



- 광학 측정기
- 3D형상 측정기
- 키포칼 현미경
- 반도체 분석/ 측정기

나노미터에서 **수백** 미터까지!

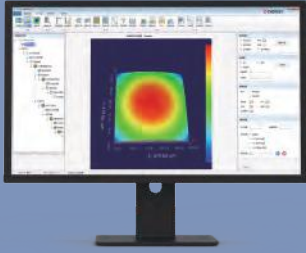
CHOTEST는 최상의 정밀 측정 솔루션을 제공합니다.



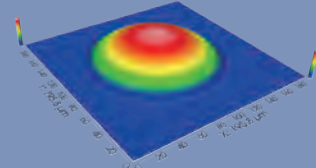
SuperView, W1

광학식 3D 표면 형상 측정기

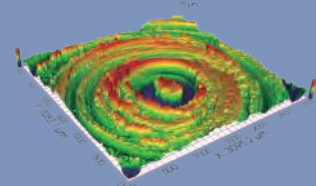
백색광 간섭계, 마이크로-나노 입체형상 측정!



고유한 3D 재구성 알고리즘은 샘플 표면의 노이즈를 자동으로 필터링할 수 있으며 측정 정확도는 하드웨어 시스템과 연동하여 나노미터 이하 수준의 미세 형상 측정이 가능합니다.



마이크로 렌즈



마찰 및 마모 형태



간섭계 대물렌즈

표면이 매끄럽거나 거친 다양한 테스트 개체에 따라 적합한 배율 렌즈를 선택할 수 있습니다..



진공 흡착 스테이지

반도체 웨이퍼용으로 맞춤형된 진공 흡착 테이블은 측정 과정에서 공기 중의 약한 기류 교란에 의해 샘플이 영향을 받지 않도록 합니다.



에어베어링 방진 시스템

외부 공기 공급원과 가압 장치에 의해 직접 팽창되는 이중 채널 공기 부양 진동 격리 시스템은 지면에서 전달되는 진동 소음을 효과적으로 격리할 수 있습니다.



음파 진동 차단

셀은 내부 모션 유닛에서 분리되어 음파 진동의 전달을 효과적으로 차단합니다.



수평조절 장치

테이블의 기울기를 조정하여 재구성 정확도를 개선하고 스트라이프 너비를 조정합니다.



다 기능 조이스틱

인체 공학적 디자인은 X,Y,Z 3축 변위 및 속도 및 광원의 밝기를 제어 할 수 있으며 비상 정지 버튼을 갖추고 있습니다.


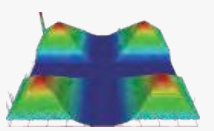
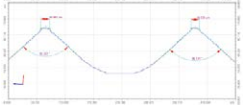

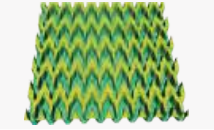
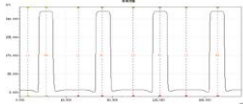

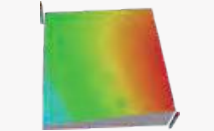
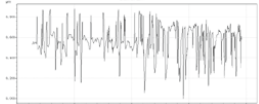
적용 분야

반도체, 3C 전자, 초정밀 가공, 광학가공, 마이크로 나노 재료, 마이크로 전기 기계 및 기타 산업에서 정밀 부품의 표면 거칠기 및 기하학적 프로파일과 같은 매개 변수의 측정 및 분석에 널리 사용됩니다.

반도체	≫	박막, 코팅, 웨이퍼 IC	≫	거칠기, 미세형상	≫	
3C전자	≫	사파이어, 휴대폰 잉크스크린 등	≫	미세 조도 및 평탄도	≫	
광학	≫	정밀 금형 광학 렌즈	≫	거칠기, 평탄도 곡률 반경, 프로파일	≫	
마이크로 나노 소재	≫	PET 기판 코팅 표면	≫	코팅 거칠기 코팅층 두께	≫	
마찰	≫	CSM 마찰 마모 요소	≫	거칠기, 윤곽선 크기, 부피 매개변수	≫	

적용 사례

각종 제품, 부품, 재료의 평탄도, 조도, 기복도, 표면 프로파일, 표면 결함, 마모, 부식, 가공 간극, 단차, 굽힘 변형, 가공 조건 등의 표면 지형 특성을 측정하고 분석합니다.

표면 프로파일  피라미드 다이아몬드 헤드	≫		≫	 피라미드 각도
윤곽 크기  회절 요소	≫		≫	 회절 요소 프로파일 곡선
표면 거칠기  항공기 엔진 블레이드	≫		≫	 표면 거칠기 곡선

Xtreme Vision 3D 측정 및 분석 소프트웨어

통합 소프트웨어 : 측정 및 분석은 동일한 인터페이스에서 작동하며 사전 설정된 분석 매개변수를 사용하여 소프트웨어는 자동으로 측정 데이터를 생성하고 빠른 CNC 측정을 실현합니다.

자동 측정 :
측정 범위 및 포인트와 관련 매개변수를 설정한 후 다중 영역을 측정할 수 있습니다.

스티칭 측정 :
측정 범위와 매개 변수를 설정한 후 클릭 한 번으로 넓은 영역을 자동으로 측정할 수 있습니다.

부분 측정 :
측정할 시야의 모든 영역을 부분적으로 선택 가능

분석 프로그램 로딩 후 한 번의 클릭으로 10개 이상의 파일을 분석할 수 있으며 최종적으로 측정결과 및 통계 그래프가 자동으로 생성됩니다.

매개변수구성 :
미리 설정된 파라미터, 필터링 및 2D/3D 변수 설정 후에 미리 설정된 프로그램에 따라 데이터를 자동으로 측정하고 보고서를 생성할 수 있습니다.

2D/3D보기창 :
모든 위치의 프로파일을 추출할 수 있으며 한 번에 여러 위치의 프로파일을 관찰할 수 있습니다.

분석창 :
현재 분석 도구에서 생성된 곡선과 데이터를 표시합니다.

실시간 비디오창

광학 사양

대물렌즈			2.5x	5x	10x	20x	50x	100x
N.A			0.075	0.13	0.3	0.4	0.55	0.7
해상도 [550nm, μm]			3.7	2.1	0.92	0.69	0.5	0.4
초점심도(μm)			48.6	16.2	3.04	1.71	0.9	0.56
WD (mm)			10.3	9.3	7.4	4.7	3.4	2.0
시야 H x V (mm)	카메라 1024 x 1024	0.5x	3.84x3.84	1.92x1.92	0.96x0.96	0.48x0.48	0.192x0.192	0.096x0.096
		0.75x	2.56x2.56	1.28x1.28	0.64x0.64	0.32x0.32	0.128x0.128	0.064x0.064
		1x	1.92x1.92	0.96x0.96	0.48x0.48	0.24x0.24	0.096x0.096	0.048x0.048

■ 사양

모델		W1	W1-Pro
외형 사이즈 (LxWxH)		(900×700×604) mm	(900×700×700) mm
중량		<150 kg	<160 kg
광원		백색/녹색 LED	
비디오 시스템		1024×1024	
표준시야		0.98×0.98 mm	
대물렌즈회전대		3-구 전동제어	
소프트웨어		Xtreme Vision 3D TM 소프트웨어	
XY 스테이지	외관치수	(320×200)mm	(300×300)mm
	이동범위	(140×100)mm	(200×200)mm
	적재하중	10kg	
	제어	전동	
수평 조절장치		±5° 수동	
Z 이동범위		100mm 전동	
Z 스캔 범위		10mm	
Z 스캔 속도		45μm/s	
Z 해상도		0.1nm	
수평 해상도		0.1μm	
샘플 반사율		0.05%~100%	
	정확도	0.3%	
	반복성	0.08% 1σ	
설치 요구사항			
1	작동 환경 : 강한 자기장 및 부식성 가스 없는곳	4	환경 진동 : VC-C 이상
2	작동 온도 : 15°C~30°C, 온도 변화 < 1°C/15분	5	공압 : 0.6Mpa, 직경 6mm
3	상대 습도 : 5%-95%RH, 비응축	6	전원 공급 장치 : 330W
기타			
1	광원은 장 시간 밝은 상태로 유지는 안됨.	2	측정 중 손으로 직접 기기를 흔들지 마십시오.

SuperView, W3

광학식 3D 표면 형상 측정기

대형 측정 시스템

- 300 mm의 대형 웨이퍼 대응
- 12" 용 진공 흡착 스테이지
- 반도체 웨이퍼 자동 측정 솔루션



반도체 분야의 특수 기능

- 6", 8", 12"의 웨이퍼 측정을 동시에 지원하고 버튼 하나로 세 가지 크기의 진공 척을 자동으로 전환하여 다양한 크기의 웨이퍼에 대응 합니다.
- 연삭 후 박판의 조도를 자동으로 측정하는 기능이 있으며, 하나의 키로 수십 개의 작은 영역의 조도를 측정하여 평균값을 얻을 수 있습니다.
- 스크라이빙 공정에서 레이저 홈 가공 후 홈 깊이 및 너비 프로파일 데이터를 측정하는 기능이 있으며 하나의 키로 홈의 깊이 및 너비와 관련된 표면 및 여러 프로파일 라인의 데이터 측정 및 분석을 할 수 있습니다.
- 웨이퍼 제조 공정에서 코팅 단계의 높이를 측정할 수 있으며 측정 범위는 1nm ~ 1mm로 고정밀 측정이 가능합니다.

■ 사양

모델		SuperView W3	
외형 사이즈(LxWxH)		1000 x 900 x 1500	
중량		<500 kg	
광원		백색 LED	
비디오 시스템		1024x1924	
대물렌즈		10x (2.5x, 5x, 20x, 50x, 100x)	
광학 줌		0.5x (0.75x, 1x)	
표준시야		0.98 x 0.98mm	
대물렌즈회전대		3-구 전동	
XY 스테이지	표면치수	450 x 450mm	
	이동범위	300 x 300mm	
	적재하중	10Kg	
	제어	전동	
수평조절		전동	
Z축 초점	이동범위	100mm	
	제어	전동	
Z 스캐닝 범위		100mm	
Z 분해능		0.1nm	
측정가능 반사율		0.05% ~ 100%	
거칠기RMS반복성		0.005nm	
단차 측정	정밀도	0.3%	
	반복성	0.08% 1σ	
설치 요구사항			
1	설치환경 : 강한 자기장 및 부식성 가스 없는곳	4	진동 : VC-C 이상
2	작동 온도: 15°C~30°C, 온도 변화 < 1°C/15분	5	공압: 0.6Mpa, 직경 6mm
3	상대 습도 : 5%-95%RH, 무결로	6	전원 공급 장치 : 100~240VAC, 330W
1	광원은 장 시간 켜져있는 상태로 유지해서는 안됨.	2	측정 중 손으로 직접 기기를 흔들지 마십시오.

SuperView, W5

5축 자동 회전 광학식 3D 표면 형상 측정기



개요

- SuperView, W5는 W3의 모든 기능을 포함하고 있으면 주로 불규칙한 공작물의 표면 거칠기 측정 실행
- 5축 이동 테이블 : X,Y,Z,오,회전
- 5축 테이블의 변위는 자동으로 조정되어 빠른 위치 결정을 수행
- 백색광 스캔 헤드는 시료의 지정된 좌표 위치로 빠르게 이동하여 측정 및 테스트 데이터를 얻은 다음 소프트웨어로 분석하여 거칠기와 프로파일에 대한 2D/3D 데이터를 얻을 수 있음

■ 사양

모델		SuperView W5	
광원		백색 LED	
비디오 시스템		1024×1024	
간접계 대물렌즈		10× (옵션 : 2.5x, 5x, 20×, 50x, 100x)	
시야		0.98 mm×0.98 mm (10×)	
XY 스테이지	사이즈	400×400mm	
	이동범위	300×300mm	
	적재하중	20kg	
	제어	전동	
AB 수평 테이블	요축	±90°	
	회전축	360°	
	적재하중	10kg	
	제어	전동	
Z축 조점	이동범위	≥100mm	
	제어	전동	
Z 스캐닝 범위		10 mm	
Z분해능		0.1nm	
Ra 측정 반복성		0.005nm	
단차측정	표시오차	반복성	
	0.5%	0.1%	
환경온도		0~40°C, 변화≤2°C/h	
습도		≤70%	

참고: 조도 성능 매개변수는 JJF1105-2018 표준을 참조하여 실험실 환경에서 조도 표준 템플릿을 측정함값입니다.

SuperView, WX100

백색광 간섭계 모듈

3D 형상 온라인 테스트

ZSTOP

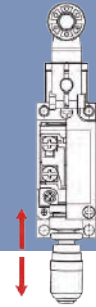
이중 충돌 방지

소프트웨어 ZSTOP 및 하드웨어 전자 센서, 외부 충돌 방지 전자 신호 송출.



4방향 자동 틸트

피치와 요 양방향 4 방향 자동 틸트 조절 장치는 고객이 테이블 제작에 있어 어려움을 크게 줄일 수 있습니다.



30mm Z 방향 스트로크

다양한 높이의 샘플을 측정하기 위한 고객의 요구 사항을 충족하며 고객이 별도의 Z축 변위 장치를 추가할 필요가 없습니다.



보조 개발 소프트웨어 패키지

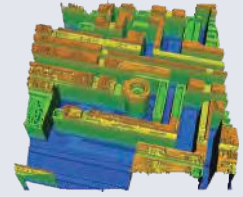
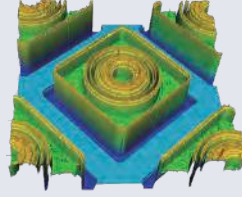
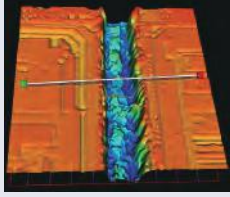
고객이 보조 소프트웨어 개발을 위한 패키지를 제공하고, 자동 제어하는 프로그램을 개발하여 측정에서 분석까지 전 과정을 완료하는 데 편리한 소프트웨어 패키지를 제공합니다.

개요

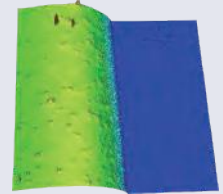
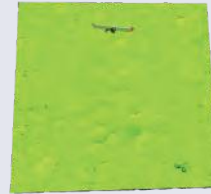
- 측정 기능: 샘플 표면의 고정밀 Z 방향 스캐닝을 실현하고 3D 이미지를 얻을 수 있습니다.
- 분석기능: 표면질의 거칠기, 마이크로나노 수준의 윤곽크기 등 2차원 및 3차원 데이터 획득 가능
- 프로그래밍 기능: 사전 구성된 데이터 처리 및 분석 도구 단계를 지원하고 하나의 키로 측정에서 분석까지 전체 프로세스를 완료 합니다.
- 일괄 분석: 필요한 매개변수에 따라 데이터 처리 및 분석 템플릿을 사용자 정의할 수 있으며 동일한 유형의 매개 변수 데이터에 대해 원클릭 배치 분석을 실현할 수 있습니다.

적용분야

반도체, 연마된 실리콘 웨이퍼, 박막 실리콘 웨이퍼, 웨이퍼 IC



3C 전자, 사파이어 유리 거칠기, 금속 셸 몰드 결함, 유리 스크린 높이 차이



사양

모델	SuperView WX100	
광원	백색 LED	
비디오 시스템	1024×1024	
간접계 대물렌즈	10×, (옵션 : 20×, 50×)	
시야	0.98×0.98mm	
대물렌즈 회전대	단일경통	
외형 크기	230×200mm×380mm	
수평조절	±2°, 전동	
Z축이동범위	30mm	
Z축 스캔범위	10mm (렌즈에 따라 다름)	
Z축분해능	0.1nm	
측정 가능 반사율	0.05%~100%	
거칠기 RMS 반복성	0.01nm	
단차 측정	정확성	0.5%
	반복성	0.1% 1σ



(주) 나노정밀코리아

인천시 연수구 송도미래로 30, 송도스마트밸리 D동 802호

Tel : 032-875-7005 | Fax : 032-817-7009

e-Mail : nikonkorea @ msn.com

<http://www.nanokorea.kr>