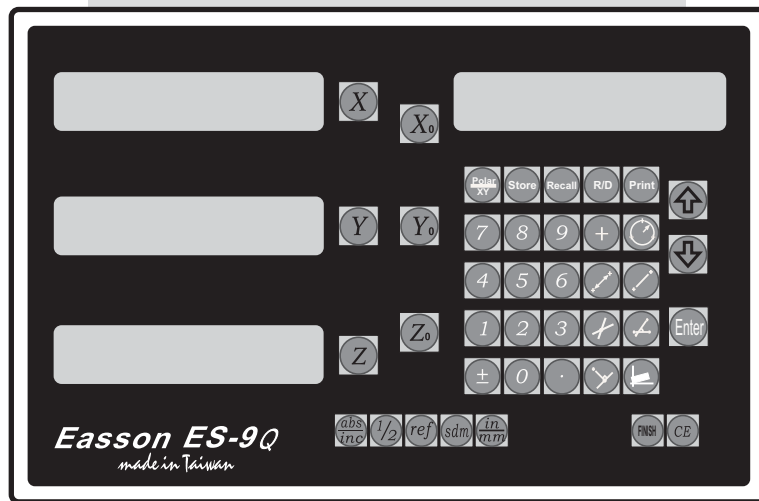


Easson Taiwan

The People that Always Committed to Quality, Technology & Innovation

品質，技術，最佳售後服務 是我們永遠的承諾



ES-9Q 儀器多功能型 光學尺顯示器 操作手冊

Easson Technologies Co., Ltd.

客戶在使用之前請注意！

- 請使用額定電源！
本顯示器的額定電源電壓是 100V ~ 230V ，請選擇正確的電壓，盡可能由照明線路供電！
因為機器的動力線路電壓，由於頻繁起停機器而不穩定，引起瞬間的強烈干擾甚至瞬間斷電，請多留意！
- 請將顯示器接地（大地）！
為保證用戶安全和系統的穩定可靠工作，我們強烈要求在顯示器開始使用前，請用附帶的接地線（包裝盒內一條黃綠相間的三米導線）將表後的 FG 端子做良好的接地（大地）處理！
- 請在顯示器尚未開機前將每一軸光學尺插入正確位置後再開機；如在顯示器開機後再把光學尺插入，可能會造成光學尺內的電子零件燒壞掉！
- 避免在高溫或潮濕處使用！
- 避免在有強電場、磁場噪音的環境中或機器旁使用，那是系統誤動作的主要原因！
- 請用柔軟的乾布清潔顯示器的表面！
- 不易清潔的污漬，用沾有中性清潔劑的軟布擦拭！
- 請勿使用汽油、柴油、煤油、酒精等有機溶劑擦拭！
- 請勿使用氣槍吹拂顯示器和光學尺組件，那 會由接 處吹進油、水、塵埃、切屑等，造成系統工作不穩定損壞！

精心保養、正確使用

壽命延長、工作穩定

感謝您的購買！為求正確使用，操作前請詳細閱讀本操作手冊。

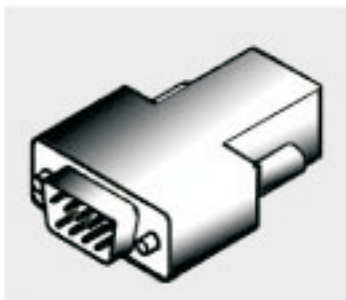
基本性能指標

ES-9Q 基本性能指標

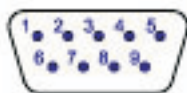
軸 數	Number of axes : 2、3
分 辨 率	Reslution : 0.01mm/0.005mm/0.002mm/0.001mm/0.0005mm/ 0.0002mm/0.0001mm
顯示功能	Display function : 8位 LED 發光管
響應速度	Response speed : 60m (198.6feet)/min
量化誤差	Quantizing error : 1 count
電 源	Power source : AC100V~230V / 50~60Hz / 20VA
溫度範圍	Temperature fange : Service:0~40℃ / Storage:-20~70℃

光學尺接口/編碼器接口

D-sub 9針 插頭



D-sub 9 pins connector



腳位	訊號	線色
1	空	
2	0V	白
3	空	
4	地線	
5	空	
6	A	綠
7	5V	棕
8	B	藍
9	R	灰

DIN 7針 插頭



DIN 7 pins connector

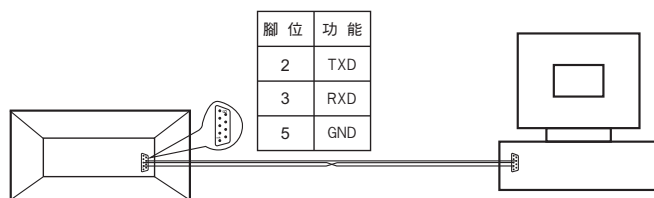


腳位	訊號	線色
1	0V	白
2	空	
3	A	綠
4	B	藍
5	5V	棕
6	R	灰
7	地線	

RS232 輸出接口

RS232 輸出接口

顯示器備有 RS232-C 輸出，方便用戶將測量結果打印或將顯示器與電腦連接，接口圖如下。



顯示器的 RS232 輸出的傳輸參數如下：

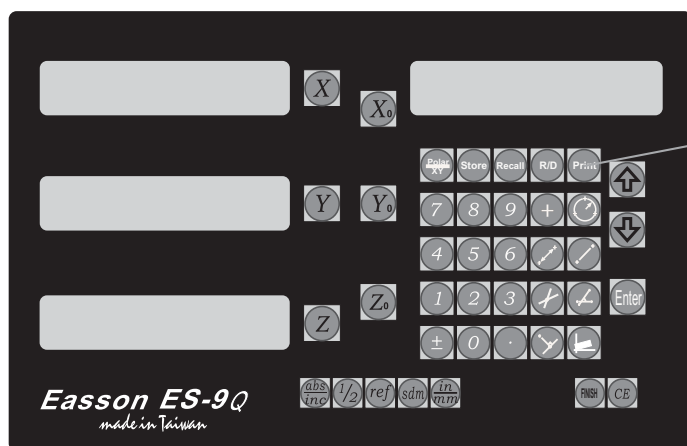
BAUD RATE : 57600/19200/9600/4800/2400/1200bps


DATA : 8 data bits

STOP BITS : 1 stop bit

顯示器的 RS232 接口，可以從顯示器將數據輸出到電腦；也能從電腦將指令給顯示器命其輸出或歸零，數據要求 A、X軸歸零 CX、Y軸歸零 CY、Z軸歸零 CZ。

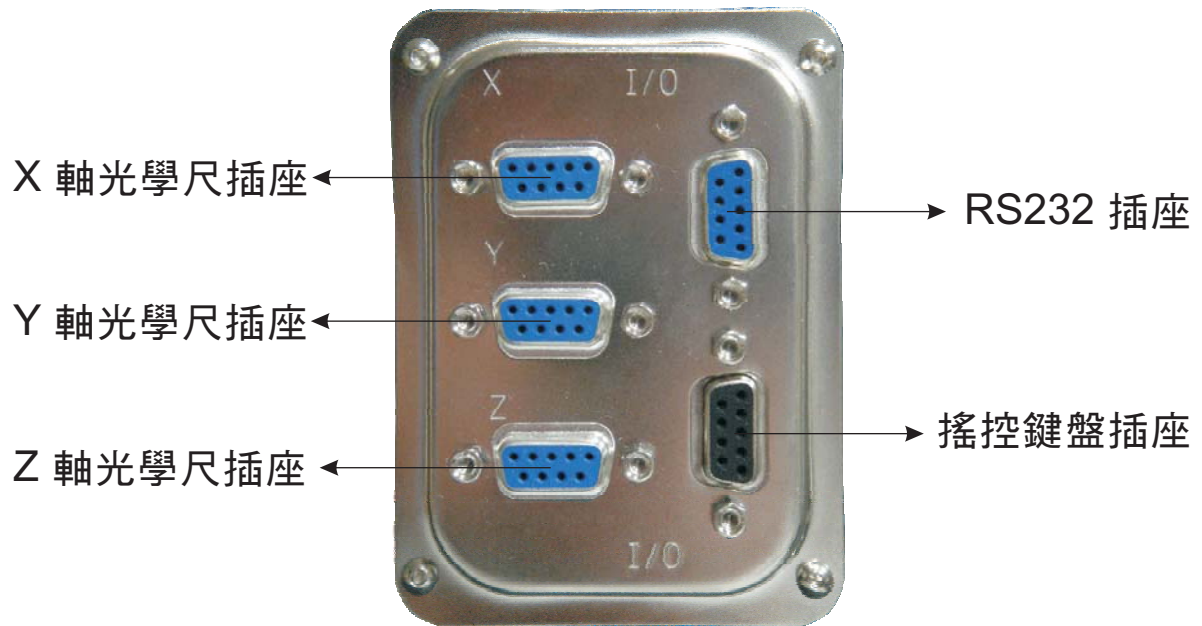
RS232輸出功能



顯示器上有一個打印鍵  使用時請由內設定將 print 選項設定為 on，如使用雙向溝通時請將 print 設定為 off。

印表機可選用 EPSON LQ-300+ RS232 專用印表機，您只要從內設定將速率選用 19200bps 及把 print 設定為 on 即可開始使用。

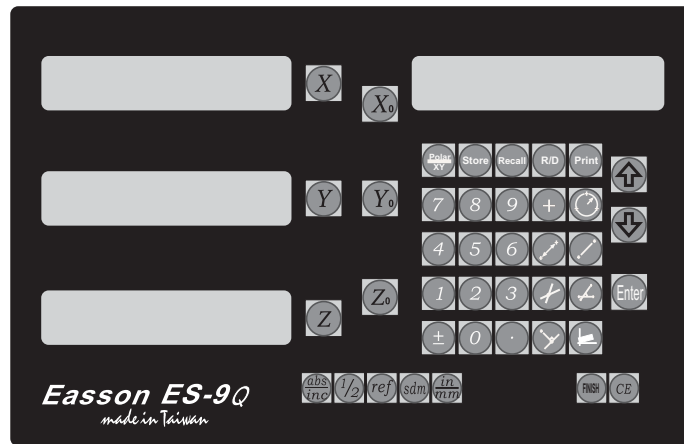
顯示器後殼插座標示圖



目 錄

一． 基本功能	1
二． 二次元功能	6
三． 非線性補正功能	26
四． 內部參數設置功能	32

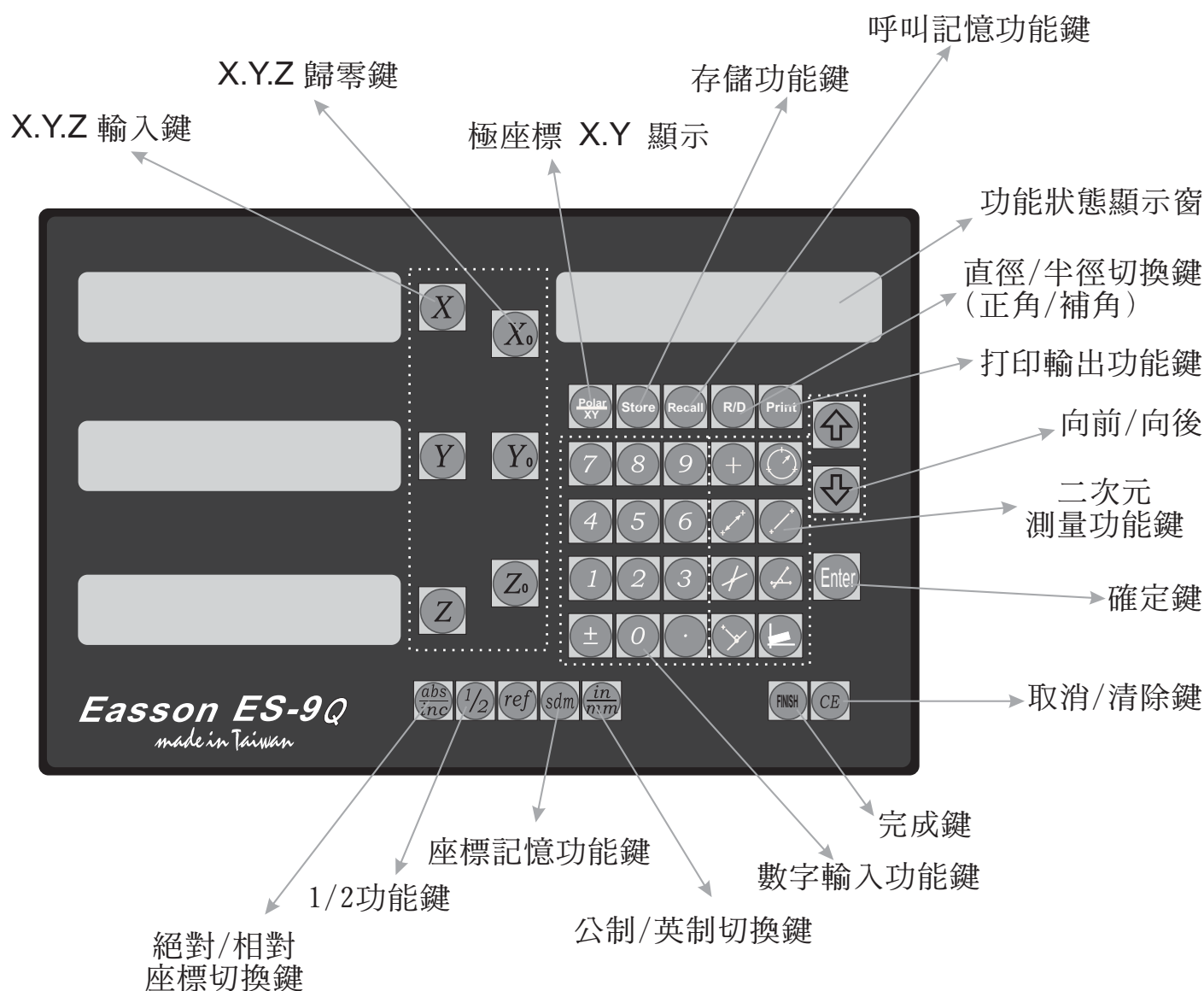
基本功能



基本功能

儀器專用型顯示器，是專為二次元測量而設計。適用於光學投影機，二次元 CCD 測量儀及工具顯微鏡等二次元測量用途。

面板功能按鍵分布圖：



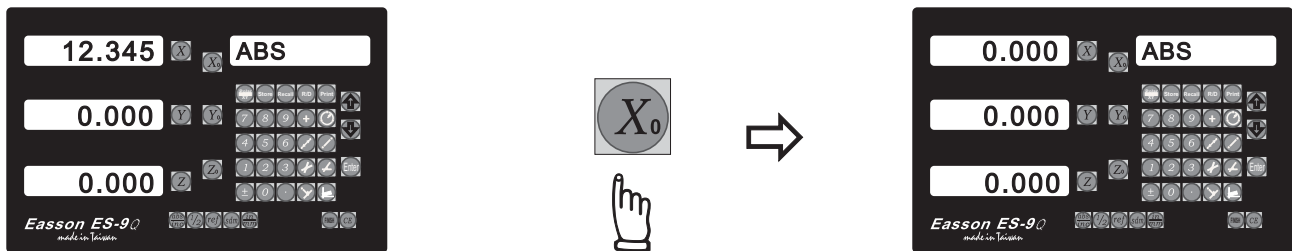
基本功能

操作說明

(1) 清零

功能：讓操作者在任何位置將顯示座標歸零。

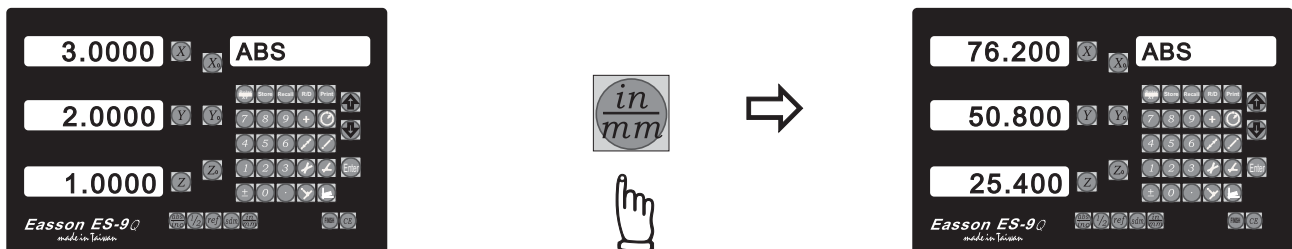
例子：在現時的位置將 X 軸顯示歸零。



(2) 公 / 英 制顯示

功能：將顯示的位置尺寸，以公制 (mm) 或 英制 (inch) 作單位。

例子：現時顯示尺寸為 英制 (inch)，要切換以 公制 (mm) 作顯示。

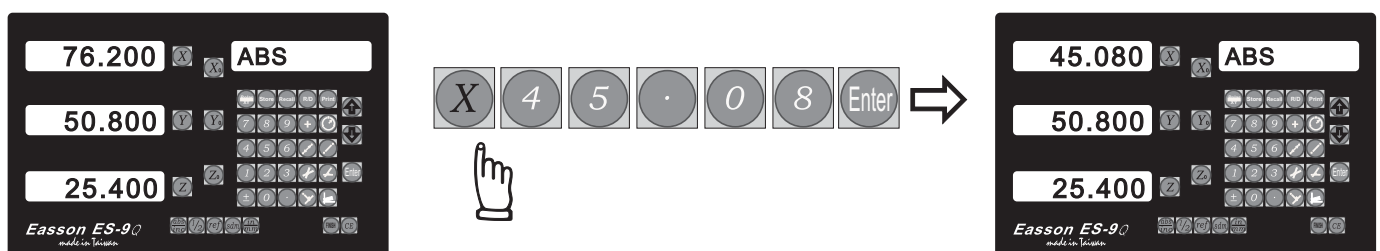


現時也可以將顯示尺寸為 公制 (mm)，要切換以 英制 (inch) 作顯示。

(3) 輸入座標

功能：讓操作者，將現時影像儀的位置，設置為任何數。

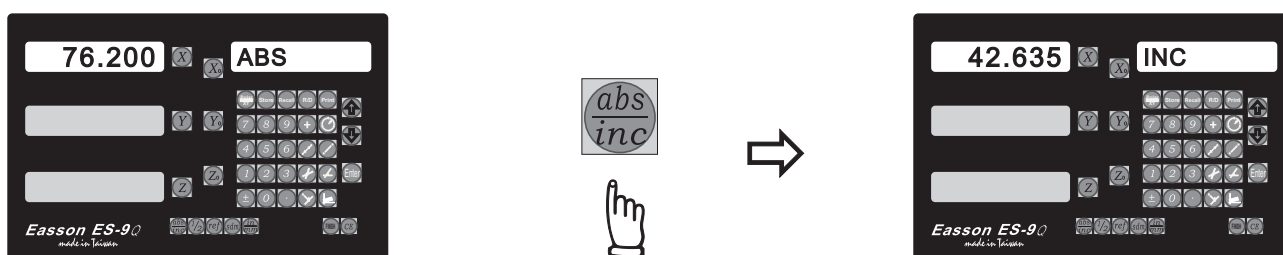
例子：將現時 X 軸的位置設定為 45.080 mm。



(4) ABS/INC 座標

功能：顯示器提供兩組標準的座標數顯示，分別是 ABS(絕對) 和 INC(相對) 座標。

例子：現時在 ABS 座標，要切換到 INC 座標。



現時在 INC 座標也可以切換到 ABS 座標。

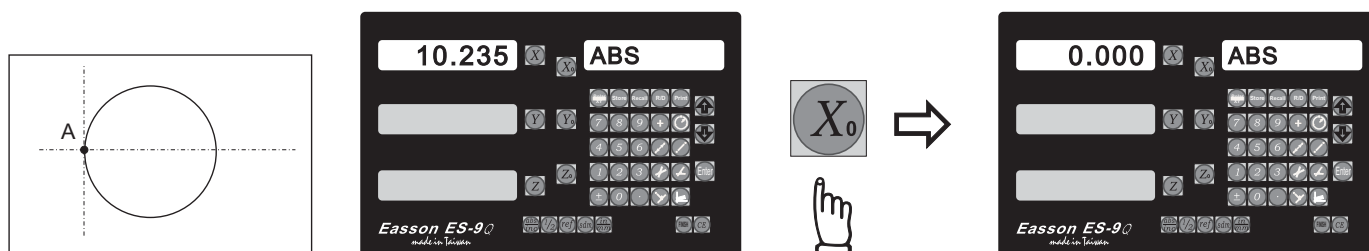
(5) 自動分中

功能：顯示器提供自動分中功能，可將現時的顯示位置除以 2，令零點設立於工件的中心。

例子：將 X 軸的零點設立於工件的中心。

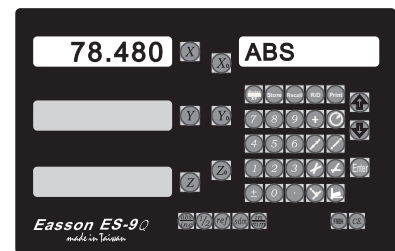
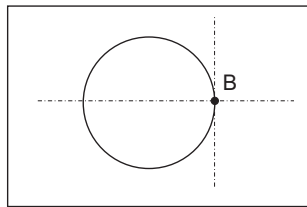
操作步驟

a) 將分十字線準工件 X 軸方向的一邊，然後歸零。

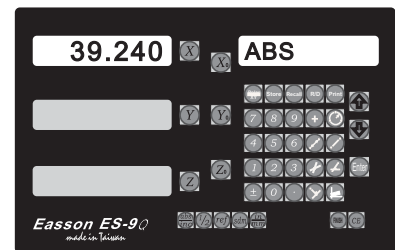
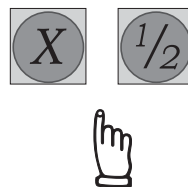
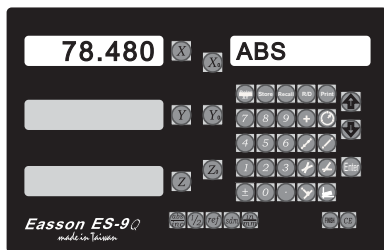


基本功能

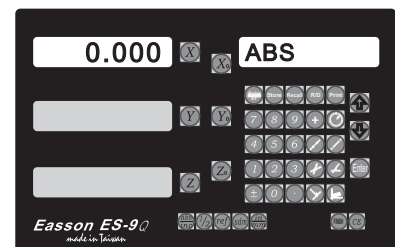
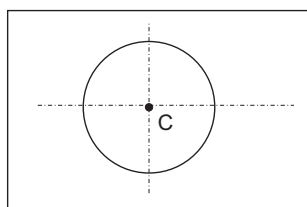
b) 將十字線對準工件 X 軸方向的另一邊。



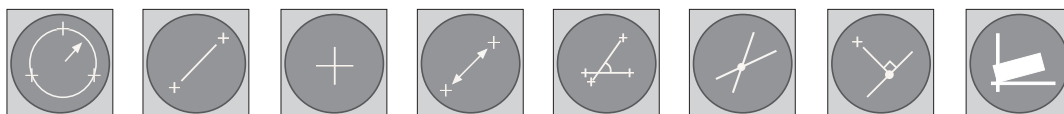
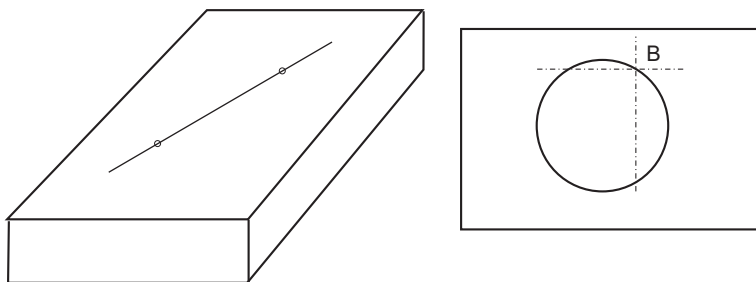
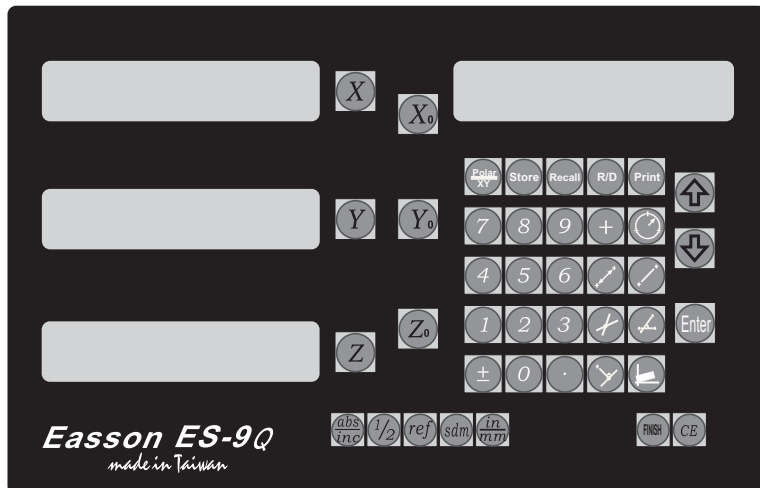
c) 按分中功能，將現時的 X 顯示數除以 2。



d) 工件的 X 軸中心便是 0.000，將光學尺移到 0.000，便是工件的中心。



二次元測量功能

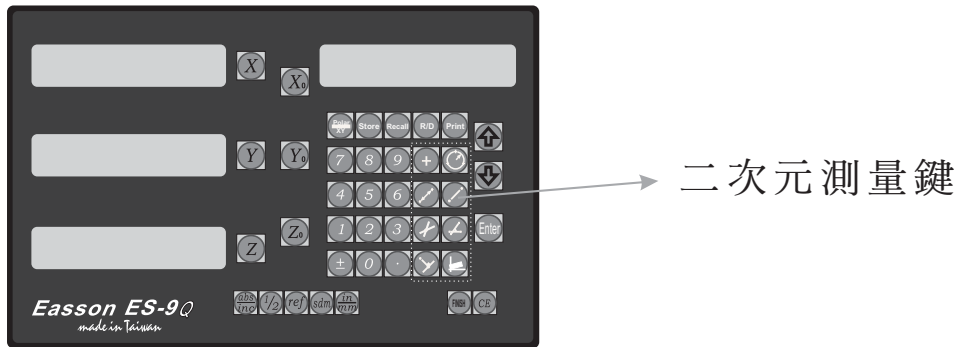


二次元功能

二次元測量功能

儀器專用型顯示器，主要專為二次元測量而設計。

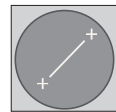
面板二次元功能圖：



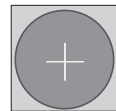
二次元的功能明細：



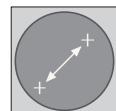
三點求圓（9點）



二點求線（9點）



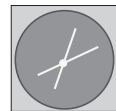
點測量



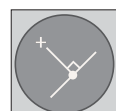
距離計算



四點求角



兩線相交的點與角度



點線垂直投影點



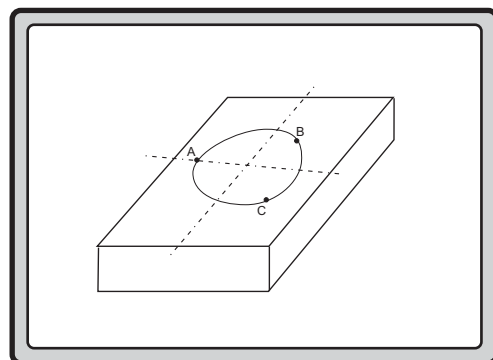
傾斜補正

此外顯示器可將測量計算結果用印表機列印出來。顯示器內置 RS232C 介面接口，可與以 RS232C 標準的印表機連接，例如 EPSON 的 LQ-300+。

操作說明

(1) 三點求圓

功能：在工件圓上取出任意三點以上(最多九點)，顯示器會自動計算出該圓的直徑(D) / 半徑(R)及中心點(C)。



操作步驟

在 ABS 模式下，三點求圓功能有兩種做法，分別是：

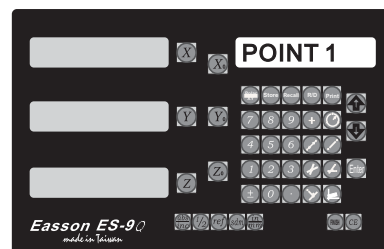
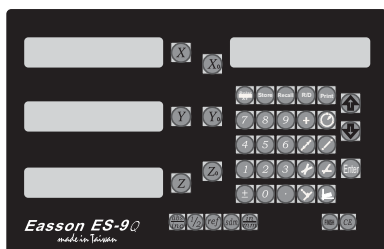
(a)直接從工件上取點，(b)從記憶內取點。

a) 直接從工件上取點

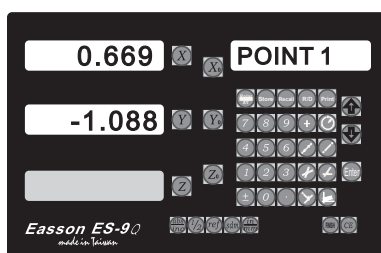
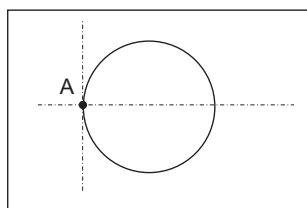
1. 在顯示器上接



顯示器會顯示 **POINT 1**
要求輸入第一點



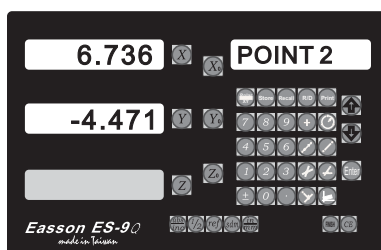
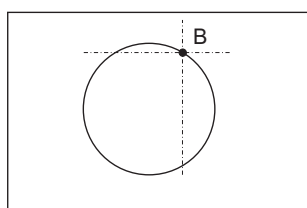
2. 將十字線移到第一點 A，然後按



3. 將十字線移到第二點 B，然後按



顯示器會顯示 **POINT 2**，要求輸入第 2 點。

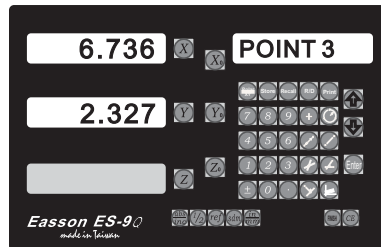
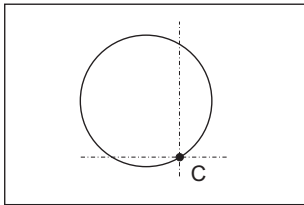


三點求圓

4. 將十字線移到第三點 C，然後按

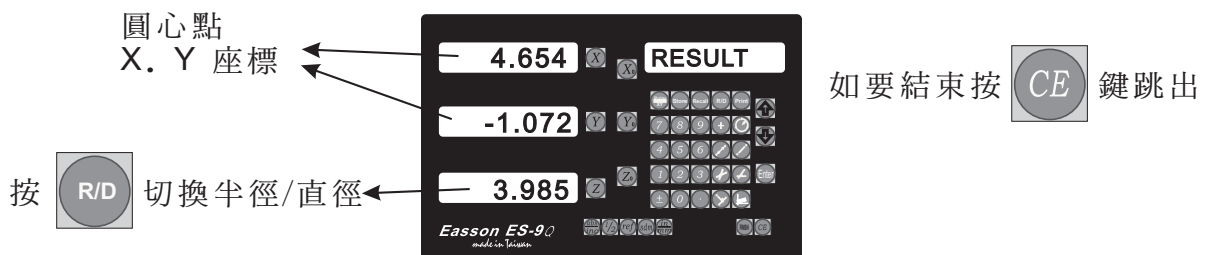


顯示器會顯示 **POINT 3**，要求輸入第 3 點。

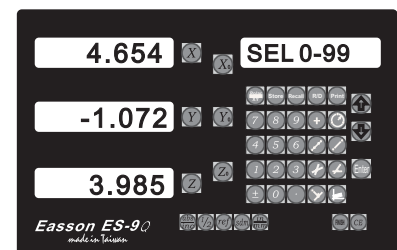
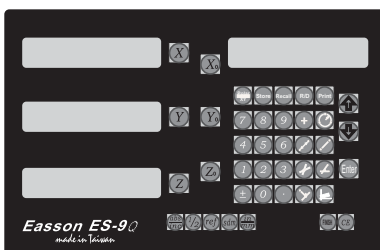


PS. 三點求圓最多可由 9 點座標求圓，如要在三點後任何一點結束測量，可以按 **FINISH** 鍵計算結果。

5. 輸入完成顯示器會顯示出該圓心點位置及直徑/半徑。

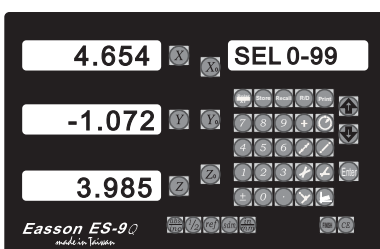


6. 當操作者看完該圓的中心點、直徑後，要將該圓的 **FEATURE** (幾何元素) 記憶於顯示器的記憶內，按



顯示器會問要儲存的記憶位置

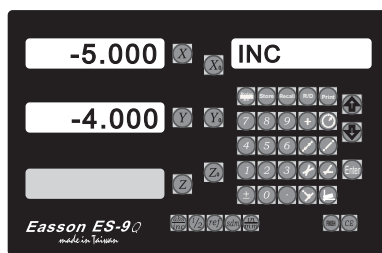
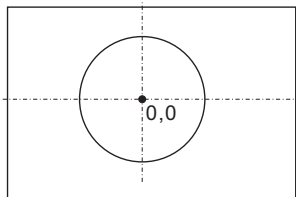
記憶位置是 0~99 號，例如我們要將該圓記入第 2 號記憶內。



顯示器已將該圓的 **FEATURE** (幾何元素) 記入 2 記憶內。

當完成後，按 **CE** 結束測量功能，顯示器會自動將 **INC** 座標設置圓心。

三點求圓



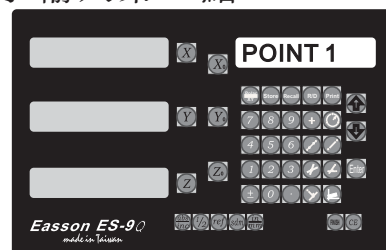
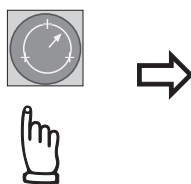
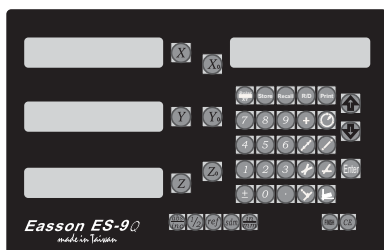
而在記憶內，該圓的中心點位置是以座標記憶下來。

b) 從記憶內取點

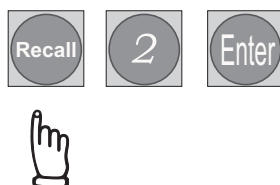
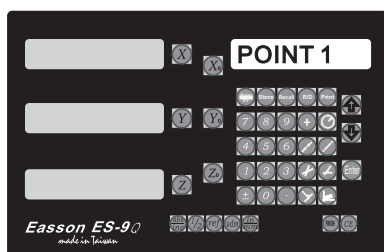
1. 在顯示器上按



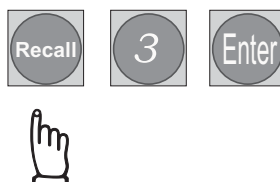
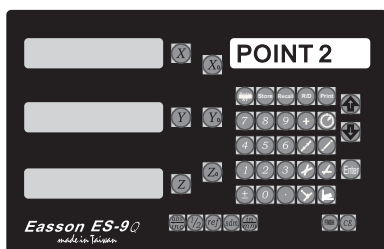
顯示器會顯示 POINT 1
要求輸入第一點



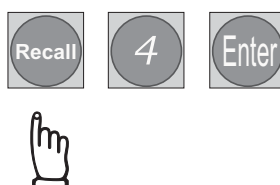
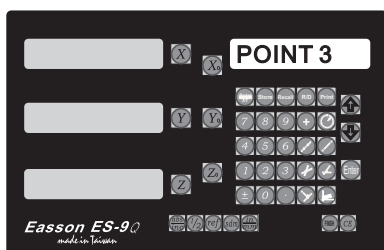
2. 例如我們早已將點的位置，記憶於 FEATURE 位置 2.3.4 內，我們
要將該等點位置，從記憶內取出來按



取出記憶 2 作為
第 1 點。



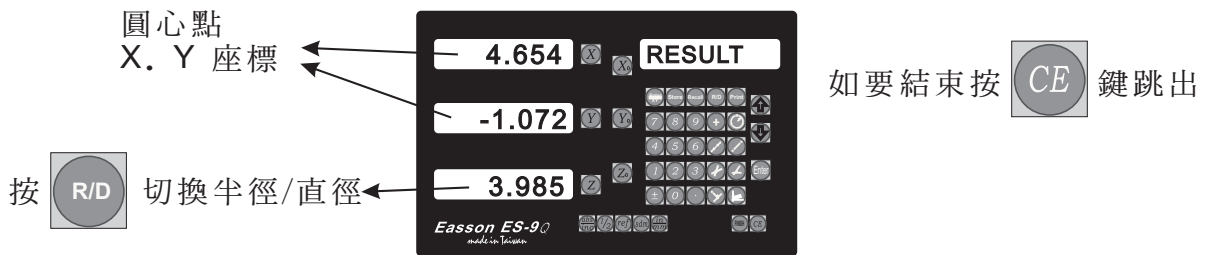
取出記憶 3 作為
第 2 點。



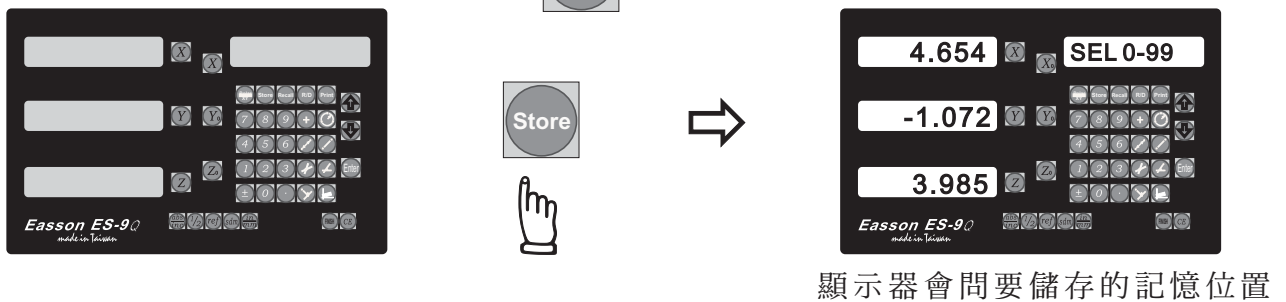
取出記憶 4 作為
第 3 點。

三 點 求 圓

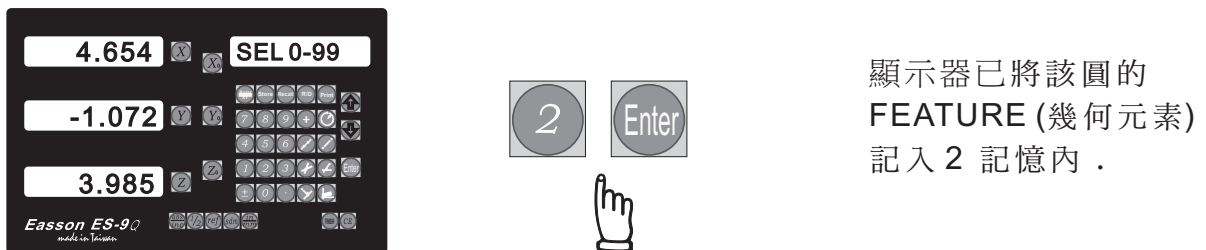
3. 輸入完成顯示器會顯示出該圓的中心點位置及半徑。



4. 當操作者看完該圓的中心直徑後，要將該圓的 FETURE(幾何元素) 記憶於顯示器的記憶內。按 **Store**



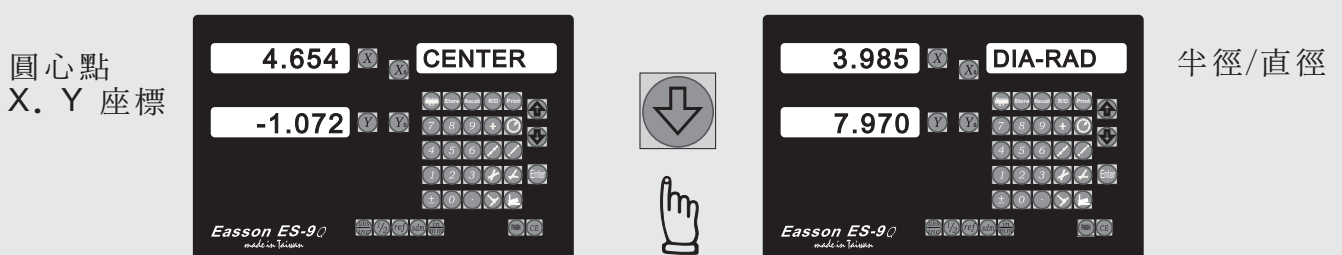
5. 記憶位置是 0~99 號，例如我們要將該圓記入第 2 號記憶內。



當完成後，按 **CE** 結束測量功能，顯示器會自動將 INC 座標設置圓心。



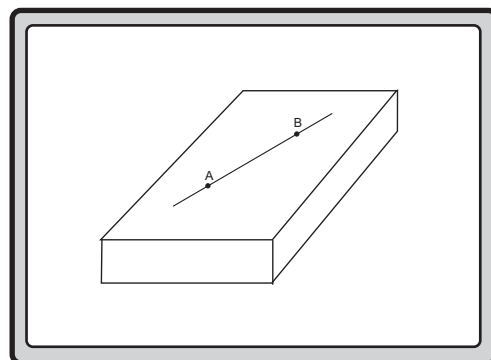
二 軸 顯 示 器 計 算 結 果 的 顯 示 方 式



二 點 求 線

(2) 二 點 求 線

功能：在儀器上，於工件的邊
沿取兩點，最多九點組成一條線。

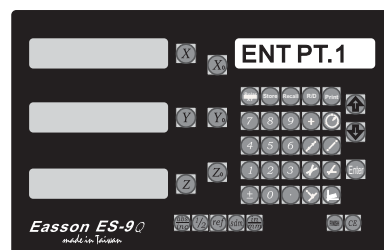
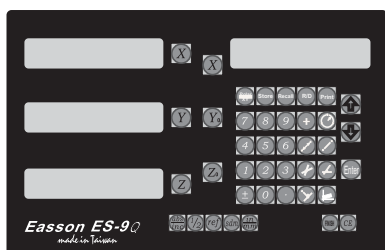


操作步驟

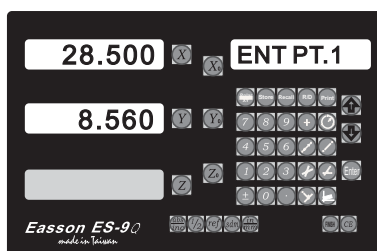
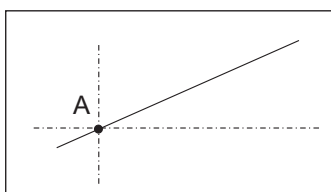
a) 在顯示器上按



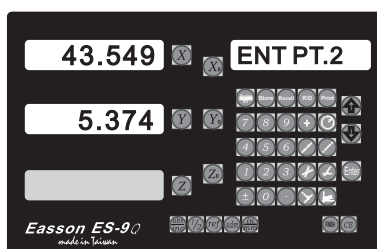
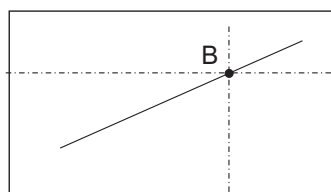
顯示器會顯示 **ENT PT. 1**




b) 在十字線上移到第一點，然後按



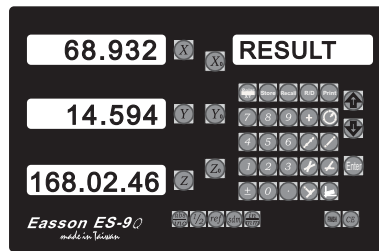
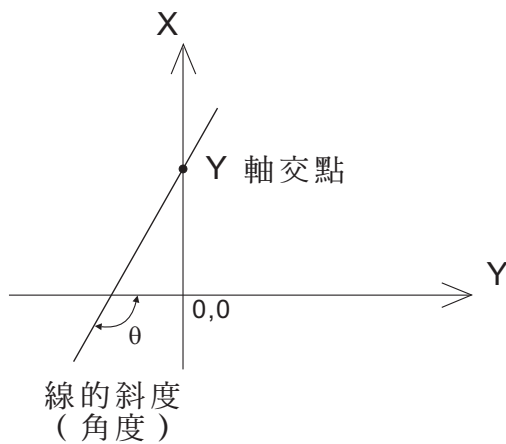
c) 在十字線上移到第二點，然後按



二 點 求 線

二點求線最多可輸入九點座標，如座標點少於九點可於測量過程中按  鍵計算結果。

d) 當點取好後，顯示器會顯示交點及斜度。





按  表示要退出，

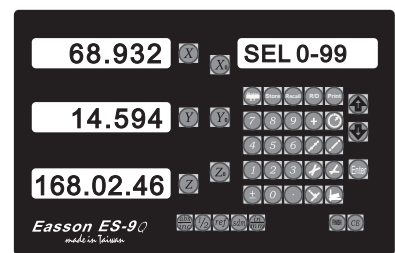
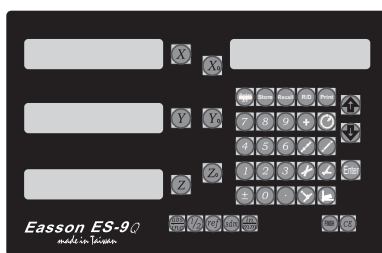
角度的表示方法：

<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
度		分		秒	

f) 如要將以上的線的 FEATURE(幾何元素)，記入於記憶內

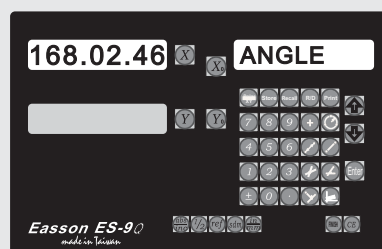
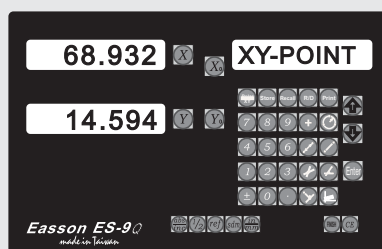
按 

顯示器會問要儲存的記憶位置
輸入 FEATURE No. 按  即可
按  表示要退出。



二軸顯示器計算結果的顯示方式。

X, Y 交點

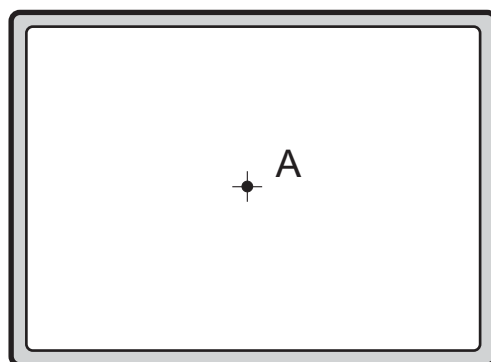


角度


點的測量


(3) 點的測量

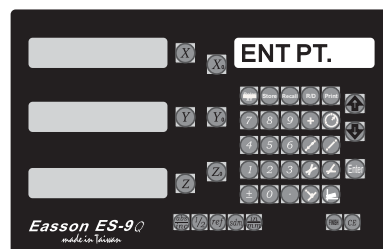
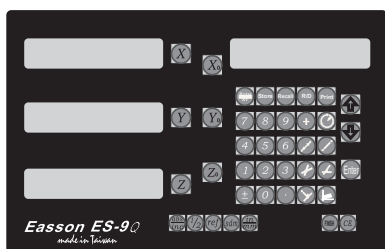
功能：在影像儀上取出一座標點，儲存於顯示器的 FEATURE(幾何元素) 記憶內。





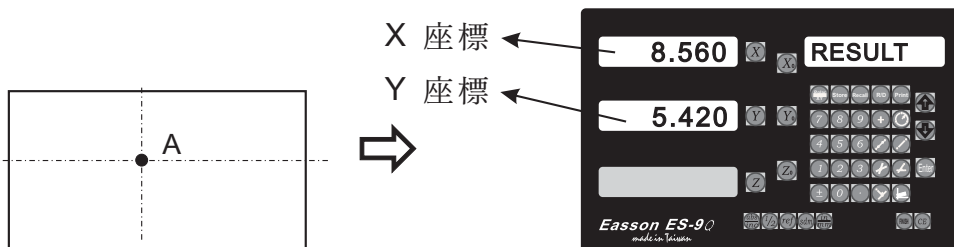
操作步驟：

a) 在顯示器上按 

顯示器會顯示  要求輸入點

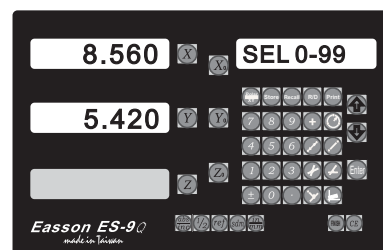
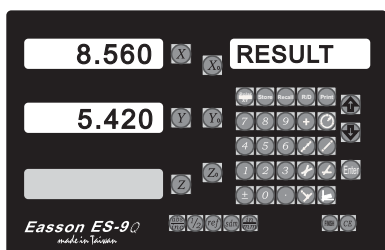




b) 將影像儀對準要測量的點，然後按  (如要結束按  鍵跳出)



c) 如果將該點的記憶存於記憶內，

按 

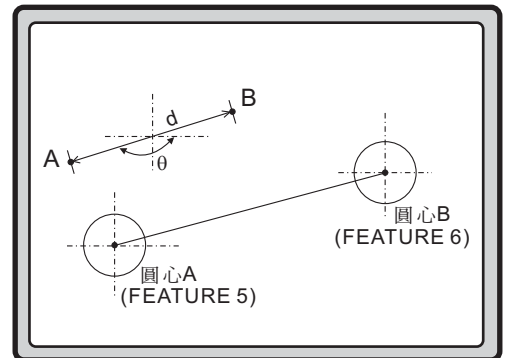


顯示器會問要儲存的記憶位置
輸入 FEATURE No. 按  即可
按  表示要退出。

距離計算

(4) 距離計算

功能：計算兩點或兩個圓心的距離。

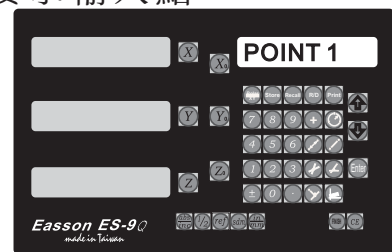
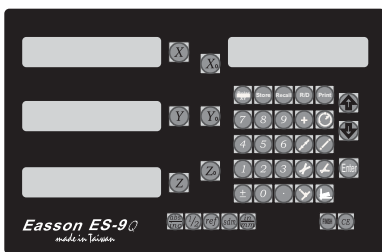


操作步驟：

以三點求圓，點測量，交點求垂直投影點等功能將 A、B 兩個圓心記存於 FEATURE(幾何元素)5 及 FEATURE(幾何元素)6 的記憶內。

a) 在顯示器上按

顯示器會顯示 **POINT 1** 要求輸入點



b) 輸入第一點的 FEATURE(幾何元素) NO. (例 FEATURE 5)

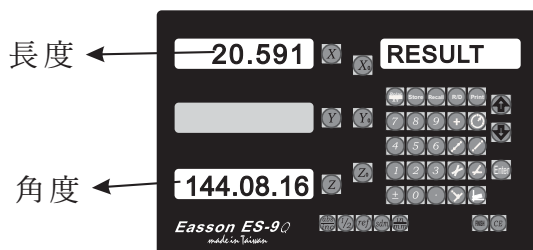
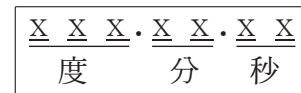


c) 輸入第二點的 FEATURE(幾何元素) NO. (例 FEATURE 6)



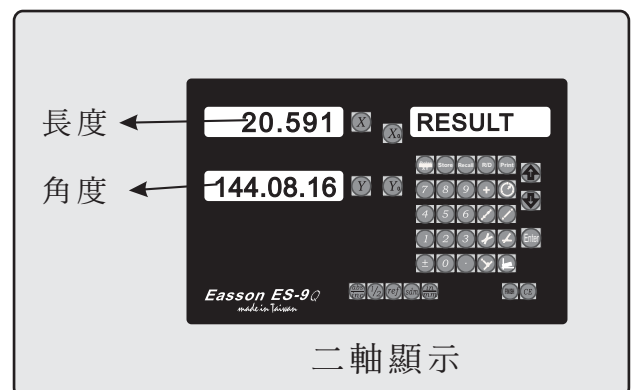
d) 顯示器會顯示長度與角度

角度的表示方法：



三軸顯示

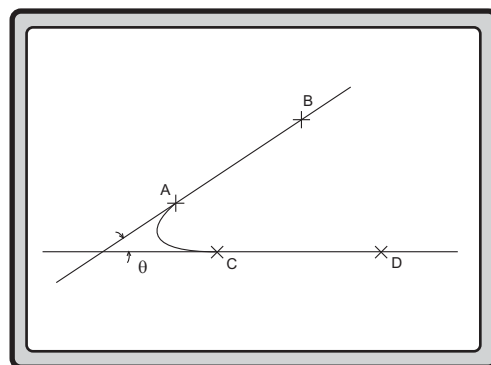
按 取消及退出



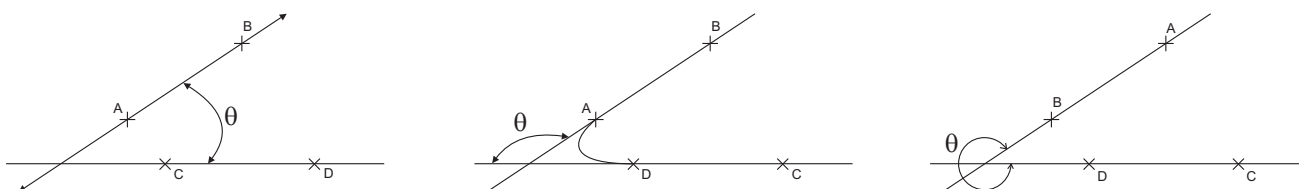
四點求角

(5) 四點求角

功能：在影像儀上，在元件上取出四點，第一、二（A、B）兩點組成一線。第三、四（C、D）兩點組成另一線。然後計算這兩線的相交角。



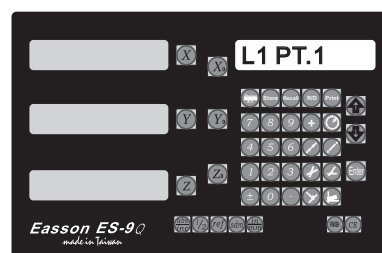
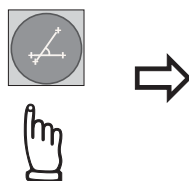
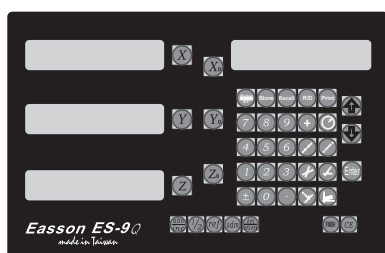
座標取點先後順序不同所得到的結果角度也不同



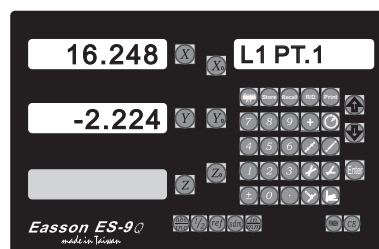
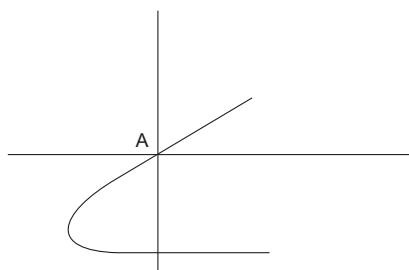
操作步驟：

a) 在顯示器上按

顯示器會顯示 L1 PT.1
要求輸入點

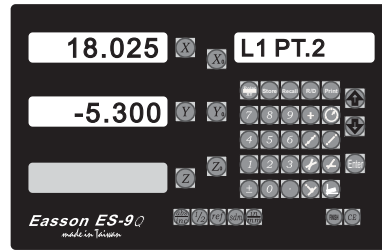
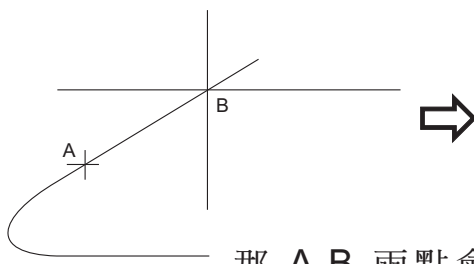


b) 在十字線對准第一點 A，然後按



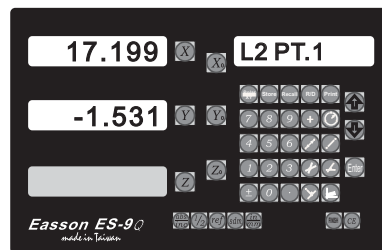
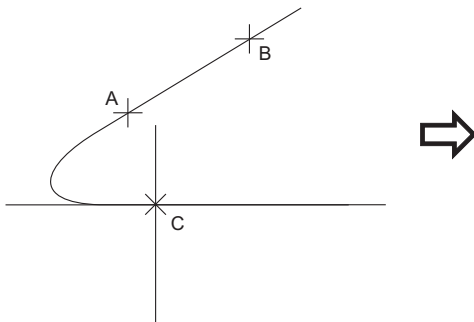
四 點 求 角


c) 在十字線對准第二點 B，然後按 ，輸入第二點。

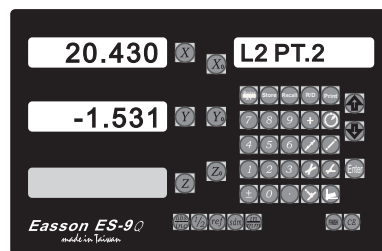
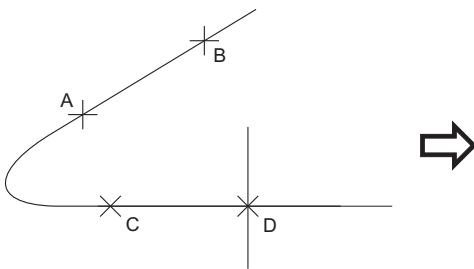



那 A.B 兩點會組成第一根線。

d) 在十字線對准第三點 C，然後按 ，輸入第三點。



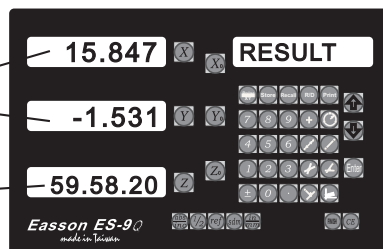
e) 在十字線對准第四點 D，然後按 ，輸入第四點。



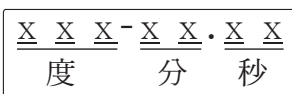
f) 輸入完成，顯示器會顯示計算的角度及交點。(如要儲存結果繼續下面步驟，如要跳出按  鍵結束)


三軸顯示

交點
X、Y
座標
角度



角度的表示方法：



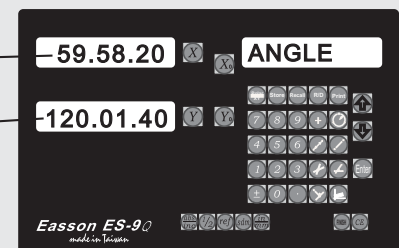
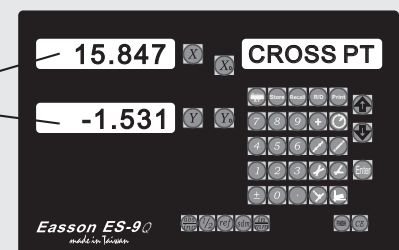
按  可切換正角/補角

二軸顯示

交點
X、Y
座標





正角
補角

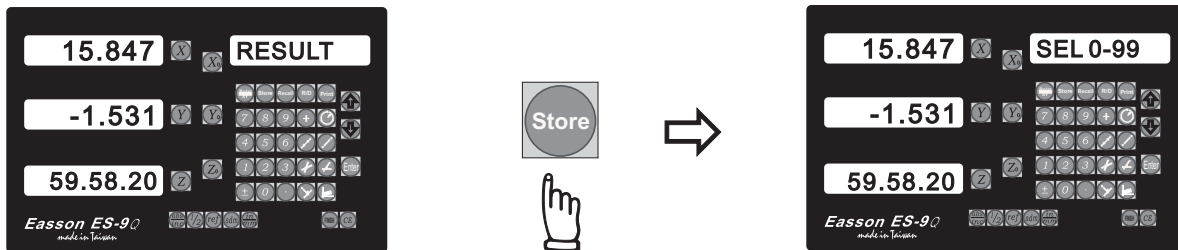


四點求角 / 兩線相交的點與角度

- g) 當計算完成後，顯示器會自動將 INC 的零點座標，設置到交點上。
- h) 如要將該點記憶於顯示器的記憶內，

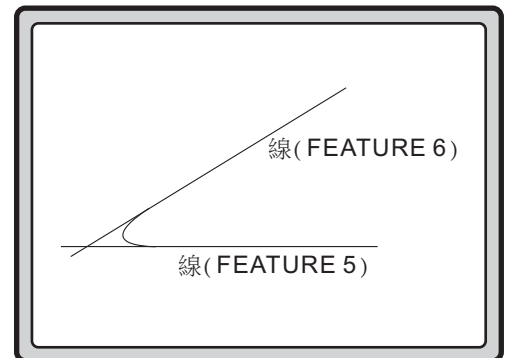
按 

顯示器會問要儲存的記憶位置
輸入 FEATURE No. 按  即可
按  表示要退出。





(6) 兩線相交的點與角度

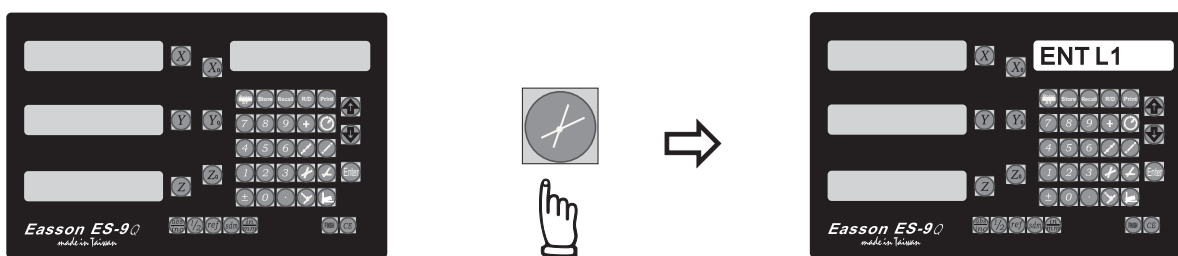
功能：從記憶中取出兩線，
然後計算出交線及
相交角。



操作步驟：

a) 在顯示器上按 

顯示器會顯示 
要求輸入點



b) 輸入第一條線的 FEATURE(幾何元素) NO



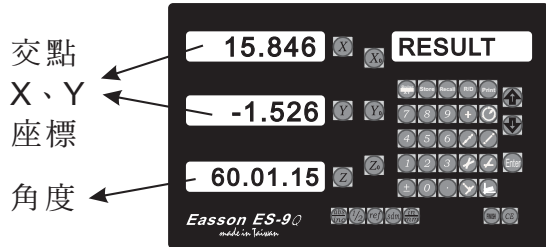
c) 輸入第二條線的 FEATURE NO



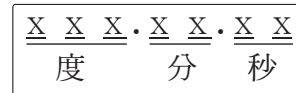
兩線相交的點與角度

d) 如按了 ，顯示器會出現計算的角度及交點。

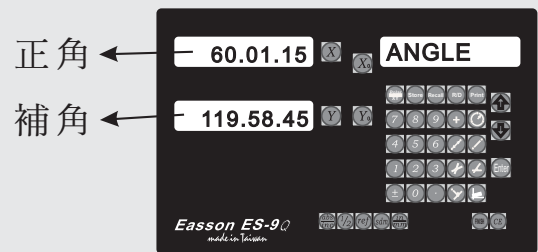
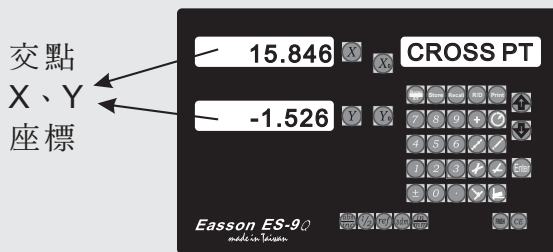
三軸顯示



角度的表示方法：



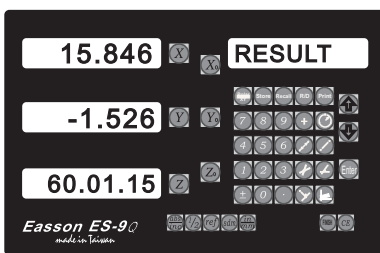
二軸顯示





e) 當計算完成後，顯示器會將 INC 的零點座標，設置到交點上。

f) 如要將該點記憶於顯示器的記憶內，

按 

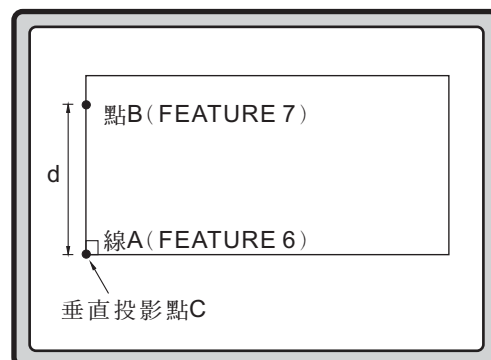


顯示器會問要儲存的記憶位置
輸入 FEATURE No. 按  即可
按  表示要退出。

點 線 垂 直 投 影 點

(7) 點線垂直投影點

功能：從記憶中取出線 A 和點 B，
然後計算出其垂直投影點
C 和距離 d。

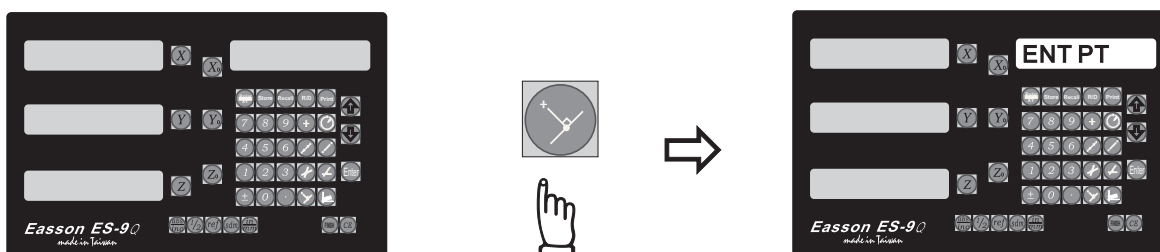


操作步驟：

- a) 先用線測量功能建立線 A，儲存到顯示器的記憶內。
(例：儲存到 FEATURE(幾何元素) 6 記憶內)
- b) 先用點測量功能建立點 B，儲存到顯示器的記憶內。
(例：儲存到 FEATURE(幾何元素) 7 記憶內)

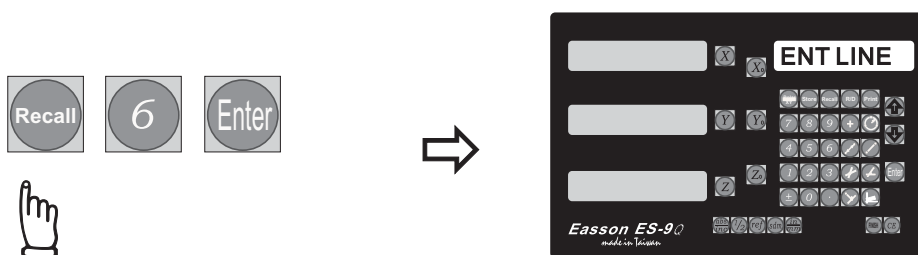
c) 在顯示器上按

顯示器會顯示 **ENT PT**
要求輸入線的 FEATURE



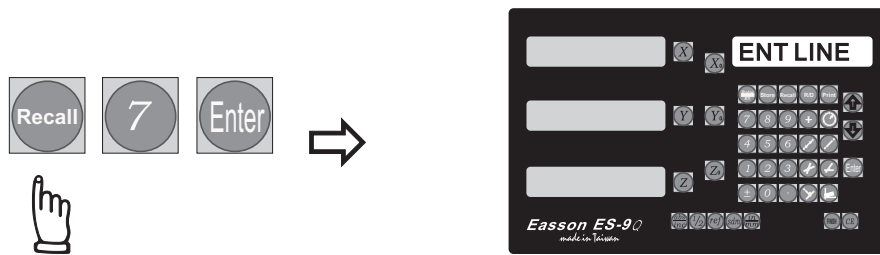
d) 輸入點的 FEATURE(幾何元素) NO

顯示器會顯示 **ENT LINE**
要求輸入線的 FEATURE

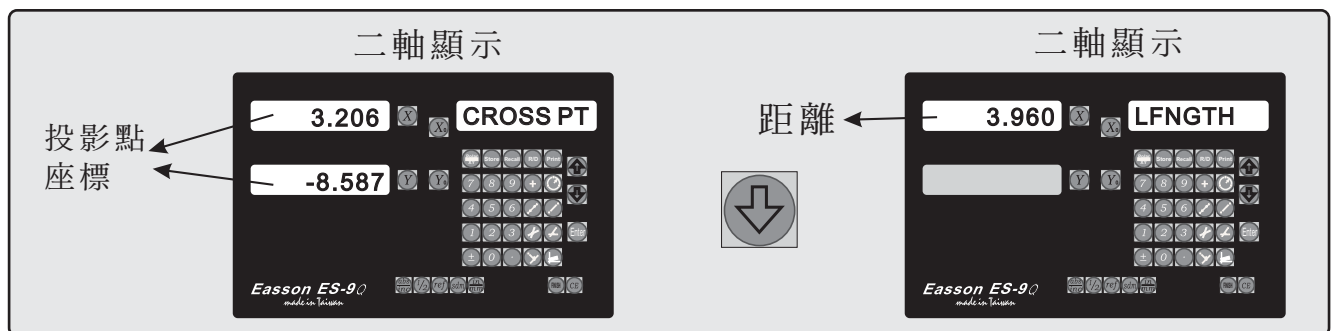


點線垂直投影點

e) 輸入點的 FAETURE(幾何元素) NO



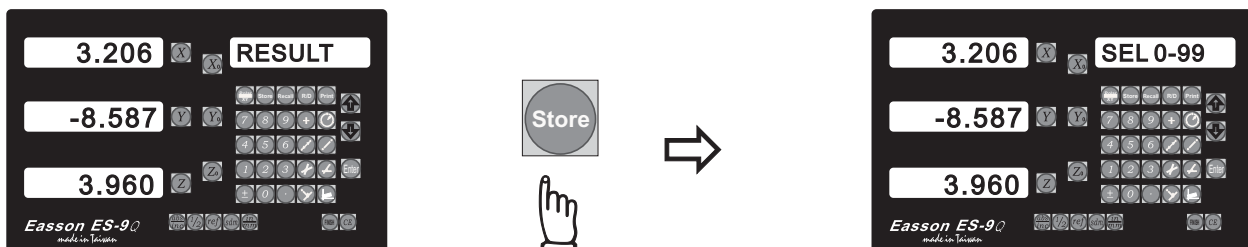
f) 輸入完成，顯示器會顯示垂直投影點 C 及距離。





g) 當計算完成後，顯示器會自動將 INC 的零點座標，設置到該投影點上。

h) 如要將該投影點記憶於顯示器記憶內，

按 



顯示器會問要儲存的記憶位置
輸入 FEATURE No. 按  即可
按  表示要退出。

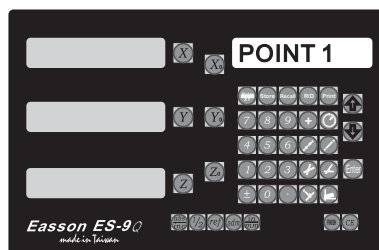
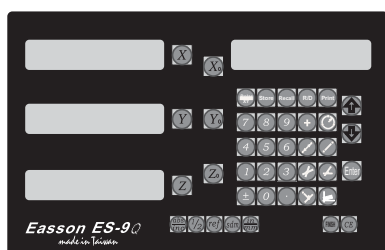
(8) 傾斜補正功能

將座標系的 X 軸或 Y 軸旋轉並平移與被測工件的某條邊重合，稱為座標傾斜補正。傾斜補正功能主要作用是為了幫助測量者把工件擺正，提高測量速度及準確度。當工件邊不規則或與 X 或 Y 軸有一角度時，顯示器的座標補正功能允許操作者將座標系旋轉一個角度，使 X 或 Y 軸與工件某條邊重合，將儀器座標轉換為工件座標。每次測量一個新工件時應該首先使用傾斜補正功能，便於隨後的測量操作。

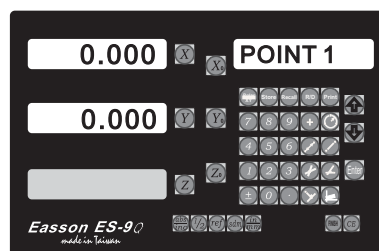
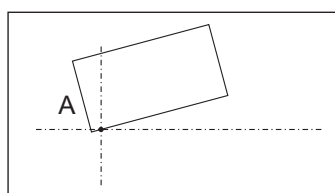
操作步驟：在工件任一直線取 A、B 兩點(最多 9 點)座標作為基準線。

a) 在顯示器上按 

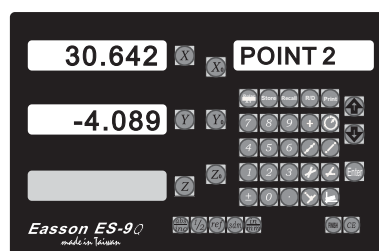
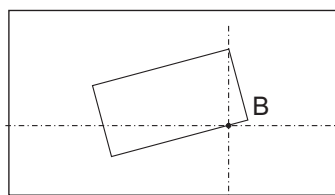
顯示器會顯示 **POINT 1**
要求輸入線的 FEATURE




b) 將中心移到 A 點，然後按 



c) 將中心移到 B 點，然後按 




傾斜補正功能

座標最多可取 9 點作為基準線，如座標少於 9 點可於量測過程中按  鍵計算結束。

d) 當取好點後，顯示器會顯示此線角度。



e) 完成後，按  鍵即進入傾斜補正。

f) 要在傾斜補正模式與正常模式切換，可按  鍵進行切換。

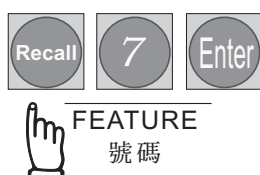
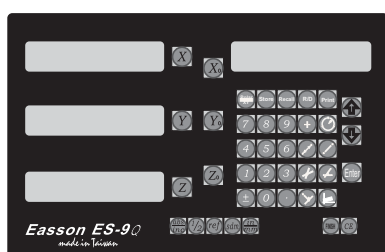
PS. 如要取消傾斜補正只要按  鍵即可結束此功能。顯示器如有重新開機，而基準線也要重新設定。

(9) Recall 功能(FEATURE 查看功能)

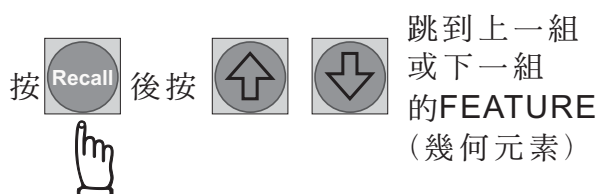
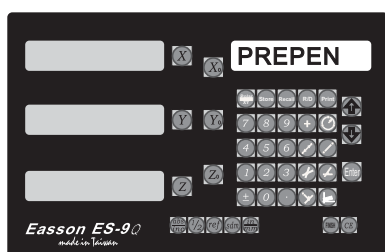
當我們將測量結果，如點、線、圓等 FEATURE(幾何元素) 記憶於顯示器的記憶內，如要查看或打印該等 FEATURE(幾何元素) 到打印機上，便要採用 Recall 功能了。

操作步驟：

a) 直接查看要看的 FEATURE number



b) 逐點查看



如要結束按  鍵跳出

c) 如在該位置沒有儲存 FEATURE(幾何元素) 的資料時顯示器會出現。

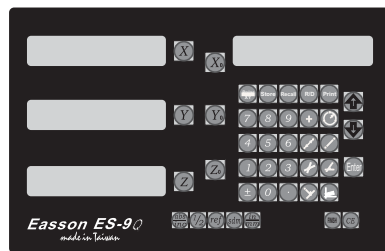


極座標顯示功能

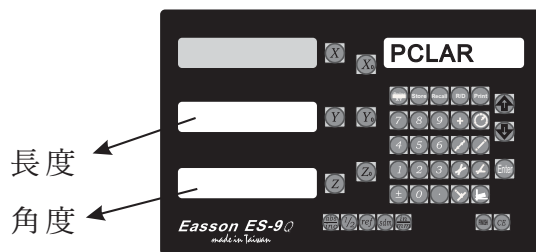
(10) PCLAR DISPLAY (極座標顯示)

在二次元測量中，經過會以極座標顯示位置或查看角度。

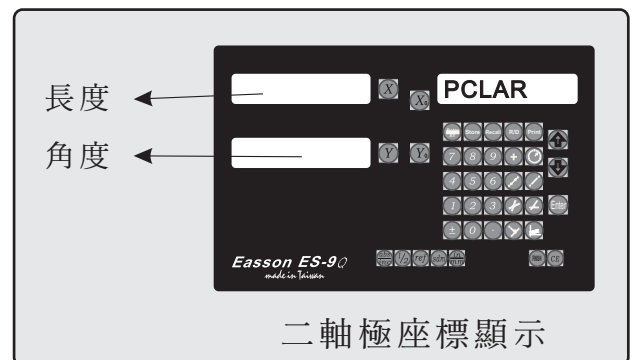
操作步驟：



將顯示轉為
極座標顯示



三軸極座標顯示

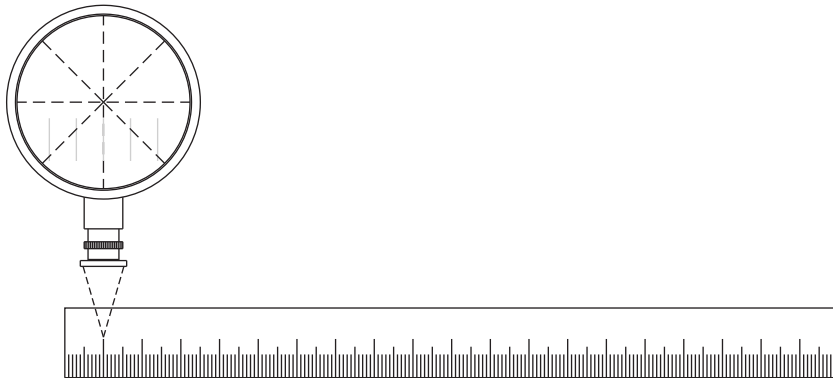
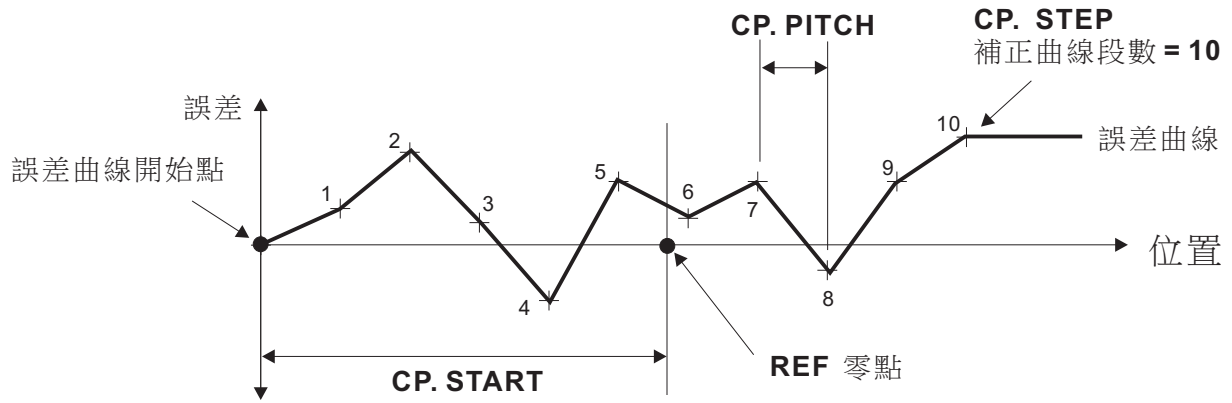


二軸極座標顯示

在極座標顯示狀態下，按 X_0 Y_0 便能將顯示清零。

如要返回正常顯示，按 $Polar\ XY$ 一次。

非線性補正功能



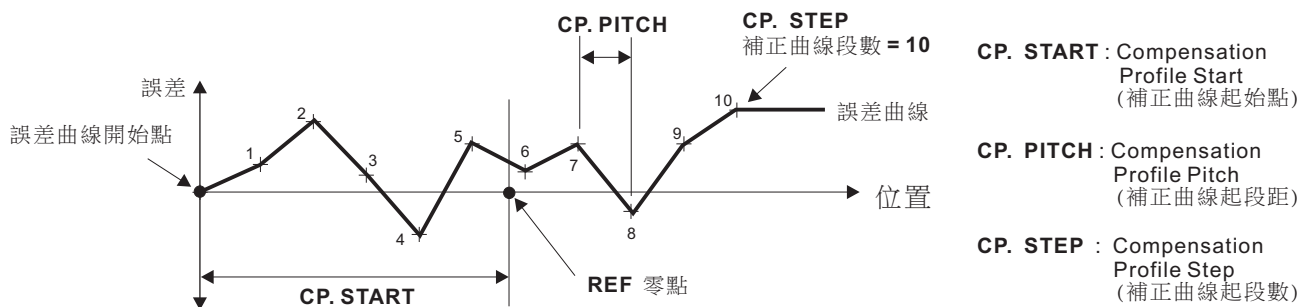
非線性補正功能

ES-9Q 非線性補正功能

ES-9Q 顯示器的非線性補正功能，主要的於儀器上，將儀器的精確度盡量提高。

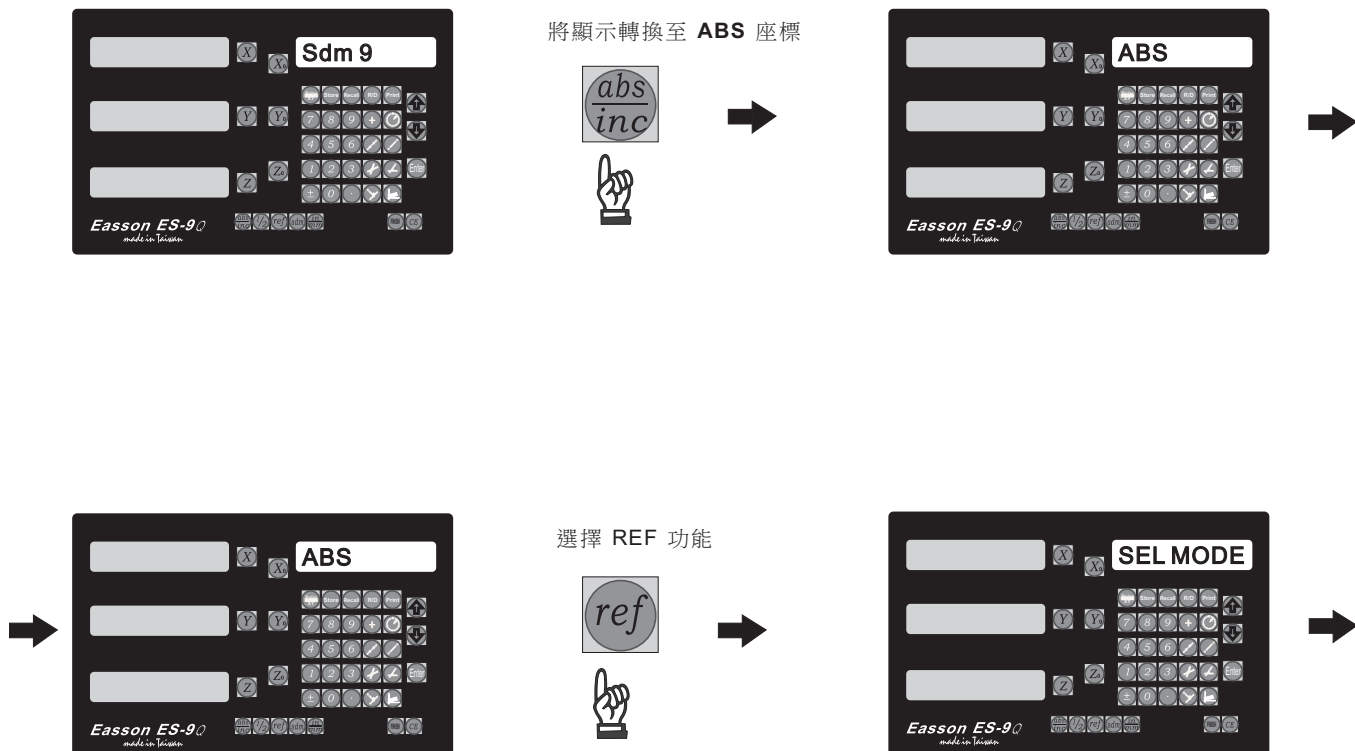
工作原理：

非線性補正是利用光學尺上的尺中點 (**REF 零點**) 作為永遠不變的基點，將誤差曲線從其開始點 (**CP. START**) 起，記憶在 **ES-9Q** 的內存記憶內，**ES-9Q** 內的微電腦會跟據光學尺現時所在的位置，一段一段的將儀器的誤差補正。



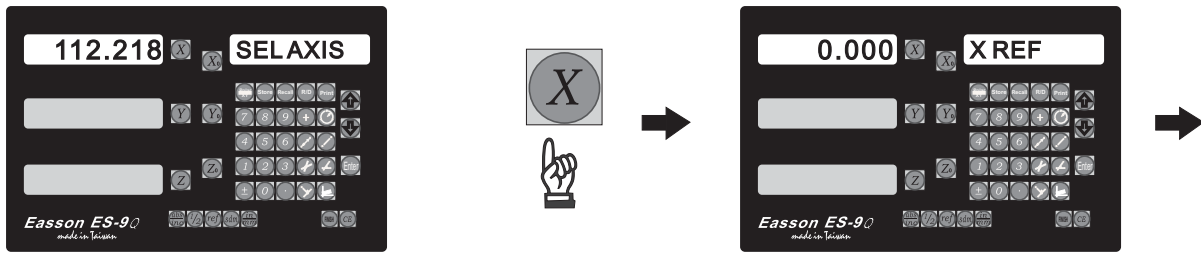
操作步驟：

1) 在 **ABS** 座標下找出尺中的位置：



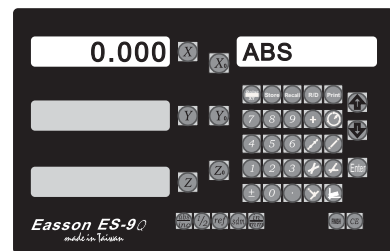
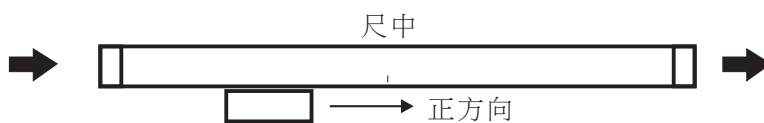
非 線 性 補 正 功 能

如以 X 軸作為示範例子：



將工作台向 正方向 移過尺中，直至 **ES-9Q** 顯示器數字顯示為止

尺中點便是 **X = 0.000** 的位置



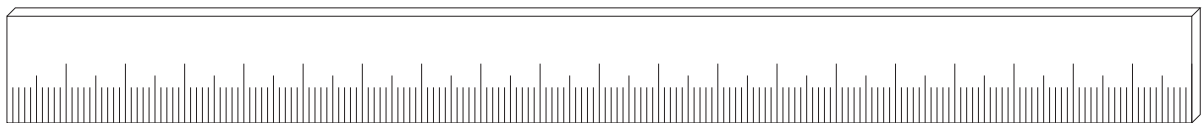
2) 找出 CP. START 的位置：

由於 **ES-9Q** 的非線性誤差補正是永遠以 正方向 計算，因此 **CP. START** 一定要在儀器上的最負點作為開始點。

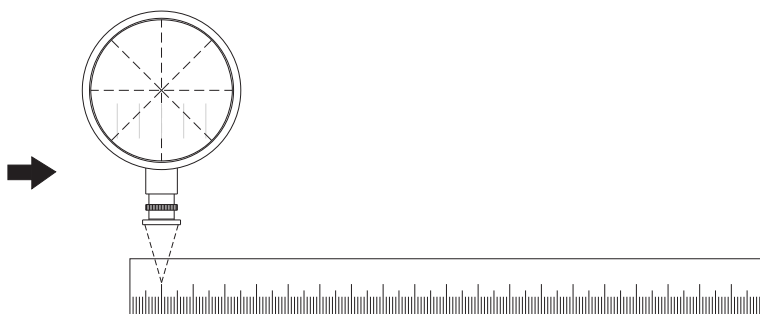
例：在這例子中，我們用步距為 1mm 的標準尺作為測量基準。總補償行程(標準尺或儀器的最大可能行程)為 200mm，因此

CP. PITCH = 10mm

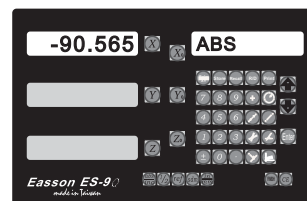
CP. STEP = (總補償行程 - 200mm) / CP. PITCH = 20



將標準尺的起始點放在儀器的最負顯示，並用大放大倍數的鏡頭(例如50X)對準該點為零。



當對好該點後，**CP. START** 便是 X 軸顯示的座標，請留意，因為 **ES-9Q** 的補正是永遠朝正方向補正，因此如尺中在儀器的中央的話，**CP. START** 永遠為負數。

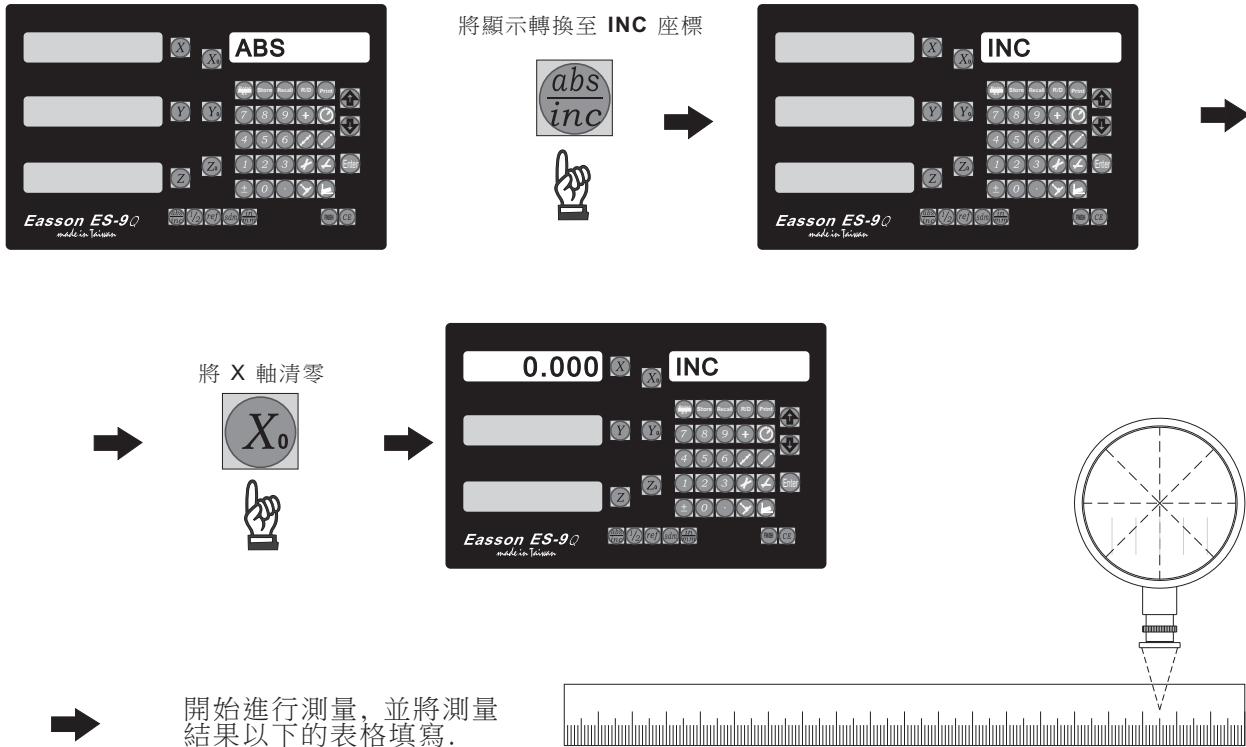


在這例子中，**CP. START = -90.565**
請用筆將這數據記下。

非線性補正功能

3) 進行誤差測量：

為方便進行誤差測量，建議將 **ES-9Q** 轉到 INC 座標，在第一測量點清零，然後才開始進行測量。



在使用 **ES-9Q** 的非線性補正，我們只需輸入測量結果，而不需計算誤差，因此我們要將結果製成以下表格：

標準位置	測量結果
10.000	10.002
20.000	20.008
-----	-----
-----	-----
180.000	180.090
190.000	190.040
200.000	200.050

CP. START = -90.565
 CP. PITCH = 10.000
 CP. STEP = 20

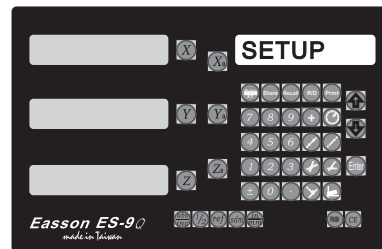
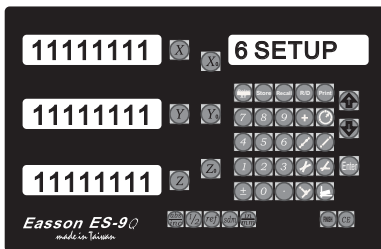
非線性補正功能

4) 將非線性補正數據輸入 ES-9Q :

將光學尺顯示器關閉。

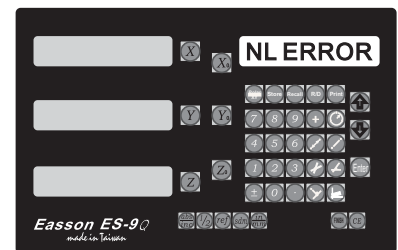
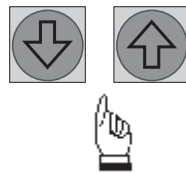
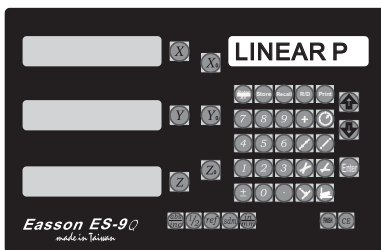
重新開啟光學尺顯示器，當顯示窗出現自我測試時按一下

6 鍵，待會便可進行 "SETUP" 功能。

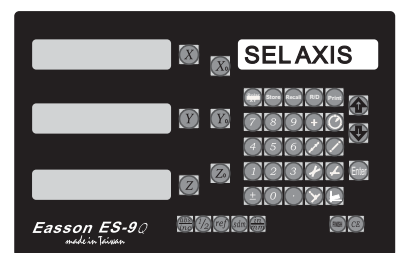
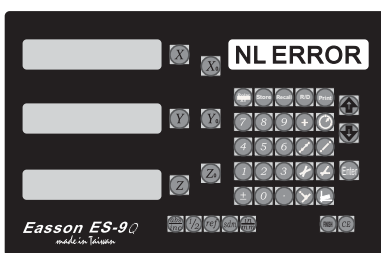


待顯示器的一些訊息顯示完畢便可進入至 "SETUP" 功能

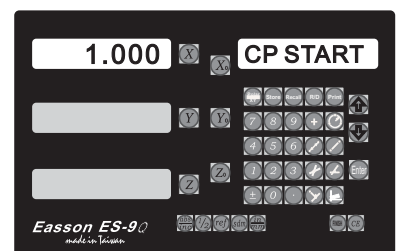
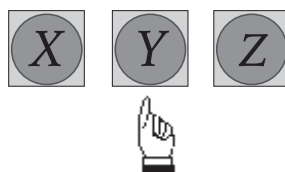
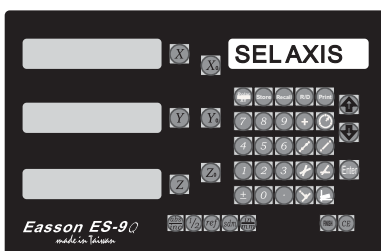
按  或  鍵切換至 "CP ERROR" 補正功能，再按  鍵進入



按  鍵進入非線性補正功能。

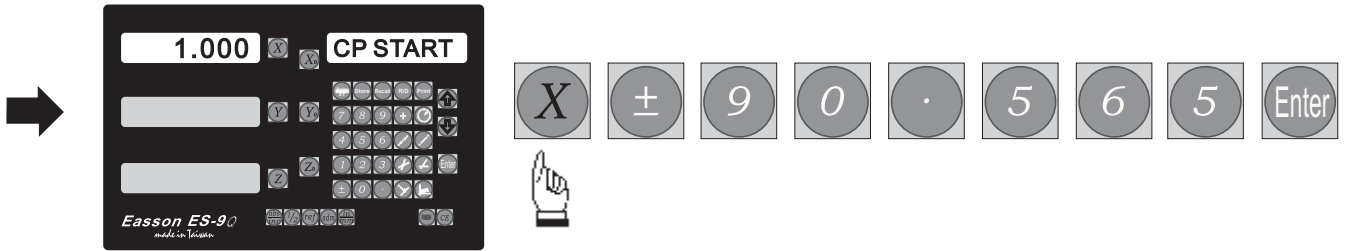


按欲補正之軸鍵  、  、  。



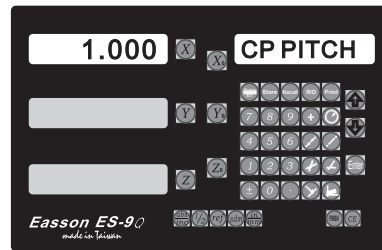
非線性補正功能

輸入 CP START



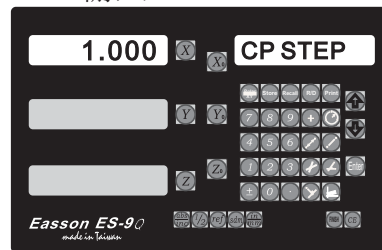
輸入 CP PITCH

下一個步驟



輸入 CP STEP

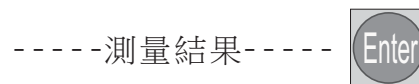
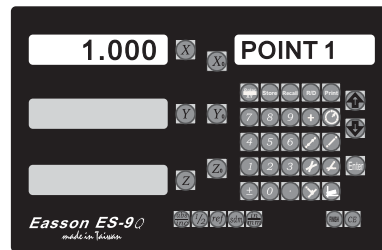
下一個步驟



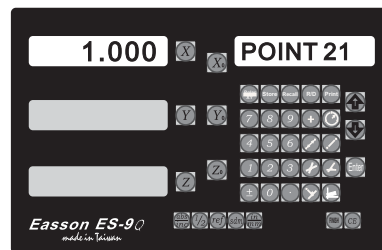
當進入 POINT 1 狀態後，按以下鍵狀選擇第幾點的測量結果。



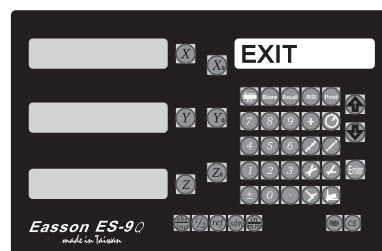
輸入測量結果



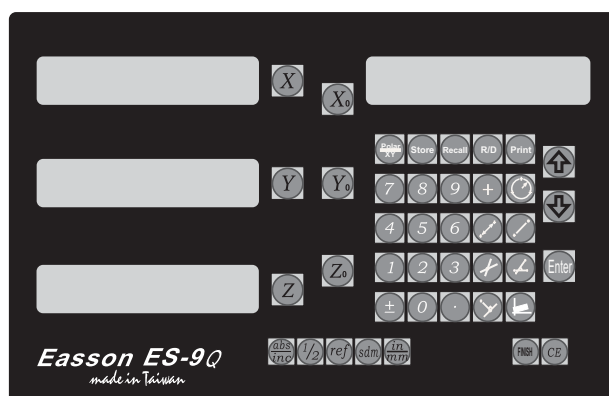
當完成所有輸入後按 CE 鍵退出。



按以下鍵直至顯示出現 EXIT 為止。



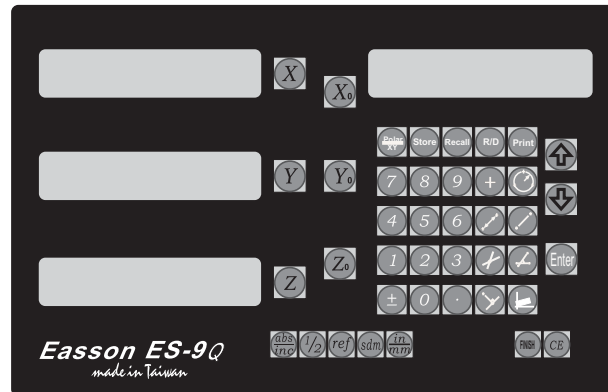
內部參數設置



- BAUD SET RS232 傳輸速率設定
- PRT OFF/ON 印表機功能開/關
- BEEP ON/OFF 蜂鳴器開/關
- RESOLUTE 光學尺解析設定
- CP ERROR 光學尺誤差補正
 - LINEAR P 線性誤差補正
 - NL ERROR 非線性誤差補正 (點補正)
- DIRECT 方向性設定
- EXIT 結束

內部參數設置

顯示器原始參數重置功能 (RESET)



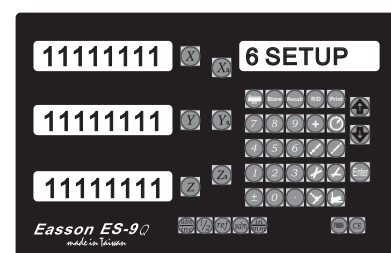
當光學尺受不正常的電壓沖擊，或是用戶不正常操作而造成內置參數混亂，便需進行簡易的工作參數重置，將記憶體內的參數重新恢復至出廠的標準設置。但使用參數重置功能時要先查看內部是否有設定參數，如有設定請事先記取數據，等重置完成後再重新設定參數。

操作步驟：

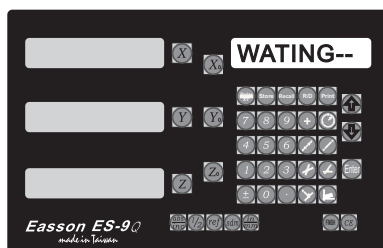
- 1). 將光學尺顯示器電源關閉。
- 2). 重新開啓光學尺顯示器，當顯示窗出現 "11111111" 燈號測試，按 "0" 字鍵一下，顯示器便可進行 "重置功能"。

顯示器一開機即首先
進行自檢和測試功能

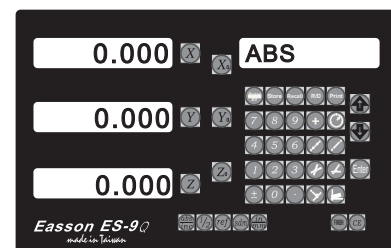
按一下  字鍵



- 3). 當進入 "重置功能" 時，顯示器會出現 "WATING--"



顯示 "WATING--" 表示參數重置中

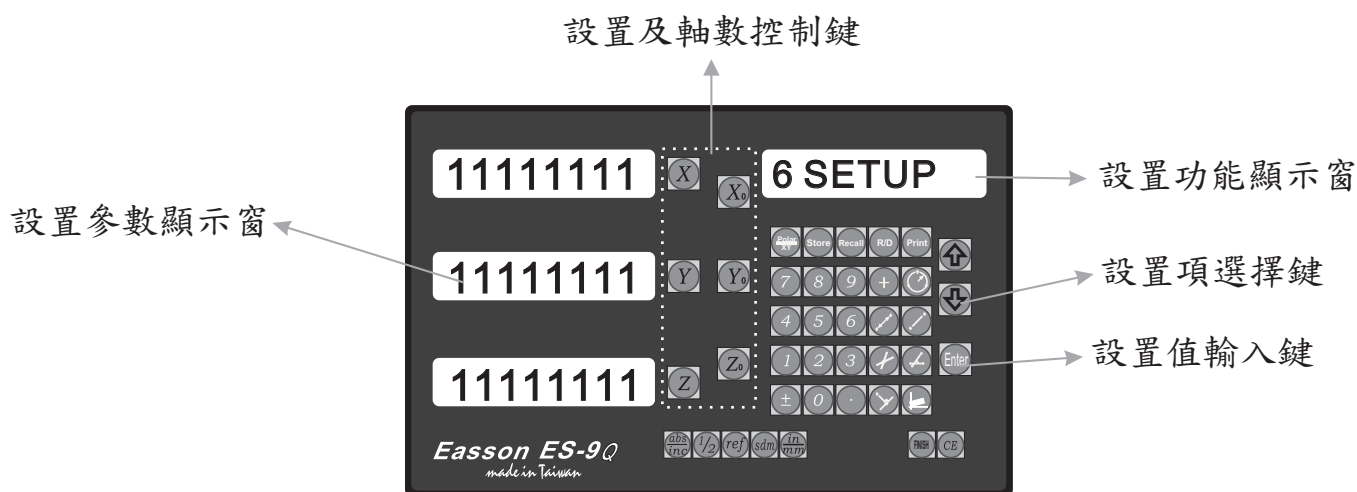


當回到正常模式時代表參數重置完成

顯示器內設定參數設置程序 (SETUP)

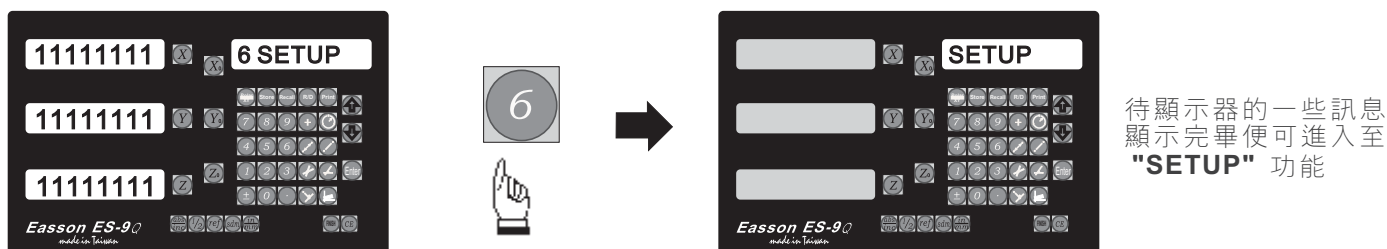
當顯示器更換程式 IC 或受不正常的電壓沖擊和不正常的操作，而造成預設 混亂或者是用戶更改生產工藝不適合使用時，就需要對顯示器進行重新設置，將記憶體內功能數 重置。

顯示器在 SETUP 過程中的訊息顯示及按鍵位置：



操作步驟：

- 1). 將光學尺顯示器關閉。
- 2). 重新開啓光學尺顯示器，當顯示窗出現自我測試時按一下  鍵，待會便可進行 "SETUP" 功能。



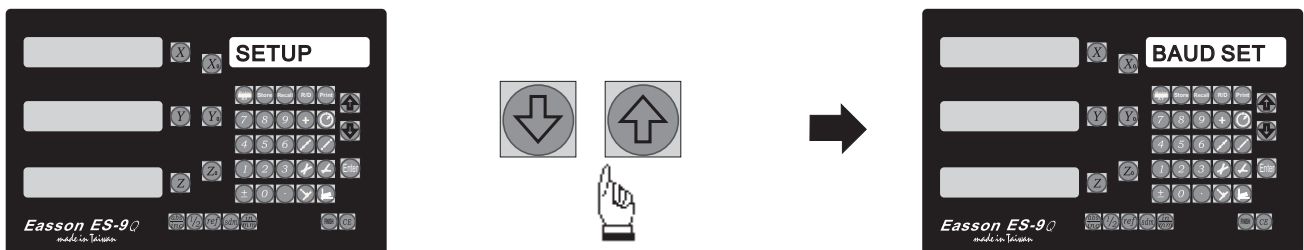
內設定程序被寫成選單式模式，透過標頭式附件使您方便運用下列功能。

內 部 參 數 設 置

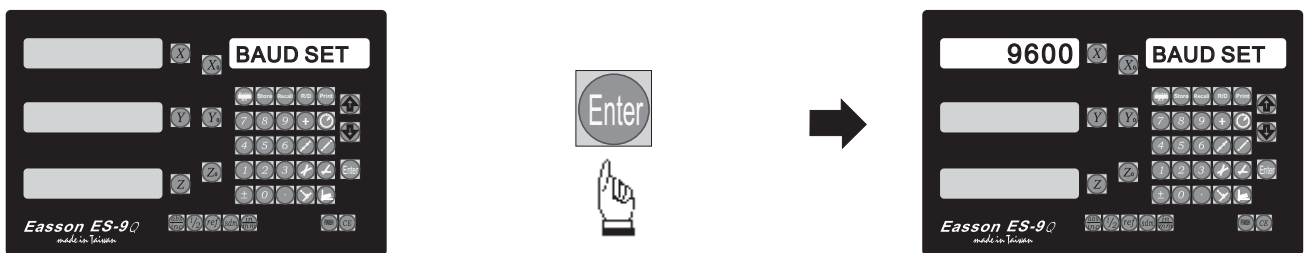
第一層功能依序如下：



BAUD SET RS232 傳輸速率設定
 PRT OFF/ON 印表機功能開/關
 BEEP ON/OFF 蜂鳴器開/關
 RESOLUTE 光學尺解析設定
 CP ERROR 光學尺誤差補正
 LINEAR P 線性誤差補正
 NL ERROR 非線性誤差補正 (點補正)
 DIRECT 方向性設定
 EXIT 結束

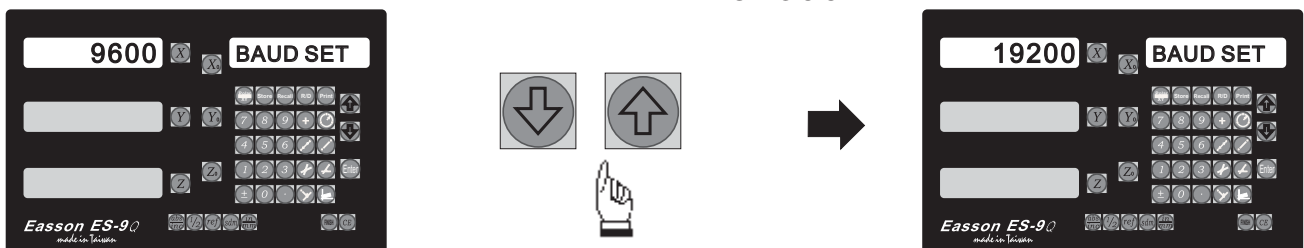
3) 按  或  鍵至 "BAUD SET" 傳輸速率設定功能。



按  鍵進入 RS232 傳輸速率設定。



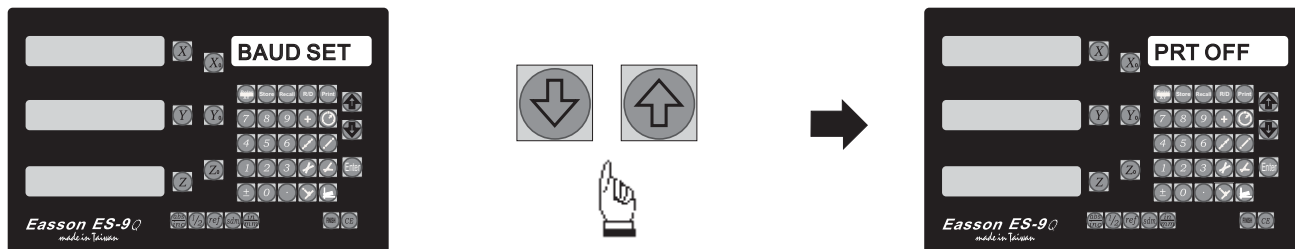
按  或  鍵選擇所要的速率：1200,2400,4800,9600,19200,57600。



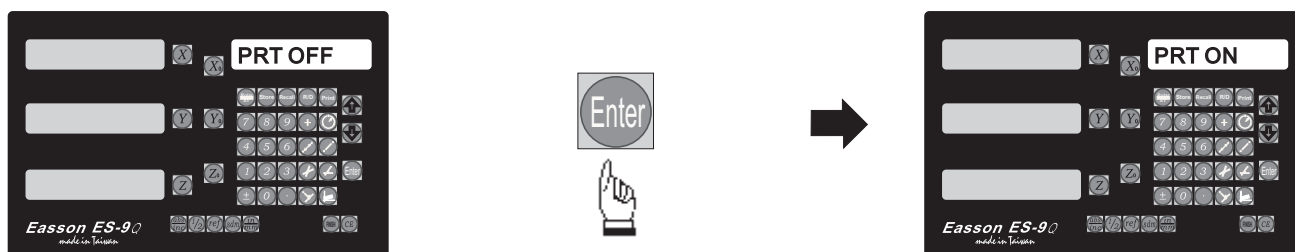
選擇所要速率後按  鍵結束此功能。

內部參數設置

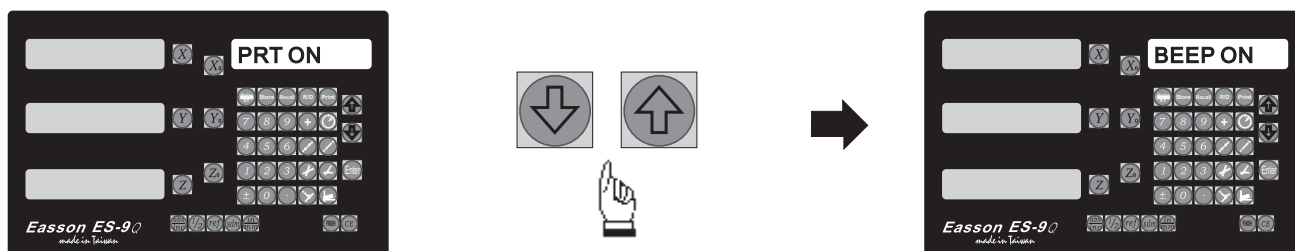
4) 按  或  鍵至 "PRT ON/OFF" 印表機 開/關 功能。



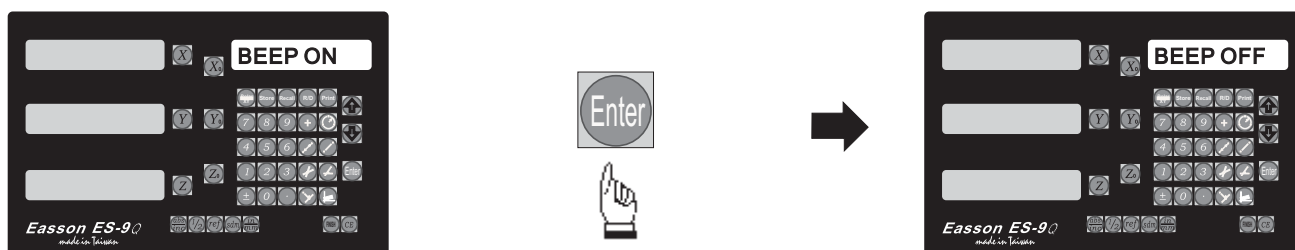
直接按  可切換 OFF 或 ON。



5) 按  或  鍵至 "BEEP ON/OFF" 蜂鳴器 開/關 功能。

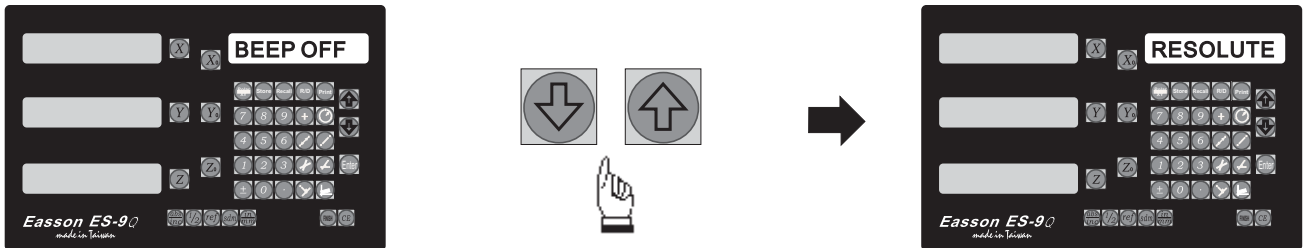



直接按  可切換 OFF 或 ON。

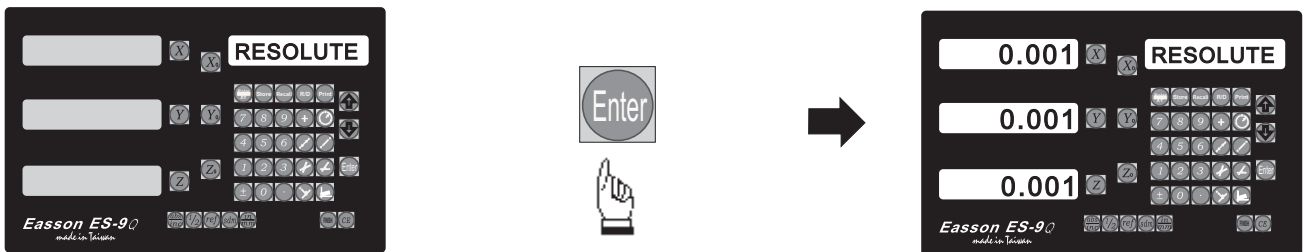


內部參數設置

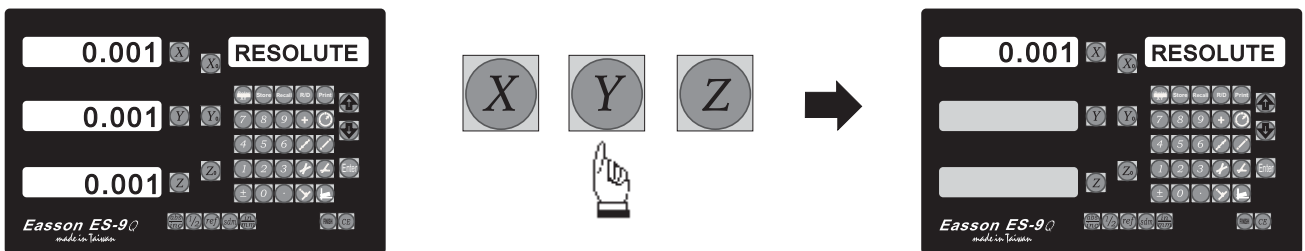
6) 按  或  鍵至 "RESOLUTE" 光學尺解析設定功能。





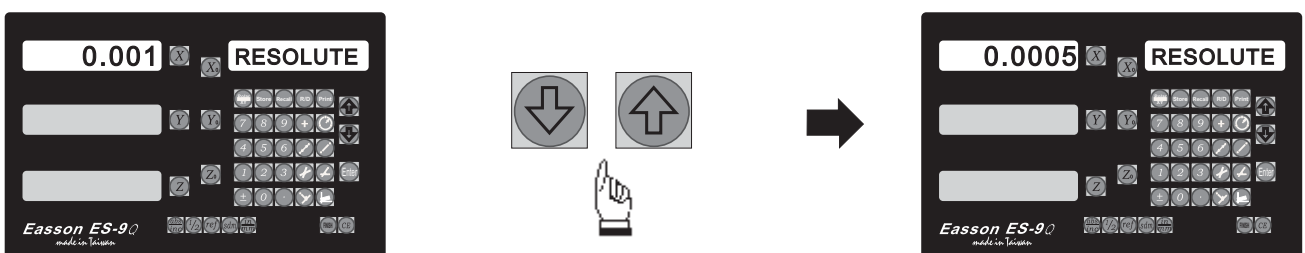
按  鍵進入光學尺解析設定。



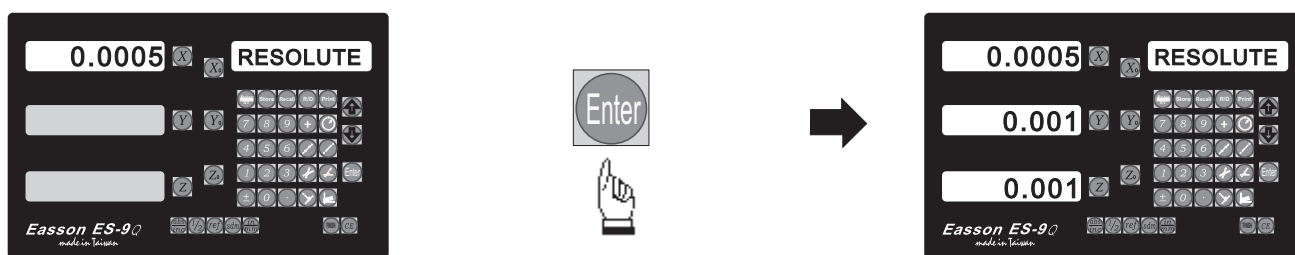
按欲改變之軸鍵 、、



按  或  鍵切換至所需的解析：0.01/0.005/0.002/0.001/0.0005/
0.0002/0.0001。

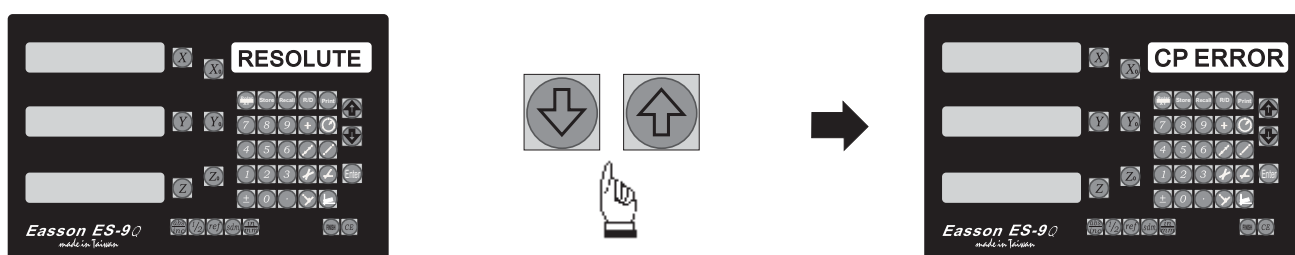





按  鍵結束此軸的設定。

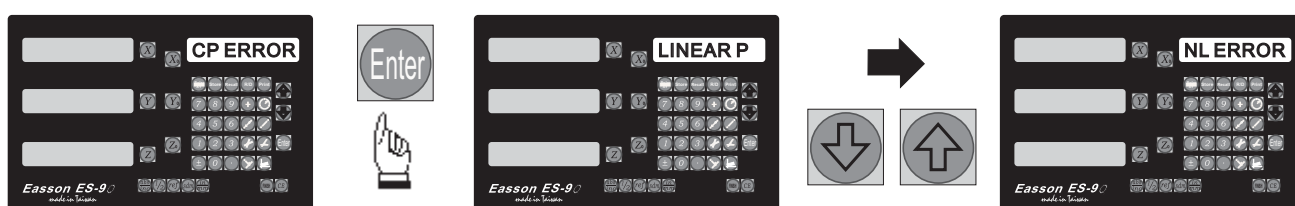


完成設定後按  鍵結束光學尺解析設定功能。

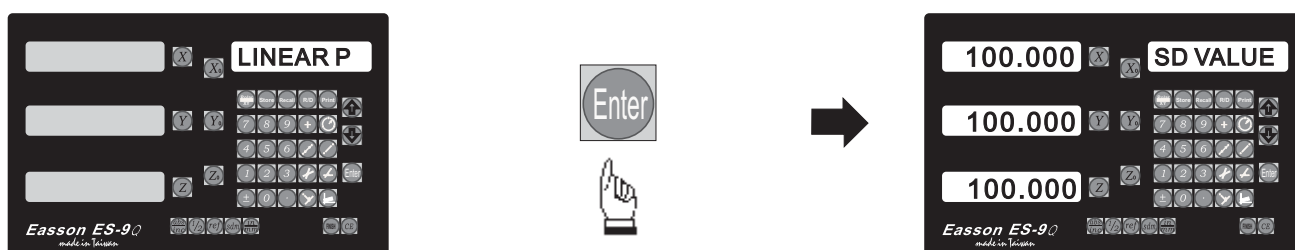
7) 按  或  鍵至 "CP ERROR" 光學尺誤差補正。



按  鍵進入補正功能後，可按  或  鍵切換 "LINEAR P" 線性補正或 "NL ERROR" 非線性補正。兩種補正只能擇一使用，不能兩種同時使用！

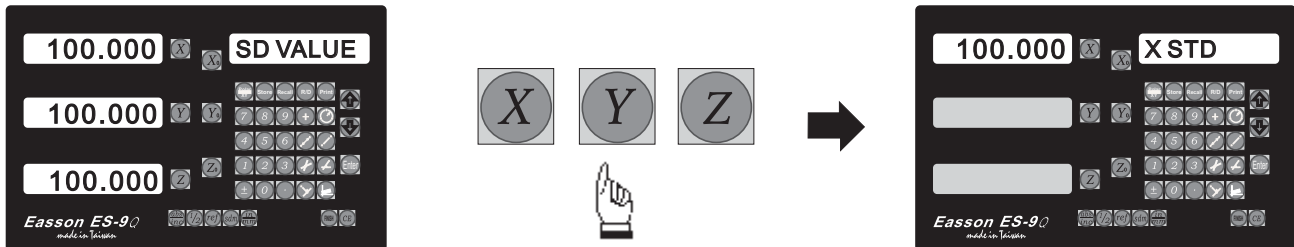


選擇至 "LINEAR P" 後按  鍵進入線性補正功能。

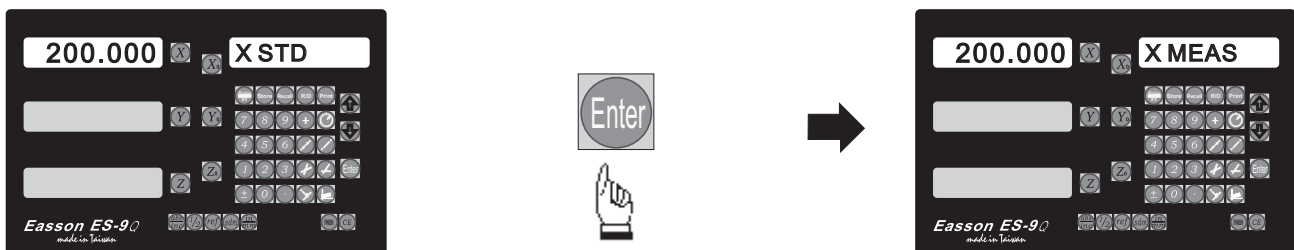


內部參數設置

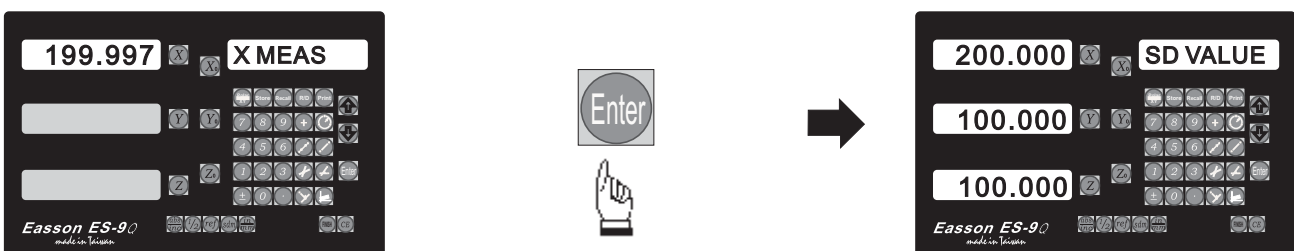
按欲補正之軸鍵 **X**、**Y**、**Z**。



輸入測量長度，輸入完按 **Enter** 鍵。



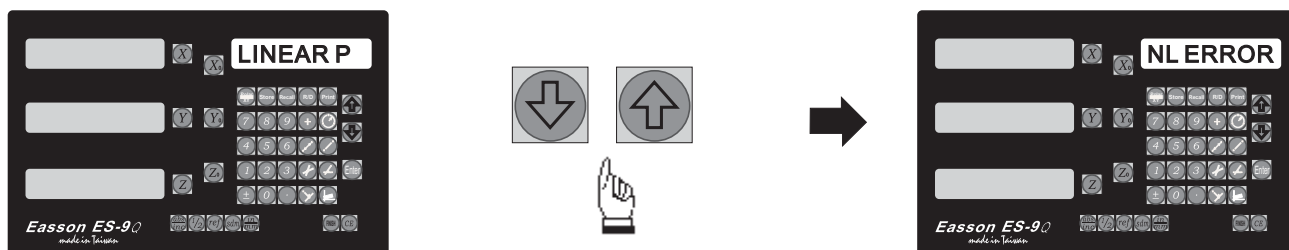
輸入實際長度，輸入完按 **Enter** 鍵。



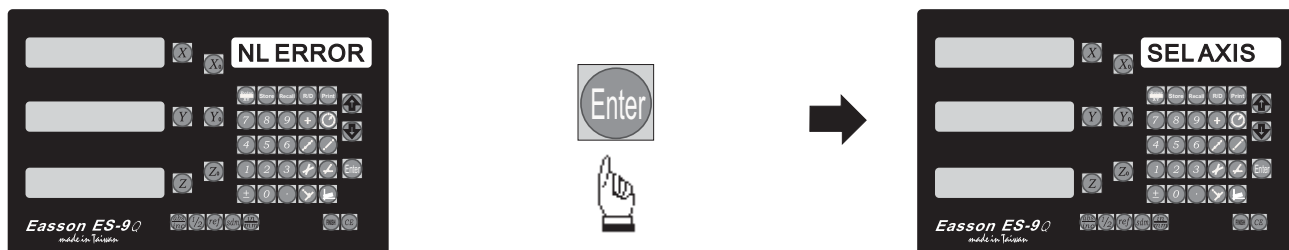
按其它欲改變之軸鍵 **Y**、**Z** 照以上之方法繼續操作，如操作完成後請按 **Enter** 鍵結束光學尺補正。

內部參數設置

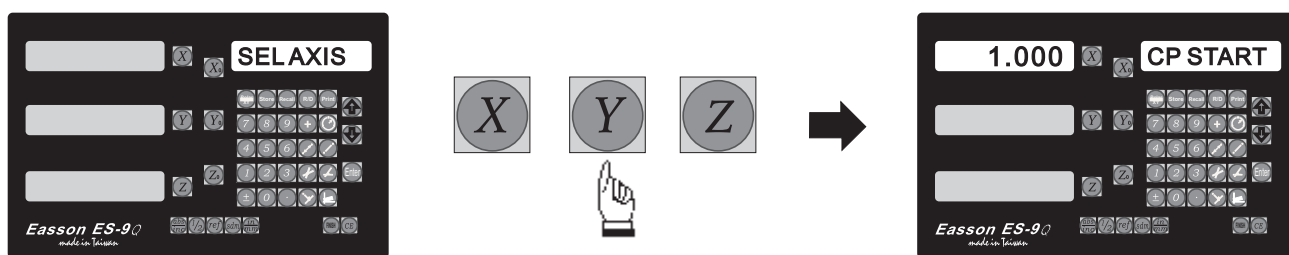
按  或  鍵切換至 "NL ERROR" 非線性補正功能。



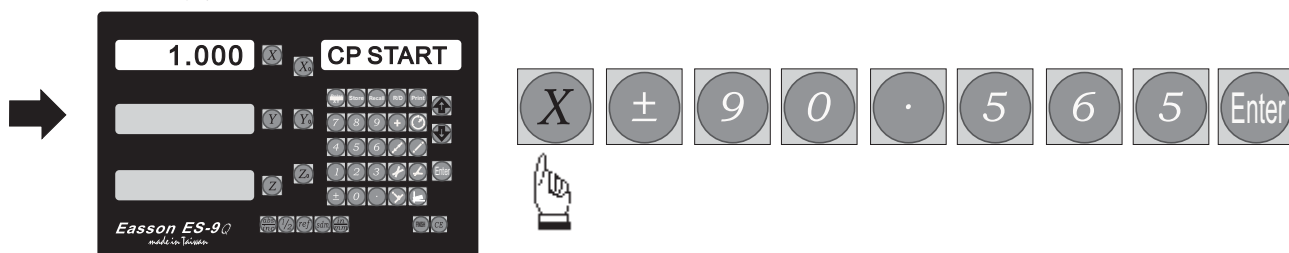
按  鍵進入非線性補正功能。



按欲補正之軸鍵  、  、  。



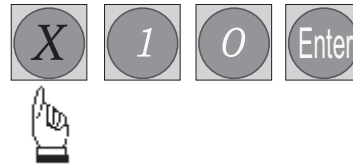
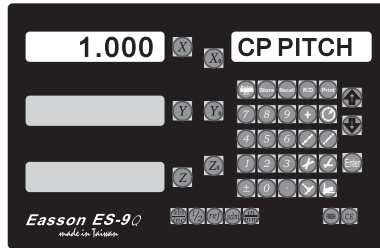
輸入 CP START



內部參數設置

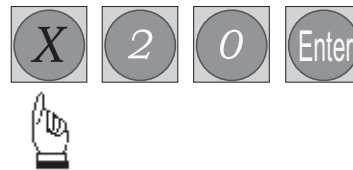
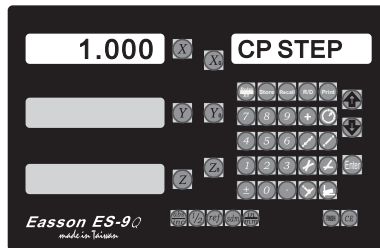
輸入 CP PITCH

下一個步驟

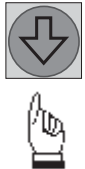


輸入 CP STEP

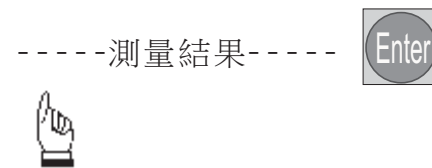
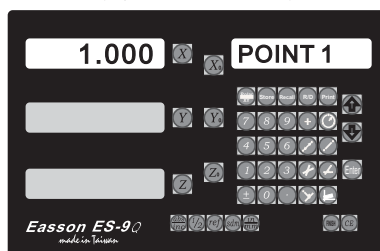
下一個步驟



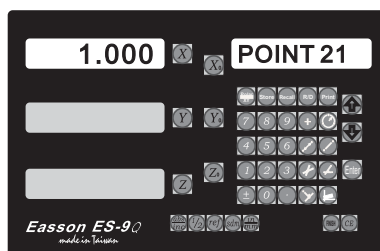
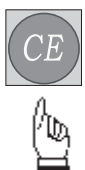
當進入 POINT 1 狀態後，按以下鍵狀選擇第幾點的測量結果。



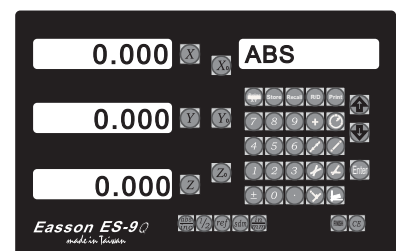
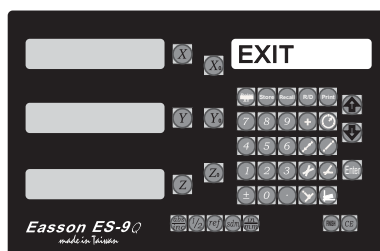
輸入測量結果



當完成所有輸入後按 CE 鍵退出。

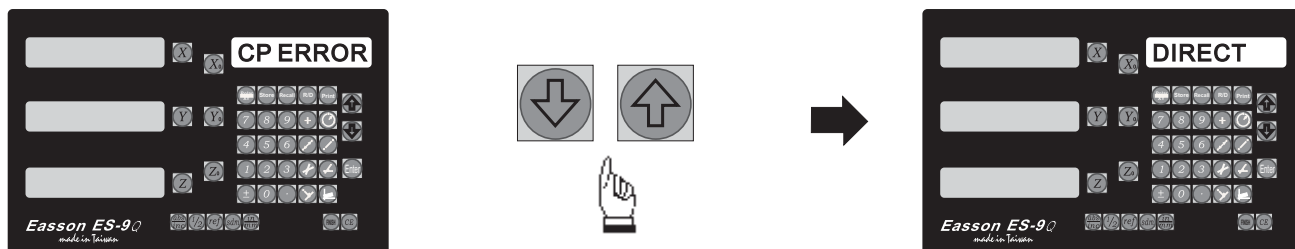



按以下鍵直至顯示出現 EXIT 為止。

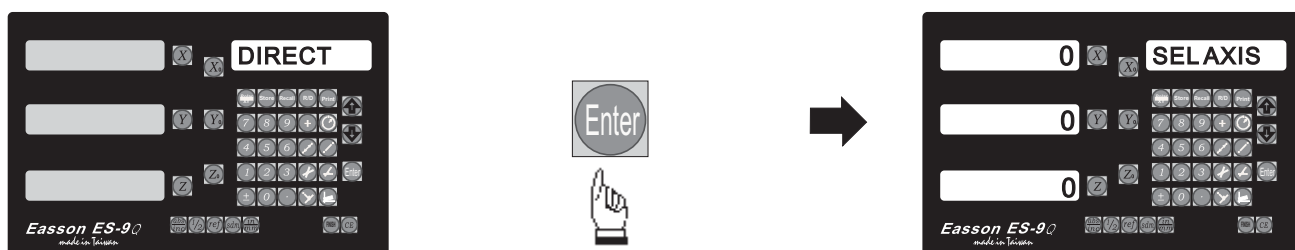


內部參數設置

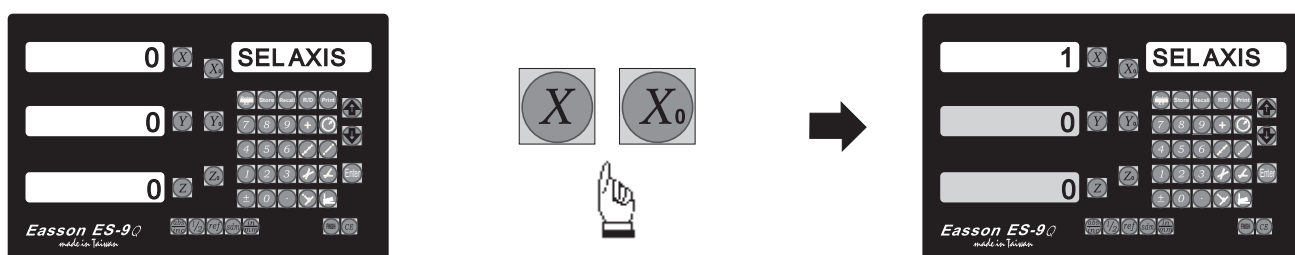
10) 按  或  鍵切換至 "DIRECT" 軸數方向設置功能。



按  鍵進入方向設置功能。"0" 表示正方向，"1" 表示反'方向。



按  或  鍵設置 X 軸為 "1" 表示反方向，同樣可設 Y、Z 軸。



按  離開，再按  或  鍵至 "EXIT" 結束內部參數設置。

