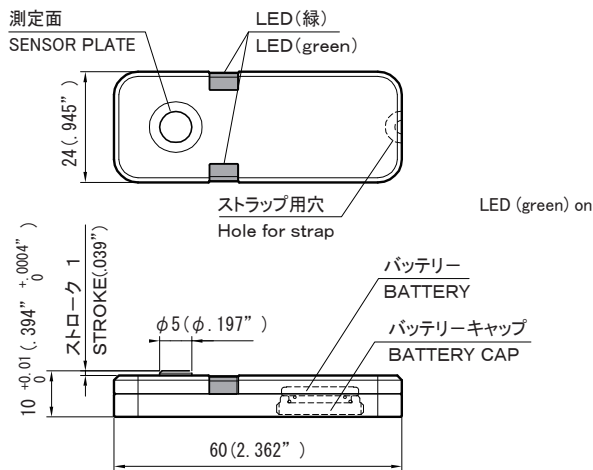


取扱説明書 OPERATION MANUAL

このたびは、(BIG) ベースマスターミニ (BMM-10) を御採用頂きまして有難うございます。ベースマスターミニは基準位置の検出や工具長設定用の精密タッチセンサーです。内部接点方式の採用により通電しない加工物や刃具にもご使用頂けます。測定器としてお取扱いの上、末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出来る場所に必ず保管してくださいませうお願いいたします。

Thank you for purchasing the BASE MASTER mini.
The BASE MASTER mini is a precision touch sensor used to detect the reference position and to preset a desired tool length. BASE MASTER mini allows use with non-conductive materials of workpiece or tool by adopting internal contact. Handled correctly, as instructed hereunder, the BASE MASTER mini will help to improve your machining efficiency. Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.

寸法及び主な仕様 MAIN SPECIFICATION



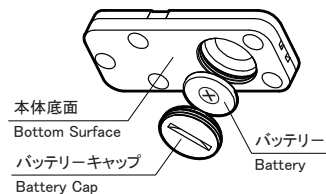
項目 Items	型式 Model	BMM-10
測定圧 Measurable pressure		1 N (3.6 OZ)
ストローク Relief storke		1 mm (.039")
繰り返し精度 Repeatability accuracy		± 1μm (±.00004")
タッチ信号 Touch signal		LED (緑) 点灯 LED (green) on
電池形式 Battery type		CR1620
電池寿命 Battery life		連続10時間 10 hours (continuous use)
質量 Weight		40g (1.410OZ)
最小測定工具 Min. measurable tool diameter		0.1mm (.00394")
付属品 Accessories		電池(Battery) CR1620 × 1 専用ストラップ (Strap) (BST-A)

*測定面の径より大きい刃具は使用できません。
*BMM-10 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

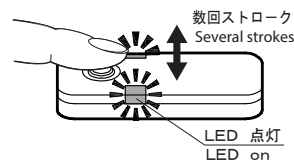
- 底面のバッテリーキャップをコイン等で取り外し、付属のバッテリー (CR1620) を図のように入れバッテリーキャップを締め込んでください。方向を逆に入れるとLEDが点灯しません。

Turn and remove the battery cap using a coin or similar and load the battery (CR1620) as illustrated right and then tighten the cap. If set reversely, the LED does not turn on.



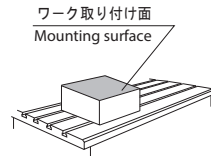
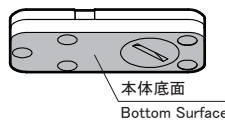
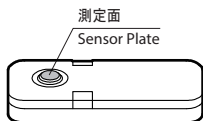
- 内部の精密スライド部やシール部の潤滑油が硬化して測定子のストロークが不安定な場合がありますので、数回指で測定子をストロークさせてからご使用ください。また、ストロークの際にLED (緑) の点灯を確認してください。LED (緑) が点灯しない場合や点灯が弱い場合は、バッテリー寿命ですのでバッテリーを新品に交換してください。

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 with a finger 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 battery has run out or been running down. Replace the battery with a new one.



- 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, bottom surface and mounting surface prior to measuring operation.



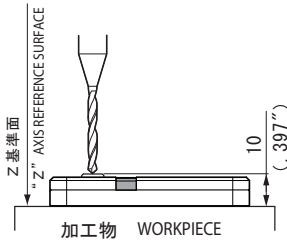
- 必要に応じて、付属の専用ストラップ (BST-A) をご使用ください。
- Please use an accessory strap when necessary.



●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ミニ(BMM-10)を置き、工具を測定面に接触させると同時にLEDが点灯します。その位置が加工物基準面より10mm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接触位置の差で、工具の長さを検出することができます。



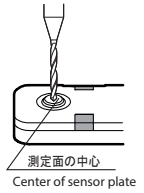
Mount BMM-10 on the workpiece surface. Move the spindle or "Z" axis carefully until the tool touches the sensor plate, which will instantly light the LED lamp. This will then give you an exact reading off 10mm (.397") distance from the reference surface to the tool.

Tool length is measured by comparing the contact positions between the reference bar and the actual tool.

▲ **ご注意 CAUTION**

・工具の先端部を測定面の中心に合わせて、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ぬ恐れがあります。

・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、ゆっくりと慎重な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.

■ **使用上の注意 CAUTION 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、電池を交換してください。
- ・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ください。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°C±0.5°C/湿度55%±5%時での値です。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。
- ・低温下でのご使用は、測定子の動きに影響を及ぼす恐れがあります。(低温下: 5°C以下)

- ・Do not immerse the BASE MASTER mini directly into Kerosene for washing.
- ・Remove the battery when stored for an extended period.
- ・Do not disassemble this sensor. In the event of problem please contact us.
- ・Store the battery in a safe place out of reach of children to prevent swallowing.
- ・Replace the battery at the same time when voltage becomes low.
- ・The precision electronic parts are contained in the unit. 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°C±0.5°C(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.
- ・Use under low temperature below 5°C may worsen movement of the sensor plate.

⚠ **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して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。
- ・本器にストラップを取付た状態にて、振り回したりしないでください。ストラップが切れ、本器が飛び破損する恐れがあり、又人体に危険を及ぼす恐れがあります。劣化したストラップは交換してください。

- ・Measurement may be in error, if the sensor plate or bottom surface is contaminated. Any attempt to commence machining after a false reading may lead to damage of the tool, workpiece, machine, etc. and broken parts could endanger persons in the area.
- ・When any tool approaches the sensor plate 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 the BASE MASTER mini at a high feed then damage may be caused and broken parts could endanger persons in the area.
- ・Never swing or shake the BASE MASTER mini by holding the strap. Should the strap break then damage or injury may be caused. Replace the strap if deteriorated.

BIG DAISHOWA SEIKI CO LTD

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

No. 1611FA

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 Description	ベースマスターミニ BASE MASTER mini	検査印 Inspection by
型式: Model No.	BMM-10	
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.