

# 槓桿式指示量錶

zh-TW

## 安全注意事項

為確保操作人員的安全，請遵守本操作手冊中記載的產品機能、功能、規格及說明內容使用本產品。  
在其他條件下使用可能會危及安全。

**注意** 此處顯示之危險可能導致財產損失。

- 請勿拆解或改造本產品，否則可能會造成損壞。
- 請勿在溫度突然變化的場所使用或存放本產品。請將本產品置於室溫下充分回溫後再使用。
- 請勿將本產品存放在潮濕或多塵之處。
- 請勿施加過大的作用力或使產品遭受到摔落等突然的衝擊。
- 使用前後請清潔灰塵、切屑……等。
- 如果本產品使用於直接暴露於冷卻液飛濺等處，請進行防鏽處理。鏽蝕可能會導致故障。

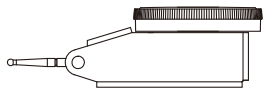
## 目次

1. 類型.....	第1頁
2. 各部位名稱.....	第1頁
3. 使用注意事項.....	第1頁
4. 量測方法.....	第2頁
5. 使用後的注意事項.....	第2頁
6. 規格.....	第2頁
7. 選配件.....	第2頁
8. 非現場維修(收費).....	第2頁

## 1. 類型

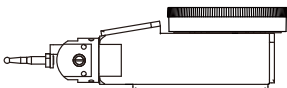
### ●標準型

- 513-4 ■■ -10 ■■
- 513-4 ■■ -16 ■■



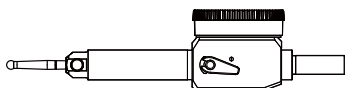
### ●萬向型

- 513-30 ■■ -10 ■■



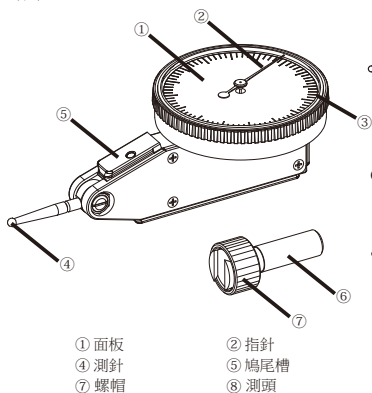
### ●袖珍型

- 513-5 ■■ -10 ■■



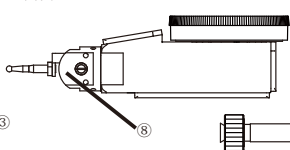
## 2. 各部位名稱

### ●標準型

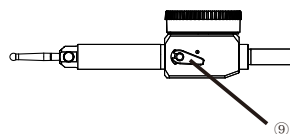


- ① 面板
- ④ 測針
- ⑦ 螺帽
- ② 指針
- ⑤ 鳩尾槽
- ⑧ 測頭
- ③ 外框
- ⑥ 附鳩尾槽桿
- ⑨ 切換把手

### ●萬向型



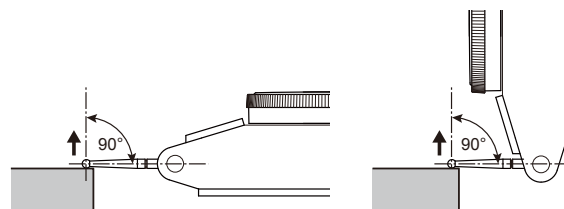
### ●袖珍型



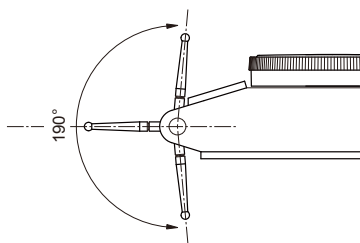
## 3. 使用注意事項

### 1) 量測方向與測針角度

將測針與工件的量測方向設定為直角。  
若為量測行程較大的機種時，請將測針與量測範圍中心點設定為直角。  
在調整基準點時，務必將測針置於直角，請特別留意。



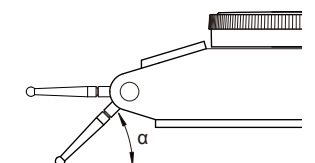
### ●測針角度



如果測針無法與量測方向成直角，則可透過角度補正取得真值（近似值）。請根據以下方法補正讀數來取得真值（近似值）。

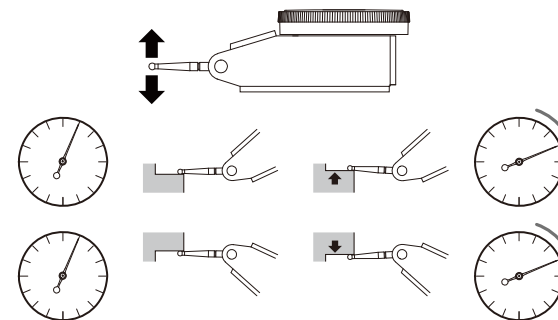
真值（近似值）＝讀數 × 補正係數(k)  
例如，假設角度(α)為30°、讀數為0.05 mm，  
0.05 mm (讀數) × 0.87 (30°時的補正係數)＝0.0435 mm [真值(近似值)]

角度(α)	補正係數(k)
10°	0.98
20°	0.94
30°	0.87
40°	0.77
50°	0.64
60°	0.50

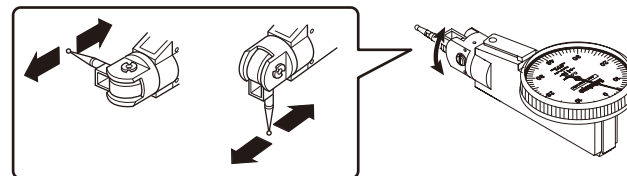


### 2) 指針旋轉方向和量測方向

- 標準型  
無論測針朝上或朝下移動，指針均為順時針旋轉。  
指針旋轉方向無法變換。

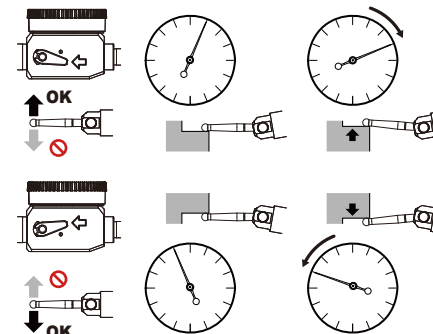
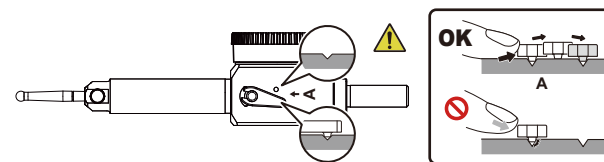


- 萬向型  
可透過旋轉測頭來改變測針的操作方向。  
如同標準型，指針旋轉方向無法變換。



- 袖珍型  
可透過切換把手來改變指針旋轉方向和量測方向。

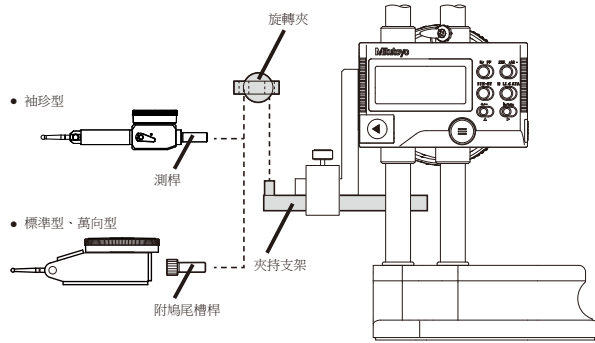
**提示**  
由於在把手的背面有一個突起，切換把手可能會僵硬而無法移動。移動把手時，向向上推的方向施力。



### 3) 安裝

- 使用鳩尾槽或測桿將槓桿式指示量錶牢固地固定在剛性支架上，如此就不會受到彎曲等影響。使用測桿固定時，請務必擰緊，以免螺帽因振動等而鬆動。
- 如果安裝在無剛性的支架上，指針可能無法順利操作。
- 使用標準或選配的安裝配件時，請將配件牢固地固定在槓桿式指示量錶上。
- 將測針上下移動，以確認安裝後可平順移動。

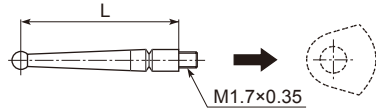
#### 安裝範例



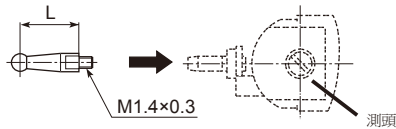
### 4) 測針長度與更換

- 測針長度(L)因機種而異。使用指定長度以外的測針將導致量測結果出現嚴重錯誤。請務必使用與型號相對應的適當長度的測針。
- 精度在測針更換後會改變，因此必須重新確認。

- 標準型、袖珍型
  - 測針以螺紋鎖固。更換時請用軟布包裹以防止損壞，然後用鉗子等工具旋轉。



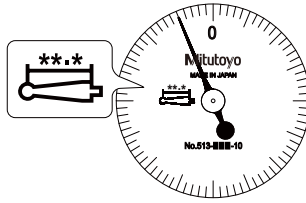
- 萬向型
  - 測針以螺紋鎖固。更換時，請牢固地握住測頭，同時用隨附的扳手(零件No. 102037)轉動測針。



測針扳手

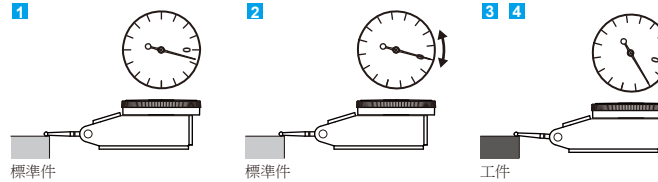
### 提示

- 測針長度(\*\*\*)標示在錶盤上。
- 更換測針時，請依循錶盤上所標示的測針長度。



### 4. 量測方法

- 1 使用基準量規或標準件來設定基準點。
- 2 必要時，請轉動外框調整零點。
- 3 利用與調整基準點相同的姿勢和條件來量測工件。
- 4 從正面讀取指針數值。



### 5. 使用後的注意事項

- 用柔軟的乾布或稍微沾有中性清潔劑的布清潔面板。請勿使用中性清潔劑之外的任何清潔產品，否則可能會導致龜裂等。
- 使用及存放條件會強烈影響槓桿式指示量錶的性能。建議根據使用頻率、環境、存放方式等依照貴公司的規定排定定期檢週期，並定期檢查本產品。
- 如果由三豐以外的人員修理或拆卸本產品，恕不保證其性能。

### 6. 規格

- 操作環境：溫度0°C至40°C，濕度30%至70%（無冷凝）

### 7. 選配品

#### 標準型、萬向型

安裝支架	部位名稱	零件No.
測桿(附鳩尾槽)	ø4直徑0.157 in 測桿(附鳩尾槽)	21CZB131
	ø6測桿(附鳩尾槽)	21CZB128
	ø8測桿(附鳩尾槽)	21CZB129
	直徑0.375 in 測桿(附鳩尾槽)	21CZB130
固定夾具	附鳩尾槽ø6/ø8測桿用	902053
	附鳩尾槽ø6直徑0.236 in/0.375 in 測桿用	900320
	附鳩尾槽ø4/ø8測桿用	900321
支架	夾持支架A(方形9 x 9 x 100 mm)	900209
	夾持支架B(ø8 x 115 mm)	900211
	夾持支架(方形9 x 9 x 50 mm)	953638
	夾持支架(方形6.35 x 12.7 x 50 mm)	953639

### 袖珍型

安裝支架	部位名稱	零件No.
測桿	ø4直徑0.157 in 測桿	102036
	ø6測桿	102389
	ø8測桿	102822
	直徑0.375 in 測桿	102081
固定夾具	附鳩尾槽ø6/ø8測桿用	902053
	附鳩尾槽ø6直徑0.236 in/0.375 in 測桿用	900320
	附鳩尾槽ø4/ø8測桿用	900321
支架	夾持支架A(方形9 x 9 x 100 mm)	900209
	夾持支架B(ø8 x 115 mm)	900211
	夾持支架(方形9 x 9 x 50 mm)	953638
	夾持支架(方形6.35 x 12.7 x 50 mm)	953639

### 8. 非現場維修(收費)

- 如果發生以下故障，則需要進行非現場維修(收費)。請就近洽詢經銷商或三豐銷售辦事處。
- 測針的靈敏度或追蹤性不良。
  - 若發生鬆動或齒輪嚙合間隙，將導致靈敏度(追蹤性)變差。