

## Optris CTratio 1M 技術データシート

高温金属の測定に最適なレシオ温度計  
450°C から 3000°C まで  
スマート、安全かつ迅速に測定します。



特長：

- 堅牢で電気絶縁されたセンシングヘッドと光ファイバーで、冷却なしで 200°C までの周囲温度に対応
- ほこり、蒸気、監視用のぞき窓の汚れなどに強いレシオ式
- 300mm から∞まで調整可能なフォーカス、100:1 の優れた光学解像度
- ダブルレーザー照準が、任意の測定距離で測定範囲の大きさとスポットを正確に示します
- 2つの 0/4-20 mA アナログ出力
- 1ms の速い応答時間

### 一般仕様

|        |                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| 環境規格   | IP 65 (NEMA-4)                                                    |
| 周囲環境温度 | -20°C ~ 200°C (センシングヘッド)<br>(オプションにより ~315°C)<br>0°C ~ 60°C (電子部) |
| 保管温度   | -40°C ~ 200°C (センシングヘッド)<br>-40°C ~ 85°C (電子部)                    |
| 相対湿度   | 10-95%, 結露なきこと                                                    |
| 耐振動性   | IEC 68-2-6: 3 G, 11-200 Hz,<br>任意の軸において                           |
| 耐衝撃性   | IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms,<br>任意の軸において                             |
| 質量     | 210 g (センシングヘッド, 光ファイバー 3m)<br>420 g (電子部)                        |

### 電気仕様

|                      |                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 出力/アナログ              | 2x 0/4-20 mA (12 bit)、<br>オプション: 2x 0/4-20 mA (16 bit)                                                  |
| リレー出力 (オプション)        | リレー: 2 x 60V DC/ 42V AC <sub>eff</sub> ;<br>0.4 A; 光学的に絶縁                                               |
| デジタルインターフェース         | USB (マイクロ USB, USB-C, USB-A)                                                                            |
| デジタルインターフェース (オプション) | RS232, RS485, Ethernet                                                                                  |
| 出力インピーダンス            | mA 最大 500Ω (DC 8-36V)                                                                                   |
| I/O ピン               | 3つのプログラム可能な入出力:<br>アラーム出力(オープンコレクタ 24V/1A)、<br>トリガ信号出力とピークホールド機能の<br>入力、外部放射率やスロープ調整用の<br>アナログ入力として選択可能 |
| ケーブル長                | 3m(標準), 8m, 15m                                                                                         |
| 電源                   | 8-30 V DC または USB <sup>1)</sup>                                                                         |
| 電流引込み                | 最大 5 W                                                                                                  |
| 照準レーザー               | レーザー 520 nm, <1 mW,<br>電子部またはソフト/アプリにより ON/OFF                                                          |

### 測定仕様

|                                            |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 温度範囲<br>(プログラムキー<br>またはソフト経由で測定可能)         | 1Ch: 450°C ~ 1400°C (1ML)<br>2Ch: 525°C ~ 1400°C (1ML)<br>1Ch: 650°C ~ 2000°C (1MH)<br>2Ch: 700°C ~ 2000°C (1MH)<br>1Ch: 900°C ~ 3000°C (1MH1)<br>2Ch: 1000°C ~ 3000°C (1MH1) |
| スペクトル領域                                    | 0.8-1.1 μm                                                                                                                                                                    |
| 光学分解能<br>(90 % energy)                     | 38:1 (1ML)<br>100:1 (1MH, 1MH1)                                                                                                                                               |
| バリオ焦点                                      | 300 mm ~ ∞、無段階調整可                                                                                                                                                             |
| システム精度 <sup>2)</sup><br>(周囲温度 23±5°C において) | ±(測定値の 0.5% + 2°C)                                                                                                                                                            |
| 再現性<br>(周囲温度 23±5°C において)                  | ±測定値の 0.3%                                                                                                                                                                    |
| 温度分解能                                      | 0.1 K                                                                                                                                                                         |
| 露出時間 <sup>3)</sup>                         | 1 ms - 10 s (90%)                                                                                                                                                             |
| スロープ<br>(プログラムキーまたはアナログ入<br>力により設定可能)      | 0.800 - 1.200                                                                                                                                                                 |
| 放射率<br>(プログラムキーまたはアナログ入<br>力により設定可能)       | 0.050 - 1.000                                                                                                                                                                 |
| 信号処理<br>(プログラムキーまたはソフトウェ<br>アによりパラメータ設定可能) | 1色/2色モード; 減衰監視/アラーム;<br>ピークホールド, バレーホールド, 平均;<br>閾値とヒステリシスでの拡張ホールド機能                                                                                                          |
| ソフトウェア / アプリ                               | optris Ratio Connect /<br>IRmobile App                                                                                                                                        |

1) USB 電源ユニットはデジタル通信モードでのみ動作

2) ε = 1, 露出時間 1s; 減衰なし / 仕様は測定範囲の 5~95% で有効

3) 低信号レベルでの動的応答

