

# SOLDERING IRON

FX-9702

取扱説明書

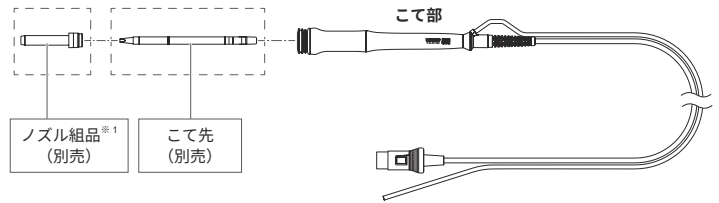


このたびは本製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
本製品ははんだこてです。  
お使いになる前に必ず本書をお読みになり、その後はお手元で大切に保管してください。  
また、組み合わせて使用する機器の取扱説明書もお読みください。

## 1. セット内容と組立て

最初にセットの内容をご確認ください。

こて部 FX-9702 .....1 取扱説明書（本書） .....1



※ 1 こて先形状にあわせて購入します。

交換部品／オプションを含む製品情報は web ページでご確認いただけます。  
[https://www.hakko.com/doc\\_fx9702-j](https://www.hakko.com/doc_fx9702-j)

## 2. 仕様

N<sub>2</sub> 発生器と流量計(別売)が必要です。  
本製品は適用ステーションと組み合わせて使用します。

消費電力	95 W (24 V)	コード長さ	1.2 m
こて先アース間抵抗	<2 Ω	全長	227 mm (こて先 T39-D24 を付けた場合)
リーク電圧	<2 mV	重量	49 g (こて先 T39-D24、ノズル組品 D を付けた場合)
ヒーター	コンボジットヒーター		

- 全長と重量はコードを除きます。
- 本製品は静電気対策されています。
- 仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがありますが、あらかじめご了承ください。

**注意**

**■ 静電気対策品への取扱い注意**  
本製品は静電気対策が施されていますので下記の注意を厳守してください。  
1. プラスチックは、絶縁物ではなく導電性プラスチックです。修理時には十分注意を払い、活電部の露出・絶縁材の損傷がない様部品交換、修理を行ってください。  
2. 必ず接地して使用してください。

## 3. 安全および取扱い上のご注意

この説明書では、注意事項を下記のように「警告」「注意」の2つに区分して表示しています。注意事項の内容をよく理解されてから本文をお読みください。

- 警告**： 誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
- 注意**： 誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
- 注記**： 説明中の工程で重要な手順や事項を示しています。

## 3. 安全および取扱い上のご注意 (つづき)

安全のため以下の注意事項を必ず守ってください。

**警告**

- 管理責任者の許可なく、経験や知識のない者（子供を含む）が、本製品を使用しないように注意してください。
- 子供が本製品で遊ばないようにしてください。
- 清掃および使用者による保守を監督なしに子供に行わせないでください。
- 使用しないときはこて部をこて台に置いてください。
- 電源を入れると、こて先の温度は高温に達します。取扱いを誤ると、やけど・火災の恐れがありますので注意してください。
- こて先周辺の金属部に触れないでください。
- 燃えやすいものの近くで使用しないでください。
- 周囲の人に「高温につき危険である」ことを知らせてください。
- こて先から噴出する N<sub>2</sub> ガスは高温です。人にあたらないようにしてください。
- こて部をこて台に長時間差し込んで放置する場合は N<sub>2</sub> ガスの排出を停止してください。こて台が高温になります。

感電や故障等の恐れがありますので以下の注意事項を必ず守ってください。

**注意**

- 本製品を使用する前に、全ての説明をお読みください。
- はんだ付け以外の用途で使用しないでください。
- はんだかすを取るために、こて部を作業台に打ちつけたり、強い衝撃を与えないでください。
- はんだ付けする際、煙が発生しますので、よく換気をしてください。
- こて部をステーションに接続するときは電源スイッチを OFF にしてから行ってください。ステーションが破損する場合があります。
- 付属品／交換部品／オプションは純正部品を使用してください。
- 本製品を改造しないでください。
- 損傷したコードやプラグを使用しないでください。誤動作や事故の原因になります。
- 落下またはその他の原因で破損した場合は本製品を使用しないでください。
- コードの抜き差しはプラグを持って行ってください。
- 本製品を濡らさないでください。また、濡れた手で使用しないでください。
- その他危険と思われる行為は行わないでください。

## 4. 使用方法

**注意**

こて先の取付け／取外し時には必ず電源を OFF にしてください。

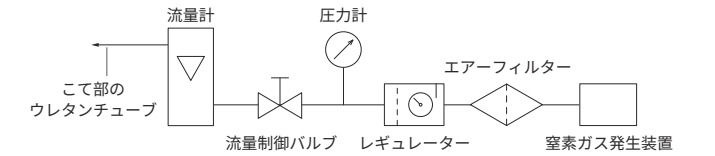


(1) こて先、ノズル組品をこて部に挿入します。

**注記** こて先はこて部の奥までしっかり差し込んでください。

(2) こて部をこて台に収め、各機器を接続します。

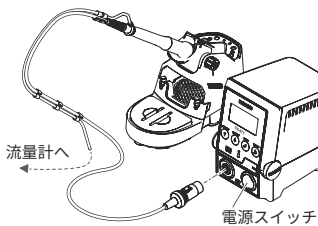
**注記** エアーフィルターでゴミ・ホコリ・油分・水分を除去してください。



(3) こて部のウレタンチューブを流量計に接続します。

(4) こて部をステーションに接続し、電源スイッチを入れます。

(5) 窒素ガスの流量を調節し、こて部へガスを流します。



**注記** 推奨流量は 0.5 l/min ~ 1.5 l/min です。推奨流量を超えるガスを排出させた場合、こて先温度が設定温度に到達しない場合があります。

**注記** こて部への入力ガス圧は 0.2 MPa (2.0 kgf/cm<sup>2</sup>) 以下にしてください。それ以上圧力がかかると、こて部の部品が損傷する恐れがあります。

(6) こて先温度が設定温度になっているかを確認します。

**注記** 実測値と設定温度が違う場合はこて先温度の補正を行ってください。(組み合わせて使用するステーションの取扱説明書を参照)

**注記** はんだ付け作業を長時間中断する場合は N<sub>2</sub> ガスの排出を停止してください。こて台が高温になります。

## 5. 定期のメンテナンス

**ノズル組品のメンテナンス**  
ノズル組品の先端部に付着した酸化物を除去してください。正常に窒素ガスが排出されなくなる場合があります。

**こて部のメンテナンス**  
ニップルに付着したフラックスや異物を除去してください。こて部の内部で接点不良が起きる場合があります。

# SOLDERING IRON

FX-9702

Instruction Manual

Thank you for purchasing a HAKKO product.

This product is a soldering iron.

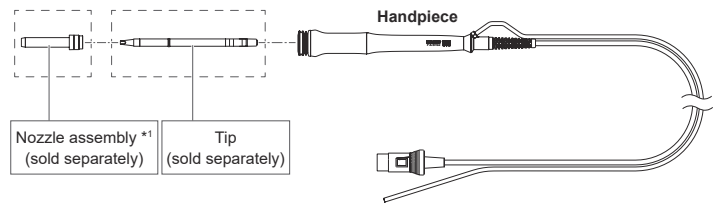
Make sure to read this manual before using the product, and keep it in a safe place for future reference.

In addition to this manual, make sure to read the instruction manual of any device used with this product.

## 1. Set contents and assembly

Confirm the contents before use.

Handpiece FX-9702 .....1 Instruction Manual (this document) .....1



\*1 Purchase one compatible with the tip shape.

See the web page for the product information such as replacement parts/options.  
<https://www.hakko.com/>

## 2. Specifications

A N<sub>2</sub> generator/source and flowmeter are required (Sold Separately).  
This product is used together with an applicable station.

Power consumption	95 W (24 V)	Cord length	1.2 m (3.9 ft)
Tip to ground resistance	<2 Ω	Total length	227 mm (8.9 in) (with T39-D24 tip)
Tip to ground potential	<2 mV	Weight	49 g (1.7 oz) (with T39-D24 tip and nozzle assembly D)
Heating element	Composite heater		

- The total length and weight excludes the cord.
- This product is applied with electrostatic countermeasures.
- Please note that specifications and appearance are subject to change without notice in the interest of product improvement.

**注意**

**■ Handling precautions for ESD Safe products**  
This product contains electrostatic countermeasures, so please use the following precautions:  
1. Not all plastic parts are insulators, they may be conductive. Be careful not to expose live electrical parts or damage insulating materials when performing repairs or replacing parts.  
2. Be sure the product is grounded before use.

## 3. Warnings, Cautions, and Notes

Warnings, cautions, and notes are placed at critical points in this manual to direct your attention to significant items. They are defined as follows:

- WARNING:** Failure to comply with a WARNING may result in serious injury or death.
- CAUTION:** Failure to comply with a CAUTION may result in injury to the operator, or damage to the items involved.
- NOTE:** This indicates procedures or information that are important in a process described in this document.

## 3. Warnings, Cautions, and Notes (cont'd)

Be sure to observe the following precautions to ensure safety.

**警告**

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- When this product is not used, place the handpiece on the iron holder.
- The tip reaches high temperatures when the power source is turned on. You may risk getting burned or causing a fire if mishandled.
- Do not touch the metal parts near the tip.
- Do not place anything that easily burns or ignites near the product.
- Make sure that people nearby are aware of the "high temperature danger."
- The N<sub>2</sub> gas that flows out from the tip is hot. Do not allow it to come in contact with a person.
- When leaving the handpiece in the iron holder for a long duration, turn off the N<sub>2</sub> gas. Otherwise the iron holder will become hot.

Failure to observe the following precautions to ensure safety might result in electric shock, malfunction or other trouble.

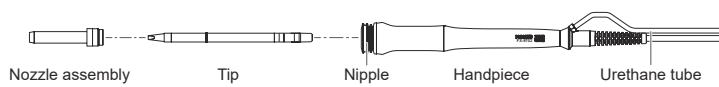
**注意**

- Before using this product, fully read all descriptions in this document.
- Only use the product for soldering.
- Do not hit the handpiece against a workbench or subject it to strong shocks to remove solder residue.
- Soldering produces smoke, so make sure to work in a well-ventilated area.
- When connecting the handpiece to the station, do so after turning the power switch OFF. The station may become damaged.
- Use genuine HAKKO parts for included parts/replacement parts/options.
- Do not modify this product.
- Do not use damaged cords or plugs. Doing so can result in malfunction or injury.
- Do not use the product if it has been dropped or shows signs of damage.
- When inserting and removing the cord, hold the plug body and do not pull the cord.
- Do not allow this product to get wet. Also, do not handle it with wet hands.
- Do not perform any other actions that may be considered to be dangerous.

## 4. Operation

**注意**

When attaching/removing the tips, be sure to turn the power source OFF.

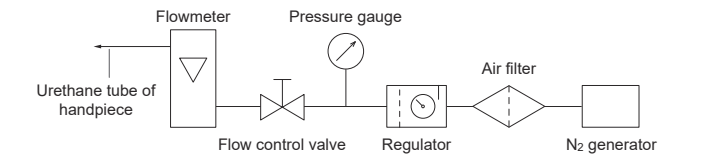


(1) Insert the tip and the nozzle assembly into the handpiece.

**NOTE** Make sure the tip is inserted firmly into the handpiece.

(2) Put the handpiece in the iron holder and connect each device.

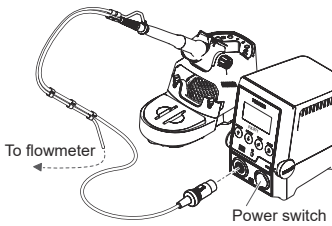
**NOTE** Use an air filter to remove dirt, dust, oil, or moisture.



(3) Connect the Urethane tube from the handpiece to the flowmeter.

(4) Connect the handpiece to the station and turn on the power switch.

(5) Adjust the N<sub>2</sub> gas flow rate and allow gas to flow into the handpiece.



The recommended flow rate is 0.5 l/min to 1.5 l/min. If the gas is flowing at a flow rate exceeding the recommended range, the tip temperature may not reach the setting temperature.

**NOTE** Set the input gas pressure to 0.2 MPa (2.0 kgf/cm<sup>2</sup>) or below. Parts may get damaged if a greater pressure is used.

(6) Check that the tip temperature is at the correct set temperature.

**NOTE** If there is a difference between the measured temperature and set temperature, adjust the tip temperature. (Refer to the instruction manual of the station used with this product.)

**NOTE** Only allow N<sub>2</sub> to flow if the soldering iron is in constant use, and is not idle for a long duration. Otherwise, the iron holder may become hot.

## 5. Regular Maintenance

**Nozzle assembly maintenance**  
Remove an oxide adhered to the end point of the nozzle assembly. Otherwise, N<sub>2</sub> gas may not be ejected properly.

**Handpiece maintenance**  
Remove flux, debris, and other particulates adhering to the nipple. It may cause contact failure inside the handpiece.

# SOLDERING IRON

**FX-9702**

**使用说明书**

**日本白光牌**

感谢您购买 HAKKO（日本白光牌）产品。

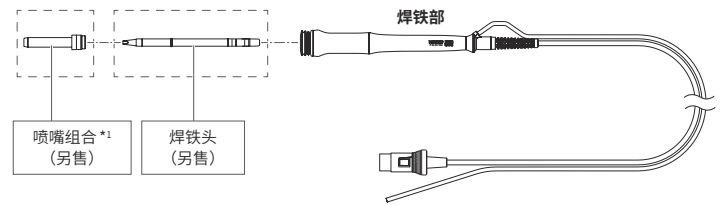
本产品为焊铁。

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。  
除了本说明书，请务必阅读任何与本产品一起使用之装置的使用说明书。

## 1. 内容和组装

使用前请确认内容。

焊铁部 FX-9702 ..... 1 使用说明书（本文件） ..... 1



\*1 购买与焊铁头形状相容的喷嘴组合。

有关更换零件/选项等产品资讯，请参阅网页。  
[https://www.hakko.com/doc\\_fx9702-e](https://www.hakko.com/doc_fx9702-e)

## 2. 规格

需要 N<sub>2</sub> 产生器和流量计（另售）。  
本产品与适用电焊台搭配使用。

消耗功率	95 W (24 V)	电线长度	1.2 m
焊铁头接地间电阻	<2 Ω	全长	227 mm (含 T39-D24 焊铁头)
漏电压	<2 mV	重量	49 g (含 T39-D24 焊铁头和喷嘴组合 D)
发热元件	复合式发热元件		

- 全长和重量不含电线的长度和重量。
- 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。

**⚠ 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，可能会导致操作人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。

## 3. 警告、注意、以及注记（续）

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，焊铁头会产生高温。若处理不当，可能有灼伤或引发火警的风险。
- 请勿触摸靠近焊铁头的金属部分。
- 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」。
- 从焊铁头流出的 N<sub>2</sub> 气体温度非常高。请勿与人体接触。
- 长时间将焊铁部留在焊铁架中时，请关闭 N<sub>2</sub> 气体。否则焊铁架会变热。

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。

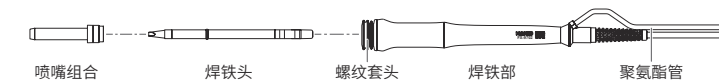
**⚠ 注意**

- 使用本产品之前，请完整阅读本文件中的所有说明。
- 本产品仅使用于焊接。
- 请勿将焊铁部用力撞击工作台或物品以清除残留的焊锡。
- 焊接会冒烟，因此请确认在通风良好的区域中工作。
- 当将焊铁部连接电焊台时，请关闭电源开关。电焊台可能会被损坏。
- 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. 操作

**⚠ 注意**

安装/拆卸焊铁头时，请务必关闭电源。

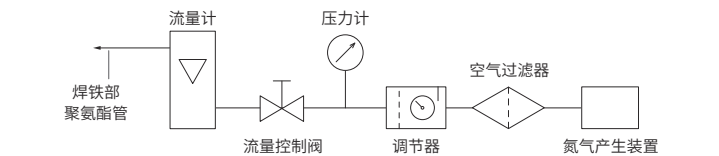


(1) 将焊铁头和喷嘴组合插入焊铁部。

**📌注记** 确保焊铁头稳固地插入至焊铁部。

(2) 将焊接部放入焊铁架并连接各装置。

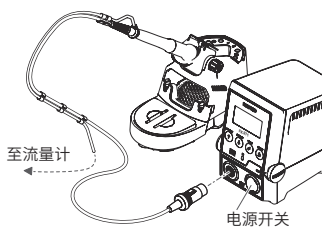
**📌注记** 使用空气过滤片来去除污垢、灰尘、油污或水分。



(3) 将焊铁部的聚氨酯管连接至流量计。

(4) 将焊铁部连接至电焊台并开启电源开关。

(5) 调节 N<sub>2</sub> 气体流速并将气体流入焊铁部。



**📌注记** 建议流速为 0.5 l/min 至 1.5 l/min。  
如果气体流速超过建议范围，焊铁头温度可能达不到设定温度。

**📌注记** 将进气压力设定为 0.2 MPa (2.0 kgf/cm<sup>2</sup>) 或以下。  
如果使用更大压力可能会损坏零件。

(6) 检查焊铁头温度是否为正确的设定温度。

**📌注记** 如果测得温度与设定温度不同，请调节焊铁头温度。  
(请参阅与本产品一起使用之电焊台的使用说明书。)

**📌注记** 只有在焊铁经常使用且未长时间闲置的情况下允许 N<sub>2</sub> 流动。否则焊铁架可能会变热。

## 5. 定期维护

### 喷嘴组合维护

清除附着在喷嘴组合前端的氧化物。否则可能无法正常排出 N<sub>2</sub> 气体。

### 焊铁部维护

清除螺纹套头上附着的助焊剂、碎屑和他粒子。否则可能造成焊铁部内的接触失败。



**白光株式会社**

<https://www.hakko.com>

〒556-0024 大阪市浪速区堀草2丁目4番5号  
TEL: (06) 6561-1574 (代) FAX: (06) 6568-0821



**HAKKO CORPORATION**

**HEAD OFFICE**

4-5, Shioikusa 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:sales@hakko.com.sg)

Please access the code for overseas distributors.  
[https://www.hakko.com/doc\\_network](https://www.hakko.com/doc_network)



© 2022-2023 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.