



## 电容器使用范围

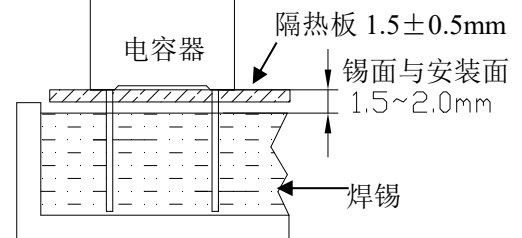
项次	项目	使用条件	使用范围					
1	使用温度范围	最高使用温度	110℃					
		最低使用温度	-40℃					
2	使用电压范围	环境温度	使用电压					
		环境温度 $\leq 110^{\circ}\text{C}$	使用电压 $\leq 1.0 \times$ 额定电压（连续）					
		环境温度 $\leq 110^{\circ}\text{C}$	使用电压 $= 1.25 \times$ 额定电压（1000 小时）					
3	使用电流范围 (脉冲电流 $I=C \cdot dv/dt$ )	脚距(mm)	10	15	22.5	27.5	32.5	37.5
		最大 $dv/dt(V/us)$	475	340	140	100	70	50
4	可焊性	焊锡温度（加助焊剂）	235 $\pm$ 5℃					焊接方式如耐焊接热图要求 如因焊接过程不符合我司焊接要求 导致电容器芯子收缩,爆裂,性能下 降,所引起电容器爆炸,容量衰减 等不良现象。我司概不负责。
		焊锡时间	2 $\pm$ 0.5 秒					

## 电容器试验规范

测试标准条件：1.温度 15~35℃；2.湿度 45~75%；3.大气压 86~106 千帕

（如有争议时，测试标准条件：1.温度 20 $\pm$ 1℃；2.湿度 63~67%；3.大气压 86~106 千帕）

项次	项目	标准		测试要求				
1	静电容量( $C_s$ )	符合规定静电容量误差		温度 20 $\pm$ 1℃；频率 1 $\pm$ 0.1KHz；电压 rms1 $\pm$ 0.1V				
2	损耗角正切 (DF)	DF $\leq 0.0010$						
3	耐电压	电极间	无击穿或飞弧	4.3* $V_R$ (DC)	60S	放电电流 $\leq 50\text{mA}$		
		极壳间	无击穿或飞弧	2* $V_R+1500\text{VAC}$	限制电流 0.5mA			
4.	绝缘电阻	$C_R > 0.33\mu\text{F}$	$\geq 5000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$	电压 100 $\pm$ 15VDC；时间 60S；温度 20 $\pm$ 1℃				
		$C_R \leq 0.33\mu\text{F}$	$\geq 15000\text{M}\Omega$					
5	耐久性试验	电容量	变化率 $\leq 10\%$	电压 1.25* $V_R$ ；时间 1000 小时；温度 110℃；（每颗电容器串联一颗 47 $\Omega \pm 5\%$ 电阻）				
		DF	$C_R \leq 1\mu\text{F}$					DF $\leq 0.008$
			$C_R > 1\mu\text{F}$					DF $\leq 0.005$
		耐电压	无击穿或飞弧					
		绝缘电阻	$> 4$ 项中相对应极限值的 50%					
外观检查	无可见损伤							
6	耐焊接热	电容量变化率	变化率 $\leq 10\%$	焊槽温度	260 $\pm$ 5℃	焊接时间	$\leq 5$ 秒	
		外观检查	无可见损伤	如图焊接后在测试标准条件中放置 1~2 小时后再测试。				

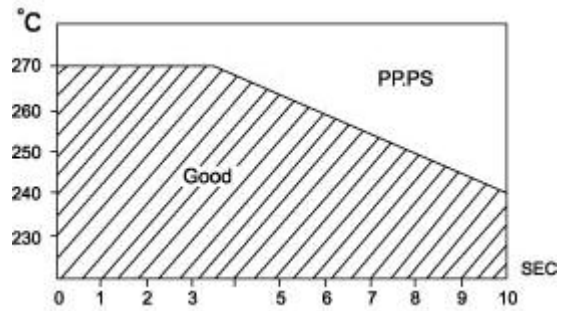
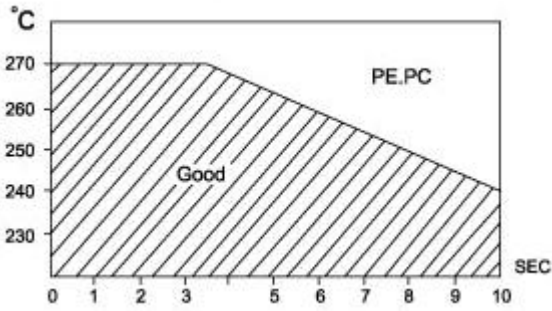


注意：如因客户测试和使用超出我司以上要求范围，我司概不负责。

# 薄膜电容性能参数

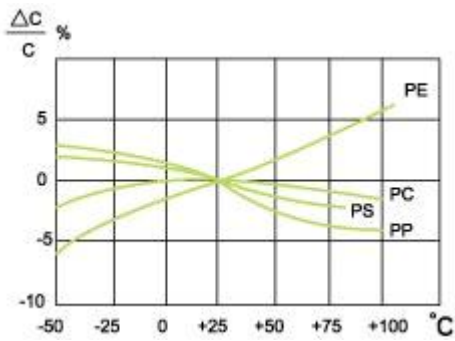
## 1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time

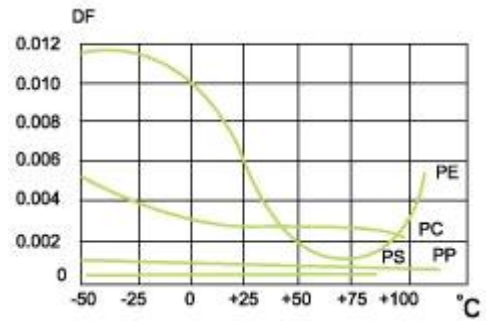


## 2. 温度性能

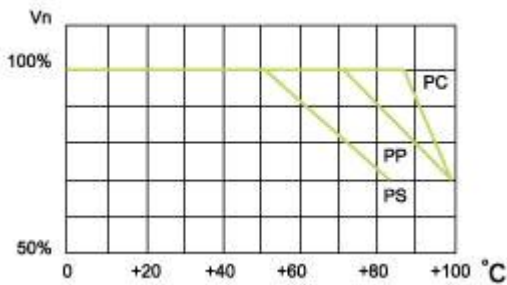
Temperature Characteristics



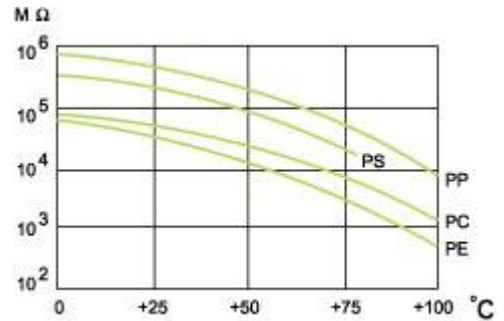
容量变化率与温度的关系



损耗角正切与温度的关系



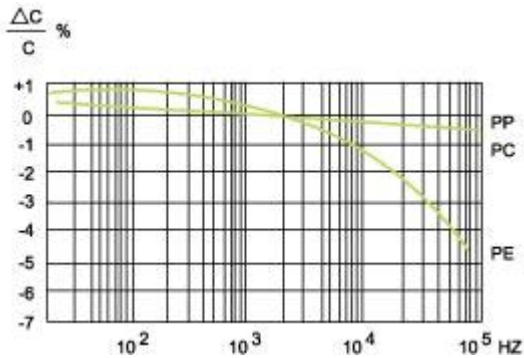
使用电压与温度的关系



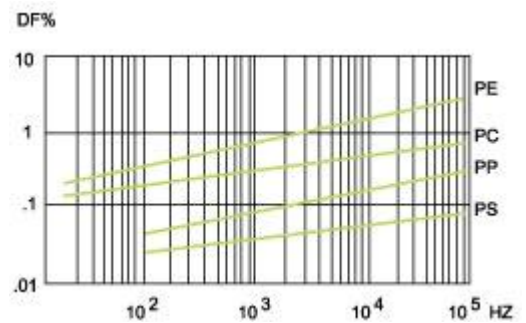
绝缘电阻与温度的关系

## 3. 频率性能

Frequency Characteristics



容量变化率与频率的关系



损耗角正切与频率的关系

