

LUVOCOM 3F PEEK 9581 一般物性および推奨造形条件

PEEK(ポリエーテルエーテルケトン)は高温環境でも非常に優れた機械特性と耐薬品性をもつ半結晶性熱可塑性樹脂で、世界で最も高機能な熱可塑性樹脂として知られています。

航空宇宙、自動車、石油・天然ガス掘削、医療産業などの厳しい環境下でよく使われるスーパーエンジニアリングプラスチックです。

3D4Makers 製の PEEK フィラメントは、水と触れることなく製造され、直接真空梱包されております。

この工夫により、FDM や FFF 方式の3D プリンタに適した PEEK フィラメントに仕上がっております。

造形時の層間接着に優れていますので、高い強度や耐衝撃性、耐久性を発現させやすく、また造形も比較的容易な PEEK フィラメントです。

機械特性	条件	試験方法	代表値
引張強度	23°C/50%rh	ISO527	97MPa
引張伸び	23°C/50%rh	ISO527	5%
引張弾性率	23°C/50%rh	ISO527	3.8GPa
曲げ強度	23°C/50%rh	ISO178	145Mpa
曲げ弾性率	23°C/50%rh	ISO178	3.4GPa
曲げ伸び	23°C/50%rh	ISO178	7%
シャルピー衝撃強度(ノッチあり)	23°C/50%rh	ISO179 1eA	7kJm ⁻²
熱特性			
熱変形温度	-	ISO75	145°C
連続使用温度	-	UL746B	250°C
最高使用温度(短時間)	-	-	260°C
物理特性			
比重	-	ISO1183	1.31gcm ⁻³
吸水率	23°C/24h	-	<0.1%
MVR	MVR380°C/10kg	ISO1183	22cm ³ /10min
線成形収縮率	VSR 3mmII	DIN16901	1.4-1.6%
難燃性	-	UL	(V-0)
推奨造形条件			
ノズル温度	-	-	360-400°C
ベッド温度	-	-	120°C
造形速度	-	-	15-30mm/s
ベッド接着	-	-	PEI Sheet

PEEK フィラメントはオープンにて事前乾燥させてからお使いください。

PEEK は3D プリント用樹脂としては造形難易度の高い素材です。

お使いの3D プリンタが 420°Cの押出温度および 120°Cのベッド温度に対応していることを確認してください。

造形温度や最適なチャンバー温度はプリンターにより異なりますが、ノズル温度は 360°C~420°C、チャンバー温度は 100°C前後が適しています。

お使いのプリンターが造形中のチャンバー温度を適切に調節できることを確認してください。

温度調節が不十分であったり、条件が適切でなかったりすると、造形後の樹脂の結晶化が不十分になってしまうことがあります。

プロセスコントロールが適切でないと造形品に黒点が発生することがあります。

また、プロセスコントロールや温度調節が不十分であると、適切に結晶化されず造形品が茶色く仕上がることもあります。

長期間押出をしない場合はノズルに PEEK 材を残したままにしないでください。

残したままにされると黒点の発生やノズルの破損に繋がる恐れがあります。

本材料は、造形後にオープンでアニーリングをすることも可能です。

造形面に最適な材質は PEI シートです。

お問い合わせ先(日本総代理店)
株式会社ウエストワン
<http://www.westone.jp>
Email: info@west-1.co.jp
TEL: 03-4530-9885

本資料に記載されている情報は信頼できるデータに基づく代表的な性質の紹介であり、当社及びメーカーが次の事項について保証するものではありません。

(1) 本製品から得られる最終製品の性能

(2) 本製品およびその情報・推奨事項に関連する有効性や安全性

メーカー、当社およびその代理店は、本製品を使用したことによる結果・損失に関するいかなる責任も負いません。

本製品およびその情報・推奨事項の使用・活用につきましては、お客様の責任により十分な試験を実施していただき、使用可否を決定いただきますようお願いいたします。

最終製品における、本製品の安全性や適正については、お客様ご自身で必要な評価・分析を行っていただき、ご判断くださいますようお願いいたします。

本資料に記載されている以外の技術情報、口頭での推奨事項などにつきましても、メーカー、当社およびその代理店は、同様にいかなる責任も負いません。