

## 精密測定器

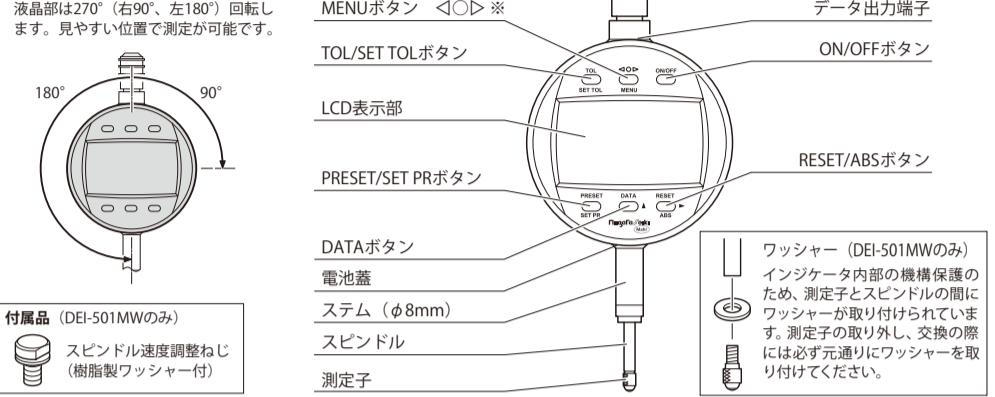
## デジタルSラインインジケータ

この度は「デジタルSラインインジケータ」をお買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ように、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-121MWです。



## 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下記のように説明しています。

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  
【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。

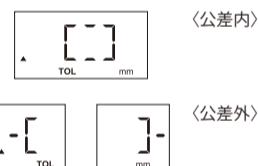
- 取扱説明書をよく読み、指示に従う。  
・取扱説明書に記載された内容以外での使用は、事故の原因となります。
- 測定作業にのみ使用する。  
・指定用途以外へのご使用は、製品の破損や磨耗、予測できない事故の原因となります。
- 大切に取り扱う。  
・ぶつける、落とすなどの衝撃を与えること、重量物を上に乗せたりしないでください。精度不良や破損の原因となります。
- 製品に傷をつけないでください。  
・製品に傷をつけないでください。

1

## TOL モードの表示の切替

TOL モードでは測定値を表示させず規格内 / 規格外のアイコンのみの表示ができます。

【MENU】<○>ボタンを押すとアイコンのみの表示と測定値の表示が切り替わります。



アイコンのみの表示に切り替えた場合、以下のボタンは操作ができません。

【PRESET/SET PR】 【RESET/ABS】

## 機能設定

## ■設定メニュー

【MENU】ボタンを長押しすると、設定メニュー画面に切り替わり、各種設定を行うことができます。

## 基本操作

	「押す」：測定モードに戻る
	「押す」：各設定内容の変更
	「押す」：次の設定メニューへ移動

## 無線データ転送・無線通信接続設定

【ON・OFF】ボタンで無線データ転送ON/OFF切替

（OFF） OFF ON

無線データ転送ONの状態で【DATA】ボタンを押すと、通信マークが点滅して接続を開始します。アドレスが表示されると接続完了です。

→

※アドレス取得を途中で中断したい場合は【ON/OFF】ボタンを押してください。

※通信については別売の『測定器通信統合ソフトSK-LOG』の取扱説明書を参照してください。

## 無線データ転送のチャンネル設定

【CH 01・CH 02・CH 03】（DEI-121MHを除く）

※工場出荷時は CH01 に設定されています。他の機器とチャンネルが干渉している場合はチャンネルを変更してください。

## ECO モード

【OFF・ON】（DEI-121MHを除く）

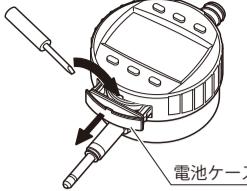
※ECOモードは無線データ転送機能使用時にバッテリーを節約できますが、通信速度が低速になります。

## 取扱説明書

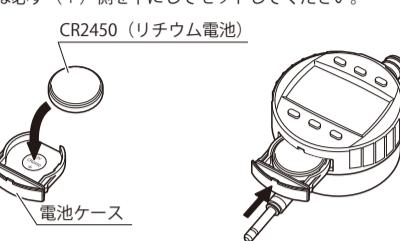
品番 DEI-121MH  
DEI-121MW  
DEI-251MW  
DEI-501MW

## 電池のセット・交換

①マイナスドライバなどで電池ケースを手前に引き出します。



②CR2450（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CR2450をお使いください。
- 付属のテスト用電池は絶縁シートが貼られているので、剥がしてからご使用ください。

## 使用方法

押す…押してすぐにはなす（1秒以内）  
長押し…押して保持する（1秒以上）

## ■電源のON/OFF

【ON/OFF】ボタンを押す、またはスピンドルを動かすと電源がONになります。再度【ON/OFF】ボタンを押すと電源がOFFになります。

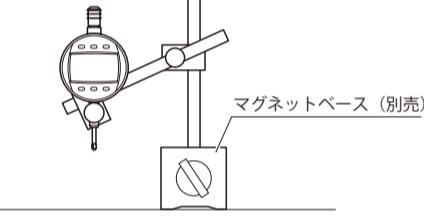
オートオフの時間を設定することで、設定した時間無操作状態が続くと、自動的に電源がOFFになります。

【ON/OFF】ボタンを押す、またはスピンドルを動かすと再び電源がONになります。

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。

## ■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などを使用して設置してください。



②【ON/OFF】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。

②【RESET/ABS】ボタンを押してください。

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（P4）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。

③【PRESET/SET PR】ボタンを押してください。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。

※絶対測定から比較測定への切り替えは【RESET/ABS】ボタンを押します。

※③で設定した原点は、比較測定モードへ切り替えると内部で記憶されています。

③で設定した原点を変更せずに、比較測定モードからABSモードへ戻る場合は、【RESET/ABS】ボタンを長押ししてください。LCD表示部に『ABS』が表示され、ABSモードへ切り替わります。

## ■データの送信

- データの送信は、別売のワイヤレス受信機（WI-1M）またはデータ転送ケーブル（DTC-M1）が必要です。

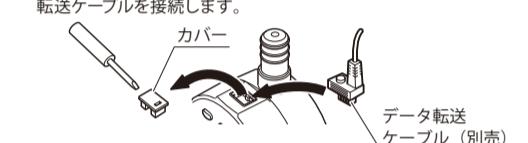
ワイヤレス接続（DEI-121MHを除く）またはデータ転送ケーブルを接続した状態で【DATA】ボタンを押してください。



【DATA】ボタン

## データ転送ケーブル接続方法

マイナスドライバなどでデータ出力端子のカバーを外し、データ転送ケーブルを接続します。



カバー

データ転送ケーブル（別売）

## ■TOLモード（公差設定機能） ■公差の設定（P4）参照

公差に対する規格内 / 規格外の判断を即時に行うことができます。【TOL/SET TOL】ボタンを押すとTOLモードのONとOFFが切り替わります。



○ （公差内）

◀ ▶ （交差外）（矢印点灯）

## 仕様

品番	DEI-121MH	DEI-121MW	DEI-251MW	DEI-501MW
測定範囲	12.5mm	12.5mm	25mm	50mm
最小読取値	0.0001mm	0.0005mm		
最小表示値 (切替可能)	0.0001/0.005/ 0.001/0.02/ 0.005/0.01mm	0.0005/0.001/0.002/0.005/0.01mm		
無線データ送信機能	無	有		
有線データ送信機能		有		
全測定範囲 行き出し誤差	1.8μm	4μm	4μm	7μm
戻り誤差	0.6μm	2μm	2μm	3μm
繰返し精度	0.5μm	1μm	1μm	1μm
測定力	1.5N以下	1.5N以下	1.5N以下	3N以下
スティック径	φ8mm			
使用温度範囲	10~40°C			
質量	130g	130g	140g	190g
電源	CR2450（リチウム電池）			
付属品	・取扱説明書 ・CR2450（リチウム電池）※テスト用 ・スピンドル速度調整ねじ（DEI-501MWのみ） ・ワッシャー（DEI-501MWのみ）			

\*データの送信は、別売のワイヤレス受信機（WI-1M）またはデータ転送ケーブル（DTC-M1）が必要です。

## 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、偏心度などの測定に。

●旋盤作業やフライス盤作業の正確な芯出しに。

●読み取り間違いのないデジタル表示

●公差判定機能付

●測定方向（+/-）の切替機能付

●液晶部270°回転

●オートオフ機能付（0~999分）

●演算機能付

●LCD表示部にも表示される

●LCD表示部に表示される

Precision Measuring Instrument

# DIGITAL S-LINE INDICATOR

Thank you for purchasing the Niigata Seiki DIGITAL S-LINE 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.

## Instruction Manual

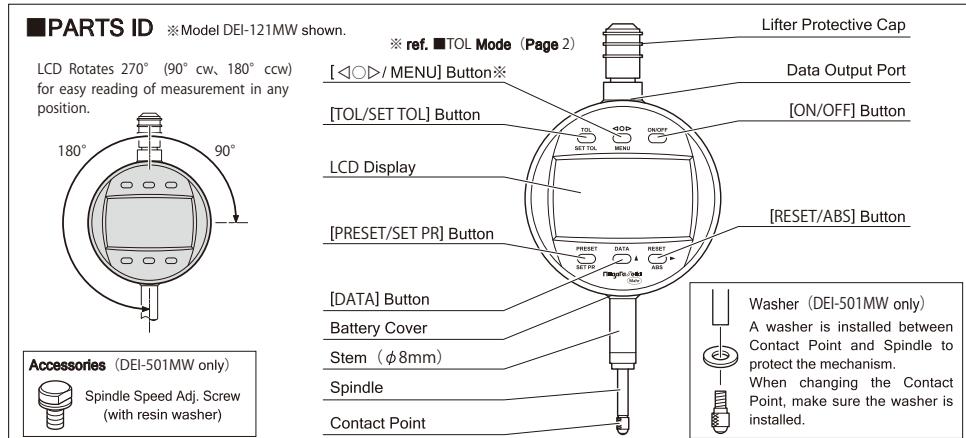
Model No. DEI-121MH  
DEI-121MW  
DEI-251MW  
DEI-501MW

### SAFETY NOTICES

- RISK OF PERSONAL INJURY OR PROPERTY DAMAGE** if not followed.
- PROHIBITED** action.
- REQUIRED** step or necessary condition.

### PARTS ID

※ Model DEI-121MW shown.  
LCD Rotates 270° (90° cw, 180° ccw)  
for easy reading of measurement in any position.



### 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.

- 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 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 is not excessively hot.
- Not subject strong electric or magnetic fields.
- Protected from children and unauthorized users.

Use in places contrary to the above may cause damage to the product or affect accuracy resulting in accident or injury.

#### Remove Battery from gauge when it will not be used for an extended period.

- Battery may leak if unused for a long time.

#### After use, apply rust inhibitor and store in dry location protected from direct sunlight.

- Always apply rust preventative treatment when not in use.

#### Secure Indicator using a magnetic base and indicator stand (sold separately) during use.

#### Keep away from strong electric or magnetic fields.

- Product may be damaged.

#### Do not disassemble or modify.

- Disassembly may damage product or cause accident. For repair, please contact distributor or place of purchase.

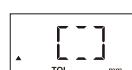
#### Do not clean main body with organic solvents.

- It may damage product and affect accuracy.

### TOL Mode Display Options

In TOL Mode, the display can be switched to show only the GO / NO GO icons, or both the icons and the measurement value.

Press the [ $\triangle\triangleright$  / MENU] Button to switch between the two displays.



Within Tolerance



Out of Tolerance

With the Display set to show icons only, the Buttons listed below will not operate:

[PRESET/SET PR] [RESET/ABS]

## SETTING FUNCTIONS

### Setup Menu

Press and hold the [MENU] Button to switch to the Setup Menu.

### Basic Operation

	「Press」 : Return to Meas. Mode
	「Press」 : Change Setting
	「Press」 : Next Menu

### Wireless Communication • Data Transfer

[ON / OFF] Button turns wireless data transfer ON/OFF.

OFF ON -----

When wireless data transfer is ON, press the [DATA] Button to initiate link and the signal icon will blink. When link is established, the address will be displayed.

----- → 1001

\*Press the [ON/OFF] button to abort connection.

\*For communication details, please refer to the manual for the [SK-LOG] Measuring Instrument Communication Software, sold separately.

### Wireless Data Channel

[CH 01 • CH 02 • CH 03]

(Excluding DEI-121MH)

\*Factory default setting is CH01. Please change if there is interference from other equipment.

### ECO Mode

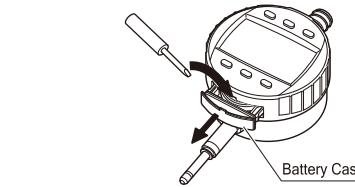
[OFF • ON]

(Excluding DEI-121MH)

\*ECO (Economy) Mode will give longer battery life when using the wireless data transfer function, but the communication speed will be slower.

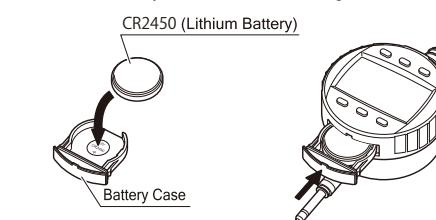
## BATTERY INSTALLATION

- ① Using a small screwdriver, pull the Battery Case out.



- ② Place the CR2450 Lithium Battery into the Battery Case, and insert into the slot.

Insert the Battery with the (+) side facing down.



- Use only CR2450 type battery.
- Unit is shipped with an insulating sheet on the battery; please remove before use.

### Comparative Measurements

- Position the Contact Point onto the Master Part or reference surface.
- Press the [RESET/ABS] Button. The Gauge will be set to comparative measurement mode, and the reading will be reset to 0.
- 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.

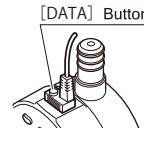
### Absolute Measurements (ABS)

- \*Please prepare a Setting Standard, such as a Block Gauge for setting the origin.
- Set the dimension of the Setting Standard into the Preset Value on the gauge. (Refer to Page 4 ■Preset Function)
  - Position the Contact Point onto the Setting Standard.
  - Press and hold the [PRESET/SET PR] Button to switch to ABS Mode; the Preset Value will be displayed and the origin is set.
  - 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 switch from absolute measurements to comparative, press the [RESET/ABS] Button.
- \*The origin set in step ③ will be stored in internal memory even when switched to Comparative Mode.
- To return to ABS Mode from Comparative Mode without resetting the origin from step ③, press and hold the [RESET/ABS] Button. The unit will switch to ABS Mode and "ABS" will be displayed on the LCD.

### Sending Data

- \*To output data remotely, the optional wireless receiver (WI-1M) or Data Transfer Cable (DTC-M1) is required.

With the Data Transfer Cable attached, or the wireless connection (excluding DEI-121MH), Press the [DATA] Button.



## HOW TO USE

Press ... Press and release (< 1 sec.)

Long Press ... Press and hold (> 1 sec.)

### Power ON/OFF

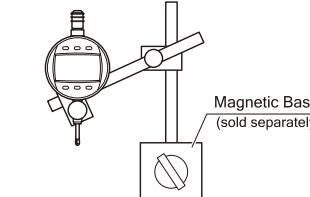
Press the [ON/OFF] Button or move the Spindle to turn power ON. When ON, press the [ON/OFF] Button to turn power OFF. If the Auto-Off time is set, power will turn OFF automatically if there is no activity for the set period.

Move the Spindle or press the [ON/OFF] Button to turn unit back ON.

When Battery level is low, the icon will be displayed; please replace the Battery.

### Preparing to Use

- Mount the gauge on a Magnetic Base (sold separately) with the Spindle perpendicular to the surface being measured.



- Press the [ON/OFF] Button or move the Spindle to turn power ON.

### Preset Function

A Preset Value can be set and then recalled to the measurement screen in Preset Mode.

Press and hold the [PRESET/SET PR] Button to enter the value input screen.

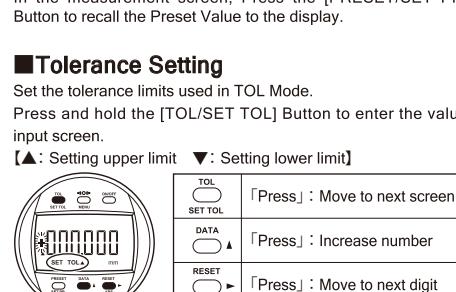
In the measurement screen, Press the [PRESET/SET PR] Button to recall the Preset Value to the display.

### Tolerance Setting

Set the tolerance limits used in TOL Mode.

Press and hold the [TOL/SET TOL] Button to enter the value input screen.

▲ : Setting upper limit ▼ : Setting lower limit



### Spindle Speed Adj. Installation

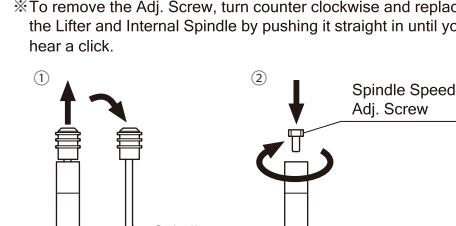
(DEI-501MW only)

The Spindle speed can be reduced by installing the Spindle Speed Adj. Screw.

① Firmly pull up the Lifter Cap. The Internal Spindle will come out.

② Insert the Spindle Speed Adj. Screw and turn clockwise to install. With the Screw installed, the Spindle motion will be slowed down.

\*To remove the Adj. Screw, turn counter clockwise and replace the Lifter and Internal Spindle by pushing it straight in until you hear a click.



- When removing the Lifter Cap, hold the main body firmly and do not apply lateral force.

## SPECIFICATIONS

Model No.	DEI-121MH	DEI-121MW	DEI-251MW	DEI-501MW
Meas. Range	12.5mm	12.5mm	25mm	50mm
Resolution	0.0001mm		0.0005mm	
Display Resolution Settings	0.0001/0.005/ 0.001/0.002/ 0.005/0.01mm		0.0005/0.001/0.002/0.005/0.01mm	
Wireless Data Transmit *	No		Yes	
Wired Data Transmit *			Yes	
Error of indication over a range of Measuring range	1.8 μm	4 μm	4 μm	7 μm
Hysteresis Error	0.6 μm	2 μm	2 μm	3 μm
Repeatability	0.5 μm	1 μm	1 μm	1 μm
Measuring Force	< 1.5N	< 1.5N	< 1.5N	< 3N
Stem Diam.	φ8mm			
Op. Temp. Range	10~40°C			
Mass	130g	130g	140g	190g
Power	CR2450 (Lithium Battery)			
Accessories	Instruction Manual • CR2450 (Lithium Battery) *For Test • Spindle Speed Adj. Screw (DEI-501MW only) • Washer (DEI-501MW only)			

\*Remote data transmission requires optional Wireless Receiver (WI-1M) or Data Transfer Cable (DTC-M1).

### FEATURES

- Digital Indicator displays the displacement of the Contact Point, showing the change.
- Use to measure flatness, parallelism, and runout.
- For precision centering and positioning for lathe and milling work.
- Digital display for error free reading.
- Tolerance Go/No Go function.
- Scaling function.
- Measurement direction (+/-) function.
- LCD Display rotates 270°
- Auto Power Off feature (0~999 min.)

### SERVICE

- If Instrument is not working properly, 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.