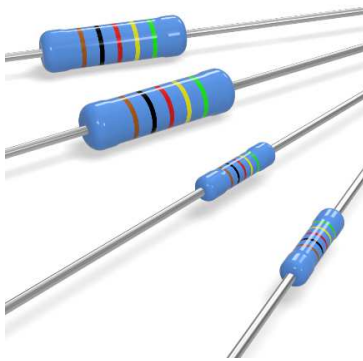




外装色: バイオレット
Coating color: Violet

◆ 用途 – Application –

- 電源一次側放電回路
- 電源一次・二次間絶縁
- 耐サージ、スナバ、高電圧回路

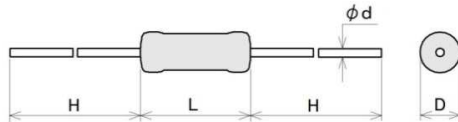
- Discharge circuit for primary of power supply.
- Insulation between primary and secondary of power supply.
- Anti-surge, snubber, high voltage circuit.

◆ 特長 – Features –

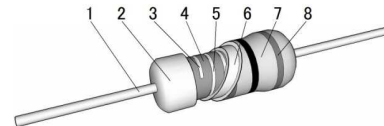
- 安全規格(UL、c-UL)
UL1676 & c-UL (CSA22.2.No.1)
File No.E214644
- 優れた耐サージ特性
- 外装は難燃性塗料(グレード UL94V-0)
- RoHS対応品

- Safety standard (UL, c-UL)
UL1676 & c-UL (CSA22.2.No.1)
File No.E214644
- Excellent in anti-surge.
- Coating is flame retardant grade UL94V-0
- RoHS Compliant product

◆ 構造・寸法 – Construction・Dimensions –



形名 Type	寸法 Dimensions: mm				質量 Mass (mg)
	L	D	d	H(Bulk)	
SPRM12	9.0±1.0	3.0±0.5	0.70±0.05	28±3	330
SPR1	15.0±1.0	5.0±0.5	0.80±0.05	35±3	1,340



No	名称 Parts Name
1	リード線 Lead wire
2	キャップ End cap
3	基体 Ceramic core
4	抵抗皮膜 Resistive film
5	カッティング溝 Trimming lines
6	皮膜保護塗装 Protecting coat film
7	絶縁塗装 Insulation coat
8	カラーコード Color code
	識別色(5線): 緑 (5 th color: Green)

◆ 仕様 – Specifications –

形名 Type	定格電力 Power rating	最高使用電圧 Max. working voltage	最高過負荷電圧 Max. overload voltage	抵抗値範囲 Resistance range (Ω) E24	安全規格 Safety standard *
SPRM12	0.5W	$E = \sqrt{P \cdot R}$	2,500V	1M - 12M	○
SPR1	1W		5,000V		

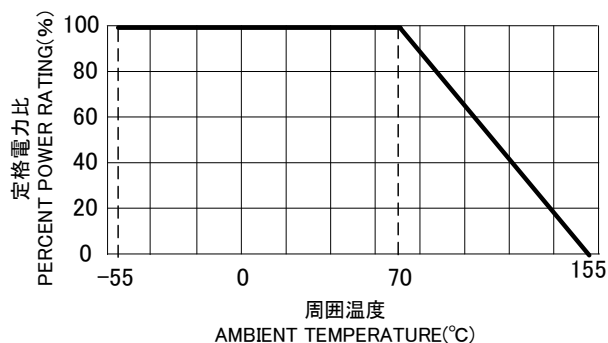
*UL1676, c-UL(CSA-22.2 No.1) File No. E214644

◆ 形名 – How to order –

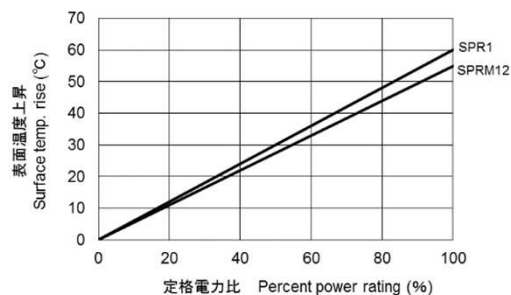
SPR		12		TB		105		J	
種類 Type		サイズ・定格電力 Size・Power rating		包装形態・包装数 Package・Qty		抵抗値 Resistance value		許容差 Tolerance	
SPR	標準品 Standard	Code	定格電力 Power rating	形状 Shape		Code		SPR / SPRM	
SPRM	小形品 Miniature	Code	定格電力 Power rating	アキシャル Axial		Code		1 12	
		12	0.5W	バウ Bulk		B		1,000 1,000	
		1	1W	テーピング Taping		TB (52mm Tape box)		500 2,000	
				フォーミング Forming		TBL		— 2,000	
				バウ Bulk		BL		1,000 1,000	
				キンク Kink		SL		— 1,000	
				キンク無 No kink		F15S		— 1,000	
				F20		1,000 —			
				ラジアル Radial		RT		— 1,000	
				テーピング Taping		RB		— 1,000	
				横型 Horizontal		ARN		500 1,000	
				バウ Bulk		U5		1,000 1,000	
				縦型 Vertical					

テーピング、フォーミングの形状、寸法はP99-104をご参照ください。
Please refer to P99-104 for taping & forming shape and dimensions.

◆ 負荷電力軽減曲線 – Power derating curve –



◆ 表面温度上昇 – Surface temperature rise –



◆ 主な特性 – Performance characteristics –

項目 Item	性能 Performance or quality acceptance	条件・試験方法 Test condition & method
温度急変 Rapid Change of Temperature	抵抗値変化率 Change of resistance $\leq \pm(1.0\%+0.05\Omega)$	-55℃で30min、155℃で30min放置するサイクルを5回繰り返す。 -55℃ 30min $\leftrightarrow$ +155℃ 30min、5 cycles
高温高湿(定常) Damp heat (Steady state)	抵抗値変化率 Change of resistance $\leq \pm(5.0\%+0.05\Omega)$	温度40±2℃、相対湿度93±3%の恒温恒湿槽中で定格電力の0.01倍にあたる電圧を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰り返す。試験後室温に1時間放置する。 In the chamber having temp. 40±2℃ and relative humidity 93±3%, apply one percent of the power rating, 1.5hour ON, 0.5 hour OFF for 1000 hours and leave in room temperature for one hour after test.
耐久性(70℃) Endurance at 70℃	抵抗値変化率 Change of resistance $\leq \pm(5.0\%+0.05\Omega)$	温度70±2℃で定格直流電圧を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰り返す。試験後室温に1時間放置する。 At 70±2℃, apply rated DC voltage 1.5 hour ON, 0.5 hour OFF for 1000 hours and leave in room temperature for one hour after test.
過負荷(短時間) Overload (Short time)	抵抗値変化率 Change of resistance $\leq \pm(1.0\%+0.05\Omega)$	定格電圧の2.5倍または最高過負荷電圧のいずれか低い方の直流電圧を5秒間印加する。試験後室温に1時間放置する。 Apply the 2.5times rated voltage or max. overload voltage whichever is lower DC voltage for 5 seconds and leave in room temperature for one hour after test.
耐サージ特性 1 Anti Surge Characteristics 1	抵抗値変化率 Change of resistance $\leq \pm(10\%+0.05\Omega)$	10kVに充電した0.01μFのコンデンサから5秒/回の割合で10回放電する。 Discharge from 0.01μF capacitor charged 10kV for 10 times every 5 seconds.
耐サージ特性 2 Anti Surge Characteristics 2	抵抗値変化率 Change of resistance $\leq \pm(5.0\%+0.05\Omega)$	10kVに充電した1nFのコンデンサから5秒/回の割合で50回放電する。 Discharge from 1nF capacitor charged 10kV for 50 times every 5 seconds.

参考規格 Reference standards: JIS C5201-1, IEC60115-1, IEC60065, UL1676