

规格承认书

客户名

塑料外壳双面金属化聚丙烯薄膜电容器

品名 BPS 0630K104 D015 0000

规格书编号 N o.

客户承认:

| | 承认 | 审核 | 承认日期 |
|--|----|----|------|
| | | | |

供应商确认:

| 承认 | 审核 | 制作 | 制作日期 |
|-----|-----|-----|------------|
| 吴晓频 | 怀学春 | 王卫平 | 2017-06-10 |

扬州日精电子有限公司

Http: WWW.new-nissei.com





塑料外壳双面金属化聚丙烯薄膜电容器

BPS Type

特征

- 双面金属化，聚丙烯引出，损耗小，内部温升低，负电容量温度系数，优异的阻燃性能
- 广泛应用于高压高频脉冲电路中，电视机中S校正和行逆程波形和显示器中
- 电子镇流器和节能灯中，吸收和SCR整流电路

品名及构成

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | P | S | | * | 0 | 6 | 3 | 0 | K | 1 | 0 | 4 | D | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ① | | | | ② | | | | | ④ | | | | | | | | | | | |

① 产品型号

B P S : 长引线型

② 内部特征码

③ 直流额定电压
630V.DC

④ 电容量许容差
K: ±10%

⑤ 标称容量
标称容量用3位数表示，单位为pF。
前两位数为标称容量的有效数字，
第3位数为有效数字后面0的个数。

⑥ 仕样编码:
D 0 1 5

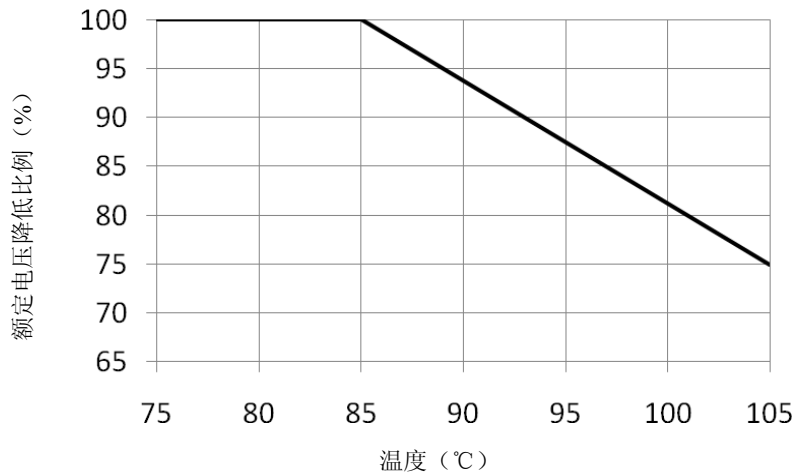
⑦ 引线加工尺寸/包装形式: 0000

规格

| | | |
|--------|-------------------------------------|---|
| 使用温度范围 | Temp. Range | - 40 ~ + 105℃ (+85℃到+105℃直流电压降额系数为1.25%/℃) |
| 额定电压 | Rated Voltage | 630V. dc |
| 电容量范围 | Capacitance Range | 0.1 μ F |
| 电容量偏差 | Capacitance Tolerance | K=±10% |
| 损耗角正切 | Dissipation Factor | 0.001 以下(1kHz) |
| 耐电压 | Withstand voltage | 额定电压的1.5倍 60 sec or 额定电压的1.75倍 1~5 sec |
| 绝缘电阻 | Insulation Resistance | 30000MΩ 以上 100V. dc/1min |
| 高温负荷 | Endurance test for High temperature | 85℃ 施加 630V. dc × 125% 1000Hr ΔC/C: ±5% 以内 tan δ 0.002 以下 IR: 15000MΩ 以上 |
| 耐湿负荷 | Endurance test for humidity | 40℃ 90~95%RH 施加 630V. dc 500Hr ΔC/C: ±5% 以内 tan δ : 0.002 以下 IR: 10000MΩ 以上 |

电容器规格

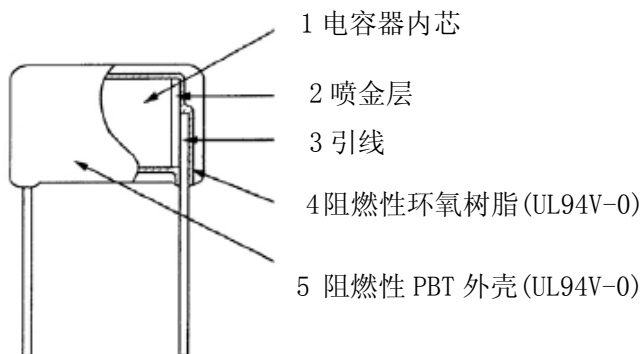
- 1 工作温度：电容器本体的工作温度应该在 $-40^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$
 - 1.1 最高工作温度：电容器可以保持持续工作的最高表面温度（环境温度+自身发热升温+其他电子器件的辐射和感应产生的升温）
 - 1.2 最低工作温度：电容器可以保持持续工作的最低温度范围。
- 2 额定电压：额定电压是指在额定工作温度范围内能够保持持续工作的电压，但是当工作温度在 $+85^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$ 时，需要按照 $1.25\%/^{\circ}\text{C}$ 幅度降低电压，如下图：



- 3 电容量许容差
 $\pm 5\%$

产品结构

电容器的内芯是一个双面金属化聚丙烯卷绕结构体。无感内芯与引线相连。内芯外部用阻燃性环氧树脂和 PBT 外壳包封，起到防治湿气进入和绝缘作用。

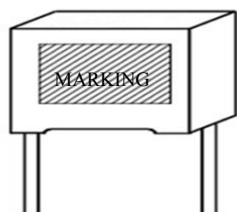




塑料外壳双面金属化聚丙烯薄膜电容器

BPS Type

打印表示



MARKING 示例 : BPS
 104K630
 NIS J11

BPS:产品类型 104: 标称容量 K: 容量偏差

630: 额定电压 NIS: 日精 J11: 制造时间

生产年月记号

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Year | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Code | A | B | C | D | E | F | H | J | K | L | M |

生产月份代码

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Code | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | N | D |

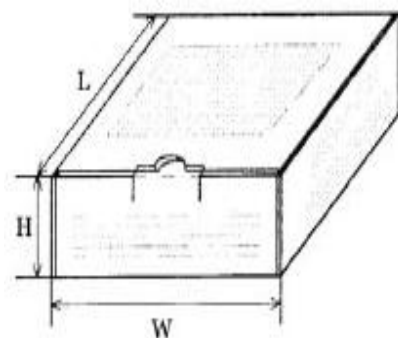
生产星期代码

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|
| Week | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Code | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

包装

1) 直引线型，弯引线型和短引线型产品

电容器被放置在塑料袋内，并置于打印有必要信息的纸盒内



内盒

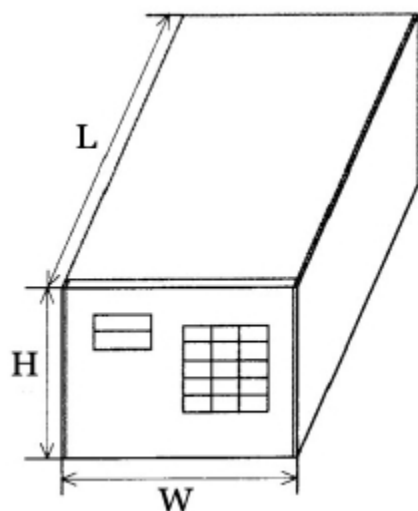
尺寸

| | | |
|-----|-----|----|
| W | L | H |
| 198 | 176 | 74 |



塑料外壳双面金属化聚丙烯薄膜电容器

BPS Type



外箱

尺寸

| 内包装盒 数量 | W | L | H |
|------------|-----|-----|-----|
| 2 | 165 | 210 | 200 |
| 4 | 210 | 310 | 200 |
| 6 | 235 | 410 | 200 |
| 8 | 310 | 410 | 200 |
| 12 | 410 | 450 | 200 |

| | | | | | | | |
|----------------------|--|-----------|---------------|------------------|------------------|------------------|--|
| CODE CUSTOMER (1) | | | | INSP DATE (2) | | PKG NO | |
| PARTS NO (3) | | | | MACH NO (4) | | QTY/PKG | |
| ORDER NO (5) | | | LOT NO (6) | | | Total QTY (7) | |
| TYPE (8) | | WV (9) | TOL (10) | CAP (11) | EDP CODE (12) | QT (PCS) (13) | |

- (1) 客户名
- (4) 设备编号
- (7) 生产国家
- (10) 容量偏差
- (2) 检查日期
- (5) 订单编号
- (8) 产品型号
- (11) 标称容量
- (3) 客户品名
- (6) 批量号码
- (9) 额定电压
- (12) EDP 编号
- (13) 数量(PCS)

应用说明

测试条件和性能参照日本工业标准 JIS C 5101-1: 2010

不使用 O.D.C ， 不使用 欧洲 RoHS 指令(2011/65/EU)限制物质

在制造流程的任何一个环节都不会使用破坏臭氧层的有害物质，
产品中无人为添加欧洲 RoHS 指令(2011/65/EU)限制物质（镉、6 价铬、汞、铅、PBB, PBDE）

不使用 PBB0,PBDPO,PBDPE,PBBS

产品中不含有： PBB0, PBDPO, PBDPE, PBBS.



性能和测试条件

1 测试条件

除非有附加说明，测试和测量的大气条件如下：

环境温度：5℃~35℃

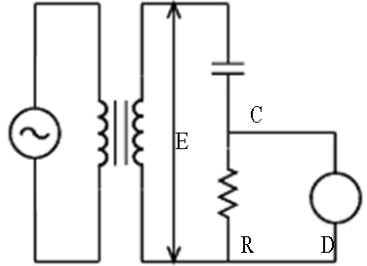
相对湿度：45%~85%

在对结果有任何疑问的时候，测量会在以下条件下进行：

环境温度：20±2℃

相对湿度：65±5%

电气性能测试

| 测试项目 | | 性能 | 试验条件 |
|---------------|--------|------------|---|
| 耐电压 | 端子间 | 无异常 | 1.5 倍额定电压施加一分钟，或者 1.75 倍额定电压施加 1~5 秒。 |
| | 端子和本体间 | 无异常 | 2 倍额定电压施加 1~5 秒。 |
| 绝缘电阻 (端子间) | | 30000MΩ 以上 | 施加 100V.DC，读取 1 分钟以后的数值 测试电压为 100V |
| 标称电容 | | 在许容差范围内 | 测试频率：1kHz ± 20%，测试电压： 5Vrms 以下 |
| 损耗角正切 | | 0.001 以下 | |
| 素子连接 | | 电容器无瞬间开放 | <p>如以下电路图所示，在试验点电容器上施加轻微冲击，通过确认串联电阻端子间的电压变化情况来看确认素子的连接情况。</p>  <p>C：电容器 R：串联电阻 $R(\Omega) = 150/C(\mu F)$ C=标称容量 μF D：测试仪 测试仪的阻抗需大于电容器的阻抗 E：100mV（峰值）以下 频率 10k~1MHz</p> |



机械性能测试

| 测试项目 | | 性能 | 试验条件 |
|-------|----------|-------------------------------|--|
| 端子强度 | 拉力强度 | 引线端子无断开或松动 | 先将被测试电容器固定（特殊说明除外），在引线上缓缓施加 10N 的荷重，并维持 30 ± 5 秒。 |
| | 弯曲强度 | | 在引线末端施加 5N 的荷重，将电容器本体弯曲 90° 并返回，再往相反的方向弯曲 90° 后返回。每次弯曲的时间保持 2.5 秒。 |
| 耐震性 | | 0.5ms 以上的开路、短路等 试验后外观无明显异常 | 振动频率范围 10~55Hz，振幅 1.5mm，从 10Hz 到 55Hz，一分钟以内返回到 10Hz。三个直角方向各测试 2 小时，合计 6 小时。 |
| 可焊性 | | 引线浸入焊锡槽后，覆盖 95%以上新的焊锡 | 使用放射热屏蔽板，将电容器引线从底部开始浸入，245 ± 3°C 的焊锡槽内（松香浓度约 25%）1.0~2.0mm，浸入时间为 3 ± 0.3 秒，浸入和提出的速度控制在 25 ± 2.5mm/秒。 |
| 焊锡耐热性 | 外观 | 外观无明显异常 | 使用放射热屏蔽板，将电容器引线从底部开始浸入 260 ± 5°C 的焊锡槽内，时间为 10 ± 1 秒浸入深度为从本体底部 1.5~2mm 耐电压：额定电压的 1.5 倍施加 1 分钟。 |
| | 耐电压（端子间） | 无异常 | |
| | 绝缘电阻 | 30000MΩ 以上 | |
| | 损耗角正切 | 0.002 以下 | |
| | 容量变化率 | 试验前数值的 ± 3% 以内 | |

气候性能测试

| 试验项目 | | 特性 | 试验条件 |
|------|-------|----------------------------|-------------------------|
| 耐寒性 | 外观 | 外观无明显异常 | 试验温度：-40 ± 2°C 环境中 2 小时 |
| | 容量变化率 | 相对+20°C的容量值，变化率为 +3, 0% 以内 | |
| 耐热性 | 外观 | 外观无明显异常 | 试验温度：105 ± 2°C 环境中 2 小时 |
| | 绝缘电阻 | 1000MΩ 以上 | |
| | 容量变化率 | 相对+20°C的容量值，变化率为 0, -4% 以内 | |



塑料外壳双面金属化聚丙烯薄膜电容器

BPS Type

气候性能测试

| 试验项目 | | 特性 | 试验条件 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|---|--|--------|------|------------------------|----|----------------------------|---------------------------------------|-----|-------------------|--|-----|----------------------------|------------------------|-----|-------------------|
| 耐湿负荷 | 外观 | 无明显异常 | 在温度 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $90\sim 95\%$ 环境中施加连续额定电压给电容器, 试验时间 $500+24-0$ 小时, 试验后在标准状态下放置 16 小时后, 进行测量, 耐电压的测试方法为施加 1.3 倍额定电压, 施加是 1 分钟。 (电容器应与 $20\sim 1000\ \Omega$ 的电阻串联在一起) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐电压 | 无异常 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 绝缘电阻 | $10000\text{M}\ \Omega$ 以上 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 损耗角正切 | 0.002 以下 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 容量变化率 | 实验前数值的 $\pm 5\%$ 以内 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高温负荷 | 外观 | 无明显异常 | 在温度 $85\pm 3^{\circ}\text{C}$ 环境中, 施加 1.25 倍额定电压给电容器, 试验时间 $1000\text{h}\pm 48\text{h}$ 。 (电容器应与 $20\sim 1000\ \Omega/\text{V}$ 的电阻串联在一起) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 绝缘电阻 | $15000\text{M}\ \Omega$ 以上 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 损耗角正切 | 0.002 以下 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 容量变化率 | 实验前数值的 $\pm 5\%$ 以内 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度快速变化试验 | 外观 | 无明显异常 | 电容器置于下表温度下进行 5 次循环 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 绝缘电阻 | $15000\text{M}\ \Omega$ 以上 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 损耗角正切 | 0.002 以下 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 容量变化率 | 实验前数值的 $\pm 3\%$ 以内 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th> <th>温度</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>$-40\pm 2^{\circ}\text{C}$</td> <td>$30\pm 3\text{min}$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>室温</td> <td>3minMax</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>$105\pm 2^{\circ}\text{C}$</td> <td>$30\pm 3\text{min}$</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>室温</td> <td>3minMax</td> </tr> </tbody> </table> | 步骤 | 温度 | 时间 | 1 | $-40\pm 2^{\circ}\text{C}$ | $30\pm 3\text{min}$ | 2 | 室温 | 3minMax | 3 | $105\pm 2^{\circ}\text{C}$ | $30\pm 3\text{min}$ | 4 | 室温 |
| 步骤 | 温度 | 时间 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | $-40\pm 2^{\circ}\text{C}$ | $30\pm 3\text{min}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 室温 | 3minMax | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | $105\pm 2^{\circ}\text{C}$ | $30\pm 3\text{min}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 室温 | 3minMax | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 充电和放电 | 外观 | 无明显异常 | 电容器应承受 10000 次充放电, 充放电速率: 约 1 次/秒。 $dv/dt=2000\text{V}/\mu\text{s}$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 绝缘电阻 | $15000\text{M}\ \Omega$ 以上 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 损耗角正切 | 0.002 以下 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 容量变化率 | 实验前数值的 $\pm 5\%$ 以内 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阻燃性试验 | 火焰离开后, 任一电容器继续燃烧的时间不超过 30s, 且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸 | | IEC60695-2-2, 针焰试验, 阻燃类别 C | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>体积</th> <th>施加火焰时间</th> <th>残焰时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$V\leq 250\text{mm}^3$</td> <td>5s</td> <td>$\leq 30\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>$250 < \text{体积} \leq 500\text{mm}^3$</td> <td>10s</td> <td>$\leq 30\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>$500 < \text{体积} \leq 1750\text{mm}^3$</td> <td>20s</td> <td>$\leq 30\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>体积 $> 1750\text{mm}^3$</td> <td>30s</td> <td>$\leq 30\text{s}$</td> </tr> </tbody> </table> | 体积 | 施加火焰时间 | 残焰时间 | $V\leq 250\text{mm}^3$ | 5s | $\leq 30\text{s}$ | $250 < \text{体积} \leq 500\text{mm}^3$ | 10s | $\leq 30\text{s}$ | $500 < \text{体积} \leq 1750\text{mm}^3$ | 20s | $\leq 30\text{s}$ | 体积 $> 1750\text{mm}^3$ | 30s | $\leq 30\text{s}$ |
| 体积 | 施加火焰时间 | 残焰时间 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $V\leq 250\text{mm}^3$ | 5s | $\leq 30\text{s}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $250 < \text{体积} \leq 500\text{mm}^3$ | 10s | $\leq 30\text{s}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $500 < \text{体积} \leq 1750\text{mm}^3$ | 20s | $\leq 30\text{s}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 体积 $> 1750\text{mm}^3$ | 30s | $\leq 30\text{s}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |



使用的限制

一. 相对频率的降低电压

1. 在商用频率 (50 Hz 或 60Hz) 使用时, 交流电压的最大值如下表所示。

注意: 不可以做为跨线电容使用。

| | |
|----------|----------|
| 额定电压 | 交流最高工作电压 |
| 630V. DC | 400Vrms |

2. 含有直流偏压的场合, 其波形的峰值 (峰值电压 V_{o-p}) 不能超过额定电压。

二. 相对频率的允许电流值

有效电流值和峰值电流的许容电流的限制: 有效电流值请参考是电流对频率的曲线图。

容许峰值电流请参考下表的的峰值电流值

连续峰值电流和非连续峰值电流应在其允许的峰值电流范围内。

不连续电流单峰值电流最高次数应在 10000 回以内, 超过 10000 回时, 请联系我们。

容许峰值电流 (脉冲电流)

| 电容符号 | 标称容量 (μF) | 1000V.DC | |
|------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 单发 (A 0 - P) | 连续 (A 0 - P) |
| 104 | 0.1 | 200A | 20A |

三. 对于温度的容许电流

电容器在环境温度 $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低, 确保电容器本体温度不超过 105°C 。

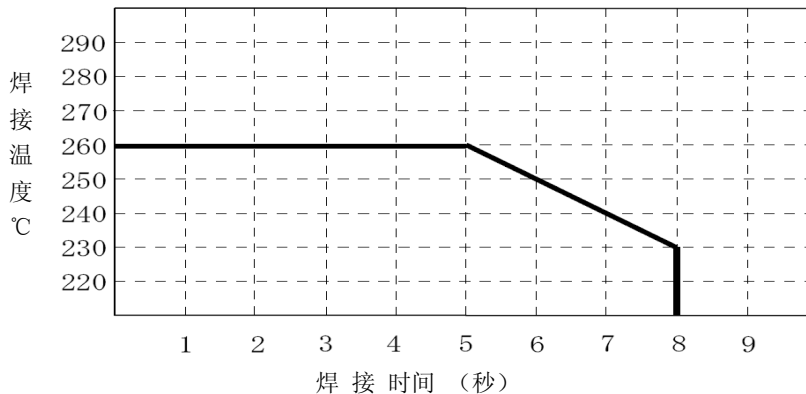
四. 焊接

焊接时, 热量会从电容器的引线和包封层传导电容器内部,

高温, 以及长时间焊锡会劣化电容器的电气性能, 甚至导致失效。

1. 流体焊接

预热条件: 120°C , 60 秒



2. 烙铁焊锡

烙铁头温度: 350°C 以下, , 焊接时间: 5 秒以内

3. 贴片器件混载的场合

请避免和贴片器件同时安装在印刷电路板上, 因为贴片器件固化热会导致电容器的介电薄膜劣化



使用的限制

一. 相对频率的降低电压

1. 在商用频率（50 Hz 或 60Hz）使用时，交流电压的最大值如下表所示。

注意：不可以做为跨线电容使用。

| | |
|---------|----------|
| 额定电压 | 交流最高工作电压 |
| 630V.DC | 400Vrms |

2. 含有直流偏压的场合，其波形的峰值（峰值电压 V_{o-p} ）不能超过额定电压。

二. 相对频率的允许电流值

有效电流值和峰值电流的许容电流的限制：有效电流值请参考是电流对频率的曲线图。

容许峰值电流请参考下表的的峰值电流值

连续峰值电流和非连续峰值电流应在其允许的峰值电流范围内。

不连续电流单峰值电流最高次数应在 10000 回以内,超过 10000 回时,请联系我们。

容许峰值电流（脉冲电流）

| 电容符号 | 标称容量 (μF) | 1000V.DC | |
|------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | | 单发 (A 0 - P) | 连续 (A 0 - P) |
| 683 | 0.068 | 136A | 16A |

三. 对于温度的容许电流

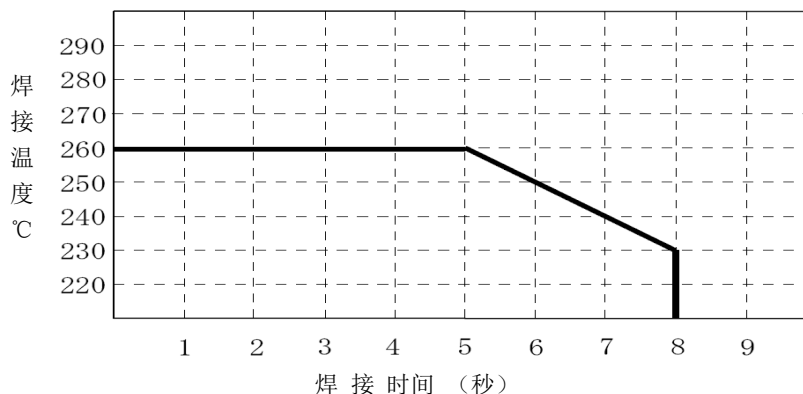
电容器在环境温度 $+85^{\circ}C \sim +105^{\circ}C$ 工作时,电容器的纹波电流及峰值电流要降低,确保电容器本体温度不超过 $105^{\circ}C$ 。

四. 焊接

焊接时,热量会从电容器的引线和包封层传导电容器内部,高温,以及长时间焊锡会劣化电容器的电气性能,甚至导致失效。

1. 流体焊接

预热条件: $120^{\circ}C$, 60 秒



2. 烙铁焊锡

烙铁头温度: $350^{\circ}C$ 以下, , 焊接时间: 5 秒以内

3. 贴片器件混载的场合

请避免和贴片器件同时安装在印刷电路板上,因为贴片器件固化热会导致电容器的介电薄膜劣化



使用的限制

一. 相对频率的降低电压

1. 在商用频率（50 Hz 或60Hz）使用时，交流电压的最大值如下表所示。

注意：不可以做为跨线电容使用。

| | |
|----------|----------|
| 额定电压 | 交流最高工作电压 |
| 630V. DC | 400Vrms |

2. 含有直流偏压的场合，其波形的峰值（峰值电压 V_{o-p} ）不能超过额定电压。

二. 相对频率的允许电流值

有效电流值和峰值电流的许容电流的限制：有效电流值请参考是电流对频率的曲线图。

容许峰值电流请参考下表的的峰值电流值

连续峰值电流和非连续峰值电流应在其允许的峰值电流范围内。

不连续电流单峰值电流最高次数应在10000 回以内,超过 10000 回时，请联系我们。

容许峰值电流（脉冲电流）

| 电容符号 | 标称容量 (μF) | 1000V.DC | |
|------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 单发 (A 0 - P) | 连续 (A 0 - P) |
| 473 | 0.047 | 94A | 9.4A |

三. 对于温度的容许电流

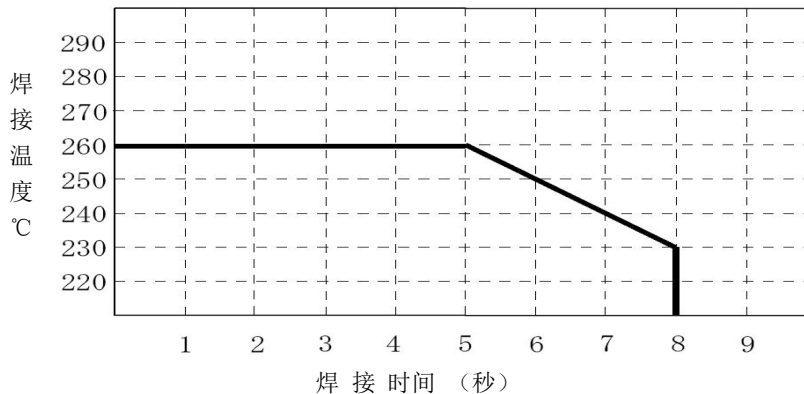
电容器在环境温度 $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低，确保电容器本体温度不超过 105°C 。

四. 焊接

焊接时，热量会从电容器的引线和包封层传导电容器内部，高温，以及长时间焊锡会劣化电容器的电气性能，甚至导致失效。

1. 流体焊接

预热条件： 120°C , 60 秒



2. 烙铁焊锡

烙铁头温度： 350°C 以下，，焊接时间：5 秒以内

3. 贴片器件混载的场合

请避免和贴片器件同时安装在印刷电路板上，因为贴片器件固化热会导致电容器的介电薄膜劣化



使用的限制

一. 相对频率的降低电压

1. 在商用频率（50 Hz 或60Hz）使用时，交流电压的最大值如下表所示。

注意：不可以做为跨线电容使用。

| | |
|----------|----------|
| 额定电压 | 交流最高工作电压 |
| 630V. DC | 400Vrms |

2. 含有直流偏压的场合，其波形的峰值（峰值电压 V_{o-p} ）不能超过额定电压。

二. 相对频率的允许电流值

有效电流值和峰值电流的许容电流的限制：有效电流值请参考是电流对频率的曲线图。

容许峰值电流请参考下表的的峰值电流值

连续峰值电流和非连续峰值电流应在其允许的峰值电流范围内。

不连续电流单峰值电流最高次数应在10000 回以内,超过 10000 回时, 请联系我们。

容许峰值电流（脉冲电流）

| 电容符号 | 标称容量 (μF) | 1000V.DC | |
|------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 单发 (A 0 - P) | 连续 (A 0 - P) |
| 333 | 0.033 | 66A | 6.6A |

三. 对于温度的容许电流

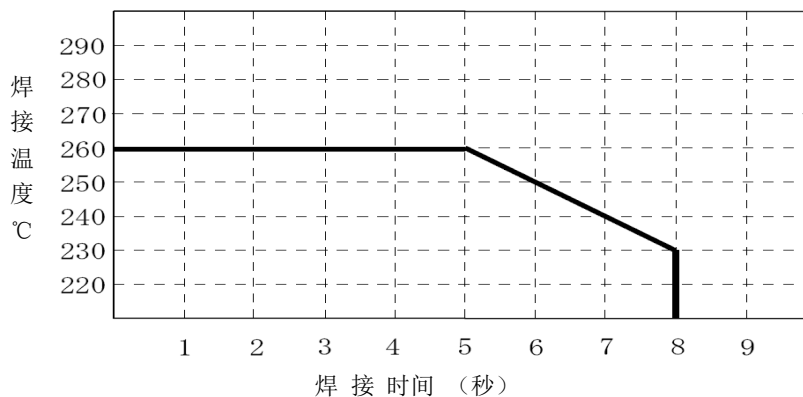
电容器在环境温度 $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低, 确保电容器本体温度不超过 105°C 。

四. 焊接

焊接时, 热量会从电容器的引线和包封层传导电容器内部, 高温, 以及长时间焊锡会劣化电容器的电气性能, 甚至导致失效。

1. 流体焊接

预热条件: 120°C , 60 秒



2. 烙铁焊锡

烙铁头温度: 350°C 以下, , 焊接时间: 5 秒以内

3. 贴片器件混载的场合

请避免和贴片器件同时安装在印刷电路板上, 因为贴片器件固化热会导致电容器的介电薄膜劣化



使用的限制

一. 相对频率的降低电压

1. 在商用频率（50 Hz 或 60Hz）使用时，交流电压的最大值如下表所示。

注意：不可以做为跨线电容使用。

| | |
|----------|----------|
| 额定电压 | 交流最高工作电压 |
| 630V. DC | 400Vrms |

2. 含有直流偏压的场合，其波形的峰值（峰值电压 V_{o-p} ）不能超过额定电压。

二. 相对频率的允许电流值

有效电流值和峰值电流的许容电流的限制：有效电流值请参考是电流对频率的曲线图。

容许峰值电流请参考下表的的峰值电流值

连续峰值电流和非连续峰值电流应在其允许的峰值电流范围内。

不连续电流单峰值电流最高次数应在 10000 回以内, 超过 10000 回时, 请联系我们。

容许峰值电流（脉冲电流）

| 电容符号 | 标称容量 (μF) | 630V.DC | |
|------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 单发 (A 0 - P) | 连续 (A 0 - P) |
| 223 | 0.022 | 44A | 4.4A |

三. 对于温度的容许电流

电容器在环境温度 $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低, 确保电容器本体温度不超过 105°C 。

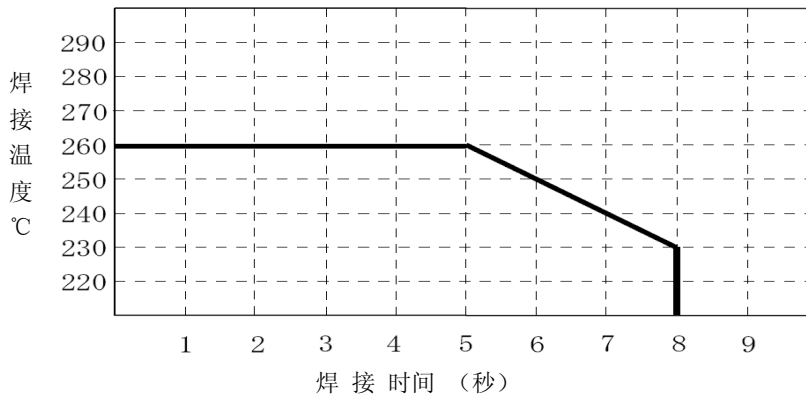
四. 焊接

焊接时，热量会从电容器的引线和包封层传导电容器内部，

高温，以及长时间焊锡会劣化电容器的电气性能，甚至导致失效。

1. 流体焊接

预热条件：120℃, 60 秒



2. 烙铁焊锡

烙铁头温度：350℃以下，，焊接时间：5 秒以内

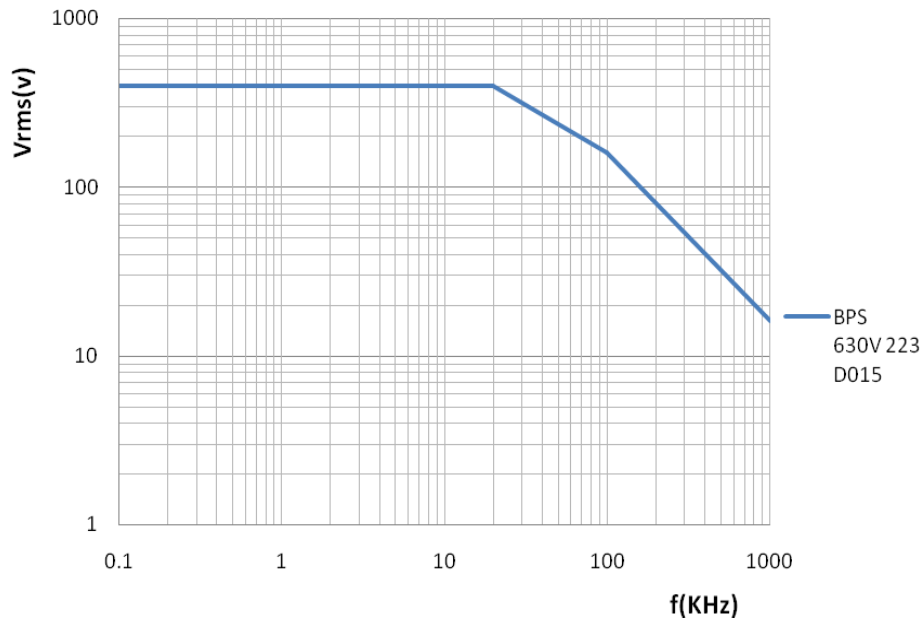
3. 贴片器件混载的场合

请避免和贴片器件同时安装在印刷电路板上，因为贴片器件固化热会导致电容器的介电薄膜劣化

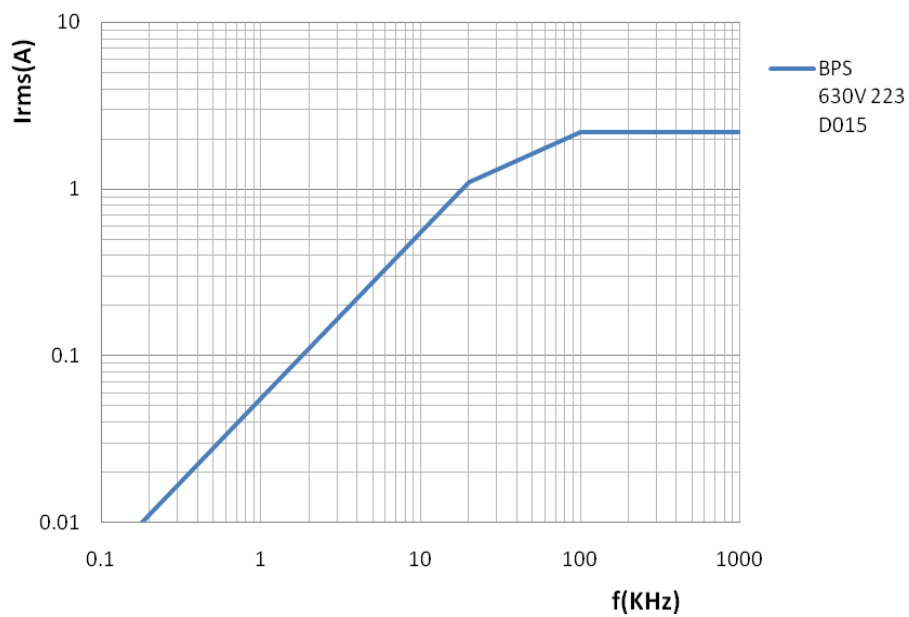


电压电流频率特性曲线

1) 电压频率特性曲线



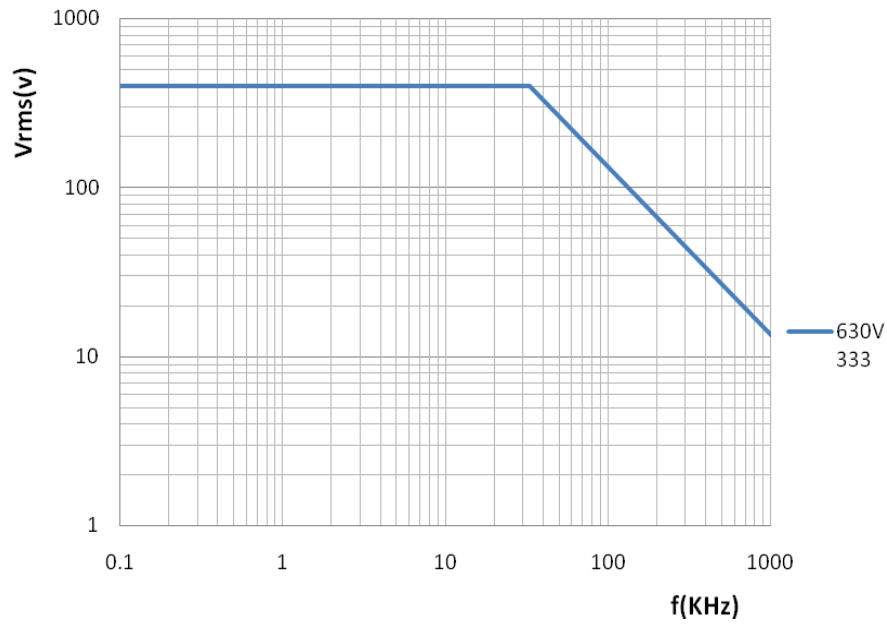
2) 电流频率特性曲线



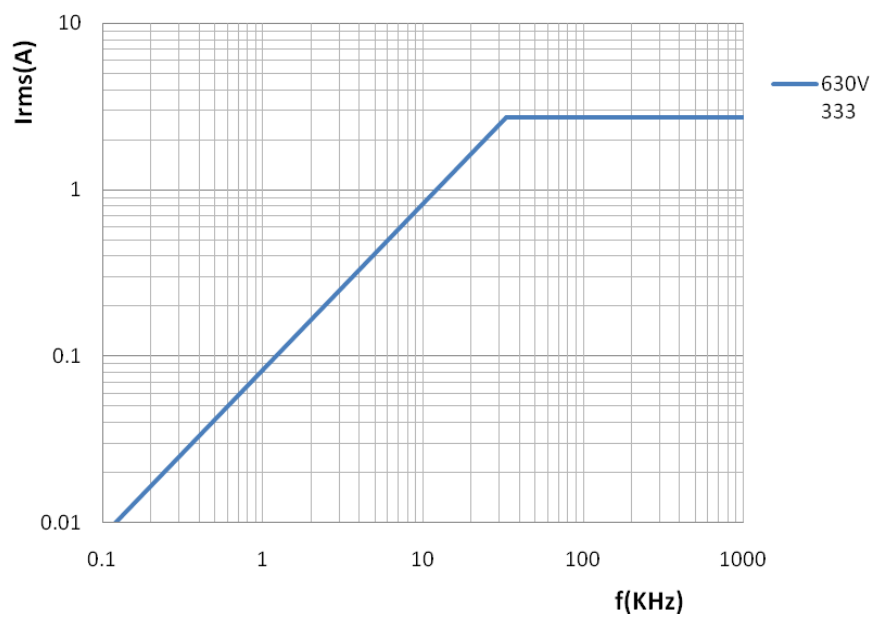


电压电流频率特性曲线

1) 电压频率特性曲线



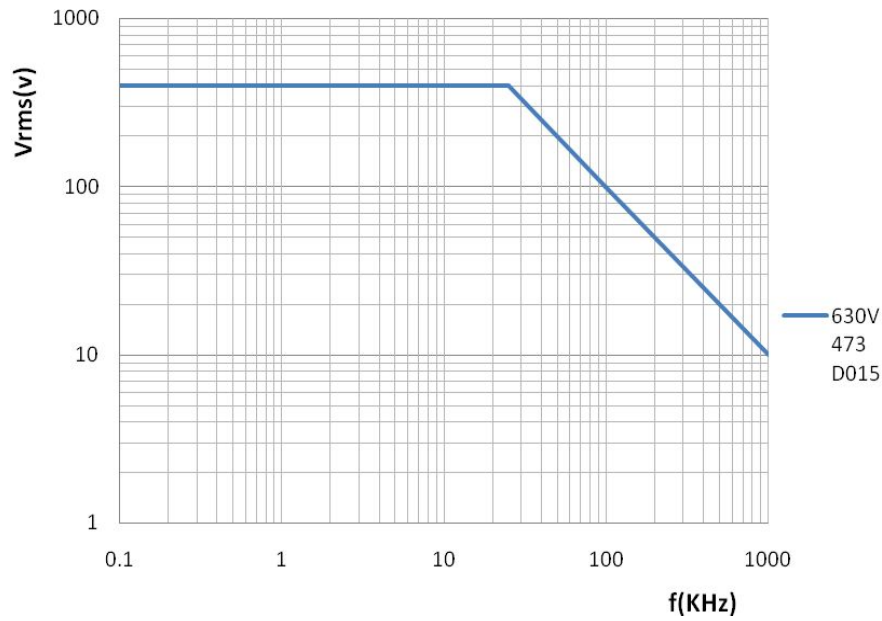
2) 电流频率特性曲线



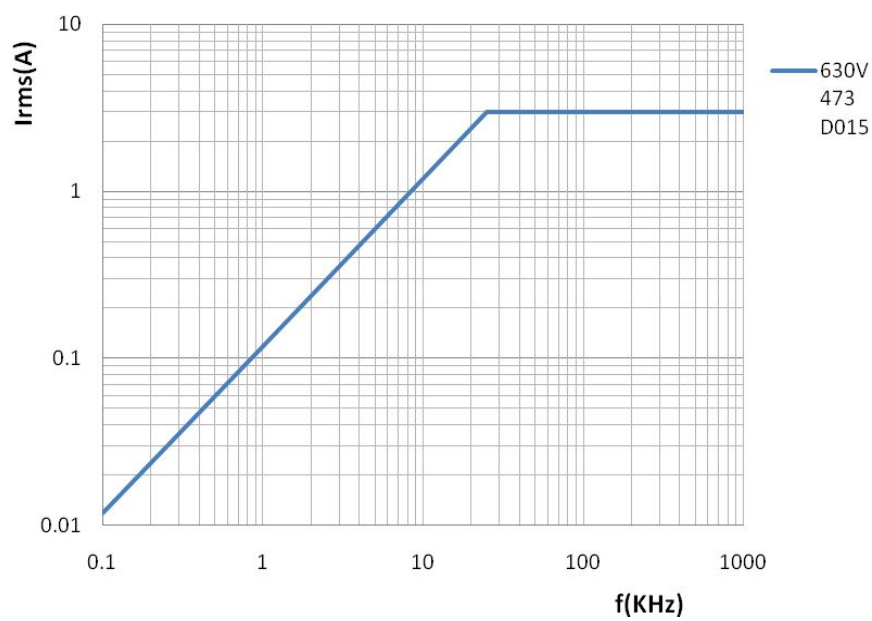


电压电流频率特性曲线

1) 电压频率特性曲线



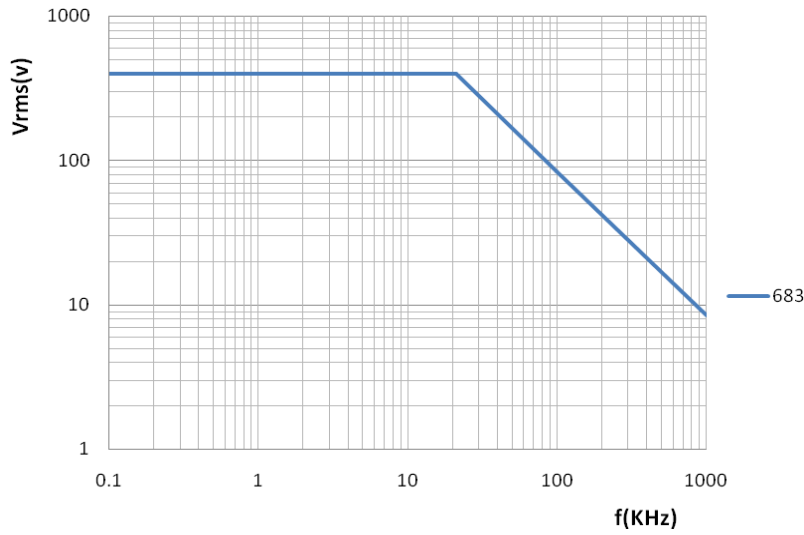
2) 电流频率特性曲线



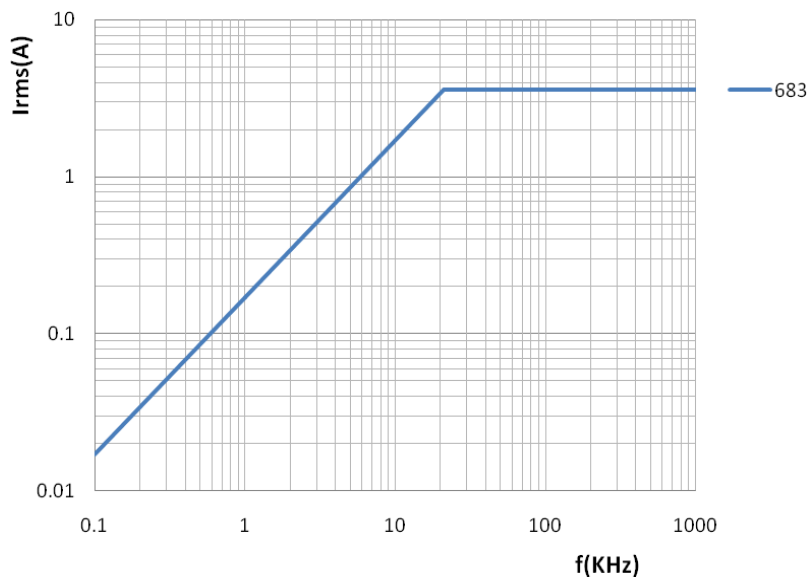


电压电流频率特性曲线

1) 电压频率特性曲线



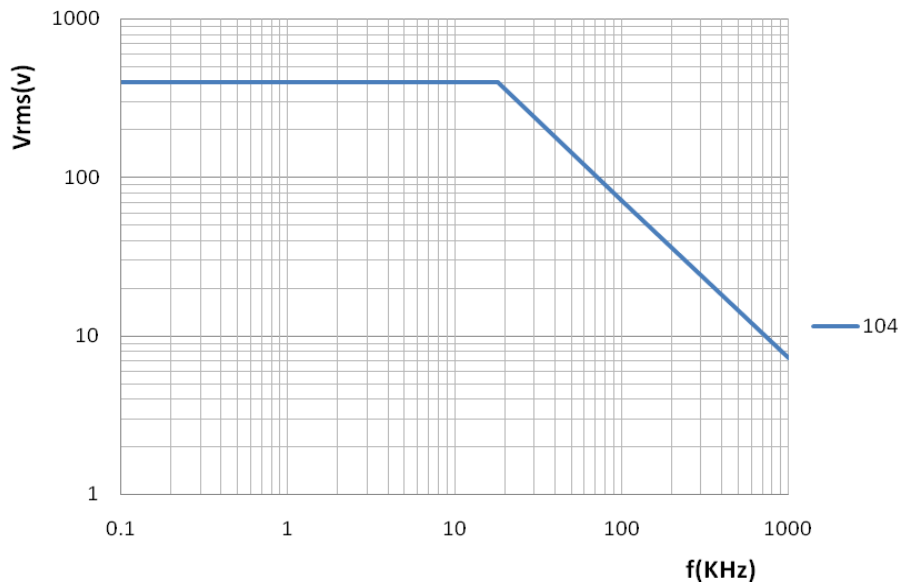
2) 电流频率特性曲线



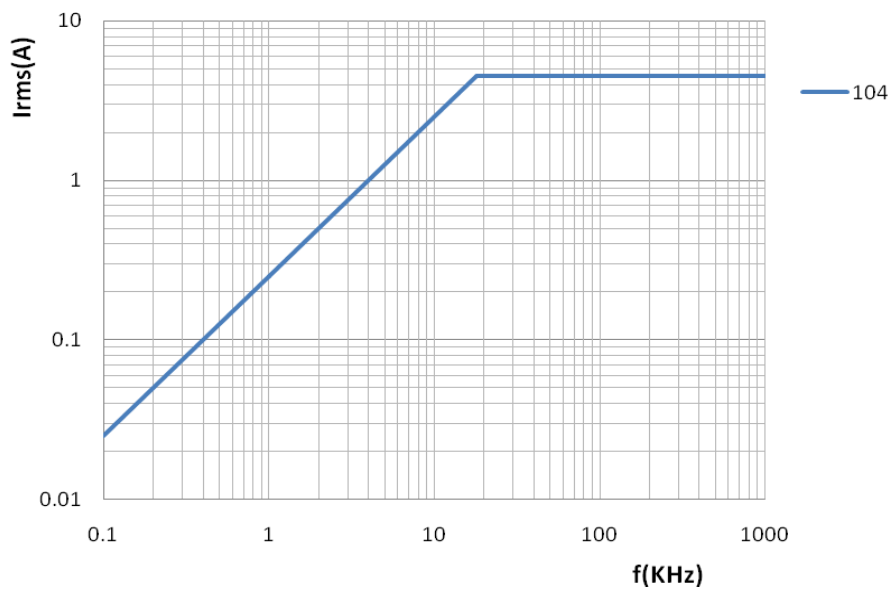


电压电流频率特性曲线

1) 电压频率特性曲线

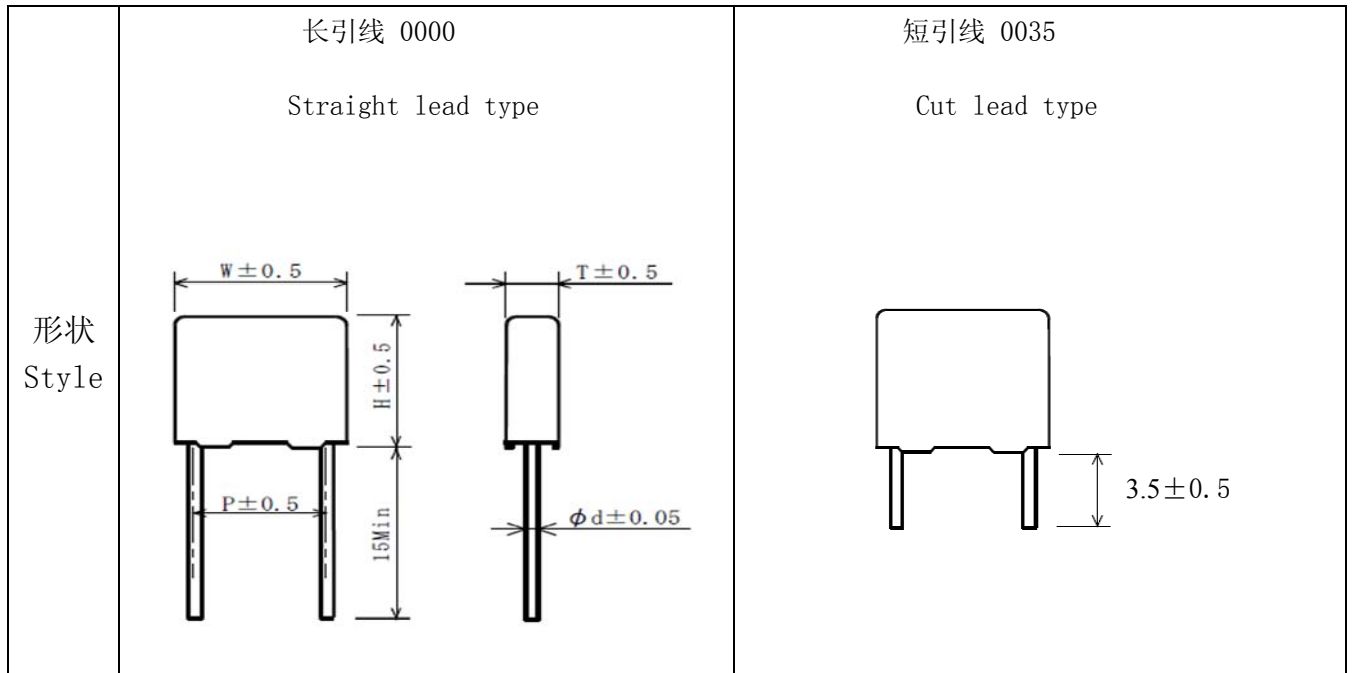


2) 电流频率特性曲线





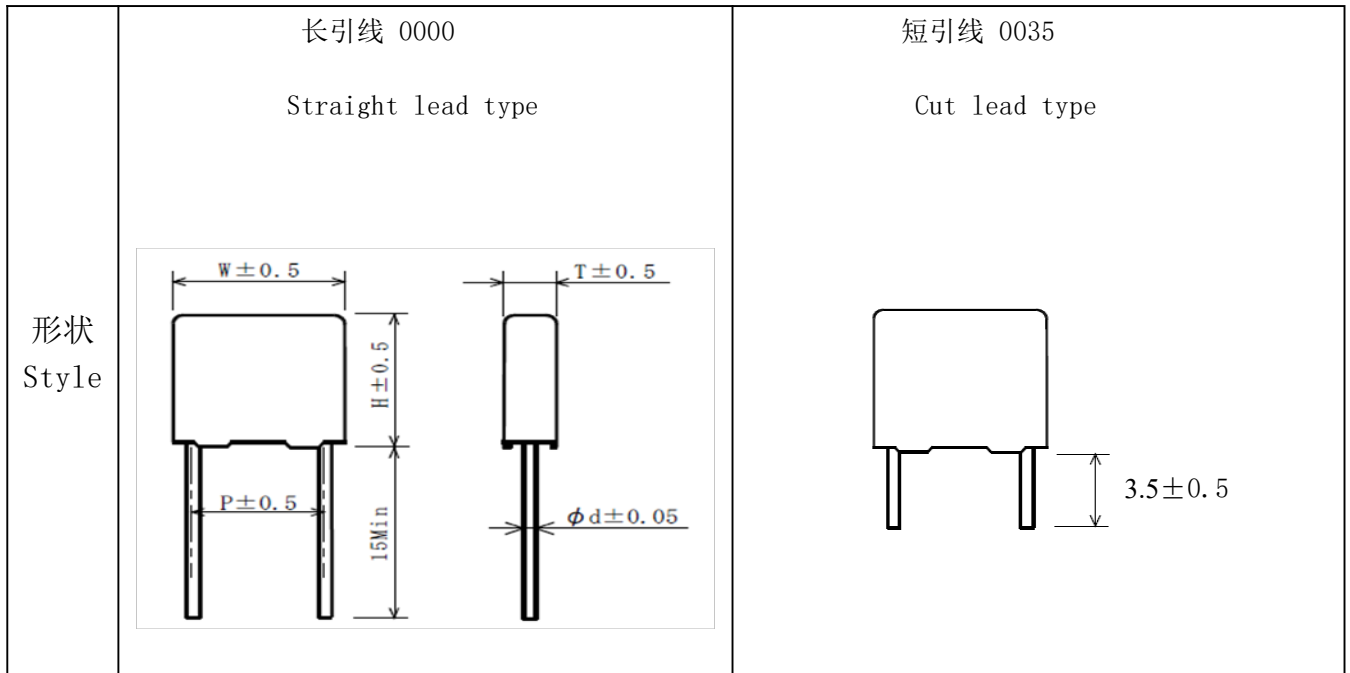
外形尺寸



| 品名 | 标称容量 (μF) | 外形尺寸 (mm) | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-----------|------|---|----|----------|-------|
| | | W | H | T | P | ϕd | L |
| BPS 0630J223D0150000 | 0.022 | 18 | 10.8 | 5 | 15 | 0.8 | 15min |
| BPSC 0630J223D0150035 | 0.022 | 18 | 10.8 | 5 | 15 | 0.8 | 3.5 |



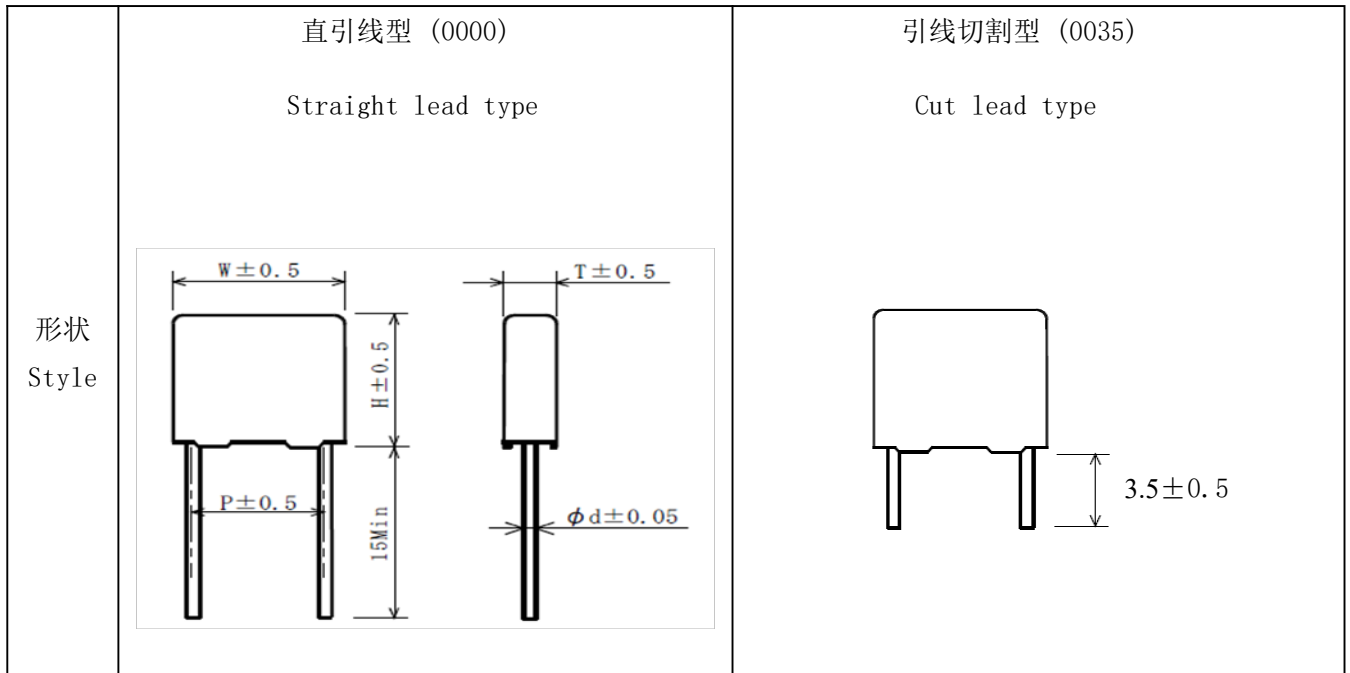
外形尺寸



| 品名 | 标称容量 (μF) | 外形尺寸 (mm) | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------|----|---|----|----------|-------|
| | | W | H | T | P | ϕd | L |
| BPS 0630J333D0150000 | 0.033 | 18 | 12 | 6 | 15 | 0.8 | 15min |
| BPSC 0630J333D0150035 | 0.033 | 18 | 12 | 6 | 15 | 0.8 | 3.5 |



外形尺寸



| 品名 | 标称容量 (μF) | 外形尺寸 (mm) | | | | | |
|----------------------|---------------------------|-----------|------|-----|----|----------|-------|
| | | W | H | T | P | ϕd | L |
| BPS 0630J683D0150000 | 0.068 | 18 | 14.5 | 8.5 | 15 | 0.8 | 15min |

电容器使用注意事项

电容器使用前，请注意确认使用环境和组装环境。并在本产品规格书规定的电气性能范围内使用。如果超出本产品规格书及添附的注意事项范围使用时，有可能会造成短路、开路、冒烟、起火等。因此，请务必在规定的条件范围内使用。本产品规格书未记载的事项，如有疑问，请与我们联系。

另外，如果产品用在关系到人身安全的装置、设备上时（如生命维持装置、航空机用控制装置、汽车用控制装置等），也请与我们联系。

1. 使用温度及湿度

- (1) 请在产品规格书规定的使用温度范围内使用。
- (2) 请注意：即使在规定的温度范围内使用时，当温度发生急剧变化时有可能使电容器本体裂开，吸收了湿气以后导致绝缘劣化，损耗会增加。
- (3) 请尽可能避免长时间在结露等的高湿度环境下使用。即使电容器没有发生裂开，也有可能吸收了空气中的湿气，导致绝缘劣化，损耗会增加。

2. 在直流以外的电路上使用时

- (1) 在直流以外的电路上使用时，请在相对频率数的允许电流特性值以下使用。
如果超出规定的电流值使用时，因电晕放电而使电容器自己发热，导致电容器表面温度上升，不仅减少寿命，而且会破坏电容器的介质，造成绝缘电阻低下，甚至会引起冒烟、起火等发生。
- (2) 特别是在充放电电路使用时，因为突然的充放电导致电压急剧变化，浪涌电流通过，导致电极接触不良及接触电阻变大，甚至会出现开路不良。另，如果浪涌电流反复次数多了的话，实效电流会变大，电容器温度发热，甚至会引起冒烟、起火等发生。

3. 焊锡时

高温以及长时间的焊锡都会使电容器的电气特性劣化或出现故障。请在产品规格书记载的条件范围内进行焊锡。

当焊锡条件超出敝司推荐的条件范围时，请提前与我们联系。

- (1) 重新焊锡或浸焊时，请在电容器返回常温以后再进行。重焊作业请控制在2次以内。
- (2) 焊锡完成以后，请不要马上对电容器的引线施加压力，如修正焊锡位置等。
- (3) 使用电烙铁焊锡时，请注意不要将烙铁头直接接触到电容器本体。

4. 电容器组装

(1) 当电容器的引线端子插入到印刷基板上时，请注意引线的压力控制在以下范围内。

① 引线弯曲

引线弯曲90°后返回，同一地方的弯曲次数请控制在2次以内。

② 引线扭曲

最多扭曲1次，扭曲的度数请注意控制在360°以内。

③ 引线拉伸

拉伸的荷重须在20N以下。

如果同时出现两种或两种以上情况时，其各自的值控制在1/2范围以内。

(2) 当引线端子的间隔与印刷基板的间隔不一致时，请不要强制组装。

否则有可能会造成引线破坏、外包封裂开等情况。

(3) 大体积电容器、或者组装在受振动的机器上时，请使用电容器组装工具或对电容器没有影响的树脂进行固定。并且要最小限度使用难燃树脂。

(4) 请尽可能不要使电容器接触到其它零部件

特别是不能与本身会发热的零部件相接触，否则会引起电容器性能劣化、耐电压低下、绝缘电阻劣化等而造成短路不良。

5. 清洁电容器时

- (1) 请使用以清洁为目的异丙醇酒精进行清洁。
- (2) 松香含有微量成分，会腐蚀电容器引线端子，引起芯子内部的构成材料产生化学变化。因此，焊锡完后请立即进行清洁。
- (3) 清洁后，请在最高使用温度以下进行干燥。
- (4) 如果用酒精以外的溶剂进行清洁时，请提前与我们进行确认。

6. 电容器的保管和废弃

- (1) 电容器保管在室内，温度：-10℃~+40℃、相对湿度75%以下。应避免温度急剧变化、阳光直射和腐蚀性气体（如硫化氢、亚硫酸、氯气、氨等）。
- (2) 长时间保管时，由于会缓慢地吸收空气中的湿气，导致电气特性劣化。因此，保管1年以上的产品，使用前请确认电容器电气特性及可焊性。
- (3) 电容器属于产业废弃物，请交给专门的机构进行处理。

7. 其它

本产品规格书中未记载的事项，请参考日本电子机械工业会发行的「电子机器用固定薄膜电容器使用注意事项指南」（EIAJ RCR-2350）。