

Rigid 4000 レジン

頑丈で強度の高いエンジニアリンググレードの試作製作に

ガラス充填Rigid 4000レジンをプリントすると滑らかな研磨面に仕上がりと、たわみを最小限に抑えることができる硬度と強度の高いパーツを製作する時の材料として最適です。Rigid 4000 Resinは、負荷が掛かる一般的な用途のパーツをプリントしたい時に使用するレジンだとお考えください。

マウントやブラケット

治具や固定具

薄壁のパーツ

PEEKの硬度を再現



FLRGWH01

初版 2020年7月10日

修正 01 2020年7月10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。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ありません。

材料特性 ¹			評価方法
	グリーン状態 ²	二次硬化後 ³	
引張特性 ¹			評価方法
最大引張強さ	33MPa	69MPa	ASTM D638-14
引張係数	2.1GPa	4.1GPa	ASTM D638-14
破断伸び	23%	5.3%	ASTM D638-14
曲げ特性 ¹			評価方法
歪み5%時の曲げ応力	43MPa	105MPa	ASTM D790-15
曲げ弾性率	1.4GPa	3.4GPa	ASTM D790-15
耐衝撃性 ¹			評価方法
ノッチ付きアイゾット	16J/m	23J/m	ASTM D256-10
熱特性 ¹			評価方法
荷重たわみ温度@1.8MPa	41°C	60°C	ASTM D648-16
荷重たわみ温度@0.45MPa	48°C	77°C	ASTM D648-16
熱膨張 (0~150°C)	64μm/m/°C	63μm/m/°C	ASTM E831-13

耐薬品性

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%	0.8	イソオクタン (ガソリン)	0.1未満
アセトン	3.3	鉱油 (軽)	0.2
IPA (イソプロピルアルコール)	0.4	鉱油 (重)	0.2
漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム最大5%)	0.7	塩水 (塩化ナトリウム3.5%)	0.7
酢酸ブチル	0.1未満	水酸化ナトリウム溶液 (0.025%、pH=10)	0.7
ディーゼル油	0.1未満	水	0.7
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	1.4	キシレン	0.1未満
油圧オイル	0.2	強酸 (濃塩酸)	5.3
スカイドロール 5	1.1	過酸化水素 (3%)	0.9

¹ 材料特性は、造形品の形状、プリントの向きや設定、温度によって変動する場合があります。

² このデータは、Rigidレジン用に設定したForm 3にて積層ピッチ100μmでプリントした後、追加の処理を何ら加えていないグリーン状態から取得したものです。

³ このデータは、Rigidレジン用に設定したForm 3にて積層ピッチ100μmでプリントした後、Form Cure!にて80°Cで15分間二次硬化させたサンプルを測定して取得したものです。