

EL-1グレード



低応力グレード（耐はんだクラック性）。絶縁層が熱衝撃を吸収するため、温度サイクルが過酷な環境でも使用可能。
電動パワーステアリングや自動車用ヘッドライトなど、高信頼性が求められる用途で実績あり。

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

試験項目		処理条件	Unit	EL-1グレード
絶縁層厚さ		－	μm	110
熱伝導率		Denka method	W/mk	2.5
		LFA		2.1
熱抵抗		Denka method	℃/W	0.6
熱膨張率		TMA α1	×10 ⁻⁶ /℃	18
		TMA α2		79
絶縁破壊電圧（JIS C2110）	未処理	－	AC kV	4.3
	高温処理	150℃1000hr		4.2
	高温処理	Floating on solder bath,260℃,30min		4.1
	ヒートショック	+150℃,30min～-50℃,30min:1,000cycles		4.2
	吸湿処理	85℃85%1000hr		4.1
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	－	7.4
誘電正接（JIS C 6481）		1MHz	－	0.024
銅箔ピール強度 Cu70μm（JIS C6481）	未処理	－	N/cm	15.57
	高温処理	150℃1000hr		19.64
	高温処理	Floating on solder bath,260℃,30min		17.94
	ヒートショック	+150℃,30min～-50℃,30min:1,000cycles		18.4
	吸湿処理	85℃85%1000hr		16.65
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）		－	－	1.1
ポアソン比（JIS K7161）		－	－	0.30
ガラス転移点		DMA	℃	57
UL規格 E84531 積層板	難燃性	UL94	Rating	－
	TI	UL94	℃	－
	CTI	ASTM D3638	V	－

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	EL-1グレード
	110μm
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。