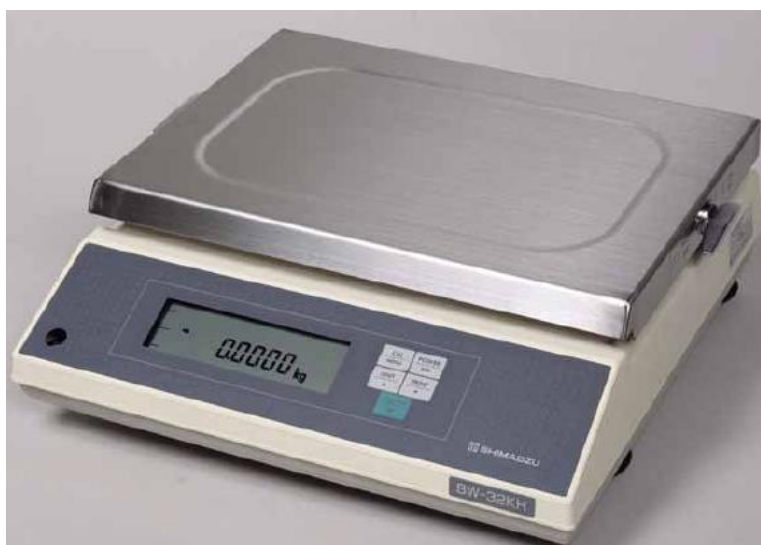


日本島津電子天平 操作使用説明

BWK series



SHIMADZU ELECTRONIC BALANCE INSTRUCTION MANUAL

目錄

一、	安裝及注意事項.....	P3
二、	操作面板說明.....	P3
三、	天平配件安裝.....	P4
四、	校正方法.....	P5
五、	操作方法.....	P5
六、	按鍵鎖定.....	P5
七、	最小表示位數(1 0 d / 1 d)	P6
八、	UNIT重量單位轉換之操作	P6
九、	微量添加設定(靈敏模式).....	P7
十、	時間的設定 TIME SETTING	P7
十一、	資料傳輸電腦	P8
十二、	正常顯示說明	P9
十三、	錯誤碼	P10

一、 安裝及注意事項

為得到較精密的讀值，請將天平安裝在以下建議安裝位置：堅固、低震動的水平台面。沒有陽光直接照射的地方。環境溫度變化越小越好。氣流影響越小越好。

1. BX-K 系列請先將天平運輸用底部螺絲於”固定”處解開.並移至”解放”處並旋緊
2. 放防塵套於天平上，正確放置秤盤並調整天平的水平，使位於面板左邊的水平氣泡落在正中央。
3. 天平通電後，顯示螢幕會自我測試出現 “HELLO” → “CHE5” → “CHE4” → … → “CHE1” → “oFF” → “8888888” (全螢幕顯示) → “0.0000Kg 或 0.0g”。
4. 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。

二、 操作面板(按鍵說明):

**POWER
BRK**

:電源開關(ON/OFF)。

**CAL
MENU**

:校正及功能選擇時使用。

→0/T←

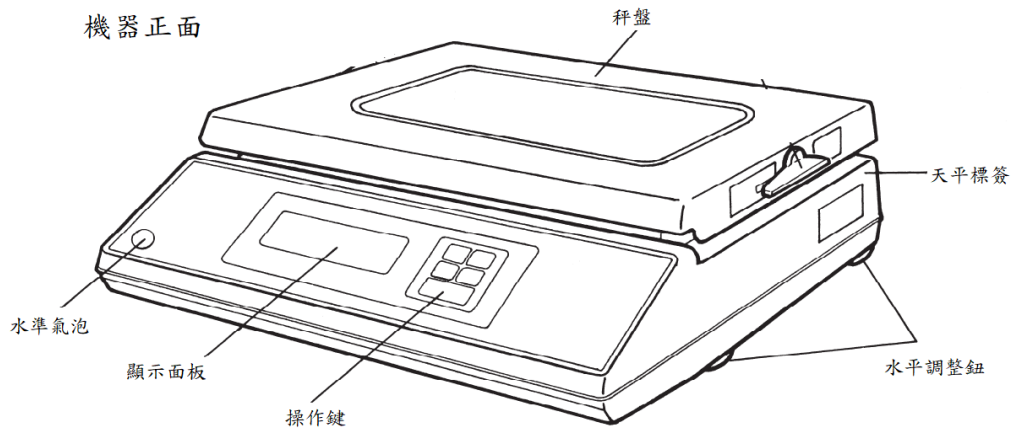
:扣除毛重及歸零用。

UNIT

:重量單位選擇用。(選擇 g-公克或 PCS-計數用或%-百分比等)

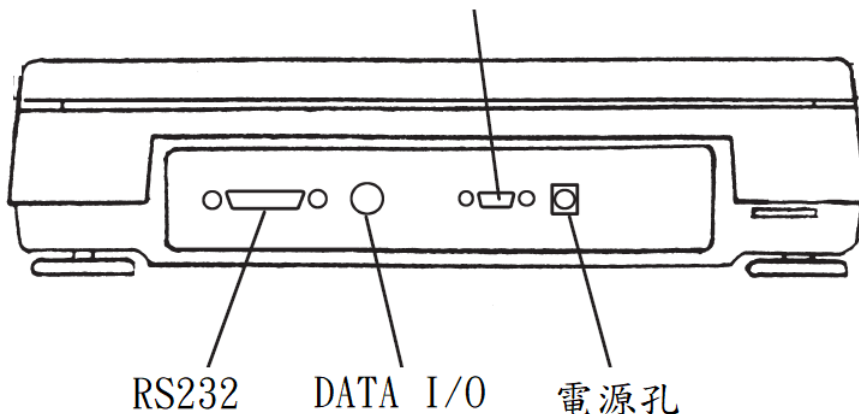
PRINT

:接印表機或電腦時方有用。



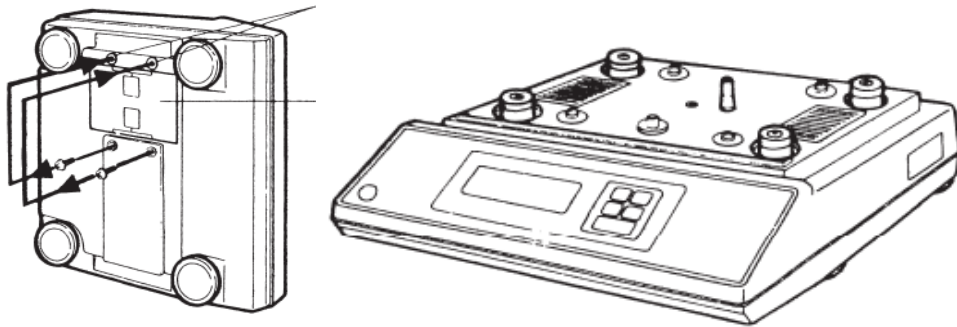
機器背面

外接按鍵孔

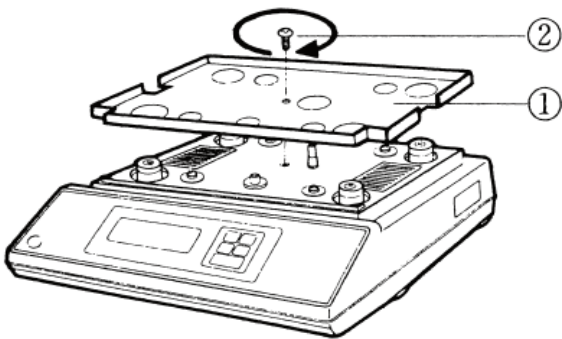


三、 天平配件安裝

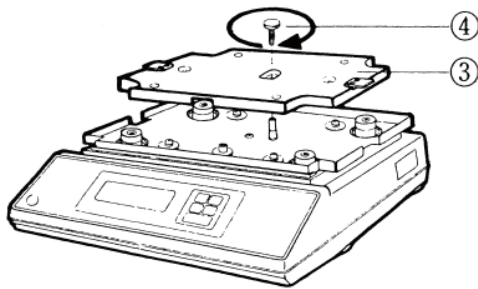
1. 將底部兩顆固定螺絲鬆開
取出後鎖到 Release 的螺絲孔內



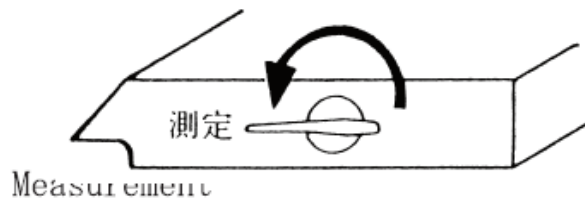
2. 碼托盤放到天平上並鎖上螺絲(如下圖所示)



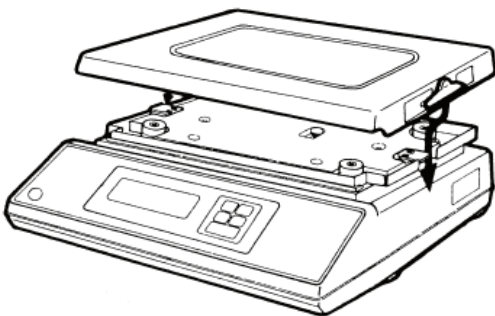
3. 將法碼放於托盤上
並鎖上平頭螺絲(如下圖所示)



4. 將秤盤兩邊的校正把手
轉到測定位置(MEASURE)



5. 將秤盤放於法碼上方(請放置穩固，秤盤勿有晃動的情形)。



6. 調整天平水平後，上電後既完成安裝

四、 校正方法

1. 秤盤上請勿放置任何物品，畫面請歸零按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵一下，顯示 $\bar{-}\text{CAL}$
2. 按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵一下，顯示 $\bar{-}\text{CAL}$ 2，秤盤兩側校正把手往後扳到校正位置(CAL)(請扳到把手停止為止)，此時穩定 \rightarrow 會消失不見。
3. 等待穩定 \rightarrow 顯示(約略 5 秒後)按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵會顯示 $\bar{-}\text{CAL}$ 1 此時將秤盤兩側校正把手往前扳回到測定位置(MEASURE)(如圖所示)
4. 等待穩定 \rightarrow 顯示(約略 5 秒後)按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵會顯示 SET 接著出現 CAL End 即完成校正
* 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.



五、 操作方法:

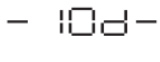
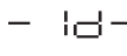
- HELLO \blacktriangleright CHE 3 \blacktriangleright CHE 2
CHE 1 \blacktriangleright CHE 0 \blacktriangleright Whole lighting \blacktriangleright OFF
1. 接上電源,待畫面出現 \blacktriangleright CHE 1 \blacktriangleright CHE 0 \blacktriangleright Whole lighting \blacktriangleright OFF 後,按 $\frac{\text{POWER}}{\text{BRK}}$ 鍵一下,自動檢視顯示幕後,出現 0.0000kg。
 2. 將待秤物放置在秤盤上,顯示幕上顯示重量值並出現 \rightarrow 表示秤重穩定,OK!
 3. 欲將容器扣除毛重,按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵,即歸零,可開始秤重(淨重)。

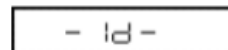
六、 按鍵鎖定

【當設定完畢後，為避免他人使用時按錯鍵，而做的鎖定動作，無法更改設定】


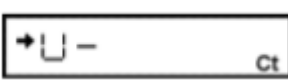


1. 重新插上電源線輸入，此時螢幕顯示 $\boxed{\text{OFF}}$
2. 按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵三秒會出現 $\boxed{\text{OFF}}$ (鎖定)，即完成鎖定
3. 需要解除時於 $\boxed{\text{OFF}}$ 按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵三秒，就會顯示 "RELEASE" (解除)，螢幕顯示原來 $\boxed{\text{OFF}}$ 。

七、 最小表示位數(10d / 1d)



按 $\frac{\text{UNIT}}{\blacktriangle}$ 鍵 3 秒，螢幕顯示  顯示就會減少最後一位數，按 $\frac{\text{UNIT}}{\blacktriangle}$ 鍵 3 秒，螢幕顯示  顯示就會回復原來。





八、 UNIT 重量單位轉換之操作:

1. 按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵七下至  ,U 字閃爍顯示後按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\blacktriangledown}$ 鍵一下
2. 利用 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵選擇需要的單位(內含 21 種單位 g,kg,ct...).
3. 選定需要單位後按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\blacktriangledown}$ 鍵設定,最多可全選 21 種單位設定 
4. 選定之單位後，螢幕前方一定出現”  ”符號，反之則此單位無設定(無用)
5. 利用 $\frac{\text{POWER}}{\text{BRK}}$ 鍵跳回上一層繼續其它設定,或按二下跳回 0.0000kg 即可使用
6. 利用上部 1) ~ 4) 步驟,按至不要設定之單位後,再按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\blacktriangledown}$ 鍵,即可取消單位。 (螢幕前方一定出現”  ”符號表示有設定可用，反之則此單位無設定(無用))

● 選擇計數 PCS 單位之操作:

1. 按 $\frac{\text{UNIT}}{\blacktriangle}$ 鍵選擇在 PCS 並有穩定  指示。
2. 將待計數之樣本數值(10 或 20 或 50 或 100 或 200)算好後,放於秤盤上。
3. 連續按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵,直到選擇之樣本數值(10 或 20 或 50 或 100 或 200)後,等待穩定  出現,按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\blacktriangledown}$ 鍵一下取樣完成,即可開始計數秤(Counting)之操作。

● 選擇百分比%單位之操作:

1. 按 $\frac{\text{UNIT}}{\blacktriangle}$ 鍵選擇在 % 並有穩定  指示。
2. 將計算百分比%之待秤物於秤盤上。
3. 等待穩定  出現,按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵,重量欄顯示 100.00,表該待秤物設定為 100%,放置其他秤物於秤盤上,即表示該秤物與原秤物之比較百分比。

九、靈敏度調整

* 請先確認,機器有無鎖定。

按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵二次會不會出現 Err 22, 不會就表示(未鎖定)。會出現 Err 22 就必需先解除鎖定。先將電源拔掉再插回,出現 $\frac{\text{MENU}}{\text{OFF}}$ 時按一次 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵出現 RELEASE(解除)後 $\frac{\text{MENU}}{\text{OFF}}$ 即可使用。

1. 按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵四次或五次出現 E 閃爍,按一下 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵進入 E-AbtP8, 再按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵至 A 點閃爍,再按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵一下再按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵出現 EA-PoUr 時,按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵出現 set 表示完成。
2. 按 $\frac{\text{POWER}}{\text{BRK}}$ 鍵三下跳回秤重畫面。
3. 如需調回標準模式,則照步驟(1)中,選到 EA-Auto 後按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵出現 set 表示完成
4. 按 $\frac{\text{POWER}}{\text{BRK}}$ 鍵三下跳回秤重畫面。

十、時間的設定 TIME SETTING

1. 在秤重畫面時,按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵 7 下到 Std:EAUS 的(S 閃爍)
2. 按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵一下到 S-dtSCr
3. 按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵 1 下到 t 閃爍,按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵一下
4. 利用 $\frac{\text{UNIT}}{\blacktriangle}$ 改變數字, $\frac{\text{PRINT}}{\blacktriangleright}$ 改變位置鍵入正確時間後按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵一下即設定完畢。
5. 按 $\frac{\text{POWER}}{\text{BRK}}$ 鍵 3 秒,跳出並關閉電源。

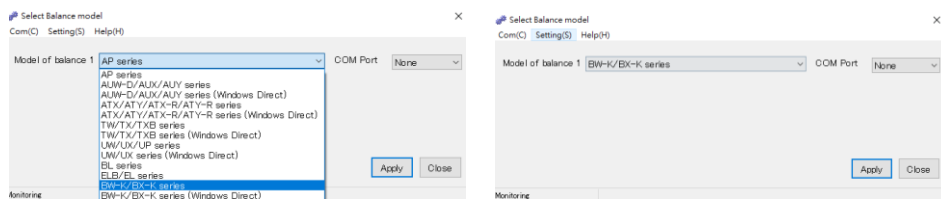
十一、資料傳輸電腦

■ 天平部份設定

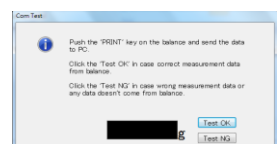
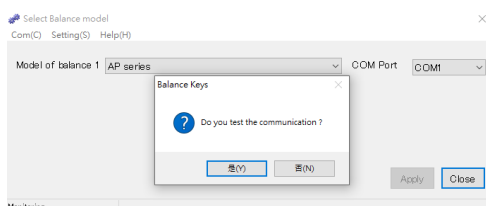
1. 按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵 8 下到 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 閃爍，按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵 1 下到 -HFbPSd，按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵 2 下到 b 閃爍
2. 按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵 1 下 b-300，按 $\frac{\text{CAL}}{\text{MENU}}$ 鍵 2 下到 b-1200，按 $\frac{\rightarrow 0/T \leftarrow}{\downarrow}$ 鍵 1 下
3. 按 $\frac{\text{POWER}}{\text{BRK}}$ 鍵 3 下回到秤重畫面

■ 電腦部份設定： BalanceKeys 操作說明 (配件需選購)

1. 滑鼠左鍵點二下  開啟，會在右下角出現  下午 12:11 2017/4/11
2. 點選滑鼠右鍵一下：Auto Collect 選取 ，點選 Setting 出現 
3. 點選 Setting(S)選項內的 Detail Setting 更改參數 
4. 如數值不需要單位 ，則選如要單位則選 
5. 點選機器型號及 COM Port (如使用 USB 轉接線，請先確定 USB 驅動安裝成功及 COM NO)



6. 點選 Apply，會出現是否測式連線，如要請點選是(Y)，進入測式連線



7. 按天平 PRINT 鍵一下，會接收到輸出重量，有請點選 Test OK,

9. 開啟 Excel 檔，輸入法需切在  英文，即可接收天秤資料

十二、 正常顯示說明

顯示畫面	說明
---	等待下個畫面
- 10d-	10 倍最小顯示位數
- 1d-	1 倍最小顯示位數
-t imE-	日期時間輸出
Abort	取消
APL End	應用功能結束
d ouEr	校正檢查誤差大 請洽工程師
d UndEr	校正檢查誤差大 請洽工程師
LoCKEd	功能目錄鎖定
rELEASE	功能目錄解鎖
rESEt	重置
SEt	儲存新設定
oFF	電源斷電
wR it	內校執行中

十三、 錯誤碼

錯誤碼名稱	可能導致原因	排除步驟
CAL E1	校正時重量不穩定	避免風、氣流擾動、震動
CAL E2	校正時零點浮動過大	重新安置秤盤，清空秤盤
CAL E3	內校校正時重量浮動過大	放置正確重量砝碼
CAL E4	校正時重量浮動	放置正確重量砝碼
CAL E5	校正重量錯誤	放置正確重量砝碼
CHE x	機器異常	請洽工程師
ComErr	通訊碼接收異常	檢查連線設定
dSP oL	顯示位數超過七位數	減少秤重量
Err 0x	機器異常	請洽工程師
Err 10	內校校正時密碼錯誤	輸入正確密碼
Err 20	輸入值錯誤	輸入正確值
Err 21	未設置必要條件和數值	檢查顯示模式
Err 22	按鍵功能已鎖定	解除鎖定
Err 23	操作方式不對	檢查顯示模式
LoCKEd	按鍵功能鎖定	解除鎖定
Err 24	電壓異常	檢查正確電源