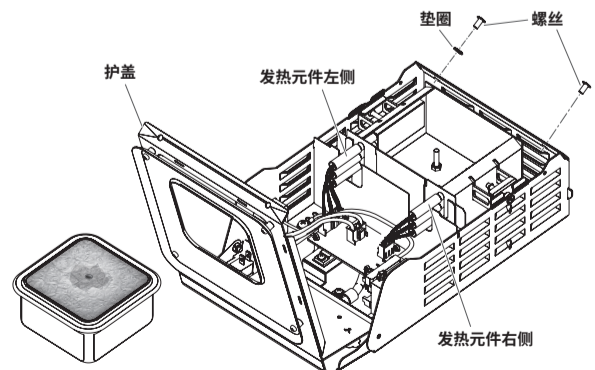
进行检查或更换零件之前，请确认从插座拔出电源插头。

即使打开电源开关仍未运作。	<ul style="list-style-type: none"> 是否已连接电源线？ ▶ 将电源线连接到主机。 保险丝是否烧毁？ ▶ 更换保险丝。若保险丝再次烧毁，请送回主机以便维修。
显示 [L - E]。	<ul style="list-style-type: none"> 是否有异物混入在熔槽下的隔热板上？ ▶ 清除异物。 熔槽内是否有孔洞或有焊锡渗漏到主机内部？ ▶ 清除焊锡并更换熔槽。
显示 [S - E]。	<ul style="list-style-type: none"> 发热元件是否已连接到电路板？ ▶ 请连接到电路板。
熔槽内部温度过高/过低。	<ul style="list-style-type: none"> 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」的「熔槽内部温度校正 (补正)」) 是否有发热元件烧坏？ ▶ 如果发热元件电阻值异常，请更换。(请参阅「如何检查发热元件电阻值」) 发热元件是否已连接到电路板？ ▶ 请连接到电路板。 固定熔槽的左右螺丝是否松动？ ▶ 拧紧左边和右边的螺丝。(请参阅「4-1. 更换熔槽」)

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零售商。

如何检查发热元件电阻值

- (1) 从插座拔出电源插头。
- (2) 熔槽冷却后取出。
- (3) 卸下固定护盖的螺丝和垫圈。
- (4) 打开护盖。
- (5) 断开发热元件连接器与电路板的连接。
- (6) 测量发热元件室温下的电阻值。(参见下图引脚布局和电阻值参考)
- (7) 如果数值异常，请更换发热元件。



发热元件左侧的正常电阻值 (室温下)

	引脚 1-3 之间	引脚 5-6 之间
100 V / 110 V	8 至 13 Ω	129 至 191 Ω
120 V	13 至 18 Ω	
220 V / 230 V / 240 V	46 至 63 Ω	

发热元件右侧的正常电阻值 (室温下)

	引脚 1-3 之间
100 V / 110 V	5 至 9 Ω
120 V	9 至 12 Ω
220 V / 230 V / 240 V	31 至 42 Ω