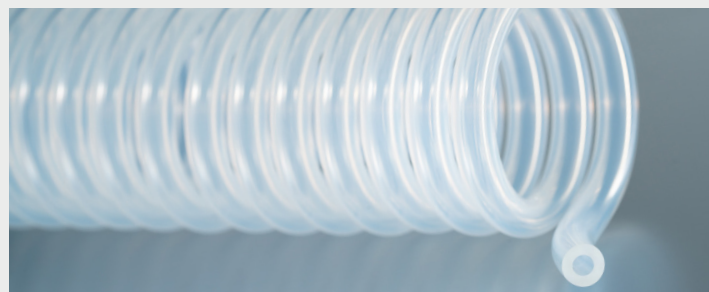


FEP

FEP - フッ化エチレンプロピレン



FEP チューブは多種多様な業界用途とカスタムソリューション向けに押出後成形が可能です。

概要

PTFE (ポリテトラフルオロエチレン) はポリマーサイエンスにおける重要で画期的な進歩でしたが、研究者は PTFE の特殊な加工要件をもとに溶融加工が可能な PTFE を開発しました。これが FEP です。この新しい樹脂は既存の加工方法と装置との互換性を備えていました。また、FEP の溶解加工性がワイヤーやケーブルなどの用途における長時間連続押出成形も可能にしました。

FEP の特性は多くの点で PTFE に似ていますが、明確な特徴も存在しています。FEP は摩擦係数がわずかに高く、連続使用温度が低いことに加えて、PTFE よりも透明です。さらに気体と蒸気の透過性が低く、優れた紫外線耐性も備えています。

優れた特性を備えた FEP は、環境モニタリング装置や医療機器など多様な用途に理想的な材料です。

FEP 押出成形で利用可能な充填剤:

- 放射線不透過性 (ビスマスおよびバリウム)
- カーボン
- 紫外線抑制剤
- ピグメント (顔料)
- その他の要請にも対応可能



耐薬品性



耐電圧



気体透過性

用途

- カテーテル用部品
- ワイヤーおよびケーブルの絶縁
- 分析および液体管理チューブ
- 光ファイバーの保護

製品

- チューブ
- Sub-Lite-Wall® チューブおよび熱収縮チューブ
- カスタム形状
- 熱収縮チューブ AMS-DTL-23053/11
- モノフィラメント
- 延伸ファイバー
- マルチルレーメン
- 共押出成形
- 屈曲 チューブ (AS 81914)
- 被覆光ファイバー




主要特性

- 優れた摩擦係数
- 耐薬品性
- ガンマ線、ETO、電子ビームおよびオートクレーブによる滅菌が可能
- 最高使用温度
392 °F / 200 °C
- PTFE よりも低い気体および蒸気の透過性
- PTFE よりも高い透明度
- 生体適合性: USP クラス VI 認定






FEP

FEP-フッ化エチレンプロピレン

物理的特性		ASTM	FEP
	密度 (g/cc)	D792	2.12 - 2.17
	吸水率 (%)	D570	≤ 0.01
	酸素指数 (%)	D2863	≥ 95

この印刷物に記載されている情報は正確を期していますが、仕様を表すものではありません。特性は形状と加工方法に著しく左右されるため、押出部品の特性は製品により異なる場合があります。公開できるデータがない場合には「該当なし」と記載されることがあります。これらの表は一般的な指針としてご利用いただくためのものです。ご使用の場合は、お客様ご自身が材料を特定の用途へ応用して評価し、適合性を判断していただく必要があります。

機械的特性		ASTM	FEP
	硬度、シヨアD	D2240	55 - 56
	最大引張強度 (Mpa)	D638	19.6 - 34.32
	破断点伸度 (%)	D638	300 - 400
	弾性係数 (GPa)	D638	343
	曲弾性率 (GPa)	D790	539 - 637
	摩擦係数	D1894	0.04 - 0.06

電気特性		ASTM	FEP
	体積抵抗 (Ω - cm)	D257	$< 1.0 \times 10^{18}$
	誘電率 1 MHz	D150	2.03 - 2.10
	耐電圧 (V/mil)	D149	500 - 2023

温度特性		ASTM	FEP
	熱伝導性 (W/m - K)	C177	0.250
	最高使用温度、気温 ($^{\circ}\text{C}$)	該当なし	200
	溶解温度 ($^{\circ}\text{C}$)	D4591	260 - 275
	分解温度 ($^{\circ}\text{C}$)	気温	450
	熱膨張係数、線形 20 $^{\circ}$ ($\mu\text{m}/\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}$)	D696	83 - 112