

3D RESHAPER®

The 3D scanner software



One Software, Infinite Application



デジタル地形モデル

鉱床 & 採石



建築

土木工学

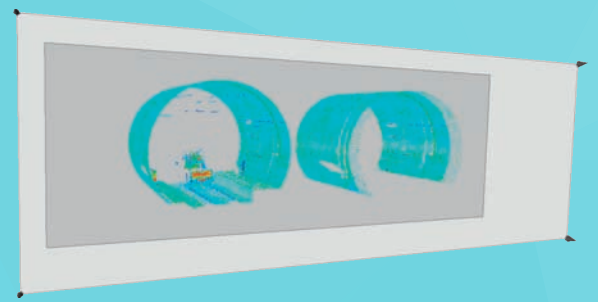


トンネル

文化遺産



点群処理



3DReshaperは点群データそのものの原点、サイズに関わらずそれらを読み込むことができます。多くのフォーマットがサポートされているので、ソフトで生成されるプロジェクトはお手元のスキャナーおよび他のソフトウェアとの互換性があります。点群データを素早く効果的に改良するため複数のフィルターを選択できます。

- 強力なノイズ削減
- スマートな削減
- 効果的な規則的サンプリングと濃度均質化
- 自動の分類

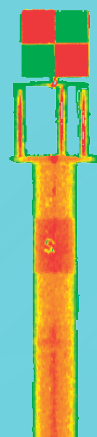
更に幾何形状、メッシュまたはコンツアー線を用い、点群を分離あるいは不要な点を削除することができます。

膨大なスキャンファイルから細部および情報を失うことなしにある程度の量の点を読み込むことにより時間とリソースを節約します。

位置合わせ整列ツール

以下の専用ツールを利用してモデル位置合わせに3DReshaperを使用：

- 測量ターゲットの自動抽出(球、円、etc)
- 強力なベストフィットコマンド(拘束有り/無しの位置合わせ)
- ユーザーデータに統一の取れた座標系を構築するための使いやすいプロセス
- 設計オブジェクト上に計測データを位置合わせするための様々なツール



スクリプトと自動化

3DReshaperは繰り返しの作業を自動化する目的で、ユーザー自身の機能をプログラミングするJAVAスクリプト環境を備えています。

これらカスタムコマンドはユーザーが入力/表示を不要とするならサイレントモードで実行させることができます。

3D メッシング

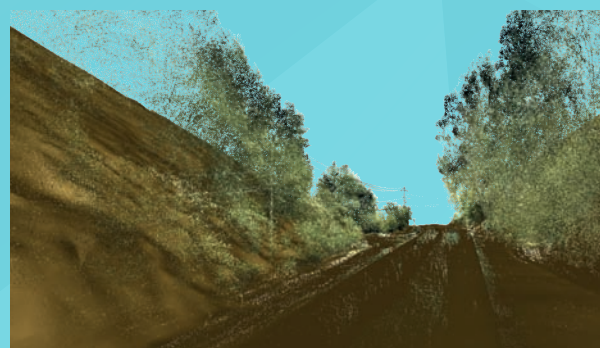


3DReshaperのメッシュ化プロセスは完全に3Dを前提としてデザインされてきているため、その市場において最もパワフルなものの1つです。軽快、高精度、審美的なモデルを得る素早く容易な大容量の点群処理

更に一旦作成したメッシュのより一層の改良に利用できる多くのツールがあります：

- 詳細を保持し全体の様相を改良するための正にスマートなスムージング
- カスタマイズの穴埋め
- 許容範囲内で効率的な縮小
- 有用なシャープエッジ再構築
- 簡単な押し出し機能
- その他

測量の世界では、モデリングはスキャン物(草木、車、標識など)中の多くの無関係な物体により非常に複雑なものになりがちです。3DReshaperには点群から自動的に地表を抽出する専用のコマンドがあり、については1クリックで精度の高いDTMを生成することができます。



新しい球形メッシュコマンドにより、地上レーザースキャナーで得た点群を容易にメッシュ化。



カメラとテクスチャ

あらゆる種類の画像を3Dメッシュ上に容易にマッピング：

- メッシュ上に自動でテクスチャを適用するためにカメラの内部パラメータ(焦点距離、センサーサイズ、その他)と外部パラメータ(位置、向き)を利用。
- それと/あるいは、メッシュ上と画像上に参照点をクリック生成。

カメラキャリブレーションにより、テクスチャマッピングワークフローの改良と自動化。

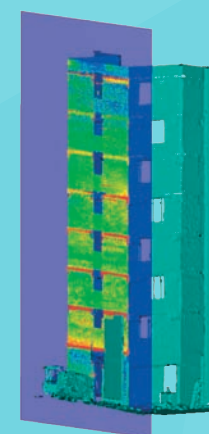
テクスチャ容量を最適化するためのアトラスを生成



3Dテクスチャメッシュまたはカスタマイズ可能なオルソ画像の出力
色情報を持つ点群の場合、3Dメッシュ上に簡単にその色を適用。
カメラパスとカメラターゲットから仮想訪問を実行し、直ぐに使えるビデオを出力。

モニタリング、制御、体積

点群またはメッシュから直接、幾何形状を抽出します(平面、円筒、コンツアー、他)：建物の窓を抽出、タンクの円筒形状、床の平坦度、壁の垂直度を制御するのに役立ちます。

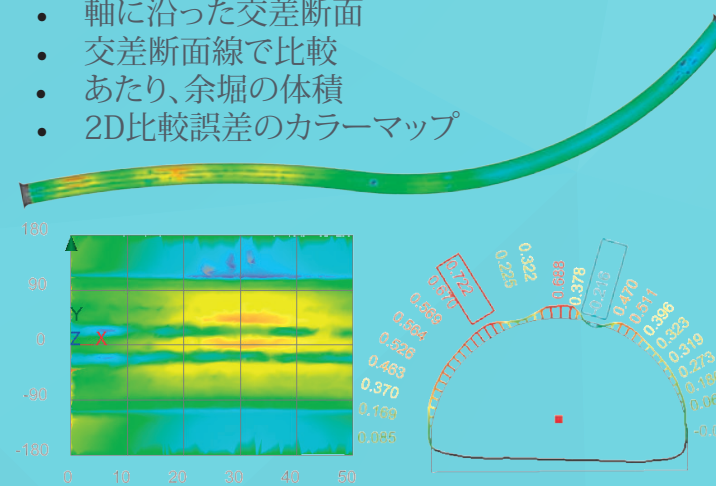


完全な表面分析を行います(傾斜、標高、平坦度)

あらゆるオブジェクトからすばやく多様な計測が行えます(体積、距離、角度、他)。2つの物体間(点群、メッシュ、CAD、ポリライン、他)で3Dまたは2Dの比較を行い、その寸法誤差を調整可能なカラーマップで表し、カスタマイズ可能な完全なレポートを生成します。

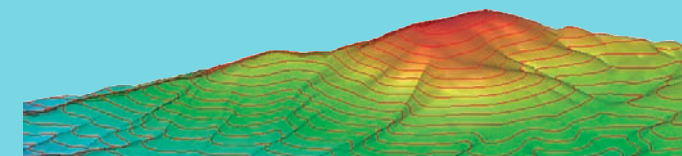
以下の専用ツールに依る、トンネル検査：

- 中立軸の計算
- 軸に沿った交差断面
- 交差断面線で比較
- あたり、余堀の体積
- 2D比較誤差のカラーマップ



更に典型的な測量項目(堤防、切り通しにおける水面レベルの体積等)が計算可能

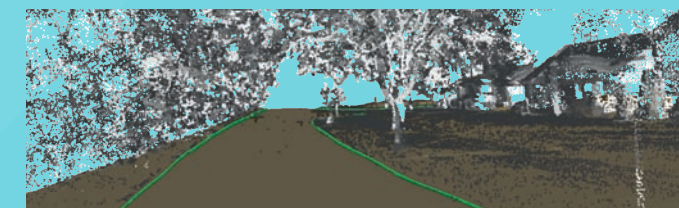
ポリラインと幾何形状



ユーザーのDTM(軸の周囲や曲線に沿って等、あらゆる方位で断面線を計算可)上に等高線を得るために断面線(セクション)を非常に容易に計算。



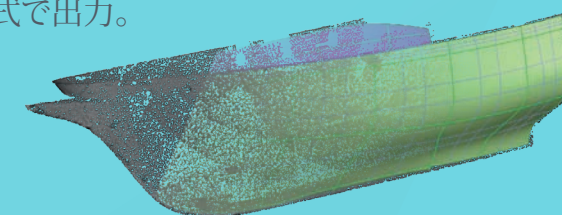
メッシュから道路や建物を描く際の手助けとなる自動のフィーチャ線抽出



3DReshaperは更にポリラインを編集、改良するための多くのツールを備えています：削減、延長、スムーズ化、接合、伸長など。

CAD再構築

少ないクリック数でリアルNURBSサーフェイスを生成するためにメッシュ上にCADネットワークを自動的に生成。そしてモデルはIGESまたはSTEP形式で出力。



開発元概要

テクノディジット社(Technodigit)はヘキサゴングループ(世界的な設計、計測、可視化技術を供給するリーディングカンパニー)の一部門であり、フランス/リヨンに拠点を置くフランスの会社です。

3DReshaperは点群処理を専門とする、使いやすくリーズナブルな価格のソフトです。基本バージョンに既に広範囲にわたる機能が含まれています:

- 点群処理
- 3Dメッシング
- 検査比較&フィーチャ抽出
- 整列、位置合わせ
- 断面線&ポリライン
- スクリプト
- その他

3DReshaperにはその他、追加モジュールがいくつか用意されています:

- CADサーフェスマデラー(Nurbs自由曲面生成)
- テクスチャマッピングとカメラ
- 測量用プラグイン

イメージラボ(Imagelabo)はテクノディジット社の日本国内正規販売店です。

デモンストレーションやデモ用ソフトウェアのお問い合わせは:

www.imagelabo.com

info@imagelabo.com

imagelabo
imaging for analysis

Technodigit,
the Reshaper Technology
part of Hexagon



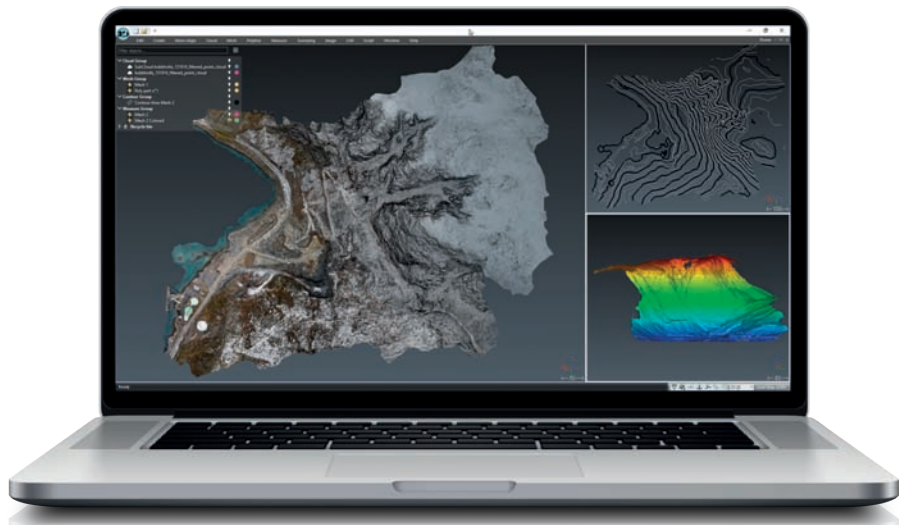
www.3dreshaper.com
contact@3dreshaper.com

Follow Us



デモソフトウェア

1ヶ月間、フルスペックでご使用になれるデモ版がございます。開発元ウェブサイト www.3dreshaper.com もしくは販売店: イメージラボ(www.imagelabo.com)までお問い合わせ下さい。



無償のビューワー

無償の3DReshaperビューワーでプロジェクトファイルを配布、共有できます。開発元のウェブサイト www.3dreshaper.com から入手できます。

多様なフォーマットから大容量のデータセットを処理

3DReshaperは多くのフォーマットを処理できるようにあらゆるワークフローにおいて機能が完全に統合されています。

主な入力/出力フォーマットはDXF, DWG, STL, OBJ, IGES, STEP, VRML, LandXML, PTS, FLS, PTX, E57, LAS, etc.

測量専用のプラグイン

- オプションの測量プラグインは非常に有用な機能をいくつか含んでいます。
- 地表を抽出: ノイズの多いグランドでポイントを見つけます。
- 建物抽出: 点群上にダイレクトにシンプルな建物モデルを簡単に生成する
- フィーチャ線抽出: メッシュ上の特徴線を自動的に抽出します。
- 表面分析: 地表面の平坦度、標高、傾斜を管理するツール
- 等高線: メッシュ上に素早く等高線を生成する
- トンネル解析: トンネルの交差断面のレポートを完全なものにします。
- 仮想訪問: プロジェクトをイラスト化するためのすぐに利用できるビデオを出力します。