

# マシナブルセラミックス特性表

※この特性表の数値は参考値です

材 質			ホトベール Photoveel	ホトベールL Photoveel L	ホトベールII Photoveel II	ホトベール II-S Photoveel II-S	ホトベール II-S Black Photoveel II-S Black	ホトベールα3.4 Photoveel α3.4	ホトベールII-k70 Photoveel II-k70	窒化アルミ AlN-BN	窒化ホウ素 hBN
一般的性質	主成分純度	wt%	-	-	-	-	-	-	-	-	99.5
	呈色		白色	白色	灰色	灰色	黒色	灰色	灰色	淡灰色	白色
	密度	g/cm <sup>3</sup>	2.59	3.06	2.56	3.50	3.50	3.35	2.72	2.90	1.92
	吸水率	%	0	0	0	0	0	0	0	0	-
機械的性質	曲げ強度	MPa	150	89	440	320	320	340	520	300	35
	ヤング率	GPa	66	-	157	130	130	140	200	180	39
	ピッカース硬度	GPa	2.2	1.2	2.3	2.3	2.3	2.3	4	3.8	-
熱的性質	最高使用温度	℃	1000	600	1000 (非酸化性雰囲気中)	1000 (非酸化性雰囲気中)	1000 (非酸化性雰囲気中)	1000 (非酸化性雰囲気中)	1000 (非酸化性雰囲気中)	1900 (非酸化性雰囲気中)	2200 (非酸化性雰囲気中)
	熱膨張係数	RT~400℃ 1/℃(×10 <sup>-6</sup> )	7.8	6.1	1.4	<RT~150℃> 4.7	<RT~150℃> 4.7	<RT~150℃> 3.4	1.8	<RT~500℃> 4.8 <RT~800℃> 5.0	<RT~1000℃> 0.86
	熱伝導率	W/m・K	1.5	1.8	50	23	23	30	70	92	75
	耐熱衝撃	ΔT(℃)	150	200	600	400	400	400	600	400	1500
電気的性質	体積抵抗率	25℃	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup>
		300℃	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>
		500℃	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>12</sup>
		800℃	-	10 <sup>4</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>9</sup>
	誘電率		<1MHz> 6.4	<1MHz> 5.9	<1GHz> 5.5	<1GHz> 9.0	<1GHz> 9.0	<1GHz> 8.5	<1GHz> 6.0	<1MHz> 6.8	<1MHz> 3.5
	誘電損失(tanδ)	10 <sup>-4</sup>	<1MHz> 60	<1MHz> 78	<1GHz> 10	<1GHz> 25	<1GHz> 25	<1GHz> 20	<1GHz> 10	<1MHz> 97	<1MHz> 26
	Qファクター(1/tanδ)	10 <sup>4</sup>	<1MHz> 0.02	<1MHz> 0.01	<1GHz> 0.10	<1GHz> 0.04	<1GHz> 0.04	<1GHz> 0.05	<1GHz> 0.10	<1MHz> 0.01	<1MHz> 0.04
絶縁破壊電圧	kV/mm	20	18	35	30	30	20	20	65	40	
主な特長			精密加工性 電気絶縁性 断熱性 短納期	低熱膨張性 高反射率	高強度 低熱膨張性 精密加工性	高強度 シリコン近似 熱膨張性 精密加工性	高強度 シリコン近似 熱膨張性 精密加工性	高強度 シリコン近似 熱膨張性 精密加工性	高強度 低熱膨張性 高熱伝導性	高強度 高熱伝導	熱的安定性 耐食性 電気絶縁性 精密加工性
用途			絶縁部品 断熱部品 試作・緊急品	絶縁部品 位置決め治具 集光用部品	検査用絶縁部品 マイクロマシン部品	検査用絶縁部品 マイクロマシン部品	光学部品 医療用カメラ部品	パッケージ 基板検査治具	ヒーター周辺 絶縁部品 溶接用ノズル部品	絶縁部品 放熱板	溶融金属用部品 絶縁部品 精密実験治具

FerroTec

株式会社フェローテックマテリアルテクノロジーズ

▼本資料に関するお問い合わせは▼  
窓口を担当している 日邦産業株式会社へ  
連絡先: <https://www.nip.co.jp/inquiry/>

