

針盤式量錶

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。

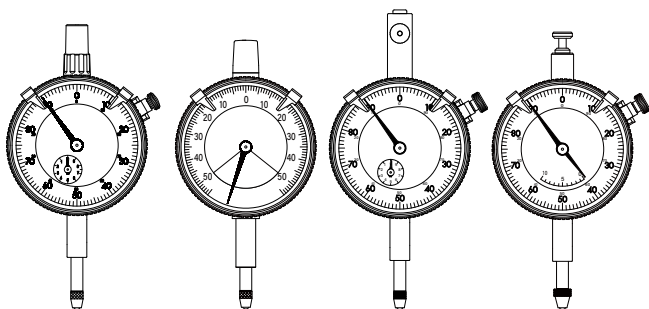
- 請勿拆解或改造本產品，否則可能會造成損壞。
- 請勿在溫度突然變化的場所使用或存放本產品。請將本產品置於室溫下充分回溫後再使用。
- 請勿將本產品存放在潮濕或多塵之處。
- 請勿快速移動心軸或施加水平作用力。
- 請勿施加過大的作用力或使產品遭受到摔落等突然的衝擊。
- 如果產品受到衝擊（如摔落），請在使用前檢查精度。
- 使用前後請清潔灰塵、切屑……等。
- 如果本產品使用於直接暴露於冷卻液飛濺等處，請進行防銹處理。鏽蝕可能會導致故障。

目次

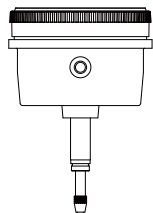
1. 類型	第1頁
2. 部位名稱	第1頁
3. 使用前的準備事項	第1頁
4. 量測方法	第2頁
5. 使用後的注意事項	第2頁
6. 規格	第2頁
7. 配件（選配品）	第2頁
8. 非現場維修（收費）	第2頁

1. 類型

標準型 輕量型 固定針型 指針可調型

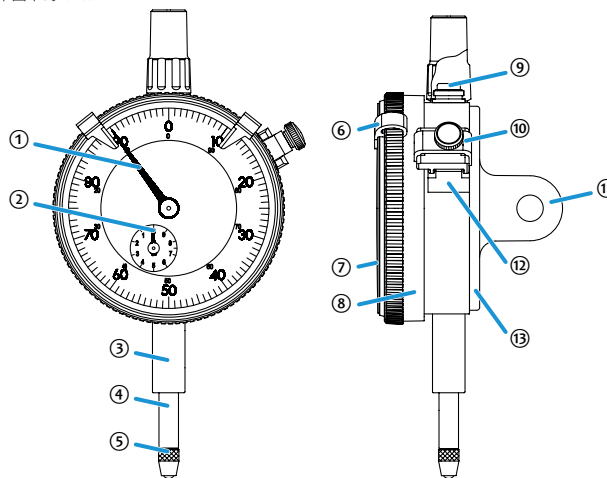


背置柱塞型



2. 部位名稱

本圖示為2046S。

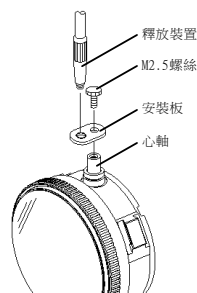


- | | |
|-------------------|--------|
| ① 指針 | ⑩ 面板 |
| ② 短指針
（轉數計數裝置） | ⑪ 外框 |
| ③ 測桿 | ⑫ 止動螺絲 |
| ④ 心軸 | ⑬ 外框夾 |
| ⑤ 測頭 | ⑭ 凸耳 |
| ⑥ 界限（僅 ISO/JIS 型） | ⑮ 鳩尾槽 |
| | ⑯ 背蓋 |

3. 使用前的準備事項

1) 使用前的檢查項目

- 使用本產品之前，請確認指針、短指針（轉數計數裝置）和心軸可平順作動。另外，請確認長指針和短指針（轉數計數裝置）可穩定停留於所設定的靜止位置。
- 請確認背蓋和測頭沒有鬆動。
- 在心軸未上油的情況下，用乾布或稍微沾有酒精的布清潔心軸。
- 請務必僅使用本產品的測桿或凸耳進行安裝。
- 使用測桿進行安裝時，請確保勿過度擰緊。如果測桿過度擰緊，心軸可能無法正常操作。
- 請透過以下步驟確認使用的支架具有足夠的剛性。
- 將針盤式量錶安裝在支架上，然後使測頭與工件接觸。
- 用手指從上方或下方輕輕推動外框。指針會移動。
- 檢查指針是否返回原位。
- 如果用於溫度波動的環境，請頻繁使用標準件等基準量規檢查指針的設定位置。
- 請勿拆下止動螺絲。如果拆下止動螺絲，可能會導致心軸朝下移動距離過大，並可能使齒輪啮合鬆脫。

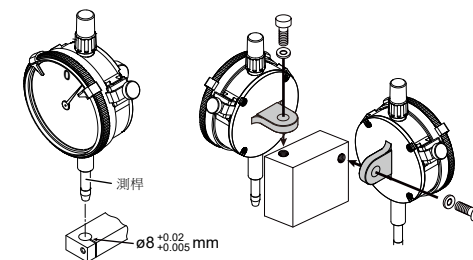


4) 安裝於固定座、夾具等

將本產品安裝於固定座或夾具上時，請使用測桿、凸耳或各式背蓋（選配品）。

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

- 請盡量避免使用固定螺絲等直接固定測桿。如果將螺絲用150 cN·m以上的鎖緊扭矩鎖緊測桿，則心軸可能無法平順移動。
- 如欲使用測桿進行安裝，請避免固定於測桿前端附近。
- 卸下後蓋以改變接線片的方向時，請注意不要讓油或灰塵進入內部。

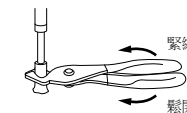


提示

- 如果使用測桿，請配合使用ø8 mm（ISO/JIS型）或ø9.52 mm具有G7公差孔（+0.005 mm至+0.02 mm）（ANSI/ACD型）的開槽支架。
- 心軸的安裝方向與待測表面呈垂直。
- 凸耳方向可根據用途旋轉90°（外框外徑ø31 mm及ø36 mm機型除外）。

5) 更換測頭

握住產品，用毛氈等軟布包住測頭的滾花部（若無滾花部，則包住靠近心軸的位置），再用鉗子或尖嘴鉗將測頭轉鬆。

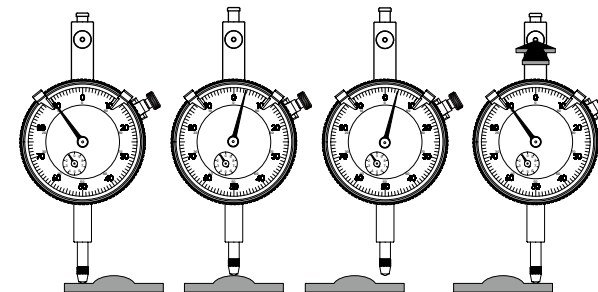


提示

- 更換測頭可能會導致外觀尺寸和測定力發生變化，或可能使量測方向受到限制。
- 測頭精度（平頭測頭的垂直度、滾輪式測頭的中心偏轉等）會累計到量測精度中。
- 另可選配各式測頭。詳情請參閱Mitutoyo綜合型錄。

4) 解除保持在峰值點的指針（僅2046S-80、2046SB-80）

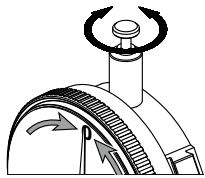
由於主軸保持在推動位置的結構，指針保持最大值位置。



- 依箭頭方向按壓。
⇒ 保持在峰值點的指針將被解除。

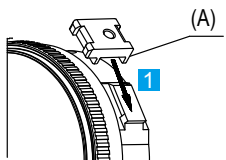
5) 調整指針位置 (僅2048S-10、2048SB-10、2915S-10、2915SB-10、2918S-10、2918SB-10)

通過旋轉頂部的旋鈕，可以在不上下移動主軸的情況下調整指針位置。

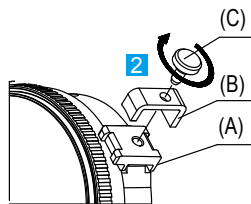


1 轉動上部旋鈕。

3) 安裝外部固定夾 (輕量型、背置柱塞型除外)



1 將固定夾托架(A)安裝到鳩尾槽上。



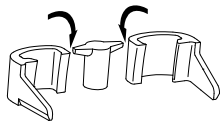
2 用固定夾板(B)按住固定夾托架(A)，同時擰緊固定夾螺絲(C)。

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

如果以水平方向或反向使用本產品，固定夾螺絲可能會因振動等而鬆動和脫落。

2) 安裝/拆卸界限(僅ISO/JIS型)

● 拆下界限

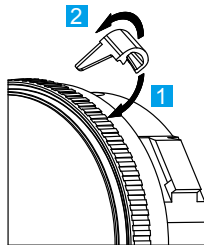


1 拆下界限。

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

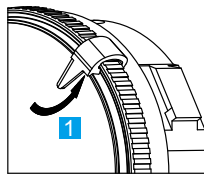
拆卸界限時請小心操作，以免因拆下的零件而受傷。

● 安裝



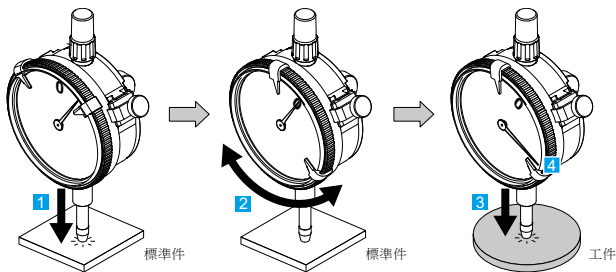
1 將界限勾住外框。
2 將界限往下按，直到聽到喀嚓聲。

● 拆卸



1 按箭頭所示方向將界限拉起，即可拆下界限。

4. 量測方法



1 使用基準量規或標準件設置基準點。如有短指針（轉數計數裝置）的數值，請一併讀取。
2 必要時，請轉動外框調整零點。
3 利用與設定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。如有短指針（轉數計數裝置）的數值，請一併讀取。

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

如果測頭強力撞擊待測工件，工件可能會變形，並且可能會影響量測結果。

5. 使用後的注意事項

• 用乾布或稍微沾有酒精的布清潔心軸的滑動表面。請勿在此時潤滑心軸。
• 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以外的清潔產品。
• 使用及存放條件會強烈影響指針式量錶的性能。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%（無結露）

7. 配件（選配品）

• 更換用測頭(輕量型、背置柱塞型除外)
• 延長桿
• 更換用測頭
• 延長桿
• 背蓋
• 升降釋放器
• 支臂

*對象機種和零件編號請參閱Mitutoyo綜合型錄。

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。

• 心軸作動不良
• 指針停留位置嚴重偏差（指針跳格）
• 精度不良