

FuseシリーズSLSエコシステム

バッチ生産に対応する粉末焼結積層造形 (SLS) 方式3Dプリントシステム

formlabs 

Fuse 1+ 30W



スピードとパワーを兼ね備えたFormlabsのSLS方式プリンタでデザインと生産を思いのままに。Fuse 1+ 30WとFuse 1は小型ながらも強力なSLSプリンタです。

ゼロウェイスト・プリント

高度なパッキングアルゴリズムと全材料のリフレッシュ率向上により、全体を通じて完全循環型の作業手順が可能になり、パウダーは全てパーツとなり、材料ロスはゼロまたはわずかとなっています。

ノンストップでの連続生産を想定

2つ目の取り外し可能なビルドチャンバーを取り付けると、前の生産を終えてわずか1~2時間後に新しいプリントを始めることができ、生産能力が高まり連続プリントが可能になります。

プロ品質のパーツをかつてないスピードで

よりパワフルなレーザーと改良されたスキャンスピードを有するFuse 1+ 30Wは、前世代機に比べて最大2倍スピードが速く、デザイナー、エンジニア、製造業者がデザインから始めてその夜の内に最終パーツが完成します。

信頼性、手頃さ、効率性

Fuse 1+ 30Wプリンタの不活性ガス環境により、毎回安定してプロ品質のパーツを造形でき、また、作業手順が簡単であるため、誰でも生産を自分のものとして実行することができます。

Fuse Sift

すべてのFuseシリーズプリンタに対応するFuse Siftがあれば、簡単で無駄の無い作業手順で、プロ品質のパーツの後処理が行えます。

コンパクトな密閉式陰圧システム

バキュームによる陰圧で粉末の飛散を制御・防止しながら、作業スペースの隅々まで手が届きやすい設計に。作業後に粉末を残さないよう簡単にクリーニングできます。

パウダーのミキシングも自動化

Fuse Siftは、新旧を自動で混ぜ合わせたパウダーを供給するため、ロスを出さずパウダーを無駄なく使い切ることができます。

ノンストップの連続生産をサポート

ビルドチャンバーとパウダーカートリッジはFuse 1とFuse Sift間でそのまま移管できるため、ダウンタイムを削減し、ノンストップのワークフローを実現できます。



Fuse 1+ 30W

ベンチトップサイズの高速SLS 3Dプリンタ



レーザーの種類

30W イッテルビウムファイバー

高速プリントでその日のうちに造形が完成

対応材料

取扱材料

高機能パウダー材 + Nylon 11 CFパウダー

使用環境

不活性ガスまたは空気

強化された材料機能とリサイクル性

効率性

ゼロウェイスト・プリント

高パッキング密度と改善された再利用性

価格

\$27,499

Fuse 1

低コストでコンパクトなSLS 3Dプリンタ



レーザーの種類

10W イッテルビウムファイバー

信頼性の高い内製機能

対応材料

高機能材料

Nylon 12、Nylon 11、Nylon 12 GFパウダー

使用環境

空気

1つの選択、簡単設定

効率性

材料ロスを最小限に抑えたプリント

高パッキング密度

価格

\$18,499

材料

SLSパウダーを使って、最終製品にも対応できるパーツをFuseシリーズで製作しましょう。*
Formlabsの材料、ハードウェア、ソフトウェアはすべて、造形品1点あたりの製造単価を最適化し、
各機能を最大限に引き出せるよう開発されています。



NYLON 12 パウダー

すべてに対応する万能型材料

強度とディテール表現をバランスよく備えるNylon 12パウダーは、過酷な環境下で使用される治具や高耐久性部品、複雑な構造を持つ機能確認用試作等に適した高機能材料です。

最大引張強さ	50MPa
引張弾性率	1850MPa
破断伸び X/Y (%)	11%

NYLON 12 GF パウダー

高い剛性と耐熱性が求められる機能部品の製作に

剛性と耐熱性を向上し、より過酷な環境での使用に耐えられるよう開発されたガラス繊維強化材料です。Nylon 12 GFパウダーは、構造的な剛性と耐熱性が重視される部品または治具製作時に、あるいは機能確認用プロトタイプにお選びいただきたい材料です。

曲げ弾性率	2400MPa
引張弾性率	2800MPa
1.8MPaでの荷重たわみ温度 (HDT)	113°C

NYLON 11 パウダー

高性能、高い耐衝撃性

Nylon 11パウダーは、高い靱性と頑強さが求められる部品に適した、機能確認用試作や小ロット生産向けの高機能ナイロン材料です。Nylon 11はNylon 12よりも柔軟性に優れ、破断に強い性質を持っています。薄肉の造形にも推奨いたします。

最大引張強さ	49MPa
アイゾット衝撃強さ	71J/m
破断伸び X/Y (%)	40%

NYLON 11 CF パウダー

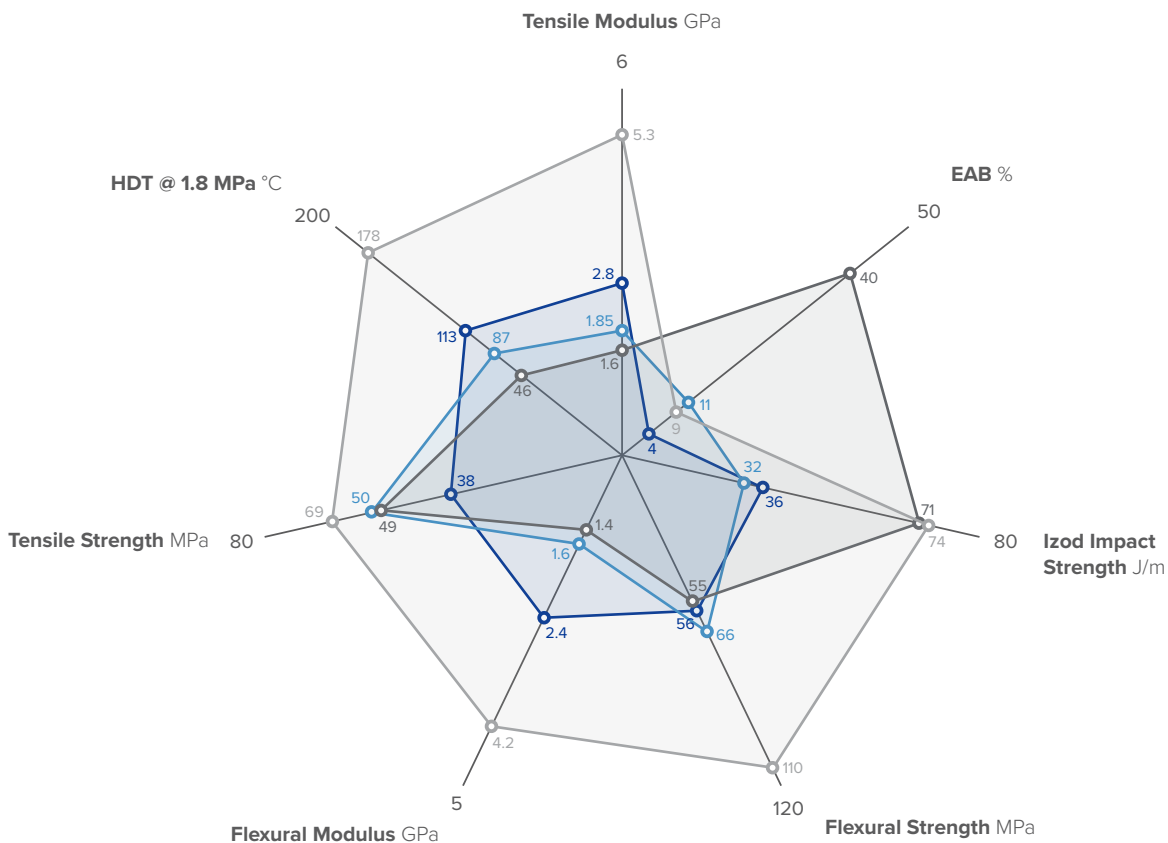
炭素繊維強化の硬質軽量材料

炭素繊維で強化されたFormlabs最高強度の材料であるNylon 11 CFパウダーは、自動車、航空宇宙、その他の非常に厳しい環境下で使用する最終製品の造形に適しています。対応: Fuse 1+ 30Wのみ。

最大引張強さ	69MPa
引張弾性率	5300 MPa
1.8MPaでの荷重たわみ温度 (HDT)	178 °C

* 現在はSLS用パウダーのみのご提供ですが、今後他の材料も続々発売予定です。

FormlabsのFuseシリーズでは、顧客向け製品の部品から生産および試験治具、機能確認用試作に至るまで様々な製作ニーズに対応する高性能材料を幅広く提供しています。



- Nylon 12 GFパウダー
- Nylon 12 パウダー
- Nylon 11 CFパウダー
- Nylon 11 パウダー

用途	NYLON 12 パウダー	NYLON 12 GFパウダー	NYLON 11 パウダー	NYLON 11 CFパウダー
治具と固定具	高強度、高い耐衝撃性	より高い強度と安定性、耐荷重性	高い靱性と耐衝撃性	より高い強度と耐荷重性、軽量
ケーシング、ハウジング、筐体	高水準での剛性と靱性のバランス	寸法・形状精度の高い安定性	高い柔軟性とクッション性	高強度、高い耐衝撃性
高温の流体／気体の成分	非推奨	連結配管、分岐管、ダクト等	非推奨	連結配管、分岐管、ダクト等
連結機能部品	クリップおよびクランプ等	ねじ部やソケット等嵌合部	スナップ式留め具やスライド式継ぎ手等	スナップフィット
一般部品	高水準での剛性と靱性のバランス	高い剛性による形状・寸法精度の安定性	高い柔軟性とクッション性	高強度による形状・寸法精度の安定性、軽量

製品仕様: Fuse 1+ 30W

造形方式	粉末焼結積層造形方式 (SLS) Class 1レーザー製品
ビルド容積	165 x 165 x 300mm 6.5 x 6.5 x 11.8インチ
積層ピッチ	110ミクロン 0.004インチ
レーザーの種類	イッテルビウムファイバー 30W
レーザー焦点サイズ	200ミクロン (0.0079インチ)
材料リフレッシュ率	30~50%
ビルドチャンバー	Fuse 1+ 30Wおよび Fuse 1からFuse Siftにそのまま移管可能なモジュール式
サポート材	サポート不要
プリンタ寸法(W x D x H)	645 x 685 x 1,070mm (スタンド使用時の高さ: 1,655mm) 25.4 x 27.0 x 42.0インチ (スタンド使用時の高さ: 65.0インチ)
製品重量	114kg (ビルドチャンバーとパウダー含めず) 251.3lb (ビルドチャンバーとパウダー含めず)
初期設定所要時間	約60分
電力要件	120VAC, 15A (専用回線 / 日本国内100VAC対応)
保証およびサービス	1年間の基本保証が付属しています。 保証期間の延長プランまたはFuse 1 + Fuse Sift Standard Service Planがご利用可能です。
ソフトウェア使用環境	Windows 7以降 // Mac OS X 10.6.8以降
ファイルの種類	STLまたはOBJ形式

Formlabsのテクノロジーが造形したパーツ:
100,000,000点以上



お問い合わせ

03-6718-4004

jp-sales@formlabs.com