

geomagic®



geomagic  
studio®

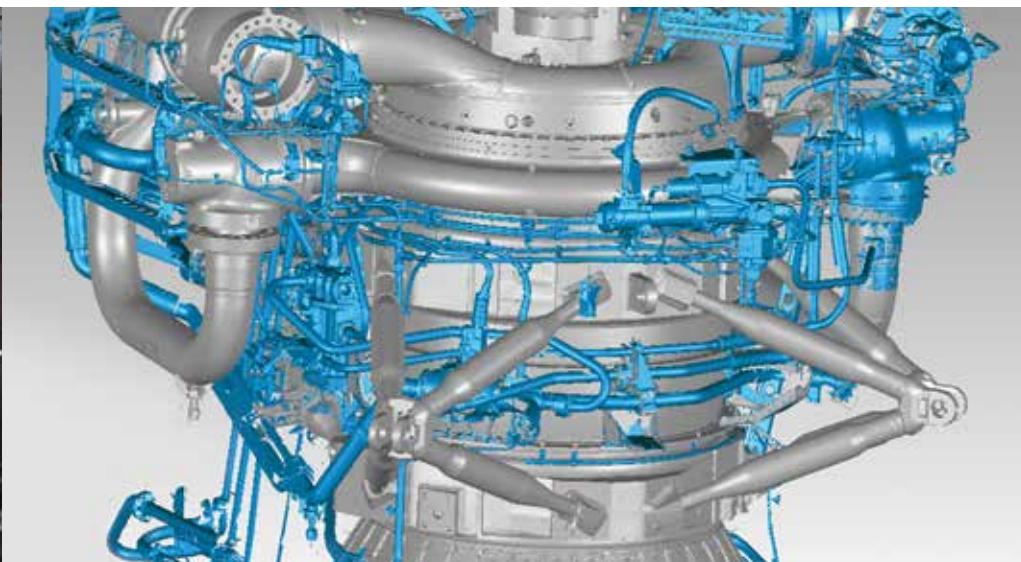
究極の 3D スキャン処理ソリューション

Credit: Artisans du Passage  
Attribution: Chevalier de Lévis, Assemblée Nationale du Québec



## 究極の 3D スキャン処理ソリューション

Geomagic Studio® は、3D スキャン データを高精度なサーフェス、ポリゴン、ネイティブ CAD モデルに変換する完全なツールボックスです。



### 事例

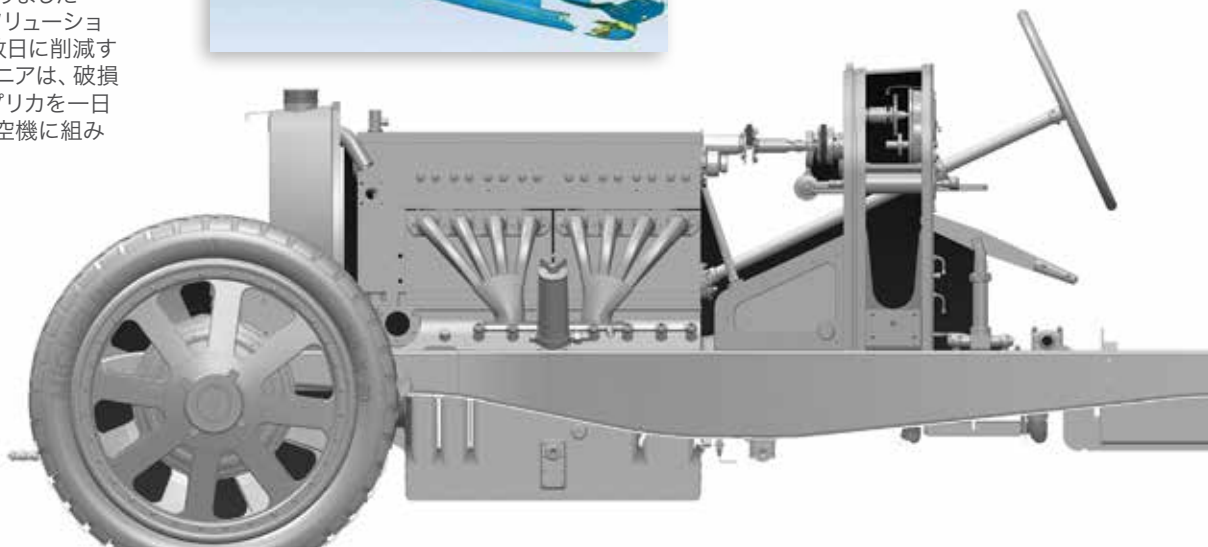
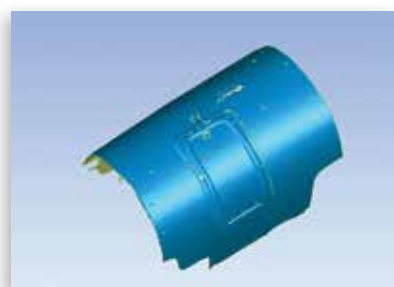
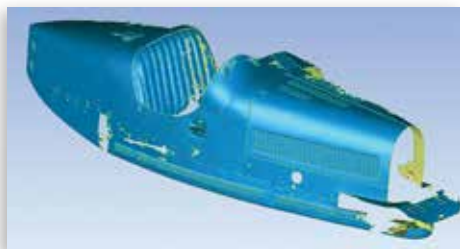
#### コンシューマ向け製品の製造

ある携帯電話アクセサリのメーカーは、以前はスキャンを外注していましたが、品質を落とさずに製品開発時間を削減するという運動の一環として、Geomagic Studio を使って社内でリバース エンジニアリングを実施しました。このメーカーは、Geomagic Studio と 3D スキャンを社内で使うことで、極秘のデザインを守り、正確なサーフェスを CAD にエクスポートしてスキャンと処理時間をおよそ 50% 削減することができました。

#### 軍事産業

ある軍事組織は戦闘機の亀裂の入った構造部品を、正確かつ迅速に修理する必要がありました。かつては最大 6 週間、駐機させる必要がありましたが、Geomagic Studio のソリューションにより修理時間をわずか数日に削減することができました。エンジニアは、破損したパーツの正確な 3D レプリカを一日で作成し、それを加工し、航空機に組み込むことができました。

あらゆるタイプのメーカーのために、Geomagic Studio は、インテリジェントで使いやすいアプリケーションの形で、業界最強の点群編集機能、メッシュ編集機能、高度なサーフェス作成機能を提供します。自動化されたツールと連携した Geomagic Studio の正確な 3D データ処理機能により、最高品質のモデルを極めて短時間で作成し、工数を削減します。Geomagic Studio は、リバース エンジニアリング、製品設計、ラピッド プロトタイピング、解析、CAD エクスポートのための、究極の 3D 作成ツールです。

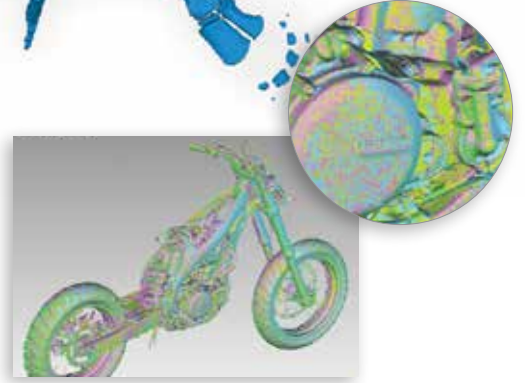




## 特徴

Geomagic Studio の多様な点群およびポリゴン編集機能とパワフルなサーフェス作成ツールにより、高品質な 3D モデルを素早く作成することができます。さらに、Geomagic Studio は形状から設計意図をキャプチャするため、パラメトリック モデルを数多くの CAD パッケージにシームレスに転送することができます。Geomagic Studio の最新版には、より多くのカスタマイズ オプションを可能にする新しいプラットフォームも含まれています。

- 広範な非接触型デバイスとプローブ デバイスをサポート
- 自動化されたポイント クラウド データのクリーンアップ、メッシュ解析とリペア、再メッシュ ツール、パッチ機能など
- 高速なデータ処理に最適化され、大きな高密度のポイント クラウドの効率的な処理が可能
- 簡易化された 3D のワールド座標系による容易なデータの整列
- Python スクリプト環境により、ポイント クラウド処理ワークフローのカスタマイズが可能
- コマンドライン駆動型のバージョンにより、グラフィカル ユーザー インターフェースのコンピューティング オーバーヘッドが排除され、時間とメモリの節約が可能
- すべての主要なニュートラルのポリゴンおよび NURBS フォーマットで高品質な 3D データをエクスポート
- 広範なハードウェア プラグインとサポートされているファイル形式 (STL、OBJ、VRML、DXF、PLY、3DS) が追加料金なしで付属
- 履歴ベースのモデルを主要なメカニカル CAD パッケージに直接エクスポート。CAD パッケージには Autodesk® Inventor®、CREO® Elements/Pro™、CATIA®、SolidWorks® (オプション) などが含まれる
- ボタンをクリックするだけで、SpaceClaim® Engineer ダイレクトモデリング CAD にシームレスにエクスポート



## 主要な産業

- 航空宇宙
- 重機
- メディカル
- エレクトロニクス
- ツールと金型
- コンシューマ向け製品
- 製造

Image above: 4-year-old whale (SSSC-2011008). SSSC-2011008 was recovered, processed and scanned under NOAA Fisheries MMHSRP Permit 932-1905.

## Capture, modify and manufacture using 3D content

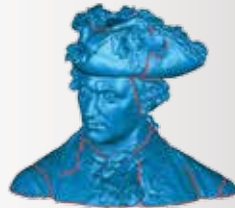
### SCAN

Capture real-world data using scanners and probes



### PROCESS

Make exact 3D models directly from the captured data



### PRINT

Output to 3D print, CNC, and other downstream processes



## Capture, modify and output to CAD

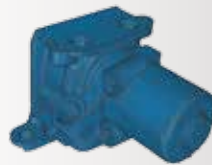
### SCAN

Capture real-world data using scanners and probes



### MESH

Automatically create mesh data for output



### CAD

Transfer 3D model to history-based CAD platforms



## Capture, create and prepare for analysis

### SCAN

Capture real-world data using scanners and probes



### SURFACE

Create surface models for use in downstream applications



### ANALYSIS

Use data directly in FEA, CFD and simulation platforms



機能性	geomagic <sup>®</sup> spark™	geomagic <sup>®</sup> studio®
アドインを介し、スキャンしてダイレクトに製品に取り込み	●	●
点のインポート (.asc, .txt, .ac など)	●	●
メッシュのインポート (.stl, .obj など)	●	●
ネイティブな CAD 形式のインポート	●	
基本的なポイント編集 (削除、サンプリング、ノイズ低減)	●	●
高度なポイント編集 (ポイント追加、ポイント穴埋め、オフセット)		●
基本的なメッシュ編集 (削除、穴埋め、トリミング、メッシュなど)	●	●
高度なポリゴン編集 (サンドペーパー、パッチ、彫刻、シェル)		●
メッシュのスマート選択 (新規)	●	
メッシュからサーフェス/ソリッド/スケッチをインテリジェントに抽出	●	●
完全なスケッチおよびソリッド モデリング機能	●	
メッシュとソリッドの偏差解析	●	●
正確なサーフェス作成 (AutoSurface を含む)		●
CAD とパラメトリック交換		●
2D 図面の作成	●	
3D PDF の生成	●	●
アセンブリ関係の作成と管理	●	
100 以上のサードパーティ アドインのサポート (レンダリング、CAE、アニメーションなど)	●	

## Geomagic について

Geomagic は、人類の利益のために 3D テクノロジーの推進と利用拡大に取り組んでいるグローバル企業です。Geomagic のスキャンングおよび設計ソフトウェア ソリューションは、物理オブジェクトからの 3D コンテンツのキャプチャとモデリング、複雑なオーガニック形状の再現、そして製品の製造準備のために利用されます。Geomagic はその他に、完成製品をマスター設計と比較することで寸法品質を検証する強力な 3D 計測および検査ソフトウェアを提供しています。Geomagic の Sensable Phantom 反力装置は、デジタル環境における触覚をシミュレーションします。

## 高品質のエンジニアリング

- Geomagic ソフトウェア製品は国際機関によって精度が認定済み 自動化されたソフトウェア機能により、ユーザーは点群およびプロープ データに対する複雑な操作を迅速に実行可能
- Geomagic 製品は長年にわたり、パートナー、開発者、お客様による完全なテストを実施 お客様のエンジニアリング、設計、および製造のワークフローに対するサポートを提供

## 世界中に展開された事業活動

- 米国、ヨーロッパ、および中国に置かれた主要オフィス
- 10 カ国に拠点を置く Geomagic チーム

## GEOMAGIC ソフトウェアのすべてのお客様に対して総合的なサポートを提供

- 2 つの言語によるナレッジ ベース情報、無償のチュートリアル ビデオ、データ、使用説明書、およびハウツーが掲載された無償のオンライン テクニカル サポート Web サイト
- 複数の言語による電話でのテクニカル サポート (メンテナンス契約中のお客様のみ)

## GEOMAGIC 製品に関するワールドクラスのトレーニング

- 複数の言語によって世界中で提供されるトレーニング クラス
- 実世界のエンジニアリング体験を用いたワールドクラスのトレーニング



Image credits: Shape Fidelity, Stuart Brown and 3D Engineers (page 2), Idaho Visualization Laboratory (page 3)

## CONTACT US

geomagic<sup>®</sup>

the magic of making it simple™  
www.geomagic.com

### Geomagic Worldwide Headquarters

430 Davis Drive, Morrisville, NC 27560 USA  
+1 800 691 1839 + 1 919 474 0122  
Regional Offices: Americas, Europe, Asia

## CONTACT YOUR RESELLER