熱収縮チューブ
比較
パンフレット

保護およびカスタマイズ目的または複雑な設計上の課題を克服するため、押し出しに高性能熱収縮チューブを使用しています。

ZEUS®

zeusinc.com

コストのかさむ絶縁不良を最小限に抑制

熱収縮製品

FluoroPEELZ™ 引裂き性熱収縮チューブ: 光学的に透明な引裂き性熱収縮チューブは、製造過程で最終ステップとなるカテーテルシャフト被覆のリフローを改善するように設計されています。FluoroPEELZ™ は、下流処理を減らしながら歩留まりを改善し、廃棄を最小限に抑えてコストを節減します。FluoroPEELZ™ は、神経学的用途から AAA 形状に至るまで、さまざまなサイズでご利用いただけます。

Dual-Shrink™: 極めて劣悪な環境にさらされるスプライス配線に使用できます。Dual-Shrink™ は、外部は PTFE 熱収縮、内層は FEP で構成されており、ワイヤー、ケーブル、コネクター、スプライス、端末、その他の接着に防湿密封効果をもたらします。

PTFE Sub-Lite-Wall™: 4:1 & 2:1 熱収縮: 当社は、人毛ほどの細さの熱収縮 PTFE-Sub-Lite-Wall™ 製品で、世界で最も小さな熱収縮チューブを製造しています。当社が製造する製品のうち、最薄の肉厚は 0.0015″、許容誤差 +/- 0.0005″ です。Zeus の PTFE 熱収縮カタログではサイズが収縮前内径 4.00″、最大収縮率が 4:1 に及び、AS23053/12 規格を満たしています。このような優れた絶縁体は、最高 500 °F / 260 °C の温度に耐えます。

PEEKshrink™: 摩耗、化学薬品、誘電妨害などワイヤーや電気部品に悪影響を及ぼす過酷な環境に適しています。

FEP Lay-Flat™ と熱収縮チューブ: 航空宇宙用複合材料エンジニアは、フィルムやテープに取って代わる効率的な代替品として、複合材料の成形に超薄型 FEP Lay-Flat™ 熱収縮チューブを使用しています。FEP Lay-Flat™ 熱収縮チューブは、さまざまな直径に加え、肉厚が 0.004″ まで薄いものもあり、除去も簡単なことから、生産性を高め、改善された表面仕上げを保つことができます。FEP は絶縁用途にも優れた効果を発揮し、収縮率は 2:1 です。FEP 1.3:1 と 1.6:1 は、AS23053/11 規格に適合しています。

熱収縮の用途

ガイドワイヤーコーティング: Sub-Lite-Wall™ のらせん状ストライプ熱収縮チューブは、シャフトに潤滑性をもたらし、ガイドワイヤーの動きを示すために使用されます。

腹腔鏡下絶縁: FEP 熱収縮チューブおよび PTFE 熱収縮チューブは、エネルギーの使用に依存する処置時に絶縁効果を発揮して医師と患者を保護します。

バッテリーパックの被覆: 熱収縮は湿気や化学物質からバッテリーパックを保護するほか、熱遮断効果もあります。

ワイヤースプライシング: PEEKshrink™ をフィルムやテープの代わりに使用することで、コイルらせん部の最も脆弱な箇所を最も強化して最大の信頼性を提供します。Dual-Shrink™ は通常、ワイヤースプライシングに使用し、被覆に防湿効果をもたらします。

コアサンプリング被覆: コアサンプリングを保護し、化学的に不活性で高温かつ透明なシャフトの高耐性被覆を提供します。

Kapton® 代替品: PEEKshrink™ は、ESP（電気水中ポンプ）などで Kapton® テープに代わってワイヤーをスプライスします。

電球被覆: PET Lay-Flat™ 熱収縮チューブは紫外線（UV）耐性があるため、殺菌電球に粉砕防止被覆を提供して電球を安全に保護します。

熱収縮特性比較表

樹脂/製品	使用温度	収縮率	収縮温度	耐電圧 ASTM D149	特長と 機能	用途
FluoroPEELZ™	200 °C / 400 °F	最大 2:1	215 °C / 420 °F +/- 10 °C / 50 °F	2000 V/Mil	**•引裂き性** •クリア •USP クラス VI	•カテーテル製造補助 •パッケージング
PEEKshrink™	260 °C / 500 °F	～1.4:1	343 °C ～ 385 °C (650 °F ～ 725 °F)	3500 V/Mil	•高耐温度性 **•摩耗耐性** •軽量 •不燃性	•ワイヤースプライシング •導線の絶縁 •Kapton® テープの交換
Dual-Shrink™	232 °C / 450 °F	直径による	343 °C / 650 °F +/- 10 °C / 50 °F	2000 V/Mil	•デュアルレイヤー熱収縮チューブ用に PTFE と FEP の優れた特性を共存 •湿気を遮断 •不燃性	**•ワイヤー、ケーブル、コネクター、スプライス、端末、その他の部品を外的要因から保護**
低温 Dual-Shrink™	302 °F / 150 °C		215 °C / 419 °F +/- 10 °C / 50 °F		•デュアルレイヤー熱収縮チューブ用に FEP と EFEP の優れた特性を共存 •湿気を遮断 •不燃性	**•センサー被覆** **•光ファイバースプライス被覆およびブーツひずみ緩和** **•ワイヤーのスプライス/終端作業**
PTFE Sub-Lite-Wall™	260 °C / 500 °F	～4:1	343 °C / 650 °F +/- 10 °C / 50 °F	800 V/Mil	**•最も薄い収縮後肉厚 (全域)** •最小 PTFE 径 •高耐温度性 •耐薬品性 •高潤滑性 •紫外線抵抗性	•光ファイバーのスプライス •ガイドワイヤーコーティング
PTFE	260 °C / 500 °F	～4:1	343 °C / 650 °F +/- 10 °C / 50 °F	800 V/Mil	•高耐温度性 •耐薬品性 •高潤滑性 •紫外線抵抗性 •AS23053/12	•絶縁 •保護ガード •高温収縮
FEP	205 °C / 400 °F	最大 2:1	215 °C / 420 °F +/- 10 °C / 50 °F	2000 V/Mil	•高耐温度性 •耐薬品性 •高潤滑性 •紫外線抵抗性 •ロング •不燃性 **•AMS 23053/11 (押出 2:1)**	•絶縁 •低温収縮 •電球被覆 •カテーテル製造 •カテーテル製造補助
FEP ロールカバー	205 °C / 400 °F	～1.6:1	215 °C / 420 °F +/- 10 °C / 50 °F	2000 V/Mil	•高耐温度性 •耐薬品性 •高潤滑性 •紫外線抵抗性 •製品長 **•大直径** •AS23053/11	•ローラーの被覆が長持ちする肉厚
FEP Lay-Flat™	205 °C / 400 °F	～1.6:1	215 °C / 420 °F +/- 10 °C / 50 °F	2000 V/Mil	•高耐温度性 •大直径かつ薄肉 •製品長	**•シームレスなコンポジット離型剤**
ETFE	150 °C / 302 °F	～1.6:1	174 °C / 345 °F +/- 10 °C / 50 °F	1800 V/Mil	**•摩耗耐性** •耐薬品性 •不燃性	•摩耗耐性の高い絶縁
PFA	260 °C / 500 °F	～1.6:1	210 °C / 410 °F +/- 10 °C / 50 °F	2000 V/Mil	•耐温度性 •PTFE に勝る柔軟性 •溶解処理可能	**•高温絶縁** •長い製品長対応

**熱収縮作業に入る前に、必ず作業場の換気状態が良好であることを確認してください。注意: 発生する蒸気は吐き気やめまいの原因となりえます。熱収縮素材の収縮にはヒートガンを使用することもできます。*

**熱収縮製品の収縮には、オーブンの使用が最適です。オーブンは均一な加熱が可能であり、過熱によって素材に脆性やひび割れを招くリスクを下げることができます。*

Zeus について

2,400人を超える
従業員

ZOS
オペレーション
エクセレンス

100+ か国
で運用

160 人を超える
科学者、エンジニア、
研究開発員

35 を超える
専用クリーンルーム

認証取得済み
ISO 9001 | AS 9100
ISO 13485

クラスVI
承認された樹脂と顔料で利用可能

13 の
世界規模設備

弊社の任務

ソリューションの提供 · イノベーションの実現 · **生活の向上**

サウスカロライナ州の Orangeburg に本拠地を持つ Zeus は、世界的に主要なポリマー押出成形とカテーテル設計メーカーです。医学、航空宇宙、エネルギー、自動車、繊維光学、およびその他の主要業界において 55 年を超える経験を持つ Zeus の使命は、ソリューションを提供し、革新を可能にし、生活を豊かにすることです。弊社は、サウスカロライナ州のエーケン、コロンビア、ガストン、オレンジバーグ、セントマシュー、ニュージャージー州のブランチバーグ、テネシー州のチャタヌーガ、カリフォルニア州のサンノゼ、ミネソタ州のアーデンヒルズ、中国の広州、アイルランドのレタケニーに拠点を置き、世界中で 2,400 の社員を 擁しています。詳細情報は、www.zeusinc.com をご覧ください。

ZEUS®

南北アメリカ: +1 803.268.9500 | **ヨーロッパ:** +353 (0)74 9109700 | **アジア太平洋:** +(86)20-38254906
support@zeusinc.com / *www.zeusinc.com*