

심블 1회전으로 스피들이 2.0mm 이동 퀀터 마이크

계측시스템
· 측정기준기 ·

COOLANT PROOF™ IP65

2.0mm이동*



*특허등록완료
(일본, 유럽, 중국, 독일, 영국, 프랑스, 이탈리아)

심블 1회전으로 스피들이 2.0mm 이동

QuantuMike

미래를 여는 선진기술이 측정자의 기대를

심블 1회전으로 스피들이 2.0mm 이동

QuantuMike

심블
1회전

마이크로미터에서 최고를 추구하는 독창이는 부가가치를 낳고
누구보다 앞선 선구자의 자긍심을 품고 혁신이라는 미래를 열어 온 미쓰도요.
마이크로미터 MDE 시리즈는 그런 <미쓰도요의 마음> 을 콰터 마이크 브랜드에
응축하고 고도의 생산 가공 기술로 전에 없던 스피드와
고정도의 안정된 측정을 실현합니다.
모든 것은 고객의 감동을 위해서..
미래를 여는 마이크로미터의 등장입니다.



QuantuMike 는
Quantum과 Micrometer에서
비롯되었습니다.
정밀 측정의 비약적인 진보를
열어 온 미쓰도요.
그 안에서, 마이크로미터의
선진성·혁신성을
QuantuMike 의 브랜드에
생각을 담았습니다.

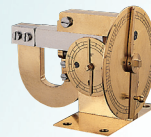
※ 비약적인 진보 : Quantum Leap

세계 어디서나 구할 수 있는
새로운 글로벌 스탠다드QuantuMike



1772년 제임스 와트의 발명 이후, 마이크로미터

마이크로미터 진화 궤적



1772년

제임스 와트 (영국) 의 마이크로미터



1937년

마이크로미터의 일본 국산화에 성공

뛰어넘는 차세대형 마이크로미터로 탄생

회전당 스퀘어 이동

기존 모델 0.5mm

QuantuMike 2.0mm

293-143-30
MDE-100MX
측정 범위 : 75 ~ 100mm

293-141-30
MDE-50MX
측정 범위 : 25 ~ 50mm

293-142-30
MDE-75MX
측정 범위 : 50 ~ 75mm

293-140-30
MDE-25MX
측정 범위 : 0 ~ 25mm

기술에서 가장 혁명적인 진보



1971년
카운터 외측 마이크로미터 생산 개시



1979년
디지털 마이크로미터
MD 시리즈 생산 개시



2003년
보호 등급 IP65
방수 타입 마이크로미터를 개발



2007년
QuantuMike
(초기형)

심블 1회전으로 스피들이 2.0mm* 이동하는 빠른 측정을 실현!

(* 기존 모델 0.5mm)

빠른 측정

심블 1회전으로 스피들이 2.0mm 이동하는 빠른 측정을 실현합니다. 피치 2.0mm의 고정도 나사를 안정되게 제작하는 가공 기술과 새롭게 구축한 나사 평가 기술에 의해 이뤄진 획기적인 리드의 길이입니다.

스피들의 빠른 이송으로 기존 마이크로미터와 비교해 위치 결정 시간이 약60%*, 측정시간이35%* 단축되었습니다.

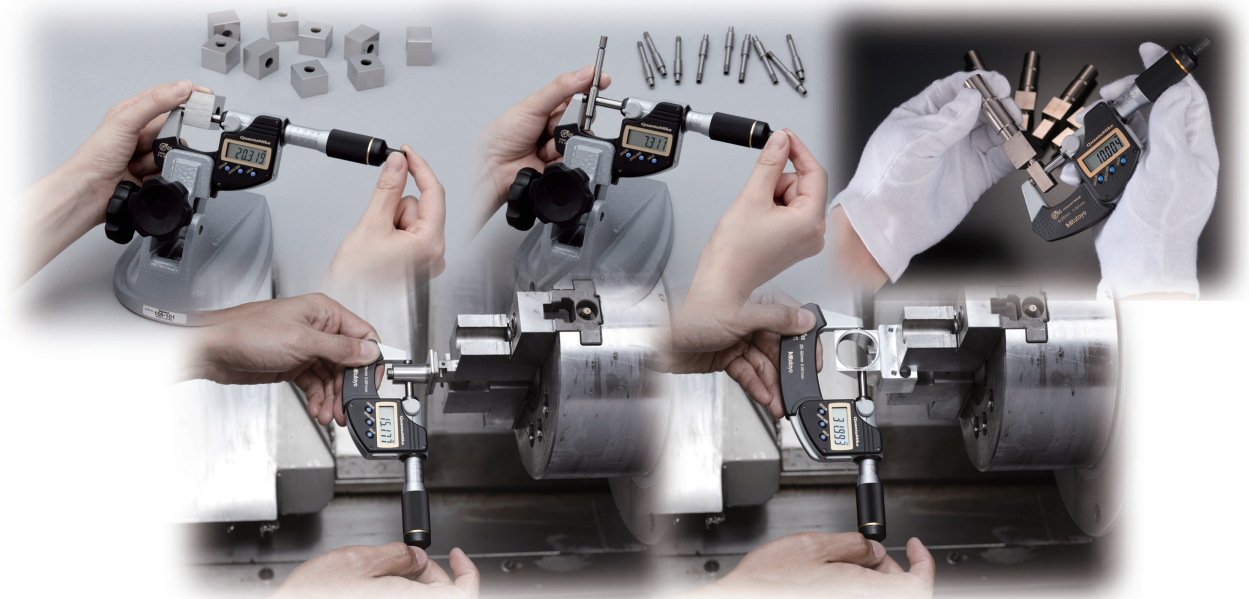
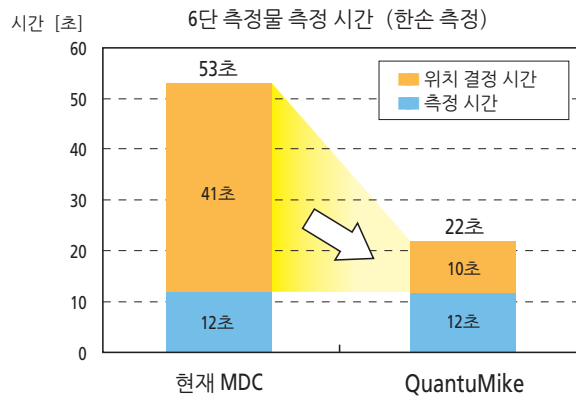
*당사 샘플 측정물의 비교 테스트에 의한



6단 측정물의 측정 시간 비교

한손 측정 시 6단 측정물을 연속 측정한 경우 측정 시간을 산출.

■ 접근 시간이 대폭 단축



래칫 심블 기구가 측정의 안정성을 실현*

한손 조작에 서툰 작업자도 편차 없는 측정 결과를 낼 수 있는 래칫 심블 기구를 사용하였습니다. 심블부, 스피더부 모두 래칫 조작이 가능하므로 측정 축 방향으로 미세 진동으로 안정된 측정을 실현합니다. 래칫 소리에 의한 확실한 작동 확인으로 안심할 수 있고, 스피더부 래칫은 빠른 이송에 편리합니다.



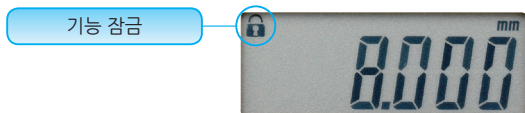
※●특허등록 완료 (일본, 유럽, 중국, 독일, 영국, 프랑스)



측정 축 방향으로 미세 진동이 전해져 안정된 측정이 가능합니다.

기능 잠금 기능으로 안심

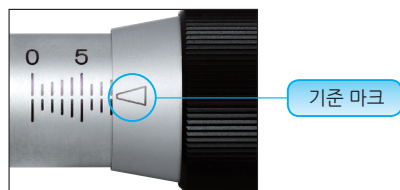
측정 중 실수로 원점 위치가 바뀌지 않도록 기능 잠금 기능을 탑재해 한층 더 사용하기 쉽고 편리해졌습니다.



오차 ±1µm의 고정도 실현

슬리브 눈금자

아날로그 감각으로 파악할 수 있는 슬리브 눈금 및 주요 위치에서의 디지털 표시와의 위치 합차를 판단할 수 있는 마크가 있습니다.



측정 데이터의 효율적인 활용 범위

출력부 기종은 통계적 공정 관리 시스템과 계측 네트워크 시스템을 구축할 수 있어 품질 정보의 공유화를 도모할 수 있습니다.



IP65의 방수 기능

기름, 물, 먼지 등에 강하고 연삭액 등이 튀는 가공 현장에서 사용이 가능합니다.

종류	레벨	내용
외래 고형물에 대한 보호 등급	6: 방진	먼지가 유입되지 않아야함
물에 대한 보호 등급	5: 분류수 (Jetting)	모든 방향에서 노즐에 의한 분류수*에 의해서 유해한 영향을 받아서는 안됨

* 1 : 분류수의 내용 / 내경 6.3mm의 노즐을 사용하여 약 3m거리에서 약12.5l/min의 물을 3분 이상 분사



www.tuv.com
ID 1419032586
보호등급 IP65는 독일의 인정기관 라인란드의 IP시험에 합격했습니다.



심블 1회전 으로 스피들이 2.0mm 이동

QuantuMike



디지털 출력 장치 포함
293-140-30
MDE-25MX



디지털 출력 장치 포함
293-141-30
MDE-50MX



디지털 출력 장치 포함
293-142-30
MDE-75MX



디지털 출력 장치 포함
293-143-30
MDE-100MX

■ 선택 사양

	주문번호	모델번호	측정 범위	분해능	오차*	평면도	평행도	무게	
측정 데이터 출력 장치 포함	293-140-30	MDE-25MX	0 ~ 25mm	0.001mm	±1μm	0.3μm 이하	1μm 이하	265g	
	293-141-30	MDE-50MX	25 ~ 50mm					325g	
	293-142-30	MDE-75MX	50 ~ 75mm				2μm 이하	465g	
	293-143-30	MDE-100MX	75 ~ 100mm					620g	
측정 데이터 출력 장치 미포함	293-145-30	MDE-25PX	0 ~ 25mm		±1μm		0.3μm 이하	1μm 이하	265g
	293-146-30	MDE-50PX	25 ~ 50mm						325g
	293-147-30	MDE-75PX	50 ~ 75mm					2μm 이하	465g
	293-148-30	MDE-100PX	75 ~ 100mm						620g

* 양자화 오차 ±1 제외

■ 공통 사양

기능	원점 설정 (ABS 측정 시스템) 영점 설정 (INC 측정 시스템) 홀드 기능 잠금 기능 자동 전원 온/오프 기능 측정 데이터 출력 기능*1 에러 정보
보호 등급	IP65 (IEC60529) *2
측정압	7 ~ 12N *3
배터리	버튼형 산화은 전지 (SR44) 1개
위치 검출 방식	전자 유도식 로터리 센서*4
배터리 수명	일반적인 사용 시 약 2.4년
표준 약세서리	기준봉 1개(측정 범위25mm는 없음) 초기 점검용 버튼형 산화은 전지 (SR44 No.938882) 1개 스퍼너 (No.301336) 1개

* 1: MDE-25MX/50MX/75MX/100MX 해당

* 2: 사용 후 방청 처리가 필요 합니다.

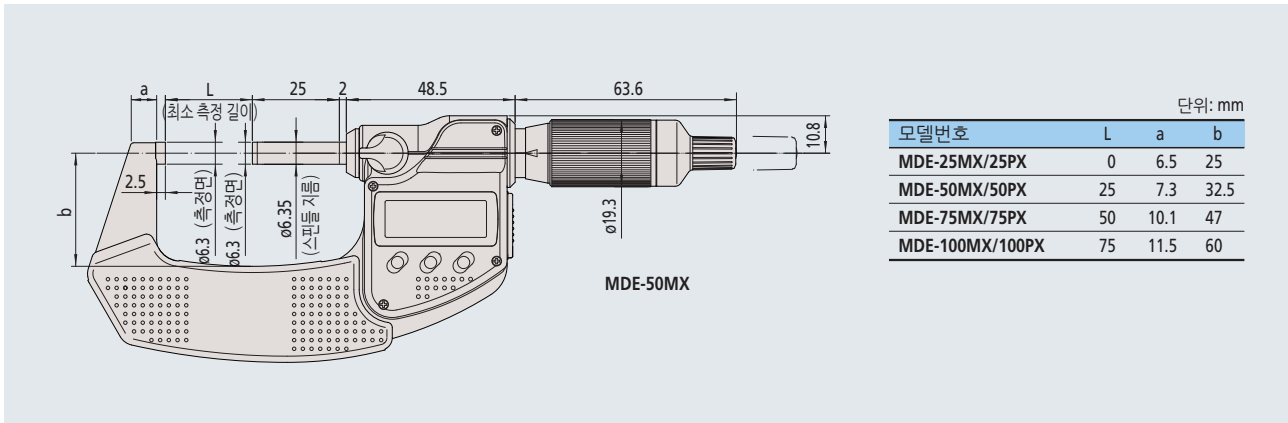
* 3: 스피더부의 래킷을 사용한 경우의 측정력
(측정 시 같은 조건의 측정력을 주고 기점을 맞춰 주십시오.)

* 4: 특허등록 완료 (일본, 미국, 중국)
특허출원 중 (유럽)

■ 기능

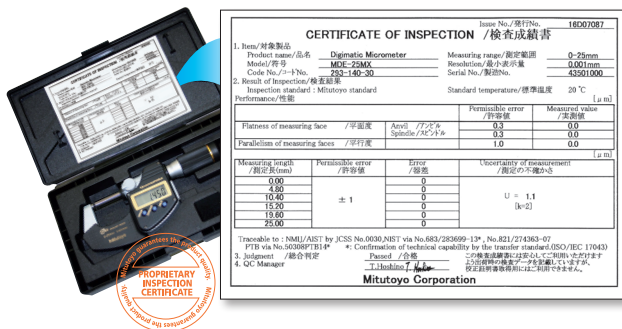
원점 설정 기능 (ABS 측정 시스템)	측정 범위의 최소값을 원점으로 기억합니다. 각 크기에 따라 원점값을 설정할 수 있습니다.
영점 설정 (INC 측정 시스템)	임의의 위치에서 표시값이 클리어 (영점 설정) 되어 비교 측정이 편리합니다. 영점 설정 후 원점에서 절대값 (ABS 측정 시스템)으로 복귀할 수 있습니다.
홀드	HOLD 버튼을 누르면 현재 표시된 값이 고정됩니다. 위치 또는 원점 위치에서 측정값을 표시하므로 측정값을 보기 어려운 위치에서 측정할 때 유용합니다.
기능 잠금	ORIGIN(원점 설정)기능 및 ZERO(영점 설정)기능을 잠겨, 실수로 측정값을 리셋하는 것을 방지할 수 있습니다.
자동 전원 온 / 오프	측정 후 약 20분간 사용하지 않은 상태가 계속 될 경우 액정 표시는 사라지지만 ABS 측정 시스템의 원점 (프리셋 값)은 유지됩니다. 스피들을 돌리면 표시는 다시 나타납니다.
측정 데이터 출력 기능	측정 데이터의 출력 기능이 있어 통계 공정 관리(SPC)시스템으로 구성할 수 있습니다.
에러 알림 표시	표시 오버 플로우 또는 계산 에러가 드물게 발생할 경우에는 에러 메시지가 표시되고 측정이 중지됩니다. 에러를 수정할 때까지 측정을 계속할 수 없습니다. 또한, 배터리 전압이 특정 수준 아래로 떨어지면 배터리 전압 부족 알림 표시가 나타납니다.

■ 외관 치수도



■ 검사 성적서 (0~25, 25~50mm기종 해당)

- 출하 시의 검사 데이터를 기재한 "검사 성적서"를 첨부하였습니다. 또한 고객의 구입 날짜가 지정되어 있지 않으므로 "교정 증명서" 취득용으로는 이용할 수 없습니다.
- "교정 증명서"는 구입한 측정 기기와 교정에 이용된 표준기와의 트레이서빌리티를 증명하는 "교정 증명서"를 유료로 발급합니다.
- "검사 성적서"와 "교정 증명서"에 기재된 "측정의 불확도"는 측정기 메이커의 고도의 측정 기술을 구사하고 개발한 전용 측정기를 사용하여 "측정의 불확도"가 한없이 작습니다.



■ 측정 데이터 기록 툴 & 전용 연결 케이블 (옵션)

(측정 데이터 출력 장치 포함 MDE-25MX/50MX/75MX/100MX 전용)
측정 데이터를 간단히 PC에 입력할 수 있는 전용 인터페이스(유선·무선)입니다.

● PC 연결 (유선 타입) ... USB 인풋 툴

(자세한 내용은 카탈로그 No.12007을 참조하십시오)

USB-ITN-B (2m) : No.06AEJ480B



출력 스위치가 있는 연결 케이블

- ① 1m : No. 05CZA662※
- 2m : No. 05CZA663※

- ※ 하기의 전용 프린터 및 RS-232C 변환기를 연결하여 이용 가능
- 전용 프린터 : 디지털 미니 프로세서 DP-1VR
No.204-504-5K...자세한 내용은 카탈로그 No.4305를 참조하십시오.
- RS-232C 변환기 (1ch) : RS232C 인풋 툴 IT-007R
No.264-007K...자세한 내용은 카탈로그 No.12007를 참조하십시오.
- RS-232C 변환기 (4ch) : 멀티 플렉서 MUX-10F
No.264-002K...자세한 내용은 카탈로그 No.4300를 참조하십시오.

● 컬러 스피드 슬리브



계량 관리용으로 검정·빨강·노랑·녹색·파랑·회색의 컬러 스피드 슬리브가 있습니다.

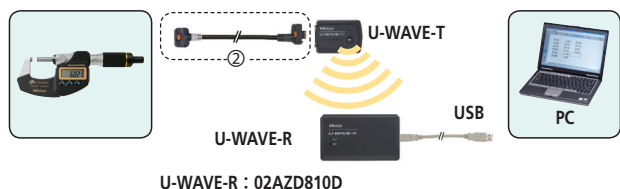
색상	주문번호
검정	No.04GAA899 (표준 장착)
빨강	No.04GAA900
노랑	No.04GAA901
녹색	No.04GAA902
파랑	No.04GAA903
회색	No.04AAB208

● PC 연결 (무선 타입) ... U-WAVE

(자세한 내용은 카탈로그 No.12000를 참조하십시오)

U-WAVE-T (IP67) : No.02AZD730DF

U-WAVE-T (버저) : No.02AZD880DF



출력 스위치가 있는 연결 케이블

- ② 표준용 (160mm) : No. 02AZD790B
- 풋 스위치용 : No. 02AZE140B



Mitutoyo

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

본사

15808 경기도 군포시 엘에스로
 153-8, 6층(산본동, 금정하이뷰)
 한국미쓰도요(주)
 ☎ 031. 361. 4230
 ☎ 031. 361. 4201

부산사무실

46721 부산광역시 강서구 유통단지1로
 49번길 8 (대저2동 3150-3번지)
 한국미쓰도요(주)
 ☎ 051. 324. 0103
 ☎ 051. 324. 0104

대구사무실

42704 대구광역시 달서구
 성서공단로 217 대구 비즈니스센터 301호
 한국미쓰도요(주)
 ☎ 053. 593. 5602
 ☎ 053. 593. 5603

구입문의

• 디자인, 사양등은 상품개량을 위해 일부 변경되는 경우도 있습니다.