

プラスチック性能表3

材料の種類			ポリプロピレン	ポリ4-メチルデンテン	ポリメチルメタクリレート	酢酸セルロース	
			PP	TPX	PMMA	CA	
主な特徴			PEににているがより透明で軟化点が高く繰返折曲げによく耐	比重が小さい電気絶縁性良。透明、耐薬品性、高温での特性が良い。	無色透明耐候性光学的性質良好。	無色透明。着色自由。感触良好。	
試験項目			試験方法 ASTM				
成形性	1	成形性	◎	◎	○～◎	◎	
	2	成形収縮率 %	1.0～2.5	1.5～3.0	0.2～0.8	0.3～1.0	
物理的性質	3	比重	D 792	0.90～0.91	0.83	1.17～1.20	1.23～1.34
	4	比容積cm ³ /kg	D 792	1113～1098	1200	856～831	815～747
	5	屈折率 nd	D 542	1.49	1.465	1.48～1.50	1.46～1.50
	6	透明性		透～不透明	透明	透～不透明	透～不透明
	7	吸水率 %	D 570	<0.01～0.03	0.01	0.2～0.4	1.9～6.5
機械的性質	8	引張強さ kg/cm ²	D 638	300～390	280	560～770	130～600
	9	伸び %	D 638	200～700	15	2～7	6～70
	10	引張弾性率10 ³ Hg/cm ²	D 638	11～16	14.7	25～32	4.6～28
	11	圧縮強さ kg/cm ²	D 695	390～560	470～550	770～1340	150～2500
	12	曲げ強さ kg/cm ²	D 790	420～560	400～450	840～1200	140～1120
	13	衝撃強さ (アイゾットノッチ付) Kg-cm/cm ²³ C	D 256	3～11	4.36	1～2	2.2～28.3
	14	硬質 ロックウエルRM	D 785	R80～110	R67～74	M80～M100	R34～R125
熱的性質	15	熱伝導度 10 ⁻⁴ cal/sec/cm ² /°C/cm	C 177	3	4	4～6	4～8 0.3～0.42
	16	比熱 cal/°C/gm		0.46	0.5	0.35	8～16
	17	熱膨張係数 110 ⁻⁵ /°C	D 696	6～10	11.7	5～9	60～105
	18	耐熱連続使用温度 °C		107～149	121～180	60～93	44～88
	19	熱変形温度 0.8.6kg/cm ² C	D 648	52～60		71～102	
	20	耐寒性(ぜい化温度)		-5	0～-10		
電気性質	21	体積抵抗 Ω-cm(23°C 50%)	D 257	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁵	10 ¹⁰ ～10 ¹⁴
	22	誘電率 10 ³ Hz	D 150	2.2～2.6	2.12	3～3.5	3.5～7.0
	23	耐アーク性 sec	D 495	136～185			<310
その他	24	太陽光線の影響		黒色を必要とする	PE・PP同様	實際上無い	微か
	25	機械加工性		◎	○	○～◎	◎
	26	燃焼速度(耐炎)	D 635	遅い	遅い	遅い	自然消火
化学的性質	27	弱酸の影響	D 543	◎	◎	◎	△
	28	強酸の影響	D 543	△	△	△	×
	29	弱アルカリの影響	D 543	◎	◎	◎	△
	30	強アルカリの影響	D 543	◎	◎	×	×
	31	耐有機溶剤性	D 543	耐える(80°C以下)	芳香族、塩素化溶剤に侵される。	ケトン・エステル塩素化溶剤に可溶	ケトン・エステルに可溶。アルコールに軟化ガソリン系トルエン系に侵される

※この表はあくまでも目安です。実際のご使用は試験片などによる実試験でご確認の上ご使用下さい。