Z-Trak 2K/4K
고속 In-line 검사에 적합한 3D Laser Profiler

3D

Z-Trak2는 레이저 삼각법 기술을 기반으로 2K/4K 해상도로 물체 표면을 스캔하는 대면적, 고속 In-line 3D 검사에 적합한 솔루션입니다.

Teledyne만의 3D 이미지 센서 기술을 활용하여 단일 스캔 HDR 기능이 탑재되어 있어 반사도가 높거나 낮은 재질을 동시에 스캔하더라도 고품질의 이미지를 제공합니다.

또한, 다양한 형태로 여러 대의 센서를 구성할 수 있는 멀티 센서 동기화 기능과 통합 좌표계를 위한 Calibration 기능을 지원합니다.

특징

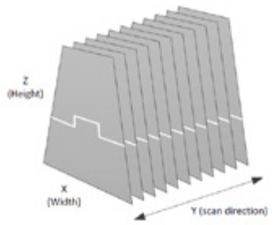
- 스캔속도 최대 45kHz
- 4k 고해상도
- 단일 스캔 HDR 모드
- 멀티 센서 동기화
- 다양한 내장 필터로 이미지 품질 개선
- 1, 2.5, 5 GigE 인터페이스

어플리케이션

- 이차전지
- 반도체
- 전자 부품
- 공장 자동화
- 자동차
- 로보틱스
- 물류

기술 설명

Profile acquisitions via time consistent external triggers for 3D reconstruction

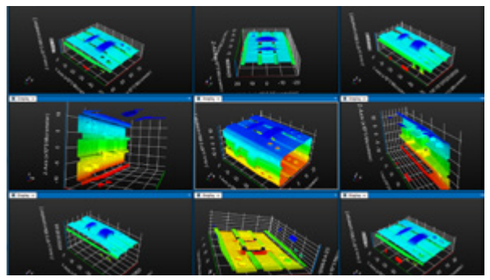


Line 형태의 레이저 광이 Object의 표면에서 확산 반사되어 Area 센서에 결상됩니다.

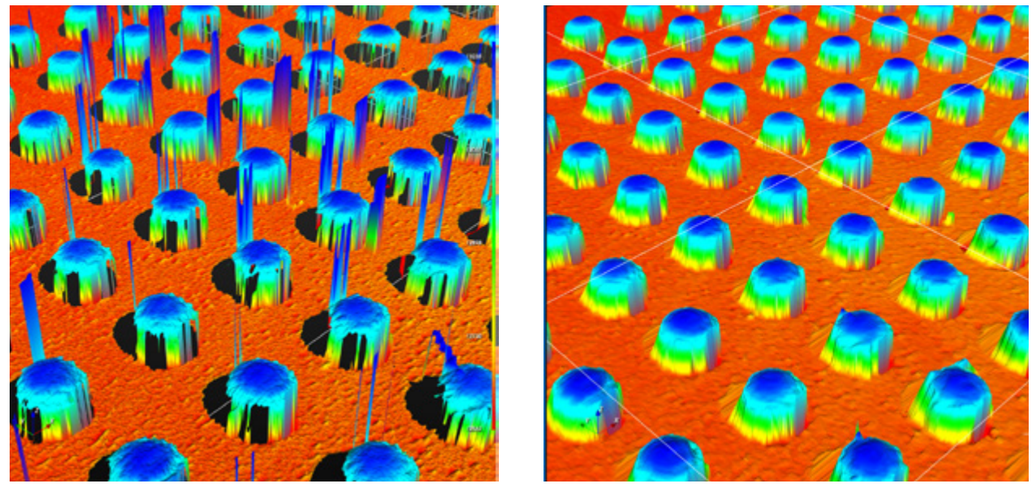
센서에 감지된 광의 위치와 형상 데이터를 광삼각법으로 계산하여 Lateral (X axis) 및 Depth (Z axis) 정보를 제공합니다.

세번째 축인 Y 정보는 Object를 스캔하여 얻을 수 있습니다.

구성 예시

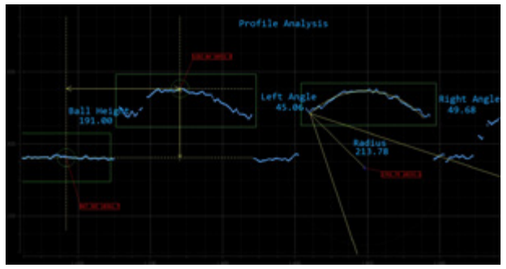


다중반사제거 - Bump ball 이미징 결과

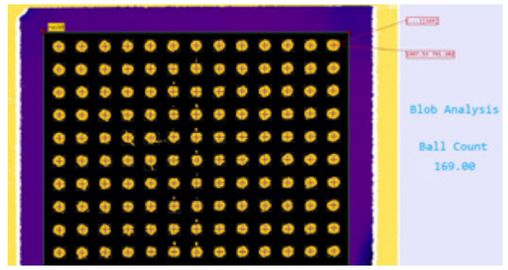


Free Bundle Image Processing Tool – Sherlock 8

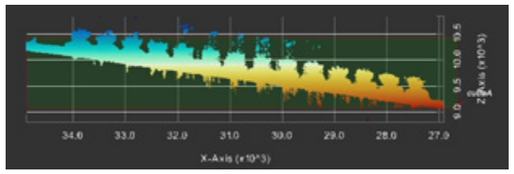
1D Profile Analysis with Sherlock

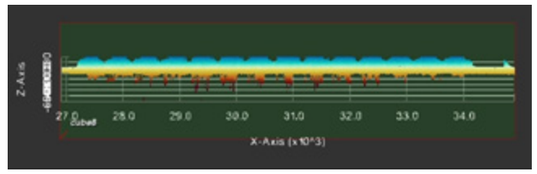


2D Blob Analysis with Sherlock



3D Tilt Control with Sherlock

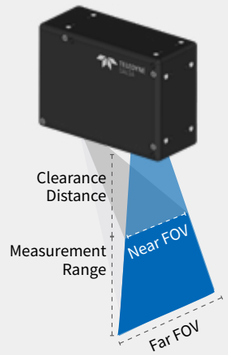




envision (08506) 서울시 금천구 가산디지털 2로 98, 1동 603호 sales@envision.co.kr www.envision.co.kr 02-2624-5503

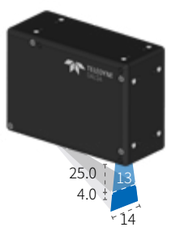
Z-Trak 2k/4k

고속 In-line 검사에 적합한 3D Laser Profiler

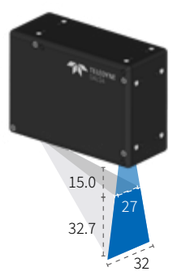


***참고:**
3D Laser Profiler Z-Trak
표시된 수치 확인 방법 (단위 mm)

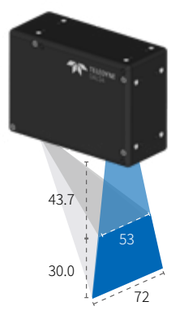
S2K-0004-B3
V2K-0004-B3
LP2C-4K0-0004



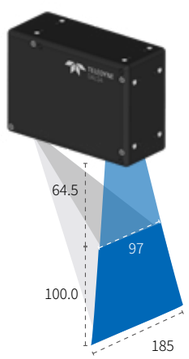
S-2K-0015-B3
V-2K-0015-B3
LP2C-4K0-0015



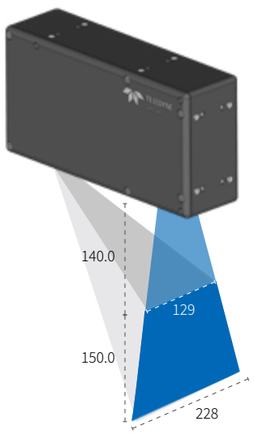
S-2K-0030-B3
V-2K-0030-B3
LP2C-4K0-0030



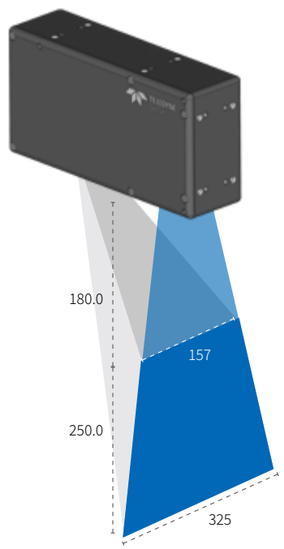
S-2K-0100-B3
V-2K-0100-B3
LP2C-4K0-0100



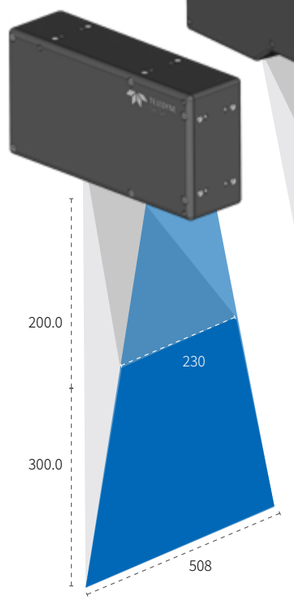
S-2K-0150-R3
V-2K-0150-R3
LP2C-4K0-0150



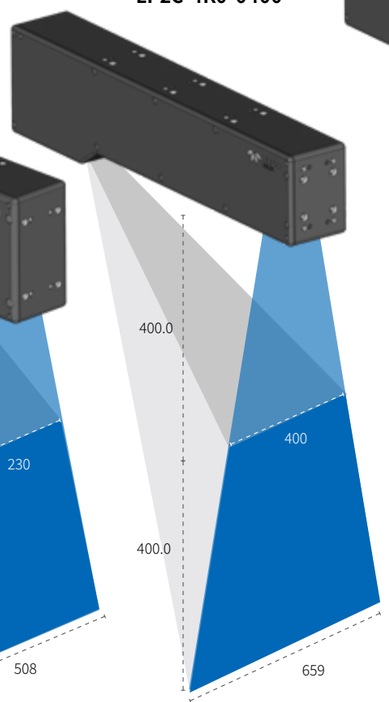
S-2K-0250-R3
V-2K-0250-R3
LP2C-4K0-0250



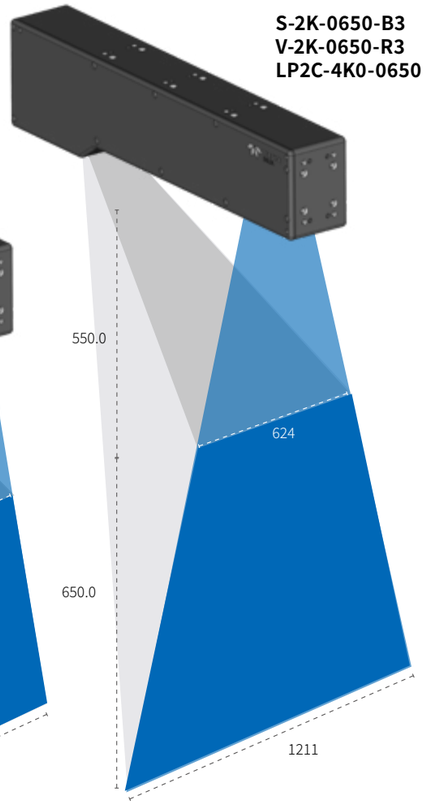
S-2K-0300-R3
V-2K-0300-R3
LP2C-4K0-0300



S-2K-0400-B3
V-2K-0400-B3
LP2C-4K0-0400



S-2K-0650-B3
V-2K-0650-R3
LP2C-4K0-0650



Profile Points	2K 2k 4k	2K 2k 4K	2K 2k 4k	2K 2k 4k	2K 2k 4k	2K 2k 4k	2K 2k 4k	2K 2k 4k	2K 2k 4k
Measurement Range (mm)	4	15	30	100	150	250	300	400	650
Z-resolution (µm)	1-1	1-2	3-5	8-4	14 - 25	22 - 45	34 - 74	43 - 71	81 - 156
Repeatbility (±µm)	0.15 - 0.15	0.25 - 0.25	0.3 - 0.4	0.5 - 0.75	1 - 1.5	1.5 -2	2 -4	3 - 10	4 - 12.5
Linearity (% of F.S)	<0.05	<0.04	<0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Clearance Distance (mm)	25	32.7	43.7	64.5	140	180	200	400	550
Near-Far FOV (mm)	13 - 14	27 - 32	53 - 72	97 - 185	129 - 228	157 - 325	230 - 508	400 - 659	624 - 1211
Max. X-resolution (µm)	7.0 - 7.0 7.0 - 7.0 3.5 - 3.5	14.0 - 17.0 14.0 - 17.0 7.0 - 8.5	27.0 - 37.0 27.0 - 37.0 13.5 - 18.5	50.0 - 95.0 50.0 - 95.0 25.0 - 47.5	66.0 - 117.0 66.0 - 117.0 33.0 - 58.5	81.0 - 167.0 81.0 - 167.0 40.5 - 83.5	118.0 - 261.0 118.0 - 261.0 59.0 - 130.5	206.0 - 339.0 206.0 - 339.0 103.0 - 170.0	321.0 - 623.0 321.0 - 623.0 160.0 - 312.0
Laser (nm)	405	405	405	405 / 660	405 / 660	405 / 660	405/ 660	405 / 660	405 / 660
Laser Class	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R	2M / 3R
Housing type	T10	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T40	T40
Date Interface	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE	5 GigE 1GigE 1,5 GigE
Scanning Rate (Profiles/sec)	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K	45K 10K 5K

envision (08506) 서울시 금천구 가산디지털 2로 98, 1동 603호 sales@envision.co.kr www.envision.co.kr 02-2624-5503