

中国・廣州太平洋馬口鐵有限公司

市場拡大に伴い工場の生産能力を增強 環境変化対応へシステムを全面更新

中国に強い日本のITベンダー起用で新システムを構築

■要件

構築から10年を経て、生産管理システムが増産や業務高度化などの環境変化に対応しにくくなっていった。経年劣化で機器の障害対応にも問題が出始めていた。ITに詳しい人材の不足で運用管理に不安もあった。

■ソリューション

システム更新によって環境変化に対応する。中国現地法人の新日鉄軟件(上海)有限公司を持つ新日鉄ソリューションズを起用し、日中両国でシステム開発を進めるとともに、運用管理を新日鉄軟件に委託した。

■成果

中国人が主となる現場の要望をきめ細かく反映しながら、24時間365日安定的に稼働する高い信頼性のシステムを効率良く開発した。新日鉄軟件によるリモート管理によって運用管理の高度化にも成功した。

市場拡大に伴い生産能力を增強 環境変化への対応が課題に浮上

中国経済の高い成長が続いている。従来は輸出目的が多かった外資の進出理由も今や様変わりした。最近では、国内市場の拡大をにらみ事業を展開する企業が増えている。

廣州太平洋馬口鐵は、中国国内市場に早くから着目して設立された合弁企業の一つ。華南地区を中心に全土へブリキを供給する有数のメーカーで、新日本製鐵をはじめとする日本/香港/中国・廣州企業6社が1994年に設立した。設備投資額は日本円にして約100億円。新日鐵の対中事業投資の第一号案件で、株式の25%を所有している。

廣州太平洋馬口鐵の総経理である板垣毅氏は「当社設立前、新日鐵はブリキを日本から中国へ輸出していました。それが一大消費地であるこの地区で生産することで、需要に柔軟に対応できるようになっています。一方、中国にとっても国外に流出する外貨を減らせ、新たな技術を獲得できるというメリットがありま

す」と設立の背景を語る。

現在、同社の事業は本格的な拡大期に入っている。ブリキは飲料、各種食品缶詰、塗料やモーター・オイルの缶など、生活の高度化に欠かせない基礎資材である。特に最近では国内経済の急速な発展によってブリキ缶の需要が著しく増大している。

しかし、受注・設計・生産命令・出荷指示などの基幹業務を処理する同社の生産管理システムは構築から10年を経て、市場拡大に合わせた生産能力の增強や業務効率の改善といった環境変化への対応が難しくなっていた。システム・ライフサイクルを考えると結論は「更新」だった。

生産管理部門の責任者である財務処処長兼計画処処長の島上浩二氏は「システム構築時に想定した以上に生産能力を增強するなど、歪みが出始めていました。今後の保守に懸念もあったため、システムを全面更新することにしました」と語る。

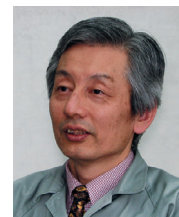
生産管理システムの更新に際して最も重視した要件は、信頼性である。このシステムは同社の生命線の

一つである。製造ラインは24時間365日連続稼働させる必要があり、その間は生産管理システムも稼働させ続ける。そのため、システムは基本的に高い品質で構築するとともに、万一停止しても最小限の時間で復旧させる必要があった。

同時に、10年間の業務内容の変化に伴って目立ってきた機能不足や機能の不適合への対応が不可欠だったという。最新の業務に合う機能を、中国人が主体である現場スタッフが使いやすい形で追加・変更する必要があった。

信頼性求める24時間稼働のシステム 中国に強いベンダーを構築に起用

廣州太平洋馬口鐵が起用した新日鉄ソリューションズはこのプロジェクトに対して、同社と中国現地法人の新日鉄軟件(上海)有限公司が連携する体制で臨んだ。基本的な設計は新日鉄ソリューションズが、プログラミングや機器調達などを新日鉄軟件が担当している。新日鉄軟件は、中国進出企業をサポートするた



廣州太平洋馬口鐵有限公司
董事 總經理
板垣 毅氏



廣州太平洋馬口鐵有限公司
財務処 処長 兼 計画処 処長
島上 浩二氏



廣州太平洋馬口鐵有限公司
本社：中国広州經濟技術開發区友誼路102号
設立：1994年（操業開始1997年）
資本金：3600万米ドル（2007年3月31日現在）
売上高：約1.5億米ドル（2006年12月期）
従業員数：約300名（2007年3月31日現在）
面積：約11万m²
主要生産品：ブリキ
生産能力：年間20万トン

め、2002年に新日鉄ソリューションズが上海に設立した会社である。

新日鉄ソリューションズは、中国でのシステム構築実績も豊富だ。例えば、中国初の大型一貫製鉄所である上海宝山製鉄所の情報システムも構築している。

廣州太平洋馬口鐵は従業員300人規模の会社で、ITに詳しい人材も限られていた。新日鉄ソリューションズは、そのような顧客の事情を考慮して開発を進めた。

例えば、新日鉄ソリューションズのエンジニアは、日本と上海から頻りに廣州太平洋馬口鐵を訪れ、新日鉄軟件のエンジニアとともに、廣州太平洋馬口鐵の現場中国人スタッフからヒアリングして新システムの機能を決めた。誤出荷の対策を強化する機能や出荷ラベルの印字内容を柔軟に変更する機能などを実現している。

板垣氏は「10年ぶりのシステム改

修で、細かい要望が大量に出て整理が大変でした。しかし、生産管理システムを熟知している新日鉄ソリューションズのエンジニアに当社の中国人現場スタッフと綿密に打ち合わせてもらったため、安心して任せられました」と振り返る。

予定の期間より半月早く稼働 システム稼働後もトラブルは皆無

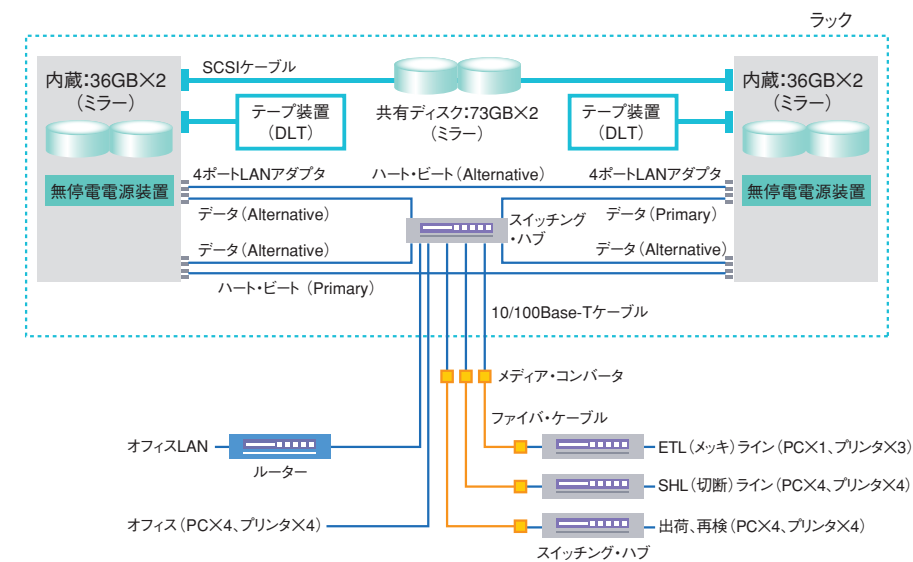
プロジェクトは順調に進み、新しい生産管理システムは予定の期間より約半月早く2005年12月中旬に稼働している。生産ラインが24時間連続稼働であるため、情報システムの切り替えもライン稼働中に行った。「フル生産のラインでトラブルもなくシステムが切り替わりました。その後も生産管理システムが原因でライ

ンが止まったことはありません」(島上氏)。

新システムは、上海の新日鉄軟件からリモートで管理する仕組みを採用した。以前は、廣州太平洋馬口鐵が中国人の担当者を育成して保守や運用管理を実施していたが、その社員が退職したあと、後任の確保に難儀したという。ITに詳しい人材の確保が中国では一般に難しいことも考慮して、外部に管理を委託するこの方式を採用した。

今後、同社は生産性の向上に一層の力を注ぐ計画である。板垣氏は「社員には世界一のブリキ工場になろうと言っています。生産量の多い企業は他に数多くありますが、効率・コスト・品質でトップを目指します」と抱負を語る。

■廣州太平洋馬口鐵有限公司が導入した生産管理システムの概要



■コアテクノロジー

日中両国のベンダーを組み合わせ、最適なシステムを構築するノウハウ、高い信頼性の生産管理システム構築力、クラスタリング

■システム概要

- サーバー：HP 9000/rp3410×2 (HP-UX 11i)
- クライアント：Windows 2000/2003 /XP×13
- ミドルウェア：Oracle 9i Database
- ネットワーク構成：100/1000 Base-T