

Absorv™

製品

生体吸収性押出チューブ

概要

Absorv™ 生体吸収性製品は、金属製ステントや長期留置可能なコンポーネントに代わる代替方法を求める医学的用途に特によく適しています。Absorv™ 製品は、合成ポリエステル、主としてポリ(L-乳酸)(PLLA)、ポリ(グリコシド)(PGA)、ポリ(ε-カプロラクトン)(PCL)、ポリジオキサノン(PDO)のホモポリマーとコポリマーから製造されています。これらのポリマーが、コポリマー、ターポリマーの設計指針を確立し、それを応用することによって、特定の医療用途の需要を満たす為に目的に合わせた機械的特性と吸収プロフィールを実現します。

Absorv™ 製品群は、延伸ファイバー、モノフィラメント、チューブ、リボン、カスタム形状を含みますが、これらに限定されない多様な製品を揃えています。一部の製品タイプは押出成形後に配向され、目的に合わせた性能と、類似の非配向製品と比較して、最大5倍の強度が可能です*。

Absorv™ 製品は、延伸ファイバーから形成された薬剤溶出洞内ステントから、前立腺がんの治療用の放射活性シード送達を援助する非配向チューブ、また鼻中隔湾曲症を矯正するデバイスに切断され形成される配向リボンにいたるまで、世界中で多様な用途に利用できる実績があります。サンプルおよび Absorv™ 製品が皆様の特定の用途に調整する方法の詳細については、弊社にお問い合わせください。



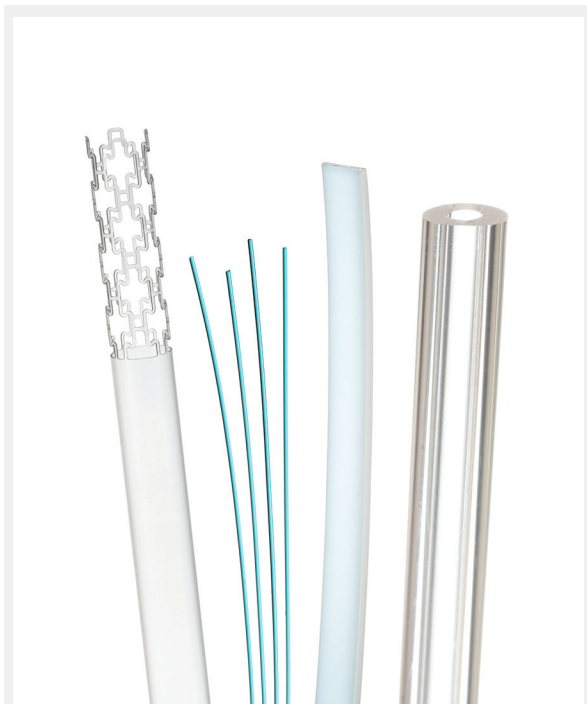
生体適合性



機械的強度



引張強度



同じモノフィラメントと比較して、強度が最大5倍に配向できる延伸ファイバーを提供します*。

用途

- ステント/スキャホールド
- 非耐力キャリアチューブ
- 薬剤送達の制御
- 延伸ファイバーによる美容リフティング

提供製品

- Absorv™ チューブ (非配向)
- Absorv™ XSE チューブ (配向)
- Absorv™ 延伸ファイバー (配向)
- Absorv™ モノフィラメント (非配向)
- Absorv™ リボン (配向と非配向)
- Absorv™ プロフィール (配向と非配向)

主要特性

- 配向で最大5倍の強度*
- サイズと公差をカスタム化する能力
- 吸収速度をカスタム化する能力
- 目的に合わせて強度と硬さを調整する能力
- 色のオプション
- 抜去手術不要
- 制御された荷重伝達
- FDA 承認医療機器での使用

Absorv™ 製品

以下は、Zeus が加工する吸収性材料の近似値の一例です。

Absorv™ チューブ & XSE 配向チューブ		
	Absorv™ チューブ	Absorv™ XSE チューブ
配向／非配向	非配向	配向
強度の分類	標準	高強度
外径	0.31 mm～6.35 mm 0.012インチ～ 0.250インチ	2.5 mm～7.5 mm 0.098インチ～ 0.295インチ
肉厚	25 μm～2010 μm 0.025 mm～2.010 mm 0.001インチ～0.079インチ	50 μm～250 μm (± 15%～ 25%) 0.050 mm～ 0.250 mm (± 15%～25%) 0.002インチ～ 0.010インチ (± 15%～25%)
長さ	最大 673 mm (± 6.4 mm) 最大 26.5インチ (± 0.25インチ)	最大 210 mm (± 6.4 mm) 最大 8.25インチ (± 0.25インチ)

Absorv™ リボン		
	Absorv™ 押出成形特注リボン (アスペクト比 > 3)	Absorv™ 延伸成形リボン (アスペクト比 > 3)
配向／非配向	非配向	配向
強度の分類	標準	高強度
幅	0.250インチ～1.25インチ (± 20%～ 25%) 6.35 mm～31.75 mm (± 20%～25%)	0.050インチ～ 0.250インチ (± 20%～25%) 1.27 mm～6.35 mm (± 20%～ 25%)
厚さ	0.004インチ～0.010インチ (± 20%～25%) 0.102 mm～0.254 mm (± 20%～25%)	0.004インチ～0.030インチ (± 20%～25%) 0.102 mm～0.762 mm (± 20%～25%)
長さ	最大 673 mm (± 6.4 mm) 最大 26.5インチ (± 0.25インチ)	最大 673 mm (± 6.4 mm) 最大 26.5インチ (± 0.25インチ) スプール巻き対応可

リストに記載のないカスタム寸法については、ご要望に応じて検討いたします。

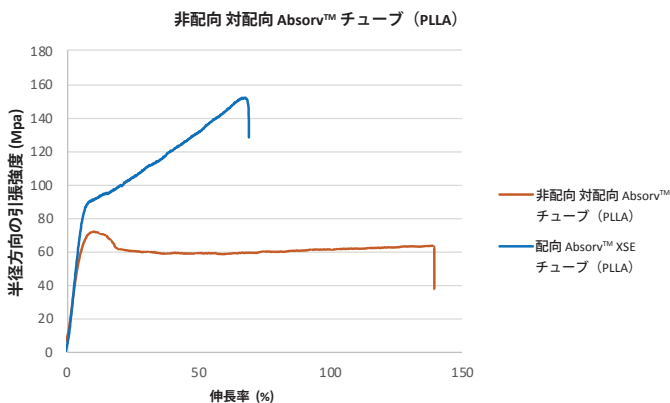


図1: Absorv™ XSE 配向チューブは非配向 Absorv™ チューブよりも引張強度が2倍優れています。

*公称サイズ条件、非滅菌の配向と非配向の比較、規格化は意図しておりません。また、実際のテスト結果と経済的価値は、材料、サイズ、または製品のタイプによって異なる可能性があります。

免責事項: Absorv™ チューブはクラス VI PTFE モノフィラメントによる製造補助材を活用します。その結果、埋め込まれた PTFE 粒子が製品に存在する可能性があります。Zeus は Absorv™ チューブ内の PTFE 粒子の不存在を保証しません。お客様は、医療装置に Absorv™ チューブ製品を使用するサステナビリティと安全性を評価する必要があります。



Absorv™ 製品

以下は、Zeus が加工する吸収性材料の近似値の一例です。

Absorv™ モノフィラメント & 延伸ファイバー

	Absorv™ モノフィラメント (丸型)	Absorv™ 押出成形のプロファイル	Absorv™ 延伸ファイバー (丸型)	Absorv™ 延伸成形プロファイル (長方形のプロファイル、アスペクト比 < 3)
入手可能性	カスタマイズ可能	カスタマイズ可能	カスタマイズ可能	カスタマイズ可能
工程	押出成形	押出成形	押出成形 + 延伸成形	押出成形 + 延伸成形
配向 / 非配向	非配向	非配向	配向	配向
強度の分類	標準	標準	高強度	高強度
外径 (OD)	0.004インチ～ 0.080インチ 0.102 mm～ 2.032 mm	お客様供給の図面	0.0025インチ～0.025インチ 0.064 mm～ 0.635 mm	高さ/厚さ: 0.004インチ～0.030インチ 0.102 mm～0.762 mm 幅: 0.050インチ～0.250インチ 1.27 mm～6.35 mm
外径 (OD) 公差	± 0.0005インチ～ 0.002インチ ± 0.013 mm～0.051 mm	お客様供給の図面	± 0.0005インチ～ 0.002インチ ± 0.013 mm～0.051 mm	高さ: ± 0.001インチ～ 0.0015インチ ± 0.025 mm～ 0.038 mm 幅: ± 0.001インチ～0.003インチ ± 0.025 mm～0.076 mm
永久/吸収性	吸収性	吸収性	吸収性	吸収性

リストに記載のないカスタム寸法については、ご要望に応じて検討いたします。

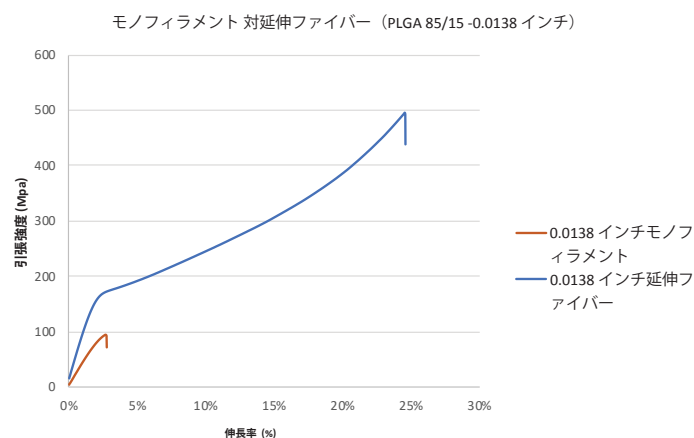


図 2: Absorv™ 延伸ファイバー、一部のサイズと材料では、Absorv™ モノフィラメントと比較して、最大 5 倍の引張強度を提供できます*。Absorv™ 延伸ファイバーもまた、カスタム化した形に加熱硬化できます。



図 3: コントロールした配向と処理により、強度、硬さ、伸長などのカスタム化可能な機械特性を提供します。結節時のファイバーは、配向レベルを変えることにより、強度を最大化できます。

*公称サイズ条件、非滅菌の配向と非配向の比較、規格化は意図しておりません。また、実際のテスト結果と経済的価値は、材料、サイズ、または製品のタイプによって異なる可能性があります。



Absorv™ 製品

以下は、Zeus が加工する吸収性材料の近似値の一例です。

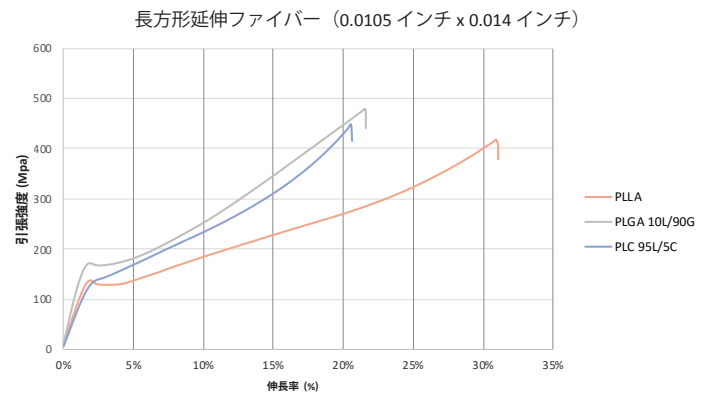
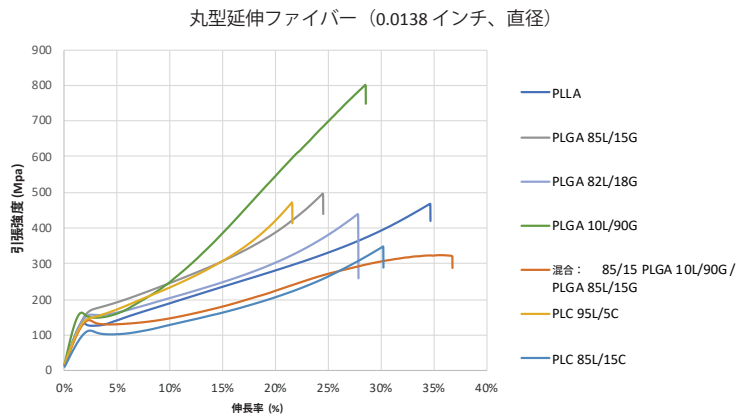


図 4a & 4b: Absorv™ 延伸ファイバーは高度のカスタム化が可能で、複数の樹脂オプション(すなわち、ホモポリマー、コポリマー、混合)並びに多様な形とサイズが揃っており、目的に合わせた性能が可能です。