PPS（ポリフェニレンサルファイド）

PPS（ポリフェニレンサルファイド）とは、スーパー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。優れた耐熱性（連続使用温度200度以上）。

ISO ISO 20557

最終更新：2026/10/30

190 MPa
引張強さ（ISO 527）

260 °C
荷重たわみ温度（1.8 MPa）

LCP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。

	PPS（ポリフェニレンサルファイド） このページ	LCP (液晶ポリマー)
引張強さ	190 MPa	140 MPa
線膨張係数	—	2 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

- 優れた耐熱性（連続使用温度200度以上）
- 寸法安定性が非常に高い（吸水率ほぼゼロ）
- 耐薬品性がPEEKに次いで優秀
- 本質難燃性（UL94 V-0）でハロゲンフリー
- 成形サイクルが短く量産性が良い

主な用途

- 自動車エンジンルーム部品（ウォーターポンプ、サーモスタット）
- 電子部品（SMT対応コネクタ、リレー）
- LED反射板
- 産業機械のベアリングリテーナー
- ボイラー・給湯器部品

選び方

高温・耐薬品環境でPEEKのコストが合わない場合の代替。PA66-GF30より耐熱・耐薬品性が必要な用途に最適。射出成形時の金型温度が高い（130-150度）ため、設備確認が必要。

メリット

- 優れた耐熱性（260度）
- 寸法安定性が高い
- 本質難燃性
- 耐薬品性が優秀
- 成形サイクルが短い

デメリット

- 脆い（衝撃強度低い）
- 金型温度が高い（130-150度）
- ウェルド強度が低い
- 黒色が標準

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 20557 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 20557

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	190 MPa	ISO 527
伸び	2 %	—

熱的性質

項目	値	条件
HDT	260 °C	1.8 MPa
ガラス転移温度	90 °C	—

代替材料

目的に合わせて選べる、PPS（ポリフェニレンサルファイド）の代わりの候補です。

PA66-GF

コスト削減

ガラス強化ナイロン66

代替時のメリット
コスト約1/2

代替時の注意点
耐熱・耐薬品性低下

PEEK-GF

性能向上

ガラス強化PEEK

代替時のメリット
耐熱・靭性向上

代替時の注意点
コストが約10倍程度（市場価格目安）

LCP

薄肉・精密成形

液晶ポリマー

代替時のメリット
流動性・寸法精度向上

代替時の注意点
異方性が大きい

LCPを見る →

加工・規制・注意

加工性

成形条件	Injection molding: 300–340°C

規制適合

UL94	V-0
RoHS	適合

注意事項

- 高耐熱性 (High temperature resistance)
- 自動車用途 (Automotive applications)
- 耐薬品性 (Chemical resistant)

出典・ご利用上の注意

- ISO 20557

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

PPS（ポリフェニレンサルファイド）の引張強さは？

PPS（ポリフェニレンサルファイド）の引張強さは190 MPaです（ISO 527）。

PPS（ポリフェニレンサルファイド）の代替材料は？

PPS（ポリフェニレンサルファイド）の代替材料には、PA66-GF（コスト削減）・PEEK-GF（性能向上）・LCP（薄肉・精密成形）があります。

PPS（ポリフェニレンサルファイド）の主な用途は？

PPS（ポリフェニレンサルファイド）は、自動車エンジンルーム部品（ウォーターポンプ、サーモスタット）、電子部品（SMT対応コネクタ、リレー）、LED反射板などに使われます。