

## 聚四氟乙烯玻纤布陶瓷膜覆铜箔板 F4BM-2-A

本产品是采用进口玻璃漆布、聚四氟乙烯树脂和纳米级陶瓷膜经科学配制和严格工艺压制而成。其电气性能比 F4BM 优及表面绝缘电阻稳定。

## 技术条件

外观	符合微波印制电路板材料国军标规定指标					
型号	F <sub>4</sub> BM-2-A255	F <sub>4</sub> BM-2-A265	F <sub>4</sub> BM-2-A275	F <sub>4</sub> BM-2-A285	F <sub>4</sub> BM-2-A294	F <sub>4</sub> BM-2-A300
外型尺寸 (mm)	550×440	500×500	600×500	650×500		
	1000×850	1100×1000	1220×1000	1500×1000		
	特殊尺寸可根据客户要求压制					
厚度尺寸及公差 (mm)	板厚 (介质厚)	0.254	0.508	0.762	0.787	1.016
	公差	±0.025	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
	板厚 (介质厚)	1.27	1.524	2.0	3.0	4.0
	公差	±0.05	±0.05	±0.075	±0.09	±0.1
	板厚 (介质厚)	5.0	6.0	9.0	10.0	12.0
	公差	±0.1	±0.12	±0.18	±0.18	±0.2
机械性能	剪切冲	<1mm 的板剪切后无毛刺, 两冲孔间距最小为 0.55mm 不分层;				
	剪性能	≥1mm 的板剪切后无毛刺, 两冲孔间距最小为 1.10mm 不分层。				
性能	铜箔抗剥强度 (10Z)	常态 ≥16N/cm; 恒定湿热及 265℃ ±2℃ 熔融焊料中保持 20 秒不起泡、不分层且抗剥强度 ≥12 N/cm				
化学性能	根据基材特性可参照印制电路化学腐蚀法加工电路, 而材料的介质性能不改变, 孔金属化需进行钠萘溶液活化处理或等离子处理。					

物理 电 气 性 能	指标名称	测试条件	单位	指标数值		
	比重	常 态	g/cm <sup>3</sup>	2.1~2.35		
	吸水率	在 20±2℃ 蒸馏水 中浸 24 小时	%	≤0.07		
	使用温度	高低温箱	℃	-50~+260		
	热导系数		千卡/米小 时℃	0.45~0.55		
	热膨胀系数 (典型值)	-55° ~288° C  (介电常数 2.5~2.9)	ppm/°C	x	16	
				y	20	
				z	170	
	热膨胀系数 (典型值)	-55 °~288° C  (介电常数 2.9~3.0)	ppm/°C	x	12	
				y	15	
z				90		
收缩率	沸水中煮 2 小时	%	<0.0002			
表面绝缘电阻	500V 直流	常 态	M. Ω	≥4×10 <sup>5</sup>		
		恒定湿热		≥6×10 <sup>4</sup>		
体积电阻	常 态 恒定湿热	MΩ . cm	≥6×10 <sup>6</sup>			
			≥1×10 <sup>5</sup>			
表面抗电强度	常 态 恒定湿热	δ =1mm(kv/mm)	≥1.2			
			≥1.1			
介电常数	10GHz	ε r	2.55±0.05	2.62±0.05		
			2.75±0.05	2.85±0.05		
			2.94±0.05	3.0±0.05		
介电常数温度系数 (PPM/ °C)  -50 °~150° C	介电常数	指标值				
	2.55	-100				
	2.62	-90				
	2.75	-90				
	2.85	-85				
	2.94	-85				
	3.0	-75				
介质损耗角正切值	10GHz	tg δ	2.55-2.85	≤1.5× 10 <sup>-3</sup>		
			2.94-3.0	≤2.0× 10 <sup>-3</sup>		
耐燃性	UL94-V-0					