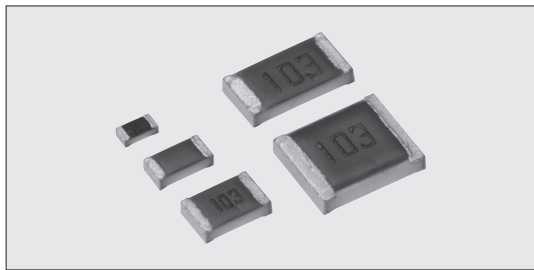


# THICK FILM CHIP RESISTORS



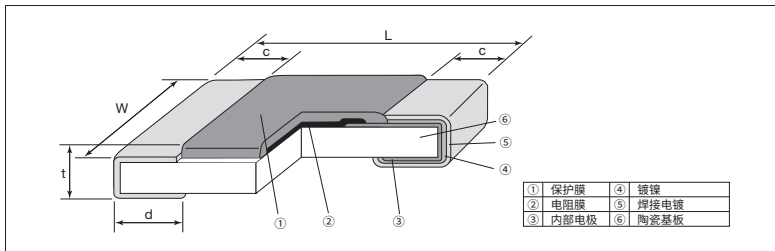
矩形片式电阻器

## SG73P ■ 耐脉冲片式电阻器



外观颜色：黑色(1E)  
绿色(1J、2A、2B、2E、2E1)

### ■ 结构图



### ■ 特点

- 与片状电阻器(RK73)相比，额定功率高、脉冲耐压优异。
- 对应阻值允许偏差±0.5%。
- 对应回流焊、波峰焊。
- 端子无铅产品，符合欧盟RoHS。电极、电阻膜层、玻璃中所含的铅玻璃不适用欧盟RoHS指令。
- AEC-Q200相关数据已取得。

### ■ 用途

- 发动机控制装置
- 感应电闪电路

### ■ 参考标准

IEC 60115-8  
JIS C 5201-8  
EIAJ RC-2134C

### ■ 外形尺寸

型号 (mm Size Code)	尺寸 (mm)					重量 (g) (1000pcs)
	L	W	c	d	t	
1E (1005)	1.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub>	0.5±0.05	0.15±0.1	0.25 <sup>+0.05</sup> <sub>-0.1</sub>	0.35±0.05	0.68
1J (1608)	1.6±0.2	0.8±0.1	0.3±0.1	0.3±0.1	0.45±0.1	2.14
2A (2012)	2.0±0.2	1.25±0.1	0.3 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	0.3 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	0.5±0.1	4.54
2B (3216)	3.2±0.2	1.6±0.2	0.4 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	0.4 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	0.6±0.1	9.14
2E (3225)		2.6±0.2				15.5
2E1 (3225)						

### ■ 品名构成

实例

SG73P	2A	T	TD	103	J
品 种	额定功率	端子表面材质	二次加工	公称电阻值	阻值允许偏差
	1E : 0.125W 0.2W <sup>#2</sup> 1J : 0.2W 0.33W <sup>#2</sup> 2A : 0.25W 0.5W <sup>#2</sup> 2B : 0.33W 0.75W <sup>#2</sup> 2E : 0.5W 0.75W <sup>#2</sup> 2E1: 1W <sup>#2</sup>	T: Sn	TP: 纸编带 (2mm节距) TD: 纸编带 (4mm节距) TE: 压纹编带 (4mm节距) BK: 散装	D, F: 4位 G, J: 3位	D: ±0.5% F: ±1% G: ±2% J: ±5%

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	额定环境温度	额定端子部温度	电阻温度系数 (×10 <sup>-5</sup> /K)	电阻值范围(Ω)			最高使用电压	最高 过载电压	二次加工和包装数量/卷 (pcs)		
					D: ±0.5% E24 · E96	F: ±1% E24 · E96	G: ±2% J: ±5% E24			TP	TD	TE
1E	0.125W	70°C	125°C	±200	10~1M	1~1M	1~10M	75V	100V	10,000	-	-
	0.2W <sup>#2</sup>	70°C	105°C									
1J	0.2W	70°C	125°C	±100	510~576k	510~576k	510~560k	150V	200V	10,000	5,000	-
				±100 <sup>#1</sup>	10~499 590k~1M	1~499 590k~1M	1~470 620k~10M					
2A	0.25W	70°C	125°C	±100	510~576k	510~576k	510~560k	400V	600V (800V) <sup>#3</sup>	10,000	5,000	4,000
				±200	10~97.6 102k~1M	1~97.6 102k~1M	1~91 110k~10M					
2B	0.33W	70°C	125°C	±100	100~100k	100~100k	100~100k	200V	400V	-	5,000	4,000
				±200	10~97.6 102k~1M	1~97.6 102k~1M	1~91 110k~10M					
2E	0.5W	70°C	125°C	±100	300~1M	300~1M	300~1.1M	200V	400V	-	5,000	4,000
				±200	10~294 300~1M	1~294 300~1M	1~270 1.2M~10M					
2E1	1.0W <sup>#2</sup>	70°C	95°C	±200	10~1M	1~1M	1~10M	200V	400V	-	5,000	4,000
				±200	10~294 300~1M	1~294 300~1M	1~270 1.2M~10M					

使用温度范围: -55°C~+155°C

额定电压是√(额定功率×公称电阻值)所算出的值或表中最高使用电压两者中小的值为额定电压。

※1 Cold T.C.R. (-55°C~+25°C)为±150×10<sup>-6</sup>/K。

※2 以该额定功率使用时，请勿超过额定端子部温度。此外，请使用下页右侧端子部温度的功率降额曲线。

※3 额定功率0.4W以下时适用

根据客户的使用状况，如果不清楚是该使用额定环境温度还是额定端子部温度，请以额定端子部温度为优先。

详情请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。

本目录中记载的相关规格可能在没有通知的情况下更改。请在订购及使用之前按照规格书仔细确认。

用于车载设备、医疗设备、航空设备以及其它涉及人身安全、或可能引起重大损失的设备上时，

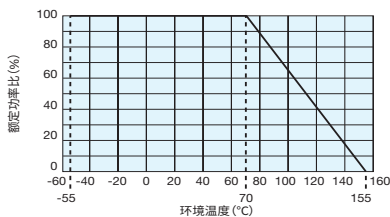
请务必事先与本公司联系。

Mar. 2020

www.koaglobal.com

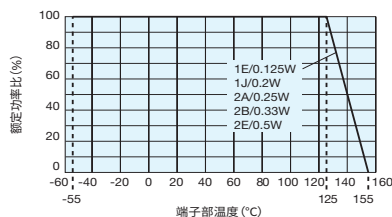
## ■功率降额曲线

环境温度



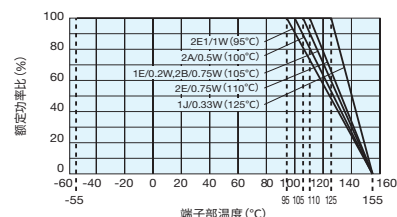
在环境温度70°C以上使用时，应按照上图功率降额曲线，减小额定功率。

端子部温度

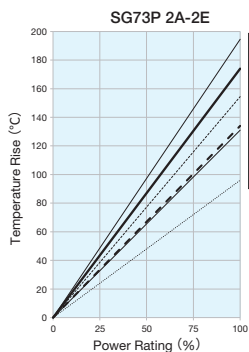
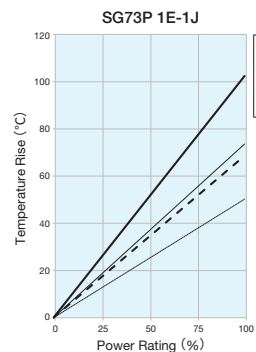


超过上述额定端子部温度使用时，请根据功率降额曲线减小额定功率后使用。按照※2、※3的额定功率使用时，请使用右侧端子部温度的功率降额曲线。※关于使用方法，请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。

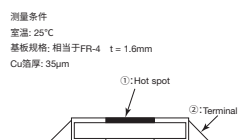
端子部温度



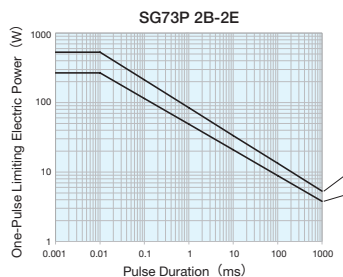
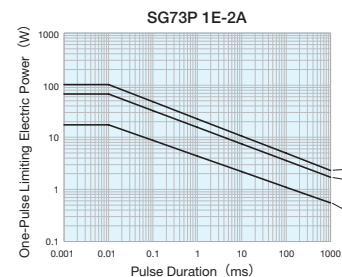
## ■温度上升数据



表面温度上升，由于是用本公司测定条件测定的，根据使用状况、使用基板不同，数值也有不同。



## ■单脉冲临界功率曲线



可施加电压的上限为最高过载电压。连续施加脉冲时的耐受性，请向我们咨询。本数据为参考值，使用时请务必在实际机器上确认。

## ■性能

试验项目	标准值 $\Delta R \pm (\% + 0.1\Omega)$		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	在规定的允许偏差内		+25°C/-55°C, +25°C/+125°C
过载(短时间)	2	0.5	额定电压×2.5倍施加5秒钟(2A: 0.4W, 0.5W, 2B: 0.75W, 2E: 0.75W, 2E1: 1W 额定电压的2倍)
耐焊接热	1	0.75	260°C±5°C, 10s±1s
温度突变	0.5	0.3	-55°C (30min.) / +125°C (30min.) 100 cycles
耐湿负荷	3	0.75	40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
70°C或额定端子部温度时的 耐久性	3	0.75	70°C±2°C或额定端子部温度±2°C, 1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
高温放置	1	0.3	+155°C, 1000h

## ■使用注意事项

• 片式电阻器的基材是氧化铝。由于和安装基板的热膨胀系数不同，在反复施加热循环等热应力时，接合部的焊锡(焊接部)有时会发生龟裂。如果环境温度反复发生很大的变动，并且载荷反复进行ON/OFF，则需要注意龟裂的发生。因热应力而发生的龟裂，取决于所安装的焊盘的大小、焊锡量、安装基板的散热性等，因此在环境温度有很大的变化或载荷ON/OFF的条件下使用时，请充分注意以进行设计。