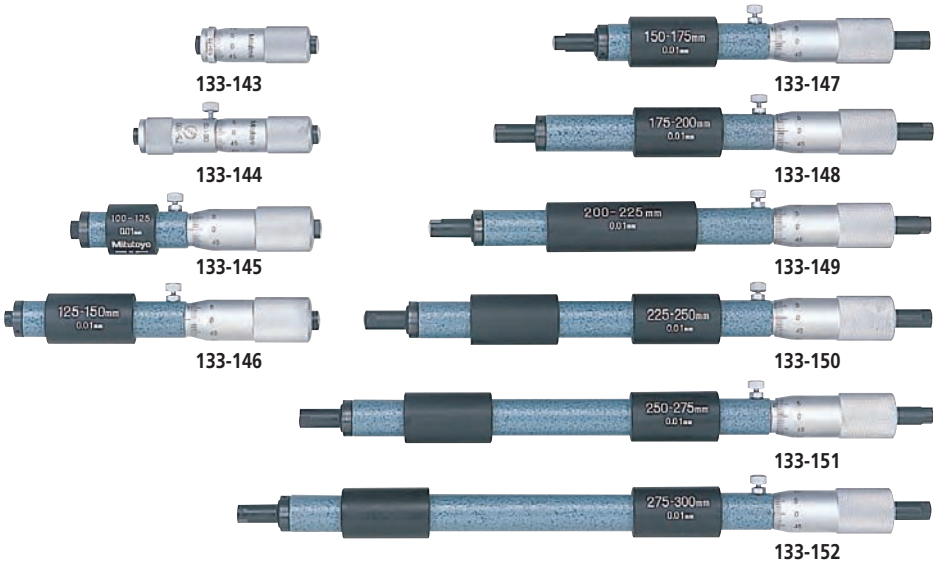
튜브 타입 내측 마이크로미터

133 시리즈 — 싱글 로드 타입

특징

- 고정 클램프 제공
- 영점 측정은 마이크로미터 헤드의 슬리브를 비틀어서 재조정할 수 있는 키 렌치가 제공된다.
- 무광택 크롬 처리된 마이크로미터 헤드상의 선명한 최소 눈금.
- 측정면이 카바이드 팁으로 되어 있다.

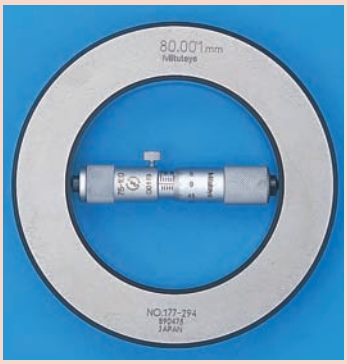


테크니컬 데이터

정도: 사양 목록 참조.
최소 눈금: 0.01mm 또는 .001"

옵션 액세서리

——: 셋팅 링 (122 페이지 참조)



사양

미리 모델

측정범위	주문번호	정도
50 - 75mm	**133-143**	±3μm
75 - 100mm	**133-144**	±4μm
100 - 125mm	**133-145**	±5μm
125 - 150mm	**133-146**	±5μm
150 - 175mm	**133-147**	±5μm
175 - 200mm	**133-148**	±5μm
200 - 225mm	**133-149**	±5μm
225 - 250mm	**133-150**	±6μm
250 - 275mm	**133-151**	±6μm
275 - 300mm	**133-152**	±6μm
300 - 325mm	**133-153**	±7μm
325 - 350mm	**133-154**	±7μm
350 - 375mm	**133-155**	±7μm
375 - 400mm	**133-156**	±8μm
400 - 425mm	**133-157**	±8μm
425 - 450mm	**133-158**	±8μm
450 - 475mm	**133-159**	±9μm
475 - 500mm	**133-160**	±9μm
500 - 525mm	**133-161**	±9μm
525 - 550mm	**133-162**	±10μm
550 - 575mm	**133-163**	±10μm
575 - 600mm	**133-164**	±10μm
600 - 625mm	**133-165**	±11μm
625 - 650mm	**133-166**	±11μm
650 - 675mm	**133-167**	±11μm
675 - 700mm	**133-168**	±12μm

미리 모델

측정범위	주문번호	정도
700 - 725mm	**133-169**	±12μm
725 - 750mm	**133-170**	±12μm
750 - 775mm	**133-171**	±13μm
775 - 800mm	**133-172**	±13μm
800 - 825mm	**133-173**	±13μm
825 - 850mm	**133-174**	±14μm
850 - 875mm	**133-175**	±14μm
875 - 900mm	**133-176**	±14μm
900 - 925mm	**133-177**	±15μm
925 - 950mm	**133-178**	±15μm
950 - 975mm	**133-179**	±15μm
975 - 1000mm	**133-180**	±16μm

인치 모델

측정범위	주문번호	정도
2" - 3"	**133-223**	±.00015"
3" - 4"	**133-224**	±.0002"
4" - 5"	**133-225**	±.00025"
5" - 6"	**133-226**	±.00025"
6" - 7	**133-227**	±.00025"
7" - 8"	**133-228**	±.00025"
8" - 9"	**133-229**	±.00025"
9" - 10"	**133-230**	±.0003"
10" - 11"	**133-231**	±.0003"
11" - 12"	**133-232**	±.0003"

133-902

미리 외측 마이크로미터 세트

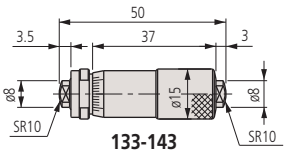
측정범위	주문번호	구성 품목
50 - 150mm (마이크 4개/세트)	**133-901**	•**133-143, 133-144, 133-145, 133-146** • 전용 케이스 포함
50 - 300mm (마이크 10개/세트)	**133-902**	•**133-143, 133-144, 133-145, 133-146, 133-147, 133-148, 133-149, 133-150, 133-151, 133-152** • 전용 케이스 포함

인치 외측 마이크로미터 세트

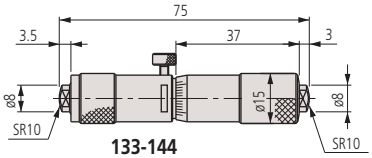
측정범위	주문번호	구성 품목
2" - 6" (마이크 4개/세트)	**133-903**	•**133-223, 133-224, 133-225, 133-226** • 전용 케이스 포함
2" - 12" (마이크 10개/세트)	**133-904**	•**133-223, 133-224, 133-225, 133-226, 133-227, 133-228, 133-229, 133-230, 133-231, 133-232** • 전용 케이스 포함

치수

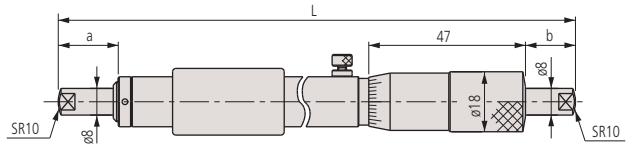
단위: mm



133-143



133-144



주문번호	L	a	b
133-145	100	5	3
133-146	125	5	3
133-147	150	18	15
133-148	175	18	15
133-149	200	18	15
⋮	⋮	⋮	⋮
133-180	975	18	15

Mitutoyo

내측 마이크로미터

141 시리즈 — 호환 가능한 앤빌 타입

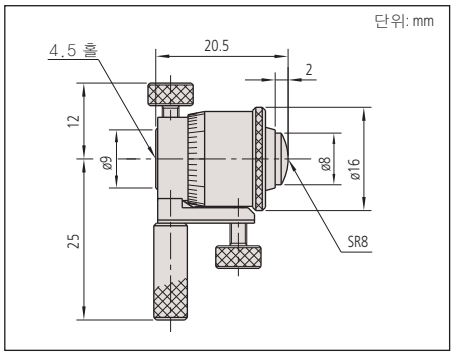
특징

- 호환 가능한 로드를 사용하여 보다 넓은 내측을 측정할 수 있다.
- 각 로드 (호환 가능)에는 해당 측정 범위가 표시되어 있다.
- 간격 조정 칼라를 사용하여 로드 (호환 가능)의 크기를 조절할 수 있다.
- 마이크로미터 헤드와 로드 모두 무광택 크롬으로 전면 처리되었다.

141-101

연장 로드를 사용하는 경우

치수



테크니컬 데이터

정도: ±(6+L/50)μm*
* L = 최대 측정 길이 (mm) 소수점 이하값 반올림
최소 눈금: 0.01mm 또는 .001"

옵션 액세서리

——: 셋팅 링 (122 페이지 참조)

사양

미리

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	비고
25 - 32mm	**141-001 / 141-003***	7mm	—
25 - 50mm	**141-101 / 141-103***	7mm	로드2개
50 - 63mm	**141-025 / 141-027***	13mm	—
50 - 200mm	**141-205 / 141-211***	13mm	로드3개
50 - 300mm	**141-206 / 141-212***	13mm	로드5개
200 - 225mm	**141-009 / 141-011***	25mm	—
200 - 500mm	**141-117**	25mm	로드3개
200 - 1000mm	**141-118**	25mm	로드8개

* 카바이드 팁 페이스 부착

인치

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	비고
1" - 1.25"	**141-002 / 141-004***	.25"	—
1" - 2"	**141-102 / 141-104***	.25"	로드2개
2" - 2.5"	**141-026 / 141-028***	.5"	—
2" - 8"	**141-208 / 141-214***	.5"	로드3개
2" - 12"	**141-233 / 141-215***	.5"	로드5개
8" - 9"	**141-010 / 141-012***	1"	—
4" - 20"	**141-121**	1"	로드3개
4" - 40"	**141-122**	1"	로드8개

* 카바이드 팁 페이스 부착

디지매틱 튜브 타입 내측 마이크로미터

337 시리즈 — 연장 로드 타입/339 시리즈 — 연장 파이프 타입

특징

- 연장 로드 (파이프) 및 앤빌을 마이크로미터 헤드와 연결하여 보다 넓은 내측을 측정할 수 있다.
- 339 시리즈에서는 내구성이 높은 연장 파이프를 사용한다.
- 측정면이 카바이드 팁으로 되어 있다.

테크니컬 데이터

정도: ±(3+n+L/50)μm*
퀀 타이징 에러 제외
* n = 로드의 개수, L=최대 측정 길이 (미리).
소수점 이하값 반올림
분해능: 0.001mm 또는 .0001"/0.001mm
디스플레이: LCD
배터리: SR44 (1개), **938882**
배터리 수명: 연속 사용시 약 8개월

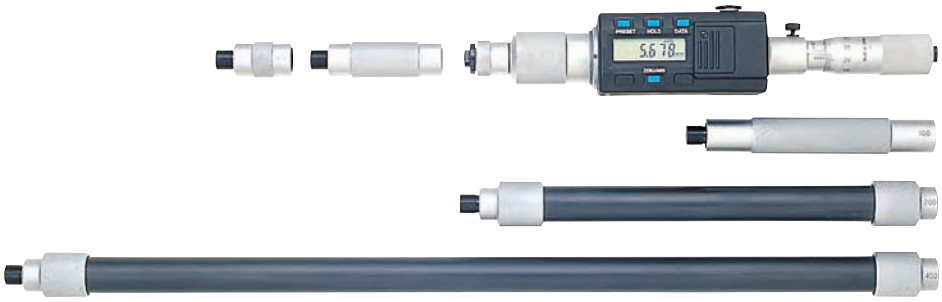
기능

영점설정, 프리셋, 데이터 홀드, 자동 전원 ON/OFF, 데이터 출력, 인치/미리 변환 (인치/미리 모델)
경보음: 저전압, 카운팅 값 조합 에러시

옵션 액세서리

937387: SPC 케이블 (1m)
965013: SPC 케이블 (2m)
——: 셋팅 링 (122 페이지 참조)

337-201



339-291

미리 연장 로드 타입

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드
200 - 1000mm	**337-201**	25mm	25mm, 50mm, 100mm (2개), 200mm, 300mm
200 - 1500mm	**337-202**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 300mm (3개)

인치/미리 연장 로드 타입

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드
8" - 40"	**337-203**	1"	1", 2", 4" (2개), 8", 12"
8" - 60"	**337-204**	1"	1", 2", 4", 8", 12" (3개)

미리 연장 로드 타입

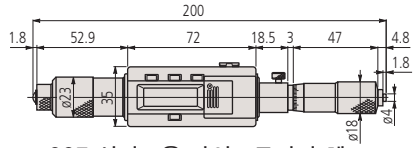
측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드
200 - 1000mm	**339-291**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm
200 - 2000mm	**339-292**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm (2개), 400mm (3개)

인치/미리 연장 로드 타입

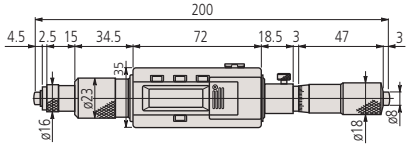
측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드
8" - 40"	**339-293**	1"	1", 2", 4", 8" , 16"
8" - 80"	**339-294**	1"	1", 2", 4", 8" (2개), 16" (3개)

치수

단위: mm



337 시리즈용 마이크로미터 헤드



339 시리즈용 마이크로미터 헤드

튜브 타입 내측 마이크로미터

137 시리즈 — 연장 로드 타입, 139 시리즈 — 연장 파이프 타입, 140 시리즈 — 연장 파이프 타입

특징

- 연장 로드 (파이프) 및 앤빌을 마이크로미터 헤드와 연결하여 보다 넓은 내측을 측정할 수 있다.
- 측정면이 카바이드 팁으로 되어 있다.(137 시리즈에는 카바이드 팁이 부착되지 않은 모델도 제공)
- 139 및 140 시리즈에서는 내구성이 높고 직경이 큰 연장 파이프를 사용한다.

137-205

139-177

사양

미리 연장 로드 타입

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드
50 - 63mm	**137-011 / 137-013***	13mm	—
50 - 150mm	**137-201 / 137-206***	13mm	13mm, 25mm, 50mm
50 - 300mm	**137-202 / 137-207***	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2개), 100mm
50 - 500mm	**137-203 / 137-208***	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2개), 100mm, 200mm
50 - 1000mm	**137-204 / 137-209***	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 개), 100mm, 200mm (2개), 300mm
50 - 1500mm	**137-205 / 137-210***	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 개), 100mm, 200mm (3개), 300mm (2개)

* 카바이드 팁 페이스 부착

인치 연장 로드 타입

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드
2" - 2.5"	**137-012 / 137-014***	.5"	—
2" - 6"	**137-211 / 137-216***	.5"	.5", 1", 2"
2" - 12"	**137-212 / 137-217***	.5"	.5", 1", 2" (2개), 4"
2" - 20"	**137-213 / 137-218***	.5"	.5", 1", 2" (2개), 4", 8"
2" - 40"	**137-214 / 137-219***	.5"	.5", 1", 2" (2개), 4", 8" (2개), 12"
2" - 60"	**137-215 / 137-220***	.5"	.5", 1", 2" (2개), 4", 8" (3개), 12" (2개)

* 카바이드 팁 페이스 부착

테크니컬 데이터

정도:
- 137, 139 시리즈: ±(3+n+L/50)μm*
- 140 시리즈: ±(7+n+L/50)μm*

* n = 로드의 개수, L=최대 측정 길이(미리). 소수점 이하값 반올림

최소 눈금: 0.01mm 또는 .001"

옵션 액세서리

——— : 셋팅 링 (122 페이지 참조)

미리 연장 로드(파이프) 타입

측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드(파이프)
100 - 125mm	**139-001**	25mm	—
100 - 500mm	**139-173**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm
100 - 900mm	**139-174**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm
100 - 1300mm	**139-175**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (2개)
100 - 1700mm	**139-176**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (3개)
100 - 2100mm	**139-177**	25mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (4개)
1000 - 2000mm	**140-157**	50mm	50mm, 100mm (2개), 200mm, 500mm
1000 - 3000mm	**140-158**	50mm	50mm, 100mm (2개), 200mm, 500mm, 1000mm
1000 - 4000mm	**140-159**	50mm	50mm, 100mm (2개), 200mm, 500mm, 1000mm (2개)
1000 - 5000mm	**140-160**	50mm	50mm, 100mm (2개), 200mm, 500mm, 1000mm (3개)

인치 연장 로드(파이프) 타입

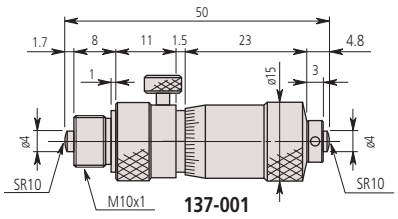
측정범위	주문번호	마이크로미터 헤드의 이동 거리	연장 로드(파이프)
4" - 5"	**139-002**	1"	—
4" - 20"	**139-178**	1"	1", 2", 4", 8"
4" - 36"	**139-179**	1"	1", 2", 4", 8", 16"
4" - 52"	**139-180**	1"	1", 2", 4", 8", 16" (2개)
4" - 68"	**139-181**	1"	1", 2", 4", 8", 16" (3개)
4" - 84"	**139-182**	1"	1", 2", 4", 8", 16" (4개)
40" - 80"	**140-161**	2"	2", 4" (2개), 8", 20"
40" - 120"	**140-162**	2"	2", 4" (2개), 8", 20", 40"
40" - 160"	**140-163**	2"	2", 4" (2개), 8", 20", 40" (2개)
40" - 200"	**140-164**	2"	2", 4" (2개), 8", 20", 40" (3개)

137-011

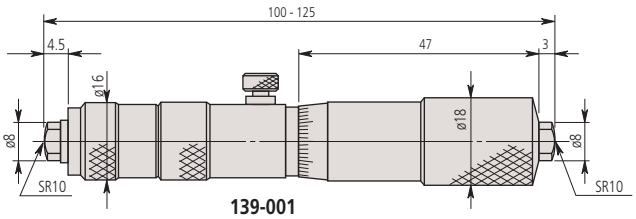
139-001

치수

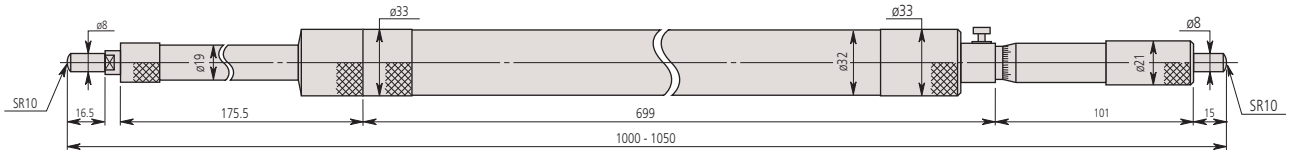
단위: mm



137-001



139-001



140 시리즈용 마이크로미터 헤드

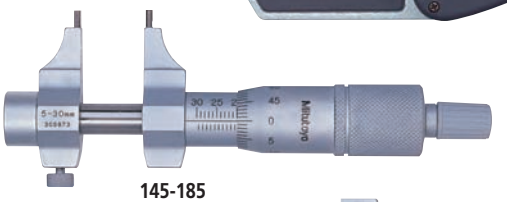
내측 마이크로미터

345, 145 시리즈 — 캘리퍼스 타입

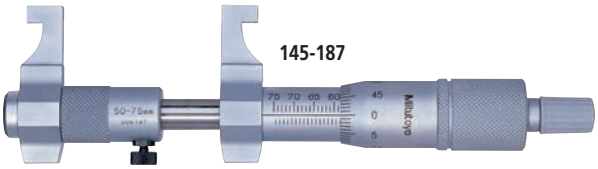
특징

- 고급 공구강 재질의 캘리퍼스 타입 죠.
- 스핀들의 튼튼한 고정을 위한 록 클램프
- 무광택 크롬 처리
- 특수 홀더도 구입 가능하다. 홀더(300400)와 캡(300401)은 미쓰도요의 마이크로미터 스탠드 또는 그와 유사한 스탠드와 함께 사용할 수 있다.

345-250



145-185



145-187

사양

미리 디지털 모델

측정범위	주문번호	정도
5 - 30mm	**345-250**	±5μm
25 - 50mm	**345-251**	±6μm

인치/미리 디지털 모델

측정범위	주문번호	정도
.2" - 1.2"	**345-350**	±.00025"
1" - 2"	**345-351**	±.0003"

미리

측정범위	주문번호	정도
5 - 30mm	**145-185**	±5μm
25 - 50mm	**145-186**	±6μm
50 - 75mm	**145-187**	±7μm
75 - 100mm	**145-188**	±8μm
100 - 125mm	**145-189**	±9μm
125 - 150mm	**145-190**	±9μm
150 - 175mm	**145-191**	±10μm
175 - 200mm	**145-192**	±10μm
200 - 225mm	**145-217**	±11μm
225 - 250mm	**145-218**	±11μm
250 - 275mm	**145-219**	±12μm
275 - 300mm	**145-220**	±12μm

인치

측정범위	주문번호	정도
.2" - 1.2"	**145-193**	±.00025"
1" - 2"	**145-194**	±.0003"
2" - 3"	**145-195**	±.00035"
3" - 4"	**145-196**	±.0004"

SPC

테크니컬 데이터

정도: 사양 목록 참조. (디지털 모델에 대한 퀀 타이징 에러 제외)
분해능*: 0.01mm 또는 .00005"/0.001mm
최소 눈금**: 0.01mm 또는 .001"
측정면: 카바이드 팁
디스플레이*: LCD
배터리*: SR44 (1개), **938882**
배터리 수명*: 연속 사용시 약 8개월
*디지털 모델 **아날로그 모델

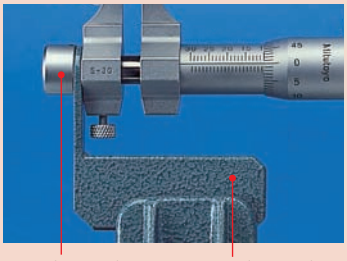
디지털 모델의 기능

영점설정, 프리셋, 데이터 홀드, 자동 전원 ON/OFF, 데이터 출력, 인치/미리 변환 (인치/미리 모델)
경보음: 저전압, 카운팅 값 조합 에러시

옵션 액세서리

05CZA662: 데이터 스위치가 부착된 SPC 케이블 (1m)
05CZA663: 데이터 스위치가 부착된 SPC 케이블 (2m)
——: 셋팅 링 (122 페이지 참조)

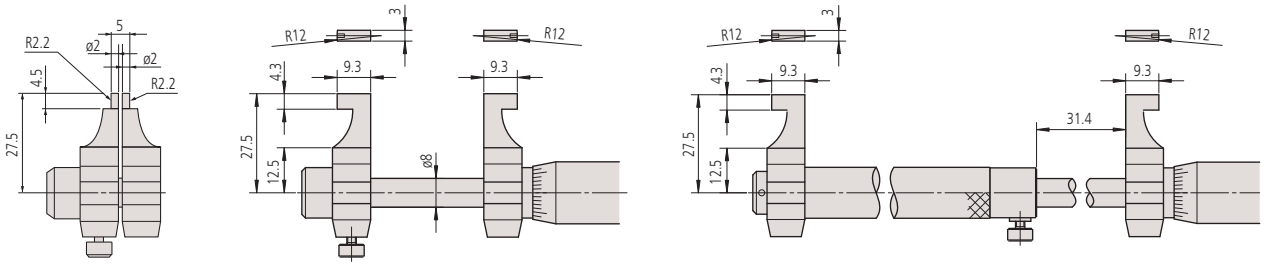
145-185, 145-186, 145-193, 145-194 용



캡 (**300401**) 홀더 (**300400**)

치수

단위: mm



145-185 145-186 50mm 또는 이상

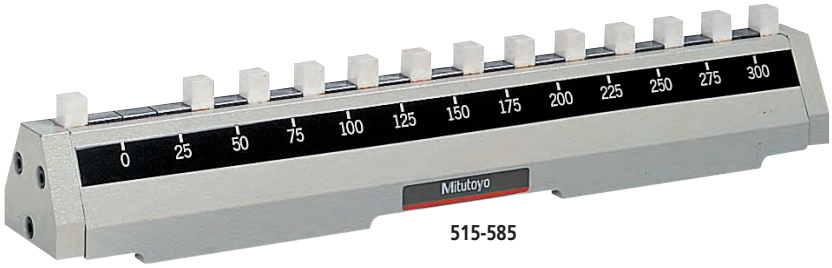
내측 마이크로 체커

515 시리즈

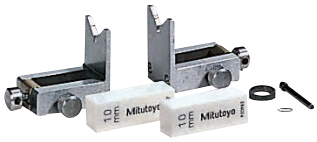
(상세한 내용은 9 페이지 참조.)

특징

- 튜브형 내측 마이크로미터의 영점을 효율적으로 교정하기 위해 설계되었다.
- 각각의 측정 블럭은 산화지르코늄 기반의 세라믹으로 제조되어 시간 경과에 따른 성능저하나 치수변화가 없다.



515-585



표준 액세서리

테크니컬 데이터

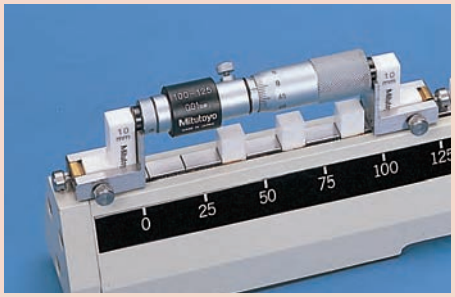
블록 피치 정도: ±(0.001+L/150000)mm*

* L = 측정 길이 (mm)

옵션 액세서리

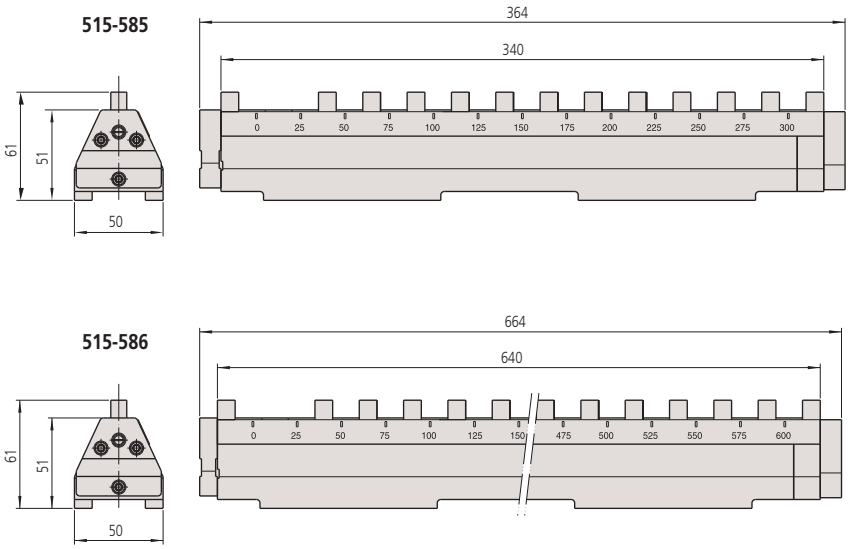
602160: 300mm 내측 마이크로 체커용 목제 케이스

602163: 600mm 내측 마이크로 체커용 목제 케이스



사양

측정범위	주문번호	검사 범위
300mm	**515-585**	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300mm
600mm	**515-586**	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450, 475, 500, 525, 550, 575, 600mm

치수

단위: mm