

# PTFE ポリマー

PTFE – ポリテトラフルオロエチレン

## 概要

1930年代後半に開発されて以来、ユニークな特性を備えたPTFEは数多くの用途に優先的に使用されるポリマー製品となっています。弊社が提供するポリマーの中で最も摩擦係数が低く、使用温度範囲が非常に広いことから、PTFEは医療機器の挿入経路用カテーテルや航空機用ワイヤーとケーブルの絶縁体などの製品に使用されています。その比類のない耐薬品性から、PTFEは化学や分析化学の方面で最適なポリマー素材となっています。弊社は多様な形状でPTFEを押し出成形するだけでなく、この素材をエレクトロスピンニングすることで次世代の複合ステント被膜を生産することができます。

## Zeus PTFE 加工成形:

- 押し出成形
- エレクトロスピンニング
- 拡張された (Aeos™ ePTFE) 押し出成形

## Zeus PTFE 押し出成形利用可能な充填剤:

- 放射線不透過性 (ビスマスおよびバリウム)
- ガラス
- カーボン
- 顔料
- その他要請対応可能



ガイドワイヤー用の弊社の PTFE Sub-Lite-Wall™ 熱収縮は内視鏡 製品用途に使用されています。

## 用途

- カテーテル用部品
- ワイヤーおよびケーブルの絶縁
- 光ファイバー分岐保護チューブ
- 分析および液体管理チューブ
- ステントグラフト

## 利用可能な製品

- チューブおよび熱収縮チューブ
- 屈曲チューブ
- Sub-Lite-Wall™ チューブおよび熱収縮チューブ
- モノフィラメント
- マルチルーメンおよびカスタム形状
- カスタム絶縁電線
- メンブレン及びその他多孔質製品

## 主要特性

- クラスVI承認樹脂利用可能
- 優れた耐薬品性
- 最も低い摩擦係数
- 優れた耐電圧
- 滅菌 (EtO)
- 最大作業温度 260 °C / 500 °F



摩擦係数



耐薬品性



耐電圧

# PTFE

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	PTFE
	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	D792	2.16 - 2.18
	吸収率 (%)	D570	≤ 0.01
	酸素指数 (%)	D2863	≥ 95
機械的特性		ASTM	PTFE
	硬度、シヨア D	D2240	50 - 65
	最大引張強度 (MPa)	D638	21 - 35
	破断点伸度 (%)	D638	300 - 500
	弾性係数 (MPa)	D638	392
	曲弾性率 (MPa)	D790	490 - 588
	摩擦係数	D1894	0.02 - 0.10
電気特性		ASTM	PTFE
	体積抵抗 (Ω - cm)	D257	≤ 1.0 × 10 <sup>18</sup>
	誘電率 1 MHz	D150	2.10
	耐電圧 (V/mil)	D149	457 - 483
温度特性		ASTM	PTFE
	熱伝導性 (W/m - K)	D433	0.025 - 0.3
	最高温度、気温 (° C)	na	260
	溶解温度 (° C)	D4591	326 - 327
	分解温度 (° C)	AIR	505
	膨張係数, 線形 20° (μm/m-° C)	D696	100