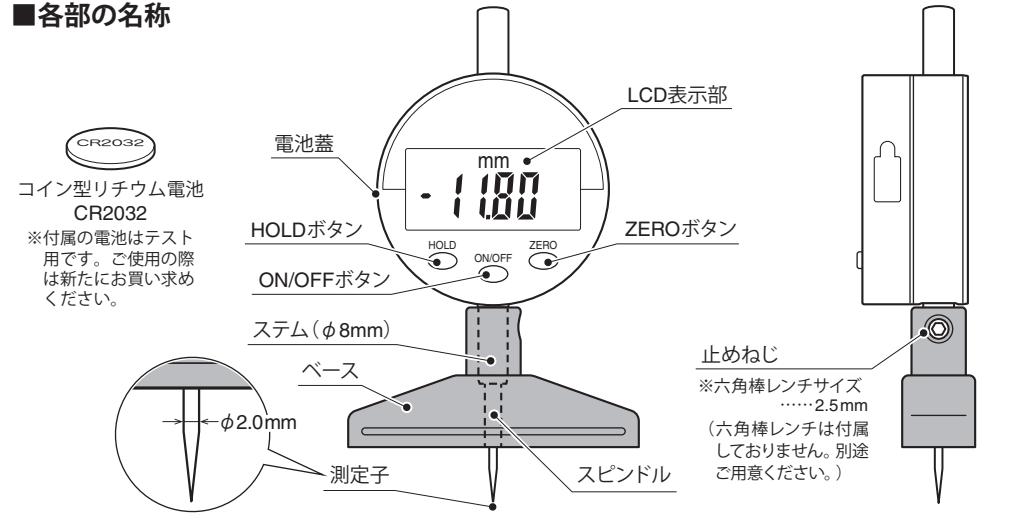


深さ・段差用 精密比較測定器 デジタルデプスゲージ

この度は「デジタルデプスゲージ」をお買上げいただきありがとうございます。
この商品は、深さや段差の比較測定を行なう精密測定器です。

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に本取扱説明書を必ず読み、記載の手順に従ってご使用ください。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見ることができる場所に大切に保管してください。
- 第三者に譲渡・貸与される場合も、この説明書を必ず添付してください。
- 当商品に関するお問い合わせは、お買い求めの販売店もしくは当社にご連絡ください。

■各部の名称



安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人のへの危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを右記のように説明しています。

△ 注意 お守りいただかないと『傷害を負う、または物的損害が発生するおそれがある内容』です。

- 取扱説明書よく読み、指示に従う。
 - ・取扱説明書に記載された内容以外での使用は、事故の原因となります。
- 精密比較測定作業にのみ使用する。
 - ・指定用途以外へのご使用は、製品の破損や摩耗、予測できない事故の原因となります。
- 大切に取り扱う。
 - ・ぶつける、落とすなどの衝撃を与えること、重量物を上に載せたりしないでください。精度不良や破損の原因となります。
 - ・商品に傷をつけないでください。
- インバータ式蛍光灯などの電界が発生する場所での使用は避ける。
 - ・LCD表示部の数値が誤動作を起こす原因となります。

校正について

測定精度を保つため、定期校正を実施することをおおすすめします。
性能の劣化は、使用の頻度・環境によって大きく異なります。
お客様の社内規格に準じた周期で、定期点検を行うことをおすすめいたします。

当社にて校正を受け付けております。
全国にある当社代理店、取扱店を経由してお申し込みください。

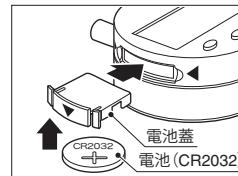
お問い合わせ : (0256) 33-5502

取扱説明書

品番 DED-120S

電池の入れ方

電池蓋両側をツマミながら引き出し、+側が上になるよう電池をセットして、電池蓋を戻してください。



△ご注意

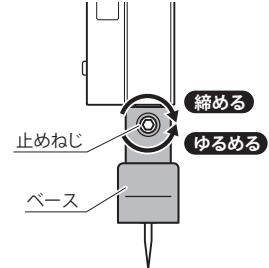
電池は必ずCR2032（コイン型リチウム電池）をお使いください。
左図を参考に、三角が下向きになる向きで（▼）電池蓋を差し込んでください。

使用方法（準備）

①測定子・止めねじにゆるみが無いことを確認する
ゆるみがある場合は、締め直してください。

②スピンドルの動きが滑らかであることを確認する
測定子をゆっくり上下させ、動きを確認してください。

※滑らかでない場合は、
ベースの止めねじを締め付けすぎている恐れ
がありますので、調整してください。



トラブルシューティング

■LCD表示部に何も表示されない、表示が安定しない、表示が不明確である

- ・電池を入れ直す、または新しい電池と交換してください。

■比較測定時、使用前と使用後で原点の位置がズレる

- ・測定室の温度変化や、デジタルデプスゲージの繰返し誤差が原因として考えられます。下記の解決策をお試しください。

- 測定室の温度が一定となるよう、環境を整える
- 測定時に任意の一定周期毎にマスタゲージを使用して、温度変化や繰返し誤差から来る原点ズレを調整する

■測定値が安定しない、測定精度外の数値を示す

- ・測定子の摩耗が考えられます。
測定子が摩耗すると測定値に影響が出ます。定期的に摩耗確認を行い、測定値に影響が出る場合は交換を行ってください。

※症状が改善されない場合や不明な点がございましたらお買い上げの販売店、または当社までご連絡ください。

※お問い合わせや、ご連絡が無いまま直接当社に修理品などを送付されても処理、対応ができない場合がありますのでご了承ください。

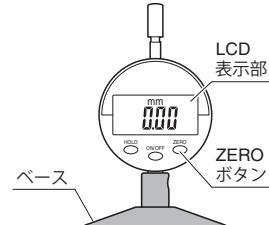
使用方法（比較測定）

■電源のON/OFF

- ①電源をONにするには、ON/OFFボタンを押してください。
- ②電源をOFFにするには、ON/OFFボタンを押してください。
- ③電源ONの状態からHOLDボタンを押すと数値が固定されます。

■原点を設定する

- ①ON/OFFボタンを押して、電源を入れてください。
- ②ベースを定盤などに押し当てる状態で、ZEROボタンを押してください。
- ③LCD表示部に0.00mmが表示されると計測開始OKです。

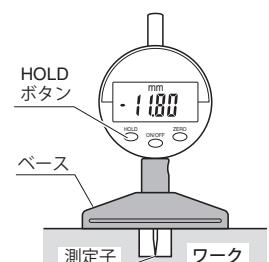


■測定する

①測定する箇所に測定子を静かに当て、ベースを測定物に押し当てる

②その状態でLCD表示部の数値を読み取ってください。

- ※表示された数値を固定したい場合は、HOLDボタンを押してください。
- ※再度押すと固定が解除されます。



製品仕様

- ・最小読取値 : 0.01 mm
- ・測定範囲 : 12 mm
- ・測定力 : 1.5 N 以下
- ・指示誤差 : ±20 μm
- ・オートオフ : 約 5 分
- ・質量 : 約 220 g (電池含まず)
- ・電源 : コイン型リチウム電池 CR2032×1 個
- ・付属品 : コイン型リチウム電池 CR2032×1 個 (テスト用)

PRECISION GAUGE
STEP • DEPTH

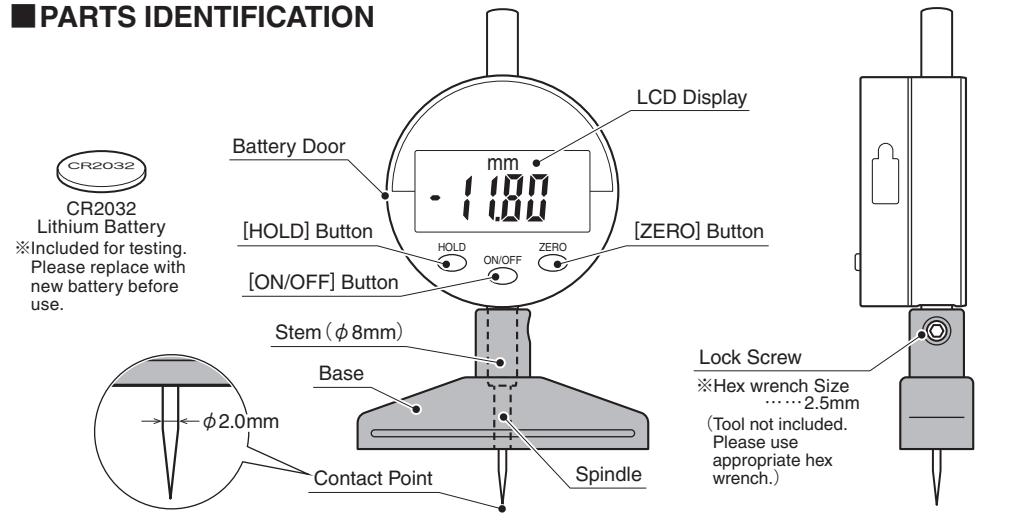
DIGITAL DEPTH GAUGE

Thank you for purchasing the Niigata Seiki Digital Depth Gauge.

Precision instrument for measuring depth and step height.

- For safe and proper use of this product, please read this instruction manual before use and follow the procedures described. Please keep manual where it is accessible to user for future reference.
- Keep this manual with the instrument if transferred or leased to a third party.
- For inquiries about this product, please contact dealer or Niigata Seiki at the address listed on the following page.

PARTS IDENTIFICATION



SAFETY PRECAUTIONS

Please Observe

Always follow the procedures specified below in order to prevent harm to yourself or others, and to prevent damage to property.

- Denotes a prohibition – You **MUST NOT** do.
 Denotes a requirement – You **MUST** do.

WARNING

Indicates risk of personal injury or property damage if not followed.

- Read the manual and follow all instructions.**
 - Use of product other than as described in the manual may cause accident.
- Use only as Depth Gauge.**
 - Use for any purpose other than measuring may damage or wear the instrument. Improper use may also cause accident.
- Handle With Care.**
 - Do not drop or subject to shock, do not place under heavy objects. Damage may cause failure or poor accuracy.
 - Do not scratch or mark the body of the gauge.
- Avoid using in high electric fields, such as near fluorescent lights or switching power supplies.**
 - Incorrect value may be displayed on LCD.

- Use care when handling; the Contact Point is sharp.**
 - Careless handling may cause injury.
- Use in an environment which meets the following conditions:**
 - Temperature within range of 0~40°C, humidity 30~70% (non-condensing).
 - Location with minimal dust, oil, oil mist, and protected from direct sunlight.
 - Location protected from use by children and unauthorized people.
 - Use in location contrary to the above may cause poor accuracy, damage to the product, or may result in accident or injury.
- Do not disassemble or modify.**
 - It may damage Gauge and cause poor accuracy.
- Do not shock Spindle.**
 - Rapid motion, or lateral force may damage Gauge and cause poor accuracy.

CALIBRATION

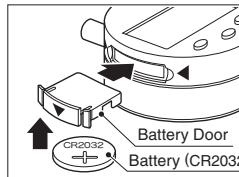
To maintain measurement accuracy, periodic calibration is recommended.

Calibration interval necessary to maintain accuracy will vary depending on frequency and conditions of use. Please follow your companies guidelines and calibrate regularly.

Outside Japan,
Please contact distributor or place of purchase to inquire about calibration services.

BATTERY REPLACEMENT

Open Battery Door using the tabs on either side. Insert battery with '+' side facing up as shown. Push in door to close.



Caution

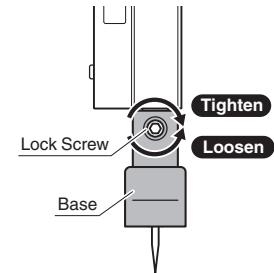
Only Use CR2032 battery (Lithium button cell). Insert the Battery Door with the direction arrow (▼) pointing down as shown in the diagram.

HOW TO USE - Preparation

- Make sure Contact Point is secure and Lock Screw is not loose.
If loose, please tighten.

- Make sure Spindle moves freely.
Slowly move the Contact Point up and down to check movement.

- If motion is not smooth, the Lock Screw on the Base may be too tight, please adjust.



TROUBLESHOOTING

- LCD Display is blank, or Display is unstable or hard to read.**

- Remove and replace Battery, or replace with a fresh one.

- Origin position shifts during measurement.**

- Temperature changes during measurement can cause repeatability error. Please try the following solutions:

- Use in location with constant temperature.
- When taking measurements, periodically adjust zero point using a Flat surface to correct for temperature induced drift.

- Measurement is not stable, or measurement accuracy is poor.**

- Contact Point may be worn. Worn Contact Point will affect accuracy. Periodically check for wear, and replace if wear is affecting measurement accuracy.

- If problem persists, or if you have any questions, please contact distributor or place of purchase.

- Please note, manufacturer is unable to respond to inquiries or provide service directly. Please contact distributor or place of purchase.

AFTER USE CARE, STORAGE

- Remove any dust or dirt after use. ✽ Do not lubricate.**

- Wipe any contamination from Spindle sliding surface using a dry cloth, or cloth moistened with alcohol.
- To clean other surfaces, wipe with a soft dry cloth, or a cloth moistened with a mild cleaner.

- Check for wear of Contact Point.**

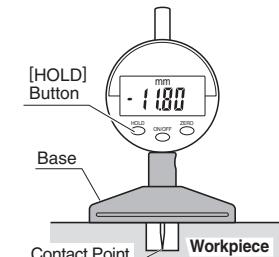
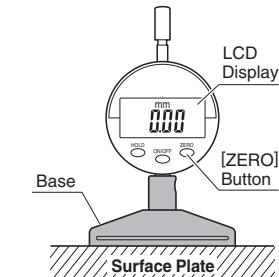
- Measurement accuracy will be affected by worn Contact Point. Regularly check for wear and replace Contact Point if worn.

- Store in provided case in a cool, dark, and dry location.**

- During storage, make sure there is no force on the Spindle (such as pushed in, or lateral force.)
- Use appropriate anti-rust treatment and store away from direct sunlight and moisture. Store in location protected from unauthorized use.

- Remove battery if Gauge will not be used for a long period of time.**

- Batteries may leak if left in unused instrument for an extended period.



SPECIFICATIONS

- Resolution : 0.01 mm
- Measurement Range : 12mm
- Measuring force : $\leq 1.5\text{N}$
- Accuracy : $\pm 20\ \mu\text{m}$
- Auto Power Off : ~ 5 minutes
- Weight : ~220g (without battery)
- Power : (1x) CR2032 Lithium button cell
- Accessories : CR2032 Lithium button cell (1x included for test)