

XtremeSpeed™ RO1200™ 系列电路材料 极低损耗、高速电路层压板材料



XtremeSpeed™ RO1200™是由陶瓷填充、玻璃布增强型的极低损耗的高速电路材料。该材料旨在针对最苛刻的高速应用提供卓越的电气性能和机械稳定性。

XtremeSpeed RO1200系列是玻璃布增强PTFE层压材料，它结合了玻璃纤维的刚度和非玻璃布PTFE层压板的表面光滑度，实现了更精细的线蚀刻容差。正如“XtremeSpeed RO1200极低损耗高速层压板材料加工指南快速参照表”中所描述的，该材料可以采用标准PTFE电路板加工工艺制作印制电路板。

XtremeSpeed RO1200系列压层板材料是按照 ISO 9001 认证质量体系制造。

数据资料表

特点与优势：

卓越的信号完整性

- 低介电常数
- 低损耗因子
- 低粗糙度铜箔，降低插入损耗

优异的热/机械性能特性

- 高层数结构的理想选择
- 适合无铅工艺
- TD: 500°C (TGA)
- 低热膨胀系数

玻璃布增强

- 提高了刚度，易于操作
- 扁平开纤玻璃布可减少信号偏移

典型应用：

- 核心/边界 IP 路由器和交换机
- 高性能计算(HPC)服务器、交换和存储器
- 背板
- 自动测试设备(ATE)

特性	RO1200 典型值	方向	单位	条件	测试方法
介电常数, 加工	3.05	Z		10 GHz 23°C	IPC-TM-650 2.5.5.5
介电常数, 设计 ⁽¹⁾	TBD	Z		1 GHz - 20 GHz	差分相位长度方法
损耗因子, tan	0.0017 最大值	Z		10 GHz 23°C	IPC-TM-650 2.5.5.5
尺寸稳定性	0.22	X,Y	毫升 / 英寸	蚀刻后 +E/150	IPC-TM-650 2.4.39
体积电阻率	1.3×10^7	Z	MΩ•cm	C-96/35/90	IPC-TM-650 2.5.17.1
表面电阻率	2.5×10^6	Z	MΩ	C-96/35/90	IPC-TM-650 2.5.17.1
介电强度	630		V/mil		IPC-TM-650 2.5.6.2
吸水率	0.03		%	E-1/105+D-48/50	IPC-TM-650 2.6.2.1
比热	0.93 (0.22)		J/g/K (BTU/lb/°F)		经过计算的
导热性	0.42	Z	W/mK		ASTM D5470
热膨胀系数	8	X,Y	ppm/°C	-55°C 至 288°C	IPC-TM-650 2.4.41
	30	Z			IPC-TM-650 2.4.24
分层时间	>60		分钟	260°C	IPC-TM-650 2.4.24.1
	>60			288°C	
Td	500		°C	TGA	IPC-TM-650 2.4.24.6
密度	2.1		g/cm ³	C-24/23/50	ASTM D792
铜剥离强度	>4.5		lbs/in	盎司电解铜箔	IPC-TM-650 2.4.8
燃性	V-0				UL 94
无铅工艺兼容性	兼容				

注意:

⁽¹⁾ 设计Dk是从多个不同批次和最常用的厚度上测试得到的平均值。如需要更详细的信息, 请联系罗杰斯公司或登录罗杰斯技术支持中心<http://www.rogerscorp.com/acs/technology> 查阅罗杰斯技术报告。

标准厚度		标准尺寸	标准铜箔
0.003" (0.076mm)	0.007" (0.178mm)	12" X 18" (305 X 457mm)	½ 盎司 (17µm) RA 铜箔 (AH)
0.004" (0.102mm)	0.008" (0.203mm)	24" X 18" (610 X 457mm)	
0.005" (0.127mm)	0.010" (0.254mm)		1盎司. (35µm) RA 铜箔 (A1)
0.006" (0.152mm)		其他面板尺寸可通过申请获得	2 盎司. (70µm) ED (H2) 和 RT 铜箔 (S2)