

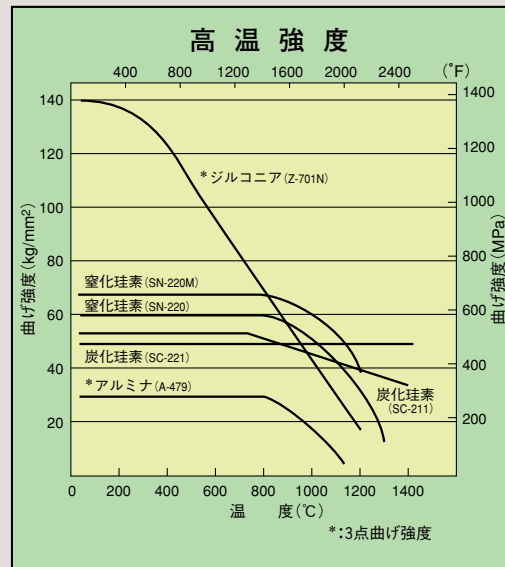
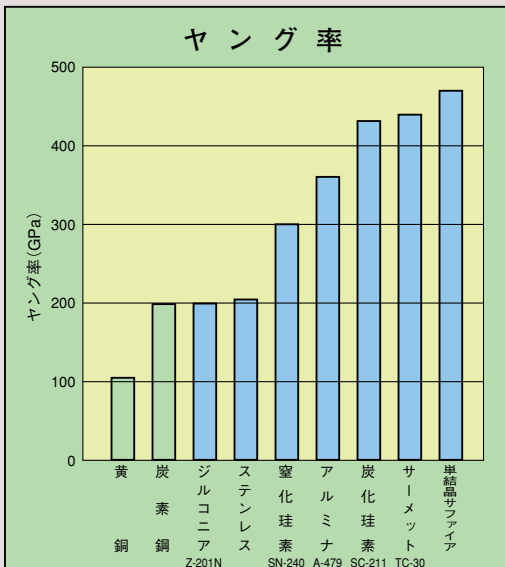
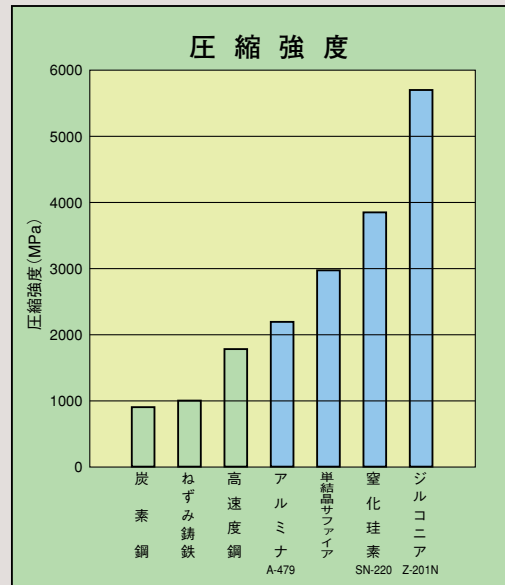
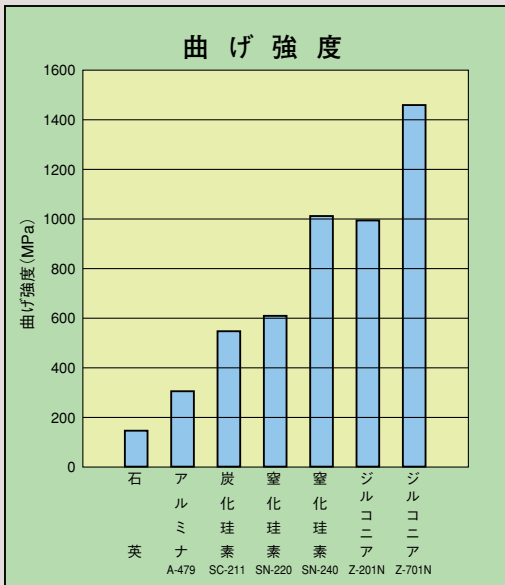
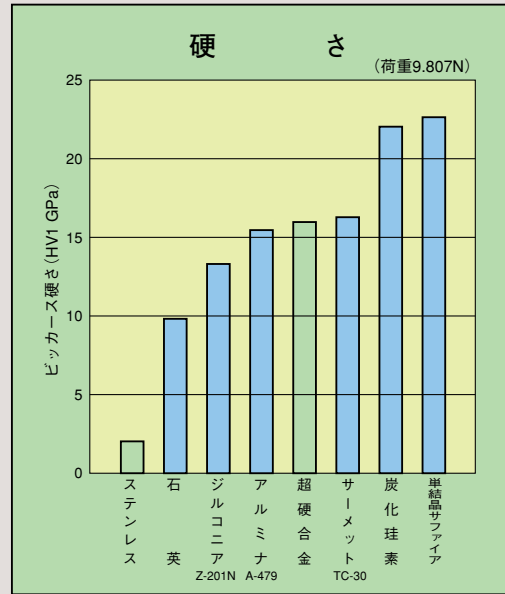
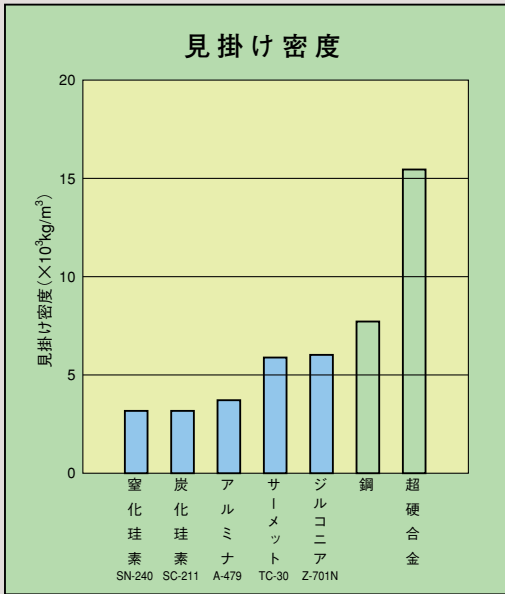
THE NEW VALUE FRONTIER

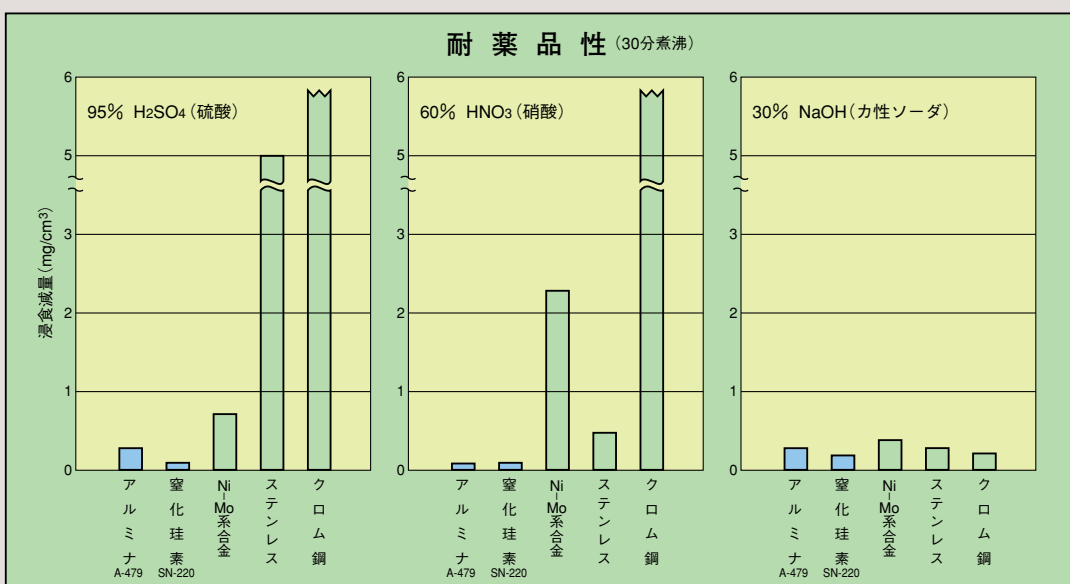
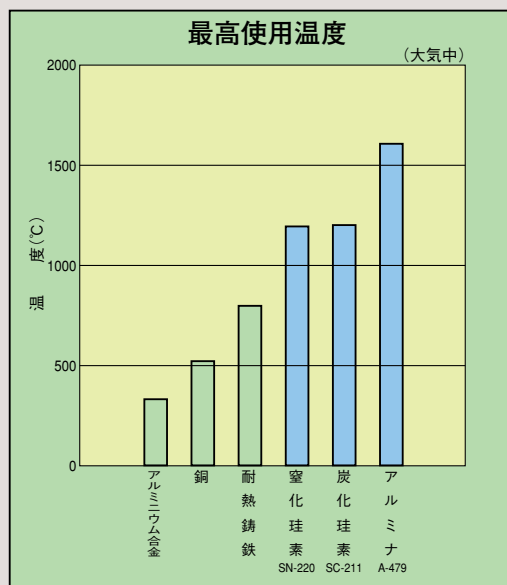
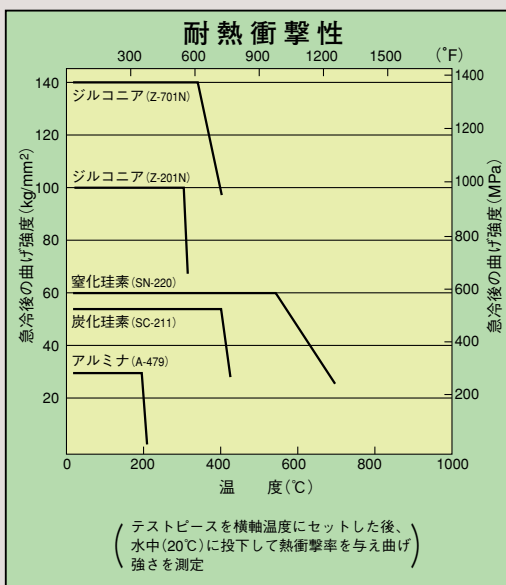
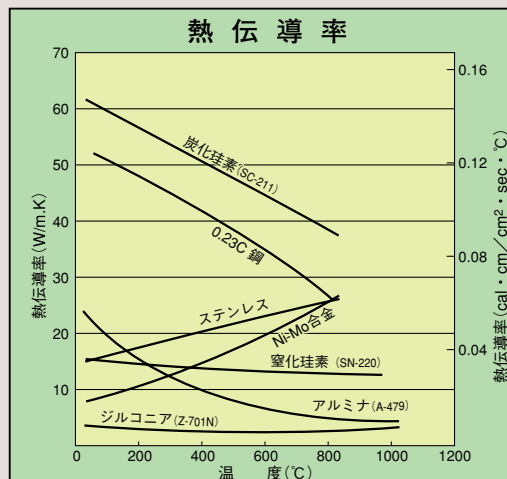
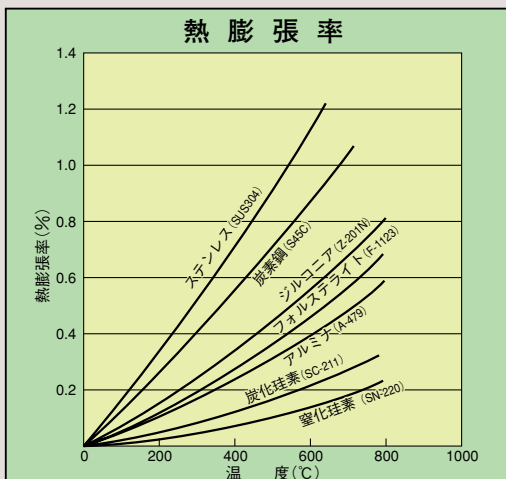


**CHARACTERISTICS  
OF  
KYOCERA  
TECHNICAL  
CERAMICS**

**材料特性表**

# セラミックスの特性





#### 換算表

MPa or N/mm <sup>2</sup>	Kgf/mm <sup>2</sup>	Kgf/cm <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup> lb/in <sup>2</sup> (Kpsi)
1	1.0197×10 <sup>-1</sup>	1.0197×10	0.145
9.807	1	1×10 <sup>2</sup>	1.422
9.807×10 <sup>-2</sup>	1×10 <sup>-2</sup>	1	1.422×10 <sup>-2</sup>
6.895	0.703	70.3	1

#### 熱伝導率

W/m·k	Kcal/m·h·°C	cal/cm²·sec·°C
1	0.86	2.39×10 <sup>-3</sup>
1.163	1	2.78×10 <sup>-3</sup>
418.7	360	1

# セラミックスの特性表(1)

項目		材質		アルミナ (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )										
		材質記号		A-482R	A-459	A-445	A-471	A-473	A-484	A-476	A-479	A-479SS	A-479M A-479G	
外観		多孔質		緻密質										
呈色		ピンク色		あずき色	黒褐色	白色	白色	白色	白色	白色	象牙色	象牙色		
含有量 (%)		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 76		89	90	92	92	92	96	99	99.5	99.5		
主な特長		高周波電気絶縁性優秀・強度大・耐摩耗性大・耐食性大												
		●耐熱性大	●メタライズ性良好	●遮光性大 ●熱放散性良好	●耐摩耗性大	●メタライズ性良好 ●強度大	●耐摩耗性大	●表面平滑 ●印刷性優秀	●硬度大 ●耐食性大	●硬度大 ●耐食性大 ●耐摩耗性大	●硬度大 ●耐食性大 ●耐摩耗性大	●硬度大 ●耐食性大 ●耐摩耗性大		
主な用途		●溶接用ノズル ●ガラスファイバー用ノズル	●マグネトロン磁器	●ICパッケージ	●ライナー ●粉砕機	●IC多層パッケージ ●電子管部品 ●耐摩耗部品	●摺動部品 ●キャプスタン	●ハイブリッドIC皮膜用基板	●耐熱部品 ●耐摩耗部品 ●耐食部品	●耐熱部品 ●耐摩耗部品 ●耐食部品	●耐熱部品 ●耐摩耗部品 ●耐食部品	●耐熱部品 ●耐摩耗部品 ●耐食部品		
見掛密度	kg/m <sup>3</sup>	JIS C2141	3.6×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	3.7×10 <sup>3</sup>	3.8×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	
吸水率	%	JIS C2141	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
機械的 特性	ビッカース硬さ HV1 (荷重=9.807N)	(GPa)	JIS R1610	9.0	12.1	12.7	11.8	12.3	12.3	13.7	15.2	16.0	15.7	
	3点曲げ強度	MPa	JIS R1601	120	310	320	390	340	370	350	310	360	370	
	圧縮強度	MPa	—	—	—	—	2,300	—	—	—	2,160	2,350	—	
	ヤング率	GPa	JIS R1602	160	280	320	280	280	280	280	320	360	370	370
	ポアソン比	—		0.17	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
破壊靱性 (SEPB)	MPa√m	JIS R1607	—	—	—	—	—	—	—	—	3~4	4	—	
熱的 特性	線膨張係数	40~400°C	×10 <sup>-6</sup> /°C	JIS R1618	7.1	7.0	7.3	7.1	6.9	6.8	7.2	7.2	7.2	7.2
		40~800°C			7.5	7.9	8.1	7.9	7.8	7.7	7.9	8.0	8.0	8.0
	熱伝導率 20°C	W/(m・K)	JIS R1611	8	14	12	16	18	17	24	29	32	32	
	比熱	J/(kg・K)	JIS R1611	0.75×10 <sup>3</sup>	0.75×10 <sup>3</sup>	0.75×10 <sup>3</sup>	0.79×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.79×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>
耐熱衝撃 (水中投下)	°C	—	320	—	—	200	200	200	200	200	250	—		
電気的 特性	絶縁耐力	V/m	JIS C2141	12×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	12×10 <sup>6</sup>	16×10 <sup>6</sup>	16×10 <sup>6</sup>	14×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	
	体積固有抵抗	20°C		>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	10 <sup>11</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>
		300°C		10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>
		500°C		10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>
	誘電率 (1MHz)	—		8.4	8.8	9.8	8.9	9.0	8.9	9.4	9.9	9.9	9.9	
	誘電正接 (1MHz)	(×10 <sup>-4</sup> )		180	6	20	6	6	9	4	2	1	1	
	損失係数	(×10 <sup>-4</sup> )		1,500	52	190	53	54	80	38	20	10	10	
耐薬品性	硝酸 (60%) 90°C	WT Loss mg/cm <sup>2</sup> /day	—	—	—	—	—	0.32	0.14	—	0.10	0.07	—	
	硫酸 (95%) 95°C			—	—	—	—	0.65	0.34	—	0.33	0.25	—	
	苛性ソーダ (30%) 80°C			—	—	—	—	0.91	0.95	—	0.26	0.05	—	

※これらの値はテストピースの測定による参考値です。特性値は製品の形状や使用条件により異なる場合があります。

		サファイア	ムライト (3Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・2SiO <sub>2</sub> )	コージライト (2MgO・2Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・5SiO <sub>2</sub> )		ステアタイト (MgO・SiO <sub>2</sub> )		フォルステライト (2MgO・SiO <sub>2</sub> )			イットリア (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	チタニア系		
A-480S	A-601D A-601L	SA-100	ML-652	CO210	CO710	S-210	S-211	F-1120	F-1023	FC112M	Y0100A	T-716	T-716H	T-792H
象牙色		象牙色	透明	黒褐色	白色	白色	白色	黒褐色	淡黄色	黒色	白色	薄茶褐色	薄茶褐色	灰黄色
99.7	99.9	99.99		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
●高純度 ●耐食性大 ●耐プラズマ性大 ●耐摩耗性大		●透明透光 ●耐熱性大 ●高周波電気特性優秀 ●耐食性大	●低熱膨張	●低熱膨張 ●密度小		●絶縁性良好 ●遮光性大		●表面平滑	●熱膨張大	●半導通性 ●低ボイド	●耐プラズマ	●表面平滑 ●チタン酸カルシウム系 ●チタン酸バリウム系		
●耐摩耗部品 ●耐食部品 ●半導体装置部品		●各種薄膜用基板 ●各種窓 ●耐食部品	●ICパッケージ	●半導体装置部品		●各種回路部品		●被膜抵抗用コーア基板		●HDD用部品	●半導体装置部品	●磁器ヘッド用スライダ		
3.9×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	3.97×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>3</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	2.8×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	4.9×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.5×10 <sup>3</sup>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.2	17.5	22.5	10.8	7.2	7.7	5.8	6.7	7.3	5.9	8.7	6.0	8.5	8.8	8.1
380	400	690	280	150	170	190	220	180	160	210	130	320	320	230
—	—	2,940	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
380	380	470	210	140	140	120	130	150	150	190	160	260	270	180
0.23	0.23	—	0.27	0.31	0.31	0.22	0.22	0.24	0.24	0.27	—	—	—	—
—	5~6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1~2	1.1	—	—
7.2	7.2	C軸に平行 7.7	5.0	<  0.1   (22~23℃)	<  0.1   (22~23℃)	7.7	9.2	9.7	10.1	10.5	7.2	11.5	11.5	9.6
8.0	8.0	C軸に垂直 7.0	5.8			8.0	10.4	—	—	12.0	7.6	12.1	12.1	—
32	34	41	5	4	4	2	3	5	5	4	14	4	4	2
0.79×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.75×10 <sup>3</sup>	0.75×10 <sup>3</sup>	0.73×10 <sup>3</sup>	0.73×10 <sup>3</sup>	0.75×10 <sup>3</sup>	0.72×10 <sup>3</sup>	0.78×10 <sup>3</sup>	0.75×10 <sup>3</sup>	0.77×10 <sup>3</sup>	0.45×10 <sup>3</sup>	0.71×10 <sup>3</sup>	0.71×10 <sup>3</sup>	0.59×10 <sup>3</sup>
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	48×10 <sup>6</sup>	15×10 <sup>6</sup>	19×10 <sup>6</sup>	19×10 <sup>6</sup>	18×10 <sup>6</sup>	14×10 <sup>6</sup>	17×10 <sup>6</sup>	13×10 <sup>6</sup>	—	11×10 <sup>6</sup>	—	—	—
>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>13</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	10 <sup>4</sup>	>10 <sup>13</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>
10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	—	10 <sup>12</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>9</sup>	—	10 <sup>10</sup>	—	—	—
10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup>	—	10 <sup>7</sup>	—	—	—
9.9	9.9	C軸に平行 11.5 C軸に垂直 9.3	7.4	4.8	4.8	6	8	6.5	6.5	—	11	—	—	—
1	1	<1	18	10	10	18	750	3	5	—	5	—	—	—
10	10	—	148	48	48	108	6,000	20	30	—	55	—	—	—
0.05	0.03	≒0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.22	0.19	≒0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.04	0.03	≒0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1kgf/mm<sup>2</sup>=9.807MPa

1cal/cm・sec・℃=418.7W/(m・K)

1cal/g・℃=4.18J/g・K=4.187×10<sup>3</sup>J/(kg・K)

# セラミックスの特性表 (2)

項目		材質		炭化珪素 (SiC)		窒化珪素 (Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> )		窒化アルミ (AlN)					
		材質記号		SC-211	SC1000	SN-220	SN-240	AN215	AN217	AN216A	AN2000	Z-220	
外観		緻密質		緻密質		緻密質		緻密質					
呈色		黒色		黒色		黒色		あざき色		灰色	象牙色	濃黄色	
含有量 (%)		—		—		—		—		—		A20N 99.9	
主な特長		<ul style="list-style-type: none"> <li>●高温高強度</li> <li>●耐薬品性大</li> <li>●耐摩耗性大</li> <li>●熱伝導率大</li> <li>●軽量高剛性</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●高温強度大</li> <li>●耐摩耗性大</li> <li>●耐熱衝撃性大</li> <li>●軽量</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●絶縁</li> <li>●高熱伝導</li> <li>●熱膨張小</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>●高純度</li> <li>●耐プラズマ性良好</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●高靱性</li> <li>●耐食性</li> </ul>											
主な用途		<ul style="list-style-type: none"> <li>●メカニカルシール</li> <li>●摺動部品</li> <li>●高温用部品</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●内燃機関用部品</li> <li>●金属溶湯用部品</li> <li>●ガスタービン部品</li> <li>●金属塑性加工部品</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICパッケージ</li> <li>●高周波基板</li> <li>●レーザーダイオードヒートシンク</li> <li>●光ピックアップヒートシンク</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●均熱部品</li> <li>●高温処理治具</li> <li>●半導体装置部品</li> </ul>					
見掛密度	kg/m <sup>3</sup>	JIS C2141	3.2×10 <sup>3</sup>	3.16×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	3.3×10 <sup>3</sup>	3.4×10 <sup>3</sup>	3.4×10 <sup>3</sup>	3.4×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	5.6×10 <sup>3</sup>		
吸水率	%	JIS C2141	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
機械的 特性	ビッカース硬さ HV1 (荷重=9.807N)	(GPa)	JIS R1610	22.0	23.0	13.9	14.0	10.8	10.4	10.4	11.2	10.7	
	3点曲げ強度	MPa	JIS R1601	540	450	610	1,020	290	310	310	220	750	
	圧縮強度	MPa	—	—	—	3,820	—	—	—	—	—	—	
	ヤング率	GPa	JIS R1602	430	440	290	300	320	320	320	310	200	
	ポアソン比	—		0.16	0.17	0.28	0.28	0.24	0.24	0.24	0.24	0.31	
破壊靱性 (SEPB)	MPa√m	JIS R1607	4~5	2~3	5	7	—	—	—	—	7~8		
熱的 特性	線膨張係数	40~400°C	×10 <sup>-6</sup> /°C	JIS R1618	3.7	3.7	2.6	2.8	4.8	4.8	4.6	4.6	10
		40~800°C			4.4	4.4	3.2	3.3	5.4	5.4	5.3	5.2	10.5
	熱伝導率 20°C	W/(m・K)	JIS R1611	60	200	20	27	150	160	150	67	3	
	比熱	J/(kg・K)	JIS R1611	0.67×10 <sup>3</sup>	0.67×10 <sup>3</sup>	0.66×10 <sup>3</sup>	0.65×10 <sup>3</sup>	0.71×10 <sup>3</sup>	0.72×10 <sup>3</sup>	0.71×10 <sup>3</sup>	0.72×10 <sup>3</sup>	0.46×10 <sup>3</sup>	
耐熱衝撃 (水中投下)	°C	—	400	—	550	>800	—	—	—	—	450		
電気的 特性	絶縁耐力	V/m	JIS C2141	—	—	10×10 <sup>6</sup>	13×10 <sup>6</sup>	12×10 <sup>6</sup>	16×10 <sup>6</sup>	14×10 <sup>6</sup>	16×10 <sup>6</sup>	13×10 <sup>6</sup>	
	体積固有抵抗	20°C		10 <sup>5</sup>	10 <sup>8</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	
		300°C		10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>6</sup>	
		500°C		10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>4</sup>	
	誘電率 (1MHz)	—		—	—	9.6	8.7	8.7	8.6	8.5	28		
	誘電正接 (1MHz)	(×10 <sup>-4</sup> )		—	—	—	19	3	2	3	2	17	
	損失係数	(×10 <sup>-4</sup> )		—	—	—	—	26	17	26	17	476	
耐薬品性	硝酸 (60%) 90°C	WT Loss mg/cm <sup>2</sup> /day	—	0.04	≒0.00	1.00	1.11	—	—	—	—		
	硫酸 (95%) 95°C			0.01	≒0.00	0.40	0.00	—	—	—	—		
	苛性ソーダ (30%) 80°C			≒0.00	≒0.00	0.36	0.20	—	—	—	—		

※これらの値はテストピースの測定による参考値です。特性値は製品の形状や使用条件により異なる場合があります。

# 樹脂複合材料の特性表

ジルコニア (ZrO <sub>2</sub> )			サーメット	
Z-201N	Z-701N	Z21H04	TC-30	TC-50
緻密質			緻密質	
乳白色	灰黒色	黒色	銀白色	銀白色
—	—	—	—	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>●強度、衝撃強度大</li> <li>●摺動特性良好</li> <li>●表面平滑</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●半導通性</li> <li>●強度大</li> <li>●摺動特性</li> <li>●表面平滑</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●強度、耐摩耗性大</li> <li>●耐熱衝撃性大</li> <li>●導電性</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●工業用刃物</li> <li>●ポンプ部品</li> <li>●ダイス</li> <li>●ハサミ、包丁</li> <li>●耐摩耗部品</li> </ul>		●OA用治具	<ul style="list-style-type: none"> <li>●切削工具</li> <li>●耐摩耗部品</li> <li>●金属塑性加工部品</li> </ul>	
6.0×10 <sup>3</sup>	6.0×10 <sup>3</sup>	5.6×10 <sup>3</sup>	6.0×10 <sup>3</sup>	7.7×10 <sup>3</sup>
0	0	0	0	0
13.2	12.7	10.8	16.2	14.2
1,000	1,470	710	1,470	1,860
5,690	—	—	3,430	3,430
200	220	210	440	410
0.31	0.31	—	0.21	0.23
4~5	4~5	3~4	—	—
10.5	10.8	10.3	7.4	7.8
11.0	11.3	11.4	8.3	—
3	3	3	17	13
0.46×10 <sup>3</sup>	0.46×10 <sup>3</sup>	0.48×10 <sup>3</sup>	—	—
300	350	—	310	360
11×10 <sup>6</sup>	—	—	—	—
10 <sup>13</sup>	—	10 <sup>8</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>
10 <sup>6</sup>	—	—	—	—
10 <sup>3</sup>	—	—	—	—
33	—	—	—	—
16	—	—	—	—
520	—	—	—	—
≒0.00	≒0.00	—	6.0	2.6
0.04	0.04	—	0.26	0.73
0.08	0.08	—	0.02	0.03

1kgf/mm<sup>2</sup>=9.807MPa

1cal/cm · sec · °C=418.7W/(m · K)

1cal/g · °C=4.18J/g · K=4.187×10<sup>3</sup>J/(kg · K)

項目		材質	樹脂複合材料 (α compo)				
材質記号		PC1500	PA2310	PA231B	PP3100		
主成分		—	—	—	—		
呈色		黒色	黒色	黒色			
含有量 (%)		—	—	—	—		
主な特長		PF+CF (摺動材料)	PF+A <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (耐熱材料)		(電波吸収体)		
		●摺動特性良	●耐熱性良	●電気絶縁性	●耐トラッキング性	●電波吸収特性	
主な用途		●摺動部材	●耐熱部品		●準ミリ波、ミリ波、PKG用部品		
		●ピボット軸受	●電気絶縁部品		●光PKG用部品		
			●高速ASICデバイス用品	●電磁波ノイズ対策部品			
見掛密度	kg/m <sup>3</sup>	JIS K6911	1.2×10 <sup>3</sup>	2.3×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	5.9×10 <sup>3</sup>	
吸水率	%	JIS K6911	0.1	<0.1	0.3	0.2	
機械的	3点曲げ強度	MPa	JIS K6911	80	75	73	70
	摩擦係数	—	—	0.1~0.2	—	—	—
特性	線膨張係数	20~100°C ×10 <sup>-6</sup> /°C	JIS K7197	20	25	25	15(40~400°C)
		20~250°C ×10 <sup>-6</sup> /°C		50	—	—	JIS R 1618
熱的	熱伝導率	W/(m · K)	JIS R1611	0.5	1.01	1.05	3.6
	比熱	J/(kg · K)	JIS K7123	0.90	0.83	0.83	4,500
特性	荷重たわみ温度(18.5kg/cm <sup>2</sup> )	°C	JIS K7123	250	207	280	—
	耐燃焼性	—	UL94	94HB	V-0	V-0	V-0相当
電気的	ガラス転移点 (Tg)	°C	TMA	—	—	—	≥400
	絶縁耐力	V/m	JIS C2110	—	13×10 <sup>6</sup>	10×10 <sup>6</sup>	—
特性	体積固有抵抗	Ω · cm	JIS K6911	—	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	≥10 <sup>4</sup>
	誘電率	—	JIS K6911	—	6.2	6.3	—
特性	誘電正接	(×10 <sup>-4</sup> )	JIS K6911	—	120	136	—
	耐トラッキング性	V	JIS C2134	—	250	250	—



## 京セラ株式会社

ファインセラミック統括事業部

京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地 〒612-8501  
Tel:075-604-3437

### 関西営業所/海外営業

京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地 〒612-8501  
Tel:075-604-3437

### 東京営業所

東京都中央区八重洲2-3-14 〒104-8451  
Tel:03-3274-1551 (代表)

### 東北営業所

宮城県仙台市青葉区大町2-2-10 (住友生命仙台青葉通ビル10F) 〒980-0804  
Tel:022-223-7222 (代表)

### 高崎営業所

群馬県高崎市栄町4-11 (原地所第2ビル2F) 〒370-0841  
Tel:027-323-7181 (代表)

### 大宮営業所

埼玉県さいたま市大宮区桜木町2-287 (大宮西口大栄ビル2F) 〒331-0852  
Tel:048-642-8787 (代表)

### 立川営業所

東京都立川市曙町2丁目34-7 (ファーレイストビル5F) 〒190-0012  
Tel:042-525-2191 (代表)

### 山梨営業所

山梨県韮崎市本町1-3-7 (文光堂ビル2F) 〒407-0024  
Tel:0551-22-1911 (代表)

### 厚木営業所

神奈川県厚木市旭町1-8-6 (パストラルビル4F) 〒243-0014  
Tel:046-227-4600 (代表)

### 松本営業所

長野県松本市深志2丁目5番26号 (松本第1ビル7F) 〒390-0815  
Tel:0263-36-2431 (代表)

### 名古屋営業所

名古屋市中区錦3丁目4-6 (桜通大津第一生命ビル10~11F) 〒460-0003  
Tel:052-962-7417 (代表)

### 高松営業所

香川県高松市寿町1丁目3-2 (高松第一生命ビル5F) 〒760-0023  
Tel:087-822-3338 (代表)

### 九州営業所

福岡市博多区博多駅南2-9-11 (福岡山善ビル9F) 〒812-0016  
Tel:092-472-6936 (代表)

### <U.S.A>

#### KYOCERA INDUSTRIAL CERAMICS CORPORATION

5713 East Fourth Plain Blvd. Vancouver WA 98661  
Tel: +1-360-696-8950 Fax: +1-360-696-9804

### <EUROPE>

#### KYOCERA FINECERAMICS GmbH

Hammfeldamm 6 41460 Neuss, Germany  
Tel: +49-(0)2131-163760 Fax: +49-(0)2131-163760

### <ASIA>

#### KYOCERA ASIA PACIFIC, LTD.

298 Tiong Bahru Road, #13-03/05 Central Plaza, Shingapore 168730  
Tel: +65-(0)271-0500 Fax: +65-(0)271-0600

### <CHINA>

#### Kyocera (TianJin) Sales&Trading Corporation

#### Shanghai Branch FineCeramic Sales Dept

Information Tower 11th Floor, 211 Century Avenue,  
Pudong New Area Shanghai P.R China

Post code;200100

Tel: +86-(0)21-5877-5366 Fax: +86-(0)21-6876-4935

※このカタログの掲載内容は、改良のため予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。  
※ご利用の際は、使用条件を必ず京セラ担当者にご相談ください。

The contents of this catalog are subject to change without prior notice for further improvement.  
Application and the using conditions are required to be consulted on when to consider purchase.

<http://www.kyocera.co.jp>

2004年6月制作

禁無断転載

007/003/0406  
002551