PTFE充填PI（ポリイミド）

PTFE充填PI（ポリイミド）とは、フッ素樹脂に分類される樹脂の材料です。PIの耐熱性とPTFEの低摩擦性を両立。真空・クリーンルーム環境で使用可能な摺動部品材料。

PTFE filled PI ・ PI-PTFE ・ テフロン充填PI ・ Teflon filled PI ・ ポリイミド

最終更新：2026/10/30

1.55 g/cm³
比重（密度）

85 MPa
引張強さ

PVDF・ETFE・FEP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。

	PTFE充填PI（ポリイミド） このページ	PVDF (ポリフッ化ビニリデン)	ETFE (エチレン四フッ化エチレン)	FEP (四フッ化
引張強さ	85 MPa	50 MPa	45 MPa	25 MPa
線膨張係数	—	130 µm/m·K	—	—
最高使用温度	—	—	150 °C	200 °C
密度	1.55 g/cm³	1.78 g/cm³	1.7 g/cm³	2.15 g/c

「—」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

- PIの耐熱性とPTFEの低摩擦性を両立。真空・クリーンルーム環境で使用可能な摺動部品材料

主な用途

- 半導体製造装置の摺動部品、真空シール、軸受ブッシュ、ウェハ搬送部品

選び方

高温・真空環境での低摩擦が必要な場合。導電性が不要な摺動部品に最適

メリット

- 優れた耐熱性（260°C）、低摩擦係数、低アウトガス、寸法安定性

デメリット

- 高価、吸湿による寸法変化、導電性なし

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
連続使用温度	260 °C	—
熱伝導率	0.35 W/(m·K)	—

電気的性質

項目	値	条件
体積抵抗率	1×10^15 Ω·cm	—
絶縁破壊強度	20 kV/mm	—

物理的性質

密度	1.55 g/cm³
吸水率	0.2 %

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合
食品適合	非適合

出典・ご利用上の注意

- 2025-12-07T10:37:51.299Z

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

PTFE充填PI（ポリイミド）の密度（比重）は？

PTFE充填PI（ポリイミド）の密度（比重）は1.55 g/cm³です。

PTFE充填PI（ポリイミド）の引張強さは？

PTFE充填PI（ポリイミド）の引張強さは85 MPaです。

PTFE充填PI（ポリイミド）の主な用途は？

PTFE充填PI（ポリイミド）は、半導体製造装置の摺動部品、真空シール、軸受ブッシュ、ウェハ搬送部品などに使われます。