



- ▣ 원 샷 자동 측정기
- ▣ 전 자동 비디오 측정기
- ▣ 3D 형상 측정기

어떠한 샘플도,

올려 놓고 누르기 만 하면 됩니다!

기존

공구현미경/ 투영기/ 삼차원 측정기

를 이 하나의 기계로 모두 해결 됩니다!

Measure by only **one key**



한번에,

최대 100개의 시료

512개의 항목을

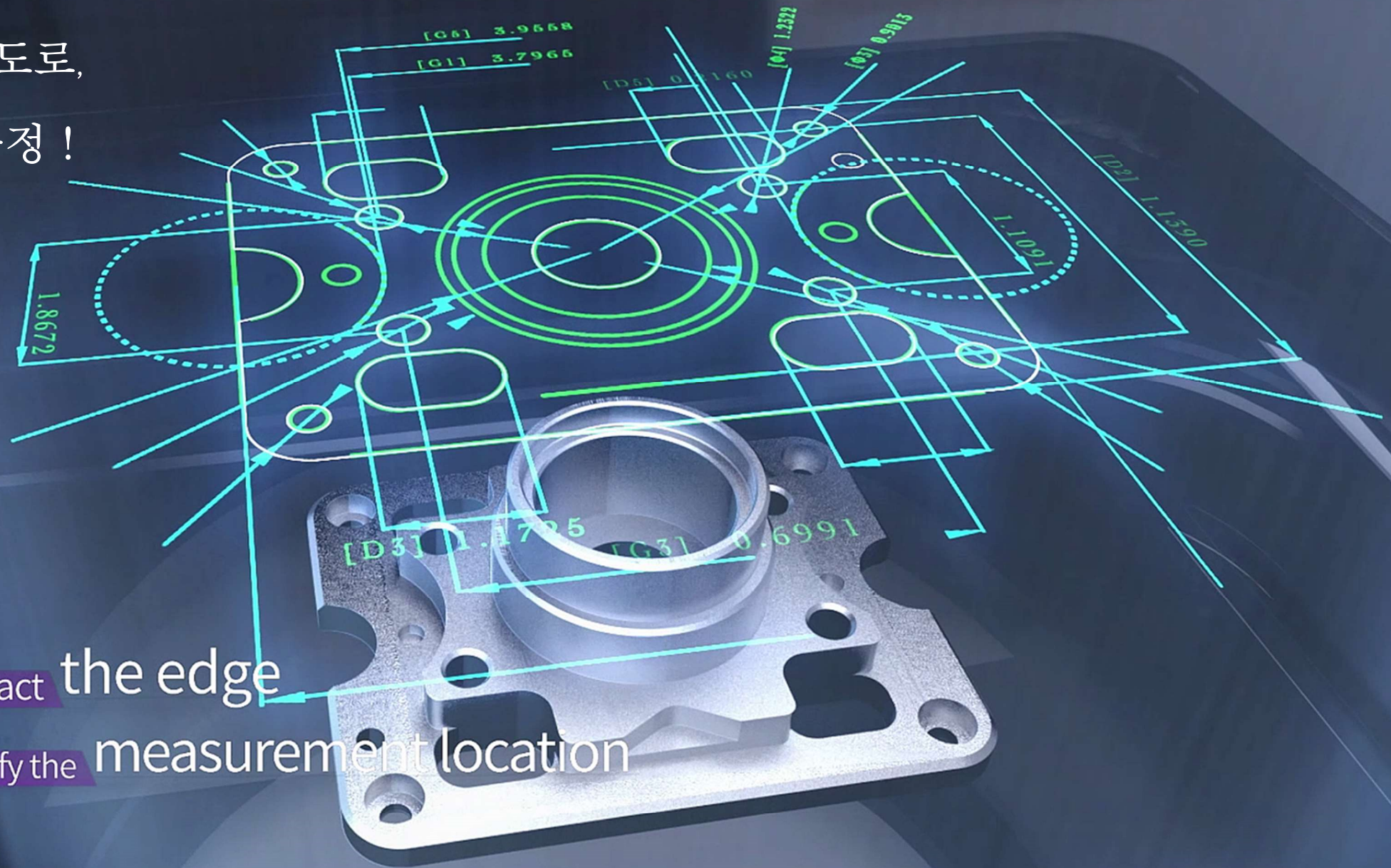
3초 안에 측정 합니다.

Generate test report by only one key

400mm x 500mm의 넓은 영역을,

$\pm 0.1\mu\text{m}$  고 정도로,

누구나 손쉽게 측정!



Automatically extract the edge

Automatically identify the measurement location





# 광학 / 센서

## ■ 2중 평행 광학계

높은 피사 계 심도, 고 해상도의 이중 평행 광학계  
단차가 있어도 선명한 이미지로 정확한 측정

## ■ 왜곡 제로

전체 시야에서 항상 동일한 측정 값

## ■ 서브 픽셀 처리

색수차 보정/ 높은 수준의 보간 법을 적용하여  
미세한 에지도 정확하게 측정

## ■ 광 시야 / 고 정밀 렌즈

20mm고 정밀, 100mm 광시야를 하나의 렌즈로 설계

## ■ 오토 포커스

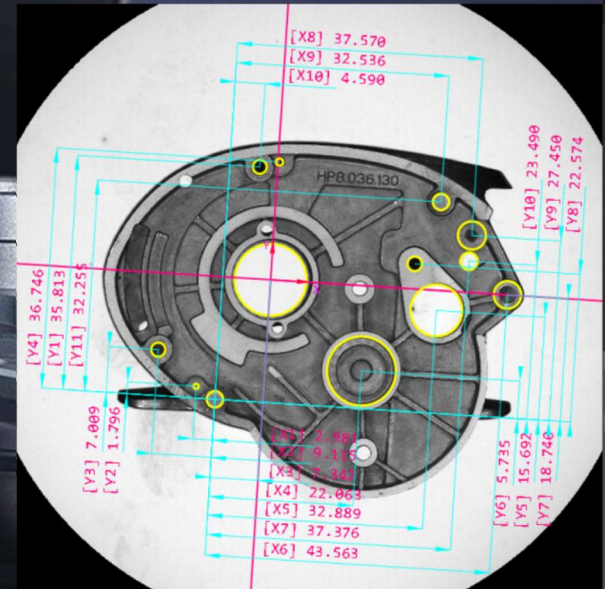
## ■ 2,000만 화소 고 해상 카메라

고 해상도로 넓은 시야를 신속하게 측정

# 조명

- 링 조명/ 투과조명/ 동축조명(옵션)
- 백색/녹색 LED 평행 조명
- 멀티 앵글 조명 시스템  
(상/하 이동으로 미세한 에지 검출)

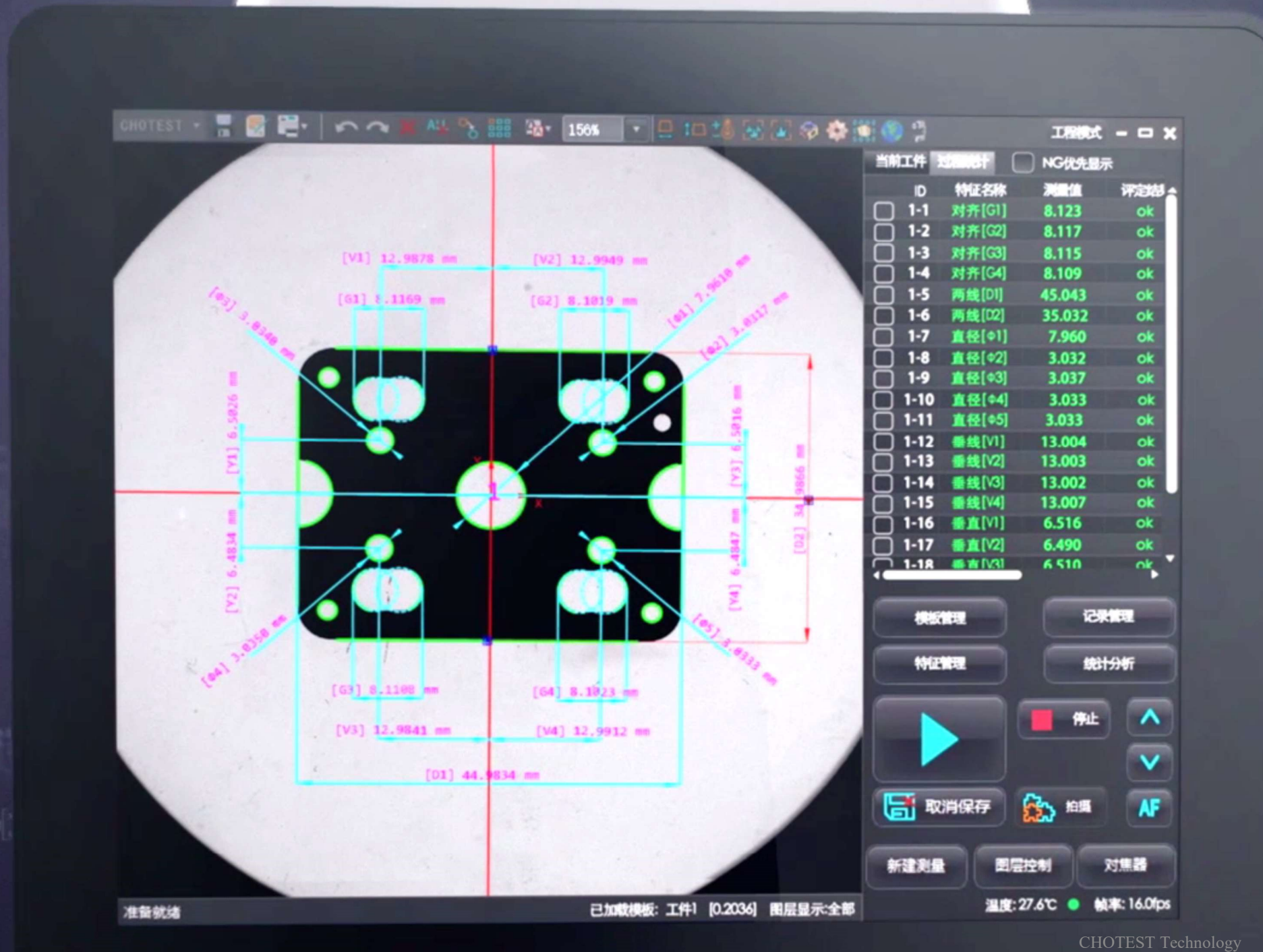
One key measurement efficient for batch





# 측정 소프트웨어 VisionX™

- CHOTEST 의 최신 인공 지능형 도구
- 모든 기능은 시각화 되어 설정이 쉬움.  
(측정이 간단하고 빠른 측정)
- 80개 이상의 추출 및 분석 도구
- 자동 검출 : 형상/ 위치/ 축/ 경계선
- 서브 픽셀링으로 예리한 에지 검출
- 다양한 통계 분석 및 보고서
- 간단한 CAD 불러오기 / 내보내기
- 사용자가 원하는 템플릿 작성
- 측정 데이터 Excel에 실시간 전송
- QR 코드로 신속한 측정파일 업로드

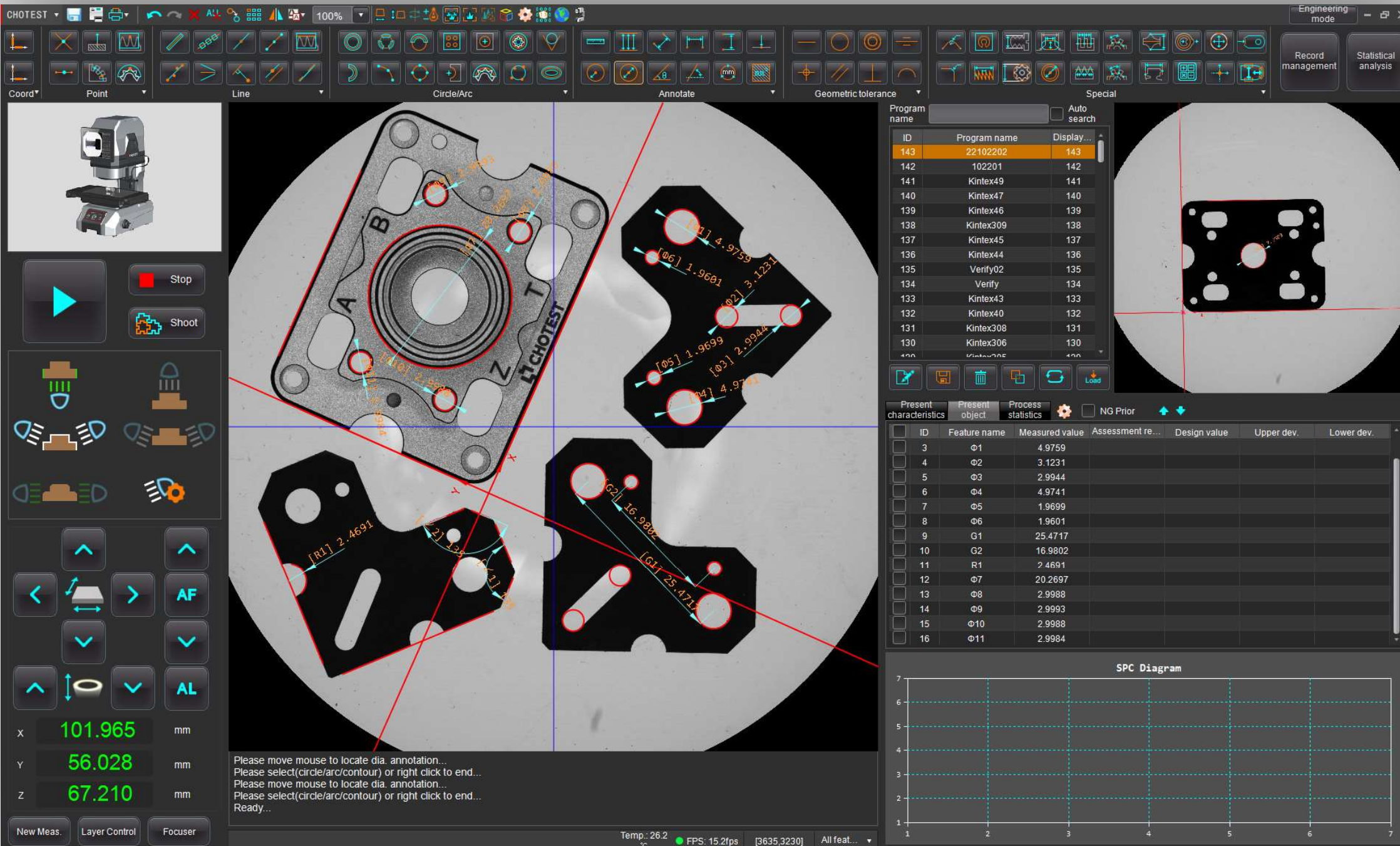




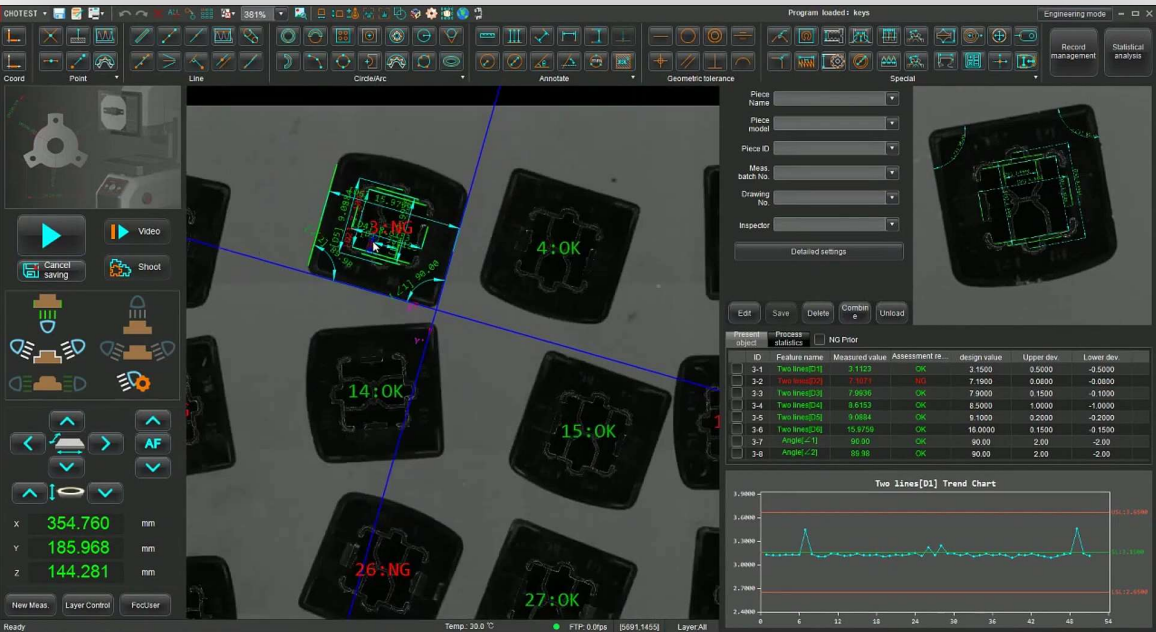
측정 소프트웨어 : VisionX Pro™

## 인터페이스 구성

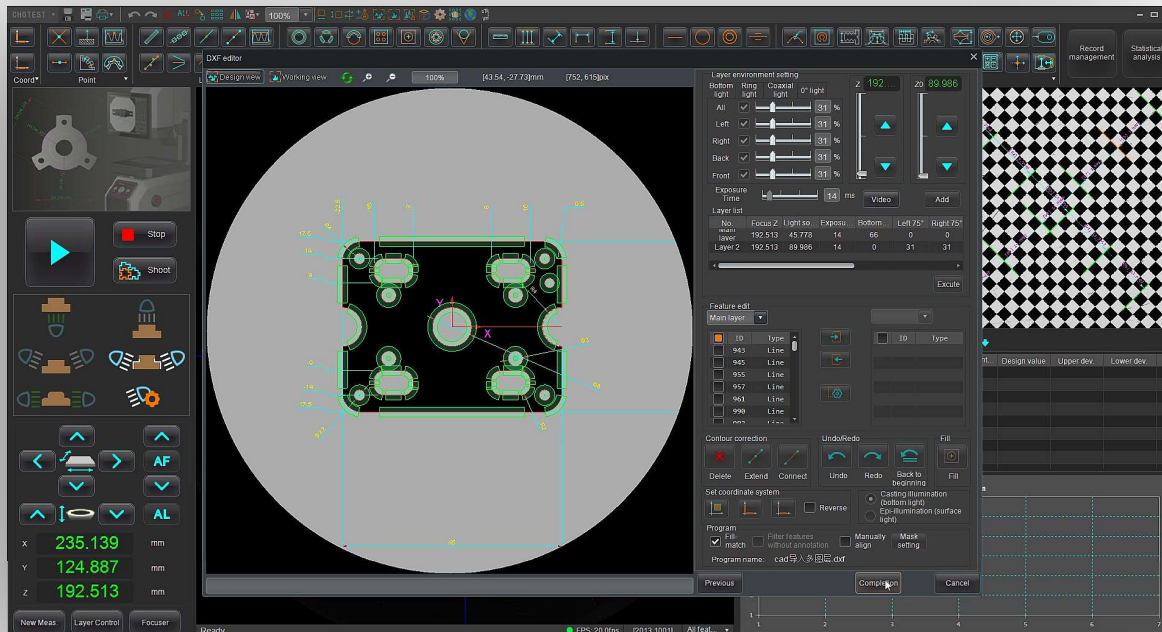
1. 측정 도구 및 설정
2. 실행 버튼
3. 조명 제어
4. 스테이지 제어
5. x,y,z 좌표
6. 비디오 및 그래픽
7. 현재 진행 상태
8. 프로그램 관리
9. 프로그램 리스트
10. 작업이력/ 측정 결과
11. 각종 통계 그래픽



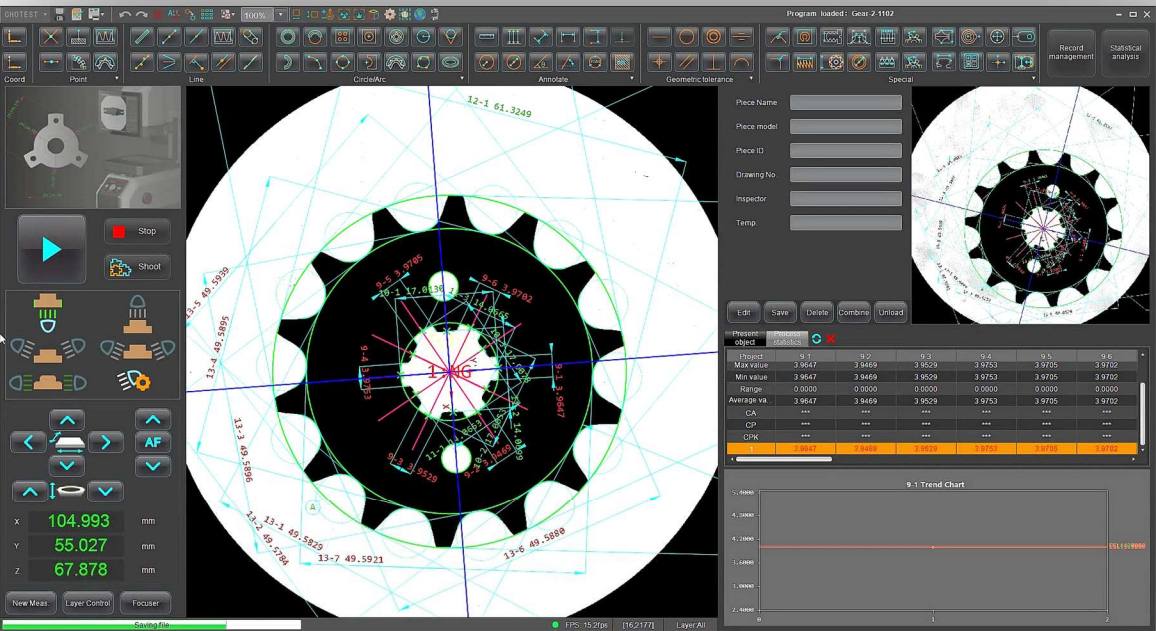




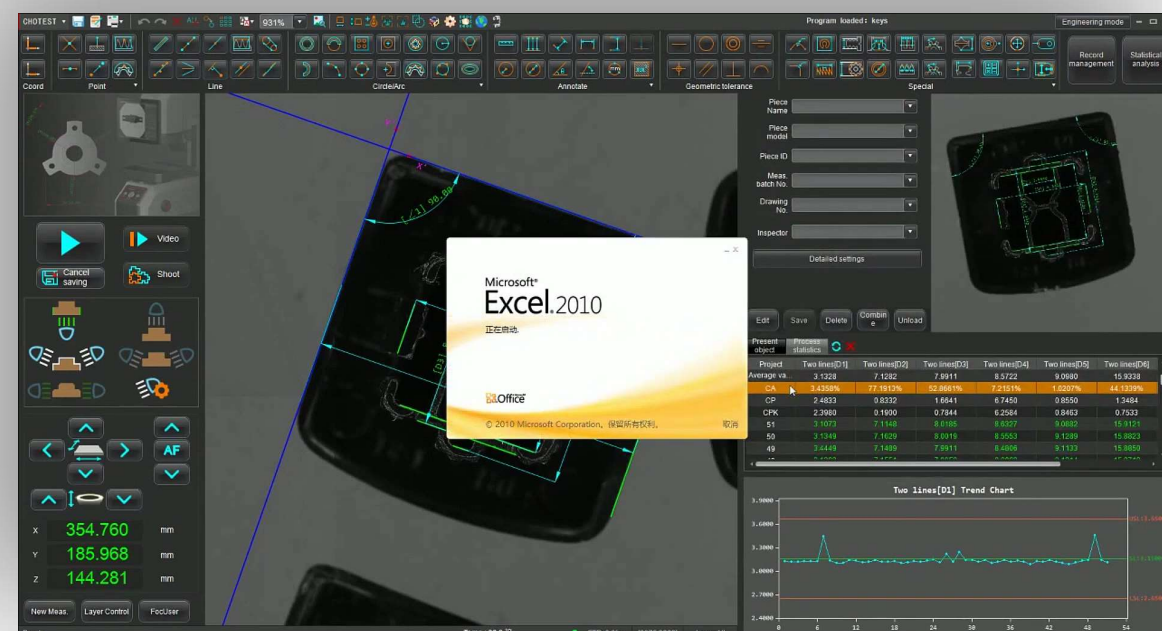
형상/ 위치/ 경계선 자동 감지 및 자동 축 설정



CAD 불러오기/ 저장하기



특수 도구 : 기어/ 나사/ 링/ 스프링 등



Excel 실시간 데이터 전송

중/ 소형, 300mm 이하

## VX시리즈

VX3030D/  
VX3100D/  
VX3200D/  
VX3300D/

- 측정범위 : 최대 300mm x 200mm x 75mm
- 500만 화소 고 해상 카메라
- 반복 정밀도 :  $\pm 0.5\mu\text{m}$  /  $\pm 1.5\mu\text{m}$
- 정밀도 :  $\pm(2+0.005L)$  /  $\mu\text{m}$   $\pm(4+0.005L)$   $\mu\text{m}$
- 시야 :  $\phi 6\text{mm}$  /  $\phi 20\text{mm}$  /  $\phi 100\text{mm}$
- 자동 초점/전동 스테이지(x,y,z)
- 측정 소프트웨어 : VisionX Pro™

Ultimate innovation and sincere service



모델			VX3030D	VX3100D	VX3200D	VX3300D
이미지 센서			500만 화소 / CMOS 카메라			
렌즈			2중 평행 광학 렌즈			
조 명		링 조명	멀티 앵글, 4-분할 LED (백색)			
		투과 조명	LED 평행 광 (녹색)			
		동축 조명	옵션			
시야 ( FOV)		넓은 시야	20mm × 130mm	200mm x 100mm	200mm x 200mm	300mm x 200mm
		고 정밀	6mm x 116mm	120mm × 20mm	130mm x 130mm	230mm x 130mm
반복 정밀도	넓은 시야	스테이지 고정	±0.5μm	±1μm	±1μm	±1μm
		스테이지 이동	±1μm	±2μm	±2μm	±2μm
	고 정도	스테이지 고정	±0.1μm	±0.5μm	±0.5μm	±0.5μm
		스테이지 이동	±0.5μm	±1.5μm	±1.5μm	±1.5μm
측정 정밀도	넓은 시야	스테이지 고정	±2μm	±5μm	±5μm	±5μm
		스테이지 이동	±(4+0.005L) μm	±(7+0.005L) μm	±(7+0.005L) μm	±(7+0.005L) μm
	고 정밀	스테이지 고정	±0.7μm	±2μm	±2μm	±2μm
		스테이지 이동	±(2+0.005L) μm	±(4+0.005L) μm	±(4+0.005L) μm	±(4+0.005L) μm
스케일 해상도			0.1μm			
스테이지		X 축	110 mm		110 mm	210 mm
		Y 축	-		110 mm	110 mm
		적재 하중	2 Kg		5 Kg	
측정 소프트웨어			VisionX™ Pro			
중량			31Kg		48Kg	75Kg
외형 사이즈 (L x W x D)			(500 x 280 x 670) mm		(531 x 368 x 731) mm	(531x 503 x731) mm

고 정밀

## VX시리즈

VX8200

VX8300

- 측정범위 : 300mm x 200mm x 75mm
- 반복 정밀도 :  $\pm 0.5\mu\text{m}$  /  $\pm 1.5\mu\text{m}$
- 정밀도 :  $\pm(1.5+0.005L)\mu\text{m}$
- 카메라 : 2,000만 화소
- 시야 :  $\phi 20\text{mm}$  /  $\phi 100\text{mm}$
- 자동 초점/전동 스테이지(x,y,z)
- 측정 소프트웨어 : VisionX Pro™





모 델			VX8200		VX8300	
이미지 센서			2,000만 화소 / CMOS 카메라			
렌즈			2중 평행 광학 렌즈			
조명		링 조명	멀티 앵글, 4-분할 LED (백색)			
		투과 조명	LED 평행 광 (녹색)			
		동축 조명	옵션			
시야 FOV		넓은 시야	200mm × 200mm		300mm × 200mm	
		고 정밀	130mm × 130mm		230mm × 130mm	
반복 정밀도	넓은 시야	스테이지 고정	±1μm			
		스테이지 이동	±2μm			
	고 정도	스테이지 고정	±0.5μm			
		스테이지 이동	±1.5μm			
측정 정밀도	넓은 시야	스테이지 고정	±3μm			
		스테이지 이동	±(3+0.005L) μm			
	고 정밀	스테이지 고정	±1.5μm			
		스테이지 이동	±(1.5+0.005L) μm			
스케일 해상도			0.1μm			
스테이지		X 축	110mm		210mm	
		Y 축	110mm		110mm	
		적재 하중	5Kg			
높이 측정 (광학식프로브) (옵션)	측정 범위 (XY)		60mm x 100mm		160mm x 100mm	
	홀 크기 및 깊이비율 (h/ Ø)		1.5			
	빔 직경		Ø38 μm			
	Z 고정	측정 범위	±3.5 mm			
		정밀도	±2μm			
	Z 이동	측정 범위	75 mm			
		정밀도	±(6+0.01H) μm (H는 이동범위)			
	해상도		0.25μm			
측정 소프트웨어			VisionX™ Pro			
중량			49Kg		75Kg	
외형 사이즈 (L x W x D)			(531x386x731)mm		(531x503x731)mm	

대형 500mm, x 400mm

## VX시리즈

**VX3500/VX8500**

- 측정 범위 : 400mm x 500mm x 200mm (x,y,z)
- 반복 정밀도 :  $\pm 0.5\mu\text{m}$  /  $\pm 1.5\mu\text{m}$
- 정밀도 :  $\pm(3+0.005L)\mu\text{m}$
- 카메라 : 5M / 20M
- 시야 :  $\phi 20\text{mm}$  /  $\phi 100\text{mm}$
- 자동 초점/전동 스테이지(x,y,z)
- 측정 소프트웨어 : VisionX Pro™





모 델			VX3500	VX8500
이미지 센서			500만 화소 / CMOS 카메라	2,000만 화소 / CMOS 카메라
렌즈			2중 평행 광학 렌즈	
조명		링 조명	멀티 앵글, 4-분할 LED (백색)	
		투과 조명	LED 평행 광 (녹색)	
		동축 조명	옵 션	
시야 FOV		넓은 시야	500mm x 400mm	
		고 정밀	430mm × 330mm	
반복 정밀도	넓은 시야	스테이지 고정	±1μm	
		스테이지 이동	±2μm	
	고 정도	스테이지 고정	±0.5μm	
		스테이지 이동	±1.5μm	
측정 정밀도	넓은 시야	스테이지 고정	±1.5μm	±1.5μm
		스테이지 이동	±(6+0.005L) μm	±(5+0.005L) μm
	고 정밀	스테이지 고정	±2μm	±1.5μm
		스테이지 이동	±(3+0.005L) μm	±(3+0.005L) μm
스케일 해상도			0.1μm	
스테이지		X 축	410mm	
		Y 축	310mm	
		적재 하중	20Kg	
높이 측정 (광학식프로브) (옵션)	측정 범위 (XY)		300mm x 300mm	
	홀 크기 및 깊이비율 (h/ Ø)		1.5	
	빔 직경		Ø38 μm	
	Z 고정	측정 범위	±3.5 mm	
		정밀도	±2μm	
	Z 이동	측정 범위	70 mm	
		정밀도	±(6+0.01H) μm (H는 이동범위)	
해상도			0.25μm	
측정 소프트웨어			VisionX™ Pro	
중량			950Kg	
외형 사이즈 (L x W x D)			(900x1,340x1,600)mm	

## 비 접촉 3차원 측정기

CHT/ CHS/ CHX 시리즈

- 측정범위 : 300 x 200 x 200mm ~ 1,200 x 1,500 x 200mm (주문 생산 가능)
- 정밀도 :  $E1_{xy} \leq \pm(1.8+L/200) \mu m$
- 카메라 : 1/2" SONY 고 해상 컬러 카메라
- 자동 초점/ 전동 스테이지(x,y,z)
- 측정 소프트웨어 : VisionX Pro™





모 델		CHT322U	CHT432U	CHT542U	CHS452	CHS562	CHS682	CHX0810	CHX1012	CHX1215
측정범위	X (mm)	300	400	500	400	500	600	800	1,000	1,200
	Y (mm)	200	300	400	500	600	800	1,000	1,200	1,500
	Z (mm)	200	200	200	200	200	200	200	200	200
본체구조		구즈넥 (지주형)			젠티리 타입					
정밀도	X,Y	E1xy ≤ ±(1.8+L/200) μm						E1xy ≤ ±(3.0+L/200) μm		
	Z	E1z ≤ ±(3.5+0.02L) μm						E1z ≤ ±(4.0+0.02L) μm		
스케일 해상도		0.1μm								
렌즈		6.5x 전동 줌 렌즈 (광학배율 : 7x ~ 45x, 모니터 배율 : 27x ~ 175x, 최대 350x)								
카메라		½” SONY 고화질 산업용 컬러 카메라								
모션 제어 시스템		정밀 직선 리니어 가이드 레일								
		서보 제어 시스템								
조 명	반사	프로그램 제어 5단 8분할 LED (0~255 밝기 조절)								
	투과	LED 평행 광								
	동축	LED 평행 동축 광								
이동 속도	X,Y	500 mm/s								
	Z	100 mm/s								
측정 소프트웨어		VisionX Pro™								
적재 하중		25Kg						50Kg		
외형 사이즈 (W,D,H)mm		720x1,200x1,700	850x1280x1,700	950x,1350x1,700	950x1,500x1,700	1,100x1,600x1,700	1,200x2,000x1,700	1,750x2,220x1,700	2,150x2,620x1,700	2,550x3,220x1,700
중 량 (Kg)		400	480	650	850	1,500	2,000	2,900	3,600	4,500
입력 전압		200~240VAC / 50~60Hz								
소비 전력		1500W	2000W	2500W						

# MX시리즈

MX3200

- 고 배율 자동 측정기  
한번의 클릭으로 대량 제품을 빠르게 측정
- 대물렌즈 : 10x, 20x, 50x
- 측정범위 : 210mm x 110mm x 75mm (x,y,z)
- 카메라 : 5M 픽셀 고해상 컬러 카메라
- 반복 정밀도 :  $\pm 0.05\mu\text{m} \sim \pm 0.1\mu\text{m}$
- 정밀도 : 고정-  $\pm 0.1\mu\text{m} \sim \pm 0.3\mu\text{m}$   
: 이동-  $\pm (1.8 + L200)\mu\text{m}$
- 조명 : LED 동축조명/ 투과조명
- 측정 소프트웨어 : VisionX Pro™
- 자동 초점/전동 스테이지(x,y,z)

Ultimate innovation and sincere service



# 3D 표면 형상 측정 / 컨포컬 현미경

## SuperView W3 / VT6000

공 초점 및 광 간섭 기술의 원리를 기반으로 정밀 Z방향 스캐닝 모듈 및 3D 모델링 알고리즘을 결합하여, 나노미터 미만의 정밀 부품 및 재료의 표면을 비 접촉으로 스캔하고, 시스템 소프트웨어를 사용하여 3D 매개 변수를 구현하여 표면 형상을 처리/ 분석하는 광학 장비입니다.

반도체 제조 공정검사, 모바일, 마이크로 나노 재료, 자동차, 항공우주, MEMS, 초정밀 가공 등 산업 전반에 걸쳐 물체의 표면분석, 거칠기, 평탄도, 기하학적 프로파일 구현 등 국내외 4대 규격 총 300여종의 2D/3D 평가 기준을 지원 합니다.

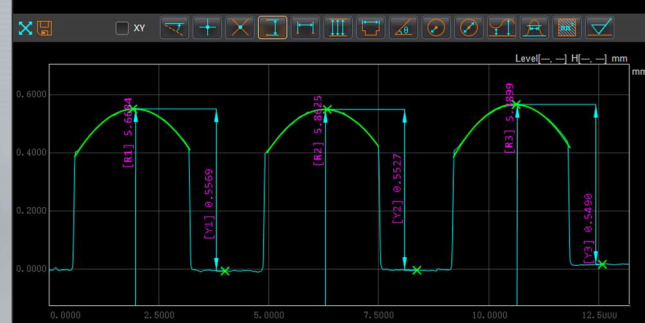
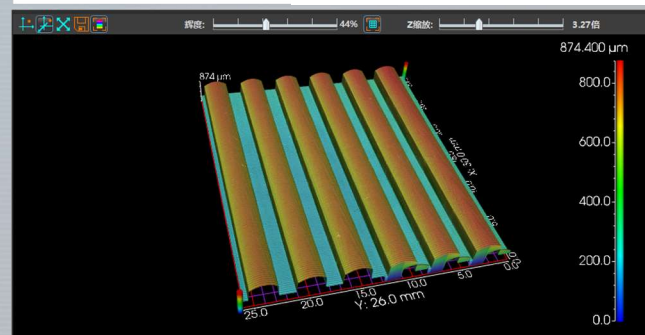
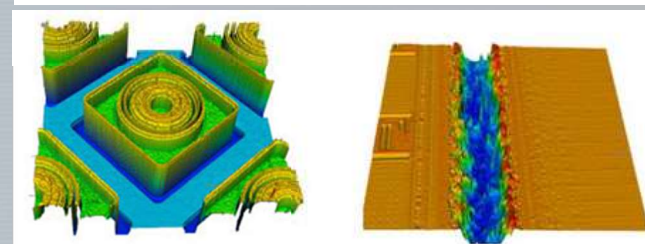
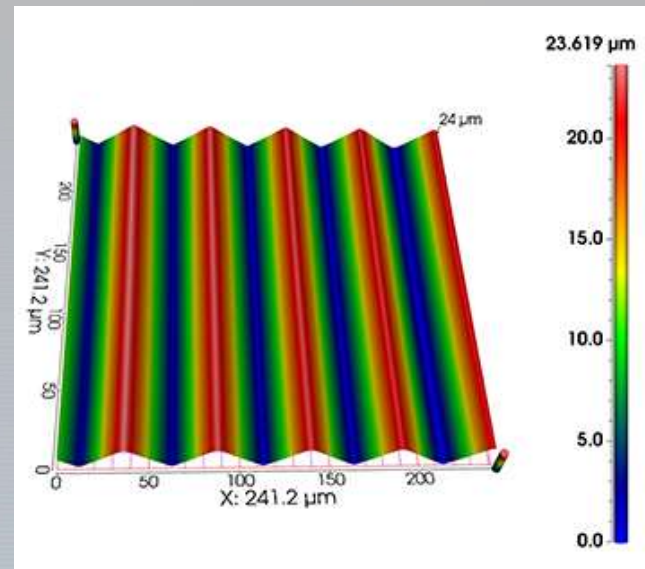
- 광원 : 레이저 / Green LED
- 최대 시야 : 6mm x 6mm
- 광학 렌즈 : 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
- 정밀도 :  $\pm (0.2+L/100) \mu\text{m}$
- 진동 시스템 : x,y,z
- 최대 측정 범위 : 300mm x 300mm x 100mm
- 해상도 : Z축 1nm, X,Y축 0.1  $\mu\text{m}$
- 거칠기 RMS 반복성 : 0.005nm
- 측정 매개변수 : ISO/ ASME/ EUR/ GBT/ JIS 표준
- 측정소프트웨어 : XtremVision3D



SuperView W3



VT6000





(주) 나노정밀코리아

인천시 연수구 송도미래로 30, 송도스마트밸리 D동 802호

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

e-Mail : [nikonkorea@msn.com](mailto:nikonkorea@msn.com) | [www.nanokorea.kr](http://www.nanokorea.kr)