

センサ形状例

形状・寸法 (単位: mm)

仕様

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|--------------------------------|-------------|------|---------------|--------|---------------------------------|--------|--------------------------------|---------|---|-------|------------------------------|----------|---|--|--|
| <p>1</p> | <p>火災報知器用温度センサ PM3EC-342形</p> | <p>特長 PSB-S3形サーミスタをリード端子付のホルダに固定し、エポキシ樹脂をディップして絶縁処理した構造になっています。室内の天井に取付けることにより、室温の上昇を素早く検知しますので、火災報知器用のセンサとして使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-40 ~ +120℃</td> <td>熱時定数</td> <td>19秒以下 (静止空气中)</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(-20℃ ⇄ +80℃) × 100%/例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>100℃ × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (70℃, 95%RH) × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | -40 ~ +120℃ | 熱時定数 | 19秒以下 (静止空气中) | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | — | 温度急変レベル | (-20℃ ⇄ +80℃) × 100%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (70℃, 95%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾ | | |
| 使用温度範囲 | -40 ~ +120℃ | 熱時定数 | 19秒以下 (静止空气中) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (-20℃ ⇄ +80℃) × 100%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (70℃, 95%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2</p> | <p>防火装置用温度センサ PT5LM-51F形</p> | <p>特長 PSB-S5形サーミスタを、先端径がφ1.3mmのSUS保護管に収納し、コード取出口の近くにフランジを取付けた構造になっています。厨房機器 (システム) のダクト内に細管の同センサを取付ける事により、高応答速度で異常昇温を検知し、過酷な条件下において使用できるセンサです。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-40 ~ +200℃</td> <td>熱時定数</td> <td>3秒以下 (静止空气中)</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1200V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(-40℃ ⇄ +200℃) × 100%/例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>200℃ × 10時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40℃, 95%RH) × 96時間</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | -40 ~ +200℃ | 熱時定数 | 3秒以下 (静止空气中) | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 温度急変レベル | (-40℃ ⇄ +200℃) × 100%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 200℃ × 10時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (40℃, 95%RH) × 96時間 | | |
| 使用温度範囲 | -40 ~ +200℃ | 熱時定数 | 3秒以下 (静止空气中) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (-40℃ ⇄ +200℃) × 100%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 200℃ × 10時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (40℃, 95%RH) × 96時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3</p> | <p>米穀乾燥機用温度センサ PT3M-25E2形</p> | <p>特長 PSB-S3形サーミスタを銅の保護管へ収納し、エポキシ樹脂で硬化封止した構造です。保護管の径が細いので高速度の温度制御ができます。また、耐湿、耐食を考慮した構造、材質になっています。米穀乾燥機用のセンサとして使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-20 ~ +100℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約2秒 (攪拌油中)</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1000V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(-5℃ ⇄ +100℃) × 10%/例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>100℃ × 24時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (60℃, 90%RH) × 96時間⁽¹⁾</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | -20 ~ +100℃ | 熱時定数 | 約2秒 (攪拌油中) | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1000V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 温度急変レベル | (-5℃ ⇄ +100℃) × 10%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 100℃ × 24時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (60℃, 90%RH) × 96時間 ⁽¹⁾ | | |
| 使用温度範囲 | -20 ~ +100℃ | 熱時定数 | 約2秒 (攪拌油中) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1000V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (-5℃ ⇄ +100℃) × 10%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 100℃ × 24時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (60℃, 90%RH) × 96時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>4</p> | <p>保育器用温度センサ PB3M-36形</p> | <p>特長 PSB-S3形サーミスタをSUS保護管へ収納し、エポキシ樹脂で硬化封止した構造です。SUS保護管表面を不動態処理して耐食性を向上させていますので保育器のセンサとして高精度・高安定に使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>0 ~ +80℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約1.5秒 (攪拌水中)</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1200V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(0℃ ⇄ +80℃) × 1000%/例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>80℃ × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000サイクル⁽¹⁾</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | 0 ~ +80℃ | 熱時定数 | 約1.5秒 (攪拌水中) | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 温度急変レベル | (0℃ ⇄ +80℃) × 1000%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 80℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000サイクル ⁽¹⁾ | | |
| 使用温度範囲 | 0 ~ +80℃ | 熱時定数 | 約1.5秒 (攪拌水中) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (0℃ ⇄ +80℃) × 1000%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 80℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000サイクル ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5</p> | <p>医療機器用温度センサ PTSC-51F形</p> | <p>特長 PSB-S1形サーミスタをSUS保護管へ収納し、エポキシ樹脂で硬化封止した構造になっています。防水構造になっていますので、医療機器の液体温度や湿度の高い空気温度などのセンサとして使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-20 ~ +100℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約6秒以下 (攪拌水中)</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1200V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(-20℃ ⇄ +100℃) × 1000%/例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>100℃ × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40℃, 90%RH) × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | -20 ~ +100℃ | 熱時定数 | 約6秒以下 (攪拌水中) | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 温度急変レベル | (-20℃ ⇄ +100℃) × 1000%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (40℃, 90%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾ | | |
| 使用温度範囲 | -20 ~ +100℃ | 熱時定数 | 約6秒以下 (攪拌水中) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (-20℃ ⇄ +100℃) × 1000%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (40℃, 90%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6</p> | <p>食品加工機用温度センサ (業務用) PTS-51F形</p> | <p>特長 PSB-S1形サーミスタをアルミダイキャストの円盤内に収納し、エポキシ樹脂で封止硬化した構造になっています。集熱円盤の表面が平らですので業務用炊飯器などの食品加工機の表面温度検知センサとして使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-20 ~ +250℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約6秒</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1200V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(-20℃ ⇄ 常温 ⇄ +150℃) × 50サイクル⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>200℃ × 96時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (60℃, 95%RH) × 96時間⁽¹⁾</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | -20 ~ +250℃ | 熱時定数 | 約6秒 | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 温度急変レベル | (-20℃ ⇄ 常温 ⇄ +150℃) × 50サイクル ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 200℃ × 96時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (60℃, 95%RH) × 96時間 ⁽¹⁾ | | |
| 使用温度範囲 | -20 ~ +250℃ | 熱時定数 | 約6秒 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (-20℃ ⇄ 常温 ⇄ +150℃) × 50サイクル ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 200℃ × 96時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (60℃, 95%RH) × 96時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>7</p> | <p>ソフトクリーム製造機温度制御用温度センサ NBFC-36形</p> | <p>特長 PSB-N形サーミスタをフッ素系樹脂 (PTFE) チューブ内に熱溶解フッ素樹脂で密封し、PTFE電線と一体化させた構造になっています。耐水構造になっていますので、ソフトクリーム製造機などの水分の多い粘液や液体の温度検知に適しています。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-30 ~ +200℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約7秒 (攪拌水中)</td> </tr> <tr> <td>絶縁度レベル</td> <td>DC500V, 100MΩ⁽¹⁾⁽²⁾</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1800V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(-30℃ ⇄ +80℃) × 10000%/例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>80℃ × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40℃, 93%RH) × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> </table> | 使用温度範囲 | -30 ~ +200℃ | 熱時定数 | 約7秒 (攪拌水中) | 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1800V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 温度急変レベル | (-30℃ ⇄ +80℃) × 10000%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 80℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (40℃, 93%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾ | | |
| 使用温度範囲 | -30 ~ +200℃ | 熱時定数 | 約7秒 (攪拌水中) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁度レベル | DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾ | 耐電圧レベル | AC1800V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変レベル | (-30℃ ⇄ +80℃) × 10000%/例 ⁽¹⁾ | 耐熱レベル | 80℃ × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐(防)湿レベル | 連続高湿 (40℃, 93%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

適用
製品例

- ・ ビニールハウス (温室)
- ・ モーター
- ・ 自動販売機
- ・ フロン回収機
- ・ 工業計測器
- ・ 産業用乾燥機
- ・ 火災報知器
- ・ ドライエア生成機
- ・ NC装置
- ・ 食品加工機
- ・ ロボット
- ・ 保育器
- ・ ミシン
- ・ 写真現像機

センサ形状例

形状・寸法 (単位: mm)

仕様

| | | | | | |
|----|---------------------------|--------|---|------|------------------|
| 8 | 工業計器用温度センサ PBC-43形 | 特長 | PSB-S1形サーミスタを、塩ビゾルを注入した同質の塩ビキャップ内へ収納し、電線と一体化させた構造です。工業計測の油温や室温などのセンサとして使えます。 | | |
| | | 使用温度範囲 | -40~+105℃ | 熱時定数 | 約16秒 (攪拌水中) |
| 9 | 工作機械防災用温度センサ PT3SC-51F形 | 特長 | PSB-S3形サーミスタを、フッ素系樹脂 (PTFE) で密封し、先端の尖ったSUS保護管へ収納した構造になっています。耐熱構造になっていますので、工作機械の異常温度検知や警報用センサとして使えます。 | | |
| | | 使用温度範囲 | -25~+250℃ | 熱時定数 | 約15秒 (攪拌水中) |
| 10 | 自動現像機用温度センサ PB3LM-42D形 | 特長 | PSB-S3形サーミスタをチタン製の保護管に収納し、エポキシ樹脂で硬化封止した構造になっています。チタン製の保護管を使用していますので耐薬品性を備えており、自動現像機の現像液用温度センサとして実用されています。 | | |
| | | 使用温度範囲 | 0~+80℃ | 熱時定数 | 約3秒 (攪拌水中) |
| 11 | 写真現像液用液位センサ PB3FC-36形 | 特長 | PSB-S3形サーミスタを、フッ素系樹脂 (PTFE) チューブ内に熱融溶フッ素系樹脂で密封し、PTFE電線と一体化させた構造になっています。液位検知部も電線もフッ素系樹脂で密封してありますので、耐薬品性を備えています。写真現像液用液位センサとして使えます。 | | |
| | | 使用温度範囲 | -30~+200℃ | 熱時定数 | 約2.5~3.5秒 (攪拌水中) |
| 12 | フロン回収機用液位センサ (産業用) HS-3F形 | 特長 | PSB-A形サーミスタリード線を、ネジ込みナット先端の2本の端子間に溶着した構造になっています。サーミスタを自己加熱させることにより、フロンの液体と気体の気化熱の差によりフロン液体のレベルを検知し、制御することができます。サーミスタに信頼性の高いガラス封止のPSB-A形サーミスタを使用していますので、フロン液中の過酷な条件下でも使えます。フロンレベル検知用として実用されています。 | | |
| | | 使用温度範囲 | -40~+70℃ | 熱時定数 | - |
| 13 | 乾燥機用湿度センサ (産業用) HS-4A形 | 特長 | 絶対湿度センサとアダプタケース内に組み込んだブリッジ回路で構成され、指定の接続系へ直流電圧15Vを印加する事により、絶対湿度又は混合比が検知できます。衣類や原材料の乾燥プロセスを制御するために、高温用 (Max.150℃) として使え、省エネが図れます。 | | |
| | | 使用湿度範囲 | 0~+130g/m ³ | 応答時間 | 約50秒 (90%応答) |

注(1) 仕様欄の耐久性レベルの表示値は、試験確認済により保証できている最少の値です。
注(2) 絶縁度レベルと耐電圧レベルは、サーミスタ周辺保護部材と電線間の値です。