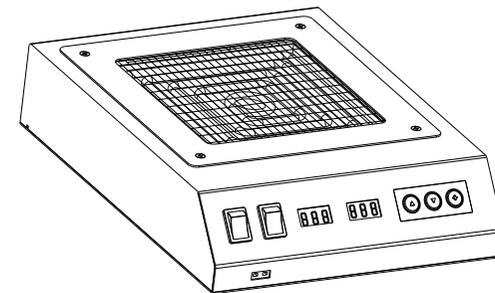


VECTECH 973
INFRARED PREHEATER

紅 外 預 熱 台

使用說明

MANUAL INSTRUCTION



感謝您購買我們的紅外預熱裝置。為確保產品在最佳使用狀態，使用前請詳閱本說明書。閱後請妥為收存，以便日後查閱。



：表示【注意】或【警告】



表示【電擊】



注意

1. 產品使用前，請確認產品電壓與使用的電源電壓是符合的。
2. 將產品放置于安全的工作桌上，桌面應放置防火抗熱橡膠墊。
3. 產品使用須遠離易燃物品，如酒精、油漆、塑膠、紙張及木材等。
4. 產品屬高溫特性，故須放置于安全且小孩不易接觸的地方。
5. 操作中請小心謹慎，謹防燙傷，並須戴手套與使用防（隔）熱工具做 PC 板放置或拿取動作。
6. 更換發熱體元件或檢修故障時，應等待發熱體元件完全冷卻後再作處理。
7. 本產品除適用於 IC 元件拆焊/BGA 植球外：凡需預熱以利拆卸零件之 PC 板，皆可應用本裝置，唯適用溫度須依工作物特性，先作測試記錄再應用。【除 PC 板預熱外切勿作其他用途使用】
8. 勿讓不瞭解操作特性者使用此產品，以免造成不必要之危險與損壞。
9. 長期不使用時，請將電源線插頭拔除。



當心電擊危險

1. 確認產品使用的 AC 電源應有接地裝置，以避免漏電危險。
2. 電源線不可壓放任何物品，以免線皮損傷造成觸電危險。
3. 避免發熱體撞擊或發熱體表面必須避免滲入液體（如水或酒精等），以避免龜裂造成損壞、觸電及火災等。
4. 檢查或維修時，請將產品電源開關關閉及拔除電源線插頭。

一、規格

加熱功率： 400W
加熱區面積： 130mmx130mm
加熱體材料： 陶瓷發熱體
溫度感測器： K 型熱電偶
溫度可預定範圍： 50°C ~ 350°C
溫度穩定度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
溫度計測量範圍： 室溫 ~ 600°C
溫度計精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
環境溫度： 0 ~ 40°C
外形尺寸： 255 (寬) x 200 (深) x 63 (高) mm
重量： 2.5kg

二、特點

1. 紅外陶瓷加熱體，加熱快、效率高、壽命長。
2. 溫度控制採用 K 型熱電偶，閉合回路過零觸發控制，數碼管顯示，操作簡單直觀。
3. 使用兩隻開關分別控制電源及加熱，在不加熱的情況下，也能方便地觀察到預熱臺上的溫度。
4. 內置溫度計，能方便檢測 PCB 板上的溫度。
5. 所須加熱物體可方便放置於加熱視窗不銹鋼網上或支架上（另配置）。

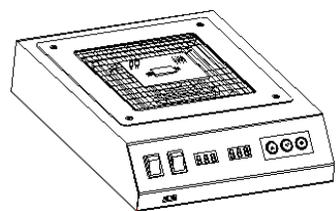


圖 1

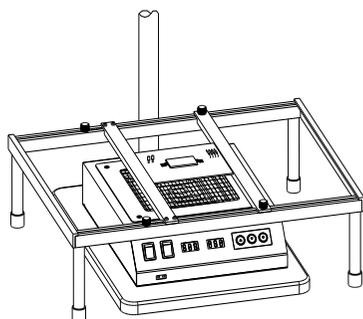
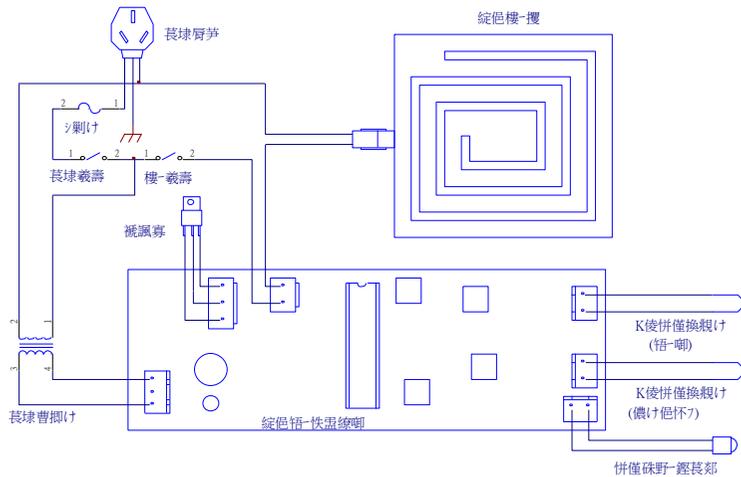


圖 2

- 當工作時，顯示溫度小於 50°C，並不再升溫，表示預熱台的發熱體可能損壞，需要檢修或更換發熱體。
- 溫度控制顯示窗最末位元小數點為加熱指示，點亮表示沒有達到設置溫度，滅表示超過設置溫度，閃亮表示達到設置溫度。

七、內部接線圖



八、可更換零部件及配件表

序號	部件名稱
1	遠紅外陶瓷發熱體 400W/230V
2	遠紅外陶瓷發熱體 400W/110V
3	保險絲 5A/230V
4	保險絲 10A/110V
5	控制線路板
6	可控矽 BTA16/600B
7	橡膠墊腳
8	K 型感測器 TP-01
9	PCB 支架 (見圖 2)

三、操作方法

- 根據需要放置好預熱台及 PC 板 (如圖 1 或圖 2)。
- 把電源插頭插入與預熱台標稱值一致的電源座中。
- 打開電源開關。
- 溫度控制顯示窗 (TEMP) 顯示設定溫度約 2 秒鐘，之後溫度控制顯示窗顯示預熱板上溫度。
- 如要改變設定溫度，可調整面板上按鍵。(參考溫度的調整)
- 打開加熱開關 (WARM 位置)，設備開始加熱，數分鐘之後，顯示幕溫度值達到設定值。
- 待溫度穩定後，把所要加熱的 PC 板置於預熱台加熱窗口的上方 (不銹鋼網上或支架上)。
- 工作完畢，請隨即關閉加熱開關 (COOL 位置)。
- 如工作完畢，請關閉電源開關，如長期不使用時，請將電源線插頭拔除。
- 如若使用預熱台自帶的溫度計檢測溫度 (如 PCB 板的溫度)，預熱台必須提前 15 分鐘連接 K 型感測器後才能測試。

⚠ 注意：

- K 型感測器有正負極性，連接時切勿插反。如若測高溫時溫度計顯示數位不升高，則需檢查感測器接插件有無接反。
- K 型感測器必須插到底，連接可靠。

⚠ 警告：

- 工作中，預熱台加熱視窗及周圍溫度很高，小心燙傷。
- 工作中應避免細小的物件掉入機器內，如有物件掉入機器內，請務必切斷電源，把掉入機器內部的物件取出。

⚡ 當心電擊危險：

發熱體表面必須避免滲入液體 (如水或酒精等)，以避免龜裂造成損壞、觸電及火災等。

四、設置溫度與 PC 板預熱溫度比較

序號	溫度控制顯示窗 (TEMP) 顯示溫度	放置於網架上的 PC 板溫度測試值 (距離發熱體 10mm)	放置於配置架上的 PC 板溫度測試值 (距離發熱體 25mm)
1	50°C	43°C	28°C
2	100°C	73°C	55°C
3	150°C	113°C	80°C
4	200°C	158°C	108°C
5	250°C	200°C	145°C
6	300°C	250°C	195°C
7	350°C	298°C	240°C

注：本測試值為室溫 20°C 時所測，僅作參考，希望用戶先作測試記錄再應用。

五、溫度調整方式

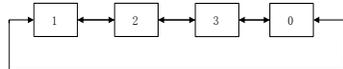
溫度的設定有兩種方式：溫度的常規設定和溫度的即時設定。

5.1 溫度的常規設定

溫度常規設定時，發熱體是斷電源。

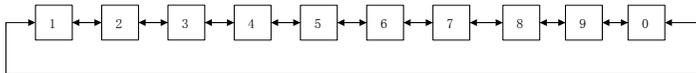
按 “*” 鍵，並且按著不放至少 1 秒鐘。

1. 首先顯示預設溫度，然後百位元數位開始閃亮，表示已進入溫度設定模式。百位元數位可以進行調節。
2. 選擇所需數值以取代百位元數位。利用 ‘▲’ 或 ‘▼’ 鍵以改換顯示數值如下圖所示：



當所需數位顯示時，即按下*鍵。中間數位（十位元數位）開始閃亮，表示十位元數位可以設定。

3. 選擇所需數值以取代十位元數位。利用 ‘▲’ 或 ‘▼’ 鍵以改換顯示數值如下圖所示：



4. 選擇所需數值以取代個位元數位。利用 ‘▲’ 或 ‘▼’ 鍵以改換顯示數值，如上所示。

輸入完成後，按下 “*” 鍵，

- 1) 所設定溫度輸入內部記憶。
- 2) 顯示所設定溫度。
- 3) 開始發熱器控制。

注：如果在設定溫度時斷電源，所設數值將不存入記憶體。

- 如果 “*” 鍵按下不到 1 秒鐘，現存的設定溫度將顯示兩秒鐘，然後顯示預熱板上溫度。按下 “*” 時發熱體斷電源。
- 當設定溫度值超過溫度可設定範圍，百位元數位將再次閃亮，發生這種情況時，請再輸入正確的溫度值。

5.2 溫度的即時設定

在工作中若需加熱體不斷電源情況下快速設置溫度，則應選擇此法。

升溫：不按 “*” 鍵，直接按 ‘▲’ 鍵，則設定溫度上升 1°C，顯示視窗顯示設定溫度，釋放 ‘▲’ 鍵後，顯示視窗延時顯示設定溫度約 2 秒；若在延時 2 秒內再按此鍵，則設定溫度上升 1°C；若按 ‘▲’ 鍵不放至少 1 秒鐘，則設定溫度快速上升，直到所需設定溫度時釋放 ‘▲’ 鍵。

降溫：不按 “*” 鍵，直接按 ‘▼’ 鍵，則設定溫度下降 1°C，顯示視窗顯示設定溫度，釋放 ‘▼’ 鍵後，顯示視窗延時顯示設定溫度約 2S，若在延時 2S 內再按 ‘▼’；則設定溫度快速下降 1°C，若再按 ‘▼’ 鍵不放至少 1S，則設定溫度快速下降，直到所需設定溫度時釋放 ‘▼’ 鍵。

六、符號說明

1. 溫度計視窗顯示 “- - -”，表示：a) 溫度計感測器沒有連接；b) 感測器開路；c) 所測試溫度超過 600°C。
2. 溫度控制顯示窗顯示 “S - E”，表示預熱台的感測器有問題，需要更換檢測發熱體的感測器。