



HAKKO FX-951
SOLDERING STATION

高輸出調溫式電焊臺

使用說明書

日本白光牌

承蒙惠顧，謹致謝忱。

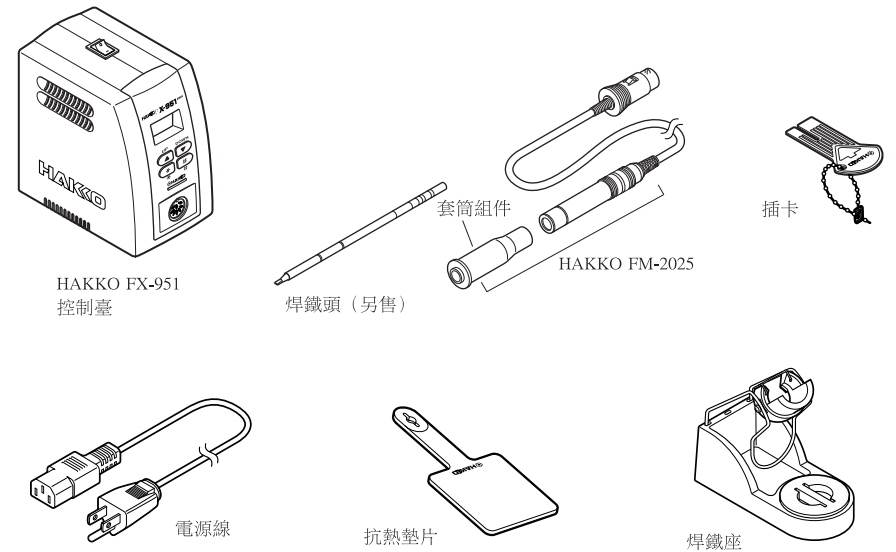
使用MODEL FX-951前，請詳閱本使用說明書，正確使用。

閱後請妥為收存，以備日後查閱。

1. 包裝清單及各部名稱

首先請確認包裝內容。

HAKKO FX-951控制臺	1	抗熱墊片	1
HAKKO FM-2025焊鐵	1	焊鐵座	1
插卡	1	使用說明書	1
電源線	1		



2. 規格

●HAKKO FX-951電焊臺	
功率消耗	75W
溫度範圍	200~450℃ (400~840℉)
溫度穩定度	非使用狀態時為±5℃ (±9℉)
●控制臺部分	
輸出	24V
外形體積	80 (W) × 130 (H) × 131 (D) mm
重量	1.2kg

●HAKKO FM-2025焊鐵	
功率消耗	70W (24V)
焊鐵頭至接地電阻	2Ω 以下
焊鐵頭至接地電勢	2mV 以下
長度(無電線)	188mm附2.4D焊鐵頭
重量(無電線)	30g附2.4D焊鐵頭
電線組件	1.2m
注記： 上述溫度是用HAKKO 191溫度計所測量。 ・本產品有防靜電處理。 ・規格及外觀有可能改良變更，恕不另行通知。	

3. 安全及使用上的注意事項

警告

本說明書注意事項區分為如下之「警告」「注意」「注記」三者加以表示。
請充分了解其內容後再閱讀本文。

- 警告：** 濫用可能導致使用者死亡或負重傷。
- 注意：** 濫用可能導致使用者受傷或對涉及物體造成實質破壞。
- 注記：** 表示所示操作必須注意之重點。
- 例子：** 舉例說明特殊程序、要點或處理。

●為您本人安全著想，請嚴格遵守以下注意事項。

注意

- 當電源接通時，焊鐵頭溫度會達到200~450℃的高溫。
鑑於濫用可能導致使用者灼傷、火患。請嚴格遵守以下注意事項：
- 切勿碰觸焊鐵頭或其周圍的金屬部分。
 - 切勿在易燃物附近使用焊鐵頭。
 - 通知周圍的人，焊鐵頭極為灼熱，切勿碰觸。
 - 使用暫停、結束或要離開時關閉電源。
 - 更換部件或裝置焊鐵頭時，應關掉電源，並待焊鐵冷卻室溫。

●以下注意事項與HAKKO FX-951之事故或故障有關，請務必遵守。

- 切勿使用HAKKO FX-951於焊接以外的工作。
- 切勿將HAKKO FX-951泡水或用濕手使用。
- 切勿改裝本產品。
- 更換零件時，使用HAKKO正廠部件。
- 插卡不要損傷彎折。彎折的插卡不要勉強插入。
- 切勿為了弄掉焊鐵上的錫屑而用力敲打。此舉會損及焊鐵。
- 拔出電線時，請抓住插頭。切勿拉住電線。
- 焊接時會冒煙，請做好通風。
- 請勿進行其他認為危險之行為。

4. 組裝

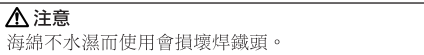
A. 焊鐵座

- 鬆開焊鐵插架上的調節螺絲，更換所適意的焊鐵插架角度後用螺絲固定。



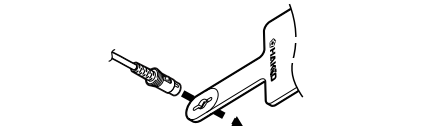
- 海绵是擠壓物體，水濕會張大。使用海绵時，先沾水再擠乾。

1. 將小塊清潔海绵放在焊鐵架底座的一個位置。
2. 如圖所示放入適量的水。由於毛細管作用，小塊海绵會將水吸上來，使大塊海绵常保潮濕狀態。
3. 將大塊海绵沾濕後擰乾，放進焊鐵架底座。



B. 焊鐵部接線

將焊鐵電線組件穿過抗熱墊片的洞口。
更換焊鐵頭時使用。

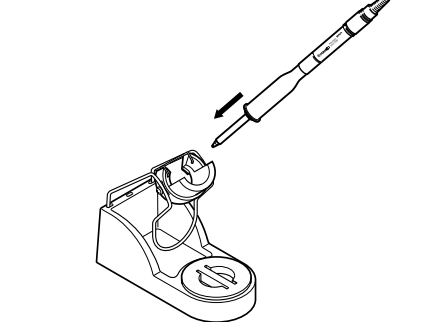
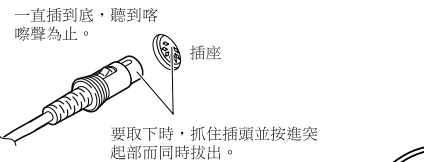


C. 控制臺

- 注意**
進行連接或拆開焊鐵時，切記要關掉電源，以免損壞電焊臺。

1. 將電源線連接到控制臺後面的插座。
將焊鐵電線組件連接到控制臺前面的插座。
2. 將焊鐵放在焊鐵座上。
3. 將電源線插到已接地之電源插座。

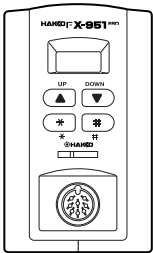
- 注意**
本機採防靜電措施，故請務必接地來使用。



5. 使用方法

控制與顯示

控制



HAKKO FX-951焊鐵控制臺之前面板具有下列控制裝置：
・四個控制按鈕

- **▲** - 起動數值輸入模式。
- ***** - 結束一系列輸入（數值輸入模式段落暫停）；按下不足一秒鐘時，顯示所存設定。
- **▲** - 增加顯示幕所示的數值。
- **▼** - 減少顯示幕所示的數值。

●操作方法

1. 按開電源開關。
2. 達到設定溫度時，蜂鳴器會響。而且 **350** 顯示部右下的發熱器通電指示燈變為閃亮狀態。

●變更設定溫度

例子：從350℃變更為400℃時

1. **將插卡插入卡孔**
 - 最左邊數位（第三位數）將會閃亮。表示電焊臺溫度正在設定模式，第三位數可進行調節。
2. **第三位數的輸入**
 - 選擇所需數值以取代第三位數。利用“上” **▲** “下” **▼** 鈕以改換顯示數值為2、3、4（華氏模式時為4、5、6、7、8）。所需數值顯示後，按下 ***** 鈕。中間數位（第二位數）開始閃亮，表示二位數可以設定。
3. **第二位數的輸入**
 - 使用 **▲** 或 **▼** 鈕決定第二位數的數值。可以輸入的數值是0至9整個數。所需數值顯示後，按下 ***** 鈕。最右邊位數（第一位數）開始閃亮。
4. **第一位數的輸入**
 - 使用 **▲** 或 **▼** 鈕設定所需數值。所需數值顯示後，按下 ***** 鈕。這樣就會存在內部記憶體內，顯示新的設定溫度後，開始發熱元件控制。

顯示

HAKKO FX-951具有一個三位數顯示幕。依據所選模式，會顯示：
・通常模式
傳感器溫度（焊鐵頭溫度）
・輸入數值
所選數值（詳細特性請參照「數值輸入程序」）
・溫度顯示
依據所選，攝氏或華氏
・錯誤標記
請參照「錯誤標記」一節

此外，發熱器指示燈會閃亮，表示已可使用。

下列情況，有一蜂音器提醒操作者：

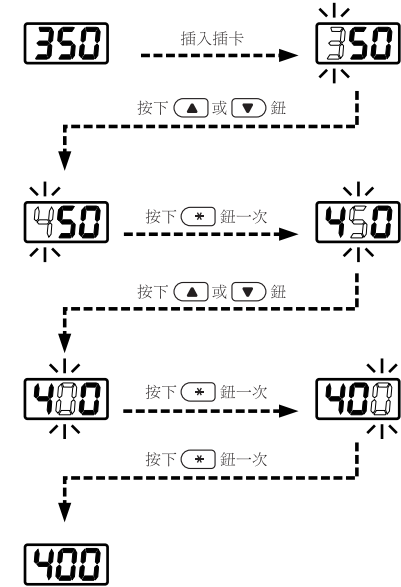
- 控制臺達到所要溫度時，蜂鳴器響一下。
- 超過低溫下限時，當溫度回到可接受範圍時，蜂鳴器即停止。
- 如有是傳感器發熱元件任何部份失靈時，蜂鳴器並會連續響起。
- 休息機能起作用時，焊鐵頭溫度開始降低而蜂鳴器會響一下。
- HAKKO FM-2025有異物進入，或此產品無法使用之焊鐵頭或焊鐵頭焊接端插入時，顯示部即忽亮忽滅，蜂鳴器即連續響起。
- 自動電源關閉機能動作而且發熱元件的電源關閉時，蜂鳴器會響三下。

注意

工廠出貨時設定在350℃。
想確認設定溫度時請按下 ***** 鈕。
設定溫度就會顯示2秒鐘。

注意

不使用時將焊鐵放到焊鐵架上。



注意

如果在設定溫度時關掉電源開關，所設數值將不存入記憶體。

1. 按下 ***** 按鈕至少一秒鐘。
顯示目前之溫度設定值，然後百位數開始閃亮，表示控制臺已進入溫度設定模式。
繼續進行上述2至4之程序。
2. 按下 ***** 鈕被按的時間如果未滿一秒時，兩秒鐘設定溫度會顯示，然後返回顯示焊鐵頭溫度。

5. 使用方法

● 更換焊鐵頭

取下或插入焊鐵頭

焊鐵頭之拆下：拿著筒組件，然後拔出焊鐵頭。（焊鐵頭燙手的話，請使用抗熱墊片抓住焊鐵頭。）

焊鐵頭之插入：拿著焊鐵頭之前端部份，將焊鐵頭插入套筒組件。將焊鐵頭推進套筒組件，直到焊鐵頭之套環碰觸套筒組件。至此為止，請勿再將焊鐵頭勉強插入套筒組件。將焊鐵頭放入連接器。新的焊鐵頭請確實套進連接器。（焊鐵頭未正確插入的話，會出現之 **[S-E]** 顯示。）

● 如何將焊鐵頭補正值輸入到 HAKKO FX-951

例子：
設定溫度是400℃，但是實際溫度有410℃時由于實際溫度與設定溫度之間有+10℃的溫度，因此須要輸入+10℃。

1. 將插卡插入卡孔。
● 控制臺會直接進入溫度設定模式。設定溫度為400℃。

2. 按 **[↕]** 鈕並按住一秒鐘。
● 進入補正值輸入模式。

3. 輸入補正值

如果輸入此範圍之外的數值，百位數會閃亮，表示系統已回到此模式的開頭，而程序必須重新開始。

⚠ 注意

進入補正值輸入模式時（顯示幕閃亮），表示焊鐵頭溫度是以現在的補正值被控制。

a. 第三位數的輸入

● 選擇所需數值以取代第三位數。利用“上”**[▲]** “下”**[▼]** 鈕以改換顯示數值為0（正）和-（負）（華氏模式時與攝氏一樣）。0（正）或-（負）選擇後，按下 **[*]** 鈕。中間數位（第二位數）開始閃亮，表示二位數可以設定。

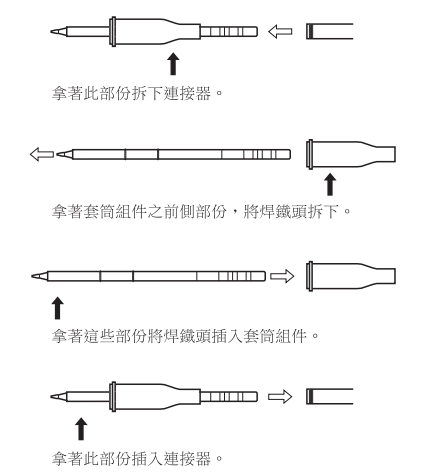
b. 第二位數的輸入

● 使用 **[▲]** 或 **[▼]** 鈕決定第二位數的數值。可以輸入的數值是0至5（華氏模式是0至9）。所需數值顯示後，按下 **[*]** 鈕。最右邊位數（第一位數）開始閃亮。

c. 第一位數的輸入

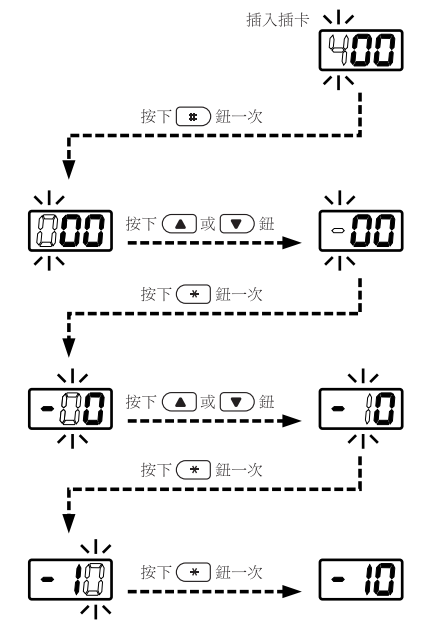
● 使用 **[▲]** 或 **[▼]** 鈕設定所需數值。所需數值顯示後，按下 **[*]** 鈕。這樣就會存在內部記憶體內，顯示新的補正值後，發熱元件開始啟動。

當控制臺為 ON 而插卡在控制臺時，補正值輸入程序如下：



⚠ 注意

焊鐵頭會很燙。使用抗熱墊片將其取下並放在支架上。請勿以抗熱墊片拿焊鐵頭太久。



注記：

如果主管或操作員補正限制設定時，將 **[↕]** 鈕按下一秒鐘，不需要插卡也可進入補正值輸入模式。

6. 參數設定

HAKKO FX-951 出廠時，具有預備值如下：

溫度單位	攝氏
省電源	無
下限設定溫度	150℃
主管或操作員補正限制設定	4 0
設定溫度	350℃

● 參數輸入模式

1 ℃（攝氏），°F（華氏）之選擇

2 省電源

這是可另外選擇的機能設定。HAKKO FX-951有兩種機能可設定。不需要其機能時，選擇0後按下 **[*]** 鈕。

省電源設定

20	不可設定省電源機能
210	暫停 待 10 分鐘後才啟動
230	自動電源關閉 待 30 分鐘後才啟動

● 當 **[SLP]** 顯示時，按下任何按鈕的話，電源就會開啟。

注記：

設定 300℃/570 °F 以下暫停機能不起作用。

● 當 **[---** 顯示時，要開始焊接的話，將電源開關轉到 OFF，然後轉到 ON。

3 下限設定溫度警告之復位

此獨特功能在所偵測溫度降到設定限度以下時，會警告操作者。如果偵測溫度降到告警準位以下的話，會顯示錯誤訊息，而且響起蜂鳴器。當溫度回到容許範圍之內時，蜂鳴器會停止響聲。此值儲存在 HAKKO FX-951 之內，如以下例子所述：

例子：

如果設定溫度為 350℃ 而低溫告警為 100℃ 的話，當所偵測溫度降到 250℃ 以下時，告警即啟動。

注記：

上下限為 30 - 150℃；50 - 300 °F
如果輸入值超出此限度的話，系統會回到此模式的開頭（百位數會閃爍）而程序必須重新開始。

4 主管或操作員補正限制設定

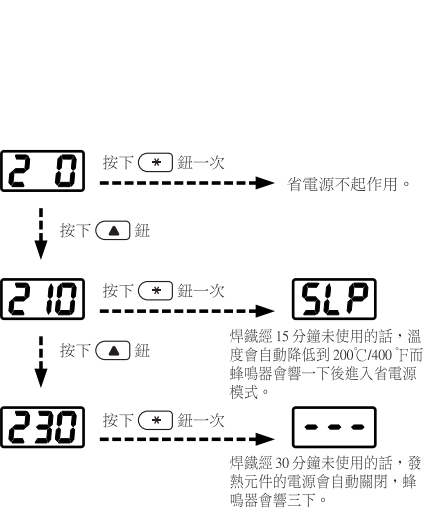
HAKKO FX-951 具有 4 個參數。

- 1) 溫度顯示 攝氏（℃）與華氏（°F）選擇
- 2) 省電源
- 3) 下限設定溫度
- 4) 主管或操作員補正值限制設定

一旦進入參數模式時，即依照以下的順序進入設定。設定所有的參數之後，回到通常的動作。

1. 關掉電源開關。
2. 將插卡插入裝置前面的卡孔。
3. 同時按住 **[▲]** 及 **[▼]** 二鈕，並按開電源。
4. 按住 **[▲]** 及 **[▼]** 二鈕，直到顯示 **[1℃]**（攝氏）或 **[1F]**（華氏）為止。顯示 **[1℃]** 或 **[1F]** 時，控制臺是在參數輸入模式之下。
 - 按住 **[▲]** 及 **[▼]** 鈕時，會交替顯示 **[1℃]** 或 **[1F]**。
 - 所要決定顯示時，按下 **[*]** 鈕。系統即自動進入省電源的輸入。

當控制臺進入了參數設定時，其程序如下。



● 當控制臺進入低溫告警限度設定模式時，百位數開始忽亮忽滅。依照“變更溫度設定”所述之要領輸入數值並儲存設定值。

● 輸入左邊所示下限設定溫度範圍以外之數值時，會再回到百位數輸入。在此情形下，請重新輸入正確數值。

● 一旦所輸入值被儲存後，系統會自動轉移到主管或操作員補正限制設定模式。

● 要變更主管或操作員補正限制設定時，其程序如下：



● 要變更主管或操作員補正限制設定時，其程序如下：

進入本模式後，顯示幕會顯示 **[40]** 或 **[41]**。

[40]：插卡不插入的話，無法輸入焊鐵頭補正值。

[41]：插卡不插入，即可輸入焊鐵頭補正值。

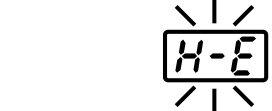
按下 **[▲]** 或 **[▼]** 鈕選擇 **[40]** 或 **[41]** 後按下 **[*]** 鈕。系統即離開參數設定模式，並開始控制發熱器通電，此時即就可進行正常操作。

7. 錯誤標記

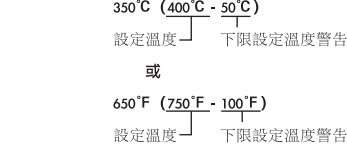
● 傳感器失誤



● 下限設定溫度失誤



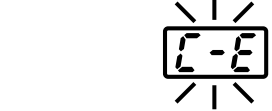
例子：



● 發熱元件端子短路錯誤



● 焊鐵錯誤



如傳感器/發熱元件（含傳感器電路）失靈時，會顯示錯誤標記 **[S-E]**，中止通電。

⚠ 注意

焊鐵頭未正確插入時亦會造成傳感器錯誤。

如果傳感器溫度已降到下限設定溫度以下時，會顯示錯誤標記 **[H-E]**，而蜂鳴器亦會作響。溫度回到容許範圍時，蜂鳴器才會停止。

例子：

設定溫度為400℃/750°F，下限設定溫度為50℃/100°F時，不拘發熱元件已被通電，溫度還是持續下降，最後降到比左示之值還低的話，顯示值會忽亮忽滅，表示焊鐵頭溫度已經下降。

焊鐵頭以錯誤方向插入，或插入本產品無法使用之焊鐵頭，或與連接器之接續部混入異物的話，**[HSE]** 會忽亮忽滅顯示，警報蜂鳴器連續響起。

如果電線組件未接續控制臺，或錯誤之焊鐵的話，**[L-E]** 會顯示，警報蜂鳴器連續響起。

HAKKO
HAKKO CORPORATION
HEAD OFFICE
TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466
http://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
http://www.hakkousa.com
HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217
http://www.hakko.com.hk
E-mail: info@hakko.com.hk
SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033
http://www.hakko.com.sg
E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.
http://www.hakko.com