

放射温度計

モデル:M 1

- ◆ M 1 は短い測定波長で測定するため測定対象物の放射率変化や、視路中に存在する水蒸気・炭酸ガスの赤外吸収に依る温度測定への影響が少ない
- ◆ 測温範囲が広い
(450~2600°Cを3つのモデルでカバー)
- ◆ 温度計内部でリニアライズ処理
- ◆ 一眼レフ・可動焦点方式で、ファインダを見ながら標的視準合わせが容易



概要

M 1 は、幅広い工業用温度測定に使用する目的で開発された放射温度計で、特に鉄鋼業やプロセス産業の高温域の温度測定に適しています。

M 1 はディテクタにシリコンセルを使用し短い測定波長(1 μ m)で温度を測定するため、測定対象物表面の放射率変化による測温誤差が小さいこと、また応答時間(5msec.)が早いことが特長です。

鉄鋼業やプロセス産業で、測定対象物の温度が450以上でしかも物体温度が周囲温度よりも高い条件下での温度測定に使用します。

M 1 は、システム4シリーズのシグナルプロセッサ(グラフィック、クラシックおよびベーシックなど)と組み合わせて使用するよう設計されており、放射温度計に必要なDC電源は、プロセッサから供給されます。放射温度計は光学システムを持ち、測定物体表面から放射する赤外線エネルギーを温度計のディテクタ上に集光し、ディテクタはこの赤外線エネルギーを電気信号に変換します。この電気信号は放射温度計内部でリニアライズ処理され、高レベルのリニア出力が得られます。温度計からのリニア出力は、専用のプロセッサで各種タイムファンクション処理をおこないます。

システム精度は、組合せ使用するプロセッサのモデルにより異なります。詳細は裏面をご覧ください。

タイプ名

温度計のタイプ名は、次のように構成されています。

タイプ名ラベルは、温度計の背面、アイピース下部に貼り付けてあります。

タイプ名 (例) :

M 1 600 / 1600 C V

温度計の種類

- M 単波長
- R レシオ

ディテクタ/測定波長

- | | | |
|---|--------|-------------------|
| 1 | シリコン | / 1 μ m |
| 2 | ゲルマニウム | / 1.6 μ m |
| 4 | 硫化鉛 | / 2.4 μ m |
| 5 | サーモパイル | / 4.8~5.2 μ m |
| 6 | セレン化鉛 | / 3~5 μ m |
| 7 | セレン化鉛 | / 3.43 μ m |
| 8 | サーモパイル | / 8~14 μ m |

単位

- C 摂氏 (°)
- F 華氏 (° F)

上限温度値

下限温度値

オプティクス

- V 標準焦点
- S 短焦点
- L ファイバ式

M 1 600 / 1600 C V

仕 様		
測定温度範囲 <input type="checkbox"/> M1 450/1000C : 450 ~ 1000 <input type="checkbox"/> M1 600/1600C : 600 ~ 1600 <input type="checkbox"/> M1 800/2600C : 800 ~ 2600 測定波長 : 1μm デテクタ : シリコン 出力 : DC4 ~ 20mA/ 上記測定温度範囲 応答時間 : 5msec. (0.95%) 標的サイズ : 下表参照	耐振動性 : 全軸方向に対し3g (60 ~ 300Hz) 湿度 : 0 ~ 99% (結露しないこと) 保護構造 : IP65/NEMA 4Xに準拠 使用温度範囲 : 0 ~ 70 (仕様精度範囲) 外形寸法 : 80.5(W) × 114(H) × 158(D) mm 重量 : 1.7 Kg CE : EN 50-082-2 (immunity) EN 50-081-1 (emission) IEC 1010 (safety)	
【 精 度 】		
<input type="checkbox"/> タイプ名 : M1 450/1000C	<input type="checkbox"/> タイプ名 : M1 600/1600C	<input type="checkbox"/> タイプ名 : M1 800/2600C
精 度 (各ブ レックとの組合せ精度) <input type="checkbox"/> グ ラフィック ブ レック 繰返し性: < 1K / 精度: 0.4%K <input type="checkbox"/> ク ラック ブ レック 繰返し性: < 1K / 精度: 0.5%K <input type="checkbox"/> ベ ーシック ブ レック 繰返し性: < 1K / 精度: 0.6%K 安定性: < 0.2K/K (周囲温度) 互換性: < 1K	精 度 (各ブ レックとの組合せ精度) <input type="checkbox"/> グ ラフィック ブ レック 繰返し性: < 1K / 精度: 0.25%K <input type="checkbox"/> ク ラック ブ レック 繰返し性: < 1K / 精度: 0.5%K <input type="checkbox"/> ベ ーシック ブ レック 繰返し性: < 1K / 精度: 0.6%K 安定性: < 0.2K/K (周囲温度) 互換性: < 1K	精 度 (各ブ レックとの組合せ精度) <input type="checkbox"/> グ ラフィック ブ レック 繰返し性: < 2K / 精度: 0.4%K <input type="checkbox"/> ク ラック ブ レック 繰返し性: < 2K / 精度: 0.75%K+1K <input type="checkbox"/> ベ ーシック ブ レック 繰返し性: < 2K / 精度: 0.9%K+1K 安定性: < 0.3K/K (周囲温度) 互換性: < 1K

標的サイズ					
フィック	タイプ名	距離係数	焦点形式	最小標的径	焦点距離
	M1 450/1000C-V	30	V: 標準	16.7mm	500mm ~ 無限大
	M1 450/1000C-S	30	S: 短焦点	11.7mm	350mm ~ 1000mm
	M1 600/1600C-V	100	V: 標準	5.0mm	500mm ~ 無限大
	M1 600/1600C-S	100	S: 短焦点	3.5mm	350mm ~ 1000mm
	M1 800/2600C-V	200	V: 標準	2.5mm	500mm ~ 無限大
	M1 800/2600C-S	200	S: 短焦点	1.8mm	350mm ~ 1000mm

