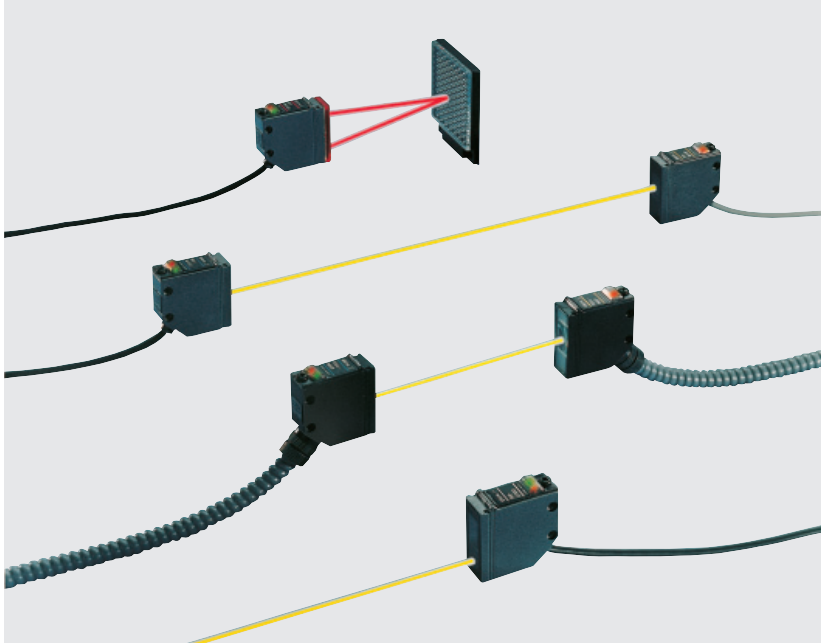


RX SERIES

- 주문 시 주의 사항 ▶F-18
- 센서 선정 가이드 P. 295~
- 용어 해설 ▶P. 1521~
- 일반적인 주의 사항 ▶P. 1524~

아연 다이캐스트 제품으로 튼튼한 빔 센서

빔 센서 (광전 센서)



- 화이버 센서
- 레이저 센서
- 빔 센서**
- 마이크로 포토 센서
- 에어리어 센서
- 라이트 커튼
- 압력·유량 센서
- 근접 센서
- 특수 용도 센서
- 센서 주변 기기
- 간이 배선 절감 유닛
- 배선 절감 시스템
- 검사·관찰·측정용 센서
- 정전기 대책 기기
- 마이크로 스킵프
- 레이저 마커
- PLC-터미널
- 표시기
- 에너지 절감 지원 기기
- FA 컴포넌트
- 화상 처리기
- UV 조사기

- 선정 가이드
- 앰프 내장**
- 전원 내장
- 앰프 분리

- CX-400
- EX-10
- EX-20
- EX-30
- EX-40
- CX-440
- EQ-30
- EQ-500
- MQ-W
- RX-LS200
- RX**
- RT-610

견고

케이스는 「아연 다이캐스트제」이므로 견고합니다.

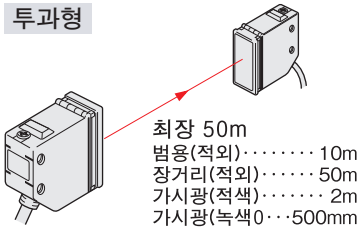
다양성

범용 타입

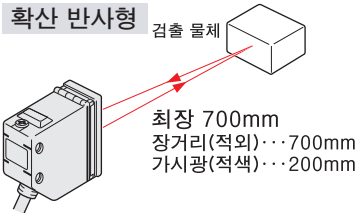
RX

폭넓은 종류

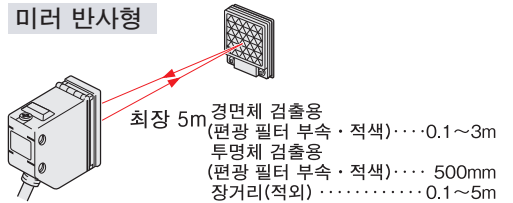
투과형



확산 반사형



미러 반사형



직류 2선식 타입

RX2

배선 비용을 1/3 절감

기준에 3개였던 배선을 2개로 줄였습니다.

전원 비용 1/30 이하

소비 전류 1mA 이하. 전원 유닛도 최소한으로 줄여, 센서용 전원을 따로 준비할 필요가 없습니다.

유지 보수

투광 정지 입력

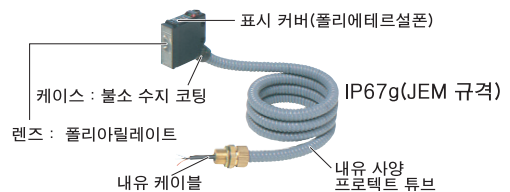
작업 시작 전 동작 체크에 편리합니다.
(RX2 타입 제외)

헤비 듀티 타입

RX4

기름에 강함

환경이 열악한 현장에서도 안심할 수 있습니다.

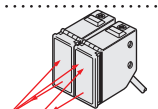


기능

자동 간섭 방지 기능 미러 반사형/확산 반사형

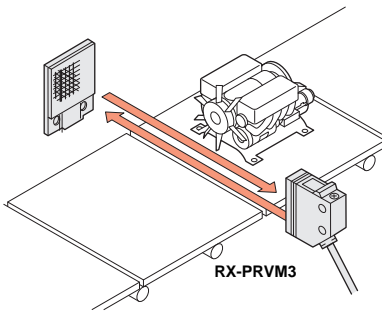
자동 간섭 방지 기능을 통해 2대의 센서를 인접시켜 사용할 수 있습니다.
(RX2 타입 제외)

옆의 빛이 들어와도 괜찮습니다.

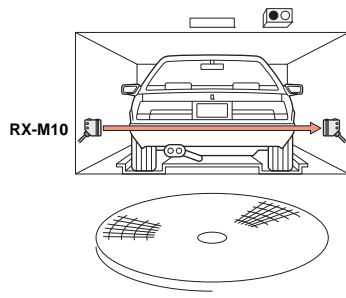


응도 예

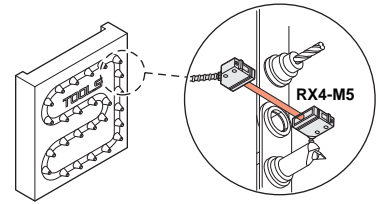
엔진의 통과 확인



입체 주차장의 자동차 위치 확인



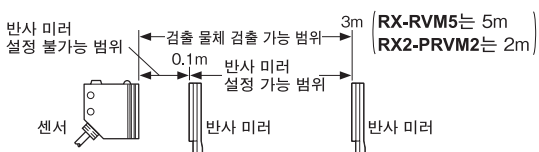
공작 기계의 틀 검출



종류

종류		형상	검출 거리	형 식 명 (주2)	출력		
RX 직류 2선식 타입	투과형	적 외	10m	RX-M10	NPN 트랜지스터 오픈 컬렉터		
		장거리	50m	RX-M50			
		적 색	2m	RX-M2R			
		녹 색	500mm	RX-500G			
	미러 반사형	적 색 (편광 필터 부속)	0.1~3m (주1)	RX-PRVM3			
		적외(장거리)	0.1~5m(주1)	RX-RVM5			
	확산 반사형	적 외	700mm	RX-D700			
		적 색	200mm	RX-D200R			
	RX2 직류 2선식 타입	투과형	적 외	5m		RX2-M5	무접점 직류 2선식
		미러 반사형	적 색 (편광 필터 부속)	0.1~2m (주1)		RX2-PRVM2	
확산 반사형		적 외	300mm	RX2-D300			
RX4 헤비 듀타	투과형	케이블 길이 2m	5m	RX4-M5	NPN 트랜지스터 오픈 컬렉터		
		케이블 길이 3m		RX4-M5-C3			
		케이블 길이 5m		RX4-M5-C5			

(주1): 미러 반사형의 검출 거리는 반사 미러 RF-230에 대한 값입니다. 또한 RX-PRVM3, RX-RVM5, RX2-PRVM2의 검출 거리는 반사 미러 설정 가능 범위를 나타냅니다. 검출 물체의 검출은 0.1m 이하에서도 가능합니다.



(주2): 투과형의 명판에 기재되어 있는 형식명에 "P" 기호가 있는 기종은 투광기, "D" 기호가 있는 기종은 수광기입니다.
(예)RX-M10의 투광기: RX-M10P, RX-M10의 수광기: RX-M10D

화이버
센서
레이저
센서

빔 센서

마이크로 포토
센서

에어리어
센서

라이트
커튼

압력·유량
센서

그림
센서

특수 용도
센서

센서
주변 기기

가이 배선
절감 유닛

배선 절감
시스템

검사·관람·
측정용 센서

정전기
대책 기기

마이크로
스코프

레이저
마커

PLC-
터미널

표시기

에너지 절감
지원 기기

FA 컴포넌트

화상 처리기

UV 조사기

선정 가이드

앰프 내장

전원 내장

앰프 분리

CX-400

EX-10

EX-20

EX-30

EX-40

CX-440

EQ-30

EQ-500

MQ-W

RX-LS200

RX

RT-610

종류

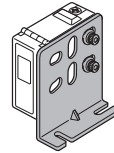
케이블 길이 5m 타입

RX 타입 및 **RX2** 타입에 케이블 길이 5m 타입(표준은 2m)을 준비했습니다. (**RX-500G** 타입 제외)
형식명 끝에 "-C5"를 표기하여 주문해 주십시오.
(예) **RX-M10**의 케이블 길이 5m 타입은 "**RX-M10-C5**" 투과형

부속품

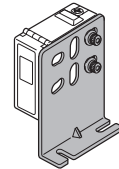
- **MS-RX-1**(센서 설치 브래킷)
- **MS-RX-2**(센서 설치 브래킷)
- **PT-RX4-1**(내유 프로텍트 튜브 1m)
- **PT-RX4-2**(내유 프로텍트 튜브 2m)
- **PT-RX4-4**(내유 프로텍트 튜브 4m)
- **RF-230**(반사 미러)

• MS-RX-1



M4(길이 16mm)육각 구멍
SEMS 볼트 2개 부착

• MS-RX-2



M4(길이 16mm)육각 구멍
SEMS 볼트 2개 부착

• PT-RX4-□



• RF-230

화이버
센서레이저
센서

빔 센서

마이크로 포토
센서에어리어
센서라이트
커튼압력·유량
센서크립
센서특수 용도
센서센서
주변 기기간이 배선
절감 유닛배선 절감
시스템검사·관찰·
측정용 센서정전기
대책 기기마이크로
스코프레이저
마커PLC·
터미널

표시기

에너지 절감
지원 기기

FA 컴포넌트

화상 처리기

UV 조사기

RX

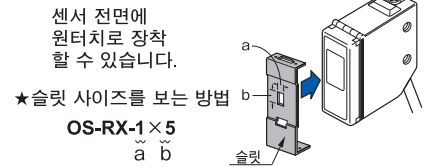
RT-610

옵션(별매)

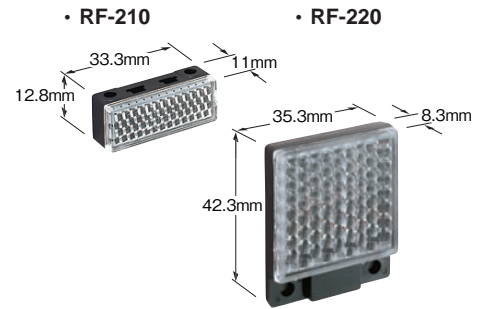
품명	형식명	내용	
슬릿 (RX-M10 RX2-M5 전용)	OS-RX-05×5 (슬릿 사이즈 0.5×5mm)	투광기 장착 시	• 검출 거리: 2.7m[RX-M10] 1.4m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: φ8mm
		수광기 장착 시	• 검출 거리: 1.9m[RX-M10] 1m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: φ6mm
	OS-RX-5×05 (슬릿 사이즈 5×0.5mm)	양쪽 장착 시	• 검출 거리: 0.4m[RX-M10] 0.2m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: 0.5×5mm
		OS-RX-1×5 (슬릿 사이즈 1×5mm)	투광기 장착 시
	수광기 장착 시		• 검출 거리: 2.8m[RX-M10] 1.4m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: φ6mm
	OS-RX-5×1 (슬릿 사이즈 5×1mm)	양쪽 장착 시	• 검출 거리: 0.8m[RX-M10] 0.4m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: 1×5mm
		OS-RX-3×5 (슬릿 사이즈 3×5mm)	투광기 장착 시
	수광기 장착 시		• 검출 거리: 4.9m[RX-M10] 2.5m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: φ6mm
	OS-RX-5×3 (슬릿 사이즈 5×3mm)	양쪽 장착 시	• 검출 거리: 2.6m[RX-M10] 1.3m[RX2-M5] • 최소 검출 물체: 3×5mm
		반사 미러 (미러 반사형 전용) (주1)	RF-210
RF-220	• 검출 거리: 0.1~3.8m[RX-RVM5] 0.1~2m[RX-PRVM3] 0.1~1.3m[RX2-PRVM2] • 최소 검출 물체: φ35mm		
반사 미러 설치 브래 킷 (주1)	MS-RF21-1	RF-210용 보호 설치 브래킷 충돌로 인한 광축 이탈을 방지하고 반사 미러를 보호합니다.	
	MS-RF22	RF-220용	
	MS-RF23	RF-230용	
반사 테이프 (RX-RVM5) 전용)	RF-T110	적당한 크기로 잘라 반사 미러 대신 사용할 수 있습니다. • 크기: 100×100mm • 검출 거리: 3m(50×50mm에서) (제품에 따라 다소의 편차가 있습니다.)	
프로텍트 튜브	PT-RX500	길이 500mm	케이블을 외력으로 부터 보호합니다. 올 스테인리스제이므로 녹슬지 않습니다.
	PT-RX1000		
센서 체커	CHX-SC2 (주2)	투과형 빔 센서의 광축 조정에 편리합니다. 레벨 인디케이터와 부저로 최적의 위치를 알려줍니 다.	

(주1): 반사 미러, 반사 미러 설치 브래킷의 외형 치수도에 대해서는 **CX-400** 시리즈(P. 327~)를 참조
해 주십시오.
(주2): **CHX-SC2**의 상세한 내용에 대해서는 P. 989~를 참조해 주십시오.

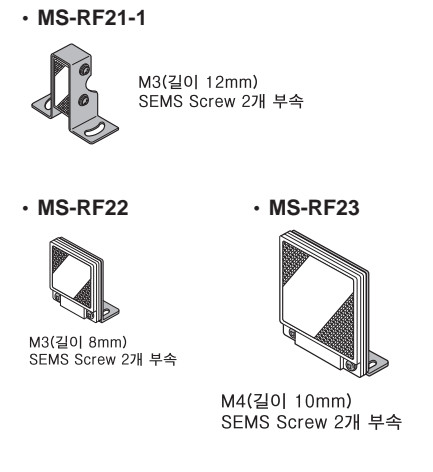
슬릿



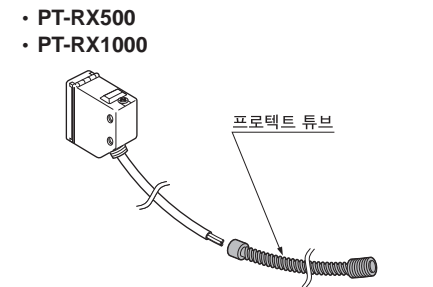
반사 미러



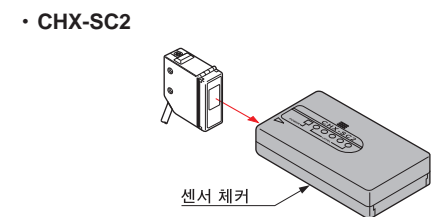
반사 미러 설치 브래킷



프로텍트 튜브



센서 체커



- 화이버 센서
- 레이저 센서
- 빔 센서
- 마이크로 포토 센서
- 에어리어 센서
- 라이트 커튼
- 압력·유량 센서
- 그림 센서
- 특수 온도 센서
- 센서 주변 기기
- 가이 배선 절감 유닛
- 배선 절감 시스템
- 검사·관찰·측정용 센서
- 정전기 대책 기기
- 마이크로 스코프
- 레이저 마커
- PLC-터미널
- 표시기
- 에너지 절감 지원 기기
- FA 컴포넌트
- 화상 처리기
- UV 조사기

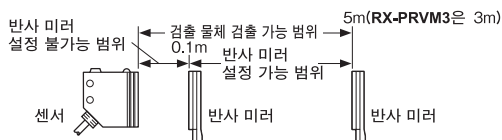
- 선정 가이드
- 애플 내장
- 전원 내장
- 애플 분리
- CX-400
- EX-10
- EX-20
- EX-30
- EX-40
- CX-440
- EQ-30
- EQ-500
- MQ-W
- RX-LS200
- RX
- RT-610

■ 사양

범용 타입

종 류	투과형				미러 반사형		확산 반사형		
	적외		적색	녹색	적색 (편광 필터 부착)	적외 (장거리)	적외	적색	
	장거리								
항 목	형 식 명	RX-M10	RX-M50	RX-M2R	RX-500G	RX-PRVM3	RX-RVM5	RX-D700	RX-D200R
검출거리		10m	50m	2m	500mm	0.1~3m (주2)	0.1~5m(주2)	700mm(주3)	200mm(주3)
검출물체		φ10mm 이상의 불투명체(주4)				φ50mm 이상의 불투명체, 반투명체, 경면체(주2)(주5)	φ50mm 이상의 불투명체, 반투명체(주2)(주5)	불투명체, 반투명체, 투명체(주5)	
응차(히스테리시스)		—				—		동작거리의 15% 이하(주3)	
반복정밀도(검출축에 직각 방향)		0.5mm 이하				1mm 이하		0.5mm 이하	
전원전압		12~24V DC±10% 리플 P-P 10% 이하							
소비전류		투광기: 20mA 이하(RX-M50은 25mA 이하), 수광기: 25mA 이하				40mA 이하			
검출출력		NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류: 100mA · 인가 전압: 30V DC 이하(검출 출력-0V 간) · 잔류 전압: 2V 이하(유입 전류 100mA에서) 1V 이하(유입 전류 16mA에서)							
	출력 동작	입광 시 ON/비입광 시 ON 변환 스위치로 선택							
	단락 보호	장착							
자기진단출력		NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류: 50mA · 인가 전압: 30V DC 이하(자기 진단 출력-0V 간) · 잔류 전압: 1.5V 이하(유입 전류 50mA에서) 1V 이하(유입 전류 16mA에서)							
	출력 동작	불안정 검출 시 ON							
	단락 보호	—							
응답시간		1ms 이하							
투광정지기능		장착							
동작표시등		적색 LED(검출 출력 ON 시 점등)							
안정표시등		녹색 LED(안정 입광 시, 안정 비입광 시 점등)							
투광표시등		적색 LED(투광 시 점등)				—			
감도 불륨		연속 가변 불륨 장착							
자동간섭방지기능		—				장착(2대까지 밀착 설치 가능)			
내환경성	보호구조	IP67(IEC), 방침형(JIS) (규격의 내용에 대해서는 P. 1522 참조)							
	사용주위온도	-25~+60℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존시: -30~+70℃							
	사용주위습도	35~85%RH, 보존시: 35~85%RH							
	사용주위조도	백열등: 수광면 조도 3,500 lx 이하							
	내전압	AC1,000V 1분간 충전부 전체 · 케이스 간							
	절연저항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 전체 · 케이스 간							
선정가이드	내진동	내구 10~500Hz 복진폭 1.5mm (MAX. 10G) XYZ 각 방향 2시간							
	내충격	내구 500m/s ² (약 50G) XYZ 각 방향 3회							
	투광소자(변조식)	적외 LED	적색 LED	녹색 LED	적색 LED	적외 LED	적색 LED		
전원내장	발광 피크 파장	880nm	680nm	570nm	680nm	880nm	680nm		
	재질	케이스 : 아연 다이캐스트, 표시 커버: 폴리에테르설폰, 렌즈: 폴리카보네이트(미러 반사형은 아크릴)							
CX-400	케이블	투광기: 0.15mm ² 3심 내유 · 내열 · 내한 캡 타이어 케이블 2m 부속 수광기: 0.15mm ² 4심 내유 · 내열 · 내한 캡 타이어 케이블 2m 부속				0.15mm ² 5심 내유 · 내열 · 내한 캡 타이어 케이블 2m 부속			
	케이블연장	0.3mm ² 이상의 케이블로 전체 길이 100m(투과형은 투 · 수광기 각각)까지 연장 가능							
EX-10	질량	본체 질량: 투 · 수광기 각각 약 70g(RX-M50은 각각 약 75g)				본체 질량: 약 75g			
EX-20	부속품	MS-RX-1(센서 설치 브래킷): 투 · 수광기용 2개 1세트 조정 드라이버: 1개				MS-RX-1(센서 설치 브래킷): 1세트 RF-230(반사 미러): 1개 조정 드라이버: 1개		MS-RX-1(센서 설치 브래킷): 1세트 조정 드라이버: 1개	

(주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도=+23℃입니다.
 (주2): 미러 반사형의 검출거리 및 검출물체는 반사 미러 **RF-230**에 대한 값입니다. 또한 **RX-PRVM3, RX-RVM5**의 검출거리는 반사 미러 설정 가능 범위를 나타냅니다. 검출물체의 검출은 0.1m 이하에서도 가능합니다.
 (주3): 확산 반사형의 검출거리 및 응차는 백색 무광택지(200x200mm)에 대한 값입니다.
 (주4): **RX-M10**에 슬릿(별매)을 장착하면 0.5x5mm의 소형 물체까지 검출이 가능합니다.
 (주5): 반드시 사전에 실제 기기에서 검출을 확인한 후에 사용해 주십시오.

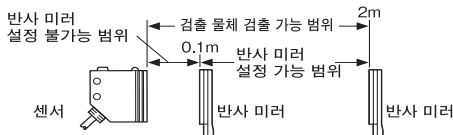


사양

직류 2선식 타입

항목	종류		투과형	미러 반사형(편광 필터 부착)	확산 반사형
	형식명		RX2-M5	RX2-PRVM2	RX2-D300
검출거리			5m	0.1~2m (주2)	300mm (주3)
검출물체			φ10mm 이상의 불투명체(주4)	φ50mm 이상의 불투명체, 반투명체, 경면체 (주2)(주5)	불투명체, 반투명체, 투명체(주5)
응차(히스테리시스)			—	—	동작거리의 15% 이하(주3)
반복정밀도(검출축에 직각방향)			0.5mm 이하	1mm 이하	0.5mm 이하
전원전압			12~24V DC±10% 리플 P-P 10% 이하		
소비전류			투광기: 8mA 이하, 수광기: 0.8mA 이하(주6)	1mA 이하(주6)	
검출출력	무접점 직류 2선식 · 부하 전류: 5~100mA · 잔류 전압: 4V 이하(주7)				
	출력 동작	입광 시 ON/비입광 시 ON 변환 스위치로 선택			
	단락 보호	장착			
응답시간			3ms 이하		
동작표시등			적색 LED(출력 ON 시 점등)		
안정표시등			녹색 LED(입광 시 ON인 경우: 안정 입광 시 점등, 비입광 시 ON인 경우: 안정 비입광 시 점등)		
투광 표시등			적색 LED(투광 시 점등)	—	
감도볼륨			연속 가변 볼륨 장착		
내환경성	보호구조	IP67(IEC), 방침형(JIS) (규격의 내용에 대해서는 P. 1522 참조)			
	사용주위온도	-20~+60℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존시: -30~+70℃			
	사용주위습도	35~85%RH, 보존시: 35~85%RH			
	사용주위조도	백열등: 수광면 조도 3,500 lx 이하			
	내전압	AC1,000V 1분간 충전부 전체 · 케이스 간			
	절연저항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 전체 · 케이스 간			
	내진동	내구 10~500Hz 복진폭 1.5mm (MAX. 10G) XYZ 각 방향 2시간			
	내충격	내구 500m/s ² (약 50G) XYZ 각 방향 3회			
투광소자	적외 LED(변조식)		적색 LED(변조식)		적외 LED(변조식)
	발광 피크 파장	880nm		680nm	890nm
재질	케이스 : 아연 다이캐스트, 표시 커버: 폴리에테르설폰, 렌즈부: 폴리카보네이트(RX2-PRVM2 는 아크릴)				
케이블	0.15mm ² 심 내유 · 내열 · 내한 캡 타이어 케이블 2m 부속				
케이블연장	— (주7)				
질량			본체 질량: 투 · 수광기 각각 약 70g	본체 질량: 약 75g	본체 질량: 약 70g
부속품			MS-RX-1 (센서 설치 브래킷): 투 · 수광기용 2개 1세트 조정 드라이버: 1개	MS-RX-1 (센서 설치 브래킷): 1세트 RF-230 (반사 미러): 1개 조정 드라이버: 1개	MS-RX-1 (센서 설치 브래킷): 1세트 조정 드라이버: 1개

(주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도=+23℃입니다.
 (주2): **RX2-PRVM2**의 검출거리 및 검출물체는 반사 미러 **RF-230**에 대한 값입니다. 또한 검출거리는 반사 미러 설정 가능 범위를 나타냅니다. 검출물체의 검출은 **0.1m** 이하에서도 가능합니다.



(주3): **RX2-D300**의 검출거리 및 응차는 백색 무광택지(200x200mm)에 대한 값입니다.
 (주4): 슬릿(벌매)을 장착하면 0.5x5mm의 소형 물체까지 검출이 가능합니다.
 (주5): 반드시 사전에 실제 기기에서 검출을 확인한 후에 사용해 주십시오.
 (주6): 출력 OFF 시의 누설 전류입니다.
 (주7): 케이블 연장 시에는 케이블의 종류에 따라 잔류 전압이 커지므로, 케이블 연장 시에는 잔류 전압을 확인해 주십시오.

사양

헤비 듀티 타입

항 목	종 류 형 식 명	투 과 형		
		케이블 길이 2m	케이블 길이 3m	케이블 길이 5m
		RX4-M5	RX4-M5-C3	RX4-M5-C5
검 출 거 리		5m		
검 출 물 체		φ10mm 이상의 불투명체		
반 복 정 밀 도(검 출 측 에 직 각 방 향)		0.5mm 이하		
전 원 전 압		12~24V DC±10% 리플 P-P 10% 이하		
소 비 전 류		투광기: 20mA 이하, 수광기: 25mA 이하		
검 출 출 력		NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류: 100mA · 인가 전압: 30V DC 이하(검출 출력-0V 간) · 잔류 전압: 2V 이하(유입 전류 100mA에서) 1V 이하(유입 전류 16mA에서)		
	출 력 동 작	입광 시 ON/차광 시 ON 변환 스위치로 선택		
자 기 진 단 출 력		NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류: 50mA · 인가 전압: 30V DC 이하(자기 진단 출력-0V 간) · 잔류 전압: 1.5V 이하(유입 전류 50mA에서) 1V 이하(유입 전류 16mA에서)		
	출 력 동 작	불안정 검출 시 ON		
	단 락 보 호	장착		
응 답 시 간		1ms 이하		
투 광 정 지 기 능		장착		
동 작 표 시 등		적색 LED(검출 출력 ON 시 점등)		
안 정 표 시 등		녹색 LED(안정 입광 시, 안정 차광 시 점등)		
투 광 표 시 등		적색 LED(투광 시 점등)		
감 도 불 립		연속 가변 불림 장착		
내 환 경 성	보 호 구 조	IP67(IEC), IP67g(JEM), 방침형(JIS) (규격의 내용에 대해서는P. 1522 참조)		
	사 용 주 위 온 도	-25~+60℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존 시: -30~+70℃		
	사 용 주 위 습 도	35~85%RH, 보존 시: 35~85%RH		
	사 용 주 위 조 도	백열등: 수광면 조도 3,500 lx 이하		
	내 전 전 압	AC1,000V 1분간 충전부 전체 · 케이스 간		
	절 연 저 항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 전체 · 케이스 간		
	내 진 동	내구 10~500Hz 복진폭 1.5mm (MAX. 10G) XYZ 각 방향 2시간		
내 충 격	내구 500m/s ² (약 50G) XYZ 각 방향 3회			
투 광 소 자		적외 LED (발광 피크 파장: 880nm, 변조식)		
재 질		케이스 : 아연 다이캐스트(불소 수지 코팅), 표시 커버: 폴리에테르설폰 렌즈부: 폴리아릴레이트, 프로텍트 튜브 외피: 내유 PVC		
케 이 블		0.15mm ² 4심(투광기는 3심) 내유 · 내열 · 내한 캡 타이어 케이블		
프 로 텍 트 튜 브 길 이		1m	2m	4m
케 이 블 연 장		0.3mm ² 이상의 케이블로 투 · 수광기 각각 전체 길이 100m까지 연장 가능		
질 량		본체 질량: 투 · 수광기 각각 약 175g	본체 질량: 투 · 수광기 각각 약 265g	본체 질량: 투 · 수광기 각각 약 495g
부 속 품		MS-RX-2(센서 설치 브래킷): 투 · 수광기용 2개 1세트, 조정 드라이버: 1개		

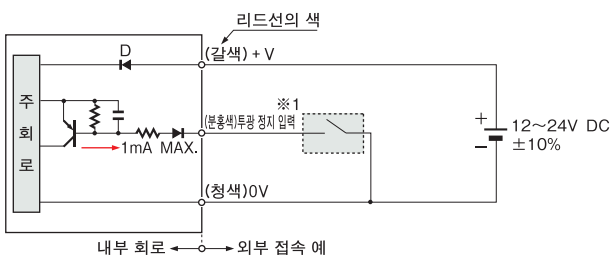
(주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도=+23℃입니다.

입 · 출력 회로와 접속

RX-□ RX4-□

입 · 출력 회로도

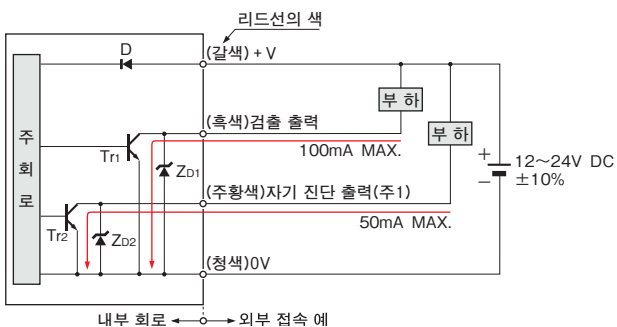
투과형 · 투광기



내부 회로 ← 외부 접속 예

기호...D: 전원 역접속 보호용 다이오드

투과형 · 수광기

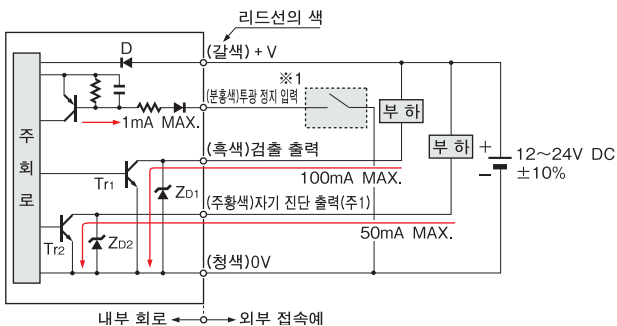


내부 회로 ← 외부 접속 예

(주1): 자기 진단 출력에는 단락 보호 회로가 장착되어 있지 않습니다. 전원 또는 용량 부하를 직접 접속하지 마십시오.

기호...D: 전원 역접속 보호용 다이오드
ZD1, ZD2: 서지 전압 흡수용 제너 다이오드
Tr1, Tr2: NPN 출력 트랜지스터

미러 반사형 · 확산 반사형



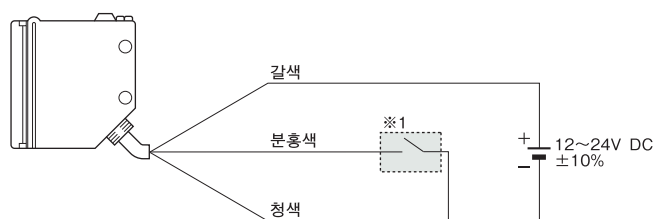
내부 회로 ← 외부 접속 예

(주1): 자기 진단 출력에는 단락 보호 회로가 장착되어 있지 않습니다. 전원 또는 용량 부하를 직접 접속하지 마십시오.

기호...D: 전원 역접속 보호용 다이오드
ZD1, ZD2: 서지 전압 흡수용 제너 다이오드
Tr1, Tr2: NPN 출력 트랜지스터

접속도

투과형 · 투광기



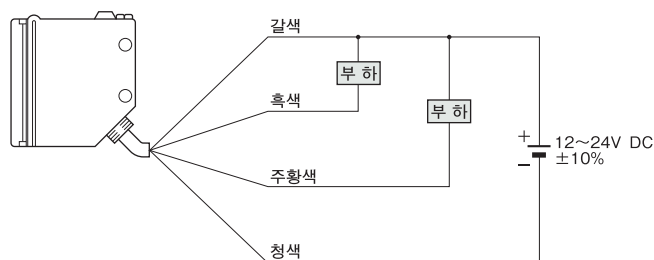
※1

무전압 접점 또는 NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터



• 투광 정지 입력 (전원 전압-2.5V) 이상: 투광 (전원 전압-3.3V) 이하: 투광 정지

투과형 · 수광기



※1

무전압 접점 또는 NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터



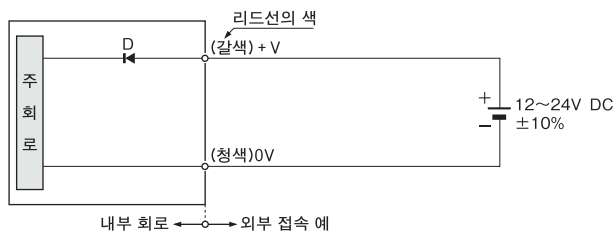
• 투광 정지 입력 (전원 전압-2.5V) 이상: 투광 (전원 전압-3.3V) 이하: 투광 정지

입 · 출력 회로와 접속

RX2-□

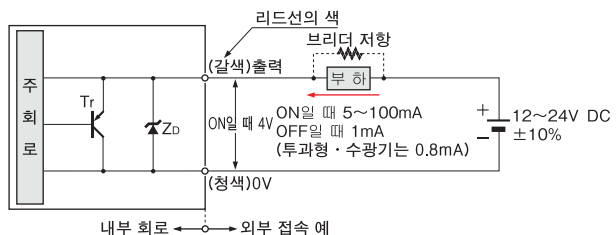
입 · 출력 회로도

투과형 · 투광기



기호...D: 전원 역접속 보호용 다이오드

투과형 · 수광기, 미러 반사형, 확산 반사형



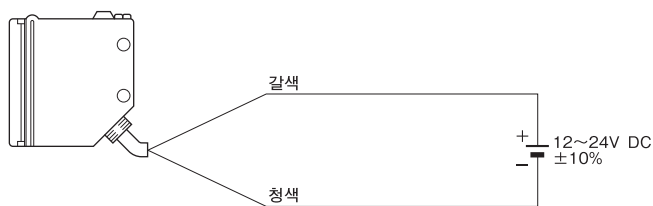
기호...D: 전원 역접속 보호용 다이오드
ZD: 서지 전압 흡수용 제너 다이오드
Tr: PNP 출력 트랜지스터

접속 부하의 조건

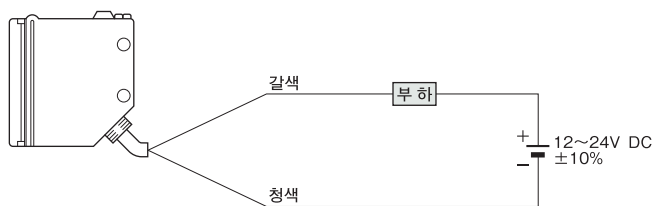
- ① OFF 시의 누설 전류(1mA, 투과형 수광기는 0.8mA)로 부하가 작동하지 않음.
 - ② ON 시, 부하가 (전원 전압 - 4V)에서 작동함.
 - ③ ON일 때의 전류는 5~100mA의 범위 내에 있음.
- [5mA 미만인 경우에는 5mA 이상 흐를 수 있도록 브리더 저항(그림의 파선 부분)을 접속해 주십시오.]

접속도

투과형 · 투광기



투과형 · 수광기, 미러 반사형, 확산 반사형



검출 특성도(대표 예)

빔 센서 (광전 센서)

화이버 센서
레이저 센서

빔 센서

마이크로포토 센서

에어리어 센서

라이트 커튼

압력·유량 센서

그림 센서

특수 온도 센서

센서 주변 기기

가이 배선 절감 유닛

배선 절감 시스템

검사판·결정용 센서

정전기 대책 기기

마이크로 스코프

레이저 마커

PLC-터미널

표시기

에너지 절감 지원 기기

FA 컴포넌트

화상 처리기

UV 조사기

선정 가이드

애플 내장

전원 내장

애플 분리

CX-400

EX-10

EX-20

EX-30

EX-40

CX-440

EQ-30

EQ-500

MQ-W

RX-LS200

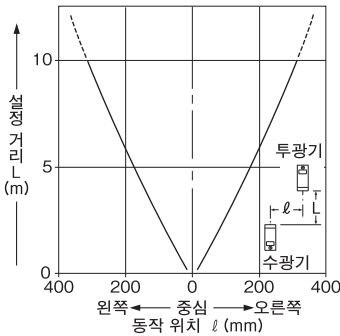
RX

RT-610

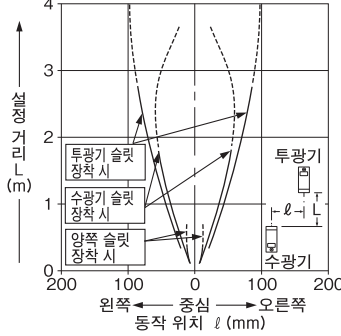
RX-M10

투과형

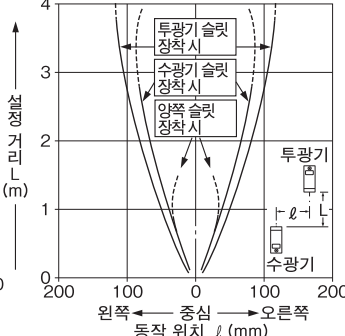
평행 이동 특성



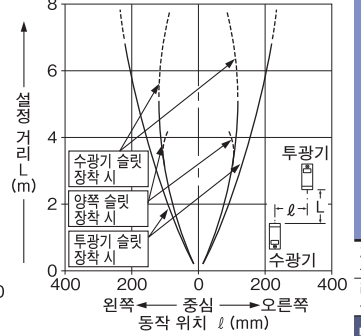
슬릿(0.5x5mm) 장착 시의 평행 이동 특성



슬릿(1x5mm) 장착 시의 평행 이동 특성



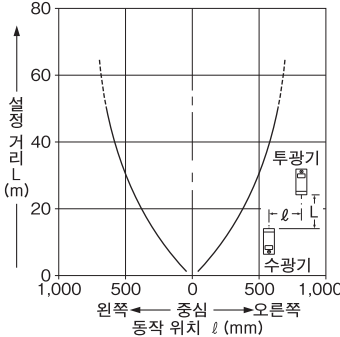
슬릿(3x5mm) 장착 시의 평행 이동 특성



RX-M50

투과형

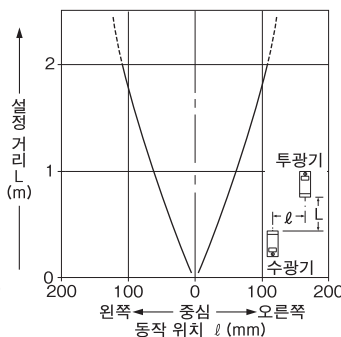
평행 이동 특성



RX-M2R

투과형

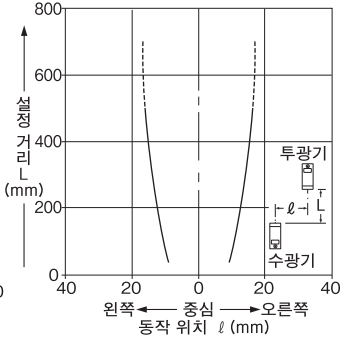
평행 이동 특성



RX-500G

투과형

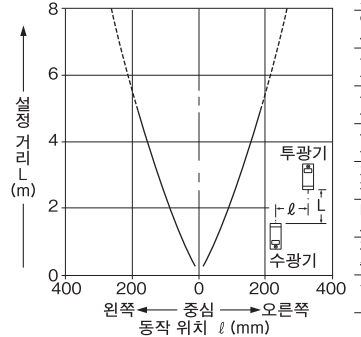
평행 이동 특성



RX4-M5□

투과형

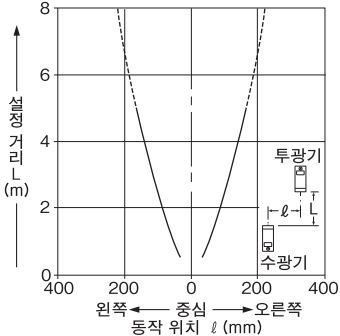
평행 이동 특성



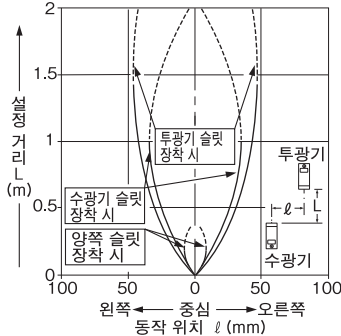
RX2-M5

투과형

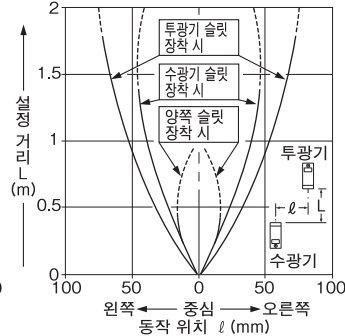
평행 이동 특성



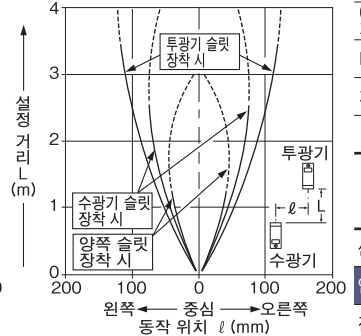
슬릿(0.5x5mm) 장착 시의 평행 이동 특성



슬릿(1x5mm) 장착 시의 평행 이동 특성



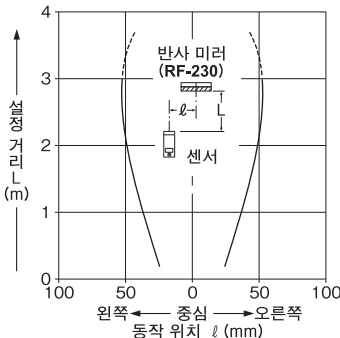
슬릿(3x5mm) 장착 시의 평행 이동 특성



RX-PRVM3

미러 반사형

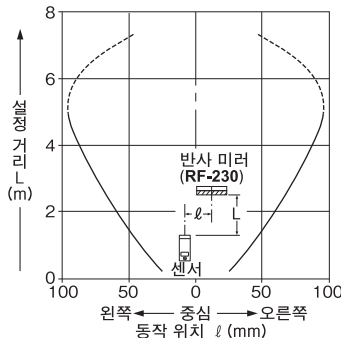
평행 이동 특성



RX-RVM5

미러 반사형

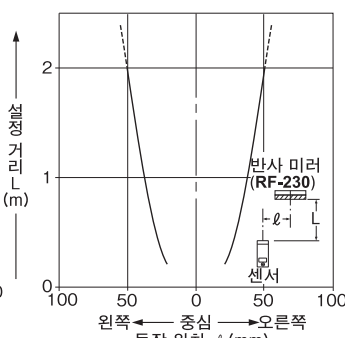
평행 이동 특성



RX2-PRVM2

미러 반사형

평행 이동 특성



화이버 센서
레이저 센서
빔 센서
마이크로 포토 센서
에어리어 센서
라이트 커튼
암력·유량 센서
크립 센서
특수 용도 센서
주변 기기
간이 배선 절감 유닛
배선 절감 시스템
검사·관람·측정용 센서
정전기 대책 기기
마이크로 스크로프
레이저 마커
PLC·터미널
표시기
에너지 절감 지원 기기
FA 컴포넌트
화상 처리기
UV 조사기
선정 가이드
애플 내장
전원 내장
애플 분리

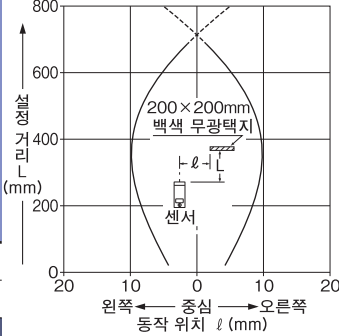
CX-400
EX-10
EX-20
EX-30
EX-40
CX-440
EQ-30
EQ-500
MQ-W
RX-LS200
RX
RT-610

검출 특성도(대표 예)

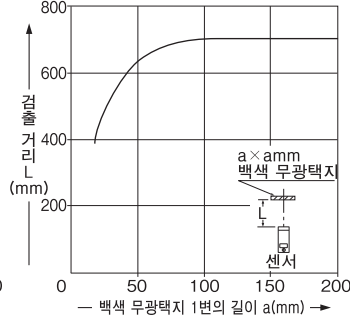
RX-D700

확산 반사형

검출 영역 특성



검출 물체의 크기-검출 거리 특성



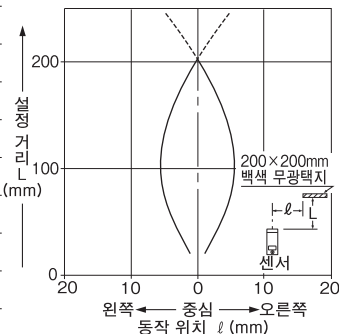
검출 물체가 규정(백색 무광택지: 200×200mm)보다 작을 경우, 왼쪽의 그래프와 같이 검출 거리가 짧아 지므로 주의해 주십시오.

(단, 그래프는 200×200mm 백색 무광택지를 700mm의 거리에서 정확하게 검출할 수 있는 감도로 조정된 상태를 말합니다.)

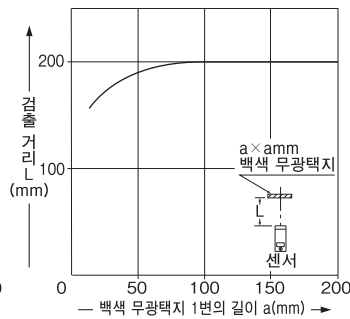
RX-D200R

확산 반사형

검출 영역 특성



검출 물체의 크기-검출 거리 특성



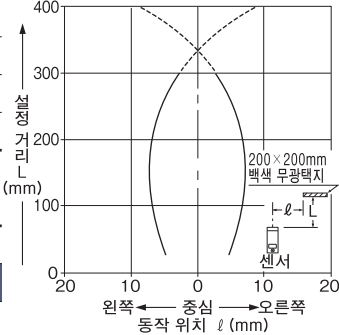
검출 물체가 규정(백색 무광택지: 200×200mm)보다 작을 경우, 왼쪽의 그래프와 같이 검출 거리가 짧아 지므로 주의해 주십시오.

(단, 그래프는 200×200mm 백색 무광택지를 200mm의 거리에서 정확하게 검출할 수 있는 감도로 조정된 상태를 말합니다.)

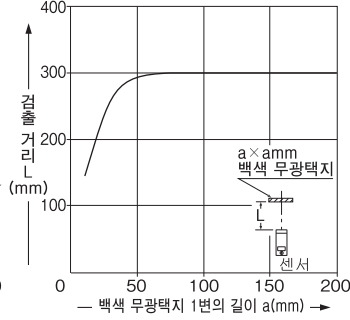
RX2-D300

확산 반사형

검출 영역 특성



검출 물체의 크기-검출 거리 특성



검출 물체가 규정(백색 무광택지: 200×200mm)보다 작을 경우, 왼쪽의 그래프와 같이 검출 거리가 짧아 지므로 주의해 주십시오.

(단, 그래프는 200×200mm 백색 무광택지를 300mm의 거리에서 정확하게 검출할 수 있는 감도로 조정된 상태를 말합니다.)

올바르게 사용해 주십시오

일반적인 주의 사항에 대해서는 P. 1524~를 참조해 주십시오.

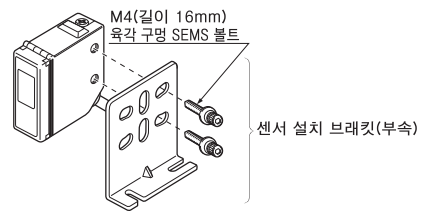
- 본 제품은 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.
- 인체 보호를 목적으로 하는 검출에는 OSHA, ANSI, 및 IEC 등 각국의 인체 보호용에 관한 법률 및 규격에 적합한 제품을 사용해 주십시오.

배선

• 자기 진단 출력에는 단락 보호 회로가 장착되어 있지 않습니다. 전원 또는 용량 부하를 직접 접속하지 마십시오.

설치

• 조임 토크는 1.17N·m 이하로 설정해 주십시오.



기타

• 전원 투입 시의 과도적 상태(50ms)를 피해 사용해 주십시오.

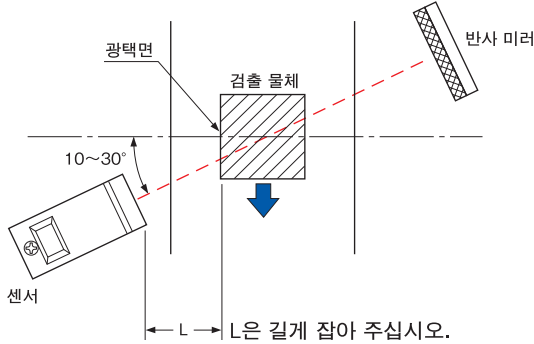
올바르게 사용해 주십시오

일반적인 주의 사항에 대해서는 P. 1524~를 참조해 주십시오.

RX-RVM5

경면 물체의 검출

- 광택이 있는 물체를 검출할 경우에는 검출 물체의 표면에 각도를 주고 설치해 주십시오.



RX-PRVM3 RX2-PRVM2

편광 필터 부착 · 미러 반사형에 대해서

- 편광 필터 부착 미러 · 반사형은 원리상 투명 필름 너머로 경면체 · 광택 물체를 검출하면 투명 필름에서 빛이 편광되어 안정된 검출이 불가능한 경우가 있습니다. 이와 같은 경우에는 다음과 같이 대책을 강구해 주십시오.

검출 물체의 예

- 투명 랩으로 포장된 캔
- 라미네이트 가공된 알루미늄 시트
- 금, 은(경면)색의 라벨이나 포장지

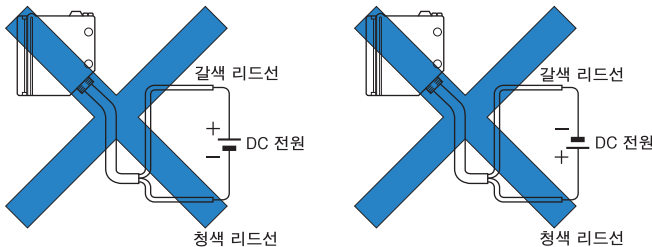
대책

- 센서를 검출 물체에 대해 각도를 주어 설치함.
- 감도를 내림.
- 센서를 검출 물체에서 멀리 떨어뜨림.

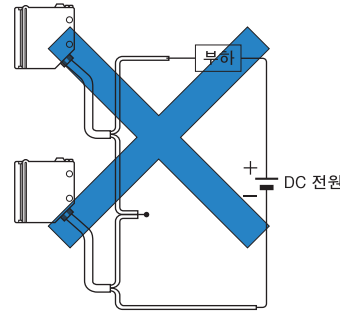
RX2-□

배선

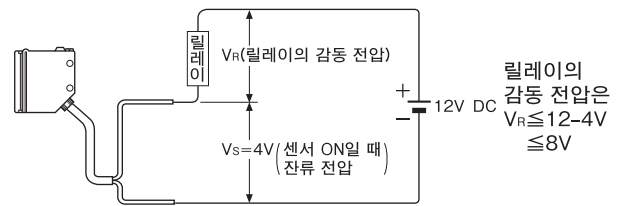
- 전원은 반드시 부하를 개입시켜 접속해 주십시오. 직접 접속하면 단락 보호 회로가 작동하여 부동 상태가 됩니다. (출력은 OFF 상태 그대로이고 표시등도 점등하지 않습니다.) 이 경우 부하를 개입시켜 다시 접속하면 정상 작동합니다. 또한 전원을 역접속한 경우, 부하를 개입시키지 않으면 파손되므로 주의해 주십시오.



- 직렬 접속(AND 회로)은 피해 주십시오. 바르게 작동하지 않습니다.



- 센서의 잔류 전압은 4V입니다. 릴레이를 부하로 접속하는 경우에는 릴레이의 감동 전압에 주의해 주십시오. (12V 릴레이의 경우, 부하로 접속할 수 없는 릴레이가 있습니다.)

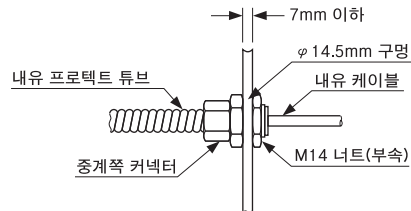


RX4-□

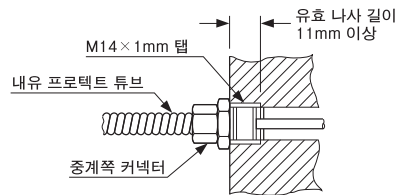
커넥터의 접속에 대해서

- 중계측 커넥터는 아래 그림과 같이 확실하게 접속해 주십시오. 또한 조임 토크는 0.98N · m 이하로 설정해 주십시오.

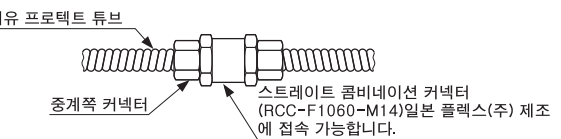
판에 설치하는 경우



암나사에 설치하는 경우



다른 프로텍트 튜브에 접속하는 경우



빔 센서 (광전 센서)

- 화이버 센서
- 레이저 센서
- 빔 센서
- 마이크로포트 센서
- 에어리어 센서
- 라이트 커튼
- 압력·유량 센서
- 그림 센서
- 특수 용도 센서
- 주변 기기
- 가이 배선 절감 유닛
- 배선 절감 시스템
- 경사·편향·축정용 센서
- 정전기 대책 기기
- 마이크로스코프
- 레이저 마커
- PLC-터미널
- 표시기
- 에너지 절감 지원 기기
- FA 컴포넌트
- 화상 처리기
- UV 조사기

선정 가이드

애플 내장

전원 내장

애플 분리

CX-400

EX-10

EX-20

EX-30

EX-40

CX-440

EQ-30

EQ-500

MQ-W

RX-LS200

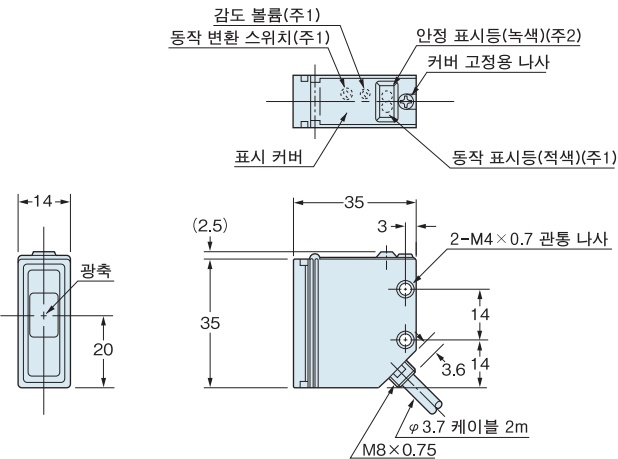
RX

RT-610

외형 치수도(단위: mm)

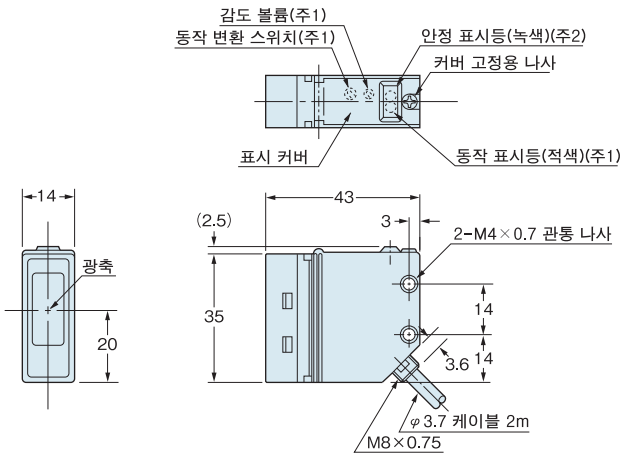
반사 미러, 반사 미러 설치 브래킷의 외형 치수에 대해서는 CX-400시리즈(P. 327~)를 참조해 주십시오. 외형 치수도의 CAD 데이터는 Web 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

RX-M10 RX-M2R RX-500G RX2-M5 센서



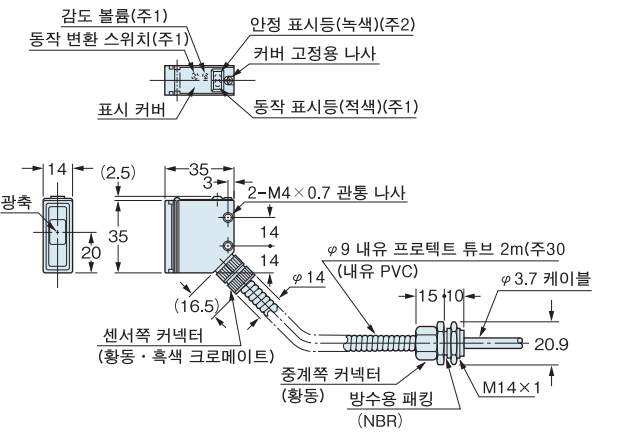
(주1): 투광기에는 장착되어 있지 않습니다.
(주2): 투광기는 투광 표시등(적색)입니다.

RX-M50 센서



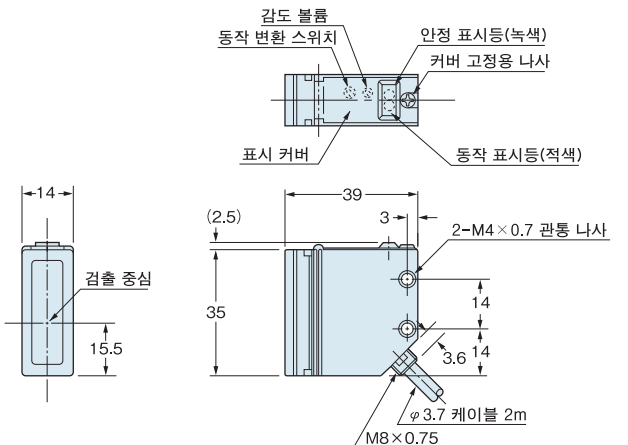
(주1): 투광기에는 장착되어 있지 않습니다.
(주2): 투광기는 투광 표시등(적색)입니다.

RX4-M5□ 센서

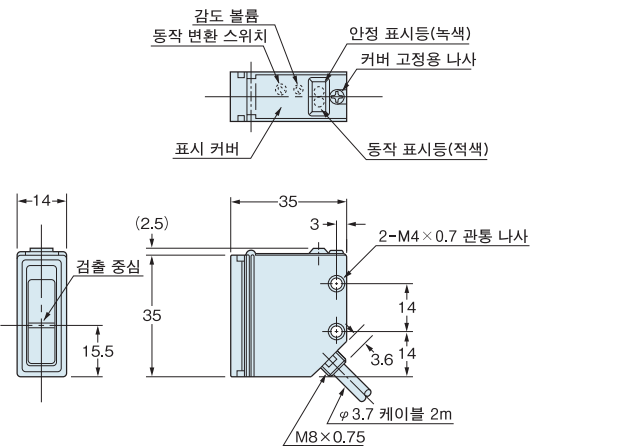


(주1): 투광기에는 장착되어 있지 않습니다.
(주2): 투광기는 투광 표시등(적색)입니다.
(주3): RX4-M5-C3의 경우입니다. RX4-M5는 1m, RX4-M5-C5는 4m입니다.

RX-PRVM3 RX-RVM5 RX2-PRVM2 센서



RX-D700 RX-D200R RX2-D300 센서

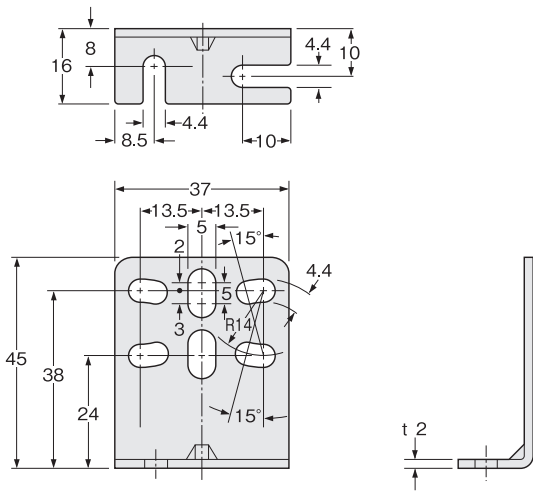


외형 치수도(단위: mm)

반사 미러, 반사 미러 설치 브래킷의 외형 치수에 대해서는 **CX-400**시리즈(P. 327~)를 참조해 주십시오. 외형 치수도의 CAD 데이터는 Web 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

MS-RX-1

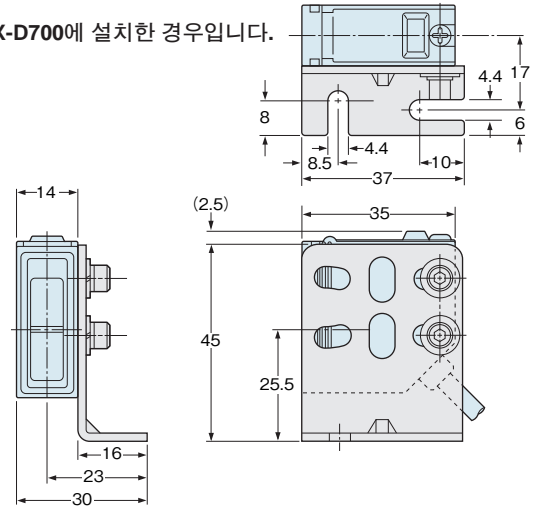
센서 설치 브래킷(RX-□, RX2-□에 부속)



재질 : SPCC

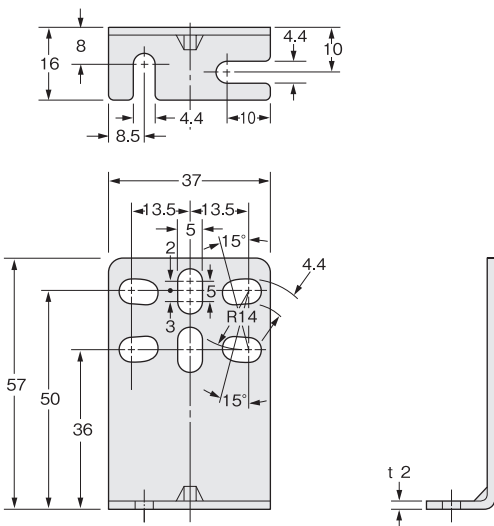
장착도

그림은 RX-D700에 설치한 경우입니다.



MS-RX-2

센서 설치 브래킷(RX4-□에 부속)

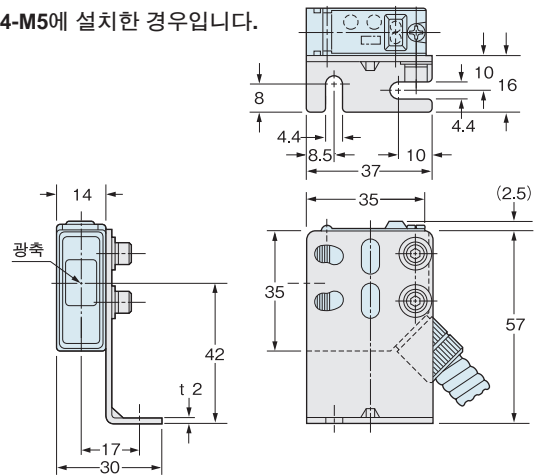


재질 : SPCC

M4(길이 16mm)육각구멍 SEMS
볼트 2개 부속

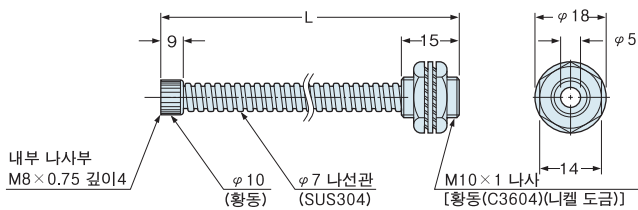
장착도

그림은 RX4-M5에 설치한 경우입니다.



PT-RX500 PT-RX1000

프로텍트 튜브(별매)



· 길이L

형 식 명	길이L
PT-RX500	500+100
PT-RX1000	1,000+100

- 화이버 센서
- 레이저 센서
- 빔 센서
- 마이크로 포토 센서
- 에어리어 센서
- 라이트 커튼
- 압력·유량 센서
- 그림 센서
- 특수 용도 센서
- 센서 주변 기기
- 가이 배선 절감 유닛
- 배선 절감 시스템
- 검사관람·측정용 센서
- 정전기 대책 기기
- 마이크로 스코프
- 레이저 마커
- PLC-터미널
- 표시기
- 에너지 절감 지원 기기
- FA 컴포넌트
- 화상 처리기
- UV 조사기

선정 가이드

앰프 내장

전원 내장

앰프 분리

CX-400

EX-10

EX-20

EX-30

EX-40

CX-440

EQ-30

EQ-500

MQ-W

RX-LS200

RX

RT-610