

# PTFE

PTFE – ポリテトラフルオロエチレン



PTFE は内視鏡製品に用いる Sub-Lite-Wall® 熱収縮チューブワイヤーガイドに押出成形可能です。

## 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ところから、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も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 を押出成形するだけでなく、この素材をエレクトロスピンングすることで次世代の複合ステント被覆を生産することができます。

### ZEUS PTFE 加工成形:

- 押出成形
- エレクトロスピンング
- 拡張された (Aeos™ ePTFE) 押出成形

### PTFE 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)
- ガラス
- カーボン
- ピグメント (顔料)
- その他の要請にも対応可能



摩擦係数



耐薬品性



耐電圧

## 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

## 製品

- チューブ
- Sub-Lite-Wall® チューブおよび熱収縮チューブ (超肉薄)
- カスタム形状
- 熱収縮チューブ AMS-DTL-23053/12
- モノフィラメント
- マルチルーメン
- カスタム絶縁電線
- 薄膜
- 延伸多孔質製品
- 屈曲チューブ (AS 81914)

## 主要特性

- 最も低い摩擦係数
- 動作温度範囲:  
-4328 °F ~ 500 °F (-200 °C ~ 260 °C)
- 耐薬品性 (最も一般的な溶剤、酸、塩基)
- 低抽出可能性
- 優れた耐電圧
- 生体適合性: USP クラス VI 認定
- 難燃性: UL 94 V-0
- ETO およびオートクレーブによる滅菌が可能



# PTFE

PTFE – ポリテトラフルオロエチレン

物理的特性		ASTM	PTFE
	密度 (g/cc)	D792	2.16 - 2.18
	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	PTFE
	硬度、ショア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 (GPa)	D638	392
	曲弾性率 (GPa)	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)	C177	0.025 - 0.3
	最高使用温度、気温 (°C)	該当なし	260
	溶解温度 (°C)	D3418	326 - 327
	分解温度 (°C)	気温	505
	熱膨張係数、線形 20° (μm/m-°C)	D696	100