

センサ取扱説明書

サーフェスサーモ／キャリブレーションサーモ用 センサプローブ

このたびはサーフェスサーモ／キャリブレーションサーモ用センサプローブをお買い上げいただきありがとうございました。

本センサプローブはハンディ温度計「サーフェスサーモ」および「キャリブレーションサーモ」専用の温度センサプローブです。他の温度計本体には接続できません。

◎表面センサは表面温度をはかるものです。それ以外の使用はしないでください。体温計ではありません。医療行為には使用できません。

◎サーフェスサーモ／キャリブレーションサーモ用センサプローブの握り手部は-10~60℃の使用環境でご使用ください。
-10℃以下および60℃以上の温度になると断線あるいは接触不良となり、故障します。



注意

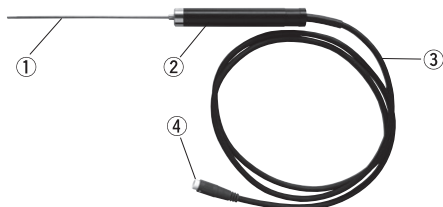
センサプラグと本体コネクタは簡易ロックタイプです。接続向きは本体センターライン（山）にセンサプラグの○印（白）を合わせて接続します。挿入時に柔らかいクリック感が得られれば、接続状態は正常です。センサプラグを回したりしないでください。無理な力でセンサプラグを回すと破損の原因となります。



ThermoPORT

センサ部の名称と働き

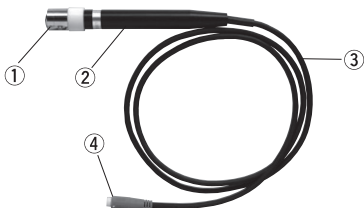
シース標準センサ TKS-23120M



各部の名称

- ①センサ検知部… 先端が感温部です。材質はステンレス製です。
- ②握り手部… 材質はポリアセタール樹脂です。
- ③センサコード… 熱電対用補償導線を使用しています。
- ④センサプラグ… 温度計本体と接続したときに防水性能が得られます。

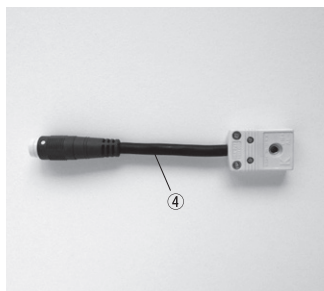
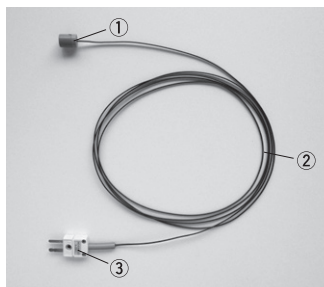
表面標準センサ HKS-15000R



各部の名称

- ①センサ検知部… 表面温度を検知します。測定対象は平滑な面*です。
- ②握り手部… 材質はポリアセタール樹脂です。
- ③センサコード… 熱電対用補償導線を使用しています。
- ④センサプラグ… 温度計本体と接続します。静止表面センサは防水ではありません。

マグネット表面センサ
ストレートタイプ
HKS-1012MAG-2.0



各部の名称

- ①センサ検知部……表面温度を検知します。先端表面が磁石となっています。
- ②センサコード……K熱電対テフロン被覆補償導線・約2m
- ③センサプラグ……K熱電対用プラグ(SMP)です。
- ④SMP変換プラグ……マグネット表面センサと温度計本体を接続するために必要です。

表面温度センサの使用上の注意事項

- ・表面温度センサは防水構造ではありません。
- ・表面温度を正しく測定するにはセンサ検知部を測定する平らな面に対して垂直にあてて測定してください。垂直にあてて測定しないと正しい表面温度測定ができません。

- ・ センサ検知部を斜めに強く押しあてるとセンサ検知部バネが変形して熱電対センサが断線します。
- ・ 表面温度を測定する部分は汚れの無いようにしてください。汚れがひどい部分を測定すると正しい表面温度が測定できません。
- ・ 表面温度を測定する部分に凹凸がある場合、正しい表面温度を測定することはできません。無理な力でセンサ検知部を押しあてて測定するとセンサ検知部が変形して、故障の原因になります。
- ・ センサ検知部を指などで強く押ししたり触れたりしてセンサ検知部バネを変形させないように注意してください。
- ・ 表面センサは測定対象部が静止している表面に限ります。移動または回転面を測定すると破損する恐れがあります。
- ・ 各センサプローブには測定温度範囲が表示していますので必ず測定温度範囲内にてご使用ください。測定温度範囲外でのご使用は故障・破損などの原因となります。
- ・ 酸・アルカリ等腐蝕性のある表面温度の測定は表面温度センサ部の劣化を早めることになり故障の原因になります。絶対にご使用しないでください。また、グリップやコード部にも酸・アルカリなどが付着しないようご注意ください。
- ・ 表面用温度センサは、ハンディタイプセンサです。治工具などで固定してのご使用はしないでください。やむをえずご使用する場合は10分以内（短時間）でのご使用としてください。
- ・ 表面用温度センサは、接地形です。電気が流れている表面温度を測定すると感電することがありますので、絶対にしないでください。
- ・ センサキャップはセンサ検知部リボンが冷えている状態ではめてください。

ご使用上の注意

■本器を正しくご使用いただくために以下のことを守ってください。

使用方法について

- ①体温計としてのご使用はしないでください。
- ②本器は精密計測器です。本器を意図的に落下させたり、振動・衝撃を与えないよう注意してください。外観形状が変形したり、異常が見られる場合、正確な温度計測ができなくなります。
- ③分解、改造をしますと故障の原因となりますので絶対にしないでください。
- ④センサコードを改造、無理に引っ張る、曲げる、束ねるなどの行為はおやめください。断線の原因となります。また、コードの上に重いものを載せたり加熱すると、コードが破損します。
- ⑤センサ先端部はご使用後の汚れなどを拭き取る時、落下などに十分気をつけてください。ケガをする恐れがあります。
- ⑥先端がトガリ形状になっているセンサ先端部は、人に向けて使用すると危険です。取扱いにご注意ください。
- ⑦熱いものを測定した後は、センサ先端部が熱くなっていますので、火傷をする恐れがあります。十分ご注意ください。
- ⑧サーフェスサーモ／キャリブレーションサーモ用センサプロープの握り手部は-10～60℃の使用環境でご使用ください。-10℃以下および60℃以上の温度になると断線あるいは接触不良となり故障します。
- ⑨本器は据え置き設置タイプの温度センサではありません。高温測定を長時間、連続的に行うと握り手部が熱くなりますので火傷をする恐れがあります。
- ⑩センサ握り手部を測定物に入れて温度測定すると、故障の原因となりますので絶対にしないでください。
- ⑪測定対象物が凍っているような固いものに、センサ先端を無理矢理突き刺すと、センサ検知部が破損します。固いものを測定する場合、あらかじめセンサ検知部が挿入できるような穴をあけてください。
- ⑫測定範囲外でのご使用は故障の原因となりますので絶対にご使用しないでください。

サービスについて

- ・修理および校正はお買いあげ店または弊社営業窓口にご連絡ください。

各センサの仕様

表面温度センサ

製品名	表面標準センサ	表面中温用センサ	表面高温用センサ	表面ライトアングルセンサ	表面L型ロングセンサ
型式	HKS-15000R	HKS-15150R	HKS-15300R	HKL-15100R	HKL-15250R
測定温度範囲	-30~300℃	-30~400℃	0~600℃	-30~400℃	0~500℃
測定温度精度	K熱電対(クラス2)				
検知部直径	φ17				
材質	ジュラコン	ステンレスパイプ			
	握り手部: ポリアセタール樹脂				
コード	K熱電対用補償導線 約1m				
防水性能	非防水				

マグネット表面センサ

製品名	マグネット表面センサ ストレートタイプ	マグネット表面センサ ライトアングルタイプ	SMP変換 ケーブルプラグ
型式	HKS-1012MAG-2.0	HKL-1012MAG-2.0	TP-KSMP
測定温度範囲	0~200℃	0~200℃	—
測定温度精度	K熱電対(クラス2)		—
材質	サマリウム・コバルト磁石		—
	PEEK樹脂		
コード	K熱電対テフロン被覆補償導線		K熱電対用補償導線
防水性能	非防水		

シース型センサ (K熱電対)

製品名	シース標準センサ	シース一般センサ	突き刺しセンサ	シース高速センサ	食品用防水センサ
型式	TKS-23120M	TKS-32300M	TKS-48250T	TKS-16120M	TKS-20110ST
測定温度範囲	-50~300℃	-50~600℃	-50~300℃	-50~300℃	-50~300℃
測定温度精度	K熱電対(クラス1)				
検知部形状	φ2.3 L=120mm 先端丸形状	φ3.2 L=300mm 先端丸形状	φ4.8 L=250mm 先トガリ	φ1.6 L=120mm 先端丸形状	φ2×L45 +φ3×L55 先トガリ
材質	センサ検知部:ステンレス(SUS304) 握り手部:ポリアセタール樹脂				センサ検知部: ステンレス(SUS316) 握り手部: ステンレス(SUS304)
コード	K熱電対用補償導線 約1m				
防水性能	JIS CO920-2003 保護等級4				保護等級7

シース型センサ (T熱電対)

製品名	先トガリシースセンサ				
型式	TTS-23100T				
測定温度範囲	-40~250℃				
測定温度精度	T熱電対(クラス1)				
検知部形状	φ2.3 L=100mm 先トガリ				
材質	センサ検知部:ステンレス(SUS304) 握り手部:ポリアセタール樹脂				
コード	T熱電対用補償導線 約1m				
防水性能	JIS CO920-2003 保護等級4				

※ご要望によりセンサ特殊形状に対応いたします

品質保証書

製品名 サーフェスサーモおよびキャリブレーションサーモ用センサプローブ

保証期間
(お買上げ日より1年間)

年 月 日 より1年間保証

お客様名

ご住所 〒 -

TEL

販売店・住所・TEL・担当者名・印

本書の再発行はいたしませんので、紛失をしないよう大切に保管してください。



株式会社 サーモポート

〒337-0005 埼玉県さいたま市見沼区大字小深作42-2 TEL.048-680-1881 FAX.048-680-2000
URL <http://www.thermoport.co.jp/> E-mail info@thermoport.co.jp

保証規定

以下は、本製品に関する保証規定を記載しております。ご使用前に、必ずお読みください。

1. 本保証は、本保証規定により、お買上げいただいた日から1年間のハードウェアの無償交換もしくは修理をお約束するものです。
無償交換時に保証書等が必要となりますので、大切に保管願います。
2. 製品が取扱説明書記載の通常的使用方法により正常に動作しなくなった場合は、弊社の判断で同等品と交換もしくは無償修理いたします。交換の場合は送付された旧製品等はお返しいたしません。
3. ただし、次のような場合には、無償での交換・修理はいたしかねます。
 - ①弊社製品と判断できない場合
 - ②火災、地震、水害、落雷、ガス害、塩害、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障または損傷
 - ③お買上げ後の輸送、移動時のお取り扱いが不適当なため生じた故障や損傷
 - ④ご使用時の不備あるいは接続している他の機器によって生じた故障や損傷
 - ⑤不当な修理や改造、異常電圧に起因する故障
 - ⑥取扱説明書の記載内容に反するお取り扱いによって生じた故障や損傷
 - ⑦弊社以外で改造、調整、部品交換などをされた場合
 - ⑧その他交換が認めがたい行為が発見された場合
4. お買上げ後1年間を経過したものおよび上記「3.」の項目に該当するものは有償修理となります。また、その場合に弊社が修理不可能と判断した場合は修理をお受けせず、送付された製品をご返却する場合がございます。
5. 本製品を運用した結果の他の影響については一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。
6. 本証は日本国内でのみ有効です。また、本証は再発行いたしません。