

Shimadzu Balance Instruction Manual

上皿、電子天平 ELECTRONIC BALANCE

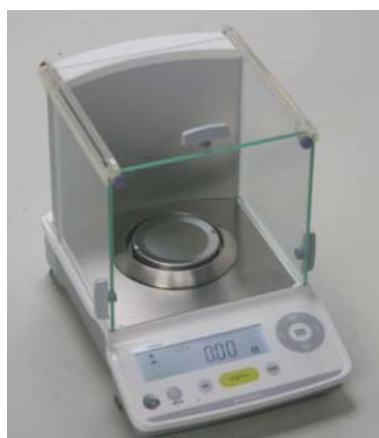
TX3202L、TX2202L、TX323L、TX223L

TXB6201L、TXB4201L、TXB2201L

TXB6200L、TXB622L、TXB422L

TXB222L、TXB621L

TXC323L



TXC323L



TX2202L、TX3202L



TX323L、TX223L



TXB6201L、TXB4201L
TXB2201L、TXB6200L



TXB622L、TXB422L
TXB222L、TXB621L

中文操作使用說明 INSTRUCTION MANUAL



LAB Online Exhibition



◎ 使用前安裝及注意事項 ◎

1. 為得到較精密的讀值，請將天平安裝在以下建議安裝位置：(請參照 P8.P9)
 - (1) 堅固、低震動的水平台面。
 - (2) 沒有陽光直接照射的地方。
 - (3) 環境溫度變化越小越好。
 - (4) 氣流影響越小越好。
2. 將天平上之防塵套放上。
3. 利用天平的調整腳，調整水平，使位於面板右邊的水平氣泡落在正中央。
4. 請對照原文說明書 P.1 安裝此電子天平。
5. 把電源供應器安裝好，天平接上電源即安裝完成。
6. 天平通電後，顯示螢幕會自我測試出現“CHE5” → “CHE4” → … → “CHE1” → “oFF” → “8888888” (全螢幕顯示) → “0.00”。
7. 由於各地地心引力的不同，天平安裝、暖機後(一般約 30 分鐘)，均需在現場施以校正。

◎ 操作面板說明 ◎



【Φ/BREAK】電源開關鍵(溫機)/取消校正或手動回歸秤重功能鍵。

【CAL】執行校正功能鍵/參數目錄鍵(三秒切換 CAL.EXE 或 CAL.REC)。

【→ O/T←】扣重鍵/歸零鍵(三秒切換 Z.TRC 或 A.TARE 或 A.ZERO 或 TARE.F)。

【PRINT】列印鍵(三秒切換 WIN1 或 APL.PRN 或 COMM.SET)。

【MENU/ENTER】天平目錄調整設定鍵/設定完成鍵。

【 R l i i / ◇ 】 穩定度調整鍵(反應速度向上)/跳回上層鍵/向左移位鍵。

【 S i i l / ◇ 】 穩定度調整鍵(穩定性向上)/跳向下層鍵/向左移位鍵。

【 UNIT / ▲ 】 單位切換鍵/向上搜尋計數鍵(三秒切換可選 21 種單位)。

【 FUNC / ▼ 】 PCS 計數%百分比切換鍵/向下搜尋計數鍵(三秒切換顯示位數減少一位或還原)。

目錄設定 MENU SELECTION

步驟：

- 1) 按 MENU/ENTER 鍵
- 2) 出現 "→ STAND "
- 3) 再按 FUNC/▼ 鍵，就會顯示目錄群
- 4) 當需要設定的目錄出現後按 S i i l / ◇ 鍵，就可進入下一層目錄去 設定 或 解除。
(當設定或解除完畢後利用 R l i i / ◇ 鍵向上層跳出設定即可)

重量顯示 → 0.000g 或 0.00g

按 MENU / ENTER 鍵 (進入)

一般秤重模式	STAND	}	參考目錄設定
微量添加模式	POURING		
WIN 連線模式	WIN1		
零點追蹤模式	Z.TRC		
應用功能模式(PCS / %)	APL.FUNC		
其他功能模式	TOOLS		

按 R i i l / ◇ 鍵 (跳出)

重量顯示 → 0.000g 或 0.00g

※利用 MENU/ENTER 鍵調整天平完畢後跳出，下一次再需調整時按此鍵，將會停留並出現上一次調整完畢的位置目錄上，以方便調整及查詢。

※如環境容易造成振動，及有風容易使天秤不穩定的場所，可利用 R l i i / ◇或 S i i l / ◇鍵來調整天平之穩定度模式。

※通常使用在高速、大量、少量 作業場所，其設定天平去**POURING**微量添加模式。

單位設定解除切換 Step of registration

步驟 :設定

1. 按【UNIT/▲】鍵 **三秒**即顯示“→UNIT- g”再利用【FUNC/▼】鍵切換至所需單位，顯示後按【MENU/ENTER】鍵“SET”表示設定完成。

(內含 21 種單位 g.kg.mon.lb…並可同時設定 21 種單位於【UNIT/▲】鍵自由切換)

2. 利用【R l i i /◇】鍵跳出設定，跳回**重量顯示** 0.00 即可使用。

步驟 :解除

3. 利用上部 1 ~ 2 步驟，按至不需要之單位後，顯示後按【MENU/ENTER】鍵“SET”表示設定完成，即可取消單位。

注意：於設定單位同時有“→”出現時，表示此單位有設定、反之則無設定此單位

單位切換 Step of change

- 1) 按【UNIT/▲】鍵可以改變單位，但必需是先前所設定的單位中變換。
(假設先前設定的單位是 %(百分比)，或 PCS(個數)或 配方秤重(FORMULA)(不可同時設定並使用)，這顯示不必改變單位，除非已經設定 參考數值)

◎ 操作方法~秤重 ◎

1. 開機【Φ/BREAK】後，顯示螢幕需呈現在歸零狀態下“0.00”或“0.000”（若有數值殘留，請按【→ 0/T←】鍵歸零即可）。
2. 將待秤樣品放置在天平秤盤的正中央。
3. 穩定顯示螢幕所出現的數值即為樣品的重量。（穩定符號“→”）

◎ 操作方法~單位切換 ◎

1. 開機後，顯示螢幕需呈現在歸零狀態下“0.00”或“0.000”（若有數值殘留，請按【→ 0/T←】鍵歸零即可）。
2. 電子天平原出廠設定值已將單位設定有“g”這一種單位。（可設定 21 種單位）
3. 需要切換單位時，請按【UNIT/▲】鍵即可切換(須先設定單位)， “g” → “kg” → “ct” ……一個循環。

PCS 數量設定 PCS SETTING

(1) 先設定 PCS 個數的單位。

圖示 PCS 單位設定步驟：



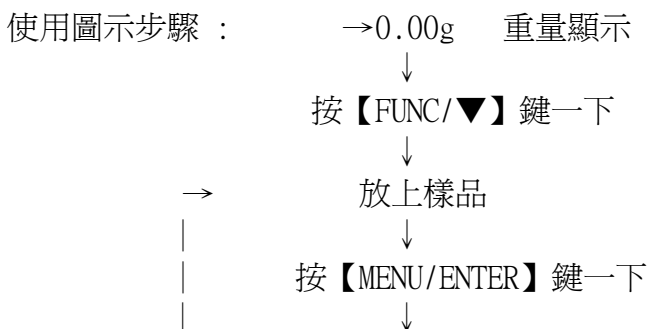
(可先利用【FUNC/▼】鍵設定 1~5 五組不同產品的取樣)。(在使用時，不同產品可快速選擇及切換不必重新取樣耗時)

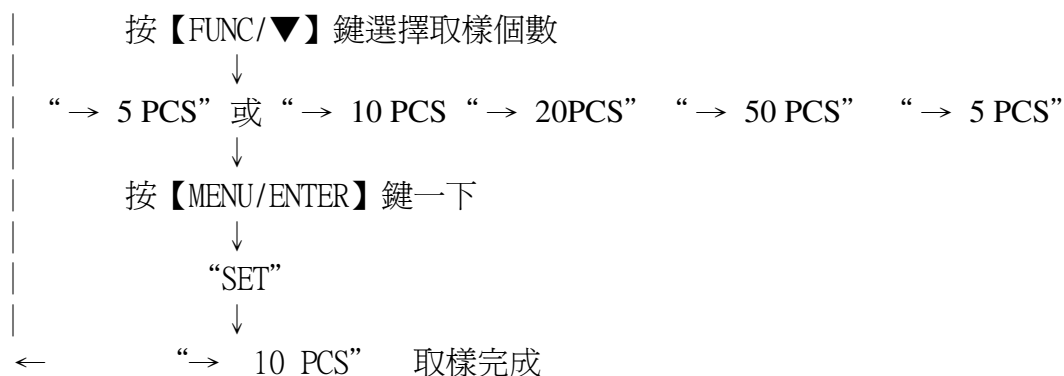
(2) 按【FUNC/▼】鍵一下後,出現 PCS 單位，將 樣品(基準被測物) 放置秤盤上，待“→“表
再按【MENU/ENTER】鍵進入並利用【FUNC/▼】鍵選擇取樣數 5、10、20、50、100 等數
後再按【MENU/ENTER】鍵設定“SET”即完成取樣。(並可記憶於 1~5 組樣品取樣中)

(3) 於 PCS 個數顯示下按【UNIT/▲】鍵即可切看到單一個數樣品的重量。(取消在再按一次)

(4) 當 樣品(基準被測物)重量太輕或樣品數(基準被測物)太少,請增加.

*螢幕顯示“ Err N “表示未完成設定,會返回重量顯示去,請重新設定.



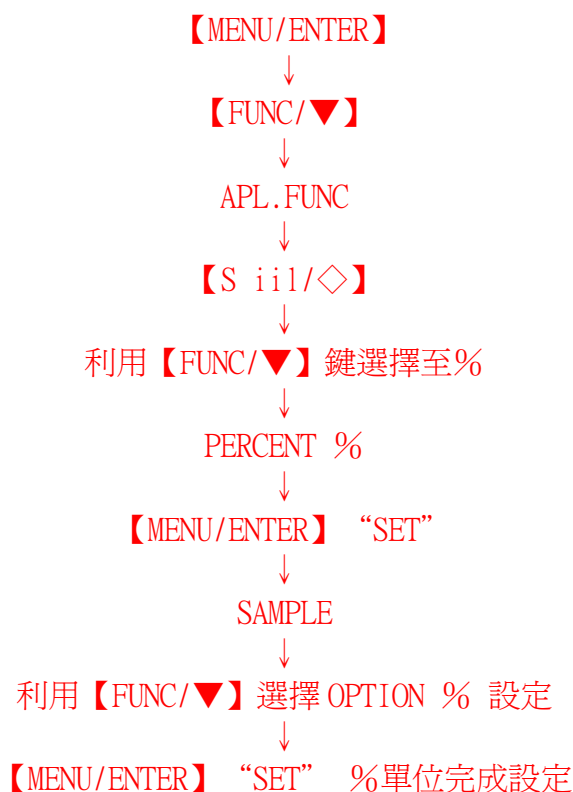


★ 於 PCS 單位下按【UNIT/▲】鍵三秒及可直接切換 1~5 組設定取樣並設定 ★

% 百分比設定 % SETTING

(1) 先設定 % 單位。

圖示%單位設定步驟：



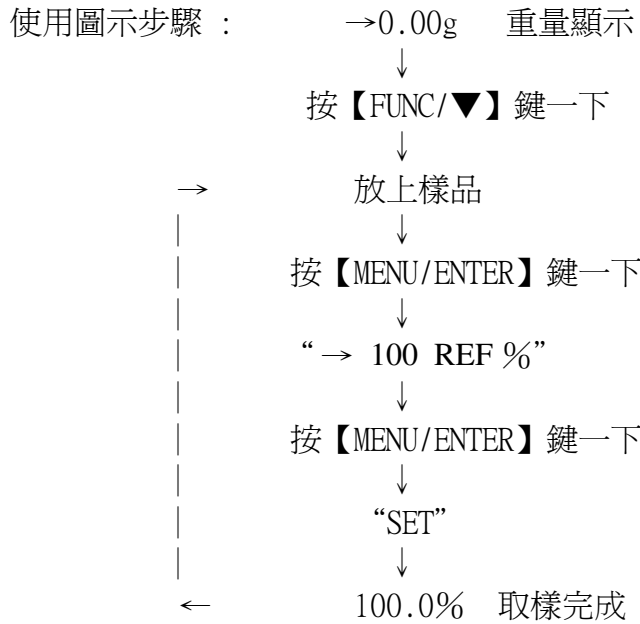
(可再利用【FUNC/▼】鍵選擇 SAMPLE 全取樣或 OPTION 特定取樣)

(2) 按【FUNC/▼】鍵一下,出現 “→ 0.0 %”或 “→ 0.00 %”單位。

(3) 將 樣品(基準被測物) 放置秤盤上，待 “→”表示穩定時按下【MENU/ENTER】鍵一下，即顯示 “→ 100 REF %” 後再按【MENU/ENTER】鍵 “SET” 設定完成。

(4) 螢幕顯示 “100.00 %” 即表示設定完成即可使用。

*螢幕顯示“ Err N “表示未完成設定,會返回重量顯示去,請重新設定.



★ 於%單位下按【UNIT/▲】鍵三秒及可直接切換 **SAMPLE** 全取樣%或 **OPTION %**任意取樣設定取樣並設定 ★

FORMULA配方秤重設定

1. 先設定 配方秤重模式。

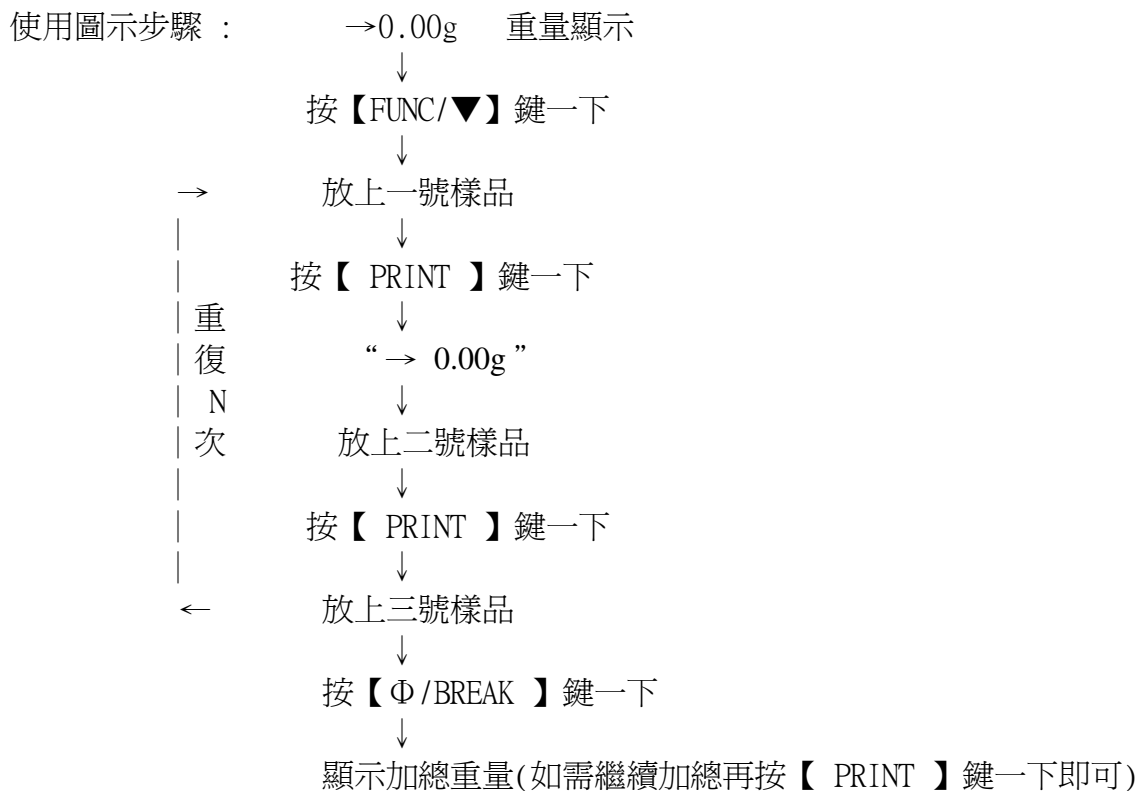
圖示配方秤重設定步驟：



2. 將一號樣品(基準被測物)放置秤盤上,待“→“表示穩定時按下【 PRINT 】鍵一下,顯示重量被輸出(EP-80、EP-90 印表機、PC 電腦)立即自動歸零,同時 READ 顯示也同時消失。

3. 再將二號樣品放置秤盤上待“→”表示穩定時按下【 PRINT 】鍵一下，顯示重量被輸出(EP-80、EP-90 印表機、PC 電腦)立即自動歸零(螢幕下方有 NET 字)。
4. 再將三號樣品放置秤盤上待“→”表示穩定時按下【 PRINT 】鍵一下，顯示重量被輸出(EP-80、EP-90 印表機、PC 電腦)立即自動歸零(螢幕下方有 NET 字)。
5. 以此類推重複 3~4 項，最後在將加總重量按【 Φ/BREAK 】鍵顯示於螢幕上。(螢幕下方有 G 字三秒後回復 **READ** 字樣可重新使用這配方秤重功能或繼續加總)

※螢幕顯示“Err W”表示操作或設定錯誤



標的模式功能設定TARGET MODE：

TARGET→TG.VAL 標的物設定數值(目標重量)
LM.VAL 可容許(准許)範圍(誤差範圍)

★ 設定方法請參考英文或中文使用手冊中樹狀設定圖表 ★

重量比較模式功能設定CHECKWEIGHING MODE：

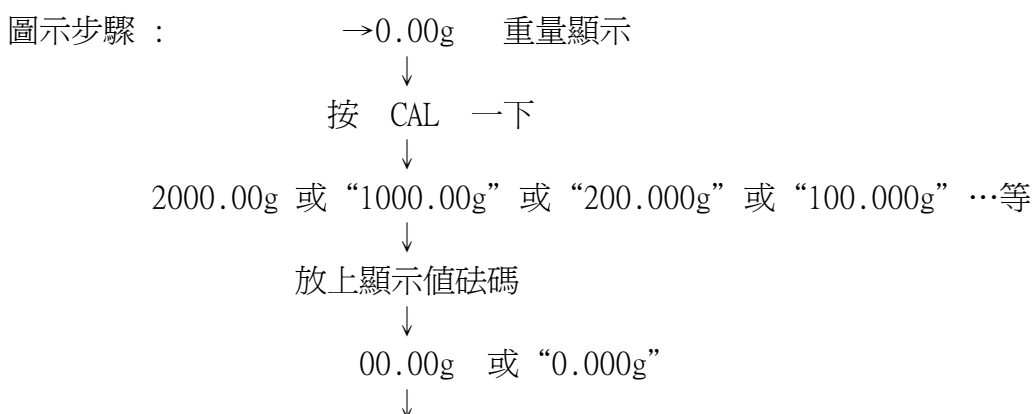
CHECK.W→OVR.RNG 標的物超過所設定判斷之最大值(燈全不顯示)
HI.LIM 標的物設定數值在合格範以上(為超過判斷之最大值)
LO.LIM 標的物設定數值在合格範以下(為超過判斷之最小值)
UND.RNG 標的物超過所設定判斷之最小值(燈全不顯示)

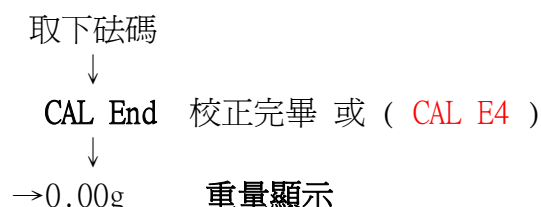
例： OVR.RNG → 5.0g
 H.LIM → 4.0g
 LO.LIM → 2.0g
 UND.RNG → 1.0g
 超過 5.1g 和少於 0.9g 時燈不會顯示
 4.1g~5.0g 中間燈號判斷亮 HI 過多
 1.9g~1.0g 中間燈號判斷亮 LO 過少
 只有 2.0g~4.0g 中間燈號判斷亮 OK 合格

★ 設定方法請參考英文或中文使用手冊中樹狀設定圖表 ★

TX/TXC/TXB 系列 電子天平校正步驟 CALIBRATION STEP

- ◎ 先將天平熱機至少 30 分鐘，再執行下列校正步驟。
 - ◎ 確定電子天平秤盤~淨空。
- (1) 使天平歸零，按【→ 0/T←】鍵，螢幕顯示“→0.00g”或“→0.000g”或“→0.0g”。
 - (2) 按【CAL】鍵，顯示幕出現“2000.00” “1000.00” “200.000” “100.000” ……等不同(閃爍) 數值，請將標準砝碼放到電子天平秤盤上。
 - (3) 請將閃爍數值之 F1 級標準砝碼放到電子天平秤盤上。
 - (4) 螢幕出現“0.00g”或“0.000g”或“0.0g”(閃爍)，將砝碼取下。
 - (5) 數秒後出現“CAL End”校正完成，電子天平確認後螢幕自動切換至秤重模式“0.00g”或“0.000g”或“0.0g”。
 - (6) 若顯示幕出現“CAL E4”則為錯誤訊息，將重新執行上述校正步驟，並檢視校正砝碼是否為步驟(4)所閃爍之數值，或砝碼誤差值已超過4%以上，天平無法接受校正。





*電子秤**安裝完成後**或**移動過**,皆需校正,放置場所需須穩定,同時避免日曬,風吹,溫差過大之場地,避免共用多項插頭(須獨立電源)以避免干擾確保其精準度,最好每隔一段時間(如半年)校正一次.

※ 如顯示 "CAL E4" 時表示校正用砝碼錯誤,請重新確認 **砝碼重量** 及 **校正方法** 步驟.

P.S. 砝碼為選購品。

★ 更改校正重量按【CAL】鍵後出現校正數值並閃爍,再按【MENU/ENTER】鍵一下、即可利用上下左右鍵設定數字及移位更改校正重量數值,完畢後再按【MENU/ENTER】鍵一下即可以新數值校正天平。★

注意：天平校正時砝碼用全載重量最好，最少不要低於天平秤重量之一半(1/2)

★ 按鍵鎖定功能，防止錯誤：

【當設定完畢後，為避免他人使用時按錯鍵，而做的鎖定動作】

鎖定

當螢幕關機時(任何顯示下)或於 OFF 顯示下時按【MENU/ENTER】鍵三秒，就會出現”P—0000”請輸入密碼(利用上下左右鍵設定數字及移位)，完畢後再按【MENU/ENTER】鍵一下，螢幕即顯示【LOCK】即表示目錄設定已被鎖定無法更改內容及設定。

解除

需要解除時於上鎖定方式相同即可解除，螢幕即顯示【UNLOCK】即表示目錄設定已被解除可以更改內容及設定。

目錄鎖定功能圖示設定：

OFF 或無顯示

↓ 按【MENU/ENTER】鍵三秒

P-0000 請輸入密碼 (利用上下左右鍵設定數字及移位)

↓ 按【MENU/ENTER】鍵一下

LOCK 或 UNLOCK 鎖定或解除

↓

按【Φ/BREAK】鍵即可開始使用

Windows Direct Function 系統 電腦直連資料傳輸系統

獨創專利 **Windows Direct Function 系統**，直接連接 Windows95/98/ME/2000/XP.....
Excel、Word...Lotus 1-2-3、etc 等無需另掛或另購程式軟體連接，另可使用 USB 介面輸入，DATA I/O 內建。

1. 天平部份 設定 (TX 系列 TXB 系列)

(1) 按【MENU/ENTER】鍵一下

↓

(2) 利用【FUNC/▼】鍵向下

↓

(3) 找到螢幕顯示 WIN1 出現

↓

(4) 按【MENU/ENTER】鍵一下 “SET”

↓

跳回即完成設定 (螢幕右上方顯示 WIN)

2. 電腦部份 設定



(1)按“開始”並進入“控制台”



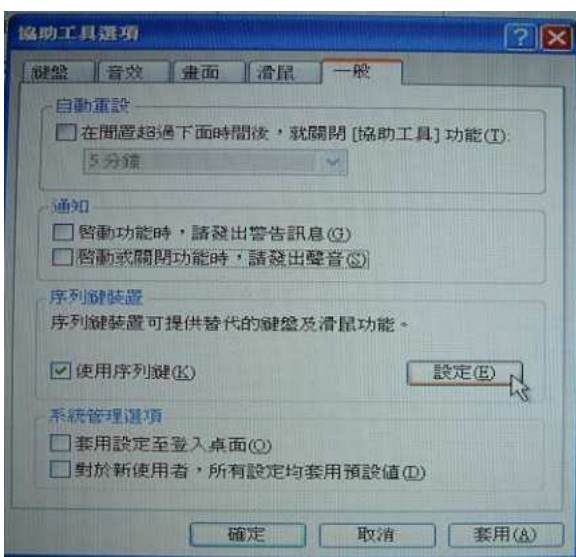
(2)點選“協助工具選項”



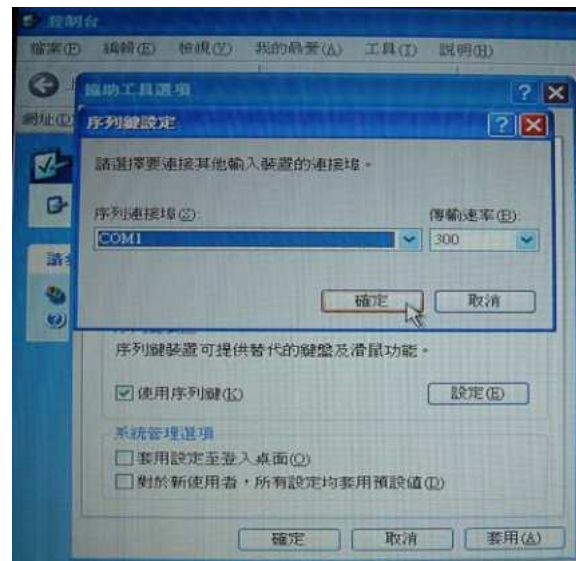
點選“協助工具選項”



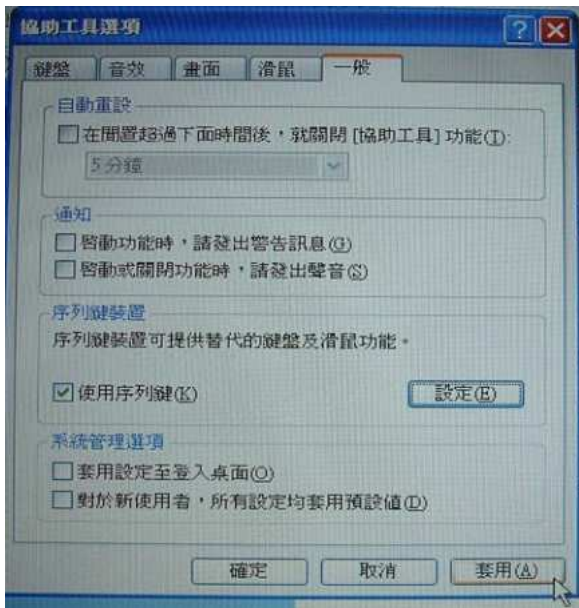
(3)點選“一般”



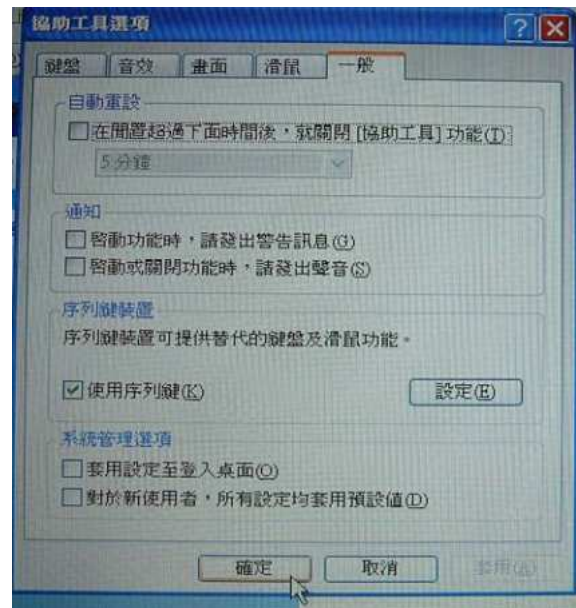
(4)勾選“使用序列鍵(K)”後按“設定”



(5)選擇“COM1”連接埠及“300”傳輸



(6) 點選“套用(A)”



(7) 點選“確定”即完成設定開始使用

★注意：可選擇 傳輸連接埠“COM1”“COM2”“COM3”“COM4”...等連接
傳輸速率“300”“600”“1200”~“38400”BPS 傳輸，更改時天平也需要
更改為一樣的傳輸速率 (請參考英文或中文使用手冊中樹狀設定圖表)

★電腦連線傳輸模式：WIN1 模式：數值 + 【ENTER】
WIN1.U 模式：數值、單位符號 + 【ENTER】
WIN-模式：數值 + 【Tab】
WIN-U 模式：數值、單位符號 + 【Tab】