

STARDOM計装の適用による エンジニアリング効率の向上

大陽日酸株式会社 様



大気中の空気を原料に窒素／酸素／アルゴンなどの高濃度単体気体(主要工業ガス)を精製する空気分離装置にSTARDOM計装を適用し、安定操業とエンジニアリング性の向上を実現しました。

現場の課題

わが国で初めて空気分離装置の国産化に成功し、以来、空気分離装置のトップメーカーとして各種産業の基盤を支える大陽日酸株式会社。

安定操業とエンジニアリングの効率アップが現状の課題でした。空気分離装置は精製ガスの供給先である生産ライン/製造プラントが稼働している間、止まることが許されない装置のため、信頼性の高い計装システムを検討する必要性がありました。空気分離装置の計装にはDCSのもつ高度制御機能を必要とする大きなプラントもありますが、中小規模プラントではDCSレベルの高度制御機能を必要としないものも数多くあります。今回、お客様は簡易的なPLC計装でもなく、DCSでもなく、ちょうどその中間レベルで簡単にプロセス制御を行える計装システムを探されていました。

さらに空気分離装置は納める装置ごとにプロセスフローが少しずつ異なり、その都度、設計変更・エンジニアリングが必要となるため、システム構築における効率化も常にお求めになられていました。

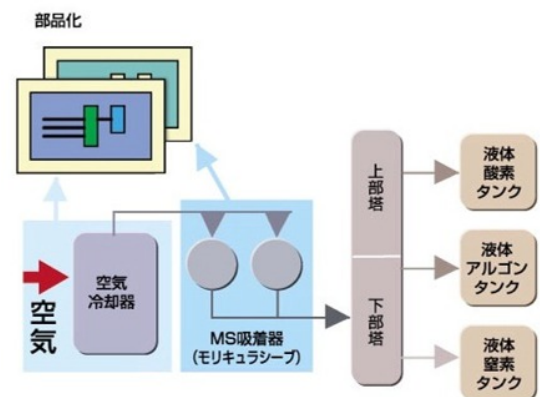
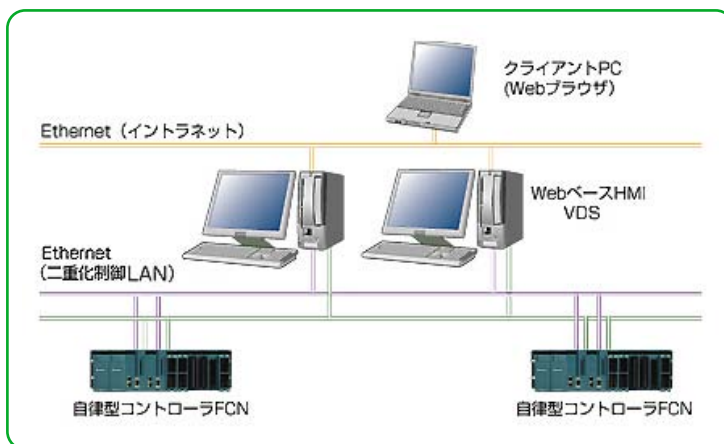


横河のソリューション

今回、数ある計装システムの中からSTARDOM計装が導入された経緯として下記の4点が挙げられます。

- ✓ エンジニアリング手法がIEC61131-3規格に準拠しているため、国内外を問わず構築手法をエンジニアが理解しやすく、保守に至るまで弊社で容易に行うことができること。
- ✓ ソフト・エンジニアリングツールのロジックデザイナーは、高機能部品(アプリケーションポートフォリオ)が充実しており、容易に高度な制御機能構築が可能であり、また、弊社独自のノウハウも簡単に部品化できるため、エンジニアリング標準化が可能であること。
- ✓ 安定操業に向けたシステムの二重化構成(コントローラの電源・CPU・ネットワークの二重化)が可能であること。
- ✓ オペレーション機能にはWebブラウザが採用されており、遠隔監視にも対応可能であること。

下図は空気分離装置のプロセスと組み込まれる標準的なSTARDOMシステム構成例です。



Bulletin 34P02A71-01



STARDOM計装の適用による エンジニアリング効率の向上

導入の効果

試運転の時は細かい修正作業が発生しますが、STARDOM計装を導入したことにより、試運転時の調整・現場でのループチェックの時間が大幅に削減されました。

また、IEC61131-3規格の開発言語を用い自分で制御ループを構築しているので、自分達で制御ロジックの修正が容易に行えることに大変魅力を感じました。また、Internet Explorerの入ったパソコンがあれば、簡単にWebでの操作画面のチェックが行えます。



中央監視室 VDS操作画面



制御盤内FCN

お客様の声

STARDOMの導入目的であった安定操作と自動操作を達成し大変満足しています。また、現場に持ち込んだ汎用パソコンでループチェックができ、この時Webの良さ・便利さを感じました。

今後は、STARDOM計装のソフト構築経験を活かし、技術者全員のエンジニアリング能力をレベルアップしていきたいと考えます。

大陽日酸株式会社
オンサイト・プラント事業本部
プラントエンジニアリングセンター 設計部 P&I課



課長 池田 雅博様



嶋村 功様

VigilantPlantは、横河電機株式会社の登録商標です。その他掲載の会社名、製品名などは各社の登録商標または商標です。

vigilantplant[®]

The clear path to operational excellence

SEE
CLEARLY

KNOW
IN ADVANCE

ACT
WITH AGILITY

VigilantPlant (ビジラントプラント) は、お客様の理想の操作を実現するYOKOGAWAのビジョンです。プラントを隅々まで見渡し(SEE)、将来を予見し(KNOW)、俊敏な操作(ACT)でビジネスの成長を支えます。

横河電機株式会社

本社 0422-52-6549
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

お問い合わせは