

RX-LS200

주문 시 주의 사항
▶F-18

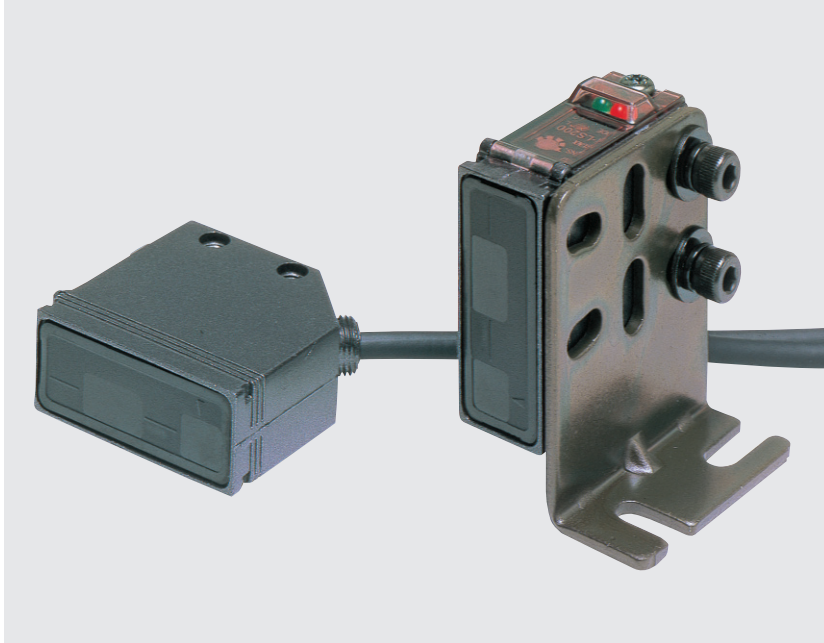
센서 선정 가이드
▶P. 295~

용어 해설
▶P. 1521~

일반적인 주의 사항
▶P. 1524~

백색과 흑색 모두 광학 측정을 통해 일정 거리 검출

빔 센서 (광전 센서)



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

색에 쉽게 좌우되지 않음

검출 물체의 색이나 크기에 영향을 받지 않는 거리 설정 반사형입니다.

견고

케이스는「아연 다이캐스트제」이므로 견고합니다.

내환경성

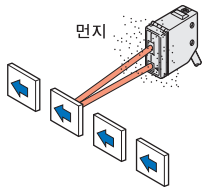
방수 구조 IP67(IEC 규격)

물이 닿는 라인이나 물청소를 하는 라인에 최적입니다.

주의: 검출 중에 물이 닿으면 물을 검출하는 경우가 있습니다.

먼지에 강함

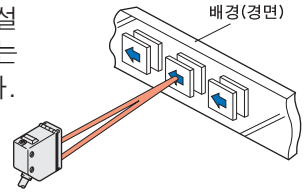
입광량과 관계없으므로 다소의 먼지는 걱정하지 않아도 됩니다.



배경의 영향을 거의 받지 않음

거리 설정 반사형이므로 설정한 거리보다 후방에 있는 물체는 검출하지 않습니다.

(단, 배경 물체가 경면체인 경우에는 센서의 각도를 변경해야 합니다.)



기본 성능

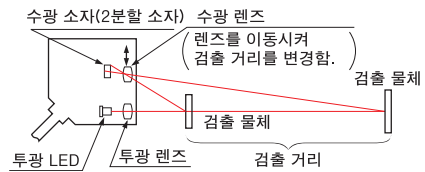
고속 응답 1ms

고속 라인도 따라갑니다.

거리 설정 반사형의 원리

3각 측정 방식을 통해 반사 광량에 전혀 관계 없이 입사각으로만 검출 거리를 결정합니다.

RX-LS200

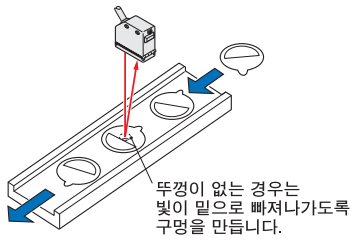


- 선정 가이드
- 앰프 내장**
- 전원 내장
- 앰프 분리

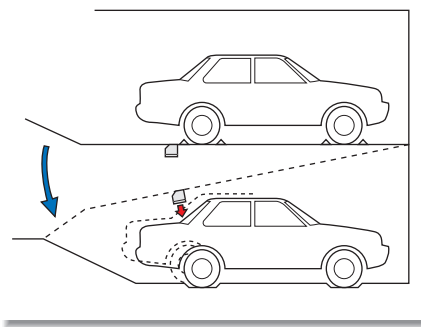
- CX-400
- EX-10
- EX-20
- EX-30
- EX-40
- CX-440
- EQ-30
- EQ-500
- MQ-W
- RX-LS200**
- RX
- RT-610

용도 예

컵 라면의 뚜껑 검출



입체 주차장에서 차량 검출



종류

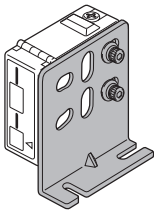
종류	형상	검출 거리	형식명	출력
NPN 출력 타입		50~200mm	RX-LS200	NPN 트랜지스터 오픈 컬렉터
PNP 출력 타입			RX-LS200-P	PNP 트랜지스터 오픈 컬렉터

케이블 길이 5m 타입

NPN 출력 타입에 케이블 길이 5m 타입(표준은 3m)을 준비했습니다.
형식명: **RX-LS200-C5**

부속품

- **MS-RX-1**(센서 설치 브래킷)



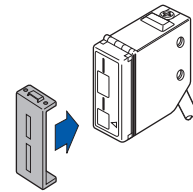
M4(길이 16mm)육각 구멍
SEMS 볼트 2개 부속

옵션(별매)

품명	형식명	내용	
협시계 슬릿	OS-RXL-1	슬릿 사이즈	2. 5×24mm
	OS-RXL-2		3. 0×24mm
	OS-RXL-3		3. 5×24mm
프로텍트 튜브	PT-RX500	길이	500mm
	PT-RX1000		1,000mm

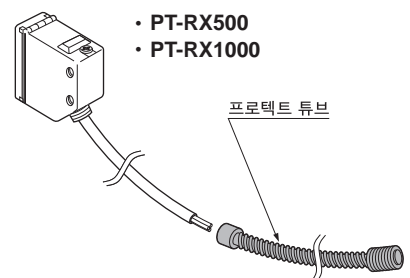
협시계 슬릿

- **OS-RXL-□**



프로텍트 튜브

- **PT-RX500**
- **PT-RX1000**



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
감사관람·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

사양

종 류	거리 설정 반사형	
	NPN 출력 RX-LS200	PNP 출력 RX-LS200-P
항 목	형 식 명	
검 출 거 리	50~200mm(50x50mm 백색 무광택지에서)	
응 차(히 스테 리 시 스)	동작 거리의 10% 이하(50x50mm 백색 무광택지에서)	
반 복 정 밀 도	검출 축 방향 1mm 이하, 검출축에 직각 방향: 0.5mm 이하	
전 원 전 압	12~24V DC±10% 리플 P-P 10% 이하	
소 비 전 류	40mA 이하	
출 력	NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류: 100mA · 인가 전압: 30V DC 이하(출력 -0V 간) · 잔류 전압: 1.5V 이하(유입 전류 100mA에서) 0.4V 이하(유입 전류 16mA에서)	
	PNP 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유출 전류: 100mA · 인가 전압: 30V DC 이하(출력 +V 간) · 잔류 전압: 1V 이하(유출 전류 100mA에서) 0.4V 이하(유출 전류 16mA에서)	
출 력 동 작	입광 시 ON/비입광 시 ON 변환 스위치로 선택	
단 락 보 호	장착	—
응 답 시 간	1ms 이하	
동 작 표 시 등	적색 LED(출력 ON 시 점등)	
안 정 표 시 등	녹색 LED(안정 입광 시, 안정 비입광 시 점등)	
거 리 설 정 볼 류	기계식 2회전 볼류 장착	
내 환 경 성	보 호 구 조	IP67(IEC), 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 압	AC1,000V 1분간 충전부 전체 · 케이스 간
	절 연 저 항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 전체 · 케이스 간
내 진 동	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, 표시 커버: 폴리에테르설폰, 렌즈: 폴리카보네이트	
케 이 블	0.15mm ² 3심 내유 · 내열 · 내한 캡 타이어 케이블 3m 부속	
케 이 블 연 장	0.3mm ² 이상의 케이블로 전체 길이 100m까지 연장 가능	
질 량	본체 질량: 약 85g	
부 속 품	MS-RX-1 (센서 설치 브래킷): 1세트, 조정 드라이버: 1개	

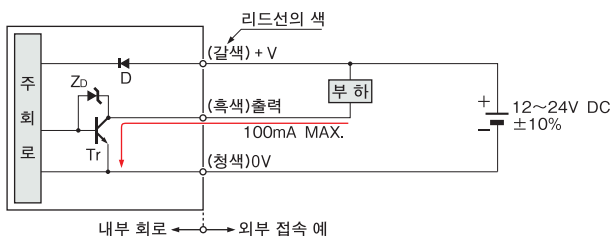
(주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도=+23℃입니다.

입 · 출력 회로와 접속

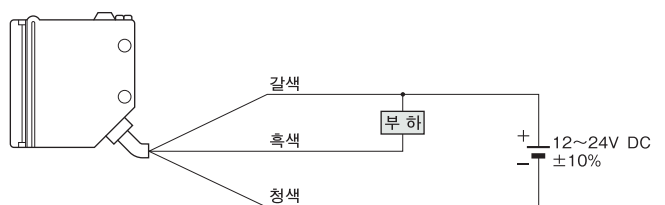
RX-LS200

NPN 출력 타입

입 · 출력 회로도



접속도



기호...D : 전원 역접속 보호용 다이오드
Zd : 서지 전압 흡수용 제너 다이오드
Tr: NPN 출력 트랜지스터

선정 가이드
애플 내장
전원 내장
애플 분리

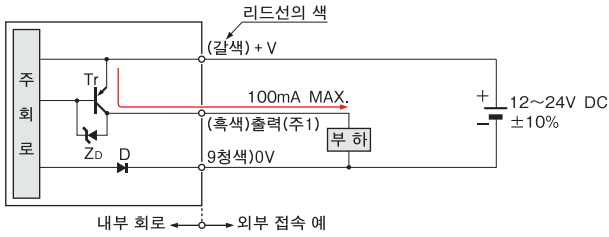
CX-400
EX-10
EX-20
EX-30
EX-40
CX-440
EQ-30
EQ-500
MQ-W
RX-LS200
RX
RT-610

입·출력 회로와 접속

RX-LS200-P

PNP 출력 타입

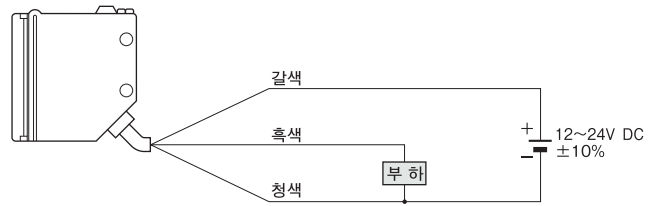
입·출력 회로도



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

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

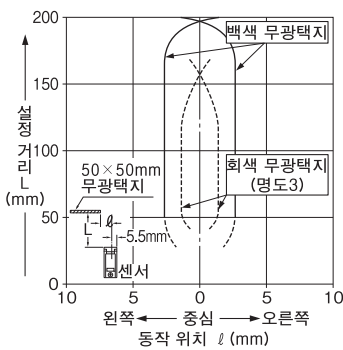
접속도



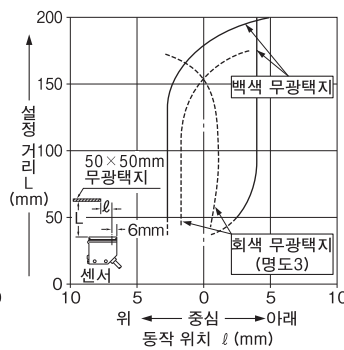
검출 특성도(대표 예)

검출 영역 특성

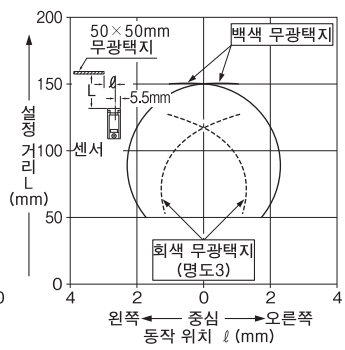
• 설정 거리 200mm(수평 방향)



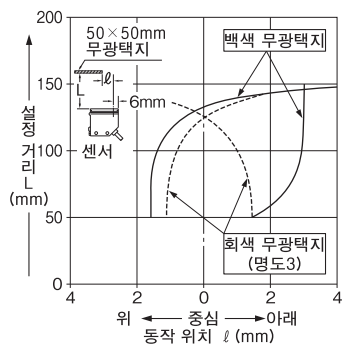
• 설정 거리 200mm(수직 방향)



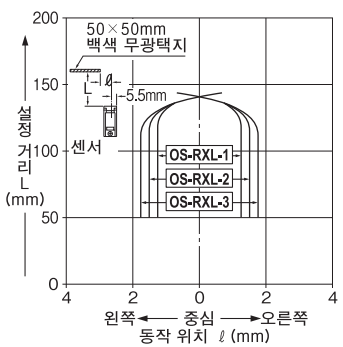
• 설정 거리 150mm(수평 방향)



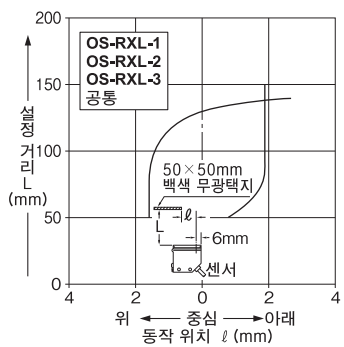
• 설정 거리 150mm(수직 방향)



• 설정 거리 150mm 슬릿 부속 (수평 방향)



• 설정 거리 150mm 슬릿 부속 (수직 방향)



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·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

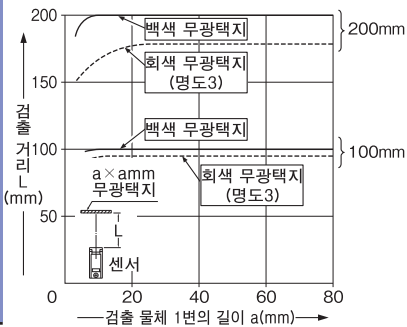
RX-LS200

RX

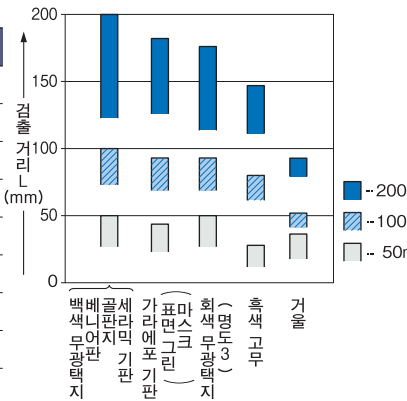
RT-610

■ 검출 특성도(대표 예)

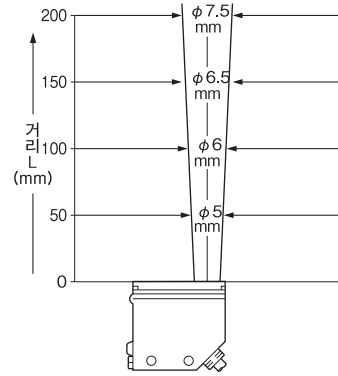
검출 물체의 크기-검출 거리 특성



재질(50×50mm)-검출 거리 특성



투광 빔 특성



- 화이버 센서
- 레이저 센서
- 빔 센서
- 마이크로 포토 센서
- 에어리어 센서
- 라이트 커튼
- 압력·용량 센서
- 크립 센서
- 특수 용도 센서
- 센서 기기
- 주변 기기
- 간이 배선 철강 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

■ 올바르게 사용해 주십시오

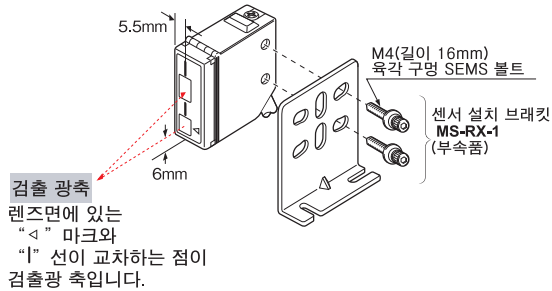
일반적인 주의 사항에 대해서는 P. 1524~를 참조해 주십시오.

- 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.

- 센서 아랫면에 경면체가 있으면 불안정해지는 경우가 있으므로, 이럴 경우에는 센서를 기울여 사용해 주십시오.
- 검출 물체의 배경에 경면체나 경면체에 가까운 물체가 있는 경우, 배경 물체의 미세한 각도 변화로 인해 오작동될 가능성이 있습니다. 이 경우에는 센서를 기울여 설치하고 실제 검출 물체로 동작을 확인해 주십시오.
- 근거리(50mm 미만)는 검출이 불안정한 영역이므로 사용하지 마십시오.

설치

- 조임 토크는 1.17N·m 이하로 설정해 주십시오.



배선

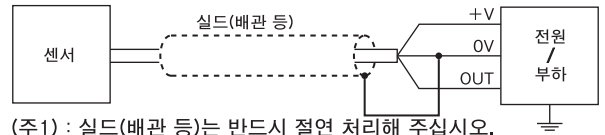
- RX-LS200-P의 출력에는 단락 보호 회로가 장착되어 있지 않습니다. 전원 또는 용량 부하를 직접 접속하지 마십시오.

CE 적합을 위한 사용 조건

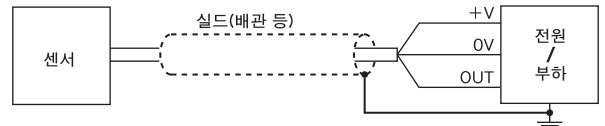
- 본 제품을 CE 인증 취득품으로 사용하는 경우에는 다음과 같은 시공이 필수 사항입니다.

실드(배관 등)를 전원 0V로 접속하거나 접지해 주십시오.

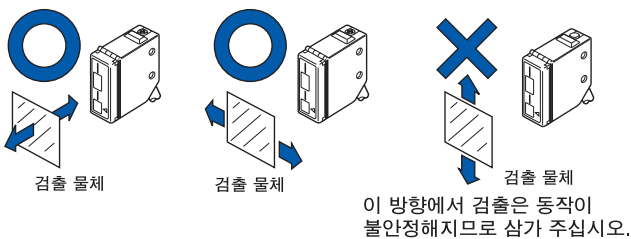
- 실드(배관 등)로 전원 0V에 접속하는 경우



- 실드(배관 등)로 접지하는 경우



- 검출 물체의 이동 방향에 대한 센서의 설치 방향에 주의해 주십시오.



- 경면체(알루미늄박 또는 동박 등) 및 경면체에 가까운 물체(광택이 나는 도장면 또는 코팅면)를 검출하는 경우, 약간의 각도 변화와 검출 물체 표면의 자국 등으로 인해 검출할 수 없게 되는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

기타

- 전원 투입 시의 과도적 상태(50ms)를 피해 사용해 주십시오.

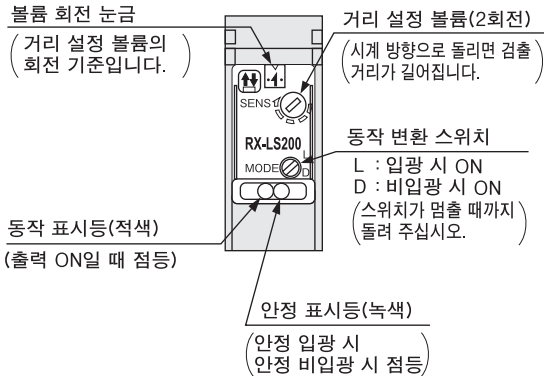
- 선정 가이드
- 애플 내장
- 전원 내장
- 애플 분리
- CX-400
- EX-10
- EX-20
- EX-30
- EX-40
- CX-440
- EQ-30
- EQ-500
- MQ-W
- RX-LS200
- RX
- RT-610

올바르게 사용해 주십시오

일반적인 주의 사항에 대해서는 P. 1524~를 참조해 주십시오.

거리 조정

조정부



조정 순서

<검출 물체의 이동 방향이 센서에 대해 좌우인 경우>

순서	내용	거리 설정 볼륨
①	거리 설정 볼륨을 시계 반대 방향으로 완전히 돌려 최소 검출 위치(약 50mm)에 맞춥니다. (지나치게 많이 돌리지 않도록 주의해 주십시오.)	완전히 돌림
②	검출 물체를 검출 위치에 두고 거리 설정 볼륨을 서서히 시계 방향으로 돌려 입광 상태가 되는 위치(A)점을 확인합니다.	(A)
③	검출 물체를 제거하고 거리 설정 볼륨을 시계 방향으로 돌려 입광 상태가 되는 위치(B)점을 확인합니다. (시계 방향으로 완전히 돌린 상태에서 입광 상태가 되지 않는 경우에는 완전히 돌린 위치가(B)점이 됩니다.)	(B)
④	(A)점과 (B)점의 중간이 최적 위치입니다.	최적 위치

<검출 물체의 이동 방향이 센서에 대해 전후인 경우>

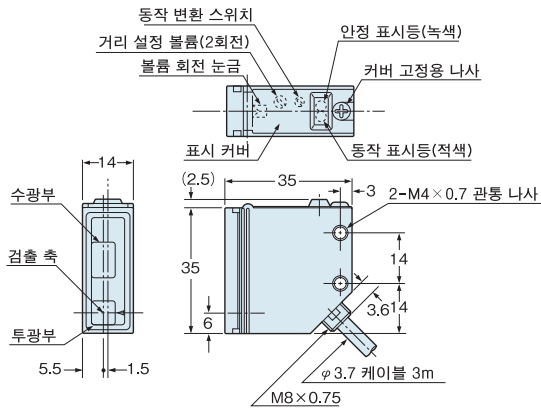
- 위의 순서 ①②만 설정합니다. 또한 검출 물체에 따라 검출 위치가 변경될 가능성이 있으므로 반드시 실제 검출 물체로 동작을 확인해 주십시오.

외형 치수도의 CAD 데이터는 Web 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

외형 치수도(단위: mm)

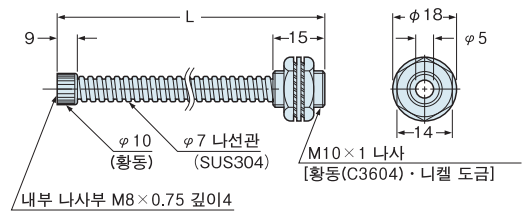
RX-LS200 RX-LS200-P

센서



PT-RX500 PT-RX1000

프로텍트 튜브(별매)

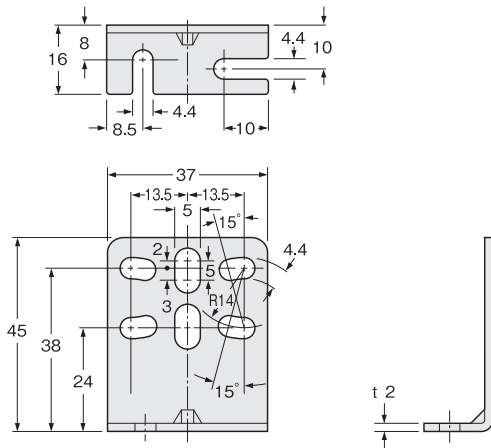


길이L

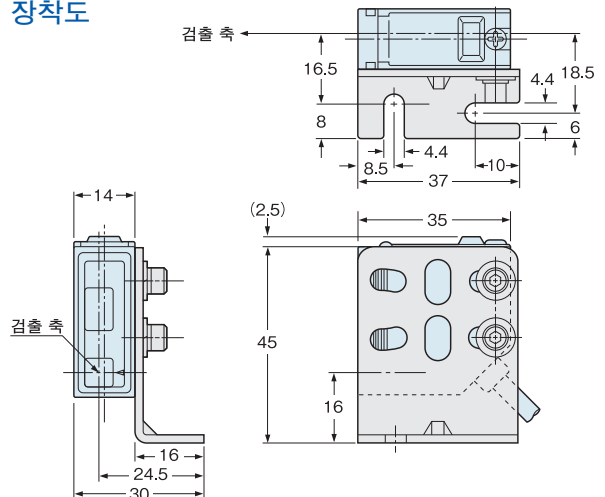
형식명	길이L
PT-RX500	500 ⁺¹⁰ ₀
PT-RX1000	1,000 ⁺¹⁰ ₀

MS-RX-1

센서 설치 브라켓(부속)



장착도



빔 센서 (광전 센서)

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

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