

规格承认书

Specification for approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

金属化聚酯薄膜系列电容器

Metallized Polyester Film Capacitor

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

MPE472J100V82CL0056

型号规格:

(Specifications)

CL21X 472J/100V P=5mm

CL21X 472J/100V P=5mm

制 造
(Manufacture)

Approval

拟 制
(Fiction)

审 核
(Chief)

核 决
(Approval)



刘淑芬

刘军军

徐贵南

客 户
(Customer)

Approval

检 验
(Inspect)

审 核
(Chief)

核 决
(Approval)

东莞市科尼盛电子有限公司

DONG GUAN KNSCHA ELECTRONICS CO.,LTD.

No.8th floor, A3 building, R&D center (Phase I),

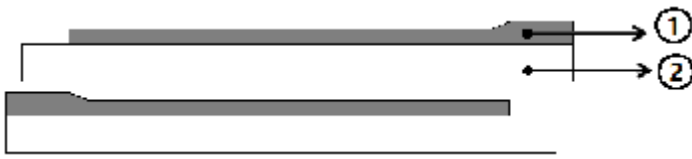
Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

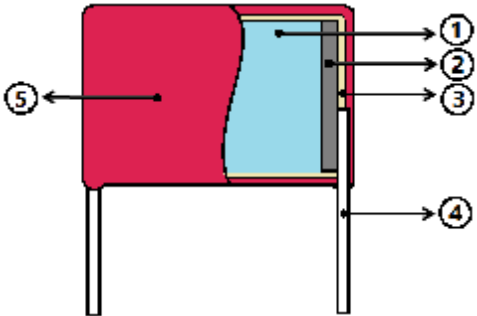
Email : sales@knscha.com Website: <http://www.knscha.com>



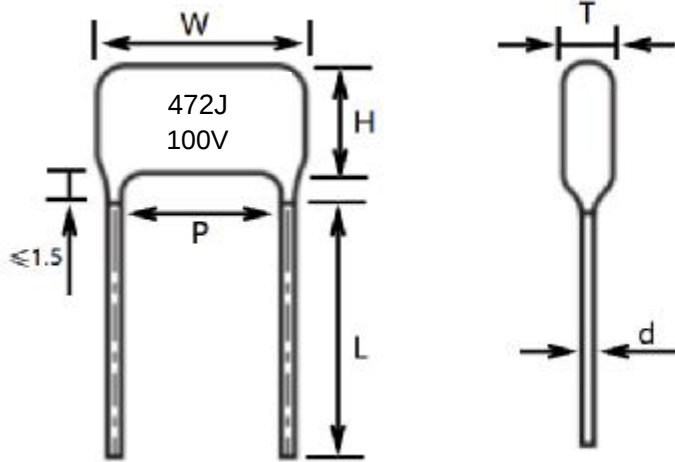
■ 芯子结构图

图 示	说 明
	① 导体 ② 介质

■ 产品结构图

图 示	说 明
	① 电容器芯子 ② 喷金层 (锡锌合金) ③ 高温蜡 ④ CP 线 ⑤ 环氧粉

■ 外形、尺寸样式

图 示						标 示	说 明		
						472	容量规格		
						J	容量误差±5%		
						100V	额定电压		
NO	规 格	容 值 (nF)	W ± 0.5	H ±1	T ±0.5	P ± 0.5	d ±0.05	L ±2	客 户 料 号
1	472J100V	4.7	6.5	6.0	3.5	5	0.5	22	

尺寸：单位 mm

■特点:

- I 良好的自愈性能
- I 体积小，重量轻
- I 容量范围宽

■用途：

- I 适用于直流、旁路、耦合、滤波、低脉冲电路

■技术规范：

引用标准	GB/T 7332 (IEC 60384-2)		
气候类别	55/85/21		
工作温度范围	-55℃ ~ +85℃		
额定电压	100 V、160V、250V、400V、450V、500V、630V		
电容量范围	0.01μF ~ 10μF		
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)		
耐电压	1.6UR (5S)		
损耗角正切	≤ 1.0% (1KHz, 20℃)		
绝缘电阻	UR≤100V	≥ 7500MΩ ; CR ≤ 0.33μF ≥ 1250S ; CR > 0.33μF	20℃, 10V, 60S
	UR>100V	≥ 15000MΩ ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S ; CR > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

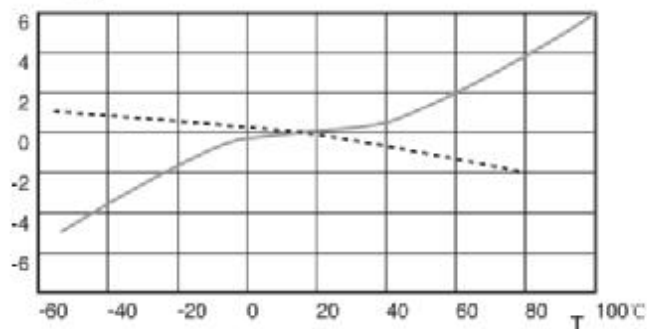
■特性测试

NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 U_{al} : 拉力： $0.5 < \varphi d \leq 0.8mm$; 10N 弯曲试验 U_b : 每个方向上进行二次弯曲 扭转：两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤，标志清晰	焊槽法 T_b , 方法 1A $260 \pm 5^\circ C$, $5 \pm 1S$
	最后测量	电容量： $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切： DF 的增加 ≤ 0.01 (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	$0_A = -55^\circ C$, $0 = +85^\circ C$ 5 次循环，持续时间： $t=30min$
	振动	外观无可见损伤	振幅 $0.75mm$ 或加速度 $98m/s^2$ (取严酷度较小者) , 频率 $10 \sim 500Hz$ 三个方向，每个方向 2h, 共 6h
	碰撞	外观无可见损伤	4000 次，加速度 $390 m/s^2$, 脉冲持续时间： 6ms
	最后测量	电容量： $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切： DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 50%	
3	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	干热		$+85^\circ C$, 16h
	循环湿热		试验 D_b , 严酷度 b , 第一次循环

NO	项目	性能要求	试验方法
3	寒冷		- 55°C , 2h
	低气压	在试验底最后 5 分钟, 施加 U_R 无永久性击穿, 飞弧或外壳底有害变形	15 ~ 35°C , 8.5Kpa,1h
	循环湿热	在试验结束后, 施加 U_R 1 分钟	试验 Db,严酷度 b , 其余循环
	最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切: $DF \leq 0.01$ 耐电压: $2U_R$ DC, 5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 50%	
4	稳态湿热	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切(1KHz): DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压: $1.6U_R$ DC, 5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 50%	温度: $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度: $93 \pm 2\%RH$ 持续时间: 21 天
5	耐久性	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz): DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压: $1.6U_R$ DC, 5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 50%	+85°C , 1000h 施加电压: 1.25 额定电压
6	充电和放电	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切 (1KHz) : DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 50%	次数: 10000 次 充电持续时间: 0.5S 放电持续时间: 0.5S 充电电压为额定电压 充电电阻: $220/C_R$ (Ω) 或 20Ω (取较大者) C_R 为标称电容量 (μF)

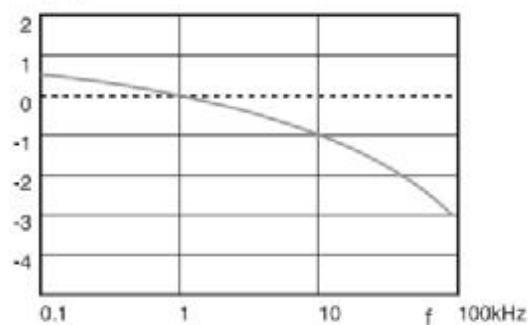
■电容器特性图：

$\Delta C/C$ (%)



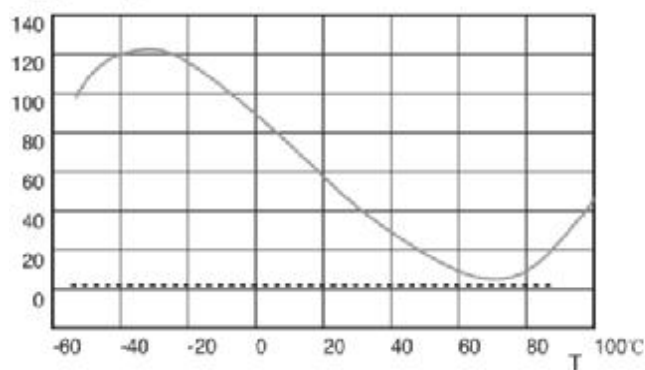
Capacitance vs. temperature at 1kHz

$\Delta C/C$ (%)



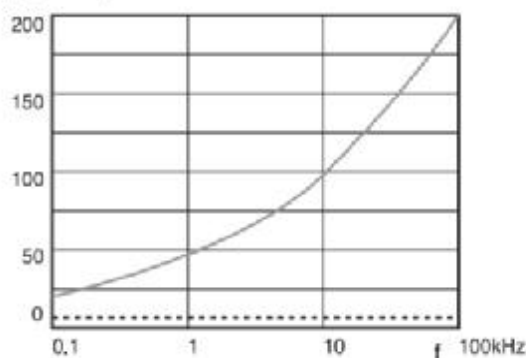
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



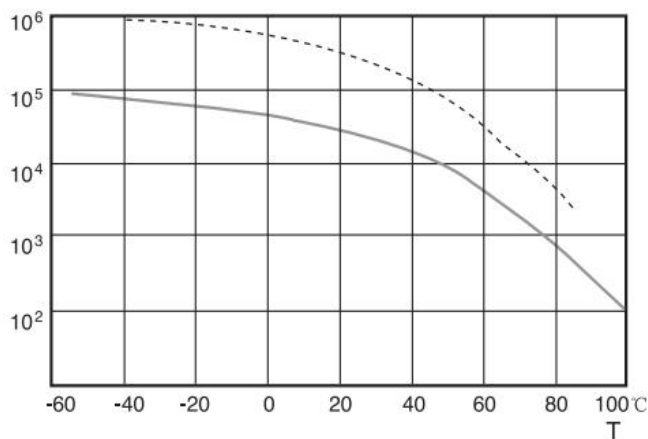
Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. (MΩ)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————

聚酯薄膜 (Polyester Film)