

センサ形状例

形状・寸法 (単位: mm)

仕様

<p>1</p>	<p>衣類乾燥機用温度センサ PMFC-342形</p>	<p>特長 PSB-S1形サーミスタをPTFE(テフロン)チューブ内に熱溶融テフロン系樹脂で密封し、PTFE電線と一体化させた構造のため、高温で水分の多い場所での温度制御用センサとして使えます。衣類乾燥機や食器乾燥機等水滴がかかる多湿高温、またマイナス50℃までの低温域でも使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>0 ~ +220℃</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>AC1200V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(100℃ ⇄ 350℃) × 10%/秒⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>250℃ × 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%/秒⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	0 ~ +220℃	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	AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾	温度急変レベル	(100℃ ⇄ 350℃) × 10%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	250℃ × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	0 ~ +220℃	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	AC1200V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾															
温度急変レベル	(100℃ ⇄ 350℃) × 10%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	250℃ × 1000時間 ⁽¹⁾															
耐(防)湿レベル	常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒 ⁽¹⁾																	
<p>2</p>	<p>衣類乾燥機用温度センサ NBEC-43形</p>	<p>特長 PSB-N形サーミスタにエポキシ樹脂をディップコートし、電線と一体化した構造のため、防水性に優れています。衣類乾燥機や食器乾燥機等、比較的高温多湿な場所にも使えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-20 ~ +80℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約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>AC1000V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(常温 ⇄ 100℃) × 1000%/秒⁽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">常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	-20 ~ +80℃	熱時定数	約5秒(攪拌水中)	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	(常温 ⇄ 100℃) × 1000%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	-20 ~ +80℃	熱時定数	約5秒(攪拌水中)															
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	(常温 ⇄ 100℃) × 1000%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾															
耐(防)湿レベル	常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒 ⁽¹⁾																	
<p>3</p>	<p>衣類乾燥機用湿度センサ(家庭用) CHS-2形</p>	<p>特長 絶対湿度センサとブリッジ回路で構成され、直流電圧15Vを印加する事により計測器並の湿度検知ができます。結露するような高湿度に長時間曝されても特性劣化しません。衣類乾燥機等の乾燥状態の検知と運転制御用に適しています。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>0 ~ +52g/m³</td> <td>熱時定数</td> <td>約25秒(90%応答)</td> </tr> <tr> <td>使用混合比範囲</td> <td>15 ~ 55g/kg</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>4.87mV(40℃, 30g/m³)</td> </tr> <tr> <td>風の影響</td> <td>±1g/m³(1m/sec.)</td> <td>耐熱レベル</td> <td>85℃ × 500時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40℃, 93RH%) × 96時間⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	0 ~ +52g/m³	熱時定数	約25秒(90%応答)	使用混合比範囲	15 ~ 55g/kg	耐電圧レベル	4.87mV(40℃, 30g/m³)	風の影響	±1g/m³(1m/sec.)	耐熱レベル	85℃ × 500時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	連続高湿 (40℃, 93RH%) × 96時間 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	0 ~ +52g/m³	熱時定数	約25秒(90%応答)															
使用混合比範囲	15 ~ 55g/kg	耐電圧レベル	4.87mV(40℃, 30g/m³)															
風の影響	±1g/m³(1m/sec.)	耐熱レベル	85℃ × 500時間 ⁽¹⁾															
耐(防)湿レベル	連続高湿 (40℃, 93RH%) × 96時間 ⁽¹⁾																	
<p>4</p>	<p>衣類乾燥機用湿度センサ(業務用) HS-4A形</p>	<p>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、指定の接続子へ直流電圧15Vを印加する事により、絶対湿度又は混合比が検知ができます。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℃)として使い、省エネが図れます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>0 ~ +130g/m³</td> <td>熱時定数</td> <td>約50秒(90%応答)</td> </tr> <tr> <td>使用混合比範囲</td> <td>0 ~ +150g/kg</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>4.337mV(80℃, 30g/m³)</td> </tr> <tr> <td>湿度測定温度範囲</td> <td>60 ~ 150℃</td> <td>耐熱レベル</td> <td>100℃ × 1000時間</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40℃, 93RH%) × 96時間⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	0 ~ +130g/m³	熱時定数	約50秒(90%応答)	使用混合比範囲	0 ~ +150g/kg	耐電圧レベル	4.337mV(80℃, 30g/m³)	湿度測定温度範囲	60 ~ 150℃	耐熱レベル	100℃ × 1000時間	耐(防)湿レベル	連続高湿 (40℃, 93RH%) × 96時間 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	0 ~ +130g/m³	熱時定数	約50秒(90%応答)															
使用混合比範囲	0 ~ +150g/kg	耐電圧レベル	4.337mV(80℃, 30g/m³)															
湿度測定温度範囲	60 ~ 150℃	耐熱レベル	100℃ × 1000時間															
耐(防)湿レベル	連続高湿 (40℃, 93RH%) × 96時間 ⁽¹⁾																	
<p>5</p>	<p>食器洗浄乾燥機用温度センサ PTC-51F形</p>	<p>特長 PSB-S1形サーミスタを塩ビキャップへ同質の塩ビゲルを注入硬化して収納し、塩ビ電線と一体化した構造のため、防湿性に特に優れています。洗浄した食器の乾燥プロセスを制御する温度センサに適し、多湿な場所での使用に耐えます。</p> <table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>0 ~ +100℃</td> <td>熱時定数</td> <td>約12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>(常温 ⇄ 100℃) × 1000%/秒⁽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">常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	0 ~ +100℃	熱時定数	約12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	(常温 ⇄ 100℃) × 1000%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	0 ~ +100℃	熱時定数	約12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	(常温 ⇄ 100℃) × 1000%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾															
耐(防)湿レベル	常時水中 (常温水1分 ⇄ 95℃湯1分) × 1000%/秒 ⁽¹⁾																	
<p>6</p>	<p>食器洗浄乾燥機用温度センサ NTL-51F形</p>	<p>特長 PSB-N形サーミスタをチューブ内の熱溶融PVC系樹脂で密封した構造です。素子のリード線が対向していて離れているため防湿性があります。食器乾燥機等の湿度を含んだ温風ダクト内や吹き出し口にセットして温度制御用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 ~ +105℃</td> <td>熱時定数</td> <td>60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>(-25℃ ⇄ +125℃) × 50%/秒⁽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℃, 95%RH) × 96時間⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	-20 ~ +105℃	熱時定数	60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	(-25℃ ⇄ +125℃) × 50%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	連続高湿 (40℃, 95%RH) × 96時間 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	-20 ~ +105℃	熱時定数	60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	(-25℃ ⇄ +125℃) × 50%/秒 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100℃ × 1000時間 ⁽¹⁾															
耐(防)湿レベル	連続高湿 (40℃, 95%RH) × 96時間 ⁽¹⁾																	

適用
製品例

- ・衣類乾燥機
- ・洗濯機
- ・食器洗浄乾燥機
- ・アイロン
- ・ヘアドライヤー

センサ形状例

形状・寸法 (単位: mm)

仕様

7	<p>食器洗浄乾燥機用温度センサ E3H-51F形</p>	<p>特長</p> <p>小形のE3形サーミスタをハーメチック端子へ取り付け、サーミスタガラスの先端を熱伝導性シリコングリスでキャップの裏底へ固定した構造です。小形のサーミスタとキャップ内部の気密により、高精度、高速応答の制御ができ、食器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>0 ~ +100°C</td> <td>熱時定数</td> <td>5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>(常温 ⇄ 100°C) × 100ヶ例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>100°C × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40°C, 93%RH) × 500時間⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	0 ~ +100°C	熱時定数	5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	(常温 ⇄ 100°C) × 100ヶ例 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100°C × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	連続高湿 (40°C, 93%RH) × 500時間 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	0 ~ +100°C	熱時定数	5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	(常温 ⇄ 100°C) × 100ヶ例 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100°C × 1000時間 ⁽¹⁾														
耐(防)湿レベル	連続高湿 (40°C, 93%RH) × 500時間 ⁽¹⁾																
8	<p>洗濯機用温度センサ E3M-42D形</p>	<p>特長</p> <p>小形のE3形サーミスタを銅保護管へ入れ、エポキシ樹脂で硬化封止した構造です(実新出願中)。温度検知素子に高耐湿の耐久性NSサーミスタを使用していますので、湿気・結露の多い洗濯温水の温度制御用に長期間使えます。保護管の先端部を細くしてありますので、湯温変化を素早く検知します。</p>															
	<table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-10 ~ +80°C</td> <td>熱時定数</td> <td>2秒以下(90%) (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>AC750V, 1秒間⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>温度急変レベル</td> <td>(常温 ⇄ 100°C) × 1000ヶ例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>85°C × 500時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">常温水中 (常温1分 ⇄ 95°C湯1分) × 1000ヶ例⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	-10 ~ +80°C	熱時定数	2秒以下(90%) (攪拌水中)	絶縁度レベル	DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾	耐電圧レベル	AC750V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾	温度急変レベル	(常温 ⇄ 100°C) × 1000ヶ例 ⁽¹⁾	耐熱レベル	85°C × 500時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	常温水中 (常温1分 ⇄ 95°C湯1分) × 1000ヶ例 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	-10 ~ +80°C	熱時定数	2秒以下(90%) (攪拌水中)														
絶縁度レベル	DC500V, 100MΩ ⁽¹⁾⁽²⁾	耐電圧レベル	AC750V, 1秒間 ⁽¹⁾⁽²⁾														
温度急変レベル	(常温 ⇄ 100°C) × 1000ヶ例 ⁽¹⁾	耐熱レベル	85°C × 500時間 ⁽¹⁾														
耐(防)湿レベル	常温水中 (常温1分 ⇄ 95°C湯1分) × 1000ヶ例 ⁽¹⁾																
9	<p>冷蔵庫用温度センサ PBC-36形</p>	<p>特長</p> <p>PSB-S1形サーミスタを塩ビキャップへ同質の塩ビゲルを注入硬化して収納し、塩ビ電線と一体化した構造のため、防湿性に優れています。冷蔵庫の庫内温や室内用センサとして実用されています。</p>															
	<table border="1"> <tr> <td>使用温度範囲</td> <td>-30 ~ +80°C</td> <td>熱時定数</td> <td>約10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°C ⇄ +100°C) × 10ヶ例⁽¹⁾</td> <td>耐熱レベル</td> <td>100°C × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">常温水中 (0°C液1時間 ⇄ 100°C湯1時間) × 50ヶ例⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用温度範囲	-30 ~ +80°C	熱時定数	約10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°C ⇄ +100°C) × 10ヶ例 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100°C × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	常温水中 (0°C液1時間 ⇄ 100°C湯1時間) × 50ヶ例 ⁽¹⁾		
使用温度範囲	-30 ~ +80°C	熱時定数	約10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°C ⇄ +100°C) × 10ヶ例 ⁽¹⁾	耐熱レベル	100°C × 1000時間 ⁽¹⁾														
耐(防)湿レベル	常温水中 (0°C液1時間 ⇄ 100°C湯1時間) × 50ヶ例 ⁽¹⁾																
10	<p>アイロン用温度センサ PTHS-312形</p>	<p>特長</p> <p>PSB-S1形サーミスタをシリコンニスや耐熱チューブで絶縁処理し、金属板へ固定した構造です。サーミスタを固定したアルミ金属板をアイロンの内部底板へ取り付けることにより、高精度・高応答のアイロン掛けの温度制御ができます。</p>															
	<table border="1"> <tr> <td>使用湿度範囲</td> <td>-40 ~ +300°C</td> <td>熱時定数</td> <td>約16秒 (静止空气中)</td> </tr> <tr> <td>湿度測定温度範囲</td> <td>DC500V, 100MΩ</td> <td>耐電圧レベル</td> <td>AC1200V, 1秒間</td> </tr> <tr> <td>風の影響</td> <td>(-25°C ⇄ +125°C) × 50ヶ例</td> <td>耐熱レベル</td> <td>250°C × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>耐(防)湿レベル</td> <td colspan="3">連続高湿 (40°C, 93%RH) × 1000時間⁽¹⁾</td> </tr> </table>	使用湿度範囲	-40 ~ +300°C	熱時定数	約16秒 (静止空气中)	湿度測定温度範囲	DC500V, 100MΩ	耐電圧レベル	AC1200V, 1秒間	風の影響	(-25°C ⇄ +125°C) × 50ヶ例	耐熱レベル	250°C × 1000時間 ⁽¹⁾	耐(防)湿レベル	連続高湿 (40°C, 93%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾		
使用湿度範囲	-40 ~ +300°C	熱時定数	約16秒 (静止空气中)														
湿度測定温度範囲	DC500V, 100MΩ	耐電圧レベル	AC1200V, 1秒間														
風の影響	(-25°C ⇄ +125°C) × 50ヶ例	耐熱レベル	250°C × 1000時間 ⁽¹⁾														
耐(防)湿レベル	連続高湿 (40°C, 93%RH) × 1000時間 ⁽¹⁾																

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。