

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、デュプレックスタイプなど、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。

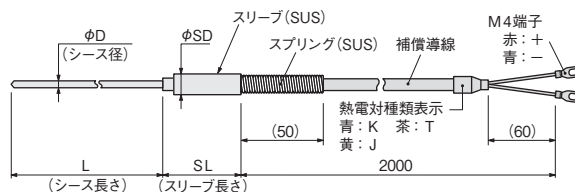
特注品も製作可能です

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

Kタイプ 補償導線：KCC-2-H (VX-H)

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	0.5	50	6.0	35	600
	HTK0216	08832720		100			
	HTK0217	08832730		150			
	HTK0218	08832740		200			
◎	HTK0219	08833110	1.0	50	6.0	35	650
◎	HTK0220	08833120		100			
◎	HTK0221	08833130		150			
◎	HTK0222	08833140		200			
◎	HTK0223	08833210	1.6	50	6.0	35	650
◎	HTK0224	08833220		100			
◎	HTK0225	08833230		150			
◎	HTK0226	08833240		200			
◎	HTK0227	08833250	2.3	250	8.0	35	700
◎	HTK0228	08833260		300			
◎	HTK0229	08833310		50			
◎	HTK0230	08833320		100			
◎	HTK0231	08833330	2.3	150	8.0	35	700
◎	HTK0232	08833340		200			
◎	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		200			
◎	HTK0239	08833450	4.8	250	8.0	35	800
◎	HTK0240	08833460		300			
◎	HTK0241	08833470		500			
◎	HTK0242	08833520		100			
◎	HTK0243	08833540	6.4	200	10.0	42	800
◎	HTK0244	08833560		300			
◎	HTK0245	08833570		500			
◎	HTK0246	08833740		200			
◎	HTK0247	08833760	8.0	300	10.0	42	900
◎	HTK0248	08833770		500			
◎	HTK0249	08833860		300			
◎	HTK0250	08833870		500			
◎	HTK0251	08833880	10.0	700	12.0	42	900
◎	HTK0252	08832890		1000			
◎	HTK0253	08832870		500			
◎	HTK0254	08832880		750			
◎	HTK0255	08832990	12.0	500	15.0	45	900
◎	HTK0256	08832970		750			
◎	HTK0257	08832980	12.0	1000	15.0	45	900
◎	HTK0258	08832990		750			

Jタイプ 補償導線：JX-2-H

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	SD (mm)	SL (mm)	常用限度 (°C)
	HTJ0211	08833111	1.0	50	6.0	35	450
	HTJ0212	08833121		100			
	HTJ0213	08833131		150			
	HTJ0214	08833141		200			
	HTJ0215	08833211	1.6	50	6.0	35	450
	HTJ0216	08833221		100			
	HTJ0217	08833231		150			
	HTJ0218	08833241		200			
	HTJ0219	08833251	2.3	250	8.0	35	500
	HTJ0220	08833261		300			
	HTJ0221	08833311		50			
	HTJ0222	08833321		100			
	HTJ0223	08833331	2.3	150	8.0	35	500
	HTJ0224	08833341		200			

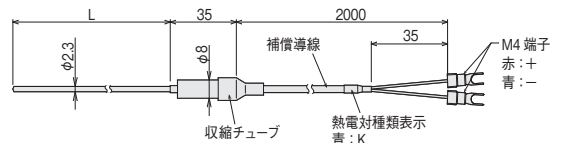
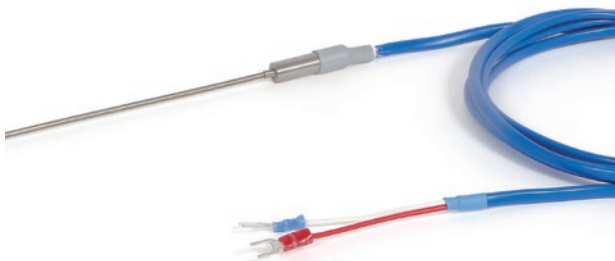
在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	SD (mm)	SL (mm)	常用限度 (°C)
	HTJ0225	08833351	2.3	250	8.0	35	500
	HTJ0226	08833361		300			
	HTJ0227	08833411		50			
	HTJ0228	08833421		100			
	HTJ0229	08833431	3.2	150	8.0	35	650
	HTJ0230	08833441		200			
	HTJ0231	08833451		250			
	HTJ0232	08833461		300			
	HTJ0233	08833471	4.8	500	8.0	35	750
	HTJ0234	08833521		100			
	HTJ0235	08833541		200			
	HTJ0236	08833561		300			
	HTJ0237	08833571	12.0	500	15.0	45	900

Tタイプ 補償導線：TX-2-H

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	SD (mm)	SL (mm)	常用限度
	HTT0211	08833113	1.0	50	6.0	35	300°C
	HTT0212	08833123		100			
	HTT0213	08833133		150			
	HTT0214	08833143		200			
	HTT0215	08833213	1.6	50	6.0	35	300°C
	HTT0216	08833223		100			
	HTT0217	08833233		150			
	HTT0218	08833243		200			
	HTT0219	08833253	2.3	250	8.0	35	300°C
	HTT0220	08833263		300			
	HTT0221	08833313		50			
	HTT0222	08833323		100			
	HTT0223	08833333	2.3	150	8.0	35	300°C
	HTT0224	08833343		200			

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	SD (mm)	SL (mm)	常用限度
	HTT0225	08833353	2.3	250	8.0	35	300°C
	HTT0226	08833363		300			
	HTT0227	08833413	3.2	50	8.0	35	350°C
	HTT0228	08833423		100			
	HTT0229	08833433		150			
	HTT0230	08833443		200			
	HTT0231	08833453	4.8	250	8.0	35	350°C
	HTT0232	08833463		300			
	HTT0233	08833473		500			
	HTT0234	08833523		100			
	HTT0235	08833543	4.8	200	8.0	35	350°C
	HTT0236	08833563		300			
	HTT0237	08833573		500			

HT-20 防滴タイプ 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

補償導線：KCC-G (ビニール被覆)

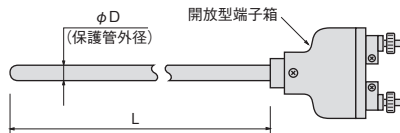
常用限度：700°C

スリーブ部分は90°C以下でご使用ください

Kタイプ

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

HT-50 保護管タイプ



保護管材質：SUS304

測温接点：非接地形

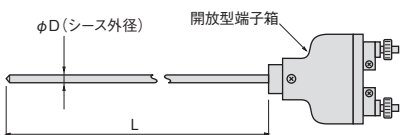
許容差：クラス2

開放型端子箱サイズ：L

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	常用限度
	HTK0511	08831810	15.0	350	850°C
	HTK0512	08831820		500	
	HTK0513	08831830		750	
	HTK0514	08831840		1000	
	HTK0521	08831850	22.0	350	900°C
	HTK0522	08831860		500	
	HTK0523	08831870		750	
	HTK0524	08831880		1000	

HT-50 シースタイプ



シース材質：SUS316相当

測温接点：非接地形

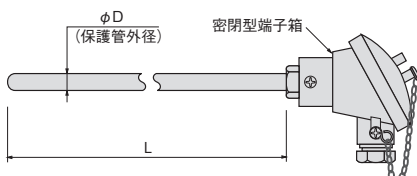
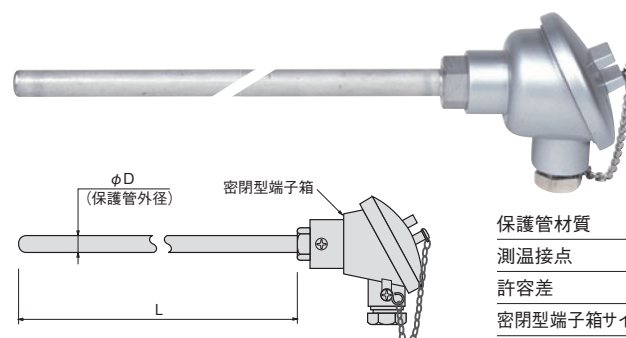
許容差：クラス2

開放型端子箱サイズ：S

Kタイプ

在庫	型番	商品コード	D (mm)	L (mm)	常用限度
	HTK0531	08834010	1.0	100	600°C
	HTK0532	08834011		150	
	HTK0533	08834012		200	
	HTK0536	08834020	1.6	100	650°C
	HTK0537	08834021		150	
	HTK0538	08834022	2.3	200	700°C
	HTK0541	08834030		100	
	HTK0542	08834031		150	
	HTK0543	08834032	3.2	200	750°C
	HTK0546	08834040		100	
	HTK0547	08834041	3.2	150	750°C
	HTK0548	08834042		200	

HT-60 保護管タイプ



保護管材質：SUS304

測温接点：非接地形

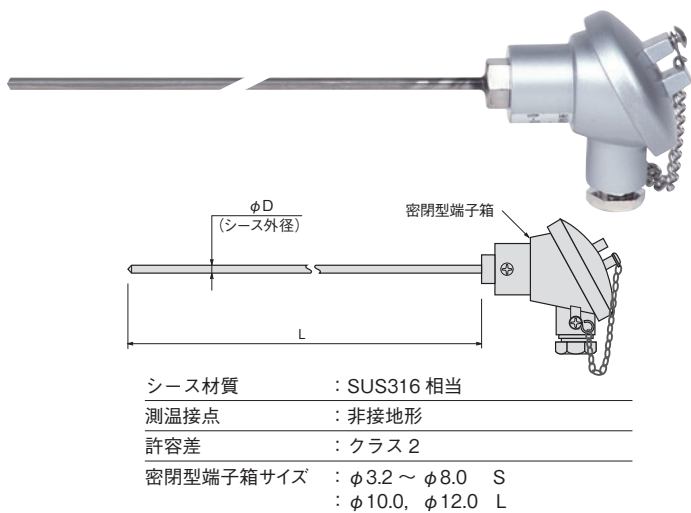
許容差：クラス2

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		1000	
	HTK0616	08831950	22.0	350	900°C
	HTK0617	08831960		500	
	HTK0618	08831970		750	
	HTK0619	08831980		1000	

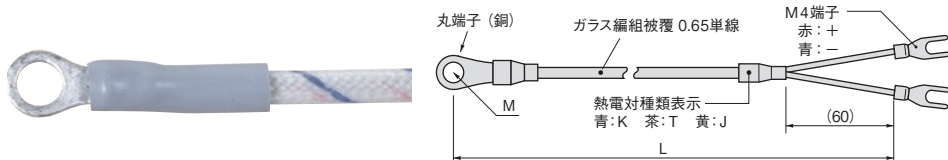
HT-60 シースタイプ



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	
	HTK0641	08834743	10.0	500	900°C
	HTK0642	08834744		600	
	HTK0643	08834745		700	
	HTK0646	08834753	12.0	500	900°C
	HTK0647	08834754		600	
	HTK0648	08834755		700	

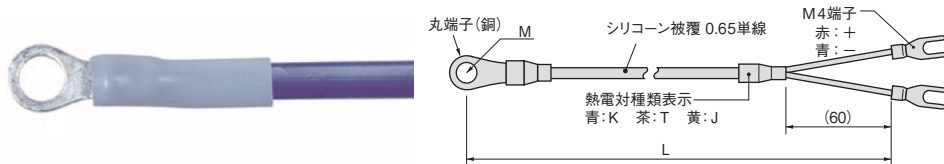
HT-140 丸端子取付タイプ (ガラス編組被覆)



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			Jタイプ			Tタイプ			L寸法 (mm)	M呼寸法
在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード		
◎	HTK1411	08780500		HTJ1411	08780501		HTT1411	08780503	500	M4
◎	HTK1412	08780510		HTJ1412	08780511		HTT1412	08780513	1000	
◎	HTK1413	08780520		HTJ1413	08780521		HTT1413	08780523	1500	
◎	HTK1414	08780530		HTJ1414	08780531		HTT1414	08780533	2000	
◎	HTK1415	08780540		HTJ1415	08780541		HTT1415	08780543	3000	
◎	HTK1421	08780550		HTJ1421	08780551		HTT1421	08780553	500	M5
◎	HTK1422	08780560		HTJ1422	08780561		HTT1422	08780563	1000	
◎	HTK1423	08780570		HTJ1423	08780571		HTT1423	08780573	1500	
◎	HTK1424	08780580		HTJ1424	08780581		HTT1424	08780583	2000	
◎	HTK1425	08780590		HTJ1425	08780591		HTT1425	08780593	3000	

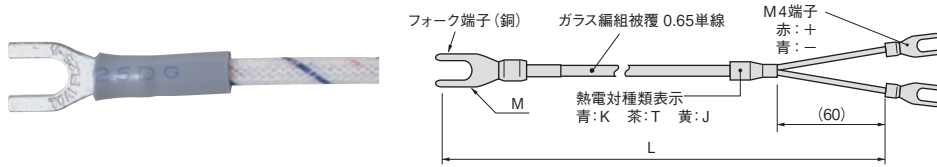
HT-140 丸端子取付タイプ (シリコン被覆)



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			Jタイプ			Tタイプ			L寸法 (mm)	M呼寸法
在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード		
	HTK1431	08780600		HTJ1431	08780601		HTT1431	08780603	500	M4
	HTK1432	08780610		HTJ1432	08780611		HTT1432	08780613	1000	
	HTK1433	08780620		HTJ1433	08780621		HTT1433	08780623	1500	
	HTK1434	08780630		HTJ1434	08780631		HTT1434	08780633	2000	
	HTK1435	08780640		HTJ1435	08780641		HTT1435	08780643	3000	
	HTK1441	08780650		HTJ1441	08780651		HTT1441	08780653	500	M5
	HTK1442	08780660		HTJ1442	08780661		HTT1442	08780663	1000	
	HTK1443	08780670		HTJ1443	08780671		HTT1443	08780673	1500	
	HTK1444	08780680		HTJ1444	08780681		HTT1444	08780683	2000	
	HTK1445	08780690		HTJ1445	08780691		HTT1445	08780693	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
φ0.65 単線

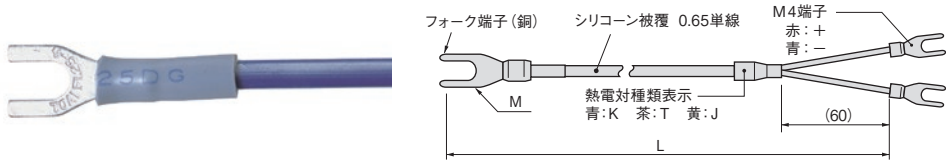
測温接点：接地形

許容差：クラス 2

常用限度：200℃

Kタイプ			Jタイプ			Tタイプ			L寸法 (mm)	M呼寸法
在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード		
○	HTK1511	08780700		HTJ1511	08780701		HTT1511	08780703	500	M4
○	HTK1512	08780710		HTJ1512	08780711		HTT1512	08780713	1000	
○	HTK1513	08780720		HTJ1513	08780721		HTT1513	08780723	1500	
○	HTK1514	08780730		HTJ1514	08780731		HTT1514	08780733	2000	
○	HTK1515	08780740		HTJ1515	08780741		HTT1515	08780743	3000	
○	HTK1521	08780750		HTJ1521	08780751		HTT1521	08780753	500	M5
○	HTK1522	08780760		HTJ1522	08780761		HTT1522	08780763	1000	
○	HTK1523	08780770		HTJ1523	08780771		HTT1523	08780773	1500	
○	HTK1524	08780780		HTJ1524	08780781		HTT1524	08780783	2000	
○	HTK1525	08780790		HTJ1525	08780791		HTT1525	08780793	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
φ0.65 単線

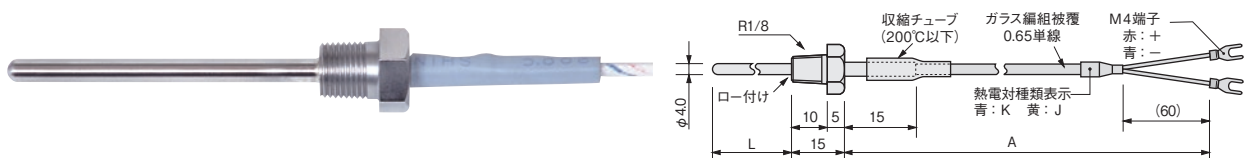
測温接点：接地形

許容差：クラス 2

常用限度：200℃

Kタイプ			Jタイプ			Tタイプ			L寸法 (mm)	M呼寸法
在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード		
	HTK1531	08780800		HTJ1531	08780801		HTT1531	08780803	500	M4
	HTK1532	08780810		HTJ1532	08780811		HTT1532	08780813	1000	
	HTK1533	08780820		HTJ1533	08780821		HTT1533	08780823	1500	
	HTK1534	08780830		HTJ1534	08780831		HTT1534	08780833	2000	
	HTK1535	08780840		HTJ1535	08780841		HTT1535	08780843	3000	
	HTK1541	08780850		HTJ1541	08780851		HTT1541	08780853	500	M5
	HTK1542	08780860		HTJ1542	08780861		HTT1542	08780863	1000	
	HTK1543	08780870		HTJ1543	08780871		HTT1543	08780873	1500	
	HTK1544	08780880		HTJ1544	08780881		HTT1544	08780883	2000	
	HTK1545	08780890		HTJ1545	08780891		HTT1545	08780893	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 φ0.65 単線

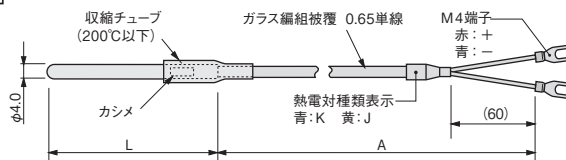
測温接点：接地形

許容差：クラス 2

保護管材質：SUS304

Kタイプ			Jタイプ			寸法 (mm)		常用限度
在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード	L	A	
○	HTK1611	08781100		HTJ1611	08781101	50	1000	300℃
○	HTK1612	08781110		HTJ1612	08781111		2000	
○	HTK1613	08781120		HTJ1613	08781121		3000	
○	HTK1614	08781130		HTJ1614	08781131	100	1000	
○	HTK1615	08781140		HTJ1615	08781141		2000	
○	HTK1616	08781150		HTJ1616	08781151		3000	

HT-170 リード直出しタイプ 保護管タイプ



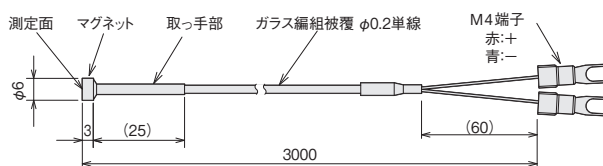
被覆熱電対種類 : ガラス編組被覆 φ0.65 単線
 測温接点 : 接地形
 許容差 : クラス 2
 保護管材質 : SUS304

Kタイプ			Jタイプ			寸法 (mm)		常用限度
在庫	型番	商品コード	在庫	型番	商品コード	L	A	
○	HTK1711	08781200		HTJ1711	08781201	50	1000	300℃
○	HTK1712	08781210		HTJ1712	08781211		2000	
○	HTK1713	08781220		HTJ1713	08781221		3000	
○	HTK1714	08781230		HTJ1714	08781231	100	1000	
○	HTK1715	08781240		HTJ1715	08781241		2000	
○	HTK1716	08781250		HTJ1716	08781251		3000	
○	HTK1717	08781260		HTJ1717	08781261	200	1000	
○	HTK1718	08781270		HTJ1718	08781271		2000	
○	HTK1719	08781280		HTJ1719	08781281		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

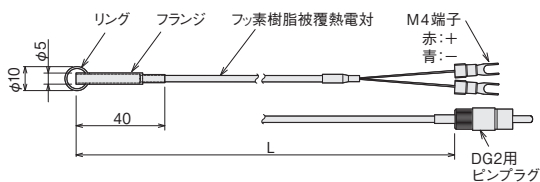
在庫	型番	商品コード	常用限度	測温接点	取っ手部	応答性*2
○	HTK4003	08783010	150℃	接地形*3	シリコーン	100℃金属板吸着後、90%に達する時間 12秒
○	HTK4013	08783020	250℃	接地形	ガラス編組	250℃金属板吸着後、90%に達する時間 15秒

*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

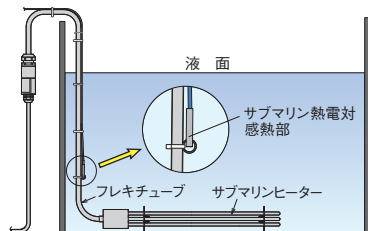


- サブマリンヒーターをはじめ、投込みヒーターなどの液体用ヒーターに簡便に取付けられる熱電対センサーのキットです。
- センサー先端のリングにケーブルタイを通して、ご希望の場所に固定できます。



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)

使用例



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

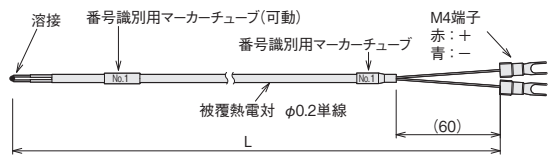
温度測定熱電対キット



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チューブが付き、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		

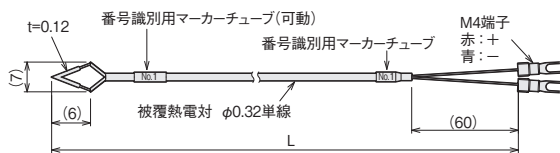
表面温度測定熱電対キット



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チューブが付き、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

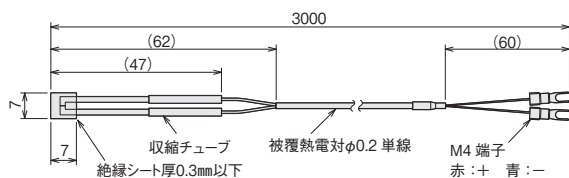
在庫	型番	商品コード	被覆の種類	L寸法	ナンバー	常用限度
◎	HTK3201	08781715	フッ素樹脂	3 m	No.1~No.5	200°C
	HTK3211	08781745			No.6~No.10	
◎	HTK3202	08781725			5 m	
	HTK3212	08781755		No.6~No.10		
◎	HTK3203	08781735		10 m		
	HTK3213	08781765			No.6~No.10	
◎	HTK3301	08781815	ガラス編組		3 m	No.1~No.5
	HTK3311	08781845		No.6~No.10		
◎	HTK3302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

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°C 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おりません。



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°C

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