



機械加工を 補強する カーボン ファイバー 3Dプリンタ

F190™ CR/
F370® CR FDM®
カーボンファイバー
対応プリンタ

FDMコンポジット 3D
プリンティングで治具
および部品の製作を補完。
スピード、スループット、
コストの向上を実現します。





高強度カーボンファイバー 3Dプリンタで 納期短縮とコスト削減を実現

カーボンファイバー対応 3Dプリンタを利用すれば、金属のマシニング加工にかかる時間とコストの数分の1で、加工保持固定具、ソフトジョー、および構成部品を製作できます。F123CRプリンタは従来の製作技術を補完するものです。工業製品の製造業者は、金属部品の代わりに3Dプリンタで造形した高強度の複合部品を使用することができます。その結果、生産リソースを使用する機会費用や、外注する場合のリードタイムの増加を回避するとともに、スループットが向上します。

F123CRプリンタでは複合材料ABS-CF10とFDM[®] Nylon-CF10を使用します。どちらも重量比10%のチョップドカーボンファイバーを配合しており、強度と剛性が強化されます。F123CR可溶性サポート材を使用すると、従来のマシニング加工や、この機能を搭載していない3Dプリンタでは実現できない複雑な設計が可能になります。4つの積層解像度により、部品品質と造形スピードに対する自由度が得られます。変更可能な部品密度により、密度100%のフルソリッド部品を造形することも、インフィルを調整して軽量化と材料の節約を実現することも思いのままです。

99%の稼働時間で 製造スケジュールを遵守

F123CRカーボンファイバー対応プリンタは実績あるF123シリーズと同じプラットフォームで構築されており、実証済みの99%の稼働時間と99%の寸法再現性を誇ります。*材料チューニング(220以上の測定を使用する造形パラメータの最適化)により、すべての解像度にわたって一貫性のある材料パフォーマンスを確保し、造形結果を成功に導きます。

本来備わる耐久性に加え、焼入れを施した部品とプリントヘッドにより、研磨性のある複合材料の使用に耐える長寿命を実現します。密閉されたフィラメントベイにより、材料が湿気に触れるのを避け、材料の安定した機械的特性を維持します。その結果、強度の仕様を満たす部品を造形できます。十分に加熱したビルドチャンバーによって、加熱したビルドプラテンだけを使用するこのクラスの他のプリンタよりも、積層間の強度が高くなります。

これらの機能が一体となって、再現性、造形の繰り返しとともに、アディティブ・マニファクチャリングシステムに比類なき信頼性をもたらします。

* 2020年にストラタシスが実施したF370、Fortus 450mc、F900のプリンタに関する再現性と信頼性に関する調査



簡単なセットアップと 無人オペレーション

F123CRプリンタのオペレーションには、特別なトレーニングも高度なスキルを持つ技術者も必要ありません。ジョブのセットアップに必要な操作は、GrabCAD Print™ソフトウェアを使用して部品のCADファイルをインポートし、造形を開始するだけです。ジョブが完了するまでずっと監視する必要はありません。

GrabCAD Printソフトウェアでは、シンプルで直感的なCAD-to-printワークフローに加え、造形を確実に成功に導く高度な機能を利用できます。造形オプションをさらに詳細に制御したいユーザーのために、F370CRにはInsight™というソフトウェアも用意されています。MTConnectの機能によって、コネクテッドファクトリの現場にプリンタを容易に実装できます。この業界標準の通信APIを利用すれば、マシンデータを役に立つ方法で収集、分析、表示できます。

効率的かつ容易なオペレーションのほかには、単一のプリントヘッドから複数の解像度で造形できることや、プリントヘッド交換が不要などの特徴があります。さらに、F370CRには自動切り替え機能が搭載されているため、材料を補充する際に造形を中断する必要がありません。補充が必要ときは、キャスターを所定の場所に投入し、搬送スロットにフィラメントをセットするだけで済みます。後は、プリンタがその場所からフィラメントを取得します。必要に応じてプリントヘッドを交換する場合は、簡単なスナップアウト/スナップインの手順だけが必要です。

その他の便利な機能としては、インターロック機構、再利用可能なビルドトレイ、遠隔監視用の内蔵カメラ、7インチの制御用タッチスクリーンなどがあります。また、F123CRプリンタはキャスター付きなので移動が簡単で、一般的な壁コンセントから電源を供給します。

用途の汎用性を 強化する オープンマテリアル

F123CRプリンタは幅広い熱可塑性プラスチック材料を扱うことによって、用途の汎用性をもたらします。F123CRプリンタには、高強度の複合材料に加え、より多くの使用例をカバーするエンジニアリング熱可塑性プラスチックを使用して造形を行う柔軟性があります。このマルチマテリアル機能は、異なるジョブを異なる材料で造形できるので便利です。複合材料とそれ以外の材料で、専用のプリンタを別々に用意する必要はありません。

オープンマテリアルプラットフォームは、汎用性をさらに強化します。そのために、お客さまが独自に新開発した材料またはストラタシスとサードパーティの協力で開発した材料を用いて、許容範囲を拡大できるようにしています。ストラタシスのオープンマテリアルエコシステムには、基本的な信頼性試験を受けた有効材料や、ストラタシスの材料開発プロセスの範囲外で作成された材料が含まれます。

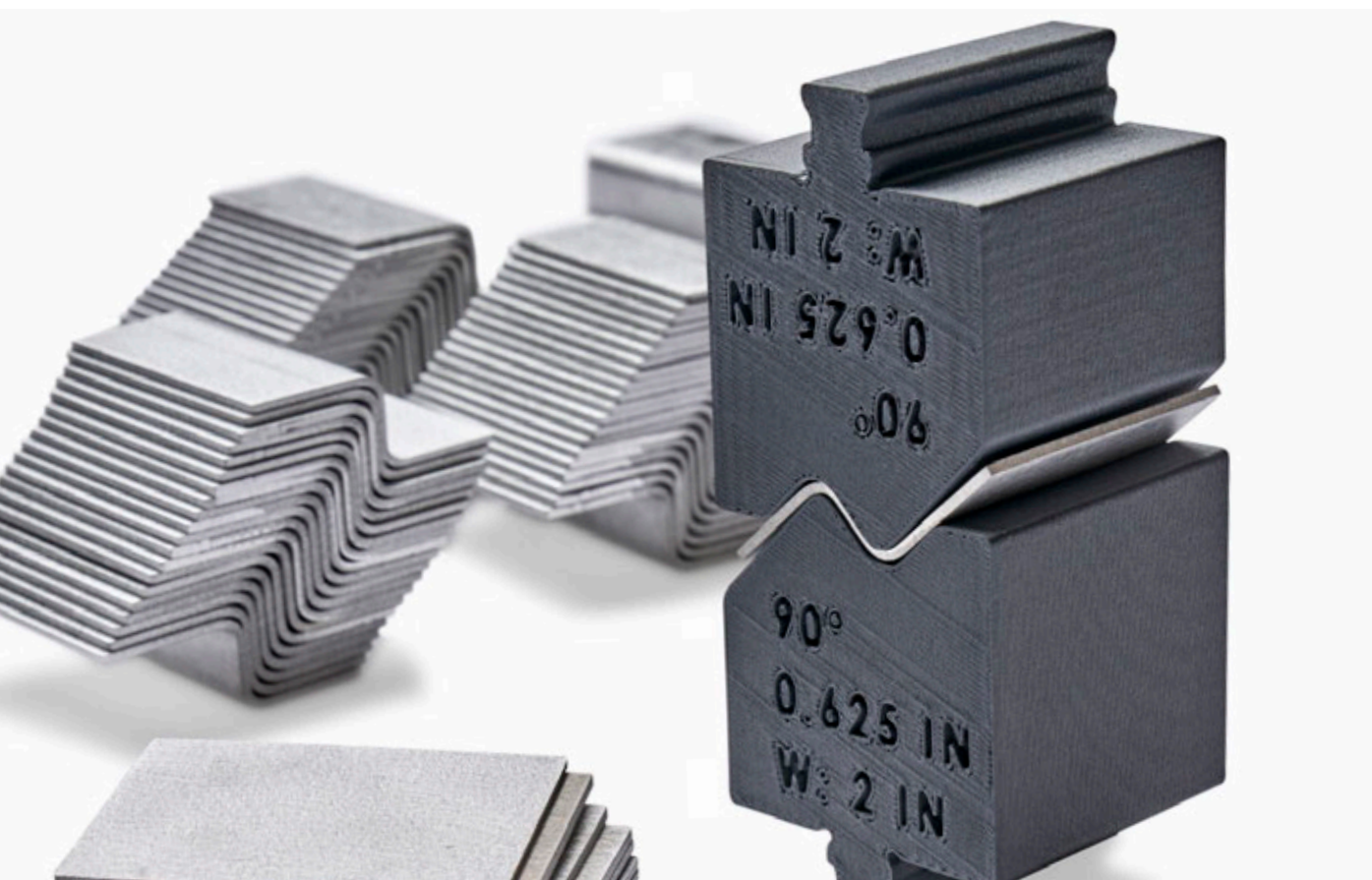
選択の余地を残しておいてください。F123CRプリンタが1台あれば、複数の材料の汎用性が得られます。たとえば、可溶性サポート材を利用することで、あらゆる形状を自由に造形できます。

いつでも 必要なときに 手厚いサポート

ストラタシスは、FDMテクノロジーを発明し、30年以上にわたってそれを発展させてきました。ストラタシスの技術者およびアプリケーションエンジニアは、お客さまによる3Dプリンタへの投資を最大限に活用し、問題が発生したときに対処する方法を心得ています。

お客さまのご要望に応じて、プロによる設置からアプリケーションガイダンス、そしてオンサイトのトラブルシューティングに至るまで、いつでもストラタシスのワールドワイドサポートスタッフがお手伝いいたします。造形結果の最適化や、問題の解決、トレーニングの提供など、ストラタシスのサポートスタッフが幅広い経験をもとに、お客さまの3Dプリンティング運用を支援します。

ストラタシスのF190CR/F370CRプリンタに関する詳細や、ストラタシスの担当者へのご意見・ご要望については、弊社の[お問い合わせ](#)ページからお問い合わせください。



システム仕様

F190CR/F370CR プリンタおよび材料の仕様

システムサイズ/重量	1,626 x 864 x 711mm/227Kg
ビルドトレイ寸法	F190CR : 305 x 254 x 305mm F370CR : 355 x 254 x 355mm
材料供給	F190CR : 2つのマテリアルスプールベイ（装置正面の引き出しに、モデル用1つとサポート用1つを配置） F370CR : 4つのマテリアルスプールベイ（装置正面の引き出しに、モデル用2つとサポート用2つを配置）
実現可能な精度	部品は、±.200mmまたは±.002mm/mmのいずれか大きい方の精度内で造形されます。
ネットワーク接続	有線：100Mbps（最小100Base-T）のTCP/IPプロトコル、イーサネットプロトコル、RJ45コネクタ ワイヤレス対応：IEEE 802.11n/g/b。認証：WPA2-PSK、802.1x EAP。暗号化：CCMP、TKIP
オペレーターの立ち合い	立ち合いは限定されており、ジョブの開始時と停止時に限り必要になります。
ソフトウェア	F190CR : GrabCAD Printソフトウェア F370CR : GrabCAD PrintおよびInsightソフトウェア
運用環境	動作時：温度：15～30℃、湿度：30～70% RH ストレージ：温度：0～35℃、湿度：20～90% RH
電源要件	100～132V/15Aまたは200～240V/7A。50/60Hz
法規制遵守	CE（低電圧およびEMC指令）、FCC、EAC、cTUVus、FCC、KC、RoHs、WEEE、REACH、RCM
オペレーティングシステム	Windows 10（64ビットのみ）およびWindows 11、最小4GBのRAM（8GB以上を推奨）

材料

プリンタ	モデル材
F190CR	ABS-M30、ASA、FDM® TPU 92A、ABS-CF10、FDM® Nylon-CF10、QSR（ソリュブルサポート材）
F370CR	ABS-M30、ASA、FDM TPU 92A、ABS-ESD7™、PC-ABS™、Diran™ 410MF07、ABS-CF10、FDM Nylon-CF10、QSR（可溶性サポート材）、SUP400B（ブレークアウェイサポート材）

積層ピッチ

材料	0.330mm	0.254mm	0.178mm	0.127mm
ABS-M30	●	●	●	●
ASA	●	●	●	●
PC-ABS	●	●	●	●
ABS-ESD7		●		
Diran 410MF07	●	●	●	
FDM TPU 92A		●	●	
ABS-CF10 ¹	●	●	●	
FDM Nylon-CF10 ²	●	●	●	

¹ 長寿命を実現するために、焼入れを施したプリントヘッドを推奨しますが、標準のプリントヘッドF123 およびABS-CF10を使用しても動作します。

² 焼入れを施した専用のFDM Nylon-CF10プリントヘッドが必要です。

製造に変革をもたらす 準備は整いましたか？

FDM 3Dプリンタの詳細については、
Stratasys.co.jpをご覧ください。



株式会社 ストラタシス・ジャパン 東京本社 / ショールーム

〒104-0033
東京都中央区新川 1-16-3
住友不動産茅場町ビル 3F
TEL. 03-5542-0042
FAX. 03-5566-6360

大阪支店 / ショールーム

〒540-6319
大阪府大阪市中央区城見 1-3-7
松下IMPビル 19F
TEL. 06-6943-7090
FAX. 06-6943-7091



お問い合わせ

<https://www.stratasys.co.jp/contact-us/locations>

www.stratasys.co.jp

ISO 9001:2015 認証取得済

