

TPU

熱可塑性ポリウレタンエラストマー

(Thermo-Plastic-Polyurethane)

別 名	TPU (略称)
概要	1950年の末、ドイツのバイエル社により初めて企業化された。わが国では、1963年～1964年にかけて日本エラストラン(現 BASFジャパン)、保土谷化学工業(現 日本ポリウレタン工業)、大日本インキ化学工業(現 DIC)の3社が相次いで国産化を開始した。1988年までは2ケタ近い成長率を継いできたが、その後は1ケタの成長にとどまっている。市場が拡大するにつれ、国産・輸入品ともに新規サプライヤーが相次いで参入した。
原料	MDI(4, 4-ジフェニルメタンジイソシアネート)等のイソシアネート ポリエステル ポリエーテル
製法	一例として、Goodrich社のエステンは、アジピン酸と1, 4-ブタジオールを用い、平均分子量450～600、酸価は10以下にし、延長剤に当モルのMDIを用い、100～120℃の温度で重合させ製造されている。
荷姿	紙パック入り(25kg入り)
規格	JIS K 7311-95 (ポリウレタン系熱可塑性エラストマーの試験方法)
性状	熔融粘度の温度依存性が大きく、熔融樹脂の硬化速度が遅いことから、射出成形、押出成形においては、成形温度範囲が狭く離型性にも難点があるが、耐摩耗性、耐屈曲性、耐油性、耐候性等に優れており、これらの特性を生かした用途開発が進められている。
成形加工法	射出成形 カレンダー加工 押出成形 溶液加工 中空成形
用途	射出成形品 (機械部品、スポーツシューズのソール、スキー靴の一体成型、ローラーキャスター) 押出成形 (油空圧用ホース、チューブ、丸ベルト、平ベルト、フィルム、シート) カレンダー加工品 (コンベヤーベルト用、ターボリン、ラミネート品) 溶剤加工品 (テープのバインダー、接着剤、熔融防糸弾性繊維) 中空成形品 (自動車・車両部品)
製造・販売業者	インターテック DIC 日本ルーブリゾール 三洋化成工業 ディーアイシーバイエルポリマー BASFジャパン 昭和化成工業 日本ポリウレタン工業 大日精化工業 (2014年10月1日より東ソー)
備考	既存化学物質 (7)-857 ～ (7)-869 輸出(入)統計品番号 合成ゴムの特性を有しないもの 3909.50-000(3909.50-010)