



# 다이얼 게이지

## 안전 예방 수칙

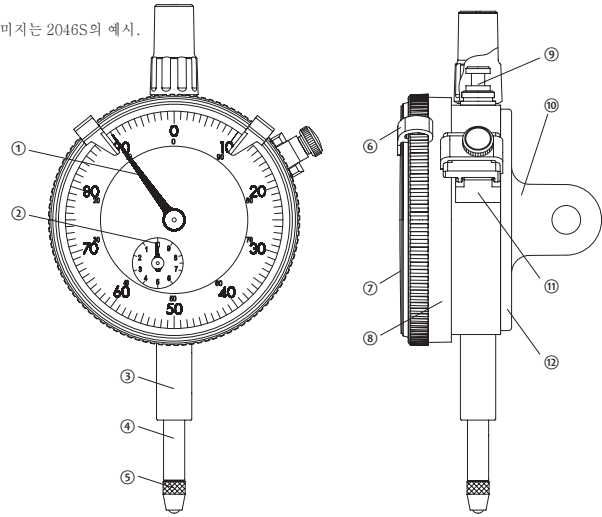
제품을 사용할 때, 기계된 사양 · 기능 · 주의사항에 따라서 사용해 주십시오. 기계된 목적 이외의 용도로 제품을 사용할 경우, 안전을 해칠 우려가 있습니다.

### 알림

- 본 제품을 분해 또는 개조하지 마십시오. 고장이 발생할 수 있습니다.
- 본 제품을 온도 변화가 급격한 장소에서 사용 또는 보관하지 마십시오. 사용 전에 상온에서 제품의 열적 특성을 안정화하십시오.
- 습도가 높거나 먼지가 많은 장소에 제품을 보관하지 마십시오.
- 스펀들을 급격하게 움직이거나 옆 방향으로 힘을 가하지 마십시오.
- 본 제품에 갑작스러운 충격(낙하 등) 또는 과도한 힘을 가하지 마십시오.
- 낙하 등의 충격이 가해진 경우 정도를 점검한 후 사용해 주십시오.
- 사용 전후에 먼지, 칩 등을 제거하십시오.
- 쿨런트 등의 액체가 직접 튀는 곳에서 본 제품을 사용하는 경우, 사용 후 부식 방지를 위한 적절한 조치를 취하십시오. 부식 시 고장이 발생할 수 있습니다.

## 1. 각 부분의 명칭

이미지는 2046S의 예시.



- |              |         |
|--------------|---------|
| ① 장침         | ⑨ 크리스털  |
| ② 회전수 카운팅 장치 | ⑩ 베젤    |
| ③ 스템         | ⑪ 스톱 나사 |
| ④ 스펀들        | ⑫ 러그    |
| ⑤ 측정자        | ⑬ 더브테일  |
| ⑥ 한계 지침      | ⑭ 백 커버  |

## 2. 사용상의 주의

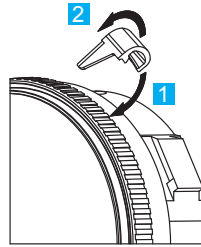
### 1) 사용 전 확인

• 제품을 사용하기 전에 장침, 회전수 카운팅 장치 및 스펀들이 부드럽게 움직이는지 확인하십시오. 또한 장침과 회전수 카운팅 장치의 정지점이 설정한 위치에서 안정되어 있는지를 확인해 주십시오.

- 측정자와 백 커버가 느슨하지 않은지 확인하십시오.
- 장착할 때는 제품의 스템 또는 러그만 사용하십시오.
- 스템을 사용하여 장착할 때는 너무 단단히 조이지 않도록 하십시오. 스템을 너무 단단히 조이면 스펀들의 작동에 이상이 생길 수 있습니다.
- 다음 절차에 따라 홀더의 강성이 충분한지 확인 후 사용하십시오. 다이얼 게이지를 장착한 후 측정자를 측정물과 접촉시킵니다. 위쪽 또는 아래쪽에서 손가락으로 베젤을 가볍게 누릅니다. 그러면 장침이 움직입니다. 장침이 원래 위치로 돌아오는지 확인합니다.
- 온도 변화가 심한 장소에서 사용하는 경우 마스터 게이지를 사용하여 장침의 설정 위치를 자주 점검하십시오.
- 리프팅 케이블 장착을 위해 스톱 나사를 제거할 경우, 스펀들이 아래 방향으로 움직이지 않도록 고정해 주십시오. 스톱 나사가 분리되면, 틈나 바퀴의 맞물림이 어긋날 수 있습니다.

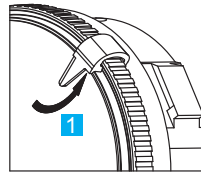
### 2) 한계 지침 장착/분리

- 장착



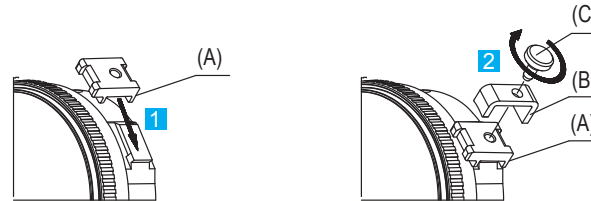
- 1 한계 지침을 베젤에 겁니다.
- 2 딸각 소리가 날 때까지 한계 지침을 누릅니다.

- 분리



- 1 화살표 방향으로 들어서 한계 지침을 분리합니다.

### 3) 베젤 클램프 장착 [T 타입 제외 (T, TB, T-10)]

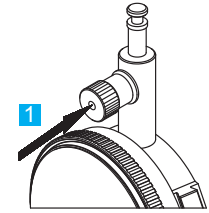


- 1 클램프 브래킷(A)을 더브테일에 끼워 넣습니다.
- 2 클램프 브래킷(A)을 클램프 플레이트(B)로 누르면서 클램프 나사(C)를 조입니다.

### 알림

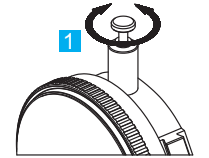
- 제품을 수평으로 또는 반대 방향으로 사용하면 진동 등으로 클램프 나사가 느슨해지거나, 분리될 수 있으니 주의해 주시기 바랍니다.

### 4) 피크 지침 해제 (2046S-80, 2046SB-80만 해당)



- 1 화살표 방향으로 누릅니다. ⇒ 피크 지침이 해제됩니다.

### 5) 지침 위치 조정 (2048S-10, 2048SB-10만 해당)



- 1 위쪽 노브를 돌립니다.

### 알림

지침의 위치는 스펀들의 수직 이동에 관계없이 위쪽 노브를 돌려서 조정할 수 있습니다.

## 3. 측정 방법

- 1 기준 게이지 또는 마스터를 사용하여 기준점을 조정합니다. 회전수 카운팅 장치가 있는 경우 회전수 카운팅 장치 값도 읽습니다.
- 2 필요에 따라 베젤을 돌려서 영점을 조정합니다.
- 3 기준점 조정과 동일한 방향 및 조건에서 측정물을 측정합니다.
- 4 정면에서 장침 값을 읽습니다. 회전수 카운팅 장치가 있는 경우 회전수 카운팅 장치 값도 읽습니다.

### 알림

힘을 주어 측정자에 측정물을 접촉시키면, 측정물이 변형되어 측정 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.

## 4. 사용 후 주의 사항

- 스펀들의 슬라이드부의 오염은 마른 천이나 알코올을 소량 묻힌 천으로 닦습니다. 이때, 스펀들에 기름을 묻히지 마십시오.
- 크리스탈의 오염은 부드럽고 마른 천이나, 중성세제를 소량 묻힌 천으로 닦습니다. 중성세제 외에는 사용하지 마십시오.
- 다이얼 게이지의 성능은 사용 상황 및 보관 상태에 따라 크게 영향을 받습니다. 따라서 사용 빈도, 주변 환경, 보관 방법 등에 따라 유지보수 주기를 정하고 주기적으로 제품을 점검하는 것이 좋습니다.
- Mitutoyo 외의 다른 사람이 제품을 수리하거나 분해한 경우, 성능을 보장할 수 없습니다.

## 5. 사양

- 작동 환경: 온도 0°C ~ 40°C, 습도 30% ~ 70%(결로 없음)

## 6. 수리에 대해(유료)

다음과 같은 문제가 발생했을 경우, 수리(유료)가 필요합니다. 가까운 Mitutoyo 영업소 또는 대리점으로 문의 부탁 드립니다.

- 스펀들의 작동 저하
- 지침의 정지 위치가 크게 어긋남 (지침이 건너뛴)
- 정도 저하