

M-3グレード



高耐熱グレード。TI155℃対応および低誘電率の特徴を持ち、M-2グレードの更に上をいく高熱伝導グレード。
携帯基地局電源、医療用電源などの重要分野で実績あり。

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

試験項目			処理条件	Unit	M-3グレード		
絶縁層厚さ			－	μm	85	125	170
熱伝導率			Denka method	W/mk	4.5		
			LFA		2.3		
熱抵抗			Denka method	℃/W	0.4	0.4	0.5
熱膨張率			TMA α1	×10 ⁻⁶ /℃	15		
			TMA α2		50		
絶縁破壊電圧（JIS C2110）	未処理	－	AC kV		－	7.1	9.4
	高温処理	150℃1000hr			－	6.4	8.9
	高温処理	Floating on solder bath,260℃,30min			－	6.3	9.2
	ヒートショック	+150℃,30min～-50℃,30min:1,000cycles			－	6.2	8.6
	吸湿処理	85℃85%1000hr			－	6.3	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	－	4.9		
誘電正接（JIS C 6481）			1MHz	－	0.004		
銅箔ピール強度 Cu70μm（JIS C6481）	未処理	－	N/cm		－	25.28	22.8
	高温処理	150℃1000hr			－	26.8	25.3
	高温処理	Floating on solder bath,260℃,30min			－	25.8	25.2
	ヒートショック	+150℃,30min～-50℃,30min:1,000cycles			－	26.9	25.2
	吸湿処理	85℃85%1000hr			－	20.6	21.7
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	℃	120		
UL規格 E84531 積層板	難燃性	UL94	Rating		94V-0		
	TI	UL94	℃		155		
	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	M-3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。