

- 벤처기업 인증
- 기업부설연구소
- ISO 9001:2008
- 퍼스트펍권 창업기업

www.gltech.kr

KOR

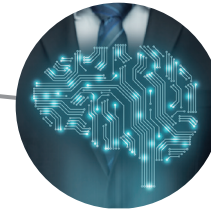
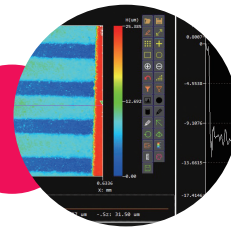
SURFIEW

3차원 형상 측정기

For faster

For more accurate

For better detection



(주)지엘테크 | 3차원 형상 측정 및 딥러닝 솔루션 전문회사

34302 대전광역시 대덕구 문평서로 18번길 77, 2동 3호

Tel. 042-934-2772 Fax. 042-934-2773 E-mail. sales@gltech.kr www.gltech.kr



고객에게 가치를 주는 기업, 지엘테크

"도원결의(桃園結義)"의 가치로 함께 만들어 가는 회사, 지엘테크



Creativity
Challenge
Trust
Happy



GLtech

측정, 검사장비의 Global Leader

- (주)지엘테크는 고객가치 경영이라는 창업 이념 아래 2014년 5월 설립한 회사로, 3차원 형상 측정기 및 딥러닝을 이용한 인공지능 솔루션을 보유한 기업으로서 수 십년간 동종업계에서 개발해온 개발자들이 주축이 되어 설립한 측정·검사 전문기업입니다.
- (주)지엘테크는 창조와 도전, 신뢰와 행복이라는 경영 철학을 바탕으로 끊임없는 기술개발과 도전 정신으로 고객에게 신뢰와 행복을 줄 수 있는 기업이 되고자 부단히 노력할 것을 약속 드립니다.

사업분야



측정기 분야
3차원 형상 측정기



검사기 / 자동화 분야
· 딥러닝을 이용한 인공지능 솔루션
· 고객 맞춤 설비, 지그 제작



자동차 분야
자동차 엔진 클리너

SURFVIEW

3차원 형상 측정기



제품 개요

3차원 형상 측정기는 빛의 간섭을 이용해서 1nm~10mm 높이의 패턴을 빠르고, 정확하고, 검출력 높게 표면형상을 나노 단위로 측정합니다. 접촉식 방식에 비해서 측정물의 손상이 전혀 없으며 공초점 방식에 비해서 높이 분해능이 배율에 관계없이 동일하고 AFM 방식에 비하여 넓은 측정 영역과 빠른 속도로 측정 가능합니다.

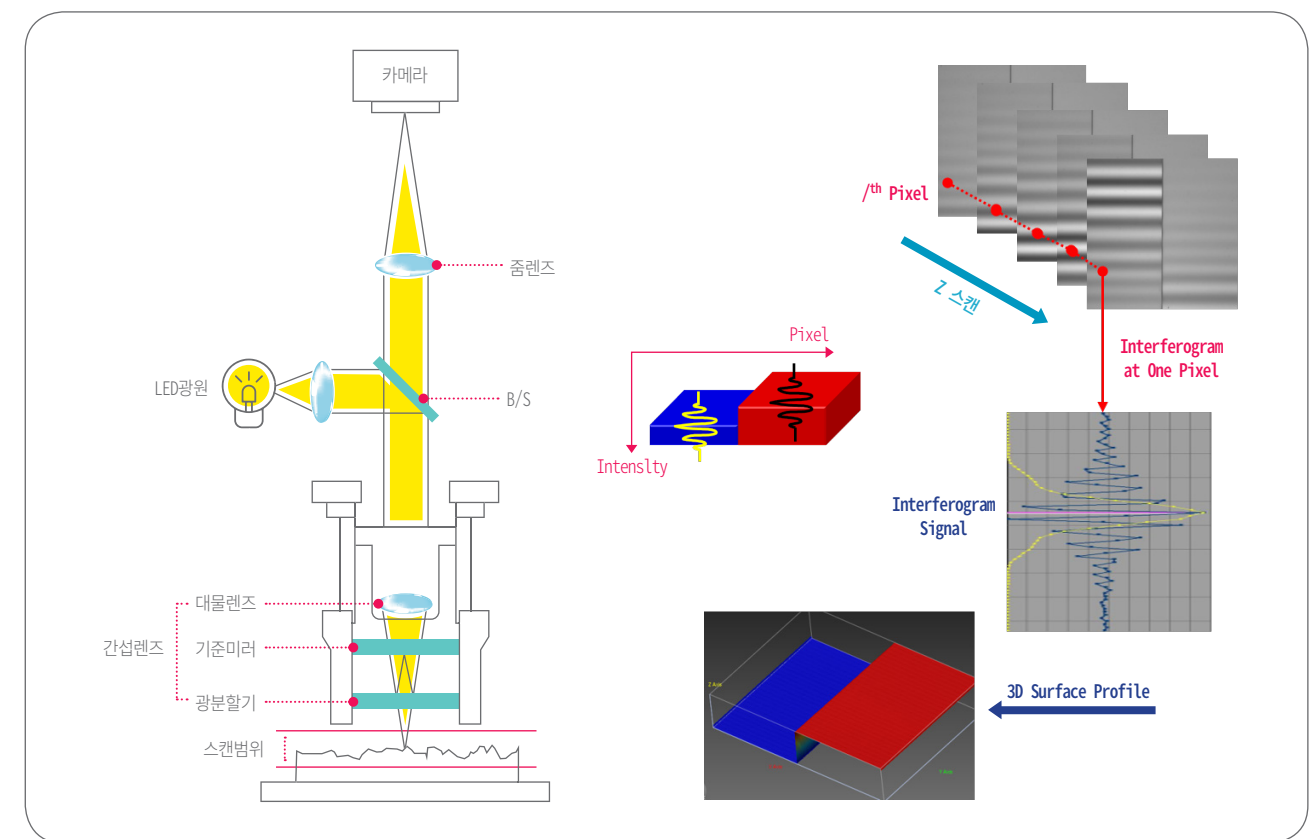
제품 특징

- 높이 분해능 0.1nm
- 배율에 상관없이 분해능이 동일
- 나노미터 레벨 측정
- 고속, 고정밀도, 고분해능 표면형상 측정
- 투명/반투명/불투명 등의 다양한 샘플 측정 가능
- 비파괴, 전처리 공정 없이 쉽게 측정
- 반복성, 정확성, 재현성 우수

주요 측정

- 높이, 깊이, 단차, 선, 원, 호, 각도, 폭, 거리 측정
- 면 거칠기, 라인 거칠기, 파형 측정
- 스크래치, 마모, 결함 측정
- 면적, 부피 측정

측정원리



하드웨어



정밀한 Piezo 스캔

- 높이를 Piezo로 스캔하고 Capacity Sensor를 통한 Closed Loop
- 전체 스캔 범위의 0.1% 선형성
- 1차 보정, 2차 보정을 통한 데이터 신뢰도 향상

Scan 범위

- 스캔 범위 : 100um , 150um, 300um, 500um, 10mm

줌렌즈

- 줌렌즈 : 0.33x, 0.55x, 0.75x, 1.0x, 1.5x, 2.0x

대물렌즈

- 2.5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x

간섭렌즈

- 간섭렌즈(Michelson타입) : 0.3x, 2.5x, 5x
- 간섭렌즈(Mirau타입) : 10x, 20x, 50x, 100x

Multi 필터

- 다양한 필터 선택

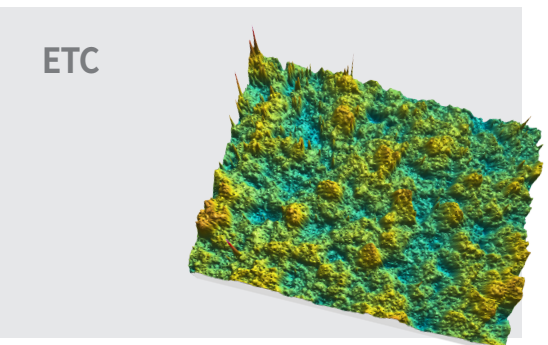
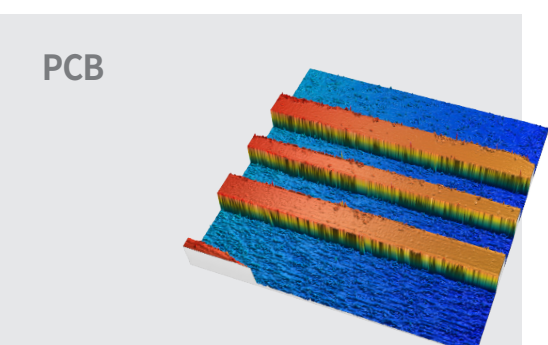
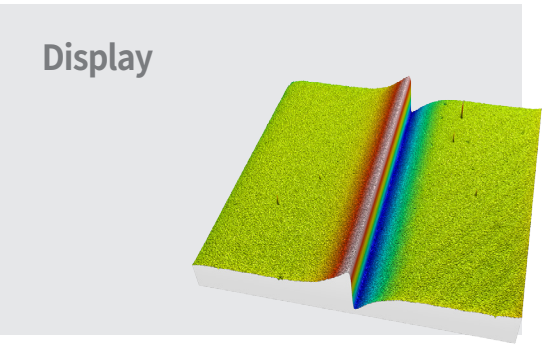
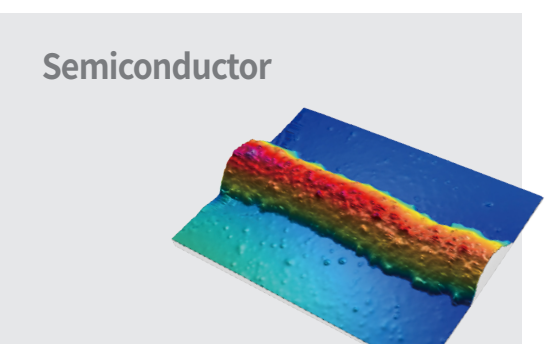
간섭렌즈 조정

- 온도 변화에 따른 간섭무늬 조정

작업 테이블

- 진공테이블, 회전테이블, Aligner 테이블

응용분야



Stud Bump	지름, 높이, 부피, 거칠기, 각도
CMP	Warpage, 거칠기
CVD	거칠기
Wafer	Warpage, 스크래치, 거칠기

Photo Space	지름, 높이, 폭, 부피
RGB	두께, 거칠기, BM 두께
TFT Pattern	높이, 폭, 거칠기
BLU	각도, 폭, 높이, 거칠기
Metal Jet	폭, 높이, 각도, 거칠기
Glass	Defect 형태, 폭, 높이
OLED	증착 높이, 각도, 부피

Substrate (Pad, Trace, Space, Anchor, Land, Ball Pad, Via Hole, Dimple, SR)	높이, 폭, 깊이, 지름, 두께, 부피, 거칠기, Roundness
BGA	Ball 높이, 지름,Coplanarity

MEMS	높이, 폭
Precision machine part	거칠기, 높이, 폭
Laser Marking	깊이, 부피
Inkjet	부피, 높이, 면적
Micro Lens	곡률, 높이
RFID	높이, 폭, 거칠기

SURFIEW

SURFIEW 500

Academy

- 반복성, 정확성, 재현성 우수
- 제진대 일체형
- 단렌즈 장착



SURFIEW 1000

Compact

- 반복성, 정확성, 재현성 우수
- 탁상형 제진대
- 수동 렌즈 장착
- 우수한 Capacity Sensor
- 필터 자동



SURFIEW 2000

Economy

- 반복성, 정확성, 재현성 우수
- 제진 테이블
- 수동 렌즈 장착
- 우수한 Capacity Sensor
- 필터 자동
- 스티칭 기능



SURFIEW 2500

Economy

- 반복성, 정확성, 재현성 우수
- 제진 테이블
- 자동 렌즈 터렛
- 우수한 Capacity Sensor
- 필터 자동
- 스티칭 기능
- Auto Focus 기능



SURFVIEW

SURFVIEW 3000

- Premium**
- 반복성, 정확성, 재현성 우수
 - 프레임 일체형
 - 자동 렌즈 터렛
 - 우수한 Capacity Sensor
 - 필터 자동
 - 스티칭 기능
 - Auto Focus 기능
 - 줌렌즈 2개 장착



SURFVIEW 6000

- Master**
- 반복성, 정확성, 재현성 우수
 - 프레임 일체형
 - 자동 렌즈 터렛
 - 우수한 Capacity Sensor
 - 필터 자동
 - 스티칭 기능
 - Auto Focus 기능
 - 줌렌즈 3개 장착
 - 자동, 반자동, 수동 측정 모드



SURFVIEW 4000

- Premium**
- 반복성, 정확성, 재현성 우수
 - 프레임 일체형
 - 자동 렌즈 터렛
 - 우수한 Capacity Sensor
 - 필터 자동
 - 스티칭 기능
 - Auto Focus 기능
 - 줌렌즈 3개 장착



Specifications

MODEL	Surfview Academy	Surfview Compact	Surfview Economy		Surfview Premium		Surfview Master
Series	Surfview 500	Surfview 1000	Surfview 2000	Surfview 2500	Surfview 3000	Surfview 4000	Surfview 6000
Vertical Resolution	VSI,VEI < 0.5nm, VPI < 0.1nm						
Lateral Resolution	0.05~7.2μm(Depends on magnification)						
Height Repeatability	≤0.1% @ 1σ(Standard Height)						
Objective Lens	≤0.3% @ 1σ Only Single Lens	5 Selectable(Manual)			5 Selectable(Automatic)		
Zoom Lens	1 Selectable(Manual)				2 Selectable(Automatic)	3Selectable(Automatic)	
Camera Format	1/2" Mono CCD (option: 1/3" or 2/3")						
Scan Method	Piezo@SGS Closed loop	Piezo @ Capacitive Sensor Closed loop (Linearity error ≤ 0.05%)					
Scan Range	≤100um (option ≤250um)	≤150um (option ≤300um@Piezo)		≤150um (option ≤300um@Piezo or ≤10mm@Motor)			≤300um (option ≤10mmMotor)
Scan Speed	75um/sec(1x) / 22.5um/sec(3x)						
Illumination	White LED						White LED/Green LED
Filter	2 Filter(Manual)	2 Filter(Automatic)			3 Filter(Automatic)		
X/Y Axis Stroke	25 x 13mm (Manual)	50 x 50mm (Manual)	100 x 100mm (Automatic)		200x 200mm (Automatic)	300 x 300mm (Automatic)	600 x 600mm (Automatic)
Z Axis Stroke	13mm(Manual)	50mm(Manual Coarse&Fine)		100mm(Automatic)			50mm(Automatic)
Tilt Axis Stroke	±2°(Manual)	±3°(Manual)	±4°(Manual)		±6 (Automatic)		No
Work Table Size	80 x 80mm	100 x 100mm	200 x 200mm		250 x 250mm	350 x 350mm	650 x 650mm (vacuum Type)
Max Workpiece Load	≤ 1kg		≤ 2kg		≤ 10kg		
Layout Size	1100mm(W) 700mm(D) 1450mm(H)	1300mm(W) 700mm(D) 1640mm(H)	1680mm(W) 870mm(D) 1630mm(H)	1680mm(W) 870mm(D) 1700mm(H)	1780mm(W) 960mm(D) 1500mm(H)	1780mm(W) 960mm(D) 1500mm(H)	2200mm(W) 1800mm(D) 2100mm(H)
Total Weight	about 35kg	about 40kg	about 60kg	about 75kg	about 300kg	about 400kg	about 1500kg
Auto Focus	No			Yes			
Stitching	No		Yes				
Software	Surface View / Surface Map @ window 10 64bit						
Vibration Isolation	Passive Type(Vertical Resonance: 2.5Hz)		Passive Type(Vertical Resonance: 1.5Hz)				
Input Power	2 ф ,110V/220V(±10%), 50/60Hz						

Option

* VSI(Visible Sandoz Interferometry) * VEI(Visible Envelop Interferometry) * VPI(Visible Phase-shift Interferometry)

Interference Lens	2.5x, 5.0x, 10x, 20x, 50x, 100x	Motor Scan	≤10mm@Linear Scale
Objective Lens	2.5x, 5.0x, 10x, 20x, 50x, 100x	Camera Format	2/3" or 1" Mono Camera
Zoom Lens	0.55x, 0.75x, 1.0x, 1.5x, 2.0x	Work Table	Vaccum Table, Rotation Table