

汎用プラスチック物性一覧

プラスチックの種類	名称	ポリプロピレン	ポリエチレン	塩化ビニル	アクリロニトリル ブタジエン・スチレン樹脂	ポリスチレン	ポリエチレン テフタレート	アクリル	
	略号	PP	PE	PVC	ABS	PS	PET	PMMA	
試験項目		試験方法							
物理的性質	比重	—	0.90~0.96	0.94~0.97	1.45	1.07~1.21	1.04~1.11	1.38~1.39	1.17~1.2
	屈折率	D542	1.49	1.54	1.52~1.55	—	1.59~1.6	1.655	1.49
	透明性	—	透~不透明	透~不透明	透~不透明	透~不透明	透明	透明	透~不透明
	吸水率	D570	0.03	<0.01	0.07~0.40	0.1~0.8	0.03~0.05	0.3	0.3~0.4
機械的性質	引張強さ kg/cm ²	D638/651	300~390	220~390	350~630	170~630	350~630	1200~1760	490~770
	伸び %	D638	200~700	15~100	2~40	10~140	1~2.5	70~130	2~10
	引張弾性率 10 ⁴ kg/cm ²	D638	1.1~1.4	0.42~1.1	2.5~4.2	0.7~2.9	2.8~3.9	3.2~4.2	3.2
	圧縮強さ kg/cm ²	D695	420~560	230	560~910	180~770	810~1120	—	840~1270
	曲げ強さ kg/cm ²	D790	420~560	70	700~1130	250~950	610~980	—	900~1300
	衝撃強さ(アイゾット)	D256	3.3~33	8.2~10.9	2.2~109	3.8~66	1.4~2.2	70	1.6~2.7
	硬度(ロックウェル)	D785	R85~110	60~70(シヨアD)	70~90(シヨアD)	R30~118	M80~90	—	M85~105
熱的性質	熱伝導度 10 ⁻⁴ cal/sec・cm/°C・cm	C177	2.8	11~12.4	3~7	4.6~8.6	2.4~3.3	3.63	4~6
	線膨張係数 10 ⁻⁵ /°C	D696	6~8.5	5.9~11	5~18.5	6~13	6~8	2	5~9
	連続耐熱温度 °C	—	107~150	121	66~79	60~110	66~77	150	60~87
	熱変形温度 °C	D648	52~60	43~54	54~74	94~107	90~120	240~245	70~100
電気的性質	体積抵抗 Ω・cm	D257	>10	>10 ¹⁶	<10 ¹⁶	10 ¹⁶	>10 ¹⁶	10 ¹⁹	>10 ¹⁴
	誘電率 10 ³ ~	D150	2.2~2.3	2.25~2.35	3~3.3	2.4~4.75	2.4~2.65	—	3~3.5
その他	耐候性	—	×	×	△	△	△	○	◎
	機械加工性	—	◎	○	○~◎	○	△~○	○	○~◎
	燃焼速度	D635	遅い	極めて遅い	自然消化	遅い	遅い	遅い	遅い
科学的性質	耐弱酸性	D543	○	◎	◎	◎	○	◎	○
	耐強酸性	D543	×	△	○	△	×	◎	×
	耐弱アルカリ性	D543	○	◎	◎	○	○	◎	○
	耐強アルカリ性	D543	○	◎	◎	○	○	◎	○
	耐有機溶剤	D543	○	○	△	×	×	◎	×

◎優れている ○良い △あまりよくない ×悪い

※記載の数値は代表的な数値であり保証するものではありません。参考値としてご利用ください。