



## 主なプラスチックの特性と用途

	JIS略語	樹脂名	特徴	
熱可塑性樹脂	PE	低密度ポリエチレン	水より軽く(比重<0.94)、電気絶縁性、耐水性、耐薬品性、環境適性に優れるが耐熱性は乏しい。機械的に強靱だが柔らかく低温でもろくならない。	
		高密度ポリエチレン	低密度ポリエチレンよりやや重い(比重>0.94)が水より軽い。電気絶縁性、耐水性、耐薬品性に優れ、低密度ポリエチレンより耐熱性、剛性が高い。白っぽく不透明。	
	EVAC	EVA樹脂	透明で柔軟性があり、ゴムの弾性に優れ低温特性に富んでいる。接着性に優れるものもある。耐熱性は乏しい。	
	PP	ポリプロピレン	最も比重(0.9~0.91)が小さい。耐熱性が比較的高い。機械的強度に優れる。	
	PVC	塩化ビニル樹脂(ポリ塩化ビニル)	燃えにくい。軟質と硬質がある。水に沈む(比重1.4)。表面の艶・光沢が優れ、印刷適性が良い。	
	PS	ポリスチレン	ポリスチレン	透明で剛性があるGPグレードと、乳白色で耐衝撃性ともつH Iグレードがある。着色が用意。電気絶縁性がよい。ベンジン、シンナーに溶ける。
		(スチロール樹脂)	発泡ポリスチレン	軽くて剛性がある。断熱保温性に優れている。ベンジン、シンナーに溶ける。
	SAN	AS樹脂	透明性、耐熱性に優れている。	
	ABS	ABS樹脂	光沢、外観、耐衝撃性に優れている。	
	PET	ポリエチレンテレフタレート	延伸フィルム	透明性に優れ、強靱で、ガスバリア性に優れている。
			無延伸シート	透明性に優れ、耐油性、耐薬品性に優れている。
			耐熱ボトル	透明で、強靱で、ガスバリア性に優れている。
	PMMA	メタクリル樹脂(アクリル樹脂)	無色透明で光沢がある。ベンジン、シンナーに侵される。	
	PVAL	ポリビニルアルコール	水溶性、造膜性、接着性、耐薬品性、酸素バリア性に優れる。	
	PVDC	塩化ビニリデン樹脂	無色透明で、耐薬品性が良く、ガスバリア性に優れている。	
	PC	ポリカーボネート	無色透明で、酸には強いが、アルカリに弱い。特に耐衝撃性に優れ、耐熱性も優れている。	
	PA	ポリアミド(ナイロン)	乳白色で、耐摩耗性、耐寒性、耐衝撃性が良い。	
	POM	アセタール樹脂(ポリアセタール)	白色、不透明で、耐衝撃性に優れ耐摩耗性が良い。	
PBT	ポリブチレンテレフタレート(PBT樹脂)	白色、不透明で、電気特性その他物性のバランスが良い。		
PTFE	ふっ素樹脂	乳白色で耐熱性、耐薬品性が高く非粘着性を有する。		
熱硬化性樹脂	PF	フェノール樹脂	電気絶縁性、耐酸性、耐熱性、耐水性が良い。燃えにくい。	
	MF	メラミン樹脂	耐水性が良い。陶器に似ている。表面は硬い。	
	UF	ユリア樹脂	メラミン樹脂に似ているが、安価で燃えにくい。	
	PUR	ポリウレタン	柔軟~剛直まで広い物性の樹脂が得られる。接着性・耐摩耗性に優れ、発泡体としても多様な物性を示す。	
	EP	エポキシ樹脂	物理的特性、化学的特性、電気的特性などに優れている。炭素繊維で補強したものは強い。	
	UP	不飽和ポリエステル樹脂	電気絶縁性、耐熱性、耐薬品性が良い。ガラス繊維で補強したものは強い。	



   : 熱可塑性樹脂・汎用プラスチック
    : 熱可塑性樹脂・エンジニアリングプラスチック
    : 熱硬化性樹脂

低

常用耐熱温度 (°C)	JIS 略語	耐性酸	耐性アルカリ	耐性アルコール	耐性食用油	主な用途
~60	PET 無延伸シート	○	○	○	○	惣菜・佃煮・フルーツ・サラダ・ケーキの容器、飲料カップ、クリアホルダー、各種透明包装 (APET)
40~80	PVAL	△	△	△	○	ビニロン繊維、フィルム、紙加工剤、接着、塩ビ懸濁重合安定剤、自動車安全ガラス
60~140	PBT	○	○	○	○	電気部品、自動車電装部品
60~80	PVC	○	○	○	○	上・下水道管、継手、雨樋、波板、サッシ、床材、壁紙、ビニルレザー、ホース、農業用フィルム、ラップフィルム、電線被膜
70~90	PE 低密度	○	○	○	○	包装材 (袋、ラップフィルム、食品チューブ用途)、農業用フィルム、電線被膜
70~90	EVAC	△	△	○	○	農業用フィルム、ストレッチフィルム
70~90	PS	○	○	△	△	OA・TVのハウジング、CDケース、食品容器
70~90	発泡 PS	○	○	△	△	梱包緩衝材、魚箱、食品用トレイ、カップ麺容器、畳の芯
70~90	PMMA	○	○	△	○	自動車リアランプレンズ、食卓容器、照明板、水槽プレート、コンタクトレンズ
70~100	ABS	○	○	△	○	OA機器、自動車部品 (内外装飾)、ゲーム機、建築部材 (室内用)、電気製品 (エアコン、冷蔵庫)
~85	PET 耐熱ボトル	○	○	○	○	飲料・醤油・酒類・茶類・飲料水などの容器 (ペットボトル)
80~100	SAN	○	○	△	○	食卓用品、使い捨てライター、電気製品 (扇風機のはね、ジューサー)、食品保存容器、玩具、化粧品容器
80~120	POM	△	○	○	○	各種歯車 (DVD他)、自動車部品 (燃料ポンプ他)、各種ファスナー・クリップ
80~140	PA	△	○	△	○	自動車部品 (吸気管、ラジエータータンク、冷却ファン他)、食品フィルム、魚網・テグス、各種歯車、ファスナー
90	UF	△	△	○	○	ボタン、キャップ、電気製品 (配線器具)、合板接着剤
90~110	PE 高密度	○	○	○	○	包装材 (袋、フィルム、食品容器)、シャンプー・リンス容器、雑貨 (バケツ、洗面器他)、ガソリントank、灯油缶、コンテナ、パイプ
90~130	PUR	△	△	○	○	発泡体はクッション、自動車シート、断熱材が主用途。非発泡体は工業用ロール・バックキ・ベルト、塗料、防水材、スパンテックス繊維
100~140	PP	○	○	○	○	自動車部品、家電部品、包装フィルム、食品容器、キャップ、トレイ、コンテナ、パレット、衣装箱、繊維、医療器具、日用品、ごみ容器
110~130	MF	○	○	○	○	食卓用品、化粧板、合板接着剤、塗料
120~130	PC	○	△	○	○	DVD・CDディスク、電子部品ハウジング (携帯電話他)、自動車ヘッドランプレンズ、カメラレンズ、ハウジング、透明屋根材
130~150	PVDC	○	○	○	○	食品用ラップフィルム、ハム・ソーセージケーシング、フィルムコート
130~150	UP	○	○	○	○	浴槽、波板、クーリングタワー、漁船、ボタン、ヘルメット、釣り竿、塗料、浄化槽
150	PF	○	○	○	○	プリント配線基板、アイロンハンドル、配電盤プレーカー鍋、やかんのとって・つまみ、合板接着材
150~200	EP	○	○	○	○	電気製品 (IC封止材、プリント配線基板)、塗料、接着剤、各種積層板
~200	PET 延伸フィルム	○	○	○	○	絶縁材料、光学用機能性フィルム、磁気テープ、写真フィルム、包装フィルム
260	PTFE	○	○	○	○	フライパン内面コーティング、絶縁材料、軸受、ガスケット、各種バックキ、フィルター、半導体工業分野、電線被膜

○:良 △:留意点有

資料提供: 日本プラスチック工業連盟

高