

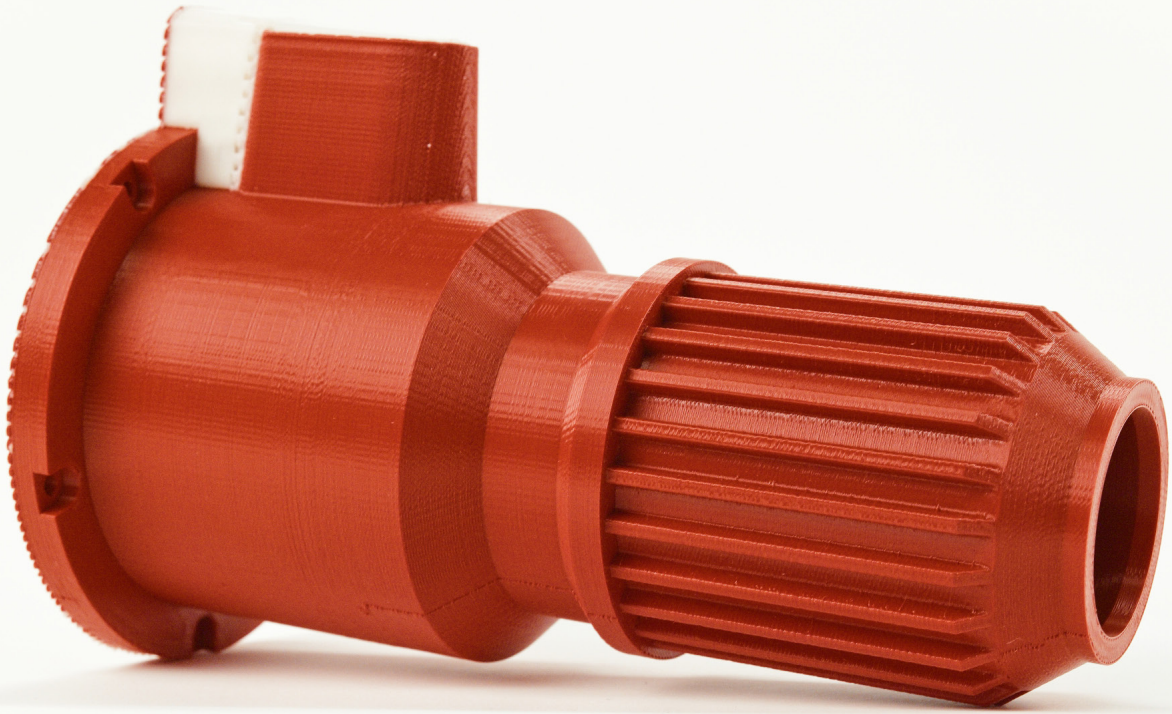


F3300 工業用 FDM プリンタ

最小限の労力、低コスト、
高速処理

生産コストを削減し、従来の溶融堆積型 3Dプリンタと比較して半分の時間で造形することができます。F3300™は、高度な FDM® テクノロジーを具現化し、労力を最小限に抑え、経済性を最大化します。





FDMの部品単価を下げる

現行市場の FDM プリンタと比較して、より少ないコストで部品を造形できます。F3300 は、ハードウェア、ソフトウェア、およびシステムを完全に再設計することで、FDM テクノロジーの最先端を再定義し、製造コストを削減します。

部品コストの低減を可能にする重要な要素には以下が含まれます：

より速い造形速度

F3300 は、現在の工業用 FDM プリンタの最大 2 倍の速度で造形し、同じ時間で 2 倍の部品を生産します。プリンタの償却コストを考慮すると、単位時間当たりの造形数が多ければ多いほど、コストは低くなります。

部品の高い歩留まり

完全に再設計されたシステムは、部品品質の向上と歩留まりの向上を可能にします。より多くの部品を生産し、スクラップを減らすことで、部品全体のコストを削減します。

材料価格の低減

大型の 4100cc 材料スプールと、よりシンプルなスプール設計により、特に高性能材料の製造コストを削減します。その結果、材料価格が下がり、お客様の各部品の造形コストが削減されます。

省力化

F3300 には、オートキャリブレーションなどの機能が搭載されているため、プリンタの操作に必要な労力が不要、または軽減されます。これにより、作業コストが削減され、部品生産コストが下がります。

スループットが2倍に

F3300 は、他の FDM プリンタと比較して、造形速度を一段と向上させる新しいテクノロジーを採用しています。これらの進歩により、現在の高生産 FDM システムが可能な速度の最大 2 倍の速度で造形できます。これは最終的に、部品の形状にもよりますが、一定の時間内に 1.5 倍から 2 倍の部品数を生産できることを意味します。

F3300 の高いスループットを実現するための重要な開発には以下が含まれます：

より速いガントリー速度

リニアモーターとリニアエンコーダ（造形ヘッドを移動・位置決めする機構）は、機械的なベルトやプーリーを使用するプリンタよりも高速で正確な移動を可能にします。

複数の押出機

複数の押出機により、単一押出機のプリンタがモデルとサポート材料を切り替えるために加熱と冷却に時間を要する場合、造形以外の時間がなくなります。

マルチ解像度造形

複数の押出機を使用すると、同じ造形で幅の小さい積層ピッチと幅の大きい積層ピッチを造形することもできます。厚い積層ピッチは、美観が重要でない領域でより速い造形を提供し、小さい積層ピッチ幅は、より微細な表面仕上げが必要な領域で使用されます。

より速い押出速度

新しい押出機的设计により、従来の押出の技術と比較して、より速い速度で材料を押し出すことができます。

オートキャリブレーション

材料変更後にキャリブレーションボックスを造形して評価するために必要だった時間が不要になりました。キャリブレーションはわずか数分で自動的に行われ、オペレーターの入力は不要です。

より大きな材料スプール

4100 cc の材料スプールは、再装填の頻度を減らし、生産環境における重要な時間を節約します。

複数の押出機と自動ツールチェンジャー

4 つのプリロード済み、即造形可能な押出機が、プリンタの効率を高めます。さらに、特許取得済みのツールチェンジャーが、必要なときに押出機を自動交換するため、材料を変更したり造形を再開したりする時間が不要になります。



ベンチマークの信頼性を備えた造形

生産環境における 3D プリント造形には、予測可能な性能が求められます。F3300 の次世代レベルの信頼性は、堅牢なプロセスモニタリング機能と、最大限のアップタイムと再現可能な性能を提供することに重点を置いた機械設計から始まります。

EtherCAT オンボード通信

EtherCAT プロトコルは、包括的なモニタリングと各 F3300 サブシステムとの通信を高速かつ効率的に行います。これにより、造形プロセスを制御するシステム間の緊密な同期が可能になり、高精度で再現性の高い、信頼性の高い造形結果を実現します。

重要なシステムの冗長性

複数の押出ヘッドを備えているため、プライマリユニットが故障した場合、スタンバイ押出機で引き継ぐことができ、ビルドの失敗を回避できます。各押出機には独自の材料供給装置があるため、異なる押出ヘッドで 1 分以内に造形を引き継ぐことができ、自動切り替えで造形プロセスが停止するような失敗を防止します。

押出機の計装化

押出機のストレインゲージと F3300 の広範なセルフ・モニタリング・ネットワークは、押出し力、位置、温度、速度などの押出パラメータが不正確または低下した場合に信号を送ります。これにより、故障予知モニタリングが可能になり、故障を事前に検出して是正措置を講じることができます。





業界をリードする造形品質で 部品や工具を製作

F3300 は、FDM 3D プリンタの造形品質を向上させる新機能を搭載しています。その中でも特に重要なのは、材料の水分を調整し、造形プロセスをより制御しやすくする機能です。

統合された材料乾燥機

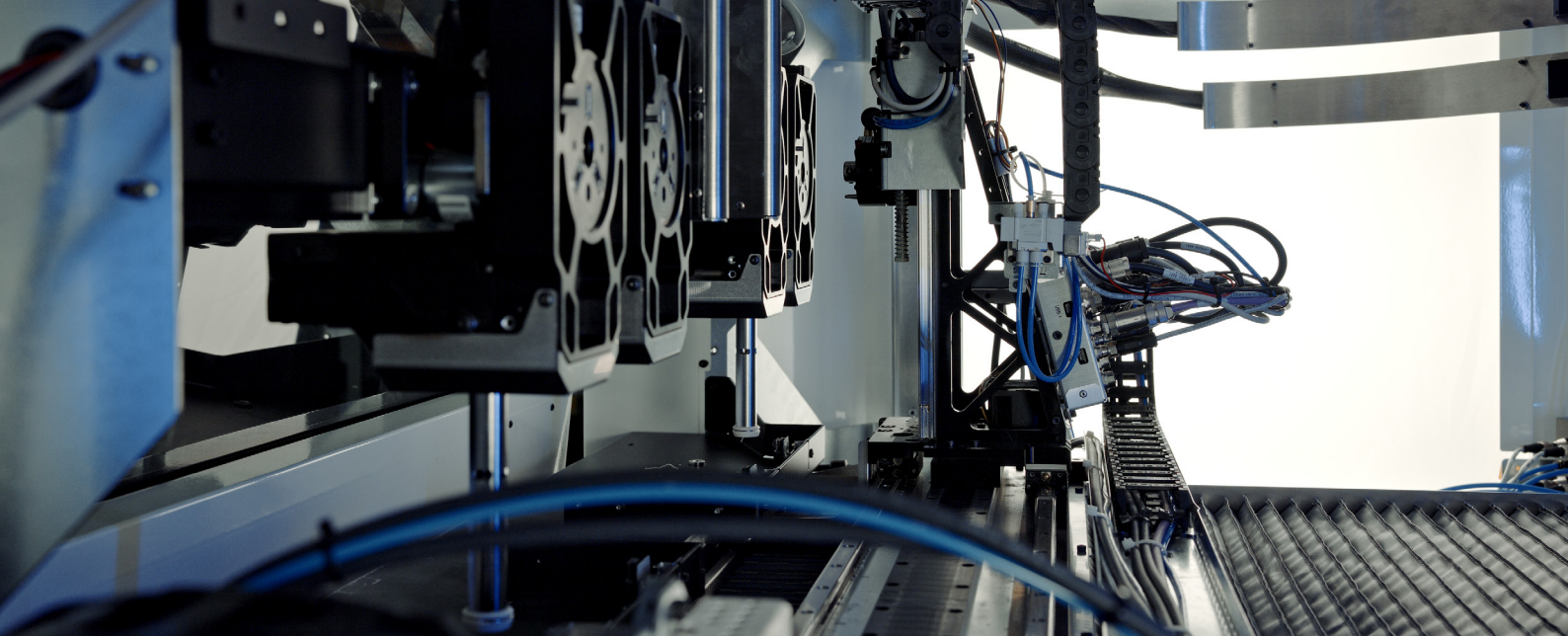
材料の湿気による品質低下や不良パーツをなくします。乾燥空気と温度を組み合わせたオンボード乾燥機は、材料を適切な湿度レベルに保ち、最適な機械的特性を維持します。これには、オンボード乾燥機が適切な材料乾燥を確立するために実行する乾燥処方を設定する機能が含まれます。

精密なガントリー制御

F3300 のガントリー・システムは、材料が堆積される場所を制御し、マシンオートメーションで最も正確な位置決め制御の一つであるリニアエンコーダによって制御されます。その結果、正確な材料塗布で正しい造形結果が得られます。

高度な押出機制御

生産アプリケーションに要求される再現性と品質には、材料押出プロセスの厳密な制御が必要です。F3300 押出機は、プラスチックフローの厳密な温度制御を可能にする物理的特徴とソフトウェアアルゴリズムを採用しており、正確な材料押出を実現します。



簡単操作で稼働率を最大化

この最先端テクノロジーに、険しい学習は必要ありません。F3300 は、最新の FDM テクノロジーを具現化するだけでなく、シンプルでわかりやすい操作を可能にする意図的な機能も備えています。熟練労働者がますます不足している現在、F3300 は、最小限の指導で事実上誰でも使用できるように意図的に設計されています。シンプルさで定評のある F123 シリーズ™ プリンタの設計特徴を活かし、F3300 は以下のようなユーザーフレンドリーな要素を採用しています：

直感的なユーザーインターフェース

2 つの内部カメラビューと、押出機、材料、造形ステータスの大型カラーディスプレイを備えた広々としたプリンタ・コントロール・タッチスクリーンで、簡単にアクセスできます。

オートキャリブレーション

材料変更後のプリンタのキャリブレーションは、数分でプリンタが自動で行うため、オペレータによる入力は不要です。

アクセスしやすいマテリアルベイ

4 つのマテリアルベイはすべて、プリンタ前面の便利な場所にあります。材料の装填は、スプールをベイに入れ、フィラメントの端をフィードポートに挿入するという基本的なプロセスです。

フロント・マウント・プラグイン押出機

押出機は、プリンタ前面のツールチェンジャーに設置されており、アクセスや交換が簡単です。

交換可能なお客さまユニットが増加

F3300 には、従来の FDM システムよりも多くのお客さまが交換可能なコンポーネントが搭載されています。これにより、故障が発生した場合に部品を交換するためにフィールドサポートを待つ必要がなくなり、より迅速に運用を開始することができます。

ユーザーフレンドリーなソフトウェア

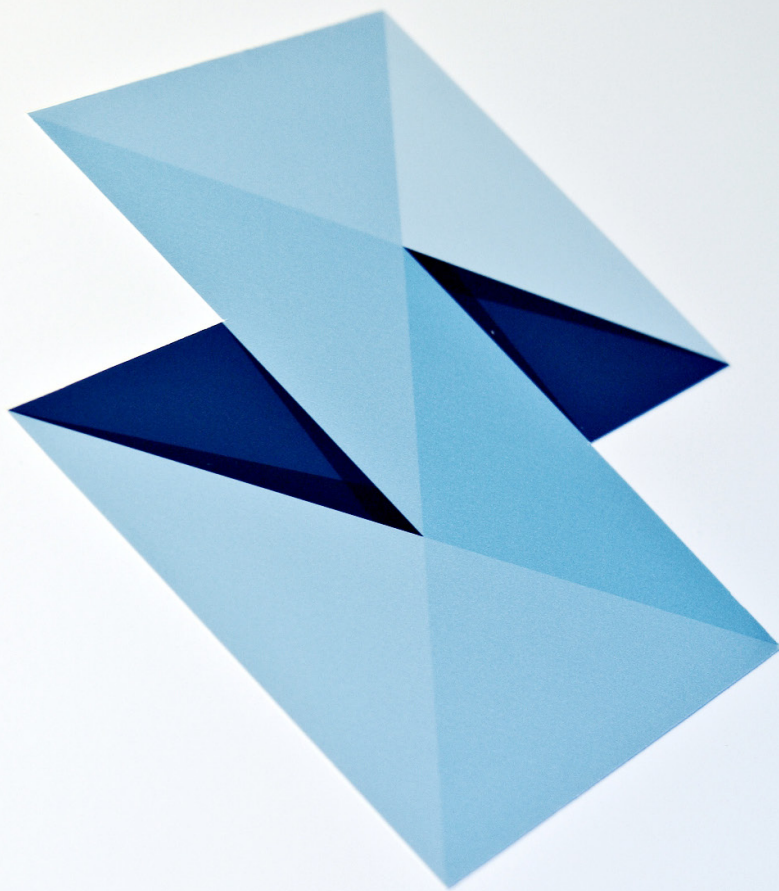
GrabCAD Print™ は、直感的で簡単な CAD-to-Print ワークフローを提供し、造形ファイルの整合性をチェックし、造形リストを整理し、リアルタイムで造形ステータスを通知する機能を備えています。GrabCAD Print Pro™ には、GrabCAD Print の全機能に加え、ワークフロー強化ツールが含まれています。Insight™ ソフトウェアと MTConnect も、より高度な造形制御と生産現場との接続性を求めるユーザーのために含まれています。

必要なときに安心のサポートを受ける

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の完成度を高めてきました。当社のエンジニアたちは、お客さまのプリンタへの投資を最大限に活用し、問題が発生した場合の対処方法を熟知しています。

サポートが必要な場合は、専門的な設置からアプリケーションのガイダンス、受託製造サービスまで、当社のサポートスタッフがお手伝いします。造形結果の最適化、問題の解決、トレーニングの提供、パーツの製造など、お客さまの運用をサポートできるよう、ストラタシスはこれまでの経験と実績を生かし、日々取り組みを続けています。





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

www.stratasys.co.jp
ISO 9001:2015 認証取得済

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>

