

材質別物性一覧

List of properties by material

表中の数値は参考値であり保証値ではありません。 Values provided in the table are for reference purpose only, and they are not guaranteed values.
 ※PVCの物性値はP45に掲載します。 The properties of PVC mention it in 45 pages.
 ※PA46の物性値はP53に掲載します。 The properties of PA46 mention it in 53 pages.

物理的性質 Physical properties

	単位 Unit	試験方法ASTM ASTMmethod	PC	PPS	RENY	PEEK	PVC	PP	PTFE	PFA	PVDF	POM	PA6	PA66	PA12	PA46
比重 Specific gravity		D792	1.20	1.66	1.65	1.30	※	0.91	2.14~2.20	2.15	1.79	1.41	1.14	1.14	1.01	※
吸水率(23°C/73°F水中×24h) Water absorption rate (In water at 23°C/73°F x 24h)	%	D570	0.150	0.015	0.140	0.500		0.010	0.010	0.010	0.030	0.220	1.800	2.500	1.500	
ガラス繊維含有率 Glass fiber content percentage	%		-	40	50	-		-	-	-	-	-	-	-	-	

機械的性質 Mechanical properties

	単位 Unit	試験方法ASTM ASTMmethod	PC	PPS	RENY	PEEK	PVC	PP	PTFE	PFA	PVDF	POM	PA6	PA66	PA12	PA46
引張強さ Tensile strength	MPa	D638	62	185	285	97	※	36	24	28	57	60	80	79	50	※
引張伸び Tensile elongation	%	D638	110.0	1.9	2.1	65.0		500.0	200.0~400.0	88.0	70.0~80.0	60.0	100.0	50.0	50.0	
曲げ強さ Bending strength	MPa	D790	88.2	255.0	380.0	156.0		-	-	-	75.0	90.0	105.0	118.0	-	
曲げ弾性率 Bend elastic constant	GPa	D790	2.30	13.20	17.40	4.10		1.50	0.56	0.48	1.99	2.58	2.90	2.80	-	
アイゾット衝撃強度(ノッチ付) Izod impact strength(with notch)	J/m	D256	880	100	110	94		30	160	破壊せず	160~375	63	49	39	-	
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	R,M Scale	D785	R120	M100	M111	M99		R100	-	-	R93~116	M80	R120	R120	-	

熱的性質 Thermal properties

	単位 Unit	試験方法ASTM ASTMmethod	PC	PPS	RENY	PEEK	PVC	PP	PTFE	PFA	PVDF	POM	PA6	PA66	PA12	PA46
荷重たわみ温度(1.82MPa) Deflection under load temperature (1.82MPa)	°C	D648	135	260	234	152	※	120	-	-	80	110	70	70	45	※
	°F		275	500	453	305		248	-	-	176	230	158	158	113	
連続使用温度 Continuous use temperature	°C	UL746B	115	200	105	260		65	260	260	150	95	65	75	106	
	°F		239	392	221	356		149	500	500	302	203	149	167	222	
燃焼性 Combustiblenss		UL94	V-2	V-0	HB	V-0		HB	V-0	V-0	V-0	HB	V-2	V-2	HB	

電気的性質 Electrical properties

	単位 Unit	試験方法ASTM ASTMmethod	PC	PPS	RENY	PEEK	PVC	PP	PTFE	PFA	PVDF	POM	PA6	PA66	PA12	PA46
体積固有抵抗 Volume resistance	Ω-cm	D257	4×10 ¹⁶	1×10 ¹⁶	1.3×10 ¹⁶	4.9×10 ¹⁶	※	1×10 ¹⁶	>10 ¹⁸	>10 ¹⁸	10 ¹⁴ ~10 ¹⁵	1×10 ¹⁴	10 ¹³ ~10 ¹⁴	1×10 ¹⁵	-	※
絶縁破壊強度 Insulation breakdown strength		D149	17KV/mm	15KV/mm	32.2KV/mm	16KV/mm		-	19.2KV/mm	20KV/mm	300MV/m	19KV/mm	37KV/mm	20KV/mm	32KV/mm	
板厚 Board thickness			3mm	3mm	1mm	2.5mm		-	1.8mm	3.2mm	34μm	3mm	1mm	3mm	3mm	
耐アーク性 Arc resistance	sec	D495	120	120	129	23		-	>300	>300	-	240	195	118	-	
誘電率(10 ⁶ Hz) Permittivity(10 ⁶ Hz)		D150	2.9	4.6	4.0	3.3		-	<2.1	<2.1	10	3.7	3.0	3.3	-	
誘電正接(10 ⁶ Hz) Dielectric tangent(10 ⁶ Hz)		D150	0.0090	0.0020	0.0090	0.0030		-	0.0002	0.0003	0.0150	0.0070	0.0200	0.0200	-	