



YAMARI INDUSTRIES, LIMITED

山里産業株式会社

デジタル放射温度計

ガラス表面温度測定用

高速応答・小スポット・高精度……



IN140/5

(5.14 μm)

250~1400℃
300~1600℃
450~1500℃
500~2500℃

40msec:標準型

IN140/5-H

(5.14 μm)

250~1400℃
300~1600℃
450~1500℃
500~2500℃

10msec:高速型

IN140/5-L

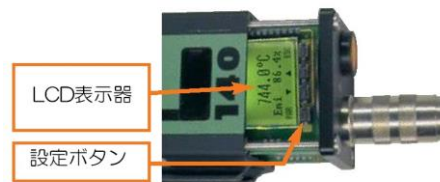
(5.14 μm)

250~1400℃
300~1600℃
450~1500℃
500~2500℃

40msec:小スポット型

Digital Pyrometer for measurement of glass surface with a spectral response of 5.14 μm.

- ◆ 高速応答： 10msec
- ◆ 極小スポット測定を実現： φ0.9/159mmから
- ◆ 3種類の可動焦点レンズを用意、任意の距離でスポット径を最適に絞れます。
- ◆ LCD表示器付、本体で温度指示を確認
パラメータも設定可能
- ◆ レーザービーム又は直視ファインダーによる位置確認
- ◆ 測定精度は1300℃以下は測定値の0.6%
1300℃以上は測定値の0.8%
- ◆ 完全デジタル回路により、優れた安定性と耐ノイズ性を実現
- ◆ 標準添付の専用計測ソフトでデータの記録とパラメータ設定
- ◆ テスト電流出力付で外部設置の温度指示計との接続テストが簡単
- ◆ インターフェースは、RS232及びバス接続ができるRS485も用意
- ◆ アプリケーション
 - ・石英ガラス、各種ガラス表面温度測定
 - ・ガラスフォーミング
 - ・板ガラス製造
 - ・電球製造



LCD表示器付

レーザーパイロットライト型

直視ファインダー型



レーザーパイロットボタン



直視ファインダー

IMPAC - Specialist in non-contact thermometry

仕様

	IN140/5	IN140/5-H	IN140/5-L
温度範囲:	250~1400°C (MB14) 300~1600°C (MB16) 450~1500°C (MB15) 500~2500°C (MB25)	250~1400°C (MB14) 300~1600°C (MB16) 450~1500°C (MB15) 500~2500°C (MB25)	250~1400°C (MB14) 300~1600°C (MB16) 450~1500°C (MB15) (*1) 500~2500°C (MB25)
スケールリング:	温度範囲内にて、任意設定可能、最小スケールレンジ 51°C		
検出波長:	5.14 μm		
検出器:	サーモパイル		
精度(不確定性): (ε=1、t90=1s)			
・周囲温度15~30°Cの場合			
≤1300°C	測定値の0.6%又は2°C	←	←
>1300°C	測定値の0.8%	←	←
・周囲温度0~15°C/30~70°Cの場合			
≤1300°C	測定値の1.0%又は3°C	←	←
>1300°C	測定値の1.2%	←	←
ウォームアップ時間	30分以上	←	←
分解能:	0.1°C	←	←
再現性:	測定値の0.3%		
応答時間 t90=最小値	40mSec	10mSec	40mSec
本体	0.05s, 0.25s, 1s, 3s, 10s		
通信インターフェース経由	0.05s, 0.25s, 1s, 3s, 10s, 30s		
放射率補正 ε:	0.10~1.20 (0.01ステップで変更可)		
測定距離と面積	可動焦点 1-N, 2-N, 3-Nから選択		可動焦点 2-NL (*1)
位置確認:	レーザパイロットライト または 直視ファインダー (レーザパイロットライト: レーザクラス2、最大出力<1mW, 630~640nm)		
出力信号:	DC4 ~ 20mA / DC0 ~ 20mA リニヤ出力(選択可)、負荷抵抗500Ω以下 (DC24V時)		
動作表示灯:	緑色LED ウォームアップ時: 点滅、動作時: 点灯		
表示器:	デジタルLCD表示: 温度およびパラメータの表示		
テスト電流出力:	10mA (0~20mA 出力時) または 12mA (4~20mA 出力時) テストボタンにて出力		
通信機能:	RS232C又はRS485 (アドレス指定可、半2重、ボーレート2400 ~ 115200)		
最小検出温度 (σ=1) (ε=1、t90=1s、Tamb=10~40°C)			
MB14/MB16 t90=min	0.7°C (T=310°C)	0.2°C (T=500°C)	0.15°C (T=1200°C)
MB15/MB25 t90=min	-	1.2°C (T=500°C)	0.6°C (T=1200°C)
パラメータ:	本器設定ボタン	通信経由での設定 (InfraWin)	
放射率補正 ε	○	○	
スケールリング	○	○	
応答時間: t90	○	○	
0 ... 20mA / 4 ... 20mA	○	○	
RS232/RS485	○	-	
最大値保持解除: tCL	○	○ 以下の要因で解除 ・インターバル時間設定による解除 (off, 0.01s, 0.05s, 0.25s, 1s, 5s, 25s) ・外部同期信号解除または通信経由による解除 ・自動解除 (次の測定対象物が来た時)	
その他	-	°C / °F、アドレス、ボーレート、ウェイト時間 tw	
計測ソフトウェア:	InfraWin 添付 (Windows PC上で動作)		
供給電源:	DC24VまたはAC24V(14~30VDCまたはAC) (AC:48 ~ 62Hz)		
消費電力:	max. 1.2 W		
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、本体とも絶縁		
保護等級:	IP65 (DIN 40 050)		
周囲温度:	0 ~ 70°C 但し、結露しないこと		
保管温度:	-20 ~ +80°C		
重量:	550g		
外形寸法:	195mm x 56mm x 62.5mm (LxBxH)		
CEマーク:	電磁イミュニティに関するEU指令に適合		

(*1) IN140/5-L MB15-F (直視ファインダー) のみ、固定焦点です。

デジタル信号処理による特長

- 精度:** デジタル化による周囲温度の温度補償とともに、センサ出力信号のデジタル化によるリニヤ処理で高
- 温度範囲:** デジタル化処理により、任意の温度幅のスケールリングが可能です。最小温度スパンは、51°Cです。アナログ出力は、選択されたスケールリングで出力されます。この設定は、放射温度計の再校正を必要としません。また、精度や再現性に影響を与えません。スケールリングは、変更可能ですので、多くの
- 出力:** アナログ出力は、0~20 mA または 4~20 mAが選択できます。また、シリアルインターフェースは、RS232 または RS485が選択できます。付属の計測ソフトにより、PCを介して放射温度計のパラメータの設定や温度測定ができます。
- バス制御:** RS485シリアルインターフェースでは、複数の放射温度計をバス制御できます。

測定距離と面積

本器は、可動焦点型レンズを搭載しておりますので、任意の測定距離でスポット径を絞ることができます。可動焦点レンズの焦点距離でのスポット径を以下の表に示します。レンズは、同じタイプの他のレンズと

IN140/5		IN140/5-H		開口径：D (mm)
可動焦点レンズ	測定距離 (mm)	測定面積		
		MB14、MB16	MB15、MB25	
Optics No.1-N	100mm	φ1.3	φ1.0	17
	111mm	φ1.3	φ1.0	
	128mm	φ1.4	φ1.1	14
Optics No.2-N	187mm	φ1.6	φ1.3	17
	229mm	φ2.1	φ1.7	
	322mm	φ2.9	φ2.4	14
Optics No.3-N	362mm	φ3.3	φ2.4	17
	573mm	φ5.7	φ4.1	
	2170mm	φ21	φ15	14



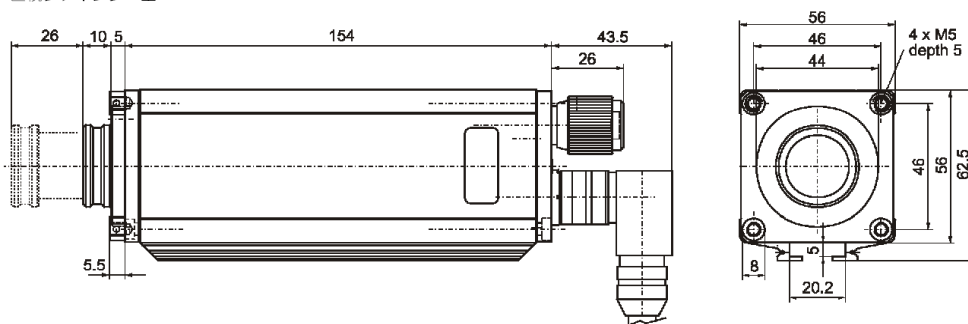
焦点位置は、片手で調節できます。

IN140/5-L		測定面積		開口径：D (mm)
可動焦点レンズ	測定距離 (mm)	MB14、MB16	MB15、MB25	
		Optics No.2-NL	159mm	φ1.3
178mm	φ1.6		φ1.1	
235mm	φ2.2		φ1.5	14

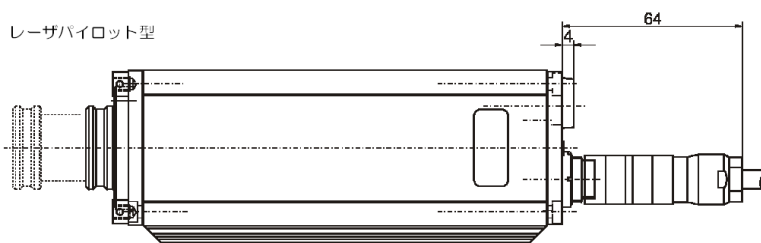
IN140/5-L		
固定焦点レンズ		
測定距離 (mm)	測定面積 MB15-F	開口径：D (mm)
163mm	φ0.9	17

外形図

直視ファインダー型



レーザーパイロット型



単位：mm

ご注文について

	IN140/5	IN140/5-H	IN140/5-L
直視ファインダー型	MB14 3877-390	MB14 3877-590	MB14 3877-490
	MB16 3877-370	MB16 3877-570	MB16 3877-470
	MB15 3877-410	MB15 3877-610	MB15 3877-510(*1)
	MB25 3877-430	MB25 3877-630	MB25 3877-530
レーザーパイロット型	MB14 3877-380	MB14 3877-580	MB14 3877-480
	MB16 3877-360	MB16 3877-560	MB16 3877-460
	MB15 3877-400	MB15 3877-600	MB15 3877-500
	MB25 3877-420	MB25 3877-620	MB25 3877-520

レンズは、注文の際にご指定下さい。本体、可動焦点レンズ、検査合格証、InfraWin計測ソフト、ユーザマニュアルを含みます。接続用ケーブルは含みません。機器との接続には、ケーブル付専用電源BOXを用意しております。

(*1) は、固定焦点レンズです。

アクセサリ

◆ 取付金具・パージ管・冷却ジャケット・ミラー・スキャナー



3834-270
ボールアンドソケット
固定金具



3834-280
L字型取付金具



3835-230
エアパージ管



3837-240
冷却板



3837-290-1
冷却ジャケット



3835-460
90°ミラー
・CaF2窓付



3843-530
スキャナー
・CaF2窓付
3835-290
スキャナー用エアパージ管



3835-060
冷却ジャケット用
エアパージユニット

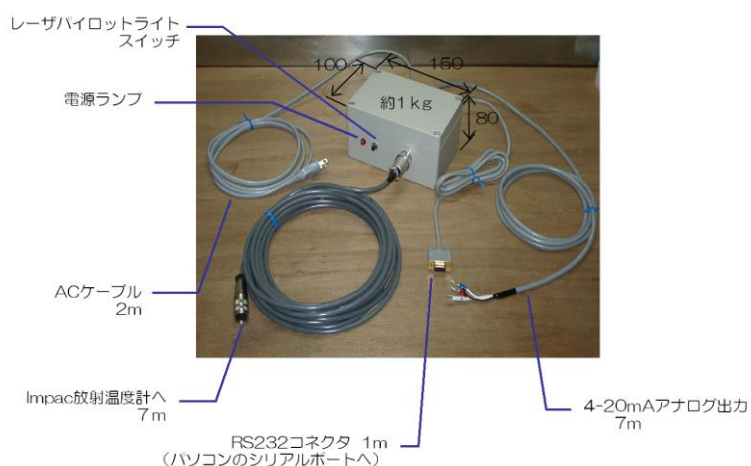


3834-140
冷却ジャケット用
ボールアンドソケット固定金具

- 3820-340 L型コネクタ付 接続ケーブル 5m (他に、10m/15m/30m)
 3820-330 ストレート型コネクタ付接続ケーブル 5m (他に、10m/15m/30m)
 3820-740 耐熱型ストレート型コネクタ付接続ケーブル 5m (200°Cまで使用可能)
 3820-750 耐熱型L型コネクタ付接続ケーブル 5m (200°Cまで使用可能)

◆ 放射温度計専用電源BOX 5000-001

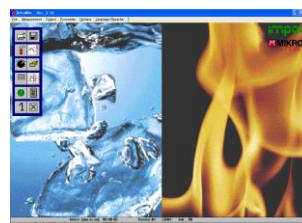
- ・ケーブルは全て付属
- ・コネクタ接続のため、配線作業が容易
- ・レーザーパイロットライトスイッチ付
- ・ケースは、アルミダイキャスト製で、耐久性抜群!



計測ソフト:InfraWin

標準添付、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)
- 温度スケールリング(最小目盛51°C)
- 温度表示
- グラフトレンド
- データロギング
- データリスト(Excelへの転記可)
- 本体内部温度表示
- 温度換算・測定距離/面積計算
- ・放射率補正計算のヘルプ機能



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	Tel: 03-3454-3691	Fax: 03-5422-7815
横浜営業所	Tel: 045-438-4566	Fax: 045-438-4568
名古屋支店	Tel: 0562-57-2680	Fax: 0562-57-2681
高砂営業所	Tel: 079-444-1300	Fax: 079-444-1301
岡山営業所	Tel: 086-448-5421	Fax: 086-444-9149
広島営業所	Tel: 082-568-5099	Fax: 082-568-5098
北九州営業所	Tel: 093-671-5834	Fax: 093-662-3652
大分営業所	Tel: 097-558-3222	Fax: 097-552-3131
長崎営業所	Tel: 095-871-0115	Fax: 095-871-1001
高槻工場	Tel: 072-678-1313	Fax: 072-679-2006
長崎工場	Tel: 095-871-0115	Fax: 095-871-1001