



应用

## 半导体封装

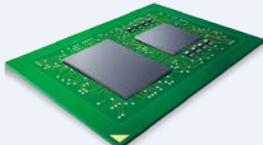
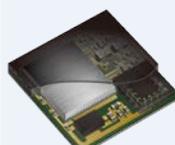
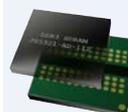
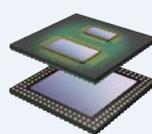
FC-xGA, Module, CSP,  
FC-CSP

### 用于半导体封装的基板材料

# LEXCMGX Series

半导体封装的超薄化和小型化,  
同时具有更好的翘曲表现

### 产品阵容

封装应用类型	<b>FC-xGA</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· CPU for Server/Desktop/Laptop</li> <li>· GPU for AI/ADAS/Gaming</li> <li>· FPGA</li> </ul>	<b>Module</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· AiP</li> <li>· PAM</li> <li>· FEM</li> </ul>	<b>CSP</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· DRAM</li> <li>· NAND/PMIC</li> <li>· Mini LED</li> </ul>	<b>FC-CSP</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>· APU</li> <li>· RF-IC</li> </ul>
--------	--	--	---	---

产品	<b>LEXCMGX</b>		
	<b>超低热膨胀 / 高可靠性</b> <b>R-1515V / R-1515K</b> · 低翘曲 · 应力释放	<b>低Dk / 低Df</b> <b>R-G545L / R-G545E</b> · 传输损失性能优越 · 宽频带下的低 Dk/ 低 Df · 低翘曲	<b>低热膨胀 / 超薄材料</b> <b>R-G515S / R-G515E</b> · 低翘曲 · 层压加工性优越 · 超薄半固化片 <b>R-151YE</b> · 低翘曲 · 高弹性
	<b>低CTE / 高耐热性</b> <b>R-1515W</b> · 低翘曲 · 高弹性 <b>R-1515A</b> · 低翘曲 · 高耐热性		

### 一般特性

项目	玻璃态转化温度 (Tg)	热膨胀系数 (X,Y-轴方向)	介电常数 (Dk)*1		介电损耗因数 (Df)*1		弹性模量*1	
		$\alpha 1$	1GHz					
试验方法	DMA*2	公司内部方法	IPC-TM-650 2.5.5.9		JIS C 6481			
条件	A	A	C-24/23/50		25°C	250°C		
单位	°C	ppm /°C	-		GPa			
R-1515V	260	3-5	4.4	0.016	30	14		
R-1515K	260	7	4.6	0.015	27	12		
R-G545L	230	10	3.6	0.002	23	10		
R-G545E	230	10	4.1	0.002	27	13		
R-151YE	270	9	4.7	0.011	33	18		
R-G515S	220-240	4-6	4.2	0.008	28	-		
R-G515E	220-240	6-8	4.4	0.008	24	-		
R-1515W	250	9	4.8	0.015	35	21		
R-1515A	205	12	4.8	0.015	27	10		

试验片厚度为0.1mm。  
\*1 0.8mm \*2 拉伸模式下测量。R-1515W, R-1515A是弯曲模式下测量。  
在使用本产品时, 请在我公司网站上确认注意事项。

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。