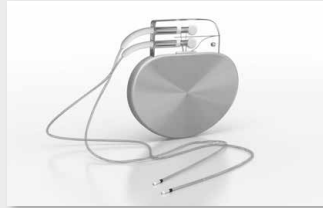


シリコン 押出成形



医療・ヘルスケア用途向け高性能シリコンホース・チューブ製品

トレルボルグ メディカル ソリューションズは、Pharmatube™、PharmaSil™、NutraSil™、Pharmalable™、SilFit™といったブランドを含む、医療、製薬、バイオテクノロジー産業向けのシリコンホースおよびチューブの押出成形において長年の実績があります。

当社の押出成形技術は、業界最高レベルの品質と精度を実現します。内径、外径、肉厚を正確な仕様に合わせて変更できるだけでなく、多くの種類の材料から断面を層状に重ねて独自の機能を持つ製品を作成することも可能です。さらに、直径0.02インチ(5mm)未満の非常に小さな押出成形品の製造も可能です。

当社のプロセスでは、薄肉、厚肉、リブ付き、有孔、または分割ホースやチューブなど、幅広い設計ニーズに柔軟に対応します。加えて、単一または複数の平面における曲げ、コイル、ピグテールなど、あらゆる成形押出プロファイルのエンジニアリングが可能です。

トレルボルグの押出製品の大半は、お客様それぞれの固有要件に合わせたカスタム仕様で製造されています。製造プロセスは通常、ツールルームにおけるダイおよびマンドレルの精密加工から始まります。また、押出後の二次加工にも対応しており、ポストキュア、切断、スプーリング、印字、穴あけなどの各種サービスを提供しています。

押出成形を強化する機能

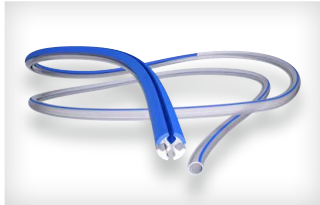
- ミリング加工 - 医療グレードを含む、プラチナ加硫および過酸化物加硫シリコン材料の標準品から特殊品まで、幅広いラインアップを取り揃えています。
- ブレイディング(編組) - シングルまたはダブルブレイディング、4層ラップ、4層プラスワイヤーラップ
- カラーストライピング、着色
- ホース/チューブ構成 - シングルまたはマルチルーメン、標準、カスタム、またはバルク供給
- ホースアセンブリ - ユニバーサルフィット、圧着継手、再利用可能継手、サニタリー316SS
- 連続長ツイストチューブ
- 積層押出成形

アプリケーション例

- ペースメーカーリード
- カテーテル
- ドラッグデリバリー
- 創傷ドレイン
- 医療用カフ
- 経腸栄養チューブ

押出成形

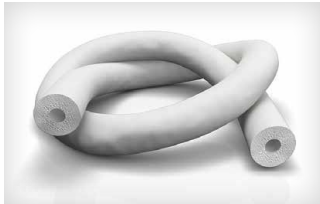
ユニークで先駆的な押出成形能力



GeoTrans™ - 革新的技術 : 当社の革新的技術はダイとマンドレルを可動させる手法を採用しており、二次加工を排除しコストを削減する革新的な設計を実現します。押出成形設計の用途例としては、バルーン、シングルからマルチルーメン、ストップルーメン、バンブテーパーチューブ、高度な創傷ドレイン技術などが挙げられます。



マルチルーメンと小型化 : 私たちは、心臓リズム管理やインターベンション心臓病学などの医療分野における、複雑で小型化されたシリコンデバイスに必要な押出成形技術を一貫して開発してきました。



シリコンフォーム押出成形 : 当社独自の発泡剤技術により、さまざまな断面形状に対応したクローズドセルのシリコンスポンジを押出成形することが可能です。フォームロッドやチューブ、フォームジャケット付き押出成形品も提供しています。



耐キック性チューブ : 独自の巻線およびオーバージャケットプロセスを使用して製造されるトレルボルグの耐キック性チューブは、柔軟性とフープ強度(円周応力への耐性)のバランスを保ちながら、オープンルーメンの完全性を実現します。このチューブは、長さに沿って連続的な螺旋パターンで巻かれたフィラメントが埋め込まれており、流れを制限する条件に対する耐性を確保します。耐キック性チューブは、カテーテルから義肢器具まで、幅広い医療用途で使用されています。



押しりボン : シリコンシートのコスト効率の高い代替品として、当社の押しりボンは、さまざまなエラストマー特性と寸法で利用可能です。連続プロセスにより、押しりボンをさまざまなキャリア基板にスプールすることができ、その後、チェックバルブやその他の感圧医療機器を含むさまざまなコンポーネントを加工するためにパンチングまたはレーザーカットすることができます。



編組強化チューブ&ホース : 高純度を実現するプラチナ加硫シリコンを使用した本ホースは、ポリエステル編組補強により、過酷な使用環境に加え、洗浄および滅菌工程にも耐える設計となっています。無臭・無味で、各種滅菌方法およびオートクレーブ滅菌に対応しており、幅広い用途に適用可能です。トレルボルグでは、顧客仕様に応じたワイヤー補強編組チューブのカスタム対応も提供しています。当社の PharmaSil™ 強化シリコンホースは、特に要求の厳しい医療用途向けに設計されています。cGMP基準に準拠した管理環境下で押出成形されており、SIP(定置滅菌)およびCIP(定置洗浄)の繰り返し洗浄・滅菌サイクルにも耐える優れた耐久性を備えています。



ワイヤー&ケーブル被覆 : 最大0.2インチ(5mm)までのワイヤーおよびケーブルアセンブリは、1層以上のシリコンを用いて精密な公差被覆することができます。このような製品は、スプールで供給することも、長さに合わせてカットすることも可能です。ワイヤーおよびケーブルアセンブリは、医療グレードのHCR、プラチナ加硫シリコンで被覆されています。



TRELLEBORG

WWW.TRELLEBORG.COM/MEDICAL