

基本特性表 General Property

項目 Index	試験方法 Test Method	条件 Condition	単位 Unit	高熱伝導グレード High Thermal Conductivity Grade	汎用グレード Standard Grade		
				H6	E	8	ES
絶縁層厚 Insulation Thickness	—	—	μm	120	120	120	120
銅箔ピール強度 Copper Peel Strengt	JIS C6481	35μm 常態 Normal Stage S4	kN/m	1.4	1.7	1.4	1.6
			kN/m	1.4	1.7	1.4	1.6
絶縁破壊電圧 Breakdow Voltage	JIS C2110-1	常態 (最小値) Normal Stage (Min)	AC kV	5.2	7.1	7.5	9.0
はんだ耐熱 Solder Resistance	JIS C6481	300℃	分	>2	>2	>2	>2
表面抵抗 Suface Resistance	JIS C6481	常態 Normal Stage	Ω	1.0×10 ¹²	4.5×10 ¹²	6.5×10 ¹¹	1.3×10 ¹²
体積抵抗率 Volume Resistivity	JIS C6481	常態 Normal Stage	Ωcm	4.6×10 ¹⁵	1.5×10 ¹⁵	2.4×10 ¹⁵	2.0×10 ¹⁵
絶縁抵抗 Dielectric Resistance	—	常態 Normal Stage	Ω	3.0×10 ¹²	2.3×10 ¹²	2.1×10 ¹²	8.6×10 ¹¹
		180℃	Ω	8.9×10 ⁹	—	—	—
		200℃	Ω	2.3×10 ⁹	—	—	—
比誘電率 ε Dielectric Constant	JIS C6481	常態 1kHz Normal Stage	—	7.3	7.6	7.4	4.6
		1kHz	—	7.3	7.3	7.2	4.6
誘電正接 tanδ Dissipation Factor	JIS C6481	常態 1kHz Normal Stage	—	0.0050	0.0055	0.0083	0.0065
		1kHz	—	0.0088	0.0184	0.0174	0.0193
熱拡散率 Thermal Diffusivity	—	Z方向 Z axially	×10 ⁻⁶ m ² /s	2.27	1.07	0.82	1.8
熱伝導率 Thermal Conductivity	—	Z方向 Z axially	W/m・K	5.7	2.7	2.1	2.1
熱抵抗値 Thermal Resistance	—	Z方向 Z axially	Kcm ² /W	0.21	0.44	0.57	0.67
ガラス転移温度(TMA法) Glass Transition Temperature	TMA	—	℃	194	100	110	94
ポアソン比 Poisson's Ratio	JIS K7161-1	常態 Normal Stage	—	0.28	0.28	0.30	0.24
ヤング率 Young's Constant	JIS K7161-1	常態 Normal Stage	Pa	—	2.4×10 ¹⁰	2.1×10 ¹⁰	1.7×10 ¹⁰
貯蔵弾性率 Storage Elastic Modulus	DMA	常態 Normal Stage	Pa	1.0×10 ¹⁰	1.4×10 ¹⁰	1.2×10 ¹⁰	8.9×10 ⁹
線膨張係数 Coefficient of LinearExpansion	TMA	XY方向 XY axially	ppm/℃	17 (Tg以下)	27 (Tg以下)	39 (Tg以下)	47 (Tg以下)
				40 (Tg以下)	110 (Tg以下)	67(Tg以下)	92 (Tg以下)
U L		難燃性 Flame Retardant R I T		V-0	V-0	V-0	V-0
				—	140℃	130℃	125℃
使用可能ベース材 Available Base Materials				アルミニウム・銅 Al・Cu	アルミニウム・銅 Al・Cu	アルミニウム Al	アルミニウム・鉄 Al・Fe

※更なる高放熱材料 (10〜15W/m・K) も提供可能です、詳細は別途お問い合わせください。
Materials with further high thermal dissipation (10〜15W/m・K) are also available, please contact for details.

Ver.7