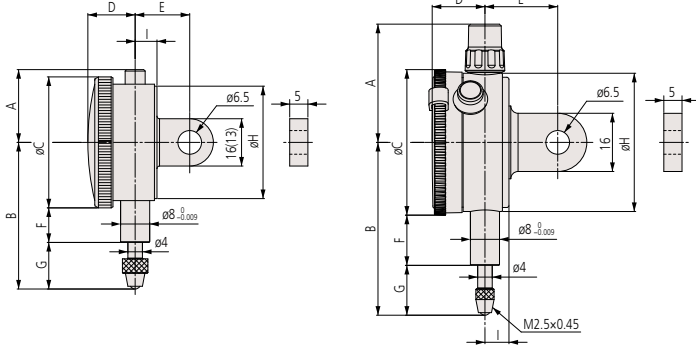


다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

치수

ISO/JIS 타입



단위: mm

| 주문번호 | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|------------------------|------|------|----|------|----|------|------|----|-----|
| 1911 | 15.5 | 42 | 31 | 12.5 | 19 | 15 | 11.5 | 30 | 7 |
| 1913-10 | 15.5 | 39.5 | 31 | 12.5 | 19 | 15 | 9 | 30 | 7 |
| 1003 | 20 | 40.3 | 36 | 13 | 15 | 9.5 | 12.8 | 32 | 6 |
| 1013S-10 | 32.5 | 49 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 15.2 | 38 | 6.6 |
| 1040S | 32.5 | 46 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 12.2 | 38 | 6.6 |
| 1041S | 32.5 | 46 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 12.2 | 38 | 6.6 |
| 1044S | 32.5 | 47.5 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 13.7 | 38 | 6.6 |
| 1044S-15 ^{*1} | 32.5 | 47.5 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 13.7 | 38 | 6.6 |
| 1044S-60 | 32.5 | 57 | 40 | 14.5 | 20 | 12.2 | 24.8 | 38 | 6.6 |
| 1045S | 32.5 | 47.5 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 13.7 | 38 | 6.6 |
| 1109S-10 | 32.5 | 49 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 15.2 | 38 | 6.6 |
| 1124S | 32.5 | 46 | 40 | 14.5 | 20 | 13.8 | 12.2 | 38 | 6.6 |

*1 저측경압 모델과 롱 스트로크 모델에 수직 자세로만 사용됩니다 (측정자는 아래를 향함).

특징

미리 타입

| 주문번호 | | | | |
|------------|-----------|---|---|---|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | |
| 1911 | 1911B | — | — | — |
| 1913-10 | 1913B-10 | — | ✓ | — |
| 1003 | 1003B | — | — | — |
| 1013S-10 | 1013SB-10 | — | ✓ | — |
| 1040S | 1040SB | ✓ | — | — |
| 1041S | 1041SB | ✓ | — | — |
| 1044S | 1044SB | — | — | — |
| 1044S-15 | 1044SB-15 | — | ✓ | — |
| 1044S-60 | 1044SB-60 | — | — | ✓ |
| 1045S | 1045SB | — | — | — |
| 1109S-10 | 1109SB-10 | — | ✓ | — |
| 1124S | 1124SB | — | — | — |

사양

미리 타입

ISO/JIS 타입

| 주문번호 | | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
|---------------|-----------|---------|---------------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------|----------|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 1911 | 1911B | 0.01mm | 2.5mm (1mm) | 12μm | 4μm | 8μm | 10μm | 3μm | 0-50-0 | 1.8N 이하 |
| 1913-10 | 1913B-10 | 0.002mm | 0.5mm (0.2mm) | 6μm | 2.5μm | 2.5μm | 5μm | 1μm | 0-100-0 | 1.8N 이하 |
| 1003 | 1003B | 0.01mm | 4mm (1mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | 0-50-0 | 1.4N 이하 |
| 1013S-10 | 1013SB-10 | 0.002mm | 1mm (0.2mm) | 6μm | 2.5μm | 2.5μm | 5μm | 1μm | 0-100-0 | 1.5N 이하 |
| 1040S | 1040SB | 0.01mm | 3.5mm (0.5mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | ±0-50 | 1.4N 이하 |
| 1041S | 1041SB | 0.01mm | 3.5mm (0.5mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | 0-25-0 | 1.4N 이하 |
| 1044S | 1044SB | 0.01mm | 5mm (1mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 1044S-15 | 1044SB-15 | 0.01mm | 5mm (1mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | ±0-100 | 0.4N 이하* |
| 1044S-60 | 1044SB-60 | 0.01mm | 5mm (1mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | ±0-100 | 2.0N 이하 |
| 1045S | 1045SB | 0.01mm | 5mm (1mm) | 13μm | 4μm | 8μm | 11μm | 3μm | 0-50-0 | 1.4N 이하 |
| 1109S-10 | 1109SB-10 | 0.001mm | 1mm (0.2mm) | 5μm | 2μm | 2.5μm | 4.5μm | 1μm | 0-100-0 | 1.5N 이하 |
| 1124S | 1124SB | 0.005mm | 3.5mm (0.5mm) | 12μm | 3.5μm | 6μm | 10μm | 3μm | ±0-50 | 1.4N 이하 |

*수직 자세로만 사용(측정자는 아래를 향함).

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

2 시리즈 - 표준 타입, 0.01mm 눈금

- 베젤의 외경이 57mm, 눈금이 0.01mm인 표준 타입의 다이얼 인디케이터입니다. 모든 타입에 한계 지침과 베젤 클램프를 표준으로 갖추고 있습니다.
- 베젤 클램프 및 리프팅 레버(옵션)를 우측 또는 좌측에 부착할 수 있습니다. 공구 없이 손쉽게 부착 및 제거가 가능합니다.
- 베젤과 크리스탈을 빈틈 없이 부착하고 O링을 사용해 전면에서 물이나 오일의 침투를 방지할 수 있습니다.
- 스템 스피들은 경화된 스테인레스 스틸을 사용해 거친 현장에서 사용하는 데 적합합니다.
- 카바이드 측정자를 사용합니다.
- 큰 기어는 스테인레스 스틸로 만들어져 마모와 변형에 강합니다.
- 크리스탈 표면을 하드 코팅해 긁힘이나 화학 물질에 대한 내성도 강합니다.



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.



2046S



2046S-60



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 10mm 2046S 2046S-09



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 10mm 2046S-60



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 10mm 2047S



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 10mm 2902S



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 10mm 2310S-10

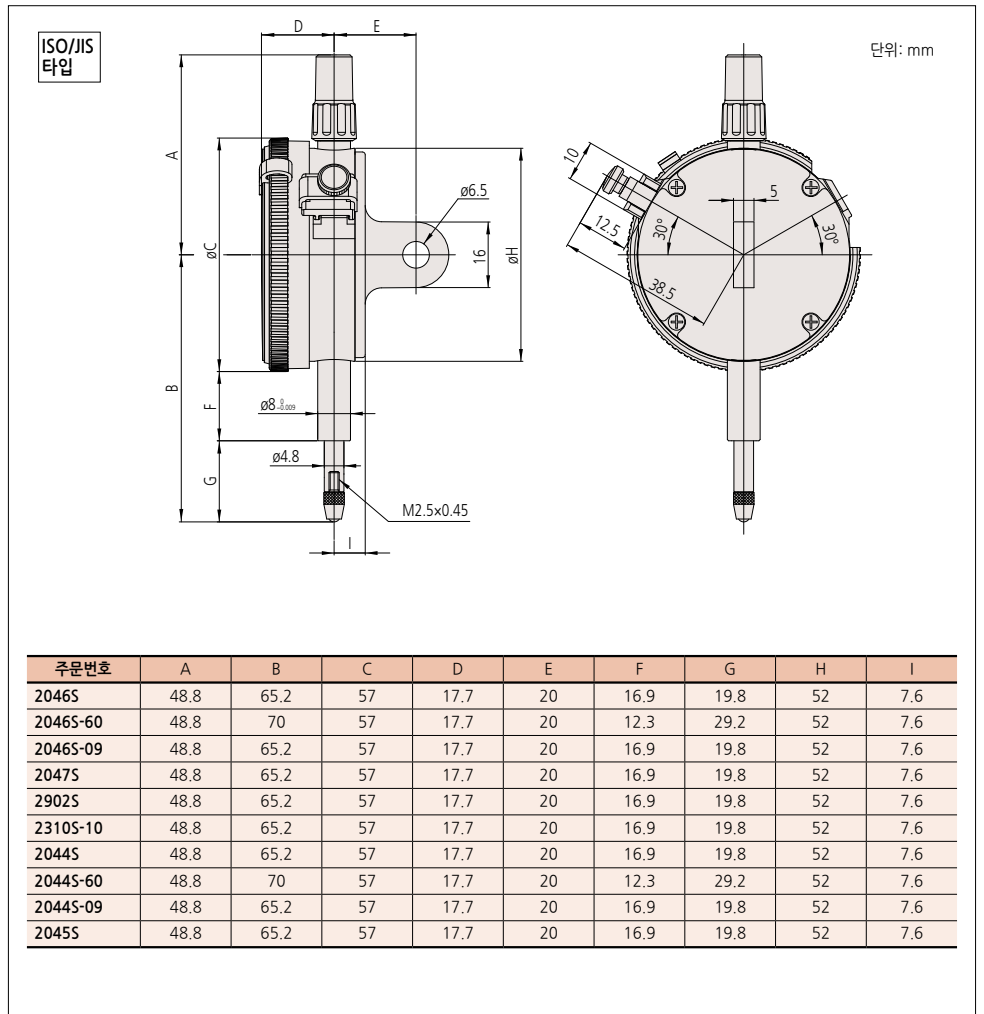


눈금: 0.01mm, 측정 범위: 5mm 2044S 2044S-60 2044S-09



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 5mm 2045S

치수



특징

| 주문번호 | | 미리 타입 | | | | |
|---------------|-----------|-------|---|---|---|---|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | | | |
| 2046S | 2046SB | — | — | — | — | — |
| 2046S-60 | 2046SB-60 | — | ✓ | — | — | — |
| 2046S-09 | 2046SB-09 | ✓ | — | — | — | — |
| 2047S | 2047SB | — | — | — | — | — |
| 2902S | 2902SB | — | — | — | — | ✓ |
| 2310S-10 | 2310SB-10 | — | — | ✓ | ✓ | — |
| 2044S | 2044SB | — | — | — | — | — |
| 2044S-60 | 2044SB-60 | — | ✓ | — | — | — |
| 2044S-09 | 2044SB-09 | ✓ | — | — | — | — |
| 2045S | 2045SB | — | — | — | — | — |

사양

| 주문번호 | | 미리 타입 | | ISO/JIS 타입 | | | | | | |
|---------------|-----------|--------|---------------|------------|-----|---------|------|-------|-----------|---------|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
| | | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 2046S | 2046SB | 0.01mm | 10mm (1mm) | 13μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 2046S-60 | 2046SB-60 | 0.01mm | 10mm (1mm) | 13μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 2.5N 이하 |
| 2046S-09 | 2046SB-09 | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 2047S | 2047SB | 0.01mm | 10mm (1mm) | 13μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | 0-50-0 | 1.4N 이하 |
| 2902S | 2902SB | 0.01mm | 10mm (1mm) | 13μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | 100-0 | 1.4N 이하 |
| 2310S-10 | 2310SB-10 | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 2044S | 2044SB | 0.01mm | 5mm (1mm) | 12μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 2044S-60 | 2044SB-60 | 0.01mm | 5mm (1mm) | 12μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 2.5N 이하 |
| 2044S-09 | 2044SB-09 | 0.01mm | 5mm (1mm) | 13μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 2045S | 2045SB | 0.01mm | 5mm (1mm) | 12μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | 0-50-0 | 1.4N 이하 |

* 수직 자세로만 사용(측정자는 아래를 향한).

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

2 시리즈 - 표준 타입, 0.001mm 및 0.005mm 눈금

- 베젤의 외경이 57mm, 눈금이 0.001mm 및 0.005mm인 표준 타입의 다이얼 인디케이터입니다. 모든 타입에 한계 지침과 베젤 클램프를 갖추고 있습니다.
- 외부 클램프 및 리프팅 레버(옵션)를 우측 또는 좌측에 부착할 수 있습니다. 공구 없이 손쉽게 부착 및 제거가 가능합니다.
- 베젤과 크리스탈을 빈틈 없이 부착하고 O링을 사용해 전면에서 물이나 오일의 침투를 방지할 수 있습니다.
- 스프링들은 경화된 스테인레스 스틸을 사용해 거친 현장에서 사용할 수 있습니다.
- 카바이드 측정자를 사용합니다.
- 섹터 기어에 특수 합금을 사용해 내마모성이 향상되었습니다.
- 베어링부에 보석 베어링을 사용해 지시 감도가 뛰어나며 내구성이 좋습니다.
- 크리스탈 표면을 하드 코팅해 긁힘이나 화학 물질에 대한 내성도 강합니다.



2109S-10



2110S-10



2119S-10



눈금: 0.001mm, 측정 범위: 1mm
2109S-10
2109S-70



눈금: 0.001mm, 측정 범위: 1mm
2110S-10
2110S-70



눈금: 0.001mm, 측정 범위: 2mm
2113S-10



눈금: 0.001mm, 측정 범위: 5mm
2118S-10

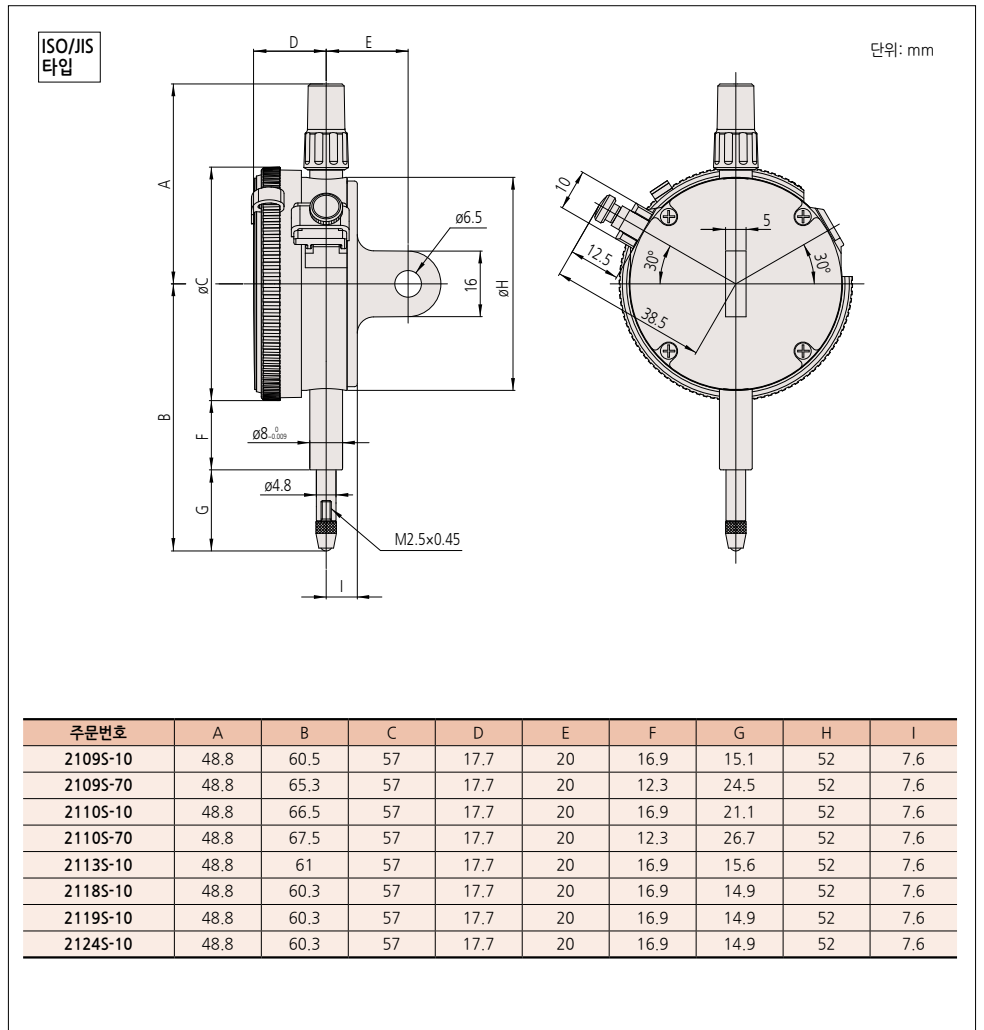


눈금: 0.001mm, 측정 범위: 5mm
2119S-10



눈금: 0.005mm, 측정 범위: 5mm
2124S-10

치수



특징

| 주문번호 | | 미리 타입 | | | |
|---------------|-----------|-------|---|---|---|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | | |
| 2109S-10 | 2109SB-10 | ✓ | — | ✓ | — |
| 2109S-70 | 2109SB-70 | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| 2110S-10 | 2110SB-10 | ✓ | — | ✓ | ✓ |
| 2110S-70 | 2110SB-70 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2113S-10 | 2113SB-10 | ✓ | — | ✓ | — |
| 2118S-10 | 2118SB-10 | — | — | ✓ | — |
| 2119S-10 | 2119SB-10 | — | — | ✓ | — |
| 2124S-10 | 2124SB-10 | — | — | ✓ | — |

사양

| 미리 타입 | | ISO/JIS 타입 | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|------------|---------------|-------|-----|---------|------|-------|-----------|---------|--|
| 주문번호 | | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 | |
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | | |
| 2109S-10 | 2109SB-10 | 0.001mm | 1mm (0.2mm) | 5μm | 2μm | 2μm | 4μm | 0.5μm | 0-100-0 | 1.5N 이하 | |
| 2109S-70 | 2109SB-70 | 0.001mm | 1mm (0.2mm) | 5μm | 2μm | 2μm | 4μm | 0.5μm | 0-100-0 | 2.0N 이하 | |
| 2110S-10 | 2110SB-10 | 0.001mm | 1mm (0.1mm) | 5μm | 2μm | 2μm | 4μm | 0.5μm | ±0-100 | 1.5N 이하 | |
| 2110S-70 | 2110SB-70 | 0.001mm | 1mm (0.1mm) | 5μm | 2μm | 2μm | 4μm | 0.5μm | ±0-100 | 2.0N 이하 | |
| 2113S-10 | 2113SB-10 | 0.001mm | 2mm (0.2mm) | 7μm | 2μm | 2μm | 5μm | 0.5μm | 0-100-0 | 1.5N 이하 | |
| 2118S-10 | 2118SB-10 | 0.001mm | 5mm (0.2mm) | 10μm | 3μm | 3.5μm | 6μm | 1μm | 0-100-100 | 1.5N 이하 | |
| 2119S-10 | 2119SB-10 | 0.001mm | 5mm (0.2mm) | 10μm | 3μm | 3.5μm | 6μm | 1μm | 0-100-0 | 1.5N 이하 | |
| 2124S-10 | 2124SB-10 | 0.005mm | 5mm (0.5mm) | 12μm | 3μm | 5μm | 9μm | 3μm | ±0-50 | 1.5N 이하 | |

다이얼 인디케이터

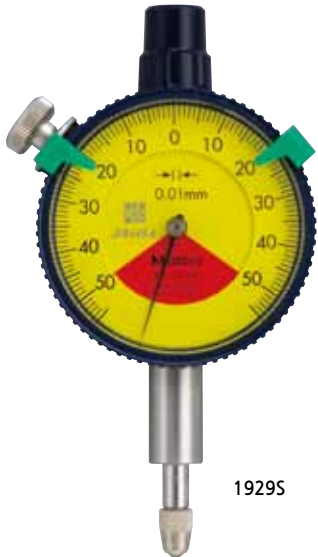
고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

1 시리즈 - 오차 없는 판독을 위한 콤팩트한 1 회전 타입

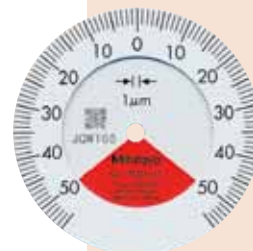
- 미쓰도요만의 완충 기구를 사용해 충격으로 인한 갑작스러운 스피들 되돌림이 발생해도 탁월한 내충격성을 발휘합니다.
- 이 시리즈는 다회전의 잘못된 카운팅으로 인한 판독 오차가 없도록 개발되었습니다.
- 적색 데드 존에서는 정도가 보장되지 않습니다.
- 1 회전 타입 백플런저 다이얼 게이지도 사용할 수 있습니다. (자세한 내용은 102~103페이지를 참조하십시오.)



1929S



눈금: 0.01mm, 측정 범위: 1mm
1929S 1929S-62



눈금: 0.001mm, 측정 범위: 0.1mm
1900S-10 1900S-72

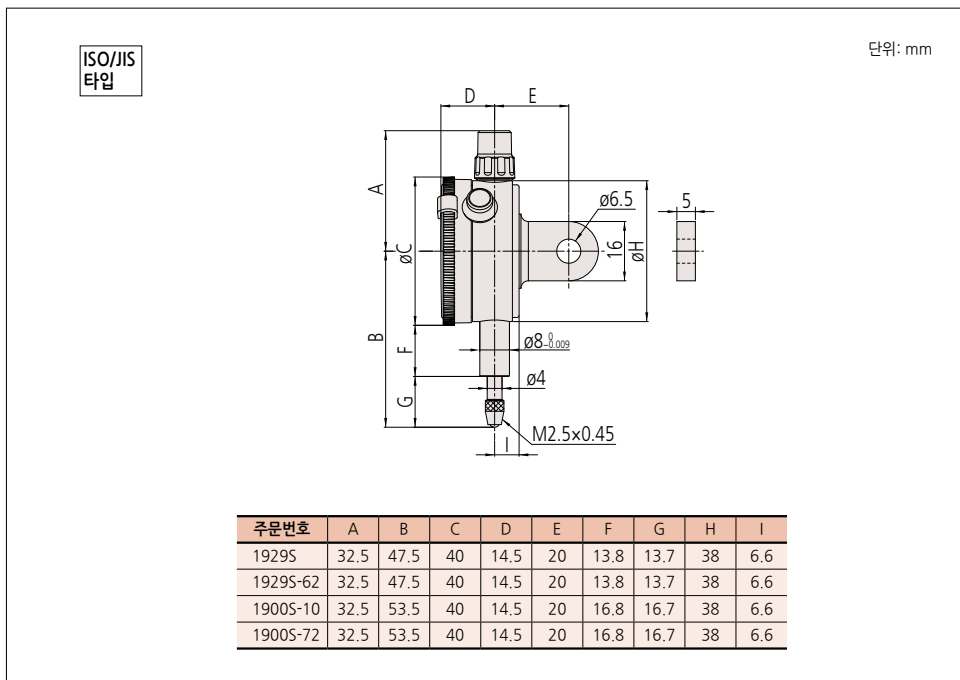
사양

| 주문번호 | | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
|---------------|-----------|---------|----------------|-------|-----|---------|------|-------|-----------|---------|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 1929S | 1929SB | 0.01mm | 1mm (1.4mm) | 11μm | 4μm | 7μm | — | 3μm | 50-0-50 | 1.4N 이하 |
| 1929S-62 | 1929SB-62 | 0.01mm | 1mm (1.4mm) | 11μm | 4μm | 7μm | — | 3μm | 50-0-50 | 1.4N 이하 |
| 1900S-10 | 1900SB-10 | 0.001mm | 0.1mm (0.14mm) | 5μm | 2μm | 2.5μm | — | 1μm | 50-0-50 | 1.5N 이하 |
| 1900S-72 | 1900SB-72 | 0.001mm | 0.1mm (0.14mm) | 5μm | 2μm | 2.5μm | — | 1μm | 50-0-50 | 1.5N 이하 |

특징

| 주문번호 | | 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
|---------------|-----------|---------------|---------|-----------|-----|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | | |
| 1929S | 1929SB | — | — | ✓ | ✓ |
| 1929S-62 | 1929SB-62 | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1900S-10 | 1900SB-10 | ✓ | — | ✓ | ✓ |
| 1900S-72 | 1900SB-72 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

치수



다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

2 시리즈 - 오차 없는 판독을 위한 표준 1 회전 타입

- 미쓰도만의 완충 기구를 사용해 충격으로 인한 갑작스러운 스피들 되돌림이 발생해도 탁월한 내충격성을 발휘합니다.
- 이 시리즈는 다회전의 잘못된 카운팅으로 인한 판독 오차가 없도록 개발되었습니다.
- 적색 데드 존에서는 정도가 보장되지 않습니다.
- 1 회전 타입 백플런저 다이얼 게이지도 사용할 수 있습니다. (자세한 내용은 102~103페이지를 참조하십시오.)

2970 시리즈

- 탁월한 방수성 (IP43).
- 부시와 스템의 디자인 개선으로 움직임이 부드럽습니다.
- 크리스탈 표면을 하드 코팅해 긁힘이나 오일에 대한 내성도 강합니다.
- 경량 타입(75g).



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 0.5mm 2971



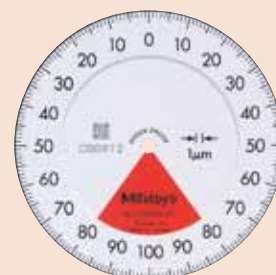
눈금: 0.01mm,
측정 범위: 1mm 2972



눈금: 0.02mm,
측정 범위: 1.6mm 2973



눈금: 0.1mm,
측정 범위: 4mm 29285



눈금: 0.001mm,
측정 범위: 0.16mm 29015-10



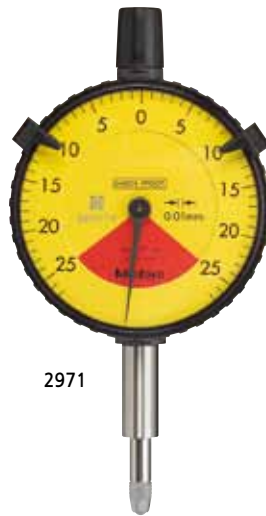
눈금: 0.01mm,
측정 범위: 0.8mm 29295
29295-60
29295-62



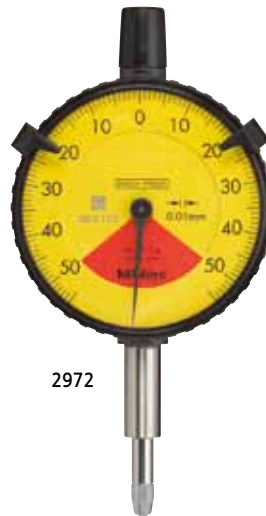
눈금: 0.01mm,
측정 범위: 1.6mm 29595



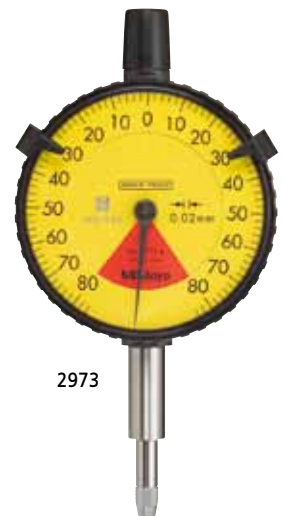
눈금: 0.01mm,
측정 범위: 0.08mm 29005-10
29005-70
29005-72



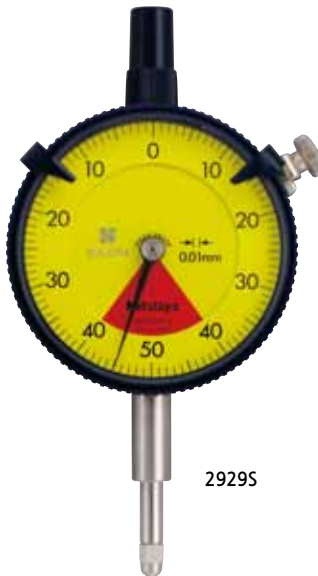
2971



2972



2973



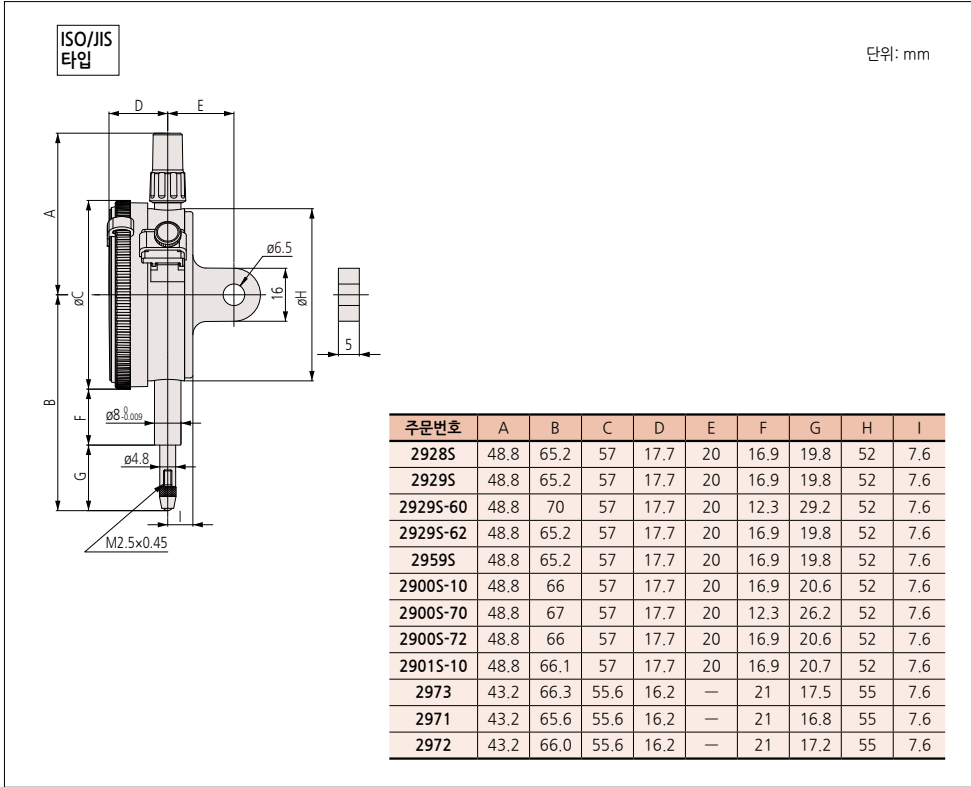
29295



29005-10



2990



| 주문번호 | | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
|---------------|-----------|---------|----------------|-------|------|---------|------|-------|-----------|---------|
| 라그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 2928S | 2928SB | 0.1mm | 4mm (5mm) | 40μm | 20μm | 20μm | — | 20μm | 2-0-2 | 1.4N 이하 |
| 2929S | 2929SB | 0.01mm | 0.8mm (1mm) | 8μm | 3μm | 5μm | — | 3μm | 40-0-40 | 1.4N 이하 |
| 2929S-60 | 2929SB-60 | 0.01mm | 0.8mm (1mm) | 8μm | 3μm | 5μm | — | 3μm | 40-0-40 | 2.0N 이하 |
| 2929S-62 | 2929SB-62 | 0.01mm | 0.8mm (1mm) | 8μm | 3μm | 5μm | — | 3μm | 40-0-40 | 2.0N 이하 |
| 2959S | 2959SB | 0.01mm | 1.6mm (2mm) | 10μm | 3μm | 5μm | — | 3μm | 80-0-80 | 1.4N 이하 |
| 2900S-10 | 2900SB-10 | 0.001mm | 0.08mm (0.1mm) | 3μm | 2μm | 2μm | — | 0.5μm | 40-0-40 | 1.4N 이하 |
| 2900S-70 | 2900SB-70 | 0.001mm | 0.08mm (0.1mm) | 3μm | 2μm | 2μm | — | 0.5μm | 40-0-40 | 2.0N 이하 |
| 2900S-72 | 2900SB-72 | 0.001mm | 0.08mm (0.1mm) | 3μm | 2μm | 2μm | — | 0.5μm | 40-0-40 | 2.0N 이하 |
| 2901S-10 | 2901SB-10 | 0.001mm | 0.16mm (0.2mm) | 4μm | 2μm | 2μm | — | 0.5μm | 80-0-80 | 1.4N 이하 |
| 2973 | — | 0.02mm | 1.6mm (2mm) | 16μm | 6μm | 8μm | — | 5μm | 80-0-80 | 1.4N 이하 |
| 2971 | — | 0.01mm | 0.5mm (0.7mm) | 8μm | 3μm | 5μm | — | 3μm | 25-0-25 | 1.4N 이하 |
| 2972 | — | 0.01mm | 1mm (1.4mm) | 8μm | 3μm | 5μm | — | 3μm | 50-0-50 | 1.4N 이하 |
| 2990* | — | 0.01mm | 0.1mm (0.14mm) | 5μm | 2μm | 2.5μm | — | 1μm | 50-0-50 | 1.5N 이하 |
| 2960F* | — | 0.001mm | 1mm (1.27mm) | 14μm | 4μm | 8μm | — | 3μm | 50-0-50 | 1.4N 이하 |

* 백플런저 타입(105페이지를 참조하십시오.)

| 미리 타입 | | | | | | | |
|---------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 주문번호 | | | | | | | |
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 |  |  |  |  | — | — |
| 2928S | 2928SB | ✓ | — | — | — | — | — |
| 2929S | 2929SB | ✓ | — | — | — | — | — |
| 2929S-60 | 2929SB-60 | ✓ | ✓ | — | — | — | — |
| 2929S-62 | 2929SB-62 | ✓ | — | ✓ | — | — | — |
| 2959S | 2959SB | ✓ | — | — | — | — | — |
| 2900S-10 | 2900SB-10 | ✓ | — | — | ✓ | — | — |
| 2900S-70 | 2900SB-70 | ✓ | ✓ | — | ✓ | — | — |
| 2900S-72 | 2900SB-72 | ✓ | — | ✓ | ✓ | — | — |
| 2901S-10 | 2901SB-10 | ✓ | — | — | ✓ | — | — |
| — | 2973 | ✓ | — | ✓ | — | — | — |
| — | 2971 | ✓ | — | ✓ | — | — | — |
| — | 2972 | ✓ | — | ✓ | — | — | — |
| 2990* | — | ✓ | — | — | ✓ | — | — |
| — | 2960F* | ✓ | — | — | — | — | — |

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

3, 4 시리즈 - 롱 스트로크, 대형 직경 타입

- 다이얼 직경이 커서 판독이 쉬운 다이얼 인디케이터입니다.
- 측정 범위가 더 넓은 모델도 있습니다.
- 모든 타입에 한계 지침과 베젤 클램프를 표준으로 갖추고 있습니다.
- 스템과 스프링들은 경화된 스테인레스 스틸을 사용해 거친 현장에서 사용하는 데 적합합니다.

- 베젤 클램프 및 리프팅 레버(옵션)*1를 우측 또는 좌측에 부착할 수 있습니다. 공구 없이 손쉽게 부착 및 제거가 가능합니다.

*1: 코드 번호 3046S, 3047S, 3050S, 3109S-10 및 4046S에만 부착 가능합니다.



4046S



3058S-19



3109S-10



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 30mm

3052S-19



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 10mm

3046S



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 10mm

3047S



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 20mm

3050S



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 50mm

3058S-19



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 80mm

3060S-19



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 100mm

3062S-19



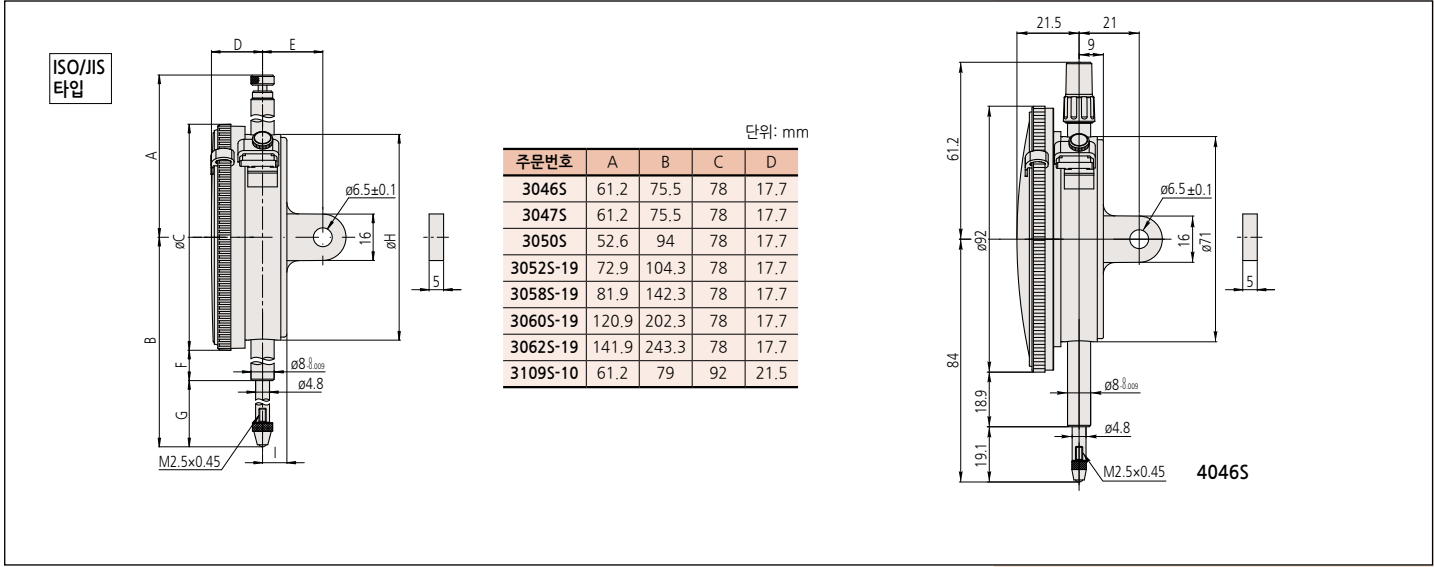
눈금: 0.001mm,
측정 범위: 1mm





3109S-10



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 10mm

4046S



| 주문번호 | | 미리 타입 | | | | | |
|---------------|------------|---|---|---|---|---|---|
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 |  |  |  |  | — | — |
| 30465 | 30465B | — | — | — | — | — | — |
| 30475 | 30475B | — | — | — | — | — | — |
| 30505 | 30505B | — | ✓ | — | — | — | — |
| 30525-19 | 30525B-19 | ✓ | — | ✓ | ✓ | — | — |
| 30585-19 | 30585B-19 | ✓ | — | ✓ | ✓ | — | — |
| 30605-19* | 30605B-19* | ✓ | — | ✓ | ✓ | — | — |
| 30625-19* | 30625B-19* | ✓ | — | ✓ | ✓ | — | — |
| 31095-10 | 31095B-10 | ✓ | — | ✓ | — | — | — |
| 40465 | 40465B | — | — | — | — | — | — |

| 미리 타입 | | ISO/JIS 타입 | | | | | | | | |
|---------------|------------|------------|---------------|-------|-----|---------|------|-------|-----------|---------|
| 주문번호 | | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 경도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
| 러그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | 전체 정도 | 도돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 3046S | 3046SB | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |
| 3047S | 3047SB | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | 0-50-0 | 1.4N 이하 |
| 3050S | 3050SB | 0.01mm | 20mm (1mm) | 20μm | 5μm | 8μm | 15μm | 4μm | ±0-100 | 2.0N 이하 |
| 3052S-19 | 3052SB-19 | 0.01mm | 30mm (1mm) | 25μm | 7μm | 10μm | 15μm | 5μm | ±0-100 | 2.5N 이하 |
| 3058S-19 | 3058SB-19 | 0.01mm | 50mm (1mm) | 30μm | 8μm | 10μm | 15μm | 5μm | ±0-100 | 3.0N 이하 |
| 3060S-19* | 3060SB-19* | 0.01mm | 80mm (1mm) | 45μm | 9μm | 12μm | 20μm | 5μm | ±0-100 | 3.0N 이하 |
| 3062S-19* | 3062SB-19* | 0.01mm | 100mm (1mm) | 50μm | 9μm | 12μm | 20μm | 5μm | ±0-100 | 3.2N 이하 |
| 3109S-10 | 3109SB-10 | 0.001mm | 1mm (0.2mm) | 5μm | 2μm | 2μm | 4μm | 0.5μm | 0-100-0 | 1.5N 이하 |
| 4046S | 4046SB | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | ±0-100 | 1.4N 이하 |

* 수직 자세로만 사용합니다.



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

2 시리즈 - 특수 다이얼 인디케이터



2048S-10



2046S-80

지침 조정식 인디케이터

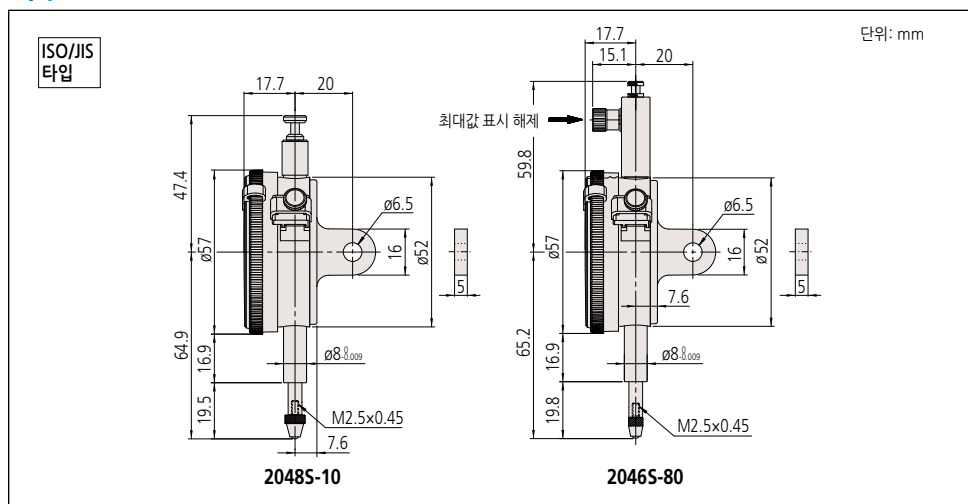
- 스핀들 위치에 관계없이 상부의 노브를 돌려서 지침 위치를 조정할 수 있습니다.

최대값 유지 타입 다이얼 인디케이터

- 최대로 눌린 지점에서 스핀들을 정지시키며 최대값을 표시합니다.

* 최대값 표시 해제: 2046S-80의 치수에 표시된 화살표 방향으로 너트를 밟니다.

치수



특징

| 미리 타입 | | | | | | | |
|----------|-----------|-------|---------|-----|------|-----|-----|
| 주문번호 | | 로그 센터 | 플랫 백 커버 | 다이얼 | STOP | 다이얼 | 다이얼 |
| 2048S-10 | 2048SB-10 | ✓ | — | ✓ | — | — | — |
| 2046S-80 | 2046SB-80 | — | ✓ | — | — | — | — |

사양

| 미리 타입 | | ISO/JIS 타입 | | | | | | | | |
|---------------|-----------|------------|---------------|-------|-----|---------|------|-------|-----------|---------|
| 주문번호 | | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
| 로그 센터 백 커버 | 플랫 백 커버 | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 2048S-10 | 2048SB-10 | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | 0-100 | 1.4N 이하 |
| 2046S-80 | 2046SB-80 | 0.01mm | 10mm (1mm) | 15μm | 3μm | 5μm | 10μm | 3μm | 0-100 | 5.0N 이하 |



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

백플랜저 타입 다이얼 인디케이터 1 시리즈

- 공작 기계 테이블의 수평 조정이나 검사 지그에 부착하는 표준 타입으로는 눈금을 읽기 어려운 곳에서 사용하기 적합합니다.
- 모델 1960은 미쓰도요만의 완충 구조를 사용해 내구성과 내충격성이 뛰어납니다.



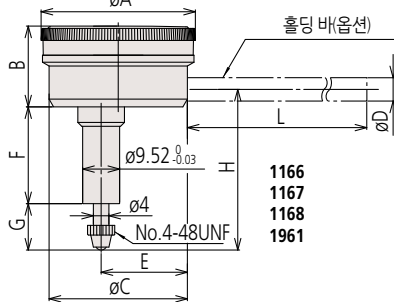
홀딩 바(옵션)

| 주문번호 | øD | L |
|----------|---------|------|
| 21AAA166 | ø6mm | 42mm |
| 136567 | ø6mm | 81mm |
| 124625 | ø6.35mm | 81mm |
| 21AAA167 | ø6.35mm | 42mm |
| 21AAA168 | ø8mm | 42mm |
| 136568 | ø8mm | 81mm |

* øD 및 L: 표시된 치수와 같음.

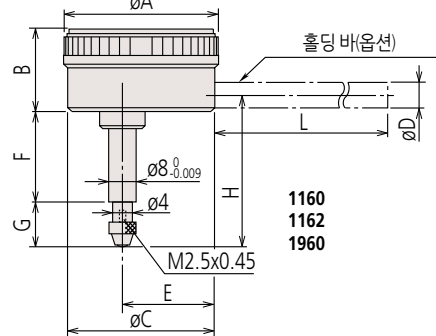
치수

ISO/JIS
타입



| 주문번호 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------|------|------|----|---|----|----|------|----|
| 1166 | 39.6 | 21.5 | 35 | — | 22 | 25 | 10.9 | 42 |
| 1167 | 39.6 | 21.5 | 35 | — | 22 | 25 | 10.9 | 42 |
| 1168 | 39.6 | 21.5 | 35 | — | 22 | 25 | 10.9 | 42 |
| 1961 | 39.6 | 21.5 | 35 | — | 22 | 25 | 10.9 | 40 |

ANSI/AGD
타입



| 주문번호 | A | B | C | E | F | G | H |
|------|------|------|----|----|------|------|------|
| 1160 | 39.6 | 21.5 | 35 | 22 | 25 | 13.8 | 43.3 |
| 1162 | 39.6 | 21.5 | 35 | 22 | 25 | 13.8 | 43.3 |
| 1960 | 39.6 | 21.5 | 35 | 22 | 28.7 | 12.8 | 46 |

주 1: 측정자의 자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.

특징

미리 타입

| 주문번호 | □ | □ | □ | — | — | — |
|------|---|---|---|---|---|---|
| 1960 | ✓ | ✓ | — | — | — | — |
| 1160 | — | — | — | — | — | — |
| 1162 | — | — | ✓ | — | — | — |

사양

미리 타입

□ ISO/JIS 타입

| 주문번호 | 눈금 | 범위 (범위/회전) | 정도 | | | | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
|------|--------|--------------|-------|-----|---------|------|-------|---------|---------|
| | | | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | | | |
| 1960 | 0.01mm | 1mm (1.27mm) | 14μm | 4μm | 8μm | — | 3μm | 50-0-50 | 1.4N 이하 |
| 1160 | 0.01mm | 5mm (1mm) | 16μm | 4μm | 8μm | 14μm | 3μm | 0-100 | 1.4N 이하 |
| 1162 | 0.01mm | 5mm (1mm) | 16μm | 4μm | 8μm | 14μm | 3μm | 100-0 | 1.4N 이하 |



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

백플랜저 타입 다이얼 인디케이터 2 시리즈

- 공작 기계 테이블의 수평 조정이나 검사 지그에 부착하는 표준 타입으로는 눈금을 읽기 어려운 좁은 장소에서 사용하기 적합합니다.
- 모델 2960F 및 2990은 미쓰도요만의 완충 구조를 사용해 내구성과 내충격성이 뛰어납니다.
- 모델 2990은 백플랜저 타입으로 0.001mm까지 판독 가능합니다.



홀딩 바

홀딩 바(옵션)

| 주문번호 | øD | L |
|----------|---------|------|
| 21AAA166 | ø6mm | 42mm |
| 136567 | ø6mm | 81mm |
| 124625 | ø6.35mm | 81mm |
| 21AAA167 | ø6.35mm | 42mm |
| 21AAA168 | ø8mm | 42mm |
| 136568 | ø8mm | 81mm |

* øD 및 L: 표시된 치수와 같음.



2960F

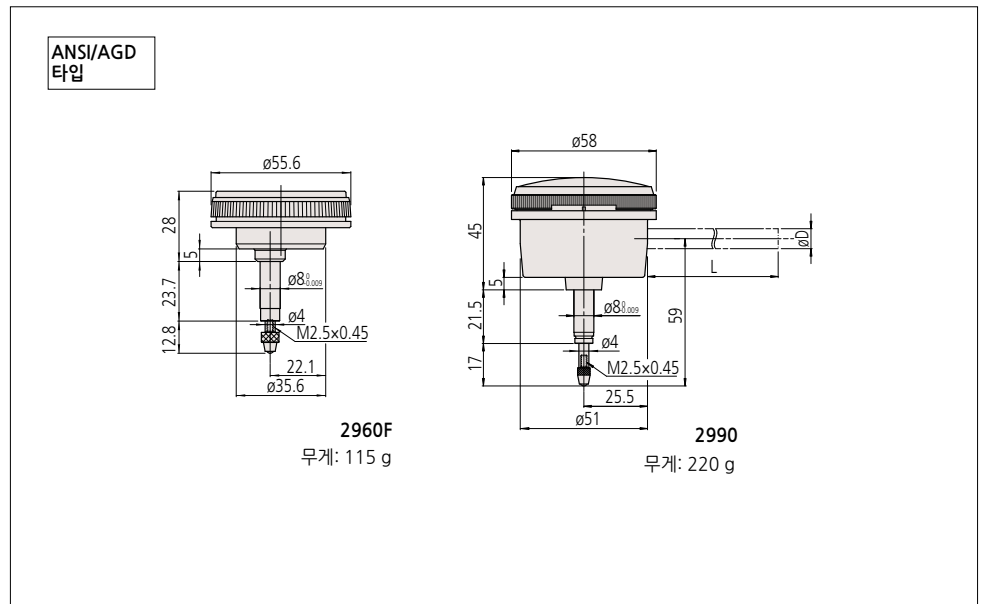


2990

| 미리 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 주문번호 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 |
| 2960F | ✓ | ✓ | — | — | — |
| 2990 | ✓ | ✓ | ✓ | — | — |

| 미리 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 | ISO/JIS 타입 |
|-------|------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 주문번호 | 눈금 | 범위 (범위/최대 스트로크) | 전체 정도 | 되돌림 | 1/10 회전 | 1 회전 | 반복 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 |
| 2960F | 0.01mm | 1mm (1.27mm) | 14μm | 4μm | 8μm | — | 3μm | 50-0-50 | 1.4N 이하 |
| 2990 | 0.001mm | 0.1mm (0.14mm) | 5μm | 2μm | 2.5μm | — | 1μm | 50-0-50 | 1.5N 이하 |

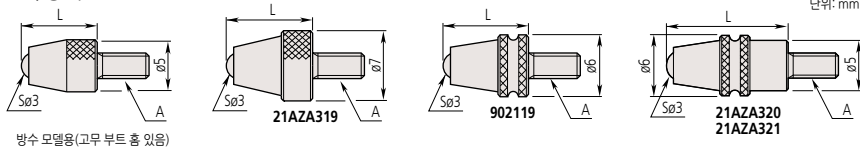
치수



측정자 디지털 인디케이터, 다이얼 인디케이터, 리니어 게이지용 옵션 악세서리

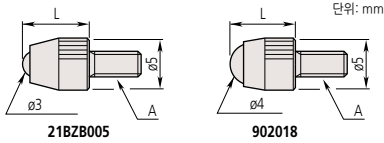
볼 측정자

표준 측정자.



A: M2.5x0.45

| L | 소재 | 카바이드 | | 루비 | 플라스틱 |
|------|----|----------|--------------|----------|--------|
| | | 홈 없음 | 홈 있음 (방수 타입) | 홈 없음 | 홈 없음 |
| 7.3 | | 901312 | — | 120047 | 901994 |
| 8.3 | | 21AZA319 | 902119 | — | — |
| 12.1 | | — | 21AZA320 | — | — |
| 14 | | 21JAA225 | — | — | — |
| 15 | | 120049 | — | 120051 | — |
| 17 | | 21JAA224 | — | — | — |
| 19.3 | | — | 21AZA321 | — | — |
| 20 | | 137391 | — | 137392 | — |
| 22 | | 21JAA226 | — | — | — |
| 25 | | 120053 | — | 120055 | — |
| 30 | | 21AAA252 | — | 21AAA253 | — |

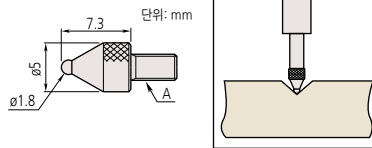


A: 4-48UNF

| L | 소재 | 카바이드 | 플라스틱 |
|------|----|----------|--------|
| 1/4" | | 21BZB005 | 902018 |

볼 포인트 측정자

깊은 압흔이 있는 측정물에 적합

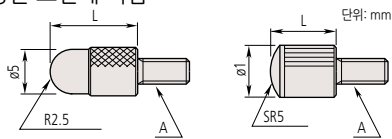


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | SøD | ød |
|----------|-------------|-----|
| 21AAA349 | 1mm, 카바이드 | 5mm |
| 21AAA350 | 1.5mm, 카바이드 | 5mm |
| 101122 | 1.8mm, 스틸 | 5mm |
| 21AAA351 | 2.5mm, 카바이드 | 5mm |
| 21AAA352 | 4mm, 카바이드 | 5mm |

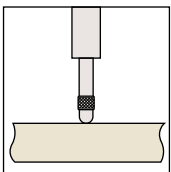
셀 타입

큰 반직경의 측정자
평평한 표면에 적합



A: M2.5x0.45

| 주문번호 | L |
|----------|----|
| 101386 | 5 |
| 101118 | 10 |
| 137393 | 15 |
| 101387 | 20 |
| 101388 | 25 |
| 21AAA254 | 30 |

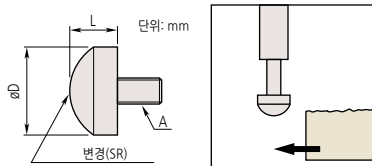


A: 4-48UNF

| 주문번호 | L |
|----------|--------|
| 193697 | 3/32" |
| 101184 | 5/32" |
| 21AAA031 | 1/4" |
| 21AAA032 | 3/8" |
| 101185 | 1/2" |
| 21AAA033 | 5/8" |
| 101186 | 3/4" |
| 21AAA034 | 7/8" |
| 101187 | 1" |
| 21AAA035 | 1 1/4" |
| 21AAA036 | 1 1/2" |
| 21AAA037 | 1 3/4" |
| 21AAA038 | 2" |
| 21AAA039 | 2 1/4" |
| 21AAA040 | 2 1/2" |
| 21AAA041 | 2 3/4" |
| 21AAA042 | 3" |

구형 타입

반경이 커서 측면으로부터 미끄러져야 하는
측정물을 측정할 때 적합합니다.



A: M2.5x0.45

| 주문번호 | D | L | SR |
|--------|-----|---|----|
| 111460 | 5.5 | 3 | 5 |
| 125258 | 7.9 | 5 | 5 |
| 101119 | 10 | 5 | 7 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 | D | L | SR |
|--------|------|-------|------|
| 101205 | 1/2" | 1/8" | .35" |
| 101204 | 3/8" | 3/32" | .28" |

다이얼 인디케이터

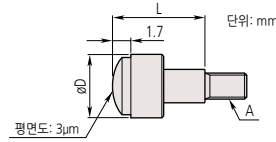
고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

측정자

디지털 인디케이터, 다이얼 인디케이터, 리니어 게이지용 옵션 액세서리

구형 타입 (카바이드)

반경이 커서 측면으로부터 미끄러져야 하는 측정물을 측정할 때 적합합니다.

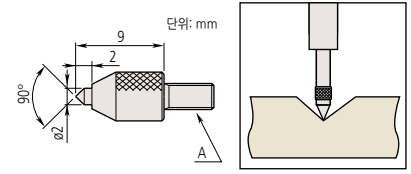


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | D | L | SR |
|--------|------|----|----|
| 120058 | 5.2 | 5 | 5 |
| 120059 | 7.5 | 10 | 7 |
| 120060 | 10.5 | 10 | 10 |

원추 타입 (카바이드)

측정면의 위치 결정에 사용됩니다. 측정물을 손상시킬 위험이 있어, 부드러운 재료에는 사용하지 않는 것이 바람직합니다.

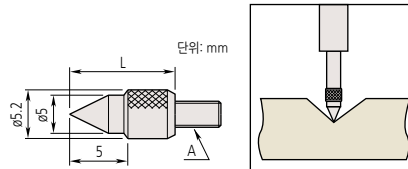


A: M2.5x0.45

| 주문번호 |
|--------|
| 120057 |

원추 타입

측정면의 위치 결정에 사용됩니다. 측정물을 손상시킬 위험이 있어, 부드러운 재료에는 사용하지 않는 것이 바람직합니다.

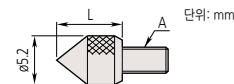


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | 팁 각도 | L |
|--------|------|----|
| 101120 | 60° | 10 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 | L | A |
|--------|------|-----|
| 101190 | 1/2" | .2" |



A: M2.5x0.45

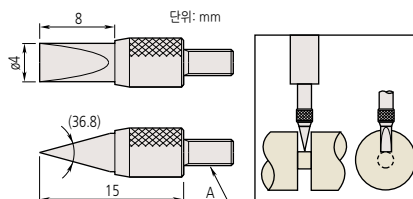
| 주문번호 | 팁 각도 | L |
|--------|------|---|
| 101385 | 90° | 5 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 | D | L |
|--------|-----|------|
| 101191 | .2" | 1/4" |

나이프 엣지 타입 (카바이드)

좁은 홈 등의 직경 측정에 적합합니다.

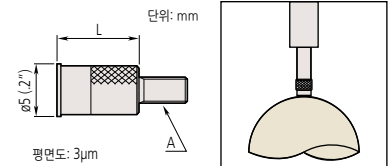


A: M2.5x0.45

| 주문번호 |
|--------|
| 120067 |

평면 타입

볼록한 면에 적합합니다.

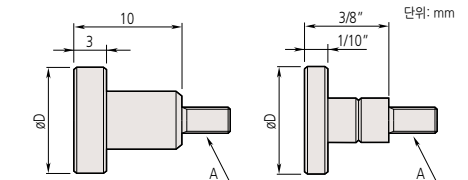


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | L |
|----------|----|
| 131365 | 8 |
| 21AAA340 | 10 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 | L |
|----------|-------|
| 133017 | 5/16" |
| 21AAA043 | 1/2" |
| 21AAA044 | 3/4" |
| 21AAA045 | 1" |



A: M2.5x0.45

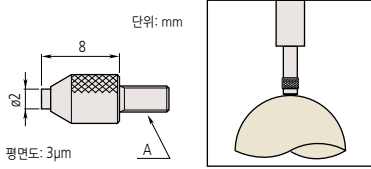
| 주문번호 | D |
|----------|----|
| 10117 | 10 |
| 21AAA341 | 15 |
| 21AAA342 | 20 |
| 21AAA343 | 25 |
| 21AAA344 | 30 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 | D |
|--------|------|
| 101188 | 1/2" |
| 101189 | 3/8" |

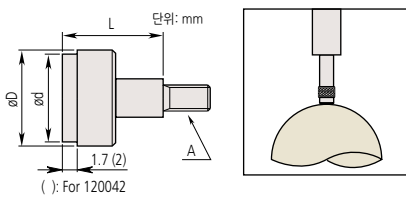
평면 타입 (카바이드)

볼록한 면에 적합합니다.



A: M2.5x0.45

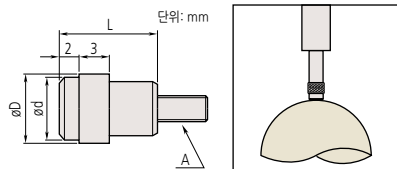
| 주문번호 |
|--------|
| 120056 |



A: M2.5x0.45

| 주문번호 | D | d | L |
|----------|------|------|----|
| 120041 | 5.2 | 4.3* | 5 |
| 120042 | 7 | 6.5* | 10 |
| 120043 | 10.5 | 9.5* | 10 |
| 21AAA345 | 17 | 15** | 10 |
| 21AAA346 | 22 | 20** | 10 |
| 21AAA347 | 27 | 25** | 10 |
| 21AAA348 | 32 | 30** | 10 |

평면도: *3µm, **5µm

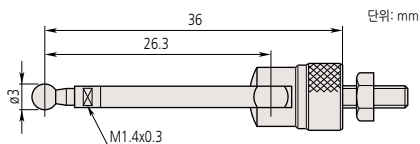


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | D | d | L |
|--------|---|-----|----|
| 137255 | 7 | 6.4 | 10 |
| 137399 | 9 | 8 | 10 |

레버 타입

금형 홈 같은 수직면에 적합합니다. 필요한 각도에 따라 레버를 조정할 수 있습니다.

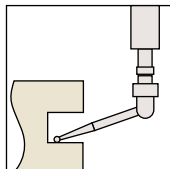


A: M2.5x0.45

| 주문번호 |
|--------|
| 900391 |

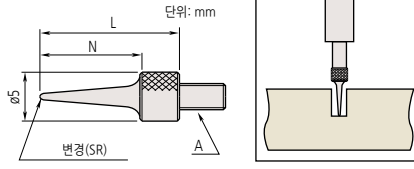
A: 4-48UNF

| 주문번호 |
|--------|
| 900393 |



니들 타입

홀이나 홈의 바닥의 측정에 적합합니다.



A: M2.5x0.45

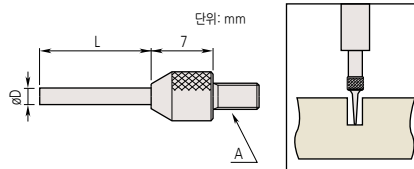
| 주문번호 | N | L | SR |
|----------|----|----|-----|
| 101121 | 11 | 15 | 0.4 |
| 137413 | 13 | 17 | 0.2 |
| 21AAA255 | 21 | 25 | 0.4 |
| 21AAA256 | 31 | 35 | 0.4 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 | L | SR |
|----------|--------|-------|
| 21AAA030 | .6" | .016" |
| 21AAA046 | 1" | .016" |
| 21AAA047 | 1 1/2" | .016" |
| 21AAA048 | 2" | .016" |

니들 타입 (카바이드)

홀이나 홈 바닥의 측정에 적합합니다.



A: M2.5x0.45

| 주문번호 | D | L |
|----------|------|----|
| 120066 | 0.45 | 3 |
| 21AAA329 | 0.45 | 5 |
| 120065 | 1 | 3 |
| 21AAA330 | 1 | 5 |
| 21AAA331 | 1 | 8 |
| 21AAA332 | 1 | 10 |
| 21AAA335 | 1.5 | 5 |
| 21AAA336 | 1.5 | 10 |
| 120064 | 1.5 | 13 |
| 21AAA337 | 1.5 | 20 |
| 21AAA338 | 1.5 | 40 |
| 137257 | 2 | 8 |
| 21AAA257 | 2 | 18 |
| 21AAA258 | 2 | 28 |
| 21AAA339 | 2 | 40 |

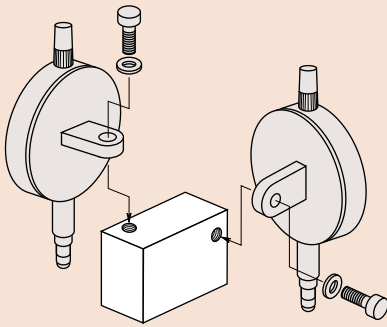
다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

다이얼 또는 디지털 인디케이터는 스템이나 인디케이터의 뒷 커버를 조여 위치를 고정시킬 수 있습니다.

특수 용도에 맞게 뒷 커버를 교체할 수 있습니다. 미쓰도요의 디지털과 다이얼 인디케이터에 다양한 종류의 뒷 커버를 사용할 수 있습니다.

적용 예

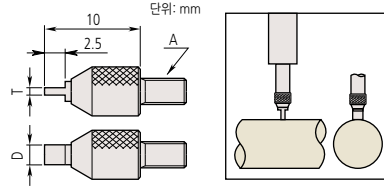


측정자

디지털 인디케이터, 다이얼 인디케이터, 리니어 게이지용 옵션 액세서리

블레이드 타입 (카바이드)

볼록 면, 특히 얇은 홈을 가진 볼록 면에 적합합니다.



A: M2.5x0.45

| 주문번호 | T | W |
|--------|-----|---|
| 120061 | 0.4 | 2 |
| 120062 | 0.6 | 2 |
| 120063 | 1 | 4 |

교체식 측정자 세트

많이 쓰이는 6 타입 측정자가 세트로 구성되어 있어, 여러 용도로 인디케이터를 확대 사용할 때 사용됩니다.

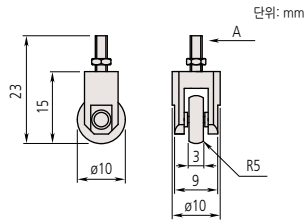


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | 구성 측정자 |
|------|----------------------|
| 7822 | 평면 타입(131365, ø5mm) |
| | 평면 타입(101117, ø10mm) |
| | 니들 타입(101121) |
| | 구형 타입(101119) |
| | 셸 타입(101118) |
| | 셸 타입(101387) |

롤러 타입

움직이는 측정물 표면이나 미끄러져야 하는 측정물에 적합합니다.



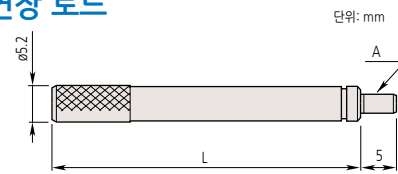
A: M2.5x0.45

| 주문번호 |
|--------|
| 901954 |

A: 4-48UNF

| 주문번호 |
|--------|
| 901991 |

연장 로드

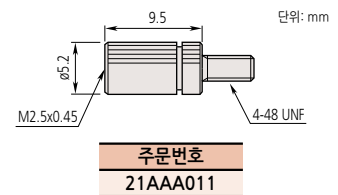


A: M2.5x0.45

| 주문번호 | L |
|-----------|-----|
| 303611 | 10 |
| 21AAA259A | 15 |
| 303612 | 20 |
| 21AAA259B | 25 |
| 303613 | 30 |
| 21AAA259C | 35 |
| 21AAA259D | 40 |
| 21AAA259E | 45 |
| 21AAA259F | 50 |
| 21AAA259G | 55 |
| 304146 | 60 |
| 21AAA259H | 65 |
| 21AAA259J | 70 |
| 21AAA259L | 75 |
| 21AAA259M | 80 |
| 304147 | 90 |
| 303614 | 100 |

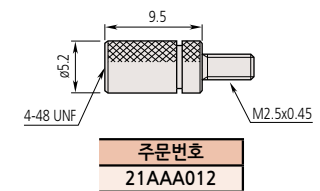
A: 4-48UNF

| 주문번호 | L |
|--------|------|
| 139167 | 1/2" |
| 301655 | 1" |
| 301657 | 2" |
| 301659 | 4" |



주문번호

21AAA011




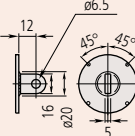

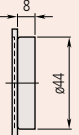

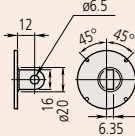

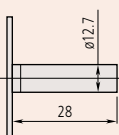

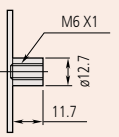

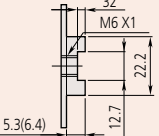

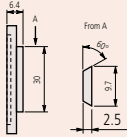

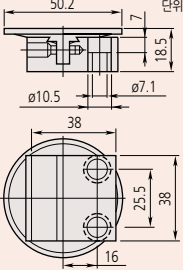


주문번호

21AAA012

교체 가능 백 커버
디지털 및 다이얼 인디케이터용 옵션 악세서리

사양

| 설명 | | 주문번호 | | |
|----------------|--|---|---|--|
| | | 1 시리즈 (ø41mm) | 2 시리즈 (ø57mm) | 3,4 시리즈 (ø78, 91mm) |
| 플랫 백 |  단위: mm  | 101211: a=2.2 136872: 방수 타입용 191559: 1911, 1913-10, 1921, 1923, 1925-10, 1927-10용 137906: 1003용 | 101039: a=2.5 21AZB231: 방수 S 타입용 192910: (F 타입 방수 모델) | 100836: a=3.0 |
| 러그 센터 백 |  단위: mm  | 101210: 미리 타입 190561: 1911, 1913-10, 1921, 1923, 1925-10, 1927-10용 192910: 137905: 1003용 | 101040: 미리 타입 21AZB230: 방수 S 타입용 (mm) | 100691: 미리 타입 |
| 마그네틱 백 커버 |  단위: mm  | 특별 주문 | 900928 | 900929 |
| 옵셋 러그 백 커버 |  단위: mm  | 특별 주문 | 101167 | 100837 |
| 기동형 백 커버 |  단위: mm  | 193172 주문 제작 | 101169 | 100839 |
| 나사 장착 백 커버 |  단위: mm  | 193173: M6x1, 주문 제작 193174: #1/4-28UNF, 주문 제작 | 136023: M6x1 101170: #1/4-28UNF | 136024: M6x1 100840: #1/4- 28UNF |
| 조정 가능 백 커버 |  단위: mm  | 136025: M6x1 129721: #1/4-20UNF | 136026: M6x1 101168: #1/4-20UNF) | 136027: M6x1 100838: #1/4-20UNF |
| 더브테일 백 커버 |  단위: mm  | — | 900008 | 특별 주문 |
| 조정 가능 브라켓 백 커버 |  단위: mm  | — | 901963 | — |

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

스핀들 리프팅 레버 및 케이블 디지털 및 다이얼 인디케이터용 옵션 액세서리

스핀들 리프팅 레버

- 스핀들을 들어 올리는 레버는 스탠드에 다이얼 인디케이터를 장착해 사용할 때 효율적인 검사를 위해 스핀들 상부 끝에 부착합니다.

902100

S 타입 1 시리즈와 F 타입 2 시리즈
(10mm 이하 범위)에 사용합니다.



21AZB149

S 타입 2, 3, 및 4 시리즈 다이얼
인디케이터(10mm 이하)에 사용합니다.

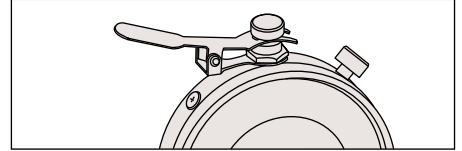
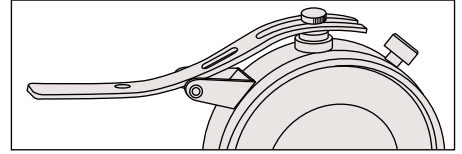


21AZB150

S 타입 2 및 3 시리즈 다이얼
인디케이터(10mm 이상 20mm 이하)에
사용합니다.



적용 예



21BZA205

F 타입 1 시리즈 다이얼 인디케이터에 사용합니다.



900527: 레버
101171: 나사

902011

F 타입 2 시리즈 다이얼 인디케이터
(10mm 이하 범위)에 사용합니다.



903424

F 타입 2 시리즈 다이얼 인디케이터(20mm
이하 범위)와 3, 4 시리즈 다이얼
인디케이터(10mm 이하 범위)에 사용합니다.



903307: 레버
192686: 나사

스핀들 리프팅 케이블

901975: 자동 정지 기능 있음



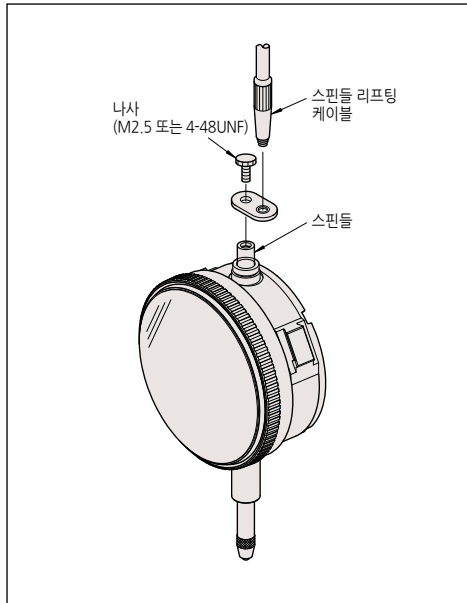
스핀들 리프팅 노브

137693

4.8mm 스펀들 직경에 적합합니다.



적용 예



다이얼 테스트 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

513 시리즈 - 테스트 다이얼 인디케이터(지레식 다이얼 인디케이터)

아이콘 설명

| 아이콘 | 사양 설명 |
|-----|--------------------|
| | 다회전 카운터 타입 |
| | 롱 스타일러스 타입 |
| | 보석 베어링 타입 |
| | 눈금 폭 두배 타입, 판독이 용이 |
| | 컴팩트 타입 |
| | 방진 타입 |
| | 비자성 타입 |

- 일반 다이얼 게이지로는 닿지 않는 면을 검출하기 위해 설계되었습니다. 정렬과 측정 둘 모두에 유용합니다.
- 미쓰오만의 새로운 디자인으로 지침의 작동이 부드럽습니다.
- 견고한 프레임을 사용해 강성과 내구성이 뛰어납니다.
- 비자성체 지침 측정자로, 자성을 띠는 현장에서도 신뢰성 높게 작동합니다.
- 큰 폭의 눈금면을 사용해 눈금을 읽기 쉽습니다.
- 크리스탈 표면을 하드 코팅 처리해 흠집이 생기지 않습니다.
- 크리스탈이 평면으로 되어 있어 눈금을 읽기 쉽습니다. 베젤을 O링으로 실링해, 물 또는 오일이 침투하는 것을 방지합니다. (단, 이 모델은 방수 타입이 아닙니다.)
- 용도에 맞게 선택할 수 있도록 6가지 타입이 있습니다. 세로형, 경사형, 수직형, 가로형, 유니버설형, 포켓형.
- 세로형: 표준
- 경사형(20° 경사면): 수직형에 비해 눈금면이 20° 기울어져 있어 눈금을 읽기 쉽습니다.
- 수직형: 홀 중심을 찾는 데 가장 적합합니다.
- 가로형: 측정물에 인접한 세로형 원추 로드 팁 프로브를 사용해, 정면에서 눈금을 읽을 수 있습니다.
- 유니버설형: 측정자의 작동 방향을 자유롭게 변경할 수 있습니다.
- 포켓형: 컴팩트 타입



루비 측정자 다이얼 테스트 인디케이터의 특징

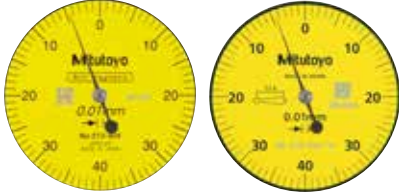
- 루비 측정자 다이얼 테스트 인디케이터는 세로형(표준) 타입에 사용할 수 있습니다.
- 루비 측정자의 장점:
 - 카바이드보다 내마모성이 몇 배 더 강합니다.
 - 특별한 주의 없이 방전 가공기에 사용할 수 있습니다.
 - 철 부스러기가 들러붙지 않습니다.



내구성과 감도, 시인성이 향상된 지레식 다이얼 테스트 인디케이터 513 시리즈 - 수평형, 수직형, 경사형, 평행형 타입

시인성 향상

유니버설 폰트의 사용, 눈금판 색채, 지침과 눈금선 굵기 관계의 수정으로 시인성이 크게 향상되었습니다.



기존 모델

신 모델

판독이 쉬운 크리스탈

크리스탈이 평면이라 외광을 반사하기 어렵고 판독이 용이합니다.



측정자의 길이를 눈금판에 표시

테스트 인디케이터에서는 길이가 다른 측정자는 사용할 수 없습니다. 고객님께서 측정자를 교환하실 때 측정자 길이를 잘못 선택하지 않도록 측정자의 길이를 눈금판에 표시하였습니다.



크리스탈의 다층 코팅

하드, 오염 방지, 반사 억제 코팅으로 흠집과 오염과 반사를 억제합니다.

측정자 유지부의 덜컹거림을 억제

장기간 사용에 의해 측정자의 유지부 나사에 유격이 발생합니다. 나사부의 노출이 없고 측정자의 유지부 나사의 유격이 발생하기 어려운 독자적인 구조를 사용했습니다.

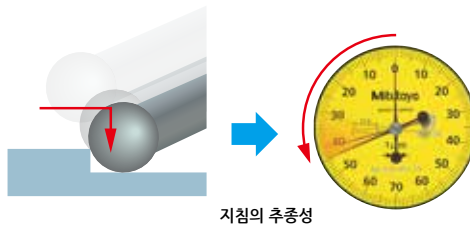


프레임에 측정자를 유지

무브먼트에서 측정자를 유지

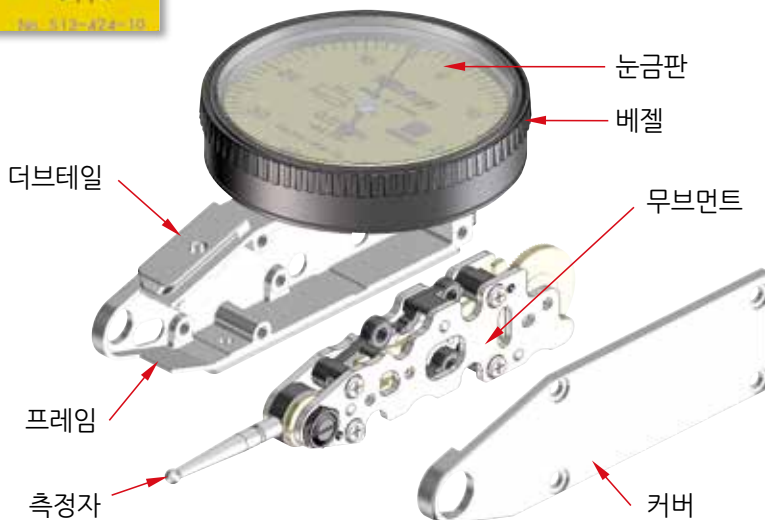
측정자의 감도와 추종성 악화 방지

덜컹거림의 발생이나 기어 물림 틈새의 변화에 의해 감도(추종성)가 악화됩니다. 신 모델에서는 유지 방법의 변경 등으로 감도와 추종성의 장점을 오랫동안 유지할 수 있습니다.



지침의 추종성

각 명칭



풍부한 바リエ이션

눈금판의 부착 방향이 다른 4종류를 라인업 했습니다.

- 수평형...표준 모델입니다.
- 수직형...측정자 축에 대해 눈금판을 수직으로 배치한 모델입니다.
- 경사형...세로형에 대해 눈금판을 20° 기울인 모델입니다.
- 평행형...눈금판에 대해 측정자 작동 방향을 수평 방향으로 한 모델입니다.



수평형



수직형



경사형



평행형

ø6 스템 표준 악세서리

본체의 3곳에 ø6 스템을 임의로 부착할 수 있습니다. 사용 환경에 따라 부착 위치의 조정이 가능하여 편리성이 크게 향상되었습니다.

ø4 스템: No.21CAB106
ø6 스템: No.21CAB103
ø8 스템: No.21CAB104
ø9.52 스템: No.21CAB105



검사 성적서

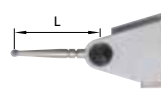
눈금판에 각인된 QR 코드와 링크된 검사 성적서 발급 시스템으로 출하 시의 검사 데이터를 기재한 『검사 성적서』를 첨부하였습니다. 또한 고객분들의 구입일이 지정되어있지 않으므로 『교정 증명서』 취득용에는 이용할 수 없습니다.



눈금 0.002mm, 0.001mm 기종의 측정자를 기존 모델보다 연장

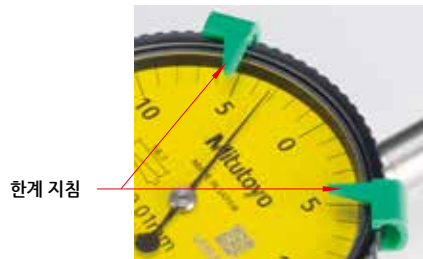
측정자를 연장하여 기존보다 사용이 편리해졌습니다. 지금까지 측정할 수 없었던 측정 부위도 고정도로 측정이 가능합니다.

눈금 0.002mm 모델 : L=14.7 ⇒ 18.7mm
눈금 0.001mm 모델 : L=12.8 ⇒ 14.7mm



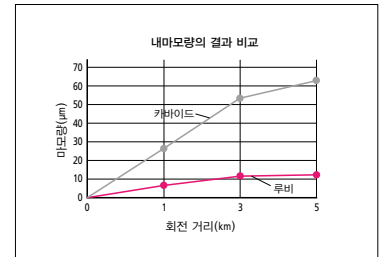
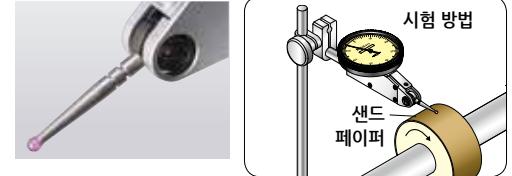
한계 지침 부착 가능

다이얼 게이지와 마찬가지로 베젤에 한계 지침 (옵션) 을 부착할 수 있어 치수 공차의 상한값, 하한값을 확인 할 수 있습니다.



루비 측정자 모델 라인업

카바이드 보다 몇배의 내마모성이 있으며 전기가 통하지 않기 때문에 방전 가공 후에도 안심하고 사용하실 수 있습니다.



눈금판 내부의 먼지 침입을 방지

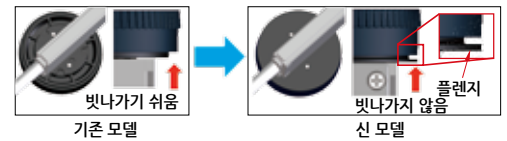
O링을 사용한 결합 방법을 사용하여 크리스탈의 회전이 매끄럽고 눈금판 안으로 먼지나 기름 등의 침입을 막는 효과도 있습니다.

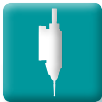
베젤과 크리스탈의 일체 구조

베젤과 크리스탈의 일체 구조로 눈금판 전면과 틈새로 절삭액이나 기름이 침입하는 것을 방지합니다.

베젤의 빗나감을 억제

베어링 홀더에 플렌지를 설치하여 플렌지에 힘이 가해져 의도하지 않게 베젤이 빗나가는 것을 억제합니다.





수평형·소형...표준 모델입니다.

사양

미리 타입

| 주문번호 | | | 눈금 | 측정범위 (mm) | 눈금 사양 | 지시 정도 | | | | 본체 무게 (g) | 측정압 (N) |  |  |  |  |  |  |  |  | | | |
|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 기본 세트 | 플러스 세트 | 풀 세트 | | | | 전측정 범위 지시오차 (μ m) | 10 눈금 지시오차 (μ m) | 되돌림 오차 (μ m) | 반복 정도 (μ m) | | | | | | | | | | | | | |
| 513-424-10E | 513-424-10A | 513-424-10T | 0.01 mm | 0.5 mm | 0-25-0 | 6 μ m | 5 μ m | 4 μ m | 3 μ m | 45g | 0.3N 이하 | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 513-478-10E | - | - | | | | 6 μ m | | 4 μ m | | 41g | 0.3N 이하 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| 513-466-10E | - | - | | 0.8 mm | 0-40-0 | 9 μ m | | 4 μ m | | 45g | 0.2N 이하 | 0.3N 이하 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 513-404-10E | 513-404-10A | 513-404-10T | | | | 9 μ m | | 5 μ m | | | | | | | | | | | | | | |
| 513-414-10E | 513-414-10A | 513-414-10T | | 0.5 mm | 0-25-0 | 10 μ m | | 5 μ m | | 4 μ m | 41g | 0.3N 이하 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 513-474-10E | - | - | | 0.8 mm | 0-40-0 | 9 μ m | | 4 μ m | | 45g | 0.2N 이하 | 0.4N 이하 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 513-464-10E | - | - | | | | 9 μ m | | 5 μ m | | | | | | | | | | | | | | |
| 513-415-10E | 513-415-10A | 513-415-10T | | 1.0 mm | 0-50-0 | 10 μ m | | 5 μ m | | 45g | 0.2N 이하 | 0.4N 이하 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 513-477-10E | - | - | | 1.5 mm | 0-25-0 | 16 μ m | | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 513-426-10E | 513-426-10A | - | | | | 16 μ m | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 543-405-10E | 543-405-10A | 543-405-10T | 0.002 mm | 0.2 mm | 0-100-0 | 4 μ m | 2 μ m | 3 μ m | 1 μ m | 45g | 0.3N 이하 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 513-471-10E | - | - | 0.001 mm | 0.14 mm | 0-70-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 513-475-10E | - | - | 0.002 mm | 0.2 mm | 0-100-0 | 7 μ m | | 4 μ m | | 41g | 0.4N 이하 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 513-425-10E | 513-425-10A | - | | 0.6 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 513-465-10E | - | - | 0.2 mm | 0.14 mm | 0-70-0 | 4 μ m | | 3 μ m | | 45g | 0.3N 이하 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 513-401-10E | - | - | 0.001 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* ϕ 6 스템은 본체 무게에 포함되지 않습니다.

* 측정자 교환 후 기준기 등으로 교정하시기 바랍니다. 측정자의 휘어짐 및 부러짐으로 인한 교환 시 내부 부품의 파손 가능성이 있습니다. 교환 후 정도 작동이 악화되는 경우에는 수리가 필요합니다.



평행형...눈금판에 대해 측정자 작동 방향을 수평 방향으로 한 모델입니다.

사양

미리 타입

| 주문번호 | | | 눈금 | 측정범위 (mm) | 눈금 사양 | 지시 정도 | | | | 본체 무게 (g) | 측정압 (N) | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|---------|--------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 기본 세트 | 플러스 세트 | 풀 세트 | | | | 전측정 범위 지시오차 (μ m) | 10 눈금 지시오차 (μ m) | 되돌림 오차 (μ m) | 반복 정도 (μ m) | | | 고정도 | 다회전 | 로 스타일러스 | 스탠다드 | 눈금 폭 누배 | 콜팩트 타입 | 카바이드 측정자(약자성) | 루비 측정자(비자성) |
| 513-484-10E | 513-484-10A | 513-484-10T | 0.01mm | 0.8mm | 0-40-0 | 9 μ m | 5 μ m | 4 μ m | 3 μ m | 53g | 0.3N 이하 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 513-485-10E | - | - | 0.002mm | 0.2mm | 0-100-0 | 4 μ m | 2 μ m | 3 μ m | 1 μ m | | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 513-486-10E | - | - | 0.01mm | 0.5mm | 0-25-0 | 6 μ m | 5 μ m | 4 μ m | 3 μ m | | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

* ϕ 6 스템은 본체 무게에 포함되지 않습니다.

* 측정자 교환 후 기준기 등으로 교정하시기 바랍니다. 측정자의 휘어짐 및 부러짐으로 인한 교환 시 내부 부품의 파손 가능성이 있습니다. 교환 후 정도 작동이 악화되는 경우에는 수리가 필요합니다.



수직형...측정자 측에 대해 눈금판을 수직으로 배치한 모델입니다.

사양

미리 타입

| 주문번호 | | | 눈금 | 측정범위 (mm) | 눈금 사양 | 지시 정도 | | | | 본체 무게 (g) | 측정압 (N) | 고정도 | 다회전 시트로크 | 롤 스타일러스 | 스태다드 | 눈금 폭 두께 | 콜패트 타입 | 카바이드 측정자(약자성) | 루비 측정자(비자성) |
|-------------|-------------|-------------|---------|--------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------|-----|-------------|------------|------|------------|--------|---------------|-------------|
| 기본 세트 | 플러스 세트 | 풀 세트 | | | | 전측정 범위 지시오차 (μ m) | 10 눈금 지시오차 (μ m) | 되돌림 오차 (μ m) | 반복 정도 (μ m) | | | | | | | | | | |
| 513-454-10E | 513-454-10A | 513-454-10T | 0.01mm | 0.8mm | 0-40-0 | 9 μ m | 5 μ m | 4 μ m | 3 μ m | 46g | 0.3N 이하 | | | | | | | | |
| 513-455-10E | 513-455-10A | 513-455-10T | 0.002mm | 0.2mm | 0-100-0 | 4 μ m | 2 μ m | 3 μ m | 1 μ m | | | | | | | | | | |
| 513-456-10E | - | - | 0.01mm | 0.5mm | 0-25-0 | 6 μ m | 5 μ m | 4 μ m | 3 μ m | | | | | | | | | | |

* ø6 스템은 본체 무게에 포함되지 않습니다.

* 측정자 교환 후 기준기 등으로 교정하시기 바랍니다. 측정자의 휘어짐 및 부러짐으로 인한 교환 시 내부 부품의 파손 가능성이 있습니다.
교환 후 정도 작동이 악화되는 경우에는 수리가 필요합니다.



경사형...수평형에 대해 눈금판을 20°기울인 모델 입니다.

사양

미리 타입

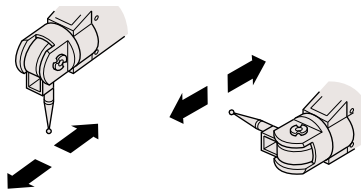
| 주문번호 | | | 눈금 | 측정범위 (mm) | 눈금 사양 | 지시 정도 | | | | 본체 무게 (g) | 측정압 (N) | 고정도 | 다회전 시트로크 | 롤 스타일러스 | 스태다드 | 눈금 폭 두께 | 콜패트 타입 | 카바이드 측정자(약자성) | 루비 측정자(비자성) |
|-------------|-------------|-------------|---------|--------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------|-----|-------------|------------|------|------------|--------|---------------|-------------|
| 기본 세트 | 플러스 세트 | 풀 세트 | | | | 전측정 범위 지시오차 (μ m) | 10 눈금 지시오차 (μ m) | 되돌림 오차 (μ m) | 반복 정도 (μ m) | | | | | | | | | | |
| 513-444-10E | 513-444-10A | 513-444-10T | 0.01mm | 1.6mm | 0-40-0 | 16 μ m | 5 μ m | 5 μ m | 3 μ m | 48g | 0.3N 이하 | | | | | | | | |
| 513-445-10E | 513-445-10A | 513-445-10T | 0.002mm | 0.4mm | 0-100-0 | 6 μ m | 2 μ m | 4 μ m | 1 μ m | | | | | | | | | | |

* ø6 스템은 본체 무게에 포함되지 않습니다.

* 측정자 교환 후 기준기 등으로 교정하시기 바랍니다. 측정자의 휘어짐 및 부러짐으로 인한 교환 시 내부 부품의 파손 가능성이 있습니다.
교환 후 정도 작동이 악화되는 경우에는 수리가 필요합니다.

다이얼 테스트 인디케이터 513 시리즈 - 유니버설 타입

- 모든 방향으로 사용 가능합니다.
(인디케이터를 돌리지 않고 측정자
방향뿐 아니라 측정 자체의 방향을
360° 조정할 수 있습니다.)



513-304GE

사양

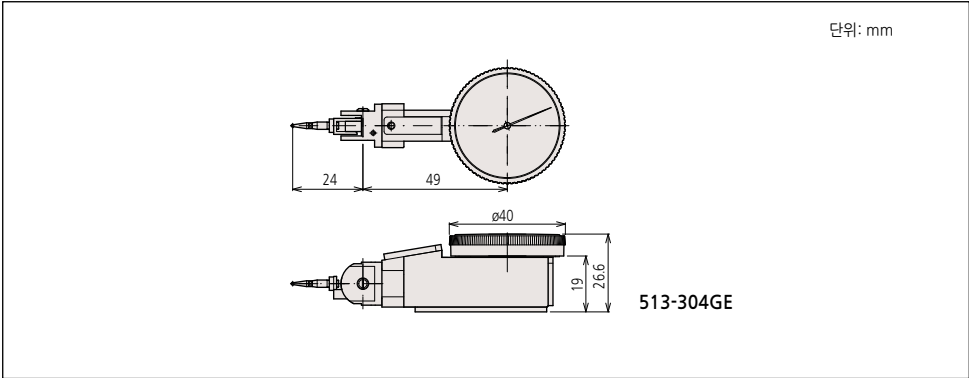
미리 타입

| 주문번호 | | 눈금 | 범위 | 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 | 보석 베어링 타입 | | | | | |
|-----------|-----------|--------|-------|-----|-----------|---------|-----------|---|---|---|---|---|
| 기본 세트 | 풀 세트 | | | | | | | | | | | |
| 513-304GE | 513-304GT | 0.01mm | 0.8mm | 8μm | 0-40-0 | 0.3N 이하 | ✓ | — | — | — | — | — |



보석 베어링 타입

치수



513-304GE

세트 구성: 미리 타입

풀 세트

스타일러스,
ø1mm
카바이드
측정자

스타일러스,
ø3mm 카바이드
측정자

스위벨
클램프 (900321
ø4mm 스템, ø8mm
스스템, 더브테일용)

미리 홀딩 바
(L: 100mm)

스스템,
ø4mm

스페어 스타일러스,
ø2mm 카바이드 측정자

기본 세트

스타일러스,
ø2mm 카바이드
측정자(102825)

ø8mm 스템

인디케이터

널 클램프 링

스패너
(102037)

옵션 악세서리

- : 스위벨 클램프 (119페이지를 참조하십시오.)
- : 홀딩 바 (119페이지를 참조하십시오.)
- : 스템 (119페이지를 참조하십시오.)
- 102824: 스타일러스, ø1mm 볼 측정자(카바이드)
- 102825: 스타일러스, ø2mm 볼 측정자(카바이드)
- 102826: 스타일러스, ø3mm 볼 측정자(카바이드)



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

다이얼 테스트 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

포켓 타입 다이얼 테스트 인디케이터 513 시리즈

- 보석 베어링으로 높은 감도와 정도가 보장됩니다. 본체나 스템을 클램핑해 인디케이터를 고정시킬 수 있습니다. (513-517WE 및 513-517WT 제외)
- 역방향 측정이 가능합니다.
- 풀 세트인 경우, 홀딩 바 2개가 제공됩니다.
- 베젤/눈금면의 조정이 가능합니다.
- 스타일러스는 220° 범위 내에서 조정할 수 있습니다.
- 베젤은 O링을 사용해 물과 오일의 유입을 방지합니다.



513-518



513-528



513-512



513-504



513-517E
513-517WE



513-515E



513-514E



513-503E



513-501E



513-517E



513-514E



513-517WE



513-527E



513-515T



513-503E



513-501E

옵션 악세서리

- : 스위벨 클램프(120페이지를 참조하십시오.)
- : 홀딩 바(120페이지를 참조하십시오.)
- : 스템(120페이지를 참조하십시오.)
- : 스타일러스(120페이지를 참조하십시오.)



롱 스타일러스 타입



보석 베어링 타입



방진 타입

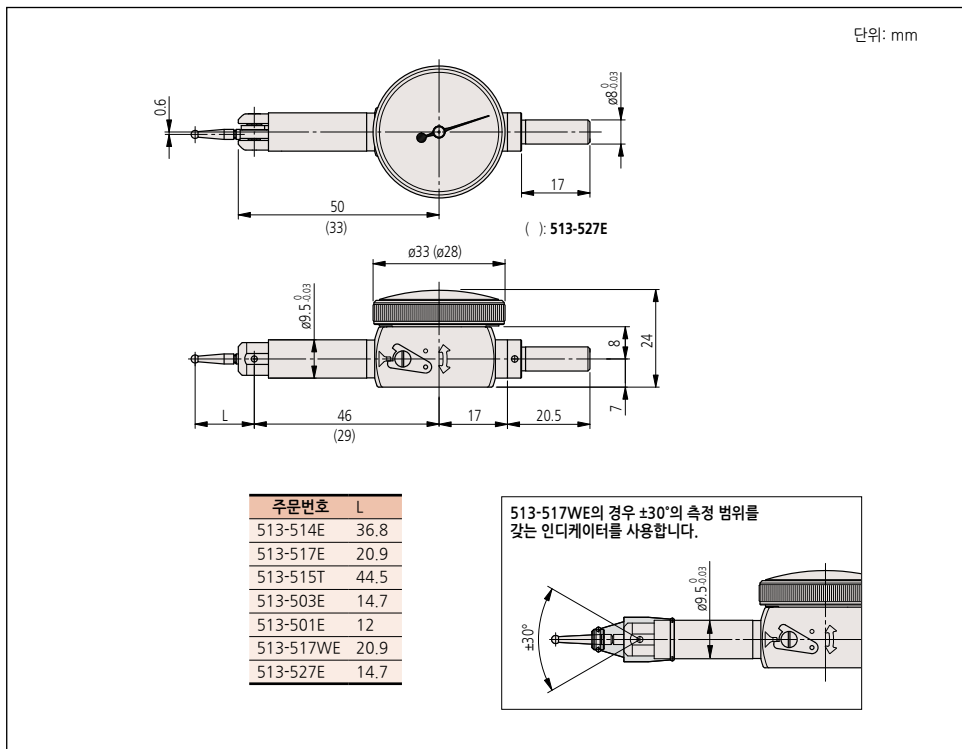


컴팩트 타입

사양

| 주문번호 | | 눈금 | 범위 | 정도 | 다이얼 눈금 | 측정압 | | | | | — | — |
|-----------|-----------|---------|--------|------|-----------|---------|---|---|---|---|---|---|
| 기본 세트 | 풀 세트 | | | | | | | | | | | |
| 513-514E | 513-514T | 0.01mm | 0.5mm | 10μm | 0-25-0 | 0.3N 이하 | ✓ | ✓ | — | — | — | — |
| 513-517E | 513-517T | 0.01mm | 0.8mm | 8μm | 0-40-0 | 0.3N 이하 | — | ✓ | — | — | — | — |
| 513-517WE | 513-517WT | 0.01mm | 0.8mm | 8μm | 0-40-0 | 0.3N 이하 | — | ✓ | — | ✓ | — | — |
| 513-527E | 513-527T | 0.01mm | 0.8mm | 8μm | 0-40-0 | 0.3N 이하 | — | ✓ | ✓ | — | — | — |
| — | 513-515T | 0.01mm | 1mm | 10μm | 0-50-0 | 0.3N 이하 | ✓ | ✓ | — | — | — | — |
| 513-503E | 513-503T | 0.002mm | 0.2mm | 3μm | 0-100-0 | 0.3N 이하 | — | ✓ | — | — | — | — |
| 513-501E | 513-501T | 0.001mm | 0.14mm | 3μm | 0-70-0 | 0.4N 이하 | — | ✓ | — | — | — | — |

치수



세트 구성: 미리 타입

풀 세트



기본 세트



다이얼 테스트 인디케이터

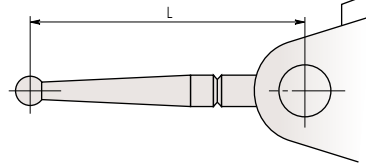
고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

스타일러스, 스템 및 홀더 다이얼 테스트 인디케이터용 옵션 악세서리

스타일러스 (미리 타입 모델만 해당*)

* 유니버설 타입 다이얼 테스트 인디케이터(513-304G)는 제외.

- 스타일러스 길이는 인디케이터의 눈금 계수에 영향을 줍니다. 표준으로 제공된 스타일러스는 고유의 눈금 계수를 부여합니다.



ø0.5mm 볼 포인트



190547 (L=14.7mm)
190549 (L=20.9mm)
190654 (L=22.3mm)
190656 (L=44.5mm)

ø0.7mm 볼 포인트



190548 (L=14.7mm)
190550 (L=20.9mm)
190653 (L=22.3mm)
190655 (L=44.5mm)

ø1mm 볼 포인트
(카바이드)



21CZA044 (L=12.8mm)
103017 (L=14.7mm)
103013 (L=20.9mm)
137558 (L=22.3mm)
137746 (L=36.8mm)
136235 (L=44.5mm)

ø2mm 볼 포인트
(카바이드)



21CZA036 (L=12.8mm)
103010 (L=14.7mm)
103006 (L=20.9mm)
137557 (L=22.3mm)
129949 (L=36.8mm)
136013 (L=44.5mm)

ø2mm 볼 포인트
(루비)



21CZA212 (L=12.8mm)
21CZA209 (L=14.7mm)
21CZA201 (L=20.9mm)
21CZA210 (L=22.3mm)
21CZA211 (L=44.5mm)

ø3mm 볼 포인트
(카바이드)



21CZA045 (L=12.8mm)
103018 (L=14.7mm)
103014 (L=20.9mm)
137559 (L=22.3mm)
137747 (L=36.8mm)
136236 (L=44.5mm)

스패너



102037

널 (홈) 클램프 링 포함 스템

ø4mm



902802

ø8mm



902804

3/8" DIA.



902805

스위벨 클램프

- 홀딩 바와 함께 사용할 수 있습니다.

ø4mm 스템, ø8mm 스템
및 더브테일용



900321

홀딩 바



9 x 9mm

953638 (길이: 50mm)
900209 (길이: 100mm)



ø8mm

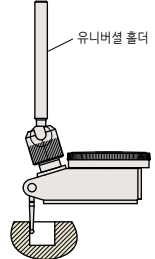
900211 (길이: 115mm)

유니버설 홀더

- 원하는 자세로 인디케이터를 원하는 방향으로 측정물에 대고 측정할 수 있습니다.



901916 (ø8mm 스템)
901461 (ø6mm 스템)



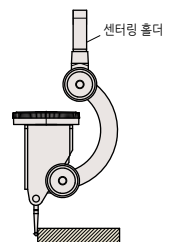
유니버설 홀더

센터링 홀더

- 직경이 넓은 실린더나 홀을 유닛의 중앙에 오도록 해 줍니다.



901959 (ø8mm 스템)

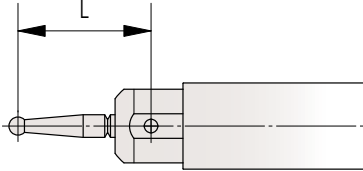


센터링 홀더

스타일러스, 스템 및 홀더 포켓형 다이얼 테스트 인디케이터용 옵션 악세서리

스타일러스 (미리 타입 모델만 해당)

- 스타일러스 길이는 인디케이터의 눈금 계수에 영향을 줍니다. 표준으로 제공된 스타일러스는 고유의 눈금 계수를 부여합니다.



ø0.5mm 볼 포인트



190547 (L=14.7mm)
190549 (L=20.9mm)
190656 (L=44.5mm)

ø0.7mm 볼 포인트



190548 (L=14.7mm)
190550 (L=20.9mm)
190655 (L=44.5mm)

ø1mm 볼 포인트
(카바이드)



136756 (L=12.1mm)
103017 (L=14.7mm)
103013 (L=20.9mm)
137746 (L=36.8mm)
136235 (L=44.5mm)

ø2mm 볼 포인트
(카바이드)



136104 (L=12.1mm)
103010 (L=14.7mm)
103006 (L=20.9mm)
129949 (L=36.8mm)
136013 (L=44.5mm)

ø2mm 볼 포인트
(루비)



21CZA209 (L=14.7mm)
21CZA201 (L=20.9mm)
21CZA211 (L=44.5mm)

ø3mm 볼 포인트
(카바이드)



136758 (L=12.1mm)
103018 (L=14.7mm)
103014 (L=20.9mm)
137747 (L=36.8mm)
136236 (L=44.5mm)

스템

ø6mm



102389

ø8mm



102822

3/8" 직경



102081

스위벨 클램프

- 홀딩 바와 함께 사용할 수 있습니다.

ø4mm 스템, ø8mm
스템 및 더브테일용



900321

홀딩 바



9 x 9mm

953638 (길이: 50mm)
900209 (길이: 100mm)



ø8mm

900211 (길이: 115mm)

스패너



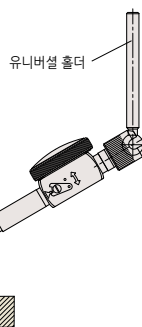
301336

유니버설 홀더

- 원하는 자세로 인디케이터를 원하는 방향으로 측정물에 대고 측정할 수 있습니다.



901917 (ø8mm 스템)
901547 (ø6mm 스템)





검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.

공통 사양

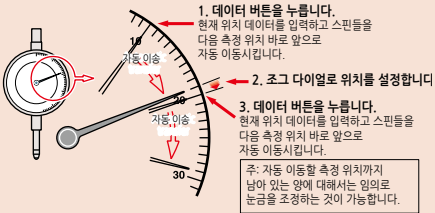
측정 범위: 100mm
분해능: 0.02μm
정도: 수직 위치에서 ±(0.2+L/100)μm
(20°C인 경우) 옆쪽 위치에서 ±(0.3+2L/100)μm
L = 임의 길이(mm)
구동 방식: 전기 모터
측정 유닛: 반사형 글래스 리니어 엔코더
열팽창 계수: (8±1)X10⁻⁶/K
측정 방식: 반자동 / 전자동*
치수: 184 x 225 x 532mm(W x D x H)
작동 온도 범위: 20°C±3°C
전원 공급: 100VAC ~ 240VAC ±10%, 50/60Hz
무게: 20kg/44.1lbs

* 자동 측정에는 인디케이터 연결 케이블이 필요합니다. 또한 부가적으로 연결 기계(EF 카운터에서의 디지털 공급 전원 유닛으로 인디케이터용 옵션 약세서리)도 필요합니다.

기능

아날로그 인디케이터를 반자동으로 검사

아날로그 인디케이터의 측정자는 미쓰도요 반자동 측정 기능을 통해 측정 위치까지 자동으로 이동합니다. 그 다음 조그 다이얼로 측정자의 위치를 조정함으로써 간단히 검사할 수 있습니다. 이 기능은 측정 시간을 단축시키며 작업자의 피로를 없애줍니다. 또한 부가적으로 검사에 필요한 모든 기능이 콘트롤 박스 내에 결합되어 있어, 작업자가 과도하게 눈을 움직여 측정자를 조정할 필요가 없습니다.



디지털 인디케이터의 전자동 검사

디지털 인디케이터를 자동 측정 기능에 장착 후 스피들을 이동하게 하여 측정 데이터를 자동으로 얻을 수 있습니다. 측정 포지셔닝을 위한 수동 조정이 불필요하여 모든 검사의 효율에 향상됩니다.



간단한 검사 성적서 작성 및 인쇄

검사 성적서를 작성, 편집 및 인쇄하는 것이 가능합니다. 또한 데이터는 CSV 파일로 저장할 수 있습니다.

옵션 약세서리

02ASK000: 테스트 인디케이터 부착 세트 (ø6mm 스템)
02ASK180: 테스트 인디케이터 부착 세트 (ø8mm 스템)
02ASK370: 테스트 인디케이터 홀더 (ø6mm 스템)
02ASK380: 테스트 인디케이터 홀더 (ø8mm 스템)
02ASL310: 보어 게이지 약세서리
902803: ø6mm 더브테일 홈 스템
902804: ø8mm 더브테일 홈 스템
02ASK040: 스템 부시 ø6mm
02ASJ856: 스템 부시 ø8mm
02ASK150: 스템 부시 ø8mm, 짧음
02ASL150: 스템 부시 ø10, 짧음
02ASK050: 부시 ø9.5 (02ASK070이 필요함)
02ASK060: 스템 부시 ø12mm
02ASK070: 스템 부시 ø15mm
02ASK080: 스템 부시 ø20mm
02ASK710: 스템 부시 ø28mm
02ASK090: 스템 부시 3/8"
02ASK130: 스템 부시 케이스
02ASK730: 리플렉터
937179T: 풋 스위치

다이얼 인디케이터용 검사기

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

i- 체커 170 시리즈

i- 체커는 최대 100mm의 스트로크를 갖는 다이얼 인디케이터, 다이얼 테스트 인디케이터 및 기타 전자 비교 게이지 헤드를 검사할 수 있습니다.

- ±(0.2+L/100)μm의 지시 정도.
- 100mm 이하 스트로크의 인디케이터를 직접 검사합니다. 옵션 약세서리를 이용해 다이얼 테스트 인디케이터, 보어 게이지 및 리니어 게이지 등을 검사할 수도 있습니다.

- 반자동 및 전자동 측정 기능으로 측정 위치를 매우 쉽게 조정할 수 있습니다.
- 간단하게 검사 성적서를 작성해 인쇄할 수 있습니다.
- 다른 소프트웨어에 의한 검사 결과를 CSV 파일로 저장합니다.



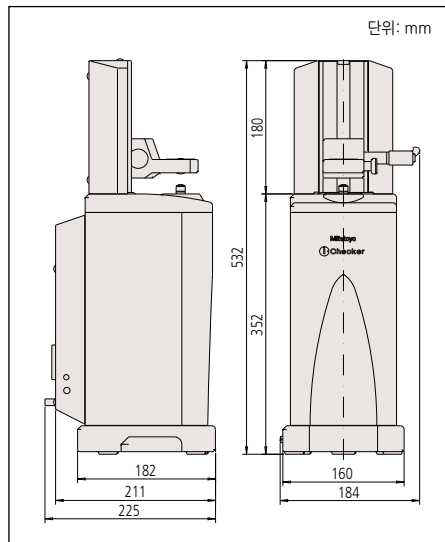
사양

| 주문번호* | 비고 |
|----------|------------|
| 170-321N | ø8mm 부시 포함 |

* AC 라인 전압을 나타내기 위해서 다음 기호를 주문번호에 추가합니다. UL/CSA에 A, CEE에 D, BS에 E, EK에 K, JIS/100V에 대해서는 무기호임

* 고정 인증서 및 소급 체계 차트도 기본으로 동봉되어 있습니다.

치수



적용 가능 인디케이터

- 다이얼 인디케이터
- 테스트 인디케이터*
- 하이케이터
- 보어 게이지**
- 디지털 인디케이터***
- 리니어 게이지

* 옵션으로 테스트 인디케이터 부착 세트가 필요합니다.
* 적용 가능한 인디케이터는 가까운 미쓰도요 영업점에 문의하시기 바랍니다.
** 옵션으로 보어 게이지 약세서리가 필요합니다.
*** 완전 자동 측정을 위해 옵션으로 SPC 케이블이 필요합니다.



테스트 인디케이터 부착 세트(02ASK000) 사용

170 시리즈 - UDT-2 다이얼 인디케이터 테스터

- UDT-2는 0.01mm 분해능 다이얼 인디케이터, 다이얼 테스트 인디케이터 및 보어 게이지용 정도 테스터입니다.
- 스템 부착용 구멍: $\phi 6, \phi 8\text{mm}$



170-102-10

사양

미리 타입

| 주문번호 | 범위 | 눈금 | 정도 |
|------------|----------|---------|--------------------|
| 170-102-12 | 0 - 25mm | 0.001mm | $\pm 2\mu\text{m}$ |

521 시리즈 — 검사용 테스터

- 검사용 테스터는 짧은 측정 범위의 다이얼 인디케이터, 다이얼 테스트 인디케이터 및 전자 게이지 헤드의 측정 정도를 검사하는 데 사용됩니다.
- 유니버설 브래킷은 추가 액세서리 없이 모든 기종의 다이얼 인디케이터, 다이얼 테스트 인디케이터 또는 전자 게이지에 사용할 수 있습니다.
- 클램프용 구멍: $\phi 4\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$



521-103

사양

미리 타입

| 주문번호 | 범위 | 눈금 | 정도 |
|---------|---------|----------|----------------------|
| 521-103 | 0 - 1mm | 0.0002mm | $\pm 0.2\mu\text{m}$ |
| 521-105 | 0 - 5mm | 0.0002mm | $\pm 0.8\mu\text{m}$ |



검사 성적서가 기본으로 동봉되어 있습니다.
자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.

옵션 액세서리

보어 게이지 검사 스탠드(12AAK824) 400mm 이하 마이크로미터 헤드의 511 시리즈 보어 게이지 검사에 사용할 수 있습니다. (자세한 내용은 40 페이지를 참조하십시오.)



스탠드의 적용 예

보어 게이지 검사 스탠드
(No.12AAK824)

다이얼 테스트 인디케이터 교정



다이얼 인디케이터 응용 측정기

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

두께 게이지 547, 7 시리즈

- 다이얼 두께 게이지로 종이 및 펄트와 같은 얇은 제품의 두께를 신속히 측정할 수 있습니다.
- 측정자와 앤빌은 세라믹으로 제작하여 녹이 발생하지 않습니다. (547-401 제외)
- 베젤과 크리스탈의 통합 금형은 전면을 통한 물과 오일의 유입을 방지합니다.

표준 타입



547-301



547-321

고정도 타입



547-401

표준 타입



7301

경량 타입(베젤의 통합 금형)



7331S



7321

사용 예

종이 두께 측정

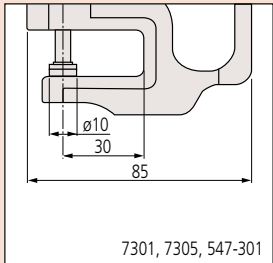


머리카락 두께 측정

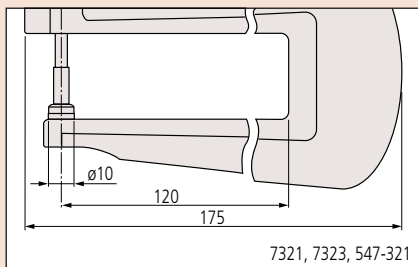


치수

단위: mm



7301, 7305, 547-301



7321, 7323, 547-321

옵션 악세서리

905338: 디지털 모델용 SPC 케이블(1m)

905409: 디지털 모델용 SPC 케이블(2m)

02AZD790F: U-WAVE용 SPC 케이블(160mm)

디지털 미니 프로세서 DP-1VR

인풋 톨

인풋 톨을 이용하여 측정 데이터를 키보드 신호로 변환하여 시판용 스프레드시트 소프트웨어의 셀로 직접 전송할 수 있습니다.

렌즈 두께 측정

- 볼 포인트가 제공됩니다.



튜브 두께 측정

- 547-360



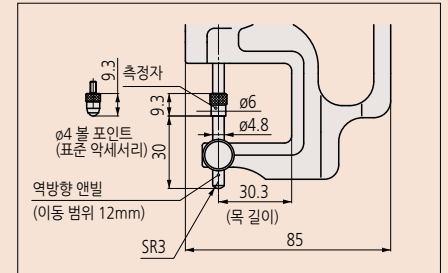
흙 깊이 측정

- 측정자와 앤빌의 측정면은 블레이드 모양입니다. (두께: 1mm)

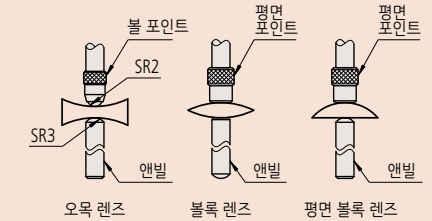


치수

단위: mm



적용 예



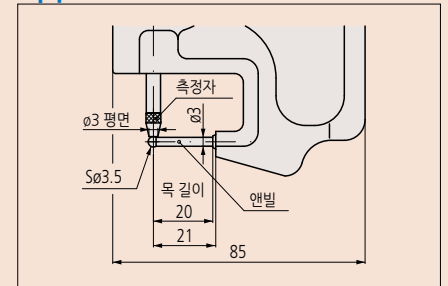
주: 평면 포인트와 앤빌 간의 평행도

547-313: 10μm

7313: 5 μ m

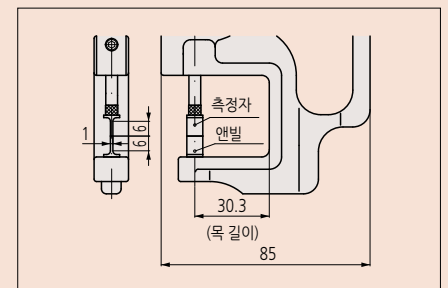
치수

단위: mm



치수

단위: mm



다이얼 인디케이터 응용 측정기

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

두께 게이지
547, 7 시리즈

사양

미리 타입

| 주문번호 | 범위 | 분해능 | 정도 | 측정압 | 비고 |
|---------|--------|---------|---------------------|---------|------------------|
| 547-401 | 0-12mm | 0.001mm | $\pm 3\mu\text{m}$ | 3.5N 이하 | 고정도, 카바이드 스피들 앤빌 |
| 547-301 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 20\mu\text{m}$ | 1.5N 이하 | 표준, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 547-321 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 20\mu\text{m}$ | 1.5N 이하 | 깊은 폭, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 547-313 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 20\mu\text{m}$ | 1.5N 이하 | 렌즈 두께 |
| 547-315 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 20\mu\text{m}$ | 1.5N 이하 | 홈 깊이 |
| 547-360 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 20\mu\text{m}$ | 1.5N 이하 | 튜브 두께 |

미리 타입

| 주문번호 | 범위 | 눈금 | 정도 | 측정압 | 비고 |
|------|--------|---------|---------------------|---------|-----------------------|
| 7327 | 0-1mm | 0.001mm | $\pm 5\mu\text{m}$ | 1.4N 이하 | 미세 다이얼 눈금, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 7301 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 15\mu\text{m}$ | 1.4N 이하 | 표준, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 7305 | 0-20mm | 0.01mm | $\pm 20\mu\text{m}$ | 2.0N 이하 | 표준, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 7321 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 15\mu\text{m}$ | 1.4N 이하 | 깊은 폭, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 7323 | 0-20mm | 0.01mm | $\pm 22\mu\text{m}$ | 2.0N 이하 | 깊은 폭, 세라믹 스피들/앤빌 |
| 7313 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 15\mu\text{m}$ | 1.4N 이하 | 렌즈 두께 |
| 7315 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 15\mu\text{m}$ | 1.4N 이하 | 홈 깊이 |
| 7360 | 0-10mm | 0.01mm | $\pm 15\mu\text{m}$ | 1.4N 이하 | 튜브 두께 |

스탠드

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

다이얼 게이지 스탠드 7 시리즈

- 다이얼 게이지 스탠드는 다이얼 인디케이터 또는 디지털 인디케이터로 비교 측정할 수 있도록 제작되었습니다.
- 7001-10 및 7002-10의 측정대: $\phi 58\text{mm}$
7007-10의 측정대: 90mm 정사각형
- 상하의 미세 이동에 평행 스프링을 사용하여 간편하게 조정할 수 있습니다.



7001-10
($\phi 58\text{mm}$ 톱니형 측정대 부착)



7002-10
($\phi 58\text{mm}$ 평면 측정대 부착)



7007-10
(90mm 정사각형 측정대 부착)

사양

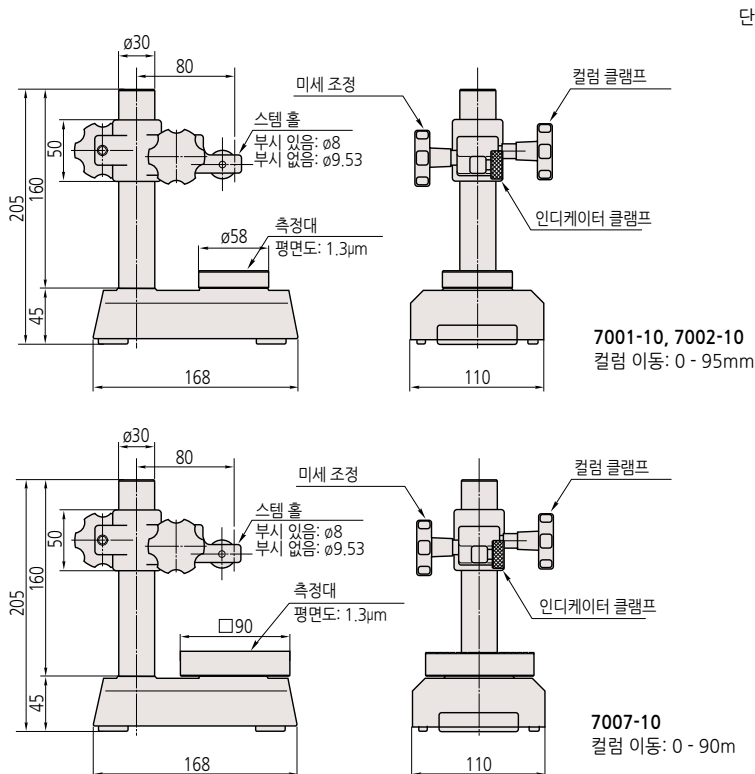
미리 타입

| 주문번호 | 스템 홀 | 비고 |
|---------|--|-----------------|
| 7001-10 | $\phi 8\text{mm}$, $\phi 9.53\text{mm}$ | 톱니형 앤빌 부착 |
| 7002-10 | $\phi 8\text{mm}$, $\phi 9.53\text{mm}$ | 평면 앤빌 부착 |
| 7007-10 | $\phi 8\text{mm}$, $\phi 9.53\text{mm}$ | 90mm 정사각형 앤빌 부착 |

* 부착용 구멍과 측정대의 직각도: $0.4\text{mm}/100\text{mm}$ 미만

* 당사의 리니어 게이지를 이 스탠드에 부착할 때에는 당사로 문의하시기 바랍니다. 스탠드와 리니어 게이지를 세트하여 작동을 확인한 후 제공합니다(주문 제작품).

치수



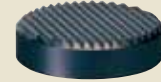
옵션 악세서리

101461: 경화강 평면 측정대

101462: 경화강 톱니형 측정대

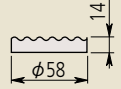
101463: 경화강 반구형 측정대*

* 7007-10에는 이용 불가.



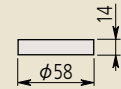
No.101462

경화강 톱니형 측정대



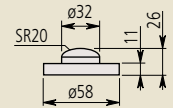
No.101461

경화강 평면 측정대



No.101463

경화강 반구형 측정대



스탠드

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

7 시리즈 - 마그네틱 스탠드

- 미쓰도요의 마그네틱 스탠드는 모든 다이얼 인디케이터 및 다이얼 테스트 인디케이터(스텝 $\phi 6$ 또는 $\phi 8$)에 적합하며 강력한 자력으로 철 또는 스틸 표면에 고정됩니다.

- 7014-10, 7031B, 7032B, 7033B에는 더브테일 홈이 있습니다.



7010-10



7011-10



7012-10



7014-10
(마그네틱 클램핑의 온/오프 전환 없음)



7033B

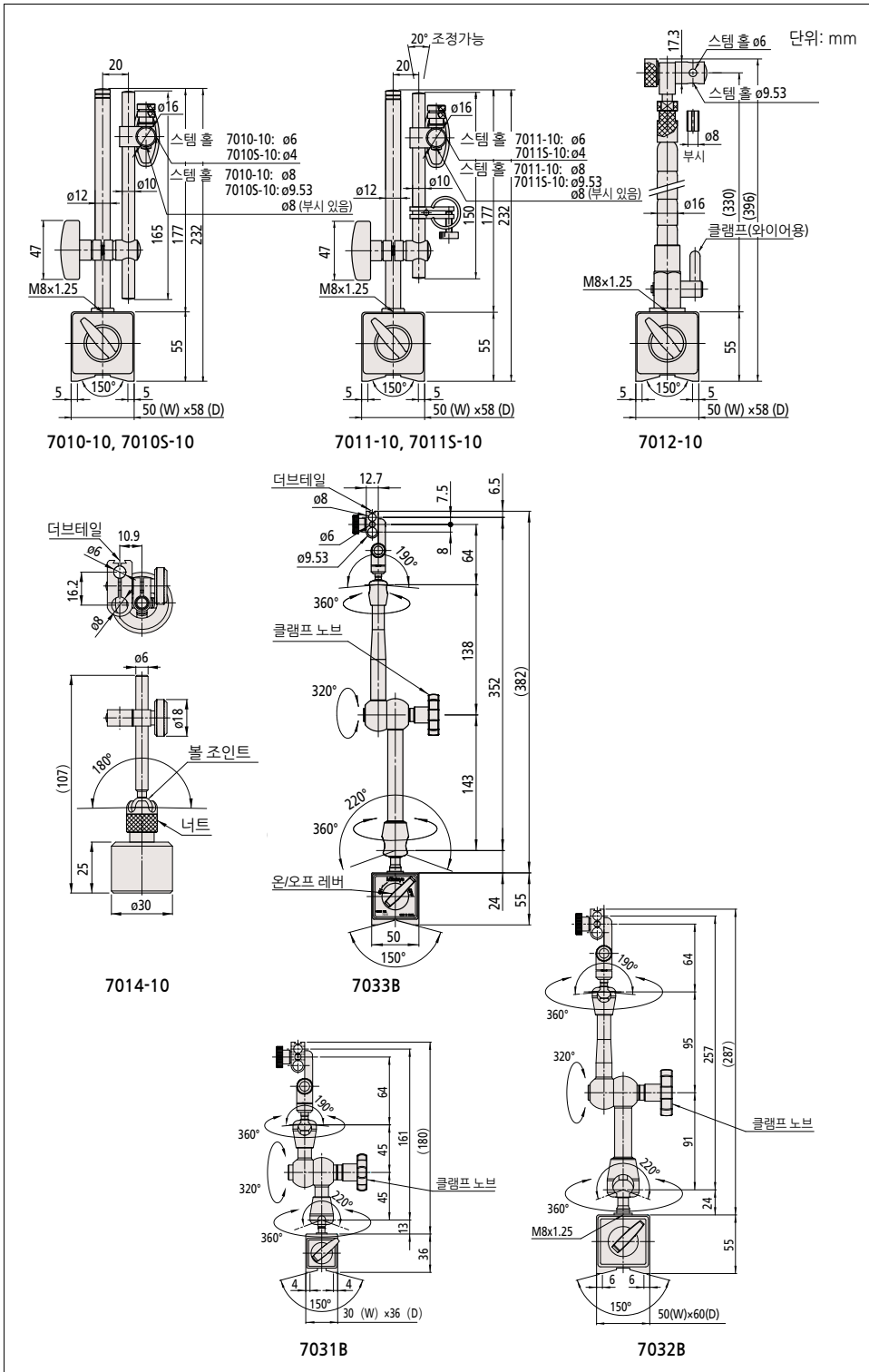


7031B



7032B

치수



사양

| 주문번호 | 설명 | 적용 가능 홀딩 스템 직경 | 더브테일 홈 | 비고 |
|----------|---------------|---------------------|--------|----------------------|
| 7010-10 | 마그네틱 스탠드 | ø6mm, ø8mm | — | — |
| 7010S-10 | 마그네틱 스탠드 | ø4mm, ø8mm, ø9.53mm | — | — |
| 7011-10 | 마그네틱 스탠드 | ø6mm, ø8mm | — | 미세 조정 가능 |
| 7011S-10 | 마그네틱 스탠드 | ø4mm, ø8mm, ø9.53mm | — | 미세 조정 가능 |
| 7012-10 | 마그네틱 스탠드 | ø6mm, ø8mm, ø9.53mm | — | — |
| 7014-10 | 소형 마그네틱 스탠드 | ø6mm, ø8mm | 제공 | 마그네틱 클램핑 온/오프 스위치 없음 |
| 7033B | 유니버설 마그네틱 스탠드 | ø6, ø8mm, ø9.53mm | 제공 | 메커니컬 잠금 |
| 7031B | 유니버설 마그네틱 스탠드 | ø6, ø8mm, ø9.53mm | 제공 | 메커니컬 잠금 |
| 7032B | 유니버설 마그네틱 스탠드 | ø6, ø8mm, ø9.53mm | 제공 | 메커니컬 잠금 |



전세계에 최고 수준의 교정 서비스 제공

국가 표준과 같은 수준의 측정 성능을 기반으로

트레이서빌리티 (소급) 시스템

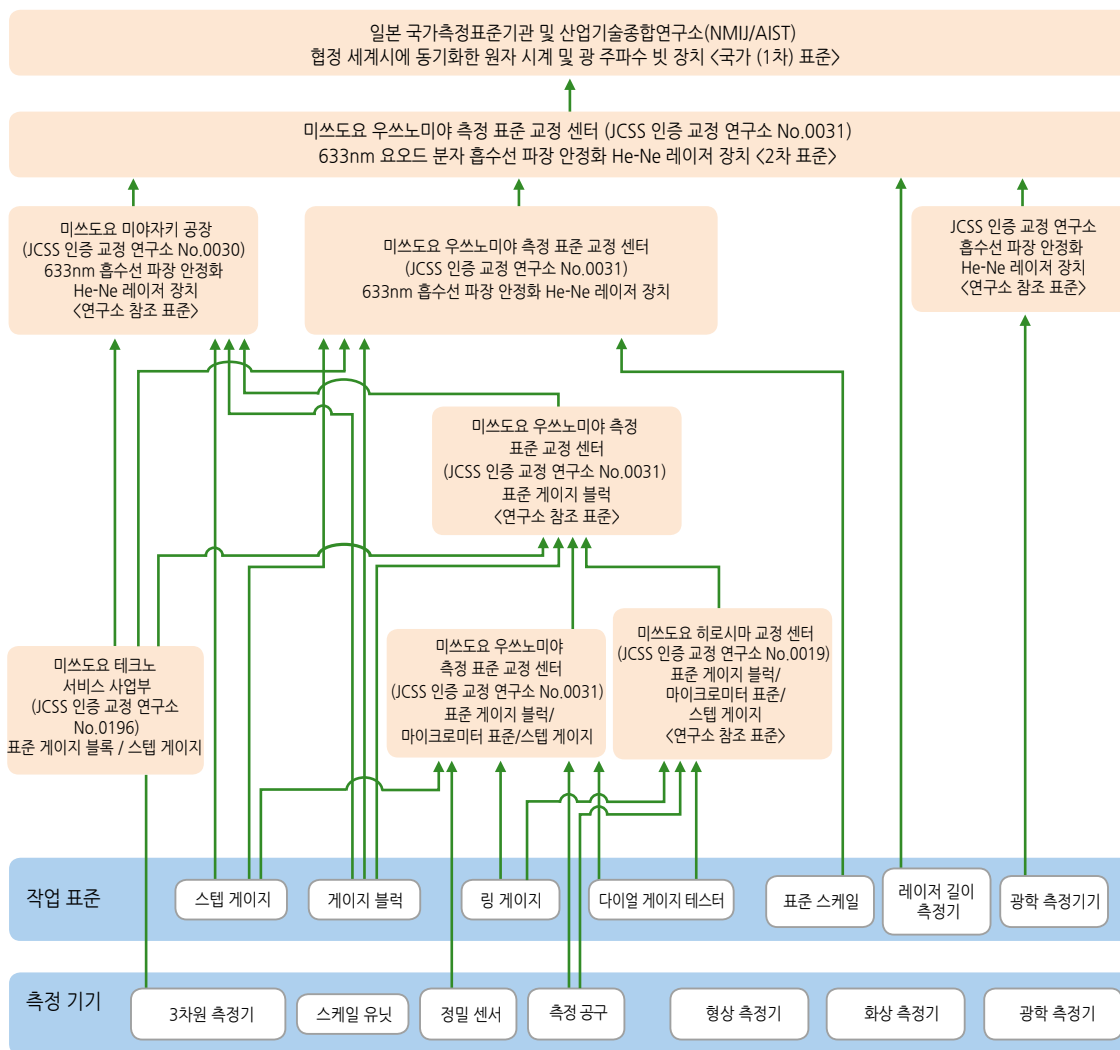
미쓰도요는 ISO/IEC 17025 국제 표준에 의해 인증된 사내 교정 조직을 통한 소급 시스템을 갖추고 있습니다. 길이 표준은 최고 수준에서 국가 표준(UTC와 광학 주파수 빔에 동기화된 원자 시계)과 직접 연결되어 있습니다.

또한 국가 표준은 CIPM과, 인증 교정 조직은 ILAC와 상호 인정됩니다. 따라서 일본뿐만 아니라 전세계 미쓰도요 제품에 대해 소급시스템을 확립해 유지되고 있습니다.

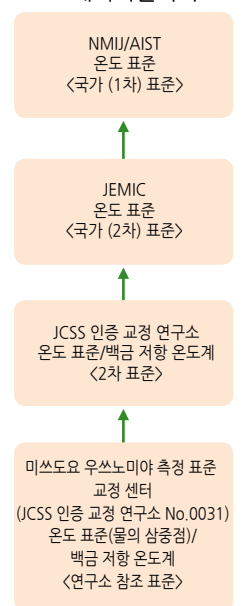


JCSS 인증 교정 연구소
인증서
(미쓰도요 우쓰노미야
측정 표준 교정 센터)

길이 분야의 트레이서빌리티

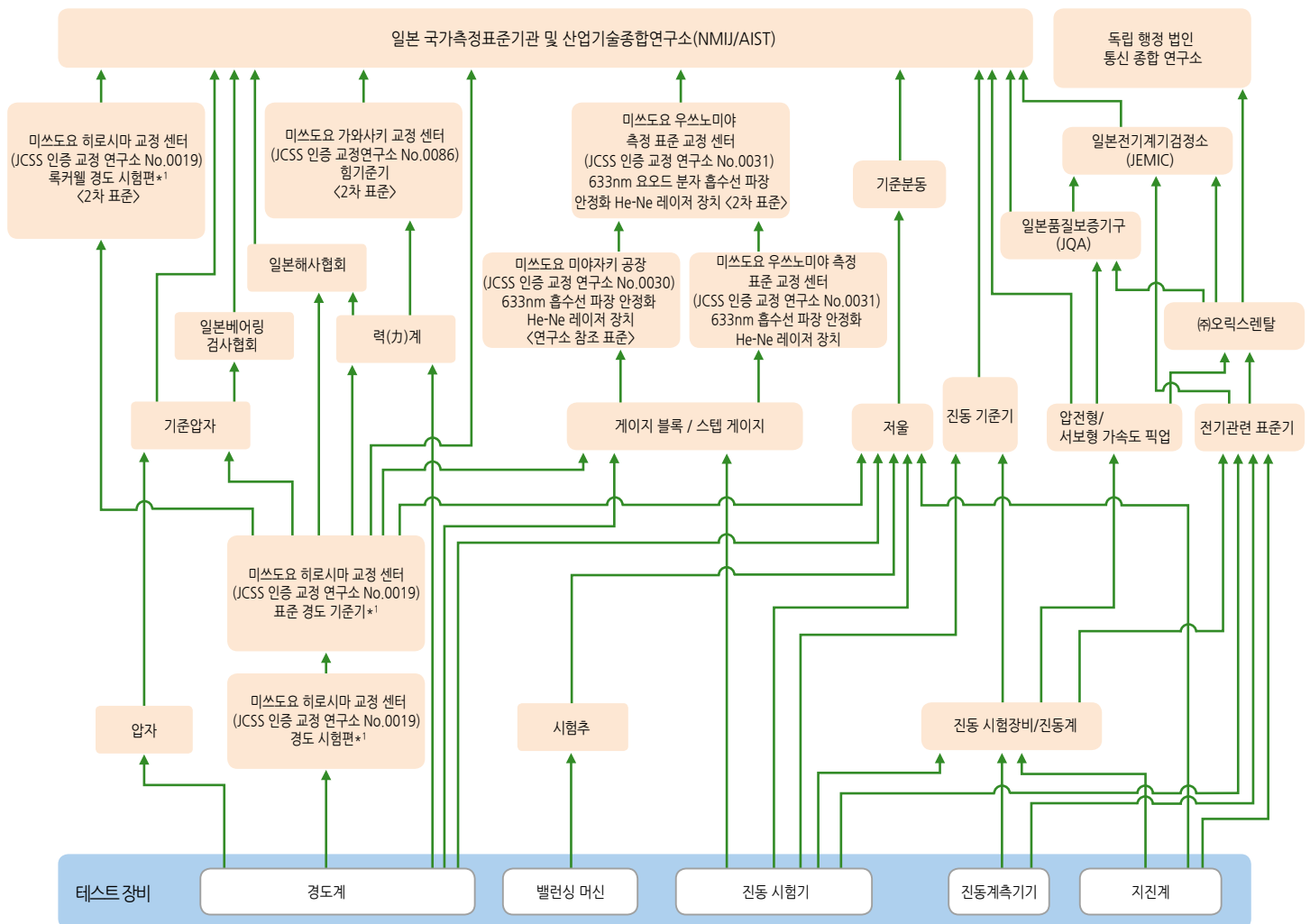


온도 분야의 트레이서빌리티



주: 본 도표는 미쓰도요의 전체적인 트레이서빌리티 시스템을 간략하게 나타내고 있습니다. 자세한 트레이서빌리티 도표는 각 제품마다 게재되어 있습니다.

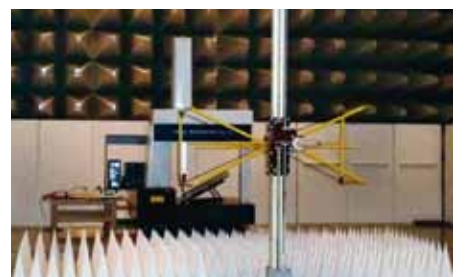
테스트 장비의 트레이서빌리티



*1 JCSS 인정 범위는 로크웰 경도기 및 로크웰 시험편의 20HRC에서 65HRC까지입니다.
 주: 본 도표는 미쓰도요 전체의 트레이서빌리티 시스템을 간략하게 나타낸 것입니다.

CE 마킹 준수

미쓰도요의 각 공장은 상품의 안전 품질 향상을 위해 유럽연합의 기계류 안정성, 전자기 적합성(EMC) 및 저전압 규정에 대응하기 위한 평가를 실시해 대상이 되는 상품에 CE 마크를 표시해 출하하고 있습니다. CE란 “Conformité Européenne”의 줄임말로, 유럽연합이 규정하는 사용자 및 소비자의 건강과 안전에 관한 요구 사항에 적합함을 증명하고 있는 마크입니다.



사용 로고의 설명

ABSOLUTE

앱솔루트 리니어 엔코더

전원을 꺼도 전원을 켰을 때 재세팅이 불필요하며, 스케일 상에 각인된 위치 정보를 그 때마다 읽어내는 절대 위치 방식 = 앱솔루트 방식은 미쓰도요의 기술입니다. 앱솔루트 엔코더에는 정전 용량식, 전자 유도식, 정전 용량식과 광학식을 결합한 세 종류의 방식이 있으며, 측정값의 신뢰성을 높은 측정 시스템으로서 각종 측정기에 널리 이용되고 있습니다.

장점:

1. 슬라이더와 스피ن들을 아무리 빨리 움직여도 카운터 에러가 발생하지 않습니다.
2. 전원을 OFF*1로 해도 전원 ON 후의 재세팅이 불필요합니다.
3. 인크리멘탈 엔코더 방식에 비해 적은 전력으로 엔코더를 구동할 수 있어, 일반적인 사용시 약 3.5년의 긴 수명을 실현했습니다.
(연속 20,000시간)*2

*1: 전지를 제거한 경우는 제외

*2: 앱솔루트 디지털 캘리퍼스의 경우 (정전 용량식 모델)

IP65

IP66

IP67

IP 등급

이물의 침입에 대한 보호 등급과 물과 먼지의 침입에 대한 보호 등급을 규격화 한 것으로, IEC 규격(IEC 60529: 2001) 및 JIS C 0920: 2003)에 준하고 있습니다.

[IEC: International Electrotechnical Commission(국제 전기 표준 회의)]

| 보호 등급 | 외래 고형물에 대한 보호 등급 | |
|-------|--------------------------------|---|
| | 요약 | 정의 |
| 0 | 무보호 | — |
| 1 | 직경 50mm 이상 크기의 외래 고형물에 대해 보호 | 직경 50mm의 구형 고형물 프로브 전체가 침입해서는 안 됩니다.* |
| 2 | 직경 12.5mm 이상 크기의 외래 고형물에 대해 보호 | 직경 12.5mm의 구형 고형물 프로브 전체가 침입해서는 안 됩니다.* |
| 3 | 직경 2.5mm 이상 크기의 외래 고형물에 대해 보호 | 직경 2.5mm의 고형물 프로브가 침입해서는 안 됩니다.* |
| 4 | 직경 1.0mm 이상 크기의 외래 고형물에 대해 보호 | 직경 1.0mm의 고형물 프로브가 침입해서는 안 됩니다.* |
| 5 | 먼지로부터 보호 | 먼지 유입이 100% 방지되는 것은 아니지만 유입된 먼지가 기기의 올바른 작동에 가섭을 일으키거나 안전을 저해해서는 안 됩니다. |
| 6 | 방진 | 먼지가 유입되지 않음 |
| 7 | — | — |
| 8 | — | — |

*: 각 보호 등급의 평가에 사용되는 시험 조건의 자세한 사항은 표준 원본을 참조하시기 바랍니다.

| 보호 등급 | 물에 대한 보호 등급 | |
|-------|------------------------------------|---|
| | 요약 | 정의 |
| 0 | 무보호 | — |
| 1 | 연직으로 낙하하는 물방울에 대해 보호 | 연직으로 낙하하는 물방울에 의해 유해한 영향을 끼쳐서는 안 됩니다. |
| 2 | 15도 이내에서 경사져도 연직으로 낙하하는 물방울에 대해 보호 | 외관이 연직에 대해 양쪽으로 15도 이내에서 경사진 때, 연직으로 낙하하는 물방울에 의해서도 유해한 영향을 끼쳐서는 안 됩니다. |
| 3 | 산포하는 물(Spraying water)에 대해 보호 | 연직에서 양쪽으로 60도까지의 각도에서 분무한 물에 의해서도 유해한 영향을 끼쳐서는 안 됩니다. |
| 4 | 물 분말(Splashing water)로 부터 보호 | 모든 방향으로부터의 물 분말에 의해서도 유해한 영향을 끼쳐서는 안 됩니다. |
| 5 | 분류수(Water jet)에 대해 방수 보호 | 모든 방향으로부터의 노즐에 의한 분류수에 의해서도 유해한 영향이 없어야 합니다. |
| 6 | 폭분류(Powerfull jet)에 대해 보호 | 모든 방향으로부터의 노즐에 의한 강력한 제트 분류수에 의해서도 유해한 영향을 끼쳐서는 안 됩니다. |
| 7 | 물에 침수되어도 영향이 없도록 보호 | 규정된 압력 및 시간으로 외관을 일시적으로 수중에 표준 조건의 압력과 시간 (30분) 하에서 수심 1 미터에 일시적으로 담겼을 때 침수로 인한 영향을 받지 않아야 합니다. |
| 8 | 잠수 상태에서의 사용에 대해 보호 | 관계자 간에 정한 7등급 보다 엄격한 조건 하에서 합체를 계속적으로 수중에 담겼을 때 유해한 영향을 발생시키는 양의 물이 침투하면 안 됩니다. |

독립 준수 확증

미쓰도요 제품에 매겨지는 IP65, IP66, IP67 보호 등급은 독일의 인정기관 TÜV Rheinland 사의 IP 시험에 합격한 것을 의미합니다.



• Dust-tight + water jet protected IP65



• Dust-tight and water protected IP66



• Dust- and watertight IP67



검사 성적서를 첨부하여 측정 기기 발송

미쓰도요는 정밀 측정기기 종합 메이커로서 제품의 품질을 보증하며, 고객이 안심하고 사용할 수 있도록 검사 데이터를 기재한 검사 성적서를 첨부해 측정기기를 출하합니다. 또한 구입하신 측정기기를 교정해, 그 교정에 사용한 표준기와 트레이서빌리티를 증명하는 교정 증명서를 유료로 발행해 드리고 있습니다.

* 좌측 마크가 있는 제품은 각 제품의 상세 설명을 참조해 주십시오.

본체기동시스템의 설치

당사 수출 관리 시스템 강화의 일환으로써 대형 CNC 측정 기기(모든 CNC 3 차원 측정기, 화상 측정기 및 형상 측정기)에는 수출 전에 본체기동시스템(이동감지시스템)이 설치되어 있습니다. 이동에 수반되는 충격 등으로 만일 본 시스템이 작동하면 기기를 작동할 수 없게 됩니다. 고객의 CNC 측정기를 이동시킬 경우에는 사전에 연락해 주십시오. 당사 서비스 담당자가 시스템을 해제하여 드립니다. 한편, 대형 지진과 같은 자연 재해로 기계가 작동하지 않을 경우에도 당사 서비스 담당자에게 연락 주시면 신속히 처리해 드립니다.

본체기동
시스템



Mitutoyo

한국미쓰도요주식회사
<http://www.mitutoyokorea.com>

| 본사 | 부산사무실 | 대구사무실 |
|--|---|--|
| 15808 경기도 군포시 엘에스로 153-8, 6층(산본동, 금정하이뷰) 한국미쓰도요(주) ☎ 031. 361. 4230 ☎ 031. 361. 4201 | 46721 부산광역시 강서구 유통단지1로 49번길 8 (대저2동 3150-3번지) 한국미쓰도요(주) ☎ 051. 324. 0103 ☎ 051. 324. 0104 | 42704 대구광역시 달서구 성서공단로 217 대구 비즈니스센터 301호 한국미쓰도요(주) ☎ 053. 593. 5602 ☎ 053. 593. 5603 |

● 디자인, 사양등은 상품개량을 위해 일부 변경되는 경우도 있습니다.

구입문의