

プラスチック物性比較表 ※1

三菱レイヨン株式会社 住友バークライト株式会社 より参考

		項目	試験方法	単位	PMMA	PC	PVC	PET	ABS	PP	PE	PS
1	物理的性質	比重	ASTM D 792	—	1.19	1.20	1.47 (1.40) ^{※2}	1.27	1.07	0.91 (0.90)	0.90~0.97	1.04~1.05
2		硬度(ロックウェル)	ASTM D 785	—	R124 (M100)	R119	R120	R115	R107~R115	R105	R40	M60~M75
3		吸水率	ASTM D 570	%	0.3	0.23	0.02	0.13	0.16	0.005	0.01	0.01~0.03
4	機械的性質	引張り強さ	ASTM D 638	MPa	75 (76)	64	55	49	38	30	21-23	36~52
5		曲げ強さ	ASTM D 790	MPa	118 (125)	93	88	73	58	43	20	69~98
6		曲げ弾性率	ASTM D 790	MPa	3200	2350	2940	2060	1960	1480	880	3100
7		圧縮強さ	ASTM D 695	MPa	98 (120)	81	67			41~51	32	
8	機械的性質	アイゾット	JISK 7110 (ノッチ付)	kJ/m ²	1.5 (2.0)		4~6				98	
			ASTM D 256	J/m	25	780	35~59	78	190~220	32	98	19~25
9	機械的性質	衝撃強さ 高衝撃デュポン	社内法 ^{※3} 撃芯R=10mm 質量 5kg	cm(20℃)		150以上		150以上	100			
				cm(0℃)		150以上		150以上	30			
				cm(-20℃)		150以上		150以上	20			
				cm(-40℃)		150以上		150以上	20以下			
10	熱的性質	荷重たわみ温度	ASTM D 648	℃	97 (100)	140	75	68	83~85	68	85	77~94
11		線膨張係数	ASTM D 696	x 10 ⁻⁵ /℃	7	7	7	6.8	8	12	13	5.0~8.3
12		熱伝導率	ASTM C 177	W/(m・K)	0.19	0.19	0.16	0.18	0.06~0.36	0.12	0.35	
13		燃焼性	UL 94	—	—	(HB)	HB-V2	V-O				
14	電機的性質	絶縁破壊電圧	ASTM D 149	kV/mm	20	14.8	15		12~17	15~26	48	20~23
15		体積固有抵抗	ASTM D 257	Ω・cm	10 ¹⁵ 以上	10 ¹⁶	10 ¹⁵ 以上	10 ¹⁵	10 ¹³ ~10 ¹⁷	10 ¹⁵ 以上	10 ¹⁹ ~10 ²⁰	10 ¹⁶ 以上
16		誘電率	60Hz	ASTM D 150	—							
17			1,000Hz	ASTM D 150	—				2.6			
18	1,000,000Hz		ASTM D 150	—	3.3	2.9	3	2.4	2.4~4.8	2.2~2.6	2.3	2.4~2.7

※1 数値は参考値。製造メーカーやグレードによって異なります。

※2 ()は品種での数値が異なるため、掲載。何れも参考値として下さい。

※3 製造メーカーによる試験方法。