

卡尺

IP66 ABS 防冷卻劑碳製卡尺

操作手冊

No. 99MAD023C

發佈日期：2021 年 7 月 1 日 (1)

安全須知

為確保使用者之安全，使用本產品時，請遵守操作手冊中標明的使用方法、功能以及規格進行。在其他條件下使用可能會危及安全。

警告

若操作不當，可能會導致死亡或嚴重傷害。

- 請將電池放在嬰幼兒接觸不到的地方。如發生誤食情況，請儘速就醫。
- 請勿將電池分解、加熱或投入火中。
- 如果電池中含有的鹼性液體不慎接觸到眼睛，請立即用大量清水沖洗後儘速就醫。如果電池中含有的鹼性液體黏附在皮膚上，請立即用大量清水沖洗。
- 請勿量測移動（旋轉等）中的工件。有被捲入機器等而受傷的風險。這樣做還會增加測量面的磨耗率。

■ 表明禁止和強制動作的慣例和措辭



表明有關禁止動作的具體資訊。



表明有關強制動作的具體資訊。

目錄

1. 機型和產品編號	2	9. 在比較式測定 (INC) 與絕對式測定 (ABS) 之間切換	7
2. 各部位名稱	3	10. 測量方法	7
3. 使用注意事項	3	11. 錯誤及因應對策	10
4. 產品應用	3	12. 使用後的注意事項	10
5. 基本用法	4	13. 規格	10
6. 測量前確認	4	14. 標準配件	11
7. 安裝電池和設定原點	4	15. 選購配件	11
8. 在英制單位與公制單位之間切換 (僅限於英制/公制機型)	6	16. 輸出規格	11

1. 機型和產品編號

■ 標準機型



產品編號

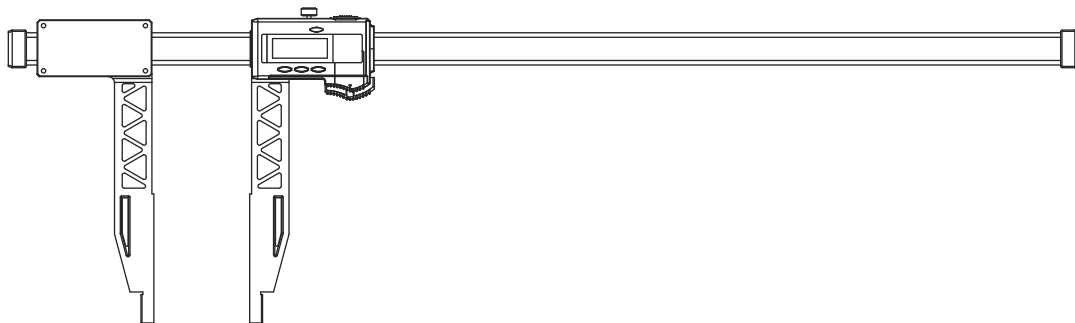
552-302-10 552-303-10 552-304-10 552-305-10 552-306-10

552-312-10 552-313-10 552-314-10 552-315-10 552-316-10

552-155-10* 552-156-10* 552-165-10* 552-166-10*

* 陶瓷測爪

■ 長測爪型

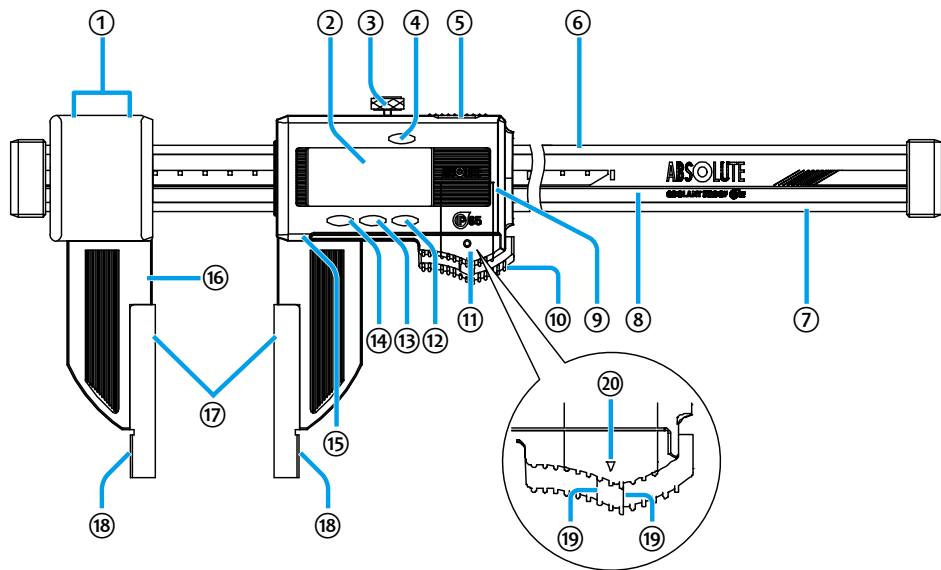


產品編號

552-150-10 552-151-10 552-152-10 552-153-10 552-154-10

552-160-10 552-161-10 552-162-10 552-163-10 552-164-10

2. 各部位名稱



- | | |
|-------------|---------------------------|
| ① 測爪主要主尺螺絲 | ⑫ ZERO/ABS (▶) 開關 |
| ② LCD 顯示裝置 | ⑬ PRESET/ORIGIN (▲) 開關 |
| ③ 測爪滑動部螺絲 | ⑭ OFFSET 開關 (公制機型) |
| ④ HOLD 開關 | OFFSET/in/mm 開關 (英制/公制機型) |
| ⑤ 連接器蓋 | ⑮ 測爪滑動部 |
| ⑥ 主尺 | ⑯ 測爪主要主尺 |
| ⑦ 滑動表面 | ⑰ 外側測量面 |
| ⑧ 刻度 | ⑱ 內側測量面 |
| ⑨ 檢測 / 顯示模組 | ⑲ 姆指推扣線 |
| ⑩ 姆指推扣 | ⑳ ▼ - 姆指推扣線標記 |
| ⑪ 電池蓋 | |

3. 使用注意事項

注意

若操作不當，可能會導致財產損失。



- 請勿使用電刻筆在本產品上標註數字等記號。
- 請勿使本產品掉落或施加過大的作用力。
- 請勿刮傷主尺刻度表面。

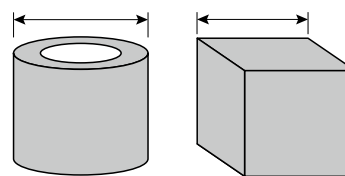


- 本產品符合 IP66* 防護等級。為了獲得最有效的保護，請在安裝電池或將連接線（選購配件）連接時，牢牢鎖緊電池蓋或連接器蓋上的螺絲。還要確認包裝設定是否正確。（有關詳細資訊，請參閱第 4 頁的「7.1 安裝電池」和第 9 頁的「顯示值的外部輸出」。）
 - * 防止顆粒和液體進入的標準（有關詳細資訊，請參閱 IEC60529 標準）
- 請勿在可能浸入水中的地方使用本產品。本產品無法防止冷卻劑等物質進入。
- 觀察操作溫度和存放溫度。
- 使用後，請採取防鏽措施。生鏽會導致本產品故障。
- 若有三個月以上不使用本產品，請將電池取出並妥善存放本產品。否則，電池可能發生漏液並損壞本產品。

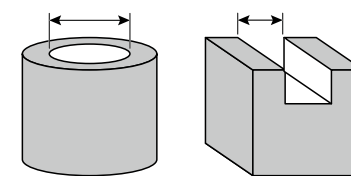
- 首次使用本產品前，請用浸有清潔油（建議選項：微米油 (No.207000)）的柔軟無棉絮擦拭布將本產品上的防鏽油拭除，然後安裝隨附的電池。
- 若本產品上的防鏽油已變乾，本產品可能無法順利操作。使用本產品前，先用布擦拭滑動表面，然後在上面塗抹少許油，這可使產品順利操作。

4. 產品應用

量測外徑



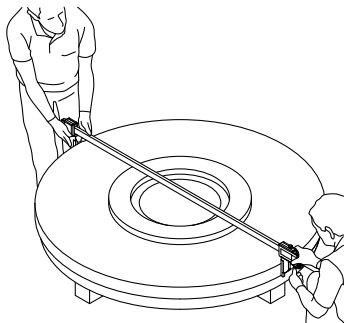
量測內徑



5. 基本用法

■ 使用卡尺

- 用左手抓住測爪主要主尺，將右手的拇指放在測爪滑動部的姆指推扣上，然後左右移動測爪滑動部進行量測。
- 如果單人量測大型工件，主尺可能會彎曲，從而導致測量誤差。在這種情況下，建議由一人進行量測，並由另一人從旁輔助。



提示

- 恆壓機構位於姆指推扣中。此機構是一種輔助裝置，用來防止因測定力施加過大而引起的量測誤差。為了實現高準確度量測，進行量測時，施加使卡尺的測量面與工件接觸所需的最小測定力。
- 有關如何執行量測的詳細資訊，請參閱圖 第 7 頁的「10. 測量方法」。

■ 固定測爪滑動部

通常，在將卡尺夾在工件周圍（或貼合）的同時，從 LCD 顯示裝置讀取量測值。然而，可能存在量測位置或方向導致難以讀取量測值的情況。在這種情況下，鎖緊測爪滑動部螺絲，小心地將卡尺從工件取出，然後取得讀值。

■ 使用開關（關於圖示）



6. 測量前確認

■ 確認測爪滑動部移動

- 確認測爪滑動部沒有異常移動，並且測爪滑動部在整個測量範圍內均能平穩移動。
- 確認測爪滑動部在旋轉方向或滑動表面方面未出現垂直晃動。

■ 確認卡尺的測量面之間間隙（磨耗）

在測爪閉合的情況下，將卡尺握向燈光處，並確認測量面之間看不到燈光，或者確認可均勻見到微弱燈光。也請確認測爪尖端沒有變形。

7. 安裝電池和設定原點

注意

若操作不當，可能會導致財產損失。

- 僅使用 SR44 電池（氧化銀電池）。隨附的電池僅用於確認功能和性能。其可用壽命可能短於額定量。
- 若要鎖緊和取下電池蓋中的螺絲，請僅使用本產品隨附的 0 號十字螺絲起子（No.05CZA619）。用 5 到 8 N·cm 的扭矩鎖緊螺絲。如果施加的扭矩大於指定量，則可能使產品受損。



廢棄電池時，請遵守條例和法規。

7.1 安裝電池

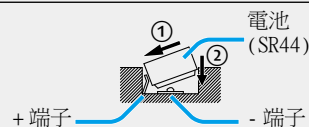
- 1 使用隨附的 0 號十字螺絲起子，取下固定螺絲（M1.7x0.35x5，No.06ACU912）。
- 2 垂直向上提起電池蓋以將其取下。

3 將電池 (SR44) 正極面朝上安裝。

注意

若操作不當，可能會導致財產損失。

安裝電池時，如果垂直向下推，則有損壞 + 端子的風險。滑入電池使 + 端子向上推即可將電池插入。



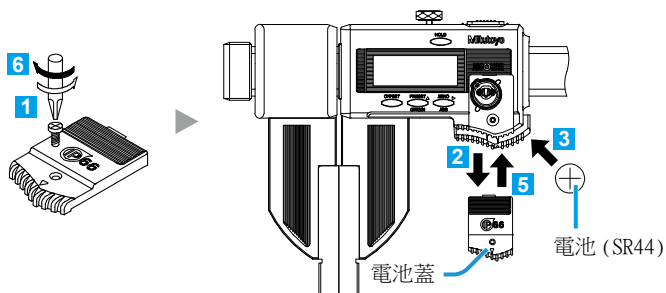
4 確認電池蓋安裝部位上的包裝設定正確。(請勿取下包裝。)

5 將電池蓋放回其原位。

6 向下按電池蓋的末端以確保電池蓋與安裝部位之間沒有間隙，然後鎖緊螺絲。

» LCD 顯示裝置亮起。

如果 LCD 顯示裝置上沒有任何顯示，請重新安裝電池。



繼續執行 第 5 頁的「7.2 設定原點」。

● 電源開啟/關閉 (自動電源開啟/關閉功能)

如果約 20 分鐘未使用本產品，則 LCD 顯示裝置將自動關閉。(隨即儲存原點設定。)

電源無法手動關閉。

若要重新開啟 LCD 顯示裝置，請移動測爪滑動部。

7.2 設定原點

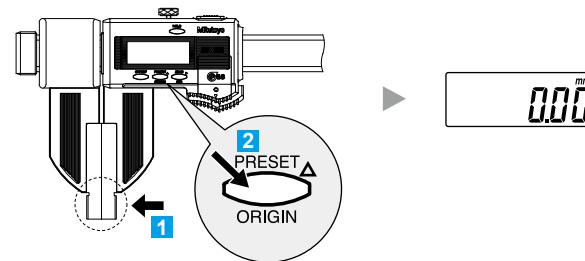
您可以將測爪主要主尺的位置設定為原點。

7.2.1 以零值設定原點

1 請確認外側測量面已關閉。

2 按住 PRESET/ORIGIN (▲) 開關 1 秒或更長時間。

» 顯示「0.00」，並設定原點。



提示

設定原點時，請勿移動測爪滑動部。計數可能無法正確執行。

7.2.2 以自訂值設定原點

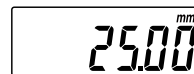
您可以將自訂值註冊為原點 (預設)。例如，我們在此將 25 mm 設定為預設值。

提示

若要取消設定預設，請按住 OFFSET 或 OFFSET/in/mm 開關 1 秒或更長時間。設定操作隨即取消，並且產品將返回正常量測模式。

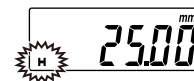
● 使用 HOLD 功能註冊

1 移動測爪滑動部，直到顯示裝置讀數為 25 mm 為止。



2 按下 HOLD 開關。

» 出現「H」指示符號，並且顯示值固定。



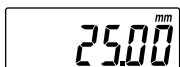
3 按下 PRESET/ORIGIN (▲) 開關。

» 顯示固定值，並且「P」指示符號閃爍。



- 4 將外側測量面設在單獨準備的 25 mm 基準規塊周圍（或將內側測量面設為與該基準規塊貼合），然後按下 PRESET/ORIGIN (▲) 開關。

» 「P」指示符號消失，並且預設值註冊完成。



提示

如果在量測內徑模式下設定預設，則補償值（有關該值，請參閱第 7 頁的「量測內徑」）將加到量測內徑的預設值。如果切換到量測外徑模式，則會減去增加的補償值。

● 以鑰匙操作進行註冊

- 1 按下 PRESET/ORIGIN (▲) 開關。

» 顯示上一個預設值，並且「P」指示符號閃爍。



提示

若要以顯示值註冊原點，請繼續執行步驟 7。

- 2 按下 ZERO/ABS (▶) 開關。

» + 或 - 符號閃爍。

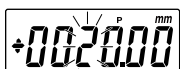
» 您可以透過按下 PRESET/ORIGIN (▲) 開關來切換顯示哪個符號。



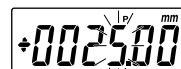
- 3 反復按下 ZERO/ABS (▶) 開關，直到十位數閃爍為止。



- 4 反復按下 PRESET/ORIGIN (▲) 開關，直到十位數顯示「2」為止。



- 5 使用步驟 3 和步驟 4 中的相同操作，個位數顯示「5」。

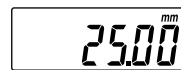


- 6 反復按下 ZERO/ABS (▶) 開關，直到「P」指示符號閃爍為止。



- 7 將外側測量面設在單獨準備的 25 mm 基準規塊周圍（或將內側測量面設為與該基準規塊貼合），然後按下 PRESET/ORIGIN (▲) 開關。

» 「P」指示符號消失，並且預設值註冊完成。



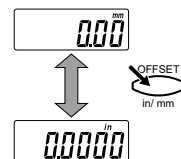
提示

如果在量測內徑模式下設定預設，則補償值（有關該值，請參閱第 7 頁的「量測內徑」）將加到量測內徑的預設值。如果切換到量測外徑模式，則會減去增加的補償值。

8. 在英制單位與公制單位之間切換（僅限於英制／公制機型）

- 1 長按 OFFSET/in/mm 開關。

» 每按下一次，顯示就會在「in」和「mm」之間切換。

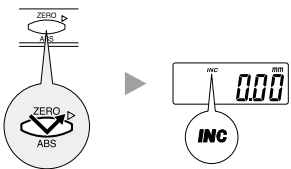


9. 在比較式測定 (INC) 與絕對式測定 (ABS) 之間切換

● 比較式測定 (INC)

- 1 將測量面與要用作為基準 (零) 的位置對齊，然後短按 ZERO/ABS (▶) 開關 (短於 1 秒)。

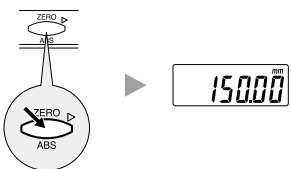
» 顯示值設定為零，並顯示「INC」。(可以從基準維度進行量測。)



● 絕對式測定 (ABS)

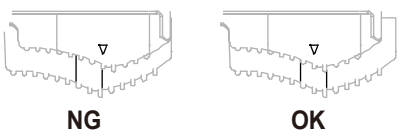
- 1 當顯示「INC」時，長按 ZERO/ABS (▶) 開關 (1 秒或更長時間)。

» 「INC」消失。(可以從以原點設定或預設設定所設定的原點進行量測。)



10. 測量方法

如果在量測時將姆指推扣線的▼標記保持在位於姆指推扣線之間的電池蓋上，則可以用恆定測定力執行量測。



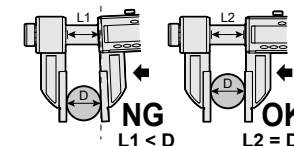
⚠ 警告

若操作不當，可能會導致死亡或嚴重傷害。

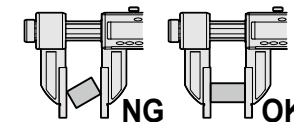
請勿量測移動 (旋轉等) 中的工件。有被捲入機器等而受傷的風險。這樣做還會增加測量面的磨耗率。

■ 量測外徑

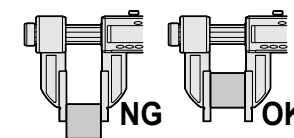
- 請勿對被測物體過度施加測定力。測定力過強則測爪滑動部會傾斜，造成量測誤差。



- 請勿斜夾被測物體。傾斜必定會導致測量誤差。



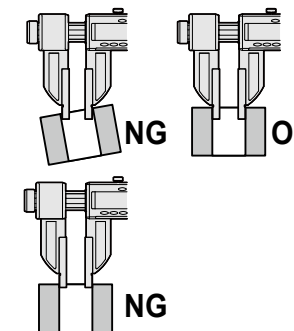
- 盡可能將被測物體靠近滑動表面夾持。倘若使用外側用量爪尖端周圍處夾持，則可能擴大量測誤差。



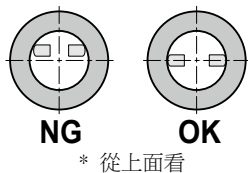
- 1 以外側用量爪夾持被測物體，並使用適當且均勻的測定力使測爪與被測物貼合。
- 2 在保持外側測量面與被測物緊密貼合的同時讀取測量值。

■ 量測內徑

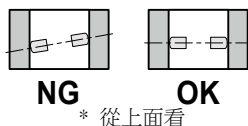
- 將內側測量面盡可能深入被測物，同時保持適當方向。



- 量測內徑時，使測量面貼合，並且在顯示值為最大時讀取數值：連接測定面的直線穿過橫截面的中心。



- 量測凹槽寬度時，使測量面貼合，並且在顯示值為最小時讀取數值：連接測定面的直線與凹槽的內壁正交。



1 按下 OFFSET 或 OFFSET/in/mm 開關。

- » 出現，並且產品切換到量測內徑模式。
- » 顯示用於量測內徑的補償值（測爪尖端的大小）。該值根據所使用的機種類型而有所不同：公制機型為 20.00 mm，量測長度等於 600 mm/24" 或更短的英制／公制機型為 12.7 mm/0.5"，量測長度等於 1000 mm/40" 或更長的英制／公制機型為 25.4 mm/1"。



提示

如果再次按下 OFFSET 或 OFFSET/in/mm 開關，則 消失，並且產品切換到量測外徑模式。

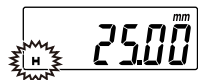
- 將內側用量爪伸入被測物體，並使用適當且均勻的測定力使測定面與被測物內側貼合。
- 在保持內側測量面與被測物緊密貼合的同時讀取測量值。

■ 固定顯示值 (HOLD)

您可以固定（保持）量測結果顯示的值，以便即使移動測爪滑動部也不會使值改變。

1 按下 HOLD 開關。

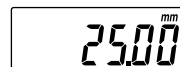
- » 出現「H」指示符號，並且顯示值固定。



2 讀取量測值。

3 再次按下 HOLD 開關。

- » 「H」指示符號消失，並且顯示值解除保持。



■ 移動測爪主要主尺（長測爪型除外）

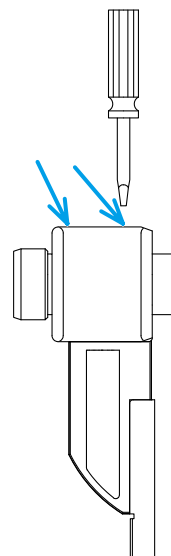
量測時，您可以移動測爪主要主尺，並根據需要從任意位置進行量測。

提示

- 長測爪型的測爪主要主尺固定在適當位置且無法移動。
- 切勿鬆開長測爪型的測爪主要主尺螺絲。鬆開螺絲會有在測量面出現間隙的風險。
- 移動測爪主要主尺後設定原點。（有關詳細資訊，請參閱 第 5 頁的「7.2 設定原點」。）

● 量測長度為 600 mm/24" 或更短的類型

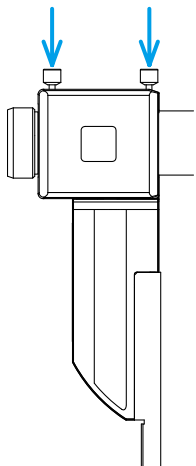
1 用隨附的一字螺絲起子（No.880083）鬆開兩個測爪主要主尺螺絲。



2 將測爪主要主尺移動到想要的位置，然後鎖緊測爪主要主尺螺絲。

● 量測長度為 1000 mm/40" 或更長的類型

1 鬆開測爪主要主尺螺絲。



2 將測爪主要主尺移動到想要的位置，然後鎖緊測爪主要主尺螺絲。

■ 顯示值的外部輸出

透過以連接線（選購配件）將本產品連接到外部裝置，您可以使用數位型方法輸出顯示值。（有關輸出規格的詳細資訊，請參閱圖 第 11 頁的「16. 輸出規格」。）

注意

若操作不當，可能會導致財產損失。

- 若要鎖緊和取下連接器蓋中的螺絲，請僅使用本產品隨附的 0 號十字螺絲起子 (No.05CZA619)。用 5 到 8 N·cm 的扭矩鎖緊螺絲。如果施加的扭矩大於指定量，則可能使產品受損。
- 接上連接線時，請確保包裝沒有突出。如果包裝未設定正確，防水能力會降低，這可因液體進入內側等而導致故障。

● 如何將連接線（選購配件）連接

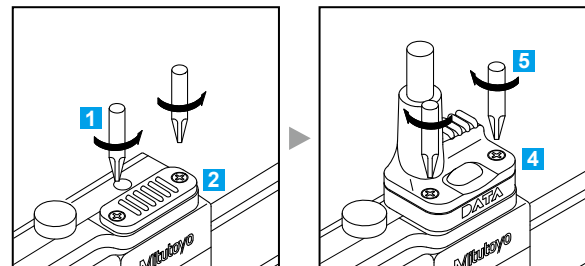
1 使用隨附的 0 號十字螺絲起子，將固定螺絲 (M1.7×0.35×2.5, No.06ABY841) 從連接器蓋取出。

2 取下連接器蓋。

3 確認連接器蓋安裝部位上的包裝設定正確。（請勿取下包裝。）

4 接上連接線。

5 向下按連接線的末端以確保電池蓋與安裝部位之間沒有間隙，然後插入連接線固定螺絲。



11. 錯誤及因應對策

■ 最小位數顯示「E」

若卡尺刻度的表面髒污到無法進行計數的程度，就會出現該情況。請清潔主尺刻度的表面。

(有關清潔的詳細資訊，請參閱圖 第 10 頁的「12. 使用後的注意事項」。)



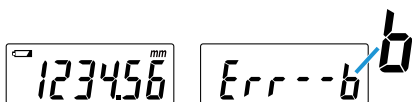
提示

若清潔主尺刻度表面之後仍然出現「E」，請重新安裝電池。如果仍然沒有消失，請取出電池，然後與購買產品所在處的代理商或最近的三豐銷售辦事處聯絡。

■ 顯示□ / 「Err--b」

電池電壓低。請立即更換電池。

(有關更換電池的詳細資訊，請參閱圖 第 4 頁的「7.1 安裝電池」。)



■ 顯示「Err-oF」或「Err-SE」(僅英制/公制機型)

這會在顯示值或預設值超過 $\pm 9999.99 \text{ mm} / \pm 99.9995''$ 時出現。

「Err-oF」: 如果您使測爪滑動部返回到顯示範圍內，計數器將重新啟動。註冊預設值，並且重新正確設定原點。

「Err-SE」: 按下 ZERO/ABS (▶) 開關，然後重新註冊預設值。

(有關註冊預設值的詳細資訊，請參閱圖 第 5 頁的「7.2.2 以自訂值設定原點」。)



■ 若所有六個位數均為相同數字，或者「H」閃爍

暫時取下電池，然後重新安裝。

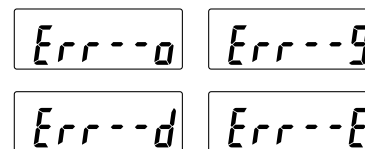
(有關安裝電池的詳細資訊，請參閱圖 第 4 頁的「7.1 安裝電池」。)



■ 其他錯誤

若出現如下圖中所示的錯誤，請重新設定原點。

(有關設定原點的詳細資訊，請參閱圖 第 5 頁的「7.2 設定原點」。)



12. 使用後的注意事項

- 如果測量面、基準端面、滑動表面等上有污垢，請用乾布或沾有少量酒精的柔軟無棉絮擦拭布擦拭。
- 請採取防止生鏽的措施。生鏽會導致本產品故障。
- 對於存放，請避開承受高溫、低溫或高濕度的地方，也請避開陽光直射的地方。
- 存放產品時，打開外側測量面約 0.2 mm 至 2 mm，並且不要鎖緊測爪滑動部螺絲。

13. 規格

■ 共同規格

解析度	0.01 mm/0.0005"
最大反應速度	無限制 (不會因速度變化而造成誤測)
電源	SR44 (氧化銀錢幣式電池) 1 個
電池壽命	連續使用: 約 5,000 小時 正常狀態下使用: 約 1 年 * 電池壽命因使用頻率和類型而異。將上面的數字當作近似值使用。正常狀態下的使用時間計算為假設本產品每天使用約五小時。
操作溫度	0 °C 至 40 °C
存放溫度	-10 °C 至 60 °C
資料輸出	數位型輸出

個別規格

標準機型

產品編號	552-302-10 552-155-10 552-312-10 552-165-10	552-303-10 552-156-10 552-313-10 552-166-10	552-304-10 552-314-10	552-305-10 552-315-10	552-306-10 552-316-10
型號	CFC-45G CFC-45GC CFC-18"G CFC-18"GC	CFC-60G CFC-60GC CFC-24"G CFC-24"GC	CFC-100G CFC-40"G	CFC-150G CFC-60"G	CFC-200G CFC-80"G
量測範圍 (外側)	0 mm 至 450 mm/ 0" 至 18"	0 mm 至 600 mm/ 0" 至 24"	0 mm 至 1000 mm/ 0" 至 40"	0 mm 至 1500 mm/ 0" 至 60"	0 mm 至 2000 mm/ 0" 至 80"
公制機型量測 範圍 (內側)	20.1 mm 至 470 mm	20.1 mm 至 620 mm	20.1 mm 至 1020 mm	20.1 mm 至 1520 mm	20.1 mm 至 2020 mm
英制/公制 機型量測範圍 (內側)	12.8 mm 至 462.7 mm/ 0.504" 至 18.5"	12.8 mm 至 612.7 mm/ 0.504" 至 24.5"	25.5 mm 至 1025.4 mm/ 1.004" 至 41"	25.5 mm 至 1525.4 mm/ 1.004" 至 61"	25.5 mm 至 2025.4 mm/ 1.004" 至 81"

指示值的最大容許誤差：請參閱「MPE (EMPE, SMPE)」。

長測爪型

產品編號	552-150-10 552-160-10	552-151-10 552-161-10	552-152-10 552-162-10	552-153-10 552-163-10	552-154-10 552-164-10
型號	CFC-45GL CFC-18"GL	CFC-60GL CFC-24"GL	CFC-100GL CFC-40"GL	CFC-150GL CFC-60"GL	CFC-200GL CFC-80"GL
量測範圍	標準機型通用				

指示值的最大容許誤差：請參閱「MPE (EMPE, SMPE)」。

14. 標準配件

- 一支 0 號十字螺絲起子 (No.05CZA619)
- 一支一字螺絲起子 (No.880083)
(僅限產品編號為 552-302-10/552-303-10/552-312-10/552-313-10/552-155-10/552-156-10/552-165-10/552-166-10 的產品)
- 一張保固卡
- 一個電池 (No.938882)
- 一本操作手冊 (No.99MAD023M)

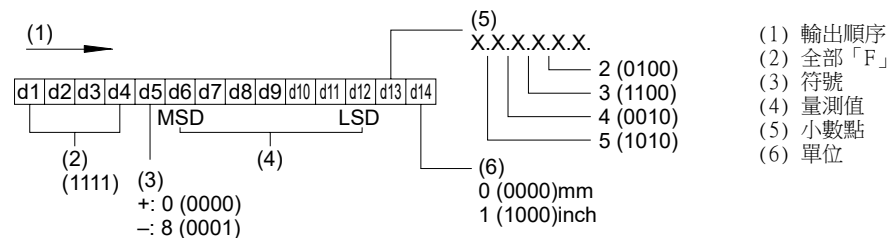
15. 選購配件

連接線
(附輸出開關) * No.05CZA624 (1 m)、05CZA625 (2 m)

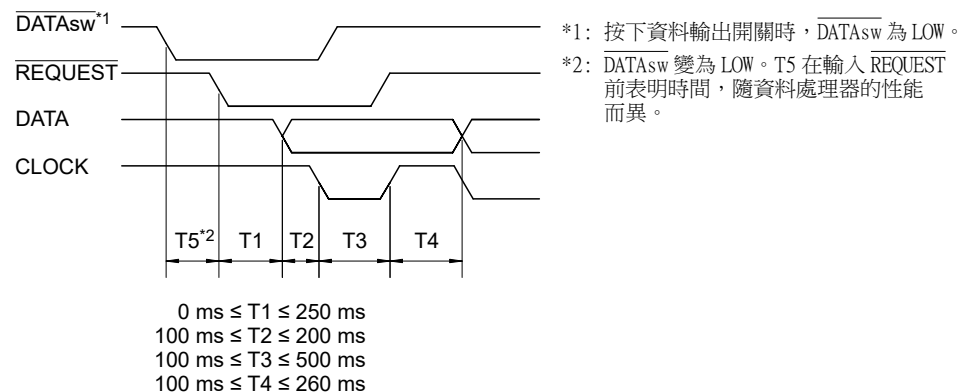
* 可連接裝置範例：DP-1VA LOGGER (附統計功能的印表機)

16. 輸出規格

資料格式



時序圖



三豐株式會社

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan

首頁：<https://www.mitutoyo.co.jp>

©2020 三豐株式會社。保留所有權利。

日本印製

MPE (EMPE, SMPE)

552 Sereis

0.01 mm: 552-150-10, 552-151-10, 552-152-10, 552-153-10, 552-154-10

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 800	±0.06	±0.06
800 < L ≤ 1200	±0.07	±0.07
1200 < L ≤ 1500	±0.11	±0.01
1500 < L ≤ 1700	±0.12	±0.12
1700 < L ≤ 2000	±0.14	±0.14

0.01 mm / 0.0005 in: 552-160-10, 552-161-10, 552-162-10, 552-163-10, 552-164-10

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 800	±0.06	±0.06
800 < L ≤ 1200	±0.07	±0.07
1200 < L ≤ 1500	±0.11	±0.01
1500 < L ≤ 1700	±0.12	±0.12
1700 < L ≤ 2000	±0.14	±0.14

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 ≤ L ≤ 24	±0.0025	±0.0025
24 < L ≤ 40	±0.0030	±0.0030
40 < L ≤ 48	±0.0040	±0.0040
48 < L ≤ 60	±0.0045	±0.0045
60 < L ≤ 68	±0.0050	±0.0050
68 < L ≤ 80	±0.0055	±0.0055

0.01 mm: 552-302-20, 552-303-20, 552-314-20, 552-315-20, 552-316-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 800	±0.04	±0.04
800 < L ≤ 1000	±0.05	±0.05
1000 < L ≤ 1300	±0.07	±0.07
1300 < L ≤ 1500	±0.09	±0.09
1500 < L ≤ 1700	±0.10	±0.10
1700 < L ≤ 2000	±0.12	±0.12

0.01 mm / 0.0005 in: 552-312-20, 552-313-20, 552-314-20, 552-315-20, 552-316-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 800	±0.04	±0.04
800 < L ≤ 1000	±0.05	±0.05
1000 < L ≤ 1300	±0.07	±0.07
1300 < L ≤ 1500	±0.09	±0.09
1500 < L ≤ 1700	±0.10	±0.10
1700 < L ≤ 2000	±0.12	±0.12

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 < L ≤ 40	±0.0020	±0.0020
40 < L ≤ 52	±0.0030	±0.0030
52 < L ≤ 60	±0.0040	±0.0040
60 < L ≤ 68	±0.0045	±0.0045
68 < L ≤ 80	±0.0050	±0.0050

0.01 mm: 552-155-10, 552-156-10

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 600	±0.04	±0.04

0.01 mm / 0.0005 in: 552-165-10, 552-166-10

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 600	±0.04	±0.04

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 ≤ L ≤ 24	±0.0020	±0.0020

*L

jp 測定長さ
 en Measured length
 de Messlänge
 es Longitud medida
 fr Longueur mesurée
 nl Gemeten lengte
 it Lunghezza misurata

sv Måtlängd
 pt Comprimento medido
 cs Měřená délka
 pl Długość pomiaru
 ru Длина измерения
 tr Ölçme uzunluğu
 ko 측정 된 길이

zh-CN 实测长度
 zh-TW 實測長度
 th ความยาวที่วัดได้
 vi Chiều dài đo được
 ms Panjang yang diukur
 id Panjang terukur