

# 迴轉式振盪器

MODEL : RTO-106



使用本產品前，務必詳讀本說明書，  
以避免不當使用造成的故障或危險。

## 作業上的一般注意事項

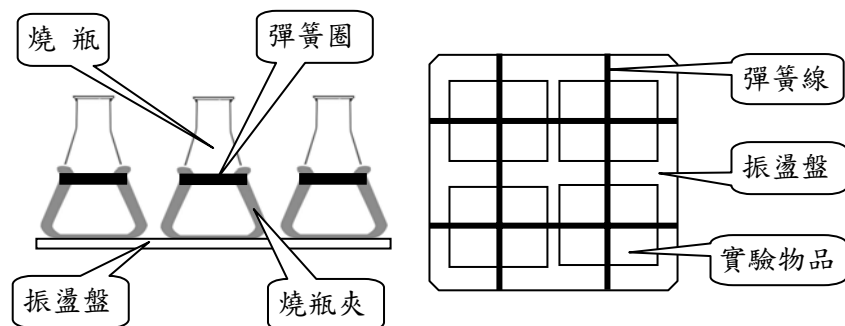
警告!請閱讀所有說明，若不遵守下列規則可能導致故障、火災或者嚴重傷害必須時刻遵守基本注意事項，以及下述操作注意事項。

為確保您安全滿意地使用本產品，在操作本儀器之前，請認真閱讀本說明書，並予以妥善保管。

## 操作前的準備工作

### (1) 放置實驗器皿並固定牢固

將實驗液體或物品裝入燒瓶或器皿內，並使用儀器所附的彈簧圈(500c. c. 以上燒瓶)或彈簧線固定在振盪盤上。



### (2) 插電

電壓須確認是否為110V，為了安全起見，請務必使用附有接地之三孔插座。

將插頭確實插入插座之內



附有接地之三孔插座

## 警告禁止



禁止

- 不得使用交流 110V 60Hz 以外的電源。

否則，會導致機件燒毀，引起火災。



禁止

- 不得在水槽無水的情況下啟動電源。

否則，會導致加熱器燒毀，引起火災。



禁止

- 必須單獨使用交流 110V 60Hz 15A 之獨立插座。

- 請勿於中途接電線使用延長線及到處接線

否則，會導致發熱造成火災及觸電的危險。



拆卸  
分解禁止

- 請勿自行拆卸、修理或改造

否則，容易造成儀器故障失去功能，甚至造成災害，使用時如具有常除了更換實驗附品件外，請洽詢維修中心。



禁止

- 不要用濕手操作電源插頭和主機插頭

否則，會導致觸電。



禁止濺水

- 不可將儀器放在水中或濺水。

控制器為高精度之電子零件組合而成，應避免潮濕或濺水，否則會造成短路及觸電的危險。

## 使用上注意事項

- 儀器需安置平穩之桌面上。

因為桌子不穩，桌面不平或，將造成振盪時儀器搖晃的主要原因之一。

- 振盪物品應妥善定固。

因為實驗物品未加以妥善固定牢固，將造成振盪時儀器搖晃的主要原因之一。

- 振盪物品應盡可能以對稱方式擺設。

因為擺設不對稱，儀器各部位所受的離心力也不同，差異過大時，容易造成機件的磨損及馬達負荷過大。

- 振盪物品應盡量放置於靠近振盪盤中心位置。

因為中心點離心力較小，對儀器負荷較小。

- 實驗器皿破裂或液體流出時，應立即擦拭乾淨，避免液體流入機體內部。

因為液體流入機體內部容易造成儀器內部各機件銹蝕、卡死及零件的毀損，造成儀器的故障甚至引發短路、觸電及火災的危險。

- 實驗物品尚未放置安穩時，請勿啟動電源。

否則實驗物品會因晃動而掉落。

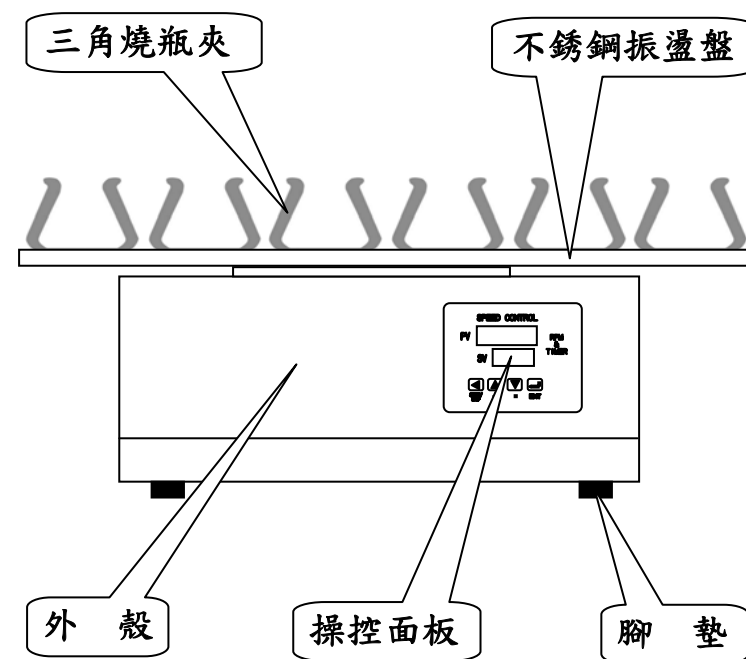
## 規 格

額定電壓	交流 110V
額定頻率	60Hz
額定 消耗電功率	40W(1A)
控制方式	觸控式面板, 數字設定
轉 速	10~250 或 10~400r. p. m
振 幅	70 mm 或 38 mm
定 時 器	9999 分 or 99 小時 59 分
振盪盤材質	不銹鋼 #SUS-304
外殼材質	鋼板粉體烤漆
振盪盤尺寸	長 1060X 寬 600mm
外部尺寸	長 1060X 寬 600X 高 320mm

P4

## 振盪器部位名稱

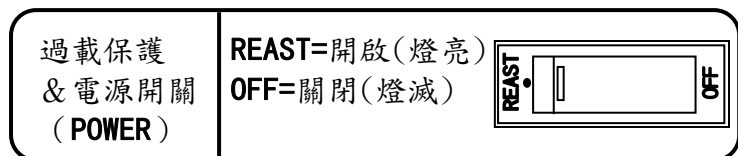
振盪器外觀圖：



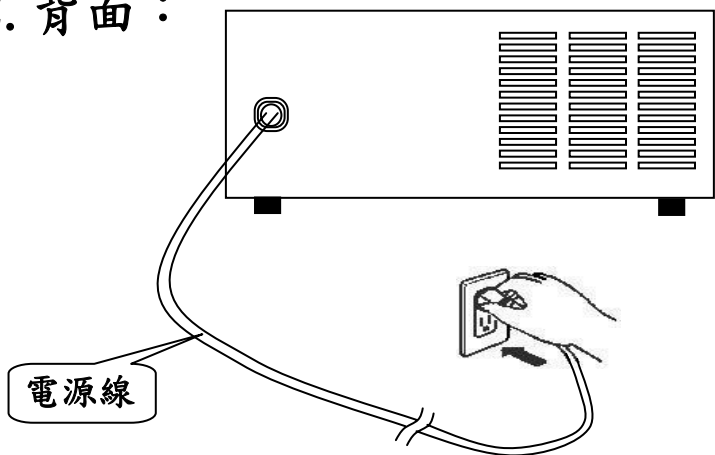
P5

## 振盪器部位名稱

### 1. 側面：

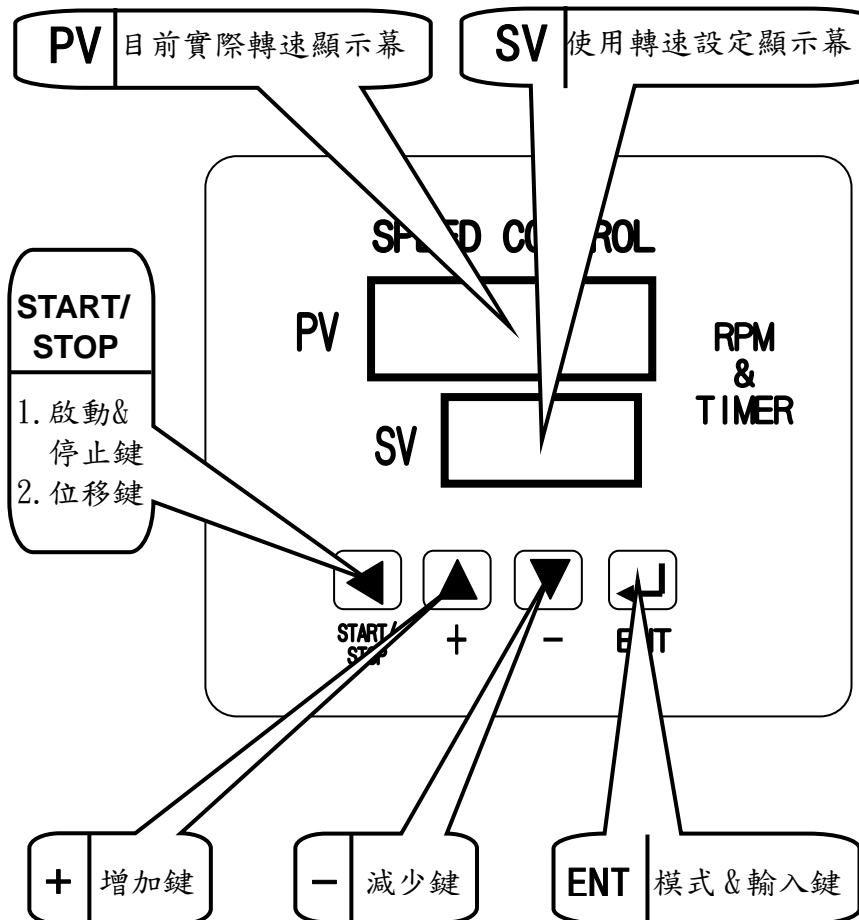


### 2. 背面：



P6

## 操控面板



P7

## 轉速設定及操作說明

1. 啟動電源：開啟“POWER”電源開關，轉速表上顯示：
  - 上方“PV”為實際轉速
  - 下方“SV”為設定轉速
2. 運轉與停止：按◀“START/STOP”鍵2秒，開始或停止振盪。
3. 轉速與定時：
  - a. 振盪器在轉動時無法設定轉速，必須先按◀“START/STOP”鍵2秒將振盪器停止後，方能設定轉速與定時時間。
  - b. 當定時功能設定為：ON 時，按◻“ENT”鍵2秒，“PV”依序顯示：50(轉速設定)→t1.nE(定時設定)→回覆至轉速顯示幕，當定時功能設定為：OFF 時，按◻“ENT”鍵2秒，“PV”依序顯示：50(轉速設定)→回覆至轉速顯示幕。
3. 轉速設定：
  - a. 按◻“ENT”鍵2秒，“PV”顯示50：轉速設定模式，“SV”顯示：個位數成閃爍狀。
  - c. 利用◀“START/STOP”位移鍵移動位數，再按(▲)“+”鍵表加，(▼)“-”鍵表減)設定至所需的轉速(如200 RPM)，再按一下◻“ENT”鍵回覆至轉速顯示幕即完成。
  - d. 設定完畢後按◻“START/STOP”鍵2秒，開始啟動運轉。
  - e. 本振盪器具有緩慢啟動功能，由0開始緩慢啟動振盪，直到所設定之轉速為止，振盪速度可由轉速顯示幕“PV”中看出蜂鳴器。

## 定時設定及操作說明

1. 定時功能：
  - a. 振盪器在轉動時無法設定時間，必須先按◻“START/STOP”鍵2秒將振盪器停止後，方能設定時間。
  - b. 定時功能可選擇開啟或關閉，開啟定時(可選擇：9999分或99小時59分，正數計時或倒數計時)，關閉定時(連續運轉)
  - c. 可依下列步驟將定時功能開啟或關閉：同時按◻“START/STOP”及(▼)“-”鍵約5秒，即進入使用者設定階層，再連續按◻“ENT”鍵依序顯示：rPnL→rPnH→t1.nE→Func→unit→AL→回覆至轉速顯示幕。

參數	參數說明		出廠設定值
rPnL (rpmL)	振盪最低轉速設定		10
rPnH (rpmH)	振盪最高轉速設定		400
t1.nE (timE)	定時功能	on : 開啟 off : 關閉	ON
Func (Func)	定時計數	up : 正數 down : 倒數	—
unit (unit)	計時單位	9999分 99小時59分	—
AL (AL)	蜂鳴器	on : 開啟 off : 關閉	ON

3. 定時設定：按◻“ENT”鍵2秒，當“PV”顯示t1.nE：定時設定，時間設定請參照轉速設定及操作說明。
4. 當定時功能設定為：ON 時，振盪器啟動後在到達設定轉速後，振盪轉速及時間會交叉顯示。
5. 於定時時間終了振盪器會停止振盪，當AL(蜂鳴器)設定為：ON(開啟)時，蜂鳴器會響起。

## 燒瓶及燒瓶夾更換

1. 因為三角燒瓶夾開口比較小，放入燒瓶時不可硬塞，放入時燒瓶與燒瓶夾應成 45 度角，以斜勾的方式將燒瓶放入。否則；容易致三角燒瓶破裂，甚至割傷手。
2. 更換燒瓶夾時以十字螺絲起子更換即可。
3. 為了避免燒瓶夾因振盪時跳出或液體因燒瓶夾大力搖晃而濺出，所以；500c.c 以上的燒瓶夾必需以彈簧圈固定之。

## 清潔方面

1. 機身以柔軟之濕布擦拭，再以乾布擦乾，若有較髒的污點，請使用中性清潔劑擦洗，再以清水將清潔劑完全洗清。
2. 請勿使用任何溶解液擦拭不鏽鋼部分以免生鏽。
3. 紅色紙滑墊比較容易卡灰塵和沾黏實驗溶劑而滋生細菌，所以；應經常使用中性清潔劑擦洗，再以清水將清潔劑完全洗清。

## 要求修理服務前，請先檢查下列事項

現象	請先自行檢查
完全無動作	<ul style="list-style-type: none"><li>• 是否停電？</li><li>• 是否過載保護開關跳脫或總開關斷電？</li><li>• 是否插頭沒插好？</li><li>• 是否未按電源開關？</li><li>• 是否電源線斷線或接觸不良？</li></ul>
振動過大	<ul style="list-style-type: none"><li>• 是否桌面不平？</li><li>• 是否儀器不平？</li><li>• 是否振盪物放置不平均？</li><li>• 是否已將振盪物固定牢固？</li></ul>
無法振盪	<ul style="list-style-type: none"><li>• 是否振盪盤卡死或非常鬆(以手動旋轉)？</li><li>• 是否按鈕接觸不良？</li><li>• 是否按鈕卡死？</li><li>• 是否定時功能開啟而未設定時間？</li><li>• 是否定時時間終了？</li></ul>