

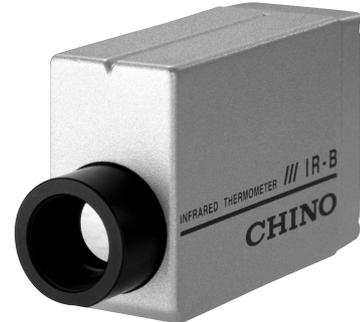
## IR-BA シリーズ

# 高速・小形放射温度計 (汎用形・高速仕様) IR-BAT



IR-BA シリーズは、非接触・高速で温度を測定する小形放射温度計です。本体は変換機能を一体化したコンパクトサイズで、狭い場所、生産ライン、小形装置などへの組込みが容易です。

汎用形の標準タイプ、小径用・近距離タイプ、小径用・遠距離タイプと、それぞれ高速仕様 (95%応答 50ms) があります。



### ■特長

- 高速応答。汎用形で 100ms、高速仕様で 50ms。
- コンパクトで小形 (W32 × H56 × D100mm)、軽量 (220g)。
- 検出・変換機能組込みの一体形。出力は 4 ~ 20mA DC。
- 周囲温度補償精度を向上。
- 放射率を正確に設定できるデジタルスイッチ。
- 電源付指示計、保護ケースなど周辺機器を用意。
- CE マーキング適合

### ■形式

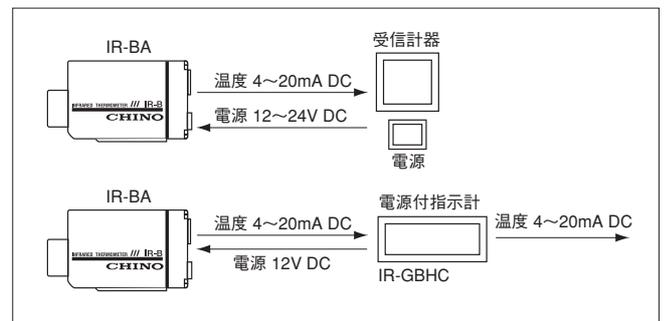
#### ●本体

IR-BAT □□□	測定径と測定距離
	1 : 標準タイプ φ 40 / 500mm
	2 : 小径用・近距離タイプ φ 5 / 80mm
	S : 小径用・遠距離タイプ φ 40 / 1000mm
	測定温度範囲と応答時間
	A : 0 ~ 300°C、100ms
	B : 0 ~ 600°C、100ms (注 1)
	M : 0 ~ 300°C、50ms
	P : 0 ~ 600°C、50ms (注 1)
	注 1 : B と P は標準タイプと小径用・遠距離タイプのみ
	延長ケーブル仕様判別
	空欄 : 標準仕様
	E : 延長ケーブル仕様

#### ●延長ケーブル

IR-ZBRA □□□	ケーブル長
	□□□ : 最大 200 (m)

### ■構成



### ■共通仕様

測定方式	: 広帯域放射温度計
測定波長	: 8 ~ 14 μm
検出素子	: サーモパイル
分解能	: 0.2°C (0 ~ 300°Cにおいて)、0.5°C (0 ~ 600°Cにおいて) (JIS 表示)
再現性	: 0.2°C (0 ~ 300°Cにおいて)、0.3°C (0 ~ 600°Cにおいて) (JIS 表示)
光学系	: Ge レンズ
放射率補正	: ε = 1.99 ~ 0.10 (デジタルスイッチ)
アナログ出力	: 4 ~ 20mA DC (負荷抵抗 280 Ω 以下)
使用温度範囲	: 0 ~ 50°C
電源電圧	: 12 ~ 24V DC
消費電流	: 60mA 以下
接続ケーブル長	: φ 4.5 4 芯シールドビニールシースケーブル CE マーク対象外…標準 2m、延長ケーブルを用いて最長 200m CE マーキング適合…屋内で最長 30m 以内 (ご指定下さい) 延長ケーブルは不可
ケース・色	: アルミダイカスト製、メタリックシルバ
耐水性	: JIS C-920 防滴Ⅱ形、IP-X2
取付方法	: M4 2 本ネジ止めまたは三脚
質量	: 約 220g
CE マーキング適合	: EMC 指令: EN61326 + A1 Class A, EN61326 + A1 Annex A1
CE マーキング適合条件	: 1. 接続ケーブルは屋内でケーブル長 30m 以内 (延長ケーブル不可) 2. 本器 1 台につき、DC 電源 1 台接続
安定性	: ± 10°C (EMC 指令要求のテスト環境において)

## 機種別仕様

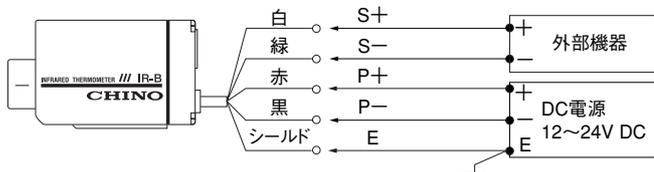
機種		形式	測定温度範囲	応答時間	測定径／測定距離 <small>参考図</small>	精度定格 ( $\epsilon \approx 1$ 基準動作条件にて)
汎用形	標準タイプ	IR-BAT1A	0 ~ 300°C	100ms	$\phi 40 / 500\text{mm}$ Ⅰ	300°C未満： $\pm 3^\circ\text{C}$ 300°C以上：測定値の $\pm 1\%$
		IR-BAT1B	0 ~ 600°C			
	小径用・近距離タイプ	IR-BAT2A	0 ~ 300°C	100ms	$\phi 5 / 80\text{mm}$ Ⅱ	
	小径用・遠距離タイプ	IR-BATSA	0 ~ 300°C	100ms	$\phi 40 / 1000\text{mm}$ Ⅲ	
IR-BATSB		0 ~ 600°C				
高速仕様	標準タイプ	IR-BAT1M	0 ~ 300°C	50ms	$\phi 40 / 500\text{mm}$ Ⅰ	
		IR-BAT1P	0 ~ 600°C			
	小径用・近距離タイプ	IR-BAT2M	0 ~ 300°C	50ms	$\phi 5 / 80\text{mm}$ Ⅱ	
	小径用・遠距離タイプ	IR-BATSM	0 ~ 300°C	50ms	$\phi 40 / 1000\text{mm}$ Ⅲ	
IR-BATSP		0 ~ 600°C				

注 1) 基準動作条件は  $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$  注 2) 応答時間は 95% 応答

## 測定径と測定距離の関係

対象機種	測定径と測定距離 (参考図)	(単位:mm)
I IR-BAT1 IR-BAT1M		
II IR-BAT2 IR-BAT2M		
III IR-BATS IR-BATSM		

## 結線図

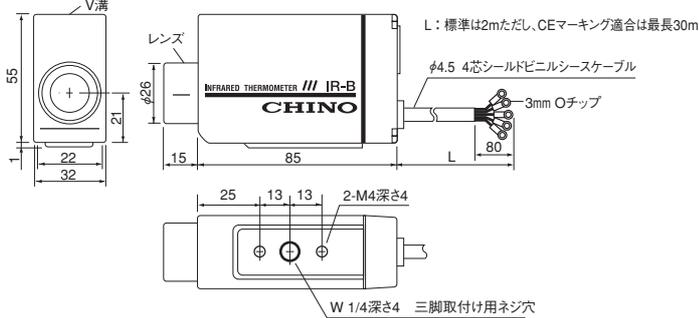


## ■外形寸法

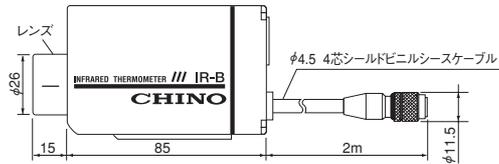
### ●小形放射温度計

単位：mm

#### ・標準仕様 IR-BAT □□

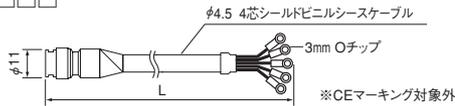


#### ・延長ケーブル仕様 IR-BAT □□ E



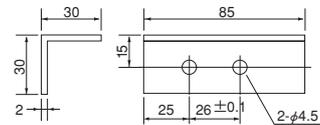
### ●延長ケーブル

#### ・IR-ZBRA □□□



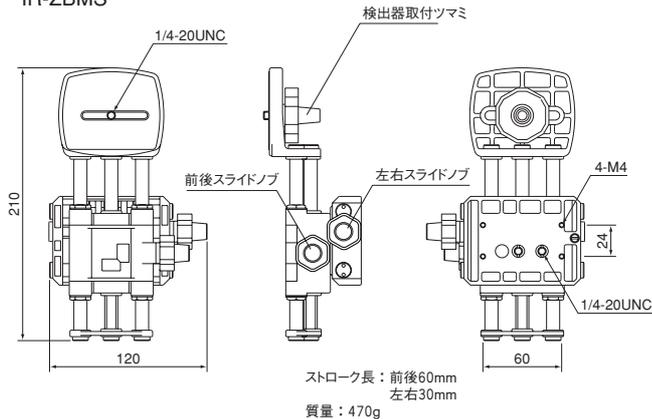
### ●取付用 L 金具

#### ・IR-ZBML



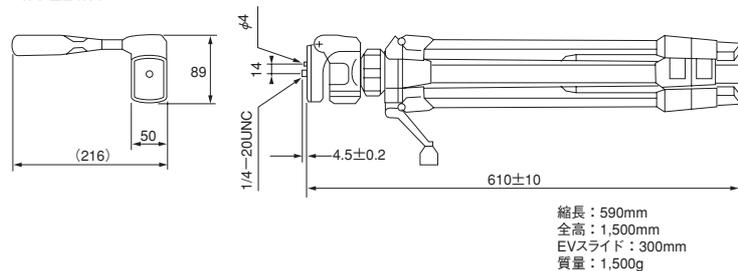
### ●微動ステージ

#### ・IR-ZBMS



### ●軽量三脚

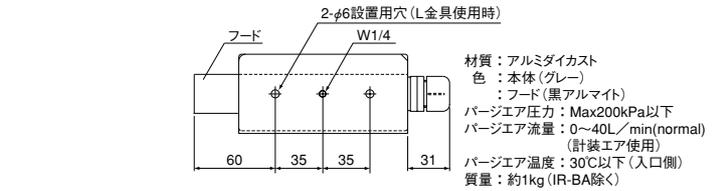
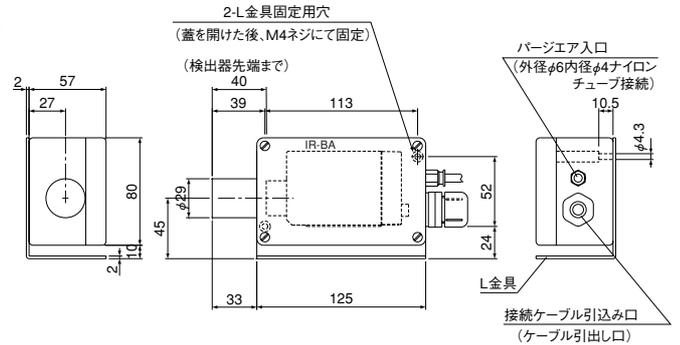
#### ・IR-ZBMT



縮長：590mm  
全高：1,500mm  
EVスライド：300mm  
質量：1,500g

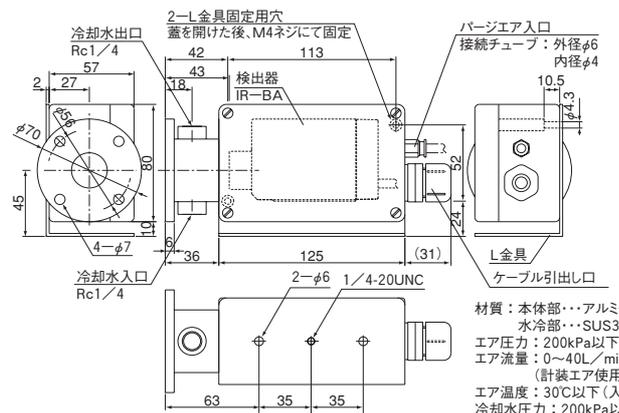
### ●保護ケース

#### ・汎用 IR-ZBCSH



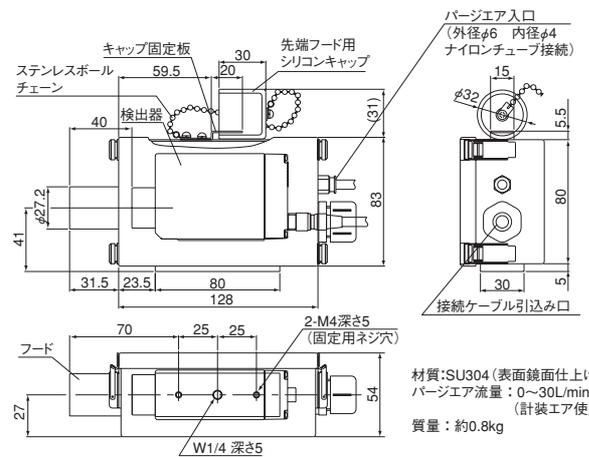
材質：アルミダイカスト  
色：本体（グレー）  
：フード（黒アルマイト）  
バージェア圧力：Max200kPa以下  
バージェア流量：0~40L/min(normal)  
（計装エア使用）  
バージェア温度：30℃以下（入口側）  
質量：約1kg（IR-BA除く）

#### ・水冷付保護ケース IR-ZBCWH



材質：本体部・・・アルミダイカスト  
水冷部・・・SUS304  
エア圧力：200kPa以下  
エア流量：0~40L/min(normal)  
（計装エア使用）  
エア温度：30℃以下（入口側）  
冷却水圧力：200kPa以下  
冷却水水温：22℃以下  
質量：約1.5kg（検出器除く）

#### ・サニタリケース IR-ZBCAH



材質：SU304（表面鏡面仕上げ）  
バージェア流量：0~30L/min(normal)  
（計装エア使用）  
質量：約0.8kg

# 電源付指示計 IR-GBHC



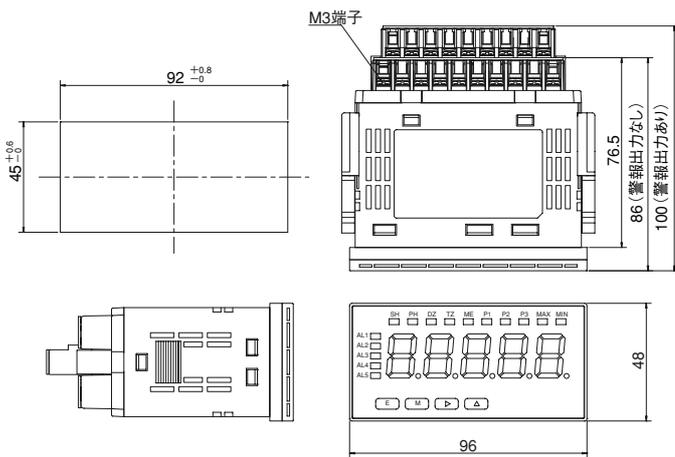
## 形式

IR-GBHC □  
 警報出力  
 K: 有り  
 N: 無し

## 一般仕様

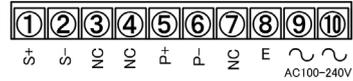
- 入力信号: 4~20mA DC
- 表示方式: 赤色/緑色セグメントLED表示  
文字高さ 18mm
- アナログ出力: 4~20mA DC アイソレート出力  
負荷抵抗 550Ω以下
- 警報出力: オープンコレクタ出力×3 30V DC、50mA 以下  
(オプション)
- 放射温度計用電源: 12V DC 100mA
- 使用温度範囲: -5~50℃
- 使用湿度範囲: 35~85% RH 以下 (ただし結露しないこと)
- 定格電源電圧: 100~240V AC ±10% 50/60Hz
- 消費電力: 100V AC 時 12VA MAX  
240V AC 時 15VA MAX
- 質量: 約 250g

## 外形寸法



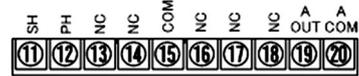
## 端子板図

下端端子 (入力/電源)



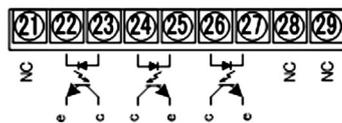
端子番号	名称	内容
1	S+	電流入力 十側
2	S-	電流入力 一側
3	NC	未接続
4	NC	未接続
5	P+	センサ電源出力端子 十側
6	P-	センサ電源出力端子 一側
7	NC	未接続
8	E	アース端子
9	AC100-240V	AC 電源供給端子
10		

上端端子 (外部制御/アナログ出力)



端子番号	名称	内容
11	SH	外部制御 サンプルホールド端子
12	PH	外部制御 ピークホールド端子
13	NC	未接続
14		
15	COM	外部制御共通端子
16	NC	未接続
17		
18		
19	A OUT	アナログ電流出力 十側端子
20	A COM	アナログ電流出力 一側端子

中間端子 (警報出力 ※オプション)



端子番号	名称	内容
21	NC	未接続
22	AL1 e	AL1警報出力共通端子(エミッタ)
23	AL1 c	AL1警報出力端子(コレクタ)
24	AL2 c	AL2警報出力端子(コレクタ)
25	AL2 e	AL2警報出力共通端子(エミッタ)
26	AL3 c	AL3警報出力端子(コレクタ)
27	AL3 e	AL3警報出力共通端子(エミッタ)
28	NC	未接続
29		

※未接続は中継端子として使用しないでください

株式会社 **手**  
〒173-8632 東京都板橋区熊野町 32-8  
☎ 03-3956-2111

営業所:

札幌 仙台 新潟 水戸 高崎 大宮  
 仙台 新潟 水戸 高崎 大宮  
 千葉 立川 横厚 静  
 東京 川崎 浜木 岡島  
 富田 名古屋 大津 大阪 山田 高松 福岡 北九州

**PP-99-3**

### 安全に関するご注意

※記載製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。  
 ※記載製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。

※記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することがございますのでご了承下さい。  
 ※本PSシートの記載内容は2016年11月現在のものです。

**PDF**