

# ファイバ式放射温度計

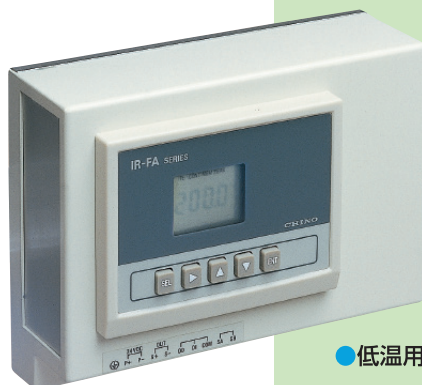
## IR-FA series

70℃～3000℃を低温用、中高温用、  
2色形の3タイプでカバー！



# 狭い場所や、装置内部の温度測定も 光ファイバなら容易です。

**IR-FA**  
series



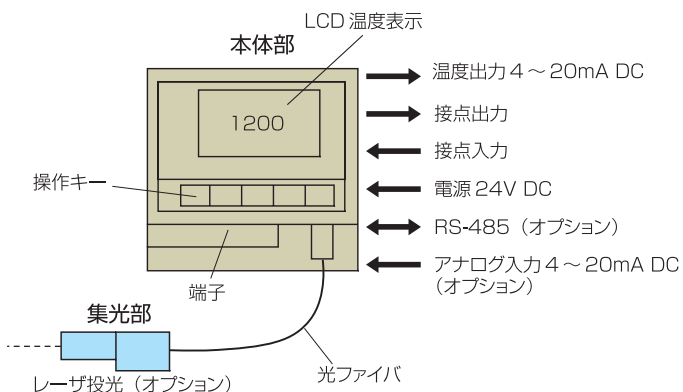
●低温用



●中高温用

●2色形

## ■構成



## ■特長 (共通)

- リアルタイムなデジタル温度表示。放射率などの各パラメータを操作キーにより設定。
- 小形・軽量。DINレール取付。
- 耐熱ファイバを使用し150℃の環境下でも水冷を必要とせず、設置が簡単。
- 多彩な信号変調機能により安定した温度測定が可能。
- 測定位置の確認が容易なレーザー投光機能内蔵。(オプション)
- アクセサリにファインダ付集光部を用意し、測定位置を目視にても確認可能。(オプション)
- 通信インターフェイス (RS-485) により、上位からのデータ収集および各種パラメータの設定が可能。(オプション)
- アナログ入力による放射率 (2色形の場合は放射率比) 設定または自動放射率演算機能を選択可能。(オプション)
- CEマーキング適合。
- 誘導加熱物体の温度測定、防爆雰囲気での測定、真空装置内での測定なども可能。



CEマーキング適合

IR-FAシリーズは、CPUを搭載した多機能・高速応答の光ファイバ式放射温度計で、さまざまな用途において最適な機種をお選び頂くため、単色形の低温用、中高温用と、2色形の3種類を用意しています。

デジタル温度表示およびパラメータ設定機能、各種の信号変調機能、アナログ出力などを装備し、使いやすく、安定した温度測定を実現します。

さらに、ファインダ付集光部、レーザー投光機能、通信インターフェイス、放射率外部設定または自動放射率演算が行えるアナログ入力機能などのオプションも充実しました。

- 低温用は、20msの高速応答。測定波長が短く、放射率の影響を受けにくいため、金属などの低放射率物体の温度測定も可能。
- 中高温用は、 $\pm 0.5 \sim 1\%$ の高精度 (1000~2000℃間)、高速応答10msでさまざまな計測現場に対応。
- 2色形は、煙、蒸気、塵などの影響を受けにくく視野欠けにも強い。
- 高速移動物体・防爆雰囲気・誘導加熱・真空装置の温度測定にも最適。

小形の先端部。高速応答。非接触測定。様々な用途に。

機種・形式一覧

|                                                               | 低 温 用（単色形）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 中 高 温 用（単色形）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 色 形                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------|-----|----------------------|-----|--------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 本体部形式                                                         | <div>IR-FACR<div><div></div><div></div><div></div></div><div>検出素子<br/>R：冷却形PbS<br/>外部入出力（オプション）<br/>N：なし<br/>S：通信インターフェイス<br/>RS-485<br/>5：アナログ入力<br/>4～20mA DC<br/>レーザ投光機能（オプション）<br/>N：なし<br/>L：内蔵</div></div>                                                                                                                                                                                                                       | <div>IR-FA<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>検出素子<br/>I：InGaAs<br/>S：Si<br/>外部入出力（オプション）<br/>N：なし<br/>S：通信インターフェイス<br/>RS-485<br/>5：アナログ入力<br/>4～20mA DC<br/>レーザ投光機能（オプション）<br/>N：なし<br/>L：内蔵<br/>高感度形判別<br/>N：なし<br/>U：高感度形<br/>(レーザ投光機能は付加できません)</div></div>                                                                                                                                    | <div>IR-FAQ<div><div></div><div></div><div></div></div><div>検出素子<br/>I：InGaAs<br/>S：Si<br/>H：ハイブリッド素子<br/>外部入出力（オプション）<br/>N：なし<br/>S：通信インターフェイス<br/>RS-485<br/>5：アナログ入力<br/>4～20mA DC<br/>レーザ投光機能（オプション）<br/>N：なし<br/>L：内蔵</div></div> |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 集光・ファイバ部形式                                                    | <div>IR-FL<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>測定距離と測定径の関係図を参照して、番号を記入ください。<br/>(単品形式：IR-ZFL□)<br/>エアバジケース<br/>N：なし<br/>A：あり<br/>ファイバ外装<br/>J：金属保護管なし<br/>(コア径800μm用)<br/>H：金属保護管なし<br/>(コア径400μm用)<br/>K：金属保護管あり<br/>(コア径800μm用)<br/>N：金属保護管あり<br/>(コア径400μm用)<br/>ファイバ長<br/>長さを「ファイバ長」から選んでm単位で記入ください<br/>●コア径800μmの場合2mのみ<br/>●コア径400μmの場合、標準4m（5m以内）</div></div>                                 | <div>IR-FL<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>測定距離と測定径の関係（測定距離と測定径の関係図参照）<br/>0：100mmでφ1mm<br/>1：1000mmでφ12mm<br/>2：500mmでφ5mm<br/>3：200mmでφ2mm<br/>4：200mmでφ4mm<br/>5：150mmでφ5mm<br/>6：600mmでφ20mm<br/>8：1000mmでφ8mm<br/>(単品形式：IR-ZFL□)<br/>エアバジケース<br/>N：なし<br/>A：あり<br/>ファイバ外装<br/>H：金属保護管なし（コア径400μm用）<br/>N：金属保護管あり（コア径400μm用）<br/>ファイバ長<br/>長さを「ファイバ長」から選んでm単位で記入ください</div></div> |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 標準目盛と対象の集光部                                                   | <table><tr><th>測定範囲</th><th>集光部形式</th><th>ファイバ外装</th></tr><tr><td>70～250℃<br/>100～300℃</td><td>IR-FL5□J、K<br/>IR-FL6□J、K<br/>IR-FL7□J、K</td><td>J、K<br/>(コア径800μm)</td></tr><tr><td>250～800℃</td><td>IR-FL0□H、N<br/>IR-FL1□H、N<br/>IR-FL2□H、N<br/>IR-FL3□H、N<br/>IR-FL4□H、N</td><td>H、N<br/>(コア径400μm)</td></tr><tr><td>150～500℃<br/>250～800℃<br/>300～800℃</td><td>IR-FL5□H、N<br/>IR-FL6□H、N<br/>IR-FL8□H、N</td><td></td></tr></table> | 測定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 集光部形式                                                                                                                                                                                                                                   | ファイバ外装               | 70～250℃<br>100～300℃ | IR-FL5□J、K<br>IR-FL6□J、K<br>IR-FL7□J、K | J、K<br>(コア径800μm) | 250～800℃             | IR-FL0□H、N<br>IR-FL1□H、N<br>IR-FL2□H、N<br>IR-FL3□H、N<br>IR-FL4□H、N | H、N<br>(コア径400μm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 150～500℃<br>250～800℃<br>300～800℃ | IR-FL5□H、N<br>IR-FL6□H、N<br>IR-FL8□H、N |                      | <table><tr><th>InGaAs 素子</th><th>Si 素子</th></tr><tr><th>測定範囲</th><th>集光部</th><th>測定範囲</th><th>集光部</th></tr><tr><td>150～ 450℃*1<br/>200～ 700℃*2<br/>250～1000℃*2<br/>300～1300℃</td><td>IR-FL5<br/>IR-FL6</td><td>400～ 900℃*1<br/>500～1200℃<br/>600～1800℃<br/>700～2400℃</td><td>IR-FL5<br/>IR-FL6</td></tr><tr><td>250～1000℃*2<br/>300～1300℃<br/>350～1600℃</td><td>IR-FL0<br/>IR-FL1<br/>IR-FL2<br/>IR-FL3<br/>IR-FL4<br/>IR-FL8</td><td>600～1800℃<br/>700～2400℃<br/>800～3000℃</td><td>IR-FL0<br/>IR-FL1<br/>IR-FL2<br/>IR-FL3<br/>IR-FL4<br/>IR-FL8</td></tr></table> <div>*1 高感度形のみ（レーザ投光機能は付加できません）<br/>*2 照明光（蛍光灯や水銀灯など）からの反射の影響により温度指示に高めの誤差を生じる可能性があります。詳細はお問い合わせ下さい</div> | InGaAs 素子            | Si 素子 | 測定範囲                 | 集光部 | 測定範囲                 | 集光部 | 150～ 450℃*1<br>200～ 700℃*2<br>250～1000℃*2<br>300～1300℃ | IR-FL5<br>IR-FL6 | 400～ 900℃*1<br>500～1200℃<br>600～1800℃<br>700～2400℃ | IR-FL5<br>IR-FL6 | 250～1000℃*2<br>300～1300℃<br>350～1600℃ | IR-FL0<br>IR-FL1<br>IR-FL2<br>IR-FL3<br>IR-FL4<br>IR-FL8 | 600～1800℃<br>700～2400℃<br>800～3000℃ | IR-FL0<br>IR-FL1<br>IR-FL2<br>IR-FL3<br>IR-FL4<br>IR-FL8 | <table><tr><th>測定範囲</th><th>集光部</th></tr><tr><td>InGaAs素子<br/>300～1200℃<br/>400～1500℃<br/>400～1500℃<br/>450～1500℃</td><td>IR-FL5、IR-FL6<br/>IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br/>IR-FL3、IR-FL4<br/>IR-FL8</td></tr><tr><td>Si素子<br/>800～1600℃<br/>1000～2000℃<br/>850～1600℃<br/>1000～2000℃</td><td>IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br/>IR-FL3、IR-FL4、IR-FL5<br/>IR-FL6<br/>IR-FL8</td></tr><tr><td>ハイブリッド素子<br/>600～1500℃<br/>700～2000℃<br/>800～2400℃<br/>1000～3000℃</td><td>IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br/>IR-FL3、IR-FL4、IR-FL5<br/>IR-FL6、IR-FL8</td></tr></table> | 測定範囲 | 集光部 | InGaAs素子<br>300～1200℃<br>400～1500℃<br>400～1500℃<br>450～1500℃ | IR-FL5、IR-FL6<br>IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br>IR-FL3、IR-FL4<br>IR-FL8 | Si素子<br>800～1600℃<br>1000～2000℃<br>850～1600℃<br>1000～2000℃ | IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br>IR-FL3、IR-FL4、IR-FL5<br>IR-FL6<br>IR-FL8 | ハイブリッド素子<br>600～1500℃<br>700～2000℃<br>800～2400℃<br>1000～3000℃ | IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br>IR-FL3、IR-FL4、IR-FL5<br>IR-FL6、IR-FL8 |
| 測定範囲                                                          | 集光部形式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ファイバ外装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 70～250℃<br>100～300℃                                           | IR-FL5□J、K<br>IR-FL6□J、K<br>IR-FL7□J、K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | J、K<br>(コア径800μm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 250～800℃                                                      | IR-FL0□H、N<br>IR-FL1□H、N<br>IR-FL2□H、N<br>IR-FL3□H、N<br>IR-FL4□H、N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | H、N<br>(コア径400μm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 150～500℃<br>250～800℃<br>300～800℃                              | IR-FL5□H、N<br>IR-FL6□H、N<br>IR-FL8□H、N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| InGaAs 素子                                                     | Si 素子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 測定範囲                                                          | 集光部                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 測定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 集光部                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 150～ 450℃*1<br>200～ 700℃*2<br>250～1000℃*2<br>300～1300℃        | IR-FL5<br>IR-FL6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 400～ 900℃*1<br>500～1200℃<br>600～1800℃<br>700～2400℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | IR-FL5<br>IR-FL6                                                                                                                                                                                                                        |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 250～1000℃*2<br>300～1300℃<br>350～1600℃                         | IR-FL0<br>IR-FL1<br>IR-FL2<br>IR-FL3<br>IR-FL4<br>IR-FL8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 600～1800℃<br>700～2400℃<br>800～3000℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IR-FL0<br>IR-FL1<br>IR-FL2<br>IR-FL3<br>IR-FL4<br>IR-FL8                                                                                                                                                                                |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 測定範囲                                                          | 集光部                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| InGaAs素子<br>300～1200℃<br>400～1500℃<br>400～1500℃<br>450～1500℃  | IR-FL5、IR-FL6<br>IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br>IR-FL3、IR-FL4<br>IR-FL8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| Si素子<br>800～1600℃<br>1000～2000℃<br>850～1600℃<br>1000～2000℃    | IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br>IR-FL3、IR-FL4、IR-FL5<br>IR-FL6<br>IR-FL8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| ハイブリッド素子<br>600～1500℃<br>700～2000℃<br>800～2400℃<br>1000～3000℃ | IR-FL0、IR-FL1、IR-FL2<br>IR-FL3、IR-FL4、IR-FL5<br>IR-FL6、IR-FL8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 測定距離と測定径の関係                                                   | <div>●低温用のみ（コア径800μm）</div> <table><tr><th>形 式</th><th>測定距離と測定径（mm）</th></tr><tr><td>IR-FL5□J<br/>IR-FL5□K</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL6□J<br/>IR-FL6□K</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL7□J<br/>IR-FL7□K</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                  | 形 式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 測定距離と測定径（mm）                                                                                                                                                                                                                            | IR-FL5□J<br>IR-FL5□K |                     | IR-FL6□J<br>IR-FL6□K                   |                   | IR-FL7□J<br>IR-FL7□K |                                                                    | <div>●低温用、中高温用、2色形 共通（コア径400μm）</div> <table><tr><th>形 式</th><th>測定距離と測定径（mm）</th></tr><tr><td>IR-FL0□H<br/>IR-FL0□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL1□H<br/>IR-FL1□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL2□H<br/>IR-FL2□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL3□H<br/>IR-FL3□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL4□H<br/>IR-FL4□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL5□H<br/>IR-FL5□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL6□H<br/>IR-FL6□N</td><td></td></tr><tr><td>IR-FL8□H<br/>IR-FL8□N</td><td></td></tr></table> <div>コア径200μmファイバ部と組合せて、測定径を1/2にすることも可能です。詳細はお問い合わせ下さい。</div> | 形 式                              | 測定距離と測定径（mm）                           | IR-FL0□H<br>IR-FL0□N |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IR-FL1□H<br>IR-FL1□N |       | IR-FL2□H<br>IR-FL2□N |     | IR-FL3□H<br>IR-FL3□N |     | IR-FL4□H<br>IR-FL4□N                                   |                  | IR-FL5□H<br>IR-FL5□N                               |                  | IR-FL6□H<br>IR-FL6□N                  |                                                          | IR-FL8□H<br>IR-FL8□N                |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 形 式                                                           | 測定距離と測定径（mm）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL5□J<br>IR-FL5□K                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL6□J<br>IR-FL6□K                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL7□J<br>IR-FL7□K                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| 形 式                                                           | 測定距離と測定径（mm）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL0□H<br>IR-FL0□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL1□H<br>IR-FL1□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL2□H<br>IR-FL2□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL3□H<br>IR-FL3□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL4□H<br>IR-FL4□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL5□H<br>IR-FL5□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL6□H<br>IR-FL6□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |
| IR-FL8□H<br>IR-FL8□N                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |                                        |                   |                      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |       |                      |     |                      |     |                                                        |                  |                                                    |                  |                                       |                                                          |                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |                                                              |                                                                  |                                                            |                                                                  |                                                               |                                                               |



非接触温度測定に効果的な機能と仕様に加えて、  
レーザ投光機能、通信インターフェイス、アナログ入力機能などのオプションで、さらに使いやすく。



■本体部仕様

| 形 式                                      | 低 温 用                                                                                                                                                                        |                                                     | 中 高 温 用                                                                                |                                                    | 2 色 形                                                                                                          |             |            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
|                                          | IR-FACR                                                                                                                                                                      |                                                     | IR-FAI                                                                                 | IR-FAS                                             | IR-FAQI                                                                                                        | IR-FAQS     | IR-FAQH    |
| 測 定 方 式                                  | 単色形                                                                                                                                                                          |                                                     | 単色形                                                                                    |                                                    | 2色形                                                                                                            |             |            |
| 検 出 素 子                                  | 冷却形PbS                                                                                                                                                                       |                                                     | InGaAs                                                                                 | Si                                                 | InGaAs/InGaAs                                                                                                  | Si/Si       | Si/InGaAs  |
| 測 定 波 長                                  | 2.0μm                                                                                                                                                                        |                                                     | 1.55μm                                                                                 | 0.9μm                                              | 1.35／1.55μm                                                                                                    | 0.85／1.00μm | 0.9／1.55μm |
| 精 度 定 格<br>（ただし、ε≒1.0<br>基準動作条件<br>において） | 70℃以上300℃未満：±4℃<br>300℃以上500℃未満：±5℃<br>500℃以上：測定値の±1.0%                                                                                                                      |                                                     | 1000℃未満：±5℃<br>1000℃以上1500℃未満：測定値の±0.5%<br>1500℃以上2000℃未満：測定値の±1.0%<br>2000℃以上：測定値の±2% |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 再 現 性*1                                  | 2℃以内                                                                                                                                                                         |                                                     | 0.2℃以内                                                                                 |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 温 度 ド リ フ ト                              | 0.2℃／℃                                                                                                                                                                       |                                                     | 0.1℃／℃または測定値の0.015％／℃のどちらか大きい値                                                         |                                                    | 0.2℃／℃または測定値の0.02％／℃のどちらか大きい値                                                                                  |             |            |
| 分 解 能*1                                  | 70℃以上100℃未満：約3℃、<br>100℃以上200℃未満：約2℃、200℃以上：約0.5℃                                                                                                                            |                                                     | 0.5℃                                                                                   |                                                    | 1.0℃                                                                                                           |             |            |
| 応 答 時 間                                  | 20ms                                                                                                                                                                         |                                                     | 10ms                                                                                   |                                                    | 40ms                                                                                                           |             |            |
| 放 射 率 (比) 補 正                            | 放射率設定値：1.999～0.050*4  ただし、測定範囲の下限付近<br>では補正の有効範囲が狭くなります。                                                                                                                     |                                                     | 放射率設定値：1.999～0.050                                                                     |                                                    | 放射率比設定値：1.999～0.050                                                                                            |             |            |
| 信 号 変 調                                  | DELAY：平均値のトレース（スムージング）（変調度：0.0～99.9s、0.1sステップ任意設定）、変調度0=REAL<br>PEAK：最高値のトレース（変調度：0、2、5、10℃/s  選択設定）、変調度0=ピークホールド                                                            |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 表 示 方 式                                  | LCD  4桁（温度表示部、パラメータ表示部）                                                                                                                                                      |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| ア ナ ロ グ 出 力                              | 4～20mA DC  アイソレート出力（負荷抵抗500Ω以下）<br>精 度 定 格：出力範囲の±0.2%<br>出 力 分 解 能：出力範囲の0.04%（IR-FAC）、出力範囲の0.01%（IR-FAC以外）<br>出力スケールリング：測定温度範囲内で任意に設定可能<br>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 |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 接 点 出 力                                  | 2点、上限・下限・上限・下限警報、エラー信号から選択<br>フォトカプラ30V DC、最大50mA                                                                                                                            | 1点、上限（下限）警報またはエラー信号。フォトカプラ30V DC、最大50mA             |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 接 点 入 力                                  | 1点、ピークホールドリセットまたはサンプルホールド。ドライ接点またはオープンコレクタ                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 操 作 キ ー による<br>設 定 パ ラ メ ー タ             | オペレータモード：放射率、信号変調、警報、自動放射率演算の基準温度入力などの設定<br>エンジニアリングモード：出力スケールリング、ゼロ・スパン、自動放射率演算の有無、出力補正などの設定<br>オプション機能の設定                                                                  |                                                     |                                                                                        |                                                    | オペレータモード：放射率比、信号変調、警報、自動放射率演算の基準温度入力などの設定<br>エンジニアリングモード：出力スケールリング、ゼロ・スパン、自動放射率比演算の有無、出力補正などの設定、オプション<br>機能の設定 |             |            |
| 演 算 機 能                                  | ゼロ・スパン調整。自動放射率演算*2。出力補正                                                                                                                                                      |                                                     |                                                                                        |                                                    | ゼロ・スパン調整。自動放射率比演算*2。出力補正                                                                                       |             |            |
| オ<br>プ<br>シ<br>ョ<br>ン                    | レーザ投光機能*3                                                                                                                                                                    | 半導体レーザ投光器内蔵。レーザ光は1mW以下（645nm）クラス2。（高感度形はレーザ投光内蔵は不可） |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
|                                          | ア ナ ロ グ 入 力                                                                                                                                                                  | 入力信号：4～20mA DC<br>放射率の遠隔設定または自動放射率演算の基準温度入力設定を選択    |                                                                                        | 入力信号：4～20mA DC<br>放射率比の遠隔設定または自動放射率比演算の基準温度入力設定を選択 |                                                                                                                |             |            |
|                                          | 通信インターフェイス                                                                                                                                                                   | RS-485  測定データ（少数点以下1桁）の送信、各設定のパラメータの送信および受信         |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 使 用 温 度 範 囲                              | 5～40℃                                                                                                                                                                        |                                                     | 0～50℃                                                                                  |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 定 格 電 源                                  | 24V DC（許容電圧変動範囲：22～28V DC）                                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 消 費 電 力                                  | 最大15VA                                                                                                                                                                       |                                                     | 最大3VA                                                                                  |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 接 続 方 法                                  | クランプ式ネジなし端子接続                                                                                                                                                                |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 取 付 方 法                                  | DINレール取付または壁取付                                                                                                                                                               |                                                     |                                                                                        |                                                    |                                                                                                                |             |            |
| 外 形 寸 法、質 量                              | W140×H110×D65mm  約1.0kg（本体部のみ）                                                                                                                                               |                                                     | W90×H90×D60mm  約250g（本体部のみ）                                                            |                                                    |                                                                                                                |             |            |

\*1) JIS C 1612放射温度計の性能試験方法通則による表記。  
\*2) キー設定またはオプションのアナログ入力で基準入力温度をインプットし自動的に放射率 (比) を演算します。  
\*3) 低温用IR-FACRでは、集光部形式IR-FL1、IR-FL2、IR-FL6、IR-FL8と組み合わせの場合、レーザ投光機能は外部レーザ投光器 (IR-ZFX16) との組み合わせを推奨します。

| 測定範囲     | 測定温度          | 補正有効範囲  |
|----------|---------------|---------|
| 70～250℃  | 70℃以上  80℃未満  | 1.0～0.8 |
|          | 80℃以上  90℃未満  | 1.0～0.6 |
|          | 90℃以上 100℃未満  | 1.0～0.4 |
| 100～300℃ | 100℃以上 150℃未満 | 1.0～0.4 |
| 150～500℃ | 150℃以上 200℃未満 |         |
| 250～800℃ | 250℃以上 300℃未満 |         |

■ファイバ部仕様

| 項 目     | コア径 | コア径400μm                                                         | コア径800μm（低温用のみ）                               |
|---------|-----|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| フ ァ イ バ |     | 単芯石英ファイバ                                                         |                                               |
| 外 装     |     | ・金属保護管なし（耐熱被覆・ガラスウール編組）<br>・金属保護管あり（耐熱被覆・ガラスウール編組+SUSフレキシブルチューブ） |                                               |
| 使用温度範囲  |     | 0～150℃                                                           | ・測定温度70～120℃のとき：0～50℃<br>・測定温度120℃以上のとき：0～80℃ |
| 長 さ     |     | ■ファイバ長 参照                                                        |                                               |
| 許容曲げ半径  |     | R100mm                                                           | R150mm                                        |
| 接 続 方 法 |     | FCコネクタ                                                           |                                               |
| アクセサリ   |     | 専用エアパージケース<br>・材 質：アルミ製<br>・エア流量：1～5Nℓ /min（クリーンエア）              |                                               |

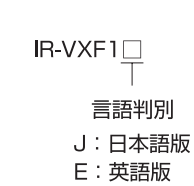
■電源ユニット・IR-ZFEP

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| 出 力 電 圧 | 24V DC                      |
| 電 源     | 100～240V AC  フリー電源  50/60Hz |
| 出 力 電 流 | 650mA                       |
| 外 形 寸 法 | W22.5×H85×D96.4mm           |

■データ収録ソフト IR-VXF1（別売品）

IR-FAシリーズ放射温度計と組合せ、測定温度データの収録を行います。

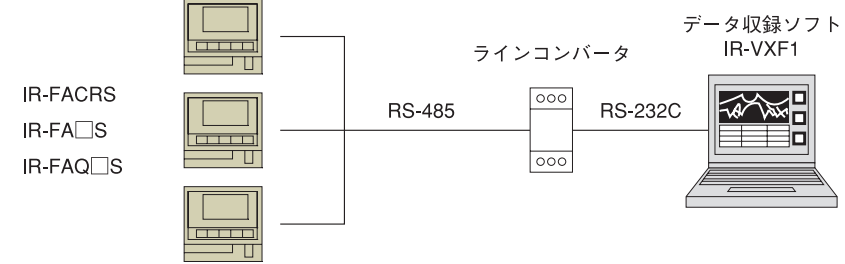
●形式



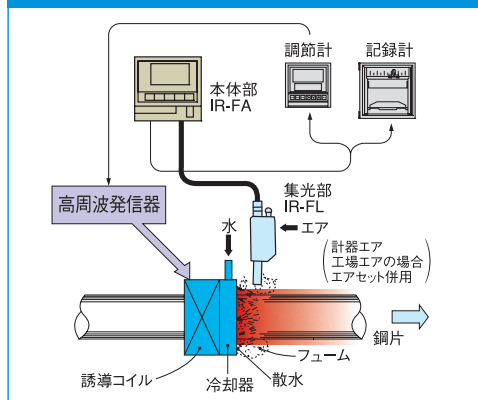
●一般仕様

|         |                       |              |
|---------|-----------------------|--------------|
| 動 作 環 境 | OS                    | Windows 7/10 |
|         | ハードディスク               | 空き容量：20MB以上  |
|         | メモリ                   | 16MB以上       |
|         | ドライブ                  | CD-ROMドライブ   |
|         | インターフェイス              | RS-232Cポート1基 |
| 機 能     | 測定データのデジタル表示およびトレンド表示 |              |
|         | データ保存・再生（CSV形式）および印刷  |              |
|         | 接続台数：最大3台             |              |

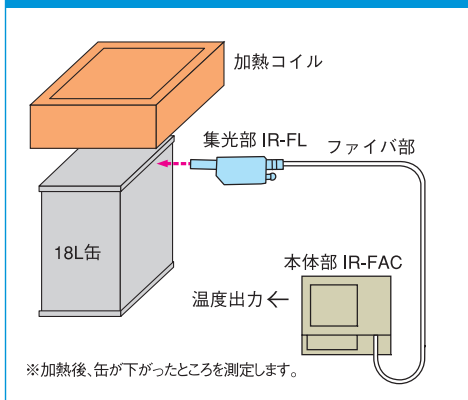
●機器構成



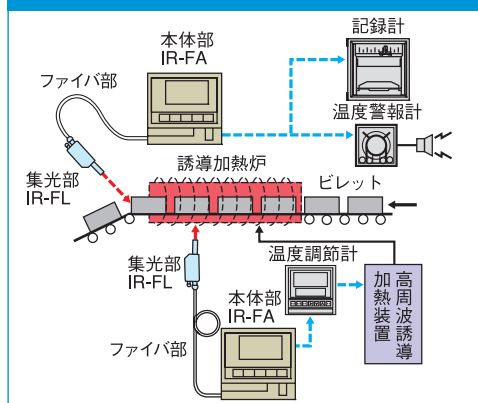
### 高周波焼入れ温度測定



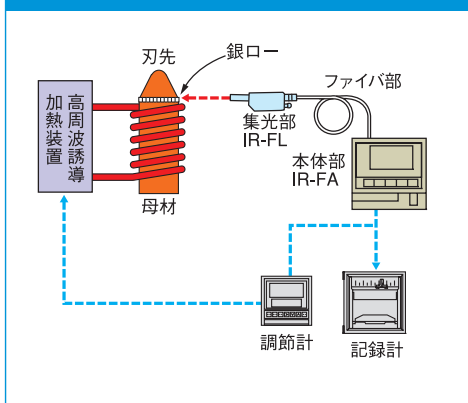
### 缶溶着加熱温度測定



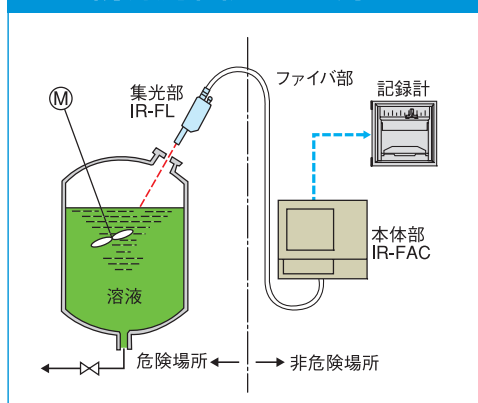
### 高周波加熱によるビレット温度制御、警報、記録



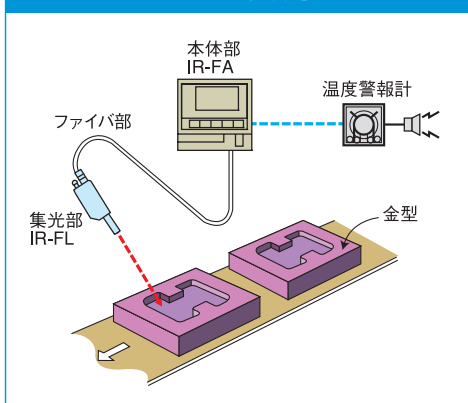
### 高周波銀ロー付温度管理



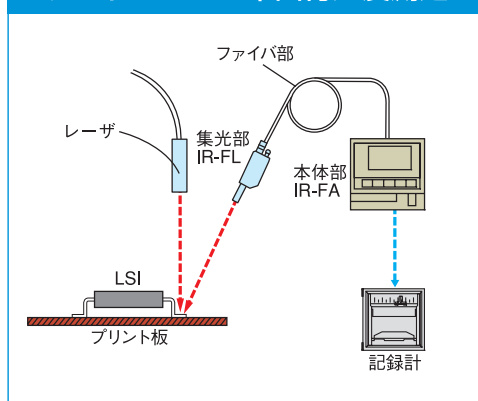
### 防爆雰囲気での測定



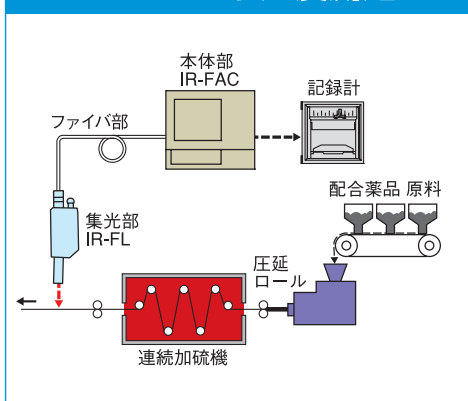
### 金型温度測定



### リードフレーム半田付温度測定

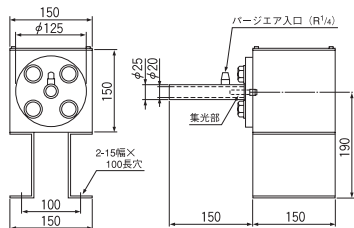


### ゴムシート温度測定

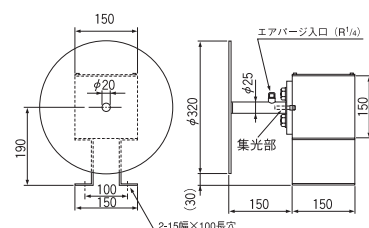


## ■アクセサリ

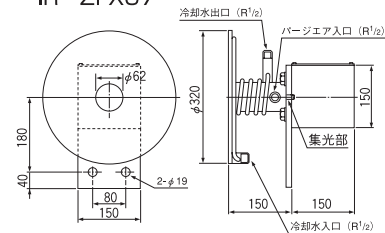
### ●エアバージハードケース IR-ZFX05



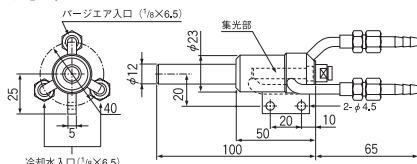
### ●ラジエーションシール付ハードケース IR-ZFX06



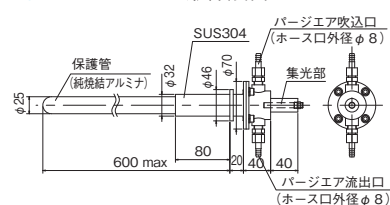
### ●水冷ラジエーションシール付ハードケース IR-ZFX07



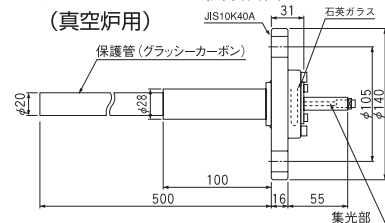
### ●水冷ケース IR-ZFX08



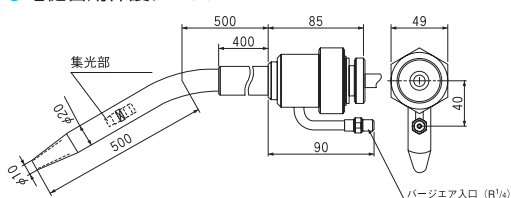
### ●オプトカップル形保護管 IR-FTC2



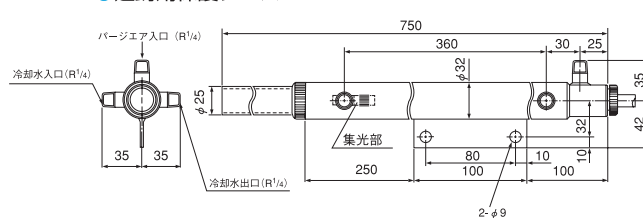
### ●オプトカップル形保護管 IR-FTCH1 (真空炉用)



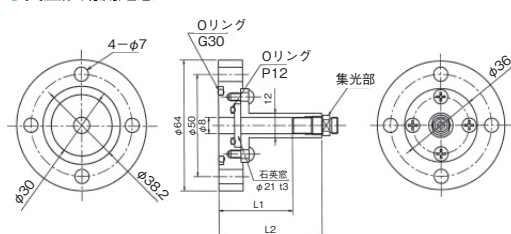
### ●電縫管用保護ケース IR-ZFX09



### ●連铸用保護ケース IR-ZFX10

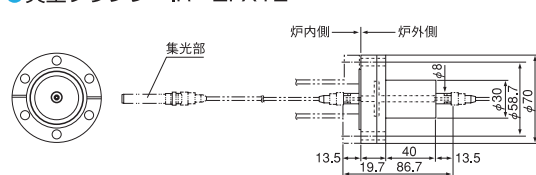


### ●真空炉用測定窓 IR-ZFX11

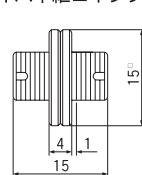


| 集光部タイプ<br>IR-ZFLD | 0,1,2,3 | 4  | 5  | 6    | 8  |
|-------------------|---------|----|----|------|----|
| L1                | 25      | 15 | 20 | 19.5 | 15 |
| L2                | 65      | 35 |    | 65   |    |

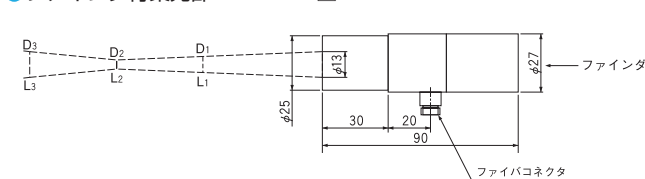
### ●真空フランジ IR-ZFX12



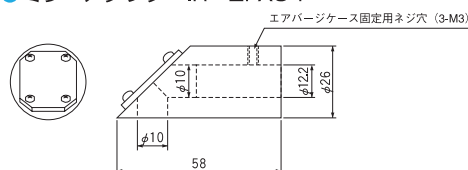
### ●光ファイバ中継コネクタ IR-ZFX13



### ●ファインダ付集光部 IR-ZFF□



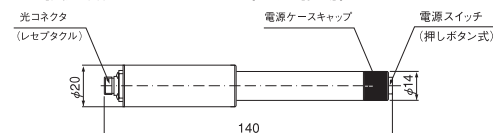
### ●ミラーアダプタ IR-ZFX04



### 測定距離と測定径の関係

| タイプ1 (φ5 at 500) | タイプ2 (φ4 at 370) | タイプ3 (φ10 at 1000) |
|------------------|------------------|--------------------|
| 測定距離             | 測定距離             | 測定距離               |
| L1: 400          | L1: 270          | L1: 800            |
| L2: 500          | L2: 370          | L2: 1000           |
| L3: 600          | L3: 470          | L3: 1200           |
| D1: φ7           | D1: φ7           | D1: φ11            |
| D2: φ5           | D2: φ4           | D2: φ10            |
| D3: φ9           | D3: φ9           | D3: φ15            |

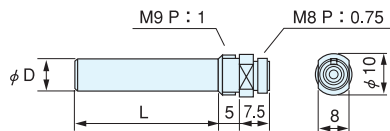
### ●レーザ投光器 IR-ZFX16(電池駆動)



単位: mm

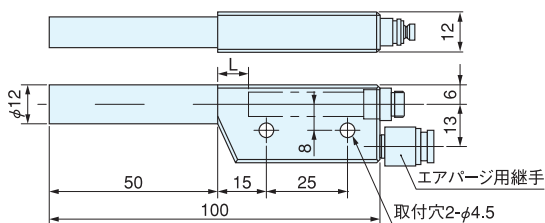
## ■外形寸法

### ●汎用集光部（単品形式：IR-ZFL□）



| 集光部タイプ       |    | 0,1,2,3 | 4  | 5  | 6    | 7   | 8   |
|--------------|----|---------|----|----|------|-----|-----|
| 低温用          | L  | 35      | 15 | 10 | 10.5 | 8.5 | 45  |
|              | φD | 7.5     |    |    |      | 7.8 | 7.5 |
| 中高温用<br>2色形用 | L  | 35      | 15 | 10 | 10.5 | —   | 45  |
|              | φD | 7.5     |    |    |      | —   | 7.5 |

### ●エアパージケース（単品形式：IR-ZFX02）

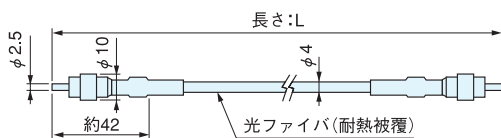


| 集光部タイプ       |   | 0,1,2,3 | 4  | 5  | 6    | 7    | 8 |
|--------------|---|---------|----|----|------|------|---|
| 低温用          | L | 10      | 30 | 35 | 34.5 | 36.5 | 0 |
| 中高温用<br>2色形用 | L | 10      | 30 | 35 | 34.5 | —    | 0 |

(単位：mm)

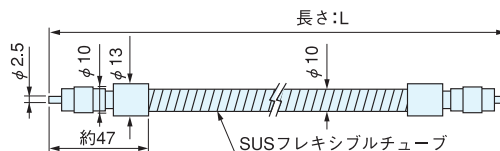
## ■ファイバ長

### ●金属保護管なしファイバ部 (単品形式：IR-ZFH□□、IR-ZFJ02)



(単位：mm)

### ●金属保護管ありファイバ部 (単品形式：IR-ZFN□□、IR-ZFK02)

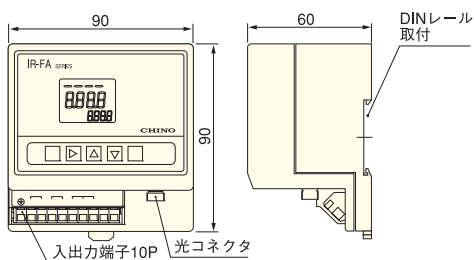


(単位：mm)

| ファイバ長     | コア径400μm             | コア径800μm (低温用のみ) |
|-----------|----------------------|------------------|
| 低温用       | 2m、4m、5m             | 2m               |
| 中高温用・2色形用 | 2m、4m、5m、10m、15m、20m | —                |

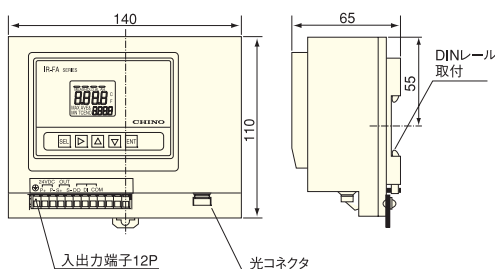
## ■本体部外形寸法

### ●中高温用、2色形



(単位：mm)

### ●低温用



(単位：mm)



## 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などにより、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。●このカタログの記載内容は2025年10月現在のものです。

**CHINO**  
株式会社 **チノ**

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/>

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

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  
津 ☎077(526)2781 福岡 ☎092(481)1951  
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) FAX052(561)2683  
名古屋 ☎052(581)7595 富山 ☎076(441)2096  
静岡 ☎054(255)6136

(販売店)