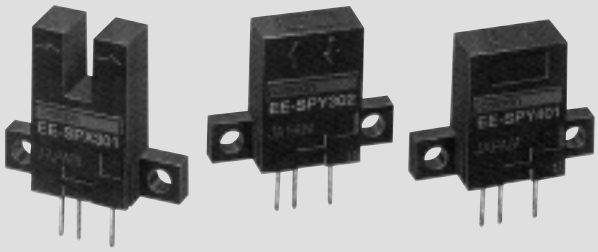
EE-SPX/SPY
말굽형 • 반사형 커넥터타입

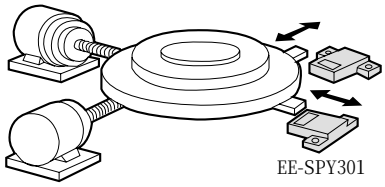
주위 외란광에 강한 변조광형



●주위 외란광에 강한 변조광형 변조광 방식을 채용하였으므로, 직류광타입에 비해, 외란광의 영향을 덜 받습니다.
●전원전압은 DC5~24V의 넓은 영역 전압 출력타입.
●조정이 쉬운 광축마크 부착.
●조정, 동작확인에 편리한 동작표시등 부착.

■어플리케이션

X-Y테이블의 위치검출

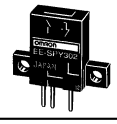


■종류

(◎표시 기종은 표준재고 기종입니다.
표시없는 (수주생산기종)기종의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의하십시오.)

◆본체

적외광

형상	검출방식	검출거리	출력형태		형식
	투과형 (말굽형)	3.6mm(홈폭)	NPN 출력	차광시ON	◎EE-SPX301
				입광시ON	◎EE-SPX401
가로형 	반사형	5mm		차광시ON	◎EE-SPY301
				입광시ON	◎EE-SPY401
세로형 	반사형	5mm		차광시ON	◎EE-SPY302
				입광시ON	◎EE-SPY402

◆악세사리(별매)

●커넥터, 커넥터 전용 유지금속구

종류	형식	비고
커넥터	◎EE-1002	—
코드부착 커넥터	◎EE-1003	—
NPN/PNP변환 커넥터	EE-2001	—
커넥터 유지 금속구	◎EE-1003A	커넥터 EE-1003전용

(상세한 내용에 대해서는「■악세사리」 P.748참조)

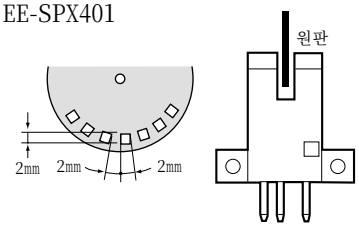
EE-SPX/SPY 말굽형·반사형 커넥터타입

■정격/성능

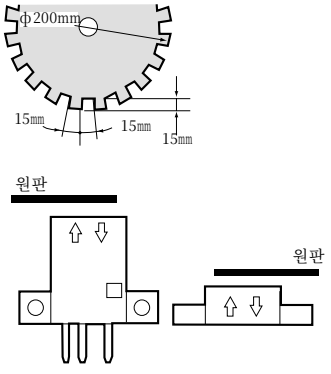
검출방식 / 항목 / 형식	투과형(말굽형)	반사형
	EE-SPX301, EE-SPX401	EE-SPY301, EE-SPY401 EE-SPY302, EE-SPY402
검출거리	3.6mm(홈폭)	5mm(반사율90% 15×15mm백색지) *1
표준검출물체	1×0.5mm이상의 불투명체	——
응차거리	0.05mm이하	0.2mm(검출거리3mm,가로방향)
광원(피크발광파장)	GaAs적외발광 다이오드(940nm)	
동작표시등 *2	입광시 점등(적색)	
전원전압	DC5~24V±10% 리플(p-p)5%이하	
소비전류	평균치15mA이하, 최고치 50mA이하	
제어출력	NPN전압출력 부하전원전압 DC5~24V, 부하전류 80mA이하 잔류전압 1.0V이하 (부하전류80mA시) 잔류전압 0.4V이하 (부하전류10mA시)	
응답주파수 *3	500Hz	100Hz
사용주위조도	수광면조도 백열등, 태양광 : 각3,000lx이하	
주위온도	동작시 : -10~+55°C, 보존시 : -25~+65°C(단, 결빙하지 않을것)	
주위습도	동작시 : 5~85%RH, 보존시 : 5~95%RH (단, 결로하지 않을것)	
진동(내구)	10~55Hz 복진폭1.5mm X, Y, Z각방향 2h	
충격(내구)	500m/s² {50G} X, Y, Z각방향 3회	
보호구조	IEC규격 IP50	
접속방식	커넥터식(납땜은 불가)	
질량	약2.6g	
재질 / 케이스	폴리카보네이트	

*1. 센서근처에서는 동작하지 않을 수 있습니다.
*2. GaP적색 LED (피크발광파장 700nm)
*3. 응답주파수 측정은, 아래그림의 원판을 회전시킨 경우의 값입니다.

EE-SPX301
EE-SPX401



EE-SPY30□
EE-SPY40□



■출력단회로도

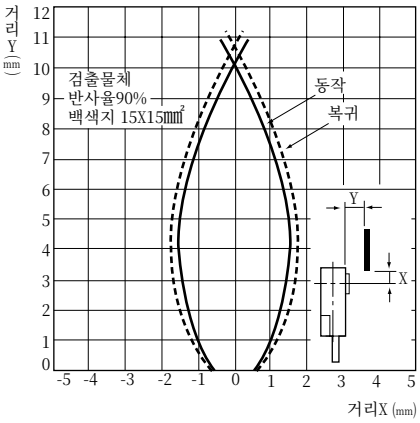
출력형태	형식	출력트랜지스터의 동작상태	타임차트	출력회로
NPN출력	EE-SPX401 EE-SPY401 EE-SPY402	입광시ON	입광시 차광시 동작표시등(적) 점등 소등 출력트랜지스터 ON OFF 부하1(릴레이) 동작 복귀 부하2 H L	동작표시등(적), 1.5~3mA, 주회로, OUT, Ic, DC5~24V, 부하1(릴레이), RL, 부하2, 0V, *
	EE-SPX301 EE-SPY301 EE-SPY302	차광시ON	입광시 차광시 동작표시등(적) 점등 소등 출력트랜지스터 ON OFF 부하1(릴레이) 동작 복귀 부하2 H L	

* 전압출력(트랜지스터 회로등을 접속할 경우)

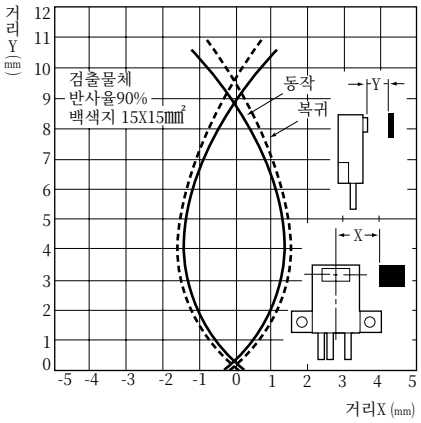
■특성데이터(대표예)

●동작영역특성

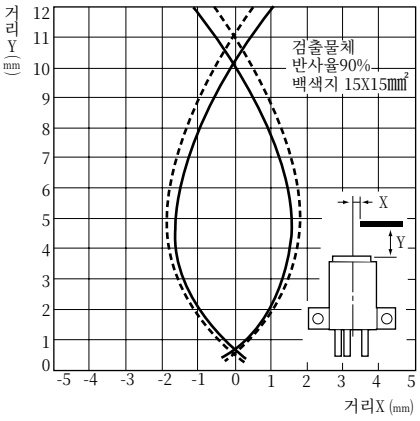
EE-SPY301, EE-SPY401



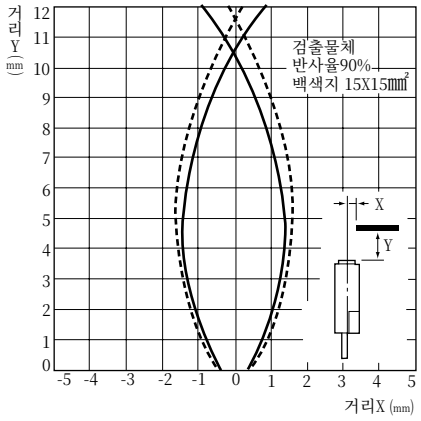
EE-SPY301, EE-SPY401



EE-SPY302, EE-SPY402

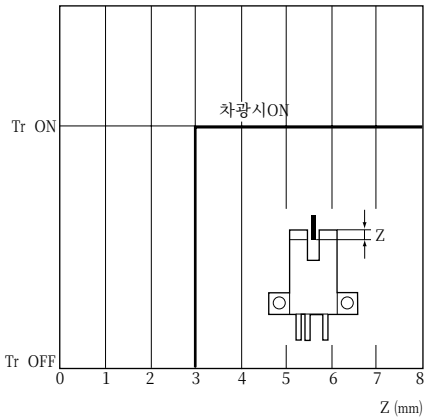


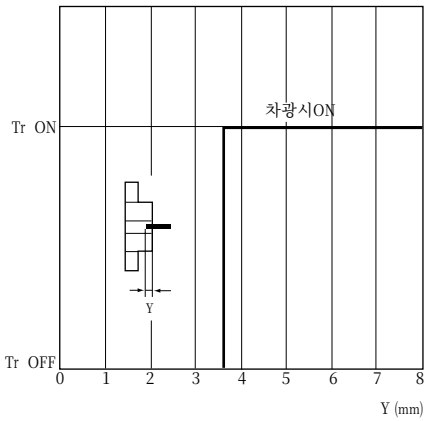
EE-SPY302, EE-SPY402



●검출위치특성

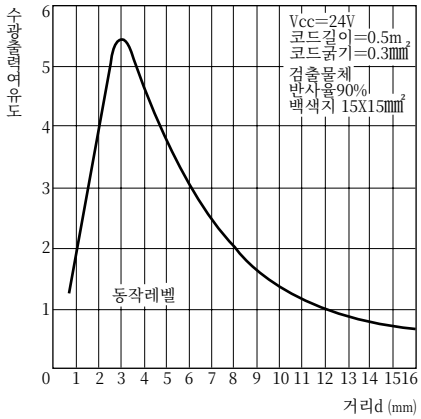
EE-SPX301





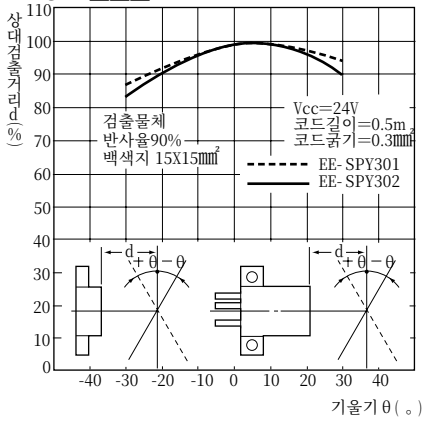
●수광출력 여유도-거리특성

EE-SPY□□□



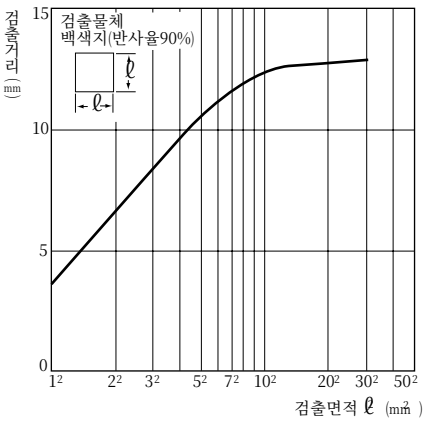
●검출각도-거리특성

EE-SPY□□□



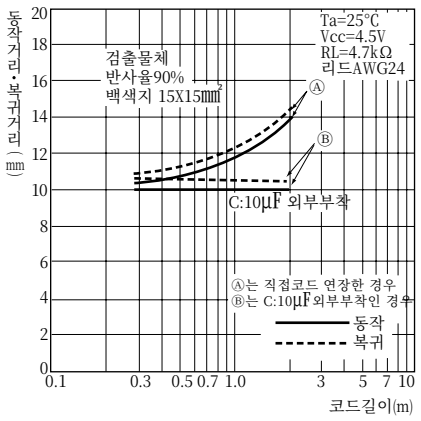
●검출거리-면적특성

EE-SPY□□□



●동작거리/복귀거리의 코드길이 의존성

EE-SPY□□□



■바르게 사용하십시오

공통 주의사항을 보십시오. P.753

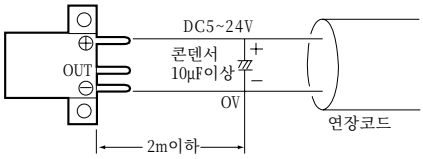
바른 사용법

◆설치시

• 반사형 앰프내장 포토 • 마이크로센서 EE-SPY의 검출 가능거리는 제품각각에 따라 8~20mm(반사율 90%의 백색지)정도 차이가 있습니다. 또한 배경물체가 있을 경우는, 배경물체에 의한 반사광 영향에 따라 입광상태로 되는 경우가 있으므로 검토한후, 조정하여 사용하십시오.

◆배선시

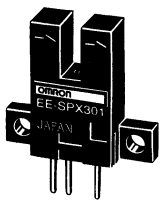
• 접속은 커넥터 방식으로 되어 있으므로 단자(리드)에 납땜은 하지 마십시오.
• 코드는 도체 단면적 0.3mm²보다 굵은선을 이용하고 전체2m이하로 하십시오.
• 2m를 넘는 배선의 경우, 아래그림에 준하여 2m이내인 곳에 10μF정도의 콘덴서를 넣어 배선하십시오. (콘덴서의 내압은 센서의 전원전압×2배 이상을 사용하십시오.)

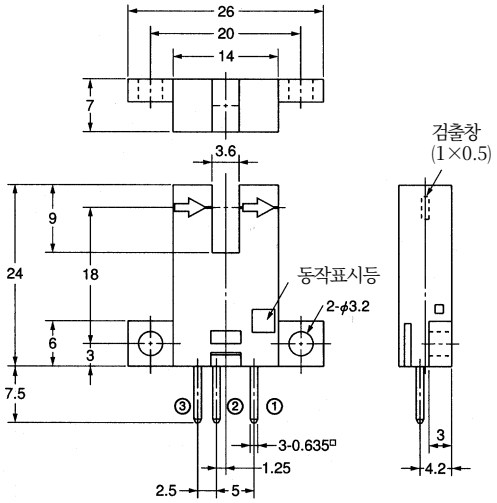


■외형치수 (단위 : mm)

◆본체

EE-SPX301
EE-SPX401



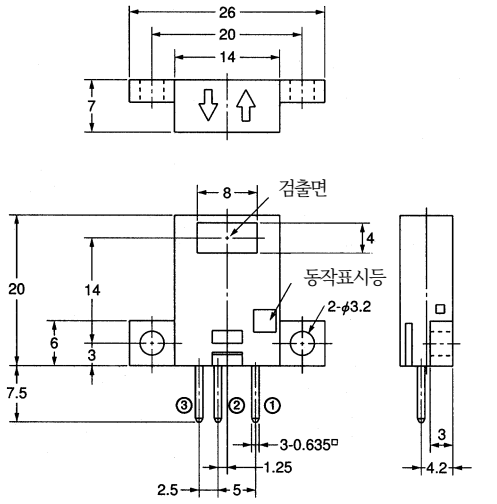


단자배치

①	⊕	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	⊖	GND(0V)

EE-SPY301
EE-SPY401

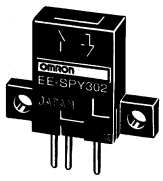


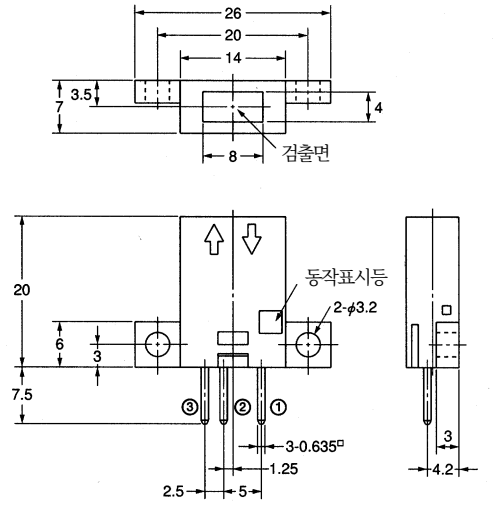


단자배치

①	⊕	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	⊖	GND(0V)

EE-SPY302
EE-SPY402





단자배치

①	⊕	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	⊖	GND(0V)

◆악세사리(별매)

●커넥터에 대해서는 커넥터 일람표 P.748참조