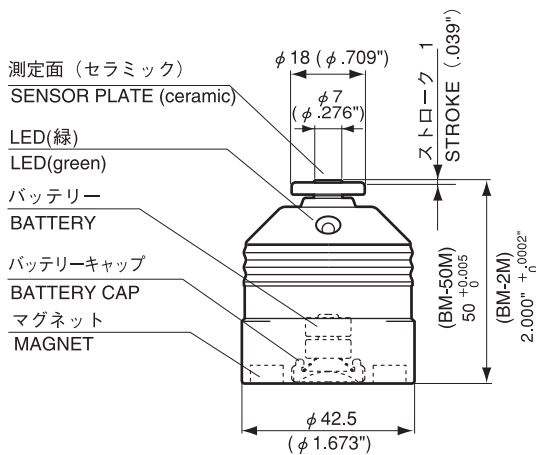


取扱説明書 OPERATION MANUAL

このたびは、**BIG** ベースマスターマイクロ(BM-50M)をご採用頂きまして有難うございます。ベースマスターマイクロは基準位置の検出や工具長設定用の精密タッチセンサです。測定器としてお取扱いの上、未永く作業にお役立て下さい。なお、ご使用前に必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してくださいませよう願いたします。

BASE MASTER MICRO is a precision touch sensor used to detect the reference position and to preset a desired tool length. Handled correctly, as instructed hereunder, BASE MASTER MICRO will help to improve your machining efficiency. Thank you for purchasing **BIG** BASE MASTER MICRO. Please read there instruction before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.

寸法及び主な仕様 MAIN SPECIFICATIONS

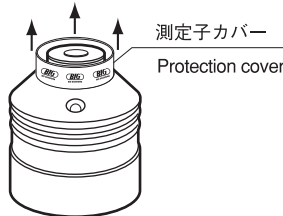


項目 Items	型式 Model	BM-50M / BM-2M
測定圧 Measurable pressure		0.3N (1.079OZ)
ストローク Relief stroke		1mm (.039")
繰り返し精度 Repeatability accuracy		±1μm (2σ) (±.00004"(2σ))
タッチ信号 Touch signal		LED(緑)点灯 (LED green on)
電池形式 Battery type		SR44 × 2
電池寿命 Battery life		連続10時間 10hours (continuous use)
質量 Weight		240g (8.466OZ)
最小測定工具 Min. measurable tool diameter		φ0.05mm (.002")

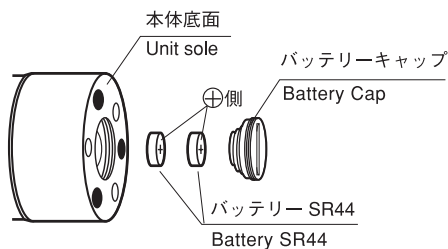
※測定面の径より大きい刃具は使用できません。
BM-50M / BM-2M will not function for a tool, which has larger diameter than the sensor plate.

ご使用になる前に PREPARATIONS FOR OPERATION

- 運搬・梱包時における測定子の作動防止のために付属している測定子カバーを必ず取り外してご使用ください。
Remove the protection cover on the sensor plate, which is applied to avoid errors during transport or storage, before use.

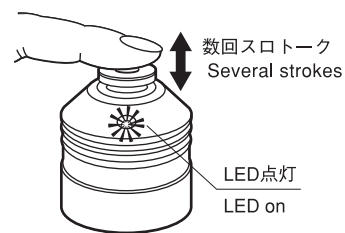


- 底面のバッテリーキャップをコイン等で取り外し、付属のバッテリー(SR44)2個を下図のように入れバッテリーキャップを締め込んでください。方向を逆にするとLEDが点灯しません。
Turn and remove the battery cap using a coin or similar and load the 2 batteries (SR44) as following illustration and then tighten the cap. If set reversely, the LED does not turn on.

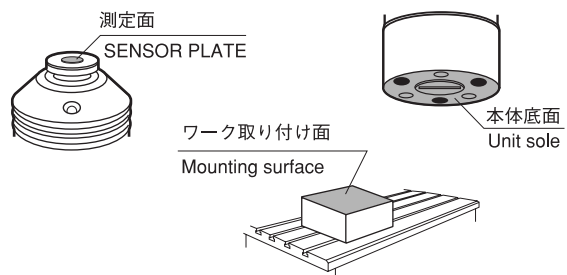


- 内部の精密スライド部やシール部の潤滑油が硬化して、測定子のストロークが不安定な場合がありますので、数回指で測定子を1mm程度ストロークさせてからご使用ください。また、ストロークの際にLED(緑)の点灯を確認してください。LED(緑)が点灯しない場合や点灯が弱い場合は、バッテリー寿命ですのでバッテリーを2個とも新品に交換してください。

The lubricant around the slide shaft and the sealing, is likely to harden under the circumstances such as the cold weather or a long interval at rest, causing deficient stroke of the sensor plate. Please press the sensor plate by approx. 1mm several times before use. Make sure at each stroke that the LED(green) turns on. If it does not turn on or lights feebly, the batteries have run or are running down. Replace the batteries with new ones.



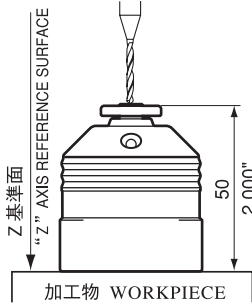
- 本器の測定面・底面およびワーク取り付け面の油分やゴミ等を取り除いて測定を行ってください。
Completely remove oil, dust, etc from the sensor plate, unit sole and mounting surface prior to measuring operation.



●加工物上面(Z) 基準位置検出および工具長検出

Detecting position of workpiece surface on the "z" axis and length of tool.

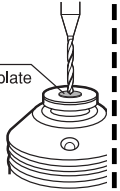
加工物上面にベースマスターマイクロ (BM-50M) を置き、工具を測定面にタッチさせると同時にLEDが点灯します。その位置が加工物基準面より50mmの位置になります。工具の長さを測定する場合は、基準バーと他の工具のタッチ位置の差で、工具の長さを検出することができます。



Mount BASE MASTER MICRO BM-50M/BM-2M on the workpiece surface. At the same time when any tool touches the sensor plate, the LED turns on. This will give you an exact reading of 50mm /2.000" distance from the reference surface to the tool. The tool length can be detected from the difference between the reference bar position and the touching position of the tool.

▲ご注意 CAUTION

- 工具の先端部を測定面の中心に合わせ、測定を行ってください。中心よりズレますと、工具の破損や測定が正確に行われない恐れがあります。
- The tool edge should be centered in the sensor plate. Otherwise, the tool may be damaged or precise measurement may be in error.
- 工具を測定面にタッチさせる時は、タッチスピードが速いと工具破損する恐れがありますので、ゆっくりと慎重にアプローチを行ってください。
- When the tool approaches the sensor plate, it should be arrested at a sufficiently safe distance to allow the final approach at fine feed by hand. Should the tool edge collide with the sensor plate at a high feed then damage may be caused.
- 測定子は1mm以上押し込まないでください。
- Do not press the sensor plate beyond 1mm (.039") .



使用上の注意 CAUTIONS IN USE

▲ご注意 CAUTION

- 軽油等へ漬けての丸洗いはしないでください。
- 長期保存の場合は電池を取り外してください。
- 本器の分解はできません。
- 電池は、幼児の手の届かない場所に保存し、不要になった電池は、所定の方法で処理してください。
- 電池の電圧が低下した時は、2個同時に交換してください。
- 精密電子部品を使用しておりますので、クーラントをかけたり、衝撃を与えたりしないで下さい。また、ご使用後は機械テーブル上や治具上に放置しないでください。
- 使用時にクーラントが本器に付着した場合は、放置しないで必ずクーラントを拭き取ってください。
- 仕様および高さは、測定環境が温度20℃±0.5℃/湿度55%±5%時の値です。前記環境以外でより正確な測定を行う場合はゲージブロックと比較測定し、高さを補正してください。
- 一部の切削油は接着層に浸透し、セラミックプレートを剥がしてしまう可能性があります。その場合は弊社にご相談ください。

- Don't immerse BASE MASTER MICRO directly into Kerosene for washing.
- Take out the batteries when not using this sensor for extended periods.
- It is not possible to overhaul this sensor. In the event of problem please contact your supplier.
- Store the batteries in a safe place out of reach of babies to prevent swallowing.
- Replace the both batteries at a time if the voltage has become low.
- The precision electronic parts are contained with the head. Take care not to splash any coolant and avoid any accidental collisions. Do not leave it on the machine table and the jig, when not in use.
- Remove coolant immediately if it is attached to the unit.
- Specifications and height are the figures under measurement environment at a temperature of 20℃±0.5℃ (equivalent to 68°F) and at a humidity of 55%±5%. For precise measurement under different environment, compare the height with a block gage and compensate the difference.
- Some coolant might penetrate the adhesion layer and remove the ceramic piece of the Sensor Plate. In such case, contact **BIG** agent.

⚠ 危険 DANGER

- 測定面や本体底面の汚れた本器を使用して測定した場合は、測定誤差が生じます。そのまま加工に入ると、刃具、加工物、機械等を破損する恐れがあり、又、その破片で人体に危険を及ぼす恐れがあります。
- 本器測定面に工具を早送り等で近づける時は余裕のある位置で止め、残りはゆっくりハンドルで送って下さい。万一、早送りのままで本器にぶつかった場合、本器や刃具、加工物、機械等を破損する恐れがあり、又その破片で人体に危険を及ぼす恐れがあります。

- Measurement may be in error, if the sensor plate is soiled. Any attempt to commence machining after a false reading may lead to damage of the tools, workpiece, machine, etc. and broken parts could endanger persons in the area.
- When any tool approaches the sensor plate of the BASE MASTER MICRO at a high feed rate, then it should be arrested at a sufficiently safe distance to allow the final approach at fine feed by hand. Should the tool collide with BASE MASTER MICRO at a high feed then damage may be caused and broken parts could endanger persons in the area.

BIG DAISHOWA SEIKI CO LTD

EXPORT DEPARTMENT
TEL (+81)-72-982-8277

No. 0911PA

保証書 Quality Certificate

この商品は弊社の厳密なる品質および精度検査に合格した事を証明致します。
お客様の正常な使用状態で万一故障いたしました場合は、本保証書により満1年間は無料で修理または部品交換させていただきます。

We hereby certify this Product has passed a rigorous quality and accuracy examination.
We guarantee to replace the parts concerned should the certified product fail during normal usage within the guarantee period.

品名 Destination	ベースマスター マイクロ BASE MASTER MICRO	検査印 Inspection by
型式：Model No.	BM-50M / BM-2M	
ご購入日 Purchased on	年 月 日	

●ご注意 ATTENTION

次の様な故障については保障期間中でも有料修理となります。
The guarantee will not apply in following circumstances:

- (1) 使用上の誤りによる破損や故障。
Damage or failure due to improper usage.
- (2) 改造、分解による故障。
Failure due to modification, disassembling, etc.
- (3) 火災、天災、保管上の不備 (高温、多湿な場所など) による故障。
Failure caused by fire, natural disaster or improper storage (i.e. in hot or humid environment).
- (4) 本保証書のご提示がないとき。
The certificate is not presented.