



[ 製造業の BIM, CIM<sup>\*1</sup> ]

# 建築・設備メーカーが Autodesk Inventor を選ぶ理由

— 理由 **1** —

既存 2D/3D データの  
有効活用



既存 2D DWG や、3D データ  
から BIM, CIM データ作成

— 理由 **2** —

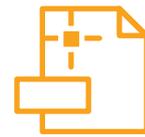
データの軽量化



Inventor の強力な  
形状簡略化による軽量化

— 理由 **3** —

IFC、RFA、RVT<sup>\*2</sup>  
全てに対応



IFC よりも軽く可変可能な  
Revit ファミリ (.RFA) や  
Revit プロジェクト (.RVT) を出力

\*1 平成 30 年より国土交通省で「CIM=BIM/CIM」と定義されております。

\*2 Inventor 2022 に対応しています。

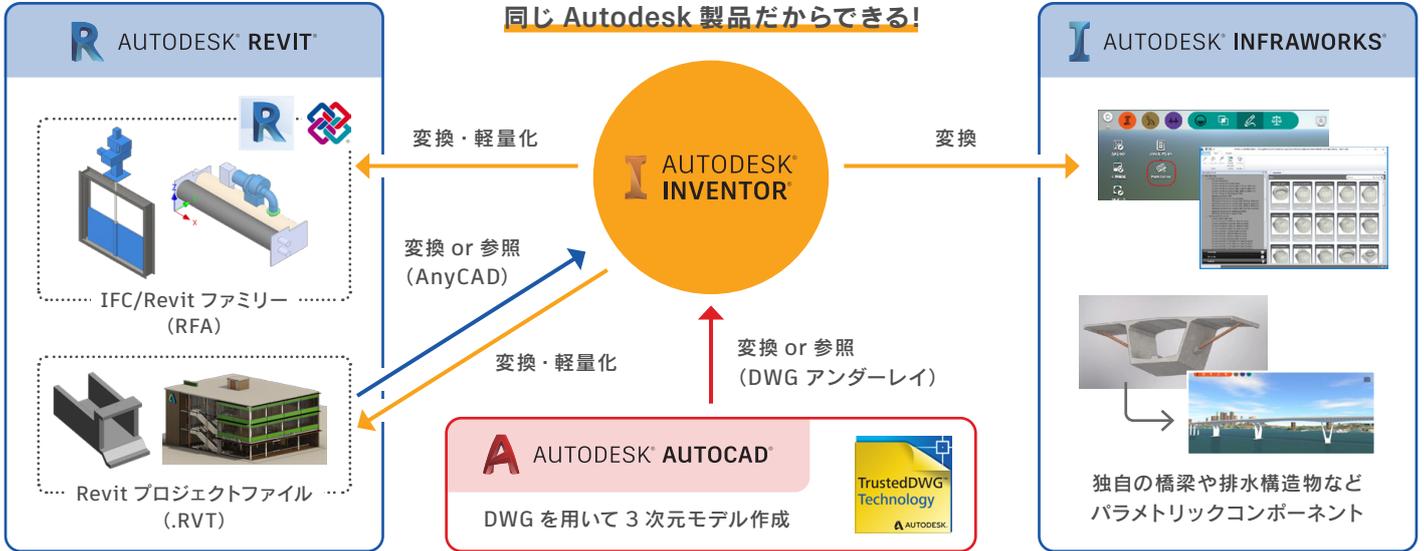
\*3 別途 Revit にて可変設定が必要です。



# Inventor が選ばれる理由

## 理由 1

### 建築・土木・製造との連携



## 理由 2

### 他社の設計済み製造系 3D データからも BIM, CIM コンテンツを作成



## 理由 3

### Autodesk 製品ならではの優れたデータ仕様

**AUTODESK INVENTOR**

Inventor から出力された RFA

属性情報    接続情報    寸法・組付違い

ファイル容量 **396KB**

**軽量で属性・接続情報あり/構成やサイズ変更\*が可能**  
\*別途 Revit にて可変設定必要

**Solidworks や 3rd Party 変換**

データ欠落や不要な要素あり  
(データや操作が重くなる)

約 **2.2** 倍

ファイル容量 **854KB**  
※変換イメージ

メッシュファイルのためデータが重い  
サイズ変更不可/属性・接続情報無し

オートデスクによって開発または認証されたアプリケーションではないとの警告

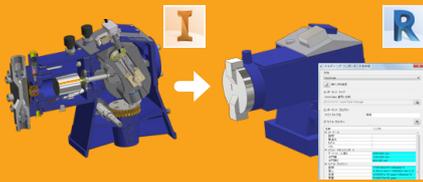


# Autodesk Inventor とは

製品開発のための 3D CAD ソフトウェア。プロフェッショナルのための 3D 機械設計、図面作成、製品シミュレーションのツールを搭載

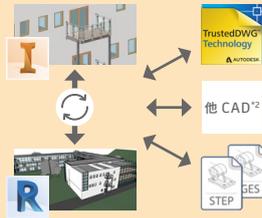
## Inventor の特長

### 1 BIM, CIM<sup>\*1</sup> 対応



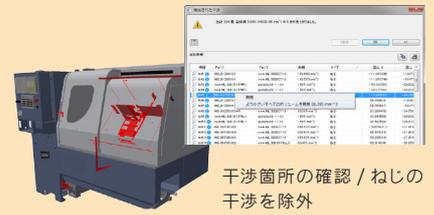
IFC 出力でさまざまな BIM に活用

### 2 他 CAD<sup>\*2</sup> の相互運用性



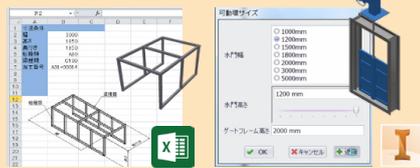
他 CAD<sup>\*2</sup> データや AutoCAD の DWG を利用したモデル作成 (3次元モデルの変換・参照 (AnyCAD)、DWG アンダーレイ)

### 3 干渉チェック



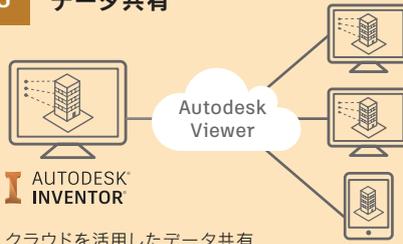
干渉箇所の確認 / ねじの干渉を除外

### 4 設計の効率化



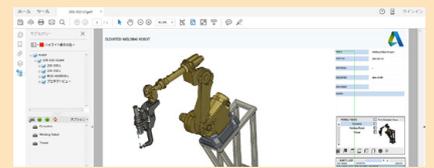
パラメータによる設計の効率化 (Excel 連携 / iLogic)

### 5 データ共有



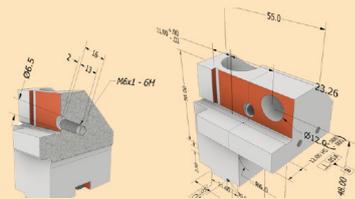
クラウドを活用したデータ共有

### 6 3D PDF 対応



3D PDF に出力して CAD 不要の閲覧

### 7 モデルベース定義



3D 注記、幾何公差の作成

### 8 処理速度



大規模アセンブリ処理速度改善 図面ビュー作成 & 作図レスポンスの向上

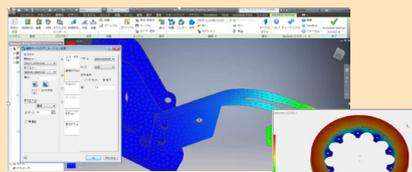
### 9 シェイプジェネレーター



軽量化形状の追求が可能

## Product Design & Manufacturing Collection で Inventor にアドオンされる主な機能

### I AUTODESK INVENTOR NASTRAN



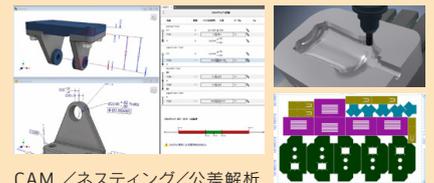
非線形解析・座屈・熱解析など

### F AUTODESK FACTORY DESIGN UTILITIES



工場レイアウトの最適化

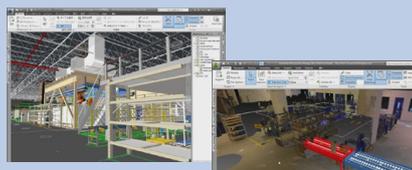
### Inventor CAM / Inventor Nesting / Inventor Tolerance Analysis



CAM / ネスティング / 公差解析

## Product Design & Manufacturing Collection に含まれる便利なソフトウェア

### N AUTODESK NAVISWORKS MANAGE



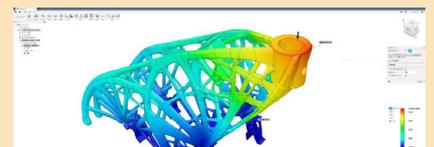
工場レイアウトの干渉レビュー

### R AUTODESK RECAP PRO



3D レーザスキャナによる現況把握

### F AUTODESK FUSION 360



条件に応じた設計案を自動で生成するジェネレーティブデザイン

### 3 AUTODESK 3DS MAX



CG / レンダリング / アニメーション

### A AUTOCAD PLUS

業種専用 AutoCAD ツールセット

機械設計ソリューション  
AutoCAD Mechanical

電気制御設計ソリューション  
AutoCAD Electrical

建築設計ソリューション  
AutoCAD Architecture

地図情報ソリューション  
AutoCAD Plant 3D

ラスター画像処理ソリューション  
AutoCAD Raster Design

設備設計ソリューション  
AutoCAD MEP

地図情報ソリューション  
AutoCAD Map 3D

\*1平成 30 年より国土交通省で「CIM=BIM/CIM」と定義されております。\*2\*SolidWorks / ProE / Creo / NX / Catia / SolidEdge / STEP / Revit など



# Autodesk Revit とは

## R AUTODESK® REVIT®

Autodesk Revit は、建築、エンジニアリング、施工の全分野の作業を一元化されたモデリング環境で行える BIM ソフトウェアです。より効率的で費用対効果の高いプロジェクトを実現できます。



### BIM, CIM モデル

#### Revit ファイル

##### ファミリー



##### Revit のプロジェクトで使う部品

- 柱・床・壁・天井など建物を構成する要素や機械設備など
- 重量やメーカー名など属性情報をもっている
- パラメトリックなコンポーネントを作成可能
- 拡張子は .rfa

##### プロジェクトファイル



##### 建物を構成する要素や機械設備が集まったもの

- 床・壁・天井など建物を構成する要素や機械設備が集まったもの
- レイアウトファイル
- 拡張子は .rvt

##### IFC

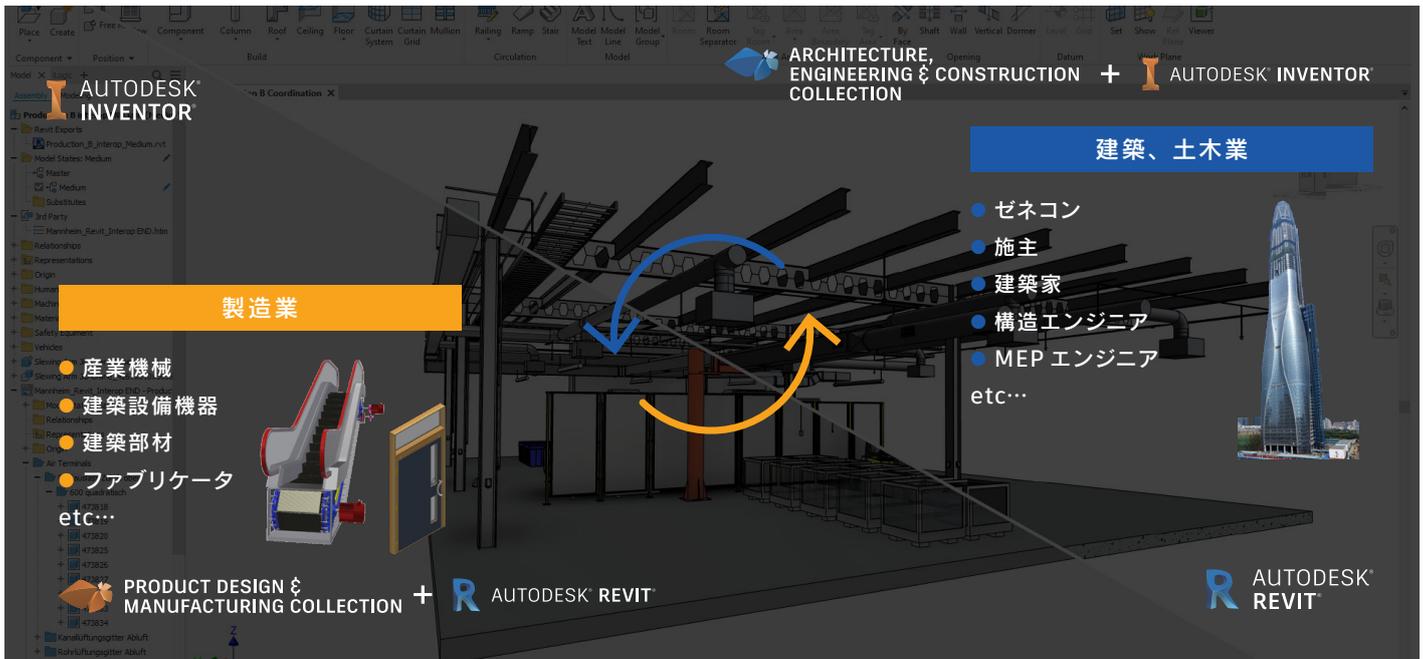


##### Revit 以外の建築系他社 CAD との連携を行うファイル形式

- 製造業のデータの間接ファイルとして使われる STEP/Parasolid/IGES のようなもの
- 拡張子は .IFC



# 製造業と建築・土木業との融合



## BIM Collaborate Pro によるデータ連携

Inventor と Revit の相互運用性が向上し、AnyCAD 機能を活用すれば、BIM データを扱う建設プロジェクトでのスムーズなワークフローが実現



※ Inventor による Revit プロジェクトの参照 (AnyCAD) は [デスクトップ] または [BIM Collaborate Pro (Desktop Connector 経由)] どちらでも可能

**製造業向けコレクション詳細**  
[www.autodesk.co.jp/collections/product-design-manufacturing/overview](http://www.autodesk.co.jp/collections/product-design-manufacturing/overview)



**Inventor 製品概要**  
[www.autodesk.co.jp/products/inventor/overview](http://www.autodesk.co.jp/products/inventor/overview)



**Inventor の動作環境**  
[knowledge.autodesk.com/ja/support/inventor-products/troubleshooting/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/JPN/System-requirements-for-Autodesk-Inventor-Products.html](http://knowledge.autodesk.com/ja/support/inventor-products/troubleshooting/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/JPN/System-requirements-for-Autodesk-Inventor-Products.html)



**Inventor 体験版 チュートリアルサイト**  
<https://www.autodesk.co.jp/campaigns/inventor-tutorials-beginner>



**「建築設備業界のための BIM」 特設サイト**  
<https://www.autodesk.co.jp/campaigns/building-product-manufacturing>



**Autodesk BIM-Design CIM/i-Construction Inventor トレーニング教材掲載**  
<http://bim-design.com/infra/training/inventor.html>



Autodesk Inventor、サブスクリプション、その他のオートデスク製品は、右記にてご購入ください

オートデスク認定販売パートナー

[www.autodesk.co.jp/resellers](http://www.autodesk.co.jp/resellers)

## オートデスク株式会社 [www.autodesk.co.jp](http://www.autodesk.co.jp)

〒104-6024 東京都中央区晴海1-8-10 晴海アイランドトリトンスクエア オフィスタワー X24F  
 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー 3F  
 〒450-6321 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-1 JPTタワー名古屋 21階 Spaces JPTタワー名古屋

Autodesk、オートデスクのロゴ、3ds Max、AutoCAD、Civil 3D、DWG、InfraWorks、Inventor、Navisworks、ReCap Pro、Revit、および TrustedDWG のロゴは、米国およびその他の国々における Autodesk, Inc. およびその子会社または関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。  
 © 2021 Autodesk, Inc. All rights reserved.

オートデスク認定販売パートナー