formlabs

GENERAL PURPOSE RESIN

BlackレジンV4.1

幅広い用途に使える高バランスなBlackレジン

Blackレジンは、様々な用途でのプロトタイピングや繊細なディテールを持ったパーツの設計、モデル製作に最適な材料です。マットな質感の表面、不透明な外観、高精細なディテール表現で、造形後すぐにご使用いただける品質に仕上がります。淡い中間色の造形品は、塗装やその他の表面処理工程に移る前のベースとして最適な色合いです。

BlackレジンV4.1は、Form 3シリーズのプリンタでお使いいただけます。BlackレジンV4.1では、BlackレジンV4.0（レガシー）に比べてさらに深みのあるブラックのパーツを、これまで以上の安定感で製作できます。

- 形状・フィットテスト用のプロトタイピング
- 繊細なディテールをきめ細やかに表現したプレゼンテーション用モデル
- エンクロージャやハウジング
- 各種治具



V4.1

FLGPBK41

作成日： 2024年10月11日

修正日： 01 2024年10月11日

弊社が知り得る限りにおいて、本資料記載の情報は正確なものですが、Formlabs, Inc.はその使用によって得られる結果については明示または黙示を問わず、いかなる保証もすることはできません。

機械的特性	未処理	二次硬化後（60°Cで30分）	評価方法
最大引張強さ	31MPa	48MPa	ASTM D 638-14
引張弾性率	1427MPa	2081MPa	ASTM D 638-14
破断伸び（X/Y）	24%	12%	ASTM D 638-14

曲げ特性			評価方法
曲げ強さ	47MPa	89MPa	ASTM D 790-15
曲げ弾性率	1050MPa	2260MPa	ASTM D 790-15

耐衝撃性			評価方法
ノッチ付きアイゾット	29J/m	27J/m	ASTM D 256-10

熱的特性			評価方法
荷重たわみ温度@1.8MPa	49°C	55°C	ASTM D 648-16
荷重たわみ温度@0.45MPa	56°C	65°C	ASTM D 648-16

耐薬品性

プリント後に二次硬化させた1 x 1 x 1cmの立方体をそれぞれの溶剤に24時間以上浸している間の重量増加率：

溶剤	24時間の重量増加率（%）	溶剤	24時間の重量増加率（%）
酢酸 5%	0.5	鉱油、重	0.0
アセトン	3.1	鉱油、軽	0.0
漂白剤（次亜塩素酸ナトリウム最大5%）	0.4	塩水（3.5% NaCl）	0.4
酢酸ブチル	-0.1	スカイドロール 5（航空機用油圧作動油）	0.2
ディーゼル燃料	0.0	水酸化ナトリウム溶液（0.025%、pH=10）	0.4
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	0.5		
油圧オイル	0.5	強酸（濃塩酸）	0.2
過酸化水素（3%）	0.0	TPM（トリプロピレングリコールモノメチルエーテル）	0.1
イソオクタン	0.0	水	0.5
IPA（イソプロピルアルコール）	-0.1	キシレン	0.0

[1] 材料特性は、造形品の形状、プリントの向きや設定、温度、ならびに使用した消毒または滅菌方法によって変動する場合があります。

[2] このデータは、Form 3にてBlackレジンV4.1を積層ピッチ100µmで造形し、Form Washにて純度99%以上のイソプロピルアルコールで5分間洗浄した後、Form Cureにて60°Cで30分間二次硬化させたサンプル片を測定して取得したものです。