

BS

Non-contact IR Temperature sensor



- 온도 범위 0 ~ 500°C
- 앰프분리형
- 앰프 디지털 표시
- ø2mm 소스팟 측정
- 센서 헤드 IP 67
- 방사를 티칭 가능
- 동축 레이저 마커
- 퍼지 장착 시 내열 150°C
- 내열 연장 케이블 8m

센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공조점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

제품 설명 및 특징

내열성 150°C (액세서리 사용 시)
(BS-30/05T에 한함)

액세서리인 수공랭 퍼지관 BS-WP1 사용 시 내환경성을 향상시킬 수 있습니다. 수랭 시에는 150°C까지 내열할 수 있습니다.

센서 헤드 IP 67 방수 방진 구조

내환경 성능이 요구되는 제조라인에서 물과 분진은 센서 고장의 원인이 됩니다. BS 시리즈는 클래스 최초 IP 67 방수 방진 구조를 실현했습니다.

방사율 간단 보정: 티칭 가능

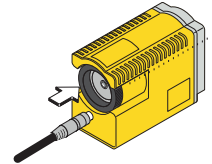
온도를 입력하면 방사율을 자동 계산 및 기록할 수 있는 티칭 기능을 탑재하여 설정값의 공차를 줄일 수 있습니다.

아날로그 출력

패널 메터에 간단히 연결할 수 있는 전압 출력 타입과 장거리 전송에 적합한 전류 출력 타입이 라인업 되어 있어, 기종 선정 시 선택할 수 있습니다.

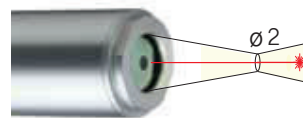
설치가 간편한 앰프분리형

센서와 앰프를 분리하여 스테인리스 바디와 특수 실링 구조로 IP 67 보호 등급으로 내환경성을 향상시킨 제품입니다. 센서와 앰프는 탈착 가능한 커넥터 케이블을 채용하였으며, 설치 장소의 변경, 유지 보수 시 시간을 절약할 수 있도록 설계했습니다.



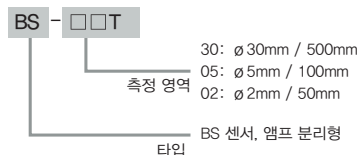
ø2mm의 소스팟 측정 실현
레이저 가이드로 정확한 위치 조정 가능
(BS-02T에 한함)

측정 영역의 중심을 표시하는 동축 레이저 마커를 탑재하여 측정 영역을 정확히 알 수 있습니다.

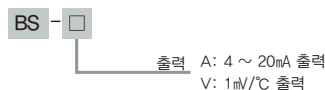


모델명 읽는 법

● 센서 헤드



● 앰프



BS 시리즈 조합 방법

BS 시리즈는 센서 헤드와 앰프로 구성되어 있습니다. 주문 시에는 센서 헤드와 앰프 유닛을 지정해 주십시오.



센서 헤드 사양

모델	BS-30T	BS-05T	BS-02T
온도 범위	0 ~ 500°C(표시: -20 ~ 520°C)		
측정 영역	Ø30mm / 500mm (측정 영역 참조)	Ø5mm / 100mm (측정 영역 참조)	Ø2mm / 50mm (측정 영역 참조)
렌즈	실리콘 렌즈		
스펙트럼 범위	8 ~ 14µm		
응답 속도	0.5sec. / 90%		
측정 정도($\epsilon \approx 1.0$)	판독치의 $\pm 1\%$ 또는 $\pm 2^\circ\text{C}$ 중 큰 쪽		
반복 정도	판독치의 $\pm 1^\circ\text{C}$		
방사율(ϵ) 보정	0.10 ~ 1.20(0.01 / 1단계)		
마커 기능			시아 동축 레이저 마커(클래스2)
사용 주위 온도	0 ~ 65°C 수공랭 퍼지관 장착 시: 공랭 시 0 ~ 80°C, 수랭 시 0 ~ 150°C		0 ~ 50°C
사용 주위 습도	35 ~ 85%Rh(결로 없을 것)		
보관 온도	-20 ~ 70°C		-20 ~ 60°C
내진성	3G(20 ~ 50Hz, JIS C0911에 준거)		
보호 등급	IP67(JIS보호 등급 7상당)		
무게	약 300g(커넥터 케이블 포함)		400g(커넥터 케이블 포함)
소재	알루미늄		
액세서리	-		센서 고정쇠

앰프 사양

모델명	BS-A	BS-V
아날로그 출력	4-20mA	1mV / °C
아날로그 출력 분해능	0.2°C	
아날로그 표시 분해능	1°C(앰프부 뒷면에 디지털 표시 있음)	
기능	방사율 간단 보정: TEACH기능 응답 시간 선택(DELAY)기능: 1(0.5초) ~ 200(약10초)	
전원 / 소비전류	DC12 ~ 24V $\pm 10\%$ / 100mA 이하(최대 부하 시)	
사용 주위 온도	0 ~ 50°C	
사용 주위 습도	35 ~ 85%Rh(결로 없을 것)	
보관 온도	-20 ~ 60°C	
내진성	3G(20 ~ 50Hz, JIS C0911에 준거)	
보호 등급	IP65(JIS보호 등급 5상당)	
무게	약 320g(케이블 포함)	
소재	링, 케이스: 유리, PBT, 리어, 커버: PC	
액세서리	브라켓 1개, 취부 나사(M4) 2개	

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

센서

범위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

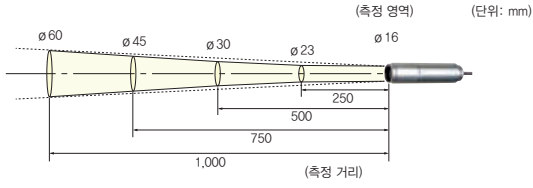
기타

온도센서

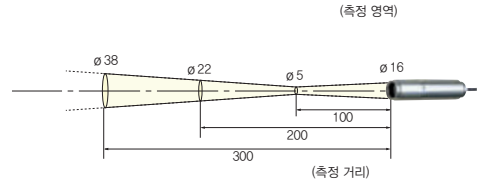
CS
BA
BS
SA
BF
PT
VF
thermoMETER CTratioM1
thermoMETER CTlaser
thermoMETER CTlaserFAST
thermoMETER CTlaserGLASS
thermoMETER CTlaserM1/M2
thermoMETER CTlaserM3
thermoMETER CTlaserM5
thermoMETER CTLaserCOMBUSTION
thermoMETER Accessories CTlaser
thermoMETER CT
thermoMETER CTlast
thermoMETER CThot
thermoMETER 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

측정 영역

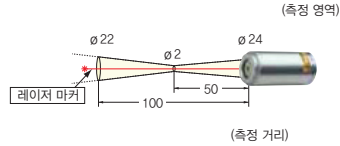
● BS-30T



● BS-05T

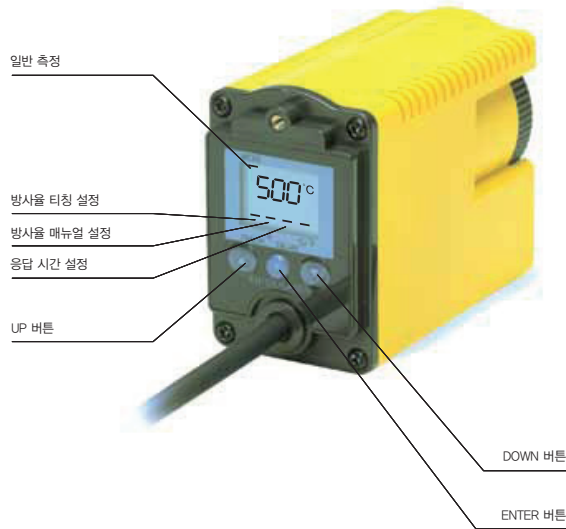


● BS-02T



※레이저 마커는 측정 영역의 중심을 표시하고 있습니다.
 ※측정 영역은 광학에너지 90%에 달합니다.

조작부 명칭



센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공조점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

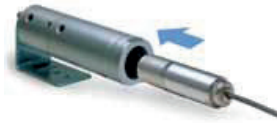
액세서리

센서, 앰프간 연장 케이블 BS-EC8

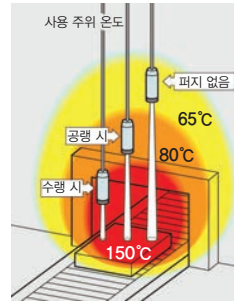


센서, 앰프 간 표준 커넥터 케이블 2m에 액세서리 BS-EC8 케이블 8m를 연결하면 최장 10m까지 연장할 수 있습니다. 표준 케이블 및 연장 케이블 모두 150℃까지 사용 가능합니다.

BS-30T/BS-05T용 수공랭 퍼지관 BS-WP1



센서 헤드에 수공랭 퍼지관을 장착하면 내환경성이 큰 쪽으로 향상됩니다.
 ※ 컴프레서 또는 냉각수가 필요합니다.
 ※ BS-WP1 사용 시에는 센서 헤드 브라켓 NB-SH30A를 사용하지 않아도 됩니다.



센서 헤드 브라켓 NB-SH30A



원주형 센서 헤드를 고정하는 브라켓입니다.
 ※ BS-WP1과 병용 불가.
 ※ BS-30T/BS-05T 전용

센서 헤드 브라켓 NB-SH40A



원주형 센서 헤드를 고정하는 브라켓입니다.
 ※ BS-02T 전용

비접촉 온도계용 테이프 HB-250



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

사양

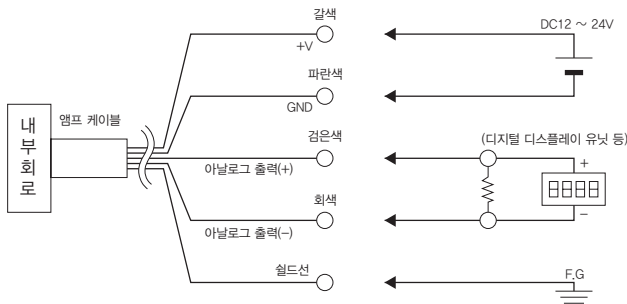
공랭 시

냉각과 동시에 렌즈면에 공기를 불로잉해서 먼지 부착을 방지합니다.
 주위 온도: 80℃까지
 공기 유량: 50 ~ 150NL / min.
 공기 온도: 20℃
 공기 압력: 0.2MPa(2kg/cm²) 이하 (계정용 에어에 한함)

수랭 시

냉각에 한합니다. 공랭 병용으로 분진 방지가 가능합니다.
 주위 온도: 150℃까지
 유량: 0.5 ~ 2l / min.
 온도: 30℃
 압력: 0.1MPa(1kg / cm²) 이하

배선도

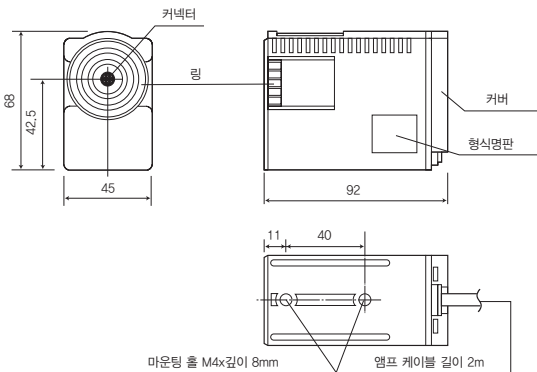


연결 시 주의점

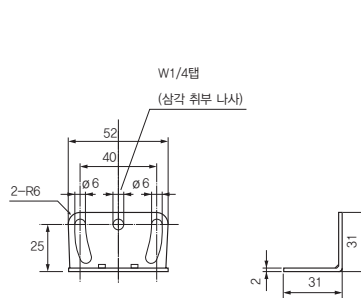
- 전원은 정격 범위 내로 사용해주시요.
- 전압 출력 타입(BS-V)의 아날로그 출력을 디지털 디스플레이 유닛 등으로 연결하는 경우 입력 임피던스 100Q 이상인 것을 사용해 주십시오.
- 전류 출력 타입(BS-A)의 아날로그 출력을 디지털 디스플레이 유닛 등으로 연결하는 경우 부하 저항 250Q 이하인 것을 사용해 주십시오.
- 아날로그 출력(-)은 GND와 연결하지 마십시오. 오차가 발생합니다.
- 아날로그 출력은 다른 출력선과 합선되지 않도록 해주시요.
- 입출력선의 배선과 전원선, 고압선과의 평행 배선, 동일 배선 사용은 EMI 노이즈에 의한 오작동이 원인이 되기 때문에 실드선 또는 단독으로 금속 전선을 사용하여 배선해 주십시오.

치수

● 앰프



● 앰프 브라켓



센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

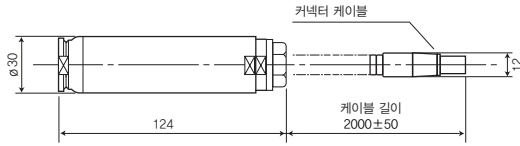
온도센서

- 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 CText
- thermoMETER Accessories CT
- thermoMETER CSLaser
- thermoMETER CS
- thermoMETER CSmicro
- thermoMETER CSmicro 2W
- thermoMETER CX
- Accessories
- thermoMETER CS
- thermoMETER LS
- thermoMETER P20
- thermoMETER MS

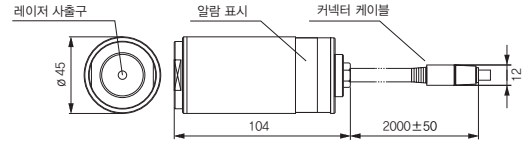
온도센서

치수

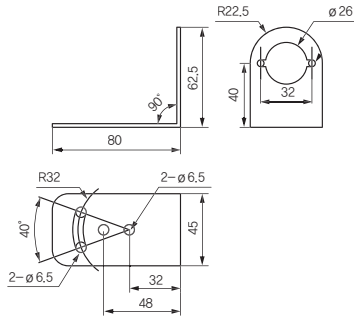
● 센서 헤드 BS-30T/BS-05T



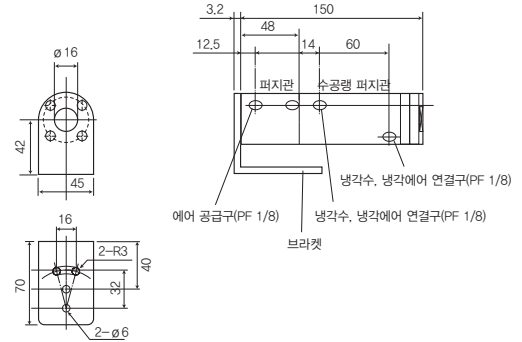
● 센서헤드 BS-02T



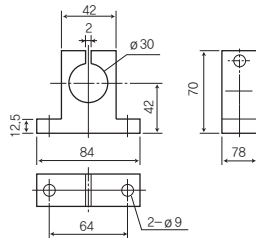
● 센서 헤드 브라켓(BS-02T용)



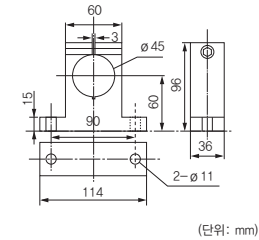
● 수공냉 퍼지관 BS-WP1



● 센서 헤드 브라켓 BS-SH30A



● 센서 헤드 브라켓 BS-SH40A



(단위: mm)

센서

변위 · 계측센서

머신비전

마킹시스템

광학 · 측정기기

기타

변위 · 계측센서

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공조점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

디스플레이유닛

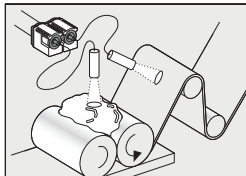
데이터처리

온도센서

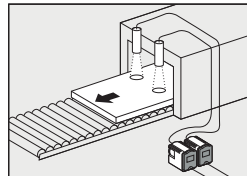
열화상카메라

컬러센서

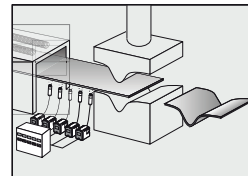
적용 사례



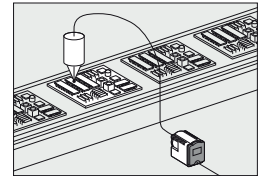
고무 반죽 온도 관리



건축 자재 도장면 온도 관리



자동차 블로어 매트 온도 관리



전자부품 실장시 온도 관리