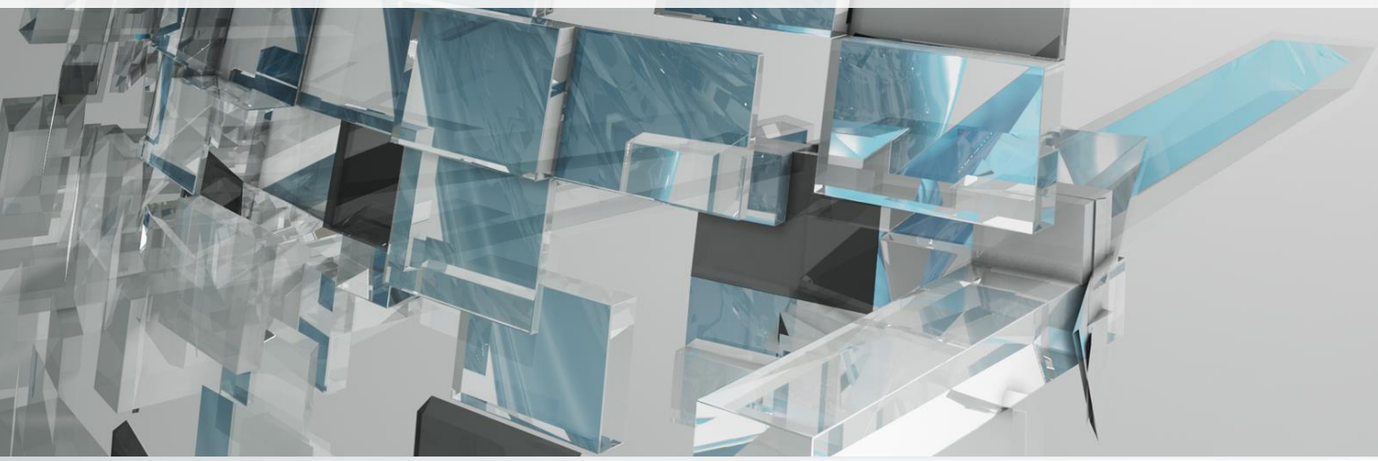
Reality Capture

Autodesk ReCap 概要



© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Autodesk ReCapとは

- 写真やレーザスキャナから取得した、3Dリアリティデータを活用するソフトウェアやサービスの総称



© 2014 Autodesk

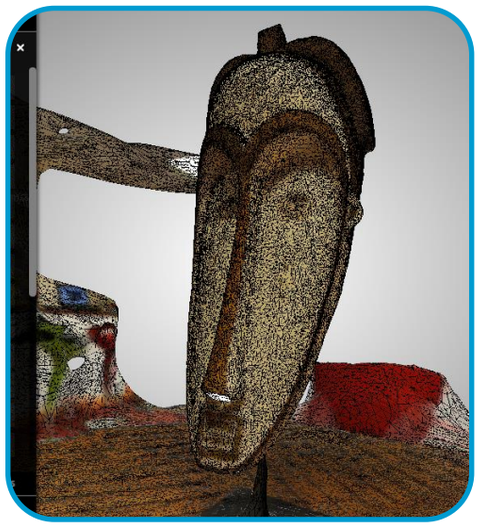
AUTODESK.

Autodesk ReCap 製品とサービス



ReCap / ReCap Pro

- 点群データを編集/可視化するデスクトップ製品
- 様々な機器からのスキャンデータを処理し、Autodesk製品へ書き出し
- スキャンデータと3Dデータを共有するために、ReCap 360へパブリッシュ
- **ReCap Pro 特有の機能**
  - 複数のスキャンデータの位置合わせ
  - 3Dデータに測量点情報を追加



ReCap 360

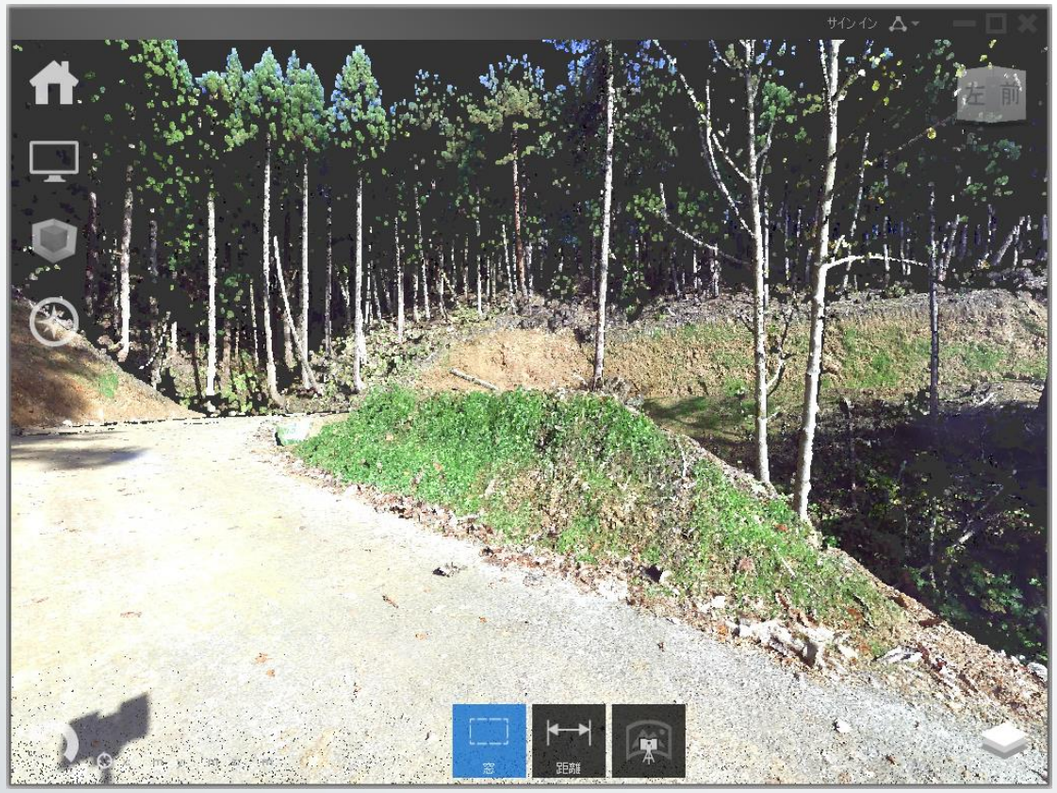
- リアリティキャプチャ用クラウドサービス
- **Real View on ReCap 360**
  - スキャンデータを共有/コラボレーションするためのWebサービス
- **Photo on ReCap 360**
  - 複数の写真データから3Dデータを作成するWebサービス

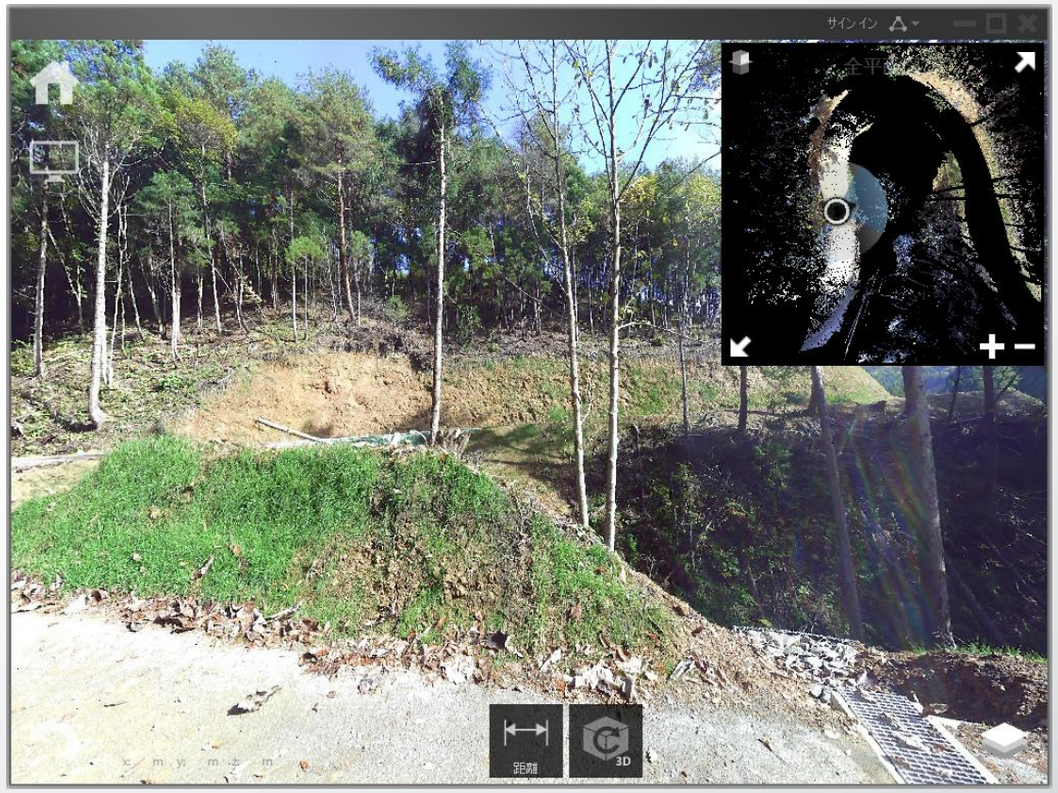
© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Autodesk ReCap

- Faro、Leica、Z+F、TopCon、Rieglなどの点群ファイルを読み込み
- スキャンデータの可視化、計測、編集
- リアリティキャプチャ データのための新しいファイル形式（.rcp、.rcs）に対応
- スキャンデータをReCap 360にパブリッシュして、関係者と共有
- http://www.autodesk.com/recap からReCap Proの30日間体験版を含むものをダウンロード可能（30日経過後はReCapとして無料で利用可能）





© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Autodesk ReCap Pro

- ReCapの機能すべてに加えて、以下の機能が追加
  - 複数のスキャンデータの位置合わせ
  - 測量点を作成
- Cloud Service SubscriptionをAutodeskストアで販売
- http://www.autodesk.com/recap から30日間体験版ダウンロード可能
- 64bit Windows版のみ、日本語メニューに切り替え可能





© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Autodesk ReCap / ReCap Pro 機能比較

機能	ReCap	ReCap Pro
スキャンデータのインデックスを作成 （FARO, Z+F, Leicaなどの点群ファイルを読み込み）	○	○
スキャンデータの可視化 （3D/パノラマビュー、ビューの状態を記録）	○	○
計測 （注記、距離、角度）	○	○
点群データの編集 （領域設定、クリップ、削除）	○	○
スキャンデータをReCap 360にパブリッシュ （関係者と共有/コラボレーション）	○	○
複数のスキャンデータを位置合わせ （スキャン時に基準球が無くても位置合わせ可能）	×	○
測量点情報を追加 （公共測量座標を持たせて正確な位置設定が可能）	×	○

© 2014 Autodesk

AUTODESK.

ReCap バージョン履歴

バージョン番号	リリース月	備考
1.0.43.13	2013年2月	AutoCAD 2014やSuite製品に同梱
1.0.100.12	2013年4月	Service Pack 1を適用
1.1.120.0	2013年8月	www.autodesk.com/recap で公開されたReCap Proプレビュー版
1.2.149.506	2013年12月	www.autodesk.com/recap または Live Updateで公開 ReCap Proの30日間体験つきで、レンタルライセンスを購入することでReCap Proの機能がその期間利用可能
1.3.1.39	2014年3月	AutoCAD 2015に同梱
1.3.2.500	2014年4月	WebでReCap Pro 2015として公開

© 2014 Autodesk

Autodesk ReCap Pro 価格

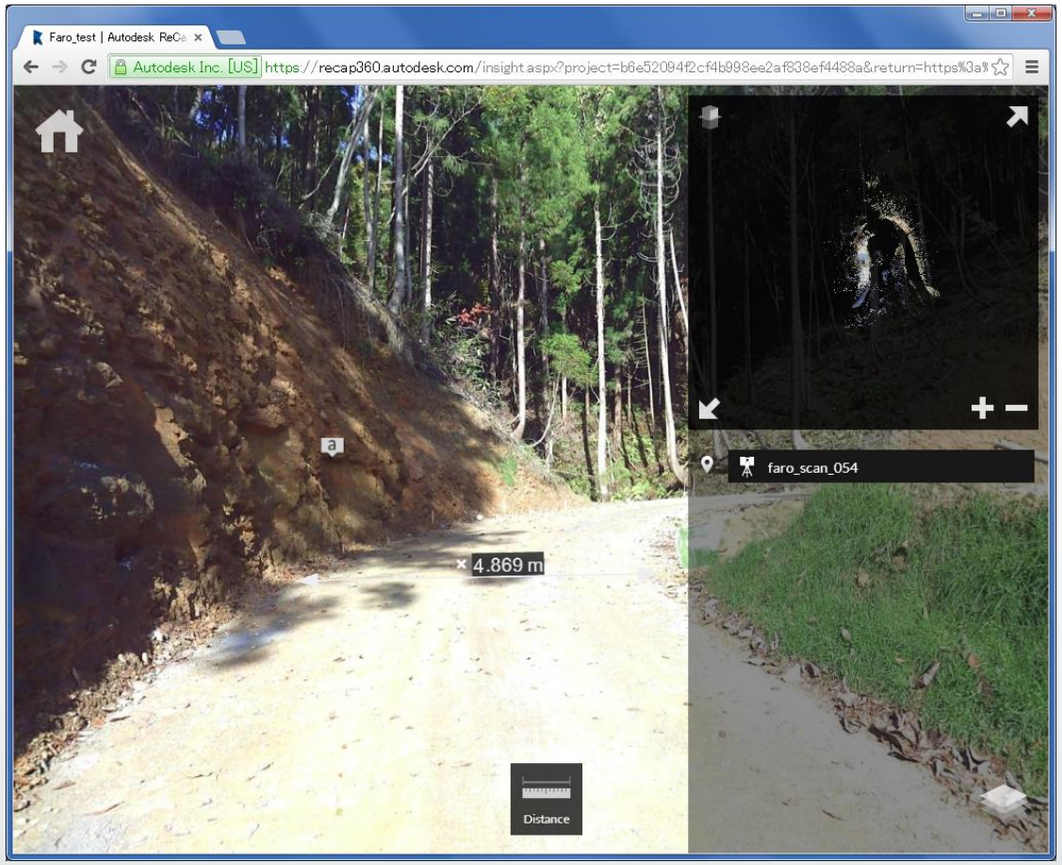
期間	価格（税込）	購入先
一ヶ月	¥71,280	Autodeskストア
一ヶ月+アドバンスサポート	¥74,520	Autodeskストア
一年間	¥565,920	Autodeskストア
一年間+アドバンスサポート	¥589,680	Autodeskストア

© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Real View on ReCap 360

- ReCap / ReCap Proからパブリッシュされたスキャンデータを表示、共有、計測するクラウドサービス
- 無償
- http://recap360.autodesk.com で利用可能
  （ファイルはAutodesk 360に保存）
- WebGLサポートのWebブラウザが必要



© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Photo on ReCap 360

- 写真から高解像度3Dメッシュ・点群データを作成するクラウドサービス
- .obj、.rcm、.fbx、.ipm、.rcsファイルを生成可能
- Free（無償版）とFull Version（有償版・Cloud Service Subscription）
- すべてのSubscriptionユーザに特典として提供
- http://recap360.autodesk.com で利用可能
  （ファイルはAutodesk 360に保存）
- WebGLサポートのWebブラウザが必要
- 品質：ultraで実行時に、5クラウドクレジット消費



複数のデジタル写真データ

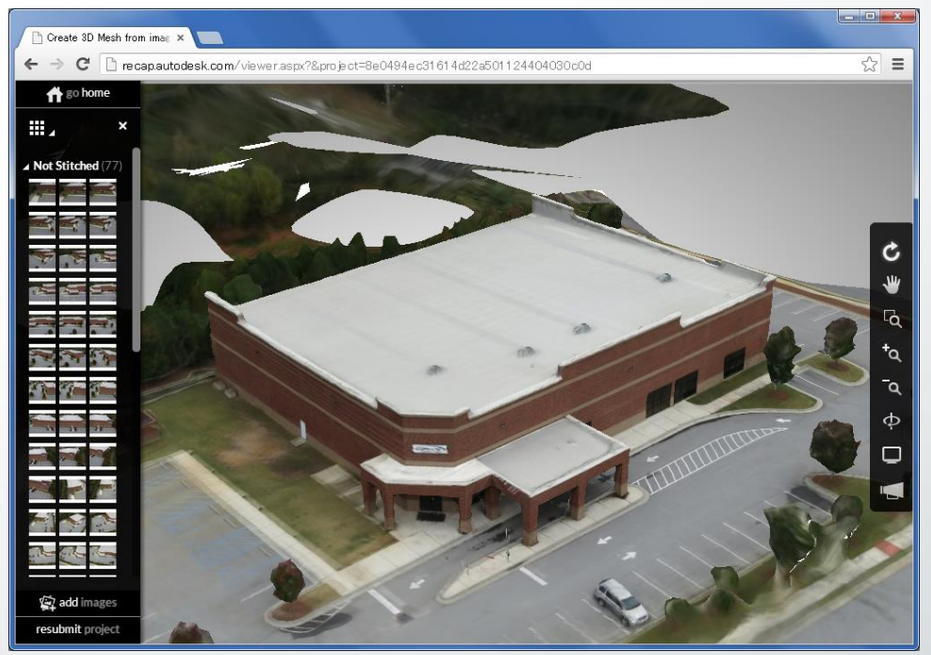


Photo on ReCap 360

© 2014 Autodesk

AUTODESK.

123D CatchとReCap 360の比較

		123D Catch		ReCap 360	
価格		Free	Premium	Free	Full Version※
		無料	$9.99/月 $99.99/年 $189.99/二年	無料	¥7,560/年 （税込）
		商業利用不可	商業利用可 その他特典		
クラウドクレジット		×	×	×	50クラウドクレジット/年
ストレージ		無制限	無制限	5GB	25GB
Photo	写真から3D作成	○	○	○	○
	マニュアル ステッチ	△ （PC版のみ）	△ （PC版のみ）	×	○
	参照距離の入力	△ （PC版のみ）	△ （PC版のみ）	×	○
	測量点の入力	×	×	×	○
	最大写真枚数	70	70	50	250
	品質：preview 写真解像度12MPまで	×	×	○	○
	品質：ultra 写真解像度無制限	×	×	×	○ （実行時に5クラウドクレジット必要）
	エクスポート形式	stl, obj （PC版のみ dwg, fbx, ipm, rzi, lasも対応）	stl, obj （PC版のみ dwg, fbx, ipm, rzi, lasも対応）	obj, rcm	obj, rcm, fbx, ipm, rcs
Real View	スキャンデータの表示	×	×	○	○
	距離計測	×	×	○	○
	注記記入	×	×	○	○

※注：すべてのSubscriptionユーザには特典として、ReCap 360 Full Versionの機能が提供されています。
ただし、50クラウドクレジットの追加提供は含まれません。

© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Autodesk ReCap 360 価格

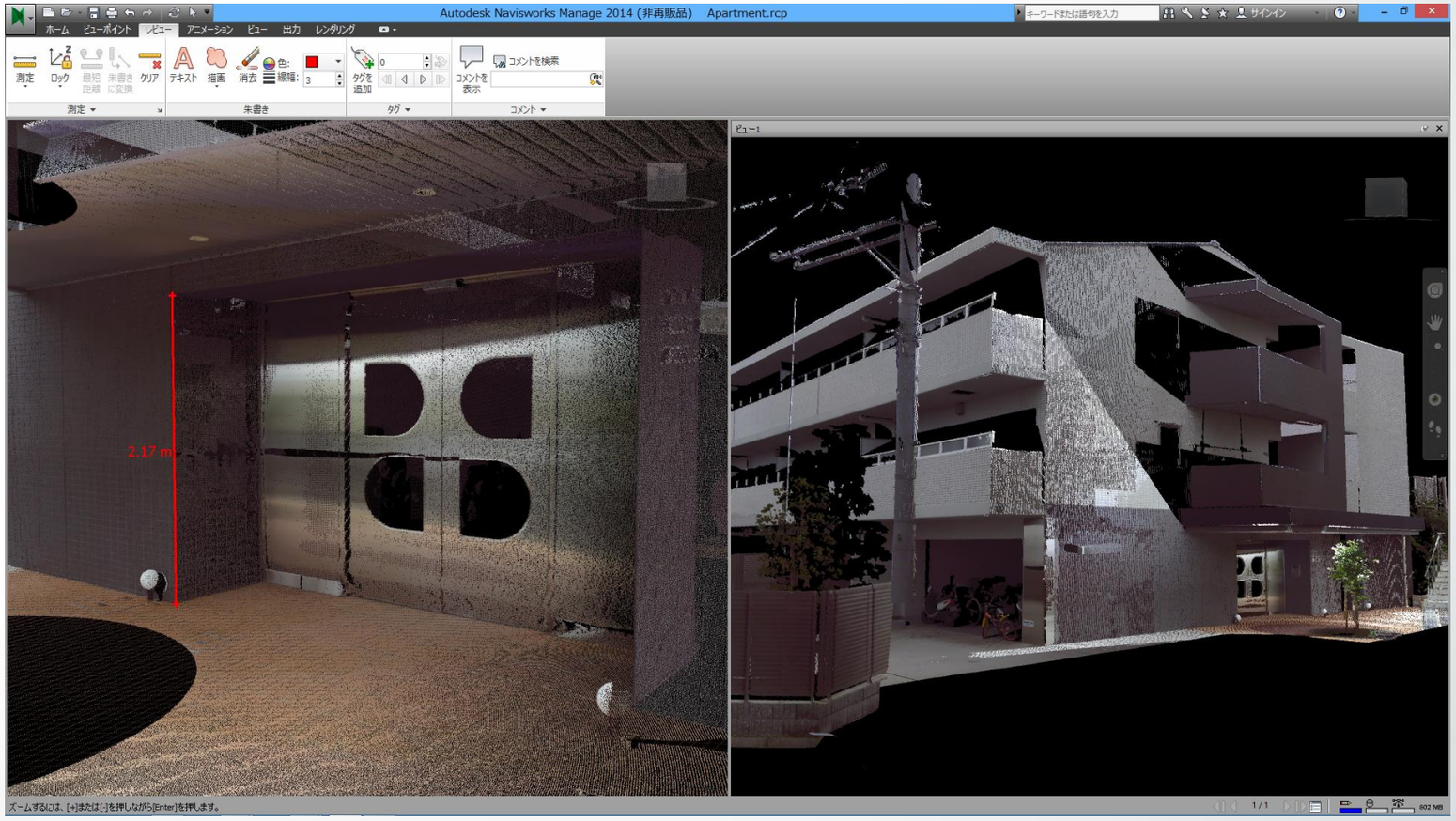
期間	価格（税込）	備考
一年間	¥7,560	• Autodeskストアまたは認定販売パートナーから購入 • ベーシックサポート付き（アドバンスサポートは設定なし） • 50クラウドクレジットとストレージ容量25GBを含む • 一ヶ月と四半期は設定なし

© 2014 Autodesk

AUTODESK.

ReCap エンジン

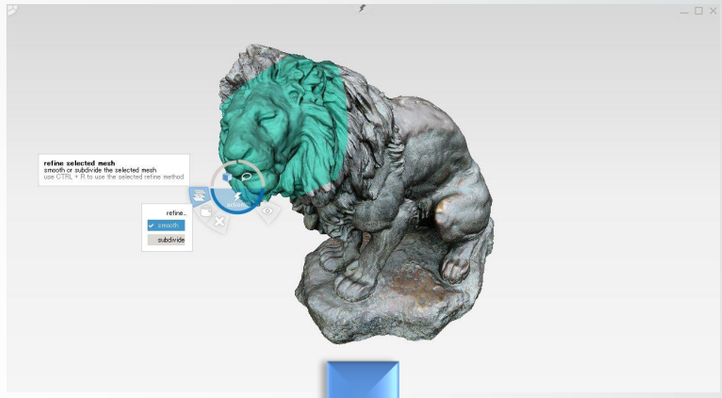
- 2014/2015製品に点群データを処理する新しいReCapエンジンを搭載
  - AutoCAD
  - AutoCAD Civil 3D
  - AutoCAD Map 3D
  - AutoCAD Plant 3D
  - Revit
  - Inventor
  - Navisworks
  - InfraWorks
  - 3ds Max（Extension for Autodesk 3ds Max 2014で対応）



© 2014 Autodesk

Autodesk ReCap ワークフロー

Project Memento



.rcm/.objファイル

.objファイル

3ds Max, Maya, Mudbox, InfraWorks

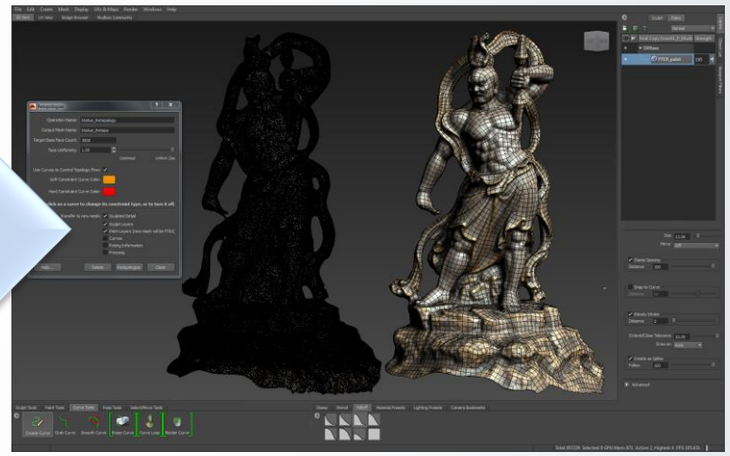
ReCap 360



複数の写真（jpeg）ファイル



高解像度3Dメッシュ

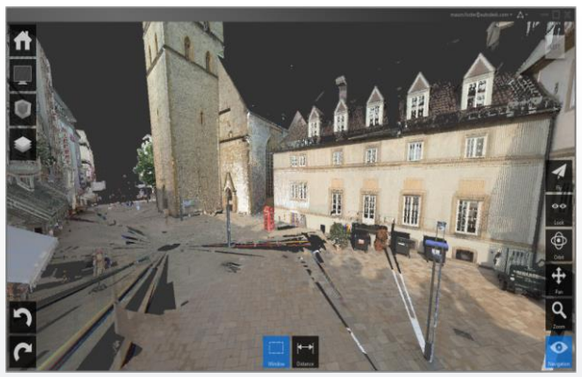


共有
コラボレーション

.rcsファイル

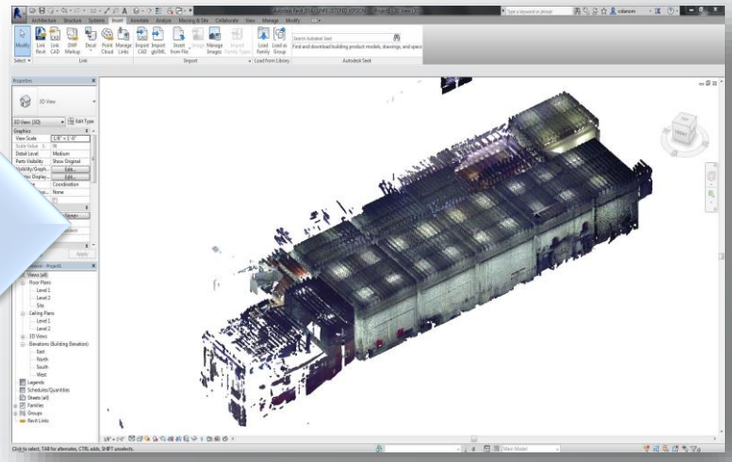


3Dレーザスキャナーの点群ファイル



ReCap
ReCap Pro

点群ファイル

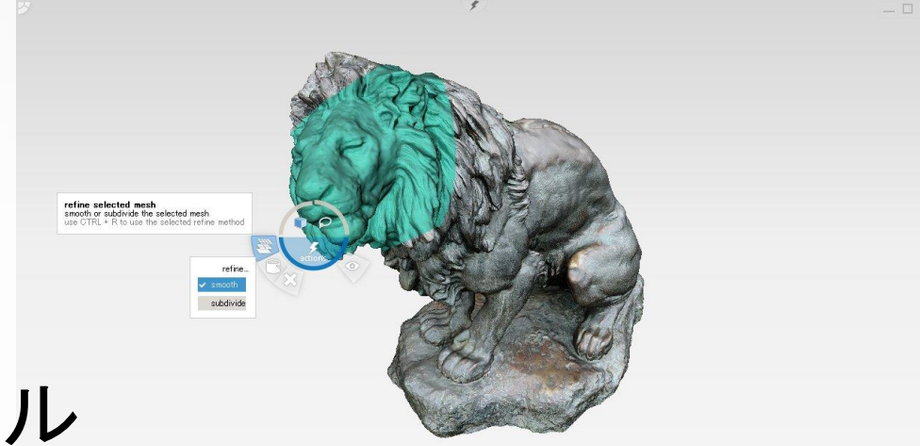


AutoCAD, Revit, Inventor,
3ds Max, Navisworks, InfraWorks

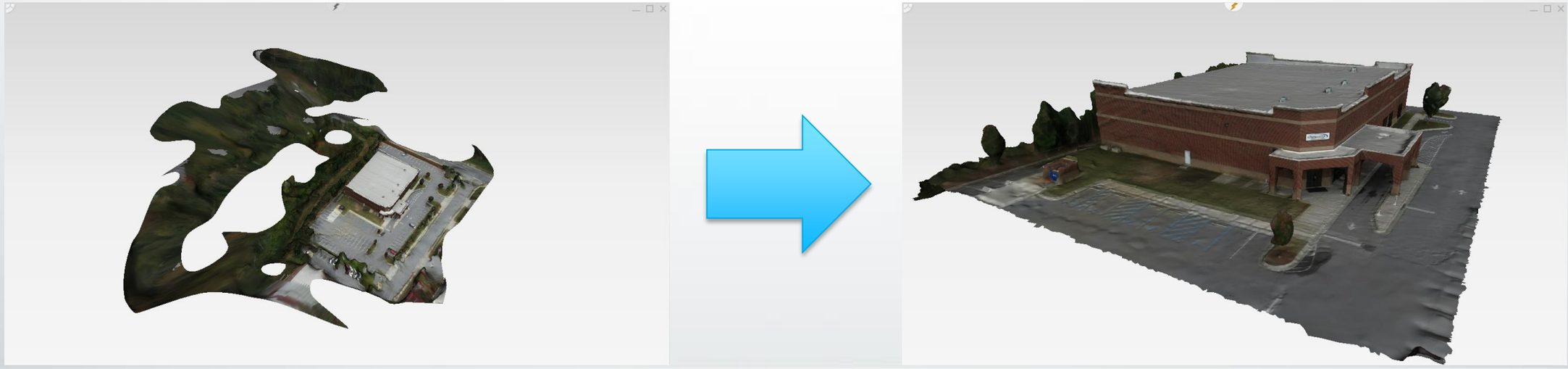
© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Project Memento
メッシュデータの修正と編集



- Autodesk Labsで公開中のプレビューツール
- .obj、.rcm、.stlファイルのインポート/エクスポート
  - .objファイルエクスポート時に、ファイルサイズを小さくするデシメーションが可能
- 複数の写真からクラウド経由で3Dメッシュを作成
- メッシュ修正ツール
  - メッシュのスムーズ/再分割、フラット/スムーズで穴を埋める、メッシュの削除、メッシュをカットして閉じる、メッシュの表示/非表示
- メッシュ診断ツール
  - メッシュの穴、スパイク、粒、トンネルを検索して、修正を適用

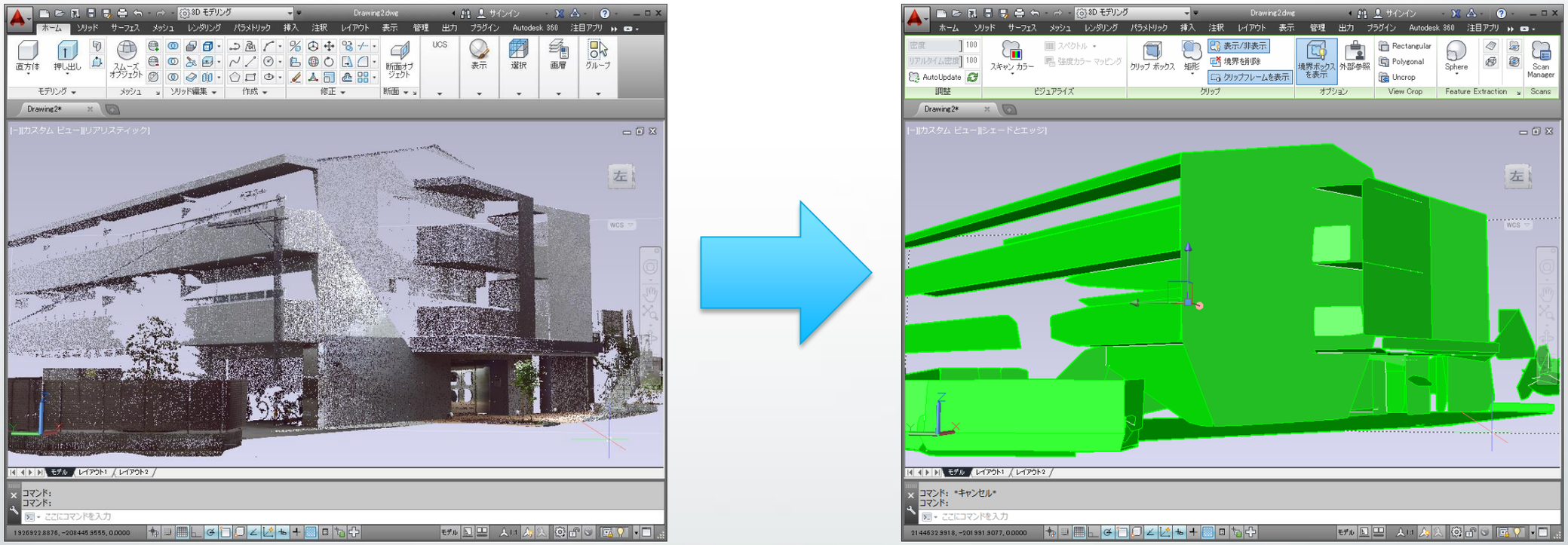


© 2014 Autodesk

AUTODESK.

Autodesk Point Cloud Feature Extraction
点群からジオメトリを作成

- Autodesk Exchange for AutoCADから無料ダウンロード可能なAutoCAD 2014用プラグイン
  - 矩形または多角形の内側・外側で点群をクロップ
  - 点群からプリミティブ形状（球、円環体、円錐、円柱、円筒面）を作成
  - 点群から単一または複数の面（ポリライン、リージョン）を作成
  - 点群から単一または複数の断面線（ポリライン、スプライン）を作成



© 2014 Autodesk

AUTODESK.

2015関連

- ReCapの32bit版は提供なし
  - AutoCAD 2015 32bit版に同梱なし
- AutoCAD 2015 32bit版では、ReCapベースの点群データの表示はできない
- AutoCAD 2015では、pcgとisdの作成およびアタッチはできない
  - 以前のバージョンのdwgに含まれる場合は、表示可能

© 2014 Autodesk

Drawing1.dwg

Type a keyword or phrase

Sign In

Home | Insert | Annotate | Parametric | View | Manage | Output | Add-ins | Autodesk 360 | Express Tools | BIM 360 | Featured Apps

Insert | Edit Attribute | Block

Create Block | Define Attributes | Manage Attributes | Block Editor | Block Definition

Attach | Clip | Adjust | Reference

Autodesk ReCap | Attach | Point Cloud

Import | Import

Field | Data

Data Link | Linking & Extraction

Set Location | Location

Content

Drawing1*

[−][Top][Realistic]

N

W | TOP | E

S

WCS

Point clouds are not displayed on 32 bit operating systems.

Type a command

Model | Layout1 | Layout2

MODEL | 1:1

© 2014 Autodesk

AUTODESK.



Autodesk is a registered trademark of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2014 Autodesk, Inc. All rights reserved.