

## プロセス用放射温度計

### IR-SA series

小形・堅牢。過酷なプロセスラインに!



接眼ユニット(別売)挿入時

耐熱 最高90°C  
IP67  
優れた耐環境性

高精度  
2000°Cにて±10°C

強力エアパージ機能付き  
保護ケースを用意



設定表示器 IR-GZA

IR-SAシリーズは、過酷な現場環境に対応する耐環境性に優れた放射温度計です。

高精度・高速応答を実現し、低温用、中温用、高温用、2色形の4機種をそろえて、各種プロセスラインのほか非接触温度計測のさまざまなフィールドに対応します。

設定表示器との組み合わせにより、遠隔から放射率などのパラメータ設定が可能です。

# CHINO

# コンパクトな本体に高機能を凝縮！

## プロセス用放射温度計

# IR-SA series

- 優れた耐環境性。耐熱 最高90℃、IP67の防塵防水構造。
- 高温域のトレーサブルな目盛校正により高精度を実現。
- 小形・堅牢。φ50×170mm、ステンレスケース採用。
- 高速応答。中温用・高温用で0.002s、2色形で0.01s。
- アナログ出力負荷抵抗780Ω。250Ω入力機器3台接続可能。
- 視度に新設計の接眼ユニットを用意。  
着脱式で複数共用が可能。
- 強力エアパージ機能付き保護ケースを用意。



### ■形式

#### ●低温用

IR-SAB□□N

測定径と測定距離

- 50 : φ25 / 500mm
- 51 : φ40 / 1000mm
- 52 : φ80 / 2000mm
- 55 : φ200 / 5000mm (オプション)
- 5S : φ8 / 200mm (オプション)
- 00 : φ10 / 500mm
- 01 : φ20 / 1000mm
- 02 : φ40 / 2000mm
- 05 : φ100 / 5000mm (オプション)
- 0S : φ4 / 200mm (オプション)

#### ●中温用、高温用、2色形

IR-SA□□□A

機種・素子

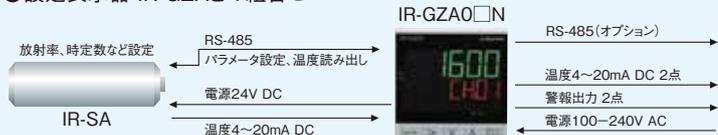
- I : 中温用・InGaAs
- S : 高温用・Si
- H : 2色形・Si / InGaAs

測定径と測定距離

- 10 : φ5 / 500mm
- 11 : φ10 / 1000mm
- 12 : φ20 / 2000mm
- 15 : φ50 / 5000mm (オプション)
- 1S : φ2 / 200mm (オプション)
- 20 : φ3 / 500mm
- 21 : φ5 / 1000mm
- 22 : φ10 / 2000mm
- 25 : φ25 / 5000mm (オプション)
- 2S : φ1 / 200mm (オプション)

### ■構成

#### ●設定表示器 IR-GZAとの組合せ



#### ●設定表示器IR-GZAおよびパソコンとの組合せ



#### ●パソコンを使用して複数台接続



### ■データ収録ソフト (別売)

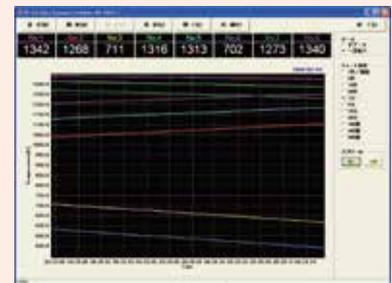
- 最大8台のIR-SAと組み合わせて、測定値トレンド表示、パラメータ設定などができます。

### ■形式

IR-VXS1□

言語判別

- J : 日本語
- E : 英語



測定画面

### ■動作環境

動作環境	OS	Windows2000 / XP / Vista / 7 / 10
	ハードディスク	空き容量:約20MB以上
	ドライブ	CD-ROM (インストール時に使用)
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リアルタイムトレンド表示</li> <li>・データ保存 (CSV形式)・再生・プリント印刷</li> <li>・パラメータ設定および読み出し</li> <li>・ゼロスパン調整 (ラインコンバータと直接接続の場合のみ)</li> </ul>	
別売品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ラインコンバータ</li> <li>・通信ケーブル (ラインコンバータ、パソコン接続用)</li> </ul>	

# 4機種から用途に適した1台を選択!

## ■仕様

機種	低温用	中温用	高温用	2色形
	IR-SAB	IR-SAI	IR-SAS	IR-SAH
測定方式	広帯域放射温度計	狭帯域放射温度計		2色温度計
検出素子	焦電素子	InGaAs	Si	Si/InGaAs
測定波長	8~14 $\mu$ m	1.55 $\mu$ m	0.9 $\mu$ m	0.9/1.55 $\mu$ m
測定範囲	2500 $^{\circ}$ C 2000 $^{\circ}$ C 1500 $^{\circ}$ C 1000 $^{\circ}$ C 500 $^{\circ}$ C 0 $^{\circ}$ C			
	0~1000 $^{\circ}$ C	300~1600 $^{\circ}$ C	600~2500 $^{\circ}$ C	900~2500 $^{\circ}$ C
精度定格	200 $^{\circ}$ C未満… $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 200 $^{\circ}$ C以上…測定値の $\pm$ 1%	1000 $^{\circ}$ C未満…測定値の $\pm$ 0.2% $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 1000 $^{\circ}$ C以上1500 $^{\circ}$ C未満…測定値の $\pm$ 0.4% 1500 $^{\circ}$ C以上…測定値の $\pm$ 0.5%		1500 $^{\circ}$ C未満…測定値の $\pm$ 0.5% 1500 $^{\circ}$ C以上…測定値の $\pm$ 0.6%
再現性		0.2 $^{\circ}$ C		1 $^{\circ}$ C
温度ドリフト	0.1 $^{\circ}$ C/ $^{\circ}$ C	0.1 $^{\circ}$ C/ $^{\circ}$ Cまたは測定値の0.015%/ $^{\circ}$ Cの どちらか大きい値		0.2 $^{\circ}$ C/ $^{\circ}$ Cまたは 測定値の0.02%/ $^{\circ}$ Cの どちらか大きい値
分解能		0.5 $^{\circ}$ C		1 $^{\circ}$ C
応答時間(95%)	0.2s	0.002s		0.01s
レンズ口径	$\phi$ 15mm	$\phi$ 10mm		
距離係数	25、50	100、200		
視定方法	レーザー投光器(別売)を使用	接眼ユニット(別売)を使用		
放射率設定範囲	1.999~0.200	1.999~0.050		1.250~0.750(放射率比)
使用温度範囲	0~50 $^{\circ}$ C	0~90 $^{\circ}$ C		
消費電力	約5VA	約2.4VA		

## ■測定径と距離の関係

IR-SAB			
形式	測定径と測定距離	形式	測定径と測定距離
50	$\phi$ 55 $\phi$ 25 $\phi$ 15 1000 500 0	00	$\phi$ 35 $\phi$ 10 $\phi$ 15 1000 500 0
51	$\phi$ 95 $\phi$ 40 $\phi$ 15 2000 1000 0	01	$\phi$ 55 $\phi$ 20 $\phi$ 15 2000 1000 0
52	$\phi$ 180 $\phi$ 80 $\phi$ 15 4000 2000 0	02	$\phi$ 100 $\phi$ 40 $\phi$ 15 4000 2000 0
55 (オプション)	$\phi$ 420 $\phi$ 200 $\phi$ 15 10000 5000 0	05 (オプション)	$\phi$ 220 $\phi$ 100 $\phi$ 15 10000 5000 0
5S (オプション)	$\phi$ 31 $\phi$ 8 $\phi$ 15 400 200 0	0S (オプション)	$\phi$ 23 $\phi$ 4 $\phi$ 15 400 200 0

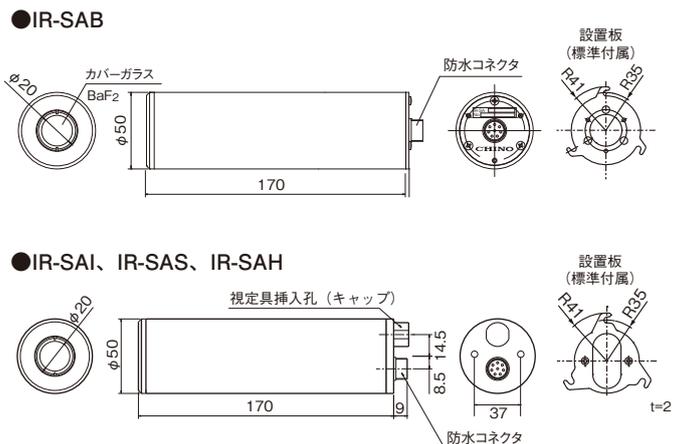
IR-SAI, IR-SAS, IR-SAH			
形式	測定径と測定距離	形式	測定径と測定距離
10	$\phi$ 20 $\phi$ 5 $\phi$ 10 1000 500 0	20	$\phi$ 15 $\phi$ 3 $\phi$ 10 1000 500 0
11	$\phi$ 30 $\phi$ 10 $\phi$ 10 2000 1000 0	21	$\phi$ 20 $\phi$ 5 $\phi$ 10 2000 1000 0
12	$\phi$ 50 $\phi$ 20 $\phi$ 10 4000 2000 0	22	$\phi$ 30 $\phi$ 10 $\phi$ 10 4000 2000 0
15 (オプション)	$\phi$ 110 $\phi$ 50 $\phi$ 10 10000 5000 0	25 (オプション)	$\phi$ 60 $\phi$ 25 $\phi$ 10 10000 5000 0
1S (オプション)	$\phi$ 14 $\phi$ 2 $\phi$ 10 400 200 0	2S (オプション)	$\phi$ 12 $\phi$ 1 $\phi$ 10 400 200 0

※IR-SA本体前面レンズ部からの距離

## ■共通仕様

光学系	レンズ集光、固定焦点方式
設定方法	通信RS-485を使用し設定表示器から設定
信号変調	DELAY…一次遅れ 変調時定数 0~99.9s(時定数0=REAL) PEAK…最高値のトレース 減衰率 0.2、5、10 $^{\circ}$ C/s 選択 (減衰率0=ピークホールド)
アナログ出力	4~20mA DC アイソレート出力 許容負荷抵抗…780 $\Omega$ 以下(IR-SABは530 $\Omega$ 以下) スケールリング…測定温度範囲内で任意に設定可能
通信インターフェイス	RS-485
電源	24V DC、830mA(設定表示器より供給)
接続方法	コネクタ(専用ケーブルを使用)
ケース材料	ステンレス
外形寸法	$\phi$ 50 $\times$ D170mm
質量	約0.7kg
防塵防水構造	IP67
適合規格	RoHS指令(IR-SABを除く)

## ■外形寸法



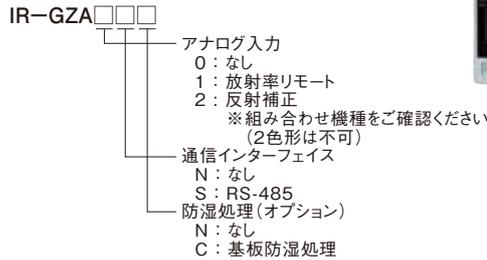
単位: mm

# フィールドに合わせて多彩なアクセサリを用意!

## ●設定表示器 IR-GZA

IR-SAと組み合わせて、放射率の設定、測定値表示を行うとともにIR-SAへ直流電源を供給します。壁掛形収納ボックスも用意。

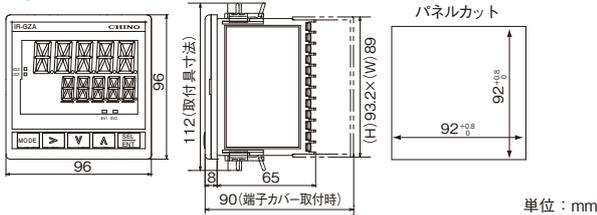
### ■形式



### ■仕様

- 放射温度計接続: 通信 RS-485  
機能: 温度表示、パラメータ設定および放射温度計へのパラメータ伝送、温度警報判定、信号変調処理、アナログ温度信号伝送
- 接続可能台数: 1台 (IR-GZA2□□は2台)  
設定パラメータ: 放射温度計パラメータ伝送用放射率(比) 1.999 ~ 0.050、信号変調モード、信号変調時定数・減衰率、アナログ出力スケール
- 温度計情報: 温度値、自己診断情報  
信号変調: DELAY...1回遅れ (変調時定数...0.0 ~ 99.9s, 0.1s ステップまたは 0.00 ~ 9.99s, 0.01s ステップ任意設定) 変調時定数 0=REAL、PEAK...最高値のトレース、減衰率...0.2, 5, 10.0°C/sより選択
- 表示: 温度、イベントステータス  
アナログ出力: 出力1...IR-GZA 処理出力 4 ~ 20mA DC, 許容負荷抵抗 600Ω以下、更新周期 0.1s、精度 出力範囲の ±0.3%  
出力2...IR-SA 直接出力 4 ~ 20mA DC, 負荷抵抗 780Ω以下, IR-SABは530Ω以下
- イベント出力: 点数 2点、上限・上上限・下限・下下限温度警報、温度計自己診断警報より2つを選択、リレー a 接点出力(コモン共通)、接点容量 240V AC 1.5A, 30V DC 1.5A
- 外部入力\*: IR-GZA1□□...放射率リモート 4 ~ 20mA (任意スケール可能)、IR-GZA2□□...反射補正入力 4 ~ 20mA, Pt100、放射温度計(Ch31)、キー入力
- 上位通信インターフェイス\*: IR-GZA□□S□...RS-485  
使用温度範囲: -10 ~ 50°C ※密着計装時は-10 ~ 40°C  
使用湿度範囲: 20 ~ 90%RH(ただし結露しないこと)  
放射温度計電源: 24V DC, 830mA  
電源: 100 ~ 240V AC フリー電源 50/60Hz  
消費電力: 100V AC 最大 28VA, 240V AC 最大 36VA  
取付方法: パネル埋め込み取付  
質量: 約 0.5 kg  
※オプション

### ■外形寸法

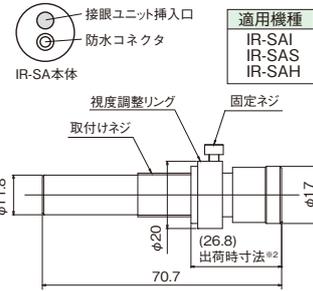


## ●アクセサリ (別売)

### ●接眼ユニット※1

#### 形式: IR-ZYTSA

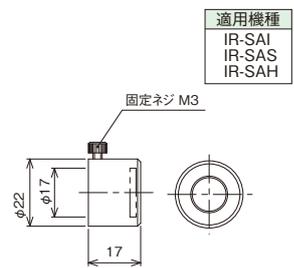
IR-SA本体に挿入して測定視野の確認を行い、より正確な位置合わせが可能です。



### ●接眼フィルタ※1

#### 形式: IR-ZCLF

高温物体を視定する際に目を保護するための減光フィルタです。IR-ZYTSAと組み合わせて使用します。

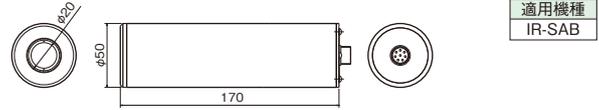


※1 接眼ユニット、接眼フィルタは取り外しが可能なため、1つで複数台の設置作業に使用できます。  
※2 視度調整により変動します

### ●レーザ投光器※3

#### 保護ケース収納用 形式: IR-ZYLZ2

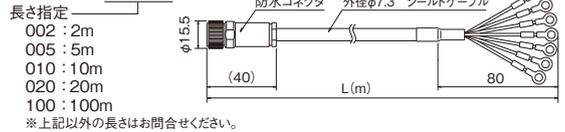
IR-SABの測定位置確認時および保護ケース収納時、置きかえて使用します。



※3 レーザ投光器は取り外しが可能なため、1つで複数台の設置作業に使用できます。

### ●接続ケーブル

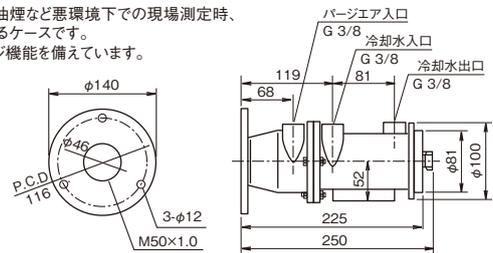
#### 形式: IR-ZYRC



### ●保護ケース

#### 形式: IR-ZYCH

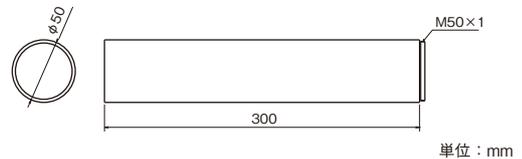
温度・煙・粉塵・油煙など悪環境下での現場測定時、IR-SAを収納するケースです。水冷、エアバージ機能を備えています。



### ●エアパージフード

#### 形式: IR-ZYSS

保護ケースIR-ZYCHと組み合わせて外来光を遮断する機能と、エアガイドにより測定光路を確保する機能を備えています。



※本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

## ⚠ 安全に関するご注意

- 本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- 記載内容は性能改善等により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。●本カタログの記載内容は2024年6月現在のものです。最新情報は弊社Webサイトでご確認ください。

**CHINO**  
株式会社チノ

東日本支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町 32-8  
☎03(3956)2205(代) FAX03(3956)2477  
東京 ☎03(3956)2401 大宮 ☎048(643)4641  
宇都宮 ☎028(612)8963 千葉 ☎043(224)8371  
仙台 ☎022(227)0581 立川 ☎042(521)3081  
高崎 ☎0274(42)6611 神奈川 ☎046(295)9100  
水戸 ☎029(224)9151

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野 1-47-1  
(名古屋国際センタービル)  
☎052(581)7595(代) FAX052(561)2683  
名古屋 ☎052(581)7595 富山 ☎076(441)2096  
静岡 ☎054(255)6136

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-101  
(大同生命江坂ビル)  
☎06(6385)7031(代) FAX06(6386)7202  
大阪 ☎06(6385)7031 広島 ☎082(261)4231  
大津 ☎077(526)2781 福岡 ☎092(481)1951  
岡山 ☎086(473)7400 北九州 ☎093(531)2081

本社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町 32-8  
☎03(3956)2111(大代) FAX03(3956)8927

URL: <https://www.chino.co.jp/>

(販売店)