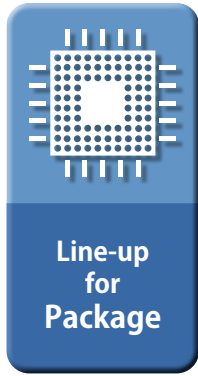




Panasonic Electronic Materials Division launches a new product brand for the Semiconductor Device Materials business. The IC substrate materials' brand is transitioning from MEGTRON GX to LEXCM GX. パナソニック 電子材料事業部は、新たに半導体デバイス材料の製品ブランドを LEXCM(レクシム)としてスタートします。それに伴い、半導体パッケージ基板材料は MEGTRON GX から LEXCM GX へ変更いたします。



# Circuit board materials for IC substrate

## 半導体パッケージ向け基板材料

# LEXCM GX

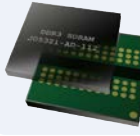
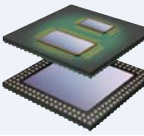
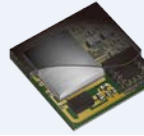
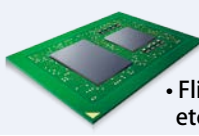
### Applications 用途

IC substrate  
半導体パッケージ基板

Contribute to IC substrates as thinner and smaller and low warpage.

半導体パッケージの薄型化・小型化、反り低減を実現

### Line-up ラインアップ

Package Type	CSP	FC-CSP	MODULE	FC-BGA
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Single-Chip</li> <li>• Stacked-Chip</li> <li>• NAND-Flash, etc.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PoP-Bottom</li> <li>• Flip-Chip, etc.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AiP</li> <li>• PAM</li> <li>• FEM, etc.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flip-Chip, etc.</li> </ul>
Product	<b>R-G545L/R-G545E</b> Low Df/Dk			<b>R-1515V/R-1515K</b> Ultra-low CTE *0.2~1.8mm
	<b>R-G525T/R-G525F</b> Low stress *0.04~0.2mm			<b>R-G535S/R-G535E</b> Low CTE *0.2~1.8mm
	<b>R-1515E</b> Thin material			<b>R-1515W</b>
				<b>R-1515A</b>

\*Product Thickness

### General Properties 一般特性

Item	Glass transition temp.(Tg)	CTE x-axis	CTE y-axis	Dielectric constant(Dk) <sup>*1</sup>	Dissipation factor(Df) <sup>*1</sup>	Flexural modulus <sup>*1</sup>		Peel strength	Product Thickness line-up
		$\alpha$ 1				1GHz		1/3oz(12 $\mu$ m)	
Test method	DMA <sup>*2</sup>	Internal method		IPC-TM-650 2.5.5.9		JIS C 6481		IPC-TM-650 2.4.8	
Condition	A	A		C-24/23/50		25°C	250°C	A	
Unit	°C	ppm /°C		—		GPa		kN/m	mm
R-1515V	260	3-5	3-5	4.4	0.016	30	14	0.6	0.20~1.8
R-1515K	260	7	7	4.6	0.015	27	12	0.6	0.20~1.8
R-G545L	230	10	10	3.6	0.002	23	10	0.6	0.04~0.2
R-G545E	230	10	10	4.1	0.002	27	13	0.6	0.04~0.2
R-1515E	270	9	9	4.7	0.011	33	18	0.9	0.04~0.2
R-G535S	260	4-6	4-6	4.4	0.015	32-34	20-22	0.7	0.20~1.8
R-G535E	260	7-8	7-8	4.6	0.015	28-30	18-20	0.7	0.20~1.8
R-G525T	270	3-5	3-5	4.3	0.015	19	5-8	0.6	0.04~0.2
R-G525F	270	5-7	5-7	4.5	0.015	16	7-10	0.6	0.04~0.2
R-1515W	250	9	9	4.8	0.015	35	21	0.9	0.20~0.8
R-1515A	205	12	12	4.8	0.015	27	10	0.9	0.10~0.8

The sample thickness is 0.1 mm.

\*1 0.8mm \*2 Measurement in tensile mode. R-1515W, R-1515A: Measurement in bending mode.

Our Halogen-free materials are based on JPCA-ES-01-2003 standard and others. 当社ハロゲンフリー材料は、JPCA-ES-01-2003などの定義によるものです。

The above data are typical values and not guaranteed values. 上記データは当社測定による代表値であり、保証値ではありません。

Please see the page for "Notes before you use" 商品のご採用に当たっての注意事項は こちら