

# 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](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

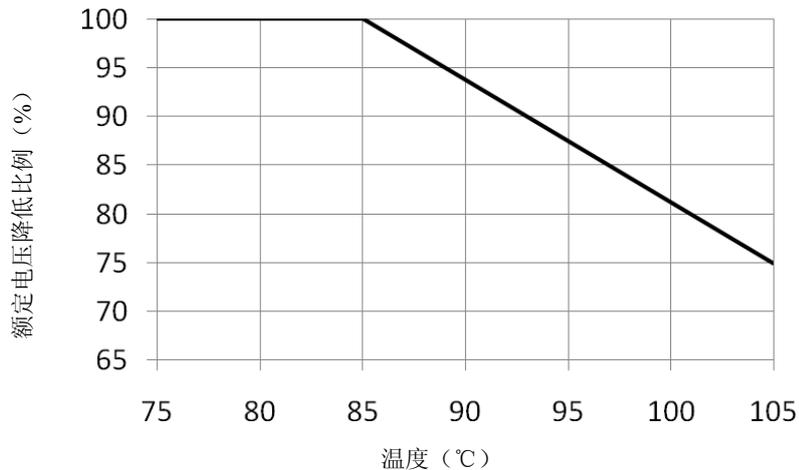
⑦ 引线加工尺寸/包装形式: 0000

## 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

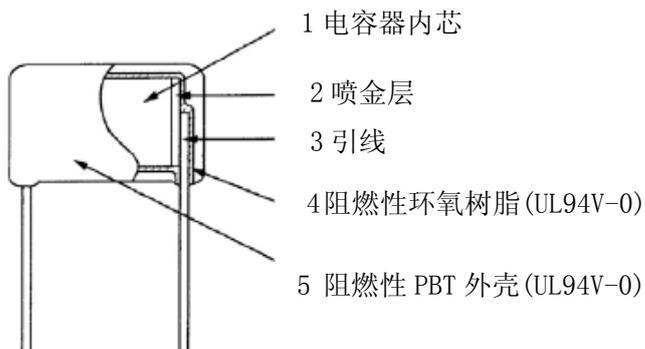
- 1 工作温度：电容器本体的工作温度应该在 $-40^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$ 
  - 1.1 最高工作温度：电容器可以保持持续工作的最高表面温度（环境温度+自身发热升温+其他电子器件的辐射和感应产生的升温）
  - 1.2 最低工作温度：电容器可以保持持续工作的最低温度范围。
- 2 额定电压：额定电压是指在额定工作温度范围内能够保持持续工作的电压，但是当工作温度在 $+85^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$ 时，需要按照  $1.25\%/^{\circ}\text{C}$  幅度降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

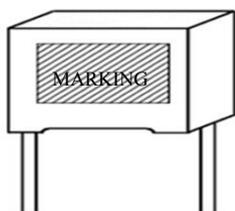




# 塑料外壳双面金属化聚丙烯薄膜电容器

## 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

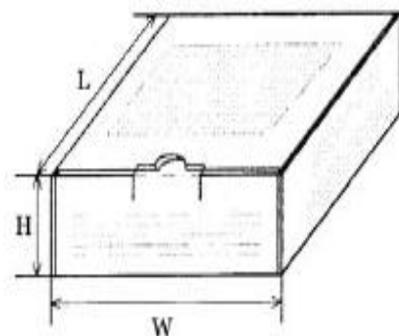
### 生产星期代码

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

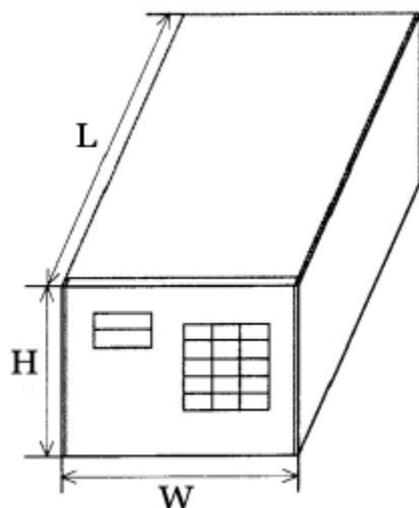
### 尺寸

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，  
产品中无人工添加欧洲 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℃

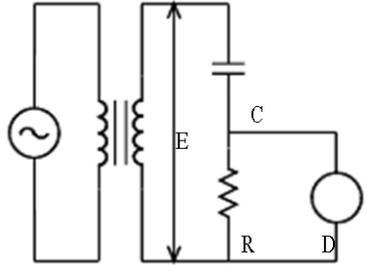
相对湿度：45%~85%

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确认素子的连接情况。</p>  <p>C：电容器 R：串联电阻 <math>R(\Omega) = 150/C(\mu F)</math> C=标称容量 <math>\mu F</math> 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 90~95% 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 20~1000 $\Omega$ 的电阻串联在一起)															
	耐电压	无异常																
	绝缘电阻	10000M $\Omega$ 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 1000h $\pm$ 48h。 (电容器应与 20~1000 $\Omega/V$ 的电阻串联在一起)															
	绝缘电阻	15000M $\Omega$ 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	15000M $\Omega$ 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><math>-40 \pm 2^\circ\text{C}</math></td> <td>30 <math>\pm</math> 3min</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>室温</td> <td>3minMax</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>105 \pm 2^\circ\text{C}</math></td> <td>30 <math>\pm</math> 3min</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 $\pm$ 3min	2	室温	3minMax	3	$105 \pm 2^\circ\text{C}$	30 $\pm$ 3min	4	室温
步骤	温度	时间																
1	$-40 \pm 2^\circ\text{C}$	30 $\pm$ 3min																
2	室温	3minMax																
3	$105 \pm 2^\circ\text{C}$	30 $\pm$ 3min																
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。 $dv/dt=2000V/\mu s$															
	绝缘电阻	15000M $\Omega$ 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><math>V \leq 250\text{mm}^3</math></td> <td>5s</td> <td><math>\leq 30\text{s}</math></td> </tr> <tr> <td><math>250 &lt; \text{体积} \leq 500\text{mm}^3</math></td> <td>10s</td> <td><math>\leq 30\text{s}</math></td> </tr> <tr> <td><math>500 &lt; \text{体积} \leq 1750\text{mm}^3</math></td> <td>20s</td> <td><math>\leq 30\text{s}</math></td> </tr> <tr> <td>体积 <math>&gt; 1750\text{mm}^3</math></td> <td>30s</td> <td><math>\leq 30\text{s}</math></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 ( $\mu\text{F}$ )	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  $105^{\circ}\text{C}$ 。

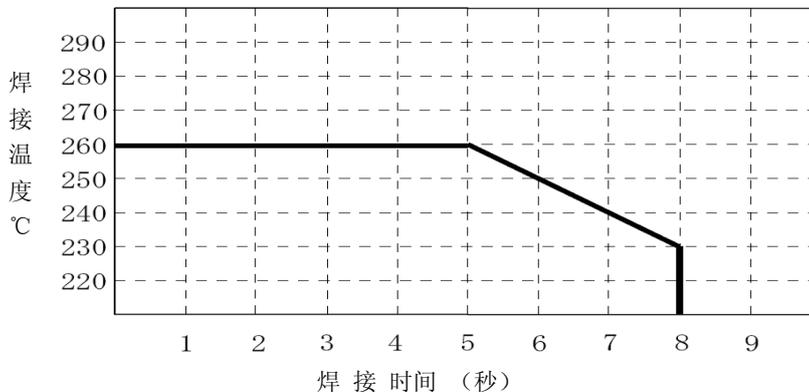
### 四. 焊接

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:  $120^{\circ}\text{C}$ , 60 秒



#### 2. 烙铁焊锡

烙铁头温度:  $350^{\circ}\text{C}$  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 ( $\mu F$ )	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

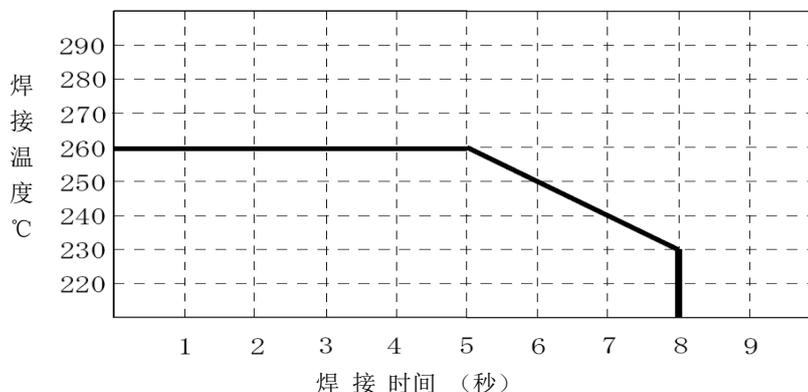
电容器在环境温度  $+85^{\circ}C \sim +105^{\circ}C$  工作时,电容器的纹波电流及峰值电流要降低,确保电容器本体温度不超过  $105^{\circ}C$ 。

#### 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 ( $\mu\text{F}$ )	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

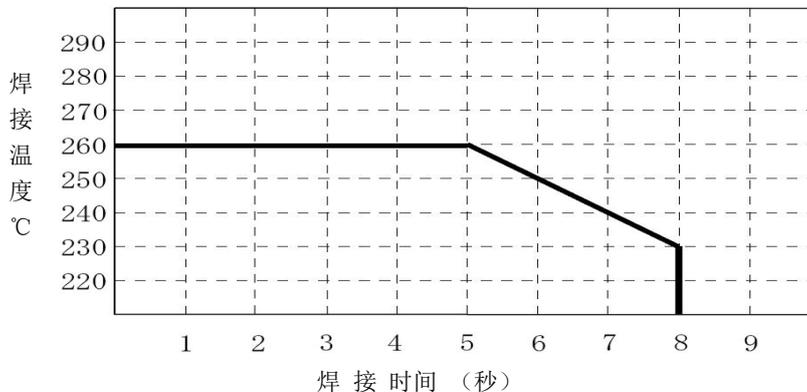
电容器在环境温度 $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低，确保电容器本体温度不超过 $105^{\circ}\text{C}$ 。

#### 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： $120^{\circ}\text{C}$ , 60 秒



##### 2. 烙铁焊锡

烙铁头温度： $350^{\circ}\text{C}$ 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 ( $\mu\text{F}$ )	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

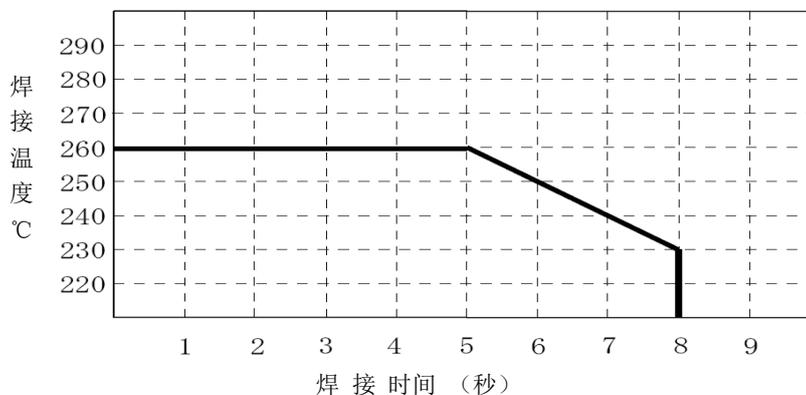
电容器在环境温度 $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低, 确保电容器本体温度不超过 $105^{\circ}\text{C}$ 。

#### 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： $120^{\circ}\text{C}$ , 60 秒



##### 2. 烙铁焊锡

烙铁头温度： $350^{\circ}\text{C}$ 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 ( $\mu\text{F}$ )	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

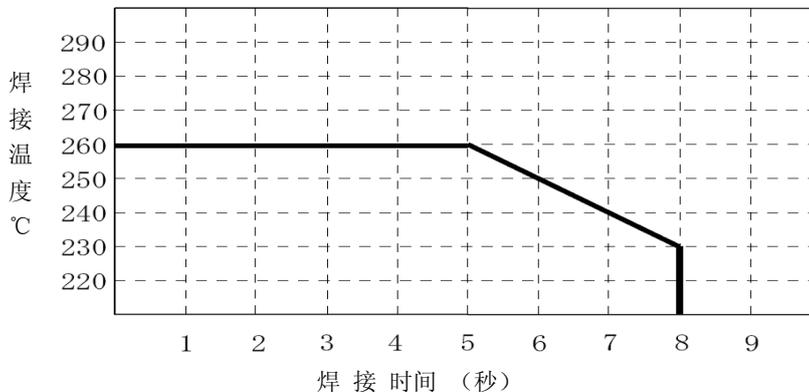
电容器在环境温度  $+85^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$  工作时, 电容器的纹波电流及峰值电流要降低, 确保电容器本体温度不超过  $105^{\circ}\text{C}$ 。

### 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:  $120^{\circ}\text{C}$ , 60 秒



#### 2. 烙铁焊锡

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

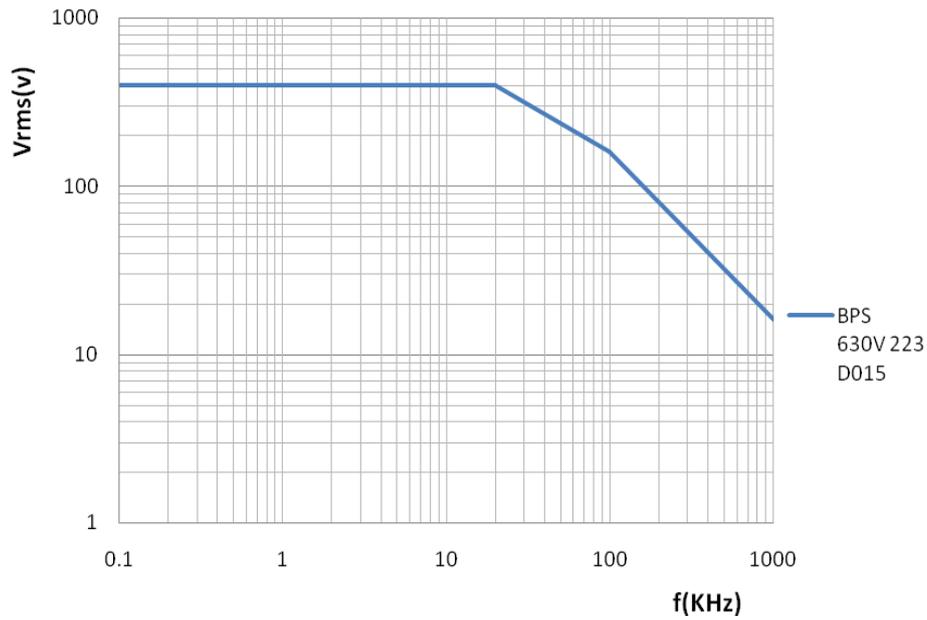
#### 3. 贴片器件混载的场合

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

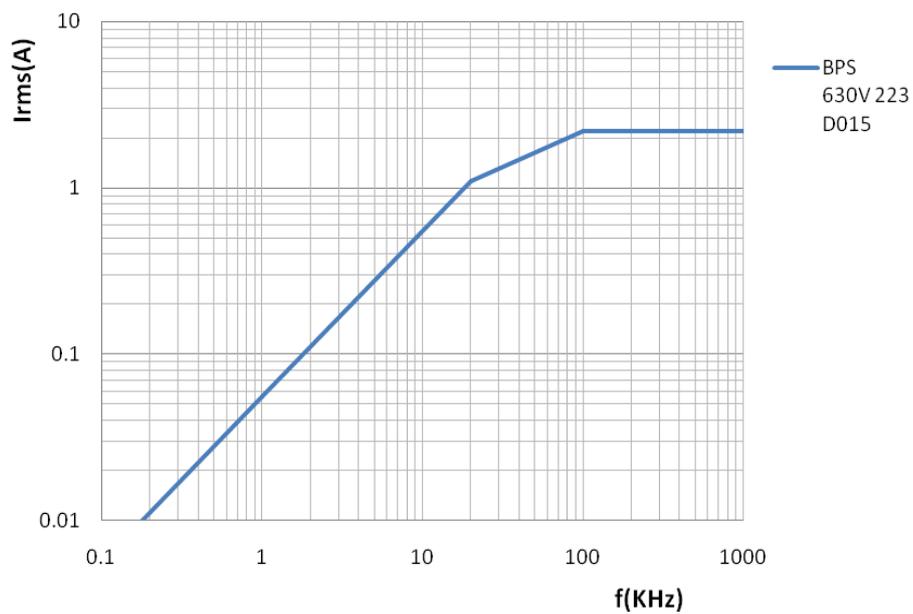


### 电压电流频率特性曲线

#### 1) 电压频率特性曲线



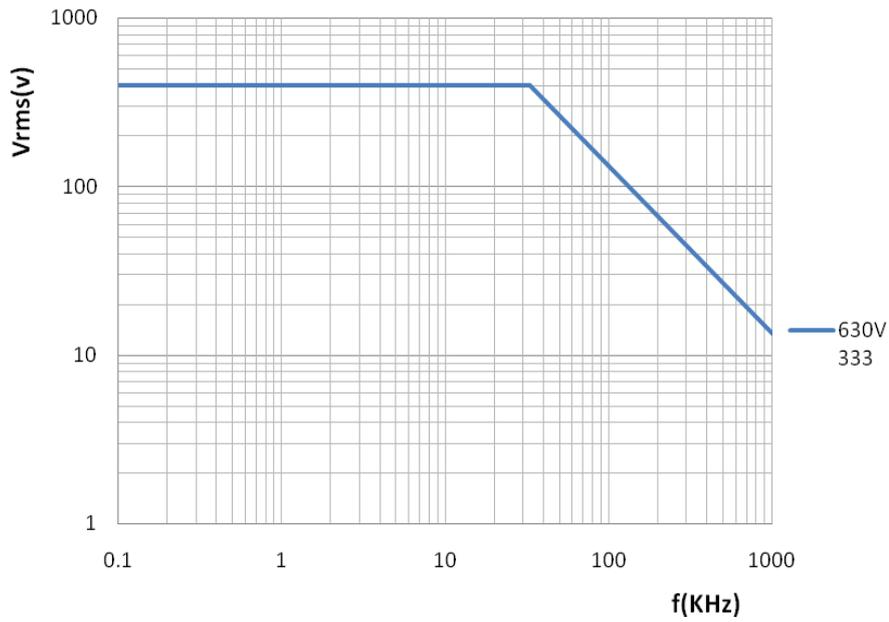
#### 2) 电流频率特性曲线



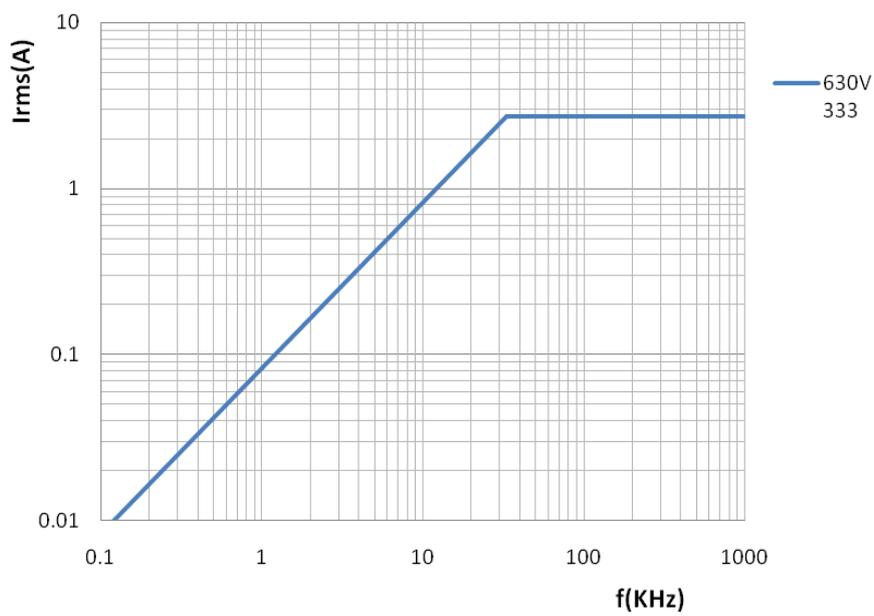


### 电压电流频率特性曲线

#### 1) 电压频率特性曲线



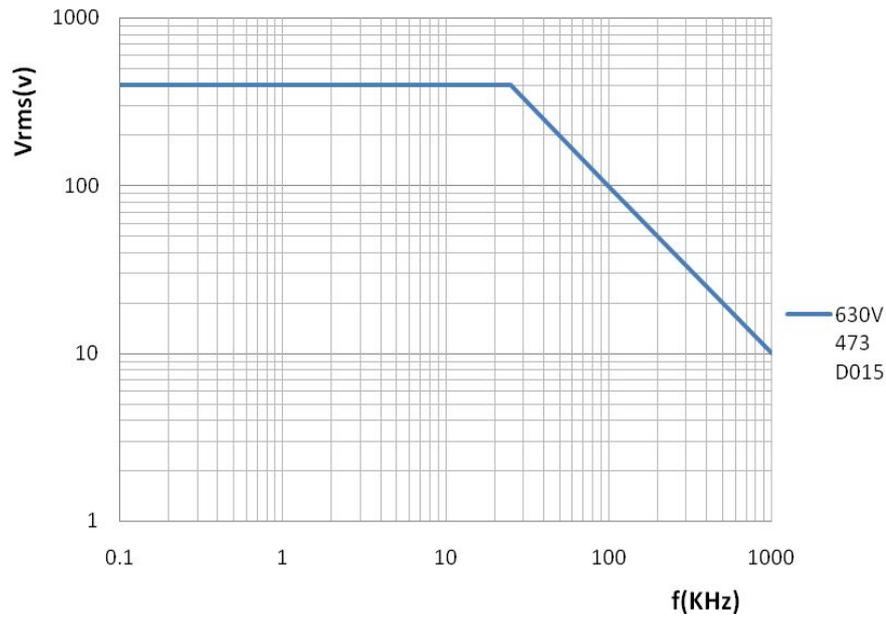
#### 2) 电流频率特性曲线



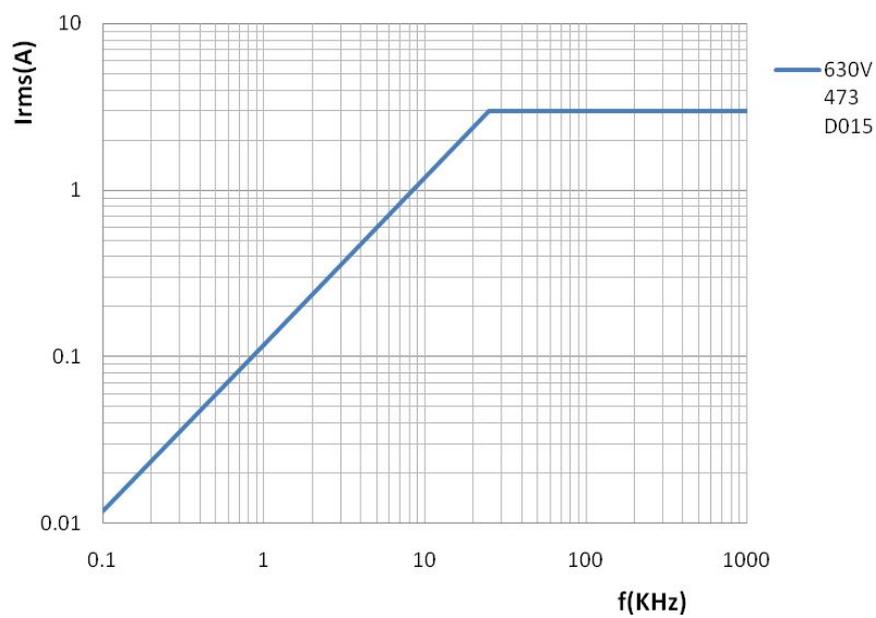


### 电压电流频率特性曲线

#### 1) 电压频率特性曲线



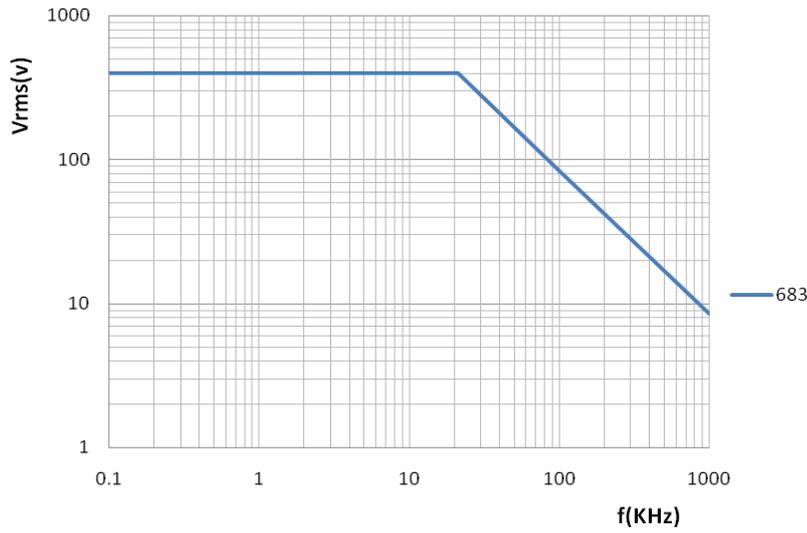
#### 2) 电流频率特性曲线



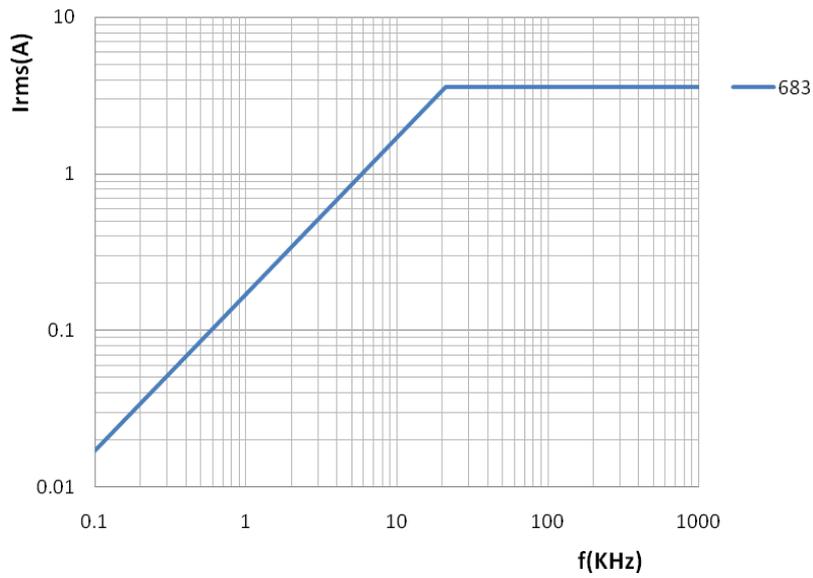


### 电压电流频率特性曲线

#### 1) 电压频率特性曲线



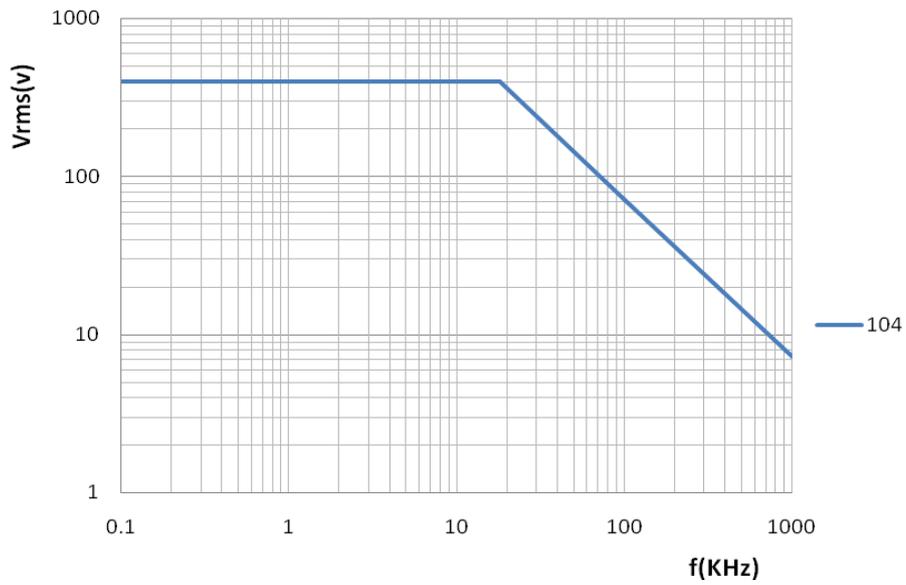
#### 2) 电流频率特性曲线



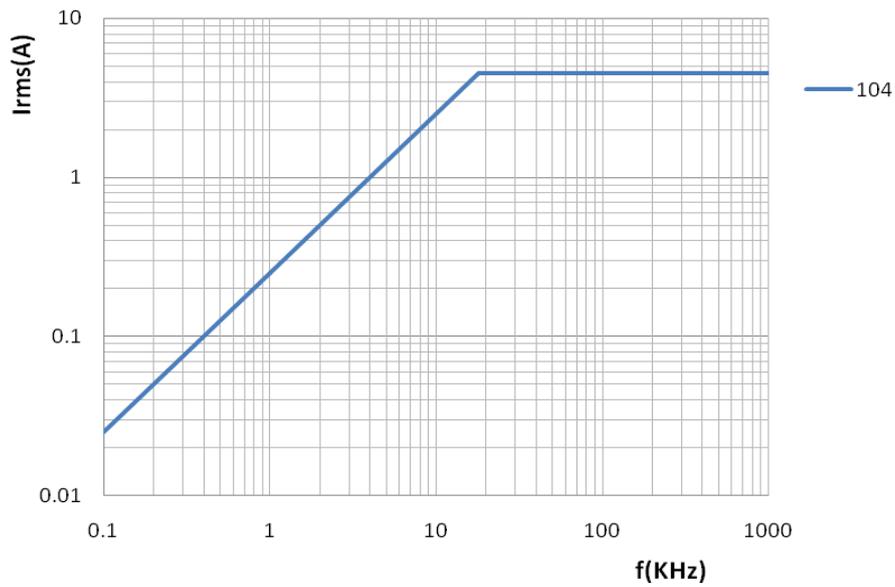


### 电压电流频率特性曲线

#### 1) 电压频率特性曲线

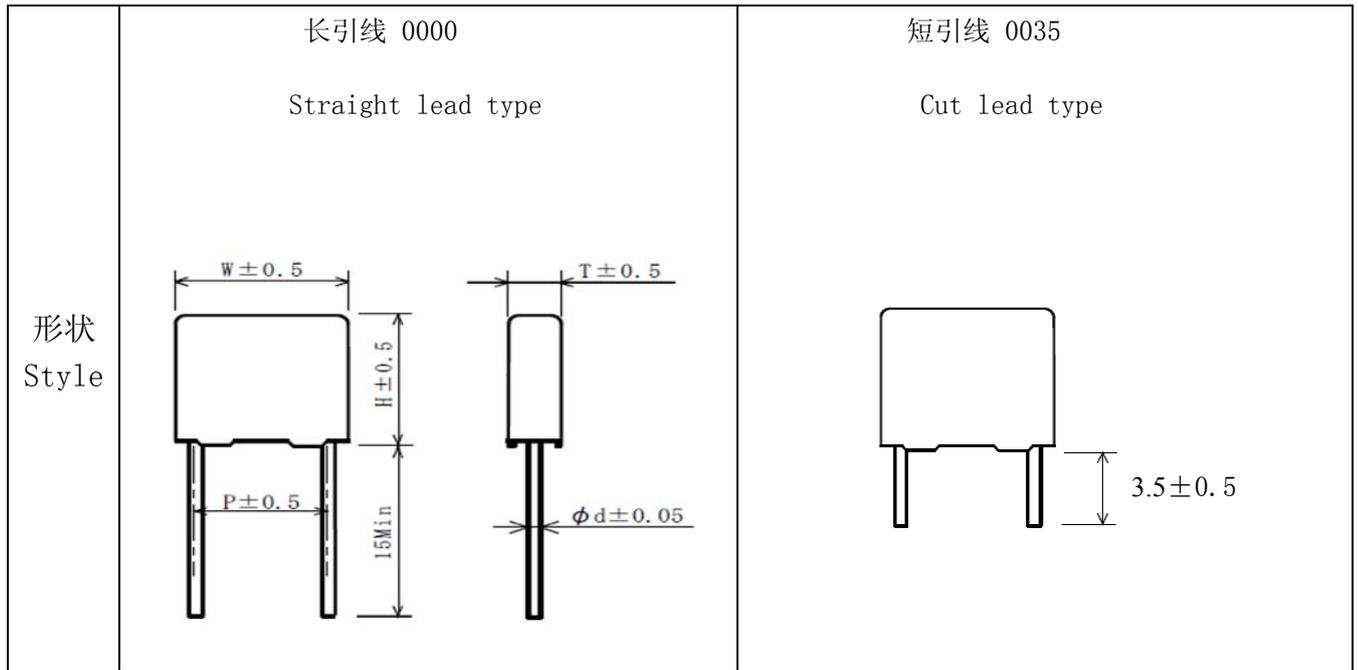


#### 2) 电流频率特性曲线





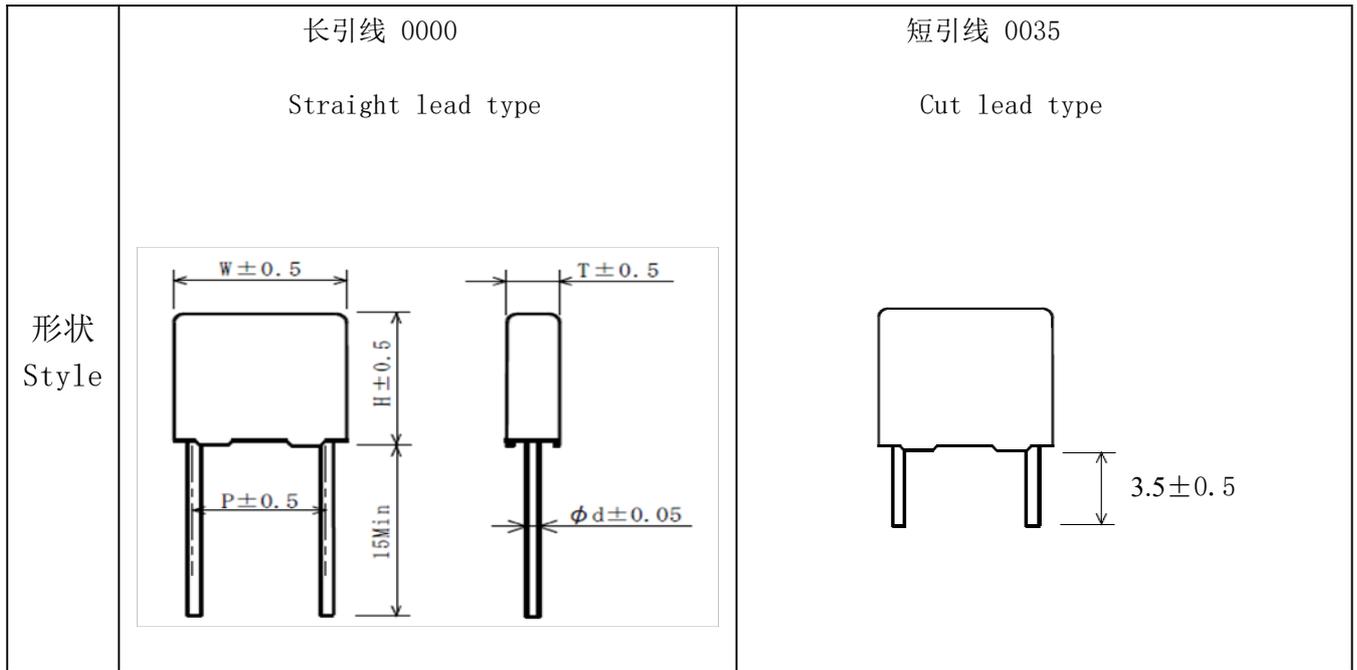
外形尺寸



品名	标称容量 ( $\mu F$ )	外形尺寸 (mm)					
		W	H	T	P	$\phi d$	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

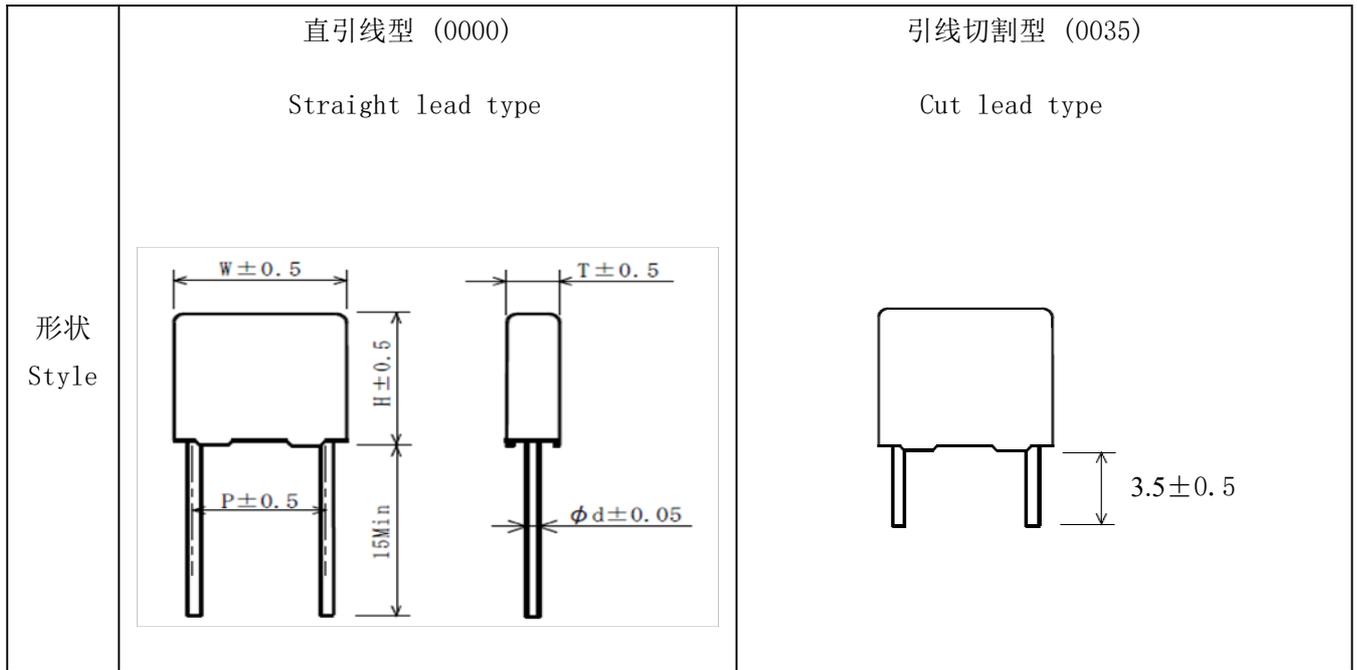


品名	标称容量 ( $\mu$ F)	外形尺寸 (mm)					
		W	H	T	P	$\phi$ d	L
BPS 0630J333D0150000	0.033	18	12	6	15	0.8	15min
BPSC 0630J333D0150035	0.033	18	12	6	15	0.8	3.5





外形尺寸



品名	标称容量 ( $\mu$ F)	外形尺寸 (mm)					
		W	H	T	P	$\phi$ d	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）。