



BDSYSTEMS®



Geomagic® Freeform® Geomagic® Freeform® PLUS

Modeling Without Limitations for Manufacturing





Geomagic® Freeform® Geomagic® Freeform® PLUS

Geomagic Freeformは3Dプリントから鋳造、金型設計まで使用できる、複雑かつ彫刻的な3Dモデルを作成することが可能な多目的設計3Dモデリングソフトです。

不可能なことを可能に

Geomagic Freeformは従来のCADシステムでの限界を超えたデザインが可能です。今までに無い、美しく繊細な形状を彫刻した設計が可能で、一般的なワークフローに基づいて行うことができます。Geomagic Freeformはあなたの想像力に限界を与えません。

設計から製造へ

Geomagic Freeformの特徴である金型設計におけるエラー解析機能で、製造するにあたり除去されてしまう箇所を予め修正することで、設計プロセスの初期の時点で製造上の問題を識別して解決します。Geomagic Freeformで作成したモデルは3Dプリンタや鋳造、金型製造のワークフローにスムーズに渡すことができます。

複数のCADおよび設計ツールへの依存を低減

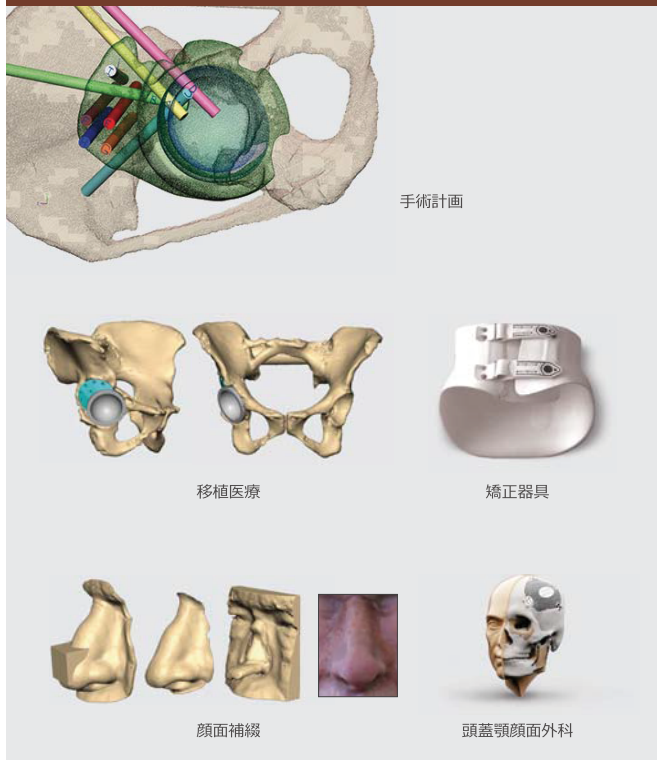
Geomagic Freeformはボクセル、ポリゴン、サブディビジョン、PLUSはそれに加えNURBS曲面またはソリッドの異なった利点を組み合わせた唯一のソフトウェアです。それぞれの特性を生かした柔軟なフローで最短のモデリング時間で思い描いた形を作成します。また豊富なデータ変換で、作成した形状と従来のCADモデルを簡単に統合させることができます。

豊富なデータ変換

ポリゴン系フォーマット(STL、OBJ、PLY、) I G E S曲線、PLUSはそれに加えてCAD系フォーマット(Parasolid、IGES、STEP)の入出力が可能です。このようなファイル形式を一つのソフトで自在に使うことで様々な媒体(3D系フリーソフト、CG、CAD、3Dスキャナ等)からデータを読み込み、編集や追加モデリング、そして3D設計データと融合させる等の作業が行えます。

産業

移植医療、歯列矯正、補綴の患者に合わせた手術計画



玩具、コンシューマ製品、貴金属、室内装飾など世界の大手企業で使用



製造のための “触れる” 3D 彫刻

製造に適したモデル作成

Geomagic Freeform は、抜き勾配分析、治具、エラーのないシェル化（薄肉化 / 厚み付け）厚さ解析、PLUS はそれに加えて複雑な型割り設計や、インサート成形などの製造設計に必要なツールを持っています。Freeform を使えば 3D プリント、CNC マシニング、鋳造やその他生産ワークフローへ渡す完全なモデルを仕上げることが出来ます。

強力そして柔軟なツール

複雑な彫刻や粘土をこねるような自由な変形をさせたい場合は、ボクセル (3D 空間上にある小さな立方体を消したり、増やしたりして形を構成する) モデリング。滑らかな、複雑な曲面を作成したい場合は SubD (モデルを格子で囲ってそれを動かすモデリング) 及び NURBS (自由曲面) モデリングと、1 つのソフトで様々なモデリングを行います。効率よく組み合わせてモデリングすることで、形状の幅が広がります。必要があれば表面の 3D テクスチャ作成の追加も可能で、結果を 3D プリンタやその他 CAD / CAM システムに出力することが出来ます。

文字通り、指先で感じる設計

Freeform はハプティック 3D デバイス (入力に対してアクションを返す 3D マウス) である Geomagic Touch ファミリーを使用します。今までのマウスでの操作では認知できなかった「奥行き」と「力加減」を感じながら 6 軸自由度によって、彫刻を行うような自然な動作でモデリングすることが可能です。直感的な操作で、操作習得が非常に早く、アナログのスピードと、デジタルのメリット (コピーやミラー) を組み合わせることによってモデリング時間を減少させます。



ワークフロー

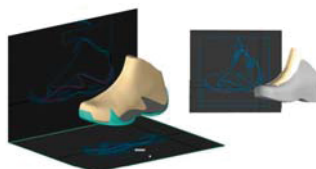
試作モデル作成

設計スケッチの読み込み



- 手描き図面
- ベクターアートワーク

構築



- 一から作成、または参照モデルを読み込んで加工
- デザインスケッチを読み込んで参照

細部の追加



- 実形状のテクスチャ追加
- 複雑な形状と細部の追加

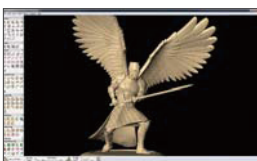
プレゼンテーション



- デジタルレビューおよびカタログ用にフォトリアスティックレンダリング
- 現物レビュー用に 3D プリントへ送信

製造用モデル作成

初期モデル



- Freeform で初期モデルを作成
- またはファイルを読み込む

アセンブリ



- 単純または複雑なカットイング曲面を定義
- アセンブリ形状の追加
- 完全なシェル化

動的な抜き勾配解析



- 最適な抜き方向の評価ツール
- モデルのリアルタイム分析
- アンダーカットの自動処理ツール

インサート成形設計



- 複雑な分割線の定義
- 複雑な分割サーフェース開発
- 完全な曲面、混合モードまたは完全なポリゴンデータを機械加工へ受け渡し

製造部品



- デジタルモデルから驚くべき詳細かつ複雑な実物を作成

Geomagic Touch ファミリー デザインをつかむ

Geomagic Touch ファミリー(ハプティック3Dデバイス)でGeomagic Freeform操作することによって、モデリング時間が短縮されます。

マウスでは感じられない奥行きと、触感を感じながら直感的で自然な操作が可能です。

手元にあるTouchスタイラス (ハプティック3Dデバイスの柄の部分)と画面が連動するので、実空間の作業と同等のアプローチが可能です。

Geomagic Touch™



- LANインターフェース
- 本体サイズ：200×450×230mm
- 位置分解能：0.055mm
- 重さ：2040g

Geomagic Touch™ X



- LANインターフェース
- 本体サイズ：160×450×240mm
- 位置分解能：約0.023mm
- 重さ：3540g

ソフトウェア機能比較表

機能	Freeform®	Freeform® PLUS
ボクセルベースモデリング	●	●
手動/パターンコピー	●	●
曲線に沿ったビットマップのパターン/エンボス	●	●
メッシュモデリングツールセット	●	●
SubD モデリングとテキストチャ	●	●
SubD から NURBS 完全ソリッドモデルへの変換		●
NURBS 曲面/ソリッド機能		●
オブジェクトリスト機能	●	●
評価および分析機能	●	●
勾配修正/勾配選択; 分割ジョイント設計		●
3D読み込み NURBS - IGES, PARASOLID, STEP		●
3D読み込み ポリゴン - STL, OBJ, PLY, ZCP	●	●
2D読み込み フォーマット - AI, PDF, DXF, JPG, BMP, PSD	●	●

3D Systemsについて

3D Systems社は、プロフェッショナルおよびコンシューマー向けの3Dプリンター、プリントマテリアル、オンデマンドカスタムパーツサービスを提供する3D content-to-printソリューションのリーディンググローバルプロバイダーです。CADモデリング、リバーエンジニアリング、検査ソフトウェアツール、コンシューマー3Dプリンター、アプリ、サービスも提供しています。巧妙に統合されたソリューションは、従来の手法、ワークフローより時間、コストを削減し新しい製造品を生み出します。3D Systems社の製品・サービスは、設計、通信、コミュニケーション、機械部品の生産の過程においてお客様が自信を持って作成できるよう開発しています。

Copyright © 3D Systems, Inc. All rights reserved. Geomagic Capture JP 2014



保証及び免責事項：本製品の性能特性は、製品の応用方法、動作条件、仕様の材料、最終的な使用方法によって変化することがあります。
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。
© 2015 by 3D Systems, Inc. All rights reserved. 仕様は予告なく変更されることがあります。文中の社名、商品名等は一般に各社の商標または登録商標です。
Issue Date January 2015

iGUAZU

株式会社イグアズ 3Dシステム事業部

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエアビル西館21F
e-Mail: 3dmodeler@i-guazu.co.jp http://www.i-guazu.co.jp/

お問い合わせ先