



YAMARI INDUSTRIES, LIMITED

山里産業株式会社



LUMASENSE TECHNOLOGIES

impac®

デジタル2色放射温度計

小型・高精度・低価格……

ISR320★700~1700℃

(0.9/1.05 μm)

Small, stationary, digital ratio pyrometer for non-contact temperature measurement between 700 and 1700 °C

- ◆ 小型、軽量で限られたスペースへの設置が容易
- ◆ 小スポット測定を実現 : φ3mm/300mmから
- ◆ 高速測定 : 10msec
- ◆ 高精度 : 0.5%+1℃ (<1300℃)
1% (>1300℃)
- ◆ アナログ出力は0~20mAまたは4~20mAの電流出力標準計器への接続が可能
- ◆ アラーム接点出力可能: 温度監視および窓材の汚れの監視に
- ◆ LEDターゲットライトにより、測定位置を容易に確認可能
測定中でも、ON/OFFが可能
- ◆ ワイドレンジ: 最小50℃幅のスケーリング機能で従来機種との置き換えが簡単に
- ◆ RS485インターフェースにより、PCやPLCとの長距離通信が可能
- ◆ PCとの接続には、RS485-USB変換器を用意
変換器付属の計測ソフトでデータの記録とパラメータ設定
- ◆ RS485インターフェースにより、多点測定が容易

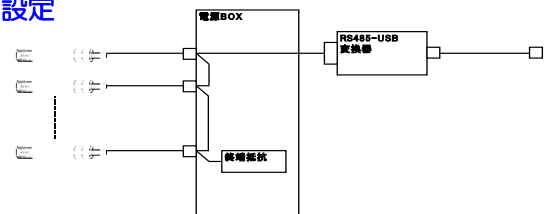


CE

アプリケーション

- ・金属加工
- ・半導体生産工程
- ・硝子金型
- ・セラミック
- ・溶解金属
- ・鍛造

低放射率物体の温度測定
窓ガラス越しの真空炉内温度測定
高速移動物体の温度測定
溶融金属表面温度測定
微小物体の温度測定

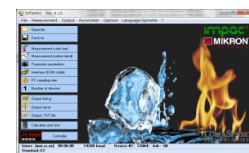


RS485システム構成例



RS485 インターフェース

- PC接続用
長距離通信可能
- 計測ソフトウェア InfraWin
 - ・機器設定
 - ・温度グラフ表示
 - ・測定後、グラフィックまたは表形式での解析: プリンターまたは外部ファイル出力
 - ・スポットサイズ計算



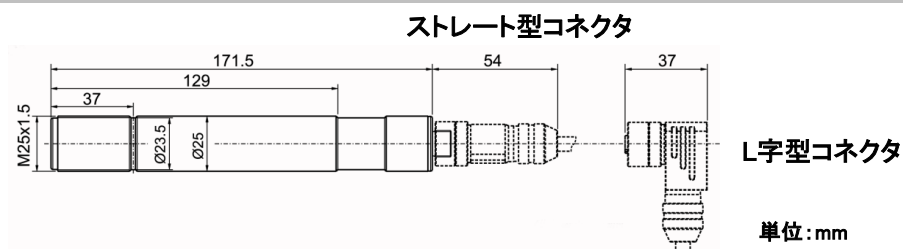
計測ソフト: InfraWin

仕様

項目	ISR320
温度範囲:	MB 17: 700 ~ 1700°C
スケーリング:	温度範囲内にて、任意設定可能、最小スケーリングレンジ 50°C
検出波長:	0.9 μm / 1.05 μm
検出器:	Si フォトダイオード
精度(不確かさ): (K=1、t ₉₀ =1s、T _{amb} =25°C)	測定値の0.5% + 1°C < 1300°C 測定値の1.0% > 1300°C
分解能:	0.1°C (インタフェース) 12ビット (アナログ出力)
再現性: (K=1、t ₉₀ =1s、T _{amb} =25°C)	測定値の0.2% + 2°C
応答時間 t ₉₀ :	10 ms 設定: 0.01s, 0.05s, 0.25s, 1s, 3s, 10s
比率補正 K (= ε ₁ / ε ₂):	0.800 ~ 1.200 0.001単位 (2色モード)
放射率補正 ε:	0.050 ~ 1.000 0.01単位 (単色モード)
透過率補正 τ:	0.050 ~ 1.000 0.01単位 (単色モード)
レンズ焦点:	固定焦点方式 a=300mm/800mm (測定距離と面積の項を参照下さい。)
スイッチオフリミット:	2% ~ 50%
出力信号:	DC4 ~ 20mA / DC0 ~ 20mA リニア出力 (選択可)、負荷抵抗500Ω以下
出力モード:	単色モード/2色モード 切替
窓透過率/温度監視:	フォトリレー接点容量: 0.2A, 50VDC, 300mW
位置確認:	LEDパイロットライト
通信機能:	RS485(アドレス指定可)、半2重、ボーレート1200 ~ 115.2k
パラメータ (*2)	通信経由での設定 比率補正 K 放射率補正 ε 透過率補正 τ 応答時間 t ₉₀ 測定モード (単色/2色) 0 ~ 20mA / 4 ~ 20mA切替 スケーリング 最大値保持時間 t _{cl} スイッチオフリミット °C / °F アドレス ボーレート
計測ソフトウェア:	InfraWin 添付 (Windows PC上で動作)
ハウジング:	ステンレス製
取り付け方向:	全方向
供給電源:	DC24V ±25% リップルは50mV未満
消費電力:	max. 6W (LEDパイロットライトを含む)
絶縁対策:	電源回路・インターフェース・アナログ出力信号は互いに絶縁
保護等級:	IP65 (IEC 60529)
周囲温度:	0 ~ 70°C (結露なきこと)
保管温度:	-20 ~ 80°C (結露なきこと)
重量:	約300g
外形寸法:	φ25 × 208.5 ~ 225.5mm
CEマーク:	電磁イミュニティに関するEU指令に適合

(*2) パラメータは通信経由 (RS485, 半2重) で設定します。

外形寸法



測定距離と面積

a = 300		a = 800	
測定距離 a[mm]	スポット径M[mm]	測定距離 a[mm]	スポット径M[mm]
300	3	800	8
500	12.3	1300	19.9
1000	35.7	2000	36.5

アパーチャ径(レンズ開口径)D=11mm

※ 計測ソフトウェアInfraWinを使用して、任意の位置での測定スポット径の計算ができます。



温度の昇降確認用LED

背面に設置されたLEDは測定対象物の温度上昇、下降を簡易的に表示します。

最大値を示す位置が緑色表示しますので、視野欠けする測定対象の場合に、位置の確認が容易にできます。

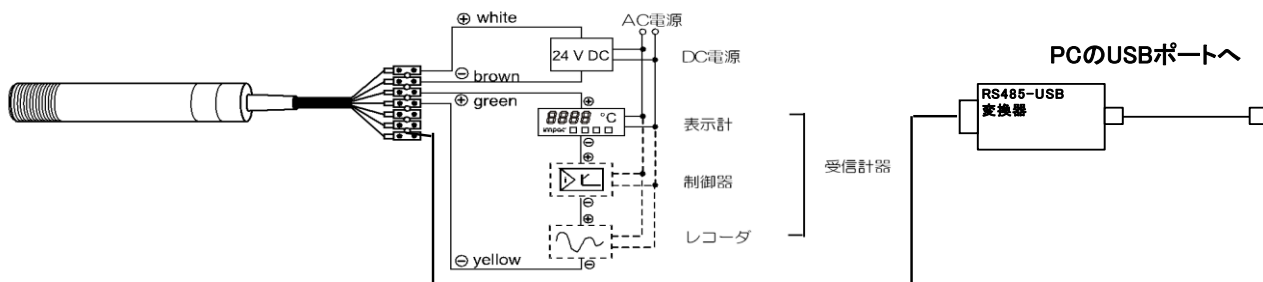


緑色のLEDは、測定の準備ができたことを示します。

青色LEDが下降していることを示します。

赤色のLEDが上昇していることを示します。

基本接続例



ご注文について

温度範囲	焦点距離	
ISR320/MB17(700~1700°C)	300	3903-500
ISR320/MB17(700~1700°C)	800	3903-510

本体、検査合格証、取扱説明書を含みます。光学系(レンズ)は、注文の際にご指定下さい。
 接続用ケーブルとRS485-USB変換器が別途必要です。これらを一式にまとめたケーブル付専用電源BOXを用意しております。
 DC24V電源、指示計各種、ご要望に合わせて用意します。

アクセサリ

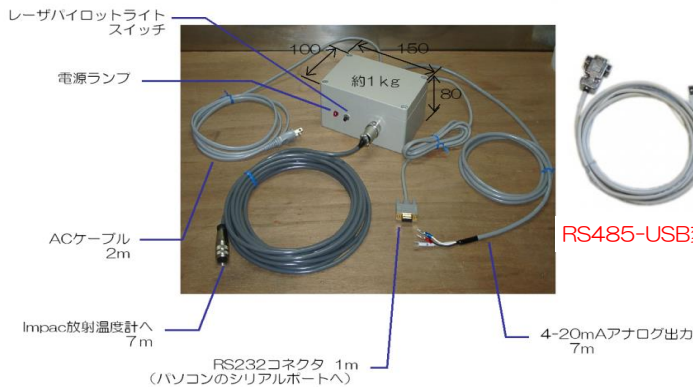


接続ケーブル 2m(ストレートコネクタ付) ;3920-030
 接続ケーブル 5m(ストレートコネクタ付) ;3920-040
 接続ケーブル 2m(L型アングルコネクタ付) ;3920-130
 接続ケーブル 5m(L型アングルコネクタ付) ;3920-140
 ※接続ケーブルは5m単位で30mまで用意しています。
 RS485 ⇄ USB変換ケーブル ;3826-720 ⑨
 LEDデジタル表示器 DA 6000 ;3826-510 ⑥
 PIDプログラマブル制御器 PI 6000

取付金具 ;3834-230 ①
 スキャンニングアタッチメント SCA 300 ;3843-460 ②
 スキャンニングアタッチメント用エアーパージ ;3835-290 ③
 エアーパージ ;3835-180 ④
 90° ミラー(エアーパージ付) ;3835-240 ⑤
 NG 2D 電源 ;3852-550 ⑦
 NG DC 電源 ;3890-290 ⑧

放射温度計専用電源BOX 5000-001+USB

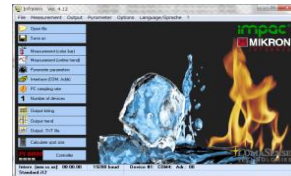
- ケーブルは全て付属
- コネクタ接続のため、配線作業が容易
- レーザーパイロットライトスイッチ付
- ケースは、アルミダイキャスト製で、耐久性抜群！
- PCのUSBポート接続用にRS-USB変換ケーブル付属



計測ソフト:InfraWin

以下の機能が使用できます。

- パラメータの設定 (放射率、応答時間、最高値保持など)
- 温度スケリング(最小目盛51°C)
- バーグラフ温度表示
- グラフトレンド (リアルタイム表示)
- データロギング (グラフ表示)
- データリスト(Excelへの転記可)
- 本体内部温度表示
- 測定距離/面積計算のヘルプ機能



最新版は、メーカーのWebサイトからダウンロードできます。

LUMASENSE TECHNOLOGIES

impac®

<http://www.lumasenseinc.com/EN/>

YAMARI INDUSTRIES, LIMITED
 山里産業株式会社

本社

〒569-0835 大阪府高槻市三島江1丁目5番4号
 Tel: 072-678-3453 Fax: 072-678-3516

パイロメータ営業部

〒221-0063 横浜市神奈川区立町6丁目1番 ANNI横浜EAST4F
 Tel: 045-438-1191 Fax: 045-438-1192

東京支店
 横浜営業所
 名古屋営業所
 高砂営業所
 岡山営業所
 広島営業所
 北九州営業所
 大分営業所
 長崎営業所
 高槻工場
 長崎工場

Tel: 03-3454-3691 Fax: 03-5422-7815
 Tel: 045-438-4566 Fax: 045-438-4568
 Tel: 052-689-5611 Fax: 052-601-5951
 Tel: 079-444-1300 Fax: 079-444-1301
 Tel: 086-448-5421 Fax: 086-444-9149
 Tel: 082-568-5099 Fax: 082-568-5098
 Tel: 093-671-5834 Fax: 093-662-3652
 Tel: 097-558-3222 Fax: 097-552-3131
 Tel: 095-871-0115 Fax: 095-871-1001
 Tel: 072-678-1313 Fax: 072-679-2006
 Tel: 095-871-0115 Fax: 095-871-1001