

GTS SERIES

3D Laser Profiler



Provides 2048
data points per
profile



0.1 μ m
Z-axis repeatability



47KHZ
Maximum scanning
rates

DEVELOPED FOR HIGH-SPEED, HIGH-PRECISION, HIGH-DIFFICULTY
MEASUREMENT SCENARIOS

3D Laser Profiler

레이저 삼각 측량 원리에 기반한 GTS 시리즈는 초고속으로 객체의 프로파일을 샘플링하여, 객체 표면의 고정밀 3D 재구성을 가능하게 합니다. 마이크론 수준의 특징까지 명확하게 구별할 수 있어 비접촉 방식의 고정밀 측정 및 검사를 실현합니다. GTS 시리즈는 뛰어난 성능을 바탕으로 제품의 활용성과 사용 편의성을 더욱 향상시킵니다. 공장에서 사전 보정이 완료된 상태로 출고되므로 별도의 현장 보정 없이 즉시 사용할 수 있습니다. 또한, 제품은 컴팩트하고 작은 형태를 가지며, 풍부한 개발 인터페이스 및 SDK를 제공하여 개발자가 다양한 산업 및 환경에 쉽게 통합할 수 있도록 설계되었습니다. 이 제품은 자동차 제조, 3C 전자, 반도체, 리튬 배터리 부품, 고무 타이어뿐만 아니라 항공우주 및 의료 장비 분야에서 정밀한 형상 측정 및 표면 검사의 용도로 폭넓게 활용될 수 있습니다.

Product Advantages



Micron-level Accuracy

GTS 시리즈는 블루 레이저를 채택하였습니다. X축 해상도는 최대 7µm이며, Z축 반복 정밀도는 최대 0.1µm에 달합니다.



Ultra-high Scanning Rates

최대 측정 속도는 초당 47,000 프로파일에 달하며, 고속 검사 환경에서도 쉽게 대응할 수 있습니다.



Ultra-high Resolution

프로파일당 2048개의 데이터 포인트를 제공하여 초고해상도를 구현하며, 이를 통해 매우 정밀한 프로파일 형상을 제공합니다.



2D+3D

2D+3D 데이터를 동시에 출력하여 다양한 시각적 기능을 구현할 수 있습니다.



High Dynamic Range (HDR)

간섭에 대한 저항성이 매우 높으며 다양한 재료에 적합하여, 반사율이 낮은 검은색 객체와 반사율이 높은 금속 객체 모두를 정확하게 측정할 수 있습니다.



IP67 Protection Class

IP67 방수 및 방진 등급으로 복잡하고 가혹한 생산 환경에서도 장기간 안정적으로 작동할 수 있습니다. 열악한 환경에서도 오랜 시간 동안 정상적으로 기능할 수 있습니다.



High Tenacity Cables

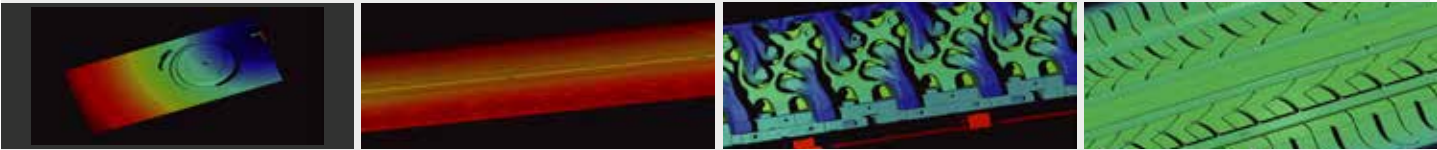
높은 강도를 가진 케이블을 사용하여 로봇 및 공구 구조에 유연하게 연결할 수 있으며, 다양한 생산 환경에 적용할 수 있습니다.



High Quality-price Ratio

핵심 하드웨어 기술과 이미지 알고리즘이 자체 개발되어 있어 탁월한 가격 경쟁력을 갖추고 있습니다.

Point Cloud



Product Parameters

	GTS-8016	GTS-8036	GTS-8064	GTS-8096	GTS-8360
Reference distance	35mm	100mm	105mm	150mm	400mm
Z-axis height	10mm	35mm	70mm	105mm	200mm
Near field of view	14mm	30mm	55mm	75mm	290mm
Standard field of view	16mm	36mm	64mm	96mm	360mm
Far field of view	18mm	42mm	85mm	130mm	430mm
Light source	405nm				640nm
Z-axis linearity	0.05% of F.S.				
Z-axis repeatability	0.1μm	0.5μm	1μm	2μm	5μm
X-axis repeatability	1μm	5μm	10μm	15μm	20μm
X-axis data spacing	8μm	17μm	32μm	45μm	175μm
X-axis profile points	2048(Physical points)				
Scanning speed (HZ)	2000-40000				
Protection class	IP67				

Application Scenario



3D Geometric Measurement

Height/Thickness



Profile/Profile degree



Flatness/Warp



Volume/ Surface area



3D Inspection

Surface Inspection



Weld Inspection

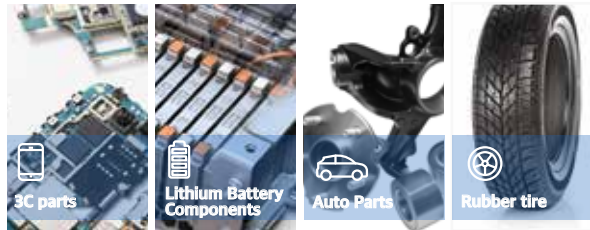


Glue Inspection



Profile Inspection

Application Industries



3D Laser Profilers

GTS-6 Series

Model	GTS-6016	GTS-6036	GTS-6064	GTS-6096	GTS-6200	GTS-6360
						
Standard FOV	16mm	36mm	64mm	96mm	200mm	360mm
Stand-off Distance	36mm	82mm	65mm	118mm	330mm	445mm
Working FOV	15-18mm	32-42mm	52-85	78-127mm	155-250mm	300-426mm
Z-axis Working Distance	31-43mm	65-104mm	37-110mm	75-187mm	230-430mm	345-545mm
X-axis Data Spacing	8μm	17μm	32μm	47μm	98μm	175μm
X-axis Repeatability	1μm	5μm	10μm	15μm	15μm	20μm
Z-axis Repeatability	0.1μm	0.5μm	1μm	2μm	3μm	5μm
Z-axis Linearity	0.05% of F.S.					
X-axis Profile Points	2048(Physical points)					
Laser Wavelength	450nm/640nm					
Laser Rating(EN 60068-2)	IIIa	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb
Laser Output Power	10mW	50mW	100mW	100mW	100mW	200mW
Scanning Frequency	344-8000Hz					
Power Supply(Vdc)	12V-30V(±10%)					
Signal Input	2 opto-isolated single-ended inputs, 1 A/B incremental encoder input					
Signal Output	2 opto-isolated single-ended outputs					
Working Temperature	0~ 50℃					
Storage Temperature	-20~ 90℃					
Humidity	35% ~ 85% No Condensation					
Protection Level	IP67					
Dimensions(mm)	140x80x60	150x80x60	145x90x60	170x90x60	205x90x50	245x90x50

3D Laser Profilers

GTS-8 Series

Model	GTS-8016	GTS-8036	GTS-8064	GTS-8096	GTS-8200	GTS-8360	GTS-8560
							
Standard FOV	16mm	36mm	64mm	96mm	200mm	360mm	560mm
Stand-off Distance	24mm	65mm	68mm	105mm	282mm	400mm	448mm
Working FOV	15-18mm	32-44mm	55-85	70-120mm	148-255mm	290-430mm	380-740mm
Z-axis Working Distance	19-29mm	50-85mm	42-112mm	65-165mm	182-382mm	300-500mm	298-598mm
X-axis Data Spacing	8μm	17μm	32μm	45μm	98μm	175μm	273μm
X-axis Repeatability	1μm	5μm	10μm	15μm	15μm	20μm	25μm
Z-axis Repeatability	0.1μm	0.5μm	1μm	2μm	3μm	5μm	8μm
Z-axis Linearity	0.05% of F.S.						
X-axis Profile Points	2048(Physical points)						
Laser Wavelength	405nm/640nm						
Laser Rating(EN 60068-2)	IIIa	IIIb	IIIa	IIIa	IIIb	IIIb	IIIb
Laser Output Power	10mW	50mW	100mW	100mW	100mW	200mW	200mW
Scanning Frequency	2000-40000 Hz						
Power Supply(Vdc)	12V-30V(±10%)						
Signal Input	2 opto-isolated single-ended inputs, 1 A/B incremental encoder input						
Signal Output	2 opto-isolated single-ended outputs						
Working Temperature	0~ 50℃						
Storage Temperature	-20~ 90℃						
Humidity	35%~ 85% No Condensation						
Protection Level	IP65						
Dimensions(mm)	140x91.5x60	149.5x90x60	150x99x60	170x100x60	205x95x50	250x110x55	250x110x60