導入事例

株式会社コスモテクニカ



概要

企業名：株式会社コスモテクニカ

Webサイト：
www.cosmot.co.jp

事業概要：コスモテクニカは、1983年の設立以来、化学プラントの設計を専門に行う、有数の設計会社です。営業活動を行わず、業界で根強いネットワークを築きビジネスを発展してきました。

業界：化学

国：日本

使用製品：EYEPIPE®、EYEVIEW-LT®、EYEexport3D®、EYESUPT®

製品導入後の成果

- 断熱含みの配管・機器と構造物・ダクトやメンテナンス空間との自動干渉チェック
- 配管スプール図、材料集計を短時間で3次元モデルから抽出
- 配管図とスプール図、材料集計間の一貫性を改善
- 配管ルートの不具合を容易に特定・確認

目標を定める

コスモテクニカは、化学プラントの設計を専門に行う、有数の設計会社です。同社は、1983年の設立以来、エンジニアリング図面の作成作業において、手書きから2DCAD、そして今日広く利用されている3D CADへの移り変わりを経験してきました。

3D CADへの変移は速く、最近では同社が受注する仕事の70%が3D CADによるものになりました。3D CADは、2D CADよりも、設計品質や精度の改善を含め利点が多く、プラントの稼働時に費用のかかるオンサイト修正を最小限に留めることができます。

顧客から寄せられる3D CADの需要に対処すべく、コスモテクニカは2007年に3Dプラント設計CADシステム、EYECAD®を導入しました。

課題に対処

2D CADから3D CADへの移行時に、コスモテクニカは以下のようにして課題に首尾よく対処することができました。

設計のチェック項目を再検討

2D設計のチェックリストの項目を分析し、3D用にいくつか項目を追加しました。これにより不具合を抑えることができました。チェックリストは、配管資材標準（PMS）、機器（ノズル）、構造物（部材及び部材位置チェックをしたか）、配管（フローや干渉をチェックしたか）、スプール（最終段階でのチェック）、組図（図面としての体裁チェック）に分類されています。

実務設計者の再教育

膨大な情報を元に、実務設計者へ3D CAD操作教育を行うことは困難を伴いました。マニュアルから基礎的な箇所を抜粋して簡易マニュアルを作ったり、熟練技術者によるマンツーマン教育を実施しましたがよい結果を得られませんでした。そこで、EYECADで一連のトレーニングビデオを作成しました。設計者は自らのペースで学習することができ、非常に効果がありました。

これらビデオはこれまでに11本にもなり、その一部は同社ウェブサイトから参照が可能です。

複雑なサニタリー配管

化学プラントで使用されるサニタリー配管は、複雑で特殊なパーツが多く、また勾配があり、3D-CADによるモデル入力負荷や部品間クランプの挿入など3次元設計で困難を要します。

そんな時、コスモテクニカはEYECADでサニタリー配管に伴う修正と独特の課題に対処できることがわかりました。

成果を得る

コスモテクニカは、EYECADの様々な機能を活用すれば、プロジェクトの作業時間やコストを削減でき、お客様により良い結果をもたらすことができるとすぐにわかりました。

「EYECADで実務設計者は設計を視覚的に確認し、早い段階で問題に対処できます。ひいては会社全体の生産性を向上させました。」コスモテクニカ、代表取締役社長、大城一雄氏は言いました。

大城氏は以下の機能は特に便利であると紹介しています。

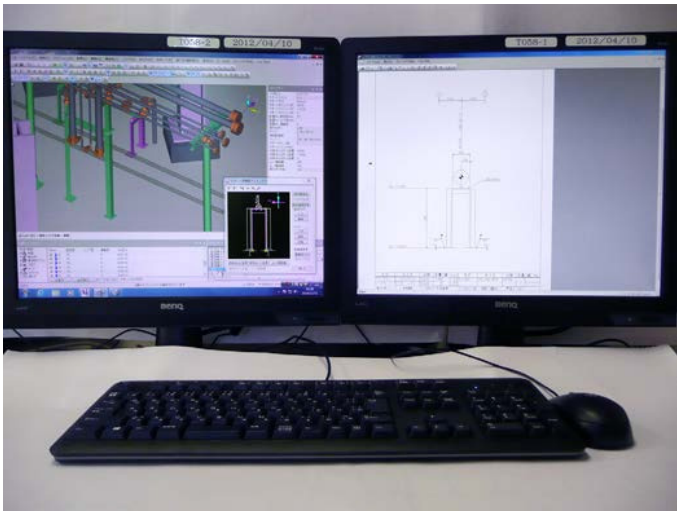
- 配管スプール図と材料集計を素早く簡単に作成
- 配管図とスプール、材料集計の一貫性を改善
- 配管ルートの問題を簡単に特定・確認できる

「EYECADは、高圧ガス配管を伴う化学プラントのプロジェクトには理想的なソリューションです。」大城氏は言います。コスモテクニカは配管サポート設計ソリューション、EYESUPTも実装しています。それまで、配管設計はEYECADで、配管サポート設計は2D CADで行ってきたなか、建設完了後に現地で問題が発生するとの声が多数寄せられていましたが、EYESUPTでこれら不具合を減らすことができました。

次の目標

今後コスモテクニカはEYESUPTを利用した配管サポート設計に注力すると共に、社内教育用トレーニングビデオの充実を目指します。また、同社はOctaveの優れた配管応力解析ソフトウェアCAESAR II®の評価も行い、顧客より要望があれば導入することを視野に入れています。

「これまでに得た、Octaveのソフトウェアやサポートにおける明白な経験をふまえ、EYECADおよびCAESARIIが今後シームレスに統合されることを期待しています。」大城氏は言います。



EYESUPTから作成・出力した3次元モデル・図面Octave

Octaveについて

Octaveは、データを確かなアクションへ、そしてインテリジェンスを競争優位へと変革するエンタープライズソフトウェアのリーダーです。Octaveのソフトウェアは、設計・建設から、人・施設・資産の運用および保護に至るまで、あらゆる範囲・あらゆる規模における複雑性を解決し、シンプルにします。私たちは数十年にわたり、お客様とのパートナーシップを通じて、パフォーマンスの向上、効率性の最大化、そして成果の拡大を支援してきました。工場の現場から都市全体に至るまで、Octaveのソリューションは導入初日から可能性をスケールアップさせるよう最適化されています。

©2026 Octave Intelligence plc and/or its subsidiaries and affiliates. All rights reserved.

octave.com