

Halogen-Free/High Tg/Low CTE/CTI≥600V/FR15.1

特性 (Feature)

- 无卤, 无锑, 无红磷
Halogen, antimony and red phosphorous free
- 优良的耐热性
Excellent thermal reliability
- 超低的Z轴热膨胀系数
Extremely low Z-CTE
- 良好的耐CAF性能
Anti-CAF capability
- 高RTI, 最高操作温度>150 °C
High RTI, FR15.1, MOT>150°C

应用 (Application)

- 在潮湿环境中使用的电子产品
Electronics used in humid environment
- 电动车车载电子部件
Electronic components of electric vehicles
- 大功率及高电压应用
High power and high voltage applications
- 汽车电子(具有CTI-600和高压要求)
Automotive electronic (With CTI-600 and high voltage requirements)

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	≥240	
	Glass Transition (Tg) 玻璃化转变温度	2.4.25	DSC	°C	193	
		2.4.24.4	DMA		210	
	CTE / Z-Axis Expansion Z-轴热膨胀系数	2.4.24	Alpha 1	ppm/°C	35	
			Alpha 2		190	
			50 - 260 °C	%	1.9	
	X/Y CTE X/Y-轴热膨胀系数	2.4.24	40 °C - 125 °C	ppm/°C	12/15	
	T-260	2.4.24.1	TMA	min	>60	
T-288	2.4.24.1	TMA	min	>60		
TD(5% weight loss) Flammability 燃烧性	2.4.24.6 UL94	TGA E-24/125	°C Rating	395 V-0		
Electrical 电性能	Surface Resistivity 表面电阻率	2.5.17.1	C-96/35/90	MΩ	3.7×10 ⁸	
	Volume Resistivity 体积电阻率	2.5.17.1	C-96/35/90	MΩ-cm	4.3×10 ⁹	
	Dielectric Breakdown 击穿电压	2.5.6	D-48/50+D0.5/23	kV	≥45	
	Dielectric Constant 介电常数	IEC61189-2-721	Etched (RC50%)	@ 1 GHz	—	4.6
				@ 10 GHz	—	4.4
	Loss Tangent 介质损耗	IEC61189-2-721	Etched (RC50%)	@ 1 GHz	—	0.011
				@ 10 GHz	—	0.013
CTI 相对漏电起痕指数	IEC60112	Etched/0.1% NH ₄ CL	V	≥600		
Arc Resistance 耐电弧性	2.5.1	D-48/50+D-0.5/23	Sec	126		
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		1.40	
	Flexural Strength 弯曲强度	2.4.4	Lengthwise	N/mm ²	602	
			Crosswise		534	
Water Absorption 吸水率	2.6.2.1	D-24/23	%	0.11		

Remarks:

- Typical Values for reference only.
- Standard Values according to IPC-4101E/130
- Typical Value of Specimen thickness is 1.6mm (#7628*8)
- To satisfy CTI ≥ 600V, it is suggested that the outer prepreg layer use 2116 (RC≥54%), 7628 (RC≥45%) or thicker prepreg

注:

- 典型值只供参考
- 规格值参照 IPC-4101E/130
- 样品的厚度为 1.6mm (#7628*8)
- 为了满足 CTI ≥ 600V 的要求, 建议外层半固化片使用 2116(RC≥54%), 7628(RC≥45%) 或厚度更大的半固化片。