

主 要 プ ラ ス チ ッ ク の 性 能 一 覧 表 (そ の 1)

大阪市立工業研究所 プラスチック読本編集委員会編集 プラスチック読本より抜粋

		熱 硬 化 性 樹 脂																
		フェノール樹脂				ユリア樹脂	メラミン樹脂			ベンザナミン樹脂	フラン樹脂	不飽和ポリエステル			ジアリルフタレート樹脂	エポキシ樹脂		ケイ素樹脂
		木粉充てん	紙積層	綿布積層	アスベスト充てん	α-セルローズ充てん	α-セルローズ充てん	アスベスト充てん	メラミン-フェノール樹脂	α-セルローズ充てん	アスベスト充てん	ガラス繊維布積層	ガラスマット積層	プリミックス	ガラス繊維充てん	注型品	ガラス繊維布積層	ガラス繊維布積層
1	透 明 性	不透明	不透明	不透明	不透明	半透明—不透明	半透明—不透明	不透明	不透明	半透明—不透明	不透明	半透明—不透明	透明—不透明	不透明	半透明—不透明	透明—不透明	不透明	不透明
2	成形収縮率 (%)	0.4—0.9	—	—	0.2—0.9	0.6—1.4	0.5—1.5	0.5—0.7	0.4—1.0	0.8	—	—	0—0.2	0.1—1.2	0.1—0.5	0.1—0.4	—	< 0.5
3	比 重	1.25—1.45	1.25—1.42	1.25—1.42	1.40—2.00	1.45—1.55	1.45—1.55	1.7—2.0	1.5—1.7	1.44	1.75	1.50—2.10	1.35—2.30	1.65—2.30	1.55—1.90	1.11—1.40	1.70—2.00	1.60—1.90
4	引 張 り 強 さ (kg/cm ²)	500—800	700—900	650—1,100	102—527	400—900	500—900	390—500	420—560	450	211—316	2,000—6,000	1,050—2,100	210—700	350—600	300—900	3,200—4,300	700—2,800
5	伸 び (%)	0.4—0.8	0.3—0.8	0.3—1.0	0.18—0.50	0.3—0.8	0.6—0.9	0.3—0.45	0.4—0.8	—	—	—	0.5—5.0	0.5	—	3.0—6.0	—	—
6	引 張 り 弾 性 率 (10 ⁴ kg/cm ²)	5—12	5—11	4—11	7.0—21	7—11	8—11	13.7	5.6—12.0	—	11.1	7—35	5.6—14.1	7.0—17.8	10—16	2	18—30	10—21
7	圧 縮 強 さ (kg/cm ²)	1,600—2,500	2,500—3,000	2,000—2,400	1,400—2,400	1,800—3,200	1,800—3,200	2,100	1,820—2,100	—	703—914	2,100—6,100	1,055—2,109	1,400—2,100	1,800—2,100	1,100—1,500	1,600—5,000	1,000—3,000
8	曲 げ 強 さ (kg/cm ²)	600—1,200	700—1,100	800—1,000	500—980	600—1,100	700—1,100	630—770	560—700	728	422—633	3,000—7,400	703—2,812	490—1,400	650—1,300	950—1,500	3,100—6,400	800—3,200
9	衝撃強さ (アイソッドノッチ付き) (kg·cm/cm ²)	1.5—3.0	2.5—4.0	3.0—11	0.56—7.49	1.1—1.7	1.0—1.5	0.60—0.86	0.58—0.81 (シャルピー)	3.8	—	60—150	4.3—42	3.21—35.31	2.1—12	0.9—4.3	43—110	21—110
10	ロックウエル硬さ	M95—120	M90—115	M90—115	M105—115	M110—120	M110—125	M110	E95—100	M93	R110	M100—115	(バーコル) 50—80	(バーコル) 50—80	M110	M80—110	M105—120	M80—100
11	線 膨 張 率 (10 ⁻⁴ /℃)	3—5	2—5	2—3	0.8—4.0	2—4	2—4	2.0—4.5	1.0—4.0	—	—	1.5—3.0	2.0—5.0	2.0—3.3	1—4	4—7	1—1.2	0.5—1.0
12	熱変形温度 (荷重18.6kg/cm ²) (℃)	125—170	120—150	130—170	150—260	125—145	125—195	130	140—154	—	—	80—180	> 204	> 204	> 150	50—120	140—190	260
13	体 積 抵 抗 率 (Ω·cm)	10 ⁴ —10 ¹³	10 ⁴ —10 ¹³	10 ⁴ —10 ¹³	10 ⁴ —10 ¹³	10 ¹¹ —10 ¹³	10 ¹³ —10 ¹⁴	10 ¹³	—	—	—	10 ¹³ —10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹³ —10 ¹⁴	> 10 ¹³	10 ¹³ —10 ¹⁴	10 ¹¹ —10 ¹³	10 ¹³ —10 ¹⁴
14	絶縁破壊強さ (短時間法, kV/mm)	8—17	12—39	6—24	7.9—11.8	9—16	12—16	16.1—16.9	8.7—12.8	—	—	15—20	13.8—19.7	10.5—15.4	14—16	10—20	15—30	7—20
15	誘 電 率 (10 ⁴ Hz)	3.0—5.1	4.6—6.0	4.0—7.0	5.0—10.0	6.0—8.0	6.0—8.0	6.1—6.7	5.2—6.0	—	—	3.0—4.5	3.5—5.5	5.2—6.4	3.8—4.2	3.3—4.0	4.5—5.3	1.5—4.3
16	誘 電 体 力 率 (10 ⁴ Hz)	0.03—0.09	0.04—0.06	0.05—0.10	0.35—0.80	0.25—0.35	0.03—0.05	0.04—0.05	0.04—0.06	—	—	0.02—0.03	0.01—0.03	0.008—0.022	0.01—0.02	0.03—0.05	0.01—0.03	0.002—0.003
17	耐 ア ー ク 性 (sec)	< 10	< 10	< 10	10—190	60—80	100—180	120—180	130—180	140	—	80—140	120—180	120—240	100—130	45—120	50—180	150—250
18	吸 水 率 (24 hr, %)	0.3—0.8	0.2—0.6	0.8—2.0	0.10—0.5	0.4—1.0	0.1—0.6	0.08—0.14	0.3—0.65	0.34	0.01—0.20	0.2—2.5	0.01—1.00	0.06—0.28	0.1—0.4	0.08—0.15	0.05—0.3	0.1—0.7
19	燃 焼 性	自消性	ゆっくり燃える	ゆっくり燃える	不燃性	自消性	自消性	自消性	自消性	自消性	ゆっくり燃える	自消性—燃える	自消性—不燃性	自消性	燃える	燃える	自消性	
20	酸およびアルカリの影響	酸化性酸に侵される	酸化性酸および強アルカリに侵される	酸化性酸に侵される	酸化性酸に侵される	酸およびアルカリに侵される	強酸および強アルカリに侵される	強酸に侵される	強酸に侵される	強酸および強アルカリに侵される	酸化性酸に侵される	強酸およびアルカリに侵される	酸化性酸に侵される	強酸および強アルカリに侵される	酸化性酸および強アルカリに侵される	酸化性酸および強アルカリに侵される	酸化性酸および強アルカリに侵される	
21	耐 溶 剤 性	侵されない			侵されない	侵されない	侵されない	侵されない	侵されない	侵されない	—	ある種の溶剤にわずかに膨潤			侵されない	侵されない		ある種の溶剤に侵される