

Halogen-Free/Middle Tg/Middle Loss

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
- 中低的介电性能
Middle Dk/Df
- 低的Z轴热膨胀系数
Low Z-CTE
- 良好的耐CAF性能
Anti-CAF capability

应用 (Application)

- 服务器，交换机，基站
Server, Switch, Base station
- 背板
Backplane
- 高性能计算机
High performance computing
- 网络通信
Network and telecom application
- 高复杂度多层板
High complexity multi-layers

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	155
	CTE / Z-Axis Expansion Z-轴热膨胀系数	2.4.24	Alpha 1		ppm/°C	41
			Alpha 2			235
			50 – 260 °C		%	2.6
	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	>30
TD(5% weight loss) Flammability 燃烧性	2.4.24.6 UL94	TGA E-24/125		°C Rating	370 V-0	
Electrical 电性能	Surface Resistivity 表面电阻率	2.5.17.1	C-96/35/90		MΩ	5.2×10 ⁸
	Volume Resistivity 体积电阻率	2.5.17.1	C-96/35/90		MΩ-cm	6.1×10 ⁹
	Dielectric Breakdown 击穿电压	2.5.6	D-48/50+D-0.5/23		kV	≥45
	Dielectric Constant 介电常数	2.5.5.13	Etched (RC50%)	@ 1 GHz	—	4.3
				@ 10 GHz		4.1
	Loss Tangent 介质损耗	2.5.5.13	Etched (RC50%)	@ 1 GHz	—	0.010
				@ 10 GHz		0.012
CTI 相对漏电起痕指数	IEC60112	Etched/0.1% NH ₄ CL		V	≥175	
Arc Resistance 耐电弧性	2.5.1	D-48/50+D-0.5/23		Sec	122	
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			1.30
	Flexural Strength 弯曲强度	2.4.4	Lengthwise		N/mm ²	580
			Crosswise			490
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 1.0mm (#2116*10)

注:
- 典型值只供参考
- 规格值参照 IPC-4101E/130
- 样品的厚度为 1.0mm (#2116*10)