

# Figure 4<sup>®</sup> Production

ダイレクトデジタル生産に対応  
業界初のカスタマイズ可能な  
完全統合型ファクトリーソリューション



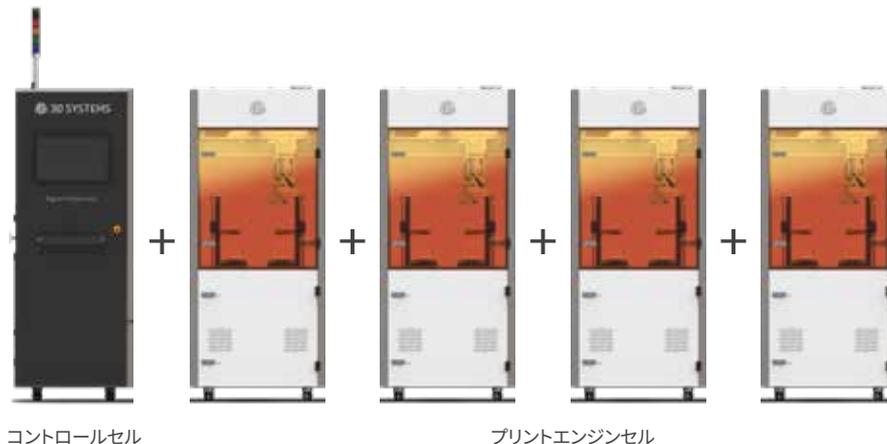
Figure 4 Production は、アディティブマニュファクチャリングの設計の柔軟性を、設定可能なインライン生産セルに組み込み、カスタマイズ可能かつ自動化可能のダイレクト 3D 生産ソリューションを提供します。

# Figure 4<sup>®</sup> Production

## ダイレクト 3D 生産に対応したカスタマイズ可能な完全統合型ファクトリーソリューション

### 年間 100 万個以上のパーツの生産が実現

Figure 4 Production は、業界初のスケーラブルな超高速完全統合型アディティブマニュファクチャリングソリューションです。他の 3D プリンティングシステムの最大 15 倍のスループットを実現し、パーツコストは従来の製法および運用と比較して最大 20 % 削減できます\*。プリントや材料配送の自動化などの機能により、運用が効率化され、総所有コストが削減されます。



#### 並外れたスループット

最新のデータによると、Figure 4 Production のパーツプリント速度は最大 65 mm/時、プロトタイピング速度は最大 100 mm/時です。プリントの自動化と光学式 UV 硬化の組み合わせはパーツ生産に転換をもたらし、パーツ完成時間がわずかに数分と、世界最速のアディティブマニュファクチャリングスループットを実現しました。目的のパーツ特性を得るために後処理に数時間を要する熱硬化システムとは対照的です。

#### 柔軟性

Figure 4 Production は拡張性が高く、構成をカスタマイズできるため、現在と将来のニーズに合わせて生産能力を拡張でき、前例のないほど機敏な製造が可能になります。個別のセルを自動組立ラインに配置し、洗浄、乾燥、硬化などのセカンダリプロセスと統合することができます。

#### 自動化

Figure 4 Production は、カスタマイズされた統合デジタル製造ソリューションです。このソリューションでは、3D Systems のソフトウェアがサポートするエンドツーエンドのデジタルワークフローを利用します。プリント速度は他の 3D プリンティングテクノロジーの最大 15 倍\*であり、材料のハンドリングも自動化されています。自動化とパーツ精度の組み合わせにより、使用する材料に関係なく、生産レベルのプリントでシックスシグマの再現性を実現します。

\*スループットの高さは Figure 4 モデルでのさまざまな使用例に基づき、他の 3D プリンティングシステムと比較したものです。パーツ費用は Figure 4 Production で 500 個のパーツを従来の製造法と運用で作成した場合と比較したものです。

**FIGURE 4 PRODUCTION は、ツール不要のデジタル生産により、以下のような射出成形パーツに匹敵する品質をお届けします。**



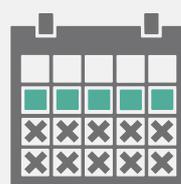
#### 柔軟性:

用途に応じて製品構成と材料をカスタマイズ



#### 自動化:

最小限の現場処理で高い生産性



#### スピード:

短期化されたスループットによりパーツ提供を迅速化



#### 総運用 総所有コスト (TCO):

ツールの準備に時間とコスト\*をかける必要がなく、パーツコストを最大 20% 削減

# 用途の多様性に適応するさまざまな材料

3D Systems の Material Design Center では、30 年以上にわたる研究開発実績とプロセス開発の専門知識を保持しています。Figure 4™ の多種多様な材料は、機能プロトタイプ、最終用途パーツのダイレクト生産、成形、鋳造の幅広い用途のニーズに対応できます。Figure 4 Production のお客様は、3D Systems のエンジニアと協力して、用途に合わせて特別に設計した独自の材料を作成することもできます。

## 剛性材料



Figure 4 の剛性材料なら、鋳造ウレタンパーツや射出成型パーツのような外観と手触りを備えた耐久性の高いプラスチックパーツを生産できます。高速なプリントスピード、高い伸び率、非常に優れた衝撃強度、耐水/耐湿性、長期的な環境安定性なども備えています。

## エラストマー材料



Figure 4 のエラストマー材料は、優れた形状回復性、高い引裂強度、圧縮強度、展性に優れており、機能的ゴム状パーツの生産に最適です。

## 高温材料



熱変形温度が最高で 300° C 以上であるため、二次熱硬化を必要としません。Figure 4 の耐熱材料は過酷な条件下で高い剛性と卓越した安定性を提供します。

## 特殊材料



Figure 4 Production は、3D Systems の NextDent® 材料の全ポートフォリオに対応しており、歯科器具のカスタマイズに使用できます。Figure 4 の特殊材料は、サクリフィシャルツェリングやジュエリー鋳造、生体適合性や滅菌などを必要とする医療用途などに最適です。

利用可能な材料の仕様については、材料選択ガイドおよび個別の材料データシートを参照してください。

## Sp 3D Sprint®

### Figure 4 ワークフロー向けのエンドツーエンドのソフトウェアソリューション

Figure 4 ソリューションでは、3D Systems の先進的ソフトウェアである 3D Sprint を使用して、ファイルの準備、編集、プリント、および管理を行います。1 つの使いやすいインターフェースでこれらの操作をすべて行うことができます。3D Sprint を利用すると、コストのかかるサードパーティベンダーのソフトウェアが必要なくなり、ご使用の 3D プリンタの所有コストを大幅に削減できます。3D Sprint では、非常に効率的なサポートが自動生成されて必要な材料が大幅に削減されるため、コストの大幅な削減につながります。

## Co 3D Connect™

### まったく新しい 3D プロダクションでの管理

3D Connect Service では安全なクラウドで 3D Systems のサービスチームとつながることで、プロアクティブかつ予防的なサポートを受けることができ、サービスが改善されています。また、アップタイムを向上し、システムの生産性を保証します。

Figure 4 Production では、背の高いパーツのプリントが可能



# Figure 4<sup>®</sup> Production

## ダイレクト 3D 生産に対応したカスタマイズ可能な完全統合型のファクトリーソリューション

プリンターハードウェア	
造形サイズ (xyz)	124.8 x 70.2 x 346 mm
スループット	1 分間で最大 1 つのプリントジョブ (パーツ形状による)
解像度	1920 x 1080 pixel
ピクセルピッチ	65ミクロン (390.8有効PPI)
波長	405 nm
動作環境	24 時間体制の運用設計
温度	18-28 °C (64-82 °F)
湿度 (RH)	20-80%
電源および消費電流	208/120 Vac, 3相Y, 60 Hz, 60A (最大)
圧縮空気	90 psi/分、2 cfm、乾燥空気
寸法 (幅x奥行x高さ)	
コントロールセル (梱包時)	116.8 x 121.9 x 233.7 cm
コントロールセル (開梱時)	76.2 x 132 x 210.8 cm
4 プリントエンジンセル (梱包時)	116.8 x 121.9 x 233.7 cm
4 プリントエンジンセル (開梱時)	88.9 x 91.4 x 210.8 cm
重量	
コントロールセル(梱包時)/ (開梱時)	430.9 kg / 363 kg 408.2 kg / 340 kg
4 プリントエンジンセル (梱包時)/ (開梱時)	

材料	
造形材料	利用可能な材料の仕様については、材料選択ガイドおよび個別の材料データシートを参照してください。
材料の梱包	10 kgの自動補充用カートリッジ、プリンタークアッドあたり2つ

ソフトウェアおよびネットワーク	
システムインターフェース	イーサネット、USBホスト
ネイティブファイル形式	PXL (3D Sprint使用)
3D Sprint <sup>®</sup> ソフトウェア	造形ジョブの簡単なセットアップ、送信およびジョブキュー管理、自動パーツ配置および造形最適化ツール、パーツネ스팅機能、パーツ編集ツール、自動サポート生成、ジョブ統計
3D Connect <sup>™</sup> Software 対応	3D Connect Serviceは、3D Systemsサービスチームとのセキュアなクラウドベースの接続を通じてプロアクティブな予防的サポートを提供します。
推奨クライアントハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 GHz マルチプルコアプロセッサ (2 GHz Intel<sup>®</sup> または AMD<sup>®</sup> プロセッサ mini)、8 GB RAM 以上 (4 GB mini)</li> <li>OpenGL 3.2 および GLSL 1.50 サポート (OpenGL 2.1 および GLSL 1.20 mini)、1 GB ビデオ RAM 以上、画面解像度1280 x 1024 (1280 x 960 mini) 以上</li> <li>SSDまたは10,000 RPMハードディスクドライブ (7 GBの使用可能ハードディスク容量、さらに追加でキャッシュ用に3 GBの空きディスク容量が必要)</li> <li>Google Chrome または Internet Explorer 11 (Internet Explorer 9以降)</li> <li>その他: スクロール可能な3ボタンマウス、キーボード、Microsoft .NET Framework 4.6.1インストール済アプリケーション</li> </ul>
クライアントオペレーティングシステム	Windows <sup>®</sup> 7以上 (64ビット版OS)
入力ファイルフォーマット対応	STL、CTL、OBJ、PLY、ZPR、ZBD、AMF、WRL、3DS、FBX、IGES、IGS、STEP、STP、X_T

注: 一部の国では、一部の製品および材料をご利用いただけません。最寄りの営業担当者にお問い合わせください。

保証 / 免責事項: これら製品のパフォーマンス特性は製品用途、動作条件、混合する材料、最終的な使用方法によって異なる場合があります。3D Systems は、明示的または暗示的な、いかなる形式の保証 (特定の使用方法における商品性や適合性の保証が含まれるが、それだけに限定されない) も提供いたしかねます。

© 2019 3D Systems Inc. 無断転載を禁ず。仕様は通知なく変更される場合があります。3D Systems, 3D Systems ロゴ、Figure 4 および 3D Sprint は 3D Systems, Inc. の登録商標です。3D Connect は 3D Systems, Inc. の商標です。