



Geomagic Freeform®



Geomagic® Freeform Plus™

精巧に、自由に、設計する。



# Ff Geomagic Freeform®

# Ff+ Geomagic® Freeform Plus™

Geomagic Freeform および Geomagic Freeform Plus は複雑なデザインや、それを製造するときにかかる困難な問題をまったく新しいアプローチで解決します。実際に触りながらの造形、曲面作成、設計意図モデリング、3D スキャン処理、CAD データ読み込みおよび金型作成などを包括的に組み合わせた、有機的な 3D エンジニアリングツールです。デジタルデザインの利点と一緒にクレイモデリングの感動を手に入れましょう。

## 従来と異なる手法のデザイン

従来の CAD デザインの制限を打ち破り、イメージをそのまま現実のものにします。Geomagic Freeform は様々なデザインおよび造形ツールを使って、仮想クレイモデルを思った通りの形状に変形、造形、詳細までの作り込みをすることができます。Geomagic Freeform Plus はこれらのツールセットをさらに高度にして製造設計を可能にします。デジタルクレイおよびポリゴンの NURBS サーフェスへの自動変換、金型設計、シェル化、ドラフト分析および複雑な有機形状のパーティングラインおよびサーフェス作成機能などが追加されます。

## 繊細なデザインも表現

Geomagic Freeform は従来の CAD で表現が難しいデザインも再現することができます。このハイブリッドなモデリングシステムにはサーフェス、ソリッド、メッシュ、SubD、およびクレイに組み込まれた様々なモデリング手法による柔軟性とメリットがあります。SubD で滑らかなサーフェスと剃刀のように鋭いエッジを作成し、NURBS やソリッドで精密に定義された CAD 形状をモデルし、クレイで形状をデフォルメしエンボス加工します。



## 構造設計をデザインに追加



Geomagic Freeform の包括的な Structure FX ツールセットは、軽量かつ美しいデザインが求められるときに、既存のパターンの選択や複雑な形状を作成することで、形状の内部および外部に複雑な格子構造を簡単に作成する自由さを提供します。オーダーメイド医療インプラントのような用途で機能的なメッシュ構造を作るのに活用できる先進的なツールです。これらのツールが高度な 3D プリント分析ツールとともに活用してあなたのデザインから完璧な 3D プリントに仕上げます。

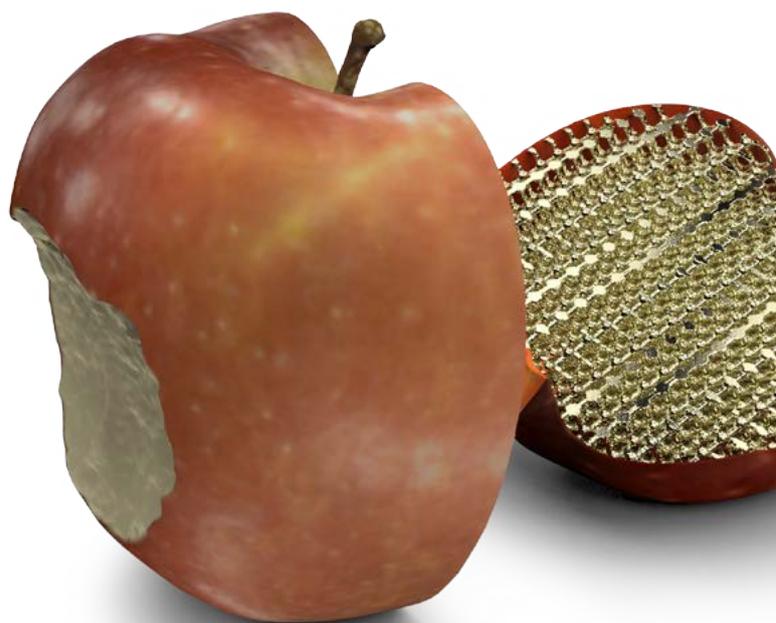
## オーガニックデザインを従来の CAD に追加

Geomagic Freeform はデザインを製品にする目的で作られています。STL、OBJ、PLY、IGES、STEP およびその他の中間形式を含む 3D ファイル形式のインポートやエクスポートを取り扱う堅固な互換性ツールが含まれています。Freeform Plus はさらに CAD 形式も含まれます。CAD ファイルをスカルプ機能と組み合わせ、正確な寸法による形状と有機的デザインを併せ持ったソリッドを作成します。



## 非常にリアルなレンダリング

高速で美しいデザインのレンダリングを可能にする新しい高解像度 3D Systems 用 KeyShot で顧客または同僚を驚かせて喜ばせましょう。質感や照明、カメラは事前に設定された多くのプリセットを使って見事なレンダリングをすばやく作成することが可能です。詳細に調節したレンダリングがご希望であれば、KeyShot には高解像度の画像作成ツール、カスタムマテリアル、および洗練された照明が用意されています。



# 精巧に、自由に、設計する。

## 素早く 3D データを読み込んで修復

STL、CAD、スキャンおよびその他の多くのソースから提供された 3D データを簡単にあなたのデザインに取り入れることができます。欠損や荒れのある 3D データを滑らかで作業しやすいモデルに素早く修復します。スカルプティングやエンボスツールを活用して詳細に仕上げたらそのまますぐに 3D プリントして現物として製作することができ、従来の製造工程で利用したり、幅広い形式に簡単にエクスポートして下流のワークフローで使用することができます。

## デザインから直接製造

Geomagic Freeform Plus により潜在的な製造上の問題をデザインプロセスの早期で発見できるので、製造時に初めて気付く費用かかるミスを防ぎながら技術的なコントロールが可能です。事前のプリント適正ツールを使ってデザインが 3D プリントに問題ないかを確認し、初回から適切にパーツをプリントします。Freeform データを使用して鋳造パターンを迅速に 3D プリントし、精密鋳型を素早く、正確に作成します。強力なボクセルテクノロジーが、追加費用のかかるモデル修正ソフトウェアを必要とせずに、適切なモデルをエクスポートします。



## 3D で簡単なコミュニケーション

スタンドアロンの Freeform Viewer が Geomagic Sculpt および Geomagic Freeform で作成したクレイモデルを表示します。簡単な視覚化、ズーム、回転、パン、測定および断面ビューツールによりソフトウェアに精通していなくても簡単にモデルを確認できます。

## Freeform でスキャン

工業水準の強力な 3D スキャナーおよびソフトウェアの統合システムである Geomagic® Capture™ を Freeform で直接操作して、現物モデルをスキャンします。現物をデジタル環境に取り込み、既存の形状をデザインに活用しましょう。複雑なデザイン要素を追加したり、スキャンした部品の周囲に新たなモデルを設計します。



## 3D タスクに 3D ツールを使用

表現の自由と迅速なモデリングを極めるため、Geomagic Freeform 製品は専用の 3D Systems Touch 触覚デバイスと共に動作してスカルプティングの実際の感覚を仮想環境で提供します。この 3D デザインとのインタラクティブでより直観的な方法により習得時間を低減し、デザインを加速し、最高の 3D データを提供することができます。



# Freeform が活躍する業界

### 研究および教育

自動車およびオートバイ  
陶磁器  
キャラクター製品および人形  
収集品および贈答品

### 製菓工業

コンシューマ向け製品  
デンタル  
彫刻、レリーフおよび食器類  
映画およびビデオ

### 美術および彫像

履き物  
ホームインテリアおよび家庭用品  
宝飾、コイン、メダル  
メディカル

### パッケージング

パーソナルプロダクト  
スポーツ用品  
工作機械  
玩具およびプロモーション用品



## Geomagic Sculpt と Freeform の機能比較

Geomagic のオーガニック 3D エンジニアリングシステムは、デザインを具体化する新しい方法を提供して多様なデザインのニーズに応えます。Geomagic Sculpt は 3D プリントに適したシンプル且つ有機的なデザイン製作を提供します。Geomagic Freeform は製品デザインの製造に必要な正確性、ツールおよび相互運用性を提供し、また Freeform Plus では高度な金型モデル作成も可能です。

製品の主な機能	SCULPT	FREEFORM	FREEFORM PLUS
ボクセルベースのモデリング	●	●	●
メッシュ変換およびプールサポート	●	●	●
SubD サーフェス作成とモデリング	●	●	●
StructureFX - LayerFX、CageFX、SurfaceFX	●	●	●
KeyShot for 3D Systems を使用したフル HD カラーレンダリング	●	●	●
サーフェスまたはフリースペースでのピースの手動パターン化	●	●	●
クレイまたはポリゴンを NURBS サーフェスに自動曲面化	●	●	●
ダイレクト Geomagic Capture スキャニング	●	●	●
3D プリント可能性分析	●	●	●
3D Sprint との統合	●	●	●
独立クレイファイルビューア	●	●	●
2D スケッチツール(アウトラインテキストを含む) <b>新規</b>	●	●	●
ターンテーブルまたはオーソグラフィックビューの出力 (bmp、jpg、および、透過オプションを含むpng) <b>新規</b>	●	●	●
ポリゴンと中間 CAD 形式の 3D モデルインポート (.stl、.obj、.ply、.xml、.zpr、.iges、.stp、.step)	●	●	●
SubD サーフェステクスチャリング		●	●
StructureFX - CellularFX (格子構造)		●	●
曲げおよびひねりツール		●	●
ケージおよび格子変形		●	●
オフセット画像、押し出しプロファイル、およびパーツ分析のための 2D スライサーツール <b>新規</b>		●	●
プロファイルからオブジェクト表面に沿ったシェルカットオブジェクトの作成 <b>新規</b>		●	●
SubD の NURBS への変換			●
削減と出力のバッチおよびバックグラウンド処理			●
Wrap for Freeform Plus			●
CAD ソリッド & サーフェスツール			●
複雑なドラフト解析と修正			●
自動成型パーティングライン機能			●
パーティングラインカーブからの成型パーティングサーフェス押出			●
CAD ネイティブ形式の 3D インポート (.x_b、.x_t、.sldprt)			●

## お問い合わせ

日本  
 geomagic.sales.japan@3dsystems.com  
 東京 : 03.5798.2510



3D Systemsは、3Dプリンタ、プリント材料、オンデマンドパーツ、デジタルデザインツールなど、先進の3D製品とサービスを包括的に提供しています。そのエコシステムは、製品デザインや工場の現場から手術室まで、高度なアプリケーションをサポートします。3Dプリントと次世代の3Dソリューションのパイオニアとして、3D Systemsはその30年間の歴史を通じて、プロフェッショナル向けに従来のワークフローを置き換え、補完しながら、革新的な製品の商品化や新しいビジネスモデルを生み出す未来の創造を支えています。仕様は予告なく変更される場合があります。3D Systems Geomagicおよび3D Systemsロゴは、3D Systems Inc. の登録商標です。他のすべての商標はそれぞれの所有者の資産です。

リングのスキャン提供: Artec、www.artec3d.com、Zomboid デザイン提供: Chris Dahlberg、www.lonehorsemen.com