

27 新しい材料搬送—バーチャル工場

Ing.Rudolf Geiersberger, Ing.Philipp Roth, BA, INGENIA GmbH

出発点

ますます挑戦的にかつ増大する顧客の要求（例えばプラント操業の効率アップ、厳しくなる環境規制、全般的コスト上昇など）により、プラント設計者と技術者は常に技術的なプロセス改善を要求され、新しい計画の評価と工程の最適化を求められている。

Ingenia 社（自動搬送システム）は化学プラントおよび炉関連設備のパートナーと組んで、顧客に対しゼネラル・サプライヤーとしての専門的経験を提供しており、プロセス全体についての調整を行い、責任を背負っている。

何処へ

INGENIA 社の目標はプラントのソフトウェアが完全にオフィスにおいて開発され、テストされ、最適化されるような新しいエンジニアリング・ツールを開発することであった。テストによりソフトウェアの誤りを適時に見つけ出し、現場にかなり早く伝えることができる。特に興味深いのは、このモデルでは実際には行えないが、起こりうる極限的操業条件でのテストもできるということである。

どのように

制御技術の専門家と Ingenia 社の研究開発部門との協力で、シミュレーションにより裏付けできる試験法と制御プログラムの最適化法が、立ち上がり時に便利な、短くて余り複雑でないソフト開発ツールも含めて開発された。この手順は複数の顧客のプロジェクトにおいてテストされ成功した。溶融亜鉛めっき工場をシミュレートした設備配置に適用する周回軌条用の最先端システムを、工場が完成するより前にフルテストできた。

結果

プロジェクトの提案段階で早期に顧客の信頼が得られる

中小企業でも高度の技術を採用できる

操業開始までの期間の顕著な短縮

生産工程の効率の向上

工場管理者への情報提供

工程全体における完全な品質管理