

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	コーゾライト	炭化ケイ素	窒化ケイ素	
主成分		Al ₂ O ₃ 92%	Al ₂ O ₃ 96%	Al ₂ O ₃ 99.5%	MgO・SiO ₂	ZrO ₂	2MgO・ 2Al ₂ O ₃ ・5SiO ₂	SiC	Si ₃ N ₄	
見掛密度	g/cm ³	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 ⁻⁶ /℃	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 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹²	>10 ¹⁴	—	—	
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ございません