

HAKKO FR-803B

SMD REWORK STATION

扁平 IC 拔放臺附真空吸取器

使用說明書

日本白光牌



承蒙惠顧，謹致謝忱。

本產品之特徵為採用內部裝有真空吸取器、手動 / 自動更換、數位控制等，適用於扁平 IC 拔放臺。

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。



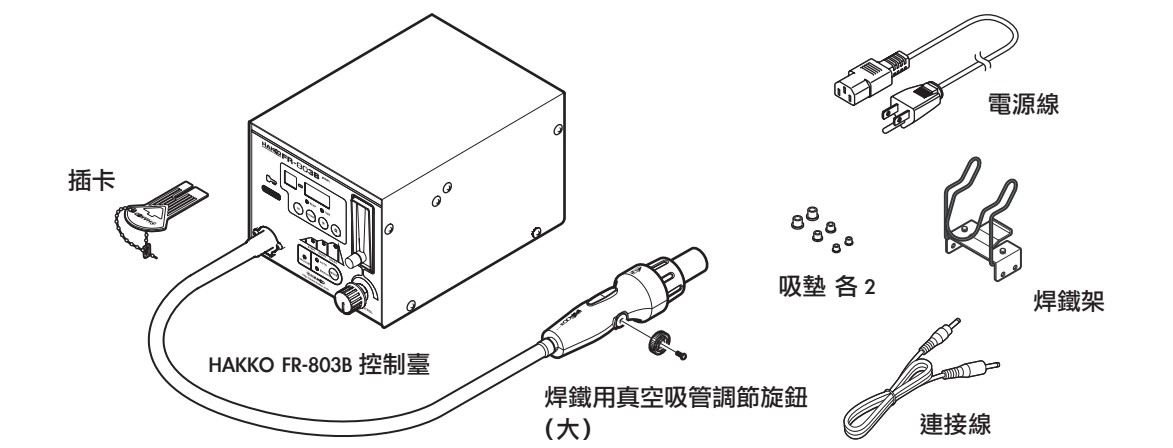
目錄

1. 包裝清單	1
2. 規格	1
3. 安全及使用上之注意事項	2
4. 各部名稱	3
5. 準備-組裝與連接	5
6. 使用方法	8
7. 參數	17
8. 補正值的設定方法	18
9. 保養/檢查方法	19
10. 錯誤顯示	20
11. 排除故障指南	20
12. 另售部件	21
13. 部件清單(控制臺)	23
13. 部件清單(焊鐵部)	25
14. 電路圖	26

1. 包裝清單

請先確認包裝的內容。

HAKKO FR-803B 控制臺.....	1	連接線.....	1
電源線.....	1	使用說明書	1
焊鐵架.....	1	* 本商品不包含噴氣嘴。	
吸墊 (Φ 3mm、Φ 5mm、Φ 7.6mm).....	各 2	請另購配合 IC 之噴氣嘴。	
焊鐵用真空吸管調節旋鈕 (大).....	1		
插卡.....	1		



2. 規格

名稱	HAKKO FR-803B
功率消耗	100V-310W 110V-370W 120V-440W 220V-590W 230V-650W 240V-700W

●控制臺

功率消耗	100V 30W 100~120V 40W 220~240V 50W (待機電力 100~120V 4W 220~240V 4W)
風量	5~20 ℓ/min
控制溫度	100~500℃ /200~930 ℉ (傳感器部)
模式	手動 / 自動
記錄 / 階段	50 記錄 /3 階段
外形尺寸	160 (W) ×145 (H) ×230 (D) mm
重量	5 kg

●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)	200mm
重量 (不含電線)	200g

■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：

1. 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，有電部分不可露出，及切勿損傷絕緣材料。
2. 請務必接地使用之。

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)	鎘(Cd)	六價鉻 (Cr(VI))	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
插頭	×	○	○	○	○	○
插座	×	○	○	○	○	○
排氣噴嘴	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○
真空泵	×	○	○	○	○	○

○：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。

* 本產品有防靜電處理。
* 規格及外觀，可能改良變更，恕不先行通知。

3. 安全及使用上之注意事項

警告

本說明書的注意事項有「警告」和「注意」兩種表示方法。請充分理解其含意後再閱讀下文。

 **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

作業結束後，自動進行冷卻，在泵未停止前（**P-S**未顯示時），絕對不要切斷電源。否則，發熱元件的控制機能可能會發生故障。

●為了安全，請務必遵守以下之注意事項。

注意

當電源接通時，熱風及噴氣嘴附近之溫度高達到 100~500℃的高溫。
鑒於濫用可能發生燙傷、火災，請務必嚴格遵守以下注意事項。

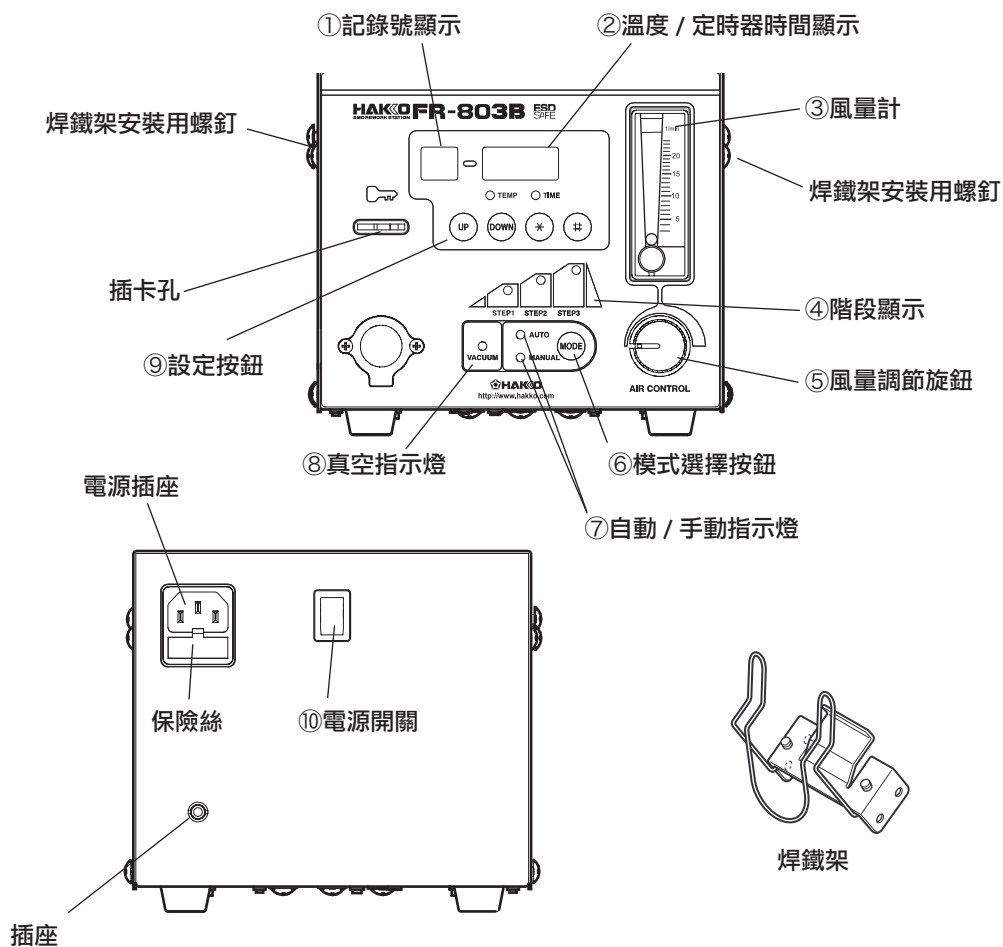
- 切勿碰觸熱風或噴氣嘴周圍的金屬部分。
- 切勿在引火性之氣體或材料、易燃物附近使用。
- 噴氣嘴不要朝向人或臉面。
- 通知周圍的人「高溫危險」。
- 使用暫停、結束時，或要離開現場時關閉電源。
- 更換部件或收拾本體時，應待冷卻後再關掉電源。
- 在沒有得到相關負責人的許可下，經驗及知識不足者（包括兒童）請勿使用本產品。
- 請注意不要讓兒童碰觸到本產品。

●請務必遵守以下之注意事項，否則可能發生事故或故障。

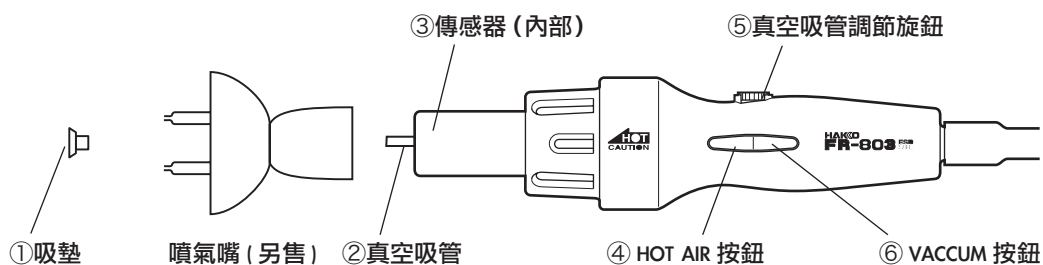
- 切勿以焊鐵部敲打作業臺而給予強大衝擊。
- 務必接地之後使用。
- 切勿分解泵或真空泵。
- 切勿改裝本品。
- 更換部件時，應採用白光原件。
- 切勿弄濕本體，或用濕手操作。
- 拔出和插入電源時，請抓住插頭進行。
- 切勿長時間使真空泵 ON。
- 作業時，請做好通風。
- 不可有任何其他危險舉動。

4. 各部名稱

控制臺



焊鐵部



控制臺

- ① 記錄號顯示
- ② 溫度 / 定時器時間顯示

注意

顯示及設定溫度為傳感器部的溫度。

- ③ 風量計
- ④ 階段顯示
- ⑤ 風量調節旋鈕
- ⑥ 模式選擇按鈕
- ⑦ 自動 / 手動指示燈
- ⑧ 真空指示燈
- ⑨ 設定按鈕
- ⑩ 電源開關

自動模式時，顯示記錄號 1~50。

自動模式時，顯示每個階段的溫度與定時器時間。

手動模式時，顯示溫度。

顯示風量。

自動模式時，進入每個階段時點亮。

用於調節風量。可設定風量為 5~20 l/min。

顯示和選擇模式。可在手動、自動之間轉換。

被選擇的模式處點亮。

真空泵動作時點亮。

用於記錄號、溫度、定時器等的設定、決定或確認。

用於接通 (ON) 和切斷 (OFF) 電源。

焊鐵部

- ① 吸墊
- ② 真空吸管
- ③ 傳感器 (內部)
- ④ HOT AIR 按鈕

將部件吸著。

在尖端裝上吸墊。

測知熱風的溫度。

● 手動模式時

當按下按鈕時開始吹出熱風。

再按一下開始冷卻，到 100℃ 時停止。

● 自動模式時

按下起動鈕使程式起動。

再按一下開始冷卻，到 100℃ 時停止。

調節真空吸管的長度。

進行真空泵的打開 (ON)、關閉 (OFF)。

- ⑤ 真空吸管調整旋鈕
- ⑥ 真空按鈕

調整真空吸管的長度。

進行真空泵的打開 (ON)、關閉 (OFF)。

5. 準備 - 組裝與連接

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。將焊鐵架裝到機身上。(圖 1)
(左右哪一側都可安裝。)

B. 組裝焊鐵部

注記：

可以將附件中的真空吸管調節旋鈕(大)裝在焊鐵部使用。(圖 2)

● 使用可用真空機能的噴氣嘴時(請參照 21 頁)

1. 安裝噴氣嘴

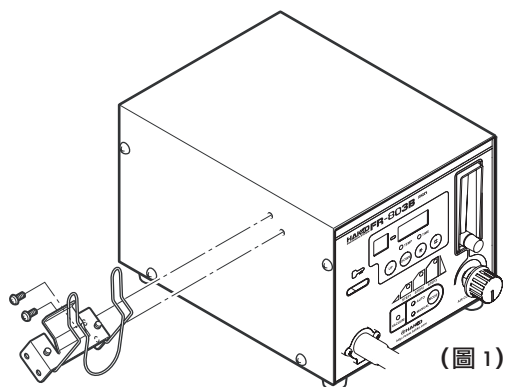
- 以真空吸管調節旋鈕使真空吸管伸出。(圖 3)
- 取下噴氣嘴內側的螺釘(M3×5)。(圖 4)
- 鬆開噴氣嘴的安裝用螺釘。通過噴氣嘴的洞裝上真空吸管。(圖 5)
- 鎖緊噴氣嘴的安裝用螺釘。

2. 安裝吸墊

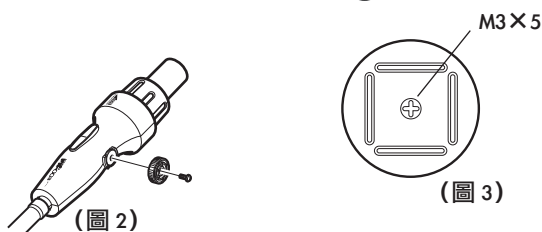
- 裝上吸墊。(圖 7)
- 調整至適當位置。請使吸墊伸出儘量短一點來使用。

⚠ 注意

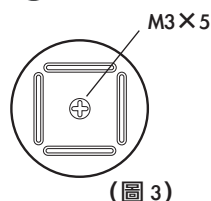
噴氣嘴與吸墊呈高溫。更換時，請等到冷卻之後再進行。



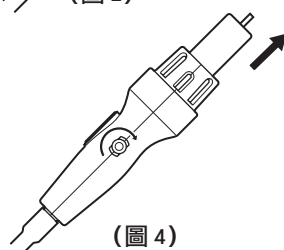
(圖 1)



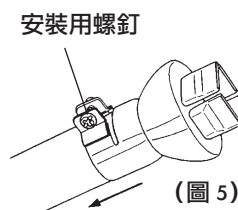
(圖 2)



(圖 3)



(圖 4)



(圖 5)

⚠ 注意

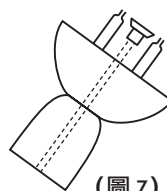
● 真空吸管

請勿勉強用力。

未裝上噴氣嘴時請縮到最短使用之。(圖 6)



(圖 6)



(圖 7)

⚠ 注意

● 吸墊

吸墊為消耗品。惡化就請更換之。久置高溫之下會加速惡化，故請在作業結束後勤加冷卻。

● 使用不能用真空機能的噴氣嘴時 (請參照 22 頁)

1. 安裝噴氣嘴

- 以真空吸管調節旋鈕使真空吸管縮到最短。(前頁圖 6)
- 鬆開噴氣嘴的安裝用螺釘。裝上噴氣嘴。(前頁圖 5)
- 鎖緊噴氣嘴的安裝用螺釘。

⚠ 注意

不能用吸墊。

● 與 FR-820 連接時

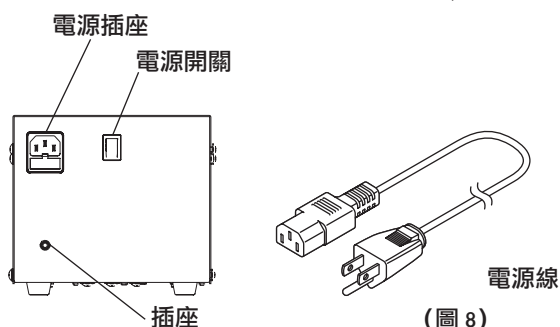
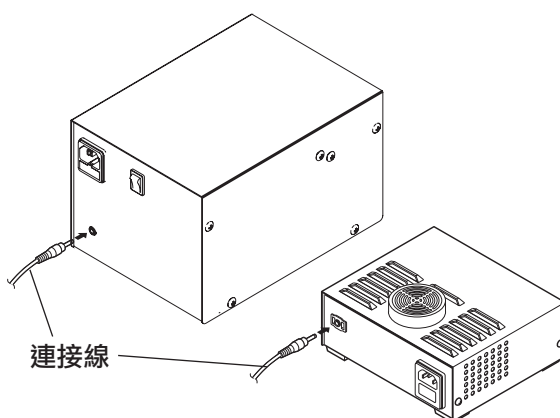
使用連接線與另售的 FR-820 連接。在 AUTO 模式設定時可以同時使用。

⚠ 注意

連接時請關閉電源後執行。

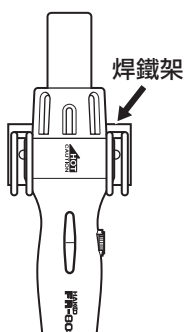
C. 連接電源、接通電源

- 將電源連接到控制臺後面的電源插座。(圖 8)
- 將焊鐵部放在焊鐵架上。(圖 9)
- 將電源插頭插入電源插座。
- 打開電源開關。



⚠ 注意

本產品有防靜電處理，請務必接地。



⚠ 注意

不使用時，請將焊鐵部放在焊鐵架上。

(圖 9) 從上面看到的圖

6. 使用方法

A. 模式的選擇

將卡插入控制臺的插卡孔中，用模式選擇按鈕選擇要使用的模式。(圖 10)

HAKKO FR-803B 的使用方法中有兩種模式可供選擇。在自動模式中，又有 INSTALL 和 REMOVE 兩種。

● MANUAL 模式

送風開始、真空泵的動作等均由手動的模式。



不能進行定時器等設定。

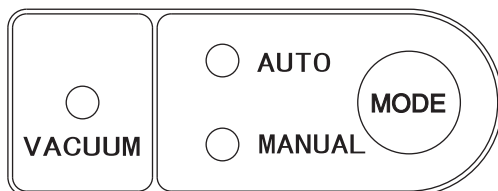
● AUTO 模式

• INSTALL 模式

安裝部件時使用的模式。真空泵自動變 OFF。

• REMOVE 模式

拆除部件時使用的模式。真空泵自動變 ON。



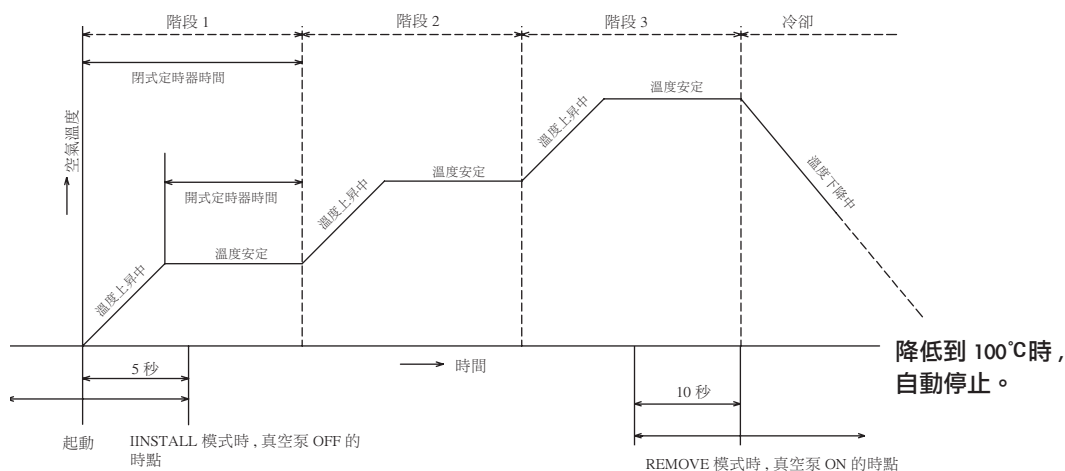
(圖 10)

所謂 INSTALL 模式，就是在以手動用真空將部件吸起的狀態下，起動自動模式，經過一定的時間後（起動後 5 秒），真空自動 OFF，使部件被安裝在基板上的模式。請按下圖事先設定溫度曲線。

所謂 REMOVE 模式，就是真空自動 ON，將用熱風熔解焊錫後的部件吸起的模式。

最終階段結束前 10 秒，真空自動 ON，並發出蜂鳴聲。

請按下圖事先設定溫度曲線。



※ REMOVE 模式時，請用手動關閉 (OFF) 真空泵。

6. 使用方法

B. 手動模式的使用方法

溫度 / 定時器時間顯示部顯示 **P-5**。出廠時溫度設定為 300°C。有關變更方法請參照第 9 頁。

● 送風

1. 起動

按下焊鐵部的 HOT AIR 按鈕開始送風。熱風從噴氣嘴端吹出，並被控制在設定溫度處。

2. 停止

再按一次 HOT AIR 按鈕，停止對發熱元件的通電，開始冷卻，至 100°C 時停止。送風停止後，溫度 / 定時器時間顯示部顯示 **P-5**。

注記：

當強制送風 OFF 功能運作時，只要顯示溫度不達到 380 度，再次按下 HOT AIR 按鈕的話會停止送風。

● 真空機能

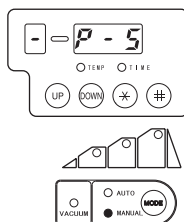
使部件被吸墊緊緊吸著。

1. 開始

按焊鐵部的 VACUUM 按鈕，真空泵起動，吸著部件。

2. 停止

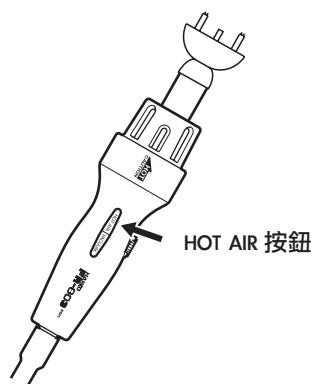
再按 VACUUM 按鈕，使真空泵停止。



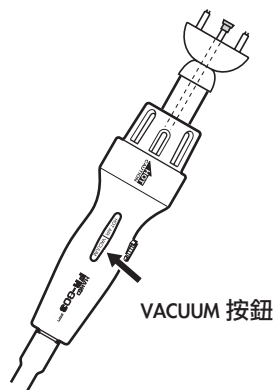
要確認設定溫度時，可按 按鈕。

⚠ 注意

停止熱風和真空時，顯示 **P-5** 之前，不要切斷電源。否則會造成故障。



HOT AIR 按鈕



VACUUM 按鈕

⚠ 注意

吸著的部件呈高溫，拆下時務請注意。

6. 使用方法

C. 手動模式時的溫度變更方法

⚠注意

將卡插入插卡孔，將模式轉為手動後方可進行。

溫度設定的變更

⚠注意

溫度設定範圍

100 ~ 500°C (200 ~ 930 °F)

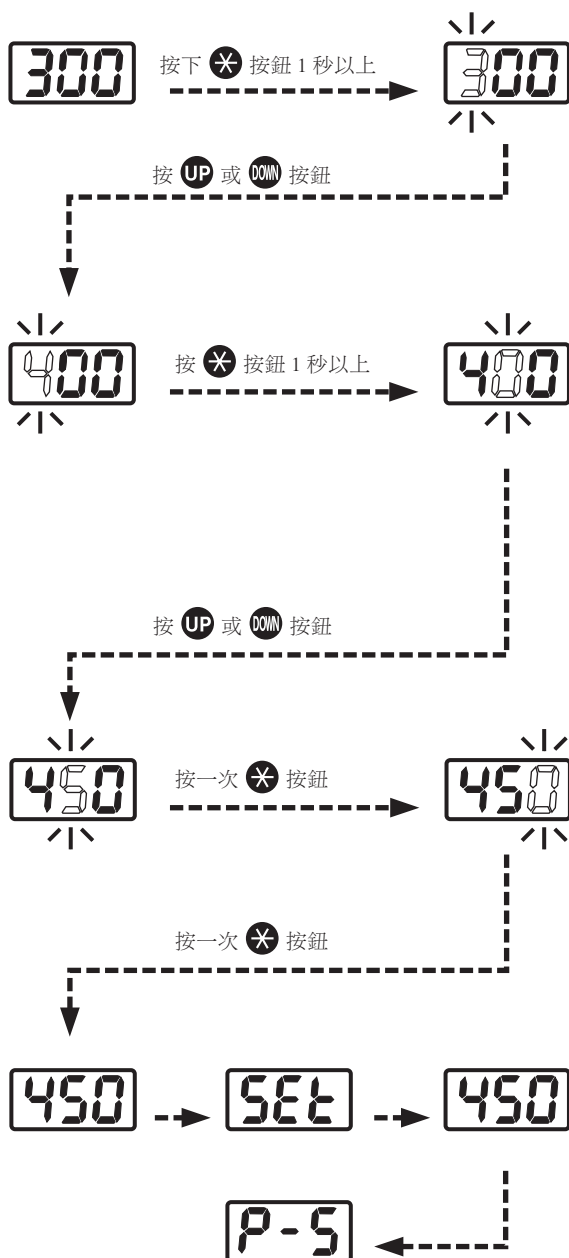
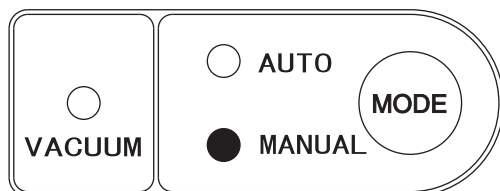
- 如果輸入數值超過可設定範圍，會重新回到第三位數。請重新輸入正確數值。
- 顯示以及設定的都是傳感器部的溫度。
(即使設定為同一溫度，吹出空氣的溫度也會因噴氣嘴尺寸大小而異。)
- 初期設定為 300°C。

例：從 300°C 變更為 450°C 時

1. 按下設定按鈕 按鈕 1 秒以上。
- 顯示部的第三位數閃爍。此為進入溫度設定模式，表示第三位數可以輸入。
2. 第三位數的輸入
- 使用 或 按鈕決定第三位數的數值。所希望的數值顯示後，按下 按鈕。閃爍移到第二位。
3. 第二位數的輸入
- 使用 或 按鈕決定第二位數的數值。所希望的數值顯示後，按下 按鈕。閃爍移到第一位。
4. 第一位數的輸入
- 使用 或 按鈕決定第一位數的數值。所希望的數值顯示，按下 按鈕。顯示 後，設定變更結束。

⚠注意

溫度設定未到最後 (未顯示) 而關閉電源，新的設定溫度不會被記憶。



D. 自動模式的使用方法

⚠注意

必須先按 **MODE** 按鈕，進入自動模式。

1~3 階段的溫度曲線已經初期設定。如需變更，請參照 13 頁。

1. 調出記錄

⚠注意

必須插卡。

使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，調出記錄號。

注記：

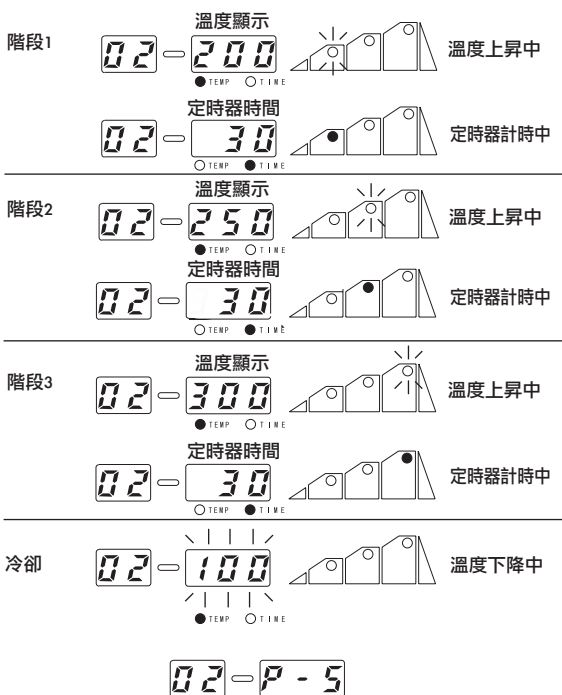
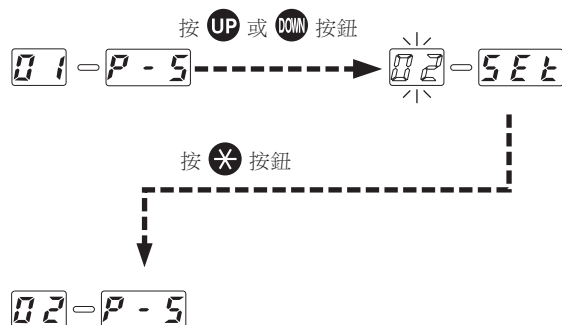
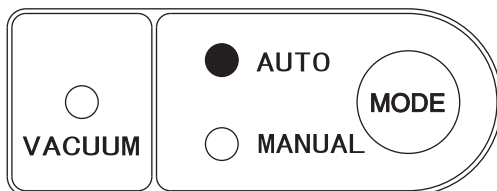
如果無需變更記錄號，不用插卡。

選擇記錄號後按下 **✖** 按鈕，記錄號的變更手續結束。

2. 按焊鐵部的 HOT AIR 按鈕後，按設定的溫度曲線開始送風。

注記：

- 使用連接線與另售的 FR-820 連接時，按下 HOT AIR 按鈕後 FR-820 也開始送風。
- 當 FR803B 開始冷卻時，FR-820 也同樣開始冷卻。



3. 所有階段結束後，自動停止。

6. 使用方法

D-1 自動 /INSTALL 模式的使用方法

● INSTALL 模式的動作

此模式的程序為

- ① 真空 ON(手動)
- ② 起動 / 吹出熱風 (手動)(階段 / 起動)
- ③ 5 秒後真空 OFF
- ④ 階段 1 的動作
- ⑤ 階段 2 的動作
- ⑥ 階段 3 的動作
- ⑦ 冷卻動作

注記：

可對階段 1~50 進行設定。

● 安裝

● 定位印刷電路板

在印刷電路板上塗適量焊錫膏。

① 部件之吸著、定位

按下焊鐵部的 VACUUM 按鈕。使要安裝的部件吸著在吸墊上，並在印刷電路板上定位。(圖 1)

② 起動(加熱)

按下焊鐵部的 HOT AIR 按鈕。吹出熱風，熔解焊錫。按事先設定好的溫度曲線動作。(圖 2)

⚠注意

如果要中斷此過程，可按 HOT AIR 按鈕。按後開始冷卻。

③ 真空停止

5 秒後真空變 OFF，鬆開吸著的部件。(圖 3)

④ 停止

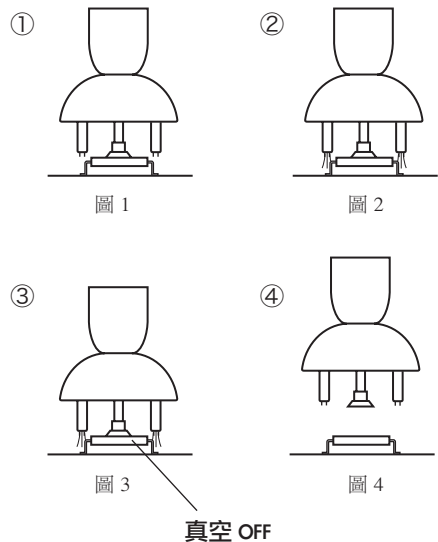
各階段動作完成後開始冷卻。確認焊錫凝固後舉起焊槍。(圖 4)

⚠注意

使用熱風錫接有諸多優點，但亦可能發生錫球或焊橋等銲接不良問題。因此請充分考慮各種作業條件。

在 INSTALL 模式時，以手動用真空吸上部件，在此狀態下按焊鐵部的 HOT AIR 按鈕，過 5 秒後，真空自動 OFF，部件被安裝在印刷電路板上。

要確認設定溫度時，可按  按鈕。要變更時，請按 13 頁「自動模式的設定方法」一節變更。



D-2 自動 /REMOVE 模式的使用方法

● REMOVE 模式的動作

此模式的程序為

- ① 起動 / 吹出熱風 (手動)
- ② 階段 1 的動作
- ③ 階段 2 的動作
- ④ 階段 3 的動作
- ⑤ 最終階段結束前 10 秒, 真空自動變 ON, 並每隔 1 秒發 1 次短音, 結束前 2 秒發連續長音。
- ⑥ 真空 OFF (手動)
- ⑦ 冷卻動作

注記：

可對階段 1~50 進行設定。

● 取下

● 對準部件

將噴氣嘴與吸墊對準要取下的部件。

(圖 1)

① 起動 (加熱)

按下焊鐵部的 HOT AIR 按鈕。吹出熱風, 熔解焊錫。按事先設定好的溫度曲線動作。(圖 2)

⚠ 注意

如果要中斷此過程, 可按 HOT AIR 按鈕。按後開始冷卻。

② 部件的吸著

定時器剩下 10 秒時, 真空自動變 ON, 吸上部件。舉起焊鐵部, 將部件從印刷電路板上取下。(圖 3)

③ 放下吸著的部件

按 VACUUM 按鈕, 可使吸著的部件放下。(圖 3)

④ 停止

完成階段規定動作後開始冷卻, 在 100°C 時停止送風。(圖 4)

REMOVE 模式, 就是用熱風熔化焊錫, 然後真空自動變 ON, 吸起部件的模式。在最終階段結束前 10 秒真空自動變 ON, 並發出蜂鳴聲。同時真空 LED 點亮。

要確認設定溫度時, 可按  按鈕。要變更時, 請按 13 頁「自動模式的設定方法」一節變更。

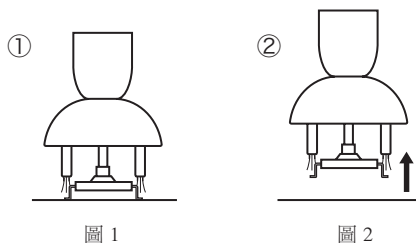


圖 1

圖 2

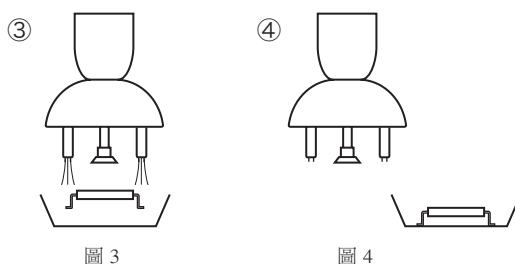


圖 3

圖 4

⚠ 注意

定時器剩餘 10 秒以上時按下 VACUUM 按鈕, 真空泵會變 ON。再次按下 VACUUM 按鈕, 即停止動作。

⚠ 注意

剩餘在印刷電路板上的焊錫已經惡化。請用吸錫機或吸錫繩去除。

6. 使用方法

E. 自動模式時的記錄變更方法

⚠注意

請先將卡插入插卡孔。

記錄的初期設定

模式		INSTALL
階段 1	設定溫度 定時器時間	200 30
階段 2	設定溫度 定時器時間	250 30
階段 3	設定溫度 定時器時間	300 30



例：將記錄 2 改為下述內容

模式		記錄 2 REMOVE
階段 1	設定溫度 定時器時間	250 25
階段 2	設定溫度 定時器時間	250 30
階段 3	設定溫度 定時器時間	320 25

1. 按 按鈕 1 秒以上，記錄號顯示部閃爍，使用 或 按鈕，選擇記錄號。所希望的記錄號顯示後按 按鈕。進入 INSTALL 或 REMOVE 的選擇模式。
2. 使用 或 按鈕，顯示 後按 按鈕決定。進入選擇階段的模式。
3. 使用 或 按鈕選擇階段。希望的階段顯示後，按 按鈕決定。這時進入階段 1 的溫度設定模式。

⚠注意

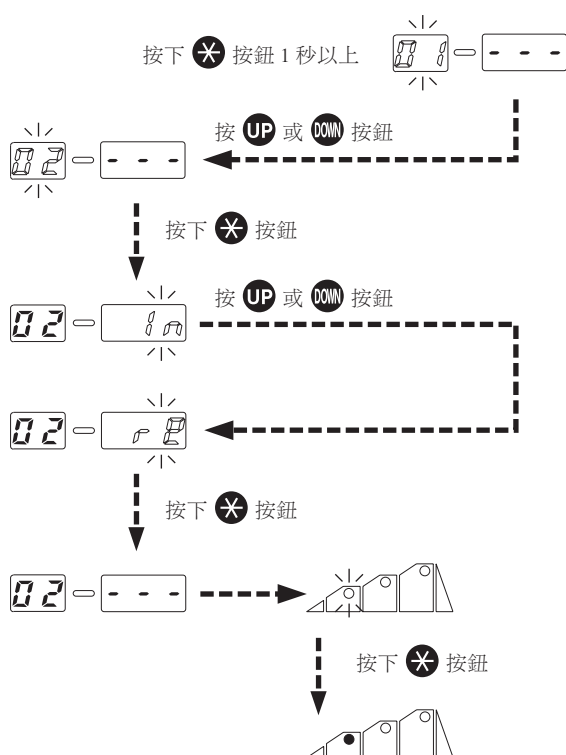
溫度設定範圍為

100 ~ 500℃ (200 ~ 930 °F)

時間設定範圍為

0 秒 ~ 300 秒 (0 分 ~ 5 分)

- 如果輸入數值超過可設定範圍，會重新回到第三位數。請重新輸入正確數值。
- 顯示以及設定的都是傳感器部的溫度。(即使設定為同一溫度，吹出空氣的溫度也會因噴氣嘴尺寸大小而異。)
- 如時間設定為 0 秒，則該步驟被取消。



4. a. 溫度 / 定時器時間顯示部第三位數閃爍。
按 **✖** 按鈕決定。閃爍移向第二位數。

- b. 輸入第二位數

使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕決定第二位數。
希望的數值顯示後，按 **✖** 按鈕。閃爍移向第一位數。

- c. 輸入第一位數

使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕決定第一位數。
希望的數值顯示後，按 **✖** 按鈕。這時進入階段 1 的定時器時間設定模式。

5. a. 溫度 / 定時器時間顯示部的第三位數閃爍。按 **✖** 按鈕，決定位 0 分。閃爍移向第二位數。

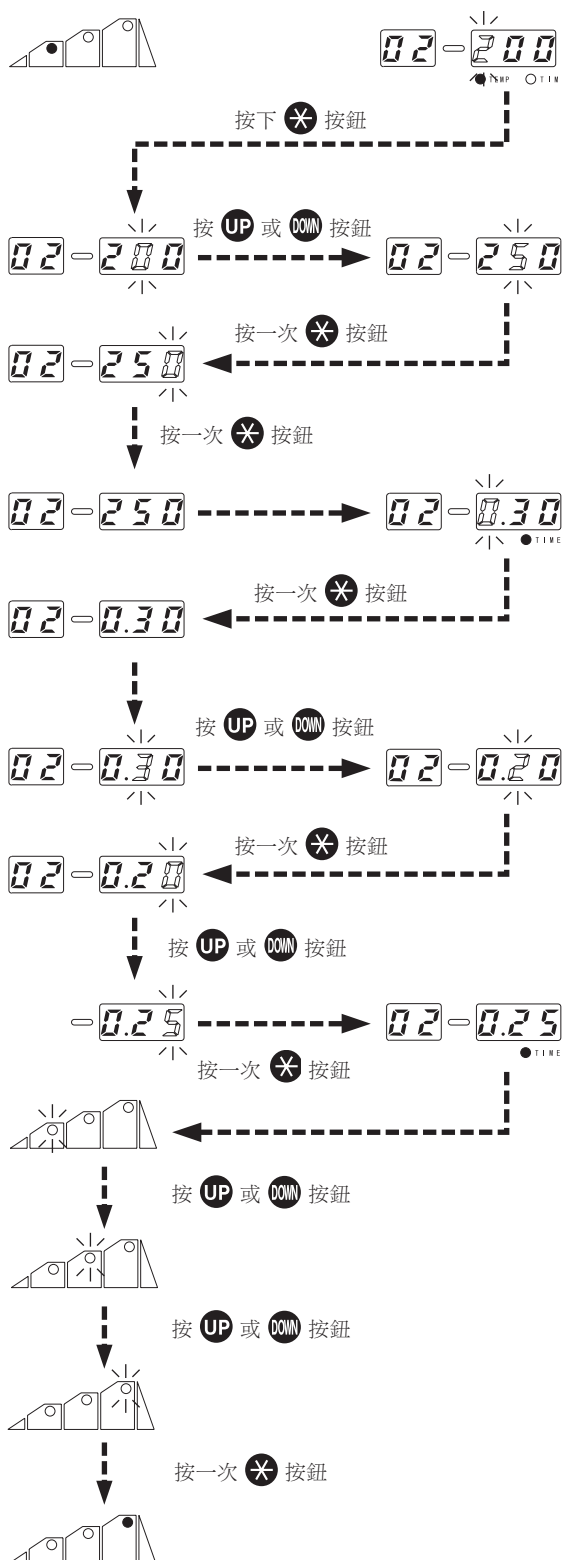
- b. 輸入第二位數

使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕決定第二位數。
希望的數值顯示後，按 **✖** 按鈕。閃爍移向第一位數。

- c. 輸入第一位數

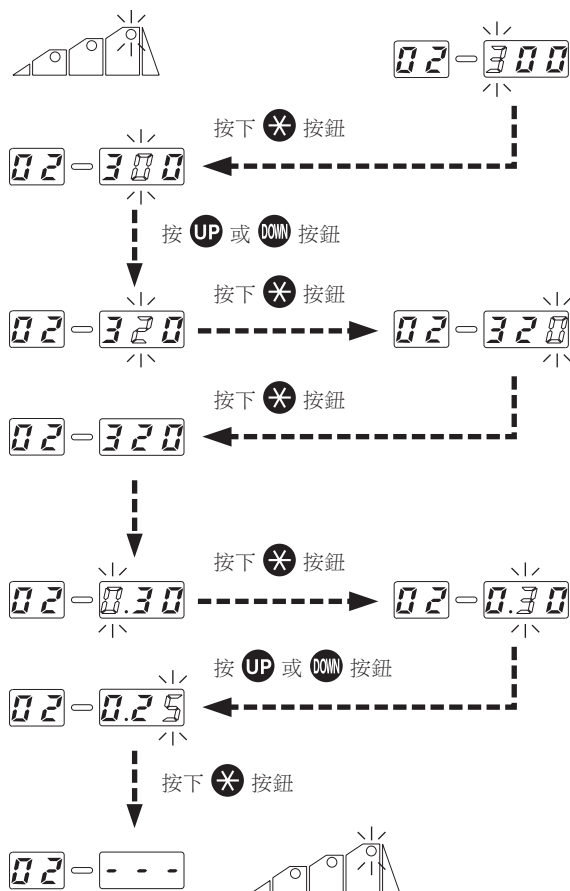
使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕決定第一位數。
希望的數值顯示後，按 **✖** 按鈕。這時進入階段選擇模式。

6. 使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕選擇階段。因階段 2 無需變更，故選擇階段 3。希望的階段顯示後，按 **✖** 按鈕決定。這時進入階段 3 的溫度設定模式。



6. 使用方法

7. a. 溫度 / 定時器時間顯示部第三位數閃爍。按  按鈕決定第三位數。閃爍移向第二位數。
b. 輸入第二位數
使用  或  按鈕決定第二位數。希望的數值顯示後，按  按鈕。閃爍移向第一位數。
c. 輸入第一位數
使用  或  按鈕決定第一位數。希望的數值顯示後，按  按鈕。這時進入階段 3 的定時器時間設定模式。
8. a. 溫度 / 定時器時間顯示部第三位數閃爍。按  按鈕決定第三位數。閃爍移向第二位數。
b. 輸入第二位數
使用  或  按鈕決定第二位數。希望的數值顯示後，按  按鈕。閃爍移向第一位數。
c. 輸入第一位數
使用  或  按鈕決定第一位數。希望的數值顯示後，按  按鈕。這樣階段 3 的溫度與定時器時間的設定結束，進入階段選擇模式。



9. 記錄存入

按下 **✖** 按鈕一秒以上，進入記錄存入模式。需要存入時使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕選擇 **--y** 後按 **✖** 按鈕。這樣就完成了記錄的存入。

注記：

選擇 **--n** 時，數據回復到變更前，進入記錄選擇模式。

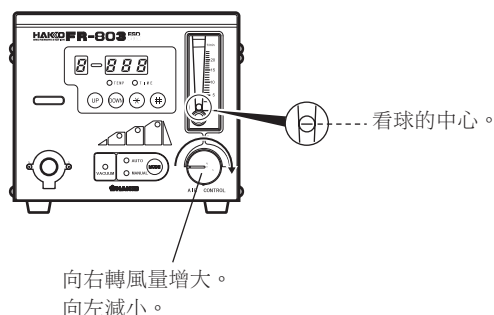
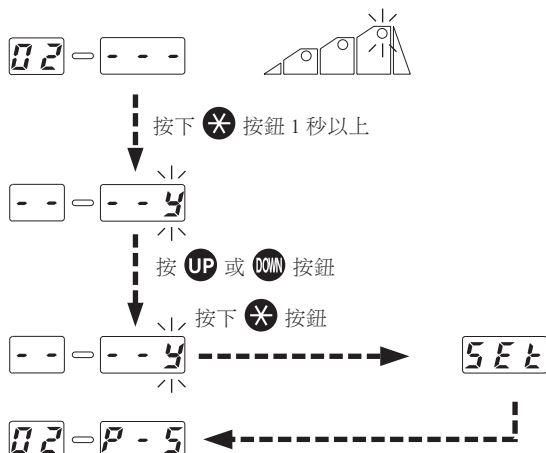
※ 使用自動模式時，不自行選擇記錄。請選擇記錄後再開始存入。

F. 風量調節方法

請邊看風量計邊調節熱風的流量。可調節範圍為 5 ℓ/min~20 ℓ/min。

△注意

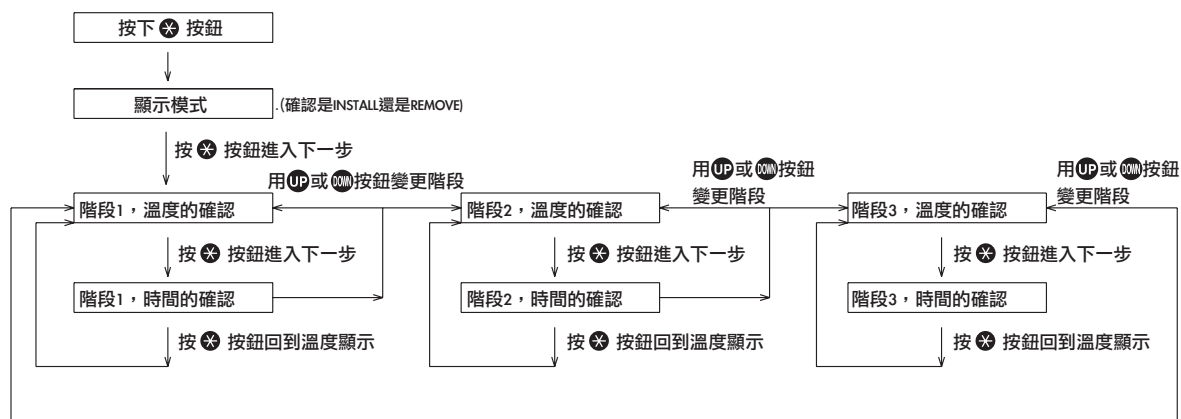
轉動風量調節旋鈕時，請不要過分用力。



G. 設定的確認方法

自動模式時的設定

請事先選擇好要確認的記錄號。



● 不管處於何種狀態，2秒以上不按按鈕，則回到通常狀態。

注記：

手動設定時為溫度確認。

7. 參數

參數	參數顯示	初期設定
攝氏 / 華氏的轉換	°C / °F	C (°C)
省電時間 (30 分 / 60 分 / ∞)	30/60/∞	30 (30 分)
定時器時間單位 (分 / 秒)	n/s	n (分)
倒計時方法的轉換 (閉式 / 開式)	o/c	o (開式定時器)
插卡鎖定功能的轉換 (通常 / 簡易鎖定)	1/2	1 (通常)
強制送風 OFF 的切換	0/1	0 (OFF)

※ 如果是簡易鎖定，自動模式時不用插卡、就可以變更記錄號。

※ 如果溫度為 380 度以上時，即使設定為強制送風 OFF，此功能也不會運作。

● 參數的變更方法

如果要進入參數模式，請按住 **UP** 和 **DOWN** 按鈕，並同時打開電源開關。

1. 攝氏 / 華氏的轉換

按下 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，選擇 C(攝氏) 或 F(華氏) 後，按 **✖** 按鈕決定。

2. 省電時間的轉換

按下 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，選擇 30 分、60 分或 ∞ (無限大) 後，按 **✖** 按鈕決定。

3. 定時器時間單位的轉換

按下 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，選擇 n(分) 或 s(秒) 後，按 **✖** 按鈕。

4. 倒計時方法的轉換

按下 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，選擇 o(開式) 或 c(閉式) 後，按 **✖** 按鈕。(請參照第 7 頁的表)

5. 插卡鎖定功能的轉換

按下 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，選擇 1 或 2 後，按 **✖** 按鈕。

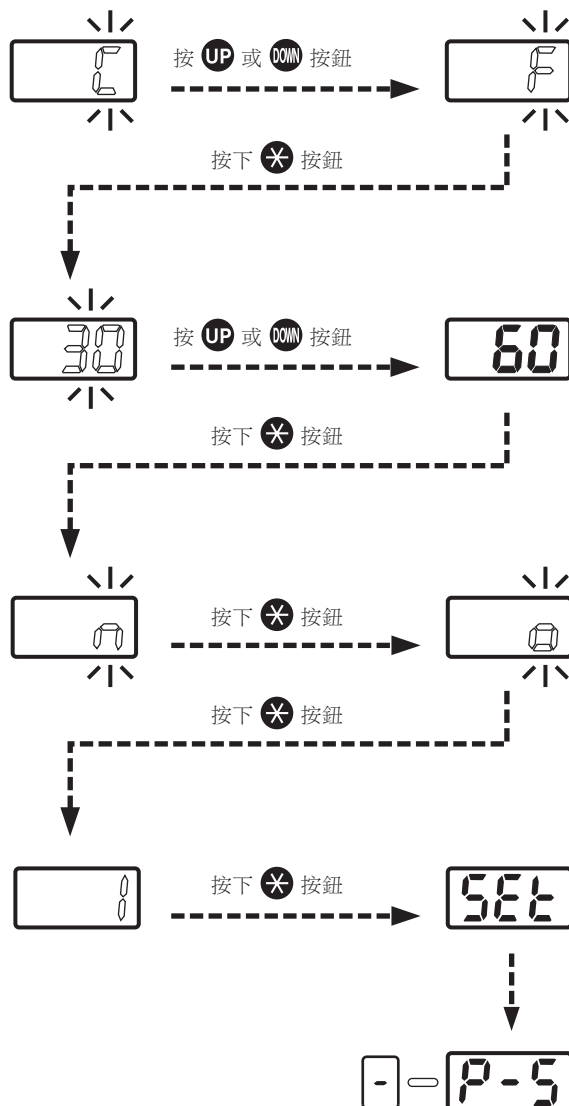
參數輸入模式結束，顯示 **Set** 後，回到通常模式。

⚠ 注意

參數設定未到最後 (**Set** 未顯示) 而切斷電源，新的參數筆會被記憶。

⚠ 注意

必須將插卡插入孔中方可進行。



● 初期值的重新設定

△注意

必須將插卡插入孔中方可進行。

按住 **UP**、**DOWN** 和 **✖** 按鈕，並同時打開電源開關，可顯示出廠時的初期設定值。模式顯示為手動。

● 出廠時的設定

出廠時，設定為以下數值。

< 手動模式時 >

溫度	300°C
補正值	0

< 自動模式時 >

模式		INSTALL
階段 1	設定溫度 定時器時間	200°C 30
階段 2	設定溫度 定時器時間	250°C 30
階段 3	設定溫度 定時器時間	300°C 30

8. 補正値の設定方法

注記：

由於噴氣嘴大小不同，噴氣口的溫度也不同。可以通過設定補正溫度來補救。

△注意

請先轉換為手動模式再設定。
在自動模式時不能設定。

必須插卡。

1. 按下 **#** 按鈕 1 秒以上。

進入補正值輸入模式。

2. 輸入補正值。

可以輸入的數值為 -50~+50°C (華氏時為 -90~+90 °F。)

輸入第三位數

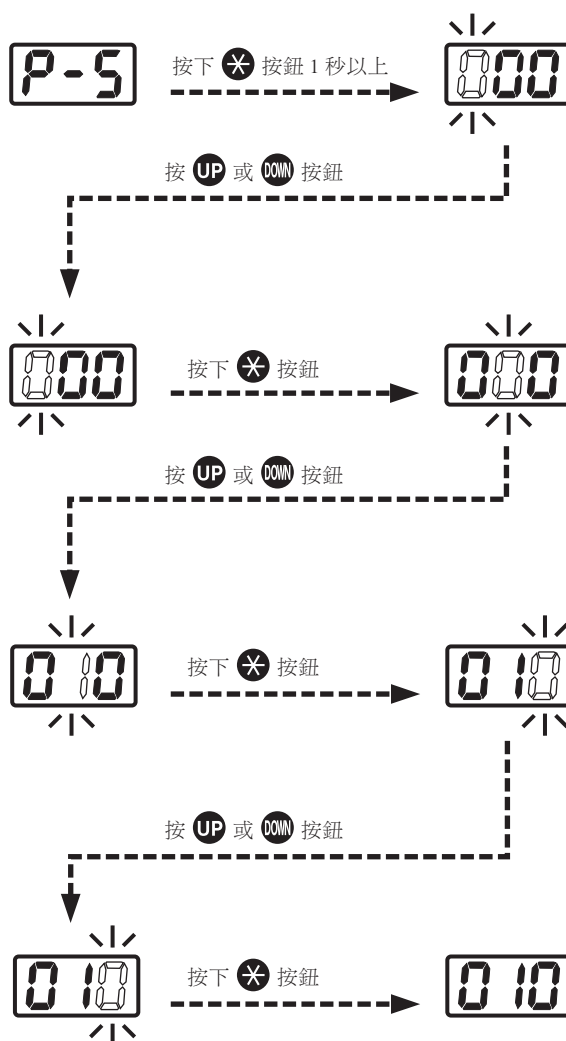
- a. 使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕，決定第三位的數值。
可以輸入的數值為 0 (正數時) 和 - (負數時)。(華氏模式時相同。) 選擇 0 或 -，按 **✖** 按鈕。閃爍移到第二位數。

輸入第二位數

- b. 使用 **UP** 或 **DOWN** 按鈕決定第二位數。希望的數值顯示後，按 **✖** 按鈕。閃爍移向第一位數。

輸入第一位數

- c. 與輸入第二位數時同樣操作。選擇希望的數值後，按  按鈕。顯示  的設定溫度，設定變更結束。



9. 保養 / 檢查方法

● 發熱元件和傳感器

① 打開焊鐵部。

1. 將真空吸管縮到最短。
2. 將保護管退到下面。
3. 取下固定焊鐵部的 3 個螺釘。
4. 將吸管從手柄之突起取下，拔出吸管。

⚠ 注意

吸管內部裝有石英玻璃及隔熱材料。
請勿掉下或遺失。

5. 取下發熱元件傳感器之連接器，拔出發熱元件。

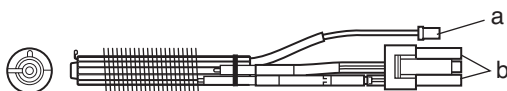
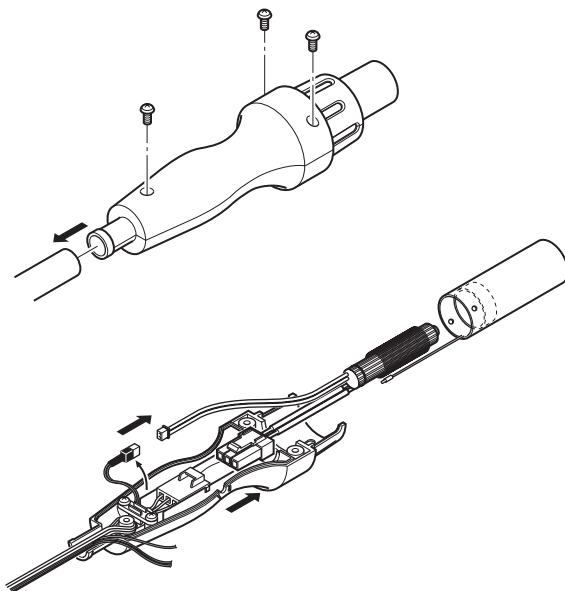
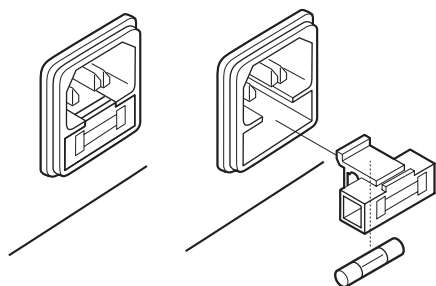
⚠ 注意

真空吸管請勿勉強用力。

② 測量電阻值。

1. 測量傳感器之電阻值 a。
正常值為 0Ω 。
2. 測量發熱元件之電阻值 b。
正常值約為 $33\Omega(\pm 10\%)(100\sim 120V)$ ，
 $85\Omega(\pm 10\%)(220\sim 240V)$ (常溫時)
電阻值異常時請更換之。
(更換方法請參照更換部件附屬之說明書。)

● 保險絲更換方法



⚠ 注意

更換發熱元件非常危險，必須拔掉電源，按上述順序施行。

1. 將電源線自電源插座拔出。
2. 將保險絲座拔出。
3. 更換新的保險絲。
4. 組裝成原樣。

10. 錯誤顯示

HAKKO FR-803B 若有以下失誤發生時，會有各種錯誤顯示。
若有這樣的顯示時，請參閱「排除故障指南」。

● 傳感器失誤



傳感器（含傳感器電路）壞時，**S-E** 會閃爍，並停止通電。

● 發熱元件失誤



儘管發熱元件已經通電，但如果熱風之溫度下降，**H-E** 會閃爍，表示有可能發熱元件壞了。

11. 排除故障指南

⚠ 警告

- 內部檢查和部件更換時，請務必拔掉電源插頭。否則會有觸電危險。

● 雖然電源開關已經打開，卻沒有動作。

檢查：電源線或電源插頭是否脫落？

動作：確實接好。

檢查：保險絲是否燒斷？

動作：確認保險絲燒斷的原因，更換之。

● 傳感器失誤 **S-E** 閃爍。

檢查：傳感器是否壞了？

動作：測量傳感器電阻。

如果電阻值是 ∞ （無限大），請更換新的配件。

● 發熱元件失誤 **H-E** 閃爍。

檢查：發熱元件是否壞了？

動作：測量發熱元件的電阻。

常溫時正常值為 $33\Omega(\pm 10\%)(100\sim 120V)$, $85\Omega(\pm 10\%)(220\sim 240V)$ 。電阻值異常時請更換部件。

● 溫度曲 無法設定。

檢查：操作模式是否變為自動？

動作：請使其變為自動模式。

檢查：輸入是否在設定範圍外？

動作：請輸入設定範圍內的數值。

● 按下 VACUUM 按鈕，真空泵也不會停下。

檢查：是否按下 VACUUM 按鈕？

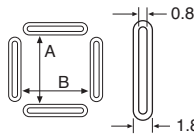
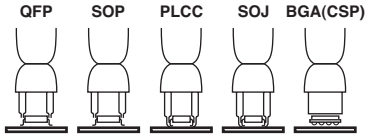
動作：請按下 VACUUM 按鈕。

12. 另售部件



注意

品名 / 規格旁的尺寸
是指 IC 拔放臺的大
小。



	C0.8 D1.8	C1.0 D2.0	C0.8 D2.0
No.	A1125B~A1129B A1131~A1141B A1180B~A1189B A1203B~A1266B	A1191	A1192

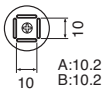
噴氣嘴(適用於全部噴氣嘴)

●可以使用真空機能的噴氣嘴

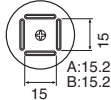
*HAKKO FR-801、FR-802無真空功能。

單位: mm

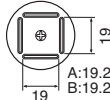
A1125B
QFP 10 × 10



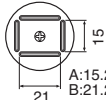
A1126B
QFP 14 × 14



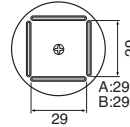
A1127B
QFP 17.5 × 17.5



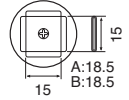
A1128B
QFP 14 × 20



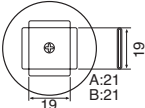
A1129B
QFP 28 × 28



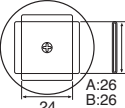
A1135B
PLCC 17.5 × 17.5
(44針)



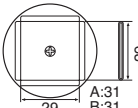
A1136B
PLCC 20 × 20
(52針)



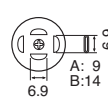
A1137B
PLCC 25 × 25
(68針)



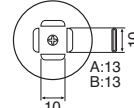
A1138B
PLCC 30 × 30
(84針)



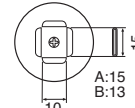
A1139B
PLCC 12.5 × 7.3
(18針)



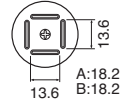
A1140B
PLCC 11.5 × 11.5
(28針)



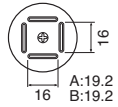
A1141B
PLCC 11.5 × 14
(32針)



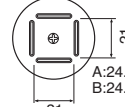
A1180B
BQFP 17 × 17



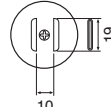
A1181B
BQFP 19 × 19



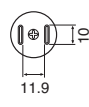
A1182B
BQFP 24 × 24



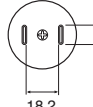
A1184B
SOJ 18 × 8



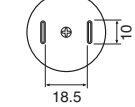
A1185B
TSOL 13 × 10



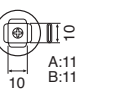
A1186B
TSOL 18 × 10



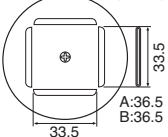
A1187B
TSOL 18.5 × 8



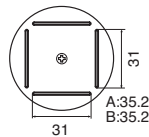
A1188B PLCC 9 × 9
(20針)



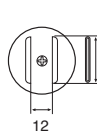
A1189B PLCC 34 × 34
(100針)



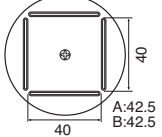
A1203B QFP 35 × 35



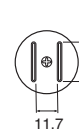
A1214B
SOJ 10 × 26



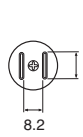
A1215B QFP 42.5 × 42.5



A1257B
SOP 11 × 21



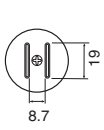
A1258B
SOP 7.6 × 12.7



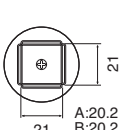
A1259B
SOP 13 × 28



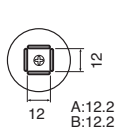
A1260B
SOP 8.6 × 18



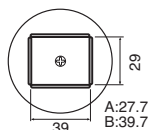
A1261B
QFP 20 × 20



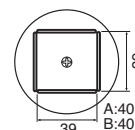
A1262B
QFP 12 × 12



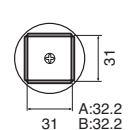
A1263B
QFP 28 × 40



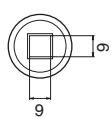
A1264B
QFP 40 × 40



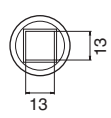
A1265B
QFP 32 × 32



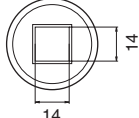
A1470
BGA 8 × 8



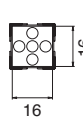
A1471
BGA 12 × 12



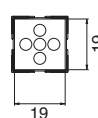
A1472
BGA 13 × 13



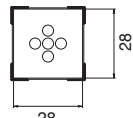
A1473
BGA 15 × 15



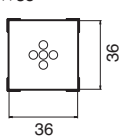
A1474
BGA 18 × 18



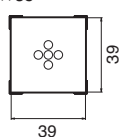
A1475
BGA 27 × 27



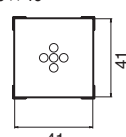
A1476
BGA 35 × 35



A1477
BGA 38 × 38

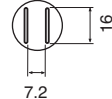
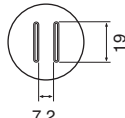
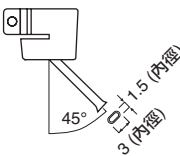
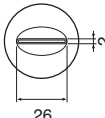
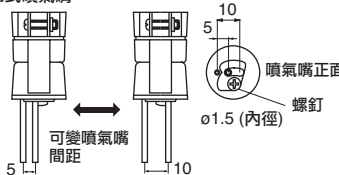


A1478
BGA 40 × 40



● 不能使用真空機能的噴氣嘴

單位：mm

A1124B $\varnothing 2.5$ 單獨式  $\varnothing 2.5$ (內徑)	A1130 $\varnothing 4.4$ 單獨式 A1130 單獨式 $\varnothing 4.4$  $\varnothing 4.4$ (內徑)	A1131 SOP 4.4×10  4.8 10	A1132 SOP 5.6×13  5.7 15	A1133 SOP 7.5×15  7.2 16	A1134 SOP 7.5×18  7.2 19
A1142B 1.5×3 彎曲單管  45° 1.5 (外徑) 3 (內徑)	A1183 SOJ 15×8  8 16	A1190 雙層噴嘴 2.5×9.5 Pitch  $\varnothing 2.5$ (內徑)	A1191 SIP 25L  26	A1192 SIP 50L  52.5	A1325 雙層噴嘴 調節式噴氣嘴 $\varnothing 1.5 \times 5-10$  噴氣嘴正面 $\varnothing 1.5$ (內徑) 螺釘 可變噴氣嘴 間距

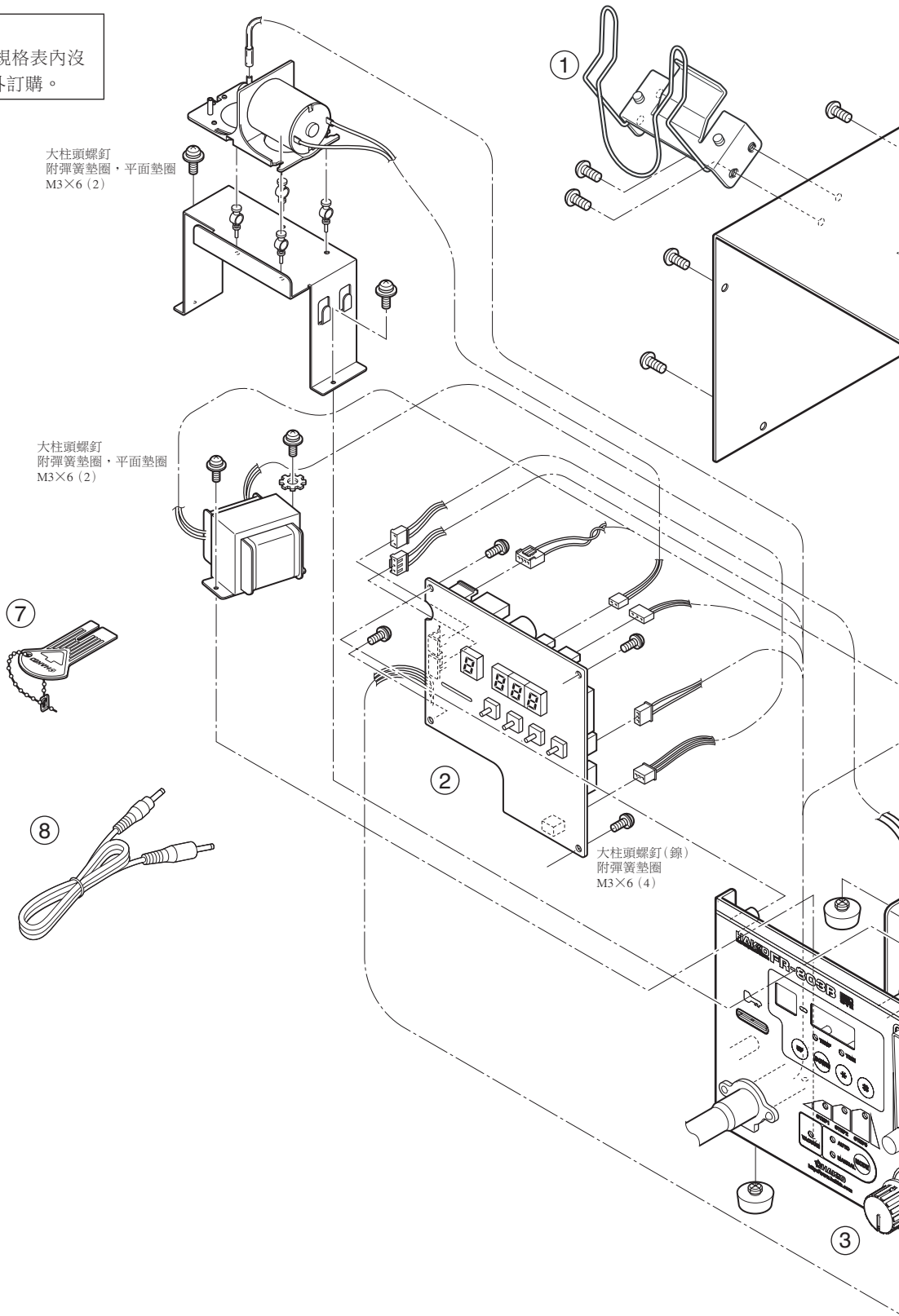
⚠ 注意

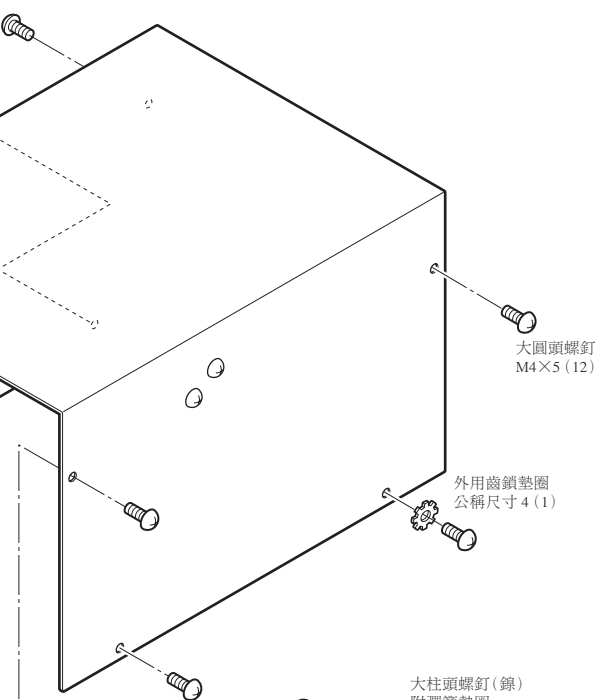
舊部件的 No. A1124 單獨式 $\varnothing 2.5$ 及 No. A1142 彎曲單管 1.5×3 不能用於 HAKKO FR-803B。如果用於 HAKKO FR-803B, 會因熱風吹出口被堵塞而發生危險。

13. 部件清單 (控制臺)

注記：

安裝螺釘如果在規格表內沒有記載時，請另外訂購。

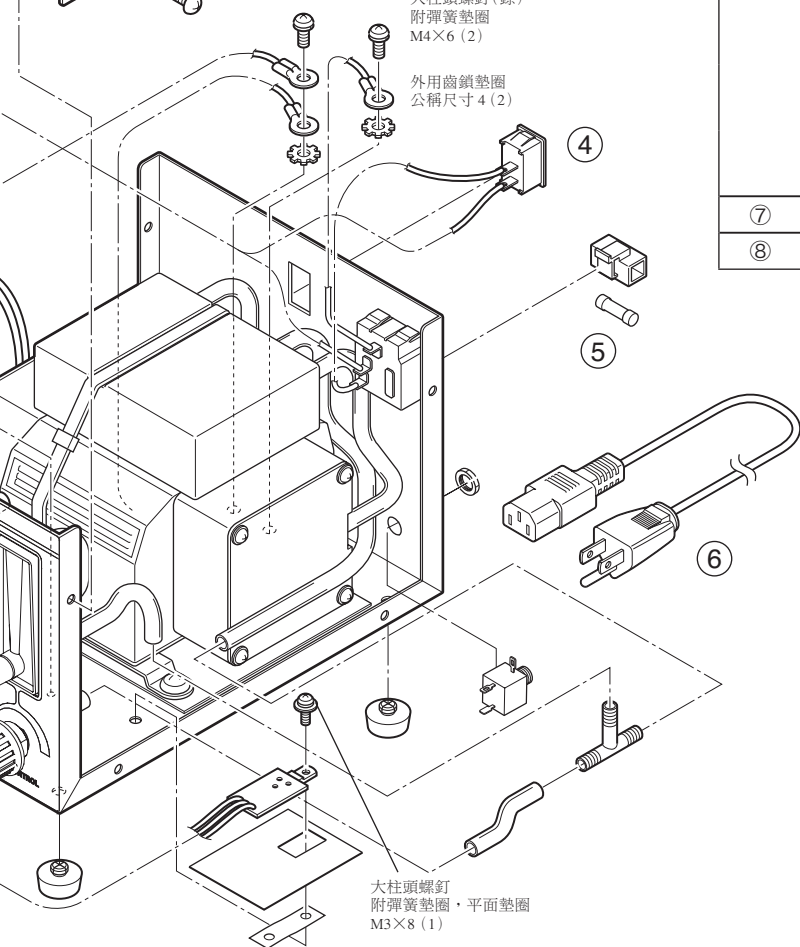




外用齒鎖墊圈
公稱尺寸 4 (1)

大柱頭螺釘 (銀)
附彈簧墊圈
M4×6 (2)

外用齒鎖墊圈
公稱尺寸 4 (2)

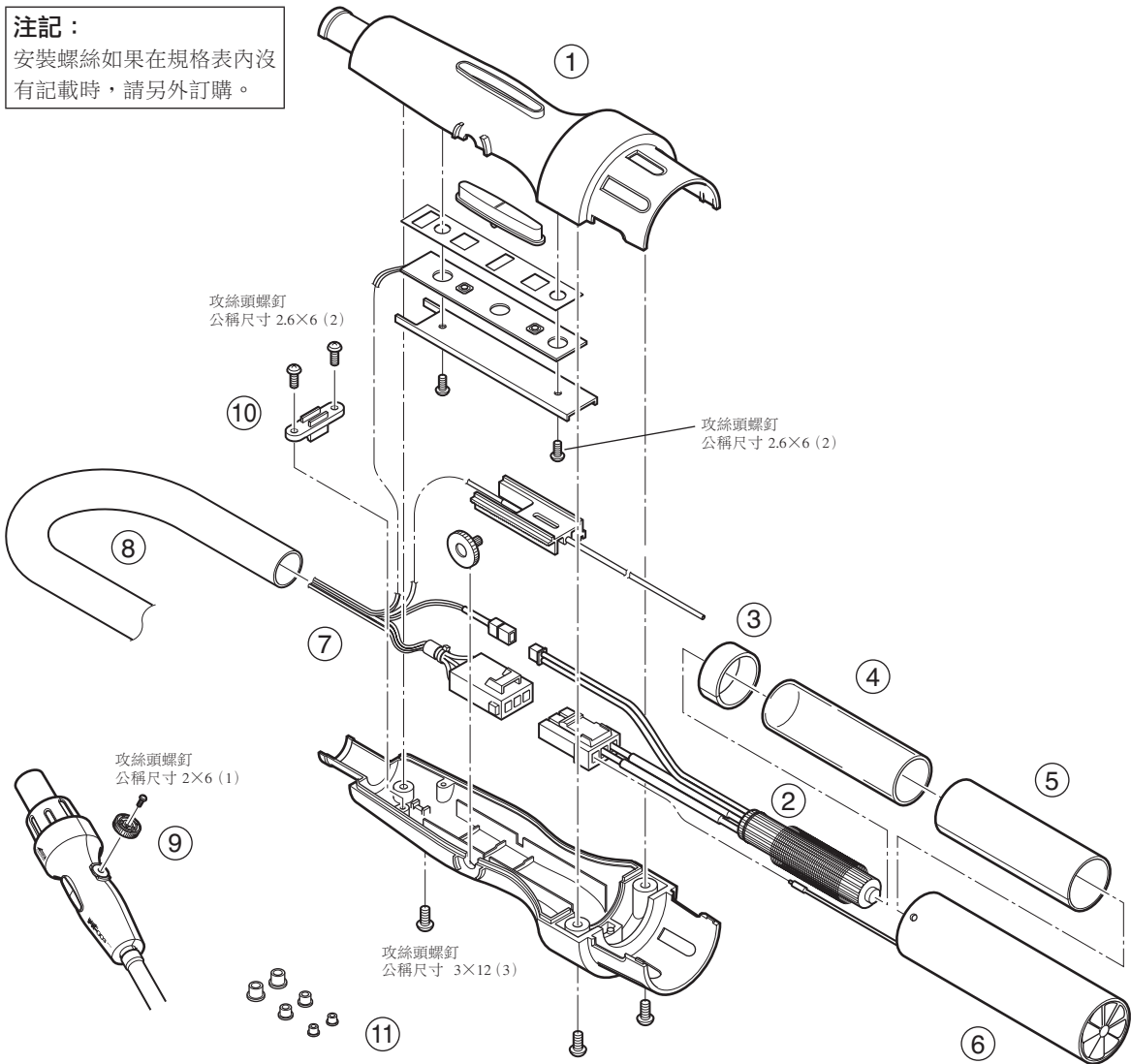


大柱頭螺釘
附彈簧墊圈・平面墊圈
M3×8 (1)

圖號	部件編號	部件名稱	規格
①	B3442	焊鐵架	
②	B3380	印刷電路板 / 控溫用	100~120V 附可控硅
	B3381	印刷電路板 / 控溫用	220~240V 附可控硅
③	B1028	旋鈕	附螺釘
④	B1084	電源開關	
⑤	B2468	保險絲 / 125V-5A	100~120V
	B1258	保險絲 / 250V-3.15A(S)	220~240V
⑥	B2419	電源線三芯美國式插頭	美國用
	B2421	電源線三芯沒有插頭	220~240V
	B2422	電源線三芯英國標準插頭	印度
	B2424	電源線三芯歐洲式插頭	220V KTL, 230V CE
	B2425	電源線三芯英國標準插頭	230V CE, U.K.
	B2426	電源線三芯奧洲式插頭	
	B2436	電源線三芯中國式插頭	中國
	B3508	電源線三芯美國式插頭	
⑦	B2972	插卡	
⑧	B3410	連接線	

13. 部件清單 (焊鐵部)

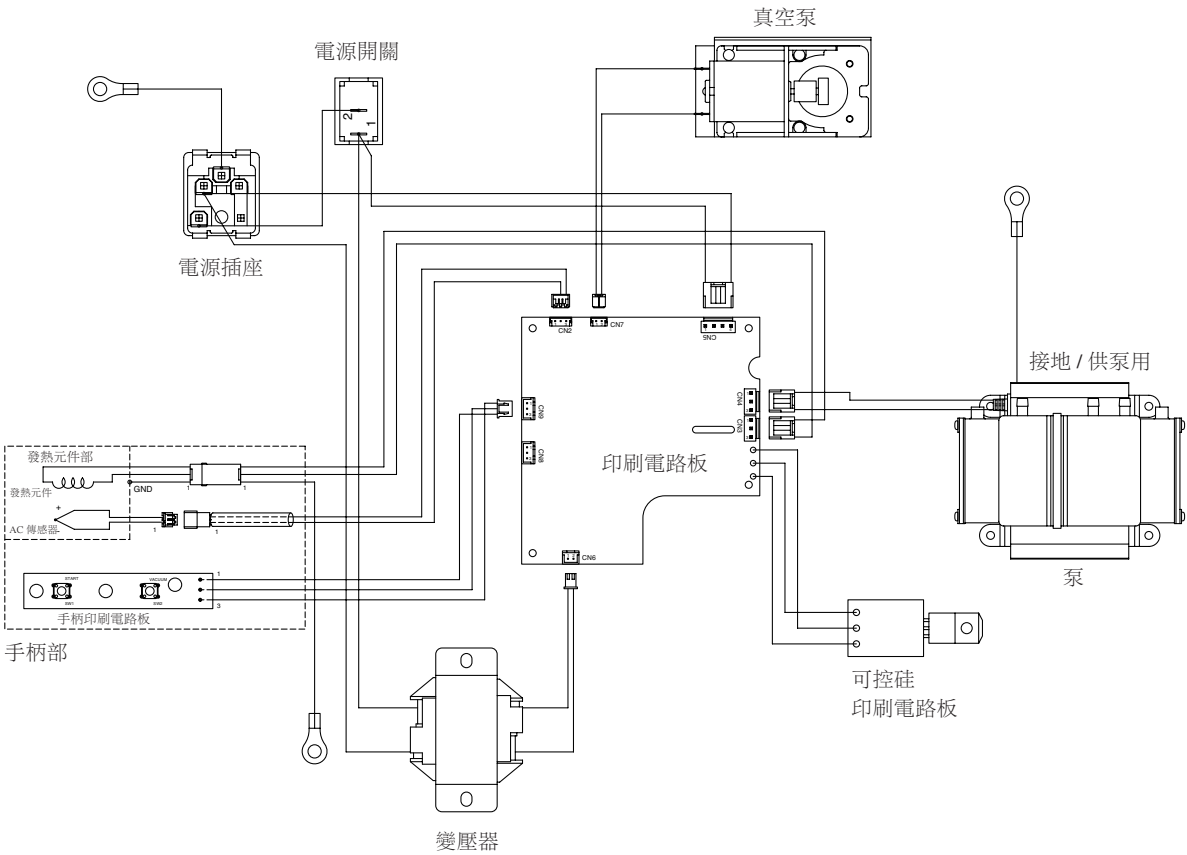
注記：
安裝螺絲如果在規格表內沒有記載時，請另外訂購。



圖號	部件編號	部件名稱	規格
①	B3015	手柄	附螺絲
②	A1523	發熱元件	100~120V
	A1524	發熱元件	220~240V
③	B3009	雲母 B	
④	B2995	石英玻璃管	保護發熱元件用
⑤	B3008	雲母 A	
⑥	B3095	引導管組合	
⑦	B3018	電線組件	附硅管子
⑧	B1188	硅軟管	
⑨	B3023	真空吸管調節旋鈕 (L)	附螺絲
⑩	B1354	電線塞 / 供手柄用	

圖號	部件編號	部件名稱	規格
⑪	A1520	吸墊 / ϕ 3.0	5 個
	A1438	吸墊 / ϕ 7.6	5 個
	A1439	吸墊 / ϕ 5.0	5 個

14. 電路圖



※ 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網站的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

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800)88-HAKKO

<http://www.hakko.usa.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>