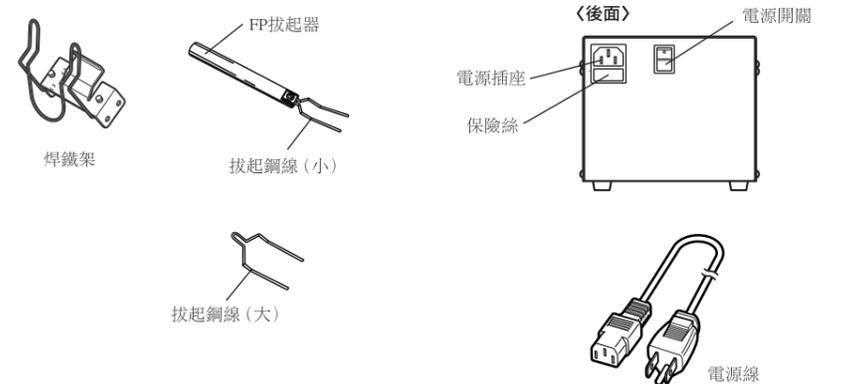
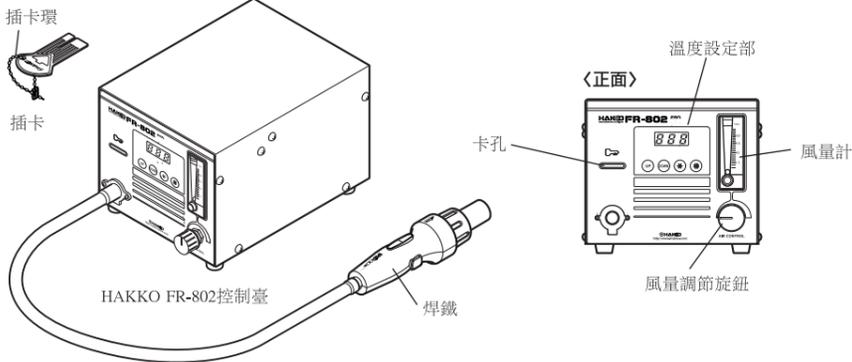


1. 包裝清單及各部名稱

首先請確認包裝內容。

HAKKO FR-802控制臺	1	FP拔起鋼線 (小)	1
焊鐵	1	FP拔起鋼線 (大)	1
焊鐵架	1	使用說明書	1
插卡	1	※本商品不包含噴氣嘴。供HAKKO FR-802所用噴嘴，備有多種。請選擇適於作業之噴嘴。	
插卡環	1		
電源線	1		
FP拔起器	1		



2. 規格

名稱	HAKKO FR-802
功率消耗	100V-310W 110V-360W 120V-430W 220V-570W 230V-630W 240V-680W

●機身	
功率消耗	30W (待機功率消耗 100-120V 4W, 220-240V 4W)
風量	5-20ℓ/min. (Max)
控制溫度	100-500°C (傳感器部)
外形尺寸	160 (W) × 145 (H) × 230 (D) mm
重量	4.3 kg

■防靜電產品處理時須注意事項

本產品施有防靜電措施，對塑膠導電性，並對焊鐵部與機身部作接地，請特別留意下列注意事項：

- 手柄等之塑膠，並非絕緣物，而是有導電性塑膠，修理時請十分注意之。進行部件更換或修理時，有電部份不可露出，及切勿損傷絕緣材料。
- 請務必接地使用之。

●焊鐵部	
功率消耗	100V-280W 110V-330W 120V-400W 220V-540W 230V-600W 240V-650W
全長 (不含電線)	200 (L) mm
重量 (不含電線)	200 g

※本產品有防靜電處理。
※本產品有適應中國RoHS指令。
※規格及外觀有可能改良變更，恕不另行通知。

中國RoHS: 產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛(Pb)	汞(Hg)	銅(Cu)	六價鉻(Cr(VI))	多溴聯苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
插頭	×	○	○	○	○	○
排氣噴嘴	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○

○：表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求以下。
×：表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求。

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」「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。

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。

⚠警告

為了防止損壞本產品，操作完畢後切勿在未顯示 **[P-S]** 之前將電源開關關掉，待泵自動冷卻為止。

●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，熱風及噴氣嘴附近之溫度高達攝氏100~500°C的高溫。鑑於濫用可能發生燙傷、火災，請務必嚴格遵守以下注意事項。

- 切勿碰觸熱風或噴氣嘴周圍的金屬部分。
- 切勿在引火性之氣體或材料、易燃物附近使用。
- 通知周圍的人「高溫危險」。
- 使用暫停、結束時，或要離開現場時關閉電源。
- 更換部件或收拾本體時，應關掉電源並待冷卻至室溫。

●請務必遵守以下之注意事項，否則可能發生個人受傷或機器受損。

- 切勿以焊鐵部敲打作業臺而給予強大衝擊。
- 務必接地之後再使用。電源纜線務必連接已接地之插座。
- 切勿拆卸泵或真空泵。
- 切勿改裝本產品。
- 更換部件時，應採用HAKKO原件。
- 插卡不加以損傷或彎折。又，已彎折之插卡不勉強插入。
- 切勿弄濕本體，或手濕時也不能使用。
- 拔出或插入電源時，抓住插頭進行。
- 作業時，請做好通風。
- 使用本體時，不可作任何可能傷害身體或損害物體的妄動。

4. 組裝

A. 組裝控制臺

●安裝焊鐵架

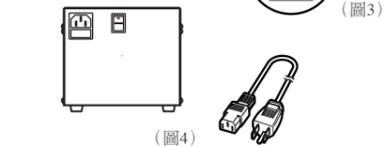
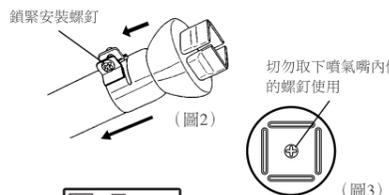
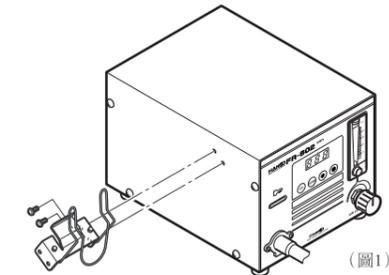
取下機身旁的焊鐵架安裝用螺釘。將焊鐵架裝到機身(圖1)
(左右哪一側都可安裝。)

B. 組裝焊鐵部

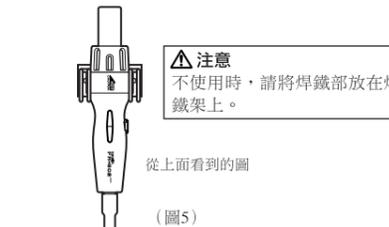
●鬆開噴氣嘴的安裝用螺釘，安裝噴氣嘴。鎖緊噴氣嘴的安裝用螺釘。(圖2)

C. 連接電源線、接通電源

- 將電源線連接到機身後面的電源插座。(圖4)
- 將焊鐵部放在焊鐵架上。(圖5)
- 將電源插頭插入插座。
- 打開電源開關。



⚠注意
本產品有防靜電處理，請務必接地。



從上面看到的圖

5. 使用方法

●送風

1. 啟動

按下焊鐵部之HOT AIR按鈕時，開始送風。熱風由噴嘴尖端吹出，熱風之溫度依照設定溫度而被控制。

2. 停止

再按一次按下HOT AIR按鈕時，對發熱元件之通電即停止，開始冷卻，溫度為100°C (200°F) 時自動停止送風。送風停止後，溫度顯示部顯示 **[P-S]**。

■注記：

使用後切斷電源的話，不會進行自動冷卻。自動冷卻必須啟動開關再按一次才會開始。

⚠注意
要停止熱風時，請勿使用電源開關。



⚠注意
由於會造成故障之原因，在未顯示 **[P-S]** 之前請勿切斷電源開關。

●變更設定溫度

⚠注意

- 設定溫度的允許範圍為100-500°C
- 輸入超出設定範圍之數值的話，請再次回到第三位之輸入，重新輸入正確數值。
- 顯示溫度與設定溫度為在傳感器部之溫度。(即使設定同樣溫度，依據噴嘴尺寸吹出溫度會有變化。)

例子：從300°C變更為450°C時

1. 將插卡插入控制臺之前面板。

2. 按下溫度設定部之 **⊕** 按1秒以上。

●顯示部之第三位會明滅。如此進入溫度設定模式，表示可輸入第三位。

3. 第三位數的輸入

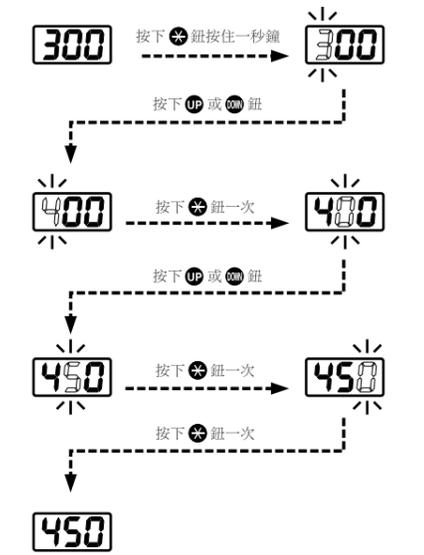
●使用 **↑** 或 **↓** 鈕決定第三位之數值。可輸入之數值為1~5。(F模式時為2~9。)希望之數值被顯示之後，按下 **⊕** 按鈕。明滅移至第二位。

4. 第二位數的輸入

●使用 **↑** 或 **↓** 鈕決定第二位之數值。可輸入之數值為0~9。(F模式時與C模式一樣) 選擇希望數值之後，按下 **⊕** 按鈕。如此 **[SEE]** 顯示後，新的設定溫度儲存在內部記憶體，然後，開始發熱元件控制。

5. 第一位數的輸入

●進行與第二位輸入時同樣之操作，可輸入之數值為0~9。(F模式時與C模式一樣) 選擇希望數值之後，按下 **⊕** 按鈕。如此 **[SEE]** 顯示後，新的設定溫度儲存在內部記憶體，然後，開始發熱元件控制。



⚠注意
如果在設定溫度時未顯示 **[SEE]** 之前關掉電源開關，所設數值將不存入記憶體。

5. 使用方法

● 補正值的設定方法

注記：
依據噴嘴尺寸吹出口溫度會有變化。
可以設定溫度的補正值。

例：設定溫度為400℃，實際之噴嘴吹出口溫度為410℃時與設定溫度之差為10℃，故補正值輸入-10。

1. 將插卡插入控制臺之前面板。

2. 按下溫度設定部之 **+** 按鈕一秒以上。

- 顯示部之第三位會明滅。如此進入溫度補正模式，表示可輸入第三位。

3. 輸入焊鐵溫度與設定溫度之差。

可輸入範圍為-50～+50℃（F模式時為-90～+90F）。

⚠ 注意

進入補正值輸入模式時（顯示幕閃亮），表示噴嘴吹出口溫度是以現在的補正值被控制。

a) 第三位之輸入

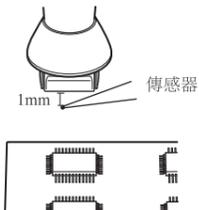
使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，來決定第三位之數值。可輸入之值為0（正之時）與-（負之時）（F模式時與℃模式一樣）。選擇0或是-，按下 **OK** 按鈕。明滅移至第二位。

b) 第二位之輸入

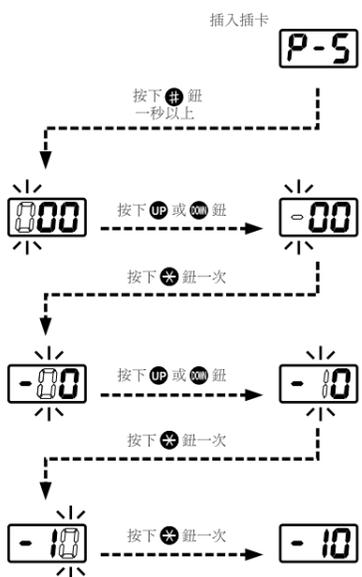
使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，來決定第二位之數值。可輸入之值為0～5。（F模式時為0～9。）選擇希望之數值後，按下 **OK** 按鈕。明滅移至第一位。

c) 第一位之輸入

進行與第二位之輸入同樣之操作，可輸入之數值為0～9（F模式時與℃模式一樣）選擇希望之數值後，按下 **OK** 按鈕。如此 **SEE** 顯示後，新的補正值儲存在內部記憶體內，按下焊鐵之HOT AIR按鈕即可以新補正值開始發熱元件控制。



注記：
將溫度計用的K熱電偶如圖放置以測量噴嘴溫度。
噴嘴吹出口的測量距離是1mm。



注記：
按下 **+** 鈕按，補正值顯示2秒鐘，其後回到設定溫度之顯示。

5. 使用方法

● 取下 (QFP)

1. 設定溫度及調節風量。

調節風量時請看球的中心對準數值。調節後，待溫度安定。

⚠ 警告

請使用5l/min.以上之風量。

2. 安裝拔起器

使FP拔起器之鋼線通過IC引線之下而備妥。(圖1)
IC之寬度與FP拔起器之尺寸不合時，請以指頭擠壓等來調整鋼線之寬度。
PLCC、晶片電阻等的話，請以鑷子等夾住部件而取下。

3. 加熱

拿著焊鐵對準IC之正上方，使熱風吹到IC之引線部以溶化焊錫。此時，請勿使噴嘴之尖端碰觸IC之引線。

4. IC (部件) 之取下

焊錫溶解時，請輕輕拿起FP拔起器而取下IC。(圖2)

5. 清除焊錫

移開部件後，使用吸錫線或除錫工具，清除殘餘焊錫。

● 安裝 (QFP)

1. 塗抹適量錫膏

塗抹適量錫膏，將部件放在電路板上。

2. 預備加熱

參閱圖(圖3)，預熱部件。

3. 焊接

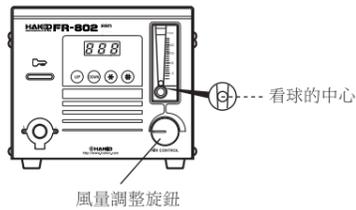
向引線框平均噴出熱風。(圖4)

4. 清理

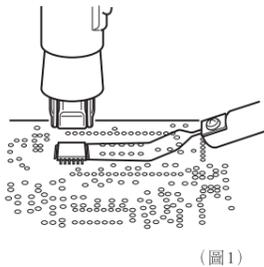
焊接完畢，清除助焊劑殘餘。

注記：

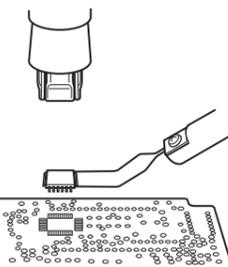
使用熱風來焊接有許多好處，但有可能產生焊錫珠或電橋等之焊接不良。對於作業，建議充分檢討諸條件。



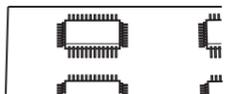
風量調整旋鈕



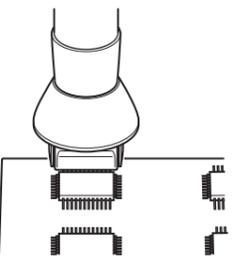
(圖1)



(圖2)



(圖3)



(圖4)

6. 參數/初期值設定

● 參數之輸入

1. °C (攝氏) 、°F (華氏) 之轉換

省電時間之轉換

所謂省電機能，就是在持續吹出熱風的話，熱風之吹出會自動切斷之機能。此時，對發熱元件之通電切斷後經冷卻再停止送風。

⚠ 注意

參數設定未到最后而切斷電源（未顯示 **SEE**）的話，新的參數不會被儲存。

● 初期值設定

一邊按住溫度設定部 **UP** **DOWN** **OK** 之鈕，一邊打開電源開關的話，會重新設定而變為右述之初期值。

7. 錯誤標記

HAKKO FR-802 若有以下失誤發生時，進行各種錯誤顯示。如果出現此顯示的話，請看另一張「保養，檢查」資料的「排除故障指南」項目。

● 傳感器失誤



有可能傳感器（含傳感器電路）斷線時，使 **S-E** 明滅並停止通電。

● 發熱元件錯誤



雖然使發熱元件通電，但熱風之溫度降時，使 **H-E** 明滅，表示發熱元件可能斷線。

※ 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portalからダウンロードしてご覧いただけます。
(商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください)
* 各國語言(日語,英語,中文,法語,德語,韓語)的使用說明書可以通過以下网站的HAKKO Document Portal 下載參閱。
(有一部分的產品沒有設定外語對應,請見諒)
* Instruction manual for the language, Japanese, English, Chinese, French, German and Korean can be downloaded from the following URL, HAKKO Document Portal.
(Please note that some language may not be available depending on the product.)

<https://doc.hakko.com>



HAKKO CORPORATION
HEAD OFFICE
TEL:+81-6-6561-3225 FAX:+81-6-6561-8466
<http://www.hakko.com> E-mail:sales@hakko.com

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

<http://www.hakko.com>