



# More Precision

**thermoMETER** // 非接触式赤外線温度センサ





### thermoMETER CSmicro

ケーブル内に内蔵されたコントローラを備えた小型OEM赤外線温度センサ

- 測定範囲 -40 °C ~ 1030 °C
- 周辺温度 120 °C まで冷却不要 (センサ)
- 堅牢なコーティングされたレンズ
- LEDアラーム表示とスマートな照準サポート付き内蔵コントローラ、アラームシグナル発信、温度コード表示、または、自己診断
- ケーブル内に内蔵されたコントローラ
- スケーリング可能なアナログ出力と同期されたアラーム出力
- 短絡と誤接続からの保護
- プログラミング可能なコントローラ
- オプションのUSBインターフェースとプログラミング用ソフトウェア
- ベストプライス — OEM用途に最適

### thermoMETER CSmicroの光学パラメータ

□ = 最少測定スポット / 焦点 (mm)

| Standard Focus               |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SF15                         | 15:1 | 6.5 | 11.6 | 16.6 | 21.7 | 26.7 | 35   | 43.3 | 51.6 | 59.9 |      |
| 距離(mm)                       |      | 0   | 100  | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  |      |
| Close Focus (オプションのCFレンズの場合) |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CF15                         | 15:1 | 7   | 3.9  | 0.8  | 4.7  | 8.6  | 10.9 | 12.5 | 16.4 | 20.3 | 24.2 |
| 距離(mm)                       |      | 0   | 5    | 10   | 15   | 20   | 23   | 25   | 30   | 35   | 40   |

| モデル                  | CSmi-SF15-C1                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 光学的解像度               | 15:1                                                           |
| 温度範囲                 | -40 °C～1030 °C <sup>1)</sup>                                   |
| スペクトル領域              | 8～14μm                                                         |
| システム精度               | ±1.0%または±1.0 °C <sup>4)</sup>                                  |
| 繰り返し性                | ±0.5%または±0.5 °C <sup>3)</sup>                                  |
| 温度係数                 | ±0.05 °C/°Cまたは±0.05% °C <sup>5)</sup>                          |
| 温度分解能                | 0.15 °C <sup>6)</sup>                                          |
| セットタイム (90%)         | 14ms (オプションのプログラミングアダプタにより999sまで設定可)                           |
| 放射率/増幅               | 0.100～1.100 <sup>2)</sup>                                      |
| 透過率 <sup>1)</sup>    | 0.100～1.100                                                    |
| シグナル処理 <sup>1)</sup> | MAX-/MIN-ホールド機能、平均値算出; 閾値やヒステリシスを考慮した拡張ホールド機能                  |
| コントローラ寸法             | 長さ35mm; ø12mm                                                  |
| 出力/アナログ              | 0～5V または 0～10V<br>1/10/100 mV / °C                             |
| 最大ループ抵抗              | -                                                              |
| 出力/アラーム              | アラーム (50mA / 24V)                                              |
| 出力/デジタル(オプション)       | 一方向/二方向、9.6kBaud、0/3V レベル、USBも可                                |
| 入力                   | 外部からの放射率設定用のプログラミング可能なファンクション入力(0～5V DC)、ホールド機能またはUSBコミュニケーション |
| LEDの機能               | アラーム表示、自動ターゲットサポート、自己診断、温度表示(温度コードによって)                        |
| センサケーブル長             | 1m (標準長);<br>0.5m センサとコントローラ間;<br>0.4m コントローラと端末装置間            |
| 電源                   | 9mA (5～30V DC)                                                 |
| 保護等級                 | IP65 (NEMA-4)センサヘッド                                            |
| 周囲温度                 | センサ:-20 °C～120 °C<br>コントローラ:-20 °C～80 °C                       |
| 保管温度                 | -40 °C～85 °C (センサとコントローラ)                                      |
| 相対湿度                 | 10～95%、結露はないこと                                                 |
| 振動                   | IEC 68-2-6: 3G、11～200Hz、各軸                                     |
| 衝撃                   | IEC 68-2-27: 50G、11ms、各軸                                       |
| 質量                   | 42g                                                            |

<sup>1)</sup> ソフトウェアによって設定可

<sup>2)</sup> 0～5V DC入力を介して、又は、ソフトウェアで設定可

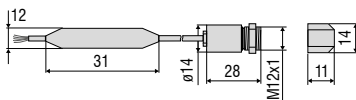
<sup>3)</sup> 周囲温度23±5 °Cの場合; それぞれ大きい方の値を用いる; ターゲット温度 ≥0 °Cの時

<sup>4)</sup> 周囲温度23±5 °Cの場合; それぞれ大きい方の値を用いる; ターゲット温度 >20 °Cの時

<sup>5)</sup> ターゲット温度 < 100 °C; 時間定数 > 0.2s

<sup>6)</sup> ターゲット温度 > 20 °C; 時間定数 > 0.2s

<sup>7)</sup> 供給電圧に依存



#### 発注コード

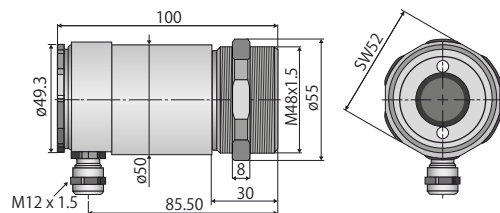
| CSmi - | SF15- | C1                             |
|--------|-------|--------------------------------|
|        |       | ケーブル長 [1m (標準) 他のケーブル長は、問い合わせ] |
|        |       | 焦点 [SF / CF]                   |
|        |       | thermoMETER CSmicro            |

#### オプション部品: 32-35ページ参照

- C F フロントコンバージョンレンズ
- プロテクトウインド
- 取付金具/取付けボルト
- エアパーキングアタッチメント
- 直角ミラーアタッチメント
- USBキット

# CSLaser

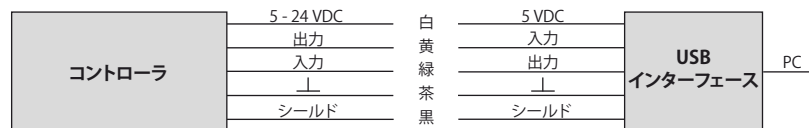
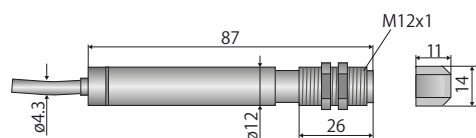
## センサ



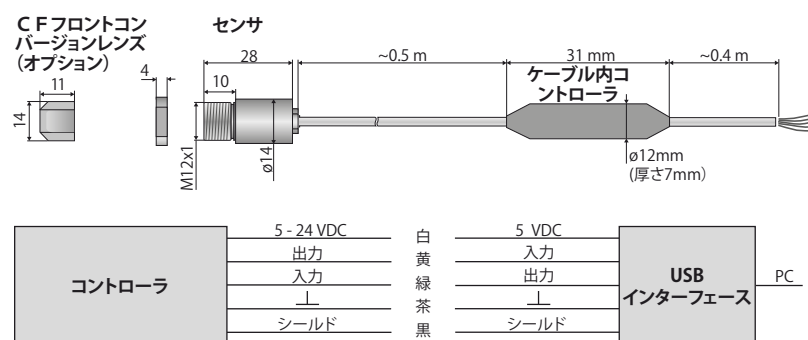
# CS

## コントローラ内蔵一体型センサ

## C Fフロントコンバージョンレンズ(オプション)



## CSmicro / CSmicro 2W



## 正確なサーモグラフィーを可能にするコンパクトなUSB温度画像カメラ



### thermoIMAGER TIM

工業用途での温度モニタリング向け熱探知カメラ

- 温度範囲: -20°C ~ 1900 °C
- 非接触かつ非磨耗性測定なので、長い寿命での使用が可能
- OEMアプリケーションに理想的
- ライセンス不要のソフトウェアを使用したリアルタイムサーモグラフィ

**注意** 記載しているデータ等は参考値でありご使用条件、その他諸条件によりカタログ或いは仕様書記載のデータ値とは異なる場合があります。

#### 保証について

①製品の保証期間については、出荷後1年とさせていただきます。

②製品の保証範囲は、①の保証期間中に製造者の責により故障が生じた場合は、製品の故障部分の修理、又は製品内の部品交換を行います。

但し、以下に該当する場合は、保証範囲適用外とさせていただきます。

a)製品の仕様値または、別途取り交わした仕様書などで確認された以外の不適当な条件、環境、取扱い、又は使用による場合。

b)故障の原因が納入品以外の事由による場合。

c)当社以外による納入品の改造または修理による場合。

d)センサ製品本来の使用方法以外による場合。

e)出荷当時の技術水準では予見できなかった理由による場合。

f)その他、天災、災害などで、製造者側の責にあらざる場合。

③製品の保証とは、センサ製品単体の保証を意味するものです。当製品の特定用途での適合性や製品により発生する二次的価値の保証、損失の補償は致しかねます。また、きわめて高い信頼性、安全性が要求される用途、人命にかかわる用途(原子力、航空宇宙、社会基盤施設)を目的として設計、製造された製品では有りません。

このような環境下での使用については保証の適用範囲外とさせていただきます。



Micro-Epsilon Japan株式会社 東京オフィス  
〒101-0047  
東京都千代田区内神田1-15-2  
神田オーシャンビル 2F  
TEL: 03 3518 9868 · FAX: 03 3518 9869  
info@micro-epsilon.jp · www.micro-epsilon.jp

Micro-Epsilon Japan株式会社  
〒564-0063  
大阪府吹田市江坂町1丁目23-43  
ファサード江坂ビル 10F  
TEL: 06 6170 5257 · FAX: 06 6170 5258  
info@micro-epsilon.jp · www.micro-epsilon.jp