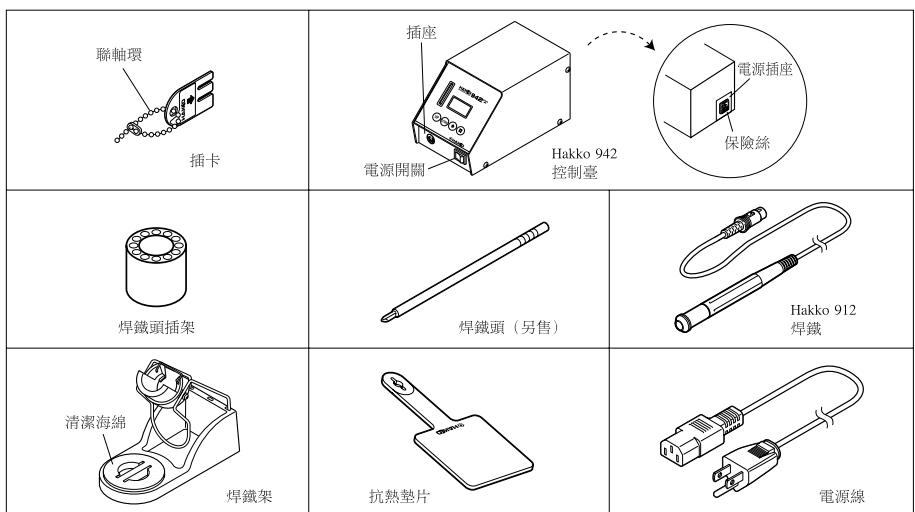


包裝清單及各部名稱



規格

●Hakko 942電焊臺	
功率消耗	75瓦特總共
溫度範圍	攝氏200度~450度/華氏400度~840度
溫度穩定度	非使用狀態時為攝氏±5度 (華氏±9度)

●控制臺部分	
輸出	24伏特
外形體積 (深×寬×高)	188×100×106毫米
重量	2,500公斤

●Hakko 912焊鐵部分	
耗電	70瓦特 (24伏特)
焊鐵頭至接地電阻	2歐姆以下
焊鐵頭至接地電勢	2毫伏以下
長度 (無電線)	172毫米 (當與2.4D焊鐵頭使用時)
重量 (無電線)	30克 (當與2.4D焊鐵頭使用時)
電線組件	1.2米

註：
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。

警告、注意、備註及例子

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

△警告：濫用可能致人死亡或負重傷者。

△注意：濫用可能使人員負傷或財物受損者。

備註：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。

△ 注意

當電源接通時，焊鐵頭溫度會達到攝氏200~450度 (華氏400~840度) 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：

- 切勿觸碰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 942 事故或故障有關，請務必遵守。

- 切勿使用Hakko 942 於焊接以外的工作。
- 切勿將Hakko 942 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。
- Hakko 942 不是給小孩或是沒有監上人員下的工人使用的。
- 必須確保切勿讓子孩用Hakko 942 當遊戲玩。

註記：請勿銷售及使用Hakko 942 在美國。

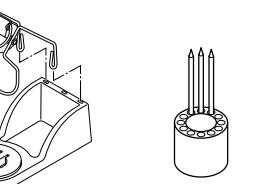
組裝

A. 焊鐵架

1. 將焊鐵架插到底。

2. 海綿是擠壓物體，水濕會張大。
使用海綿時，先沾水再擠乾。

3. 將備用的焊鐵頭放置焊鐵頭插座。

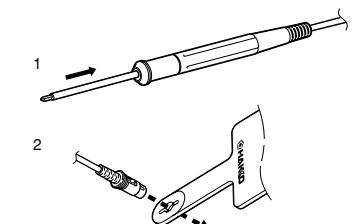


△注意：
海綿不水濕而使用會損壞焊鐵頭。

B. 焊鐵

1. 將焊鐵頭插進Hakko 912手柄到底。焊鐵頭沒有方向性。

2. 將焊鐵電線組件穿過抗熱墊片的洞口。



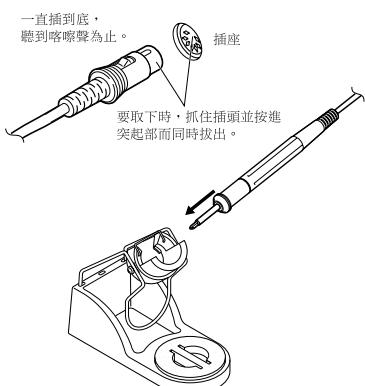
C. 控制臺

△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. 將焊鐵放在焊鐵架上。

3. 將電源線插到已接地之電源插座。Hakko 942實施防靜電處理，所以務必請接地之後再使用，以充分發揮功效。



●變更設定溫度

例子：從攝氏350度變更為攝氏400度時

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”UP“下”DOWN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。

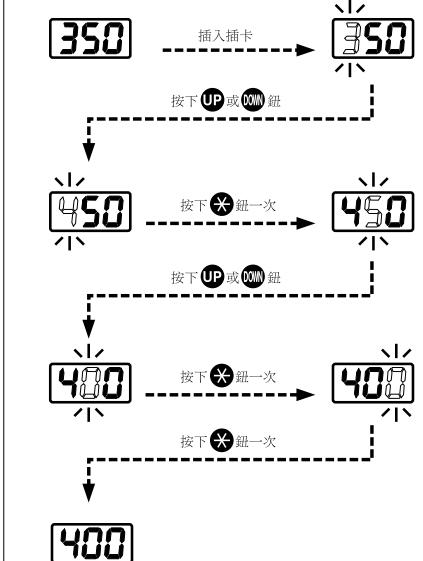
3. 第二位數的輸入

- 使用UP或DOWN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。最右邊數位 (第一位數) 開始閃亮。

4. 第一位數的輸入

- 使用UP或DOWN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。

△注意：
確認以正確方位將插卡插入卡孔。設定溫度時，發熱元件是斷電源。



當控制臺為ON而插卡在控制臺時，
數值輸入程序如下：

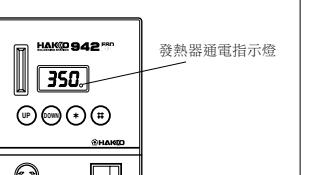
- 按× 按鈕至少一秒鐘。
 - 顯示目前之溫度設定值，然後百位數開始閃亮，表示控制臺已進入溫度設定模式。
 - 繼續進行上述1至4之程序。
- 註：按下× 鈕被按的時間如果未滿一秒時，設定溫度會顯示。

3

使用方法

控制與顯示

控 制



顯 示

Hakko 942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

Hakko 942 焊鐵控制臺之前面板具有下列控制裝置：

- 電源開關
- 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。
- UP — 增加顯示幕所示數值。
- DOWN — 減少顯示幕所示數值。

1. 按開電源開關。

2. 達到設定溫度時，蜂音器會響。而且350顯示部右下的發熱器通電指示燈變為閃亮狀態。

△注意：
不使用時將焊鐵放到焊鐵架上。

●更換焊鐵頭

- 每次取下或插入焊鐵頭，務必關閉電源。

- 以抗熱墊片抓住焊鐵頭而拉出。
將焊鐵頭放在焊鐵頭支架上。

- 將新焊鐵頭充分插入Hakko 912最後到底。
如果未充分插入，按開電源時會顯示傳感器錯誤

△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。

●如何將焊鐵頭補正值輸入到Hakko 942

此法需使用焊鐵頭溫度計測量焊鐵頭溫度而最正確過程控制：

- 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度。

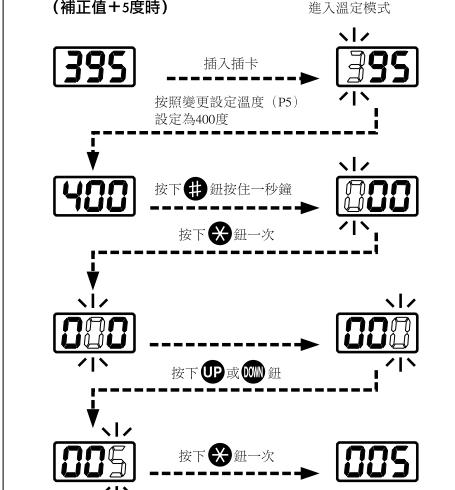
- 按# 鈕並按住一秒鐘。
- 進入補正值輸入模式。顯示既存的補正值。

- 使用焊鐵頭溫度計測量焊鐵頭溫度。

註：
進入補正值輸入模式時，無論補正值顯示何數值，焊鐵頭溫度是以補正值0被控制。

- 輸入補正值
 - 查出400度與焊鐵頭測量溫度，記錄此數值。參照上述例子決定該焊鐵頭所需輸入的補正值。
 - 輸入第三位數時，以UP或DOWN鈕決定正數或負數。正數時選擇0，負數時選擇-。

例子：
如果測量溫度為攝氏395度 (華氏740度) 時，溫差為攝氏+5度 (華氏+10度) (焊鐵頭稍冷五度 (十度))，因此補正值為攝氏+5度 (華氏+10度)。如果測量溫度為攝氏405度 (華氏750度) 時，溫差為攝氏-5度 (華氏-10度) (焊鐵頭稍熱五度 (十度))，因此補正值為攝氏-5度 (華氏-10度)。



參數設定

● 參數設定

Hakko 942 出廠時，具有預設值如下：

溫度單位	攝氏
自動電源關閉	無
下限設定溫度	攝氏150度
主管或操作員補正限制設定	4 0
設定溫度	攝氏350度

(1) °C (攝氏) °F (華氏) 之選擇

Hakko 942 具有4個參數。

1. 溫度顯示：攝氏 (°C) 與華氏 (°F) 選擇
2. 自動電源關閉
3. 下限設定溫度
4. 主管或操作員補正限制設定

一旦進入參數模式時，即依照以下的順序進行設定。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 **UP** 及 **DWN** 二鈕，並按開電源。
4. 按住 **UP** 及 **DWN** 二鈕，直到顯示 **[1°C]** (攝氏) 或 **[1°F]** (華氏) 為止。顯示 **[1°C]** 或 **[1°F]** 時，控制臺是在參數輸入模式之下。
- 按住 **UP** 及 **DWN** 鈕時，會交替顯示 **[1°C]** 或 **[1°F]**。
- 所要決定顯示時，按下 ***** 鈕。系統即自動進入自動電源關閉的輸入。

(2) 自動電源關閉

這是一項選購機能之設定。如果設定為有效，並且焊鐵經30分鐘未使用的話，發熱元件的電源會自動關閉，而蜂鳴器會響三下。當溫度降到100°C/200°F時，顯示幕會顯示 **[---]**。要開始焊接時，將電源開關轉到 OFF，然後轉到 ON。如果在溫度降到100°C/200°F之前按下任何按鈕的話，電源就會開啟。要跳過此程序而繼續到低溫告警限度設定之後歸時，可按一次 ***** 按鈕。

保養

● 焊鐵頭保養

1. 焊鐵頭溫度

溫度過高會縮短焊鐵頭壽命並可能造成對組件的熱擊。焊接時經常用盡可能的低溫。Hakko 942 具有絕佳溫度回復特性，確保有效的低溫焊接。

2. 清理

在焊接之前，請將焊鐵頭的氯化物或舊錫屑擦乾淨。請使用乾淨而潮濕之清潔海綿 (Hakko 942 所提供者) 或 Hakko 599B 焊鐵頭清潔器。焊接後，焊鐵頭的殘餘焊劑所衍生的氯化物和碳化物會損害焊鐵頭，造成焊接差誤，或者使焊鐵頭導熱性能減退。長時間連續使用焊鐵時，應每周一次開焊鐵頭清除氯化物，防止焊鐵頭受損而減低溫度。

3. 使用後

使用後，應抹淨焊鐵頭，鍍上新錫層，以防止焊鐵頭的氧化。

4. 當不使用而自動電源關閉無動時

請勿將焊鐵設定為很高的溫度而長時間放置。焊鐵頭的焊錫電鍍層會被氯化物覆蓋而使熱傳導惡化。請關閉電源。如果數小時不使用，最好將電源插頭也拔掉。

5. 檢查及清理

如果每日使用，請進行下述檢查及清理延長焊鐵頭之壽命。
a. 設定溫度為攝氏 250 度 (華氏 482 度)。
b. 溫度穩定時，以清潔海綿擦拭 (參照上述 2.) 並檢查焊鐵頭之狀況。如果焊鐵頭已經變形或耗損嚴重時，請更換之。
c. 如果焊鐵的鍍錫部分有黑色氯化物時，可鍍上新錫層，再用清潔海綿抹淨焊鐵頭。如此重複清理，直到徹底除去氯化物為止，然後再鍍上新錫層。

△注意：
請勿以銼刀挫掉氯化物。
d. 關閉電源，以抗熱墊片取下焊鐵頭。放置使其冷卻。
e. 如果助焊劑殘渣等附著在焊鐵頭上顏色變黃時，可用酒精等擦拭。

7

錯誤標記

● 傳感器失誤



如有是傳感器 / 發熱元件 (含傳感器電路) 任何部份失靈時，會顯示錯誤標記 **[S-E]**，輸送到焊鐵之電流被停頓。蜂音器並會連續響起。

△註：
焊鐵頭沒有完全插入時也會產生傳感器錯誤。再次插好焊鐵頭，Hakko 942 再開始。

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]**，而蜂音器亦會作響。溫度回到容許範圍時，蜂音器才會停止。

例子：
設立溫度為攝氏 400 度 / 華氏 750 度。低溫警告限度為攝氏 50 度 / 華氏 100 度。發熱元件雖然已經通電，溫度繼續下降。顯示會閃亮，表示焊鐵頭溫度已經下降。



如果連接 Hakko 909 或 Hakko 911 到 Hakko 942 焊鐵臺，會顯示焊鐵連接失誤 **[E-E]**。

註：
Hakko 912 是 Hakko 942 焊鐵臺專用之焊鐵。

● 下限設定溫度失誤



● 焊鐵連接失誤



9

(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 **[H-E]**，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 942 之內，如下例子所述：

例子：
如果設定溫度為 350°C 而低溫警報為 100°C 的話，當所偵測溫度降到 250°C 以下時，告警即啟動。

註：
上下限為 30 - 150°C ; 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。

要跳過此程序時，將 ***** 按鈕按三次。

下限設定溫度警告之容許範圍
攝氏溫度 : 30 - 150°C
華氏溫度 : 50 - 300°F

(4) 主管或操作員補正限制設定

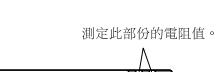
要變更主管或操作員補正限制設定時，其程序如下：
• 進入本模式後，顯示幕會顯示 **[4-B]** 或 **[4-J]**。
[4-B]：插卡不插入的話，無法輸入焊鐵頭補正值。
[4-J]：插卡不插入，即可輸入焊鐵頭補正值。

按下 **UP** 或 **DWN** 鈕選擇 **[4-B]** 或 **[4-J]** 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。此時即可進行正常操作。

● 檢查方法

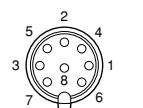
△警告：
更換部件時請務必關閉電源並拔掉電源插頭。

■ 檢查發熱元件傳感器破損

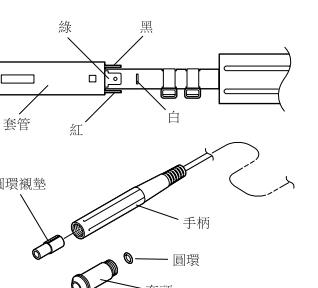


測定此部份的電阻值。

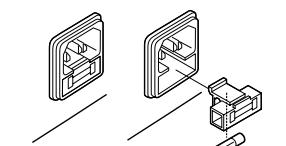
■ 檢查接地線



■ 組裝電線破損檢查方法



■ 更換保險絲



1. 檢查發熱元件傳感器破損
正常值是 8 歐姆 ($\pm 10\%$) 常溫時 (攝氏 15 度至 25 度 / 華氏 59 度至 77 度)。如果電阻值反常，更換焊鐵頭。

1. 將焊鐵的組裝電線插頭從控制臺拔下。
2. 測定接腳 2 與焊鐵頭之間的電阻值。
3. 電阻值超過 2 歐姆 (常溫時) 時，請實行第 31 頁的檢查和清理焊鐵頭。
如果還是無法降低，請檢查組裝電線是否斷線。

1. 取下焊鐵頭與套頭。
2. 壓出在手柄內部的套管。
3. 測定插頭接腳與套管引線之間的電阻值。
接腳 1 - 紅 接腳 2 - 黑
接腳 3 - 黑 接腳 5 - 白
比 0 歐姆大或無限大 (∞) 時，請更換手柄組件。

△注意：
請勿弄掉套頭內部的圓環。
組裝時，請將手柄的凸起與圓環襯墊及套管的凹進相互對合。

1. 從自進入口拔出電線。
2. 拔出保險絲座。
3. 更換新的保險絲。
4. 組裝成原樣。

排除故障指南

△ 警告

• 檢查 Hakko 942 內部或更換部件之前，請務必拔掉電源插頭，否則可能造成觸電。

● 電源開關打開後，機器無法操作。

檢查：電源線及 / 或連接插頭未插上嗎?
動作：請插上。

檢查：保險絲燒掉了嗎?
動作：檢查保險絲為什麼燒掉，然後更換保險絲。如果無法判斷原因，更換保險絲。如果保險絲再次燒掉，請將機器送修。

檢查：電源線及 / 或連接插頭未插上嗎?
動作：請插上。

檢查：焊鐵頭插入正確嗎?
動作：請完全插入。

檢查：電源線及 / 或發熱元件 / 傳感器壞了嗎?
動作：請參閱本說明書關於如何檢查電源線及 / 或發熱器 / 傳感器損壞之適當章節。

檢查：焊鐵頭溫度太高嗎?
動作：調整適當溫度。

檢查：焊鐵頭被氧化物弄髒了嗎?
動作：清除氧化物 (參閱 9 頁 “焊鐵頭保養”)。

檢查：電源線壞了嗎?
動作：請參閱 10 頁 “組裝電線破損檢查方法”。

檢查：所輸入補正值正確嗎?
動作：輸入正確值。

檢查：焊鐵頭被氧化物弄髒了嗎?
動作：清除氧化物 (參閱 9 頁 “焊鐵頭保養”)。

檢查：所輸入補正值正確嗎?
動作：輸入正確值。

檢查：對於所焊物件所用焊鐵頭是否太小?
動作：請用熱容量較大之焊鐵頭。

檢查：下限設定溫度設定值太低嗎?
動作：增加設定值。

檢查：是否連接 Hakko 909 或 Hakko 911?
動作：連接 Hakko 912。

● 焊鐵頭無法加熱。

• 顯示傳感器錯誤 **[S-E]**。

● 焊鐵頭溫度太高。

● 焊鐵無法沾上焊鐵頭。

● 下限設定溫度失誤經常發生。

● 顯示焊鐵連接失誤 **[E-E]**。

8

10

11

12