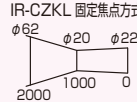
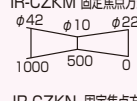
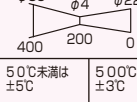

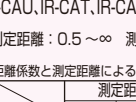
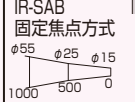
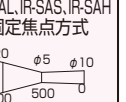
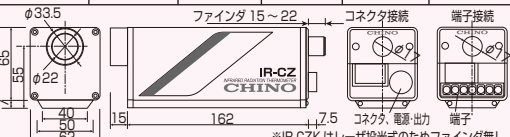
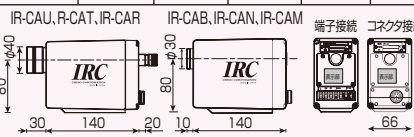
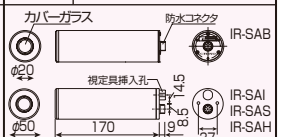


放射温度計セレクションガイド

Infrared Radiation Thermometers Selection Guide



機種	放射温度計						放射温度計						プロセス用放射温度計																																							
外観	IR-CZ series						IR-CA series						IR-SA series																																							
形式	単色形 低温高速用 IR-CZK	単色形 低中温用 IR-CZP	単色形 中温用 IR-CZI	単色形 高温用 IR-CZS	2色形 高精度形 IR-CZQ	2色形 高温高精度 IR-CZH	低温・ 高精度 IR-CAB	半導体用 ガリウム・ヒ素 IR-CAU	半導体用 シリコン IR-CAT	炉内用 IR-CAR	ポリエステル フィルム用 IR-CAN	ポリエチレン フィルム用 IR-CAM	低温用 IR-SAB	中温用 IR-SAI	高温用 IR-SAS	2色形 IR-SAH																																				
温度測定範囲	500℃ 0℃	1400℃ 80℃	2000℃ 200℃	3500℃ 450℃	2000℃ 350℃	3500℃ 900℃	1000℃ -50℃	1000℃ 400℃	1200℃ 400℃	1500℃ 350℃	300℃ 0℃	300℃ 30℃	1000℃ 0℃	1600℃ 300℃	2500℃ 600℃	2500℃ 900℃																																				
検出素子	InSb	InGaAs	InGaAs	Si	Si/ InGaAs/ InGaAs	Si/ InGaAs	焦電素子	Si	Si	PbSe	焦電素子	PbSe	焦電素子	InGaAs	Si	Si/ InGaAs																																				
測定波長	3 ~ 5.5 μm	2 μm	1.55 μm	0.9 μm	0.9/ 1.35/ 1.55 μm	0.9/ 1.55 μm	8 ~ 13 μm	0.6 ~ 0.9 μm	0.6 ~ 0.96 μm	3.8 μm	8 μm	3.43 μm	8 ~ 14 μm	1.55 μm	0.9 μm	0.9/ 1.55 μm																																				
応答時間	1ms	3ms	3ms	3ms	2 ~ 15ms	2 ~ 15ms	2s	40ms	40ms	20ms	1s	1s	0.2s	2ms	2ms	10ms																																				
測定距離と測定径の関係 (単位: mm)	<p>IR-CZKL 固定焦点方式</p>  <p>IR-CZPM 固定焦点方式</p>  <p>IR-CZKN 固定焦点方式</p>  <p>IR-CZP, IR-CZI, IR-CZS, IR-CZQ, IR-CZH 可動焦点方式</p> <p>測定距離: 0.5 ~ ∞ 測定径 = $\frac{\text{測定距離}}{\text{距離係数}}$ (mm)</p> <p>※測定径は光軸のブレなどを考慮して1.5倍程度の余裕が必要</p> <p>距離係数と測定距離による測定径の目安</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="3">測定距離 (mm)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50</td> <td>100</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>距離係数</td> <td>φ10</td> <td>φ20</td> <td>φ40</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>φ2.5</td> <td>φ5</td> <td>φ10</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>φ1.7</td> <td>φ3.4</td> <td>φ6.7</td> </tr> </table>							測定距離 (mm)				50	100	200	距離係数	φ10	φ20	φ40	200	φ2.5	φ5	φ10	300	φ1.7	φ3.4	φ6.7	<p>IR-CAB 固定焦点方式</p>  <p>IR-CAU, IR-CAT, IR-CAR 可動焦点方式</p> <p>測定距離: 0.5 ~ ∞ 測定径 = $\frac{\text{測定距離}}{\text{距離係数}}$ (mm)</p> <p>距離係数と測定距離による測定径の目安</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="3">測定距離 (mm)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>距離係数</td> <td>φ5</td> <td>φ10</td> <td>φ20</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>φ2.5</td> <td>φ5</td> <td>φ10</td> </tr> </table> <p>IR-CAN, IR-CAM 固定焦点方式</p> 							測定距離 (mm)				500	1000	2000	距離係数	φ5	φ10	φ20	200	φ2.5	φ5	φ10	<p>IR-SAB 固定焦点方式</p>  <p>IR-SAL, IR-SAS, IR-SAH 固定焦点方式</p> 			
	測定距離 (mm)																																																			
	50	100	200																																																	
距離係数	φ10	φ20	φ40																																																	
200	φ2.5	φ5	φ10																																																	
300	φ1.7	φ3.4	φ6.7																																																	
	測定距離 (mm)																																																			
	500	1000	2000																																																	
距離係数	φ5	φ10	φ20																																																	
200	φ2.5	φ5	φ10																																																	
精度	50℃未満は±5℃ 50℃以上は±3℃	500℃未満は±5℃ 500℃以上1000℃未満は±5℃ 1000℃以上は測定値の±0.5%	1000℃未満は±5℃ 1000℃以上1500℃未満は測定値の±0.5% 1500℃以上2500℃未満は測定値の±0.6% 2500℃以上は測定値の±1%	1000℃未満は±5℃ 1000℃以上1500℃未満は測定値の±0.5% 1500℃以上2500℃未満は測定値の±0.6% 2500℃以上は測定値の±1%	1000℃未満は±5℃ 1000℃以上1500℃未満は測定値の±0.5% 1500℃以上2500℃未満は測定値の±0.6% 2500℃以上は測定値の±1%	1000℃未満は±5℃ 1000℃以上1500℃未満は測定値の±0.5% 1500℃以上2500℃未満は測定値の±0.6% 2500℃以上は測定値の±1%	-50 ~ 100℃ ±0.8℃ 20 ~ 1000℃ ±2℃ 200℃以上は測定値の±0.1%	600℃未満は±3℃ 600℃以上は測定値の±0.5%	600℃未満は±3℃ 600℃以上は測定値の±0.5%	1000℃未満は±5℃ 1000℃以上は測定値の±0.5%	200℃未満は±2℃ 200℃以上は測定値の±1%	200℃未満は±2℃ 1000℃以上1500℃未満は測定値の±0.4% 1500℃以上は測定値の±0.5%	1000℃未満は±0.2%±2℃ 1000℃以上1500℃未満は測定値の±0.4% 1500℃以上は測定値の±0.5%	1500℃未満は測定値の±0.5% 1500℃以上は測定値の±0.6%																																						
分解能	1.0℃	0.5℃	0.5℃	0.5℃	0.5℃	0.5℃	-50 ~ 100℃ ...0.1℃ 20 ~ 1000℃ ...1℃	0.5℃	0.5℃	1℃	1℃	0.5℃	0.5℃	0.5℃	0.5℃	1℃																																				
通信インターフェイス	RS-485: 測定データの送信、各種パラメータの送受信						RS-485: 測定データの送信、各種パラメータの送受信 (オプション)						RS-485																																							
電源	24V DC (許容電圧変動範囲: 22 ~ 28V)						24V DC (許容電圧変動範囲: 22 ~ 28V) 推奨電源ユニット IR-ZFEP または設定表示器 IR-GZA からの供給						24V DC 設定表示器 IR-GZA からの供給																																							
消費電力	3.3VA	3.3VA	3.3VA	3.3VA	2.4VA	2.4VA	最大5VA	最大10VA	最大10VA	最大10VA	最大5VA	最大10VA	約5VA		約2.4VA																																					
外形寸法 単位: mm	 <p>ファインダ 15 ~ 22</p> <p>コネクタ接続</p> <p>端子接続</p> <p>※IR-CZKはレーザー投光式のためファインダ無し</p>						 <p>IR-CAU, IR-CAT, IR-CAR</p> <p>IR-CAB, IR-CAN, IR-CAM</p> <p>端子接続</p> <p>コネクタ接続</p>						 <p>カバーガラス</p> <p>防水コネクタ</p> <p>IR-SAB</p> <p>視認窓挿入孔</p> <p>IR-SAI</p> <p>IR-SAS</p> <p>IR-SAH</p>																																							
質量	約 800g						約 1300g						約 700g																																							
その他	チョップレス構造で長期間安定して使用可能、低温域 (0℃ ~) で 1ms の高速測定が可能						フィルム用、炉内物体用、半導体用など用途別機種をラインアップ						耐熱 90℃、測定箇所を確認できるよう接眼ユニットを別途用意																																							

レンズ集光方式

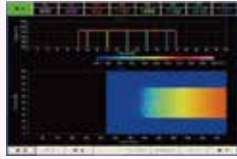
ファイバ方式

携帯形

機種	小形放射温度計								ファイバ式放射温度計				携帯形放射温度計			ハンディ形放射温度計			
外観	高速形 IR-BZN series 検出部分離形 IR-BZP 汎用形 / 高速仕様 IR-BAT 特殊仕様 IR-BAX series								単色形中高温用・2色形 IR-FA series 誘導加熱物体 防爆雰囲気 で測定可能 低温用 IR-FACR				IR-HA series K 熱電対接続可能			IR-TB Bluetooth Low Energy 搭載 IR-TE2 IR-TA			
形式	高速形 IR-BZN	汎用形 / 高速仕様 IR-BAT	ランプアニール用 IR-BAXL1	燃焼ガス用 IR-BAXH1	ガラス用 IR-BAXG1	ポリエステルフィルム用 IR-BAXF2	ポリエチレンフィルム用 IR-BAXF1	検出部分離形 IR-BZP	低温用 IR-FACR	単色形中高温用 IR-FAI	IR-FAS	2色形 IR-FAQ	単色形中温用 IR-HAI	単色形高温用 IR-HAS	2色形 + 単色ワイドレンジ IR-HAQ	防水形赤外線放射温度計 IR-TB	IR-TE2	ハンディ赤外線放射温度計 IR-TA	
温度測定範囲	500°C 0°C	600°C 0°C	1300°C 400°C	1300°C 500°C	400°C 100°C	150°C 50°C	250°C 80°C	1000°C 0°C	800°C 70°C	1600°C 150°C	3000°C 400°C	3000°C 300°C	1000°C 300°C	2000°C 600°C	3000°C 400°C	300°C -40°C	300°C -40°C	500°C -40°C	
検出素子	InSb	サーモパイル	サーモパイル	サーモパイル	サーモパイル	サーモパイル	サーモパイル	サーモパイル	冷却系 Pbs	InGaAs	Si	InGaAs, Si (形式による)	InGaAs	Si	Si/InGaAs	サーモパイル	サーモパイル	サーモパイル	
測定波長	2~6.8μm	8~14μm	3.43μm	4.3μm	4.6~5.2μm	7.6~8.4μm	3.43μm	8~14μm	2μm	1.55μm	0.9μm	0.85~1.55μm	1.55μm	0.9μm	0.9/1.55μm	8~14μm	8~14μm	8~14μm	
応答時間	1ms	0.5s	1s	10s	1s	1s	1s	15ms	1s	10ms	10ms	40ms	0.2ms	0.2ms	0.2ms	1s	1s	0.8s	
測定距離と測定径の関係 (単位: mm)	IR-BZ/IR-BA 固定焦点方式 IR-BZNBND, IR-BZNB7E, IR-BAXG1, IR-BAT1, IR-BAXL1, IR-BAXF1, IR-BAXF2, IR-BATS, IR-BAXH1, IR-BZP								IR-FACR 固定焦点方式 IR-FAI, IR-FAS, IR-FAQ 固定焦点方式				IR-HA 固定焦点方式 IR-TB, IR-TE2 固定焦点方式 IR-TA 固定焦点方式						
精度	IR-BZN, IR-BAT, IR-BZP 300°C未満は±3.0°C, 300°C以上は測定値の±1% IR-BAXL1 測定値の±1% IR-BAXH1 測定値の±1.5% IR-BAXF1, IR-BAXF2, IR-BAXG1 ±4°C								IR-FACR 70°C以上300°C未満は±4°C, 300°C以上500°C未満は±5°C, 500°C以上は測定値の±1.0% IR-FAI, IR-FAS, IR-FAQ 1000°C未満は±5°C, 1000°C以上1500°C未満は測定値の±0.5%, 1500°C以上2000°C未満は測定値の±1.0%, 2000°C以上は測定値の±2%				IR-HAI ±6°C IR-HAS, IR-HAQ 1000°C未満は±6°C, 1000°C以上1500°C未満は測定値の±0.6%, 1500°C以上は測定値の±1.2%, 2000°C以上は測定値の±2.4%			測定値の±1%±1digit または±20±1digit どちらか大きい方 -30~0.1°Cは±30±1digit -30°C以下は±5°C±1digit 測定値の±1%±1digit または±20±1digit どちらか大きい方 -30~0°Cは±30±1digit -30°C以下は±5°C±1digit 測定値の±1°C または±2°Cのどちらか大きい方 -30~0°Cは±30 -30°C以下は±5°C			
分解能	50°C未満は1.5°C 50°C以上は0.7°C	IR-BAT1A, IR-BAT2A, IR-BAT3A ±0.2°C IR-BAT1B, IR-BAT2B, IR-BAT3B ±0.3°C	測定値の±1%	測定値の±1.5%	測定値の±4°C	±4°C	±4°C	2°C	70°C以上100°C未満は約3°C 100°C以上200°C未満は約2°C 200°C以上は約0.5°C	0.5°C	0.5°C	1°C	1°C			0.5°Cただし -20°C以下は1°C 100°C以上は1°C	0.5°Cただし -20°C以下は1°C 100°C以上は1°C	-20°C以下は1°C -19.9 ~99.9°Cは1°C 100°C以上は1°C	
通信インターフェイス	RS-485 (非絶縁)	—	—	—	—	—	—	RS-485	RS-485 (オプション)	RS-485 (オプション)	RS-485 (オプション)	RS-485 (オプション)	—	—	Bluetooth パーリジョン 4.1 or later	—	—	—	
電源	24V DC または 設定表示器からの供給	12~24V DC						8~36V DC	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	アルカリ単3乾電池2本 または AC アダプタ電源			アルカリ単4電池2本	アルカリ単4電池2本	単3電池2本	
消費電力	最大 1.5VA	60mA 以下						最大 1.5VA	最大 1.5VA	最大 3VA	最大 3VA	最大 3VA	—			連続使用で約10時間	連続使用で約10時間	連続使用で約50時間	
外形寸法 単位: mm	IR-BZN W24×H35×D72.5mm		IR-BAT, IR-BAX W100×H56×D32mm		IR-BZP W80×H70×D30mm			IR-FACR 本体部 W140×H110×D65mm		IR-FAI・IR-FAS・IR-FAQ 本体部 W90×H90×D60mm						W59.6×H119.6×D54mm		W81×H142×D32mm	
質量	90g ケーブル除く	約 220g						約 450g	約 1000g (本体部)	約 250g (本体部)	約 250g (本体部)	約 250g (本体部)	約 500g			約 123g	約 180g		
その他	コンパクト、高速応答								汎用集光部				K 熱電対が接続可能 (-50~800°C)、熱電対指示に合わせた放射率設定が可能、SD カードに計測データの保存			防塵、防水構造 IP67 PS/C マーク			

走査放射温度計 IR-NA series

IR-NAは、4096画素のリニアアレイを搭載、一軸の温度データを取得し、鉄鋼の圧延鋼板や線材、連続鑄造、鋼管溶接部など移動物体を150Hzの走査速度で幅方向にスキャンすることで2次元温度データとして温度管理できます。



- 150Hzの高速走査速度
- 4096画素の高分解能
- ブラウザでリモート監視が可能
- 3点レーザーポイントで測定幅を確認

■仕様
 測定温度範囲:機種ごと
 600~800℃、700~1100℃
 800~1200℃、900~1300℃
 1000~1400℃
 走査角度:7、25、50°
 走査速度:80~150Hz
 検出素子:CMOSリニアイメージセンサ
 測定波長:0.9μm

デジタル光高温計 IR-URN

IR-URNは、3つの温度レンジを使って700~3000℃まで幅広い温度範囲を計測します。本体に内蔵するフィラメントと測定対象の色合わせて簡単に非接触温度測定ができます。



- デジタル表示で読取誤差の低減
- 測定対象にあわせて放射率補正機能搭載
- 左右どちらの手でも操作可能

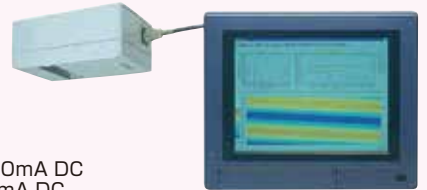
■仕様
 測定温度範囲: Lレンジ 700~1300℃
 (3レンジ切替) Mレンジ 1000~2000℃
 Hレンジ 1400~3500℃
 精度定格:L,Mレンジ 最大値の±0.6%
 Hレンジ 最大値の±1.2%
 測定波長:0.65μm
 測定距離:0.3m以上

低温用走査放射温度計 IR-ESC series

移動物体や回転体などの幅方向の温度パターンを計測。スキャンユニットと表示処理ユニットで構成され、スキャンユニットは小形化・省スペース設計で各種設備への取付が容易です。

- 表示処理ユニットは、パターン、トレンド、カラーの各モードの熱画像を表示
- 出力は、位置7点+ピーク1点または、ゾーンピーク3点を0~5V DCにて出力
- セメントキルン向けには専用のキルンシェルソフトを別途用意

スキャンユニット
 測定温度範囲: 100~600℃
 検出素子: 冷却形 PbSe
 測定距離: 0.5m~∞
 距離係数: 150
 出力信号: 温度パターン 0~20mA DC
 ピーク温度: 4~20mA DC
 走査角: オープンコレクタ (最大負荷電源 35V DC、最大負荷電流 10mA DC)
 電源: 100-240V AC
 外形寸法・質量: W300×H200×D120mm、約 6.5kg



耐圧防爆形赤外線放射温度計 IR-CD series

可燃性ガスや可燃性液体の蒸気が存在し、爆発の危険がある環境において温度を測定することができます。

- 一般仕様
 測定方式: 広帯域放射温度計または狭帯域放射温度計
 光学系: レンズ集光、固定焦点または可動焦点式
 視定方式: レーザ投光、ファインダなし または直視ファインダ
 ケース材料: アルミ製
 質量: 約 7.5kg
 防爆構造の記号: Exd II BT5
 型式検定合格番号: 第 TC17984 号 (固定焦点形)
 第 TC17952 号 (可動焦点形)



- 低温-長波長形 IR-CDB
 固定焦点式: -50~100℃ (φ37/1000, φ15/400, φ8/200mm)
 20~1000℃ (φ40/2000, φ20/1000mm, φ10/500, φ4/200, φ2/100mm)
- 低中温用 IR-CDP
 可動焦点式: 80~250℃ (距離係数 200), 150~450℃と 200~800℃ (距離係数 200)
- 中温用 IR-CDI
 可動焦点式: 200~1000℃ (距離係数 50), 300~1600℃ (距離係数 200), 400~2000℃ (視野絞りφ10mm付 200)
- 高温用 IR-CDS
 可動焦点式: 500~2000℃ (距離係数 50), 600~3000℃ (距離係数 200), 700~3500℃ (視野絞りφ10mm付 200)
- ポリエステルフィルム用 IR-CDN
 固定焦点式: 0~300℃ (φ37/1000, φ15/400, φ8/200mm)
- ポリエチレンフィルム用 IR-CDM
 固定焦点式: 30~300℃ (φ37/1000, φ15/400, φ8/200mm)
- 炉内物体用 IR-CDR
 可動焦点式: 350~1100℃ (距離係数 100), 450~1300℃と 500~1500℃ (距離係数 200)
- 半導体シリコン用 IR-CDT
 可動焦点式: 400~800℃ (距離係数 100), 500~1000℃と 600~1200℃ (距離係数 200)
- 半導体ガリウム・ヒ素用 IR-CDU
 可動焦点式: 400~800℃ (距離係数 100), 500~1000℃ (距離係数 200)

設定表示器 IR-GZA

設定表示機は放射温度計 IR-CA、IR-SA (RS-485 オプション付) と組合せ、放射率の設定、測定値表示を行うとともに IR-CA、IR-SA へ直流電源を供給します。

- 形式 IR-CZA□□□
- アナログ入力 0: なし、1: 放射率リモート、2: 反射補正
 - 通信インターフェイス (オプション) N: なし、S: RS-485
 - 防湿処理 (オプション) N: なし、C: あり



- 仕様
 放射率 (比) 設定: 1.999~0.050
 放射温度計入力: RS-485
 信号変調: デイレイ…一次遅れ、ピーク…最高値のトレース
 アナログ入力: 放射率リモート設定付または放射率補正機能付き、4~20mA
 表示: 温度、ステータス表示
 アナログ出力: 4~20mA DC
 イベント出力: 2点、上限、下限、下限、自己診断機能より2つを選択
 通信インターフェイス: 測定データの送信、各設定のパラメータ送受信 (オプション)
 接続放射温度計台数: 1台
 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
 外形寸法・質量: W96×H96×D73mm、約 0.5kg

*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2023年7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 愛知県名古屋市守区那古野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)