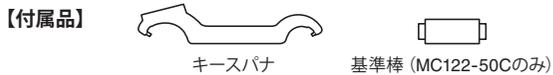
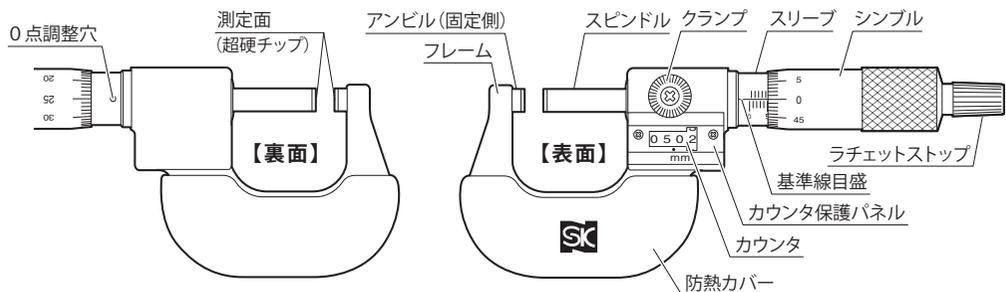


精密外側測定器 カウントマイクロメータ

この度はカウントマイクロメータをお買上げいただきありがとうございます。
この商品はアンビルとスピンドルで測定対象物を挟み、外側長さを測定する精密測定器です。

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に本取扱説明書を必ず読み、記載の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MC122-25Cです。

製品仕様

品番	測定範囲 (mm)	最小読取値 (mm)	最大許容誤差 (μm)	質量 (g)
MC122-25C	0~25	0.01	4	220
MC122-50C	25~50	0.01	4	300

特長

- 機械式カウンタ表示により読み間違いがありません。
- 測定面は超硬チップ付
- 定圧装置付
- 防熱カバー付

使用方法

スリーブ・シンプルの0点の合わせ方

①アンビル・スピンドルの測定面を脱脂し、ガラスペーパーなどで拭き取って異物が付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、ラチェットストップを持ってシンプルを回し、測定面を合わせます。測定面が合ってから、ラチェットが『カチカチ』と1~3回鳴ったところで停止してください。(図1)

※MC122-50Cは、測定面の間に付属の基準棒を挟んで合わせてください。

③基準線目盛の『0』にシンプルの『0』目盛が一致していれば、原点が合っています。(図2)

一致していない場合は、下記の手順で原点を合わせてください。

1. クランプを回してシンプルを固定する。
2. ケースパナをスリーブ裏面の0点調整穴に入れる。
3. 原点が一致するまで、ケースパナでスリーブを回す。(図3)

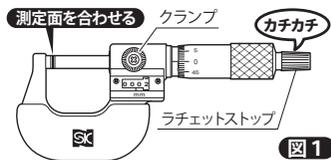


図1

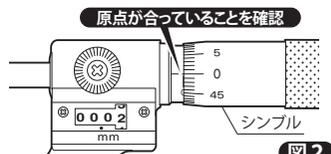


図2

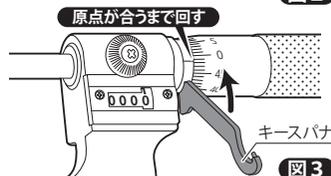


図3

カウンタの調整

本商品には機械式カウンタが付いており、測定結果については、従来の方式による目盛の読み取りに加えて、カウンタの数値表示で確認することができます。カウンタの数値表示については以下の点についてご注意ください。お願い致します。

1. 機械式カウンタは、目安としてお使いください。
本商品のカウンタは歯車駆動の機械式のカウンタを使用しているため、バックラッシュによってカウンタの表示とスリーブ・シンプルの目盛の値が必ずしも一致しない場合があります。
この場合はスリーブ・シンプルの表示値を、正しい値として扱ってください。
※当社での最大許容誤差保証は目盛の値となっており、カウンタは目安的な位置付けとなっております。

2. 万一カウンタ表示が大きくズレた場合、以下の手順によって数値表示の調節を行ってください。
また、本作業の前にスリーブ・シンプルの0点を確認し、正しくない場合は左記の『スリーブ・シンプルの0点の合わせ方』に従って調整してください。

※MC122-50Cについては、必ず付属の基準棒を使用してご確認ください。
①カウンタ保護パネルの固定ねじを⊕の精密ドライバで外し、さらにカウンタモジュールを固定しているねじも同様に⊕の精密ドライバで外してください。(図4)

- ②カウンタモジュールを取り出し、歯車を回して基準となる値に0.02~0.03をプラスしたところに合わせてください。(図5)
 - ③カウンタや歯車に触れないようにカウンタモジュールの外側フレームを持ち、マイクロメータ本体に戻してください。(図6)
- ※この時にカウンタの歯車に触れた場合、調整したカウンタ表示が変化する場合があります。
- ④カウンタモジュール、カウンタ保護パネルを、それぞれの固定ねじで固定し元に戻してください。



図4

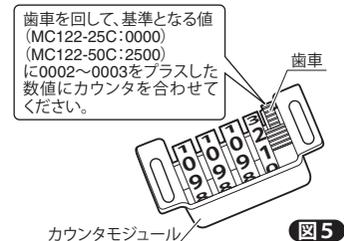


図5

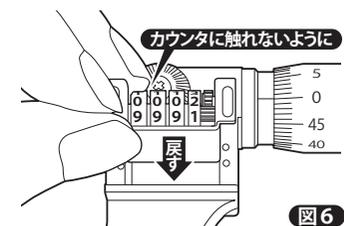


図6

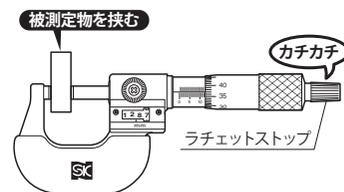


図7

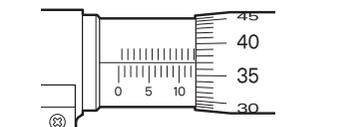


図8

スリーブの読み: 12.5
シンプルの読み: .37
読み: 12.87 (mm)

使用方法

- ①アンビル・スピンドルの測定面を脱脂し、ガラスペーパーなどで拭き取って異物が付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、アンビルとスピンドルの間に被測定物を入れます。
 - ③ラチェットストップを持ってシンプルを回し、測定面で被測定物を挟みます。ラチェットが『カチカチ』と1~3回鳴ったところで停止してください。(図7)
 - ④カウンタに大まかな測定値が表示されます。
- ※精密な測定値が必要な場合は、スリーブとシンプルの目盛を読み取ってください。(図8)

安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 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3mm以上回って、スピンドルを回さないでください。
 - シンプ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。
 - 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。
 - 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。
 - 水や油のかかる場所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、防錆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。
 - 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。
- ※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。

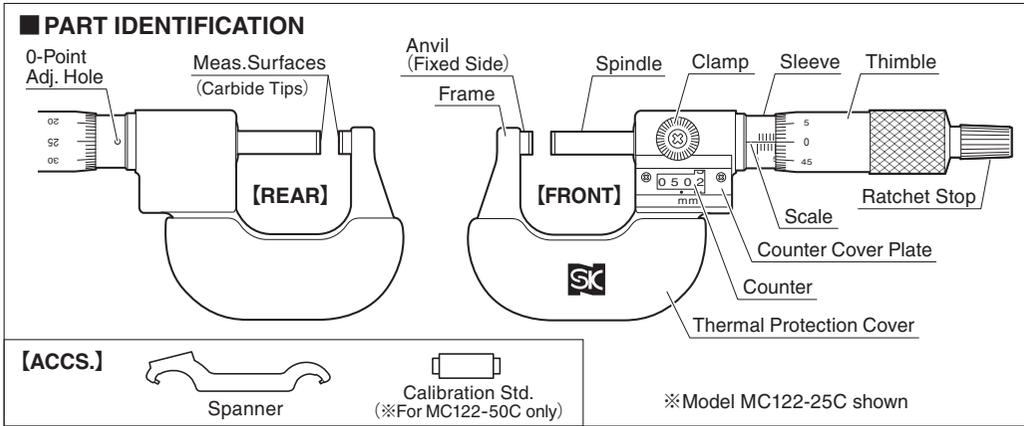
PRECISION OUTSIDE MEASURING INSTRUMENT

COUNT MICROMETER

Thank you for purchasing the Niigata Seiki COUNT MICROMETER.

This precision gauge measures outside dimension of object placed between the Anvil and Spindle.

- 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.



SPECIFICATIONS

Model No.	Meas. Range (mm)	Resolution (mm)	Maximum permissible error (μm)	Weight (g)
MC122-25C	0~25	0.01	4	220
MC122-50C	25~50	0.01	4	300

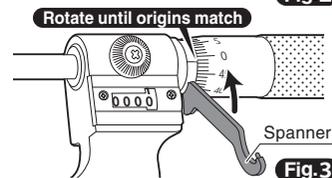
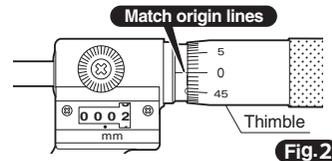
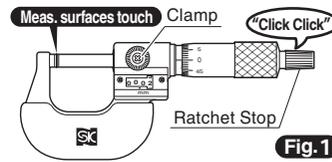
FEATURES

- Mechanical digit counter for quick and error-free reading
- Carbide measuring faces
- With ratchet stop
- With thermal protection cover

HOW TO USE

ADJUSTING SLEEVE/SPINDLE ZERO SETTING

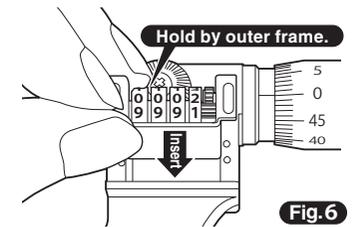
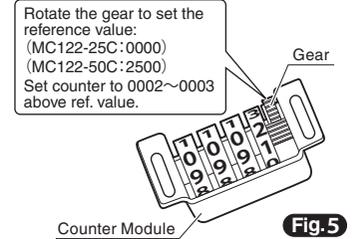
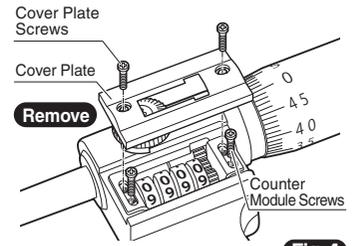
- Remove any grease or dust from the measuring surfaces using a clean cloth, such as a lens cleaning cloth. Make sure no foreign matter is adhered to the measuring surfaces.
- With Spindle Clamp loose, turn until measuring surfaces touch. Turn until Ratchet Stop clicks 1-3 times. (Fig.1)
- For MC122-50C, place the provided Calibration Standard between the Measuring Surfaces.
- If the zero line on the Thimble lines up with the line on the Sleeve, then the origin is set. (Fig.2)
- If they do not line up, adjust the zero-point according to the procedure below.
 - Tighten Spindle Clamp to lock Spindle.
 - Insert the spanner into 0-point Adjustment Hole on rear of Sleeve.
 - Use spanner to rotate Sleeve to align the 0-Point lines. (Fig.3)



COUNTER DISPLAY SETTING

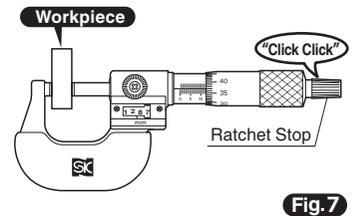
Gauge includes a Mechanical Counter for use as a quick reference display in addition to the measurement shown conventionally on the Sleeve Scale. Please note the following points about the measurement displayed on the Mechanical Counter:

- Use the reading from the Mechanical Counter only as a guide. Since the Counter is a gear driven mechanism, there is some backlash error and it will not necessarily match the reading on the Sleeve/Thimble. When there is a discrepancy, please treat the measurement shown on the Sleeve Scale as the correct value.
 - ※The specifications listed for this product are for the measurement displayed on the Sleeve Scale. The Counter reading is only to be used as a guide.
- In the unlikely event that the Counter and Scale readings deviate significantly, use the following procedure to adjust the Counter display. Please note, before adjustment check that the Sleeve/Thimble zero setting is correct.
 - ※For MC122-50C, use the provided Calibration Standard between the Measuring Surfaces.
 - Using a precision ⊕ type screwdriver, remove the two screws securing the Counter Cover Plate, and then the two additional screws holding the Counter Module in place. (Fig.4)
 - Remove the Counter for access, and rotate the gear to adjust. Set the counter to 0.02~0.03 above the reference value. (Fig.5)
 - Hold the Counter Module by the outer frame without touching the counter dials or gears, and replace the Module into the Micrometer body. (Fig.6)
 - ※If you touch the counter dials or gears the value may change when being inserted.
 - Replace the Counter Module screws to secure, and then replace the Counter Cover Plate and screws.



OPERATION

- Use a lens cleaning cloth or similar to clean the Anvil and Spindle of any grease or debris.
- Loosen the Clamp and place the workpiece between the Measuring Surfaces.
- Rotate the Thimble using the Ratchet Stop until the workpiece contacts the Measurement Surfaces and the Ratchet clicks 1~3 times. (Fig.7)
- A rough reading is displayed on the Counter display.
- For a precise measurement please read the value shown on the Sleeve/Thimble Scale. (Fig.8)



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.
- When turning Thimble, be gentle and do not apply force. High force on Thimble will cause inaccuracy.
- This is a precision instrument, handle with care. Do not drop or subject to excessive forces.
- Keep instrument away from direct sunlight or high temperatures such as in a car, or near a stove or heat source.
- Do not expose to water or oils.
- 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 body of the instrument.
- Only use as directed. Improper use may cause accident or injury.
- ※If problem persists, or if you have any questions, please contact distributor.
- ※Please note, manufacturer is unable to respond to inquires or provide service directly. Please contact distributor.

