

신형 · 방사온도계

IR-CA series

고속응답 · 고정도의 측정!

고기능형은
2색형, 단색형 선택가능



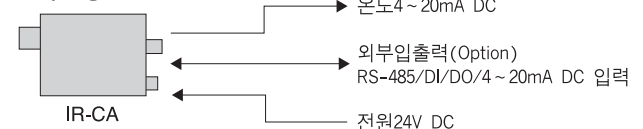
IR-CA 시리즈는 검출소자로 InGaAs, Si를 사용한 중고온용 방사온도계로 디지털 온도표시, 파라미터 설정이 가능한 일체형 온도계입니다. 직시형 뷰 파인더를 부착한 가동초점형으로 거리계수도 크기 때문에 설치거리 조정이 편리한 고속응답(3ms)형의 방사온도계입니다.

특징

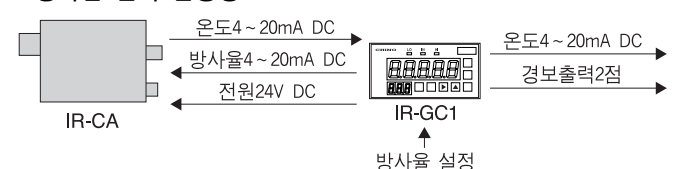
- 디지털온도표시, 파라미터 설정이 가능한 일체형 온도계
- 가동초점형으로 거리계수가 커서 설치거리 조정이 편리
- 응답시간이 3ms로 고속응답형(2색형은 20ms)
- 넓은 측정범위
- 고기능형은 2색형과 단색형에서 선택 사용 가능
- 측정파장이 짧아서 방사율 영향이 적은 고정도형
- Chopper등의 가동부가 없어 장기 신뢰성이 우수함
- 설치환경에 따라 선택 가능한 보조기기가 풍부함

구성

● 기본형

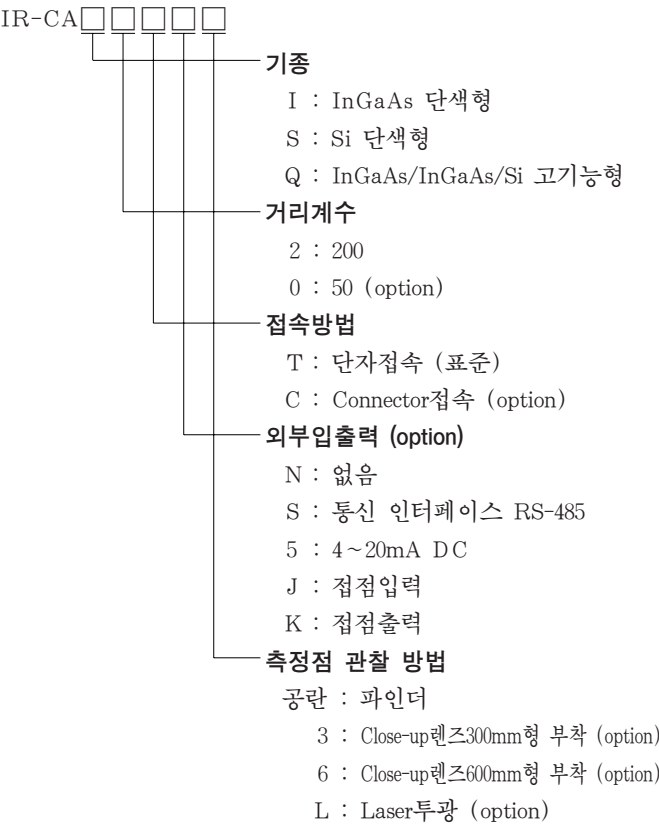


● 방사율 원격 설정형



2색형 · 단색형의 선택사용이 가능하여 이용범위가 넓어졌습니다!

Model



표준측정범위

거리계수	검출소자		
	InGaAs	Si	InGaAs/InGaAs/Si
200	300 ~ 1600℃	600 ~ 3000℃	400 ~ 3000℃
50(option)	200 ~ 1000℃	500 ~ 2000℃	350 ~ 2000℃

Option (선택규격)

Option 명칭	내 용
접점출력*	1점, 상한(하한)경보 또는 에어신호 Photo-coupler, 30V DC, 최대 50mA
접점입력*	1점, Peak-hold reset 또는 Sample-hold Dry접점, 또는 Open Collector
아날로그 입력*	입력신호...4~20mA DC 방사율 원격설정 또는 자동방사율 연산 선택설정
통신인터페이스*	RS-485 측정데이터(소수점 이하 1자리)의 송신 각 설정파라미터의 송신 및 수신
레이저투광기능	반도체 레이저투광기 내장 레이저 광은 1mW이하(645nm) Class2
Close-up렌즈	300mm형 측정거리 190 ~ 300mm 600mm형 측정거리 270 ~ 600mm

(주) * 표시된 Option 중에서 1개만 선택되어야 합니다.



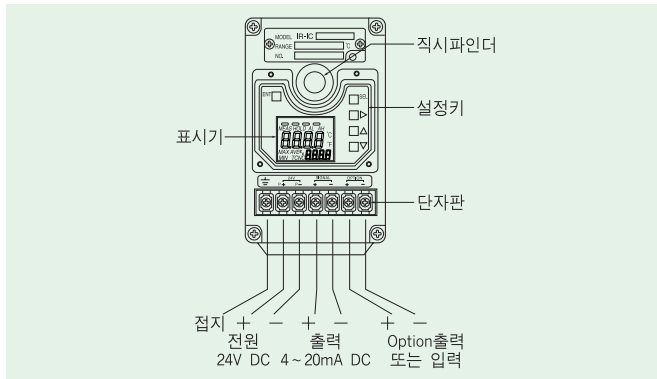
Laser(레이저)투광형 사용시 주의사항

- Laser Beam을 들여다 보거나, 사람의 얼굴을 향하여 비추지 말아 주십시오.
- 측정면이 거울과 같이 반사되는 물건(예, 광택나는 금속)을 측정하는 경우에는 반사에 의한 영향에도 주의하여 주십시오.

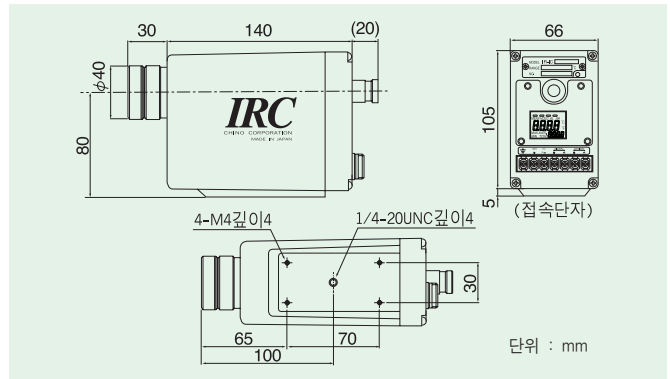
일반규격

형 식	IR-CAI	IR-CAS	IR-CAQ
측 정 방 식	단색형		2색형/단색 선택사용
검 출 소 자	InGaAs	Si	InGaAs/InGaAs/Si
측 정 파 장	1.55μm	0.9μm	1.55/1.35/0.9μm
측 정 범 위	“표준측정범위”항을 참조 바랍니다.		
측 정 정 도	1000℃미만...±5℃ 1000℃ 이상 1500℃미만...측정값의 ±0.5% 1500℃ 이상 2000℃미만...측정값의 ±1% 2000℃ 이상...측정값의 2% (단, ε≒1.0, 기준동작조건에서)		
재 현 성	0.2℃ 이내		
온 도 Drift	0.1℃/℃ 또는 측정값의 0.015%/℃ 중에서 큰값		0.2℃/℃ 또는 측정값의 0.02%/℃ 중에서 큰값
분 해 능	0.5℃		1.0℃
응 답 시 간	3ms		20ms
방사율보정	방사율설정값...1.999~0.050		방사율설정값...1.999~0.050
신 호 변 조	DELAY...평균값 측정 (변조도 0.0~99.9s, 0.1s Step) 1s 미만은 0.01s Step 임의설정 가능) 변조도 0 = Real값 측정 PEAK...최고값 측정 (변조도 0, 2, 5, 10℃/s 선택설정) 변조도가 0이면 Peak hold		
표 시	온도표시부...LCD 4자리 파라미터 ...LCD 4자리 표시단위 ...℃/°F(조작기로 선택)		
광 학 계	가동 초점 방식		
거 리 계 수	200, 50(option)		
측 정 거 리	0.5m ~ ∞		
측 정 구 경	측정거리/거리계수		
측정점탐색	직시파인더 또는 Laser 투광		
렌즈구경	φ 20mm		
아날로그출력	4~20mA DC 아이솔레트 출력 부하저항...500Ω 이하 정도정격...출력범위의 ±0.2% 분해능...출력범위의 0.04% 스케일링...측정온도 범위내에서 임의로 설정가능 모의출력...아날로그 출력의 0~100%의 범위내에서 임의의 설정가능		
설 정 키	오퍼레이터 모드... 방사율, 신호변조, 경보 등의 설정 엔지니어링 모드... 표시단위, 출력스케일링, Zero, Span 자동방사율연산의 기준온도 입력, 출력보정 등의 설정, Option 기능의 설정		
연 산 기 능	Zero, Span 조정, 자동방사율연산, 출력보정		
자 기 진 단	자기진단기능 내장(기온도이상, 파라미터에러 등)		
사용온도범위	0~50℃		
전 원	24V DC(허용전압 변동범위 : 22~28V) 추천전원장치 IR-ZFEP 또는 HN-WIA		
소 비 전 력	최대 3VA		
전 속 방 법	단자접속(표준), Connector접속(Option)		
케이스재질	AI		
질 량	약 1.3kg		

■ 뒷면 기기배치도



■ 외형크기



지시계(방사온도계용 전원내장)



■ Model

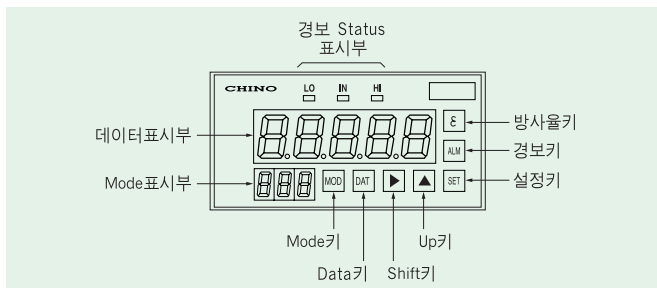
IR-GC1□

출력규격

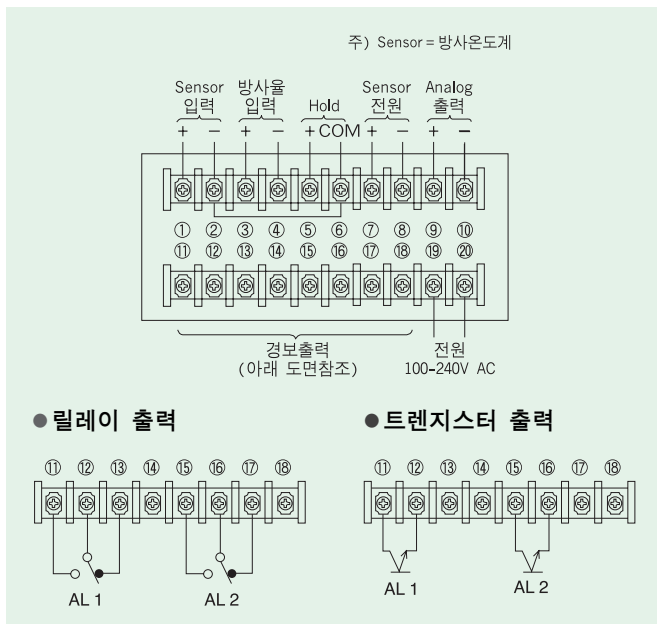
공란 : 릴레이 출력

T : 트랜지스터 출력

■ 각부의 명칭



■ 단자도면



■ 외형크기

방사율설정 : 2.000~0.000, 전면키 설정 (0.001 Step)

방사율설정신호 : 4~20mA DC

스케일링 : 전면키 설정 (방사온도계의 측정범위에서 설정)

입력신호 : 4~20mA DC (방사온도계 출력), 입력저항 50 Ω

입력Sampling주기 : 8~206ms 9종 설정값에 의하여 선택

Modulator : 평균...구간평균 측정

구간 Count값 설정...1~9999회 임의설정

데이터 갱신주기...입력 Sampling시간 × Count값

Hold...Hold 신호(외부접점)에 의한 출력값 Hold,

Sampling Hold, Peak Hold, Bottom Hold

표시 : 데이터, Mode, 경보Status 표시

아날로그 출력 : 4~20mA DC, 아이솔레이트 출력

부하저항...750 Ω 이하

출력갱신주기 : 표시...0.1~25.5s, 임의설정

아날로그 신호...16~214ms(입력Sampling시간에 의해)

정도 : 표시정도...스케일링 범위의 ±0.1%±1digit

아날로그출력정도...스케일링 범위의 ±0.2%±1°C (입력 Sampling시간 46ms에서)

경보출력 : 상·하한 독립설정, 릴레이출력 또는 트랜지스터 출력
릴레이 출력(2점 1ab)

접점용량 125VA(250V AC), 60VA(30V DC)

트랜지스터 출력(Open Collector)

정격부하전압 24V DC

최대부하 전류 50mA

응답시간...11~209mA(입력 Sampling시간에 의해)

경보설정...Modulator 전/후에서 출력선택 가능

모의출력 : 4~20mA DC 전면키 설정

출력보정 : 꺾음선 설정가능

센서전원 : 24V DC 100mA(출력)

전원 : 100~240V AC Free전원 50/60Hz

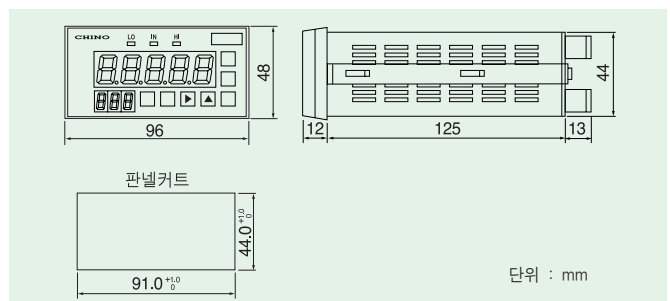
소비전력 : 약 20VA

사용온도범위 : 0~50°C

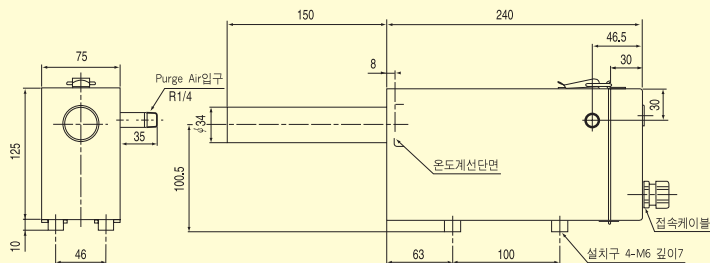
사용습도범위 : 90% RH이하(단, 결로는 없을 것)

질량 : 약 0.4kg

■ 외형크기

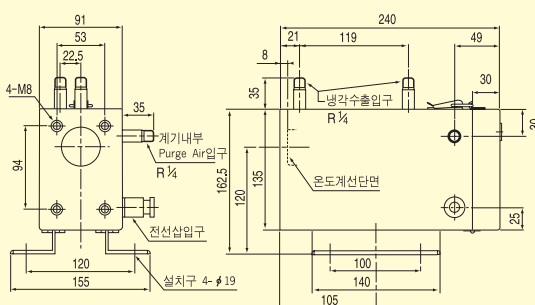


● Soft형 보호Case · IR-ZCCST(단자접속형 검출기용)

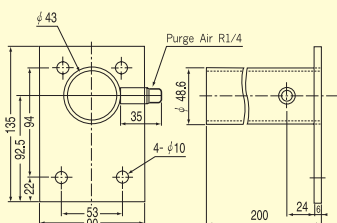


※ 방사온도계의 설치 분위기 온도가 50℃를 넘을 경우에는 Hard형 보호Case를 사용하십시오.

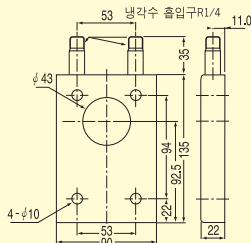
● Hard형 보호Case · IR-ZCCHT (단자접속형 검출기용)



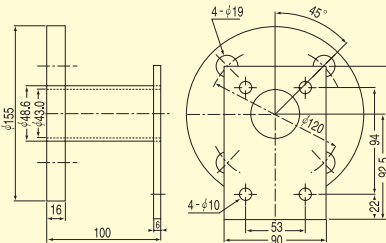
● Air Purge Hood · IR-ZCAP
(Hard형 보호Case전용)



● 전면용 수냉판 · IR-ZCWC
(Hard형 보호Case전용)



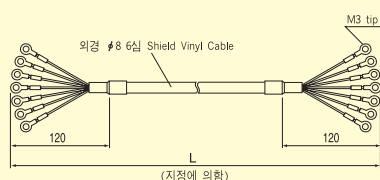
●IRA Accessories용 Flange 취부판 · IR-ZCAF
(Hard형 보호Case전용)



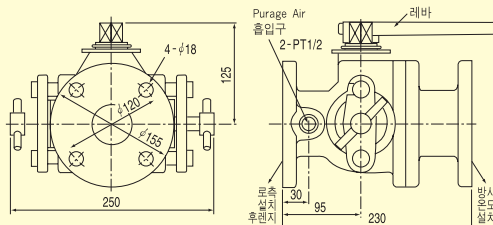
- 접속Cable

IR-ZCRT ☐ ☐ ☐

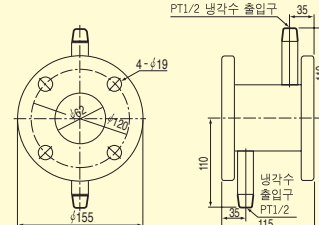
- Cable길이(단위:m)



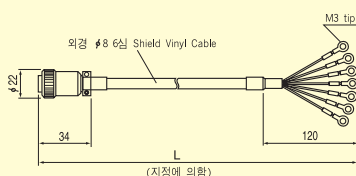
- Sealing Window · IR-ZW



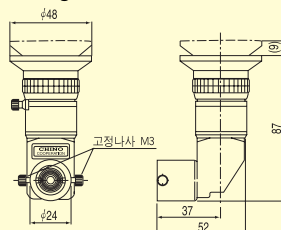
●수냉 Flange · IR-VSW



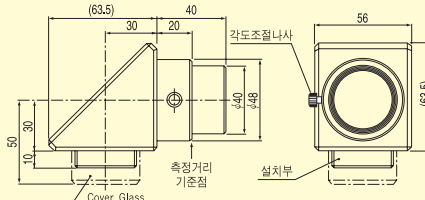
- IR-ZCRC ☐ ☐ ☐



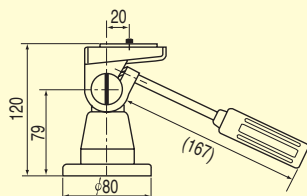
● Angle Finder · IR-ZCLA



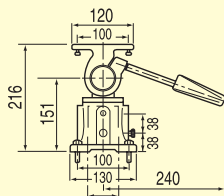
- Mirror · IR-ZCLM



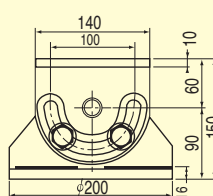
- 설치대 IR-VMS



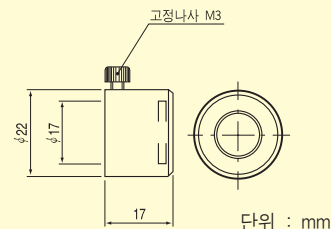
IR-ZMS



IR-VMH



- 접안Finder · IR-ZCLF



⚠ 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.