

Dk 3.06 Df 0.0021
@14GHz

Tg (DMA) 200°C

降低基板的加工成本
(vs.PTFE材料)

应用
无线通信/车载设备
天线(车载毫米波雷达、基站)等



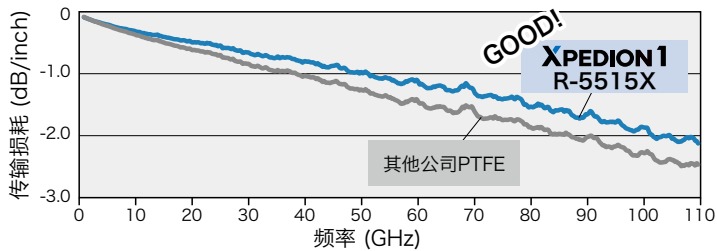
XPEDION1

芯板 半固化片
R-5515X R-5410X

无卤素超低传输损耗多层基板材料

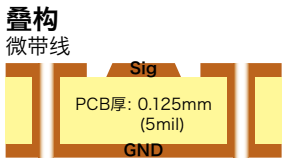
有助于提升高频天线信号, 降低基板加工成本。
有助于实现天线层的多层化, 提升高频基板的设计自由度。

传输损耗比较



传输损耗(@77GHz)

材料	传输损耗 (dB/inch)	Modeling Dk
XPEDION1 R-5515X	-1.4	3.14
其他公司PTFE	-1.8	3.13

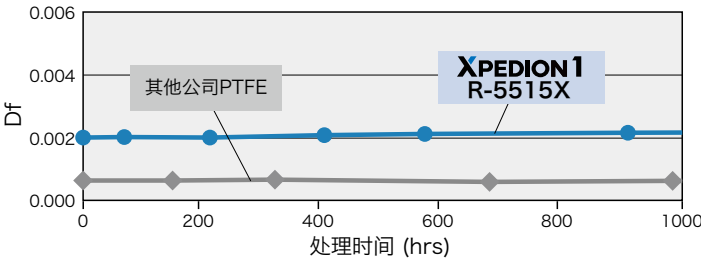
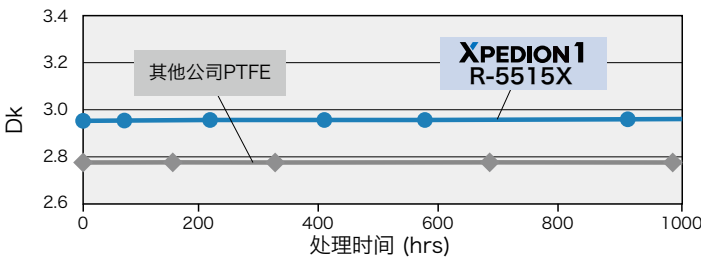


测定方法	2端口 S参数
测定频率	10MHz-110GHz
校正方法	TRL法
阻抗匹配	调整到 50Ω(Zo)

层1: 信号线层 (线宽: 300μm、铜箔厚度: 24μm)
层2: GND平面层 (铜箔厚度: 24μm)

上述数据为本公司测量所得的代表值, 非保证值。

高温环境长期稳定性 (Dk, Df)



- 试验方法: 空腔谐振器法
- 老化温度: 125°C (无湿度控制)
- 试验频率: 10GHz

上述数据为本公司测量所得的代表值, 非保证值。

一般特性

项目		试验方法	条件	单位	XPEDION1 R-5515X
玻璃态转化温度 (Tg)		DMA	A	℃	200
热膨胀系数 (Z-轴方向)	α 1	IPC-TM-650 2.4.24	A	ppm/℃	50*1
	α 2				300*1
T288(含铜)		IPC-TM-650 2.4.24.1	A	分钟	>120*1
介电常数 (Dk)	14GHz	平衡型圆盘共振器法	C-24/23/50	—	3.06
介质损耗因数 (Df)					0.0021
铜箔剥离强度*2	1/2oz(18μm)	IPC-TM-650 2.4.8	A	kN/m	0.6

试验片厚度为0.13mm。

*1 试验片厚度为0.5mm。

*2 H-VLP2铜箔

在使用本产品时, 请在我公司网站上确认注意事项。

industrial.panasonic.com/ea/electronic-materials

松下电器机电 XPEDION1

关于板材厚度规格, 请另行垂询。

本公司的无卤素材料基于的是JPCA-ES-01-2003等的定义。

上述数据为本公司测量所得的代表值, 非保证值。

松下电器机电 (中国) 有限公司

© Panasonic Industry (China) Co., Ltd. 202503