



三井化学株式会社

Mitsui Chemicals, Inc.

創業/創立 1997年10月1日
本 社 東京都港区
資 本 金 1,032億2600万円 (2007年3月)
従業員数 単独4,493人 連結12,511人 (2007年3月)
事業内容 高機能樹脂、電子情報材料、石油化学製品等の分野における研究開発、製造販売

ソリューション概要

- 国内全 5 工場へのPIM-Aid展開により全社共通MES基盤を整備、操業現場業務の効率化を達成
- DCS、プラント情報管理システムからの製造実績データを集約、ERPとのデータ連携を実現
- 工場内製造実績データの統合一元化により柔軟で迅速な製造報告と原単位（コスト）の把握を実現

企業概要

三井化学は、1997年に、三井石油化学工業と三井東圧化学の合併により設立されました。事業ドメインを石油化学事業、基礎化学品事業、機能樹脂事業、機能化学品事業、ポリマー事業に据え、多様な市場ニーズに対応する総合化学メーカーとしてあらゆる産業に技術と素材を提供しています。また、地球環境との調和のなかで、材料・物質の革新と創出を通して、幅広く社会に貢献するとともに新たな豊かさをつくり上げていく化学企業として、世界の市場で存在感のある企業グループを目指しています。

ソリューション導入の背景

三井化学では、1999年に、全社ERPシステム導入に向けた社長直轄の業務改革プロジェクトが発足、2000年4月に、生産、販売、物流管理および会計システムの領域で、アドオン開発を最小限に留めてのERPシステム導入が開始されました。しかしながら、2001年4月の第一次導入フェーズ稼動後に、各工場の生産管理システムにおいてERPシステムだけではカバーできない現場の業務領域が残されてしまいました。

- 系列や重合装置単位による日次レベルでの生産計画が作成できない。
- コンビナートのバランスや月報の収率、原単位が把握できない。
- 計量器データと実在庫データとの差異調整のための業務処理が煩雑で手間がかかる。
- プラント操業管理システムからの製造実績データをERPシステムへ再度手入力しなければならない。
- 一台の計量器で測定されたデータをERPシステムの様々な処理に重複入力するための工数が膨大。

これら現場で再確認された問題点を解決するために以下の機能を実現するシステム導入の検討が開始されました。

- ERPシステムの標準機能で不足する、化学コンビナートの液・ガス品の生産管理を補完できる実績管理システムを導入する。
- MRPで計画される原材料等の所要および購買計画の精度向上による在庫削減を図るためにも、販売計画変動に対応し、容易に生産計画を見直すことができる計画系システムを導入する。
- DCSからのデータを集約するプラント情報管理システム（PI等）とERPシステムとのシームレスなデータ連携を実現する。

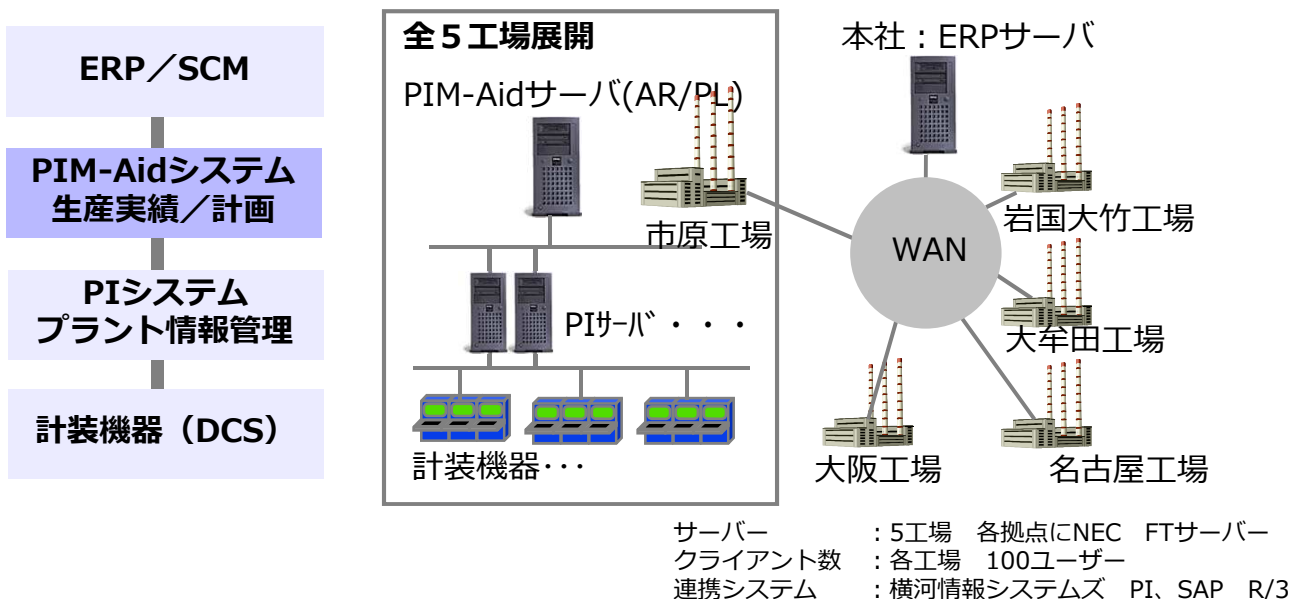
これらの機能要件を満たすものとして、2002年4月、横河情報システムズの工場実績管理パッケージPIM-Aid（ピム・エイド）の実績管理モジュール（AR）と製造計画モジュール（PL）の採用を決定いたしました。

導入効果

一部の工場で稼働していたホストコンピュータによる従来システムのレガシーマイグレーションを実施し、国内全5工場の現場系生産管理および製造実績管理システムをオープン技術による共通パッケージPIM-Aidで統一しました。これにより業務プロセスと維持管理技術の標準化およびシステム保守費用の低減を達成しました。また、製造実績データのERPシステムへのスムーズなデータ連携を始め下記を実現し、MESのシステム基盤を整備することができました。

- 指図入出庫報告を中心とした日次作業の合理化を実現
- 日計表を用いたコンビナートのバランスや月報の製品収率、原単位の容易な把握を実現
- 生産計画の作成や在庫調整、作業完了時の製造報告のスピードアップを実現
- 工場情報管理システム（PI等）からのデータ集約、自動転送により手入力や二重入力の撤廃を実現
- ガントチャートを用いたバッチ型製造品の生産計画作成、見直し業務の効率化

システム概要



今後の展開

「MESシステムの基盤整備により、プラント情報管理システム（PI等）からの製造実績データをERPによる経営管理システムへ上方展開することができたので、今後は、ERPシステム上で確定した生産計画を基にした製造条件などの指図情報をプラント情報管理システムに下方展開し、DCSによる運転自動化に繋げていきたいと思っています。また、体系化された製造データをPIM-Aid上でタイムリーに見えるようになりましたので、SCM（サプライチェーンマネジメント）の視点で製造能力を調整し、調達、仕掛、中間、製品などの在庫をタイムリーに平準化、最適化していくなどのSCM展開にも貢献したいと思っています。」 「また、PIM-Aidについては、指図情報を中心とした生産の目標となるKPI（キー・パフォーマンス・インジケータ）の活用を行いたいと思っているので、工場の経営管理の領域での進化も期待したいですね。」と、同社 業務改革室 寺崎室長はコメントされました。

本文中に使われている製品名は、横河ソリューションサービス株式会社および各社の登録商標または商標です。

YOKOGAWA ◆
横河ソリューションサービス株式会社

営業・製品に関するお問い合わせ先
〒180-8750
東京都武蔵野市中町2-9-32
TEL 0422-52-9576
URL <http://www.yokogawa.co.jp/isol/>

お問い合わせは