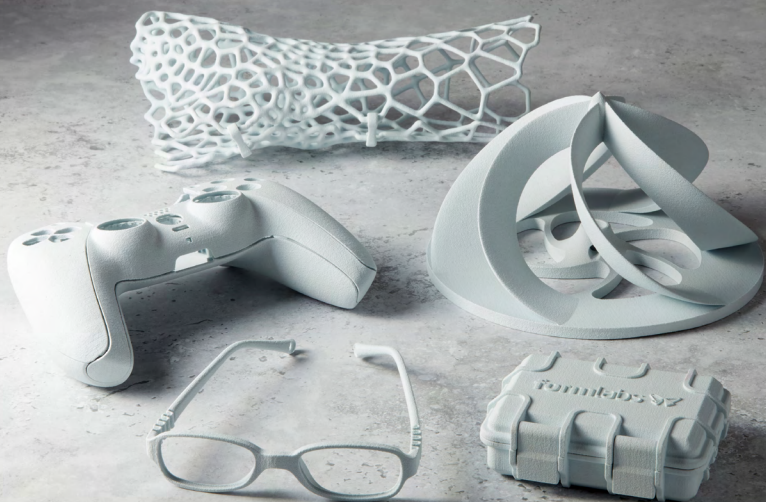


Nylon 12 White パウダー

SLSで鮮やかなコントラストとディテールを活かしたホワイト部品を製作

Nylon 12 Whiteパウダーは、スタンダード系材料の優れた性質を全て併せ持った生体適合性材料です。Nylon 12パウダーと同じ使い勝手でホワイトの造形品を製作できます。このパウダーで作る機能確認用試作や実製品用部品はブランドカラーに合わせて容易に染色が可能なほか、鮮明なコントラストと繊細なディテールを表現した医療器具・モデルを製作できます。

最高の結果を得るために、Nylon 12 Whiteパウダーを使用する場合は、パウダーベッドの温度を調整済みのプリンタで不活性環境コントロール 機能をご利用ください。Nylon 12 Whiteパウダーは、Fuse 1+ 30Wプリンタ向けに開発された材料です。Fuse 1ではご使用いただけません。



材料特性の試験は、パウダーベッドの温度調整を行ったプリンタにてプリントした造形品を用いて行われました。パウダーベッドの温度調整についての詳細は、こちらのQRコードをスキャンしてご確認ください。

温度調整



FLP12W01

初版 2024年10月8日

修正 01 2024年10月8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。

機械的特性^{1,2}

		評価方法
最大引張強さ	47MPa	ASTM D638-14 Type 1
引張弾性率	1950MPa	ASTM D638-14 Type 1
破断伸び (X/Y)	8%	ASTM D638-14 Type 1
破断伸び (Z)	6%	ASTM D638-14 Type 1
曲げ強さ	56MPa	ASTM D790-17
曲げ弾性率	1500MPa	ASTM D790-17
ノッチ付きアイゾット	28J/m	ASTM D256-10

熱特性^{1,2}

		評価方法
荷重たわみ温度@1.8MPa	87°C	ASTM D648-16
荷重たわみ温度@0.45MPa	177°C	ASTM D648-16
ピカット軟化温度	177°C	ASTM D1525

その他の特性^{1,2}

		評価方法
造形品の吸水率	1.40%	ASTM D570

Nylon 12 Whiteパウダーでプリントしたサンプルは、ISO 10993-1:2018の基準に基づいて評価され、以下の生体適合性リスクに関する要件を満たしています。

ISO規格解説	結果 ^{3,4}
ISO 10993-11:2017	急性全身毒性でない
ISO 10993-5:2009	細胞毒性でない
ISO 10993-23:2021	皮膚刺激性でない
ISO 10993-10:2021	感作性物質でない
ISO 10993-11:2017	非発熱性

燃焼特性

試験基準	評価
UL 94 Section 7	HB *

* 試験サンプルの厚さ = 3.00mm

対応する溶剤

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時間での重量増加率 (%)	溶剤	24時間での重量増加率 (%)
酢酸 5%	0.2	鉱油、重	2.2
アセトン	0.2	鉱油、軽	2.0
漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム最大5%)	0.2	塩水 (3.5% NaCl)	0.1
酢酸ブチル	0.2	スカイドロール 5	1.9
ディーゼル油	1.3	水酸化ナトリウム溶液 (0.025%、pH=10)	0.1
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	1.0	強酸 (濃塩酸)	4.8
油圧オイル	1.7	TPM (トリプロピレングリコールモノメチルエーテル)	1.1
過酸化水素 (3%)	0.1	水	0.1
イソオクタン	0.3	キシレン	0.2
IPA (イソプロピルアルコール)	0.2		

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 Nylon 12 Whiteパウダーを使ってFuse 1+ 30Wでプリントしたサンプル片です。温度23°C、相対湿度50%の環境下に40時間以上置いた後に試験を行っています。

³ 材料特性は、造形品のデザインや造形方法により変動する場合があります。造形品が意図した用途に潜していることの検証は、その造形品の製造者の責任となります。

⁴ Nylon 12 Whiteパウダーの試験は、米国オハイオ州にあるNAMSA本社で実施されました。