

厚度計 (指示量錶型)

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。不按規定使用將不能確保安全。

注意 此處顯示之危險可能導致輕度或中度傷害。

薄片式厚度計的測頭和測砧邊緣較為鋒利，可能導致受傷。操作時要特別小心，以免受傷或損壞邊緣。

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

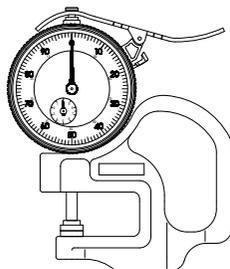
- 請勿拆解或改造本產品。
- 請勿在溫度突然變化的場所使用或存放本產品。此外，產品使用前要先適應室溫。
- 請於灰塵、油或油霧極少的場所使用，並遠離陽光直射。
- 請勿將本產品存放在潮濕或多塵之處。
- 請勿快速移動心軸或施加水平作用力。
- 請避免對心軸的垂直方向施力，或對心軸施加扭力。
- 請勿施加過大的作用力或使產品遭受到摔落等突然的衝擊。
- 如果產品受到衝擊，請在使用前檢查精度和操作。
- 請避免在直接暴露於水或冷卻液飛濺處使用。

目次

1. 機型.....	第1頁
2. 部位名稱.....	第1頁
3. 使用前的準備事項.....	第2頁
4. 量測方法.....	第2頁
5. 界限/外框固定裝置/升降把手.....	第2頁
6. 使用後的注意事項.....	第3頁
7. 規格.....	第3頁
8. 非現場維修 (可能需要付費).....	第3頁

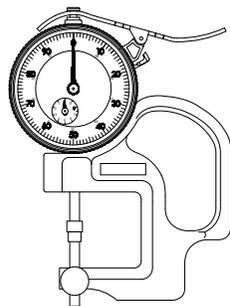
1. 機型

■ 標準型



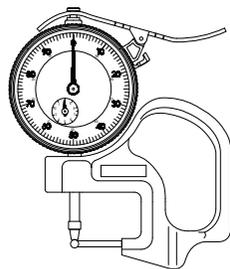
- 產品編號
- 7301 7301A
- 7305 7305A
- 7321 7321A
- 7323 7323A
- 7327 7327A
- 7300S 7300A
- 7304S 7304A
- 7322S 7322A
- 7326S 7326A

■ 鏡片厚度計



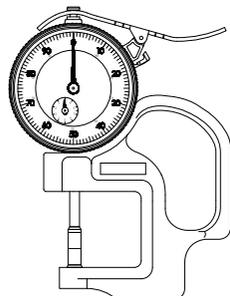
- 產品編號
- 7313
- 7312S
- 7313A
- 7312A

■ 測管厚度計



- 產品編號
- 7360
- 7361S
- 7360A
- 7361A

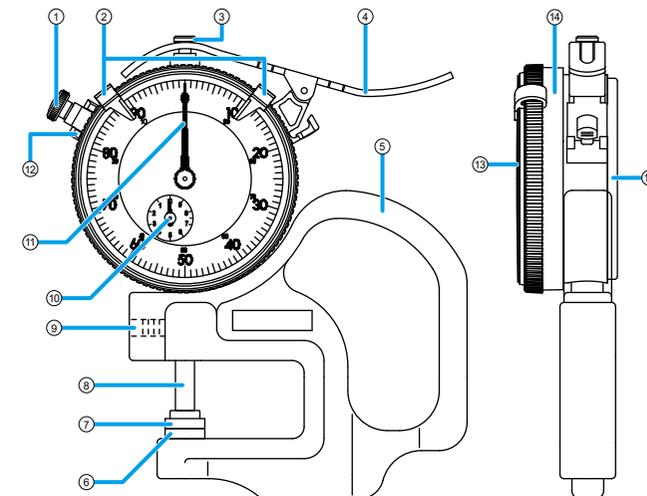
■ 薄片式厚度計



- 產品編號
- 7315
- 7316S
- 7315A
- 7316A

2. 部位名稱

圖中顯示產品編號 7301 (標準型)。



- | | |
|-------------------|--------|
| ① 外框固定裝置 (公制型選配件) | ⑨ 緊固螺絲 |
| ② 界限 (選配件) | ⑩ 短指針 |
| ③ 墊片 | ⑪ 長指針 |
| ④ 升降把手 | ⑫ 鳩尾槽 |
| ⑤ 框架 | ⑬ 面板 |
| ⑥ 測砧 | ⑭ 外框 |
| ⑦ 測頭 | ⑮ 背蓋 |
| ⑧ 心軸 | |

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，請確認長指針、短指針和心軸可平順作動。
- 請確認長指針和短指針在設定的靜止位置可保持穩定。
體溫或環境溫度變化可能導致心軸或框架等零件發生熱膨脹或收縮，從而改變指示值。長指針可能會偏離零點，但此現象並非異常。
- 進行定期校準或精密量測時，請戴上厚手套以減少由體溫引起的指示值變化。
- 請確認測頭和測砧沒有鬆動。

2) 測頭和測砧

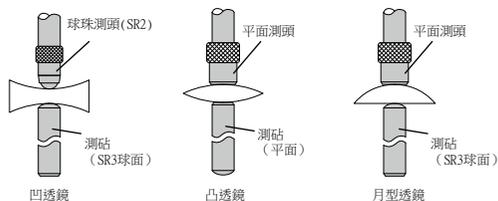
■ 標準型、測管厚度計和薄片式厚度計

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

請勿拆除測頭，否則會影響測頭和測砧的平行度，導致精度不良。請洽詢三豐銷售辦事處更換測頭。

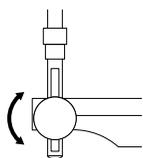
■ 鏡片厚度計

- 根據待測工件的形狀，本機種安裝的平面測頭可與隨附的球珠測頭(SR2)互換。測砧也可倒置，因此可在測砧的球面(SR3)和平面之間交換使用。
- 更換測頭或將測砧倒置使用後，請確認測頭與測砧接觸，然後在量測前重設基準點。
- 僅可使用購買時已安裝在產品上的平面測頭或測砧，請勿使用其他測頭或測砧。若將此平面測頭或測砧更換為其他測頭或測砧，則無法保證其性能。



*平面測頭 / 測砧平行度: 5 μm

- 請鬆開框架上的螺絲後，再將測砧倒置使用。使槽口朝向螺絲側，將測砧插入框架並鎖緊螺絲。(產品編號 7312A、7313A)

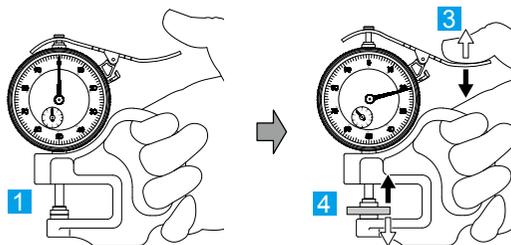


4. 量測方法

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

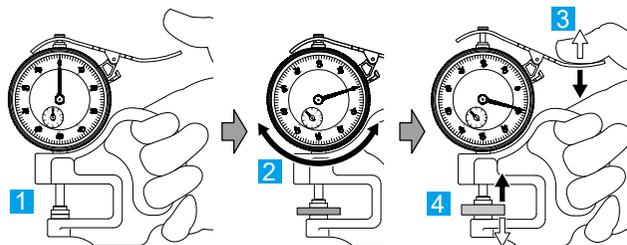
- 請勿讓測頭強力撞擊工件，否則工件可能會變形，並且可能會影響量測結果。
- 請勿將緊固螺絲鬆開或取下，也請勿拆卸本產品。否則測頭和測砧的平行度可能受到干擾，並且可能會影響量測範圍、精度和量測結果。
- 量測前務必設定基準點。特別是用於溫度波動的環境時，請頻繁檢查已設定的基準點。
- 量測前請清潔灰塵、切屑……等。

1) 標準量測模式



- 1 如圖所示，握住框架。
- 2 在測砧和測頭閉合的狀態下轉動外框，使長指針顯示為零。
- 3 輕輕向下按壓升降把手，使心軸抬起。
- 4 插入工件，然後輕輕鬆開升降把手，使測頭與工件接觸。
- 5 讀取長指針和短指針的數值。

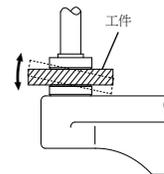
2) 比較量測模式



- 1 如圖所示，握住框架。
- 2 量測基準量規或標準件(1.20 mm)，然後轉動外框使長指針顯示為零。
- 3 輕輕向下按壓升降把手，使心軸抬起。
- 4 插入工件(1.29 mm)，然後輕輕鬆開升降把手，使測頭與工件(1.29 mm)接觸。
- 5 讀取長指針和短指針的數值。

提示

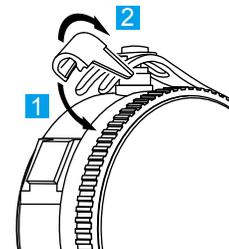
大型工件的定向在量測中若不穩定，也可能會造成指示值不穩定。請用手支撐工件，使其定向穩定。



5. 界限/外框固定裝置/升降把手

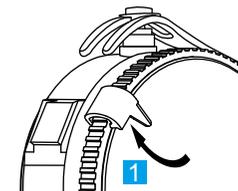
1) 安裝/拆卸界限 (選配件)

- 安裝



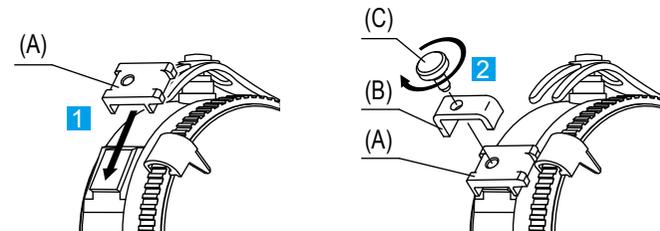
- 1 將界限勾住外框。
- 2 將界限往下按壓，直到聽到喀噠聲。

- 拆卸



- 1 按箭頭方向將界限拉起，即可拆下界限。

2) 安裝外框固定裝置 (公制型選配件)



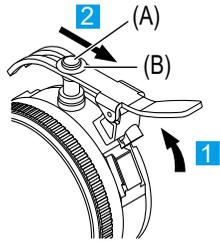
- 1 將固定裝置托架(A)安裝到鳩尾槽上。
- 2 用固定夾板(B)按住固定裝置托架(A)，同時鎖緊固定螺絲(C)。

注意 此處顯示之危險可能導致財產損失。

如果以水平方向使用本產品，固定螺絲可能會因振動等而鬆動和脫落。

3) 安裝/拆卸升降把手

● 安裝



1 將心軸提高，然後將止動螺絲(A)裝在升降把手的尖端之間。

提示

將升降把手的尖端插在墊片(B)底下。

2 將升降把手的凹槽裝入鳩尾槽，然後沿箭頭方向移動使其固定。

● 拆卸



1 將拇指推扣零件向上推，並將升降把手卸下。

6. 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。
- 清潔面板時，請用軟布沾稀釋後的中性清潔劑擦拭。請勿使用稀釋劑等有機溶劑，否則可能導致產品變形或發生故障。
- 保存標準型和鏡片厚度計時，請在平面測頭與測砧（平面）之間插入一張油紙或類似材料，以防止產生擠壓（黏合）。
- 請進行測頭和測砧的防鏽處理。
- 使用及存放條件會強烈影響厚度計的性能。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。
- 請勿將本產品存放在高溫、潮濕、多塵或有油霧之處。

7. 規格

操作環境：溫度0°C至40°C，濕度30%至70%（無結露）

8. 非現場維修（可能需要付費）

如果發生以下故障，則需要進行非現場維修（可能需要付費）。請洽詢您購買產品的代理商或三豐銷售辦事處。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。

- 心軸作動不良
- 指針停留位置嚴重偏差（指針跳格）
- 精度不良

* 如果需要更換基礎結構元件或多個元件時，請恕我們保留拒絕維修的權利。