

PEEK-Radio Opaque-Tube



放射線不透過性 PEEK チューブは、インプラント可能な装置を正確に留置する必要がある医師に対して、生体適合性と視認性を実現します。

概要

50年以上にわたって各種業界に製品を提供してきた Zeusの押出成形チューブは、特に低侵襲医療機器市場に不可欠な存在です。放射線不透過性(Radio Opaque)チューブは、低侵襲手術の際「視認性」を高めます。本製品の放射線不透過性(ラジオオpaque)により、インプラント装置を正確に留置することが可能になります。Zeusは、バリウム、及びビスマス等充填剤を加えたPEEK,PTFE,FEP,PFAなどRO-Tubeを提供します。充填剤をチューブ全体ではなく一部分のみに必要とする場合、RO ストライピングを製品の全長に追加することができます。

また、RO 二酸化チタン充填Pebax、一部のナイロン、PTFE、FEPで製造したチューブも提供可能です。さらに、ご要望があればタンゲステン充填したRO チューブも製造することができます。

Zeusは従来のPEEK樹脂にビスマス充填材を加えて放射線不透過性(RO)を備えた製品を生み出す技術を持っており、RO-PEEKを特徴づける性能は、手術中にX線透視法を使用して発光させられる事です。他のポリマー基の材料に比べこの充填材を使用したPEEKが優れている点は、その強度と耐摩耗性、耐熱性、耐薬品性です。無充填のPEEKはそれ自体、アルミニウム、鋼、ガラスやその他のポリマーなど、従来の材料に代わる高い性能を持つ代替品です。RO充填材を導入することで、本来の剛性がさらに強化され、しかもほとんどの金属性代替品よりも軽量です。

ZeusはPEEK固有の引張強度、剛性、生体適合性、電気特性や純度を、先端技術用の革新的な部品に最大限に活かすことができます。



生体適合



耐薬品性



摩耗耐性

用途

- カテーテル用部品
- インプラント可能な装置
- 分岐保護チューブ
- 電気絶縁

製造能力および寸法

- 提供可能な RO 充填剤:
 - バリウム
 - ビスマス
 - 二酸化チタン
 - タンゲステン
- 共押出成形
- ストライピング
- 青銅
- ガラス
- *カーボン *カーボン充填チューブは黒色です。

主要特性

- X線 / 蛍光透視法で視認可能
- 生体適合
- 滅菌可能
- 耐薬品性
- 摩耗耐性
- 静電気拡散性
- 強化されたクリープ耐性



PEEK-RO-TUBE

PEEK 放射線不透過性チューブ

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ことが必要です。

PEEK / RO PEEK放射線不透過性 比較表

	PEEK	RO PEEK
物理的特性		
密度 (g/cc) (ASTM D792)	1.3	1.63
吸水率 (%) (ASTM ISO 62)	0.07 - 0.45	0.02
機械的特性	> 85	
硬度、ショアD (ASTM D2240)		88
最大引張強度 (MPa) (ISO 527)	98 - 100	69
破断点伸度 (%) (ISO 527)	40 - 45	70-120
弾性係数 (MPa) (ASTM D527)	3700 - 4000	1300
曲弾性率 (MPa) (ISO 178)	3800 - 4200	5200
電気特性		
体積抵抗 (Ω -cm) (ASTM D257)	1×10^{16}	5.0×10^{16}
誘電率 (1 MHz) (ASTM DIN 53483)	3.1	3.69
耐電圧 (V/mil) (ASTM EIC 60243-1)	584.2	300
温度特性		
溶解温度 ($^{\circ}$ C) (ASTM ISO 12086)	343	341
分解温度 ($^{\circ}$ C) (AIR)	541 - 542.6	475
比熱 25 $^{\circ}$ C (J/gK)	1.14	0.92
比熱 100 $^{\circ}$ C (J/gK)	1.45	1.14
比熱 200 $^{\circ}$ C (J/gK)	1.91	1.40
熱膨張率線形 (ASTM D4702)	45	23

