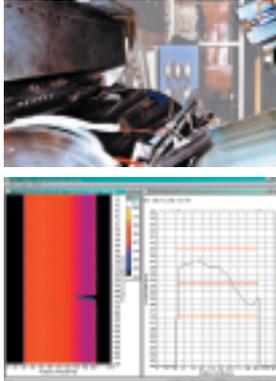


非接触温度計

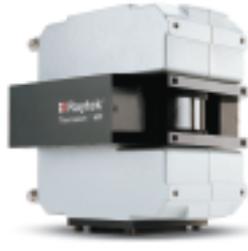
太陽光パネル製造専用 製品セレクションガイド

〈太陽光パネル製造にはRaytek非接触温度計が役立ちます〉

〈保護フィルム製造〉



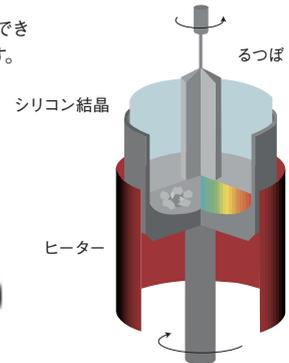
薄膜フィルムの温度は一般のサーモグラフィや放射温度計では測定できません。専用機が必要です。
走査型放射温度計：MP150 P30/P31
温度範囲：30～250°C (P30)
100～350°C (P31)



〈単結晶シリコン製造〉

温度ドリフトが少なく安定した測定ができる2色温度計MRシリーズを使用します。
使用温度計：MR
高性能2色温度計

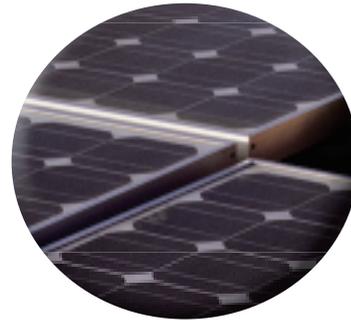
測定範囲：
1000～3000°C (MR1SC)
700～1800°C (MR1SB)



〈ハンダ付工程〉

微細なハンダ付の温度はMI3 20LTCにCF(近接焦点)を取りつけることでφ0.5mmスポット(測定距離10mm)の温度を測定できます。

使用温度計：MI3 20LTC
温度範囲：0～1000°C
測定距離5mm：φ0.5スポット
センサヘッド：φ14×28mm



〈ラミネート仕上工程〉

カバーガラスを透過し、foilの温度を測定することでラミネートの均一性を確認できます。



走査型放射温度計：MP150LT
イメージスキャナ
温度範囲：30～250°C



〈蒸着工程〉

プラズマやランプ過熱の影響を受けないで温度測定ができるMMP3Hを使用します。
使用温度計：MMP3H
温度範囲：300～1300°C
応答波長：3.43μm



〈強化カバーガラス製造〉

ガラス温度の均一性を確認する為にガラス専用の走査型放射温度計MP150 G5を使用します。

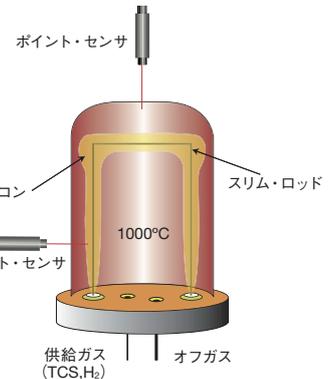


走査型放射温度計：MP150 G5
イメージスキャナ
温度範囲：100～950°C



〈多結晶シリコン製造〉

ファイバー式2色温度計FRまたはMRを防爆ハウジングXPに収納することで温度ドリフトの少ない安定した測定ができます。
使用温度計：高性能2色温度計MR/FR



製品概要

高性能
2色温度計
MR

単結晶シリコン製造
多結晶シリコン製造



温度ドリフトの小さい2色温度計

- 温度範囲: 700~1800°C (MR1SB)
1000~3000°C (MR1SC)
- 応答波長: 0.75-1.1μm/0.95-1.1μm
- 応答速度: 10msec
- 温度係数: 0.03%/°C

MR用防爆
ハウジング



- Marathon MR/MM温度計に適合
- Class I, Div.I
- FM認可計器箱

イメージ
スキャナ
MP150

強化ガラス用
保護フィルム
ラミネート



走査型非接触温度計ラインスキャナは、移動するターゲットの連続熱画像が表示でき、薄膜フィルム製造、ガラス製造、モジュールのラミネート工程での温度管理ができます。

- 温度範囲: 20~1200°C (用途、型式により異なります)
- 高分解能 (走査線1本あたり1024温度ポイント)
- 高速150Hzフレームレート
- ガラス基板、薄膜フィルム専用ソフトと組み合わせ
- Ethernet接続(OPCサーバ・サポート)

小型センサ
MI3

ハンダ付温度測定用



- φ0.5mmスポット(距離10mm)の測定
- φ14mmの小型センサヘッド
- 温度範囲: 0~1000°C
- センサヘッドは120°Cまでの環境で使用可

ファイバー
式2色温度計
FR

多結晶シリコン製造用



ファイバー式2色温度計FRは多結晶製造工程で使用できます。

- 温度範囲: 700~1500°C (FR1B)
1000~2500°C (FR1C)
- 応答波長: 0.75-1.1μm/0.95-1.1μm
- センサヘッド耐熱: 0-350°C
- ファイバーケーブル耐熱: 0-200°C

蒸着工程用
MMP3H

蒸着温度測定用



- プラズマやランプヒーターの影響を受けずに温度測定ができます。
- 温度範囲: 300~1300°C
- 応答波長: 3.43μm
- 応答速度: 150msec

仕様

用途	単結晶シリコン製造	多結晶シリコン製造	ラミネート仕上工程	ハンダ付工程	保護フィルム製造	強化カバーガラス製造	蒸着工程用
品名	2色温度計MR	2色温度計MR/FR 防爆ハウジングXP	イメージスキャナ MP150	MI3 20LTCF	MP150 P30/P31	MP150G5	MMP3H
機種モデル	MR1SC/MR1SB	MR1SC FR1SB/FR1C	MP150LT	MI3 20LT/MI3COMM	MP150 P30/P31	MP150G5	FFAMMP3HVFIL
測定温度範囲	700~1800°C (MR1SB) 1000~3000°C (MR1SC)	1000~3000°C 700~1800°C (FR1B) 1000~2500°C (FR1C)	20~350°C	0~1000°C	30~250°C/ 100~350°C	100~950°C	300~1300°C
光学系	82:1 (MR1SB) 130:1 (MR1SC)	130:1 40:1 (FR1B) 65:1 (FR1C)	150:1	22:1/CFレンズ	33:1/60:1	150:1	70:1
応答波長	0.75-1.1μm/0.95-1.1μm	0.75-1.1μm/0.95-1.1μm	3-5μm	8-14μm	3.43μm	5.0μm	3.43μm
測定精度	±(測定温度の0.5%±2°C)	MR: ±(測定温度の0.5%±2°C) FR: ±(測定温度の0.3%±2°C)	±2°C	読み値の±1%または ±1°Cのいずれか 大きい値(23°Cでの値)	±3°C	±0.5%または±3°C	読み値の±1%または ±1°Cのいずれか大きい値
反復精度	0.3%フルスケール	MR: 0.3%フルスケール FR: ±1°C	±1°C	読み値の±0.5%または ±0.5°Cのいずれか大きい値	±1°C	±1°C	±0.5%または±0.5°Cの いずれか大きい値
応答速度	10msec	10msec	150ライン/sec	130msec	48ライン/sec	150ライン/sec	150msec
動作環境温度	冷却なし: 0~50°C 水冷時: 175°C(最大)	冷却なし: 0~50°C (MR) 水冷時: 0~175°C (MR) ファイバー: 200°C (FR)	冷却なし: 0~50°C 水冷時: 0~180°C	冷却なし: 0~120°C	冷却なし: 0~50°C 水冷時: 0~180°C	冷却なし: 0~50°C 水冷時: 10~175°C 空冷時: 10~120°C	冷却なし: 0~65°C 水冷時: 10~175°C 空冷時: 10~120°C
電源	24VDC±20%・500mA	24VDC±20%・500mA	24VDC±25%・500mA	8~32VDC max4w	24VDC±25%・1A	24VDC±20%・500mA	24VDC±20%・500mA
寸法・重量 (高さ×奥行×幅)	φ57×198mm 480g	φ57×198mm 480g (MR) φ19×62mm100g (FRセンサヘッド) 79×160×60mm 710g (FR回路ボックス)	202×181×190mm 7kg	センサヘッド: φ14×28mm 50g 回路ボックス: 52w×115×31.5mm 270g	202×181×190mm 7kg	φ57×160mm 0.7kg	

Raytek
A Fluke Company

ブルーク
〒108-6106
東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟6階
TEL: 03-6714-3114 FAX: 03-6714-3115

本カタログに記載されている製品情報、仕様、
価格等は予告なく変更される場合があります。

Printed in Japan 2012/09 S

販売代理店