

NTK

ニューセラミック

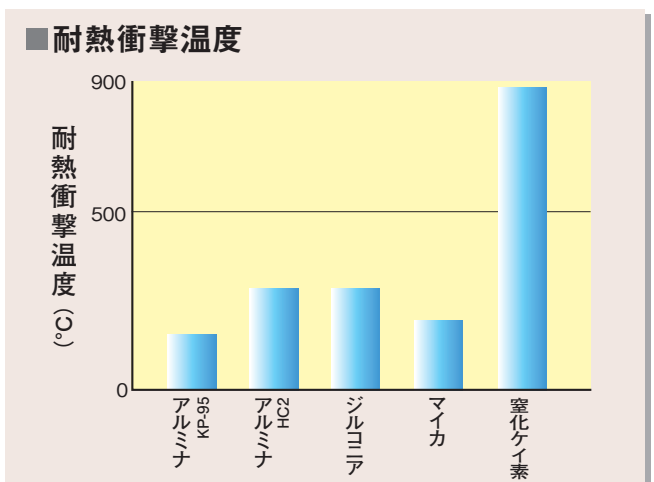
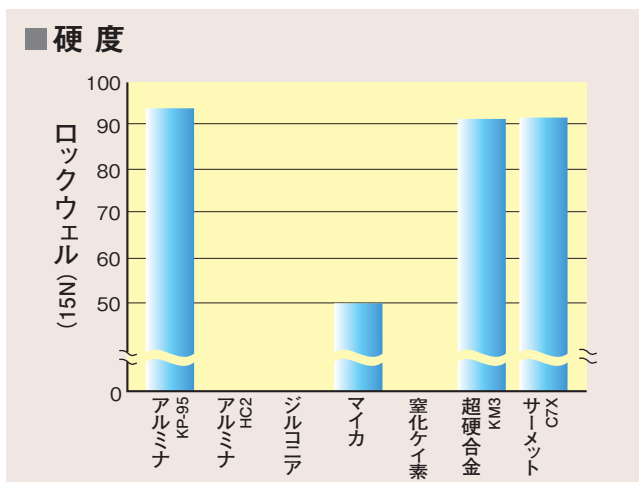
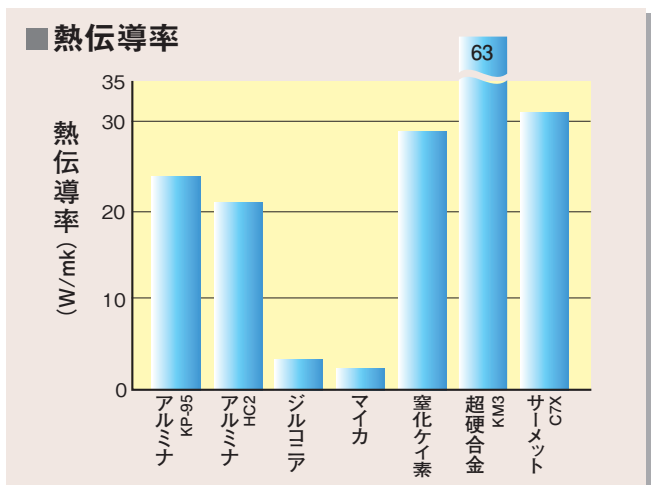
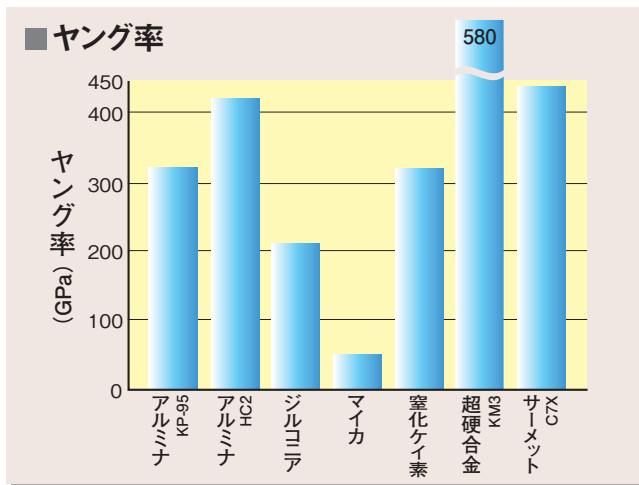
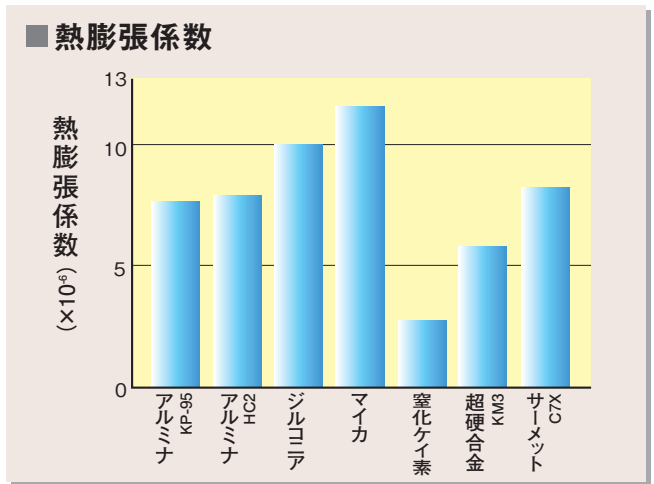
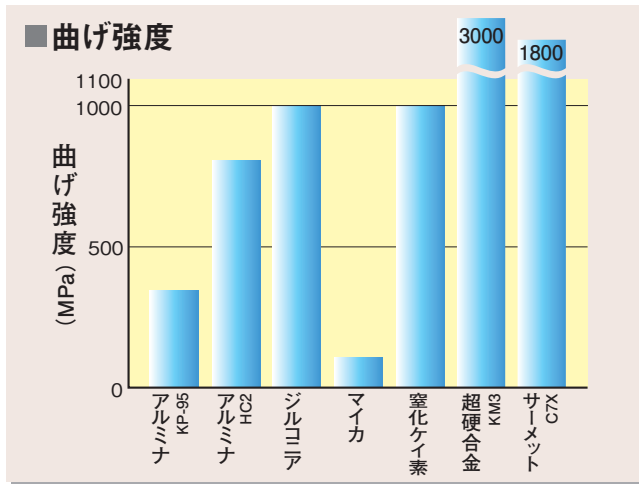
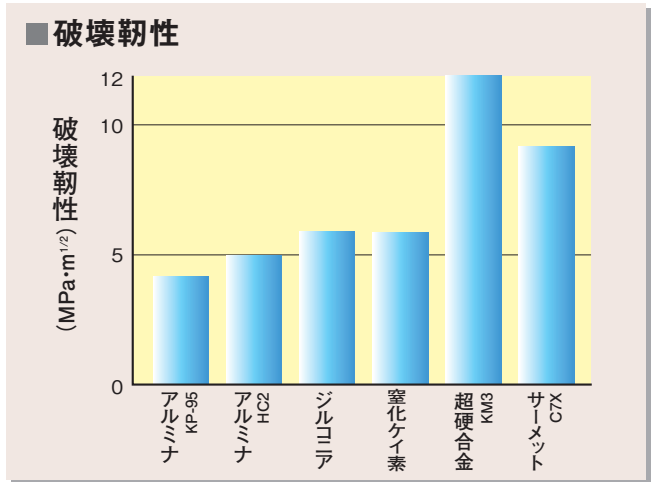
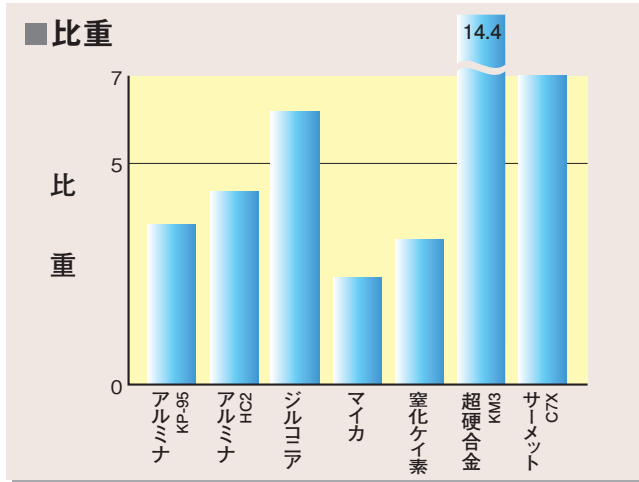
特性表

材料名		アルミナ										
項目(単位)												
N T K 材質名		HA-92	HA-95	HA-921	BA-903	BA-914	BA-916	HA-997	HAP-99	KP-84	KP-85	KP-95
呈 色		白色	白色	白色	あずき色	黒褐色	黒褐色	白色	白色	あずき色	白色	白色
アルミナ含有量(%)		92	95	92	90	91	90	99.7	99	77	85	95
比 重		3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.6	3.9	3.4	3.6	3.3	3.7
曲げ強度(MPa)		380	350	550	350	550	500	300	200	180	250	350
圧縮強度(GPa)		>2.0	>2.0	2.0	>2.0	2.0	1.6	>2.0	—	—	>1.5	>2.5
ヤング率(GPa)		280	320	280	290	280	260	320	230	—	—	320
硬度(ロックウェル15N)		94	94	—	93	—	—	96	—	—	92	94
ビ ッ カ ー ス		950	950	—	1050	—	—	1400	—	—	—	1200
破壊靱性(MPa・m ^{1/2})		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
熱膨張係数(×10 ⁻⁶ /K)		7.6	7.7	7.6	7.9	7.6	7.6	8.1	7.8	7.9	6.8	7.8
熱伝導率(W/mK)		23	27	18	17	18	17	31	22	11	13	24
耐熱衝撃温度(°C)		160	160	170	150	170	150	140	200	220	180	160
体積固有抵抗(Ω・m)	25°C	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	—	>10 ⁹	>10 ¹²
	500°C	10 ⁸	10 ⁸	—	10 ⁸	—	—	10 ⁹	10 ⁸	—	10 ⁶	10 ⁸
	700°C	10 ⁶	10 ⁶	—	10 ⁶	—	—	10 ⁷	10 ⁶	—	10 ⁵	10 ⁶
誘電率	1MHz	9.0	9.2	9.4	9.2	9.8	10.2	10.0	—	—	8.2	9.2
	10GHz	8.6	8.8	8.8	—	9.0	9.0	9.9	—	—	—	9.2
誘電体損失	1MHz	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	3×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵	—	—	—	—
	10GHz	8×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	1×10 ⁻³	—	1×10 ⁻³	7×10 ⁻³	<1×10 ⁻⁴	—	—	—	9×10 ⁻⁴
絶縁破壊電圧(kV/mm)t1mm		15	15	15	—	15	15	17	—	—	13	15
主 な 特 徴		・メタライズ性良好 ・高周波特性良好	・メタライズ性良好 ・高強度 ・高周波特性良好 ・低損失 ・磁力線透過性良好	・メタライズ性良好	・メタライズ性良好 ・電気絶縁性良好	・メタライズ性良好 ・遮光性大	・メタライズ性良好 ・遮光性大	・高周波特性良好 ・低誘電損失	・脱ガス容易 ・耐熱衝撃性良好 ・電気絶縁性良好	・耐熱性大 ・低熱衝撃性良好	・耐蝕性 ・耐摩耗性良好	・高強度 ・耐蝕性 ・耐摩耗性良好
主 な 用 途		・電子管部品 ・高真空気密シール部品 ・高絶縁部品	・電子管部品 ・高真空気密シール部品 ・高絶縁部品	・ICパッケージ ・トランジスタ用パッケージ ・多層基板	・サイリスタ容器 ・各種気密容器	・ICパッケージ	・ICパッケージ	・電子管部品 ・高真空気密シール部品	・電子管部品 ・ヒータ保持材 ・耐熱部品	・バーナーノズル ・溶接用ノズル	・碍子 ・絶縁部品 ・電極	・高精度構造部品 ・シールリング ・耐摩耗部材

アルミナ

KP-903	KP-921	KP-990	KP-999	UHA-99	LP-18	C-W	HC1	HW2	HC2	HC4	HC6	HC7	WA1
白色	白色	白色	象牙色	白色	白色	白色	白灰色	ピンク色	黒色	黒色	黒色	黒色	緑色
92	92	99.5	99.9	99	89	85	97	90	70	70	30	60	70
3.5	3.6	3.9	3.9	3.9	3.5	3.5	4.0	4.1	4.3	4.6	4.7	4.6	3.7
280	450	500	320	520	280	270	700	750	800	1000	800	1100	1200
>1.5	>2.5	>2.5	—	>2.5	>1.5	>1.5	3.5	—	4.0	—	—	—	—
—	320	380	380	380	—	230	400	390	420	420	450	420	400
93	95	96	96	97	93	93	—	—	—	—	—	—	—
1050	950	1400	1400	1650	900	800	1800	1750	>2000	2100	2100	2100	2100
—	4	4	3.5	5	—	—	4	5	5	5	5	5	7
7.6	7.8	8.0	8.0	8.0	7.5	6.8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.6	7.9	7.6
18	17	29	34	28	16	13	17	19	21	25	29	23	35
—	200	160	140	160	—	—	250	—	300	—	—	—	—
>10 ¹¹	>10 ¹¹	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	—	—	>10 ¹²	—	10 ⁻³	—	—	—	—
10 ⁶	10 ⁷	10 ⁹	—	10 ⁹	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	—	10 ⁷	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	9.0	10.1	10.1	9.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	9.7	9.7	9.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2×10 ⁻⁴	2×10 ⁻⁴	2×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	15	16	13	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
・高強度 ・耐蝕性 ・耐摩耗性良好	・耐熱衝撃性良好 ・高強度 ・耐摩耗性良好	・耐蝕性優秀 ・耐摩耗性良好 ・高硬度	・高純度アルミナ ・耐蝕性良好	・高強度 ・耐摩耗性良好 ・高周波特性良好 ・高硬度	・高強度 ・耐摩耗性良好	・高強度 ・耐摩耗性良好	・高強度 ・高韌性 ・表面平滑 ・耐摩耗性	・高強度 ・高韌性 ・表面平滑 ・耐摩耗性	・高強度 ・高韌性 ・高硬度 ・表面平滑 ・耐摩耗性	・高強度 ・高韌性 ・高硬度 ・表面平滑 ・耐摩耗性	・高強度 ・高韌性 ・高硬度 ・表面平滑 ・耐摩耗性	・高強度 ・高韌性 ・高硬度 ・表面平滑 ・耐摩耗性	・高強度 ・高韌性 ・高硬度 ・耐熱衝撃性 ・耐摩耗性
・ガイドローラ ・球石	・耐熱構造部品 ・メカニカルシール ・ライナ材	・ポンプ部品 ・スライダ ・耐蝕部品 ・耐摩耗部品 ・半導体製造治具	・半導体製造治具	・耐摩耗構造部品 ・高真空部品 ・メカニカルシール	・球石 ・レンガ ・ガイドローラ	・ローラ ・ボールミル用レンガ ・球石	・切削工具 ・耐摩耗部品	・切削工具 ・耐摩耗部品	・切削工具 ・耐摩耗部品 ・磁気ヘッド	・切削工具 ・耐摩耗部品	・切削工具 ・耐摩耗部品	・切削工具 ・耐摩耗部品	・切削工具 ・耐摩耗部品

■ セラミックスの特性





小牧工場 小牧市大字岩崎2808〒485-8510

情報通信関連事業本部

営業本部(セラミック関係)

TEL(0568)76-1222 FAX(0568)76-1297

セラミック関連事業本部

機械工具事業部営業部

TEL(0568)76-1271 FAX(0568)76-1288

応用セラミック事業部営業部

TEL(0568)76-1251 FAX(0568)76-1292

東京営業所 東京都港区高輪4-24-58〒108-8601

TEL(03)3440-6111

FAX(03)3440-6150

大阪営業所 吹田市垂水町3-10-30〒564-0062

TEL(06)6368-3361

FAX(06)6368-3362

名古屋営業所 名古屋市中区大須4-3-17〒460-0011

TEL(052)264-4511

FAX(052)264-4185

広島営業所 広島市中区三川町7-7三川町パーキングビル12F 〒730-0029

TEL(082)244-2414

FAX(082)244-2423

福岡営業所 福岡市南区清水4-7-27〒815-0031

TEL(092)552-4615

FAX(092)552-4618

仙台営業所 仙台市宮城野区高砂1-19-6〒983-0014

TEL(022)786-3511

FAX(022)786-3515

札幌営業所 札幌市東区北41条東14-2-24〒007-0841

TEL(011)704-6796

FAX(011)704-6795

埼玉営業所 北本市二ツ家3-203〒364-0014

TEL(048)592-3776

FAX(048)592-3760