

プラスチック物性表

弊社製品を含む、一般的な樹脂の一覧です。

樹脂の種類	ポリアミド		ポリプロピレン	アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン	ポリカーボネイト	アクリル	ポリアセタール	軟質塩化ビニル	フッ素樹脂	
	66 ナイロン	6 ナイロン	PP	ABS	PC	PMMA	POM	PVC	ETFE(テフゼル®)	PTFE(テフロン®)
物質的性質										
比重	1.13 ~ 1.15	1.12 ~ 1.14	0.90 ~ 0.91	1.01 ~ 1.15	1.19 ~ 1.20	1.17 ~ 1.20	1.41 ~ 1.42	1.16 ~ 1.35	1.70 ~ 1.71	2.14 ~ 2.20
屈折率	—	—	1.48 ~ 1.50	—	1.58 ~ 1.59	1.48 ~ 1.50	—	—	1.41 ~ 1.43	1.34 ~ 1.36
透明性	半→不透明	半→不透明	透→不透明	透→不透明	透→不透明	透→不透明	半→不透明	透→不透明	不透明	不透明
吸水率%	1.4 ~ 1.6	1.5 ~ 1.7	0.00 ~ 0.01	0.1 ~ 0.8	0.14 ~ 0.16	0.3 ~ 0.4	0.21 ~ 0.22	0.15 ~ 0.75	0.025 ~ 0.03	0.00 ~ 0.01
機械的性質										
引張強さ kg / cm ²	630 ~ 840	490 ~ 860	300 ~ 390	170 ~ 630	560 ~ 670	560 ~ 770	620 ~ 630	105 ~ 630	450 ~ 460	140 ~ 320
伸び%	60 ~ 300	25 ~ 320	200 ~ 700	10 ~ 140	60 ~ 100	2 ~ 7	60 ~ 75	200 ~ 450	200 ~ 210	200 ~ 400
引張弾性率 × 10 ⁴ kg / cm ²	1.2 ~ 2.9	1.1 ~ 2.7	1.1 ~ 1.4	0.7 ~ 2.9	2.4 ~ 2.5	2.5 ~ 3.5	2.7 ~ 2.8	—	—	0.40 ~ 0.41
圧縮強さ kg / cm ²	470 ~ 880	500 ~ 910	420 ~ 560	180 ~ 770	870 ~ 880	770 ~ 1340	1120 ~ 1130	63 ~ 120	495 ~ 497	120 ~ 121
曲げ強さ kg / cm ²	880 ~ 980	560 ~ 980	420 ~ 560	250 ~ 950	940 ~ 950	900 ~ 1200	900 ~ 910	—	—	—
衝撃強さ Izod kg · cm / cm	5.5 ~ 10.9	5.5 ~ 19.6	3.3 ~ 33	3.8 ~ 66	65 ~ 87	2.2 ~ 2.7	6.5 ~ 7.6	—	—	16.3 ~ 16.5
硬度 (ロックウェル)	R108 ~ 118	R103 ~ 118	R85 ~ 110	R30 ~ 118	M70 ~ 118	M80 ~ 100	M78 ~ 80	50 ~ 100(シヨアA)	74 ~ 76(シヨアD)	50 ~ 60(シヨアD)
熱的性質										
熱伝導度 10 ⁻⁴ cal/sec · cm / °C · cm	5.8 ~ 5.9	5.8 ~ 5.9	2.75 ~ 2.85	4.6 ~ 8.6	4.5 ~ 4.7	4 ~ 6	5.4 ~ 5.6	3 ~ 4	5.9 ~ 6.0	5.9 ~ 6.0
比熱 cal/°C · g	0.35 ~ 0.4	0.45 ~ 0.46	0.45 ~ 0.46	0.33 ~ 0.4	0.3 ~ 0.35	0.3 ~ 0.35	0.3 ~ 0.35	0.3 ~ 0.5	0.4 ~ 0.5	0.2 ~ 0.3
熱膨張係数 10 ⁻⁵ /°C	7.5 ~ 8.5	8.0 ~ 8.3	6.0 ~ 8.5	6 ~ 13	6.5 ~ 6.6	5 ~ 9	8.0 ~ 8.5	7 ~ 25	9 ~ 14	10 ~ 11
連続耐熱温度 °C	82 ~ 150	79 ~ 121	107 ~ 150	60 ~ 110	115 ~ 120	60 ~ 94	100 ~ 105	66 ~ 79	150 ~ 180	290 ~ 300
熱変形温度 °C (18.5 kg / cm ²)	66 ~ 104	67 ~ 70	52 ~ 60	94 ~ 107	130 ~ 140	70 ~ 104	100 ~ 110	—	—	120 ~ 121
電氣的性質										
体積抵抗 Ω · cm	10 ¹⁴ ~ 10 ¹⁵	10 ¹² ~ 10 ¹⁵	10 ¹⁵ 以上	10 ¹⁶ 以上	10 ¹⁵ 以上	10 ¹⁵ 以上	10 ¹⁴ 以上	10 ¹¹ ~ 10 ¹⁵	10 ¹⁸ 以上	10 ¹⁸ 以上
絶縁破壊強さ kV / mm	15.1 ~ 18.5	17.3 ~ 20	19.7 ~ 26	12.2 ~ 16.1	15.6 ~ 15.8	17.7 ~ 21.6	18.2 ~ 18.4	11.8 ~ 39.3	15 ~ 16	18.5 ~ 18.9
誘電率 10 ³ Hz	3.9 ~ 4.5	4.0 ~ 4.9	2.2 ~ 2.3	2.4 ~ 4.75	2.9 ~ 3.0	3.0 ~ 3.5	3.7 ~ 3.8	4 ~ 8	2.5 ~ 2.7	1.9 ~ 2.0
耐アーク性 sec	130 ~ 140	130 ~ 140	180 ~ 190	47 ~ 87	10 ~ 120	—	235 ~ 245	—	70 ~ 75	200 以上
化学的性質										
弱酸の影響	○	○	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎
強酸の影響	×	×	△	△	△	△	×	△~◎	◎	◎
弱アルカリの影響	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
強アルカリの影響	◎	◎	◎	◎	×	×	◎	◎	◎	◎
成型性										
成型性	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	△
射出成型温度 °C	243 ~ 382	227 ~ 316	199 ~ 304	177 ~ 316	273 ~ 328	190 ~ 290	182 ~ 221	160 ~ 195	—	—
成型収縮率 %	0.8 ~ 1.5	0.5 ~ 1.5	1.0 ~ 2.5	0.3 ~ 0.8	0.5 ~ 0.7	0.1 ~ 0.4	2.0 ~ 2.5	1.0 ~ 5.0	—	—

※ 1: 物性値は一般的な材質特性の数値であり保証値ではありません。 ※ 2: 「テフゼル®」・「テフロン®」は、米国デュポン社の商標商標です。