

プラスチックの特性

プラスチック一覧表

カタログ記号	プラスチック材料名	用途	分類
PF	フェノール樹脂	電絶材料、電気機器、接着剤、シェルモールド	熱硬化性樹脂
UF	ユリア樹脂	接着剤、キャップ、繊維加工、雑貨、食器	
PUR	ウレタン樹脂	フォーム、自動車内装	
EVA	エチレン酢酸ビニル樹脂	電気部品、雑貨、ゴムの代替品	軟質樹脂
TPE	エラストマー（熱可塑性）	グリップ、パッキン、ホース、ゴムクッション	
PVC	ポリ塩化ビニル（硬質系）	パイプ、波板、電線、レガ、フィルム、重合材料	熱可塑性樹脂
PS	ポリスチレン	射出成形品、弱電機器、雑貨、共重合用、シート	
ABS	アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂	電気器具、雑貨、機械部品、車両	
AES	アクリロニトリル・エチレンプロピレンゴム・スチレン樹脂	電気器具、雑貨、機械部品、車両	
PBT	ポリブチレンテレフタレート	電気機器部品、機械部品、フィルム	
PE (HD)	ポリエチレン（高密度）	射出成形材料、ブロー成形、パイプ、発泡材	
PE (LD)	ポリエチレン（低密度）	酢ビとの共重合材料、積層品、フィルム、塗料	
PP	ポリプロピレン	射出成形品、フィルム、容器、袋	
PA	ポリアミド（ナイロン）	電気通信部品、輸送機器部品、スポーツ用品	
PC	ポリカーボネート	雑貨、医療・食品用部品、電気・電子部品	
POM	ポリアセタール（ポリオキシメチレン）	射出成形品、パイプ、シート、摺動部材料、機械部品	
PTFE	ポリフッ化エチレン	化学装置用部品、電気材料、摺動部材料、シール材	

エンジニアリングプラスチック

項目	単位	スーパーエンジニアリングプラスチック				エンジニアリングプラスチック				汎用プラスチック				測定法	
一般名	—	ポリアセタール サルファイド	ポリアミド	ポリエーテル エーテルケトン	ポリエーテル テレフタレート	ポリブチレン テレフタレート	ポリアセタール	ポリカーボネート	ポリアミド (ナイロン6)	4フッ化 エチレン	超高分子量 ポリエチレン	アクリロニトリル ブタジエン・スチレン	ポリエチレン	ポリプロピレン	
記号	—	PPS	PAI	PEEK	PEI	PBT	POM	PC	6N	PTFE	HMPE	ABS(高衝撃)	PE(硬質)	PP	
一般的性質	比重	1.66	1.40	1.30	1.27	1.52	1.41	1.20	1.13	2.14	0.94	1.04	0.96	0.91	D792
	吸水率 %	0.015	0.25	0.14	0.25	0.07	0.22	0.25	1.8	0.01	0.01	0.33	0.01	0.01	D570
機械的性質	引張強さ kgf/cm ²	1750	1900	1140	1260	1350	620	640	760	250	450	430	250	320	D638
	曲げ強さ kgf/cm ²	2500	2000	1730	1600	2150	980	960	1000	—	—	610	—	—	D790
	硬度 ロックウエル ショア R、M、D	M100	M119	M98	M109	M90	M80	R123	R119	D55	D67	R110	D65	R100	D785
	アインハ衝撃強度 (ノッチ付) kgf-cm/cm	9	13	6	5	9.5	6.5	破壊せず	6.5	2.5	破壊せず	23	20	2.6	D256
熱的性質	熱膨張係数 ×10 ⁻⁵ /°C	流動0.7 直角6.2	3.8	4.7	5.6	2~7	10.0	7.0	8.0	10.0	17.0	8.0	11.0	11.0	D696
	熱伝導率 ×10 ³ cal/cm ² °C	—	5.6	6.1	6.1	—	5.5	4.6	5.0	6.0	8.5	4.2	5.8	3.3	C177
	熱変形温度 °C	260	274	155	200	213	110	135	60	—	—	—	—	—	D648
	耐熱温度 °C	—	250	250	170	140	105	—	105	260	90	55	5.0	65	
電気的性質	体積抵抗率 Ω・cm	1016	1017	1016	1017	1014	1012	1016	1014	1018	1016	1015	1017	1016	D257
	絶縁破壊電圧 kV/mm	12	23	19	33	23	24	15	20	24	50	14	40	30	D149
	誘電率	4.6	3.5	3.3	3.2	3.6	3.7	3.0	4.1	2.1	2.3	3.2	2.3	2.3	
メーカー名	—	ポリプラステク	東レ	日本ポリペコ	日本ポリペコ	ポリプラステク	ポリプラステク	タキロン	東レ	デュボン	作新工業				
商品名(例)	—	フォートロン (G40%)	TIポリマー		UL TEM	ジュラネクス (G30%)	ジュラコン M90	PCT1600T		テフロン	ニューライト				

上記の数値はカタログ値です。プラスチックの採用、設計にあたっての大体の目安として参考になればと作成しております。