



高耐热性
MOT 160°C

丰富的薄膜厚度和
铜箔厚度产品线

优异的尺寸稳定性

应用

航空航天/工业设备/车载设备

移动设备(智能手机、平板电脑)、医疗设备、工业设备、航空设备、车载电缆(替代线束)等

两面覆铜

R-F775

单面覆铜

R-F770

挠性基板材料

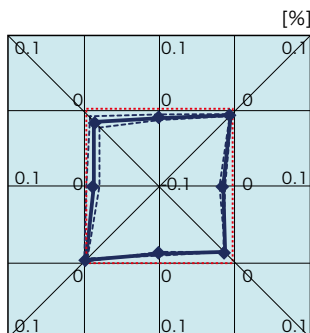
多样的厚度产品线可广泛应用于移动设备等各种用途。
耐热性、尺寸稳定性和质量优异。

低气体释放, 适用于航空航天用途。(符合 ASTM E-595 标准)

尺寸精度

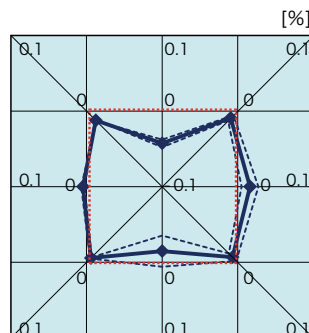
蚀刻后的尺寸变化

Panasonic Industry
FCCL materials
R-F775 After etching



评估材料为R18-100-R18, 厚度为4mil。

Comparative material
After etching



上述数据为本公司测量所得的代表值, 非保证值。

产品规格

适用于各种薄膜、铜箔的组合 滚切式 最大610mm(MD)×500mm(TD) 滚筒式 W=250mm, 500mm

铜箔厚度		薄膜厚度						单位: mils(mm)
		0.5 (0.013)	1.0 (0.025)	2.0 (0.050)	3.0 (0.075)	4.0 (0.100)	5.0 (0.125)	6.0 (0.150)
压延铜箔	1/4oz (9μm)	●*1	●*1	●*1	—	—	—	●*1
	1/3oz (12μm)	●	●	●	●	●	—	—
	1/2oz (18μm)	●	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●
	1oz (35μm)	●*1	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●
	2oz (70μm)	—	●*2	●*2	●	●	●	—
	3oz (105μm)	—	●	●	—	—	—	—
电解铜箔	- (2μm)	●	●	●	●	—	—	—
	1/6oz (6μm)	●	●	●	—	—	—	—
	1/4oz (9μm)	●	●	●	●	●	●	●
	1/3oz (12μm)	●	●	●	●	●	●	●
	1/2oz (18μm)	●	●	●	●	●	—	—
	1oz (35μm)	—	●	●	●	●	—	—

*1 特殊规格另行协商。 *2 W=610mm另行协商。

本公司的无卤素材料基于的是JPCA-ES-01-2003等的定义。

一般特性

项目		试验方法	条件	单位	FELIOS R-F775
焊锡耐热性		IPC-TM-650	A	°C	>330
			C-96/40/90		260
介电常数 (Dk)	1GHz	ASTM D150	A	—	3.2
介质损耗因数 (Df)					0.003
弹性模量		ASTM D882	A	GPa	7.1
拉伸强度		公司内部方法	A	MPa	542
铜箔剥离强度	RA:1/3oz(12μm)	IPC-TM-650	A	N/mm	1.35
热膨胀系数	X, Y, Z-轴方向	X/Y: TMA, Z: JIS R 3251	50~200°C	ppm/°C	17 / 19 / 101
热传导率		Laser flash method	A	W/m·K	0.16
尺寸稳定性		IPC-TM-650	蚀刻后MD方向	%	0.00±0.10
			蚀刻后TD方向		0.00±0.10
吸水率		IPC-TM-650	23°C 24小时 浸泡	%	0.9
排气	TML*	ASTM E595-07 ASTM E595-15	—	%	0.62
	CVCM*				0.05
	WVR*				0.55

试验片厚度为薄膜层25μm, 铜箔12μm

* TML: Total Mass Loss,

CVCM: Collected Volatile Condensable Material,

WVR: Water Vapor Recovered