

# SURFCOM/ CONTOURECORD SERIES

표면조도·윤곽형상 측정기 종합 카탈로그  
[SURCOM/CONTOURECORD 시리즈]

한국어 | 韓国語版  
2022.05



ACCRETECH



# ACCRETECH SURFCOM

## 표면 조도·윤곽 형상 측정기에 대해서

일본 최초로 당사가 공기 마이크로미터와 전기 마이크로미터의 공업화에 성공했으며 공기 제어 기술은 회전 테이블 등의 에어 베어링 기술로, 전기 마이크로미터의 센서 기술은 검출기로 발전했습니다. 그 기술을 살려 1962년 표면 조도 측정기 '델타 서프콤'을 판매하여 어느덧 60년에 가까운 시간이 흘렀습니다. 지금은 독일 칼자이스사에도 제품 공급을 하고 있으며 미국을 시작으로 전세계의 고객에게 제품을 공급하고 있습니다.

그 플래그쉽 모델인 저진동 리니어 모터 구동 및 고안정 배광로형 레이저 간섭 측정 센서를 탑재한 'SURFCOM CREST 시리즈'는 장기 안정 정밀도가 우수하며, 세계에서도 높은 평가 받은 'SURFCOM 5000 시리즈'를 극한으로 끌어 올린 세계 최고 수준의 실력을 실현했습니다.

발매 초기부터 세계 최고의 정밀도를 추구하며 고객의 목소리를 소중히 하 고 항상 제품의 개발에 노력을 게을리하지 않았습니다. 많은 고객의 의견 을 반영한 "PlusOne" 기술을 일상적인 사용에서 실감하실 수 있도록 앞 으로도 계속해서 더 나은 제품을 제공해 할 것이며 한 분이라도 더 많은 ACCRETECH FAN이 늘어날 수 있도록 노력하겠습니다.

※ ACCRETECH은 주식회사 동경정밀의 기업 브랜드 이름입니다.



델타서프콤

SURFCOM CREST 시리즈

# INDEX

표면 조도 · 윤곽 형상 측정기 시리즈 일람	4
표면 조도 · 윤곽 형상 통합 측정기	
SURFCOM CREST	8
표면 조도 · 윤곽 형상 측정기	
SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈	10
SURFCOM NEX 200 DX2/SD2	28
SURFCOM NEX 001 DX2/SD2	29
SURFCOM NEX 040 DX2/SD2	30
SURFCOM NEX 030 DX2/SD2	31
SURFCOM NEX 041 DX2/SD2	32
SURFCOM NEX 031 DX2/SD2	33
확장 맵	36
주요 액세서리	37
생산 현장용 CNC 표면 조도 측정기	
SURFCOM C5	38
스탠다드 시리즈	
시스템 구성	40
확장 맵	41
표면 조도 · 윤곽 형상 복합 측정기	
SURFCOM 2800G/SURFCOM 1800G	42
윤곽 형상 측정기	
CONTOURECORD 2600G/CONTOURECORD 1600G	44
표면 조도 측정기	
SURFCOM 1400G	46
SURFCOM 특수 시리즈	48
애플리케이션	49
표면 조도 · 진원도 원통 형상 통합 측정기	
RONDCOM NEX Rs(DX2/SD2)	50
비접촉 삼차원 표면 조도 · 형상 측정기	
Opt-scope	52
데이터 처리 소프트웨어	
ACCTee	55
SURFCOM Map	66
표면 조도 측정기	
SURFCOM TOUCH 550	68
SURFCOM TOUCH 50	70
SURFCOM TOUCH 35/40/45	72
SURFCOM TOUCH 공통 기능	74
모바일형 표면 조도 측정기	
HANDYSURF <sup>+</sup> 35/40/45	78
SURFCOM · CONTOURECORD 옵션	83
표면 성상 규격 해설	107
동경정밀 인증 및 교정 검사	124
ACCRETECH KOREA 쇼룸 안내	126
해외영업부 · 해외거점	128
리플레이스 안내	130

## 표면 조도 · 윤곽 형상 측정기 요구에 부응하는 라인업을 준비했습니다. 측정에 최적인 1 대를 선택해 주십시오.

나노미터부터 수십 밀리미터 범위로 미세하게 변화하는 표면 형상을 이차원 · 삼차원 데이터로 확실하게 파악하여 정량적으로 계측하고, 재료 · 가공 · 기능 · 성능과의 상관과 최적 관리를 도출하는 측정기입니다.

### 표면 조도 측정

- 표면 조도란, 형태가 있는 둘건 표면의 감촉 감각으로 「매끈매끈」과 「까칠까칠」 등으로 표현하지만 거기에는 미세한 형상 요철이 있습니다. 그 요철을 기록하고, 그 정도를 파라메타로 나타내는 것을 말합니다.
- 표면 조도 측정 목적은 일반적으로 부품의 기능상 · 성능상에 영향이 있다고 생각되는 경우에 요구가 있으며 품질 관리, 코스트 관리에 도움이 되고 있습니다.

### 윤곽 형상 측정

- 윤곽 형상이란, 형태가 있는 둘건의 전체적인 모습 · 형태를 그 능선을 따라 본뜬 형상(단면 윤곽)을 말합니다.
- 윤곽 형상 측정기는 촉침으로 워크 표면을 트레이스하고 형상을 확대 표시해 치수 측정 평가하는 측정기입니다. 투영기에서 측정 · 검사가 곤란한 요철과 구멍 내부 형상을 측정하고, 또한 삼차원 좌표 측정기에서는 스타일러스가 닿기 곤란한 작은 둘건 형상 측정에 도움 되고 있습니다.

#### 표면 조도 · 윤곽 형상 통합 측정기



##### SURFCOM CREST

- 최신 기술 리니어 모터를 채용. 고정도, 고속 측정을 실현
- 세계 No.1 고정도, 고성능 조도 · 윤곽 통합 측정기
- 고안정 배광로형 레이저 간섭 센서를 채용,  
고분해능(분해능 0.31 nm, 측정 레인지 13 mm)을 실현
- 1회 측정으로 조도와 윤곽 평가 해석이 고효율로 가능

P.8 ~ 9



##### SURFCOM NEX 200 DX2/SD2

- 신개발! 와이드 레인지 하이브리드 검출기  
Z축 측정 범위 : 기준 대비 2.6 배인 13 mm
- 백트 타임을 단축하는 압도적인 고속 구동
- 초저진동 측정과  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 운용 가능한  
세계 유일 리니어 모터 구동부 탑재기

P.28



##### SURFCOM 2800G

- 고정도, 고도의 기능과 뛰어난 조작성
- 조도 측정과 고정도 윤곽 측정이 가능한  
1석 2조 복합기

P.42 ~ 43



##### SURFCOM 1800G

- 조도 픽업, 윤곽 검출기가 표준부속된  
복합기
- 뛰어난 조작성과 조도 · 윤곽  
일체화 해석이 가능

P.42 ~ 43

#### 표면 조도 · 진원도 원통 형상 통합 측정기



##### SURFCOM NEX 041 DX2/SD2 031 DX2/SD2

- 조도 픽업, 윤곽 검출기를 경비한  
1석 2조의 복합기
- 백트 타임을 단축하는 압도적인 고속 구동
- 초저진동 측정과  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 운용 가능한  
세계 유일 리니어 모터 구동부 탑재기

P.32 ~ 33



##### RONDCOM NEX Rs (DX2/SD2)

- 규격에 준거한 고정도 조도 측정을 각축  
방향 (Z/R/T)에서 실현
- 톱클래스 외전 정도  $0.02 + 3.2H/10000 \mu\text{m}$
- 최대 적재 질량 60 kg 대용 가능한  
 $\alpha$  시리즈도 라인업

P.50 ~ 51

## 표면 조도 측정기



### SURFCOM C5

- 5축 제어 CNC 표면 조도 형상 측정기
- 최고 구동 속도 100 mm/s 를 실현, 측정 효율 업
- 생산 현장에서 조도 관리에 공헌

P.38 ~ 39



### SURFCOM NEX 001 DX2/SD2

- 고속 · 저진동 조도 측정을 실현
- 텍트 타임을 단축하는 압도적 고속 구동
- 초저진동 측정과  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 운용 가능한 세계 유일 리니어 모터 구동부 탑재기

P.29



### SURFCOM TOUCH 550

- 정반 사이즈나 칼럼 높이 · 종류, X축 방향 구동 범위를 선택 가능한 SURFCOM TOUCH 시리즈 최상위 모델
- 고분해능 · 와이드 레인지 고성능 픽업을 탑재
- 앰프 화면에서 각축 조작이 가능

P.68 ~ 69



### SURFCOM 1400G

- 선진 조도 측정 애플리케이션을 탑재
- 애플리케이션 결과 편집이 자유자재

P.46 ~ 47



### SURFCOM TOUCH 50

- 컴팩트하며 높은 분해능과 진직도를 자랑하는 SURFCOM TOUCH 상위 모델
- 고분해능 · 와이드 레인지 고성능 픽업을 탑재
- 소형 측정대, 툴 뜯 등 다양한 옵션

P.70 ~ 71



### HANDYSURF+ 35/40/45

- 세련된 디자인으로 다시 태어난 포터블 표면 조도 측정기
- 전 세계에서 사용 가능한 다중언어 지원(20 개국)
- 뛰어난 조작성과 충실햄 애플리케이션 기능

P.78 ~ 82

## 비접촉 삼차원 표면 조도·형상 측정기



### SURFCOM TOUCH 35/40/45

- 포터블로 측정 장면을 선택하지 않는 SURFCOM TOUCH 엔트리 모델
- 소형 · 경량 구동부를 용도에 맞게 선택 가능
- 다양한 자세의 측정에 대응하는 스키드 측정 탑재

P.72 ~ 73



### Opt-scope

- 비접촉으로 표면 성상을 면으로 파악 할 수 있는 삼차원 조도 형상 측정기
- 미세 조도 형상부터 기계 가공면까지 당시 독자적 백색 간섭무늬 피크 검출 알고리즘(DEAP)으로 안정된 형상 데이터 취득 가능

P.52 ~ 54

## 윤곽 형상 측정기



### SURFCOM NEX 040 DX2/SD2 030 DX2/SD2

- 고정도 Z축 60 mm 레인지 윤곽 검출기 탑재
- 텍트 타임을 단축하는 압도적 고속 구동
- 초저진동 측정과  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 운용 가능한 세계 유일 리니어 모터 구동부 탑재기

P.30 ~ 31



### CONTOURECORD 2600G 1600G

- 고정도로 치수 및 형상을 애플리케이션 내장
- 티칭 · 플레이백 기능 내장
- 선진의 윤곽 측정 애플리케이션 소프트웨어를 탑재
- 복수 형상 충첩 애플리케이션 기능

P.44 ~ 45

## 표면 조도 측정기(SURFCOM) · 윤곽 형상 측정기(CONTOURECORD) 라인업

## NEX 리니어 시리즈

분류	형식	외관	측정기능		검출기 센싱 타입				스타일	주요 사양				수출무역 관리령 해당판정
			조도	윤곽	조도 아날로그	윤곽 아날로그	윤곽 디지털	통합 아날로그		검출기 스트로크 (Z)	윤곽 검출기 지시 정도 (Z)	검출기 분해능 (Z)	구동부 진직도 정도 (X)	
조도	SURFCOM NEX 001 DX2/SD2		●	-	●	-	-	-		1000 μm	-	0.1 nm ~ 20 nm	(0.05+L/1000) μm	비해당
윤곽	SURFCOM NEX 030 DX2/SD2		-	●	-	-	-	●	DX : 일체형	60 mm	± (1.2+ 2H /100) μm (20°C ± 2°C) ± (1.5+ 2H /100) μm (20°C ± 5°C)	0.04 μm	1 μm/100 mm (2 μm/200 mm)	비해당
	SURFCOM NEX 041 DX2/SD2		-	●	-	-	-	●			± (0.8+ 2H /100) μm	0.02 μm	1 μm/100 mm (2 μm/200 mm)	비해당
	SURFCOM NEX 031 DX2/SD2 (NEX 001+NEX 030)		●	●	●	-	-	●	SD : 분리형	조도 : 1000 μm	± (1.2+ 2H /100) μm (20°C ± 2°C) ± (1.5+ 2H /100) μm (20°C ± 5°C)	조도 : 0.1 nm ~ 20 nm 윤곽 : 0.04 μm	조도 : (0.05+L/1000) μm	비해당
조도/윤곽 (통합기)	SURFCOM NEX 041 DX2/SD2 (NEX 001+NEX 040)		●	●	●	-	-	●		윤곽 : 60 mm	± (0.8+ 2H /100) μm	조도 : 0.1 nm ~ 20 nm 윤곽 : 0.02 μm	1 μm/100 mm (2 μm/200 mm)	비해당
	SURFCOM NEX 200 DX2/SD2		-	-	-	-	-	-		13 mm	± (1.0+ 2H /100) μm	0.9 nm	(0.05+L/1000) μm	비해당

## 초고정도 시리즈

분류	형식	외관	측정기능		검출기 센싱 타입				스타일	주요 사양				수출무역 관리령 해당판정
			조도	윤곽	조도 아날로그	윤곽 아날로그	윤곽 디지털	통합 아날로그		검출기 스트로크 (Z)	윤곽 검출기 지시 정도 (Z)	검출기 분해능 (Z)	구동부 진직도 정도 (X)	
조도/윤곽 (통합기)	SURFCOM CREST DX2/SD2		●	●	-	-	-	-	DX : 일체형 SD : 분리형	13 mm	± (0.2+ H /1000) μm	0.31 nm	(0.05+3L/10000) μm	비해당

## 비접촉 삼차원 시리즈

분류	형식	외관	측정기능		검출기 센싱 타입		스타일	주요 사양					수출무역 관리령 해당판정
			조도 (삼차원)	윤곽 (삼차원)	광학 백색 간섭식	분리형/일체형		검출기 스트로크 (Z)	검출기 스트로크 (X/Y)	윤곽 검출기 지시 정도 (Z)	검출기 분해능 (Z)	대물렌즈 리플버 기구	
조도/윤곽 삼차원면 형상	Opt-scope S+		●	●	●	일체형	20 mm	1.7 mm (×10 렌즈 사용 시)	± (0.1+ H/1000 ) μm	0.1 nm	-	비해당	비해당
	Opt-scope R		●	●	●	일체형		●			비해당		

L : 측정 길이( mm ) H : 측정 높이( mm )

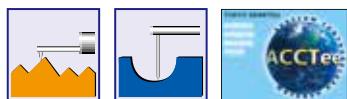
●는 표준부속품입니다.

※ 해외 수출 시에는 사전에 상담 부탁드립니다.

## 스탠다드 시리즈

분류	형식	외관	측정기능		검출기 센서 타입		주요 사항				수출무역 관리령 해당판정	
			조도	윤곽	조도 아날로그	윤곽 아날로그	윤곽 디지털	검출기 스트로크 (Z)	영상 검출기 지시 정도 (Z)	검출기 분해능 (Z)		
조도/윤곽 (복합기)	SURFCOM 1800G (S1400G+C1600G)	A high-resolution optical profilometer with a long stroke and a digital sensor.	●	●	●	●	-	조도 : 800 μm 윤곽 : 50 mm	윤곽 : ± 0.25 % 풀 스케일	조도 : 0.4 nm ~ 10 nm (0.1 nm)* 윤곽 : 0.1 μm ~ 1 μm	조도 : (0.05+1.5L/1000) μm 윤곽 : 1 μm/100 mm (2 μm/200 mm)	비해당
	SURFCOM 2800G (S1400G+C2600G)	A high-resolution optical profilometer with a long stroke and a digital sensor.	●	●	●	-	●		윤곽 : ± (0.8+14HI/100) μm	조도 : 0.4 nm ~ 10 nm (0.1 nm)* 윤곽 : 0.025 μm		비해당
윤곽	CONTOURECORD 1600G	A contour gauge with a long stroke and a digital sensor.	-	●	-	●	-	50 mm	± 0.25 % 풀 스케일	0.1 μm ~ 1 μm	1 μm/100 mm (2 μm/200 mm)	비해당
	CONTOURECORD 2600G	A contour gauge with a long stroke and a digital sensor.	-	●	-	-	●		± (0.8+14HI/100) μm	0.025 μm		비해당
조도	SURFCOM 1400G	A high-resolution optical profilometer with a long stroke and a digital sensor.	●	-	●	-	-	800 μm	-	0.4 nm ~ 10 nm (0.1 nm)*	(0.05+1.5L/1000) μm	비해당
	SURFCOM TOUCH 550	A portable optical profilometer with a short stroke and a digital sensor.	●	-	●	-	-	1000 μm	-	0.1 nm ~ 1.25 nm	(0.05+1.5L/1000) μm	비해당
	SURFCOM TOUCH 50	A portable optical profilometer with a short stroke and a digital sensor.	●	-	●	-	-	1000 μm	-	0.1 nm ~ 1.25 nm	0.3 μm/50 mm	비해당
	SURFCOM TOUCH 35/40/45	A portable optical profilometer with a short stroke and a digital sensor.	●	-	●	-	-	370 μm	-	0.7 nm	-	비해당
	HANDYSURF+	A portable optical profilometer with a short stroke and a digital sensor.	●	-	●	-	-	370 μm	-	0.7 nm	-	비해당

L : 측정 길이( mm ) H : 측정 높이( mm ) ●는 표준부속품입니다. \*은 고배율 농업 사용 시  
※해외 수출 시에는 사전에 상담을 부탁드립니다.



# SURFCOM CREST

■ 전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.



SURFCOM CREST DX

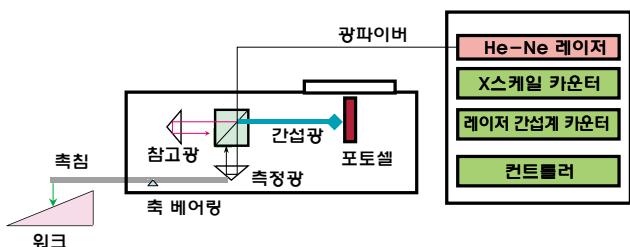
## 세계 최고 수준 고정도 · 고속 측정 · 고분해능을 실현

신형 리니어 모터 구동부를 탑재한 마스터 머신으로  
완성도를 다한 서프콤 플래그쉽 모델

### 고안정 배광로형 레이저 간섭 센서

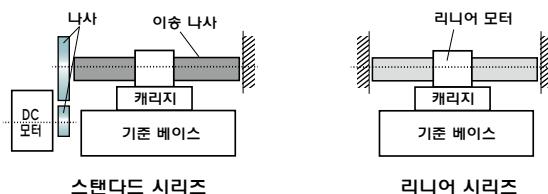
- 동경정밀의 요소 기술 중 하나인 광섬유에 의한 레이저 간섭 측장 시스템을 응용하여 분해능 0.31nm의 고안정 배광로형 레이저 간섭 센서를 개발 탑재했습니다.
- 동적 범위와 분해능 비율은 42,000,000 : 1도 있고, 넓은 범위 윤곽 형상과 그 형상에 숨어있는 미세한 표면 형상을 1번의 트레이스로 평가할 수 있는 획기적인 것입니다.

#### <검출기 구조>



### 구동부에 리니어 모터 탑재 특허취득

- 리니어 모터 구동으로 고정도 · 고속 이동을 실현했습니다.
- 저진동화로 안정된 고배율 측정이 가능합니다.



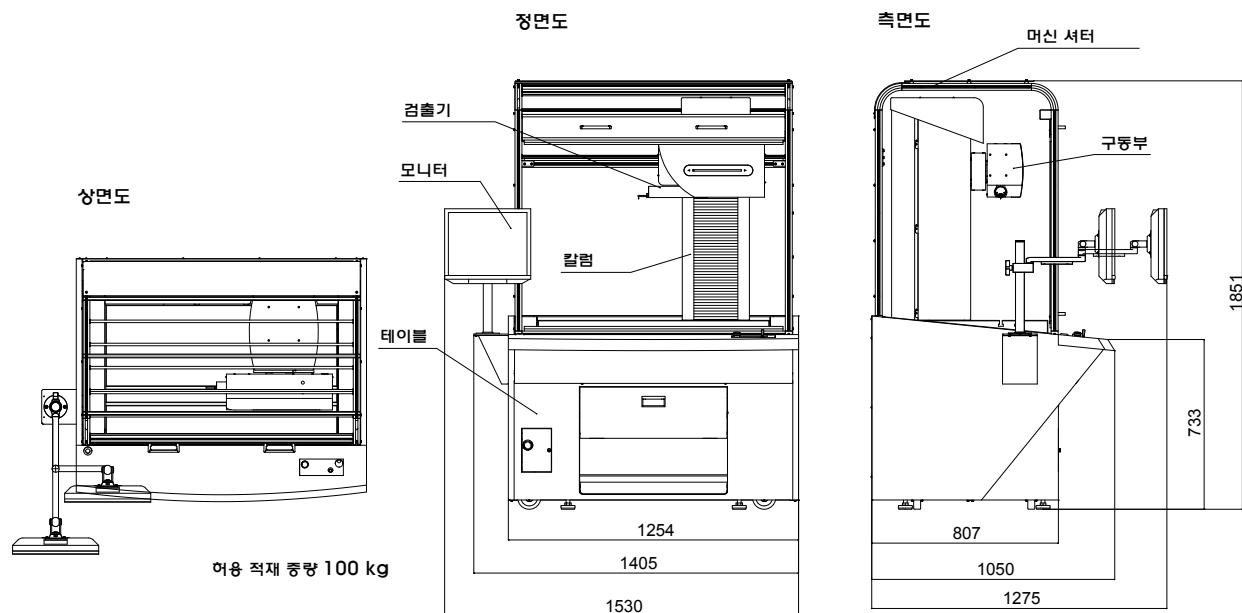
### 1회 측정으로 조도와 윤곽 해석

- 고정도를 유지하면서 측정 효율 향상이 가능합니다.

### 광범위

- 가로 방향 200 mm, 세로 방향 13 mm 넓은 측정 범위
- 구동부 경사장치로  $\pm 45^\circ$  자동 제어가 가능  
(SURFCOM CREST-T 타입)

## 외관도



## 사양

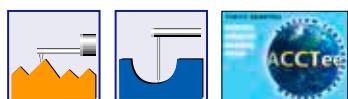
항 목		SURFCOM CREST
측정 범위	Z 축(세로 방향)	13 mm/50 mm 암, 26 mm/100 mm 암
	X 축(가로 방향)	200 mm
정도	Z 축 지시 정도(세로 방향)	$\pm 0.2+IH/1000 \mu\text{m}$ (H : 측정 높이 mm)
측정 분해능	0.31 nm/50 mm 암	
X 축 지시 정도(가로 방향)	$\pm 0.2+L/1000 \mu\text{m}$ (L : 측정 길이 mm)	
측정 분해능	0.54 nm	
진직도 정도 <sup>1</sup>		$0.05+3 L/10000 \mu\text{m}$ (L : 측정 길이 mm)
시스템 정도 <sup>1</sup>	시스템 노이즈 <sup>2</sup>	$R_a \leq 2 \text{ nm}/0.4 \text{ mm}$ $R_z \leq 10 \text{ nm}/0.4 \text{ mm}$
	불 형상 오차 <sup>3</sup>	$P_t \leq 0.1 \mu\text{m}$ ( $\phi 30 \text{ mm}$ 이하)
	반경 측정 최대 허용차 <sup>4</sup>	$\leq \pm 1.0 \mu\text{m}$ ( $\phi 30 \text{ mm}$ 이하)
	길이 측정 최대 허용차 <sup>5</sup>	$\leq \pm (1+L/150) \mu\text{m}$ (L : 측정 길이 mm)
	각도 측정 최대 허용차 <sup>6</sup>	$\leq \pm 0.5 \text{ min}$ ( $\pm 45 \text{ 도}$ 경사)
센싱 방식	Z 축(세로 방향)	고안정 배광로형 레이저 간섭 측장 센서
	X 축(가로 방향)	광회절 스케일
속도	칼럼 상하 속도(Z 축)	$\sim 200 \text{ mm/s}$
	구동부 측정 속도(X 축)	$0.03 \text{ mm/s} \sim 3 \text{ mm/s}$ (조도 측정 시), $0.03 \text{ mm/s} \sim 20 \text{ mm/s}$ (윤곽 측정 시)
	구동부 이동 속도(X 축)	$0.02 \text{ mm/s} \sim 60 \text{ mm/s}$
구동부 경사		$\pm 45^\circ$ (T 타입)
검출기	측정자	교환식
	측정력 <sup>1</sup>	0.75 mN
	측침 반경 <sup>1</sup>	선단 R 2 $\mu\text{m}$ 표준부속품(50 mm 암)
	측침 재질 <sup>1</sup>	다이아몬드
	기능	리트랙트 기능 포함
제원	전원	단상 AC100 ~ 240 V $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
	에어원	공급 압력 0.45 ~ 0.7 MPa, 사용 압력 0.4 MPa, 소비량 8 L/mm(최대)
	장치 치수(W x D x H)	1405 mm x 1050 mm x 1851 mm
	질량	700 kg

\* 1 표준부속 측정자 DM84145 사용 시

\* 2 0.03 mm/s, 가우시안 필터 :  $\lambda_c = 0.08 \text{ mm}$ ,  $\lambda_s = 2.5 \mu\text{m}$ \* 3  $\pm 45$ 도 열린각, 0.3 mm/s, 최소이승 원 계산, 가우시안 필터 :  $\lambda_s = 0.08 \text{ mm}$ \* 4  $\pm 45$ 도 열린각 0.3 mm/s, 계이지 불확실함 포함

\* 5 0.3 mm/s, 계이지 불확실함 포함

\* 6 한쪽 경사면 애석 길이 5 mm 이상, 0.3 mm/s, 계이지 불확실함 포함



# SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

■ 전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

NEW!

표면 조도도, 윤곽 형상도,  
이 1대로 측정이 완결

모든 워크피스를 단시간에 효율적으로  
똑같은 온도 환경에서 측정할 수 있는  
최신 글로벌 스탠다드



고 효율



고 신뢰성



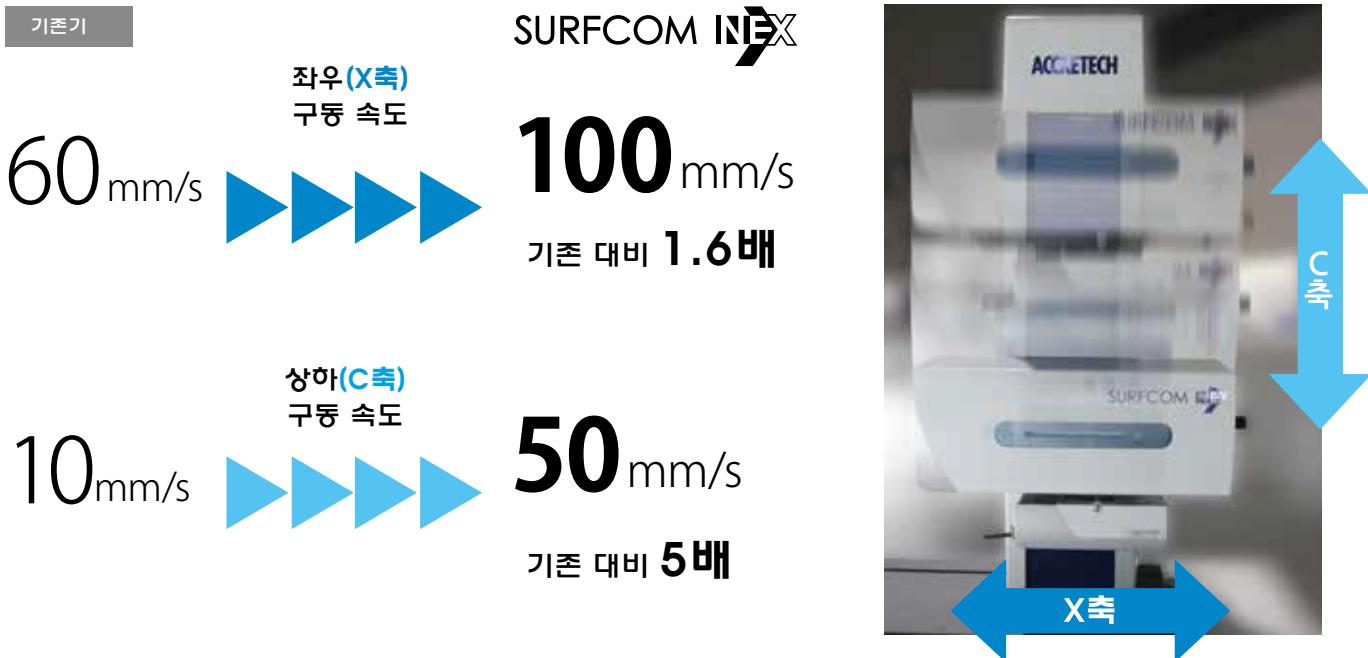
고 범용성

택트 타임을 단축하는 압도적인 고속 구동

초저진동 측정과  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 운용이 가능한  
세계 유일 리니어 모터 구동부 탑재기

표면 조도도, 윤곽 형상도, 둘 다 평가할 필요가 있는  
경우에도 자유자재 검출기 조합으로 모든 워크피스  
에 대응

## 신개발 칼럼·구동부를 탑재하여 구동 속도를 대폭 향상 측정개소로 접근과 후퇴를 신속하게 실시하여 검사 전체 시간을 절감



### 속도 향상을 실현하는 신기구 원 웨이 클러치&브레이크

특허취득완료

상승 시에는 구동부 질량만큼 부하가 가해지기 때문에 브레이크를 끄리로 하고, 하강 시에는 자동 낙하방지를 위하여 브레이크를 거는 신기구를 신형 칼럼에 내장.

구동부의 상승과 하강을 같은 부하로 하여 감속비와 모터개인을 최적화하고, 최고속 및 가속도를 대폭 향상시켰습니다.



### 로봇과 반송장치를 조합한 복수 워크피스의 연속 측정도 더욱 효율적으로

로봇과 반송장치의 조합, 복수의 워크피스와 복수 개소를 연속 자동 측정함으로써 검사를 효율화하려는 경우에도 워크피스로의 접근과 측정개소 간의 이동, 후퇴 동작 속도가 충분하지 않다면 효율화의 효과가 한정됩니다. 그러나 고속 구동이 가능한 SURFCOM NEX라면, 이러한 동작 하나하나를 보다 단시간으로 할 수 있기 때문에 자동화로 인한 이점을 최대한 활용할 수 있습니다.



# 리니어 모터 구동이 아니면



## 리니어 모터 구동부로 경이로운 저진동 특허취득

검출기의 분해능을 한없이 끌어올리는 자체는 그렇게 어려운 것이 아닙니다. 그렇지만 필요 이상으로 검출기의 분해능을 올렸더라도 검출기를 구동시키는 구조 등을 재검토하지 않는다면, 전혀 의미 없는 보여주기식 스펙 밖에 되지 않습니다.

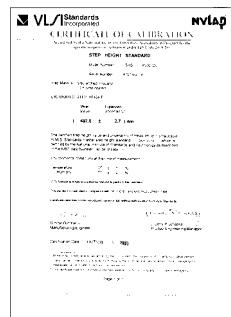
동경정밀은 세계 최초로 구동부에 고정도 리니어 모터를 탑재(특허취득) 하는 동시에 근본적인 구조상 "고정도화 한계 점"을 극복하고, Dynamic resolution(동적 분해능) 발상으로 비활 데 없는 실력치 향상을 실현했습니다.



단자 마스터 측정 결과



옵티컬 플랫 측정



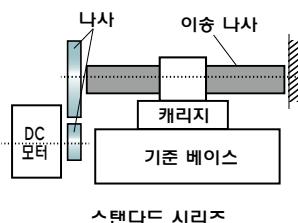
단자 마스터 교정 증명서

## 비접촉 구동의 유효화 특허취득

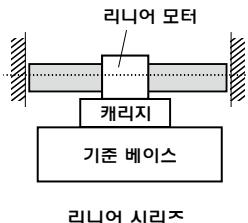
리니어 모터는 왕복 운동에도 적합하여 정확한 위치 결정은 물론 고속 측정이 가능합니다.

기존에는 모터 + 인코더 + 리니어 스케일을 조합한 틀 나사 구동 제어로 특히, 삼차원 표면 성상 평가 등 정확한 위치 결정에 의한 왕복 운동의 제어 응답성에 한계가 생겼습니다.

리니어 드라이브인 경우, 기본적으로 리니어 모터 + 스케일만으로 구성된 간단 제어로 고응답성 고정도 위치 결정이 가능합니다.



스탠다드 시리즈



리니어 시리즈

## 안 되는 이유가 있다.



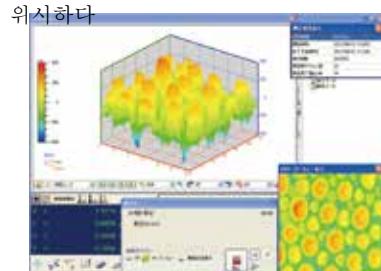
### 위치 맞춤 특허취득

X축 구동부에 부착되어 있는 수동 이송 기구는 리니어 모터의 초저진동 특성을 해치지 않도록, 실제 측정 시 수동 기어 기구부와 리니어 측정 기구부의 연결을 자동적으로 분리하는 구조로 되어 있습니다. 이것으로 조작성과 정도를 양립하고 있습니다.



### 세계 최고 레벨 고속 측정을 실현

리니어 구동부와 더없이 로스트 모션의 적은 1/100 초 단위로 연계 제어를 시작 응답과 함께 총 측정 시간을 대폭 단축시켰습니다. 삼차원 조도 측정의 경우, 측정 시간은 「기준 측정 시간의 1/10 x 측정 라인 수」입니다. 측정 시간이 짧아지면 온도 변화를 대표하는 측정 오차 요소의 영향이 적어지고 측정 결과 신뢰성에 직결합니다.

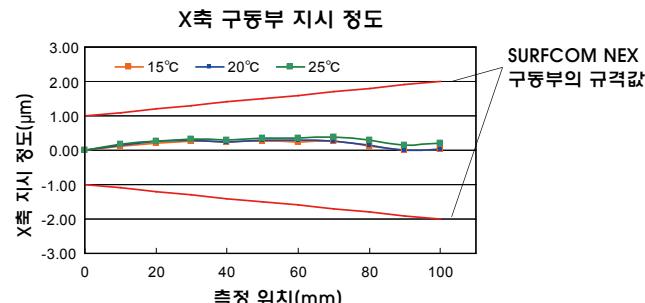


### 온도 보정 시스템으로 정도 보증 온도 범위를 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 확대

NEX 시리즈 구동부는 스케일 온도 보정 기술을 탑재해, 시스템 정도 보증 온도 범위를  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 에서  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 로 확대했습니다.

기존에는 온도 변화에 따라 구동부 스케일이 수축 팽창하여 X방향의 지시 정도에 영향을 주었으나, 온도 센서를 내장하는 것으로 스케일의 수축 팽창을 실시간 그리고 자동적으로 보정합니다.

이 온도 보정 시스템과 온도 변화의 영향을 덜 받는 각종 검출기를 조합하는 것으로 실현한 NEX 시리즈만의 특별 기능입니다.



### 메인테넌스 프리

일상적 구동 기구처럼 구리스와 금유가 필요하지 않습니다. 구동을 서포트하는 가이드면의 재질과 기구를 재검토하여 무급유를 실증. 일상의 메인테넌스 프리를 실현합니다. 단, 측정기 정도 보증 관점에서 정기적인 메인테넌스(점검 교정)를 추천드립니다.

# SURFCOM NEX는 개별 전용기가 아니라 요구 납품 후에 센서를 추가하여 기능을 향상시키는



## 멀티 센서 대용 용도에 맞게 고르는 검출기

조도도, 윤곽도, 하이브리드도. 물론 나중에 추가도 가능.

SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈는 용도에 맞게 검출기를 자유롭게 선택할 수 있습니다. 각종 검출기 이용은 물론, 검출기를 복수 조합하여 복합기로도 이용할 수 있는 멀티 센서 사양입니다.

## 하이브리드 검출기

기존기 보다 2.6 배 넓은 Z 축 측정 범위를 갖는 신개발 하이브리드 검출기입니다. 자세한 내용은 다음 페이지를 참조하십시오.

## 윤곽 측정용 검출기(범용 타입)

고정도 스케일을 탑재한 범용 타입 검출기입니다.

Z 축 측정 범위는 60 mm. 쿼드 인지 암 기구로 암 교환도 스트레스 없이 할 수 있습니다. 옵션으로 상하 측정이 가능합니다.

## 윤곽 측정용 검출기(고정밀도 타입)

레이저 광회절 스케일을 탑재한 고정도 타입 검출기입니다.

풀 레인지에서 측정 분해능은  $0.02 \mu\text{m}$ . Z 축 측정 범위 60 mm, 쿼드 인지 암 기구를 더해 측정력 자동 조정 기구를 탑재하였습니다. 옵션으로 상하 측정이 가능합니다.

## 조도 측정용 검출기(픽업)

고배율 · 광범위 측정에 대응한 큼직트 디자인의 픽업입니다.

외경 14 mm로 측정 범위  $1000 \mu\text{m}$ , 측정배율 50만 배까지 대응합니다. 또한 픽업 상향 측정(자동 정지 기능 포함)과 가로 트레이스 측정에도 대응합니다.

# 에 맞는 검출기를 선택하여 사양을 결정합니다. 것도 가능합니다.

## ● 멀티 센서 대용 검출기 교환 장착 가능

SURFCOM NEX 시리즈는 평가 내용에 맞는 다양한 검출기가 준비되어 있습니다. 각종 검출기는 임의 선택할 수 있습니다.

## ● 납입 후라도 검출기 추가 장착 가능

측정기 납입 후에 다른 검출기를 추가할 수 있습니다.

**NEX 200** P16-17 참조

E-DT-CR20A



1 번의 측정으로 조도와 윤곽 형상을 평가하는 통합 검출기

지시 정도  $\pm (1.0 + |2H|/100) \mu\text{m}$

측정 범위 (Z 축) 13 mm

(LH=50 mm 측정자 사용 시)

**NEX 030** P18-21 참조

E-DT-CH20A



윤곽 형상을 평가하는 범용 검출기

고정도 스케일 탑재

지시 정도  $\pm (1.2 + |2H|/100) \mu\text{m} (20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C})$

$\pm (1.5 + |2H|/100) \mu\text{m} (20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C})$

측정 범위 (Z 축) 60 mm

**NEX 040** P18-21 참조

E-DT-CH21A



윤곽 형상을 평가하는 고정도 검출기

레이저 광회절 스케일 탑재

지시 정도  $\pm (0.8 + |2H|/100) \mu\text{m}$

측정 범위 (Z 축) 60 mm

**NEX 001** P22-23 참조

E-DT-SS01B



조도를 평가하는 검출기

측정 범위 (Z 축) 1000  $\mu\text{m}$

측정배율 50만 배

■ 1번의 측정으로 표면 조도와 윤곽 형상 평가를 해석하고자 하는 분들에게

## 와이드 레인지와 고분해능 신개발 하이브리드 검출기

**HYBRID SYSTEM**  
Nano & Wide Technology

하이브리드 검출기 NEX 200

E-DT-CR20A

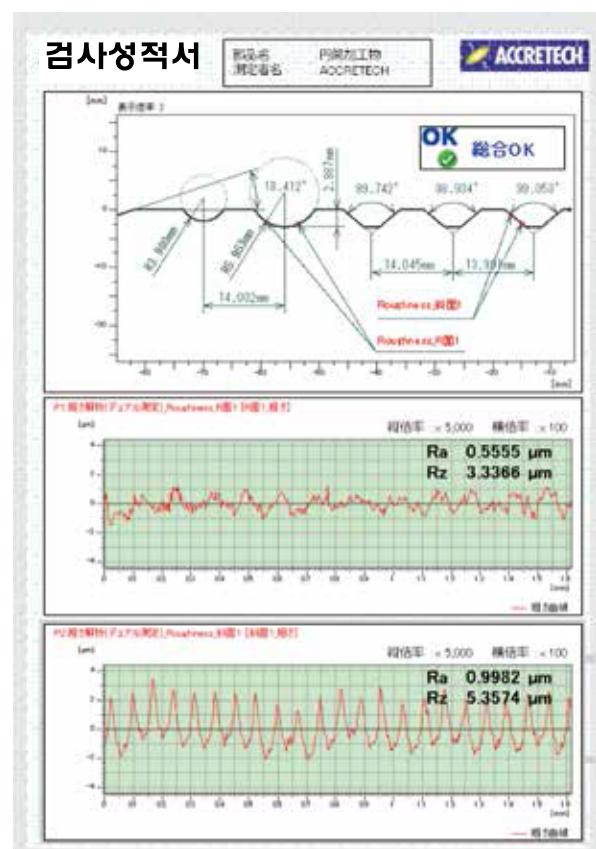


### LH=50 mm 측정자 사용 시

- 지시 정도  $\pm (1.0 + |2H|/100) \mu\text{m}$
- 측정 범위(Z축) 13 mm

### LH=100 mm 측정자 사용 시

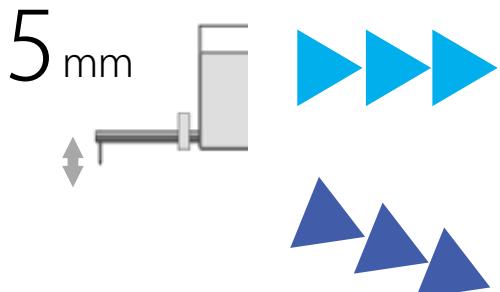
- 지시 정도  $\pm (1.5 + |2H|/100) \mu\text{m}$
- 측정 범위(Z축) 26 mm



## 표면 조도도, 윤곽 형상도, 1번의 트레이스로 측정이 완결 기존 대비 2.6배 와이드 레인지로 모든 워크피스를 효율적으로 측정

### Z축 측정 범위

기존 측정기



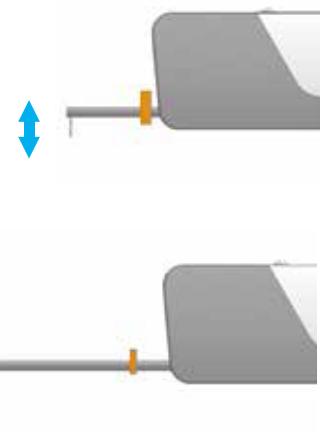
신형 하이브리드 측정기

13 mm  
기존 대비 2.6배

● LH=50 mm 측정자 사용 시

26 mm  
기존 대비 5.2배

● LH=100 mm 측정자 사용 시



\*LH=50 mm 표면 조도·윤곽 형상 측정용 측정자 DM84071,  
LH=100 mm의 윤곽 형상 측정 전용 측정자 DM48775가 표준부속됩니다.  
LH=100 mm의 표면 조도·윤곽 형상 측정용 측정자 DM48636는 옵션입니다.

### 고분해능을 넓은 측정 범위 전역에서 실현 번거로운 측정 범위 전환은 이제 불필요

일반적인 하이브리드 타입 측정기와 표면 조도 측정용 픽업의 경우 예를 들면, 최대 5 mm 측정 범위를 가지는 경우라도 고분해능 측정 시에는 측정 범위를 0.5 mm, 0.05 mm와 같이 좁은 것으로 전환해야 하지만, SURFCOM NEX 하이브리드 측정기는 그럴 필요가 없습니다. 13 mm나 26 mm 측정 범위 전역에서 고분해능을 발휘하여 측정 범위 설정을 의식하지 않고 측정할 수 있습니다.

### 분해능(풀 레인지)

0.9 nm

### Z축 측정 범위

13 mm

● LH=50 mm 측정자 사용 시

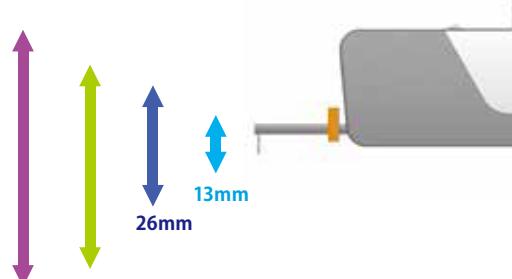
1.8 nm

26 mm

● LH=100 mm 측정자 사용 시

### 측정자 교환만으로 광범위 윤곽 형상 측정에도 대응

특수 사양의 윤곽 형상 측정 전용 측정자로 교환하면, Z축 측정 범위를 더욱 확대할 수 있습니다. 측정기를 교환하지 않고 측정자만 교환하면 와이드 레인지 윤곽 형상을 측정할 수 있습니다. LH=150 mm 측정자라면 39 mm 게다가, LH=200 mm 측정자라면 일반적인 윤곽 형상 측정기에 필적하는 52 mm까지 측정 범위가 확대됩니다.



■ 윤곽 형상 측정으로 치수 · 형상 평가를 해석하고자 하는 분들에게

## 뛰어난 편의성을 자랑하는 윤곽 측정용 검출기



592 mm 긴 암 사용 예



100 mm 고강성 오프셋 암 장착 예



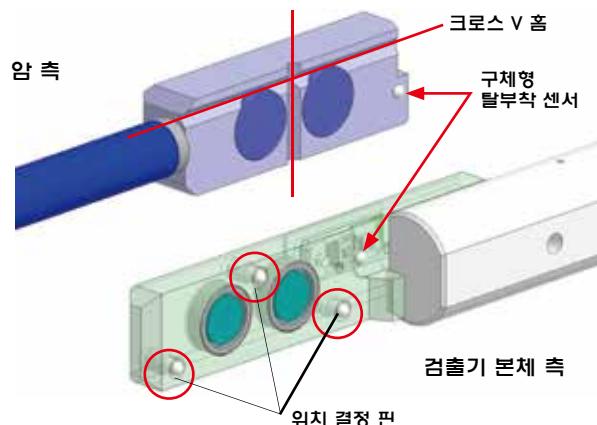
어태치먼트를 이용한 아래 오프셋 암 장착 예

## 공통 특징

### 탈부착 인식 센서 탑재 콕 체인지 암

#### 특허취득

마그넷 탈부착으로 암을 쉽게 교환할 수 있는 콕 체인지 기능을 탑재. 안정적으로 암을 유지하는 더블 마그넷과 더블어 3점 지지 크로스 V 홈 구조로 재현성 높은 탈부착을 실현했습니다. 또한 전 방향의 어긋남을 센서가 재빨리 감지하는 구체형 센서를 채용했습니다. 게다가 X 방향에서 강한 충격이 있더라도 슬라이드 안내 구조가 충격력을 비스듬히 피하여 검출기 본체에는 충격이 가지 않게 설계를 하는 등 철저한 안전장치를 실현했습니다.



### T자 스타일러스로 상하 연속 측정에 대응

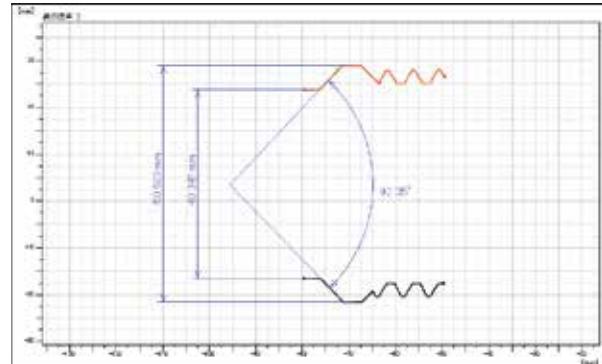
기존부터 상하 측정 자체는 대용 가능했지만 T자 스타일러스로 위 방향 · 아래 방향 측정 시 공간 정도를 보증함으로써 워크의 지름 · 두께 · 두께 편차 등의 측정과 평가가 가능해졌습니다.(별도 옵션 상하 측정용 마스터 틀 교정 장치가 필요)



직경 측정 예



두께 측정 예



해석 시트

### 검출기 충돌 안전 기구

만일을 대비하여 검출기 좌측면 및 아랫면이 워크 등으로 충돌하면 센서가 반응하여 구동을 멈출 안전 기구를 표준 장비했습니다.

또한 리니어 구동부는 샤프트 모터를 이용하여 구동 방향(X 축 방향)에 큰 부담이 가해질 경우 힘을 분배하는 슬라이드 구조로 되어 있습니다.



■ 윤곽 형상 측정으로 치수 · 형상 평가를 해석하고자 하는 분들에게

윤곽 측정용 검출기는 용도와 필요 정도에 따라 2 가지 타입의 검출기가 준비되어 있습니다.

**윤곽 측정용 범용 검출기 NEX 030**

E-DT-CH20A



**클래스 최고 정도를 실현한 범용 검출기**

고분해능 스케일을 탑재하여 클래스 최고 수준의 정도를 자랑하는 검출기입니다.

측정력은 웨이트로 수동 조정이며, 당사 기준기와 같은 조작감을 지니고 있습니다.

측정 분해능  $0.04 \mu\text{m}$ (풀 레인지)

지시 정도  $\pm (1.2 + |2H|/100) \mu\text{m}$ ( $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ )

$\pm (1.5 + |2H|/100) \mu\text{m}$ ( $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ )



**윤곽 측정용 고정도 검출기 NEX 040**

E-DT-CH21A



**오토 밸런스(측정력 자동 조정) 기구를 내장한 고정도 검출기**

측정력은 소프트웨어에서  $2 \text{ mN}$  단위로 세세한 지시 및 제어가 가능합니다.

트레이스 흡집과 단차 통과 등에 생기는 촉침 선단 결함 등을 방지할 수 있습니다. 다양한 특수 암 · 촉침에 대응 가능하여 최적의 측정 능력을 실현합니다. ※암 · 촉침 조합에 따라 보조 웨이트가 필요할 수 있습니다.



측정 분해능  $0.02 \mu\text{m}$ (풀 레인지)

지시 정도  $\pm (0.8 + |2H|/100) \mu\text{m}$



## 윤곽 측정용 검출기 전용 옵션

※스타일러스(촉침) · 암 · 어태치먼트 자세한 내용은 98 ~ 99 페이지를 참조하십시오.

### 윤곽 측정용 상하 측정 전용 T자 스타일러스(옵션)



치수 : 150(W) x 120(D) x 230(H) mm  
질량 : 약 2.7 kg

#### 상하 측정용 마스터 볼 교정 유닛(E-MC-S97A)

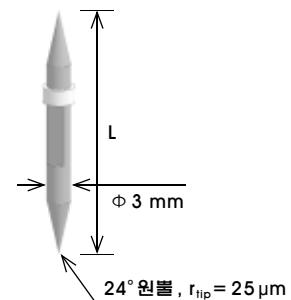
SURFCOM NEX 030/040의 상향 측정과 하향 측정의 공간 정도를 보증하기 위한 교정 유닛입니다. 촉침의 상향, 하향의 파라메타를 교정하기 위해 사용합니다. 산출된 파라메타로 원형 보정과 촉침 선단 반경을 보정하여 고도의 측정을 실현합니다.

#### 상하 측정용 촉침

SURFCOM NEX 030/040의

상향 측정과 하향 측정 겸용 촉침입니다.

	길이	선단 반경	선단 각도	재질
DM83502	L = 26 mm	$r_{tip} = 25 \mu m$	24° 원뿔	초경합금
DM83503	L = 32 mm	$r_{tip} = 25 \mu m$	24° 원뿔	초경합금
DM83504	L = 44 mm	$r_{tip} = 25 \mu m$	24° 원뿔	초경합금



### 작은 구멍 측정용 상하 측정 전용 T자 스타일러스(옵션)

#### 작은 구멍 측정용 T자 스타일러스용 교정 유닛(E-MC-S104A)

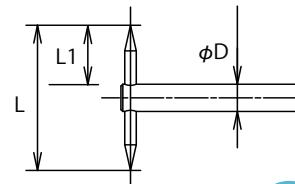
SURFCOM NEX 030/040의 소경 구멍 상하 측정을 위한 교정 유닛입니다.



#### 작은 구멍 측정용 상하 측정용 촉침

암 DM83521과 조합하여 사용합니다. 암 부분과 작은 구멍 측정용 T자 스타일러스 부분은 분리 구조로 되어 있기 때문에, 촉침 선단의 마모나 결함이 생기더라도 T자 스타일러스 부분만 교환하는 사용자 친화적인 설계로 되어 있습니다. 또한 촉침 부분의 상하 길이와 shank 부분 관련해서는 오른쪽 표를 참고해 주십시오.

	L	$\phi D$	L1
DM83534	16	3	6.5
DM83535	9	3	3
DM83536	5	2	1.5
DM83537	2.4	1	0.7



### 콕 체인지 암 대용 어태치먼트(옵션)

DM83506



기존 암을 NEX 시리즈 윤곽 측정용 검출기에 부착하기 위한 어태치먼트입니다.

기존 타입 측정기와 암을 겸용으로 사용하는 경우 등 지금까지의 암을 유용할 수 있어 낭비가 없습니다.

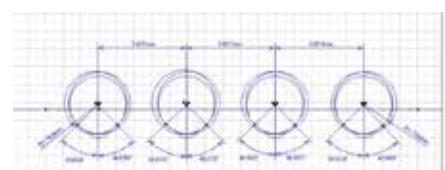
또한 이 어태치먼트와 기존 암을 조합했을 때 총 길이가 표준부속되는 스트레이트 암과 같은 길이로 설계되어 있어, 기존 암 사용 시에도 검출기 Z축 측정 범위를 60 mm ( $\pm 30$  mm) 확보할 수 있습니다.

(사용 가능한 암은 당사 영업부로 문의하시기 바랍니다.)

### 볼 나사 계산 프로그램(옵션)



볼 나사 윤곽에 샘플 원을 떨어뜨린 샘플 원과 형상의 접점을 추구하여 각종 평가를 실시합니다. 또한 리드각을 투영하여 피치 평가도 할 수 있습니다.



■ 고정도로 표면 조도 평가를 해석하고자 하는 분들에게

조도 측정용 검출기(픽업) NEX 001

E-DT-SS01B



## 리니어 모터 구동부와 조합하여 압도적인 신뢰를 자랑하는 표면 조도 측정 전용 검출기(픽업)



### 조도 측정용 픽업은 1000 µm 사양

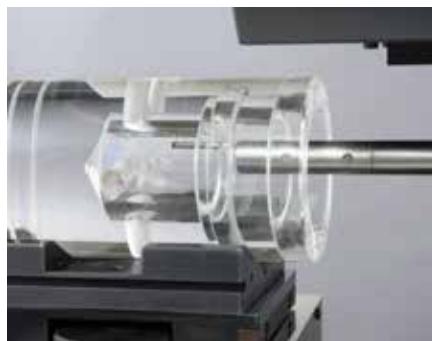
검출기 Z 방향 측정 범위는 일반적인 검출기 측정 범위 800 µm 대비 25% UP 1000 µm. 조도 전용 측정기에서는 빼어난 와이드 스트로크를 실현했습니다. 와이드 레인지인 경우, 측정면 경사와 R면 측정(샤프트, 베어링 워크 등) 시에 치밀한 얼라인먼트를 큰쪽으로 줄입니다.



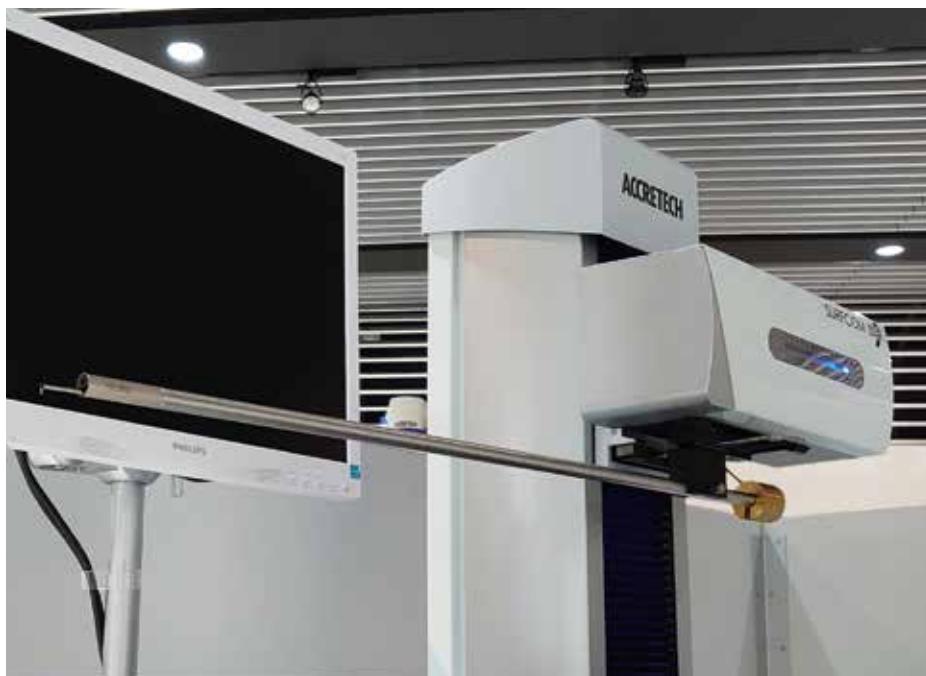
고배율 · 광범위 측정에 대응한 콤팩트 디자인 픽업입니다.  
외경 14 mm로 측정 범위 1000 µm, 측정배율 50만 배를  
가능하게 했습니다.



홀더 장착 방향만 바꾸면 가로 트레이스가 가능



상향 측정에서도 자동 정지가 가능



매우 긴 구멍용 커넥트 로드 옵션 장착 예

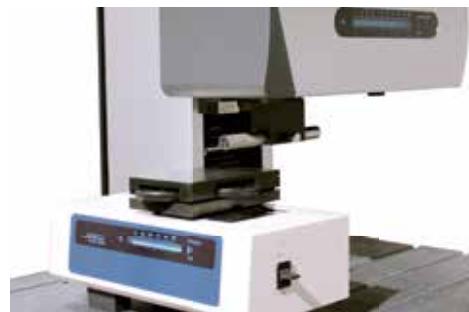
## ■ 표면 조도 형상을 면으로 평가하고자 하는 분들에게

### 삼차원 조도 측정 · 해석 확장 옵션

(자세한 내용은 73 페이지 참조)



검출기 이동 타입



워크 이동 타입

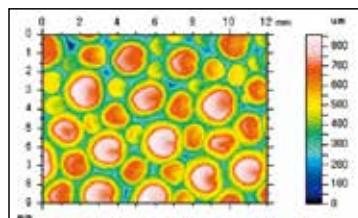
# SURFCOM Map - 선진 삼차원 조도 해석 소프트웨어 -

### 다양한 삼차원 해석 처리를 간단 조작으로 실현

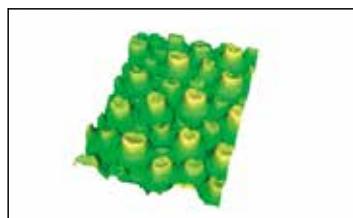
SURFCOM Map은 SURFCOM 시리즈 소프트웨어로 측정한 삼차원 조도 데이터를 불러와 오프라인 상태에서 20종류 이상 해석이 가능합니다. 풍부한 해석 기능을 간단한 조작으로 실현한 선진 오프라인용 삼차원 조도 해석 소프트웨어입니다.

### 풍부한 해석 처리로 보다 고도로 해석이 가능

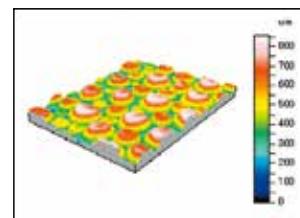
컬러 표시, 사진 표시, 등고선 표시, 입체 표시, 부하 곡선 등 20종류 이상 해석이 가능



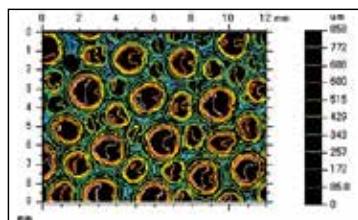
컬러 표시



입체 표시(면)



입체 표시(선)



등고선 표시

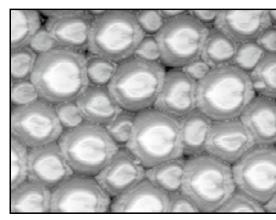
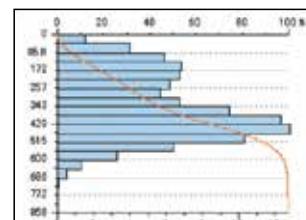


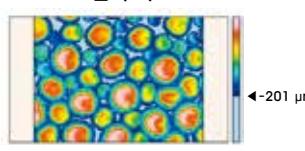
사진 표시



부하 곡선

### 부피 계산, 절단면 표시, 거리 · 각도 계산, 단차 계산

#### 섬 부피



섬 수 3  
섬 평균 부피 7.4 mm<sup>3</sup>  
섬 평균 높이 276 μm  
섬 평균 면적 33.7 mm<sup>2</sup>  
평균 높이/면적 대비 8.18 μm / mm<sup>2</sup>

지정한 수준을 넘어서  
섬 부피를 계산합니다.

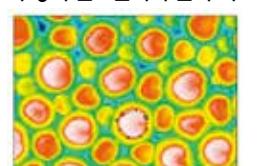
#### 절단면 표시



영역(%) 0.832 742 25  
공간부 면적(%) 0.168 35 90.2  
재료부 면적(%) 90.8 65 9.73  
공간부 면적(μm · mm<sup>2</sup>) 0.36 150 194

지정한 수준보다 높은 표면,  
낮은 표면을 색별하여 표시합니다.

#### 구멍 부분 · 둘기 부분 부피



표면( mm<sup>2</sup>) 0.000298 1.77  
부피( mm<sup>3</sup>) 0.00e-000 0.162  
최대 깊이/높이(μm) 0.00e-000 0.251  
평균 깊이/높이(μm) 0.00e-000 0.0913

지정한 구멍 부분 · 둘기 부분  
의 부피를 계산합니다.

#### 거리 · 각도 계산



커서 1 X=1.75 mm  
Y=7.05 mm  
Z=670 mm  
커서 2 X=9.38 mm  
Y=3.8 mm  
Z=737 mm  
수평 거리 8.29 mm  
수직 높이 66.8 μm  
경사 거리 8.29 mm

지정한 2 점 간의 거리 또는  
2 직선의 각도를 계산합니다.

## ■ SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈 공통

## 스트레스 없이 작업할 수 있는 뛰어난 유저빌리티

## 올인원 설치형 DX 타입

## 모니터는 사이즈와 위치를 선택 가능

- 사이즈 : 27인치(표준)  
이외에는 영업에게 연락 주세요.
- 위치 : 좌/우

테이블을 좌측면에 가깝게 배치하여  
무거운 워크피스를 올리기 쉬운  
설정반(폭도 100 mm 증가<sup>1</sup>)

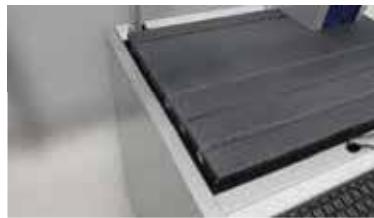


## 검출기 보관에 용이한 수납 박스

검출기 보관에 용이한 수납 박스



\*-12/-13/-22/-23 사이즈



액세서리 수납에 편리한  
수납용 서랍(옵션)



안전하고 효율적인 측정이  
가능한 신형 조작 패널

진동의 영향을 경감하는  
방진대를 표준 탑재

데이터 처리장치나 제어용 컨트롤러,  
모니터, 프린터  
\*(옵션)을 모두 수납하는 일체형 테이블

\*테이블에 프린터를 수납하려면  
별도 테이블 칸막이판 옵션이 필요합니다.  
또한 수납한 프린터를 앞으로 빼 수 있는  
레일 서랍 옵션도 준비되어 있습니다.

뒷면 커버(옵션)

일반적인 분리 설치형 SD 타입<sup>1</sup>

워크피스를 올리기 쉬운 설정반  
설정반 폭 100 mm 증가<sup>2</sup>

\*2-12/-13/-22/-23 사이즈



검출기 보관에 용이한 수납대  
(복수 검출기를 사용할 때에 부속)



안전하고 효율적인 측정이 가능한 신형 조작 패널

<sup>1</sup> SD 타입 경우, 방진대는 옵션입니다. 또한 DX 타입은 테이블에 수납과 설치가 가능한 데이터 처리 장치, 제어용 컨트롤러, 모니터, 프린터(옵션)에 대하여, SD 타입은 분체와 별도로 설치가 필요합니다.(설치용 백을 옵션으로 준비하였습니다.)

## 조작이 쉬운 아이콘과 새로운 기능으로 안전하고 효율적으로 측정할 수 있는 신형 조작 패널

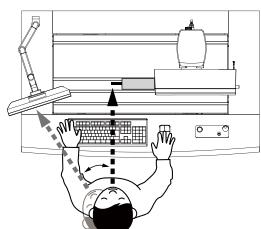
실행하는 동작이 한눈에 보이는 아이콘으로 뛰어난 조작성과, X축·C축의 구동 속도를 실시간으로 제어하는 「오버라이드ダイ얼」과 측정 정지와 비상 정지·비상 정지 해제 외의 패널 조작을 비활성화하는 「잠금 버튼」이 더욱 안전한 측정 작업을 실현했습니다. 게다가 CNC 티칭 시에 중간점을 수치 입력이 아닌 현재 좌표값으로 직관적인 등록이 가능한 「중간점 입력 버튼」도 갖추었습니다.



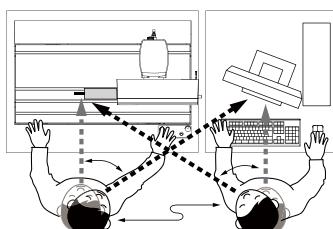
## 쾌적한 조작성과 설치면적 감소를 모두 실현한 조작패널 DX 디자인

SURFCOM NEX 시리즈 DX 타입은 측정부와 방진대, 데이터 처리부를 일체화했습니다. 설치 공간 감소뿐 아니라 워크피스를 확인하면서 측정 위치를 조정할 때에는 측정부 앞에서 모니터를 보면서 소프트웨어를 조작할 때에는 데이터 처리부 앞에 서는 세세한 이동을 오퍼레이터가 하지 않아도 모든 조작을 측정부 앞에서 쾌적하게 실시할 수 있습니다.

SURFCOM NEX  
DX 타입



일반적인  
표면 조도 · 윤곽·형상 측정기  
/ SURFCOM NEX SD 타입

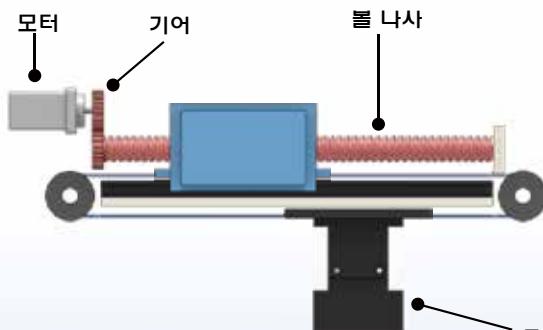


## ■ SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈 공통

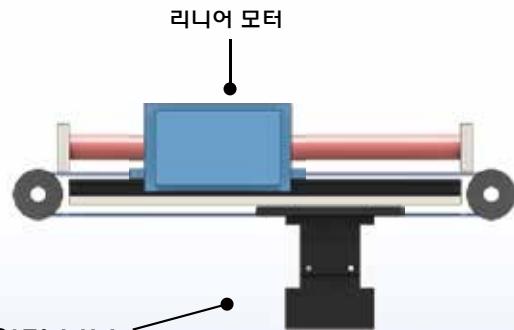
## 메인터넌스 프리로 시간을 효과적으로 활용

일반적인 표면 조도 · 윤곽 형상 측정기

SURFCOM NEX



기어를 통한 모터의 회전을 볼 나사에 전달하여 좌우 움직임을 만들어내는 볼 나사 구동 방식(일상적 급유가 필요)



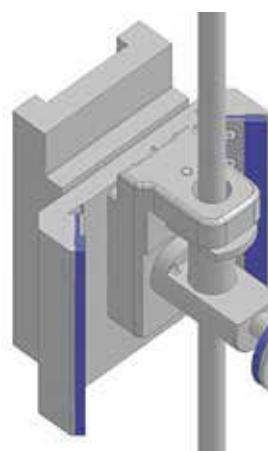
자석의 인력과 척력을 이용하여 좌우 움직임을 만들어내는 리니어 모터 구동 방식(일상적 급유가 불필요)

## 심플 구조로 일상의 메인터넌스 프리 리니어 모터 구동부

일반적인 표면 조도 · 윤곽 형상 측정기 구동부에 내장된 볼 나사와 모터의 동력을 전달하는 기어박스부를 없앤 심플한 구조와, 구동을 지원하는 가이드면의 구조와 재질을 재검토하여 구동부에 일상적 급유와 구리스가 불필요한 메인터넌스 프리를 실현했습니다.

## 고내구성과 일상의 메인터넌스가 필요 없는 신개발 칼럼

기존에는 칼럼에 정기적인 구리스칠이 필요했으나, SURFCOM NEX 신개발 칼럼은 신개발 무급유 접동재와 칼럼 코팅으로 일상의 메인터넌스 프리를 실현했습니다. 급유는 전혀 필요하지 않습니다. 동시에 자동화 한 경우 연속운전에도 견딜 수 있는 우수한 내구성도 획득하였습니다.



무급유 접동재



방정·윤활 코팅

## 시스템 구성과 선택에 따른 형식 명칭

제품 명칭 **SURFCOM NEX \* \* \*** **SD2/DX2** - **○○**

① 검출기

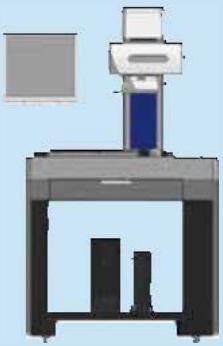
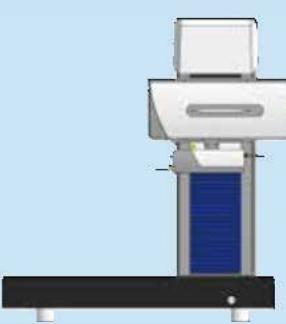
② 타입

③ 구동부와 측정대 선택

## ① 검출기 선택

검출기	모델	030	040	001	031	041	200	230	240	201	231	241
하이브리드 검출기							●	●	●	●	●	●
윤곽 형상 측정용 검출기(범용)		●			●		●	●		●	●	●
윤곽 형상 측정용 검출기(고정도)			●			●			●			●
표면 조도 측정용 픽업				●	●	●			●	●	●	●

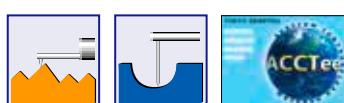
## ② 타입 선택

타입	DX2	SD2
외관		

## ③ 구동부와 측정대 선택

구동부		-1○	-2○
X축 스트로크 (mm)	100	●	
	200		●

측정대		-○2	-○3	-○4	-○5
베이스 폭 × 높이 (mm)	700 × 450	●	●		
	1000 × 450			●	●
전동 칼럼 상하 스트로크 (mm)	250	●			
	450		●	●	
	650				●



SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

SURFCOM NEX

■ 전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

200 DX2/SD2



DX 타입



SD 타입

고정도 표면 조도 · 윤곽 형상 통합 측정기  
1번 측정으로 조도와 윤곽 형상 평가를 실현

NEX 200 DX2/SD2는 표면 조도 측정과 윤곽 형상 측정이 가능한 통합 모델입니다.(검출기 교환 불필요) 상세 내용은 16~17페이지를 참조하십시오.

### 측정부

항목	형식	SURFCOM NEX (DX2/SD2)										
		12	13	14	15	22	23	24	25			
구동부		센서 방식										
		리니어 스케일										
		진작도 정도	하이브리드 검출기 사용 시 ( $\mu\text{m}$ )	$(0.05+1.0L/1000)(L : 측정 길이 \text{mm})$ ※ LH=50 mm 측정자 사용 시								
		$2(0.05+1.0/1000)(L : 측정 길이 \text{mm})$ ※ LH=100 mm 측정자 사용 시										
		$\pm(0.8+1.0L/100)(L : 측정 길이 \text{mm})$ ※ 100 mm 구동부 윤곽 측정 시										
		$\pm(0.8+3.0L/200)(L : 측정 길이 \text{mm})$ ※ 200 mm 구동부 윤곽 측정 시										
		분해능( $\mu\text{m}$ )										
		0.016										
		속도( $\text{mm/s}$ )										
		이동 시										
		0.03~100										
		측정 시										
		0.03~30										
		경사각도(°)										
		$\pm 15$ (경사장치 옵션)										
측정대		Max. 50										
		속도( $\text{mm/s}$ )										
		이동 시										
		Max. 35										
		J/S 조작 시										
		반려암										
베이스		재질										

### 검출기

하이브리드 검출기	측정 범위	Z축(mm) : 세로 방향		13(LH=50 mm 측정자 사용 시), 26(LH=100 mm 측정자 사용 시)					
		센서 방식		고정도 스케일					
		측정 분해능(nm)		0.9(풀 레인지) ※ LH=50 mm 측정자 사용 시					
		1.8(풀 레인지) ※ LH=100 mm 측정자 사용 시							
		지시 정도( $\mu\text{m}$ ) : 세로 방향							
		$\pm(1.0+ 2H /100)(H : 측정 높이 \text{mm})$ ※ LH=50 mm 측정자 사용 시							
		$\pm(1.5+ 2H /100)(H : 측정 높이 \text{mm})$ ※ LH=100 mm 측정자 사용 시							
		조도 윤곽 측정(LH=50 mm)		DM84071(NEX 2 <sup>nd</sup> 시스템 표준부속)					
		측정력(mN)		0.75					
		속도		다이아몬드					
		속도		선단R 2 $\mu\text{m}/60^\circ$ 원뿔					
		속도		DM48775(NEX 2 <sup>nd</sup> 시스템 표준부속)					
		속도		4					
		속도		초경합금					
		속도		선단R 25 $\mu\text{m}/24^\circ$ 원뿔					
		속도		아래 방향 측정/충돌 검지 안전 기능/리트랙트 기능					
		속도							



SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

SURFCOM NEX

전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

001 DX2/SD2



DX 타입



SD 타입

표면 조도 전용 측정기  
리니어 모터 구동부 채용으로 저진동,  
고정세 조도 측정을 실현

NEX 001 DX2/SD2는 표면 조도 측정 전용 모델입니다. 상세 내용은 22~23페이지를 참조하십시오.

## 측정부

항목	구동부 (L : 측정 길이 mm)	X축	센서 방식	SURFCOM NEX (DX2/SD2)											
				12	13	14	15	22	23	24	25				
직진도 정도								리니어 스케일							
분해능(μm)								(0.05+1.0L/1000)(L : 측정 길이 mm)							
속도( mm/s)								0.016							
경사각도(° )								0.03 ~ 100							
속도( mm/s)								0.03 ~ 30							
재질								±15(경사장치 옵션)							
속도( mm/s)								Max. 50							
재질								Max. 35							

## 검출기

조도 측정용 픽업	조도 측정	Z 측(μm) : 세로 방향	1000
		센서 방식	자동 인덕턴스
		측정 레인지(μm)	6.4~1000
		측정 분해능(nm)	0.1~20
	측정자	조도	형식
			DM43801(NEX **1 시스템 표준부속)
			측정력(mN)
			0.75
		측침 재질	다이아몬드
		측침 형상	선단 R 2 μm/60° 원뿔
	기능		위아래 방향 측정/상체 리미트 검출 안전 기능



SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

SURFCOM NEX

■ 전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

040 DX2/SD2



DX 타입



SD 타입

고분해능 레이저 회절 스케일과  
오토 밸런스 기구를 탑재한  
고정도 윤곽 형상 측정기

NEX 040 DX2/SD2는 윤곽 형상 측정 전용 고정도 모델입니다. 상세 내용은 18~21페이지를 참조하십시오.

## 측정부

항목	X축 (L : 측정 길이 mm)	센싱 방식	형식 SURFCOM NEX (DX2/SD2)													
			12	13	14	15	22	23	24	25						
구동부	X축 (L : 측정 길이 mm)	직진도 정도	윤곽 측정용 고정도 검출기 사용 시(μm/ mm)	0.8/100		2.0/200										
		X축 지시 정도(μm) : 가로 방향		± (0.8+1.0L/100)(L : 측정 길이 mm) ※100 mm 구동부 윤곽 측정 시 ± (0.8+3.0L/200)(L : 측정 길이 mm) ※200 mm 구동부 윤곽 측정 시												
		분해능(μm)		0.016												
		속도( mm/s)	이동 시	0.03~100		0.03~30					경사각도(°)					
측정대	칼럼	속도( mm/s)		이동 시	CNC 시	± 15(경사장치 옵션)					Max. 50					
	베이스	속도( mm/s)		이동 시	J/S 조작 시	Max. 35					반려암					
		재질														

## 검출기

윤곽 측정용 고정도 검출기	측정 범위	Z축(mm) : 세로 방향	60
	윤곽 측정	센싱 방식	레이저광 회절 스케일
	측정 분해능(μm)		0.02(풀 레인지)
	지시 정도(μm) : 세로 방향		± (0.8+1.2H)/100(H : 측정 높이 mm)
촉침	윤곽	형식	DM45505(NEX 4· 시스템 표준부속)
		측정력(mN)	2~30(측정 · 해석 소프트웨어 ACCTee에서 조정)
		촉침 재질	초경합금
		촉침 형상	선단 R 25 μm/24° 원뿔
	기능		위아래 방향 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능



SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

SURFCOM NEX

전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

030 DX2/SD2



DX 타입



SD 타입

디지털 스케일을 탑재  
클래스 최고 고정도를 실현한  
윤곽 형상 측정기 스탠다드

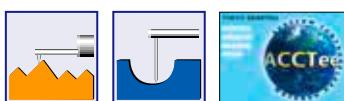
NEX 030 DX2/SD2는 윤곽 형상 측정 전용 스탠다드 모델입니다. 상세 내용은 18~21페이지를 참조하십시오.

## 측정부

형식	X 축 (L : 측정 길이 mm)	센서 방식	SURFCOM NEX (DX2/SD2)							
			12	13	14	15	22	23	24	25
구동부	칼럼	직진도 정도	윤곽 측정용 범용 검출기 사용 시(μm/mm)	0.8/100		2.0/200				
		X 축지시 정도(μm)	가로 방향	±(0.8+1.0L/100)(L : 측정 길이 mm) * 100 mm 구동부 윤곽 측정 시						
		분해능(μm)		0.016						
		속도( mm/s)	이동 시		0.03~100					
			측정 시		0.03~30					
		경사각도(°)			±15(경사장지 옵션)					
측정대	베이스	속도( mm/s)	이동 시	CNC 시		Max. 50				
				J/S 조작 시		Max. 35				
		재질				반려암				

## 검출기

윤곽 측정용 범용 검출기	윤곽 측정	Z축(mm) : 세로 방향	60
		센서 방식	고정도 스케일
		측정 분해능(μm)	0.04(풀 레인지)
		지시 정도(μm) : 세로 방향	±(1.2+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) * 온도20 ± 2°C 시
	촉침		±(1.5+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) * 온도20 ± 5°C 시
		윤곽용	영식
		측정력(mN)	DM45505(NEX *3* 시스템 표준부속)
		촉침 재질	10~30(수동조정)
		촉침 형상	초경합금
		기능	선단 R 25 μm/24° 원뿔 위아래 방향 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능



SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

SURFCOM

NEX

전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

041 DX2/SD2

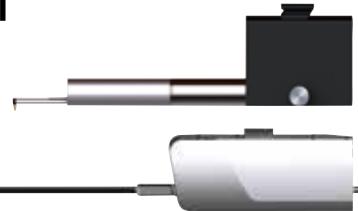
## 표면 조도 측정과 고정도 윤곽 형상 측정이 가능한 고정도 복합기



DX 탑입



SD 탑입



NEX 041 DX2/SD2는 표면 조도 측정과 고정도 윤곽 형상 측정이 가능한 복합 모델입니다.(검출기 교환 필요)  
상세 내용은 표면 조도 측정에 관해서는 22~23페이지, 윤곽 형상 측정에 관해서는 18~21페이지를 참조하십시오.

### 측정부

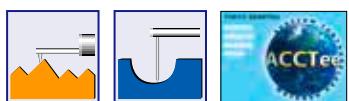
형식	센서 방식	SURFCOM NEX (DX2/SD2)								
		12	13	14	15	22	23	24	25	
리니어 스케일										
2.0/200										
(0.05+1.0L/1000) (L : 측정길이 mm)										
± (0.8+1.0L/100)(L : 측정길이 mm) ※ 100 mm 구동부 윤곽 측정 시										
± (0.8+3.0L/200)(L : 측정길이 mm) ※ 200 mm 구동부 윤곽 측정 시										
0.016										
0.03~100										
0.03~30										
± 15(경사장치 옵션)										
구동부	X 축 (L : 측정 길이 mm)	속도 (mm/s)		이동 시	CNC 시		Max. 50			
		이동 시		J/S 조작 시	Max. 35		반려암			
측정대	칼럼	속도 (mm/s)		이동 시	CNC 시		Max. 50			
	베이스	재질			Max. 35		반려암			

### 검출기

윤곽 측정용 고정도 검출기	측정 범위	Z 축 (mm) : 세로 방향	60
	센서 방식		레이저광 외월 스케일
	측정 분해능(μm)		0.02(풀 레이저)
	지시 정도(μm) : 세로 방향		± (0.8+1.2H/100)(H : 측정 높이 mm)
	측정자	윤곽용	DM45505(NEX '4' 시스템 표준부속)
표면 조도 측정용 픽업	형식	영식	2~30(측정 · 애석 소프트웨어 ACCTEe에서 조정)
	측정력(mN)	측정력(mN)	초경압금
	속도	속도	선단 R 25 μm/24° 원플
	속도	속도	위아래 방향 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능
	기능	기능	

표면 조도 측정용 픽업	측정 범위	Z 축 (mm) : 세로 방향	1000
	센서 방식		차동 인덕턴스
	측정 분해능(μm)		6.4~1000
	지시 정도(μm) : 세로 방향		0.1~20
	측정자	조도용	DM43801(NEX '1 시스템 표준부속)
표면 조도 측정용 픽업	형식	형식	0.75
	측정력(mN)	측정력(mN)	다이아몬드
	속도	속도	선단 R 2 μm/60° 원플
	속도	속도	위아래 방향 측정/상축 리미트 검출 안전 기능
	기능	기능	

\*1 조도 측정용 픽업 사용 시 제외

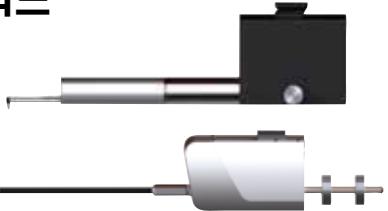


SURFCOM NEX (DX2/SD2) 시리즈

SURFCOM NEX

전용 카탈로그가 준비되어 있습니다.

031 DX2/SD2

표면 조도 측정과 고정도 윤곽 형상 측정을  
겸비한 복합기 스탠다드

NEX 031 DX2/SD2는 표면 조도 측정과 윤곽 형상 측정이 가능한 복합 모델입니다.(검출기 교환 필요)  
상세 내용은 표면 조도 측정에 관해서는 22~23페이지, 윤곽 형상 측정에 관해서는 18~21페이지를 참조하십시오.

## 측정부

형식	항목	SURFCOM NEX (DX2/SD2)							
		12	13	14	15	22	23	24	25
구동부		리니어 스케일							
X축 (L: 측정 길이 mm)	센싱 방식	0.8/100				2.0/200			
	진직도 정도 조도 측정용 팩업 사용 시 (μm/mm)	(0.05+1.0L/1000)(L: 측정길이 mm)							
측정대	X축 지시 정도 (μm) : 가로 방향 <sup>1)</sup>	± (0.8+1.0L/100)(L: 측정길이 mm) * 100 mm 구동부 윤곽 측정 시							
	분해능 (μm)	0.016							
측정대	속도 (mm/s)	이동 시	0.03~100						
		측정 시	0.03~30						
베이스		경사각도 (°)	± 15(경사장치 옵션)						
칼럼	속도 (mm/s)	이동 시	CNC 시	Max. 50					
			J/S 조작 시	Max. 35					
베이스		재질	반려암						

## 검출기

윤곽 측정용 법용 검출기	측정 범위	Z 축 (mm) : 세로 방향	60	
	센싱 방식		고정도 스케일	
	측정 분해능 (μm)		0.04(플 레인지)	
	지시 정도 (μm) : 세로 방향	± (1.2+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) * 온도 20 ± 2°C 시		
측정자	윤곽용	± (1.5+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) * 온도 20 ± 5°C 시		
		형식	DM45505(NEX 3 시스템 표준부속)	
		측정력 (mN)	10~30(수동 조정)	
		측침 재질	초경합금	
기능		측침 형상	선단 R 25 μm/24° 원뿔	
			위아래 방향 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능	

표면 조도 측정용 팩업	측정 범위	Z 축 (mm) : 세로 방향	1000
	센싱 방식		자동 인덕턴스
	측정 분해능 (μm)		6.4~1000
	지시 정도 (μm) : 세로 방향		0.1~20
측정자	조도용	형식	DM43801(NEX 3 시스템 표준부속)
		측정력 (mN)	0.75
		측침 재질	다이아몬드
		측침 형상	선단 R 2 μm/60° 원뿔
기능			위아래 방향 측정/상체 리미트 검출 안전 기능

\*1 조도 측정용 팩업 사용 시 제외

## ■ 사양

## 측정부

항목	X축 (L : 측정 길이 mm)	센싱 방식	영식	SURFCOM NEX (DX2/SD2)							
				12	13	14	15	22	23	24	25
구동부		직진도 정도	아이브리드 검출기 사용 시(μm)	(0.05+1.0L/1000)(L : 측정 길이 mm) ※ LH=50 mm 측정자 사용 시							
			윤곽 측정용 고정도 검출기 사용 시(μm/mm)	2(0.05+1.0/1000)(L : 측정 길이 mm) ※ LH=100 mm 측정자 사용 시	0.8/100			2.0/200			
			윤곽 측정용 범용 검출기 사용 시(μm/mm)		0.8/100			2.0/200			
			조도 측정용 퍽업 사용 시(μm)		(0.05+1.0L/1000)(L : 측정 길이 mm)						
		X축 지시 정도(μm) : 가로 방향 <sup>*1</sup>		±(0.8+1.0L/100)(L : 측정 길이 mm) ※ 100 mm 구동부 윤곽 측정 시							
		분해능(μm)		±(0.8+3.0L/200)(L : 측정 길이 mm) ※ 200 mm 구동부 윤곽 측정 시	0.016						
측정대	칼럼	속도(mm/s)	이동 시	CNC 시	0.03 ~ 100						
	베이스		이동 시	J/S 조작 시	0.03 ~ 30						
			경사각도(°)		±15(경사장치 옵션)						
		속도(mm/s)	이동 시		Max. 50						
		베이스	재질		Max. 35						
					반려암						

## 검출부

아이브리드 검출기	측정 범위	Z축(mm) : 세로 방향		13(LH=50 mm 측정자 사용 시), 26(LH=100 mm 측정자 사용 시)							
		센싱 방식		고정도 스케일							
		조도 · 윤곽 측정		0.9(풀 레인지) ※ LH=50 mm 측정자 사용 시							
		측정 분해능(nm)		1.8(풀 레인지) ※ LH=100 mm 측정자 사용 시							
	측정자	지시 정도(μm) : 세로 방향		±(1.0+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) ※ LH=50 mm 측정자 사용 시							
		조도 윤곽 검용 (LH=50 mm)		±(1.5+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) ※ LH=100 mm 측정자 사용 시							
		영식		DM84071(NEX 2 <sup>..</sup> 시스템 표준부속)							
		측정력(mN)		0.75							
		촉침 재질		다이아몬드							
		촉침 영상		선단 R 2 μm/60° 원뿔							
윤곽 측정용 범용 검출기	측정 범위	영식		DM48775(NEX 2 <sup>..</sup> 시스템 표준부속)							
		측정력(mN)		4							
		촉침 재질		초경합금							
		촉침 영상		선단 R 25 μm/24° 원뿔							
	기능			아래 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능							
윤곽 측정용 고정도 검출기	측정 범위	Z축(mm) : 세로 방향		60							
		센싱 방식		고정도 스케일							
		측정 분해능(μm)		0.04(풀 레인지)							
		지시 정도(μm) : 세로 방향		±(1.2+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) ※ 온도 20±2°C 시							
	촉침			±(1.5+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm) ※ 온도 20±5°C 시							
		영식		DM45505(NEX 3 <sup>..</sup> 시스템 표준부속)							
		측정력(mN)		10 ~ 30(수동 조정)							
		촉침 재질		초경합금							
		촉침 영상		선단 R 25 μm/24° 원뿔							
		기능		위아래 방향 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능							
표면조도 측정용 픽업	측정 범위	Z축(mm) : 세로 방향		60							
		센싱 방식		레이저광 회절 스케일							
		측정 분해능(μm)		0.02(풀 레인지)							
		지시 정도(μm) : 세로 방향		±(0.8+ 2H /100)(H : 측정 높이 mm)							
	촉침	영식		DM45505(NEX 4 <sup>..</sup> 시스템 표준부속)							
		측정력(mN)		2 ~ 30(측정 · 해석소프트웨어 ACCTee에서 조정)							
		촉침 재질		초경합금							
		촉침 영상		선단 R 25 μm/24° 원뿔							
		기능		위아래 방향 측정/충돌 감지 안전 기능/리트랙트 기능							

## 그 외

전원	전압(V), 주파수(Hz)	단상AC100 ~ 240, 50/60							
	소비전력(VA)	Max. 930							
에어원(방진대)	공급압력(MPa)	0.45 ~ 0.7							
	사용압력(MPa)	0.4							
	에어소비량(L/min)	0.1(Max. 10)							
	공급 위치	DX2 모델 : 본체 원쪽 아래 / SD2 모델 : 본체 뒷면(방진대 옵션 사용 시)							
	에어원 접속구	외경 φ 6 mm 투브용 원터치 이음							
설치 · 사용환경	온도	20±5(온도 변화율±0.5/1 시간 이내, 0.1/1 측정 시간 이내)	15 ~ 30						
	동작 보증 온도(°C)	5 ~ 40							
	보관 온도(°C)	40 ~ 80(결과가 없을 것)							
	습도	80 이하							
	보관 습도(%)								

\*1 조도 측정용 퍽업 사용 제외

\*2 온도변화로 인한 워크의 변화분은 제외

\*3 윤곽 측정용 범용 검출기 지시 정도(세로 방향)는 온도구분에 따라 정도보증치가 달라집니다.

※ 공급전원, 공급에어원 및 연결호스는 반드시 납입전에 준비하십시오.

※ 사양 등의 기재사항은 제품개량을 위해 고지없이 변경될 수 있습니다.

## 외관 · 치수

DX2 타입	본체 치수(mm)				
	폭	깊이	높이	정반높이	칼럼높이
모델	W1	D1	H1	H2	H3
DX2	12	960	800	1489	855
	13	960	800	1689	855
	14	1261	800	1689	855
	15	1261	800	1909	855
	22	960	800	1489	855
	23	960	800	1689	855
	24	1261	800	1689	855
	25	1261	800	1909	855
					1054

\*1 총질량은 컴퓨터, 드라이버 유닛, 모니터를 포함한 질량입니다.

측정 범위(mm)		베이스(mm)		질량(kg)	
X축 (구동부)	C축 (칼럼)	폭	깊이	본체질량	총질량 <sup>*1</sup>
-	-	W2	-	-	-
100	250	700	450	277	290
100	450	700	450	284	297
100	450	1000	450	407	420
100	650	1000	450	421	434
200	250	700	450	284	297
200	450	700	450	291	304
200	450	1000	450	414	427
200	650	1000	450	428	441

\*1 총질량은 컴퓨터, 드라이버 유닛, 모니터를 포함한 질량입니다.

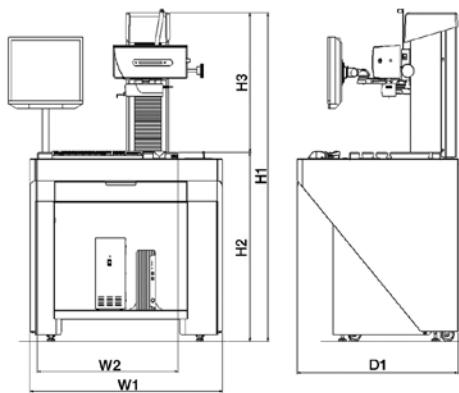
SD2 타입	본체 치수(mm)				
	폭	깊이	높이	정반높이	칼럼높이
모델	W1	D1	H1	H2	H3
SD2	12	12	700	636	1452
	13	13	700	636	1652
	14	14	1000	780	1675
	15	15	1000	780	1895
	22	22	700	636	1452
	23	23	700	636	1652
	24	24	1000	780	1675
	25	25	1000	780	1895
					841

\*2 총질량의 원쪽은 컴퓨터, 드라이버 유닛, 모니터를 포함한 질량, 오른쪽은 원쪽 값에 옵션 방진대, 테이블, 백을 포함한 질량입니다.

\*3 어용적재질량은 옵션 방진대(12, 13, 22, 23는 E-VS-S319A, 14, 15, 24, 25는 E-VS-R16E) 사용 시의 수치입니다.

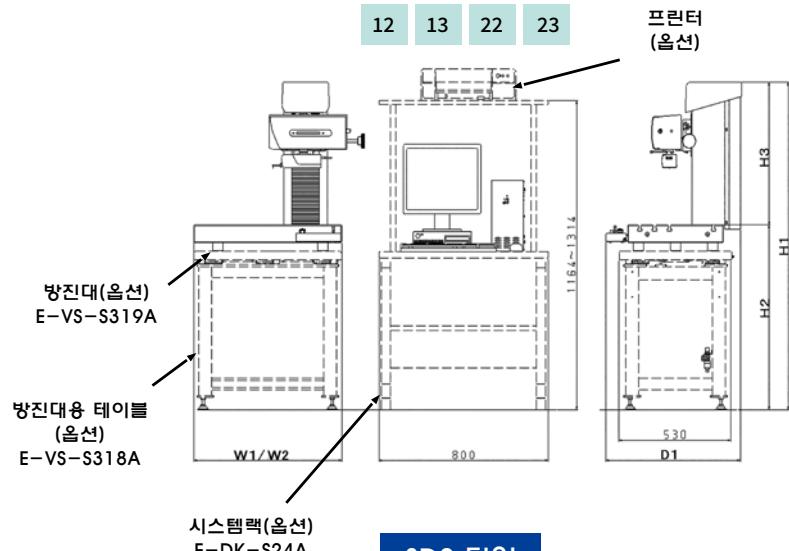
### DX2 타입

12 13 14 15 22 23 24 25



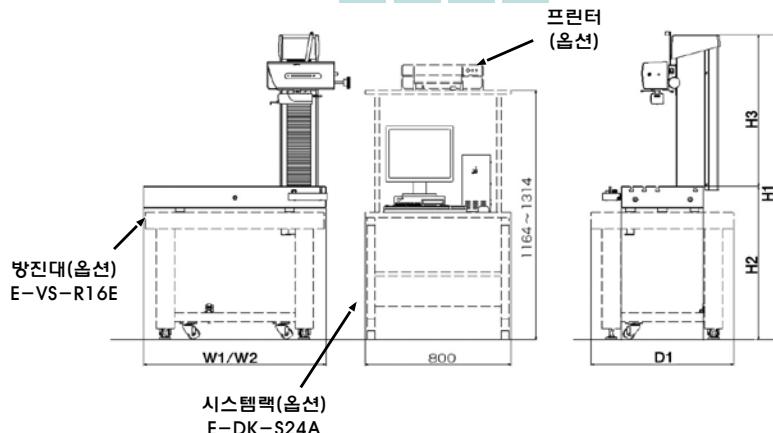
### SD2 타입

12 13 22 23



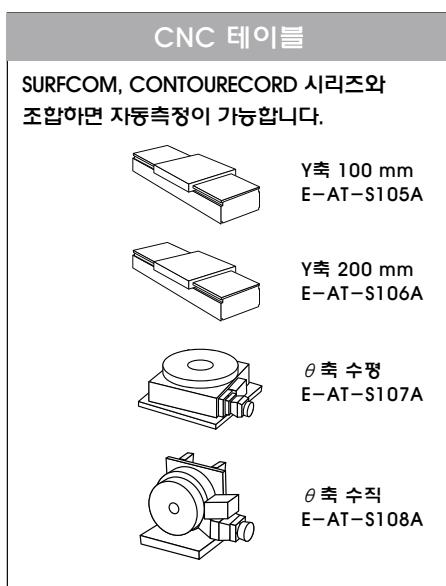
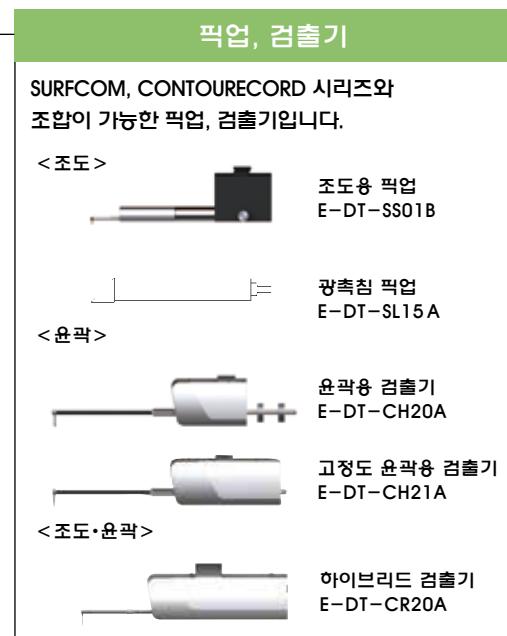
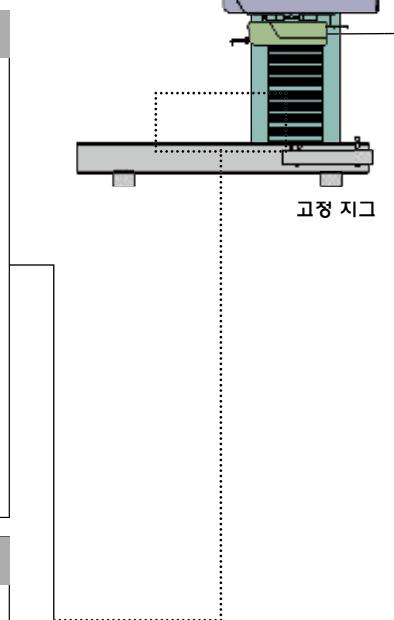
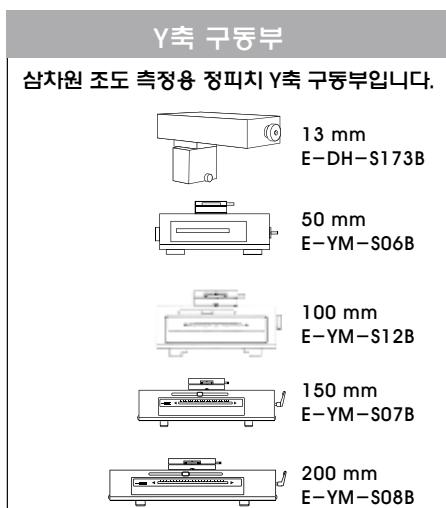
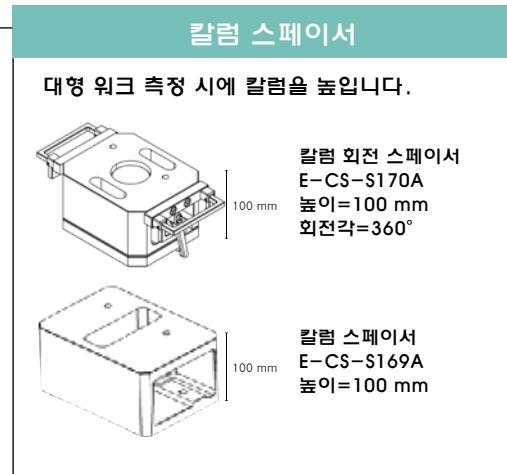
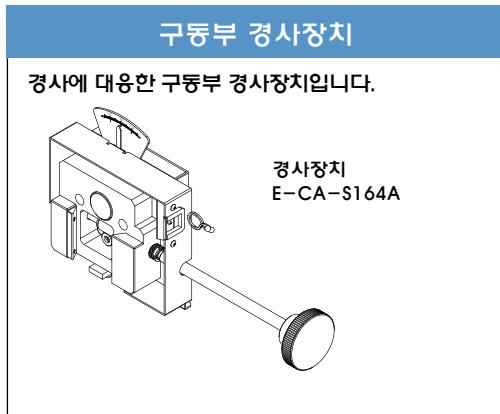
### SD2 타입

14 15 24 25



## 확장 맵

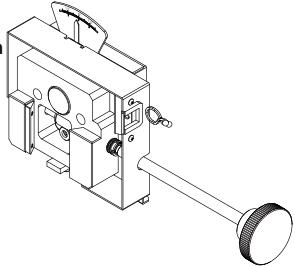
고객의 다양한 요구에 대응하기 위하여, 표준 시스템 구성 이외에도 풍부한 각종 확장 옵션을 준비하고 있습니다.



## ■ 주요 액세서리

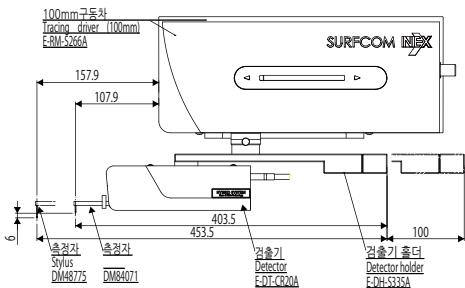
### 구동부 경사장치 E-CA-S164A

- 경사각도 :  $\pm 15^\circ$
- 질량 : 6 kg
- 100 mm/200 mm  
구동부 공통



### 하이브리드 검출기 훌출 홀더 E-DH-S335A

- 구동부 좌단면에서 측정자 훌출량을 크게 할 수 있는 홀더입니다.  
(하이브리드 검출기용)
- 최대 훌출량 : 구동부 좌단면에서 약 108 mm<sup>1)</sup> / 약 158 mm<sup>2)</sup>
- 최대 측정 높이 : 표준 훌더 사용 대비 18 mm 감소
- 진직도 : 0.3  $\mu\text{m}/100 \text{ mm}$ , 0.5  $\mu\text{m}/200 \text{ mm}$ <sup>1)</sup>  
0.6  $\mu\text{m}/100 \text{ mm}$ , 1.0  $\mu\text{m}/200 \text{ mm}$ <sup>2)</sup>
- 측정대상<sup>1)</sup> : Ra 0.02  $\mu\text{m}$  이상, Rz 0.2  $\mu\text{m}$  이상



\*1 표준측정자(LH=50 mm) DM84071 사용 시

\*2 표준측정자(LH=100 mm) DM48775 사용 시

### DX2 타입용 액세서리

#### 수납용 서랍 DM5186-S400

- 테이블 전면에 배치한  
액세서리와 소품의 수납에  
편리한 서랍입니다.



#### 뒷면 커버

- 테이블 뒷면의 먼지 침입을  
방지하는 커버입니다.



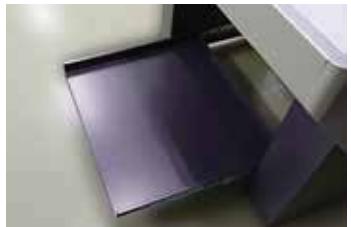
### 테이블 칸막이판 DM51816-S300

- 프린터(옵션)의 테이블내에  
설치시 필수입니다.
- 칸막이판으로 구분된 상단에  
데이터 처리장치와 드라이버 유닛,  
하단에 프린터를 설치할 수 있습  
니다.



### 프린터용 레일 서랍 DM51816-S200

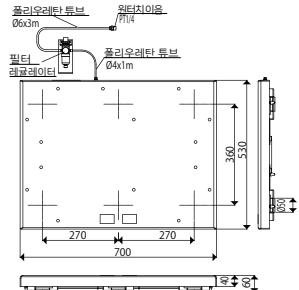
- 상기 칸막이판과 함께 사용하면  
테이블내에 설치한 프린터(옵션)  
를 앞으로 슬라이드하여 꺼낼 수 있  
습니다.
- 상기 칸막이판 DM51816-S300이  
부속됩니다.



### SD2 타입용 액세서리

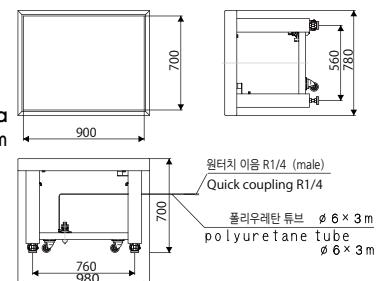
#### 탁상형 방진대 E-VS-S319A

- 고유진동수 : 2.5~3.5 Hz
- 허용적재질량 : 210 kg
- 공급압력 : 0.45~0.7 Mpa
- 치수 : 700 x 530 x 60 mm
- 질량 : 29 kg
- 접속구 : 원터치 이음  
R 1/4 솟눔  
레귤레이터 포함



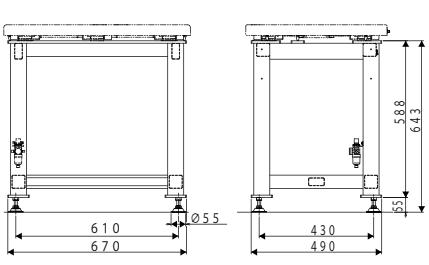
#### 방진대 E-VS-R16E

- 고유진동수 : V: 2.0 Hz  
H: 2.2 Hz
- 허용적재질량 : 260 kg
- 공급압력 : 0.45~0.7 Mpa
- 치수 : 980 x 780 x 700 mm
- 질량 : 190 kg
- 접속구 : 원터치 이음  
R 1/4 솟눔  
레귤레이터 포함



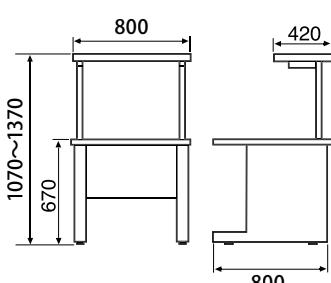
#### 탁상형 방진대용 테이블 E-VS-S318A

- 치수 : 670 x 490 x 643 mm
- 탁상형 방진대 E-VS-S319A용



#### 시스템팩 E-DK-S24A

- 치수 : 800 x 800 x  
(1070 ~ 1370) mm





| 대표 이사 | 김 창 수

경남 창원시 의창구 중동 784-1 어반브릭스 오피스동 1508호(15층)  
Mobile. 010-9663-4509 / E-mail. [tdk.cskim@gmail.com](mailto:tdk.cskim@gmail.com)



| 영업/서비스 | 선 우 영 옥

경남 창원시 의창구 중동 784-1 어반브릭스 오피스동 1508호(15층)  
Mobile. 010-9706-2718 / E-mail. [tdk.swyw@gmail.com](mailto:tdk.swyw@gmail.com)



The Dream Korea Blog

PARTNERSHIP

