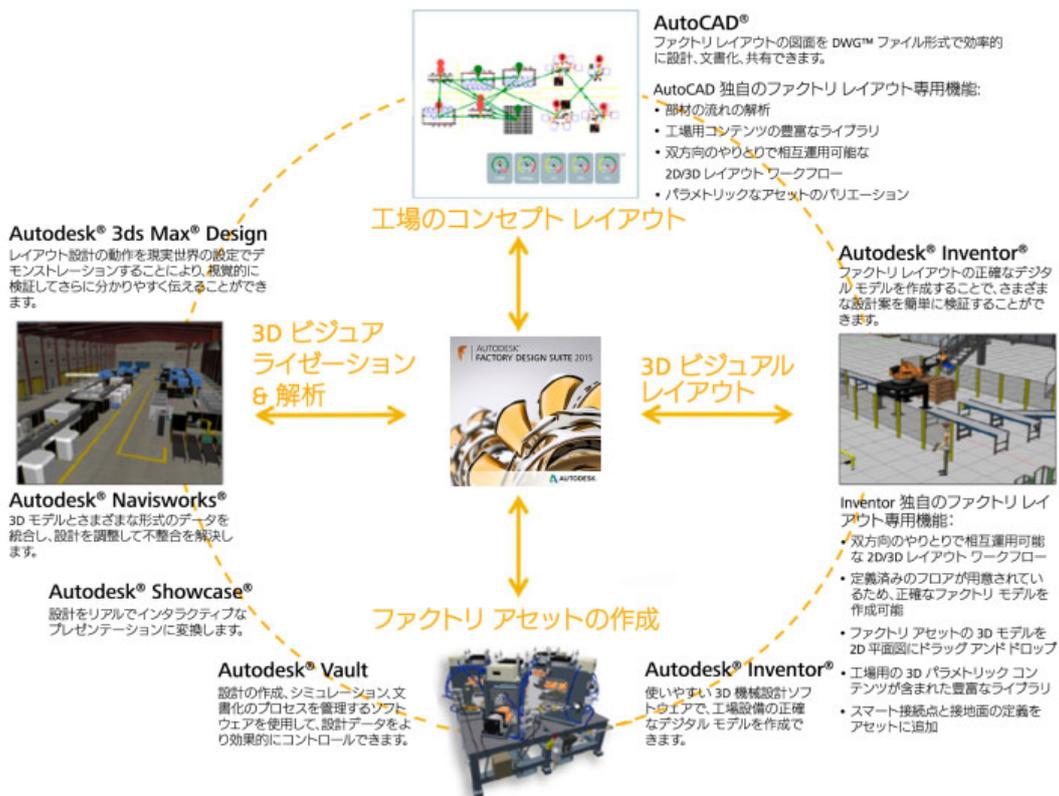


# 工場設備レイアウト設計の最適化



# 工場設備レイアウト設計に デジタル プロトタイプの特長を

工場レイアウト設計においてもデジタル プロトタイプによる設計の効率化が可能な Autodesk Factory Design Suite なら、作図にかける時間を短縮し、最適なレイアウトの検討とビジュアル コミュニケーションにより多くの時間を充てることができます。



Autodesk Factory Design Suite は、ファクトリレイアウトの設計および最適化を目的とする、相互運用性に優れた 2D/3D によるファクトリレイアウトソリューションです。工場のデジタルモデルを作成して最も効率的なレイアウトを設計し、理解しやすく伝えることができます。AutoCAD と Autodesk Inventor に、相互運用性の高いレイアウトワークフローと工場用のコンテンツをプラスすることで、設計の効率や情報伝達の精度を向上させます。

## ビジネスをさらに獲得

Factory Design Suite なら、複数のレイアウト案をすばやく検討して、実際に設備を設置する前に最適なソリューションを決定できます。また、工場レイアウト設計に特化したビジュアルライゼーション ツールを使用することで、難解な 2D 図面を何枚も提示する代わりに、実際の工場を背景にした 3D の空間上に仮想的に配置したレイアウト案のモデルを使用し、顧客に理解しやすくアイデアを提案できるので、顧客とのコミュニケーションが容易になります。

## タイトなプロジェクト スケジュールに対応

AutoCAD と Inventor を連携させたワークフローとファクトリレイアウト設計専用の作業環境により、プロジェクトをスケジュールどおりに予算内で完了させることができます。2D のコンセプトレイアウト上に 3D の工場モデルを配置、さらにパーチャライズも作成できるので、従来の 2D による方法よりもはるかにレイアウトプロセスがスピードアップします。工場モデルは、サイズのコントロールが容易なライブラリが多数用意されており、配置するのも簡単に行えます。

## ファクトリレイアウト プロセスを最適化

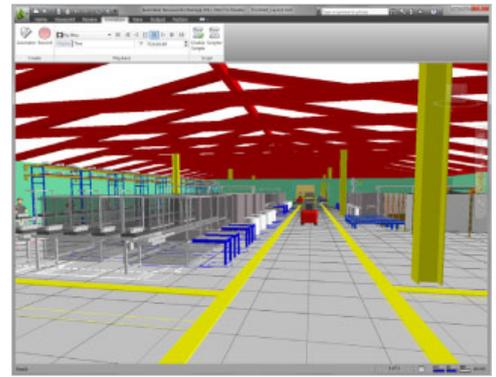
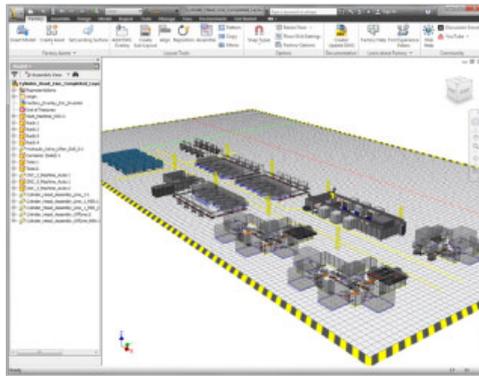
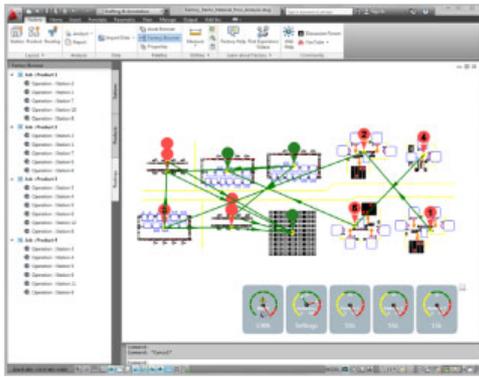
ファクトリレイアウト設計に特化したソリューションを使用できるので、従来のワークフローよりもはるかにスピーディーにレイアウト設計を作成できます。これにより、既存の 2D レイアウトを分析してマテリアルフローを効率化し、レイアウトという「負担」を、利益を生み出す「資産」に変えることができます。また、点群のスキャンデータを取り込んで工場の既存設備をキャプチャすることにより、手作業での測定に費やしていた時間を大幅に削減できます。

## サプライヤやパートナーともスムーズに連携

臨場感溢れる 3D レンダリングとビジュアルライゼーションで、ファクトリレイアウトをリアルに分かりやすく伝えることができます。サプライヤから提供されたモデルを CAD 形式に関係なくレイアウトに含めることができ、レイアウト検討時には不要な詳細形状をひとまとめにして除去することが可能です。工場のデジタルモデルを使用して干渉やスペース上の制約を前もって分析することで、実際に工場に設備を配置する際のリスクを軽減できます。

## クラウドを利用して 3D アセットをパブリック、共有、保管

Autodesk® 360 を利用して DWG™ ファイル形式のアセットをオンラインで管理すれば、各種関係者とレイアウト設計を共有してコラボレーションを加速化できます。パブリックとプライベートの両方に対応した共有機能でアセットをパブリック、共有、管理することで、内部でのコラボレーションや、外部の関係者との共有が容易になります。



## Autodesk Factory Design Suite の機能:

- 2D/3D のビジュアル レイアウト環境**  
 機械や設備といった工場用コンテンツの 3D モデルを 2D のフロア平面にドラッグ & ドロップするだけで簡単に 3D ビジュアル レイアウトを作成できるため、複数のレイアウト案を作成してすばやく検討できます。
- 充実のファクトリ アセット ライブラリ**  
 コンベア、資材運搬機器、設備機器など、設定なしでそのまま使えるパラメトリックなファクトリ コンテンツが豊富に揃ったライブラリを搭載。サイズを変更して再利用することもできます。
- 独自のファクトリ アセットの作成**  
 Inventor の機能を使ってファクトリ アセットを作成したり、サプライヤから提供された工場用アセットをすばやくインポートしてレイアウトに追加することもできます。
- ファクトリ クラウド ベースのサービス**  
 パブリックとプライベートの両方に対応する共有機能でアセットをパブリッシュ、共有、管理すれば、社内の共同作業や外部関係者との共有が容易になります。モバイルデバイスまたはオンラインで、DWG ファイル形式のレイアウト設計をさまざまな関係者と共有してコラボレーションできます。
- ファクトリ レイアウト設計の効率化**  
 レイアウトの平面図や断面図の作成など、これまで手作業で行っていた繰り返し作業を自動化することで設計の効率が向上します。また、レーザー スキャンを導入することですばやく現場の計測が可能となり、時間のかかるスケッチ作業の必要がなくなるため、さらなる時間の節約につながります。
- 3D による工場のビジュアライゼーションと分析**  
 チーム メンバーとスムーズな共同作業を行い、工場のデジタル モデルを使用して干渉やスペース上の制約を前もって分析することで、実際に工場に設備を設置する際の不具合発生リスクを軽減できます。

ファクトリ レイアウト プロセスを高速化する Autodesk Factory Design Suite の詳細については、次のサイトを参照してください。

[www.autodesk.co.jp/suites/factory-design-suite/overview](http://www.autodesk.co.jp/suites/factory-design-suite/overview)

## 工場レイアウトを 3 ステップで設計、最適化、ビジュアル化

オートデスクはこれまでのファクトリ レイアウト設計のありかたに対する考え方を、企業がより効率的な工場をより低コストでよりスピーディーに確信を持って完成できるように支援します。

既存のレイアウト データを活かして正確なファクトリ レイアウト モデルを作成し、複数のパターンによるレイアウト案を作成して最適なレイアウトをすばやく検討して決定し、関係者やパートナーに最良のソリューションを伝える。この流れを 3 ステップで簡単に行えます。

- AutoCAD で 2D コンセプト レイアウトを作成するか、既存の 2D レイアウトをインポートします。
- よく使用する工場用のコンテンツが登録されているライブラリから機械やその他設備の 3D モデルを直接 2D レイアウト上にドラッグ & ドロップして工場の 3D モデルを作成します。また、独自のアセット モデルを作成してレイアウトに追加することもできます。これらを使用して複数のレイアウト案を検討し、最適なソリューションを見つけられます。
- レイアウト案の伝達や提案書の作成も簡単です。コンセプト設計から断面図を含めた 2D 図面の自動生成、設置ガイド、バーチャルの工場モデルと 3D ウォークスルーによる設計レビューの実施にいたるまで、ファクトリ レイアウトのビジュアル コミュニケーションを促進します。

### AutoCAD Architecture

DWG 形式による 2D フロアレイアウトを簡単に作成できます。

### Autodesk Inventor

ファクトリ レイアウト設計に特化したパラメトリックな作業環境でファクトリレイアウトや設備の正確な 3D のデジタル モデルを作成できるため、実際に機器を設置する前にレイアウトに関するより最良の判断を下すことができます。

### Autodesk Inventor Professional

Inventor の基本機能に加えて、構造及び機構解析、配管・配線設計などのより高度な機能を搭載した Inventor で、より正確で高品質な製品の設計が可能となります。

### AutoCAD Mechanical

今や世界のデファクト スタンダード CAD である AutoCAD の全機能と、機械設計の生産性向上のためのさまざまな自動作図機能を利用して、機械設計図面の作成や変更をスピーディーに行えます。

### Autodesk 3ds Max Design

フォトリアルなレンダリングや映画品質の 3D アニメーションをボタン 1 つで作成できます。見込み顧客に設計の実条件下での動作をデモンストレーションすれば、新規ビジネスの獲得につながります。

### Autodesk Showcase

設計のレビューや製品の売り込みに用いるための理解しやすい画像、ムービーを使用し、リアルな背景、ライティング、マテリアルによって、写真のように表現し、より効果的なプレゼンテーションが実現します。

### Autodesk Navisworks

プロジェクト レビュー ソフトウェアで、3D モデルとマルチフォーマット データを統合したり、設計の早い段階でスペース上の制約や設備の干渉を特定することで、実際に工場に設備を設置する際のリスクを軽減したり、設計の精度を検証したりできます。

### Autodesk Vault

あらゆる設計データを一元管理してプロセス全体をトラッキングし、設計データをより効果的にコントロールできます。

## Autodesk Factory Design Suite Standard

- Autodesk® AutoCAD®
- Autodesk® AutoCAD® Architecture
- Autodesk® AutoCAD® Mechanical
- Autodesk® Vault Basic
- Autodesk® Showcase®
- Autodesk® Factory Design Suite Utilities
- Autodesk® AutoCAD® ReCap Studio
- Autodesk® AutoCAD® Raster Design

## Autodesk Factory Design Suite Premium

Standard エディションの全製品に加え、次の製品が含まれます。

- Autodesk® 3ds Max® Design
- Autodesk® Inventor®
- Autodesk® Navisworks® Simulate

## Autodesk Factory Design Suite Ultimate

Premium エディションの全製品に加え、次の製品が含まれます。

- Autodesk® Inventor® Professional
- Autodesk® Navisworks® Manage

# 製造業向けのデジタル プロトタイプ

オートデスクは、エンジニアリング ソフトウェアをリードするサプライヤーであり、企業がアイデアを設計し、視覚化し、シミュレーションするためのツールを提供しています。主要メーカーが使用できる強力なデジタル プロトタイプ テクノロジーを提供することにより、オートデスクは、設計プロセスに対するメーカーの考え方を変えるとともに、より生産性の高いワークフローを作成するための支援を提供しています。オートデスクはデジタル プロトタイプに対し、拡張性が高く、実現可能で、コスト効率に優れた独自のアプローチを提案しています。これにより、より多くの製造メーカーに既存ワークフローへの影響が最小限で済むというメリットがもたらされ、異なる専門分野が関与するエンジニアリング環境においてもデジタル モデルを1つだけ作成してそれを管理するという目標を、より簡単に達成することが可能になります。

## 詳しい情報が必要な方、購入のお考えの方へ

製品知識が豊富で、お客様の業界をよく理解し、ソフトウェアの価値をさらに高めることのできる世界中のスペシャリストからサポートを受けることができます。Autodesk Factory Design Suite ソフトウェアのライセンス購入については、オートデスク認定販売パートナーにお問い合わせください。最寄のリセラーについては [www.autodesk.co.jp/reseller](http://www.autodesk.co.jp/reseller) をご覧ください。

## オートデスク学生版

オートデスクは学生および教育関係者の皆様に対し、無償\*のソフトウェア、カリキュラム、トレーニング教材などの各種リソースが利用できる環境を提供することで、将来デザイン分野に進みたい学生のスキルアップを支援しています。ATC® (オートデスク認定トレーニングセンター)のサイトでは誰もが専門家の指導を受けることができ、Autodesk Certification に合格すればあなたのスキルが資格として認定されます。詳しくは [www.autodesk.co.jp/education](http://www.autodesk.co.jp/education) をご覧ください。

## Autodesk Subscription

Autodesk Factory Design Suite のサブスクリプションをぜひご契約ください。Autodesk® Maintenance Subscription に契約すると、クラウドを利用した強力なサービス、最新ソフトウェアの利用、オンラインでの技術サポート、柔軟なライセンス権限などの各種特典をご利用いただけます。\*\*詳しくは [www.autodesk.co.jp/subscription/maintenance](http://www.autodesk.co.jp/subscription/maintenance) をご覧ください。

## Autodesk 360

Autodesk® 360 は、デスクトップだけでなくさまざまな場所での設計作業を可能にするツールとサービスを提供するクラウドベースのフレームワークです。これによりワークフローの合理化と効率の良いコラボレーションが可能になり、いつでもどこからでも設計データにすばやくアクセスおよび共有することができます。\*\*\*詳しくは [www.autodesk.co.jp/360-cloud](http://www.autodesk.co.jp/360-cloud) をご覧ください。

\*無償版を使用する際に、ダウンロードしたソフトウェアに適用されるエンドユーザ使用許諾契約の使用条件がある場合は、これに同意して従う必要があります。

\*\*製品、言語、地域によっては、すべての Subscription の特典をご利用いただけない場合があります。詳細については、オートデスクの認定販売パートナーまでお尋ねください。

\*\*\*サービスを利用するにはインターネット接続が必要であり、サービス利用規約に記載されている対象地域による制約が発生する場合があります。

© 2014 Autodesk, Inc. All rights reserved.

**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 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



Autodesk, Autodesk ロゴ, AutoCAD, ATC, Autodesk Inventor, Inventor, Navisworks, Showcase, DWF, DWG, および 3ds Max は、米国および/またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、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。該当製品およびサービスの提供、機能および価格は、予告なく変更される可能性がありますので予めご了承ください。また、本書には誤植または図表の誤りを含む可能性がありますが、これに対して当社では責任を負いませんので予めご了承ください。

オートデスク認定販売パートナー