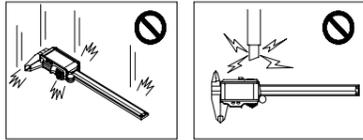


スーパーキャリパ/Super-Messschieber/Súper calibrador/Superschuifmaat/超級游標卡尺



安全に関するご注意

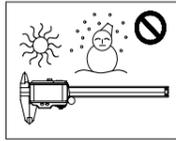
商品のご使用に当たっては、記載の仕様・機能・使用上の注意に従ってご使用ください。それ以外でご使用になりますと安全性を損なう可能性があります。



本器の外側測定部分および内側測定部分は鋭利に尖っています。身体を傷つけないよう、取り扱いには十分気をつけてください。

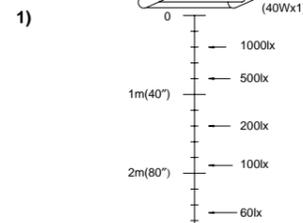
重要

- 太陽電池を直接太陽光に向けて使用しないでください。太陽電池の性能が劣化する恐れがあります。
- 本器を購入後初めて使用される際には、油を染み込ませた柔らかい布などで本器に塗られている防錆油を拭き取ってください。
- スケール(本尺)に電気ペンで番号などを記入することは避けて下さい。
- 電表部はプロテクトカバーにより、衝撃が伝わりにくい構造になっておりますが、アクリル板に強い衝撃を与えないでください。太陽電池が破損する恐れがあります。
- 使用後は防錆処理を行ってください。錆は故障の原因となります。



CONFORMANCE TO EC DIRECTIVES
This Caliper conforms to the following EC Directives:
Standard EN61326:1997+A1:1998+A2:2001
Immunity test requirement: Annex A
Emission limit: Class B

[1]



[1] 使用環境(照度)について

- 本器は照度60lx以上の環境でお使いください。照度60lx未満では表示が消える可能性があります。(スーパーキャリパシタ未充電時)
- 本器のスイッチ操作については、約300lx以上の環境で行ってください。約300lx以上の環境でないときスイッチが機能しないことがあります。(蛍光灯での照度の目安については、左の[1]の図をご覧ください。)

参考

本器は、スーパーキャリパシタ(大容量コンデンサ)を搭載し充電する事により、一時的に照度60lx未満の環境になっても通常の測定が可能になります。目安として500lxの照度下において、60分間の測定(充電)をすることによって、60lx未満でも約70分間の使用が可能になります。

[2] 各部の名称と機能

- 外側測定面
- 段差量測定面
- 内側測定面
- クランプねじ
- LCD表示部
- スケールカバー
- デプスパー
- 本尺
- 太陽電池
- スライダ
- プロテクトカバー
- コネクタカバー(出力付きタイプのみ)
13. (輸出仕様のみ)
- ORIGINスイッチ(原点の設定を行います。)
- サムローラー(サムローラーの無いタイプもあります。)
- モジュール部

[3] ORIGIN(原点)設定

重要

- この作業は約300lx以上の環境で行ってください。
- 初めてご使用される際には、必ずORIGIN(原点)設定を行ってください。原点を設定しないと、エラー(最小桁"E")が表示されたり正しい測定が出来なくなります。

外側測定面を閉じた状態で、ORIGINスイッチを1秒以上押ししてください。"0.00"と表示され、ORIGIN(原点)が設定されます。

参考

本器を初めて光に当たった際、無意味な数字や"E"表示が表示されることがありますが異常ではありません。そのままORIGIN(原点)設定を行ってください。

[4] エラーと対策

- 最小桁"E"表示
計数できないほどスケール表面が汚れた場合等に発生します。スケールカバー表面を清掃して下さい。
 - その他のエラー
表のエラーが出た場合は、約300lx以上の照度で再度スイッチ操作を行ってください。
- 注記**
スライダを停止した状態でも最小桁が"E"の場合には、「その他のエラー」と同じ意味を持っており、そのほかのエラーと同じ処置をしてください。

[5] 仕様

- 最小表示量 : 0.01mm
- 繰返し精度 : 0.01mm
- 器差 : ± 0.02mm
- 保護等級 : IP67
- 最大応答速度 : 制限なし(速度によるミスカウントはありません。)
- 使用温度 : 0 ~ 40
- 保存温度 : -10 ~ 60
- 電源 : 太陽電池(約60lx以上で使用可能。)

参考

IP67 保護等級(詳細はIEC 60529を参照してください)
・異物に対する保護(等級6) : モジュールに異物は侵入しない。
・水に対する保護(等級7) : 水面下1mより深い位置で30分間水中に放置しても、モジュール内部に水は浸入しない。

[6] 特別付属品(出力付きタイプのみ適用)

- 接続ケーブル(出力スイッチ付) パーツ No. 05CZA624 (1m)
05CZA625 (2m)

重要

- 接続ケーブルは、以下の手順でセットしてください。
ねじの取り付け・取り外しは、必ず0サイズドライバ(No. 05CZA619)を使用し、5 ~ 8N・cm程度のトルクで締め付けて下さい。
- 付属のプラスドライバでコネクタカバーを取り付けねじ(M1.7 x 0.35 x 2.5/No. 06ABY841)をはずします。
 - コネクタカバーをはずします。
 - 所定の位置にパッキンが正しく取り付けられていることを確認してください。
 - Steckerケーブルを接続する。
 - 接続ケーブルを取り付けます。
 - 接続ケーブルの端部を指で押さえ、蓋と本体にすき間ができないようにして、接続ケーブル取り付けねじで締め付けます。
 - パッキンは取り外さないでください。

[7] データフォーマット(出力付きタイプのみ適用)

- 出力順 (2) 全て "F" (3) 符号 (4) 測定値 (5) 小数点 (6) 単位

[8] タイミングチャート(出力付きタイプのみ適用)

- *1: DATASwはデータ出力スイッチが押されている間は、LOWになります。
- *2: DATASwがLOWレベルになりREQUESTが入力されるまでの時間T5は、データ処理装置の性能で決まります。

Sicherheitsvorkehrungen

Um eine sichere Handhabung des Geräts zu gewährleisten, befolgen Sie bei der Benutzung die Anweisungen und technischen Angaben in dieser Bedienungsanleitung.



Die Außen- und Innen-Messschenkel des Digimatic-Messschiebers sind scharfkantig. Vorsicht, es besteht Verletzungsgefahr.

WICHTIG

- Die Solarzellen weder in direktes Sonnenlicht halten noch unter vergleichbaren Bedingungen gebrauchen. Die Leistung der Batterie kann dadurch verringert werden.
- Wischen Sie vor dem ersten Gebrauch des Super-Messschiebers das Rostschutzöl mit einem weichen, mit Reinigungslösung getränktes Tuch vom Instrument ab.
- Gravieren Sie die Oberfläche nicht mit einem elektrischen Gravierstift, um z.B. eine Kennzeichnung anzubringen.
- Zwar verfügt das Bedienteil über einen Stoßschutz, jedoch sollte die Acrylplatte vor starken Stößen bewahrt werden. Die Solarzellen könnten beschädigt werden.
- Nach dem Gebrauch stets Maßnahmen zum Korrosionsschutz ergreifen. Korrosion ruft Probleme hervor.

[1] Voraussetzungen (Beleuchtungsstärke)

- Verwenden Sie den Super-Messschieber stets bei einer Beleuchtung von mehr als 60 lx. Bei einer Beleuchtungsstärke unter 60 lx bleibt die Messwertanzeige schwarz (wenn der Superkondensator nicht geladen ist).
- Betätigen Sie die Tasten dieses Instruments nur in einem Arbeitsumfeld mit etwa 300 lx oder mehr. Unter Umständen funktionieren die Tasten bei einer Beleuchtung unter 300 lx nicht. (Einen Leitfaden zur Leuchtmittelintensität von Fluoreszenzröhren finden Sie links in Abbildung [1]).

TIPP

Auch wenn die Beleuchtung vorübergehend unter 60 lx abfällt, können normale Messungen durch Aufladen des Superkondensators (Kondensator mit großer Kapazität) durchgeführt werden, mit dem der Messschieber ausgestattet ist. Bei einer Leuchtstärke von weniger als 500 lx kann das Instrument (nach Aufladung) ca. 60 Minuten zum Messen benutzt werden. Bei weniger als 60 lx hält die Ladung ca. 70 Minuten.

[2] Bezeichnung und Funktion der Bauteile

- Außenmessflächen
- Stufenmessfläche
- Innenmessflächen
- Klemmschraube
- LCD-Display
- Skalenabdeckung
- Tiefenmessstange
- Hauptskala
- Solarzelle
10. Schieber
- Schutzhülse
12. Anschlussabdeckung (nur bei Ausführung mit Datenausgang)
- Zoll/mm-Umschalter (nur bei Zoll/mm-Modellen)
- ORIGIN-Taste (zum Einstellen des Nullpunkts)
- Antriebsrolle (Variante ohne Antriebsrolle ebenfalls erhältlich)
- Detektor-/Anzeigemodul

[3] Einstellen des Ursprungs (Nullpunkts)

WICHTIG

- Diese Schritte sind erst ab einer Beleuchtung von 300 lx und mehr durchführbar.
- Vor dem ersten Gebrauch des Messschiebers muss der Nullpunkt am Schieber eingestellt werden. Andernfalls erscheint das Error-Symbol ("E" auf dem LCD-Display) und es werden falsche Messwerte angezeigt.

Schließen Sie die Schenkel und halten Sie den ORIGIN-Schalter länger als eine Sekunde gedrückt. Im Display wird mit "0.00" angezeigt, dass der Nullpunkt jetzt eingestellt ist.

TIPP

Gerät der Super-Messschieber zum ersten Mal in Kontakt mit Licht, sind in der Messwertanzeige unter Umständen Sonderzeichen oder ein "E" abzulesen. Dies ist aber keine Fehlfunktion. Stellen Sie den Ursprung (Nullpunkt) ein und führen Sie die Messung durch.

[4] Fehler und Abhilfen

- "E" an der niedrigwertigen Ziffernstelle
Wenn die Oberfläche der Skala verschmutzt ist, kann die Ablesung nicht durchgeführt werden.

- Sonstige Fehler
Falls einer der in der Tabelle links aufgeführten Fehler auftritt, betätigen Sie die Taste bei einer Leuchtstärke von etwa 300 lx oder mehr noch einmal.

HNWEIS

Wenn der Schieber nicht bewegt wurde und ein "E" angezeigt wird, befindet sich der Messschieber im gleichen Zustand wie bei Anzeige eines "sonstigen Fehlers". Lesen Sie dazu die Abhilfemaßnahmen unter "Sonstige Fehler".

[5] Technische Daten

- Ziffernschrittweite : 0.01 mm/0.0005 Zoll
- Wiederholgenauigkeit : 0.01 mm/0.0005 Zoll
- Fehlergrenzen : ±0.03 mm/0.001 Zoll
- Schutzart : IP67
- Max. Ansprechgeschwindigkeit : Unbegrenzt (Zählfehler aufgrund der Schiebergeschwindigkeit kommen nicht vor.)
- Betriebstemperatur : 0°C bis 40°C
- Lagertemperatur : -10°C bis 60°C
- Energieversorgung : Solarzelle (nutzbar ab ca. 60 lux oder mehr)

TIPP

- Schutzart: IP67 (Einzelheiten, siehe die Definition in IEC 60529)
- Staubdicht (Stufe 6): Schutz des Gerätes vor dem Eindringen von Staub.
- Schutz bei zeitweiligem Untertauchen (Stufe 7): Beim zeitweiligen Eintauchen in Wassertiefen von 1 Meter darf keine so große Menge an Wasser eintreten, dass Schäden am Betriebsmittel entstehen.

[6] Sonderzubehör (Nur für Modelle mit Datenausgang!)

- Anschlusskabel (mit DATA-Taste zum Auslösen der Datenübertragung)
Nr. 05CZA624 (1m)
Nr. 05CZA625 (2m)

WICHTIG

- Beim Anschluss des Steckerkabels wie unten beschrieben vorgehen.
- Verwenden Sie den Schraubendreher der Größe 0 (Nr. 05CZA619), um die Stellschrauben anzuziehen oder zu lösen. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 5 bis 8Ncm an.
- Einsteilschrauben (M1.7x0.35x4.5/Nr. 06ABY841) Ausgangsanschluss-Abdeckung mit dem mitgelieferten Schraubendreher lösen.
- Ausgangsanschluss-Abdeckung abnehmen.
- Überprüfen Sie, ob die Dichtung an der vorgeschriebenen Stelle montiert ist.
- Steckerkabel anschließen.
- Rand der Abdeckung leicht andrücken und Einstellschrauben zur Befestigung der Abdeckung anziehen. (Sicherstellen, dass zwischen der Abdeckung und dem Gerät kein Zwischenraum übrigbleibt.)
- Keinstfalls Dichtung entfernen.

[7] Datenausgangsformat (Nur für Modelle mit Datenausgang!)

- Reihenfolge der Ausgabe (2) (1111) (3) Zeichen (4) Messdaten (5) Dezimalpunkt (6) Einheit

[8] Zeitdiagramm (Nur für Modelle mit Datenausgang!)

- *1: DATASw LOW während die DATA-Taste gedrückt wird.
- *2: Das Zeitintervall T5 zwischen dem Fallen von DATASw auf LOW und der Eingabe von REQUEST ist abhängig von der Leistung des angeschlossenen Datenprozessors.

Precauciones de seguridad

Para garantizar la seguridad del operador utilice el instrumento de acuerdo con las directrices y especificaciones proporcionadas en este Manual de Usuario.



Las puntas de medición exterior e interior de este Calibrador digimatic tienen un borde filoso. Manéjelo con mucho cuidado para que no se lastime.

PRECAUCION

- No exponga las células solares a los rayos directos del sol ni las utilice en estas condiciones. El rendimiento de la batería puede deteriorarse.
- Antes de usar el Súper calibrador por primera vez, limpie el aceite anti-corrosivo del instrumento con una tela suave impregnada en aceite para limpiar.
- No use la pluma eléctrica para marcar un número, etc., sobre el calibrador.
- Aunque la unidad de control lleva una cubierta protectora que evita la transmisión de sacudidas, no someta la placa acrílica a impactos fuertes. Las células solares pueden resultar dañadas.
- Después de utilizar este instrumento, tome medidas preventivas contra la corrosión, ya que la corrosión le causará problemas.

[1] Ambiente de uso (intensidad de la iluminación)

- Use el Súper calibrador en un ambiente en el que la intensidad de la iluminación sea superior a 60 lx. Si la intensidad de la iluminación es insuficiente (60 lx), la pantalla de lectura puede borrarse. (Cuando el súper condensador no está cargado).
- Encienda los interruptores de este instrumento en un ambiente en el que la iluminación sea aproximadamente de 300 lx o más. Puede que los interruptores no funcione si la iluminación es inferior a 300 lx. (Para ver instrucciones sobre la intensidad de iluminación de tubos fluorescentes, consulte la figura [1] a la izquierda).

TIP

Aunque el ambiente de iluminación sea temporalmente inferior a 60 lx, puede realizarse una medición normal cargando el súper condensador (condensador de gran capacidad) que se incluye con este instrumento. Con una intensidad de iluminación inferior a 500 lx, pueden realizarse 60 minutos de medición (cargado) en intensidades inferiores a 60 lx el instrumento puede utilizarse durante 70 minutos aproximadamente.

[2] Nombre y función de cada parte

- Puntas para medición de exteriores
- Punta para medición de peldaños
- Puntas para medición de interiores
- Tornillo de fijación
- Pantalla LCD
- Cubierta de escala
- Barra de profundidades
- Escala principal
- Batería solar
- Cursor
- Cubierta de protección
- Cubierta del conector (sólo para modelos con salida externa)
- Interruptor de pulgadas/mm
- Botón ORIGIN (se usa para establecer el origen)
- Rodillo para el pulgar (existen modelos sin rodillo)
- Módulo de detección/pantalla

[3] Configuración del origen (punto cero)

IMPORTANTE

- Realice esta operación en un ambiente en el que haya 300 lx o más.
- Antes de usar el calibrador por primera vez, asegúrese de configurar el origen del instrumento. De lo contrario puede aparecer la señal de error ("E" en la pantalla) que originará medidas incorrectas.

Cierre las mordazas y mantenga apretado el interruptor ORIGIN durante más de un segundo. En la pantalla aparece "0.00" indicando que se ha completado la configuración del origen (punto cero).

TIP

Quando el Súper calibrador se expone por primera vez a la luz, en la pantalla de lectura pueden aparecer números sin sentido o una "E", esto no significa el mal funcionamiento del equipo. Configure el origen (punto de origen) y después proceda a medir.

[4] Indicación de errores y soluciones

- "E" es el dígito menos significativo.
Aparece si la superficie de la escala está demasiado sucia para contar.

2) Otros errores

- Si aparece alguno de los errores de la tabla de la izquierda, vuelva a encender el interruptor con una intensidad de iluminación de aproximadamente 300 lx o más.

NOTA

Si aparece la "E" cuando no se ha movido el cursor, el calibrador está en el mismo estado que en "otros errores". Use la solución que se aplica a "otros errores".

[5] Especificaciones

- Resolución : 0.01 mm/0.0005"
- Repetibilidad : 0.01 mm/0.0005"
- Error instrumental : ±0.02 mm/0.001"
- Nivel de protección contra polvo/agua : IP67
- Máxima velocidad de respuesta : Sin límite (No ocurrirá error de conteo debido a la velocidad de movimiento del cursor).
- Temperatura de operación : 0°C a 40°C
- Temperatura de almacenamiento : -10°C a 60°C
- Energía : Batería solar (se puede utilizar aproximadamente en 60 lx o más).

TIP

Nivel de protección contra polvo/agua: IP67 (para los detalles, consulte la definición en IEC60529).

- Protección antipolvo (nivel 6): Protege el equipo para que el polvo no penetre en el módulo.
- Protección contra salpicaduras de agua (nivel 7): Protege el equipo contra la penetración del agua en el módulo aun cuando éste se sumerja en el agua a una profundidad de más de un metro durante 30 minutos.

[6] Accesorios opcionales

- (Aplicable solo para el modelo con salida de datos)
- Cable de conexión (con interruptor de DATA) : No. 05CZA624 (1m), No. 05CZA625 (2m)

IMPORTANTE

- Conecte el cable de conexión siguiendo el procedimiento que aparece a continuación.
- Asegúrese de utilizar el desarmador de tamaño 0 (No.05CZA619) cuando atornilla o desatornilla los tornillos de fijación y apriete estos tornillos con el torque de aproximadamente 5 a 8Ncm.
- Remueva los tornillos de fijación (M1.7x0.35x4.5/No. 06ABY841) de la tapa del conector de salida con el desarmador.
- Extraiga la tapa del conector de salida.
- Asegúrese de que el sellado de empaque sea montado apropiadamente en la posición especificada.
- Conecte el cable de conexión.
- Apriete los tornillos de ajuste mientras presiona el borde de la tapa del conector para fijar la tapa. (Asegúrese de que no exista separación entre la tapa y la unidad principal.)
- No extraiga el sellado de empaque.

[7] Formato para salida de datos

- Orden de salida (2) Todo "F" (1111) (3) Signo (4) Dato de medición (5) Punto decimal (6) Unidad

[8] Flujo de tiempo

- (Aplicable solo para el modelo con salida de datos)
- *1: Mientras está oprimido el interruptor de datos, el DATASw sigue LOW.
- *2: El tiempo T5, desde cuando el DATASw entra en LOW hasta cuando se entra REQUEST, se definirá dependiendo del funcionamiento de su procesador de datos.

Veiligheidsmaatregelen

Om de veiligheid van de gebruiker te garanderen, dient dit instrument te worden gebruikt in overeenstemming met de instructies en specificaties in dit gebruikershandleboek.



De buiten- en binnenmeetbekken van deze Digimatic schuifmaat hebben scherpe kanten. Gebruik het instrument met beleid om verwonding te voorkomen.

OPGELET!

- Stel de zonnecellen niet bloot aan direct zonlicht en gebruik ze niet in dergelijke omstandigheden. Dit zou de goede werking van de batterij kunnen beïnvloeden.
- Voor u de superschuifmaat in gebruik neemt, moet u de conserveeringsolie van de schuifmaat verwijderen met een zachte doek met reinigingsolie.
- Breng nooit met een elektrische gravepen een marking aan op de schuifmaat.
- Hoewel de display voorzien is van een schokabsorberende bescherming, mag u het acrylvenster toch niet blootstellen aan grote schokken. De zonnecellen zouden beschadigd kunnen raken.
- Na gebruik dient u de nodige maatregelen te treffen om corrosie te voorkomen. Corrosie leidt tot problemen.

[1] Gebruiksomgeving (lichtintensiteit)

- Gebruik de superschuifmaat in een omgeving waar de lichtintensiteit groter is dan 60 lx. Als de lichtintensiteit lager is dan 60 lx, kan de aflezing verdwijnen. (Als de supercondensator niet geladen is.)
- Bedien de toetsen van dit instrument in een omgeving waar de verlichting ongeveer 300 lx of meer bedraagt. De toetsen werken niet als de verlichting minder dan 300 lx bedraagt. (Voor richtlijnen over de lichtintensiteit van fluorescentiebuizen raadpleegt u afbeelding [1] links.)

TIP

Zelfs als het omgevingslicht tijdelijk minder dan 60 lx bedraagt, kunnen normale metingen worden uitgevoerd door de bijgeleverde supercondensator (condensator met grote capaciteit) te laden. Bij een lichtintensiteit van minder dan 500 lx kunt u (na oplading van de supercondensator) ca. 60 minuten meten; bij een lichtintensiteit van minder dan 60 lx kunt u het instrument ca. 70 minuten gebruiken.

[2] Benaming en functie van de onderdelen

- Buitenmeetbekken
- Hoogtemeetvlakken
- Binnenmeetbekken
- Klemschroef
- LCD-display
- Schaaloppervlak
- Dieptemaat
- Geleiding
- Zonnedisplay
- Slede
- Beschermerafdekking
- Kap van de uitvoerconnector (alleen voor types met externe uitgang)
- Inch/mm-toets
- ORIGIN-toets (instellen van het absolute nulpunt)
- Rolknop (het type zonder rolknop is leverbaar)
- Detectie/displaymodule

[3] Instellen van het absolute nulpunt

BELANGRIJK

- Voor deze handeling zit in een omgeving van 300 lx of meer.
- Voor u de schuifmaat voor het eerst gebruikt, dient u het nulpunt in te stellen. Anders verschijnt het foutsymbool ("E" op de LCD) en treden er meetfouten op.

Sluit de bekken en houdt de ORIGIN-toets meer dan één seconde ingedrukt. "0.00" verschijnt op het display om aan te geven dat het absolute nulpunt ingesteld is.

TIP

Als de superschuifmaat voor het eerst wordt blootgesteld aan licht, kunnen zinloze getallen of het symbool "E" op het display verschijnen, maar dit is geen storing. Stel het absolute nulpunt in en voer daarna de meting uit.

[4] Foutmeldingen en oplossingen

1) "E" als laatste digit

- Verschijnt als het schaaloppervlak te vervuild is om te meten.

2) Andere fouten

- Als er zich een van de fouten in de tabel hiernaast voordoet, drukt u nogmaals op de toets als de lichtintensiteit ca. 300 lx of meer bedraagt.

[5] Specificaties

- Resolutie : 0.01 mm/0.0005"
- Reproduceerbaarheid : 0.01 mm/0.0005"
- Nauwkeurigheid : ±0.02 mm/0.001"
- Bescherming tegen stof/water : IP67
- Maximale meetnelheid : Onbeperkt (Geen tellfout bij snelle sledeverplaatsingen.)
- Omgevingstemperatuur : 0°C tot 40°C
- Bewaartemperatuur : -10°C tot 60°C
- Stroomvoorziening : Zonnecel (kan worden gebruikt bij ca. 60 lx of meer).

TIP

- Bescherming tegen stof/water: IP67 (Voor details zie de definitie in IEC60529).
- Bescherming tegen stof (niveau 6): De apparatuur is zodanig beschermd dat er geen stof kan binnendringen.
- Bescherming tegen spatwater (niveau 7): De apparatuur is beschermd tegen indringen van water in de module, zelfs wanneer de module ondergedompeld is in water met een diepte groter dan 1 meter gedurende 30 minuten.

[6] Optionele accessoires

- (Alleen toepasbaar bij het model met externe uitgang)
- Signaalkabel (met DATA-toets) : Nr. 05CZA624 (1m), No. 05CZA625 (2m)

BELANGRIJK

- Sluit de verbindingskabel aan, conform de onderstaande procedure. Gebruik alleen een kleine kruiskop schroevendraaier (No.05CZA619) voor het vast- of losdraaien van de stelschroeven en draai deze aan met een torque van ongeveer 5 tot 8Ncm.
- Draai de stelschroeven (M1.7x0.35x4.5/Nr. 06ABY841) met de meegeleverde schroevendraaier uit de kap van de uitvoerconnector.
- Verwijder de kap van de uitvoerconnector.
- Controleer of de rubberen pakking van het batterijkapje op de juiste manier is aangebracht op de aangegeven postie.
- Sluit de verbindingskabel aan.
- Druk op de rand van de kap van de uitvoerconnector en zet deze vast met de stelschroeven. (Let er op dat er geen speling is tussen de kap en de hoofdleenheid.)
- Pas op dat u de pakking niet verwijdert.

[7] Formaat van de gegevens

- Uitvoer volgorde (2) Allemaal "F" (1111) (3) Teken (4) Meetwaarde (5) Decimale punt (6) Eenheid

[8] Timing diagram

- (Alleen toepasbaar bij het model met externe uitgang)

- *1: DATASw is LAAG zolang de DATA toets wordt ingedrukt.
- *2: Tijdsinterval T5 tussen het LAAG worden van DATASw en de ontvangst van REQUEST is afhankelijk van de snelheid van de aan te sluiten dataprocesor.

安全須知

為確保安全，操作人員務必遵循「使用者手冊」中的說明和規格使用本儀器。

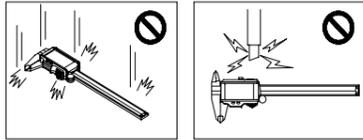


本數位超級游標卡尺內外量爪的邊緣很鋒利，使用時請特別小心，以免受傷。

重要

- 請勿將太陽能電池置於日光下直曬或在這樣的環境中使用。否則，可能會降低電池性能。
- 初次使用本儀器時，請用沾有清潔劑的軟布擦去儀器上的防銹油。
- 請勿用電子筆在主尺表面上做標記等。
- 儘管控制單元受防振保護罩的保護，但亦請避免使壓克力板受到劇烈碰撞。否則可能會損壞太陽能電池。
- 使用後請做好防護以免鏽蝕。儀器鏽蝕會引起故障。

Super Caliper/Pied à Coulisse/Super calibro/Superskjutmått/수퍼 캘리퍼스

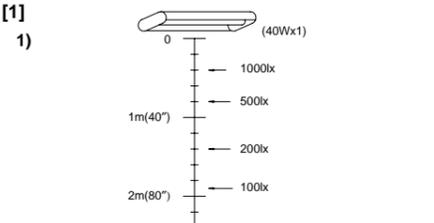


Safety Precautions
To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User's Manual.

CAUTION
The outside and inside measuring jaws of this Digimatic caliper have a sharp edge. Handle with great care to avoid injury.

IMPORTANT
Do not expose the solar cells to direct sunlight nor use them in such conditions. Performance of the battery may be degraded.
Before using the Super caliper for the first time, wipe the rust preventive oil from the caliper with a soft cloth soaked with cleaning oil.
Do not use an electric engraver for marking a number etc., on the main scale surface.
Although the control unit is constructed with a protective cover that does not readily transmit shocks, do not subject the acrylic plate to intense impacts. The solar cells might become damaged.
After use, take corrosion prevention measures. Corrosion will cause the trouble.

CONFORMANCE TO EC DIRECTIVES
This Caliper conforms to the following EC Directives:
Standard EN61326:1997+A1:1998+A2:2001
Immunity test requirement: Annex A
Emission limit: Class B



[1] Usage Environment (Illumination Intensity)
Use the Super Caliper in an environment where the illumination intensity is greater than 60 lx. If the illumination intensity is insufficient 60 lx, the read-out may black out. (When the super capacitor is not charged.)
Operate the switches of this device in an environment where the illumination is approximately 300 lx or greater. The switches may not function if the illumination is less than 300 lx. (For guidelines on the illumination intensity of fluorescent tubes, refer to figure [1] at left.)

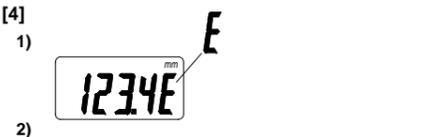
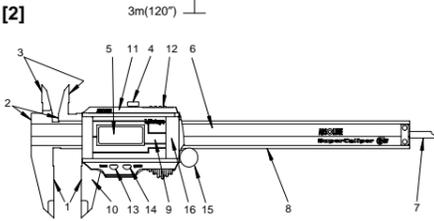
TIP
Even if the illumination environment is temporarily less than 60 lx, normal measuring can be performed by charging the super capacitor (large capacity capacitor) that comes equipped with this device. In an illumination intensity of less than 500 lx, approximately 60 minutes of measuring (when charged) can be accomplished, and in less than 60 lx, the device can be used for approximately 70 minutes.

[2] Name and Function of Each Part
1. Outside measuring faces 2. Step measuring face
3. Inside measuring faces 4. Clamp screw 5. LCD display
6. Scale cover 7. Depth bar 8. Main scale
9. Solar battery 10. Slider 11. Protection cover
12. Connector cover (for the external output type only) 13. in/mm switch
14. ORIGIN switch (used for setting the origin) 15. Thumb roller (the type without thumb roller is available.) 16. Detection/Display module

[3] Origin (Zero Point) Setting
IMPORTANT
Perform this operation in an environment where there is 300 lx or more.
Before using the caliper for the first time, be sure to set up the origin of the caliper. Otherwise, the error sign ("E" at the LSD) may appear, resulting in incorrect measurements.

Close the jaws and hold down the ORIGIN switch for more than one second. The "0.00" display appears, indicating Origin (zero point) setting is complete.

TIP
When the Super Caliper is first exposed to light, nonsensical numbers or an "E" may be displayed in the readout, this is not a malfunction. Set the origin (point of origin), then perform measuring.



[4] Error Symptoms and Remedies
1) "E" at the least significant digit
If the surface of the scale is soiled then calculation cannot be performed.
2) Other errors
If any of the errors in the table on the left appears, operate the switch again with the illumination intensity at approximately 300 lx or more.
NOTE
If "E" is displayed when the slider is not being moved, the caliper is in the same state as that of "other errors". Use the "other errors" remedy.

エラー表示/Error symptom	内容/Contents
Err 0	初期設定エラー Default setting error
Err d	
Err 9	EEPROM データエラー EEPROM data error
Err E	
Err b	照度不足エラー Low illumination error

[5] Specifications
Resolution : 0.01 mm/0.0005"
Repeatability : 0.01 mm/0.0005"
Precision : ±0.02 mm/0.001"
Accuracy : ±0.02 mm/0.001"
Protection contre les poussières/eau : IP67
Dust/Water protection : IP67
Maximum response speed : Unlimited (Miscout will not result due to slider speed.)
Operating temperature : 0°C to 40°C
Storage temperature : -10°C to 60°C
Power : Solar battery (Can be used in approximately 60 lx or greater.)

TIP
Dust/Water Protection: IP67 (For details, refer to the definition in IEC60529.)
Protection against dust (level 6): Protect the equipment against dust penetrating the module.
Protection against water spray (level 7): Protect the equipment against water entering the module even if the module is immersed in water of more than 1 meter for 30 minutes.

[6] Optional Accessories (Applicable to the external output type only)
Connecting cable (with DATA switch) : No. 05CZA624 (1m)
No. 05CZA625 (2m)

IMPORTANT
Connect the connecting cable, following the procedure below.
Be sure to use the 0-size screwdriver (No. 05CZA619) when screwing or unscrewing the setscrews and tighten the setscrews at a torque of approximately 5 to 8N*cm.
1) Unscrew the setscrews (M1.7 x 0.35 x 2.5/No. 06ABY841) from the output connector lid with the supplied Phillips screwdriver.
2) Remove the output connector lid.
3) Check that the packing seal is properly mounted at the specified position.
4) Connect the connecting cable.
5) Pressing the edge of the output connector lid, tighten the setscrews to fix the lid.
(Make sure that there is no gap between the lid and the main unit.)
6) Do not remove the packing seal.

[7] Data Output Format (Applicable to the external output type only)
1) Output order 2) All "F" 3) Sign 4) Measured data
5) Decimal point 6) Unit

[8] Timing Chart (Applicable to the external output type only)
1: DATAsw is LOW while the DATA switch is held down.
2: Time interval T5 between the falling of DATAsw to LOW and the input of REQUEST depends on the performance of the data processor to be connected.

Mesures de sécurité
Afin de garantir la sécurité de l'utilisateur, employez cet outil conformément aux instructions et aux spécifications fournies dans le présent manuel d'utilisation.

CAUTION
Les mâchoires de mesure intérieures et extérieures de ce pied à coulisse Digimatic présentent une tranche en biseau. Faites preuve de la plus grande prudence afin de prévenir toute blessure.

IMPORTANT
N'exposez pas les batteries à la lumière directe du soleil et ne les utilisez pas dans des mêmes circonstances. Les performances de la batterie peuvent alors être affectées.
Avant d'utiliser le Pied à coulisse pour la première fois, éliminez l'huile anti-rouille à l'aide d'un linge doux imbibé d'huile nettoyante.
N'utilisez pas un graveur électrique pour inscrire un numéro, etc., sur la surface principale de mesure.
Bien que l'unité de contrôle soit pourvue d'une coiffe de protection ne transmettant pas immédiatement les chocs, ne soumettez pas la plaque en acrylique à des chocs importants. Les batteries peuvent être endommagées.
Après utilisation, prenez toutes les mesures prévenant la corrosion. Cette dernière sera à l'origine de pannes.

[1] Environnement de l'utilisation (intensité lumineuse)
Utilisez le Pied à coulisse dans un environnement où l'intensité lumineuse est supérieure à 60 lx. Si l'intensité lumineuse est insuffisante, l'écran de lecture peut être éteint. (si le Pied à coulisse n'est pas chargé)
Dans un environnement où l'intensité lumineuse est de 300 lx environ ou davantage, le pied à coulisse se met en charge. (Pour l'échelle relative à la luminosité ou aux tubes fluorescents, veuillez vous référer à l'illustration [1] sur la gauche)

CONSEIL
Même si l'intensité lumineuse ambiante est temporairement inférieure à 60 lx, une mesure normale peut être réalisée en chargeant le Super condensateur (condensateur à haute capacité) fourni avec l'outil. Si le pied à coulisse est chargé à une intensité d'au moins 500 lx pendant 1h, l'autonomie est d'environ 70 minutes pour une utilisation dans un environnement inférieur à 60 lx.

[2] Nom et fonction de chaque pièce
1. Becs de mesure 2. Surfaces de mesure étagées 3. Becs de mesure interne
4. Vis de blocage 5. Ecran LCD 6. Règle de mesure
7. Jauge de profondeur 8. Guide de coulissement 9. Batterie 10. Bec
11. Carter 12. Cache du connecteur 13. Interrupteur in/mm (suivant modèles) 14. Interrupteur ORIGINE 15. Mallette de guidage (la version sans mallette est disponible) 16. Module de détection/d'affichage

[3] Configuration initiale (Point Zéro)
IMPORTANT
Exécutez cette opération dans un environnement où l'intensité lumineuse est de 300 lx ou plus.
Avant d'utiliser le pied à coulisse, pour la première fois, veillez à configurer le point d'origine du pied à coulisse. Dans le cas contraire, un message d'erreur ("E" sur l'écran LCD) peut s'afficher et engendrer des mesures incorrectes.

Fermez les mâchoires et appuyez sur le bouton ORIGINE durant plus d'une seconde. "0.00" s'affiche indiquant que la configuration de l'Origine est terminée (point zéro).
CONSEIL
Si le Pied à coulisse a d'abord été exposé à la lumière, des chiffres absurdes ou la lettre "E" peuvent s'afficher à l'écran. Il ne s'agit pas d'un défaut. Configurez l'origine (point d'origine), et procédez ensuite à la mesure.

[4] Causes des erreurs et solutions
1) "E" en dernier chiffre significatif
Si la surface de l'échelle est sale, le calcul ne peut être exécuté.
2) Autres erreurs
Si une des erreurs, visées dans le tableau illustré à gauche, est affichée, réenclenchez l'interrupteur avec une densité lumineuse de 300 lx environ ou plus.
REMARQUE
Si "E" apparaît alors que le coulisseau demeure fixe, le pied à coulisse est dans un état identique à celui des "autres erreurs". Appliquez alors la solution proposée pour "Autres erreurs".

[5] Spécifications
Résolution : 0,01 mm/0,0005"
Répétabilité : 0,01 mm/0,0005"
Précision : ±0,02 mm/0,001"
Protection contre les poussières/eau : IP67
Vitesse maximale de réponse : illimitée (Erreur de calcul impossible due à la vitesse du coulisseau)
Température d'utilisation : 0°C à 40°C
Température de stockage : -10°C à 60°C
Puissance : Batterie (peut être utilisée à 60 lx environ ou plus)

CONSEIL
Protection contre les poussières/eau: IP67 (Pour plus de détails, reportez-vous à la définition dans IEC60529.)
Protection anti-poussières (niveau 6): Protégez l'outil contre la poussière s'infiltrant dans le module.
Protection contre l'eau (niveau 7): Protégez l'outil contre l'eau s'infiltrant dans le module même si ce dernier est immergé dans plus d'un mètre d'eau durant 30 minutes.

[6] Accessoires en option (Applicable pour les modèles dotés d'une sortie de données)
Câble de connexion (avec touche DATA) : N° 05CZA624 (1m), N° 05CZA625 (2m)

IMPORTANT
Branchez le câble de connexion en respectant la procédure décrite ci-dessous. Utilisez un tournevis taille 0 quand vous vissez ou dévissez. Serrez les vis avec un couple d'environ 5 à 8N*cm.
1) Desserrez les vis de fixation (M1.7x0.35x4.5/N° 06ABY841) du couvercle du connecteur de sortie avec le tournevis fourni.
2) Retirez le couvercle du connecteur de sortie.
3) Vérifiez que le cache de la pile est bien monté comme la position spécifiée.
4) Branchez le câble de connexion.
5) Appuyez sur le bord du couvercle du connecteur de sortie, serrez les vis pour fixer le couvercle.
(Assurez-vous qu'il n'y a aucun espace entre le couvercle et l'unité principale.)
6) N'enlevez pas le joint d'étanchéité.

[7] Format de sortie des données (Applicable pour les modèles dotés d'une sortie de données)
1) Ordre de sortie 2) Tout "F" 3) Signe 4) Données mesurées 5) Position décimale 6) Unité

[8] Diagramme de synchronisation (Applicable pour les modèles dotés d'une sortie de données)
1: DATAsw est à la valeur BAS lorsque la touche DATA est maintenue enfoncée.
2: L'intervalle de temps T5 entre la chute de DATAsw à la valeur BAS et l'entrée de REQUEST dépend des caractéristiques de l'unité de traitement des données connectée.

Precauzioni relative alla sicurezza
Per garantire la sicurezza dell'operatore, utilizzare questo strumento in conformità alle direttive e alle specifiche fornite nel manuale d'uso.

CAUTION
I bechi di misurazione esterna e interna di questo calibro Digimatic hanno il bordo affilato. Maneggiare con cautela per evitare di ferirsi.

IMPORTANT
Non esporre e non utilizzare le celle solari alla luce solare diretta. Le prestazioni potrebbero ridursi.
Prima di utilizzare il Super calibro per la prima volta, rimuovete l'olio antiruggine dal calibro con un panno morbido imbevuto di olio detergente.
Non utilizzare un incisore elettrico per tracciare un numero o altro sulla superficie dello strumento.
Anche se l'unità di controllo è costituita da un coperchio di protezione che non trasmette colpi, non sottoporre la piastra acrilica a impatti violenti. Le celle solari potrebbero subire danni.
Dopo l'utilizzo, adottare delle misure preventive contro la corrosione. La corrosione è causa di guasti.

[1] Ambiente di utilizzo (intensità di illuminazione)
Utilizzare il Super calibro in un ambiente in cui l'intensità di illuminazione è maggiore di 60 lx. Se l'intensità di illuminazione è inferiore a 60 lx, la lettura potrebbe interrompersi. (Quando il super condensatore non è carico.)
Azionare gli interruttori di questo strumento in un ambiente in cui l'illuminazione è pari o superiore a 300 lx. Gli interruttori potrebbero non funzionare se l'illuminazione è inferiore a 300 lx. (Per le informazioni sull'intensità di illuminazione dei tubi fluorescenti, fare riferimento alla figura [1]).

SUGGERIMENTI
Anche se l'illuminazione dell'ambiente è temporaneamente inferiore a 60 lx, la normale misurazione può essere eseguita caricando il super condensatore (condensatore ad alta capacità) integrato. Con un'intensità di illuminazione inferiore a 50 lx, è possibile eseguire la misurazione per circa 60 minuti (quando carico) e con meno di 60 lx, lo strumento può essere utilizzato per circa 70 minuti.

[2] Nome e funzione di ciascun componente
1. Superficie di misurazione per esterni 2. Superficie di misurazione spallamenti altezza 3. Superficie di misurazione per interni 4. Vite di bloccaggio 5. Display LCD 6. Coperchio scala graduata 7. Astina di profondità 8. Scala graduata principale 9. Cella solare 10. Corsoio 11. Coperchio di protezione 12. Coperchio connettore (solo per la versione con uscita dati esterna) 13. Interruttore di commutazione polidirezionale 14. Interruttore ORIGINE (utilizzato per impostare l'origine) 15. Rullo di regolazione (presente in alcuni modelli) 16. Modulo di rilevamento/visualizzazione

[3] Impostazione dell'origine (punto zero)
IMPORTANT
Esegui questa operazione in un ambiente in cui l'intensità di illuminazione è pari o superiore a 300 lx.
Prima di utilizzare il calibro per la prima volta, impostare l'origine. In caso contrario, potrebbe essere visualizzato il simbolo di errore ("E" sul display) e le misurazioni eseguite potrebbero non essere corrette.

Chiudere i becchi e tenere premuto l'interruttore ORIGINE per più di un secondo. Sul display viene visualizzato "0.00"; ciò indica che l'impostazione dell'origine (punto zero) è stata completata.
SUGGERIMENTI
Quando il Super calibro viene esposto alla luce per la prima volta, possono comparire sul display numeri senza senso o una "E", questo non è indice di guasto. Impostare l'origine (punto di origine), quindi eseguire la misurazione.

[4] Segnalazione errori e soluzioni
1) "E" sull'ultima cifra
La superficie della scala graduata è sporca.
2) Altri errori
Se viene visualizzato uno degli errori nella tabella a sinistra, premere nuovamente l'interruttore con un'intensità di illuminazione pari o superiore a 300 lx.

NOTA
Se viene visualizzato il simbolo "E" quando non si sta muovendo il corsoio, il calibro si trova nello stato "Altri errori". Utilizzare la soluzione indicata per "Altri errori".

[5] Specifiche tecniche
Risoluzione : 0,01 mm/0,0005"
Ripetibilità : 0,01 mm/0,0005"
Limiti di errore : ±0,02 mm/0,001"
Protezione da polvere/acqua : IP67
Velocità massima di risposta : illimitata (Il conteggio errato non si verifica a causa della velocità del corsoio)
Temperatura di funzionamento : da 0°C a 40°C
Temperatura di immagazzinamento : da -10°C a 60°C
Alimentazione : Cella solare (può essere utilizzata con un'intensità di illuminazione pari o superiore a 60 lx)

SUGGERIMENTI
Protezione da polvere/acqua: IP67 (per ulteriori dettagli, fare riferimento alla definizione in IEC60529.)
Protezione dalla polvere (livello 6): protegge l'attrezzatura dalla penetrazione della polvere nel modulo.
Protezione dagli spruzzi d'acqua (livello 7): protegge l'attrezzatura dall'entrata di acqua nel modulo anche se il modulo viene immerso in acqua ad una profondità superiore ad 1 metro per 30 minuti.

[6] Accessori opzionali (Applicable solo al modello con uscita dati)
Cavo di collegamento (con tasto DATA) : N. 05CZA624 (lunghezza 1m), N. 05CZA625 (lunghezza 2m)

IMPORTANT
Collegare il cavo di connessione, seguendo la procedura sottostante. Assicurarsi di usare il cacciavite PH 0 (cod. 05CZA619) quando si avvitano o svitano le viti di montaggio e stringere ad una forza di circa 5 - 8N*cm.
1) Svitare le viti (M1.7x0.35x4.5/No. 06ABY841) dal coperchio del connettore di emissione utilizzando il cacciavite fornito.
2) Rimuovere il coperchio del connettore di emissione.
3) Verificare che la guarnizione sia montata correttamente nella posizione specificata.
4) Collegare il cavo di connessione.
5) Premendo il bordo del coperchio del connettore di emissione, stringere le viti per fissare il coperchio stesso (accertarsi che non vi sia gioco tra il coperchio e l'unità principale).
6) Non rimuovere la guarnizione.

[7] Formato uscita dati (Applicable solo al modello con uscita dati)
1) Ordine d'uscita 2) Tutte "F" 3) Segno 4) Dati misurati 5) Punto decimale 6) Unità

[8] Prospetto di temporizzazione (Applicable solo al modello con uscita dati)
1: DATAsw è LOW se si tiene premuto il tasto DATA.
2: L'intervallo di tempo T5 intercorrente tra la caduta di DATAsw su LOW e l'input di REQUEST dipende dalle prestazioni del processore dati da collegare.

Säkerhetsföreskrifter
Använd instrumentet i enlighet med anvisningarna och specifikationerna i denna bruksanvisning så att användarens säkerhet tryggas.

VARNING
De utvändiga och invändiga måtörna på detta Digimatic skjutmått har skarpa kanter. Var aktsam vid handhavandet för att undvika skador.

VIKTIGT
Utsätt inte solcellerna för direkt solljus och använd dem inte under sådana förhållanden. Batteriets kapacitet kan försämrars.
Torka av rostskyddsolja från skjutmåttet med en mjuk trasa indränkt i rengöringsolja innan du använder superskjutmåttet för första gången.
Använd inte elektrisk gravyr för att gravera in nummer eller liknande på huvudskalet.
Styrenheten är utrustad med ett skyddshölje som verkar stöddämpande, men undvik trots detta att utsätta akrylplattan för kraftiga slag. Solcellerna kan ta skada.
Skydda enheten mot rost efter användning. Rost kan leda till problem.

[1] Användningsmiljö (belysningsintensitet)
Använd superskjutmåttet i en miljö där belysningsintensiteten är högre än 60 lux. Om belysningen understiger 60 lux, kan det hända att displayen blir mörk. (När superkondensatorn inte är laddad.)
Använd enhetens knapp i en miljö där belysningen är ca 300 lux eller starkare. Det kan hända att knapparna inte fungerar om belysningen är svagare än 300 lux. (Se figur [1] till vänster för riktlinjer om belysningsintensitet hos lysrör.)

TIPS
Normal mätning kan utföras även när belysningsmiljön tillfälligt understiger 60 lux om man laddar superkondensatorn (kondensator med hög kapacitet) som medföljer denna enhet. När belysningsintensiteten är lägre än 500 lux kan mätning utföras i ca 60 minuter (när kondensatorn är laddad) och när intensiteten är lägre än 60 lux kan enheten användas i ca 70 minuter.

[2] Namn på och funktion hos varje del
1. Utvändig måtör 2. Mätör för höjdmätning 3. Invändig måtör 4. Låsskruv 5. LCD-display 6. Skydd för skalan 7. Djupmätsticka 8. Huvudsкала 9. Solcellsbatteri 10. Löpare 11. Skyddshölje 12. Kontaktlucka (endast för modell med datautgång) 13. Omställning mm/tum 14. ORIGIN-knapp (används för att ställa in referenspunkten) 15. Friktionsrulle (modell utan friktionsrulle finns) 16. Displaynhet

[3] Inställning av referenspunkt (nollpunkt)
VIKTIGT
Utför denna inställning i en miljö med 300 lux eller starkare belysning.
Var noga med att ställa in skjutmåttets referenspunkt innan du använder det för första gången. Annars kan det hända att feltecknet ("E" på displayen) visas och mätningarna blir felaktiga.

För ihop måtörerna och tryck ner ORIGIN-knappen i mer än en sekund. "0.00" visas på displayen, vilket betyder att inställningen av referenspunkten (nollpunkten) har genomförts.
TIPS
När superskjutmåttet utsätts för ljus för första gången, kan det hända att det visas oläslbara tecken eller ett "E" på displayen. Detta är normalt. Ställ in referenspunkten (nollpunkten) och utför mätningen.

[4] Felmeddelanden och åtgärder
1) "E" visas efter sista siffran
Om skalans yta är smutsig kan en beräkning inte utföras.
2) Andra fel
Om något av meddelandena i tabellen till vänster visas ska du försöka att trycka på knappen igen med en belysningsintensitet på ca 300 lux eller högre.

OBS!
Om tecknet "E" kvarstår även när löparen är still, befinner sig skjutmåttet i samma tillstånd som för "Andra fel". Vidta de åtgärder som beskrivs under "Andra fel".

[5] Specifikationer
Upplösning : 0,01 mm (0,0005")
Repeternoggrannhet : 0,01 mm (0,0005")
Säkerhet : ±0,02 mm (0,001")
Damm-/vattenskydd : IP67
Max. avläsningshastighet : O begränsad (Inget avläsningsfel orsakat av för hög löparförflyttning.)
Arbetstemperatur : 0°C till 40°C
Lagringstemperatur : -10°C till 60°C
Strömförsörjning : Solcellsbatteri (kan användas i ca 60 lux eller högre)

TIPS
Damm-/vattenskydd: IP67 (Se definitionerna i IEC60529 för mer information.)
Damm/tv (nivå 6): Skyddar utrustningen så att damm inte tränger in i modulen.
Kortvarig nedsänkning (nivå 7): Skyddar utrustningen så att vatten inte tränger in i modulen, även om den sänks ner i vatten ner till 1 meters djup under 30 minuter.

[6] Specialtillbehör (Endast för model med utgång)
Signalkabel med dataknapp : Nr. 05CZA624 (1m), Nr. 05CZA625 (2m)

VIKTIGT
Anslut kabeln på följande sätt.
Var noga med att använda medföljande skruvmejsel (Nr 05CZA619) eller motsvarande till låsskruvarna och drag åt med ett moment på 5 till 8N*cm.
1) Lossa skruvarna (M1.7x0.35x4.5/Nr. 06ABY841) från kontaktlocket med medföljande skruvmejsel.
2) Ta bort locket över kontakten.
3) Kontrollera att packningen är ordentligt monterad i rätt position.
4) Anslut kabeln.
5) Tryck ner kontaktlocket och dra åt skruvarna för att fästa det.
(Se till att det inte finns något mellanrum mellan locket och huvudenheten.)
6) Ta inte bort packningen.

[7] Data format (Endast för model med utgång)
1) Utgångs ordning 2) Alla "F" 3) Tecken 4) Mätdata 5) Decimalpunkt 6) Enhet

[8] Tids schema (Endast för model med utgång)
1: DATAsw är låg när DATA knappen är intryckt.
2: Tidsintervallet T5 mellan fallet på DATAsw till låg och inmatning av REQUEST beror på den anslutna processorns prestanda.

안전에 관한 주의 사항
상품의 사용에 있어서 기재된 사항, 성능, 사용상의 주의 사항에 따라서 사용해 주십시오. 기타의 방법으로 사용하면 안전을 해칠 가능성이 있습니다.

주의
본 기기의 측정부는 매우 날카롭게 가공되어 있습니다. 용에 상처나지 않도록 취급에 주의하여 주시기 바랍니다.

중요
태양 전지를 직접 직사광선을 향해서 사용하지 마십시오. 배터리의 성능이 떨어질 수 있습니다.
본 기기를 구입 후, 처음 사용하기 전에 먼저 부드러운 천에 기름을 묻혀 본 기기에 도포된 방청유를 닦아내십시오.
스케일엔 전기 팬 등으로 변충을 기인하는 것을 피하여 주십시오.
전장부는 충격 받으면 커버에 의해 충격이 전달되지 않는 구조로 되어 있습니다. 아크릴판에 강한 충격은 가하지 않아 주십시오. 태양 전지가 손상될 수 있습니다.
사용 후에는 부식 방지 조치를 취하십시오. 부식은 고장의 원인이 됩니다.

[1] 사용 환경(조도)
본 기기는 조도가 60룩스 이상의 환경에서 사용하십시오. 조도가 부족하면 (60룩스 미만) 표시가 꺼질 수 있습니다. (수퍼 캘리퍼스가 충전되지 않은 경우)
본 기기는 조도가 약 300룩스 이상인 환경에서 스위치를 조작하십시오. 조도가 300룩스에 미치지 못하면 스위치가 작동되지 않을 수 있습니다. (형광등의 조도에 관한 지침은 왼쪽의 그림 [1]을 참조하십시오.)

참고
본 기기는 대용량 콘덴서를 탑재하고 있어 원전 충전되면, 일시적으로 조도가 60룩스 미만이라도 정상적인 측정 작업을 수행할 수 있습니다. 대체적으로 조도가 500룩스 미만인 환경에서는 약 60분 동안 측정할 수 있으며(충전된 경우), 60룩스 미만일 때에는 약 70분 동안 사용할 수 있습니다.

[2] 각 부품의 명칭과 기능
1. 외측 측정면 2. 단차 측정면 3. 내측 측정면 4. 조임 나사 5. LCD 디스플레이 6. 스케일 커버 7. 깊이 측정용 바 8. 예리 9. 태양 전지 10. 슬라이더 11. 보호 커버 12. 커넥터 커버 (외부 출력 타입만 해당) 13. 수축 사방판 14. ORIGIN 스위치(영점 설정에 사용됨) 15. 검 롤러(삼 롤러가 없는 타입도 있음) 16. 볼플루

[3] ORIGIN (영점) 설정
중요
본 작업은 조도가 300룩스 이상인 환경에서 수행하십시오.
처음 캘리퍼스를 사용하기 전에 반드시 ORIGIN(영점)을 설정하십시오. 원점을 설정하지 않으면 에러(최소형 "E")가 표시되거나, 올바른 측정이 불가능할 수 있습니다.

미국 측정면용 필참시전 상태에서 ORIGIN(영점) 스위치를 1초 이상 눌러 주십시오. "0.00"이 표시되면 ORIGIN(영점) 설정이 완료된 것입니다.
참고
본 기기가 빛에 노출되면 무의미한 숫자나 "E"가 표시되는 경우가 있습니다. 다만, 이상은 아닙니다. 그대로 ORIGIN(영점)을 설정하여 주십시오.

[4] 에러와 대책
1) 최소형 "E" 표시
측정이 불가능할 정도로 스케일 표면이 오염된 경우에 발생합니다. 스케일 커버 표면을 청소하여 주십시오.
2) 기타 에러
원충 표와 같은 에러가 발생하면 약 300룩스 이상의 조도 환경에서 스위치를 조작하십시오.

주의 사항
슬라이더가 정지된 상태에서 최소형 "E"가 표시되면 '기타 에러'와 같은 의미이므로 '기타 오류'와 같은 방법으로 조치를 취하십시오.

[5] 사양
최소 표시량 : 0.01 mm
반복정도 : 0.01 mm
기기 오차 : ±0.02 mm
보호 등급 : IP67
최대 응답 속도 : 제한 없음(속도에 의한 비스 카운트 없음)
사용 온도 : 0°C ~ 40°C
보존 온도 : -10°C ~ 60°C
건전 : 태양 전지(약 60룩스 이상에서 사용 가능)

참고
IP67 보호 등급 (상세한 것은 IEC60529를 참조하십시오.)
이물예 대한 보호 (등급 6): 모퉁에 이물질은 침입하지 않는다.
물예 대한 보호 (등급 7): 1m 이상의 수면 밑 깊이에 30분 정도 방치해도 모퉁 내부에는 물이 침입하지 않는다.

[6] 특별 부속품(Data Output 모델만 적용)
접속 케이블(출력 스위치 부속): 파트 No.05CZA624(1m), No.05CZA625(2m)

중요
연결 케이블을 연결하려면 아래의 절차를 따르십시오.
조립 나사를 조이거나 풀 때는 0-사이즈 드라이버(No.05CZA619)를 사용하 고, 약 5~8N-cm 의 토크로 조립 나사를 조이십시오.
1) 제공된 드라이버로 출력 커넥터 커버에서 고정 나사(M1.7 X 0.35 X 4.5/ No.06ABY841)를 제거 하여 주십시오.
2) 출력 커넥터 커버를 제거하여 주십시오.
3) 연결 케이블을 연결하십시오.
4) 외부 커넥터 커버의 가장자리를 누르면서 조절 나사를 단단히 조이십시오. (커버와 기본 플레이트 사이에 공간이 없도록 해야 합니다.)
5) 밀봉 테이플을 제거하지 마십시오.

[7] 데이터 포맷
1) 출력 순 2) 전부 "F" 3) 부호 4) 측정치 5) 소수점 6) 단위

[8] 타이밍 차트
*: DATA s/w 는 데이터 출력 스위치가 눌러져 있을 경우에만 LOW 가 됩니다.
*: DATA s/w 가 LOW 레벨이 되어 REQUEST 가 입력될 때까지의 시간 T5 는 데이터 칩드 장치의 성능으로 결정됩니다.