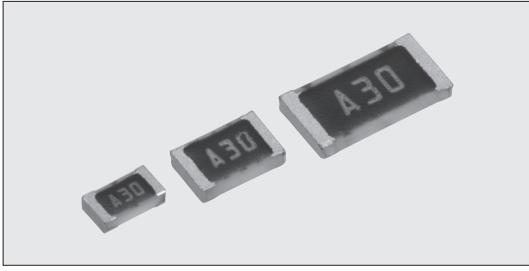


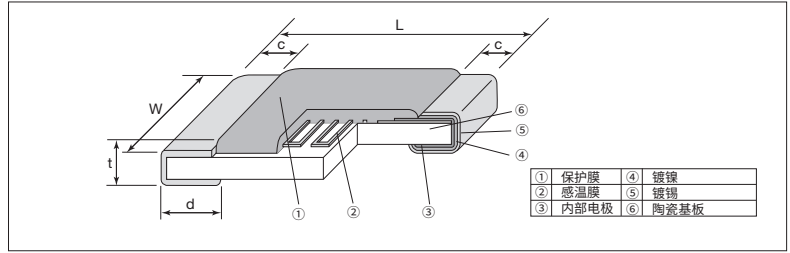
## LP73 ■ 矩形薄膜片式温度传感器

温度传感器



外观颜色：黑色

### ■ 结构图



### ■ 特点

- 是表面贴装的薄膜温度传感器。
- 阻值允许偏差±1%以上标准对应。电阻温度系数范围广。对应 $+3000 \times 10^{-6}/K \sim +5000 \times 10^{-6}/K$ 。
- 适用于各种工业设备的温度控制。
- 对应回流焊、波峰焊。
- 端子无铅产品，符合欧盟RoHS。

### ■ 用途

- 照相机、小型直流电动机的温度补偿或防止过热
- 各种传感器传动电路的温度补偿
- 通信、计量测量设备的温度补偿
- 混合IC的温度补偿

### ■ 外形尺寸

型号 (mm/inch Size Code)	尺寸(mm)					重量(g) (1000pcs)
	L±0.2	W±0.2	c	d	t	
1J(1608/0603)	1.6	0.8	0.3±0.2	0.3±0.2	0.5±0.1	1.91
2A(2012/0805)	2.0	1.25	0.4±0.2	0.4±0.2	0.5±0.15	4.09
2B(3216/1206)	3.2	1.6	0.5±0.3	0.5±0.3		7.61

### ■ 品名构成

实例

LP73	2B	T	TE	103	J	3600
品种	尺寸	端子表面材质	二次加工	公称电阻值	阻值允许偏差	电阻温度系数 ( $\times 10^{-6}/K$ )
	1J:1.6×0.8mm 2A:2.0×1.25mm 2B:3.2×1.6mm	T: Sn	TE: 压纹编带 (4mm节距) BK: 散装	3位	F: ±1% G: ±2% J: ±5%	

端子表面材质，以无铅品为准。

欲知关于此产品含有的环境负荷物质详情(除EU-RoHS以外)，请与我们联系。  
编带细节参照卷末附录C。

### ■ 额定值

型号	额定功率 (W)	热时间常数 <sup>※1</sup> (s)	热消散系数 <sup>※1</sup> (mW/°C)	额定环境温度 (°C)	使用温度范围 (°C)	编带和包装数量(pcs)
						TE
LP73 1J	0.016	2	1.2	+70	-55~+125	5,000
LP73 2A	0.031	4	1.8			
LP73 2B	0.063	6.5	2.4			

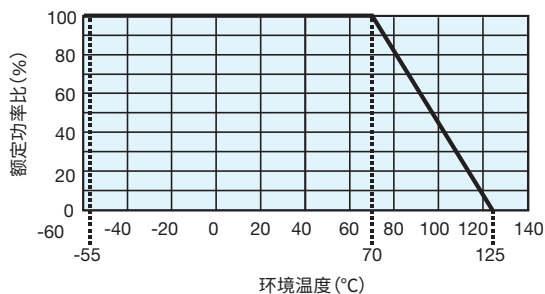
※1 热时间常数·热消散系数是在静止空气中测定的值，是参考值。也是元件单体的值，因连接方法和固定方法的不同而变化。

### ■ 电阻温度系数和电阻值范围

电阻温度系数 <sup>※2</sup> ( $\times 10^{-6}/K$ )	电阻温度系数允许偏差 (%)	电阻值范围(Ω) (E24 & 5.0×10 <sup>1</sup> )			阻值允许偏差 (%)
		1J	2A	2B	
3000	±5	100~1k	100~2k	100~10k	F: ±1、G: ±2、J: ±5
3300					
3600					100~300
		330~1k			
4000		100~1k			F: ±1、G: ±2、J: ±5
4500					
5000					

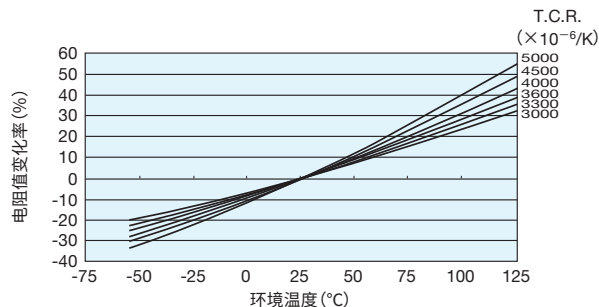
※2 电阻温度系数的测量温度：+25°C/+65°C此外，电阻温度系数通过抽样来保证。

### ■功率降额曲线



在环境温度70°C以上使用时，应按照上图功率降额曲线，减小额定功率。

### ■电阻温度特性例



### ■电阻温度特性近似式

(是代表值不是保证值。)

$R_t = R_{25}(C_0 + C_1T + C_2T^2)$   $R_t$ : T°C时的电阻值  
 $R_{25}$ : 25°C时的电阻值  
 T: 环境温度(°C)  
 $C_0, C_1, C_2$ : 常数

T.C.R.	$C_0$	$C_1$	$C_2$
3000	0.931258	0.00265213	$3.90112 \times 10^{-6}$
3300	0.924355	0.00292569	$4.00516 \times 10^{-6}$
3600	0.916356	0.00323714	$4.34428 \times 10^{-6}$
4000	0.907039	0.00361006	$4.33457 \times 10^{-6}$
4500	0.897412	0.00395222	$6.05201 \times 10^{-6}$
5000	0.886014	0.00437224	$7.48809 \times 10^{-6}$

### ■性能

试验项目	达标值 $\Delta R \pm (\% + 0.05\Omega)$		试验方法
	保证值	代表值	
电阻值	在规定的允许偏差内	—	25°C
电阻温度系数	在规定的值以内	—	+25°C/+65°C
过载(短时间)	0.5	0.3	额定电压×2.5倍施加5秒钟
耐焊接热	0.5	0.3	260°C±5°C、10s $\pm$ 5s
温度突变	0.5	0.3	-55°C(30min.)/+25°C(2~3min.)/+125°C(30min.)/+25°C(2~3min.) 5 cycles
耐湿负荷	2	1.5	40°C±2°C、90%~95%RH、1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
在70°C时的耐久性	2	1.5	70°C±2°C、1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期

本产品因为在超过70°C高温环境下有电阻值漂移大的倾向，所以请确认之后能使用。  
 并且本产品使用特殊的皮肤，由于静电破坏皮肤导致电阻变化所以在静电使用时请注意。

### 实效值(不在保证范围)

试验项目	参考值	试验方法
高温放置	8%	+125°C、1000h
静电特性	500V	人体模型, 100pF 1.5kΩ

### ■使用注意事项

- 电阻值由于是因自身发热而变动的，因此应考虑自身发热后使用。使用额定功率时，会引起10°C以上的温度误差。
  - 部件的编带材料使用的是采取合适的防静电措施的物质，但在实际情况下，有过度干燥状态的情况，以及编带包装后施加了长时间振动后，项带上产品吸附了静电，产生装载不良、部件受到静电破坏，电阻值有发生变化的危险，请注意。在基板贴装时，同样也要注意不要施加过度的静电。
  - 在本产品和贴装有本产品的印刷电路板上因助焊剂等而产生的离子性杂质附着时，将会对耐湿性、耐腐蚀性等产生不良影响。助焊剂内有时含有氯、酸等离子性物质。为除去这些离子性物质应进行清洗。特别是使用无铅焊锡时，为了提高浸润性，有时会含有大量离子性物质。因此请使用RMA类焊锡或助焊剂，或充分进行清洗。此外，根据保管环境和贴装条件、环境等，附着了汗水、盐等离子性物质时，也会对耐湿性、耐腐蚀性产生不良影响。对于这种污染，为了除去这些离子性物质，应当进行清洗。
  - 产品受到含有人的汗和唾液等的钠(Na<sup>+</sup>)、氯(Cl<sup>-</sup>)等离子性杂质污染时，已确认会引起电蚀。因此，在保管·装载或使用时应注意要防止污染。在已经被确认产品被污染时，应当用纯水等清洗干燥，不残留离子性物质。
  - 注意烙铁不要直接接触产品。有发生电阻值变化的危险。还有，烙铁直接接触保护层时，有瞬间炭化的危险，对电蚀的耐候性和保护涂层的绝缘性也降低了，应注意。并且，烙铁温度非常高时，同样可造成保护层的老化，应注意。
- 贴装本公司部件后，为了对大型部件进行回流焊而用屏蔽胶带遮盖并剥离胶带时，或为了去除焊球而使用粘胶带敲击或擦拭产品周围，或用刷子刷擦等时，可能导致上表面涂层剥落，因此请避免使用。
- 这一产品的保管，要避免阳光直射、高温、多湿。阳光直射，会引起编带变质，难以保持适当的剥离强度，应注意。在5~35°C/35~75%RH以下时，交货后12个月内，焊接性虽然不会降低，但由于结露、有毒气体(硫化氢、二氧化硫、氯化氢等)、灰尘，焊接性会降低，因此，在保管上要充分注意。