

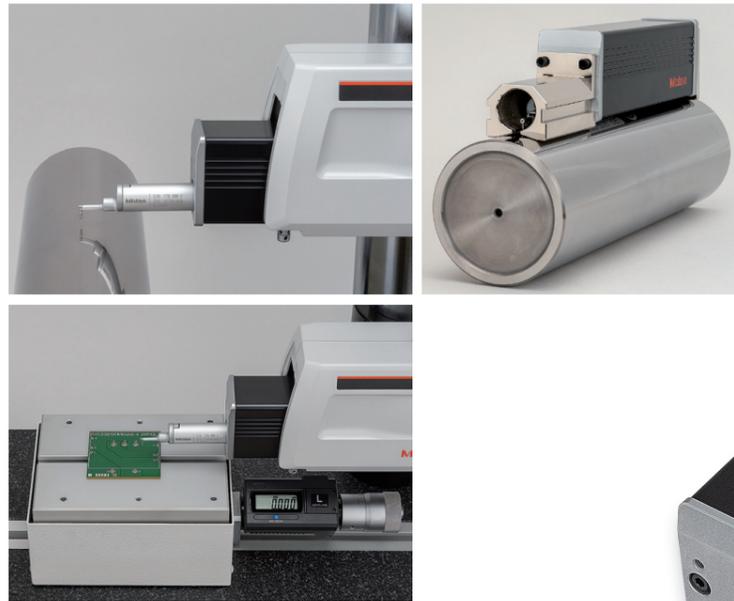
소형 표면 조도 측정기 SURFTEST SJ-410 시리즈



소형 표면 조도 측정기

Surftest SJ-410 series

한 단계 더 높은 수준의 해석 기능



간편 조작 터치 패널

시인성이 뛰어난 터치 패널 사양의 컬러 그래픽 LCD가 연산 결과 및 평가 곡선을 선명하게 표시합니다. 백라이트를 탑재하여 어두운 곳에서도 쾌적하게 사용할 수 있습니다.

User benefit **1**

누구에게나
효율적이며
간단하고 안전한
측정

User benefit **2**

품질 관리의
수준 향상

User benefit **3**

2개의 기능을 하나로
공간 절약



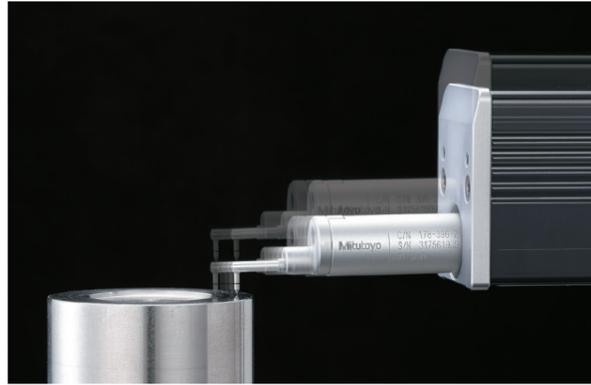
SJ-412
측정 범위 50mm

SJ-411
측정 범위 25mm

User benefit 1

누구에게나
효율적이며
간단하고 안전한
측정

오토 셋 유닛*으로 원 버튼 측정 실행.
측정기 조작에 시간을 할애할 필요가
없어 작업 효율 향상



측정자의 예상치 못한 충돌을 방지하여 누구나 간단하게 측정.
충돌로 인한 측정자의 파손 및 팁 깨짐 방지.

오토 셋 유닛*
No.178-010

상하(Z축) 방향 위치 결정을 자동으로 수행(오토 셋 기능) 할 수 있게
해주는 유닛입니다.
원 버튼으로 오토 셋, 측정, 퇴피, 오토 리턴과 같은 일련의 동작을 수
행합니다.(퇴피, 오토 리턴은 구동부 조작에서 ON/OFF 전환 가능)



SJ-410 시리즈용 옵션

X축 조정 유닛*
No.178-020

좌우(X축) 방향으로 미세 조정
하는 유닛입니다.



경사 조정 유닛*
No.178-030

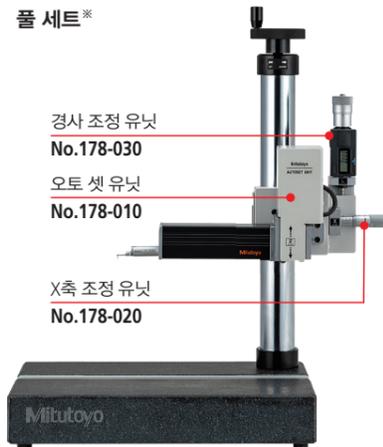
경사 조정을 수행하는 유닛입
니다.
측정 표면의 레벨링을 손쉽게
수행할 수 있도록 DAT기능을
지원합니다.



풀 세트*

경사 조정 유닛
No.178-030
오토 셋 유닛
No.178-010

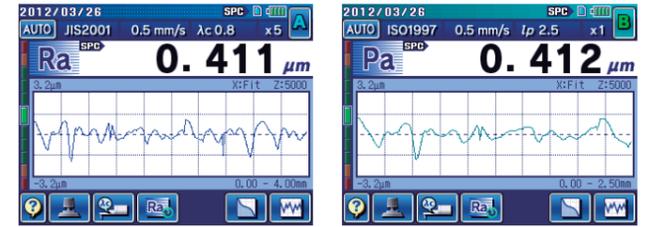
X축 조정 유닛
No.178-020



*SJ-410 시리즈용 옵션 품목입니다. 간이 스탠드(옵션, 주문번호 178-039) 이외에서는 사용할 수 없습니다.
*조합하여 사용할 경우 SJ-411/412 구동부의 진직도는 약 0.2μm 정도 떨어집니다.
*측정기 본체가 구 모델(SJ-401/402)인 경우에는 사용할 수 없습니다.

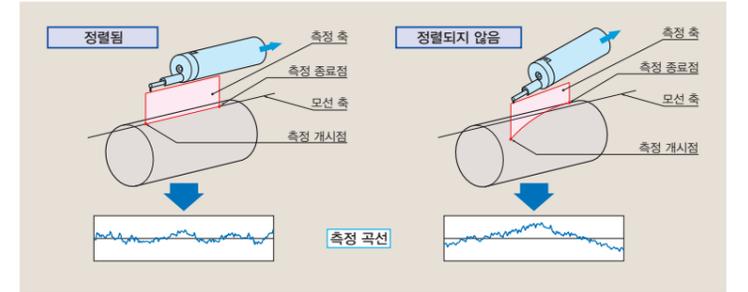
1회 측정으로 2가지 평가 조건 해석

1회 측정으로 2가지 평가 조건을 해석할 수 있습니다. 데이터 저장 후
재계산 등에 의존하지 않고, 1회 측정으로 파라미터 연산이나 평가 곡선
해석이 가능하여 효율적인 작업이 가능합니다.



3축 조정 테이블(옵션) No.178-047

원통형 측정물의 표면 조도를 측정할 때에는 측정물의 모선 축과 측정 축을 평행하게 함과 동시에 레벨링을 조정해야 합니다. 3축 조정 테이블의 가이드스에
따라 정렬과 레벨링을 간단히 할 수 있으며, 경험과 감에 의지하지 않고 측정물을 셋팅할 수 있습니다.



레벨링 테이블(옵션)에서의 DAT 기능

레벨링 테이블을 사용하여 레벨링을 조정할 수 있습니다. 이송량이 그대로 표시되므로, 조정이 수월합니다.



No.178-048
경사 각도: ±1.5°
테이블 치수: 130×100mm
최대 적재 무게: 15kg



디지털
마이크로미터 헤드

레벨링 테이블(DAT용)
(옵션)

측정물 셋팅을 도와 주는 예비 측정 DAT 기능

스키드리스 측정 시 레벨링 작업을 강력하게 서포트하는 DAT(Digital Advanced
Tilting) 기능을 가진 상하 경사 유닛을 기본적으로 갖추고 있습니다. 누구나
간단히 레벨링을 할 수 있어, 인적 오차를 감소시키고 작업 효율성 향상에
기여합니다.



SJ-410 시리즈 전용 간이 스탠드(옵션)

No.178-039
상하 이동량: 250mm
외관 치수: 400×250×578mm
무게: 20kg

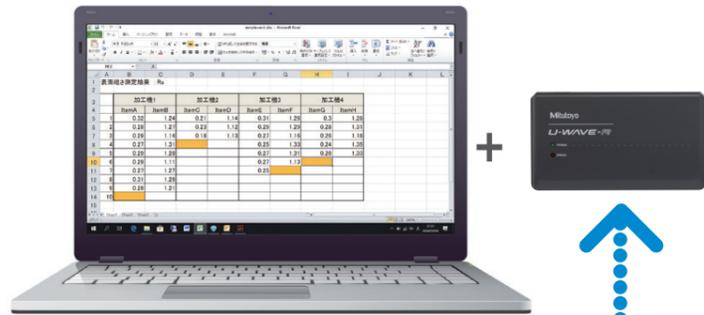


각종 옵션 제품과 조합하면 사용성이 보다 향상됩니다.

User benefit **2**

품질 관리의
수준 향상
무선 대응·고도의 해석

누구나 간단하게 수준 높은
데이터를 수집할 수 있습니다.



측정 결과를 빠르게 무선으로 PC 입력. 수기 입력 불필요, 간단한 원 터치 입력(옵션)

무선 입력 툴
U-WAVE

SJ-410 시리즈의 측정 결과(SPC 출력)를 무선 통신을 통해 PC의 상용 표 계산 소프트웨어로 읽어올 수 있습니다. 또한 원 터치 기능을 사용하여 측정 결과(값)를 소프트웨어의 셀에 입력할 수 있습니다.

원 터치 입력
USB 인풋 툴

SJ-410 시리즈의 측정 결과(SPC 출력)를 USB를 통해 PC의 상용 표 계산 소프트웨어로 읽어올 수 있습니다. 또한 원 터치 기능을 사용하여 측정 결과(값)를 소프트웨어의 셀에 입력할 수 있습니다.



U-WAVE-R(PC에 연결)
No.02AZD810F



U-WAVE-T*(측정기에 연결)
No.02AZD880J
*SJ-410과의 연결 케이블(옵션)
이 별도로 필요합니다.
No.02AZD790D



USB 인풋 툴 다이렉트
USB-ITN-D
No.06AFM480D



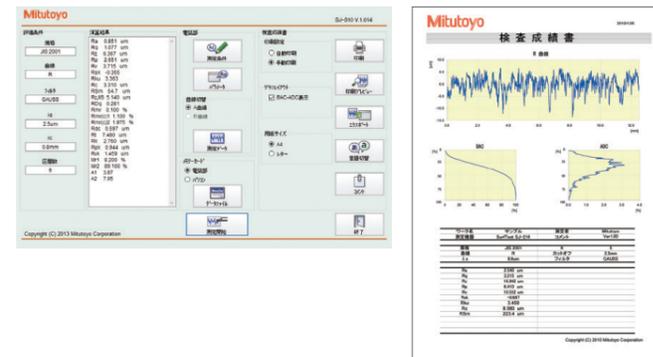
USB 키보드 신호 변환 타입*
IT-016U
No.264-016-10K
*SJ-410과의 연결 케이블(옵션)이
별로 필요합니다.

1m: No.936937
2m: No.965014

옵션 소프트웨어를 통한 고도의 해석. Excel 전송을 통해 검사 성적표도 간단하게 작성

**SURFTEST SJ-410 시리즈용
간이 통신 프로그램(무료 소프트웨어)**

SJ-410 시리즈의 다양한 기능 중 하나인「USB 통신 기능」을 통해 PC에서 측정 조건을 설정하거나 측정 시작 지시를 할 수 있습니다. 또한, 데이터를 표 계산 소프트웨어로 전송할 수 있습니다. 또한 Microsoft Excel의 매크로 기능을 이용하여 검사 성적표를 작성할 수 있습니다.



미쓰도요 홈페이지에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.
<https://www.mitutoyo.co.jp>

작동 환경

- OS: Windows 7, Windows 8, Windows 10
- 표 계산 소프트웨어: Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013, Microsoft Excel 2016

*Windows와 Microsoft Excel은 Microsoft사의 상품입니다.

USB 케이블(옵션)이 별도로 필요합니다.

SJ-410 시리즈용 USB 통신 케이블 No.12AAD510

표면 조도/윤곽 형상 해석 프로그램
FORMTRACEPAK-AP

SJ-410 시리즈의 측정 데이터는 메모리카드(옵션)를 통해 평가형 표면 조도·윤곽 형상 측정기용 해석 소프트웨어 FORMTRACEPAK-AP로 전송하여 더욱 고도의 해석이 가능합니다.

고정도 측정을 위한 구동부 선택 가능

넓은 범위의 고분해능 검출기

- 검출부
- 측정 범위/최소 분해능:
800μm/0.01μm
80μm/0.001μm
8μm/0.0001μm



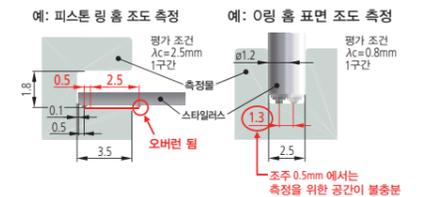
높은 진직도의 구동부

- 구동부
- 진직도 / 구동 길이:
0.3μm/25mm(SJ-411)
0.5μm/50mm(SJ-412)

보다 넓은 범위에서 정확한 측정 실현

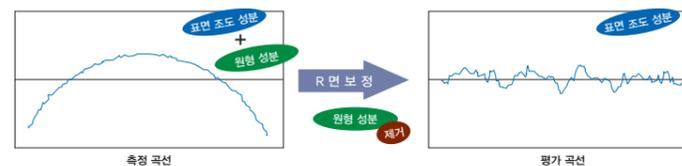
측정 시작(데이터 입력) 전에 조주 거리가 필요합니다. SJ-410 시리즈는 일반 측정 시 0.5mm의 조주 거리가 설정되어 있습니다. 좁은 범위 측정 기능을 통해 0.15mm까지 단축시킬 수 있습니다. 피스톤 링, O링 설치 부의 홈 부분과 같은 좁은 위치의 조도 측정 실현 가능성이 넓어집니다.

대표적인 적용 예



손쉬운 R면 조도 측정(스키드리스 측정 시)

비구면이나 원통형 표면과 같이 표면 조도를 평가할 수 없는 R면의 원형 성분을 필터로 제거하는 보정을 통해 표면 조도 성분을 평가합니다. 원 외에도 포물선이나 타원 등의 곡선이나 경사도 지원합니다.



User benefit **3**

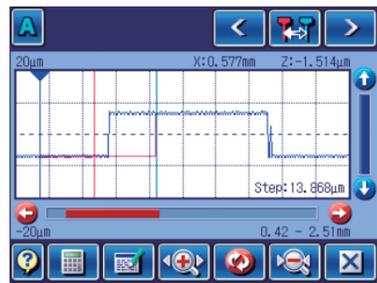
2개의 기능을 하나로
공간 절약
표면 조도·미세 윤곽 형상

표면 조도 측정을 비롯하여
윤곽 형상(미세 윤곽) 측정도 가능

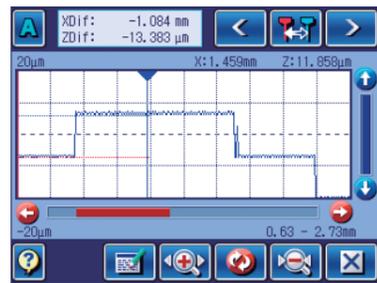


간이 윤곽 해석 기능

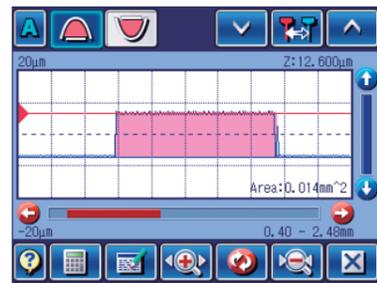
표면 조도 평가를 위해 수집한 점군 데이터로 윤곽 형상을 해석(단차, 단차량, 면적, 좌표차)합니다. 윤곽 형상 측정기로는 평가할 수 없는 미세한 형상을 평가합니다.



단차



좌표차

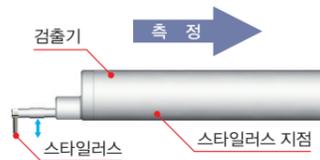


면적

스키드리스 측정/스키드 측정 전환 가능

스키드리스 측정

스키드리스 측정은 구동부의 진직을 보증하는 가이드를 기준으로 검출기가 움직여 스타일러스 상하 변위량을 바탕으로 표면의 요철을 검출합니다. 따라서 표면 조도, 굴곡, 미세한 단차 형상을 측정할 수 있습니다.

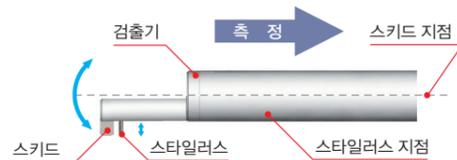


스키드리스에 의한 단차 측정 예 기록 곡선



스키드 측정

스키드 측정에서는 측정 표면의 굴곡에 따라 스키드 부착 검출기가 움직입니다. 이때 스키드 기준의 스타일러스 상하 변위량을 표면의 요철로 검출합니다.



스키드에 의한 단차 측정 예 기록 곡선

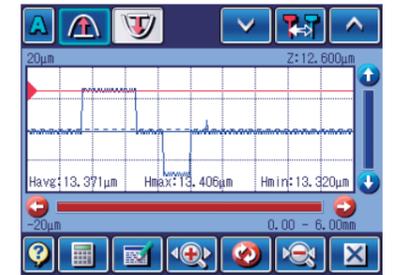


편의성과 고성능을 동시에 실현

평가형 표면 조도 측정기에 필적하는 해석 기능을 소형 표면 조도 측정기에서 실현시켰습니다.



곡선 보정(다양한 보정 항목에서 선택)



간이 윤곽 형상 해석(블록 단차)

외부 제어 가능 인터페이스 표준 탑재

다양한 인터페이스 표준 탑재

외부 기기와의 인터페이스로 USB, RS-232C, SPC 출력, 풋 스위치 I/F를 표준 장착하였습니다.



데이터 저장/호출

메모리카드 지원

메모리카드(옵션)에 측정 조건 및 측정 데이터를 저장/불러오기를 할 수 있습니다. 현장에서 측정 후 일괄적으로 정리하여 해석 및 인쇄를 할 수 있습니다.

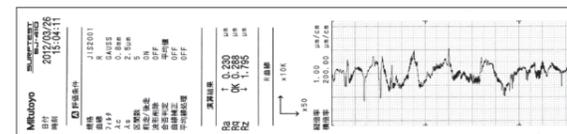


- 측정 조건
표시 연산부: 10건
메모리카드: 500건
- 측정 결과
메모리카드: 10000건

고속 감열식 프린터 내장

고속 프린터로 현장에서 측정 결과를 인쇄

측정 결과를 고품질, 고속 감열식 프린터로 인쇄합니다. 연산 결과 및 평가 곡선 이외에 BAC 곡선, ADC 곡선도 인쇄합니다. 또, 컬러 그래픽 LCD 표시와 동일하게 가로 방향 인쇄도 가능합니다.



편리한 전용 케이스 표준 탑재

휴대성이 뛰어난 전용 케이스로 측정기 이외의 부속품도 수납할 수 있습니다.(표준 액세서리)

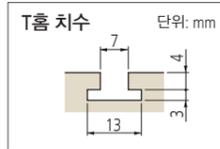


기타 옵션

XY 레벨링 테이블

X축과 Y축에 마이크로미터 헤드를 장착했습니다. 경사 조정 중심과 수평면 내의 회전 중심부가 일치하므로 축 정렬에 매우 편리합니다.

(주문번호 178-042-1/178-043-1)



X·Y축 이동에 한함



항목	주문번호	디지털: 178-042-1	버니어: 178-043-1	디지털: 178-049
테이블 치수		130×100mm		
최대 적재 무게		15kg		
경사 각도		±1.5°		
스위벨링 각도		±3°		
X·Y축 이동 범위		±12.5mm	±12.5mm	±12.5mm
마이크로미터 헤드 눈금		0.001mm	0.01mm	0.001mm
외관 치수(W×D×H)		262×233×83mm	220×189×83mm	262×233×55mm
무게		6.3kg	6kg	5kg

원통 측정용 블록

원통 측정물 위에 직접 올려놓고 측정할 수 있는 블록입니다.

No.12AAB358
대응 직경: ø15~60mm

구성

- 원통 측정용 블록
- 보조 블록
- 클램프



SJ-410용 소모품·기타

- 프린트 용지(5롤)
- 내구성 프린트 용지(5롤)
- 터치 패널 보호 시트(10매)
- 메모리카드*(2GB)
- RS-232C 통신 케이블(SJ-410 시리즈용)
- 풋 스위치

- No.270732
- No.12AAA876
- No.12AAN040
- No.12AAW452
- No.12AAA882
- No.12AAJ088

*SD 카드 변환 어댑터 포함 microSD 카드

정밀 바이스

테이블에 장착합니다.



주문번호	178-019
고정 방식	슬라이딩 조
잠금부 열림 양	36mm
잠금부 폭	44mm
잠금부 깊이	16mm
총 높이	38mm

조도 표준편 W



표시: Ra = 약 3μm, 약 0.4μm

No.178-604

*Ra=약 0.4μm는 스타일러스 팁 체크 시에만 사용 가능합니다.

단차 표준편

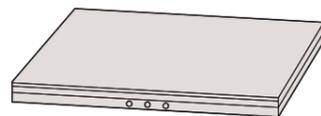
검출기의 감도 교정용입니다.

No.178-611
단차 공칭값: 2μm, 10μm



방진대(펄프 공급식)

SJ-410 시리즈 전용 간이 스탠드(No.178-039)용 방진대입니다.



No.178-093-1

*펄프는 포함되어 있지 않습니다. 아메리칸 벨브에 대응하는 수동 펄프를 별도로 준비해 주십시오.

충실한 표준 기능

시트 스위치

원 버튼으로 측정 실행

내구성이 뛰어난 시트 스위치입니다.

동일한 측정물을 연속으로 측정할 경우, START 스위치를 누르면 측정→해석→인쇄를 한번에 실행합니다.



재계산 기능

측정 후 데이터의 평가 조건(규격, 곡선, 파라미터)을 변경하여 재계산*함으로써 다른 평가에 사용할 수 있습니다.

*일부 조건에 제한이 있습니다.

합/불 판정 기능

조도 파라미터에 대해 공차 설정을 하면 OK/NG 판정 마크가 표시되며, NG일 경우 연산 결과가 반전 표시됩니다. 또한, 판정 결과를 인쇄할 수 있습니다.

演算結果	
Ra	↑ 0.230 μm
Rq	OK 0.288 μm
Rz	↓ 1.795 μm

합격일 경우 OK, 불합격일 경우에는 상한, 하한 중 어느 쪽이 NG인지가 확실표로 표시되어 인쇄됩니다.

다국어 언어 대응

16개 언어 지원

(한국어, 일본어, 영어, 독일어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 포르투갈어, 중국어(번체, 간체), 체코어, 폴란드어, 헝가리어, 터키어, 스웨덴어, 네덜란드어)

패스워드 보호 기능

패스워드를 설정하여 기능 접근 제한이 가능

패스워드를 미리 등록하면 측정 조건 및 각종 설정을 관리지만 관리하도록 할 수 있습니다.

임의 길이 측정 기능

측정 범위를 0.01mm 단위로 임의 설정할 수 있어 좁은 범위와 넓은 범위의 측정에 모두 적합합니다.

설정 범위: 0.1~25mm (SJ-411)
0.1~50mm (SJ-412)

규격 대응

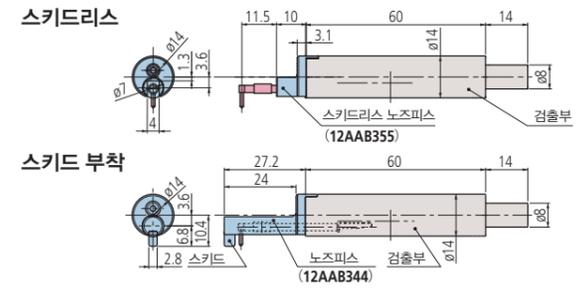
다양한 규격에 대응

JIS(JIS B 0601:2001, JIS B 0601:1994, JIS B 0601:1982), VDA, ISO-1997, ANSI의 각종 조도 규격에 대응합니다.



검출기/스타일러스

검출기



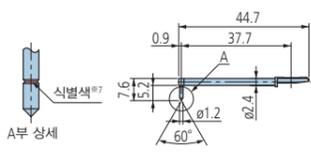
주문번호	측정력	
178-396-2 ^{*1, *3}	0.75mN	'97ISO, '01JIS 준거 검출기
178-397-2 ^{*1, *4}	4mN	기존 규격 및 일반적으로 사용하던 검출기
178-396 ^{*2, *3}	0.75mN	'97ISO, '01JIS 준거 검출기
178-397 ^{*2, *4}	4mN	기존 규격 및 일반적으로 사용하던 검출기

※1: 스키드리스 노즈피스(No.12AAB355) 표준 액세서리
 ※2: 스키드리스 노즈피스(No.12AAB355), 노즈피스(No.12AAB344) 표준 액세서리
 ※3: 표준 스타일러스(No.12AAC731) 표준 액세서리
 ※4: 표준 스타일러스(No.12AAB403) 표준 액세서리

스타일러스

표준 스타일러스

- 주문번호
 12AAE882(1μm)
 12AAE924(1μm)^{*5}
 12AAC731(2μm)
 12AAB403(5μm)^{*5}
 12AAB415(10μm)^{*5}
 12AAE883^{*8}(250μm)
 () : 팁 반경



노즈피스

- 표준용
 주문번호 12AAB344
 비고 ø2-20



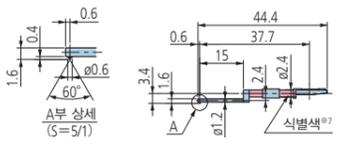
원형 봉용

- 주문번호 12AAB345



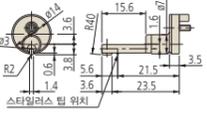
작은 홀용

- 주문번호
 12AAC732(2μm)
 12AAB404(5μm)^{*5}
 12AAB416(10μm)^{*5}
 () : 팁 반경



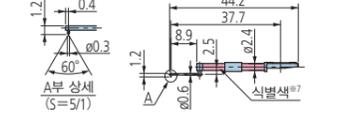
노즈피스

- 작은 홀용
 주문번호 12AAB346
 비고
 홀 지름: ø4 이상
 홀 길이: 15 이하



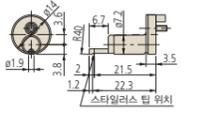
극소 홀용

- 주문번호
 12AAC733(2μm)
 12AAB405(5μm)^{*5}
 12AAB417(10μm)^{*5}
 () : 팁 반경



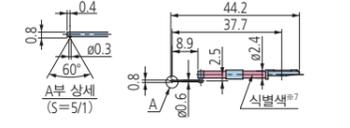
노즈피스

- 초미세 홀용
 주문번호 12AAB347
 비고
 홀 지름: ø2.3 이상
 홀 길이: 6.5 이하



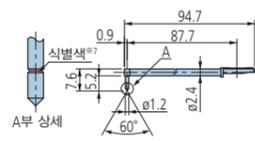
초극소 홀용

- 주문번호
 12AAC734(2μm)
 12AAB406(5μm)^{*5}
 12AAB418(10μm)^{*5}
 () : 팁 반경



깊은 홀용^{*6}

- 2배
 주문번호
 12AAC740(2μm)
 12AAB413(5μm)^{*5}
 12AAB425(10μm)^{*5}
 () : 팁 반경



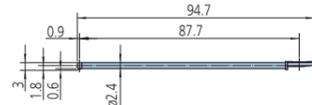
3배

- 주문번호
 12AAC741(2μm)
 12AAB414(5μm)^{*5}
 12AAB426(10μm)^{*5}
 () : 팁 반경



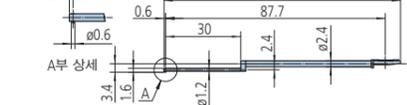
깊은 홀용 2배 길이^{*6}

- 주문번호
 12AAE898(2μm)
 12AAE914(5μm)^{*5}
 () : 팁 반경



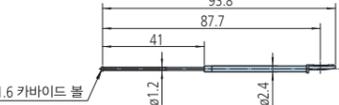
작은 홀용/깊은 홀용 2배 길이^{*6}

- 주문번호
 12AAE892(2μm)
 12AAE908(5μm)^{*5}
 () : 팁 반경



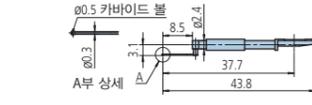
미세 홀 형상용^{*6*8}

- 주문번호
 12AAE884
 (ø1.6mm)



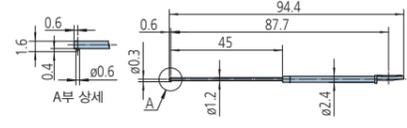
초미세 홀 형상용^{*8}

- 주문번호
 12AAJ662
 (ø0.5mm)



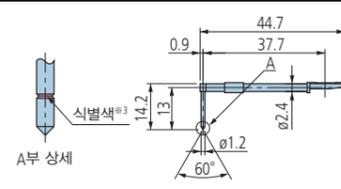
미세 긴 홀용^{*6}

- 주문번호
 12AAE938(2μm)
 12AAE940(5μm)^{*5}



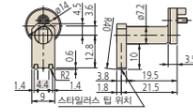
깊은 홀용(10mm)

- 주문번호
 12AAC735(2μm)
 12AAB409(5μm)^{*1}
 12AAB421(10μm)^{*1}
 () : 팁 반경



노즈피스

- 깊은 홀용 10
 주문번호 12AAB349

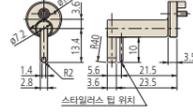


비고

깊이: 10 이하, 폭 9.5 이상

좁은 홀용

- 주문번호 12AAB350

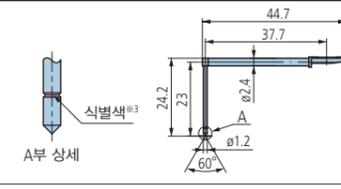


비고

깊이: 10 이하, 폭 3 이상

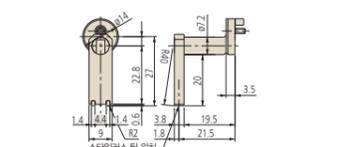
깊은 홀용^{*2}(20mm)

- 주문번호
 12AAC736(2μm)
 12AAB408(5μm)^{*1}
 12AAB420(10μm)^{*1}
 () : 팁 반경



노즈피스

- 깊은 홀용 20
 주문번호 12AAB348

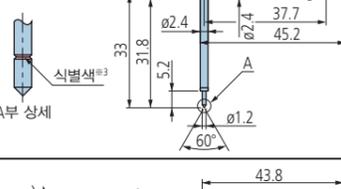


비고

홀 길이: 20 이하
 홀 너비: 9.5 이상

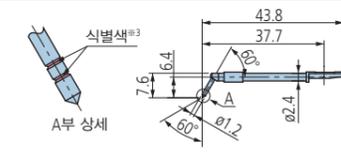
깊은 홀용^{*2}(30mm)

- 주문번호
 12AAC737(2μm)
 12AAB407(5μm)^{*1}
 12AAB419(10μm)^{*1}
 () : 팁 반경



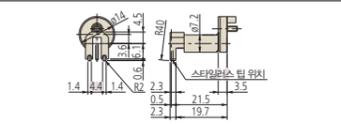
기어 치면용

- 주문번호
 12AAB339(2μm)
 12AAB410(5μm)
 12AAB422(10μm)
 () : 팁 반경



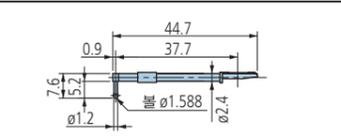
노즈피스

- 코너용
 주문번호 12AAB353



구름원

- 파상도용^{*4}
 주문번호
 12AAB338(ø1.588)
 () : 팁 반경



※1: 팁 각도 90°

※2: 하향 측정만 가능

※3:

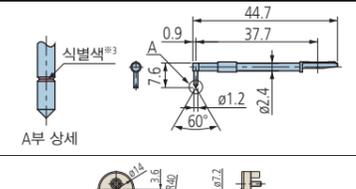
팁 반경	2μm	5μm	10μm
식별색	흑색	색상 없음	황색

※4: 교정용으로, 단차 표준편(No.178-611, 옵션)이 별도로 필요

※주문에 따라 특수 측정자를 제작해 드립니다. 대응 가능한 사양 등에 대해서는 가까운 미쓰도요 영업점으로 문의해 주십시오.

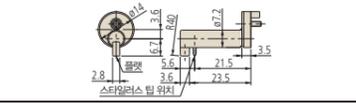
나이프 엣지용^{*4}

- 주문번호
 12AAC738(2μm)
 12AAB411(5μm)^{*1}
 12AAB423(10μm)^{*1}
 () : 팁 반경



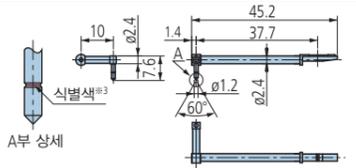
노즈피스

- 나이프 엣지용
 주문번호 12AAB354



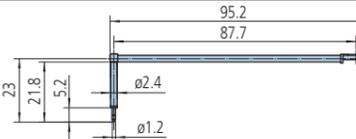
편심 압용^{*2}

- 주문번호
 12AAC739(2μm)
 12AAB412(5μm)^{*1}
 12AAB424(10μm)^{*1}
 () : 팁 반경



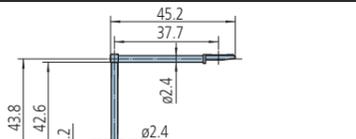
깊은 홀용^{*7}(20mm)

- 주문번호
 12AAE893(2μm)^{*1}
 12AAE909(5μm)
 () : 팁 반경



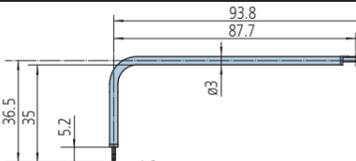
깊은 홀용^{*2}(40mm)

- 주문번호
 12AAE895(2μm)^{*1}
 12AAE911(5μm)
 () : 팁 반경



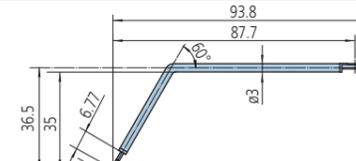
깊은 홀용(30mm)· 깊은 홀용 2배 길이^{*2}

- 주문번호
 12AAE894(2μm)^{*1}
 12AAE910(5μm)
 () : 팁 반경



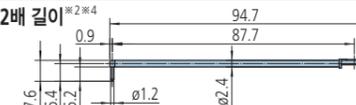
기어 치면용· 깊은 홀용 2배 길이^{*2}

- 주문번호
 12AAE896(2μm)^{*1}
 12AAE912(5μm)^{*1}
 () : 팁 반경



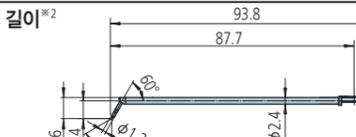
구름원 파상도용/깊은 홀용 2배 길이^{*2*4}

- 주문번호
 12AAE886(250μm)
 () : 팁 반경



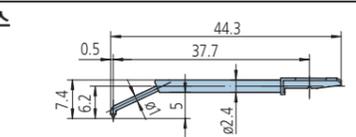
코너 홀용· 깊은 홀용 2배 길이^{*2}

- 주문번호
 12AAM601(2μm)
 12AAM603(5μm)
 () : 팁 반경



홀 지면 원추 스타일러스

- 주문번호
 12AAE899(2μm)
 12AAE915(5μm)^{*1}
 () : 팁 반경



※5: 팁 각도 90°

※6: 하향 측정만 가능

※7:

팁 반경	1μm	2μm	5μm	10μm	250μm
식별색	백색	흑색	색상 없음	황색	노치, 색 모두 없음

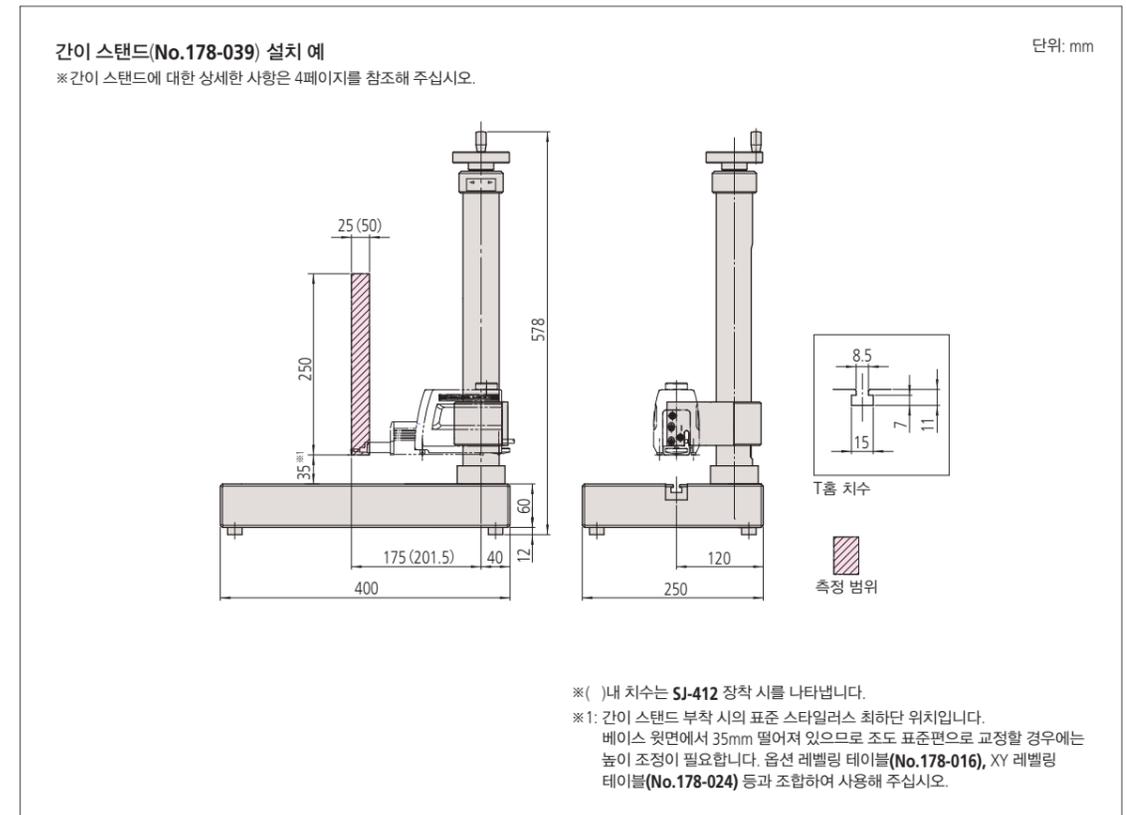
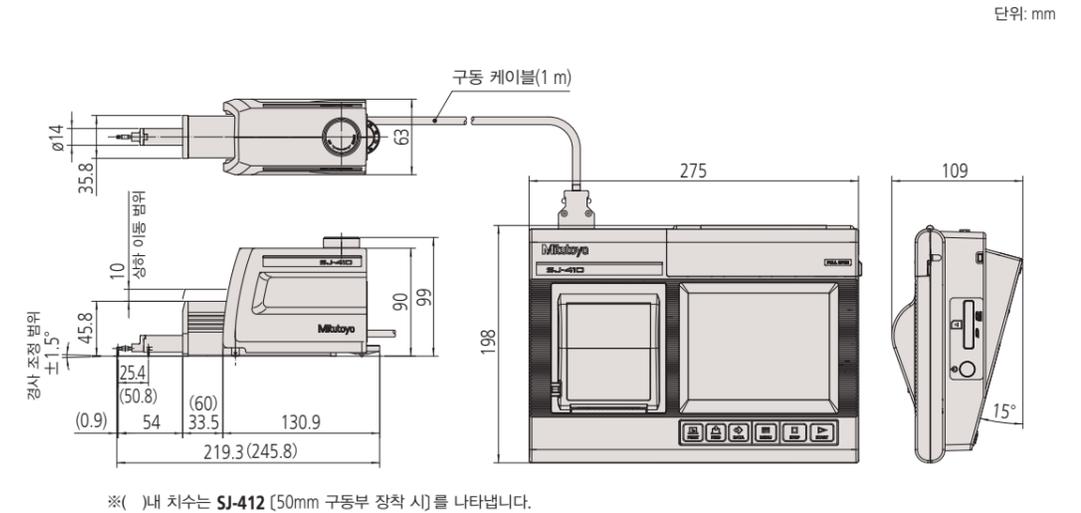
※8: 교정용으로 단차 표준편(No.178-611, 옵션)이 별도 필요

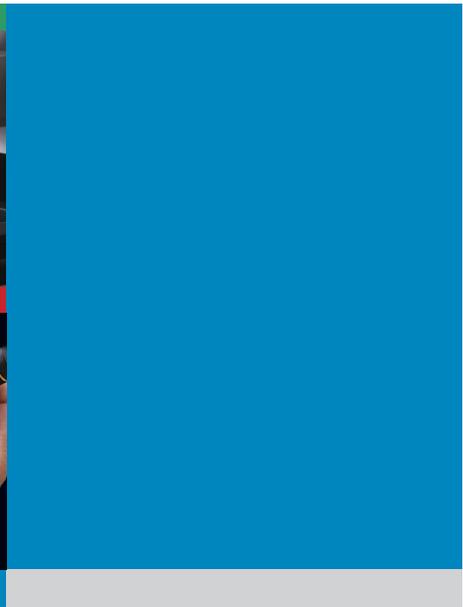
사양

모델	SJ-411		SJ-412	
주문번호	178-580-11	178-580-12	178-582-11	178-582-12
측정 범위	25mm		50mm	
X축	800μm, 80μm, 8μm			
Z축(검출부)	*옵션 스타일러스에 따라 최대 2,400μm까지 가능			
검출기	자동 인덕턴스			
검출 방식	분해능 0.01μm(800μm 범위), 0.001μm(80μm 범위), 0.0001μm(8μm 범위)			
스타일러스 팁 형상(각도/반경)	60°/2μm	90°/5μm	60°/2μm	90°/5μm
촉정력	0.75mN	4mN	0.75mN	4mN
스키드 곡률 반경	40mm			
측정 방식	스키드 및 스키드리스 측정(전환 가능)			
측정 속도	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0mm/s			
구동부(X축)	구동 속도 0.5, 1, 2, 5mm/s			
진직도	0.3μm/25mm		0.5μm/50mm	
상하 경사 유닛	상하 이동량 10mm			
경사 조정 각도	±1.5°			
대응 규격	JIS1982 / JIS1994 / JIS2001 / ANSI1997 / ANSI / VDA			
파라미터	Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, Rpc, RSm, Rmax*1, Rz1max*2, S, HSC, RzJIS*3, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Roc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp*4, Htp*4, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte 커스터마이징 가능			
평가 곡선	단면 곡선, 조도 곡선, DF 곡선, 파상도 곡선, 조도 모티프 곡선, 파상도 모티프 곡선			
해석 그래프	부하 곡선, 진폭 분포 곡선			
곡선 보정	포물선 / 쌍곡선 / 타원 / 원 / 원뿔형 / 경사 보정 / 보정 없음			
필터	2CR, PC75, 가우시안			
컷 오프 값	AC λs *5 0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8mm			
기준 길이	2.5, 8, 25μm			
구간 수	0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8, 25mm			
구간 수	×1, ×2, ×3, ×4, ×5, ×6, ×7, ×8, ×9, ×10, ×11, ×12, ×13, ×14, ×15, ×16, ×17, ×18, ×19, ×20			
입의 길이	0.1~25mm		0.1~50mm	
연산 표시부	커스터마이징 가능 표시 / 평가 조도 파라미터를 선택가능			
	간이 윤곽 해석 기능 단차, 단차량, 면적, 좌표 차이			
	DAT 기능 스키드리스 측정 시 레벨링 조정 지원			
	리얼 샘플링 기능 구동부를 정지시킨 채로 검출기 변위를 입력			
	통계 처리 3 파라미터까지 최대값, 최소값, 평균값, 표준 편차, 합격률, 히스토그램 연산			
	합불 판정*6 최대값 률 / 16% 률 / 평균값 률 / 표준 편차(1σ, 2σ, 3σ)			
	측정 조건 저장 최대 10건(연산 표시부)			
	인쇄 가능 측정 조건 / 연산 결과 / 합불 판정 결과 / 구간당 연산 결과 / 공차값 / 평가 곡선 / 표시 곡선 / 부하 곡선 / 진폭 분포 곡선 / 환경 설정 항목 / 통계 결과(히스토그램)			
	표시 언어 16개 언어 지원 (한국어, 일본어, 영어, 독일어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 포르투갈어, 중국어(번체, 간체), 체코어, 폴란드어, 헝가리어, 터키어, 스웨덴어, 네덜란드어)			
	저장 기능 내장 메모리: 측정 조건(10건) 메모리 카드(옵션): 측정 조건 500건, 측정 데이터 10000건, 화면 데이터 500건, 텍스트 데이터 10000건, 통계 데이터 500건, 기기 설정 상태 백업 1건, 트레이스10 데이터 저장 10건			
	외부 출력 기능 USB I/F, 디지털 출력, RS-232C I/F, 푸트 스위치 I/F			
전원	배터리 2전원 지원: 내장 배터리(Ni-MH 충전지), AC 어댑터 *충전 시간/측정 가능 횟수 *내장 배터리 충전 시간: 약 4시간(주위 온도에 따라 다를 수 있습니다.) *측정 가능 횟수: 약 1000회(사용 조건, 환경 등에 따라 다를 수 있습니다.)			
	최대 소비 전력 50W			
외관 치수 (W×D×H)	연산 표시부 275×198×109mm		상하 경사 유닛 130.9×63×99mm	
	구동부 128×35.8×46.6mm		154.5×35.8×46.6mm	
무게	연산 표시부 1.7kg		상하 경사 유닛 0.4kg	
	구동부 0.6kg		0.64kg	
표준 액세서리	검출기*7 / 표준 스타일러스*8 178-601 조도 표준편(Ra3μm) 270732 프린트 용지(5롤) 12BAL402 액정 보호 시트(1장) 12BAG834 터치 펜 12AAN041 휴대 케이스		AC 어댑터, 전원 코드, 마이너스 드라이버, 십자 드라이버, 육각봉 스패너, 터치 팬용 스트랩, 취급 설명서, 원시트 매뉴얼, 보증서	

*1: VDA 규격 선택 시 및 ANSI 규격, JIS'82 규격 선택 시에만 연산 가능합니다.
 *2: ISO'97 규격 선택 시에만 연산 가능합니다.
 *3: JIS'01 규격 선택 시에만 연산 가능합니다.
 *4: ANSI 규격만 연산 가능합니다.
 *5: JIS'82 규격 선택 시에는 무효입니다.
 *6: ANSI 규격에서는 평균값 률만 선택 가능합니다. VDA 규격에서는 16% 률은 선택할 수 없습니다.
 *7: SJ-410 시리즈 본체의 주문번호에 따라 No.178-396 또는 No.178-397이 표준 액세서리로 제공됩니다.
 *8: 표준 부속 검출기에 대응하는 표준 스타일러스(No.12AAC731 또는 No.12AAB403)가 표준 액세서리로 제공됩니다.
 *검출기, 스타일러스, 노즈피스에 대해서는 11, 12페이지를 참조해 주십시오.

외관 치수도





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 율동단지1로
 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

대외무역법에 따라 당사의 제품을 수출하기 위해서는 한국정부의 허가가 필요한 경우가 있습니다. 제품을 수출하거나 외국인에게 기술 정보를 제공하기 전에 가까운 영업점에 상의해 주십시오.

구입문의

• 디자인, 사양등은 상품개량을 위해 일부 변경되는 경우도 있습니다.