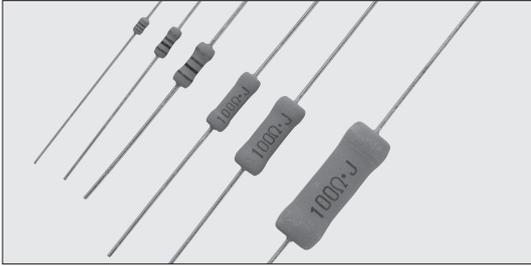


SPR ■ 特殊功率型膜固定电阻器

SPRX ■ 小型金属膜固定电阻器



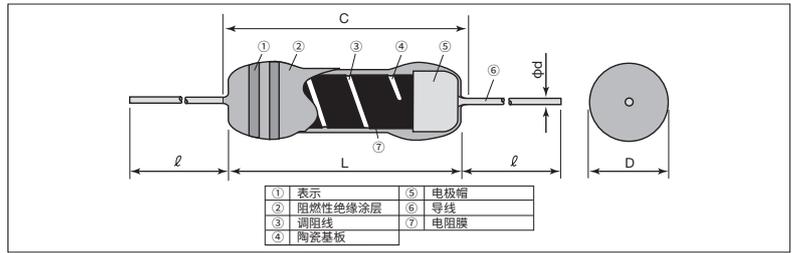
外观颜色：浅绿色

表示：颜色代码 (0.25W, 0.5W, 1W)
文字表示 (2W, 3W, 5W)

■特点

- 小型功率型电阻器。
- 阻燃性涂层。(相当于UL94 V-0)
- 可以自动插入。
- 可以进行各种成形加工。
- 高可靠性。
- 是冲击耐受电压特性优异的产品。
- 符合欧盟RoHS。
- 由于对应表面贴装成形，所以可自动贴装。

■结构图



■外形尺寸

型号	尺寸 (mm)					重量 (g) (1000pcs)
	L	C Max.	D	d (公称值)	ℓ ^{※1}	
SPR(X) 1/4	3.3±0.3	3.5	1.7±0.3	0.45	20Min.	140
SPR(X) 1/2	6.2±0.5	7.1	2.5±0.5	0.6	24Min.	250
SPR(X) 1	9.0±1.0	11.1	3.5±0.5	0.8		500
SPR(X) 2	12.0±1.0	15.0	4.2±0.8		800	
SPR(X) 3	15.5±1.0	18.0	6.0±1.0		30±3	1,400
SPR(X) 5	24.5±1.0	28.0	9.0±1.0		38±3	4,600

※1 导线长度按照成形和编带的不同而改变。

■品名构成

实例	SPR	1	C	T52	A	103	J
品种	特殊功率型膜固定电阻器	额定功率	端子表面材质	二次加工	包装	公称电阻值	阻值允许偏差
SPR : 特殊功率型膜固定电阻器	1/4: 0.25W 1/2: 0.5W 1: 1W 2: 2W 3: 3W 5: 5W	C: SnCu	参照下述	A: AMMO包装 R: 卷 空栏: 箱子 TEB·TEG: 压纹编带 (N成形)	F: 4位 G, J: 3位	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。
编带及成形细节请参考卷末附录。

■二次加工对应表

型号	轴向编带				成型编带				VT径向编带				GT径向编带				L成形				U成形		M成形				N成形	
	T26	T52	T521	T631	L52	L521	L631	VT	VTP	VTE	VTF	GT	L10A	L12.5A	L15A	L20A	L25A	L30A	L35A	U	M10	M12.5	M15	M20	N17	N20		
SPR(X) 1/4	○	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPR(X) 1/2	○	○	-	-	○	-	-	-	○	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	M10F	-	-	-	-	-	-	-
SPR(X) 1	-	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	-	M12.5D	M15F	-	-	-	-	-
SPR(X) 2	-	○	○	-	-	○	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	M15E	M20U	○	-	-	
SPR(X) 3	-	-	○	○	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	○	-	-	-	M20E	-	○	-	
SPR(X) 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-

■额定值

型号	额定功率	电阻值范围 (Ω)			电阻温度系数 (×10 ⁻⁶ /K)	最高使用电压	最高过载电压	耐压	编带和包装数量/AMMO包装 (pcs)			
		F: ±1% (E24·E96) ^{※2}	G: ±2% (E24) ^{※2}	J: ±5% (E24)					T26A	T52A	T521A	T631A
SPR1/4	0.25W	-			±350	E=√P×R (V)	500V	300V	2,000	2,000	-	-
SPR1/2	0.5W	-					800V	500V	2,000	2,000	-	-
SPR1	1W	10~91k	10~91k	2.2~91k			1,000V	700V	-	2,000	-	-
SPR2	2W								-	1,000	1,000	-
SPR3	3W	-				500V	-	-	-	500	1,000	
SPR5	5W	10~100k	10~100k	2.2~110k		600V	1,200V	800V	-	-	-	
SPRX1/4	0.25W	-				E=√P×R (V)	E×2.5 (V)	300V	2,000	2,000	-	-
SPRX1/2	0.5W	-						500V	2,000	2,000	-	-
SPRX1	1W	1.0~2.0	0.22~2.0	0.1~2.0				700V	-	2,000	-	-
SPRX2	2W								-	1,000	1,000	-
SPRX3	3W	-			800V			-	-	500	1,000	
SPRX5	5W	-			-	-	-	-	-			

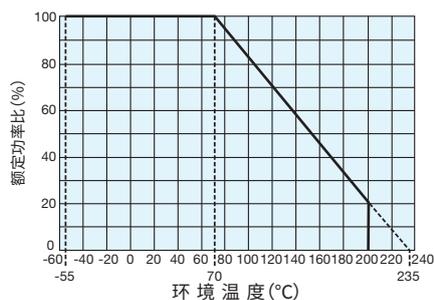
※2 如果需要F级、G级产品目录范围以外的电阻值，请与我们联系。

额定环境温度：+70°C

使用温度范围：-55°C ~ +200°C

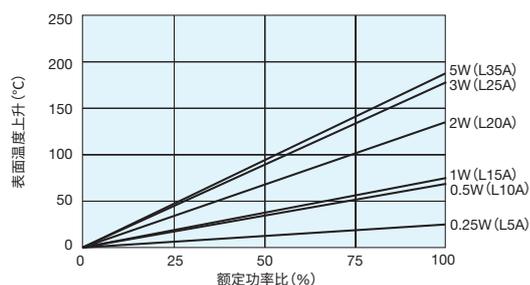
额定电压 = √(额定功率 × 公称电阻值) 所算出的值 / 表中最高使用电压两者中小的值为额定电压。

■功率降额曲线

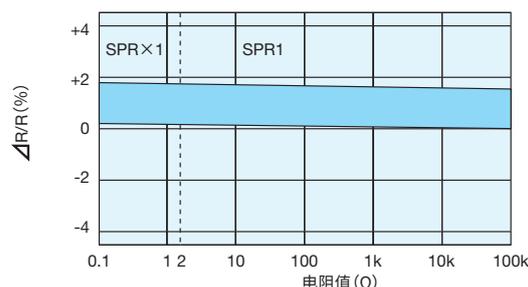


在环境温度70°C以上使用时，应按照上图功率降额曲线，减小额定功率。

■表面温度上升



■耐久性(额定负荷)70°C 1000h



■性能

试验项目	达标值 ΔR ± (% + 0.05Ω)		试验方法
	保证值	代表值	
电阻值	在规定的允许偏差内	—	测定位置应距离主体10mm ± 1mm
电阻温度系数	在规定的允许偏差内	—	+25°C/+125°C
过载(短时间)	±(1% + 0.1Ω)	0.5	额定电压的2.5倍或最高过载电压，择其低者施加5秒钟
耐焊接热	1	0.5	260°C ± 5°C、10s ± 1s、350°C ± 10°C、3.5s ± 0.5s
端子强度	不应出现导线外露，端子松弛的情况。	—	360°扭转、5次
温度突变	1	0.5	-55°C (30min.) / +155°C (30min.) 5 cycles
耐湿负荷	±(3% + 0.1Ω) : 1/4W~2W ±(5% + 0.1Ω) : 3W, 5W	1.5: 1/4W~2W 2.5: 3W, 5W	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	±(3% + 0.1Ω) : 1/4W~2W ±(5% + 0.1Ω) : 3W, 5W	1.5: 1/4W~2W 2.5: 3W, 5W	70°C ± 2°C、1000h 1.5小时ON、0.5小时OFF的周期
耐溶剂性	应当外观无异常，表示可以容易地辨认。	—	进行2分钟的异丙醇超声波清洗 输出: 0.3W/cm², 频率: 28kHz, 温度: 35°C ± 5°C
阻燃性	应当不会燃烧也不会自燃。	—	耐火性: 将本产品在试验中燃烧15秒, 取出15秒, 循环5次 过载阻燃性: 使用相当于额定功率的2倍, 4倍, 8倍, 16倍, 32倍的AC电压, 各施加在本产品上1分钟, 每次直至断路。 但是, 请勿施加最高使用电压4倍以上的电压。

■使用注意事项

- 关于本产品的高阻值电阻，水和湿气直接会影响阻值的变化。用于可能引起重大损失的设备上时，请务必事先与本公司联系。
- 在本产品和贴装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。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。为除去这些离子性物质应充分清洗。清洗后请事先充分确认清洗的可靠性并决定干燥条件，以免清洗溶剂残留在电阻器内部。请避免在未彻底干燥的状态下通电或使用。
- 由于包装涂层是阻燃性特种涂料，对外部冲击比较脆弱，使用时应注意。清洗应控制在最小限度。刚刚清洗好以后的涂层比较脆弱，在产品完全干燥之前，请勿对涂层施加外力。产品干燥后，涂层将恢复原有强度，请注意在洗净后的20分钟内，勿对电阻器的涂层施加外力。特别不要进行基板的堆叠等。