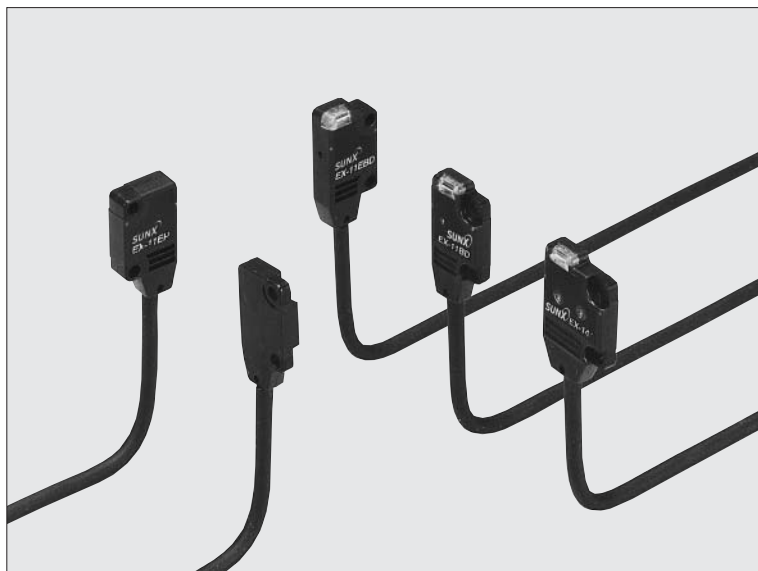


# EX-10 시리즈

## 초박형 빔 센서 앰프내장



PNP출력력 광량모니터



### 앰프내장 초박형 사이즈



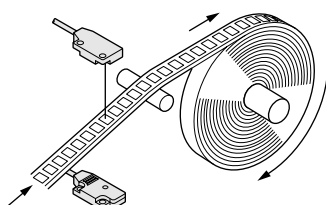
### 초소형, 얇은 두께 3.5mm

W10×H14.5×D3.5mm(투과형·플랫ON) 최소 사이즈의 센서이므로, 약간의 공간만 있으면 어디에서라도 설치할 수 있습니다.



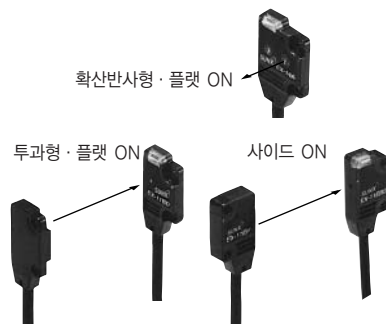
### 고속응답 0.5ms

작은 부품이나 고속이동물체의 검출에 최적입니다.



### 설치가 자유자재

확산반사형은, 벽면에 붙이는 감각으로 사용할 수 있는 플랫ON 타입. 투과형은, 플랫ON 타입과 사이드ON 타입의 2종류가 있으며, 설치가 자유자재입니다.



### 밝은 2색 표시등

이 사이즈에 편리한 2색 표시등을 장비하였습니다.



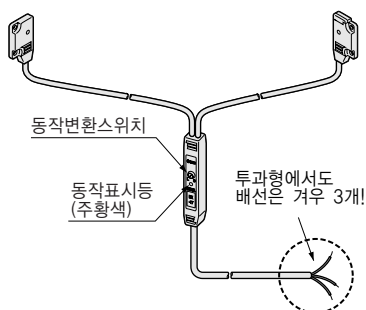
### 방수

보호구조 IP67이므로, 물이 닿는 라인에서도 안심입니다. 또, 센서 설치브래킷에는 녹슬지 않는 스테인레스를 준비하였습니다.

주: 검출중에 물이 닿으면 물 자신을 검출할 수가 있습니다.

### 동작변환스위치를 내장

투과형의 중계부에, 동작 변환스위치를 내장한 타입으로 (동작 변환스위치 중계식), 동작체크시에 대단히 편리합니다.



### 굴곡 내구성 10배

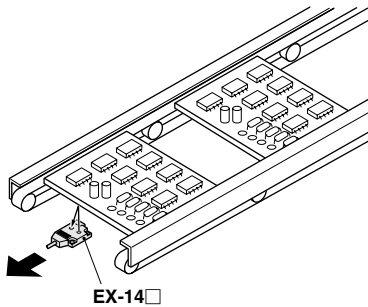
굴곡 내구성 10배(기준비)의 내굴곡 케이블 타입으로 로봇암 등의 가동부에 최적입니다.

### 적색광으로 광축조정도 간단

광원에 적색 LED를 채용하고 있으므로 투광부의 빛을 보면서 광축조정을 시행할 수 있습니다.

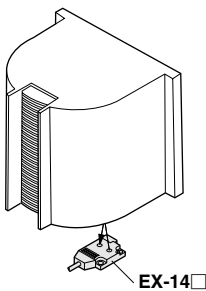
## 사용 예

### 기판의 위치결정



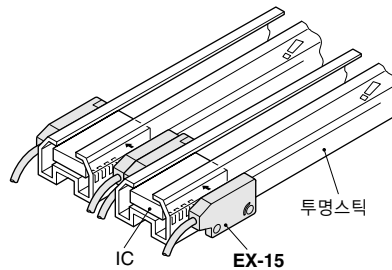
EX-14□

### 웨이퍼 카세트의 유무검출



EX-14□

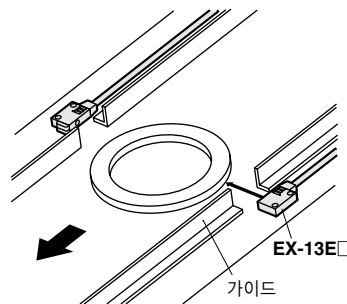
### IC의 검출



IC

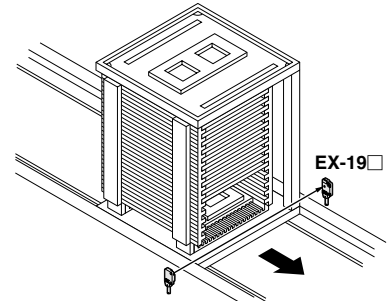
EX-15

### 얇은 워크의 유무확인



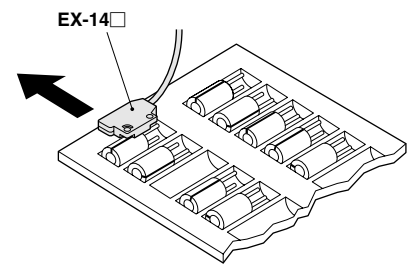
EX-13E□

### 기판락의 검출



EX-19□

### 트레이내의 콘덴서누락 확인

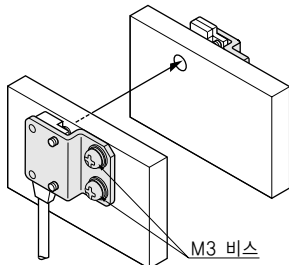


EX-14□

## M3비스로 설치 가능

녹슬지 않는 스테인레스 설치 브래킷형.

- MS-EX10-1 냉연카본스틸(SPCC) 유니크로메끼,  
MS-EX10-11 스테인레스(SUS304)  
(플랫 ON 타입전용 설치 브래킷)



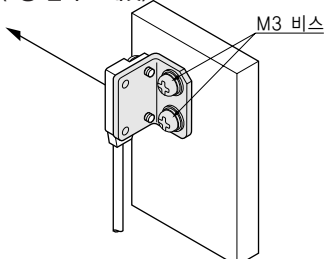
M3 비스

- MS-EX10-2 냉연카본스틸(SPCC) 유니크로메끼,  
MS-EX10-12 스테인레스(SUS304)  
(사이드ON 타입전용 설치 브래킷)



M3 비스

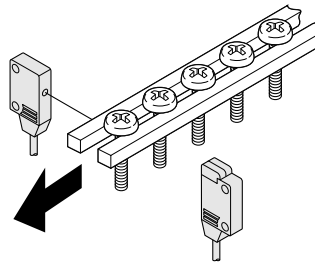
- MS-EX10-3 냉연카본스틸(SPCC) 유니크로메끼,  
MS-EX10-13 스테인레스(SUS304)  
(L형 설치 브래킷)



M3 비스

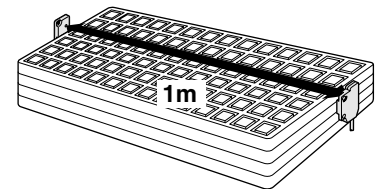
## 최소검출물체 $\phi 1\text{mm}$

EX-10□, EX-11E□, EX-15 및 EX-15E는  $\phi 1\text{mm}$  슬릿을 내장하고 있으므로 최소 검출물체  $\phi 1\text{mm}$ 를 실현하여 작은 부품 등의 검출에 최적입니다.



## 장거리검출 1m(EX-19□)

불과 3.5mm의 초박사이자이면서 1m나 되는 장거리 검출을 실현하여 폭넓은 IC트레이도 여유로이 검출합니다.

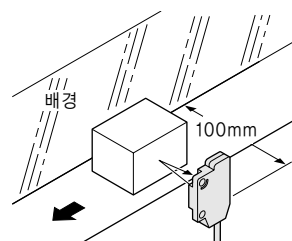


## 배경의 영향 없음(EX-14□)

### · 배경의 영향 없음

검출면에서 100mm 이상 떨어지면 경면상 물체도 검출하지 않습니다.

(단, 배경은 정면 대칭하고 있을 것)

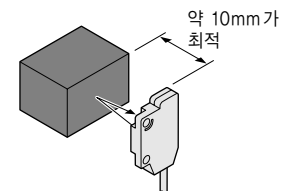


배경

100mm

### · 거무스름한 워크도 안정검출

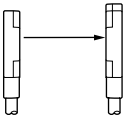

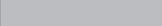


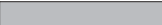
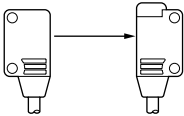




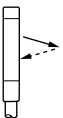

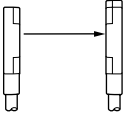



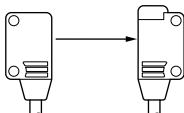

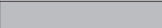
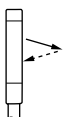

한정반사방식의 채용에 따라 거무스름한 워크도 안정되게 검출합니다.



약 10mm가  
최적

# EX-10

## 판매 안내

종 류		형 상		검출거리	형식명	동작출력	출 력
NPN 출력 타입	투과형	플랫 ON		 150mm	EX-11A	입광시 ON	NPN 트랜지스터 오픈컬렉터
					EX-11B	차광시 ON	
				 500mm	EX-13A	입광시 ON	
					EX-13B	차광시 ON	
				 1m	EX-19A	입광시 ON	
					EX-19B	차광시 ON	
		직타 열입 접속	 150mm	EX-15	입광시 ON / 차광시 ON 변환스위치로 선택		
			 500mm	EX-17			
		사이드 ON		 150mm	EX-11EA	입광시 ON	
					EX-11EB	차광시 ON	
	 500mm			EX-13EA	입광시 ON		
				EX-13EB	차광시 ON		
			 150mm	EX-15E	입광시 ON / 차광시 ON 변환스위치로 선택		
			 500mm	EX-17E			
한정반사형 (확산광 타입)			플랫 ON		 2 ~ 25mm(주) (중심 : 10mm)	EX-14A	입광시 ON
						EX-14B	비입광시 ON
PNP 출력 타입	투과형	플랫 ON		 150 mm	EX-11A-PN	입광시 ON	PNP 트랜지스터 오픈컬렉터
					EX-11B-PN	차광시 ON	
				 500mm	EX-13A-PN	입광시 ON	
					EX-13B-PN	차광시 ON	
				 1m	EX-19A-PN	입광시 ON	
					EX-19B-PN	차광시 ON	
		사이드 ON		 150mm	EX-11EA-PN	입광시 ON	
					EX-11EB-PN	차광시 ON	
				 500mm	EX-13EA-PN	입광시 ON	
					EX-13EB-PN	차광시 ON	
	한정반사형 (확산광 타입)	플랫 ON		 2 ~ 25mm (주) (중심 : 10mm)	EX-14A-PN	입광시 ON	
					EX-14B-PN	비입광시 ON	

주 : 설치 브래킷은 설치방법에 맞춰서 고를 수 있도록 센서본체에 부착되어 있지 않습니다. 별도로 판매하는 센서 설치 브래킷(6기종)을 구입하여 주십시오

주 : 100mm 이상 떨어지면 경면상 물체가 검출되지 않습니다.(단, 경면상 물체는 정면 대칭하고 있을 것)

## 판매 안내

## 내굴곡 케이블 타입, 케이블 길이 5m 타입

내굴곡 케이블 타입, 케이블길이 5m 타입(표준은 2m)이 있습니다.

## · 형식명 일람표

종 류		표준 타입	내굴곡 케이블 2m 타입	케이블 길이 5mm 타입
투과형	플랫 ON	EX-11A	EX-11A-R	EX-11A-C5
		EX-11B	EX-11B-R	EX-11B-C5
		EX-13A	EX-13A-R	EX-13A-C5
		EX-13B	EX-13B-R	EX-13B-C5
		EX-19A	EX-19A-R	EX-19A-C5
		EX-19B	EX-19B-R	EX-19B-C5
	동작변환 스위치 중계식	EX-15	_____	EX-15-C5
		EX-17	_____	EX-17-C5
	사이드 ON	EX-11EA	EX-11EA-R	EX-11EA-C5
		EX-11EB	EX-11EB-R	EX-11EB-C5
		EX-13EA	EX-13EA-R	EX-13EA-C5
		EX-13EB	EX-13EB-R	EX-13EB-C5
	동작변환 스위치 중계식	EX-15E	_____	EX-15E-C5
		EX-17E	_____	EX-17E-C5
한정반사형 (확산광 타입)	플랫 ON	EX-14A	EX-14A-R	EX-14A-C5
		EX-14B	EX-14B-R	EX-14B-C5

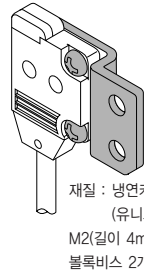
# EX-10

## 옵션(판매별도)

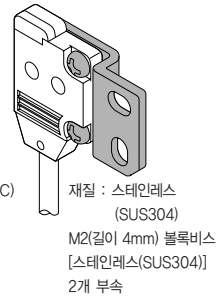
품명	형식명	내용
센서설치 브래킷	<b>MS-EX10-1</b>	플랫 ON 타입전용 설치 브래킷 냉연카본스틸(SPCC제) (투과형의 경우, 2식 필요합니다.)
	<b>MS-EX10-2</b>	사이드 ON 타입전용 설치 브래킷 냉연카본스틸(SPCC제) (투과형의 경우, 2식 필요합니다.)
	<b>MS-EX10-3</b>	L형 설치 브래킷 냉연카본스틸(SPCC제) (투과형의 경우, 2식 필요합니다.)
	<b>MS-EX10-11</b>	플랫 ON 타입전용 설치 브래킷 스테인레스(SUS304제) (투과형의 경우, 2식 필요합니다.)
	<b>MS-EX10-12</b>	사이드 ON 타입전용 설치 브래킷 스테인레스(SUS304제) (투과형의 경우, 2식 필요합니다.)
	<b>MS-EX10-13</b>	L형 설치 브래킷 스테인레스(SUS304제) (투과형의 경우, 2식 필요합니다.)
슬릿	<b>OS-EX10-12</b> (슬릿사이즈 $\phi 1.2\text{mm}$ )	편측장착시 · 검출거리 : 600mm [EX-19□] 250mm [EX-13□, EX-17] · 최소검출물체 : $\phi 2\text{mm}$
		양측장착시 · 검출거리 : 400mm [EX-19□] 200mm [EX-13□, EX-17] · 최소검출물체 : $\phi 1.2\text{mm}$
	<b>OS-EX10-15</b> (슬릿사이즈 $\phi 1.5\text{mm}$ )	편측장착시 · 검출거리 : 800mm [EX-19□] 350mm [EX-13□] · 최소검출물체 : $\phi 2\text{mm}$
		양측장착시 · 검출거리 : 500mm [EX-19□] 300mm [EX-13□] · 최소검출물체 : $\phi 1.5\text{mm}$
	<b>OS-EX10E-12</b> (슬릿사이즈 $\phi 1.2\text{mm}$ )	편측장착시 · 검출거리 : 250mm [EX-13E□, EX-17E] · 최소검출물체 : $\phi 2\text{mm}$
		양측장착시 · 검출거리 : 200mm [EX-13E□, EX-17E] · 최소검출물체 : $\phi 1.2\text{mm}$
센서체커 (주)	<b>CHX-SC2</b>	투과형센서의 광축맞춤에 편리합니다. 최적위치를 레벨 인디케이터와 부저로 알립니다.
설치비드 세트	<b>MS-M2</b>	설치용인 M2비드 50개 세트입니다. 스프링와셔로 확실히 고정할 수 있습니다.

주 : 센서체커 **CHX-SC2**의 상세한 내용에 대해서는, P.414~을 참조하여 주십시오.

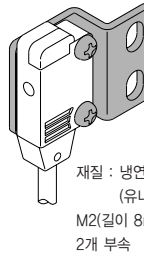
### 센서설치 브래킷 • MS-EX10-1



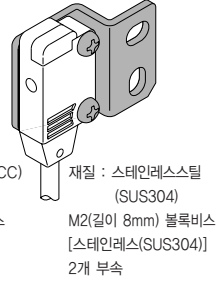
### • MS-EX10-11



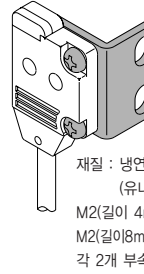
### • MS-EX10-2



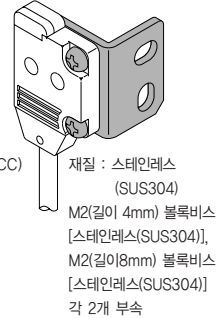
### • MS-EX10-12



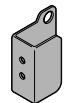
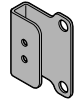
### • MS-EX10-3



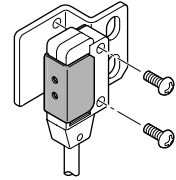
### • MS-EX10-13



### 슬릿 • OS-EX10-12 • OS-EX10-15

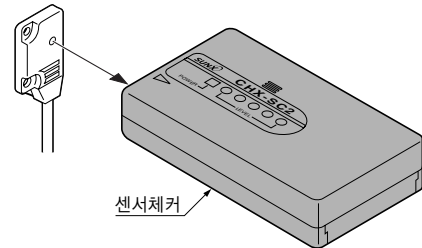


### 설치 예 (OS-EX10E-12)



센서 설치 브래킷과 함께 체결

### 센서체커 • CHX-SC2



## 사양

종 류			투과형					한정반사형 (확산광타입)	투과형 · 동작변환스위치 중계식			
			플랫 ON	사이드 ON	플랫 ON	사이드 ON	플랫 ON	플랫 ON	플랫 ON	사이드 ON	플랫 ON	사이드 ON
항 목	형식명	입광시 ON	EX-11A(-PN)	EX-11EA(-PN)	EX-13A(-PN)	EX-13EA(-PN)	EX-19A(-PN)	EX-14A(-PN)	EX-15 (주2)	EX-15E (주2)	EX-17 (주2)	EX-17E (주2)
	(주1)	비입광시 ON	EX-11B(-PN)	EX-11EB(-PN)	EX-13B(-PN)	EX-13EB(-PN)	EX-19B(-PN)	EX-14B(-PN)				
검출거리			150mm		500mm		1m	2~25mm (주3) (중심 : 10mm)	150mm		500mm	
최소검출물체			φ 1mm 볼투명체 (투 · 수광기설정거리 150mm 로)		φ 2mm 볼투명체 (투 · 수광기설정거리 500mm 로)		φ 2mm 볼투명체 (투 · 수광기 설정거리 1m)	φ 0.1mm 동소선 (설정거리 10mm)	φ 1mm 볼투명체 (투 · 수광기설정거리 150mm 로)		φ 2mm 볼투명체 (투 · 수광기설정거리 500mm 로)	
응차(이력현상)								동작거리의 15% 이하				
반복정밀도 (검출축에 직각방향)			0.05mm 이하					0.1mm 이하	0.05mm 이하			
전원전압			12~24V DC±10% 리플 P-P10% 이하									
소비전류			투광기 : 10mA 이하, 수광기 : 15mA 이하					20mA 이하	30mA 이하			
출 력			<div>〈NPN 출력 타입〉 NPN 트랜지스터 · 오픈컬렉터 · 최대유입전류 : 50mA · 인가전압 : 30V DC 이하 (출력 - 0V 사이) · 잔류전압 : 1V 이하 (유입전류 50mA 로) 0.4V 이하 (유입전류 16mA 로) 〈PNP 출력 타입〉 PNP 트랜지스터 · 오픈컬렉터 · 최대유출전류 : 50mA · 인가전압 : 30V DC 이하 (출력 - +V 사이) · 잔류전압 : 1V 이하 (유출전류 50mA 로) 0.4V 이하 (유출전류 16mA 로)</div>					<div>NPN 트랜지스터 · 오픈컬렉터 · 최대유입전류 : 100mA · 인가전압 : 30V DC 이하(출력-0V 사이) · 잔류전압(주3) : 1.5V 이하 (유입전류 100mA 로) 0.4V 이하 (유입전류 16mA 로)</div>				
단락보호			내장									
응답시간			0.5ms 이하									
동작표시등			적색 LED(출력 ON시 점등)						주황색 LED(출력 ON시 점등) 중계부에 내장			
입광표시등									적색 LED(입광시 점등) 센서부(수광기)에 내장			
안정표시등			녹색 LED(안정 입광시, 안정 비입광시 점등)						녹색 LED(안정 입광시, 안정 차광시 점등) 센서부(수광기)에 내장			
내 환 경 성	보호구조		IP67 (IEC)									
	사용주위온도		-25 ~ +55℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존시 : -30 ~ +70℃									
	사용주위습도		35~85%RH, 보존시 : 35~85%RH									
	사용주위조도		태양광 : 수광면조도 10,000ℓx, 백열램프 : 수광면조도×3,000ℓx									
	내노이즈		전원라인 : 240Vp · 펄스폭 0.5μs, 복사 : 300Vp · 펄스폭 0.5μs (노이즈 시뮬레이터로)									
	내전압		AC 1,000V 1분간 충전부일괄 · 케이스간									
	절연저항		DC 250V 메가로 20MΩ 이상 충전부일괄 · 케이스간									
	내진동		내구 10~500Hz 복진폭 3mm XYZ 각 방향 2시간									
내충격			내구 500m/s²(약 50G) XYZ 각 방향 3회									
투광소자			적색 LED(변조식)									
재 질			케이스 : 폴리에틸렌 텔레프탈레이트 렌즈 : 폴리아릴레이트						케이스: 폴리에틸렌 텔레프탈레이트 렌즈: 폴리아릴레이트, 중계부: 폴리아릴레이트			
케이블(주4)			0.1mm² 3심(투과형의 투광기는 2심) 캡타이어 케이블 2m 길이						0.2mm² 3심 캡타이어 케이블 2m 길이(중계부 이후) (센서부와 중계부간은 0.5m)			
케이블연장			0.3mm² 이상의 케이블로 전체길이 50m (투과형은 투 · 수광기 각각) 까지 연장가능						0.3mm² 이상의 케이블로 전체길이 100m 까지 연장가능			
질 량			투 · 수광기 : 각 약 20g					약 20g	약 55g			
부속품			설치비스 : 1세트					설치비스 : 1세트	설치비스 : 1세트, 조정드라이버 : 1개			

주 1): 형식명 말미에 "-PN"이 붙은 기종은, PNP 출력 타입입니다.

2): 입광시 ON / 차광시 ON을 변환스위치로 선택가능합니다.

3): 확산반사형의 검출거리는, 흰색무광택지(50×50mm)에 대한 값입니다.

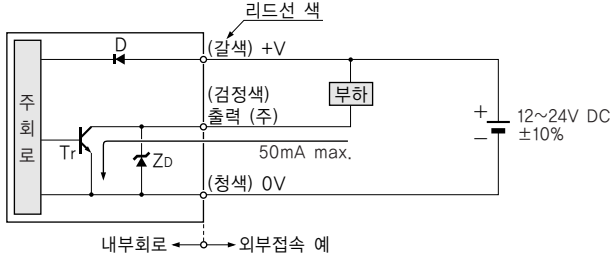
4): 내굴곡 케이블타입(형식명 말미에 "-R"이 붙은 기종)은 0.1mm<sup>2</sup> 3심(투과형의 투광기는 2심) 내굴곡성 캡타이어 케이블 2m입니다.

# EX-10

## 입 · 출력 회로도와 접속도

EX-11 □ EX-13 □  
EX-19 □ EX-14 □ NPN 출력 타입

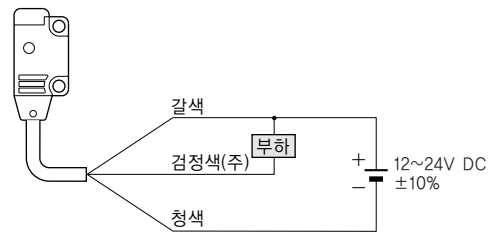
### 입 · 출력 회로도



주 : 출력은 투과형의 투광기에는 내장되어 있지 않습니다.

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

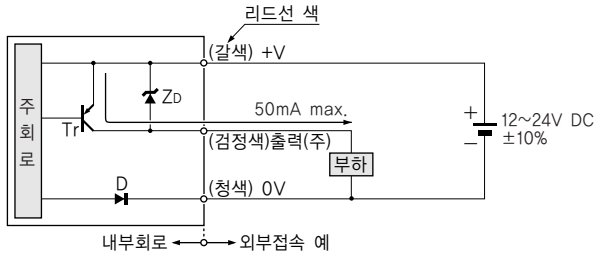
### 접속도



주 : 검정색 리드선은 투과형의 투광기에는 내장되어 있지 않습니다.

EX-11 □-PN EX-13 □-PN  
EX-19 □-PN EX-14 □-PN PNP 출력 타입

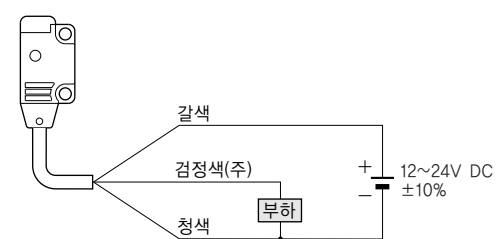
### 입 · 출력 회로도



주 : 출력은 투과형의 투광기에는 내장되어 있지 않습니다.

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

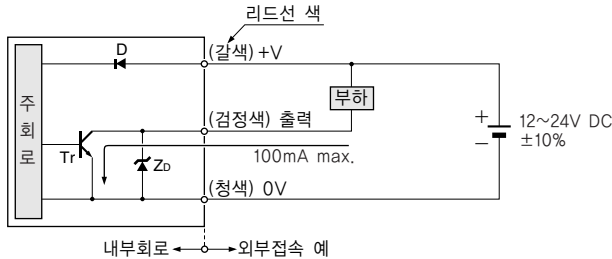
### 접속도



주 : 검정색 리드선은 투과형의 투광기에는 내장되어 있지 않습니다.

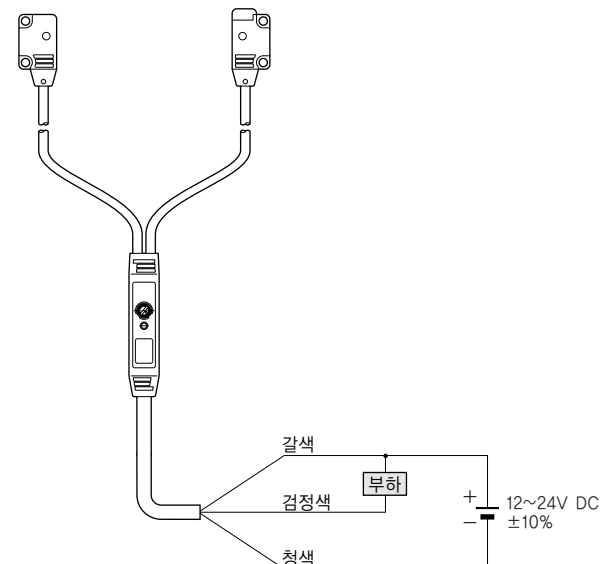
EX-15 EX-15E  
EX-17 EX-17E NPN 출력 타입

### 입 · 출력 회로도



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

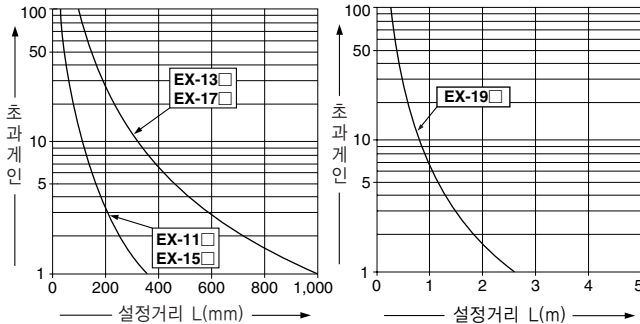
### 접속도



## 검출특성도(대표 예)

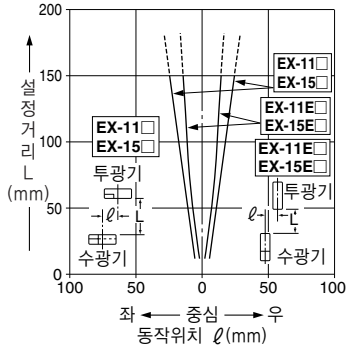
## 모든 모델 투과형

## 설정거리와 초과계인사이의 특성

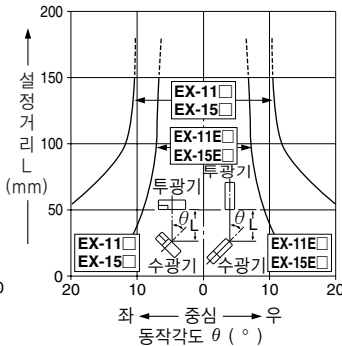


## EX-11, EX-11E, EX-15, EX-15E 투과형

## 평행이동특성

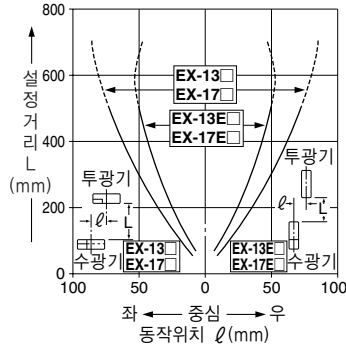


## 각도특성

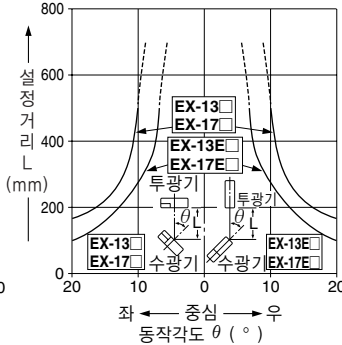


## EX-13, EX-13E, EX-17, EX-17E 투과형

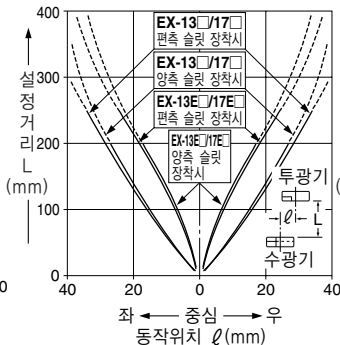
## 평행이동 특성



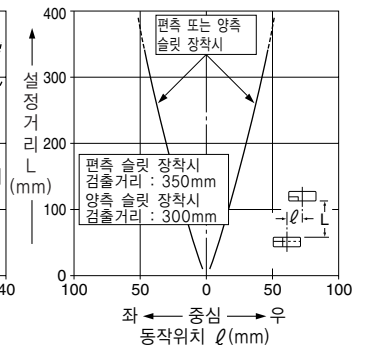
## 각도 특성



## 슬릿(φ 1.2mm) 장착시의 평행이동 특성

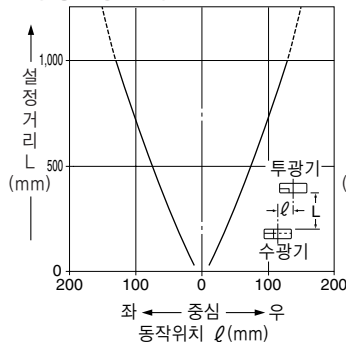


## 슬릿(φ 1.5mm) 장착시의 평행이동 특성

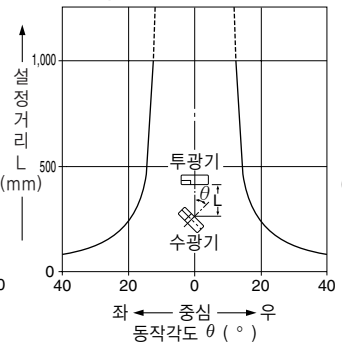


## EX-19 투과형

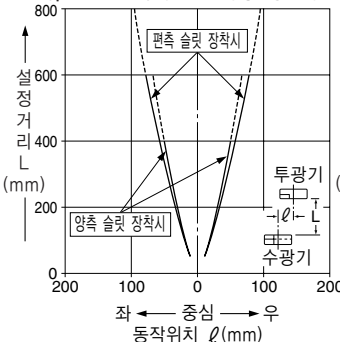
## 평행이동 특성



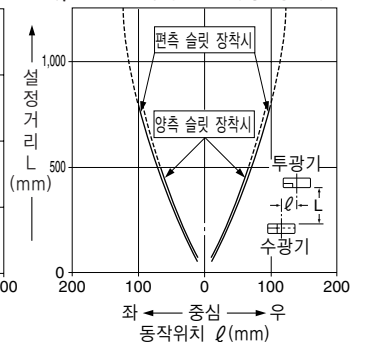
## 각도 특성



## 슬릿(φ 1.2mm) 장착시의 평행이동 특성



## 슬릿(φ 1.5mm) 장착시의 평행이동 특성





# EX-10

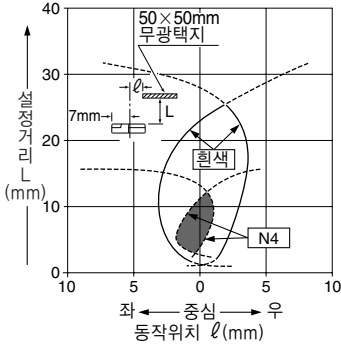
## 검출 특성도(대표 예)

### EX-14□

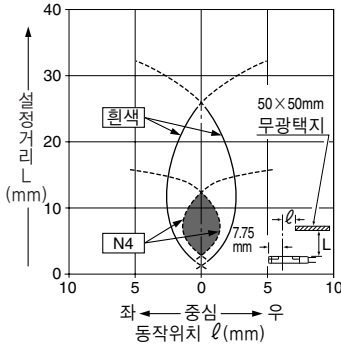
한정반사형

#### 검출영역 특성

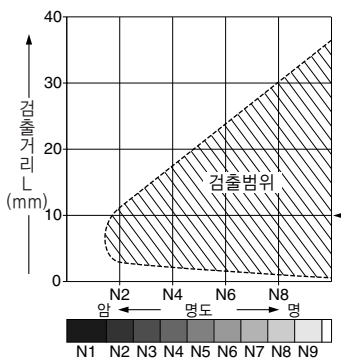
· 수평(좌우)방향



· 수직(상하)방향



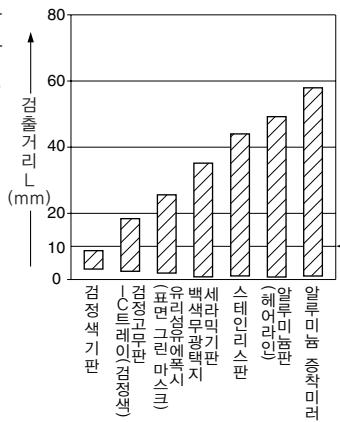
#### 명도-검출거리특성



왼쪽그림의 사선영역이 검출범위가 됩니다. 단, 제품에 따라 다소의 차이가 있으므로 여유 있게 설정을 해 주십시오.

(왼쪽그림의 명도는, 실제의 사물과 다소 다를 수 있습니다.)

#### 재질(50×50mm)-검출거리특성



왼쪽그림의 막대그래프 부분이 검출거리가 됩니다. 단, 검출거리에는 제품에 따라 차이가 있습니다. 또 재질에 따라서, 검출물체의 배경에 반사물(컨베어 등)이 있으면, 검출에 영향을 받기 때문에 왼쪽그림에 나타내는 검출거리의 2배 이상 떼어 놓아 주십시오.

## 올바른 사용법

주의사항에 관해서는, P.1135~를 참조하여 주십시오.

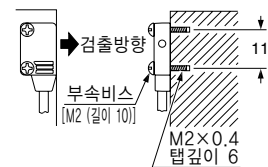


본 제품은 안전용 센서가 아닙니다. 기계의 위험한 부품으로부터 생명을 보호하고 인체의 상해 또는 자산의 손상을 예방하도록 의도되거나 설계되지 않았습니다. 본 제품은 일반 물체 검출용 센서입니다.

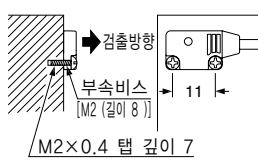
### 설치

· 설치부에 탭을 자른 경우(단위 : mm)

#### 사이드 ON



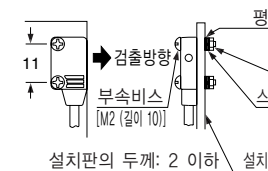
#### 플랫 ON



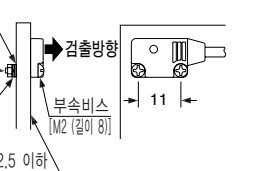
체결토크는 0.2N·m이하로 하여 주십시오.

· 부속비스 · 너트를 사용할 경우(단위 : mm)

#### 사이드 ON

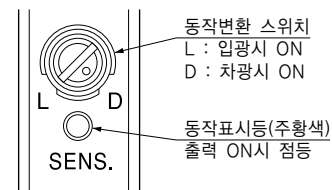


#### 플랫 ON



체결토크는 0.2N·m이하로 하여 주십시오.

### 동작변환스위치 (EX-15□, EX-15E□, EX-17□ 및 EX-17E□만)



동작변환 스위치	내 용
	동작변환 스위치를 시계방향으로 끝까지 돌린 상태(L측)에서 입광시 ON으로 설정됩니다.
	동작변환 스위치를 시계반대방향으로 끝까지 돌린 상태(D측)에서 차광시 ON으로 설정됩니다.

### 기타

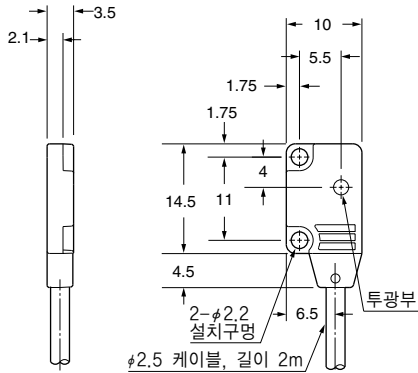
· 전원투입시 과도한 상태(EX-15□, EX-15E□, EX-17□, EX-17E□ : 100ms, 기타 : 50ms)를 피해서 사용하여 주십시오.

## 외형치수(단위 : mm)

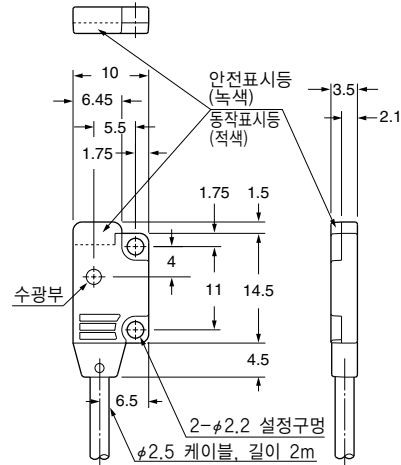
외형치수에 대한 도면은 SUNX website: <http://www.sunx.co.jp>에서 다운로드 받을 수 있습니다.

EX-11A EX-11B EX-13A  
EX-13B EX-19A EX-19B

센서



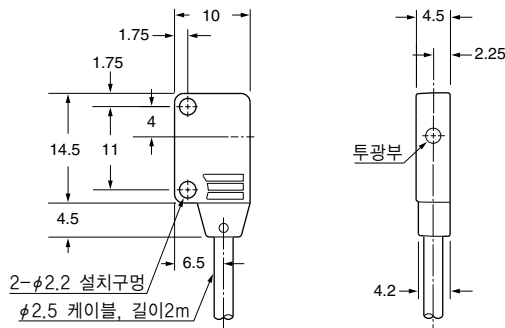
투광기



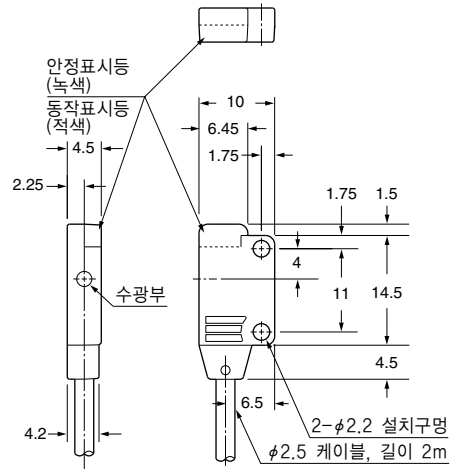
수광기

EX-11EA EX-11EB  
EX-13EA EX-13EB

센서



투광기



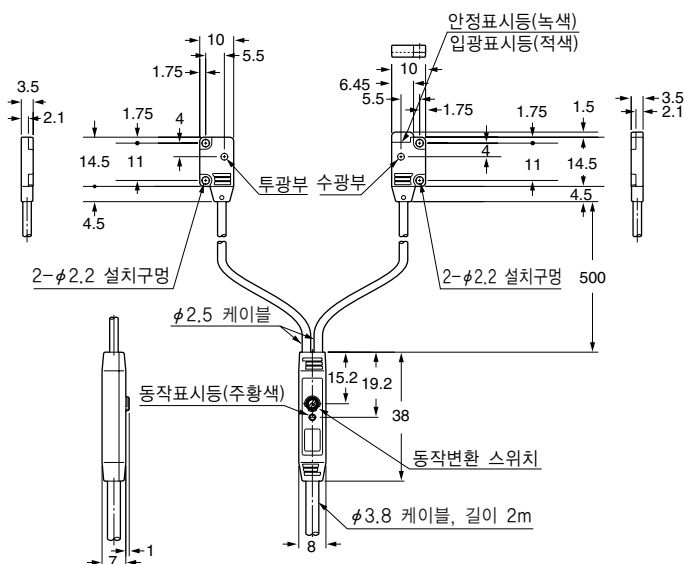
수광기

EX-15  
EX-17

센서

투광기

수광기

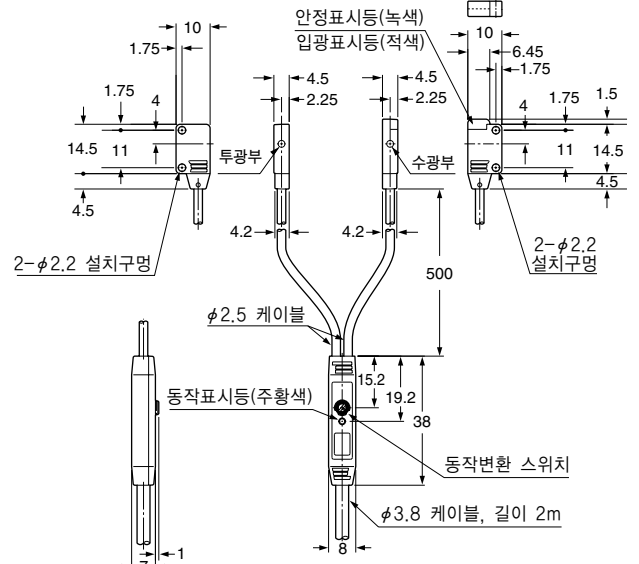


EX-15E  
EX-17E

센서

투광기

수광기



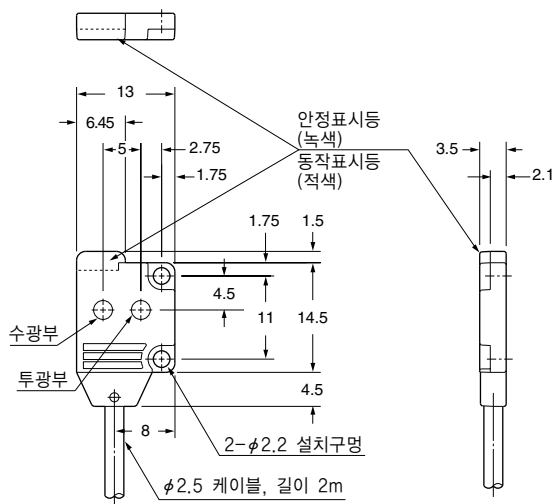
# EX-10

외형치수(단위 : mm)

외형치수에 대한 도면은 SUNX website: <http://www.sunx.co.jp>에서 다운로드 받을 수 있습니다.

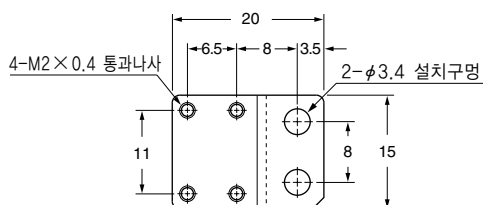
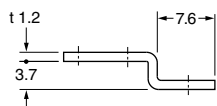
EX-14A□  
EX-14B□

센서



MS-EX10-1

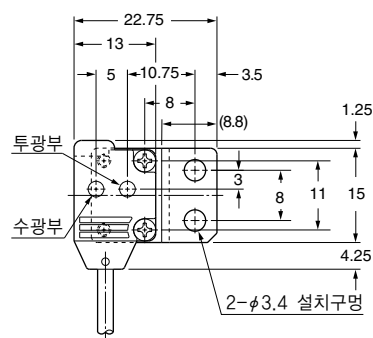
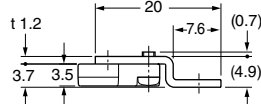
센서 설치 브래킷(별도판매)



재질 : 냉연카본스틸(SPCC) (유니크로 메끼)  
M2 (길이 4mm) 볼록비스 2개 부착

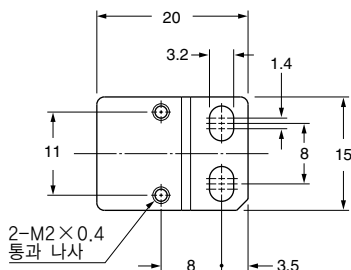
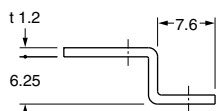
장착도

그림은, EX-14□ 에 설치한 경우입니다.



MS-EX10-2

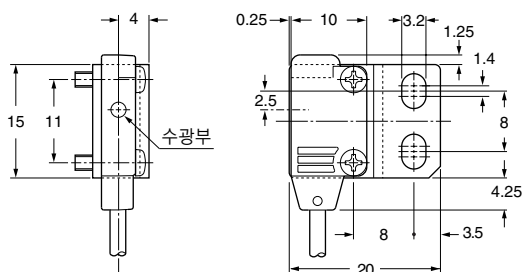
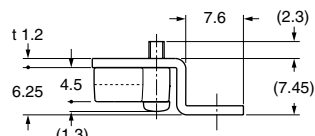
센서 설치 브래킷(별도판매)



재질 : 냉연카본스틸(SPCC) (유니크로 메끼)  
M2 (길이 8mm) 볼록비스2개 부착

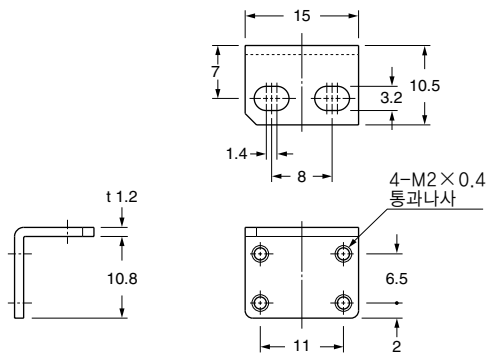
장착도

그림은, EX-11E□, EX-13E□ 에 설치한 경우입니다.



## MS-EX10-3

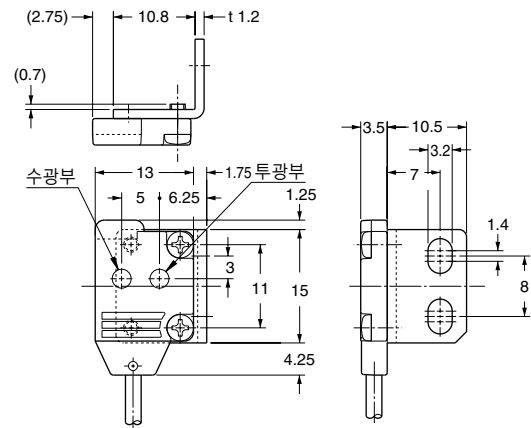
센서 설치 브래킷(별도판매)



재질 : 냉연카본스틸(SPCC) (유니크로메가)  
 M2(길이 4mm) 볼록비스,  
 M2(길이 8mm) 볼록비스 2개 부속

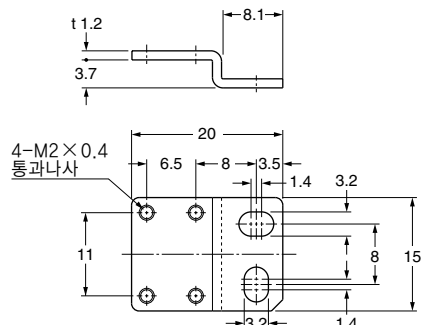
## 장착도

그림은, EX-14□ 에 설치한 경우입니다.



## MS-EX10-11

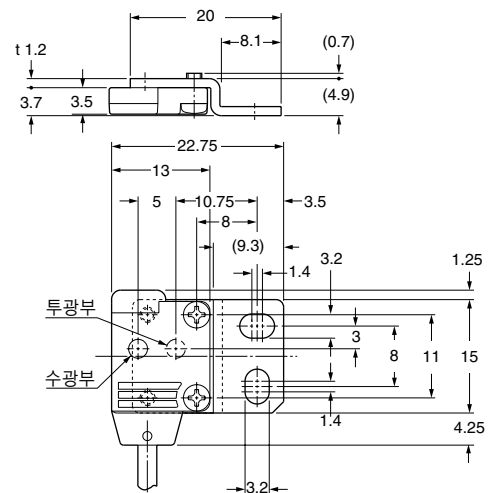
센서 설치 브래킷(별도판매)



재질 : 스테인레스(SUS304)  
 M2(길이 4mm) 볼록비스 스테인레스(SUS304) 2개 부속

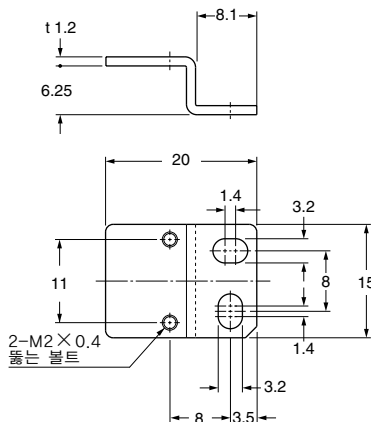
## 장착도

그림은, EX-14□ 에 설치한 경우입니다.



## MS-EX10-12

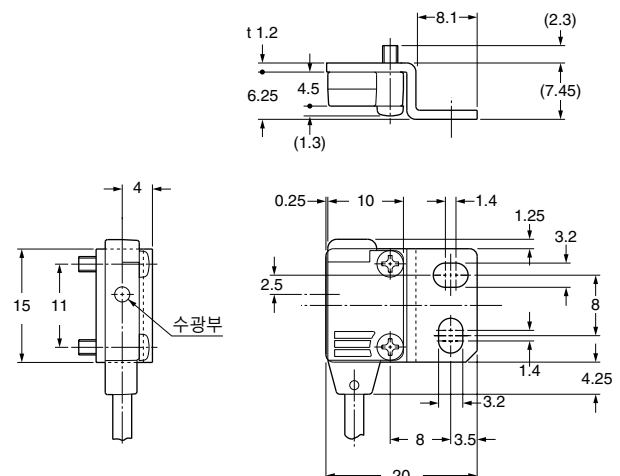
센서 설치 브래킷(별도판매)



재질 : 스테인레스(SUS304)  
 M2(길이 8mm) 볼록비스 스테인레스(SUS304) 2개 부속

## 장착도

그림은, EX-11E□, EX-13E□ 에 설치한 경우입니다.



# EX-10

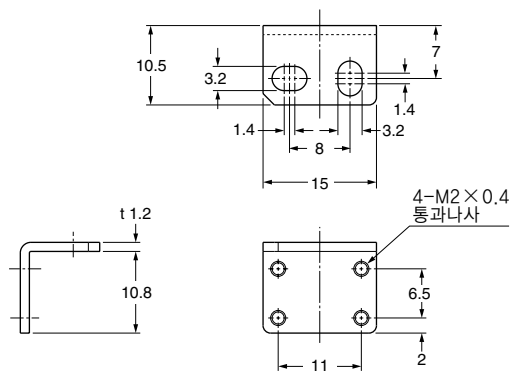
외형치수(단위 : mm)

외형치수에 대한 도면은 SUNX website: <http://www.sunx.co.jp>에서 다운로드 받을 수 있습니다.

## MS-EX10-13 센서 설치 브래킷(별도판매)

### 장착도

그림은, EX-14□ 에 설치한 경우입니다.



재질 : 스테인레스(SUS304)  
M2 (길이 4mm) 볼록비스 스테인레스(SUS304),  
M2 (길이 8mm) 볼록비스 스테인레스(SUS304)  
각 2개 부속

