


# FB530/630

## 計重電子頭

## 說明書




# 目錄

使用前之準備工作 .....	2
注意事項 .....	2
第一章 產品介紹 .....	4
1-1 簡介 .....	4
1-2 顯示部份說明 .....	4
1-3 按鍵說明 .....	5
1-4 電源部份說明 .....	6
1-5 錯誤訊息 .....	7
第二章 功能操作說明 .....	8
2-1 背光功能 .....	8
2-2 計重功能 .....	8
2-2-1 單位選擇 .....	8
2-2-2 檢校功能 .....	8
2-2-3 累計功能 .....	10
2-2-4 零點 .....	11
2-2-5 扣重功能 .....	11
2-2-6 列印功能 (選配) .....	12
2-3 計數功能 .....	13
2-3-1 取樣 .....	13
2-3-2 檢校功能 .....	13
2-3-3 累計功能 .....	13
第三章 功能設定說明 .....	14
3-1 F4 ⇒ 設定檢校功能 .....	15
3-2 F5 ⇒ 設定 RS232 介面及 MINI PRINTER 輸出 (選配) .....	16
3-3 F6 ⇒ 跳出功能設定模式 .....	28
3-4 F7 ⇒ 顯示內部值 .....	28
3-5 F10 ⇒ G 值校正 .....	29
3-6 F11 ⇒ 本機 ID 設定 .....	30
3-7 F12 ⇒  鍵功能設定 .....	31
3-8 F14 ⇒ 設定 F5 為 r n P6 或 r n P .....	32
附錄一 選配功能說明 .....	36
附錄二 LOAD CELL 輸入信號接腳說明 .....	37
附錄三 PRINTER 相關組裝 .....	38
附錄四 FB630 吊鈎組裝方式 .....	39
附錄五 七節碼字樣說明 .....	40

感謝愛用者選購英展高精度電子檢校秤  
為有效幫助您正確的使用本公司產品，  
請細讀使用說明，將有助益於操作及延長  
產品之壽命，並可減少故障機會。

## 使用前之準備工作

1. 請將電子秤放置於穩固，平坦之桌面使用，勿放於搖動或振動之台架上，並利用 4 隻調整腳，使機器保持平穩，注意水平儀內之氣泡需位於圓圈中央。
2. 避免將電子秤置於溫度變化過大或空氣流動劇烈之場所使用，如日光直射或冷氣機之出風口。
3. 請使用獨立之電源插座，以避免其他電器用品之干擾。
4. 打開電源時，秤盤上請勿放置任何東西。
5. 電子秤使用時，秤物之重心須位於秤盤之中心點，且秤物不超出秤盤範圍，以確保其準確度。
6. 使用電子秤前，請先溫機 15 ~ 20 分鐘。
7. 請注意當低電源警示之符號(  )顯示時,則表示電子秤須充電。
8. 電子秤操作溫度：0°C ~ 40°C
9. 如對本產品有任何建議，請不吝指正之。

## 注意事項

1. 嚴禁淋雨或以水沖洗。(如不慎沾水，請用乾布擦拭乾淨，機器不正常時，請儘速送到經銷商處，我們將竭誠為您服務。)
2. 嚴禁將電子秤置於高溫或潮溼之場所。
3. 勿讓蟑螂侵入及小生物寄生機內。
4. 嚴禁撞擊，重壓(勿超過其最大秤量)。
5. 電子秤若長期不使用時，請擦拭乾淨，放入乾燥劑後以塑膠袋包好，並每隔三個月充電一次，再使用時，請先行充電而後使用。
6. 請勿將電子秤置於密不通風或狹小的空間處充電；充電時切勿擠壓到電源線，以免電線著火。
7. 蓄電池安全使用說明

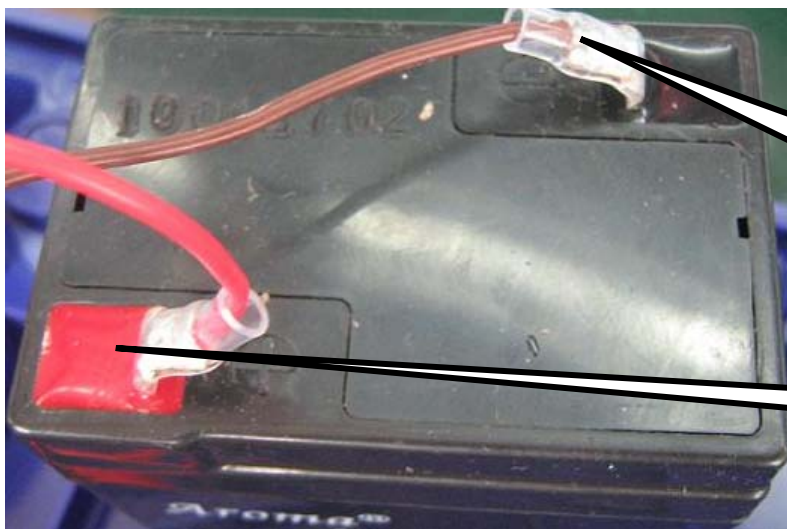
本系列蓄電池採用先進的免維護技術，性能優越，用戶在使用過程中無需補水加液。

儲存期：蓄電池帶液儲存期三個月，超過期限使用時應補充電。

1. 產品需充電 8~10 小時達到飽和狀態。
2. 充電時蓄電池溫度不應超過 45°C。

## 維護保養

1. 為保證蓄電池的使用壽命，最好不要使蓄電池有過放電，放電後的蓄電池應及時充電。
2. 產品長期不使用時，應將蓄電池取下或斷開蓄電池上的負極接線。蓄電池停用擱置時，應充足電並經常檢查蓄電池狀態，電壓低時及時進行補充電。
3. 禁止用蓄電池端子短路打火的方法來實驗蓄電池是否有電，應經常檢查連接部位是否牢固、端子表面是否清潔，保證接觸良好。
4. 更換產品蓄電池必需由專業人安裝。 **嚴禁反接，否則會損壞產品。**
  - a) 蓄電池正極(+)端接產品電池線正極(通常為紅色線)
  - b) 蓄電池負極(-)端接產品電池線負極(通常為棕色或黑色線)
  - c) 示意圖。



棕(黑)色線接蓄電池負極

紅色線接蓄電池正極

## 安全警告

- a) 蓄電池內電解液對金屬、棉製品、石材、土壤等有較強的腐蝕作用，注意正確使用
- b) 蓄電池在使用、充電過程中會產生氫氣，遇明火時會發生爆炸。



禁止煙火



當心腐蝕



當心爆炸氣體



兒童不得靠近

# 第一章 產品介紹

## 1-1 簡介

### 1. 高性能 A/D 轉換器

- 0.3uv/D 高靈敏度
- 取樣速度.15 次/秒
- 非線性度滿載 0.01%
- 零點可調整範圍 -2mV ~ +5mV
- 使用範圍-4mV ~ +30mV
- 感應器激發電源 5V DC ±2% 100mA

### 2. 可依不同之精度線性校正。

一般精度機種(10000 以下)先做規格校正後做重量校正。

高精度機種(10000 ~ 30000)先做線性修正(最多可 10 段),再做規格校正,最後做重量校正。

### 3. EPSON(M-150II)16L mini printer 輸出(選配)

### 4. 一組 RS232 輸出(選配)

### 5. 具有四種 HOLD 功能(包含動物秤 HOLD 功能)

### 6. 充插電兩用

### 7. LCD 顯示

### 8. 具有自動斷電系統以確保系統之穩定性

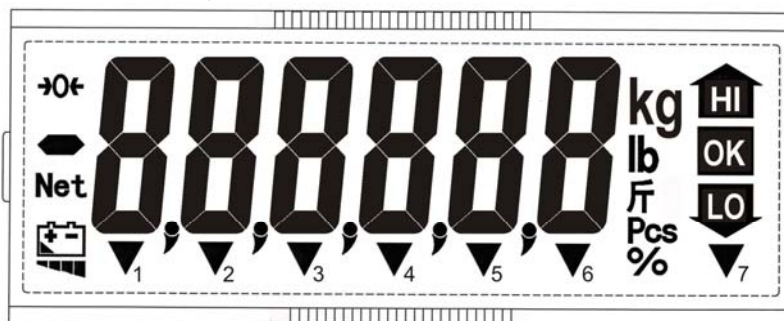
(當電池電壓低於系統電壓時會啟動自動斷電系統以確保系統之準確性及穩定性)

### 9. 背光 (LED BACKLIGHT)



### 10. 外觀尺寸：276 X 172 X 153mm (L x W x H)(不含後顯)

276 X 202 X 153mm (L x W x H)(含後顯)

## 1-2 顯示部份說明



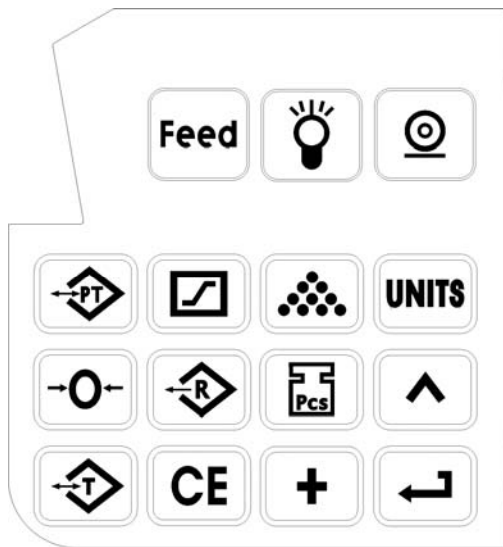
HI	:	上限值
OK	:	上下限之間的數值
LO	:	下限值
kg	:	“公斤”單位
lb	:	“磅”單位
斤	:	“台斤”單位
Pcs	:	“計數”模式
%	:	百分比指示
→0←	:	“零點”指示
Net	:	“淨重”指示
	:	“低電源”警示












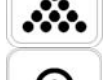



▼1	:	(STABLE) “穩定”指示
▼2	:	(PT) “預扣重”模式指示
▼3	:	(M+) “累計”模式指示
▼4	:	印表機狀態正常指示 (印表機連接中)
▼5	:	(  ) “取樣不足”指示
▼6	:	(  ) “單重不足”指示
▼7	:	無此功能

 面板更換 Range 指示型式：

如果是兩段式規格 ▼6 為 Range 1, ▼5 為 Range 2

## 1-3 按鍵說明



-  : 利用此鍵可循環選擇計重單位。
-  : 重量檢校之預設功能。
-  : 累計秤物重量或計數值之各次總和功能。
-  : 扣重功能。
-  : 預扣重功能。
-  : 累計值,預設值,預扣重值之重示功能。
-  : 累計值,預設值,預扣重值之清除功能。
-  : 重量歸零功能。
-  : 確認鍵。
-  : 背光鍵。
-  : 進入計數狀態功能。
-  : 取樣計算單重功能。
-  : 列印鍵用及列印總和。
-  : 0~9 數字輸入鍵。
-  : 送紙鍵。

## 1-4 電源部份說明

### 電源選擇

6 V / 4 Ah 充電蓄電池

110 V / 220 V  $\pm 15\%$  AC (插電)

### 充電電壓

AC 110 V +15%, -15%


AC 220 V +15%, -15%


### 耗電流


	狀態	耗電流	持續時間
以接一顆 350 $\Omega$ 感應器為例	不列印時(靜態) (電子頭+一個感應器+前顯示器 背光+後顯示器背光+印表機)	不超過 55 mA	可連續使用超過 70 小時
	印表機列印時(動態) (電子頭+一個感應器+前顯示器 背光+後顯示器背光+印表機)	不超過 350 mA	可連續使用超過 10 小時
不含印表機	(電子頭+一個感應器+不背光)	26 mA	使用時數約 180 小時
	(電子頭+一個感應器+前顯示器 背光)	32 mA	使用時數約 140 小時
	(電子頭+一個感應器+前顯示器 背光+後顯示器背光)	40 mA	使用時數約 110 小時
單一 RS-232 選配卡		約 20 mA	

### 低電源警示

顯示窗左下角有低電源警示符號()顯示時，表示本產品須充電。

 低電源警示符號顯示時，若未即時充電，本產品將於 5 ~ 10 小時後(使用背光狀態約 1 ~ 2 小時)，自動切斷電源，進入電池保護模式，必需充電方能使用。

 低電源電池符號出現時請立即充電以免造成重量不穩定。

 由於印表機耗電極大，若有印表機時，嚴禁將蓄電池取下使用(只剩 AC 電源)否，則很容易有不穩定現象。

### 記憶體電源

當 AC 電源關閉及備用鉛酸電池電壓低於 3 V 時，RTC IC 內含之日期、時間的資料可維持 24 小時。




## 1-5 錯誤訊息

**OL** ⇒ 秤量超過最大秤量 9 個感量(+9d)。

**E 1** ⇒ 開機零點高於滿載 10%。

**E 2** ⇒ 開機零點低於滿載 10%。

**E 4** ⇒ 開機歸零時不穩定。不穩定時間超過 10 秒以上產生。

(按  鍵，強迫離開 E4)

**E 6** ⇒ 校正時零點過高(內部值高於 350 000)。

**E 7** ⇒ 校正時零點過低(內部值高於 80 000)。


**E 10** ⇒ 秤台傾斜。(需自行搭配水銀式測平器)

--- ⇒ 負重量時，若沒有扣重或預扣重，而負重量大於 20d 時，會顯示虛線。

(d=感量)

## 第二章 功能操作說明

### 2-1 背光功能

依序按  鍵可循環選擇三種背光模式: bL.oN、bL.oFF、bL.AuTo


bL.AuTo ⇒ 自動背光模式,當重量大於外部值 10d 或按按鍵時,背光點亮,  
歸零後(重量小於外部值 10d)約 10 秒,背光熄滅。(d=感量)

bL.oN ⇒ 背光一直點亮。

bL.oFF ⇒ 背光關閉。



### 2-2 計重功能

#### 2-2-1 單位選擇

1. 開機後,可直接按  鍵來選擇計重單位,且螢幕會顯示相對應之計重單位。
2. 關機後,本產品會記憶所選用之單位,待下次開機,會直接出現關機前之單位狀態。





#### 2-2-2 檢校功能

##### 1. 預設“下限值”,“上限值”,“蜂鳴器值”







請利用數位輸入鍵(  )與確認鍵(  ),來預設數值。

舉例說明如下:


預設“下限值”( 下限值 > 10d, d=感量 ) 例: 下限值=20 公斤

按		鍵	螢幕顯示	0 ⊆ - . - - L
按		鍵 1 次	螢幕顯示	0 ⊇ 0 ⊆ - . - - L
按		鍵 2 次	螢幕顯示	0 ⊇ 2 ⊆ - . - - L
按		鍵 4 次	螢幕顯示	0 2 0.00 ⊇ 0 ⊆

預設“上限值”( 上限值 ≥ 下限值 ) 例: 上限值=25 公斤

按		鍵 1 次	螢幕顯示	0 ⊆ - . - - H
按		鍵 1 次	螢幕顯示	0 ⊇ 0 ⊆ - . - - H
按		鍵 2 次	螢幕顯示	0 ⊇ 2 ⊆ - . - - H
按		鍵 1 次	螢幕顯示	0 2 ⊇ 0 ⊆ . - - H
按		鍵 5 次	螢幕顯示	0 2 ⊇ 5 ⊆ . - - H
按		鍵 3 次	螢幕顯示	0 2 5.00 ⊇ 0 ⊆

預設“蜂鳴器值”(請參閱備註 1) 例: 蜂鳴器值=22

按		鍵 1 次	螢幕顯示	0 ⊆ - b
---	---	-------	------	---------

按		鍵 2 次	螢幕顯示	≥ 2 ≤ - 6
按		鍵 1 次	螢幕顯示	2 ≥ 0 ≤ 6
按		鍵 2 次	螢幕顯示	2 ≥ 2 ≤ 6
按		鍵 1 次	螢幕顯示	0.000



**單點預設(只預設下限值)：**

下限值預設步驟完成後，當螢幕顯示  $0 \leq \text{---} - H$  時，再按一次 鍵，螢幕顯示 0.000 即表示“單點預設”完成。

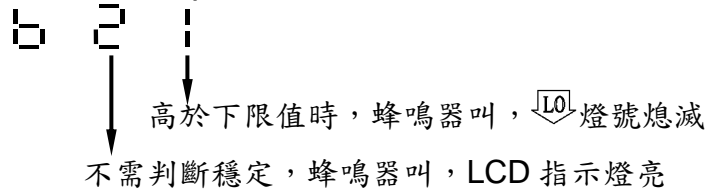
**備註 1**

-	-	-	X	X	6
			A	B	

- A** ⇒ 0 = 穩定時，蜂鳴器叫，LCD 指示燈亮  
 1 = 穩定時，蜂鳴器叫，不需判斷穩定，LCD 指示燈亮  
 2 = 不需判斷穩定，蜂鳴器叫，LCD 指示燈亮  
 3 = 啟動警報模式，高於上限值，穩定時，LCD 指示燈亮，RelayCard 啟動
- B** ⇒ 0 = 蜂鳴器不叫  
 1 = OK(高於下限值且低於等於上限值)時，蜂鳴器叫  
 2 = 低於，等於下限值或高於上限值時，蜂鳴器叫



**單點預設時(只預設下限值)，蜂鳴器值固定為：**



**警報模式設定方式：**

設定上限值(警報重量值)，下限值無效(可隨意設置)，蜂鳴器值設定為 32。

-	-	-	3	2	6
			A	B	

到達警報值時啟動 RelayCard (HIGHT)及累計一次，當按下 鍵後才解除警報(關閉 LCD 指示燈、RelayCard 復位)，累計重量可由[000.000]~[999999]。



**警報累計清除：**






- ◆ 按 接著按 鍵，即可清除所有累計值。
- ◆ 在計重、計數與警報累計功能互相轉換，或計重單位互相轉換時，電子秤將自動清除累計值。
- ◆ 關機後電子秤將自動清除累計值。









**LCD 指示燈亮之方式：**  $\leq LO \leq$   $\leq OK \leq$   $\leq HI \leq$   
 |←←←←| ←←←← | →→→→ | →→→→  
 10d 下限值 上限值

- ◆ 進入預設模式後，若欲放棄而需跳出預設模式，請按 鍵即可。

## 2. 重示預設值


- 按  再按  ⇒ 可重示“下限值”
- 之後再按  ⇒ 可重示“上限值”
- 之後再按  ⇒ 可重示“蜂鳴器值”
- 再按一次  ⇒ 回復原來模式



## 3. 清除預設值

1. 按  鍵,接著按  鍵,再按  鍵⇒ 可清除“下限值”  
再按一次  鍵⇒ 可清除“上限值,蜂鳴器值”
2. 按  鍵,接著再連按  鍵 6 次⇒可清除上下限值及蜂鳴器設定值



## 2-2-3 累計功能

### 1. 重量累計


將物品置於秤檯上,待重量顯示值穩定後,按  鍵,即可將重量存入記憶內,此時螢幕顯示“累計總筆數”,接著顯示“累計總重量”且,累計(M+)燈號“▼”會閃爍,約 3 秒後回復顯示秤檯上物品之重量,且累計(M+)燈號“▼”亮起。


- ◆ 重量不須歸零,即可作下一筆重量之累計,意即秤檯上之重量變化超過±10d 以上,按  鍵,待重量顯示值穩定後,即可將重量存入記憶內。
- ◆ 可作加重累計亦可減重累計,但兩者無法同時使用,意即於使用加重累計時,須待續加重累計,如果要改成減重累計必須先累計總重列印或清除累計值後,方可使用減重累計,於使用減重累計時,須持續減重累計,如果要改成加重累計必須先累計總重列印或清除累計值後,方可使用加重累計。
- ◆ 累計筆數最多為 9999 筆,而“重量值累計”最多 6 位數。
- ◆ 按累計的同時,RS-232 與微型印表機亦會輸出(輸出格式請參考  設定方式)

### 2. 清除累計值



- 按  接著按  鍵,即可清除所有累計值。
- 在計重與計數功能互相轉換,或計重單位互相轉換時,本產品將自動清除累計值。
- 關機後本產品將自動清除累計值。

### 3. 重示累計值

按  鍵時,螢幕顯示“累計總筆數”,接著顯示“累計總重量”,且累計(M+)燈號“▼”會閃爍,約 3 秒後回復到原來模式。





-  重示累計值時,負重量之“-”號,不會顯示在螢幕上,但列印時,即會印出每一筆負重量之“-”號與累計總重量之“-”號。

## 2-2-4 零點

本產品若於使用過程中，有零點飄移現象，(即秤檯上無物品，但螢幕出現微小重量值) 可按  鍵歸零，此時螢幕上將有零點()符號指示。


## 2-2-5 扣重功能

### 1. 未知包裝容器重量()









- ① 將包裝容器置於秤檯上，待重量穩定後，按  鍵，使重量歸零且螢幕有淨重(Net)符號指示。
- ② 將待秤物品置於容器內，則本產品將顯示物品之淨重。
- ③ 清除“扣重值”  
將包裝容器與物品一併移去後，本產品顯示包裝容器重量之負值，此時再按一次  鍵，即清除“扣重值”，本產品歸零，且淨重(Net)符號減。
- ④ 重示“扣重值”  
按  接著按  ⇒ 螢幕即顯示“扣重值”



可連續扣重直到扣重值+預扣重值 = 本產品之秤量值

連續扣重 ⇒ 於秤檯上持續加重或持續減重，按  鍵皆可接受。

### 2. 已知包裝容器重量()




- ① 按  鍵，螢幕顯示  $\geq \square \leq \text{---} \square$  請利用數位輸入鍵()與確認鍵()，輸入包裝容器之重量，待輸入完成後，螢幕顯示包裝容器重量之負值，且螢幕上有淨重(Net)符號指示與預扣重(PT)燈號“▼”亮起。
- ② 將待秤物品與包裝容器一併置於秤檯上，則本產品將顯示物品之淨重。
- ③ 清除“預扣重值”  
按  接著按  再按  ⇒ 即可清除“預扣重值”，本產品歸零且淨重(Net)符號與預扣重(PT)燈號“▼”熄滅。
- ④ 重示“預扣重值”  
按  接著按  ⇒ 螢幕即顯示“預扣重值”



在扣重模式下無法使用預扣重功能。






兩段式機種其預扣重值最大可至第一段之重量值



## 2-2-6 列印功能 (選配)

F5	功能	按  鍵	按  鍵	重量歸零後連接 兩次  鍵
r n p 0	RS232 關閉	RS232 及 Printer 都不傳送	RS232 及 Printer 都 不傳送	RS232 及 Printer 都 不傳送累計不清除
	Printer 關閉			
r n p 1	RS232 重量穩定自動 傳送(重量回零後，下 次穩定會再傳送)	RS232 及 Printer 都不傳送	RS232 及 Printer 都 不傳送	RS232 及 Printer 都 不傳送累計不清除
	Printer 關閉			
r n p 2	RS232 連續傳送	RS232 續傳 Printer 不傳送	RS232 續傳 Printer 不傳送	RS232 續傳 Printer 不傳送累計不清除
	Printer 關閉			
r n p 3	RS232 累計傳送	只要重量變化 超過±10d RS232 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d RS232 即會傳送	RS232 列印 Total 並清除累計
	Printer 累計傳送	只要重量變化 超過±10d Printer 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d Printer 即會傳送	Printer 列印 Total 並清除累計
r n p 4	RS232 累計傳送	只要重量變化 超過±10d RS232 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d RS232 即會傳送	RS232 列印 Total 並清除累計
	Printer 累計傳送	只要重量變化 超過±10d Printer 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d Printer 即會傳送	Printer 列印 Total 並清除累計
r n p 5	RS232 重量穩定自動累計 傳送 (重量回零後，下次穩 定且重量大於+10d 再傳送)	RS232 不傳送	RS232 不傳送	RS232 列印 Total 並清除累計
	Printer 重量穩定自動累計傳 送 (重量回零後，下次穩定 且重量大於+10d 再傳送)	Printer 不傳送	Printer 不傳送	Printer 列印 Total 並清除累計
r n p 6	RS232 累計傳送	只要重量變化 超過±10d RS232 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d RS232 即會傳送	RS232 列印 Total 並清除累計
	Printer 累計傳送	只要重量變化 超過±10d Printer 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d Printer 即會傳送	Printer 列印 Total 並清除累計
r n p 7	RS232 累計傳送	只要重量變化 超過±10d RS232 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d RS232 即會傳送	RS232 列印 Total 並清除累計
	Printer 累計傳送	只要重量變化 超過±10d Printer 即會傳送	只要重量變化超過 ±10d Printer 即會傳送	Printer 列印 Total 並清除累計
r n p 8	RS232 穩定後按  鍵 傳送	RS232 不傳送	只要重量重新穩定超 過±10d RS232 即傳送	RS232 及 Printer 都不傳送累計不 清除
	Printer 關閉	Printer 不傳送	Printer 不傳送	

## 2-3 計數功能

### 2-3-1 取樣

- ① 利用  鍵，可循環選擇取樣個數 10、20、50、100  
依序按  鍵，螢幕將循環顯示 10、20、50、100
- ② 請依需要選用取樣個數，並在秤檯上放足所顯示之取樣個數，然後按  鍵，  
螢幕將顯示“SAMPLE”待穩定後，本產品進入計數模式，螢幕顯示秤檯上之樣品個數。
  - ◆ 取樣不足(  )：取樣總重量少於  $20d$ ( $d$ =感量)。
  - ◆ 單重不足(  )：取樣之單量少於  $0.2d$ ( $d$ =感量)。

-  取樣時,若有取樣不足或單重不足之符號(▼)指示,雖然本產品仍可使用,但可能會引起差。
-  當兩段式秤量時,取樣不足與單重不足指示燈不顯示,因為已被 Range 2 與 Range 1 取代無法顯示。


### 2-3-2 檢校功能


操作方式同計重功能中之(2)檢校功能。

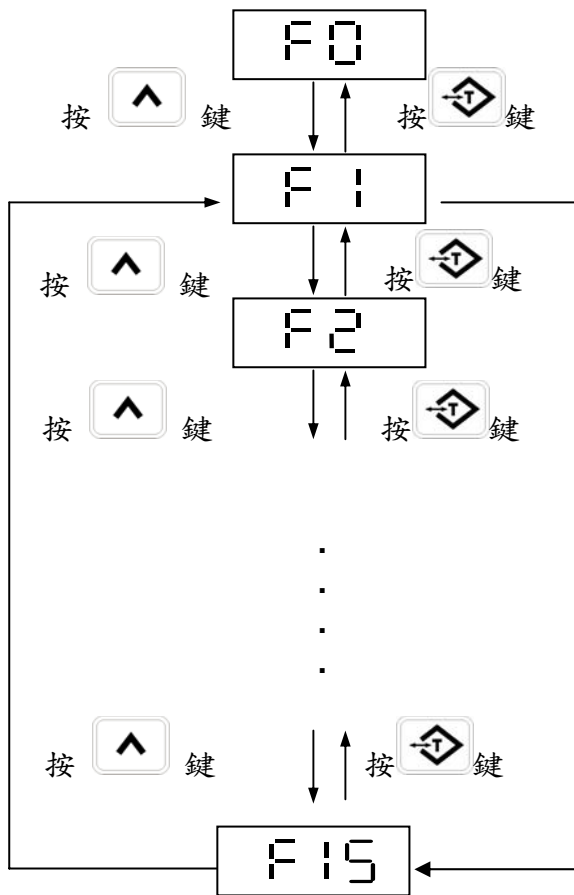
### 2-3-3 累計功能


操作方式同計重功能中之(3)累計功能。

## 第三章 功能設定說明

開機電子秤倒數時，按住  鍵不放，待倒數完成螢幕即顯示版號 02018

放掉  鍵後，螢幕顯示 F0 即進入功能設定模式。



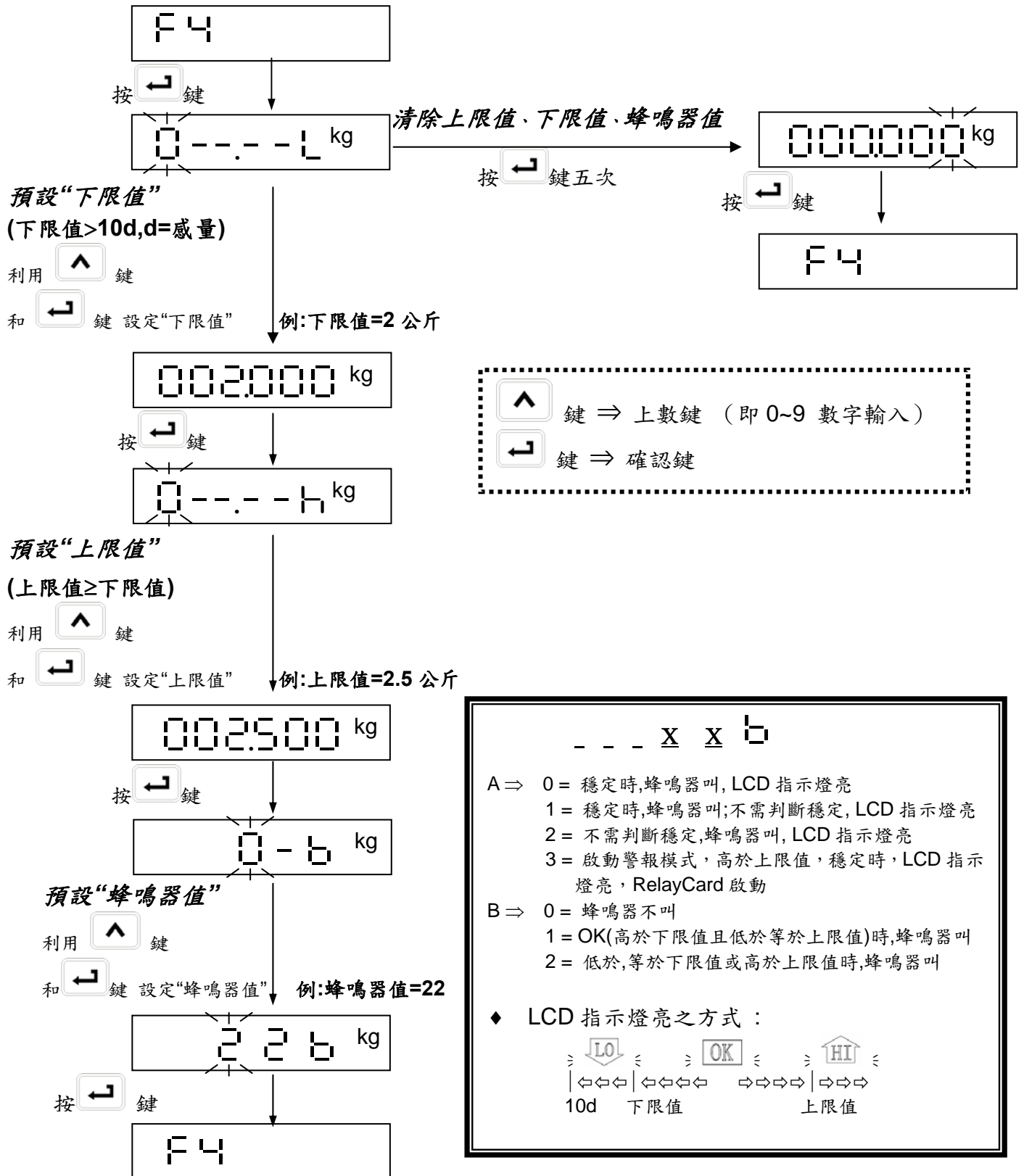
- F0 ⇒ 功能保留
- F1 ⇒ 功能保留
- F2 ⇒ 功能保留
- F3 ⇒ 功能保留
- F4 ⇒ 設定檢校功能
- F5 ⇒ 設定 RS232 或 mini printer 輸出
- F6 ⇒ 跳出功能設定模式
- F7 ⇒ 顯示內部值
- F8 ⇒ 功能保留
- F9 ⇒ 功能保留
- F10 ⇒ G 值校正
- F11 ⇒ 本機 ID 設定
- F12 ⇒  鍵功能設定
- F13 ⇒ 功能保留
- F14 ⇒ 設定 F5 為 r n P 6 或  
r n P 7 選項時列印順序
- F15 ⇒ 功能保留



### 3-1 F4 ⇒ 設定檢校功能

- 當設定暫留(hold)模式時，此選項不可設定。

利用 鍵或 鍵選擇 F4 功能⇒螢幕顯示 F4



- - - x x b

A ⇒ 0 = 穩定時,蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮  
1 = 穩定時,蜂鳴器叫;不需判斷穩定, LCD 指示燈亮  
2 = 不需判斷穩定,蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮  
3 = 啟動警報模式,高於上限值,穩定時, LCD 指示燈亮, RelayCard 啟動



B ⇒ 0 = 蜂鳴器不叫  
1 = OK(高於下限值且低於等於上限值)時,蜂鳴器叫  
2 = 低於,等於下限值或高於上限值時,蜂鳴器叫

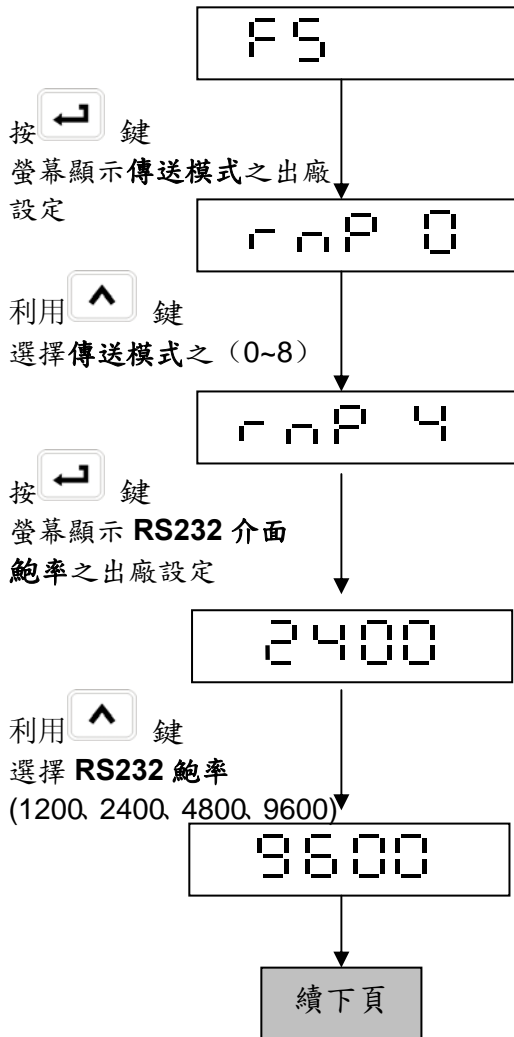
◆ LCD 指示燈亮之方式:



| ←←←← | ←←←← | →→→→ | →→→→  
 10d 下限值                      上限值

### 3-2 F5 ⇒ 設定 RS232 介面及 mini printer 輸出(選配)




- 當與電腦連接時，RS232 介面卡上之 J1、J3 短路
- mini printer 介面固定為 9600,N,8,1,且內含日期與時間可列印。
- 本公司提供 mini printer 列印抬頭編輯軟體，有意者請洽當地經銷商詢問。

利用  鍵或  鍵選擇 F5 功能⇒螢幕顯示 F5

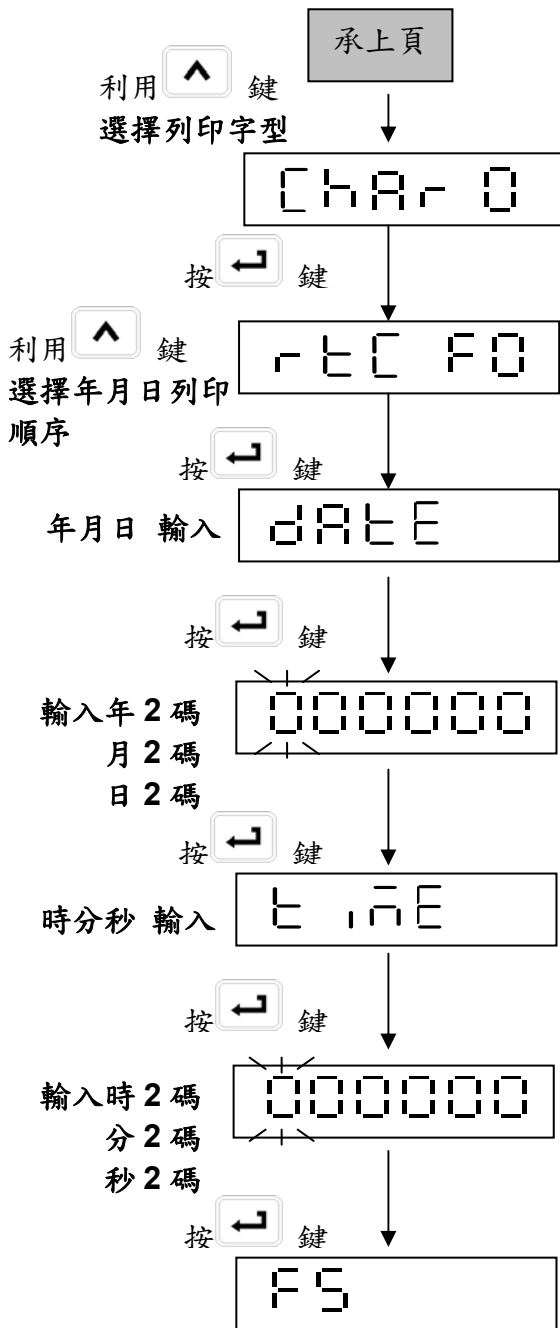


 鍵 ⇒ 0~8 數字輸入  
 鍵 ⇒ 確認鍵

 鍵 ⇒ 循環顯示 1200、2400、4800、9600  
 鍵 ⇒ 確認鍵

r n P 0	⇒ 不傳送(RS232 及 mini printer 皆關閉)
r n P 1	⇒ 穩定傳送(RS232 介面,此項 mini printer 關閉)
r n P 2	⇒ 連續傳送(RS232 介面,此項 mini printer 關閉)
r n P 3	⇒ 按  鍵傳送(簡單模式) (RS232, mini printer)
r n P 4	⇒ 按  鍵傳送(完整模式) (RS232, mini printer)
r n P 5	⇒ 穩定傳送(累計模式)格式與 r n P 3 相同(RS232, mini printer)
r n P 6	⇒ 參考 F14
r n P 7	⇒ 參考 F14
r n P 8	⇒ 穩定後,按  鍵傳送格式與 r n P 1、2 相同(RS232 介面,此項 mini printer 關閉)

以下必需接 mini printer 才會出現下面選項



**Mini printer 列印字型**

CHAR 0 ⇒ 伊朗字型 (日期輸出以太陽曆為主)

CHAR 1 ⇒ 英文字型

CHAR 2 ⇒ 繁中字型

CHAR 3 ⇒ 簡中字型

出廠值為 伊朗字形

**選擇年月日列印順序**

r t C F 0 ⇒ 年 月 日

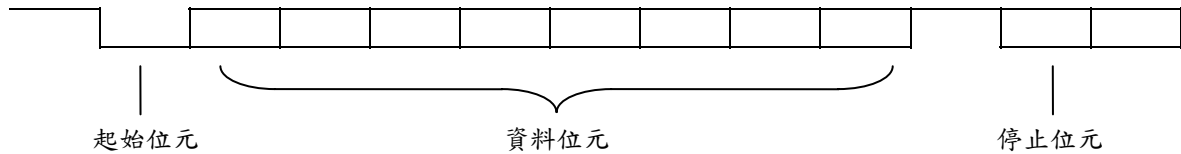
r t C F 1 ⇒ 月 日 年

r t C F 2 ⇒ 日 月 年

出廠值為 年 月 日

## RS232 介面規格

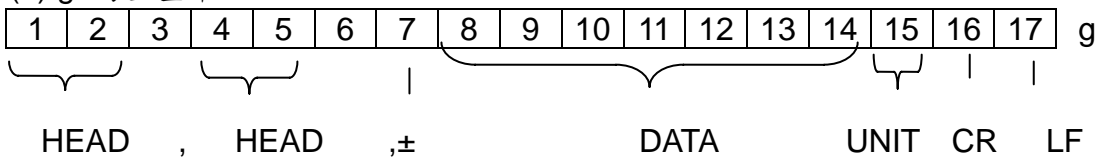
- I. 型式： EIA-RS0232 C 的 UART 信號
- II. 通信協定：
1. 鮑率 可選擇 1200,2400,4800,9600 bits/second
  2. 資料位元 8 bits
  3. 奇偶位元 None
  4. 停止位元 1 bit
  5. 碼 ASCII(美國標準資訊交換碼)



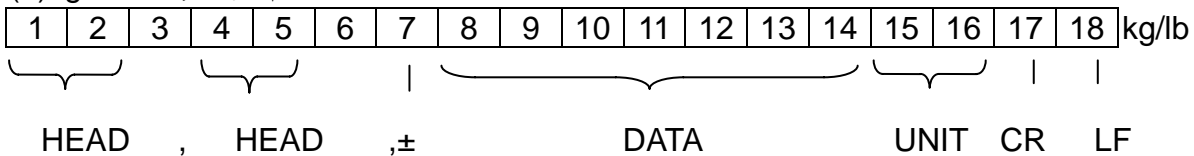
## RS232 DATA FORMAT

穩定傳送(  )、連續傳送(  )、按  鍵傳送(  )

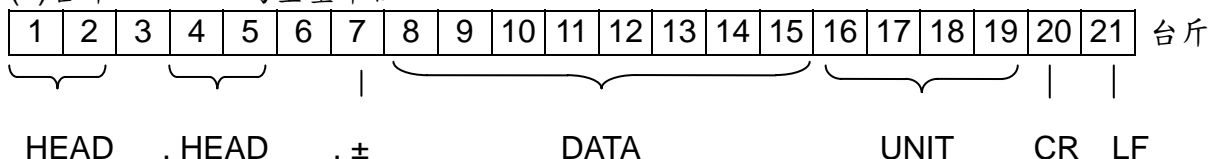
(1) g 為重量單位



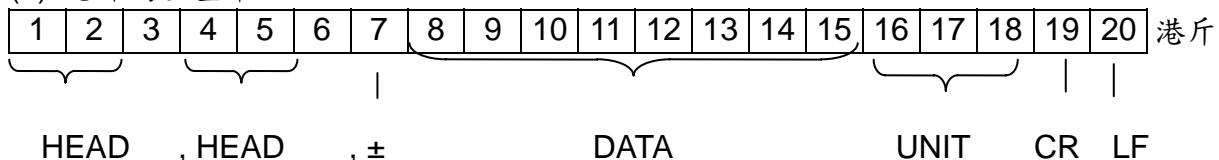
(2) kg or lb 為重量單位



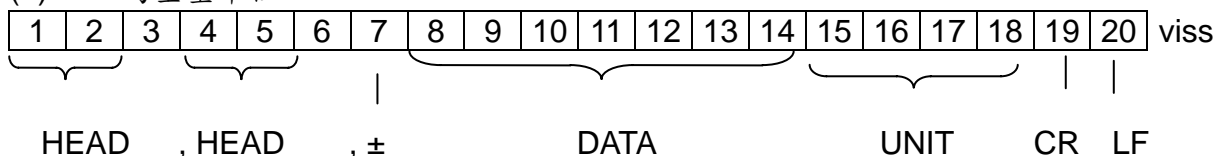
(3) 台斤 or lb.oz 為重量單位



(4) 港斤為重量單位



(4) viss 為重量單位





HEAD1 ( 2 BYTES )		HEAD2 ( 2 BYTES )	
OL	- Overload , Under load	TR	- TARE Mode
ST	- Display is Stable	NT	- NET Mode
US	- Display is Unstable	GS	- GROSS Mode

DATA ( 7 or 8 BYTE )

2D ( HEX ) = “ - ” ( MINUS )

2B ( HEX ) = “ + ”

2E ( HEX ) = “ . ” ( DECIMAL POINT )

UNIT ( 2 、 3 or 4 BYTE )

kg = 6B ( HEX ) ; 67 ( HEX )

lb = 6C ( HEX ) ; 62 ( HEX )

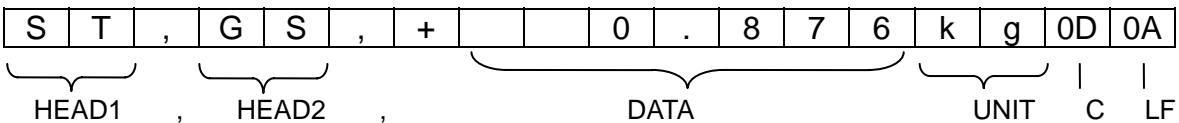
tl.T = 74 ( HEX ) ; 6C ( HEX ) ; 2E ( HEX ) ; 54 ( HEX )

hkg = 68 ( HEX ) ; 67 ( HEX )

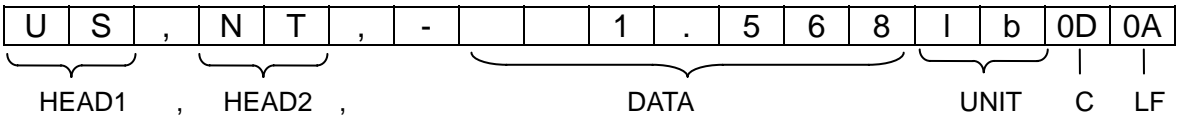
viss = 76 ( HEX ) ; 69 ( HEX ) ; 73 ( HEX ) ; 73 ( HEX )

傳輸範例 以下是  RS232 連續傳送資料格式

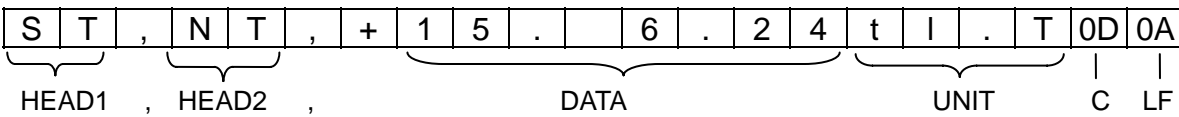
1. 例如 +0.876kg 的穩定毛重值如下: (無扣重或預扣重狀態下)



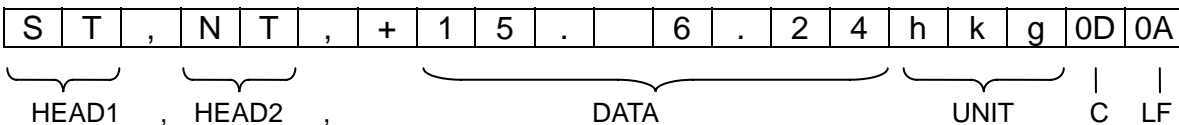
2. 例如 -1.568lb 的不穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)



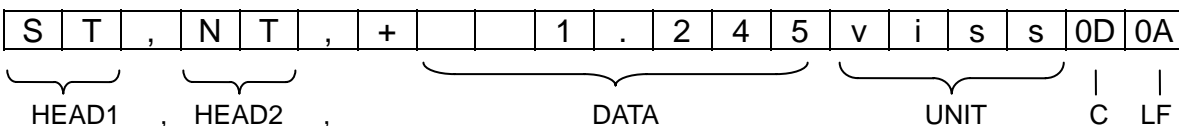
3. 例如 +15 台斤 6.24 台兩 的穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)






4. 例如 +15 港斤 6.24 港兩 的穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)



5. 例如 +1.245viss 的穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)













按  鍵傳送(簡單模式)  

繁中字形

序號 WT/UNIT ( kg / lb )

-----

0001	1.0000	按  鍵或按  鍵
0002	1.0000	按  鍵或按  鍵
0003	1.0000	按  鍵或按  鍵
0004	1.0000	按  鍵或按  鍵
0005	1.0000	按  鍵或按  鍵

-----

0005 5.0000 按  鍵兩次列印總和

英文字形




S/N WT/UNIT ( kg / lb )

-----

0001	1.0000	按  鍵或按  鍵
0002	1.0000	按  鍵或按  鍵
0003	1.0000	按  鍵或按  鍵
0004	1.0000	按  鍵或按  鍵
0005	1.0000	按  鍵或按  鍵



-----

0005 5.0000 按  鍵兩次列印總和



按  鍵傳送(完整模式)  

繁中字形



序號 NO. 0001  
毛重 1.000kg  
扣重 0.000kg  
淨重 1.000kg  
(空三行)

☞ 按  鍵或按  鍵


序號 NO. 0002  
毛重 1.000kg  
扣重 0.000kg  
淨重 1.000kg  
(空三行)

☞ 按  鍵或按  鍵

序號 NO. 0003  
毛重 1.000kg  
扣重 0.000kg  
淨重 1.000kg  
(空三行)



☞ 按  鍵或按  鍵

總筆數 0003  
總淨重 3.000kg  
(空三行)



☞ 按  鍵兩次列印總和

英文字型



TICKET NO .0001  
G 1.000kg  
T 0.000kg  
N 1.000kg  
(空三行)

☞ 按  鍵或按  鍵

TICKET NO .0002  
G 1.000kg  
T 0.000kg  
N 1.000kg  
(空三行)

☞ 按  鍵或按  鍵

TICKET NO .0003  
G 1.000kg  
T 0.000kg  
N 1.000kg  
(空三行)

☞ 按  鍵或按  鍵

TOTAL NUMBER  
OF TICKETS 0003  
TOTAL  
NET 3.000kg  
(空三行)

☞ 按  鍵兩次列印總和

 G = GROSS (毛重)    T = TARE (扣重)    N = NET (淨重)

## 穩定傳送(累計模式)

### 繁中字形






序號 WT/UNIT ( kg / lb )

-----  
0001 1.0000      按  電子秤穩定  
0002 1.0000      按  電子秤穩定  
0003 1.0000      按  電子秤穩定  
0004 1.0000      按  電子秤穩定  
0005 1.0000      按  電子秤穩定  
-----

0005 5.0000      按  鍵兩次列印總和

### 英文字形

S/N WT/UNIT ( kg / lb )

-----  
0001 1.0000      按  電子秤穩定  
0002 1.0000      按  電子秤穩定  
0003 1.0000      按  電子秤穩定  
0004 1.0000      按  電子秤穩定  
0005 1.0000      按  電子秤穩定  
-----

0005 5.0000      按  鍵兩次列印總和



## RTC 模式 ，格式與 相同(需配合 使用)



按  鍵傳送(簡單模式)  (如果沒 MINI PRINTER，則 RS232 不會傳日期時間)

### 繁中字型



2008 年 02 月 25 日  
14 時 30 分 21 秒  
序號 WT/UNIT ( kg / lb )

-----



0001 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵



0002 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵



0003 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0004 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0005 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

-----

0005 5.0000



☞ 按  鍵兩次列印總和

### 英文字型



DATE:2008/02/25  
TIME : 14:30:21  
S/N WT/UNIT ( kg / lb )

-----



0001 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵



0002 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵



0003 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0004 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0005 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

-----

0005 5.0000

☞ 按  鍵兩次列印總和

RTC 模式                       , 格式與                       相同(需配合     使用)

按  鍵傳送(完整模式)                       (如果沒有 MINI PRINTER ,則 RS232 不會傳日期時間)

### 繁中字型

2008 年 02 月 25 日  
14 時 25 分 30 秒  
序號 NO. 0001  
毛重 1.000kg  
扣重 0.000kg  
預扣重 0.000kg  
淨重 1.000kg

☞ 按  鍵或按  鍵


(空三行)

2008 年 02 月 25 日  
14 時 25 分 30 秒  
序號 NO. 0002  
毛重 1.000kg  
扣重 0.000kg  
預扣重 0.000kg  
淨重 1.000kg

☞ 按  鍵或按  鍵

(空三行)

2008 年 02 月 25 日  
14 時 25 分 30 秒  
序號 NO. 0003  
毛重 1.000kg  
扣重 0.000kg  
預扣重 0.000kg  
淨重 1.000kg

☞ 按  鍵或按  鍵

(空三行)

2008 年 02 月 25 日  
14 時 25 分 30  
總筆數 0003  
總淨重  
3.000kg

☞ 按  鍵兩次列印總和

(空三行)

英文字型

DATE: 2008 / 02 / 25  
TIME: 14 : 30 : 00  
TICKET NO .0001  
G 1.000kg  
T 0.000kg  
PT 0.000kg  
N 1.000kg

☞ 按  鍵或按  鍵

(空三行)

DATE: 2008 / 02 / 25  
TIME: 14 : 30 : 00  
TICKET NO .0002  
G 1.000kg  
T 0.000kg  
PT 0.000kg  
N 1.000kg

☞ 按  鍵或按  鍵

(空三行)

DATE: 2008 / 02 / 25  
TIME: 14 : 30 : 00  
TICKET NO .0003  
G 1.000kg  
T 0.000kg  
PT 0.000kg  
N 1.000kg

☞ 按  鍵或按  鍵

(空三行)

DATE: 2008 / 02 / 25  
TIME: 14 : 30 : 00  
TOTAL NUMBER  
OF TICKETS 0003  
TOTAL  
NET 3.000kg

☞ 按  鍵兩次列印總和

☞ G = GROSS (毛重) T = TARE (扣重) PT = PRE-TARE (預扣重) N = NET (淨重)

# HOLD 狀態下 RS232 及 mini printer 輸出格式

## FS r n P 請設定 E

- 1).若只有單純 232 下，在暫留(hold)模式下，按 鍵，將列印出螢幕所顯示之暫留值。
- 2).若是 mini printer 下，請參考如下

### CHAR 設定 E (繁中,簡中)字型,時

若 1.000kg ,則格式如下:

```

2008 年 02 月 25 日
  14 時 25 分 00 秒
PN:000000000000
SN: 0000000000
淨重    1.000kg
  
```

PN ,每次按 鍵,PN 值固定不變

SN ,每按一次 鍵,SN 會遞增 1

PN (part No. )  
SN (Serial No.)

### 設定方式

秤重模式下按住 鍵不放持續兩秒進入

P n

約 1 秒 →

```

0000000
▼
0000000
▼
0000000
▼
0000
  
```

利用 , 鍵輸入  
12 碼 Part number

S n

約 1 秒 →

利用 , 鍵輸入  
10 碼 Serial number

註:關機後 PN 及 SN 會清為 1

註:printer 伊朗是波斯字型，英文是英文字型(ASCII)

繁中是繁中字型，簡中是簡中字型


RS232 一律英文字型(ASCII)

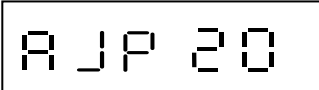
## 印表機自我測試功能(選配)

按  不放開機，即會自動列印測試資料

-----  
VERSION : 10004013      ↗ 印表模組程式版號  
DATE : 2000/01/04      ↗ PRINTER 日期  
TIME : 20 : 06 : 50      ↗ PRINTER 時間  
MODE : TAIWAN          ↗ PRINTER 輸出字型  
MEMORY TEST OK        ↗ PRINTER 記憶體檢測狀態  
-----

### Printer (出針)微調測試

1. 按  不放重開機會進入。

 出廠值：20

2. 使用  或  鍵可上下調整數值。

3. 按  鍵會列印調整結果。

4. 請參考所列印下面的方框，透過調整數值大小，使其框距相當即可。(如下圖)

```
-----  
VERSION: 10004010  
DATE: 2008/05/28  
TIME: 09:59:03  
MODE: IRAN  
MEMORY TEST OK  
-----  
0000 0000 0000 0000  
-----
```

(字與字間距太大，請往上調)

```
-----  
VERSION: 10004010  
DATE: 2008/05/28  
TIME: 09:59:18  
MODE: IRAN  
MEMORY TEST OK  
-----  
0000000000000000  
-----
```



(good, 正常標準)

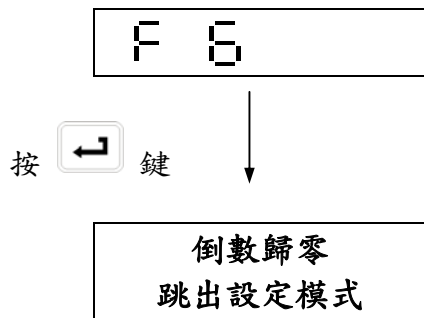
```
-----  
VERSION: 10004010  
DATE: 2008/05/28  
TIME: 09:59:33  
MODE: IRAN  
MEMORY TEST OK  
-----  
0000000000000000  
-----
```

(字與字會重疊，請往下調)



5. 確定後，按  會重新開機。

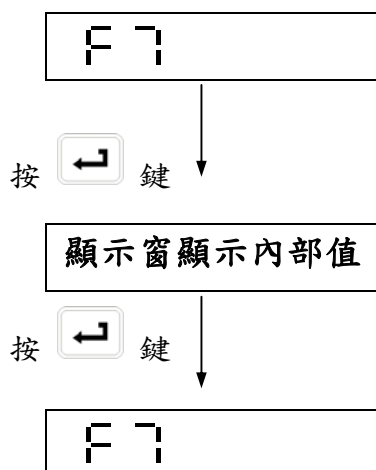
### 3-3 F6 ⇒ 跳出功能設定模式

利用  鍵或  鍵選擇 F6 功能⇒螢幕顯示 F6




### 3-4 F7 ⇒ 顯示內部值

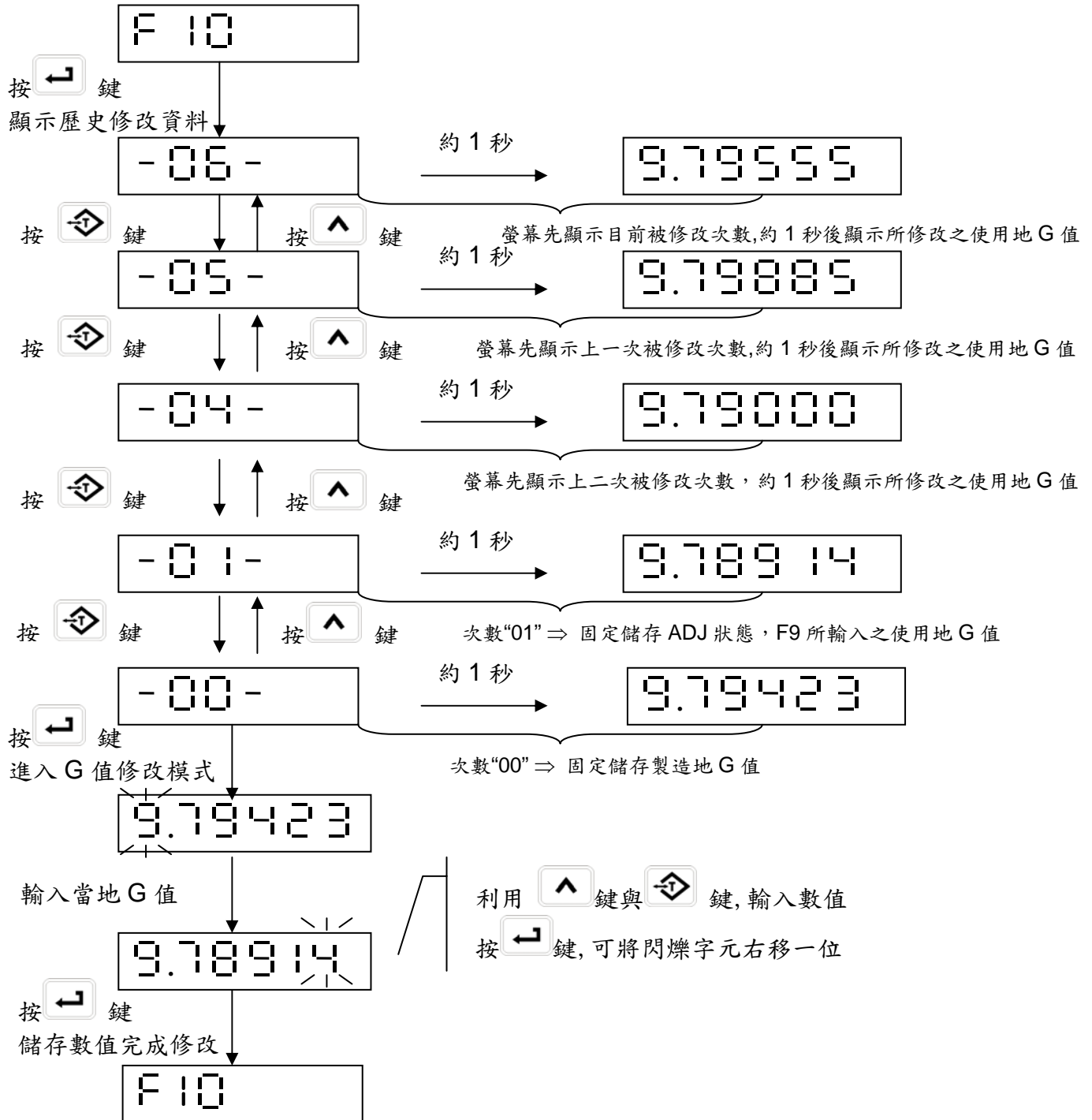
利用  鍵或  鍵選擇 F7 功能⇒螢幕顯示 F7



### 3-5 F10 ⇒ G 值校正

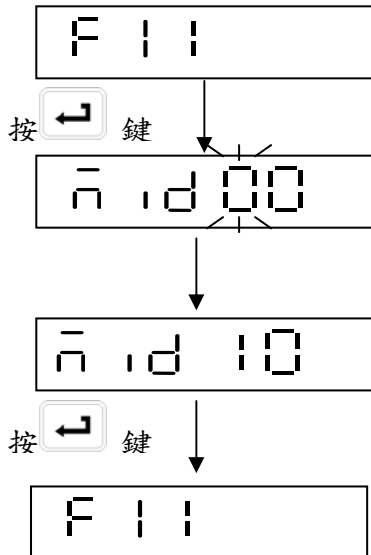
利用  鍵或  鍵選擇 F10 功能⇒螢幕顯示 F 10

 F10 功能最多可輸入 9 筆 G 值資料且歷史資料只可查詢無法修改。



### 3-6 F11 ⇒ 本機 ID 設定 (配合 F5 中的 r n P 1, 2, 8 使用)

利用 鍵或 鍵選擇 F11 功能 ⇒ 螢幕顯示 F11



**本機 ID 碼設定**

請利用 及 設定：01~99  
內定值為 00

(1) 設定為 00 時，RS232 傳送資料不含本機代碼

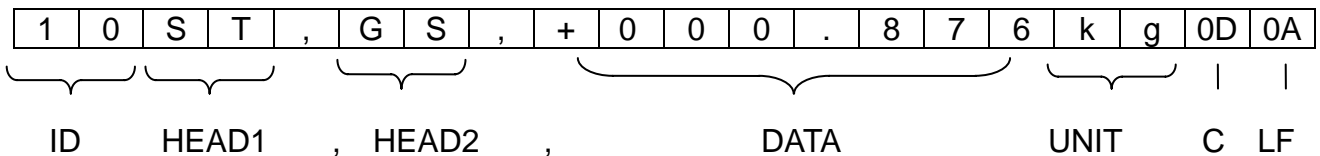
(2) 設定為 01~99 時，RS232 傳送資料包含本機 ID 碼

### RS232 DATA FORMAT

穩定傳送(r n P 1)、連續傳送(r n P 2)、按 鍵傳送(r n P 8)

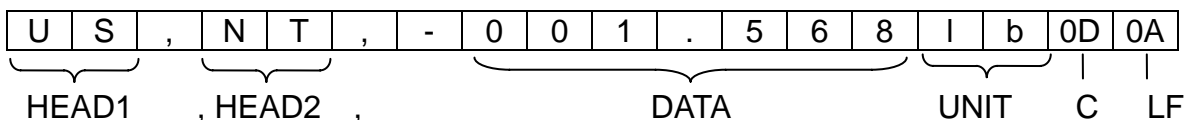
例如：本機 ID 碼為 10

+0.876kg 的穩定毛重值如下：(無扣重或預扣重狀態下)



例如：本機 ID 碼為 00 (不使用本機 ID 功能)

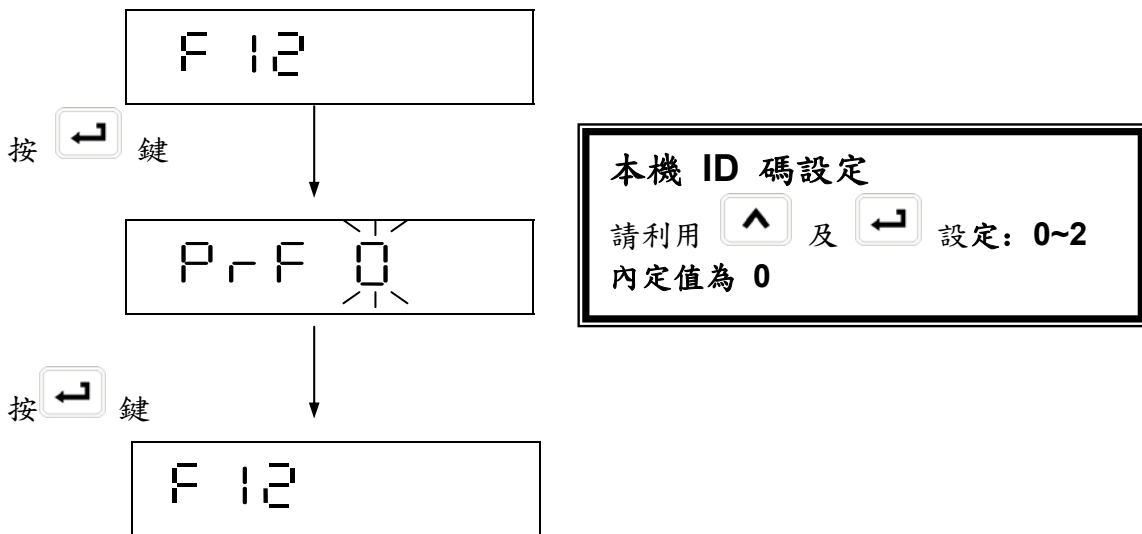
-1.568lb 的不穩定淨重值如下：(有扣重或預扣重狀態下)








### 3-7 F12 ⇒ 鍵功能設定

利用  鍵或  鍵選擇 F12 功能⇒螢幕顯示 F12



P r F 0 ⇒  鍵，當重量變化超過 ( $\pm 10d \sim \pm 1d$ ) 時為累計功能，  
若沒超過 ( $\pm 10d \sim \pm 1d$ ) 為即時列印 LCD 上重量 (d=感量)

P r F 1 ⇒  鍵，即時列印 LCD 上重量,沒有累計功能

P r F 2 ⇒  鍵，當重量在上限及下限重量內(OK)才可印 LCD 上重量，  
沒有累計功能

### 3-8 F14 ⇒ 設定F5 為 r n P 6 或 r n P 7 選項時 列印順序

No.0	不印
No.1	TICKET NO.
No.2	G
No.3	T
No.4	PT
No.5	N
No.6	P/N
No.7	S/N
No.8	DATE 備註:需有 MINI_PRINTER 才可列印
No.9	TIME 備註:需有 MINI_PRINTER 才可列印

F14 可設定 9 碼

舉例

若 F14 內容為 8900000000


❶ 若 F5 為 r n P 6 則列印格式為

繁中字型



2008 年 02 月 25 日  
14 時 30 分 21 秒  
序號 WT/UNIT ( kg / lb )

-----



0001 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0002 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0003 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

-----

0003 3.0000



☞ 按  鍵兩次列印總和

英文字型



DATE:2011/04/11  
TIME : 11:28:21  
S/N WT/UNIT ( kg / lb )

-----



0001 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0002 1.0000


☞ 按  鍵或按  鍵

0003 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

-----

0003 5.0000



☞ 按  鍵兩次列印總和

② 若 FS 為 r n P 7 則列印格式為

繁中字型

2008 年 02 月 25 日



14 時 30 分 21 秒

☞ 按  鍵或按  鍵

英文字型

DATE: 2011/04/11

TIME: 11:29:20

☞ 按  鍵或按  鍵

若 F 14 內容為 896 123450

① 若 FS 為 r n P 6 則列印格式為

繁中字型

2008 年 02 月 25 日

14 時 25 分 30 秒

P/N 012345678910

序號 NO. 0001

毛重 1.000kg

扣重 0.000kg



預扣重 0.000kg

淨重 1.000kg



序號 WT/UNIT ( kg / lb )

-----



0001 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0002 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

0003 1.0000

☞ 按  鍵或按  鍵

-----

0003 3.0000

☞ 按  鍵兩次列印總和



英文字型

DATE:2008/02/28  
 TIME: 14:25:30  
 P/N 000345678901  
 TICKET NO.0000  
 G 1.000kg  
 T 0.000kg  
 PT 0.000kg  
 N 1.000kg  
 S/N WT/UNIT ( kg / lb )

0001	1.0000	按  鍵或按  鍵
0002	1.0000	按  鍵或按  鍵
0003	1.0000	按  鍵或按  鍵
0004	1.0000	按  鍵或按  鍵
0005	1.0000	按  鍵或按  鍵
-----		
0005	5.0000	按  鍵兩次列印總和

② 若 FS 為 r n P 7 則列印格式為  
 繁中字型

2008 年 02 月 25 日  
 14 時 25 分 30 秒  
 P/N 012345678910  
 序號 NO. 0001  
 毛重 1.000kg  
 扣重 0.000kg  
 預扣重 0.000kg  
 淨重 1.000kg



按  鍵或按  鍵

2008 年 02 月 25 日  
 14 時 25 分 30  
 總筆數 0001  
 總淨重  
 1.000kg

按  鍵兩次列印總和

英文字型

DATE: 2011/04/11  
 TIME: 11:29:20  
 P/N 012345678910  
 TICKET NO. 0001  
 G 1.000kg  
 T 0.00kg  
 PT 0.00kg  
 N 1.000kg

按  鍵或按  鍵

DATE: 2011/04/11  
 TIME: 11:29:20  
 TOTAL NUMBER  
 OF TICKETS 0001  
 TOTAL  
 NET 1.000kg

按  鍵兩次列印總和

P/N (part No. )  
 S/N (Serial No.)

設定方式

秤重模式下按住  鍵不放持續兩秒進入

P n

約 1 秒 →

000000
000000
000000
0000

利用  ,  鍵輸入 12 碼  
Part number

S n

約 1 秒 →

利用  ,  鍵輸入 10 碼  
Serial number

註:關機後 S/N 會清為 1

P/N 會會存在記憶體內,重新開機資料不流失

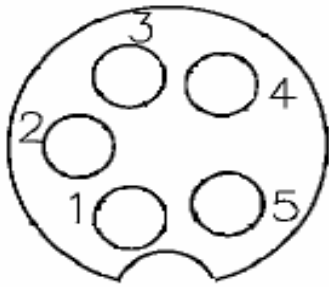
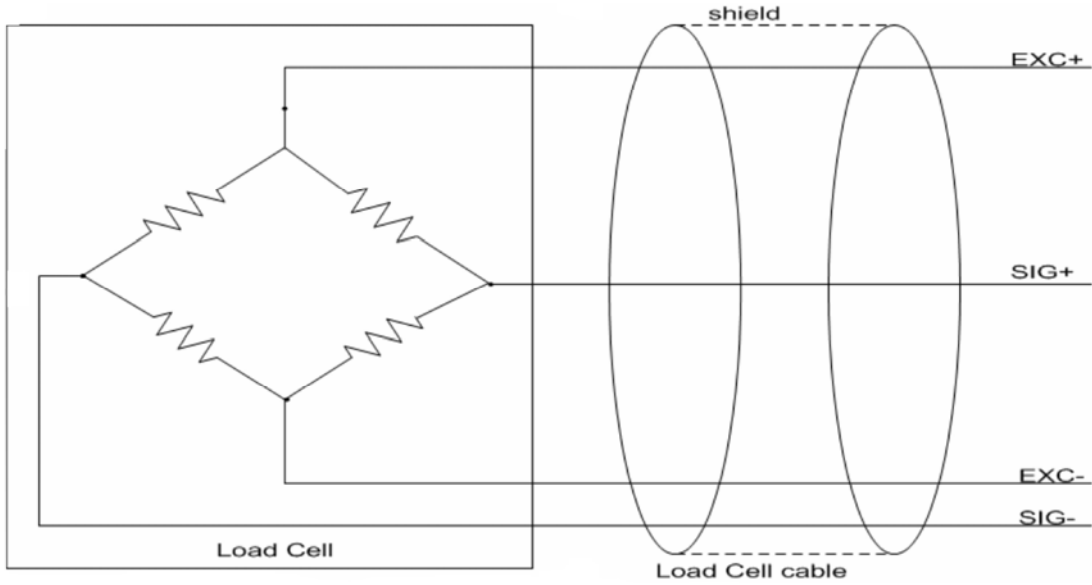


## 附錄一 選配功能說明

### RS232 輸出

1. RS232 選配卡版號為 AD05135⇒ 4PIN 連接線請接到主板 CN8
2. 傳送模式、鮑率之設定與 DATA FORMAT 請參閱 F5 之相關說明
3. RS232(DB25PIN)接腳說明
  - J1、J3 SHORT ; J2、J4 OPEN (內定值)
    - 第二腳 ⇒ RXD
    - 第三腳 ⇒ TXD
    - 第七腳 ⇒ GND
    - 其它腳位為空腳
  - J2、J4 SHORT ; J1、J3 OPEN
    - 第二腳 ⇒ TXD
    - 第三腳 ⇒ RXD
    - 第七腳 ⇒ GND
    - 其它腳位為空腳

## 附錄二 Load Cell 輸入信號接腳說明



1. EXC+
2. EXC-
3. SIG+
4. SIG-
5. Shield

4 線(5 線)Load Cell

FB 機種

JP21,JP22      短路 (short)

**PCB**

**L/C**

(E+)	接	EXC+
(E -)	接	EXC -
(S+)	接	SIG+
(S -)	接	SIG -
(FG)	接	shield

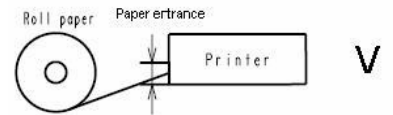
註:JP21 及 JP22 在 FB 機種 PCB 主板上

## 附錄三 Printer 相關組裝

### A. 紙張安裝及故障排除方式

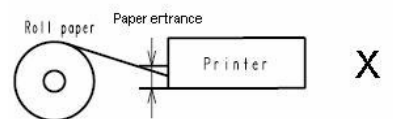
#### 1. 安裝步驟

- 請使用指定的紙捲，紙張寬度為  $44.5 \pm 0.5\text{mm}$ ，直徑小於 50mm。
- 將列印紙置入 Printer 紙張入口。
- 將紙張末端裁切平整，並按下列圖示(打勾)(如圖 a)平整送入，此時再搭配“送紙”(Feed)按鍵，即可安裝完成。(注意紙張進入的角度須與列印處保持平行)
- 需確定紙張沒有皺折及破裂的現象。



#### 2. 移除步驟

- 在 Printer 紙張入口處將紙切斷，然後再從 Printer 紙張出口處將紙直接拉出即可。



#### 3. 卡紙處理

- 按上述的方式移除紙張
- 如有紙屑殘留在印表機裡頭，可使用如鑷子等工具取出。

圖 a

### B. 色帶安裝方式

#### 1. 使用指定的色帶 (ERC-05)

#### 2. 先將紙張移除後才可安裝色帶

#### 3. 在安裝色帶之前，色帶需被旋緊，(如圖 b)所示，按照箭頭指示的方向轉動並旋緊色帶

#### 4. 然後依圖(如圖 c)所示將色帶擺至適當位置，當色帶於安裝過程中鬆動時，再依圖(如圖 d)所示旋緊色帶。

#### 5. 如果要移除色帶時，請使用手指輕輕按下如圖(如圖 e)所指示的位置，調整適當的角度便可取出。

#### 6. 本機在運送過程或是安裝不當皆有可能造成色帶不在其正常的位置，而使得列表機無法正常工作，請依照上面解說的方式再從新安裝一遍。

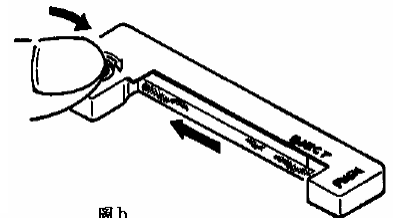


圖 b

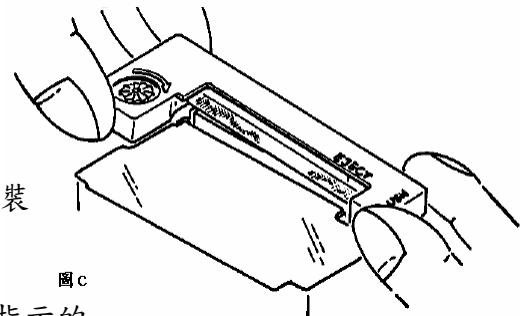


圖 c

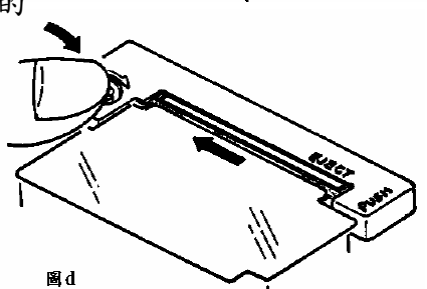


圖 d

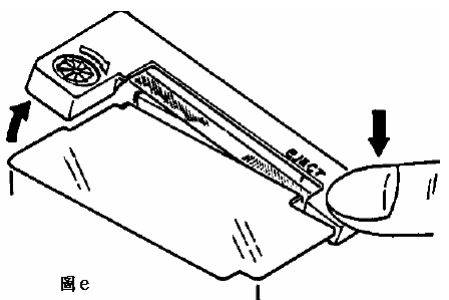
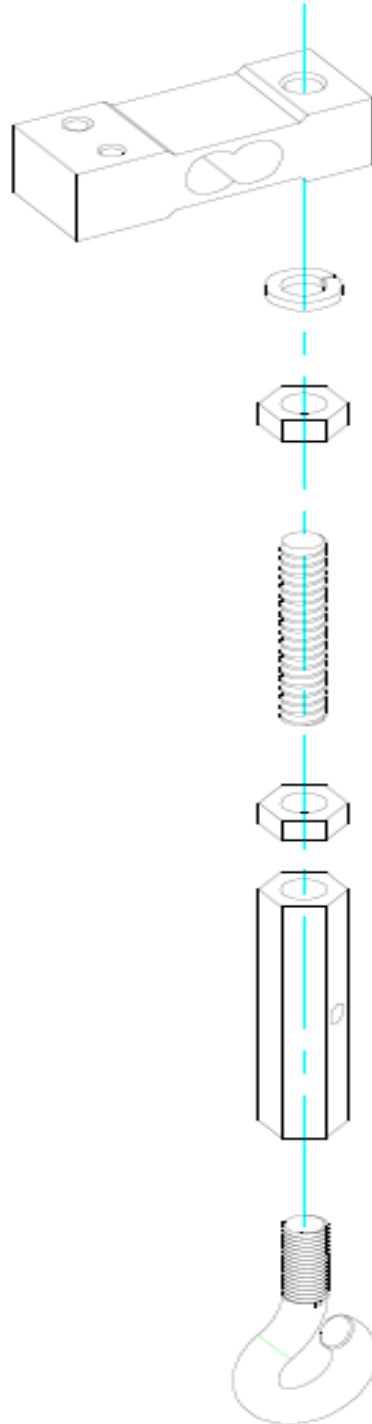


圖 e

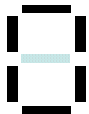
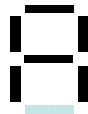






















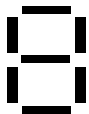













## 附錄四 FB630 吊鈎組裝方式

請依序將其組裝



## 附錄五 七節碼字樣說明

數位	七節碼字樣	英文字母	七節碼字樣	英文字母	七節碼字樣
0		A		N	
1		B		O	
2		C		P	
3		D		Q	
4		E		R	
5		F		S	
6		G		T	
7		H		U	
8		I		V	
9		J		W	
		K		X	
		L		Y	
		M		Z	

## 保證說明

- (一) 本機件在優待服務有效期間（購買日期壹年內）正常情況使用下，如有故障時，享由本公司（或經銷商）免費服務。
- (二) 如有下列情形之一者，雖在免費服務期間內，亦得酌收材料成本及修理費用，敬請見諒。
1. 使用失當而導致之故障或損壞。
  2. 自行改裝或拆修而導致之損壞。
  3. 未經本公司所授權之技術人員修護時產生之損壞。
  4. 因天災地變所導致之損壞。
  5. 使用環境不佳致蟲害、潮濕，所導致之損壞。
- (三) 遇有下列情形之一者，得按價收費：
1. 超過服務保證期間者。
  2. 到使用地點修理，得酌收交通費。