

适合高功率射频应用的基材

优点

- 高 DK 可减小射频电路尺寸
- 绝佳的尺寸稳定性
- 严格的DK 公差 (10.2 +/-0.3)
- 低 0.0025 损耗正切 (@ 10 GHz)
- 高导热系数, 可增强热管理
- 对光滑铜的绝佳附着力
- 低 X, Y, Z 扩展
- 极高的性价比

产品应用

- 微带贴片天线
- GPS 天线
- 无源组件(滤波器, 耦合器, 功率分配器)
- 飞机防撞系统
- 卫星组件

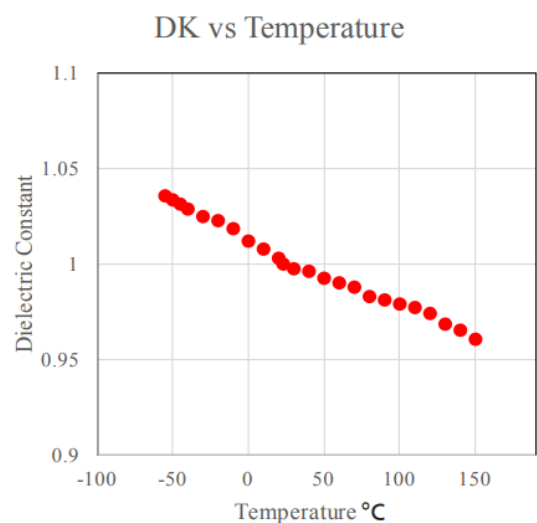
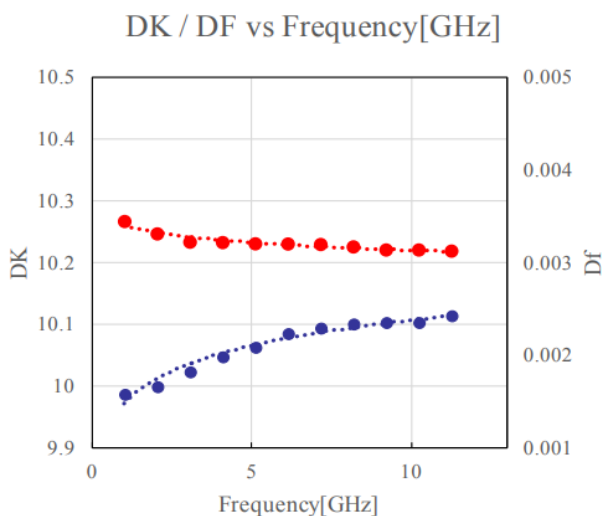


RF-10 覆铜板是由陶瓷填充型聚四氟乙烯和布纹玻璃纤维组成的复合材料。RF-10 具有高介电常数和低损耗因数的优点。薄玻璃布的使用提供低介电损耗和改进的刚度, 以便于提高多层电路的尺寸稳定性。

RF-10 层压板经设计制造之后, 可在业界可接受的交付时间内提供经济高效的基板。RF-10 可满足射频应用中减小尺寸的需求。RF-10 可良好地粘合到平滑的低轮廓铜上。RF-10 的低损耗与极光滑的铜的使用相结合, 可在较高频率下实现最佳插入损耗。

RF-10 可采用标准聚四氟乙烯电路板加工技术进行剪切, 钻孔, 铣削和电镀。

RF-10 层压板具有较低的 X, Y 和 Z 热膨胀系数, 可实现出色的电镀通孔可靠性, 并降低用于底片补偿的比例因子。



属性	条件	典型值	单位	试验方法
电气性能				
介电常数	@ 10 GHz	10.2 ± 0.3		IPC-650 2.5.5.5.1 Mod.
损耗因数	@ 10 GHz	0.0025		IPC-650 2.5.5.5.1 Mod.
体积电阻率		1.0 × 10 ⁸	Mohms	IPC-650 2.5.17.1
表面电阻率		6.0 × 10 ⁷	Mohms/cm	IPC-650 2.5.17.1
热性能				
导热系数	Unclad	0.85	W/M*K	IPC-650-2.4.50
CTE (RT ~ 150 °C)	X	16	ppm/°C	IPC-650 2.4.41
	Y	20		
	Z	25		
TcK† (-55°C ~ 150 °C)		-370	ppm/°C	IPC-650 2.5.5.6
机械性能				
抗弯强度	MD	96.53 (14,000)	N/mm ² (psi)	IPC-650-2.4.4
	CD	68.95 (10,000)	N/mm ² (psi)	
抗拉强度	MD	62.57 (8,900)	N/mm ² (psi)	IPC-650-2.4.19
	CD	37.26 (5,300)	N/mm ² (psi)	
尺寸稳定性(蚀刻后)		-0.0032 -0.0239	% (25 mil-MD) % (25 mil-CD)	IPC-650 2.4.39 (After Etch)
		-0.0215 -0.0529	% (25 mil-MD) % (25 mil-CD)	IPC-650 2.4.39 (After Bake)
尺寸稳定性(烘烤后)		-0.0301 -0.0653	% (25 mil-MD) % (25 mil-CD)	IPC-650 2.4.39 (After Stress)
		-0.0027 -0.0142	% (60 mil-MD) % (60 mil-CD)	IPC-650 2.4.39 (After Etch)
尺寸稳定性(应力后)		-0.1500 -0.0326	% (60 mil-MD) % (60 mil-CD)	IPC-650 2.4.39 (After Bake)
		-0.0167 -0.0377	% (60 mil-MD) % (60 mil-CD)	IPC-650 2.4.39 (After Stress)
物理/化学性能				
水分吸收率		0.08	%	IPC-650 2.6.2.1
剥离强度 (1 oz. RT copper)		1.7	N/mm	IPC-650 2.4.8 (solder)
密度	Specific Gravity	2.77	g/cm ³	IPC-650-2.3.5
比热		0.90	J/g°C	IPC-650-2.4.50
易燃性等级		V-0		Internal

† TcK = Dk 的热系数

典型厚度				可用的板材尺寸			
Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm
0.010	0.25	0.060	1.52	12 x 18	305 x 457	18 x 24	457 x 610
0.020	0.51	0.100	2.54	16 x 18	406 x 457	36 x 48	914 x 1,220
0.025	0.64	0.125	3.18				

* 提供的所有试验数据均为典型值，并非规范值。如需查看关键规格公差，请直接联系公司代表。

* RF-10 可按 0.005 英寸(0.125 毫米)的增量制造。

* 标准面板尺寸为 18 英寸 x 24 英寸(457 毫米 x 610 毫米)。

* 有关其他厚度，其他尺寸和任何其他类型的覆层的可用性，请联系 AGC。

