

# 精密測定器 デジタルインジケータ

この度は「デジタルインジケータ」をお買い上げ頂きありがとうございます。この製品は、ある一定の基準値と比較してその値や差を読み取る比較測定器です。

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用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出来る場所に、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。
- 本製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

※図はDEI-254Mです。

- 公差設定 (TOL) ボタン
- 電池ケース
- HOLD/ABSボタン
- +/-方向切り替えボタン
- LCD表示部
- 0/電源ボタン
- PRESETボタン
- ステム (φ8mm)
- スピンドル
- 測定子

### ■付属品

- CR2032 (リチウム電池)
- マイナスドライバー
- 指かけ ※DEI-254Mのみ
- 耳金付裏蓋

※付属の電池はテスト用です。ご使用の際は新たにお買い求めください。

### ■使用方法

スピンドルに取り付けて、指をあててスピンドルを動かすことができます。

本体裏面のねじを外して平裏蓋を外し、そのねじで本体に取り付けてください。

- 指かけ ※DEI-254Mのみ
- 耳金付裏蓋

## 安全上のご注意

必ずお守りください

- ❌ してはいけない内容 『禁止事項』です。
  - ✅ 必ず実行していただく内容 『強制事項』です。
- 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。

- 🔍 **取扱説明書をよく読み、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。
- 🔍 **測定作業にのみ使用する。**
  - ・指定用途以外へのご使用は、製品の破損や磨耗、予測できない事故の原因となります。
- 🔍 **大切に取り扱い扱う。**
  - ・ぶつける、落とすなどの衝撃を与えたり、重量物を上に乗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。
  - ・製品に傷をつけないでください。
- 🔍 **下記の条件を満たす環境で使用・保管する。**
  - 雨や水、油などがかからない、乾燥した場所
  - 直射日光の当たらない場所
  - 高温にならない場所
  - 強い磁気や高電圧のない場所
  - 子どもや、使用者以外が近付かない場所
  - ・上記に反する場所での使用は、精度不良や製品の破損、事故やけがの原因となります。
- 🔍 **使用する際は、別売のマグネットベースやコンパレータスタンドなどで確実に保持する。**
- 🔍 **使用後は汚れを落として防錆処理を行い、ちり、埃のない場所に保管する。**
- 🔍 **長期間使用しない時は、電池を本体から取り出す。**
- 🔍 **分解・改造を行わない。**
  - ・製品の破損や事故の原因となります。修理はお買い上げの販売店、または発売元までご連絡ください。
- 🔍 **本体のお手入れに有機溶剤は使用しない。**
  - ・製品の精度不良や破損の原因となります。

## 特長

- デジタルインジケータは、ある一定の基準値と比較してその値や差を読み取る比較測定器です。
- 平行度、平面度、偏芯度などの測定に。
- 旋盤作業やフライス盤作業の正確な芯出しに。
- 保護等級：IP65相当
- 読み取り間違いのないデジタル表示
- プリセット設定機能付
- 公差判定設定機能付
- 耳金付裏蓋付
- アナログディスプレイ表示での確認機能付
- スリープモード機能付 (約5分)
- オートオフ機能付 (約8時間)

## 製品仕様

品番	DEI-127M	DEI-254M
最小読取値	0.001mm	
測定範囲	0-12.7mm	0-25.4mm
全測定範囲行き指示誤差	7μm	8μm
戻り誤差	4μm	4μm
繰返し精密度	2μm	2μm
測定力	1.5N以下	2.2N以下
ステム径	φ8mm	
質量*	110g	160g
電源	CR2032 (リチウム電池) × 1個	
付属品	・耳金付裏蓋 ・CR2032 (リチウム電池) × 1個 ・マイナスドライバー	・耳金付裏蓋 ・CR2032 (リチウム電池) × 1個 ・マイナスドライバー ・指かけ

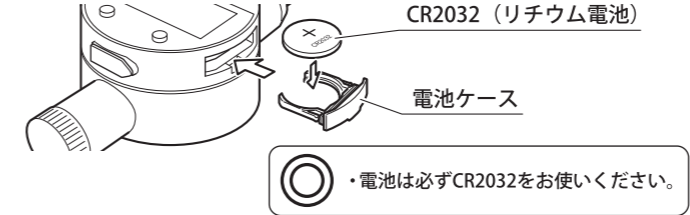
## トラブルと対応

トラブルの内容	対応策
・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	・電池を入れ直してください。 ・新しい電池と交換してください。

※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、または発売元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発売元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。

## 電池のセット・交換

- ①付属のマイナスドライバーなどで電池ケースを手前に引き出します。
- ②CR2032 (リチウム電池) を電池ケースにセットし、本体に挿入します。電池は必ず (+) 側を上にしてセットしてください。



## 使用方法

- 電源のON/OFF  
電源ボタンを押すと電源がONになります。電源がONの状態では電源ボタンを長押しすると、スリープモードになります。
- スリープモード  
5分間操作を行わないとLCD表示部が消灯するスリープモードになります。スピンドルを動かすか、電源ボタンを押すとスリープモードから復帰します。
- オートオフ  
スリープモードの状態では8時間経過すると電源OFFになります。
- 電池残量  
電池残量が残りわずかになると『□』マークが表示されます。電池を交換してください。

※電池は必ずCR2032をお使いください。

## 測定前の準備

- ①測定基準面に対してスピンドルが垂直になるよう、別売のマグネットベースやコンパレータスタンドなどを使用して設置してください。
- ②電源ボタンを押すか、スピンドルを動かして電源を入れてください。

## 比較測定

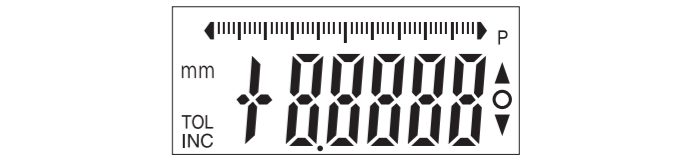
- ①基準とするマスタゲージやワークの基準面に、測定子を当ててください。
- ②LCD表示部にINCが表示されていない場合はABSボタンを長押ししてください。LCD表示部にINCと表示され、比較測定モードとなり、LCD表示部がゼロリセットされます。
- ③本体の位置を固定したまま、測定子を被測定物に当て測定してください。基準面に対しての比較測定値がLCD表示部に表示されます。

## 絶対測定 (ABS)

- ※原点設定用にブロックゲージ等のマスタゲージをご用意ください。
- ①『プリセット設定』を使用し、マスタゲージの寸法をプリセット設定してください。
  - ②基準とするマスタゲージの基準面に、測定子を当ててください。
  - ③LCD表示部にINCが表示されている場合はABSボタンを長押ししてください。LCD表示部にINC表示が消えることでABSモードとなり、LCD表示部にプリセット値が表示されて原点が設定されます。
  - ④本体の位置を固定したまま、測定子を被測定物に当て測定してください。被測定物の寸法がLCD表示部に表示されます。

<b>測定精度を保つため、定期校正を実施することをおすすめします</b>	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致します。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。
--------------------------------------	---

## 機能設定



- アナログディスプレイ  
0.001mm 単位の日盛表示で ±0.025mm の範囲で表示されます。
- 0 ボタン  
0 ボタンを短押しすることで、ABSモード時はプリセット設定値、INCモード時は0を呼び出します。
- プリセット設定  
測定画面で呼び出すことができる、任意の数値を設定します。  
①PRESETボタンを長押しすると、Pが点滅し、画面が切り替わります。  
②PRESETボタンを長押しして桁移動します。(TOLボタンでも可能) PRESETボタンを短押しで数値を変更します。(TOLボタンでも可能)  
③桁移動してPが点滅する状態に戻ったときにPRESETボタンを短押しすると数値を確定します。

- 公差設定  
公差を設定し測定することができます。矢印や○点灯にて直感的な判断が可能です。  
公差設定は基準値からの差分ではなく、絶対値を設定します。そのため、各数値をあらかじめ設定しておく必要があります。  
①TOLボタンを長押しすると、TOLが点滅します。  
②TOLボタンを長押しして桁移動します。(PRESETボタンでも可能) TOLボタンを短押しで数値を変更します。(PRESETボタンでも可能)  
③桁移動してTOLが点滅する状態に戻ったときにTOLボタンを短押しすると一方の数値を確定します。  
④もう一方の数値を同様に操作して確定します。  
※公差の設定は最小値と最大値のどちらから設定しても可能です。小さい方が公差の下限值、大きい方が公差の上限値になります。  
⑤測定値が公差の下限値を下回ると▼が表示、測定値が公差の上限値を上回ると▲が表示、公差範囲内の場合は○が表示されます。

- 例) 5mmのワークに公差±1の公差判定をしたい場合
1. 5mmのマスタブロック上に置いてプリセット設定を行い5mmに設定します。
  2. TOL設定で6mmと4mmを設定します。
  3. ワークを測定します。4mm~6mmの場合は○、4mmを下回る場合は▼、6mmを上回る場合は▲が表示されます。

- +/-設定  
+/-ボタンを短押しすると、測定方向を切り替えます。
- ABS 設定  
INC (インクリメンタル) モード  
任意の位置で表示値のクリア (ゼロセット) ができます。比較測定が楽にできます。(LCD表示部にINCが表示)
- ABS (アブソリュート) モード  
原点からの距離を表示します。ゼロセットすることなく測定を開始できます。(LCD表示部にINCが非表示)
- INCモード時にABSボタンを長押しするとINC表示が消えてABSモードになります。
- ABSモード時にABSボタンを長押しするとINC表示が点灯し、INCモードになります。

## ●HOLD 設定

HOLDボタンを短押しするとLCD表示部に『H』が表示され、測定値の表示が固定されるHOLDモードになります。再度HOLDボタンを短押しすると解除されます。

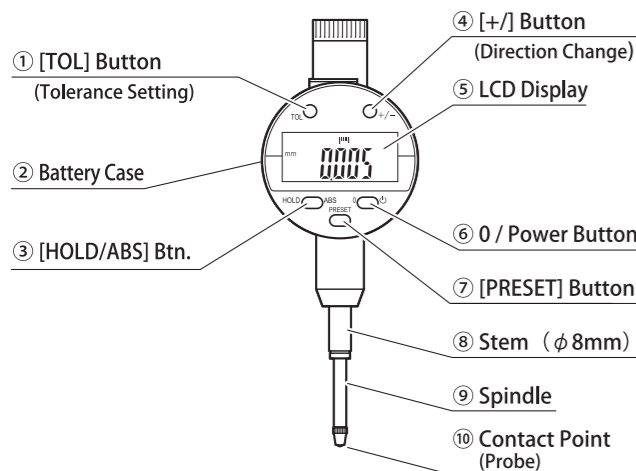


# Precision Measurement DIGITAL INDICATOR

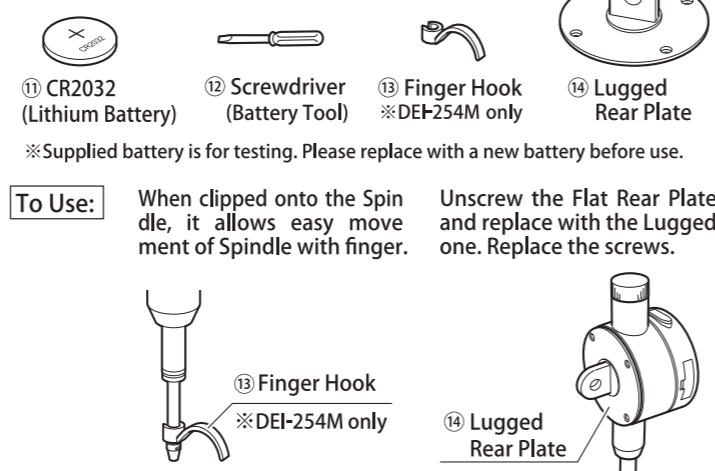
Thank you for purchasing the Niigata Seiki DIGITAL INDICATOR. This product measures dimension changes or the height of a surface compared to a reference surface.

- For safe and proper use, 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 the dealer where purchased, or Niigata Seiki.

## PARTS IDENTIFICATION ※Model DEI 254M shown.



## ACCESSORIES



## SAFETY NOTICES Please Observe

To prevent harm to yourself or others, and to prevent damage to property, always follow the procedures marked by the following symbols.



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

- **Read the manual and follow the directions.**
  - Use of product other than as described in this manual may cause accident.
- **Use only for measuring.**
  - 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 instrument to excessive shock. Do not place under heavy objects. Improper handling may cause damage or poor accuracy.
  - Do not scratch instrument surfaces.
- **Use and store only in environment meeting the following conditions:**
  - Dry and protected from rain, water, and oils.
  - Protected from direct sunlight.
  - Location that is not excessively hot.
  - Not subject strong electric or magnetic fields.
  - Location protected from use by children and unauthorized people.
  - Use in places contrary to the above may cause damage to the product or affect accuracy resulting in accident or injury.
- **Secure Indicator using a magnetic base and indicator stand (sold separately) during use.**
- **After use, clean chips and oil from surfaces, use rust preventive treatment, and store in clean location.**
- **Remove Battery from gauge when it will not be used for an extended period.**
- **Do not disassemble or modify.**
  - Disassembly may damage product or cause accident. For repair, please contact distributor or place of purchase.
- **Do not clean main body with organic solvents.**
  - It may damage product and affect accuracy.

## FEATURES

- Digital Indicator displays the displacement of the Contact Point, showing the change in position of a surface, or for comparing a workpiece to a reference.
- Use to measure flatness, parallelism, and runout.
- For precision centering and positioning for lathe and milling work.
- Ingress protection rating: IP65 compliant.
- Digital display for error free reading.
- Preset function.
- Tolerance Go/No Go function.
- Auto Power Off feature (~8 hr.)
- Comes with Lugged Rear Plate.
- Sleep Mode feature (~5 min.)
- Analog readout for quick measurement confirmation.

## SPECIFICATIONS ※With Flat Rear Plate attached.

Model No.	DEI-127M	DEI-254M
Resolution	0.001mm	
Meas. Range	0-12.7mm	0-25.4mm
Error of indication over a range of Measuring range	7 μm	8 μm
Hysteresis Error	4 μm	4 μm
Repeatability	2 μm	2 μm
Measuring Force	< 1.5N	< 2.2N
Stem Diam.	ø8mm	
Weight※	110g	160g
Power	CR2032 (Lithium Battery) 1x	
Accessories	• Lugged Rear Plate • CR2032 (Lithium Battery) 1x • Screwdriver	• Lugged Rear Plate • CR2032 (Lithium Battery) 1x • Screwdriver • Finger Hook

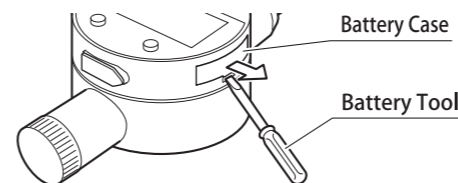
## TROUBLESHOOTING

Error Condition	Corrective Action
• LCD does not display • Displayed value is unstable • Display is not clear	• Cycle power by removing and replacing battery. • Replace battery with new one.

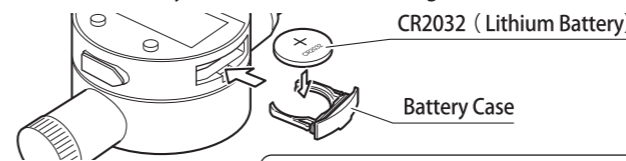
※If problem persists, or if you have any questions, please contact distributor or place of purchase.  
※Please note, manufacturer is unable to respond to inquires or provide service directly. Please contact distributor or place of purchase.

## BATTERY

① Using the provided Battery Tool, pull out the Battery Case.



② Place the CR2032 Batt. into the Battery Case, and insert into the slot. Insert the Battery with the (+) side facing out.



• Use only CR2032 type battery.

## HOW TO USE

### Power ON/OFF

To turn ON, press the Power Button. With the Power ON, to enter Sleep Mode, press and hold the Power Button.

### Sleep Mode

If there is no activity for 5 minutes, the gauge will enter Sleep Mode and the Display will turn off. To continue using, move the Spindle or press the Power Button.

### Auto Off

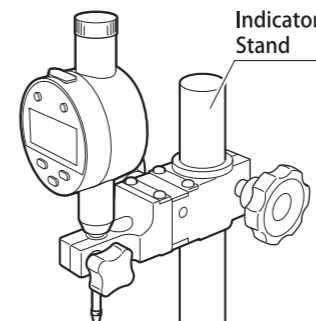
When in Sleep Mode for 8 hours, the gauge will automatically turn OFF.

### Battery Level

The [ ] icon will display when the battery level is low. Please replace the battery.

### Preparing to Use

- ① Mount the gauge on an indicator stand (sold separately) with the Spindle perpendicular to the surface being measured.
- ② Press the Power Button or move the Spindle to turn power ON.



### Comparative Measurements

- ① Position the Contact Point onto the Master Part or reference surface.
- ② Switch the gauge into Comparative Mode by pressing the [HOLD/ABS] Button. When switched to Comparative Mode, [INC] will be displayed and the reading will be reset to 0.
- ③ Without changing the position of the body of the gauge, move the part or surface under the Contact Point and take a measurement. The change in height relative to the Reference will be displayed.

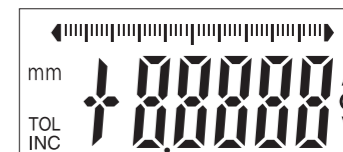
### Absolute Measurements (ABS)

- ※ Please prepare a Setting Standard, such as a Block Gauge for setting the origin.
- ① Set the dimension of the Setting Standard into the Preset Value on the gauge.
  - ② Position the Contact Point onto the Setting Standard.
  - ③ If required, switch the gauge to Absolute Mode by pressing and holding the [HOLD/ABS] Button until the [INC] Icon is cleared, and the Preset Value is displayed.
  - ④ Without changing the position of the body of the gauge, move the part to be measured under the Contact Point and take a measurement. The dimension of the part will be displayed.

To maintain instrument accuracy, periodic calibration is recommended.

Calibration interval necessary to maintain accuracy will vary depending on frequency and conditions of use. Please follow your company's guidelines and calibrate regularly.  
Outside Japan, Please contact distributor or place of purchase to inquire about calibration services.

## FUNCTION SETTINGS



### Analog Readout

Bar display with range of ±0.025mm in units of 0.001mm.

### 0 Point

Pressing the 0/Power Button, will set the measurement to 0 in INC Mode, and to the Preset Value in ABS Mode.

### Presets

Value can be preset and later recalled as a measurement Preset Value.

- ① Press and hold the [PRESET] Button until the [P] icon blinks on the screen.
- ② Long press on the [PRESET] Button (or the [TOL] Button) will switch the character. A short press will change the value at that character.
- ③ When entered, move the selected character back to the [P] icon and give a short press on the [PRESET] Button to set the value.

### Tolerance

Tolerance levels can be set for use during measurement. Quick reading of Go / No Go can be made using the arrow and dot icons on the display. Tolerance levels are absolute, and not relative and so must be entered in advance.

- ① Press and hold the [TOL] Button until the [TOL] icon blinks on the screen.
- ② Long press on the [TOL] Button (or the PRESET Button) will switch the character to set. Short press on the [TOL] Button (or the PRESET Button) will change the value at that character.
- ③ When a value is set, move the selected character back to the [TOL] icon and give a short press on the [TOL] Button to set the value.
- ④ Repeat to set the other value using the same method.
- ⑤ The [▼] icon is displayed when the measured value is below the tolerance lower value, and [▲] is displayed when the measured value exceeds the tolerance upper value. When between the two, the [○] icon is displayed.

Ex.) Setting tolerance of ±1mm on a 5mm dimension.  
1. With the Preset Value entered, place a 5mm Block Gauge in position for measurement and set the value to the preset.  
2. Enter Tolerance Values of 6mm and 4mm.  
3. When a part is measured, above 6mm, the [▲] icon will be shown and below 4mm, the [▼] icon will show. If between 4mm ~ 6mm the [○] icon will be displayed.

### +/- Setting

A short press on the [+/-] Button will change the direction of measurement.

### ABS Setting

**Incremental (INC) Mode**  
Measurement can be set to 0 at any position ([INC] icon is displayed on LCD.)

**Absolute (ABS) Mode**  
Displays measurement referenced to preset origin. Gauge does not have to be reset to zero with each measurement ([INC] icon is not displayed on LCD.)

In INC Mode, press and hold the [HOLD/ABS] Button to switch to ABS Mode, and the [INC] icon will clear.

In ABS Mode, press and hold the [HOLD/ABS] Button to switch to INC Mode, and the [INC] icon will appear.

### HOLD Setting

A short press on the [HOLD/ABS] Button will hold the displayed measurement and the [H] icon will appear. A second short press will release.