

別 名	ナイロン(Nylon)
概 要	一般に酸アミド結合(—CONH—)をもつ高分子化合物をポリアミドという。天然には絹フィブロン、羊毛ケラチンなどがあり、合成線状ポリアミドがいわゆるナイロンである。工業化はデュポン社によって開始され、はじめは繊維用として製造されたが、その優れた性質が認められ、第二次大戦中はプラスチック(主に電線被覆材)として利用された。最初はナイロン66が主体であったが、その後ナイロン6が開発され、現在はこの2種類がメインである。わが国では、東洋レーヨン(現東レ)がナイロン6の合成、重合に成功し1951年に、本格的生産を開始した。
原 料 および 製 法	ナイロン6 ε-カプロラクタムの開環重合 ナイロン66 ヘキサメチレンジアミン、アジピン酸の縮重合 ナイロン610 ヘキサメチレンジアミン、セバシン酸の縮重合 ナイロン11 11-アミノウンデカン酸の縮重合 ナイロン12 ω-ラウロラクタムの開環重合
荷 姿	袋(20～25kg) 石油缶(10kg)
規 格	JIS K6920-1-00(ISO 1874-1-92)、JIS K6920-2-00(ISO 1874-2-06)、JIS K6933-99(ISO 307-94)
性 状	ナイロンプラスチックの特長を他のプラスチックおよび金属材料と比較すると一般的に次の諸点があげられる。 1. 機械的強度 他の熱可塑性プラスチックに比較して強じんである。次に耐摩耗性に優れており、自己潤滑性及び摩耗係数が小さい点は金属材料に見られない優れた特長である。 2. 軽 量 性 金属に比較して軽く、引張強さ 比重比が大きい。 3. 成 形 性 成形性が優れており量産性に富む。 4. 耐熱耐寒性 融点が高く、+100℃までの使用可能温度範囲をもっている。 5. 無 音 性 金属材料に比較して弾性係数が小さく、衝撃や振動を吸収するので騒音が少ない。 6. 耐化学薬品性 耐油性、耐アルカリ性は特に優れており金属材料に比較して耐食性がある。 欠点としては、金属材料に比較して熱および吸湿によって機械的性質が変化し、形状安定性の悪い点があげられる。このため用途によっては熱処理、調湿処理を行う必要がある。
成形加工法	射 出 押 出(フィルム、モノフィラメント、丸棒、シート、吸込、電線コーティング、ホットメルト接着用)
用 途	1. 一般機械部品(ギヤ、ベアリング、カム類、ナイロンボール、バルブシート、ボルト、ナット、パッキン) 2. 自動車部品(キャブレターニードルバルブ、オイルリザーバタンク、スピードメーターギヤ、ワイヤーハーネスネクター) 3. 電気部品(コイルボビン、リレー部品、ワッシャ、冷蔵庫ドアラッチ、ギヤ類、コネクタ、プラグ、電線結束材) 4. 建材部品(サッシュ部品、一般戸車、ドアラッチ、上つり車、取手、引手、カーテンローラー) 5. 雑 貨(洋傘用ロクロ、無反動ハンマーヘッド、ライターボディ、ハンガーフック、釦、婦人靴リフト) 6. 押 出 品(フィルム、チューブ、丸棒、シート、モノフィラメント)
製造業者	旭化成ケミカルズ ソルベイスベシヤルティポリマーズジャパン 東 レ アセンドパフォーマンスマテリアルズジャパン ダイセル・エボニック BASFジャパン アルケマ 高 安 三井化学 インターテック DSM Japanエンブラ 三菱エンブラ 宇部興産 帝 中 ユニチカ エムスケミー・ジャパン デュポン ランクセス エンブラ テラボウ クラレ 東洋樹脂 ソルベイジャパン 東洋紡
備 考	既存化学物質<N6>7-357 CAS No.25038-54-4、<N66>7-382 CAS No.32131-17-2、 <N610>7-382 CAS No.9008-66-6、<N612>7-361 CAS No.24936-74-1、 <MXD6>7-387 CAS No.25718-70-1 輸出(入)統計品番号 <N6・11・12・66・69・610・612>3908.10-000(3908.10-000)、 <その他>3908.90-000(塊、粉、粒、フレーク3908.90-010、その他 3908.90-090)