PA66 (ナイロン66)

PA66 (ナイロン66)とは、エンジニアリングプラスチックに分類される樹脂の材料です。PA6より高い融点・強度・耐熱性を持つ。

ISO ISO 1874-2

最終更新：2026/10/30

82 MPa
引張強さ

75 °C
荷重たわみ温度（1.8 MPa）

PA6・PBT・PPS（ポリフェニレンサルファイド）との違い

材料名を押すと、その材料のページに移動します。

	PA66 (ナイロン66) このページ	PA6 (ナイロン6)	PBT (ポリブチレンテレフタレート)	PPS （ポリフェニレンサル
引張強さ	82 MPa	75 MPa	55 MPa	190 MPa
硬さ	—	120 R scale	115 R scale	—
線膨張係数	—	80 µm/m·K	—	—

「—」は材料データベースに値が載っていない項目です。

特徴と用途

材料としての特徴

- PA6より高い融点・強度・耐熱性を持つ
- 吸水率はPA6よりやや低い
- 耐摩耗性・耐疲労性に優れる
- 自動車エンジンルームの温度に対応
- ガラス繊維強化グレードで更に性能向上

主な用途

- 自動車エンジンルーム部品（エアインテーク、カバー）
- 電気コネクタハウジング
- ギア・軸受・ブッシュ

- タイラップ・ケーブルタイ
- スポーツ用品（スキーブーツ等）

選び方

PA6より高い耐熱性と強度が必要な場合に選択。エンジンルームなど80度以上の環境で使用。コストはPA6より高い。さらに高温ならPPS、PEEKを検討。吸湿を嫌う場合はPBTも選択肢。

メリット

- PA6より高い耐熱性
- 優れた耐摩耗性と強度
- 自動車エンジンルーム温度に対応
- 自己潤滑性がある
- 電気絶縁性が良好

デメリット

- 吸湿による寸法変化・強度低下
- PA6より高コスト
- 成形時の結晶化コントロールが必要
- 酸・アルカリに弱い
- 紫外線劣化

一般的な特性に基づく参考情報です。実際の性能は製造条件・使用環境により異なる場合があります。

物性値

ISO 1874 などの公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

ISO	**ISO 1874-2**

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	**82 MPa**	ISO 527, 23°C, dry
伸び	**60 %**	—

熱的性質

項目	値	条件
HDT	75 °C	1.8 MPa
ガラス転移温度	50 °C	—

電気的性質

項目	値	条件
誘電率	3.6 @1MHz	—

代替材料

目的に合わせて選べる、PA66 (ナイロン66)の代わりの候補です。

PA6

コスト削減

成形性に優れたナイロン6

代替時のメリット
コスト削減、成形性向上

代替時の注意点
耐熱性・強度がやや低下

PA6を見る →

PBT

寸法安定性向上

低吸水のポリエステル

代替時のメリット
吸湿変化がほとんどない

代替時の注意点
耐摩耗性がやや低下

PBTを見る →

PPS

耐熱・耐薬品性向上

高性能エンプラ

代替時のメリット
耐熱・耐薬品性が大幅向上

代替時の注意点
コストが約3倍程度（市場価格目安）

PPS（ポリフェニレンサルファイド）を見る →

加工・規制・注意

加工性

成形条件	Injection molding: 270–295°C

規制適合

UL94	HB
RoHS	適合

注意事項

- 高強度 (High strength)
- 吸湿性あり (Moisture sensitive)
- 良好な耐摩耗性 (Good abrasion resistance)

出典・ご利用上の注意

- ISO 1874

作成者：ものづくりのためのお役立ち情報編集チーム（株式会社メイカーズ）
監修：株式会社メイカーズ　商品開発戦略グループ
作成日：2026/10/30
最終更新：2026/10/30

本ページの物性値・特性情報は、JIS・ISO・ASTM等の公的規格およびメーカー技術資料を参照した参考情報です。実際の材料選定・使用にあたっては、必ず材料メーカーの公式データシートをご確認の上、専門家にご相談ください。 本データベースは、設計・開発段階での材料比較・選定にお役立ていただけるよう、幅広い材料の物性情報を掲載しています。図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お気軽に お問い合わせ ください。

※ 本ページに記載の商標は各社の登録商標または商標です。Inconel®, Monel®は Special Metals Corporation、Hastelloy®は Haynes International, Inc.、Vespel®, Kapton®, Kalrez®, Kevlar®は DuPont、Delrin®は TJC、Teflon™, Viton™は The Chemours Company、ジュラコン®は ポリプラスチックス株式会社、MCナイロン®は 三菱ケミカルアドバンスドマテリアルズ株式会社の商標です。

図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お問い合わせください。

よくある質問

PA66 (ナイロン66)の引張強さは？

PA66 (ナイロン66)の引張強さは82 MPaです（ISO 527, 23°C, dry）。

PA66 (ナイロン66)の代替材料は？

PA66 (ナイロン66)の代替材料には、PA6（コスト削減）・PBT（寸法安定性向上）・PPS（耐熱・耐薬品性向上）があります。

PA66 (ナイロン66)の主な用途は？

PA66 (ナイロン66)は、自動車エンジンルーム部品（エアインテーク、カバー）、電気コネクタハウジング、ギア・軸受・ブッシュなどに使われます。