

プラスチックの用途と特長

品名 略称	プラスチック名			主な用途	主な特長
	和名	英名	通称		
ABS	アクリロニトリル ブタジエン・スチレン樹脂	Acrylonitrile butadiene Styrene Copolymer	ABS樹脂	自動車・家庭電化製品・日用品など射出成形品	成形収縮率が小さく、バランスがとれている。メッキ性が良い。
AS (SAN)	アクリロニトリル・スチレン樹脂	Styrene Acrylonitrile Copolymer	—	自動車・電気部品・扇風機の羽根・ライター容器	ガソリンなど鉱物油に強く、傷つきにくい。
EP	エポキシ樹脂	Epoxy resin	—	接着剤・塗料・釣竿・コネクタカバー	成形収縮率が小さく、機械特性に優れ常温で固化することができる。
MF	メラミン樹脂	Melamine resin	—	接着剤・塗料・食器・化粧板	無色で耐食性があり、丈夫で美しい。
PA	ポリアミド	Polyamide(Nylon)	ナイロン	ギア・ブリー・シャフト・ボビン	耐油性・耐熱性が優れており、摩擦係数が小さく、摩耗に強いが、吸水性がある。
PA6	ポリアミド6	Polyamide6(Nylon6)	6ナイロン	ファン・ケースなど・合成繊維	寸法変化・性質変化がおこりやすい。押出成形が多い。
PA66	ポリアミド66	Polyamide66(Nylon66)	66ナイロン	—	寸法変化・性質変化がおこりやすい。射出成形が多い。
PAI	ポリアミドイミド	Polyamide-imide	—	ベアリング・ギア・バルブ	極めて耐熱性に優れており、摩耗が少なく耐衝撃性も良い。
PAR	ポリアリレート	Polyarylate	—	スイッチ類・フロッピーディスクハブ	ばね回復性、耐熱性、寸法安定性、耐摩耗性、耐薬品性に優れる。
PBI	ポリベンズイミダゾール	—	—	—	—
PBT(P)	ポリブチレンテレフタレート	Polybutyleneterephthalate	—	コイルボビン・コネクタ・キャブレター	強靱で耐熱性が優れ成形性も良いが熱水・アルカリに弱い。
PC	ポリカーボネート	Polycarbonate	—	防護壁・照明器具・信号機レンズ・ピン	透明で耐熱性があり衝撃にとても強いが、耐薬品性に劣る。
PE	ポリエチレン	Polyethylene	高密度ポリエチレン=PE-HD 低密度ポリエチレン=PE-LD	包装用フィルム・ラミネート・玩具・日用品	安価で低温に強く、吸水性がなく耐薬品性に優れる。
PEEK	ポリエーテルエーテルケトン	Polyetheretherketone	—	化学プラント・コピー部品・耐熱水製品	耐疲労性・耐摩耗性に優れ、短時間であれば300℃スチームにも耐える。
PEI	ポリエーテルイミド	Polyetherimide	—	コネクタ・ボビン・航空機内装材・医療器具	耐熱性・耐薬品性・成形性に優れ、難燃性である。
PES	ポリエーテルサルホン	Polyethersulphone	—	耐熱ローラー・ギア・複写機部品・カメラ部品	高温200℃にて寸法変化や物性低下を起こさない。
PET	ポリエチレンテレフタレート	Polyethyleneterephthalate	—	ペットボトル・録音テープ・家電機器部品	強靱で耐熱性に優れ、無毒で吸水も少ないが、熱水とアルカリに弱い。
PF	フェノール樹脂	Phenolics	—	電子部品の基盤・ソケット・やかんの把手	電気的性質が良く、高い温度に耐える。
PI	ポリイミド	Polyimide	—	コイルボビン・ICソケット・ピストンリング	耐衝撃性・耐熱性に優れ、低温から高温まで特性の変化が少ない。
PMMA	ポリメタクリル酸メチル	Acrylics:Polymethylmethacrylate	メタクリル樹脂、アクリル	光ファイバー・レンズ・光ディスク・テールライト	完全に無色透明で光線の透過率は100%に近く、日光にあたって変色しない。
POM	ポリアセタール	Acetal:Polyoxymethylene	アセタール樹脂	歯車・カム・モーター部品・ファスナー・バルブ	耐薬品性に優れ、摩擦、摩耗特性が良く、反発弾性が良い。
PP	ポリプロピレン	Polypropylene	—	家庭用台所用品・フィルム・容器	安価で表面光沢が良く、薄膜状態に強いが低温に弱い。
PPE	ポリフェニレンエーテル	Polyphenyleneether	ポリフェニレンオキシド	—	機械的特性、耐熱性、電気的特性に優れるが、耐熱性が非常に高く、成形性に難あり。
PPS	ポリフェニレンサルファイド	Polyphenylenesulfide	—	化学プラント・キャブレター・ピストンリング	極めて耐熱性に優れており、耐摩耗・耐薬品性が良く剛性も高い。
PS	ポリスチレン	Polystyrene	スチロール樹脂	透明な日用品・容器・文具・高発泡製品	安価で成形性が良く電気絶縁性に優れるが、熱に弱く脆い。
PSU	ポリサルフォン	Polysulphone	—	電子部品、カメラ部品、医療器具	着色、メッキが可能、耐熱性、じん性、寸法安定性、耐薬品性に優れる。
PTFE	ポリテトラフルオロエチレン	Polytetrafluoroethylene	四ふっ化エチレン樹脂、テフロン	ガasket・パッキン・フライパンの表面	耐熱性・耐薬品性・電気絶縁性に優れるが、成形性悪く柔らかい。
PVC	ポリ塩化ビニル	Vinyls	塩化ビニル樹脂(塩ビ)	農業用フィルム・パイプ・ホース・電線被覆	安価で耐候性に優れるが、射出成形が難しい。
PVDF	ポリふっ化ビニリデン	Polyvinylidene fluoride	—	バルブ・ポンプ・塗料	耐熱性・耐薬品性に優れ、電気特性も良く圧電性を有している。
SI	シリコン樹脂	Sillicon	けい素樹脂	ゴムロール・ポット部品・シール材・コンデンサ	耐熱性に優れており、耐油、耐水・耐候性も良い。
UF	ユリア樹脂	Urearesin	尿素樹脂	接着剤・食器	無色透明で着色性が良いが耐衝撃性が悪い。接着剤用途が80%以上
UHMW-PE	超高分子量ポリエチレン	Ultra-High-Molecular Weight-Polyethylene	—	ロールカバー・バンパー・人工骨・ベアリング	耐摩耗性・耐衝撃性にきわめて優れているが、成形性がとても悪い。
UP	不飽和ポリエステル樹脂	Polyester:Unsaturated Polyester	—	漁船・ボート・ヨット・浴槽・タンク	大型の製品を作るのに適しており、ガラス繊維入りのFRP主流。