HAKKO

HAKKO FR-810B
SMD REWORK STATION

扁平集成電路拔放臺

使用説明書

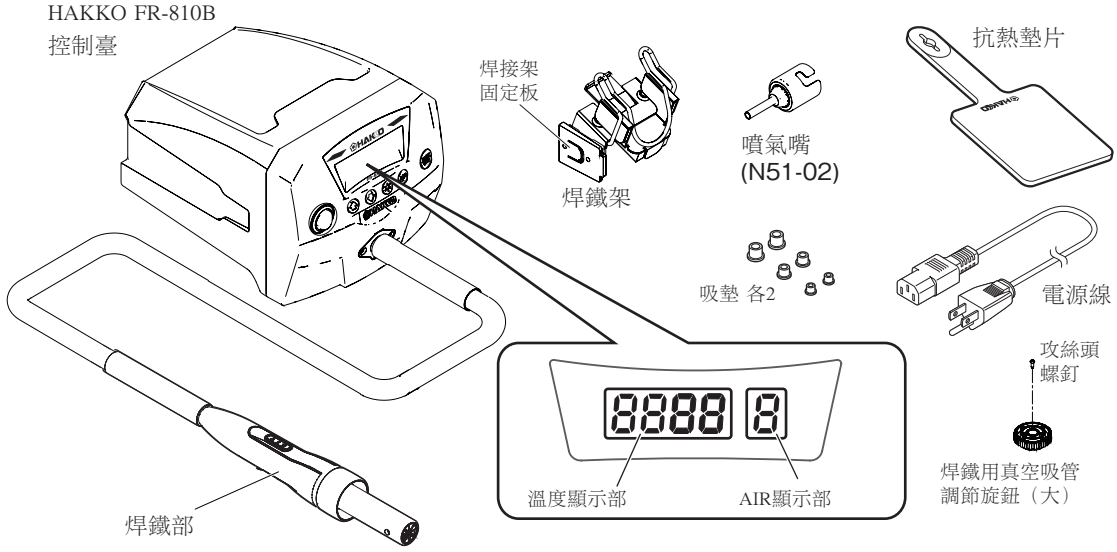
日本白光牌

承蒙惠顧，謹致謝忱。
使用HAKKO FR-810B前，請詳閱本使用説明書，正確使用。
閱後請妥為收存，以備日後查閱。

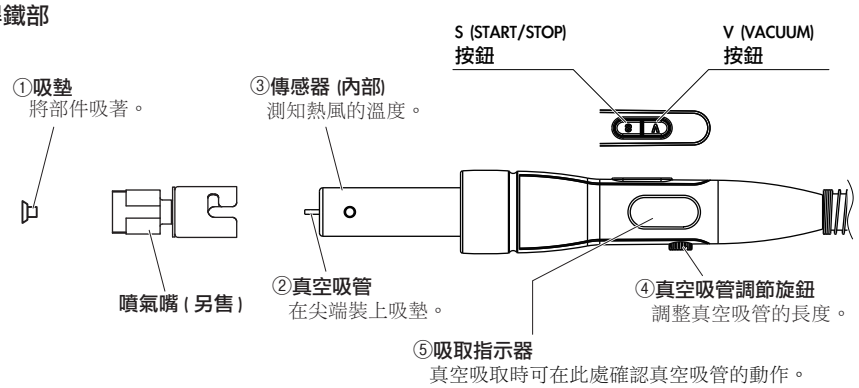
1. 包裝清單及各部名稱

首先請確認包裝內容。

HAKKO FR-810B控制臺	1	電源線	1
焊鐵架	1	焊鐵用真空吸管調節旋鈕（大）	1
吸墊	各2	噴氣嘴 N51-02 (ø4)	1
抗熱墊片	1	使用説明書	1
		溫度分布圖表	1



● **焊鐵部**



2. 規格

功率消耗	100V-700W 110V-840W 120V-820W 220V-1100W 230V-1200W 240V-1300W

●焊鐵部

功率消耗	100V-670W 110V-810W 120V-790W 220V-1070W 230V-1170W 240V-1270W
全長（不含電線）	250 mm
重量（不含電線）	180 g

※本產品有防靜電處理。
※規格及外觀有可能改良變更，恕不先行通知。

●機身

功率消耗	30 W
風量	1 - 9 (5 - 115L/min*)
控制溫度	50 - 600℃
外形尺寸	160(W) × 145(H) × 220(D) mm
重量	1.5 kg

* 此數值為粗估值。本預熱台的風量範圍會隨著放置的噴氣嘴的不同而相異，放置最小徑噴器嘴時風量最小，而機台上沒有放置噴器嘴時風量最大。

● 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）的使用説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 in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.
(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

➡ **https://www.hakko.com/english/support/doc/**

⚠ 注意

■ ESD 安全產品使用注意事項
本產品為防靜電產品，請嚴格遵守以下注意事項。
1. 塑料部件使用的是導電塑料，不是絕緣體。修理或更換零件時，請小心不要使帶電的電器零件暴露，也不要損壞絕緣材料。
2. 使用前，請確保產品已接地。

本产品的中国 RoHS 有害物质信息可在网页上查看。
https://www.hakko.com/doc_cr_fr810b

3. 安全及使用上的注意事項

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：表示操作時必須注意之重點。

⚠ 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。

當電源接通時，熱風及噴氣嘴附近之溫度高達到攝氏600℃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」。
- 更換部件或收拾本體時，應關掉電源並待冷卻至室溫。
- 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。

● 為免發生意外或損壞 HAKKO FR-810B，使用時請務必遵守以下事項。

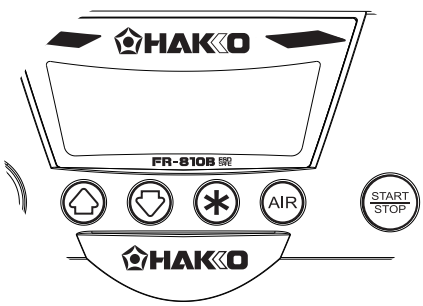
⚠ 注 意

- 使用暫停、結束時，或要離開現場時關閉電源。
- 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。
- 切勿改裝本產品。
- 更換零件時，使用 HAKKO 原廠部件。
- 切勿將 HAKKO FR-810B 泡水或用濕手使用。
- 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

●控制與顯示

控制



HAKKO FR-810B的前面板中有5個操作按鈕。

START/STOP －此為開始作業與結束作業時所按的按鈕。
・當強制冷卻功能為ON時，在冷卻過程中按一下此按鈕即可強制結束冷卻。

－此為變更數值的按鈕。
・設定模式為預設模式時，按一下1號便可切換至預設模式選擇畫面。

－此為變更數值的按鈕。
・久按1秒以上便可切換至Offset選擇畫面。

－此為確認輸入數值與確認設定內容的按鈕。
・久按1秒以上便可切換至溫度・計時器設定畫面。

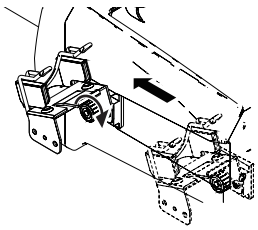
AIR －此為設定風量時所按的按鈕。
・唯有進行風量設定時，才可將 ✱ 和 AIR 其一作為決定輸入數值的按鈕使用。

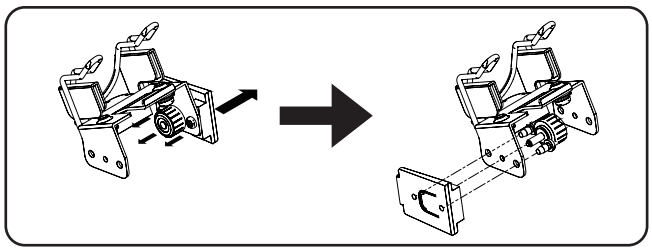
A. 組裝控制臺

● 安裝焊鐵架

1. 將焊鐵支架安裝手把轉開。

2. 對準機身後往前滑動後，轉動手把固定住。



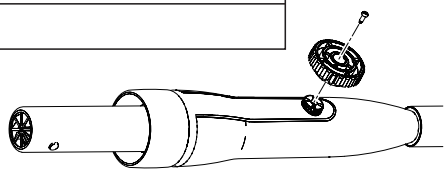


※電焊台可替代焊鐵支架固定板之作用，您可將焊鐵支架放置於電焊台的左邊或右邊。

B. 焊鐵部

⚠注意
噴氣嘴與吸墊呈高溫。更換時,請等到冷卻之後再進行。

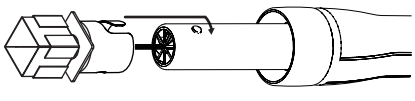
注記：
可以將附件中的真空吸管調節旋鈕(大)裝在焊鐵部使用。



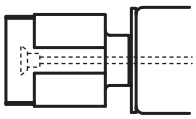
● 使用BGA噴氣嘴時

1. 安裝噴氣嘴

a. 以真空吸管調節旋鈕使真空吸管伸出。
b. 鬆開噴氣嘴的安裝用螺釘。通過噴氣嘴的洞裝上真空吸管。



⚠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。



2. 安裝吸墊

a. 裝上吸墊。

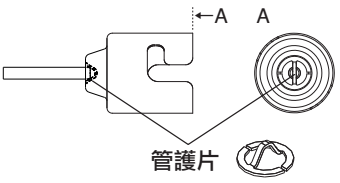
b. 調整至適當位置。請使吸墊伸出儘量短一點來使用。

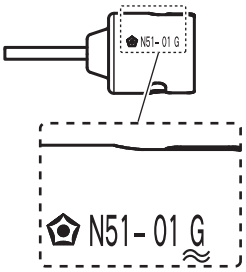
> **⚠注意**
> **● 吸墊**
> **吸墊為消耗品。惡化就請更換之。久置高溫之下會加速惡化，故請在作業結束後勤加冷卻。**

● 使用直噴氣嘴時 {N51-01(G), N51-05(G)}

1. 以真空吸管調節旋鈕使真空吸管縮到最短。

> **⚠注意**
> **新N51-01/N51-05的噴嘴，內側附有管護片。真空吸管在伸出狀態時，在HAKKO FR-810B上無法安裝噴嘴。請勿勉強用力。**





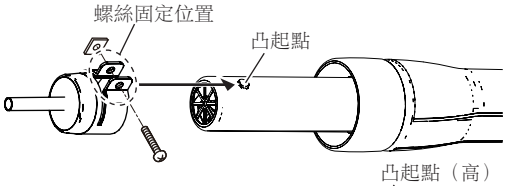
2. 裝上噴氣嘴。

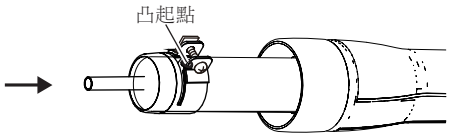
> **⚠注意**
> **同款舊式噴嘴上沒有“G”的標明, 代表這些噴嘴沒有足夠的空間吹出熱風, 不能使用在HAKKO FR-810B上。**

> **注記：**
> **附噴嘴管護片時，附有“G”的刻印。**

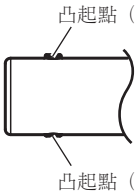
● 使用舊式噴嘴

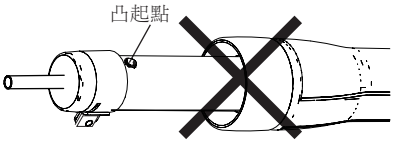
請將舊式噴嘴的螺絲固定位置與發熱元件外管的凸起點對齊進行安裝。





外管上有兩個不同高度的凸起點，把噴咀的螺絲固定位置對準較高的凸起點，然後安裝。





> **⚠注意**
> **當在錯誤的方向連接時，噴嘴不能完全插入，並可能導致空氣洩漏。請務必附上噴嘴的正確方向。**

※使用QFP噴氣嘴時，請拆下噴氣嘴內側的螺釘（M3×5）。

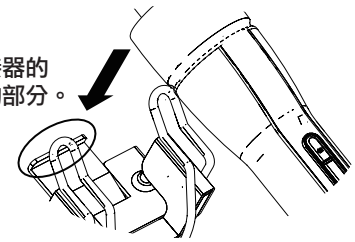
> **⚠注意**
> **● 不能使用真空機能的噴氣嘴 (舊式噴嘴)**
> **A1124B, A1130, A1131, A1132, A1133, A1134, A1142B, A1183, A1190, A1191, A1192, A1325**
> **真空吸管在伸出狀態時，在HAKKOFR-810B上無法安裝噴嘴。請勿勉強用力。**
> **A1124, A1142**
> **傳統的No. A1124 單獨式 ϕ 2.5 及No. A1142 彎曲單管 1.5×3 不能用於 HAKKO FR-810B。**
> **如果用於HAKKO FR-810B，會因熱風吹出口被堵塞而發生危險。**

4. 組裝 (續)

C. 連接電源線、接通電源

1. 將電源線連接到機身後面的電源插座。
2. 將焊鐵部放在焊鐵架上。
3. 將電源插頭插入插座。
4. 打開電源開關。

按照圖示將焊接器的邊緣掛在環繞的部分。



⚠ 注意
不使用時，請將焊鐵部放在焊鐵架上。

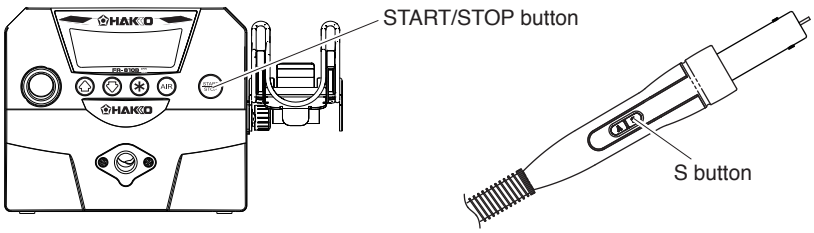
⚠ 注意
本產品有防靜電處理，請務必接地。

5. 使用方法

●送風

1. 啟動

按一下焊接器的 S 按鈕、機台的 (START/STOP) 按鈕便會開始送風。
若噴器嘴吹出熱風，熱風的溫度將與您設定的溫度相同。



2. 停止

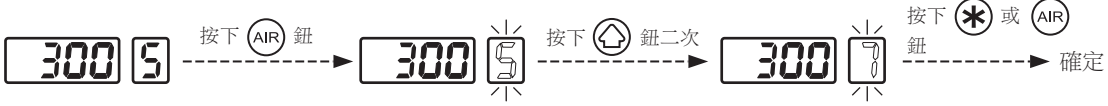
再次按壓 S 按鈕（ (START/STOP) 按鈕）便可停止輸往暖氣的電流並開始冷卻，溫度將降為100℃(200˚F)。
此外，當冷卻啟動超過1分30秒時，系統將自動停止送風，停止送風後，溫度標示區塊將顯示為 P-S 。

⚠ 警告
要停止熱風時，請勿使用電源開關。
若您在使用的過程中關閉電源，由於機台無法自動冷卻，此舉將會造成機台故障，請等到畫面顯示 P-S 時再關閉電源。

●風量設定

按一下機台的AIR按鈕， AIR顯示燈將會熄滅，您可於此時進行風量變更設定。
風量設定範圍為1 - 9。
本預熱台的風量範圍會隨著放置的噴氣嘴的不同而相異。

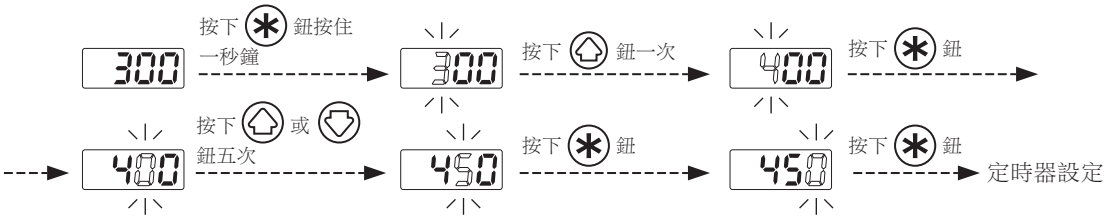
例：將風量由5變更為7時



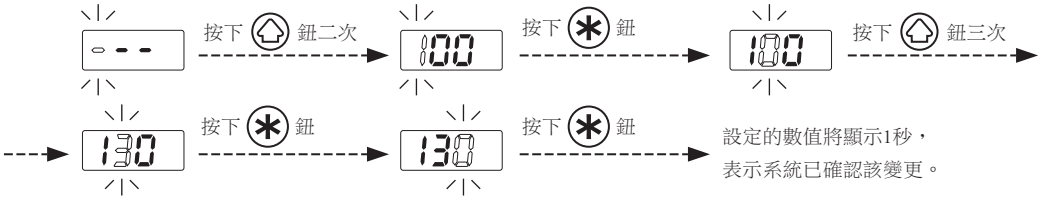
●溫度・定時器 設定/變更

結束溫度設定單位後便開始設定定時器。
初期設定　設定溫度：300℃、定時器設定：———

1. 溫度設定（從350℃變更為400℃時）



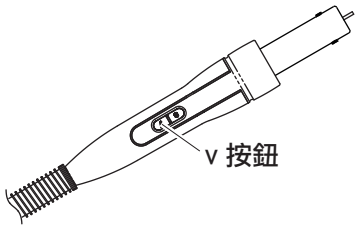
2. 定時器設定（從“---”變更為130秒時）

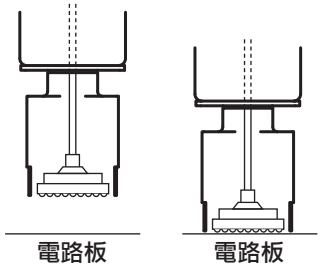


***如果你想保持“———”的計時器**

※真空機能

按焊鐵部的 V (VACUUM) 按鈕，真空泵起動，吸著部件。





※定時器功能

本產品設有定時器，使用者可設定熱風排出時間。在設定參數後，您可自到達設定溫度便開始倒數的開啟模式（Open Mode），以及開始通電便開始倒數的關閉模式（Close Mode）中擇一使用。定時器的設定範圍為001~999秒。
（若不使用定時器功能，請選擇“－－－”。這是行不通的“000”）

5. 使用方法 (續)

●預設模式（Preset Mode）

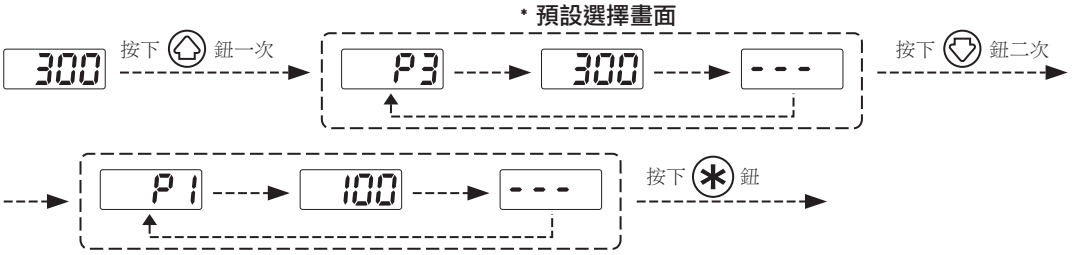
HAKKO FR-810B除了按上述方法變更溫度外，還可以選擇任意設定的預設模式溫度（最多可登錄５個）。
設定模式的變更，請在參數設定畫面進行。(請參照「●參數的設定變更」)

原始狀態時的各個預設模式

- P1 溫度:100℃(212℉) 定時器:“－－－” 風量:5
- P2 溫度:200℃(392℉) 定時器:“－－－” 風量:5
- P3 溫度:300℃(572℉) 定時器:“－－－” 風量:5
- P4 溫度:400℃(752℉) 定時器:“－－－” 風量:5
- P5 溫度:500℃(932℉) 定時器:“－－－” 風量:5

原始狀態時的預設模式有5個，預設模式P3（溫度:300℃(572℉) 定時器:“－－－” 風量:5）。

例：將預設溫度P3變更為預設溫度P1。



這樣，就按新的預設溫度控制發熱元件。
如要變更現在選擇的預置溫度・定時器或風量，與5. 使用方法**「●溫度・定時器 設定/變更」**或**「●風量設定」**中所述方法相同，請參看該章節。

●如何對設定變更予以限制(密碼機能)

為了防止無意中改變了設定，HAKKO FR-810B可以對轉換模式用密碼進行限制。密碼的設定可在下述3種方法中選擇。(出廠時被設定為“0:無效”)
設定模式的變更，請在參數設定畫面進行。(請參照**「6. 參數的設定變更」**)

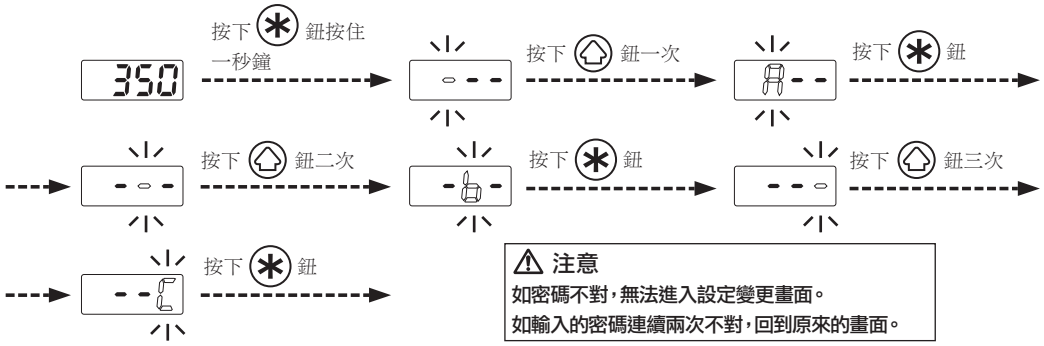
	0：無效	1：用戶自設	2：有效
進入參數設定模式	○	×	×
進入溫度設定模式	○	△	×
進入預置選擇模式	○	△	×
進入補正設定模式	○	△	×
進入風量模式	○	△	×

○：無需輸入密碼，即可進入各個模式。
△：可以設定參數，來選擇有無密碼機能。如機能有效，不輸入密碼就無法進入其他模式。
×：不輸入密碼，就無法進入其他模式。

密碼為輸入3個字的形式, 請從右面的6個字中選擇。

密碼可選擇文字

例：有密碼限制時進入溫度設定模式的方法(密碼為：AbC時)。



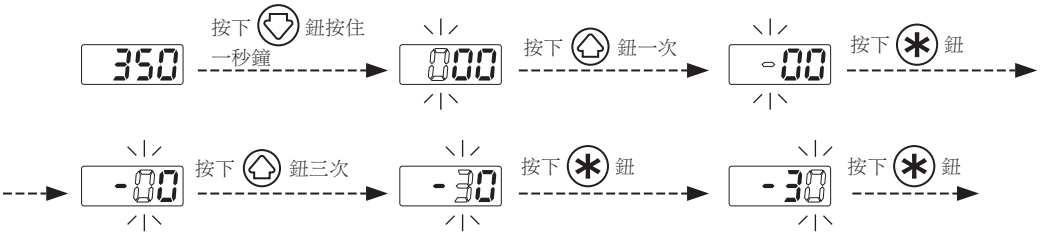
⚠ 注意
如密碼不對，無法進入設定變更畫面。
如輸入的密碼連續兩次不對，回到原來的畫面。

輸入密碼後，可以進入各模式的設定變更畫面。然後請按各模式的設定變更方法進行變更。

●補正值的設定方法 {可於±50℃˚F (90˚F)範圍之內進行設定}

⚠ 注意
當設定溫度和Offset數值總和超過600℃時(低於50℃時)，超過部分的Offset數值將無法套用。

例：將補正值0℃變更為補正值-30℃。



設定的數值將顯示2秒，表示系統已確認該變更。

其他主要功能

●預設連動功能

使用者可於本機台設定參數處將“預設模式”, “預設連動功能”設為ON，便可開啟每個預設定時器，便可自“P-1”到“P-5”按順序叫出設定參數功能，使機台連續作業。
將在預設模式下將定時器設為“000”後，機台將自動執行預設模式。使用者可透過此功能變更作業步驟數設定出最多5步驟的簡略數據規格。

●自動睡眠功能

若使用者將焊接器放入焊鐵支架， 系統將會啟動自動睡眠功能（初始狀態），在此狀態下，即使您按START/STOP(HOT AIR)按鈕機台也不會排出熱風，若您在熱風排出的過程中將焊鐵支架關閉，系統將會強制執行自動冷卻功能並停止機台作業。

⚠ 注意
在安裝機台時，請勿將易燃物放置於機台後面，您在排出熱風的狀態下將焊接器放置於焊鐵支架上時，排出的熱風可能會引起火災。

5. 使用方法 (續)

●自動關機功能

若使用者將本機台靜置30分鐘未進行任何作業，系統會啟動自動關機功能（初始狀態），
機台將自動轉換為代機狀態。

●強制冷卻ON/OFF功能

當此功能為ON時，在冷卻過程中再次按壓s按鈕（ START/STOP 按鈕）便可停止冷卻。
此功能適用於作業溫度低、且不需等待系統自動停止的情況下使用，並不適用於380度以上的作業情況。

⚠ 注意
此舉將會造成機台故障，請不要在高溫下使用。

●設定內容確認

例：當設定溫度為350℃，計時器設定時間為150秒時

按一下 ✱ 按鈕，畫面便會按序顯示設定溫度 350 、設定時間 150 等設定內容。

6. 參數的設定

HAKKO FR-810B有下述參數。

參數名稱	參數No.	值	原始值
攝氏/華氏切換	01	℃ / ℉	℃
自動睡眠開關設置	07	0: 無效 / 1: 有效	1
自動關機開關設置	08	0: 無效 / 1: 有效	1
設定模式轉換	11	0：通常模式 / 1：預設模式	0
預設個數的選擇*		2P (2個)～ 5P(5個)	5P
密碼設定	14	0: 無效/ 1: 用戶自設 / 2: 有效	0
溫度設定模式**		10 :○ / 11 :×	10
預設選擇模式**		20 :○ / 21 :×	20
補正設定模式**		30 :○ / 31 :×	30
風量模式**		40 :○ / 41 :×	40
密碼***		AbCdEF中選3字	-
自動關機時間設置	18	30 - 60min（以分鐘為單位進行設置）	30
定時器模式轉換	20	o: 開式定時器模式 / c: 閉式定時器模式	o
強制冷卻ON/OFF設置	21	0: 無效 / 1: 有效	0
預設連動ON/OFF設置	22	0: 無效 / 1: 有效	0

* 僅在設定模式時，選擇“1: 預設模式”時顯示。
** 僅在密碼設定時，選擇“1: 用戶自設”時顯示。
***僅在密碼設定時，選擇“1: 用戶自設”或“2: 有效”時顯示。

● 01 ：攝氏/華氏切換

顯示溫度可以在攝氏和華氏之間進行切換。

● 07 ：自動睡眠開關設置

在自動睡眠開關是否起動。

● 08 ：自動關機開關設置

在自動關機開關是否起動。

● 11 ：設定模式轉換

溫度設定可選擇使用通常模式或預設模式。當選擇預設模式時, 需再按 或 按鈕選擇預設溫度編號。

● 14 ：密碼設定

有關密碼設定，有無效、客戶自設和有效3種可供選擇。如選擇有效，請接著設定密碼。如選擇客戶自設，請選擇溫度設定、預設、補正設定、風量模式轉換時是否需要密碼，以及設定密碼。

● 18 ：自動關機時間設置

設定自動關機時間，您可將時間設為30分至60分之間，以1分鐘為間格進行設定。

● 20 ：定時器模式轉換

定時器設定可選擇使用開式定時器模式或閉式定時器模式。

● 21 ：強制冷卻ON/OFF設置

選擇作業結束時，強制停止冷卻狀態的功能。若系統於高溫狀態時強制停止，可能會導致機台故障，故請於低溫作業時，或已將機台充分冷卻後再使用此功能。

● 22 ：預設連動ON/OFF設置

在預設連動ON/OFF設置是否起動。當此功能為ON時、便可開啟每個預設定時器，使機台連續作業。

6. 參數的設定 (續)

● 參數輸入模式（詳解）

1. 切斷電源開關。
2. 按 ⌂ 鍵的同時開啟電源開關。
3. 在屏幕上顯示 [01] (參數No.)，表示進入了參數輸入模式。
4. 按下 ⌂ 或 ⌄ 按鈕，即可切換參數No.。

A. 攝氏/華氏切換

1. 表示 [01] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [C] 或者 [F]。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [C] 或者 [F]。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [01]。

B. 自動睡眠開關設置

1. 表示 [07] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [0] 或者 [1]。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [0] 或者 [1]。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [07]。

C. 自動關機開關設置

1. 表示 [08] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [0] 或者 [1]。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [0] 或者 [1]。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [08]。

D. 設定模式轉換

1. 表示 [11] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [0] 或者 [1]。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [0]（通常模式）或者 [1]（預設模式）。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [11]。

*** 選擇（預設模式）的時候會切換到以下（預設模式）選擇畫面。**

4. 按 ✱ 鍵，會顯示預設溫度的選擇號碼，如果選擇第三個，就會顯示 [3P]。
5. 按 ⌂（⌄）鍵，切換到想要選擇的號碼。選擇範圍2P～5P。
6. 選擇後, 按 ✱ 鍵, 屏幕會回到 [11]。

E. 密碼的設定

1. 表示 [14] 的時候按 (✱) 鍵會顯示 [0]，[1] 或者 [2]。
2. 用 (△)（(▽)）鍵選擇 [0]（無效）· [1]（用戶自設）或者 [2]（有效）
   會按順序切換。
3. 選擇後, 按 (ENTER) 鍵, 屏幕會回到 [14]。※1、2

※1 [1] 選擇（用戶自設）的時候，會切換到以下選擇畫面。

4. 按　　鍵後，會切換到設定或更改溫度時是否需要密碼限制的畫面。
5. 按 (△)（(▽)）鍵，屏幕會切換到 [10]（無需密碼） 或 [11]（需要密碼），其中一個畫面。
6. 選擇後按 (✱) 鍵，會切換到使用預設模式時是否需要密碼限制的畫面。
7. 按 (△)（(▽)）鍵，屏幕會切換到 [20]（無需密碼） 或 [21]（需要密碼），其中一個畫面。
8. 選擇後按 (✱) 鍵，會切換到使用調整模式時是否需要密碼限制的畫面。
9. 按 (△)（(▽)）鍵，屏幕會切換到 [30]（無需密碼） 或 [31]（需要密碼），其中一個畫面。
10. 選擇後按 (✱) 鍵，會切換到使用風量模式時是否需要密碼限制的畫面。
11. 按 (△)（(▽)）鍵，屏幕會切換到 [40]（無需密碼） 或 [41]（需要密碼），其中一個畫面。
12. 選擇後按 (✱) 鍵，屏幕會回到密碼設定畫面。

※2 [2] 選擇（有效）的時候；或在※1，[1] 選擇（用戶自設）結束的時候，屏幕會切換到以下的密碼設定畫面。

11. 屏幕的百位數開始閃爍，按 (△)（(▽)）鍵選擇百位密碼字母。
12. 選擇後按 (✱) 鍵，屏幕的十位數開始閃爍, 按UP鍵選擇十位密碼字母。
13. 繼續跟上述方法完成選擇個位密碼字母後，按 (✱) 鍵讓屏幕返回 [14]。

6. 參數的設定 (續)

F. 自動關機時間設置

1. 於 [18] 顯示時按下 ✱ 按鈕，會顯示自動關機時間（初期設定為30分鐘）。
2. 按下 ⌂（⌄）按鈕，變更為欲設的數值。可輸入的數值為30～60（分鐘）。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [18] 。

G. 定時器模式轉換

1. 表示 [20] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [o] 或者 [c] 。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [o]（開式模式）或者 [c]（閉式模式）。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [20] 。

H. 強制冷卻ON/OFF設置

1. 表示 [21] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [0] 或者 [1] 。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [0]（無效）或者 [1]（有效）。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [21] 。

I. 預設連動ON/OFF設置

1. 表示 [22] 的時候按 ✱ 鍵會顯示 [0] 或者 [1] 。
2. 用 ⌂（⌄）鍵選擇 [0]（無效）或者 [1]（有效）。
3. 選擇後， 按 ✱ 鍵，屏幕會回到 [22] 。

參數變更後，在顯示參數No.的畫面處按 ✱ 按鈕2秒以上，此時顯示 [y]。此時，用 ⌂（⌄）按鈕，可在 [y] 和 [n] 之間進行轉換，如參數設定結束，選擇 [y]，如還要設定參數，請選擇 [n] ，並按 ✱ 按鈕。

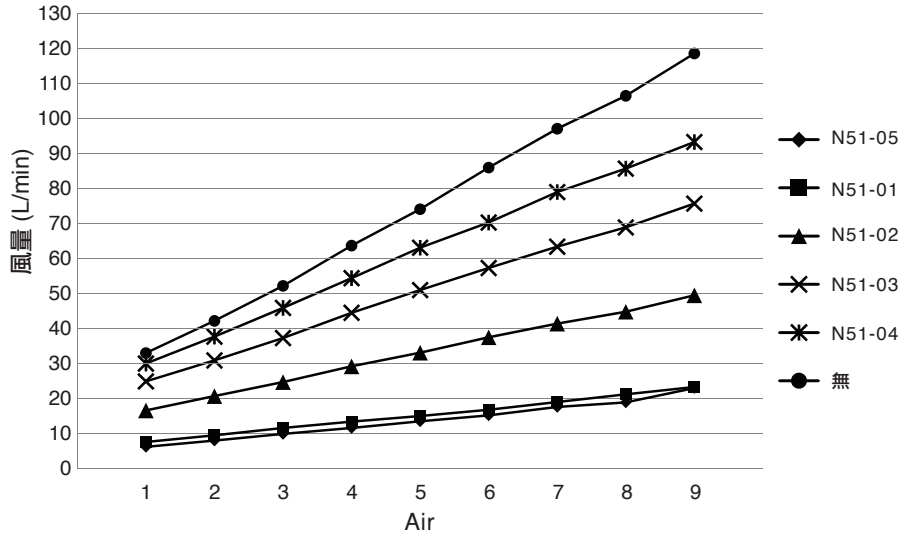
選擇 [y] ，再按 ✱ 按鈕確定，此時設定變更方算完成。如途中斷電，則回到原來的設定狀態，謹請注意。

7. 溫度分布圖表

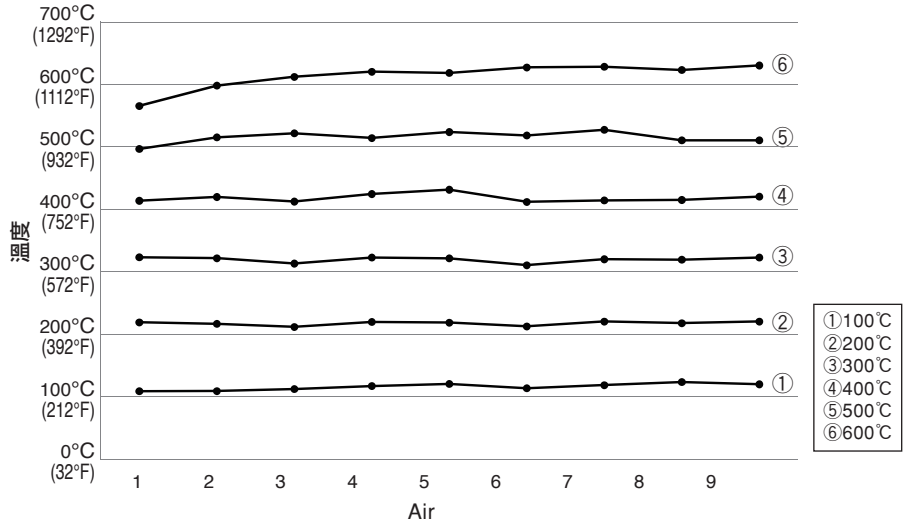
⚠ 注意
- 溫度分布圖表使用于參考，并不是規格值。
- 使用HAKKO FR-810B時，請參考不同噴嘴的溫度分布圖表。
- HAKKO FR-810B与HAKKO 850及850B不同，溫度分布圖表也不同，請注意。
- 根據噴嘴、電壓及流量設定的組合不同有達不到設定溫度的可能。此情況時請降低流量或降低設定溫度使用。

- 測量條件:距離噴氣嘴1毫米處測量。

HAKKO FR-810B 風量

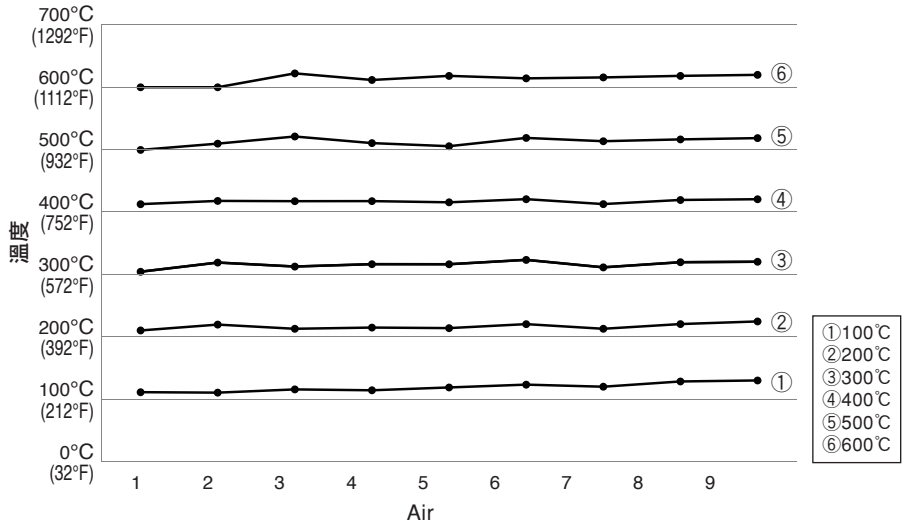


N51-01 單獨式 ø2.5

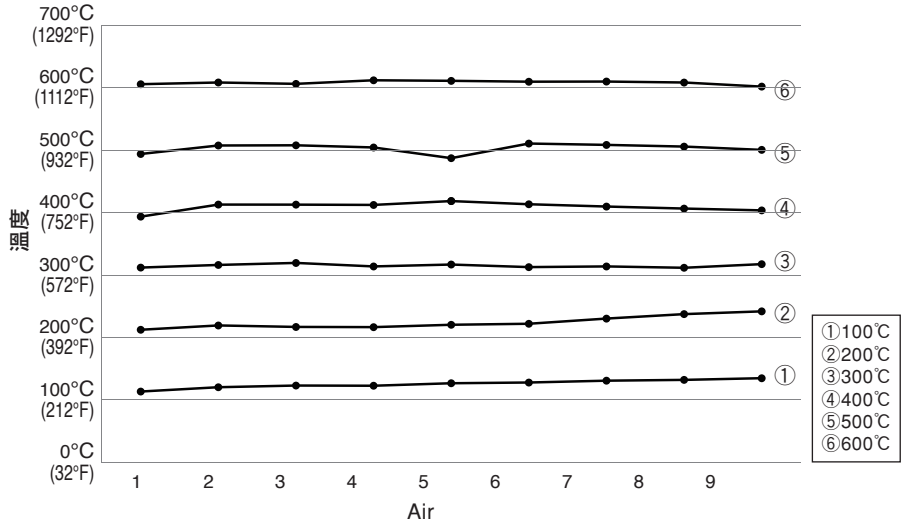


7. 溫度分布圖表 (續)

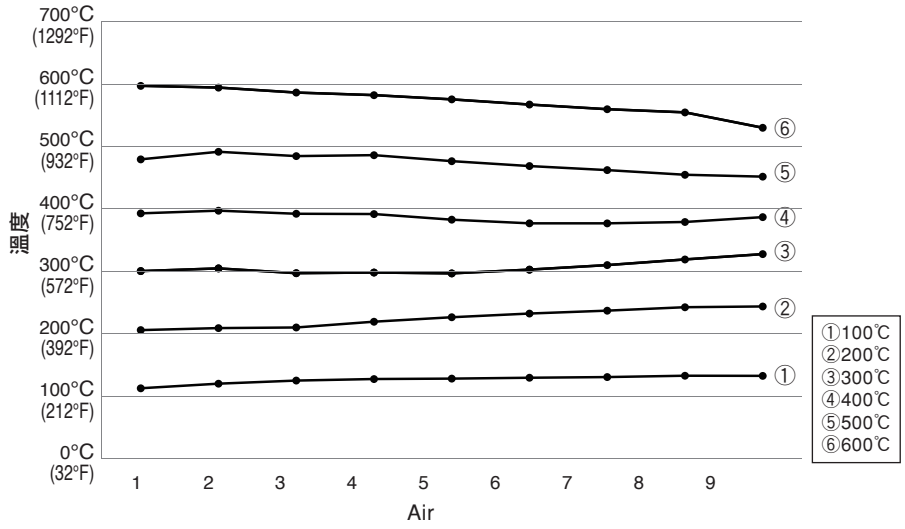
N51-02 單獨式 ø4.0



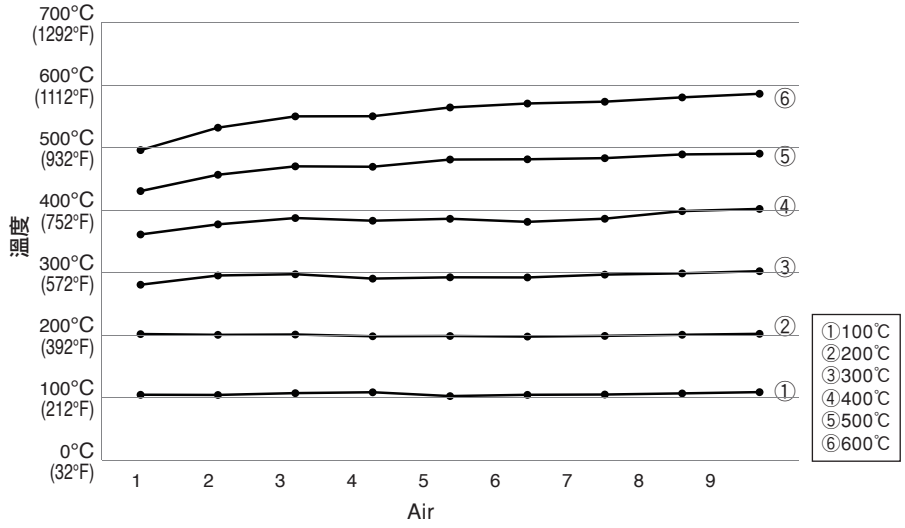
N51-03 單獨式 ø5.5



N51-04 單獨式 ø7.0



N51-05 彎曲單管 1.5 x 3



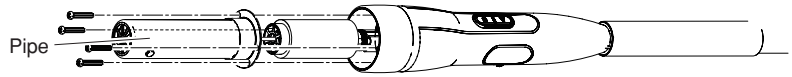
8. 保養/檢查方法

⚠ 注意
更換發熱元件是非常危險，必須先關掉電源，然後請遵守下列程序進行更換。

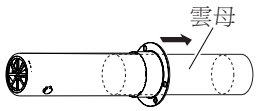
A. 取下發熱元件套管。

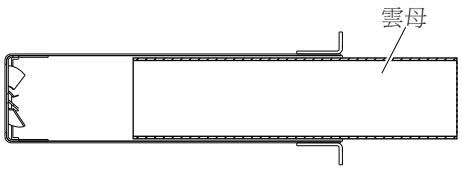
⚠ 注意
真空吸管：請勿勉強用力。

1. 取下固定焊鐵部之4個螺釘，邊取下引導管。

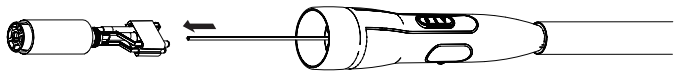


2. 取出在引導管中的雲母。





3. 拆下接頭拔出發熱元件組件。



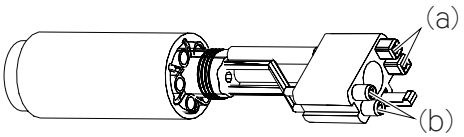
B. 測量電阻值

●發熱元件電阻為

測量發熱元件之電阻值（a）。正常值為14歐姆（±10% 100-110V），17歐姆（±10% 120V），41歐姆（±10% 220-240V）（常溫時）。電阻值異常時請更換之。

●傳感器電阻為

測量傳感器之電阻值（a）。測定感應器的電阻值，當電阻值為∞時請更換零件。



更換方法請參照更換部件附屬之説明書。

⚠注意
小心觸發熱元件。切勿摩擦發熱元件線。

9. 錯誤顯示

HAKKO FR-810B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。

● **風扇失誤**

風扇壞時， F-E 會閃爍,並停止通電。

10. 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。

● **打開電源後仍不運作。**

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。

● **顯示** S-E **。**

檢查 ： 傳感器壞了嗎?
動作 ： 測定感應器的電阻值，當電阻值為∞時請更換零件。

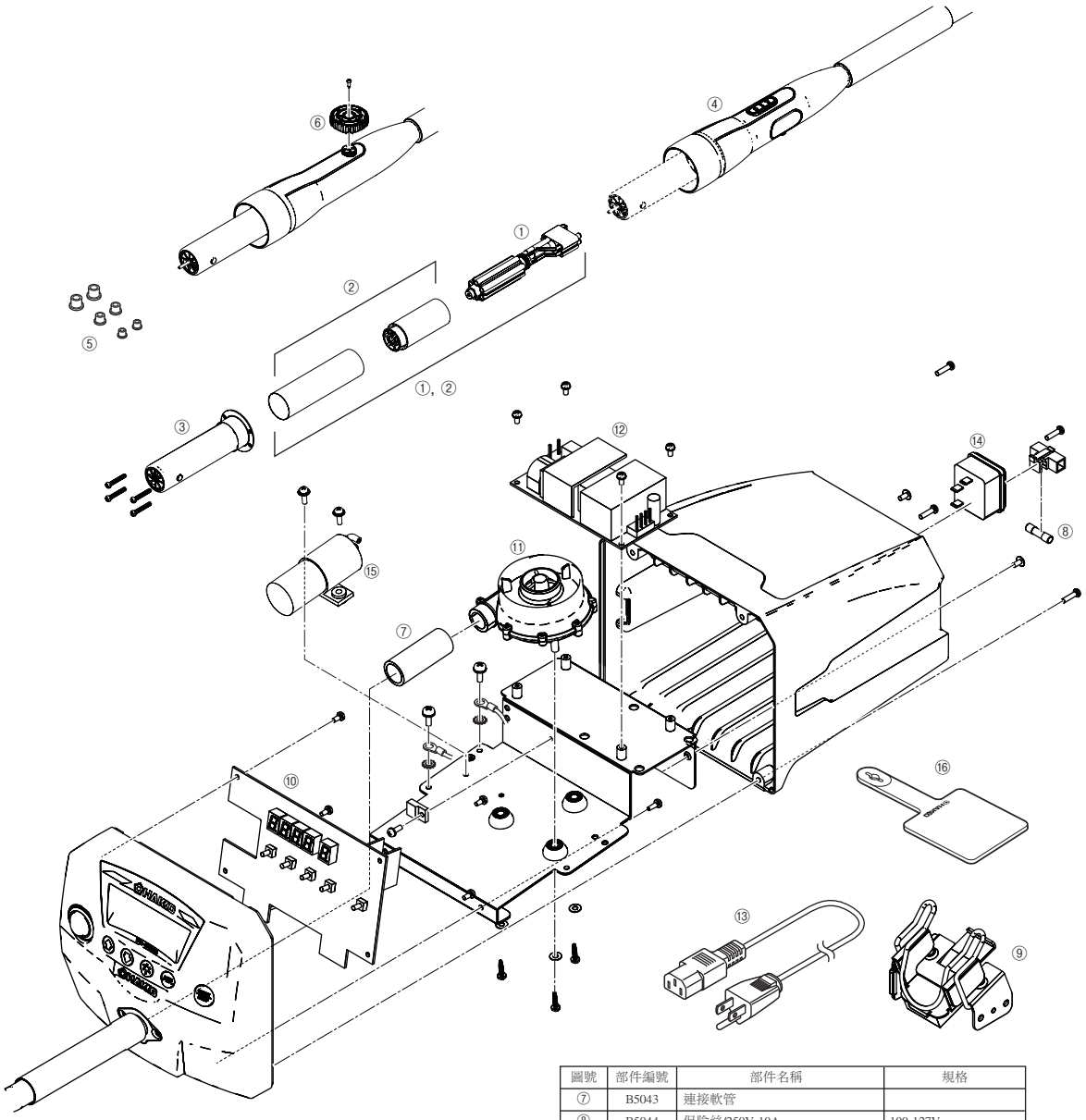
● **顯示** H-E **。**

檢查 ： 發熱元件壞了嗎?
動作 ： 測定熱風機的電阻值，熱風機的正常數值為14歐姆（±10%, 100/110V常溫時），17歐姆（±10% 120V），41歐姆（±10% 220-240V），當電阻值異常時請更換零件。

● **顯示** F-E **。**

動作 ： 此時風扇有可能已受損，請更換新的風扇。

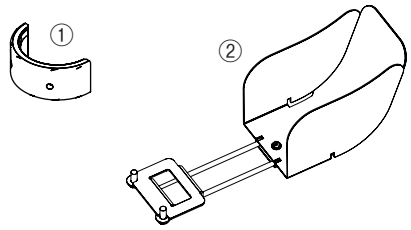
11. 部件清單



● HAKKO FR-810B

圖號	部件編號	部件名稱	規格
①, ②	A5005	發熱元件組件	100-110V
	A5006	發熱元件組件	120,127V
	A5007	發熱元件組件	220-240V
①	A5022	發熱元件	100-110V
	A5023	發熱元件	120,127V
	A5024	發熱元件	220-240V
②	B5049	雲母	附保護套管
③	B5045	引導管	
④	B5107	手柄組件	附引導管, 焊鐵連接線
⑤	A1520	吸墊 / ø3 mm	5個
	A1439	吸墊 / ø5 mm	5個
	A1438	吸墊 / ø7.6 mm	5個
⑥	B3023	真空吸管調節旋鈕（L）	附螺絲

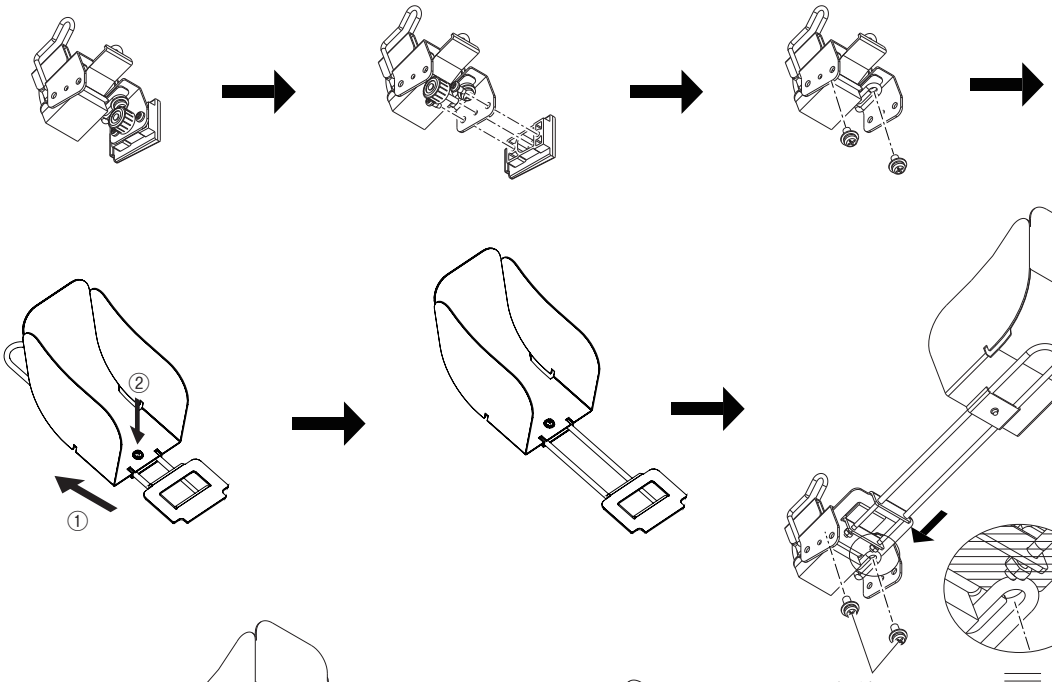
圖號	部件編號	部件名稱	規格
⑦	B5043	連接軟管	
⑧	B5044	保險絲/250V-10A	100-127V
	B5060	保險絲/250V-6.3A	220-240V
⑨	B5048	焊鐵架	
⑩	B5108	印刷電路板 / 100-127V	
	B5109	印刷電路板 / 220-240V	
⑪	B5369	風扇	
⑫	B5053	動力單元	
⑬	B5054	電源線三芯美國式插頭	美國
	B2421	電源線三芯沒有插頭	
	B2422	電源線三芯英國標準插頭	印度
	B2424	電源線三芯歐洲式插頭	220V KTL, 230V CE
	B2425	電源線三芯英國標準插頭	230V 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 (B)	
	B3550	電源線三芯伊色列式插頭	
	B3616	電源線三芯巴西式插頭	
⑭	B2384	電源插座	
⑮	B5092	泵	
⑯	B2300	抗熱墊片	

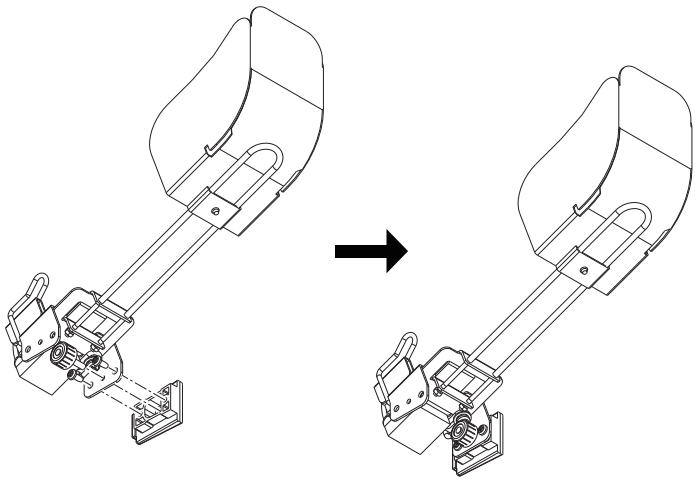


● **選購品**

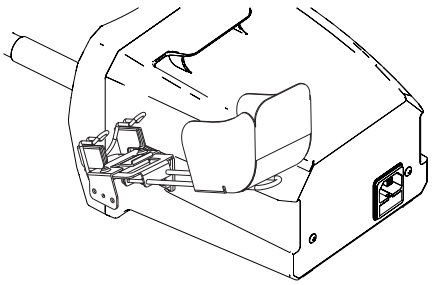
圖號	部件編號	部件名稱	規格
①	B5059	適配器（C1392B用)	×2
②	B5126	風罩組件	附固定支架

● **組裝風罩組件**





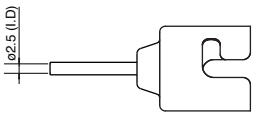
組裝風罩組件。



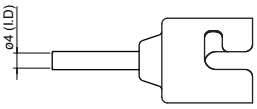
12. 選購品/噴氣嘴

● 直噴氣嘴

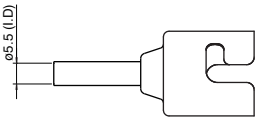
N51-01 單獨式 ø2.5



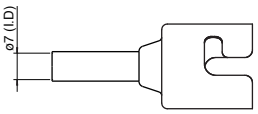
N51-02 單獨式 ø4



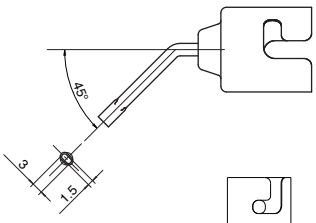
N51-03 單獨式 ø5.5



N51-04 單獨式 ø7



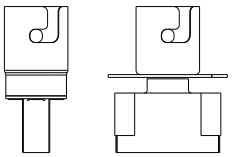
N51-05 彎曲單管 1.5×3



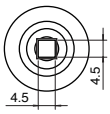
N51-50

附 N51-01, N51-03, N51-04, N51-05

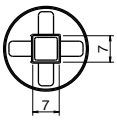
● BGA 噴氣嘴



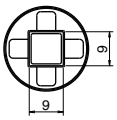
N51-10 BGA 4 × 4



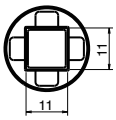
N51-11 BGA 6 × 6



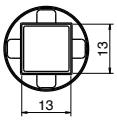
N51-12 BGA 8 × 8



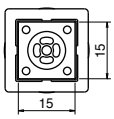
N51-13 BGA 10 × 10



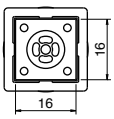
N51-14 BGA 12 × 12



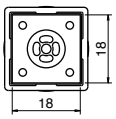
N51-15 BGA 14 × 14



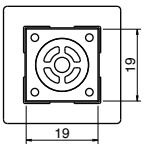
N51-16 BGA 15 × 15



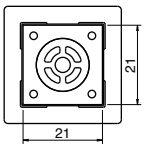
N51-17 BGA 17 × 17



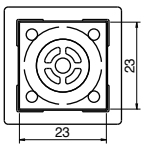
N51-18 BGA 18 × 18



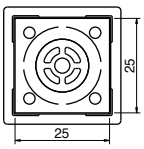
N51-19 BGA 20 × 20



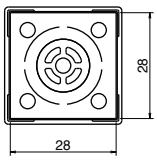
N51-20 BGA 22 × 22



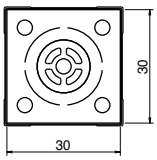
N51-21 BGA 24 × 24



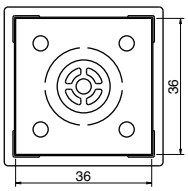
N51-22 BGA 27 × 27



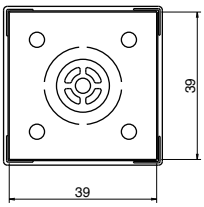
N51-23 BGA 29 × 29



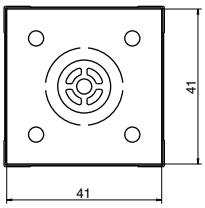
N51-24 BGA 35 × 35



N51-25 BGA 38 × 38



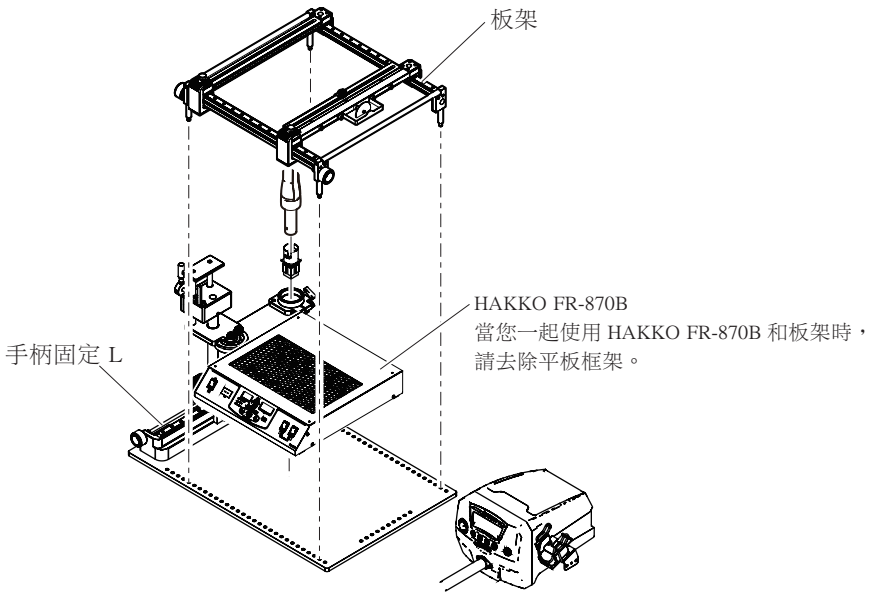
N51-26 BGA 40 × 40



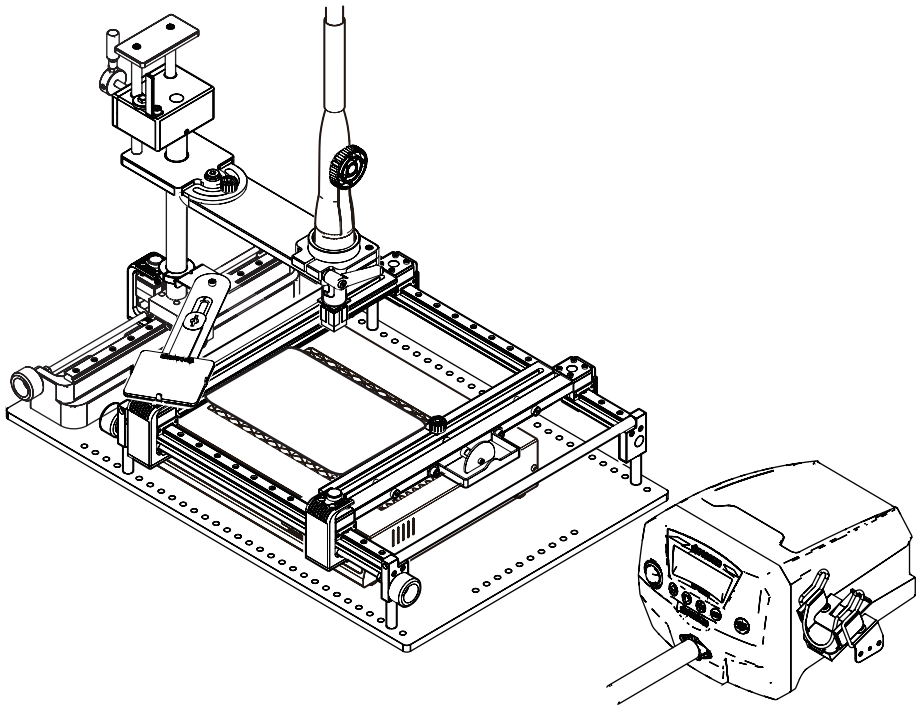
■ 選購品

● 與其他產品的配合使用

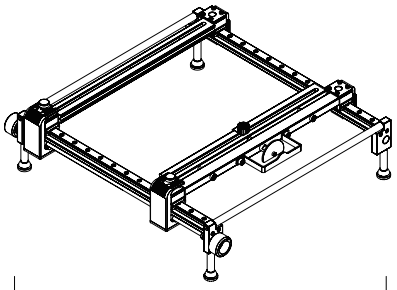
HAKKO FR-810B 還可與如下述的產品配合使用，也可作為拔放系統使用。
詳細使用方法請參看各説明書。



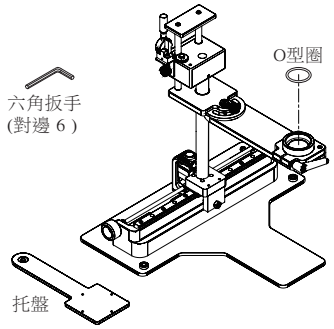
例）HAKKO FR-810B、手柄固定 L、預熱器（HAKKO FR-870B）、板架的配合使用



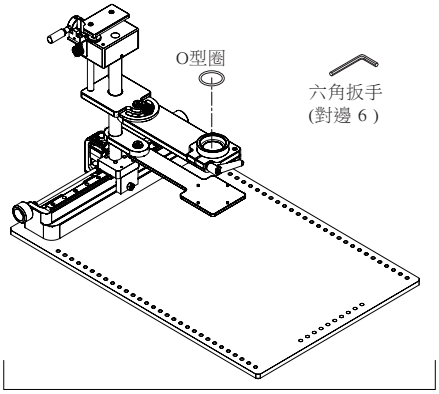
13. 選購品



①



②



③

圖號	部件編號	部件名稱	規格
①	C5027	板架	
②	C5028	手柄固定 M	
③	C5029	手柄固定 L	

HAKKO

HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE
4-5, Shiokusa 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

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

CHINA: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: (020) 8135-0112, 8135-0113, 8135-1086 FAX: (020) 8135-0181
https://www.hakko.com.cn E-mail: sales@hakko.gz.cn

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033
https://www.hakko.com.sg E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the code for overseas distributors.
https://www.hakko.com/doc_network

© 2016-2025 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2025.08
MA02816XZ250809