

캘리퍼스

산업 측정 공구의 표준

수퍼 캘리퍼스

500 시리즈 - 배터리 및 원점 설정이 필요 없는 IP67 디지털 캘리퍼스

- 최고의 디지털 캘리퍼스. 배터리가 필요 없는 IP67 보호 등급의 슬라이드 타입 캘리퍼스로서 방수 신뢰성을 보장합니다.

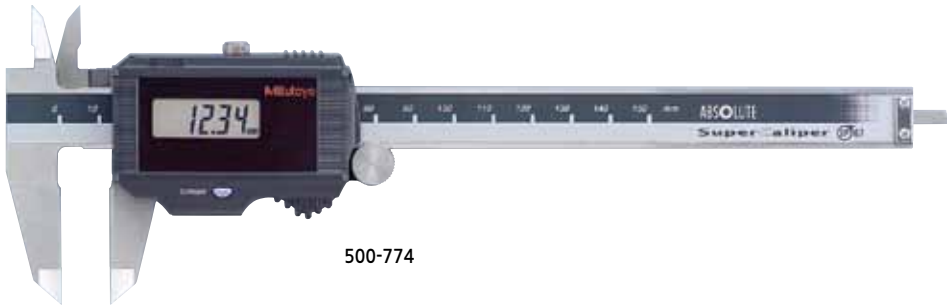


- 번거로운 원점 설정이 필요없이 언제든지 바로 측정을 시작할 수 있으며, 조작 속도가 빠릅니다.
- 작업장에서의 사용을 개선 위해 표시부의 충격 저항이 향상되었습니다.

- 이 수퍼 캘리퍼스는 방수 기능을 갖추고 있어 다량의 절삭유 또는 냉각수 환경에 사용하는 데도 적합합니다. 조작성 면에서도 아날로그 타입 캘리퍼스와 동등합니다.

- RoHS 유해 물질 사용 제한 지령을 준수해, 유해한 물질을 포함하지 않은 부품을 사용하고 있습니다.
- 슬라이더 작동이 부드럽고 편리합니다.

부드러운 슬라이더 이동을 위한 고품질 가이드 표면
기준 모델 수퍼 캘리퍼스



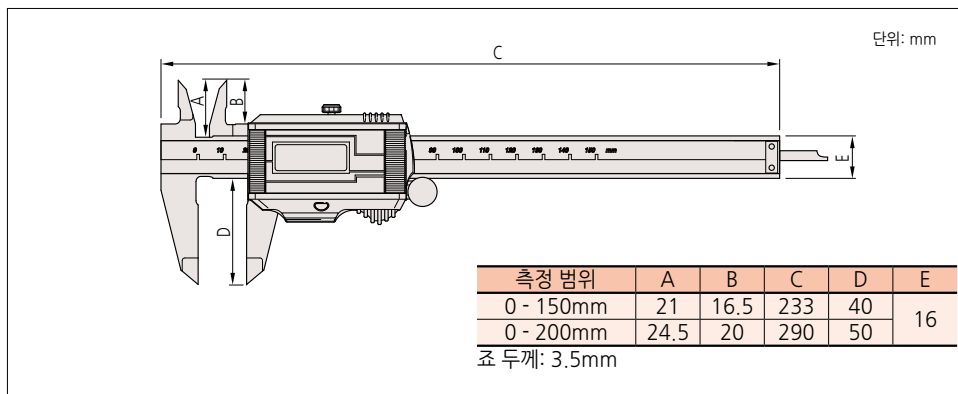
500-774

사양

미리 타입

주문번호	측정 범위	비고	무게
500-776	0 - 150mm	데이터 출력 장치 포함	180g
500-777	0 - 200mm	데이터 출력 장치 포함	210g
500-774	0 - 150mm	데이터 출력 장치 미포함	180g
500-775	0 - 200mm	데이터 출력 장치 미포함	210g

치수



ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

IP67

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)



• 방진 및 방수 IP67

(자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.)



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

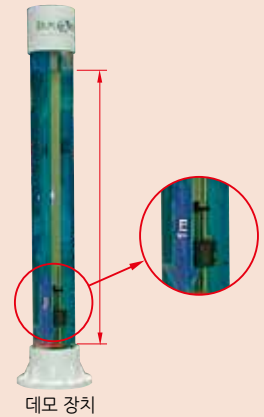
IP67 보호 등급

등급 6: 방진.

먼지가 유입되지 않음

등급 7:

물에 침수되어도 영향이 없도록 보호.
규정된 압력 및 시간으로 외관을 일시적으로 수중에 표준 조건의 압력과 시간 (30 분) 하에서 수심 1 미터에 일시적으로 담겼을 때 침수로 인한 유해한 영향을 받지 않아야 합니다.



데모 장치

공동 사양

분해능: 0.01mm
정도: ± 0.02 mm (양자화 오차 제외)
반복 정도: 0.01mm
양자화 오차: ± 1 카운트
방진/방수 보호 등급: IP67*
전원 공급: 태양 전지**
표시부: LCD
스케일 타입: 전자유도식 애플루트 엔코더
최대 응답 속도: 무제한
* 이 모델은 내수 타입이 아니므로 사용 후 방청 처리를 해야 합니다.
** 60lux 이상의 조도에서 연속적으로 사용할 수 있음.



기능

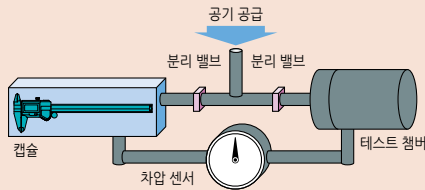
원점 설정: ABS 원점 위치를 변경할 수 있습니다.
알림: 다음의 경우 여러 메시지가 표시되고 측정 기능이 작동하지 않습니다.

- 조명과 충전 전압 둘 모두가 부족한 상태에서 스위치를 조작한 경우.
- 본체가 심하게 오염되고 표시부에서 계산 미스가 발생한 경우.



방수 검사용 공기 누출 시험 장비

일반적으로 방수 성능 평가를 위해 공기 누출 시험을 적용합니다.



절차: 측정 공구를 캡슐에 넣고 밀봉합니다. 그 다음 캡슐과 테스트 챔버에 같은 압력의 공기를 주입시킨 후 밸브를 잠급니다. 측정 공구에 누출이 없는 경우 테스트 챔버 내부의 공기량 변화가 없기 때문에 차압 센서가 0을 가리킵니다. 하지만 측정 공구에 누출이 있는 경우에는 공기가 틀 안으로 누출되어 테스트 챔버 내부의 압력이 감소하므로 차압 센서가 0이 아닌 다른 값을 가리킵니다. 이러한 차압을 검출하여 누출 량에 대한 합불판정을 수행합니다. 이 공기 누출 시험을 모든 ABS 방수 캘리퍼스 및 방수 타입 마이크로미터에 대해 수행합니다. ABS 방수 캘리퍼스, 방수 마이크로미터는 전수 공기 누출 시험을 실시하여 안심하고 사용하실 수 있습니다.



ABS 방수 캘리퍼스용 공기 누출 시험 장비

옵션 악세서리

(디지털 출력 기능이 있는 모델 전용
(코드 번호 500-776, 500-777, 500-786 및 500-787))

• IT/DP/MUX용 연결 케이블*

- 05CZA624: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)
- 05CZA625: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)



* 외부 출력 기능이 있는 방수 타입 디지털 캘리퍼스를 제외한 다른 제품에는 사용할 수 없습니다.



• USB 인풋 톨 다이렉트

- 06ADV380A: USB-ITN-A용 SPC 케이블 (2m)

• U-WAVE-T용 연결 케이블

- 02AZD790A: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC 케이블 (160mm)
- 02AZE140A: 풋 스위치용 SPC 케이블

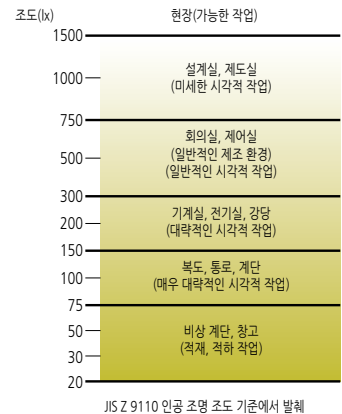
충전 기능에 대해(수퍼 캘리퍼스)

충전되지 않은 상태에서의 최소 조도는 60lux입니다.

'JIS Z 9110 인공 조명 조도 기준' 표를 보면 알 수 있듯이 본 수퍼 캘리퍼스는 일반 작업 환경에서 문제없이 사용할 수 있습니다.

충전 기능은 주위 조도가 일시적으로 불충분하더라도 작업자가 작업을 중단하지 않고 수퍼 캘리퍼스를 사용할 수 있도록 해줍니다.

- 수퍼 캘리퍼스는 완전히 충전된 상태에서 50lux(최저 필요 조도 이하) 조도인 환경에서 약 1시간 사용할 수 있습니다.
- 완전히 충전하는데 소요되는 시간은 충전 조건에 따라 다릅니다. 수퍼 캘리퍼스를 500lux (일반적인 제조 환경) 조도에서 사용하지 않은 채로 방치하면 완전히 충전하는데 약 1시간이 소요됩니다.



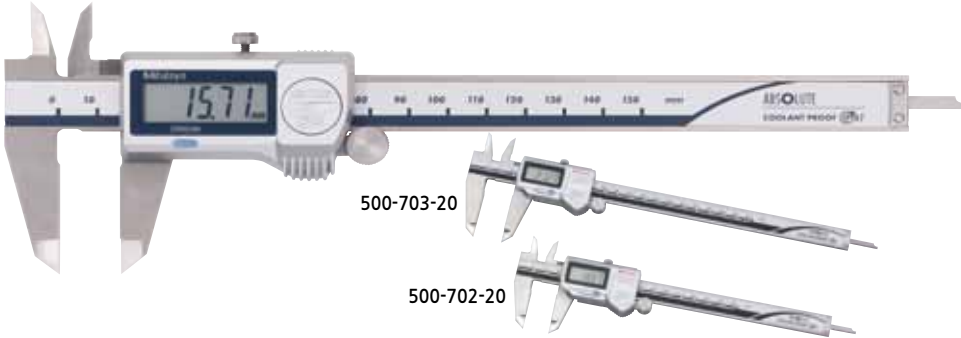
캘리퍼스

산업 측정 공구의 표준

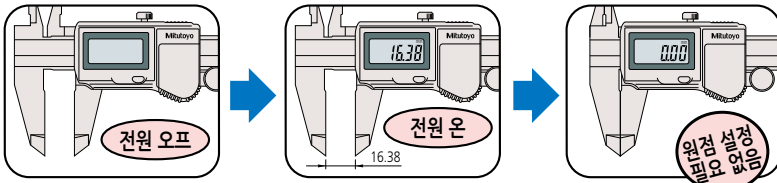
앱솔루트 방수 캘리퍼스

500 시리즈 - IP67 등급을 준수하는 방진/방수

- 냉각수, 용수, 분진 또는 오일에 노출되는 작업 환경에서 사용할 수 있습니다. 치수, 무게 및 가격이 기존 제품과 동일합니다. 또한 100% 공기 누출 검사를 실시합니다.
- 둥근 뎀스 바 타입의 경우 카바이드 팁 조가 제품군에 새로 추가되었습니다.
- LCD 문자가 커서 표시값을 쉽게 판독할 수 있습니다.
- 손쉬운 사용 - 버튼이 하나뿐인 심플한 설계로 조작이 간편합니다.
- ABS(절대) 스케일이 내장되어 원점 설정이 필요 없습니다.
- 전원이 켜진 상태에서 약 20분 동안 사용하지 않은 경우 LCD의 표시 값이 사라지지만 원점은 저장됩니다.
- 단차 측정이 가능합니다.
- 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 인풋 툴을 이용하여 측정 데이터를 키보드 신호로 변환하여 시판용 스프레드시트 소프트웨어의 셀로 직접 전송할 수 있습니다.
- 검사 성적서가 기본으로 제공됩니다. (하지만 검사 성적서는 날짜가 기재되지 않아 교정 인증서로서 사용할 수 없습니다.)
- 특수 타입 ABS 방수 캘리퍼스로 라인업 되어 있습니다.



버니어 캘리퍼스를 사용하는 것처럼 내장된 ABS(앱솔루트) 스케일로 캘리퍼스의 전원을 켜 후 원점 설정을 하지 않고 곧바로 사용할 수 있습니다.



옵션 악세서리



IT/DP/MUX용 연결 케이블*

- 05CZA624: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)
- 05CZA625: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)

* 외부 출력 기능이 있는 방수 타입 디지털 캘리퍼스를 제외한 다른 제품에는 사용할 수 없습니다.



USB 인풋 툴 다이렉트

- 06ADV380A: USB-ITN-A용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

- 02AZD790A: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC 케이블 (160mm)
- 02AZE140A: 풋 스위치용 SPC 케이블

IP67 보호 등급

IP 6 7

첫 번째 숫자	외래 고형물에 대한 보호 등급		두 번째 숫자	물에 대한 보호 등급	
	요약	정의		요약	정의
6	방진	먼지가 유입되지 않음	7	물에 침수되어도 영향이 없도록 보호	물에 침수되어도 영향이 없도록 보호. 규정된 압력 및 시간으로 외곽을 일시적으로 수중에 표준 조건의 압력과 시간 (30 분) 하에서 수심 1 미터에 일시적으로 담겼을 때 침수로 인한 유해한 영향을 받지 않아야 합니다.

각 보호 등급의 평가 시에 사용하는 테스트 조건의 자세한 내용은 원 표준을 참조하십시오.

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

IP67

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)



• 방진 및 방수 IP67

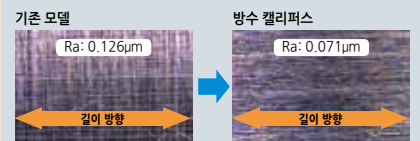
(자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.)



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

슬라이더 이동이 부드러워 작동이 편리합니다.

부드러운 슬라이더 이동을 위한 고품질 가이드 표면



공통 사양

- 정도: $\pm 0.02\text{mm}$ ($\leq 200\text{mm}$), $\pm 0.03\text{mm}$ ($> 200\text{mm}$) (양자화 오차 제외)
- 분해능: 0.01mm
- 반복 정도: 0.01mm
- 양자화 오차: 오차 ± 1 카운트
- 방진/방수 보호 등급: IP67*
- 표시부: LCD
- 스케일 타입: 전자유도식 앱솔루트 엔코더
- 최대 응답 속도: 무제한
- 배터리: SR44 (1개), 938882
- 배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 3년 (1년: 300mm 초과 모델)
- * 이 모델은 내수 타입이 아니므로 사용 후 방청 처리를 해야 합니다.

기능

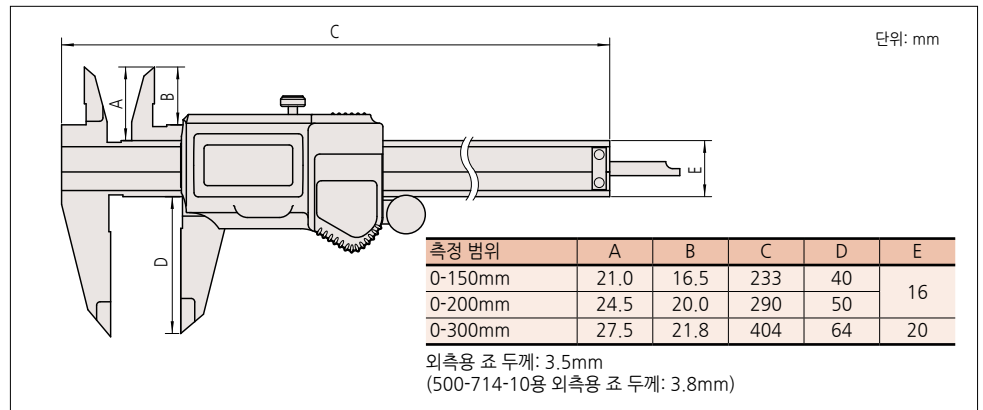
원점 설정: ABS(절대) 원점 위치를 변경할 수 있습니다.
 데이터 출력: 측정 데이터 출력 커넥터를 사용하여 통계
 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
 자동 전원 온/오프: 전원이 켜진 상태에서 약 20분 동안
 사용하지 않은 경우 LCD의 표시 값이 사라지지만
 원점은 저장됩니다.
 알람: 계산에서 에러가 발견되면 에러 메시지가
 표시되고 측정이 중지됩니다. 에러가 표시된
 동안에는 측정을 계속할 수 없습니다. 또한 배터리
 전압이 낮아지면 측정이 더 이상 불가능해지기
 전에 "B"가 나타나 사용자에게 경고를 합니다.

사양

미리 타입					
주문번호	측정 범위	덱스 바	미세 조정	비고	
500-702-20	0 - 150mm	블레이드	썸 롤러 부착	—	
500-712-20			—		
500-706-20		ø1.9mm 로드	썸 롤러 부착	외측용 카바이드 팁 조	
500-716-20					
500-709-20			썸 롤러 부착	외측 및 내측용 카바이드 팁 조	
500-719-20					
500-721-20					
500-723-20					
500-727-20		—			
500-703-20	0 - 200mm	블레이드	썸 롤러 부착	—	
500-713-20			—		
500-707-20			썸 롤러 부착		외측용 카바이드 팁 조
500-717-20					
500-722-20			외측 및 내측용 카바이드 팁 조		
500-724-20					
500-728-20			—		
500-714-10			0 - 300mm		썸 롤러 부착
500-718-11	—				
500-704-10*	썸 롤러 부착				
500-708-11*	—				

* SPC 데이터 출력 장치 미포함

치수



캘리퍼스

산업 측정 공구의 표준

앱솔루트 디지털 캘리퍼스

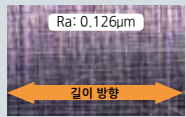
500 시리즈 - 독자적인 앱솔루트 엔코더 기술 적용

- 전자기 유도 시스템을 냉각수, 용수, 분진 또는 오일에 노출되는 작업 환경에서 사용할 수 있습니다.
- 핑거 레스트가 있는 새로운 인체공학 설계:
- ZERO/ABS 버튼: 슬라이더 위치에 관계없이 표시값을 영점으로 설정할 수 있어 비교 측정이 가능합니다. 또한 이 버튼을 누르면 앱솔루트 모드(ABS)로 돌아가서 원점(일반적으로 조와 가까운

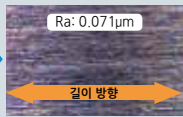
- 지점)에서의 실제 위치가 표시됩니다.
- 쉽게 읽을 수 있는 대형 LCD.
- 슬라이더 이동이 부드러워 작동이 편리합니다.
- 18,000시간 배터리 수명.
- 단차 측정이 가능합니다.
- 카바이드 팁 조 타입의 캘리퍼스는 거친 마감 부품, 주물, 연마석 등의 측정에 적합합니다.
- 측정 데이터 출력 커넥터가 있는 모델의 경우 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다. A-3페이지를 참조하십시오.

부드러운 슬라이더 이동을 위한 고품질 가이드 표면

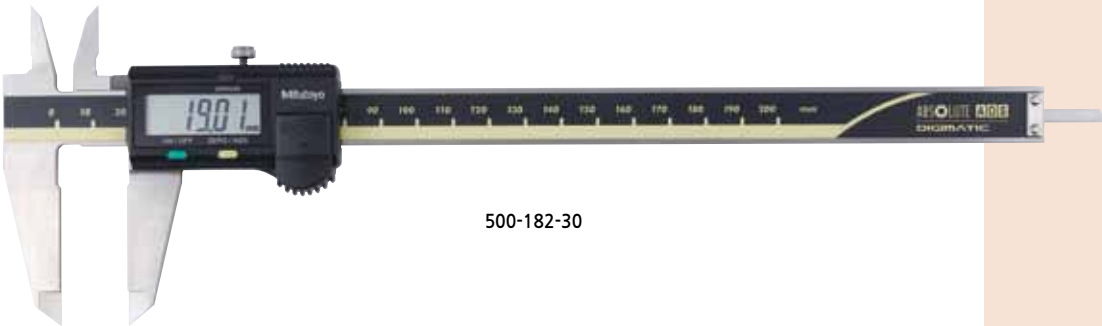
기존 모델
예: 500-151번



앱솔루트 디지털 캘리퍼스
예: 500-151-30번

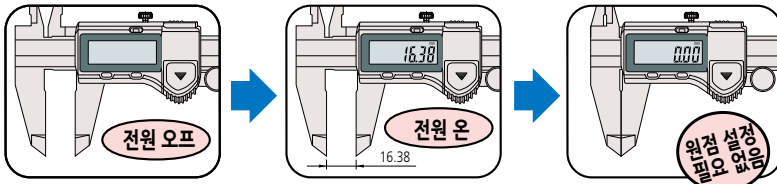


500-151-30



500-182-30

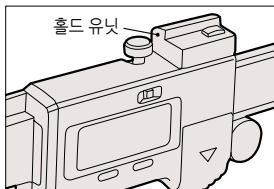
버니어 캘리퍼스를 사용하는 것처럼 내장된 ABS(앱솔루트) 스케일로 캘리퍼스의 전원을 켜 후 원점 설정을 하지 않고 곧바로 사용할 수 있습니다.



옵션 악세서리

디지털 출력 기능이 있는 모델 전용.

959143: 데이터 홀드 유닛



IT/DP/MUX용 연결 케이블*

959149: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)

959150: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)



USB 인풋 톨 다이렉트

06ADV380C: USB-ITN-C용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

02AZD790C: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC 케이블 (160mm)

02AZE140C: 풋 스위치용 SPC 케이블

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)



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

공통 사양

정도: $\pm 0.02\text{mm}$ ($\leq 200\text{mm}$), $\pm 0.03\text{mm}$ ($\leq 300\text{mm}$)
(양자화 오차 제외)

분해능: 0.01mm

반복 정도: 0.01mm

표시부: LCD

스케일 타입*: 전자유도식 앱솔루트 엔코더

최대 응답 속도: 무제한

배터리: SR44 (1개), 938882

배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 3년
(연속 사용 시 20000시간)

기능

ABS 측정: 원점 설정을 이전에 수행한 경우 전원을 켜 후 영점 설정 없이 측정을 시작할 수 있습니다. ORIGIN 버튼으로 ABS 원점 위치를 변경할 수 있습니다.

INC 측정 임의의 위치에서 표시값을 0으로 설정할 수 있어 비교 측정이 간편합니다.

저전압 경보: 배터리 전압이 낮아지면 측정이 더 이상 불가능해지기 전에 "B"가 표시부에 나타나 사용자에게 경고를 합니다. 배터리 교환 권고 경보가 이 경보에 우선됩니다.

데이터 출력: 연결 케이블(옵션)을 사용하여 측정 데이터를 출력할 수 있습니다.

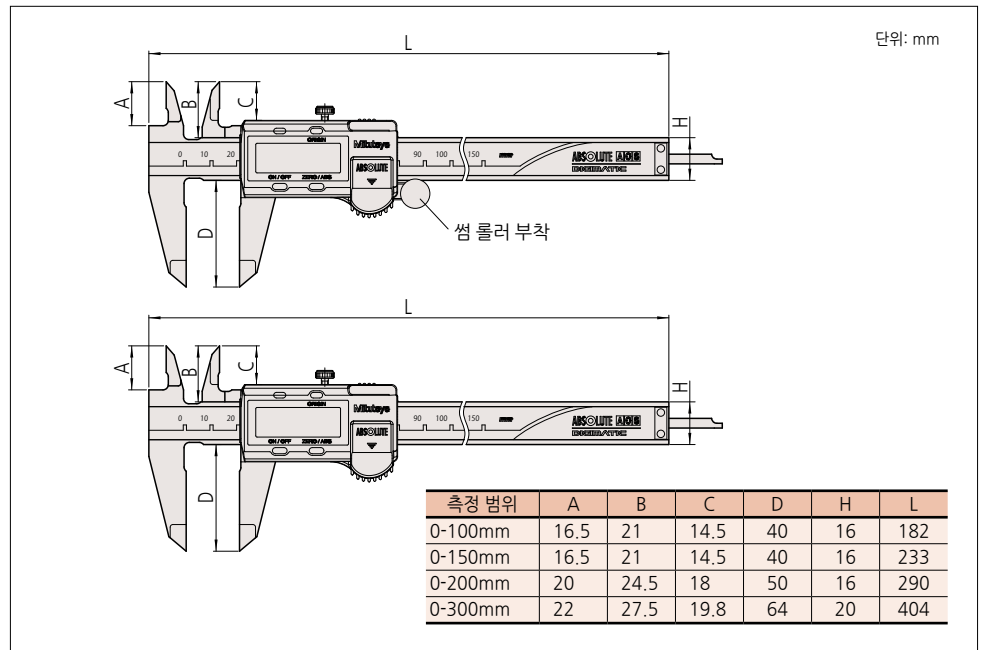
데이터 홀드: 데이터 홀드 유닛(옵션)을 사용하여 표시된 값을 홀드할 수 있습니다. 이 기능은 데이터 출력 기능과 함께 사용할 수 없습니다.

사양

미리 타입					
주문번호	측정 범위	덱스 바	미세 조정	비고	
500-150-30	0 - 100mm	ø1.9mm 로드	썸 롤러 부착	—	
500-180-30*			—		
500-151-30	0 - 150mm	블레이드	썸 롤러 부착	외측용 카바이드 팁 조	
500-154-30					
500-155-30		ø1.9mm 로드	—	외측 및 내측용 카바이드 팁 조	
500-158-30					
500-181-30*	0 - 200mm	블레이드	썸 롤러 부착	외측용 카바이드 팁 조	
500-152-30					
500-156-30					
500-157-30					
500-182-30*					
500-153	0 - 300mm	—	썸 롤러 부착	—	

* SPC 데이터 출력 장치 미포함

치수



캘리퍼스

산업 측정 공구의 표준

롱 애플루트 디지털 캘리퍼스

500 시리즈 - 독자적인 애플루트 엔코더 기술 적용

- 애플루트 스케일이 내장된 롱 디지털 캘리퍼스로서 450mm ~ 1000mm의 측정 범위에 사용할 수 있습니다.
- 단차 측정이 가능합니다.
- 측정 데이터 출력 커넥터가 있는 모델의 경우 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 애플루트 스케일과 그 기능의 자세한 내용은 50페이지를 참조하십시오.



공통 사양

정도: $\pm 0.05\text{mm}$ ($\leq 600\text{mm}$), $\pm 0.07\text{mm}$ ($\leq 1000\text{mm}$)
(양자화 오차 제외)
분해능: 0.01mm
반복 정도: 0.01mm
표시부: LCD
스케일 타입: 전자유도식 애플루트 엔코더
최대 응답 속도: 무제한
배터리: SR44 (1개), **938882**
배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 3.5년
최대 응답 속도: 무제한

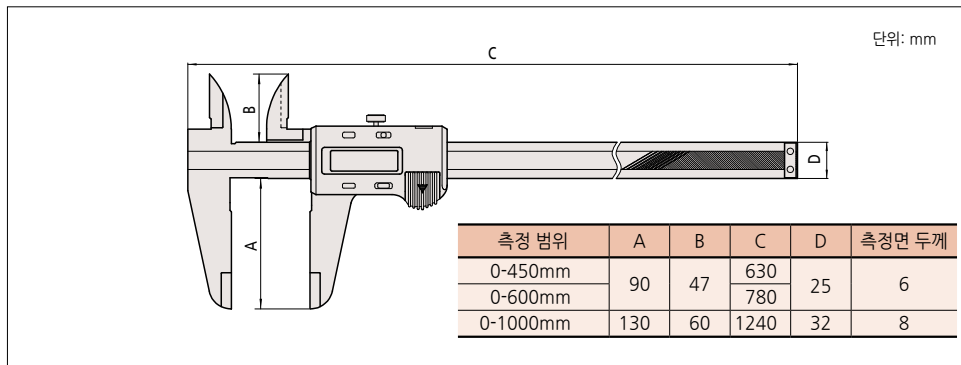
사양

미리 타입

주문번호	측정 범위	덱스 바	미세 조정	비고
500-500-10	0 - 450mm	—	—	—
500-501-10	0 - 600mm			
500-502-10	0 - 1000mm			

* SPC 데이터 출력 장치 미포함

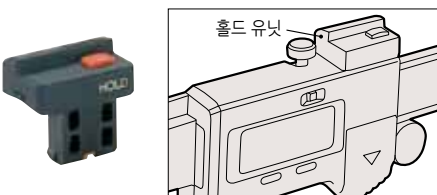
치수



옵션 악세서리

디지털 출력 기능이 있는 모델 전용.

959143: 데이터 홀드 유닛



IT/DP/MUX용 연결 케이블*

959149: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)
959150: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)



USB 인풋 툴 다이렉트

06ADV380C: USB-ITN-C용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

02AZD790C: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC 케이블 (160mm)
02AZE140C: 풋 스위치용 SPC 케이블



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

공통 사양

정도: $\pm 0.02\text{mm}$ (양자화 오차 제외)
분해능: 0.01mm
반복 정도: 0.01mm
표시부: LCD
스케일 타입: 전자유도식 앱솔루트 엔코더
전원 공급: 태양 전지*
최대 응답 속도: 무제한
작동 온도: $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$
* 60lux 이상의 조도에서 연속적으로 사용할 수 있음

기능

앱솔루트(ABS)측정
스케일 오염 검출
데이터 출력(옵션인 연결 케이블과 함께 사용)
데이터 홀드(옵션인 홀드 유닛을 사용합니다. 이 기능은
데이터 출력 기능과 함께 사용할 수 없습니다.)
* 앱솔루트(ABS)측정에 대한 자세한 설명은 50페이지를
참조하십시오.

앱솔루트 솔라 캘리퍼스 500 시리즈 - 배터리 교체 및 원점 설정 불필요

- 미쓰도요 앱솔루트 솔라 디지털 캘리퍼스는 원점을 항상 기억해, 전원을 켤 때 마다 원점을 유지합니다.
- 60 Lux 이상의 조도에서 앱솔루트 솔라 캘리퍼스를 사용하여 바로 측정을 시작할 수 있습니다. 조명 부족으로 전원이 꺼져도 영점을 다시 설정할 필요가 없습니다.
- 앱솔루트 스케일이 내장되어 전원을 켤 때마다 영점을 설정하지 않아도 됩니다. 오버 스피드 에러 위험이 없습니다.
- 슬라이더 작동이 부드럽고 편리합니다.
- 단차 측정이 가능합니다.
- 측정 데이터 출력 커넥터가 있는 모델의 경우 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.

부드러운 슬라이더 이동을 위한 고품질 가이드 표면



500-444

사양

미리 타입			
주문번호	측정 범위	덱스 바	미세 조정
500-443	0 - 100mm	ø1.9mm 로드	썸 롤러 부착
500-453*			
500-444	0 - 150mm	블레이드	
500-454*			
500-445	0 - 200mm		
500-455*			

* SPC 데이터 출력 장치 미포함

치수

		단위: mm				
		측정 범위	A	B	C	D
0-100mm		40	21	16.5	182	6
0-150mm					233	
0-200mm		50	24.5	20	290	

옵션 악세서리

디지털 출력 기능이 있는 모델 전용.

959143: 데이터 홀드 유닛



IT/DP/MUX용 연결 케이블*

959149: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)

959150: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)



USB 인풋 톨 다이렉트

06ADV380C: USB-ITN-C용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

02AZD790C: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC 케이블 (160mm)

02AZE140C: 풋 스위치용 SPC 케이블

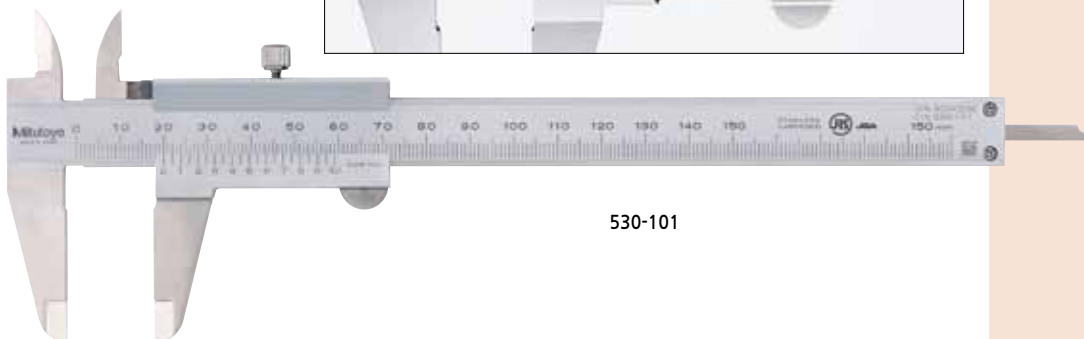
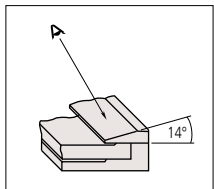
캘리퍼스

산업 측정 공구의 표준

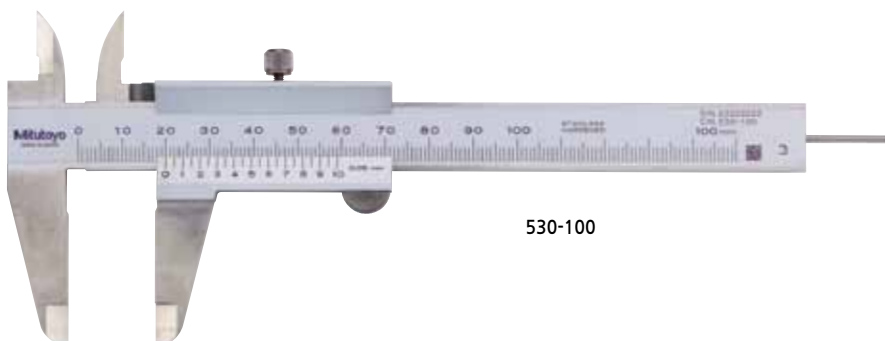
버니어 캘리퍼스

530 시리즈 - 표준 모델

- 심플한 디자인.
- 눈금면에 단차가 있어서 어미자와 슬라이더 사이에 먼지가 유입되지 않습니다.
- 아들자 면의 각도(14°)가 작아 읽기 쉽습니다.
- 외측 및 내측 치수, 깊이, 단차를 측정할 수 있습니다.
- 카바이드 팁 조 타입의 캘리퍼스는 거친 마감 부품, 주물, 연마석 등의 측정에 적합합니다.



530-101



530-100



530-102 (동근 뎁스 바 타입)

치수

단위: mm

측정 범위	A	B	C	D	E	F	G
0 - 100mm	182	77.5	17	40	53.5	30	16
0 - 150mm	229						
0 - 200mm	288	91	20.5	50			
0 - 300mm	404	111.5	22	64	66.5	36	20
0 - 600mm	780	162	38	90	89	50	25
0 - 1000mm	1240	222	50	130	111	61	32

* 코드 번호 530-100 및 530-102에는 동근 뎁스 바(φ1.9mm)가 내장되어 있습니다.
위 그림의 뎁스 바와는 다릅니다.



530-320 (카바이드 팁 조 타입)

공통 사양

정도: $\pm 0.05\text{mm}$ ($\leq 200\text{mm}$), $\pm 0.08\text{mm}$ ($\leq 300\text{mm}$)
 $\pm 0.10\text{mm}$ ($\leq 600\text{mm}$), $\pm 0.15\text{mm}$ ($\leq 1000\text{mm}$)
 고정도 타입:
 $\pm 0.03\text{mm}$ ($\leq 200\text{mm}$), $\pm 0.04\text{mm}$ ($\leq 300\text{mm}$)
 눈금: 0.05mm
 고정도 타입: 0.02mm

사양

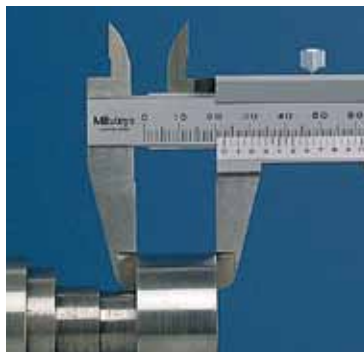
미리 타입

주문번호	측정 범위	덤프 바	비고
530-100	0 - 100mm	ø1.9mm 로드	—
530-102	0 - 150mm	블레이드	—
530-101			—
530-320			외측용 카바이드 팁 조
530-335			외측 및 내측용 카바이드 팁 조
530-122*			고정도 모델: ±0.03mm
530-108	—		
530-321	0 - 200mm		외측용 카바이드 팁 조
530-123*			고정도 모델: ±0.03mm
530-109			—
530-322	0 - 300mm	외측용 카바이드 팁 조	
530-124*		고정도 모델: ±0.04mm	
530-501	0 - 600mm	—	—
530-502	0 - 1000mm		

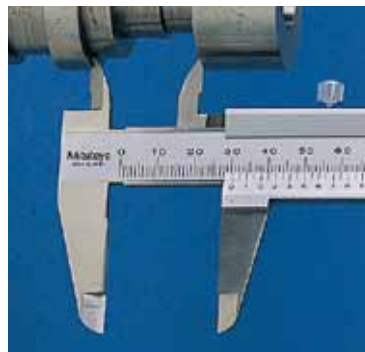
* 눈금: 0.02mm

측정 용도

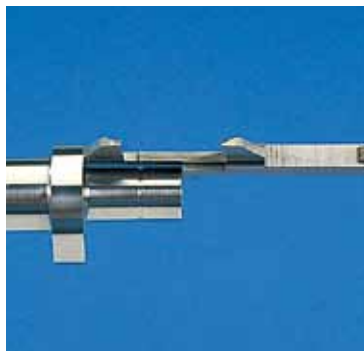
1. 외측 측정



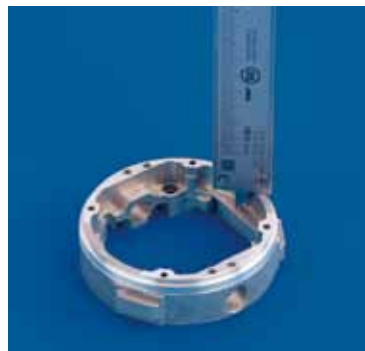
2. 내측 측정



3. 단차 측정



4. 깊이 측정



캘리퍼스

산업 측정 공구의 표준

앱솔루트 디지매틱 캘리퍼스 550 시리즈 - 니브형 조

- 0.01mm의 분해능과 해당 정도를 제공합니다.
- 앱솔루트(ABS)측정 시스템이 내장되어 있습니다. 켈 때마다 원점 설정이 필요 없습니다. (앱솔루트(ABS)측정에 대한 자세한 설명은 50페이지를 참조하십시오.)
- 코드 번호 550-301-10, 550-331-10, 550-311-10 및 550-341-10: IP67
- 측정 데이터 출력 커넥터가 있는 모델의 경우 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 내경 측정값: 표시값 + (아래 표기된 최소 내측 측정값). OFFSET 스위치를 사용하면 보정값을 입력하여 측정값을 직접 판독할 수 있습니다(코드 번호 550-301-10, 550-331-10, 550-311-10 및 550-341-10). 프리셋 기능을 사용하면 원하는 시작점을 설정할 수 있습니다(코드 번호 550-331-10 및 550-341-10).



550-301-10

사양

미리 타입

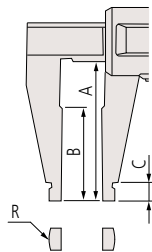
주문번호	측정 범위*	정도	비고
550-301-10	0 - 200mm (10 - 210mm)	±0.03mm	IP67
550-331-10	0 - 300mm (10 - 310mm)	±0.04mm	IP67, 간편한 내측 측정을 위한 오프셋/프리셋 기능
550-203-10	0 - 450mm (20 - 470mm)	±0.05mm	—
550-205-10	0 - 600mm (20 - 620mm)	±0.05mm	—
550-207-10	0 - 1000mm (20 - 1020mm)	±0.07mm	—

* () : 내측 측정

주: 550 시리즈에는 덤스 바가 없습니다.

치수

측정 범위	A	B	C	R
0 - 200mm	60	40.5	8	5
0 - 300mm	75	50.5	12	
0 - 450mm	100	65	18	10
0 - 600mm				
0 - 1000mm	140	95	24	



단위: mm

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

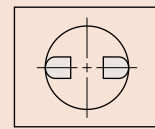
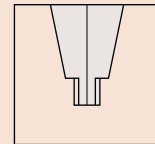
IP67

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)



• 방진 및 방수 IP67

(자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.)



정확한 내경 측정을 위한
등근 조

공통 사양

정도: 사양 목록을 참조하십시오.

(디지털 모델은 양자화 오차 제외)

분해능: 0.01mm

표시부: LCD

스케일 타입: 전자유도식 앱솔루트 엔코더

최대 응답 속도: 무제한

배터리: SR44 (1개), 938882

배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 3년

(1년: 300mm 모델)

(3.5년: 300mm 초과 모델)

방진/방수 보호 등급: IP67* (300mm 이하 모델)

* 이 모델은 내수 타입이 아니므로 사용 후 방청 처리를 해야 합니다.

옵션 액세서리

959143: 데이터 홀드 유닛

IT/DP/MUX용 연결 케이블

05CZA624: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)*

05CZA625: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)*



959149: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)

959150: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)

USB 인풋 톨 다이렉트

06ADV380A: USB-ITN-A용 SPC 케이블 (2m)*

06ADV380C: USB-ITN-C용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

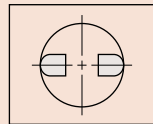
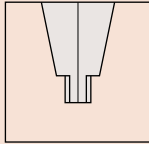
02AZD790A: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC
케이블 (160mm)*

02AZE140A: 풋 스위치용 SPC 케이블*

02AZD790C: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC
케이블 (160mm)

02AZE140C: 풋 스위치용 SPC 케이블

* IP67 모델(300mm 이하)용

정확한 내측 측정을 위한
동근 조

공통 사양

정도: 사양 목록을 참조하십시오.
(디지털 모델은 양자화 오차 제외)

분해능: 0.01mm

표시부: LCD

스케일 타입: 전자유도식 애플루트 엔코더

최대 응답 속도: 무제한

배터리: SR44 (1개), 938882

배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 3년

(1년: 300mm 모델)

(3.5년: 300mm 초과 모델)

방진/방수 보호 등급: IP67* (300mm 이하 모델)

* 이 모델은 내수 타입이 아니므로 사용 후 방청 처리를
해야 합니다.

옵션 악세서리

959143: 데이터 홀드 유닛

IT/DP/MUX용 연결 케이블

05CZA624: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)*

05CZA625: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)*



959149: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)

959150: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)

USB 인풋 톨 다이렉트

06ADV380A: USB-ITN-A용 SPC 케이블 (2m)*

06ADV380C: USB-ITN-C용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

02AZD790A: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC

케이블 (160mm)*

02AZE140A: 풋 스위치용 SPC 케이블*

02AZD790C: 데이터 버튼이 부착된 U-WAVE 용 SPC

케이블 (160mm)

02AZE140C: 풋 스위치용 SPC 케이블

* IP67 모델 (300mm 이하)용

애플루트 디지털 캘리퍼스 551 시리즈 - 니브형 조 및 표준형 조 장착

- 0.01mm의 분해능과 해당 정도를 제공합니다.
- 애플루트(ABS)측정 시스템이 내장되어 있습니다. 켈 때마다 원점 설정이 필요 없습니다. (애플루트(ABS)측정에 대한 자세한 설명은 50페이지를 참조하십시오.)
- 측정 데이터 출력 커넥터가 있는 모델의 경우 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 내경 측정값: 표시값 + (아래 표기된 최소 내측 측정값). OFFSET 스위치를 사용하면 보정값을 입력하여 측정값을 직접 판독할 수 있습니다(코드 번호 551-301-10, 551-331-10, 551-311-10 및 551-341-10). 프리셋 기능을 사용하면 원하는 시작점을 설정할 수 있습니다(코드 번호 551-331-10 및 551-341-10).
- 외측용 조의 팁이 얇아서 얇은 부분의 측정도 간단합니다.



551-331-10

사양

미리 타입

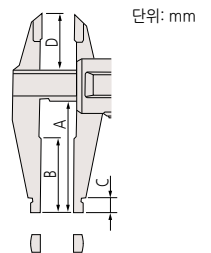
주문번호	측정 범위*	정도	비고
551-301-10	0 - 200mm (10 - 210mm)	±0.03mm	IP67
551-331-10	0 - 300mm (10 - 310mm)	±0.04mm	IP67, 간편한 내측 측정을 위한 오프셋/프리셋 기능
551-204-10	0 - 500mm (20 - 520mm)	±0.06mm	—
551-206-10	0 - 750mm (20 - 770mm)	±0.06mm	
551-207-10	0 - 1000mm (20 - 1020mm)	±0.07mm	

* () : 내측 측정

주: 551 시리즈에는 델스 바가 없습니다.

치수

측정 범위	A	B	C	D
0 - 200mm	60	43	8	30
0 - 300mm	90	68	10	40.1
0 - 500mm	150	115	15	56
0 - 750mm			20	
0 - 1000mm				



캘리퍼스

산업 표준 측정 도구

다이얼 캘리퍼스 505 시리즈

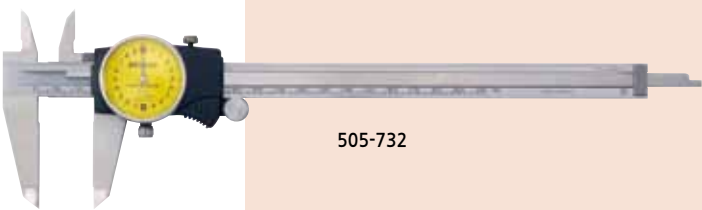
- 충격에 강하며 부드럽게 작동되도록 다이얼을 새롭게 고안했습니다.
- 읽기 쉬운 황색 다이얼 눈금판.
- 씬 롤러가 커서 쉽게 사용할 수 있습니다.
- 얇은 부품의 측정이 쉽도록 조의 팁이 얇아서 얇은 부분의 측정도 간단합니다.
- 단차 측정이 가능합니다.



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



505-730



505-732



505-745

사양

미리 타입

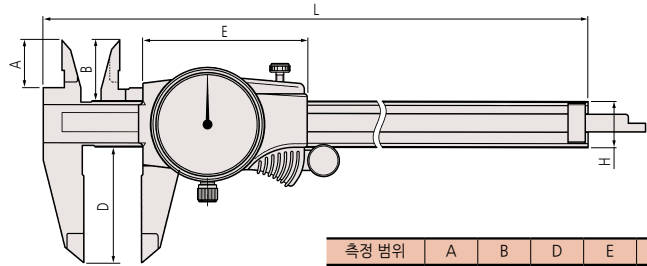
주문번호	측정 범위	정도	눈금	비고
505-730	0 ~ 150	±0.03	0.02	2mm/회전
505-734* ¹				
505-735* ²				
505-731	0 - 200	±0.04	0.01	1mm/회전
505-745	0 - 300			
505-732	0 - 150	±0.02		
505-733	0 - 20	±0.03		

*1 외측용 측정면 카바이드팁 부착

*2 내·외측용 측정면 카바이드팁 부착

치수

단위: mm



측정 범위	A	B	D	E	H	L
0 - 150mm	16.5	21	40	57.2	16	231
0 - 200mm	20	24.5	50			288
0 - 300mm	22	27.5	64	70.2	20	404

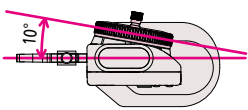
하이트 게이지

산업 측정 공구의 표준

디지털 하이트 게이지

192 시리즈 - SPC 데이터 출력이 가능한 멀티 타입

- 더블 지지대 구조가 고정도 측정을 보증합니다.
- 인체공학적 베이스라서 손에 꼭 맞습니다.
- 양방향 터치 트리거 프로브를 옵션 약세서리로 사용할 수 있습니다.
- LCD 표시부의 문자 높이가 커졌고(10mm에서 11mm로 증가) 고대비 LCD 표시부로 가독성이 개선되었습니다.
- 손잡이를 기울여 슬라이더의 인체공학적 설계를 향상시켰습니다.
- 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 배터리: SR44(1개), 938882
- 배터리 수명은 연속 사용 시 3,500시간입니다.
- 카바이드 팁이 부착된 롱 스크라이버(No. 905200 전체 길이 150mm)가 표준 약세서리로 제공됩니다. (표준 약세서리: 스크라이버 클램프 No. 05GZA033)



192-663-10

사양

미리 타입

주문번호	측정 범위	분해능	정도*	반복 정도	최대 응답 속도	높이	무게
192-663-10	0 - 300mm	0.01mm (0.005mm)	±0.02mm	0.01mm	500mm/s	510mm	5.7kg
192-664-10	0 - 600mm		±0.04mm			802mm	8.3kg
192-665-10	0 - 1000mm		±0.06mm			1228mm	15.7kg

* 양자화 오차 제외

기능

원점 설정(ABS 측정 모드):

임의의 값을 원점으로 저장할 수 있습니다.

영점 설정(INC 측정 모드):

슬라이더의 임의 위치에서 표시값을 0으로 설정할 수 있습니다.

원점 복귀:

ABS 모드로 다시 전환하면 이전에 설정된 원점이 복귀됩니다.

프리셋(ABS·INC 측정 모드):

표시값을 (-) 값을 포함하여 임의의 값으로 설정할 수 있습니다.

측정 방향

버튼을 눌러 측정 방향을 전환할 수 있습니다.

데이터 홀드

표시값을 홀드할 수 있습니다. 취소하면 ABS 또는 INC 모드로 되돌아갑니다.

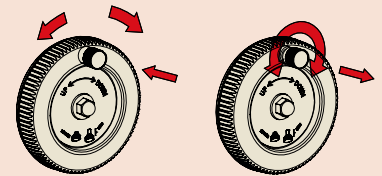
알림: 표시값에서 오버 플로우 또는 오버 스피드가 발생하면 에러 메시지가 표시되고 측정이 중지됩니다.

데이터 출력:

통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.

조동·미동의 변환

슬라이더 이동 핸들을 사용하여 빠른 이동의 조동과 정확한 이동의 미동으로 변환할 수 있습니다



조동
핸들의 손잡이를 잡고 핸들 전체를 돌려주십시오.

미동 조정
핸들의 손잡이를 잡아당긴 후 손잡이의 슬라이브를 회전시킵니다.

저전압 경보:

배터리 전압이 낮아지면 표시부에 경고가 나타납니다.

프로브 팁 직경 보정:

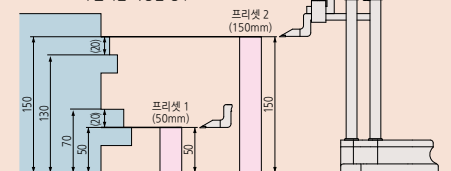
기본 측정 데이터가 조정되어 양방향 터치 트리거 프로브에 사용된 볼 측정자 크기에 따른 영향이 보정됩니다.

2점 프리셋

2점 프리셋 기능을 이용하면 1개 정반 이외의 기준면을 설정할 수 있습니다.

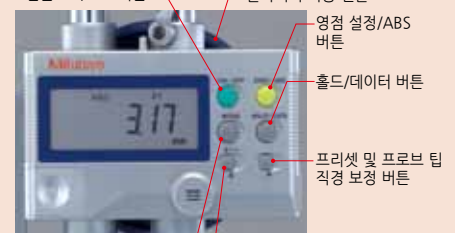
- 프리셋 1 예
50mm의 높이를 기준으로
70mm의 높이를 측정할 경우

- 프리셋 2 예
150mm의 높이를 기준으로,
130mm의 높이를 측정할 경우



전원 ON/OFF 버튼

슬라이더 이동 핸들



영점 설정/ABS 버튼

홀드/데이터 버튼

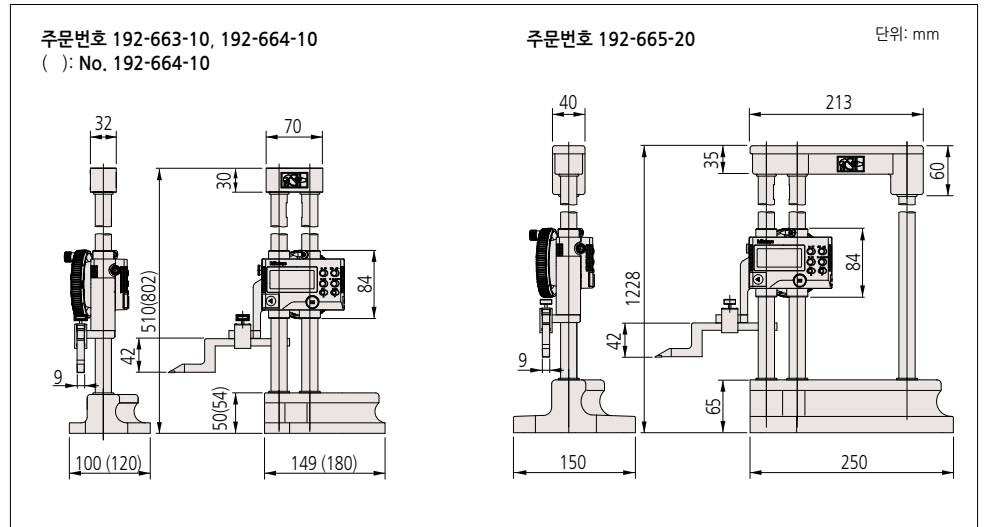
프리셋 및 프로브 팁 직경 보정 버튼

프리셋/프로브 팁 직경 보정 모드 버튼

측정 방향 프리셋 및 프로브 팁 직경 보정 버튼

* 프로브 팁 직경 보정 모드는 다음 주문번호에만 제공되는 기능입니다. 주문번호 192-663-10/192-664-10/192-665-10/192-670-10/192-671-10/192-672-10/192-673-10.

치수



옵션 악세서리

양방향 터치 트리거 프로브

재현성 오차를 최소화하여 단차, 내측 두께 및 외측 폭 측정의 정도를 개선하였습니다.



사양

미리 타입

주문번호	측정 방향	접점 방식	프로브 오버 트래블	프로브 크기	반복 정도	측정압	표준 악세서리
192-007	양방향	노멀 오픈 (Normally Open)	1.5mm	ø3mm	σ: 2μm	0.4N	홀더 암, 클램프

T/DP/MUX용 연결 케이블

905338: SPC 케이블 (1m)

905409: SPC 케이블 (2m)



USB 인풋 톨 다이렉트

06ADV380F: USB-ITN-F 용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

02AZD790F: U-WAVE용 SPC 케이블 (160mm)

02AZE140F: 풋 스위치용 SPC 케이블

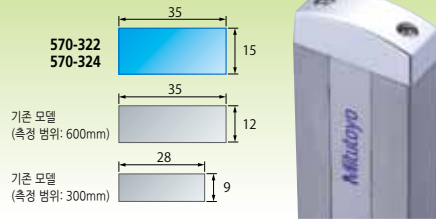
하이트 게이지

산업 측정 공구의 표준

앱솔루트 디지매틱 하이트 게이지 570 시리즈 - 앱솔루트 리니어 엔코더 내장

- 안정된 더블 지지대 구조의 하이트 게이지와 동일한 슬라이더 이송 핸들로 부드럽게 상승시킬 수 있습니다.
- 슬라이더 클램프 레버가 커서 클램핑 작용이 확실하고 정확합니다.
- 지지대 디자인의 개선으로 내구성과 정도가 뛰어납니다(35x15mm).

지지대 단면 치수



- LCD 표시값의 문자 높이는 10mm입니다.
- 스타일을 살린 인체공학적인 베이스라서 손에 꼭 맞습니다.

- 앱솔루트 스케일 기능이 내장되어 전원을 켤 때마다 원점을 설정하지 않아도 됩니다.
- 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 배터리: SR44(1개), **938882**
- 배터리 수명은 일반적인 사용 시 20,000시간입니다.



570-322



570-324

사양

미리 타입

주문번호	측정 범위	분해능	정도*	반복 정도	최대 응답 속도	무게
570-302	0 - 300mm	0.01mm	±0.03mm	0.01mm	무제한	4.6kg
570-304	0 - 600mm		±0.05mm			6.4kg

* 양자화 오차 제외

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

기능

원점 설정:

정반 등과 같이 원하는 기준면을 ABS 원점으로 저장할 수 있습니다.

ABS 측정:

원점 설정을 이전에 수행한 경우 전원을 켜 후 영점 설정 없이 측정을 시작할 수 있습니다. ORIGIN 버튼으로 ABS 원점 위치를 변경할 수 있습니다.

INC 측정: 임의의 위치에서 원점을 설정할 수 있습니다.

이 경우 전원을 끄면 원점이 저장되지 않습니다.

데이터 홀드

표시값을 홀드할 수 있습니다.

데이터 출력:

통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.

저전압 경고:

저전압 경고: 배터리 전압이 낮아지면 배터리를 제때 교환할 수 있도록 측정이 더 이상 불가능해지기 전에 "B"가 표시부에 나타나 사용자에게 경고를 합니다.

표준 악세서리

클램프(도브테일 홈 있음)

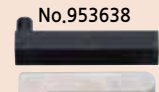
No.902053

홀딩 바 C*

No.953638

스크라이버 클램프

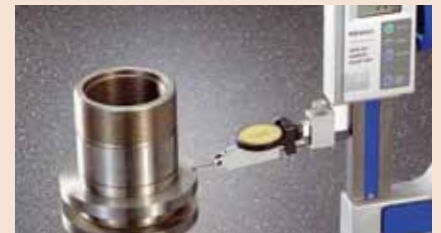
No.05GZA033



스크라이버

No.07GZA000

* 테스트 인디케이터 등의 부착용



옵션 악세서리

T/DP/MUX용 연결 케이블

905338: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)

905409: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)

USB 인풋 톨 다이렉트

06ADV380F: USB-ITN-F 용 SPC 케이블 (2m)

U-WAVE-T용 연결 케이블

02AZD790F: U-WAVE용 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (160mm)

02AZE140F: 풋 스위치용 SPC 케이블



슬라이더 이송 핸들



대형 클램프 레버

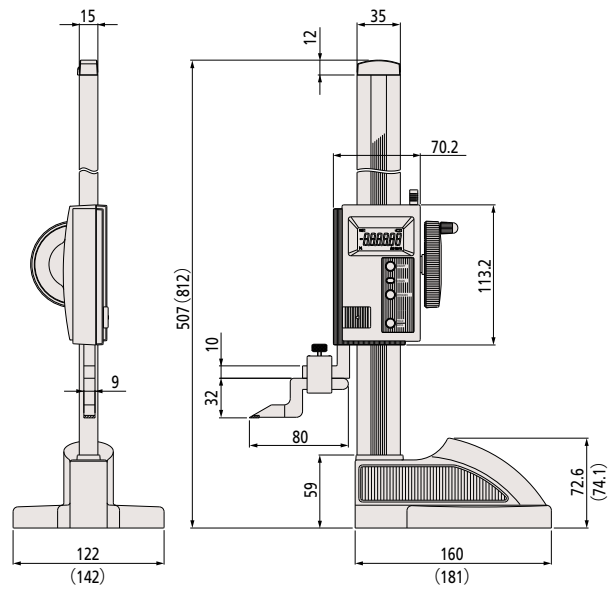


손에 꼭 맞는 베이스

치수

() : No. 570-304

단위: mm



하이트 게이지

산업 측정 공구의 표준

버니어 하이트 게이지

514, 506 시리즈 - 어미자를 조정 가능한 표준 하이트 게이지

- 손에 꼭 맞고
정반 상에서
쉽게 이동할 수
있습니다.



- 어미자가 컬럼
내에서 슬라이딩
및 클램핑되어
빠르고 편리하게 영점을 설정할 수
있습니다.

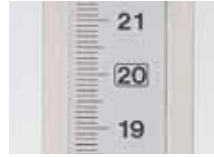


- 슬라이더 및
미세 이송
클램프에 대형
나사가 사용되어
쉽고 단단하게
클램핑할 수
있습니다.

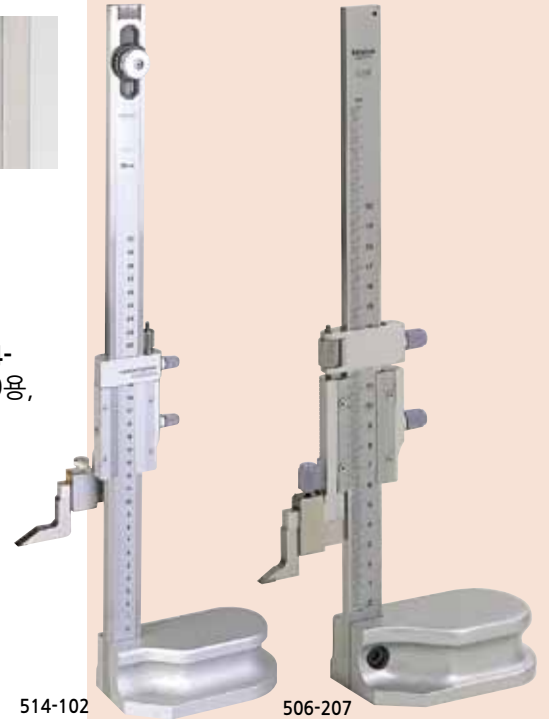


- 슬라이더의
조작성이
개선되었습니다.

- 대형 어미자 눈금으로
눈이 쉽게 피로하지
않습니다.



- 카바이드 팁
스크라이버(No.
07GZA000 - No. **514-**
102/104/106/103/105/107용, No.
905200 - No. **514-108** 및 **109**용,
No. **900390** - No. **514-170**용)가 표준
악세서리로 제공됩니다. (스크라이버
클램프 No. **05GZA033** - 코드 번호 **514-**
102/104/106/108/103/105/107/109용,
No. **905008** - 코드 번호 **514-170**용)

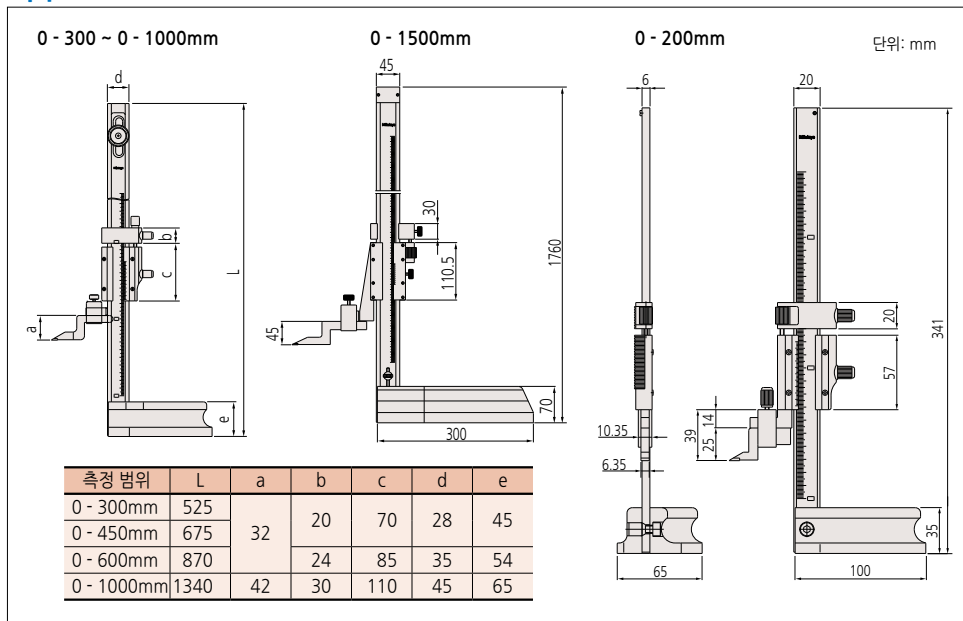


사양

미리 타입

주문번호	측정 범위	눈금	정도	스케일 조정	미동	높이	무게	비고
506-207	0 - 200mm	0.02mm	± 0.03mm	—	4mm	341mm	1.4Kg	—
514-102	0 - 300mm		± 0.04mm	15mm		525mm	3.1Kg	—
514-104	0 - 450mm		± 0.05mm			675mm	3.4Kg	—
514-106	0 - 600mm				7mm	870mm	7.4Kg	—
514-108	0 - 1000mm		± 0.07mm	25mm	6mm	1340mm	20Kg	—
514-170	0 - 1500mm	0.05mm	± 0.18mm		20mm	1760mm	26Kg	—

치수



옵션 악세서리

07GZA700: 스크라이버

953638: 테스트 인디케이터용 홀딩 바(길이: 50mm)

900209: 테스트 인디케이터용 홀딩 바(길이: 100mm)

900321: 홀딩 바와 함께 사용하는 스위벨 클램프 (미리 타입)

902053: 클램프 (도브테일 홈 있음, ø6 및 ø8 홀)

주: 테스트 인디케이터는 홀딩 바와 클램프를 사용하여 하이트 게이지에 부착할 수 있습니다.

다이얼 하이트 게이지 192 시리즈 - 디지털 카운터 장착

- 상하 2단의 카운터 및 다이얼을 사용해 측정값을 오차 없이 쉽게 읽을 수 있습니다.



- 임의의 위치에서 영점을 설정할 수 있습니다.
- 대형 슬라이더 이송 핸들로 높이를 쉽게 조정할 수 있습니다.



- 클램프를 쉽고 단단하게 클램프 할 수 있습니다.



- 손에 꼭 맞고 정반 상에서 쉽게 이동할 수 있습니다.
- 카바이드 팁 스크라이버(No. 07GZA000)가 기본으로 부착되어 있습니다. (표준 악세서리: 스크라이버 클램프 No.05GZA033)

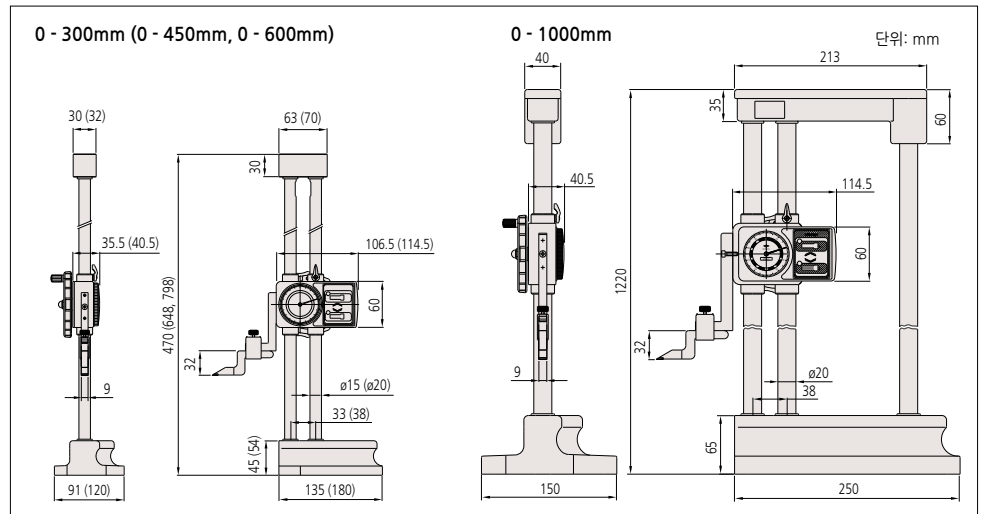
192-130

사양

미리 타입

주문번호	측정 범위	정도	눈금	높이	무게
192-130	0 - 300mm	±0.03mm	0.01mm	470mm	4.2kg
192-131	0 - 450mm	±0.05mm		648mm	9.2kg
192-132	0 - 600mm			798mm	9.8kg
192-133	0 - 1000mm	±0.07mm		1220mm	17.0kg

치수



하이트 게이지

산업 측정 공구의 표준

리니어 하이트

518 시리즈 - 고정도 2차원 측정 시스템

- 우수한 $(1.1+0.6L/600)\mu\text{m}$ 의 정도와 $0.1\mu\text{m}/0.4\mu\text{m}$ 분해능/반복 정도 실현.
- 높은 정도와 우수한 측정 기능을 갖춘 고정도 하이트 게이지.
- 클래스 최고 정도를 얻기 위해 고정도 반사형 리니어 엔코더와 고정도 가이드를 사용하였습니다.
- 풍부하고 다양한 측정 기능을 아이콘 키로 간단하게 조작할 수 있습니다.
- $5\mu\text{m}$ 의 직각도(전면)와 $4\mu\text{m}$ 의 진직도를 보증합니다.
- 조작성이 뛰어난 컬러 TFT LCD가 사용되었습니다.

- 에어 베어링에 의한 완전/반부동 부유 시스템으로 높이를 조절할 수 있습니다.
- 기본적으로 통계 기능을 제공하며, 부가적으로 RS-232C 데이터 출력은 외부 PC의 SPC 소프트웨어로 측정 데이터 산출 기능을 제공합니다.



518-351K

파워 그립 부착
518-352K



사양

미리 타입 표준 용량 배터리 타입

주문번호	비고
518-351K / 518-352K*	220V / 한국어 매뉴얼

* 파워 그립 부착 모델



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

공통 사양

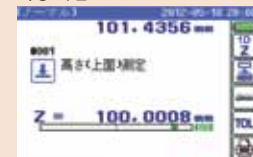
측정 범위:	0 - 972mm
슬라이더 스트로크:	600mm
분해능:	0.0001 / 0.001 / 0.01 / 0.1mm
20°C에서 정도*1:	$(1.1+0.6L/600)\mu\text{m}$ L = 측정 길이(mm)
반복 정도(2σ)*1:	평면: $0.4\mu\text{m}$, 보어: $0.9\mu\text{m}$
직각도*2:	$5\mu\text{m}$ (보정 후)
진직도*2:	$4\mu\text{m}$ (기계적 진직도)
구동 방식:	수동/모터(5 - 40mm/s, 7단)
측정압:	1N
밸런싱 방식:	카운터 밸런스
부동 방식:	완전 부동(이동시)/ 반부동(측정시) 에어 베어링
표시부:	5.7인치 컬러 TFT LCD (320 x 240 도트, 백라이트 적용)
표시 언어:	일본어, 영어, 독일어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 네덜란드어, 포르투갈어, 스웨덴어, 체코어, 헝가리어, 슬로베니아어, 폴란드어, 중국어(번체), 한국어 및 중국어(간체)
저장 프로그램 수:	50(최대)
저장 데이터 수:	60,000(최대)
전원 공급:	AC 어댑터/배터리(Ni-MH)
배터리 작동 시간:	약 5시간 (부유 • 전동 상하 이동 25% 가동 시)

*1 표준 편차 $\sigma 5$ 프로브 사용 시 보증

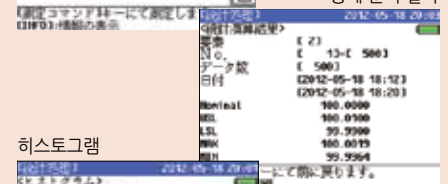
*2 레버 헤드(MH-321) 또는 류 체커(M-411) 사용 시 보증

스크린샷 예

측정 화면



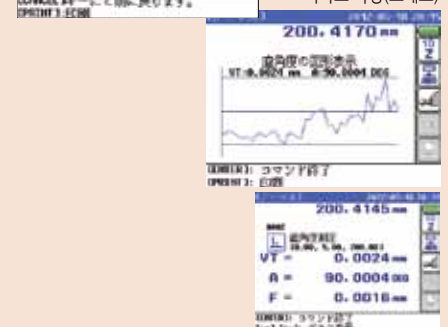
통계 분석 결과



히스토그램



직각도 측정(그래프)*3



직각도 측정(값)*3

*3 이 기능을 사용하려면 디지털 인디케이터 또는
(레버 헤드 및 디지털 류 체커)가 필요합니다.

표준 약세서리

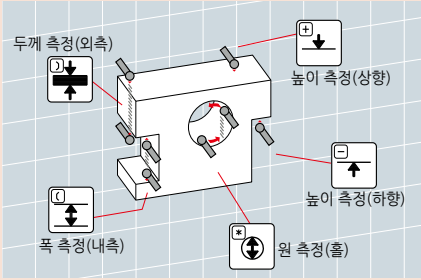
12AAF634 5단 프로브

12AAA715 볼 직경 보정 블록

*테이퍼 타입 프로브를 사용하여 보정하는 경우 볼 직경 보정
블록 No.12AAA787(테이퍼 타입 프로브)이 필요합니다.

12AAF674 보조 웨이트(2개)

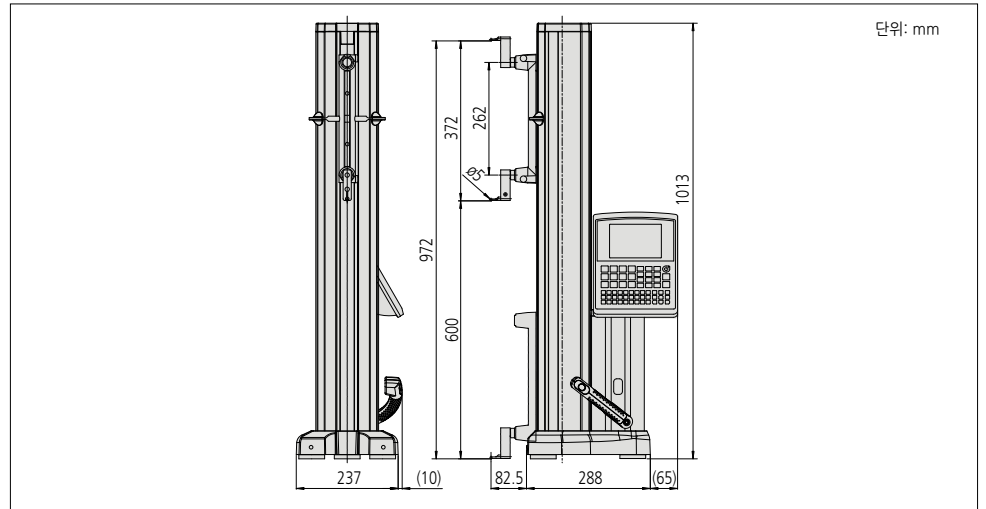
측정 예



파워 그리프를 사용하여 측정물에 쉽게 접근할 수 있습니다.



치수



옵션 악세서리

●리니어 하이트 및 QM 하이트용 ●리니어 하이트 전용 ●QM 하이트 전용



- (1) 12AAC072: 깊이 측정용 프로브
- (2) 12AAC073: $\phi 20\text{mm}$ 테이퍼 프로브
- 12AAA787: 프로브 직경 보정용 블록 (테이퍼 프로브에 적용 가능)
- (3) 12AAA792: 다이얼 인디케이터 ($\phi 8\text{mm}$ 스템) 홀더
- (4) 12AAA793: 프로브 연장 홀더 (85mm)
- 12AAB136: $\phi 10\text{mm}$ 원통 프로브
- (6) 932361: 무 체커 레버 헤드 홀더*2 (추가 보조 웨이트가 필요합니다(총 4개))
- 12AAF666: $\phi 1\text{mm}$ 볼 프로브 (동축 타입)
- 12AAF667: $\phi 2\text{mm}$ 루비 볼 프로브 (동축 타입)
- (8) 957261: $\phi 2\text{mm}$ 볼 프로브 (동축 타입)
- (9) 957262: $\phi 3\text{mm}$ 볼 프로브 (동축 타입)
- (10) 957263: $\phi 4\text{mm}$ 볼 프로브 (동축 타입)
- (11) 12AAB552: $\phi 10\text{mm}$ 볼 프로브, L = 55mm (동축 타입)
- 12AAF668: $\phi 10\text{mm}$ 볼 프로브, L = 82mm (동축 타입)
- 12AAF669: $\phi 10\text{mm}$ 볼 프로브, L = 120mm (동축 타입)
- 12AAF670: $\phi 5\text{mm}$ 디스크 프로브
- (14) 12AAF671: $\phi 10\text{mm}$ 디스크 프로브
- (12) 957264: $\phi 14\text{mm}$ 디스크 프로브
- (13) 957265: $\phi 20\text{mm}$ 디스크 프로브
- 12AAF672: $\phi 1\text{mm}$ 볼 웜셋 프로브
- (14) 12AAA788: $\phi 4\text{mm}$ 볼 웜셋 프로브
- $\phi 5\text{mm}$ 볼 웜셋 프로브 No.05HAA394
- (15) 12AAA789: $\phi 6\text{mm}$ 볼 웜셋 프로브
- (16) 226116: 테스트 인디케이터 ($\phi 6\text{mm}$ 스템) 어댑터
- 샘플 측정물 No.12AAA879
- (17) 226117: M2 CMM 나사용 어댑터*1
- (18) 226118: M3 CMM 나사용 어댑터*1
- 삼차원 측정기용 프로브 볼 프로브
- $\phi 2$ No.932377A, $\phi 3$ No.932378A, $\phi 5$ No.932379A, $\phi 6$ No.932380A
- $\phi 10$ No.532328 디스크 프로브
- $\phi 20$ No.532345, $\phi 30$ No.930803
- 12AAF712: 배터리 팩
- 12AAF675: 대용량 배터리 커버 포함 세트*2
- 12AAG245: 대용량 배터리*3
- 스크라이버 No.05HZA173
- 디지털 미니 프로세서 DP-1VR No.264-504
- SPC 케이블 No.936937 (1m)
- No.965014 (2m)
- AC 어댑터 No.526688

*1 삼차원 측정기용 스타일러스 사용 가능

*2 대용량 배터리 커버 포함

*3 단품 대용량 배터리

다양한 주변 장치

- 12AAA795: 감열식 프린터 (연결 케이블 고정용 어댑터먼트가 표준으로 제공됩니다.)
- 12AAH035: FDD 유닛 (USB)
- 12AAA802: 감열 인쇄 용지(10개)
- 12AAA804: A4 프린터용 케이블(2m)
- 디지털 케이블 No.936937 (1m)
- No.965014 (2m)
- RS-232C 케이블(케이블 사양) 크로스(3m 미만) 커넥터
- D-sub 9 핀(암놈): 시장에서 판매하는 D-sub 9 핀(암놈)을 사용합니다.

하이트 게이지

산업 측정 공구의 표준

QM 하이트

518 시리즈 - 고정도 애플루트 디지털 하이트 게이지



518-236
QM-H-600B

- 클래스 최고 정도인 $\pm(2.4+2.1L/600)\mu\text{m}$ 을 실현하였습니다.
- 전자유도식 애플루트 엔코더를 사용하여 한 번 설정된 원점이 유지되어 전원을 켤 때마다 원점 설정이 필요하지 않습니다. (큰 온도 변화가 있었을 경우에는 재설정 필요)
- 공차 판정 시 LED가 GO는 녹색, NG는 적색, -NG는 주황색으로 점등하면서 액정 표시부에 -NG/GO/+NG를 함께 표시합니다.



- 사용 빈도가 높은 키를 아이콘으로 표시하였습니다. 프리셋값 및 각종 설정 조작은 인간공학에 기초한 십자 키의 배치로 조작성을 향상시켰습니다.
- 독자적인 장치와 소프트웨어로 높이 측정 이외에도 추적 측정으로 내경, 외경, 최대, 최소, 흔들림 측정이 가능합니다.
- 내장 펌프식 에어 플로팅 기구를 탑재하여 정반 위에서도 쉽게 이동이 가능합니다.
- * 에어 플로팅 기구가 없는 저가 사양도 있습니다.
- 디지털 출력 및 USB출력이 외부 출력으로 표준 장비되어 있습니다.
- AA배터리 4개로 연속 사용 300시간동안 사용이 가능합니다.
- * 시판용 AA니켈수소전지 4개도 사용 가능

사양

미리 타입

주문번호	518-230		518-232		518-234		518-236	
측정 범위	0 - 350mm		0 - 600mm		0 - 350mm		0 - 600mm	
분해능(선택)	0.001mm/0.005mm							
20℃에서의 정도	표시 정도* ¹	± (2.4+2.1L/600) μm						
	반복 정도* ¹	2σ≤1.8μm						
직각도* ² (20℃)	7μm		12μm		7μm		12μm	
안내 방식	롤러 베어링							
구동 방법	수동(핸들)							
검출 원리	전자유도식 애플루트 엔코더							
측정압	1.5±0.5N							
데이터 출력	디지털 / USB* ³							
에어 리프트	미포함				포함(왕복운동에만 해당)* ⁴			
전원공급	알카라인 AA 배터리 x 4(표준 약세서리)/AC 어댑터(옵션 약세서리)/ NiMH 재충전 배터리 x 4							
배터리 수명 지침* ⁵	약 300시간(연속사용) LED: 상시 점등 제외				약 300시간(연속사용) LED: 상시 점등 제외			
	약 100시간(연속 사용) LED: 상시 점등				약 3.3일(연속 사용) 하루 5시간 사용할 경우 연간 240일 (하루 0.5시간의 리프트 포함)			
무게	25kg		29kg		25kg		29kg	
크기(mm)	스트로크 350mm 타입: 280(W)x273(D)x784(H)mm 스트로크 600mm 타입: 280(W)x273(D)x1016(H)mm							
사용 온도 범위(권장)	0 - 40℃ (10 - 30℃)							
사용 습도 범위	20 - 80%RH(응결 없어야 함)							
보관 온도 범위	-10 - 50℃							
보관 습도 범위	5 - 90%RH(응결 없어야 함)							

*1 표시 정도와 반복 정도는 $\phi 5$ 볼 측정자가 탑재된 표준 출터를 사용해 평평한 표면의 높이 측정에서 구한 값을 의미합니다. 직경, 최소치(최대치), 원 피치 또는 변위 측정의 경우 측정 오차가 정확도 표에 나타난 것보다 클 수 있습니다. 이는 높이 측정과는 다른 측정력의 변화로 인한 것입니다.

*2 이 수직도는 레버 헤드(MLH-321)와 유 - 체커(M-411)를 사용해 베이스 기준 표면과 평행하게 배치된 표면에서 측정된 평면 표면 값에서 확인된 값을 의미합니다.

*3 전용 통신 드라이버와 소프트웨어가 필요합니다.

미쓰도요 웹 사이트 <http://www.mitutoyo.co.jp/eng/>에서 다운로드할 수 있습니다.

*4 에어 리프트 기능이 있는 모델을 사용할 때 JIS 1 등급 이상의 석정반을 사용하십시오. 스크래치가 있거나 수평이 맞지 않은 석정반을 사용하면 시스템이 규정된 성능을 발휘하지 못합니다.

*5 배터리 수명은 사용방법에 따라 달라질 수 있습니다.

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

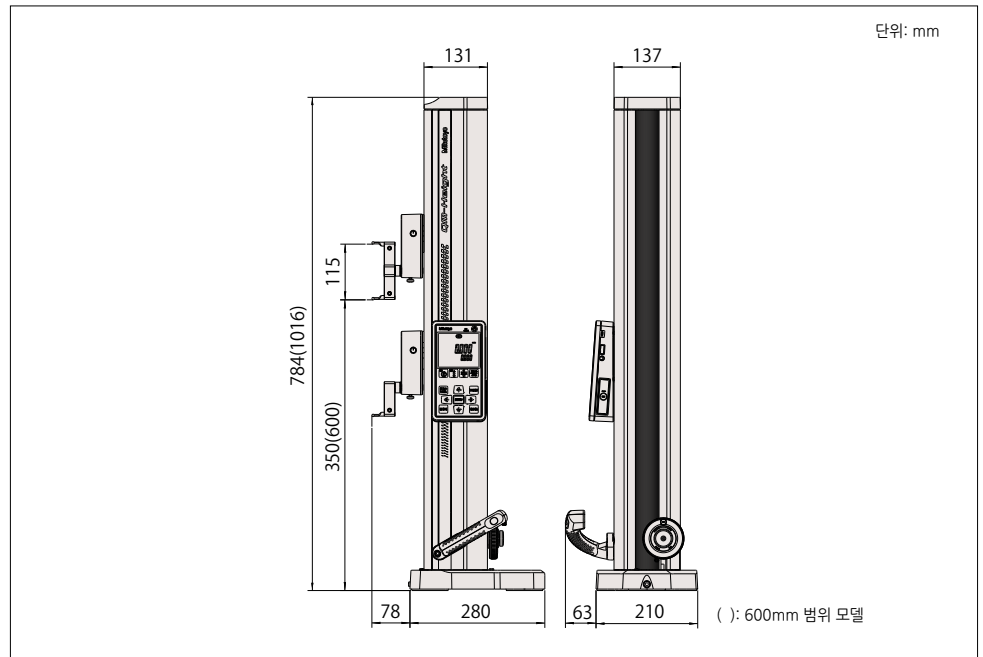


검사 성적서가 기본으로 포함되어 있습니다.
자세한 내용은 133페이지를 참조하십시오.

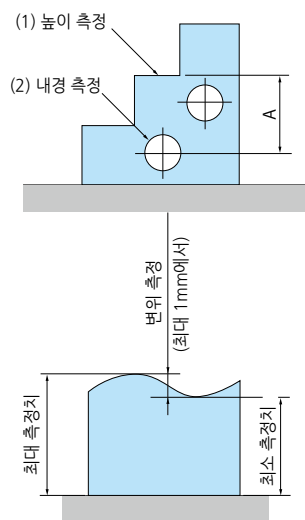
표준 약세서리

05HZA148 5단 프로브
12AAA715 볼 직경 보정 블록
보조 그림

치수



측정 예



- 피치 측정(하단에 표시)
(1),(2)를 측정하면 A(피치)가 측정값의 하단에 표시됩니다.

ABS mm
45.000 Z ←상단 : 높이나 직경 등의 측정값
20.000 Z^P ←하단: 피치(A) 표시

- 최대·최소·변위 측정



덱스 게이지

산업 측정 공구의 표준

덱스 마이크로미터 329, 129 시리즈 - 교체 가능한 로드 타입

- 이 타입은 교체 가능한 로드를 사용하여 광범위한 측정을 할 수 있습니다.
- 주문번호 329-250-20, 329-251-10, 329-350-10 및 329-351-10을 사용하여 통계 공정 관리 및 측정 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 측정 로드 직경: $\varnothing 4\text{mm}$
- 측정 로드 클램프 장치.
- 래칫 스톱이 부착되어 있어 일정한 측정압을 유지할 수 있습니다.

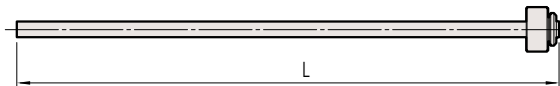


사양

주문번호	측정 범위	분해능	베이스	로드 수
디지털 (LCD)				
329-250-30	0 - 150mm	0.001mm	101.6 x 16mm	6
329-251-30	0 - 300mm			12

미리 타입				
주문번호	측정 범위	눈금	베이스	로드 수
아날로그				
129-154	0 - 25mm	0.01mm	63.5 x 16mm	1
129-155			101.6 x 16mm	
129-109	0 - 50mm		63.5 x 16mm	2
129-113			101.6 x 16mm	
129-110	0 - 75mm		63.5 x 16mm	3
129-114			101.6 x 16mm	
129-111	0 - 100mm		63.5 x 16mm	4
129-115			101.6 x 16mm	
129-112	0 - 150mm		63.5 x 16mm	6
129-116			101.6 x 16mm	
129-152	0 - 300mm		63.5 x 16mm	12
129-153			101.6 x 16mm	

교체 로드(옵션 약세서리) (측정 전 원점 확인 및 조정 필요)



측정 범위		0 - 25mm	25 - 50mm	50 - 75mm	75 - 100mm	100 - 125mm	125 - 150mm	150 - 175mm	175 - 200mm	200 - 225mm	225 - 250mm	250 - 275mm	275 - 300mm
아날로그 모델	주문번호	983501	983503	983505	983507	983509	983511	983525	983527	983529	983531	983533	983535
	L	104mm	129mm	154mm	179mm	204mm	229mm	254mm	279mm	304mm	329mm	354mm	379mm
디지털 모델	주문번호	983505	983507	983509	983511	983525	983527	983529	983531	983533	983535	981781	981782
	L	154mm	179mm	204mm	229mm	254mm	279mm	304mm	329mm	354mm	379mm	404mm	429mm

공통 사양

정도:
 $\pm 3\mu\text{m}$ - 마이크로미터 헤드
(양자화 오차 제외)
 $\pm (2+R/75)\mu\text{m}$ - 교체 로드,
R = 최대 측정 범위(mm)
소수점 이하 반올림
측정 로드면의 평면도: 0.3 μm
기준면과 측정 로드면 간의 평행도:
(4+R/50) μm , R = 최대 측정 길이(mm)
소수점 이하 반올림
배터리*: SR44 (1개), 938882
배터리 수명*: 일반적인 사용 시 약 1.2년
* 디지털 모델

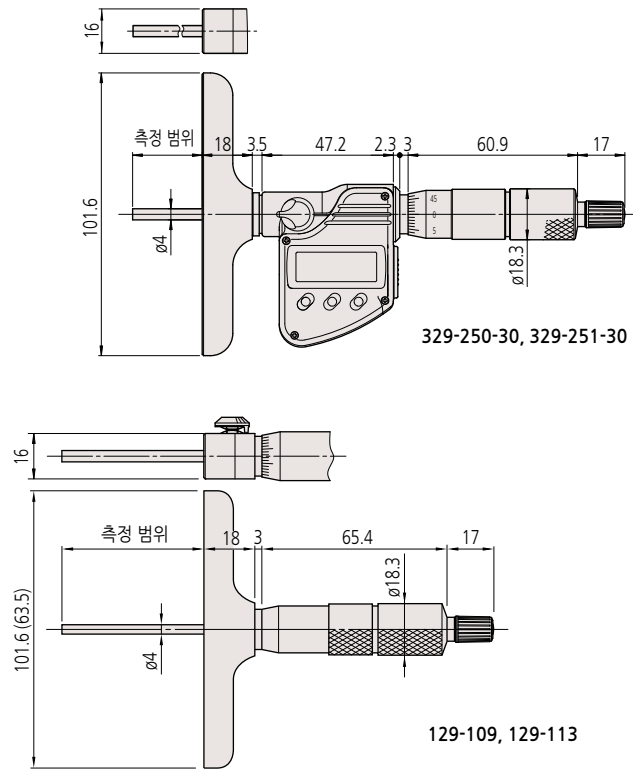


329-250-10, 329-251-10, 329-350-10 및 329-351-10용 옵션 약세서리.

연결 케이블
05CZA662: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (1m)
05CZA663: 데이터 버튼이 부착된 SPC 케이블 (2m)
USB 인풋 톨 다이렉트
06ADV380B: USB-ITN-B용 SPC 케이블(2m)
U-WAVE-T용 연결 케이블
02AZD790B: U-WAVE용 데이터 버튼이 부착된 SPC
케이블 (160mm)
02AZE140B: 풋 스위치용 SPC 케이블

치수

단위: mm



게이지 블록

미쓰도요가 자랑하는 길이의 기준

직사각형 게이지 블록 세트 516 시리즈

- 미쓰도요는 선택의 폭이 넓은 박스 형태의 게이지 블록 세트를 제공하여 업계의 다양한 요구를 충족하고 있습니다. 원하는 정밀도나 사용 조건에 맞는 가장 편리하고 적합한 세트를 선택할 수 있으며 대형 세트일수록 다양한 조합이 가능합니다.



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

스틸 1mm 베이스 블록 세트



스틸 112-블록 세트



스틸 103-블록 세트



스틸 76-블록 세트



스틸 56-블록 세트



스틸 47-블록 세트



스틸 46-블록 세트



스틸 34-블록 세트



스틸 32-블록 세트

스틸 0.001mm 스텝 블록 세트



스틸 9-블록 세트



스틸 9-블록 세트



스틸 18-블록 세트

스틸 롱 블록 세트



스틸 8-블록 세트

스틸 웨어 블록 세트



스틸 2-블록 세트

스틸 얇은 블록 세트



스틸 9-블록 세트

주: 특정 세트의 구성에 관한 자세한 내용은 74페이지에 제공되어 있습니다.



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

세라 1mm 베이스 블록 세트



세라 112-블록 세트



세라 103-블록 세트



세라 76-블록 세트



세라 56-블록 세트



세라 47-블록 세트



세라 46-블록 세트



세라 34-블록 세트



세라 32-블록 세트

세라 0.001mm 스텝 블록 세트



세라 9-블록 세트



세라 9-블록 세트

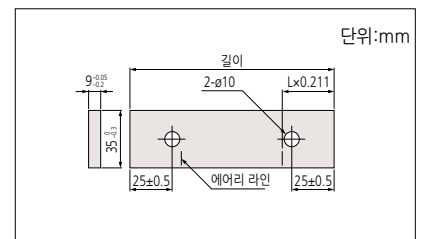


세라 18-블록 세트

세라 롱 블록 세트



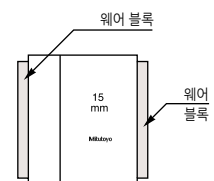
세라 8-블록 세트



세라 웨어 블록 세트



세라 2-블록 세트



주: 특정 세트의 구성에 관한 자세한 내용은 75페이지에 제공되어 있습니다.

게이지 블록

미쓰도요가 자랑하는 길이의 기준

사양

1mm 베이스 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	스틸	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
122	—	—	—	—	—	1.0005	—	1
	516-596	—	K: -■0	—	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-597	—	O: -■0	—	—	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-598	—	1: -■0	—	—	1.6 - 1.9	0.1	4
	516-599	—	2: -■0	—	—	0.5 - 24.5	0.5	49
112	516-531	516-541	—	K: -■6	—	1.0005	—	1
	516-937	516-337	K: -■0	00: -■6	K: -■1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-938	516-338	O: -■0	0: -■6	O: -■1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-939	516-339	1: -■0	1: -■6	1: -■1	0.5 - 24.5	0.5	49
	516-940	516-340	2: -■0	2: -■6	2: -■1	25 - 100	25	4
103	516-533	516-542	—	K: -■6	—	1.005	—	1
	516-941	516-341	K: -■0	00: -■6	K: -■1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-942	516-342	O: -■0	0: -■6	O: -■1	0.5 - 24.5	0.5	49
	516-943	516-343	1: -■0	1: -■6	1: -■1	25 - 100	25	4
	516-944	516-344	2: -■0	2: -■6	2: -■1	—	—	—
88	—	—	—	—	—	1.0005	—	1
	516-969	516-369	—	—	K: -■1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-970	516-370	O: -■0	—	O: -■1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-971	516-371	1: -■0	—	1: -■1	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-972	516-372	2: -■0	—	2: -■1	10 - 100	10	10
87	516-535	516-543	—	K: -■6	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-945	516-345	K: -■0	00: -■6	K: -■1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-946	516-346	O: -■0	0: -■6	O: -■1	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-947	516-347	1: -■0	1: -■6	1: -■1	10 - 100	10	10
	516-948	516-348	2: -■0	2: -■6	2: -■1	—	—	—
76	—	—	—	—	—	1.005	—	1
	516-949	516-349	K: -■0	—	—	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-950	516-350	O: -■0	—	—	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-951	516-351	1: -■0	—	—	10 - 40	10	4
	516-952	516-352	2: -■0	—	—	50 - 100	25	3
56	516-536	516-544	—	K: -■6	—	0.5	—	1
	516-953	516-353	K: -■0	00: -■6	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-954	516-354	O: -■0	0: -■6	—	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-955	516-355	1: -■0	1: -■6	—	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-956	516-356	2: -■0	2: -■6	—	1 - 24	1	24
47	516-537	516-545	—	K: -■6	—	1.005	—	1
	516-957	516-357	K: -■0	00: -■6	—	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-958	516-358	O: -■0	0: -■6	—	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-959	516-359	1: -■0	1: -■6	—	1 - 24	1	24
	516-960	516-360	2: -■0	2: -■6	—	25 - 100	25	4
47	—	—	—	—	—	1.005	—	1
	516-961	516-361	K: -■0	—	K: -■1	1.01 - 1.19	0.01	19
	516-962	516-362	O: -■0	—	O: -■1	1.2 - 1.9	0.1	8
	516-963	516-363	1: -■0	—	1: -■1	1 - 9	1	9
	516-964	516-364	2: -■0	—	2: -■1	10 - 100	10	10
46	—	—	—	—	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-994	516-394	K: -■0	—	—	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-995	516-395	O: -■0	—	—	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-996	516-396	1: -■0	—	—	1 - 9	1	9
	516-997	516-397	2: -■0	—	—	10 - 100	10	10
34	—	—	—	—	—	1.0005	—	1
	516-128	516-178	K: -■0	—	K: -■1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-129	516-179	O: -■0	—	O: -■1	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-130	516-180	1: -■0	—	1: -■1	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-131	516-181	2: -■0	—	2: -■1	1 - 5	1	5
32	—	—	—	—	—	1.005	—	1
	516-965	516-365	K: -■0	—	K: -■1	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-966	516-366	O: -■0	—	O: -■1	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-967	516-367	1: -■0	—	1: -■1	1 - 9	1	9
	516-968	516-368	2: -■0	—	2: -■1	10 - 30	10	3

얇은 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	스틸	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
9	516-990	—	O: -■0	—	—	0.10 - 0.50	0.05	9
	516-991	—	1: -■0	—	—	—	—	—
	516-992	—	2: -■0	—	—	—	—	—



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

* 표준 및 인증서 선택용 첨부 번호 (■)

ISO/DIN/JIS		
첨부 번호	검사 성적서	교정 인증서
1	○	—
6	○	○

첨부 번호 1: K 급 세트 이용 불가.

ASME		
첨부 번호	검사 성적서	교정 인증서
1	○	—
6	○	○

첨부 번호 1: K 급 세트 이용 불가.

첨부 번호 6: K 급 세트 전용.

BS		
첨부 번호	검사 성적서	교정 인증서
1	○	—
6	○	○

첨부 번호 1: K 급 세트 이용 불가.

첨부 번호 6: K 급 세트 전용.

검사 성적서





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

사양

0.001mm 스텝 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	스틸	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
18	516-973	516-373	K: -#0	—	—	0.991 - 0.999	0.001	9
	516-974	516-374	0: -#0	—	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-975	516-375	1: -#0	—	—			
	516-976	516-376	2: -#0	—	—			
9	516-981	516-381	K: -#0	—	K: -#1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-982	516-382	0: -#0	—	0: -#1			
	516-983	516-383	1: -#0	—	1: -#1			
	516-984	516-384	2: -#0	—	2: -#1			
9	516-985	516-385	K: -#0	—	—	0.991 - 0.999	0.001	9
	516-986	516-386	0: -#0	—	—			
	516-987	516-387	1: -#0	—	—			
	516-988	516-388	2: -#0	—	—			

롱 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	스틸	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
8	516-540	516-546	—	K: -#6	—	125 - 175	25	3
	516-701	516-731	K: -#0	00: -#6	—	200 - 250	50	2
	516-702	516-732	0: -#0	0: -#6	—	300 - 500	100	3
	516-703	516-733	1: -#0	1: -#6	—			
	516-704	516-734	2: -#0	2: -#6	—			

웨어 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	카바이드	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
2	516-807	516-832	0: -#0	0: -#6	—	1		2
	516-806	516-833	1: -#0	1: -#6	—			
2	516-803	516-830	0: -#0	0: -#6	—	2		2
	516-802	516-831	1: -#0	1: -#6	—			

얇은 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	스틸	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
28	516-551	—	—	K: -#6	—	.02005		1
	516-917	—	—	00: -#6	—	.0201 - .0209	.0001	9
	516-918	—	—	0: -#6	—	.021 - .029	.001	9
	516-919	—	—	1: -#6	—	.01 - .09	.01	9
	516-920	—	—	2: -#6	—			
10	516-926	—	—	0: -#6	0: -#1	.005 - .050	.005	10
	516-927	—	—	1: -#6	1: -#1			
	516-928	—	—	—	2: -#1			

롱 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	스틸	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
8	—	516-564	—	K: -#6	—	5 - 7	1	3
	—	516-741	—	00: -#6	—	8, 10, 12	2	3
	516-712	516-742	—	0: -#6	—	16, 20	4	2
	516-713	516-743	—	1: -#6	—			

웨어 블록 세트

세트당 블록수	주문번호		표준/가능 등급 및 첨부 번호*			세트의 블록 구성		
	카바이드	세라	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	크기	스텝	수량
2	516-809	516-836	—	0: -#6	—	.05		2
	516-808	516-837	—	1: -#6	—			
2	516-805	516-834	—	0: -#6	—	.1		2
	516-804	516-835	—	1: -#6	—			

디지털 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

ABS 솔라 디지털 인디케이터 ID-SS 543 시리즈

- 솔라 전원 공급
배터리가 필요 없는 친환경 측정기로서 배터리 교체에 따른 번거로움이 없고 비용도 들지 않습니다. 창고 조도보다 낮은 40 lux의 최소 조도 조건에서도 작동할 수 있습니다.
- 충전 기능 탑재
대용량 충전 기능을 통해 최소 레벨 미만의 조도 조건에서도 오랜 시간 인디케이터를 사용할 수 있습니다.*
- 사용자 편의를 위한 버튼
인디케이터 전면의 2개 대형 버튼을 사용하여 모든 기능에 액세스할 수 있습니다.
- 표시가 사라져도 원점이 기록됩니다.
이 인디케이터는 조도가 부족하여 표시가 사라져도 이전에 설정한 원점을 재현하고 측정을 쉽게 재개할 수 있도록 하는 ABS(앱솔루트) 센서가 내장되어 있습니다. 이 기능으로 ID-SS를 장시간 또는 다점 측정에 활용할 수 있습니다.



543-505



543-500

- ID-SS를 표준 작업 환경에 사용할 수 있습니다.
다음은 [JIS Z9110:2010 조명 기준 조도 요건 5.4 공장]에서 발췌한 것입니다.

조도(lux)	장소(허용 가능한 작업)
1500	매우 세세한 시각 작업
750	세세한 시각적 작업, 설계, 제도 작업
500	제조 공정 등의 일반적인 시각 작업, 계기판, 제어판 등의 감시 작업
300	창고 내의 사무 작업
200	제어실, 세면대, 거칠고 가벼운 작업
150	하역과 같은 화물 이동 등의 작업
100	복도, 통로, 출입구, 창고
50	실내 비상 계단



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

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

공통 사양

디스플레이: 6자리 LCD 및 부호
스케일 타입: 앱솔루트 전자 정전 용량식 리니어 엔코더
측정압: 1.5 N 이하
사용 가능한 방향: 모든 방향
전원 공급: 솔라 배터리(실내용)
최소 작동 조도: 40 lux
* 내장 충전기를 통해 최소 레벨 미만의 조도 조건에서도 약 3.5시간 동안 완전 충전된 ID-SS를 사용할 수 있습니다.
충전 시간이 환경에 따라 다르지만 500 lux의 조도 조건에서 완전 방전된 ID-SS를 완전 충전하는 데 걸리는 시간은 약 1.5시간입니다.
최대 응답 속도: 무제한(스캔 타입 측정은 지원되지 않음)
스텝 직경: 8mm(ISO/JIS 타입)
표준 측정자: 901312 (ISO/JIS 타입)
21BZB005 (ANSI/AGD 타입)

기능

원점 설정(영점 설정)
표시 방향 전환
데이터 출력
알람: 카운팅 값 조합 에러 시
조명 부족 또는 변화 시

옵션 악세서리

리프팅 레버



리프팅 노브



리프팅 케이블



옵션 악세서리

- 21EZA198: 스피들 리프팅 레버 (ISO/JIS 타입)
- 21EZA199: 스피들 리프팅 레버 (ANSI/AGD 타입)
- 21EZA105: 스피들 리프팅 노브 (ISO/JIS 타입)*
- 21EZA150: 스피들 리프팅 노브 (ANSI/AGD 타입)*
- 540774: 리프팅 케이블 12.7mm 및 25.4mm
 - SPC 케이블:
 - 1m (905338)
 - 2m (905409)
 - U-WAVE-T용 연결 케이블:
 - 160mm (02AZD790F)
 - 풋 스위치용 (02AZE140F)
 - 디지털 미니 프로세서 DP-1VR: 264-504
 - 미쓰도요 다이얼 인디케이터용 측정자
 - (자세한 내용은 104 ~ 107페이지를 참조하십시오.)
 - 2 시리즈용 교체 가능 백 커버
 - (자세한 내용은 108페이지를 참조하십시오.)
 - 측정 스탠드
 - 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

사양

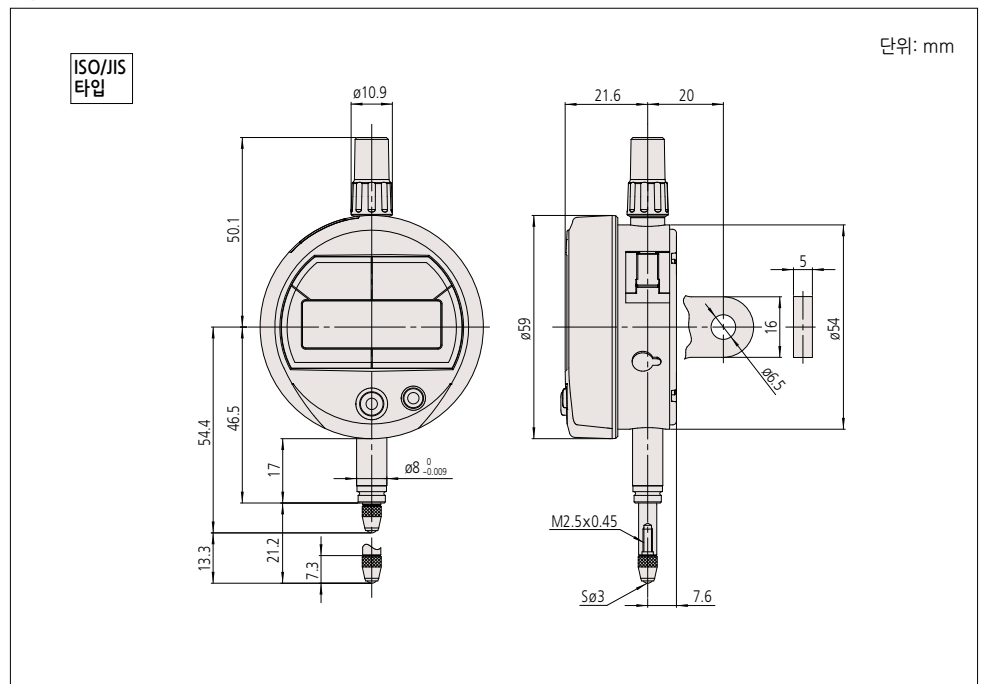
미리 타입

ISO/JIS 타입

주문번호	분해능	범위	전체 정도*	되돌림 오차*	반복 정도*	비고
543-500	0.001mm	12.7mm	0.003mm	0.002mm	0.002mm	러그 센터 백 커버
543-500B	0.001mm	12.7mm	0.003mm	0.002mm	0.002mm	플랫 백 커버
543-505	0.01mm	12.7mm	0.02mm	0.02mm	0.01mm	러그 센터 백 커버
543-505B	0.01mm	12.7mm	0.02mm	0.02mm	0.01mm	플랫 백 커버

* ±1 카운트의 양자화 오차 제외.

치수



디지털 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

앱솔루트 디지털 인디케이터 ID-N/B 543 시리즈 - IP66 등급을 준수하는 방진/방수

- 당사 고유의 ABS 센서로 인디케이터를 켤 때 마지막 원점 위치를 자동 복귀시킵니다.
- ABS 센서가 있어 오버 스피드 에러가 발생하지 않습니다.
- IP66 등급: 인디케이터에 절삭유 또는 냉각수가 튀는 현장에서도 안심하고 사용할 수 있습니다.
- 슬림한 디자인(본체 폭: 35mm)은 공간이 제한된 다점 측정 환경에 LCD 표시를 180° 회전시켜 편리한 방향에서 값을 읽을 수 있습니다.
- ID-B는 다이얼 인디케이터에 널리 사용되는 백플랜저 타입을 디지털화하였습니다. 스피들의 이동량을 직접 읽을 수 있어 5mm 측정 범위에도 고정도를 구현하였습니다.
- 내장 공차 판정 기능이 프리셋 상한 및 하한값에 기준한 측정값의 합/불 판정을 제공하고 해당 마크로 측정 상태를 표시합니다. 마크는 확대 가능합니다.
- 측정 네트워크 및 통계 공정 관리 시스템을 구성할 수 있는 데이터 출력 포트가 갖춰져 있습니다.
- 인풋 톨을 이용하여 측정 데이터를 키보드 신호로 변환하여 시판용 스프레드시트 소프트웨어의 셀로 직접 전송할 수 있습니다.

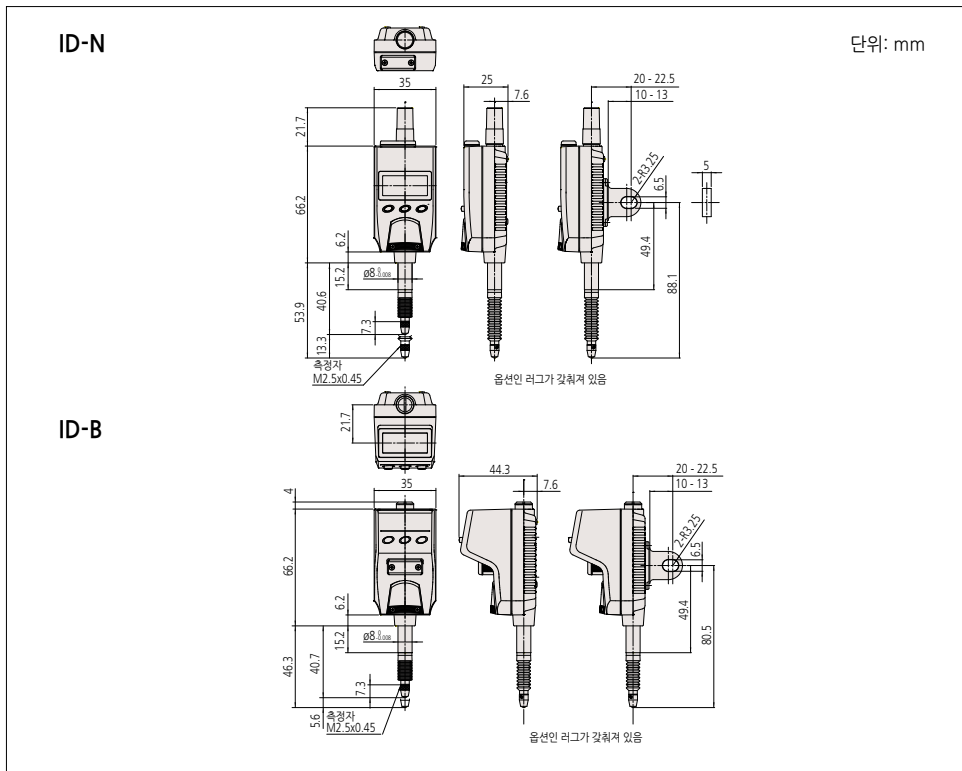


사양

주요번호	분해능	범위	정도*	비고
543-570	0.01mm	12.7mm	0.02mm	슬림 타입 ID-N
543-580	0.01mm	5.0mm	0.02mm	백플랜저 타입 ID-B
543-575	0.01mm/0.001mm	12.7mm	0.01mm/0.003mm	슬림 타입 ID-N
543-585	0.01mm/0.001mm	5.0mm	0.01mm/0.003mm	백플랜저 타입 ID-B

* ±1 카운트의 양자화 오차 제외

치수



ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

공통 사양

디스플레이: 6자리 LCD 및 부호
스케일 타입: 앱솔루트 전자 정전 용량식 리니어 엔코더
최대 응답 속도: 무제한
(스캔 방식의 측정은 수행할 수 없음)
측정압: 2.5N 이하(ID-N)
2.0N 이하(ID-B)
스텝 직경: 8mm(ISO/JIS 타입)
표준 측정자: 901312 (ISO/JIS 타입)
21BZA005 (ANSI/AGD 타입)
배터리 SR44(1개) : 938882
배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 7,000시간

기능

영점 설정, 프리셋, 방향 전환, 공차 판정, 표시값 홀드,
데이터 출력, LCD 표시 회전
알람: 배터리 저전압, 카운팅 값 조합 에러 시, 오버플로우
에러, 공차 한계 설정 에러

옵션 액세서리

러그 (ISO/JIS 타입): 21EZA145
러그 (ANSI/AGD 타입): 21EZA146
미쓰도오 다이얼 인디케이터용 측정자
(자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.)
ID-B용 암(주문 제작)
리프팅 노브 (ISO/JIS 타입): 21EZA105 (ID-N 전용)
리프팅 노브 (ANSI/AGD 타입): 21EZA150 (ID-N 전용)
스핀들을 수동으로 리프팅할 수 있습니다. ID-N 타입의
스핀들 캡을 제거하고 리프팅 노브를 스핀들에 부착합니다.
단, 방수가 유지되지 않습니다.

리프팅 노브의 사용



ID-N용 고무 부트, NBR: 02ACA376
ID-B용 고무 부트, NBR: 125317
ID-N용 고무 부트, 실리콘: 238774
ID-B용 고무 부트, 실리콘: 21EAA212
SPC 케이블: 1m 21EAA194
2m 21EAA190

U-WAVE-T용 연결 케이블:

160mm: 02AZD790G

풋 스위치용: 02AZE140G

영점 설정 단자 부착 케이블 (1m): 21EAA210

영점 설정 단자 부착 케이블 (2m): 21EAA211

본체의 SET 스위치를 누르지 않고 영점을 설정할 수
있도록 케이블 안의 선이 2개로 나누어 진 케이블입니다.
시판용 스위치 등과 연결하여 사용해 주십시오. 단락 1초
이내로 표시값의 INC 영점 설정, 단락 1초 이상으로 ABS
프리셋값을 불러올 수 있습니다.

디지털 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기



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

공동 사양

디스플레이: 2컬러 백라이트의 7자리 LCD, 부호 및 아날로그 바
전원 공급: 6V DC(AC 어댑터 사용)
위치 검출 방식: 광전식 반사형 리니어 엔코더
최대 응답 속도: 1000mm/sec
측정압: 2.0N 이하(30.4mm 타입)
2.5N 이하(60.9mm 타입)
플러저 방향: 스펀들이 수평인 방향
표준 측정자: 901312 (ISO/JIS 타입)
21BZB005 (ANSI/AGD 타입)
리프팅 레버: No.137693

기능

영점 설정, 프리셋, 합/불 판정
최대/최소값 홀드, 흔들림 측정
분해능 전환
카운팅 방향 전환
데이터 출력, 데이터 홀드, 기능 잠금
알람: 오버 스피드 에러, 설정 에러, 오버플로우 에러 시

옵션 악세서리

리모콘: 21EZA099
스핀들 리프팅 케이블(스트로크: 30mm): 540774
스핀들 리프팅 노브: 21EZA101
SPC 케이블: 1m (936937)
2m (965014)
RS-232 연결 케이블 2m: 21EAA131
U-WAVE-T용 연결 케이블:
160mm (02AZD790D)
풋 스위치용 (02AZE140D)
러그 센터 백: 101040 (ISO/JIS 타입)
101306 (ANSI/AGD 타입)
미쓰도요 다이얼 인디케이터용 측정자
(자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.)
디지털 미니 프로세서 DP-1VR: 264-504
그라나이트 컴퓨터 스탠드: 215-156-10
컴퓨터 스탠드: 215-505-10

애플루트 디지털 인디케이터 ID-H 543 시리즈 - 고정도 및 고기능 타입

- 측정의 고정도화와 다기능화를 실현시킨 세계 최고 수준의 디지털 인디케이터입니다.
- 고정도를 보증하는 0.5μm의 분해능 표시, 리모콘 (또는 RS-232C 인터페이스)에 의한 기능 컨트롤, 아날로그 바 표시로 손쉽게 흔들림 측정이 가능합니다.
- 다양한 측정 요구에 답하기 위해 다채로운 측정 기능을 탑재하였습니다.

공차 판정

합격



불합격



아날로그 바 표시



분해능 전환



- 최대값, 최소값 및 흔들림(최대값과 최소값 간의 차이)을 측정할 수 있습니다.

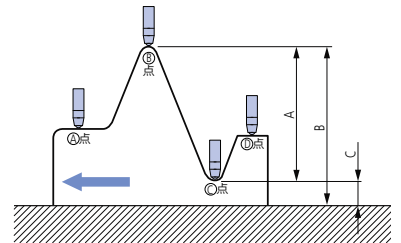
최대값/최소값 측정



차이/흔들림 측정



예: A점에서부터 D점까지를 밀면을 기준으로 하여 측정할 경우
흔들림 측정 - A 치수가 표시됩니다.
또한 키 조작 또는 리모콘 (옵션) 조작으로 B치수(최대값),
C치수(최소값)를 불러올 수 있습니다.



- 옵션인 리모콘을 사용하면 인디케이터 본체의 스위치를 누르지 않고 영점 설정 및 프리셋과 같은 조작이 가능하여 설정하는 데 방해가 받는 일이 없습니다.
- PC의 RS-232 통신을 통해 고도의 컨트롤 시스템 구현이 가능합니다.
- 측정 네트워킹 및 통계 공정 관리 시스템을 구성할 수 있는 데이터 출력 포트가 갖춰져 있습니다.



543-561

543-563



리모콘(옵션)

사양

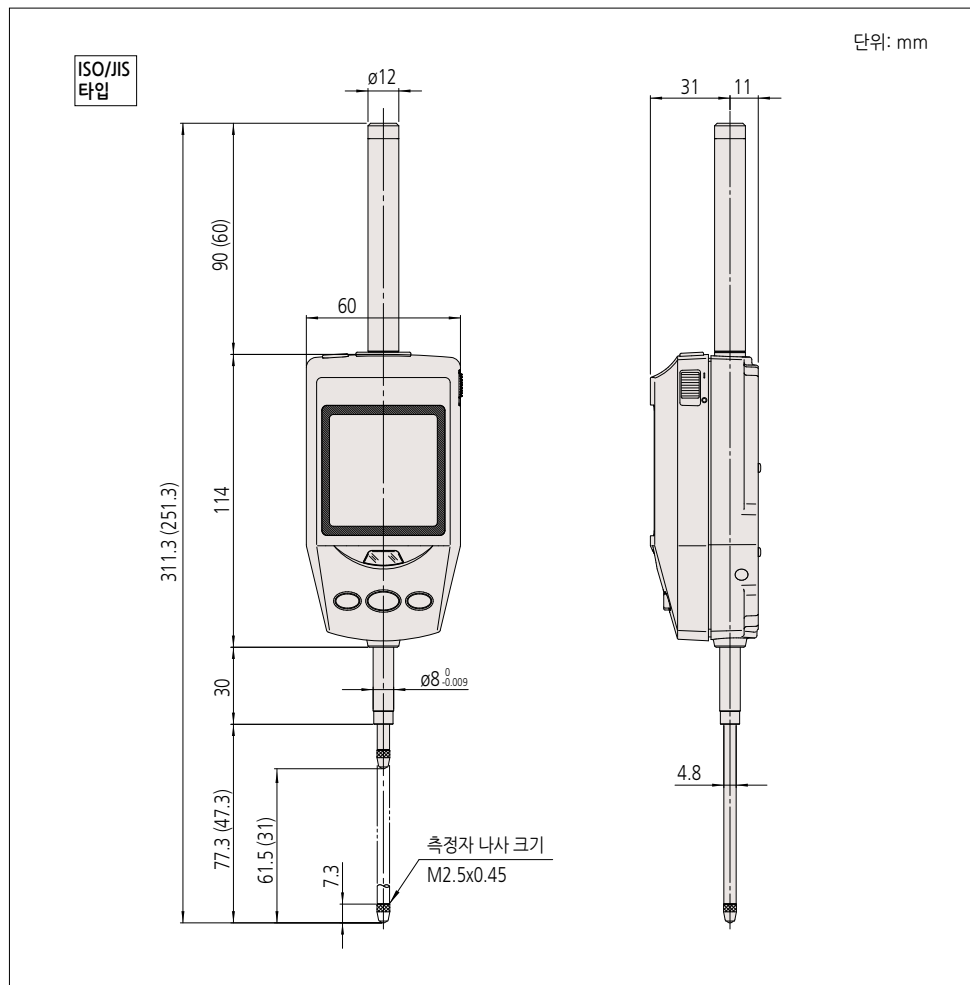
미리 타입 ISO/JIS 타입

주문번호*	분해능	범위	정도**
543-561	0.0005mm,	30.4mm	0.0015mm
543-563	0.001mm	60.9mm	0.0025mm

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

** ±1 카운트의 양자화 오차 제외.

치수



컴퓨터 스탠드
215-505-10



ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)



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

공통 사양

정도: 사양 목록을 참조하십시오.
(양자화 오차 제외)

분해능:
0.01mm 타입 0.01mm
0.001mm 타입 0.01mm/0.001mm
0.01mm/0.001mm

디스플레이: 6자리 LCD 및 부호
스케일 타입: 애플루트 전자 경전 용량식 리니어 엔코더
최대 응답 속도: 무제한(스캔 방식의 측정은 수행할 수 없음)
측정압: 사양 목록을 참조하십시오.
스텝 직경: 8mm(ISO/JIS 타입)
표준 측정자: 901312 (ISO/JIS 타입)
21BZB005 (ANSI/AGD 타입)

배터리: SR44 (1개), 938882
배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 7,000시간
방진/방수 보호 등급: IP42

기능

프리셋, 영점 설정, 합/불 판정, 카운팅 방향 전환, 전원
온/오프, 단순 계산,
기능 잠금, 데이터 홀드, 데이터 출력
알람: 배터리 저전압, 카운팅 값 조합 에러 시,
오버플로우 에러, 공차 한계 설정 에러

옵션 악세서리

21EZA198: 스피들 리프팅 레버 (12.7mm ISO/JIS 타입)
21EZA199: 스피들 리프팅 레버 (12.7mm ANSI/AGD 타입)
21EZA105: 스피들 리프팅 노브 (12.7mm ISO/JIS 타입)*
21EZA150: 스피들 리프팅 노브 (12.7mm ANSI/AGD 타입)*
21EZA197: 스피들 리프팅 노브 (25.4mm)
21EZA200: 스피들 리프팅 노브 (50.8mm 모델)
540774: 리프팅 케이블 12.7mm 및 25.4mm
02ACA571: 보조 스피들 스프링 (25.4mm 모델)**
02ACA773: 보조 스피들 스프링 (50.8mm 모델)**
101040: 러그 센터 백(25.4mm 및 50.8mm, ISO/JIS
타입)
101306: 러그 센터 백(25.4mm 및 50.8mm, ANSI/
AGD 타입)

* 저측정압 모델은 사용할 수 없음..

** 인디케이터를 아래로 향하게 해야 함.

137693: 리프팅 레버
(측정 범위: 25.4 및 50.8mm)
(25.4mm 및 50.8mm 모델의 경우 표준으로 제공.)

• SPC 케이블:

1m (905338)
2m (905409)

• U-WAVE-T용 연결 케이블:

160mm (02AZD790F)
풋 스위치용 (02AZE140F)

• 디지털 미니 프로세서 DP-1VR: 264-504

• 미쓰도요 다이얼 인디케이터용 측정자
(자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.)
2 시리즈용 교체 가능 백 커버
(자세한 내용은 108페이지를 참조하십시오.)

• 측정 스탠드
사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

디지털 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

애플루트 디지털 인디케이터 ID-CX 543 시리즈 - 표준 타입

- 신호 ID-C는 애플루트 리니어 엔코더를
사용해 전원을 켜고 때 원점으로부터의
스핀들의 “절대 위치”를 항상 표시합니다.
*1 원점 설정은 86 페이지의 “디지털 인디케이터 원점 설정” 을
참조하십시오 .
- 애플루트 리니어 엔코더에 따른 신뢰성
향상으로 오버 스피드 에러가 없습니다.
- 상한값과 하한값을 설정하여 공차 판정
측정을 할 수 있습니다. 공차 판정 결과를
확인할 수 있습니다.

- 1개 배터리만으로도 연속 사용 시 약
7,000시간의 배터리 수명을 얻을 수
있습니다.
- 측정 네트워크 및 통계 공정 관리 시스템을
구성할 수 있는 데이터 출력 포트가 갖춰져
있습니다.

표준 타입



측정 범위: 12.7mm
543-390B

• 대형 LCD

대형 LCD에 기존 제품의 문자 높이 (8.5mm 문자)보다
1.5 배 큰 11mm의 문자로 표시해 측정값을 쉽게 읽을
수 있습니다.



실제 크기

• 3개 대형 버튼

ABS 방식 디지털 인디케이터 ID-N/ID-B 등에서도 사용되고
있는 2개의 대형 버튼을 사용하여 버튼을 누르기 쉽고 각 기능들
을 간단하게 조작할 수 있습니다.



• 파라미터 설정 모드
표시 방향 전환, 공차 판정 설정, 분해능
전환, 스케일 요소 설정, 기능 잠금 설정

• 전원 스위치
• 데이터 출력 (외부 장치와
연결된 경우)
• 데이터 홀드 (외부 장치와
연결되지 않은 경우)

• 330° 회전 디스플레이

화면을 330° 회전할
수 있어 측정값을
쉽게 읽을 수 있는
위치로 조정할 수
있습니다.



• 연산: f(x) = Ax

ID-CX를 측정 지그 위에 놓고 연산 계수(임의의 계수)를
설정함으로써 연산표 없이도 직접 측정할 수 있어 측정
효율이 향상됩니다.

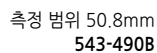
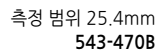
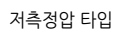


사용 예
주: 측정 지그에
ID-CX가 제공되지
않습니다.

• 기능 잠금

미리 설정한 각종 기능이 잘못된 조작으로 변경되지
않도록 설정 상태를 잠금하는 기능으로 안심하고 사용할
수 있게 해줍니다.

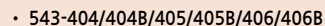




미리 타입

ISO/JIS 타입

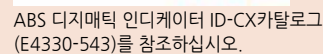
* ± 1 카운트의 양자화 오차 제외
** 플러저 방향은 스핀들이 수평인 방향입니다.



주) 상기 이외의 환경은 작동을 보증하지 않습니다.

- 543-394/394B/395/395B/396/396B

주) 상기 이외의 환경은 작동을 보증하지 않습니다.



ISO/JIS
타입

단위: mm

[illegible][illegible]

25.4mm range models

Technical drawing of the M2500 digital depth gauge, showing front and side views with dimensions in millimeters.

Front View Dimensions:

- Total height: 85.2
- Height from base to display: 110.6
- Height from base to display (excluding top section): 97.3
- Height from base to display (excluding top section and display): 65.3
- Height from base to display (excluding top section and display): 7.3
- Height from base to display (excluding top section and display): 19.5
- Top section diameter: $\varnothing 19.2$
- Display diameter: $\varnothing 8.3_{-0.008}^{+0.008}$

Side View Dimensions:

- Top section width: 31.5
- Top section height: 11
- Display width: $\varnothing 59$
- Base diameter: $\varnothing 4.8$
- Base thread: M2.5X0.45

50.8mm range models

공통 사양

분해능: 0.01mm/0.001mm
 디스플레이: LCD 문자 높이 8.5mm
 스케일 타입: 애플루트 전자 정전 용량식 리니어 엔코더
 최대 응답 속도: 무제한
 측정압: 1.8N/2.3N* 이하(*50mm 범위 모델)
 플런저 방향: 스피들이 수평인 방향.
 스템 직경: 8mm(ISO/JIS 타입)
 표준 측정자: 901312 (ISO/JIS 타입)
 21BZB005 (ANSI/AGD 타입)
 전원 공급: 9V DC(AC 어댑터 사용)
 리프팅 레버: 137693

기능

프리트, 영점 설정, 합/불 판정, 최대/최소값 홀드, 흔들림 측정, 분해능 전환, 카운팅 방향 전환, 전원 온/오프, 데이터 출력
 알람: 카운팅 값 조합 에러 시, 오버플로우 에러, 공차 한계 설정 에러

옵션 악세서리

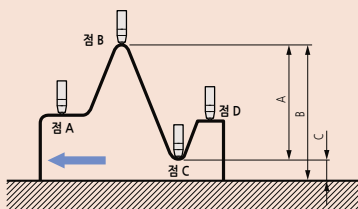
스핀들 리프팅 케이블 (스트로크: 25.4mm): 540774
 리프팅 노브: 21EZA197 (측정 범위가 25.4mm인 모델용)
 리프팅 노브: 21EZA200 (측정 범위가 50.8mm인 모델용)
 러그 센터 백: 101040 (ISO/JIS 타입)
 101306 (ANSI/AGD 타입)
 25mm 모델용 보조 스피들 스프링: 02ACA571
 50mm 모델용 보조 스피들 스프링: 02ACA773
 SPC 케이블: 1m (936937)
 2m (965014)
 U-WAVE-T용 연결 케이블:
 160mm (02AZD790D)
 풋 스위치용 (02AZE140D)
 미쓰도요 다이얼 인디케이터용 측정자 *4
 시리즈 2 모델용 교체 가능 백 커버*5
 측정 스탠드
 *4 자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.
 *5 자세한 내용은 108페이지를 참조하십시오.

적용 예

차이/흔들림 측정

예: 점 A에서 점 D까지 인디케이터 측정

차이(또는 총 흔들림)는 A로 표시되며, 치수 B(최대값) 및 C(최소값)는 단순한 키 조작으로 메모리로부터 불러올 수 있습니다.



디지털 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

애플루트 디지털 인디케이터 ID-F 543 시리즈 - 백라이트 LCD 스크린 장착

- 합/불 판정 기능: 판정 결과가 공차를 벗어난 경우 화면이 녹색에서 적색으로 변합니다.
- 상한/하한과 전환점을 보다 편리하게 판독할 수 있는 아날로그 바가 표시 됩니다.

녹색 합격 판정 표시



적색 불합격 판정 표시



- 절대 원점을 갖는 ABS(애플루트) 방식으로 전원을 켤 때마다 원점을 설정하지 않아도 됩니다. 또한 오버 스피드 에러가 없어 신뢰성이 향상되었습니다.

주: 원점 설정은 86페이지의 "디지털 인디케이터 원점 설정"을 참조하십시오.

- 8.5mm의 문자 높이로 LCD 판독값 표시가 커서 쉽게 판독할 수 있습니다.
- 외부 전원 공급 타입: 배터리 교환이 필요하지 않습니다. 표준 악세서리로 제공되는 AC 어댑터를 사용하여 전원을 공급합니다.

- 분해능을 0.001mm / 0.01mm 사이에서 전환할 수 있습니다.
- 측정 네트워킹 및 통계 공정 관리 시스템을 구성할 수 있는 데이터 출력 포트가 갖춰져 있습니다.

다기능 모델



543-551



543-553

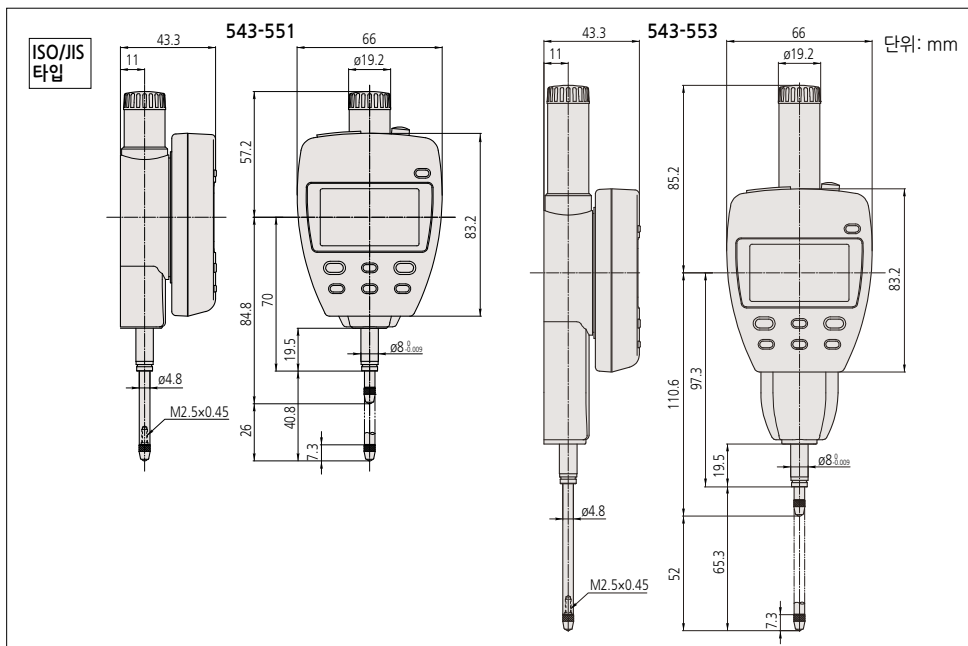
사양

미리 타입		ISO/JIS 타입	
주문번호*	분해능	범위	정도**
543-551	0.001mm, 0.01mm	25mm	0.003mm
543-557		50mm	0.003mm
543-553		50mm	0.006mm

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

** ±1 카운트의 양자화 오차 제외.

치수



앱솔루트 디지매틱 인디케이터 ID-S 543 시리즈 - 경제적인 모델

- 사용자의 편의를 중시하여 필요한 기능만을 탑재한 경제적인 모델입니다.
특히 **543-790** 및 **543-794**는 가격이 저렴한 타입으로서 분해능이 1μm입니다.
- 방진/방수 보호 등급: IP42*1, *3 IP53 *2, *3:
543-794, 543-795, 543-796)
- ABS(앱솔루트) 센서는 인디케이터를 켤 때 마지막 원점 위치를 자동 복귀시킵니다. 또한 오버 스피드 에러가 없어 신뢰성이 뛰어납니다. 원점 설정은 86페이지의 “디지매틱 인디케이터 원점 설정”을 참조하십시오.
- 배터리 수명은 연속 사용 시 20,000시간입니다.
- 8.5mm의 문자 높이로 LCD 판독값 표시가 커서 쉽게 판독할 수 있습니다.
- 측정 네트워크 및 통계 공정 관리 시스템을 구성할 수 있는 데이터 출력 포트가 갖춰져 있습니다.

- *1 고형물과 연직 방향으로 낙하하는 물방울로부터 보호
*2 먼지와 물 분말로부터 보호
*3 캡(스핀들 리프팅 레버 및 스핀들 리프팅 케이블 미장착)과 출력 캡 모두 부착해야 이 등급을 유지할 수 있습니다. 사용 후 방청처리가 필요합니다.

일반 타입



543-790

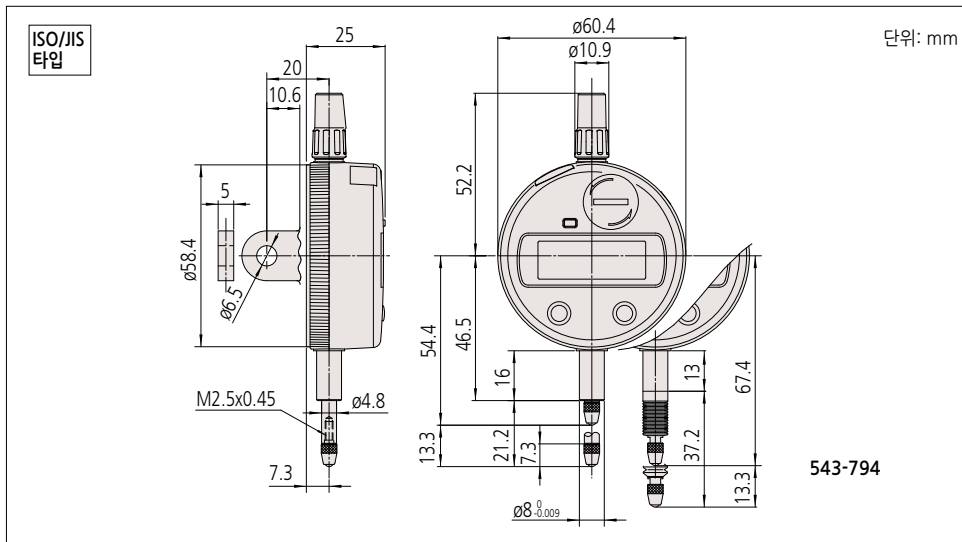
사양

미리 타입		ISO/JIS 타입				
주문번호	분해능	범위	정도*2	측정압	비고	
(러그 센터 백 커버, 플랫 백 커버 포함)						
543-790	543-790B	0.001mm	12.7mm	0.003mm	2.0N 이하	—
543-794	543-794B	0.001mm	12.7mm	0.003mm	2.5N 이하	방진 (IP53)
543-781	543-781B	0.01mm	12.7mm	0.02mm	2.0N 이하	—

* “B”가 붙은 주문번호의 제품은 플랫 백 커버입니다.

* 2 ±1 카운트의 양자화 오차 제외.

치수



ABSOLUTE

(자세한 내용은 132페이지를 참조하십시오.)

공통 사양

디스플레이: LCD 문자 높이 8.5mm
스케일 타입: 앱솔루트 전자 정전 용량식 리니어 엔코더
최대 응답 속도: 무제한(스캔 방식의 측정은 수행할 수 없음)
측정압: 사양 목록을 참조하십시오.
스텝 직경: 8mm(ISO/JIS 타입)
표준 측정자: **901312** (ISO/JIS 타입)
21BZB005 (ANSI/AGD 타입)
배터리: SR44 (1개), **938882**
배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 20,000시간
방진/방수 보호 등급: IP42 (IP53: **543-794, 543-795, 543-796**)

기능

원점 설정(영점 설정), 카운팅 방향 전환, 전원 온/오프, 데이터 출력
알람: 저전압, 카운팅 값 조합 에러 시

옵션 액세서리

스핀들 리프팅 레버 (ISO/JIS 타입): **903424**
스핀들 리프팅 레버 (ANSI/AGD 타입): No. **903425**
스핀들 리프팅 케이블: **540774**
미쓰도요 다이얼 인디케이터용 측정자
(자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.)
특수 백:
기동형 백: **02ACB610**
조정 가능 백: **02ACB630**
옵센 러그 백: **02ACB640**
마그네틱 백: **02ACB650**
나사 장착 백: **02ACB670**
조정 가능 브라켓 백: **02ACB680**
SPC 케이블:
1m (**905338**)
2m (**905409**)
U-WAVE-T용 연결 케이블:
160mm (**02AZD790F**)
풋 스위치용 (**02AZE140F**)
디지매틱 미니 프로세서 DP-1VR: **264-504**
측정 스탠드

ABSOLUTE

(자세한 내용은 132 페이지를 참조하십시오.)

공통 사양

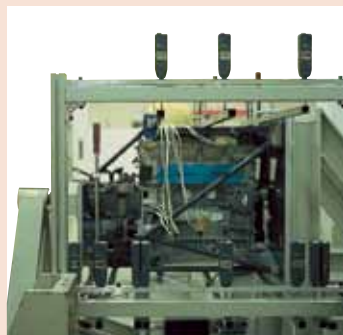
정도: 사양 목록을 참조하십시오.
(± 1 카운트의 양자화 오차 제외)
분해능: 0.01mm
디스플레이: LCD 문자 높이 8.5mm
스케일 타입: 앵글루트 전자 정전 용량식 리니어 엔코더
최대 응답 속도: 무제한(스캔 방식의 측정은 수행할 수 없음)
측정압: 사양 목록을 참조하십시오.
스템 직경: 8mm(ISO/JIS 타입)
표준 측정자: 901312 (ISO/JIS 타입)
21BZB005 (ANSI/AGD 타입)
배터리: SR44 (1개), 938882
배터리 수명: 일반적인 사용 시 약 20,000시간
방진/방수 보호 등급: IP42
리프팅 레버: 137693

기능

원점 설정(영점 설정), 카운팅 방향 전환, 전원 온/오프, 데이터 출력
알람: 배터리 저전압, 카운팅 값 조합 에러 시

옵션 악세서리

스핀들 리프팅 케이블 (스트로크: 10mm): 540774
미쓰도요 다이얼 인디케이터용 측정자
(자세한 내용은 104~107페이지를 참조하십시오.)
SPC 케이블:
1m (905338)
2m (905409)
U-WAVE-T용 연결 케이블:
160mm (02AZD790F)
풋 스위치용 (02AZE140F)
디지털 미니 프로세서 DP-1VR: 264-504
측정 스탠드



적용 예

디지털 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

앵글루트 디지털 인디케이터 ID-U 575 시리즈 - 슬림하며 경제적인 모델

- 측정 범위가 25.4mm인 일반 인디케이터.
- 사용자의 편의를 중시하여 필요한 기능만을 탑재한 경제적인 모델입니다.
- ABS(앵글루트) 센서는 인디케이터를 켤 때 마지막 원점 위치를 자동 복귀시키며 오버 스피드 에러가 없어 신뢰성이 뛰어납니다. 원점 설정은 86페이지의 “디지털 인디케이터 원점 설정”을 참조하십시오.
- 배터리 수명은 연속 사용 시 20,000시간입니다.
- 8mm의 문자 높이로 LCD 판독값 표시가 커서 쉽게 판독할 수 있습니다.
- 측정 네트워크 및 통계 공정 관리 시스템을 구성할 수 있는 데이터 출력 포트가 갖추어져 있습니다.

일반 타입



575-121

사양

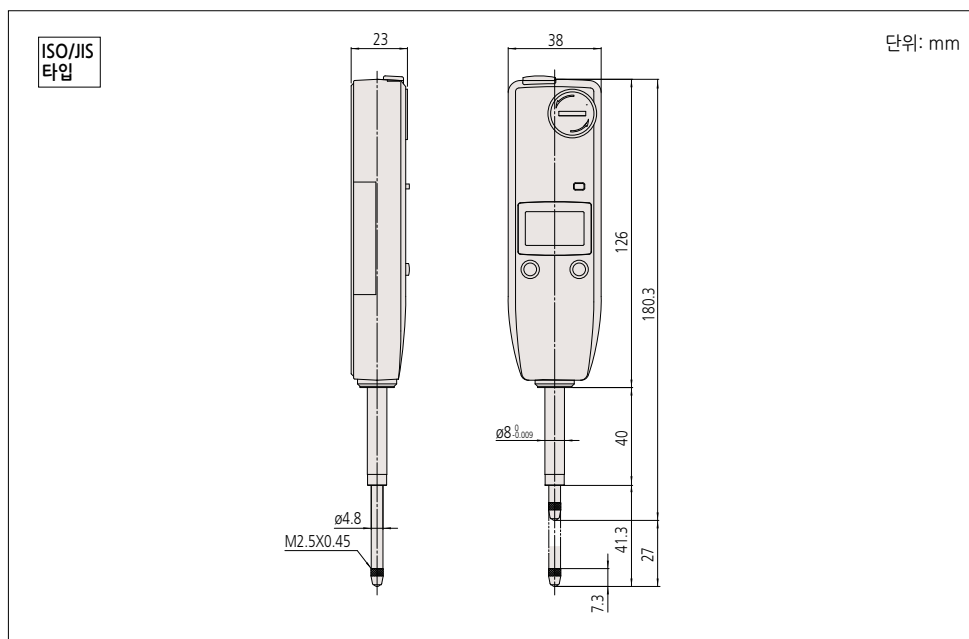
미리 타입

ISO/JIS 타입

주문번호 (러그 센터 백 커버, 플랫 백 커버 포함)	분해능	범위	정도*	측정압
— 575-121	0.01mm	25.4mm	0.02mm	1.8N 이하

* ± 1 카운트의 양자화 오차 제외

치수




디지털 인디케이터에 관한 보충 설명

디지털 인디케이터의 원점 설정



스핀들 이송 시작 위치로부터 0.2mm 이내는 측정 안정성이 보증되지 않으므로 측정할 때에는 이 영역을 사용해서는 안 됩니다.

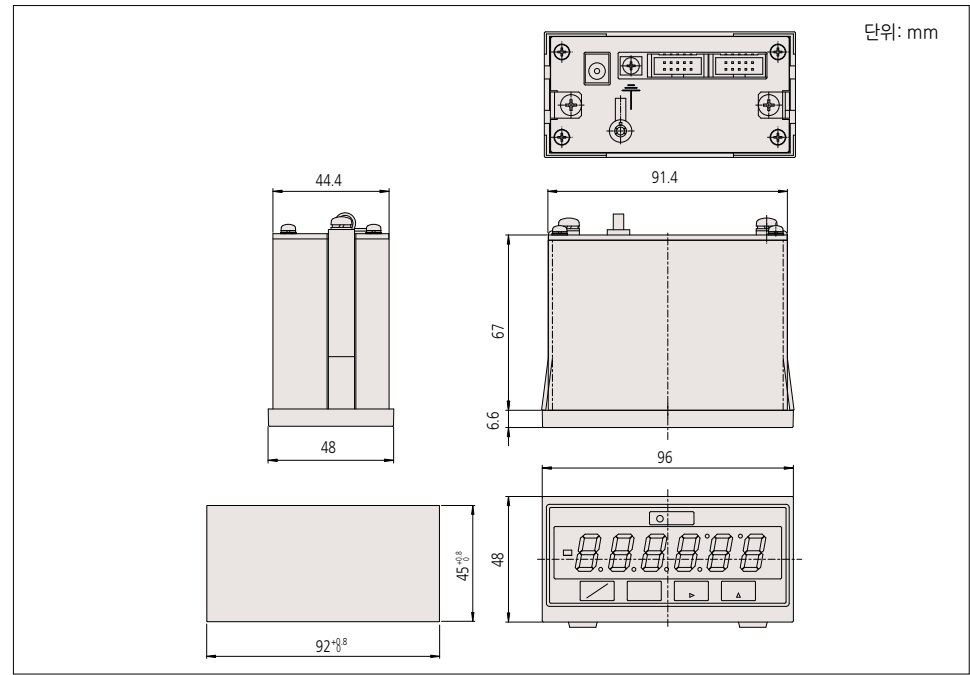
EC 카운터
542 시리즈 - 경제적, 모듈 타입 디스플레이 유닛



- 3단계 한계 설정값을 표시할 수 있습니다.
- 공차 판정 출력 또는 디지털 출력용으로 모두 가능합니다.
- DIN 표준을 충족하는 소형 크기 (96 x 48mm)입니다.

542-007

치수



다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

다이얼 인디케이터

아이콘 설명

아이콘	사양 설명
	홀 깊이 및 단차 측정에 적합한 역방향 눈금 타입
	간편하고 오차 없는 판독을 위한 1 회전 미만 타입
	눈금 폭 두배 타입, 판독이 용이
	내충격 타입
	방수 타입(IP63)
	방수 타입(IP64)
	최저 안착점에 댐퍼 적용
	보석 베어링 타입
	최대값 유지 타입
	방진 타입
	양침의 회전 중심 동일 타입
	백플랜저 타입
	지침 조정 타입

* 미쓰도요는 ASME 호환 제품을 제작하고 있습니다.
자세한 내용은 미쓰도요로 문의하시기 바랍니다.

미쓰도요의 다이얼 인디케이터는 많은 미쓰도요 고객이 오랫동안 사용하고 있는 제품입니다. 고객의 모든 요구를 충족시키고자 고품질, 고정도의 다이얼 인디케이터를 생산하는 데 필요한 연구 개발에 전념해오고 있습니다. 최근 들어 측정 기술의 중요성이 다시 부각됨에 따라 다이얼 인디케이터에 대한 수요가 늘고 다양해지고 있습니다. 측정 지그에 설치, 다양한 정밀 장비에 부착 등을 그 예로 들 수 있습니다. 미쓰도요는 다양한 타입의 눈금판, 측정 범위, 눈금 스타일 및 환경 내성 등급을 갖춘 수 많은 모델을 제공하고 있습니다. 측정 지그의 신뢰성을 보장하는 스템과 정도(精度)의 기본이 되는 스피들은 경화 스테인레스 스틸 구조로 되어 있어 열악한 사용 조건에서도 내성이 탁월합니다. 0.01mm 분해능 다이얼 인디케이터의 큰 기어는 스테인레스 스틸로 만들어져 마모와 변형에 강합니다. 0.001mm 분해능 다이얼 인디케이터의 섹터 기어는 특수 합금으로 만들어져 내마모성이 한층 개선되었습니다. F 및 S 타입 다이얼 인디케이터의 O링은 외부 프레임과 크리스탈 사이를 기밀 상태로 유지하여 물 또는 오일 유입을 방지합니다.

다이얼 인디케이터 선택 시의 중요 요소: 크기(베젤 직경), 분해능(눈금) 및 측정 범위.

아래 목록은 용도에 적합한 모델을 선택할 때 참조해 주십시오.

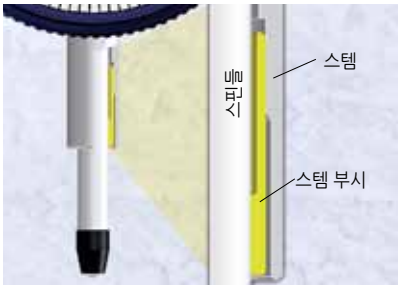


다이얼 인디케이터의 명칭

특징: S 시리즈(2, 3, 4 시리즈)



- 높은 내유 및 방진을 위해 프레임에 나사 구멍이 없습니다. 베젤 클램프를 우측 또는 좌측에 부착할 수 있습니다.
- 외부 프레임에 충격성 및 내유성이 향상된 소재를 사용. 크리스탈면의 모양이 개선되어 판독이 쉽습니다.



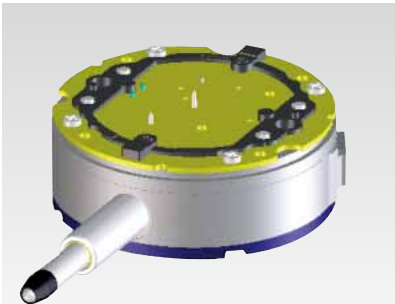
- 문제가 발생하지 않는 스템 클램핑(보다 길어진 클램핑 범위; M5 나사의 클램핑 포인트에서 최대 조임 토크: 150N·cm).



- 스펀들 리프팅 레버(옵션: 21AZB149)는 좌측 또는 우측에 부착할 수 있으며 뛰어난 조작성과 부드러운 움직임을 제공합니다. 이 레버는 공구 없이 손쉽게 부착 및 제거할 수 있습니다.



- 클램프(2)에 간섭을 주지 않고서도 한계 지침(1)를 움직일 수 있습니다.



- 되돌림 오차(20%)를 줄이기 위한 베어링 플레이트의 고강성 및 내충격성을 향상시키기 위해 4개의 나사를 부착했습니다.

다이얼 인디케이터

고품질, 고정도 및 신뢰성을 보장하는 비교 측정기

2 시리즈 2046S

- 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.
- 스템과 스피들은 경화된 스테인레스 스틸로 되어 있습니다.
- 측정자는 카바이드로 되어 있습니다.
- 큰 기어는 스테인레스 스틸로 만들어져 마모와 변형에 강합니다.
- 크리스탈 표면을 하드 코팅해 긁힘이나 화학 물질에 대한 내성도 강합니다.



사양

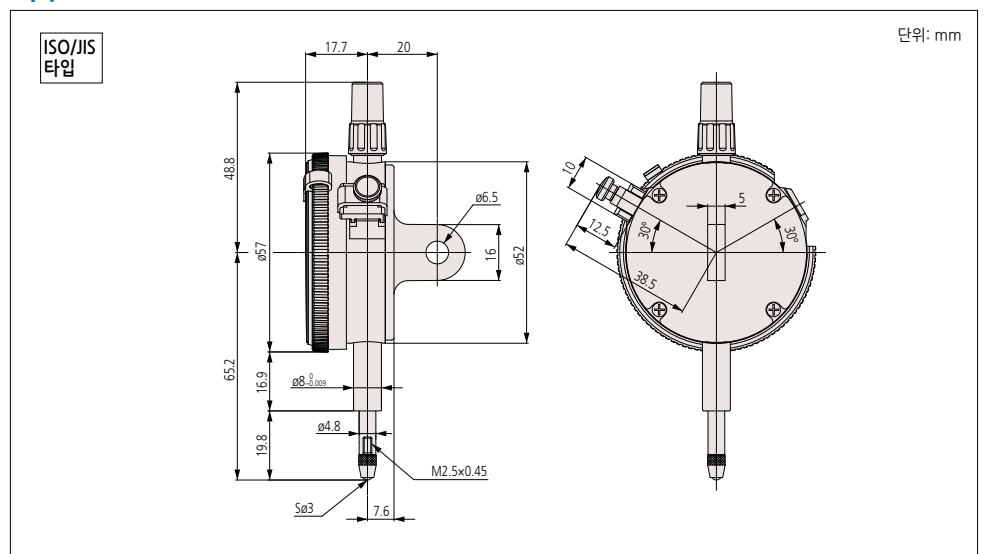
미리 타입

☐ ISO/JIS 타입

주문번호		논금	범위 (범위/회전)	정도				반복 정도	다이얼 논금	측정압
러그 센터 백 커버	플랫 백 커버			전체 정도	되돌림	1/10 회전	1 회전			
20465	20465B	0.01mm	10mm (1mm)	13µm	3µm	5µm	10µm	3µm	±0-100	1.4N 이하
20465-09	20465B-09	0.01mm	10mm (1mm)	15µm	3µm	5µm	10µm	3µm	±0-100	1.4N 이하
20465-60	20465B-60	0.01mm	10mm (1mm)	13µm	3µm	5µm	10µm	3µm	±0-100	2.5N 이하

* 수직 자세로만 사용(측정자는 아래를 향함).

치수





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

1 시리즈 - 콤팩트 타입

- 제한된 공간에서도 사용할 수 있는 베젤 직경이 $\phi 31$, $\phi 36$ 및 $\phi 40$ 인 콤팩트 다이얼 인디케이터.



1911



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 2.5mm

1911



눈금: 0.002mm,
측정 범위: 0.5mm

1913-10



1003



1040S



1044S



1109S-10



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 4mm

1003



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 3.5mm

1040S



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 3.5mm

1041S



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 5mm

1044S
1044S-15
1044S-60



눈금: 0.01mm,
측정 범위: 5mm

1045S



눈금: 0.005mm,
측정 범위: 3.5mm

1124S



눈금: 0.002mm,
측정 범위: 1mm

1013S-10



눈금: 0.001mm,
측정 범위: 1mm

1109S-10