

센서 제품 카탈로그

- 레이저 변위 센서
- 광학식 컨포컬 변위 센서
- 쓰루빔 엣지 센서
- 풀 스펙트럼 센서



심천시 SinceVision 테크놀로지 유한회사

본사 주소: 심천시 남산구 남산 인텔리전트 파크 충문파크 2동 5층

국제 사무소:

대한민국 경기도

경기 용인시 기흥구 흥덕1로 13 흥덕IT
밸리 컴플렉스동 제B 514호 16954

일본 오사카시

일본 오사카현 오사카시 기타구 우메다
3-2-123 이노게이트 오사카 10층,
우편번호 530-0001

인도 타밀나두

타밀나두 첸나이



SinceVision
LinkedIn 계정



SinceVision
YouTube 계정

글로벌 서비스 센터: 말레이시아, 베트남, 싱가포르, 태국

©2026 SinceVision 모든 권리 보유

<http://www.sincevision.com>

Email: info@sincevision.com

본 매뉴얼의 제품 정보와 사진은 참조용이며 제품은 계속해서 업데이트 되므로 실제 제품을 위주로 하시길 바라시며 업데이트에 대해 별도로 통지해 드리지 않습니다.
SinceVision은 본 매뉴얼의 최종적인 해석과 수정 권리를 보유합니다.

202603V1

CONTENT

· 목차

SinceVision에 관하여 03-06

01 레이저 변위 센서 07-34

02 광학식 컨포컬 변위 센서 35-44

03 쓰루빔 엣지 센서 45-58

04 풀 스펙트럼 센서 59-64

SinceVision에 관하여

2014년에 설립된 SinceVision은 센서 기술과 고속 카메라 분야에서 세계적인 제조업체입니다.

당사의 포괄적인 제품 포트폴리오에는 3D 레이저 프로파일러, 고속 카메라, 레이저 변위 센서, 스펙트럼 공초점 센서, 컬러 센서, 투과형 빔 에지 센서, sCMOS 카메라가 포함됩니다. 수십 개의 제품 시리즈가 본격 생산 중이며, 여러 모델은 업계 최고의 성능으로 인정받고 있습니다.

SinceVision은 가전제품, 자동차, 리튬 배터리, 태양광 및 기타 주요 산업 분야에서 수만 명의 고객에게 서비스를 제공합니다. 당사의 솔루션은 반도체 제조, 자동차 제조부터 식품 가공 및 과학 연구에 이르기까지 다양한 분야에서 기업의 제품 품질 향상, 비용 절감 및 효율성 증대를 지원합니다.

10년간 축적된 기술 전문성을 바탕으로 SinceVision은 광학, 기계, 전자, 소프트웨어 전반에 걸쳐 탄탄한 연구 개발 플랫폼을 구축했으며, 이는 숙련된 생산 및 품질 관리 시스템을 기반으로 합니다. 우리는 하이 엔드 혁신에 초점을 맞추고 첨단 기술과 신뢰할 수 있는 품질을 제공함으로써 머신 비전과 산업 자동화의 글로벌 발전을 지원합니다.

20⁺ 년
핵심 팀의 경험

60% 차지합니다
R&D 기술자는

100⁺ 분야에
힘을 실어줍니다

100%
독립적인 제품
연구 및 개발

100,000⁺
3D 센서
전 세계에 배치됨

100% 품질 추적
고유 코드 사용

10,000⁺
고객

150⁺ 특허 및 소프트웨어
저작권 및 상표
지식 재산권

다음 협회의 회원:



인증



전세계 10,000개 이상의 고객이 신뢰합니다



- **24시간 고객센터**
당사는 중국과 해외에 많은 사무실을 두고 판매, 서비스, 기술 지원을 제공합니다.
- **국제 사무실:** 일본, 한국, 인도
- **서비스 센터:** 베트남, 싱가포르, 말레이시아, 태국

기업 문화



비전

세계적 수준의 센서 기술로 산업 제조 강화



미션

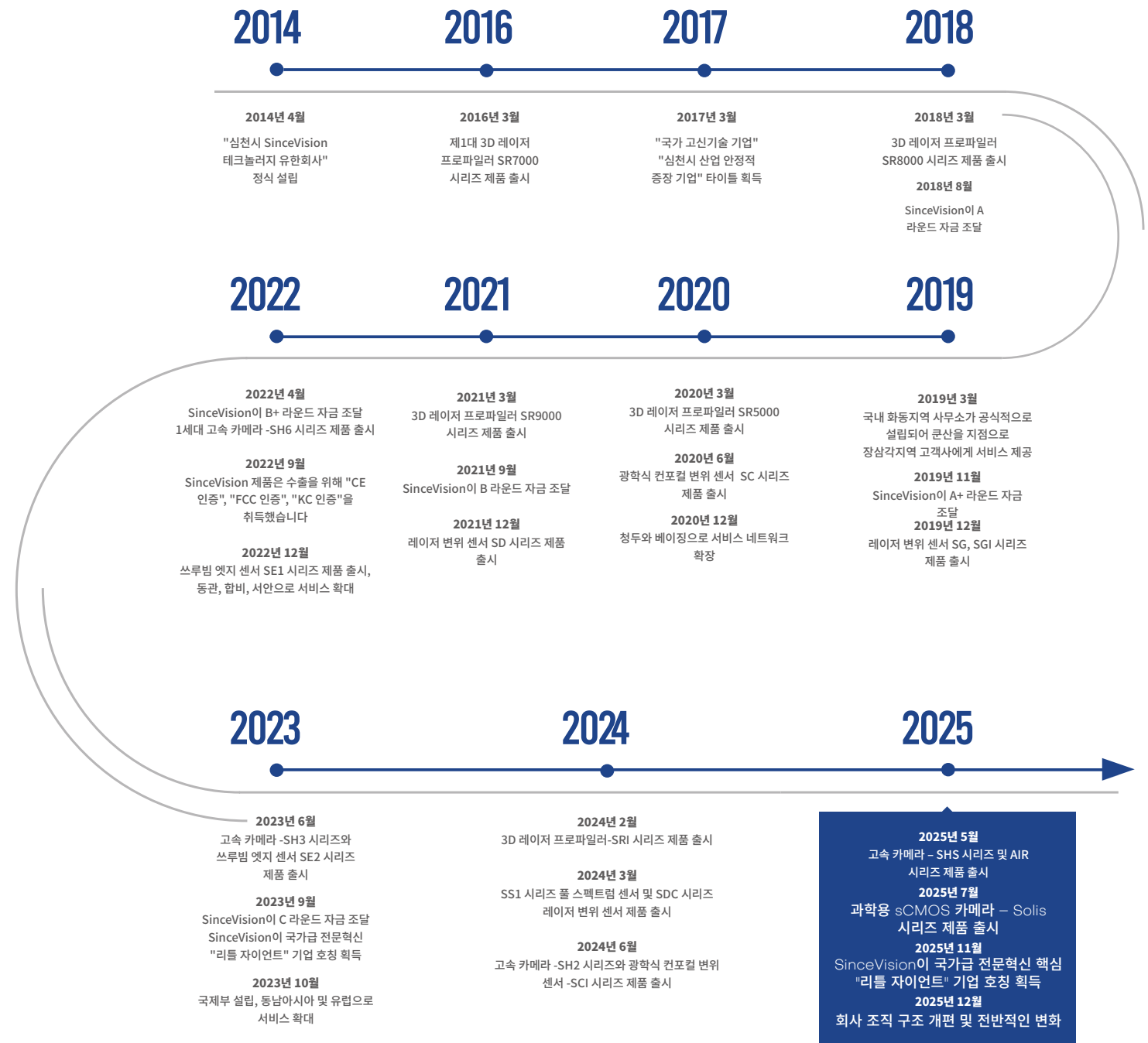
스마트 제조 강화
비용 절감 및 효율성 향상 지원



철학

고품질 서비스, 과학적 관리, 지속 가능한 운영

회사연혁



레이저 변위 센서

Laser Displacement Sensor

제품 개요

레이저 삼각 반사 원리를 기반으로 하는 SinceVision 레이저 변위 센서는 변위, 두께, 진동과 같은 기하학적 수치를 비접촉 방식으로 높은 정확도로 측정할 수 있습니다. 산업 현장에서 범용 측정 스케일로 사용되어 제품 품질 관리에 도움을 주고 복잡한 환경에서도 안정적으로 작동합니다.



01.

고정밀도, 고집적도

산업용 감지 및 자동화 제어에 전념하여 마이크로미터 수준의 정밀 거리 측정, 변형 분석 및 위치 지정을 달성합니다.



고정밀도



고해상도



높은 샘플링 주파수



일체화



고안정성



다중 통신 인터페이스

01 | SG 시리즈

고급 응용 시나리오를 위해 특별히 설계된 고정밀 레이저 변위 센서



고급 응용 시나리오를 위해 설계된 SinceVision 변위 센서는 0.02μm의 반복 정밀도, 590kHz의 샘플링 주파수, 최대 4개의 센서 헤드, 다중 채널 I/O 인터페이스를 갖추고 있으며, 소형 레이저 스팟과 대형 레이저 스팟으로 다양한 재질에 대응 가능합니다.

제품의 장점

590kHz

최대 샘플링 주파수

±0.02% F.S.

선형 정밀도

다양한 통신 방법

이더넷, 아날로그 및 기타 통신 방법을 제공합니다

0.02μm

반복 정밀도

0.01% F.S./°C

우수한 온도 조절 시스템

1대4 컨트롤러

한 번에 4개의 센서를 연결하고 8개의 측정값을 동시에 출력한다

02 | SGI 시리즈

고도화된 응용 시나리오를 위해 특별히 설계된 고집적 레이저 변위 센서



SinceVision은 고집적 변위 센서를 구축하기 위해 통합 설계를 채택하여, 0.05μm의 반복 정확도, 고유연성 차폐 케이블, 최대 88kHz의 샘플링 주파수 및 900mm의 최대 측정 범위를 제공하며, 다중 I/O 입출력 인터페이스를 지원합니다

제품의 장점

88kHz

최대 샘플링 주파수

0.05μm

반복 정밀도

다양한 통신 방법

이더넷, 아날로그 및 기타 통신 방법을 제공합니다

120W

최대 데이터 저장

900mm

초대형 피사계 심도 측정

고유연성 차폐 케이블

기계 팔에 장착 가능하며 장비 배선에 제한받지 않습니다

03 | SD33 시리즈

다양한 현장과 재료에 적합한 고정밀 레이저 변위 센서



SinceVision SD33 시리즈 레이저 변위 센서는 일체형 컴팩트 설계를 채택하여 정밀 거리 측정 및 동적 감지에 적합합니다. IP67 보호 등급, 내열성 및 내식성을 갖추고 있어 다축 디스펜싱 가이드, 자동차 부품 위치 결정, PCB 검출 등 복잡한 산업 현장에 적합하며, 고정밀·고안정성 산업 자동화 요구 사항을 충족할 수 있습니다.

제품의 장점

2μm

초고정밀도

유리 렌즈

모든 제품 시리즈에 기본으로 적용됩니다. 아크릴보다 단단하고 내마모성이 뛰어납니다.

다양한 통신 방법

RS485, 아날로그 및 기타 통신 방법을 제공합니다

±0.1% F.S.

선형 정밀도

IP67 보호 수준

습기/먼지가 많은 환경에서 사용 가능

고유연성 차폐 케이블

굽힘에 쉽게 적응하며 케이블 체인에 사용할 수 있습니다

04 | SD22 시리즈

동일한 검출 거리를 가진 레이저 변위 센서는 넓은 범위를 가지며 특수한 현장 요구를 충족시킬 수 있습니다



SinceVision SD22 시리즈 레이저 변위 센서는 4자리 디스플레이 화면과 박막 버튼을 장착한 다기능 고정밀 소형 측정 장치입니다. 설계와 조작이 간단하고 직관적입니다. 본 제품 시리즈는 다양한 통신 방식을 통합하며, 검출 데이터가 안정적이고 신뢰할 수 있습니다. 높은 정확도와 빠른 응답 속도로 다양한 산업 분야의 거리 측정 요구 사항에 성공적으로 적용되었습니다

제품의 장점

3kHz

최대 샘플링 주파수

작은 사이즈

44*31*18mm, 설치 환경에 쉽게 적응 가능

다양한 통신 방법

RS485, 아날로그 및 기타 통신 방법을 제공합니다

초대형 감지 범위

다양한 거리에서 여러 시나리오와 호환됩니다

원키 티칭

쉬운 설정, 안정적인 출력 신호

유리 렌즈

모든 제품 시리즈에 기본으로 적용됩니다. 아크릴보다 단단하고 내마모성이 뛰어납니다.

05 | SD-C 시리즈

비용 효율적이고, 소형이며, 다용도로 사용 가능한 레이저 변위 센서



SinceVision SD-C 시리즈 레이저 변위 센서는 경제적이면서도 고정밀 측정 장치입니다. 컴팩트한 크기로 다양한 설치 환경에 적합합니다. 높이 안내 및 두께/높이 측정과 같은 산업 자동화 시나리오에서 사용되어 정밀한 위치 지정과 깊이 제어를 보장합니다.

제품의 장점

매우 비용 효율적

산업용 수준의 정밀도를 합리적인 가격으로

초소형 크기

44.4*25*20mm, 설치 환경에 쉽게 적응 가능

다양한 통신 방법

RS485, 아날로그 및 기타 통신 방법을 제공합니다

고안정성

전자기 간섭과 같은 가혹한 환경에 적응하다

출력 표시기

초대형 전면 표시 LED, 출력 상태 판단 용이

유리 렌즈

모든 제품 시리즈에 기본으로 적용됩니다. 아크릴보다 단단하고 내마모성이 뛰어납니다.

06 | 4채널 EtherCAT

SU4-EC-SGI/SU4-EC-SD



SinceVision 4채널 EtherCAT 통신 장치는 산업용 센서 제품 라인의 핵심 구성 요소입니다. 주로 산업 자동화 환경에서 통신 효율성과 시스템 통합성을 향상시키기 위해 사용되며, 고객이 기존 버스바(busBar)에서 실시간 이더넷 네트워크로의 업그레이드 및 전환을 달성할 수 있도록 지원합니다.

제품의 장점

간편한 설치

DIN 레일 설치 지원

4개의 센서 헤드

동일 유형의 센서 헤드 최대 4개까지 지원

SDO

센서 매개변수 설정 지원

PDO

최대 4kHz 재생을 지원

다중 채널 상태 LED

채널 상태를 신속하게 식별할 수 있습니다

캐스케이딩 지원

여러 모듈을 계단식으로 연결하여 데이터를 얻을 수 있습니다

적용 사례 - 가전제품



휴대폰 화면 블라인드 홀 디스펜싱 가이드



휴대폰 렌즈 커버 평탄도 검출

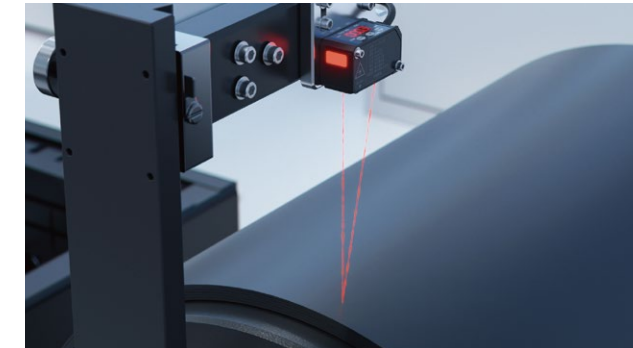


높이 차이 감지

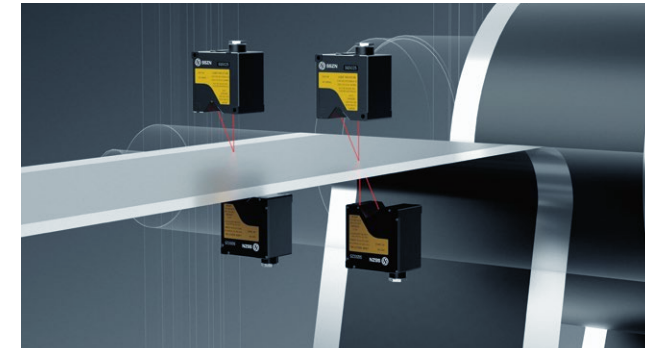


레이저 마킹 가이드

적용 사례 - 신에너지 리튬 배터리 산업



롤 다이어프램 잔량 검출



전극판 두께 검출



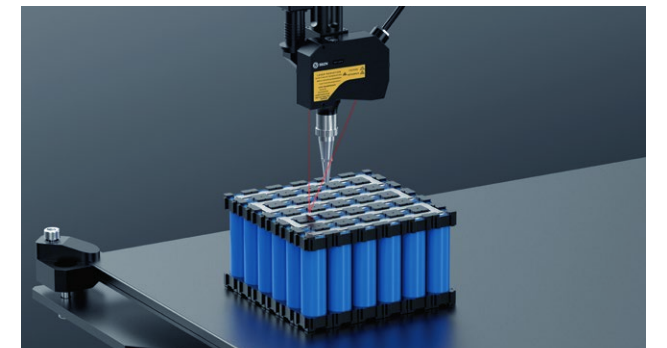
탭 용착 초점 이탈 감지



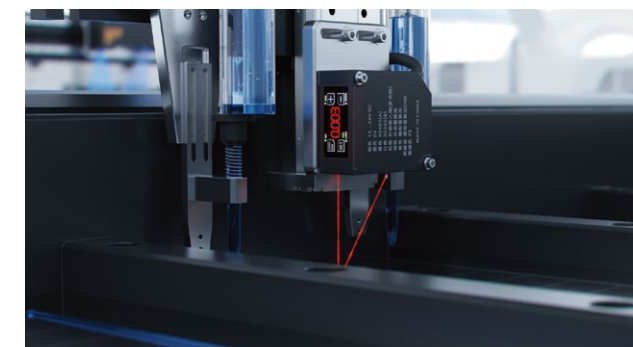
상부 커버 용접 초점 이탈 감지



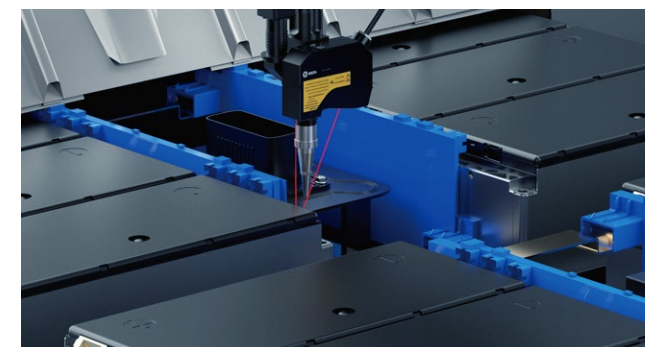
배터리 전극의 위치 및 높이 감지



버스바 용접 후 품질 검사



PACK 섹션의 디스펜서 분배 높이 지침



PACK 구간 용접 높이 감지

적용 사례 - 자동차 산업



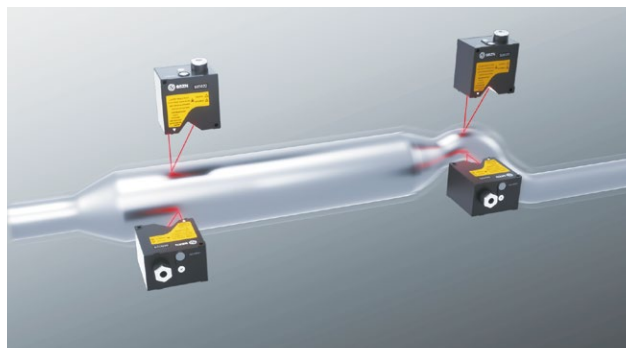
브레이크 패드의 평탄도 감지



차량 차체 윤곽 감지



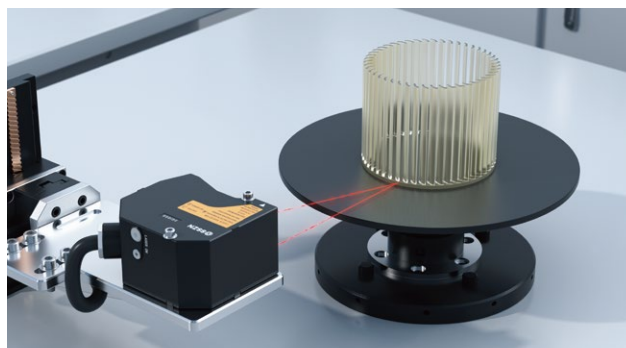
다이캐스팅 부품의 바코드 인식



머플러 진동 측정



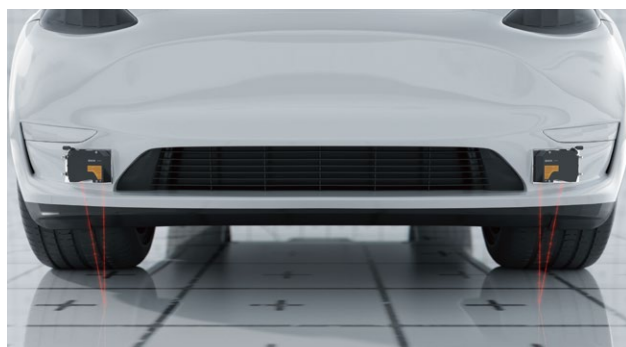
골판형 수냉판의 직경 및 간격 검출



에어컨 팬 프로펠러의 정렬 불량 감지

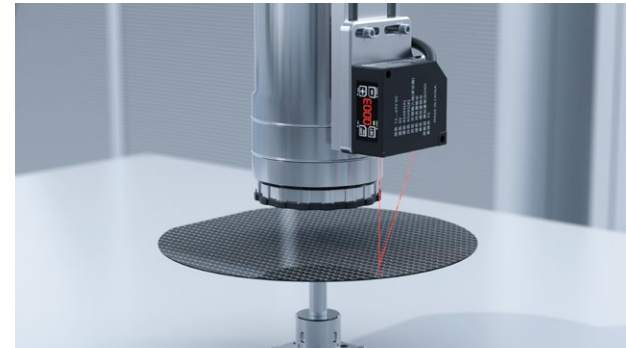


엔진 밸브 스트로크 왕복 감지

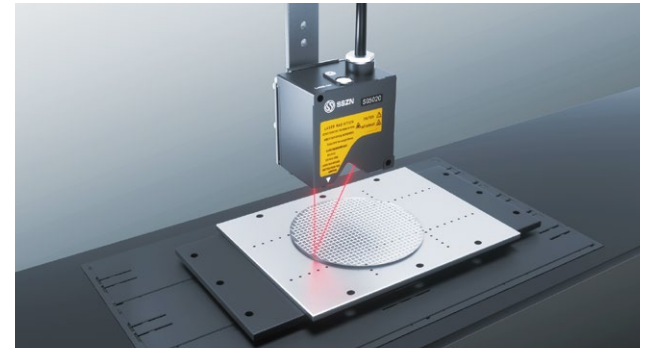


지상고 감지

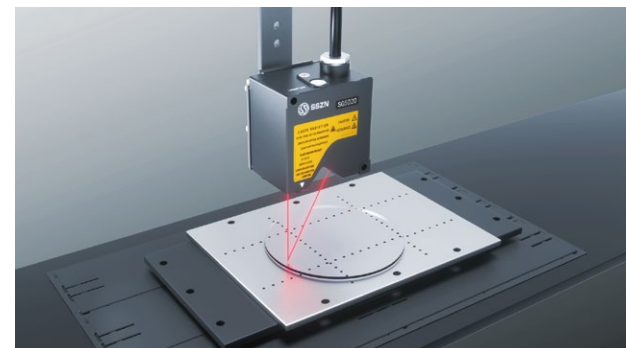
적용 사례 - 반도체 및 태양광 산업



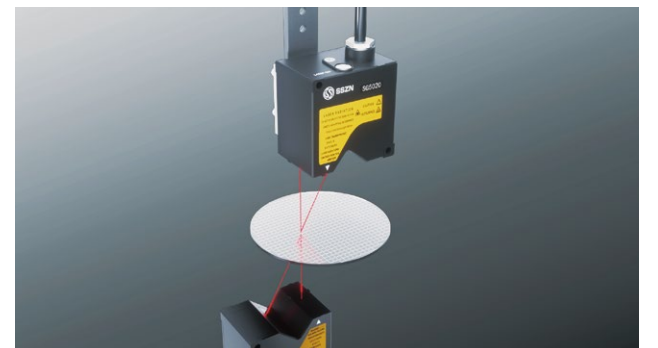
리소그래피 기계 렌즈 높이 안내



불규칙한 실리콘 웨이퍼의 두께 검출



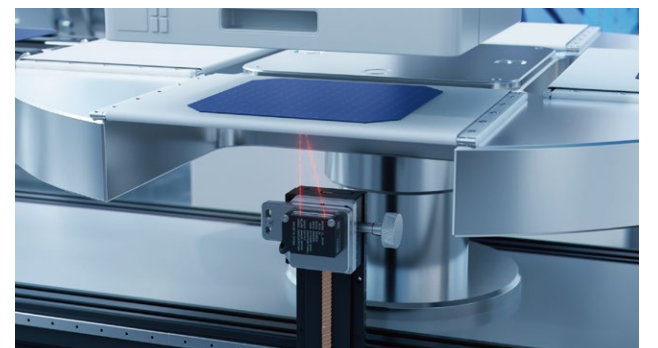
웨이퍼 평탄도 감지



웨이퍼 두께 감지



석영/흑연 보트 위치 감지



스크린 인쇄를 위한 화면 높이 감지

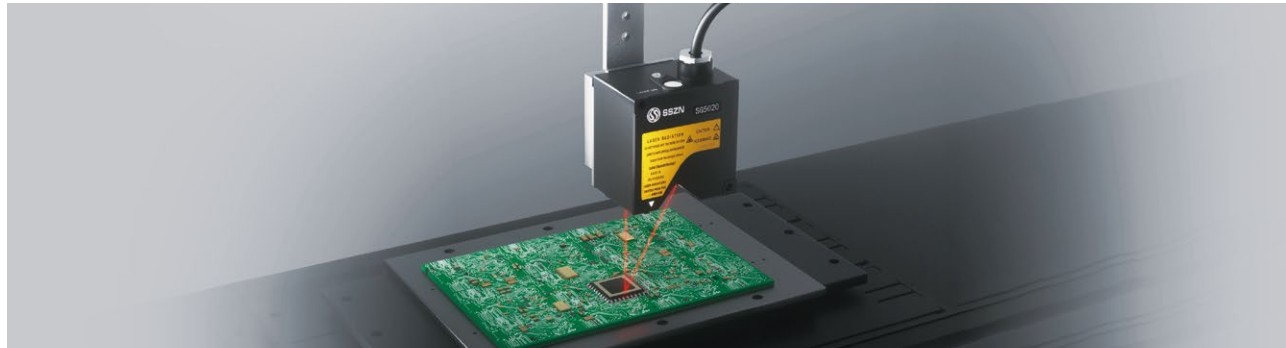


배터리 두께 측정



페로브스카이트 코팅 지침

적용 사례 - 집적 회로 산업



회로기판 높이 및 변형 감지



PCB 두께 감지



솔더 감지



커넥터 높이 감지

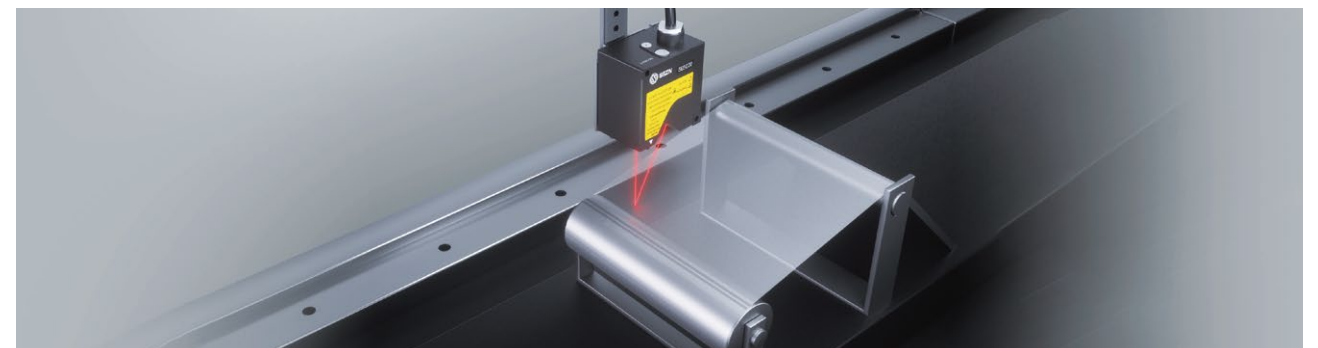
적용 사례 - 필름/고무/플라스틱/금속/세라믹 산업



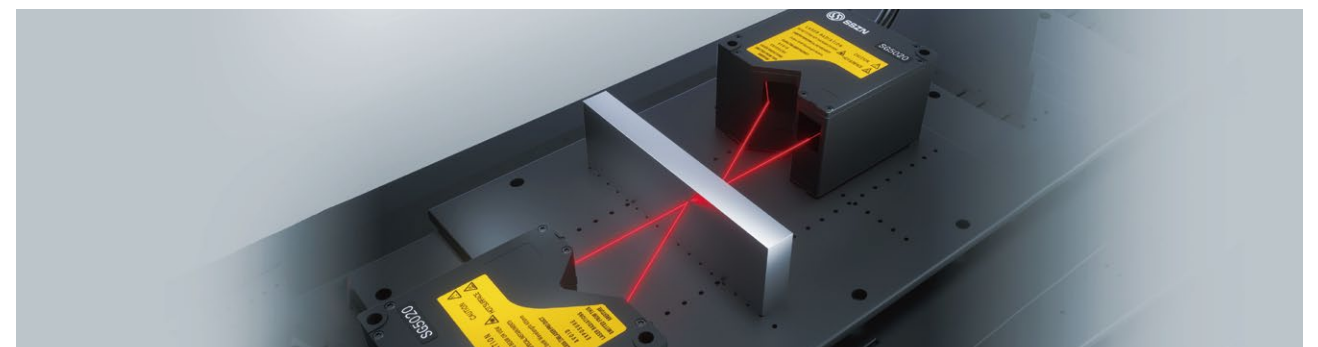
유전체의 전극 두께 감지



축매 실린더의 직원도 검출



박막 두께 검출



금속판 두께 검출

제품 사양

I 센서 헤드

시리즈	SG3000 시리즈						SG5000 시리즈							
모델	SG3030	SG3035	SG3080	SG3085	SG3150	SG3155	SG5020	SG5025	SG5050	SG5055	SG5080	SG5085	SG5150	SG5155
기준 거리 ^① (CD)	30mm		80mm		150mm		20mm		50mm		80mm		150mm	
측정 범위 ^②	-5mm~5mm		-17mm~15mm		-47mm~35mm		-3mm~3mm		-9mm~8mm		-19mm~16mm		-47mm~35mm	
광원 파장	655nm						655nm							
스팟 크기	Ø60µm	60*400µm	Ø110µm	110*720µm	Ø190µm	190*1300µm	Ø45µm	45*400µm	Ø75µm	75*400µm	Ø110µm	110*720µm	Ø190µm	190*1300µm
반복성 ^③	0.05µm		0.2µm		0.5µm		0.02µm		0.025µm		0.1µm		0.25µm	
선형성	±0.05% F.S.						±0.02% F.S.							
온도 특성	0.01% F.S./°C						0.01% F.S./°C							
샘플링 주파수 (Hz)	1/2/5/10/20/50/88kHz (선택 사항)						1/2/5/10/20/50/88/200/400/590 kHz (선택 사항)							
통신 포트	100Base-TX/1000Base-T 이더넷 인터페이스 1개, RS232 포트 1개						100Base-TX/1000Base-T 이더넷 인터페이스 1개, RS232 포트 1개							
아날로그 출력	4개의 아날로그 출력으로 아날로그 전압과 아날로그 전류 간 전환 지원						4개의 아날로그 출력으로 아날로그 전압과 아날로그 전류 간 전환 지원							
인코더 입력	차동 인코더의 한 그룹						차동 인코더의 한 그룹							
작동 온도	0~50°C						0~50°C							
보관 온도	-20~70°C						-20~70°C							
작동 전압	24VDC±10%						24VDC±10%							
셸 소재	알루미늄 합금						알루미늄 합금							
IP 레벨	IP67, IEC 60529 표준 준수						IP67, IEC 60529 표준 준수							
치수(mm)	90*75*38		85*77*47		85*76*47		60*61*41		69*71*47		75*70*47		85*76*47	
무게 (케이블 포함)	324g		376g		370g		324g		323g		329g		370g	

참고: ① 권장 최적 설치 거리; 이 매개변수는 확산 반사 모드에 해당합니다. ② 양수 값은 근거리, 음수 값은 원거리를 나타냅니다. ③ 기준 거리는 4096회의 정적 테스트 평균값을 통해 얻었습니다.

I 센서 헤드

시리즈	SGI 시리즈											
모델	SGI030	SGI035	SGI050	SGI055	SGI080	SGI085	SGI150	SGI155	SGI400	SGI405	SGI500	SGI505
기준 거리 ① (CD)	30mm		50mm		80mm		150mm		400mm		500mm	
측정 범위 ②	-5mm~5mm		-9mm~8mm		-17mm~15mm		-47mm~35mm		-100mm~100mm		-650mm~250mm	
광원 파장	655nm											
스팟 크기	Ø60µm	60*400µm	Ø75µm	75*480µm	Ø110µm	110*720µm	Ø190µm	190*1300µm	Ø450µm	450*1300µm	Ø500µm	500*6000µm
반복성 ③	0.05µm		0.1µm		0.2µm		0.5µm		2µm		2µm	
선형성	±0.05% F.S.										250mm-450mm: ±0.02% F.S. 450mm-750mm: ±0.05% F.S. 750mm-1150mm: ±0.1% F.S.	
온도 특성	0.01% F.S./°C											
샘플링 주파수 (Hz)	1/2/5/10/20/50/88kHz (선택 사항)											
통신 포트	100Base-TX/1000Base-T 이더넷 인터페이스 1개, RS485 포트 1개											
아날로그 출력	4개의 아날로그 출력으로 아날로그 전압과 아날로그 전류 간 전환 지원											
인코더 입력	/											
작동 온도	0~50°C											
보관 온도	-20~70°C											
작동 전압	DC12-24V											
셸 소재	알루미늄 합금											
IP 레벨	IP67, IEC 60529 표준 준수											
치수(mm)	90*75*41		72*71*50		88*77*50		88*79*50		119*85*35		119*85*35	
무게 (케이블 포함)	324g		323g		376g		370g		380g		380g	

참고: ① 권장 최적 설치 거리; 이 매개변수는 확산 반사 모드에 해당합니다. ② 양수 값은 근거리, 음수 값은 원거리를 나타냅니다. ③ 기준 거리는 4096회의 정적 테스트 평균값을 통해 얻었습니다.

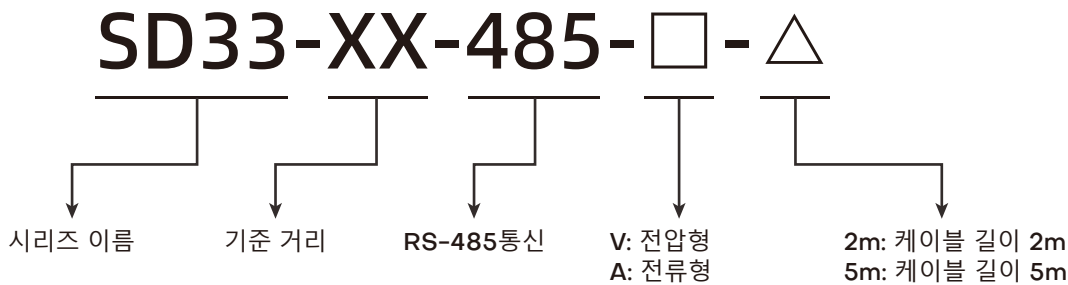
제품 사양

I 센서 헤드

시리즈		SD33 시리즈					
모델		SD33-30	SD33-50	SD33-85	SD33-195	SD33-300	SD33-600
기준 거리 ① (CD)		30mm	50mm	85mm	195mm	300mm	600mm
측정 범위 ②		±4mm	±10mm	±15mm	±99.98mm	±150mm	±400mm
스팟 크기 (기준 거리)		70*260μm	110*440μm	140*990μm	430*2000μm	500μm	1600μm
반복성 ③		2μm	5μm	10μm	50μm	30μm	50μm
선형성		±0.1% F.S.				±0.25% F.S.	±0.25% F.S.(200mm-600mm) ±0.5% F.S.(200mm-1000mm)
온도 특성		0.05% F.S./°C				0.08% F.S./°C	
광원	광원 파장	655nm					
	레이저 등급	Class II					
샘플링 주파수 (Hz)		100/200/300/500/1000/2000/3000Hz (선택 사항)					
통신 포트		1 RS485(ModbusRTU 지원)					
아날로그 출력		1개의 아날로그 출력, 아날로그 전압(0~10V) 또는 아날로그 전류(4~20mA) 아날로그 전압 또는 아날로그 전류는 전환할 수 없습니다.					
작동 온도		-10~50°C					
보관 온도		-20~70°C					
작동 전압		DC12-24V ±10%					
셸 소재		알루미늄 합금					
IP 레벨		IP67, IEC 60529 표준 준수					
치수(mm)		60*50*22				64.5*50.5*27.2	
무게 (케이블 포함)		120g				120g	

참고: ① 권장 최적 설치 거리; 이 매개변수는 확산 반사 모드에 해당합니다. ② 양수 값은 근거리, 음수 값은 원거리를 나타냅니다. ③ 기준 거리는 4096회의 정적 테스트 평균값을 통해 얻었습니다.

I 제품 명명 규칙

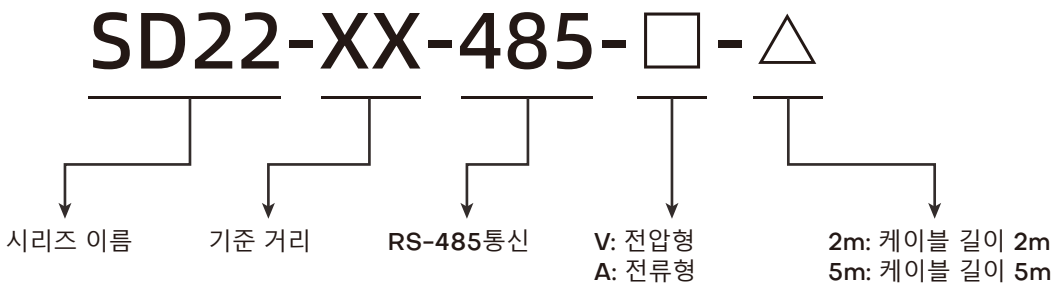


I 센서 헤드

시리즈		SD22 시리즈			
모델		SD22-15	SD22-35	SD22-100	SD22-150
기준 거리 ① (CD)		15mm	35mm	100mm	150mm
측정 범위 ②		±5mm	±15mm	±50mm	±100mm
광원	광원 파장	655nm			
	레이저 등급	Class II			
스팟 크기 (기준 거리)		50*200μm	100*580μm	300*1500μm	400*2300μm
반복성 ③		1μm	6μm	20μm	60μm
선형성		±0.1% F.S.			
온도 특성		0.05% F.S./°C			
샘플링 주파수 (Hz)		300/500/1000/2000/3000Hz (선택 사항)			
통신 포트		1 RS485(ModbusRTU 지원)			
아날로그 출력		1개의 아날로그 출력, 아날로그 전압(0~10V) 또는 아날로그 전류(4~20mA) 아날로그 전압 또는 아날로그 전류는 전환할 수 없습니다.			
작동 온도		-10~50°C			
보관 온도		-20~70°C			
작동 전압		DC12-24V ±10%			
셸 소재		알루미늄 합금			
IP 레벨		IP67, IEC 60529 표준 준수			
치수(mm)		44*31*18			
무게 (케이블 포함)		70g			

참고: ① 권장 최적 설치 거리; 이 매개변수는 확산 반사 모드에 해당합니다. ② 양수 값은 근거리, 음수 값은 원거리를 나타냅니다. ③ 기준 거리는 4096회의 정적 테스트 평균값을 통해 얻었습니다.

I 제품 명명 규칙



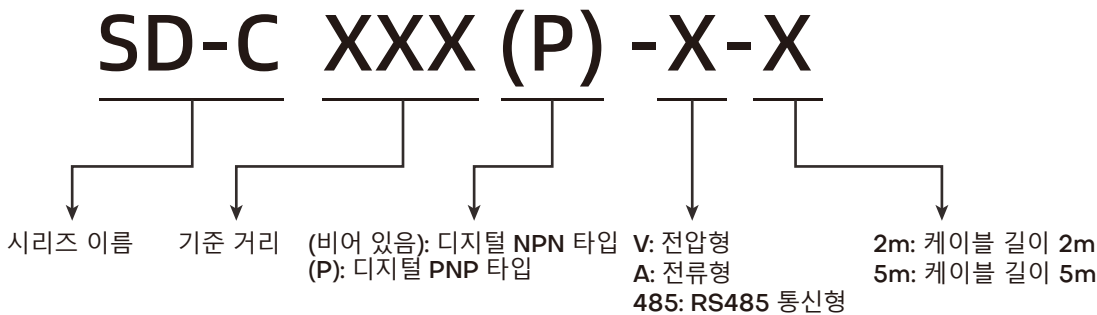
제품 사양

I 센서 헤드

시리즈		SD-C 시리즈				
모델		SD-C030	SD-C050	SD-C100	SD-C200	SD-C400
기준 거리 ^① (OD)		30mm	50mm	100mm	200mm	400mm
측정 범위 ^②		±5mm	±15mm	±35mm	±80mm	±200mm
광원	광원 파장	655nm				
	레이저 등급	Class II				
스팟 크기(기준 거리)		50μm	70μm	120μm	300μm	500μm
반복성 ^③		5μm	15μm	35μm	100μm	150μm (측정 거리 200mm~400mm) 400μm (측정 거리 400mm~600mm)
선형성		±0.1% F.S.			±0.2% F.S.	±0.2% F.S. (측정 거리 200mm~400mm) ±0.3% F.S. (측정 거리 400mm~600mm)
온도 특성		±0.05% F.S./°C			±0.05% F.S./°C	±0.05% F.S./°C
샘플링 주파수(Hz)		100/200/1000Hz (선택 사항)				
통신 포트		1 RS485(ModbusRTU 지원)				
아날로그 출력		1개의 아날로그 출력, 아날로그 전압(0~5V) 또는 아날로그 전류(4~20mA) 아날로그 전압 또는 아날로그 전류는 전환할 수 없습니다.				
작동 온도		-10~50°C				
보관 온도		-20~60°C				
작동 전압		DC12~24V ±10%				
셸 소재		알루미늄 합금				
IP 레벨		IP67, IEC 60529 표준 준수				
치수(mm)		44.4*25*20				
무게(케이블 포함)		50g(2m 케이블 포함)				

참고: ① 권장 최적 설치 거리; 이 매개변수는 확산 반사 모드에 해당합니다. ② 양수 값은 근거리, 음수 값은 원거리를 나타냅니다. ③ 기준 거리는 4096회의 정적 테스트 평균값을 통해 얻었습니다.

I 제품 명명 규칙



I 액세서리

컨트롤러 모델		SG5001/SG5001A			
연결 가능한 센서 헤드의 최대 개수		최대 4개의 센서(SG5000 및 SG3000 센서 헤드 지원). 2개 이상의 센서 헤드를 사용하는 경우 동일한 모델이어야 합니다.		인코더 입력	
샘플링 주기 (트리거 간격)		SG3000 센서 헤드 최대 88kHz SG5000 센서 헤드 최대 590kHz		인코더 입력 응답 주파수	오픈 컬렉터 (OC)
이더넷 인터페이스		• 수직 출력 • 포함된 SinceVision PC 애플리케이션 소프트웨어에 연결됩니다. 위 기능 외에도 감지 설정을 업로드하고 다운로드할 수 있습니다. • 1000BASE-T/100BASE-TX			RS-422 선형 드라이브
직렬 포트		RS232(전이중)			
디지털 입력		타이밍(동기) 입력, 제로(동기) 입력, 리셋(동기) 입력, 타이밍(바이너리) 입력, 제로(바이너리) 입력, 리셋(바이너리) 입력, 레이저 제어 입력, 바이너리 선택 입력, 프로그램 번호 전환 입력 NPN 및 PNP 출력이 맞게 조정됨		열 방출	
				자연 냉각	
				정격	
				전원 공급 전압	24VDC±10%
				최대 전류 소비량	2.25A
디지털 출력	비교기 출력	NPN 오픈 컬렉터 출력		환경 저항성	주변 온도
	스트로브 출력				0~50°C (하단 장착)
아날로그 출력 ^①	아날로그 출력 수	4개의 채널		작동 환경 습도	35%~85%RH (비응축)
	전압 출력	0~10V 출력, 출력 임피던스: 100Ω		치수(mm)	
	현재 출력	4~20mA 출력, 최대 허용 부하 임피던스: 300Ω		무게(g)	
				1600	

참고사항: ① SG5001A만 아날로그 출력을 지원하고, SG5001은 아날로그 출력을 지원하지 않습니다.

EtherCAT 통신 장치 모델		SU4-EC-SGI	SU4-EC-SD
접근 장치	채널 수	4채널(SGI 시리즈 지원)	4채널(SD33, SD22, SD-C 시리즈 지원)
		2개 이상의 센서를 사용할 경우 센서 헤드는 동일한 모델이어야 합니다	
센서 헤드	통신 방법	RS-485(최대 케이블 길이 20m)	
	지원되는 프로토콜	SinceVision 자체 개발 프로토콜	
		Modbus 프로토콜	
	지원되는 성능	PDO: 최대 4kHz 재생률	
		SDO: 센서 매개변수 설정 지원	
EtherCAT 사양	물리적 인터페이스	2열 24핀 플러그형 유럽형 커넥터	
	버전	EtherCAT 슬레이브	
	표준 프로토콜	IEEE802.3u (100Base-TX)	
	전송 속도	100Mbps	
	통신주기	250μs	
	전송 거리	최대 거리 100m	
	통신 케이블	STP CAT.5E 이상	
	포트 수	2개의 입력/출력 포트	
	물리적 인터페이스	RJ45	
	IP 보호 등급(면지)	IP50	
작동 온도		-20°C ~ 50°C	
전체 치수(mm)		1.03.5 (H) x 34 (W) x 110 (D)	
셸 소재		플라스틱	
설치 유형		DIN 레일	

제품 사양

액세서리

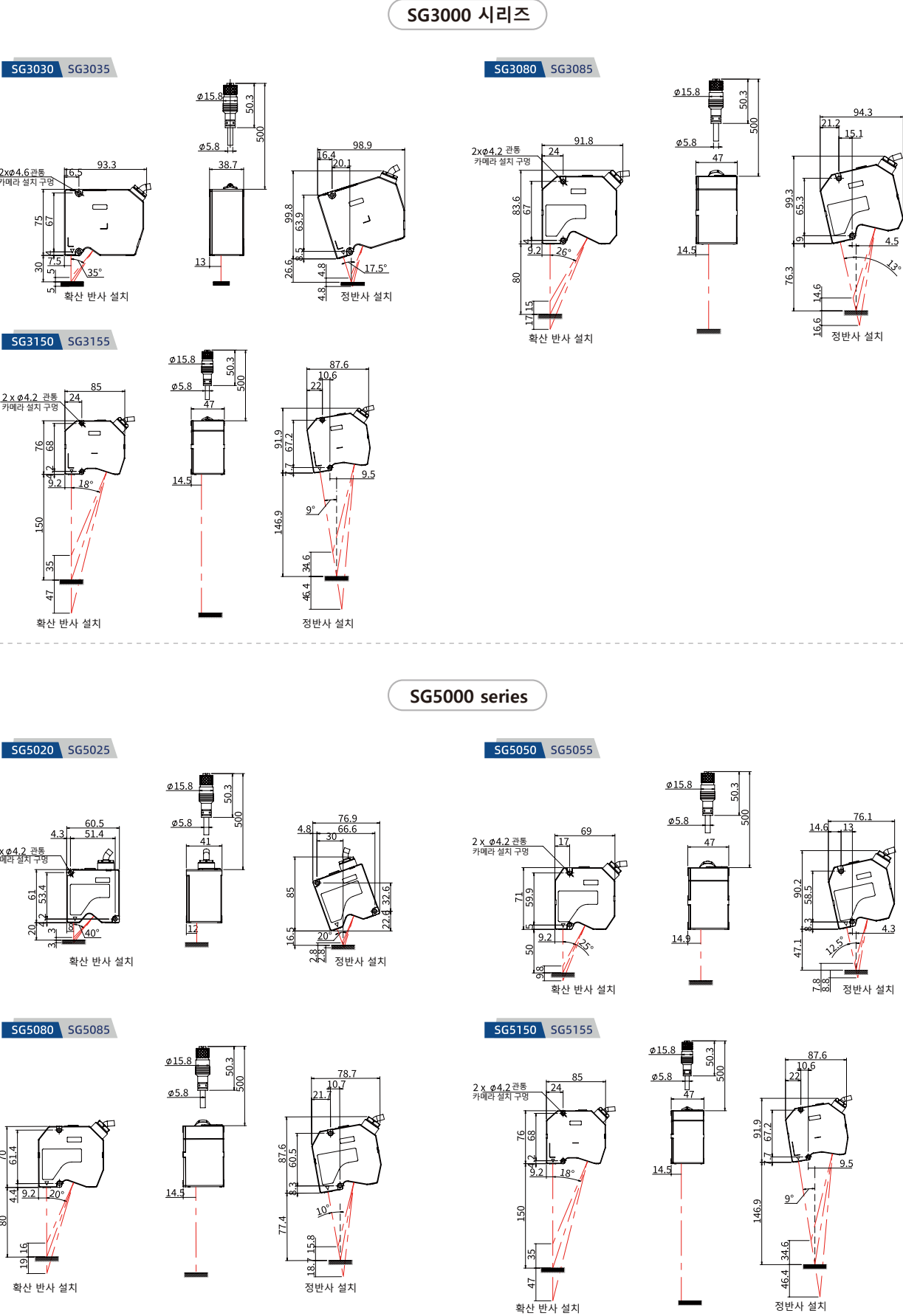
매개변수/모델	SCB-GCAM-HA3-Xm
호환 모델	SG3000/SG5000
	I형 커넥타(스트레이트)
범용 3m 케이블	SCB-GCAM-HA3-3m
범용 5m 케이블	SCB-GCAM-HA3-5m
범용 10m 케이블	SCB-GCAM-HA3-10m
5m 케이블 연장	SCB-GCAM-HA3Y-5m
IP 레벨	IP67, IEC 60529 표준 준수
케이블 구성 요소의 최소 곡률 반경(고장)	30mm
서비스 수명	반경 72mm 이상(권장 100mm)의 케이블 체인을 설치하고, 반복 굽힘 횟수가 1,000만회 이상인 경우 ①.

참고: ① 시험 환경: 온도/습도 23°C/40% RH; 시험 조건: 케이블 체인 반경: R72mm; 케이블 체인 스트로크: 1000mm, 주행 속도: 60회전/분; 측정 결과: 기준값 > 3000만회; 최소값 > 1000만회.

매개변수/모델	SCB-GICAM-HA1-Xm
호환 모델	SGI 시리즈
	I형 커넥타(스트레이트)
범용 3m 케이블	SCB-GICAM-HA1-3m
범용 6m 케이블	SCB-GICAM-HA1-6m
범용 10m 케이블	SCB-GICAM-HA1-10m
IP 레벨	IP67, IEC 60529 표준 준수
케이블 구성 요소의 최소 곡률 반경(고장)	30mm
서비스 수명	반경 72mm 이상(권장 100mm)의 케이블 체인을 설치하고, 반복 굽힘 횟수가 1,000만회 이상인 경우 ①.

참고: ① 시험 환경: 온도/습도 23°C/40% RH; 시험 조건: 케이블 체인 반경: R72mm; 케이블 체인 스트로크: 1000mm, 주행 속도: 60회전/분; 측정 결과: 기준값 > 3000만회; 최소값 > 1000만회.

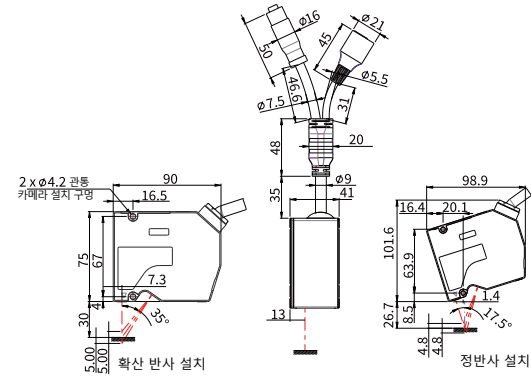
제품 치수



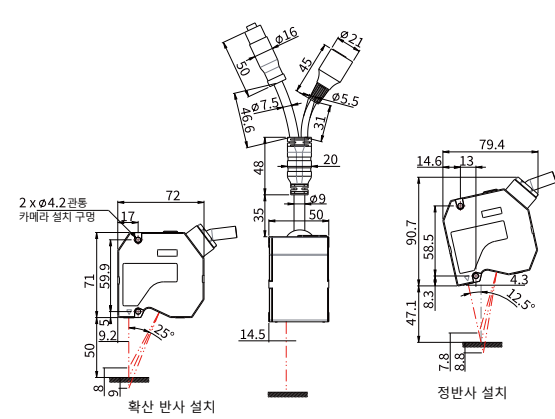
제품 치수

SGI 시리즈

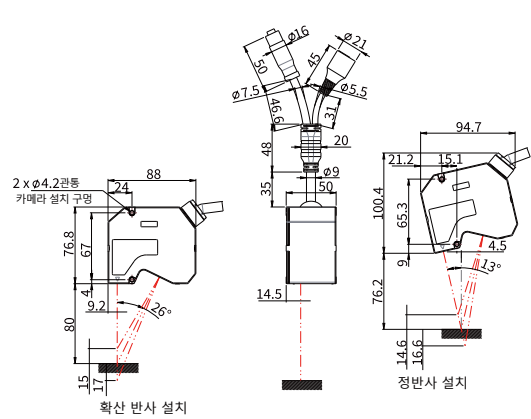
SGI030 SGI035



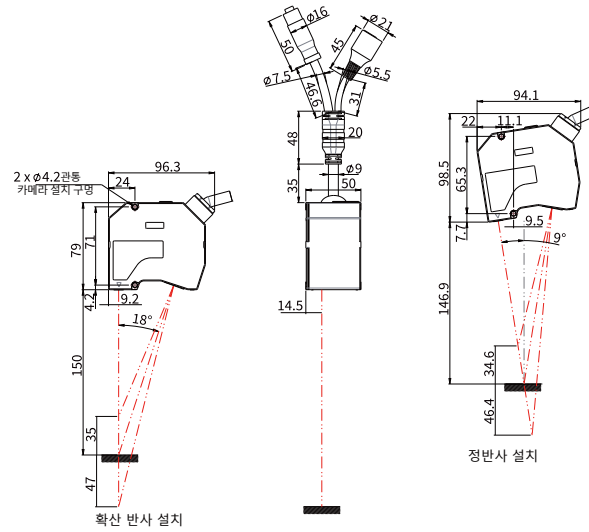
SGI050 SGI055



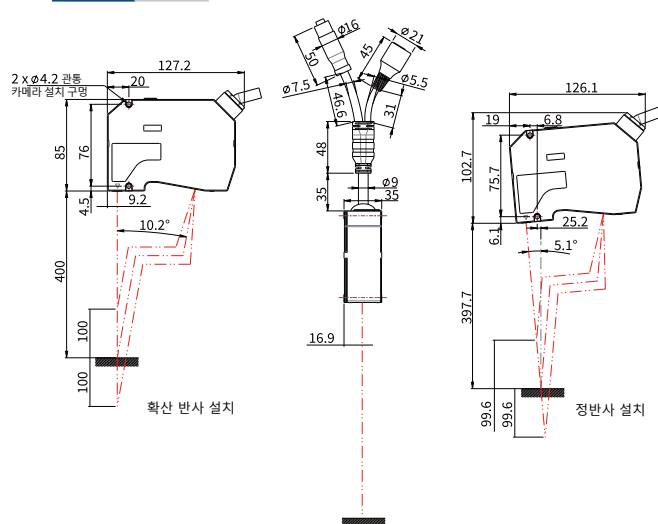
SGI080 SGI085



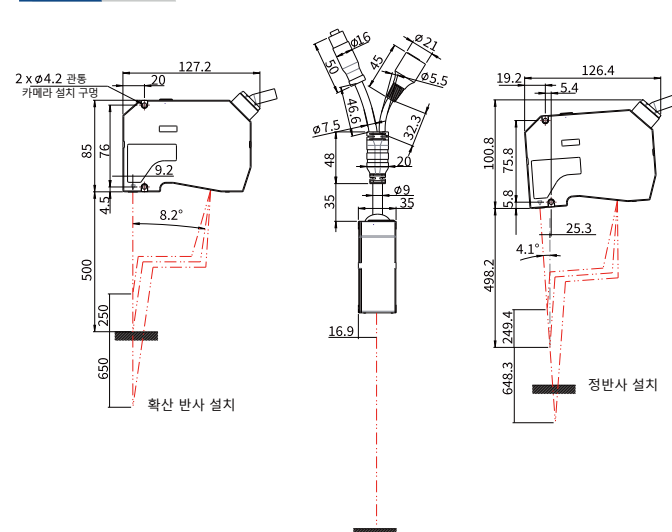
SGI150 SGI155



SGI400 SGI405

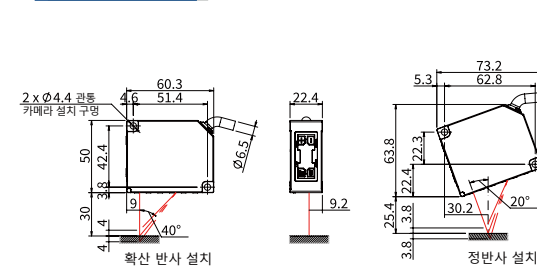


SGI500 SGI505

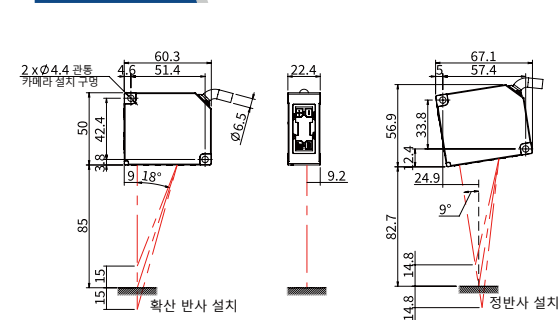


SD33 시리즈

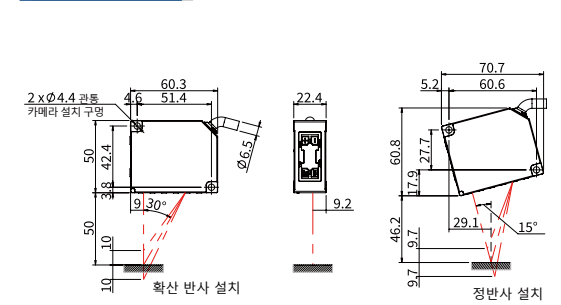
SD33-30-485-□-△



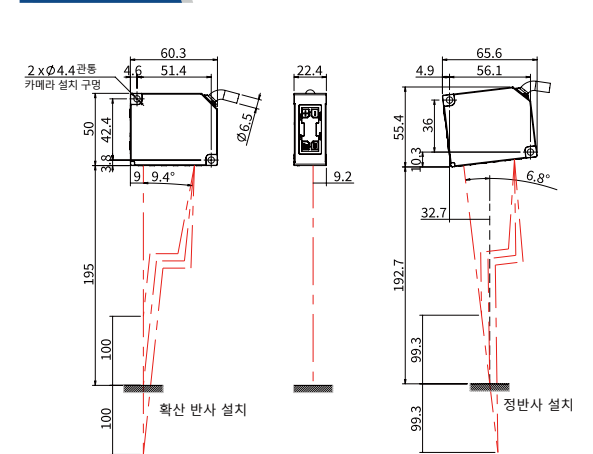
SD33-85-485-□-△



SD33-50-485-□-△



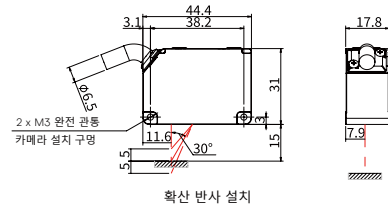
SD33-195-485-□-△



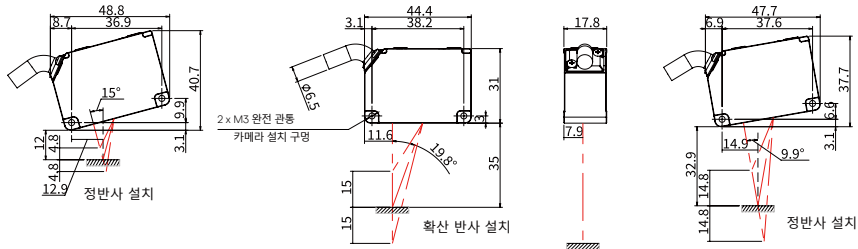
제품 치수

SD22 시리즈

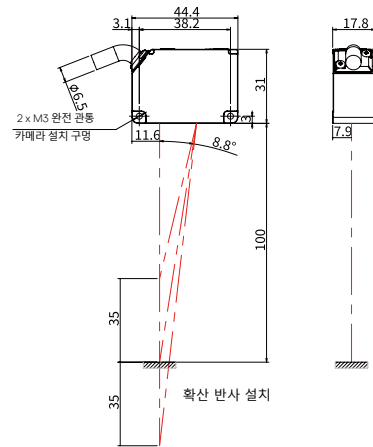
SD22-15-485-□-△



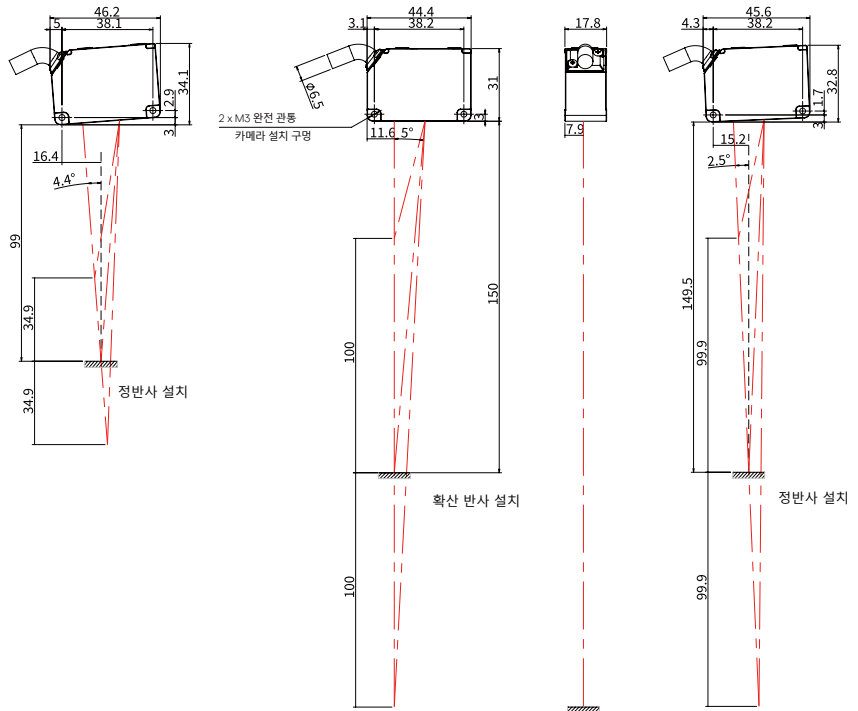
SD22-35-485-□-△



SD22-100-485-□-△

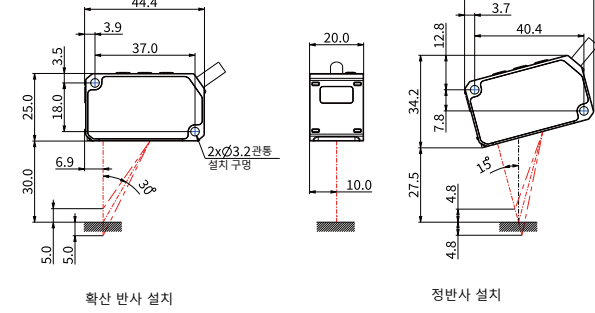


SD22-150-485-□-△

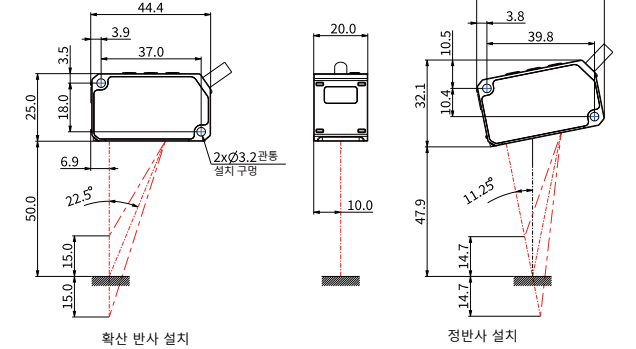


SD-C 시리즈

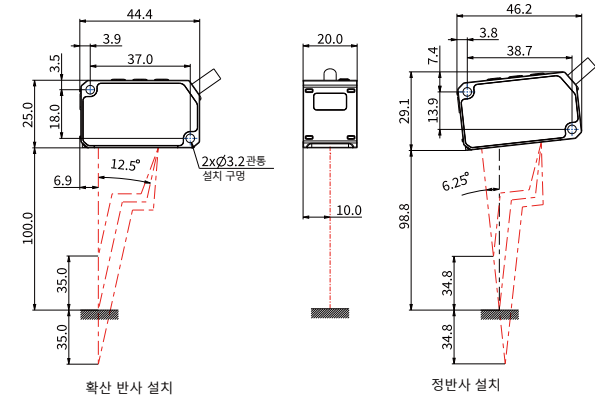
SD-C030(P)-□-△



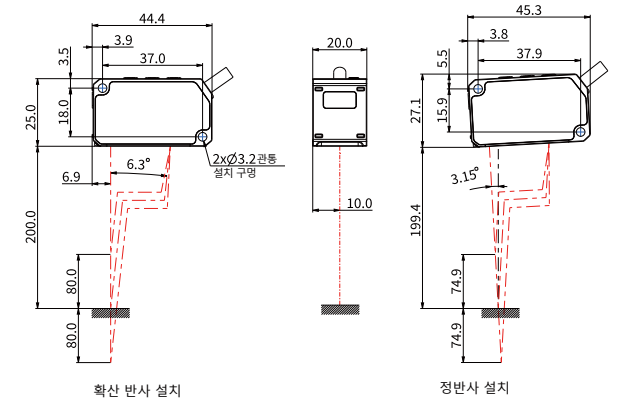
SD-C050(P)-□-△



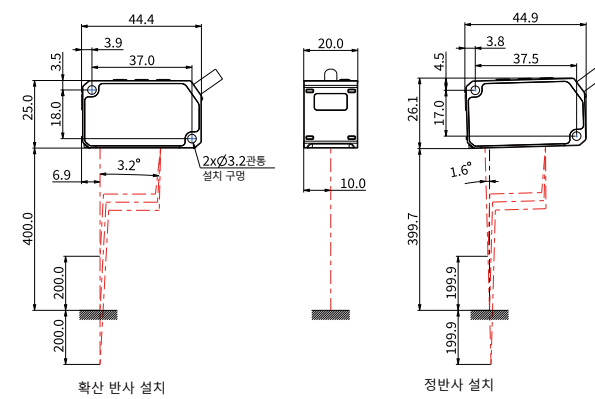
SD-C100(P)-□-△



SD-C200(P)-□-△



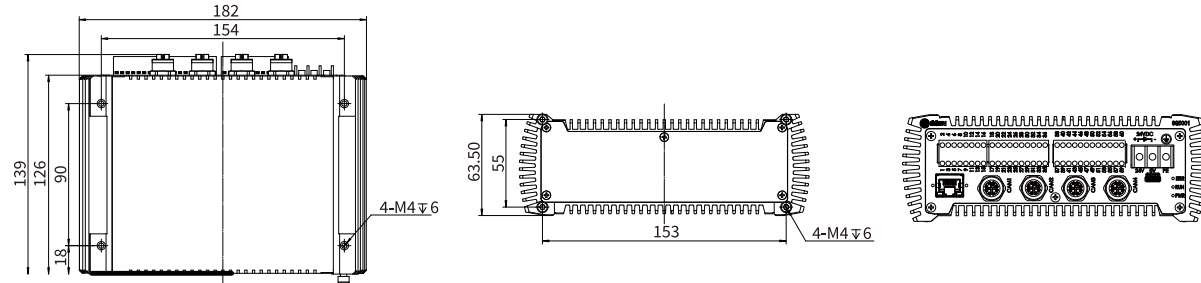
SD-C400(P)-□-△



제품 치수

액세서리-컨트롤러

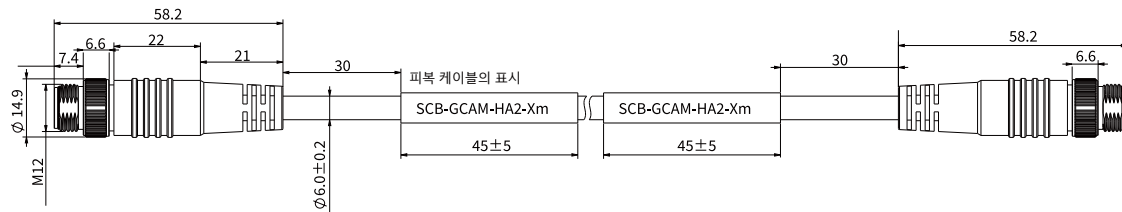
SG5001/SG5001A



액세서리-케이블

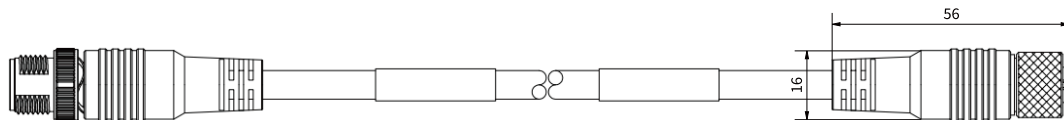
SG 시리즈 케이블 SCB-GCAM-HA3-Xm

SG5000/SG3000 시리즈 제품에 적용 가능



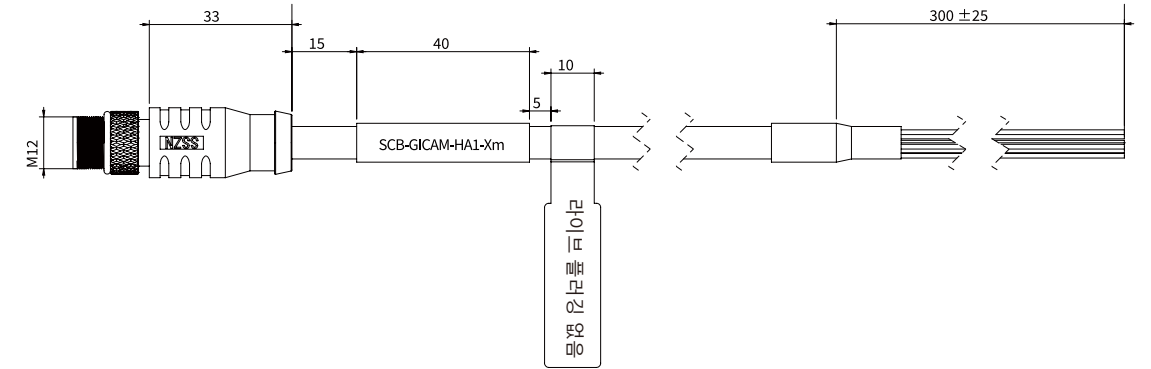
SG 시리즈 케이블 SCB-GCAM-HA3Y-Xm

SG5000/SG3000 시리즈 제품에 적용 가능



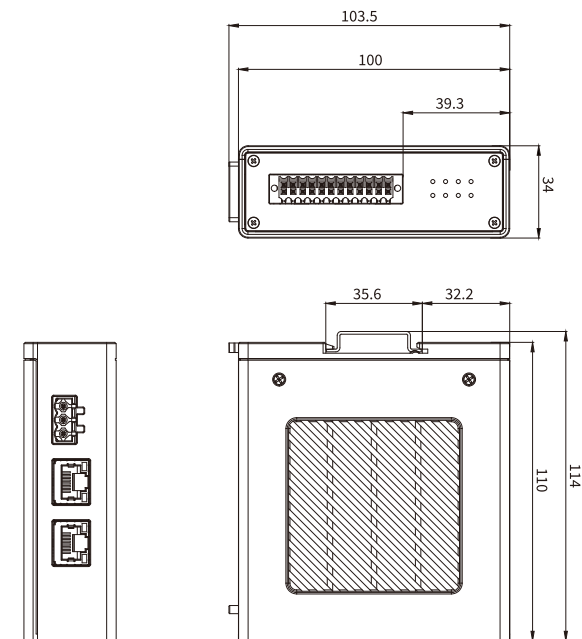
액세서리-케이블

SGI 시리즈 케이블 SCB-GICAM-HA1-Xm



액세서리-컨트롤러

EtherCAT 통신 장치 SU4-EC-SGI/SU4-EC-SD



광학식 컨포컬 변위 센서

Spectral Confocal Displacement Sensor

제품 개요

SinceVision 광학식 컨포컬 변위 센서는 비접촉식 측정을 채택하여 분광 공초점 기술을 통해 서브마이크론에서 마이크론 수준의 정밀도를 실현하며, 투명성, 높은 반사율 및 거칠기 등 복잡한 재료에 적합합니다. 산업 자동화, 정밀 제조 등 다양한 분야에 적용 가능하며, 그 성능은 국제적 고급 장비와 비교해도 손색이 없습니다.



02.

작은 크기와 넓은 측정 범위

비접촉식 측정 장비는 산업 검사, 재료 과학 및 정밀 제조와 같은 다양한 분야에서 효율적으로 활용될 수 있습니다.



고정밀도



고해상도



높은 샘플링 주파수



고안정성



다중 통신 인터페이스



고유연성 피복 케이블

01 | SCI 시리즈

고급 응용 시나리오를 위해 특별히 설계된 초고정밀 광학식 컨포컬 변위 센서



스펙트럼 공초점 센서는 마이크론 단위의 정밀 필드 센서입니다. 이 센서는 높은 정밀도와 안정성을 갖추고 있으며, 기가비트 네트워크 포트 데이터 전송을 지원하는 다중 채널 I/O 인터페이스를 갖추고 있습니다.

제품의 장점

33kHz

최대 샘플링 주파수

±60°

최대 복귀 각도

3채널 인코더

동시 인코더 잠금 지원

±0.2μm

초고선형 정확도

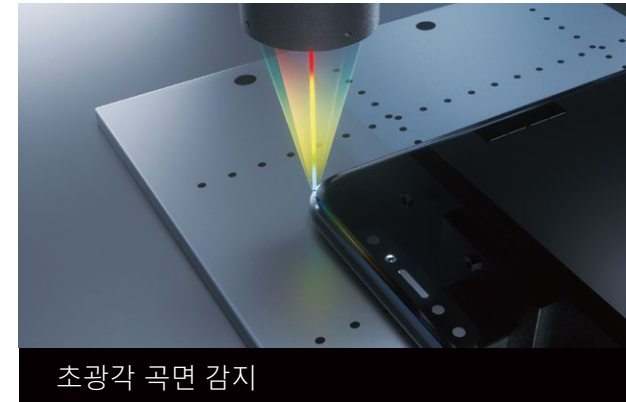
5.8μm

최소 스팟 크기

고유연성 차폐 케이블

최소 20mm 굽힘 반경을 지원합니다

적용 사례 - 가전제품

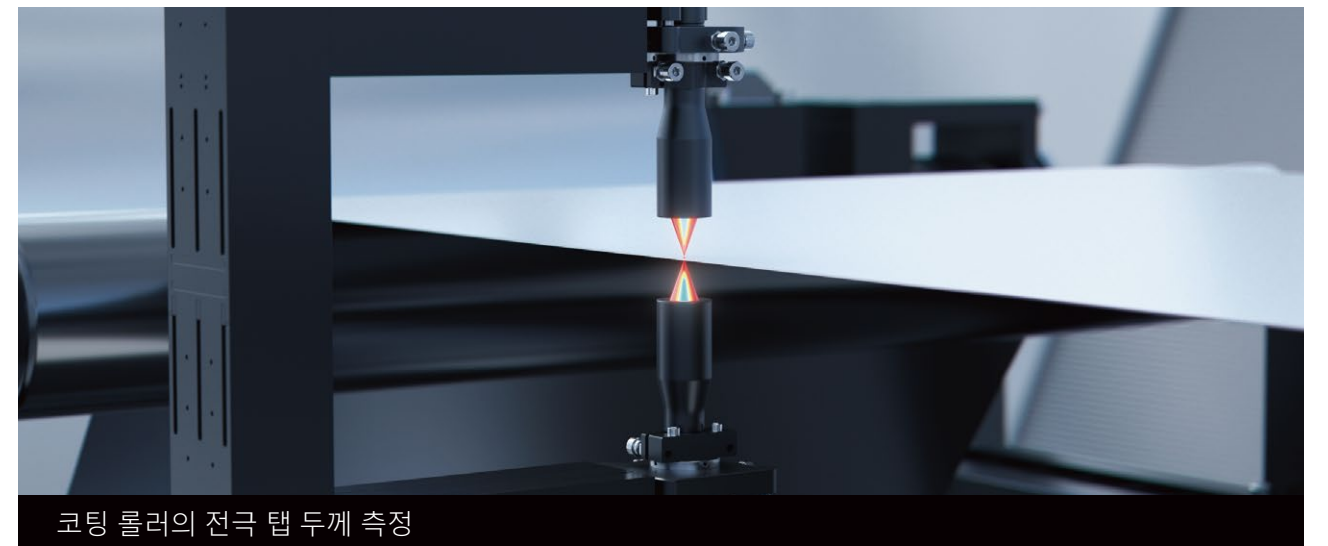


초광각 곡면 감지

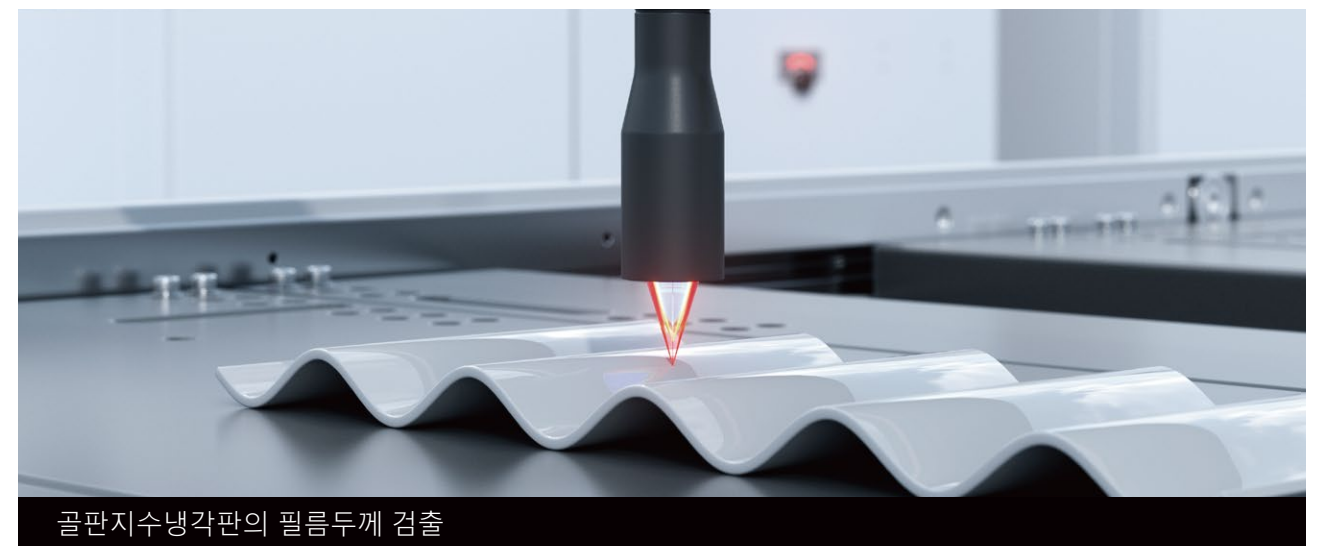


노트북 키보드 평탄도 감지

적용 사례 - 신에너지 리튬 배터리 및 자동차 산업



코팅 롤러의 전극 탭 두께 측정

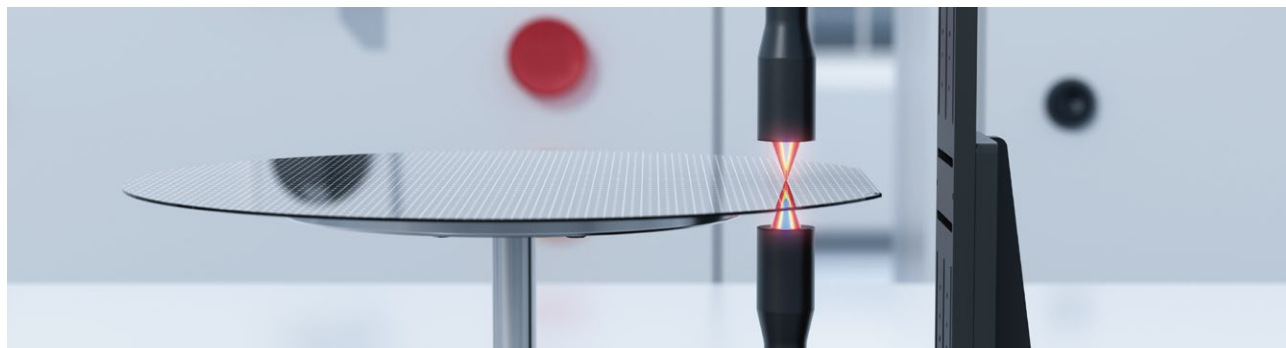


골판지수냉각판의 필름두께 검출

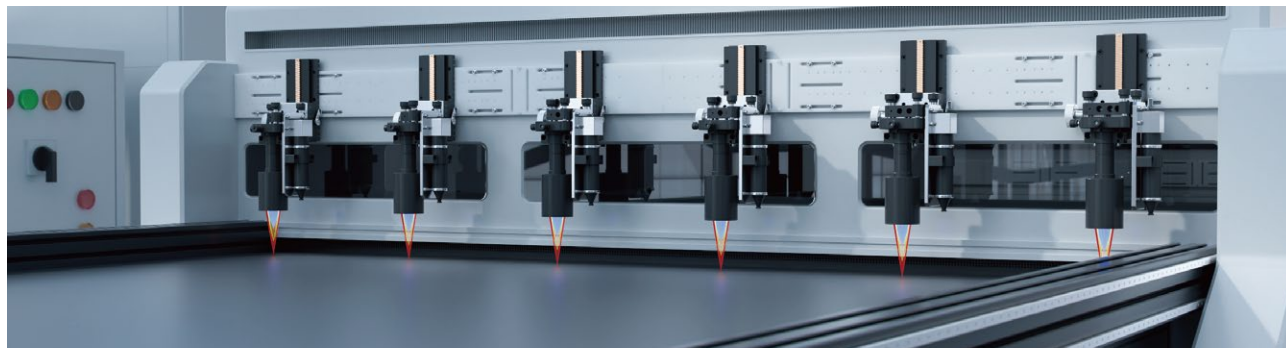
적용 사례 - 반도체 및 태양광 산업



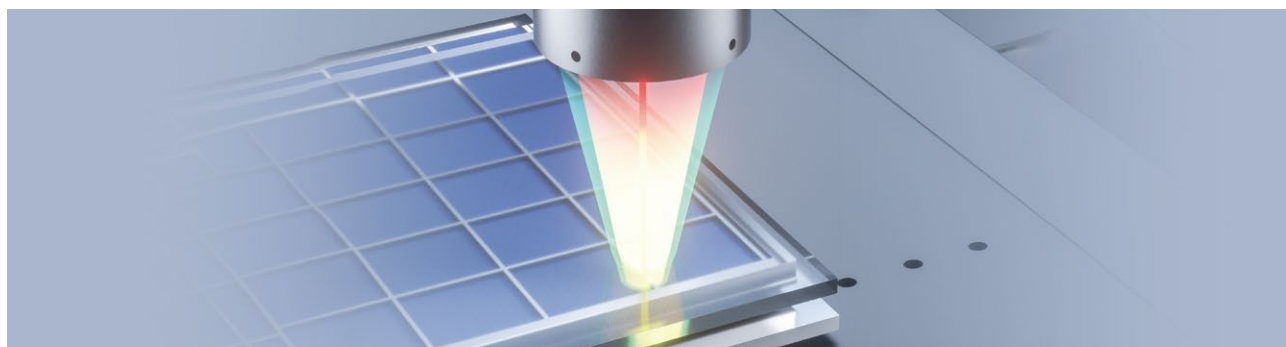
웨이퍼 평탄도 검출



웨이퍼 두께 감지

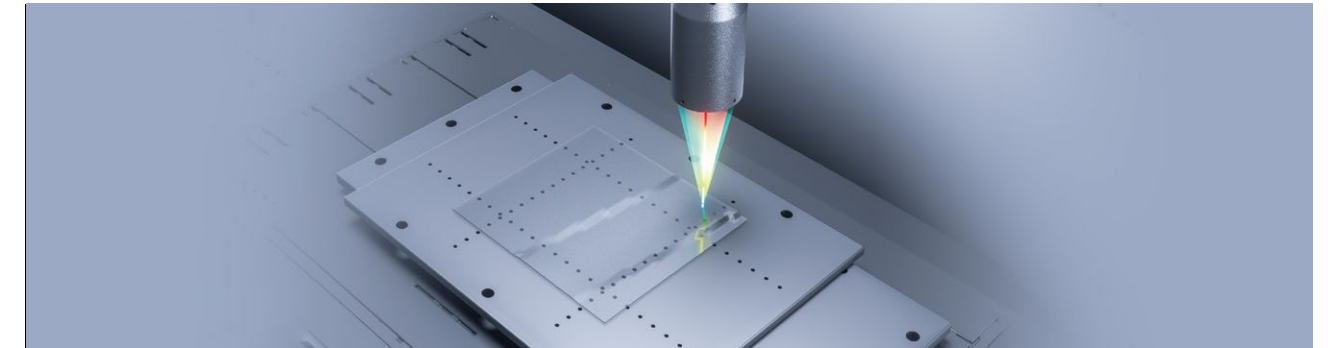


페로브스카이트 레이저 스크라이빙 가이드

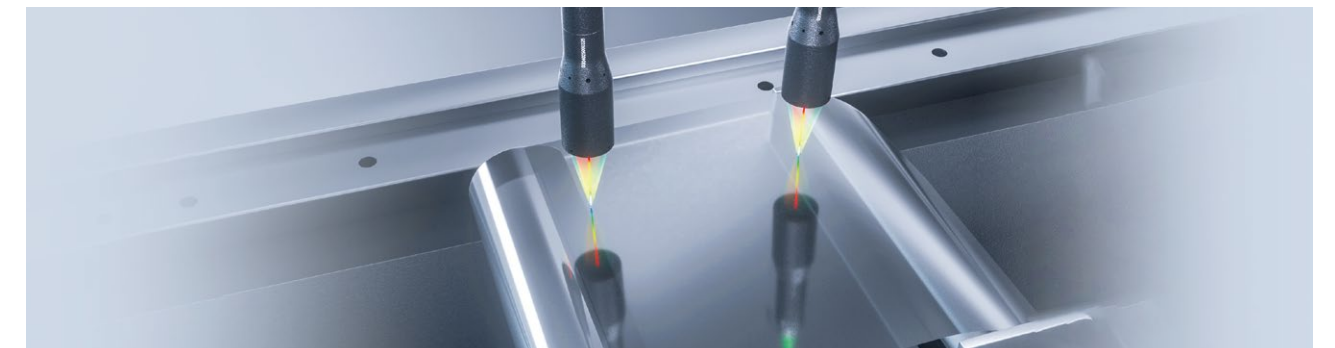


태양광 패널의 갭 감지

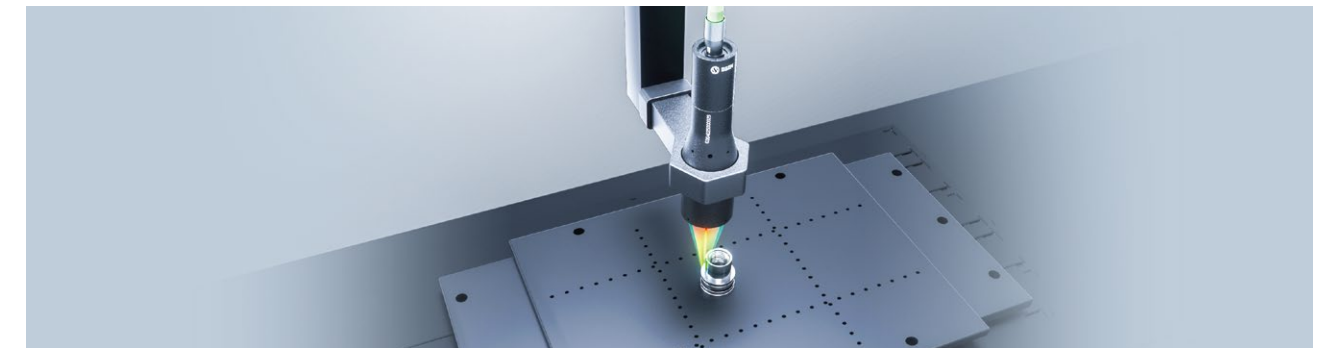
적용 사례 - 필름/고무/플라스틱/금속 산업



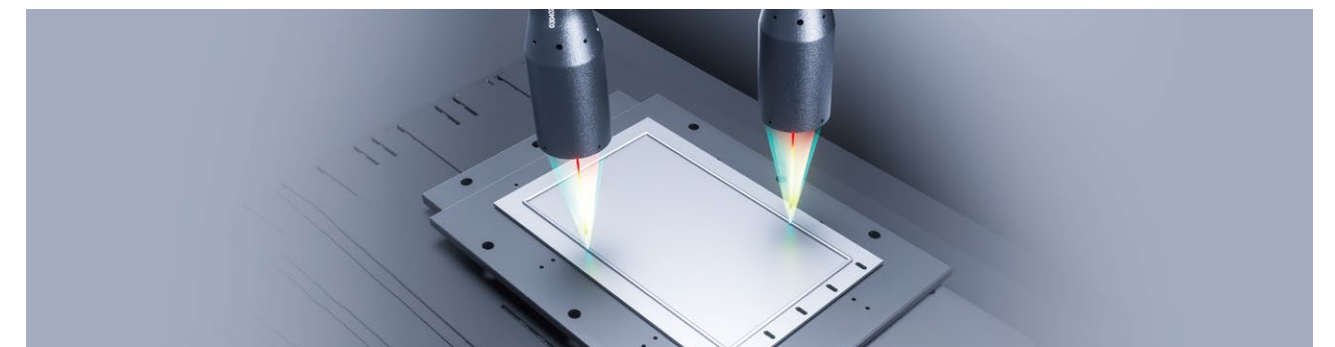
유연 다층 유리의 두께 검출



금속판 진동 감지



하드웨어 커팅 텍스처 감지



밀봉 부품의 두께 검출

제품 사양

| 센서 헤드

제품모델	SCI00532		SCI01045		SCI01236		SCI03560	
제어 장치	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B
고정구 모델	SCI-01		SCI-01		SCI-01		SCI-02	
스팟 크기	7μm	14μm	7.1μm	14.9μm	55μm	115μm	5.8μm	12.2μm
작동 거리	25mm		10mm		25mm		12.8mm	
측정 범위	0.5mm		1mm		1.2mm		3.5mm	
해결	0.006μm		0.006μm		0.006μm		0.006μm	
선형성	±0.2μm		±0.2μm		±0.24μm		±0.7μm	
각도 특성	±32°		±45°		±36°		±60°	
최소 측정 가능 투명 물체 두께	20μm		30μm		35μm		150μm	
광섬유 케이블 사양	3m (default)		3m (default)		3m (default)		3m (default)	
직경	53mm		47mm		62mm		83mm	
길이	159.7mm		148.6mm		167.5mm		229mm	
무게	535g		350g		738g		2300g	
전원 공급 전압	24VDC±10%							
작동 환경 습도	35%~85%RH (비응축)							
셸 소재	알루미늄 합금							

제품모델	SCI04025		SCI04020		SCI10015		SCI20011	
제어 장치	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B	SCI501A SCI502A	SCI501B SCI502B
고정구 모델	SCI-01		SCI-01		SCI-01		SCI-01	
스팟 크기	12μm	25.2μm	16μm	32μm	19.2μm	40.3μm	55μm	115μm
작동 거리	16mm		40mm		40mm		70mm	
측정 범위	4mm		4mm		10mm		20mm	
해결	0.006μm		0.006μm		0.012μm		0.025μm	
선형성	±0.8μm		±0.8μm		±1.6μm		±2.2μm	
각도 특성	±25°		±20°		±15°		±11°	
최소 측정 가능 투명 물체 두께	130μm		130μm		300μm		660μm	
광섬유 케이블 사양	3m (default)		3m (default)		3m (default)		3m (default)	
직경	30mm		39mm		30mm		44mm	
길이	114mm		105.27mm		111.5mm		123.9mm	
무게	95g		260g		127g		258g	
전원 공급 전압	24VDC±10%							
작동 환경 습도	35%~85%RH (비응축)							
헬 소재	알루미늄 합금							

참고: ① 접미사 A는 작은 스팟 크기를, 접미사 B는 큰 스팟 크기를 나타냅니다. SCI501은 1:1 구성이고, SCI502는 1:2 구성입니다. ② 작동 거리는 4096회의 정적 테스트 평균값을 통해 얻었습니다.

| 액세서리

컨트롤러 모델		SCI501A / SCI501B	SCI502A / SCI502B
연결 가능한 센서 헤드의 최대 개수 ①		1	2
샘플링 기간 ②		0.5/1/2/5/10/15/20/33kHz(선택 사항)	
인터페이스	이더넷 인터페이스	• 수치 출력 • 포함된 SinceVision PC 애플리케이션 소프트웨어에 연결됩니다. 위 기능 외에도 감지 설정을 업로드하고 다운로드할 수 있습니다. • 1000BASE-T/100BASE-TX	
	RS-232	1채널, 통신 속도: 9600~115200bps; 데이터 길이: 8비트; 상위 위치: 1비트; 패리티: 없음/짝수/홀수	
디지털 입력		타이밍(동기) 입력, 제로(동기) 입력, 리셋(동기) 입력, 타이밍(바이너리) 입력, 제로(바이너리) 입력, 리셋(바이너리) 입력, 레이저 제어 입력, 바이너리 선택 입력, 프로그램 번호 전환 입력	
		NPN과 PNP	
디지털 출력	비교기 출력 스트로브 출력	4채널 NPN 오픈 컬렉터 출력	
아날로그 출력	아날로그 출력 수	3개 채널	
	전압 출력	0~10V 출력, 출력 임피던스: 100Ω	
	현재 출력	4~20mA 출력, 최대 허용 부하 임피던스: 300Ω	
인코더 입력 응답 주파수	인코더 입력	3채널 2상 5V 차동 인코더 입력 지원	
	RS-422 선형 드라이버	단상 2.3MHz 2상 /1 인크리먼트 2.3MHz; 2상 /2 인크리먼트 4.6MHz, 2상 /4 인크리먼트 9.2MHz	
열 방출		팬 냉각	
정격	전원 공급 전압	24VDC±10%	
	최대 전류 소비량	2.0A	3.4A
환경 저항성	주변 온도	-10~50°C	
	작동 환경 습도	35%~85%RH (비응축)	
	진동 저항성	10~57Hz, 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 방향으로 각각 2시간	
지원되는 소프트웨어		SG-Imaging	
재료		알루미늄	
치수(mm)		120*155*175	
무게(g)		2158	2425

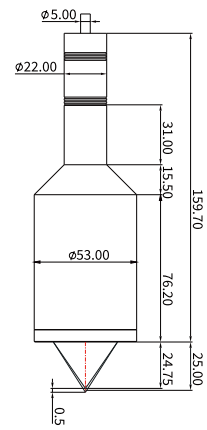
참고사항: ① 센서 2개를 사용할 경우 센서 헤드는 동일한 모델이어야 합니다. ② 샘플링 주파수가 20kHz와 33kHz일 경우 센서 헤드의 범위는 원래 범위의 80%와 40%로 단축됩니다.

매개변수/모델		SCI 광학식 컨포컬 범위 센서의 광섬유 연장 케이블	
이름		광섬유 점퍼	
		작은 스팟	빅 스팟
호환 모델		SCI501A/SCI502A	SCI501B/SCI502B
범용 어댑터 포함	3미터	SCB-F50-MPO-HA1Y-3m	SCB-F105-MPO-HA1Y-3m
	5미터	SCB-F50-MPO-HA1Y-5m	SCB-F105-MPO-HA1Y-5m
	10미터	SCB-F50-MPO-HA1Y-10m	SCB-F105-MPO-HA1Y-10m
케이블 구성 요소의 최소 곡률 반경(고정)		30mm	

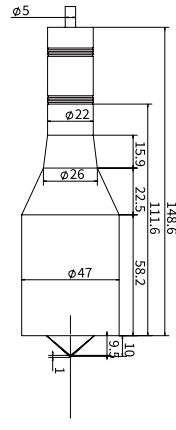
제품 치수

SCI 시리즈

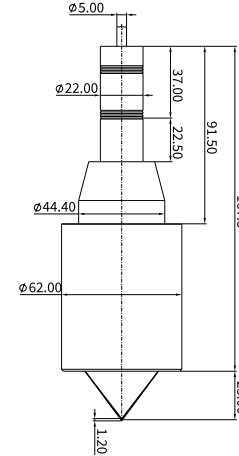
SCI00532



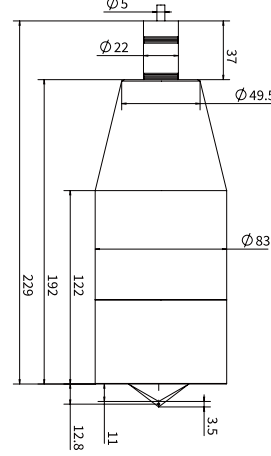
SCI01045



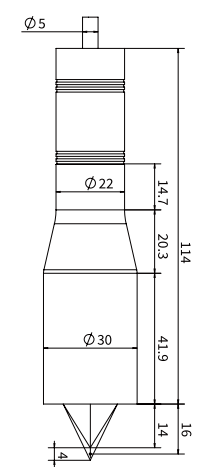
SCI01236



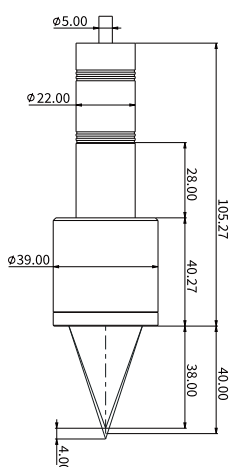
SCI03560



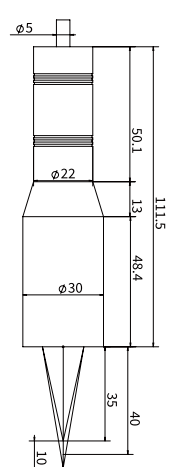
SCI04025



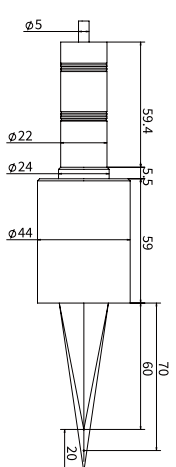
SCI04020



SCI10015

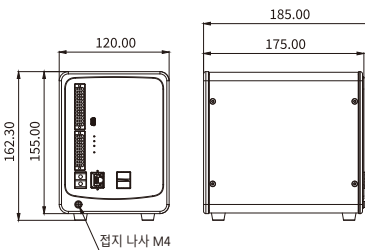


SCI20011

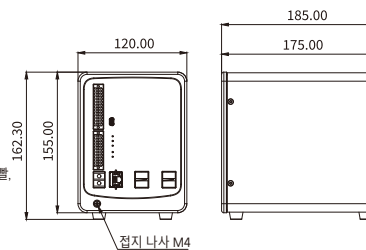


액세서리-컨트롤러

SCI501A/SCI501B 1대1

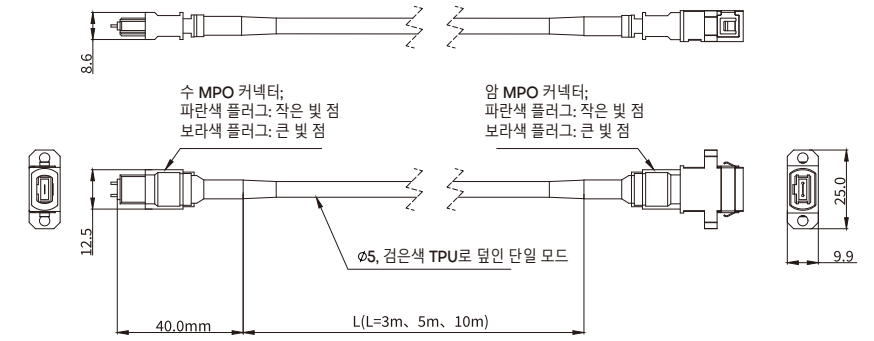


SCI502A/SCI502B 1대1



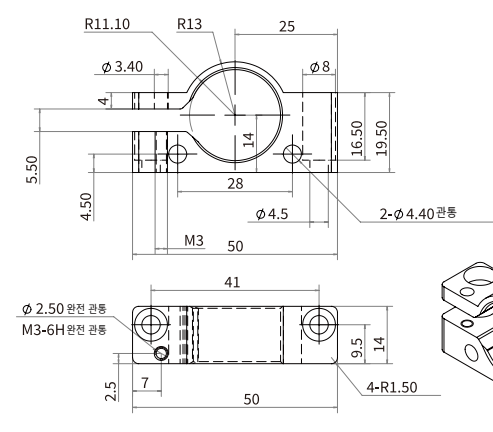
액세서리-연장 케이블

MPO 확장 패치 코드

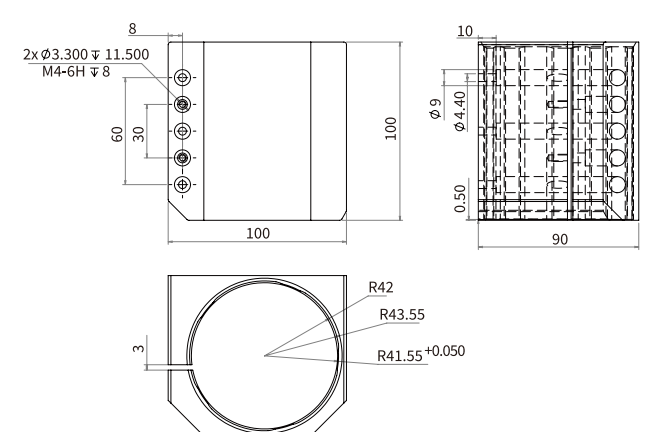


액세서리-고정물

SCI-01

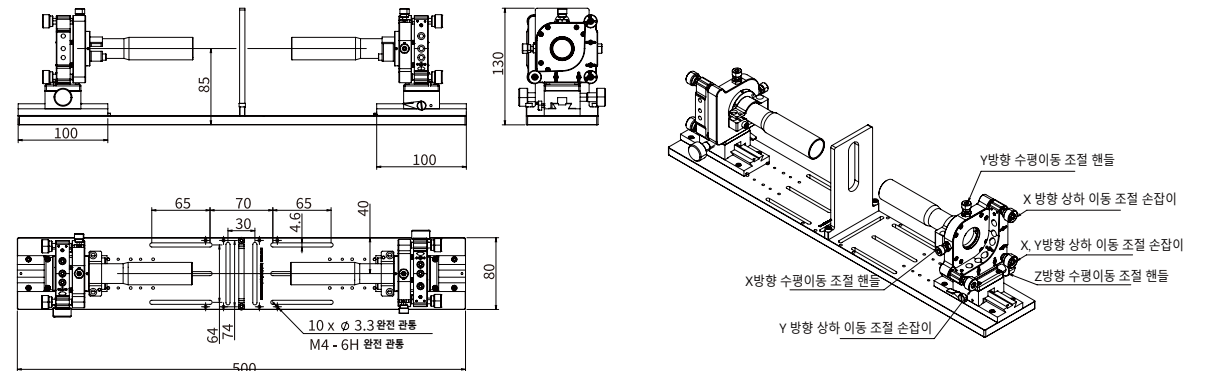


SCI-02



액세서리-지지 브래킷

FSC00-01-01

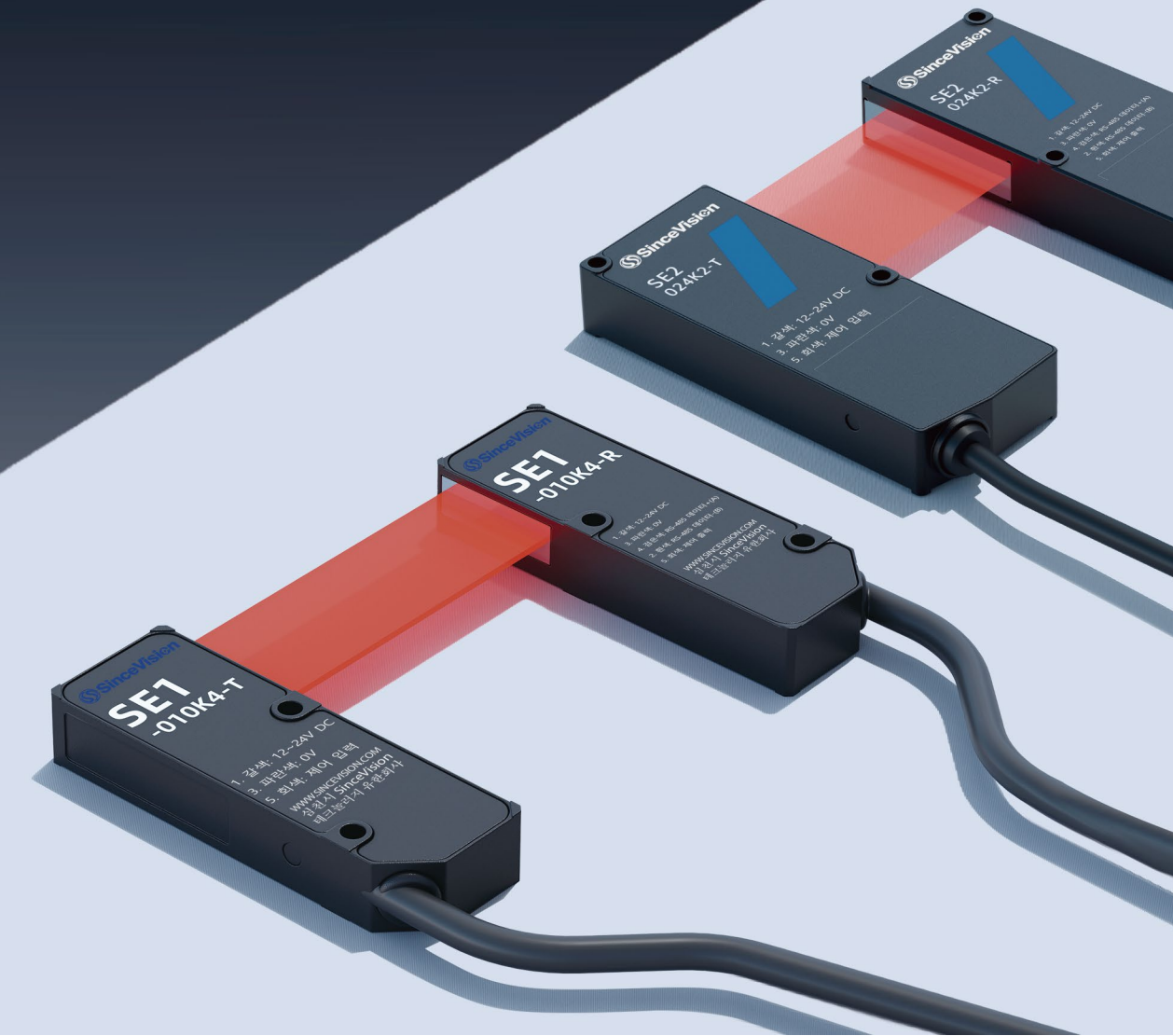


쓰루빔 엣지 센서

Through-Beam Edge Sensor

제품 개요

SinceVision의 포괄적인 관통형 빔 엣지 측정 센서는 산업 자동화 및 기타 분야를 위해 설계되었습니다. 관통형 빔 구조는 물체의 엣지나 너비의 미묘한 변화를 빠르게 포착할 수 있어 투명하거나 반사율이 높은 재료와 같은 복잡한 재료의 안정적인 감지에 적합합니다. 본 제품은 고속 응답 능력과 강력한 간섭 방지 성능을 갖추고 있으며, 다양한 산업용 통신 프로토콜을 지원하여 자동화 생산 라인에 원활하게 통합될 수 있습니다.



03

고정밀 실시간 모서리 감지

리튬 배터리, 반도체, 정밀 제조 등 분야에서 생산 정확도와 품질을 효율적으로 보장하기 위한 재료 가장자리 위치 변화의 실시간 감지.



신속한 응답



높은 비용 효율성



높은 내간섭성



고정밀도



컴팩트한 디자인



다중 통신 인터페이스

01 | SE1 시리즈

고정밀 엣지 측정 센서



SE1 시리즈는 높은 정확도와 빠른 응답 속도가 요구되는 현장에 적합하도록 특별히 설계되었으며, EtherCAT 및 RS485 등 다양한 통신 모드를 지원하고 강력한 간섭 방지 기능을 제공합니다. 대향 설치 방식을 채택하여 반도체 웨이퍼 검사 및 리튬 배터리 전극판의 편차 보정에 적합하며, 전극판의 엣지 정렬 및 손상을 적시에 모니터링하고 다양한 반투명 다이어프램 재질에 적용할 수 있습니다.

제품의 장점

10mm

측정 범위

5μm

반복 정밀도

±0.4%(±40μm)

선형 정밀도

4kHz

최대 샘플링 주파수

300mm

작동 거리

IP67 보호 수준

습기/먼지가 많은 환경에서 사용 가능

02 | SE2 시리즈

광범위 엣지 측정 센서



SE2 시리즈는 넓은 측정 범위와 비용 최적화에 중점을 두고 있으며, EtherCAT 1대 4 구성을 지원합니다. 또한, 단일 모듈에 4개의 센서를 연결할 수 있어 AD 변환 모듈이 필요 없어 구매 비용을 절감할 수 있습니다. 주로 리튬 배터리 다이어프램 공정의 편차를 보정하는 데 사용되며, 기존 아날로그 통신의 교란 및 복잡한 배선 문제를 해결하여 신에너지 자동차 및 에너지 저장 분야의 대규모 생산 라인 요건에 적합합니다.

제품의 장점

24mm

측정 범위

50μm

반복 정밀도

±0.4%(±96μm)

선형 정밀도

2kHz

최대 샘플링 주파수

200mm

작동 거리

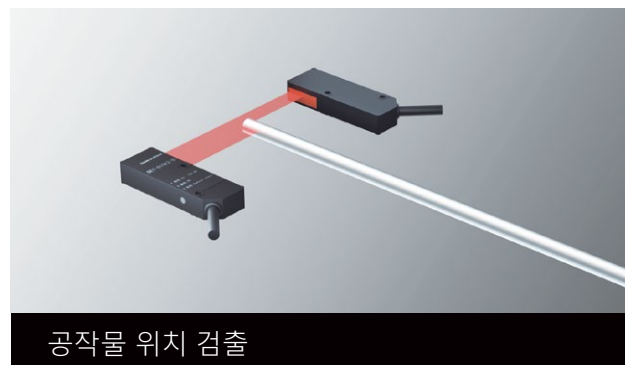
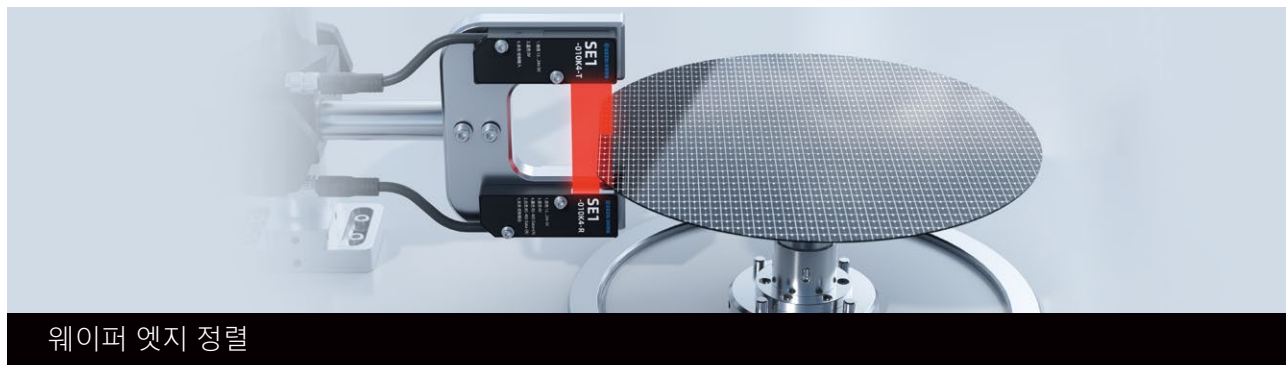
뛰어난 안정성

클래스 A 전자기적 호환성(EMC)
간섭 방지 및 IP67 보호 등급

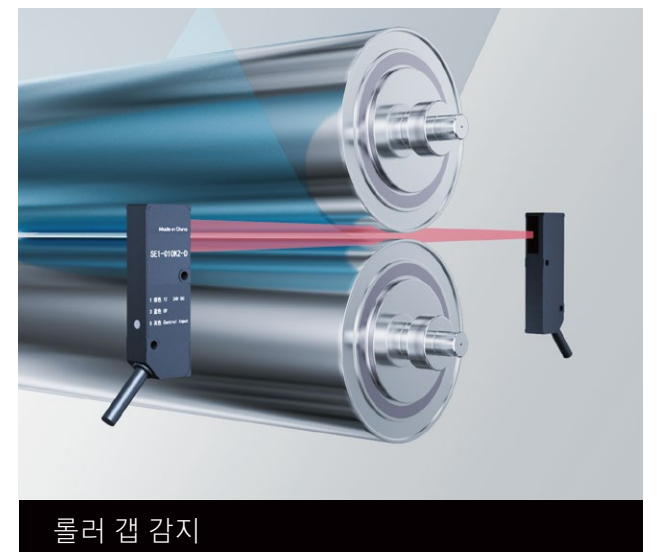
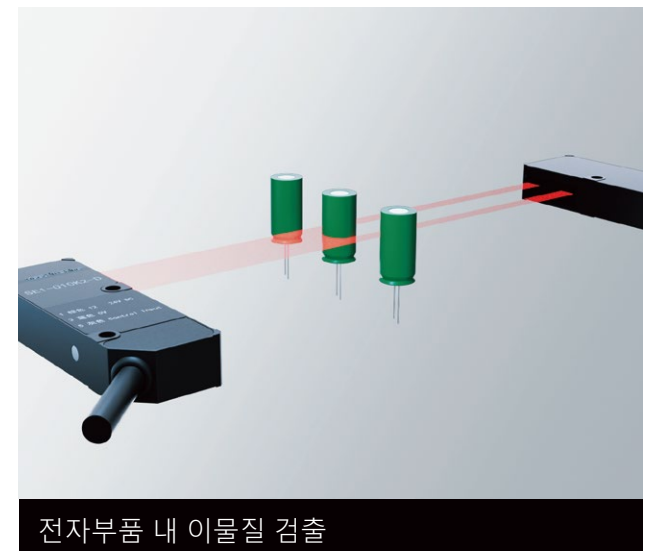
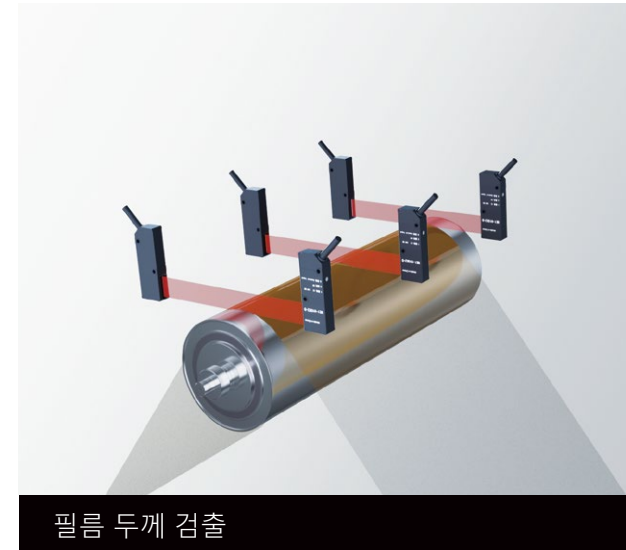
적용 사례-신에너지 리튬 배터리



적용 사례-반도체 및 정밀 제조



적용 사례-기타



제품 사양

센서 헤드

제품 모델		SE1-010K4	SE2-024K2
측정 범위		모서리 모드: ±5mm; 너비 모드: 9.999mm	±12mm
센서 헤드 설치 거리		최대 300mm	최대 200mm
광원	매체 · 파장	적색 반도체 레이저 ·660nm	적색 반도체 레이저 ·660nm
	최대 출력 전력	400μw	260μw
레이저 등급		Class II (IEC)	Class II (IEC)
스팟 크기		3mm*14mm	5mm*29mm
선형성		±0.4%F.S.(±40 μm)	±0.4% F.S. (±96μm)
반복성		5μm	50μm
샘플링 기간		250μs	500μs
온도 드리프트		±0.02%F.S./°C	±0.1% F.S./°C
표시 LED		발신기: 전원 표시등: 녹색 수신 헤드: 전원 표시등: 녹색; 알람 표시등: 빨간색	발신기: 전원 표시등: 녹색 수신 헤드: 전원 표시등: 녹색; 알람 표시등: 빨간색
통신 방법		RS-485(최대 10m 케이블)	RS-485
전원 공급 전압		DC12~24V±10%	DC12~24 V±10%
현재 소비량		발신기: 22mA 미만(DC12V에서) 수신 헤드: 82mA 미만(DC12V에서)	<60 mA@24VDC; <100 mA@12VDC
연결 유형		커넥타: 300mm 케이블이 있는 M8-6핀 커넥터	커넥터: M8-6핀 커넥터
보호 회로		역접속 보호, 단락 보호, 과전류 보호 및 과전압 보호	역접속 보호, 단락 보호, 과전류 보호 (ECT 모듈이 과전압 보호 기능을 제공합니다)
리드선의 강도		최대 인장력은 30N이며 1분간 지속됩니다.	최대 인장력은 30N이며 1분간 지속됩니다.
환경 저항성	보호 등급	IP67	
	작동 환경 온도/습도	-10 ~ +50°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)	
	보관 환경 온도/습도	-20 ~ +70°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)	-20 ~ +60°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)
	주변 조명	햇빛 : 10,000lux 이하, 백열전구 : 3,000lux 이하	
	진동 저항성	10~55Hz, 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향으로 2시간	
적용 법률	충격 저항성	약 50g(500m/S²) X, Y, Z 각 방향으로 3회	
	EMC	EMC 지침(2014/30/EU)	
	환경	RoHS 지침 (2011/65/EU)	
무게		송신헤드 및 수신헤드 : 각 35g (300mm 케이블 포함)	80mm*33mm*15mm / 64g
셸 소재		알루미늄 합금	알루미늄 합금

액세서리

컨트롤러 모델		SEA-DM2	SEA-DM2-A
감지기	연결된 센서	최대 2개 그룹	
	연결 모드	M8-6핀 커넥터	
	통신 방식	RS-485(최대 10m 케이블)	
표시하다	측정값	TFT 화면, 128x96 픽셀	
	표시 LED	전원 표시등: 녹색, 출력 표시등: 빨간색	
I/O	외부 입력	1채널(CH1과 CH2 모두에 유효)	/
	디지털 값	2채널 출력 PNP/NPN 선택 사항, 오픈 컬렉터 최대 100mA/DC24V, 잔류전압 1.8V 이하	
	아날로그 입력	2채널 출력	
		4~20mA (최대 부하 300Ω)	
정격	전원 공급 전압	DC12~24V±10%	
	소비 전압	120mA(12V) 이하 ^①	
환경 저항성	보호 회로	역접속 보호	
	보호 등급	IP50	
	작동 환경 온도/습도	-20 ~ 50°C/35 ~ 85% RH (결로 및 결빙 없을 것)	
	보관 환경 온도/습도	-20 ~ 70°C/35 ~ 85% RH (결로 및 결빙 없을 것)	
	진동 저항성	10~55Hz, 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향 2시간	
	충격 저항성	500m/s² (약 50G), X, Y, Z, Y, Z 각 방향 3회	
	설치 모드	35mm DIN 가이드 레일 (도전성)	
셸 소재		PC+ 유리섬유	
무게		90g (케이블 제외)	

참고: ①에는 연결된 센서 및 하위 머신에 제공되는 소비 전류가 포함되지 않습니다.

제품 사양

| 액세서리

EtherCAT 통신 장치 모델		SU1-EC			
EtherCAT 사양	버전	EtherCAT Slave	센서 연결	연결 가능한 모델	센서 컨트롤러 SEA 시리즈
	적용 사양	IEEE802.3u		연결 유닛의 수	최대 8개 (SEA는 동시에 2개의 센서를 연결할 수 있습니다)
	노드 간 거리	Max. 100m		연결 유형	10핀 커넥터
	전송 속도	100Mbps	환경 저항성	보호 등급	IP50
	통신 케이블	CAT 5 이상		작동 환경 온도/습도	-20 ~ +50°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)
	해당 기능	프로세스 데이터 통신 및 사서함 통신(CoE에 해당)		보관 환경 온도/습도	-40 ~ +70°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)
표시 LED	전원 표시등: 녹색			진동 저항성	10~55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 각 방향으로 2시간
	오류 표시등: 빨간색		충격 저항성		500m/s² (약 50G), X, Y, Z 각 방향으로 3회
	작동 표시등: 녹색		적용 가능한 지침	EMC	EMC 지침(2014/30/EU)
	상태 표시등: 녹색			환경	RoHS 지침 (2011/65/EU)
	IN 표시등: 녹색		데이터 전송	PDO 통신 (송신: 최대 120바이트, 수신: 최대 36바이트)	
	OUT 표시등: 녹색			SDO 통신	

참고: EMC 요구 사항을 개선하기 위해 전원 코드 길이는 3m를 넘지 않는 것이 좋습니다. 케이블은 CAT6 이상으로 차폐되어야 하며 길이는 30m를 넘지 않아야 합니다.

EtherCAT 통신 장치 모델		SU4-EC-SEU			
감지기	채널 수	4개 채널	외부 전원 공급 지원	출력 전압	DC 24V
	통신 방법	RS-485		출력 전류	각 채널당 300mA 미만
	프로토콜	EtherCAT 프로토콜		입력 전압	DC 24V
	지원 성능	PDO: 최대 2kHz 재생 빈도 SDO: 센서 매개변수 설정 지원	전원 공급 장치	소비 전류	약 2000mA
	통신 인터페이스	M8-6핀 커넥터		작동 환경 온도/습도	-20 ~ 50°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)
EtherCAT 사양	버전	EtherCAT 슬레이브	환경 저항성	보관 환경 온도/습도	-20 ~ 70°C/35 ~ 85% RH (결로 및 동결 없음)
	표준 프로토콜	EEE802.3u 100Base TX		진동 저항성	10~55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 각 방향으로 2시간
	전송 속도	100Mbps		충격 저항성	300m/s² (약 30G), X, Y, Z 각 방향으로 3회
	통신주기	0.5ms	적용 가능한 지침	EMC	EMC 지침(2014/30/EU)
	통신 케이블	STP CAT.5E 이상		환경	RoHS 지침 (2011/65/EU)
	포트 수	2, IN/OUT	설치 방법		DIN 가이드 레일 설치
	물리적 인터페이스	RJ45	크기/무게		103.5mm*34mm*117.3mm/256g

| 액세서리

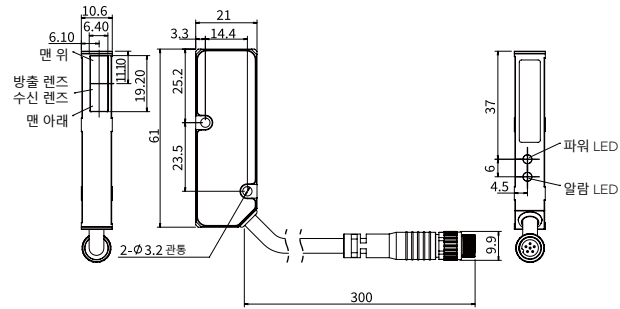
쓰루빔 엣지 센서의 케이블 사양			
이름/모델		케이블 구성 요소의 최소 곡률 반경(고정)	서비스 수명
Y형 케이블	SCB-EY-HA4-2m	30mm	반경은 36mm 이상(권장 40mm), 반복 굽힘 횟수는 1000만회 이상 ①
	SCB-EY-HA4-5m		
	SCB-EY-HA4-10m		
	SCB-EY-HB2-10m		
I형 연장 케이블	SCB-EF-HA3-5m	30mm	반경은 36mm 이상(권장 40mm), 반복 굽힘 횟수는 1000만회 이상 ①
	SCB-EF-HA3-10m		
	SCB-EF-HA3-15m		
통신 케이블	SCB-NET-CAT7-2m	40mm	/
	SCB-NET-CAT7-5m		
	SCB-ENET-CA2-2m	30mm	반경은 52mm 이상(권장 60mm), 반복 굽힘 횟수는 1000만회 이상 ②
	SCB-ENET-CA2-5m		
	SCB-ENET-CA2-10m		
EtherCAT 캐스케이드 케이블	SCB-ECAT-CA2-0.5m	30mm	반경은 52mm 이상(권장 60mm), 반복 굽힘 횟수는 1000만회 이상 ②
맞춤형 EtherCAT 통신 케이블(높은 유연성)	SCB-ENET-HA1-2m	30mm	반경은 52mm 이상(권장 60mm), 반복 굽힘 횟수는 1000만회 이상 ②
	SCB-ENET-HA1-5m		
	SCB-ENET-HA1-10m		
전원 케이블	SCB-EPWR-HB4-1m	30mm	반경은 48mm 이상(권장 50mm), 반복 굽힘 횟수는 1000만회 이상 ③

참고:
① 시험 환경: 온도/습도 23°C/40% RH; 시험 조건: 케이블 캐리어 반경: R36mm; 케이블 캐리어 이동 거리: 1000mm, 주행 속도: 60회/분; 측정 결과: 최소 1,000만 회 이상.
② 시험 환경: 온도/습도 23°C/40% RH; 시험 조건: 케이블 캐리어 반경: R52mm; 케이블 캐리어 이동 거리: 1,000mm, 주행 속도: 60회/분; 측정 결과: 최소 1,000만 회 이상.
③ 시험 환경: 온도/습도 23°C/40% RH; 시험 조건: 케이블 캐리어 반경: R48mm; 케이블 캐리어 이동 거리: 1,000mm, 주행 속도: 60회/분; 측정 결과: 최소 1,000만 회 이상.

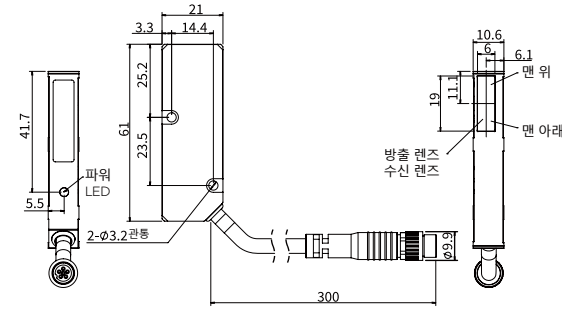
제품 치수

SE1 시리즈

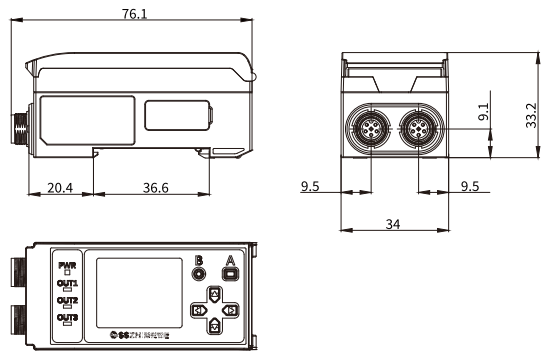
수신 센서 헤드 SE1-010K4-R



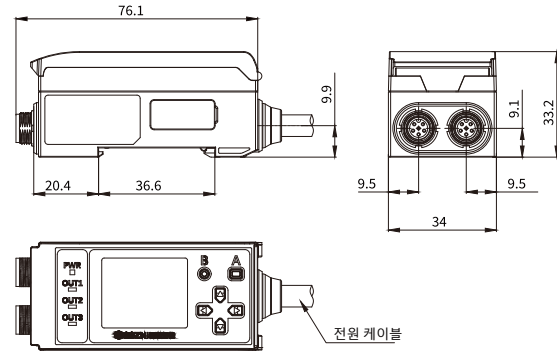
송신기 센서 헤드 SE1-010K4-T



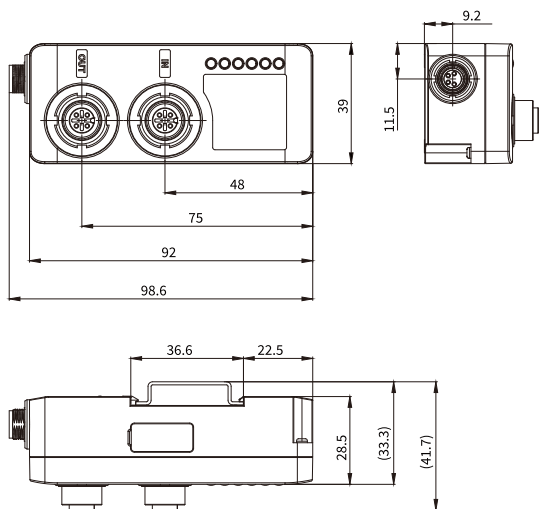
제어 장치 SEA-DM2



제어 장치 SEA-DM2-A

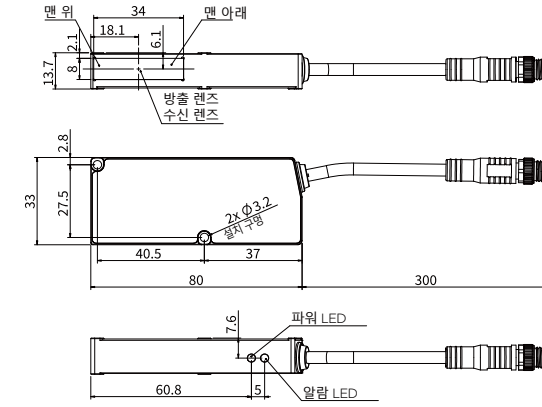


EtherCAT 통신 장치 SU1-EC

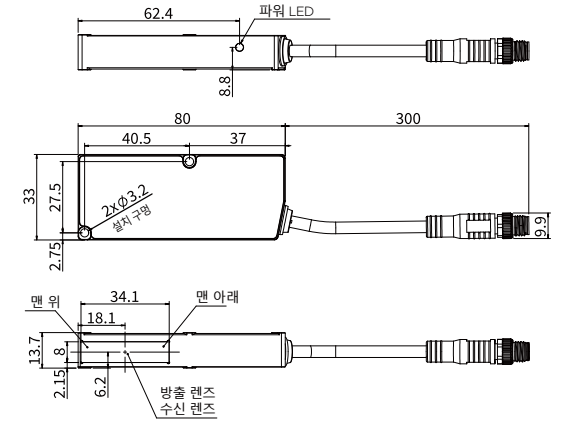


SE2 시리즈

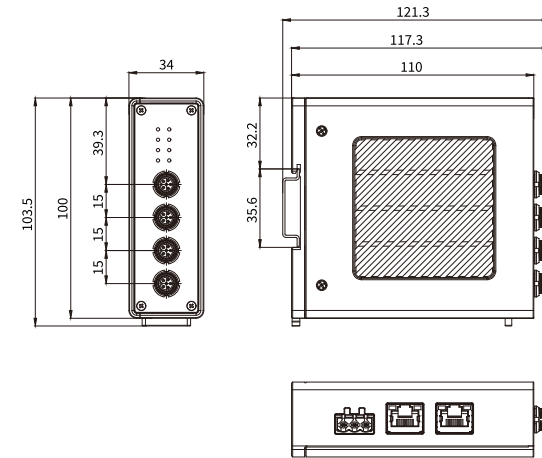
수신 센서 헤드 SE2-024K2-R



송신기 센서 헤드 SE2-024K2-T



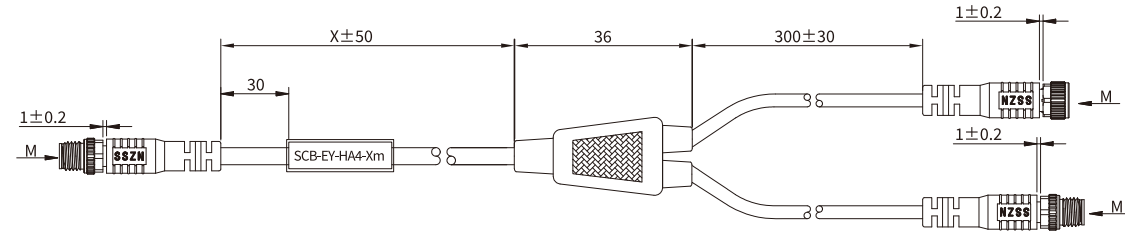
EtherCAT 통신 장치 SU4-EC-SE2



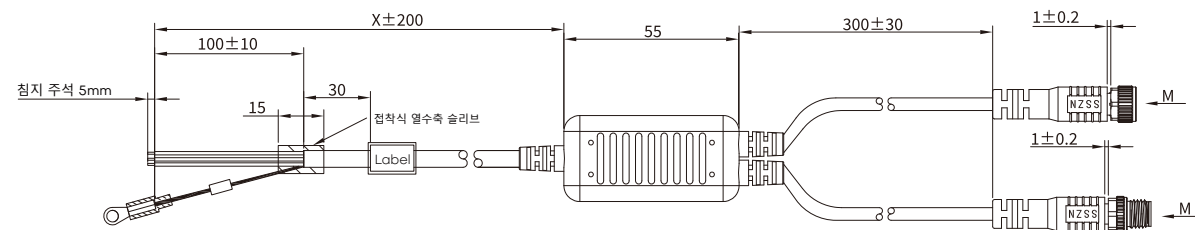
제품 치수

액세서리-케이블

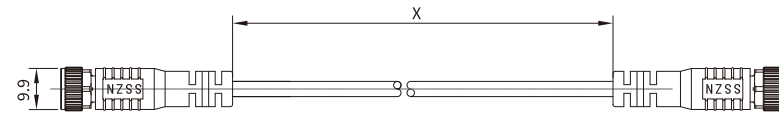
Y형 케이블 SCB-EY-HA4-Xm



Y형 케이블 SCB-EY-HB2-Xm

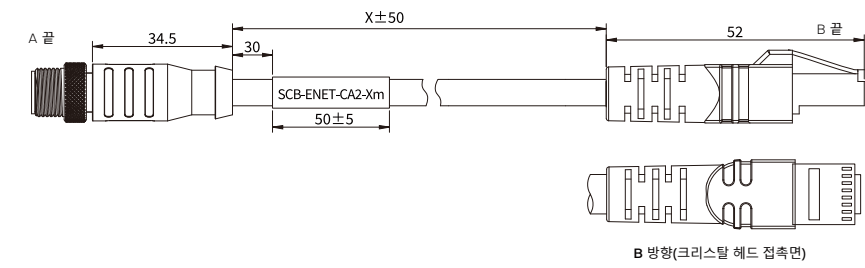


I형 연장 케이블 SCB-EF-HA3-Xm

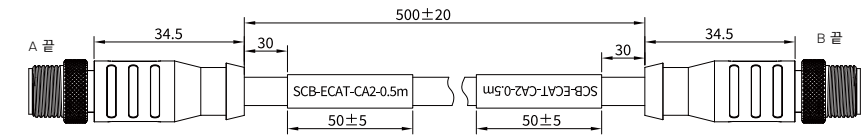


액세서리-케이블

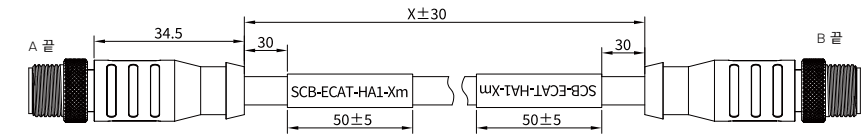
통신 케이블 SCB-ENET-CA2-Xm



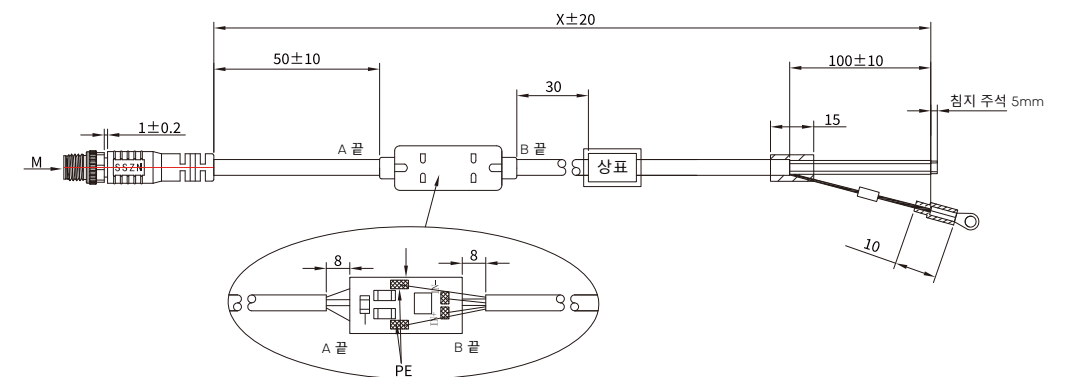
캐스케이드 케이블 SCB-ECAT-CA2-0.5m



맞춤형 통신 케이블(높은 유연성) SCB-ENET-HA1-Xm



전원 케이블 SCB-EPWR-HB4-Xm



풀 스펙트럼 센서

Full-Spectrum Sensor

제품 개요

SinceVision 풀 스펙트럼 센서는 백색 레이저 스팟 기술을 채택하여 RGB 광원의 한계를 극복하고, 지능형 알고리즘과 고동적 감광 소자를 결합하여 색상 차이를 정확하게 식별하고 공작물 기울기 또는 거리 변화에 적응합니다. 다양한 고정밀 감지(전극 탭 위치 지정 및 색상 라벨 식별 등)에 적합하며, 컴팩트한 디자인, 강력한 간섭 방지 기능, 그리고 다양한 환경에 대한 적응성을 통해 산업 자동화 품질 검사 수준을 한 단계 업그레이드합니다.

정확한 색상 식별 및 지능형 품질 관리

산업 자동화에서 제품 품질과 생산 효율성을 보장하기 위한 고정밀 색상 식별 및 분류 제어에 특화되어 있습니다.



화이트 레이저
스팟 기술



고정밀 색상 식별



우수한 환경 적응성



컴팩트하고 설치가
간편한 디자인



다중 통신 인터페이스



다양한 산업 현장 적용

01 | SS2 시리즈

산업 자동화를 위해 특별히 제작된 컬러 센서



SS2

SinceVision SS2시리즈 백색광 광전 센서는 백색 LED 광원을 사용하여 가시광선 전체 스펙트럼을 포괄하며, 기존 RGB 한계를 극복하고 미묘한 색상 차이를 정확하게 식별하여 산업 자동화 현장에 적합합니다. 내장된 지능형 알고리즘과 고동적 감광 소자는 고광택 물체를 안정적으로 감지하고 복잡한 환경 간섭을 방지합니다.

제품의 장점

5K

최대 샘플링 주파수

백색 LED

기존 흑백의 한계를 돌파하다

환경 간섭에 저항하다

밝고 어두운 전환이나 고광택 물체를 안정적으로 감지합니다

다양한 능력

외부 IO, 상호 간섭 방지, 타이머

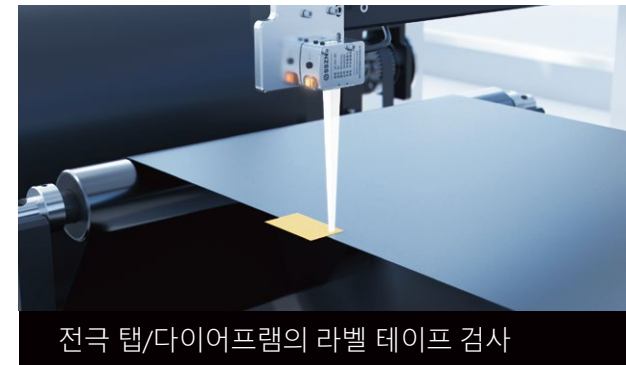
지능형 광학 알고리즘

RGB 비율 및 광도 신호의 고정밀 획득

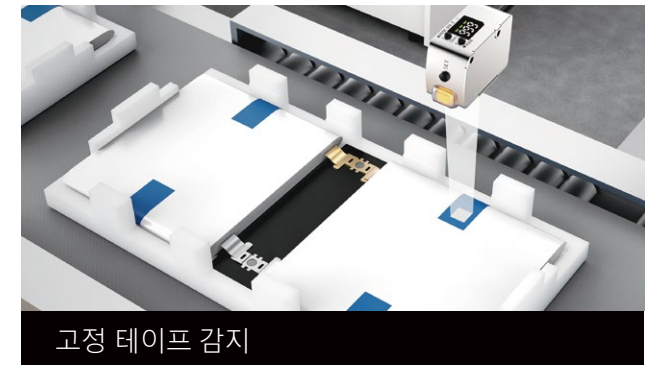
심플하고 실용적인 디자인

선명한 화면 디스플레이, 대형 각도 표시 LED, 클래식한 대화형 버튼

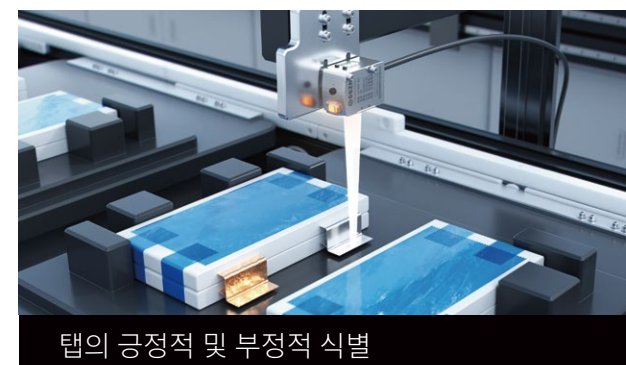
적용 사례-신에너지 리튬 배터리



전극 탭/다이어프램의 라벨 테이프 검사



고정 테이프 감지



탭의 긍정적 및 부정적 식별



배터리 코어의 블루 필름 감지

적용 사례-포장 및 기타 산업



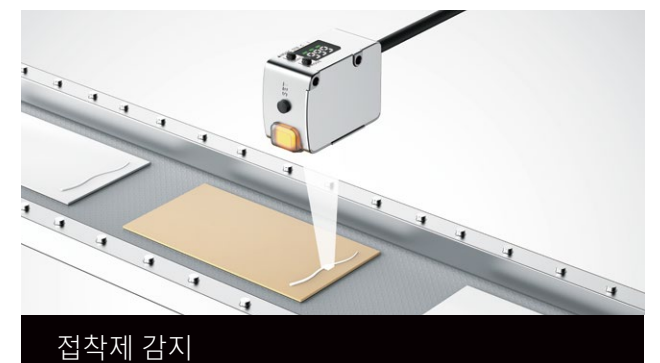
라벨 감지



제품 색상 인식



포장 색상 구별하기



접착제 감지

제품 사양

| 센서 헤드

제품 모델		SS2-70K5D			
감지 거리		30~70mm	절전 모드		기본적으로 켜져 있지 않습니다. 절전 모드가 켜진 후, 모든 버튼을 15초 동안 조작하지 않으면 디스플레이 숫자가 자동으로 꺼지고, 아무 버튼이나 누르면 정상 모드로 돌아옵니다.
최소 스팟 크기		약 1.6 x2.9mm @ 50 mm	보호 회로		전원 역접속 보호, 전원 서지 보호, 출력 과전류 보호, 출력 역접속 보호, 출력 과부하 보호 및 출력 단락 보호.
전원 공급 장치	전원 공급 전압	10~30VDC, ±10% 리플(P-P) 포함	EMC		EMC 지침(2014/30/EU)
	현재 소비량	≤60mA, 24VDC (무부하) ≤110mA, 12VDC (무부하)	환경 저항성	보호 등급 (외부 케이스)	IP67(IEC60529)
응답 시간		200μs/500μs/1ms/10ms/100ms/500ms 전환 가능		주변 조명	백열등: ≤10000lx; 태양광: ≤20000lx
광원		흰색 LED		주변 온도 및 습도	-20 ~ 50°C, 35~85%RH (결로 및 결로 현상 없을 것)
간섭 방지 기능		설정 주파수, 최대 2개		진동 저항성	10~55Hz, 복진폭 1.5mm, X/Y/Z 방향으로 2시간
타이머		꺼짐/켜짐 지연/꺼짐 지연/원샷		충격 저항성	1000m/s², X/Y/Z 방향으로 6회
연결 모드		4심 2m 배선 4심 0.3m의 배선(항공 플러그 부착) NPN 오픈 컬렉터/PNP 오픈 컬렉터, 전환 가능 <30V, <50mA, 잔류 전압 <2V N.O./N.C. 전환 가능	환경 보호		RoHS 지침(2011/65/EU), 중국 RoHS(No.32)
I/O	제어 출력	교정/점등 정지, 전환 가능 단락 전류: NPN:≤1mA/PNP:≤2mA 부하 전압은 배선도를, 입력 시간은 타이밍도를 참조하십시오.	치수		47mm×34.5mm×23mm
	외부 입력		재료		외장: 알루미늄 합금; 표시등 LED 커버 + PC 키: PC+ABS 렌즈 커버: 유리; 케이블 및 외장: PVC 디스플레이 커버: 손상 방지 코팅 PMMA
통신 방식		RS-485	무게		100g(2m 케이블 포함)

| 액세서리

EtherCAT 통신 장치 모델		SU4-EC-SS			
감지기	통신 방식	RS-485	연결 가능한 센서 헤드의 최대 개수		최대 4개 채널
	보드 레이트	937500bps	안전	유전체 내전압	AC1000V, 누설전류 5mA 이하
	프로토콜	SinceVision 자체 개발 프로토콜, Modbus 프로토콜		절연 저항	DC500V, 절연저항 20MΩ 이상
	지원되는 성능	PDO의 최대 재생률은 4kHz이며 SDO는 센서 매개변수 설정을 지원합니다	환경 적응성	보호 수준	IP50
	통신 인터페이스	2열 24핀 플러그인 유럽형 터미널		작동 온도/습도	-20~50°C/35~85% RH (비응축)
EtherCAT 사양	버전	EtherCAT 슬레이브		보관 온도	-20~70°C
	표준 프로토콜	EEE802.3u(100Base-TX)		일정한 온도와 습도	40°C±2°C, 93%±3%
	전송 속도	100Mbps		진동 저항성	10~55Hz, 1.5mm 복진폭, X, Y, Z 방향 각각 2시간
	통신주기	250μs		충격 저항성	50G, X, Y, Z 방향으로 각각 3회
	전송 거리	최대 100m	전원 입력	EMC	EMC 지침(2014/30/EU)
	통신 케이블	STP CAT.5E 이상		입력 전압	DC24V, ±10%
	포트 수	2개, 입출력		현재 소비량	최대 600mA
	물리적 인터페이스	RJ45		물리적 인터페이스	3핀 플러그인 유럽형 단자

참고: EMC 요구 사항을 개선하기 위해 전원 코드 길이는 3m를 넘지 않는 것이 좋습니다. 케이블은 CAT6 이상 차폐되어야 하며 길이는 30m를 넘지 않아야 합니다.
※ EtherCAT 통신 장치는 별도 구매 가능합니다.

제품 치수

