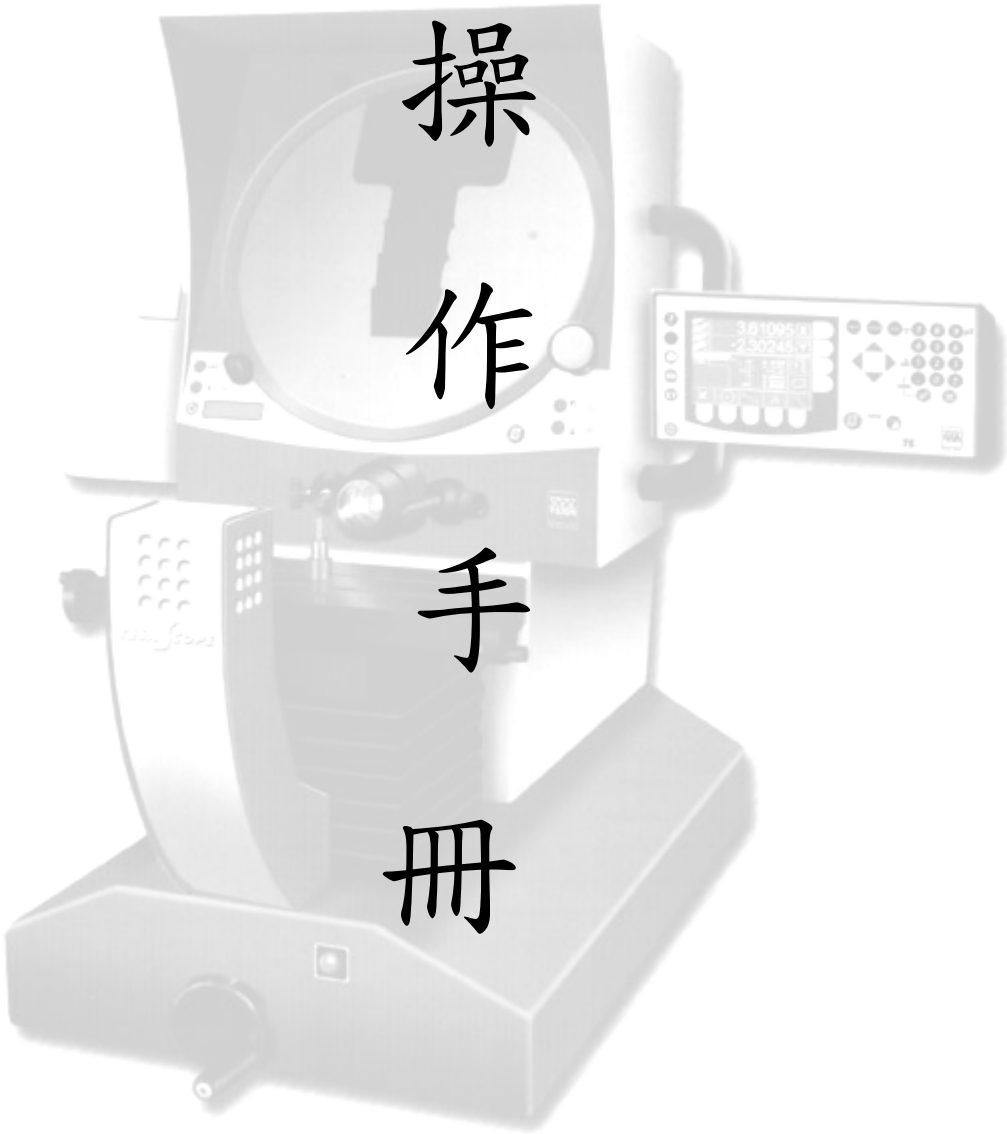
TESA-SCOPE 355H

瑞士精密臥式投影機



操作手冊

鑫禾興業有限公司

GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO., LTD.

台中市 401 自由路四段 323 號4F

4F #323, Sec. 4, Tsu-Yu Road, Taichung City 401, Taiwan

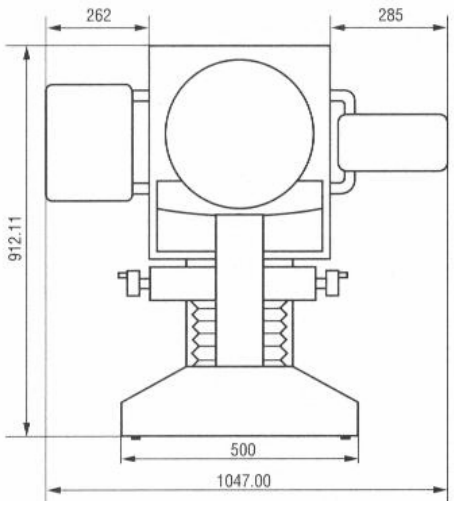
TEL: 886-4-22132796 FAX: 886-4-22130958

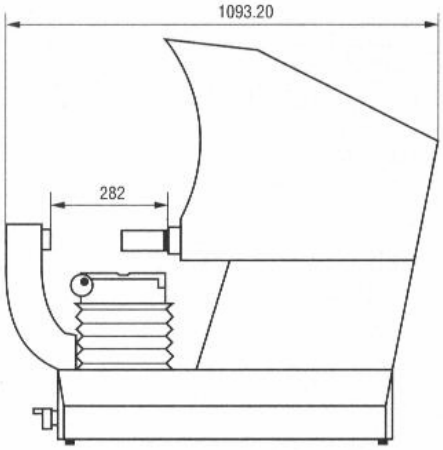
E-mail: covina.g1234@msa.hinet.net

科威納

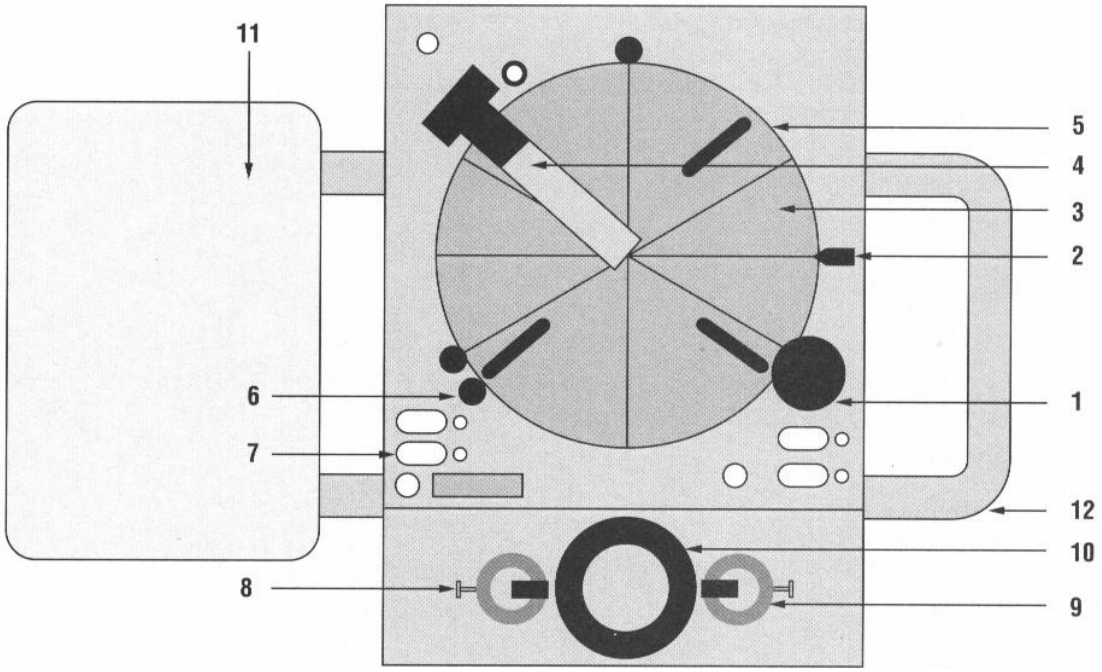
一、機台外部功能說明:

A. 機台外觀尺寸:



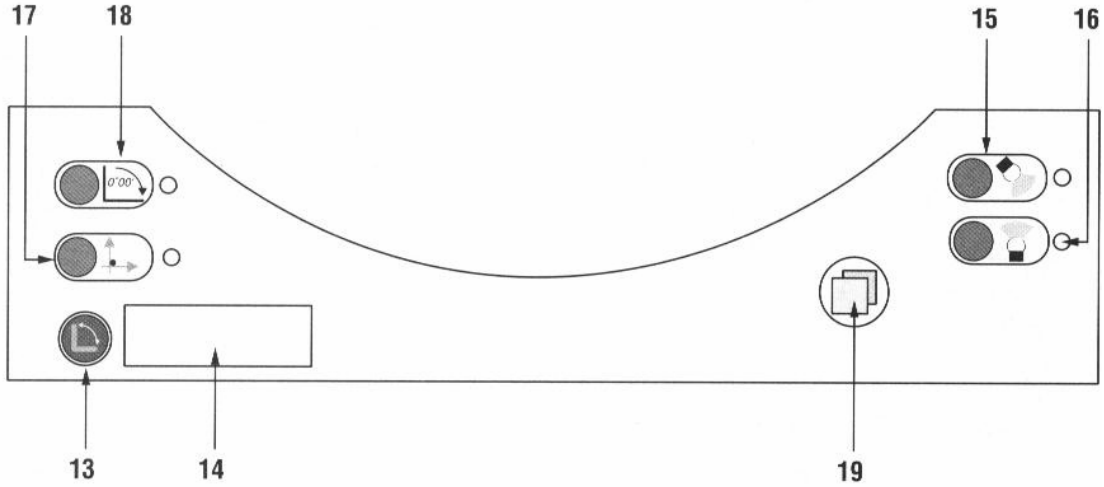


B. 機台上部外觀介紹:



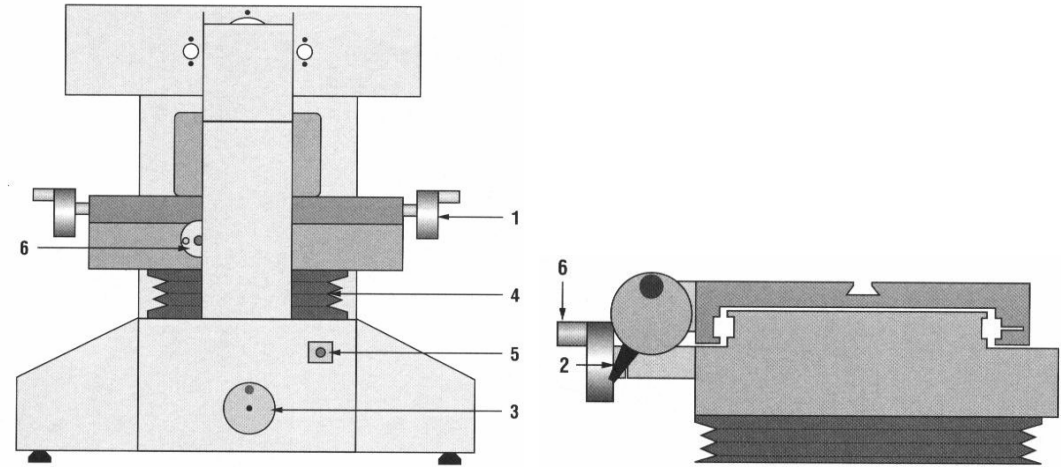
1. 玻璃投影幕旋轉鈕
2. 投影幕水平零點指示點
3. 玻璃投影幕&角度刻劃線
4. 尋邊感測器(選配)
5. 投影膠片夾
6. 投影幕固定鈕
7. 數字顯示幕

8. 表面光纖管固定鈕
9. 表面光纖管出孔
10. 鏡頭架
11. 設計圖面夾持架
12. TS-200 控制器固定架



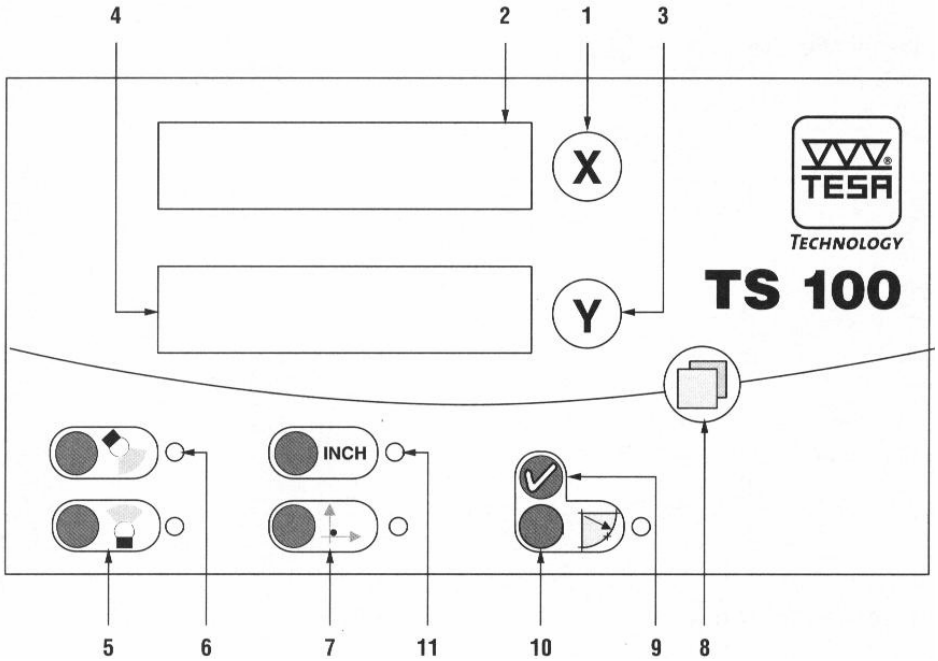
13. 角度數字歸零鍵
14. 角度數字顯示幕
15. 表面燈源開關
16. 輪廓燈源開關
17. 絕對值/增量值 切換鍵
18. 角度單位切換鍵 (00°99/度分秒 00°59’)
19. 列印鍵

C. 機台量測座外觀功能介紹:



1. X 軸驅動手輪
2. X 軸快速移動 離合器開關
3. Y 軸上下驅動手輪
4. 對焦軸防塵罩
5. 機台主開關(0=OFF, 1=ON) 亮紅燈時代表機台已經開啓
6. Z 軸(對焦軸旋鈕)

D. TS-100 控制器外觀功能說明:



1. X 軸歸零按鍵
2. X 軸數字顯示幕
3. Y 軸歸零按鍵
4. Y 軸數字顯示幕
5. 表面燈源開關
6. 輪廓燈源開關
7. 絕對值/增量值 切換開關
8. 列印數值按鍵
9. 確定輸入按鍵
10. 量測圓模式之按鍵
11. 公制/英制 切換開關

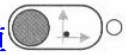
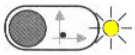
二、機台燈源省電模式:

機台燈源省電模式不需要另外去啓動，當 X/Y/Z 三軸沒有動作停止約五分鐘後，燈源便自動關閉。如需再次啓動機台時，只要旋轉三軸的任何一軸有作動時，機台便會自動回復到啓動開機狀態。

三、旋轉投影幕量測角度:

量測工件的角度時，可利用投影幕旋轉鈕的轉動來量測工件的角度數值。

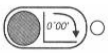
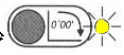
四、數值計算模式選擇:

絕對值  　　增量值 

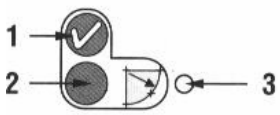
1. TESA-SCOPE 355H可以同時有兩種量測座標模式，<u>絕對座標</u>和<u>相對增量座標</u>來做切換。

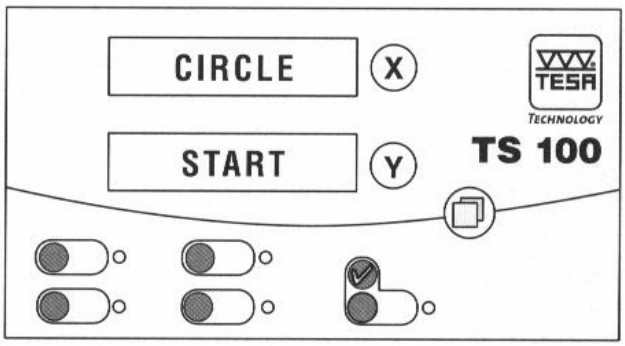
   絕對座標：可以讓操作量測人員保留原始絕對座標位置，提供量測數值時來參考。要改變絕對座標數值時，可按座標軸的歸零按鍵來重新歸零。

   增量座標：可以允許量測人員在不改變絕對座標的情況下，可以任意選擇歸零點來執行量測工件。歸零時按任何一軸的歸零鍵即可。

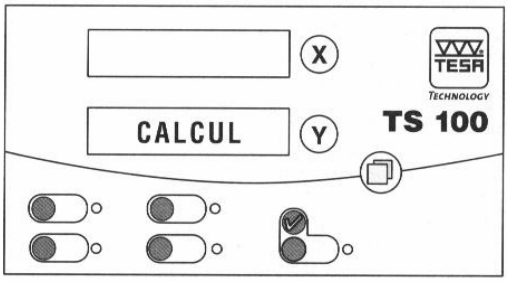
2. 要將角度數值歸零時，按 鍵。。
3. 改變量測角度的單位按　百進位  　　度分秒 

五、量測方法:

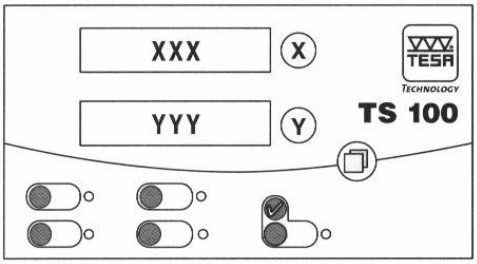


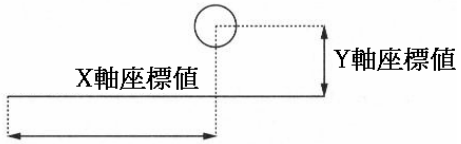


1. 按 2 量測圓孔，此時 3 號位置的 LED 燈號會亮起來，同時螢幕會出現如上圖所示並維持 2 秒鐘，然後機台會發出三聲 BEEP 聲響。
2. 移動工件的圓孔邊緣來對準投影幕的刻劃線後，短按打勾(1)的位置來確認，此時你會聽到連續兩聲 BEEP 聲響。
3. 重複上述的動作繼續來取點**(最少三點，最多十點)**，每取一點你都會聽到連續兩聲 BEEP 聲響。
4. 長按兩秒(1)確認鍵，可以計算出圓孔之量測尺寸。顯示如下圖所示:

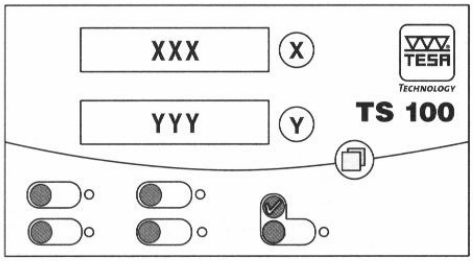


5. 一但圓孔量測結果計算出來後，可顯示圓孔的直徑、半徑、直角座標及極座標。利用**確認鍵(1)**來執行顯示的切換。
6. 再**短按**確認鍵(1)來顯示增量座標的圓孔中心座標(X/Y)。顯示如下圖:

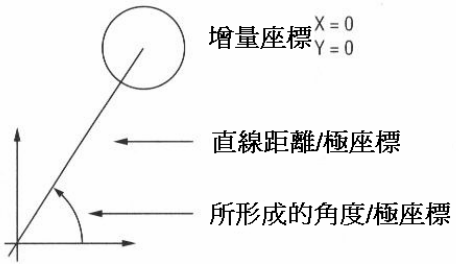




7. 再**短按**一次確認鍵(1)來顯示圓孔中心(X/Y)增量座標零點的直線距離跟角度數值。



X:顯示直線距離
Y:顯示角度



8. 再**短按**一次確認鍵(1)。此時又會回到圓孔直徑…半徑…一直循環下去。

9. **離開圓孔量測功能，按(2)鍵即可退出此模式。**

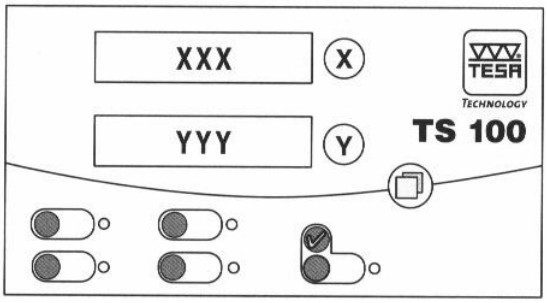
六、自動輸入模式:

自動輸入模式的啓動方式以及停留時間長度的設定，**請參考設定方式。**

如果自動輸入功能啓動，每次量測時就不用再用手去按輸入確認鍵。其效果與手動輸入一樣。此功能可有效減輕量測時的疲勞操作。

七、計算錯誤的顯示:

如果量測圓孔時的取點數少於三點或是無法形成一圓孔時，顯示器會出現量測錯誤的訊號。如下圖所示:



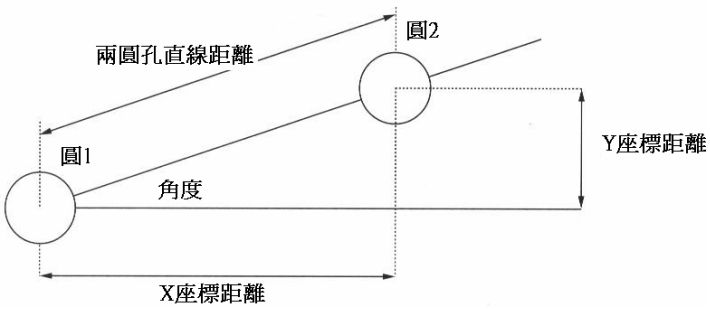
此時再按一次(2)量測圓孔鍵來退出此量測模式。此時你會聽到**連續三個** BEEP **響聲**後便退出此模式。

八、兩點元素距離的量測模式:

1. 手動將工件基準軸擺正(沿著 X 軸或是 Y 軸)
2. 選取工件的第一個量測點
3. 將控制器上的 X 及 Y 歸零
4. 再取工件的第二個量測點
5. 此時控制器顯示量測的 X&Y 兩量測點數值

九、兩圓孔元素距離的量測模式:

1. 量測第一個圓孔
2. 再量測第二個圓孔



3. 當第二個圓孔的直徑及半徑顯示出來後，顯示器上接著會顯示:
   A. 兩圓孔 X 軸的相對距離(X 軸顯示)
   B. 兩圓孔 Y 軸的相對距離(Y 軸顯示)
   C. 兩圓孔的實際距離(X 軸顯示)
   D. 兩圓孔圓心點所形成直線的角度(Y 軸顯示)

十、投影機的校正步驟:

1. 玻璃投影幕的校正步驟：

操作步驟	顯示符號		
	Projector	TS100	
		X	Y
按住 鍵持續六秒	360	CAL	CAL
按住 取得校正值	CAL 1	CAL	CAL
再螢幕上選取一點後按 鍵	CAL 2	CAL	CAL
將玻璃螢幕旋轉一週後按 鍵	Good	CAL	CAL
再按 完成角度校正			

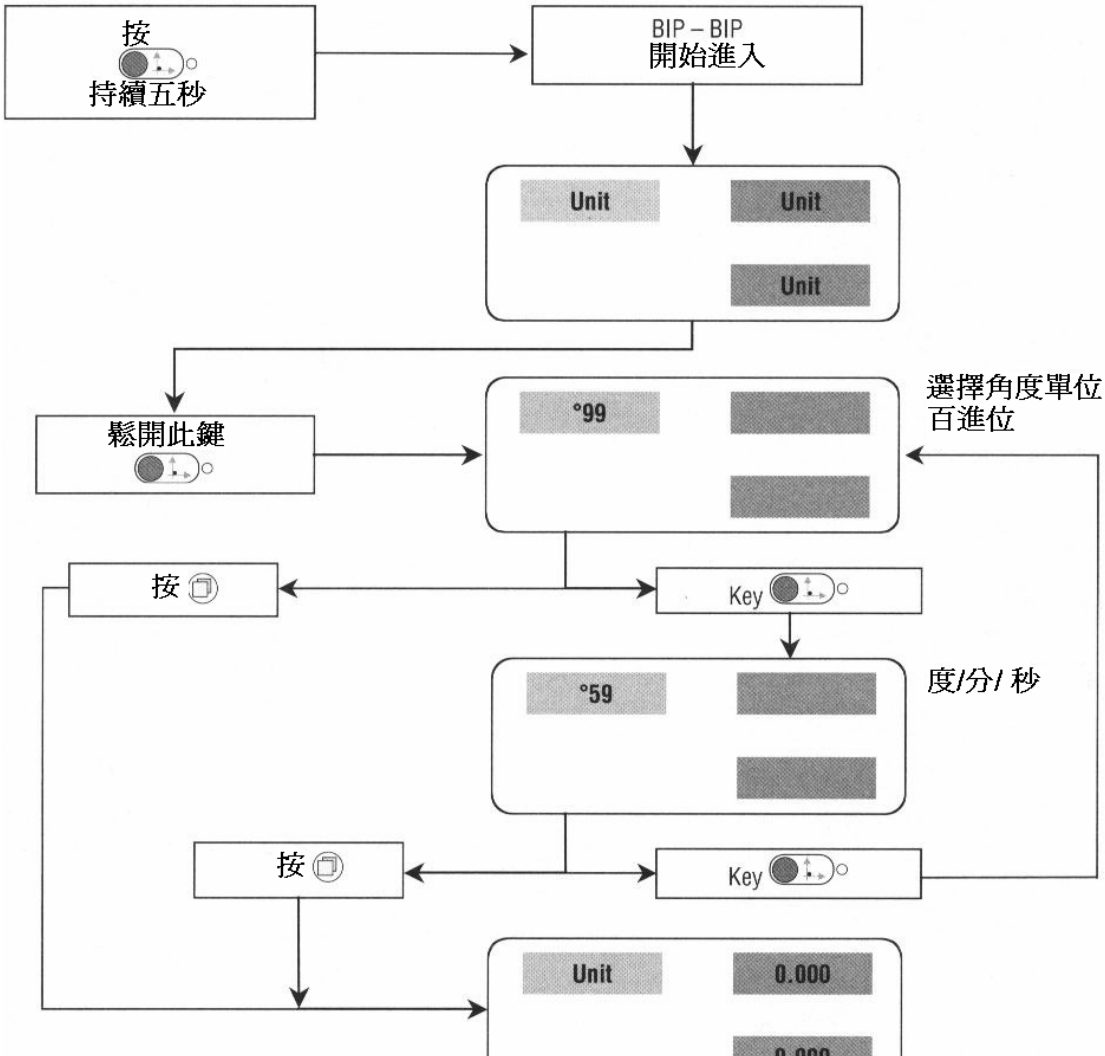
2. X 軸的校正步驟:
   校正 X 軸時的快規尺寸有 10, 25, 50, 75, 100, 150 和 200mm。校正機台之前，塊規應該確實清潔乾淨及完全與 X 軸向平行才可校正。

操作步驟	顯示符號		
	Projector	TS100	
		X	Y
按住 (X) 鍵持續六秒	CAL	10	CAL
按 鍵來選擇要校正之尺寸	CAL	Scrolling value	CAL
按 (X) 鍵確定校正數值	CAL	CAL 1	CAL
將塊規的一邊確實對準刻度線	CAL	CAL 1	CAL
按 (X) 鍵確定輸入	CAL	0000	CAL
再將塊規的另一邊對準刻度線	CAL	Value at end position	CAL
按 (X) 鍵確定輸入	CAL	GOOD	CAL
按 (X) 鍵確定輸入並完成校正			

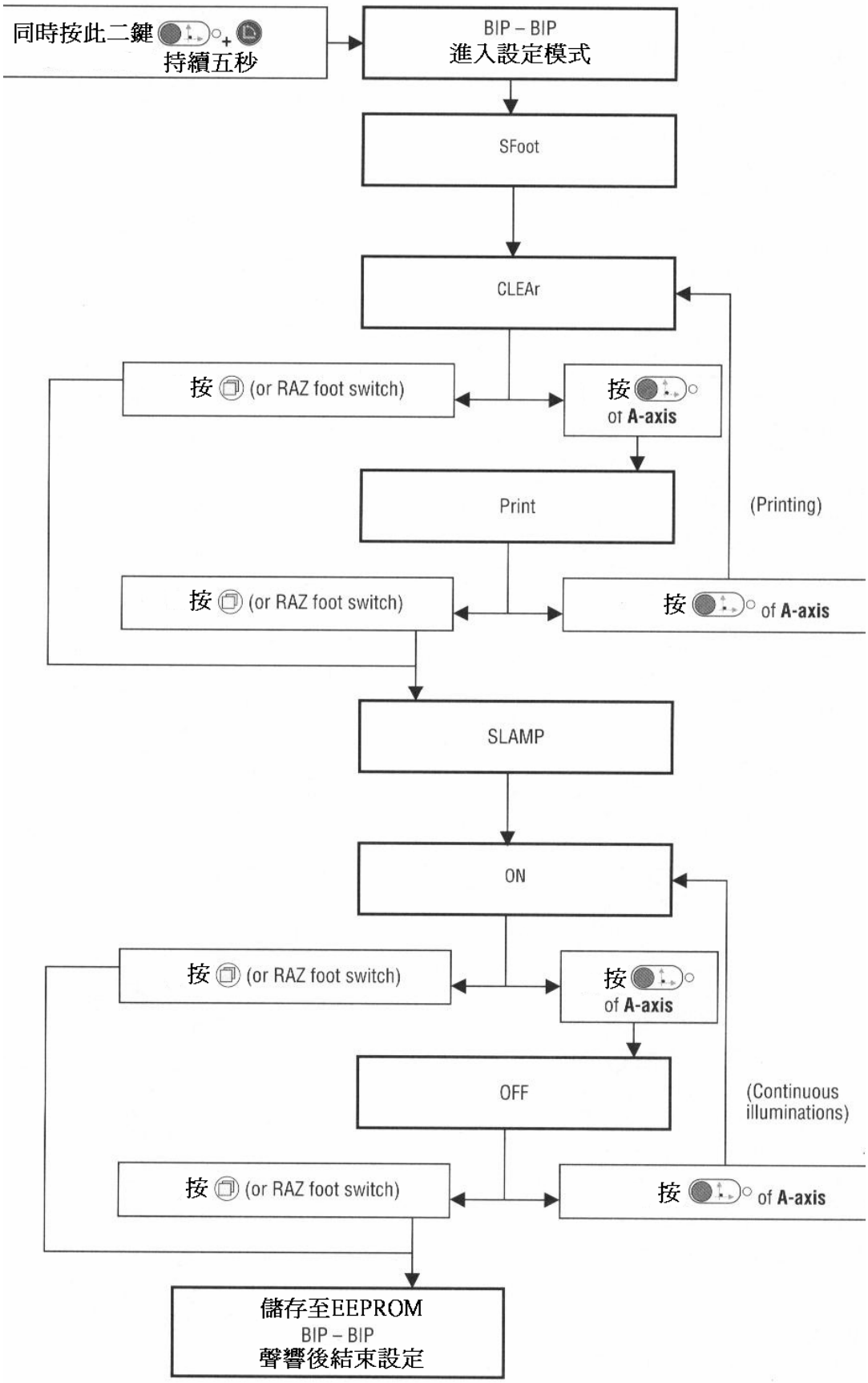
要退出此校正程序，按 鍵即可。

3. Y 軸校正步驟請重複上述之步驟。

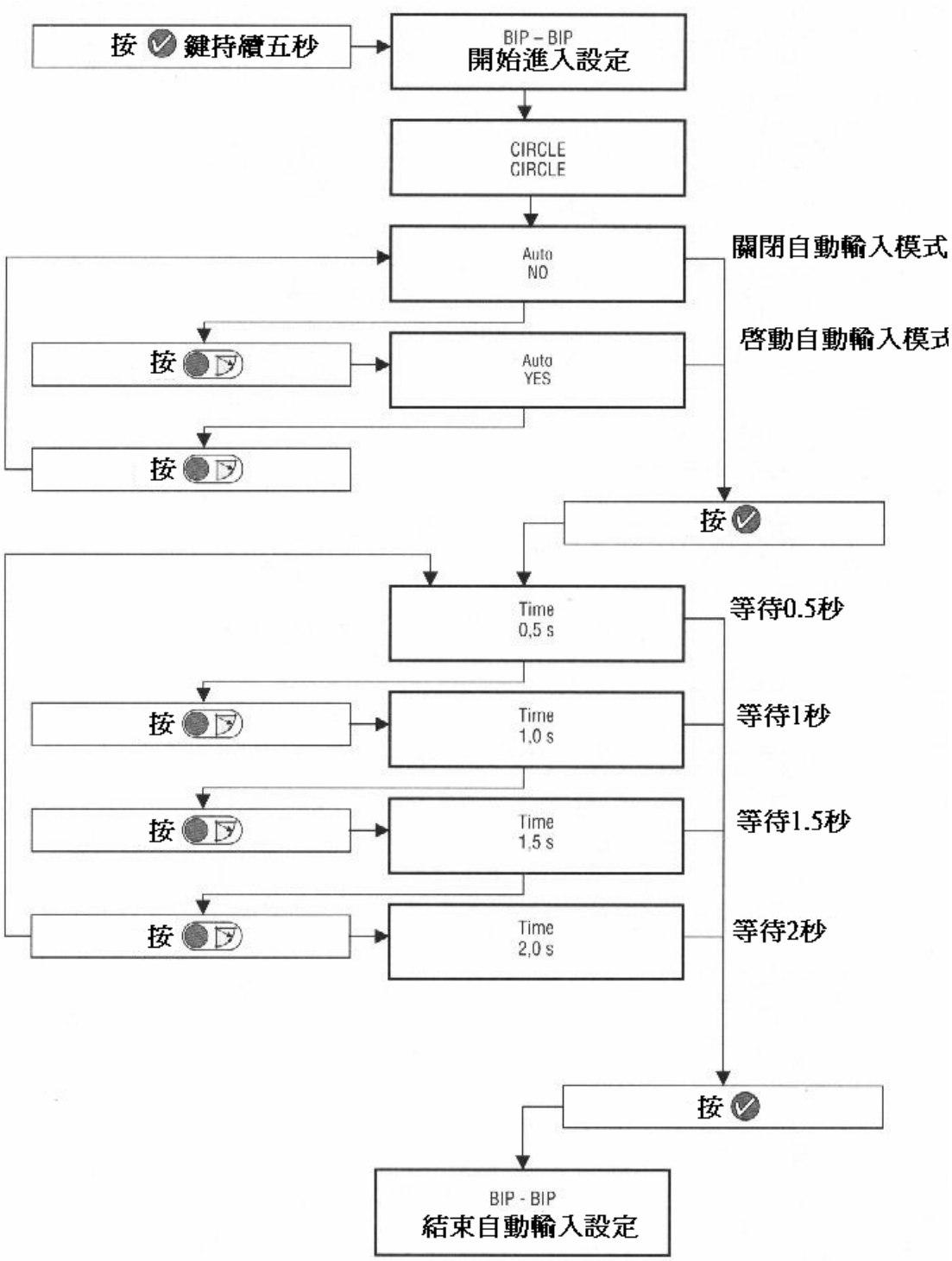
十一、量測顯示值單位的切換步驟:



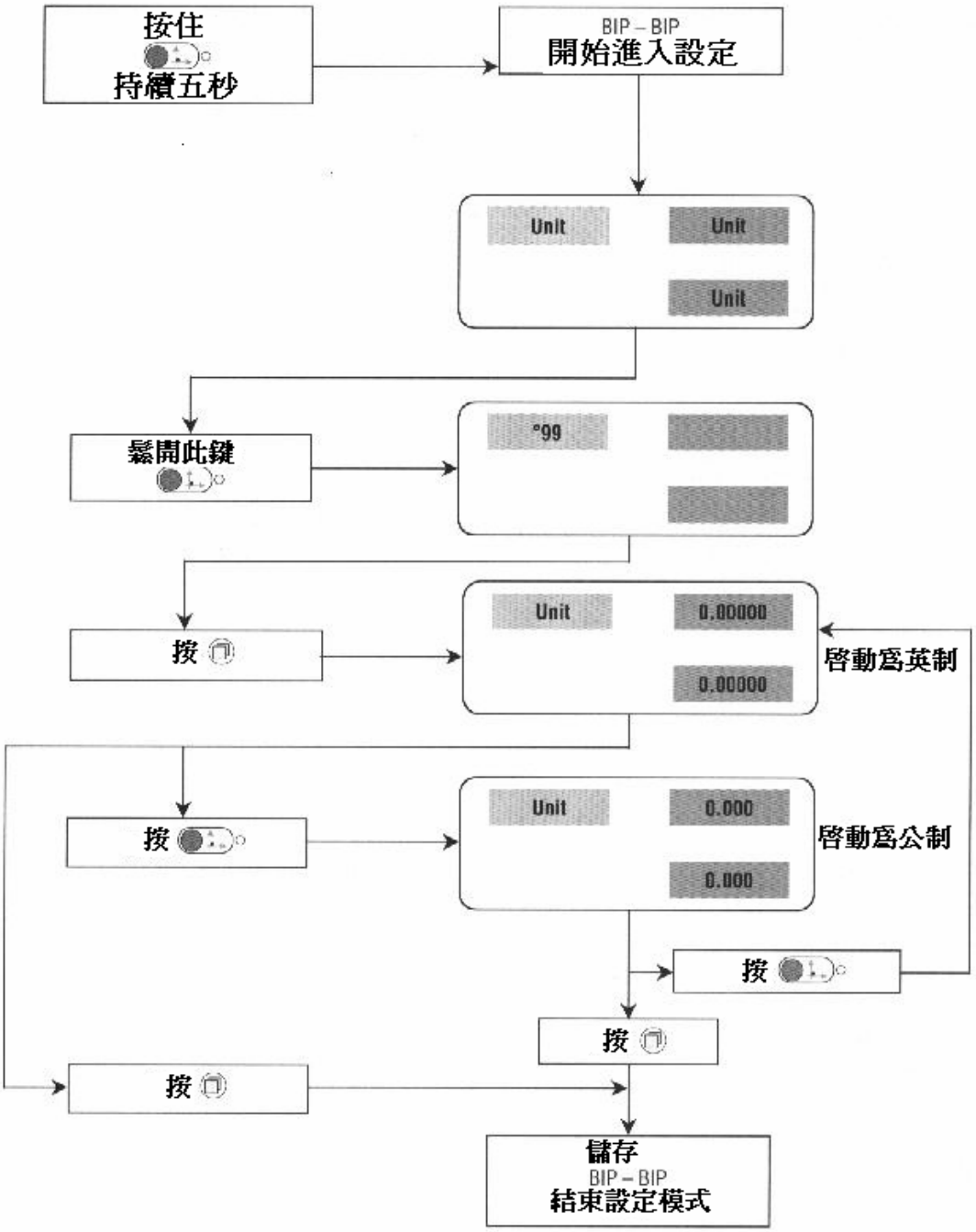
十二、進入燈源省電模式之設定步驟:



十三、設定自動輸入模式及等待時間設定:


按 鍵持續五秒
BIP – BIP
開始進入設定
CIRCLE
CIRCLE
Auto
NO
關閉自動輸入模式
啓動自動輸入模式
按
Auto
YES
按
按
Time
0,5 s
等待0.5秒
按
Time
1,0 s
等待1秒
按
Time
1,5 s
等待1.5秒
按
Time
2,0 s
等待2秒
按
BIP - BIP
結束自動輸入設定

十四、更改量測單位設定:


按住
持續五秒
BIP – BIP
開始進入設定
Unit
Unit
Unit
鬆開此鍵
°99
按
Unit
0.00000
0.00000
啓動爲英制
按
Unit
0.000
0.000
啓動爲公制
按
按
按
儲存
BIP – BIP
結束設定模式