

PRECISION MEASURING TOOLS

DIGITAL MICROMETER HEAD

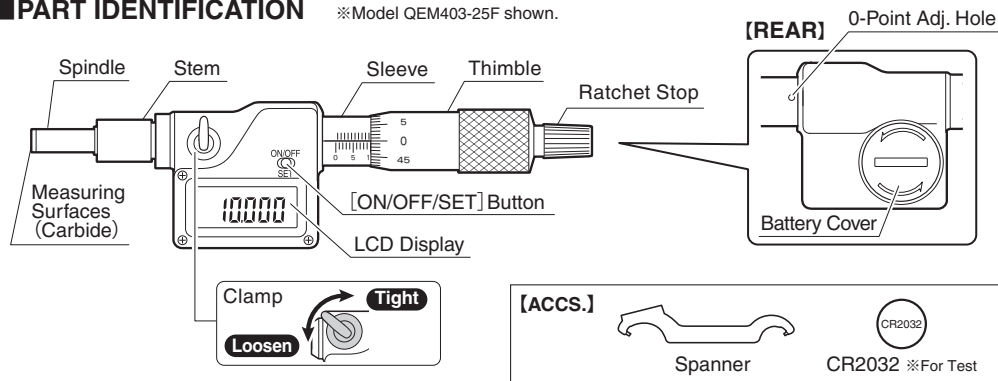
Thank you for purchasing the Niigata Seiki DIGITAL MICROMETER HEAD.

This product is precision measuring tool to be mounted on precision instruments and machines for measuring, feeding, positioning, etc.

- 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.

PART IDENTIFICATION

※Model QEM403-25F shown.



SPECIFICATIONS

※Not incl. quantization error (±1 count)

Model No.	Resolution (mm)	Maximum* Instrument Error (μm)	Tip Shape
QEM403-25F	0.001	3	Flat
QEM413-25S			Ball (SR5)

- Total Length : 162mm
- Stem Shape : Straight Stem φ12×17.5mm
- Spindle : φ6.5×28.5mm
- Thimble Diameter : φ18mm

FEATURES

- Digital display for high accuracy of measurements.
- 0-25mm measurement range for general purpose use.
- Carbide measuring surfaces.
- Constant pressure ratchet mechanism.
- Auto-display-off function. (approx. 20 minutes)
- CR2032 included for testing.

SAFETY

PLEASE OBSERVE

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

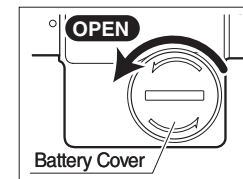
CAUTION Indicates risk of **personal injury** or **property damage** if not followed.

- Always clean measuring surfaces with soft cloth before use.
- Do not turn Spindle more than 3mm above upper measurement range.
- This is a precision instrument, handle with care. Do not drop or subject to excessive forces.
- When turning Thimble, be gentle and do not apply force. High force on Thimble will cause inaccuracy.
- Keep away from high voltage and strong magnetic fields. Instrument damage may result.
- Keep instrument away from direct sunlight or high temperatures such as in a car, or near a stove or heat source.
- Keep instrument away from water and oil.
- Do not disassemble or modify.
- After use, remove any chips or debris using a soft cloth and take appropriate rust-preventive measures. Keep out of reach of children.
- Please do not use organic solvents to clean the instrument body.
- Remove battery if instrument will not be used for a long period of time. Batteries may leak if left in unused instrument for an extended period.
- Only use as directed. Improper use may cause accident or injury.

BATTERY

CAUTION Only use CR2032 type battery.

1. Rotate the Battery Cover on rear using the flat portion of the Spanner, a coin, or similar tool. Turn in the direction of the arrow until the Cover lifts.
2. Insert battery with "+" side up.
3. Replace Battery Cover.



! Make sure the Battery Cover is closed securely. Please make sure the gasket is in the proper place on the Battery Cover.

POWER

When [ON/OFF/SET] Button is pressed, power is turned ON, and measurement is displayed on the LCD. Press [ON/OFF/SET] Button a second time to turn power OFF.

OPERATION

1. Before use, use a lens cloth or similar to wipe off any grime or dust from tip of Spindle and the contact surface of the part being measured.
 2. Loosen the Clamp and turn the Thimble to move the Spindle into contact with the surface. **Fig. 1**
- ※Use the Ratchet Stop to control the contact force; The Sleeve scale also will also show the Spindle position.
- ※To set the display to read a relative position, refer to section below on "Setting the zero-point·Preset Function".

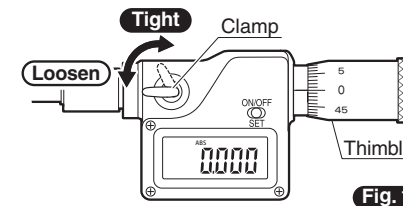


Fig. 1

SETTING THE ZERO-POINT · PRESET FUNCTION

1. Before use, use a lens cloth or similar to wipe off any grime or dust from tip of Spindle and the contact surface of the part being measured.
2. Loosen the Clamp and turn the Thimble until the Spindle is at the desired reference point, then tighten the Clamp again. **Fig. 1**
3. Press and hold the [ON/OFF/SET] Button as shown in until "Set" flashes on the Display. Instrument is now in the mode for setting the Zero-Point. **Fig. 2 Fig. 3**

To set the Zero-Point to the value displayed.

A short press of the [ON/OFF/SET] Button will set the current position to the value displayed.

To change the value of the Zero-Point. (Preset Function)

1. Press and hold the [ON/OFF/SET] Button to enter Preset Mode.
2. Press the button to change the flashing digit, each press will cycle through the numbers (1→2→3...9→0→1). When the desired number is displayed, a long press on the button will confirm and move to the next digit.
3. In the same way as above, set each digit in turn to enter the desired value.
4. When the right most digit is completed, "Set" will blink on the Display. A short press of the button sets the position to the value entered and the Zero-Point setting procedure is complete.

※Preset Value is initialized to "0.000" at the factory.

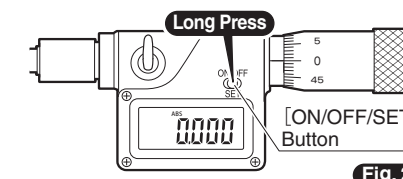


Fig. 2

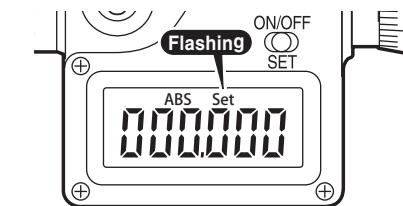


Fig. 3

TROUBLESHOOTING

ERROR	CORRECTIVE ACTION
● Measured value is wrong	● Clean measuring surfaces with cloth. ● Make sure Zero-Point is correct.
● LCD does not display ● Displayed value is unstable ● Display is not clear	● Cycle power by removing and replacing battery. ● Replace battery with new one.
● Value displayed is not correct	● Cycle power by removing and replacing battery. ● Replace battery with new one. ● Make sure Zero-Point is correct.

※If problem persists, or if you have any questions, please contact distributor.

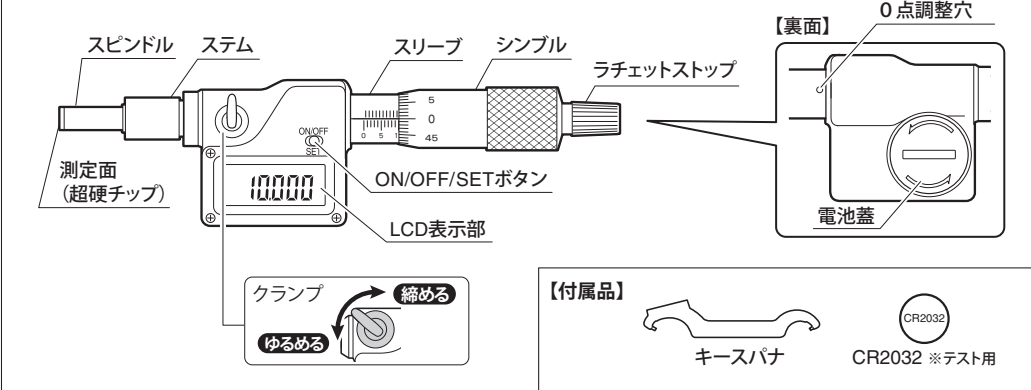
※Please note, manufacturer is unable to respond to inquiries or provide service directly. Please contact distributor.

精密測定工具 デジタルマイクロメータヘッド

この度は「デジタルマイクロメータヘッド」をお買上げいただきありがとうございます。
この商品は精密機器や精密機械に取り付け、測定・送り・位置決め等に使用する精密測定工具です。

- 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 ※イラストはQEM403-25Fです。



仕様

※量子化誤差(±1カウント)を含まず

品番	目量 (mm)	最大許容誤差* (μm)	先端形状
QEM403-25F	0.001	3	平面
QEM413-25S			球面 (SR5)

- 全長: 162mm ●ステム: ストレートステム φ12×17.5mm
- スピンドル: φ6.5×28.5mm ●シンブル: φ18mm

特長

- 送り量がデジタル表示され、位置決めが高精度かつ簡単に行えます。
- 測定範囲0-25mmの標準型、汎用シリーズです。
- 測定面は超硬チップ付
- 定圧装置付
- オートディスプレイオフ機能付 (約20分)
- CR2032 テスト用 1個付属

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。

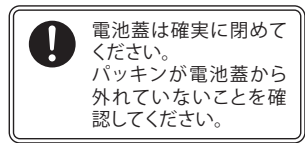
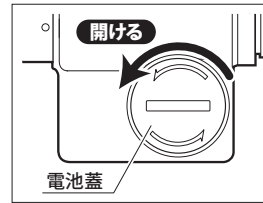
⚠ 注意 お守りいただかないと『傷害を負う、または物的損害が発生するおそれがある内容』です。

- ご使用前に、必ずガラスペーパーなどで測定面の汚れを除去してください。
- 測定範囲の上限を 3 mm以上上回って、スピンドルを回さないでください。
- 精密機器ですので、落としたりぶつけたり、強い力を加えたりしないでください。
- シンブルは強い力を加えずに、ゆっくりと回転させてください。精度不良の原因となります。
- 強い磁気や高電圧に近づけないでください。故障の恐れがあります。
- 直射日光の当たる場所や炎天下の車の中、火のそばなどでの使用、保管はしないでください。
- 水や油のかかるところで使用しないでください。
- 分解・改造をしないでください。
- 使用後は柔らかい布などでゴミや切粉などを取り除き、防腐処理をしてお子様の手の届かない場所へ保管してください。
- 本体の手入れに有機溶剤を使用しないでください。
- 長期間使用しない場合は、本体から電池を外して保管してください。電池の液漏れの原因となります。
- 用途以外のご使用は、事故やけがの原因となりますので絶対におやめください。

電池の入れ方

⚠ ご注意 電池は必ずCR2032をお使いください。

- ①本体裏面の電池蓋を、ケースパナの平面やコインなどで回して開けます。
電池蓋が浮き上がるまで矢印の向きに回してください。
- ②電池を必ず (+) 側を表にしてセットしてください。
- ③電池蓋を元通りに装着してください。



電源

ON/OFF/SETボタンを押すと電源がONになり、LCD表示部に数値が表示されます。
もう一度押すと電源がOFFになります。

使用方法

- ①スピンドルの先端と、組み合わせる機器などの接触する箇所を脱脂し、ガラスペーパーなどで拭き取って異物が附着していない状態にしてください。
- ②クランプを回してゆるめ、シンブルを回し、スピンドルの先端と、組み合わせる機器などを接触させます。 **【図1】**
※必要に応じて、ラチェットストップもご使用ください。
アナログ目盛を使って移動量を見ることがもできます。
※デジタル表示を調整する必要がある場合は、下記の『原点設定・プリセット機能』の操作を行います。

原点設定・プリセット機能

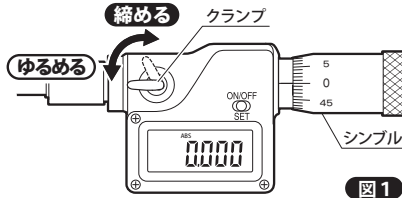
- ①スピンドルの先端と、組み合わせる機器などの接触する箇所を脱脂し、ガラスペーパーなどで拭き取って異物が附着していない状態にしてください。
- ②クランプを回してゆるめ、シンブルを回して原点とする場所に合わせ、再びクランプを回して固定します。 **【図1】**
- ③ON/OFF/SETボタンを長押しすると、『Set』が点滅し、原点設定モードになります。 **【図2】 【図3】**

原点に設定する数値が表示されている場合

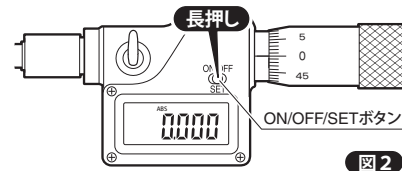
ON/OFF/SETボタンを短押しすると、表示の値で原点が設定されます。

原点に設定する数値を変更したい場合 (プリセット機能)

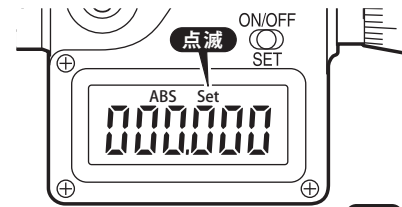
1. ON/OFF/SETボタンを長押しすることで、プリセットモードになります。
2. プリセットモードになると、最初に百の位の値が点滅し、この設定ができるようになります。
ボタンを 1 回短押しするたびに、『1→2→3...9→0→1』と循環します。
値を確定させる時は、ボタンを長押しします。
3. 百の位が確定すると、次は十の位を 2. と同様の方法で設定できます。
上記と同様に、一の位→小数第一位→小数第二位→小数第三位と値を設定していきます。
4. 小数第三位の値の設定が完了すると、『Set』が点滅するので、この状態でボタンを短押しします。
これによって、プリセットでの原点設定が完了します。
※初期状態でのプリセットの値は『0.000』となっています。



【図1】



【図2】



【図3】

トラブルと対応

トラブルの内容	対応策
●測定値が間違っている	●測定面の汚れをガラスペーパーなどで拭き取ってください。 ●原点を設定し直してください。
●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	●電池を入れ直してください。 ●新しい電池と交換してください。
●測定値以外が表示される	●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。 ●原点を設定し直してください。

※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。