



贴片保护器

ESD对策用

SGNE系列

SGNE04
SGNE06

0402 [01005 inch]*
0603 [0201 inch]

*表示尺寸代码。JIS[EIA]

使用注意事项

在使用本产品前，请务必随附采购规格书。

安全注意事项

使用本产品时，请注意安全事项。

⚠ 注意

- 请严格遵守以下事项，否则可能导致贴片保护器性能劣化及元件损坏。
 - 请在室温 5 ~ 40°C、湿度 20 ~ 70%RH 的环境下保管本产品，并在 6 个月以内使用本产品。
 - 端部电极的焊锡性会因保管状态而发生劣化，因此在保管时请充分注意湿度、结露、灰尘、有毒气体（氢、硫化氢、亚硫酸、氯、氨等）、阳光直射等。
 - 安装时请勿使用掉落的产品或拆除的产品。
 - 请使用回流焊方式进行焊锡，切勿使用波峰焊（DIP）方式。
- 请严格遵守以下事项，否则可能导致保护器性能劣化及元件损坏，最终可能导致元件发热、冒烟。
 - 请勿在阳光直射的场所以及发热源旁等超过使用温度范围的环境下使用。
 - 请勿在直接暴露于风雨中或产生水蒸气的高湿度场所使用。
 - 请勿在粉尘、盐分较多的场所以及被腐蚀性气体等污染的环境下使用。
 - 请勿对产品造成可能导致开裂的强烈振动、冲击（掉落等）或压力。
 - 请勿在超过最大容许电路电压的电压环境下使用。**
 - 对保护器进行树脂涂层（包括模块）加工时，请勿使用可能使保护器劣化的树脂。
 - 由于内部电极中包含钎，因此切勿使用可能产生氢的树脂。
 - 请勿安装于可燃物旁。
- 对于需要高度安全性和可靠性的，或者产品的故障，误动作，运转不良可能会给人的生命，身体及财产等造成损害，或者有可能产生莫大社会影响的设备（汽车、飞机、医疗设备、核能装置等，以下称‘特定用途’）中使用本产品进行讨论时，以及非本产品目录所述范围、条件下使用产品时，请向本公司营业部门联系。
将本产品用于车载用途时，请通知本公司。
- 在本产品目录的范围，条件之外，或者在特定用途中使用发生时发生的损害等情况，本公司概不负责，敬请知悉。
- 此外，在对使用本产品的设备进行设计时，请根据该设备的使用用途及状态确保保护电路及装置，并设置备份电路。

贴片保护器 ESD对策用

RoHS指令对应产品
无铅焊接对应

SGNE系列的概要

■特点

- 叠层片式保护器是利用了半导体陶瓷的ESD对策部件
- 可实现ESD对策用TVS二极管的替换
- 芯片尺寸备有EIA01005(0402mm), EIA0201(0603mm)
- 比TDK的现行产品更具有优秀的ESD吸收特性
- 耐ESD特性优异(Based on IEC61000-4-2, Contact-8kV)

■用途

- 信号线、音频线路输入等的ESD对策
- EMI的对策过滤器
- 智能手机、平板电脑、便携式音乐播放器、笔记本电脑等

■型号的命名方法

| | | | | | | | | |
|------|------------------------------|----|---------------------|------------|--------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| SGNE | 04 | C | 080 | M | T | 150 | N | 25 |
| 系列名称 | LxW 尺寸 (mm) | 结构 | 击穿电压 (V) | 击穿电压容差 (%) | 包装形式 | 静电容量 (pF) | 静电容量容差* (%) | ESD 钳位电压 平均电压 (IEC61000-4-2, 8kV) |
| | 04 0.4x0.2 06 0.6x0.3 | | 080 8 270 27 | M ±20 | T 编带 | 150 15 6R8 6.8 | N ±30 G ±2pF | |

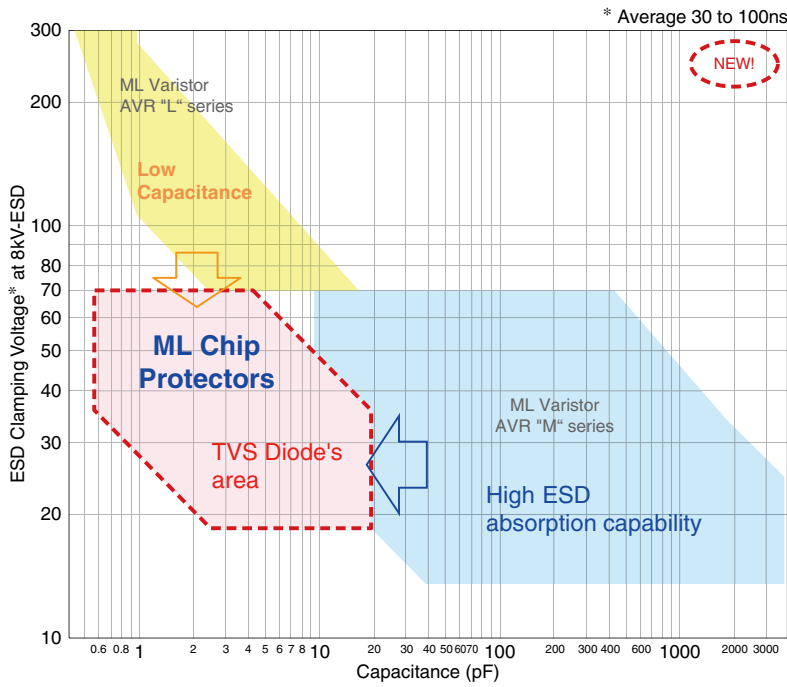
○ RoHS指令对应产品：RoHS指令对应产品的详细内容查看这里。 <http://product.tdk.com/zh/environment/rohs/>

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

SGNE系列的概要

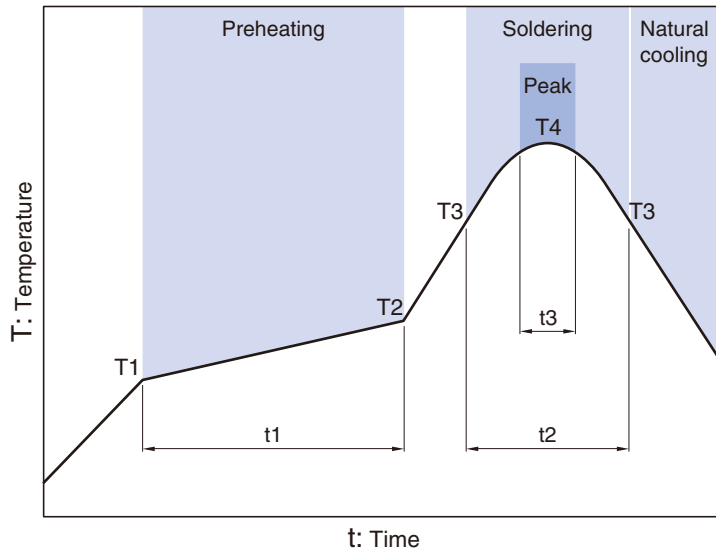
TDK ESD Protection Device Map

叠层片式保护器是兼备了叠层片式压敏电阻器AVRM系列的优异的ESD吸收特性、和AVRL系列的低静电容量这样的特长的ESD对策部件。最适于在传统的片式压敏电阻器中不能够使用的、被需求低静电容量、低钳位电压的用途。



SGNE系列的概要

■ 推荐回流焊温度曲线图

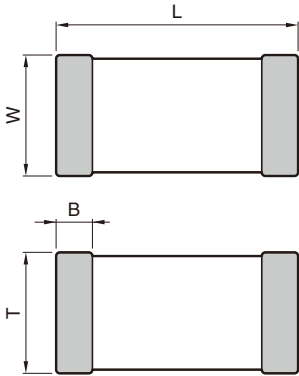


| Preheating | | | Soldering | | Peak | |
|------------|-------|-----------|-----------|----------|------------|------|
| Temp. | | Time | Temp. | Time | Temp. | Time |
| T1 | T2 | t1 | T3 | t2 | T4 | t3 |
| 150°C | 180°C | 120s max. | 230°C | 40s max. | 260°C max. | 5s |

SGNE系列

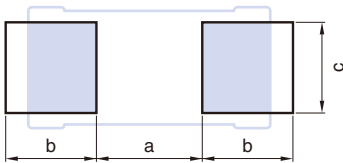
SGNE04/SGNE06型

■形状与尺寸



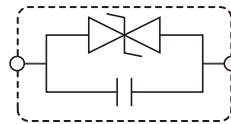
| EIA | Dimensions in mm | | | |
|-------|------------------|----------|----------|----------|
| | L | W | T | B |
| 01005 | 0.4±0.02 | 0.2±0.02 | 0.2±0.02 | 0.07min. |
| 0201 | 0.6±0.03 | 0.3±0.03 | 0.3±0.03 | 0.1min. |

■推荐焊盘布局



| EIA | Dimensions in mm | | |
|-------|------------------|--------------|--------------|
| | a | b | c |
| 01005 | 0.20 | 0.15 to 0.20 | 0.18 to 0.20 |
| 0201 | 0.25 to 0.35 | 0.20 to 0.30 | 0.25 to 0.35 |

■电路图



SGNE系列 SGNE04/SGNE06型

■ 电气特点

□ 特点规格表

| 品番 | 最大容许 电路电压 Vdc(V) max. | 击穿电压 V(V) [1mA] | 静电容量 C(pF) [1MHz] | 漏泄电流 Vdc(μA) max. | ESD 钳位电压 Average Voltage (V) [IEC61000-4-2, 8kV] max. |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| EIA01005(0402mm) | | | | | |
| SGNE04C080MT150N25 | 4.3 | 8 (6.4 to 9.6) | 15 (10.5 to 19.5) | 20 | 25 |
| EIA0201(0603mm) | | | | | |
| SGNE06C080MT150N25 | 4.3 | 8 (6.4 to 9.6) | 15 (10.5 to 19.5) | 20 | 25 |
| SGNE06C270MT6R8G60 | 15 | 27 (21.6 to 32.4) | 6.8 (4.8 to 8.8) | 20 | 60 |

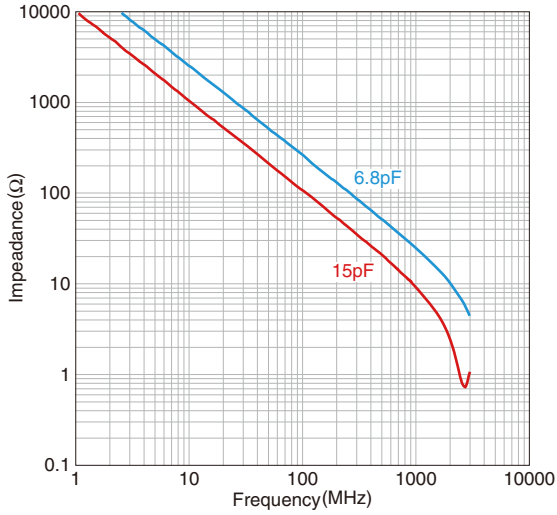
· 短路棒的残留电感值 =0nH

SGNE系列 SGNE04/SGNE06型

■ 电气特点

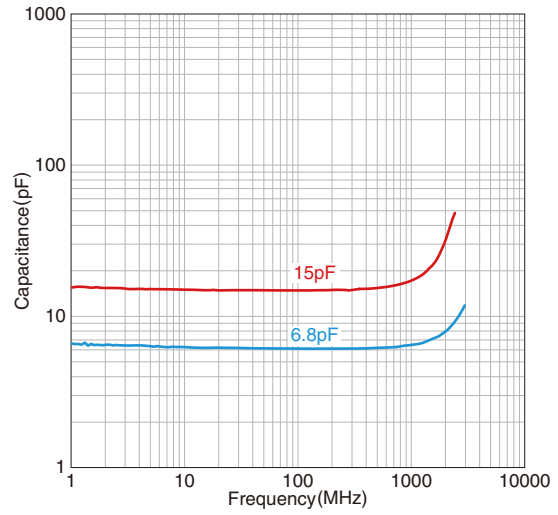
SGNE 0603mm Case Size

□ 阻抗频率特性



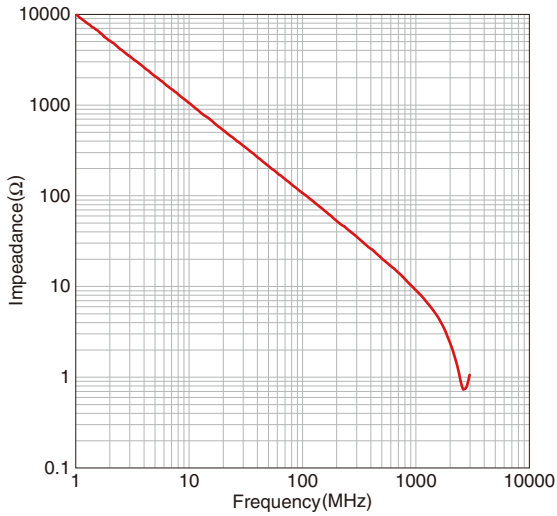
· 短路棒的残留电感值 =0nH

□ 静电容量频率特性



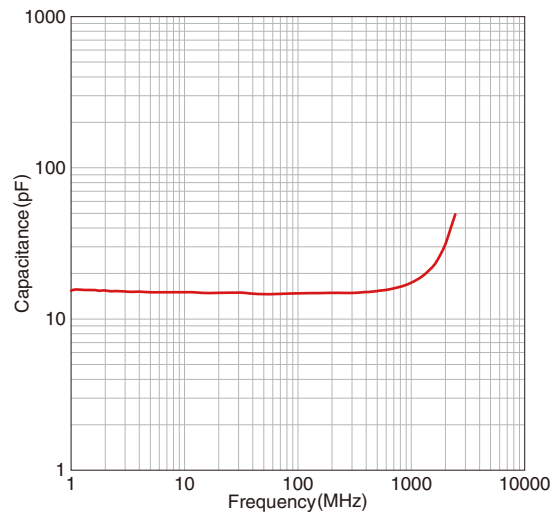
SGNE 15pF Type

□ 阻抗频率特性



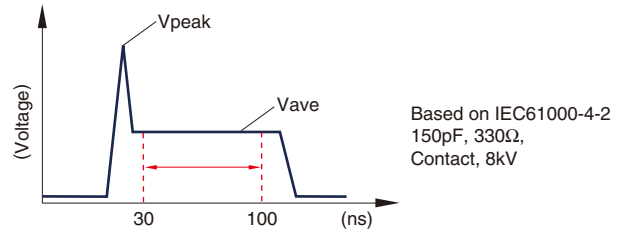
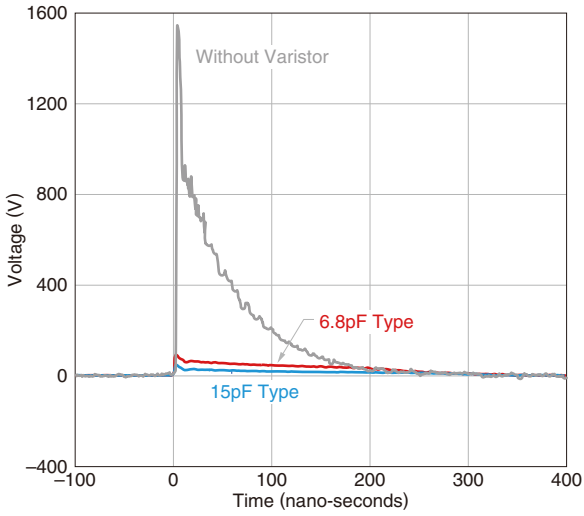
· 短路棒的残留电感值 =0nH

□ 静电容量频率特性



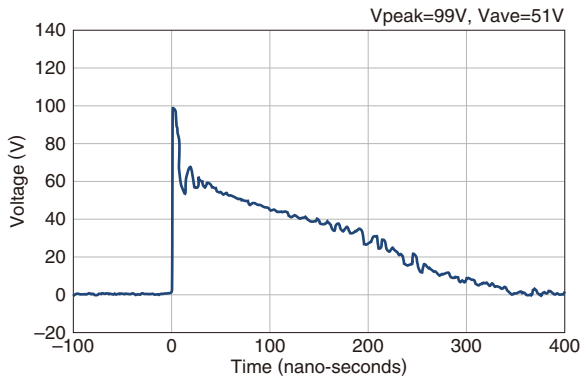
SGNE系列 SGNE04/SGNE06型

ESD 钳位特性

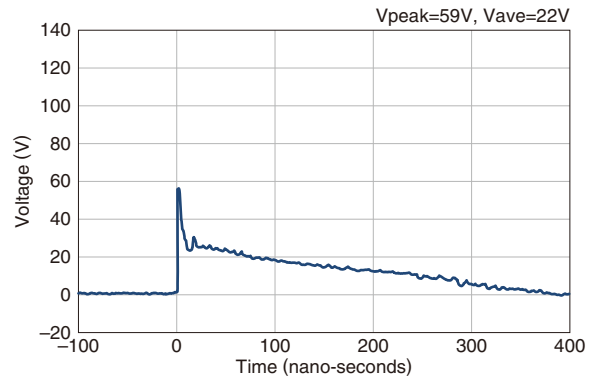


| Part No. | ESD Clamping Voltage(V, at 8kV) | |
|--------------------|---------------------------------|------|
| | Vpeak | Vave |
| Without ESD Device | 1561 | 395 |
| SGNE06C080MT150N25 | 59 | 22 |
| SGNE06C270MT6R8G60 | 99 | 51 |
| SGNE04C080MT150N25 | 56 | 21 |

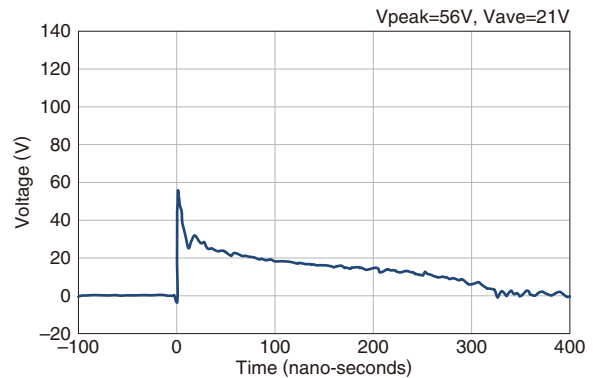
SGNE06C270MT6R8G60



SGNE06C080MT150N25



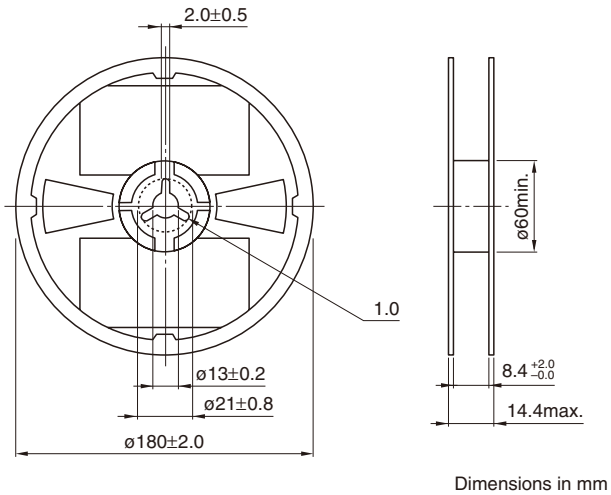
SGNE04C080MT150N25



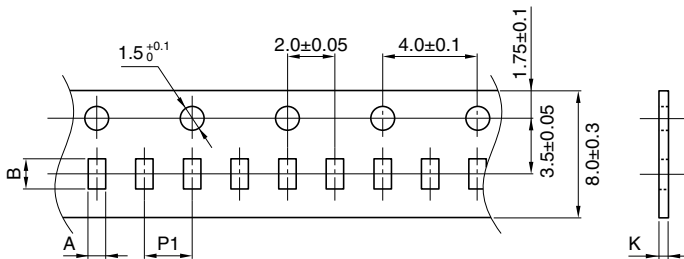
SGNE系列

包装形式

■ 卷筒尺寸



■ 编带尺寸



| 类型 | A | B | P1 | K |
|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| SGNE0402 | 0.26±0.04 | 0.46±0.04 | 2.0±0.05 | 0.4max. |
| SGNE0603 | 0.38±0.05 | 0.68±0.05 | 2.0±0.05 | 0.45max. |

