

# 半導体パッケージ・モジュール基板向け 超低損失基板材料 LEXCMGX

コア材  
(両面銅張) R-G545L<sup>\*</sup>/R-G545E  
プリプレグ R-G540L<sup>\*</sup>/R-G540E  
<sup>\*</sup>低誘電率ガラスクロス仕様

## ■特長

- 低い比誘電率・誘電正接を有しています  
Dk=3.5、Df=0.003(12GHz)
- 低い熱膨張を有しています  
タテ 10ppm、ヨコ 10ppm
- 高い耐熱性を有しています  
ガラス転移温度(Tg) DMA 230℃

## ■用途

- 半導体パッケージ基板、モジュール基板

## ■定格

公称厚さ		厚さ許容差	銅箔厚さ
0.04mm	銅箔厚さを除きます。	±0.010mm	0.002mm(2 $\mu$ m) 0.003mm(3 $\mu$ m) 0.012mm(12 $\mu$ m)
0.05mm		±0.010mm	
0.06mm		±0.013mm	
0.10mm		±0.018mm	
0.20mm		±0.025mm	
0.40mm		±0.038mm	

注) 公称厚さの中間に位置する厚さ許容差は、より厚い方の厚さを許容差とします。

注) 詳細寸法につきましては、別途ご相談ください。

## ■性能表

試験項目	単位	処理条件	R-G545L	R-G545E
			代表値	代表値
体積抵抗率	M $\Omega$ ・m	C-96/35/90	1 $\times$ 10 <sup>9</sup>	1 $\times$ 10 <sup>9</sup>
表面抵抗	M $\Omega$	C-96/35/90	1 $\times$ 10 <sup>6</sup>	1 $\times$ 10 <sup>6</sup>
絶縁抵抗	M $\Omega$	C-96/20/65	1 $\times$ 10 <sup>8</sup>	1 $\times$ 10 <sup>8</sup>
		C-96/20/65+D-2/100	1 $\times$ 10 <sup>8</sup>	1 $\times$ 10 <sup>8</sup>
比誘電率(1GHz)	—	C-24/23/50	3.6	4.1
誘電正接(1GHz)	—	C-24/23/50	0.002	0.002
はんだ耐熱性(260℃)	秒	A	120以上	120以上
引き剥がし強さ 銅箔：0.012mm(12 $\mu$ m)	N/mm	A	0.5	0.5
		S <sub>4</sub>	0.5	0.5
耐熱性	—	A	290℃60分ふくれなし	290℃60分ふくれなし
曲げ強さ(ヨコ方向)	N/mm <sup>2</sup>	A	470	470
吸水率	%	E-24/50+D-24/23	0.06	0.06
耐燃性(UL法)	—	AおよびE-168/70	94V-0	94V-0
耐アルカリ性	—	浸漬(3分)	異常なし	異常なし

注) 試験片の厚さは0.8mmです。

注) 上記試験はJIS C 6481に準じます。

ただし、体積抵抗率、表面抵抗はIPC-TM-650 2.5.17に、耐燃性はUL 94に、比誘電率、誘電正接の1GHzはIPC-TM-650 2.5.5.9によります。  
(試験方法につきましては、106ページをご参照ください。)

注) 処理条件につきましては、106ページをご参照ください。

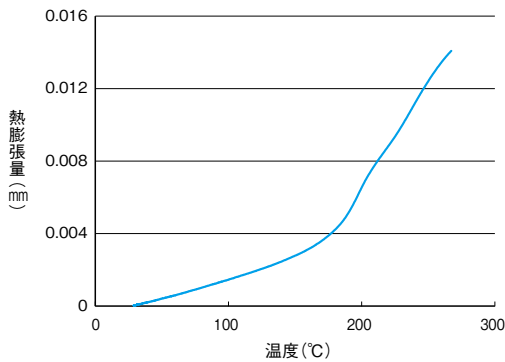
## R-G545L/R-G545E

### ●プリプレグラインアップ

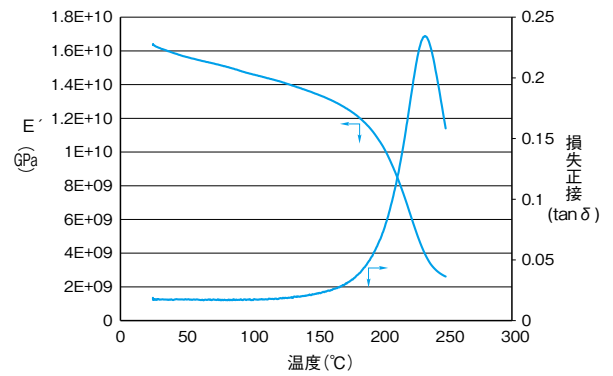
	R-G540L			R-G540E		
	0.04mm	0.028mm	0.028mm	0.04mm	0.028mm	0.028mm
公称厚さ	0.04mm	0.028mm	0.028mm	0.04mm	0.028mm	0.028mm
主要樹脂量	70%	73%	75%	71%	72%	75%
ガラスクロススタイル	1067	1027	1027	1067	1027	1027

### ■特性グラフ(参考値)

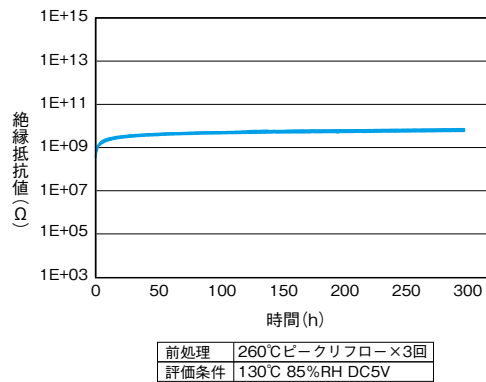
#### ●熱膨張量 (厚さ方向、板厚 0.78mm)



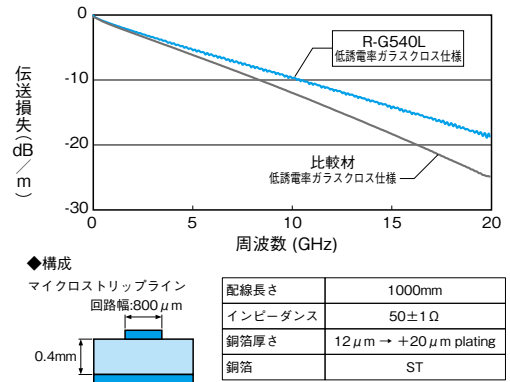
#### ●動的粘弾性



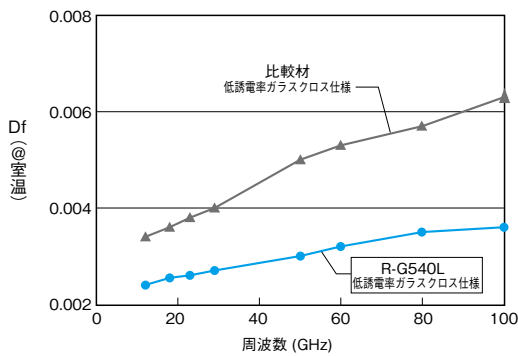
#### ●絶縁信頼性 (HAST 壁間)



#### ●伝送損失比較



#### ●広周波帯域での誘電正接



#### ●高温・高湿環境下における誘電正接

