

統合化部品表を中心とした生産管理システムで、 短納期・多品種少量に対応した生産改革を実現!



大崎電気工業株式会社様

ハンドボールの分野では、多くの全日本代表選手を抱え、数々のタイトルを有する大崎電気工業株式会社(以下、大崎電気)は、電力量計に代表される計測・制御機器やFPD(フラットパネルディスプレイ)関連装置などを主力製品とする電力機器メーカー。1999年からの電力自由化に伴い、電力メーターの電子化や新料金体系に対応した新製品の投入を次々と求められる中、多品種少量生産の必要性に迫られ、部品表を中心とした生産管理システムパッケージ「ECOjects」を導入。生産管理システムの刷新と業務改革を実現しています。



お客様情報

会社名	大崎電気工業株式会社
所在地	東京都品川区東五反田2-10-2 東五反田スクエア 【埼玉事業所(技術開発本部・生産本部)】 埼玉県入間郡三芳町藤久保1131
創業	1916(大正5)年8月
売上高	46,774百万円(平成22年3月期)
従業員数	1,817名(連結)、473名(個別) (2010年3月末現在)
事業内容	計測制御機器事業、FPD(フラットパネルディスプレイ)関連装置事業等
URL	http://www.osaki.co.jp/

導入前の課題

- 製品在庫・仕掛在庫が把握できない
- 見積・納期回答がすぐにできない
- 計画立案／作成／変更作業に時間、手間がかかる
- MRPの精度が低く、新業務に機能が対応していない
- システムに情報をリアルタイムに入力できない
- 個人依存の手作業業務が多い



システムの目標

- 技術・生産部品表の統合
- 生産変動への対応
- 納期・見積回答支援
- 原価計算・見積の正確かつ迅速な対応
- データの電子化／情報の一元管理



導入後の効果

- 業務効率の大幅な向上
- リアルタイム生産の実現
- 間接労務費の削減
- 在庫削減による、在庫維持管理費・不要資産廃却費の削減
- 営業の機会損失の解消

ECOjects導入の背景

2002年より大崎電気社内では、「21戦略会議」と題し、21世紀に向けた経営戦略をたてているところでした。電力自由化という大きな流れの中で、あらゆる企業環境に対応できる新生産管理システムの刷新が求められていました。

開発部門は製品カテゴリー別に4つのグループに分かれており、当時は、グループごとに図面や部品の内訳表がバラバラで、しかも全て紙でのやり取りでされており、開発部門の統合後は、生産部門への負荷が増大していました。それに加え、より厳しさを増す外部環境の中、リアルタイムでの情報共有がなされていないことでの弊害(納期回答が迅速にできない、在庫の供給不足と過剰在庫が並列して発生する等)が顕著になってきており、生産管理システムの全面的な見直しは急務になっていました。当時、生産本部業務部工程管理課長であった川崎氏は、部門内で「原価低減」の目標を掲げ、部品表の整備に特に注力していました。これは、電力自由化後、今までにない電力会社からの新製品投入の要求に対応するためでもありました。

ECOjects導入のポイント

新生産管理システムを導入するにあたり、有効在庫情報を中心に、部門間で共有された正確な情報を、必要な時に有効活用できるシステムの実現を第一の目標としていました。いくつかのシステムをご検討されていた中で、ECOjectsに目をつけられたのは、統合化部品表を中心とした生産管理システムであったことでした。また、「ECOjectsは、データベース構造・ソース等が公開されており、Javaを使

ったCustomという開発基盤を使って、自分たちで変更や修正ができたことは、コストの面から考えても魅力的でした」と、川崎氏は話しています。新生産管理システムでは、以下の5つの目標を実現するように構築しました。

1.技術・生産部品表の統合

- 図面管理システムから技術・生産部品表作成時の負荷軽減
- 多品種少量化／短ライフサイクル化対応のためのリードタイム短縮

2.生産変動への対応

- 計画サイクルを短く、リアルタイムに有効在庫を把握し、在庫の過不足を解消
- 負荷の大きい計画立案／変更をシステムで支援

3.納期・見積回答支援

- 仕掛を含めた納入可能回答を正確に行うことによる機会損失低減
- 営業からの問合せ対応の製造現場負荷の軽減

4.原価計算・見積の正確かつ迅速な対応

- 設計時のコスト見積り負荷軽減
- 原価管理システムへの正確な実績情報インターフェース

5.データの電子化／情報の一元管理

- 紙ベースで保管されている製品情報をシステム化し、管理負荷・検索負荷を削減
- 新製品や設計変更のワークフローの共有



生産本部 業務部長 川崎透氏

ECOjects構築時のポイント

統合化部品表の構築にあたっては、各部門との連携・協力体制をいかに作ることができるか、ということが一番のポイントになってきます。前回の生産管理システム構築時、情報システム部主導でプロジェクトを進めてしまったことで、現場との調整に苦労され、その後のメンテナンスにもコストをかけざるをえなかったという経験のある川崎氏は、「プロジェクトの立ち上げ段階より、各部門のキーマンをメンバーに入れていくことで、部門間での合意を早い段階でとることができました。また、今回は、各部門の利害が一致していたこともあり部門間の調整は比較的スムーズに進められました」「やはり一番大変だったのは、一から部品表を入力しなければならなかった開発部門。当時、研究開発センター長であった石田取締役主導のもと、メンバーにはなんとか頑張ってもらいました。それから、部品表に関しては、データを移行するというのではなく、図番を新しくしたので、営業部門の得意先や購入部門の取引先へ説明に行き了承をとっていく、ということも並行して行いました。」と、話しています。

ECOjects導入の効果と今後について

「新生産管理システムを導入することで、情物一致をなんとかして実現したかった」と川崎氏。特に統合化部品表を導入したことによって、図面の電子化・新製品や設計変更のワークフローの共有・情報の一元管理による社内業務の効率化ができたことで、間接労務費の削減等直接的に経営面にも貢献しています。また、新生産管理システムでは、3つの発注方式<①計画発注(MRP)②ひもつき発注(製番管理)③かんばん方式>への対応が柔

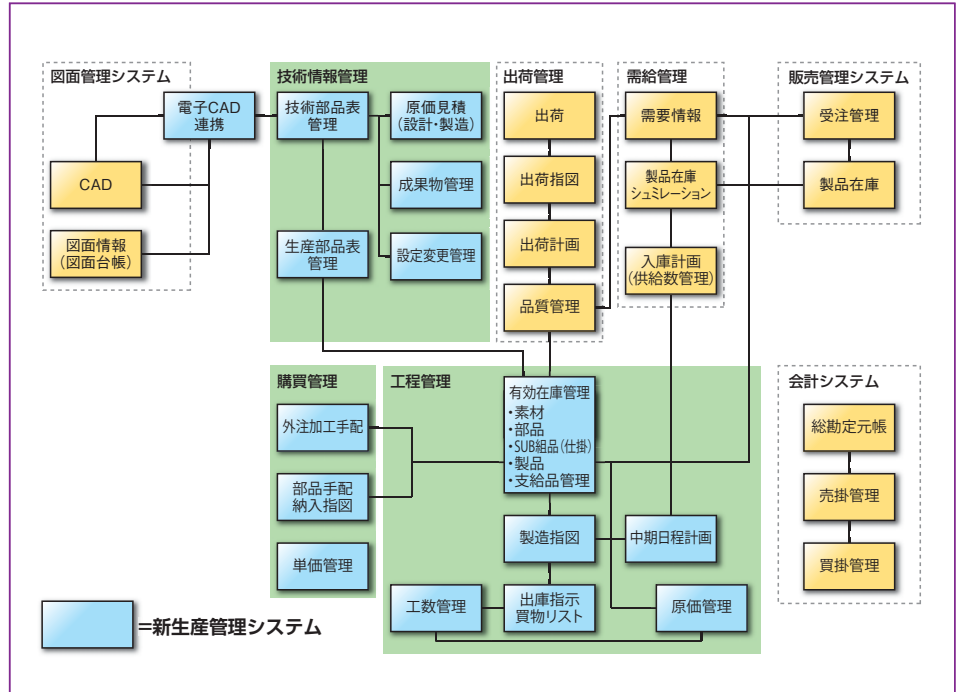
軟にでき、短納期・多品種少量生産が可能になっています。購買部門は、今までは月1回の発注であったのを、週1回の発注に切り替え、顧客からの変更にもスピーディに対応できるようになり、営業の機会損失の低減にもつながっています。また、リアルタイムに在庫が把握でき、廃棄部品も最小限に抑えられるようになっています。

現在、電力各社はスマートグリッド戦略を進めており、スマートメーター(新型電子式メーター)の普及を促進しています。この目前にある大きな生産拡大に向け「今の生産管理システムで十分乗り切れる」と川崎氏。また、「マスタ

の精度をさらに上げることによって、出せる効果はまだある」とも。電力業界の大きな流れのなかで、さまざまな要求に対応すべく、ECOjectsをご活用頂いています。



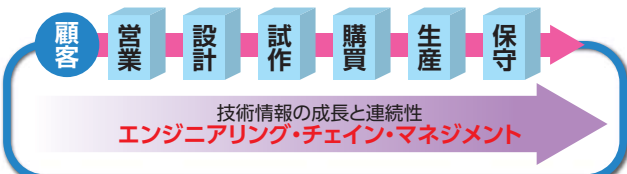
ECOjectsが稼動している埼玉事業所内の生産本部



ECOjects 製品概要

ECOjectsが実現する

“エンジニアリング・チェーン・マネジメント”とは



- コンカレントエンジニアリングの実現
- 全プロセスの情報共有
- 開発ライフサイクルの短縮
- 柔軟な生産方式への対応
- リードタイムの飛躍的向上
- リアルタイムでの状況確認

TotalBOM	統合化部品表	統合化部品表を中核として、コンフィギュレーション、マトリックス部品表、物流ルート部品表、仕様BOM、BOMエディタ等の各種部品表をサポートし、その上でプロジェクト管理(生産準備)、原価企画等の設計と生産の間をつなぐユーザーアプリケーションを搭載した統合部品表パッケージ
QuickCIM	生産管理	MRP生産、個別受注生産、半見込半受注生産(ハイブリット生産)の3系統の計画系を持ち、在庫管理、発注管理、工程管理、生産指示、実績収集、負荷調整、各種シミュレーション、棚卸の機能を搭載した生産管理パッケージ
SmartAPS	納期回答 座席予約スケジュール	フォワードスケジュール、バックワードスケジュール、カットインスケジュールを組み合わせてリアルタイムに納期回答座席予約を行い、順序計画まで一気通貫に処理するスケジュール
SmartMRP	資材所要量計算	資材所要量エンジン、MRPIとMRPIIをカバー。統合化部品表と連動し作成されたオーダーはガントチャートのスケジュールで「見える化」を実現

株式会社 クラステクノロジー

URL: <http://www.class.co.jp>

本社 〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-35-4 代々木クリスタルビル3F
Tel: 03-5333-1301

中部事業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2-9-27 NOF名古屋伏見ビル4F
Tel: 052-229-0127



Class Technology Co., Ltd.

掲載された情報は、2010年12月現在のものです。事前の予告なしに変更する場合があります。本事例中に記載の肩書や数値、固有名詞等は初掲載当時のものであり、閲覧される時点では変更されている可能性があることをご了承下さい。事例は特定のお客様の事例であり、全てのお客様について同様の効果を実現することが可能なわけではありません。