IO-Link 마스터 유니트
GD 시리즈

OMRON

엔지니어의 일상을 “편안하게” 해주는 센서 통신 유니트



IO-Link

센서도 상위 기기도
제조업체의 경계를 넘어 연결 가능

다양한 제조업체의 PLC에서
센서 데이터 활용



EtherNet/IP　CC-Link IE TSN
Modbus　CC-Link IE Field
EtherCAT *1　CC-Link IE Field Basic
PROFINET *1

IO-Link
마스터 유니트
GD 시리즈



IO-Link

100사 이상의
IO-Link 장치를 자동 연결

타사 기기


유량 센서


압력 센서

OMRON


광전 센서


근접 센서


화이버 센서


변위 센서


액체 유량 센서


AD 컨버터

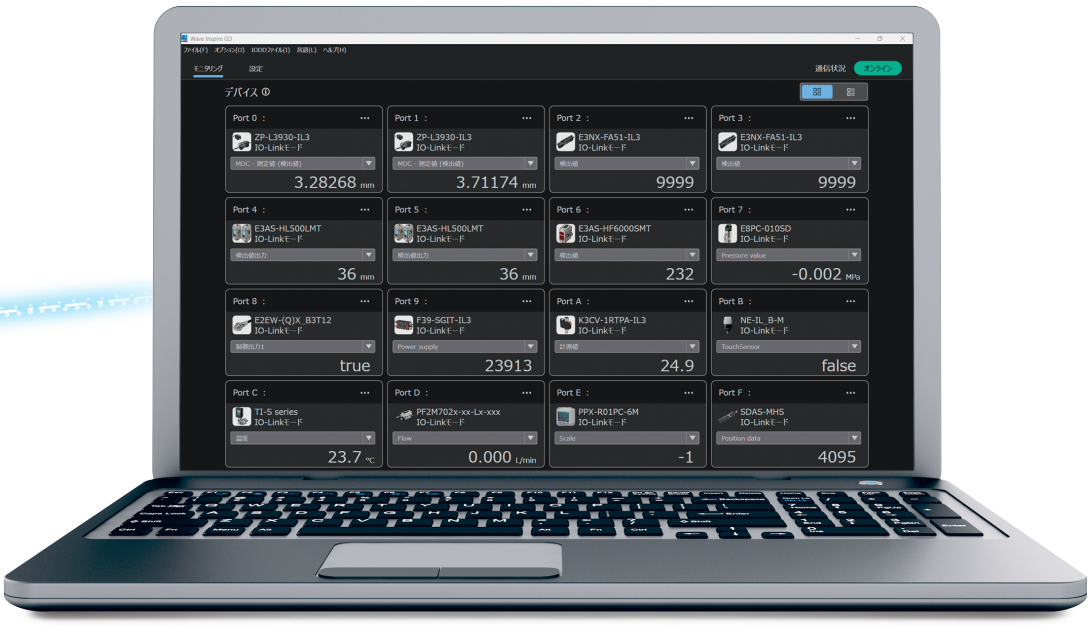
*1.버전 업그레이드로 대응할 예정입니다.

3분에 파악하는
OMRON IO-Link

연결하면

센서 상태
파악

PC에서
설정 가능



PC 툴 Wave inspire HUB(무상)

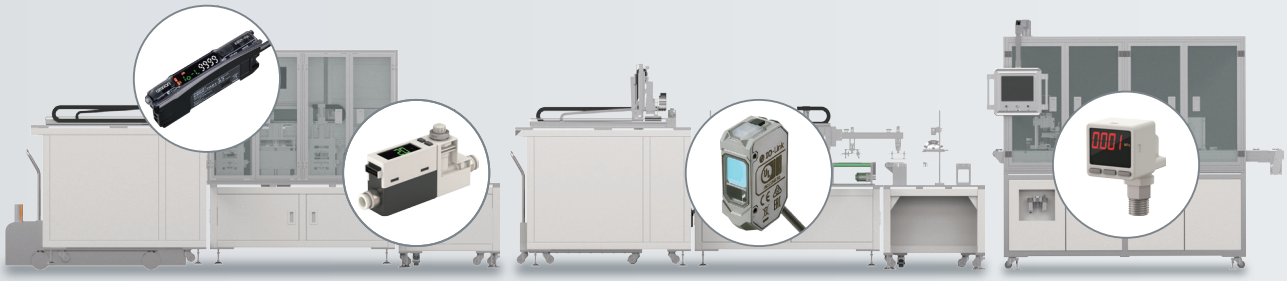
IO-Link란?

IO-Link는 국제 규격 IEC 61131-9에 규정된 공개 디지털 통신 규격입니다.
통신 대상은 센서 및 액추에이터 등 제조 현장에서 사용되는 기기이며, 센서의 상태 및 설정 데이터를 PLC 등의 상위 시스템과 주고받을 수 있습니다.
마스터 유니트와 센서는 표준적인 센서 케이블로 연결할 수 있습니다.

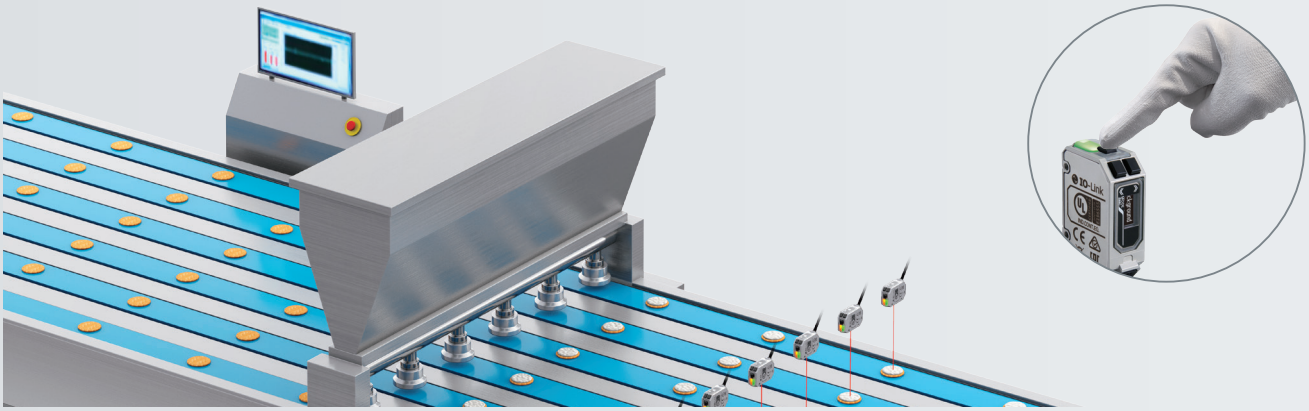


바쁜 현장 엔지니어들을 위해

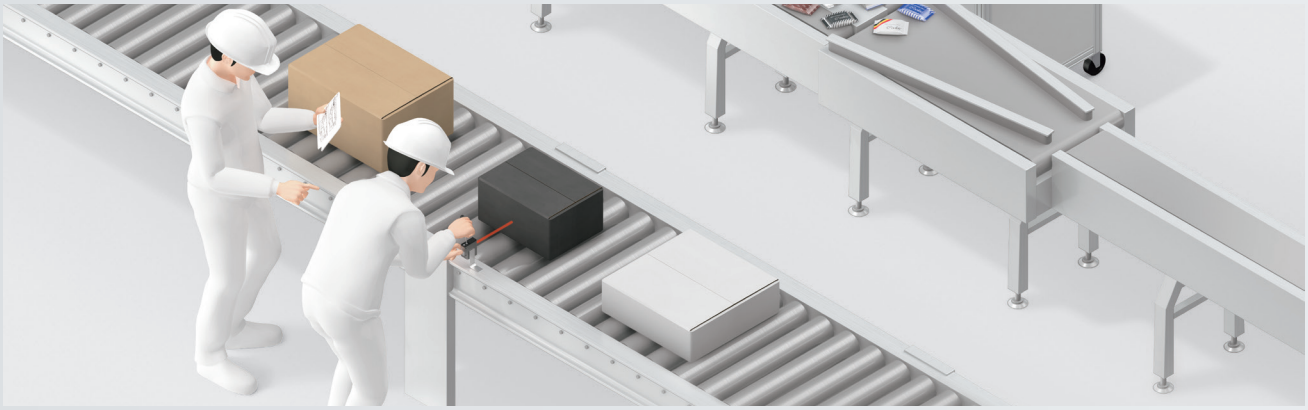
설계자 여러 제조업체의 센서를 연결해야 한다



셋업 담당자 동일한 설정의 센서에 동일한 설정을 쓰는 것은 번거롭다



보수 담당자 조정이 개인 의존적이라 고장 시 설정을 알 수 없다



OMRON의 GD 시리즈라면
설정, 셋업, 보수, 모든 리드 타임을 단축

설계를 “편안하게”

100사 이상의 장치와 자동 연결
센서의 데이터 즉시 사용 가능

▶ 6페이지

셋업을 “편안하게”

몇 번씩 반복되는 동일한 설정은 불필요
대량의 센서도 쉽게 설정

▶ 8페이지

보수를 “편안하게”

문제 발생 시에도 즉시 복구
데이터 활용으로 문제를 미연에 방지

▶ 10페이지

설계를 “편안하게”

100사 이상의 장치와 자동 연결
센서의 데이터 즉시 사용 가능

배선해서 기동하는 것만으로
다양한 센서의 상태를 즉시 모니터링

특허 출원 중 *1

연결하기만 하면

최단 **30초** *2 만에 모니터링 시작



IO-Link 장치

PC 툴
Wave Inspire HUB

OMRON의 독자적인 간단한 연결 기능

100사 이상의 벤더의 IODD 파일을
자동으로 검색, 다운로드, 할당할 수 있습니다.



주의. 간단 자동 연결을 사용하려면 PC의 인터넷 연결,
각 기기의 통전이 필요합니다.

간단 자동 연결의 간편성을 동영상에서 확인하십시오

이럴 때는...

IO-Link 마스터 유니트나 장치가 아직 준비되지 않았지만 설계를 시작하고 싶은 경우

실제 기기가 없는 환경에서도 가능합니다.
자세한 순서는 동영상을 참조하십시오.

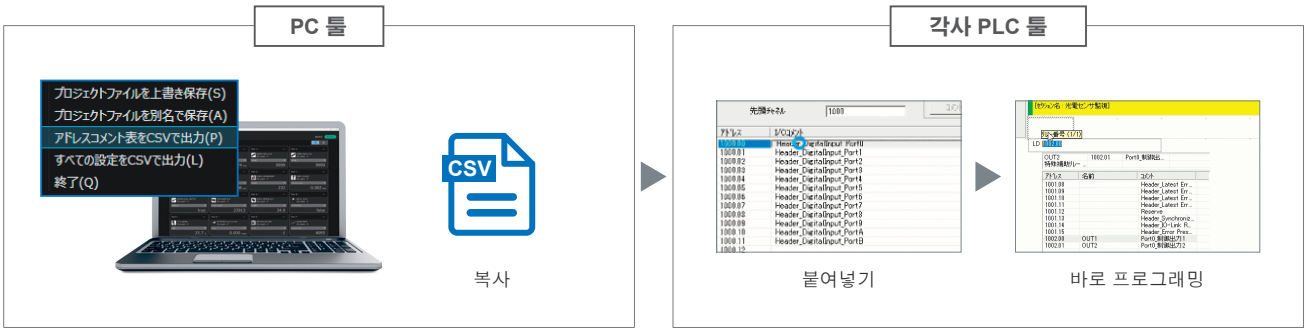
현장 셋업 시, PC를 인터넷 연결할 수 없는 경우

IODD 파일을 미리 PC의 정해진 폴더에
다운로드해두면 문제 없이 연결할 수 있습니다.
자세한 순서는 동영상을 참조하십시오.

*1. ‘특허 출원 중/특허 취득 완료’라는 표기는 일본에서 특허 출원 중 또는 특허 취득 완료임을 나타냅니다(2026년 1월 기준).
*2. 당사 지정 조건으로 따른 기준 시간입니다. 연결 대수 및 인터넷 연결 환경에 따라 달라집니다.
*3. IO-Link 커뮤니티가 제공하는 서비스입니다.

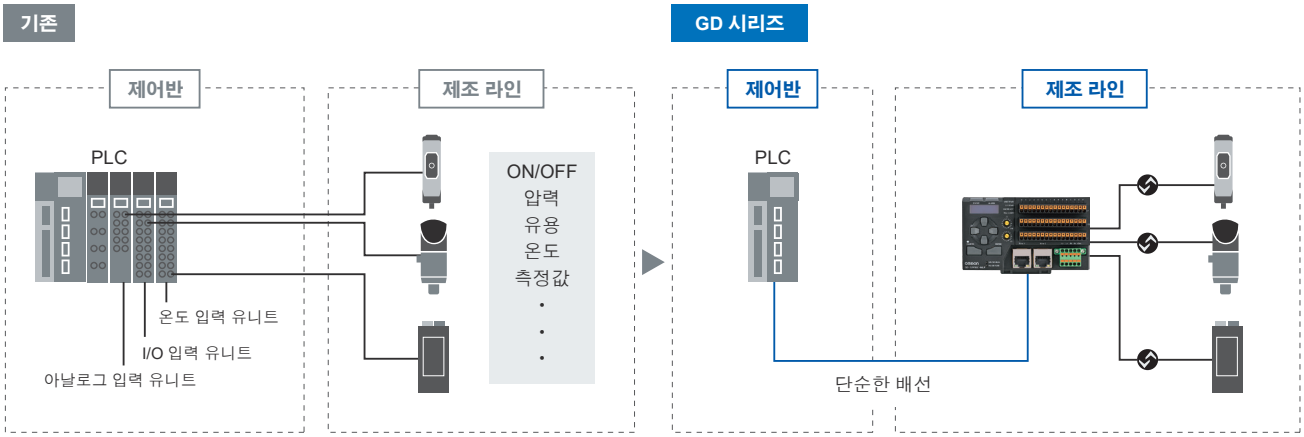
PLC 통신용 '주소 코멘트표'는 자동 생성

GD 시리즈라면 복사해서 붙여넣는 것만으로 작업 완료.
어느 주소에 어느 IO-Link 장치의 프로세스 데이터가 할당되어 있는지 알 수 있습니다.



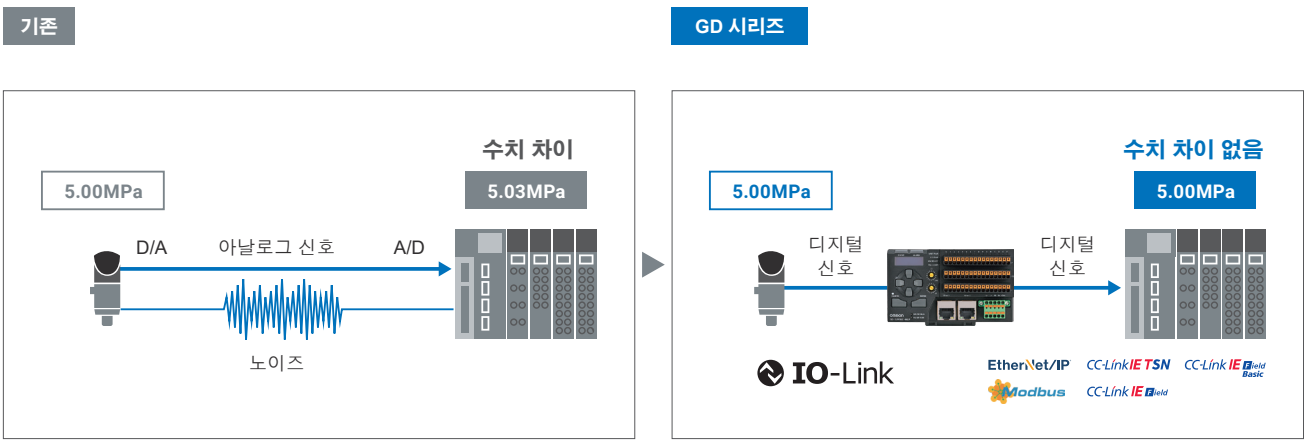
입력 유니트가 필요 없는 단순한 배선

지금까지는 별도의 배선에서 전송했던 ON/OFF 신호 및 아날로그 신호를 통신 마스터 유니트 1대에 집약할 수 있습니다.
단순한 배선 시스템이므로 설계 시간과 배선 시간을 단축할 수 있습니다.



정확한 데이터를 간단하게 취득

디지털 전송이므로 A/D, D/A 변환 시의 오차도 없고, 노이즈 대책 및 스케일링 처리도 필요 없습니다.
데이터를 간단하게 수집할 수 있습니다.

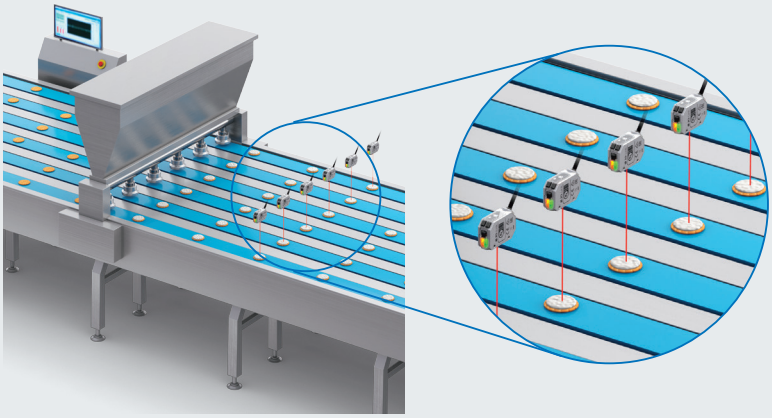


셋업을 “편안하게”

몇 번씩 반복되는 동일한 설정은 불필요
대량의 센서도 쉽게 설정

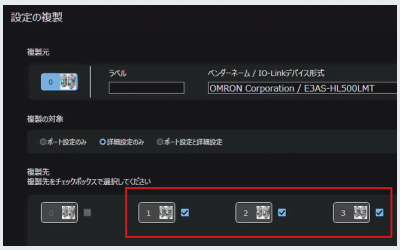
동일한 형식의 센서에
동일한 설정을 클릭 한 번으로 복사

간단한 설정의 간편성을
동영상에서 확인하십시오

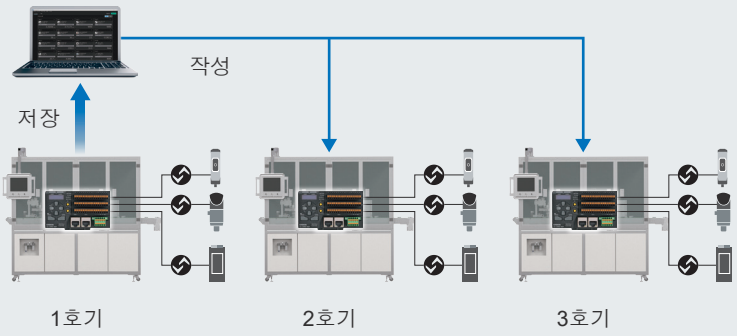


다열 생산 라인

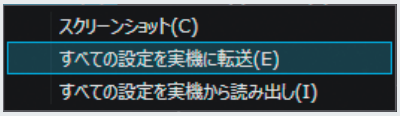
PC 툴로
복제처를 바로 확인 가능



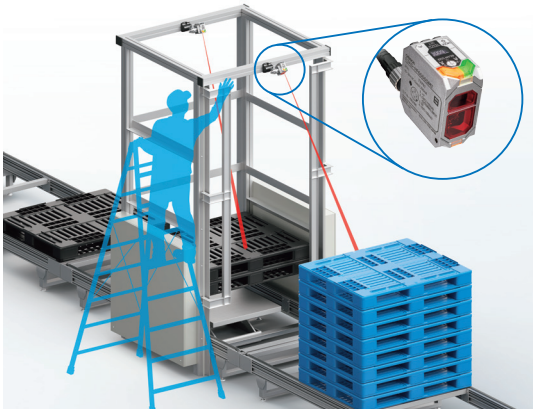
복사 장치에 ‘센서와 마스터 유니트의 설정’을 일괄 전송



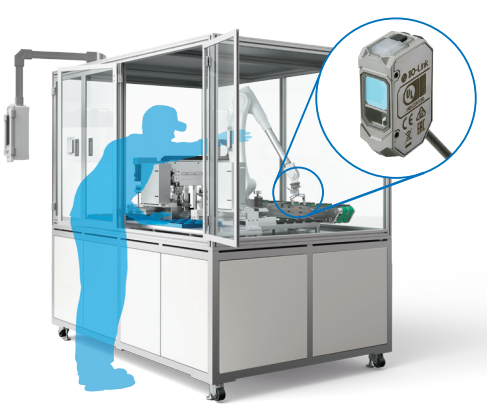
PC 툴로
저장한 설정을
전송만 하면 됩니다



손이 닿지 않는 장소의 센서도 PC 툴에서 설정



높은 장소에 설치된 센서



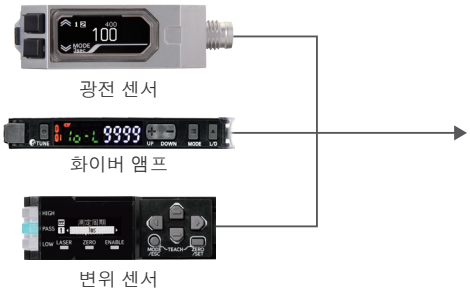
장치 내부에 설치된 센서

읽기 편한 설정 메뉴

지금까지는 센서마다 메뉴 계층 및 조작 버튼의 배치를 기억해서 조작해야 했지만 센서의 종류•제조업체에 구애되지 않고 동일한 인터페이스로 조작할 수 있습니다.

기존

센서마다 다른 조작을 습득



GD 시리즈

센서의 종류 및 제조업체에 구애되지 않는 동일한 조작성



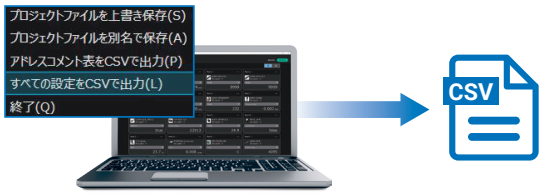
설정 리포트 자동 출력

설정한 데이터를 리포트로 출력할 수 있습니다. 그 결과 지금까지 수기 메모/Excel 입력으로 대응했던 검출 파라미터의 비교 검증 및 출하 시의 증거 관리가 쉬워집니다.

수기 메모/Excel 입력으로 검출 파라미터
비교 검증 및 출하 시의 증거 관리를 실시.



클릭 하나로 설정값을 리포트(CSV)로 출력.



그래프를 보면서 최소치 설정*1

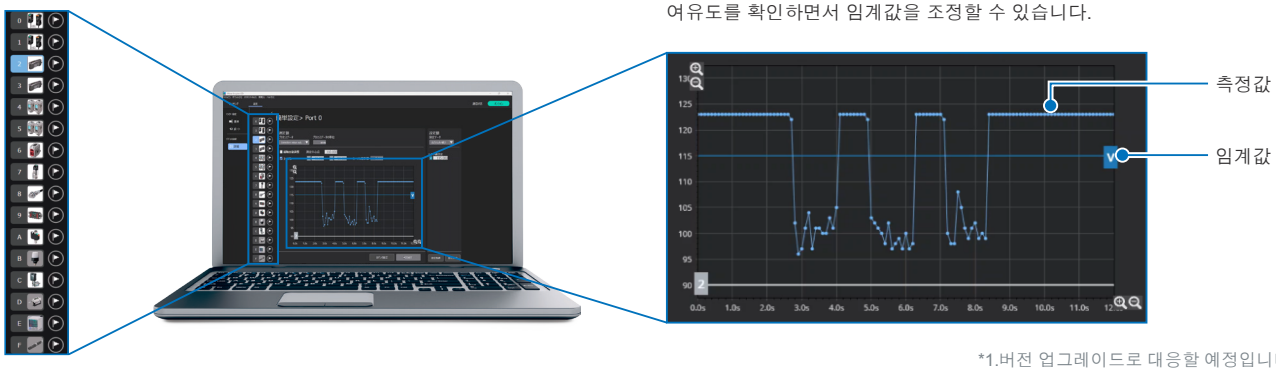
측정값을 시계열로 그래프 표시할 수 있으므로 이 그래프를 보면서 최소치를 설정할 수 있습니다.

연결 기기 목록

원클릭으로 대상 기기를 전환할 수 있습니다.

임계값

임계값 설정이 가능한 장치의 경우, 그래프로
여유도를 확인하면서 임계값을 조정할 수 있습니다.

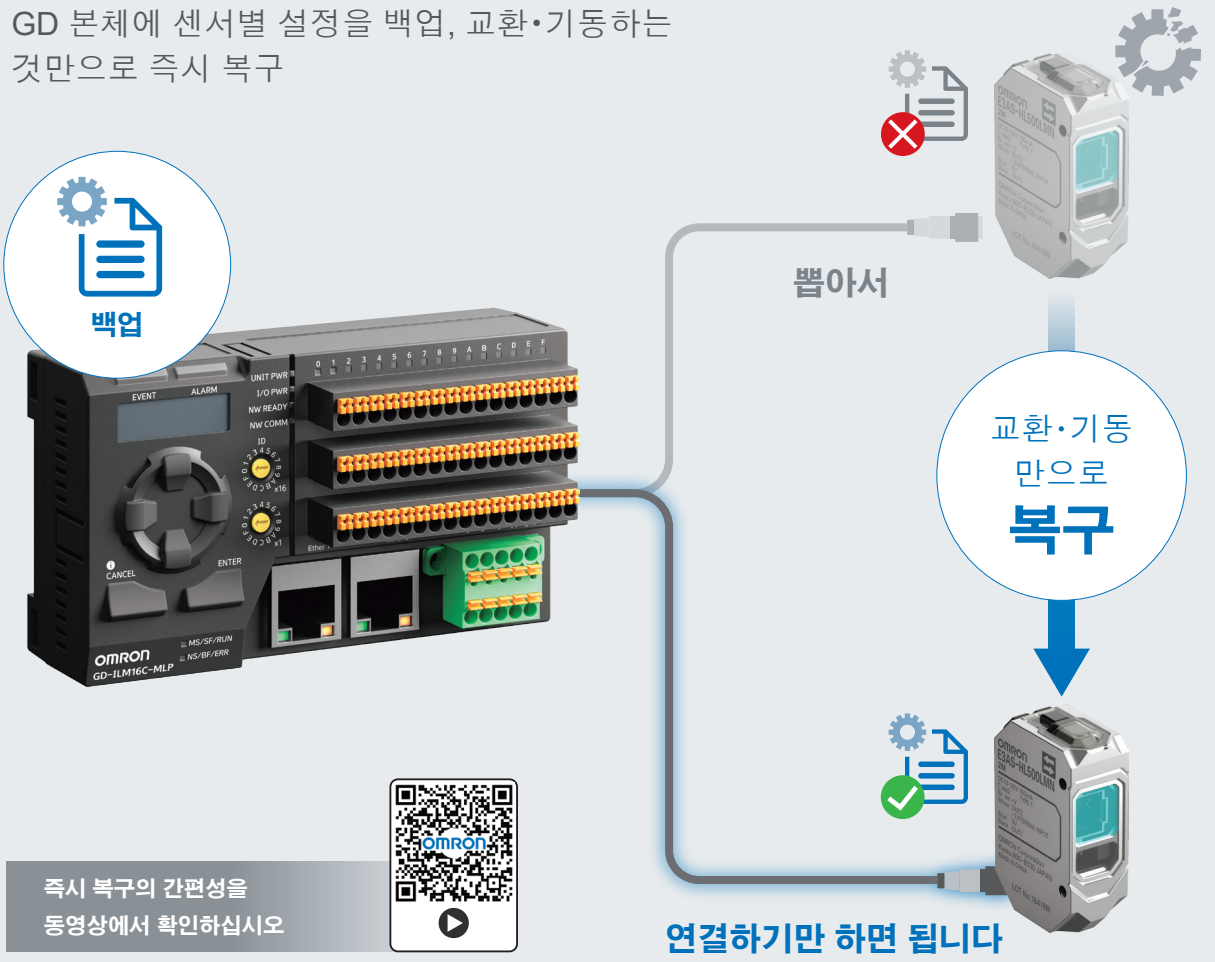


*1.버전 업그레이드로 대응할 예정입니다.

보수를 “편안하게”

문제 발생 시에도 즉시 복구
데이터 활용으로 문제를 미연에 방지

GD 본체에 센서별 설정을 백업, 교환•기동하는 것만으로 즉시 복구

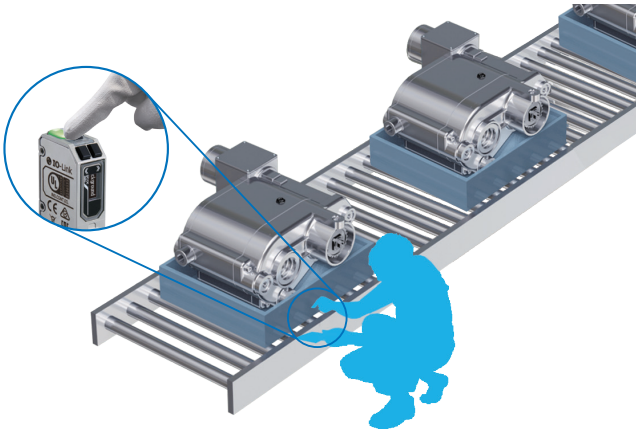


이제까지는…

센서 고장 시, 복구까지 많은 시간이 걸렸습니다.



교환 전 센서의 설정값을 모름

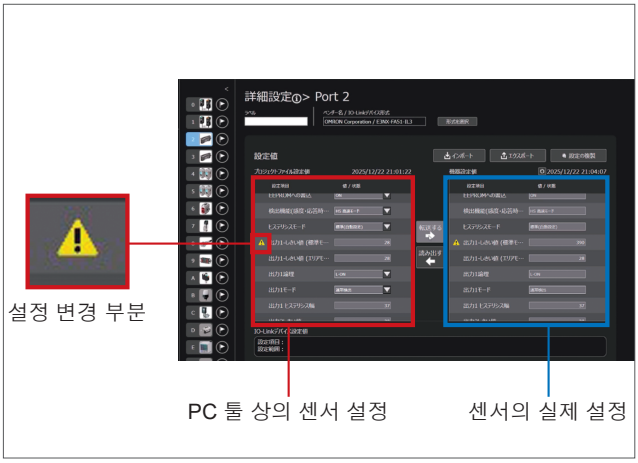


교환한 센서를 재설정

변경된 항목을 즉시 파악해서 즉시 원상 복구 가능

특허 출원 중 *1

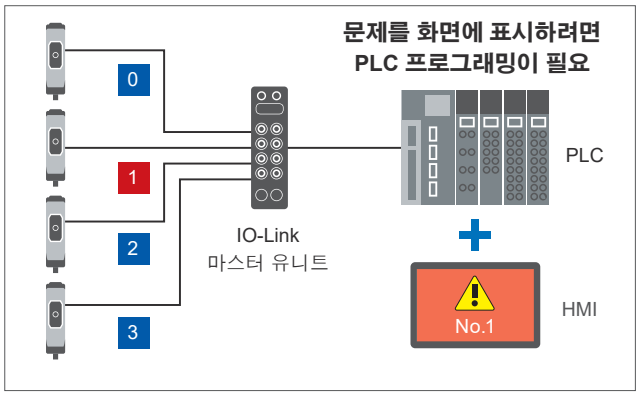
PC 툴에 저장한 '셋업 시의 설정'과 현재의 센서 설정을 비교할 수 있습니다. 센서 설정이 통상과 다른지 확인하고 싶을 때 변경 부분을 즉시 발견할 수 있습니다. 의도하지 않았던 설정 변경을 발견한 경우는 클릭 한 번으로 원상 복구 가능하는 것도 가능합니다.



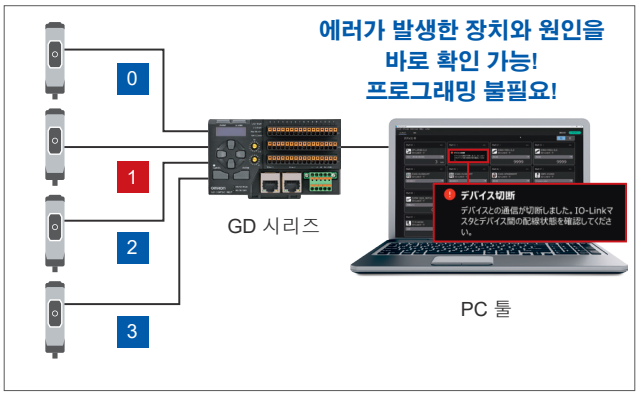
문제 발생 시의 원인 확인이 신속

GD 시리즈를 사용하면 에러 및 고장난 센서를 순간적으로 확인할 수 있습니다. 즉시 복구 작업을 실시할 수 있어서 다운타임을 대폭 단축할 수 있습니다.

기존

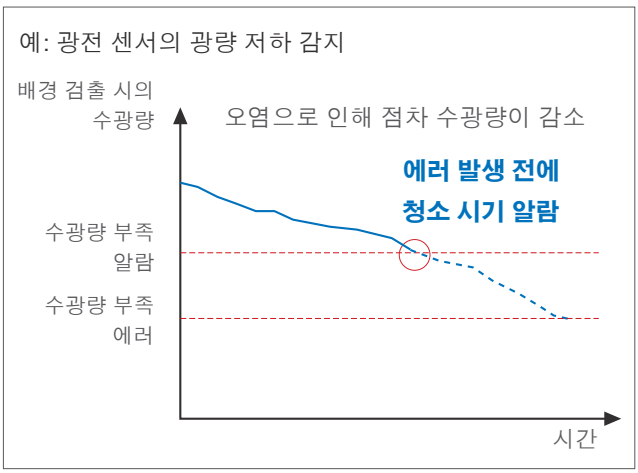


GD 시리즈



오동작 전에 대책 실시

ON/OFF 신호뿐만 아니라 센서의 수광량 등의 수치 데이터를 PC 툴로 관리하여 센서의 오염 등을 감지할 수 있고, 예지 보전 시스템을 구축할 수 있습니다.



*1.'특허 출원 중/특허 취득 완료'라는 표기는 일본에서 특허 출원 중 또는 특허 취득 완료임을 나타냅니다(2026년 1월 현재).

컴팩트하고 16ch 연결에 대응
IO-Link 마스터 유니트 GD 시리즈

클래스 최소 기존 대비 1/2[*1]의 공간 절약

일반적인 IO-Link 마스터(8ch)의 약 1/2 크기(W110×D31.4×H63mm)를 실현했습니다.
또한 채널 수는 2배(16ch)이므로 장치 내부 공간 절약화에 기여합니다.



*1. 일반적인 8ch의 IO-Link 마스터 크기와 비교(2026년 1월 현재, 당사 조사)

사용에 익숙한 PLC에 연결할 수 있는 다양한 상위 네트워크 대응

IO-Link 마스터 유니트 라인업

상위 네트워크	EtherNet/IP, Ethernet & Modbus/TCP, CC-Link IE Field Basic EtherCAT[*2], Profinet[*2]		CC-Link IE Field CC-Link IE TSN	
장치 커넥터	스프링 클램프 단자대	e-CON 소켓	스프링 클램프 단자대	e-CON 소켓
형식	GD-ILM16C-MLP	GD-ILM16E-MLP	GD-ILM16C-CLI	GD-ILM16E-CLI
				

*2. 버전 업그레이드로 대응할 예정입니다.

PC가 없는 상태에서 사용할 수 있는 편리한 표시와 조작 패널

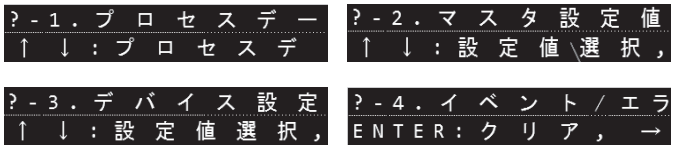
이벤트/알람 표시등
이상 및 장치의 이벤트를
즉시 통지

국번 설정 다이얼
다이얼로 국번 및
IP 주소 설정 가능



장치 입출력/전원용 스프링 클램프 단자대
나사 고정 단자대에 비해
배선 시간과 비용을 대폭 절감

유기 EL 디스플레이/조작 버튼
PC 툴이 없어도 프로세스 데이터 표시 및 본체 설정 확인과
변경이 가능

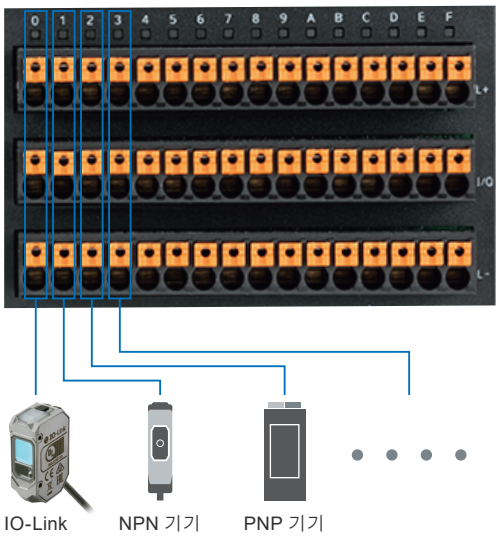


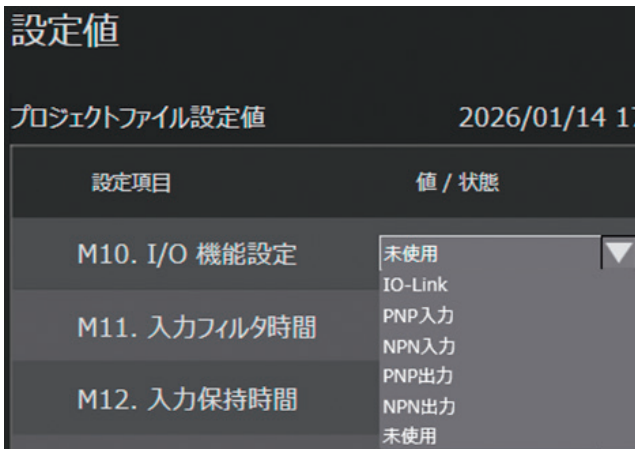
10개 언어 표시에 대응
본 제품 메뉴에서 간단하게 10개 언어 전환이 가능합니다.
해외로의 설비 이동이 발생하는 경우에도 안심하고 사용할 수 있는
글로벌 설계입니다.

일본어	중국어(번체자)	스페인어	이탈리아어
영어	중국어(간체자)	독일어	
한국어	프랑스어	포르투갈어	

IO-Link뿐만 아니라 NPN/PNP 기기 혼합 연결도 가능

포트별로 입출력 연결 종류를 설정할 수 있으므로 남은 포트도 유효하게 활용할 수 있습니다.





PC 툴을 사용해서 포트별로 연결 종류를 설정

OMRON IO-Link 장치

설정 조정을 간단하게



앰프 분리형
레이저 변위 센서
ZP-L

▶ P.16



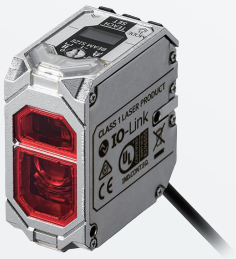
화이버 앰프
E3NX-FA

▶ P.17



앰프 내장형
CMOS 레이저 센서
E3AS-HL

▶ P.18



앰프 내장형
TOF 레이저 센서
E3AS-HF

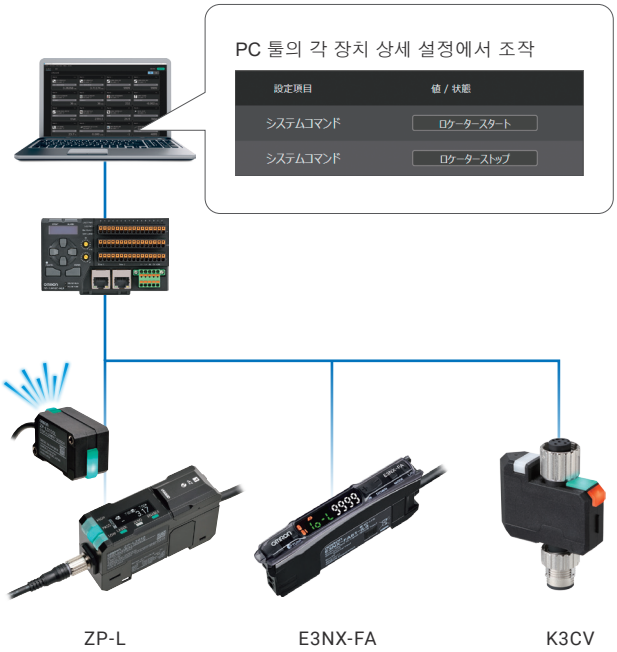
▶ P.19

안심하고 사용하기 위한 3가지 기능

페어링을 파악할 수 있는 로케이터 기능

ZP-L　E3NX-FA　K3CV

PC 툴에서 명령을 전송하면 연결되어 있는 장치의 표시등이 점멸하여 연결된 장치를 한눈에 알 수 있습니다.



버튼 조작으로는 해제할 수 없는 키 잠금 기능

ZP-L　E3NX-FA　E3AS-HF

IO-Link 명령으로 버튼 조작으로는 해제할 수 없는 키 잠금이 가능합니다.



평소 사용하는 센서를 편리하게

아날로그·온도도



액체 유량·
압력 센서
E8FC/E8PC

▶ P.20



근접 센서
장거리 모델
E2E NEXT

풀 메탈 모델
E2EW

▶ P.21



IO-Link
광전 센서
E3Z-IL

▶ P.24



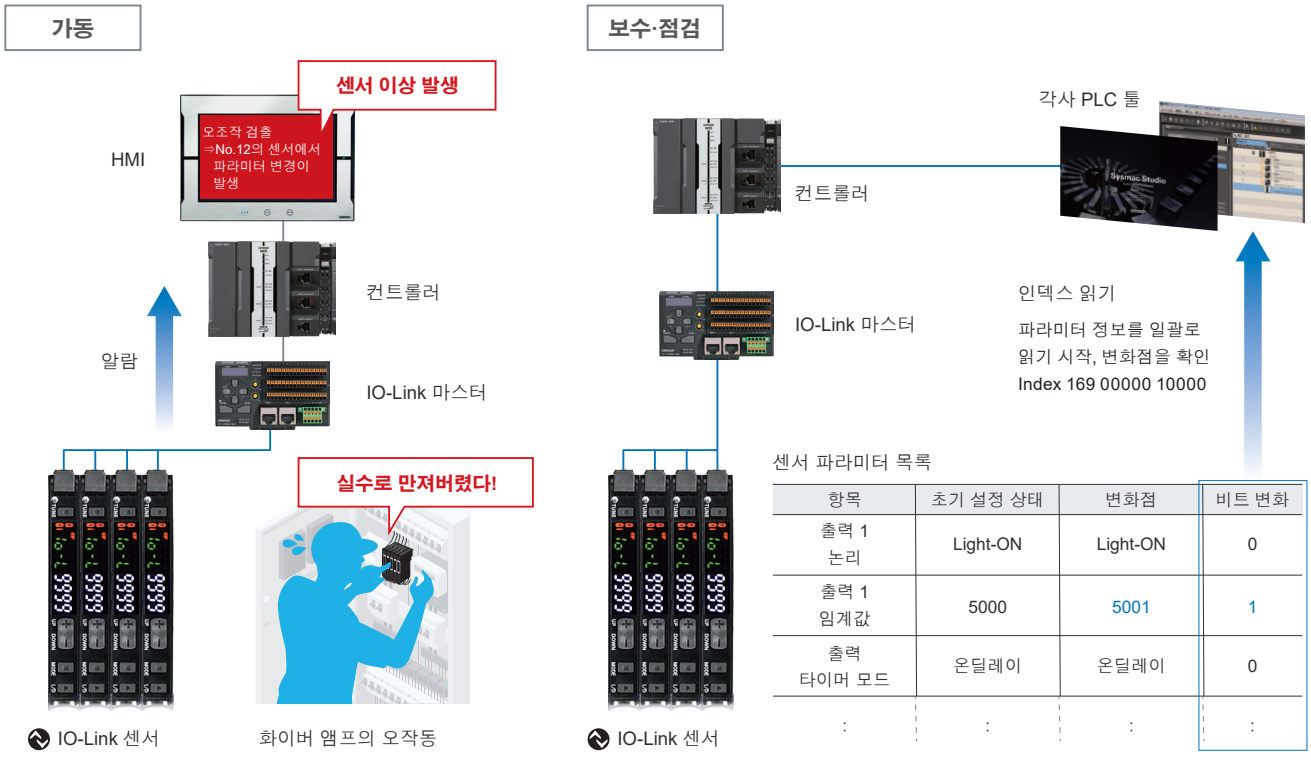
아날로그
온도 컨버터
K3CV

▶ P.22

설정 변경을 PLC로 통지할 수 있는 스마트 검증 기능

ZP-L　E3NX-FA

센서에서 설정한 파라미터 변화 및 의도하지 않은 설정 변경 등의 알람을 출력하여 이상을 즉시 감지할 수 있습니다.



항목	초기 설정 상태	변화점	비트 변화
출력 1 논리	Light-ON	Light-ON	0
출력 1 임계값	5000	5001	1
출력 타이머 모드	온딜레이	온딜레이	0
:	:	:	:

앰프 분리형 레이저 변위 센서

ZP-L 시리즈

안정적인 검출과 사용 편의성을 극대화한 레이저 변위 센서

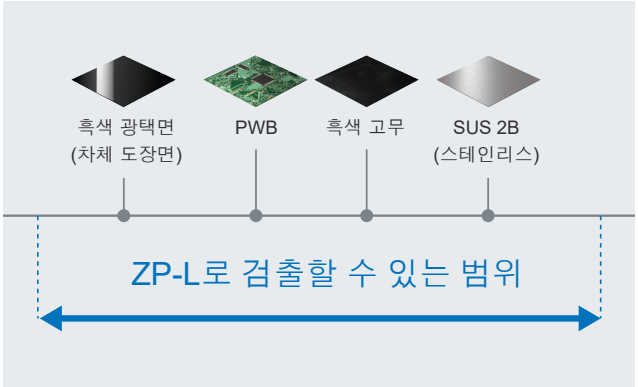
- 검출 거리: 20~1000mm
- 검출 정밀도 10μm~1mm의 판별/검사



“초기 설정 그대로” 안정적인 검출이 가능한 센싱 성능

빛이 반사되기 어려운 차체 도장면같은 흑색 광택 워크에서 빛이 많이 반사되는 금속 워크까지 안정적으로 검출할 수 있는 넓은 다이내믹 레인지*1를 실현했습니다. 지금까지 워크마다 필요했던 측정 주기의 조정이 불필요해집니다.

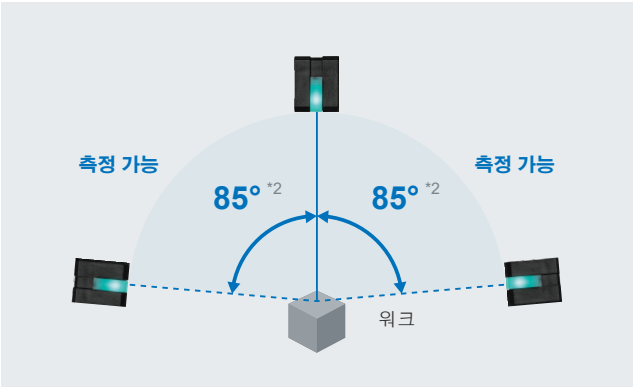
*1. 다이내믹 레인지는 검출할 수 있는 워크의 종류의 범위를 나타냅니다.
검출할 수 있는 워크 중 가장 반사광량이 낮은 것과 높은 것의 반사율 비율입니다.



넓은 각도 특성으로 높은 설치 자유도

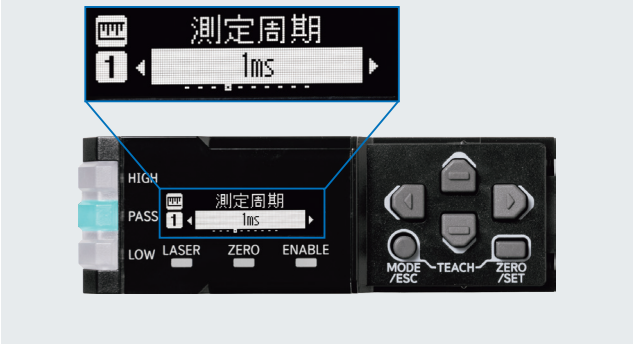
센서를 바로 위에 설치할 수 있어서 기울여서 설치해야 하는 상황에서도 약 85°*2까지 측정할 수 있으므로 설치의 자유도가 높아집니다. 이 넓은 각도 특성은 다이내믹 레인지의 넓이와 OMRON의 독자적인 센싱 알고리즘에 의해 구현하고 있습니다.

*2. 워크 재질이 금속면인 경우의 대표 사례입니다. 측정 대상물의 형상 및 재질에 따라서는 측정에 영향이 생길 수 있습니다. 실제로 사용할 때는 사전에 실제 기기에서 확인하시기 바랍니다.



“설명서 없이” 이해할 수 있는 사용자 인터페이스

ZP-L인 표현력이 풍부한 유기 EL 디스플레이를 채택하여 이해하기 쉬운 메뉴 표시로 설명서에서 대상 페이지를 찾을 시간이 불필요합니다.



화이버 앰프

E3NX-FA 시리즈

다양한 활용 사례를 간단하게 검출

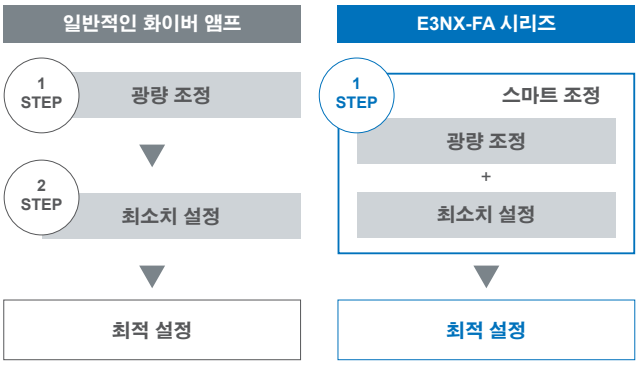
스마트 조정으로
- 작업자에 따른 설정 편차 없음
- 투명체부터 흑색 워크까지 최적 광량으로 자동 조정



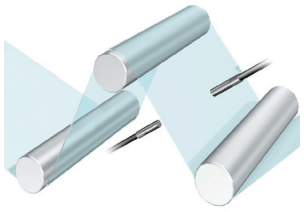
투명체부터 흑색 워크까지 간단한 조정

조정 실행만으로 광량과 수광 감도를 최적 조건으로 조정할 수 있습니다. 광량 부족/포화에 의한 재설정이 불필요합니다.

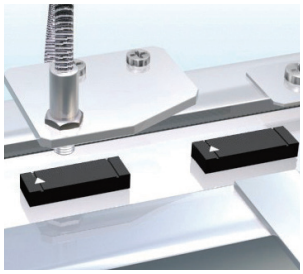
설정 조작 스텝 절감



포화 상태 및 수광량 부족 상태도 최적화



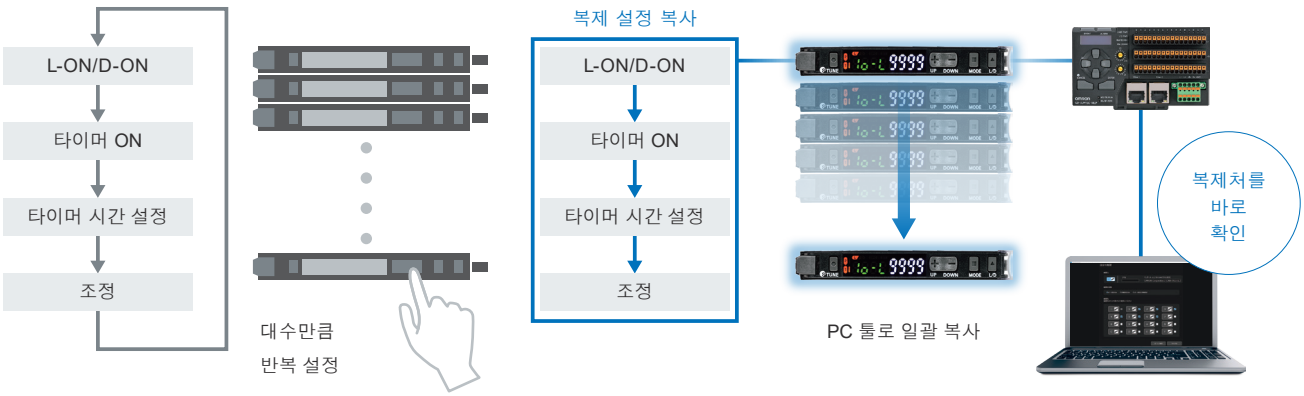
예: 투명 시트
(수광량 포화)



예: 흑색 고무
(수광량 부족)

앰프 조작 불필요
IO-Link에서 일괄 파라미터 설정

OMRON의 GD 시리즈와 PC 툴을 조합할 수 있으면
수동으로 실행했던 파라미터 설정도 PC 툴에서 일괄 설정해서 시간과 비용을 절감할 수 있습니다.



앰프 내장형 CMOS 레이저 센서

E3AS-HL 시리즈

광택면, 복잡한 형상, 저반사 워크에서도 안정적으로 검출

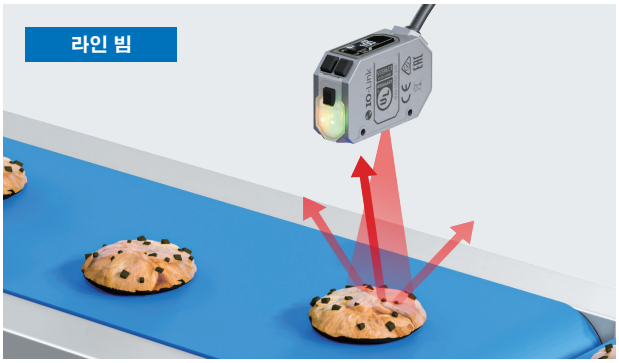
- 검출 거리 35~500mm
- 표준 검출 단차 최소 1mm/표시 분해능 최소 0.1mm
- 표면 형상 및 광택의 영향을 많이 받지 않은 라인 빔을 라인업



곡면 및 요철이 있는 워크를 안정적으로 검출

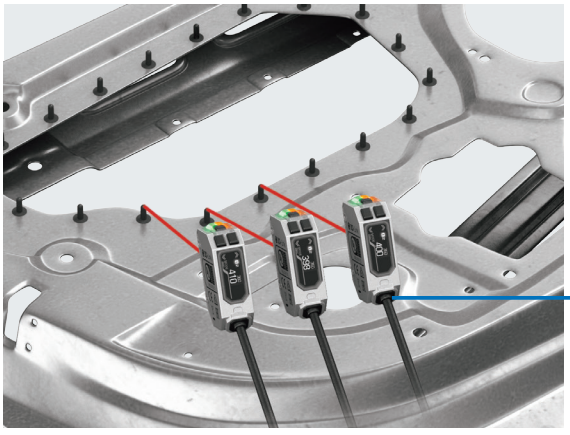
스폿 빔은 표면 외형의 영향을 받아 반사광이 되돌아오지 않으므로 검출이 불안정해지는 경우가 있었습니다. E3AS-HL의 라인 빔은 어떤 한 면에서 센서에 반사광이 되돌아오므로 표면 외형의 영향을 적게 받습니다.

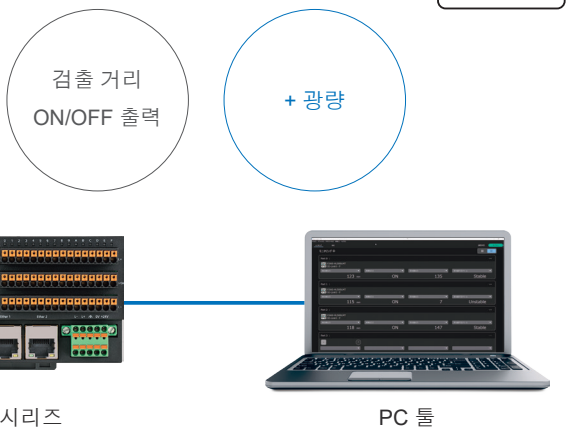




센싱 데이터의 시각화로 최적의 설치

OMRON의 GD 시리즈와 PC 툴을 조합할 수 있으면 광량 정보를 바탕으로 센서 설치 조건을 정량적으로 확인해서 가장 적합한 설치 조건을 발견할 수 있습니다.



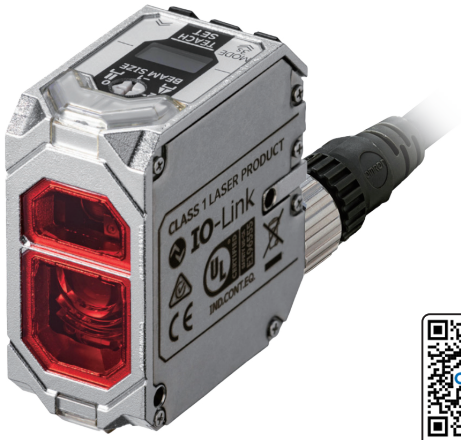


앰프 내장형 TOF 레이저 센서

E3AS-HF 시리즈

설치 자유도와 각도 특성

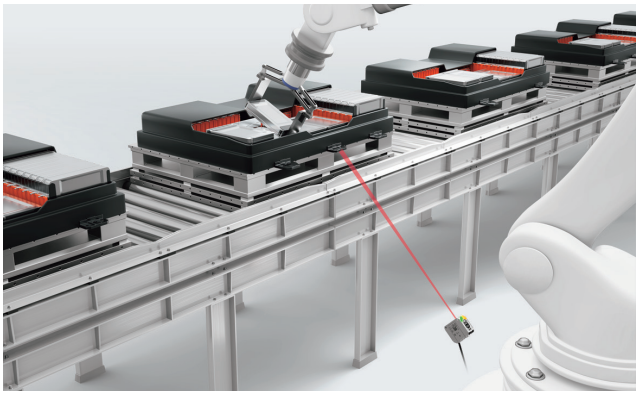
- 검출 거리 0.05~6,000mm의 넓은 범위를 소화
- 최대 ±85°의 각도 특성으로 경사 설치에서도 안정적으로 검출
- 자동 상호 간섭 방지로 오동작을 회피



넓은 검출 범위와 뛰어난 각도 특성을 양립

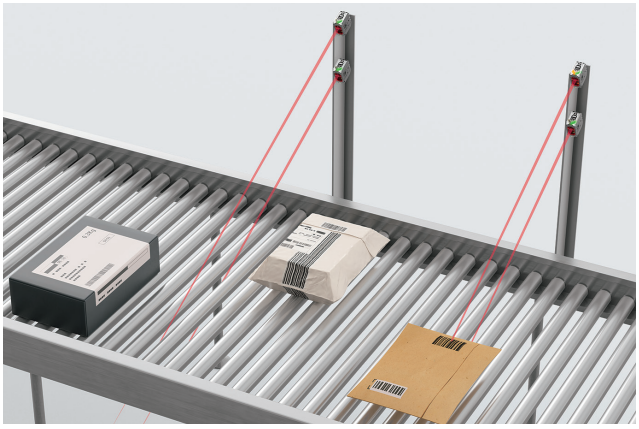
0.05~6m의 검출 범위와 최대 ±85°의 각도 특성

인간과 로봇의 작업 동선을 방해하지 않는 장소에 센서를 설치할 수 있습니다. 워크와의 충돌에 의한 광축 오차 및 케이블 단선 등의 고장 위험을 피하고, 검출 워크의 변경과 추가가 있었던 경우라도 안정적인 검출을 실현할 수 있습니다.



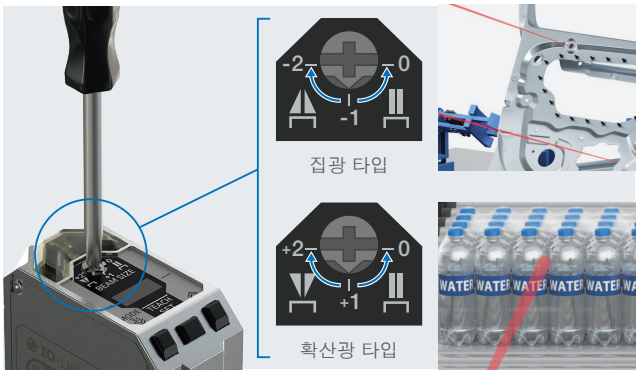
자동 상호 간섭 방지 기능 탑재

E3AS-HF는 센서마다 채널을 설정할 필요가 없으므로 센서의 상호 간섭을 방지하는 기술을 탑재했습니다.
센서를 인접 설치해도 상호 간섭하지 않아 설비 정지를 줄일 수 있습니다.



워크에 최적인 스폿 직경 조정

핀 등의 작은 워크를 "점"으로 검출하고 싶은 용도 또는 구멍 등의 표면 상태를 "면"으로 검출하고 싶은 용도에 맞춰서 센서 윗면의 다이얼로 스폿 직경을 3단계로 가변 조정할 수 있습니다.



IO-Link 장치

액체 유량 센서

E8FC

'유량 + 온도' 동시 감시

- 냉각수, 수용성 냉각수, 비수용성 오일의 이상 징후를 발견
- 이상 원인을 파악할 수 있는 멀티 센싱 표시
- 지금 사용하는 압력계 및 유량계를 간단하게 대체할 수 있는 다양한 교환 어댑터를 라인업



액체 압력 센서

E8PC

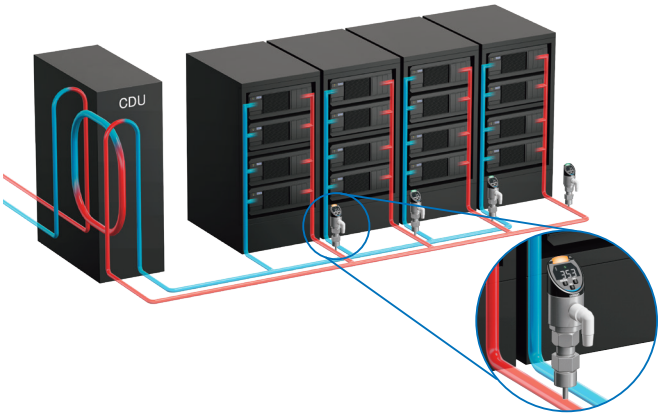
'압력 + 온도' 동시 감시

- 작동유, 씰재의 이상 징후 발견
- 이상 원인을 파악할 수 있는 멀티 센싱 표시
- 지금 사용하는 압력계 및 유량계를 간단하게 대체할 수 있는 다양한 교환 어댑터를 라인업



품질에 직결되는 냉각 성능을 '유량'과 '온도' 동시 모니터링

냉각수의 유량과 온도를 동시에 모니터링하면 목표로 했던 냉각 성능을 유지 컨트롤할 수 있고, 서버의 이상 발열을 억제하여 안정적인 가동이 가능해집니다.



예: AI 서버 냉각 시스템 감시



IoT 액체 유량 센서에 의한 성능 감시 예

근접 센서

장거리 모델

E2E NEXT 시리즈

장거리 검출을 소형으로 실현

- 고휘도 LED 탑재로 360°에서 표시등 확인 가능
- 내유 실력값 2년
- IP69K 내수·내세정에 대응한 IP69



풀 메탈 모델

E2EW 시리즈

매우 견고한 풀 메탈을 소형으로 실현

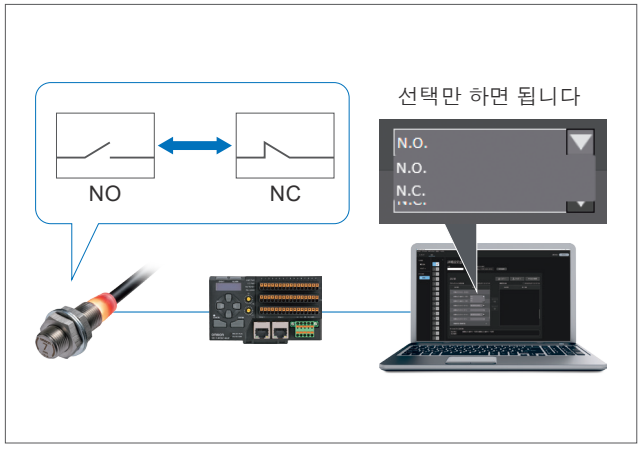
- 철과 알루미늄 모두 동등한 검출 거리
- 10년간 교환이 필요 없는 긴 수명의 스패터 내성
- 자계 펄스 노이즈에 대한 캔슬 기능을 탑재



E2EW

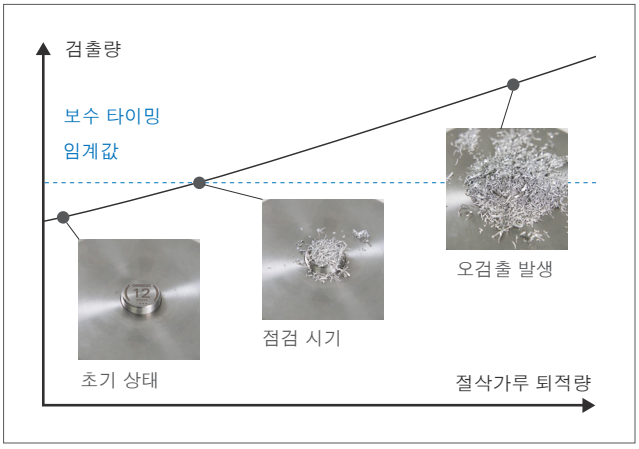
IO-Link로 NC/NO 전환 재고 모델 통일

OMRON의 GD 시리즈와 PC 툴로 NC/NO 전환이 가능합니다.
재고 모델 통일로 주문 실수 절감에 기여합니다.



IO-Link로 동작 오류·검출 오류를 미연에 방지

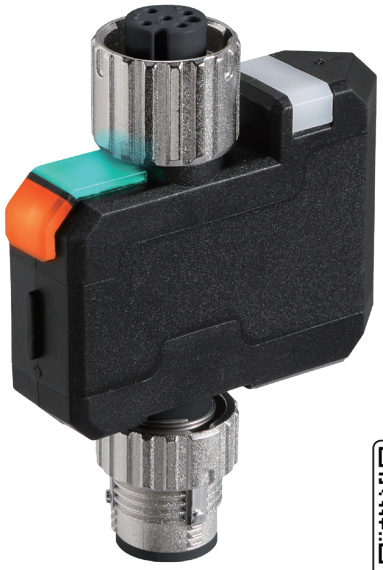
과검출, 불안정한 검출을 감지할 수 있으므로
프로그램 없이 예방 보전할 수 있습니다.



IO-Link AD 컨버터

K3CV 시리즈

아날로그 신호를 고정밀도 디지털 신호로 변환해서 IO-Link 통신에서 출력.
신호의 정밀도와 신뢰성을 향상시키면서 간단한 배선으로 비용 절감에 기여.



설치·설정

- 형식으로 입력 타입을 선택
- 툴 없이 사용 가능

사용 편의성

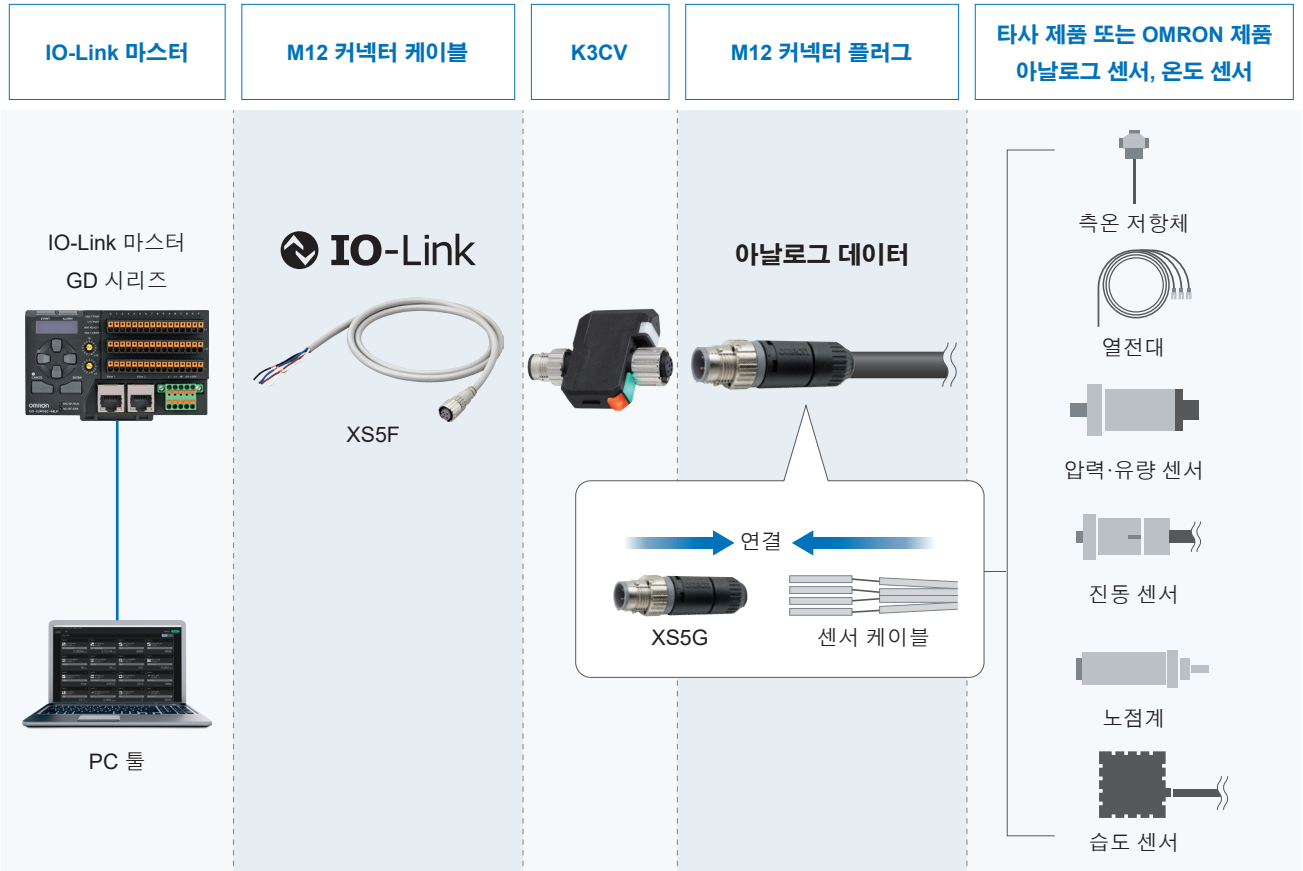
- 스마트 클릭으로 간단한 연결
- 슬림한 본체로 연결 성능 향상

사용자 인터페이스

- LED 표시로 동작 상태/에러를 통지
- 명판으로 기기 관리가 간단

사용 중인 아날로그 센서를 IO-Link화

IP67이라서 센서 근처에서 변환이 가능하며 신뢰성 높은 입력 정보를 IO-Link 통신에서 출력합니다.



라인업

입력 타입	입력 타입 상세 정보	형식
아날로그 입력	아날로그 전류 4~20mA	K3CV-1ADIA-IL3
	아날로그 전류 0~20mA	K3CV-1ADIB-IL3
	아날로그 전압 0~10V	K3CV-1ADVA-IL3
	아날로그 전압 -10~+10V	K3CV-1ADVB-IL3
열전대	K 열전대 -20.0~+500.0℃	K3CV-1TCKA-IL3
측온 저항체	측온 저항체 -200.0~+500.0℃	K3CV-1PTPA-IL3

주요 사양

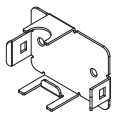
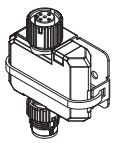
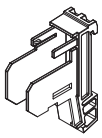
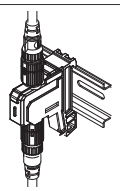
일반 사양

항목	내용
정격 입력 전압	DC24V
외부 전원 공급(아날로그 입력 타입)	최대 부하 전류 100mA
소비 전류	8mA(외부 전원 공급 시 최대 108mA: 아날로그 입력 타입)
사용 시 주위 온도	-40~+70℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)

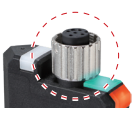
IO-Link 사양

항목	내용
전송 속도	COM3: 230.4kbps(고정)
ADC 해상도	16비트
출력	물리량(초기값), 카운트 값: 전환식

옵션

외관	설치 이미지	종류	형식
		설치용 부품	K3CV -F-1
		DIN 레일 설치 어댑터	K3CV -F-3

커넥터 케이블 대응표

K3CV 연결 커넥터	연결대상 기기	커넥터 및 커넥터 케이블 권장품	
센서 입력 측 	아날로그 전압 아날로그 전류 측온 저항체	커넥터 플러그 XS5G-D4□□ 	
	K 열전대	커넥터 플러그 XS5G-D423 XS5G-D424 	보상 도선 WCAG-N 시리즈
IO-Link 통신 측 	IO-Link 마스터 GD 시리즈	커넥터 케이블 XS5F-D421-□80-F 	

IO-Link 장치

IO-Link 광전 센서

E3Z-□-IL□

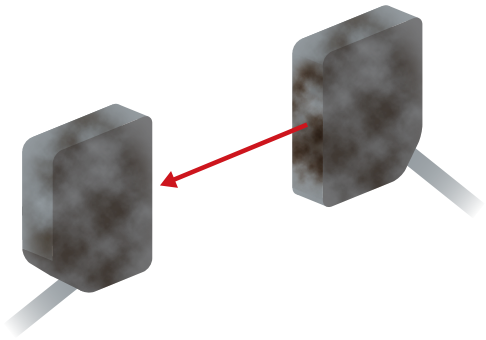
출하 실적, 연간 300만대의 안심

광전 센서의 표준을 IO-Link로
- 투과형, 회귀 반사형, 확산 반사형을 라인업
- 불안정 검출 알람으로 검출 오류를 미연에 감지



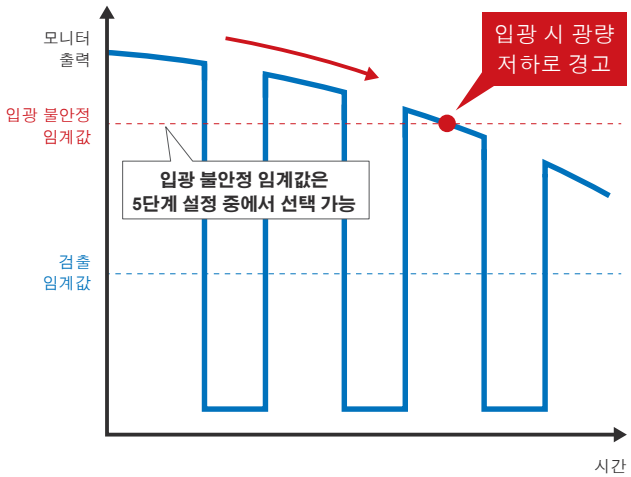
IO-Link로 수광량을 모니터링해서 동작을 확인하여 검출 오류를 미연에 방지

오염물이 묻음

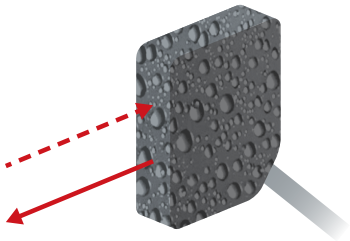


광량 저하 ▶ 오검출

입광 시 광량 저하

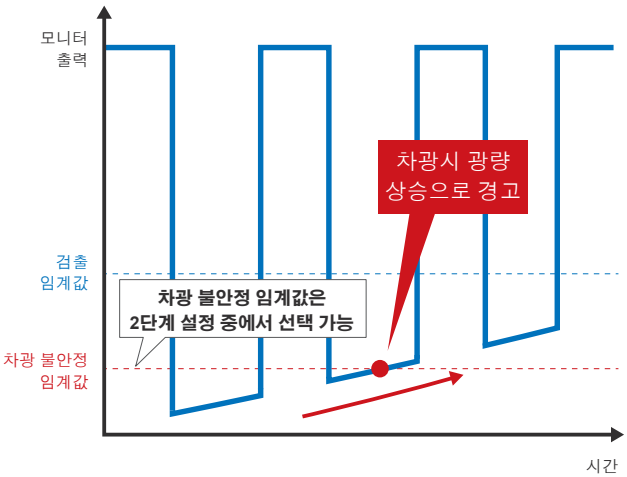


물방울이 묻음



광량 상승 ▶ 오검출

차광시 광량 상승



MEMO

IO-Link 마스터 유니트

GD 시리즈

엔지니어의 일상을 “편안하게” 해주는 센서 통신 유니트

- **설계를 “편안하게”**
  100사 이상의 장치를 자동 연결
- **셋업을 “편안하게”**
  몇 번씩 반복되는 동일한 설정은 불필요
- **보수를 “편안하게”**
  문제 발생 시에도 즉시 복구



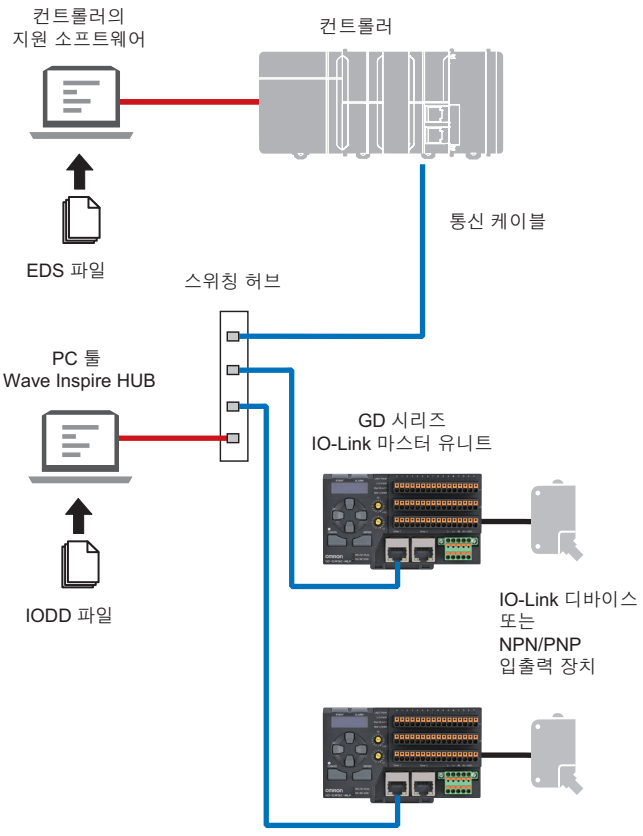
규격 인증 대상 모델 등의 최신 정보에 대해서는 당사 웹 사이트 (https://www.ia.omron.co.kr/)의 '**관련 정보/인증서**'를 참조하십시오.

시스템 구성 예

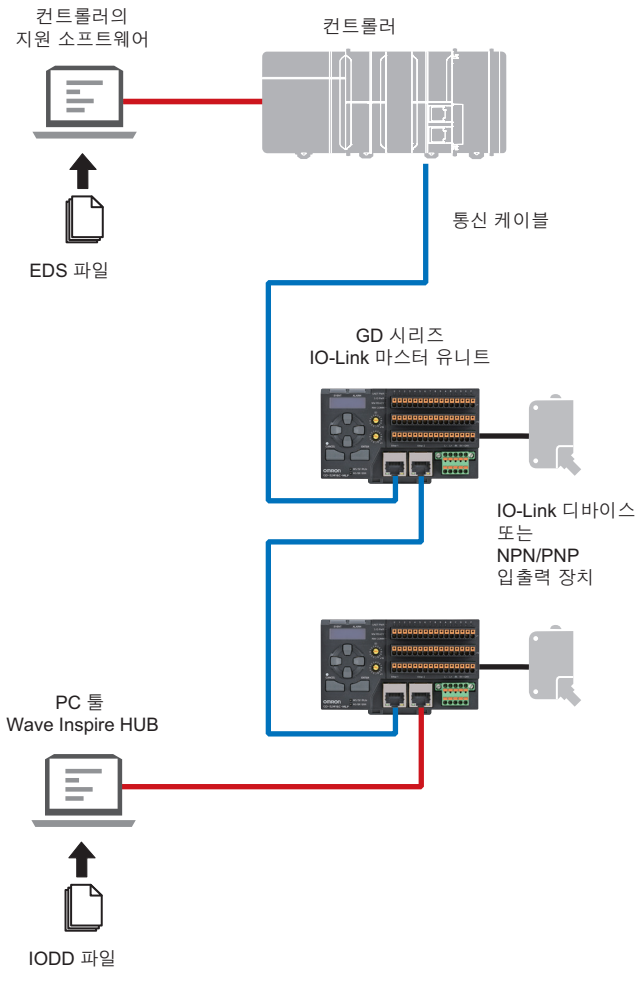
EtherNet/IP로 연결하는 GD 시리즈

대표적인 시스템 구성 예를 소개합니다. 그 이외의 연결 형태는 설명서를 참조하십시오.

●연결 형태: 스타형



●연결 형태: 라인형



종류

IO-Link 마스터 유니트

형태	상위 네트워크	장치 커넥터	형식
	EtherNet/IP Modbus/TCP CC-Link IE Field Basic	스프링 클램프 단자대	GD-ILM16C-MLP
	EtherNet/IP Modbus/TCP CC-Link IE Field Basic	e-CON 소켓	GD-ILM16E-MLP
	CC-Link IE Field * CC-Link IE TSN	스프링 클램프 단자대	GD-ILM16C-CLI
	CC-Link IE Field * CC-Link IE TSN	e-CON 소켓	GD-ILM16E-CLI

* CC-Link IE Field 사용 시에는 PC 툴을 연결할 수 없습니다. PC 툴을 연결하는 경우는 CC-Link IE TSN으로 전환해서 사용하십시오. 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오.

예비 부품

형태	이름	대상 유니트	형식
	전원 커넥터	GD-ILM16□-□□□	GD-ILM16-XV
	IO 커넥터	GD-ILM16C-□□□	GD-ILM16C-XP

GD용 PC 툴 Wave Inspire HUB를 사용하려면 IO-Link 마스터 유니트와 PC를 연결하십시오.
Wave Inspire HUB는 홈페이지에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.
https://www.ia.omron.co.kr/

또한 이 툴은 셋업 지원용 툴이므로 다음 내용을 이해한 후 사용하시기 바랍니다.
(1) OMRON은 본 소프트웨어의 어떠한 문제에 의해 발생한 고객의 직접적, 간접적 또는 파급 효과에 의한 손해에 대해서 일절 책임을 지지 않습니다.
(2) 본 소프트웨어의 사용에 의해 만일 고객에게 손해가 발생한 경우에도 OMRON은 일절 책임을 지지 않습니다.

사용 방법 동영상



배선·초기 설정편



IP 주소 설정·
PC 툴 연결편

EtherNet/IP 통신 케이블 권장품

EtherNet/IP에서 100BASE-TX/10BASE-T를 사용하는 경우는 카테고리 5 이상의 STP(실드 트위스트 페어) 케이블을 사용합니다.

커넥터 장착 케이블

제품		제조업체	케이블 길이 (m)	형식
크기 및 선심 수(페어 수): AWG26 × 4P 케이블 시스 재질: PUR	양측 커넥터 장착 케이블 (RJ45/RJ45) RJ45 커넥터 소형 타입 *1 케이블 색상: 황색 *2 EtherNet/IP(10BASE/100BASE) 	OMRON 주식회사	0.3	XS6W-6PUR8SS30CM-YF
			0.5	XS6W-6PUR8SS50CM-YF
			1	XS6W-6PUR8SS100CM-YF
			2	XS6W-6PUR8SS200CM-YF
			3	XS6W-6PUR8SS300CM-YF
			5	XS6W-6PUR8SS500CM-YF
	양측 커넥터 장착 케이블 (RJ45/RJ45) RJ45 커넥터 견고 타입 *1 케이블 색상: 밝은 청색 EtherNet/IP(10BASE/100BASE) 		0.3	XS5W-T421-AMD-K
			0.5	XS5W-T421-BMD-K
			1	XS5W-T421-CMD-K
			2	XS5W-T421-DMD-K
			5	XS5W-T421-GMD-K
			10	XS5W-T421-JMD-K
크기 및 선심 수(페어 수): AWG22×2P	양측 커넥터 장착 케이블(RJ45/RJ45) RJ45 커넥터 소형 견고 타입 *3 케이블 색상: 황색 EtherNet/IP 	3M Japan 주식회사	0.25	3RHS4-1100-0.25M
			0.5	3RHS4-1100-0.5M
			1	3RHS4-1100-1M
			2	3RHS4-1100-2M
			5	3RHS4-1100-5M
			10	3RHS4-1100-10M

*1. 소형 타입 케이블의 길이는 0.2, 0.3, 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 5, 7.5, 10, 15, 20m가 있습니다.
견고 타입 케이블의 길이는 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15m가 있습니다.
자세한 내용은 '산업용 이더넷 커넥터 카탈로그(카탈로그 번호: CDJC-006)'를 참조하십시오.
*2. 케이블 색상은 녹색과 청색이 있습니다.
*3. 케이블 길이는 0.25~100m가 있습니다. 문의처로 연락하십시오.

케이블/커넥터

제품			제조업체	형식
EtherNet/IP (100BASE-TX/ 10BASE-T)	크기 및 선심 수(페어 수): AWG22×2P	케이블	Kuramo Electric 주식회사	KETH-PSB-OMR *1
			JMACS 주식회사	PNET/B *1
		RJ45 조립식 커넥터 	OMRON 주식회사	XS6G-T421-1 *1

*1. 케이블 RJ45 조립식 커넥터는 상기 조합으로 사용하시기 바랍니다.

정격/성능

IO-Link 마스터 유니트

● GD-ILM16C-MLP/GD-ILM16E-MLP

일반 사양

항목		GD-ILM16C-MLP	GD-ILM16E-MLP
포트 수		16	
전원 전압		DC24V±15%(SELV 및 LIM 회로 또는 UL 1310 Class 2 전원)	
소비 전류(유니트만 해당)		195mA 이하	
포트의 최대 전류		0.2A 이하/1포트, 2.5A 이하/16포트	
최대 전원 전류		8A(유니트 전원과 I/O 전원의 합계)	
절연 저항		20MΩ 이상(DC500V에서 외부 전원~유니트 전원 사이)	
커넥터 종류	필드 네트워크 워크 커넥터	RJ45×2개	
	전원 커넥터	5극×2열 스프링 클램프 단자대	
	I/O 장치 커넥터	16극 스프링 클램프 단자대×3개	e-CON 소켓 4극×16개
표시등		전원 표시등(청록), 이벤트 표시등(황색), 알람 표시등(적색), 입출력 표시등(주황색)	
디스플레이		유기 EL(표시언어: 영어, 일본어, 중국어(간체자), 중국어(번체자), 한국어, 프랑스어, 스페인어, 독일어, 포르투갈어, 이탈리아어)	
필드 네트워크		• EtherNet/IP • Ethernet & Modbus/TCP • CC-Link IE Field Basic (설정으로 전환)	
I/O 할당		포트별로 다음 6개 모드를 설정으로 전환 • 사용 안 함(초기 설정) • IO-Link 통신 모드 • SIO(PNP 입력) 모드 • SIO(NPN 입력) 모드 • SIO(PNP 출력) 모드 • SIO(NPN 출력) 모드	
IO-Link 통신 사양	IO-Link 개정 번호	1.1	
	통신 속도	COM1(4,800bps)/COM2(38,400bps)/COM3(230.4kbps)	
	물리층	IO-Link 준수	
	최소 사이클 시간	0.3ms	
	데이터	주기적: 프로세스 데이터 통신, Status 비주기적: 장치 데이터, 이벤트	
입력 사양	정격 입력 전압	DC24V±20%(SELV 및 LIM 회로 또는 UL 1310 Class 2 전원)*1	
	ON 전압/전류	PNP 설정 시: DC15V 이상, 5.5mA 이상 NPN 설정 시: 전원 전압－DC13V 이하, 3.0mA 이상	
	OFF 전압/전류	PNP 설정 시: DC10V 이하, 2.0mA 이하 NPN 설정 시: 전원 전압－DC8V 이상, 2.0mA 이하	
	입력 저항	PNP: 5.5mA 정전류 회로 부하, NPN: 4.7kΩ	
	입력 필터 시간	0ms(초기 설정), 0.1ms, 1ms, 5ms, 10ms, 20ms	
출력 사양	정격 부하 전압	DC10.8~26.4%(SELV 및 LIM 회로 또는 UL 1310 Class 2 전원)*1	
	최대 출력 부하 전류	0.2A/1점, 2.5A/16점	
	최대 돌입 전류	과전류 보호 기능에 의한 전류 제한(0.5A) 있음	
	OFF 시 출력 누설 전류	PNP 설정 시: 0.1mA 이하 NPN 설정 시: 0.2mA 이하	
	잔류 전압	PNP 설정 시: 1.8V 이하 NPN 설정 시: 1.6V 이하	
	출력 응답 시간	0.1ms 이하	

항목		GD-ILM16C-MLP	GD-ILM16E-MLP
내환경성	주위 온도 범위	동작 시: 0~+55℃, 보관 시: -25~+75℃(단, 결빙 및 결로가 없을 것)	
	주위 습도 범위	동작 및 보관 시: 5~95%RH(단, 결로가 없을 것)	
	내진동	IEC 61131-2 준수 진동 주파수: 5~8.4Hz, 편진폭: 3.5mm 진동 주파수: 8.4~150Hz, 가속도: 10m/s²(1.0G) 소인 횟수: X, Y, Z: 각 방향 10회	
	내충격	IEC 61131-2 준수 피크 가속도: 150m/s²(15G), X, Y, Z: 3방향, 각 3회(합계 18회)	
	사용 환경	부식성 가스가 없을 것	
	사용 표고	0~2,000m	
	설치 장소	실내 사용	
	보호 등급	IP20	
과전압 카테고리		II 이하	
오염도		2 이하	
장치 클래스		Class I	
재질		본체: PC, 버튼·DIN 레일 설치용 고리: POM, 단자대: PA	
질량		약 195g(단자대 포함, 배선 안 했을 때)	
부속품		사용 설명서, 컴플라이언스 시트, 전원 단자대×1개, RJ45 커넥터용 보호 캡 ×2개(본체에 장착), 장치 단자대×3개	사용 설명서, 컴플라이언스 시트, 전원 단자대×1개, RJ45 커넥터용 보호 캡 ×2개(본체에 장착)

*1. 공급 전원은 Class 2 전원 또는 SELV(Safety Extra-Low Voltage) 회로와 LIM(Limited Energy Circuit) 회로를 준수한 전원을 사용하십시오.

상위 네트워크 통신 사양

EtherNet/IP 통신 사양

항목	GD-ILM16□-MLP
상위 네트워크 통신 프로토콜	EtherNet/IP
대응 버전	EtherNet/IP 어댑터
인증 버전	CT21
적합 규격	IEEE802.3u
전송 속도	10Mbps(10BASE-T), 100Mbps(100BASE-TX)
케이블	트위스트 페어 케이블(STP) 카테고리 5, 5e 이상
전송로 형식	스타형, 라인형, 장치 레벨링형
노드 간 거리	100m 이내
IP 주소 설정	고정 IP만 해당
주기 통신(Implicit Message)	Class1 서비스
비주기 통신(Explicit Message)	• Class3 메시지 • UCMM
지원하는 개체	• Identity 개체 • Message Router 개체 • Assembly 개체 • Connection Manager 개체 • DLR 개체 • QoS 개체 • TCP/IP Interface 개체 • Ethernet Link 개체 • 본기의 개체 • 본기에 연결된 IO-Link 장치의 개체
Reset 서비스	• Type0 • Type1
최대 연결 수	Class1: 5, Class3: 8, UCMM: 8
패킷 간격(RPI)	1~3,200ms
유니트 허용 통신 대역 폭	1,000pps
EtherNet/IP 본기 내부 응답 시간	0.6ms 이하
확장 액세스 기능	주기 통신을 사용해서 IO-Link 장치 및 본기의 설정값을 읽고 쓰는 기능. 상위 마스터 측 프로그램의 간소화가 가능.
기타 기능	• ACD(Address Conflict Detection) • DLR(Device Level Ring) • Auto Negotiation • Auto MDIX • Quick Connect

Ethernet&Modbus/TCP 통신 사양

항목		GD-ILM16□-MLP
상위 네트워크 통신 프로토콜		Modbus TCP/UDP 통신 또는 소켓 통신
적합 규격		IEEE802.3u
전송 속도		10Mbps(10BASE-T), 100Mbps(100BASE-TX)
케이블		트위스트 페어 케이블(STP) 카테고리 5, 5e 이상
전송로 형식		스타형, 라인형
Modbus 통신	마스터(클라이언트)/서버	Modbus 서버로 동작
	트랜스포트층 프로토콜	TCP 또는 UDP
	포트 번호	502(TCP/IP, UDP/IP 공통)
	대응 펑션 코드	3, 6, 16, 23
	레지스터 번호	400001~465536
	노드 간 거리	100m 이내
	IP 주소 설정	고정 IP만 해당
	연결 대수	Modbus/TCP 마스터 1대에서 연결할 수 있는 본기의 대수: Modbus/TCP 마스터 기기의 사양에 따라 다름
	동시 연결 수	Modbus/TCP: 2 Modbus/UDP: 4
소켓 통신	트랜스포트층 프로토콜	TCP 또는 UDP
	포트 번호	2001(TCP/IP, UDP/IP 공통)
	IP 주소 설정	고정 IP만 해당
	동시 연결 수	TCP/IP: 2 UDP/IP: 4

CC-Link IE Field Basic 통신 사양

항목		GD-ILM16□-MLP
상위 네트워크 통신 프로토콜		CC-Link IEF Basic 통신, 소켓 통신(UDP/IP, TCP/IP) 또는 Modbus/TCP
적합 규격		IEEE802.3u
전송 속도		100Mbps(100BASE-TX)
케이블		트위스트 페어 케이블(STP) 카테고리 5, 5e 이상
전송로 형식		스타형, 라인형
통신 주기	방법	CC-Link IE Field Basic의 주기적 전송
	국 종류	슬레이브
	점유 국수	1국
	노드 간 거리	100m 이내
	IP 주소 설정	고정 IP만 해당
	본기의 기준 응답 시간	0.6ms
	확장 액세스 기능	주기 통신을 사용해서 IO-Link 장치 및 본기의 설정값을 읽고 쓰는 기능. 상위 마스터 측 프로그램의 간소화가 가능.
	포트 번호	• 주기적 데이터 전송: 61450(UDP) • 노드 연결: 61451(UDP)
비주기 통신	방법	소켓 통신(UDP/IP 또는 TCP/IP) 또는 Modbus/TCP 통신
	액세스 대상	소켓 통신, Modbus/TCP 공통: 설정값 읽기/쓰기 또는 프로세스 데이터 읽기가 가능 (프로세스 데이터에 대한 쓰기는 대상 외). 주의. 소켓 통신 설정값의 백그라운드 액세스 모드는 가능.
	동시 연결 수	• 소켓 통신(UDP/IP: 4, TCP/IP: 1) • Modbus/TCP 통신: 2
	IP 주소 설정	고정 IP만 해당
	포트 번호	• 소켓 통신: 2001(TCP, UDP 공통) • Modbus/TCP 통신: 502

● **GD-ILM16C-CLI/GD-ILM16E-CLI**

일반 사양

항목		GD-ILM16C-CLI	GD-ILM16E-CLI
포트 수		16	
전원 전압		DC24V±15%(SELV 및 LIM 회로 또는 UL 1310 Class 2 전원)	
소비 전류(유니트만 해당)		220mA 이하	
포트의 최대 전류		0.2A 이하/1포트, 2.5A 이하/16포트	
최대 전원 전류		8A(유니트 전원과 I/O 전원의 합계)	
절연 저항		20MΩ 이상(DC500V에서 외부 전원~유니트 전원 사이)	
커넥터 종류	필드 네트워크 워크 커넥터	RJ45×2개	
	전원 커넥터	5극×2열 스프링 클램프 단자대	
	I/O 장치 커넥터	16극 스프링 클램프 단자대×3개	e-CON 소켓 4극×16개
표시등		전원 표시등(청록), 이벤트 표시등(황색), 알람 표시등(적색), 입출력 표시등(주황색)	
디스플레이		유기 EL(표시언어: 영어, 일본어, 중국어(간체자), 중국어(번체자), 한국어, 프랑스어, 스페인어, 독일어, 포르투갈어, 이탈리아어)	
필드 네트워크		• CC-Link IE Field • CC-Link IE TSN (설정으로 전환)	
I/O 할당		포트별로 다음 6개 모드를 설정으로 전환 • 사용 안 함(초기 설정) • IO-Link 통신 모드 • SIO(PNP 입력) 모드 • SIO(NPN 입력) 모드 • SIO(PNP 출력) 모드 • SIO(NPN 출력) 모드	
IO-Link 통신 사양	IO-Link 개정 번호	1.1	
	통신 속도	COM1(4,800bps)/COM2(38,400bps)/COM3(230.4kbps)	
	물리층	IO-Link 준수	
	최소 사이클 시간	0.3ms	
	데이터	주기적: 프로세스 데이터 통신, Status 비주기적: 장치 데이터, 이벤트	
입력 사양	정격 입력 전압	DC24V±20%(SELV 및 LIM 회로 또는 UL 1310 Class 2 전원)*1	
	ON 전압/전류	PNP 설정 시: DC15V 이상, 5.5mA 이상 NPN 설정 시: 전원 전압－DC13V 이하, 3.0mA 이상	
	OFF 전압/전류	PNP 설정 시: DC10V 이하, 2.0mA 이하 NPN 설정 시: 전원 전압－DC8V 이상, 2.0mA 이하	
	입력 저항	PNP: 5.5mA 정전류 회로 부하, NPN: 4.7kΩ	
	입력 필터 시간	0ms(초기 설정), 0.1ms, 1ms, 5ms, 10ms, 20ms	
출력 사양	정격 부하 전압	DC10.8~26.4%(SELV 및 LIM 회로 또는 UL 1310 Class 2 전원)*1	
	최대 출력 부하 전류	0.2A/1점, 2.5A/16점	
	최대 돌입 전류	과전류 보호 기능에 의한 전류 제한(0.5A) 있음	
	OFF 시 출력 누설 전류	PNP 설정 시: 0.1mA 이하 NPN 설정 시: 0.2mA 이하	
	잔류 전압	PNP 설정 시: 1.8V 이하 NPN 설정 시: 1.6V 이하	
	출력 응답 시간	0.1ms 이하	

항목		GD-ILM16C-CLI	GD-ILM16E-CLI
내환경성	주위 온도 범위	동작 시: 0~+55℃, 보관 시: -25~+75℃(단, 결빙 및 결로가 없을 것)	
	주위 습도 범위	동작 및 보관 시: 5~95%RH(단, 결로가 없을 것)	
	내진동	IEC 61131-2 준수 진동 주파수: 5~8.4Hz, 편진폭: 3.5mm 진동 주파수: 8.4~150Hz, 가속도: 10m/s²(1.0G) 소인 횟수: X, Y, Z: 각 방향 10회	
	내충격	IEC 61131-2 준수 피크 가속도: 150m/s²(15G), X, Y, Z: 3방향, 각 3회(합계 18회)	
	사용 환경	부식성 가스가 없을 것	
	사용 표고	0~2,000m	
	설치 장소	실내 사용	
	보호 등급	IP20	
과전압 카테고리		II 이하	
오염도		2 이하	
장치 클래스		Class I	
재질		본체: PC, 버튼·DIN 레일 설치용 고리: POM, 단자대: PA	
질량		약 195g(단자대 포함, 배선 안 했을 때)	
부속품		사용 설명서, 컴플라이언스 시트, 전원 단자대×1개, RJ45 커넥터용 보호 캡 ×2개(본체에 장착), 장치 단자대×3개	사용 설명서, 컴플라이언스 시트, 전원 단자대×1개, RJ45 커넥터용 보호 캡 ×2개(본체에 장착)

*1. 공급 전원은 Class 2 전원 또는 SELV(Safety Extra-Low Voltage) 회로와 LIM(Limited Energy Circuit) 회로를 준수한 전원을 사용하십시오.

상위 네트워크 통신 사양

CC-Link IE Field 통신 사양

항목	GD-ILM16□-CLI
상위 네트워크 통신 프로토콜	CC-Link IE Field
국 종류	리모트 장치국 또는 인텔리전트 장치국
전송 속도	1Gbps
케이블 총 길이	PLC－본체(IO-Link 마스터 유니트) 사이: 100m 본체(IO-Link 마스터 유니트)－IO-Link 장치 사이: 20m
국번 설정	1~120번
내부 응답 시간	0.6ms 이하

CC-Link IE TSN 통신 사양

항목	GD-ILM16□-CLI
상위 네트워크 통신 프로토콜	CC-Link IE TSN
국 종류	리모트국
전송 속도	1Gbps 또는 100Mbps *1
케이블 총 길이	PLC－본체(IO-Link 마스터 유니트) 사이: 100m 본체(IO-Link 마스터 유니트)－IO-Link 장치 사이: 20m
국번 설정	1~254번
내부 응답 시간	0.6ms 이하
인증 클래스	Class B 또는 Class A(전환식)

*1. 마스터 유니트 설정값 'M83.IE TSN Class 설정'으로 지정합니다. 또한, 100Mbps는 Class A만 지원합니다.

외형 규격

CAD 데이터 마크가 있는 제품은 2차원 CAD 도면 및 3차원 CAD 모델의 데이터를 사용합니다.
CAD 데이터는 www.fa.omron.co.jp에서 다운로드할 수 있습니다.

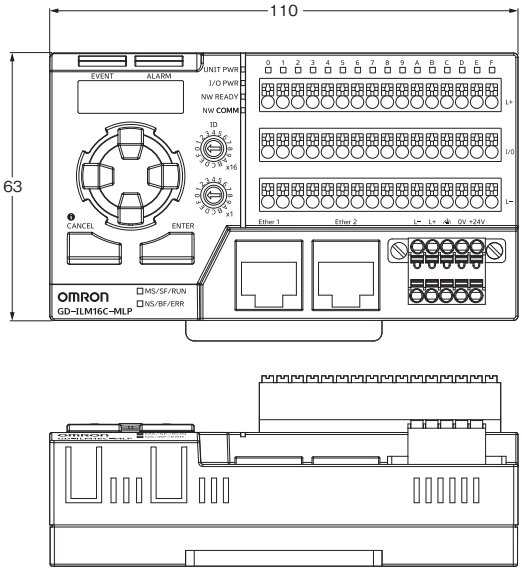
(Unit: mm)

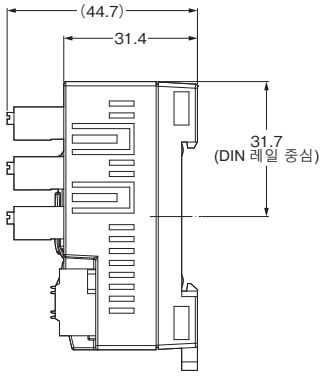
IO-Link 마스터 유니트

CAD 데이터

GD-ILM16C-MLP



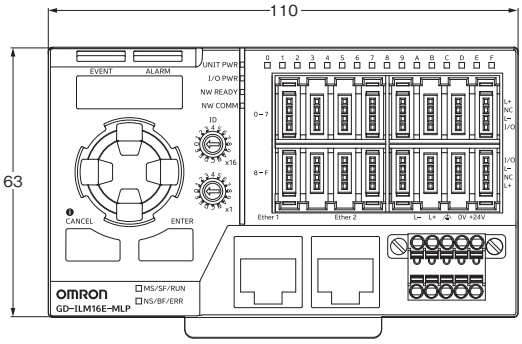


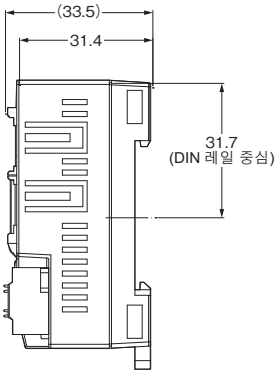


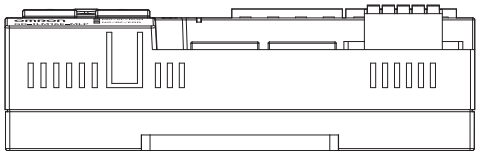
GD-ILM16E-MLP

CAD 데이터





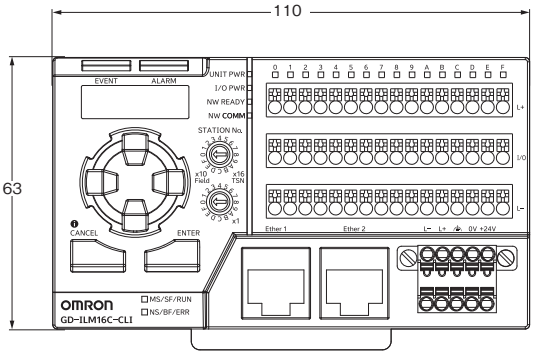


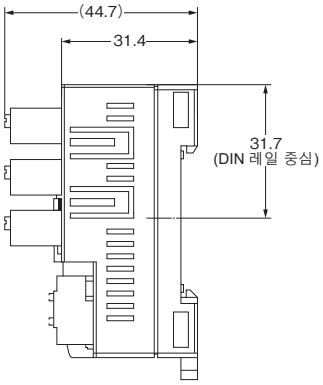


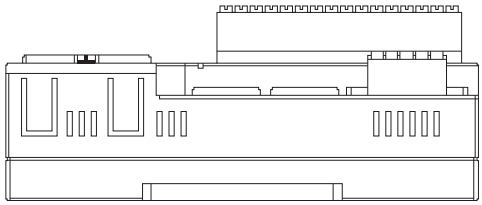
GD-ILM16C-CLI

CAD 데이터





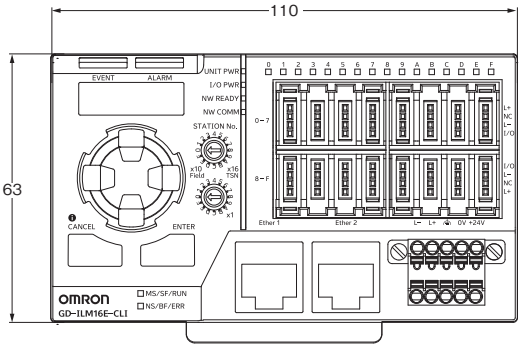


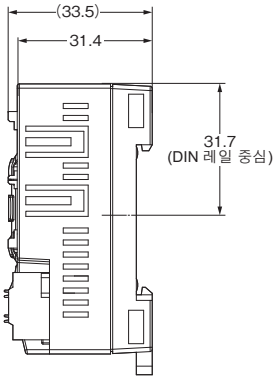


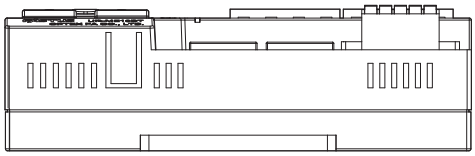
GD-ILM16E-CLI

CAD 데이터









GD 시리즈

관련 설명서

Man.No.	형식	설명서 이름
SWAQ-712	GD-ILM□□□-MLP	GD 시리즈　IO-Link 마스터 유니트　사용 설명서 GD-ILM□□□-MLP
SWAQ-713	GD-ILM16□-CLI	GD 시리즈　IO-Link 마스터 유니트　사용 설명서 GD-ILM16□-CLI
SWAQ-714	GD-ILM□□□-MLP GD-ILM16□-CLI	GD 시리즈　IO-Link 마스터 유니트 GD-ILM16C-MLP, GD-ILM16E-MLP_사용 설명서 EtherNet/IP편
SWAQ-716	GD-ILM□□□-MLP GD-ILM16□-CLI	GD 시리즈　IO-Link 마스터 유니트 GD-ILM16C-MLP, GD-ILM16E-MLP_사용 설명서 Ethernet&Modbus/TCP편
SWAQ-717	GD-ILM□□□-MLP GD-ILM16□-CLI	GD 시리즈　IO-Link 마스터 유니트 GD-ILM16C-MLP, GD-ILM16E-MLP_사용 설명서 CC-Link IE Field Basic편
SWAQ-718	GD	GD 시리즈 Wave Inspire HUB　조작 설명서

상표

- EtherCAT®은 독일의 Beckhoff Automation GmbH가 라이센스를 제공하고 특허 취득이 완료된 기술이자 등록 상표입니다.
- EtherNet/IP™은 ODVA. Inc의 상표입니다.
- CC-Link IE Field Basic, CC-Link IE Field, CC-Link IE TSN은 Mitsubishi Electric 주식회사의 등록 상표이며, CC-Link 협회가 관리하는 상표입니다.
- Modbus는 Schneider Electric USA Inc.의 등록상표입니다.
- QR 코드는 주식회사 Denso Wave의 등록 상표입니다.
- Windows는 미국 및 기타 국가에서 미국 Microsoft Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다.
  정식 명칭은 Microsoft Windows 10 Operating System입니다.
- 그밖에 기재된 회사명, 제품명은 각 회사의 등록 상표 또는 상표입니다.
- 이 카탈로그에서 사용하는 제품 사진이나 그림에는 이미지가 포함되어 있으며, 실물과는 다른 경우가 있습니다.
- 스크린샷은 마이크로소프트사의 허가를 받아서 사용하고 있습니다.
- Shutterstock.com의 라이센스 허락을 받아 사용하는 화상을 포함합니다.

OMRON 제품을 구입하신 고객께

동의 사항

평소 OMRON 주식회사(이하 '당사') 제품을 애용해 주셔서 감사합니다.
'당사 제품'의 구입에 대해 특별한 합의 사항이 없는 경우, 고객의 구입처와 관계 없이 이 동의 사항에 기재된 조건을 적용합니다. 이에 동의하고 주문해 주시기 바랍니다.

1. 정의

본 동의 사항의 용어의 정의는 다음과 같습니다.

① '당사 제품': '당사'의 FA 시스템 기기, 범용 제어 기기, 센싱 기기, 전자·기구 부품

② '카탈로그 등': '당사 제품'에 관한 베스트 제어 기기 카탈로그, 전자·기구 부품 종합 카탈로그, 기타 카탈로그, 사양서, 사용 설명서, 설명서 등이며, 전자적 방법으로 제공되는 것도 포함됩니다.

③ '사용 조건 등': '카탈로그 등'에 기재된 '당사 제품'의 사용 조건, 정격, 성능, 동작 환경, 취급 방법, 사용상의 주의 사항, 금지 사항 및 기타 사항

④ '고객 용도': 고객이 '당사 제품'을 사용하는 방법으로서, 고객이 제조하는 부품, 전자 기판, 기기, 설비 또는 시스템 등에 '당사 제품'을 조립 또는 사용하는 것이 포함됩니다.

⑤ '적합성 등': '고객 용도'에서 '당사 제품'의 (a) 적합성, (b) 동작, (c) 제3자의 지적 재산 비침해, (d) 법령 준수 및 (e) 각종 규격 준수

2. 기재 사항에 대한 주의 사항

'카탈로그 등'에 기재된 내용에 대해서는 다음 사항을 숙지하십시오.

① 정격값 및 성능값은 단독 시험에서 각 조건 하에서 얻은 값이며, 각 정격값 및 성능값의 복합 조건 하에서 얻는 값을 보증하지는 않습니다.

② 참고 데이터는 참고용으로 제공하는 것으로, 해당 범위에서 항상 정상적으로 동작한다는 것을 보증하는 것은 아닙니다.

③ 사용 사례는 참고이므로 '당사'는 '적합성 등'에 대해 보증하지 않습니다.

④ '당사'는 개선이나 당사 사정 등에 따라 '당사 제품'의 생산을 중단하거나 '당사 제품'의 사양을 변경할 수 있습니다.

3. 사용상의 주의 사항

다음 사항을 숙지한 후 채택 또는 사용하십시오.

① 정격·성능 이외에 '사용 조건 등'을 준수하여 사용하십시오.

② 고객 자신이 '적합성 등'을 확인한 후 '당사 제품'의 사용 가능 여부를 판단하십시오.
'당사'는 '적합성 등'을 일체 보증하지 않습니다.

③ '당사 제품'이 고객 시스템 전체적으로 의도한 용도에 적합하게 배선 및 설치되었는지 반드시 고객이 직접 사전에 확인하십시오.

④ '당사 제품'을 사용할 때는 (i) 정격 및 성능에 대해 여유가 있는 '당사 제품'의 사용, 여유 있는 안전한 설계, (ii) '당사 제품'이 고장 나도 '고객 용도'의 위험을 최소화하는 안전 설계, (iii) 사용자에게 위험을 알리기 위한 안전 대책의 시스템 전체적인 구축, (iv) '당사 제품' 및 '고객 용도'의 정기적인 보수의 각 사항을 실시하십시오.

⑤ '당사'는 DDoS 공격(분산형 DoS 공격) 및 컴퓨터 바이러스, 그 밖의 기술적인 유해 프로그램, 무단 액세스에 의해 '당사 제품' 및 설치된 소프트웨어 또는 모든 컴퓨터 기기, 컴퓨터 프로그램, 네트워크, 데이터 베이스가 감염되더라도 그에 의해 직접 또는 간접적으로 발생한 손실, 손해, 그 밖의 비용에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다. 고객이 직접 (i) 안티 바이러스 보호, (ii) 데이터 입출력, (iii) 분실 데이터 복원, (iv) '당사 제품' 또는 설치된 소프트웨어에 대한 컴퓨터 바이러스 감염 방지, (v) '당사 제품'에 대한 무단 액세스 방지에 대한 충분한 조치를 취하십시오.

⑥ '당사 제품'은 일반 공업 제품용 범용 제품으로 설계 및 제조되었습니다.
따라서 다음과 같은 용도로 사용하는 것은 의도하지 않았으며, 고객이 '당사 제품'을 이러한 용도로 사용하는 경우, '당사'는 '당사 제품'에 대해 어떠한 보증도 하지 않습니다. 단, 아래의 용도라도 '당사'가 의도한 특별한 제품 용도인 경우나 특별한 합의가 있는 경우는 예외로 합니다.

(a) 높은 안전성이 요구되는 용도(예: 원자력 제어 설비, 연소 설비, 항공·우주 설비, 철도 설비, 승강 설비, 오락 설비, 의료용 기기, 안전 장치, 기타 생명·인체에 위험이 미치는 용도)

(b) 높은 신뢰성이 요구되는 용도(예: 가스·수도·전기 등의 공급 시스템이나 24시간 연속 운전 시스템, 결제 시스템 외에 권리·재산을 취급하는 용도 등)

(c) 악조건 또는 열악한 환경에서 사용하는 용도(예: 옥외에 설치하는 설비, 화학적 오염이 발생하는 설비, 전자적 방해를 받는 설비, 진동 및 충격을 받는 설비 등)

(d) '카탈로그 등'에 기재되지 않은 조건이나 환경에서의 용도

⑦ 상기 3. ⑥ (a)부터 (d)에 기재된 내용 이외에 이 '카탈로그 등에 기재된 제품'은 자동차(이륜차 포함. 이하 동일)용 제품이 아닙니다.
자동차에 탑재하는 용도로는 사용하지 마십시오. 자동차 탑재용 제품에 대해서는 당사 영업 담당자에게 문의하십시오.

4. 보증 조건

'당사 제품'의 보증 조건은 다음과 같습니다.

① 보증 기간: 구입 후 1년입니다. (단, '카탈로그 등'에 별도로 기재된 경우는 제외됩니다.)

② 보증 내용: 고장 난 '당사 제품'에 대해 다음 중 하나를 '당사' 임의의 판단으로 실시합니다.
(a) 당사 보수 서비스 센터에서 고장 난 '당사 제품'을 무상 수리(단, 전자·기구 부품에 대해서는 수리하지 않습니다.)
(b) 고장 난 '당사 제품'과 동일한 수량의 대체품 무상 제공

③ 보증 대상 외: 고장의 원인이 다음 항목에 해당하는 경우는 보증 대상에서 제외됩니다.
(a) '당사 제품' 본래의 사용 방법 이외의 방법으로 사용
(b) '사용 조건 등'에서 벗어난 사용
(c) 본 동의 사항의 '3. 사용상의 주의 사항'을 위반한 사용
(d) '당사' 직원 이외의 사람에 의한 개조 또는 수리에 의한 경우
(e) '당사' 직원 이외의 사람에 의한 소프트웨어 프로그램에 의한 경우
(f) '당사'에서 출하 당시의 과학 기술 수준으로는 예견할 수 없었던 원인
(g) 상기 이외의 '당사' 또는 '당사 제품' 이외의 원인(천재지변 등의 불가항력 포함

5. 책임의 제한

이 동의 사항에 기재된 보증이 '당사 제품'에 관한 보증의 전부입니다. '당사 제품'과 관련되어 발생한 손해에 대해 '당사' 및 '당사 제품'의 판매점은 책임을 지지 않습니다.

6. 수출 관리

'당사 제품' 또는 기술 자료를 수출 또는 비거주자에게 제공하는 경우, 안전 보장 무역 관리에 관한 일본 및 관계 각국의 법령 및 법규를 준수하십시오. 고객이 법령 및 규칙을 위반하는 경우에는 '당사 제품' 또는 기술 자료를 제공할 수 없는 경우가 있습니다.

본 카탈로그에는 주로 모델 선정에 필요한 내용을 게재하고, 사용상의 주의 사항 등은 게재하지 않았습니다.
사용상의 주의사항 등 사용 시 필요한 내용에 대해서는 반드시 사용 설명서를 읽어 보십시오.

- 본 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 채택 시에는 기기 및 장치의 기능과 안전성을 확인하고 사용하십시오.
- 본 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서 사용하거나, 원자력 제어, 철도, 항공, 차량, 연소 장치, 의료용 기기, 오락 기계, 안전 기기, 기타 인명이나 재산에 큰 영향을 미칠 것이 예측되는 경우 등 특히 안전성이 요구되는 용도에 사용하는 경우에는 당사가 의도한 특별한 제품 용도인 경우나 특별한 합의가 있는 경우를 제외하고는 당사는 당사 제품에 대해 일체 보증하지 않습니다.
- 본 제품 중 외환 및 해외 무역법의 규정에 따라 수출 허가, 승인 대상 화물(또는 기술)에 해당하는 것을 수출(또는 비거주자에게 제공)하는 경우에는 동법에 규정된 수출 허가, 승인(또는 직무 거래 허가)이 필요합니다.

Industrial Web ▶ http://www.ia.omron.co.kr

한국 오므론 제어기기 주식회사

00611 서울특별시 서초구 강남대로 465, B동 18층(서초동, 교보타워) TEL : 1522-8994 FAX : 02-3483-7787

카탈로그 번호 SWAQ-031A-K6 2026년 1월 현재

© OMRON Corporation 2026 All Rights Reserved.
예고없이 사양 등을 변경하는 경우가 있으므로 양해 부탁드립니다.