

레이저 변위센서



- 세상에 가장 작은 레이저변위센서
W18×H44×D31 mm

제품 설명 및 특징

사이즈 혁신을 이룬 고성능, 고효율 레이저변위센서 CD22은 아래와 같은 기능을 갖고 있습니다.

세계에서 가장 작은 레이저변위센서 중 하나

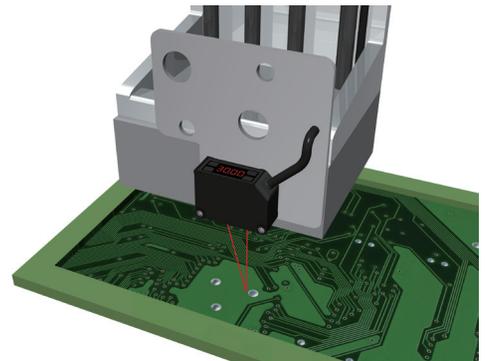
- 전용 하이브리드 렌즈
- 독자 개발한 올인원 (All-in-one) 기술
- 고성능 피드백 회로



로봇 장착에 적합

기계에 설치하기에 가장 적합합니다.

- 작고 가벼운 중량
- 온도 특성 최소화
- 올인원(All-in-one)



센서

변위 · 계측센서

머신비전

검사기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

가속도센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

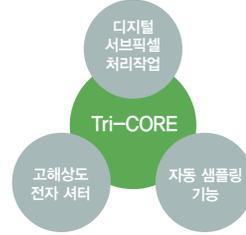
열화상카메라

컬러센서

제품 설명 및 특징

“Tri-CORE”의 높은 정확도

- 디지털 서브픽셀 처리작업
- 고해상도 전자 셔터
- 자동 샘플링 기능



반복 정도: 1 μ m (CD22-15□□)	직선성: $\pm 0.1\%$ F.S.
------------------------------	-----------------------

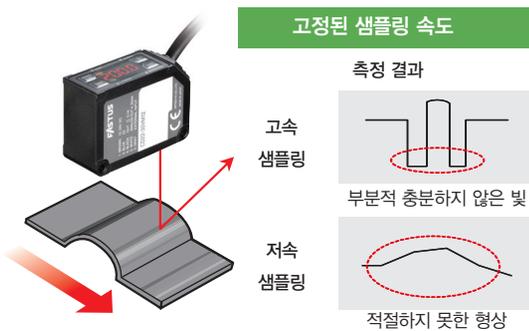
제품 종류

타입	측정 범위	반복 정도	아날로그 출력	모델명	
				알루미늄 하우징	SUS 하우징
	 15 \pm 5mm	1 μ m	4 ~ 20mA	CD22-15A□	CD22M-15A□
			0 ~ 10V	CD22-15V□	CD22M-15V□
			RS-485	CD22-15-485□	CD22M-15-485□
	 35 \pm 15mm	6 μ m	4 ~ 20mA	CD22-35A□	CD22M-35A□
			0 ~ 10V	CD22-35V□	CD22M-35V□
			RS-485	CD22-35-485□	CD22M-35-485□
 100 \pm 50mm	20 μ m	4 ~ 20mA	CD22-100A□	CD22M-100A□	
		0 ~ 10V	CD22-100V□	CD22M-100V□	
		RS-485	CD22-100-485□	CD22M-100-485□	

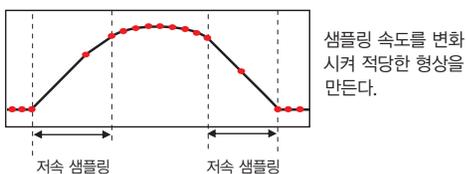
제품 특징

자동 샘플링 기능

CD22는 일반 피드백외에도 수광된 광량에 따라 자동 샘플링 기능을 제공합니다. 메탈 표면이나 흑색 표면이라도 샘플링 속도를 자동 조정하여 안정적인 측정이 가능합니다.

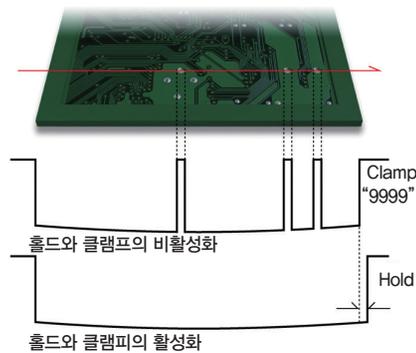


자동 샘플링



로봇 장착에 이상적인 제품

CD22는 홀드&클램프 기능으로 PWB의 작은 구멍을 무시하고 측정이 가능하며 거친 표면의 부품 측정에 효과적입니다.



센서

변위 · 계측센서

머신비전

검사기기

기타

레이저변위센서

KL2

KL3

KL4

UQ1

CD22

CDA

optoNCDT

optoNCDT 1320

optoNCDT 1420

optoNCDT 1402(025)

optoNCDT 1402SC

optoNCDT 1700

optoNCDT 2300

optoNCDT 1700LL

optoNCDT 2300LL

optoNCDT 1710-50

optoNCDT 2310

optoNCDT 1710-1000

optoNCDT 1700BL

optoNCDT 2300BL

optoNCDT 1610/1630

optoNCDT Accessories

레이저 변위센서

제품 특징

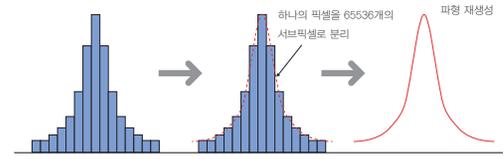
가독성이 뛰어난 디지털 패널

- 소형 케이스에 내장된 4자리수 디스플레이
- 단 4개의 버튼으로 손쉽게 셋업 가능
- 최첨단 기능



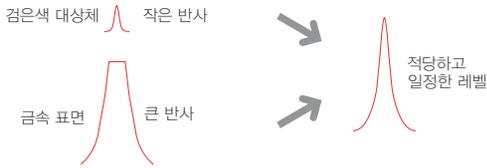
디지털 서브 픽셀을 처리한 정밀 프로파일 재생

해당 직선성은 디지털 서브 픽셀을 처리해 기존 제품의 2배 이상 개선되었습니다. 픽셀 처리를 위해 하나의 픽셀을 65,536개의 서브 픽셀로 나눕니다.



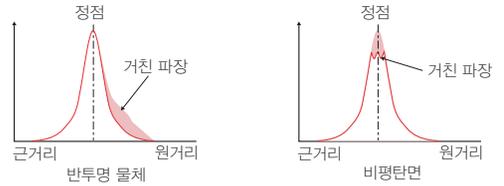
고해상도 전자 셔터 자동 보정

샘플링 주기의 1/485로 제어되는 고해상도 전자 셔터는 불안정한 표면 조건이 존재하는 경우에도 안정적인 피크 레벨 감지를 보장합니다.



다양한 광택 대상체를 위한 오리지널 알고리즘

대상체가 투명하거나 표면이 울퉁불퉁한 경우에도 오리지널 설계 알고리즘을 사용해 실제 피크의 위치를 감지할 수 있습니다.

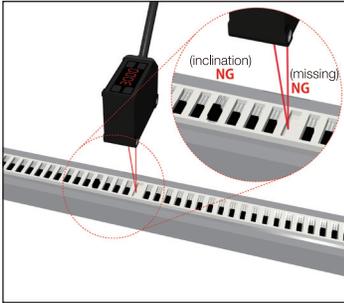


- 센서
- 변위 · 계측센서
- 머신비전
- 검사기기
- 기타

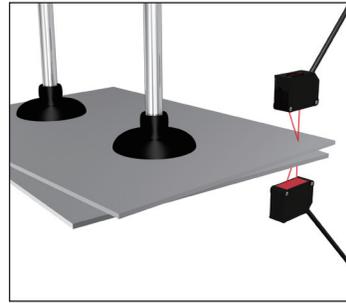
- 변위 · 계측센서
- 레이저변위센서
- 장거리레이저변위센서
- 2D · 3D 스캐너
- 마이크로미터
- 공초점변위센서
- 분광간섭변위센서
- 정전용량변위센서
- 와전류변위센서
- 마그네틱변위센서
- 와이어변위센서
- 접촉식변위센서
- 가속도센서
- 디스플레이유닛
- 데이터처리
- 온도센서
- 열화상카메라
- 컬러센서

적용 사례

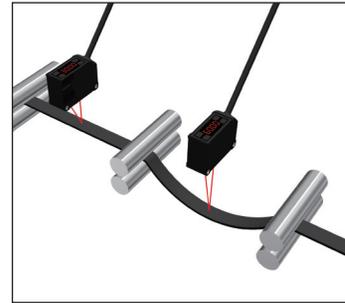
네스트에 있는 작은 크기의 부품 감지



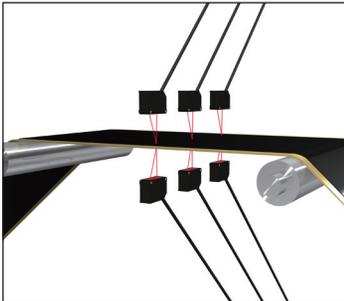
박막 이중 시트 감지



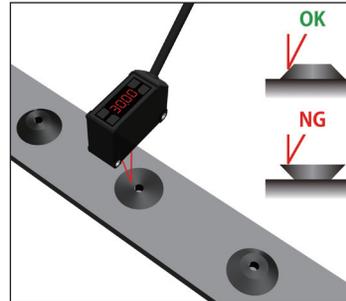
고무 압출 루프 제어



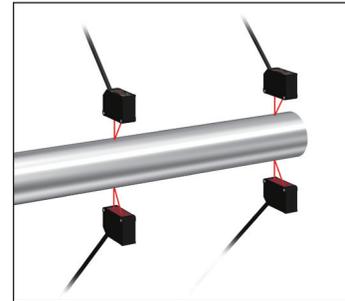
박막 전극 두께 측정



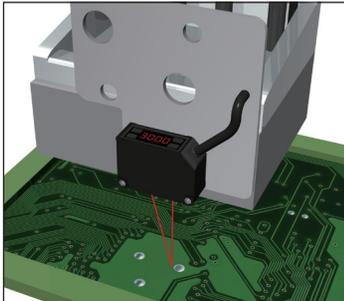
검은색 고무 부품의 표면 체크



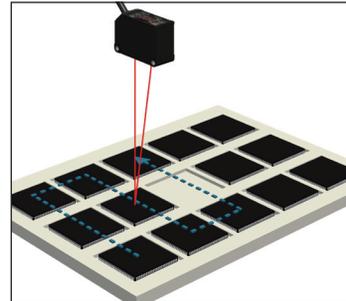
축 편차 측정



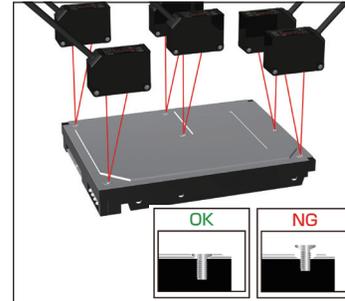
PWB의 평탄도 측정



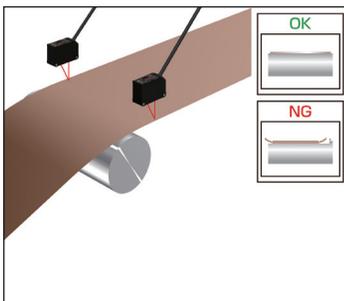
트레이상에 두께가 얇은 부품 유무 검출



조여진 나사의 높이 측정



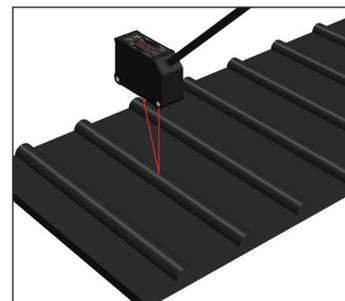
롤러 위에 세워진 금속 호일 끝부분을 감지



금속판의 평탄도 측정



검은색 고무의 두께 및 형상 체크



레이저 변위센서

센서

변위 · 계측센서

머신비전

검사기기

기타

레이저변위센서

KL2

KL3

KL4

UQ1

CD22

CDA

optoNCDT

optoNCDT 1320

optoNCDT 1420

optoNCDT 1402(025)

optoNCDT 1402SC

optoNCDT 1700

optoNCDT 2300

optoNCDT 1700LL

optoNCDT 2300LL

optoNCDT 1710-50

optoNCDT 2310

optoNCDT
1710-1000

optoNCDT 1700BL

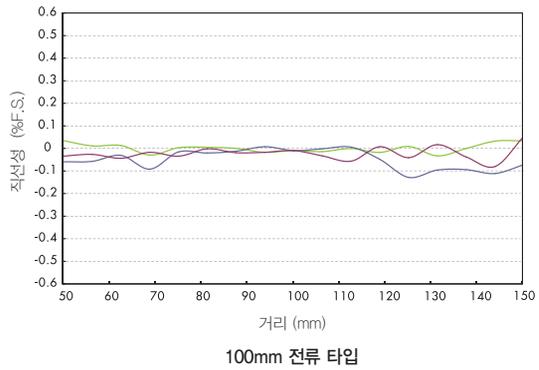
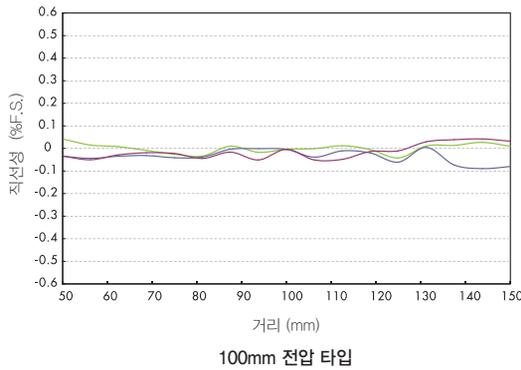
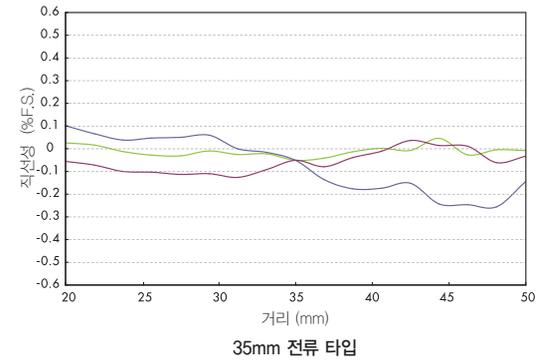
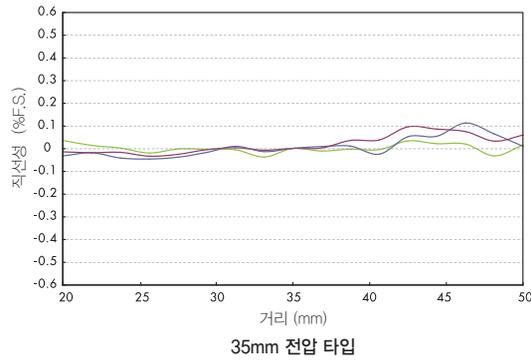
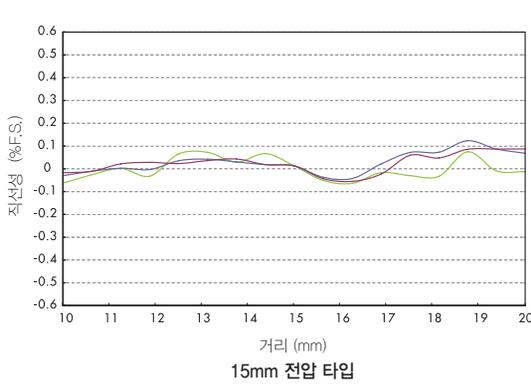
optoNCDT 2300BL

optoNCDT 1610/1630

optoNCDT
Accessories

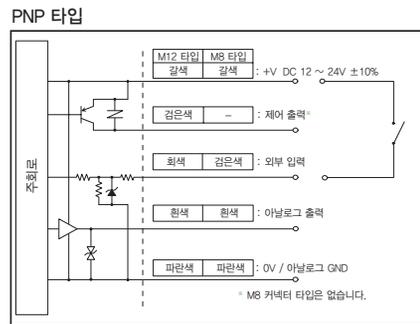
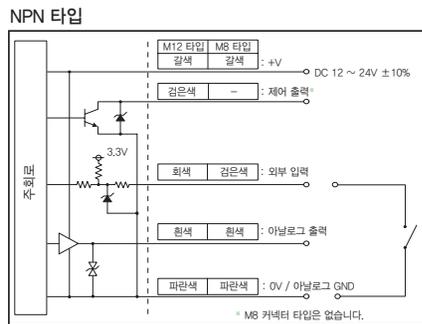
직선성

레이저 변위센서

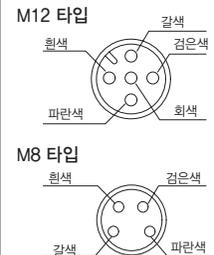


회로도

입력과 출력은 NPN 또는 PNP로 선택 설정 가능합니다.



핀 배열 (센서 측면)



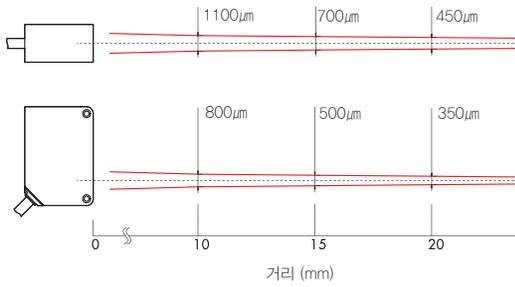
- 센서
- 변위 · 계측센서
- 머신비전
- 검사기기
- 기타

- 변위 · 계측센서
- 레이저변위센서
- 장거리레이저변위센서
- 2D · 3D 스캐너
- 마이크로미터
- 공초점변위센서
- 분광간섭변위센서
- 정전용량변위센서
- 와전류변위센서
- 마그네틱변위센서
- 와이어변위센서
- 접촉식변위센서
- 가속도센서
- 디스플레이유닛
- 데이터처리
- 온도센서
- 열화상카메라
- 컬러센서

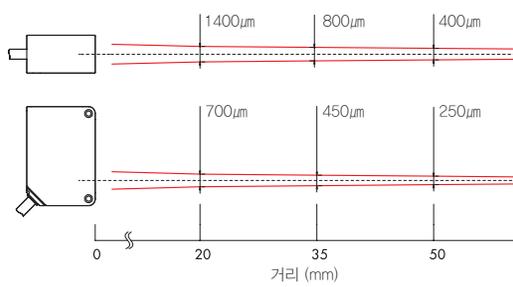
레이저 변위센서

스폿 사이즈

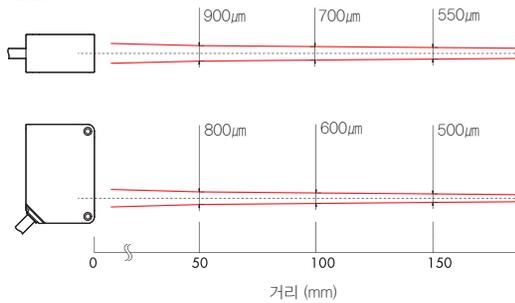
CD22□-15 □□



CD22□-35 □□

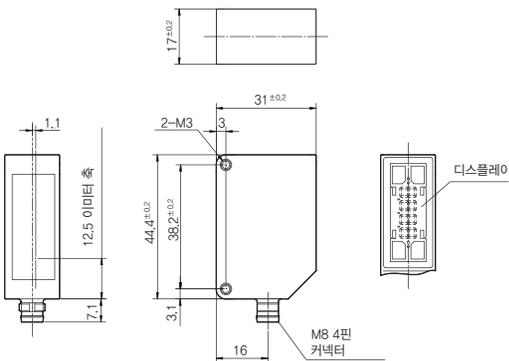


CD22□-100 □□

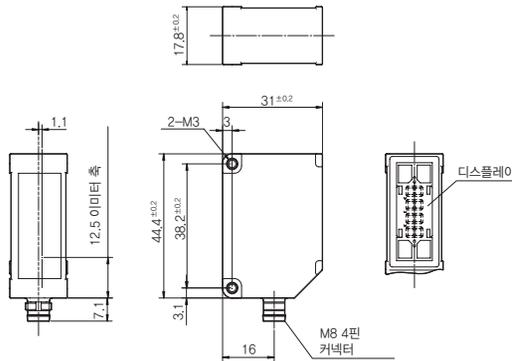


치수

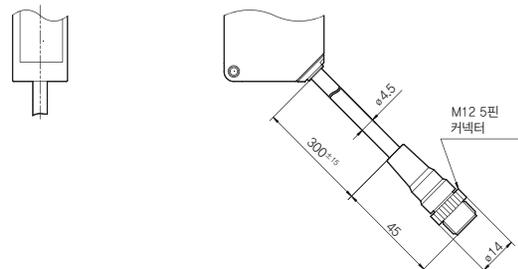
SUS 하우징 M8 커넥터 타입



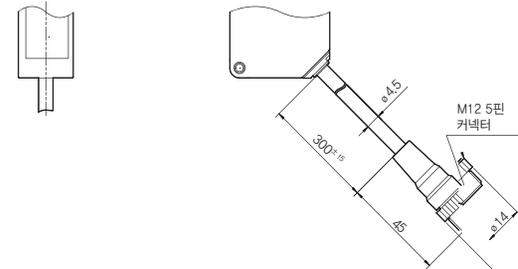
알루미늄 하우징 M8 커넥터 타입



SUS 하우징 M12 커넥터 타입



알루미늄 하우징 M12 커넥터 타입



센서

범위 · 계측센서

머신비전

검사기기

기타

레이저변위센서

KL2

KL3

KL4

UQ1

CD22

CDA

optoNCDT

optoNCDT 1320

optoNCDT 1420

optoNCDT 1402(025)

optoNCDT 1402SC

optoNCDT 1700

optoNCDT 2300

optoNCDT 1700LL

optoNCDT 2300LL

optoNCDT 1710-50

optoNCDT 2310

optoNCDT 1710-1000

optoNCDT 1700BL

optoNCDT 2300BL

optoNCDT 1610/1630

optoNCDT
Accessories

레이저 변위센서

액세서리

M12 커넥터 케이블



DOL-1205-G02M-R: 2m
DOL-1205-G05M-R: 5m

M8 커넥터 케이블

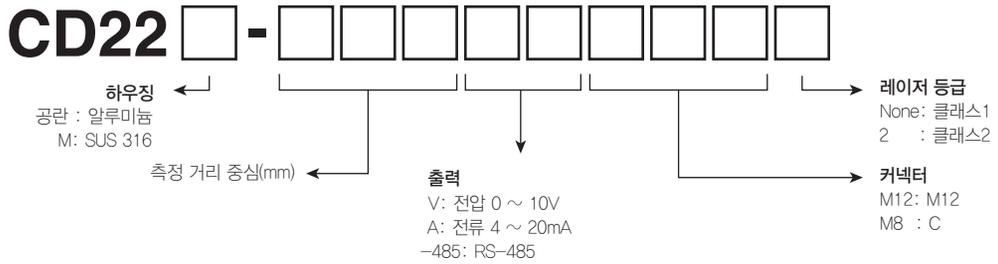


JCN-S: 2m
JCN-5S: 5m
JCN-10S: 10m



JCN-L: 2m
JCN-5L: 5m
JCN-10L: 10m

모델명 읽는 법



사양

모델	알루미늄 하우징	CD22-15□□	CD22-35□□	CD22-100□□
	SUS 하우징	CD22M-15□□	CD22M-35□□	CD22M-100□□
측정 범위		15mm ±5mm	35mm ±15mm	100mm ±50mm
광원		적색광 레이저 다이오드 (파장 655nm)		
		최대 출력 : 390μW		최대 출력 : 1mW
레이저 클래스	IEC/JIS	Suffix none: CLASS 1/2: CLASS 2		
	FDA	클래스 II		
스폿 사이즈 *1		500 × 700μm	450 × 800μm	600 × 700μm
직선성		0.1% of F.S.		
반복 정도 *2		1μm	6μm	20μm
샘플링 주기		500μs / 1000μs / 2000μs / 4000μs / AUTP		
온도 특성(표준값)		±0.02% / °C of F.S.		±0.05% / °C of F.S.
인디케이터		레이저 인디케이터: 초록색 / 제로 리셋 인디케이터: 빨간색 출력 인디케이터: 주황색 / 모드 인디케이터: 빨간색		
MF(멀티 기능) 입력		레이저 오프, 티칭, 샘플 & 홀드, 원샷, 제로 리셋		
제어 출력		NPN/PNP 최대 100mA / DC 30V (잔류 전압 1.8 V)		
소비 전류		최대 70mA (아날로그 출력 전류 포함)		
보호 회로		역극성, 과전류		
보호 등급		IP 67 (커넥터부 포함)		
동작 온도 / 습도		-10 ~ 50°C / 35 ~ 85% RH (동결, 응결 없을 것)		
보관 온도 / 습도 조도 환경		-20 ~ 60°C / 35 ~ 85% / RH 백열램프 : 최대 3,000 lx		
내진성		10 ~ 55Hz / 복진폭 1.5mm / X-Y-Z 2시간		
내충격성		500% (약 50G) X-Y-Z 각 방향 3번		
소재		케이스: 알루미늄 / SUS316L, 전면 렌즈: PPSU, 디스플레이: PET		

센서

변위 · 계측센서

머신비전

검사기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

가속도센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

사양

무게	알루미늄 하우징 (M12 커넥터 포함) : 약 60g (커넥터와 300mm 케이블 포함)
	SUS 하우징 (M12 커넥터 타입 포함) : 약 90g (커넥터와 300mm 케이블 포함)
	알루미늄 하우징 (M8 커넥터 포함) : 약 40g
	SUS 하우징 (M8 커넥터 포함) : 약 70g

- * 별도의 명시가 없을 경우 다음 조건을 기준으로 합니다.
- * 주위 온도: 23℃, 전원 : 24V DC, 샘플링 주기: 50μs, 평균: 64, 측정 거리: 범위 중간, 테스트 물체: 흰색 세라믹
- *1 중심 강도 1/e² (13.5%), 스폿 사이즈가 빔샘 현상으로 인해 기재된 수치보다 클 수 있습니다.
검출 대상체 주위에 고광택 물체가 있는 경우 센서 작동에 영향을 미칠 수 있습니다.
- *2 평균 시간 512

출력 사양

모델	CD22□-□□V□	CD22□-□□A□	CD22□-□□-485□
타입	전압 출력	전류 출력	RS-485 출력
아날로그 출력	0 ~ 10V	4 ~ 20mA	-
최대 부하 임피던스	-	300Ω	-
출력 임피던스	100Ω	-	-
전원	DC 18 ~ 24V ±10%	DC 12 ~ 24V ±10%	-

센서

변위 · 계측센서

머신비전

검사기기

기타

레이저변위센서

KL2

KL3

KL4

UQ1

CD22

CDA

optoNCDT

optoNCDT 1320

optoNCDT 1420

optoNCDT 1402(025)

optoNCDT 1402SC

optoNCDT 1700

optoNCDT 2300

optoNCDT 1700LL

optoNCDT 2300LL

optoNCDT 1710-50

optoNCDT 2310

optoNCDT 1710-1000

optoNCDT 1700BL

optoNCDT 2300BL

optoNCDT 1610/1630

optoNCDT Accessories