



# PlantStream

## 2025年開発された主な新機能



# PlantStream AIDE

P&ID AI Data Extractor

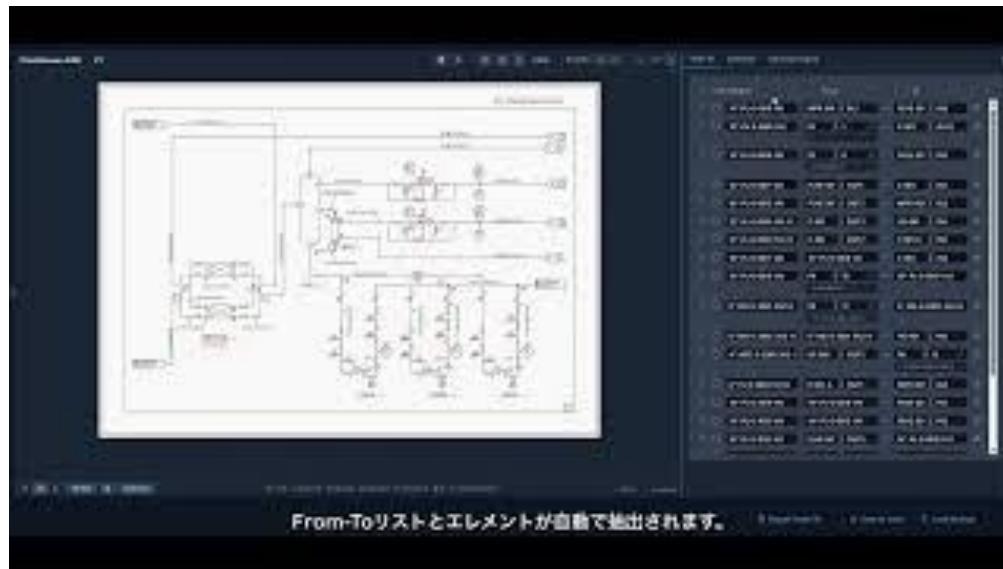


P&ID解析からモデル化までを AIが加速  
From-To List作成から3Dモデル設計までを AIがサポート

P&IDをアップロードするだけで、 AIがライン・ノズル・機器を認識し、 From-To Listを即座に出力。  
From-To Listの作成業務を約 1/2に削減。 設計スピードを加速化します。

## From-Toリスト作成から 自動ルーティング実施

配管図をアップロードするだけで、接続リスト(From-To List)をAIが自動生成。  
初期設計の大幅な省力化と、作業精度の向上を実現します。



<https://youtu.be/7RfQmDj8ajs>

## 現在のワークフロー



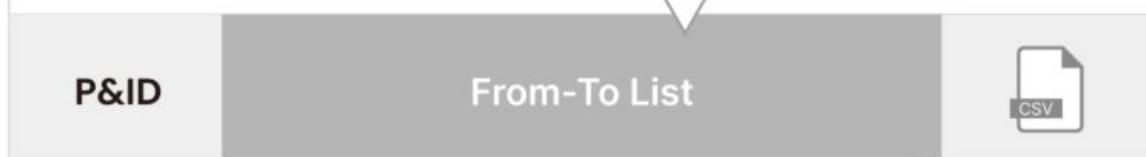
## AIによるワークフロー

AIの活用で:  
・設計プロセスをよりスピーディーに  
・人的ミスを大幅に削減



従来のワークフロー

手作業で  
From-To Listを作成



インポート  
»  PlantStream



インポート  
»  PlantStream

新しいワークフロー

AIが  
From-To Listを作成



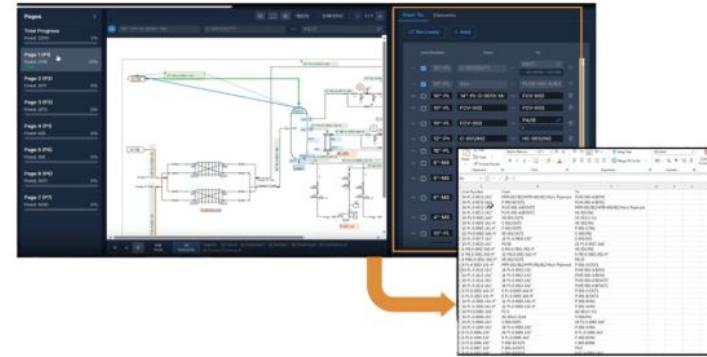
From-To List  
作成工数  
最大 50 % 削減

設計工数全体  
最大 74 % 削減

\*当社調べ

## 複雑な手作業をAIが一掃

AIがP&IDから接続情報を抽出し、PlantStreamへ取り込み可能なFrom-To Listファイルを即座に作成。



AIがP&ID画面を解析し、ライン・ノズル・機器IDを抽出

誤認識箇所も簡単に確認でき、ワンクリックで修正可能

From-To Listを自動生成し、PlantStreamに直接インポート可能

抽出したFrom-To Listを基に、自動ルーティング機能で一括配管設計

P&ID変更時の変更箇所確認も効率化

## 導入効果

作業時間を

最大74%削減



ヒューマンエラーを

大幅削減



P&ID変更箇所を即座に

3Dモデルに反映



## Piping Layer

機器ストラクチャ内におけるルーティング精度を向上させる機能です。ラックとは異なる独自のルートアルゴリズムを実現し、複雑な機器周辺での配管設計をより正確かつ柔軟に行えるようになりました。設計者の意図に沿ったルート選択が可能になり、配置検討の効率性が向上します。

## Tポスト

Tポストを新しいストラクチャとして作成できるようになりました。これにより、これまで利用可能だったストラクチャの種類が増え、より柔軟なモデリングが可能になりました。

## 複数レイヤーパイプシャフト

垂直方向のパイプシャフトを複数のレイヤで作ることができるようになりました。それに合わせてパイプラックに渡る部分のルートアシスト精度も向上しました。

## ミラーコピー

機器を複製するときに線対称にミラーした位置関係で複製ができるようになりました。プロットプランの作成をより柔軟に行なうことができます。

## Autodesk Plant3Dとの連携完了

### AutoCAD Plant3Dで作成したP&ID情報をPlantStreamへ連携

AutoCADで作成したP&IDからPlantStreamのFrom to Listを作成することで、AutoCAD Plant3DからPlantStreamに簡単にデータを取り込むことができ、高度な配管設計を実現できます。

### NavisworksのFBXファイルをPlantStreamへ連携

NavisworksのFBXファイルをPlantStreamにインポートすることで、既存のプラントの改修にPlantStreamを活用することができます。※既設改造用に、形状データのみ取り込むことができます。※既設改造用に、形状データのみ取り込むことができます。

### PlantStreamで作成したモデルをNavisworksへ出力

PlantStreamで作成したモデルをAutodesk NavisworksへRVMまたはDWG形式で出力可能です。

### PlantStreamで作成したモデルのAutoCAD Plant3Dへの出力

この機能が追加されることで、設計スタートからPlantStreamで3D中心の基本設計を始め、そのデータをシムレスにAutoCAD Plant3Dへ連携することで、PlantStreamで作成した配管の3Dモデルを詳細設計においてもAutoCAD Plant3D上でそのまま使うことができるようになります。

## ビューの保存

視点の位置、向き、スケール、クリッピングの設定を保存して適用できるようになりました。複雑な3Dシーンの管理やナビゲートが容易になり、特定のビュー設定に素早く戻る必要がある場合にも便利です。

## ノズルパターン - 水平容器

この新機能は、配管レイアウトの制御を強化し、より精密で効率的な設計を可能にします。Propertiesタブでカスタムパラメータを調整することにより、ユーザは特定のプロジェクト要件により適したノズル位置を微調整することができます。

## FBX機器のノズルサポート

PlantStreamで「Equipment」としてインポートされたFBX要素にノズルを追加できるようになりました。一度インポートされるとFBXモデルは自動的に「Equipment」階層の下に整理され、配管レイアウトとのより良い統合を可能にします。

## Single Rack Pro

FEEDやEPCのような詳細エンジニアリング・フェーズに適した、より柔軟なパイプラックモデリングをサポートするよう設計された機能。これはPlantStreamの機能を初期段階のレイアウトにとどまらず、より高度でカスタマイズ可能な設計ワークフローへと拡張する第一歩となります。

## DWG import

DWG形式のデータを直接インポートできる機能です。これにより、Plot Planなど既存の設計データを活用し、より正確かつ効率的にモデル作業を進めることができます。従来の紙ベースや変換作業に比べて、初期設計段階の生産性が大幅に向上しました。

## 配管SUS材の追加

従来のCS材に加え、デフォルト Database内にSUS材を追加しました。これにより、3Dモデル上でより多様な材質を扱えるようになり、配管重量算出の精度が一層向上します。加えて、材料選定に基づくモデル検討や数量シミュレーションの信頼性が高まり、設計段階から実務に即した評価が可能となりました。



# PlantStream

## 2026年開発予定の主な新機能

## バルブの自動配置

配管ルートに応じてバルブを自動で最適配置します。これにより設計作業の効率化に加え、設計者のイメージに近い、より現実的で実務に即したレイアウトが可能となります。従来の手作業による修正も大幅に削減され、初期段階から完成度の高い設計が実現できます。

## Support自動設計

配管ルートに基づき、支持箇所を自動算出することで、サポートの数量・重量の算出を実現します。さらに、詳細設計CADソフトへの出力も可能となり、施工性を考慮した設計フローを大幅に効率化します。設計から数量管理まで一気通貫で対応できるため、工期短縮やコスト削減にも直結します。

## Slope配管設計

傾斜配管に対応したルーティング設計をサポートします。特にフレアライン設計において、パイプラック高さの検討を可能にし、プラント全体の合理的な設計を支援します。重力流や排出設計に強みを発揮し、従来難しかった配管最適化を容易に実現します。

## Equipment Spacing

主要機器のレイアウト時に、保守・安全基準を考慮した自動的なスペーシングを提供します。これにより、現場での運用を意識した実践的なレイアウト検討が容易になります。設計者は安全性と効率性を両立した配置を短時間で検証できるようになります。

## NWDインポート

Navisworksファイル(NWD形式)のインポートに対応し、外部設計データとのスムーズな連携を実現します。さらに、EPC設計時に必要となるスチームトレース配管や小口径配管の設計効率化にも貢献します。異なる設計環境間でのデータ統合が進み、プロジェクト全体の整合性をより高められます。

## APIの公開 / コマンドラインによる一括処理対応

API公開により、配置検討ツール、コスト積算ツール、解析ツールなど外部システムとの連携が大きく広がります。加えて、各社ごとの業務効率化に向けたカスタマイズ性も飛躍的に向上し、自動化・省力化を一層推進します。これにより、独自ワークフローや DX化の取り組みを柔軟に支援できる基盤が整います。

## PS Help Centerリニューアル

リニューアルにより、AIボット機能を搭載。ユーザーの質問にピンポイントで回答するだけでなく、自動ルーティングの改善案やエラー解消方法も提案します。常に最新の知識ベースを活用できるため、サポート品質が向上し、学習コストの低減や設計チーム全体の生産性向上につながります。