

표면 조도 측정기

SURFTEST SJ-500/SV-2100

카탈로그 번호 K15006(6)



고정도 · 고성능으로 가독성이 뛰어나고 조작이 간단한
전용 데이터 처리 장치 타입과 PC 데이터 처리 장치 타입의
표면 조도 측정기

Mitutoyo

고정도의 표면 조도나 윤곽 해석을 간단하게!!
전용 데이터 처리 장치 타입

SURFTEST SJ-500/SV-2100

조작성 향상

컬러 TFT LCD 7.5형 탑재

전용 데이터 처리부에 가독성이 뛰어난 컬러 TFT LCD 7.5형을 탑재했고, 아이콘 표시와 터치 패널 조작을 사용하여 알아보기 쉽고 조작이 간단합니다.

전동 구동과 수동 노브를 이용한 위치 결정

조작성이 뛰어난 조이스틱 조작과 작은 홀의 내경 측정 시에 필요한 소형 스타일러스의 위치 결정도 수동 노브로 간단하게 해결할 수 있습니다.

복수 부위 측정

3단계까지의 복수 부위 측정 설정이 가능합니다.

오토 레벨링 테이블 (옵션)

번거로운 측정면의 레벨링 조정을 자동으로 실행할 수 있습니다.

다채로운 해석

윤곽 해석도 가능

표면 조도 규격 1997년 ISO, 2001년판 JIS 등의 규격에 준거한 해석 파라미터 43종과 더불어 풍부한 윤곽 해석이 가능합니다.

※윤곽 해석: 면적, 원, 각도, 좌표차, 단차, 경사량

높은 내구성

세라믹 가이드 사용

이송 장치(x축)의 진직도를 오랫동안 유지하기 위해 내마모성이 뛰어나고 경년 변화가 적은 세라믹 가이드를 사용하였습니다. 세라믹이기 때문에 방청유의 주유 등과 같은 메인テナンス가 불필요합니다.

SJ-500

구동부 측정 범위 50mm
소형 고성능 사양

SV-2100M4

구동부 측정 범위 100mm
수동 컬럼 사양

SV-2100S4/H4/W4

구동부 측정 범위 100mm
파워 컬럼 사양

PC 데이터 처리 장치

한 단계 더 높은 고성능 처리 실현



전용 데이터 처리 장치

간단 조작으로 고성능 처리 실현



가독성이 뛰어난 컬러 표시 패널

가독성이 뛰어난 컬러 TFT LCD 7.5형을 탑재했고, 아이콘 표시와 터치 패널 조작을 사용하여 알아보기 쉽고 조작이 간단합니다. 감열식 프린터가 내장되어 윤곽 해석도 표준으로 대응합니다.



16개국 언어 지원

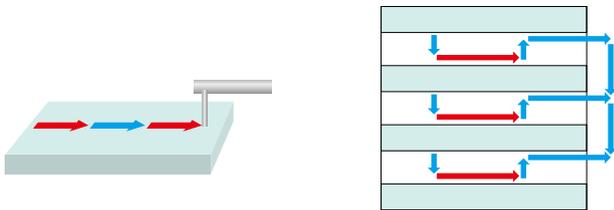
(한국어/영어/일본어/중국어(간체)/중국어(번체)/독일어/프랑스어/이탈리아어/스페인어/포르투갈어/체코어/폴란드어/헝가리어/터키어/스웨덴어/네덜란드어)

3단면까지의 복수 부위 측정

3단면까지 측정 부위 설정이 가능하여 아래와 같이 복수 부위의 자동 측정이 한 번의 키 조작으로 가능합니다.

● SJ-500 / SV-2100M4
: X축 방향만

● SV-2100S4 / H4 / W4
: X축/Z축 복수축 가능



→ 측정
→ 이동

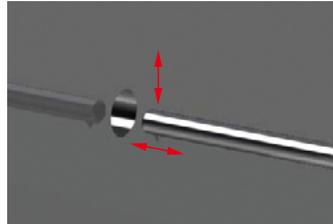
예) SV-2100S4 입력화면



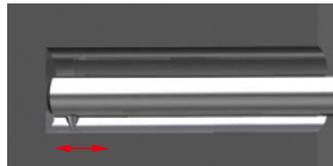
전동 구동과 수동 노브를 이용한 효율성 높은 위치 결정

전동 이송 장치 X축: 20mm/s (SJ-500), 40mm/s (SV-2100), Z축: 20mm/s (SV-2100S4/H4/W4)와 매우 작은 홀 측정 시 위치 결정에 꼭 필요한 수동 노브가 표준으로 탑재되어 있습니다.

〈작은 홀 측정의 위치 결정 이미지〉



칼럼 미동 노브(또는 검출기 상하 노브) 및 레벨링 테이블(옵션) 등에 의한 Y, Z축의 위치 조정



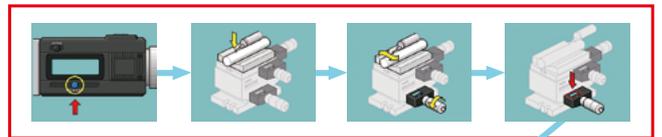
이송 장치(X축)의 수동 이송에 따른 측정 시작점의 위치 결정

내비게이션 기능

레벨링 작업을 확실하게 서포트

옵션인 3축 조정 테이블, 레벨링 테이블 등 사용 시 내비게이션을 화면에 표시하여 측정자의 부담을 줄여줍니다.

3축 조정 테이블 예



가이던스 내비게이션에 따라 실시하면 조정량이 표시됩니다.

평가형 수준의 고성능을 자랑하는 핸디형 표면 조도 측정기

SURFTEST SJ-500

고정도, 고성능의 알기 쉬운 표시와
간단 조작을 실현



클래스 상위의 진직도 : 0.2 μ m/50mm
조이스틱 조작으로 최대 20mm/s의 고속 이동
상하 조정 노브로 부드러운 위치 조정

상하 조정 노브

측정물 위치의 미세 조정 등에 편리

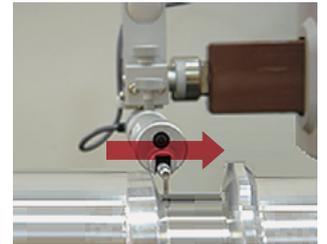


수평 트레이스 간단 대응

검출기 부착 변경으로 크랭크 샤프트 등 축의 스러스트 방향의
측정에 대응

표준 부착

수평 방향 부착



구동부 경사 조정 장치

측정물의 효율 높은 레벨링 작업을 위한
DAT(Digital Adjustment Tilting) 기능을 표준 장비: $\pm 1.5^\circ$



DAT 기능이... 레벨링 작업을 확실하게 서포트!!



핸디형의 편리함을 실현한 평가형 표면 조도 측정기

SURFTEST SV-2100 시리즈

구동 시 원점 설정에 의한 ABS 이동 가능.
반복 측정 및 복수 측정 등의 정확한 위치 결정이 가능합니다.



조이스틱 조작에 의한 최대 40mm/s의 고속 이동 (X축)
미세한 위치 결정이 가능한 수동 노브를 표준 장비
진직도 0.15 μ m/100mm의 안정된 고정도 측정이 가능

① 오토 레벨링(옵션) 및 스타일러스 퇴피 등 일련의 자동 측정이 가능합니다. 반복 측정 및 복수 측정 등 위치 결정을 정확하게 할 수 있습니다.



측정 조건 화면

② SV-2100S4/H4/W4에 비상 정지 버튼 표준 장착



③ 테이블 사이즈/컬럼 상하 이동량

모델 번호	컬럼 상하 이동량	컬럼 상하 구동 방식	베이스 사이즈
SV-2100S4	350mm	전동 및 수동	600x450mm
SV-2100H4	550mm		1000x450mm
SV-2100M4	350mm	수동만	600x450mm

연산 표시부

- 데이터 저장(내부 메모리)
- 고속 인쇄
- 외부 메모리(CF 카드)용 확장 슬롯
- 16개국 언어 지원
- 키 시트

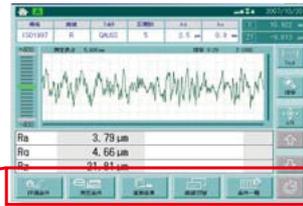


- 보기 쉬운 대형 7.5인치 컬러 LCD
- 컬러 아이콘 표시 터치 패널
- 조이스틱

메뉴 화면의 사용자 설정이 가능

메뉴 사용자 설정 기능으로, 사용 빈도가 높은 메뉴 아이콘의 배치 가능

원 터치로 다양한 화면으로 전환



홈 화면



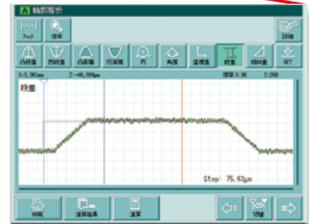
평가 조건 화면



측정 조건 화면



교정 화면



윤곽 해석 화면

통계 처리 기능

통계 데이터 처리 가능 (샘플링 데이터: 최고 300건)
통계 처리 항목: MAX, MIN, 평균, 표준 편차, 히스토그램, 합격률



통계 데이터 입력

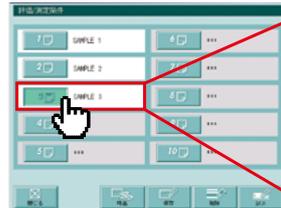


통계 결과

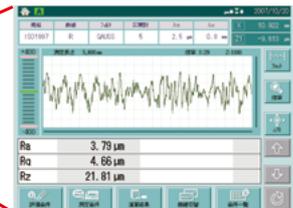
측정 조건 저장/불러오기

내부 메모리에 측정 조건 10개 저장/불러오기가 가능합니다.

등록한 조건을 원 터치로 불러오기



측정하려는 파일명을 클릭

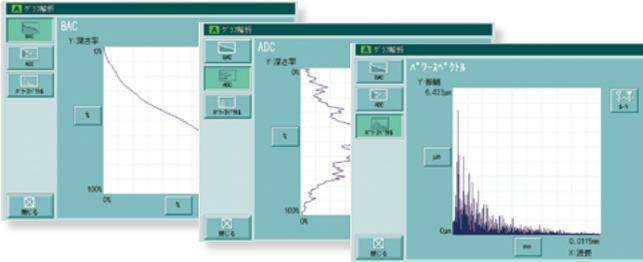


측정 화면으로

다채로운 해석

표면 조도 규격 1997년 ISO, 2001년판 JIS 등의 규격에 준거한 파라미터 43종의 해석이 가능합니다.

해석 그래프에는 부하 곡선(BAC), 진폭 분포 곡선(ADC), 파워 스펙트럼(파장 표시)도 표준으로 포함하고 있습니다.



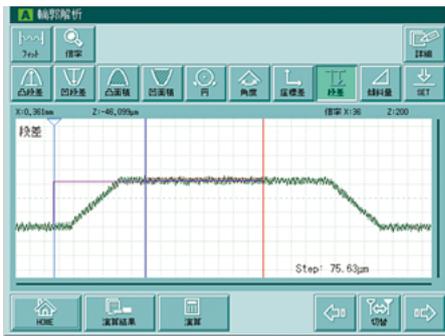
다양하게 준비된 옵션 악세서리

측정을 서포트하는 오토 레벨링 테이블, 3축 조정 테이블, 레벨링 테이블 등의 옵션품이 준비되어 있으며 내비게이션 기능으로 조작이 간단합니다.(모델에 따라 대응 제품이 다릅니다.)



윤곽 해석

풍부한 형상 해석(면적, 각도, 원, 좌표차, 단차, 경사량) 표준 장비



해석하려는 아이콘을 고른 후 범위를 선택

번거로운 측정 조건의 도면 지시 기호에 따른 간단 입력 기능 탑재

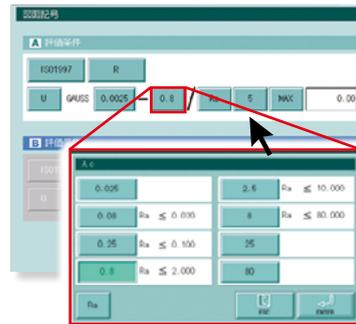
특허등록완료 (일본, 미국, 중국, 독일, 영국, 프랑스)
ISO/JIS 조도 규격의 도면 지시 기호에 맞춰 입력하기만 하면 OK, 번거로운 측정 조건 설정을 간단하게 할 수 있습니다.

도면 지시

연삭
Ra 1.5
⊥ 0.0025-0.8/Rz8max 3.3

입력 지시 예

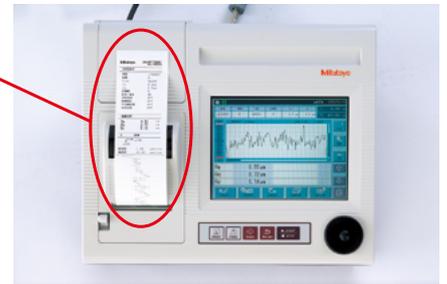
U"X"0.0025—0.8/Rz8max 3.3



파라미터를 클릭하면 파라미터에서의 추천 컷오프값을 표시

감열식 프린터 내장

측정 결과는 고품질 고속 감열식 프린터로 인쇄됩니다. 연산 결과 및 평가 결과 외에도 BAC 곡선, ADC 곡선 등도 인쇄할 수 있습니다.



SURFTEST SJ-500/SV-2100(전용 데이터 처리 장치 타입)용 간이 통신 프로그램

SURFTEST SJ-500/SV-2100 (전용 데이터 처리 장치 타입)의 다양한 기능 중 하나인 「USB 통신 기능」에 의해 데이터를 표 계산 소프트웨어 등으로 전송이 가능합니다. Microsoft Excel 프로그램을 이용한 검사 성적표 작성도 가능한 프로그램입니다.

당사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다(무료)
<http://www.mitutoyo.co.jp>

동작 확인 환경

- OS : Windows XP-SP3 ● 표 계산 소프트웨어 : Microsoft Excel 2000
- Windows Vista Microsoft Excel 2002
- Window 7 Microsoft Excel 2003
- Window 8 Microsoft Excel 2007
- Window 10 Microsoft Excel 2010

※Windows와 Microsoft Excel은 마이크로소프트사의 제품입니다.

별도의 USB케이블(옵션)이 필요합니다.

SURFTEST SJ-500/SV-2100용 USB통신 케이블 No.12AAH490

Microsoft Excel 2013

Microsoft Excel 2016

PC 데이터 처리 장치 타입

SURFTEST SJ-500P/SV-2100M4

SJ-500*와 SV-2100M4*는 효율화를 목표로 한 단계 더 높은 PC 데이터 처리 시스템을 구축할 수 있습니다.

* 프린터는 옵션입니다.



SJ-500P



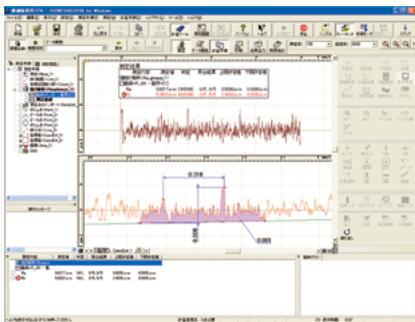
SV-2100M4 PC 타입

FORMTRACEPAK 표면 조도·윤곽 해석의 결정판

● 조도 해석 기능

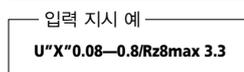
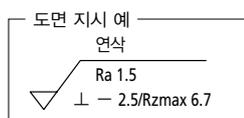
FORMTRACEPAK은 ISO, JIS, ANSI, VDA 등 다양한 규격을 준수하는 표면 조도 해석을 수행할 수 있습니다.

측정값을 허용 한계값과 비교할 경우 16% 규칙 또는 최대값 규칙을 사용할 수 있습니다. 또한, 파라미터 연산 기능 뿐만 아니라 다양한 그래픽 해석 기능이 있어 일상적인 품질 관리부터 R&D 분야까지 다양한 분야에서 활용할 수 있습니다. 경사, R면 등의 형상 제거(보정) 및 데이터 삭제 등 다양한 기능도 있습니다.



● 도면 지시 기호에 따른 간단 입력

ISO/JIS 조도 규격의 도면 지시 기호에 맞춰 입력하기만 하면 번거로운 측정 조건 설정을 간단하게 할 수 있습니다.



● 미세 윤곽 해석 기능

표면 조도 데이터에서 단차, 면적 뿐만 아니라 윤곽 해석과 마찬가지로 점, 선, 원 등 다양한 요소를 결합하여 각도, 피치, 거리 등 풍부한 명령이 표준 기능으로 제공됩니다.

● 기준 길이 대화상자

측정 조건의 표준 길이 설정에서 준거 규격을 선택하여 ISO/JIS 규격으로 정의된 표준값을 표시할 수 있습니다.

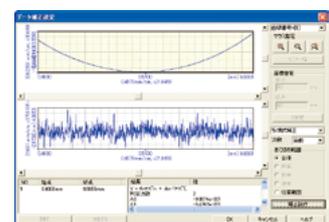


● 미리보기로 해석 조건 수정

규격, 곡선 종류, 필터 등 각종 해석 조건을 간단하게 변경할 수 있습니다. 또한, 경사, R면, 포물선 등 형상 제거(보정)를 미리보기로 바로 확인할 수 있습니다.

보정 전

보정 후



사양

데이터 처리 장치 타입		전용 데이터 처리 장치					PC 데이터 처리 장치		
모델번호		SJ-500	SV-2100M4	SV-2100S4	SV-2100H4	SV-2100W4	SJ-500P	SV-2100M4	
측정 범위	X축 Z1축(검출부)	50mm	100mm					50mm	100mm
검출기	검출방식	800 μ m, 80 μ m, 8 μ m					차동 인덕턴스		
	분해능	0.01 μ m(800 μ m범위), 0.001 μ m(80 μ m범위), 0.0001 μ m(8 μ m범위)							
	스타일러스 팁 형상 (각도/반경, 측정력)	60°/2 μ m, 0.75mN 90°/5 μ m, 4mN							
	측정 속도	0.02-5mm/s							
구동부: X축	구동 속도	0~20mm/s 및 수동	0~40mm/s 및 수동				0~20mm/s 및 수동	0~40mm/s 및 수동	
	진직도	0.2 μ m/50mm ^{*1}	0.15 μ m/100mm				0.2 μ m/50mm ^{*1}	0.15 μ m/100mm	
구동부: Z2축	분해능	0.05 μ m							
	이동량	—	350mm		550mm		—	350mm	
	구동 속도	— ^{*2}	수동만		0~20mm/s 및 수동		— ^{*2}	수동만	
대응 규격		JIS1982 / JIS1994 / JIS2001 / ISO1997 / ANSI / VDA							
파라미터		Pa, Pq, Pz, Pp, Pv, Pt, Psk, Pku, Pc, PSm, P Δ q, Pmr, Pmr(c), P δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Rmax, Rz, Pmax, PzJIS Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rc, RSm, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Ry, R3z, RPC, Pc, Sm, S, HSC, Rmax, RzJIS, Rppi, R Δ a, R λ a, R λ q, Rlo, Rlr, tp, Htp, Vo Wa, Wq, Wz, Wp, Wv, Wt, Wsk, Wku, Wc, WSm, W Δ q, Wmr, Wmr(c), W δ c, Wy, W3z, WPC, Wmax, W Δ a, W λ a, W λ q, Wlo, Wlr R, Rx, AR, W, Wx, AW, Wte					Pa, Pq, Psk, Pku, Pp, Pv, Pz, Pt, Pc, PSm, P Δ q, Pmr(c), Pmr, P δ c, Ra, Rq, Rsk, Rku, Rp, Rv, Rz, Rt, Rc, RSm, R Δ q, Rmr(c), Rmr, R δ c, Wa, Wq, Wsk, Wku, Wp, Wv, Wz, Wt, Wc, WSm, W Δ q, Wmr(c), Wmr, W δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Rx, AR, R, Wx, AW, W, Wte, Ry, RyDIN, RzDIN, R3y, R3z, S, HSC, Lo, lr, Δ a, λ a, λ q, Vo, Htp, NR, NCRX, CPM, SR, SAR, NW, SW, SAW		
평가 곡선		단면 곡선, 조도 곡선, 파상도 곡선, DF 곡선, 조도 모티프 및 파상도 모티프 곡선					단면 곡선, 조도 곡선, 파상도 곡선, 여과 파상도 곡선, 구름원 파상도 곡선, 구름원 중심선 파상도 곡선, 엔벨로프 잔차 곡선, DIN4776 곡선, 조도 모티프 곡선, 파상도 모티프 곡선		
해석 그래프		ADC, BAC, 파워 스펙트럼					ADC, BAC, 파워 스펙트럼, 자기상관도, Walsh 파워 스펙트럼, Walsh 자기상관도, 산 높이 분포도, 경사 각 분포도, 파라미터 분포도		
곡선 보정		경사 보정(전체/임의), 원 보정, 타원 보정 포물선 보정, 쌍곡선 보정, 원뿔 보정, 스타일러스 원호 보정					경사 보정(전체/전반/후반/끝점/임의), R면 보정, 타원 보정, 포물선 보정, 쌍곡선 보정, 원뿔 보정, 다항식 보정		
필터		Gaussian, 2CR75, PC75, Robust-Spline					Gaussian, 2CR75, 2CR50, 2CRPC75, 2CRPC50, Robust-Spline, Robust-Gaussian		
컷오프값		λ s : 0.25 / 0.8 / 2.5 / 8 / 25 / 80 / 250 μ m / 없음 λ c : 0.025 / 0.08 / 0.25 / 0.8 / 2.5 / 8 / 25 / 80 mm ^{*3} λ f : 0.08 / 0.25 / 0.8 / 2.5 / 8 / 25 / 80 mm / 없음					λ s : 0.0008/0.0025/0.008/0.025/0.08/0.25/0.8 λ s : 0.025/0.08/0.25/0.8/2.5/8/0.25/임의 λ s : 0.08/0.25/0.8/2.5/8/0.25/임의		
기준 길이		0.025 / 0.08 / 0.25 / 0.8 / 2.5 / 8 / 25 / 80 mm ^{*3}					0.025/0.08/0.25/0.8/2.5/8.0/25.0/80.0		
구간 수		1-20					~700(max)		
임의 길이		0.02-50mm (0.01mm단위)	0.02-100mm (0.01mm단위)			0.025-50mm (0.001mm단위)	0.025-100mm (0.001mm단위)		
표시 언어		16개국 언어 지원 (한국어, 영어, 일본어, 중국어(간체) 중국어(번체), 독일어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 포르투갈어, 체코어, 폴란드어, 헝가리어, 터키어, 스웨덴어, 네덜란드어)					17개국 언어 지원 (한국어, 영어, 일본어, 중국어(간체) 중국어(번체), 독일어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 포르투갈어, 체코어, 폴란드어, 헝가리어, 터키어, 스웨덴어, 네덜란드어, 러시아어)		
외관 치수 (WxDxH)	본체	425 x 94 x 160mm	716 x 450 x 863mm	766 x 450 x 966mm	766 x 450 x 1166mm	1166 x 450 x 1176mm	425 x 94 x 160mm	716 x 450 x 863mm	
	디스플레이 유닛	330 x 270 x 124mm						— ^{*4}	— ^{*4}
	컨트롤러 PC I/F Unit	—						—	—
무게	본체	2.7 kg	140 kg	140 kg	150 kg	220 kg	2.7 kg	140 kg	
	디스플레이 유닛	4.0 kg						— ^{*4}	— ^{*4}
	컨트롤러 PC I/F Unit	—						—	—
								3.8 kg	

*1: 간이 스탠드(옵션) 사용 시에는 0.4 μ m/50mm, 수동 거치 스탠드(옵션) 사용 시에는 0.3 μ m/50mm

*2: 옵션으로 간이 스탠드, 수동 거치 스탠드 있음. (자세한 내용은 P10을 참고해 주십시오.)

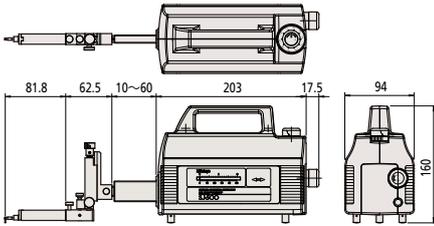
*3: 80mm는 SV-2100 시리즈만 해당.

*4: PC 시스템에 따라 다릅니다.

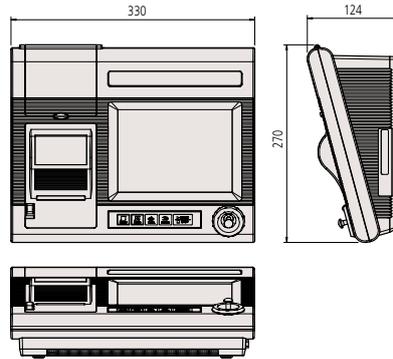
외관도

단위 : mm

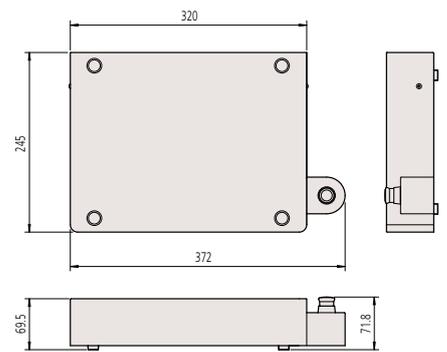
■ SJ-500 외관 치수도



■ 전용 데이터 처리 외관 치수도

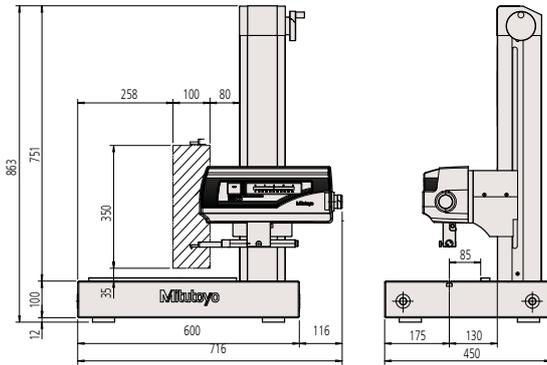


■ 컨트롤러 외관 치수도

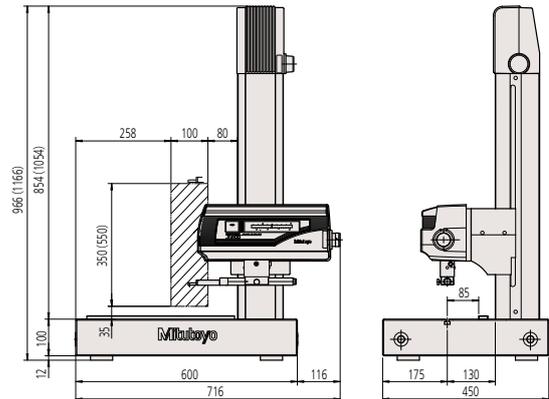


컨트롤러는 SV-2100S4/H4/W4에만 사용

■ SV-2100M4 외관 치수도

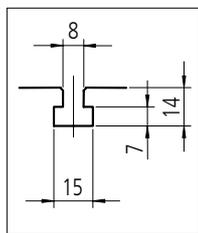
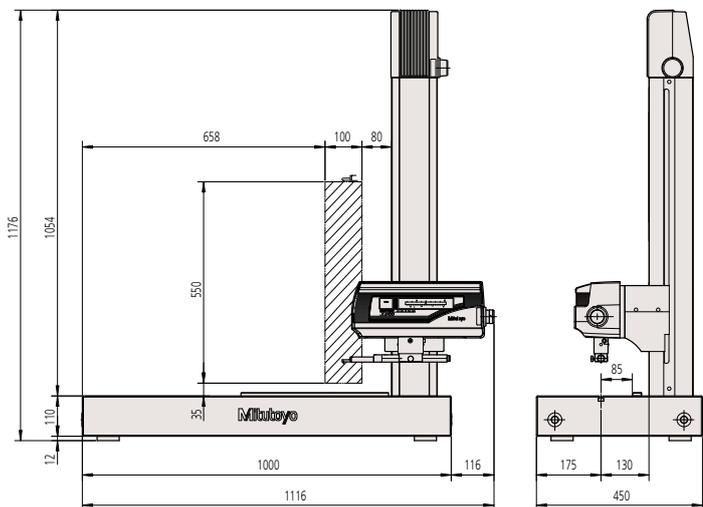


■ SV-2100S4 / SV-2100H4 외관 치수도



()안의 치수는 SV-2100H4

■ SV-2100W4 외관 치수도



T홀 치수
(SV-2100 시리즈 공통)



측정 영역

수동 거치 스탠드 No.178-085 (SJ-500 전용 옵션)

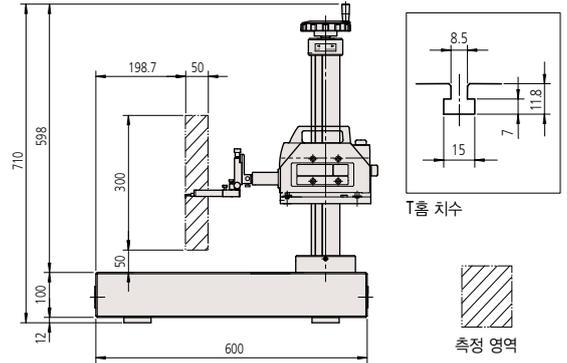
검사실 등에서 거치 타입으로 사용할 수 있어 편리합니다.

No.178-085 * 측정부 미포함
 상하 이동 범위: 300mm
 치수 (WxDxH): 600x450x710mm
 무게: 110kg



■ SJ-500+수동 거치 스탠드 외관 치수도

단위 : mm



* 측정기 본체 구성품 일부에 자연석을 사용하여 돌 표면에 모양이 있는 경우가 있습니다.

간이 스탠드 No.178-089 (SJ-500 전용 옵션)

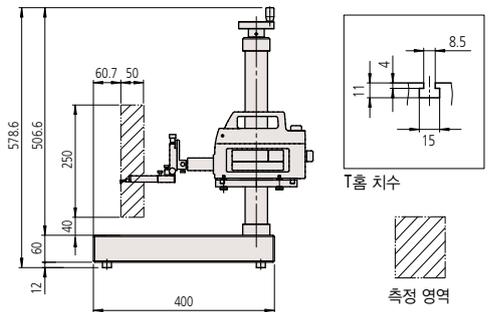
이동이 편리한 간이형 스탠드입니다.

No.178-089 * 측정부 미포함
 상하 이동 범위: 250mm
 치수 (WxDxH): 400x250x578.6mm
 무게: 20kg



■ SJ-500+간이 스탠드 외관 치수도

단위 : mm



* 측정기 본체 구성품 일부에 자연석을 사용하여 돌 표면에 모양이 있는 경우가 있습니다.

오토 레벨링 테이블

No.178-081(SJ-500/SV-2100M4 전용)
 No.178-083(SV-2100S4/H4/W4 전용)



측정면의 번거로운 레벨링 조정을 측정 시작과 연동하여 전 자동으로 레벨링 조정이 가능한 재물대입니다. 전 자동이기 때문에 누가 하더라도 단시간에 확실하고 간단하게 레벨링 조정이 가능합니다.



경사 조정 각도	±2°
최대 적재 무게	7kg
테이블 치수	130x100mm
무게	3.5kg

레벨링 테이블 (DAT용) No.178-048

XY 레벨링 테이블과 함께 사용할 수 있습니다.



경사 조정 각도	±1.5°
최대 적재 무게	15kg
테이블 치수	130x100mm

XY 레벨링 테이블 No.178-043-1/178-042-1



No.178-043-1



No.178-042-1

	아날로그 : 178-043-1	디지털 : 178-042-1
테이블 치수	130x100mm	
최대 적재 무게	15kg	
경사 조정 각도	±1.5°	
수평 회전 각도	±3°	
XY축 이동량	±12.5mm	
눈금	0.01mm	0.001mm
외관 치수(WxDxH)	220x189x83mm	262x233x83mm
무게	6kg	6.3kg

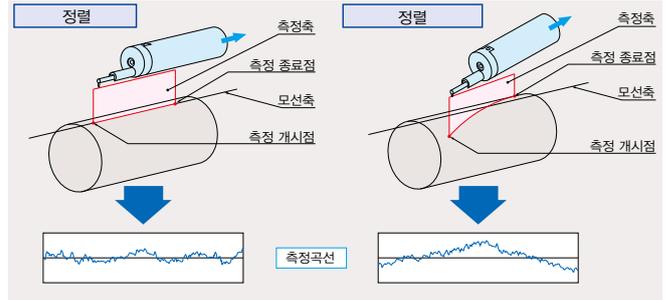
옵션

3축 조정 테이블 No.178-047

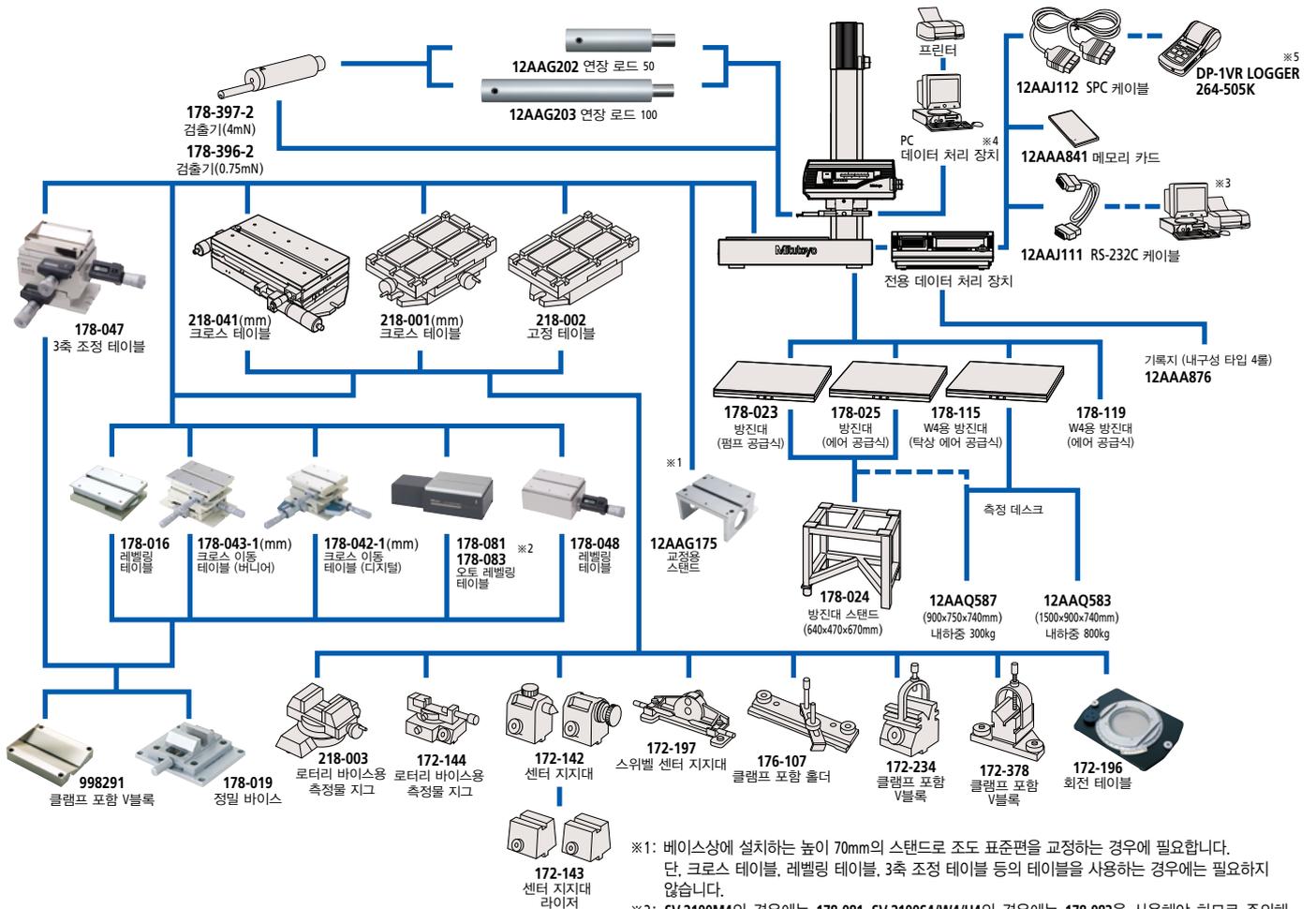
원통 형상 측정물의 표면 조도에서 측정물의 모선축과 측정축을 평행하게 셋팅함과 동시에 레벨링 조정을 하여 고정도로 측정할 수 있게 도와줍니다. 3축 조정 테이블을 사용하여 가이던스에 따라 조작하기만 하면 센터링과 레벨링 조정이 간단하여 경험과 감이 필요하지 않습니다.



경사 조정 각도	±1.5°
스위벨 회전 각도	±2°
Y축 이동 범위	±12.5mm
분해능 (디지털 헤드)	0.001mm
테이블 치수	130x100mm
최대 적재 무게	15kg

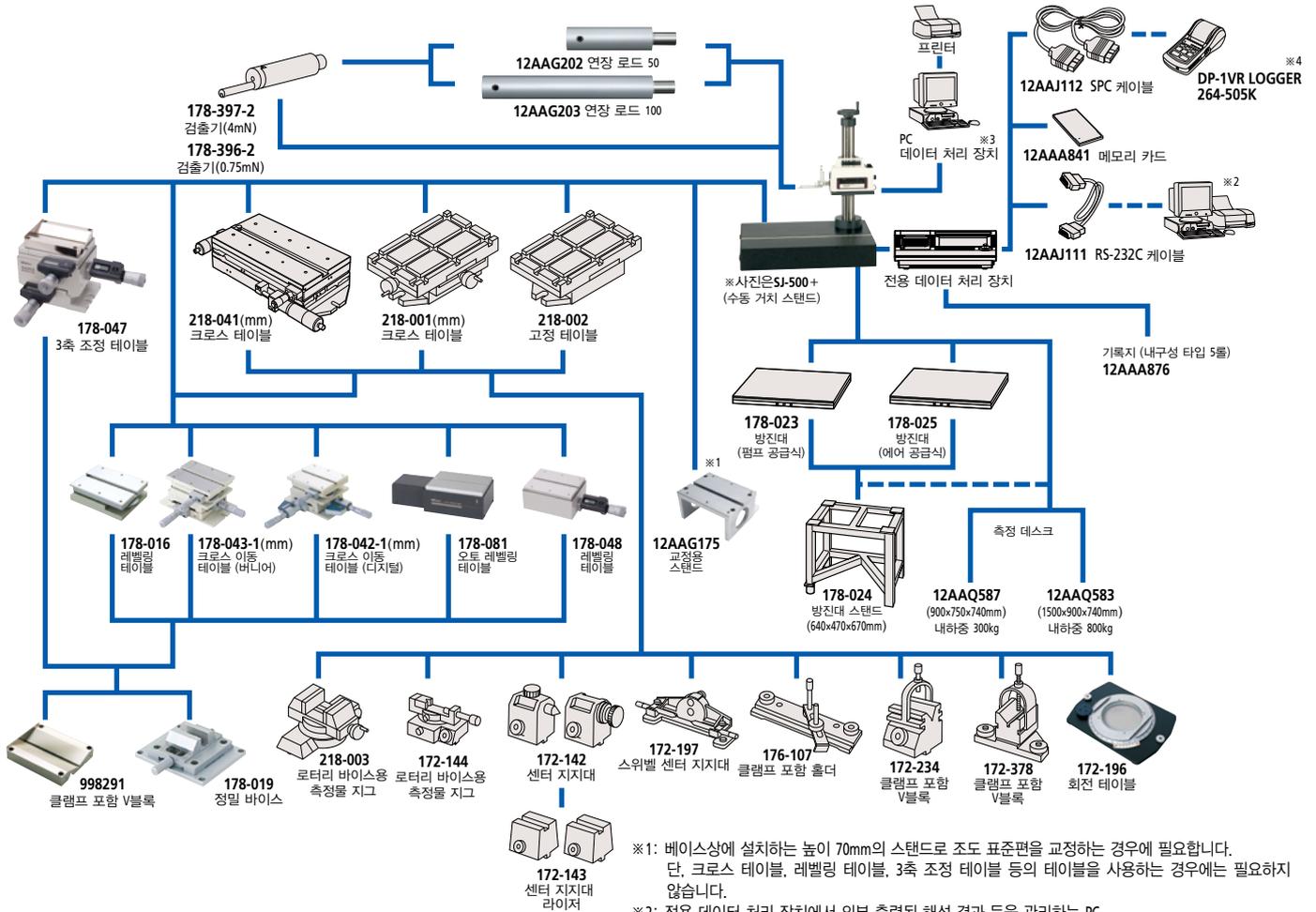


기타 옵션 제품을 포함하는 조합 예 (SV-2100M4/S4/H4/W4)



옵션

기타 옵션 제품을 포함하는 조합 예 (SJ-500 + 수동 거치 스탠드 또는 간이 스탠드(옵션)를 부착한 경우의 예)



- ※1: 베이스상에 설치하는 높이 70mm의 스탠드로 조도 표준편을 교정하는 경우에 필요합니다. 단, 크로스 테이블, 레벨링 테이블, 3축 조정 테이블 등의 테이블을 사용하는 경우에는 필요하지 않습니다.
- ※2: 전용 데이터 처리 장치에서 외부 출력된 해석 결과 등을 관리하는 PC.
- ※3: SJ-500만 연결 가능. SJ-500P 본체와 PC간의 연결은 USB 케이블을 사용합니다. USB 케이블은 SJ-500P 본체의 표준 부속품입니다.
- ※4: 단위 "μm"는 인쇄되지 않으므로 단위의 설정 없이 사용해 주십시오.

교정용 조도 표준편(표준 부속품) No.178-601

표시	Ra = 약3μm
재질	Ni (표면 Cr 코팅)



단차 표준편 No.178-611

검출기의 감도 교정용입니다.

단차의 공칭값	2μm, 10μm
---------	-----------

조도 표준편 No.178-604

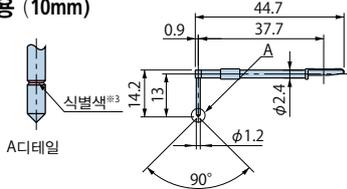
표시	Ra = 약3μm, 약0.4μm
----	-------------------

※ Ra= 약0.4μm는 스타일러스 팁 체크에만 사용 가능합니다.



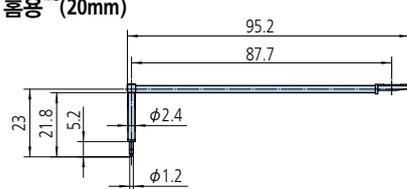
스타일러스

깊은 흡용 (10mm)



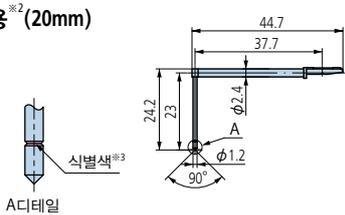
12AAC735(2μm)^{※1}
12AAB409(5μm)
12AAB421(10μm)
() : 팁 반경

깊은 흡용^{※2} (20mm)



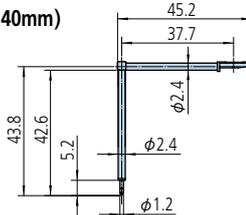
12AAE893(2μm)^{※1}
12AAE909(5μm)
() : 팁 반경

깊은 흡용^{※2} (20mm)



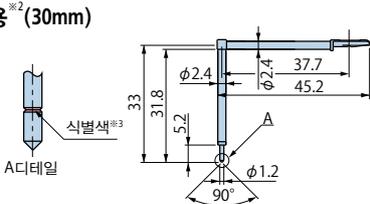
12AAC736(2μm)^{※1}
12AAB408(5μm)
12AAB420(10μm)
() : 팁 반경

깊은 흡용^{※2} (40mm)



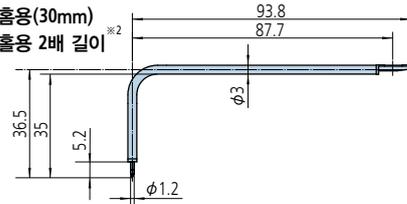
12AAE895(2μm)^{※1}
12AAE911(5μm)
() : 팁 반경

깊은 흡용^{※2} (30mm)



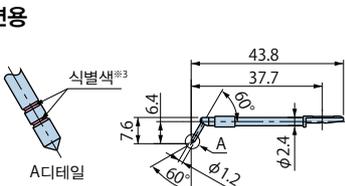
12AAC737(2μm)^{※1}
12AAB407(5μm)
12AAB419(10μm)
() : 팁 반경

**깊은 흡용(30mm)
깊은 흡용 2배 길이^{※2}**



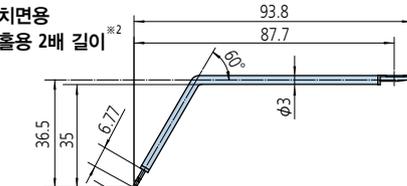
12AAE894(2μm)^{※1}
12AAE910(5μm)
() : 팁 반경

기어 치면용



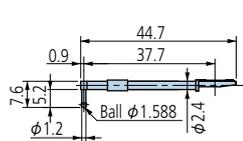
12AAB339(2μm)^{※1}
12AAB410(5μm)^{※1}
12AAB422(10μm)^{※1}
() : 팁 반경

**기어 치면용
깊은 흡용 2배 길이^{※2}**



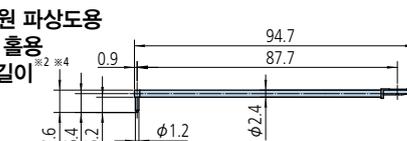
12AAE896(2μm)^{※1}
12AAE912(5μm)^{※1}
() : 팁 반경

구름원 파상도용^{※4}



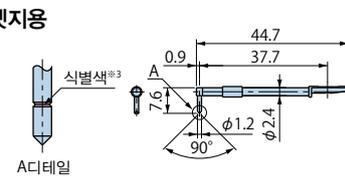
12AAB338(φ1.588)

**구름원 파상도용
깊은 흡용
2배 길이^{※2} ※4**



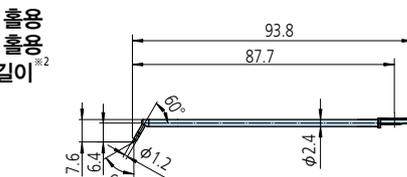
12AAE886(250μm)

나이프 엷지용



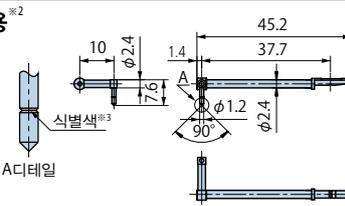
12AAC738(2μm)^{※1}
12AAB411(5μm)
12AAB423(10μm)
() : 팁 반경

**코너 흡용
깊은 흡용
2배 길이^{※2}**



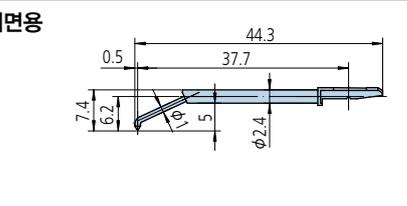
12AAM601(2μm)^{※1}
12AAM603(5μm)^{※1}
() : 팁 반경

편심 압용^{※2}



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

홀 저면용



12AAE89(2μm)^{※1}
12AAE915(5μm)
() : 팁 반경

※1: 팁 각도 60°

※2: 하향 측정의 경우에만

※특주 측정자도 제작 가능합니다. 대응 가능한 사양 등에 관해서는 당사의 영업부로 문의 주십시오.

※3:

팁 반경	2μm	5μm	10μm
식별색	흑	색 없음	황

※4: 교정에 사용됨. 단차 표준면(No.178-611, 옵션)도 필요합니다.

한국미쓰도요주식회사

<http://www.mitutoyokorea.com>

본사	부산사무실	대구사무실
15808 경기도 군포시 엘에스로 153-8, 6층(산본동, 금정하이뷰) 한국미쓰도요(주) ☎ 031. 361. 4220 ☎ 031. 361. 4201	46721 부산광역시 강서구 유통단지1로 49번길 8 (대저2동 3150-3번지) 한국미쓰도요(주) ☎ 051. 324. 0103 ☎ 051. 324. 0104	42704 대구광역시 달서구 성서공단로 217 대구 비즈니스센터 301호 한국미쓰도요(주) ☎ 053. 593. 5602 ☎ 053. 593. 5603

구입문의

• 디자인, 사양등은 상품개발을 위해 일부 변경되는 경우도 있습니다.

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

- 3차원 측정기
- 화상 측정기
- 형상 측정기
- 광학 기기
- 정밀 센서
- 경도계
- 스케일
- 측정 공구·측정기준기·계측시스템