

特許所得品 <特許No.6145525>

# HPフィラメント® (スーパーフレキシブルタイプ) (フレキシブル75Aタイプ)

汎用3Dプリンター用の軟質フィラメント



MEX方式3Dプリンターで使用できる  
軟質フィラメントです。

HPフィラメント® (スーパーフレキシブルタイプ) (フレキシブル75Aタイプ) はポリ乳酸とエラストマーの独自配合により作成された軟質フィラメントです。軟質でありながら、フィラメント化の時点では硬質フィラメントに近く剛性が高く芯があり、長さ方向には伸びないため、MEX方式の3Dプリンターのフィラメントとしては最適です。これにより本製品を用いれば、柔軟性と精度の高い成型物の安定した造形が、現在市場にある多くのMEX機構を用いた一般的な3Dプリンターで可能となります。(詳しくは右面を参照下さい) ゴム硬度はスーパーフレキシブルタイプ 60A (JISA) フレキシブル75Aタイプ 75A (JISA) となります。弊社のフィラメント供給用スベアアップチューブを使用すればより安定した造形が可能です。色調はスーパーフレキシブルタイプ 11色 / フレキシブル75Aタイプ 2色をラインナップ是非お問い合わせ下さい。



紹介動画はコチラ

細部の造形が  
再現可能



成形サンプルに力を加え  
押した時の様子。  
柔軟性があり、  
また、すぐに復元します。

## 特徴

### 柔軟性



柔軟性の高い造形物の作成が可能です。

### 安定性



安定した精度の高い造形が可能です。  
弊社のフィラメント供給用スベアアップチューブを使用すればより安定した造形が可能です。

### 機能性



設定によりサポート材等としても使用可能です。

### 着色性



・スーパーフレキシブルタイプ  
対応色:11色  
(白・黒・緑・赤・黄・橙・青・  
ピンク・オパール(肌色)・パステルパープル・  
パステルピンク・パステルブルー)  
・フレキシブル75Aタイプ  
対応色:2色(白・黒)

ホットィーポリマー株式会社 <https://www.hotty.co.jp/>

## 推奨成形条件

- ヘッド温度：200～240℃ ※プラットホームは加熱しないで下さい(加熱設定はしないでください)。
- 推奨出力速度：20mm/sec 以下  
(出力可能速度は造形物の形状やノズルの状態等によっても異なるので、詰まってしまう場合には速度を10mm/sec等に遅くしてご使用下さい。遅ければ遅いほど綺麗に造形できます)
- 推奨スライスソフト  
ラフトやサポート材等の出力速度も調整できるスライサーが望ましいです。外壁や充填出力等の速度が調整できても、ラフト等の出力速度が調整できないソフトの場合、造形物の形状によってはうまく出力できません。  
→スライサーソフトによるCAMデータ作成時の設定については、ホームページをご確認下さい。
- ダイレクトエクストルーダー方式推奨  
RAISE3D社:RAISE3D、MakerBot社:Replicator 2、FLASHFORGE社:Creator4S、Guider3、Guider3 PlusおよびFLASHFORGEブランドの他のダイレクトエクストルーダー方式の機種でも造形可能、QIDI TECHNOLOGY社:X-oneおよび3DF-QD-ABSYW、JGAURARO社:Z603Sを使用し、スライスソフトとして、ideaMaker、MakerBot Desktop(3.10)、Flash Print(3.15.0)、Cura(15.04.6)等を使用して、上記推奨条件により造形テスト済  
※FlashPrintであればスライスの設定で軟質樹脂を選択できるので、便利です。  
※成型条件は機種によって異なります。  
※Rep-Rapタイプの3Dプリンター、MakerBot Replicatorシリーズおよびその互換機種等、エクストルーダーとドライブギアがあまり離れていない機種で使用可能です。
- フィラメントスタンドの使用  
本フィラメントを使用し造形する際には、フィラメントを所定のフィラメントケースに設置せず、上部から吊りしエクストルーダー部へのフィードを容易にする事を推奨します。  
または、右写真の別売りのフィラメントスタンド(平置き型)をご利用頂くことにより安定した造形が可能です。



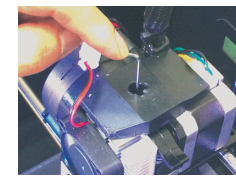
説明動画はコチラ

### お使いになる前に

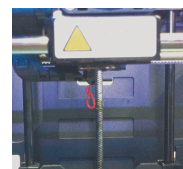
1. ノズル部にPLA、ABSフィラメントやパージフィラメント等、硬質のフィラメント材が残っている場合は、写真1の様な太さ1.75Φ以下の金属の棒(写真はスーパーツール社：スーパーエクストラロング六角棒レンチ HKX1.5) や3Dプリンターに金属棒が付属している場合はそれらを用いて、ノズル内のフィラメントを取り除いてから出力して下さい。(写真2、3参照)
2. フィラメントガイドチューブが引っかかる場合は、チューブを外して使用下さい。
3. 真っすぐにフィラメントを送れない場合は、ヘッド機構の掃除など再度フィラメントガイド部等の取り付けなどを行った際に、エクストルーダー部のフィラメント送りだしガイド等とノズルがずれて、送り出し不良などの詰まりの原因となっている場合がございますので水平に取り付けられているかをご確認下さい。(写真4参照)  
硬質フィラメントの場合よりも、軟質フィラメントにおいてはドライブギヤからヒータ間等のずれが、安定した送り出しに影響します。また、ドライブギヤ部のフィラメントを抑えるスプリング等が強すぎる場合、フィラメントをギヤに押しつけすぎてしまい、フィラメントが潰れて送り出されない場合があるので、その場合はスプリング等の押さえつけを弱くして下さい。(写真5参照)
4. フィラメントが曲がりやすく、枠などに引っかかりうまく造形できない場合もあるので、写真6の様に、ヘッド部までのフィラメントを少したるました状態で造形下さい。
5. 軟質フィラメントは硬質フィラメントに比べ、ノズルと造形ステージのギャップを少し大きめにとった方が詰まりが少なくなる場合があります。またレベル調整はより厳密に、ご調整下さい。



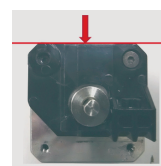
写真①



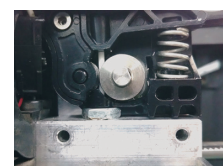
写真②



写真③



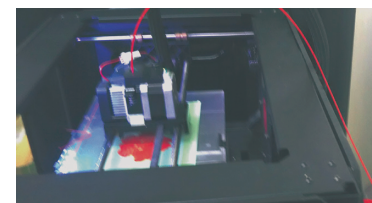
写真④



写真⑤

### その他お取り扱いについて

- ※高い柔軟性を持つために、造形物を強くつぶした場合、積層造形物の構造上、応力が集中する場所から裂けてしまう可能性があります。その場合、一般的な瞬間接着剤や接着材、アロンアルファ(東亜合成社)や、スーパーX(セメダイン社)等で接着可能です。
- ※品質の劣化を避ける為、フィラメントはジッパー付きの袋に入れ、直射日光や高温多湿を避けて保管して下さい。



写真⑥

製品の詳細情報を公開しています  
<https://www.hotty.co.jp>

本情報は2023年1月現在の物です。予告なく変更する可能性があります。  
HPフィラメント®の設定情報や最新情報についてはホームページをご確認下さい。

ホッティーポリマー株式会社 <https://www.hotty.co.jp/>

本社 〒131-0032 東京都墨田区東向島4-43-8  
Tel 03-3614-4100 (代) Fax 03-3614-4162

京都営業所 〒604-8006 京都府京都市中京区河原町通二条下る  
二丁目下丸屋町403 FISビル2F  
Tel 075-555-3247 (代) Fax 075-256-8754

久喜工場 〒346-0035 埼玉県久喜市清久工業団地1-8  
Tel 0480-21-5645 (代) Fax 0480-23-5663