

박형(104.5mm), 경량(1.3kg)으로 설치하기 쉬운 세이프티 레이저 스캐너



- 전용 컨트롤러 없이 PLd/안전 카테고리3(ISO13849-1)의 안전 회로를 실현.
- IEC61496-1/-3에 적합한 Type3 세이프티 레이저 스캐너.
- 방호 영역, 경고 영역의 조합을 70패턴으로 설정할 수 있기 때문에 복잡한 작업 환경의 변화에 대응.
- 반경 4m의 방호 영역과 반경 15m의 경고 영역을 설정 가능.
- 최소 검출 물체는 $\phi 30/\phi 40/\phi 50/\phi 70$ mm로 변경 가능.
- 응답 시간은 80ms~최대 680ms에 대응.
- 기준점 감시 기능으로 침입 검지를 실현.
- 파손 시에 센서 블록의 교환을 통해 단시간에 복구 가능.



371페이지의
「바르게 사용하여 주십시오」를 참조해 주십시오.

규격 인증 대상 기종 등의 최신 정보에 대해서는 당사 Web 사이트
(www.ia.omron.co.kr)를 참조해 주십시오.

종류

(○표시 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 대리점에 문의해 주십시오.)

OS32C 본체 (전원 코드는 별매입니다)

외형	사양	최대 검출 거리 (방호 영역)	형식	비고
	뒷면 코드 접속 타입	3m	OS32C-BP VER2	설정 톨 CD-ROM 부속 대응 OS: Windows 2000, Windows XP (32bit판, Service Pack3 이상), Windows Vista (32bit판), Windows 7 (32bit판/64bit판) 설정 톨의 버전은 375페이지를 참조해 주십시오.
		4m	○OS32C-BP-4M NEW	
	좌측 코드 접속 타입 *	3m	OS32C-SP1 VER2	
		4m	○OS32C-SP1-4M NEW	
	EtherNet/IP 대응 뒷면 코드 접속 타입	3m	OS32C-BP-DM	
		4m	OS32C-BP-DM-4M NEW	
	EtherNet/IP 대응 좌측 코드 접속 타입 *	3m	OS32C-SP1-DM	
		4m	OS32C-SP1-DM-4M NEW	

* OS32C-SP1(-DM)의 경우, 각 커넥터는 I/O 블록의 뒷면에서 볼 때 좌측에 있습니다.

전원 코드

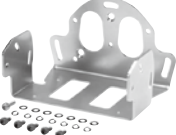
외형	사양	형식	비고
	코드 길이 3m	○OS32C-CBL-03M	센서 본체 1대에 1개 필요합니다.
	코드 길이 10m	○OS32C-CBL-10M	
	코드 길이 20m	○OS32C-CBL-20M	
	코드 길이 30m	○OS32C-CBL-30M	

Ethernet 케이블

외형	사양	형식	비고
	케이블 길이 2m	OS32C-ECBL-02M	설정 · 모니터링 시에 필요합니다.
	케이블 길이 5m	OS32C-ECBL-05M	
	케이블 길이 15m	OS32C-ECBL-15M	

* . 본체 측에 전용 커넥터(M12, 4핀)를 사용한 Ethernet 케이블이 필요합니다.

고정 브라켓

외형	사양	형식	비고
	바닥면/측면 설치 브라켓	OS32C-BKT1	바닥면/측면 설치 브라켓 1개, 본체 설치용 나사 4세트
	자유 회전 브라켓	OS32C-BKT2	자유 회전 브라켓 1개, 본체 설치용 나사 6세트, 브라켓 설치용 나사 1세트 (OS32C-BKT1과 함께 사용해 주십시오.)
	간이 설치 브라켓	OS32C-BKT3	간이 설치 브라켓 2개, 본체 설치용 나사 4세트 *
	원도우 보호 커버	OS32C-BKT4	
	설치 스탠드	OS32C-MT	설치 스탠드에는 좌측 코드 접속 타입인 OS32C-SP1(-DM)을 사용해 주십시오. 뒷면 코드 접속 타입인 OS32C-BP(-DM)는 설치할 수 없습니다. 고정 브라켓(OS32C-BKT1 및 OS32C-BKT2)과 조합해서 사용해 주십시오.
	설치 스탠드 나사 키트	OS32C-HDT	설치용 나사 3세트 설치 스탠드에 브라켓을 설치할 때 사용해 주십시오.

* 본체 설치용 나사는 단독 사용용, 원도우 보호 커버 사용용이 각 4개씩 들어 있습니다.

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC



문의 전화 02-3483-7789

2D · 3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

OS32C

액세서리

외형	사양		형식	비고
	윈도우		OS32C-WIN-KT	파손 시 교환용
	센서 블록 (I/O 블록 없음) 최대 검출 거리 3m		OS32C-SN *	
	센서 블록 (I/O 블록 없음) 최대 검출 거리 4m		OS32C-SN-4M	
	EtherNet/IP 대응 센서 블록 (I/O 블록 없음) 최대 검출 거리 3m		OS32C-SN-DM	
	EtherNet/IP 대응 센서 블록 (I/O 블록 없음) 최대 검출 거리 4m		OS32C-SN-DM-4M	
		뒷면 코드 접속용	OS32C-CBBP	
	I/O 블록	좌측 코드 접속용	OS32C-CBSP1	

* 주문 시에는 형식 뒤에 VER2를 붙여주십시오. (OS32C-SN VER2)

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

정격/성능

센서의 종류		Type3 세이프티 레이저 스캐너
안전 카테고리		PLd/안전 카테고리3(ISO 13849-1)
최소 검출 물체		불투명체 직경 30, 40, 50, 70mm(반사율 1.8% 이상)(설정 톨을 이용해 설정 가능. 공장 출하 시에는 70mm로 설정)
감시 영역		영역 세트 수(방호 영역+2개의 경고 영역): 최대 70세트
검출 거리	OS32C-□□□□	방호 영역: 1.75m(최소 검출 물체 직경: 30mm) 2.5m(최소 검출 물체 직경: 40mm) 3.0m(최소 검출 물체 직경: 50mm 또는 70mm) 경고 영역: 10.0m
	OS32C-□□□□-4M	방호 영역: 1.75m(최소 검출 물체 직경: 30mm) 2.5m(최소 검출 물체 직경: 40mm) 3.0m(최소 검출 물체 직경: 50mm 또는 70mm) 4.0m(최소 검출 물체 직경: 70mm) 경고 영역: 15.0m
최대 계측 오차		100mm(검출 거리 3m 이하) *1 110mm(검출 거리 3m 이상 4m 이하) *1
검출 각도		270°
각도 분해능		0.4°
레이저 빔 직경		원도우면에서 6mm, OS32C로부터 3m의 위치에서 14mm(표준값)
레이저 주사면 높이		케이스면 67mm(상세한 내용은 366페이지 , 「 외형 치수 」를 참조해 주십시오.)
응답 시간		ON→OFF 응답 시간: 80ms 이하(2 스캔) 680ms(최대 17스캔) *8 OFF→ON 응답 시간: ON→OFF 응답 시간+100ms~60s(설정 가능)
영역 변환 시간		20~320ms
전원 전압		DC24V + 25% / - 30%(리플 p-p 2.5V 이하) *2
소비 전력		일반 동작 시: 최대 5W, 일반적으로 4W(출력 부하가 없는 상태) *3 대기 모드일 때: 3.75W(출력 부하가 없는 상태)
광원(파장)		적외 레이저 다이오드(905nm)
레이저 보호 클래스		클래스1: IEC/EN60825-1(2007) 클래스1: JIS C 6802(2005) 클래스1: CFR21 1040.10, 1040.11
제어 출력(OSSD)		PNP 트랜지스터×2, 부하 전류 250mA 이하, 잔류 전압 2V 이하, 부하 용량 2.2μf 이하, 누설 전류 1mA 이하 *3, 4, 5
보조 출력(비안전)		NPN/PNP 트랜지스터×1, 부하 전류 100mA 이하, 잔류 전압 2V 이하, 누설 전류 1mA 이하 *4, 5, 7
경고 출력(비안전)		NPN/PNP 트랜지스터×1, 부하 전류 100mA 이하, 잔류 전압 2V 이하, 누설 전류 1mA 이하 *4, 5, 7
동작 모드		오토 스타트, 스타트 인터락, 스타트/리스타트 인터락
입력	외부 릴레이 모니터	ON일 때: 0V 단락 (입력 전류 50mA) OFF일 때: 오픈
	스타트	ON일 때: 0V 단락 (입력 전류 20mA) OFF일 때: 오픈
	영역 선택	ON일 때: 24V 단락 (입력 전류 5mA) OFF일 때: 오픈
	스탠바이	ON일 때: 24 V단락 (입력 전류 5mA) OFF일 때: 오픈
접속 방식		전원 코드: 18핀 미니 커넥터(리드선 부착) 통신 케이블 : M12, 4핀 커넥터
PC와의 접속		통신: Ethernet *6 대응 OS: Windows 2000, Windows XP(32bit판, Service Pack3 이상), Windows Vista(32bit판), Windows 7(32bit판/64bit판)
표시등		RUN 표시등: 녹색, STOP 표시등: 적색, 인터락 표시등: 황색, 경고/보조 출력 표시등: 주황색 상태/진단 표시등: 7세그먼트 2자리 표시등, 침입 표시등: 적색 LED×8
보호 회로		출력 부하 단락 보호, 전원 역접속 보호
주위 온도		동작 시: -10~+50℃, 보존 시: -25~+70℃
주위 습도		동작 시, 보존 시: 최대 95%RH(단, 결로되지 않을 것)
사용 주위 조도		백열등: 수광면 조도 1,500lx 이하(단, 레이저 주사면과 외관광의 각도는 ±5° 이상 떨어뜨릴 것)
절연 저항		20메가 Ω 이상(DC500V메가)
내전압		AC350V 1분간
보호 구조		IP65(IEC60529)
케이스 재질		센서 헤드: 알루미늄 다이캐스트, 광학 커버: 폴리카보네이트, I/O 블록: 알루미늄 다이캐스트
외형 치수		133.0×104.5×142.7mm(코드 제외)
내충격		98m/s ² X, Y, Z 각 방향 1,000회(IEC60068-2-29)
내진동		10~55Hz 복진폭 0.7mm X, Y, Z 각 방향 20스윙프(IEC60068-2-6)
무게(본체만)		1.3kg
전원 코드		최대 코드 길이 30m
통신 케이블		최대 케이블 길이 100m(100BASE-TX 케이블)
적합 규격		인증 기관: TÜV 라인란드, UL 적합 규격: EN61496-1(타입3 ESPE), EN61496-3(타입3 AOPDDR), EN61508(SIL2), IEC61496-1(타입3 ESPE), IEC61496-3(타입3 AOPDDR), IEC61508(SIL2), UL508, UL1998, CAN/CSA-C22.2 No. 14, CAN/CSA-C22.2 No. 0.8

* 1. 반사면의 영향에 따라 추가 오차를 고려할 필요가 있습니다.

* 2. 전원 사양에 대해서는 371페이지의 「바르게 사용하여 주십시오」를 참조해 주십시오.

* 3. OS32C의 정격 전류는 최대 1.025A(OS32C 210mA+제어 출력A 부하+제어 출력B 부하+보조 출력 부하+경고 출력 부하+기능 입력)
아래와 같은 기능 입력인 경우: EDM 입력 50mA, 스타트 입력 20mA, 스탠바이 입력 5mA, 영역X 입력 5mA×8(영역 세트 선택 입력)

* 4. 출력 전압은 입력 전압-DC2.0V입니다.

* 5. 소비 전류는 제어 출력 2개, 보조 출력, 경고 출력의 합계가 700mA를 초과하지 않습니다.

* 6. M12, 4핀 커넥터 부착 Ethernet 케이블이 필요합니다.

* 7. 출력 극성(NPN/PNP)은 설정 톨을 이용해 설정할 수 있습니다.

* 8. 오염 허용 모드에서는 각 주사 시간에 6ms를 추가합니다.

비상 정지
스위치세이프티 도어
스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트
스위치

상품 선택선

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

OS32C

접속

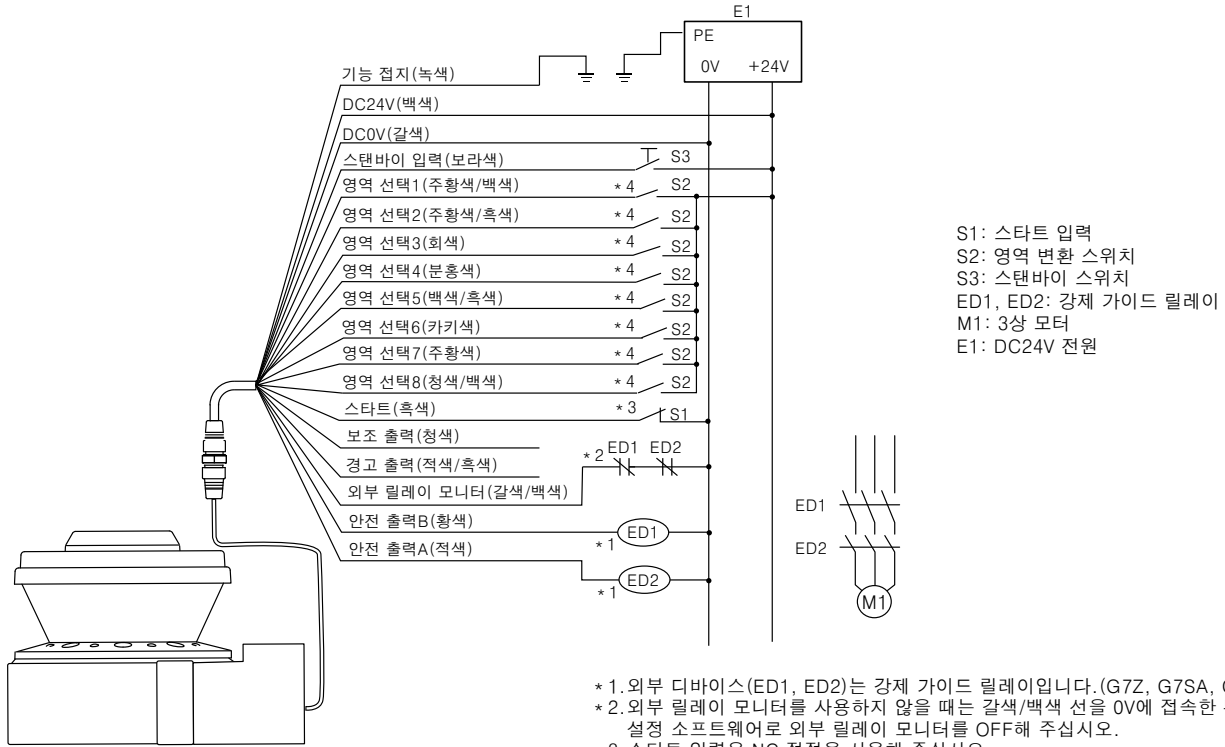
기본 접속 예 (OS32C 단품 사용)

PL/안전 카테고리	사용 기기 형식	정지 카테고리	리셋 방법
PLd/3 상당	세이프티 레이저 스캐너 OS32C 세이프티 릴레이 G7Z/G7SA	0	매뉴얼

주. PL 평가 결과는 어디까지나 예이며, 실제 회로에서는 실제 사용 조건을 확인한 뒤 고객이 직접 평가해 주십시오.

● 어플리케이션 이미지

- 방호 영역 안에 침입을 감지하면 모터 M에 대한 전원 공급을 차단함.
- 방호 영역 안에서 침입 물체가 없어진 뒤, 스타트 입력이 눌러질 때까지 모터 M에 대한 전원 공급을 차단함.



OS32C 설정

- 외부 릴레이 모니터 기능 유효
- 스타트/리스타트 인터락

* 1. 외부 디바이스(ED1, ED2)는 강제 가이드 릴레이입니다.(G7Z, G7SA, G7S 등)

* 2. 외부 릴레이 모니터를 사용하지 않을 때는 갈색/백색 선을 0V에 접속한 뒤 설정 소프트웨어로 외부 릴레이 모니터를 OFF해 주십시오.

* 3. 스타트 입력은 NC 접점을 사용해 주십시오.

* 4. 영역 선택 스위치 설정에 대해서는 「OS32C 시리즈 사용자 매뉴얼 (카탈로그 번호: SCHG-729)」를 참조해 주십시오. 영역을 1개만 사용하는 경우에는 영역 선택 입력을 위한 접속이 필요 없습니다.

상품 셀렉션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

AGV 제어 장비와 접속하는 경우의 배선

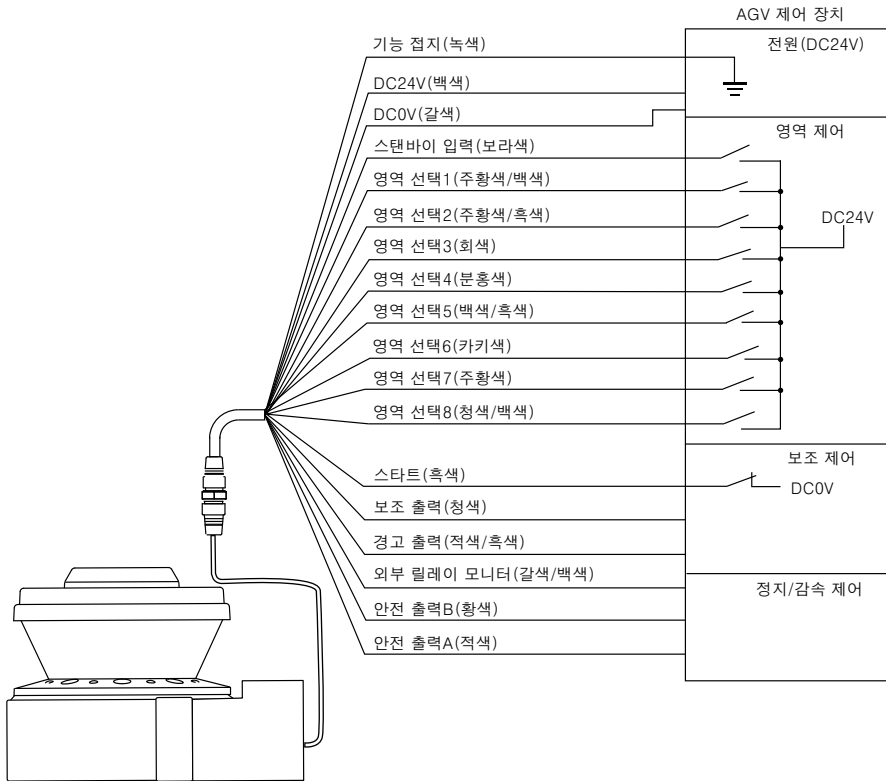
PL/안전 카테고리	사용 기기 형식	정지 카테고리	리셋 방법
PLd/3 상당	세이프티 레이저 스캐너 OS32C	1	오토

정지/감속 제어의 회로 구성이 카테고리3의 요건을 만족시킬 필요가 있습니다.

주. PL 평가 결과는 어디까지나 예이며, 실제 회로에서는 실제 사용 조건을 확인한 뒤 고객이 직접 평가해 주십시오.

●어플리케이션 이미지

- 방호 영역 안에 침입을 감지하면 정지/감속함.
- 방호 영역 안에서 침입 물체가 없어지면 정지/감속을 해제함.



OS32C 설정

- 외부 릴레이 모니터 기능 무효
- 오토 스타트

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

363

OS32C

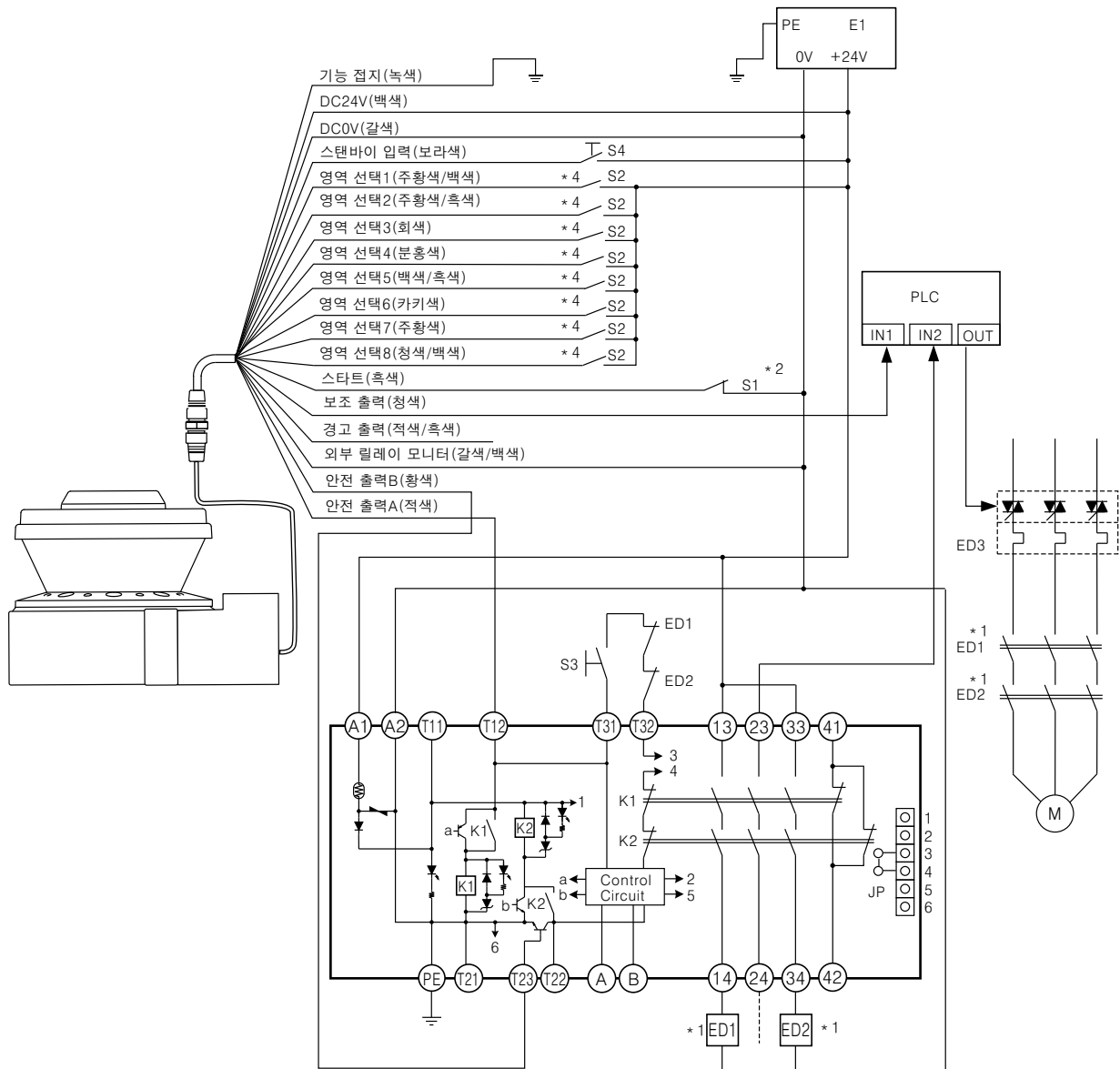
컨트롤러 G9SA-301과 접속하는 경우의 배선

PL/안전 카테고리	사용 기기 형식	정지 카테고리	리셋 방법
PLd/3 상당	세이프티 레이저 스캐너 OS32C 세이프티 릴레이 유닛 G9SA-301 세이프티 릴레이 G7Z/G7SA	0	오토

주. PL 평가 결과는 어디까지나 예이며, 실제 회로에서는 실제 사용 조건을 확인한 뒤 고객이 직접 평가해 주십시오.

●어플리케이션 이미지

- 방호 영역 안에 침입을 감지하면 모터 M에 대한 전원 공급을 차단함.
- 방호 영역 안에서 침입 물체가 없어질 때까지 모터 M에 대한 전원 공급을 차단함.



ED1, ED2: 강제 가이드 릴레이
ED3: 솔리드 스테이트 컨택터(G3J)
M1: 3상 모터
S1: 스타트 입력(락 아웃 해제용)
S2: 영역 변환 스위치
S3: 리셋 스위치
S4: 스탠바이 스위치
E1: DC24V 전원
PLC: 프로그래머블 컨트롤러(모니터 용도이며, 안전 시스템과는 관계 없습니다.)

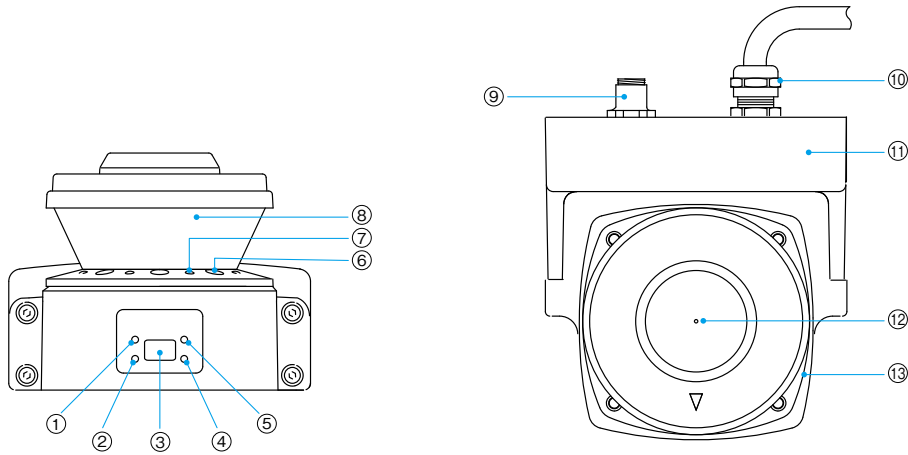
주, 리셋 설정은 다음과 같습니다.

OS32C: 오토 리셋 G9SA-301: 매뉴얼 리셋

- * 1. 외부 디바이스(ED1, ED2)는 강제 가이드 릴레이입니다. (G7Z, G7SA, G7S 등)
- * 2. 스타트 입력은 NC 접점을 사용해 주십시오.
- * 3. 외부 릴레이 모니터를 사용하지 않을 때는 갈색/백색 선을 0V에 접속한 뒤 설정 소프트웨어로 외부 릴레이 모니터를 OFF해 주십시오.
- * 4. 영역 선택 스위치 설정에 대해서는 「OS32C 시리즈 사용자 매뉴얼(카탈로그 번호: SCHG-729)」을 참조해 주십시오. 영역을 1개만 사용하는 경우에는 영역 선택 스위치 변경을 위한 접속이 필요 없습니다.

각 부의 명칭과 기능

● 본체



번호	명칭	기능
①	런(Run) 표시등(녹색)	제어 출력이 ON일 때 점등
②	인터락(Interlock) 표시등(황색)	인터락일 때 점등, 락 아웃일 때 점멸, 고장 시 점멸
③	상태/진단 표시등	설정 상태, 가동 상태 및 이상 상태를 수치 표시
④	경고 출력(Warning) 표시등(주황색)	경고 출력이 ON일 때 점등
⑤	스톱(Stop) 표시등(적색)	제어 출력이 OFF/인터락일 때 점등
⑥	더스트 링	원도우의 오염 검지부
⑦	침입 표시등	방호 영역에 침입이 검지되었을 때 점등, 방호 영역을 8분할하고 표시(각 33.75°)
⑧	원도우	레이저광이 투수광되는 원도우
⑨	Ethernet 커넥터	Ethernet 케이블 접속에 사용 *
⑩	전원 커넥터	18핀 전원 커넥터(리드선 부착) *
⑪	I/O 블록	커넥터 모듈
⑫	회전축 표시	레이저가 조사되는 축의 위치를 표시
⑬	센서 블록	센서부(교환 가능)

* OS32C-SP1(-DM)의 경우, 각 커넥터는 I/O 블록의 뒷면에서 볼 때 좌측에 있습니다.

● 상태/진단 표시등

OS32C를 기동시키면 아래 표와 같이 최소 검출 물체 직경의 설정이 5초간 표시됩니다.

디지털 표시	최소 검출 물체 직경
L3	30mm
L4	40mm
L5	50mm
L7	70mm(공장 출하 시)

비상 정지
스위치

세이프티 도어
스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트
스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

365

OS32C

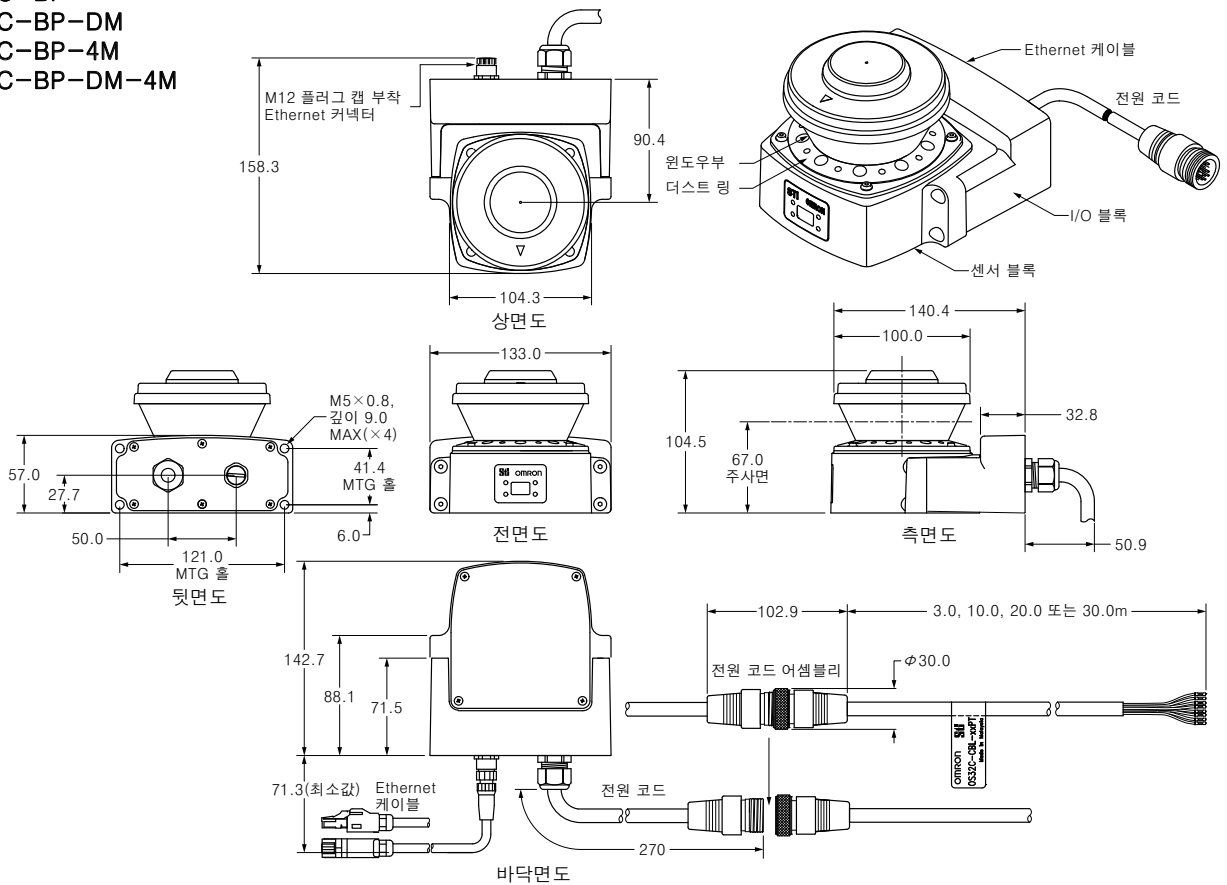
외형 치수

CAD 데이터 마크의 상품은 2차원 CAD 도면 · 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 www.ia.omron.co.kr에서 다운로드할 수 있습니다.

(단위: mm)

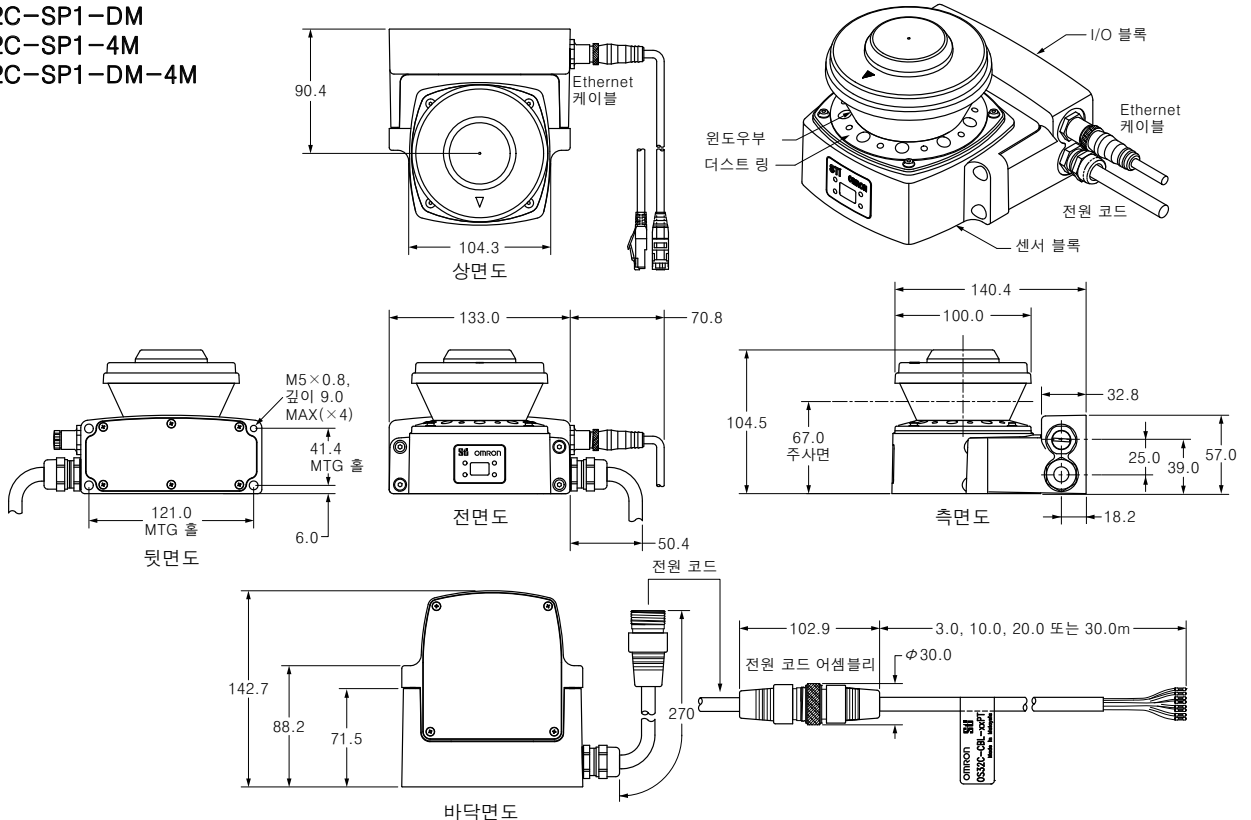
세이프티 레이저 스캐너(뒷면 코드 접속 타입/EtherNet/IP 대응 뒷면 코드 접속 타입)

OS32C-BP
OS32C-BP-DM
OS32C-BP-4M
OS32C-BP-DM-4M



세이프티 레이저 스캐너(좌측 코드 접속 타입/EtherNet/IP 대응 좌측 코드 접속 타입)

OS32C-SP1
OS32C-SP1-DM
OS32C-SP1-4M
OS32C-SP1-DM-4M



상품 셀렉션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

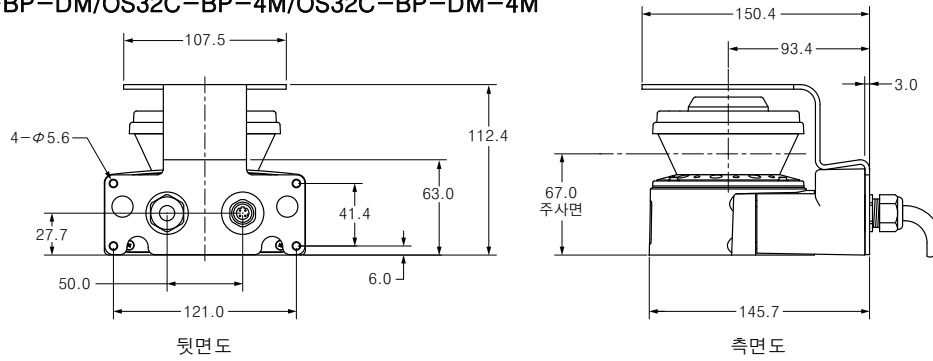
E3ZS/E3FS

OS32C

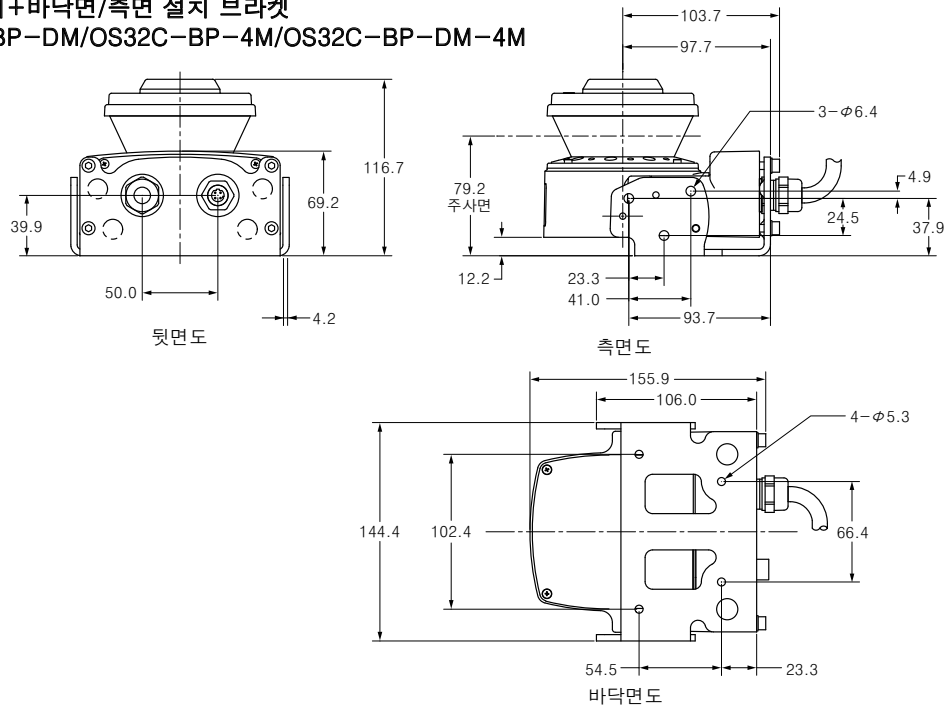
UM/MC3

SGE/SCC

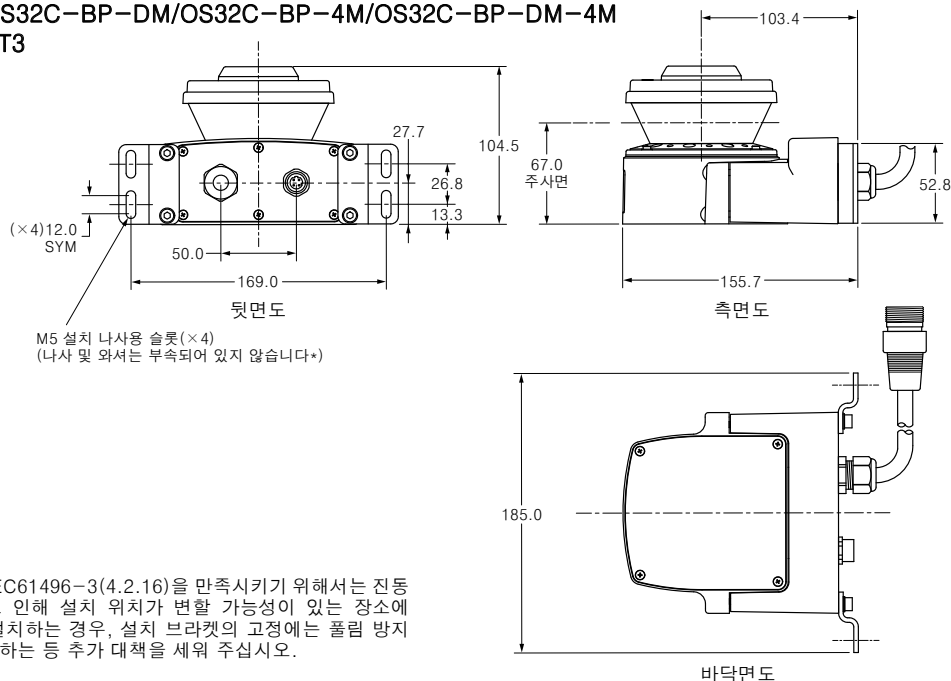
세이프티 레이저 스캐너+원도우 보호 커버

OS32C-BP/OS32C-BP-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
+ OS32C-BKT4

세이프티 레이저 스캐너+바닥면/측면 설치 브라켓

OS32C-BP/OS32C-BP-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
+ OS32C-BKT1

세이프티 레이저 스캐너+간이 설치 브라켓

OS32C-BP/OS32C-BP-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
+ OS32C-BKT3

* OS32C가 IEC61496-3(4.2.16)을 만족시키기 위해서는 진동 충격 등으로 인해 설치 위치가 변할 가능성이 있는 장소에 OS32C를 설치하는 경우, 설치 브라켓의 고정에는 풀림 방지 와셔를 사용하는 등 추가 대책을 세워 주십시오.

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

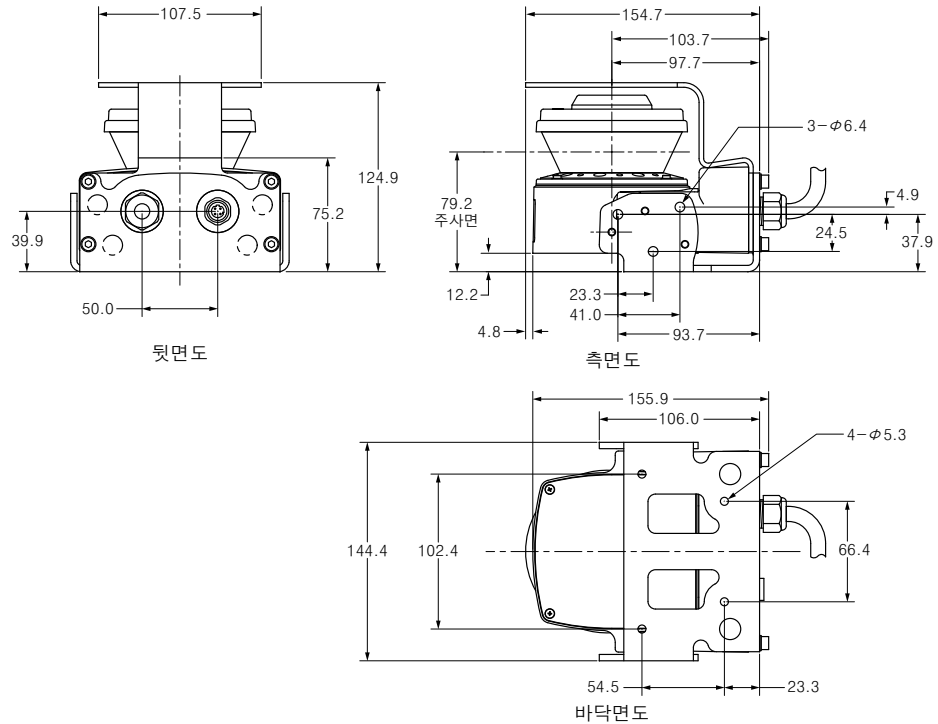
OS32C

UM/MC3

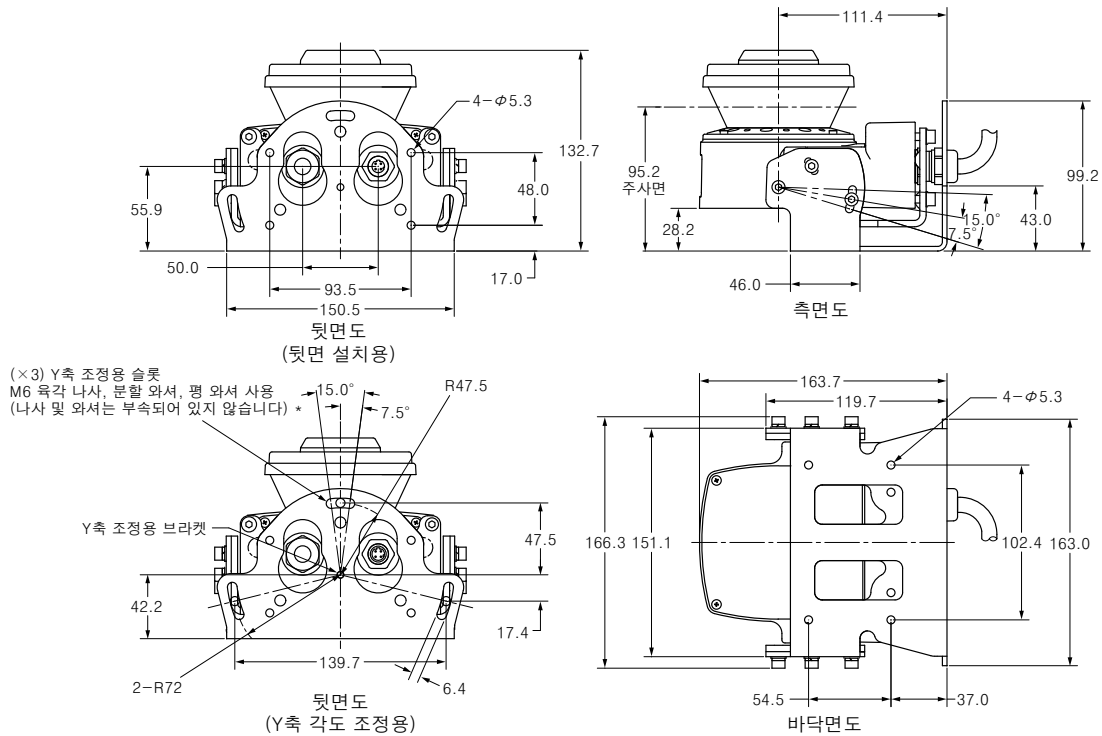
SGE/SCC

OS32C

세이프티 레이저 스캐너+바닥면/측면 설치 브라켓+원도우 보호 커버
 OS32C-BP/OS32C-BP-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
 + OS32C-BKT1 + OS32C-BKT4



세이프티 레이저 스캐너+바닥면/측면 설치 브라켓+자유 회전 브라켓
 OS32C-BP/OS32C-BP-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
 + OS32C-BKT1 + OS32C-BKT2



* OS32C가 IEC61496-3(4.2.16)을 만족시키기 위해서는 진동 충격 등으로 인해 설치 위치가 변할 가능성이 있는 장소에 OS32C를 설치하는 경우, 설치 브라켓의 고정에는 풀림 방지 와셔를 사용하는 등 추가 대책을 세워 주십시오.

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

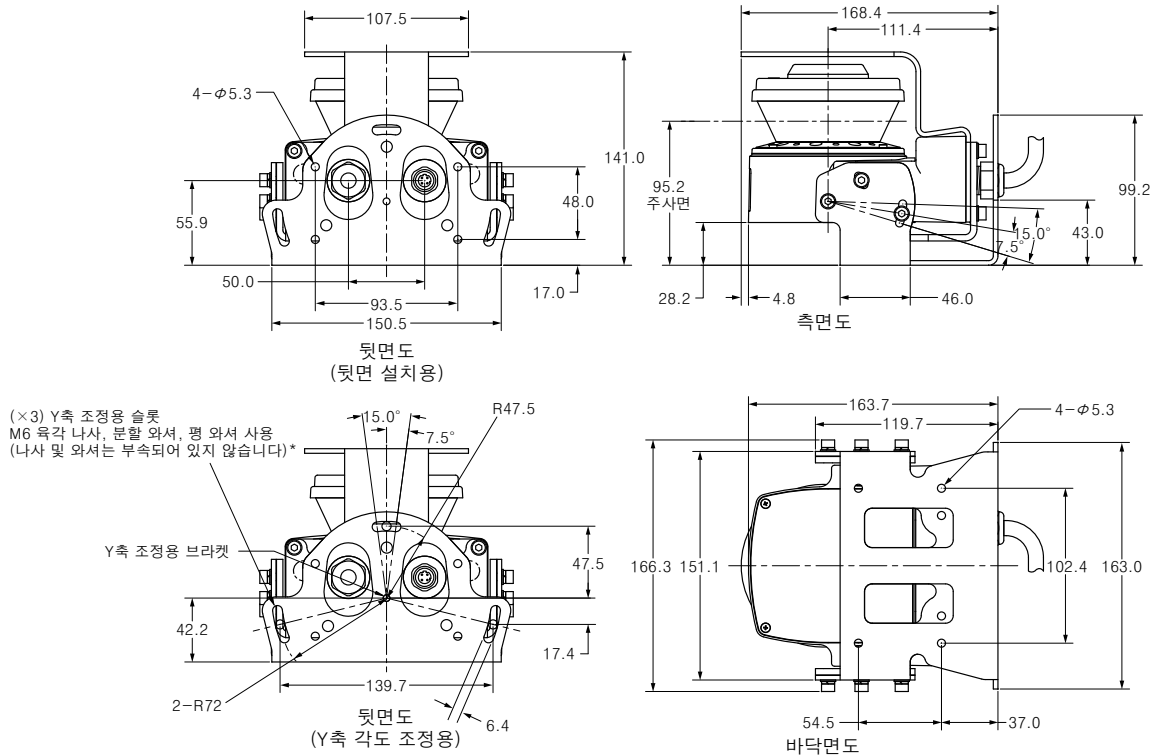
E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

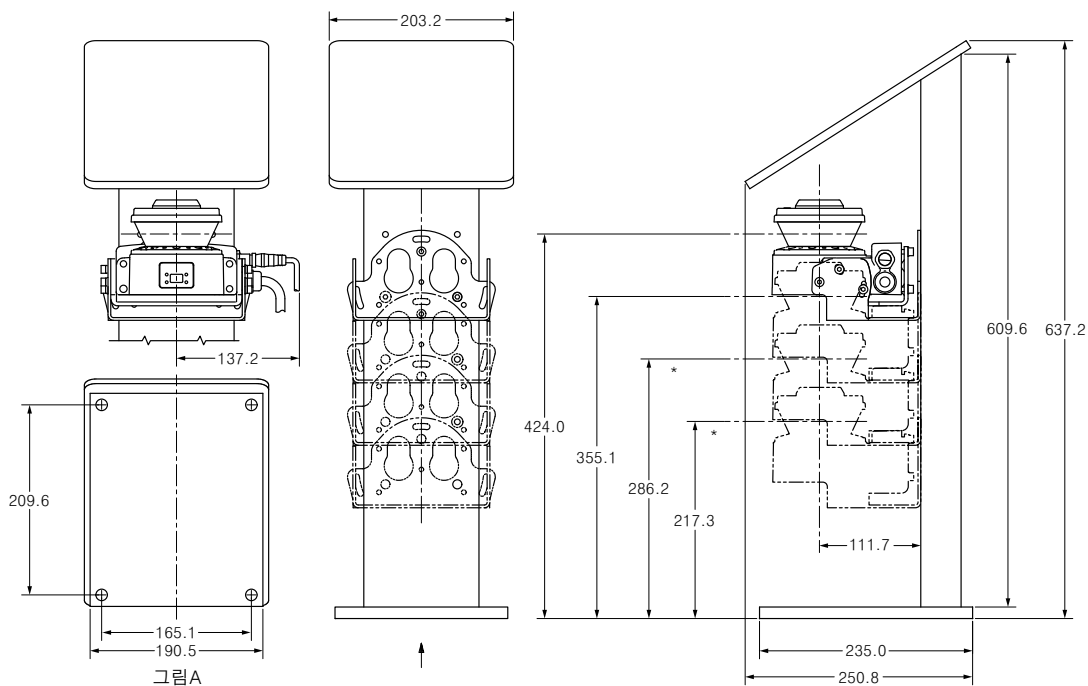
SGE/SCC

세이프티 레이저 스캐너+바닥면/측면 설치 브라켓+자유 회전 브라켓+윈도우 보호 커버
 OS32C-BP/OS32C-BP-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
 + OS32C-BKT1 + OS32C-BKT2 + OS32C-BKT4



* OS32C가 IEC61496-3(4.2.16)을 만족시키기 위해서는 진동 충격 등으로 인해 설치 위치가 변할 가능성이 있는 장소에 OS32C를 설치하는 경우, 설치 브라켓의 고정에는 풀림 방지 와셔를 사용하는 등 추가 대책을 세워 주십시오.

세이프티 레이저 스캐너+바닥면/측면 설치 브라켓+자유 회전 브라켓+설치 스탠드+설치 스탠드 나사 키트
 OS32C-SP1/OS32C-SP1-DM/OS32C-BP-4M/OS32C-BP-DM-4M
 + OS32C-BKT1 + OS32C-BKT2 + OS32C-MT + OS32C-HDT



* OS32C의 최소 검출 물체 직경이 70mm로 설정된 경우에는 권장하지 않습니다.

비상 정지
스위치

세이프티 도어
스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트
스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

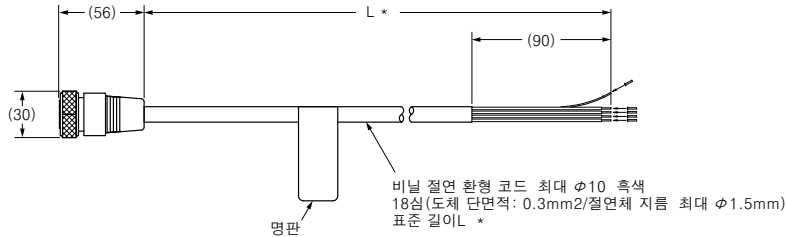
OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

OS32C

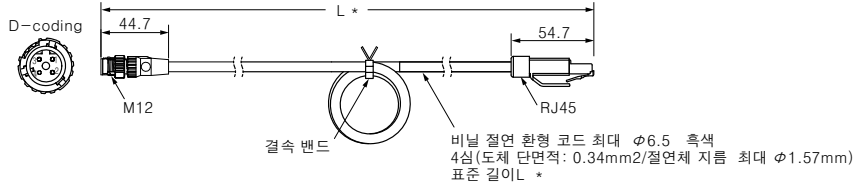
전원 코드
OS32C-CBL-□□M



* 형식에 따른 치수의 차이는 아래 표와 같습니다.

형식	L
OS32C-CBL-03M	3m
OS32C-CBL-10M	10m
OS32C-CBL-20M	20m
OS32C-CBL-30M	30m

Ethernet 케이블
OS32C-ECBL-□□M



* 형식에 따른 치수의 차이는 아래 표와 같습니다.

형식	L
OS32C-ECBL-02M	2m
OS32C-ECBL-05M	5m
OS32C-ECBL-15M	15m

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

바르게 사용하여 주십시오

아래는 세이프티 레이저 스캐너를 선정하기 위한 가이드이며, 사용 시에는 반드시 제품에 부속되는 취급 설명서를 읽어 주십시오.

법규·규격에 대해서

- OS32C 단품으로는 노동 안전 위생법 제44조의 2에 따른 「형식 검정」에 신청할 수 없고 시스템으로 신청할 필요가 있습니다. 따라서 본 제품을 일본 국내에서 동법 제42조에 규정된 「프레스 기계 또는 전단기의 안전 장비」로 사용할 경우에는 시스템으로 검정 받을 필요가 있습니다.
- (1) 본 제품은 EU(유럽 연합) 기계 지령 부속서V 제2항에 지정된 전기 감지식 보호 장비(ESPE: Electro-Sensitive Protective Equipment)입니다.
- (2) 본 제품은 아래와 같은 법규, 규격에 적합합니다.
 - ①EU 법규 기계 지령 2006/42/EC
EMC 지령 2004/108/EC
저전압 지령 (2006/95/EC)
RoHS 지령 (2002/95/EC)
 - ②유럽 규격 EN61496-1(타입3 ESPE)
EN62061
국제 규격 EN50178
EN ISO13849-1
IEC61496-3(타입3 AOPDDR)
IEC61508 제1부~제7부(SIL-2)
EN60204-1
 - ③국제 규격 IEC61496-1 : 2004(타입3 ESPE)
IEC61496-3: 2008(타입3 AOPDDR)
IEC61508(SIL2)
ISO13849-1: 2006
 - ④북미 규격 제3자 평가 기관 UL에서 아래와 같은 미국 및 캐나다 안전 규격에 대한 인증(CNN: NIPM/NIPM7)을 취득했습니다.
(파일 No. E241445)
 - ANSI/UL 508(공업용 제어 기구)
 - ANSI B11.19
 - ANSI/RIA R15.06
 - NFPA 79
 - 연방 규칙집 CFR29
 - IEC61496-1(타입3 ESPE)
 - IEC61496-3(타입3 AOPDDR)
 - UL1998(안전 관련 소프트웨어)
 - IEC61508(전기/전자/프로그램 가능 전자 안전 관련 시스템의 기능적 안전성)
 - IEC61508-3(전기/전자/프로그램 가능 전자 안전 관련 시스템의 기능적 안전성 제3부: 소프트웨어 요구 사항)
 - CAN/CSA-C22.2 No. 14 (공업용 제어 기구)
 - CAN/CSA-C22.2 No. 0.8 (전자 기술 내장 안전 기능)
 - ⑤JIS 규격 JIS B 9704-1: 2006,
JIS B 9704-3: 2004(타입3 ESPE)
- 본 제품은 EU 공인 기관 TÜV 라인란드로부터 아래와 같은 인증을 취득했습니다.
 - 기계 지령에 근거한 EC 형식 시험
타입3 ESPE(IEC61496-1),
타입3 AOPDDR(IEC61496-3)

안전상의 주의

안전하게 사용하기 위한 표시와 의미에 대해서

본 카탈로그에서는 OS32C를 안전하게 사용하기 위해 주의 사항을 다음과 같은 표시와 기호로 나타냅니다. 여기에서 제시한 주의 사항은 안전에 관한 중대한 내용을 기재하고 있으므로 반드시 지켜 주십시오. 표시와 기호는 다음과 같습니다.

⚠ 경고

올바르게 취급하지 않으면 발생할 수 있는 위험 때문에, 경상·중간 정도의 상해를 입거나 중상 또는 사망에 이를 우려가 있습니다. 또한 마찬가지로 중대한 물적 손해를 입을 우려가 있습니다.

⚠ 주의

올바르게 취급하지 않으면 이러한 위험 때문에 때로는 경상·중간 정도의 상해를 입거나 물적 손해를 입을 우려가 있습니다.

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

371

OS32C

● 그림 기호의 의미

	금지 일반적인 금지를 나타냅니다.
	특정하지 않은 일반적인 사용자의 행위를 지시하는 그림 기호

⚠ 경고

OS32C는 가동 중인 기계 등 위험 환경에서 작업하는 인원의 보호를 목적으로 하는 전기 감지식 보호 장비입니다.

OS32C의 안전한 사용, 설치, 유지 보수, 조작이 확보되었을 때 비로소 OS32C의 특정 용도 및 설치의 안전 기준을 준수했다고 할 수 있습니다. 이들 항목에 대해서는 본 제품을 구입한 고객, 설치자, 사용자가 충분히 확인해 주십시오.

사용자에 대해서

⚠ 경고

관리자는 그 책임으로서 기계·방호 장비의 적절한 설치, 조작, 유지 보수를 담당할 담당자를 선임하고 훈련시켜 주십시오.

OS32C의 설치, 확인, 유지 보수는 반드시 관리자가 실시해 주십시오. 관리자란 「전문적인 훈련을 받았다는 사실을 증명하는 학위 또는 증명서를 가진 자 또는 광범위한 지식, 훈련 또는 다양한 경험을 통해 특정 내용과 작업에 관한 문제 해결 능력을 실증할 수 있는 자」(ANSI/PMMA B155.1-2006)를 가리킵니다.

설치 기계에 대해서

⚠ 경고

보호 하에 있는 기계는 해당 사이클 안에서 수시로 정지할 수 있어야 합니다. 풀 회전 클러치를 장착한 기계 프레스에 OS32C를 사용하지 마십시오.

보호 하에 있는 기계가 정지될 경우, 정지에 필요한 시간은 일정하기 때문에 적절한 제어 기구가 장착되어야 합니다.

안전 관련 기계 제어 요소는 제어 논리 장비 또는 제어 회로의 고장으로 인해 안전을 위협받는 위험한 상태가 되지 않도록 설계해 주십시오.

보조 출력이나 경고 출력을 안전 용도로 사용하지 마십시오. OS32C가 고장 나도 인체가 감지되지 않아, 중상을 입을 우려가 있습니다.

설치에 대해서

⚠ 경고

본체의 설치, 코드 커넥터는 확실하게 조여 주십시오.

인터락을 해제하기 위한 스타트 스위치는 감시 영역 전체가 보이고, 또한 위험 영역에서 조작할 수 없는 위치에 설치해 주십시오.

제어 대상인 기계 부품이 분리된 경우에도 위험한 상태가 발생하지 않는 방호 기구를 장착해 주십시오.

연기나 분진은 OS32C의 감지 정밀도에 영향을 미쳐, 제어 대상 기계가 정지 상태로 될 가능성이 있습니다.

감시하는 영역의 일부가 무효로 될 가능성이 있으므로, 레이저 주사면상에 경면상의 물체를 배치하는 것은 피해 주십시오.

OS32C에 감지되지 않고 위험 영역으로 접근할 수 있는 경우에는 추가 방호책이 필요합니다.

설치 시 또는 제어 대상 기계에 변경을 가했거나 OS32C의 설정을 변경한 경우에는 사용자 매뉴얼에 기재된 테스트를 실행해 주십시오.

테스트 및 유지 보수 순서는 OS32C 시리즈 사용자 매뉴얼(카탈로그 번호: SCHG-729)에 기재된 순서로 실시해 주십시오.

주사면상의 배경에 따라서는 OS32C의 계측 오차 및 반사면의 영향으로 인한 추가 오차를 고려할 필요가 있습니다.

OS32C의 보호 기능을 사용하려면 방호 영역을 올바르게 정의 및 설정할 필요가 있습니다.

응답 시간이 변경된 경우, 안전 거리의 재계산과 안전 거리에 따른 OS32C의 재설치가 필요합니다. 안전 거리가 적절하지 않은 경우, 기계의 위험부에 도달하기 전에 기계가 멈추지 않아 중상 또는 사망에 이를 우려가 있습니다.

PTM 기준점 감시 모드를 유효하게 하면 응답 시간이 길어집니다. 안전 거리를 계산할 때는 여기에서 추가된 시간을 고려할 필요가 있습니다.

여러 대의 OS32C를 사용할 때는 상호 간섭이 발생하지 않도록, 설치 위치 조정과 차광판 사용 등 대책을 강구해 주십시오.

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

IP65의 보호 등급을 확보하기 위해, 각 본체의 접합 부에 먼지 등의 부착이 없는지 확인하고, 확실하게 나사를 조인 상태에서 사용해 주십시오.



영역 세트 변환 중에 영역 세트 선택 입력이 액티브 (ON)로 되는 입력 점수가 설정한 입력 점수를 초과한 경우, 영역 세트 선택 입력의 배선 에러로 영역 세트 변환 지연이 추가 발생할 수 있습니다. 이 경우, 설정한 입력 점수를 초과하지 않도록 영역 세트 선택 입력의 ON/OFF를 변환해 가는 순서를 변환 타이밍을 고려하면서 올바르게 설정하여 오류 발생을 방지합니다.



실제 영역 세트 선택 입력 변환 시간에 비해 영역 변환 허용 지연 시간이 부족한 경우, 의도하지 않은 영역 세트가 일시적으로 유효해져, 잘못된 영역을 일시적으로 감시하는 경우가 있습니다.



변환 시작 시간(tstart)이 최대 응답 시간(TmaxReaction)을 고려하지 않고 설정된 경우, 변환 후 새로운 방호 영역 안의 물체 검출이 늦어져 제어 출력 OFF가 늦어질 가능성이 있습니다.



감시 영역의 정보는 투영 정합성, 최대 반경, 각도 제한 등 많은 제한에 따라 영향을 받습니다. 그 결과, 임포트된 영역이 파일에서 정의된 영역과 정확하게 일치하지 않는 경우가 있습니다. 영역 좌표의 임포트 조작이 완료되었을 때 눈으로 보고 확인해 주십시오. OS32C 시리즈 사용자 매뉴얼(카탈로그 번호: SCHG-729)을 참조해 주십시오.



배선에 대해서

⚠ 경고

OS32C의 각 라인을 DC24V +25%/-30%를 초과하는 DC 전원에 접속하지 마십시오. 또한 AC 전원에도 접속하지 마십시오. 감전의 가능성이 있어 위험합니다.



OS32C가 IEC 61496-1 및 UL508을 만족시키기 위해, DC 전원 유니트는 아래 항목 모두를 만족시켜 주십시오.



- 정격 전원 전압 이내(DC24V +25% / -30%)임
- EMC 지령 적합(공업 환경)
- 1차 회로, 2차 회로 사이가 이중 절연 혹은 강화 절연
- 과전류 보호 특성은 자동 복귀
- 출력 유지 시간은 20ms 이상
- UL508에서 정의되는 클래스2 회로 또는 제한 전압 전류 회로의 출력 특성 요구를 만족시킴.
- OS32C가 사용되는 국가, 지역의 EMC와 전기 기기 안전에 관한 법규·규격에 따른 전원임. (예: EU에서는 EMC 지령, 저전압 지령에 적합한 전원일 것)

감전 보호를 위해 위험 전압(AC230V 등)으로부터 이중 절연 혹은 강화 절연을 이용해 절연해 주십시오.



코드는 규정 이내의 길이로 연장해 주십시오. 안전 기능이 정상적으로 작동하지 않을 가능성이 있어 위험합니다.



안전 카테고리3의 안전 시스템에 사용할 경우, 제어 출력은 반드시 2계통 모두 사용해 안전 시스템을 구성해 주십시오. 1계통만으로 안전 시스템을 구성한 경우, 출력 회로의 고장 시에 중상을 입을 우려가 있습니다.



설치 시의 케이블 보호:

설치 시에는 케이블이 파손되지 않도록 충분히 주의하고 적절하게 배선해 주십시오.



이 제품은 DC24V, 마이너스 접지(보호 접지) 전기 계통에서 사용하도록 설계되어 있습니다. 플러스 접지(보호 접지) 전기 계통에는 절대로 접속하지 마십시오. 플러스 접지(보호 접지)에 대해 접속된 경우, 제어 대상 기계를 정지할 수 없어 인체에 심각한 피해를 줄 수 있습니다.



커넥터의 절연:

커넥터는 전원 입력선 및 시스템 신호선의 단락을 방지하기 위해 적절하게 절연된 제품을 사용해 주십시오.



⚠ 주의

OS32C와 외부 장비를 배선할 경우에는 EN 60204-1 규격의 배색 규정에 따라 주십시오.

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 셀렉션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

373

OS32C

기타

⚠ 경고

OS32C를 개조하지 마십시오. 또한, 지정된 이외의 방법으로 부품을 교환하거나 수리하지 마십시오. 본래의 안전 기능이 없어져 위험합니다.



윈도우가 파손된 경우에는 신속하게 교환해 주십시오. 보호 기구가 정상적으로 작동하지 않을 가능성이 있어 위험합니다. 또한, 교환 시에는 OS32C의 내부에 분진 등이 침입하지 않도록 예방 조치를 강구해 주십시오.



윈도우는 반드시 OS32C에서 모든 케이블을 분리한 뒤 교환해 주십시오. 모터가 회전해서 부상을 입을 우려가 있습니다.



윈도우는 내부 광학면을 더럽히지 않도록 5~35℃의 청결한 환경하에서 관리자가 반드시 교환해 주십시오. 교환용 윈도우의 내부 및 외부에 오염이나 흠집, 먼지, 지문이 없는지 확인해 주십시오.



윈도우 캘리브레이션은 반드시 관리자가 실시해 주십시오. 새로운 윈도우의 윈도우 캘리브레이션을 실시하기 전에, 윈도우에 오염이나 흠집, 먼지, 지문이 없는지 확인해 주십시오. 윈도우 캘리브레이션은 5~35℃의 환경하에서 실시해 주십시오. 윈도우의 상태를 게울리 하거나 윈도우 캘리브레이션 중의 환경 조건을 적절하게 설정하지 않은 경우, OS32C의 물체 감지 능력이 저하되는 경우가 있습니다.



OS32C 시리즈 사용자 매뉴얼(카탈로그 번호: SCHG-729)에 기재된 테스트 순서는 사용자의 정기 검사 제도에 따라, OS32C 또는 방호 대상 기계에 대한 유지 보수, 장비 · 설정의 변경, 조정이 이루어진 뒤에 실시할 필요가 있습니다. 또한, 제어 대상에 있는 기계를 여러 명의 작업자가 사용하는 경우나 시프트로 사용할 경우에는 시프트할 때마다 또는 조작 변경이 있을 때마다 테스트할 것을 권장합니다. OS32C의 설정이 변경된 경우에도 테스트할 것을 권장합니다.



OS32C와 기계의 제어 시스템이 적절하게 작동하면 방호 대상 기계가 정지합니다. 테스트를 적절하게 실시하지 않은 경우, 충상을 입을 우려가 있습니다.

OS32C가 오토 스타트로 작동하는 경우, 방호 영역 안에 물체가 존재하는 동안에는 기계가 정지되고 리스타트되지 않는지 확인해 주십시오. 확인 방법으로 방호 영역에 테스트 피스를 침입시켜 동작을 확인해 주십시오. 적어도 작업 시프트를 변경한 뒤 또는 24시간 작동한 뒤에 테스트를 실행하도록 권장합니다.



안전 제어 시스템과 기구가 테스트에 합격하지 못한 경우, 기계를 가동시키지 마십시오. 즉시 기계 사용을 정지시키고 관리자에게 통지해 주십시오.



EtherNet/IP를 경유한 시스템 및 영역의 상태에 관한 모니터 정보는 진단 목적으로만 사용하기 위한 것입니다. 안전에 관한 기능으로는 사용하지 마십시오.



EtherNet/IP를 경유해 모니터되는 계속 데이터는 진단 목적으로만 사용하기 위한 것입니다. 안전에 관한 기능으로는 사용하지 마십시오.



⚠ 주의

여러 대의 OS32C를 네트워크에 접속해서 사용할 경우에는 PC에서 본체에 데이터를 전송할 때 본체의 상태/진단 표시등에 표시되는 보안 코드를 육안으로 확인하고 PC에 입력할 필요가 있습니다. 따라서 본체의 상태/진단 표시등을 확인할 수 있도록 설치해 주십시오.



설정 변경 내용을 OS32C에 송신하기 전에 안전 파라미터가 용도대로 설정되었는지 확인해 주십시오.



OS32C의 내부와 I/O 블록 커넥터에 먼지나 오염물이 들어가지 않도록 주의해서 작업해 주십시오. OS32C 고장의 원인이 되므로 먼지가 많은 환경하에서 윈도우 교환 작업을 하지 마십시오.



윈도우에 먼지가 부착되면 오작동의 원인이 됩니다. 윈도우와 더스트 감지면은 정기적으로 청소해 주십시오.



백열광, 스트로보 라이트, 적외 센서광 등의 조명 환경에서는 OS32C의 동작에 영향을 주는 경우가 있습니다.



안개, 연기, 증기, 기타 미립자가 있는 주위 환경에서는 OS32C의 동작에 영향을 주는 경우가 있습니다.



계측 리포트의 설정이 의도한 계속 데이터 형식으로 되어 있는지 반드시 확인해 주십시오.



상품 선택선

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

펌웨어 및 설정 툴의 기능과 호환성

대응하는 기능 및 OS32C의 버전과의 호환성을 아래 표에서 확인해 주십시오. OS32C의 버전은 제품 라벨에 기재되어 있습니다.

주의:

- 신기능에 대응하기 위해서는 센서 블록 및 설정 툴의 업그레이드가 필요합니다. I/O 블록은 변경할 필요가 없습니다.
- 원도우 교환 키트 OS32C-WIN-KT는 모든 센서 블록에서 사용할 수 있습니다.



부품 번호가 변경되었습니다.

- OS32C-SN: 40591-0010(구형), 40591-0020(최신)
- OS32C-SN-DM: 40591-0040(최신)
- OS32C-SN-4M: 40603-0020(최신)
- OS32C-SN-DM-4M: 40603-0040(최신)

	OS32C-□□□		OS32C-□□□-DM	OS32C-□□□-4M	OS32C-□□□-DM-4M
	40591-0010	40591-0020	40591-0040	40603-0020	40603-0040
설정 가능한 최소 검출 물체 직경	—	대응	대응	대응	대응
스탠바이 모드(레이저 OFF)	—	대응	대응	대응	대응
영역 및 영역 세트의 복사/붙여넣기	—	대응	대응	대응	대응
시스템 모니터링 기록	—	대응	대응	대응	대응
시스템 모니터링 재생	—	대응	대응	대응	대응
7세그먼트 표시등의 반전	—	대응	대응	대응	대응
설정 파일명을 설정 툴의 헤더에 표시	—	대응	대응	대응	대응
추가 영역 외형(180° 반원, 180° 직사각형, 180° 다각형)	—	대응	대응	대응	대응
설정 툴을 이용한 디폴트 설정과 사용자 설정 간의 변환	—	대응	대응	대응	대응
에러 로그상에 트러블 슈팅의 힌트를 표시	—	대응	대응	대응	대응
설정 체크섬, 안전 설정 체크섬	대응 *1	대응 *1	대응 *1	대응 *1	대응 *1
Windows 7 대응	—	대응	대응	대응	대응
비안전 설정 체크섬	대응 *2	대응 *2	대응 *2	대응 *2	대응 *2
단일 영역 좌표 데이터의 임포트와 익스포트	대응 *2	대응 *2	대응 *2	대응 *2	대응 *2
보수 관리자권	—	대응 *3	대응 *2	대응 *2	대응 *2
감시 화면 표시의 회전	대응 *4	대응 *4	대응 *4	대응 *4	대응 *4
프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어	대응 *4	대응 *4	대응 *4	대응 *4	대응 *4
여러 영역 좌표 데이터의 임포트와 익스포트	대응 *4	대응 *4	대응 *4	대응 *4	대응 *4
EtherNet/IP 및 게측 데이터	—	—	대응	—	대응
오염 허용 모드	—	대응 *6	대응 *6	대응 *5	대응 *5
가변 응답 시간 설정	—	대응 *6	대응 *6	대응 *5	대응 *5
4m 방호 영역/15m 경고 영역	—	—	—	대응 *5	대응 *5
모니터링 모드 중의 상태 정보	—	대응 *6	대응 *6	대응 *5	대응 *5
안전 파라미터의 글로벌 확인	—	대응 *6	대응 *6	대응 *5	대응 *5
EtherNet/IP 경고 영역 변경 가능	—	—	대응 *6	—	대응 *5

- *1. 설정 툴 버전 1.4.0 이상이 필요
- *2. 설정 툴 버전 1.6.0 이상이 필요
- *3. 센서 블록의 시리얼 넘버가 AS08300 이상이고, 설정 툴이 버전 1.6.0 이상인 경우
- *4. 설정 툴 버전 1.8.0 이상이 필요
- *5. 설정 툴 버전 2.0.0 이상이 필요
- *6. 센서 블록의 시리얼 번호가 AS17500 이상이고, 설정 툴 버전이 2.0.0 이상인 경우

비상 정지 스위치

세이프티 도어 스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트 스위치

상품 선택션

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

375

OS32C

	설정 톨의 버전				
	1.4.0 미만	1.4.0 이상	1.6.0 이상	1.8.0 이상	2.0.0 이상
설정 가능한 최소 검출 물체 직경	—	대응	대응	대응	대응
스탠바이 모드(레이저 OFF)	—	대응	대응	대응	대응
영역 및 영역 세트의 복사/붙여넣기	—	대응	대응	대응	대응
시스템 모니터링 기록	—	대응	대응	대응	대응
시스템 모니터링 재생	—	대응	대응	대응	대응
7세그먼트 표시등의 반전	—	대응	대응	대응	대응
설정 파일명을 설정 톨의 헤더에 표시	—	대응	대응	대응	대응
추가 영역 외형(180° 반원, 180° 직사각형, 180° 다각형)	—	대응	대응	대응	대응
설정 톨을 이용한 디폴트 설정과 사용자 설정 간의 변환	—	대응	대응	대응	대응
에러 로그상에 트러블 슈팅의 힌트를 표시	—	대응	대응	대응	대응
설정 체크섬, 안전 설정 체크섬	—	대응	대응	대응	대응
Windows 7 대응	—	대응	대응	대응	대응
비안전 설정 체크섬	—	—	대응	대응	대응
단일 영역 좌표 데이터의 임포트와 익스포트	—	—	대응	대응	대응
보수 관리자 권한	—	—	대응	대응	대응
감시 화면 표시의 회전	—	—	—	대응	대응
프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어	—	—	—	대응	대응
여러 영역 좌표 데이터의 임포트와 익스포트	—	—	—	대응	대응
오염 허용 모드	—	—	—	—	대응
가변 응답 시간 설정	—	—	—	—	대응
4m 방호 영역/15m 경고 영역	—	—	—	—	대응
모니터링 모드 중의 상태 정보	—	—	—	—	대응
안전 파라미터의 글로벌 확인	—	—	—	—	대응
EtherNet/IP 경고 영역 변경 가능	—	—	—	—	대응

센서 블록의 형식	품번(P/N)	설정 톨의 버전				
		1.4.0 미만	1.4.0 이상	1.6.0 이상	1.8.0 이상	2.0.0 이상
OS32C-SN	40591-0010	대응	대응	대응	대응	대응
OS32C-SN	40591-0020	—	대응	대응	대응	대응
OS32C-SN-DM	40591-0040	—	—	대응	대응	대응
OS32C-SN-4M	40603-0020	—	—	—	—	대응
OS32C-SN-DM-4M	40603-0040	—	—	—	—	대응

MEMO

비상 정지
스위치세이프티 도어
스위치

세이프티 센서

세이프티 스위치

세이프티 리미트
스위치

상품 선택

공통 주의 사항

F3SG-RA

F3SG-RE

F3W-MA

F3SJ-E

F3SJ-B

F3SJ-A

공통 주의 사항

E3ZS/E3FS

OS32C

UM/MC3

SGE/SCC

