

온도센서



- 온도 범위 0 ~ 500°C
- 앰프내장형
- 방사율 티칭 기능
- 아날로그 출력(보정 기능)
- 동축 레이저 마커
- 아날로그 출력 2타입
- 포토MOS 릴레이 출력
- 디지털 표시
- 보호 등급 IP 65

제품 설명 및 특징

빠른 응답 속도

응답 속도 100ms/90%를 실현하여 신속한 측정이 가능합니다.

클래스 첫 디지털 표시 일체형

BA시리즈는 클래스 첫 디지털 표시 앰프내장형 센서입니다. 센서 설치 현장에서 각 기능 설정 및 온도 표시를 확인할 수 있고 혼자서 설정 작업도 가능하며, 라인 가동 중에도 설정 변경이 가능합니다.

방사율 간단 보정: 티칭 기능

온도를 입력하면 방사율을 자동 계산 및 기록할 수 있는 티칭 기능을 탑재하여 설정값의 공차를 줄일 수 있습니다.



멀리 떨어진 곳에서 스폿 측정

측정 대상체의 크기와 측정 거리에 맞춰 장거리 스폿 타입(BA-30)과 소스팟 타입(BA-06)이 준비되어 있습니다.

포토MOS 릴레이 출력

상하한 설정이 가능한 포토MOS 릴레이 출력이 준비되어 있습니다.

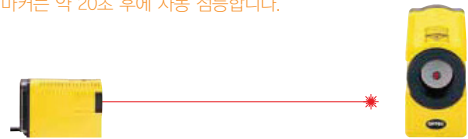
앰프내장형 컴팩트한 센서

센서와 앰프를 일체화시킨 컴팩트한 설계로 설치 장소에 제약이 없습니다. 측정, 출력, 표시, 설정이 가능한 올인원 타입입니다.

동축 레이저 마커 탑재

측정 범위 중심을 표시하는 동축 레이저 마커 탑재로 정확한 위치 조정이 가능하여 설치 또한 간단합니다.

*마커는 약 20초 후에 자동 점등합니다.



출력 보정 기능 탑재

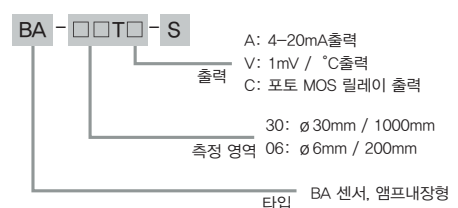
(4 ~ 20mA 출력 타입/1mV/°C 출력 타입에 한함)

아날로그 출력의 온도 범위를 자유롭게 설정할 수 있습니다.

2타입 아날로그 출력 (4 ~ 20mA/1mV/°C)

디지털 디스플레이 유닛에 간단히 연결할 수 있는 전압 출력 타입과 장거리 전송에 적합한 전류 출력 타입이 준비되어 있습니다. 기종 선정 시 선택할 수 있습니다.

모델명 읽는법



센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

사양

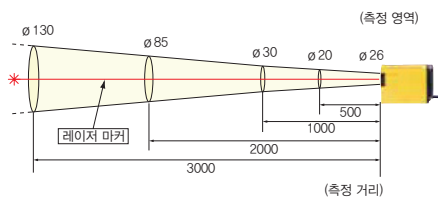
모델	BA-30TA-S	BA-30TV-S	BA-06TA-S	BA-06TV-S	BA-30TC	BA-06TC
온도 범위	0 ~ 500°C(표시: -20 ~ 520°C)					
측정 영역	Ø30mm / 1,000mm (측정 영역 참조)		Ø6mm / 200mm (측정 영역 참조)		Ø30mm / 1,000mm (측정 영역 참조)	Ø6mm / 200mm (측정 영역도 참조)
렌즈	실리콘 렌즈					
스펙트럼 범위	8 ~ 14µm					
응답 속도	0.1s / 90%			0.5sec. / 90%		
시스템 정확도	판정값의 ±1% 또는 ±2°C 중 큰 쪽 ±1digit					
반복정도	판정값의 ±1°C					
방사율(ε)보정	0.10 ~ 1.20(0.01 / 1단계)					
디지털 표시 분해능	1°C(본체 뒷면에 디지털 표시 있음)					
아날로그 출력	4-20mA	1mV / °C	4-20mA	1mV / °C	-	-
릴레이 출력	-				포토MOS 350mA, DC 100V 이하 (1출력)	
출력 갱신 시간	-				50ms	
아날로그 출력 분해능	0.2°C					
기능	마커 기능: 동축 레이저 마커 (클래스2) 방사율 간단 보정: 티칭 기능 응답 시간 선택(딜레이) 기능: 1(0.1초) ~ 200(약 10초) 출력 보정 기능 (4 ~ 20mA 출력에 한함)					
전원/소비 전류	DC12 ~ 24V±10% / 150mA 이하(최대 부하 시)					
사용 주위 온도	0 ~ 50°C					
사용 주위 습도	35 ~ 85%Rh(응결 없을 것)					
보존 온도	-10 ~ 60°C					
내진성	3G(20 ~ 50Hz, JIS C0911에 준거)					
보호 등급	IP 65					
무게	약 350g(케이블 포함)			약360g(케이블 포함)		
소재	링, 케이스: 유리, PBT, 리어: PSF, 커버: PC					
액세서리	브라켓 1개, 취부 나사(M4) 2개					

* 제품 개선을 위해 제품의 사양 일부는 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

측정 영역

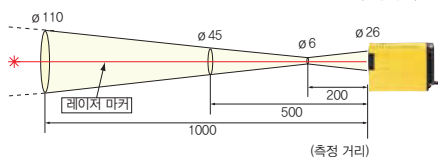
● BA-30TA/BA-30TV-S/BA-30TC

(단위: mm)



● BA-06TA/BA-06TV-S/BA-06TC

(측정 영역)



- * 레이저 마커는 측정 영역의 중심을 표시합니다.
- * 측정 영역은 광학 에너지 90%에 달합니다.
- * 측정 대상체의 크기는 위 그림의 측정 영역보다 커야합니다.

조작부 명칭

- 포토MOS 릴레이 출력 타입
LO/ON(-LO 출력)
HI/ON(-HI 출력) 줄 맞추기
- 4 ~ 20mA 출력 타입
(출력 보정 기능)



온도센서

센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

온도센서

- CS
- BA
- BS
- SA
- BF
- PT
- VF
- thermoMETER CTratioM1
- thermoMETER CtIaser
- thermoMETER CtIaserFAST
- thermoMETER CtIaserGLASS
- thermoMETER CtIaserM1/M2
- thermoMETER CtIaserM3
- thermoMETER CtLaserM5
- thermoMETER CtLasercombustion
- thermoMETER Accessories CtIaser
- thermoMETER CT
- thermoMETER CtIast
- thermoMETER CtIhot
- thermoMETER CTM1/M2
- thermoMETER CTM3
- thermoMETER CTM-3XL
- thermoMETER CTP-3
- thermoMETER CTP-7
- thermoMETER CTex
- thermoMETER Accessories CT
- thermoMETER CSLaser
- thermoMETER CS
- thermoMETER CSmicro
- thermoMETER CSmicro 2W
- thermoMETER CX
- Accessories thermoMETER CS
- thermoMETER LS
- thermoMETER P20
- thermoMETER MS

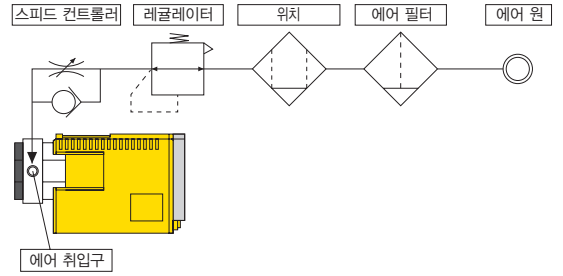
에어 퍼지 칼라

BA-AP1



에어 퍼지를 사용하여 렌즈면에 분진이나 오염 등의 부착을 방지할 수 있습니다.

에어 퍼지 설치도



에어 퍼지 칼라 사양

공기 압력	0.2MPa(2kgf/cm ²) 이하 (컴프레서에 한함)
공기 유량	0.2MPa(2kgf/cm ²) 이하 (컴프레서에 한함)
주위 온도	0 ~ 50℃
사용 공기 온도	0 ~ 50℃
배관 직경	G(PF) 1/8
무게	약 90g
소재	알루미늄

액세서리

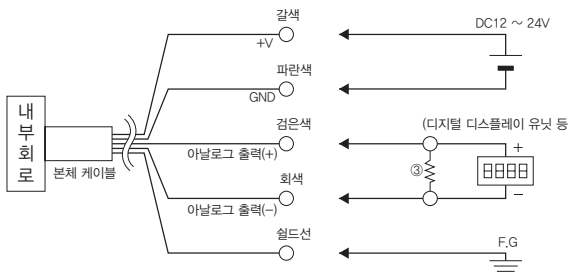
비접촉 온도계용 테이프 HB-250



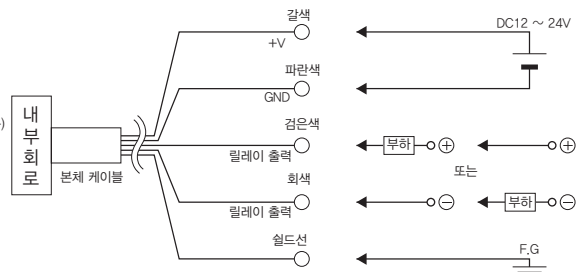
방사율이 명확하지 않은 대상체나 광택이 있는 대상체의 표면에 정착 시 방사율이 0.95가 되어 정확한 비접촉 온도 측정이 가능해집니다. (방사율을 ε =0.95로 설정 후 사용하십시오.)
최고 250℃까지 내열 소재를 사용했습니다.

배선도

BA-30TA-S/TV-S, BA-06TA-S/TV-S



BA-30TC, BA06TC



연결 시 주의점

- GND와 아날로그 출력(-)은 내부에서 연결되어 있습니다. 실수로 전압을 인가하면 쇼트가 발생할 수 있기 때문에 주의하십시오.
- 아날로그 출력을 연결하는 디지털 디스플레이 유닛 등은 입력 임피던스가 100kΩ 이상인 것을 사용해 주십시오. (BA-30TV/BA-06TV에 한함)
- 전류 출력 타입(BA-30TA/BA-06TA)의 아날로그 출력을 디지털 디스플레이 유닛 등으로 연결하는 경우 부하 저항 250Ω 이하인 것을 사용해 주십시오.
- 아날로그 출력(-)은 GND와 연결하지 마십시오. 오차가 발생합니다.
- 아날로그 출력은 다른 출력선과 함선되지 않도록 해 주십시오.
- 입출력선의 배선과 전원선, 교압선과의 평행 배선, 동일 배선 사용은 EMI 노이즈에 의한 오작동이 원인이 되기 때문에 실드선 또는 단독으로 금속 전선을 사용하여 배선해 주십시오.

연결 시 주의점

- 전원은 정격 범위 내로 사용하십시오.
- 릴레이 출력은 다른 출력선과 함선되지 않도록 해 주십시오.
- 두줄로 만들되 열을 맞춰주세요.
- EMI 노이즈가 강한 환경에서 사용하실 경우 출력 코드를 철 파이프에 통과시키는 등의 대책이 필요합니다.

센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

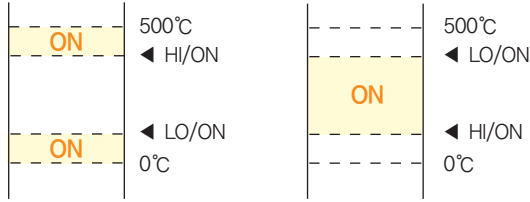
데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

출력 설정

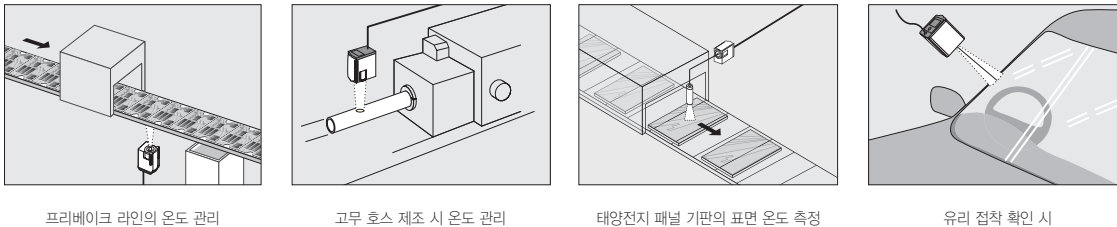


- ① 메뉴 바를 HI/ON 또는 LO/ON에 맞춰 ENTER 버튼을 누릅니다.
- ② △ / ▽버튼을 눌러서 설정치를 변경하고 ENTER 버튼을 눌러 등록합니다.
- ③ △ / ▽버튼을 눌러서 ON(유효) 또는 OFF(무효) 설정을 하고 ENTER를 누릅니다. ON설정의 경우 ENTER를 누른 곳에서 출력됩니다.

HI/ON: 측정값이 설정값 이상이 되면 출력(ON)합니다.
 LO/ON: 측정값이 설정값 이상이 되면 출력(ON)합니다.

* 출력 시에는 레이저 점등과 동일하게 ENTER 버튼이 점등됩니다.
 H설정값이 LO설정값 보다 작을 경우에는 H-LO 범위 내에서만 출력됩니다.

적용 사례



프리베이크 라인의 온도 관리

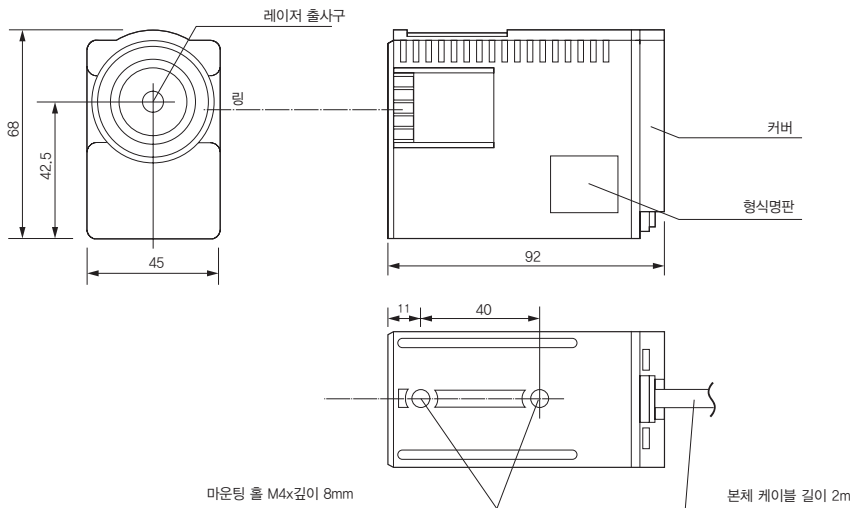
고무 호스 제조 시 온도 관리

태양전지 패널 기판의 표면 온도 측정

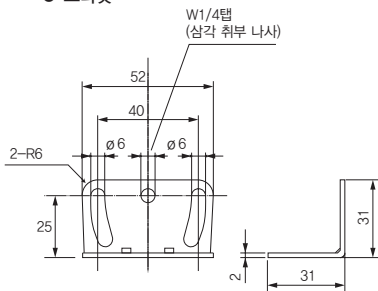
유리 접촉 확인 시

치수

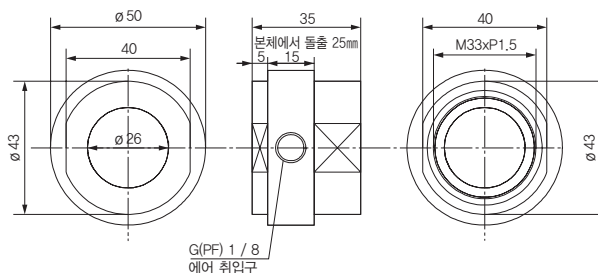
● 본체



● 브라켓



● 에어 퍼지 컬러 BA-AP1



센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

온도센서

CS
BA
BS
SA
BF
PT
VF
thermoMETER CTratioM1
thermoMETER Ctlaser
thermoMETER CtlaserFAST
thermoMETER CtlaserGLASS
thermoMETER CtlaserM1/M2
thermoMETER CtlaserM3
thermoMETER CtlaserM5
thermoMETER Ctlasercombustion
thermoMETER Accessories Ctlaser
thermoMETER CT
thermoMETER CTlast
thermoMETER Cthot
thermoMETER CTM1/M2
thermoMETER CTM3
thermoMETER CTM-3XL
thermoMETER CTP-3
thermoMETER CTP-7
thermoMETER CTex
thermoMETER Accessories CT
thermoMETER CSLaser
thermoMETER CS
thermoMETER CSmicro
thermoMETER CSmicro 2W
thermoMETER CX
Accessories thermoMETER CS
thermoMETER LS
thermoMETER P20
thermoMETER MS