

放射温度計 モデル: F T S

《 加熱炉内材料温度測定用 》

- ◆ F T Sは燃焼ガスによる放射吸収の影響を受けにくい3.9 μ mの測定波長を使用し、加熱炉内材料温度測定に最適。
- ◆ 温度計内部でリニアライズ処理、測定温度範囲に対し4~20mAを出力。
- ◆ 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

加熱炉内测温では、第1温度センサ(FTS放射温度計)と第2温度センサ(本温度計または熱電対(リニア4~20mA出力))とシグナルプロセッサ(モデル: LMG-M-1100-2またはLMG-M-1111-2; マスボード付き)を組み合わせて使用します。

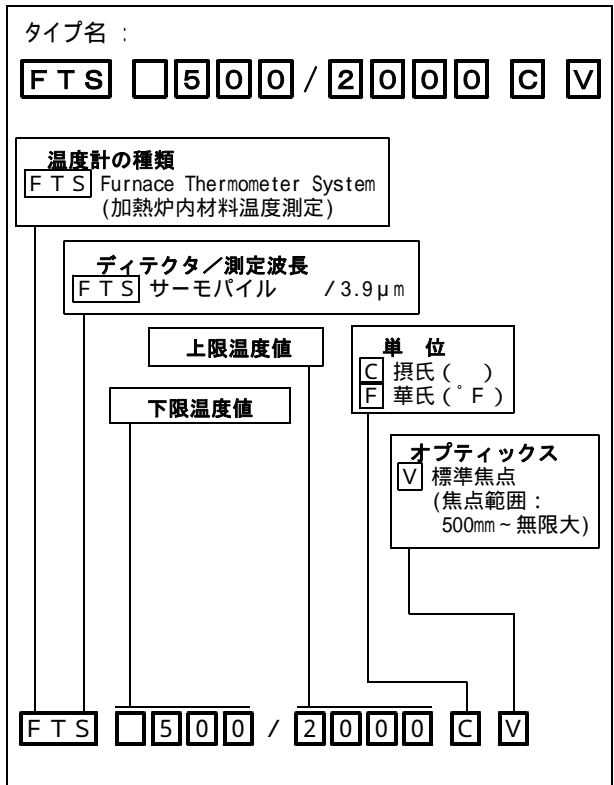
第1温度センサ(FTS放射温度計)が受ける放射エネルギーは、炉内材料からの放射エネルギーと高温壁から放射し、炉内材料表面で反射し、放射温度計に入射するエネルギーの合計となります。したがって、第1温度センサだけでは炉内の材料温度を正確に測定することができません。第2温度センサは、高温壁からの放射エネルギーを補正するために高温壁温度を測定します。これらの2つの温度センサ出力を上記シグナルプロセッサに接続し、炉壁温度を補正演算した上で“加熱炉内の材料温度”を求めます。

M1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。プロセッサに付属のマスボードで、背光補正演算し、加熱炉内材料温度を表示および出力します。

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。



'05年12月 更新

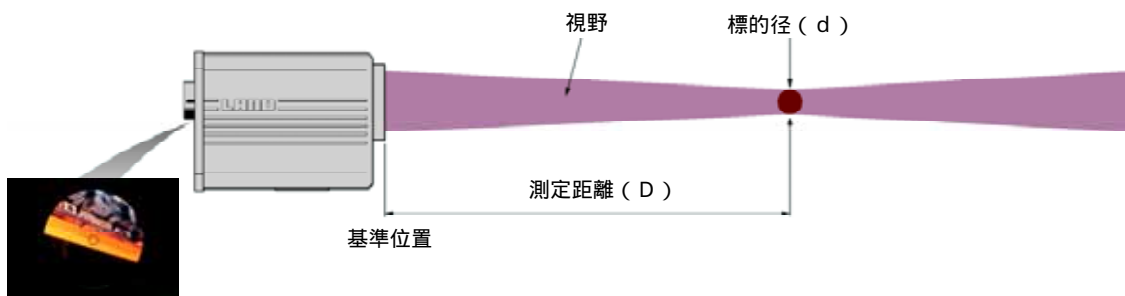
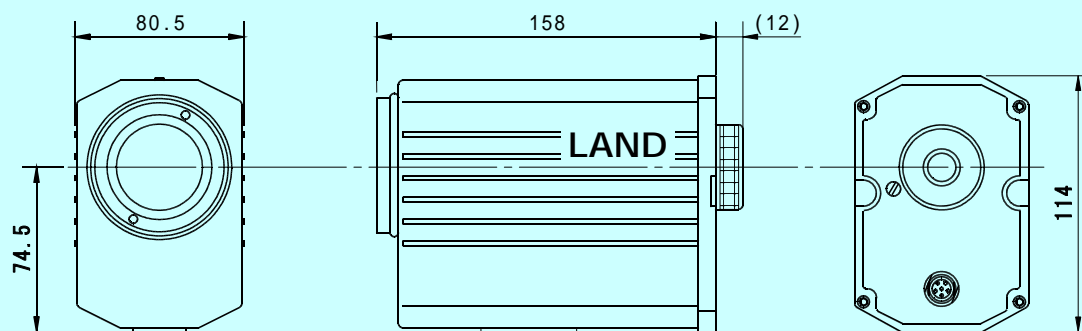
仕様

測定温度範囲 : 500 ~ 2000	安定性
測定波長 : 3.9 μm	周囲温度 : < 0.025%T(K) /
ディテクタ : サーモパイル	耐振動性 : 全軸方向に対し3g (10 ~ 300Hz)
出力 : DC4 ~ 20mA / 上記測定温度範囲	湿度 : 0 ~ 99% (結露しないこと)
応答時間 : 100msec. (0 ~ 95%)	保護構造 : IP65に準拠
標的サイズ : 下図計算式参照	使用温度範囲 : 0 ~ 70 (仕様精度範囲)
焦点距離 : 500mm ~ 無限大	外形寸法 : 80.5(W) × 114(H) × 158(D) mm
精度	重量 : 1.7 Kg
互換性 : < 2K	CE : EN 50-082-2 (immunity)
繰り返し性 : < 2K	EN 50-081-1 (emission)
絶対精度 : 0.5%K (800 ~ 1250)	IEC 1010 (safety)
1%K (500 ~ 2000)	

標的サイズの計算式

標的径は、右の計算式通り、温度計の基準位置から測定対象物までの測定距離と温度計の距離係数から求めます。

$$\text{標的径 (d)} = \frac{\text{測定距離 (D)}}{\text{距離係数}}$$

**外形図**

単位: mm