PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）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。250度以上の連続使用温度に対応する超耐熱樹脂。

ISO ISO 19500

最終更新：2026/10/30

100 MPa
引張強さ（ISO 527）

160 °C
荷重たわみ温度（1.8 MPa）

PPS（ポリフェニレンサルファイド）・PEI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。

	PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）このページ	PPS（ポリフェニレンサルファイド）	PEI(ポリエーテルイミ
引張強さ	100 MPa	190 MPa	105 MPa
硬さ	—	—	126 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

- 250度以上の連続使用温度に対応する超耐熱樹脂
- 優れた耐薬品性（濃硫酸以外ほぼ全ての薬品に耐える）
- 高い機械的強度と靭性を併せ持つ
- 生体適合性が良好で医療用途に使用可能
- 難燃性に優れ、低発煙

主な用途

- 航空機内装部品・ブラケット
- 半導体製造装置部品
- 医療用インプラント・手術器具
- オイル・ガス掘削機器
- 金属代替の軽量化部品

選び方

最高レベルの耐熱性と耐薬品性が必要な場合の選択肢。コストは一般的に汎用樹脂の50-100倍程度だが、金属代替で軽量化効果が大きい。コスト重視ならPPSやPEIも検討。

メリット

- 最高レベルの耐熱性（連続250度）
- 優れた耐薬品性
- 高い機械的強度
- 生体適合性
- 難燃性

デメリット

- 非常に高価（汎用樹脂の50-100倍）
- 成形温度が高い（380-400度）
- 結晶化コントロールが必要
- ノッチ感度が高い
- 入手性に制限

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 19500 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 19500

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	100 MPa	ISO 527
伸び	50 %	—

熱的性質

項目	値	条件
HDT	**160 °C**	1.8 MPa
ガラス転移温度	**143 °C**	—

代替材料

目的に合わせて選べる、PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）の代わりの候補です。

PPS

コスト削減

中間的な性能のスーパーエンプラ

代替時のメリット
コスト約1/3に削減

代替時の注意点
耐熱性・靭性がやや低下

PPS（ポリフェニレンサルファイド）を見る →

PEI

透明性・難燃性

透明なスーパーエンプラ

代替時のメリット
透明性あり、コスト約1/2

代替時の注意点
耐薬品性がやや低下

PEIを見る →

金属

コスト・強度

アルミニウム・ステンレス等

代替時のメリット
強度向上、コスト削減

代替時の注意点
重量増加、成形自由度低下

加工・規制・注意

加工性

成形条件	Injection molding: 360–400°C

規制適合

UL94	V-0
RoHS	適合

注意事項

- 高温性能 (High temperature performance)
- 耐薬品性 (Chemical resistant)
- 医療グレード (Medical grade)

出典・ご利用上の注意

- ISO 19500

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

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）の引張強さは？

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）の引張強さは100 MPaです（ISO 527）。

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）の代替材料は？

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）の代替材料には、PPS（コスト削減）・PEI（透明性・難燃性）・金属（コスト・強度）があります。

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）の主な用途は？

PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）は、航空機内装部品・ブラケット、半導体製造装置部品、医療用インプラント・手術器具などに使われます。