カプトン (ポリイミドフィルム)

カプトン (ポリイミドフィルム)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260°C）。

Kapton ・ PI Film ・ Polyimide Film ・ PIフィルム ・ ポリイミドフィルム

最終更新：2026/10/30

1.42 g/cm³
比重（密度）

230 MPa
引張強さ

400 °C
最高使用温度（短時間）

PEEK-ESD・LCP-GF30・PSU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。

	カプトン (ポリイミドフィルム) このページ	PEEK-ESD (静電気対策PEEK)	LCP-GF30 (液晶ポリマー)	PSU (ポリスルホン)
引張強さ	230 MPa	90 MPa	190 MPa	70 MPa
線膨張係数	20 µm/m·K	—	—	—
最高使用温度	400 °C	250 °C	240 °C	160 °C
密度	1.42 g/cm³	1.4 g/cm³	1.7 g/cm³	1.24 g/cm³

「—」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260°C）
- 高い電気絶縁性
- 低アウトガス（宇宙用途対応）
- 耐放射線性
- 柔軟性と強度の両立

主な用途

- FPC（フレキシブル基板）
- 電線被覆・絶縁テープ
- 半導体製造工程テープ

- 宇宙機器断熱材
- 高温マスキング

選び方

最高の耐熱フィルムが必要な場合に。電子機器・宇宙・半導体の定番。

メリット

- 最高耐熱
- 絶縁性
- 低アウトガス
- 柔軟性

デメリット

- 高価
- 吸湿性あり
- UV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

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	400 °C	短時間
連続使用温度	260 °C	—
線膨張係数	20 µm/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
絶縁破壊強度	300 kV/mm	—

物理的性質

密度	1.42 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

出典・ご利用上の注意

- 2025-12-07

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：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

カプトン (ポリイミドフィルム)の密度（比重）は？

カプトン (ポリイミドフィルム)の密度（比重）は1.42 g/cm³です。

カプトン (ポリイミドフィルム)の引張強さは？

カプトン (ポリイミドフィルム)の引張強さは230 MPaです。

カプトン (ポリイミドフィルム)の最高使用温度は？

カプトン (ポリイミドフィルム)の最高使用温度は400 °Cです（短時間）。

カプトン (ポリイミドフィルム)の線膨張係数は？

カプトン (ポリイミドフィルム)の線膨張係数は20 µm/m·Kです。

カプトン (ポリイミドフィルム)の主な用途は？

カプトン (ポリイミドフィルム)は、FPC（フレキシブル基板）、電線被覆・絶縁テープ、半導体製造工程テープなどに使われます。