

CIM モデルの種類とオートデスク対応製品

CIM モデルの種類	CIM モデルのイメージ	対応 Autodesk 製品
1 線形モデル		AUTODESK® CIVIL 3D®
2 土工形状モデル		AUTODESK® RECAP® PRO
3 地形モデル		
4 構造物モデル	<p>CIM (3次元モデル + 属性情報)</p> <p>3次元モデルに直接付与する属性情報</p> <p>3次元モデルから外部参照する属性情報</p>	<p>製作用モデルから BIM / CIM モデル作成</p> <p>AUTODESK® INVENTOR® → AUTODESK® REVIT®</p> <p>製作用 3D CAD → 建設用 3D CAD</p>
5 地質・土質モデル		AUTODESK® CIVIL 3D®
6 広域地形モデル		AUTODESK® NAVISWORKS®
7 統合モデル		AUTODESK® INFRAWORKS®

Autodesk Inventor 2020 (Windows 版) の動作環境 ※ 2019 年 5 月現在。最新の動作環境は www.autodesk.co.jp/products/inventor/subscribe でご確認ください

オペレーティング システム	<ul style="list-style-type: none"> 64 ビット版 Microsoft® Windows® 10 半期チャネル 64 ビット版 Microsoft Windows 7 SP1 (更新プログラム KB4019990 のインストールが必要)
CPU	推奨: 3.0 GHz 以上、4 コア以上 最小: 2.5 GHz 以上
メモリ	推奨: 20 GB 以上の RAM 最小: パーツが 500 個未満のアセンブリの場合、8 GB の RAM
ディスク空き容量	インストーラと完全インストール: 40 GB
グラフィックス	推奨: 帯域幅 106 GB/秒の 4 GB GPU (DirectX 11 対応) 最小: 帯域幅 29 GB/秒の 1 GB GPU (DirectX 11 対応)
画面解像度	推奨: 3840 × 2160 (4K)、推奨尺度: 100%、125%、150%、200% 最小: 1280 × 1024
複雑なモデル、複雑な金型アセンブリ、大規模なアセンブリで使用 (およそ 1,000 パーツ以上)	
CPU の種類	推奨: 3.30 GHz 以上、4 コア以上
メモリ	推奨: 24 GB 以上の RAM ³
グラフィックス	推奨: 帯域幅 106 GB/秒の 4 GB GPU (DirectX 11 対応)

- 製造業向けコレクション詳細 www.autodesk.co.jp/collections/product-design-manufacturing/overview
- Inventor 体験版 チュートリアルサイト www.autodesk.co.jp/campaigns/inventor-trial-center
- 「製造業の方のための BIM」特設サイト www.autodesk.co.jp/solutions/bim-for-manufacturers
- Autodesk BIM-Design CIM / i-Construction トレーニング教材掲載 bim-design.com/infra/training/iconstruction.html#update_1807

Autodesk Inventor、サブスクリプション、その他のオートデスク製品のご購入はこちら
 0800-300-9437
mfg.inside@autodesk.com

フリーダイヤル 9:00 - 17:00 月～金 (祝日を除く)

オートデスク株式会社 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ニクスエア オフィスタワー X 24F
 〒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
 〒461-0001 愛知県名古屋市中区東 1-13-36 パークサイド 1019 ヒル 5F

Autodesk、オートデスクのロゴ、3ds Max、AutoCAD、Civil 3D、DWG、InfraWorks、Inventor、Navisworks、ReCap、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。
© 2019 Autodesk, Inc. All rights reserved.

AUTODESK® PRODUCT DESIGN & MANUFACTURING COLLECTION

BIM / CIM の事ならオートデスクにおまかせ!

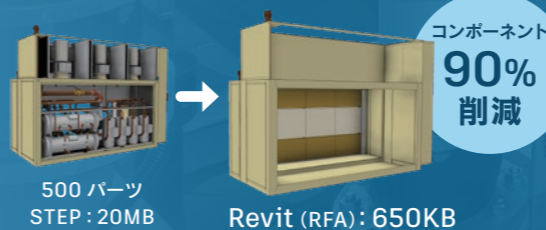
機械設備の BIM / CIM 対応なら Autodesk® Inventor® で!

BIM / CIM 対応



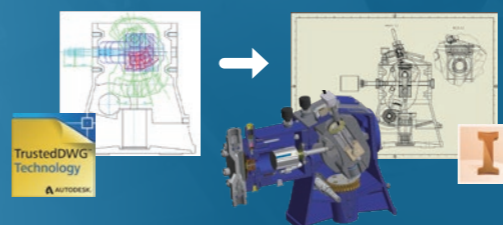
建設業界で標準の IFC と、より軽量の RFA^{*1} に対応

モデルの簡略化



オートデスク製品ならデータが軽い

既存データ運用



AutoCAD の DWG からモデル作成

*1 建築業界で数多く採用されている Autodesk® Revit® のネイティブファイル

国土交通省 CIM 導入ガイドライン

構成		適用
第1編 共通編	第1章：総則	公共事業の各段階（調査・設計、施工、維持管理）に CIM を導入する際に共通で適用する。
	第2章：測量	
	第3章：地質・土質	
第2編 土工編		道路土工および河川土工・海岸土工・砂防土工・舗装工・付帯道路工を対象に、測量段階で UAV 等を用いた公共測量を行うこと、設計段階（土工・舗装工の3次元設計）で3次元データを作成すること、更には施工段階で3次元データを ICT 活用工事に活用する際に適用する。
第3編 河川編		河川堤防および構造物（樋門・樋管等）を対象に CIM の考え方をういて調査・設計段階で CIM モデルを作成すること、作成された堤防・構造物モデルを施工時に活用すること、更には調査・設計・施工の堤防・構造物モデルを維持管理に活用する際に適用する。
第4編 ダム編		ロックフィルダム、重力式コンクリートダムを対象に CIM の考え方をういて調査・設計段階で CIM モデルを作成すること、作成された CIM モデルを施工時に活用すること、更には調査・設計・施工の CIM モデルを維持管理に活用する際に適用する。
第5編 橋梁編		橋梁の上部工（鋼橋、PC 橋）、下部工（RC 下部工（橋台、橋脚））を対象に CIM の考え方をういて調査・設計段階で CIM モデルを作成すること、作成された CIM モデルを施工時に活用すること、更には調査・設計・施工の CIM モデルを維持管理に活用する際に適用する。
第6編 トンネル編		山岳トンネル構造物を対象に CIM の考え方をういて調査・設計段階で CIM モデルを作成すること、作成された CIM モデルを施工時に活用すること、更には調査・設計・施工の CIM モデルを維持管理に活用する際に適用する。
第7編 機械設備編（素案）		機械設備を対象に CIM の考え方をういて設計段階で CIM モデルを作成すること、作成された CIM モデルを施工時に活用すること、更には設計・施工の CIM モデルを維持管理に活用する際に適用する。
第8編 下水道編		下水道施設のポンプ場、終末処理場を対象に、BIM/CIM の考え方をういて設計段階で BIM/CIM モデルを作成すること、作成された BIM/CIM モデルを施工時に活用すること、更には設計・施工の BIM/CIM モデルを維持管理、改築計画へ活用する際に適用する。
第9編 地すべり編		地すべり機構解析や地すべり防止施設を対象に CIM の考え方をういて調査・設計段階で CIM モデルを作成すること、作成された CIM モデルを施工時に活用すること、更に調査・設計・施工の CIM モデルを地すべり防止施設の効果評価・維持管理に活用する際に適用する。

※令和元年5月国土交通省 CIM ガイドラインより抜粋

国土交通省 CIM 導入ガイドライン クイックリファレンス

第7編 機械設備編

機械設備編におけるモデル作成対象

- 水門・ポンプなど機械設備
- 製作用モデルからモデルの詳細度（LOD）調整
- 構造物モデル作成（3次元モデルに属性情報付与）

STEP 1 製作用モデル

2次元の DWG データがあれば、
2次元図面と連携する製作用3次元作成に利用可能

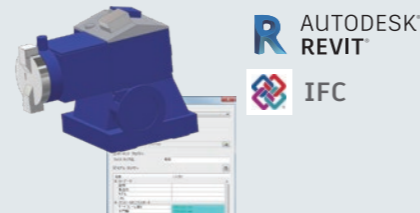
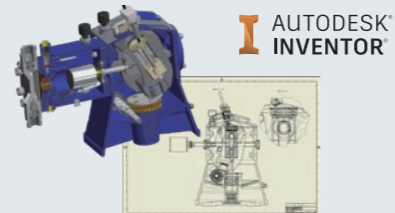
STEP 2 BIM / CIM モデル

モデルの詳細度（LOD）を調整し、属性情報を付与することで、
BIM / CIM データとして利用可能

使用するデータ：AutoCAD の DWG

3次元モデル

BIM / CIM モデル

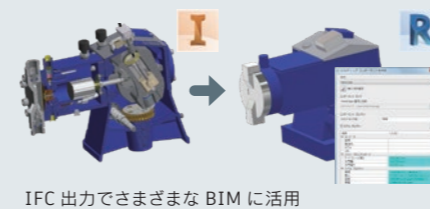


AUTODESK® INVENTOR®

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

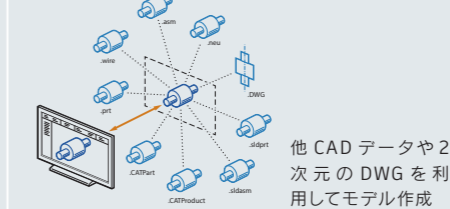
Inventor の特長

1 BIM/CIM 対応



IFC 出力でさまざまな BIM に活用

2 AnyCAD / DWG アンダーレイ



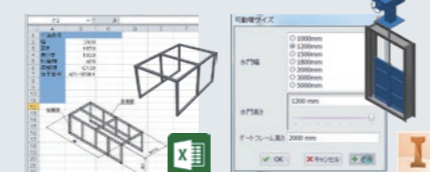
他 CAD データや2次元の DWG を利用してモデル作成

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



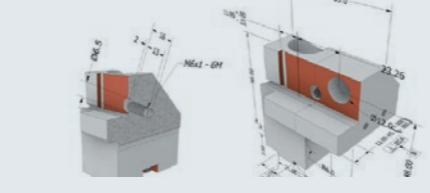
クラウドを活用したデータ共有

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

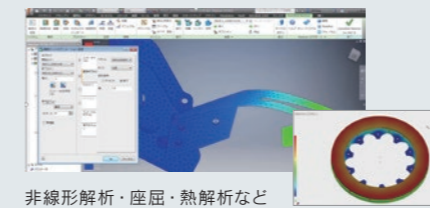
9 シェイプジェネレーター



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

AUTODESK® INVENTOR NASTRAN



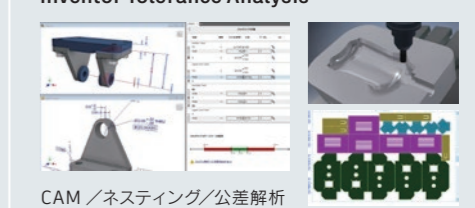
非線形解析・屈曲・熱解析など

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

AUTODESK® NAVISWORKS® MANAGE



工場レイアウトの干渉レビュー

AUTODESK® RECAP



3D レーザスキャナによる現況把握

AUTODESK® 3DS MAX



CG / レンダリング / アニメーション

AUTODESK® AUTOCAD® including specialized toolsets

- 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
- 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
- 建築設計ソリューション
AutoCAD Architecture
- 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