

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 MEGTRON GX

コア材
(両面銅張) R-G545L^{*}/R-G545E
プリプレグ R-G540L^{*}/R-G540E
^{*}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°C

■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 μ m) 0.003mm(3 μ m) 0.012mm(12 μ 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 Ω ・m	C-96/35/90	1 \times 10 ⁹	1 \times 10 ⁹
表面抵抗	M Ω	C-96/35/90	1 \times 10 ⁶	1 \times 10 ⁶
絶縁抵抗	M Ω	C-96/20/65	1 \times 10 ⁸	1 \times 10 ⁸
		C-96/20/65+D-2/100	1 \times 10 ⁸	1 \times 10 ⁸
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°C)	秒	A	120以上	120以上
引き剥がし強さ 銅箔：0.012mm(12 μ m)	N/mm	A	0.5	0.5
		S ₄	0.5	0.5
耐熱性	—	A	290°C60分ふくれなし	290°C60分ふくれなし
曲げ強さ(ヨコ方向)	N/mm ²	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。

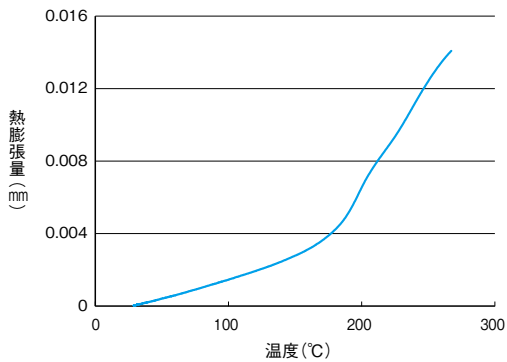
R-G545L/R-G545E

●プリプレグラインアップ

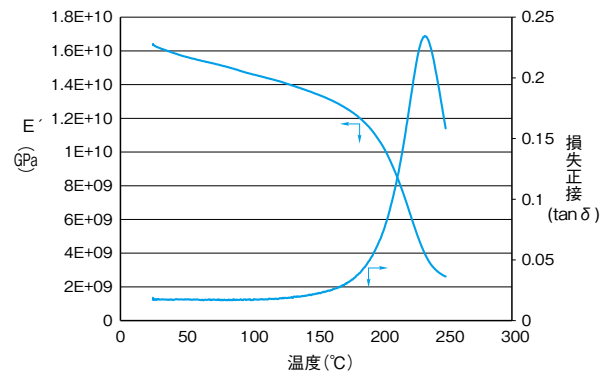
	R-G540L			R-G540E		
	0.04mm	0.028mm	0.028mm	0.04mm	0.028mm	0.028mm
公称厚さ	0.04mm	0.028mm	0.028mm	0.04mm	0.028mm	0.028mm
主要樹脂量	70%	73%	75%	71%	72%	75%
ガラスクロススタイル	1067	1027	1027	1067	1027	1027

■特性グラフ(参考値)

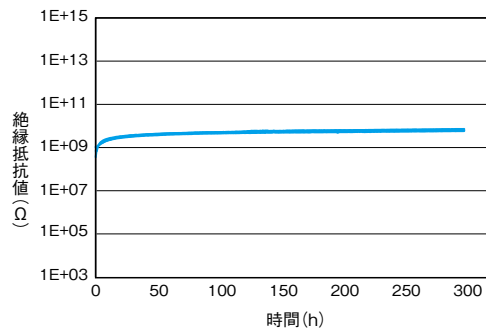
●熱膨張量 (厚さ方向、板厚 0.78mm)



●動的粘弾性

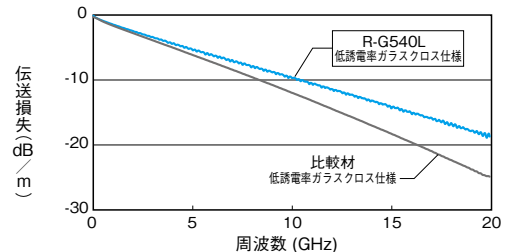


●絶縁信頼性 (HAST 壁間)

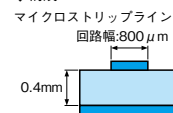


前処理	260°Cピークフロー×3回
評価条件	130°C 85%RH DC5V

●伝送損失比較

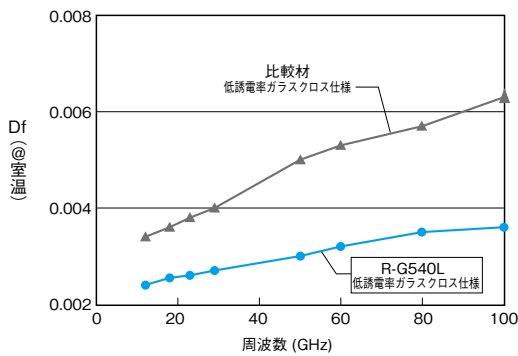


◆構成



配線長さ	1000mm
インピーダンス	50±1 Ω
銅箔厚さ	12 μm → +20 μm plating
銅箔	ST

●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

