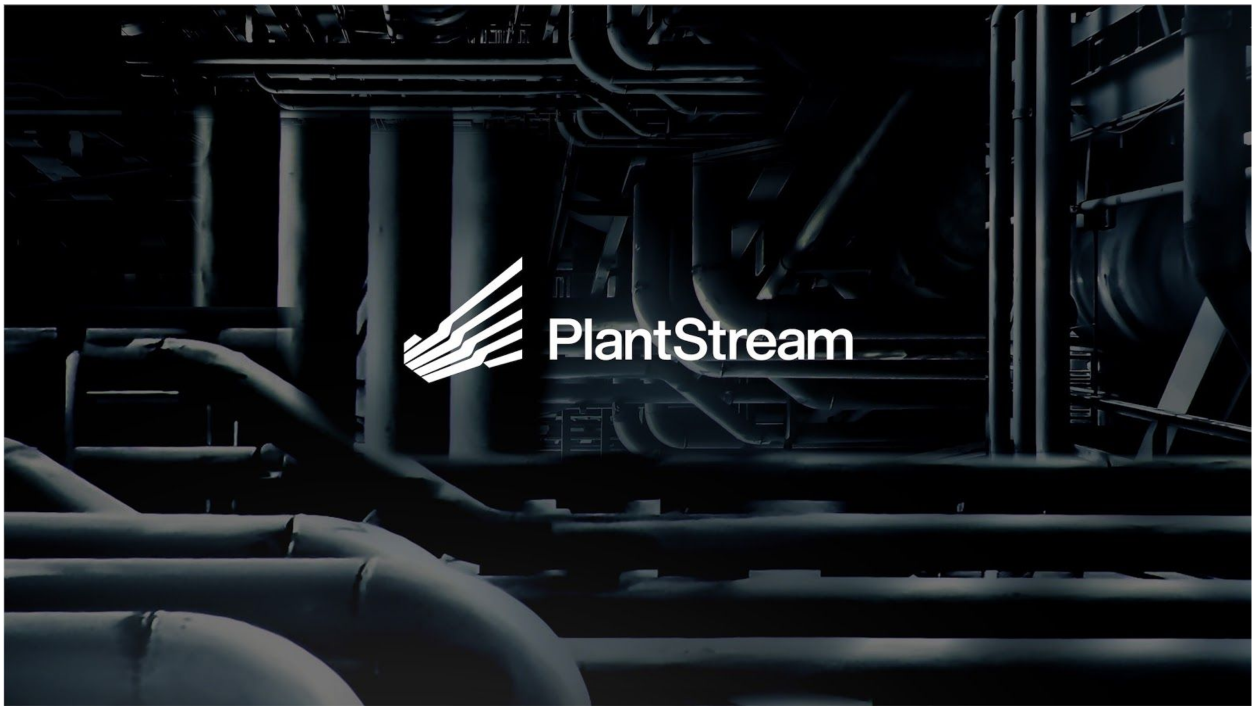
2020/9/7

大規模プラントを“自律設計”するCAD「PlantStream™」を発表

1000本の配管を60秒で自動ルーティング
千代田化工建設とCAD開発特化スタートアップ「Arent」とのJVが開発



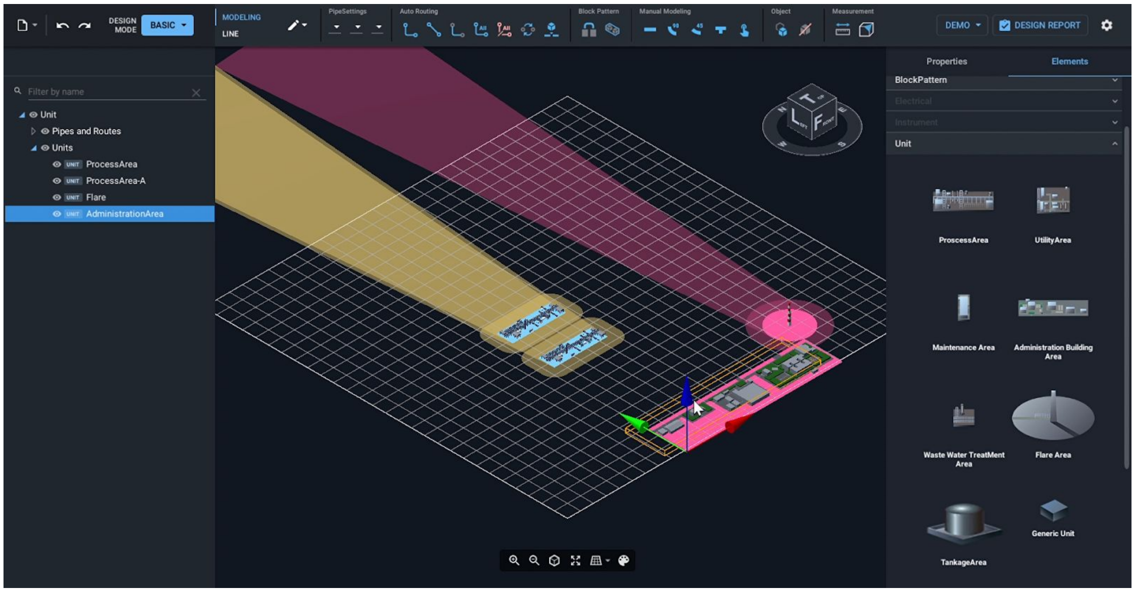
株式会社PlantStream（本社：東京都中央区、代表取締役CEO：愛徳誓太郎）は、同名のCADシステム「PlantStream™（プラントストリーム）」を発表します。大規模プラントの設計を担ってきた熟練エンジニアたちの膨大なノウハウをアルゴリズム化し、精度と速度の双方で世界最高レベルとなる、画期的な自動設計を実現しました。ソフトウェアの力で、長年改善の見られなかったプラント業界の非効率な設計ワークフローをダイナミックに一新します。

プロダクト概要

自律型CADシステム「PlantStream™」は3つの主要機能を備え、Feasibility Study (FS) から詳細設計まで、エンジニアリングの全工程に変革をもたらします。

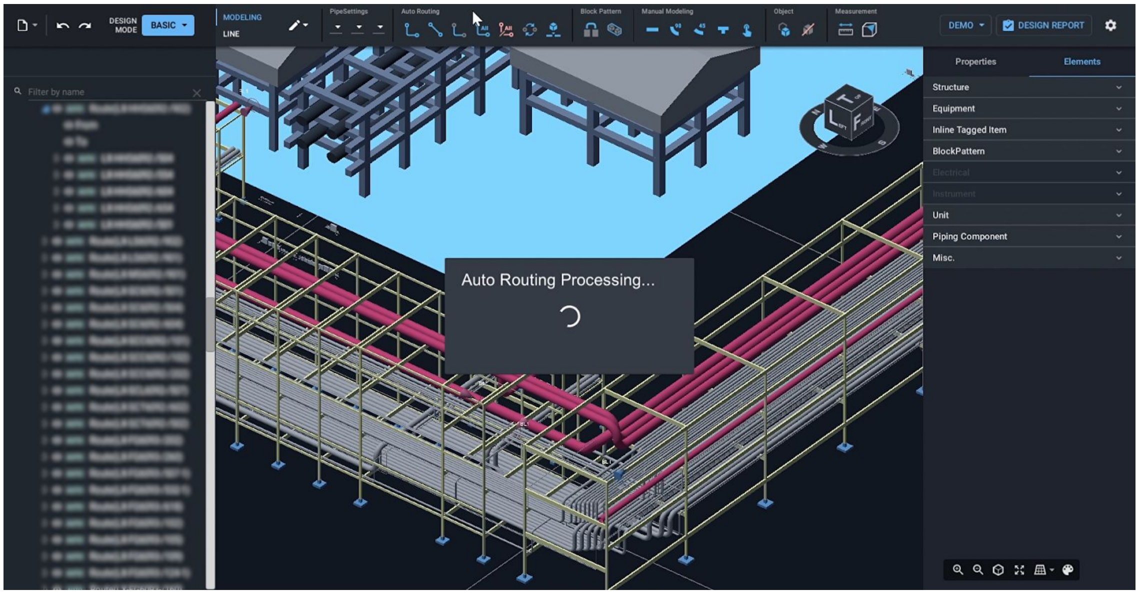
1. 3D Plot Plan Study

各種ユニットやパイプラックなどの要素をドラッグ＆ドロップで自在に配置することができます。3D表示なので直感的に捉えやすく、離隔距離や風向きを考慮した配置操作も極めて軽快です。FS/Pre-FEEDにおいて幅広いケースを妥協なく検討することができます。



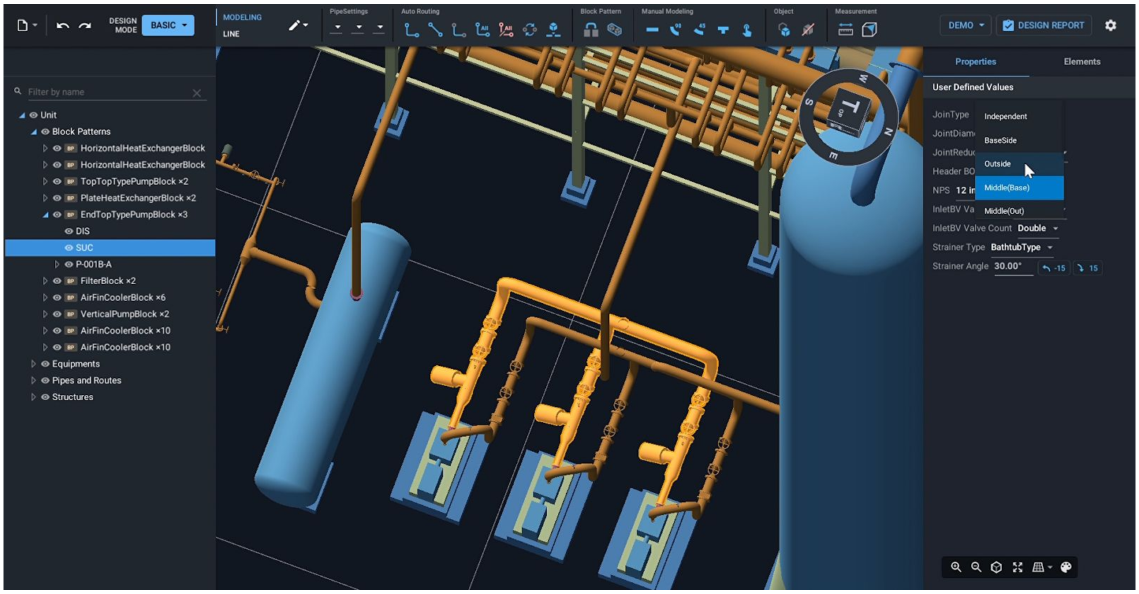
2. Auto Pipe Routing

1分間で約1000本もの配管を自動ルーティングします。しかも、パイプラック内の並び順や段数割、流体・繋がり先に応じた並びなど、エンジニアの現場ニーズを汲んだ、極めて現実的な仕上がりです。
FEED/EPC時点で要求される高品位な3DモデルをFS/Pre-FEEDで早々に確認でき、精度の高い積算を可能にします。



3. Block Pattern

機器周りの配管は、限られたスペース内で施工性、操作性、保守性、安全性など、多くの要求事項を考慮する必要があります。そこで予め、機器とその周辺配管レイアウトの雛形を搭載。要求に沿ってパラメーターを調整するだけで、直感的に3Dモデルの編集が可能です。



主な導入メリット

1. 工期とコストの圧縮

仕様変更や人材不足などが原因で長期化しがちだった工期を劇的に圧縮し、それに伴いコストも低減します。プラントの基本設計業務のうち空間設計に掛かる工数の80%程度を削減し、今までの約5倍の速度で3Dモデル作成が可能となります。

2. 配置計画の徹底検討

従来二次元で行われていた配置計画を三次元で行うことで、柔軟かつ詳細に事前検討をすることができます。定量的に相対比較が可能となり、見積もり精度も飛躍的に向上します。

3. 人的負荷の軽減

膨大な調整作業をCADが引き受けることで、現場エンジニアたちを悩ます作業負荷を著しく軽減し、彼らが創造的領域に集中して取り組める労働環境を実現します。

運営会社

株式会社PlantStreamは、大手EPCコントラクター千代田化工建設と、CAD開発特化スタートアップArentとのジョイントベンチャーです。

代表取締役CEO 愛徳誓太郎コメント

「プラント空間設計の重大な課題のひとつはその業務の膨大さです。私自身も配管設計部で16年間プラントエンジニアリングに携わってきましたが、プロジェクト遂行中は私生活との両立は困難でした。そしてその根源的な要因は、何十年も変わらないアナログ中心の設計手法にありました。我々の使命は、その旧態依然とした業務環境の打開にあります。ソフトウェアによる代替を強力に推し進め、エンジニアが無理なくプロジェクト遂行業務に参加でき、創造性を十全に発揮できる新環境を実現してゆきます。」

代表取締役Co-CEO 織田岳志コメント

「我々の開発する『PlantStream™』は設計の効率化ツールでありながら、その域を大きく超え、設計にまつわる業務フローを一新し、さらに設計の思想そのものまでも塗り替える可能性を秘めています。人間の創造性を引き出し、その飛躍を補助するソフトウェアを作ること。私がプログラマーとしてのキャリアを歩み始めたときから抱くそんな夢をこの『PlantStream™』によって実現し、世界中のエンジニアが自身のもてる能力を十分に発揮できる世界を目指してゆきます。」

EPCコントラクターに留まらず、技術コンサルティング会社やライセンサー、機器ベンダー、空間を専門とする設計会社まで、プラントや設備設計に携わるあらゆる事業者の皆様にご利用いただけます。お気軽にお問い合わせください。

- PlantStreamのウェブサイトはこちら
  - plantstream3d.com
- PlantStream Demo Movieはこちら
  - https://youtu.be/y_NKZNwLqXs
- 製品に関するお問い合わせ、インタビューやデモをご希望のメディア様はこちら
  - https://plantstream3d.typeform.com/to/chnBAvIV
- 本プレスリリースや画像等を使用される場合はこちら
  - http://bit.ly/plantstream-launch-presskit