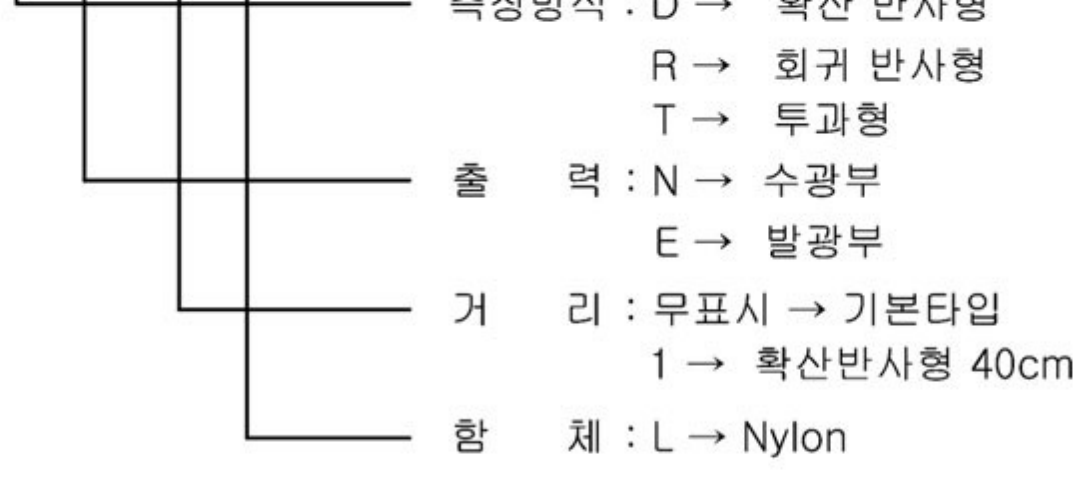


KPS-O□□ Ø18 원주형 포토센서 사용 설명서

- **Koino®** 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.
- 본 설명서를 필히 확인 후 사양에 맞게 사용하여 주십시오.

■ 형명 식별법

KPS - O□□-□□

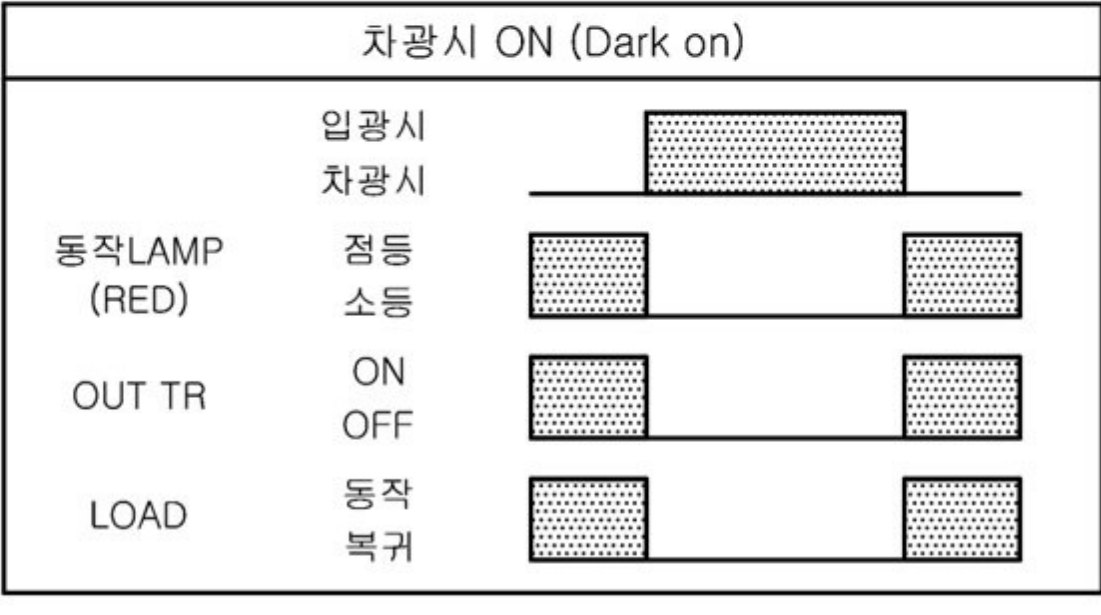
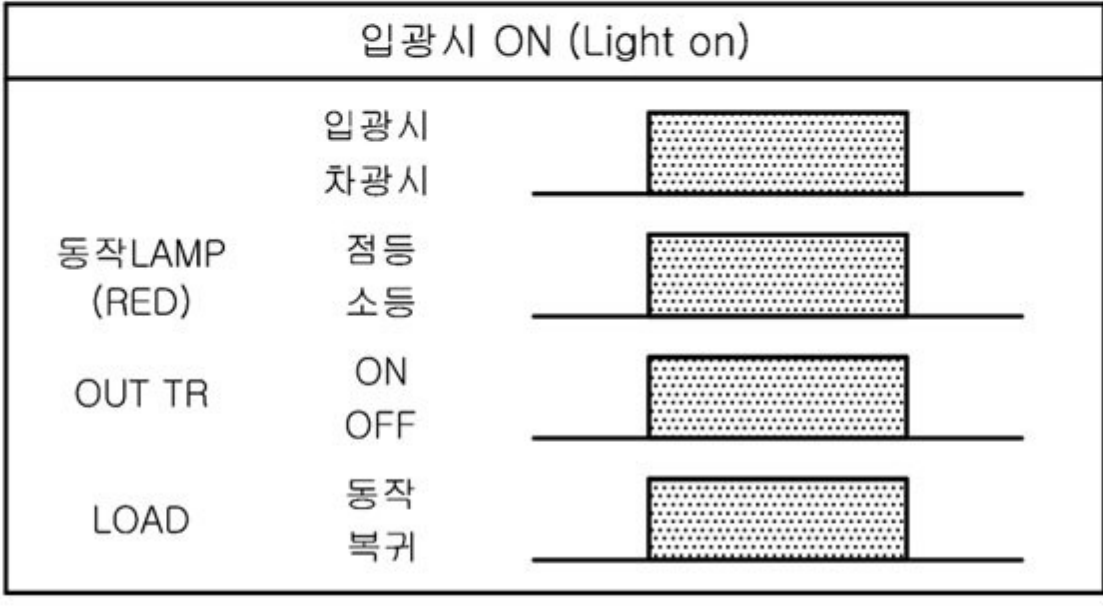


■ 정격 및 성능

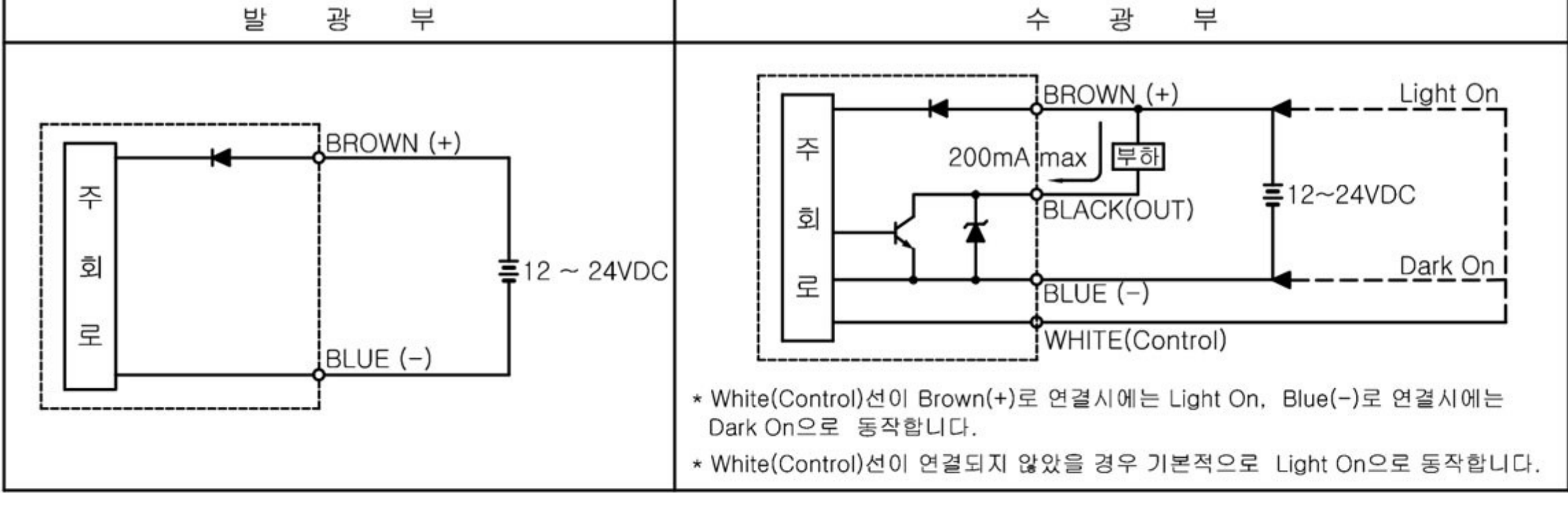
형 명 항 목		KPS-O1-L		KPS-ORN-L	KPS-ODN-L	KPS-ODN-1L
		KPS-OTE-L	KPS-OTN-L			
검 출 방 식		투과형		회귀 반사형	확산 반사형	
		발광부	수광부			
검 출 거 리		15m		3m	10cm	40cm
검 출 물 체		φ15mm 이상의 불투명체		φ75mm 이상의 불투명체	20x20cm 백색종이	
광 원		적외발광다이오드(850nm)		적색발광다이오드(640nm)	적외발광다이오드(850nm)	
전 원 전 압		12~24VDC ±10% 리플(P-P) : 10%이하				
소 비 전 류		30mA 이내				
제 어 출 력		NPN Open Collector 방식, 부하전원전압 30VDC이하, 부하전류 200mA 이하				
동 작 모 드		WHITE(Control)선에 의한 Light On / Dark On 전환				
응 답 시 간		동작, 복귀 1ms 이하				
감 도 조 정		고정		다회전 볼륨(15턴)		
표 시 등		전원표시등 (GREEN)	전원표시등(GREEN), 동작표시등(RED)			
보 호 회 로		전원 역접속 보호회로, 출력 단락 보호회로, 과전류 보호회로				
절 연 저항		20MΩ 이상 (DC500V 절연저항계)				
내 전 압		1000VAC 50/60Hz 에서 1분간				
내 진 동		10~50Hz(주기 1분간), 복진폭 1mm X, Y, Z 각 방향 2시간				
내 충 격		500m/s² X, Y, Z 각 방향 3회씩				
사용주위조건		태양광 10,000lx 이하, 백열등 3,000lx 이하				
사용주위온도		동작시 : -10℃ ~ 60℃, 보존시 : -25℃~75℃(결빙되지 않은 상태)				
사용주위습도		동작시, 보존시 : 각 35 ~ 85% RH				
보 호 구 조		IP67				
접 속 방 식		코드인출방식				
배 선		φ4, 표준 코드길이 2m 케이블				
		2P	4P			
부속품	개별	-		반사경(40x60mm), 감도 조정 드라이버	감도 조정 드라이버	
	공용	고정 너트				
중 량		약 62g(배선포함)				
재 질		케이스 : Nylon, 렌즈 : PC				

- 확산 반사형의 검출거리는 검출 대상, 물체의 크기, 표면 상태, 광택의 유/무에 따라 달라질 수 있으므로 주의 하십시오.
- 확산 반사형의 검출거리는 백색 무광택지 20x20cm 사용시의 거리입니다.
- 투과형 제품은 발광부와 수광부가 같이 포장되어 있습니다.
- 출하 시 볼륨은 최대 위치로 설정되어 있습니다.

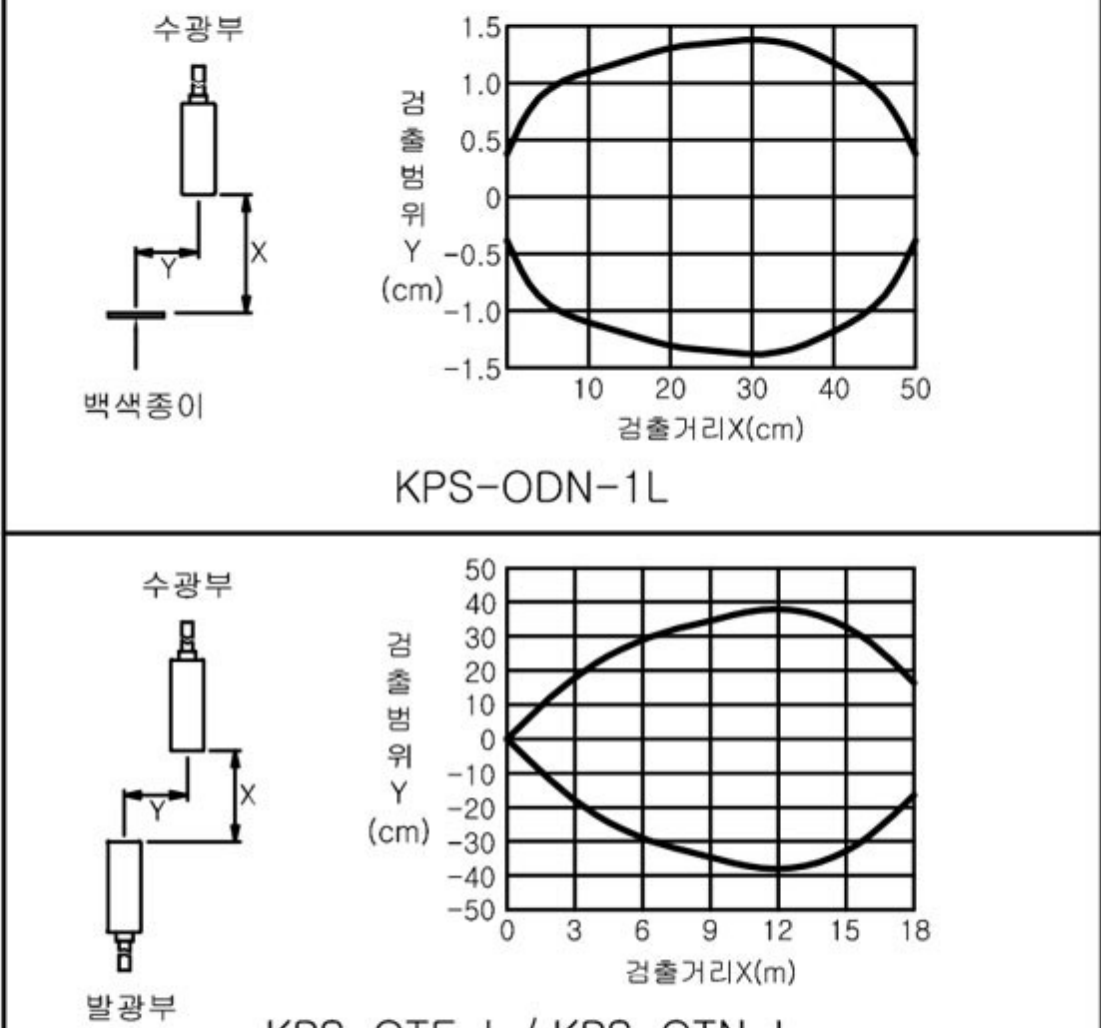
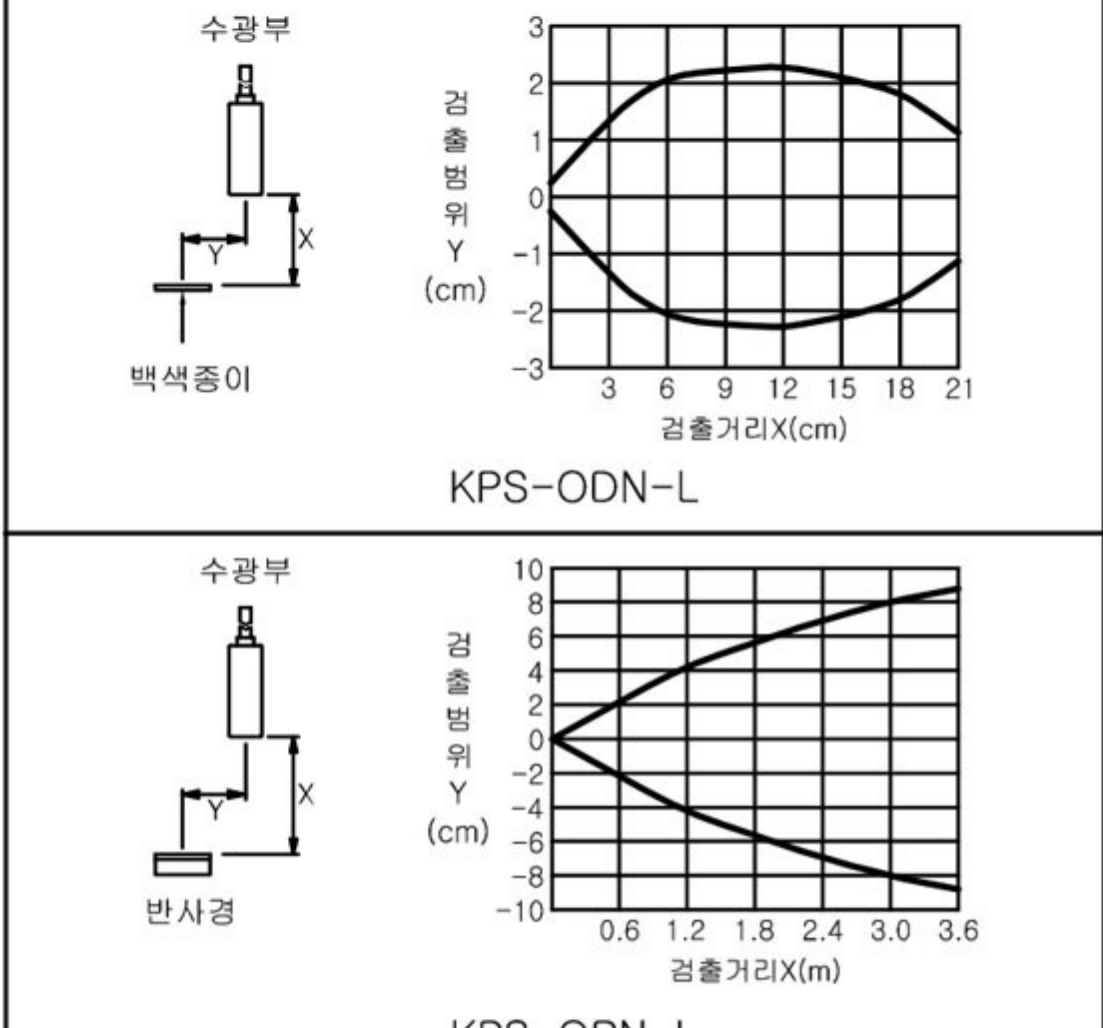
■ 타임차트



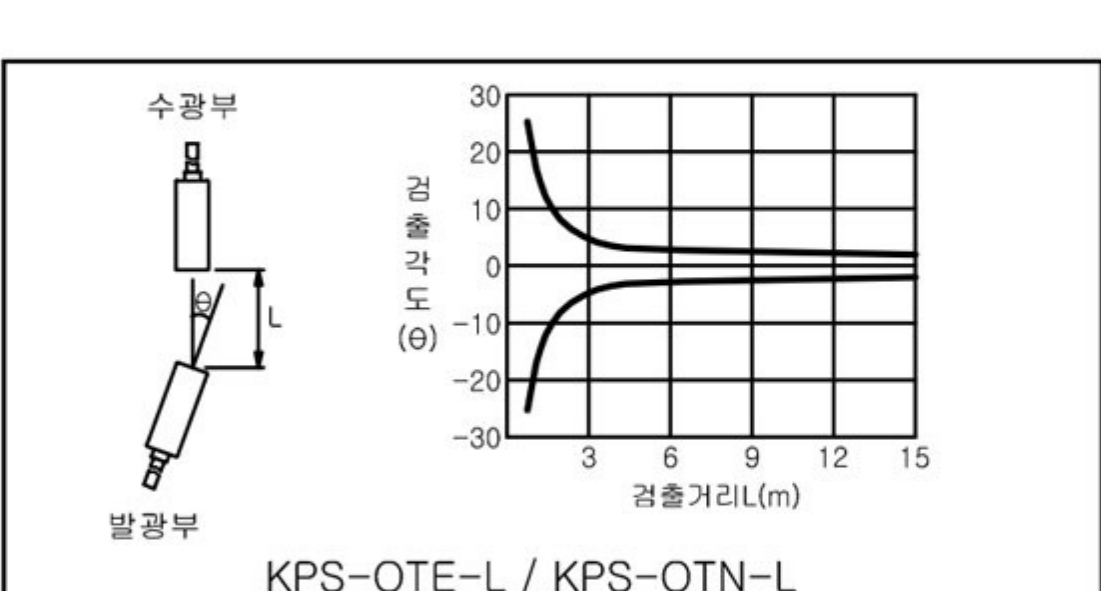
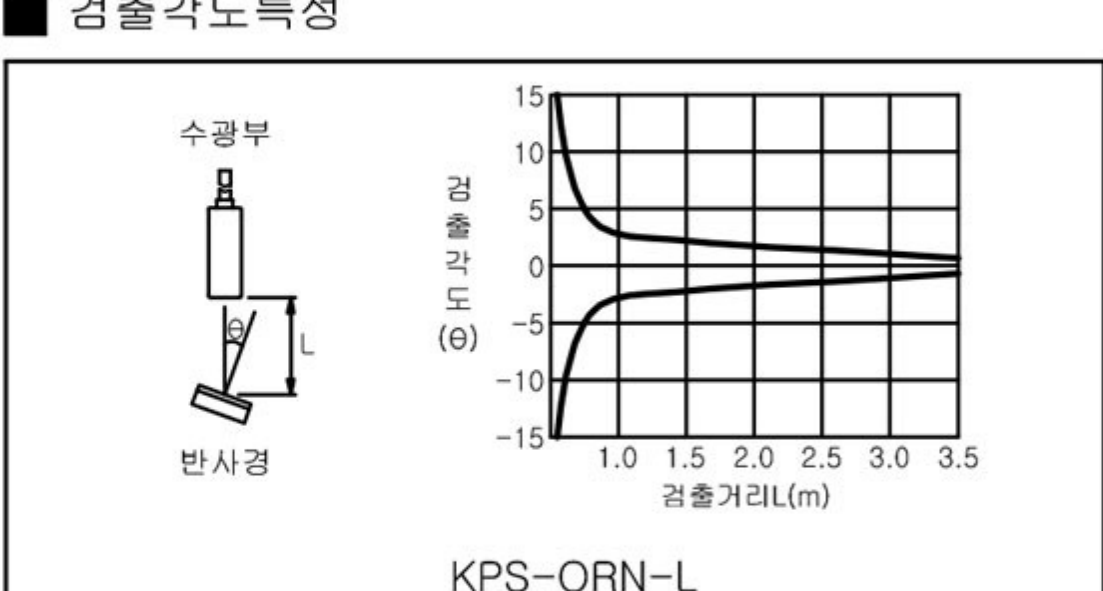
■ 제어출력 회로도



■ 평행이동특성



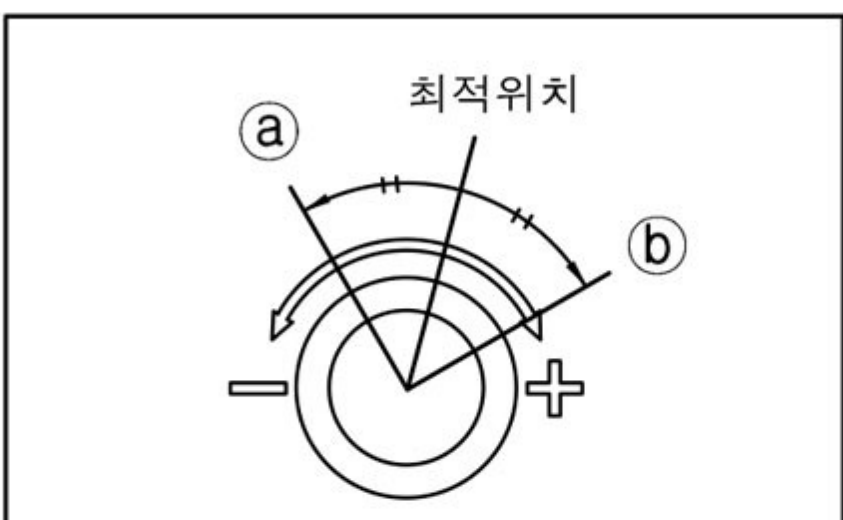
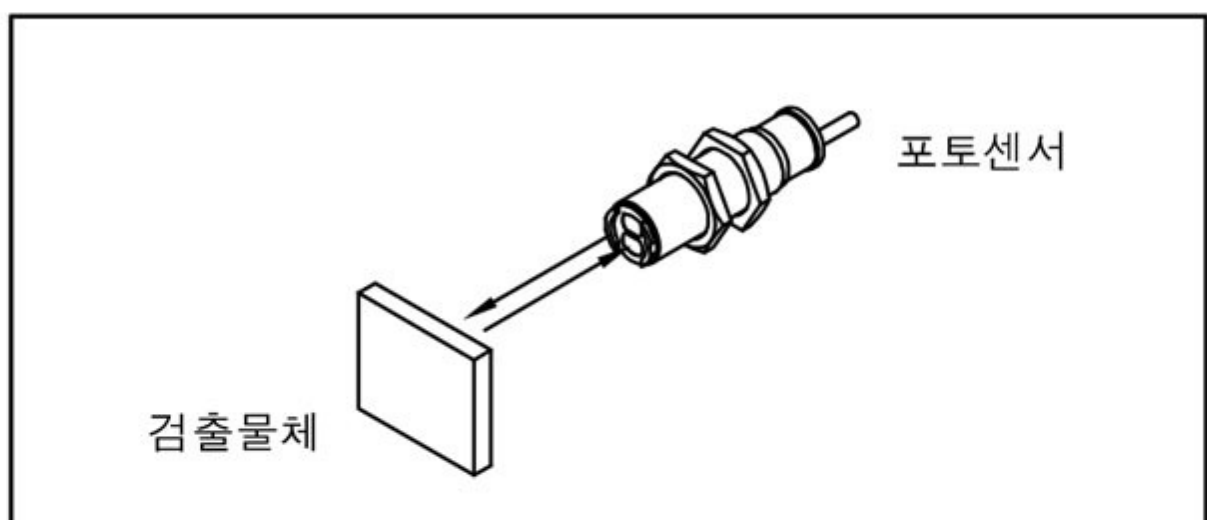
■ 검출각도특성



■ 설치방법

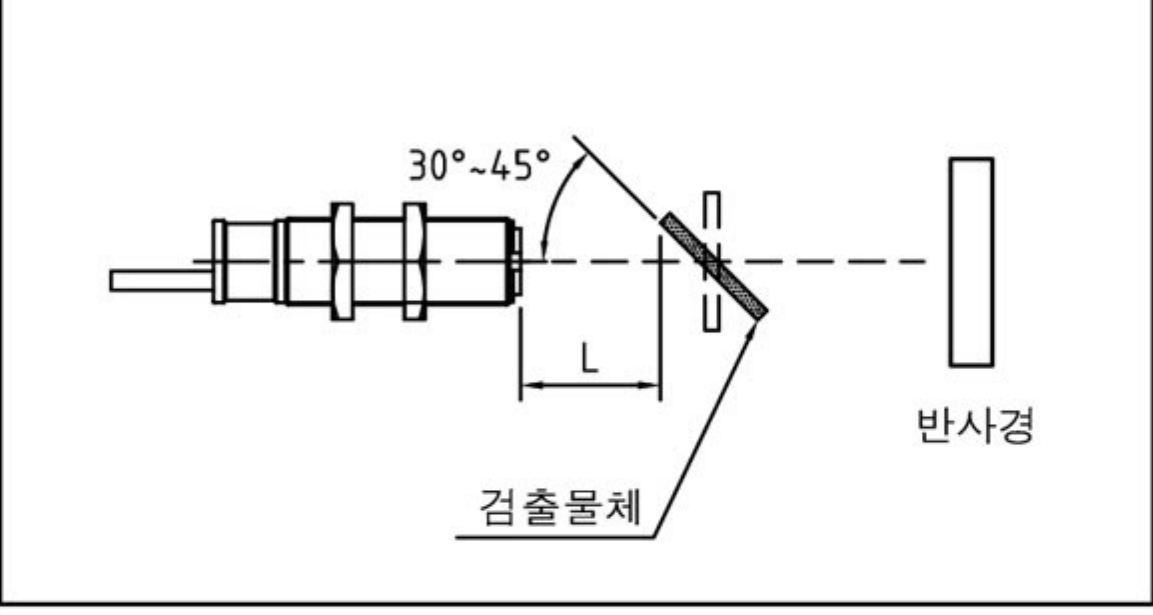
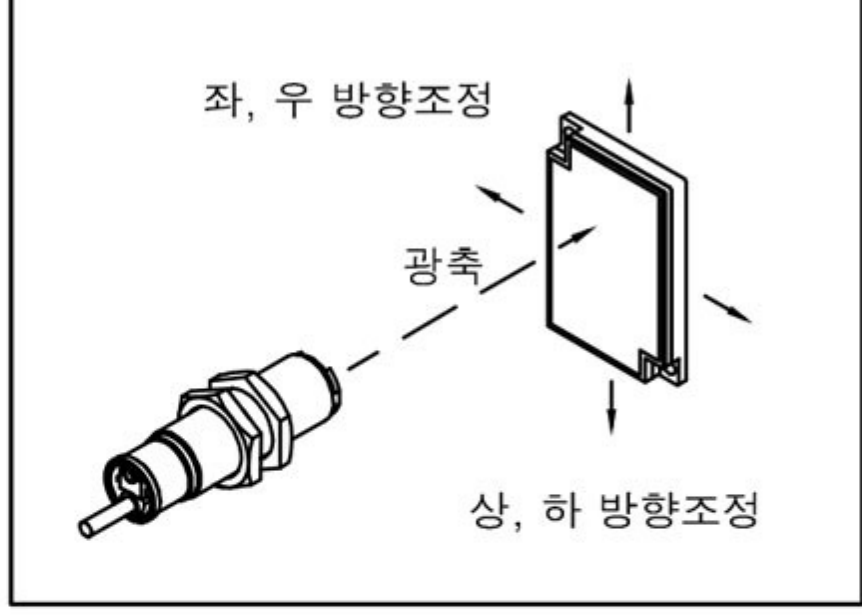
● 확산반사형

1. 일반적으로 최대 감도로 하여 사용하지만, 검출물체 외의 주변의 물체나 벽, 기둥의 영향을 고려하여 감도를 조정하십시오.
2. 검출물체를 검출위치에 놓고 감도 볼륨을 최소 감도 위치에서 서서히 높여서 동작하는 위치 ㉔를 확인합니다.
3. 검출물체를 제거한 상태에서 감도 볼륨을 높여서 동작하는 위치 ㉕를 확인합니다.
4. ㉔와 ㉕의 중간위치가 볼륨의 최적위치가 됩니다.
*볼륨은 15턴으로 되어 있습니다.



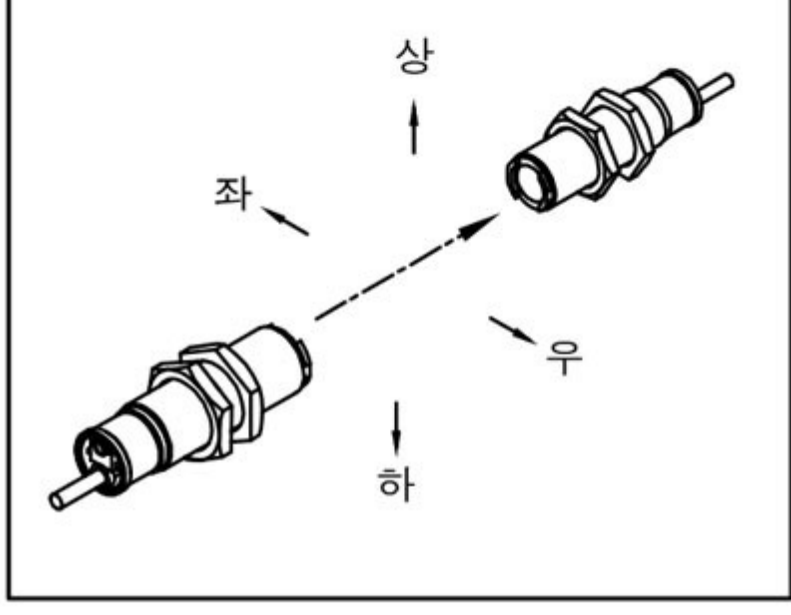
● 회귀 반사형

1. 센서와 동봉된 반사경을 마주보게 놓고 전원을 접속합니다.
2. 반사경과 포토센서의 위치를 좌, 우로 이동시켜 동작 표시등이 점등 되는 범위를 확인하여 중앙에 설치합니다.
3. 상, 하 방향에 대해서도 같은 방법으로 조정을 하십시오.
4. 조정이 완료된 후에는 검출 물체를 광축에 놓아 안정적으로 동작하는지 확인한 후에 고정하십시오.
*볼륨은 15턴으로 되어 있습니다.
*2개 이상의 포토센서를 병렬로 사용하는 경우에는 포토센서 간 거리를 약 30cm 이상 띄워 사용하십시오.
*볼륨 조정 방법은 확산 반사형을 참조하십시오.
*검출물체가 백색 무광택지보다 반사율이 높을 경우에는 검출물체의 검출면이 센서에 대하여 30~45° 기울여지게 설치하십시오 (그림참조).
*입광시(Light) On 동작 : 수광부와 반사경 사이의 검출물체를 감지하여 출력을 내보냅니다.
*차광시(Dark) On 동작 : 수광부와 반사경이 직접 마주 볼 때 출력을 내보냅니다.



● 투과형

1. 발광부와 수광부가 일직선을 마주보게 설정하고 결선이 올바르게 되어 있는지 확인 후 전원을 넣습니다.
2. 다음에 발광부나 수광부 중 한쪽을 고정시키고 다른 한쪽을 상, 하, 좌, 우로 조정 하여 동작표시등이 동작하는 범위를 확인하고 그 중앙위치에 설치해 주십시오.
*검출물체가 반투명하거나 작을 경우 그대로 투과하여 검출하지 못할 수 있습니다.
*발광, 수광부를 가까이에서 여러 개 사용시에는 상호간섭의 우려가 있으므로 발광, 수광부의 위치를 바꾸어 설치하십시오.



■ 사용시 주의사항

- 제품 세척시 렌즈부에 세제제 또는 이물질이 남을 가능성이 있으므로, 세척은 삼가해 주십시오. 단 세척이 필요한 경우에는 메탄올, 에탄올등의 알코올을 사용하여 부드러운 헝겊으로 가볍게 닦아주시고, 신나, 휘발유 등 유기용제는 사용을 금지하여 주십시오.
- 센서의 지향각 이내에 강한 외부광선(태양광선, 백열광등)이 들어올때 차광판 등을 이용하여 가려주십시오.
- 유화·수소가스 종류의 부식성 가스나, 염풍 등이 닿지 않는 곳에서 보존 또는 사용하여 주십시오.
- 제품의 변형, 변질등 하중이 가해지지 않는 상태에서 보관, 운반, 사용하여 주십시오.
- 화기 및 직접적인 열은 피하여 주십시오.
- 사용하지 않는 배선은 절연처리 하여 주십시오.
- 제품이 설치되는 환경은 보습범위 내에서 설치하여 주십시오.
- 진동·충격이 심한곳, 노이즈 환경이 취약한 곳에서는 오동작을 유발할 수 있으므로 충분히 고려하여 설치하여 주십시오.
- 최대 동작거리의 80%범위 내에서 사용을 권장합니다.
- 정격 이상의 전원 및 부하를 연결하지 마십시오.
- 전원을 인가하기 전에 극성을 반드시 확인하시고 극성이 바뀌지 않도록 주의 하십시오.
- 배선 연결의 길이는 10m 이내로 하여 주십시오.
- 일정 거리 안에서 2개 이상의 포토센서를 병렬로 사용하지 마십시오.