

【K's DESIGN LAB 推奨リバースエンジニアリングソフト】



3D SYSTEMS®

Geomagic® Design X™

リバースエンジニアリングソフトウェア「デザインエックス」



シェアNo.1のリバースエンジニアリングソフト

Geomagic® Design X™は、高精細化が進む3Dスキャンングデータ、CTスキャンなどから生成されるメッシュデータなどを編集、フィーチャーベースのCADモデルを作成することが可能なソフトウェアです。

測定しにくい有機的な形状にもフィットする面を作成でき、より目的に近い形状をあらゆる情報から抽出、効率よく3Dデータ化します。スキャンデータ処理をパッチ処理によって自動化することで、より簡単に多くのデータを処理することができます。

ぜひ貴社にて実践するために、最新技術の導入をご検討ください。

K'S DESIGN LAB

3D SYSTEMS
Authorized Partner

Geomagic[®] Design X™ とは？

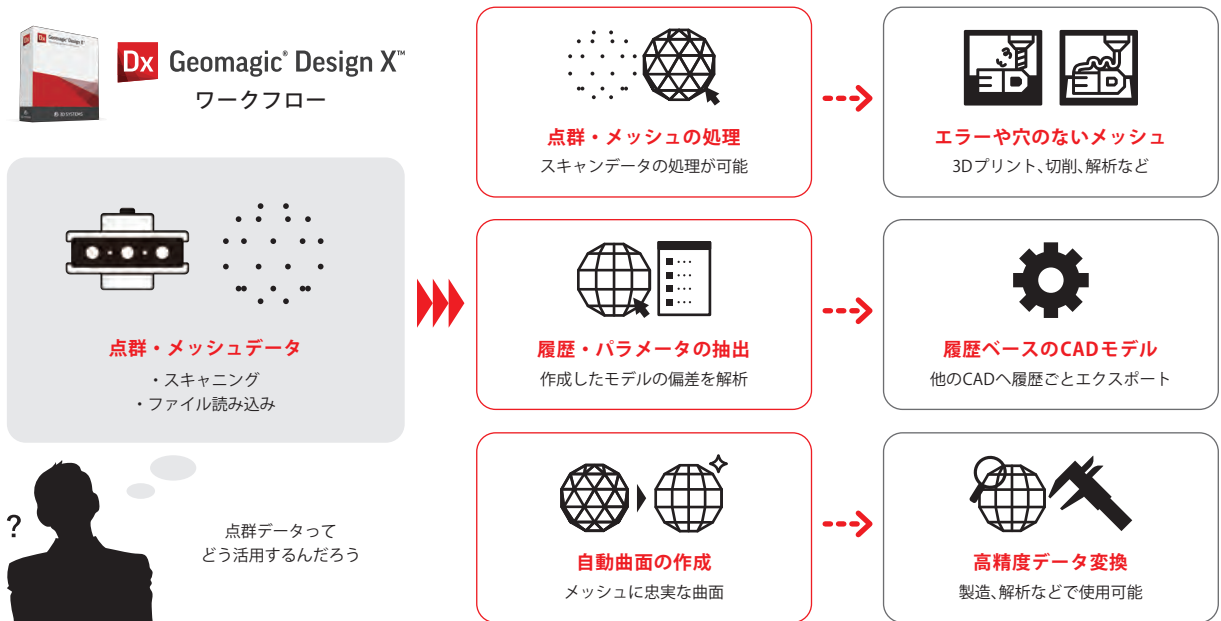
3Dスキャナーを活用した設計プロセスは、設計工数を削減し、製品開発期間を数日から数週間短縮します。プロトタイプや既存の製品を3Dスキャンし、現物から設計をはじめることで、新製品や既存製品の変更なども一から設計する必要はなくなります。しかし、3次元計測や取得した点群データのハンドリングには専門的な知識が必要であり、少々敷居の高い手法となっているのが現状です。

Geomagic Design Xは、履歴ベースのCAD機能と、3Dスキャンデータの処理機能を融合した、リバースエンジニアリングソフトウェアです。3Dスキャンデータから、汎用的なCADソフトウェアと互換性のあるフィーチャーベースのソリッドモデルを作成することができます。



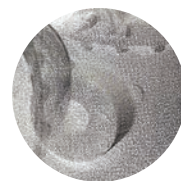
リバースエンジニアリングの重要性

「リバースエンジニアリング」は、ここでは現物がある製品（既存製品）や、製品のクレイモデルなどから3Dデータ・図面などを作成し、CADデータを作成する手法を指します。3Dスキャナーを活用したリバースエンジニアリングは、短期間で精度の高い設計・製造につながります。



スキャンデータの主な形式としての「点群データ」は、スキャン対象物の3次元の座標を取得しただけの、形をなしていない、ボリウムのないデータです。また、一度に取得する点群のデータは大容量なデータとなるため、編集手段も限られているのが現状です。

CADデータにするならサーフェス・ソリッド、切削や3Dプリントをするならメッシュデータなど、スキャンデータは用途にあわせて形式をかえる必要が生じます。



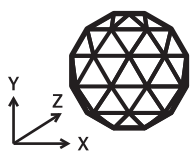
点群データ



メッシュデータ

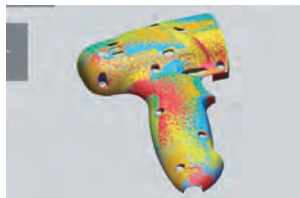
スキャンデータからCADソフトへの最速パス

Design Xはソリッドモデリング、先進のサーフェス変換、メッシュ編集および点群処理が一つのプラットフォーム上で統合されたソフトウェアです。充実したCAD機能、スキャンデータ処理機能など、様々な用途に適用するためのコマンドを備えています。SOLIDWORKS®、Siemens NX®、Autodesk Inventor®、PTC Creo® などのCADソフトウェアにデータだけでなく履歴やパラメータなども転送します。



座標合わせ機能

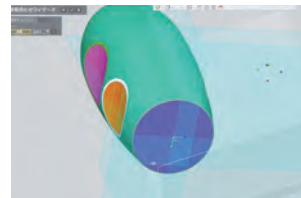
データ同士の位置合わせを強力にサポート



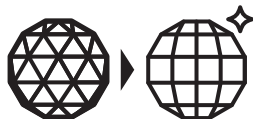
スキャンデータ同士の位置合わせ



CADデータへの位置合わせ (クイックフィット)



座標原点へ自動で位置合わせ (座標合わせウィザード)



スキャンデータの処理

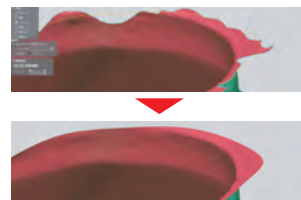
高度な位置合わせの機能と高精度なメッシュの処理



必要のない凹凸形状の削除と、穴埋め機能



ブリッジ作成による穴埋め機能

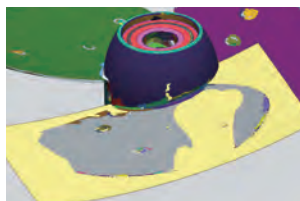


メッシュの境界編集、自動面のスムーズな作成が可能



リバースエンジニアリング

豊富な3Dモデリング機能を活用し効率よくCADデータ化が可能



幾何形状モデリングによる2D曲面



ロフトウィザードによる断面からの曲面作成

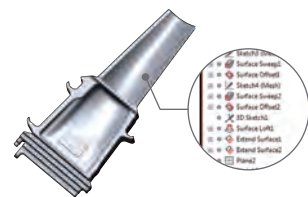


メッシュフィットによる曲面作成



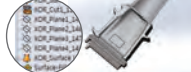
ライブトランスファー

Design Xでモデリングしたデータを他CADへ履歴ごとインポート



作成したモデルから設計に必要な履歴とパラメータを抽出・他CADにインポート

SOLIDWORKS



creo™
A PTC Product



AUTODESK INVENTOR



NX



**3Dデータ総合活用のための
 必須ソリューション**

Geomagic® のスキャンデータ処理ソフトウェアを活用することで、用途に沿ったデータの編集・作成が可能です。詳細は営業にお問い合わせください。

ソフトウェアスペック(主な機能)

※情報は2020年1月現在のものです

- 様々な3Dスキャナの直接制御ツール
- ポリゴン、点群からCADまで60以上のファイルの読み込みをサポート
- 大容量点群データの位置合わせ、編集、メッシュ変換に対応
- 穴埋め、スムージング、最適化、再ポリゴン化のほか、直感的なブラシツールなど簡単に使用できるメッシュ編集機能群
- 3Dスキャンデータから自動でフィーチャーベースのソリッドやサーフェスを抽出
- CADで実施するのと同じ要領でのソリッド・サーフェス作成
- オリジナルのスキャンデータに対して作成したソリッド・サーフェス・スケッチの偏差や品質を自動で確認できるAccuracy Analyzer
- 代表的なCADへフィーチャーベースのデータ出力をサポートするLive Transfer
- 有機的な形状を高精度なCADモデルに変換する業界最高レベルの曲面変換
- あらゆるCADやポリゴンの中間ファイルをサポート
- Keyshotによるリアリスティックなレンダリング

動作環境

Geomagic® Design X™	
サポートOS	Windows® 8 (64bit) / Windows® 10 (64bit)
CPU	Intel® / AMD® プロセッサ クロックスピード2GHz 以上 ハイパースレディング対応、クロック周波数3GHz 以上
メモリー	最少8GB、推奨16GB以上
ハードディスク	30GB以上、推奨256GB以上の空き容量を持つSSDまたは10000RPM以上のHDD
ディスプレイ	最小1280×960、推奨1280×1024以上の解像度、32bitカラー
グラフィックカード	OpenGL 4.0以上に対応する単体のグラフィックカード(オンボードグラフィックスを除く) 推奨2GB以上のRAM搭載のNVIDIA® Quadro® またはGeForce® シリーズ

DesignX + AICON PrimeScan

DesignX は、3Dスキャナーと組み合わせる事で、スキャンベースのデザイン、リバースエンジニアリングおよび3D検査など、用途に合わせたソリューションを構築可能です。



あらゆる設計機能を搭載した究極の3D Scan-to-CADソリューション



+



- 大容量点群データの位置合わせ、加工・調整、メッシュ処理
- 先進的で使いやすいメッシュ編集ツールセット
- フィーチャーベースのソリッド・サーフェス作成
- Accuracy Analyzer™ ツールでサーフェス、ソリッドおよびスケッチをオリジナルのスキャンデータと比較検証
- SOLIDWORKS、NX、Autodesk Inventor、Creo、Pro/ENGINEER、SolidEdge および AutoCADへフィーチャー情報を転送



Geomagic, Geomagic Design X は 3D Systems Inc. の登録商標または商標です。

お気軽にお問い合わせください。

株式会社ケイズデザインラボ
 〒102-0074
 東京都千代田区九段南3-8-11 飛栄九段ビル7F
 TEL: 03-6433-5013 FAX: 03-6433-5014
 URL: <https://www.ksdl.co.jp/>

