

# 高放熱基板 <基板特性>

項目		[単位]	アルミナ Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	窒化アルミニウム ALN
含有率		[%]	96	97
色		-	白色	灰色
密度		[g/cm <sup>3</sup> ]	3.8	3.3
機械特性	抗折強度	[MPa]	350	310
	ヤング率	[GPa]	320	320
熱特性	熱伝導率 (20℃)	[W/m·k]	24	170
	線膨張率	[×10 <sup>-6</sup> /K]	7.2	4.6
電気特性	誘電損失 (1MHz)	[×10 <sup>-4</sup> ]	4	3
	体積固定抵抗	[Ω·cm]	> 1014	> 1014
	絶縁破壊電圧 (DC)	[kV/mm]	15	14

※上記数値は参考値となります

# 高放熱基板 <設計ルール>

配線工法	薄膜 + めっき形成法	厚膜印刷法
配線材料	Cu	Ag,AgPd 等
配線膜厚	$\leq 50\mu\text{m}$	$\leq 10\mu\text{m}$
基材厚	0.2mm~1.0mm	
L / S	min20 $\mu\text{m}$ / min20 $\mu\text{m}$	min80 $\mu\text{m}$ / min80 $\mu\text{m}$
	配線公差 $\pm 10\mu\text{m}$	
外装めっき	Ni/Pd/Au(無電解)	
	膜厚 Ni:4 $\mu\text{m}$ /Pd:0.05 $\mu\text{m}$ /Au:0.1 $\mu\text{m}$	
断面図		

※上記数値は参考値となります