

FEP ポリマー

FEP – フッ化エチレンプロピレン

概要

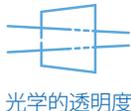
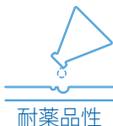
PTFE(ポリテトラフルオロエチレン)はポリマーサイエンスにおける重要で画期的な進歩でしたが、研究者はPTFEの特殊な加工要件をもとに溶解加工が可能なPTFEを開発しました。これがFEPです。この新しい樹脂は既存の加工方法と装置との互換性を備えています。また、FEPの溶解加工性がワイヤーやケーブルなどの用途における長時間連続押出成形も可能にしました。

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鎮剤

- 放射線不透過性
(三酸化ビスマスとオキシ塩化ビスマス)
- カーボン
- 顔料
- その他要請にも対応可能



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。

用途

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

利用可能な製品

- 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
- 熱収縮チューブブhrink
- モノフィラメントと延伸ファイバー
- マルチルーメンと共押出成形
- 屈曲チューブ

主要特性

- クラスVI承認樹脂有り
- 耐薬品性
- 高誘電率
- 滅菌 (ガンマ線, EtO, 電子ビーム)
- 最高使用温度 204 °C / 400 °F



FEP

の印刷物に記載されている情報は正確を期してはいますが、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評価し、適合性を判断していただくことが必要です。

物理的特性		ASTM	FEP
	密度 (g/cm ³)	D792	2.12 - 2.17
	吸収率 (%)	D570	≤ 0.01
	酸素指数 (%)	D2863	≥ 95
機械的特性		ASTM	FEP
	硬度、ショア 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 (MPa)	D638	343
	曲弾性率 (MPa)	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 × 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 (° C)	na	200
	溶解温度 (° C)	D4591	260 - 275
	分解温度 (° C)	AIR	450
	熱膨張係数, 線形 20° (μm/m-° C)	D696	83 - 105