

### Halogen-Free/High Tg/Low CTE/Low loss

#### 特性 (Feature)

- 无卤无铅兼容  
Halogen-free and Lead-free Compatible
- 优良的耐热性与耐CAF性  
Excellent thermal reliability and Anti-CAF
- 较低的X/Y/Z轴CTE  
Lower X/Y/Z-axis CTE.
- 低介质常数及损耗  
Low Dk & Low Loss

#### 应用 (Application)

- 智能手机, 笔记本电脑, 平板电脑  
Smartphone, NB, Tablet,
- 汽车电子  
Automotive electronics
- 无线通信设施  
Wireless communication infrastructure
- 服务器  
Servers

#### 板材性能 (Laminate Properties)

Test Item 测试项目	Test Method (IPC-TM- 650) 测试方法	Test Condition 处理条件	Unit 单位	Typical Value 典型值		
Thermal 热性能	Thermal Stress 热应力	2.4.13.1	Float 288 °C / Unetched	Sec	≥360	
	Glass Transition (Tg) 玻璃化转变温度	2.4.24	TMA	°C	220	
		2.4.24.4	DMA		255	
	CTE / Z-Axis Expansion Z-轴热膨胀系数	2.4.24	Alpha 1	ppm/°C	30	
			Alpha 2		120	
			50 - 260 °C	%	1.2	
	X/Y CTE X/Y-轴热膨胀系数	2.4.24	40 °C - 125 °C	ppm/°C	9/10	
	T-288	2.4.24.1	TMA	min	>60	
T-300	2.4.24.1	TMA	min	>60		
TD(5% weight loss)	2.4.24.6	TGA	°C	425		
Flammability 燃烧性	UL94	E-24/125	Rating	V-0		
Electrical 电性能	Surface Resistivity 表面电阻率	2.5.17.1	C-96/35/90	MΩ	5.0×10 <sup>8</sup>	
	Volume Resistivity 体积电阻率	2.5.17.1	C-96/35/90	MΩ-cm	6.2×10 <sup>9</sup>	
	Dielectric Breakdown 击穿电压	2.5.6	D-48/50+D0.5/23	kV	≥45	
	Dielectric Constant/ Loss Tangent 介电常数/介质损耗	IEC61189-2-721	Etched (RC50%)	@ 1 GHz	—	4.0/0.0045
				@ 10 GHz	—	3.9/0.007
	CTI 相对漏电起痕指数	IEC60112	Etched (RC70%)	@ 1 GHz	—	3.6/0.006
@ 10 GHz				—	3.5/0.0075	
Arc Resistance 耐电弧性	2.5.1	D-48/50+D-0.5/23	Sec	124		
Mechanical 机械性能	Peel Strength (1 oz.) 铜箔剥离强度	2.4.8	A	N/mm	--	
			Float 288 °C / 10 Sec		0.80	
	Flexural Strength 弯曲强度	2.4.4	Lengthwise	N/mm <sup>2</sup>	600	
			Crosswise		530	
Water Absorption 吸水率	2.6.2.1	D-24/23	%	0.09		

Remarks:

- Typical Values for reference only.
- Standard Values according to IPC-4101E/127/128/130
- Typical Value of Specimen thickness is 1.2mm (#2116\*11)

注:

- 典型值只供参考
- 规格值参照 IPC-4101E/127/128/130
- 样品的厚度为 1.2mm (#2116\*11)

