

LUVOCOM 3F PAHT® CF 9891 BK 推奨造形条件

LUVOCOM 3F PAHT® CF 9891 BK は、加熱式チャンバーなしで造形可能な、炭素繊維強化ポリアミド素材です。優れた引張強度と衝撃強度を有し、150°Cまでの連続使用が可能となっています(50%の機械特性を維持できます)。

一般的な PA6 と比較し吸水しにくく、吸水飽和点に達するまで 4 倍の長さを要します。また飽和吸水率は一般的な PA6 の約 1/5 と、非常に低い吸水率の材料です。本材料は炭素繊維を含むため、炭素繊維による相手材の摩耗に注意する必要があります。一般的に炭素繊維強化樹脂は非強化樹脂に比べて真鍮ノズルの摩耗を早めます。LEHVOSS グループは径 0.5 mm 以上の耐摩耗仕様ノズルの使用、および 0.2mm 以上の層厚での造形を推奨します。

安全性

本材料の安全性につきましては SDS をご参照ください。実際にお使いになる際は手/目/身体に保護を付けたうえで実用されてください。実際の造形の前に、すべての書類に目を通してください。

サポート材

LUVOCOM 3F PAHT® CF 9891 BK は、サポート材として PVA,PVOH,BVOH のような水溶性素材が使用可能です。また、HIPS のような Breakaway サポート素材を使用することもできます。

造形スタート/シャットダウン

実際に造形を開始される前に、以前の造形時の残材がノズルに残っていないことを確かめるため、新しいフィラメントを少なくとも 50mm 押し出してご確認ください。ビルドプレートが水平であることをご確認ください。接着促進剤をお使いになる前に、表面にほこりや油分がついていないことをご確認ください。エタノールや IPA で洗浄されることをお勧めします。プリンタをシャットダウンする前にフィラメントを取り除いてください。余ったフィラメントは適切に保管してください。造形後はビルドプレートをきれいにしてください。

造形の中断: 造形が数分以上止まった場合、ノズルを洗浄・ページしてください。

プリンタの推奨条件

LUVOCOM 3F PAHT® CF 9891 BK は様々な3D プリンタで実証された結果に基づき、以下の条件が推奨されています。使用されるプリンタや造形品の幾何学的要求によってお客様自身で条件の最適化をされることを推奨します。LUVOCOM 3F フィラメントは一般的な FFF プリンタでの造形が可能です。Direct drive タイプや Bowden タイプの押出にも対応しています。Cura や Simplify3D のようなスライスソフトウェアの設定は下記のとおりです。ここに記載された条件は、ノズル径 0.4mm、ガラスビルドプレート表面、Magigoo PA®のような接着促進剤を使用、という前提となっております。

注意: ノズル径やビルドプレート材質が異なる場合には適宜調整が必要となりますのでご注意ください。

- ・ノズル: 径 0.5 mm 以上の耐摩耗仕様ノズル
- ・造形速度: 40-60mm/秒
- ・層の高さ: ≥ 0.2 mm

- ・プリム(ツバ): 1層ごとに 02 アウトライン
- ・押出温度: 260–280°C
- ・ビルドプレート温度: < 80°C

注意: 造形物をベッドから取る際には、部品の変形を防ぐために周囲温度と同程度まで十分に低くなっていることを確認してください。

ビルドプレート接着: この素材は buildTak®、ガラスベッド、アルミニウムベッドで実証されています。ガラスベッドあるいはアルミニウムベッドで造形する際は、接着力を強めるために Magigoo PA®をお使いになることを推奨しています。

冷却ファン: 50%のファン速度が初期推奨値です。造形品の形状によってはより遅いファン速度に調節してください。

トラブルシューティング

よくある問題

- ・1層目が接着しない/造形物が固定されない: ベッドの水平度および1層目の厚みを確認してください。プリム幅を増やし、適切な量の接着促進剤[Magigoo PA®]を加えてください。
- ・にじみ/糸引き: 引き込みの長さや速度を調節してください。それでも改善されない場合は、フィラメントが十分に乾燥されているか確認してください。
- ・フィラメントの削れ: ダメージのある部分のフィラメントは除去してください。造形速度を遅くし、引き込み速度と長さも落として、押出温度を上げて再度造形を始めてください。
- ・反り: ベッドの水平度と1層目の厚みを確認してください。プリムを増やし、別の向きでの造形もご検討ください。

フィラメントの取り扱い

保管: 吸湿および不純物混入を避けるため、パッケージは密封での保管をお願いします。また、一度開封したものを再保管する場合には密封して保管するようお願いいたします。

温度調節ができる場所での保管をお願いします。

梱包: LUVOCOM 3F PAHT® CF 9891 BK は、再封可能なアルミ防湿袋に真空包装して納品させていただきます。

納入時の水分量: LUVOCOM 3F PAHT® CF 9891 BK は < 300ppm の水分量でお届けします。

乾燥: フィラメントが吸湿してしまった場合は乾燥させてください。温風オーブンで 80°C、少なくとも 12 時間乾燥されることを推奨しています。

お問合せ先(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。