

材料情報

TPUホワイト



概要

TPUホワイトは、3DSPROのSLS（粉末床溶融結合法）方式に対応しています。SLS方式によるTPUの3Dプリントでは、レーザーを用いて粉末状のTPU材料を焼結し、層ごとに融着させることで、柔軟性と耐久性を兼ね備えた部品を製作します。

メリット

SLS方式でプリントされたTPUホワイトの部品は、優れた柔軟性、高い耐衝撃性、および良好な伸び特性を有しています。そのため、耐久性と復元力が求められるコンポーネントの用途に最適です。

デメリット

表面に粒子状の質感が残るほか、希望の着色を実現するために追加の後処理工程が必要になる場合があります。

寸法精度

±300μm or 0.3%

おすすめの用途

ソフトグリップシステム、フレキシブルチューブ、保護具、および対象物を傷つけないノンマーリング工具（治具）の製造に理想的です。

物性値		
密度	ASTM D1505	1.21 g/cm ³
融点	DSC	165°C
引張強度	ASTM D638M	20MPa
破断伸度	ASTM D638M	> 350%
ショア硬度	ASTM D2240M	85-90A
粒径	ASTM D328	65 μm

注意事項

粉末材料を用いてプリントされた製品は、表面に粒子状の質感が残ります。表面仕上げに特定の要件がある場合は、滑らかな仕上がりを実現するために、振動バレル研磨やベーパースムージングなど、多彩な後処理メニューを含む「3D Plus™」サービスを提供しております。

活用事例

3DSPRO は、以下の業界および用途において、SLS 方式でプリントされた TPU ホワイトが、機能部品やプロトタイプ製作に使用されている実績を確認しています。

ライフスタイル・レジャー用品：

柔軟性と耐久性が求められるカスタム靴底、ホース、整形外科用モデル。

防振・制振部品：

運動エネルギーを吸収し、振動を低減させる必要がある機械内のブラケットやマウント。

保護ケーシング：

衝撃に耐える必要があるスマートフォンケースなど、電子機器用の頑丈な外装カバー。

コンフォート製品：

圧力を均等に分散させる自転車のサドルやカスタムフィットのウェアラブル端末など、人間工学に基づいた製品。

ストレインリリーフ・ケーブルスリーブ：

ストレスや損傷からケーブルやコネクタを保護するために設計されたカスタム部品。

フレキシブルパイプ：

柔軟性を維持し、ねじれや潰れを防ぐ必要があるパイプのプロトタイプまたは最終部品。

ヒンジ部品：

様々な製品における、耐久性と柔軟性を備えたリヴィングヒンジ設計。

ガスケット：

精密なフィット感と柔軟性が求められるカスタムガスケット。