

带有TICER™ TCR®薄膜电阻层的RO4000®层压板

RO4000®系列高频电路材料是为性能敏感和大容量商用产品而设计的玻璃布增强的碳氢化合物陶瓷填充（非PTFE）层压板。

RO4000层压板能够提供卓越的高频性能和低廉的电路生产成本。作为低耗材料，RO4000完全可以通过环氧树脂/玻璃（FR4）标准工艺制造。

RO4003C™、RO4350B™、RO4360G2™和RO4835™层压板均可采用Ticer TCR薄膜电阻箔，与RO4000层压板材料相结合的0.5oz (18um)厚度的Ticer TCR电阻箔，可以得到阻值为25、50、100Ω/sq(1).1oz (35um)厚度的电阻箔也可以定制。

访问<http://www.ticertechnologies.com/technical-literature>链接可以找到TICER™产品手册、电阻计算器及加工工艺指导。

特征：

- 玻璃布增强的碳氢化合物陶瓷介质填充
- 符合批量生产工艺
- 卓越的高频性能
- 低Z向膨胀，卓越的尺寸稳定性
- 集成薄膜电阻
- 抗CAF

典型应用：

- 全球通信系统
- 高可靠性和复杂度多层电路
- 无线通信设备

性能指标	典型值		方向	单位	条件	测试方式
	RO4003C	RO4350B				
介电常数 ϵ_r (加工)	3.38±0.05	3.48±0.05	Z	-	10 GHz/23°C	IPC-TM-650 2.5.5.5 带状线
介电常数 ϵ_r (设计)	3.55	3.66	Z	-	FSR / 23°C	IPE-TM-650 2.5.5.6 FSR
损耗因子tan, δ	0.0027 0.0021	0.0037 0.0031	Z	-	10GHz/23°C 2.5 GHz/23°C	IPC-TM-650, 2.5.5.5
铜箔剥离强度	0.70 (4.0)	0.61 (3.5)	-	N/mm (pli)	½oz TCR, 浮锡后	IPC-TM-650, 2.4.8
阻燃性	N/A	V-0	-	-	-	UL 94

- (1) 罗杰斯为客户提供在某些基板上选购电阻箔的服务。罗杰斯不能保证电阻箔的性能，对于买方遭受的任何损失或损害，不承担任何责任。罗杰斯会尽力提供用电阻箔制造的ACS产品的良好的外观和电阻预期。请参考“罗杰斯关于电阻箔视觉外观和电阻率预期的声明”的资料，见罗杰斯文献库网站：<http://rogerscorp.com/downloads>。
- (2) 4 mil RO4350B层压板的过程Dk是3.33 ± 0.05，符合IPC-4103A/240标准。其他厚度的RO4350B层压板符合IPC-4103A/11和IPC-4103A/240标准。
- (3) 带状线测试方法由于空气间隙存在可能使测试值小于实际的介电常数。实际的介电常数可能约高于表中列出值。
- (4) 参数典型值代表了大量测试数据的平均值。对于特定的值如果您有疑问请联系罗杰斯公司。

长时间暴露在氧化环境中，可能造成碳氢材料介质电性能的变化。变化的速度会在温度升高时有所增加，并且依赖于电路设计。尽管罗杰斯的高频材料已经成功广泛的应用，并且氧化导致性能问题的报告极其罕见，但是罗杰斯还是建议客户评估每种材料和设计方案，以判定在最终产品的整个生命周期内使用该等材料的适宜性。

可提供的产品尺寸：请于罗杰斯客服或销售代表联系了解更多的产品尺寸及参数。

本数据资料表中所包含的信息旨在帮助您采用罗杰斯的线路板材料进行设计。无意且不构成任何明示的或隐含的担保，包括对商品适销性、适用于特别目的等任何担保，亦不保证用户可在特定用途中达到本数据资料表中显示的结果。用户应负责确定罗杰斯线路板材料在每种应用中的适用性。

TCR是Nippon Mining & Metals Co., Ltd., Tokyo, Japan的注册商标。Ticer Technologies是TCR的注册商标。TCR的制造符合Nippon Mining & Metals Co., Ltd.的规定。

© 2022年 罗杰斯公司，版权所有。中国印刷，修订版1565 042922 出版号 #92-134CS