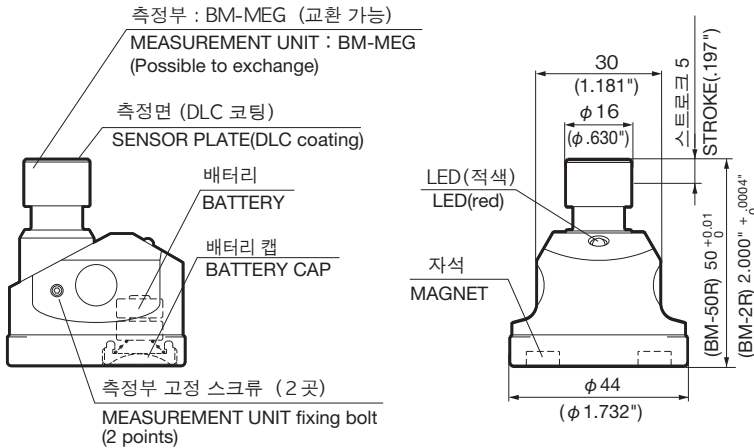


- 사용전에 반드시 본 설명서를 읽어 보시고 사용하시는 분 전원이 언제나 확인 가능한 장소에 보관하여 주십시오.
- 본 제품은 품질 및 정밀도에 대한 엄격한 검사를 통과했음을 증명드립니다.
- Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.
- We certify this product has passed our rigorous inspections of quality and accuracy.

OPERATION MANUAL DOWNLOAD SITE
http://big-daishowa.com/manual_index.php



치수 및 주요 사양 MAINSPECIFICATION

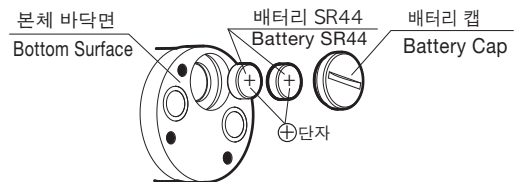


항목 Items	형번 Model	BM-50R / BM-2R
측정 압력 Measurable pressure		2N (7.194 OZ)
스트로크 Relief stroke		5mm (.197")
반복 정밀도 Repeatability accuracy		±1μm (2σ) (±0.0004" (2σ))
터치 신호 Touch signal		LED (적색) 점등 (LED red on)
배터리 형번 Battery type		SR44 × 2
배터리 수명 Battery life		연속 10시간 10hours (continuous use)
질량 Weight		200g (7.054 OZ)
최소 측정 공구 Min. measurable tool diameter		φ1mm (.0394")

사용을 위한 준비 PREPARATIONS FOR OPERATION

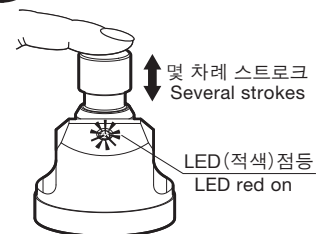
1. 바닥면의 배터리 캡을 동전 등으로 분리하고 부속 배터리(SR44) 2개를 그림과 같이 넣은 후 배터리 캡을 조여 주십시오. 배터리 방향을 반대로 넣으면 LED가 점등되지 않습니다.

Turn and remove the battery cap using a coin or similar and load the 2 batteries (SR44) as illustrated right and then tighten the cap. If set reversely, the LED does not turn on.



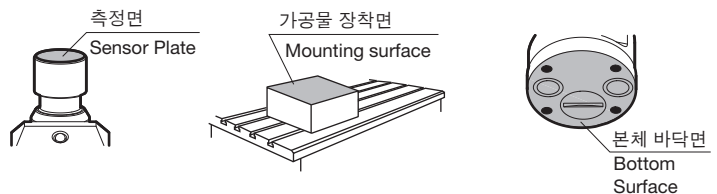
2. 내부의 정밀 슬라이드 및 Seal부의 윤활유가 경화되어 측정자의 스트로크가 불안정한 경우가 있으므로, 몇 차례 손가락으로 측정자를 스트로크시킨 후 사용하십시오. 또한 스트로크 시에 LED(적색)의 점등을 확인하십시오. LED(적색)가 점등되지 않는 경우나 점등이 약한 경우는 배터리 수명이 다한 것이므로 배터리를 새것으로 교환하십시오.

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 several times before use. Make sure at each stroke that the LED(red) turns on. If it does not turn on or lights feebly, the batteries have run out or being running down. Replace the batteries with new ones.



3. 본 기기의 측정면, 바닥면 및 워크 부착면의 기름이나 이물질 등을 제거하고 측정하십시오.

Completely remove oil, dust, etc from the sensor plate, bottom surface and mounting surface prior to measuring operation.

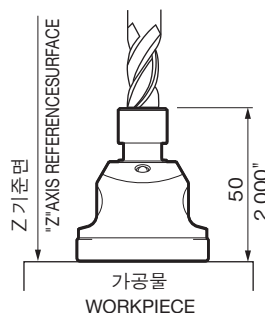


머시닝 센터 및 범용 밀링 머신등에서의 사용 방법 ON MACHINING CENTERS AND MILLING MACHINES (CNC AND STANDARD)

- 가공물 표면(Z) 기준 위치 검출 및 공구 길이 검출
Detecting position of workpiece surface on the "z" axis and length of tool.

가공물 표면에 베이스 마스터 레드(BM-50R)를 올려 놓고 핸들을 사용하여 공구를 측정면에 천천히 접촉시킵니다. LED가 점등되는 위치가 가공물 기준면으로부터 50mm 위치입니다. 공구의 길이를 측정하는 경우, 기준 공구와의 비교를 통해 공구의 길이를 검출할 수 있습니다.

Mount BM-50R/BM-2R 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 50mm/2.000" distance from the reference surface to the tool.



주의 CAUTION

베이스 마스터 레드(BM-50R)를 사용하여 X 방향 및 Y 방향의 측정은 수행 하지 마십시오. 본 기기가 낙하하여 파손될 우려가 있습니다.
Never use BM-50R/BM-2R to detect either X or Y position. The unit may fall down and be damaged.

측정부 교환 MEASUREMENT UNIT EXCHANGE

측정부의 파손, 작동 불량, 측정 정밀도의 결함등 발생시에는 측정부의 교환을 권장 합니다. 아래의 순서에 따라 교환하여 주십시오.

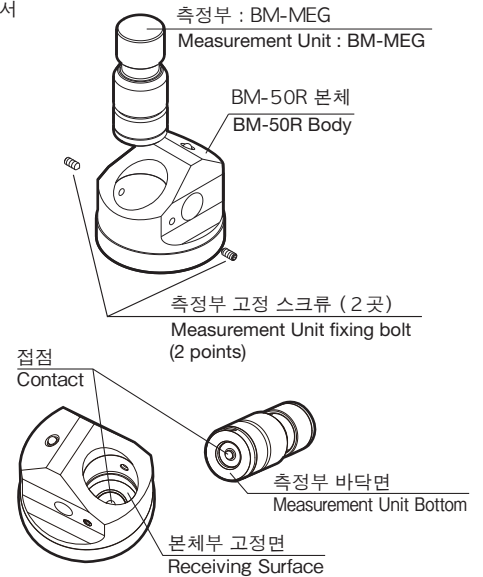
1. 본체 측면의 측정부 고정 스크류(M3 2곳)를 풀어 주십시오.
2. 측정부(BM-MEG)를 본체에서 분리 합니다.
3. 본체 및 측정부의 접점, 본체 고정면 및 측정부 바닥면의 유분등 부착물을 깨끗이 제거 하십시오.
4. 측정부(BM-MEG)를 본체에 장착 합니다.
5. 측정부 고정 스크류를 0.6N·m로 체결하여 주십시오. 이때 2곳의 스크류를 교차해 가면서 점진적으로 확실하게 체결하여 주십시오.

【주의】 측정부 교환시에는 접점부, 장착면의 청소 및 고정 스크류를 규정된 토크로 체결하십시오. 본 기기의 높이 정밀도에 영향을 미칠 수 있습니다.

When damage in the Measurement Unit, a malfunction and a defect of the measurement accuracy, etc. occurred, it is recommend to replace the Measurement Unit. Please exchange it with the following procedure.

1. Loosen (2)M3 bolts located at side of the body.
2. Remove the Measurement Unit, BM-MEG, from the body.
3. Remove all oil and particles from (2) contacts, Measurement Unit bottom and receiving surface before installing Measurement Unit.
4. Install the new Measurement Unit in the body part.
5. Tighten (2) M3 bolts at 0.6Nm.

【CAUTION】 Ensure to clean the contacts, Measuring Unit bottom and receiving surface, as well as to clamp the fixing bolts with the prescribed torque when changing the Measurement Unit. Neglecting to do so may affect the detecting/measuring accuracy.



⚠ 주의 CAUTION

- 측정면을 스트로크 5mm이상 누르지 마십시오.
- 경유 등에 담구어 기기 전체를 씻지 마십시오.
- 장기간 보관하는 경우 배터리를 분리 하십시오.
- 본 기기는 분해할 수 없습니다.
- 배터리는 유아의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오.
- 배터리의 전압이 저하된 경우 배터리를 교환 하십시오.
- 정밀 전자 부품이 내장되어 있으므로 쿨런트를 분사하거나 충격을 가하지 마십시오. 또한 사용 후에는 기계 테이블 및 지그 위에 방치하지 마십시오.
- 사용 시에 쿨런트가 본 기기에 부착된 경우는 방치하지 말고 반드시 쿨런트를 닦아내십시오.
- 사양 및 높이는 측정 환경이 온도 20℃±0.5℃/습도 55%±5%일 때의 값입니다. 위 환경 이외의 정밀 측정의 경우, 블록 게이지와의 비교를 통해 높이를 보정하십시오.
- 저온 환경(5℃이하)에서의 사용은 측정자의 움직임에 영향을 줄 수 있습니다.
- Do not press the tool beyond 5mm(.197") stroke.
- Do not immerse the BASE MASTER directly into Kerosene for washing.
- Remove batteries when stored for an extended period.
- Do not disassemble this sensor. In the event of problem please contact your supplier.
- Store the batteries in a safe place out of reach of children to prevent swallowing.
- Replace two batteries 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 to 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.

⚠ 위험 DANGER

- 측정면 또는 바닥면이 얼룩진 상태의 본 기기로 측정할 경우 측정이 안되거나 오차가 발생합니다. 그대로 가공을 하면 기계, 공구, 가공물등이 파손 될 수 있으며, 인체에 위험을 미칠 우려가 있습니다.
- 본 기기 측정면에 공구를 급이속으로 접근시킬때는 여유가 있는 위치에서 멈추고 남은 부분은 핸들을 사용하여 천천히 이송하십시오. 급이속 상태로 본 기기와 충돌할 경우 본 기기 및 절삭 공구, 가공물, 장비등이 파손 될 수 있으며, 파편으로 인하여 인체에 위험을 미칠 우려가 있습니다.
- Base Master Red, if used with contaminated sensor plate or bottom surface, may result in measurement error. If machined further as it is, the tool, workpiece, machine, etc. may be damaged to endanger operators by broken pieces of them.
- When any tool approaches the sensor plate of the BASE MASTER 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 at a high feed then damage may be caused and broken parts could endanger persons in the areas.