

低熱膨張 半導体パッケージ基板材料 MEGTRON GX

コア材
(両面銅張) R-1515A
プリプレグ R-1410A

■特長

- 高い耐熱性を有しています
熱分解温度(Td) TGA 390℃
ガラス転移温度(Tg) DMA 205℃
- 低い熱膨張を有しています
タテ 12ppm, ヨコ 12ppm, 厚さ 30ppm
- 絶縁信頼性(耐CAF性)に優れています

■用途

- 半導体パッケージ基板

■定格

公称厚さ		厚さ許容差	銅箔厚さ
0.1mm	銅箔厚さを除きます。	±0.015mm	0.012mm(12 μm) 0.018mm(18 μm) 0.035mm(35 μm) 0.070mm(70 μm)
0.2mm		±0.025mm	
0.3mm		±0.030mm	
0.4mm		±0.038mm	
0.5mm		±0.051mm	
0.6mm		±0.051mm	
0.7mm		±0.076mm	
0.8mm		±0.076mm	

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

			R-1515A
試験項目	単位	処理条件	代表値
体積抵抗率	MΩ・m	C-96/20/65	1×10 ⁹
		C-96/20/65+C-96/40/90	1×10 ⁹
表面抵抗	MΩ	C-96/20/65	1×10 ⁸
		C-96/20/65+C-96/40/90	1×10 ⁸
絶縁抵抗	MΩ	C-96/20/65	1×10 ⁸
		C-96/20/65+D-2/100	1×10 ⁸
比誘電率(1MHz)	—	C-96/20/65	5.2
		C-96/20/65+D-24/23	5.3
比誘電率(1GHz)	—	C-24/23/50	4.8
誘電正接(1MHz)	—	C-96/20/65	0.012
		C-96/20/65+D-24/23	0.012
誘電正接(1GHz)	—	C-24/23/50	0.015
はんだ耐熱性(260℃)	秒	A	120以上
引き剥がし強さ	銅箔：0.012mm(12 μm)	A	0.9
		S ₄	0.9
	銅箔：0.018mm(18 μm)	A	1.1
		S ₄	1.1
	銅箔：0.035mm(35 μm)	A	1.3
		S ₄	1.3
	銅箔：0.070mm(70 μm)	A	1.6
		S ₄	1.6
耐熱性	—	A	300℃60分ふくれなし
曲げ強さ(ヨコ方向)	N/mm ²	A	460
吸水率	%	E-24/50+D-24/23	0.12
耐燃性(UL法)	—	AおよびE-168/70	94V-0
耐アルカリ性	—	浸漬(3分)	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、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。)

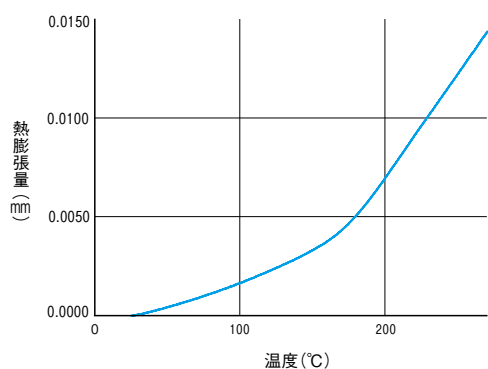
注) 処理条件につきましては、106ページをご参照ください。

●プリプレグラインアップ

	R-1410A	
公称厚さ	0.08mm	0.06mm
主要樹脂量	59±3%	75±3%
ガラスクロススタイル	3313	1078

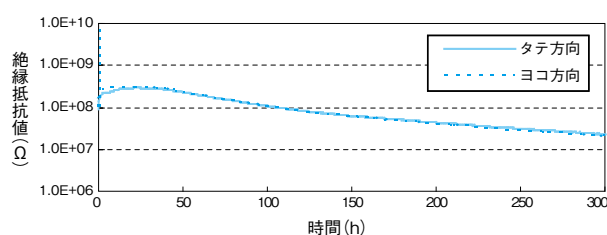
■特性グラフ(参考値)

●熱膨張量 (厚さ方向、板厚 0.8mm)



●絶縁信頼性 (HAST 壁間)

壁間80μmのHAST試験(130°C 85%RH DC5V)

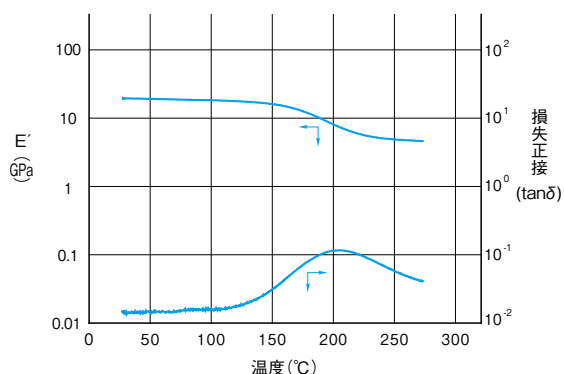


◆評価パターン

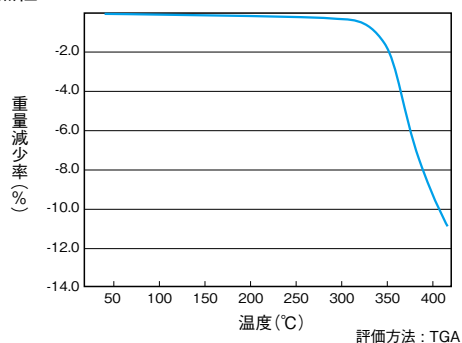


ランド径	400μm
ドリル径	0.1mm
板厚	0.4mm

●動的粘弾性



●耐熱性

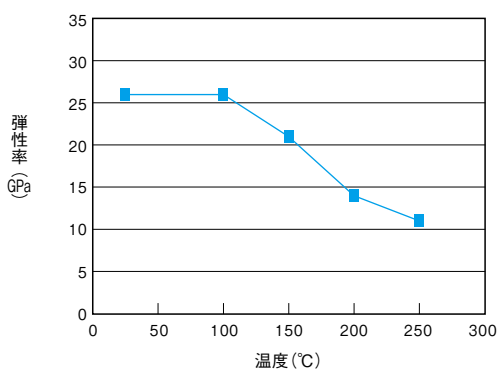


260°C重量減

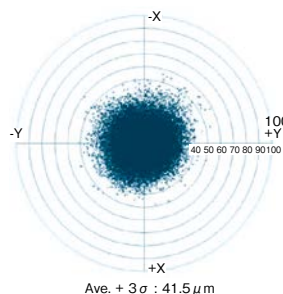
MEGTRON R-1515A	0.2%
-----------------	------

評価方法: TGA

●曲げ弾性率比較



●穴位置精度



◆評価条件

ドリルサイズ	0.15mmφ
フルート長さ (ℓ)	3.0mm
回転数	200krpm
チップロード	10μm/rev
ヒット数	20,000
エントリーボード	LE 800
板厚	0.4mm
銅箔厚み	12/12μm
重ね枚数	4

