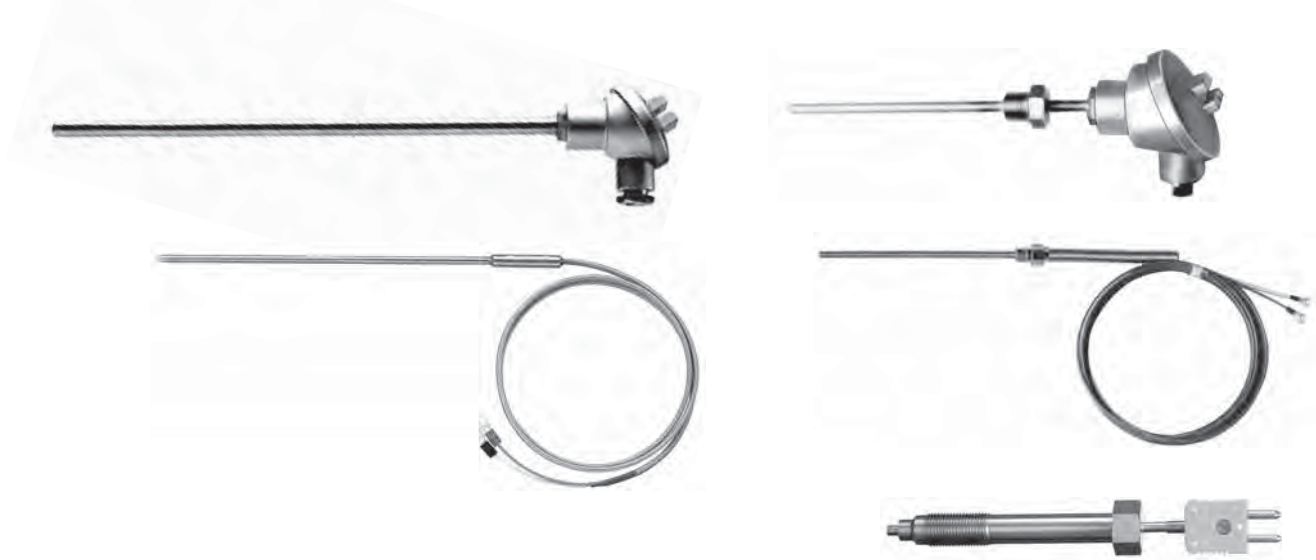


热电偶 · 测温电阻

种类丰富、可对应各种温度测量



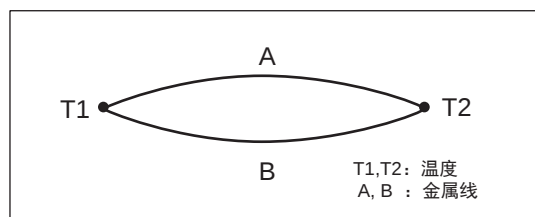
原理 · 特长

● 热电偶

将2种不同的金属线的前端接合在一起的温度传感器、利用其电压（热电动势）对应两端的温度差）。

此原理、被称为赛贝克效应，自古以来为人所知。

如果是2种金属线组合的话，不受粗细以及形状等的影响，因为容易加工，所以作为工业温度传感器被广泛使用。

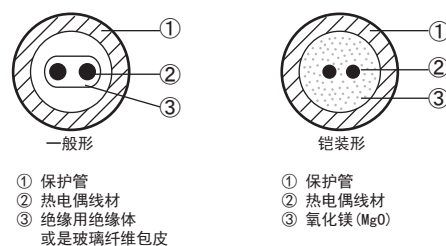


● 铠装型热电偶

保护管与元件之间、填充了氧化镁。

也可以制作耐振性优越、直径细的传感器。

热电偶内部的构造



● 测温电阻

金属的电气电阻因温度而变化。利用此温度与电阻的关系的测温元件称为测温电阻。关于测温电阻的金属，使用白金或镍·铜等，利用如果温度上升则电阻值会增加的特性。

白金具有精度高、稳定性好等优点，被规定为JIS的测温电阻。

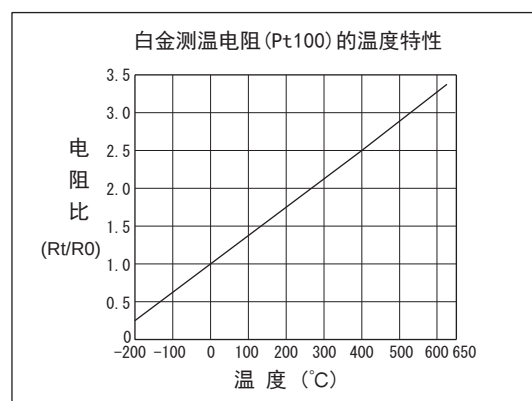
但是、元件本身的强度比热电偶弱，因此、在有振动·冲击等的场合、需要注意。

弊社の测温电阻、全部为白金测温电阻。

● 铠装形测温电阻

保护管与元件之间、填充了氧化镁。

比一般形测温电阻传感器在响应性以及耐振性等方面非常具有优越性。



热电偶・测温电阻的种类

●热电偶的种类与特长

种类	(+)极线	(-)极线	温度范围	过热使用温度	概要
K	镍铬	镍铝锰合金	−200~1000℃	1200℃	温度与热电动势之间的关系为直线、被广泛用于工业。 抗氧化性强。耐还原性弱。
J	铁	铜镍合金	−40~600℃	750℃	热电动势比较大、被使用于中温领域。 温度与热电动势之间的关系为直线、在低温的特性很好。
T	铜	铜镍合金	−200~300℃	350℃	温度与热电动势之间的关系为直线、在低温的特性很好。 +侧的铜容易生锈。
E	镍铬	铜镍合金	−200~700℃	800℃	热电动势最大。耐还原性弱。
N	Nicrosil	Nisil	−200~1200℃	1250℃	热电动势从低温到高温的广范围内稳定。
R	白金 13%铑	白金	0~1400℃	1600℃	精度好，误差以及劣化等很少。 抗氧化性强。耐还原性弱。价格高。
S	白金 10%铑	白金	0~1400℃	1600℃	
B	白金 30%铑	白金 6%铑	0~1500℃	1700℃	适合1000℃以上的高温测量。 抗氧化性强。不可测量600℃以下。价格高。

※ 温度范围为常用限度(在空气中可以连续使用的温度限度)。过热使用限度为因为需要在不得已的情况下可以短时间使用的温度限度。(根据JIS C1602)
※ 依据线材直径・保护管的种类不同、适用范围也不同，因此请以上图作为参考。

对于温度的容许误差

有关热电偶的等级(参考对于温度的容许误差的项目)、作为普通级是使用等级2、作为精密级为等级1。标准品为等级2(仅B型为。等级3)

种类		容许误差的分类		
		等级 1	等级 2	等级 3
K	温度范围 容许误差	−40℃以上+375℃未 满 ±1.5℃	−40℃以上+333℃未 满 ±2.5℃	−167℃以上+40℃未 满 ±2.5℃
	温度范围 容许误差	+375℃以上+1000℃未 满 ±0.004· t	+333℃以上+1200℃未 满 ±0.0075· t	−200℃以上−167℃未 满 ±0.015· t
J	温度范围 容许误差	−40℃以上+375℃未 满 ±1.5℃	−40℃以上+333℃未 满 ±2.5℃	——
	温度范围 容许误差	+375℃以上+750℃未 满 ±0.004· t	+333℃以上+750℃未 满 ±0.0075· t	——
T	温度范围 容许误差	−40℃以上+125℃未 满 ±0.5℃	−40℃以上+133℃未 满 ±1℃	−67℃以上+40℃未 满 ±1℃
	温度范围 容许误差	+125℃以上+350℃未 满 ±0.004· t	+133℃以上+350℃未 满 ±0.0075· t	−200℃以上−67℃未 满 ±0.015· t
E	温度范围 容许误差	−40℃以上+375℃未 满 ±1.5℃	−40℃以上+333℃未 满 ±2.5℃	−167℃以上+40℃未 满 ±2.5℃
	温度范围 容许误差	+375℃以上+800℃未 满 ±0.004· t	+333℃以上+900℃未 满 ±0.0075· t	−200℃以上−167℃未 满 ±0.015· t
N	温度范围 容许误差	−40℃以上+375℃未 满 ±1.5℃	−40℃以上+333℃未 满 ±2.5℃	−167℃以上+40℃未 满 ±2.5℃
	温度范围 容许误差	+375℃以上+1100℃未 满 ±0.004· t	+333℃以上+1200℃未 满 ±0.0075· t	−200℃以上−167℃未 满 ±0.015· t
R, S	温度范围 容许误差	0℃以上+1100℃未 满 ±1℃	0℃以上+600℃未 满 ±1.5℃	——
	温度范围 容许误差	——	+600℃以上+1600℃未 满 ±0.0025· t	——
B	温度范围 容许误差	——	——	+600℃以上+800℃未 满 ±4℃
	温度范围 容许误差	——	+600℃以上+1700℃未 满 ±0.0025· t	+800℃以上+1700℃未 满 ±0.005· t

※ |t|表示与测量温度的+、-的符号无关，以温度(℃)所显示的数值。

●测温电阻的种类

有关白金测温电阻、有Pt100、JPt100(旧)。一般的测温电阻相对于热电偶，使用于低温、精度较高的测量。
一方面、不适合对响应性有要求、表面・微小部位的测量。

作为白金测温电阻的等级，普通级为B级，精密级为A级。标准品的等级・规定电流分别为B级、2mA。

种 类	对应规格	使用温度范围(℃)
Pt100 JPt100	L (低温用) 铠装形	−200~+100℃
	P (中温用) 一般形(φ3~φ4)	0~+220℃
	M (中温用) 铠装形・一般形(φ4.8~φ8)	0~+350℃
	H (高温用) 铠装形・一般形(φ4.8~φ8)	0~+650℃ (铠装型或是JPt100为到500℃)

※ 请以上图作为参考。

对于温度的容许误差

等级	容许误差(℃)
A 级	±(0.15+0.002 t)
B 级	±(0.3+0.005 t)

※ |t|表示与测量温度的+、-的符号无关，以温度(℃)所显示的数值。

热电偶・测温电阻

●测温接点

形	接 地 形（热电偶时）	非 接 地 形（热电偶时）	前 端 开 放 形（热电偶时）
状			
特 征	将热电偶线材直接焊接在铠装的前端部、所设置的热接点的形状（响应快、适合于高温（高压下的温度测量。但是、由于线材接地于铠装上，因此、不适合危险场所以及有干扰电压等的地方。）	将热电偶线材或电阻元件与铠装完全绝缘所设置的热接点的形状（虽响应速度与接地形相比之下逊色、但热电动势随时间变化少，可承受较长时间使用。另外、使用时也可不受杂音电压的影响。）	将热电偶线材从铠装露出来而设置热接点的形状（响应速度最快、即使稍有温度变化变化时也可追随。但是、对于密气性・机械式的强度极端恶劣，因此、请避免腐蚀性环境以及高温高压下的长时间使用。）

输 入	接 地 形	非 接 地 形	前端开放形
热 电 偶	一般形 ○	一般形 ○	一般形 *
测 温 电 阻	一般形 —	一般形 ○	一般形 *
	铠装形 —	铠装形 ○	铠装形 —

* 一般形的前端开放形，也可在保护管的前端部位制作有开孔的形状。（要指定）



●前端加工的种类

种 类	性 质
带 银 焊	焊接的耐热温度最大到500℃。因为腐蚀性大、所以不适用食品・电镀行业。
氩 焊 接	高温用传感器为氩焊接。铠装形全部为氩焊接。

●导线……补偿导线（热电偶）、铜线（测温电阻）

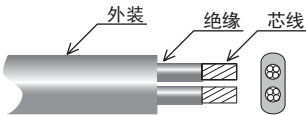
有关热电偶或测温电阻的导线、分别使用补偿导线（热电偶）・铜线（测温电阻）。导线的包皮分别有玻璃纤维包皮（EXB）、塑料包皮（EXD）等、所以请指定包皮的种类。热电偶的导线如果使用铜线，则无法正确的测量温度。因此、作为导线、请使用与热电偶线材同等特性的补偿导线。测温电阻的导线使用铜线。但是、由于为三线式、请注意配线。另外、请确认各线的电阻值，使其保持平衡。

下表为各补偿导线的简单规格。

补偿导线的包皮的种类

称 呼	内 容	使用温度范围
E X A	耐热用补偿导线 玻璃棉 外加不锈钢屏蔽	0~150℃
E X B	耐热用补偿导线 玻璃棉	
E X C	一般用补偿导线 耐热塑料内加铜网屏蔽	-20~+90℃ (热电偶 K, R, S, B: 0~90℃)
E X D	一般用补偿导线 耐热塑料	
E X E	耐热用补偿导线 硅胶绝缘	-55~180℃

补偿导线的构造



●有关响应

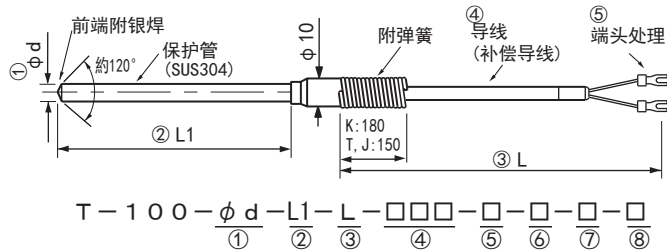
热电偶测温接点・测温电阻元件、要达到与测温物体同一温度，需要某程度的时间。保护管直径越细，响应就越快，但因为会机械性变弱，所以配合目的・条件进行选择很重要。以下列表请作为参考。

响应时间（室温 → 沸水）		*参考值	
种 类		63.2%	95.0%
热电偶（一般型）	φ 3.2	0.3秒	0.9秒
	φ 5.0	0.8秒	2.6秒
热电偶（铠装型）	φ 1.0	0.05秒	0.2秒
	φ 1.6	0.15秒	0.6秒
	φ 3.2	0.5秒	1.8秒
	φ 4.8	1.0秒	2.6秒
	φ 8.0	2.7秒	10.7秒

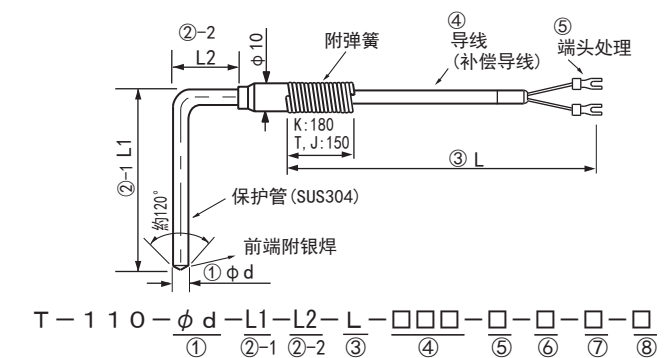
		*参考值	
种 类		63.2%	95.0%
测温电阻（一般型）	φ 3.0	3.6秒	9.2秒
	φ 5.0	5.5秒	15秒
	φ 6.0	7.1秒	19秒
	φ 8.0	11.8秒	33秒
测温电阻（铠装型）	φ 3.2	3.2秒	8.7秒
	φ 4.8	4.2秒	11.5秒
	φ 8.0	8.7秒	21秒

一般形热电偶

保护弹簧型：T-100 / T-110



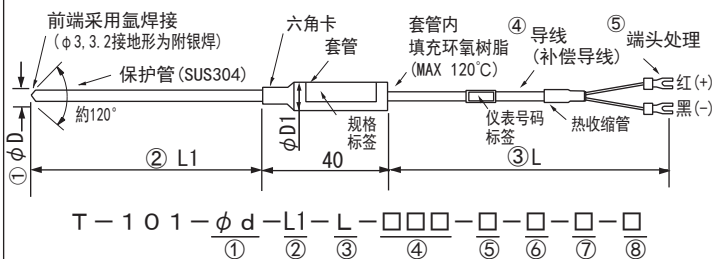
型号例：T-100-φ5-100-2000-EXA-Y-K-G-N



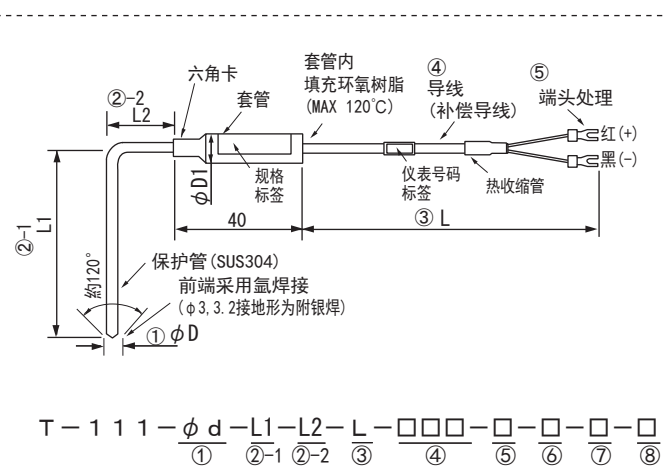
型号例：T-110-φ5-100-30-2000-EXA-Y-K-G-N

① 保护管直径	φ5.0、φ6.0			
② 保护管长	T-100 在50~1,000mm的范围内指定 T-110 ②-1: 请在100mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 ②-2: 请在25mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 (无指定时、为25mm。)			
③ 导线长	请用 mm指定希望的导线长度(100mm以上)			
④ 导线包皮	代 码	内 容		
	EXA	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		
	EXB	玻璃纤维包皮		
⑤ 导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容
	Y	Y形端子(端头)	TE	TC形插件
	R	圆形端子(端头)	N	无处理
	M	金属插件		
⑥ 热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
	K	Type K	T	Type T
	J	Type J		
⑦ 测温接点	代 码	内 容		
	G	接地形		
	NG	非接地形		
⑧ 安装夹具	代 码	内 容		
	E	压缩螺丝		
	N	无安装夹具		
规 格	等级: 等级2 *可制作等级1 (订购时指定) 接点数: 1对式 *可制作2对式 (订购时指定) 最高使用温度: Type K·J 常用限度300℃, 最高限度400℃ Type T 常用限度200℃, 最高限度250℃			
备 注	*可制作软包皮导线 (订购时指定)			

套管型：T-101 / T-111



型号例：T-101-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N



型号例：T-111-φ4.8-100-30-2000-EXA-Y-K-G-N

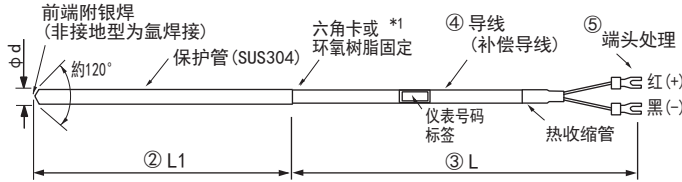
①	保护管直径	φ 3.0、φ 3.2、φ 4.8、φ 5.0、φ 6.0、φ 6.4、φ 8.0			
②	保护管长	T-101 在100~1,000mm的范围内指定 T-111 ②-1: 请在100mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 ②-2: 请在25mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 (无指定时、为25mm。)			
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(100mm以上)			
④	导线包皮	代 码	内 容	代 码	内 容
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽	E X F	氟树脂包皮
⑤	导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件
		R	圆形端子(端头)	N	无处理
		M	金属插件		
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
		K	Type K	T	Type T
		J	Type J	E	Type E
⑦	测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容
		G	接地形	O	前端开放形
		N G	非接地形	*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。	
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具
		C	固定法兰盘		
等级: 等级2 *可制作等级1 (订购时指定) 接点数: 1对式 *φ 4.8以上, 可以制作2对式 (订购时指定) 最高使用温度:					
规 格		种 类	保护管直径	常用限度	最高限度
		K	φ 3.0~φ 3.2	300℃	400℃
			φ 4.8~φ 6.4	650℃	850℃
			φ 8.0	750℃	950℃
		E	φ 3.0~φ 3.2	200℃	300℃
			φ 4.8~φ 6.4	450℃	500℃
			φ 8.0	500℃	550℃
		J	φ 3.0~φ 3.2	200℃	300℃
			φ 4.8~φ 6.4	400℃	500℃
			φ 8.0	450℃	550℃
		T	φ 3.0~φ 6.4	200℃	250℃
			φ 8.0	250℃	350℃
* T-111时, K, J, E的φ 4.8以上时常用限度为300℃・最高限度为400℃					
备 注		* 可以制作软包皮导线 (订购时指定) * 可制作附弹簧 * 保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定) (订购时指定)			

各种传感器

一般形热电偶

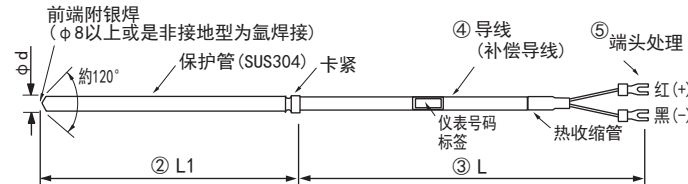
无套管型：T-102

※ 保护管直径(ϕd)=3.0, 3.2时



*1: 导线包皮为玻璃纤维包皮(代码: EXB)时六角卡。
氟树脂包皮(代码: EXF)时环氧树脂固定。

※ 保护管直径(ϕd)=4.0以上时

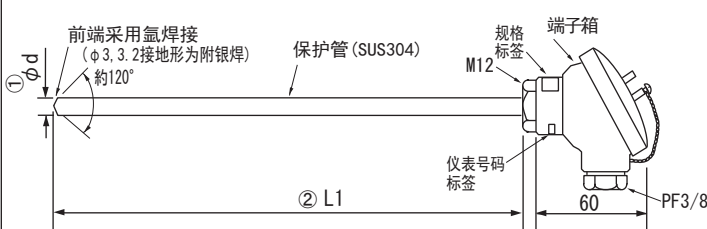


T-102- ϕd -L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-102- $\phi 4$ -100-2000-EXA-Y-K-G-N

① 保护管直径	$\phi 3.0$ 、 $\phi 3.2$ 、 $\phi 4.0$ 、 $\phi 4.8$ 、 $\phi 5.0$ 、 $\phi 6.0$ 、 $\phi 8.0$			
② 保护管长	在30~500mm范围内指定			
③ 导线长	请用 mm指定希望的导线长度			
④ 导线包皮	代 码	内 容		
	EXA	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		
	EXB	玻璃纤维包皮		
	EXE	硅胶绝缘包皮(仅 $\phi 4.8$ 、5.0的Type K)		
	EXF	氟树脂包皮(仅 $\phi 3$ 、3.2)		
⑤ 导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容
	Y	Y形端子(端头)	TE	T形插件
	R	圆形端子(端头)	N	无处理
	M	金属插件		
⑥ 热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
	K	Type K	T	Type T
⑦ 测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容
	G	接地形	O	前端开放形
⑧ 安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容
	A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝
规 格	B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具
	C	固定法兰盘		
备 注	等级: 等级2 *可制作等级1(订购时指定)			
	接点数: 1对式 *可制作2对式(保护管 $\phi 4.8$ 以上时, 订购时指定)			
	最高使用温度: Type K·J 常用限度300°C, 最高限度400°C			
	Type T 常用限度200°C, 最高限度250°C			
	※: 导线包皮为硅胶绝缘包皮(代码: EXE)时			
	使用温度范围为180°C。氟树脂包皮(代码: EXF)时200°C。			
	*可制作附弹簧(订购时指定)			
	*保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定)			

端子箱型: T-30 / T-35



无导线的时候(标准)

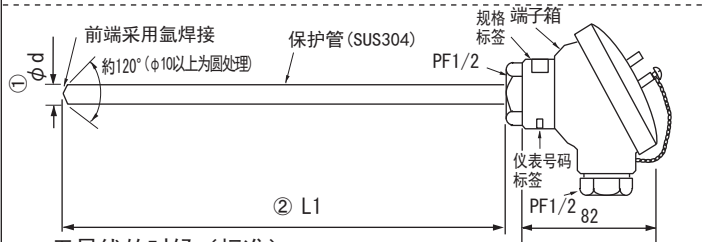
T-30- ϕd -L1-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

带导线时

T-30- ϕd -L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-30- $\phi 5$ -100-K-G-N (无导线)

: T-30- $\phi 5$ -100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)



无导线的时候(标准)

T-35- ϕd -L1-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

带导线时

T-35- ϕd -L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-35- $\phi 5$ -100-K-G-N (无导线)

: T-35- $\phi 5$ -100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)

①	保护管直径	φ 3. 0(仅T-30) , φ 3. 2(仅T-30) , φ 4. 8, φ 5. 0, φ 6. 0, φ 8. 0, φ 10. 0, φ 12. 0(仅T-35) , φ 15. 0(仅T-35) , φ 21. 7(仅T-35)				
②	保 护 管 长	在100~1, 000mm的范围内指定				
③	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)				
④	导 线 包 皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容		代 码	内 容
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		E X D	塑料包皮
		E X B	玻璃纤维包皮		E X E	硅胶绝缘包皮
		E X C	塑料包皮内加铜网屏蔽			
⑤	导线端头形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容		代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)		T E	T C形插件
		R	圆形端子(端头)		N	无处理
		M	金属插件			
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容	
		K	Type K	T	Type T	
		J	Type J	E	Type E	
⑦	测 温 接 点	代 码	内 容	代 码	内 容	
		G	接地形	O	前端开放形	
		N G	非接地形	*前端开放形根据使用环境·形状等, 须事先商谈后才能制作。		
⑧	安 装 夹 具	代 码	内 容	代 码	内 容	
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝	
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具	
		C	固定法兰盘			
		D	滑动法兰盘			
等级: 等级2 *可制作等级1(订购时指定) 接点数: 1对式 *仅T-35 可以制作2对式(订购时指定) 最高使用温度:						
规 格		Type	保护管直径	常用限度	最高限度	
	K	φ 3. 0~φ 3. 2	300℃	400℃		
		φ 4. 8~φ 6. 4	650℃	850℃		
		φ 8. 0以上	750℃	950℃		
	E	φ 3. 0~φ 3. 2	200℃	300℃		
		φ 4. 8~φ 6. 4	450℃	500℃		
		φ 8. 0以上	500℃	550℃		
	J	φ 3. 0~φ 3. 2	200℃	300℃		
		φ 4. 8~φ 6. 4	400℃	500℃		
		φ 8. 0以上	450℃	550℃		
	T	φ 3. 0~φ 6. 4	200℃	250℃		
		φ 8. 0以上	250℃	350℃		
备 注	*保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定) *贵金属热电偶(高温测量用)、请参考3-7页。					

一般形热电偶

开放端子型：T-80/T-85

T-80

前端采用氩焊接

约120° (φ10以上为圆处理)

保护管 (SUS304)

端子箱

规格标签 (另一侧仪表号码标签)

① φd

② L1

43

17

43

无导线的时候 (标准)

T-80-φd-L1-□-□-□

①②⑥⑦⑧

带导线时

T-80-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□

①②③④⑤⑥⑦⑧

型号例：T-80-φ5-100-K-G-N (无导线)

：T-80-φ5-100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)

T-85

前端采用氩焊接

约120° (φ10以上为圆处理)

保护管 (SUS304)

端子箱

规格标签 (另一侧仪表号码标签)

① φd

② L1

53

22

70

无导线的时候 (标准)

T-85-φd-L1-□-□-□

①②⑥⑦⑧

带导线时

T-85-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□

①②③④⑤⑥⑦⑧

型号例：T-80-φ5-100-K-G-N (无导线)

：T-80-φ5-100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)

①	保护管直径	φ3.0 (仅T-80), φ3.2 (仅T-80), φ4.8, φ5.0, φ6.0, φ8.0, φ10.0, φ12.0 (仅T-85), φ15.0 (仅T-85) ※关于 φ21.7 (T-85) 请和弊公司联系商谈。																																									
②	保护管长	在100~1,000mm的范围内指定																																									
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度 (不需要导线时, 不需指定)																																									
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>E X A</td><td>玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td><td>E X D</td><td>塑料包皮</td></tr><tr><td>E X B</td><td>玻璃纤维包皮</td><td>E X E</td><td>硅胶绝缘包皮</td></tr><tr><td>E X C</td><td>塑料包皮内加铜网线屏蔽</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮	E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮	E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																											
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮																																								
E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮																																								
E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																																										
⑤	导线端子形状 *无导线时 不需指定	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子 (端头)</td><td>T E</td><td>T C形插件</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子 (端头)</td><td>N</td><td>无处理</td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	Y	Y形端子 (端头)	T E	T C形插件	R	圆形端子 (端头)	N	无处理	M	金属插件																											
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
Y	Y形端子 (端头)	T E	T C形插件																																								
R	圆形端子 (端头)	N	无处理																																								
M	金属插件																																										
⑥	热电偶的种类	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>K</td><td>Type K</td><td>T</td><td>Type T</td></tr><tr><td>J</td><td>Type J</td><td>E</td><td>Type E</td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	K	Type K	T	Type T	J	Type J	E	Type E																													
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
K	Type K	T	Type T																																								
J	Type J	E	Type E																																								
⑦	测温接点	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>G</td><td>接地形</td><td>O</td><td>前端开放形</td></tr><tr><td>N G</td><td>非接地形</td><td></td><td>*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。</td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	G	接地形	O	前端开放形	N G	非接地形		*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。																													
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
G	接地形	O	前端开放形																																								
N G	非接地形		*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。																																								
⑧	安装夹具	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>A</td><td>固定奶嘴型 (螺丝)</td><td>E</td><td>压缩螺丝</td></tr><tr><td>B</td><td>松动式奶嘴型 (螺丝)</td><td>N</td><td>无安装夹具</td></tr><tr><td>C</td><td>固定法兰盘</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	A	固定奶嘴型 (螺丝)	E	压缩螺丝	B	松动式奶嘴型 (螺丝)	N	无安装夹具	C	固定法兰盘																											
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
A	固定奶嘴型 (螺丝)	E	压缩螺丝																																								
B	松动式奶嘴型 (螺丝)	N	无安装夹具																																								
C	固定法兰盘																																										
规 格	等级: 等级2 *可制作等级1 (订购时指定) 接点数: 1对式 最高使用温度:	<table><tr><th>Type</th><th>保护管直径</th><th>常用限度</th><th>最高限度</th></tr><tr><td rowspan="3">K</td><td>φ3.0~φ3.2</td><td>300℃</td><td>400℃</td></tr><tr><td>φ4.8~φ6.4</td><td>650℃</td><td>850℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>750℃</td><td>950℃</td></tr><tr><td rowspan="3">E</td><td>φ3.0~φ3.2</td><td>200℃</td><td>300℃</td></tr><tr><td>φ4.8~φ6.4</td><td>450℃</td><td>500℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>500℃</td><td>550℃</td></tr><tr><td rowspan="3">J</td><td>φ3.0~φ3.2</td><td>200℃</td><td>300℃</td></tr><tr><td>φ4.8~φ6.4</td><td>400℃</td><td>500℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>450℃</td><td>550℃</td></tr><tr><td rowspan="2">T</td><td>φ3.0~φ6.4</td><td>200℃</td><td>250℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>250℃</td><td>350℃</td></tr></table>	Type	保护管直径	常用限度	最高限度	K	φ3.0~φ3.2	300℃	400℃	φ4.8~φ6.4	650℃	850℃	φ8.0以上	750℃	950℃	E	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃	φ4.8~φ6.4	450℃	500℃	φ8.0以上	500℃	550℃	J	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃	φ4.8~φ6.4	400℃	500℃	φ8.0以上	450℃	550℃	T	φ3.0~φ6.4	200℃	250℃	φ8.0以上	250℃	350℃
Type	保护管直径	常用限度	最高限度																																								
K	φ3.0~φ3.2	300℃	400℃																																								
	φ4.8~φ6.4	650℃	850℃																																								
	φ8.0以上	750℃	950℃																																								
E	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃																																								
	φ4.8~φ6.4	450℃	500℃																																								
	φ8.0以上	500℃	550℃																																								
J	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃																																								
	φ4.8~φ6.4	400℃	500℃																																								
	φ8.0以上	450℃	550℃																																								
T	φ3.0~φ6.4	200℃	250℃																																								
	φ8.0以上	250℃	350℃																																								
备 注	*保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定)																																										

金属插件型：T-90

前端采用氩焊接

约120°

保护管 (SUS304)

转换 (标准: SCK-1602-A)

仪表号码标签

插头 (标准: SCK-1602-P)

① φd

② L1

43

42

无导线的时候 (标准)

T-90-φd-L1-□-□-□

①②⑥⑦⑧

带导线时

T-90-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□

①②③④⑤⑥⑦⑧

型号例：T-90-φ5-100-K-G-N (无导线)

：T-90-φ5-100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)

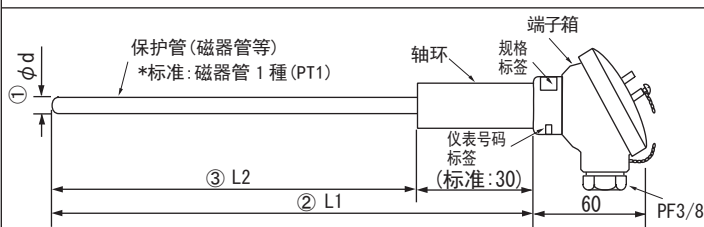
①	保护管直径	φ3.0, φ3.2, φ4.8, φ5.0, φ6.0, φ8.0																																									
②	保护管长	在100~1,000mm的范围内指定																																									
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度 (不需要导线时, 不需指定)																																									
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>E X A</td><td>玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td><td>E X D</td><td>塑料包皮</td></tr><tr><td>E X B</td><td>玻璃纤维包皮</td><td>E X E</td><td>硅胶绝缘包皮</td></tr><tr><td>E X C</td><td>塑料包皮内加铜网线屏蔽</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮	E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮	E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																											
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮																																								
E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮																																								
E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																																										
⑤	导线端子形状 *无导线时 不需指定	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子 (端头)</td><td>T E</td><td>T C形插件</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子 (端头)</td><td>N</td><td>无处理</td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	Y	Y形端子 (端头)	T E	T C形插件	R	圆形端子 (端头)	N	无处理	M	金属插件																											
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
Y	Y形端子 (端头)	T E	T C形插件																																								
R	圆形端子 (端头)	N	无处理																																								
M	金属插件																																										
⑥	热电偶的种类	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>K</td><td>Type K</td><td>T</td><td>Type T</td></tr><tr><td>J</td><td>Type J</td><td>E</td><td>Type E</td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	K	Type K	T	Type T	J	Type J	E	Type E																													
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
K	Type K	T	Type T																																								
J	Type J	E	Type E																																								
⑦	测温接点	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>G</td><td>接地形</td><td>O</td><td>前端开放形</td></tr><tr><td>N G</td><td>非接地形</td><td></td><td>*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。</td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	G	接地形	O	前端开放形	N G	非接地形		*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。																													
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
G	接地形	O	前端开放形																																								
N G	非接地形		*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。																																								
⑧	安装夹具	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>A</td><td>固定奶嘴型 (螺丝)</td><td>E</td><td>压缩螺丝</td></tr><tr><td>B</td><td>松动式奶嘴型 (螺丝)</td><td>N</td><td>无安装夹具</td></tr><tr><td>C</td><td>固定法兰盘</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	A	固定奶嘴型 (螺丝)	E	压缩螺丝	B	松动式奶嘴型 (螺丝)	N	无安装夹具	C	固定法兰盘																											
代 码	内 容	代 码	内 容																																								
A	固定奶嘴型 (螺丝)	E	压缩螺丝																																								
B	松动式奶嘴型 (螺丝)	N	无安装夹具																																								
C	固定法兰盘																																										
规 格	等级: 等级2 *可制作等级1 (订购时指定) 接点数: 1对式 *可以制作2对式 (保护管φ4.8以上时, 订购时指定) 最高使用温度:	<table><tr><th>Type</th><th>保护管直径</th><th>常用限度</th><th>最高限度</th></tr><tr><td rowspan="3">K</td><td>φ3.0~φ3.2</td><td>300℃</td><td>400℃</td></tr><tr><td>φ4.8~φ6.4</td><td>650℃</td><td>850℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>750℃</td><td>950℃</td></tr><tr><td rowspan="3">E</td><td>φ3.0~φ3.2</td><td>200℃</td><td>300℃</td></tr><tr><td>φ4.8~φ6.4</td><td>450℃</td><td>500℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>500℃</td><td>550℃</td></tr><tr><td rowspan="3">J</td><td>φ3.0~φ3.2</td><td>200℃</td><td>300℃</td></tr><tr><td>φ4.8~φ6.4</td><td>400℃</td><td>500℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>450℃</td><td>550℃</td></tr><tr><td rowspan="2">T</td><td>φ3.0~φ6.4</td><td>200℃</td><td>250℃</td></tr><tr><td>φ8.0以上</td><td>250℃</td><td>350℃</td></tr></table>	Type	保护管直径	常用限度	最高限度	K	φ3.0~φ3.2	300℃	400℃	φ4.8~φ6.4	650℃	850℃	φ8.0以上	750℃	950℃	E	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃	φ4.8~φ6.4	450℃	500℃	φ8.0以上	500℃	550℃	J	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃	φ4.8~φ6.4	400℃	500℃	φ8.0以上	450℃	550℃	T	φ3.0~φ6.4	200℃	250℃	φ8.0以上	250℃	350℃
Type	保护管直径	常用限度	最高限度																																								
K	φ3.0~φ3.2	300℃	400℃																																								
	φ4.8~φ6.4	650℃	850℃																																								
	φ8.0以上	750℃	950℃																																								
E	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃																																								
	φ4.8~φ6.4	450℃	500℃																																								
	φ8.0以上	500℃	550℃																																								
J	φ3.0~φ3.2	200℃	300℃																																								
	φ4.8~φ6.4	400℃	500℃																																								
	φ8.0以上	450℃	550℃																																								
T	φ3.0~φ6.4	200℃	250℃																																								
	φ8.0以上	250℃	350℃																																								
备 注	T-90的连接标准品是三和连接器研究所制造的, 也可以使用七星科学研究所制造品。 (订货时指定) 不需要插头时请指定。																																										

各种传感器

3-6

贵金属热电偶（高温测量用）

T-30 / T-35 / T-80 / T-85



无导线的时候(标准)

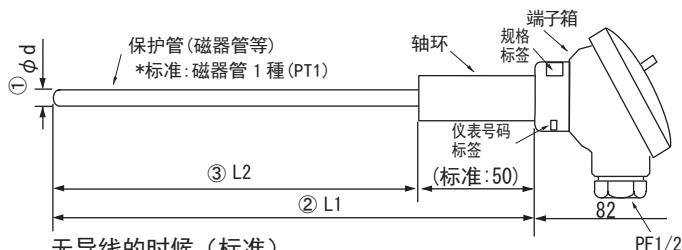
T-30- ϕd -L1-L2-□-□-□
① ② ③ ⑦ ⑧ ⑨

带导线时

T-30- ϕd -L1-L2-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

型号例: T-30- $\phi 10$ -200-150-R-G-N (无导线)

: T-30- $\phi 10$ -200-150-2000-EXA-Y-R-G-N (附导线)



无导线的时候(标准)

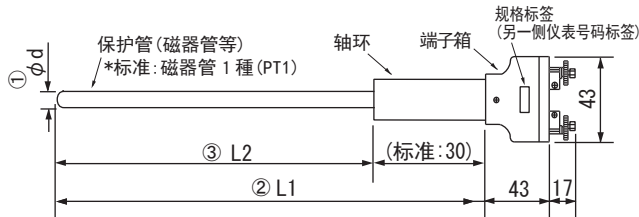
T-35- ϕd -L1-L2-□-□-□
① ② ③ ⑦ ⑧ ⑨

带导线时

T-35- ϕd -L1-L2-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

型号例: T-35- $\phi 10$ -200-150-R-G-N (无导线)

: T-35- $\phi 10$ -200-150-2000-EXA-Y-R-G-N (附导线)



无导线的时候(标准)

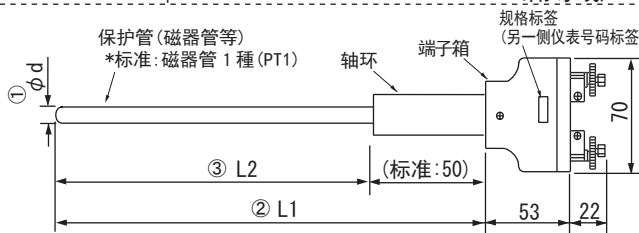
T-80- ϕd -L1-L2-□-□-□
① ② ③ ⑦ ⑧ ⑨

带导线时

T-80- ϕd -L1-L2-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

型号例: T-80- $\phi 10$ -200-150-R-G-N (无导线)

: T-80- $\phi 10$ -200-150-2000-EXA-Y-R-G-N (附导线)



无导线的时候(标准)

T-85- ϕd -L1-L2-□-□-□
① ② ③ ⑦ ⑧ ⑨

带导线时

T-85- ϕd -L1-L2-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①	保护管直径	T-30/T-80 : φ6.0, φ8.0, φ10.0 T-35/T-85 : φ6.0, φ8.0, φ10.0, φ15.0, φ17.0			
②	保护管全长	T-30/T-80 : 130~1,030mm T-35/T-85 : 150~1,050mm			
③	保护管部分长	100~1,000mm			
④	导线长	请用mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)			
⑤	导线包皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽		
⑥	导线端头形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件
		R	圆形端子(端头)	N	无处理
		M	金属插件		
⑦	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
		R	Type R	B	Type B
		S	Type S		
⑧	测温接点	代 码	内 容		
		N G	非接地形		
⑨	安装夹具	代 码	内 容		
		C	固定法兰盘		

规 格

等级: 等级2 *可制作等级1(订购时指定)
接点数: 1对式 *仅T-35 可以制作2对式(订购时指定)
最高使用温度:

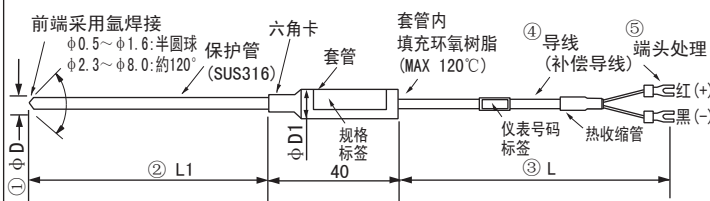
热电偶的种类	常用限度	最高限度
R	1400℃	1600℃
S	1400℃	1600℃
B	1500℃	1700℃

*以上为线材的使用温度。
最高使用温度因保护管的种类而异。

备 注

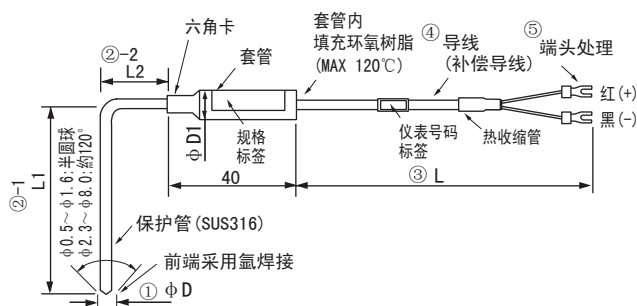
铠装形热电偶

套管型: T-101S / T-111S



T-101S- ϕD -L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-101S- $\phi 4.8$ -100-2000-EXA-Y-K-G-N



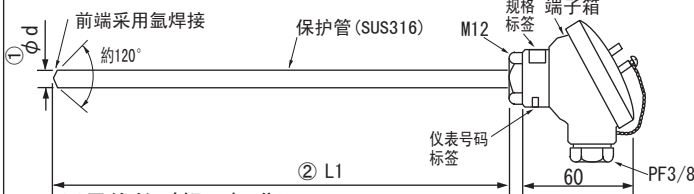
T-111S- ϕD -L1-L2-L-□□□-□-□-□-□
① ②-1 ②-2 ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-111S- $\phi 4.8$ -100-30-2000-EXA-Y-K-G-N

①	保护管直径	$\phi 0.5$ (仅K, T Type) , $\phi 1.0$, $\phi 1.6$, $\phi 2.3$, $\phi 3.2$, $\phi 4.8$, $\phi 6.4$, $\phi 8.0$					
②	保护管长	T-101S 在100~10,000mm的范围内指定 T-111S ②-1: 请在100mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 ②-2: 请在25mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 (无指定时、为25mm。)					
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度 (100mm以上)					
④	导线包皮	代 码	内 容	代 码	内 容		
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮		
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮		
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽	E X F	氟树脂包皮		
⑤	导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容		
		Y	Y形端子 (端头)	T E	T C形插件		
		R	圆形端子 (端头)	N	无处理		
		M	金属插件				
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容		
		K	Type K	T	Type T		
		J	Type J	E	Type E		
⑦	测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容		
		G	接地形	O	前端开放形		
		NG	非接地形	*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。			
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容		
		A	固定奶嘴型 (螺丝)	E	压缩螺丝		
		B	松动式奶嘴型 (螺丝)	N	无安装夹具		
		C	固定法兰盘				
等级: 等级2 *可制作等级1 (订购时指定) 接点数: 1对式 * $\phi 3.2$ 以上, 可以制作2对式 (订购时指定) 最高使用温度:							
规 格		Type	保护管直径	常用限度	Type	保护管直径	常用限度
		K	$\phi 0.5$	600℃	J	$\phi 1.0 \sim \phi 2.3$	450℃
			$\phi 1.0 \sim \phi 2.3$	650℃		$\phi 3.2$	650℃
			$\phi 3.2$	750℃		$\phi 4.8$ 以上	750℃
			$\phi 4.8 \sim \phi 6.0$	800℃	T	$\phi 0.5$	300℃
			$\phi 8.0$	900℃		$\phi 1.0 \sim \phi 2.3$	300℃
		E	$\phi 1.0 \sim \phi 2.3$	650℃		$\phi 3.0$ 以上	350℃
			$\phi 3.2$	750℃			
			$\phi 4.8$ 以上	800℃			
*可进行氟素树脂加工制作 (型号: T-101SC) *可以制作软包皮导线 (订购时指定) (型号: T-101FS) *可制作附弹簧 (订购时指定)							
备 注							

各种传感器

端子箱型: T-30S / T-35S



无导线的时候 (标准)
T-30S- ϕd -L1-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

带导线时
T-30S- ϕd -L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-30S- $\phi 4.8$ -100-K-G-N (无导线)
: T-30S- $\phi 4.8$ -100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)



无导线的时候 (标准)
T-35S- ϕd -L1-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

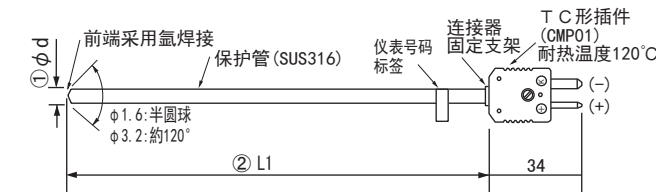
带导线时
T-35S- ϕd -L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例: T-35S- $\phi 4.8$ -100-K-G-N (无导线)
: T-35S- $\phi 4.8$ -100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)

①	保护管直径	φ 3.2 (T-30S仅), φ 4.8, φ 6.4, φ 8.0					
②	保护管长	在100~10,000mm的范围内指定					
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时,不需指定)					
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容		
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮		
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮		
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽				
⑤	导线端头形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容		
		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件		
		R	圆形端子(端头)	N	无处理		
		M	金属插件				
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容		
		K	Type K	T	Type T		
		J	Type J	E	Type E		
⑦	测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容		
		G	接地形	O	前端开放形		
		NG	非接地形	*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。			
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容		
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝		
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具		
		C	固定法兰盘				
规 格	等级:等级2 *可制作等级1(订购时指定) 接点数:1对式 *仅T-35S 可以制作2对式(订购时指定) 最高使用温度:						
	Type	保护管直径	常用限度	Type	保护管直径 常用限度		
	K	φ3.0~φ3.2	750℃	J	φ3.2	650℃	
		φ4.8~φ6.0	800℃		φ4.8以上	750℃	
		φ8.0	900℃		φ3.2以上	350℃	
		E	φ3.0~φ3.2	750℃	T	φ3.2以上	350℃
			φ4.8以上	800℃			
备 注	*可进行氟素树脂加工制作(型号:T-30SC)						

铠装形热电偶

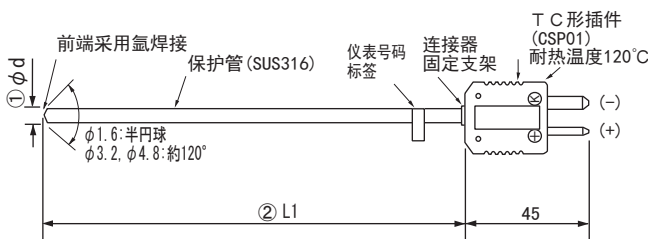
TC形插件型：T-70S / T-75S



无导线的时候（标准）

T-70S-φd-L1-□-□-□

带导线时：T-70S-1.6-100-K2-G-N



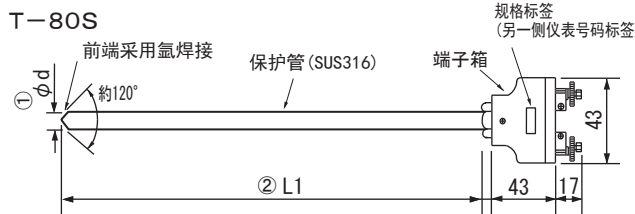
无导线的时候（标准）

T-75S-φd-L1-□-□-□

带导线时：T-75S-3.2-100-K1-G-N

①	保护管直径	T-70S: φ1.0, φ1.6, φ3.2 T-75S: φ1.6, φ3.2, φ4.8					
②	保护管长	在100~2,000mm的范围内指定					
③	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容		
		K 1	Type K 等级 1	T 1	Type I 等级 1		
		K 2	Type K 等级 2	T 2	Type I 等级 2		
		J 1	Type J 等级 1				
		J 2	Type J 等级 2				
④	测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容		
		G	接地形	O	前端开放形		
		NG	非接地形	*前端开放形根据使用环境·形状等， 须事先商谈后才能制作。			
⑤	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容		
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝		
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具		
		C	固定法兰盘				
规 格		等级：等级 1/等级 2 接点数：1 对式 最高使用温度：					
		Type	保护管直径	常用限度	Type	保护管直径	常用限度
		K	φ1.0, φ1.6	650℃	T	φ1.0, φ1.6	300℃
			φ3.2	750℃		φ3.2	350℃
			φ4.8	800℃		φ4.8	350℃
		J	φ1.0, φ1.6	450℃			
			φ3.2	650℃			
			φ4.8	750℃			
		※ 有高温规格的热电偶连接器，请与弊公司商谈。 · 小型（材质：PPS树脂）：CMR-01 耐热温度220℃ · 普通型（材质：陶瓷）CSC-01 耐热温度900℃					
		备 注		* TC形插件（插头）另售			
T-70S用 CMP02-□				T-75S用 CSP02-□			
							

开放端子型：T-80S / T-85S



无导线的时候（标准）

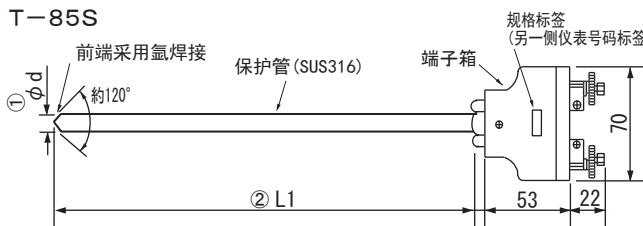
T-80S-φd-L1-□-□-□

带导线时

T-80S-φd-L1-L-□-□-□-□-□-□-□

型号例：T-80S-φ4.8-100-K-G-N（无导线）

：T-80S-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N（附导线）



无导线的时候（标准）

T-85S-φd-L1-□-□-□

带导线时

T-85S-φd-L1-L-□-□-□-□-□-□-□

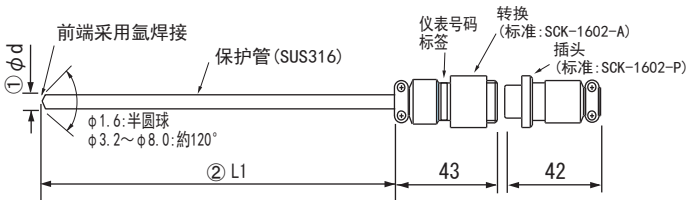
型号例：T-85S-φ4.8-100-K-G-N（无导线）

：T-85S-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N（附导线）

①	保护管直径	φ3.2(仅K, T Type), φ4.8, φ6.4, φ8.0																																		
②	保护管长	在100~10,000mm的范围内指定																																		
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)																																		
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容																															
		EXA	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	EXD	塑料包皮																															
		EXB	玻璃纤维包皮	EXE	硅胶绝缘包皮																															
		EXC	塑料包皮内加铜网屏蔽																																	
⑤	导线端头形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容																															
		Y	Y形端子(端头)	TE	TC形插件																															
		R	圆形端子(端头)	N	无处理																															
		M	金属插件																																	
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容																															
		K	Type K	T	Type T																															
		J	Type J	E	Type E																															
⑦	测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容																															
		G	接地形	O	前端开放形																															
		NG	非接地形	*前端开放形根据使用环境·形状等，须事先商谈后才能制作。																																
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容																															
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝																															
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具																															
		C	固定法兰盘																																	
	规 格	等级：等级2 *可制作等级1(订购时指定) 接点数：1对式 最高使用温度： <table><tr><th>Type</th><th>保护管直径</th><th>常用限度</th><th>Type</th><th>保护管直径</th><th>常用限度</th></tr><tr><td rowspan="3">K</td><td>φ3.2</td><td>750℃</td><td rowspan="3">J</td><td>φ3.2</td><td>650℃</td></tr><tr><td>φ4.8, φ6.4</td><td>800℃</td><td>φ4.8以上</td><td>750℃</td></tr><tr><td>φ8.0</td><td>900℃</td><td>φ3.2以上</td><td>350℃</td></tr><tr><td rowspan="2">E</td><td>φ3.2</td><td>750℃</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>φ4.8以上</td><td>800℃</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Type	保护管直径	常用限度	Type	保护管直径	常用限度	K	φ3.2	750℃	J	φ3.2	650℃	φ4.8, φ6.4	800℃	φ4.8以上	750℃	φ8.0	900℃	φ3.2以上	350℃	E	φ3.2	750℃				φ4.8以上	800℃			
Type	保护管直径	常用限度	Type	保护管直径	常用限度																															
K	φ3.2	750℃	J	φ3.2	650℃																															
	φ4.8, φ6.4	800℃		φ4.8以上	750℃																															
	φ8.0	900℃		φ3.2以上	350℃																															
E	φ3.2	750℃																																		
	φ4.8以上	800℃																																		
	备 注																																			

铠装形热电偶

金属插件型：T-90S



无导线的时候（标准）
T-90S- $\frac{\phi d}{①}$ - $\frac{L1}{②}$ - $\frac{\square}{⑥}$ - $\frac{\square}{⑦}$ - $\frac{\square}{⑧}$
带导线时
T-90S- $\frac{\phi d}{①}$ - $\frac{L1}{②}$ - $\frac{L}{③}$ - $\frac{\square\square\square}{④}$ - $\frac{\square}{⑤}$ - $\frac{\square}{⑥}$ - $\frac{\square}{⑦}$ - $\frac{\square}{⑧}$

型号例：T-90S-φ4.8-100-K-G-N（无导线）
：T-90S-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N（附导线）

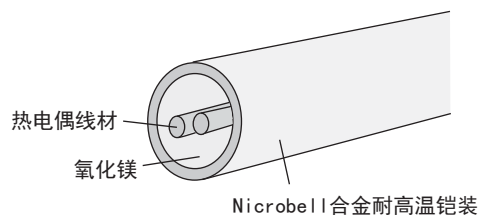
①	保护管直径	φ1.6. φ3.2, φ4.8, φ6.4, φ8.0				
②	保护管长	在100~10,000mm的范围内指定				
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)				
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容	
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮	
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮	
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽			
⑤	导线端头形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容	
		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件	
		R	圆形端子(端头)	N	无处理	
		M	金属插件			
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容	
		K	Type K	T	Type T	
		J	Type J	E	Type E	
⑦	测温接点	代 码	内 容	代 码	内 容	
		G	接地形	O	前端开放形	
		N G	非接地形	*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。		
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容	
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝	
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具	
		C	固定法兰盘			
规 格	等级: 等级2 *可制作等级1(订购时指定) 接点数: 1对式 *可以制作2对式(保护管φ3.2以上时, 订购时指定) 最高使用温度:					
	Type	保护管直径	最高使用温度	Type	保护管直径 最高使用温度	
	K	φ1.6	650℃	J	φ1.6	450℃
		φ3.2	750℃		φ3.2	650℃
		φ4.8, φ6.4	800℃		φ4.8以上	750℃
		φ8.0	900℃		φ1.6	300℃
	E	φ1.6	650℃	T	φ3.2以上	350℃
		φ3.2	750℃			
		φ4.8以上	800℃			

Nicrobell合金耐高温铠装热电偶

■ 所谓Nicrobell合金耐高温铠装

以前的金属铠装(不锈钢、铬镍铁合金等)在高温下时、热电偶线材有化学侵蚀以及金属疲劳等,对热电偶的稳定性、寿命等多少有些影响。

Nicrobell合金合金铠装式与N型热电偶(Nicrosil)所组成的耐热合金非常相近、可将化学侵蚀以及金属疲劳等的不良影响抑制到最小极限,因此是新时代的金属铠装。



■ Nicrobell合金铠装N热电偶

高稳定性

Nicrobell合金耐高温合金、因为具有与N型热电偶非常相近的化学元素所组成,所以、在高温领域时并不会像以前的不锈钢(SUS316, SUS310等)铬镍铁等合金那样发生金属气体、也不会污染N型热电偶线材。

另外、可抑制因热冲击等、膨胀率的差所造成的断线等,对于长期使用具有稳定性。

高精度

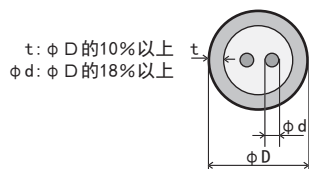
Nicrobell合金耐高温铠装热电偶采用等级1级。

比以前的金属铠装K热电偶,可测量高温且测量精度高的温度。还有、有关Nicrobell合金耐高温铠装稳定性高、在1200℃附近的贵金属热电偶PL II(白金II)以及R热电偶等,具有同等以上的再现性。

耐环境性

Nicrobell合金耐高温铠装N热电偶、对于氧化性·腐蚀性环境的耐性非常优越,即使真空下(低真空)也可使用。

在耐环境性方面、除了Nicrobell合金的化学元素组成以外,通过新技术实现了厚铠装、粗线材的加工。



寿命长

具有高稳定性与耐环境性为的Nicrobell合金耐高温铠装热电偶、由于随时间的变化少,与以前的金属铠装热电偶比,具有寿命长的特点。定期更换的周期延长,降低成本。

■ Nicrobell合金铠装与K热电偶

Nicrobell合金合金铠装式热电偶与K热电偶相同,因为是镍合金所以可将在高温领域由金属气体的扩散造成的对热电偶线材的侵蚀抑制到最小,并提高热电动势的稳定性·耐环境性及耐热性等。

成本低

Nicrobell合金耐高温K热电偶与以前的铬镍铁合金铠装热电偶在价格上差别不大,实现了高稳定性与耐环境性。

在基本性能的提升方面、使热电动势正确的、长期地保持稳定、另外,可充分发挥K热电偶在高温领域的实力(耐热性)长期使用,因此得以延长检修周期,达到实现低成本之结果。

提升信赖性

以前、在选择金属铠装热电偶时、说到耐环境性时、金属铠装材的耐热性容易引人视线,而轻视了金属铠装材质与热电偶线材的关系。但是、本来金属铠装材质的作用为保护热电偶线材。

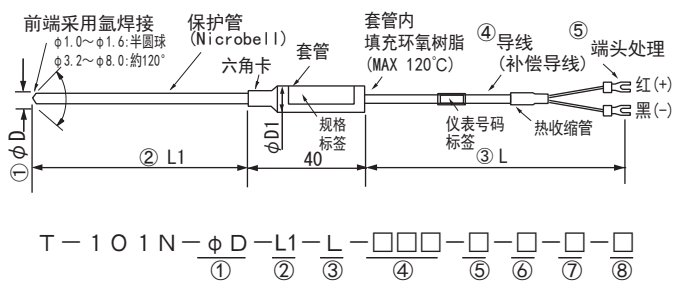
Nicrobell合金耐高温铠装是在调和了热电偶线材的基础上诞生的新的金属铠装、在信赖性方面得到飞跃性提高。

延长寿命

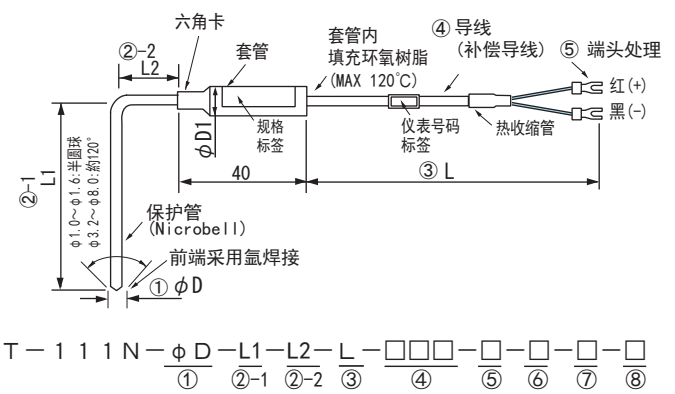
Nicrobell合金耐高温K热电偶具有Nicrobell合金耐高温铠装的性能和粗线材、可在高温领域长期使用。

Nicrobell合金耐高温铠装热电偶

套管型：T-101N / T-111N



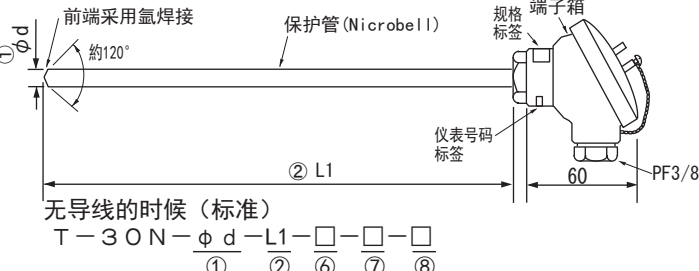
型号例：T-101N-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N



型号例：T-111N-φ4.8-100-30-2000-EXA-Y-K-G-N

①	保护管直径	φ 1.0 (仅K Type), φ 1.6, φ 2.3, φ 3.2, φ 4.8, φ 6.4, φ 8.0																															
②	保护管长	T-101N 在100~10,000mm的范围内指定 T-111N ②-1:请在50mm以上、L1+L2=10,000mm以内指定 ②-2:请在25mm以上、L1+L2=10,000mm以内指定 (无指定时、为25mm。)																															
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度																															
④	导线包皮	代 码	内 容	代 码	内 容																												
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮																												
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮																												
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																														
⑤	导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容																												
		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件																												
		R	圆形端子(端头)	N	无处理																												
		M	金属插件																														
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容																														
		K	Type K																														
		N	Type N																														
⑦	测温接点	代 码	内 容																														
		G	接地形																														
		N G	非接地形																														
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容																												
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝																												
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具																												
		※ 固定奶嘴型(螺丝)・可松动奶嘴型(螺丝)为带银焊。 (耐热温度:500℃)																															
规 格	等级:等级 1 接点数:1对式 最高使用温度: <table><tr><td>Type</td><td>保护管直径</td><td>最高使用温度</td><td>Type</td><td>保护管径</td><td>最高使用温度</td></tr><tr><td rowspan="5">K</td><td>φ1.0</td><td>900℃</td><td rowspan="5">N</td><td>φ1.6</td><td>1000℃</td></tr><tr><td>φ1.6</td><td>1000℃</td><td>φ3.2~φ4.8</td><td>1100℃</td></tr><tr><td>φ3.2~φ4.8</td><td>1100℃</td><td>φ6.4</td><td>1150℃</td></tr><tr><td>φ6.4</td><td>1150℃</td><td>φ8.0</td><td>1200℃</td></tr><tr><td>φ8.0</td><td>1200℃</td><td></td><td></td></tr></table>					Type	保护管直径	最高使用温度	Type	保护管径	最高使用温度	K	φ1.0	900℃	N	φ1.6	1000℃	φ1.6	1000℃	φ3.2~φ4.8	1100℃	φ3.2~φ4.8	1100℃	φ6.4	1150℃	φ6.4	1150℃	φ8.0	1200℃	φ8.0	1200℃		
Type	保护管直径	最高使用温度	Type	保护管径	最高使用温度																												
K	φ1.0	900℃	N	φ1.6	1000℃																												
	φ1.6	1000℃		φ3.2~φ4.8	1100℃																												
	φ3.2~φ4.8	1100℃		φ6.4	1150℃																												
	φ6.4	1150℃		φ8.0	1200℃																												
	φ8.0	1200℃																															
备 注	* 可制作软包皮导线 (订购时指定) * 可制作附弹簧 (订购时指定)																																

端子箱型：T-30N / T-35N

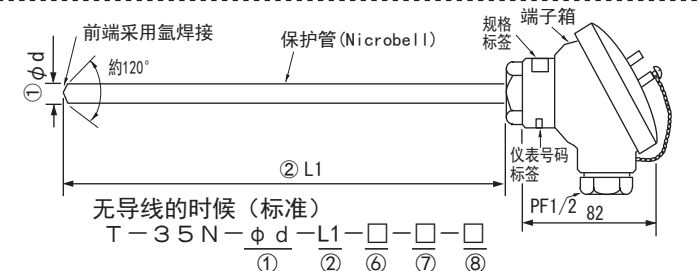


带导线时

T-30N-φd-L1-L-□□□-□□□-□□□-□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：T-30N-φ4.8-100-K-G-N (无导线)
：T-30N-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)



带导线时

T-35N-φd-L1-L-□□□-□□□-□□□-□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：T-35N-φ4.8-100-K-G-N (无导线)
：T-35N-φ4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N (附导线)

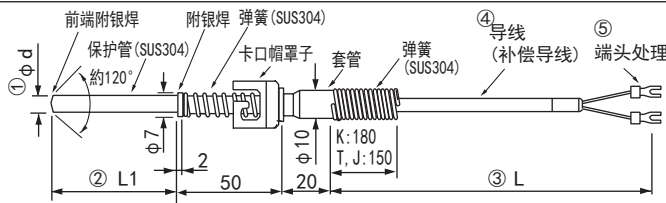
①	保护管直径	φ 3.2 (仅T-30N), φ 4.8, φ 6.4, φ 8.0					
②	保 护 管 长	在100~10, 000mm的范围内指定					
③	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度					
④	导 线 包 皮 * 无导线时 不需指定	代 码	内 容		代 码	内 容	
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		E X D	塑料包皮	
		E X B	玻璃纤维包皮		E X E	硅胶绝缘包皮	
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽				
⑤	导线端头形状 * 无导线时 不需指定	代 码	内 容		代 码	内 容	
		Y	Y形端子 (端头)		T E	T C形插件	
		R	圆形端子 (端头)		N	无处理	
		M	金属插件				
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容				
		K	Type K				
		N	Type N				
⑦	测 温 接 点	代 码	内 容				
		G	接地形				
		N G	非接地形				
⑧	安 装 夹 具	代 码	内 容		代 码	内 容	
		A	固定奶嘴型 (螺丝)		E	压缩螺丝	
		B	松动式奶嘴型 (螺丝)		N	无安装夹具	
※ 固定奶嘴型 (螺丝) · 可松动奶嘴型 (螺丝) 为带银焊。 (耐热温度: 500℃)							
规 格		等级: 等级 1 接点数: 1 对式 最高使用温度:					
		Type	保护管直径	最高使用温度	Type	保護管径	最高使用温度
		K	φ 3.2~φ 4.8	1100℃	N	φ 3.2~φ 4.8	1100℃
			φ 6.4	1150℃		φ 6.4	1150℃
			φ 8.0	1200℃		φ 8.0	1200℃
备 注		* 有关装配夹具「固定法兰盘」, 请咨询。					

各种传感器

用途别热电偶

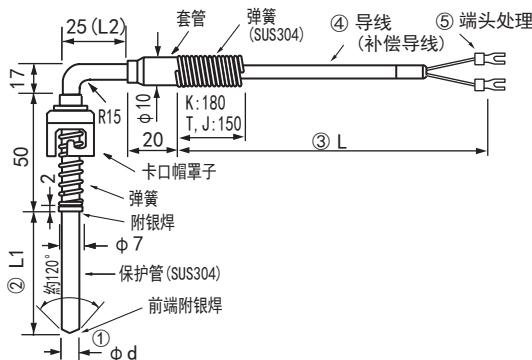
卡口帽（附保护弹簧）：T-200 / T-210

使用安装夹具（固定夹具）将前端部用弹簧熔化接合于测量物体。适合测量射出成形以及金属模具的温度。



T-200-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：T-200-φ5-100-2000-EXA-Y-K-G-N



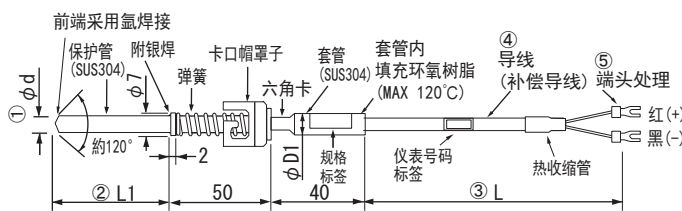
T-210-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：T-210-φ5-100-30-2000-EXA-Y-K-G-N

①	保护管直径	φ 5. 0																			
②	保 护 管 长	在50~1, 000mm的范围内指定 T-210的L2为、25mm标准 * 25mm以外也可制作。																			
③	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度																			
④	导 线 包 皮	<table><tr><td>代 码</td><td colspan="3">内 容</td></tr><tr><td>E X A</td><td colspan="3">玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td></tr><tr><td>E X B</td><td colspan="3">玻璃纤维包皮</td></tr></table>				代 码	内 容			E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽			E X B	玻璃纤维包皮						
代 码	内 容																				
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽																				
E X B	玻璃纤维包皮																				
⑤	导线端头形状	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子(端头)</td><td>T E</td><td>T C形插件</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子(端头)</td><td>N</td><td>无处理</td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td></td></tr></table>				代 码	内 容	代 码	内 容	Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件	R	圆形端子(端头)	N	无处理	M	金属插件		
代 码	内 容	代 码	内 容																		
Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件																		
R	圆形端子(端头)	N	无处理																		
M	金属插件																				
⑥	热电偶的种类	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>K</td><td>Type K</td><td>T</td><td>Type T</td></tr><tr><td>J</td><td>Type J</td><td></td><td></td></tr></table>				代 码	内 容	代 码	内 容	K	Type K	T	Type T	J	Type J						
代 码	内 容	代 码	内 容																		
K	Type K	T	Type T																		
J	Type J																				
⑦	测 温 接 点	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>G</td><td>接地形</td></tr><tr><td>N G</td><td>非接地形</td></tr></table>				代 码	内 容	G	接地形	N G	非接地形										
代 码	内 容																				
G	接地形																				
N G	非接地形																				
⑧	安 装 夹 具	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>G</td><td>固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)</td></tr><tr><td>N</td><td>无安装夹具</td></tr></table>				代 码	内 容	G	固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)	N	无安装夹具										
代 码	内 容																				
G	固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)																				
N	无安装夹具																				
规 格		等级：等级2 *可制作等级1（订购时指定） 接点数：1对式 *可制作2对式（订购时指定） 最高使用温度： <table><tr><td>种 类</td><td>常用限度</td><td>最高限度</td></tr><tr><td>K</td><td>3 0 0℃</td><td>4 0 0℃</td></tr><tr><td>J</td><td>3 0 0℃</td><td>4 0 0℃</td></tr><tr><td>T</td><td>2 0 0℃</td><td>2 5 0℃</td></tr></table>				种 类	常用限度	最高限度	K	3 0 0℃	4 0 0℃	J	3 0 0℃	4 0 0℃	T	2 0 0℃	2 5 0℃				
种 类	常用限度	最高限度																			
K	3 0 0℃	4 0 0℃																			
J	3 0 0℃	4 0 0℃																			
T	2 0 0℃	2 5 0℃																			
备 注		*可以制作软包皮导线（订购时指定） *保护管的材质：可制作SUS316（订购时指定）																			

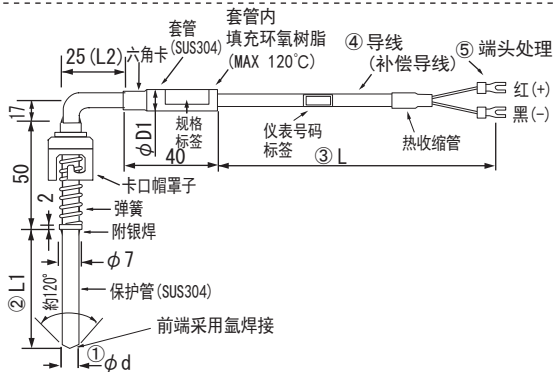
卡口帽（套管型）：T-201 / T-211

使用安装夹具（固定夹具）将前端部用弹簧熔化接合于测量物体。适合测量射出成形以及金属模具的温度。



T-201-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：T-201-φ5-100-2000-EXA-Y-K-G-G



T-211-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

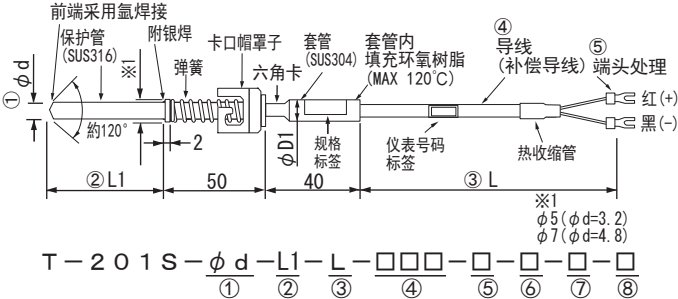
型号例：T-211-φ5-100-30-2000-EXA-Y-K-G-G

①	保护管直径	φ5.0					
②	保护管长	在50~1,000mm的范围内指定 T-211的L2为、25mm标准 * 25mm以外也可制作。					
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度					
④	导线包皮	代 码	内 容		代 码	内 容	
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		E X D	塑料包皮	
		E X B	玻璃纤维包皮		E X E	硅胶绝缘包皮	
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽		E X F	氟树脂包皮	
⑤	导线端头形状	代 码	内 容		代 码	内 容	
		Y	Y形端子(端头)		T E	T C形插件	
		R	圆形端子(端头)		N	无处理	
		M	金属插件				
⑥	热电偶的种类	代 码	内 容		代 码	内 容	
		K	Type K		T	Type T	
		J	Type J				
⑦	测温接点	代 码	内 容				
		G	接地形				
		N G	非接地形				
⑧	安装夹具	代 码	内 容				
		G	固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)				
		N	无安装夹具				
规 格		等级：等级2 *可制作等级1（订购时指定）					
		接点数：1对式 *可制作2对式（订购时指定）					
		最高使用温度：					
		种 类	常用限度	最高限度			
		K	300℃	400℃			
J	300℃	400℃					
T	200℃	250℃					
		※ 导线包皮为硅胶绝缘包皮(代码:EXE)的时候、 使用温度范围为180℃。					
备 注		*可以制作软包皮导线（订购时指定） *保护管的材质：可制作SUS316（订购时指定）					

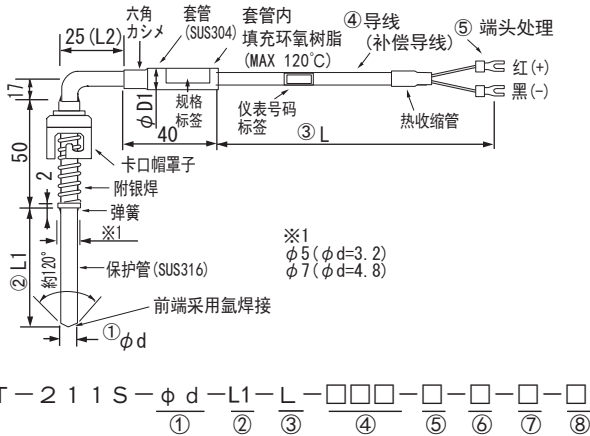
用途别热电偶

卡口帽型铠装热电偶: T-201S / T-211S

使用安装夹具(固定夹具)通过弹簧将前端部压接在测量对象。适合于测量热流道、模具的温度。



型号例: T-201S-4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-G



型号例: T-211S-4.8-100-2000-EXA-Y-K-G-N

①	保护管直径	φ 3.2, φ 4.8																		
②	保护管长	在50～1,000mm的范围内指定																		
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度																		
④	导线包皮	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>E X A</td><td>玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td><td>E X D</td><td>塑料包皮</td></tr><tr><td>E X B</td><td>玻璃纤维包皮</td><td>E X E</td><td>硅胶绝缘包皮</td></tr><tr><td>E X C</td><td>塑料包皮内加铜网线屏蔽</td><td>E X F</td><td>氟树脂包皮</td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮	E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮	E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽	E X F	氟树脂包皮		
代 码	内 容	代 码	内 容																	
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮																	
E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮																	
E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽	E X F	氟树脂包皮																	
⑤	导线端头形状	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子(端头)</td><td>T E</td><td>T C形插件</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子(端头)</td><td>N</td><td>无处理</td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件	R	圆形端子(端头)	N	无处理	M	金属插件				
代 码	内 容	代 码	内 容																	
Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件																	
R	圆形端子(端头)	N	无处理																	
M	金属插件																			
⑥	热电偶的种类	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>K</td><td>Type K</td><td>T</td><td>Type T</td></tr><tr><td>J</td><td>Type J</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	K	Type K	T	Type T	J	Type J								
代 码	内 容	代 码	内 容																	
K	Type K	T	Type T																	
J	Type J																			
⑦	测温接点	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>G</td><td>接地形</td></tr><tr><td>N G</td><td>非接地形</td></tr></table>	代 码	内 容	G	接地形	N G	非接地形												
代 码	内 容																			
G	接地形																			
N G	非接地形																			
⑧	安装夹具	<table><tr><th>代 码</th><th>内 容</th></tr><tr><td>G</td><td>固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)</td></tr><tr><td>N</td><td>无安装夹具</td></tr></table>	代 码	内 容	G	固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)	N	无安装夹具												
代 码	内 容																			
G	固定夹具(请指定螺丝的型号和全部长度。)																			
N	无安装夹具																			
规 格		等级: 等级 2 *可制作等级 1 (订购时指定)																		
		接点数: 1 对式 *可制作 2 对式 (订购时指定)																		
		最高使用温度:																		
		<table><tr><th>种 类</th><th>常用限度</th></tr><tr><td>K</td><td>4 0 0℃</td></tr><tr><td>J</td><td>4 0 0℃</td></tr><tr><td>T</td><td>2 5 0℃</td></tr></table>	种 类	常用限度	K	4 0 0℃	J	4 0 0℃	T	2 5 0℃	※ 导线包皮为硅胶绝缘包皮(代码: EXE)的时候、 使用温度范围为180℃。									
种 类	常用限度																			
K	4 0 0℃																			
J	4 0 0℃																			
T	2 5 0℃																			
备 注		*可以制作软包皮导线 (订购时指定)																		

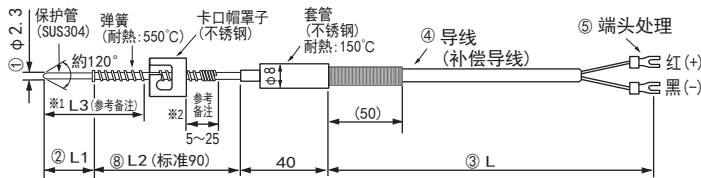
各种传感器

用途别热电偶

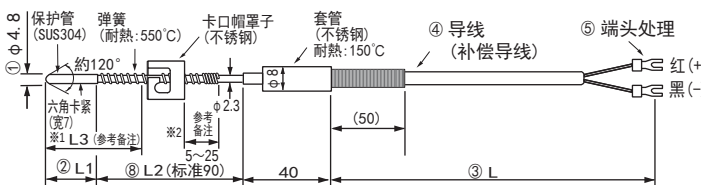
对应高温得卡口帽型铠装热电偶: T-202SH / T-212SH

使用安装夹具(固定夹具)将前端部用弹簧熔化接合于测量物体。适合测量射出成形以及金属模具的温度。

保护管直径 $\phi 2.3$

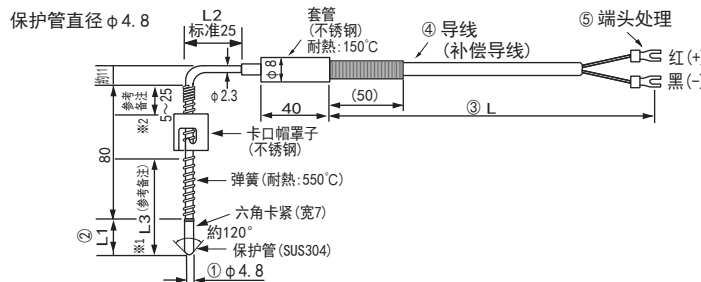
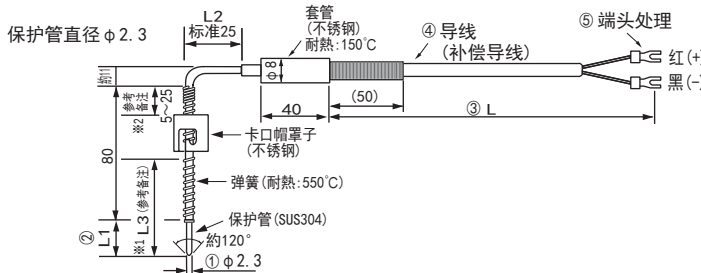


保护管直径 $\phi 4.8$



T-202SH- ϕD -L1-L-□□□-□-□□-□- $\frac{S}{L2}$

型号例: T-202SH-4.8-25-EXA-Y3-K2-G-S



T-212SH- ϕD -L1-L-□□□-□-□□-□- $\frac{S}{L2}$

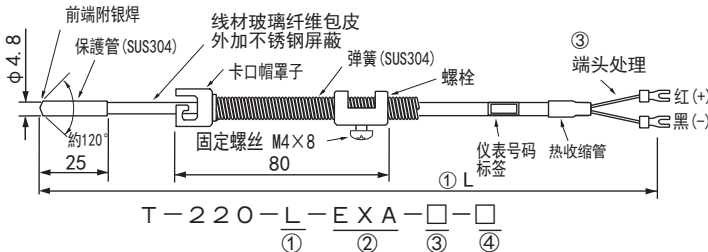
型号例: T-212SH-4.8-25-EXA-Y3-K2-G-30

①	保护管直径	φ 2. 3、φ 4. 8																												
②	保 护 管 长	请用 mm指定希望的导线长度 (25~500mm的范围)																												
③	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度 (1000~8000mm的范围)																												
④	导 线 包 皮	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>E X A</td><td>玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td></tr><tr><td>E X B</td><td>玻璃纤维包皮</td></tr></table>	代 码	内 容	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X B	玻璃纤维包皮																						
代 码	内 容																													
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽																													
E X B	玻璃纤维包皮																													
⑤	导线端头形状	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>Y 3</td><td>Y 形端子 (端头, M 3 用)</td></tr><tr><td>R 3</td><td>圆形端子 (端头, M 3 用)</td></tr><tr><td>M S 1</td><td>金属插件 (三和制造 SCK-162-P)</td></tr><tr><td>M N 1</td><td>金属插件 (七星制造 NCS-162-P)</td></tr><tr><td>M N 2</td><td>金属插件 (七星制造 NCS-162Adf)</td></tr><tr><td>M N 3</td><td>金属插件 (七星制造 NCS-162PM)</td></tr><tr><td>T S 1</td><td>T C 型插件 CSP01 (附夹钳)</td></tr><tr><td>T S 2</td><td>T C 型插件 CSP01 (无夹钳)</td></tr><tr><td>T S 3</td><td>T C 型插件 CSP01 (夹钳+附面板插座)</td></tr><tr><td>T M 1</td><td>T C 型插件 CMP01 (附夹钳)</td></tr><tr><td>T M 2</td><td>T C 型插件 CMP01 (无夹钳)</td></tr><tr><td>T M 3</td><td>T C 型插件 CMP01 (夹钳+附嵌板插座)</td></tr><tr><td>N</td><td>无处理</td></tr></table>	代 码	内 容	Y 3	Y 形端子 (端头, M 3 用)	R 3	圆形端子 (端头, M 3 用)	M S 1	金属插件 (三和制造 SCK-162-P)	M N 1	金属插件 (七星制造 NCS-162-P)	M N 2	金属插件 (七星制造 NCS-162Adf)	M N 3	金属插件 (七星制造 NCS-162PM)	T S 1	T C 型插件 CSP01 (附夹钳)	T S 2	T C 型插件 CSP01 (无夹钳)	T S 3	T C 型插件 CSP01 (夹钳+附面板插座)	T M 1	T C 型插件 CMP01 (附夹钳)	T M 2	T C 型插件 CMP01 (无夹钳)	T M 3	T C 型插件 CMP01 (夹钳+附嵌板插座)	N	无处理
代 码	内 容																													
Y 3	Y 形端子 (端头, M 3 用)																													
R 3	圆形端子 (端头, M 3 用)																													
M S 1	金属插件 (三和制造 SCK-162-P)																													
M N 1	金属插件 (七星制造 NCS-162-P)																													
M N 2	金属插件 (七星制造 NCS-162Adf)																													
M N 3	金属插件 (七星制造 NCS-162PM)																													
T S 1	T C 型插件 CSP01 (附夹钳)																													
T S 2	T C 型插件 CSP01 (无夹钳)																													
T S 3	T C 型插件 CSP01 (夹钳+附面板插座)																													
T M 1	T C 型插件 CMP01 (附夹钳)																													
T M 2	T C 型插件 CMP01 (无夹钳)																													
T M 3	T C 型插件 CMP01 (夹钳+附嵌板插座)																													
N	无处理																													
⑥	热电偶的种类	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>K 1</td><td>Type K 等级 1</td></tr><tr><td>K 2</td><td>Type K 等级 2</td></tr></table>	代 码	内 容	K 1	Type K 等级 1	K 2	Type K 等级 2																						
代 码	内 容																													
K 1	Type K 等级 1																													
K 2	Type K 等级 2																													
⑦	测 温 接 点	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>G</td><td>接地形</td></tr><tr><td>N G</td><td>非接地形</td></tr></table>	代 码	内 容	G	接地形	N G	非接地形																						
代 码	内 容																													
G	接地形																													
N G	非接地形																													
⑧	L2 尺 寸	T-202SH时 <table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>S</td><td>90mm (标准)</td></tr><tr><td>91~□□□</td><td>比90mm长时, 请以 mm单位指定</td></tr></table> ※ L2最大为L1+L2=500mm以内 T-212SH时 <table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>S</td><td>25mm (标准)</td></tr><tr><td>21~□□□</td><td>比25mm长时, 请用 mm单位指定</td></tr></table> ※ L2最大为L1+L2+80=500mm以内	代 码	内 容	S	90mm (标准)	91~□□□	比90mm长时, 请以 mm单位指定	代 码	内 容	S	25mm (标准)	21~□□□	比25mm长时, 请用 mm单位指定																
代 码	内 容																													
S	90mm (标准)																													
91~□□□	比90mm长时, 请以 mm单位指定																													
代 码	内 容																													
S	25mm (标准)																													
21~□□□	比25mm长时, 请用 mm单位指定																													
规 格	等级: 等级 2 * 可制作等级 1 (订购时指定) 接点数: 1 对式 最高使用温度:	<table><tr><td>种 类</td><td>常用限度</td></tr><tr><td>K</td><td>5 5 0℃</td></tr></table>	种 类	常用限度	K	5 5 0℃																								
种 类	常用限度																													
K	5 5 0℃																													
备 注	※ 1: L3=固定夹具长(螺丝部分除外) + 安装孔长 固定夹具的长度, 推荐60mm以上。 ※ 2: 卡口帽为5~25mm的范围内安装在固定夹具。 安装时的弹簧压着量的推荐值为6~8mm。 (有关固定夹具梢与卡口帽的空隙 以0~2mm的位置为设置的基准位置。)																													

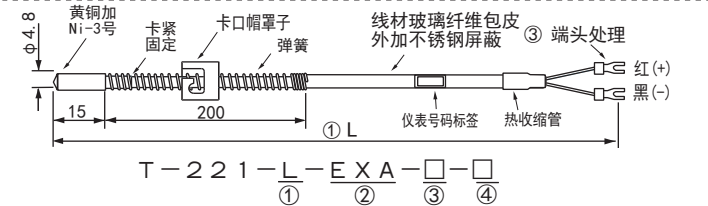
用途别热电偶

卡口帽: T-220 / T-221

可任意决定插入长度的卡口帽型热电偶。
T-220为根据插入深度来决定螺栓的位置,且用固定螺丝固定弹簧。
T-221为根据插入深度移动附在弹簧的卡口帽。安装简单。



型号例: T-220-2000-EXA-Y-K

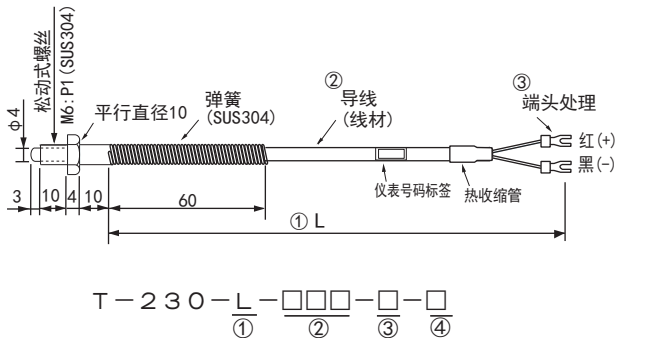


型号例: T-221-2000-EXA-Y-K

①	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度 (500～10, 000mm)																							
②	导 线 包 皮	<table><tr><td>代 码</td><td colspan="3">内 容</td></tr><tr><td>E X A</td><td colspan="3">玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td></tr></table>				代 码	内 容			E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽														
代 码	内 容																								
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽																								
③	导线端头形状	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td colspan="2">内 容</td></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子(端头)</td><td>T E</td><td colspan="2">T C形插件</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子(端头)</td><td>N</td><td colspan="2">无处理</td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table> * 金属插座・TC形插座仅有T-220				代 码	内 容	代 码	内 容		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件		R	圆形端子(端头)	N	无处理		M	金属插件			
代 码	内 容	代 码	内 容																						
Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件																						
R	圆形端子(端头)	N	无处理																						
M	金属插件																								
④	热电偶的种类	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td colspan="2">内 容</td></tr><tr><td>K</td><td>Type K</td><td>T</td><td colspan="2">Type T</td></tr><tr><td>J</td><td>Type J</td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table> * T型仅有T-220				代 码	内 容	代 码	内 容		K	Type K	T	Type T		J	Type J								
代 码	内 容	代 码	内 容																						
K	Type K	T	Type T																						
J	Type J																								
规 格		等级: 等级2 * T-220可制作等级 1 (订购时指定) 接点数: 1 对式 * T-220可以制作 2 对式 (订购时指定) 测温接点: 接地型 * T-220、可以制作非接地型 (订购时指定) 最高使用温度:																							
		<table><tr><td>种 类</td><td>常用限度</td><td>最高限度</td></tr><tr><td>K</td><td>3 0 0℃</td><td>4 0 0℃</td></tr><tr><td>J</td><td>3 0 0℃</td><td>4 0 0℃</td></tr><tr><td>T</td><td>2 0 0℃</td><td>2 5 0℃</td></tr></table>				种 类	常用限度	最高限度	K	3 0 0℃	4 0 0℃	J	3 0 0℃	4 0 0℃	T	2 0 0℃	2 5 0℃								
种 类	常用限度	最高限度																							
K	3 0 0℃	4 0 0℃																							
J	3 0 0℃	4 0 0℃																							
T	2 0 0℃	2 5 0℃																							
备 注																									

头端螺丝型: T-230

头端部为M6的螺丝。在安装部位打洞开螺纹,将头端部拧进。

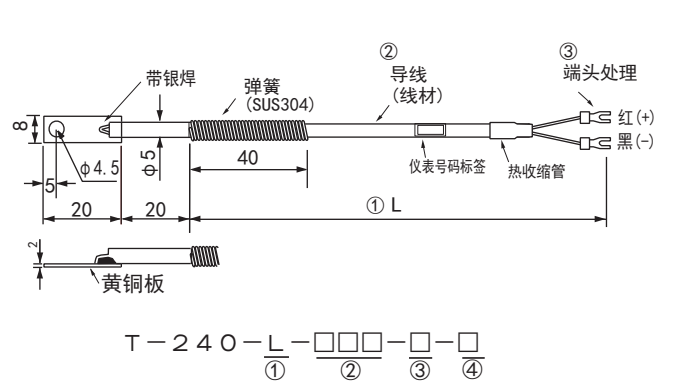


型号例: T-230-2000-EXA-Y-K

①	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度 (500～10,000mm)																			
②	导 线 包 皮	代 码		内 容																	
		E X A		玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽																	
		E X B		玻璃纤维维包皮																	
		E X E		硅胶绝缘包皮																	
③	导线端头形状	代 码		内 容		代 码		内 容													
		Y		Y形端子(端头)		T E		T C形插件													
		R		圆形端子(端头)		N		无处理													
		M		金属插件																	
④	热电偶的种类	代 码		内 容		代 码		内 容													
		K		Type K		T		Type T													
		J		Type J																	
规 格		等级: 等级 2		最高使用温度:																	
		接点数: 1 对式		<table><tr><td>种 类</td><td>常用限度</td><td>最高限度</td></tr><tr><td>K</td><td>300℃</td><td>400℃</td></tr><tr><td>J</td><td>300℃</td><td>400℃</td></tr><tr><td>T</td><td>200℃</td><td>250℃</td></tr></table>						种 类	常用限度	最高限度	K	300℃	400℃	J	300℃	400℃	T	200℃	250℃
		种 类	常用限度							最高限度											
		K	300℃							400℃											
		J	300℃							400℃											
T	200℃	250℃																			
测温接点: 接地型																					
		※ 导线包皮为硅胶绝缘包皮(代码: EXE)时、使用温度范围为180℃。																			
备 注		* T-230的前端螺丝 关于头端螺丝, M6:P1螺丝为标准型, 也可制作 M8:P1.25・W1/4(旧JIS) 螺丝。(订购时指定)																			

螺丝固定式 测量表面用: T-240

前端部分开有φ4.5固定用孔,用螺丝等进行固定。适合于测量狭窄空间的温度。



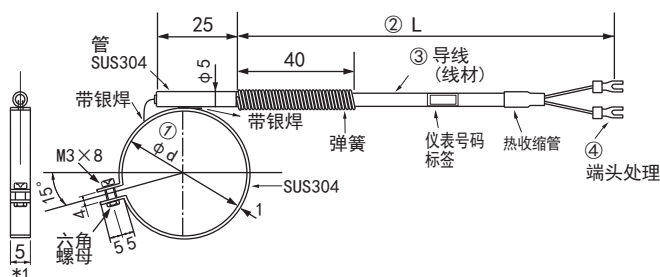
型号例: T-240-2000-EXA-Y-K

①	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度 (500～10, 000mm)			
②	导 线 包 皮	代 码	内 容		
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		
		E X B	玻璃纤维包皮		
		E X E	硅胶绝缘包皮		
③	导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)	T E	T C形插件
		R	圆形端子(端头)	N	无处理
		M	金属插件		
④	热电偶的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
		K	Type K	T	Type T
		J	Type J		
规 格		等级: 等级 2		最高使用温度:	
		接点数: 1 对式		种 类	
		测温接点: 接地型		常用限度	
				最高限度	
备 注		※ 导线包皮为硅胶绝缘包皮(代码:EXE)时、使用温度范围为180℃。			

用途別热电偶

环型测量表面用: T-250

适合于管状的配管以及喷嘴等的表面测量。



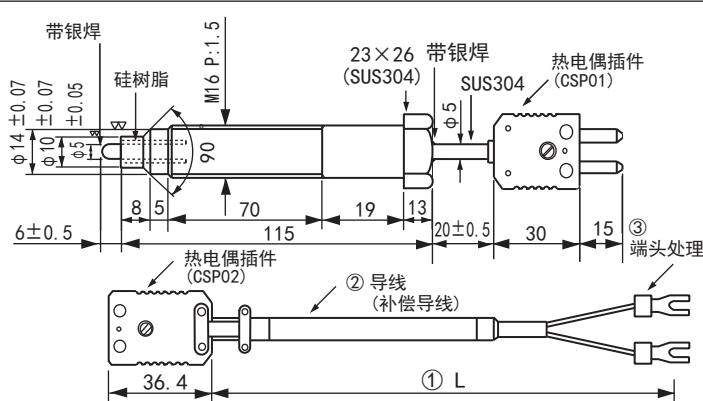
T-250- $\frac{\phi d}{\textcircled{1}}$ - $\frac{L}{\textcircled{2}}$ - $\frac{\square\square\square}{\textcircled{3}}$ - $\frac{\square}{\textcircled{4}}$ - $\frac{\square}{\textcircled{5}}$

型号例：： T-250-50-2000-EXA-Y-K

①	圆 环 直 径	在25～150mm的范围内指定 (标准: φ 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65)																			
②	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度																			
③	导 线 包 皮	代 码		内 容																	
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽																		
		E X B	玻璃纤维包皮																		
④	导线端子形状	代 码		内 容		代 码		内 容													
		Y	Y形端子(端头)			T E	T C形插件														
		R	圆形端子(端头)			N	无处理														
		M	金属插件																		
⑤	热电偶的种类	代 码		内 容		代 码		内 容													
		K	Type K			T	Type T														
		J	Type J																		
规 格		等级: 等级 2		最高使用温度:																	
		接点数: 1 对式																			
		测温接点: 接地型																			
				<table><tr><td>种 类</td><td>常用限度</td><td>最高限度</td></tr><tr><td>K</td><td>3 0 0 °C</td><td>4 0 0 °C</td></tr><tr><td>J</td><td>3 0 0 °C</td><td>4 0 0 °C</td></tr><tr><td>T</td><td>2 0 0 °C</td><td>2 5 0 °C</td></tr></table>						种 类	常用限度	最高限度	K	3 0 0 °C	4 0 0 °C	J	3 0 0 °C	4 0 0 °C	T	2 0 0 °C	2 5 0 °C
		种 类	常用限度	最高限度																	
K	3 0 0 °C	4 0 0 °C																			
J	3 0 0 °C	4 0 0 °C																			
T	2 0 0 °C	2 5 0 °C																			
备 注		*1: 圆环宽7mm, 也可制作10mm																			
		圆环宽		螺丝尺寸																	
		7mm 10mm		M4X8 M4X8																	

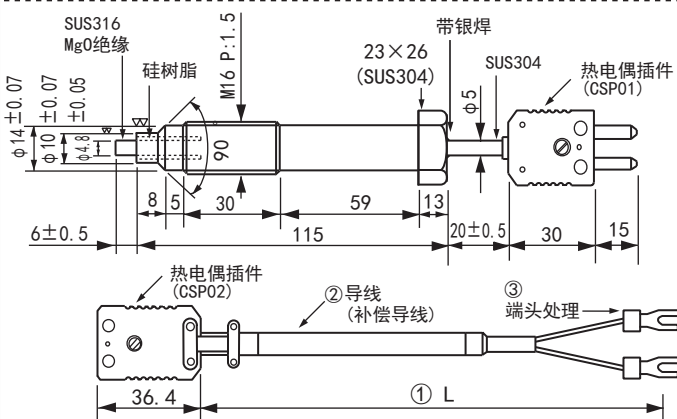
用于测量树脂温度: T-260 / T-270Z

可直接测量挤出机等的熔融树脂的温度。头端部已被做成M16的螺纹, 在安装部位打洞开螺纹, 将头端部拧进接触到熔融树脂。T-2702为通过热流补偿方式解消由热干扰以及本体外壁温度和前端部的温度差所产生的误差, 因此可正确地测量熔融树脂的温度。



T-260-L-□□□-□-□
① ② ③ ④

型号例：： T-260-2000-EXA-Y-K2



T-270Z-L---

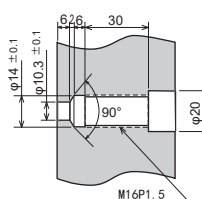
① ② ③ ④

型号例：： T-270Z-2000-EXA-Y-K

①	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度(100mm以上)				
②	导 线 包 皮	代 码		内 容		
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽			
		E X B	玻璃纤维包皮			
		E X E	硅胶绝缘包皮			
③	导线端子形状	代 码		内 容		
		Y	Y形端子(端头)		T E	T C形插件
		R	圆形端子(端头)		N	无处理
		M	金属插件			
④	热电偶的种类	T-260		T-270Z		
		代 码		内 容		
		K 2	Type K	K 2	Type K	
		J 2	Type J	J 2	Type J	
规 格	等 级 : 等级 2					
	测 温 接 点 : 接地型					
	* T-260: 可以制作非接地型(订购时指定)					
	最高使用温度 : 4 0 0 °C					
	感温部保护管 : φ 5. 0 (T-260), φ 4. 8 (T-270Z)					
	感温部突出 : 6mm					
	保护管材质 : SUS304 (T-260), SUS316 (T-270Z)					
	本体材质 : SUS304					
耐 压 : 70MPa (250°C时, T-260), 100MPa (250°C时, T-270Z)						

备 注

裝置孔尺寸

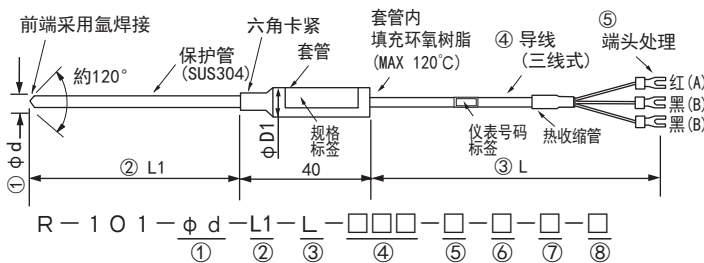


测量树脂温度用热电偶

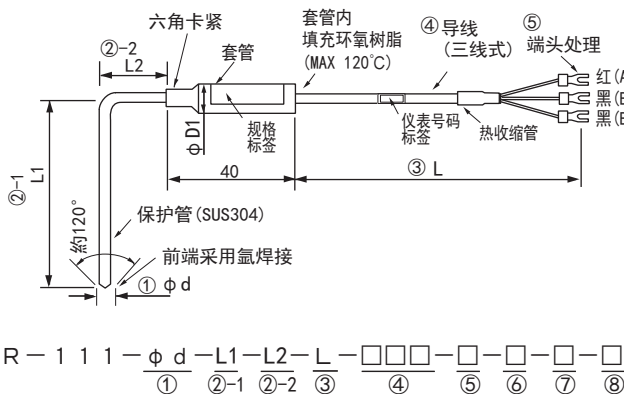
一般测量树脂温度时、由于高温·高压再加上热的干扰多、所以很难测量得正确的树脂温度。
T-260/T-270Z为耐高温·耐高压的热电偶。另外、T-270Z采用热流补偿式构造、即使有热干扰也可正确测量树脂温度的变化、从而进行稳定的树脂温度控制。

一般形测温电阻

套管型：R-101 / R-111



型号例：R-101-φ5-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N



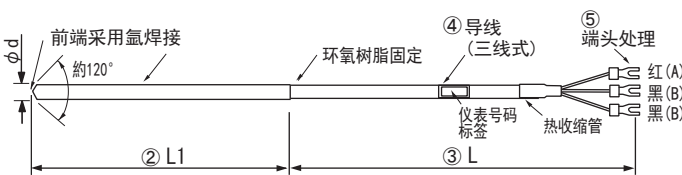
型号例：R-111-φ5-100-30-2000-EXA-Y-PDM-NG-N

①	保护管直径	φ3.0, φ3.2, φ4.0, φ4.8, φ5.0, φ6.0, φ8.0											
②	保护管长	R-101 在100~1,000mm的范围内指定 R-111 ②-1: 请在100mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 ②-2: 请在25mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 (无指定时、为25mm。)											
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度											
④	导线包皮	代 码	内 容	代 码	内 容								
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮								
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮								
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽	E X F	氟树脂包皮								
⑤	导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容								
		Y	Y形端子(端头)	N	无处理								
		R	圆形端子(端头)										
		M	金属插件										
⑥	测温电阻的种类	代 码	内 容	代 码	内 容								
		PDP	Pt100中温用(φ3.0~φ4.0)	PAP	JPt100中温用(φ3.0~φ4.0)								
		PD M	Pt100中温用(φ4.8以上)	PAM	JPt100中温用(φ4.8以上)								
		PDH	Pt100高温用(φ4.8以上)	PAH	JPt100高温用(φ4.8以上)								
⑦	测温接点	代 码	内 容										
		NG	非接地形	*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。									
		O	前端开放形										
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容								
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝								
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具								
		C	固定法兰盘										
规 格		等级: 等级B *可制作等级A (订购时指定) 元件数: 1元件 *φ8以上, 可制作2元件 (订购时指定) 使用温度范围: : <table><tr><td>保护管直径</td><td>使用温度范围:</td></tr><tr><td>φ3.0~φ4.0(中温用)</td><td>0~220℃</td></tr><tr><td>φ4.8以上(中温用)</td><td>0~350℃</td></tr><tr><td>φ4.8以上(高温用)</td><td>0~500℃</td></tr></table>				保护管直径	使用温度范围:	φ3.0~φ4.0(中温用)	0~220℃	φ4.8以上(中温用)	0~350℃	φ4.8以上(高温用)	0~500℃
保护管直径	使用温度范围:												
φ3.0~φ4.0(中温用)	0~220℃												
φ4.8以上(中温用)	0~350℃												
φ4.8以上(高温用)	0~500℃												
备 注		*可以制作软包皮导线 (订购时指定) *可制作附弹簧 (订购时指定) *保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定)											

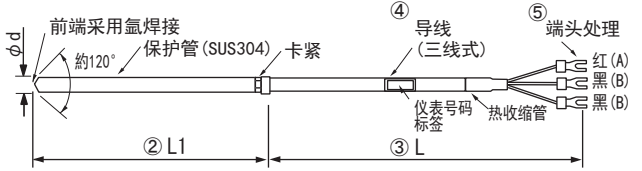
各种传感器

无套管型：R-102

※ φd=3.0, 3.2时



※ φd=4.0以上时



型号例：R-102-φ5-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N

①	保护管直径	φ3.0, φ3.2, φ4.0, φ4.8, φ5.0, φ6.0, φ8.0											
②	保护管长	在50~500mm的范围内指定											
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(100mm以上)											
④	导线包皮	代 码	内 容										
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽 (φ4.8以上)										
		E X B	玻璃纤维包皮 (φ4.8以上)										
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽 (φ5.0以上)										
		E X D	塑料包皮 (φ5.0以上)										
		E X E	硅胶绝缘包皮 (φ5.0以上)										
		E X F	氟树脂包皮										
⑤	导线端头形状	代 码	内 容		代 码	内 容							
		Y	Y形端子(端头)		N	无处理							
		R	圆形端子(端头)										
		M	金属插件										
⑥	测温电阻的种类	代 码	内 容		代 码	内 容							
		PDP	Pt100中温用(φ3.0~φ4.0)		PAP	JPt100中温用(φ3.0~φ4.0)							
		PDM	Pt100中温用(φ4.8以上)		PAM	JPt100中温用(φ4.8以上)							
⑦	测温接点	代 码	内 容		*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。								
		NG	非接地形										
		O	前端开放形										
⑧	安装夹具	代 码	内 容		代 码	内 容							
		A	固定奶嘴型(螺丝)		E	压缩螺丝							
		B	松动式奶嘴型(螺丝)		N	无安装夹具							
		C	固定法兰盘										
规 格		等级: 等级B *可制作等级A (订购时指定) 元件数: 1元件 *φ8以上, 可制作2元件 (订购时指定) 使用温度范围: <table><tr><td>保护管直径</td><td>使用温度范围</td></tr><tr><td>φ3.0~φ4.0(中温用)</td><td>0~220℃</td></tr><tr><td>φ4.8以上(中温用)</td><td>0~350℃</td></tr></table>						保护管直径	使用温度范围	φ3.0~φ4.0(中温用)	0~220℃	φ4.8以上(中温用)	0~350℃
保护管直径	使用温度范围												
φ3.0~φ4.0(中温用)	0~220℃												
φ4.8以上(中温用)	0~350℃												
备 注		*可制作附弹簧 (订购时指定) *保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定)											

一般形测温电阻

端子箱型：R-30 / R-35

前端采用氩焊接 保护管(SUS304) 规格 端子箱 M12 仪表号码 标签 PF3/8

约120° (φ10以上为圆型处理)

② L1

70

无导线的时候(标准)
R-30-φd-L1-□-□-□
① ② ⑥ ⑦ ⑧

带导线时
R-30-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：R-30-φ5-100-PDM-NG-N (无导线)
：R-30-φ5-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N (附导线)

前端采用氩焊接 保护管(SUS304) 规格 端子箱 PF1/2 仪表号码 标签 PF1/2

约120° (φ10以上为圆型处理)

② L1

90

无导线的时候(标准)
R-35-φd-L1-□-□-□
① ② ⑥ ⑦ ⑧

带导线时
R-35-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：R-35-φ5-100-PDM-NG-N (无导线)
：R-35-φ5-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N (附导线)

①	保护管直径	φ 3. 0(仅R-30)、φ 3. 2(仅R-30)、 φ 4. 8、φ 5. 0、φ 6. 0、φ 6. 4、φ 8. 0、φ 10. 0、 φ 12. 0、φ 15. 0(仅R-35)																	
②	保护管长	在100~1, 000mm的范围内指定																	
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)																	
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>E X A</td><td>玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td><td>E X D</td><td>塑料包皮</td></tr><tr><td>E X B</td><td>玻璃纤维牛皮包</td><td>E X E</td><td>硅胶绝缘包皮</td></tr><tr><td>E X C</td><td>塑料包皮内加铜网线屏蔽</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮	E X B	玻璃纤维牛皮包	E X E	硅胶绝缘包皮	E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽			
代 码	内 容	代 码	内 容																
E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮																
E X B	玻璃纤维牛皮包	E X E	硅胶绝缘包皮																
E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																		
⑤	导线端头形状 *无导线时 不需指定	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子(端头)</td><td>N</td><td>无处理</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子(端头)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	Y	Y形端子(端头)	N	无处理	R	圆形端子(端头)			M	金属插件			
代 码	内 容	代 码	内 容																
Y	Y形端子(端头)	N	无处理																
R	圆形端子(端头)																		
M	金属插件																		
⑥	测温电阻的种类	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>PDP</td><td>Pt100中温用(φ3.0~φ3.2)</td><td>PAP</td><td>JPt100中温用(φ3.0~φ3.2)</td></tr><tr><td>PDM</td><td>Pt100中温用(φ4.8以上)</td><td>PAM</td><td>JPt100中温用(φ4.8以上)</td></tr><tr><td>PDH</td><td>Pt100高温用(φ4.8以上)</td><td>PAH</td><td>JPt100高温用(φ4.8以上)</td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	PDP	Pt100中温用(φ3.0~φ3.2)	PAP	JPt100中温用(φ3.0~φ3.2)	PDM	Pt100中温用(φ4.8以上)	PAM	JPt100中温用(φ4.8以上)	PDH	Pt100高温用(φ4.8以上)	PAH	JPt100高温用(φ4.8以上)	
代 码	内 容	代 码	内 容																
PDP	Pt100中温用(φ3.0~φ3.2)	PAP	JPt100中温用(φ3.0~φ3.2)																
PDM	Pt100中温用(φ4.8以上)	PAM	JPt100中温用(φ4.8以上)																
PDH	Pt100高温用(φ4.8以上)	PAH	JPt100高温用(φ4.8以上)																
⑦	测温接点	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>NG</td><td>非接地形</td></tr><tr><td>O</td><td>前端开放形</td></tr></table>	代 码	内 容	NG	非接地形	O	前端开放形	*前端开放形根据使用环境·形状等, 须事先商谈后才能制作。										
代 码	内 容																		
NG	非接地形																		
O	前端开放形																		
⑧	安装夹具	<table><tr><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>A</td><td>固定奶嘴型(螺丝)</td><td>E</td><td>压缩螺丝</td></tr><tr><td>B</td><td>松动式奶嘴型(螺丝)</td><td>N</td><td>无安装夹具</td></tr><tr><td>C</td><td>固定法兰盘</td><td></td><td></td></tr></table>	代 码	内 容	代 码	内 容	A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝	B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具	C	固定法兰盘			
代 码	内 容	代 码	内 容																
A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝																
B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具																
C	固定法兰盘																		
规 格		等级: 等级B *可制作等级A(订购时指定) 元件数: 1元件 *仅R-35可制作2元件(订购时指定) 使用温度范围: <table><tr><td>保护管直径</td><td>使用温度范围</td></tr><tr><td>φ 3. 0~φ 3. 2(中温用)</td><td>0~220℃</td></tr><tr><td>φ 4. 8以上(中温用)</td><td>0~350℃</td></tr><tr><td>φ 4. 8以上(高温用)</td><td>0~500℃</td></tr></table>		保护管直径	使用温度范围	φ 3. 0~φ 3. 2(中温用)	0~220℃	φ 4. 8以上(中温用)	0~350℃	φ 4. 8以上(高温用)	0~500℃								
保护管直径	使用温度范围																		
φ 3. 0~φ 3. 2(中温用)	0~220℃																		
φ 4. 8以上(中温用)	0~350℃																		
φ 4. 8以上(高温用)	0~500℃																		
备 注		*保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定)																	

金属插件型：R-90

前端采用氩焊接 保护管(SUS304) 仪表号码 标签 转换 (标准: SCK-1602-A) 插头 (标准: SCK-1602-P)

约120°

② L1

43

42

无导线的时候(标准)
R-90-φd-L1-□-□-□
① ② ⑥ ⑦ ⑧

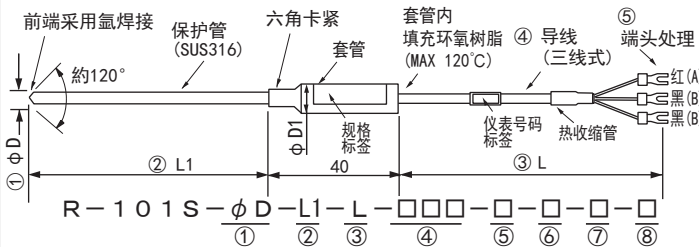
带导线时
R-90-φd-L1-L-□□□-□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号例：R-90-φ5-100-PDM-NG-N (无导线)
：R-90-φ5-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N (附导线)

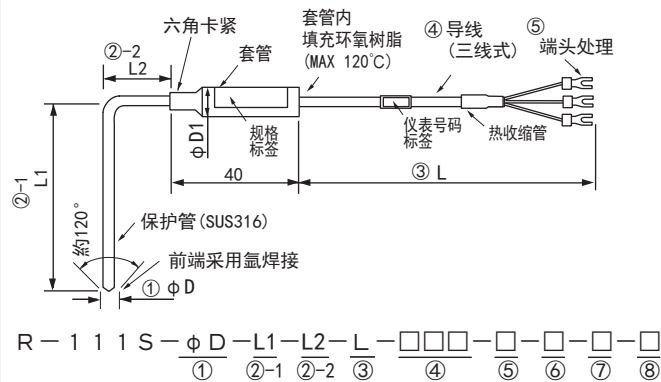
①	保 护 管 直 径	φ3.0, φ3.2, φ4.8, φ5.0, φ6.0, φ6.4, φ8.0				
②	保 护 管 长	在100~1,000mm的范围内指定				
③	导 线 长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)				
④	导 线 包 皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容		代 码	内 容
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽		E X D	塑料包皮
		E X B	玻璃纤维包皮		E X E	硅胶绝缘包皮
		E X C	塑料包皮内加铜网屏蔽			
⑤	导线端头形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容		代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)		N	无处理
		R	圆形端子(端头)			
		M	金属插件			
⑥	测温电阻的种类	代 码	内 容		代 码	内 容
		PDP	Pt100中温用(φ3.0~φ3.2)		PAP	JPt100中温用(φ3.0~φ3.2)
		PDM	Pt100中温用(φ4.8以上)		PAM	JPt100中温用(φ4.8以上)
		PDH	Pt100高温用(φ4.8以上)		PAH	JPt100高温用(φ4.8以上)
⑦	测 温 接 点	代 码	内 容		*前端开放形根据使用环境・形状等, 须事先商谈后才能制作。	
		NG	非接地形			
		O	前端开放形			
⑧	安 装 夹 具	代 码	内 容		代 码	内 容
		A	固定奶嘴型(螺丝)		E	压缩螺丝
		B	松动式奶嘴型(螺丝)		N	无安装夹具
		C	固定法兰盘			
规 格		等级: 等级B *可制作等级A(订购时指定) 元件数: 1元件 *φ4.8以上, 可制作2元件(订购时指定) 使用温度范围:				
		保护管直径		使用温度范围		
		φ3.0~φ3.2(中温用)		0~220℃		
		φ4.8以上(中温用)		0~350℃		
		φ4.8以上(高温用)*1		0~500℃		
备 注		*保护管的材质: 可制作SUS316 (订购时指定)				

铠装形测温电阻

套管型: R-101S / R-111S



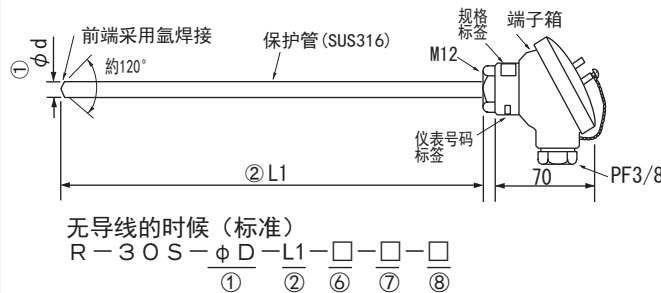
型号例: : R-101S-φ4.8-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N



型号例: : R-111S-φ4.8-100-30-2000-EXA-Y-PDM-NG-N

①	保护管直径	φ 3.2, φ 4.8, φ 6.4, φ 8.0			
②	保护管长	R-101S 在100~1,000mm的范围内指定 R-111S ②-1: 请在100mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 ②-2: 请在25mm以上、L1+L2=1,000mm以内指定 (无指定时、为25mm。)			
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度			
④	导线包皮	代 码	内 容	代 码	内 容
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽		
⑤	导线端头形状	代 码	内 容	代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)	N	无处理
		R	圆形端子(端头)		
		M	金属插件		
⑥	测温电阻的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
		P D L	Pt100低温用	P A L	JPt100低温用
		P D M	Pt100中温用	P A M	JPt100中温用
		P D H	Pt100高温用	P A H	JPt100高温用
⑦	测温接点	代 码	内 容		
		N G	非接地形		
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具
		C	固定法兰盘		
规 格	等级: 等级B *可制作等级A (订购时指定) 元件数: 1元件 *φ 4.8以上, 可制作2元件 (订购时指定) 使用温度范围: -200~100℃ (低温用) 0~350℃ (中温用) 0~500℃ (高温用)				
备 注	*可进行氟素树脂加工制作 (型号: R-101SC) *可以制作软包皮导线 (订购时指定) (型号: R-101FS) *可制作附弹簧 (订购时指定)				

端子箱型: R-30S / 35S



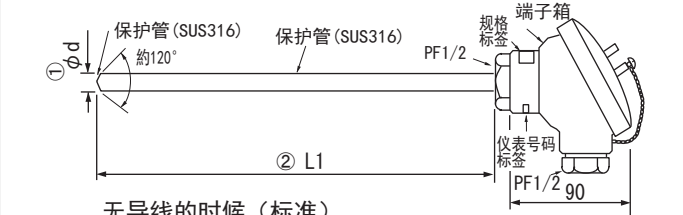
无导线的时候 (标准)

R-30S-φD-L1-□□□□□□□□

带导线时

R-30S-φD-L1-L-□□□□□□□□

型号例: R-30S-φ4.8-100-PDM-NG-N (无导线)
: R-30S-φ4.8-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N (附导线)



无导线的时候 (标准)

R-35S-φD-L1-□□□□□□□□

带导线时

R-35S-φD-L1-L-□□□□□□□□

型号例: R-35S-φ4.8-100-PDM-NG-N (无导线)
: R-35S-φ4.8-100-2000-EXA-Y-PDM-NG-N (附导线)

①	保护管直径	φ3.2(仅R-30S), φ4.8, φ6.4, φ8.0			
②	保护管长	在100~1,000mm的范围内指定			
③	导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时,不需指定)			
④	导线包皮 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容
		E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮
		E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮
		E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽		
⑤	导线端子形状 *无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容
		Y	Y形端子(端头)	N	无处理
		R	圆形端子(端头)		
		M	金属插件		
⑥	测温电阻的种类	代 码	内 容	代 码	内 容
		P D L	Pt100低温用	P A L	JPt100低温用
		P D M	Pt100中温用	P A M	JPt100中温用
		P D H	Pt100高温用	P A H	JPt100高温用
⑦	测温接点	代 码	内 容		
		N G	非接地形		
⑧	安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容
		A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝
		B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具
		C	固定法兰盘		
规 格		等级:等级B *可制作等级A(订购时指定) 元件数:1元件 *φ4.8以上,可制作2元件(订购时指定) 使用温度范围: -200~100℃(低温用) 0~350℃(中温用) 0~500℃(高温用)			
备 注		*可进行氟素树脂加工制作(型号:R-30SC)			

铠装形测温电阻

金属插件型: R-90S																																																																																																	
	<table><tr><td>① 保护管直径</td><td colspan="2">φ3.2, φ4.8, φ6.4, φ8.0</td></tr><tr><td>② 保护管长</td><td colspan="2">在100~1,000mm的范围内指定</td></tr><tr><td>③ 导线长</td><td colspan="2">请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)</td></tr><tr><td rowspan="4">④ 导线包皮 * 无导线时 不需指定</td><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>E X A</td><td>玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽</td><td>E X D</td><td>塑料包皮</td></tr><tr><td>E X B</td><td>玻璃纤维包皮</td><td>E X E</td><td>硅胶绝缘包皮</td></tr><tr><td>E X C</td><td>塑料包皮内加铜网线屏蔽</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">⑤ 导线端头形状 * 无导线时 不需指定</td><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>Y</td><td>Y形端子(端头)</td><td>N</td><td>无处理</td></tr><tr><td>R</td><td>圆形端子(端头)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>M</td><td>金属插件</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">⑥ 测温电阻的种类</td><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>P D L</td><td>Pt100低温用</td><td>P A P</td><td>JPt100低温用</td></tr><tr><td>P D M</td><td>Pt100中温用</td><td>P A M</td><td>JPt100中温用</td></tr><tr><td>P D H</td><td>Pt100高温用</td><td>P A H</td><td>JPt100高温用</td></tr><tr><td>⑦ 测温接点</td><td>代 码</td><td>内 容</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>N G</td><td>非接地形</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">⑧ 安装夹具</td><td>代 码</td><td>内 容</td><td>代 码</td><td>内 容</td></tr><tr><td>A</td><td>固定奶嘴型(螺丝)</td><td>E</td><td>压缩螺丝</td></tr><tr><td>B</td><td>松动式奶嘴型(螺丝)</td><td>N</td><td>无安装夹具</td></tr><tr><td>C</td><td>固定法兰盘</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">规 格</td><td colspan="4">等级: 等级B *可制作等级A (订购时指定) 元件数: 1元件 *φ4.8以上, 可制作2元件 (订购时指定) 使用温度范围: -200~100℃ (低温用) 0~350℃ (中温用) 0~500℃ (高温用)</td></tr><tr><td colspan="4">备 注</td></tr></table>	① 保护管直径	φ3.2, φ4.8, φ6.4, φ8.0		② 保护管长	在100~1,000mm的范围内指定		③ 导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)		④ 导线包皮 * 无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮	E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮	E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽			⑤ 导线端头形状 * 无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容	Y	Y形端子(端头)	N	无处理	R	圆形端子(端头)			M	金属插件			⑥ 测温电阻的种类	代 码	内 容	代 码	内 容	P D L	Pt100低温用	P A P	JPt100低温用	P D M	Pt100中温用	P A M	JPt100中温用	P D H	Pt100高温用	P A H	JPt100高温用	⑦ 测温接点	代 码	内 容				N G	非接地形			⑧ 安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容	A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝	B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具	C	固定法兰盘			规 格	等级: 等级B *可制作等级A (订购时指定) 元件数: 1元件 *φ4.8以上, 可制作2元件 (订购时指定) 使用温度范围: -200~100℃ (低温用) 0~350℃ (中温用) 0~500℃ (高温用)				备 注			
① 保护管直径	φ3.2, φ4.8, φ6.4, φ8.0																																																																																																
② 保护管长	在100~1,000mm的范围内指定																																																																																																
③ 导线长	请用 mm指定希望的导线长度(不需要导线时, 不需指定)																																																																																																
④ 导线包皮 * 无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容																																																																																													
	E X A	玻璃纤维包皮外加不锈钢屏蔽	E X D	塑料包皮																																																																																													
	E X B	玻璃纤维包皮	E X E	硅胶绝缘包皮																																																																																													
	E X C	塑料包皮内加铜网线屏蔽																																																																																															
⑤ 导线端头形状 * 无导线时 不需指定	代 码	内 容	代 码	内 容																																																																																													
	Y	Y形端子(端头)	N	无处理																																																																																													
	R	圆形端子(端头)																																																																																															
	M	金属插件																																																																																															
⑥ 测温电阻的种类	代 码	内 容	代 码	内 容																																																																																													
	P D L	Pt100低温用	P A P	JPt100低温用																																																																																													
	P D M	Pt100中温用	P A M	JPt100中温用																																																																																													
	P D H	Pt100高温用	P A H	JPt100高温用																																																																																													
⑦ 测温接点	代 码	内 容																																																																																															
	N G	非接地形																																																																																															
⑧ 安装夹具	代 码	内 容	代 码	内 容																																																																																													
	A	固定奶嘴型(螺丝)	E	压缩螺丝																																																																																													
	B	松动式奶嘴型(螺丝)	N	无安装夹具																																																																																													
	C	固定法兰盘																																																																																															
规 格	等级: 等级B *可制作等级A (订购时指定) 元件数: 1元件 *φ4.8以上, 可制作2元件 (订购时指定) 使用温度范围: -200~100℃ (低温用) 0~350℃ (中温用) 0~500℃ (高温用)																																																																																																
	备 注																																																																																																

温度传感器
热电偶 · 测温电阻

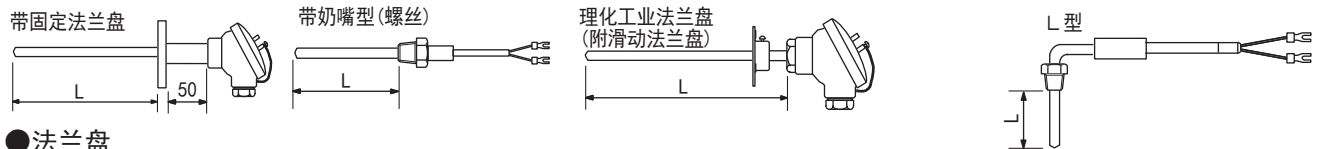
安装夹具

●指定带安装夹具时的保护管长度 (ℓ)

带固定法兰盘·奶嘴型时, 请指定
螺丝下·法兰盘下的 L 尺寸。
安装夹具和套管以及端子箱之间如果需要间隔
的时候, 请特别指定。

带理化工业法兰盘(滑动法兰盘)·压缩螺丝
时, 与没有安装夹具时一样,
请指定端子箱·套管下的 L 尺寸。

L 型时, 如下图安装。
安装位置如上图以外时请咨询。



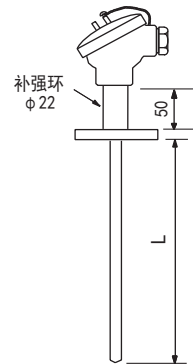
●法兰盘

●JIS · FF 法兰盘(固定型) <材质: SUS304>

单位: mm

	尺寸的称呼		法兰盘的各尺寸		螺钉孔		
	A	B	φ D	t	φ C	φ h	数
JIS 5K 法兰盘的基本尺寸	10	3/8	75	9	55	12	4
	15	1/2	80	9	60	12	4
	20	3/4	85	10	65	12	4
	25	1	95	10	75	12	4
	40	1 1/2	120	12	95	15	4
	50	2	130	14	105	15	4
	65	2 1/2	155	14	130	15	4
	80	3	180	14	145	19	4
JIS 10K 法兰盘的基本尺寸	10	3/8	90	12	65	15	4
	15	1/2	95	12	70	15	4
	20	3/4	100	14	75	15	4
	25	1	125	14	90	19	4
	40	1 1/2	140	16	105	19	4
	50	2	155	16	120	19	4
	65	2 1/2	175	18	140	19	4
	80	3	185	18	150	19	8
JIS 20K 法兰盘的基本尺寸	25	1	125	16	90	19	4
	40	1 1/2	140	18	105	19	4
	50	2	155	18	120	19	8
	65	2 1/2	175	20	140	23	8
	80	3	200	22	160	23	8

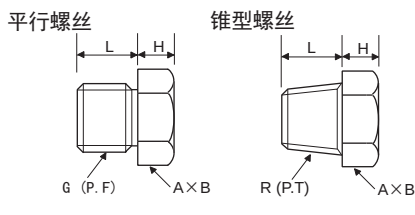
※ 保护管的直径为 φ 10 以下时,
在固定法兰盘与端子箱之间加补强环。



指定方法 为 JIS 5K 法兰盘时, 请指定 JIS5K(固定) 法兰盘 10 A 或 3/8 B。

※ 也可制作 R F 法兰盘。请订购时指定。

●奶嘴型(螺丝) <材质: SUS304>



单位: mm

G(PF) / R(PT)	L	H	A × B
1/8	10	6	14 × 16.2
1/4	12	6	17 × 19.6
3/8	15	7	21 × 24.2
1/2	18	10	26 × 30
3/4	22	16	32 × 37
1	22	16	41 × 47.3

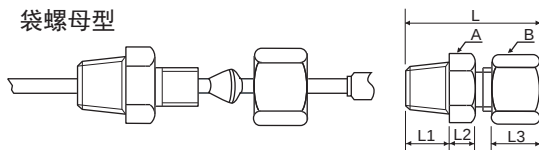
指定方法

请指定 G 或 PF (平行螺丝) 1/8 · R 或 PT (锥形螺丝) 1/8。

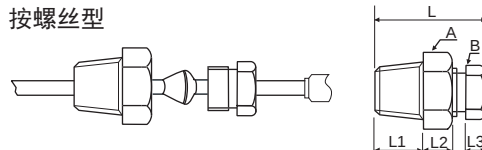
※ 平行螺丝 · 锥形螺丝都可对应固定奶嘴型(螺丝) · 松动嘴型(螺丝)。

●压缩螺丝 (CF)
<紧固环材质: SUS304>

袋螺母型



按螺丝型



单位: mm

R(PT)	保护管直径	L	L1	L2	L3	A	B
1/8	1.6	33	10	6	12	12 × 13.7	12 × 13.7
	3.2	33	10	6	12	12 × 13.7	12 × 13.7
	4.8	35	10	6	14	12 × 13.7	14 × 16.2
1/4	3.2	37	14	6	12	14 × 16.2	12 × 13.7
	4.8	38	14	6	14	14 × 16.2	14 × 16.2
	6.4	38	14	6	14	14 × 16.2	14 × 16.2
	8.0	41	14	6	16	17 × 19.6	17 × 19.6

单位: mm

R(PT)	保护管直径	L	L1	L2	L3	A	B
3/8	3.2	39	16	15	5	22 × 25.4	14 × 16.2
	4.8	40	16	15	5	22 × 25.4	14 × 16.2
	6.4	45	16	19	5	22 × 25.4	17 × 19.6
1/2	8.0	44	16	19	5	22 × 25.4	17 × 19.6
	3.2	43	20	15	5	24 × 27.7	14 × 16.2
	4.8	44	20	15	5	24 × 27.7	14 × 16.2
	6.4	49	20	19	5	24 × 27.7	17 × 19.6
	8.0	48	20	19	5	24 × 27.7	17 × 19.6

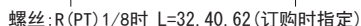
●各种固定夹具

适合机种(内直径 $\phi d=5.2\text{mm}$): T-220, 221, 202SH, 212SH

适合机种(内直径 $\phi d=5.2\text{mm}$): T-220, 221, 202SH, 212SH

适合机种(内直径 $\phi d=7.2\text{mm}$): T-200, 201, 210, 211

适合机种(内直径 $\phi d=7.2\text{mm}$): T-200, 201, 210, 211



★可以制作不同种类的螺丝。

有关导线(补偿导线、铜线)的端头处理、有 Y 形端子·圆形端子·插件·T C 型插件等。另外,也可按照要求处理。

标准：三和插件

*1: 作为端末处理、如顾客指定TC形插件时、则为 (插头)+(插座)的构成。

*2: 作为末端处理, 当顾客指定金属插件时、则为(插头)+(插座)的构成。
指定转换头时, 构成为(转换头)+(插头)。

名 称		防溅水・30形端子箱	防溅水・35形端子	开放・80形端子箱	开放・85形端子箱
形 状 单位：mm					
规格	材 质	铝压铸	铝压铸	酚醛树脂	酚醛树脂
	配 线 取 出 口	PF 3/8	PF 1/2	开 放 端 子	开 放 端 子
	端 子 数	(热电偶)2, (电阻式)3	(热电偶)2, 4, (电阻式)3, 6	(热电偶)2	(热电偶)2
格	端 子 板 材 质	皂石	皂石	酚醛树脂	酚醛树脂
	适用保护管直径	金属 φ3~10	φ4.8~22	φ3~10	φ4.8~22
	非金属 φ6~10	φ6~17	φ6~10	φ6~17	
	涂 装	银色塗装	银色塗装	黑色	黑色

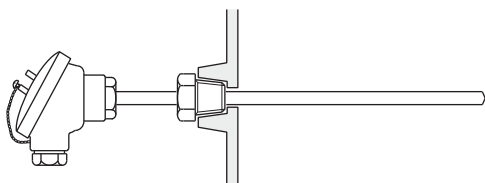
安装方法

· 固定奶嘴型(螺丝) (代码: A)

因为在保护管上焊接奶嘴型(螺丝), 所以插入长度为固定。(订购时事先在安装侧焊接螺母或开洞做螺纹, 将螺丝拧进。螺丝的种类有圆锥螺丝和平行螺丝。

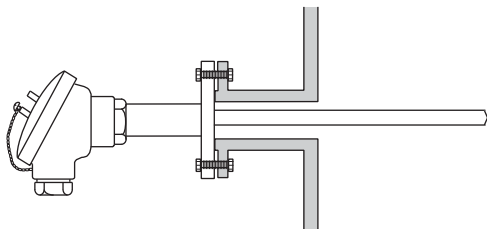
· 松动式奶嘴型(螺丝) 代码: B)

因为在保护管上固定奶嘴型(螺丝)的螺栓, 所以插入长度为固定。(订购时指定)
事先在安装侧焊接螺母或开洞做螺纹, 将螺丝拧进。仅旋转螺丝即可, 安装简单。
但是、没有密气性。
螺丝的种类有锥型螺丝与平行螺丝。



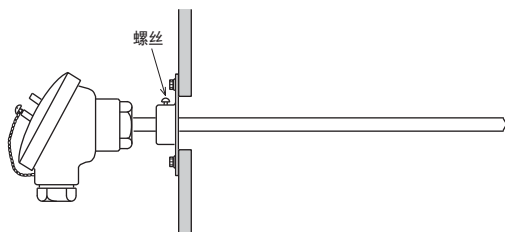
· 固定法兰盘 (代码: C)

因为在保护管上焊接法兰盘, 所以插入长度为固定。(订购时指定)
事先在安装部相法兰盘焊接位打洞开螺纹, 拧进固定夹具。事先将焊接在安装侧、使用垫圈来固定螺钉。



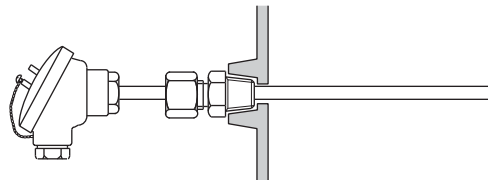
· 滑动法兰盘

可任意决定插入长度。用螺钉将法兰盘固定于安装部位、用螺丝将保护管固定。没有密气性。



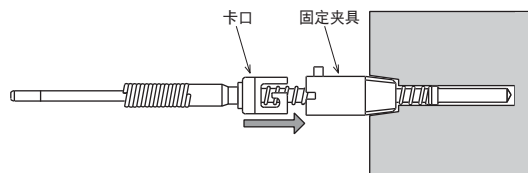
· 压缩螺丝 (C.F) (代码: E)

可任意决定插入长度。事先在安装部位焊接螺母或打洞开螺纹, 将螺丝拧进。决定了插入长度后再将螺母拧紧固定。



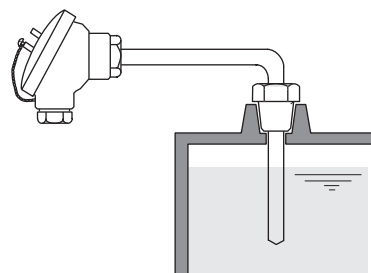
· 卡口式

事先在安装部位打洞开螺纹, 拧进固定夹具。将卡口帽扣在固定夹具上进行固定。用弹簧的压力让测温接点经常可紧密接触到测温部位。



· L 型

用直线型难以装置的场所, 以及导线·端子箱有可能腐蚀等时, 安装L型。



使用时注意事项

●有关插入长度

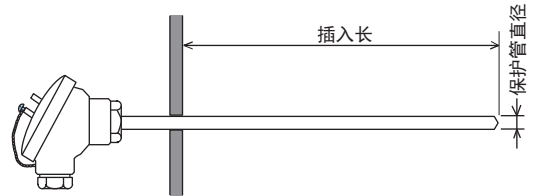
如果热电偶测温接点・测温电阻元件与测温对象不是同一温度、则无法正确测量温度。有关保护管的插入长度请预留足够的长度。

有关插入长度因测量物体・保护管材质等条件而异，基准如下。

热电偶(金属保护管)的插入长度的基准

测量物体的种类	插入长
液体	保护管直径的5倍以上
气体	保护管直径的10倍以上

※ 测温电阻时，请再插深些。



●有关配线

- ・传感器与导线(或补偿导线)接续时、或与插件、仪表等接续时，请充分确认极性。极性错误导致的误差大、无法得到正确的测量值。
- ・关于热电偶的接线，请使用与热电偶的种类相同的补偿导线。如果使用不同种类的补偿导线的话、将会产生很大的误差以致无法得到正确的测量值。
测温电阻的配线，请使用铜线。
- ・与端子台・插件等接续时、由于拧的不紧有可能发生接触不良，或因线材的毛刺有可能造成短路，因此请充分注意来进行接续。
- ・请注意导线的耐热性。一旦接触热源或非常接近热源时，就有可能发生绝缘不良・短路・断线等。
- ・2对式热电偶
2对式热电偶为测温接点被固定在一起。如有干扰电压等时、请在外部进行绝缘。
(也可以制作非接地式且各自单独固定型。请咨询。)

●有关使用

- ・温度传感器与收信仪表接续时、请接续于指定的传感器输入端子。一旦接续到电源，则因高温有可能导致烫伤以及火灾・爆炸等原因。
- ・请不要装置于附近有高压电源的地方以及、因漏电等原因可能导致温度传感器被施加高电压疑虑之地方等。
- ・由于因热冲击有可能导致破损，因此请避免急热・急冷。(特别是磁器保护管，请务必注意。)
- ・温度传感器使用(高温或低温)后、为了避免烫伤或冻伤，请在温度恢复至常温前请勿接触传感器。
- ・设置后、请确认温度是否适当。
- ・铠装温度传感器
弯曲铠装式时，弯曲半径要大于铠装式导管直径的5倍、且请勿反复弯曲。否则会破损。
(制作时，弯曲半径可加工到其3倍。)
- ・另外、铠装测温电阻由于前端装有电阻元件，因此、前端100mm以内请勿弯折。
保护管长时，将以绕卷状出货。将线卷回时，请与绕线相反方向卷回。(请勿在螺旋状态硬拉。)
- ・带套管的温度传感器
请勿在用树脂固定的套管附近勉强弯折。另外，请在套管最高使用温度范围内使用。将造成接续力的低落、断线以及接续不良、短路等。
铠装形热电偶时、保护管长度可制作到50mm，但是由于套管部位温度容易受到热源影响而变动，到达稳定需要的时间长，因此容易产生温度误差。请尽量指定长尺寸的、这样可以兼顾使用温度。
- ・带导线的温度传感器
如果强拉硬扯导线就有可能导致断线或短路。安装・拆卸带不锈钢屏蔽线包皮导线的温度传感器时、如强拉硬扯，则屏蔽线的细网线有可能断线。
请勿对导线进行过度的反复弯折以及勿滑动弹簧等。
另外、屏蔽线有可能刺伤手，因此、请使用时戴手套等来进行保护。
- ・氟树脂包皮温度传感器
氟树脂包皮温度传感器具有耐药品性的优点、但因药液种类随着时间的经过可能有渗透。
另外、有关使用温度、请在规格范围内使用。
- ・磁器保护管温度传感器
由于磁器保护管容易破损，所以请使用时勿对保护管部位施加应力。

●使用中的检查

定期检查、掌握保护管的损伤状态，除去附着的油烟垢・灰尘・污垢等物、调整接续部螺丝的松紧，除去水滴・结露，确认绝缘电阻(接地型除外)、及其他环境的维护等。另外、请定期确认精度。

●废弃处分

丢弃不要的温度传感器时，请作为工业废弃物来处理。有关处理方法，请遵循当地政府的规定。

●有关使用时

弊社对用户或第三者即使蒙受下列损害，也概不负责。

- ・由于使用传感器所造成的损害时
- ・由于弊社无法预测的传感器的缺陷所造成的损害时
- ・其他间接的损害