TD1 Series

» 하나의 앰프로 2개 채널 연결하여 사행 측정 가능

» 광축 얼라인먼트의 활용으로 설치 용이

» 앰프 유닛의 손쉬운 판독
(앰프 유닛 – CDA-DM2 단독 판매 가능)

레이저변위센서
장거리레이저변위센서
2D · 3D 스캐너
마이크로미터
공초점변위센서
분광간섭변위센서
정전용량변위센서
와전류변위센서
마그네틱변위센서
와이어변위센서
접촉식변위센서
데이터처리
온도센서
열화상카메라
컬러센서
진동센서

■ 제품 설명 및 특징

엣지 측정: 부품이나 시트재의 단면 위치 측정 등 엣지 제어가 필요한 공정에 최적

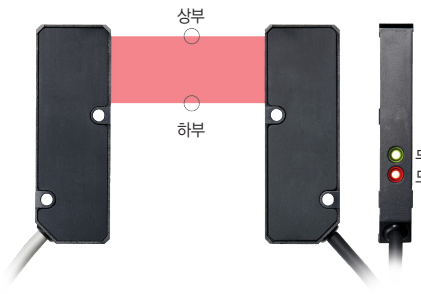
컴팩트한 사이즈

소형 센서 헤드로 인해 협소한 공간에서도 용이하게 설치할 수 있으며 기존 어플리케이션에 부착되어도 부피가 크지 않아 편리합니다.

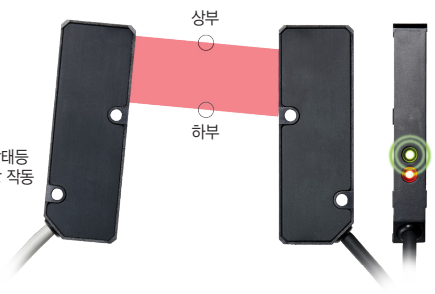
광축을 활용한 용이한 얼라인먼트

'방향 확인 (Direction Checking)'모드에서 만일 광축이 올바르지 않을 경우 사용자에게 얼라인먼트 확인 요청의 의미로 표시등이 점멸됩니다. 이러한 일련 방법으로 센서 설치 혹은 일시적인 유지 보수 기간 동안 보다 편리하게 광축을 확인할 수 있습니다.

• 올바른 얼라인먼트



• 잘못된 얼라인먼트



상부의 오정렬
(적색) 표시등의 깜빡거림

하부의 오정렬
(녹색) 표시등의 깜빡거림

TD1 Series

■ 제품 설명 및 특징

CC-Link 통신 유닛 UC1-CL11

최대 16개의 화이버센서 및
변위센서 연결가능
(CDA 시리즈 센서는 2개 센서 공간 필요)

변위센서 앰프 유닛
CDA 시리즈

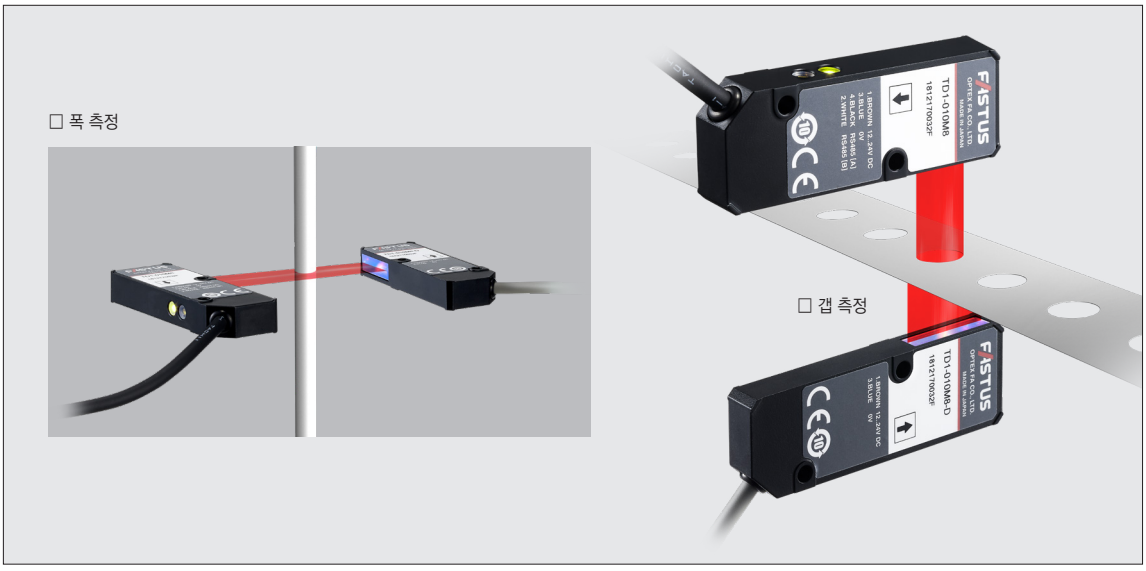
화이버센서 FH 시리즈
상호 연결 마스터 / 슬레이브 장치

통신유닛 UC1-CL11은 D3RF 시리즈의 화이버센서 혹은 TD1 시리즈를 CC-Link 네트워크와 연결시켜줍니다. 센서 네트워크에서 관리할 수 있으므로 지금까지 수작업으로 하던 수광량과 측정값의 모니터, 센서의 원격 조작, 설정의 백업을 쉽게 할 수 있게 되었습니다.

생산 현장의 다양한 과제를 네트워크화하여 해결

간단한 프로그래밍 | 단순튜닝 | 손쉬운 시작 | 센서 모니터링 | 백업 / 복원

폭, 갭 측정: 소형 전자 부품의 폭 또는 롤러의 갭 측정 등 각 검사에 최적화된 방법을 적용하여 다양하게 측정할 수 있습니다.



레이저변위센서

레이저변위센서
CD22
CDX
CDA
KL3
KL4
TD1
optoNCDT
optoNCDT 1220
optoNCDT 1320
optoNCDT 1420
optoNCDT 1420 CL1
optoNCDT 1750
optoNCDT 1900
optoNCDT 2300
optoNCDT 1750LL
optoNCDT 1900LL
optoNCDT 2300LL
optoNCDT 1710-50
optoNCDT 2310
optoNCDT 1710-1000
optoNCDT 1710BL
optoNCDT 1750BL
optoNCDT 2300BL
optoNCDT 1750DR
optoNCDT 2300-2DR
optoNCDT Accessories
thicknessSENSOR
thicknessGAUGE
thicknessGAUGE O.EC

TD1 Series

■ 제품 설명 및 특징

변위센서 앰프 유닛

CDA 시리즈
CDA-DM2

유기 EL 디스플레이의 탑재로 선명한 화면 구성과 두세트의 TD1 시리즈 구성으로 연산이 가능합니다.

[실제 사이즈]

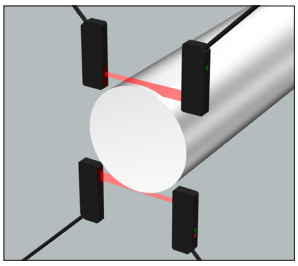
검출 대상체의 위치 티칭도
원터치로 간편히 실행

간단한 티칭

티칭은 측정 범위 내에서 자유롭게 측정 대상체의 엣지 중심 위치를 설정할 수 있습니다. 측정 대상체를 설치하여 버튼을 누르는 것만으로도 간단하게 조작이 가능합니다.

연산 기능

두세트의 TD1 시리즈를 사용하여 외경이 10 mm 이상인 워크도 측정 가능합니다.



원주형 워크의 외경 측정

■ 시스템 구성도

● 1개 앰프로 두세트 사용 가능

TD1 Series

■ 옵션 및 액세서리

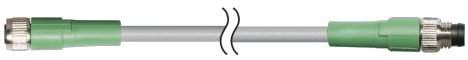
■ 앰프 유닛

- CDA-DM2 아날로그 2출력 타입

NEW

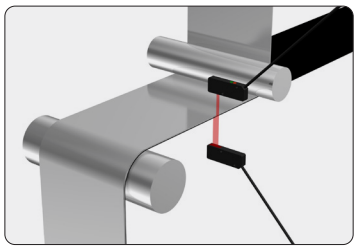
■ 센서, 앰프 간 연장 케이블

- DSL-0804-G02 M 길이 2 M 로봇 케이블 사양
- DSL-0804-G05 M 길이 5 M 로봇 케이블 사양

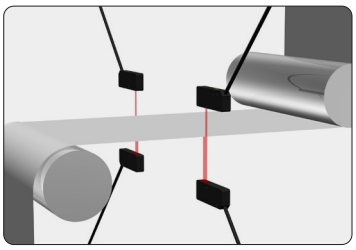


앰프 유닛 CDA 시리즈 사용 시 케이블 길이는 10 m 미만

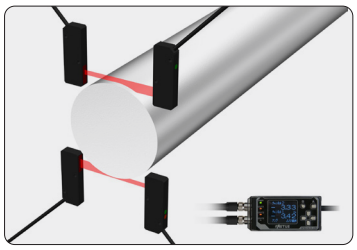
■ 적용 사례



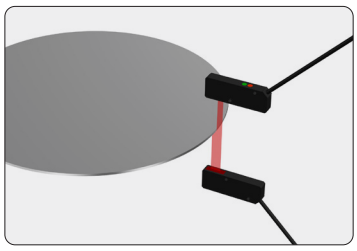
시트재 권취 제어



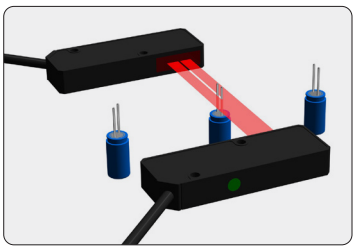
시트재 평탄도 및 엣지 측정



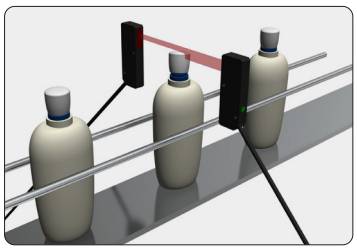
원통형 대상체 직경 측정



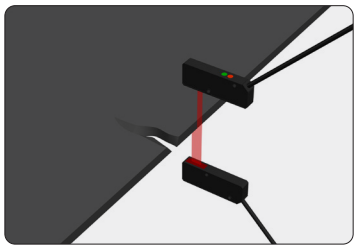
웨이퍼 얼라인먼트 측정



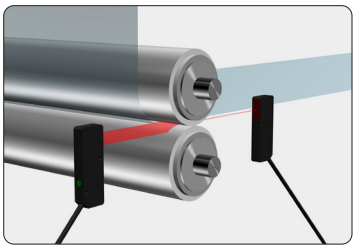
전자부품 방향 판별



뚜껑 체결 검사



고무시트 이상 검사



롤러 갭 측정

레이저변위센서
CD22
CDX
CDA
KL3
KL4
TD1
optoNCDT
optoNCDT 1220
optoNCDT 1320
optoNCDT 1420
optoNCDT 1420 CL1
optoNCDT 1750
optoNCDT 1900
optoNCDT 2300
optoNCDT 1750LL
optoNCDT 1900LL
optoNCDT 2300LL
optoNCDT 1710-50
optoNCDT 2310
optoNCDT 1710-1000
optoNCDT 1710BL
optoNCDT 1750BL
optoNCDT 2300BL
optoNCDT 1750DR
optoNCDT 2300-2DR
optoNCDT Accessories
thicknessSENSOR
thicknessGAUGE
thicknessGAUGE O.EC

TD1 Series

■ 사양

센서 헤드		
모델명		TD1-010M8
측정 범위		엣지: ±5 mm, 너비: 10 mm
헤드 간의 간격		최대 300 mm
광원	중간 (파장)	적색 반도체 레이저 (파장대: 660 nm)
	최대 출력	390 μW
레이저 등급		Class I (IEC / JIS)※1
스폿 사이즈		3 × 14 mm
직선성		헤드 간의 간격 100 mm 일 때: F.S. ±0.4% (±40 μm)
반복성※2		±5 μm
샘플링 주기		500 μs
온도 변화		F.S.의 ±0.02% / ℃
표시등		[투광부 헤드] 전원 표시등: 녹색 / [수광부 헤드] 전원 표시등: 녹색, 알람 표시등: 적색
시리얼 인터페이스		RS485
공급 전압		12 ~ 24 VDC ±10%
소비 전류		투광부 헤드: 20 mA 이하 (12 VDC 사용 시) / 수광부 헤드: 80 mA 이하 (12 VDC 사용시)
연결 유형		피그테일 유형: M8, 4핀 커넥터, 30 mm 길이의 케이블
주위 환경	주위 온도 / 습도	-10 ~ 50℃ / 35 ~ 85% RH (응결, 응축 없을 것)
	보관 온도 / 습도	-20 ~ 60℃ / 35 ~ 85% RH (응결, 응축 없을 것)
	주위 조도	태양광: 10,000 lx 이하 / 백열등: 3,000 lx 이하
	내진동성	10 ~ 55 Hz; 복진폭 1.5 mm; X, Y, Z축 방향으로 각 3시간
	내충격성	약 50 g (500 m/s²), X, Y, Z축 방향으로 각 3회
	보호 회로	역방향 연결 보호
	보호 등급	IP50
적용 규정	EMC	EMC 등급 (2014/30/EU)
	환경	RoHS 등급 (2011/65/EU), 중국 RoHS (지침 No.32)
준수 규정		EN60947-5-2
재질		하우징: 알루미늄 다이 캐스트, 투광부 / 수광부: 유리
무게		투광부 / 수광부 헤드: 각 30 g (300 mm 연결 케이블 포함)

※1. 당사로 연락 주시면 FDA 규정과 관련한 내용을 제공 드리겠습니다. | ※2. 1번 카운트한 값에 대한 평균값

앰프 유닛		
모델명 (듀얼 아날로그 출력 타입)		CDA-DM2
센서 헤드	연결 가능한 유닛 수	최대 2개 유닛
	연결 유형	앰프 측: M8, 4핀 커넥터
디스플레이	도트 매트릭스 디스플레이	유기 EL 패널, 128 x 96픽셀
	표시등	전원 표시등: 적색 / 녹색, 출력 표시등: 주황색
공급 전압		12 ~ 24 VDC ±10%, 10%리플 (p-p)포함
소비 전류		120 mA 이하 (12 V 사용 시)
아날로그 출력		4 ~ 20 mA / FS 부하 임피던스 300 Ω 이하, 0 ~ 10 V 출력 임피던스 100 Ω (전환 가능)
제어 출력		NPN / PNP 오픈 콜렉터 (3개의 출력), 최대 100 mA / 30 VDC, 잔류 전압: 1.8 V 이하
외부 입력		입력 1
연결 유형		케이블 유형: 케이블: 2 m (ø5.8)

TD1 Series

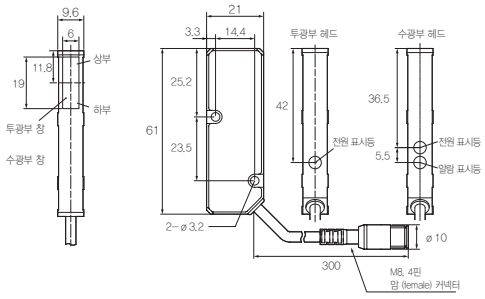
■ 치수

주위 환경	주위 온도 / 습도	–20 ~ 50°C / 35 ~ 85% RH (응결, 응축 없을 것)
	보관 온도 / 습도	–20 ~ 60°C / 35 ~ 85% RH (응결, 응축 없을 것)
	내진동성	10 ~ 55 Hz; 복진폭 1.5 mm; X, Y, Z축 방향으로 각 2시간
	내충격성	약 50 g (500 m/s², X, Y, Z축 방향으로 각 3회
	보호 회로	역극성, 과전류
	보호 등급	IP50
재질		하우징: 폴리카보네이트
무게		170 g

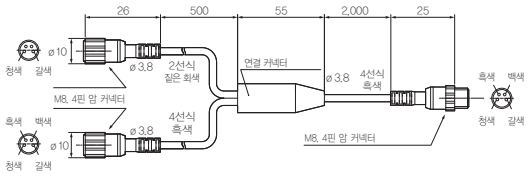
■ 치수

단위: mm

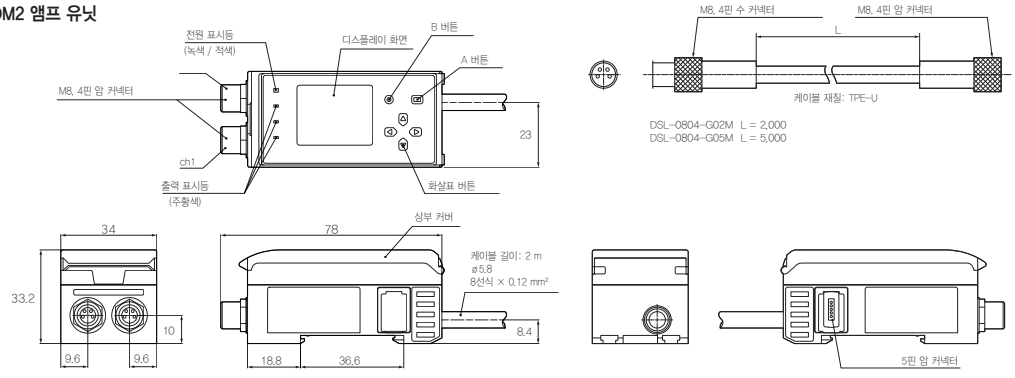
TD1 시리즈



TDCN–Y2–M8 Y형 케이블



CDA–DM2 앰프 유닛

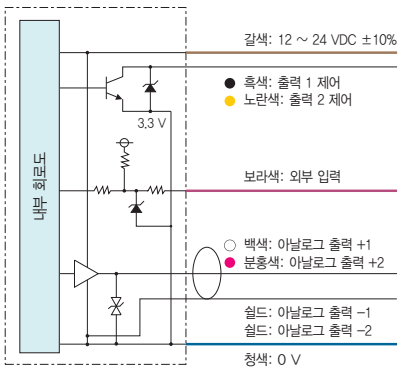


DSL–0804–G02M / DSL–0804–G05M 센서–앰프 연장 케이블

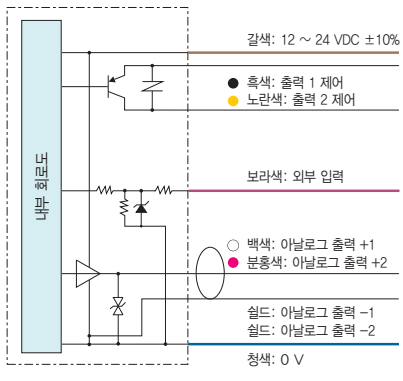
■ 회로도

I/O 회로도 (CDA–DM2 앰프 유닛)

NPN 설정시



PNP 설정시



레이저변위센서
CD22
CDX
CDA
KL3
KL4
TD1
optoNCDT
optoNCDT 1220
optoNCDT 1320
optoNCDT 1420
optoNCDT 1420 CL1
optoNCDT 1750
optoNCDT 1900
optoNCDT 2300
optoNCDT 1750LL
optoNCDT 1900LL
optoNCDT 2300LL
optoNCDT 1710–50
optoNCDT 2310
optoNCDT 1710–1000
optoNCDT 1710BL
optoNCDT 1750BL
optoNCDT 2300BL
optoNCDT 1750DR
optoNCDT 2300–2DR
optoNCDT Accessories
thicknessSENSOR
thicknessGAUGE
thicknessGAUGE O.EC