

TH-1グレード



高熱伝導グレード。汎用グレードより熱伝導率が高く、高排熱部品を搭載可能。
エアコン室外機や産業用モジュールなどハイパワー分野で実績あり。

お問い合わせ：03-5290-5542
dk010282@denka.co.jp

試験項目			処理条件	Unit	TH-1グレード		
絶縁層厚さ			－	μm	85	125	170
熱伝導率			Denka method	W/mk	4.0		
			LFA		3.0		
熱抵抗			Denka method	℃/W	0.4	0.5	0.6
熱膨張率			TMA α1	×10 ⁻⁶ /℃	16		
			TMA α2		67		
絶縁破壊電圧（JIS C2110）	未処理	－	AC kV	6.1	7.5	9.8	
	高温処理	150℃1000hr		5.9	6.5	9.4	
	高温処理	Floating on solder bath,260℃,30min		5.6	6.3	8.9	
	ヒートショック	+150℃,30min～-50℃,30min:1,000cycles		6.5	6.7	9.2	
	吸湿処理	85℃85%1000hr		5.7	7.3	9.2	
体積抵抗率（JIS 6481）	未処理	－	Ω・cm	>10 ¹³			
	吸湿処理	85℃85%1000hr		>10 ¹²			
比誘電率（JIS C 6481）			1MHz	－	7.7		
誘電正接（JIS C 6481）			1MHz	－	0.005		
銅箔ピール強度 Cu70μm（JIS C6481）	未処理	－	N/cm	22.1	22.3754	22.2	
	高温処理	150℃1000hr		23.4	22.4	22.9	
	高温処理	Floating on solder bath,260℃,30min		23.6	22.1	23	
	ヒートショック	+150℃,30min～-50℃,30min:1,000cycles		23.4	23.7	23.6	
	吸湿処理	85℃85%1000hr		21.7	20.7	21.5	
はんだ耐熱	高温処理	はんだバス上 260℃10min	－	外観異常無し			
吸水量			24hr水中浸漬 試験片サイズ 80×80mm	mg	<4		
ヤング率（JIS K 7161）			－	－	2.3		
ポアソン比（JIS K7161）			－	－	0.34		
ガラス転移点			DMA	℃	165		
UL規格 E84531 積層板	難燃性	UL94	Rating	94V-0			
	TI	UL94	℃	105			
	CTI	ASTM D3638	V	600			

ベース板対応

ベース板材料	グレード	熱伝導率	線膨張係数	引張強度	特徴
アルミ	A1050	231W/mK	24.0ppm	75N/mm ²	純アルミ（99.5%）。熱伝導率が他アルミグレードよりも高い。
	A4045	155W/mK	19.5ppm	380N/mm ²	Si含有率が高い。線膨張係数が他アルミグレードよりも低い。
	A5052	137W/mK	23.8ppm	195N/mm ²	Mg含有率が高い。加工性が他アルミグレードよりも優れる。
銅	C1100	391W/mK	17.7ppm	207N/mm ²	熱伝導率高く、線膨張係数がアルミ材よりも低い。

回路箔厚み対応

回路/絶縁層厚み	TH-1グレード		
	85μm	125μm	170μm
35μm	○	○	○
70μm	○	○	○
105μm	○	○	○
140μm	△	△	△
210μm	△	△	△
300μm	△	△	△
1mm以上	×	×	×

○：対応可能、△：ベース板がAlの場合、基板反り要確認

原板販売対応：基本サイズ

- ・500×500mm
- ・500×610mm

上記の数値は代表値であり保証値ではありません。