

Fast Model レジン

Fast Modelレジンは、1時間あたり最大100mmという、Formlabs材料で最速の造形スピードを誇る3Dプリント用材料です。

Fast Modelレジンは、歯科モデルなら10分以内で、大型の試作品なら2時間以内での製作を可能にする高速造形材料です。Form 4の機能を最大限に活かせる高精度材料で、前身のDraftレジンと比べて造形スピードが3倍も向上しています。器具を最速でプリントしたい場合は200 μ mの積層ピッチで、細部の表面を重視する場合は100 μ mの積層ピッチでプリントすることをおすすめします。

初期プロトタイプ

デザインの高速反復検証

アライナーの熱成形用の歯科モデル



V1

FLFMGR01

*一部の国・地域ではご利用いただけない場合があります。

作成日: 2024年3月20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。

修正日: 01 2024年3月20日

	グリーン状態 ²	二次硬化後 (室温で5分) ²	二次硬化後 (60°Cで15分) ⁴	評価方法
引張特性				
最大引張強さ	46MPa	55MPa	62MPa	ASTM D638-14
引張弾性率	2.18GPa	2.48GPa	2.67GPa	ASTM D638-14
破断伸び	22%	15%	11%	ASTM D638-14
曲げ特性				
曲げ強さ	74MPa	98MPa	106MPa	ASTM D790-15
曲げ弾性率	1.96GPa	2.60GPa	2.74GPa	ASTM D790-15
耐衝撃性				
ノッチ付きアイソット	34J/m	30J/m	37J/m	ASTM D4812-11
熱特性				
荷重たわみ温度@1.8MPa	47°C	49°C	61°C	ASTM D648-16
荷重たわみ温度@0.45MPa	55°C	58°C	76°C	ASTM D648-16

耐薬品性⁵

重量増加率は1 x 1 x 1cmの立方体を造形した後、各溶剤に24時間浸漬した際のものです。

溶剤	24時間での重量増加率 (%)	溶剤	24時間での重量増加率 (%)
酢酸 5%	0.6	鉱油 (重)	0.2
アセトン	8.9	鉱油 (軽)	0.1
漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム 最大5%)	0.7	塩水 (3.5% NaCl)	0.8
酢酸ブチル	0.5	スカイドロール 5 (航空機用油圧作動油)	1.0
ディーゼル燃料	<0.1	水酸化ナトリウム溶液 (0.025%、pH=10)	0.8
ジエチルグリコールモノメチル エーテル	3.1	強酸 (濃塩酸)	0.5
油圧オイル	0.2	トリプロピレングリコール モノメチルエーテル	0.7
過酸化水素 (3%)	0.9	水	0.8
イソオクタン (ガソリン)	0.1未満	キシレン	0.2
IPA (イソプロピルアルコール)	0.8		

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 4にてFast Modelレジンを積層ピッチ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、自然乾燥させた二次硬化前のグリーン状態から取得したものです。

³ このデータは、Form 4にてFast Modelレジンを積層ピッチ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にて室温で5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。

⁴ このデータは、Form 4にてFast Modelレジンを積層ピッチ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15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。

⁵ Fast Modelレジンの試験は、米国のオハイオ州にあるNAMSA本社で実施されました。