PBT (ポリブチレンテレフタレート)

PBT (ポリブチレンテレフタレート)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。優れた電気特性と耐トラッキング性。

ISO ISO 20028 • JIS K6935

最終更新：2026/10/30

55 MPa
引張強さ（ISO 527）

65 °C
荷重たわみ温度（1.8 MPa）

115 R scale
硬さ

PET（ポリエチレンテレフタレート）・PA66・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。

	PBT (ポリブチレンテレフタレート) このページ	PET （ポリエチレンテレフタレート）	PA66 (ナイロン66)	PP （
引張強さ	55 MPa	55 MPa	82 MPa	19
硬さ	115 R scale	—	—	—

「—」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

- 優れた電気特性と耐トラッキング性
- 吸水率が低く寸法安定性に優れる
- 耐薬品性が良好
- 成形サイクルが短く量産性が良い
- はんだ耐熱性（SMT対応）

主な用途

- 電気コネクタ・端子台
- 自動車電装部品（リレーケース、スイッチ）
- LED照明部品
- 家電製品のスイッチ・ハウジング
- ボビン・コイルケース

選び方

電気・電子部品の標準材料。SMT対応のはんだ耐熱性が必要な場合に最適。強度が必要な場合はGF強化グレードを選択。より高い耐熱性が必要な場合はPPSやLCPを検討。

メリット

- 優れた電気絶縁性
- 寸法安定性が良好（吸水率が低い）
- 耐薬品性に優れる
- 成形サイクルが速い
- 耐熱性がPETより高い

デメリット

- 耐衝撃性が低い
- ノッチ感度が高い
- 高温水・スチームに弱い
- 強酸・強アルカリに弱い
- PETより機械的強度がやや低い

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

JIS K6935 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 20028
JIS	K6935

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	55 MPa	ISO 527
伸び	50 %	—
硬度	115 R scale	—

熱的性質

項目	値	条件
HDT	**65 °C**	1.8 MPa
ガラス転移温度	**45 °C**	—

電気的性質

項目	値	条件
誘電率	**3.2 @1MHz**	—
体積抵抗率	**1000000000000000 Ω·cm**	—

代替材料

目的に合わせて選べる、PBT (ポリブチレンテレフタレート)の代わりの候補です。

PET

強度向上

PBTより高い機械強度を持つポリエステル樹脂

代替時のメリット
引張強度約15%向上、剛性も高い

代替時の注意点
成形サイクルが長い、結晶化速度が遅い

PET（ポリエチレンテレフタレート）を見る →

PA66

耐衝撃性

優れた靭性と耐衝撃性を持つエンプラ

代替時のメリット
耐衝撃性が大幅向上、疲労強度に優れる

代替時の注意点
吸水率2.5%で寸法変化、電気特性も変動

PA66を見る →

PPS

高耐熱

連続使用200°C以上の高性能エンプラ

代替時のメリット
耐熱性・耐薬品性が大幅向上、寸法安定性良好

代替時の注意点
コストが約3-4倍（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: 240–270°C

規制適合

UL94	V-0 (FR grade), HB (standard)
RoHS	適合

注意事項

- 優れた電気特性 (Excellent electrical properties)
- 低吸湿性 (Low moisture absorption)
- 良好な耐薬品性 (Good chemical resistance)
- 電気コネクタ・自動車センサー用途

出典・ご利用上の注意

- JIS K6935

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

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の引張強さは？

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の引張強さは55 MPaです（ISO 527)。

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の硬さは？

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の硬さは115 R scaleです。

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の代替材料は？

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の代替材料には、PET（強度向上）・PA66（耐衝撃性）・PPS（高耐熱）があります。

PBT (ポリブチレンテレフタレート)の主な用途は？

PBT (ポリブチレンテレフタレート)は、電気コネクタ・端子台、自動車電装部品（リレーケース、スイッチ)、LED照明部品などに使われます。