

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P37に掲載します。 The properties of PVC mention it in 37 pages.
 ※PA46の物性値はP46に掲載します。 The properties of PA46 mention it in 46 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	180	※	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/mm	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	-	

種類別機械的性質

Mechanical Characteristics

表中の数値は参考値であり保証値ではありません。使用条件により数値は変わります。平均値を基に算出しております。推奨締め付けトルクはねじり破断トルクの50%です。
 The above numerical values are for just reference and not guaranteed values. Numerical values are may vary based on operating conditions.
 Values are calculated based on the mean value. The recommended torque for each screw type is 50% of Torsional Rupture Torque values shown in the table.

ねじり破断トルク Torsional rupture torque

種類 / Kind	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
PC	0.02	0.05	0.12	0.22	0.54	1.03	1.37	2.94	5.90	10.30	-
PPS	-	0.08	0.19	0.36	0.71	1.42	2.11	5.29	11.80	20.60	-
RENY	0.03	0.10	0.24	0.39	0.79	1.77	2.94	7.85	12.75	24.50	39.00
PEEK	0.02	0.06	0.16	0.30	0.64	1.28	2.26	5.98	10.80	18.60	-
PVC	-	-	-	-	0.33	0.60	0.96	2.17	4.36	8.57	9.15
PP	-	-	-	-	0.23	0.51	0.80	2.20	3.40	5.30	-
PTFE	-	-	-	0.02	0.03	0.08	0.14	0.24	0.69	1.54	-
PFA	-	-	-	-	0.04	0.21	0.35	0.85	-	-	-
PVDF	-	-	-	0.22	0.40	0.64	0.88	2.65	3.90	9.20	-
PPS	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
低頭(六角) Low head (hexagon)	-	-	-	0.25	0.46	1.04	1.70	-	-	-	-
低頭(ヘクサ) Low head (hexa)	-	-	-	0.29	0.48	1.07	2.00	-	-	-	-
極低頭(ヘクサ) Special low head (hexa)	-	-	-	0.16	0.29	0.65	0.94	-	-	-	-
RENY	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
低頭(六角) Low head (hexagon)	-	-	-	0.31	0.62	1.20	2.15	-	-	-	-
低頭(ヘクサ) Low head (hexa)	-	-	-	0.38	0.75	1.55	2.57	-	-	-	-
極低頭(ヘクサ) Special low head (hexa)	-	-	-	0.20	0.62	0.66	1.09	-	-	-	-
PEEK	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
低頭(六角) Low head (hexagon)	-	-	-	0.15	0.54	1.11	1.72	-	-	-	-
低頭(ヘクサ) Low head (hexa)	-	-	-	0.21	0.54	1.11	2.44	-	-	-	-
極低頭(ヘクサ) Special low head (hexa)	-	-	-	0.15	0.50	1.09	1.71	-	-	-	-

引張破断荷重 Tensile rupture force

種類 / Kind	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
PC	47	112	227	300	515	750	1080	1470	3140	4710	-
PPS	-	236	440	570	980	1570	2250	3720	5890	7850	-
RENY	80	303	588	635	1470	2450	3140	5100	6900	8700	18000
PEEK	59	160	312	430	765	1230	1670	3090	4900	7360	-
PVC	-	-	-	-	423	666	855	1605	2618	3823	4111
PP	-	-	-	-	270	440	620	1100	1800	2400	-
PTFE	-	-	-	61	104	161	240	418	654	835	-
PFA	-	-	-	-	106	175	261	482	-	-	-
PVDF	-	-	-	107	314	640	940	1810	2700	3980	-
PPS	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
低頭(六角) Low head (hexagon)	-	-	-	492	789	1190	1811	-	-	-	-
低頭(ヘクサ) Low head (hexa)	-	-	-	498	847	1287	1933	-	-	-	-
極低頭(ヘクサ) Special low head (hexa)	-	-	-	278	499	604	937	-	-	-	-
RENY	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
低頭(六角) Low head (hexagon)	-	-	-	740	1325	2050	2798	-	-	-	-
低頭(ヘクサ) Low head (hexa)	-	-	-	850	1430	2050	3120	-	-	-	-
極低頭(ヘクサ) Special low head (hexa)	-	-	-	365	697	1065	1604	-	-	-	-
PEEK	M1.7	M2	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
低頭(六角) Low head (hexagon)	-	-	-	370	730	1170	1666	-	-	-	-
低頭(ヘクサ) Low head (hexa)	-	-	-	375	744	1166	1665	-	-	-	-
極低頭(ヘクサ) Special low head (hexa)	-	-	-	317	624	1146	1455	-	-	-	-