

セラミックス材料特性表

材質			アルミナ			ステアタイト	ジルコニア	コージライト	炭化ケイ素	窒化ケイ素
主成分			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 92%	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99.5%	MgO・SiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	2MgO・ 2Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・5SiO <sub>2</sub>	SiC	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>
見掛密度		g/cm <sup>3</sup>	3.6	3.8	3.9	2.6	6.0	2.4	3.1	3.2
吸水率		%	0	0	0	0	0	0	0	0
曲げ強さ		MPa	300	390	390	160	980	140	490	780
ビッカース硬度		—	1100	1350	1600	400	1200	550	2200	1400
熱伝導率		W/m・K	18	25	32	3	3	4	160	24
熱膨張係数	40～500℃	×10 <sup>-6</sup> /℃	7.2	7.3	7.3	7.8	10.0	2.8	3.9	2.6
	40～800℃		7.8	8.0	8.0	8.2	10.5	3.0	4.4	3.2
体積固有抵抗		Ω・cm	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>12</sup>	>10 <sup>14</sup>	—	—
絶縁耐力		kV/mm	>10	>10	>10	>10	>10	>10	—	—
誘電率	1MHz	—	9	9	10	5.2	—	—	—	—
主な特徴			耐熱耐摩耗性	高強度 耐熱耐摩耗性	高強度 耐薬品性	絶縁性 耐紫外線	高靱性 高強度	低熱膨張 耐熱衝撃性	高温高強度 耐摩耗性	高温高強度 耐摩耗性

※上記数値は代表値であり保証値ではありません