CHINO

High-speed Radiation Thermometer

赤外線 放射温度計

IR-CZ series

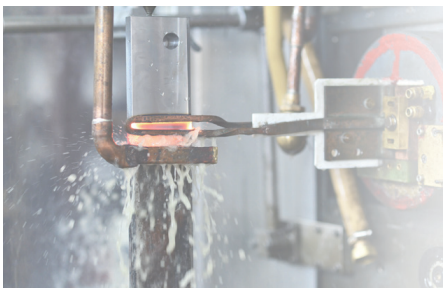
非接触計測の幅広いフィールドに対応

デジタル
ビデオスコープ付きを用意

高精度・高速応答

低温ワイドレンジ

設定表示器
豊富なアクセサリ



広がる計測範囲･用途

放射温度計

IR-CZ series

優れた基本性能

■ 高精度、長期安定性の実現

これまでの実績とノウハウを活かし光学系と回路設計を一新し低温から超高温まで安定した測定が可能です。
長期安定性は約3年にわたり評価を行い精度範囲内の温度指示を維持しています。

■ 低温と高速測定の両立

IR-CZKはInSb素子を搭載し、短波長帯で0℃からの低温測定と1msの高速測定が可能です。
高速で移動する対象の温度を確実にとらえ、低温金属の測定にも使用できます。

■ 低温用放射温度計（測定波長:2μm）のチョッパレス化

低温用温度計IR-CZPは、既存機種IR-CAPで検出素子にPbS素子を使用していた温度範囲で、InGaAs素子を採用し低温からのワイドレンジ測定を実現しました。
また既存機種では温度計内部にモータを組み込みチョッパ構造を採用していましたが、InGaAs素子を採用したことによりチョッパレス構造としたため長期間安定して使用することができます。

■ 世界最高レベルの2色放射温度計へ

高温高精度形IR-CZHは光学系の新規設計により色収差の軽減と、検出素子への集光効率を大幅に向上しています。
これにより2色放射温度計において抜群の指示値の安定性と視野欠けによる指示値への影響を極力減らすことを実現し世界最先端の超高温域の焼成プロセスで数多く採用されています。

■ 使用温度範囲:60℃（最高）

耐熱性電子部品の採用、対物レンズの耐熱性向上、周囲温度補正性能の向上により実現しました。
豊富なアクセサリとの組み合わせにより、より過酷な環境へ対応します。

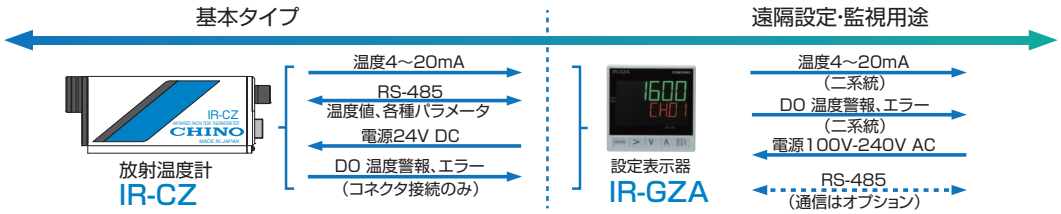
新たにデジタルビデオスコープ付きを用意

温度測定と同時に測定対象物の状態を鮮明に映し出し、リアルタイムに監視できます。

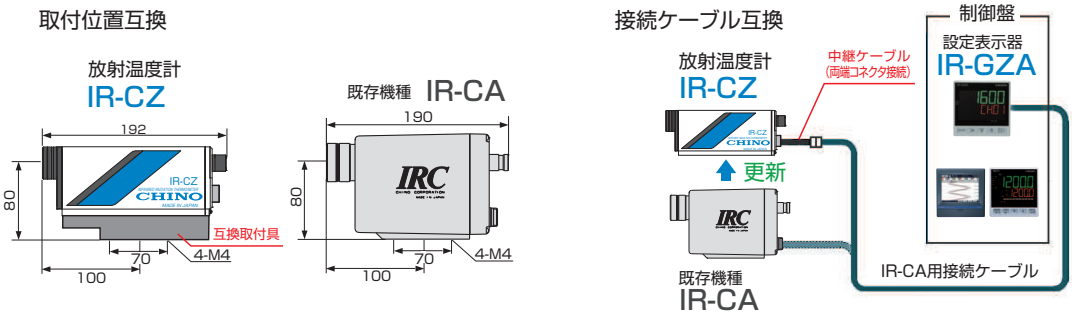
- ■ 映像･温度値･トレンドグラフを同時に表示、放射温度計の各種設定変更も可能
- ■ データ保存後に解析が可能
- ■ 120万画素の高画質映像を表示　※従来のビデオスコープ付きの約2倍
- ■ 照準マークは非表示にもできて、測定対象物のみの表示が可能
- ■ 各種画像設定により低温から高温(2000℃超)まで鮮明に表示

構　成

■通信インターフェイス、接点出力を標準装備



■既存機種との互換性



単色形

■低温・高精度

距離係数	形　式
φ37 /1000mm	IR-CZBG■
φ15 / 400mm	IR-CZBH■
φ 8 / 200mm	IR-CZBJ■
φ 40 / 2000mm	IR-CZBK■
φ 20 / 1000mm	IR-CZBL■
φ 10 / 500mm	IR-CZBM■
φ 4 / 200mm	IR-CZBN■
φ 2 / 100mm	IR-CZBP■

■低温高速用

距離係数	形　式
φ20 /1000mm	IR-CZKL■
φ10 / 500mm	IR-CZKM■
φ 4 / 200mm	IR-CZKN■

■低中温用

距離係数	形　式
50	IR-CZP0■□
200	IR-CZP2■□
300	IR-CZP3■□
視野絞りφ10mm付200	IR-CZP7■□
視野絞りφ10mm付300	IR-CZP8■□

■中温用

距離係数	形　式
50	IR-CZI0■□
200	IR-CZI2■□
300	IR-CZI3■□
視野絞り φ10mm付200	IR-CZI7■□
視野絞り φ10mm付300	IR-CZI8■□

■高温用

距離係数	形　式
50	IR-CZS0■□
200	IR-CZS2■□
300	IR-CZS3■□
視野絞り φ10mm付200	IR-CZS7■□
視野絞り φ10mm付300	IR-CZS8■□

2色形

■高機能形

距離係数	形　式
50	IR-CZQ0■□
200	IR-CZQ2■□
300	IR-CZQ3■□
視野絞り φ10mm付200	IR-CZQ7■□
視野絞り φ10mm付300	IR-CZQ8■□

■高温高精度形

距離係数	形　式
視野絞り φ10mm付200	IR-CZH7■□
視野絞り φ10mm付300	IR-CZH8■□

用途別

■ポリエステルフィルム用

距離係数	形　式
φ 37 / 1000mm	IR-CZNG■
φ 15 / 400mm	IR-CZNH■
φ 8 / 200mm	IR-CZNJ■

■ 接続方式／オプション
N：コネクタ接続、オプションなし
5：コネクタ接続、アナログ入力4～20mA
J：コネクタ接続、接続入力1点、接点出力2点
T：端子、オプションなし

□ 視定方式／オプション
空欄：直視ファインダ（標準）
3：内蔵接写レンズ300mm　※1
6：内蔵接写レンズ600mm　※1
L：レーザ投光器内蔵　※2
※1 内蔵接写レンズは2色形のみ選択可能
※2 ファインダなし
C：アナログビデオスコープ+レーザ投光
D：アナログビデオスコープ+レーザ投光
内蔵接写レンズ300mm
E：アナログビデオスコープ+レーザ投光
内蔵接写レンズ600mm
F：デジタルビデオスコープ
G：デジタルビデオスコープ
+接写レンズ300mm組合せ
H：デジタルビデオスコープ
+接写レンズ600mm組合せ

低温から高温、用途別まで さまざまな温度計測に対応

	低温高精度	低温高速用	低中温用	中温用	高温用
形　式	IR-CZB	IR-CZK	IR-CZP	IR-CZI	IR-CZS
測定方式	広帯域放射温度計	狭帯域放射温度計			
検出素子	焦電素子	InSb	InGaAs	InGaAs	Si
測定波長	8～13μm	3～5.5μm	2μm	1.55μm	0.9μm
測定範囲 （　）内は 距離係数	−50～100℃ 0～1000℃	0～500℃	80～1000℃（50） 150～1400℃（200） 200～1400℃（300）	200～1000℃（50） 300～1600℃（200、300） 400～2000℃ （視野絞りφ10付 200、300）	450～2000℃（50） 600～3000℃（200、300） 700～3500℃ （視野絞りφ10付 200、300）
精度定格	±0.8℃ 200℃未満：±2℃ 200℃以上： 測定値の±1%	50℃未満…±5℃ 50℃以上…±3℃	500℃未満…±3℃ 500℃以上1000℃未満 …±5℃ 1000℃以上 …測定値の±0.5%	1000℃未満…±5℃ 1000℃以上 1500℃未満 …測定値の ±0.5% 1500℃以上 …測定値の ±0.6%	1000℃未満…±5℃ 1000℃以上 1500℃未満 …測定値の ±0.5% 1500℃以上 2500℃未満 …測定値の ±0.6% 2500℃以上 …測定値の ±1%
再現性	0.2℃以内 0.5℃以内	0.5℃以内	0.2℃以内		
温度ドリフト	100℃未満：±0.05℃/℃ 100℃以上700℃未満：測定値の0.05%/℃ 700℃以上：測定値の0.025%/℃	50℃未満…0.3℃/℃ 50℃以上…0.15℃/℃	500℃未満…0.15℃/℃ 500℃以上…0.25℃/℃	0.1℃/℃または測定値の 0.015%/℃の どちらか大きい値	
分解能	0.1℃ 1℃	1.0℃	0.5℃		
応答時間	1.5 s 0.2 s	1ms（50℃以上測定時）	3ms		
光学系	固定焦点		可動焦点（距離係数50、200、300）		
視定方式	レーザ投光		直視ファインダまたはレーザ投光およびビデオスコープ		
レンズ口径	φ15㎜	φ22㎜	φ20mm	φ20mm、φ10mm（視野絞り付きの場合）	
測定径	・IR-CZBG φ89 φ37 φ15 2000 1000 0 ・IR-CZBH φ27 φ15 φ15 600 400 0 ・IR-CZBJ φ24 φ8 φ15 400 200 0 ・IR-CZBK φ95 φ40 φ15 4000 2000 0 ・IR-CZBL φ55 φ20 φ15 2000 1000 0 ・IR-CZBM φ35 φ10 φ15 1000 500 0 ・IR-CZBN φ23 φ4 φ15 400 200 0 ・IR-CZBP φ19 φ2 φ15 200 100 0	・IR-CZKL φ62 φ20 φ22 2000 1000 0 ・IR-CZKM φ42 φ10 φ22 1000 500 0 ・IR-CZKN φ30 φ4 φ22 400 200 0	測定距離：0.5～∞ 測定径＝ 測定距離 / 距離係数（mm） ※測定径は光軸のブレなどを考慮して 1.5 倍程度の余裕をもってください 距離係数と測定距離による測定径の目安 測定距離（mm） 距離係数 / 500 / 1000 / 2000 50 / φ10 / φ20 / φ40 200 / φ2.5 / φ5 / φ10 300 / φ1.7 / φ3.4 / φ6.7		
使用温度範囲	0～50℃	−10～50℃		−10～60℃（アナログビデオスコープ付きは−10～40℃） （デジタルビデオスコープ付きは−10～45℃）	
消費電力	5.5VA	3.3VA			
質　量	約0.9kg	約0.8kg			

■共通仕様（単色・2色形）

表示	LCD4 桁（温度表示部、パラメータ部）、表示分解能 1℃（1000℃以上）・0.1℃（1000℃未満）
放射率補正	放射率設定値…1.999 ～ 0.050（2色の場合放射率比）
信号変調	・DELAY：一次遅れ 変調時定数…0.000 ～ 99.9s、設定により 0.1s、0.01s、0.001s 任意設定、変調時定数 0＝REAL ・PEAK：　最高値のトレース、減衰率…0.1 ～ 10.0℃/s、0.1s ステップ任意設定
演算機能	ゼロ・スパン調整、自動放射率演算、出力補正
アナログ出力	4 ～ 20mA DC アイソレート出力 負荷抵抗 750Ω以下 ・精度定格：出力範囲の ±0.2% ・アナログ出力分解能：出力範囲の 0.003% ・出力スケーリング：設定範囲内で任意に設定可能 ・模擬出力：アナログ出力の 0 ～ 100%の範囲内で任意に設定可能
通信インターフェイス	RS-485：測定データ送信、各設定パラメータの送受信
接点出力 （コネクタ接続のみ）	1 点、上限（下限）警報、エラー信号（自己診断）、汚れ検知警報（　　2色のみ）、 オープンコレクタ 30V DC、最大 50mA
操作キー	・オペレータモード：放射率（比）の設定、信号変調、警報などの設定 ・エンジニアリングモード：表示単位、出力スケーリング、ゼロ・スパン、自動放射率演算の基準温度入力、 出力補正などの設定、オプション機能の設定
自己診断	機器温度異常、パラメータエラー
電　源	24V DC（許容電圧変動範囲：22 ～ 28V）
接続方式	コネクタまたは端子接続
ケース材質	アルミニウム製

仕様

用途別

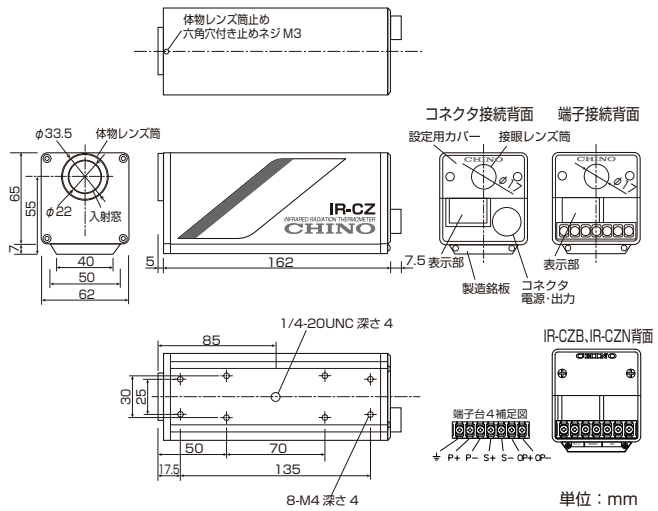
形　式	IR-CZN（ポリエステル用）
測定方式	狭帯域放射温度計
検出素子	焦電素子
測定波長	8μm
測定範囲 （ ）内は 距離係数	0～300℃
精度定格	200℃未満：±2℃ 200℃以上：測定値の±1%
再現性	0.5℃以内
温度ドリフト	0.15℃/℃
分解能	1℃
応答時間	1s
光学系	固定焦点
視定方式	レーザ投光
レンズ口径	φ15mm
測定径	・IR-CZNG φ89 φ37 φ15 2000 1000 0 ・IR-CZNJ φ24 φ8 φ15 400 200 0 ・IR-CZNH φ27 φ15 φ15 600 400 0
使用温度範囲	0～50℃
消費電力	5.5VA
質　量	約0.9kg

2色形

IR-CZQ（高機能形）	IR-CZH（高温高精度形）
2波長比率演算方式　2色温度計／狭帯域放射温度計切換	
Si/InGaAs/InGaAs	Si/InGaAs
0.9/1.35/1.55μm	0.9/1.55μm
350～2000℃(50) 400～2000℃(200) 450～2000℃(300) 500～2000℃(視野絞りφ10付200) 550～2000℃(視野絞りφ10付300)	900～3500℃ (視野絞りφ10付200、300)
1000℃未満…±5℃ 1000℃以上1500℃未満 …測定値の±0.5% 1500℃以上 …測定値の±0.6%	1000℃未満…±5℃ 1000℃以上1500℃未満 …測定値の±0.5% 1500℃以上2500℃未満 …測定値の±0.6% 2500℃以上 …測定値の±1%
1℃以内	
0.2℃/℃または測定値の0.02%/℃のどちらか大きい方	
1℃	
2～15ms	
可動焦点（距離係数50、200、300）	
直視ファインダまたはレーザ投光およびビデオスコープ	
φ20mm、φ10mm(視野絞り付きの場合)	
測定距離：0.5～∞ 測定径＝ 測定距離 / 距離係数 (mm) ※測定径は光軸のブレなどを考慮して1.5倍程度の余裕をもってください	距離係数と測定距離による測定径の目安 測定距離（mm） 距離係数 500 1000 2000 50 φ10 φ20 φ40 200 φ2.5 φ5 φ10 300 φ1.7 φ3.4 φ6.7
－10～60℃（アナログビデオスコープ付きは－10～40℃、デジタルビデオスコープ付きは－10～45℃）	
2.4VA	
約0.8kg	

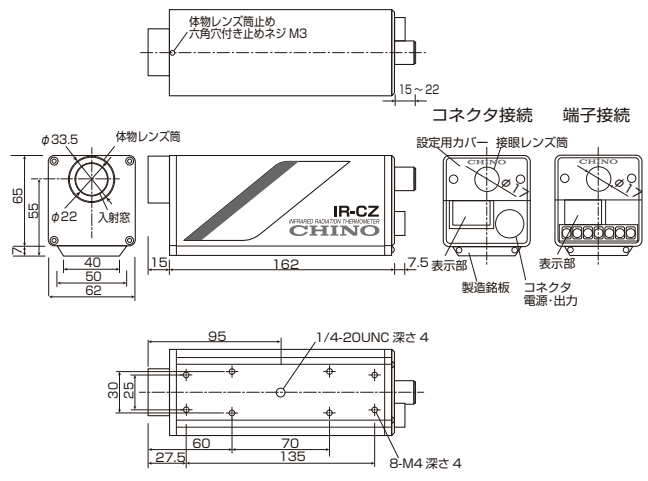
外形寸法

IR-CZK、IR-CZB、IR-CZN

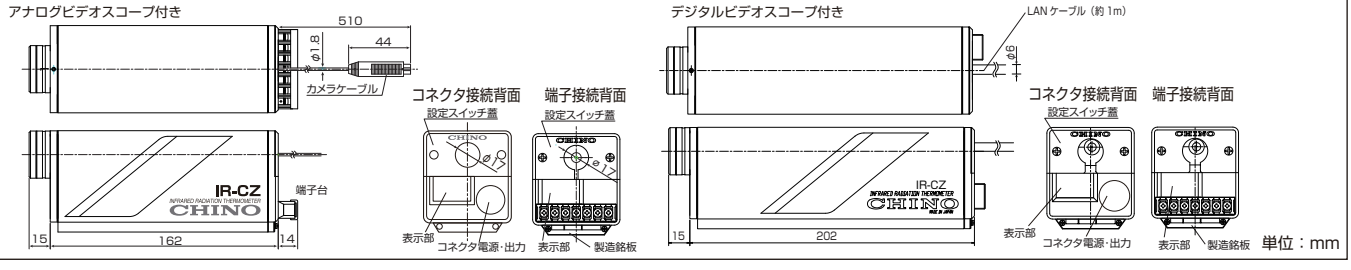


単位：mm

IR-CZP、IR-CZI、IR-CZS、IR-CZQ、IR-CZH



単位：mm



単位：mm

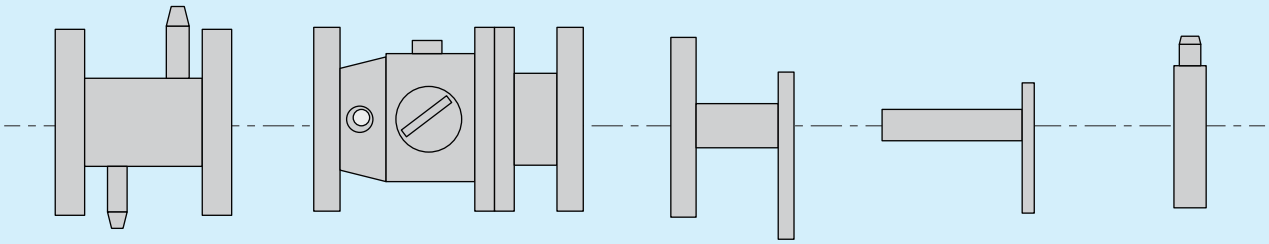
水冷フランジ
IR-VSW

シーリングウィンドウ
IR-ZW□

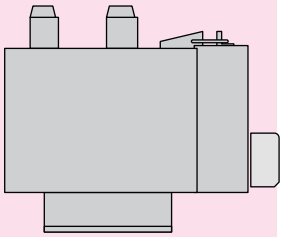
フランジ取付板
IR-ZCAF

エアパージフード
IR-ZCAP

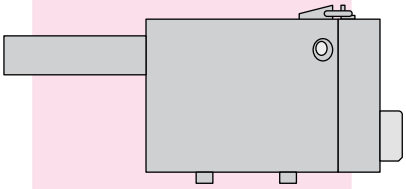
前面水冷板
IR-ZZWC



ハード形保護ケース
IR-ZZCH



ソフト形保護ケース
IR-ZZCS



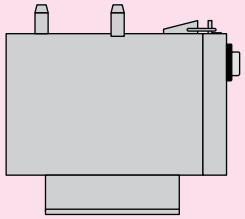
ミラー
IR-ZZLM

接眼フィルタ
IR-ZCLF

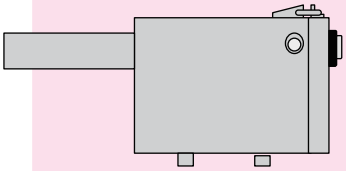
接続ケーブル　片側コネクタ
IR-ZZRC

接続ケーブル　両端チップ
IR-ZCRT

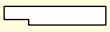
ハード形保護ケース
IR-ZCCHC



ソフト形保護ケース
IR-ZCCSC

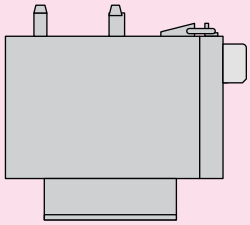


IR-CA 互換接続板
IR-ZCZS

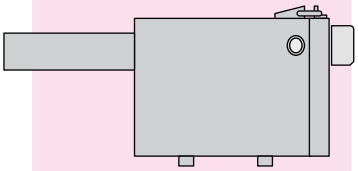


接続ケーブル　片側コネクタ
IR-ZCRC

ハード形保護ケース
IR-ZCCHT



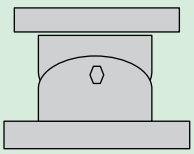
ソフト形保護ケース
IR-ZCCST



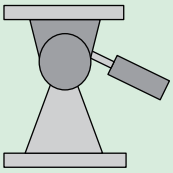
互換接続ケーブル保護ケース
IR-ZZCCSC（通信）
IR-ZZCCKC（接続）

互換接続ケーブル
IR-ZZCCS（通信）
IR-ZZCCK（接続）

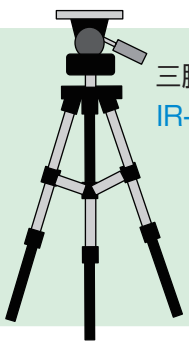
ハード形雲台
IR-VMH



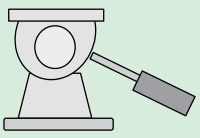
ソフト形雲台
IR-ZMS



三脚
IR-ZMT1

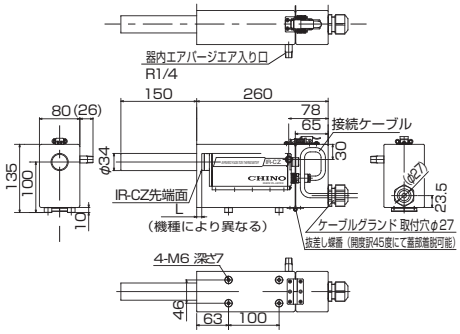


簡易形雲台
IR-VMS1



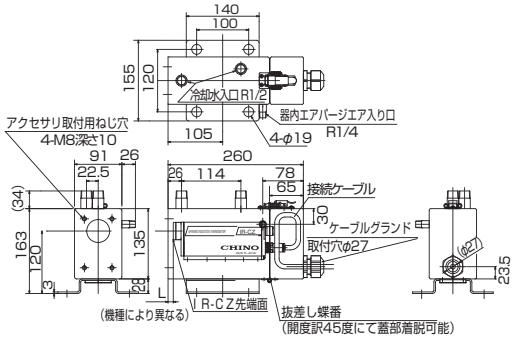
■専用ソフト形保護ケースIR-ZZCS

設置場所に煙、ほこり等がある場合に使用するケースです。煙、ほこり等を除去しレンズ面を清浄に保つためエアパージ機能付きです。
パージエアには計装エアをご使用ください。
（コネクタ・端子式共通）



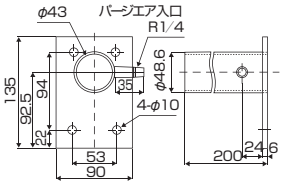
■専用ハード形保護ケースIR-ZZCH

設置場所の温度、湿度が高いまたは煙、粉塵、油煙が多いなどの悪環境下で温度計を設置する際に使用する保護ケースです。水冷およびエアパージ機能付きです。パージエアには計装エアを冷却水には水アカの少ないものをご使用ください。（コネクタ・端子式共通）



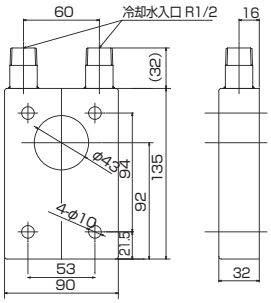
■エアパージフードIR-ZCAP（ハード形保護ケース専用）

設置場所に煙、粉塵などが多く測定光路が妨げられる場合に使用します。エアパージにより測定光路を確保します。



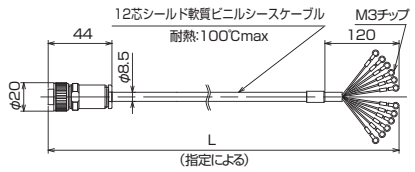
■専用前面水冷板IR-ZZWC（ハード形保護ケース専用）

設置場所が高温の悪環境下の場合に使用する水冷板です。測定対象からの熱輻射が大きいときにハード形保護ケース前面に取り付けます。

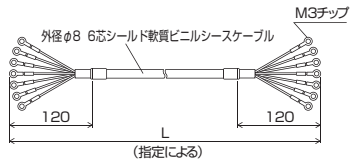


■接続ケーブル

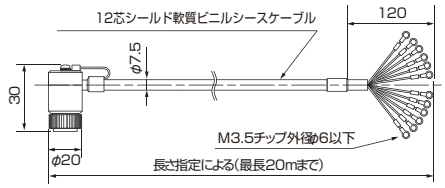
IR-ZZRC□□□（コネクタ用）
- 長さ指定（単位：m）
- ※最長 200m
- 例：1m → 001



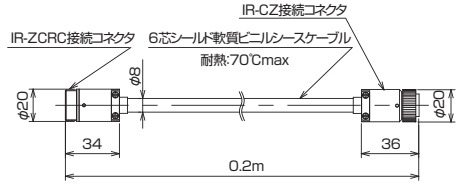
IR-ZCRT□□□（端子用）
- 長さ指定（単位：m）
- ※最長 200m
- 例：1m → 001



IR-ZZRL□□□（L 形ケーブル・コネクタ用）
- 長さ指定（単位：m）
- ※最長 20m
- 例：1m → 001



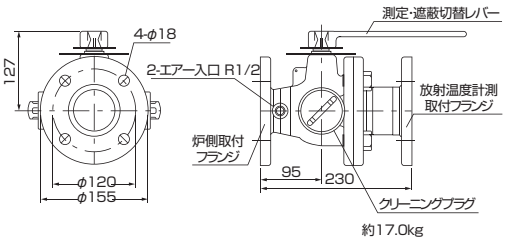
IR-ZZCC□（互換用）
- S：通信
- K：接点
- ※長さ 0.2m 固定



■シーリングウインドウIR-ZW□

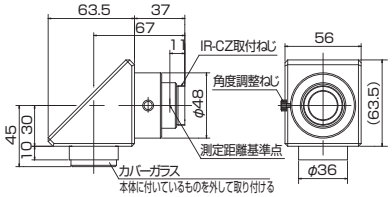
0：石英
1：CaF_2
2：BaF_2

炉内温度計測時に炉内と炉外をシールし検出器を保護するために使用します。
シールガラスの清掃または交換は外部より容易に行えます



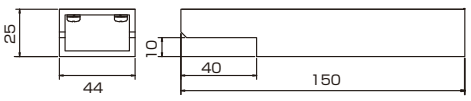
■ミラーIR-ZZLM

対物レンズに取り付けることにより、放射温度計の光路を直角に曲げることができます。



■IR-CA互換接続板IR-ZCZS

IR-CZに取り付けることでIR-CAの取り付け位置と同じ高さにすることができます。



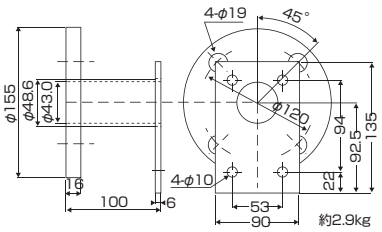
■接写レンズIR-ZZD□

測定対象が小さい場合に使用します。放射温度計に取り付け測定距離を短くする
ことが可能となり、測定径を小さくすることができます。

形　式	測定距離
IR-ZZD30A	190～300mm
IR-ZZD60A	270～600mm

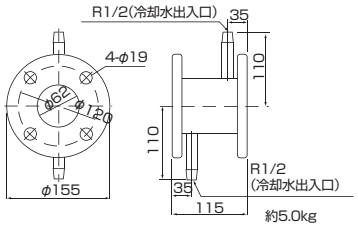
■フランジ取付板IR-ZCAF（ハード形保護ケース専用）

ハード形保護ケースの前面側でフランジ固定する場合に使用します。前面の10K50Aフランジを使用して各種アクセサリを取り付けることもできます。

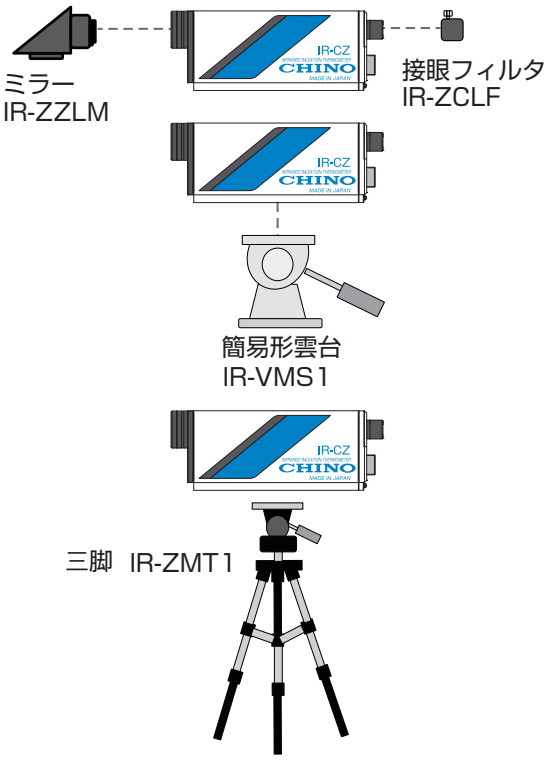


■水冷フランジIR-VSW

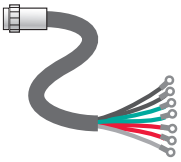
ハード形保護ケースをフランジ取り付けする際取り付け位置が高温の場合に使用します。



保護ケースなし

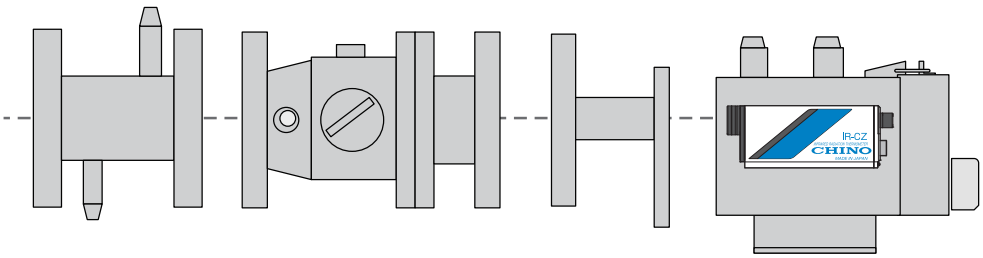


接続ケーブル
両端チップ
IR-ZCRT



接続ケーブル
片側コネクタ
IR-ZCRC

保護ケースあり

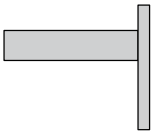


水冷フランジ
IR-VSW

シーリングウィンドウ
IR-ZW□

フランジ取付板
IR-ZCAF

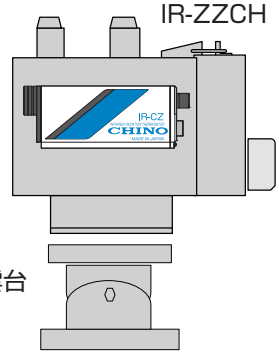
ハード形保護ケース
IR-ZZCH



エアパージフード
IR-ZCAP

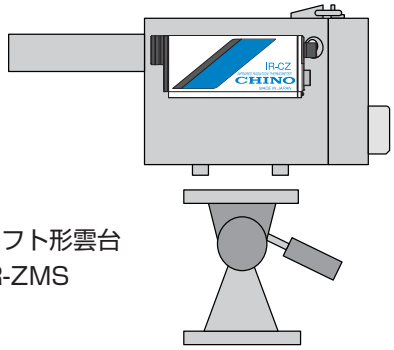
前面水冷板
IR-ZZWC

IR-ZZCH



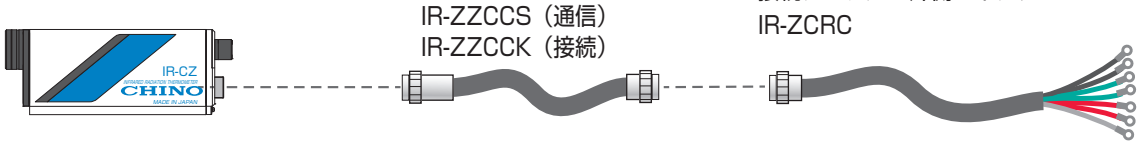
ハード形雲台
IR-VMH

ソフト形保護ケース
IR-ZZCS



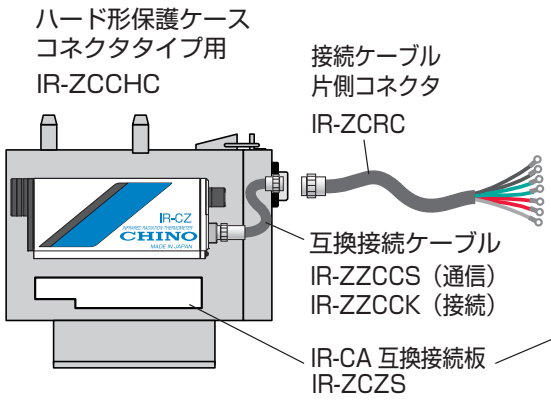
ソフト形雲台
IR-ZMS

保護ケースなし

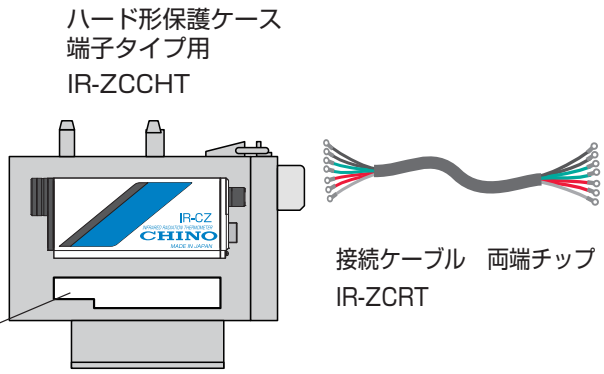


保護ケースあり

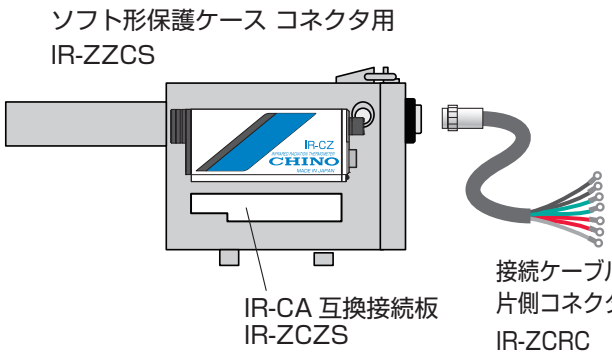
ハード形１（コネクタ）



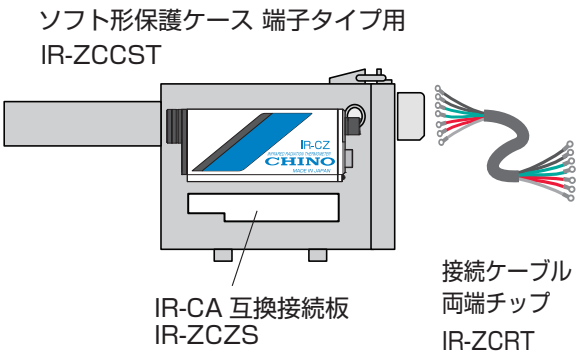
ハード形２（端子）



ソフト形１（コネクタ）

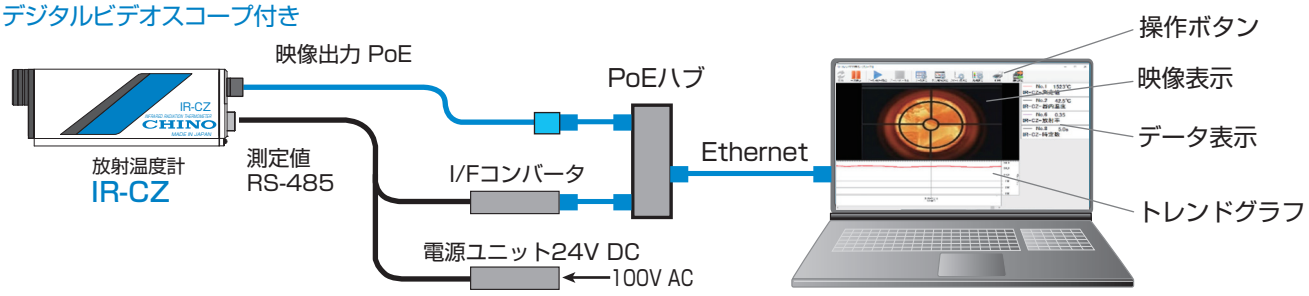


ソフト形２（端子）



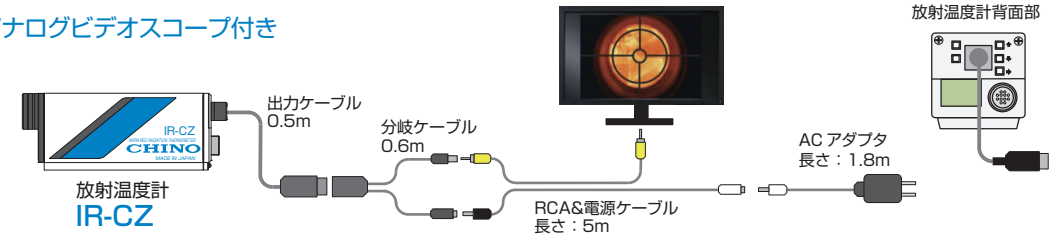
ビデオスコープ付き構成図

■ デジタルビデオスコープ付き



・デジタルビデオスコープオプションに集録ソフトウェアは付属されます
※放射温度計用ケーブル、PoEハブ、I/Fコンバータ、電源ユニット、LANケーブルは別途必要

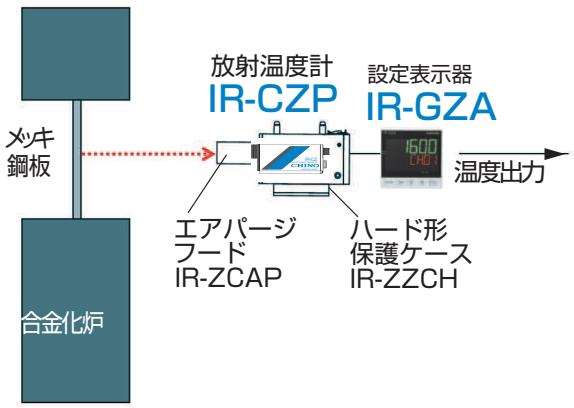
■ アナログビデオスコープ付き



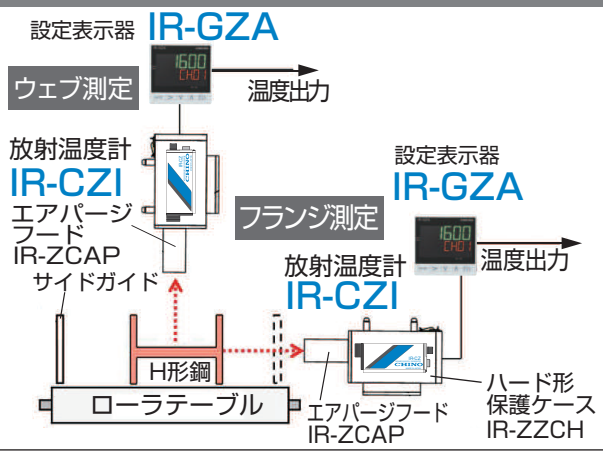
■映像出力仕様

撮像方式	NTSC
映像出力	RCA端子

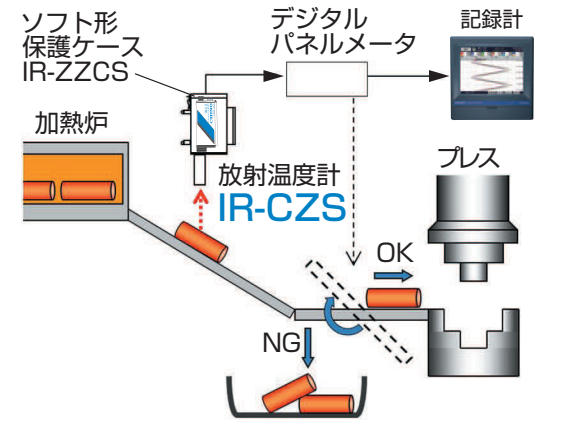
亜鉛メッキライン鋼板温度測定



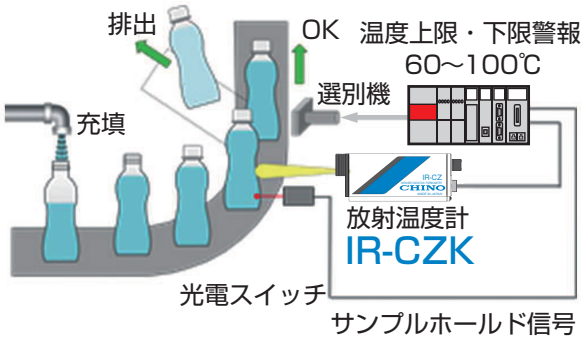
形鋼圧延温度測定



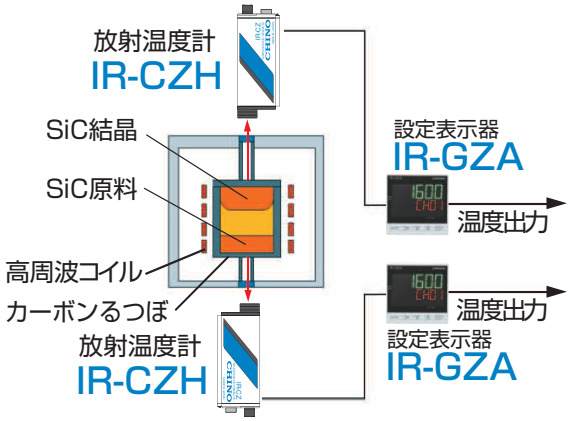
自動車部品鍛造温度測定



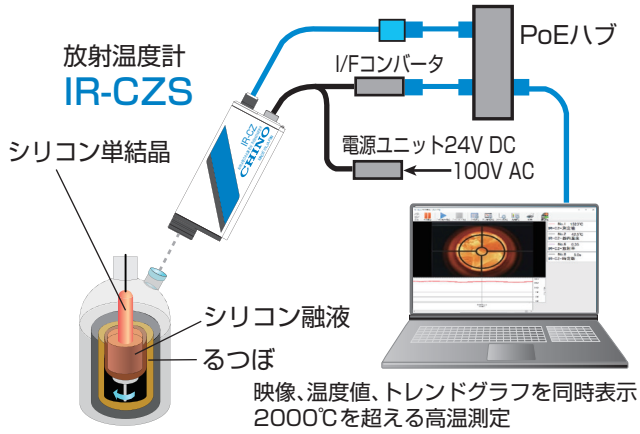
飲料ボトル充填温度測定



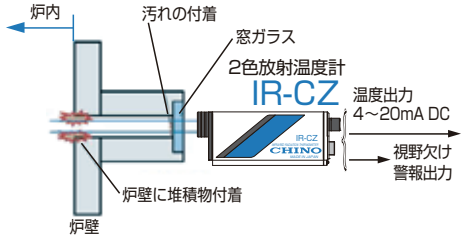
SiC単結晶成長装置温度測定



半導体シリコン単結晶引き上げ



2色温度計の便利な機能



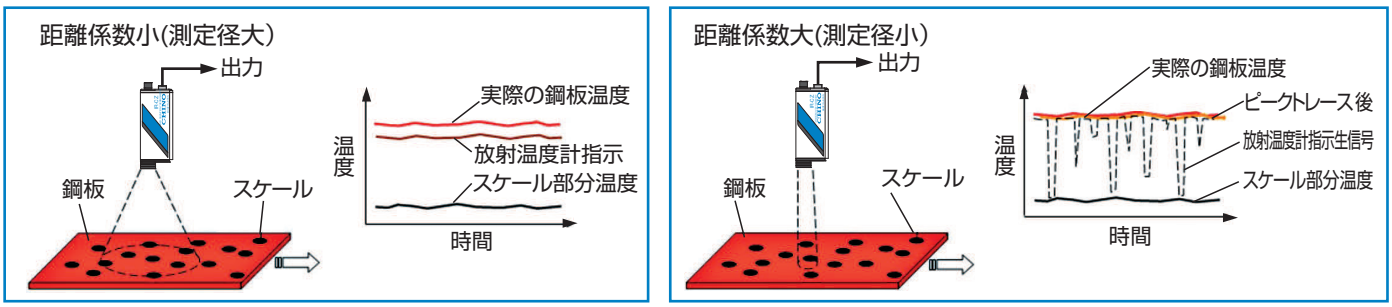
真空焼成炉を測定する場合、窓ガラスの汚れや、炉壁の堆積物により視野欠け状態となる場合があります。2色温度計を使用することで指示値への影響を低減することができますが、極端に視野が欠けた状態の場合は指示値への影響が生じます。
IR-CZの2色形は温度計内部で単色・2色のそれぞれ測定した温度差から視野欠け度合いを算出し、警報を出力することができます。

■オプション仕様

オプション名	内　　容
アナログ入力（コネクタ接続のみ）	入力信号…4～20mA DC 放射率遠隔設定または自動放射率演算を選択設定
接点入力（コネクタ接続のみ）	1点、ピークホールドリセットまたはサンプルホールド、レーザ ON/OFF ドライ接点またはオープンコレクタ
接点出力（コネクタ接続のみ）	2点、上限（下限）警報、エラー信号（自己診断）、汚れ検知警報（2色のみ）オープンコレクタ 30V DC、最大 50mA
レーザ投光機能	半導体レーザ投光器内蔵。レーザ光は 0.39mW 以下（655nm）、クラス 1、ファインダなし
内蔵接写レンズ 300mm	測定距離が 190 ～ 300 mmになります 小径対象を測定する場合に使用します
内蔵接写レンズ 600mm	測定距離が 270 ～ 600 mmになります 小径対象を測定する場合に使用します
アナログビデオスコープ	カメラ内蔵で外部へ NTSC 信号で映像を出力します
デジタルビデオスコープ	集録ソフトウェアを使用し映像と温度データを表示します

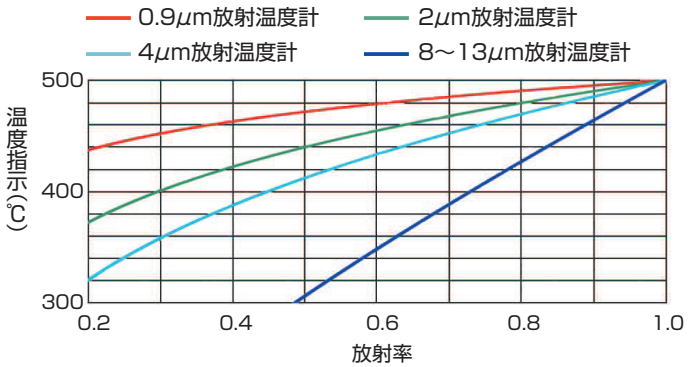
機種選定のポイント

■距離係数による測定径の違いと温度計指示値



放射温度計は測定径の中の平均の温度を測定します。そのため測定対象が測定径よりも小さい場合は視野欠け状態となり正しい温度測定ができません。また測定対象に温度分布があるような場合、平均化した温度を測定したい場合は距離係数の小さい機種を選定し、温度ムラをとらえたい場合は距離係数の大きい機種を選定します。

■測定波長と放射率による指示値の違い



●例

$\varepsilon \pm \Delta\varepsilon \rightarrow T \pm \Delta T$

対象温度　=500℃
放射率　=0.8
放射率変化 =0.01

測定波長	⊿T
0.9μm	0.4℃
2μm	0.9℃
4μm	1.4℃
8～13μm	3.5℃

測定したい温度により選定できる機種(測定波長)が限定されます。
一般的な測定対象は放射率が0から1の間の値になります。
放射温度計を使用する際は基準の温度計に合わせるように測定対象の放射率の設定を行います。
放射率の設定を行うことで基準温度計の指示に近い指示値を得ることができますが表面状態の変化により放射率が変わった場合には基準の温度計との指示差が発生します。
放射率が変化した場合には同じ変化の割合であっても測定波長の短い機種のほうが指示値への影響が少なく安定した測定が可能です。
温度範囲の許す限り波長の短い機種を選定することが安定した測定を実現するためのポイントになります。

放射温度計ガイドライン

放射温度計は、物体からの熱放射(赤外線)をとらえて温度を測定します。熱電対のような熱伝導を利用する温度計と比べ、非接触かつ高速で温度を測定することができます。

■測定温度と測定波長

物体からの熱放射エネルギーは、温度が高いほど強くまた熱放射エネルギーの波長分布は温度が高いほど短波長側へずれていきます。したがって、高温測定の場合は短い波長の放射温度計が、低温測定の場合は長い波長の放射温度計が用意されています。

■放射率

放射率(ε)は、物体からの熱放射の出方です。もっとも多く放射する物体の放射率は1で黒体と呼びます。自らは全く放射せず周囲からの熱放射を完全に反射する物体の放射率は0で鏡面体と呼びます。一般の物体の放射率は0と1の間にあります。金属の放射率は測定波長が短いほど高く、長いほど低くなる傾向があります。同一物質でも表面が粗いと放射率は高くなります。

■視野欠け

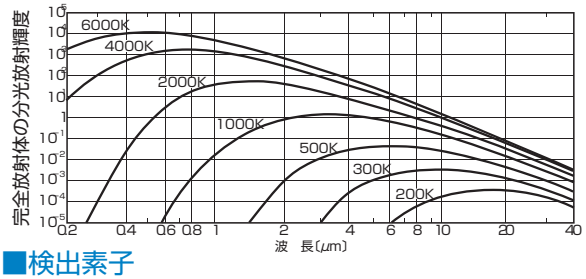
放射温度計の測定光路に障害物があると熱放射エネルギーが減少し指示誤差を招きます。これを視野欠けと呼び、通常の放射温度計では対応できませんが、2色温度計は一定の視野欠けであれば、測定への影響を低減することができます。

■測定対象物の大きさと距離

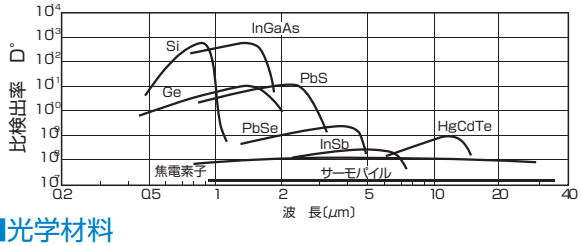
放射温度計と測定対象物間の距離と測定対象物の大きさを確認して機種の選定を行います。可動焦点形の放射温度計では、測定距離／標的サイズを距離係数と呼び、10mmの大きさを1000mmの距離で測定したい時には、距離係数100の放射温度計を選択します。距離係数は50、100、200、300などが用意されています。標的サイズは最小5mm位までで、さらに小さくしたい場合は別売りの接写レンズを使用します。固定焦点形の放射温度計では標的サイズと距離の関係図から形式を選択します。

※測定窓を通して測定する場合は、窓材の特性により測定に影響を及ぼす場合がありますのでご注意ください。

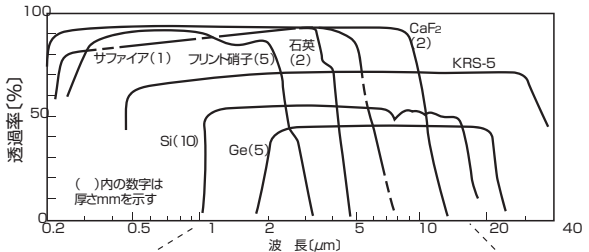
■プランクの放射則



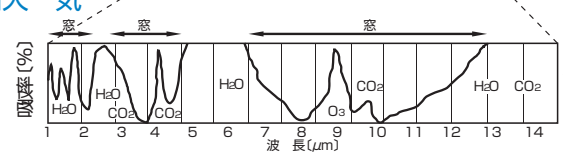
■検出素子



■光学材料



■大　気



設定表示器　IR-GZA（別売）

High-speed Radiation Thermometer

放射温度計IR-CZ シリーズと組合せ、放射率の設定、測定値表示を行うとともに IR-CZ シリーズへ直流電源を供給します。

■形　式

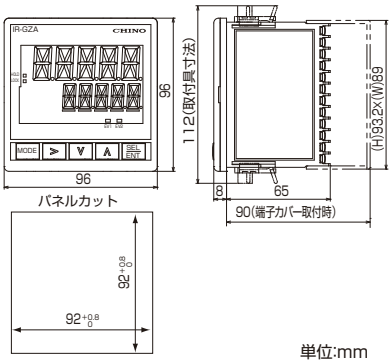
IR−GZA□□□

- アナログ入力
  - 0：なし
  - 1：放射率リモート
  - 2：反射補正
  - ※組み合わせ機種をご確認ください(2色形は不可)
- 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：基板防湿処理

■一般仕様

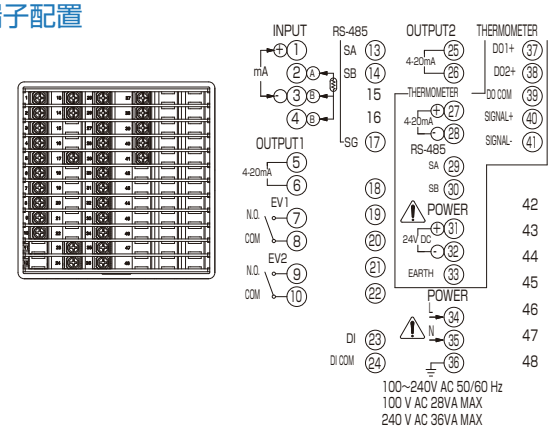
接　続　機　器：放射温度計 IR-CZ、IR-SA、IR-CA シリーズ
放射温度計接続：通信 RS−485
機　　能：温度表示、パラメータ設定および放射温度計へのパラメータ伝送
温度警報判定、信号変調処理、アナログ温度信号伝送
接続可能台数：1 台 (IR-GZA2□□は 2 台)
設定パラメータ：放射温度計パラメータ伝送用
放射率 (比) ：1.999 ～ 0.050
信号変調モード、信号変調時定数・減衰率、アナログ
出力スケーリング
温度計情報：温度値、自己診断情報
信　号　変　調：DELAY：一次遅れ
(変調時定数…0.0 ～ 99.9s、0.1s ステップまたは
0.00 ～ 9.99s、0.01s 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…IR-CZ・IR-CA接続時　0.1～10.0°C/s、
0.1s ステップ任意設定
IR-SA 接続時　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…放射温度計直接出力(接続する放射温度計の仕様による)
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(任意スケーリング可能)
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℃　※密着計装時は−10 ～ 40℃
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
端子サイズ：M3
ケ　ー　ス：難燃性ポリカーボネート樹脂
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



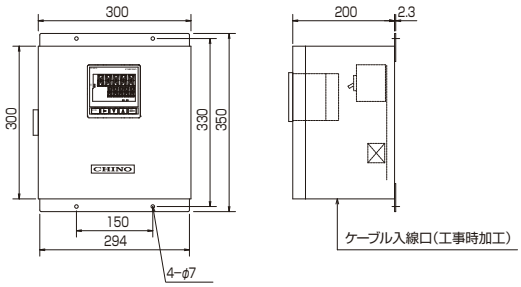
単位:mm

■端子配置



■アクセサリ

●壁掛形収納ボックス　IR-ZGBW(IR-GZAを別手配下さい)



単位：mm

＊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2025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
株式会社チノー

本　社　〒173-8632　東京都板橋区熊野町 32-8
☎03(3956)2111 (大代)　FAX 03(3956)8927
https://www.chino.co.jp/

東日本支店　〒173-8632 東京都板橋区熊野町 32-8
☎03(3956)2205 (代)　FAX 03(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

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)　FAX 06(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

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)　FAX 052(561)2683
名古屋 ☎052(581)7595　富　山 ☎076(441)2096
静　岡 ☎054(255)6136

(販売店)

Cat.No. CP-116-05　Jun.'25 Printed in Japan Ⓑ