

物性表

製品名			ケトロン® PEEK				ジュラトロン® PEI		テクトロン® PPS			セミトロン®				
項目	参考試験規格	単位	ケトロン® 1000 PEEK	ケトロン® HPV PEEK	ケトロン® GF30 PEEK	ケトロン® CA30 PEEK	ジュラトロン® U1000 PEI	ジュラトロン® U2300 PEI	テクトロン® GP PPS	テクトロン® 1000 PPS	テクトロン® HPV PPS	セミトロン® ESd 225 POM-C	セミトロン® ESd 300 PET	セミトロン® ESd 410C PEI	セミトロン® ESd 420 PEI	
比重	ASTM D792	—	1.32	1.45	1.51	1.41	1.27	1.51	1.35	1.35	1.43	1.33	1.39	1.34	1.35	
引張強度	ASTM D638	MPa {kgf/cm ² }	98 {1,000}	75 {765}	90 {920}	130 {1,330}	124 {1,260}	126 {1,280}	95 {969}	93 {950}	75 {765}	42 {430}	82 {836}	74 {750}	67 {683}	
伸び	ASTM D638	%	20	5	5	5	23	7	12	15	5	30	10	4	5	
引張弾性率	ASTM D638	MPa {10 ³ kgf/cm ² }	4,340 {44.3}	5,860 {59.8}	6,890 {70.3}	7,580 {77.3}	3,450 {35.2}	5,520 {56.3}	—	3,447 {35.1}	3,720 {37.9}	1,551 {15.8}	—	6,895 {70.3}	4,410 {45.0}	
圧縮強度 (5%変形)	ASTM D695	MPa {kgf/cm ² }	119 {1,210}	107 {1,090}	133 {1,360}	144 {1,470}	118 {1,200}	142 {1,450}	132 {1,346}	108 {1,100}	100 {1,020}	44 {450}	107 {1,091}	132 {1,350}	174 {1,775}	
圧縮弾性率	ASTM D695	MPa {10 ³ kgf/cm ² }	4,110 {41.9}	4,500 {45.9}	6,060 {61.8}	7,260 {74.0}	3,230 {32.9}	4,900 {50.0}	4,580 {46.7}	3,530 {36.0}	3,520 {35.9}	1,560 {15.9}	3,353 {34.2}	5,580 {56.9}	4,634 {47.3}	
曲げ強度	ASTM D790	MPa {kgf/cm ² }	170 {1,730}	97 {990}	159 {1,621}	228 {2,320}	157 {1,600}	181 {1,850}	160 {1,632}	147 {1,500}	96 {979}	49 {500}	127 {1,295}	98 {1,000}	105 {1,073}	
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa {10 ³ kgf/cm ² }	4,021 {41.0}	5,001 {51.0}	6,890 {70.3}	8,620 {87.9}	3,040 {31.0}	5,099 {52.0}	3,810 {38.9}	3,430 {35.0}	3,310 {33.8}	1,370 {14.0}	3,294 {33.6}	5,390 {55.0}	4,340 {44.3}	
アイゾット衝撃値 (ノッチ付)	ASTM D256	J/m {kgf·cm/2.54cm}	77 {20}	35 {9}	55 {14}	55 {14}	42 {11}	54 {14}	30 {8}	19 {5}	30 {8}	77 {20}	29 {8}	38 {10}	33 {9}	
ロックウェル硬度	ASTM D785 ASTM D785	Rスケール Mスケール	120 105	120 91	126 99	— 102	127 109	127 112	126 —	124 97	— 84	111 55	125 —	123 103	127 112	
連続使用温度 ^{※1}		°C	250	250	250	250	170	170	220	220	220	80	100	170	170	
融点		°C	340	340	340	340	—	—	280	282	280	—	252	—	—	
荷重たわみ温度	1.820MPa {18.6kgf/cm ² }	ASTM D648	°C	155	195	230	230	200	210	131	121	116	106	—	210	210
	0.455MPa {4.6kgf/cm ² }	ASTM D648	°C	—	—	—	—	210	—	—	—	—	195	—	—	
線膨張係数 (-30~30°C)	ASTM E831	×10 ⁻⁵ /°C	5.0	5.0	3.0	2.5	5.6	2.7	4.5	5.0	5.0	16.7	5.5	2.4	3.6	
吸水率 (23°C水中飽和値) (23°C水中24時間浸漬)	ASTM D570	%	0.5	0.3	0.3	0.3	1.25	0.9	0.03	0.03	0.09	8.0	—	1.1	2.9	
	ASTM D570	%	0.04	0.06	0.1	0.06	0.25	0.16	0.01	0.01	0.01	2.0	0.03	0.3	0.5	
表面抵抗値 ^{※2}	ANSI/ESD STM11.11 ^{※3}	Ω	10 ¹²	—	10 ¹²	—	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹³	10 ¹²	10 ¹²	10 ⁸ ~10 ⁹	10 ⁵ ~10 ⁷	10 ³ ~10 ⁵	10 ⁵ ~10 ⁸	
絶縁破壊電圧	ASTM D149	kV/mm	19	—	24	—	33	30	25	21	24	非絶縁	非絶縁	非絶縁	非絶縁	
誘電率 10 ⁶ Hz	ASTM D150	—	3.3	—	3.6	—	3.2	3.7	3.6	3.0	3.3	4.31	—	3.0	5.63	
誘電正接 10 ⁶ Hz	ASTM D150	—	0.003	—	0.003	—	0.0013	0.0015	0.0012	0.0013	0.003	0.036	—	0.0013	0.266	
燃焼性 ^{※4}	(UL94相当)	—	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(V-0)	(HB)	(HB)	(V-0)	(V-0)	

上記物性は、表記されている試験規格を参考に当社独自の方法で測定した値です。
また、絶乾時の代表的なものであり保証値ではありません。

※1: 当社のこれまでの使用実績や試験結果、および原料メーカーのデータを踏まえて決めた値であり、当該温度環境下での連続使用を保証するものではありません。
※2: 表面抵抗値は、測定法により異なりますのでご注意ください。静電気が障害を及ぼす用途では、表面抵抗値のみの判断では問題を生じる可能性がありますので、ご使用にあたっては実使用条件下での試験を踏まえたご判断をお勧めいたします。
ANSI/ESD STMに基づくと10¹¹Ω以上が絶縁材です。
※3: 測定対象物の状態によってはANSI/ESD STM11.13のプロープを選択しています。両試験方法による性能の差は基本的にはありません。
※4: 素材としてのイエローカードはありません。原料メーカーのデータおよびUL94を参考にした評価試験の結果等に基づき類推しております。