

# EZAEG 型

## EZAEG 2A, 3A 系列



- 请不要在引擎舱内使用。
- 请勿用于涉及车辆驱动功能和乘客安全的应用 (例如, 发动机ECU等驱动系统控制, ABS, 安全气囊等)。
- 请勿用于与自动驾驶行驶装置 (3级或更高) 相关的应用。

### 特点

- 最适合作为高速传输线的ESD对策零部件
- 静电容量小 (1608尺寸: 0.1 pF, 1005尺寸: 0.05 pF)
- 具有卓越的ESD抑制特性
- 耐ESD量大
- 已应对RoHS指令

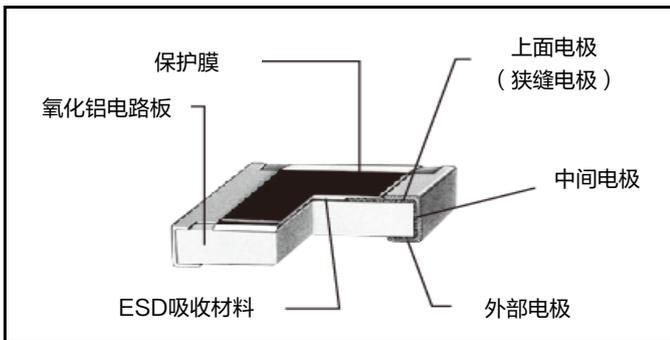
### 主要用途

- 用于智能手机, 手机, 高频模组, NFC, GPS
- 用于天线电路, HDMI, SATA, USB, DisplayPort等高速差动数据线的抗静噪对策

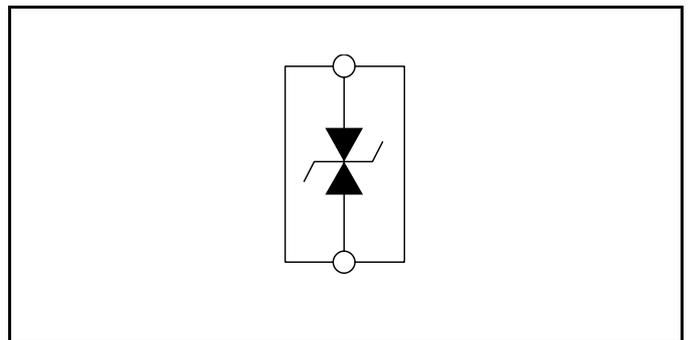
### 型号命名方式

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
E	Z	A	E	G	2	A	5	0	A	X		
产品符号		尺寸		设计规格		峰值电压		特别规格		包装形式		
ESD抑制器		符号	尺寸	符号	设计规格	符号	峰值电压	符号	特别规格	符号	加工包装等	型号
		2	1005	A	额定电压30 V	50	500 V	A	标准	X	冲压载带包装 2 mm间距, 10,000 pcs	EZAEG2A
		3	1608							V	冲压载带包装 4 mm间距, 5,000 pcs	EZAEG3A

### 结构图



### 电路结构



### 外观尺寸

型号	尺寸					质量 (g/1000 pcs)
	L	W	a	b	T	
EZAEG2A	1.00 ± 0.10	0.50 ± 0.05	0.20 ± 0.10	0.25 ± 0.10	0.38 ± 0.05	0.6
EZAEG3A	1.60 ± 0.15	0.80 ± 0.15	0.30 ± 0.20	0.30 ± 0.20	0.50 ± 0.10	2.2

单位: mm

## 规格

型号	静电容量*1	额定电压	类别温度范围
EZAEG2A50AX	0.05+0.05/-0.04 pF	30 V max.	-55 °C ~ +125 °C
EZAEG3A50AV	0.10+0.10/-0.08 pF		

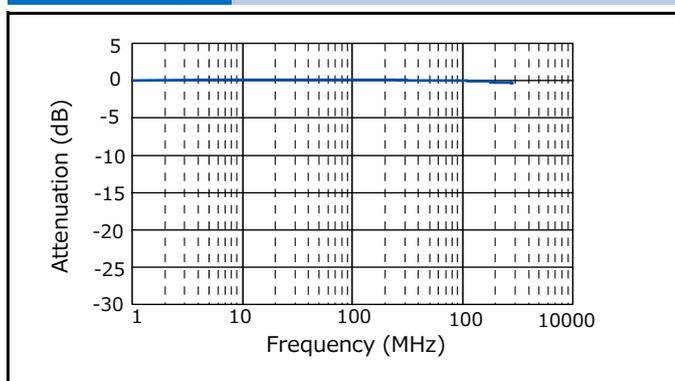
\*1: 静电容量 = 下述条件下测定。

频率: 1 MHz ±10 %, 电压: 1 Vrms ±0.2 Vrms, 环境温度: 25 °C ± 2 °C

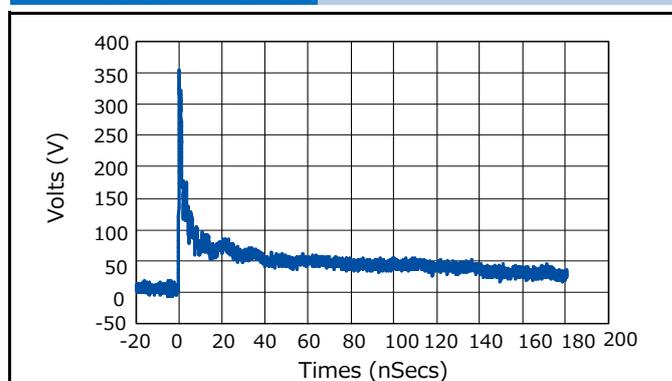
## 性能

测试项目	特性值	测试条件
峰值电压	500 V 以下	IEC61000-4-2, 接触放电8 kV, 峰值电压值
钳位电压	100 V 以下	IEC61000-4-2, 接触放电8 kV, 待达到波峰值 30 ns 后测定电压值
漏电流	1 μA 以下	在施加额定电压时, 测定电流 (DC 30 V)
ESD 耐量	漏电流 10 μA 以下	IEC61000-4-2, 接触放电8 kV, +/- 10 回
温度剧变		-55 °C (30 分) / +125 °C (30 分), 100 循环
耐湿负荷		60 °C, 90 % ~ 95 %RH, 额定电压, 1000 小时
85 °C 时的耐久性		85 °C, 额定电压, 1000 小时
焊料耐热		270 °C, 10 s

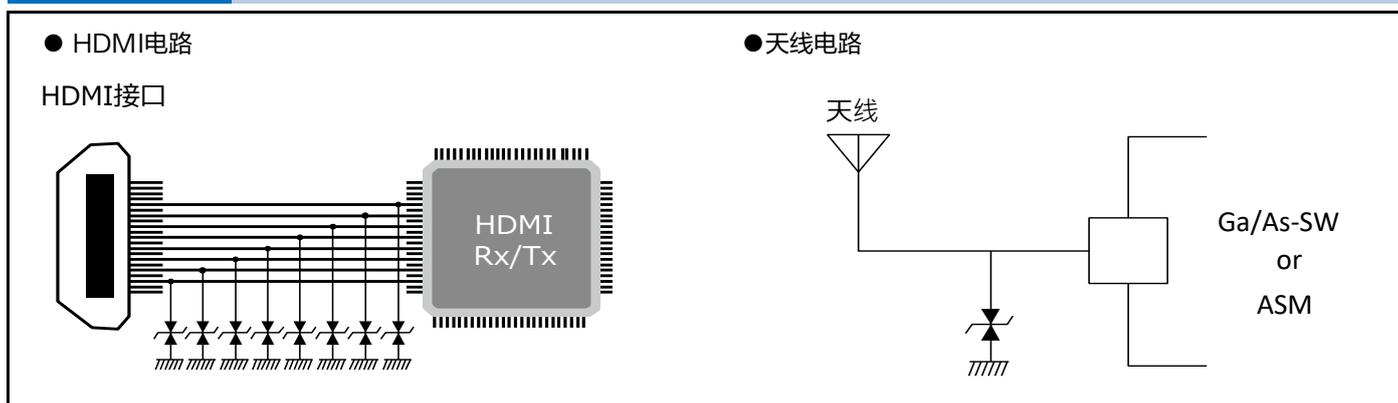
## 频率特性



## ESD抑制电压波形



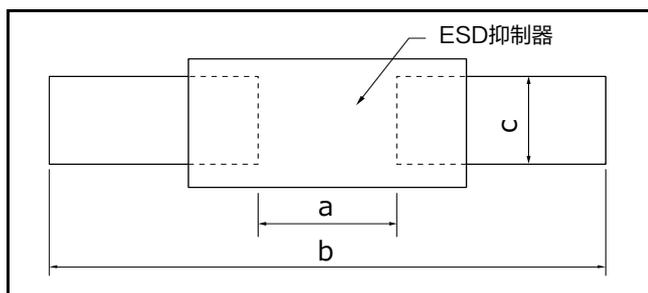
## 适用电路



## 焊盘图案设计

以下为ESD抑制器的推荐焊盘图案设计范例

单位: mm



型号	尺寸		
	a	b	c
EZAEG2A	0.5 ~ 0.6	1.4 ~ 1.6	0.4 ~ 0.6
EZAEG3A	0.7 ~ 0.9	2.0 ~ 2.2	0.8 ~ 1.0

■ 包装方法, 推荐焊接条件, 安全注意事项 请参考(共通情报)

## 本网站中记载的本公司商品及技术信息等用户使用时的 要求及注意事项

- 如将本规格书刊上的产品用于特殊质量以及有可靠性要求, 因其故障或误动作有可能会直接威胁生命或对人体造成危害等用途时 (例: 宇宙/航天设备, 运输/交通设备, 燃烧设备, 医疗设备, 防灾/防范设备, 安全装置等), 需要针对该用途进行规格确认, 请务必向弊司担当垂询。
- 本规格书记载了单个零部件的品质和性能。在使用时, 请务必在贴装在贵司产品上并在实际的使用环境下进行评估和确认。
- 无论任何用途, 如需用于高可靠性要求的设备时, 建议在采用保护电路及冗长电路等措施, 保护设备安全的同时, 请顾客进行安全性测试。
- 本规格书刊登的产品及其规格, 为了得到进一步的改进, 完善, 将在没有预告的情况下进行更改, 请予以谅解。为此, 在最终设计, 购买或使用, 无论任何用途, 请事先申请并确认最新, 最详细的产品规格书。
- 本规格书刊登的技术信息中的产品典型动作, 应用电路等示例并不保证没有侵犯本公司或第三方的知识产权, 同时也不意味是对实施权的认可。
- 在出口或向非日本居住者提供本规格书刊登的产品, 产品规格, 技术信息时, 请遵守该国家的相关法律, 尤其是应遵守有关安全保障出口管理方面的法律法规。

## 关于EU RoHS指令 / REACH规定符合确认书

- 对应RoHS指令 / REACH规定的产品切换时期因产品而异。
- 如果使用库存品不确定是否对应RoHS指令 / REACH规定的话, 请通过「咨询表格」选择「业务咨询」向弊司垂询。

如果脱离本规格书擅自使用弊司产品的话, 弊司不承担任何责任。

## ! 安全注意事项(ESD抑制器的通用注意事项)

- 使用本产品时, 无论其用途如何, 请务必事先交换所采购产品的规格书。本产品介绍中的设计及规格在发生变更时可能不予事先通知, 敬请谅解。
- 在本目录内容缺失情况下请勿使用本产品。
- 本目录表示单个零部件的品质和性能。用户在使用时, 请务必在贴装于贵公司产品的状态下, 在实际使用条件下进行评估, 确认。
- 当本产品应用于运输设备(火车, 汽车, 船舶等), 通信设备, 医疗设备, 航天设备, 电热用品, 燃油燃气设备, 旋转设备, 防灾防盗设备上, 并因本产品出现的故障问题而可能导致人身伤害及其他重大伤害时, 请务必设计下列故障保护系统, 以确保设备的安全运转。
  - \* 设置保护电路及保护装置的系统。
  - \* 设置冗余电路, 出现单一故障时可确保安全的系统。
  - \* 嵌入有防误动作设计, 延烧对策设计的系统

### 1. 使用注意事项

- 本产品的产品规格禁止用于以下用途。
  - ① 请不要在引擎舱内使用。
  - ② 请勿用于涉及车辆驱动功能和乘客安全的应用(例如, 发动机ECU等驱动系统控制, ABS, 安全气囊等)。
  - ③ 请勿用于与自动驾驶行驶装置(3级或更高)相关的应用。
  - ④ 为了适用于Gbps级别的高速差动信号电路和GHz以上高频电路的ESD对策的元器件, 电源电路的ESD对策中使用。
  - ⑤ 使用可能对人的生命健康产生严重影响的医疗管理设备(风险水平3级和4级)。
- 本产品的的设计, 制造广泛适用于普通用途的电子设备(AV, 家电, 办公设备, 信息通信设备等)  
在将本产品用于要求特殊的品质和可靠性, 其故障或误动作恐会直接威胁到生命安全, 或危害人体的用途(例如, 航天设备, 运输和交通设备, 燃油设备, 医疗设备, 防灾防盗设备, 安全装置等)中的情况下, 请务必事先向本公司负责窗口协商, 并交换适合用途的交货规格书。
- 本产品设计时未考虑在所述特殊环境中的使用情况, 请务必预先对质量, 性能的影响做充分调查确认后判断是否可以使用。
  - ① 水, 油, 药液, 有机溶剂等液体中
  - ② 直射阳光, 室外暴晒, 尘埃中
  - ③ 海风, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NOX 等腐蚀性气体较多的场所
  - ④ 电磁波, 放射线的环境  
请避免在强电磁波, 放射线的环境下使用。
  - ⑤ 结露环境
  - ⑥ 用树脂等对本产品或装有本产品的印制电路板进行密封, 涂层。
- 本产品通电后会产生焦耳热。为避免对其他元件造成不良影响, 请务必注意元件装配位置。
- 由于周边部件产生的热量可能使本产品超过类别温度, 为避免因周边的发热元件导致本产品超过工作温度, 请务必注意元件装配位置。另外, 请勿将本产品安装于发热部件及塑料配线等可燃物附近。
- 使用免清洗焊料进行焊接作业, 以及使用卤素助焊剂及水溶性助焊剂会对本产品性能及可靠性造成不良影响, 请务必注意。
- 由于焊接后的助焊清洗剂可能会对本产品性能及可靠性造成不良影响, 请务必慎重选择清洗剂。尤其在使用水及水溶性清洗剂时, 须考虑到水渍残留对绝缘性的影响。
- 焊接后助焊剂附着于本产品时, 可能会因助焊剂的活性力而导致本产品故障, 所以请勿让助焊剂附着于本产品。
- 焊接条件要参考推荐焊接条件进行设定。在峰值温度较高或加热时间较长的情况下, 恐会损害性能和可靠性。
- 推荐焊接条件范围是不导致本产品特性劣化的范围, 并非表示能够稳定焊接的范围。关于能够稳定焊接的条件, 请在个别确认后设定。
- 在将本产品贴装于基板后, 请勿再使用从基板拆除的本产品。
- 请勿使本产品掉落到地面等上。掉落下来的本产品在机械或电性方面会受到损害, 所以请勿使用。
- 在对本产品的安全性有疑义时, 请速与本公司联系, 同时请贵公司务必进行技术研讨。

## 2. 保管注意事项

可焊性等性能质保期：在一定温度 (5 °C ~ 35 °C), 湿度 (45 % ~ 85 %RH)的环境下, 自本产品以完整包装到达用户处起1年内。

即便如此, 在上述质保期内仍有可能出现由于电气性能以及可焊性的下降, 包装材料(带状包装等)的变形, 变质而引起的贴装工艺问题, 请务必避免在下述环境下保管本产品。

- ① 海风, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> 等腐蚀性气体较多的场所
- ② 阳光直射的场所

## 3. 本产品固有的注意事项

- ① 用于具有高电能电涌的电路时, 请务必在装有贵公司产品的情况下进行评估确认(比静电更为关键的是在高电能时)。另外, 在常规负载条件下施加额定电压以上的电压时, 有可能会致本产品的性能及可靠性下降, 为此请务必在额定电压以下使用本产品。如需在特殊条件下使用时, 请事先与本公司协商为盼。
- ② 如使用卤素类等活性度强的助焊剂, 其残留物可能会影响本产品的性能及可靠性, 故请不要使用。
- ③ 如使用焊枪焊接本产品, 请不要让焊头直接接触本产品。另外, 如需使用高温焊头焊接时请尽量在短时间内完成(350 °C以下, 3秒以内)。
- ④ 如果在焊锡使用量过多或过少的条件下进行贴装, 可能会对连接可靠性和性能产生影响, 所以请贵公司充分确认性能和可靠性等, 并在适当的焊锡量下使用。
- ⑤ 在本产品的保护膜上出现缺损, 划伤, 剥落时, 本产品的特性可能会劣化。特别需要注意自动贴装时的机械性冲击和贴装后基板的处理。
- ⑥ 请不要使本产品受到撞击, 或用硬质工具(钳子, 镊子等)夹捡。否则, 有可能会因本产品保护膜或其本身受损, 导致其性能受到影响。
- ⑦ 请勿由于印制电路板过度弯曲而对本产品施加异常的应力。
- ⑧ 请勿将本产品长时间浸泡在溶剂中。另外, 请在使用溶剂时进行充分确认后再使用。
- ⑨ 请勿向端子部施加过大的压力。

<包装标识>

包装上标有产品型号, 数量, 原产地等。此外, 原产地原则上用英语表示。

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Panasonic\(松下\)](#)