

# 物性一覧表

			アルミナ					ジルコニア	炭化珪素	導電性セラミックス	低熱伝導性セラミックス	ブラックアルミナ (開発・試作材)	
物性	単位	相当JIS											
含有量 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	%	-	99.6	99.96	99.6	96.0	99.99	-	-	-	-	99.9	
色調	-	-	象牙色	濃象牙色	白色	白色	白色	白色	黒色	黒灰色	灰色	黒色	
密度	g/cm <sup>3</sup>	R1634	3.94	3.98	3.90	3.75	3.94	6.00	3.14	4.24	2.41	3.75	
機械	曲げ強さ	M P a [ 3 点 ]	R1601	370	425	400	370	330	980	410	310	146	539
	ヤング率	G P a	R1602	390	410	370	340	360	210	430	288	115	363
	硬さ (ビッカース)	G P a	R1610	14.7	15.7	14.7	14.0	15.7	11.8	28.0	10.0	6.5	10.6
	ポアソソ比	-	R1602	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	-	0.17	0.27	0.29	0.23
	破壊靱性	M P a m <sup>1/2</sup>	R1607, SEVNB法	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	7.0	3.7	3.0	1.4	3.2
熱	熱膨張率係数	x10 <sup>-6</sup> [ 常温 ~ 800 ]	R1618	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7	10.0	4.1	8.8	2.1	8.1
	熱伝導率	W / ( m · K )	R1611	32.0	34.0	28.0	23.0	31.0	4.0	170.0	5.5	2.9	31.2
	比熱	J / ( kg · K )	R1611	0.78 × 10 <sup>3</sup>	0.78 × 10 <sup>3</sup>	0.78 × 10 <sup>3</sup>	0.78 × 10 <sup>3</sup>	0.78 × 10 <sup>3</sup>	-	0.68 × 10 <sup>3</sup>	0.67 × 10 <sup>3</sup>	0.75 × 10 <sup>3</sup>	0.80 × 10 <sup>3</sup>
電気	誘電率	[ 1 MHz ]	電極非接触法	10.2	9.8	9.7	9.5	9.5	-	-	-	4.8	16.7
	誘電正接	x10 <sup>-4</sup> [ 1MHz ]	電極非接触法	70	5	5	5	5	-	-	-	50	10
	体積抵抗率	· cm	C2141	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>12</sup>	5M	1	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>
	絶縁破壊電圧	kV/mm	C2110	13.0	15.0	14.5	14.5	13.0	-	-	-	14.5	9.3
光	反射率	% 波長240 ~ 2,600nm, 測定Ra0.8程度	R3106	-	-	-	-	-	-	11.1 ~ 25.1	10.0 ~ 26.6	-	5.1 ~ 15.3
特徴・用途等			<ul style="list-style-type: none"> <li>・高強度</li> <li>・絶縁性大</li> <li>・耐磨耗性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高強度</li> <li>・絶縁性大</li> <li>・耐磨耗性</li> <li>・高純度</li> <li>・コンタミ対策</li> <li>・高緻密質</li> <li>・アウトガス対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高強度</li> <li>・絶縁性大</li> <li>・耐磨耗性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高強度</li> <li>・絶縁性大</li> <li>・耐磨耗性</li> <li>・高純度</li> <li>・コンタミ対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高強度</li> <li>・絶縁性大</li> <li>・耐磨耗性</li> <li>・高純度</li> <li>・コンタミ対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高耐熱性</li> <li>・高強度</li> <li>・高破壊靱性</li> <li>・耐薬品性 (フッ酸には不可)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導電性</li> <li>・高耐熱性</li> <li>・高強度</li> <li>・耐摩耗性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導電性</li> <li>・通常アルミナと比較して緻密</li> <li>・高温では還元雰囲気での使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低熱膨張率</li> <li>・高耐熱衝撃性</li> <li>・低熱伝導性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒色を呈する (低反射率)</li> <li>・高絶縁性</li> <li>・高温では還元雰囲気での使用</li> </ul>	

上記数値は参考値です。製品の形状や使用状態により異なる場合があります。