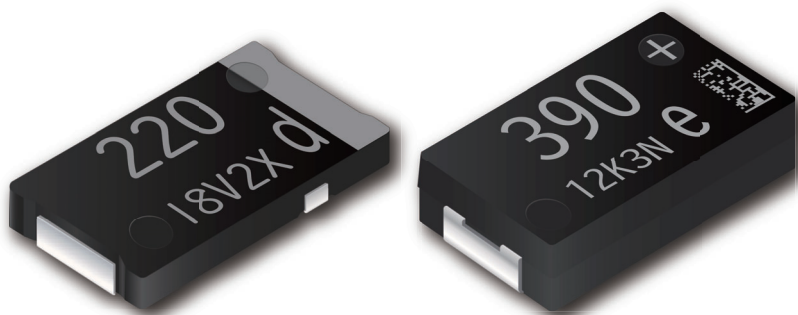


产品目录

# 导电性聚合物片式铝电解电容器 SP-Cap



IN Your  
Future



## 导电性聚合物片式铝电解电容器 INDEX

| 项 目                                     |                                                               | 页  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| 与安全/法律相关的遵守事项 / 使用时的遵守事项                |                                                               | 1  |
| 选型手册                                    | <a href="#">产品一览表</a>                                         | 5  |
|                                         | <a href="#">体系图</a>                                           | 6  |
|                                         | <a href="#">电压 - 静电容量 比较表</a>                                 | 7  |
|                                         | <a href="#">形名结构</a>                                          | 9  |
|                                         | <a href="#">贴装规格</a>                                          | 10 |
|                                         | <a href="#">包装规格</a>                                          | 11 |
| 系 列                                     | <a href="#">JX</a> : 耐久性 125 °C 3000 小时保证品                    | 12 |
|                                         | <a href="#">KX</a> : 耐久性 125 °C 5500 小时保证品                    | 14 |
|                                         | <a href="#">IX</a> : 耐久性 135 °C 5500 小时保证品                    | 16 |
|                                         | <a href="#">JZ</a> : 大容量产品, 耐久性 125 °C 3000 小时保证品             | 18 |
|                                         | <a href="#">KZ</a> : 大容量产品, 耐久性 125 °C 5500 小时保证品             | 20 |
|                                         | <a href="#">IZ</a> : 大容量产品, 耐久性 135 °C 5500 小时保证品             | 22 |
|                                         | <a href="#">CS,CT,CX</a> : 高耐压产品, 低高度产品                       | 24 |
|                                         | <a href="#">SX*</a> : 大容量产品, 低ESR产品                           | 27 |
|                                         | <a href="#">GX/GX-L</a> : 大容量产品, 超低ESR产品                      | 29 |
|                                         | <a href="#">LX</a> : 大容量产品, 低ESR产品                            | 31 |
|                                         | <a href="#">SR,LR,SS,LS,ST,LT</a> : 低高度产品, 低ESR产品             | 33 |
|                                         | <a href="#">GY</a> : 大容量产品, 超低ESR产品                           | 35 |
|                                         | <span>不推荐</span> <a href="#">CY,SY</a> : 耐久性 85 °C 2000 小时保证品 | 36 |
|                                         | <a href="#">HX*</a> : 耐久性 125 °C 1000 小时保证品                   | 38 |
| <a href="#">不推荐使用于新产品开发产品的替代品型号list</a> |                                                               | 40 |

\*: 部分型号不推荐用于新设计。

## 与安全/法律相关的遵守事项

### 产品规格·产品用途

- 本产品及产品规格为了进行改良,可能会未经预告而予以变更,敬请谅解。因此,在最终设计,购买或使用本产品之前,无论何种用途,请提前索取并确认详细说明本产品规格的最新交货规格书。此外,请勿偏离本公司交货规格书的记载内容而使用本产品。
- 除非本产品目录或交货规格书中另有规定,本产品旨在一般电子设备(AV设备,家电产品,商用设备,办公设备,信息,通信设备等)中用于标准的用途。  
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:航空/航天设备,运输/交通设备,燃烧设备,医疗设备,防灾/防盗设备,安全装置等)中的情况下,请另行与本公司交换适合用途的交货规格书。

### 安全设计·产品评估

- 为了防止由于本公司产品的故障而导致人身伤害及其他重大损害的发生,请在客户方的系统设计中通过保护电路和冗余电路等确保安全性。
- 本产品目录表示单个零部件的品质/性能。耐久性会因使用环境,使用条件而有所差异,所以用户在使用时,请务必在贴装于贵公司产品的状态及实际使用环境下实施评估,确认。  
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究,其中包括上述保护电路和冗余电路等。

### 法律·限制·知识产权

- 本产品不属于联合国编号,联合国分类等中规定的运输上的危险货物。此外,在出口本产品目录中所记载的产品/产品规格/技术信息时,请遵守出口国的相关法律法规,尤其是应遵守有关安全保障出口管制方面的法律法规。
- 本产品符合RoHS(限制在电子电气产品中使用特定有害物质)指令(2011/65/EU及(EU)2015/863)。  
根据不同产品,符合RoHS指令/REACH法规的时期也不同。  
此外,在使用库存品时弄不清是否需要应对RoHS指令/REACH法规的情况下,请从咨询表格选择“营业咨询”。
- 要使用的部件材料制造工序以及本产品的制造工序中,没有有意使用蒙特利尔议定书中予以规定的臭氧层破坏物质和诸如PBBs(Poly-Brominated Biphenyls)/PBDEs(Poly-Brominated Diphenyl Ethers)的特定溴系阻燃剂。此外,本产品的使用材料,是根据“关于化学物质的审查及制造等限制的法律”,全都作为现有的化学物质予以记载的材料。
- 关于本产品的废弃,请确认将本产品装到贵公司产品上而使用的各所在国,地区的废弃方法。
- 本产品目录中所记载的技术信息系表示产品的代表性动作/应用电路例等信息,这并不意味着保证不侵犯本公司或第三方的知识产权或者许可实施权。
- 我们可能会在不事先通知客户的情况下对涉及我们拥有的技术知识的设计,材料和工艺等进行更改。

在脱离本产品目录的记载内容或没有遵守注意事项使用本公司产品的情况下,  
本公司概不负责。敬请谅解。

## 使用时的遵守事项

### (导电性聚合物片式铝电解电容器 / SP-Cap)

#### 使用环境・清洗条件

SP-Cap (所有系列) 不对应车载相关设备所需的质量标准。  
因此, 我们无法支持任何相关要求 (如 AEC-Q200, PPAP 等)。  
对于在此类应用中使用本产品所引发的任何问题, 我公司概不负责。

#### 使用环境・清洗条件

■ 本产品旨在用于电子设备中的通用标准用途, 设计时并未考虑在以下特殊环境下的使用。因此, 在下述特殊环境的使用及条件下, 本产品的性能恐会受到影响, 请贵公司在使用时充分进行性能/可靠性等的确认。

- (1) 在水, 油, 药液, 有机溶剂等液体中使用
- (2) 在直射阳光, 户外曝露, 尘埃环境下使用
- (3) 在水分 (电阻体结露, 漏水等), 海风,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  等腐蚀性气体多的场所使用
- (4) 在静电或电磁波强的环境下使用
- (5) 在靠近发热零部件安装时以及靠近本产品配置乙烯配线等可燃物时
- (6) 用树脂等材料封装本产品而使用时
- (7) 在锡焊后的助焊剂清洗中使用溶剂, 水及水溶性洗涤剂时 (特别要注意水溶性助焊剂。)
- (8) 在有酸性或碱性气体的环境下使用
- (9) 在有过度的振动或冲击的环境下使用
- (10) 在低气压, 减压的环境下使用

■ 锡焊后的基板清洗请在60 °C以下, 5 分钟以内实施。但是, 请务必实施充分的漂洗/干燥 (100 °C, 20 分钟以内)。对象溶剂如下所示。

Pine Alpha ST-100S, Clean-thru 750H/750L/710M, Aqua Cleaner 210SEP, Sunelec B-12  
DK be-clear CW-5790, Techno Cleaner 219, Cold Cleaner P3-375, Terpene Cleaner EC-7R  
Techno Care FRW-17/FRW-1/FRV-1, AXREL 32, IPA (isopropyl alcohol)

- (1) 使用上述洗涤剂及纯水以外时, 请事先向我们咨询。
- (2) 请避免使用臭氧层破坏物质作为洗涤剂, 以保护地球环境。
- (3) 进行超声波清洗时, 可能会造成端子断开, 所以要事先进行评估。

■ 请勿对本产品施加强力。电极端子变形等可能会对贴装产生不利影响。  
它还可能引起短路, 断线, 漏电流增大, 外壳破损。安装到基板上之后, 也不要握住本体或向其施力。

■ 在冲击电压电路, 短时间施加高电压的过渡现象及施加脉冲高电压等情况下, 请务必在额定电压以下使用。

#### 异常应对・处理条件

若本产品异常发热, 可能会有烟气从外壳装树脂冒出。这种情况下应立即切断设备的主电源并停止使用。  
此外, 本产品可能会成为高温并导致烫伤, 请勿将脸或手靠近本产品。

#### 可靠性・产品寿命

■ 大多数的故障模式是“短路”或“漏电流的增加”。故障的主要原因是回流焊和使用温度环境等导致的热应力, 电气应力, 机械应力。即使在规定范围内, 通过减缓温度/电压等使用条件也有可能降低故障率, 所以要进行具有余量的设计。

■ 推算故障率, 作为本公司可靠性试验的数据在8.2 Fit 以下 (105 °C, 额定电压施加时的推算), 作为推算市场故障率在0.13 Fit 以下 (c=0, 置信水平60%时的推算)。

## 电路设计・基板设计

- 请勿在高阻抗电压保持电路, 耦合电路, 时间常数电路, 漏电流影响大的电路, 或2个以上串联的电路中使用本产品。
- 若施加超过规格书中规定的额定电压的过电压/逆电压, 则会导致漏电流增加或短路故障。  
施加电压是指包括过渡的瞬时电压峰值和纹波电压峰值的电压值, 并不只表示稳态线电压值。请进行电路设计, 使得峰值电压不超过规定电压。  
在冲击电压电路, 短时间施加超高电压的过渡现象及施加脉冲高电压等情况下, 请在额定电压以下使用。
- 使用温度应在规格书中规定的范围内。设计时不仅要考虑设备所处的周围温度, 设备内的温度, 还要考虑本产品的温度, 包括设备内发热元件(功率晶体管, 电阻等)的辐射热, 由纹波电流引起的自发热等。
- 纹波电流应在规格书中规定的额定范围内使用。如有过大的纹波电流流过, 则会因自发热而导致漏电流增加或短路故障。即使在额定纹波电流内, 也不要对过电压或逆电压施加纹波电压。
- ESR 标准值是工厂出货时的值。根据客户的使用条件可能会发生变化。
- 在高温无负载/高温高湿/温度突变等无负载状态下, 即使使用环境在规定范围内, 漏电流在回流焊后也可能会增加, 而在大多数情况下, 即使漏电流暂时增加, 当施加电压时, 由于其自修复作用, 具有漏电流减小的特性。
- 请勿对紧靠本产品贴装部下的基板表面进行绝缘处理。焊盘尺寸要参考规格书中规定的贴装规格进行设计。实际设计电路的尺寸应设计为可根据基板/零部件/回流焊等条件进行最佳贴装的尺寸。

## 贴装条件・保管条件

- 请在确认本产品的额定值 (静电电容, 额定电压), 极性, 焊盘尺寸后将其安装到基板上。在利用贴装机进行贴装时, 若贴装 (mount) 时施加的压力大则可能会导致漏电流增大或短路, 断线, 从基板脱落等。
- 请勿使用流焊和浸焊。回流焊可在下述方式下使用。气体介质热传导方式的推荐条件请参照贴装规格。VPS方式的推荐条件请向本公司咨询。
  - (1) 气体介质热传导方式 (红外线/ 热风方式)
  - (2) VPS 方式 (对象系列: CX, CT, SX, ST, GX, LX, LT, HX)
- 本产品不支持同时对电路板两面进行回流焊接的装配条件。
- 电烙铁作业应在烙铁头温度350℃以下进行, 作业时间在10秒钟以内, 并且不要对本产品施加强力。此外, 请勿拆下一度安装的本产品再使用。在规定条件外锡焊时, 会导致短路故障和ESR增加等。
- 请在温度5℃ ~ 30℃, 湿度70%以下的环境下使用防湿袋保管本产品。防湿袋开封前的保管期限为制造后2年, 开封后的保管期限为7天。超过该条件时, 由于包装吸湿, 在贴装过程中可能会由于热应力而导致外壳装受损。开封后应在保管期限内用完。
- 本产品由各种金属和树脂构成, 因而在废弃时要作为工业废料予以处理。

## 参考信息

### 指南

有关在使用本产品时的遵守事项，我们引用了社团法人 电子信息技术产业协会发行的技术报告, EIAJ RCR-2367D 2017年10月发行的“电子设备用固定铝电解电容器的使用注意事项指南”。详情请参照上述技术报告。

### 知识产权

松下集团在为用户提供可安心使用的产品和服务的同时，也积极致力于依据知识产权的松下集团产品的保护。

产品一览表

■ 长寿命产品

| 系列           | 型 号       | 特 长                    | 低高度产品 | 低ESR产品 | 低ESL产品 | 大容量产品 | 高温产品 | 长寿命产品 | 高耐压产品 | 类别温度范围<br>(℃) | 额定电压范围<br>(V) | ESR<br>(mΩ) | 静电容量范围<br>(μF) | 尺 寸<br>(mm)      |
|--------------|-----------|------------------------|-------|--------|--------|-------|------|-------|-------|---------------|---------------|-------------|----------------|------------------|
|              |           |                        |       |        |        |       |      |       |       |               |               |             |                | L x W<br>7.3x4.3 |
|              |           |                        |       |        |        |       |      |       |       |               |               |             |                | H                |
| UPDATE<br>JX | EEFJX---- | 125 ℃ 3000 小时          |       | ●      |        |       | ●    | ●     |       | -55 ~ 125     | 2 ~ 6.3       | 3 ~ 15      | 120 ~ 470      | 1.9              |
| UPDATE<br>KX | EEFKX---- | 125 ℃ 5500 小时          |       | ●      |        |       | ●    | ●     |       | -55 ~ 125     | 2 ~ 6.3       | 3 ~ 15      | 120 ~ 470      | 1.9              |
| UPDATE<br>TX | EEFTX---- | 135 ℃ 5500 小时          |       | ●      |        |       | ●    | ●     |       | -55 ~ 135     | 2 ~ 6.3       | 3 ~ 15      | 120 ~ 470      | 1.9              |
| JZ           | EEFJZ---- | 125 ℃ 3000 小时<br>大容量产品 |       | ●      |        | ●     | ●    | ●     |       | -55 ~ 125     | 2             | 3 ~ 9       | 560            | 2.2              |
| KZ           | EEFKZ---- | 125 ℃ 5500 小时<br>大容量产品 |       | ●      |        | ●     | ●    | ●     |       | -55 ~ 125     | 2             | 3 ~ 9       | 560            | 2.2              |
| TZ           | EEFTZ---- | 135 ℃ 5500 小时<br>大容量产品 |       | ●      |        | ●     | ●    | ●     |       | -55 ~ 135     | 2             | 3 ~ 9       | 560            | 2.2              |

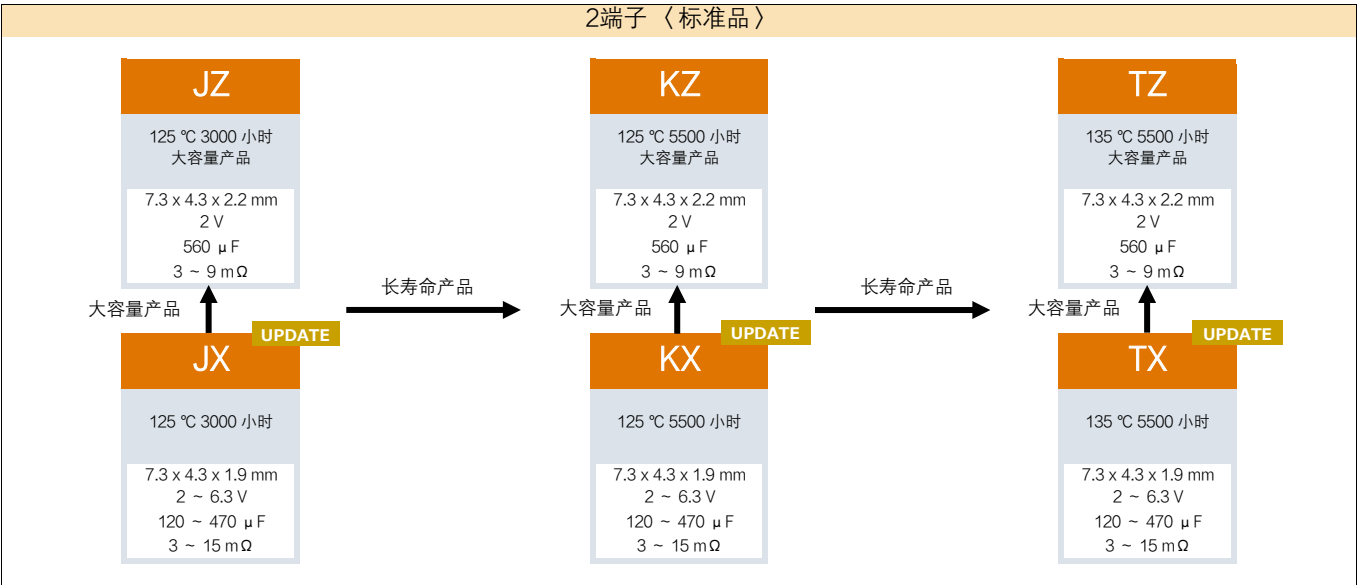
■ 一般产品

| 系列        | 型 号      | 特 长                                      | 低高度产品 | 低ESR产品 | 低ESL产品 | 大容量产品 | 高温产品 | 长寿命产品 | 高耐压产品 | 类别温度范围<br>(℃) | 额定电压范围<br>(V) | ESR<br>(mΩ) | 静电容量范围<br>(μF) | 尺寸<br>(mm)       |
|-----------|----------|------------------------------------------|-------|--------|--------|-------|------|-------|-------|---------------|---------------|-------------|----------------|------------------|
|           |          |                                          |       |        |        |       |      |       |       |               |               |             |                | L x W<br>7.3x4.3 |
|           |          |                                          |       |        |        |       |      |       |       |               |               |             |                | H                |
| CX        | EEFCX--- | 标准品                                      |       |        |        |       |      |       | ●     | -55 ~ 105     | 2 ~ 35        | 12 ~ 40     | 15 ~ 560       | 1.9              |
| CT        | EEFCT--- | 低高度产品                                    | ●     |        |        |       |      |       | ●     | -55 ~ 105     | 4 ~ 35        | 15 ~ 40     | 15 ~ 180       | 1.4              |
| CS        | EEFCS--- | 低高度产品                                    | ●     |        |        |       |      |       | ●     | -55 ~ 105     | 4 ~ 35        | 15 ~ 40     | 10 ~ 120       | 1.1              |
| SX*       | EEFSX--- | 低 ESR 产品                                 |       | ●      |        |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2 ~ 6.3       | 4.5 ~ 9     | 82 ~ 560       | 1.9              |
| GX        | EEFGX--- | 超低ESR 产品<br>高纹波产品                        |       | ●      |        |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 3           | 330 ~ 560      | 1.9              |
| LX        | EEFLX--- | 低 ESR 产品<br>低 ESL 产品                     |       | ●      | ●      |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 4.5 ~ 6     | 330 ~ 560      | 1.9              |
| ST        | EEFST--- | 低高度产品<br>低ESR产品                          | ●     | ●      |        |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 6           | 270 ~ 330      | 1.4              |
| LT        | EEFLT--- | 低高度产品<br>低ESR产品・低ESL产品                   | ●     | ●      | ●      |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 6           | 270 ~ 330      | 1.4              |
| SS        | EEFSS--- | 低高度产品<br>低ESR产品                          | ●     | ●      |        |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 6           | 180 ~ 220      | 1.1              |
| LS        | EEFLS--- | 低高度产品<br>低ESR产品・低ESL产品                   | ●     | ●      | ●      |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 6           | 180 ~ 220      | 1.1              |
| SR        | EEFSR--- | 低高度产品 (1.0 mm max.)<br>低 ESR 产品          | ●     | ●      |        |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2 ~ 6.3       | 4.5 ~ 9     | 68 ~ 220       | 1.0max.          |
| LR        | EEFLR--- | 低高度产品 (1.0 mm max.)<br>低 ESR 产品・低 ESL 产品 | ●     | ●      | ●      |       |      |       |       | -55 ~ 105     | 2 ~ 6.3       | 4.5 ~ 9     | 68 ~ 220       | 1.0max.          |
| GY        | EEFGY--- | 超低ESR产品・高纹波产品<br>高度 3.0 mm max.          |       | ●      |        | ●     |      |       |       | -55 ~ 105     | 2、2.5         | 3           | 680 ~ 820      | 2.8              |
| 不推荐<br>CY | ECGCY--- | 85℃ 保证产品<br>高度 3.0 mm max.               |       |        |        | ●     |      |       |       | -55 ~ 85      | 4、6.3         | 15          | 330 ~ 470      | 2.8              |
| 不推荐<br>SY | ECGSY--- | 低 ESR 产品・85℃ 保证产品<br>高度 3.0 mm max.      |       | ●      |        | ●     |      |       |       | -55 ~ 85      | 4、6.3         | 9           | 330 ~ 470      | 2.8              |
| HX        | EEFHX--- | 125℃ 保证产品                                |       |        |        |       | ●    |       | ●     | -55 ~ 125     | 2 ~ 25        | 4.5 ~ 40    | 15 ~ 470       | 1.9              |

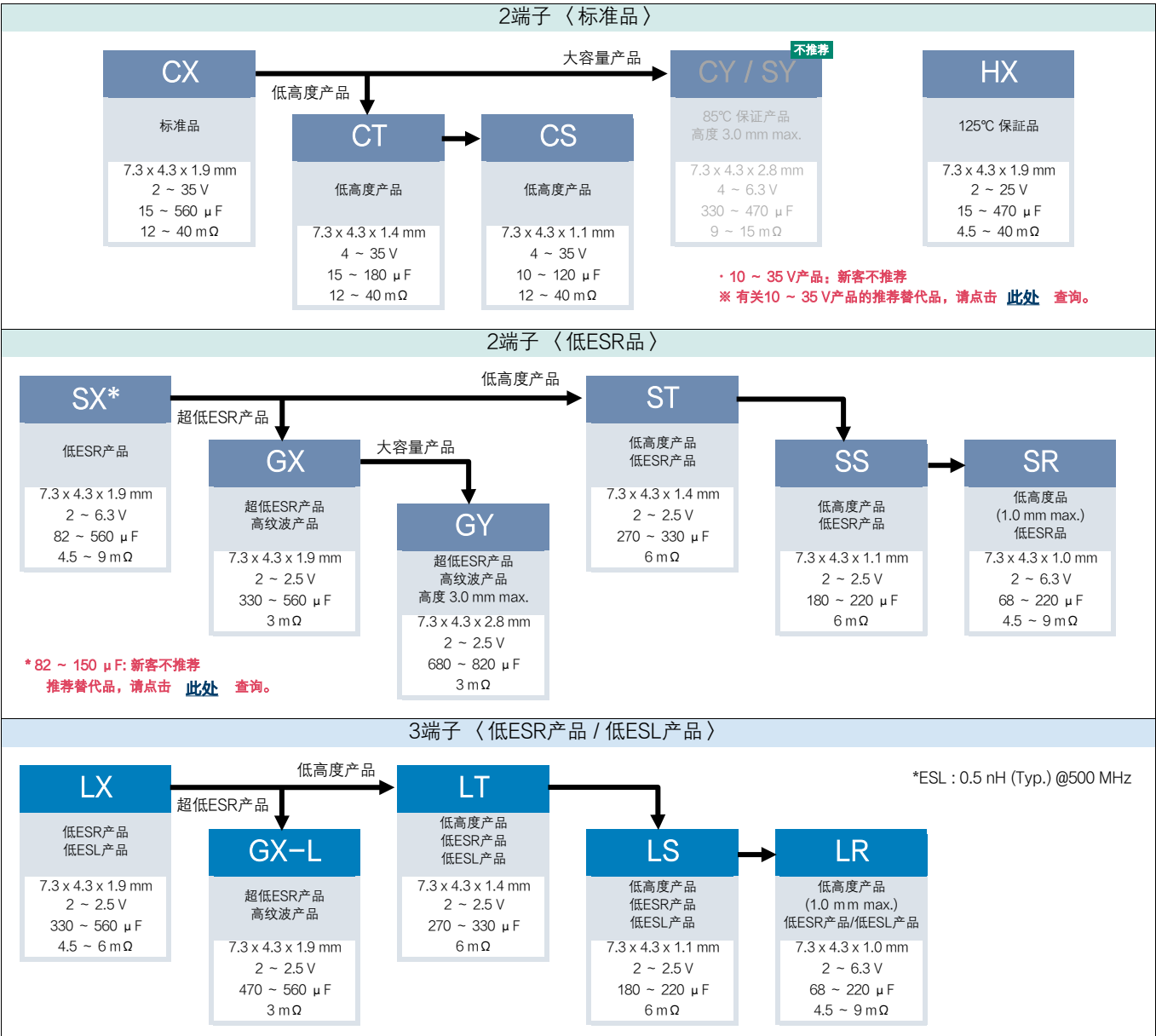
・ 2 ~ 6.3 V 产品：销售中  
・ 10 ~ 35 V 产品：新客不推荐  
・ 有关 10 ~ 35 V 产品的推荐替代品，请点击 [此处](#) 查询。  
\* 82 ~ 150 μF：新客不推荐  
推荐替代品，请点击 [此处](#) 查询。

体系图

■ 长寿命产品



■ 一般产品



电压 - 静电容量 比较表 (电压 : 2.0 ~ 6.3 V / 容量 : 10 ~ 120 μF)

系列  
(ESR mΩ)

| V \ μF | 10 | 15 | 22 | 33 | 47 | 56 | 68         | 82        | 100        | 120        |
|--------|----|----|----|----|----|----|------------|-----------|------------|------------|
| 2.0    |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
| 2.5    |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
| 4.0    |    |    |    |    |    |    |            | SX<br>(9) | SX<br>(9)  | CS<br>(15) |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            | SR<br>(9)  |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            | LR<br>(9)  |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
| 6.3    |    |    |    |    |    |    | CS<br>(15) |           | CT<br>(15) | CX<br>(15) |
|        |    |    |    |    |    |    | SR<br>(9)  |           | CX<br>(15) | SX<br>(7)  |
|        |    |    |    |    |    |    | LR<br>(9)  |           |            | JX<br>(15) |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            | KX<br>(15) |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            | TX<br>(15) |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |
|        |    |    |    |    |    |    |            |           |            |            |

尺寸代码 LxWxH (mm)

|            |                      |                                |                 |
|------------|----------------------|--------------------------------|-----------------|
| SR, LR     | 7.3 x 4.3 x 1.0 max. | CX, GX, LX, LX, JX, KX, TX, HX | 7.3 x 4.3 x 1.9 |
| SS, LS, CS | 7.3 x 4.3 x 1.1      | JZ, KZ, TZ                     | 7.3 x 4.3 x 2.2 |
| CT, ST, LT | 7.3 x 4.3 x 1.4      | CY, SY                         | 7.3 x 4.3 x 2.8 |

电压－静电容量 比较表 (电压：2.0～6.3 V / 容量：150～820 μF)

|        |               |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           | 系列<br>(ESR mΩ) |
|--------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|----------------|
| V \ μF | 150           | 180           | 220           | 270             | 330                | 390             | 470                | 560             | 680       | 820            |
| 2.0    |               | SX<br>(9)     | CX<br>(15)    | CX<br>(12)      | CX<br>(15,12)      | CX<br>(15)      | CX<br>(15)         | CX<br>(15)      |           | GY<br>(3)      |
|        |               |               | SX<br>(9)     | SX<br>(9,6,4,5) | SX<br>(9,6,4,5)    | SX<br>(9,6,4,5) | SX<br>(9,6,4,5)    | SX<br>(4,5)     |           |                |
|        |               |               | SR<br>(6,4,5) |                 | GX<br>(3)          |                 | GX<br>(3)          | GX<br>(3)       |           |                |
|        |               |               | LR<br>(6,4,5) |                 | LX<br>(6,4,5)      |                 | GX-L<br>(3)        | GX-L<br>(3)     |           |                |
|        |               |               | SS<br>(6)     |                 | ST<br>(6)          |                 | LX<br>(6,4,5)      | LX<br>(6,4,5)   |           |                |
|        |               |               | LS<br>(6)     |                 | LT<br>(6)          |                 | JX<br>(9,4,5,3)    | JZ<br>(9,4,5,3) |           |                |
|        |               |               |               |                 | JX<br>(9)          |                 | KX<br>(9,4,5,3)    | KZ<br>(9,4,5,3) |           |                |
|        |               |               |               |                 | KX<br>(9)          |                 | HX<br>(15,9,6,4,5) | TZ<br>(9,4,5,3) |           |                |
|        |               |               |               |                 | TX<br>(9)          |                 | TX<br>(9,4,5,3)    |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
| 2.5    | SX<br>(9)     | SX<br>(9)     | CX<br>(15)    | SX<br>(7)       | CX<br>(15)         | CX<br>(15)      | CX<br>(15)         |                 | GY<br>(3) |                |
|        |               | SR<br>(6,4,5) | SX<br>(9,7)   | ST<br>(6)       | SX<br>(9,6)        | SX<br>(9,6,4,5) | SX<br>(9,6,4,5)    |                 |           |                |
|        |               | LR<br>(6,4,5) | JX<br>(9)     | LT<br>(6)       | GX<br>(3)          | JX<br>(9,4,5,3) | GX<br>(3)          |                 |           |                |
|        |               | SS<br>(6)     | KX<br>(9)     |                 | LX<br>(6,4,5)      | KX<br>(9,4,5,3) | GX-L<br>(3)        |                 |           |                |
|        |               | LS<br>(6)     | TX<br>(9)     |                 | JX<br>(9)          | TX<br>(9,4,5,3) | LX<br>(6,4,5)      |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 | KX<br>(9)          |                 | JX<br>(9,4,5,3)    |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 | HX<br>(15,9,6,4,5) |                 | KX<br>(9,4,5,3)    |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 | TX<br>(9)          |                 | HX<br>(15,9,6,4,5) |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
| 4.0    | CX<br>(15)    | CT<br>(15)    | CX<br>(15,12) | CX<br>(15)      | CX<br>(15)         |                 | CY<br>(15)         |                 |           |                |
|        | SX<br>(9,7)   | CX<br>(15,12) | SX<br>(9)     | SX<br>(9)       | SX<br>(9,6)        |                 | SY<br>(15)         |                 |           |                |
|        | JX<br>(15,9)  | SX<br>(9)     | JX<br>(15,9)  |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        | KX<br>(15,9)  | JX<br>(15,9)  | KX<br>(15,9)  |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        | TX<br>(15,9)  | KX<br>(15,9)  | TX<br>(15,9)  |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        |               | TX<br>(15,9)  |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
| 6.3    | CX<br>(15,12) | CX<br>(15)    | CX<br>(15)    |                 | CY<br>(15)         |                 |                    |                 |           |                |
|        | SX<br>(9)     | SX<br>(9)     | SX<br>(9)     |                 | SY<br>(9)          |                 |                    |                 |           |                |
|        | JX<br>(15)    |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        | KX<br>(15)    |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        | TX<br>(15)    |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |
|        |               |               |               |                 |                    |                 |                    |                 |           |                |

尺寸代码 LxWxH (mm)

|            |                      |                                |                 |
|------------|----------------------|--------------------------------|-----------------|
| SR, LR     | 7.3 x 4.3 x 1.0 max. | CX, GX, LX, LX, JX, KX, TX, HX | 7.3 x 4.3 x 1.9 |
| SS, LS, CS | 7.3 x 4.3 x 1.1      | JZ, KZ, TZ                     | 7.3 x 4.3 x 2.2 |
| CT, ST, LT | 7.3 x 4.3 x 1.4      | CY, SY                         | 7.3 x 4.3 x 2.8 |

形名结构

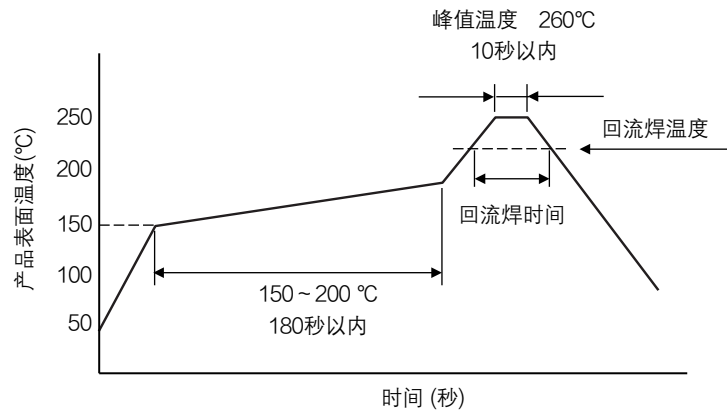
◇ 型号代码体系

| EEF          |      | CX         |    | 0E           |    | 471          |     | R                |  |
|--------------|------|------------|----|--------------|----|--------------|-----|------------------|--|
| 产品分类<br>3 位数 |      | 系列<br>2 位数 |    | 电压代码<br>2 位数 |    | 容量代码<br>3 位数 |     | 特殊代码<br>1 ~ 2 位数 |  |
| 系列           | 产品分类 | 系列         | 代码 | 定格电压<br>(V)  | 代码 | 静电容量<br>(μF) | 代码  |                  |  |
| JX           | EEF  | JX         | JX | 2            | 0D | 10           | 100 |                  |  |
| KX           |      | KX         | KX | 2.5          | 0E | 15           | 150 |                  |  |
| TX           |      | TX         | TX | 4            | 0G | 22           | 220 |                  |  |
| JZ           |      | JZ         | JZ | 6.3          | 0J | 33           | 330 |                  |  |
| KZ           |      | KZ         | KZ | 10           | 1A | 47           | 470 |                  |  |
| TZ           |      | TZ         | TZ | 16           | 1C | 56           | 560 |                  |  |
| CX           |      | CX         | CX | 20           | 1D | 68           | 680 |                  |  |
| CT           |      | CT         | CT | 25           | 1E | 100          | 101 |                  |  |
| CS           |      | CS         | CS | 35           | 1V | 120          | 121 |                  |  |
| SX           |      | SX         | SX |              |    | 150          | 151 |                  |  |
| LX           |      | LX         | LX |              |    | 180          | 181 |                  |  |
| GX           |      | GX         | GX |              |    | 220          | 221 |                  |  |
| ST           |      | ST         | ST |              |    | 270          | 271 |                  |  |
| LT           |      | LT         | LT |              |    | 330          | 331 |                  |  |
| SS           |      | SS         | SS |              |    | 390          | 391 |                  |  |
| LS           |      | LS         | LS |              |    | 470          | 471 |                  |  |
| SR           |      | SR         | SR |              |    | 560          | 561 |                  |  |
| LR           |      | LR         | LR |              |    | 680          | 681 |                  |  |
| GY           | ECG  | GY         | GY |              |    | 820          | 821 |                  |  |
| CY           |      | CY         | CY |              |    |              |     |                  |  |
| SY           | EEF  | SY         | SY |              |    |              |     |                  |  |
| HX           |      | HX         | HX |              |    |              |     |                  |  |

| 高度 (mm)    | 系列             | 特殊代码 | ESR (mΩ max.)                   | 终端的数目 |   |
|------------|----------------|------|---------------------------------|-------|---|
|            |                |      |                                 | 2     | 3 |
| 1.9 ± 0.1  | JX<br>KX<br>TX | RF   | 15                              | ○     |   |
|            |                | RE   | 9                               | ○     |   |
|            |                | RC   | 4.5                             | ○     |   |
|            |                | RB   | 3                               | ○     |   |
| 2.2 ± 0.1  | JZ<br>KZ<br>TZ | RE   | 9                               | ○     |   |
|            |                | RC   | 4.5                             | ○     |   |
|            |                | RB   | 3                               | ○     |   |
|            |                | R    | 15 ( ~ 6.3 V), 40 (10 V ~ 35 V) | ○     |   |
| 1.9 ± 0.1  | CX             | XR   | 12                              | ○     |   |
|            |                | ER   | 9                               | ○     |   |
|            | SX             | E7   | 7                               | ○     |   |
|            |                | XE   | 6                               | ○     |   |
|            |                | E4   | 4.5                             | ○     |   |
|            | GX             | R    | 3                               | ○     |   |
|            |                | L    | 3                               |       | ○ |
|            | LX             | R    | 6                               |       | ○ |
|            |                | R4   | 4.5                             |       | ○ |
|            | HX             | R    | 15 ( ~ 2.5 V), 40 (10 V ~ 25 V) | ○     |   |
|            |                | R9   | 9                               | ○     |   |
|            |                | R6   | 6                               | ○     |   |
| 1.4 ± 0.1  | CT<br>ST<br>LT | R    | 15 ( ~ 6.3 V), 40 (10 V ~ 35 V) | ○     |   |
|            |                | R    | 6                               | ○     |   |
|            | CS<br>SS<br>LS | R    | 15 ( ~ 6.3 V), 40 (10 V ~ 35 V) | ○     |   |
|            |                | R    | 6                               | ○     |   |
| 1.1 ± 0.1  | SR             | R    | 6 ( ~ 2.5 V), 9 (4 V ~ 6.3 V)   | ○     |   |
|            |                | R4   | 4.5                             | ○     |   |
|            | LR             | R    | 6 ( ~ 2.5 V), 9 (4 V ~ 6.3 V)   |       | ○ |
|            |                | R4   | 4.5                             |       | ○ |
| 1.0 (max.) | GY             | R    | 3                               | ○     |   |
|            |                | CY   | 15                              | ○     |   |
|            |                | SY   | 9                               | ○     |   |
| 2.8 ± 0.2  | GY<br>CY<br>SY | R    | 3                               | ○     |   |
|            |                | CY   | 15                              | ○     |   |
|            |                | SY   | 9                               | ○     |   |

贴装规格

● 锡焊推荐条件



回流焊在下述回流焊条件下至多3次。

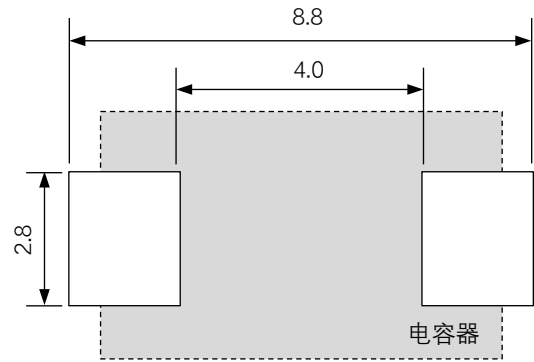
回流焊温度和时间

| 温 度    | 时 间     |
|--------|---------|
| 255℃以上 | 30 秒以内  |
| 230℃以上 | 130 秒以内 |
| 217℃以上 | 150 秒以内 |

回流焊满足  
IPC/J-STD-020F 符合

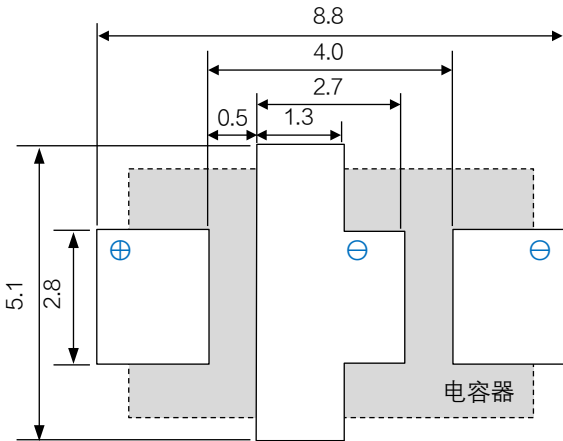
● 参考焊盘尺寸

- 2端子产品  
标准端子形状用 (C\*, S\*, G\*, J\*, K\*, T\*, HX 系列)

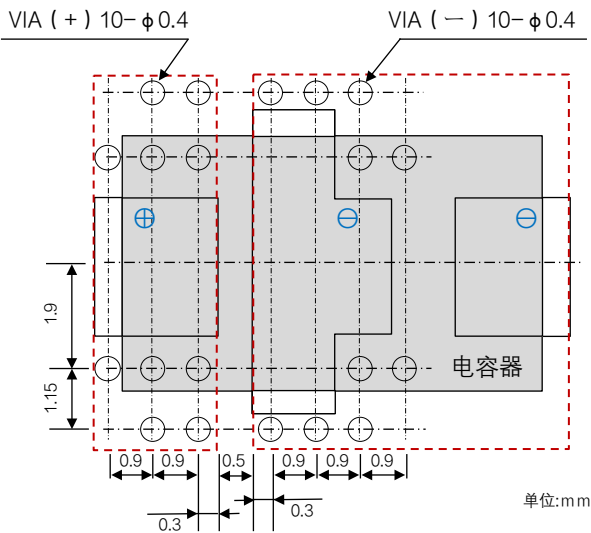


单位:mm

- 3端子产品  
用于低ESL端子形状 (L\*, GX-L 系列)



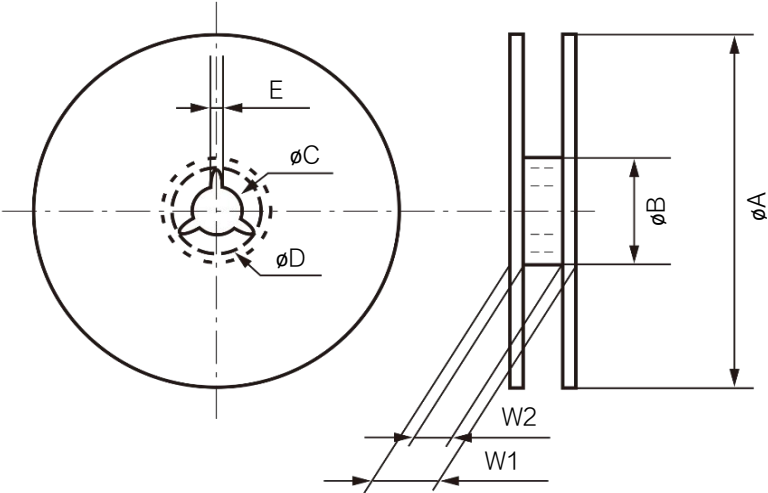
- 〈VIA盘尺寸〉  
用于低ESL端子形状 (L\*, GX-L 系列)



单位:mm

包装规格

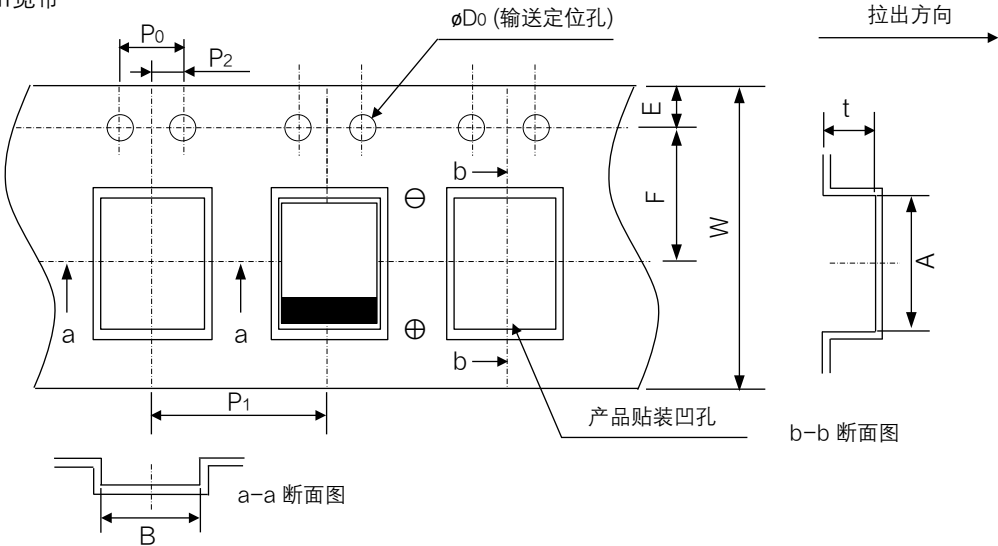
● 带状包装用卷盘



单位:mm

| 卷盘   | φA      | φB     | φC       | φD       | E       | W1       | W2       |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|----------|----------|
| φ330 | 330 ± 2 | 80 ± 1 | 13 ± 0.2 | 21 ± 0.8 | 2 ± 0.5 | 17.5 ± 1 | 13.5 ± 1 |

● 模压带包装  
12mm宽带

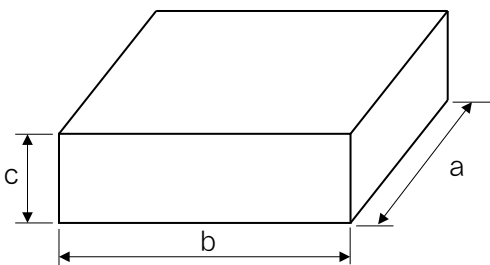


单位:mm

| A         | B         | W        | F         | E          | P1        | P2        | P0        |
|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 7.6 ± 0.2 | 4.5 ± 0.2 | 12 ± 0.3 | 5.5 ± 0.1 | 1.75 ± 0.1 | 8.0 ± 0.1 | 2.0 ± 0.1 | 4.0 ± 0.1 |

| φD0                              | 上行 : 产品高度(mm) / 下行 : t |           |           |           |
|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                  | ~ 1.1                  | 1.4 ~ 1.9 | 2.2       | 2.8       |
| 1.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub> | 1.5 ± 0.2              | 2.4 ± 0.2 | 2.9 ± 0.2 | 3.5 ± 0.2 |

● 包装箱外观尺寸



单位:mm

| 卷盘   | a        | b        | c        |
|------|----------|----------|----------|
| φ330 | 400 max. | 400 max. | 135 max. |

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

JX 系列 [高温长寿命产品]



若将 SP-Cap 用于 ADAS, IVI 等车载应用, 请考虑选用 AX 系列。

[注意事项]

·本产品 (JX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用 AX 系列。

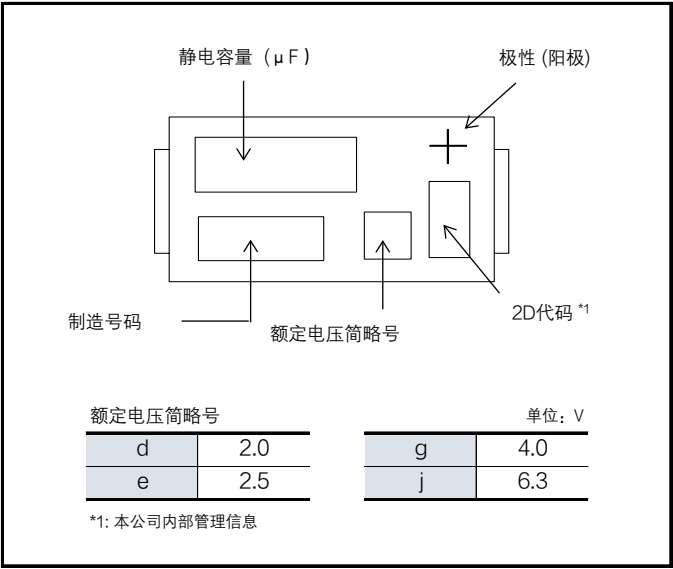
特 点

- 耐久性 125 °C 3000 小时保证品
- 高温高湿 85°C 85% 1000 小时保证品
- 低ESR产品 (3 ~ 15 mΩ)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

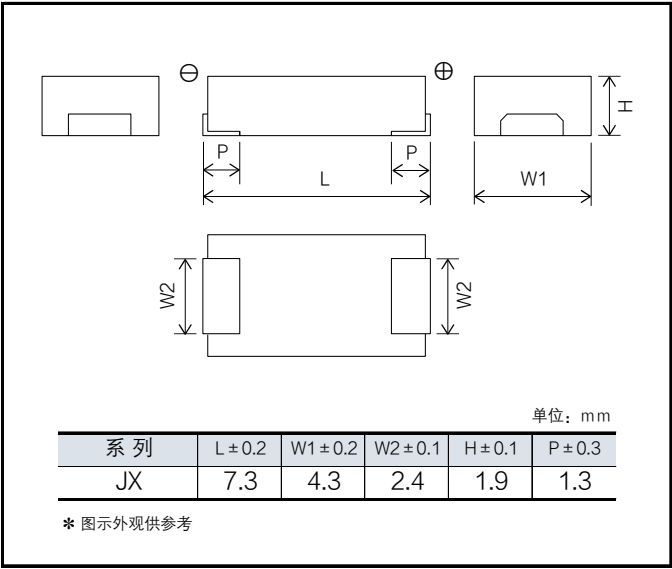
规 格

| 系 列            | JX                                         |                 |              |              |
|----------------|--------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|
| 类别温度范围         | -55 ℃ ~ +125 ℃                             |                 |              |              |
| 额定电压范围         | 2.0 V ~ 6.3 V                              |                 |              |              |
| 类别电压范围         | 1.6 V, 2.0 V, 3.2 V, 5.0 V                 |                 |              |              |
| 静电容量范围         | 120 μ F ~ 470 μ F                          |                 |              |              |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 ℃)                    |                 |              |              |
| 漏电流            | I ≤ 0.1 CV (μA) [2 分値]                     |                 |              |              |
| 损耗角的正切 (tan δ) | ≤ 0.1 (120 Hz / +20 ℃)                     |                 |              |              |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25倍, 恒定 (15 ℃ ~ 35 ℃)               |                 |              |              |
| 耐久性            | 对电容施加类别电压+125 ℃ 3000 小时后满足下列条件             |                 |              |              |
|                | 静电容量变化                                     | 初始值 ± 20 % 以内   |              |              |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                             | 不大于初始标准值的 200 % |              |              |
|                | 漏电流                                        | 不大于初始标准值的 300 % |              |              |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +85 ℃, 85 % RH, 对电容施加额定电压1000 小时后, 满足下列条件。 |                 |              |              |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                          | 2.0 V, 2.5 V    | 4.0 V        | 6.3 V        |
|                |                                            | +70 %, -20 %    | +60 %, -20 % | +50 %, -20 % |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                             | 不大于初始标准值的 200 % |              |              |
|                | 漏电流                                        | 不大于初始标准值的 500 % |              |              |

标 示



外观尺寸



## 形名结构

### ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFJX0D331RE

| EEF |      | JX |    | 0D       |    | 331       |     |           |     | RE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| JX  | EEF  | JX | JX | 2.0      | 0D | 120       | 121 | 330       | 331 | 3        | RB   |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 150       | 151 | 390       | 391 | 4.5      | RC   |
|     |      |    |    | 4.0      | 0G | 180       | 181 | 470       | 471 | 9        | RE   |
|     |      |    |    | 6.3      | 0J | 220       | 221 |           |     | 15       | RF   |

## 特性一览表

| 系 列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[125 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号          | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|-----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
|     |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |              |                     |
| JX  | 2.0                     | 1.6                     | 330          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0D331RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0D471RE | 3500                |
|     |                         |                         | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFJX0D471RC | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFJX0D471RB | 3500                |
|     | 2.5                     | 2.0                     | 220          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0E221RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0E331RE | 3500                |
|     |                         |                         | 390          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0E391RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFJX0E391RC | 3500                |
|     |                         |                         | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFJX0E391RB | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0E471RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFJX0E471RC | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFJX0E471RB | 3500                |
|     | 4.0                     | 3.2                     | 150          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFJX0G151RF | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0G151RE | 3500                |
|     |                         |                         | 180          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFJX0G181RF | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0G181RE | 3500                |
|     |                         |                         | 220          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFJX0G221RF | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFJX0G221RE | 3500                |
|     | 6.3                     | 5.0                     | 120          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFJX0J121RF | 3500                |
|     |                         |                         | 150          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFJX0J151RF | 3500                |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

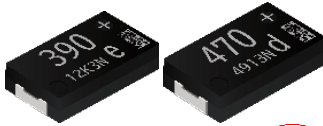
\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 额定纹波电流 温度系数

| 温 度           |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 125 °C |
|---------------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 6.3 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度



# 导电性聚合物片式铝电解电容器

## 表面贴装型

### KX 系列 [高温长寿命产品]

若将 SP-Cap 用于 ADAS, IVI 等车载应用, 请考虑选用 AX 系列。

[注意事项]

·本产品 (KX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用 AX 系列。

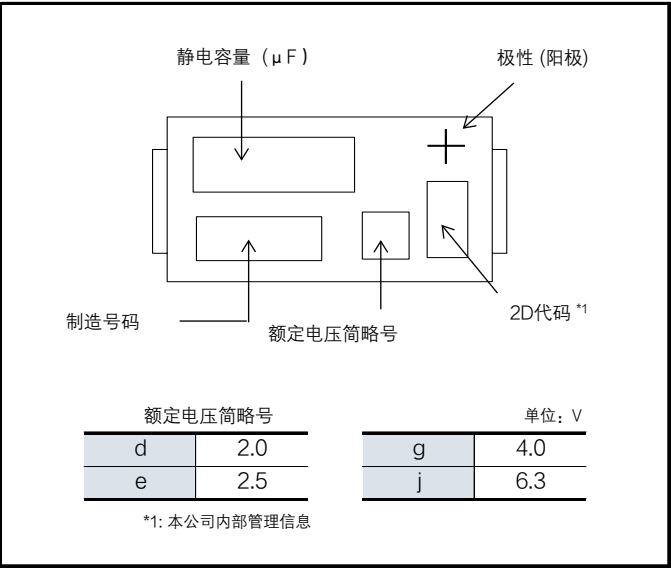
## 特 点

- 耐久性 125 °C 5500 小时保证品
- 高温高湿 85°C 85% 1000 小时保证品
- 低ESR产品 (3 ~ 15 mΩ max.)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

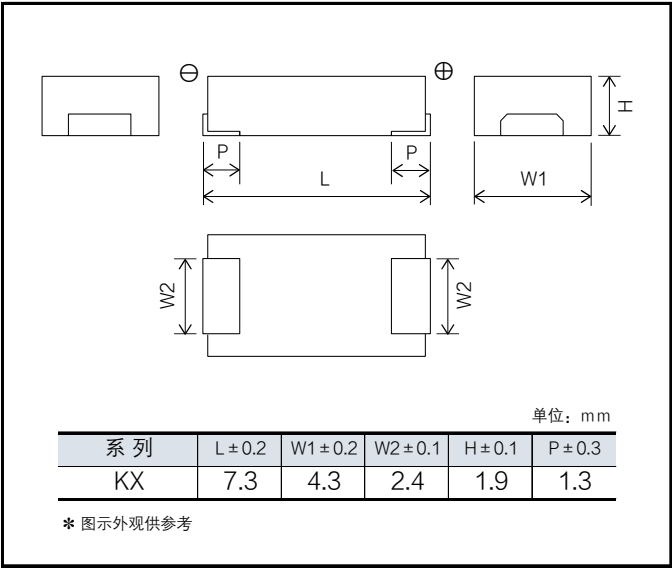
## 规 格

| 系 列             | KX                                         |                 |              |              |
|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|
| 类别温度范围          | -55 ℃ ~ +125 ℃                             |                 |              |              |
| 额定电压范围          | 2.0 V ~ 6.3 V                              |                 |              |              |
| 类别电压范围          | 1.6 V, 2.0 V, 3.2 V, 5.0 V                 |                 |              |              |
| 静电容量范围          | 120 μ F ~ 470 μ F                          |                 |              |              |
| 静电容量容差          | ± 20 % (120 Hz / +20 ℃)                    |                 |              |              |
| 漏电流             | I ≤ 0.1 CV (μA) [2 分値]                     |                 |              |              |
| 损耗角的正切 (tan δ ) | ≤ 0.1 (120 Hz / +20 ℃)                     |                 |              |              |
| 浪涌电压 (V)        | 额定电压的1.25倍, 恒定 (15 ℃ ~ 35 ℃)               |                 |              |              |
| 耐久性             | 对电容施加类别电压+125 ℃ 5500 小时后满足下列条件             |                 |              |              |
|                 | 静电容量变化                                     | 初始值 ± 20 % 以内   |              |              |
|                 | 损耗角的正切 (tan δ )                            | 不大于初始标准值的 200 % |              |              |
|                 | 漏电流                                        | 不大于初始标准值的 300 % |              |              |
| 高温高湿<br>(恒定)    | +85 ℃, 85 % RH, 对电容施加额定电压1000 小时后, 满足下列条件。 |                 |              |              |
|                 | 静电容量变化<br>(相对初始值)                          | 2.0 V, 2.5 V    | 4.0 V        | 6.3 V        |
|                 |                                            | +70 %, -20 %    | +60 %, -20 % | +50 %, -20 % |
|                 | 损耗角的正切 (tan δ )                            | 不大于初始标准值的 200 % |              |              |
|                 | 漏电流                                        | 不大于初始标准值的 500 % |              |              |

## 标 示



## 外观尺寸



形名结构

◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFKX0D331RE

| EEF |      | KX |    | 0D       |    | 331       |     |           |     | RE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| KX  | EEF  | KX | KX | 2.0      | 0D | 120       | 121 | 330       | 331 | 3        | RB   |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 150       | 151 | 390       | 391 | 4.5      | RC   |
|     |      |    |    | 4.0      | 0G | 180       | 181 | 470       | 471 | 9        | RE   |
|     |      |    |    | 6.3      | 0J | 220       | 221 |           |     | 15       | RF   |

特性一览表

| 系 列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[125 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号          | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|-----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
|     |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |              |                     |
| KX  | 2.0                     | 1.6                     | 330          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0D331RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0D471RE | 3500                |
|     |                         |                         | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFKX0D471RC | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFKX0D471RB | 3500                |
|     | 2.5                     | 2.0                     | 220          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0E221RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0E331RE | 3500                |
|     |                         |                         | 390          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0E391RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFKX0E391RC | 3500                |
|     |                         |                         | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFKX0E391RB | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0E471RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFKX0E471RC | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFKX0E471RB | 3500                |
|     | 4.0                     | 3.2                     | 150          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFKX0G151RF | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0G151RE | 3500                |
|     |                         |                         | 180          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFKX0G181RF | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0G181RE | 3500                |
|     |                         |                         | 220          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFKX0G221RF | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFKX0G221RE | 3500                |
|     | 6.3                     | 5.0                     | 120          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFKX0J121RF | 3500                |
|     |                         |                         | 150          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFKX0J151RF | 3500                |

\*1: 额定纹波电流 ( 100 kHz / +45 °C )

\*2: ESR ( 100 kHz / +20 °C )

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

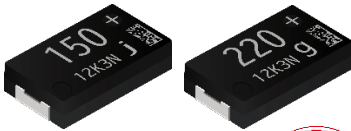
| 温 度           |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 125 °C |
|---------------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 6.3 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

TX 系列 [高温长寿命产品]



若将 SP-Cap 用于 ADAS, IVI 等车载应用, 请考虑选用 AX 系列。

[注意事项]

·本产品 (TX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用 AX 系列。

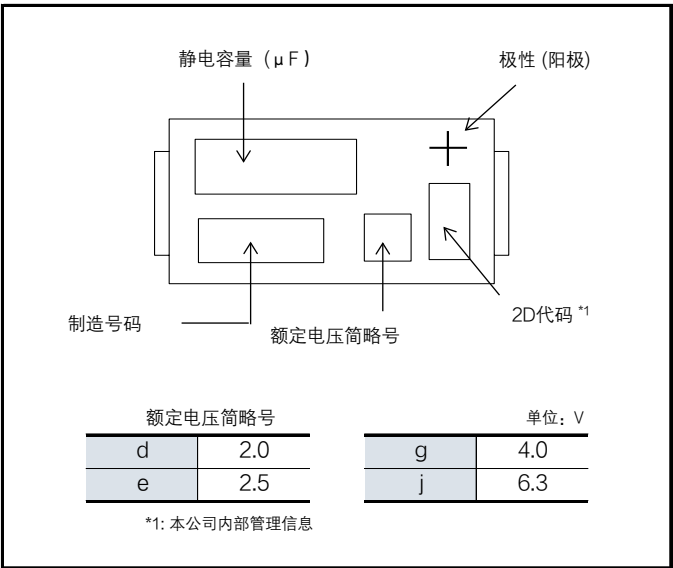
特 点

- 耐久性 135 °C 5500 小时保证品
- 高温高湿 85°C 85% 1000 小时保证品
- 低ESR产品 (3 ~ 15 mΩ max.)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

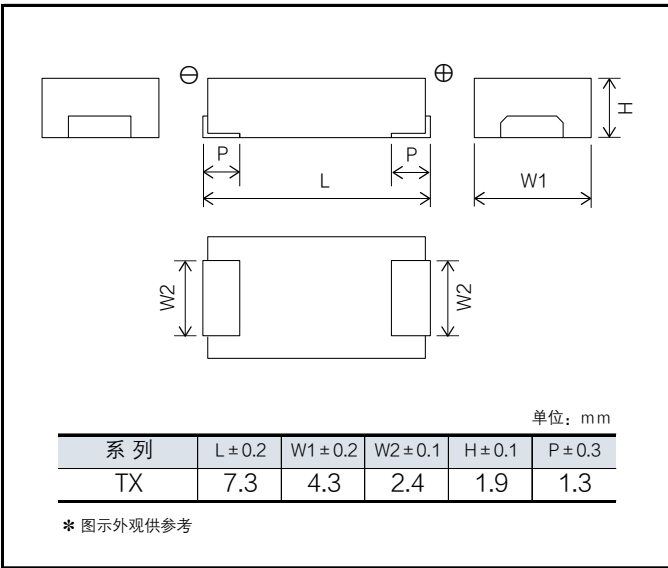
规 格

| 系 列             | TX                                          |                 |              |              |
|-----------------|---------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|
| 类别温度范围          | -55 °C ~ +135 °C                            |                 |              |              |
| 额定电压范围          | 2.0 V ~ 6.3 V                               |                 |              |              |
| 类别电压范围          | 1.6 V, 2.0 V, 3.2 V, 5.0 V                  |                 |              |              |
| 静电容量范围          | 120 μ F ~ 470 μ F                           |                 |              |              |
| 静电容量容差          | ± 20 % (120 Hz / +20 °C)                    |                 |              |              |
| 漏电流             | I ≤ 0.1 CV (μA) [2 分值]                      |                 |              |              |
| 损耗角的正切 (tan δ ) | ≤ 0.1 (120 Hz / + 20 °C)                    |                 |              |              |
| 浪涌电压 (V)        | 额定电压的1.25倍, 恒定 (15 °C ~ 35 °C)              |                 |              |              |
| 耐久性             | 对电容施加类别电压+135 °C 5500 小时后满足下列条件             |                 |              |              |
|                 | 静电容量变化                                      | 初始值 ± 20 % 以内   |              |              |
|                 | 损耗角的正切 (tan δ )                             | 不大于初始标准值的 200 % |              |              |
|                 | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 300 % |              |              |
| 高温高湿<br>(恒定)    | +85 °C, 85 % RH, 对电容施加额定电压1000 小时后, 满足下列条件。 |                 |              |              |
|                 | 静电容量变化<br>(相对初始值)                           | 2.0 V, 2.5 V    | 4.0 V        | 6.3 V        |
|                 |                                             | +70 %, -20 %    | +60 %, -20 % | +50 %, -20 % |
|                 | 损耗角的正切 (tan δ )                             | 不大于初始标准值的 200 % |              |              |
|                 | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 500 % |              |              |

标 示



外观尺寸



## 形名结构

## ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFTX0D331RE

| EEF |      | TX |    | 0D       |    | 331       |     |           |     | RE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| TX  | EEF  | TX | TX | 2.0      | 0D | 120       | 121 | 330       | 331 | 3        | RB   |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 150       | 151 | 390       | 391 | 4.5      | RC   |
|     |      |    |    | 4.0      | 0G | 180       | 181 | 470       | 471 | 9        | RE   |
|     |      |    |    | 6.3      | 0J | 220       | 221 |           |     | 15       | RF   |

## 特性一览表

| 系 列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[135 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号          | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|-----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
|     |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |              |                     |
| TX  | 2.0                     | 1.6                     | 330          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0D331RE | 3500                |
|     |                         |                         | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0D471RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFTX0D471RC | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFTX0D471RB | 3500                |
|     | 2.5                     | 2.0                     | 220          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0E221RE | 3500                |
|     |                         |                         | 330          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0E331RE | 3500                |
|     |                         |                         | 390          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0E391RE | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFTX0E391RC | 3500                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200                    | 3                  | EEFTX0E391RB | 3500                |
|     |                         |                         | 4.0          | 3.2       | 150 | 7.3 | 4.3                      | 1.9                | 5100         | 15                  |
|     | 7.3                     | 4.3                     |              |           |     | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0G151RE | 3500                |
|     | 180                     | 7.3                     |              |           | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFTX0G181RF | 3500                |
|     |                         | 7.3                     |              |           | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0G181RE | 3500                |
|     | 220                     | 7.3                     |              |           | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFTX0G221RF | 3500                |
|     |                         | 7.3                     |              |           | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFTX0G221RE | 3500                |
|     | 6.3                     | 5.0                     | 120          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFTX0J121RF | 3500                |
|     |                         |                         | 150          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFTX0J151RF | 3500                |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 额定纹波电流 温度系数

| 温度            |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 135 °C |
|---------------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 6.3 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

JZ 系列 [高温长寿命产品]



若将 SP-Cap 用于 ADAS, IVI 等车载应用, 请考虑选用 AX 系列。

[注意事项]

·本产品 (JZ 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用 AX 系列。

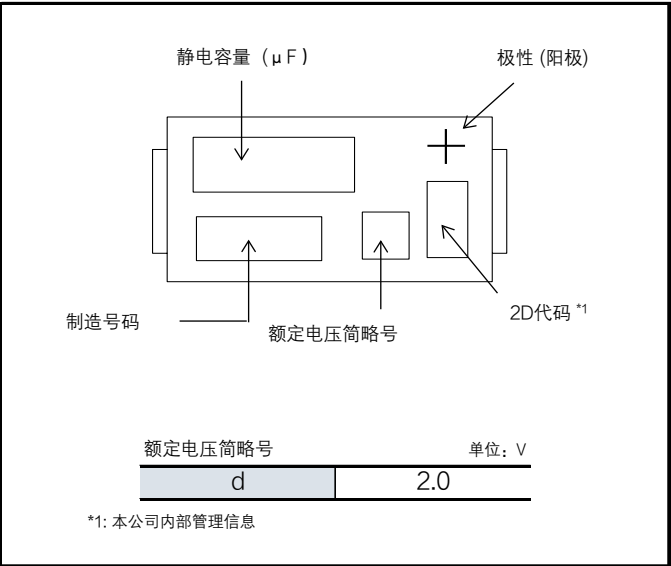
特 点

- 耐久性 125 °C 3000 小时保证品
- 高温高湿 85°C 85% 1000 小时保证品
- 低ESR产品 (3 ~ 9 mΩ)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

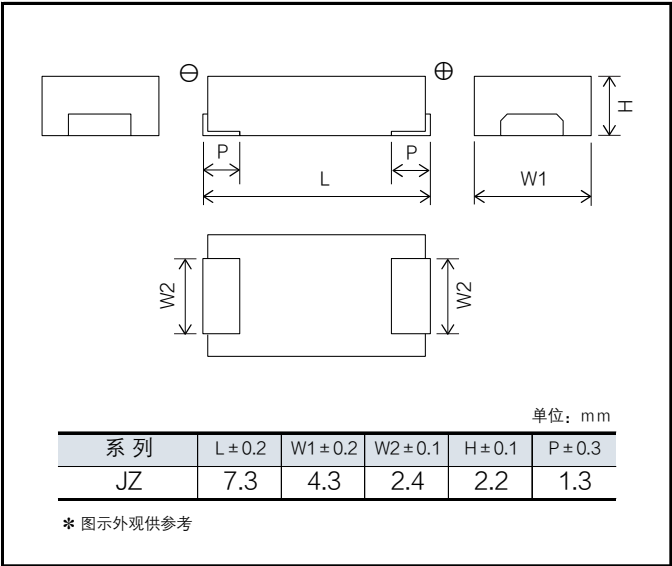
规 格

| 系 列            | JZ                                          |                       |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 类别温度范围         | -55 °C ~ +125 °C                            |                       |
| 额定电压范围         | 2.0 V                                       |                       |
| 类别电压范围         | 1.6 V                                       |                       |
| 静电容量范围         | 560 μF                                      |                       |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 °C)                    |                       |
| 漏电流            | $I \leq 0.1 CV (\mu A)$ [2 分值]              |                       |
| 损耗角的正切 (tan δ) | $\leq 0.1$ (120 Hz / +20 °C)                |                       |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25倍, 恒定 (15 °C ~ 35 °C)              |                       |
| 耐久性            | 对电容施加类别电压+125 °C 3000 小时后满足下列条件             |                       |
|                | 静电容量变化                                      | 初始值 ± 20 % 以内         |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                              | 不大于初始标准值的 200 %       |
|                | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 300 %       |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +85 °C, 85 % RH, 对电容施加额定电压1000 小时后, 满足下列条件。 |                       |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                           | 2.0 V<br>+70 %, -20 % |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                              | 不大于初始标准值的 200 %       |
|                | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 500 %       |

标 示



外观尺寸



## 形名结构

## ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFJZ0D561RE

| EEF |      | JZ |    | 0D       |    | 561       |     | RE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| JZ  | EEF  | JZ | JZ | 2.0      | 0D | 560       | 561 | 3        | RB   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 4.5      | RC   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 9        | RE   |

## 特性一览表

| 系 列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[125 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号          | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|-----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
|     |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |              |                     |
| JZ  | 2.0                     | 1.6                     | 560          | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 6300                     | 9                  | EEFJZ0D561RE | 3000                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 8500                     | 4.5                | EEFJZ0D561RC | 3000                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 10200                    | 3                  | EEFJZ0D561RB | 3000                |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 额定纹波电流 温度系数

| 温 度   |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 125 °C |
|-------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

KZ 系列 [高温长寿命产品]



若将 SP-Cap 用于 ADAS, IVI 等车载应用, 请考虑选用 AX 系列。

[注意事项]

·本产品 (KZ 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用 AX 系列。

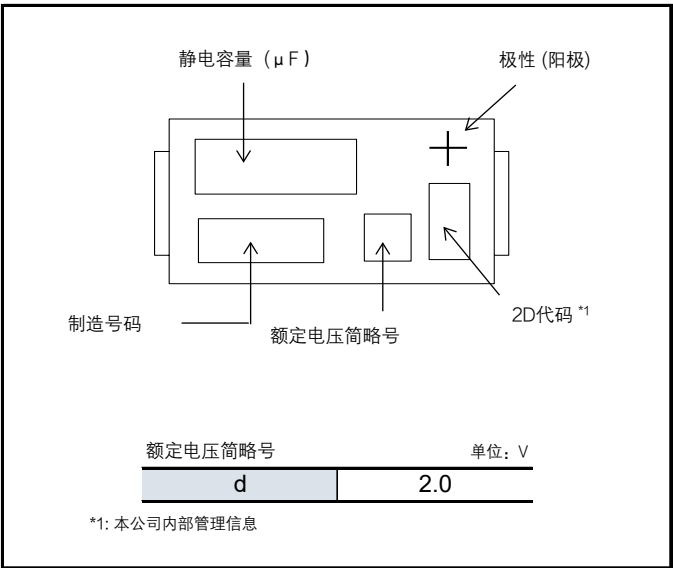
特 点

- 耐久性 125 °C 5500 小时保证品
- 高温高湿 85°C 85% 1000 小时保证品
- 低ESR产品 (3 ~ 9 mΩ)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

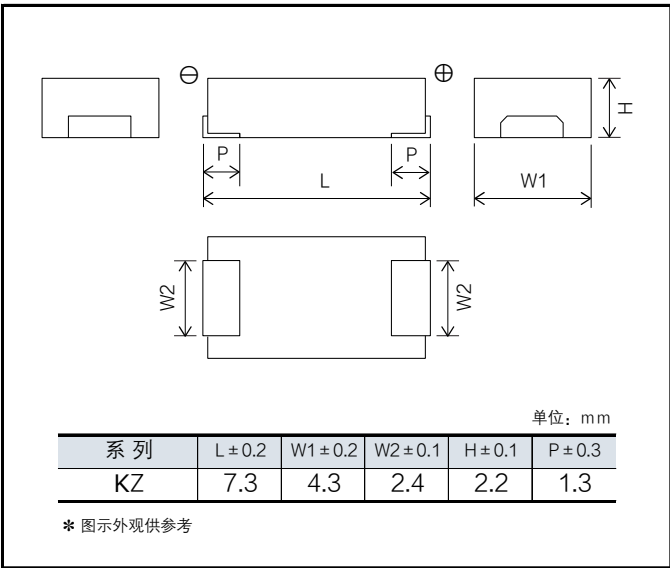
规 格

| 系列             | KX                                          |                       |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 类别温度范围         | -55 °C ~ +125 °C                            |                       |
| 额定电压范围         | 2.0 V                                       |                       |
| 类别电压范围         | 1.6 V                                       |                       |
| 静电容量范围         | 560 µF                                      |                       |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 °C)                    |                       |
| 漏电流            | $I \leq 0.1 CV (\mu A)$ [2 分值]              |                       |
| 损耗角的正切 (tan δ) | $\leq 0.1$ (120 Hz / +20 °C)                |                       |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25倍, 恒定 (15 °C ~ 35 °C)              |                       |
| 耐久性            | 对电容施加类别电压+125 °C 5500 小时后满足下列条件             |                       |
|                | 静电容量变化                                      | 初始值 ± 20 % 以内         |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                              | 不大于初始标准值的 200 %       |
|                | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 300 %       |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +85 °C, 85 % RH, 对电容施加额定电压1000 小时后, 满足下列条件。 |                       |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                           | 2.0 V<br>+70 %, -20 % |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                              | 不大于初始标准值的 200 %       |
|                | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 500 %       |

标 示



外观尺寸



形名结构

◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFKZ0D561RE

| EEF |      | KZ |    | 0D       |    | 561       |     | RE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| KZ  | EEF  | KZ | KZ | 2.0      | 0D | 560       | 561 | 3        | RB   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 4.5      | RC   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 9        | RE   |

特性一览表

| 系 列 | 额定电压 [105 °C] (V) | 类别电压 [125 °C] (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性               |                 | 型 号          | 最少包装数量 (pcs) |
|-----|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
|     |                   |                   |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) |              |              |
| KZ  | 2.0               | 1.6               | 560       | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 6300              | 9               | EEFKZ0D561RE | 3000         |
|     |                   |                   |           | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 8500              | 4.5             | EEFKZ0D561RC | 3000         |
|     |                   |                   |           | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 10200             | 3               | EEFKZ0D561RB | 3000         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)  
\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)  
◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

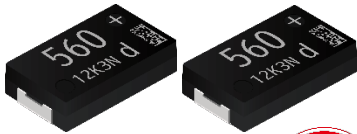
| 温 度   |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 125 °C |
|-------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

TZ 系列 [高温长寿命产品]



若将 SP-Cap 用于 ADAS, IVI 等车载应用, 请考虑选用 AX 系列。

[注意事项]

·本产品 (TZ 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用 AX 系列。

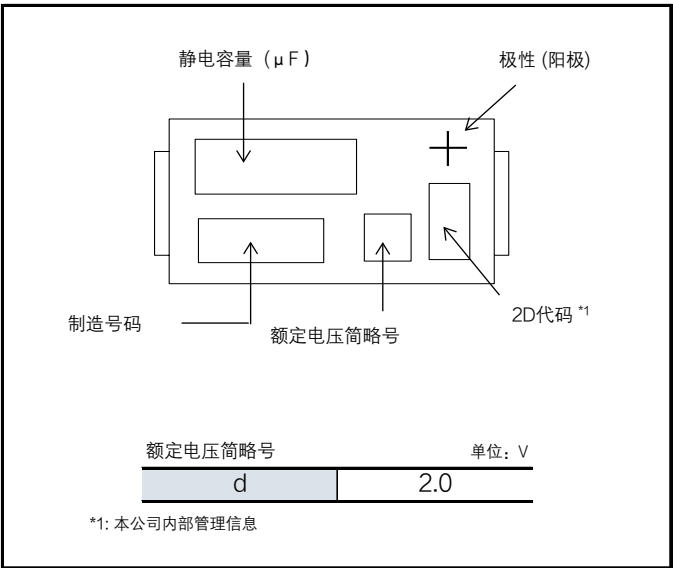
特 点

- 耐久性 135 °C 5500 小时保证品
- 高温高湿 85°C 85% 1000 小时保证品
- 低ESR产品 (3 ~ 9 mΩ)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

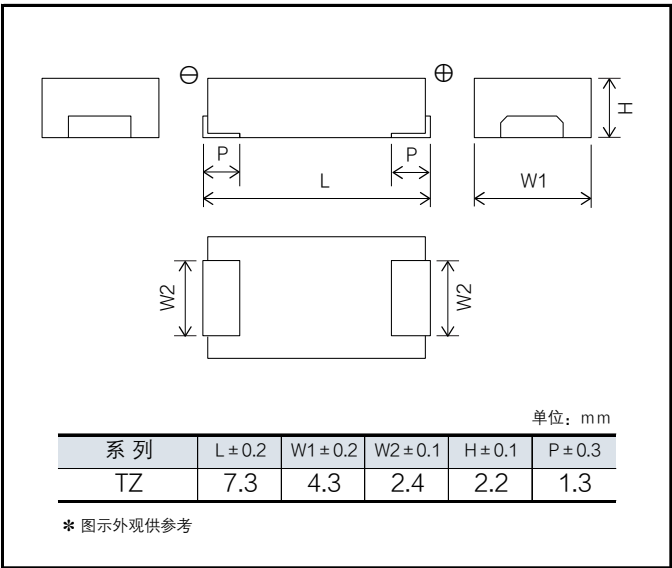
规 格

| 系 列            | TX                                          |                       |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 类别温度范围         | -55 °C ~ +135 °C                            |                       |
| 额定电压范围         | 2.0 V                                       |                       |
| 类别电压范围         | 1.6 V                                       |                       |
| 静电容量范围         | 560 μF                                      |                       |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 °C)                    |                       |
| 漏电流            | $I \leq 0.1 CV (\mu A)$ [2 分值]              |                       |
| 损耗角的正切 (tan δ) | $\leq 0.1$ (120 Hz / +20 °C)                |                       |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25倍, 恒定 (15 °C ~ 35 °C)              |                       |
| 耐久性            | 对电容施加类别电压+135 °C 5500 小时后满足下列条件             |                       |
|                | 静电容量变化                                      | 初始值 ± 20 % 以内         |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                              | 不大于初始标准值的 200 %       |
|                | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 300 %       |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +85 °C, 85 % RH, 对电容施加额定电压1000 小时后, 满足下列条件。 |                       |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                           | 2.0 V<br>+70 %, -20 % |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                              | 不大于初始标准值的 200 %       |
|                | 漏电流                                         | 不大于初始标准值的 500 %       |

标 示



外观尺寸



形名结构

◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFTZ0D561RE

| EEF |      | TZ |    | 0D       |    | 561       |     | RE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| TZ  | EEF  | TZ | TZ | 2.0      | 0D | 560       | 561 | 3        | RB   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 4.5      | RC   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 9        | RE   |

特性一览表

| 系 列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[135 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号          | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|-----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
|     |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |              |                     |
| TZ  | 2.0                     | 1.6                     | 560          | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 6300                     | 9                  | EEFTZ0D561RE | 3000                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 8500                     | 4.5                | EEFTZ0D561RC | 3000                |
|     |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 2.2 | 10200                    | 3                  | EEFTZ0D561RB | 3000                |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)  
\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)  
◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

| 温 度   |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 135 °C |
|-------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

CS/CT/CX 系列



若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

[注意事项]

- 本产品 (CS/CT/CX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (CS/CT/CX 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

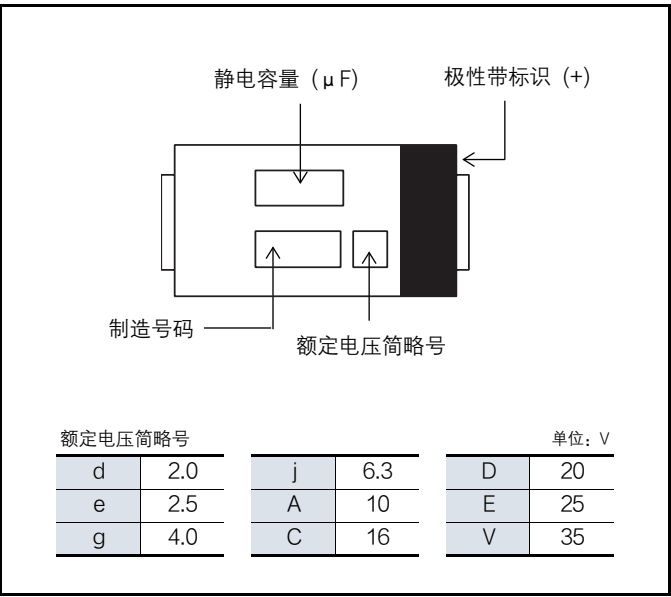
特 点

- 高耐压产品 (35 V max.)
- 低高度产品 (高度 1.1 mm ~)
- 高纹波电流产品 (5600 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

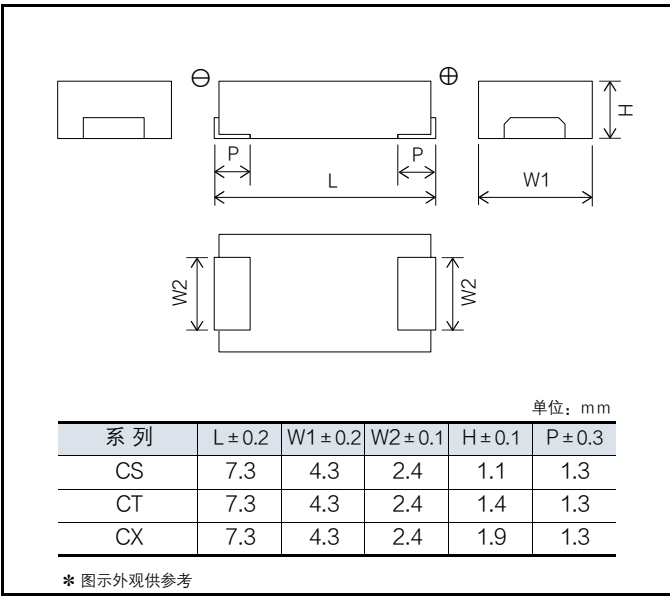
规 格

| 系 列                           | CS                                                                                                                   |  | CT                                                       |  | CX                 |  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--|--------------------|--|
| 类别温度范围                        | -55 ℃ ~ +105 ℃                                                                                                       |  |                                                          |  |                    |  |
| 额定电压范围                        | 4.0 V ~ 35 V                                                                                                         |  |                                                          |  | 2.0 V ~ 35 V       |  |
| 静电容量范围                        | 10 μF ~ 120 μF                                                                                                       |  | 15 μF ~ 180 μF                                           |  | 15 μF ~ 560 μF     |  |
| 静电容量容差                        | ± 20 % (120 Hz / +20 ℃)                                                                                              |  |                                                          |  |                    |  |
| 漏电流                           | $I \leq 0.1 \text{ CV}(\mu\text{A})$ [2.0 V ~ 6.3 V, 2 分値], $I \leq 0.3 \text{ CV}(\mu\text{A})$ [10 V ~ 35 V, 2 分値] |  |                                                          |  |                    |  |
| 损耗角的正切 (tan δ)                | $\leq 0.06$ (120 Hz / + 20 ℃)                                                                                        |  |                                                          |  |                    |  |
| 浪涌电压 (V)                      | 额定电压的1.25倍 [2.0 V ~ 16 V], 1.15倍 [20 V ~ 35 V] 恒定 (15 ℃ ~ 35 ℃)                                                      |  |                                                          |  |                    |  |
| 耐久性                           | 对电容施加额定电压+105 ℃ 2000 小时后满足下列条件                                                                                       |  |                                                          |  |                    |  |
|                               | 静电容量变化                                                                                                               |  | 初始値 ± 20%以内                                              |  |                    |  |
|                               | 损耗角的正切 (tan δ)                                                                                                       |  | 不大于初始标准値的 200 %                                          |  |                    |  |
|                               | 漏电流                                                                                                                  |  | 不大于初始标准値的 300 % : 2.0 V ~ 6.3 V<br>初始标准値以下 : 10 V ~ 35 V |  |                    |  |
| 高温高湿<br>(恒定)                  | +60 ℃, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件                                                                              |  |                                                          |  |                    |  |
|                               | 静电容量变化<br>(相对初始値)                                                                                                    |  | 2.0 V ~ 2.5 V                                            |  | 4.0 V, 10 V ~ 35 V |  |
|                               |                                                                                                                      |  | +70 %, -20 %                                             |  | +60 %, -20 %       |  |
|                               | 损耗角的正切 (tan δ)                                                                                                       |  | 不大于初始标准値的 200 %                                          |  |                    |  |
|                               | 漏电流                                                                                                                  |  | 初始标准値以下 : 2.0 V ~ 6.3 V                                  |  |                    |  |
| 不大于初始标准値的 300 % : 10 V ~ 35 V |                                                                                                                      |  |                                                          |  |                    |  |

标 示



外观尺寸



### 形名结构

#### ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFCX0G121R

| EEF |      | CS |    | 0G       |    | 121        |     | R          |     |                  |      |
|-----|------|----|----|----------|----|------------|-----|------------|-----|------------------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μ F) | 代码  | 静电容量 (μ F) | 代码  | ESR (mΩ)         | 特殊代码 |
| CS  | EEF  | CS | CS | 2.0      | 0D | 10         | 100 | 150        | 151 | 15 (2.0 ~ 6.3 V) | R    |
| CT  |      | CT | CT | 2.5      | 0E | 15         | 150 | 180        | 181 | 40 (10 ~ 35 V)   |      |
| CX  |      | CX | CX | 4.0      | 0G | 22         | 220 | 220        | 221 | 12               | XR   |
|     |      |    |    | 6.3      | 0J | 33         | 330 | 270        | 271 |                  |      |
|     |      |    |    | 10       | 1A | 47         | 470 | 330        | 331 |                  |      |
|     |      |    |    | 16       | 1C | 56         | 560 | 390        | 391 |                  |      |
|     |      |    |    | 20       | 1D | 68         | 680 | 470        | 471 |                  |      |
|     |      |    |    | 25       | 1E | 100        | 101 | 560        | 561 |                  |      |
|     |      |    |    | 35       | 1V | 120        | 121 |            |     |                  |      |

### 特性一览表

#### ■ 2.0 V ~ 6.3 V

| 系列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性               |                 | 型 号          | 最少包装数量 (pcs) |
|----|----------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
|    |          |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) |              |              |
| CS | 4.0      | 120       | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 5100              | 15              | EEFCS0G121R  | 3500         |
|    | 6.3      | 68        | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 5100              | 15              | EEFCS0J680R  | 3500         |
| CT | 4.0      | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 5100              | 15              | EEFCT0G181R  | 3500         |
|    | 6.3      | 100       | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 5100              | 15              | EEFCT0J101R  | 3500         |
| CX | 2.0      | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0D221R  | 3500         |
|    |          | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5600              | 12              | EEFCX0D271XR | 3500         |
|    |          | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0D331R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5600              | 12              | EEFCX0D331XR | 3500         |
|    |          | 390       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0D391R  | 3500         |
|    |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0D471R  | 3500         |
|    | 2.5      | 560       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0D561R  | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0E221R  | 3500         |
|    |          | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0E331R  | 3500         |
|    |          | 390       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0E391R  | 3500         |
|    |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0E471R  | 3500         |
|    | 4.0      | 150       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0G151R  | 3500         |
|    |          | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0G181R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5600              | 12              | EEFCX0G181XR | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0G221R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5600              | 12              | EEFCX0G221XR | 3500         |
|    |          | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0G271R  | 3500         |
|    | 6.3      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0G331R  | 3500         |
|    |          | 100       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0J101R  | 3500         |
|    |          | 120       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0J121R  | 3500         |
|    |          | 150       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0J151R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5600              | 12              | EEFCX0J151XR | 3500         |
|    |          | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0J181R  | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0J221R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100              | 15              | EEFCX0J221R  | 3500         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

### 额定纹波电流 温度系数

| 温 度           |     | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C |
|---------------|-----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 6.3 V | 系 数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

特性一览表

■ 10 V ~ 35 V

新客不推荐

推荐替代品

| 系列 | 额定电压<br>(V) | 静电容量<br>( $\mu$ F) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                            | 型 号         | 最少<br>包装数量<br>(pcs) |
|----|-------------|--------------------|-----------|-----|-----|--------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|
|    |             |                    | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(m $\Omega$ max.) |             |                     |
| CS | 10          | 47                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1A470R | 3500                |
|    | 16          | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1C150R | 3500                |
|    |             | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1C220R | 3500                |
|    |             | 33                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1C330R | 3500                |
|    | 20          | 10                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1D100R | 3500                |
|    |             | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1D150R | 3500                |
|    |             | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1D220R | 3500                |
|    | 25          | 10                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1E100R | 3500                |
|    |             | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1E150R | 3500                |
|    | 35          | 10                 | 7.3       | 4.3 | 1.1 | 3200                     | 40                         | EEFCS1V100R | 3500                |
| CT | 10          | 68                 | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 3200                     | 40                         | EEFCT1A680R | 3500                |
|    | 16          | 47                 | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 3200                     | 40                         | EEFCT1C470R | 3500                |
|    | 20          | 33                 | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 3200                     | 40                         | EEFCT1D330R | 3500                |
|    |             | 47                 | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 3200                     | 40                         | EEFCT1D470R | 3500                |
|    | 25          | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 3200                     | 40                         | EEFCT1E220R | 3500                |
|    | 35          | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.4 | 3200                     | 40                         | EEFCT1V150R | 3500                |
| CX | 10          | 47                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1A470R | 3500                |
|    |             | 68                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1A680R | 3500                |
|    |             | 100                | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1A101R | 3500                |
|    | 16          | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1C150R | 3500                |
|    |             | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1C220R | 3500                |
|    |             | 33                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1C330R | 3500                |
|    |             | 47                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1C470R | 3500                |
|    |             | 68                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1C680R | 3500                |
|    | 20          | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1D220R | 3500                |
|    |             | 33                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1D330R | 3500                |
|    |             | 47                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1D470R | 3500                |
|    |             | 56                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1D560R | 3500                |
|    | 25          | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1E150R | 3500                |
|    |             | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1E220R | 3500                |
|    |             | 33                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1E330R | 3500                |
|    | 35          | 15                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1V150R | 3500                |
|    |             | 22                 | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                         | EEFCX1V220R | 3500                |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

| 温 度         |     | $T \leq 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ | $45\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ | $85\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
|-------------|-----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 10 V ~ 35 V | 系 数 | 1.0                                 | 0.8                                                              | 0.5                                                               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度



No Automotive No Accelerator No Humanoid

## 导电性聚合物片式铝电解电容器

### 表面贴装型

### SX 系列 [低ESR产品]

若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。

不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

#### [注意事项]

- 本产品 (SX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (SX 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

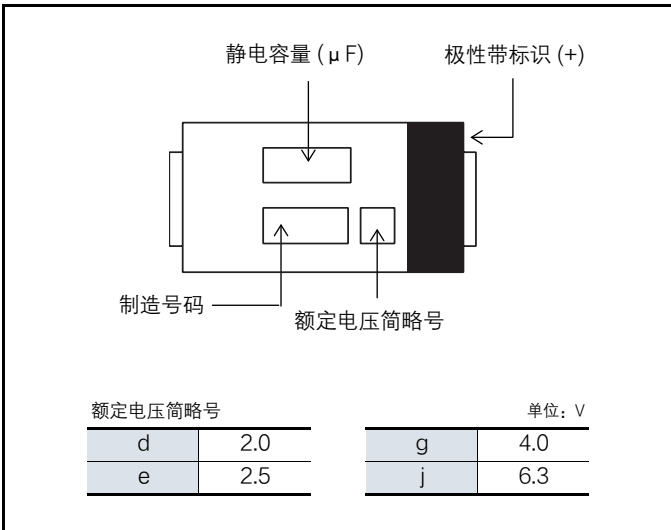
### 特 点

- 大容量产品 (560  $\mu\text{F}$  max.)
- 低ESR产品 (4.5 m $\Omega$  ~ 9 m $\Omega$ )
- 高纹波电流产品 (8500 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

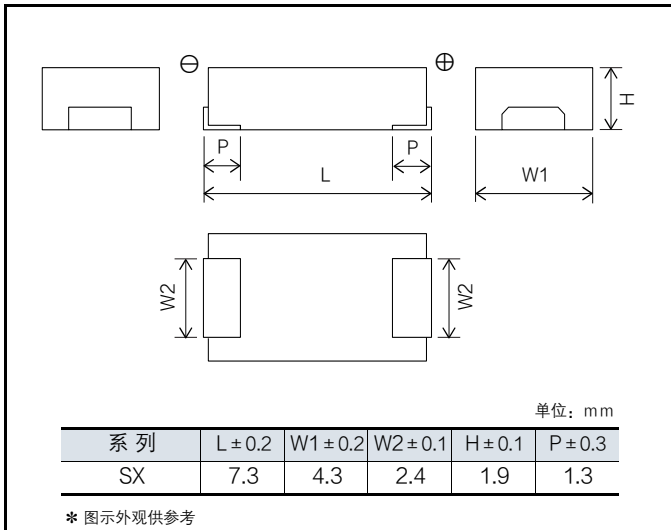
### 规 格

| 系 列             | SX                                      |                 |             |             |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 类别温度范围          | -55 ℃ ~ +105 ℃                          |                 |             |             |
| 额定电压范围          | 2.0 V ~ 6.3 V                           |                 |             |             |
| 静电容量范围          | 82 μF ~ 560 μF                          |                 |             |             |
| 静电容量容差          | ± 20 % (120 Hz / +20 ℃)                 |                 |             |             |
| 漏电流             | I ≤ 0.1 CV (μA) 2 分值                    |                 |             |             |
| 损耗角的正切 (tan δ ) | ≤ 0.06 (120 Hz / + 20 ℃)                |                 |             |             |
| 浪涌电压 (V)        | 额定电压的1.25 倍 恒定 (15 ℃ ~ 35 ℃)            |                 |             |             |
| 耐久性             | 对电容施加额定电压+105 ℃ 2000 小时后满足下列条件          |                 |             |             |
|                 | 静电容量变化                                  | 初始值 ± 20%以内     |             |             |
|                 | 损耗角的正切 (tan δ )                         | 不大于初始标准值的 200 % |             |             |
|                 | 漏电流                                     | 不大于初始标准值的 300 % |             |             |
| 高温高湿<br>(恒定)    | +60 ℃, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件 |                 |             |             |
|                 | 静电容量变化<br>(相对初始值)                       | 2.0 V ~ 2.5 V   | 4.0 V       | 6.3 V       |
|                 |                                         | +70 %、-20 %     | +60 %、-20 % | +50 %、-20 % |
|                 | 损耗角的正切 (tan δ )                         | 不大于初始标准值的 200 % |             |             |
|                 | 漏电流                                     | 初始标准值以下         |             |             |

### 标 示



### 外观尺寸



# 形名结构

## ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFSX0D271XE

| EEF |      | SX |    | 0D       |    | 271       |     |           |     | XE       |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| SX  | EEF  | SX | SX | 2.0      | 0D | 82        | 820 | 270       | 271 | 4.5      | E4   |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 100       | 101 | 330       | 331 | 6        | XE   |
|     |      |    |    | 4.0      | 0G | 120       | 121 | 390       | 391 | 7        | E7   |
|     |      |    |    | 6.3      | 0J | 150       | 151 | 470       | 471 | 9        | ER   |
|     |      |    |    |          |    | 180       | 181 | 560       | 561 |          |      |
|     |      |    |    |          |    | 220       | 221 |           |     |          |      |

## 特性一览表

| 系列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特性                |                 | 型号           | 最少包装数量 (pcs) |
|----|----------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
|    |          |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) |              |              |
| SX | 2.0      | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0D181ER | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0D221ER | 3500         |
|    |          | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0D271ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0D271XE | 3500         |
|    |          | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0D271E4 | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0D331ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0D331XE | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0D331E4 | 3500         |
|    |          | 390       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0D391ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0D391XE | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0D391E4 | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0D471ER | 3500         |
|    |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0D471XE | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0D471E4 | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0D561E4 | 3500         |
|    | 2.5      | 150       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0E151ER | 3500         |
|    |          | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0E181ER | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0E221ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7000              | 7               | EEFSX0E221E7 | 3500         |
|    |          | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7000              | 7               | EEFSX0E271E7 | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0E331ER | 3500         |
|    |          | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0E331XE | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0E331E4 | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0E391ER | 3500         |
|    |          | 390       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0E391XE | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0E391E4 | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0E471ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0E471XE | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFSX0E471E4 | 3500         |
|    | 4.0      | 82        | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G820ER | 3500         |
|    |          | 100       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G101ER | 3500         |
|    |          | 150       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G151ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7000              | 7               | EEFSX0G151E7 | 3500         |
|    |          | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G181ER | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G221ER | 3500         |
|    |          | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G271ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0G331ER | 3500         |
|    | 6.3      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFSX0G331XE | 3500         |
|    |          | 120       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7000              | 7               | EEFSX0J121E7 | 3500         |
|    |          | 150       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0J151ER | 3500         |
|    |          | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0J181ER | 3500         |
|    |          | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0J221ER | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300              | 9               | EEFSX0J221ER | 3500         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 额定纹波电流 温度系数

| 温度            |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C |
|---------------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 6.3 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

GX/GX-L 系列

[ 超低ESR产品 ]



若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

[注意事项]

- 本产品 (GX/GX-L 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (GX/GX-L 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

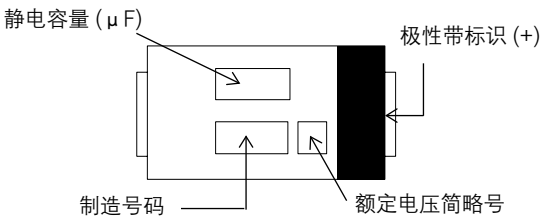
特 点

- 大容量产品 (560  $\mu$ F max.)
- 超低ESR产品 (3 m $\Omega$  max.)
- 低ESL产品 (3 端子构造：与本公司过去产相比降低50 %以上) [ 末尾：L ]
- 高纹波电流产品 (10200 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

规 格

| 系 列                    | GX                                                 |                               |
|------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| 类别温度范围                 | -55 $^{\circ}$ C ~ +105 $^{\circ}$ C               |                               |
| 额定电压范围                 | 2.0 V ~ 2.5 V                                      |                               |
| 静电容量范围                 | 330 $\mu$ F ~ 560 $\mu$ F                          |                               |
| 静电容量容差                 | $\pm 20\%$ (120 Hz / +20 $^{\circ}$ C)             |                               |
| 漏电流                    | $I \leq 0.1$ CV ( $\mu$ A) 2 分値                    |                               |
| 损耗角的正切 (tan $\delta$ ) | $\leq 0.06$ (120 Hz / +20 $^{\circ}$ C)            |                               |
| 浪涌电压 (V)               | 额定电压的1.25 倍 恒定 (15 $^{\circ}$ C ~ 35 $^{\circ}$ C) |                               |
| 耐久性                    | 对电容施加额定电压+105 $^{\circ}$ C 2000 小时后满足下列条件          |                               |
|                        | 静电容量变化                                             | 初始值 $\pm 20\%$ 以内             |
|                        | 损耗角的正切 (tan $\delta$ )                             | 不大于初始标准值的 200 %               |
|                        | 漏电流                                                | 不大于初始标准值的 300 %               |
| 高温高湿<br>(恒定)           | +60 $^{\circ}$ C, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件 |                               |
|                        | 静电容量变化<br>(相对初始值)                                  | 2.0 V ~ 2.5 V<br>+70 %, -20 % |
|                        | 损耗角的正切 (tan $\delta$ )                             | 不大于初始标准值的 200 %               |
|                        | 漏电流                                                | 初始标准值以下                       |

标 示

|                                                                                     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | 静电容量 ( $\mu$ F) |
|                                                                                     | 极性带标识 (+)       |
| 制造号码                                                                                |                 |
| 额定电压简略号                                                                             |                 |
| 单位: V                                                                               |                 |
| d                                                                                   | 2.0             |
| e                                                                                   | 2.5             |

外观尺寸

2端子

Technical drawing of a 2-terminal component. The top view shows a rectangular body with length  $L$  and width  $W1$ . The side view shows a height  $H$ . The front view shows a width  $W2$  and a terminal width  $P$ . Polarity is indicated by a minus sign ( $\ominus$ ) on the left and a plus sign ( $\oplus$ ) on the right.

单位: mm

| 系 列 | $L \pm 0.2$ | $W1 \pm 0.2$ | $W2 \pm 0.1$ | $H \pm 0.1$ | $P \pm 0.3$ |
|-----|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| GX  | 7.3         | 4.3          | 2.4          | 1.9         | 1.3         |

3端子

Technical drawing of a 3-terminal component. The top view shows a rectangular body with length  $L$  and width  $W1$ . The side view shows a height  $H$ . The front view shows a width  $W2$  and terminal widths  $P1$ ,  $P2$ ,  $P3$ , and  $P4$ . Polarity is indicated by a minus sign ( $\ominus$ ) on the left and a plus sign ( $\oplus$ ) on the right.

单位: mm

| 系 列  | $L \pm 0.2$ | $W1 \pm 0.2$ | $W2 \pm 0.1$ | $H \pm 0.1$ | $P1 \pm 0.3$ | $P2 \pm 0.1$ | $P3 \pm 0.2$ | $P4 \pm 0.2$ |
|------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| GX-L | 7.3         | 4.3          | 2.4          | 1.9         | 1.3          | 1.1          | 0.7          | 1.4          |

\* 图示外观供参考

\* 图示外观供参考

## 形名结构

### ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFGX0D331R

| EEF |      | GX |    | 0D       |    | 331       |     | R        |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| GX  | EEF  | GX | GX | 2.0      | 0D | 330       | 331 | 3        | L, R |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 470       | 471 |          |      |
|     |      |    |    |          |    | 560       | 561 |          |      |

## 特性一览表

| 系 列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性               |                 | 端子数 |   | 型 号         | 最少包装数量 (pcs) |
|-----|----------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|-----|---|-------------|--------------|
|     |          |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) | 2   | 3 |             |              |
| GX  | 2.0      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               | ○   |   | EEFGX0D331R | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               | ○   |   | EEFGX0D471R | 3500         |
|     |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               |     | ○ | EEFGX0D471L | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               | ○   |   | EEFGX0D561R | 3500         |
|     |          | 560       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               |     | ○ | EEFGX0D561L | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               | ○   |   | EEFGX0E331R | 3500         |
|     | 2.5      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               | ○   |   | EEFGX0E471R | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               | ○   |   | EEFGX0E471L | 3500         |
|     |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 10200             | 3               |     | ○ | EEFGX0E471L | 3500         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 额定纹波电流 温度系数

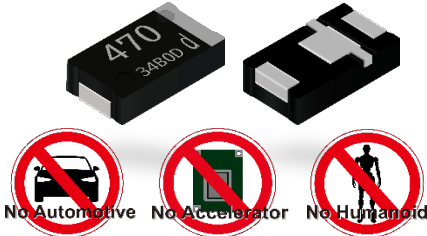
| 温 度           |     | T ≤ 45 °C |  | 45 °C < T ≤ 85 °C |  | 85 °C < T ≤ 105 °C |  |
|---------------|-----|-----------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| 2.0 V ~ 2.5 V | 系 数 | 1.0       |  | 0.7               |  | 0.25               |  |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

# 导电性聚合物片式铝电解电容器

## 表面贴装型

LX 系列 [ 低ESR产品 / 低ESL产品 ]



若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

### [注意事项]

- 本产品 (LX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (LX 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

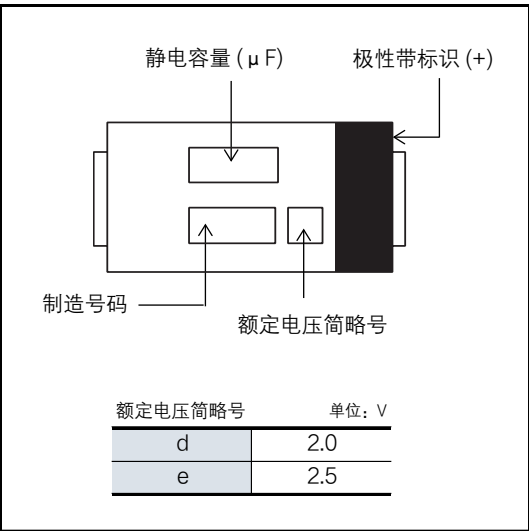
## 特 点

- 大容量产品 (560  $\mu$ F max.)
- 低ESR产品 (4.5 m $\Omega$ , 6 m $\Omega$  max.)
- 低ESL产品 (3 端子构造：与本公司过去产相比降低50 %以上)
- 高纹波电流产品 (8500 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

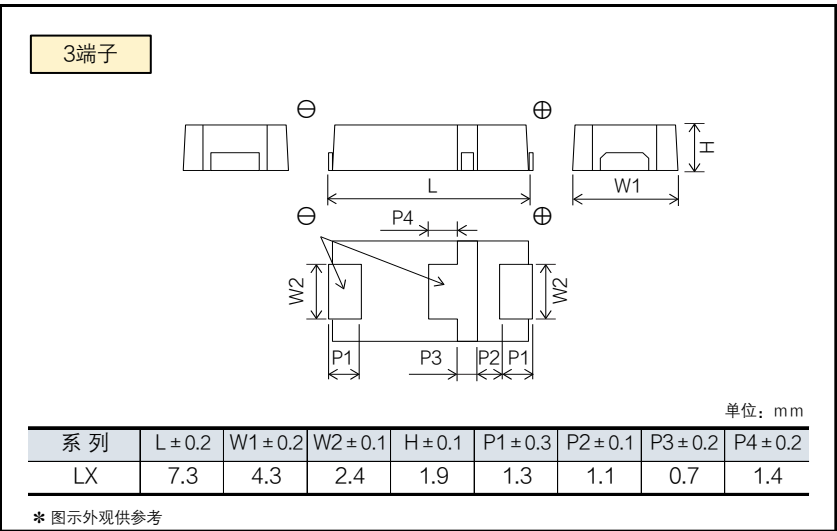
## 规 格

| 系 列                    | LX                                                 |                   |
|------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 类别温度范围                 | -55 $^{\circ}$ C ~ +105 $^{\circ}$ C               |                   |
| 额定电压范围                 | 2.0 V ~ 2.5 V                                      |                   |
| 静电容量范围                 | 330 $\mu$ F ~ 560 $\mu$ F                          |                   |
| 静电容量容差                 | $\pm 20\%$ (120 Hz / +20 $^{\circ}$ C)             |                   |
| 漏电流                    | $I \leq 0.1 CV$ ( $\mu$ A) 2 分値                    |                   |
| 损耗角的正切 (tan $\delta$ ) | $\leq 0.06$ (120 Hz / +20 $^{\circ}$ C)            |                   |
| 浪涌电压 (V)               | 额定电压的1.25 倍 恒定 (15 $^{\circ}$ C ~ 35 $^{\circ}$ C) |                   |
| 耐久性                    | 对电容施加额定电压+105 $^{\circ}$ C 2000 小时后满足下列条件          |                   |
|                        | 静电容量变化                                             | 初始值 $\pm 20\%$ 以内 |
|                        | 损耗角的正切 (tan $\delta$ )                             | 不大于初始标准值的 200 %   |
|                        | 漏电流                                                | 不大于初始标准值的 300 %   |
| 高温高湿<br>(恒定)           | +60 $^{\circ}$ C, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件 |                   |
|                        | 静电容量变化<br>(相对初始值)                                  | 2.0 V ~ 2.5 V     |
|                        |                                                    | +70 %, -20 %      |
|                        | 损耗角的正切 (tan $\delta$ )                             | 不大于初始标准值的 200 %   |
|                        | 漏电流                                                | 初始标准值以下           |

## 标 示



## 外观尺寸



# 形名结构

## ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFLX0D331R

| EEF |      | LX |    | 0D       |    | 331       |     | R        |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| LX  | EEF  | LX | LX | 2.0      | 0D | 330       | 331 | 4.5      | R4   |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 470       | 471 | 6        | R    |
|     |      |    |    |          |    | 560       | 561 |          |      |

# 特性一览表

| 系 列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性               |                 | 型 号          | 最少包装数量 (pcs) |
|-----|----------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
|     |          |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) |              |              |
| LX  | 2.0      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFLX0D331R  | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFLX0D331R4 | 3500         |
|     |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFLX0D471R  | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFLX0D471R4 | 3500         |
|     |          | 560       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFLX0D561R  | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFLX0D561R4 | 3500         |
|     | 2.5      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFLX0E331R  | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFLX0E331R4 | 3500         |
|     |          | 470       | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500              | 6               | EEFLX0E471R  | 3500         |
|     |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500              | 4.5             | EEFLX0E471R4 | 3500         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

# 额定纹波电流 温度系数

| 温 度           |     | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C |
|---------------|-----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 2.5 V | 系 数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

# 导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

SR/LR/SS/LS/ST/LT 系列



若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

[注意事项]

- 本产品 (SR/LR/SS/LS/ST/LT 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (SR/LR/SS/LS/ST/LT 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

## 特 点

- 高度产品 (高度 1.0 mm ~)
- 低ESR产品 (4.5 mΩ ~ 9 mΩ max.)
- 低ESL产品 (3 端子构造: 与本公司过去产相比降低 50 %以上) [ LR/LS/LT系列 ]
- 高纹波电流产品 (8500 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

## 规 格

| 系 列            | SR                                      | LR      | SS              | LS | ST              | LT |
|----------------|-----------------------------------------|---------|-----------------|----|-----------------|----|
| 类别温度范围         | -55 ℃ ~ +105 ℃                          |         |                 |    |                 |    |
| 额定电压范围         | 2.0 V ~ 6.3 V                           |         | 2.0 V ~ 2.5 V   |    |                 |    |
| 静电容量范围         | 68 μF ~ 220 μF                          |         | 180 μF ~ 220 μF |    | 270 μF ~ 330 μF |    |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 ℃)                 |         |                 |    |                 |    |
| 漏电流            | I ≤ 0.1 CV (μA) 2 分値                    |         |                 |    |                 |    |
| 损耗角的正切 (tan δ) | ≤ 0.06 (120 Hz / +20 ℃)                 |         |                 |    |                 |    |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25 倍 恒定 (15 ℃ ~ 35 ℃)            |         |                 |    |                 |    |
| 耐久性            | 对电容施加额定电压+105 ℃ 2000 小时后满足下列条件          |         |                 |    |                 |    |
|                | 静电容量变化                                  |         | 初始值 ± 20%以内     |    |                 |    |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                          |         | 不大于初始标准值的 200 % |    |                 |    |
|                | 漏电流                                     |         | 不大于初始标准值的 300 % |    |                 |    |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +60 ℃, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件 |         |                 |    |                 |    |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                       |         | 2.0 V ~ 2.5 V   |    | 4.0 V           |    |
|                |                                         |         | +70 %, -20 %    |    | +60 %, -20 %    |    |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                          |         | 不大于初始标准值的 200 % |    |                 |    |
| 漏电流            |                                         | 初始标准值以下 |                 |    |                 |    |

## 标 示

静电容量 ( $\mu\text{F}$ )

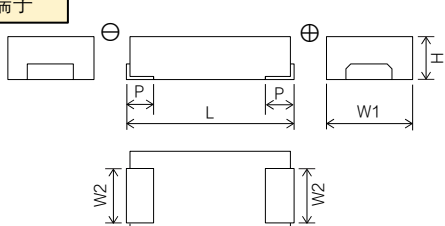
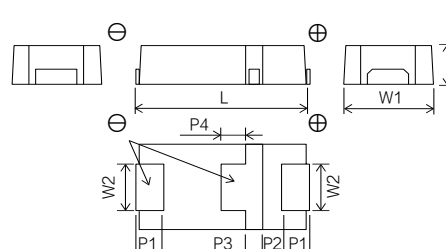
极性带标识 (+)

制造号码

额定电压简略号

| 额定电压简略号 | 单位: V |
|---------|-------|
| d       | 2.0   |
| e       | 2.5   |
| g       | 4.0   |
| j       | 6.3   |

## 外观尺寸

|                                                                                     |         |          |          |         |         |                                                                                      |         |          |          |         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|---------|----------|
| <b>2端子</b>                                                                          |         |          |          |         |         | <b>3端子</b>                                                                           |         |          |          |         |          |
|  |         |          |          |         |         |  |         |          |          |         |          |
| SR/SS/ST 系列                                                                         |         |          |          |         |         | LR/LS/LT 系列                                                                          |         |          |          |         |          |
| 单位: mm                                                                              |         |          |          |         |         | 单位: mm                                                                               |         |          |          |         |          |
| 系列                                                                                  | L ± 0.2 | W1 ± 0.2 | W2 ± 0.1 | H ± 0.1 | P ± 0.3 | 系列                                                                                   | L ± 0.2 | W1 ± 0.2 | W2 ± 0.1 | H ± 0.1 | P1 ± 0.3 |
| SR                                                                                  | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.0*1   | 1.3     | LR                                                                                   | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.0*1   | 1.3      |
| SS                                                                                  | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.1     | 1.3     | LS                                                                                   | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.1     | 1.3      |
| ST                                                                                  | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.4     | 1.3     | LT                                                                                   | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.4     | 1.3      |
| * 图示外观供参考                                                                           |         |          |          |         |         | *1: max.                                                                             |         |          |          |         |          |

形名结构

◇ 型号代码体系 产品编号示例: EEFSR0D221R4

| EEF |      | SR |    | 0D       |    | 221       |     | R4        |     |                |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|-----------|-----|----------------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ)       | 特殊代码 |
| SR  | EEF  | SR | SR | 2.0      | 0D | 68        | 680 | 220       | 221 | 4.5            | R4   |
| SS  |      | SS | SS | 2.5      | 0E | 120       | 121 | 270       | 271 | 6 (2.0, 2.5 V) | R    |
| ST  |      | ST | ST | 4.0      | 0G | 180       | 181 | 330       | 331 | 9 (4.0, 6.3 V) |      |
| LR  |      | LR | LR | 6.3      | 0J |           |     |           |     |                |      |
| LS  |      | LS | LS |          |    |           |     |           |     |                |      |
| LT  |      | LT | LT |          |    |           |     |           |     |                |      |

特性一览表

| 系列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |          | 特性                |                 | 端子数 |   | 型号           | 最少包装数量 (pcs) |
|----|----------|-----------|-----------|-----|----------|-------------------|-----------------|-----|---|--------------|--------------|
|    |          |           | L         | W   | H        | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) | 2   | 3 |              |              |
| SR | 2.0      | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 7500              | 6               | ○   |   | EEFSR0D221R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 8500              | 4.5             | ○   |   | EEFSR0D221R4 | 3500         |
|    | 2.5      | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 7500              | 6               | ○   |   | EEFSR0E181R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 8500              | 4.5             | ○   |   | EEFSR0E181R4 | 3500         |
|    | 4.0      | 120       | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 6300              | 9               | ○   |   | EEFSR0G121R  | 3500         |
|    | 6.3      | 68        | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 6300              | 9               | ○   |   | EEFSR0J680R  | 3500         |
| LR | 2.0      | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 7500              | 6               |     | ○ | EEFLR0D221R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 8500              | 4.5             |     | ○ | EEFLR0D221R4 | 3500         |
|    | 2.5      | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 7500              | 6               |     | ○ | EEFLR0E181R  | 3500         |
|    |          |           | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 8500              | 4.5             |     | ○ | EEFLR0E181R4 | 3500         |
|    | 4.0      | 120       | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 6300              | 9               |     | ○ | EEFLR0G121R  | 3500         |
|    | 6.3      | 68        | 7.3       | 4.3 | 1.0 max. | 6300              | 9               |     | ○ | EEFLR0J680R  | 3500         |
| SS | 2.0      | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.1      | 7500              | 6               | ○   |   | EEFSS0D221R  | 3500         |
|    | 2.5      | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.1      | 7500              | 6               | ○   |   | EEFSS0E181R  | 3500         |
| LS | 2.0      | 220       | 7.3       | 4.3 | 1.1      | 7500              | 6               |     | ○ | EEFLS0D221R  | 3500         |
|    | 2.5      | 180       | 7.3       | 4.3 | 1.1      | 7500              | 6               |     | ○ | EEFLS0E181R  | 3500         |
| ST | 2.0      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.4      | 7500              | 6               | ○   |   | EEFST0D331R  | 3500         |
|    | 2.5      | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.4      | 7500              | 6               | ○   |   | EEFST0E271R  | 3500         |
| LT | 2.0      | 330       | 7.3       | 4.3 | 1.4      | 7500              | 6               |     | ○ | EEFLT0D331R  | 3500         |
|    | 2.5      | 270       | 7.3       | 4.3 | 1.4      | 7500              | 6               |     | ○ | EEFLT0E271R  | 3500         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)  
\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)  
◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

| 温度            |    | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C |
|---------------|----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 6.3 V | 系数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

GY 系列 [ 超低ESR产品 ]



若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

[注意事项]

- 本产品 (GY 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (GY 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

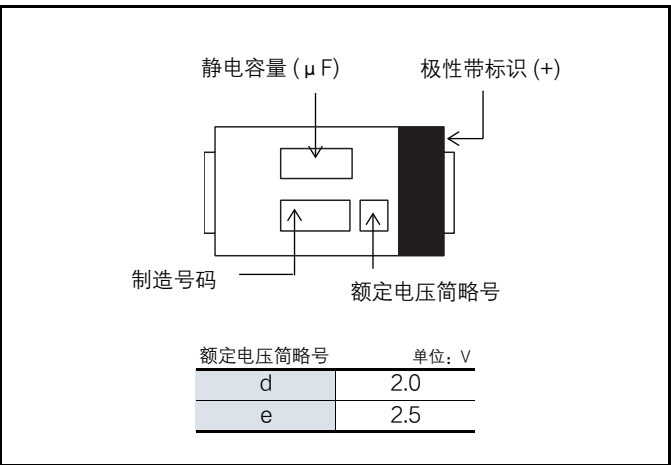
特 点

- 超低ESR产品 (3 mΩ max.)
- 大容量产品 (820 μF max.)
- 高纹波产品 (10200 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

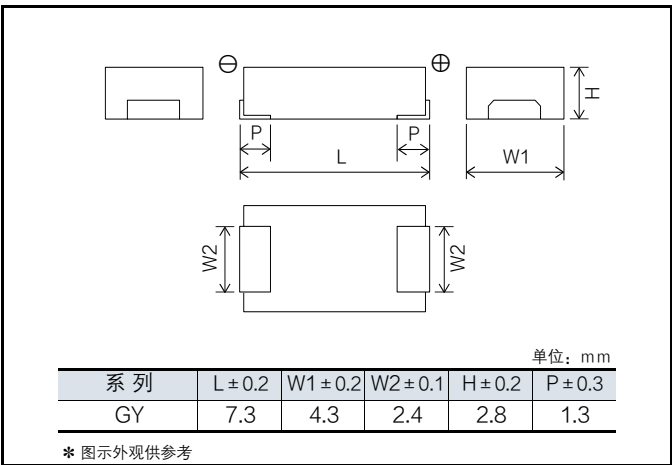
规 格

| 系 列            | GY                                       |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|
| 类别温度范围         | -55 °C ~ +105 °C                         |                 |
| 额定电压范围         | 2.0 V ~ 2.5 V                            |                 |
| 静电容量范围         | 680 μF ~ 820 μF                          |                 |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 °C)                 |                 |
| 漏电流            | $I \leq 0.1 CV (\mu A)$ 2 分值             |                 |
| 损耗角的正切 (tan δ) | $\leq 0.06$ (120 Hz / +20 °C)            |                 |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25 倍 恒定 (15 °C ~ 35 °C)           |                 |
| 耐久性            | 对电容施加额定电压+105 °C 2000 小时后满足下列条件          |                 |
|                | 静电容量变化                                   | 初始值 ± 20 % 以内   |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                           | 不大于初始标准值的 200 % |
|                | 漏电流                                      | 不大于初始标准值的 300 % |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +60 °C, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件 |                 |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                        | 2.0 V ~ 2.5 V   |
|                |                                          | +70 %、-20 %     |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                           | 不大于初始标准值的 200 % |
|                | 漏电流                                      | 初始标准值以下         |

标 示



外观尺寸



形名结构

◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFGY0D821R

| EEF |      | GY |    | 0D       |    | 821       |     | R        |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| GY  | EEF  | GY | GY | 2.0      | 0D | 680       | 681 | 3        | R    |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 820       | 821 |          |      |

特性一览表

| 系 列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性               |                 | 型 号         | 最少包装数量 (pcs) |
|-----|----------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|-------------|--------------|
|     |          |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) |             |              |
| GY  | 2.0      | 820       | 7.3       | 4.3 | 2.8 | 10200             | 3               | EEFGY0D821R | 2000         |
|     | 2.5      | 680       | 7.3       | 4.3 | 2.8 | 10200             | 3               | EEFGY0E681R | 2000         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

| 温 度           |     | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C |
|---------------|-----|-----------|-------------------|--------------------|
| 2.0 V ~ 2.5 V | 系 数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

# 导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

CY/SY 系列 [ 85 °C 保证品 ]



若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

[注意事项]

- 本产品 (CY/SY 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (CY/SY 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用。如需用于加速器/类人机器人应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

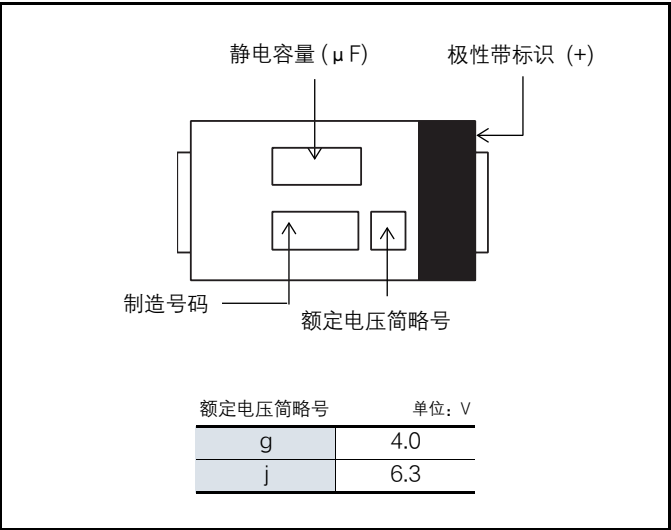
## 特 点

- 耐久性 85 °C 2000 小时保证品
- 产品高度 (3.0 mm max.)
- 高纹波电流产品 (5100 mA rms ~ 6300 mA rms max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

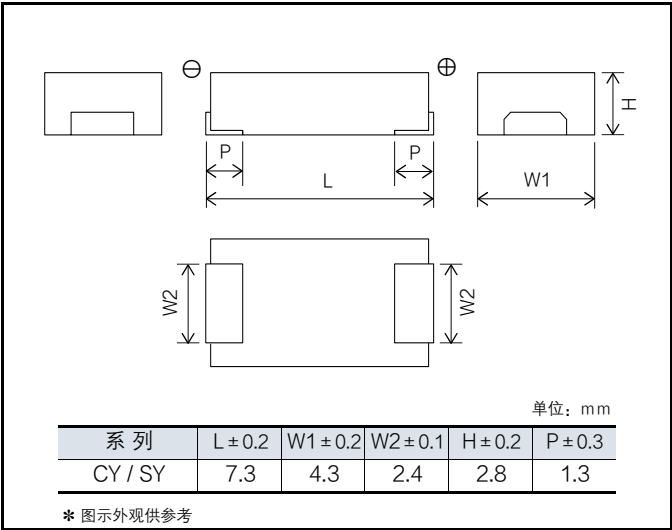
## 规 格

|                |                                           |                 |              |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 系 列            | CY / SY                                   |                 |              |
| 类别温度范围         | -55 °C ~ +85 °C                           |                 |              |
| 额定电压范围         | 4.0 V, 6.3V                               |                 |              |
| 静电容量范围         | 330 μ F ~ 470 μ F                         |                 |              |
| 静电容量容差         | ± 20 % (120 Hz / +20 °C)                  |                 |              |
| 漏电流            | I ≤ 0.1 CV (μ A) 2 分 值                    |                 |              |
| 损耗角的正切 (tan δ) | ≤ 0.06 (120 Hz / + 20 °C)                 |                 |              |
| 浪涌电压 (V)       | 额定电压的1.25 倍 恒定 (15 °C ~ 35 °C)            |                 |              |
| 耐久性            | 对电容施加额定电压+85 °C 2000 小时后满足下列条件            |                 |              |
|                | 静电容量变化                                    | 初始值 ± 20%以内     |              |
|                | 损耗角的正切 (tan δ)                            | 不大于初始标准值的 200 % |              |
|                | 漏电流                                       | 不大于初始标准值的 300 % |              |
| 高温高湿<br>(恒定)   | +60 °C, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后， 满足下列条件 |                 |              |
|                | 静电容量变化<br>(相对初始值)                         | 4.0 V           | 6.3 V        |
|                |                                           | +60 %, -20 %    | +50 %, -20 % |
|                | 损耗角的正切 ( tan δ )                          | 不大于初始标准值的 200 % |              |
| 漏电流            | 初始标准值以下                                   |                 |              |

## 标 示



## 外观尺寸



形名结构

◇ 型号代码体系 产品编号示例: ECGCY0G471R

| ECG |      | CY |    | 0G       |    | 471       |     | R        |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|----------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | ESR (mΩ) | 特殊代码 |
| CY  | ECG  | CY | CY | 4.0      | 0G | 330       | 331 | 9, 15    | R    |
| SY  |      | SY | SY | 6.3      | 0J | 470       | 471 |          |      |

新客不推荐 荐替代品

特性一览表

| 系 列 | 额定电压 (V) | 静电容量 (μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性               |                 | 型 号         | 最少包装数量 (pcs) |
|-----|----------|-----------|-----------|-----|-----|-------------------|-----------------|-------------|--------------|
|     |          |           | L         | W   | H   | 额定纹波电流*1 (mA rms) | ESR*2 (mΩ max.) |             |              |
| CY  | 4.0      | 470       | 7.3       | 4.3 | 2.8 | 5100              | 15              | ECGCY0G471R | 2000         |
|     | 6.3      | 330       | 7.3       | 4.3 | 2.8 | 5100              | 15              | ECGCY0J331R | 2000         |
| SY  | 4.0      | 470       | 7.3       | 4.3 | 2.8 | 6300              | 9               | ECGSY0G471R | 2000         |
|     | 6.3      | 330       | 7.3       | 4.3 | 2.8 | 6300              | 9               | ECGSY0J331R | 2000         |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)  
\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)  
◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

额定纹波电流 温度系数

| 温 度           |     | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 65 °C | 65 °C < T ≤ 85 °C |
|---------------|-----|-----------|-------------------|-------------------|
| 4.0 V ~ 6.3 V | 系 数 | 1.0       | 0.7               | 0.25              |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度



导电性聚合物片式铝电解电容器

表面贴装型

HX 系列 [ 125 °C 保证品 ]

若将 SP-Cap 用于加速器、交换机、路由器、基站等需长期高负载运行的应用场景，强烈建议选用长寿命系列 (J\*/K\*/T\* 系列)。  
不建议使用通用系列 (C\*/S\*/G\*/L\*/H\* 系列)。

此外，若考虑用于ADAS、IVI等车载应用，请考虑选用AX系列。

[注意事项]

- 本产品 (HX 系列) 不可用于车载应用。车载应用请考虑选用AX系列。
- 本产品 (HX 系列) 不可用于加速器/类人机器人应用应用。如需用于加速器/类人机器人应用应用，请考虑 J\*/K\*/T\* 系列。

特 点

- 耐久性 125 °C 1000 小时保证品
- 高耐压产品 / 大容量产品 (2.0 V / 470 μF ~ 25 V / 33 μF)
- 低ESR产品 (4.5 mΩ max.)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

规 格

| 系 列                           | HX                                                                       |                         |              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| 类别温度范围                        | -55 ℃ ~ +125 ℃                                                           |                         |              |
| 额定电压范围                        | 2.0 V ~ 2.5 V, 10 V ~ 25 V                                               |                         |              |
| 类别电压范围                        | 1.6 V ~ 2.0 V, 8.0 V ~ 20 V                                              |                         |              |
| 静电容量范围                        | 15 μF ~ 470 μF                                                           |                         |              |
| 静电容量容差                        | ± 20 % (120 Hz / +20 ℃)                                                  |                         |              |
| 漏电流                           | I ≤ 0.1 CV(μA) [2.0 V ~ 2.5 V, 2 分值], I ≤ 0.3 CV(μA) [10 V ~ 25 V, 2 分值] |                         |              |
| 损耗角的正切 (tan δ)                | ≤ 0.1 (120 Hz / +20 ℃)                                                   |                         |              |
| 浪涌电压 (V)                      | 额定电压的1.25倍 [2.0 V ~ 16 V], 1.15倍 [20 V ~ 25 V] 恒定 (15 ℃ ~ 35 ℃)          |                         |              |
| 耐久性                           | 对电容施加类别电压+125 ℃ 1000 小时后满足下列条件                                           |                         |              |
|                               | 静电容量变化                                                                   | 初始值 ± 20%以内             |              |
|                               | 损耗角的正切 (tan δ)                                                           | 不大于初始标准值的 200 %         |              |
|                               | 漏电流                                                                      | 初始标准值以下                 |              |
| 高温高湿<br>(恒定)                  | +60 ℃, 90 % RH, 对电容施加额定电压500 小时后，满足下列条件                                  |                         |              |
|                               | 静电容量变化<br>(相对初始值)                                                        | 2.0 V ~ 2.5 V           | 10 V ~ 25 V  |
|                               |                                                                          | +70 %, -20 %            | +60 %, -20 % |
|                               | 损耗角的正切 (tan δ)                                                           | 不大于初始标准值的 200 %         |              |
|                               | 漏电流                                                                      | 初始标准值以下 : 2.0 V ~ 2.5 V |              |
| 不大于初始标准值的 300 % : 10 V ~ 25 V |                                                                          |                         |              |

标 示

静电容量 (μF)      极性带标识 (+)

制造号码      额定电压简略号

| 额定电压简略号 |     | 单位: V |    |
|---------|-----|-------|----|
| d       | 2.0 | C     | 16 |
| e       | 2.5 | D     | 20 |
| A       | 10  | E     | 25 |

外观尺寸

| 单位: mm |         |          |          |         |         |
|--------|---------|----------|----------|---------|---------|
| 系列     | L ± 0.2 | W1 ± 0.2 | W2 ± 0.1 | H ± 0.1 | P ± 0.3 |
| HX     | 7.3     | 4.3      | 2.4      | 1.9     | 1.3     |

\* 图示外观供参考

## 形名结构

### ◇ 型号代码体系

产品编号示例: EEFHX0D471R9

| EEF |      | HX |    | 0D       |    | 471       |     | R9              |      |
|-----|------|----|----|----------|----|-----------|-----|-----------------|------|
| 系列  | 产品分类 | 系列 | 代码 | 额定电压 (V) | 代码 | 静电容量 (μF) | 代码  | 静电容量 (μF)       | 代码   |
| HX  | EEF  | HX | HX | 2.0      | 0D | 15        | 150 | 68              | 680  |
|     |      |    |    | 2.5      | 0E | 22        | 220 | 100             | 101  |
|     |      |    |    | 10       | 1A | 33        | 330 | 330             | 331  |
|     |      |    |    | 16       | 1C | 47        | 470 | 470             | 471  |
|     |      |    |    | 20       | 1D | 56        | 560 |                 |      |
|     |      |    |    | 25       | 1E |           |     |                 |      |
|     |      |    |    |          |    |           |     | ESR (mΩ)        | 特殊代码 |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 15 (2.0, 2.5 V) | R    |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 40 (10 ~ 25 V)  |      |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 4.5             | R4   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 6               | R6   |
|     |      |    |    |          |    |           |     | 9               | R9   |

## 特性一览表

### ■ 2.0 V ~ 2.5 V

| 系列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[125 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号          | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|--------------|---------------------|
|    |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |              |                     |
| HX | 2.0                     | 1.6                     | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFHX0D471R  | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFHX0D471R9 | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500                     | 6                  | EEFHX0D471R6 | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFHX0D471R4 | 3500                |
|    | 2.5                     | 2.0                     | 330          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFHX0E331R  | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFHX0E331R9 | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500                     | 6                  | EEFHX0E331R6 | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFHX0E331R4 | 3500                |
|    |                         |                         | 470          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 5100                     | 15                 | EEFHX0E471R  | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 6300                     | 9                  | EEFHX0E471R9 | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 7500                     | 6                  | EEFHX0E471R6 | 3500                |
|    |                         |                         |              | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 8500                     | 4.5                | EEFHX0E471R4 | 3500                |

### ■ 10 V ~ 25 V

新客不推荐

推荐替代品

| 系列 | 额定电压<br>[105 °C]<br>(V) | 类别电压<br>[125 °C]<br>(V) | 静电容量<br>(μF) | 产品尺寸 (mm) |     |     | 特 性                      |                    | 型 号         | 最少包装<br>数量<br>(pcs) |
|----|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----|-----|--------------------------|--------------------|-------------|---------------------|
|    |                         |                         |              | L         | W   | H   | 额定<br>纹波电流*1<br>(mA rms) | ESR*2<br>(mΩ max.) |             |                     |
| HX | 10                      | 8.0                     | 47           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1A470R | 3500                |
|    |                         |                         | 68           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1A680R | 3500                |
|    |                         |                         | 100          | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1A101R | 3500                |
|    | 16                      | 12.8                    | 15           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1C150R | 3500                |
|    |                         |                         | 22           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1C220R | 3500                |
|    |                         |                         | 33           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1C330R | 3500                |
|    |                         |                         | 47           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1C470R | 3500                |
|    |                         |                         | 68           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1C680R | 3500                |
|    | 20                      | 16                      | 22           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1D220R | 3500                |
|    |                         |                         | 33           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1D330R | 3500                |
|    |                         |                         | 47           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1D470R | 3500                |
|    |                         |                         | 56           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1D560R | 3500                |
|    | 25                      | 20                      | 15           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1E150R | 3500                |
|    |                         |                         | 22           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1E220R | 3500                |
|    |                         |                         | 33           | 7.3       | 4.3 | 1.9 | 3200                     | 40                 | EEFHX1E330R | 3500                |

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz / +45 °C)

\*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ 有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 额定纹波电流 温度系数

| 温度            |     | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C | 105 °C < T ≤ 125 °C |
|---------------|-----|-----------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 2.0 V ~ 2.5 V | 系 数 | 1.0       | 0.7               | 0.25               | 0.25                |
| 10 V ~ 25 V   |     | 1.0       | 0.8               | 0.5                | 0.25                |

◆ 电容器的表面温度不要超过类别使用温度

## 不推荐使用于新产品开发产品的替代品型号 列表

\* 请在采用新部件或更换机种时考虑使用推荐的代替型号。

| 产品是非推荐的型号 |                                |                 |                  |             |             | 备选推荐部型号     |          |                                |                 |                  |             |                              |
|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------------------------|-----------------|------------------|-------------|------------------------------|
| 系列        | 类别<br>温度<br>范围<br>max.<br>(°C) | 额定<br>电压<br>(V) | 静电<br>容量<br>(μF) | ESR<br>(mΩ) | 型 号         | 系列          | 尺寸<br>代码 | 类别<br>温度<br>范围<br>max.<br>(°C) | 额定<br>电压<br>(V) | 静电<br>容量<br>(μF) | ESR<br>(mΩ) | 备选推荐部型号                      |
| CS        | 105                            | 10              | 47               | 40          | EEFCS1A470R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TPE  | B2       | 85                             | 10              | 47               | 35          | <a href="#">10TPE47MAZB</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVP  | C6       | 105                            | 10              | 47               | 50          | <a href="#">10SVP47M</a>     |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D        | 105                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZA1E470P</a>  |
|           | 105                            | 16              | 15               | 40          | EEFCS1C150R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVP  | B6       | 105                            | 16              | 22               | 90          | <a href="#">16SVP22M</a>     |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           | 105                            | 16              | 22               | 40          | EEFCS1C220R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVP  | B6       | 105                            | 16              | 22               | 90          | <a href="#">16SVP22M</a>     |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           | 105                            | 16              | 33               | 40          | EEFCS1C330R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPC | B6       | 105                            | 16              | 39               | 27          | <a href="#">16SVPC39MV</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZA1E330R</a>  |
|           | 105                            | 20              | 10               | 40          | EEFCS1D100R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPA | B6       | 105                            | 20              | 10               | 40          | <a href="#">20SVPA10M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 35              | 10               | 100         | <a href="#">EEHZA1V100R</a>  |
|           | 105                            | 20              | 15               | 40          | EEFCS1D150R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPA | C6       | 105                            | 20              | 22               | 35          | <a href="#">20SVPA22M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           | 105                            | 20              | 22               | 40          | EEFCS1D220R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPA | C6       | 105                            | 20              | 22               | 35          | <a href="#">20SVPA22M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           | 105                            | 25              | 10               | 40          | EEFCS1E100R | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 25              | 22               | 60          | <a href="#">25TQC22MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQS  | D15      | 105                            | 35              | 47               | 100         | <a href="#">35TQS47MEX</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 25              | 15               | 90          | <a href="#">25TQC15MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPD | C6       | 125                            | 25              | 10               | 65          | <a href="#">25SVPD10M</a>    |
|           | 105                            | 25              | 15               | 40          | EEFCS1E150R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 35              | 10               | 100         | <a href="#">EEHZA1V100R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 25              | 22               | 60          | <a href="#">25TQC22MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQS  | D15      | 105                            | 35              | 47               | 100         | <a href="#">35TQS47MEX</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 25              | 15               | 90          | <a href="#">25TQC15MD2</a>   |
|           | 105                            | 35              | 10               | 40          | EEFCS1V100R | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 35              | 10               | 180         | <a href="#">35TQC10MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |
| CT        | 105                            | 10              | 68               | 40          | EEFCT1A680R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 35              | 10               | 100         | <a href="#">EEHZA1V100R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TPC  | D2       | 105                            | 10              | 100              | 45          | <a href="#">10TPC100M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPC | B6       | 105                            | 10              | 68               | 30          | <a href="#">10SVPC68M</a>    |
|           | 105                            | 16              | 47               | 40          | EEFCT1C470R | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 25              | 68               | 30          | <a href="#">EEHZA1E680XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 35              | 68               | 35          | <a href="#">EEHZA1V680XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVF  | B6       | 125                            | 16              | 82               | 27          | <a href="#">16SVF82M</a>     |
|           | 105                            | 20              | 33               | 40          | EEFCT1D330R | Hybrid ZA   | D        | 105                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZA1E470P</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZA1E330R</a>  |
|           | 105                            | 20              | 47               | 40          | EEFCT1D470R | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPF | C6       | 105                            | 25              | 47               | 30          | <a href="#">25SVPF47M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D        | 105                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZA1E470P</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 25              | 22               | 60          | <a href="#">25TQC22MD2</a>   |
|           | 105                            | 25              | 22               | 40          | EEFCT1E220R | POSCAP TQS  | D15      | 105                            | 35              | 47               | 100         | <a href="#">35TQS47MEX</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPF | B6       | 105                            | 25              | 27               | 40          | <a href="#">25SVPF27MX</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 35              | 15               | 150         | <a href="#">35TQC15MD2</a>   |
|           | 105                            | 35              | 15               | 40          | EEFCT1V150R | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 35              | 22               | 100         | <a href="#">EEHZA1V220R</a>  |

## 不推荐使用于新产品开发产品的替代品型号 列表

\* 请在采用新部件或更换机种时考虑使用推荐的代替型号。

| 产品是非推荐的型号 |                                |                 |                  |             |             | 备选推荐部型号     |          |                                |                 |                  |             |                              |
|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------------------------|-----------------|------------------|-------------|------------------------------|
| 系列        | 类别<br>温度<br>范围<br>max.<br>(°C) | 额定<br>电压<br>(V) | 静电<br>容量<br>(μF) | ESR<br>(mΩ) | 型 号         | 系列          | 尺寸<br>代码 | 类别<br>温度<br>范围<br>max.<br>(°C) | 额定<br>电压<br>(V) | 静电<br>容量<br>(μF) | ESR<br>(mΩ) | 备选推荐部型号                      |
| CX        | 105                            | 10              | 100              | 40          | EEFCX1A101R | POSCAP TPC  | D2       | 105                            | 10              | 100              | 45          | <a href="#">10TPC100M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPC | C6       | 105                            | 10              | 120              | 22          | <a href="#">10SVPC120MV</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 25              | 100              | 30          | <a href="#">EEHZA1E101XP</a> |
|           | 105                            | 10              | 47               | 40          | EEFCX1A470R | POSCAP TPE  | D2E      | 105                            | 10              | 68               | 25          | <a href="#">10TPC100M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TPE  | B2       | 85                             | 10              | 47               | 35          | <a href="#">10TPE47MAZB</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVP  | C6       | 105                            | 10              | 47               | 50          | <a href="#">10SVP47M</a>     |
|           | 105                            | 10              | 68               | 40          | EEFCX1A680R | Hybrid ZA   | D        | 105                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZA1E470P</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TPC  | D2       | 105                            | 10              | 100              | 45          | <a href="#">10TPC100M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 16              | 68               | 50          | <a href="#">16TQC68MD2</a>   |
|           | 105                            | 16              | 15               | 40          | EEFCX1C150R | OS-CON SVPC | B6       | 105                            | 10              | 68               | 23          | <a href="#">10SVPC68MV</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 25              | 68               | 30          | <a href="#">EEHZA1E680XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 35              | 68               | 35          | <a href="#">EEHZA1V680XP</a> |
|           | 105                            | 16              | 22               | 40          | EEFCX1C220R | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 16              | 47               | 55          | <a href="#">16TQC47MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | B2       | 105                            | 25              | 15               | 100         | <a href="#">25TQC15MB</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVP  | B6       | 105                            | 16              | 22               | 90          | <a href="#">16SVP22M</a>     |
|           | 105                            | 16              | 33               | 40          | EEFCX1C330R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | B2       | 105                            | 16              | 33               | 90          | <a href="#">16TQC33MB2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPC | B6       | 105                            | 16              | 39               | 27          | <a href="#">16SVPC39MV</a>   |
|           | 105                            | 16              | 47               | 40          | EEFCX1C470R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZA1E330R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPF | B6       | 105                            | 16              | 82               | 27          | <a href="#">16SVPF82M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D        | 105                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZA1E470P</a>  |
|           | 105                            | 16              | 68               | 40          | EEFCX1C680R | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 16              | 68               | 50          | <a href="#">16TQC68MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TQC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPC | C6       | 105                            | 16              | 68               | 25          | <a href="#">16SVPC68MV</a>   |
|           | 105                            | 20              | 22               | 40          | EEFCX1D220R | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 25              | 68               | 30          | <a href="#">EEHZA1E680XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | D8       | 105                            | 35              | 68               | 35          | <a href="#">EEHZA1V680XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 20              | 33               | 60          | <a href="#">20TQC33MD2</a>   |
|           | 105                            | 20              | 33               | 40          | EEFCX1D330R | POSCAP TQC  | B2       | 105                            | 20              | 22               | 90          | <a href="#">20TQC22MB2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPA | C6       | 105                            | 20              | 22               | 35          | <a href="#">20SVPA22M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           | 105                            | 20              | 47               | 40          | EEFCX1D470R | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 20              | 33               | 60          | <a href="#">20TQC33MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           | 105                            | 20              | 56               | 40          | EEFCX1D560R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZA1E330R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D15      | 105                            | 20              | 47               | 55          | <a href="#">20TQC47MYFT</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPF | C6       | 105                            | 25              | 47               | 30          | <a href="#">25SVPF47M</a>    |
|           | 105                            | 25              | 15               | 40          | EEFCX1E150R | Hybrid ZA   | D        | 105                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZA1E470P</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 20              | 100              | 100         | <a href="#">20TQC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPF | B6       | 105                            | 20              | 56               | 30          | <a href="#">20SVPF56MX</a>   |
|           | 105                            | 25              | 22               | 40          | EEFCX1E220R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 56               | 50          | <a href="#">EEHZA1E560P</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | B2       | 105                            | 25              | 15               | 100         | <a href="#">25TQC15MB</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           | 105                            | 25              | 33               | 40          | EEFCX1E330R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 25              | 22               | 60          | <a href="#">25TQC22MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPF | B6       | 105                            | 25              | 27               | 40          | <a href="#">25SVPF27M</a>    |
|           | 105                            | 35              | 15               | 40          | EEFCX1V150R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZA1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 25              | 22               | 60          | <a href="#">25TQC22MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           | 105                            | 35              | 22               | 40          | EEFCX1V220R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZA1E330R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 35              | 15               | 150         | <a href="#">35TQC15MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |
|           | 105                            | 35              | 22               | 40          | EEFCX1V220R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 35              | 22               | 100         | <a href="#">EEHZA1V220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 35              | 15               | 150         | <a href="#">35TQC15MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |
|           | 105                            | 35              | 22               | 40          | EEFCX1V220R | Hybrid ZA   | C        | 105                            | 35              | 22               | 100         | <a href="#">EEHZA1V220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |             | POSCAP TQC  | D2       | 105                            | 35              | 15               | 150         | <a href="#">35TQC15MD2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |             | OS-CON SVPK | B6       | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |

## 不推荐使用于新产品开发产品的替代品型号 列表

\* 请在采用新部件或更换机种时考虑使用推荐的代替型号。

| 产品是非推荐的型号 |                                |                 |                  |             |              | 备选推荐部型号      |           |                                |                 |                  |             |                              |
|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------|-------------|--------------|--------------|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------|-------------|------------------------------|
| 系列        | 类别<br>温度<br>范围<br>max.<br>(°C) | 额定<br>电压<br>(V) | 静电<br>容量<br>(μF) | ESR<br>(mΩ) | 型 号          | 系列           | 尺寸<br>代码  | 类别<br>温度<br>范围<br>max.<br>(°C) | 额定<br>电压<br>(V) | 静电<br>容量<br>(μF) | ESR<br>(mΩ) | 备选推荐部型号                      |
| HX        | 125                            | 10              | 47               | 40          | EEFHX1A470R  | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPD  | C6        | 125                            | 10              | 56               | 45          | <a href="#">10SVPD56M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | D         | 125                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZC1E470P</a>  |
|           | 125                            | 10              | 68               | 40          | EEFHX1A680R  | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 20              | 68               | 30          | <a href="#">20SVPK68M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | D8        | 125                            | 25              | 68               | 30          | <a href="#">EEHZC1E680XP</a> |
|           | 125                            | 10              | 100              | 40          | EEFHX1A101R  | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TCF   | D3L       | 105                            | 10              | 150              | 15          | <a href="#">10TCF150ML</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 16              | 100              | 27          | <a href="#">16SVPK100M</a>   |
|           | 125                            | 16              | 15               | 40          | EEFHX1C150R  | Hybrid ZC    | D8        | 125                            | 25              | 100              | 30          | <a href="#">EEHZC1E101XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | B2        | 125                            | 16              | 33               | 90          | <a href="#">16TDC33MB2</a>   |
|           | 125                            | 16              | 22               | 40          | EEFHX1C220R  | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZC1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | B2        | 125                            | 16              | 33               | 90          | <a href="#">16TDC33MB2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |
|           | 125                            | 16              | 33               | 40          | EEFHX1C330R  | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZC1E220R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | B2        | 125                            | 16              | 33               | 90          | <a href="#">16TDC33MB2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           | 125                            | 16              | 47               | 40          | EEFHX1C470R  | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZC1E330R</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | C6        | 125                            | 35              | 47               | 27          | <a href="#">35SVPK47M</a>    |
|           | 125                            | 16              | 68               | 40          | EEFHX1C680R  | Hybrid ZC    | D         | 125                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZC1E470P</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | D2        | 125                            | 16              | 100              | 50          | <a href="#">16TDC100MD2</a>  |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVF   | B6        | 125                            | 16              | 82               | 27          | <a href="#">16SVF82M</a>     |
|           | 125                            | 20              | 22               | 40          | EEFHX1D220R  | Hybrid ZC    | D8        | 125                            | 25              | 68               | 30          | <a href="#">EEHZC1E680XP</a> |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | B2        | 125                            | 20              | 22               | 90          | <a href="#">20TDC22MB2</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 35              | 22               | 35          | <a href="#">35SVPK22M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZC1E220R</a>  |
|           | 125                            | 20              | 33               | 40          | EEFHX1D330R  | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZC1E330R</a>  |
|           | 125                            | 20              | 47               | 40          | EEFHX1D470R  | OS-CON SVPK  | C6        | 125                            | 35              | 47               | 27          | <a href="#">35SVPK47M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | D         | 125                            | 25              | 47               | 50          | <a href="#">EEHZC1E470P</a>  |
|           | 125                            | 20              | 56               | 40          | EEFHX1D560R  | OS-CON SVF   | B6        | 125                            | 20              | 56               | 30          | <a href="#">20SVF56M</a>     |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | D         | 125                            | 25              | 56               | 50          | <a href="#">EEHZC1E560P</a>  |
|           | 125                            | 25              | 15               | 40          | EEFHX1E150R  | POSCAP TDC   | D3L       | 125                            | 25              | 68               | 70          | <a href="#">25TDC68MD3</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TDC   | B2        | 125                            | 25              | 15               | 100         | <a href="#">25TDC15MB</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVF   | B6        | 125                            | 25              | 27               | 40          | <a href="#">25SVF27M</a>     |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZC1E220R</a>  |
|           | 125                            | 25              | 22               | 40          | EEFHX1E220R  | POSCAP TDC   | D3L       | 125                            | 25              | 68               | 70          | <a href="#">25TDC68MD3</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVF   | B6        | 125                            | 25              | 27               | 40          | <a href="#">25SVF27M</a>     |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 22               | 80          | <a href="#">EEHZC1E220R</a>  |
|           | 125                            | 25              | 33               | 40          | EEFHX1E330R  | POSCAP TDC   | D3L       | 125                            | 25              | 68               | 70          | <a href="#">25TDC68MD3</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | OS-CON SVPK  | B6        | 125                            | 25              | 33               | 35          | <a href="#">25SVPK33M</a>    |
|           |                                |                 |                  |             |              | Hybrid ZC    | C         | 125                            | 25              | 33               | 80          | <a href="#">EEHZC1E330R</a>  |
|           | SX                             | 105             | 4                | 82          | 9            | EEFSX0G820ER | SP-Cap SX | D                              | 105             | 4                | 220         | 9                            |
| 105       |                                | 4               | 100              | 9           | EEFSX0G101ER |              |           |                                |                 |                  |             |                              |
| 105       |                                | 4               | 150              | 9           | EEFSX0G151ER |              |           |                                |                 |                  |             |                              |
| 105       |                                | 4               | 150              | 7           | EEFSX0G151E7 |              |           |                                |                 |                  |             |                              |
| CY        | 85                             | 4.0             | 470              | 15          | ECGCY0G471R  | POSCAP TPE   | D3L       | 105                            | 4.0             | 470              | 15          | <a href="#">4TPE470MFL</a>   |
|           |                                | 6.3             | 330              |             | ECGCY0J331R  | POSCAP TPE   | D2E       | 85                             | 6.3             | 330              | 25          | <a href="#">6TPE330MAP</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TPE   |           |                                | 6.3             | 330              | 15          | <a href="#">6TPE330MFL</a>   |
| SY        | 85                             | 4.0             | 470              | 9           | ECGCY0G471R  | POSCAP TPF   | D3L       | 105                            | 4.0             | 470              | 10          | <a href="#">4TPF470ML</a>    |
|           |                                | 6.3             | 330              |             | ECGCY0J331R  | POSCAP TPF   |           |                                | 6.3             | 330              | 9           | <a href="#">6TPE330M9L</a>   |
|           |                                |                 |                  |             |              | POSCAP TPE   |           |                                | 6.3             | 330              | 15          | <a href="#">6TPE330MFL</a>   |

## 安全注意事项

请根据规格书确认使用条件，环境条件等后正确地使用。

**Panasonic**  
INDUSTRY

**松下电器机电(中国)有限公司**

上海浦东新区海阳西路666弄18号前滩信德中心15F, 1601-02