

## Infrared Radiation Thermometer

## 프로세스용 방사온도계

## IR-SA series

소형 · 견고 · 과혹한 프로세스라인에 최적!



내열 최고 90°C  
IP67  
우수한 내환경성

고정도  
2000°C에서 ±10°C

강력한 에어퍼지 기능  
보호케이스



설정표시기 IR-GZ

IR-SA series는 과혹한 현장환경에 대응하는 내환경성이 우수한 방사온도계입니다.

고정도 · 고속응답으로 저온용, 중온용, 고온용, 2색형의 4기종이 있으며, 각종 프로세스라인의 외부 비접촉 온도계측과 여러분야에서 사용할 수 있습니다.

설정표시기와 연결하여 원격으로 방사율, 파라미터 설정이 가능합니다.

# 심플한 본체에 고기능을 접목!

프로세스용 방사온도계

## IR-SA series

- 우수한 내환경성. 내열 최고 90°C, IP67 방진방수구조
- 금속-탄소 공정점을 이용한 교정으로 고온에서 고정도 실현
- 소형·견고.  $\phi 50 \times 170\text{mm}$ , 스테인리스 케이스 채용
- 고속응답. 중온용·고온용 : 0.002s, 2색형 : 0.01s
- 아날로그 출력부하저항 780 $\Omega$ , 250 $\Omega$  입력기기 3대 접속가능
- 시야확인용으로 텔레스코프, 레이저투광기가 있으며, 모두 착탈식(핀트 기능)
- 강력한 에어퍼지 기능과 보호케이스



### ■ 형식

#### ● 저온용

IR-SAB□□N

측정경과 측정거리

- 50 :  $\phi 25 / 500\text{mm}$
- 51 :  $\phi 40 / 1000\text{mm}$
- 52 :  $\phi 80 / 2000\text{mm}$
- 55 :  $\phi 200 / 5000\text{mm}$ (Option)
- 5S :  $\phi 8 / 200\text{mm}$ (Option)
- 00 :  $\phi 10 / 500\text{mm}$
- 01 :  $\phi 20 / 1000\text{mm}$
- 02 :  $\phi 40 / 2000\text{mm}$
- 05 :  $\phi 100 / 5000\text{mm}$ (Option)
- 0S :  $\phi 4 / 200\text{mm}$ (Option)

#### ● 중온용, 고온용, 2색형

IR-SA□□□N

기종·소자

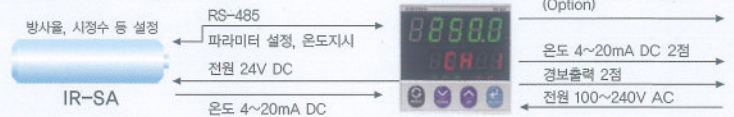
- I : 중온용·InGaAs
- S : 고온용·Si
- H : 2색형·Si / InGaAs

측정경과 측정거리

- 10 :  $\phi 5 / 500\text{mm}$
- 11 :  $\phi 10 / 1000\text{mm}$
- 12 :  $\phi 20 / 2000\text{mm}$
- 15 :  $\phi 50 / 5000\text{mm}$ (Option)
- 1S :  $\phi 2 / 200\text{mm}$ (Option)
- 20 :  $\phi 3 / 500\text{mm}$
- 21 :  $\phi 5 / 1000\text{mm}$
- 22 :  $\phi 10 / 2000\text{mm}$
- 25 :  $\phi 25 / 5000\text{mm}$ (Option)
- 2S :  $\phi 1 / 200\text{mm}$ (Option)

### ■ 구성

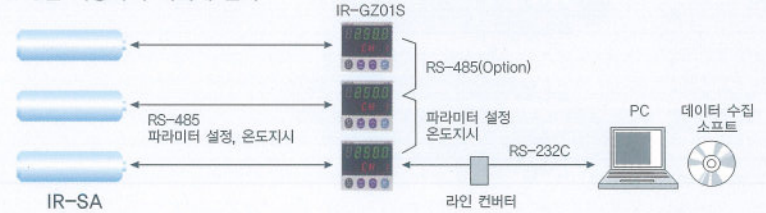
#### ● 설정표시기 IR-GZ와 연결



#### ● 설정표시기 IR-GZ 및 PC와 연결



#### ● PC를 사용하여 여러대 접속



### ■ 데이터 수집 소프트웨어 (별매)

- 최대 3대의 IR-SA를 연결하여 측정치 트렌드 표시, 파라미터 설정이 가능합니다.

### ■ 형식

IR-VXS1□

언어판별

- J : 일본어
- E : 영어



측정화면

### ■ 동작환경

|      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| 동작환경 | OS   | Windows2000 / XP / Vista |
|      | 하드디스크  | 빈공간 : 약 20MB 이상          |
|      | 드라이브   | CD-ROM(인스톨시 사용)          |
| 기능   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 리얼타임 트렌드 표시</li> <li>· 데이터 보존(CSV 형식)· 재생·프린트 인쇄</li> <li>· 파라미터 설정 및 데이터 취득</li> </ul> |                          |
| 별매품  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 라인컨버터</li> <li>· 통신케이블(라인컨버터, PC 접속용)</li> </ul>  |                          |

# 4기종으로 용도에 맞는 기종 선택!

## ■ 공통사항

| 기종        | 저온용  | 중온용  | 고온용                   | 2색형  |
|-----------|--|--|-----------------------|--|
|           | IR-SAB   | IR-SAI   | IR-SAS                | IR-SAH   |
| 측정방식      | 협대역 방사온도계  | 협대역 방사온도계  |                       | 2색 온도계   |
| 검출소자      | 초전소자   | InGaAs   | Si                    | Si / InGaAs  |
| 측정파장      | 8~14 $\mu$ m   | 1.55 $\mu$ m   | 0.9 $\mu$ m           | 0.9 / 1.55 $\mu$ m   |
| 측정범위      |  |  |                       |  |
|           | 0~1000 $^{\circ}$ C  | 300~1600 $^{\circ}$ C  | 600~2500 $^{\circ}$ C | 900~2500 $^{\circ}$ C  |
| 정도정격      | 200 $^{\circ}$ C미만... $\pm$ 2 $^{\circ}$ C<br>200 $^{\circ}$ C이상...측정치의 $\pm$ 1% | 1000 $^{\circ}$ C미만...측정치의 $\pm$ 0.2% $\pm$ 2 $^{\circ}$ C<br>1000 $^{\circ}$ C이상 1500 $^{\circ}$ C미만...측정치의 $\pm$ 0.4%<br>1500 $^{\circ}$ C이상...측정치의 $\pm$ 0.5% |                       | 1500 $^{\circ}$ C미만...측정치의 $\pm$ 0.5%<br>1500 $^{\circ}$ C이상...측정치의 $\pm$ 0.6% |
| 재현성       | 0.2 $^{\circ}$ C   |  |                       | 1 $^{\circ}$ C   |
| 온도 드리프트   | 0.1 $^{\circ}$ C / $^{\circ}$ C  | 0.1 $^{\circ}$ C / $^{\circ}$ C 또는 측정치의 0.015% / $^{\circ}$ C의<br>둘중의 큰값   |                       | 0.2 $^{\circ}$ C / $^{\circ}$ C 또는<br>측정치의 0.02% / $^{\circ}$ C의<br>둘중의 큰값     |
| 분해능       | 0.5 $^{\circ}$ C   |  |                       | 1 $^{\circ}$ C   |
| 응답시간(95%) | 0.2s   | 0.002s   |                       | 0.01s  |
| 렌즈구경      | $\phi$ 15mm  | $\phi$ 10mm  |                       |  |
| 거리계수      | 25, 50   | 100, 200   |                       |  |
| 시야확인      | 레이저 투광기(별매)를 사용  | 텔레스코프 또는 레이저투광기(별매)를 사용  |                       |  |
| 방사율 설정범위  | 1.999~0.200  | 1.999~0.050  | 1.250~0.750(방사율비)     |  |
| 사용온도범위    | 0~50 $^{\circ}$ C  | 0~90 $^{\circ}$ C  |                       |  |
| 소비전력      | 약 5VA  | 약 2.4VA  |                       |  |

## ■ 측정경과 거리 관계

| IR-SAB         |           |                |           |
|----------------|-----------|----------------|-----------|
| 형식             | 측정경과 측정거리 | 형식             | 측정경과 측정거리 |
| 50             |           | 00             |           |
| 51             |           | 01             |           |
| 52             |           | 02             |           |
| 55<br>(Option) |           | 05<br>(Option) |           |
| 5S<br>(Option) |           | 0S<br>(Option) |           |

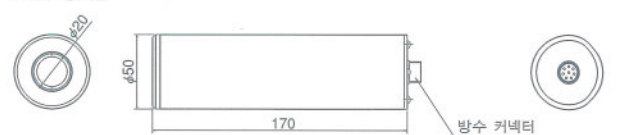
| IR-SAI, IR-SAS, IR-SAH |           |                |           |
|------------------------|-----------|----------------|-----------|
| 형식                     | 측정경과 측정거리 | 형식             | 측정경과 측정거리 |
| 10                     |           | 20             |           |
| 11                     |           | 21             |           |
| 12                     |           | 22             |           |
| 15<br>(Option)         |           | 25<br>(Option) |           |
| 1S<br>(Option)         |           | 2S<br>(Option) |           |

## ■ 공통사항

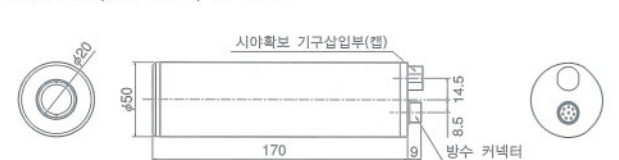
|           |  |
|-----------|--|
| 광학계       | 렌즈집광, 고정조정방식   |
| 설정방법      | 통신 RS-485를 사용하여 설정표시기로 부터 설정   |
| 신호변조      | 딜레이...1차 지연<br>변조시정수 0~99.9s(시정수 0=리얼)<br>피크...최고치의 트레이스<br>감쇄율 0, 2, 5, 10 $^{\circ}$ C/s선택(감쇄율 0=피크홀드) |
| 아날로그 출력   | 4~20mA DC 아날로그 출력<br>허용부하 저항...780 $\Omega$ 이하(IR-SAB는 530 $\Omega$ 이하)<br>스케일링...측정온도범위 내에서 임의로 설정 가능   |
| 통신인터페이스   | RS-485   |
| 전원        | 24V DC $\pm$ 10%(설정표시기에서 공급)   |
| 접속방법      | 커넥터(전용케이블 사용)  |
| 케이스 재질    | 스테인리스  |
| Dimension | $\phi$ 50 $\times$ D170mm  |
| 무게        | 약 0.7kg  |
| 방진방수 구조   | IP67   |
| 적합규격      | RoHS지령   |

## ■ Dimension

### ● IR-SAB



### ● IR-SAI, IR-SAS, IR-SAH



단위 : mm

# 사용분야와 환경에 따른 다양한 악세서리!

## ● 설정표시계

IR-SA와 연결하여 방사율의 설정, 측정치 표시와 동시에 IR-SA로 직류전원을 공급. 벽걸이형 수납박스도 있음

### ■ 형식

IR-GZ □ 1 □

- 아날로그 입력  
0 : 없음  
1 : 있음(방사율 리모트)
- 통신 인터페이스  
N : 없음(표준)  
R : RS-232C  
S : RS-485

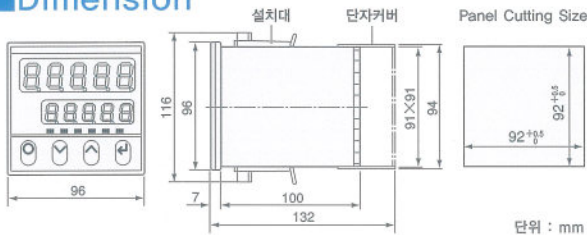
벽걸이형 수납박스  
IR-ZGBW



### ■ 사양

- 방사율(비)설정 : 1.999~0.000
- 방사온도계 입력 : RS-485
- 신 호 변 조 : 딜레이 - 1차 지연  
시정수 0.0~99.9s 0.1s스텝 또는  
0.00~9.99s 0.01s스텝 임의설정
- 피 크 - 최고치의 트레이스  
감쇄율 0, 2.5, 10%/s 선택(감쇄율 0=피크홀드)
- 표 시 : 온도, 접속방사온도계 신호, 상태표시
- 아날로그출력 : 출력1 4~20mA DC(IR-GZ출력, 부하저항 500Ω 이하)  
출력2 4~20mA DC(IR-SA출력, 부하저항 780Ω 이하, IR-SA는 530Ω 이하)
- 출력갱신주기 : 출력1 100ms  
출력2 접속하는 IR-SA의 출력 갱신주기
- 출 력 정 도 : 출력범위의 ±0.2%
- 이 벤 트 출 력 : 2점-상한, 상상한, 하한, 하하한 경보로 부터 2개를 선택  
릴레이 a점점출력(COM공통)  
접점용량 240V AC 1.5A 30V DC 1.5A
- 아날로그입력 : 4~20mA DC(방사율 리모트)
- 통신 인터페이스 : RS-232C, RS-485지정(Option)
- 방사온도계전원 : 24V DC
- 전 원 : 100~240V AC Free전원 50/60Hz
- 소 비 전 력 : 최대 20VA
- 사용온도범위 : -10~50℃
- 사용습도범위 : 20~90%RH(단, 결로가 없을 경우)
- 취 부 방 법 : 패널 매입설치
- 무 게 : 약 0.5kg

## ■ Dimension



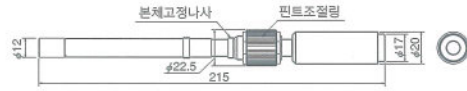
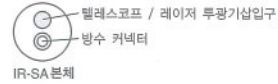
## ● 악세서리(별매)

### ● 텔레스코프

형식 : IR-ZYTS

IR-SA 본체에 삽입하여 측정시야를 확인할 수 있습니다. 시야 확인시에만 사용하기 때문에 1개씩 복수의 IR-SA에 사용할 수 있습니다.

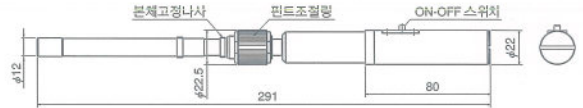
적용기종  
IR-SAI, IR-SAS, IR-SAH



### ● 레이저 투광기

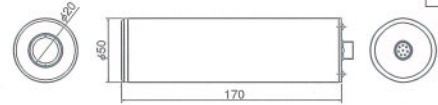
본체삽입용 형식 : IR-ZYLZ1

적용기종  
IR-SAI, IR-SAS, IR-SAH



### ● 보호케이스 수납용 형식 : IR-ZYLZ2

적용기종  
IR-SAB



### ● 접속 케이블

형식 : IR-ZYRC □ □ □

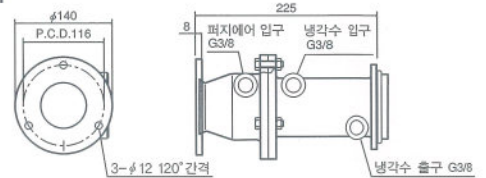
- 길이지정  
002 : 2m  
005 : 5m  
010 : 10m  
020 : 20m  
100 : 100m

※상기 이외의 길이는 문의해주시시오.



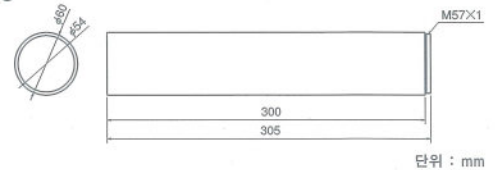
### ● 보호케이스

형식 : IR-ZYCH



### ● 에어퍼지 후드

형식 : IR-ZYSS



## ⚠ 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

한국CHINO 주식회사

☎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)