

熱電対

シースタイプ、保護管タイプ

特長

- 熱電対種類、シース材質、端子の種類など豊富にそろっています。シース外径は0.25mmの細径から、12mmまで製作可能です。用途に合わせた最適の熱電対が選べます。
- 測定できる温度領域は、極低温の-269℃(金・鉄-クロメル)から高温では1600℃(白金-白金・ロジウム)と、広い範囲をカバー。接触式の温度センサーとしては最も高い温度で使用できます。
- シース材質は、耐熱、耐食、耐圧、耐衝撃性に優れたSUS316、NCF600の2種類。さらに保護管として、セラミックパイプおよびチタンも製作が可能です。
- 2対タイプ、デュプレックタイプなど、特殊品も製作いたします。(※φ0.25は、NCF600のみに対応)

シースタイプは曲げることができます。

- 最小曲げ半径(推奨) : シース径の5倍(JIS規格による)
特殊用途では、最小でシース径の3倍の半径で曲げることができます。シース先端から、シース径の10倍の間は曲げないでください。

アプリケーション

温度の測定、コントロール用に。
どのメーカーの温調器(熱電対用)にも使用できます。

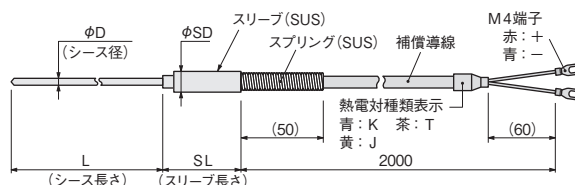
特注品も製作可能です

汎用熱電対

HT-20 シースタイプ



スリーブ部分は90℃以下でご使用ください



シース材質 : SUS316相当 許容差 : クラス2
測温接点 : 非接地形 補償導線 : ガラス編組被覆

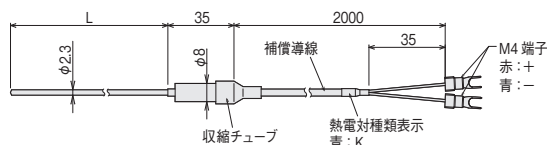
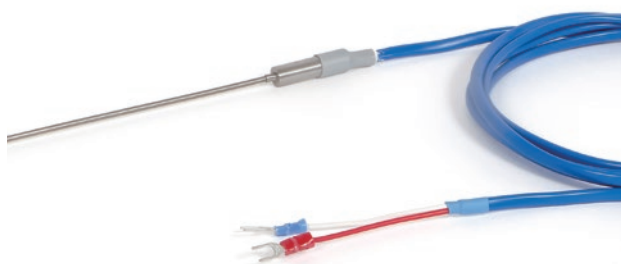
特注でスリーブ200℃耐熱仕様の製作が可能です

Kタイプ 補償導線 : KCC-2-H (VX-H) シース径 0.25mmと0.5mmはK-H-0.32

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	SD (mm)	SL (mm)	常用限度 (°C)
	HTK0212B	—	0.25	100	6.0	35	500
	HTK0215	08832710		50			
	HTK0216	08832720		100			
	HTK0217	08832730	0.5	150	6.0	35	600
	HTK0218	08832740		200			
◎	HTK0219	08833110		50			
◎	HTK0220	08833120	1.0	100	6.0	35	650
◎	HTK0221	08833130		150			
◎	HTK0222	08833140		200			
◎	HTK0223	08833210	1.6	50	6.0	35	650
◎	HTK0224	08833220		100			
◎	HTK0225	08833230		150			
◎	HTK0226	08833240	2.3	200	8.0	35	700
◎	HTK0227	08833250		250			
◎	HTK0228	08833260		300			
◎	HTK0229	08833310	2.3	50	8.0	35	700
◎	HTK0230	08833320		100			
◎	HTK0231	08833330		150			
◎	HTK0232	08833340	2.3	200	8.0	35	700
◎	HTK0233	08833350		250			
◎	HTK0234	08833360		300			

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	SD (mm)	SL (mm)	常用限度 (°C)
◎	HTK0235	08833410	3.2	50	8.0	35	750
◎	HTK0236	08833420		100			
◎	HTK0237	08833430		150			
◎	HTK0238	08833440	4.8	200	8.0	35	800
◎	HTK0239	08833450		250			
◎	HTK0240	08833460		300			
◎	HTK0241	08833470	6.4	500	10.0	42	800
◎	HTK0242	08833520		100			
◎	HTK0243	08833540		200			
◎	HTK0244	08833560	8.0	300	10.0	42	900
◎	HTK0245	08833570		500			
◎	HTK0246	08833740		200			
◎	HTK0247	08833760	8.0	300	10.0	42	900
◎	HTK0248	08833770		500			
◎	HTK0249	08833860		300			
◎	HTK0250	08833870	8.0	500	10.0	42	900
◎	HTK0251	08833880		700			

HT-20 防滴タイプ シースタイプ



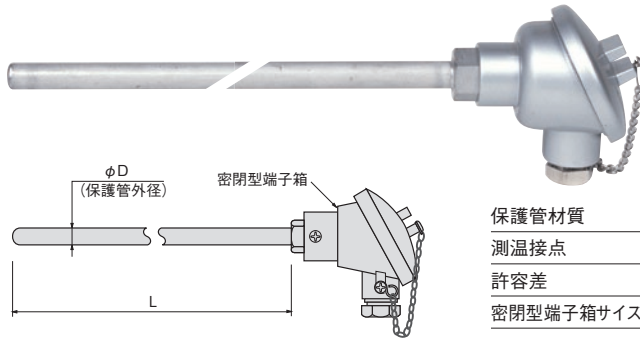
シース材質 : SUS316相当 スリーブ部分は90℃以下でご使用ください

測温接点 : 非接地形
許容差 : クラス2
補償導線 : KCC-G (ビニール被覆)
常用限度 : 700℃

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	L (mm)
◎	HTK0201	08833000	250
◎	HTK0202	08833010	500

HT-60 保護管タイプ

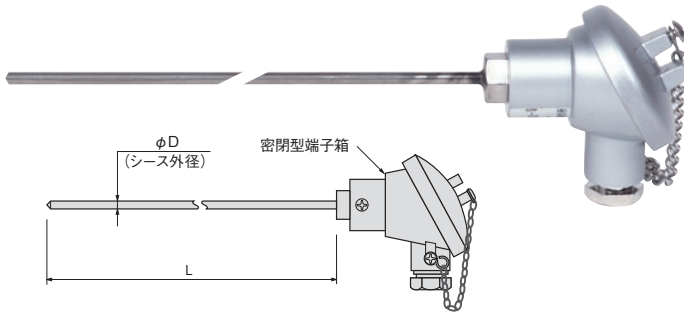


保護管材質 : SUS304
 測温接点 : 非接地形
 許容差 : クラス 2
 密閉型端子箱サイズ : L

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	常用限度
	HTK0611	08831910	15.0	350	850°C
	HTK0612	08831920		500	
	HTK0613	08831930		750	
	HTK0614	08831940	22.0	1000	900°C
	HTK0616	08831950		350	
	HTK0617	08831960		500	
	HTK0618	08831970		750	
	HTK0619	08831980		1000	

HT-60 シースタイプ



シース材質 : SUS316 相当
 測温接点 : 非接地形
 許容差 : クラス 2
 密閉型端子箱サイズ : φ3.2 ~ φ8.0 S
 : φ10.0, φ12.0 L

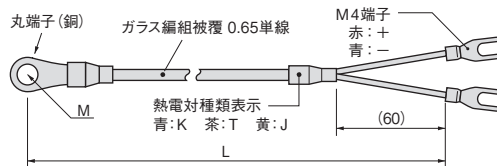
Kタイプ

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	常用限度
	HTK0621	08834701	3.2	350	750°C
	HTK0622	08834702		400	
	HTK0623	08834703		500	
	HTK0626	08834711	4.8	350	800°C
	HTK0627	08834712		400	
	HTK0628	08834713		500	
	HTK0631	08834723	6.4	500	800°C
	HTK0632	08834724		600	
	HTK0633	08834725		700	
	HTK0636	08834733	8.0	500	900°C
	HTK0637	08834734		600	
	HTK0638	08834735		700	

HT-140 丸端子取付タイプ (ガラス編組被覆)



被覆熱電対種類 : ガラス編組被覆
 φ0.65 単線
 測温接点 : 接地形
 許容差 : クラス 2
 常用限度 : 200°C



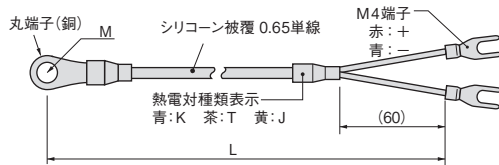
Kタイプ

在庫	型番	商品コード	L寸法 (mm)		M呼寸法
			500	1000	
○	HTK1411	08780500	500		M4
○	HTK1412	08780510	1000		
○	HTK1413	08780520	1500		
○	HTK1414	08780530	2000		M5
○	HTK1415	08780540	3000		
○	HTK1421	08780550	500		
○	HTK1422	08780560	1000		M5
○	HTK1423	08780570	1500		
○	HTK1424	08780580	2000		
○	HTK1425	08780590	3000		

HT-140 丸端子取付タイプ (シリコン被覆)



被覆熱電対種類 : シリコン被覆
 φ0.65 単線
 測温接点 : 接地形
 許容差 : クラス 2
 常用限度 : 200°C



Kタイプ

在庫	型番	商品コード	L寸法 (mm)		M呼寸法
			500	1000	
	HTK1431	08780600	500		M4
	HTK1432	08780610	1000		
	HTK1433	08780620	1500		
	HTK1434	08780630	2000		M5
	HTK1435	08780640	3000		
	HTK1441	08780650	500		
	HTK1442	08780660	1000		M5
	HTK1443	08780670	1500		
	HTK1444	08780680	2000		
	HTK1445	08780690	3000		

HT-150 フォーク端子取付タイプ (ガラス編組被覆)

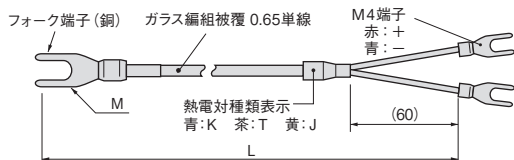


被覆熱電対種類 : ガラス編組被覆
φ 0.65 単線

測温接点 : 接地形

許容差 : クラス 2

常用限度 : 200°C



Kタイプ			L寸法 (mm)	M呼寸法
在庫	型番	商品コード		
◎	HTK1511	08780700	500	M4
◎	HTK1512	08780710	1000	
◎	HTK1513	08780720	1500	
◎	HTK1514	08780730	2000	
◎	HTK1515	08780740	3000	
◎	HTK1521	08780750	500	M5
◎	HTK1522	08780760	1000	
◎	HTK1523	08780770	1500	
◎	HTK1524	08780780	2000	
◎	HTK1525	08780790	3000	

HT-150 フォーク端子取付タイプ (シリコン被覆)

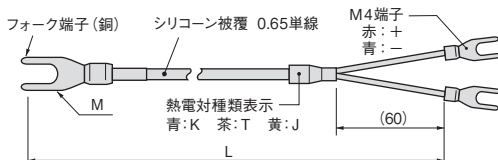


被覆熱電対種類 : シリコン被覆
φ 0.65 単線

測温接点 : 接地形

許容差 : クラス 2

常用限度 : 200°C



Kタイプ			L寸法 (mm)	M呼寸法
在庫	型番	商品コード		
	HTK1531	08780800	500	M4
	HTK1532	08780810	1000	
	HTK1533	08780820	1500	
	HTK1534	08780830	2000	
	HTK1535	08780840	3000	
	HTK1541	08780850	500	M5
	HTK1542	08780860	1000	
	HTK1543	08780870	1500	
	HTK1544	08780880	2000	
	HTK1545	08780890	3000	

HT-160 ねじ付きリード直出しタイプ 保護管タイプ

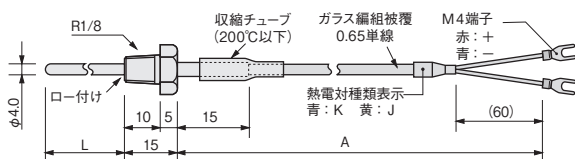


被覆熱電対種類 : ガラス編組被覆 φ 0.65 単線

測温接点 : 接地形

許容差 : クラス 2

保護管材質 : SUS304



Kタイプ			寸法 (mm)		常用限度
在庫	型番	商品コード	L	A	
◎	HTK1611	08781100	50	1000	300°C
◎	HTK1612	08781110		2000	
◎	HTK1613	08781120		3000	
◎	HTK1614	08781130	100	1000	
◎	HTK1615	08781140		2000	
◎	HTK1616	08781150		3000	

HT-170 リード直出しタイプ 保護管タイプ

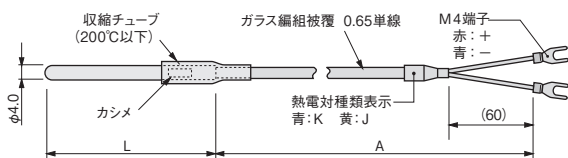


被覆熱電対種類 : ガラス編組被覆 φ 0.65 単線

測温接点 : 接地形

許容差 : クラス 2

保護管材質 : SUS304



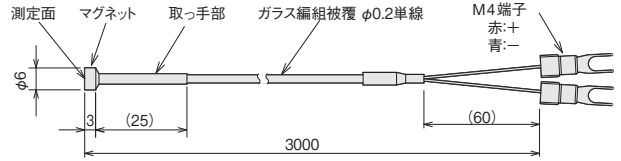
Kタイプ			寸法 (mm)		常用限度
在庫	型番	商品コード	L	A	
◎	HTK1711	08781200	50	1000	300°C
◎	HTK1712	08781210		2000	
◎	HTK1713	08781220		3000	
◎	HTK1714	08781230	100	1000	
◎	HTK1715	08781240		2000	
◎	HTK1716	08781250		3000	
◎	HTK1717	08781260	200	1000	
◎	HTK1718	08781270		2000	
◎	HTK1719	08781280		3000	

マグネット付熱電対



- 小型強力マグネット付きで、ワンタッチで着脱可能です。
- 鉄などの磁石が付く物体の表面温度測定などに便利です。

温度制御用には使用できません



熱電対タイプ : Kタイプ ガラス編組被覆 φ0.2単線

測定対象 : 強磁性体 *1

付属品 : フッ素樹脂粘着テープ (耐熱温度 180℃)
(HTK4003のみ付属、HTK4013には付属しません)

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	常用限度	測温接点	取っ手部	応答性*2
◎	HTK4003	08783010	150℃	接地形*3	シリコン	100℃金属板吸着後、90%に達する時間 12秒
◎	HTK4013	08783020	250℃	接地形	ガラス編組	250℃金属板吸着後、90%に達する時間 15秒

*1 : 鉄、塗装鋼板、400系ステンレス、ニッケルなど。(アルミ、銅、300系ステンレスなどには付きません。)

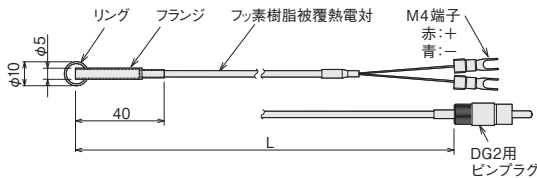
*2 : 値は実験値であり保証値ではありません。

*3 : 付属のフッ素樹脂粘着テープを測定面に貼り付けて使用することにより、非接地形としてご使用できます。

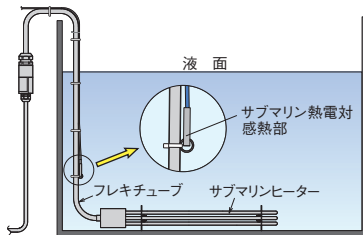
サブマリン熱電対



- サブマリンヒーターをはじめ、投込みヒーターなどの液体用ヒーターに簡便に取り付けられる熱電対センサーのキットです。
- センサー先端のリングにケーブルタイを通して、ご希望の場所に固定できます。



使用例



被覆熱電対 : フッ素樹脂 (FEP) 被覆 φ0.65単線

フランジ・リング材質 : SUS304

許容差 : クラス2

測温接点 : 非接地形 (先端モールド)

常用限度 : 200℃

付属品 : フッ素樹脂 (ETFE) ケーブルタイ
(最大結束径φ22)

Kタイプ

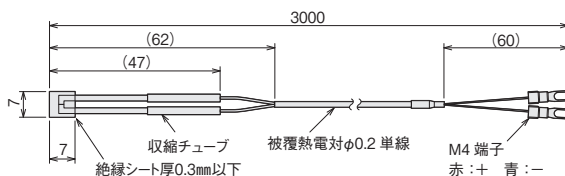
在庫	型番	商品コード	L寸法 (mm)	ケーブルタイ 付属本数	接続部形状
◎	FMS2050	08783500	5000	10本	M4フォーク端子
◎	FMS2055	08783510	5000		DG2用ピンプラグ
◎	FMS2100	08783520	10000	20本	M4フォーク端子

シート熱電対



先端部分がシート状のKタイプ熱電対です。測定範囲は180℃まで、応答性が優れています。非常に薄いため、電子回路の半導体素子やチップなど、スペースがないところに貼り付けるのに最適です。

※ 貼り付け用の粘着材は付属していません。



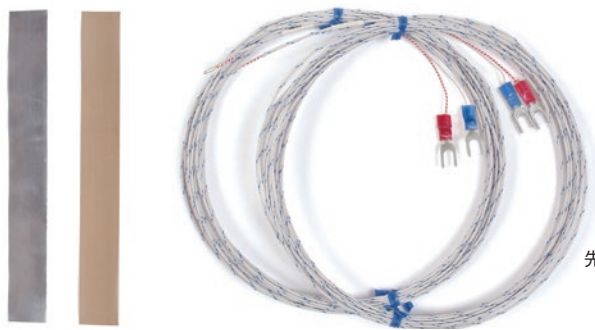
被覆熱電対 : フッ素樹脂 (FEP) 被覆 φ0.2単線

熱電対許容差 : クラス2

熱電対常用限度 : 180℃

在庫	型番	商品コード	センサー部	
			絶縁シート材	タイプ
◎	HTK3501	08783501	ポリイミド (シリコン含有)	K

温度測定熱電対キット

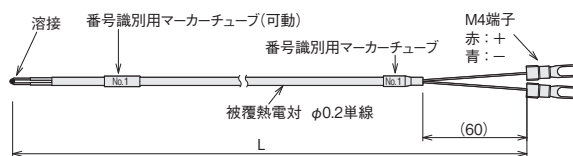


先端形状

- 先端溶接した被覆熱電対 5 本と、固定用の粘着テープのセットです。
- 被覆はフッ素樹脂、ガラス繊維編組の 2 種類からお選びいただけます。
- 熱電対に番号識別用マーカータブが付き、大変便利になりました。マーキングは No.1 ~ No.5 のセットと、No.6 ~ No.10 のセットの 2 種類用意しました。

セット内容

被覆熱電対	5 本
フッ素樹脂粘着テープ	5 枚
耐熱アルミ粘着テープ	5 枚



被覆熱電対 : フッ素樹脂 (FEP) 被覆 / ガラス編組被覆 φ0.2単線

熱電対許容差 : クラス2

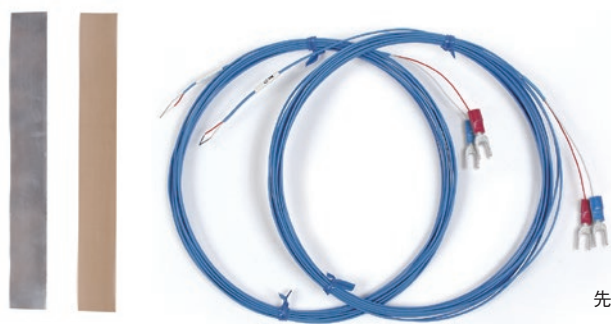
熱電対常用限度 : 200°C (フッ素樹脂被覆) 250°C (ガラス編組被覆)

付属粘着テープ : フッ素樹脂テープ t0.08×25×100(mm)
PTFE基材+シリコン系粘着剤 耐熱温度180°C
: 耐熱アルミテープ t0.1×25×100(mm)
シリコン系粘着剤 耐熱温度300°C

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	被覆の種類	L寸法	ナンバー	常用限度
◎	HTK3004	08781710	フッ素樹脂	3 m	No.1~No.5	200°C
	HTK3014	08781740			No.6~No.10	
◎	HTK3005	08781720			5 m	
	HTK3015	08781750		No.6~No.10		
◎	HTK3006	08781730		10 m		
	HTK3016	08781760			No.6~No.10	
◎	HTK3101	08781810	ガラス編組		3 m	No.1~No.5
	HTK3111	08781840		No.6~No.10		
◎	HTK3102	08781820		5 m		No.1~No.5
	HTK3112	08781850			No.6~No.10	
◎	HTK3103	08781830			10 m	No.1~No.5
	HTK3113	08781860		No.6~No.10		

表面温度測定熱電対キット

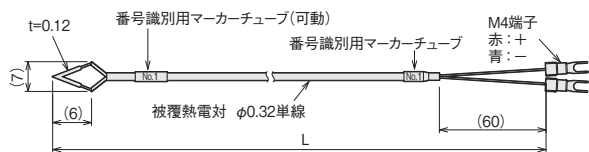


先端形状

- 表面温度が測定し易いように先端のみ薄くした熱電対のセットです。
- 被覆はフッ素樹脂、ガラス繊維編組の 2 種類からお選びいただけます。
- 熱電対に番号識別用マーカータブが付き、大変便利になりました。マーキングは No.1 ~ No.5 のセットと、No.6 ~ No.10 のセットの 2 種類用意しました。

セット内容

被覆熱電対	5 本
フッ素樹脂粘着テープ	5 枚
耐熱アルミ粘着テープ	5 枚



被覆熱電対 : フッ素樹脂 (FEP) 被覆 / ガラス編組被覆 φ0.32単線

熱電対許容差 : クラス2

熱電対常用限度 : 200°C (フッ素樹脂被覆) 250°C (ガラス編組被覆)

付属粘着テープ : フッ素樹脂テープ t0.08×25×100(mm)
PTFE基材+シリコン系粘着剤 耐熱温度180°C
: 耐熱アルミテープ t0.1×25×100(mm)
シリコン系粘着剤 耐熱温度300°C

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	被覆の種類	L寸法	ナンバー	常用限度
◎	HTK3201	08781715	フッ素樹脂	3 m	No.1~No.5	200°C
	HTK3211	08781745			No.6~No.10	
◎	HTK3202	08781725			5 m	
	HTK3212	08781755		No.6~No.10		
◎	HTK3203	08781735		10 m		
	HTK3213	08781765			No.6~No.10	
◎	HTK3301	08781815	ガラス編組		3 m	No.1~No.5
	HTK3311	08781845		No.6~No.10		
◎	HTK3302	08781825		5 m		No.1~No.5
	HTK3312	08781855			No.6~No.10	
◎	HTK3303	08781835			10 m	No.1~No.5
	HTK3313	08781865		No.6~No.10		