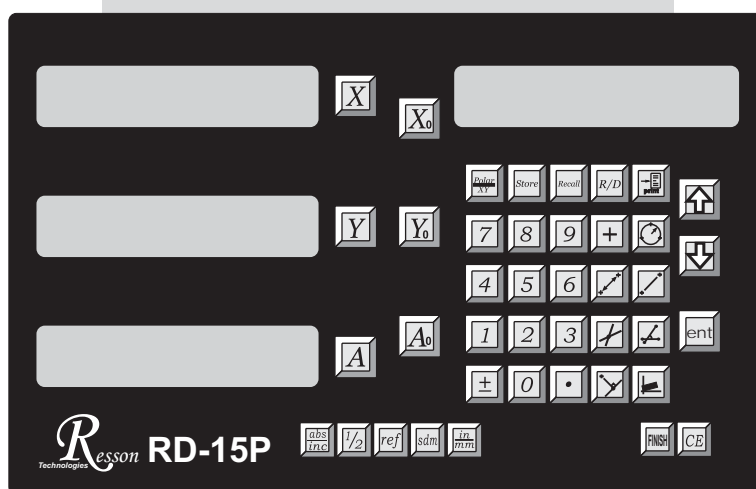


# Resson Technologies

*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



## RD-15P 投影機多功能型 光學尺顯示器 操作說明書

睿信科技股份有限公司  
**Resson 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 230V ~ 100V ，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，那樣會由接縫處吹進油、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說明書。**

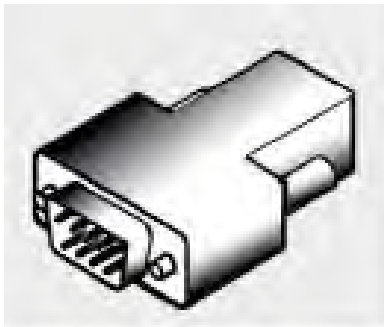
## 基本性能指標

### RD-15P 基本性能指標：

軸 數	Number of axes : 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 數碼管
響應速度	Response speed : 60m (198.6feet)/min
量化誤差	Quantizing error : 1 count
電 源	Power source : AC230V~100V / 50~60Hz / 20VA
溫度範圍	Temperature fange : Service:0~40°C / Storage:-20~70°C

### 光學尺接口/編碼器接口

#### D-sub 9針 插頭

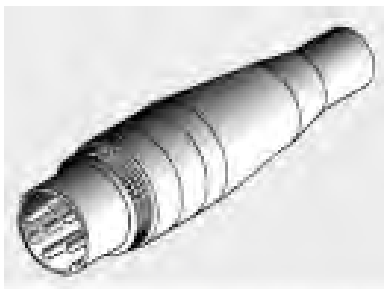


**D-sub 9 pins connector**

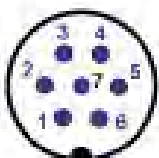


腳位	訊號	線色
1	空	
2	0V	白
3	空	
4	地線	
5	空	
6	A	綠
7	5V	棕
8	B	藍
9	R	灰

#### DIN 7針 插頭



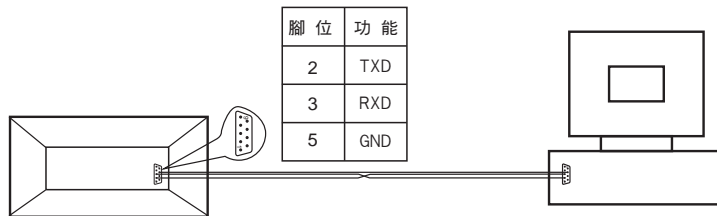
**DIN 7 pins connector**



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

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：

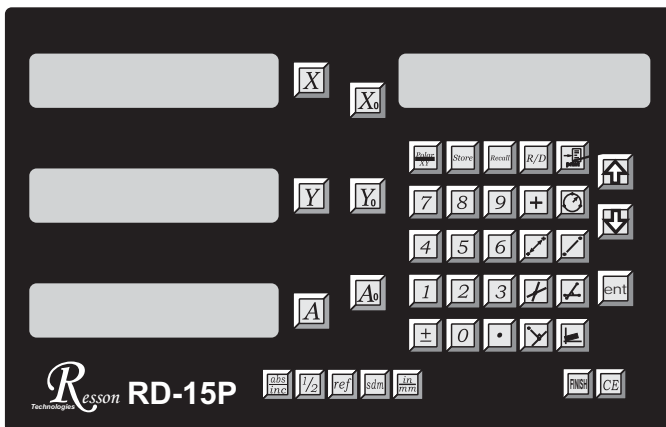
BAUD RATE : 57600/19200/9600/4800/2400/1200bps


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、A軸歸零 CZ。

### RS232 輸出功能

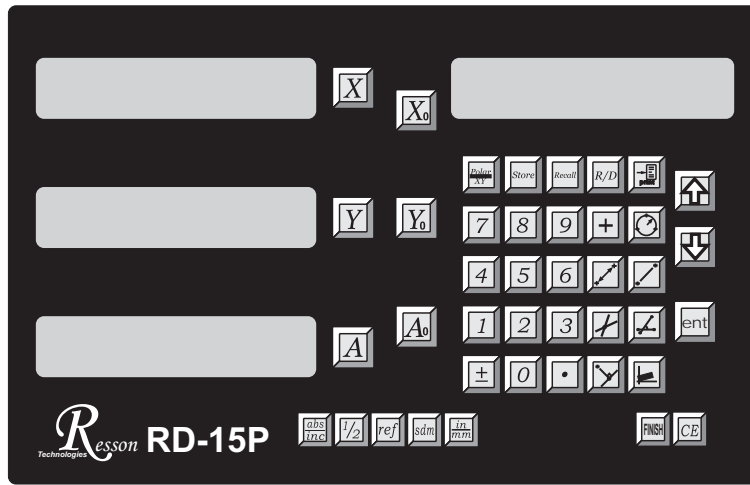


顯示器上有一個打印鍵  使用時請由內設定將 print 選項設定為 on，如使用雙向溝通時請將 print 設定為 off。

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。

一． 基本功能 .....	1
二． 二次元功能 .....	6
三． 非線性補正功能 .....	26
四． 內設定功能 .....	32

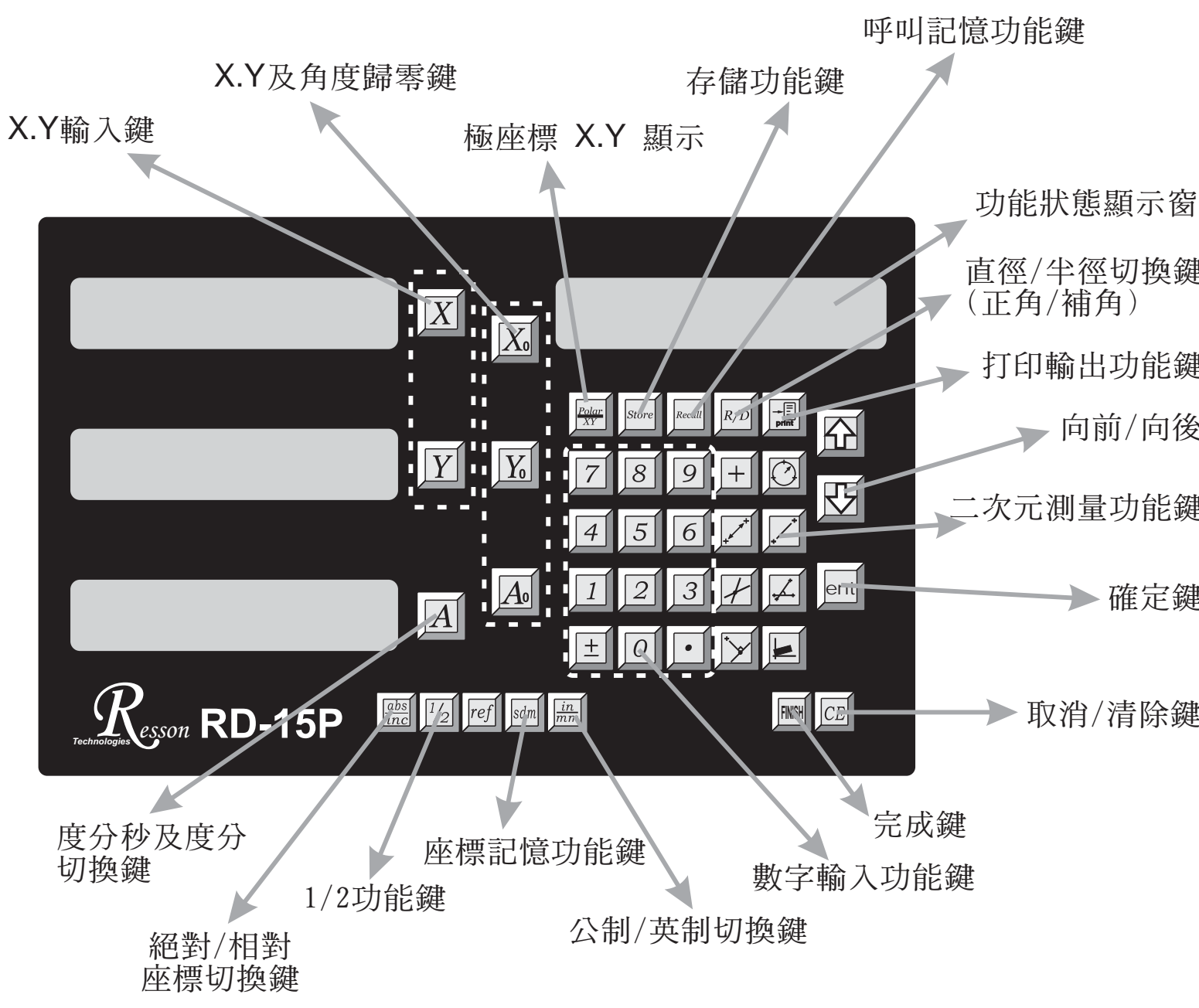




**基本功能**

投影機專用型顯示器，是專為二次元測量而設計。適用於投影機，二次元 CCD 測量機及工具顯微鏡等二次元測量用途。

面板功能按鍵分布圖：



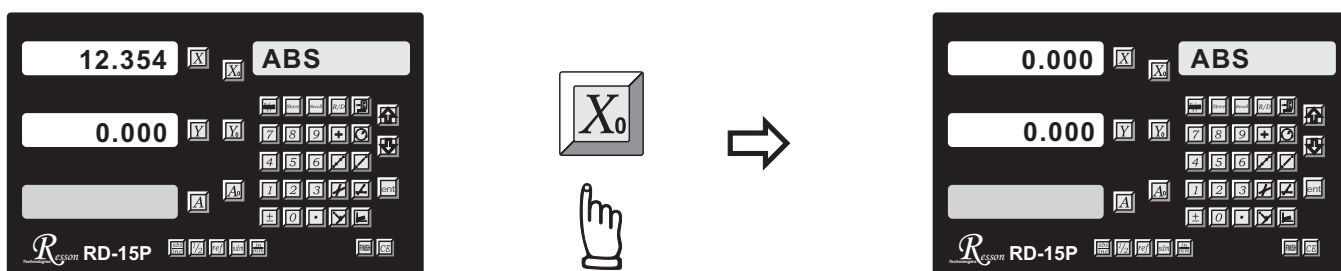


## 操作說明

### 1) 清零

功能：讓操作者在任何位置將顯示座標歸零。

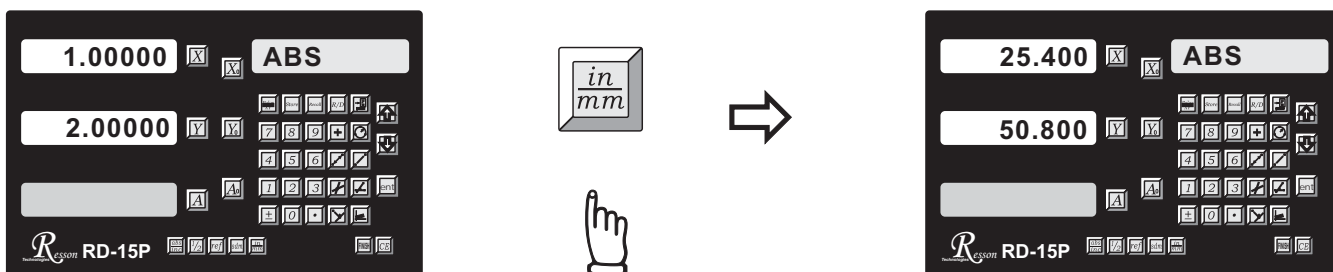
例子：在現時的位置將 X 軸顯示歸零。



### 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。

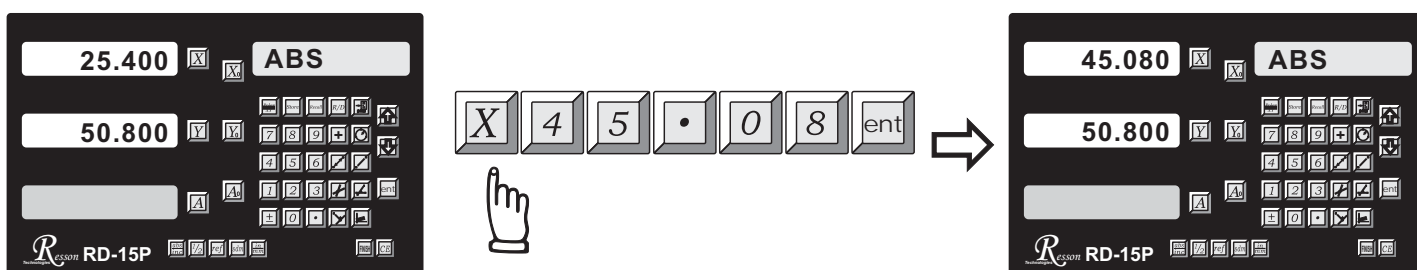


現時也可以將顯示尺寸為 公制 (mm)，要切換以 英制 (inch) 作顯示。

### 3) 輸入座標

功能：讓操作者，將現時投影機的位置，設置為任何數值。

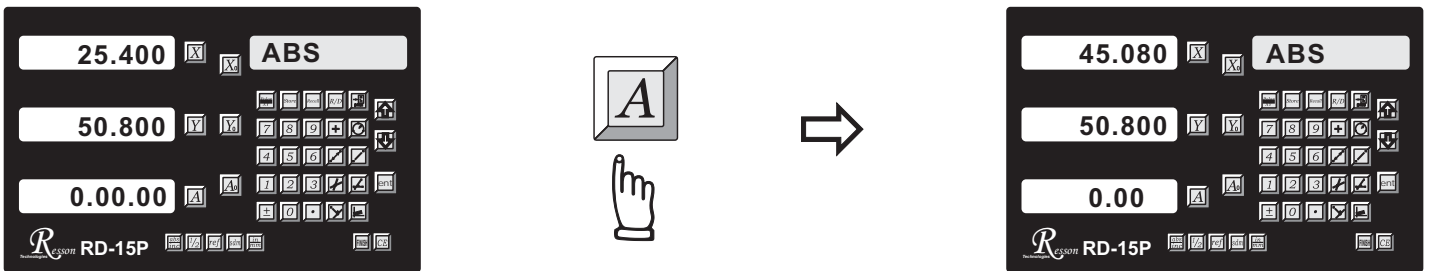
例子：將現時 X 軸的位置設定為 45.080 mm。



#### 4) 角度顯示切換

功能：角度顯示分為兩種，一為度.分.秒，另一種為度.分。

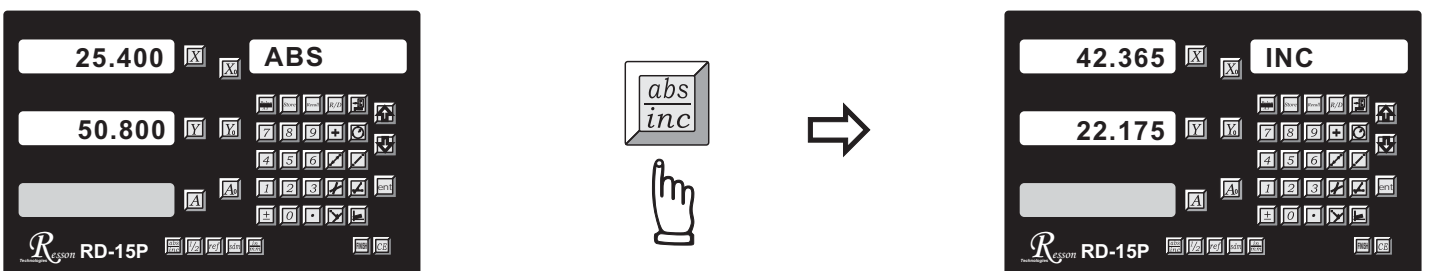
例子：將現時 A 軸角度顯示度.分.秒切換為度.分顯示。



#### 5) 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。

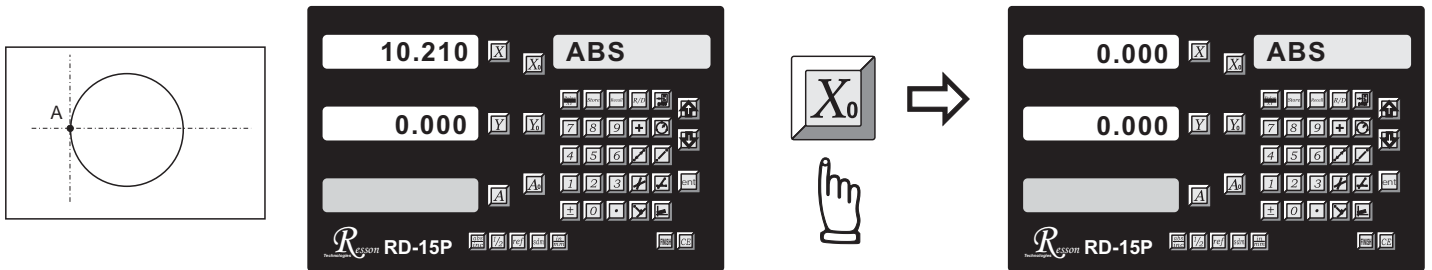
#### 6) 自動分中

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，令零點設於工件的中心。

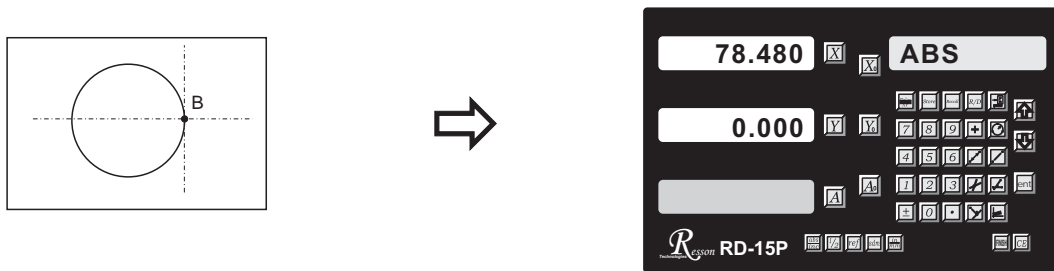
例子：將 X 軸的零點設於工件的中心。

## 操作步驟

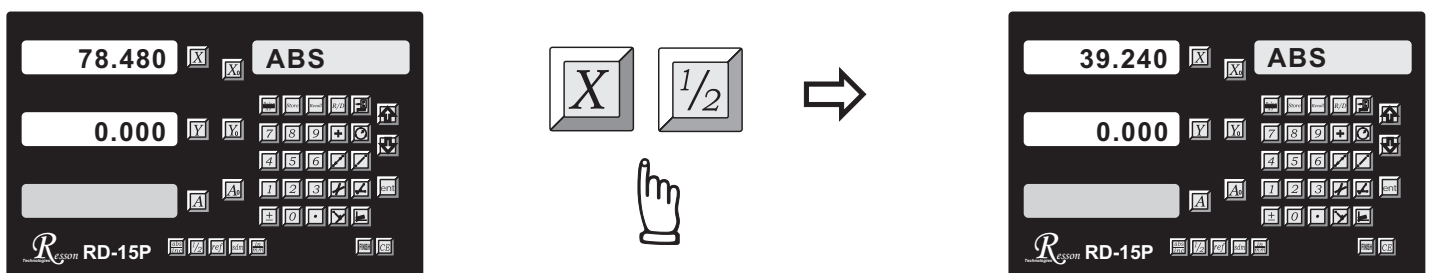
a) 將分中棒對準工件 X 軸方向的一邊，然後歸零。



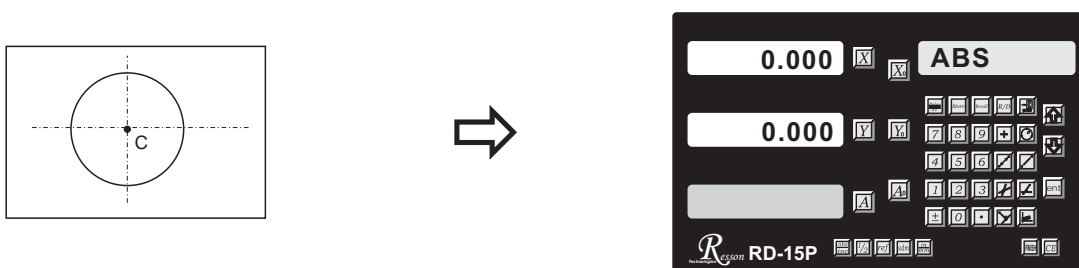
b) 將分中棒對準工件 X 軸方向的另一邊。



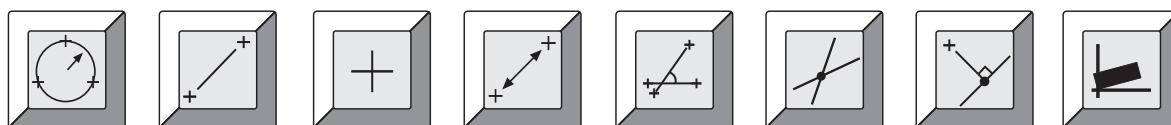
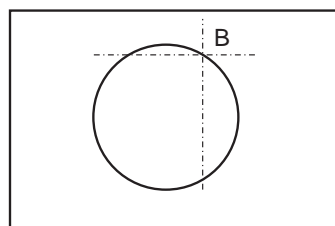
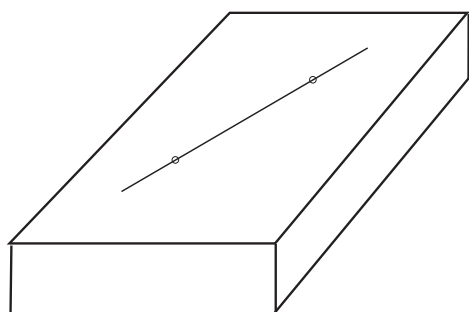
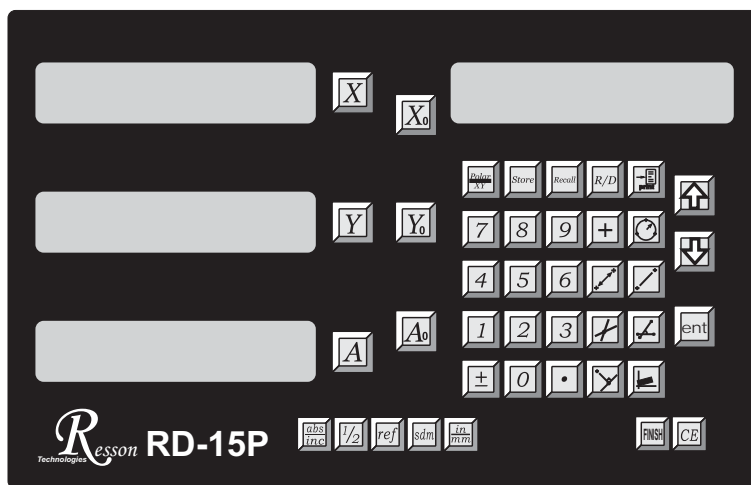
c) 按分中功能，將現時的 X 顯示數除以 2。



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。



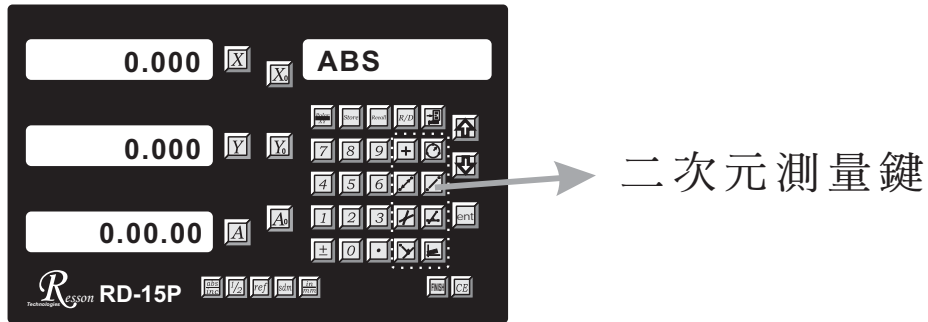




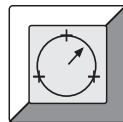
## 二次元測量功能

投影機專用型顯示器，主要專為二次元測量而設計。

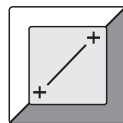
面板二次元功能圖：



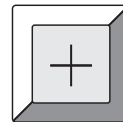
二次元的功能明細：



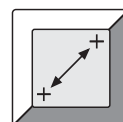
多點求圓（9點）



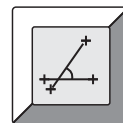
兩點求線



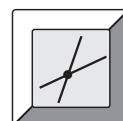
點測量



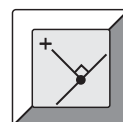
距離計算



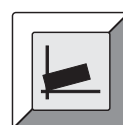
四點求角



兩線相交的點與角度



點線垂直投影點



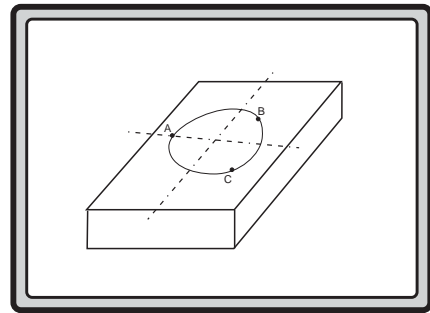
傾斜補正

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)。




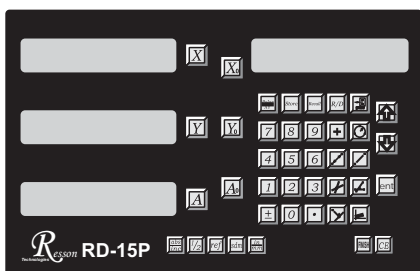
### 操作步驟

在 ABS 模式下，三點求圓功能有兩種做法，分別是：

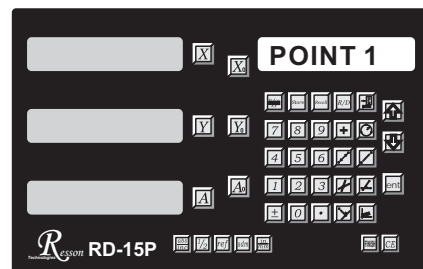
(a)直接從工件上取點，(b)從記憶內取點。


#### a) 直接從工件上取點

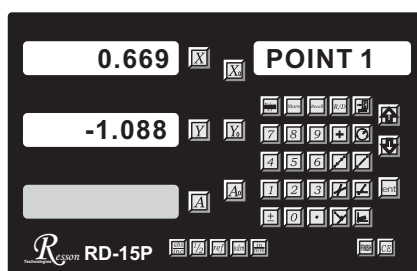
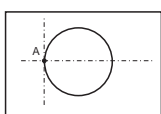
1. 在顯示器上接 




顯示器會顯示 **POINT 1**  
要求輸入第一點

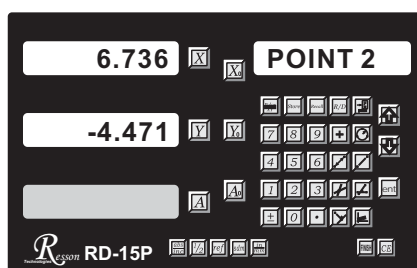
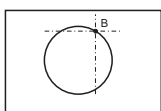



2. 將投影機移到第一點 A，然後按 

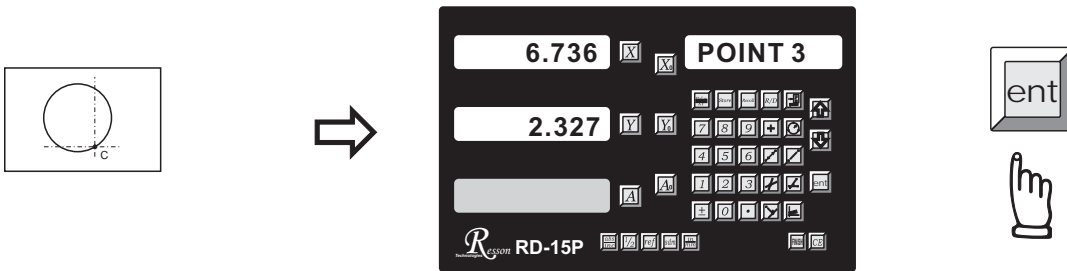



3. 將投影機移到第二點 B，然後按 

顯示器會顯示 **POINT 2**，要求輸入第 2 點。

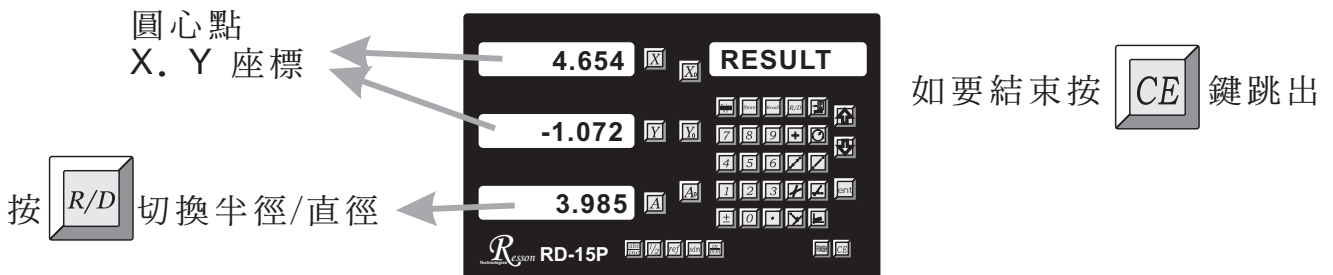



4. 將投影機移到第三點 C，然後按  顯示器會顯示 ，要求輸入第 3 點。

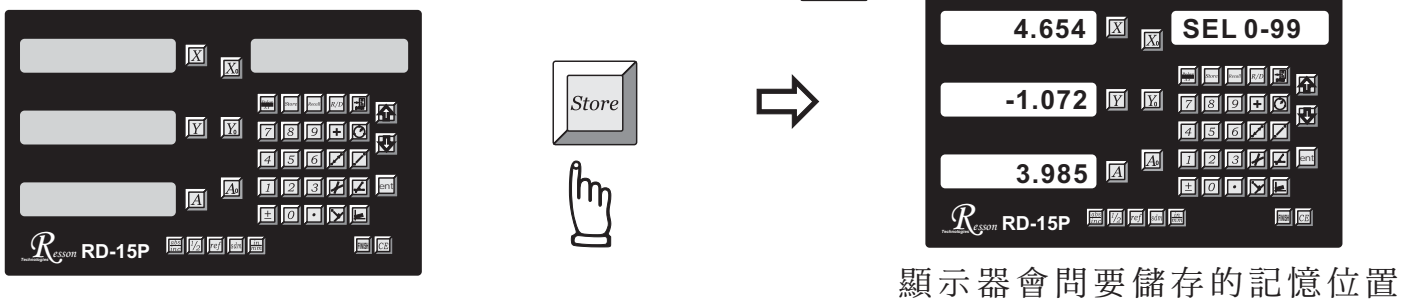


**PS.** 多點求圓最多可由 9 點座標求圓，如要在三點後任何一點結束測量，可以按  鍵計算結果。

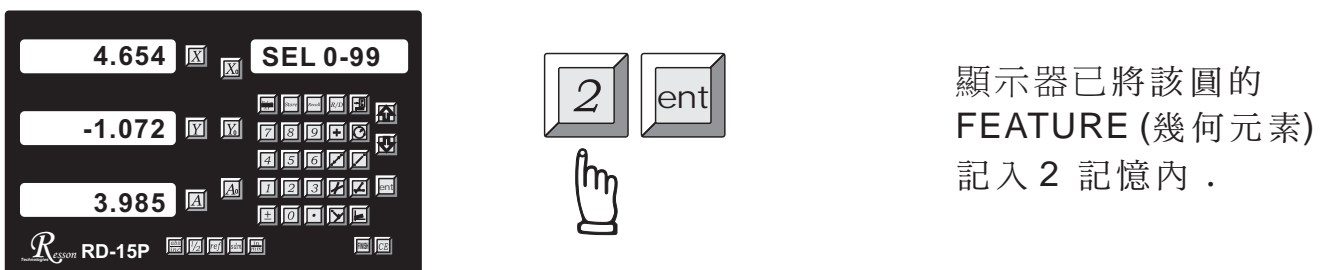
5. 輸入完成顯示器會顯示出該圓心點位置及直徑/半徑。



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 

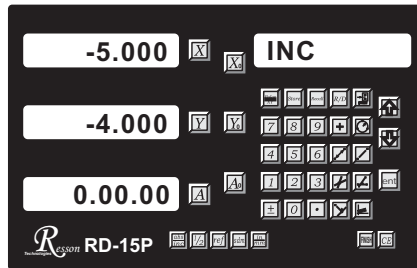
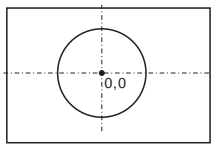


記憶位置是 0~99 號，例如我們要將該圓記入第 2 號記憶內。



當完成後，按  結束測量功能，顯示器會自動將 INC 座標設置圓心。



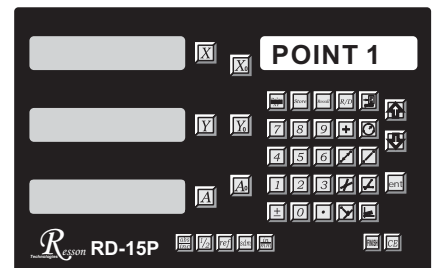
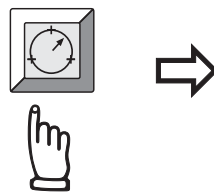


而在記憶內，該圓的中心點位置是以座標記憶下來。

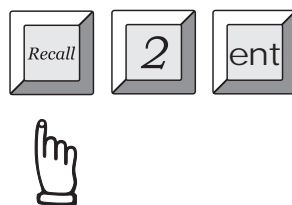
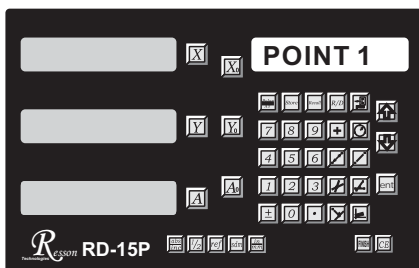
## b) 從記憶內取點

1. 在顯示器上按

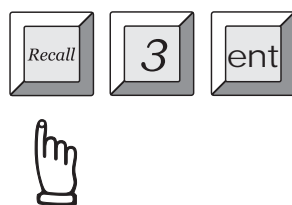
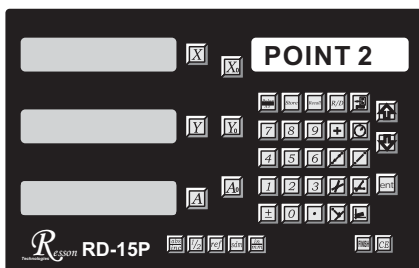
顯示器會顯示 **POINT 1**  
要求輸入第一點



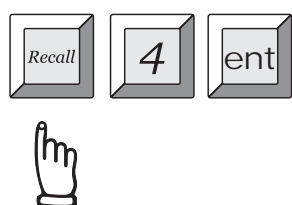
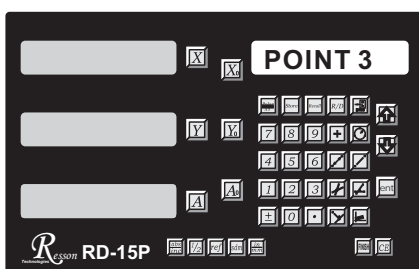
2. 例如我們早已將點的位置，記憶於 **FEATURE** 位置 2.3.4 內，我們  
要將該等點位置，從記憶內取出來按



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。

3. 輸入完成顯示器會顯示出該圓的中心點位置及半徑。

圓心點  
X, Y 座標

按 **R/D** 切換半徑/直徑

如要結束按 **CE** 鍵跳出

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**

顯示器會問要儲存的記憶位置

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。

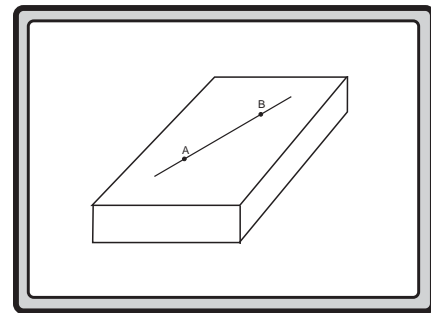
顯示器已將該圓的  
FEATURE (幾何元素)  
記入 2 記憶內。

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。

而在記憶內該圓的  
中心點位置，是以  
ABS 座標記憶下來。

## 2) 多點求線

功能：在投影機上，於工件的邊沿取兩點，最多九點組成一條線。

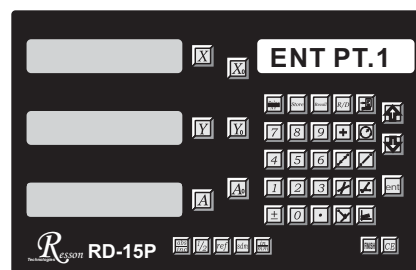
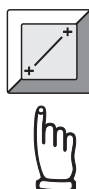


### 操作步驟

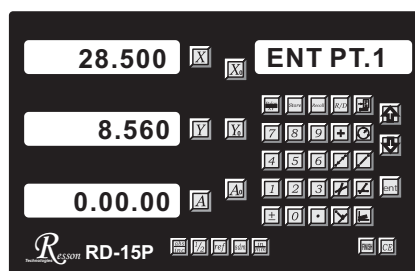
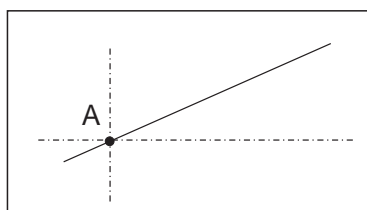
a) 在顯示器上按



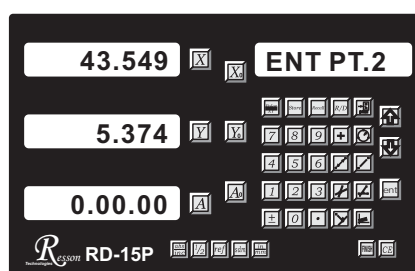
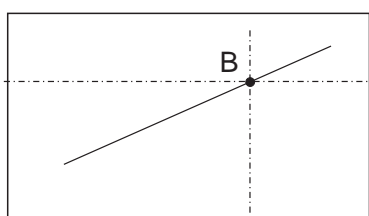
顯示器會顯示 **ENT PT. 1**



B) 在投影機上移到第一點，然後按

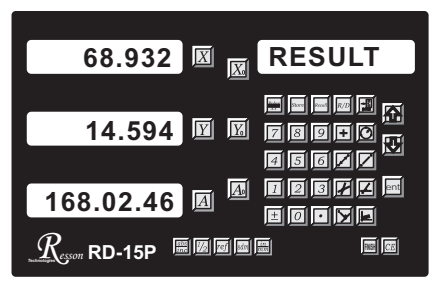


c) 在投影機上移到第二點，然後按

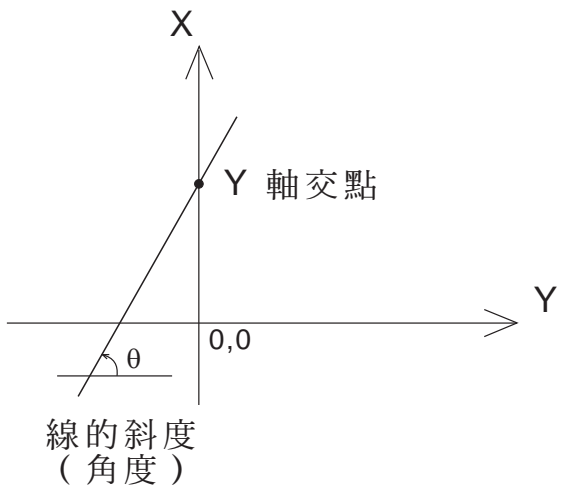


多點求線最多可輸入九點座標，如座標點少於九點可於測量過程中按 鍵計算結果。

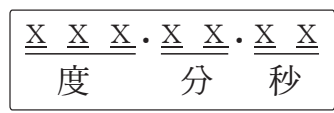
d) 當點取好後，顯示器會顯示交點及斜度。



按 表示要退出，

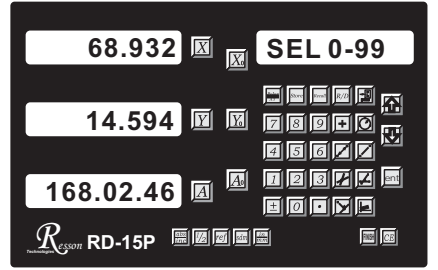
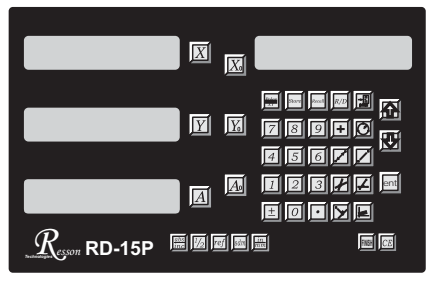


角度的表示方法：



f) 如要將以上的線的 FEATURE(幾何元素)，記入於記憶內

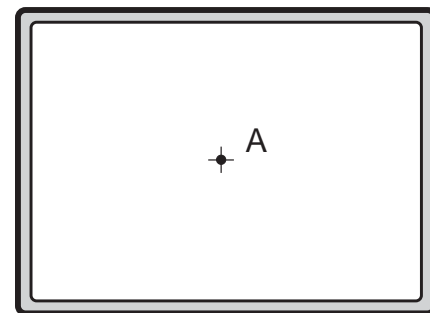
按



顯示器會問要儲存的記憶位置  
按 表示要退出。

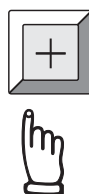
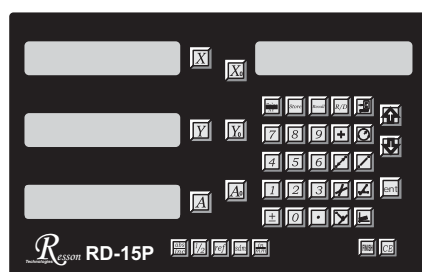
## 3) 點的測量

功能：在投影機上取出一座標點，儲存於顯示器的 FEATURE(幾何元素) 記憶內。

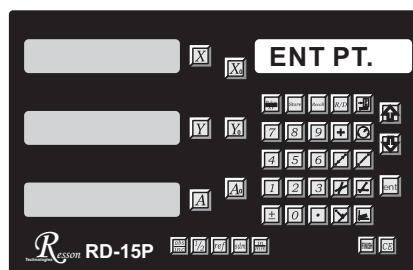


操作步驟：

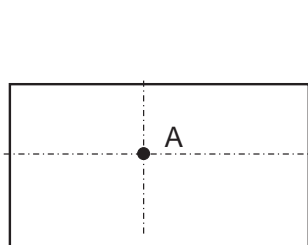
a) 在顯示器上按



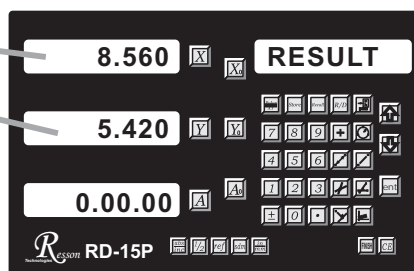
顯示器會顯示 要求輸入點



b) 將投影機對準要測量的點，然後按 (如要結束按 鍵跳出)

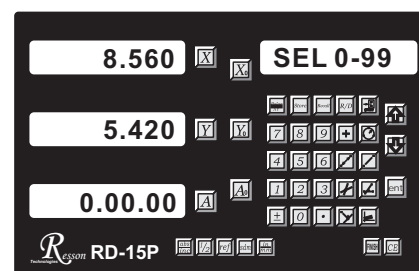
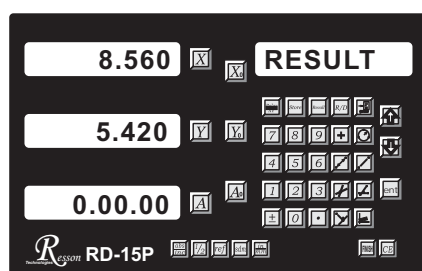


X 座標  
Y 座標



c) 如果將該點的記憶存於記憶內，

按

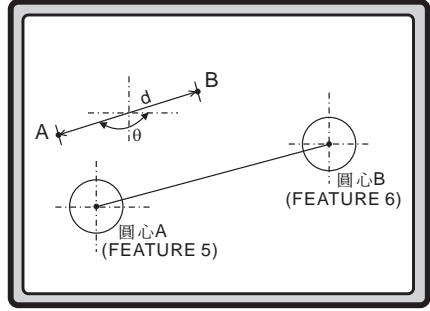


顯示器會問要儲存的記憶位置  
輸入 FEATURE No. 即可

按 表示要退出。


4) 距離計算

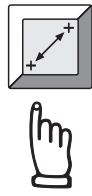
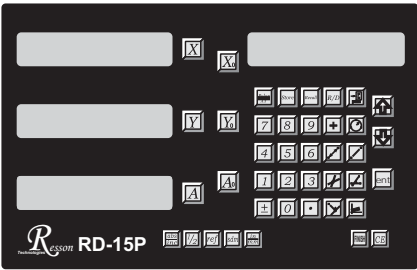
功能：計算兩點或兩個圓心的距離。



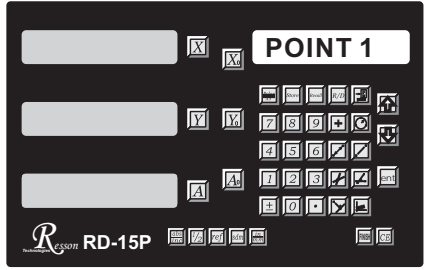
操作步驟：

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



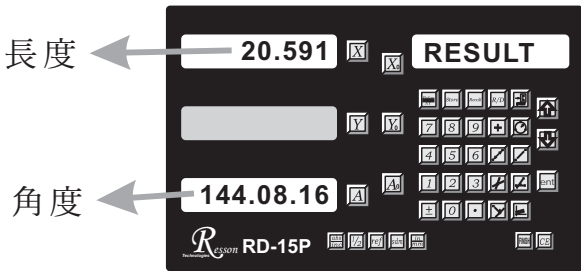
b) 輸入第一點的 FEATURE(幾何元素) NO. (例 FEATURE 5)




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

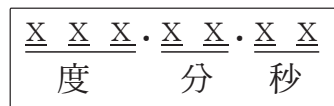


d) 顯示器會顯示長度與角度



按  取消及退出

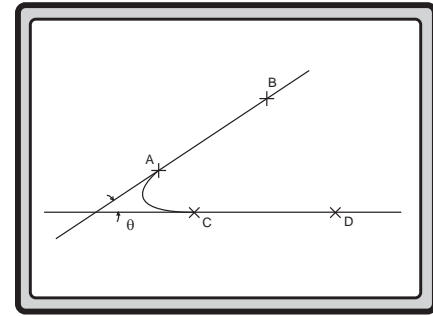
角度的表示方法：



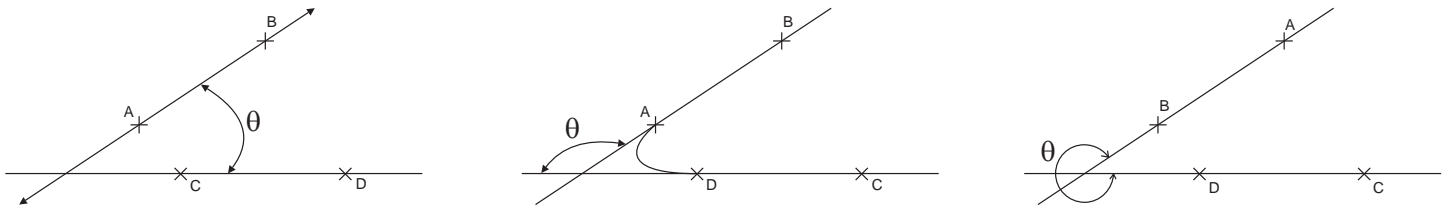
# 四點求角

## 5) 四點求角

功能：在投影機上，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。



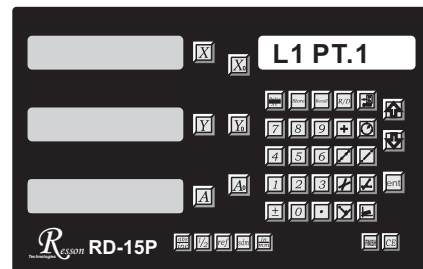
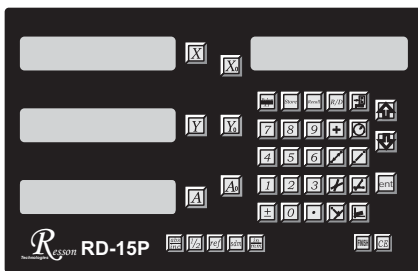
座標取點先後順序不同所得到的結果角度也不同



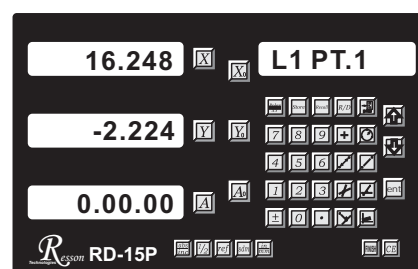
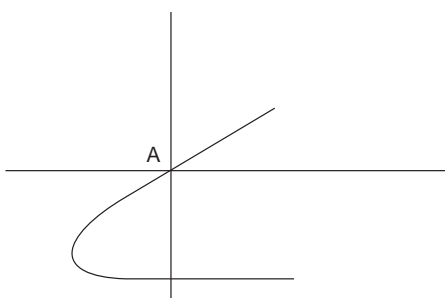
操作步驟：

a) 在顯示器上按

顯示器會顯示 L1 PT.1  
要求輸入點

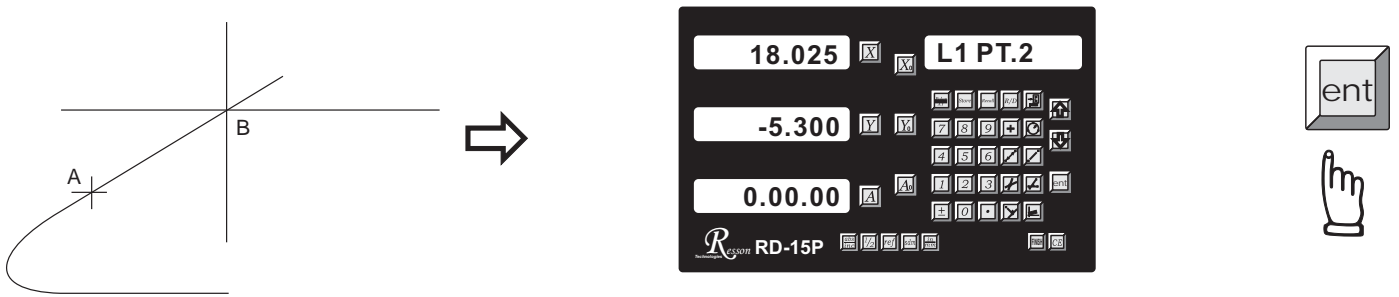


b) 在投影機上對准第一點 A，然後按



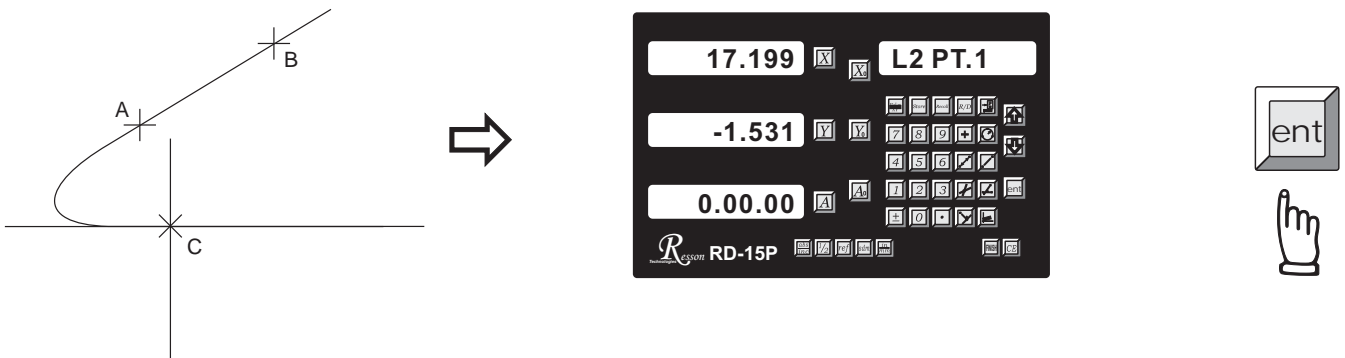
## 四 點 求 角

c) 在投影機上對准第二點 B，然後按 ，輸入第二點。




那 A.B 兩點會組成第一根線。

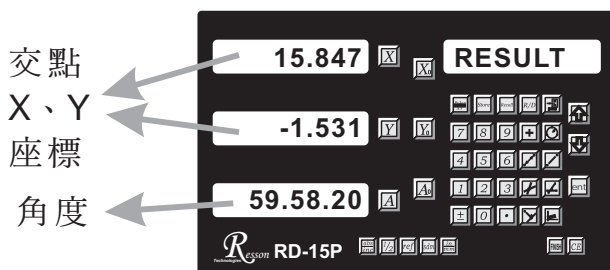
d) 在投影機上對准第三點 C，然後按 ，輸入第三點。



e) 在投影機上對准第四點 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)



角度的表示方法：

X	X	X	-	X	X	.	X	X
度				分				秒

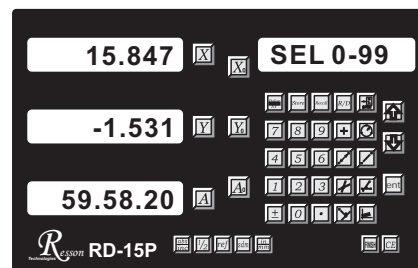
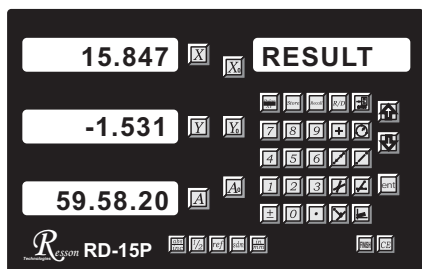
按  可切換正角/補角



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，

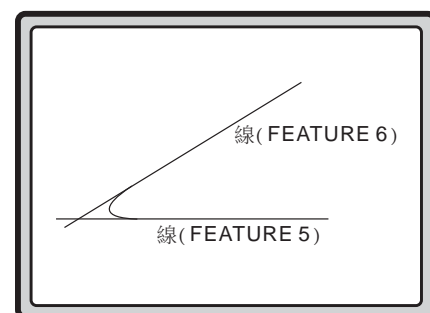
按



顯示器會問要儲存的記憶位置  
輸入 FEATURE NO. 即可

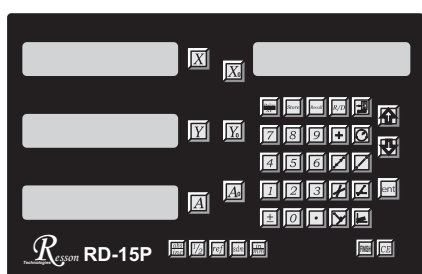
## 6) 兩線相交的點與角度

功能：從記憶中取出兩線，  
然後計算出交線及  
相交角。

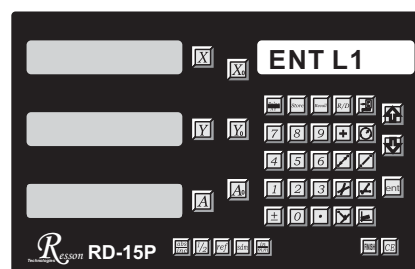


操作步驟：

a) 在顯示器上按



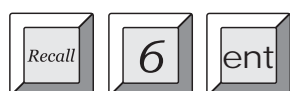
顯示器會顯示 要求輸入點



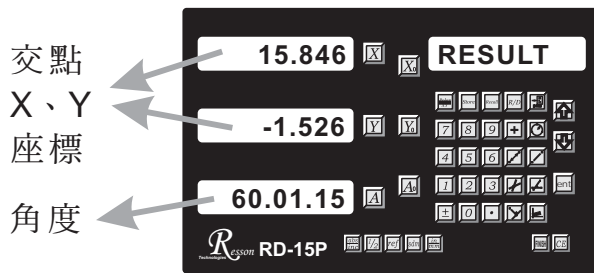
b) 輸入第一條線的 FEATURE(幾何元素) NO



c) 輸入第二條線的 FEATURE NO



d) 如按了 ，顯示器會出現計算的角度及交點。



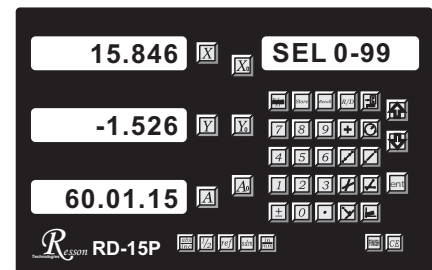
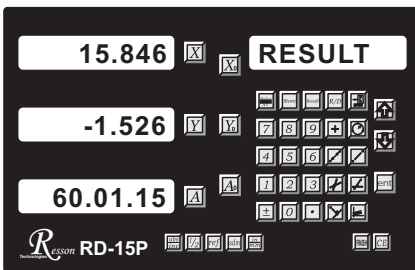
角度的表示方法：

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

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 

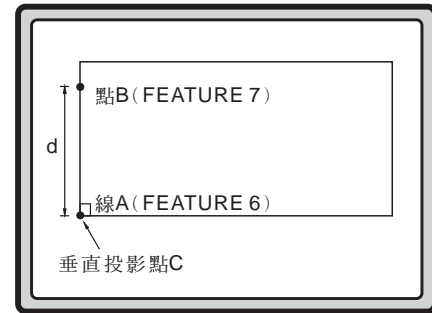


顯示器會問要儲存的記憶位置  
輸入 FEATURE No. 即可。

# 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。

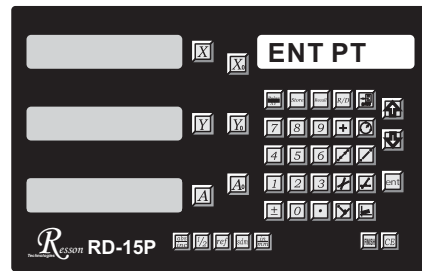
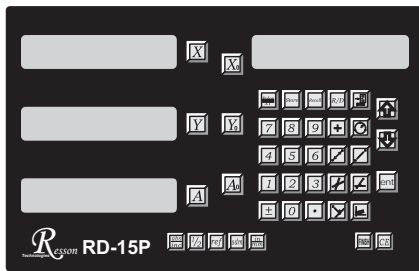


操作步驟：

- 先用線測量功能建 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)
- 先用點測量功能建 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 

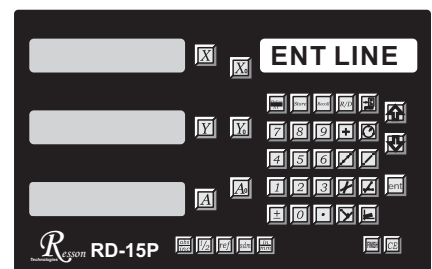
顯示器會顯示 **ENT PT**  
要求輸入線的 FEARTURE



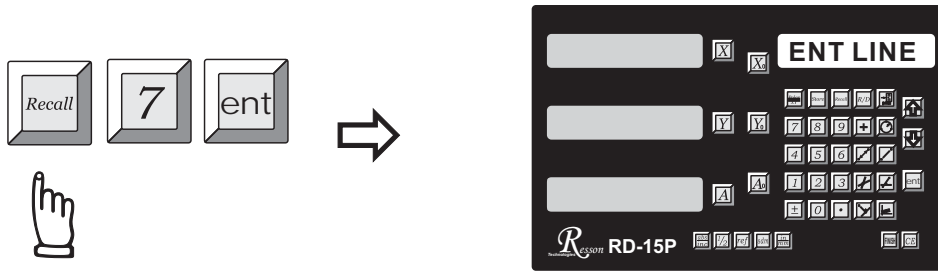
d) 輸入點的 FEATURE(幾何元素) NO



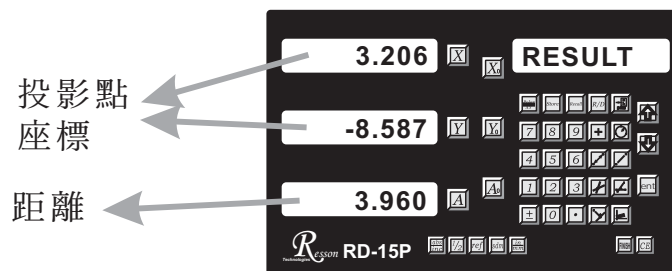
顯示器會顯示 **ENT LINE**  
要求輸入線的 FEATURE



e) 輸入點的 FEATURE(幾何元素) NO

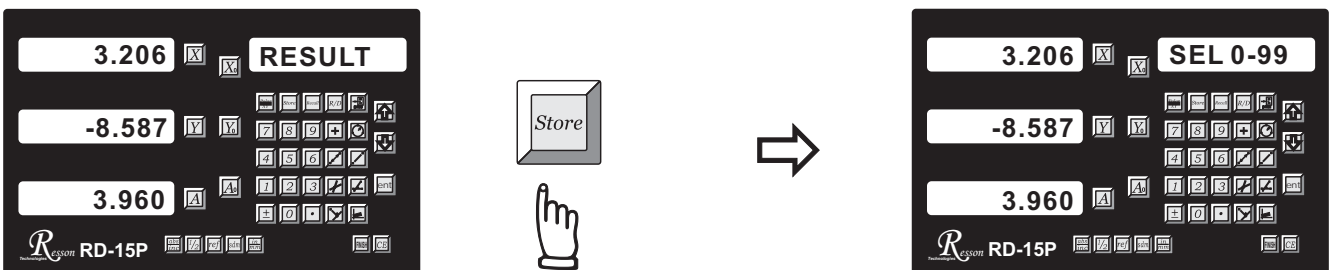


f) 輸入完成，顯示器會顯示垂直投影點 C 及距離。



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，




顯示器會問要儲存的記憶位置  
輸入 FEATURE No. 即可。

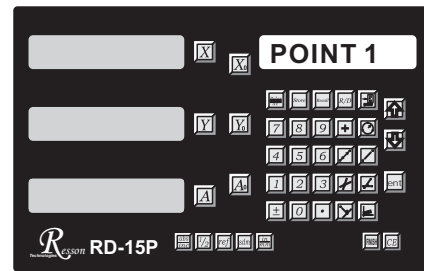
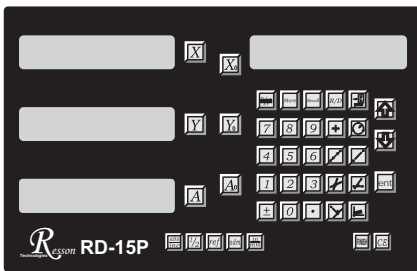
## 8) 傾斜補正功能

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。

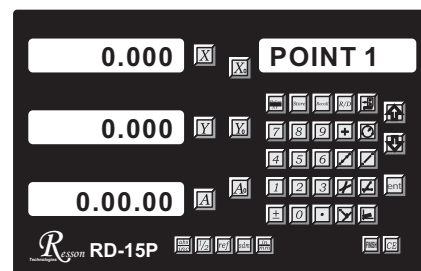
操作步驟：在工件任一直線取 A、B 兩點(最多 9 點)座標作為基準線。

a) 在顯示器上按 

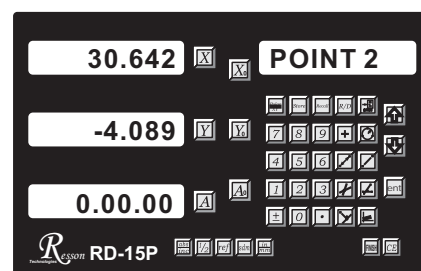
顯示器會顯示 **POINT 1**  
要求輸入線的 FEARTURE




b) 將中心移到 A 點，然後按 

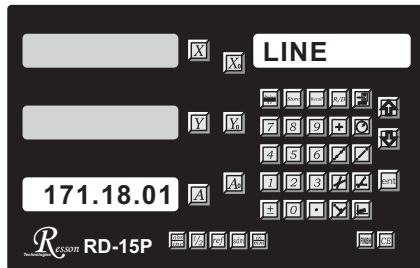


c) 將中心移到 B 點，然後按 




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。

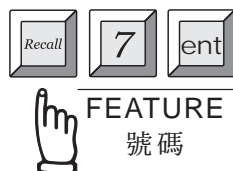
**PS.** 如要重新取基準線時，顯示器必需重新開機。顯示器如有重新開機，而基準線也要重新設定。

## 9) Recall 功能(FEATURE 查看功能)

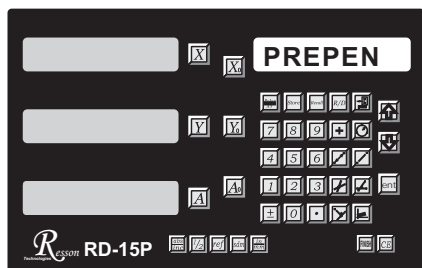
當我們將測量結果，如點、線、圓等 FEATURE(幾何元素) 記憶於顯示器的記憶內，如要查看或打印該等 FEATURE(幾何元素) 到打印機上，便要採用 Recall 功能了。

操作步驟：

### a) 直接查看要看的 FEATURE number



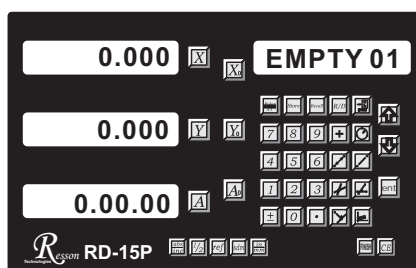
### b) 逐點查看



跳到上一組  
或下一組  
的FEATURE  
(幾何元素)

如要結束按  鍵跳出

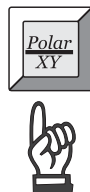
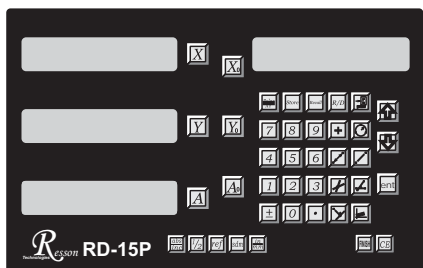
### c) 如在該位置沒有儲存 FEATURE(幾何元素) 的資料時顯示器會出現。



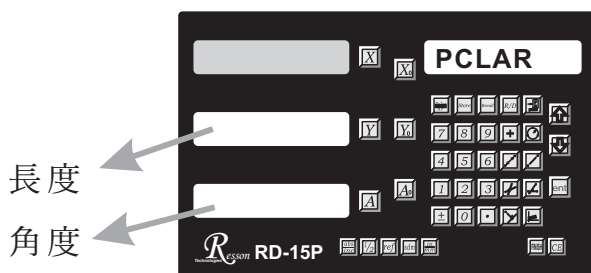
## 10) PCLAR DISPLAY (極座標顯示)

在二次元測量中，經常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



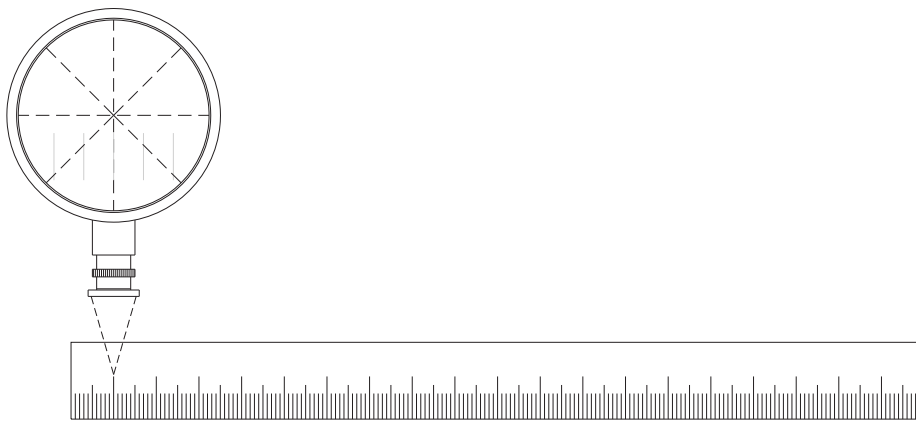
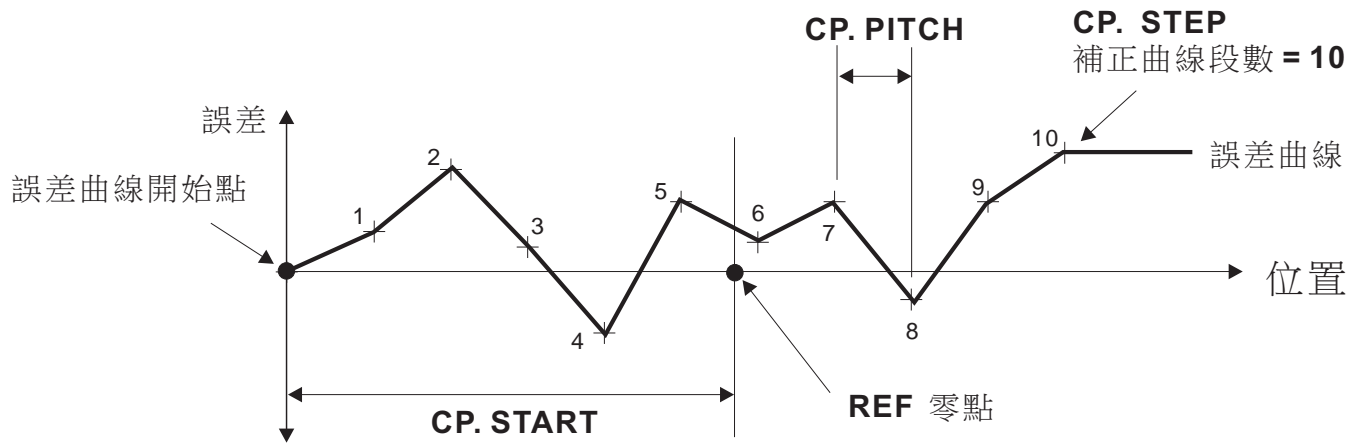
極座標顯示

在極座標顯示狀態下，按   便能將顯示清零。

如要返回正常顯示，按  一次。



# 非 線 性 補 正 功 能

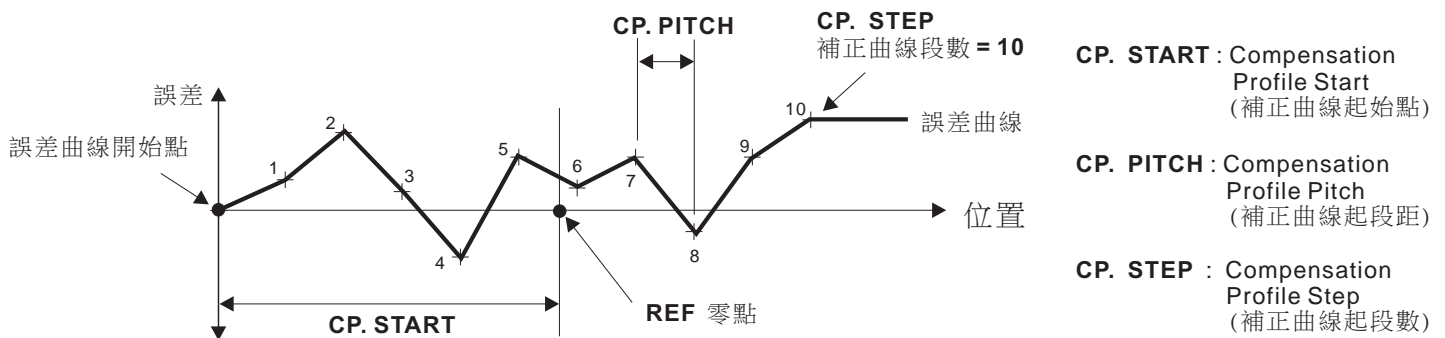


## RD-15 非線性補正功能

RD-15 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。

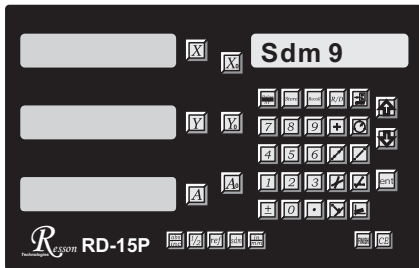
工作原理：

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 RD-15 的內存記憶內，RD-15 內的微電腦會跟據光學尺現時所在的位置，一段一段的將投影機的誤差補正。

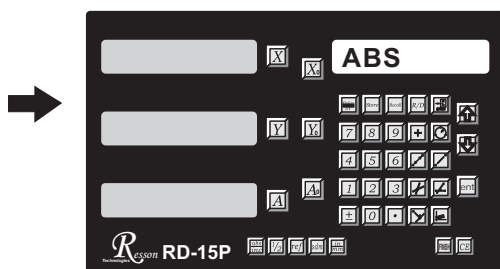
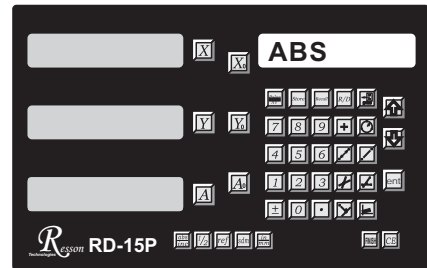
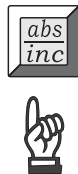


操作步驟：

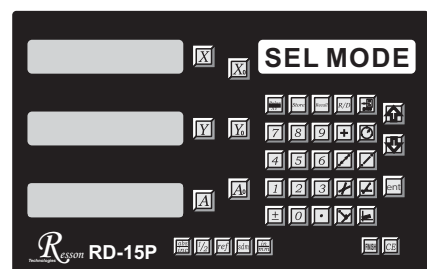
1) 在 **ABS** 座標下找出尺中的位置：



將顯示轉換至 **ABS** 座標

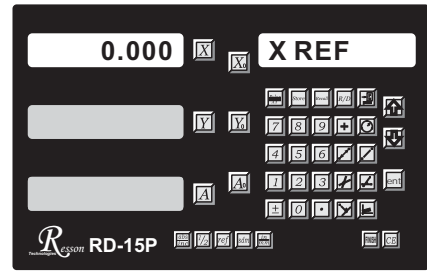
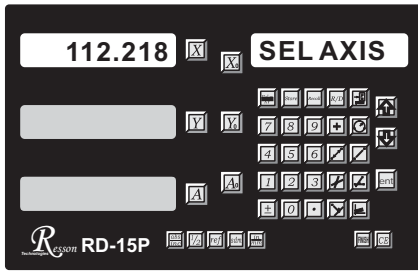


選擇 **REF** 功能



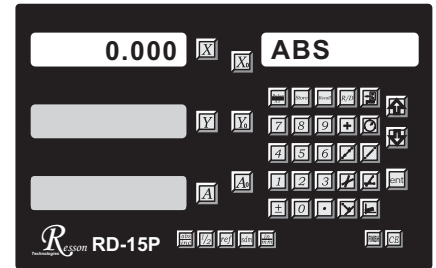
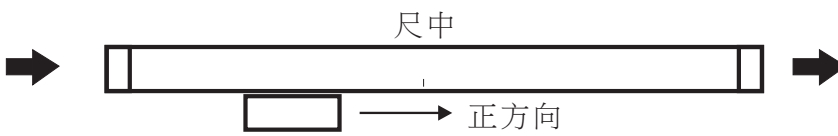
# 非線性補正功能

如以 X 軸作為示範例子：



將工作台向 正方向 移過尺中，直至 RD-15 顯示器數字顯示為止

尺中點便是 X = 0.000 的位置



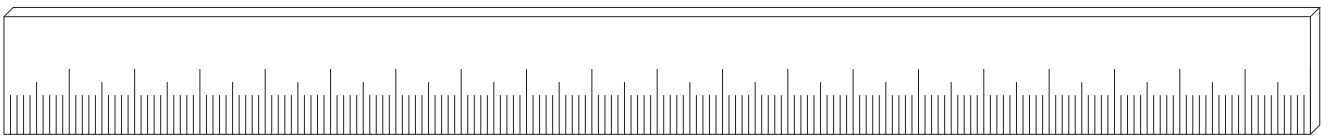
## 2) 找出 CP. START 的位置：

由於 RD-15 的非線性誤差補正是永遠以 正方向 計算，因此 **CP. START** 一定要在投影機的最負點作為開始點。

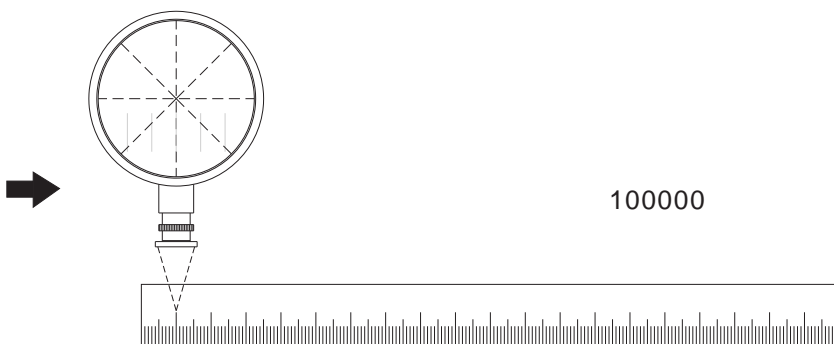
例：在這例子中，我們用步距為 1mm 的標準尺作為測量基準。總補償行程( 標準尺或投影機的最大可能行程 )為 200mm，因此

**CP. PITCH = 10mm**

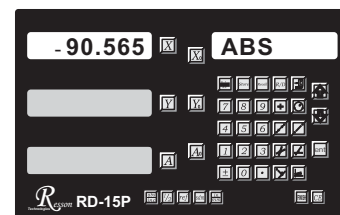
**CP. STEP = ( 總補償行程 - 200mm ) / CP. PITCH = 20**



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



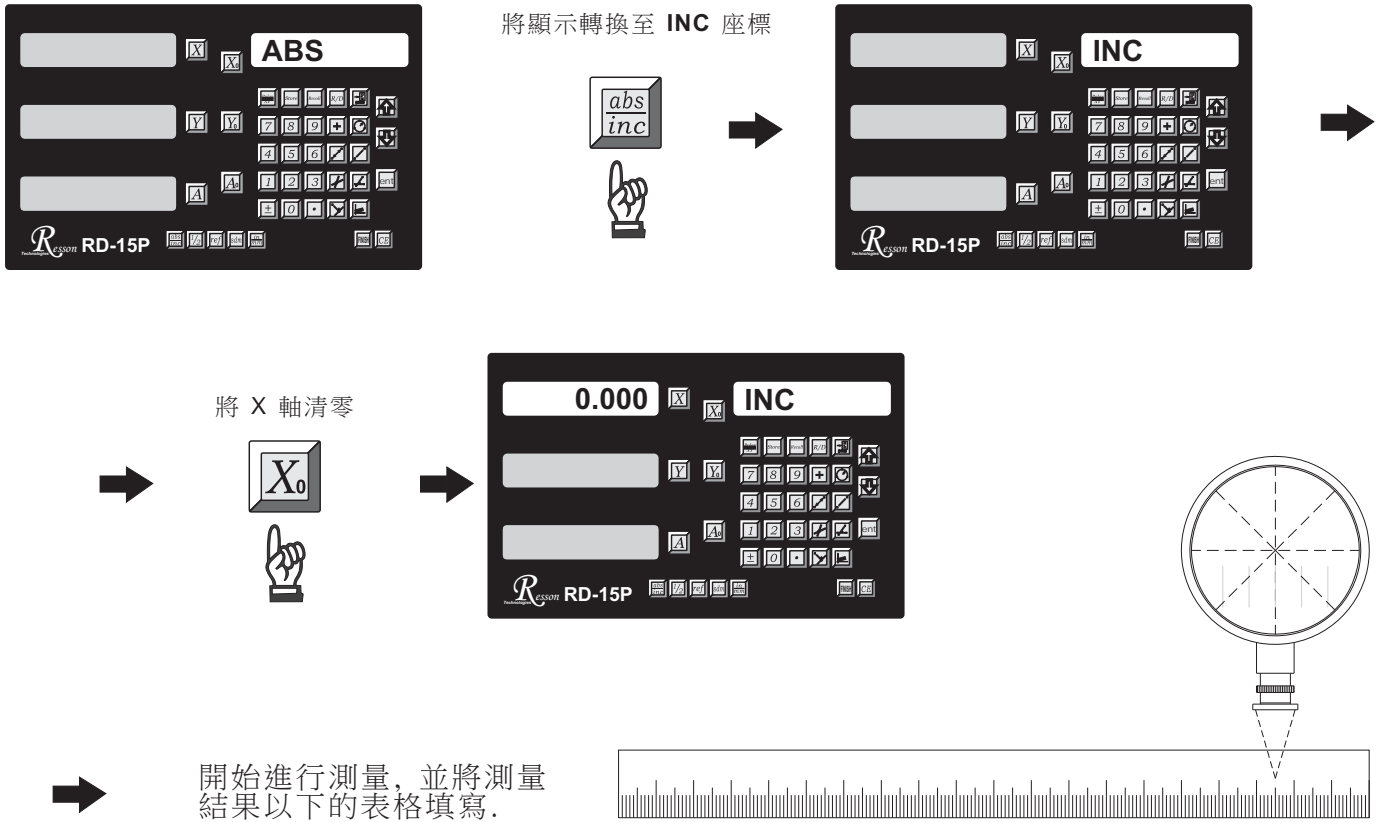
當對好該點後，**CP. START** 便是 X 軸顯示的座標，請留意，因為 RD-15 的補正是永遠朝正方向補正，因此如尺中在投影機的中央的話，**CP. START** 永遠為負數。



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

## 3) 進行誤差測量：

為方便進行誤差測量，建議將 RD-15 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 RD-15 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

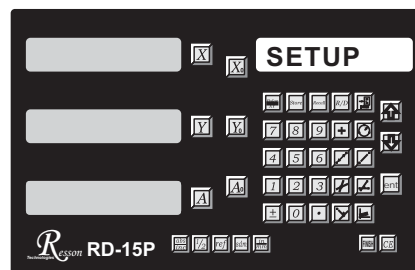
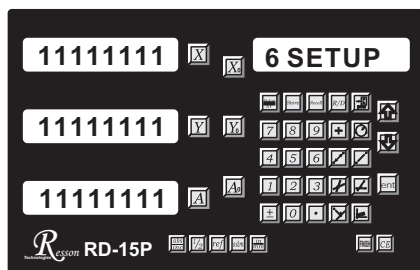
CP. START = -90.565  
 CP. PITCH = 10.000  
 CP. STEP = 20

## 4) 將非線性補正數據輸入 RD-15 :

將光學尺顯示器關閉。

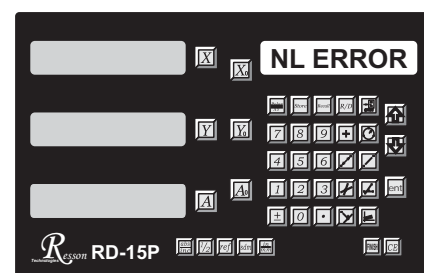
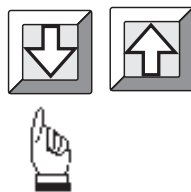
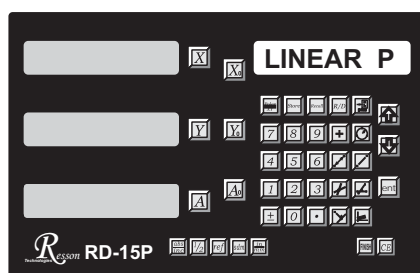
重新開啟光學尺顯示器，當顯示窗出現自我測試時按一下

 鍵，待會便可進行 "SETUP" 功能。

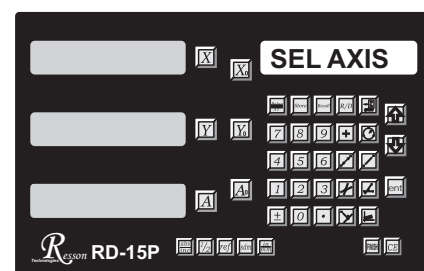
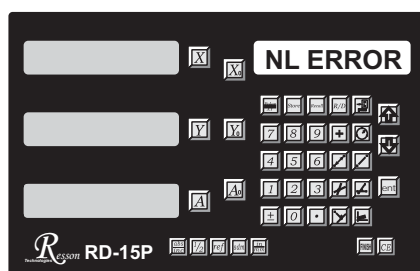


待顯示器的一些訊息顯示完畢便可進入至 "SETUP" 功能

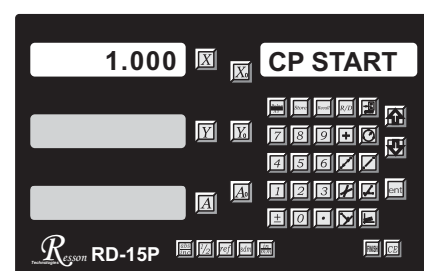
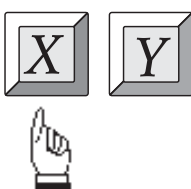
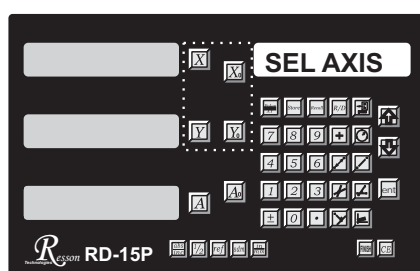
按  或  鍵切換至 "NL ERROR" 非線性補正功能。



按  鍵進入非線性補正功能。



按欲補正之軸鍵  、  。



輸入 CP START

1.000 X X CP START

X + 9 0 . 5 6 5 ent

輸入 CP PITCH

下一個步驟



1.000 X X CP PITCH

X 1 0 ent

輸入 CP STEP

下一個步驟



1.000 X X CP STEP

X 2 0 ent

進入 POINT 1  
狀態後，按以下鍵  
當狀態取第幾點的測量  
結果。

輸入測量結果



1.000 X X POINT 1

---測量結果--- ent

當完成所有輸入後  
按 CE 鍵退出。

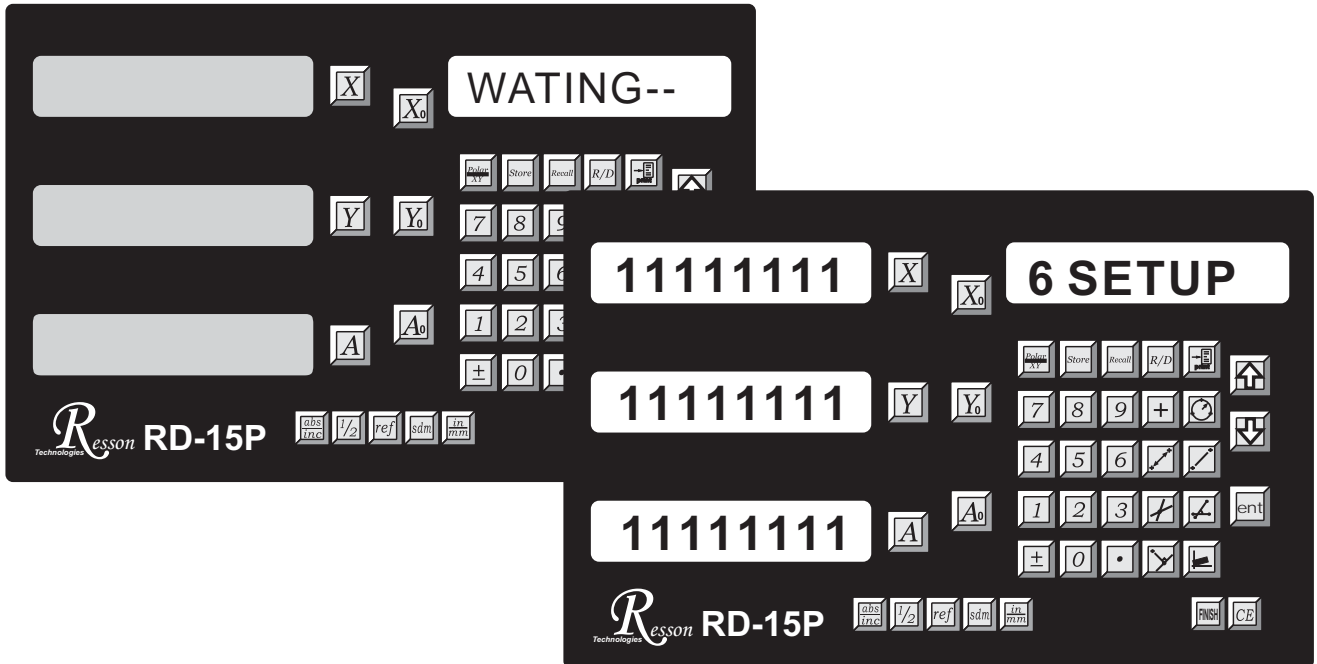


1.000 X X POINT 1

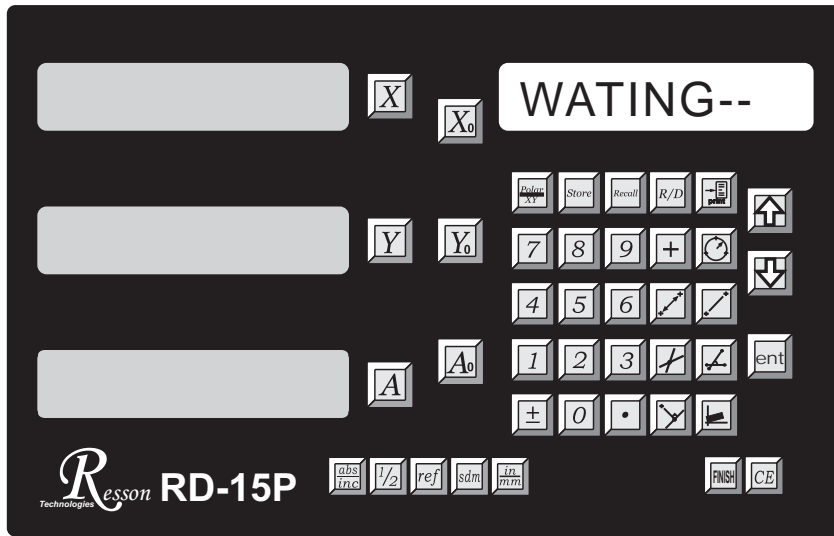
按以下鍵直至顯示  
出現 EXIT 為止。



EXIT



## 顯示器原始參數重置功能(RESET)



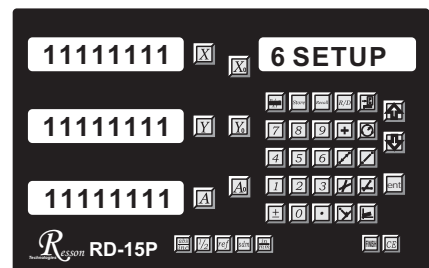
當光學尺受不正常的電壓沖擊，或是用戶不正常操作而造成內置參數混亂，便需進行簡易的工作參數重置，將記憶體內的參數重新恢復至出廠的標準設置。但使用參數的重置功能時要先查看內部是否有設定參數，如有設定請事先記取數據，等重置完成後再重新設定參數。

### 操作步驟：

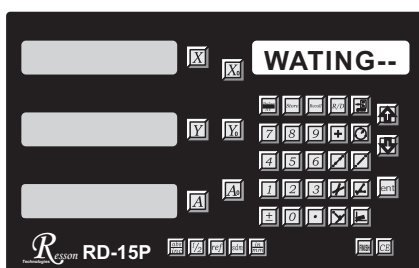
- 1). 將光學尺顯示器電源關閉。
- 2). 重新開啓光學尺顯示器，當顯示窗出現 "11111111" 燈號測試，按 "0" 字鍵一下，顯示器便可進行 "重置功能"。

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

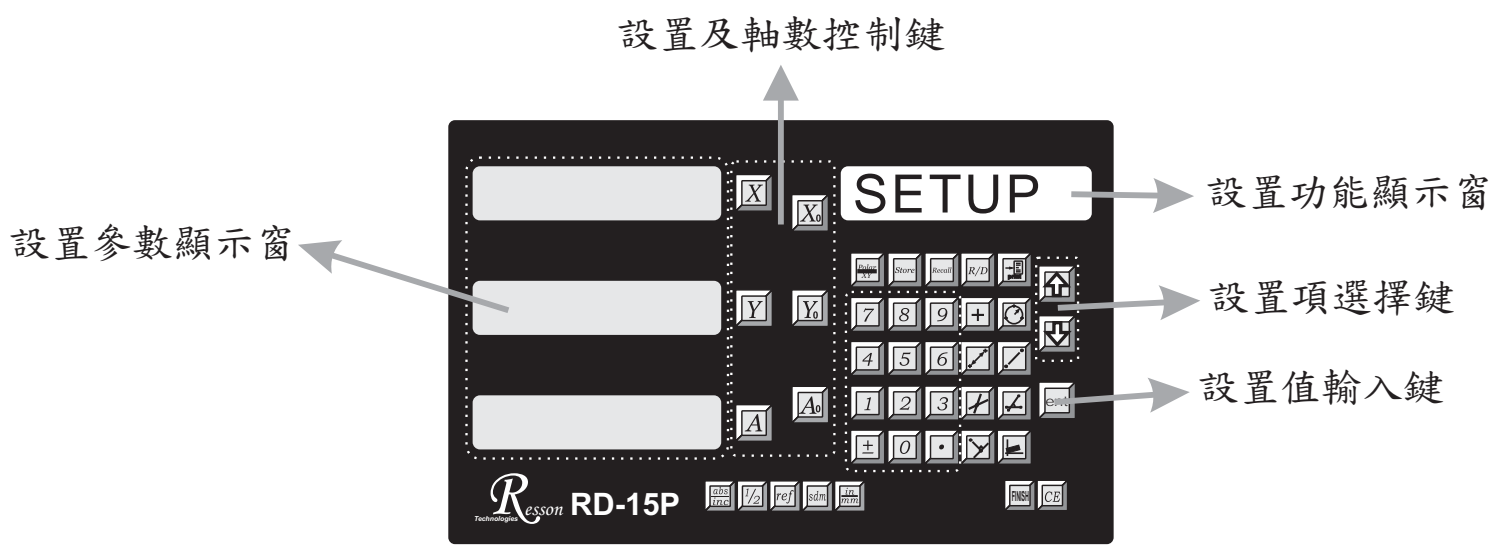
當回到正常模式時代表參數重置完成



## 顯示器內設定參數設置程序 (SETUP)

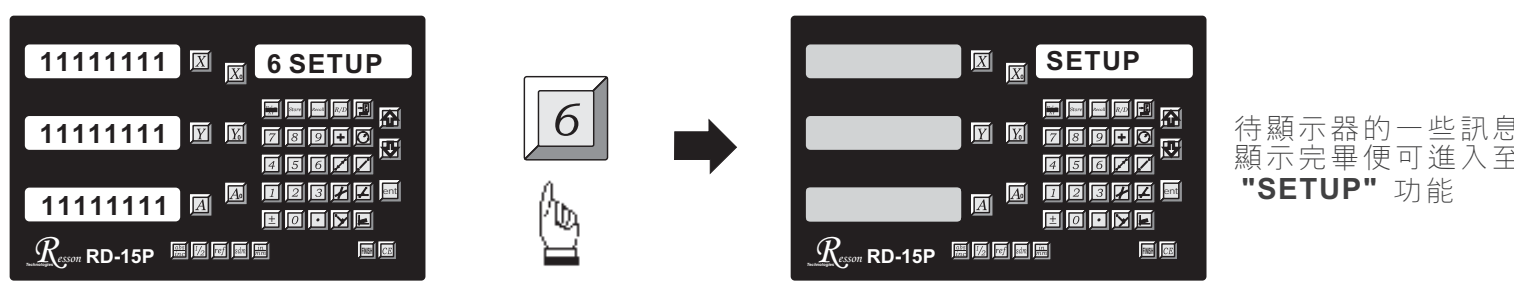
當顯示器更換程式 IC 或受不正常的電壓沖擊和不正常的操作，而造成預設值混亂或者是用戶更改生產工藝不適合使用時，就需要對顯示器進行重新設置，將記憶體內功能數值重置。

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。

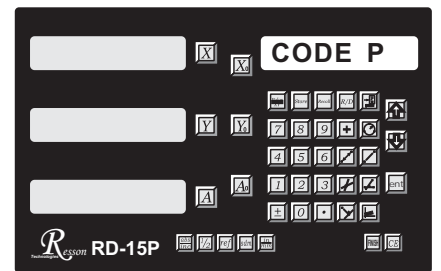
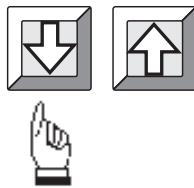
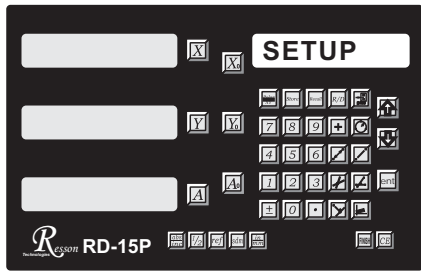


內設定程序被寫成選單式模式，透過標頭式附件使您方便運用下列功能。

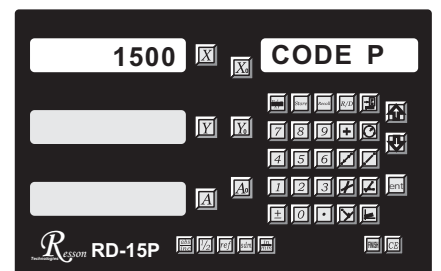
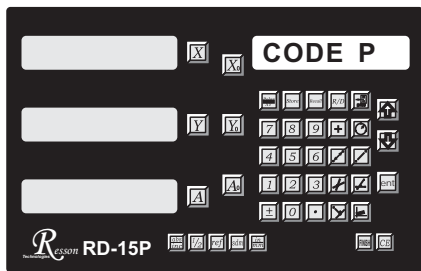
第一層功能依序如下：



CODE P	編碼器線數設定
PRT OFF/ON	印表機功能開/關
BAUD SET	RS233 傳輸速率設定
P ERROR	編碼器誤差補正
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

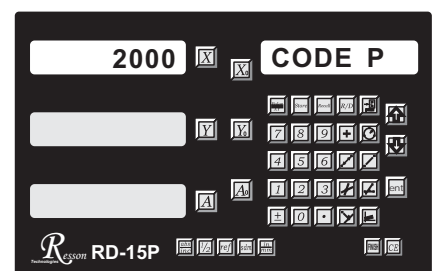
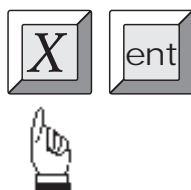
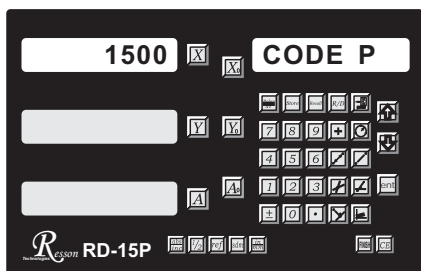
3) 按  或  鍵至 "CODE P"




按  鍵進入編碼器線數設定。



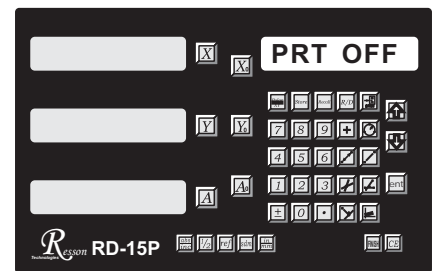
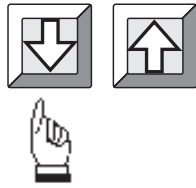
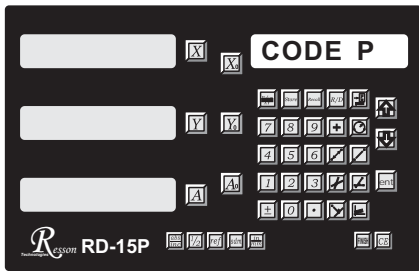
按  鍵後輸入編碼線數，輸入完成按  鍵確認。




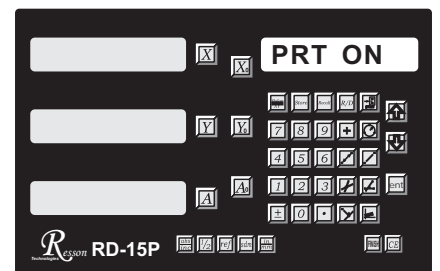
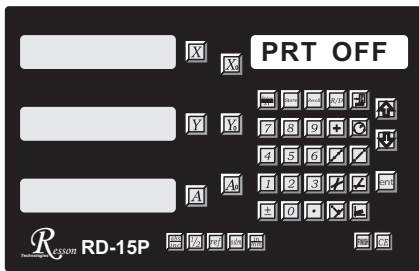
完成後按  鍵結束編碼器線數設定。

# 內部參數設置

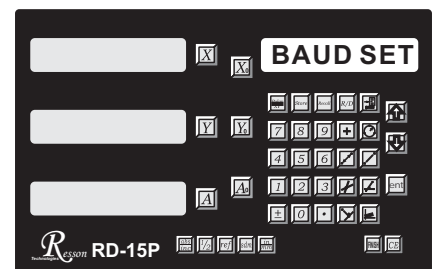
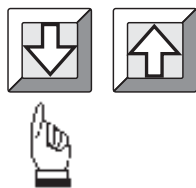
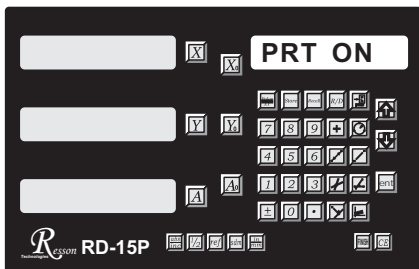
4) 按  或  鍵至 "PRT ON/OFF" 印表機 開/關 功能。



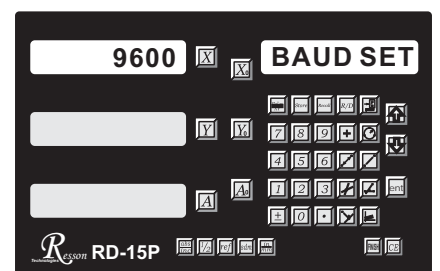
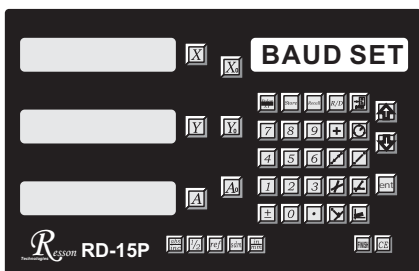
直接按  可切換 OFF 或 ON。





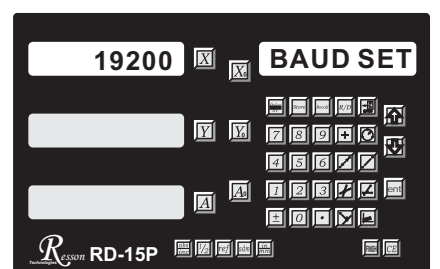
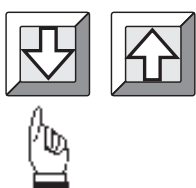
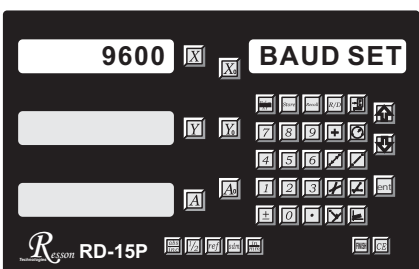
5) 按  或  鍵至 "BAUD SET" 傳輸速率設定功能。



按  鍵進入 RS232 傳輸速率設定。

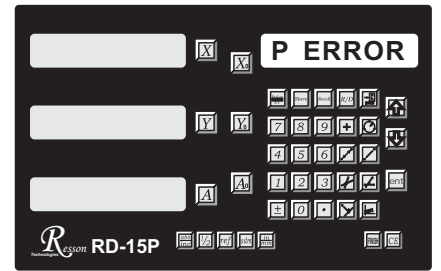
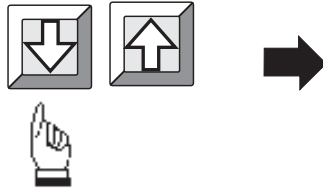
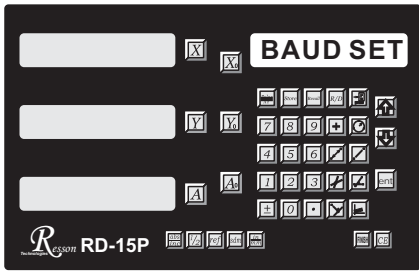


按  或  鍵選擇所要的速率：1200,2400,4800,9600,19200,57600。

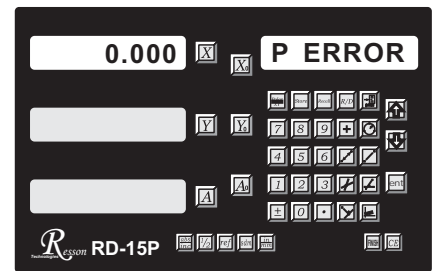
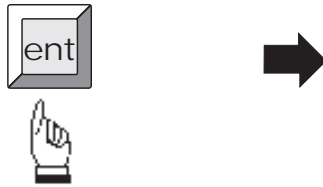
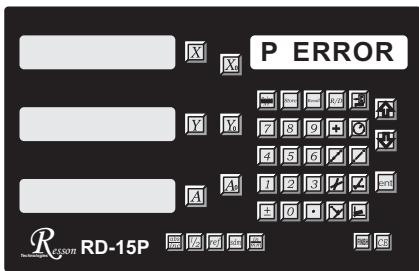


選擇所要速率後按  鍵結束此功能。

6) 按 或 鍵至 "P ERROR" 編碼器誤差補正功能。



按 鍵進入編碼器誤差補正功能。



角度誤差補正方式：

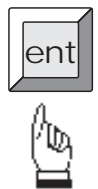
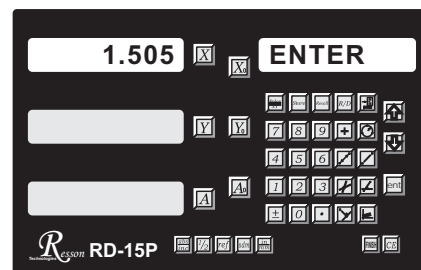
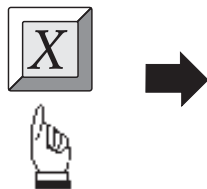
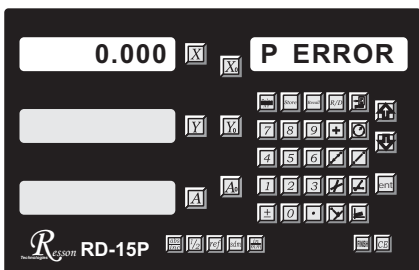
X	X	X	·	X	·	X	·	X	X
度	分	秒							

補正值 = 度誤差值 + 分誤差值/60 + 誤差值/3600

例：誤差 1 度 30 分 18 則補正值為

$$1 + 30/60 + 18/3600 = 1.505$$

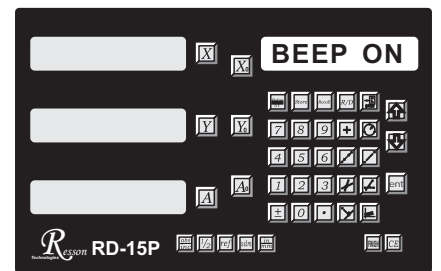
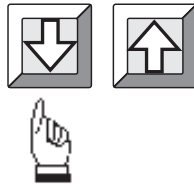
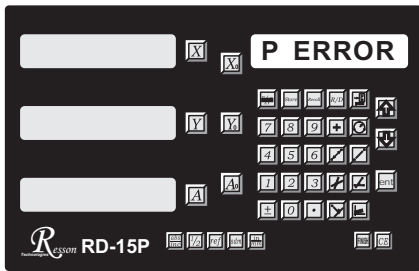
按 鍵輸入誤差值，輸入完成按 確認。



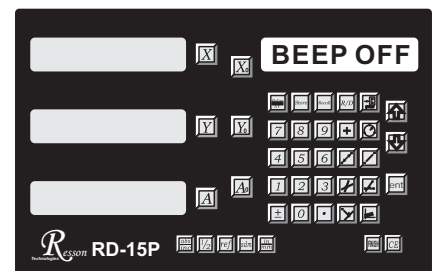
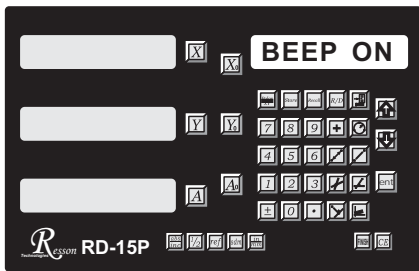
完成後按 鍵結束編碼器誤差補正功能。

# 內部參數設置

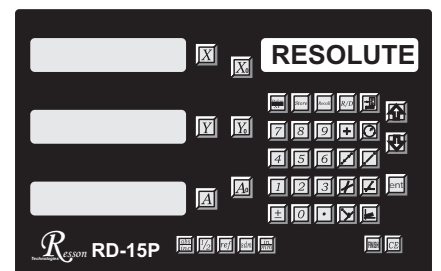
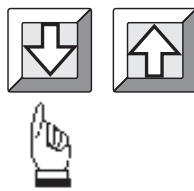
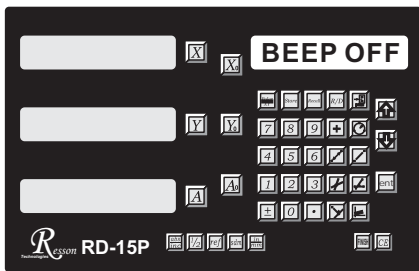
7) 按 或 鍵至 "BEEP ON/OFF" 蜂鳴器 開/關 功能。



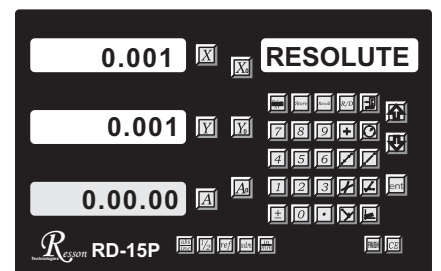
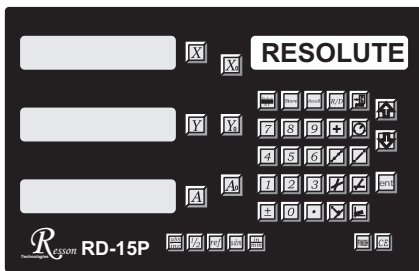
直接按 可切換 OFF 或 ON。



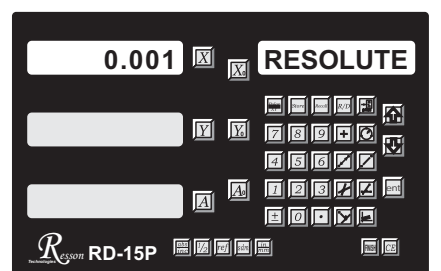
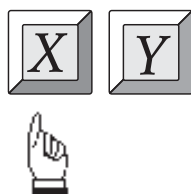
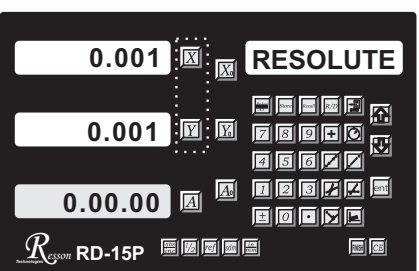
8) 按 或 鍵至 "RESOLUTE" 傳輸速率設定功能。





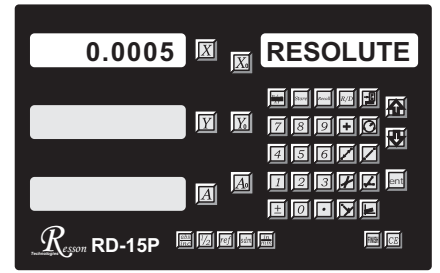
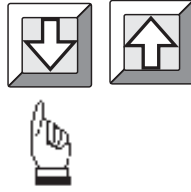
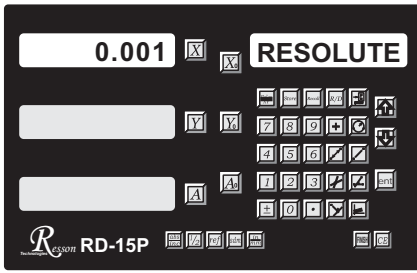
按 鍵進入光學尺解析設定。



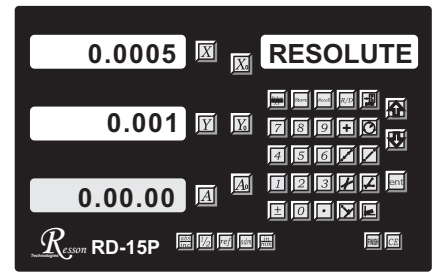
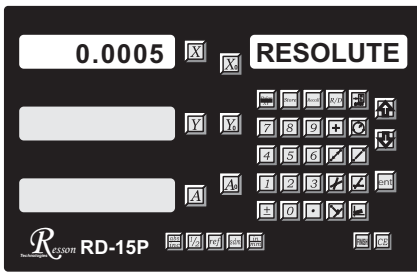
按欲改變之軸鍵 、 。



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。

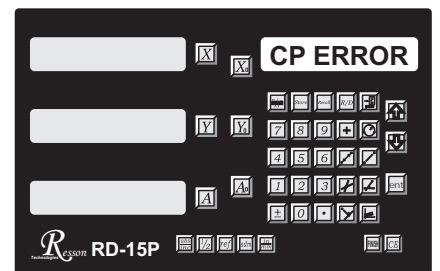
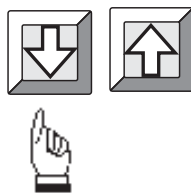
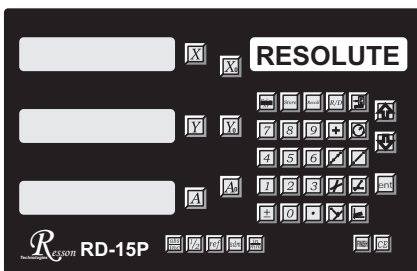





按  鍵結束此軸的設定。

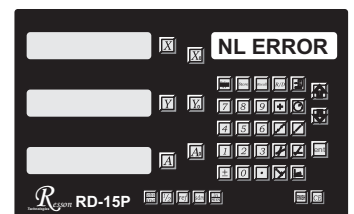
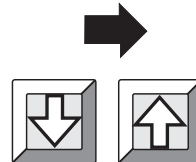
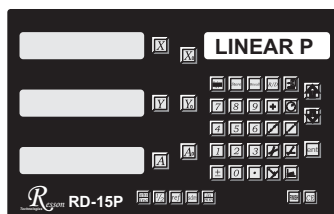
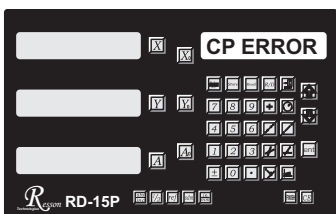


完成設定後按  鍵結束光學尺解析設定功能。

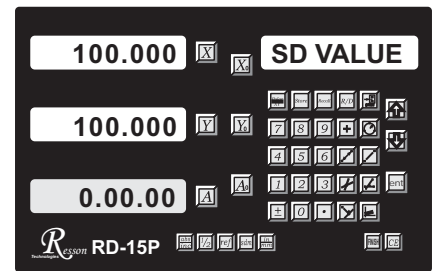
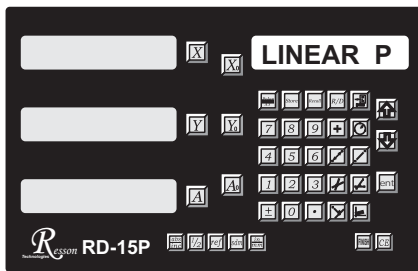
9) 按  或  鍵至 "CP ERROR" 光學尺誤差補正。



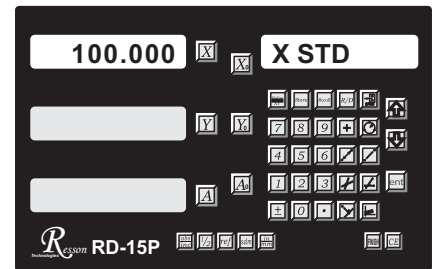
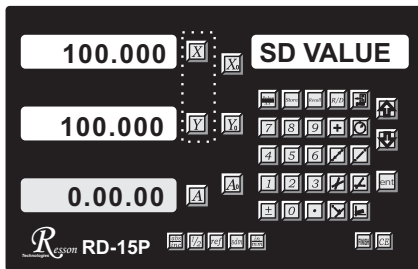
按  鍵進入補正功能後，可按  或  鍵切換 "LINEAR P" 線性補正或 "NL ERROR" 非線性補正。兩種補正只能擇一使用，不能兩種同時使用！



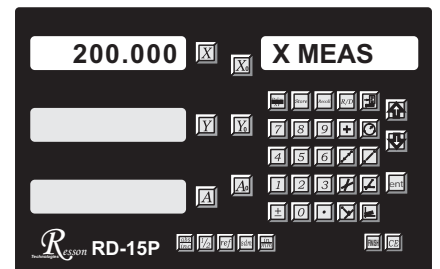
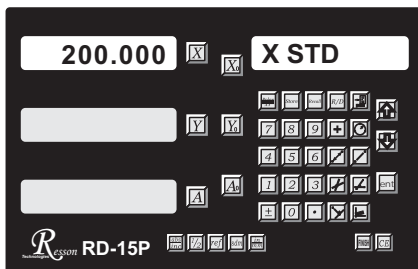
選擇至 " LINEAR P " 後按 鍵進入線性補正功能。



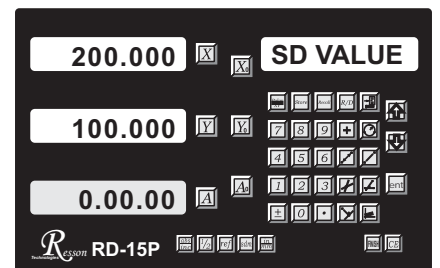
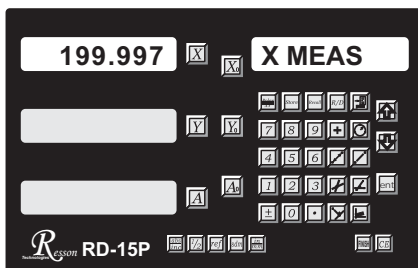
按欲補正之軸鍵 、 。



輸入測量長度，輸入完按 鍵。

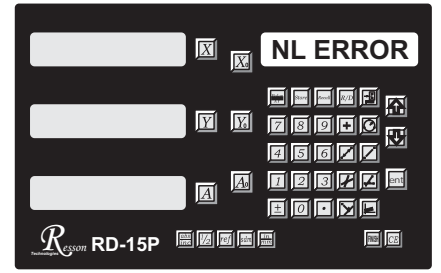
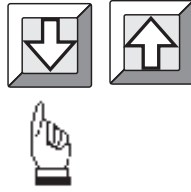
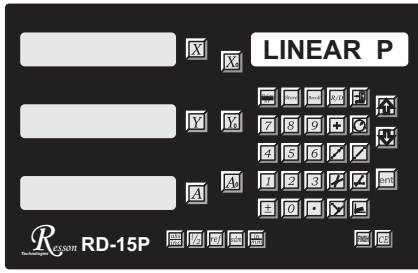


輸入實際長度，輸入完按 鍵。

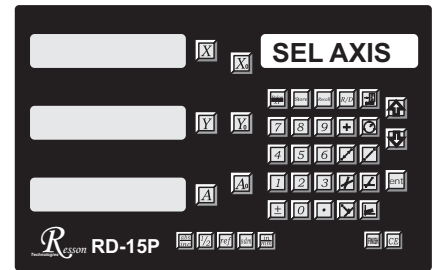
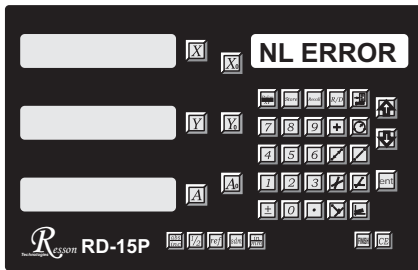


按其它欲改變之軸鍵 照以上之方法繼續操作，如操作完成後請按 鍵結束光學尺補正。

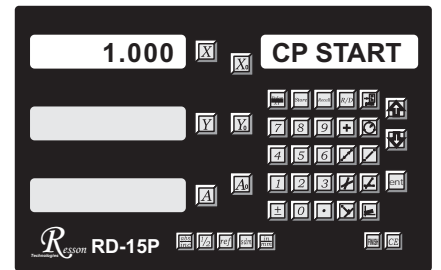
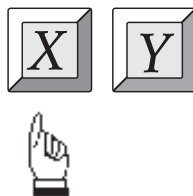
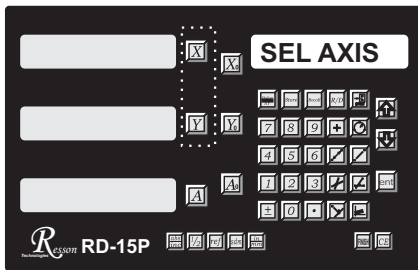
按  或  鍵切換至 "NL ERROR" 非線性補正功能。



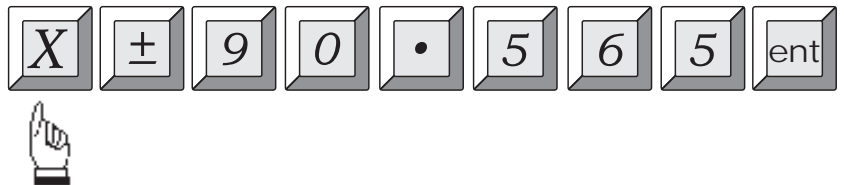
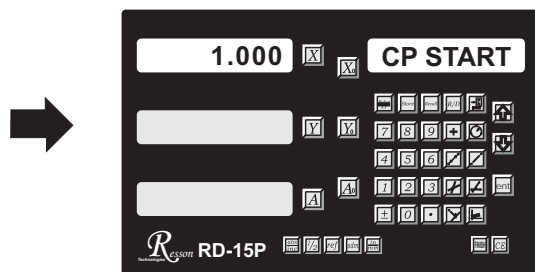
按  鍵進入非線性補正功能。



按欲補正之軸鍵  、  。

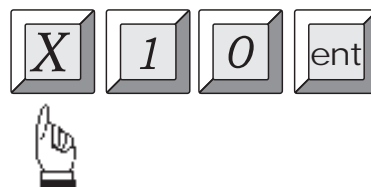
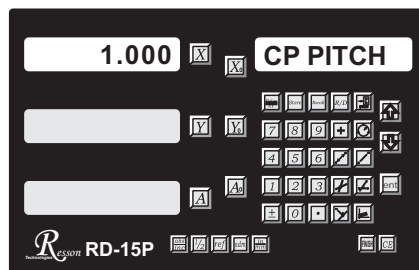


輸入 CP START



輸入 CP PITCH

下一個步驟

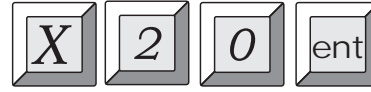
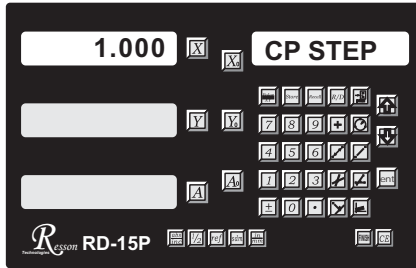




# 內部參數設置

## 輸入 CP STEP

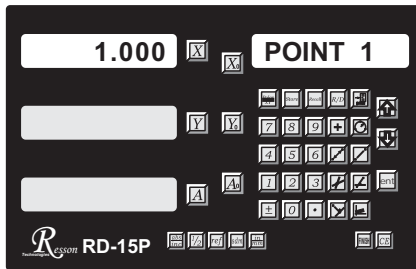
下一個步驟



當進入 POINT 1 狀態後，按以下鍵狀，選取第幾點的測量結果。



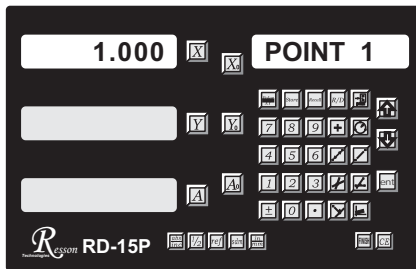
## 輸入測量結果



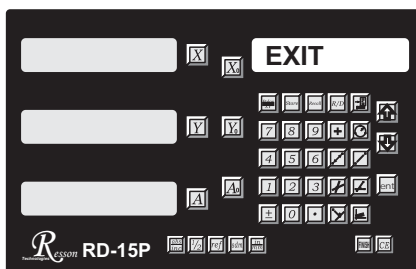
-----測量結果-----



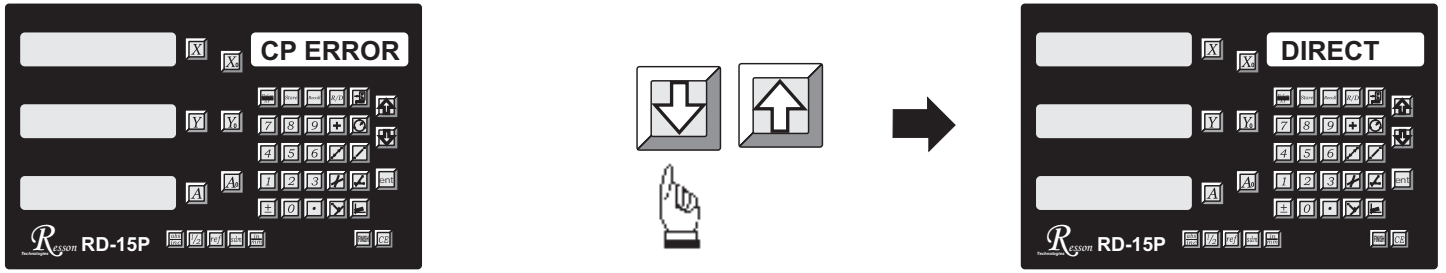
當完成所有輸入後按 CE 鍵退出。



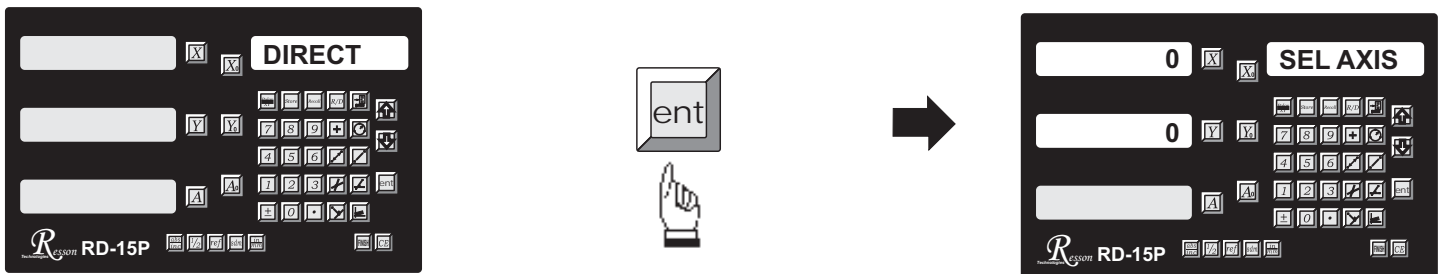
按以下鍵直至顯示出現 EXIT 為止。




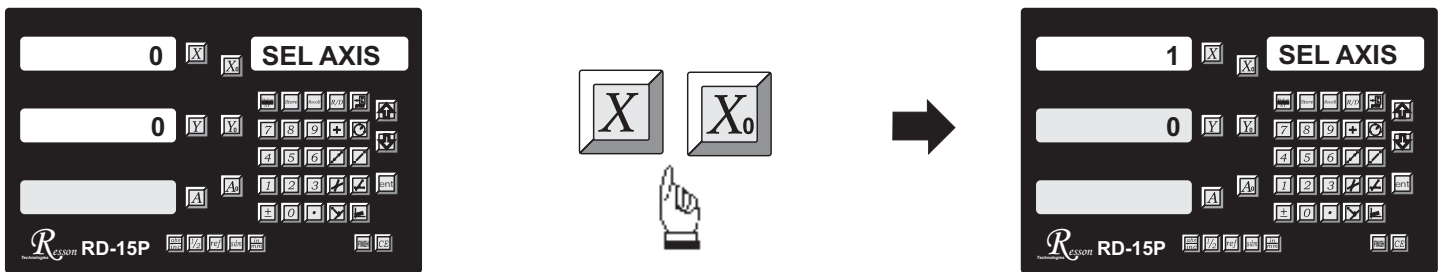
10) 按  或  鍵切換至 "DIRECT" 軸數方向設置功能。



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。

