

アルミニウム板表面温度測定用 放射温度計

モデル:AST … 圧延機入側用

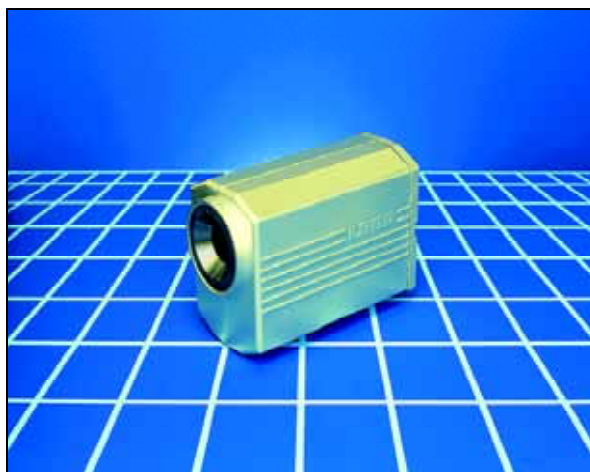
モデル:AST/4 … 圧延機出側用

◆アルミニウム板表面温度測定を目的に
開発された専用の放射温度計です。

◆圧延機入側および出側用に2つのモデルの
温度計を用意しています。

●圧延機入側用(モデルAST) :300~550℃

●圧延機出側用(モデルAST/4) :250~400℃



概 要

■ アルミニウム板表面温度測定用放射温度計 (ASTおよびAST/4)

ランドのアルミニウム板表面温度測定システムは、反射率が高い(光輝)アルミニウム板の表面温度測定に付随する放射率の変動や、その他現場固有の測定条件に対応するために開発された実用的温度測定システムです。

このシステムは通常放射温度計(タイプ:ASTおよびAST/4)とシグナルプロセッサ(タイプ:LMG-AR)で構成しています。最大の特徴は、お客様の測定条件下で最高精度が得られるようにシステムを最適化できることです。

当初のシステムは、圧延機入側(温度計タイプ:AST)での温度測定を目的としています。

圧延機入側では、接触式熱電対(プローブ)を使って基準温度を測定することが比較的容易におこなえます。その基準温度からこのシステムを最適化でき、その性能を発揮できます。

圧延機出側(温度計タイプ:AST/4)でも使用できますが、システムを最適化する簡便な方法がまだ確立されていません。

圧延機出側での測定方法の詳細については、当社へお問い合わせください。

■ 初期設定状態での使用

ASTおよびAST/4システムは、出荷時のままで、単一波長放射温度計やレシオ(2波長)放射温度計よりも高精度な温度測定ができます。

■ システムの最適化

ASTシステムを使い、より高精度な温度測定をするため、現場測定点でシステムを最適化することができます。最適化は接触式熱電対(プローブ)で測定した基準値とAST温度計の指示値を比較しておこないます。当社ではオプションで接触式熱電対(プローブ)と指示計を用意しております。

最適化は、ASTシステムとPCを組み合わせ使用することで簡単におこなえます。

熱電対で測定した温度データを手動で入力する必要があるため、最適化をおこなう際には、放射温度計設置場所の近くにラップトップPCを持って行くことをお勧めします。熱電対で測定した温度データで最適化処理するためには、LMG-ARに付属のAPCOS(CDで供給)ソフトウェアを使って必要な定数を算出します。

'05年12月 更新

仕 様

測定温度範囲	耐振動	: 全軸方向に対し3g (10 ~ 300Hz)
□ AST : 300 ~ 550 (精度範囲)	湿度	: 0 ~ 99% (結露しないこと)
□ AST/4 : 250 ~ 400 (精度範囲)	保護構造	: IP65/NEMA 4Xに準拠
応答時間 : 1sec. (0 ~ 98%)	使用温度範囲	: 5 ~ 45 (精度範囲)
分解能 : 2		0 ~ 50 (動作範囲)
使用時の精度	外形寸法	: 80.5(W)x114(H)x158(D) mm
: 10 (最適化処理後)	重量	: 約 1.7 Kg
: 20 (最適化処理前)	CE	: EN 50-08-2(immunity)
(標準的な圧延機入側における一般的なアルミニウム合金の場合)		EN 50-08-1(emission)
最大焦点距離 : 無限大	シグナルプロセッサタイプ	: LMG-AR
標的サイズ : 下表参照	I/Oカードタイプ	: AST I/O カード
距離係数 (FOV) : 33.3		

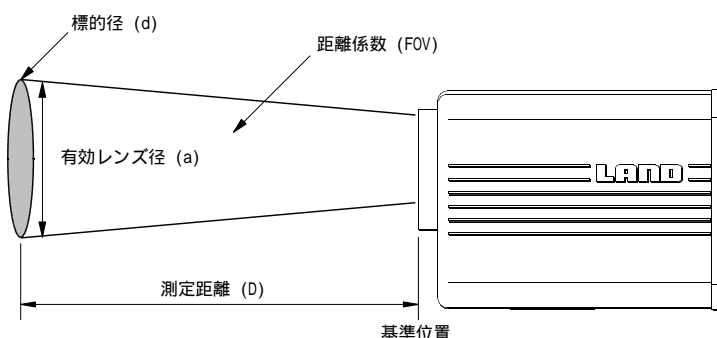
標的サイズ

温度計基準位置からの測定距離 (D) (mm)	標的サイズ径 (d) (mm)
0	38
500	53
1000	68
2000	98
5000	188

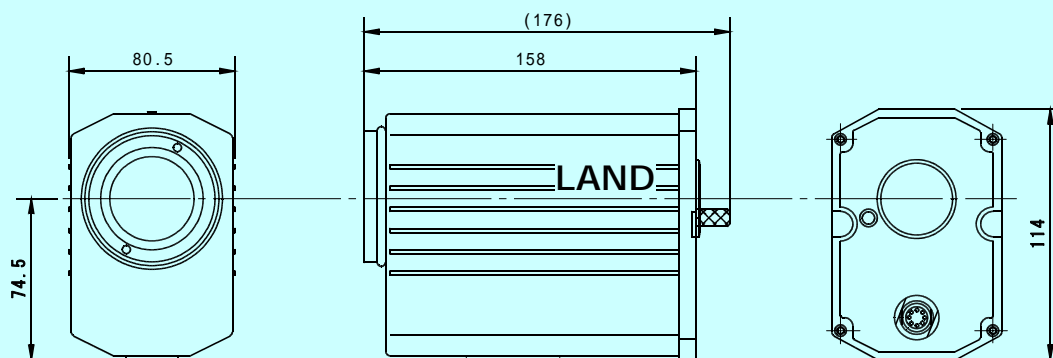
標的径の計算式

$$d = \frac{D}{FOV} + \text{有効レンズ径 (a)}$$

* 有効レンズ径 (a) = 38
* 距離係数 (FOV) = 33.3



外形図



単位:mm