ETFE (エチレン四フッ化エチレン)

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)とは、フッ素樹脂に分類される樹脂の材料です。透明性のあるフッ素樹脂。

Ethylene Tetrafluoroethylene • Tefzel

最終更新：2026/10/30

1.7 g/cm³	45 MPa	150 °C
比重（密度）	引張強さ	最高使用温度

PVDF・FEP・PTFE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。

	ETFE (エチレン四フッ化エチレン) このページ	PVDF (ポリフッ化ビニリデン)	FEP (四フッ化エチレン六フッ化プ
引張強さ	45 MPa	50 MPa	25 MPa
線膨張係数	—	130 µm/m·K	—
最高使用温度	150 °C	—	200 °C
密度	1.7 g/cm³	1.78 g/cm³	2.15 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

- 透明性のあるフッ素樹脂
- 耐薬品性・耐候性に優れる
- 機械的強度がPTFEより高い
- 難燃性（UL94 V-0）
- 電線被覆に最適

主な用途

- 電線・ケーブル被覆
- 化学プラントライニング
- 建築用透明膜材

- 半導体製造装置チューブ

選び方

透明性と耐薬品性を両立させたい場合に。建築膜材としても使用。

メリット

- 透明性
- 耐薬品性
- 耐候性
- 難燃性

デメリット

- 高価
- 成形条件制限

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

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	150 °C	—

物理的性質

密度	1.7 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合
fda	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

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の密度（比重）は？

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の密度（比重）は1.7 g/cm³です。

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の引張強さは？

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の引張強さは45 MPaです。

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の最高使用温度は？

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の最高使用温度は150 °Cです。

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)の主な用途は？

ETFE (エチレン四フッ化エチレン)は、電線・ケーブル被覆、化学プラントライニング、建築用透明膜材などに使われます。