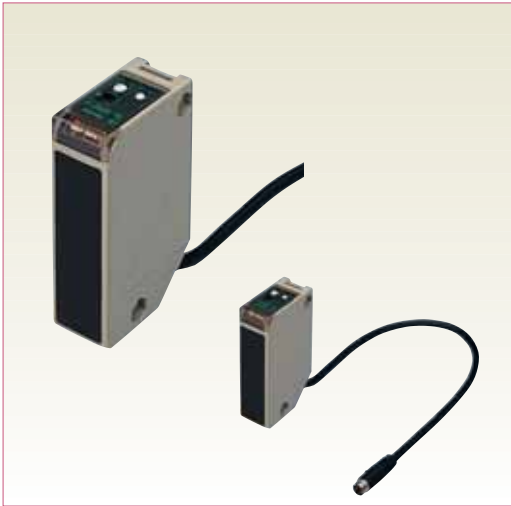


DL-S Series

Distance 센서



- 적색고휘도 LED채택으로 광축 설정이 용이(DL-S100R(J))
- 나쁜 환경 조건에서도 안정된 장거리 검출 - 검출거리 1M, 2M
- Compact Size이면서도 고기능
- IP66의 보호구조
- 콘넥터 타입보유(모델 끝에 [-J])

■ 종류

종 류	검출거리	모 델	동작모드	출력모드	조작전원
장거리 타입	0.2~1M	DL-S100R	Light ON/ Dark ON 절환동작 (스위치로 절환)	NPN/PNP Open Collector 2출력	DC12~24V
		DL-S100R-J			
	0.2~2M	DL-S202R			
		DL-S202R-J			

■ 옵션

종 류	모 델	형 상
전용 브라켓	AC-BDL1	종방향설치
	AC-BDL2	배면방향(횡방향)설치
M8 콘넥터부착 케이블	FBC-4R2S	스트레이트형 (2M)
	FBC-4R2L	앵글형(2M)

■ 패널표시 및 기능 설명

동작표시등(적색)
출력ON일때 점등, 고휘도의 적색LED로 확인이 쉬움

안정 표시등(녹색)
입광량이 동작레벨의 약1.2배 이상일 때 점등. 여유도 표시등이 점등을 하는 동작레벨에서 사용하면 보다 안정된 검출이 가능

입광/차광 ON절환스위치
L·ON측으로 돌리면 입광시 ON
D·ON측으로 돌리면 차광시 ON
어느쪽으로도 확실히 돌려놓고 사용해 주십시오.

거리 설정 인디케이터
5회전 거리조정용 볼륨과 연동해서 회전위치를 표시, 미소 조정시의 설정위치 확인에 편리

거리조정볼륨
5회전 볼륨을 채택, 검출 위치의 미소조정이 가능
FAR측으로 돌리면 검출거리가 길어지고
NEAR측으로 돌리면 검출거리가 짧아짐



안정 표시등에 관해서

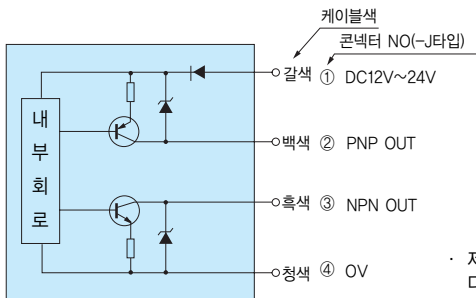
안정 표시등은 검출거리의 안정도 아닌 입광량의 안정도를 표시합니다. 검출물체의 반사율에 따라 점등/소등의 거리가 달라집니다. 안정 표시등이 소등된 상태에서의 검출은 불안정한 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

정격/성능/사양/환경성능

모 델	DL-S100R	DL-S100R-J	DL-S202(R)	DL-S202-J	
정격·성능	검출방식	거리한정반사형			
	거리설정범위	0.2~1M(200×200mm백색용지사용시)		0.2~2M(200×200mm백색용지사용시)	
	검출거리	0.1~1M(볼륨MAX시)		0.1~2M(볼륨MAX시)	
	조직전원	DC12~24V±10% Ripple 10% 이하			
	소비전류	30mA 이하			
	출력모드	NPN/PNP Open Collector 2출력 정격 : 100mA(DC30V) 이하, NPN : Sink전류, PNP : Source전류			
	동작모드	Light ON/ Dark ON 절환동작(스위치로 절환)			
	응답시간	2ms 이하			
	응차(대표예)	검출거리 10% 이하			
	사	투광용광원(파장)	적색 LED(650nm)		적외 LED(880nm)*
수광소자		2분할 포토 다이오드			
표시등		동작표시등 : 적색 LED 여유도표시등 : 녹색 LED			
감도조정		NEAR · FAR : 광학식 거리조정볼륨 5회전			
스위치		Light ON / Dark ON 절환 스위치			
양	SHORT 보호기능	장착			
	재 질	케이스 및 렌즈 : 폴리알릴레이드			
	접속방식	케이블 인출식 (외경 : Ø4)0.2mm ² ×4심 2M	M8콘넥터식 (외경 : Ø4)0.2mm ² ×4심 0.3M선단 M8 4핀 콘넥터	케이블 인출식 (외경 : Ø4)0.2mm ² ×4심 2M	M8콘넥터식 (외경 : Ø4)0.2mm ² ×4심 0.3M선단 M8 4핀 콘넥터
	질량	100g이하	60g이하	100g이하	60g이하
환 경 성 능	사용주위조도	태 양 광 : 수광면조도 10,000lx 이하 백역전구 : 수광면조도 3,000lx 이하			
	사용주위온도	-25~+55° C (결빙이 없을것)			
	사용주위습도	35~85%RH (결로 현상이 없을것)			
	노이즈	노이즈 최고점에서	전원라인 : 250V, 주기 : 10ms, 펄스폭 : 1µs 복사 : 1kv 주기 : 10ms, 펄스폭 : 1µs		
	보호구조	IP66			
	내 진 동	10~55Hz 복진폭 1.5mm X · Y · Z방향 각2시간			
	내 충 격	500m/s ² X, Y, Z 방향 각 3회			
	내 전 압	AC 1,000V 1분간			
절연 저항	DC 500V메가 20MΩ 이상				

* 적색LED타입도 있습니다. (모델명에 R이 붙습니다.)

출력회로 및 접속

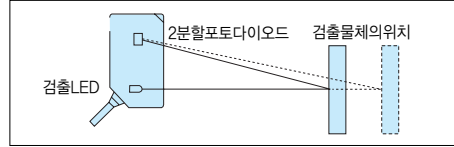


· 제어출력은 부하단락이나 과부하상태가 되면 출력 트랜지스터가 OFF 됩니다. 부하상황을 확인한 후에 전원을 재투입해 주시기 바랍니다.

DL-S

2분할 포토다이오드에 의한 거리판정 검출

일반 반사방식의 센서는 수광량의 변화에 의한 검출을 행하지만 2분할 포토다이오드를 사용한 센서는 수광각도의 변화에 의한 거리 판정 검출을 행하므로 대상물의 색, 재질의 변화, 배경물의 반사, 센서자신의 오염에 의한 수광량 변화의 영향을 극히 작게 받으므로 안정된 검출이 가능합니다.

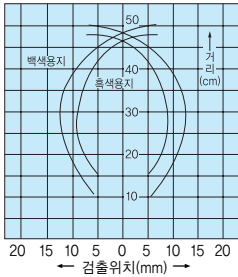


대상물체와의 거리변화에 의한 수광각도의 변화를 검출합니다.

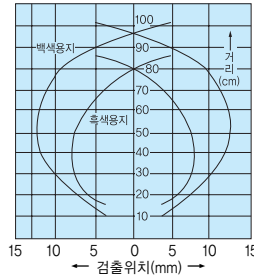
■ 모델 : DL-S100R특성표(대표예)

• 동작영역특성

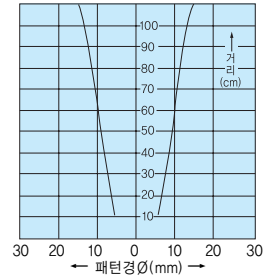
200cm×200mm
백색용지 50cm설정시



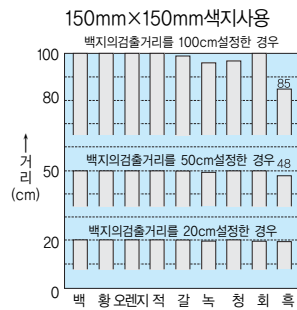
200mm×200mm
백색용지 1M설정시



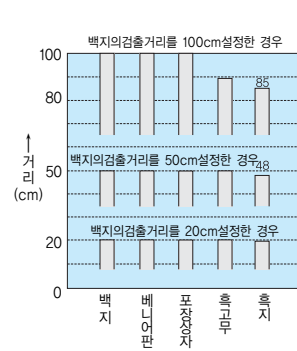
• 투광빔경특성



• 색지검출거리특성



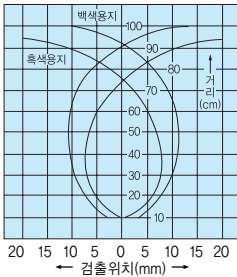
• 재질검출거리특성



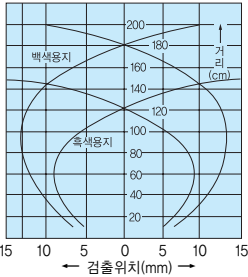
■ 모델 : DL-S202특성표(대표예)

• 동작영역특성

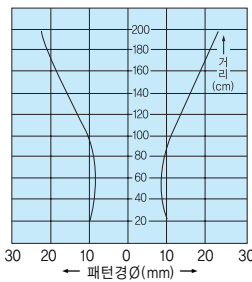
200mm×200mm
백색용지 1M설정시



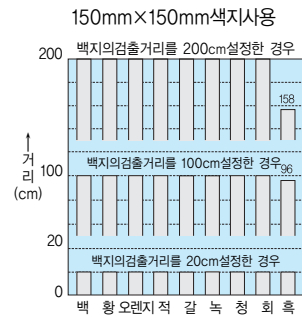
200mm×200mm
백색용지 2M설정시



• 투광빔경특성



• 색지검출거리특성



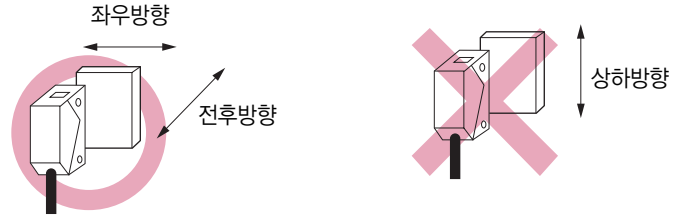
■ 올바르게 사용해 주십시오

제품에 첨부된 취급설명서를 참조하여 올바르게 사용해 주십시오.

• 검출 방향에 대해

2분할 포토 다이오드에는 방향성이 존재합니다.

따라서 사용할 수 없는 방향이 있기 때문에 주의해 주십시오. 그림에 표시한 이 동 방향으로 사용해 주십시오.



• 배경 물체에 대해

검출 물체의 배경에 광택이 있는 물체나 반사 물체들이 있는 경우, 배경 물체의 각도에 의해 오동작 할 수가 있습니다. 그 경우에는 센서를 기울여 취부해 주십시오.

• 여유도 표시등에 대해

여유도 표시등은 검출 거리의 여유도를 표시하고 있는 것이 아니라, 입광량의 여유도를 표시하고 있습니다. 검출 물체의 반사율에 의해 점등/소등하는 거리가 다릅니다.

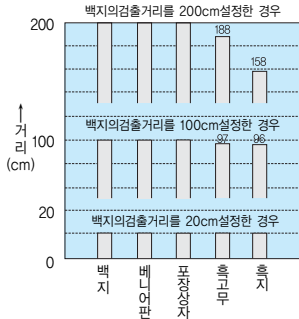
여유도 표시등이 소등하는 상태로의 검출은 불안정이 되는 경우가 있기 때문에 주의해 주십시오.



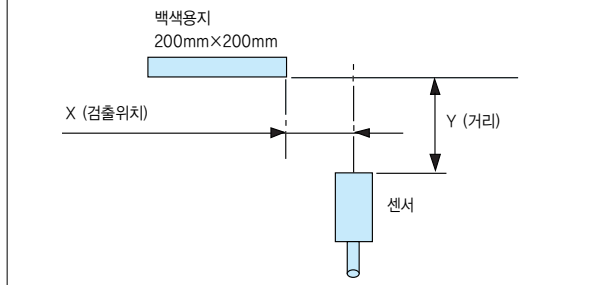
- 인체보호검출용으로 사용하지 말아 주십시오.
- 안전용으로 사용하는 경우에는, 검출 및 제어 시스템 전체로 안전을 확보하여 주십시오.

DL-S

• 재질검출거리특성



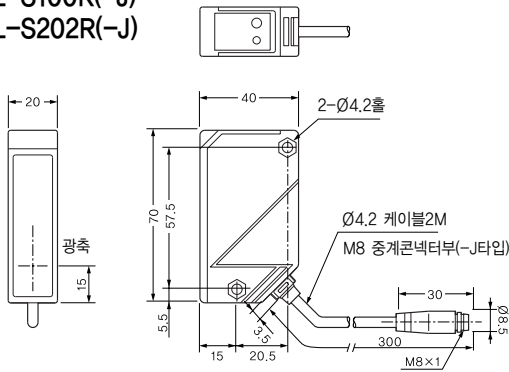
• 동작영역특성



■ 외형치수도 (단위 : mm)

• 본체

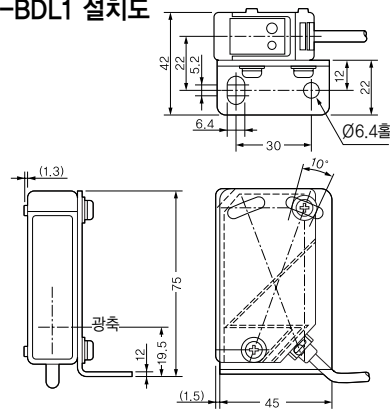
DL-S100R(-J)
DL-S202R(-J)



전용브라켓(옵션)

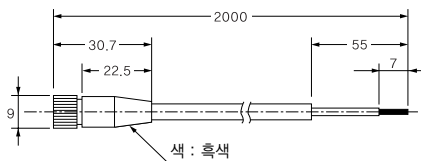
• 브라켓(종방향)

AC-BDL1 설치도

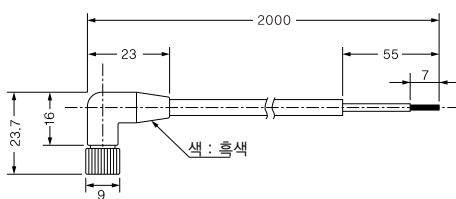


• M8콘넥터가 장착된 케이블 (옵션)

FBC-4R2S(스트레이트형)



FBC-4R2L(L형)



• 브라켓(횡방향)

AC-BDL2 설치도

