

测量微小表面用温度传感器(热电偶) ST-55/56

最适合测量微小之处的表面温度,极细型的温度传感器。

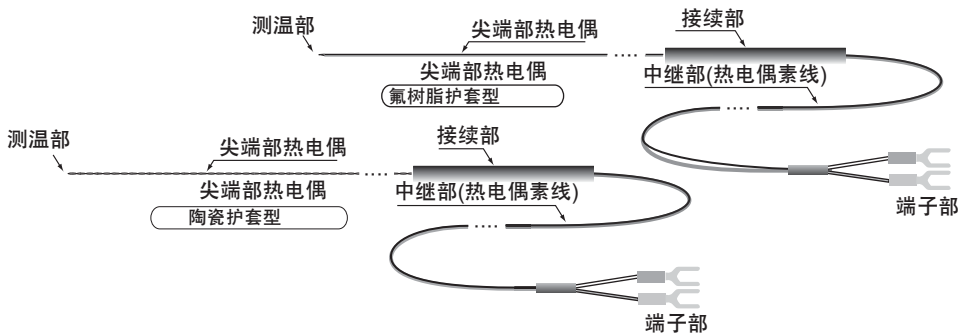
特长

- 可测量小的、微细部分的温度
把热电偶素线作成微小的径,此前难测量的、热容量小的、小型的、重量轻的物品以及狭窄场所(微细的部位)等表面温度也可以测量了。
- 可测量高达500℃的温度(陶瓷护套型)
陶瓷护套型可在高达500℃的高温环境下测量温度。(氟树脂护套型可达260℃)
- 容易粘贴在测量物(氟树脂护套型)
备有用于粘贴在测温部位带聚酰亚胺或玻璃无纺布制粘着薄膜。
- 传感器的长度配合用途制作
尖端部超过50mmの場合,以50mm为单位配合用途制作(ST-55)。

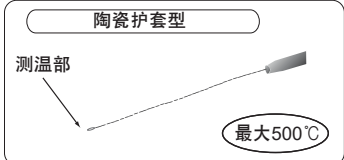
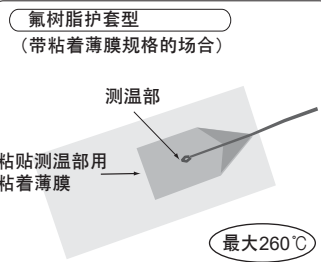


概要

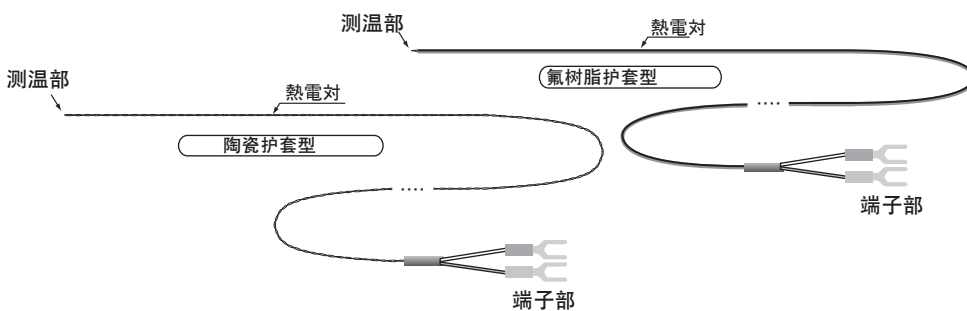
ST-55 尖端部热电偶和端子部之间设有中继部分,可以制作长的传感器。



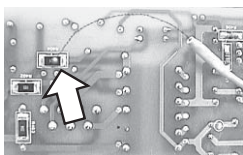
尖端测温部 (ST-55/56共通)



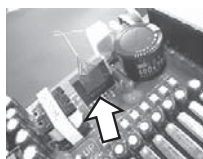
ST-56 尖端部(测温部)热电偶与端子部直接连在一起的一体型。



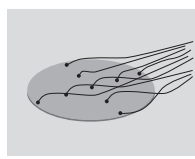
● 测量例



测量回流焊时的电子器件的温度例



测量电子器件实际动作时的发热温度例

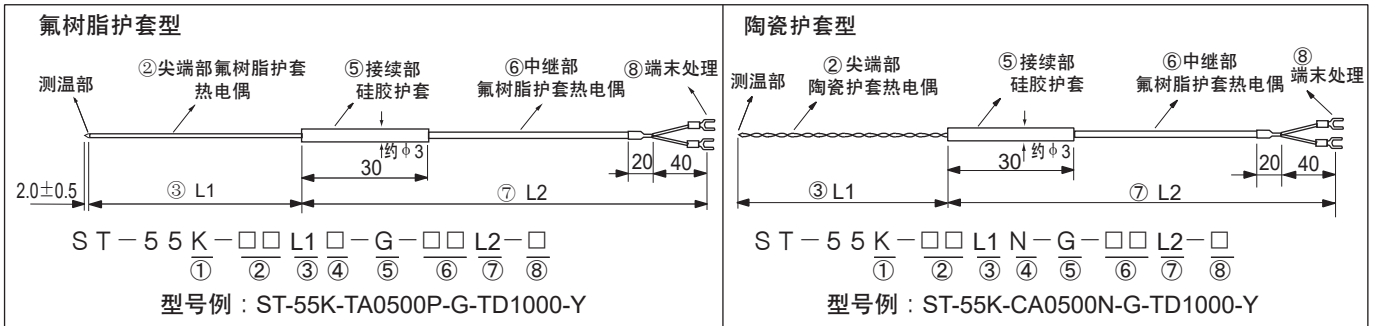


测量半导体晶片表面温度分布例

其他

- 测量半导体制造装置的槽外壁或配管部位。
- 测量LCD用器件的温度、测量液晶的发热温度等。
- 测量电热器部位(封条部)的温度分布等。
- 测量恒温槽内的温度分布等。
- 测量发动机气缸头部、消声器部等的发热温度。
- 测量精密插件等各种精密器件的评价试验时的温度等。

ST-55



① 热电偶的种类	K : Type K (镍铬-镍铬合金)															
② 尖端部热电偶形态 (素线径及护套的种类)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TA</td> <td>φ0.076mm 氟树脂护套(单线型)</td> </tr> <tr> <td>TB</td> <td>φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> <tr> <td>TC</td> <td>φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> </tbody> </table>	代码	内 容	TA	φ0.076mm 氟树脂护套(单线型)	TB	φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型)	TC	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA</td> <td>φ0.10mm 陶瓷护套(单线型)</td> </tr> <tr> <td>CB</td> <td>φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)</td> </tr> </tbody> </table>	代码	内 容	CA	φ0.10mm 陶瓷护套(单线型)	CB	φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)
	代码	内 容														
TA	φ0.076mm 氟树脂护套(单线型)															
TB	φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型)															
TC	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)															
代码	内 容															
CA	φ0.10mm 陶瓷护套(单线型)															
CB	φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)															
③ 尖端部热电偶素线长	请以mm指定所希望的长度。(最小单位50mm)															
④ 尖端部粘合胶带	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代 码</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>聚酰亚胺制</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>玻璃无纺布制</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table>	代 码	内 容	P	聚酰亚胺制	G	玻璃无纺布制	N	无	N:无						
代 码	内 容															
P	聚酰亚胺制															
G	玻璃无纺布制															
N	无															
⑤ 接续部式样	G : 硅胶护套(耐热温度: 170℃)															
⑥ 中继部热电偶形态 (素线径及护套的种类)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代 码</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TC</td> <td>φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> <tr> <td>TD</td> <td>φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> </tbody> </table>	代 码	内 容	TC	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)	TD	φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)									
代 码	内 容															
TC	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)															
TD	φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)															
⑦ 中继部热电偶素线长	请以mm指定所希望的长度。(最小单位200mm)															
⑧ 端 末 处 理	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代 码</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>热电偶插件 CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺 耐热温度: 140℃</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>热电偶插件 CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin 耐热温度: 220℃</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>热电偶插件 1260-K(MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂、 耐热温度: 205℃</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>M3用Y形端子 *</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>对应接续DP-350/500用电缆插件型</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>未处理</td> </tr> </tbody> </table>		代 码	内 容	C1	热电偶插件 CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺 耐热温度: 140℃	C2	热电偶插件 CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin 耐热温度: 220℃	C3	热电偶插件 1260-K(MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂、 耐热温度: 205℃	Y	M3用Y形端子 *	G	对应接续DP-350/500用电缆插件型	N	未处理
	代 码	内 容														
C1	热电偶插件 CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺 耐热温度: 140℃															
C2	热电偶插件 CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin 耐热温度: 220℃															
C3	热电偶插件 1260-K(MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂、 耐热温度: 205℃															
Y	M3用Y形端子 *															
G	对应接续DP-350/500用电缆插件型															
N	未处理															
	<p>*在中继部位选择了0.127mm式样(代码为TC)の場合,不能在末端处理指定Y形端子。</p>															
式 样	等级: 相当于等级2 (仅氟树脂护套型) 精度: ±0.5% ±1℃ 通过测量100℃的金属表面温度(铜制)时的精度(出厂时) 响应时间: 1)素线径 φ0.0076mm 氟树脂护套 0.2秒(63.2%响应)、0.8秒(95.0%响应) 2)素线径 φ0.1mm 陶瓷护套 0.2秒(63.2%响应)、0.5秒(95.0%响应) * 通过测量100℃的金属表面温度	最高使用温度: 1) 测温部: 氟树脂护套: 300℃(护套部: 260℃) 陶瓷护套: 500℃ 2) 粘着薄膜: 300℃ 3) 接续部: 170℃ 4) 中继部: 260℃ 每100mm的各径的电阻值: φ0.076mm:20Ω, φ0.127mm:8Ω, φ0.254mm:2Ω, φ0.10mm:13Ω, φ0.20mm:3.1Ω														
备 注	*粘贴用粘合胶带(氟树脂护套型专用) 使用热硬化型硅系粘着剂,除一小部分难粘贴物体外,可粘贴在大部分的物体表面。 <粘着耐久性> *粘贴次数因使用环境(粘接面的干净程度等)而异。 ·到150℃:可反复粘贴、剥离使用。 ·到200℃:在不低于150℃以下的条件下、可反复粘贴、剥离使用。 ·到250℃:在不低于200℃以下的条件下、可反复粘贴、剥离使用。 ·250℃以上:粘着剂被烤硬而不能粘贴。 ○使用时,请把接着面的油污、尘土等清扫干净,然后使其粘贴好。如果接着的弱,则会导致测量误差。 ○陶瓷护套式样传感器的场合,请用适合使用环境的粘着剂把测温部位固定住。															

各种传感器

ST-55/56

ST-56

<p>氟树脂护套型</p> <p>ST-56K-□□L□-□ ① ② ③ ④ ⑤</p> <p>型号例: ST-56K-TA1500P-N</p>	<p>陶瓷护套型</p> <p>ST-56K-□□LN-□ ① ② ③ ④ ⑤</p> <p>型号例: ST-56K-TA1500N-Y</p>																		
<p>① 热电偶的种类 K: Type K(镍铝-镍铬合金)</p>																			
<p>② 热电偶形态 (素线径及护套的种类)</p> <table border="1" data-bbox="383 705 861 840"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TA</td> <td>φ0.076mm 氟树脂护套(单线型)</td> </tr> <tr> <td>TB</td> <td>φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> <tr> <td>TC</td> <td>φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> <tr> <td>TD</td> <td>φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)</td> </tr> </tbody> </table> <p>φ0.076 氟树脂护套 单线 φ0.076 氟树脂护套 一对合为一体 φ0.127 氟树脂护套 一对合为一体 φ0.254 氟树脂护套 一对合为一体</p>	代码	内容	TA	φ0.076mm 氟树脂护套(单线型)	TB	φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型)	TC	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)	TD	φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)	<table border="1" data-bbox="917 705 1396 817"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA</td> <td>φ0.10mm 陶瓷护套(单线型)</td> </tr> <tr> <td>CB</td> <td>φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)</td> </tr> <tr> <td>CC</td> <td>φ0.32mm 陶瓷护套(单线型)</td> </tr> </tbody> </table> <p>φ0.1×2 陶瓷护套 φ0.2×2 陶瓷护套 φ0.32×2 陶瓷护套</p>	代码	内容	CA	φ0.10mm 陶瓷护套(单线型)	CB	φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)	CC	φ0.32mm 陶瓷护套(单线型)
代码	内容																		
TA	φ0.076mm 氟树脂护套(单线型)																		
TB	φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型)																		
TC	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型)																		
TD	φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)																		
代码	内容																		
CA	φ0.10mm 陶瓷护套(单线型)																		
CB	φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)																		
CC	φ0.32mm 陶瓷护套(单线型)																		
<p>③ 热电偶素线长 请以mm指定所希望的长度。(最小单位50mm)</p>																			
<p>④ 粘合胶带</p> <table border="1" data-bbox="383 1064 662 1164"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>聚酰亚胺制</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>玻璃无纺布制</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table> <p>N:无</p>	代码	内容	P	聚酰亚胺制	G	玻璃无纺布制	N	无											
代码	内容																		
P	聚酰亚胺制																		
G	玻璃无纺布制																		
N	无																		
<p>⑤ 末端处理</p> <table border="1" data-bbox="391 1187 1332 1366"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>热电偶插件 CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺、耐热温度: 140℃</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>热电偶插件 CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin、耐热温度: 220℃</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>热电偶插件 1260-K (MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂、耐热温度: 205℃</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>M3用Y形端子 *</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>对应接续DP-350/500用电缆插件型</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>未处理</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 在热电偶形态选择了0.076mm/0.127mm/0.10mm式样(代码: TA/TB/TC/CA)の場合,不能在末端处理指定Y形端子。</p>	代码	内容	C1	热电偶插件 CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺、耐热温度: 140℃	C2	热电偶插件 CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin、耐热温度: 220℃	C3	热电偶插件 1260-K (MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂、耐热温度: 205℃	Y	M3用Y形端子 *	G	对应接续DP-350/500用电缆插件型	N	未处理					
代码	内容																		
C1	热电偶插件 CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺、耐热温度: 140℃																		
C2	热电偶插件 CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin、耐热温度: 220℃																		
C3	热电偶插件 1260-K (MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂、耐热温度: 205℃																		
Y	M3用Y形端子 *																		
G	对应接续DP-350/500用电缆插件型																		
N	未处理																		
<p>式样</p> <p>等级: 相当于等级2 (仅氟树脂护套型) 精度: ±0.5% ±1℃ 通过测量100℃的金属表面温度(铜制)时的精度(出厂时) 响应时间: 1)素线径 φ0.0076mm 氟树脂护套 0.2秒(63.2%响应)、0.8秒(95.0%响应) 2)素线径 φ0.1mm 陶瓷护套 0.2秒(63.2%响应)、0.5秒(95.0%响应) * 通过测量100℃的金属表面温度</p>	<p>最高使用温度: 1) 测温部: 氟树脂护套: 300℃(护套部:260℃) 陶瓷护套: 500℃ 2) 粘着薄膜: 300℃ 3) 接续部: 170℃ 4) 中继部: 260℃ 每100mm的各径的电阻值: φ0.076mm:20Ω, φ0.127mm:8Ω, φ0.254mm:2Ω, φ0.10mm:13Ω, φ0.20mm:3.1Ω, φ0.32mm:1.2Ω,</p>																		
<p>备注</p> <p>* 粘贴用粘合胶带(氟树脂护套型专用)</p> <p>衬纸 聚酰亚胺粘着薄膜(代码:P) 或玻璃无纺布薄膜(代码:G)</p> <p>使用热硬化型硅系粘着剂,除一小部分难粘贴物体外,可粘贴在大部分的物体表面。 <粘着耐久性> * 粘贴次数因使用环境(粘接面的干净程度等)而异。 · 到150℃: 可反复粘贴、剥离使用。 · 到200℃: 在不低于150℃以下的条件下、可反复粘贴、剥离使用。 · 到250℃: 在不低于200℃以下的条件下、可反复粘贴、剥离使用。 · 250℃以上: 粘着剂被烤硬而不能粘贴。 ○ 使用时请把接着面的油污、尘土等清扫干净, 然后使其粘贴好。如果接着的弱,则会导致测量误差。 ○ 陶瓷护套式样传感器的场合,请用适合使用环境的粘着剂把测温部位固定住。</p>																			

型 式

ST-55

式 样	式 样 代 码				备 注
	ST-55	K-□□□□□□-G-□□□□□□			
热电偶的种类	K热电偶	K			
尖端部热电偶形态 (素线径及护套的种类)	φ0.076mm 氟树脂护套(单线型) φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型) φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型) φ0.10mm 陶瓷护套(单线型) φ0.20mm 陶瓷护套(单线型)	TA TB TC CA CB			
尖端部热电偶素线长	单位mm。(最小单位50mm)*2	□□□□			
尖端部粘合胶带	聚酰亚胺制 *1 玻璃无纺布制 *1 无		P G N		
接续部式样	硅胶护套(耐热温度: 170℃)		G		
中继部热电偶形态 (素线径及护套的种类)	φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型) φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型)		TC TD		
中继部热电偶素线长	单位mm(最小单位200mm)*2		□□□□		
端 末 处 理	CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺. 耐热温度: 140℃ CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin. 耐热温度: 220℃ 1260-K(MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂. 耐热温度:205℃ M3用Y形端子 *3 对应接续DP-350/500用电缆插件型 未处理			C1 C2 C3 Y G N	

*1: 尖端部的式样为陶瓷护套热电偶の場合,不能与粘合胶带组合。

*2: 请指定4位。(例:长度为100mm时,代码为0100)

可以制作希望的尖端部·中继部的尺寸。但是,为了使尖端部·中继部的合计素线电时100Ω以下,请参照下表选定尺寸。

● 每100mm的各径的素线电阻值

φ0.076mm: 20Ω	φ0.10mm: 13Ω
φ0.127mm: 8Ω	φ0.20mm: 3.1Ω
φ0.254mm: 2Ω	

(例: 尖端部的粗为φ0.076mm,长为100mm时,阻值为 $20\Omega \times 1 = 20\Omega$
 中继部的粗为φ0.254mm,长为2000mm时,阻值为 $2\Omega \times 20 = 40\Omega$) 合计 60Ω

*3: 在中继部选择了式样0.127mm(代码TC)の場合,不能在末端处理指定Y形端子。

各种传感器

ST-56

式 样	式 样 代 码				备 注
	ST-56	K-□ □□□□ □-□			
热电偶种类	K热电偶	K			
热电偶形态 (素线径及护套的种类)	φ0.076mm 氟树脂护套(单线型) φ0.076mm 氟树脂护套(一对合为一体型) φ0.127mm 氟树脂护套(一对合为一体型) φ0.254mm 氟树脂护套(一对合为一体型) φ0.10mm 陶瓷护套(单线型) φ0.20mm 陶瓷护套(单线型) φ0.32mm 陶瓷护套(单线型)	TA TB TC TD CA CB CC			
热电偶素线长	单位mm(最小单位50mm)*2		□□□□		
粘 合 胶 带	聚酰亚胺制 *1 玻璃无纺布制 *1 无			P G N	
端 末 处 理	CMP01-K(RKC制) 材质: 聚酰胺. 耐热温度: 140℃ CMR01-K(RKC制) 材质: PPS resin. 耐热温度: 220℃ 1260-K(MARINA制) 材质: 填充玻璃的热硬化树脂. 耐热温度:205℃ M3用Y形端子 *3 对应接续DP-350/500用电缆插件型 未处理			C1 C2 C3 Y G N	

*1: 热电偶形态的式样为陶瓷护套热电偶の場合,不能与粘合胶带组合。

*2: 请指定4位。(例:长度为100mm时,代码为0100)

可以制作希望的尖端部·中继部的尺寸。但是,为了使尖端部·中继部的合计素线电时100Ω以下,请参照下表选定尺寸。

● 每100mm的各径的素线电阻值

φ0.076mm: 20Ω	φ0.10mm: 13Ω
φ0.127mm: 8Ω	φ0.20mm: 3.1Ω
φ0.254mm: 2Ω	φ0.32mm: 1.2Ω

例: 尖端部的粗为φ0.076mm,长为500mm时,阻值为 $20\Omega \times 5 = 100\Omega$

*3: 在热电偶形态选择了0.076mm/0.127mm/0.10mm式样(代码TA/TB/TC/CA)の場合,不能在末端处理指定Y形端子。