



# 自動車産業用途のためのソリューション

次世代自動車技術をサポートする高性能の押出部品。



# 重要な用途

厳しい動作条件や極端な環境に対応する多岐にわたる製品。

## パフォーマンスの加速

**軽量化:** 弊社では、PEEK などの高性能ポリマーを押し出し成形して軽量化を支援し、重金属を置き替えて設計を簡素化しています。PEEK は、熱可塑性物質の中でも強度重量比が最も高いものの1つです。ステンレス鋼製の編みと比較すると、PEEK 延伸ファイバーは優れた軽量オプションとなっており、PEEK 管は金属製の冷却管の代替としてますます使用されるようになっていきます。

**熱耐性:** 弊社製品は、温度が 260°C (500 °F) を超えるような用途でよく使用されています。

**低摩擦:** フッ素重合体は、その自然潤滑性により、押し引きしたりするケーブルや、その他摩擦が懸念される用途での使用に適しています。特殊表面処理された管により、添加剤や充填剤を使わなくてもさらに摩擦が低減されるため、部品の組み立てが簡単になります。



## 製造支援

**熱収縮製品剥離材:** FEP は複合材の製造でリリースエイドとして使用されます。弊社では、複合材生産用としてマンドレルやブラダーの形成にシームレスな被覆を提供する Sub-Lite-Wall™ (~0.002"/0.051 mm) 熱収縮性製品を生産しています。このような熱収縮性製品はフィルムやテープの代わりとして時間を節約し、複合材部品の表面仕上げも改善します。



## ワイヤーハーネス

**らせん状巻き付け材:** ワイヤー、ケーブル、ホース、その他のバンドルなどを利用、絶縁する、膨張可能で高柔軟性の巻き付け材です。

**らせん状チューブ:** 一般にフレキシブルチューブと呼ばれる屈曲管は、複数の電線を収納して擦傷を防止するために使用します。本製品は、ドリルでの穴開け、部品番号の記入ができ、簡単に巻き付けて電線を保護するための切り込みを入れることができます。PTFE 屈曲型には、折り返し可能なものもあります。

**熱収縮性製品:** 極度の熱、腐食、衝撃、湿度、その他厳しい条件を受けるものに対してぴったりとした保護被覆を提供します。弊社では、多種多様なポリマー樹脂から熱収縮性チューブを製造しています。PTFE、FEP、PFA、PEEK、ETFE、および4:1までの収縮率の二重壁熱収縮材を使用します。

**延伸ファイバー:** ワイヤーハーネスの編みに優れた製品であり、最大限に軽量化しながら擦傷耐性を向上させます。引張、伸び、縮みは、顧客仕様に合わせてカスタマイズできます。

**カスタム押し出し成形:** スプライン形状は、配線を集中させ、振動衝撃を低減し、空気や水分を逃がすためによく使用されます。その他の特別形状は、複数の



## センサー/光ファイバー

**特殊押出成形:** Zeus 製品は、光ファイバーに使用されるプラスチックチューブで機械レベルの公差 (-0.001" / 0.025 mm) を持ちます。FEP、PTFE、PEEK、ETFE は、光ファイバー外被用の標準性能の押出成形樹脂です。ガラスなどの充填材を導入して摩耗耐性や接合特性を向上させることもできます。また、高温での寸法安定性を向上させるアニーリングオプションもご利用いただけます。センサーを湿度や強い化学物質から保護するには、Dual-Shrink™ がよく使用されます。



## 液体管理

**チューブ:** 弊社では、燃料、オートマチックトランスミッション液、パワーステアリング液、ブレーキ液などの一般的な自動車用途の液体に対して化学的に不活性な高性能の管製品を提供しています。カスタム用途には、二重層や共押出チューブもご利用いただけます。

弊社チームはご要望によりチューブの寸法や許容範囲をカスタマイズして、お客様独自の用途に合わせた製品を生産できます。長さは、連続とすることも、仕様の長さで切断することもできます。

**延伸ファイバー:** 編組として使用でき、摩耗耐性をさらに強化します。繊維の強度は、用途の要件に合うようにカスタマイズ可能です。



## モーター/磁石の巻線

**PEEK 絶縁線:** PEEK は、最大 3000 V/mil の優れた耐電圧、260 °C (500 °F) までの熱耐久性、極めて高い摩耗耐性を持ちます。PEEK 絶縁線は、モーター性能を向上する優れた巻線として電気モーター内で使用されます。また PEEK では、銅、鋳めつき、ニッケルめつきなどの多数の多様な電線タイプを円形、より線、四角形、三角形などの形状で被覆可能です。他にも、PTFE、PFA、ETFE、FEP などの電線被覆がご利用いただけます。

**PEEKSHRINK™:** 高温 (260 °C (500 °F)、化学物質および摩耗に耐性があり、電線の接合に使用される熱収縮性製品です。



## 継続的改善

自動車産業の規制要件が厳しくなるにつれ、設計における高性能ポリマーの使用がますます増加すると考えられます。Zeus では、お客様と協力して最適な材料を決定し、お客様の用途に合ったカスタム部品を開発することで、自動車産業の革新技術をサポートする体制を整えています。

# 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



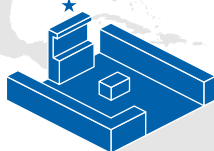
**100+ か国**

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](http://www.zeusinc.com) をご覧ください。



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](mailto:support@zeusinc.com) | [www.zeusinc.com](http://www.zeusinc.com)