

철강용 Fiber Type 방사온도계

IR-FA series

70℃~3000℃ 영역을 저온용, 중고온용, 2색형의 3Type으로 Cover!



CE Mark 적합

IR-FA 시리즈는 CPU를 탑재한 다기능·고속응답의 광 Fiber Type 방사온도계로, 다양한 용도에 대응하는 최적의 기종을 선택할 수 있도록 단색형의 저온용, 중고온용과 2색형 등 3종류가 있습니다.

Digital 온도표시 및 Parameter 설정기능, 각종 신호변조기능, Analog 출력 등의 기능으로 사용하기 쉽고, 안정된 온도측정을 할 수 있습니다.

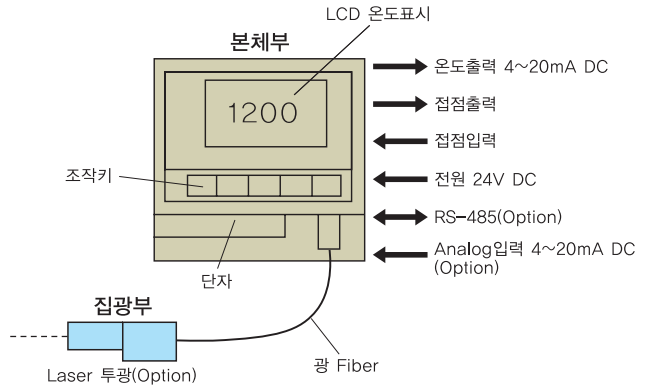
또한, Finder 집광부, 레이저 투광기능, 통신인터페이스, 방사율 외부설정, 자동 방사율 연산을 실시할 수 있는 아날로그 입력 기능 등의 Option이 있습니다.

- 저온용은 20ms의 고속응답. 측정 파장이 짧고, 방사율의 영향에 강하므로 금속 등의 저방사율 물체의 온도측정 가능
- 중고온용은 $\pm 0.5\sim 1\%$ 의 고정도(1000~2000℃), 고속응답 10ms로 다양한 계측 현장에 대응
- 2색형은 연기, 증기, 먼지 등의 회색 감광의 영향을 받지 않고 시야 장애에 강함
- 고속이동물체·방폭 분위기·유도 가열·진공장치의 온도측정에 최적

좁은 장소나, 장치 내부의 온도측정도 광 Fiber로 가능.



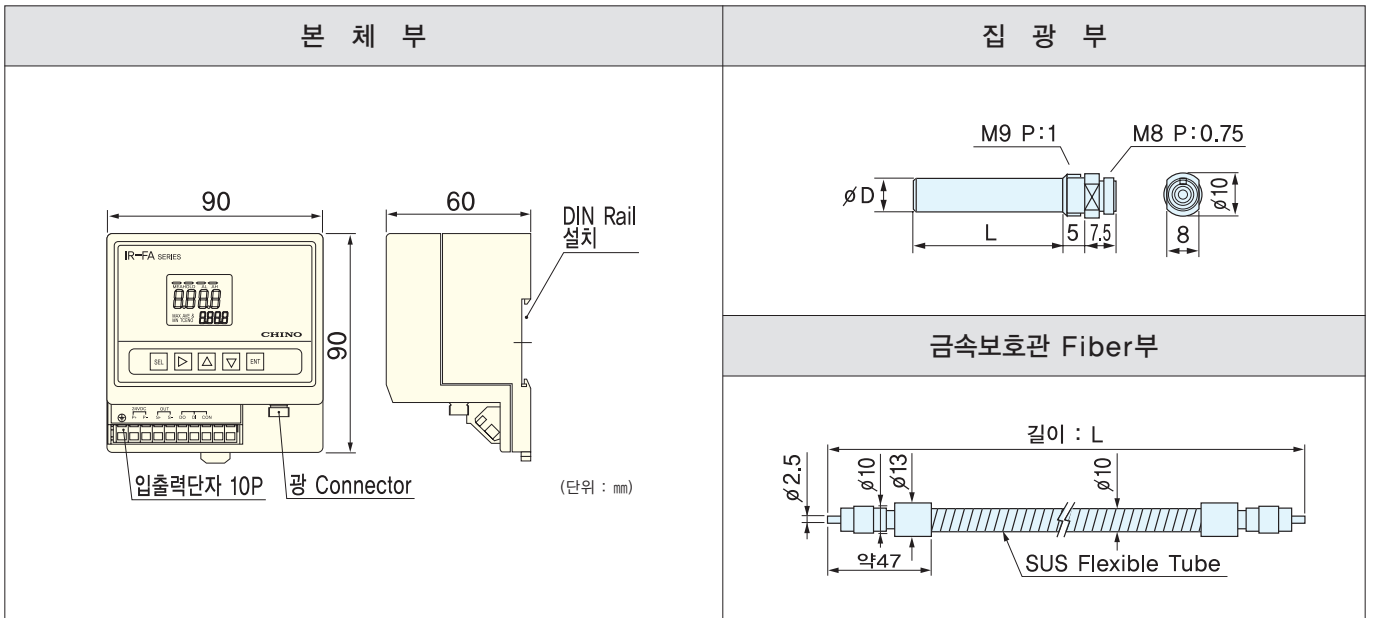
구 성



특 징 (공통)

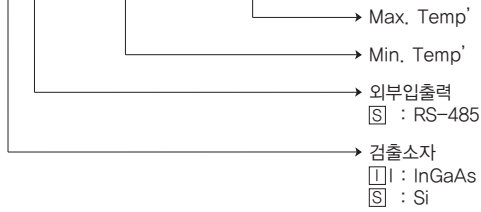
- Real Time의 Digital 온도 표시. 방사율 등의 각 Parameter를 조작 키에 의해 설정
- 소형 · 경량. DIN Rail 설치
- 내열 Fiber를 사용해 150°C의 환경에서도 수냉이 필요하지 않고, 설치가 간단
- 다채로운 신호 변조 기능에 의해 안정된 온도 측정 가능
- 측정 위치의 확인이 가능한 Laser 투광기능 내장 (Option)
- Accessory로 Finder 부착의 집광부가 있어서 측정 위치를 직접 확인 가능 (Option)
- 통신 Interface(RS-485)에 의해, 상위로부터 Data 수집 및 각종 Parameter 설정 가능 (Option)
- Analog 입력에 의한 방사율(2색형의 경우는 방사율비) 설정 또는 자동 방사율 연산 기능을 선택 가능 (Option)
- CE Mark 적합
- 유도가열물체의 온도측정, 방폭 분위기에서의 측정, 진공장치 내에서 측정도 가능

외형크기



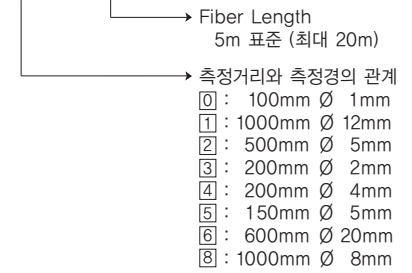
ORDERING INFORMATION (THERMOMETER)

IR-FA SK 5 0 0 / 2 0 0 0



ORDERING INFORMATION (FIBER)

IR-FL NN 0 5



측정거리와 측정경의 관계

IR-FAS, IR-FAI

형식	측정거리와 측정경(mm)
IR-FL0□H IR-FL0□N	
IR-FL1□H IR-FL1□N	
IR-FL2□H IR-FL2□N	

형식	측정거리와 측정경(mm)
IR-FL3□H IR-FL3□N	
IR-FL4□H IR-FL4□N	
IR-FL5□H IR-FL5□N	

형식	측정거리와 측정경(mm)
IR-FL6□H IR-FL6□N	
IR-FL8□H IR-FL8□N	

* Core경 200µm Fiber부와 조합하고, 측정경을 1/2로 가능합니다. 자세한 것은 문의하여 주십시오.

SPECIFICATION

기종	고온용 IR-FASSK	중온용 IR-FAISK
검출소자	Si	InGaAs
측정파장	0.9µm	1.55µm
정도	1000°C 미만 ... ±5°C 1000°C 이상 ... 측정값의 ± 0.5%	1000°C 미만 ... ±5°C
재현성	2°C 이내	2°C 이내
분해능	0.5°C	0.5°C
응답시간	0.01 sec	0.01sec
측정점확인	Laser 투광	Laser 투광
측정경/거리 관계	Ø29 / 50mm	Ø29 / 50mm
통신방식	RS-485	RS-485
소비전력	최대 3VA	최대 3VA
사용온도	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C
재질	Resin	Resin
질량	약 250g	약 250g
접속 Fiber 재질	단심 석영 Fiber	단심 석영 Fiber
접속 Fiber 외장	내열피복, 유리편조, SUS Flexible Tube	내열피복, 유리편조, SUS Flexible Tube
접속 Fiber 길이	5m	5m
Fiber 접속 방식	Connector 접속	Connector 접속

측정범위와 대상집광부

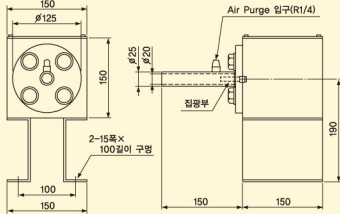
InGaAs 소자		Si 소자	
측정범위	집광부	측정범위	집광부
150 ~ 450°C*	IR-FL5	400 ~ 900°C*	IR-FL5
200 ~ 700°C	IR-FL6	500 ~ 1200°C	IR-FL6
250 ~ 1000°C		600 ~ 1800°C	
300 ~ 1300°C		700 ~ 2400°C	
250 ~ 1000°C	IR-FL0	600 ~ 1800°C	IR-FL0
300 ~ 1300°C	IR-FL1	700 ~ 2400°C	IR-FL1
350 ~ 1600°C	IR-FL2	800 ~ 3000°C	IR-FL2
	IR-FL3		IR-FL3
	IR-FL4		IR-FL4
	IR-FL8		IR-FL8

철강용 Fiber Type 방식은도게
IR-FA series

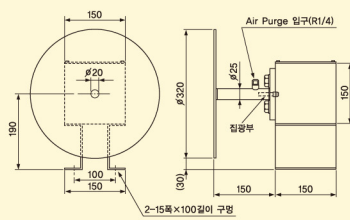
*표시는 고감도형만 (레이저 투광기능 사용불가)

액세서리

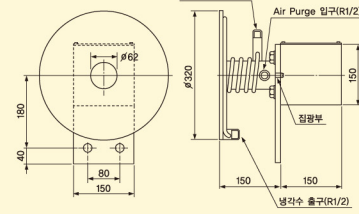
● Air Purge Case IR-ZFX05



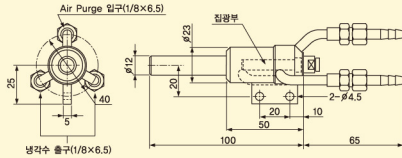
● Radiation Seal 부착 Hard Case IR-ZFX06



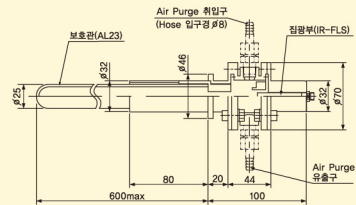
●수냉 Radiation Seal 부착 Hard Case IR-ZFX07



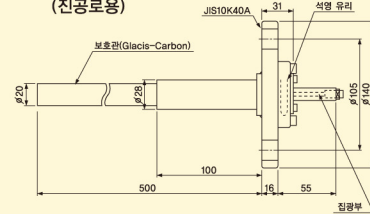
●수냉 Case IR-ZFX08



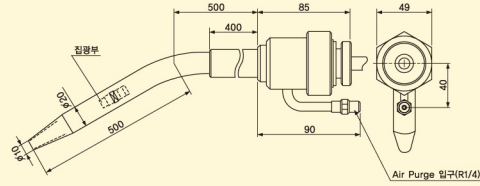
● Opto Couple형 보호관 IR-FTC2



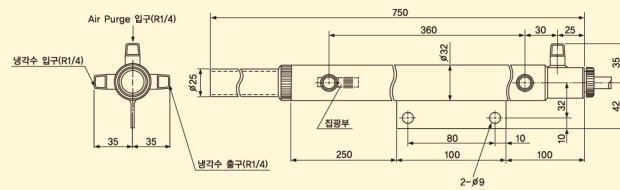
● Opto Couple형 보호관 IR-FTCH1 (진공로용)



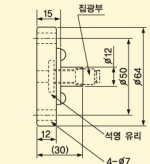
●전용관용 보호 Case IR-ZFX09



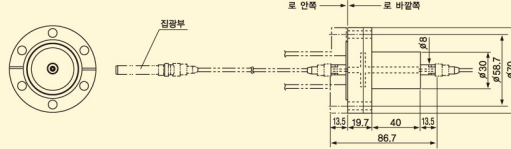
●연주용 보호 Case IR-ZFX10



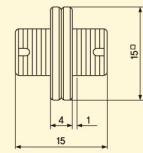
●진공로용 측정창 IR-ZFX11



●진공 Flange IR-ZFX12



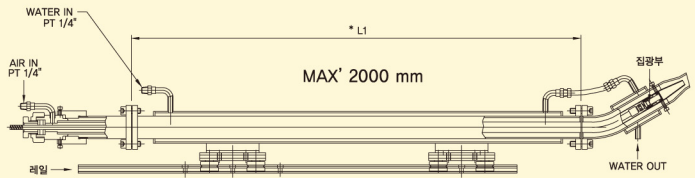
●광 Fiber 중계 Connector IR-ZFX13



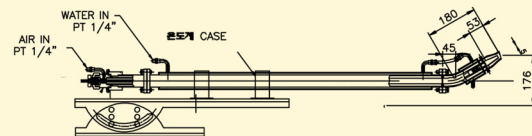
●Under Strip용 보호 Case

IR-ZFXUS□

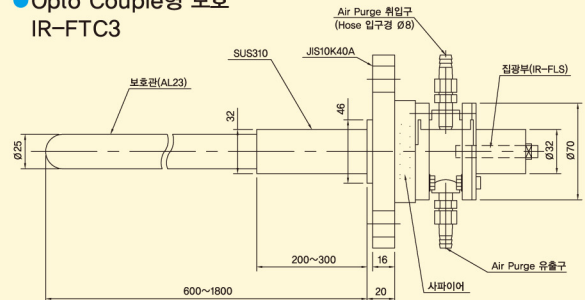
RAIL
R : RAIL 장착
L : 없음



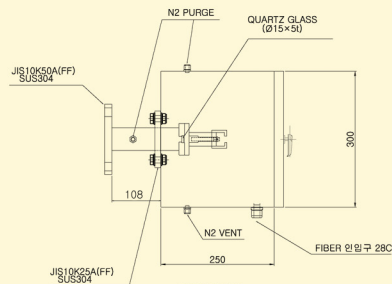
●Top Strip용 보호 Case IR-ZFXTS



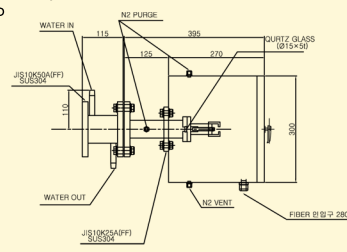
● Opto Couple형 보호 IR-FTC3



● Protection Case IR-ZFXJ15



● Fiber Optic Pyrometer IR-ZXAP



공통규격

표시	온도표시부 : LCD 4자리 파라미터부-LCD 4자리 표시단위 : °C/°F (조작키로 선택)	설 정 파 라 메 타	오퍼레이터모드 : 방사율, 신호변조, 경보 등의 설정 엔지니어링모드 : 표시단위, 출력스케일, Zero Span, 자동방사율 연산의 기준 온도입력, 출력보정, Option 기능의 설정
방사율 보정	방사율 설정값 : 1.999 ~ 0.050	케이스 재질	Resin
신호 변조	DELAY : 평균값 측정 시정수 0.0~99.9s, 0.1s Step 또는 0.00~9.99s, 0.01s Step임의 설정기능 PEAK : 최고값 측정 감쇄율 0.2, 5, 10°C/s 선택설정 감쇄율 0이면 PEAK HOLD	아 날 로 그 출 력	4~20mA DC 아이솔레트 출력 부하저항 : 500Ω 이하 정 도 : 출력범위의 0.2% 스케일링 : 측정온도 범위내 임의 설정가능 모의출력 : 아날로그출력 0~100% 범위내 임의로 설정가능
연산 기능	Zero-Span 조정, 자동방사율 연산, 출력보정	CE Mark	EMC지령 EN61326+A1 Emission classA Immunity Annex A Connector 접속방식만 적합
자기 진단	기온도 이상, 파라미터 에러	질 량	약 1.0kg (본체부)
사용온도범위	0 ~ 50°C	전 원	24V DC (22 ~ 28)
접속 방법	Cramp Type Screw 없는 단자접속		

Option규격

Option 명칭	내 용
통신인터페이스	RS-485 측정데이터 송신, 각 파라미터의 송신 및 수신
아날로그 입력	입력신호 4~20mA DC 방사율 원격설정 또는 자동방사율 연산을 선택설정
접점입력	1점, Peak-Hold Reset 또는 Sample-Hold Dry 접점 또는 Open Collector
접점출력	상한(하한)경보 또는 에러신호 Photo-coupler, 30V DC, 최대 50mA
레이저 투광기능	반도체 레이저 투광기 내장, 레이저광은 1mW 이하 (645nm), class2

⚠ 안전에 관한 주의

- 본제품은 일반공업계기로서 설계제작되었습니다. ● 본제품의 설치, 접속, 사용시에는 사용설명서를 주의깊게 읽으신 후에 올바르게 사용하십시오.
- 기재내용은 성능개선 등에 의해서 사전통고 없이 변경될 수 있으므로 양지하여 주시기 바랍니다.

CHINO

기술제휴 : (株) CHINO
한국CHINO주식회사

〒445-813 경기도 화성시 동탄면 오산리 296-1
TEL : (031) 379-3700
FAX : (031) 379-3777
http://www.chinokorea.com
e-mail:webmaster@chinokorea.com

(판매점)