

# 常用陶瓷特性表

COMMONLY USED CERAMIC PROPERTIES TABLE

名稱			氧化鋁 99%	氧化鋁 95%	氧化鋯	滑石瓷	碳鋼	
主要成份			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≥ 99%	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≥ 95%	ZrO <sub>2</sub> ≥ 94%	MgO SiO <sub>2</sub>	S45C	
物質 特性 Material Properties	密度 Density	g/cm <sup>3</sup>	3.9	3.6	6	2.8	7.8	
	吸水率 Water Absorption	%	0	0	0	0	0	
	燒結溫度 Sintering Temperature	°C	1,750	1,700	1,500	1,350	--	
物理 性質 Mechanical Properties	硬度 Hardness	HV	1,700	1,600	1,400	800	130	
	抗折強度 Flexural Strength	kgf/mm <sup>2</sup>	3,500	2,900	11,000	900	--	
	抗壓強度 Compressive Strength	kgf/mm <sup>2</sup>	30,000	25,000	25,000	4,000	--	
熱力 特性 Thermal Properties	最高使用溫度 Maximum Use Temperature	°C	1,500	1,400	1,600	1,000	--	
	熱膨脹係數 Thermal Expansion 0-1000°C	10 <sup>-6</sup> /°C	8.8	7.8	10	6	13.6	
	耐熱衝擊力 Thermal Shock Resistance	(T)°C	200	220	350	200	--	
	熱傳導率 Thermal Conductivity	25°C 300°C	W/m·K	31.4 15.9	21.8 12.6	3 --	2.5 --	52
電氣 特性 Electrical Properties	體積電阻率 Volume Resistivity	20°C 300°C	Ω·cm	>10 <sup>12</sup> >10 <sup>12</sup>	>10 <sup>12</sup> 3.1*10 <sup>9</sup>	>10 <sup>12</sup> 5*10 <sup>9</sup>	>10 <sup>12</sup> 5*10 <sup>8</sup>	--
	絕緣破壞強度 Dielectric Breakdown Strength		KV/mm	18	16	15	10	--

※以上特性會因成型方式不同而有所差異

理泰精密工業有限公司