

# 高耐熱多層基板材料 HIPER (High-Tg タイプ)

FR-4.0

ガラス布基材エポキシ樹脂多層基板材料

コア材  
(両面銅張) R-1755S  
プリプレグ R-1650S

## ■特長

- 高い耐熱性を有しています  
熱分解温度(Td) TGA 370℃、ガラス転移温度(Tg) DMA 185℃
- 信頼性に優れています  
スルーホール導通信頼性、絶縁信頼性(耐CAF性)
- 鉛フリーはんだに対応しています

## ■用途

- ICTインフラ機器、計測機器、車載機器など

## ■定格

公称厚さ		厚さ許容差	銅箔厚さ
0.06mm	0.8mm未満は 銅箔厚さを除きます。	±0.02mm	0.012mm(12 $\mu$ m) 0.018mm(18 $\mu$ m) 0.035mm(35 $\mu$ m) 0.070mm(70 $\mu$ m)
0.10mm		±0.03mm	
0.20mm		±0.04mm	
0.30mm		±0.05mm	
0.40mm		±0.06mm	
0.50mm		±0.07mm	
0.60mm		±0.08mm	
0.80mm	0.8mm以上は 銅箔厚さを含みます。	±0.09mm	
1.00mm		±0.11mm	
1.20mm		±0.11mm	
1.60mm		±0.13mm	

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-1755S
試験項目	単位	処理条件	代表値
体積抵抗率	$M\Omega \cdot m$	C-96/20/65	$5 \times 10^7$
		C-96/20/65+C-96/40/90	$1 \times 10^7$
表面抵抗	$M\Omega$	C-96/20/65	$5 \times 10^8$
		C-96/20/65+C-96/40/90	$1 \times 10^8$
絶縁抵抗	$M\Omega$	C-96/20/65	$1 \times 10^8$
		C-96/20/65+D-2/100	$1 \times 10^7$
比誘電率(1MHz)	—	C-96/20/65	4.7
		C-96/20/65+D-24/23	4.7
比誘電率(1GHz)	—	C-24/23/50	4.4
誘電正接(1MHz)	—	C-96/20/65	0.015
		C-96/20/65+D-24/23	0.015
誘電正接(1GHz)	—	C-24/23/50	0.016
はんだ耐熱性(260℃)	秒	A	120以上
引き剥がし強さ	銅箔 : 0.012mm(12 $\mu$ m)	A	0.94
			0.94
		S <sub>4</sub>	1.30
			1.30
	銅箔 : 0.018mm(18 $\mu$ m)	A	1.45
			1.45
	銅箔 : 0.035mm(35 $\mu$ m)	A	1.50
			1.50
耐熱性	—	A	280℃60分ふくれなし
曲げ強さ(ヨコ方向)	$N/mm^2$	A	470
吸水率	%	E-24/50+D-24/23	0.05
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1.6mm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。

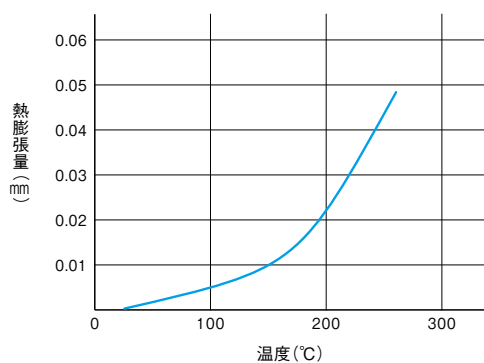
## R-1755S

## ●プリプレグラインアップ

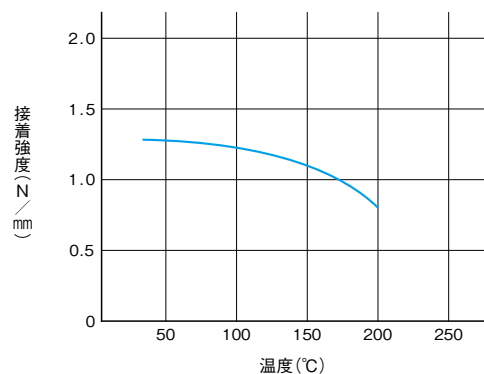
	R-1650S		
公称厚さ	0.15mm	0.10mm	0.06mm
主要樹脂量	49±3%	54±3%	71±5%
ガラスクロススタイル	1501	2117	1080

## ■特性グラフ(参考値)

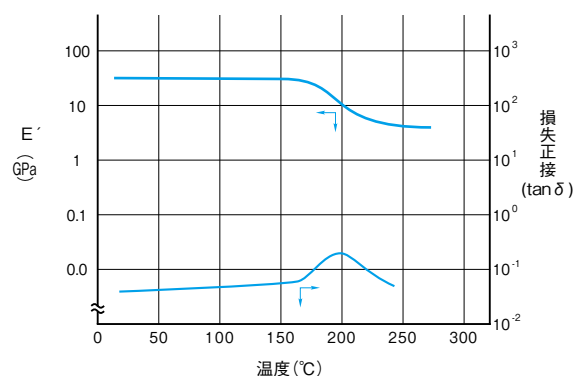
## ●熱膨張量 (厚さ方向、板厚 1.6mm)



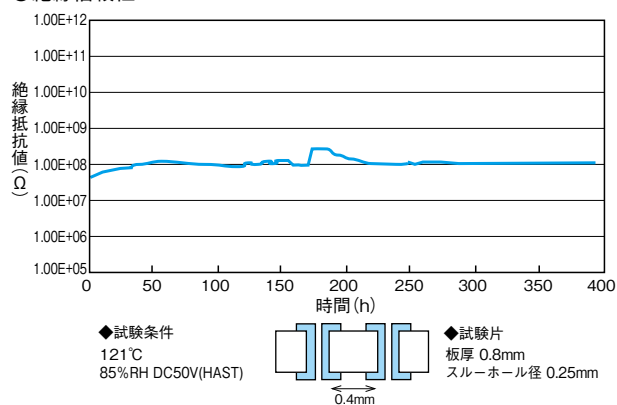
## ●銅箔引きはがし強さ (銅箔厚 0.018mm)



## ●動的粘弾性

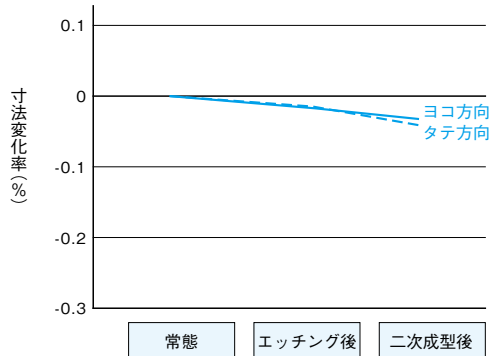


## ●絶縁信頼性



## ●寸法変化挙動

※試験方法は109ページをご参照ください。



## ●スルーホール導通信頼性

