

株式会社 共和

スケジューラーをノンカスタマイズ導入し 属人的だった生産計画業務を省力化 迅速な納期回答で顧客満足を向上

輪ゴム「オーバンド」をはじめ、粘着テープ、包装資材などの総合メーカーである株式会社 共和。同社において、粘着フロアマット、粘着テープといった医療用品の製造を担うのが熊本工場だ。同工場には、テープ状のものに糊を塗る巨大な製造装置「塗工機」があり、これを使う作業のスケジューリングが工場全体の生産性を左右する要になっている。しかし従来は、少数のベテラン担当者が手作業で生産計画を立てていたため、頻繁な変更要請に対して迅速に対応することが難しく、納期回答にも時間がかかっていた。そこで生産計画スケジューラーを導入し、スケジュールの立案をシステム化。その結果、漏れのない正確なスケジュールが短時間で生成できるようになり、生産効率向上、納期回答の短縮化、資材在庫の1~2割低減など、大きな経営効果に結びついている。

お客様が実現できたこと

- ✓ 属人化されていた作業をシステム化することで、計画立案と変更にかかる時間を劇的に短縮した。
- ✓ 納期回答にかかる時間を短縮し、顧客満足度を向上することができた。
- ✓ ボトルネック工程に着目し、工場全体の生産能力のアップが可能になった。

▶ お客様プロフィール



社 名：株式会社 共和
U R L： <http://www.kyowa-ltd.co.jp/>

住 所：本社／大阪市西成区橋3丁目
20番28号
熊本工場／熊本県阿蘇郡西原
村大字鳥子312-12

代 表 者：代表取締役社長 加藤 直樹
設 立：1923年8月25日
従業員数：378名（2008年4月1日現在）
事業内容：包装資材、自転車関連の輪
界用品、メディカル用品の
製造販売

- 圧倒的なシェアと知名度を誇る輪ゴム「オーバンド」のメーカー。近年は、輪ゴム製造の押し出し技術を転用し、粘着テープ、包装資材、医療用品、タイヤ、チューブ、電線など幅広いニーズに対応。
- 生産拠点は、大阪2カ所、熊本のほか、マレーシア、中国天津に工場を展開。「変革への挑戦を変わりなく続けること」を合言葉に、品質、コスト、納期、サービスの改善を進め、顧客満足度の一層の向上を目指す。
- 海外取引の長い歴史と経験を持ち、多くの海外パートナーとの友好関係をベースに、20年前からグローバルイニシアチブを積極的に推進している。





熊本工場 生産技術チーム マネージャー
縄田 浩之氏

「今ではスケジューラーなしでの生産管理業務は考えられません」

「特殊な機械を使う作業の的確なスケジューリングが、生産管理の重要なポイントです。従来は、ベテラン担当者数人が手作業でスケジューリングしていたため、その人が不在だと計画変更を行なうことは困難でした。生産計画工程をシステム化したことで、的確なスケジュールを迅速に組めるようになっただけでなく、作業負荷を複数の担当者へと分散できるようになりました。今では工場になくてはならないツールとなっています」



お客様のご要望

- ▶ ベテラン担当者の経験とノウハウに依存していた作業をシステム化し、生産計画の変更へ迅速に対応したい。
- ▶ 納期に間に合う生産計画になっていることをすばやく確認し、お客様に的確な回答をしたい。
- ▶ ムリ・ムダ・ムラをなくしたスケジューリングを実現し、効率的な生産管理業務を行いたい。



導入前の課題と背景

経験とノウハウが頼りだった生産計画

従来の生産計画の状況についてお聞かせ下さい。

「熊本工場では、高性能な『塗工機』を使い、粘着フロアマット、粘着テープなどの医療用品を製造しています。塗工機とは、糊を塗る工程と乾燥する工程を1台でこなす機械。熊本工場で塗工機を使って製造する製品は約200種類あり、糊の種類、加工温度、乾燥時間などがすべて異なります。

生産計画のスケジューリングにおける最大のポイントは、この塗工機の段取り替えを少なくすること。糊の種類が変われば、そのつど塗工機の洗浄と乾燥を行なう必要が出てくるからです。ただし、できるだけ無駄な段取り替えが発生しないように製品を組み合わせるには、経験とノウハウが必要です。1週間全体で温度の低いものから高いものへと移っていくように構成したり、納期が決まっている『受注品』と在庫を持っておかなければならない『標準品』とを組み合わせるなど、配慮すべき項目が多いからです。

しかも、材料や包装資材の在庫を別システムでチェックしながらスケジューリングしなければなりません。そこで、従来は少数のベテランの作業担当者が、作業に多くの時間を費やしながら手作業や表計算ソフトで立案している状態でした」



導入の必然性

迅速な計画変更の実現に向けシステム化を決断

スケジューリングのシステム化に踏み切ったきっかけは何でしょうか。

「生産計画の立案に時間がかかるため、受注内容の変更、原料在庫の欠品といった要因による生産計画の変更迅速・柔軟に対応できないという問題を抱えていました。また、納期回答が迅速にできない点やベテランの担当者に作業負荷が集中してしまうことも課題となっていました。そこで属人化した作業を脱却し、システムによる自動化を目指すことにしたのです」

キャノンの提案を選定された理由を教えてください。

「他の生産スケジューラーと比較検討したところ、マウス操作だけで使える、手入力が少ない、画面が見やすいなど、操作性の良いツールであるためITリテラシーが十分でない人でも抵抗なく使えるのではないかと判断しました。また、検討段階にキャノンのコンサルタントと話をしたのですが、『Asprova』のトップベンダーであるだけに製品に対する知識も深く、アドバイスも的確でした。こうしたこともベンダーとして信頼できるという決め手になりました」

工夫 運用の工夫 提案に沿ってノンカスタマイズ導入

導入・構築にあたって工夫したことはありますか。

「ノンカスタマイズでの導入を重視しました。構築にかかるコストも期間も最小限（3カ月）で済み、バージョンアップにも対応しやすいからです。年度替わり



生産計画の立案に携わる熊本工場 生産管理チームの湯治 容子氏（左）と本プロジェクトのシステムを担当した情報システム室の花丸 晃一氏（右）

で導入することが経営層からの指示だったので、導入・開発期間の短縮は大事なポイントでした。

最終的にノンカスタマイズ導入ができたのは、標準機能できめ細かい設定が可能だったからです。そのため、段取り変えを極力減らすような様々な条件でのスケジューリングを自動化することができました」

システムの導入や運用はスムーズに進みましたか。

「導入に際しても、コンサルタントが頻繁に熊本まで来てサポートしてくれたのでスムーズでした。稼働開始直後に不明な点があった時も、質問にレスポンスよく回答してくれたので安心でしたね。多種多様な製造現場への導入実績に基づく、確かなノウハウを持っていると感じました。

ノンカスタマイズ導入もキャノンの提案によるものです。例えば、当社のマスターでは1つの工程になっている作業を、分割してスケジューラーに登録することで

カスタマイズを避けるなど、設計と運用の工夫をさまざまにアドバイスしてくれました。こちらの業務フローをよく理解した上で、難しいコンピューター用語を使わずに説明してくれたことも大きなポイントだと思います」

成果 取り組みの成果 作業工程と生産能力の最適化を実現

システム化により、どんな成果が得られましたか。

「計画立案に月平均48時間かかっていたものが8時間に短縮。計画変更にかかる時間も半減しています。ベテラン担当者に頼っていた作業も分担できるように



最終工程で、粘着フロアマットを裁断する

になりました。というのも、製品の仕様を細かく把握していなくても的確な計画を立てられるようになったおかげです。

また、製品仕様書と連携させることで、『継ぎ目テープの確認』といった細かい注意点を、作業指示書や週間生産予定表に自動抽出・自動記載できる点が助かっています。ちょうど、ベテラン担当者の頭の中だけにあった情報を見える化し、みんなで情報共有しているようなイメージです」

工場全体で、生産効率化などの効果も出ていますか。

「導入して丸3年が経過し、今では、資材管理など他のシステムと連携し、材料の入荷時期に合わせたスケジューリングが可能になりました。そのため、段取り替えの回数が月平均14～15%減り、間違いやチェック漏れも防げています。

一番嬉しいのは、納期回答が速くなってお客様満足度の向上につながったこと。1～2日返事を待っていたのが、その日に回答できるようになっただけでなく、回答精度も上がりました。副次的な効果として、原料や包装資材などの在庫も1～2割程度減りました。数値が正確で、多めに用意しておく必要がなくなったからです」

将来

将来の展望

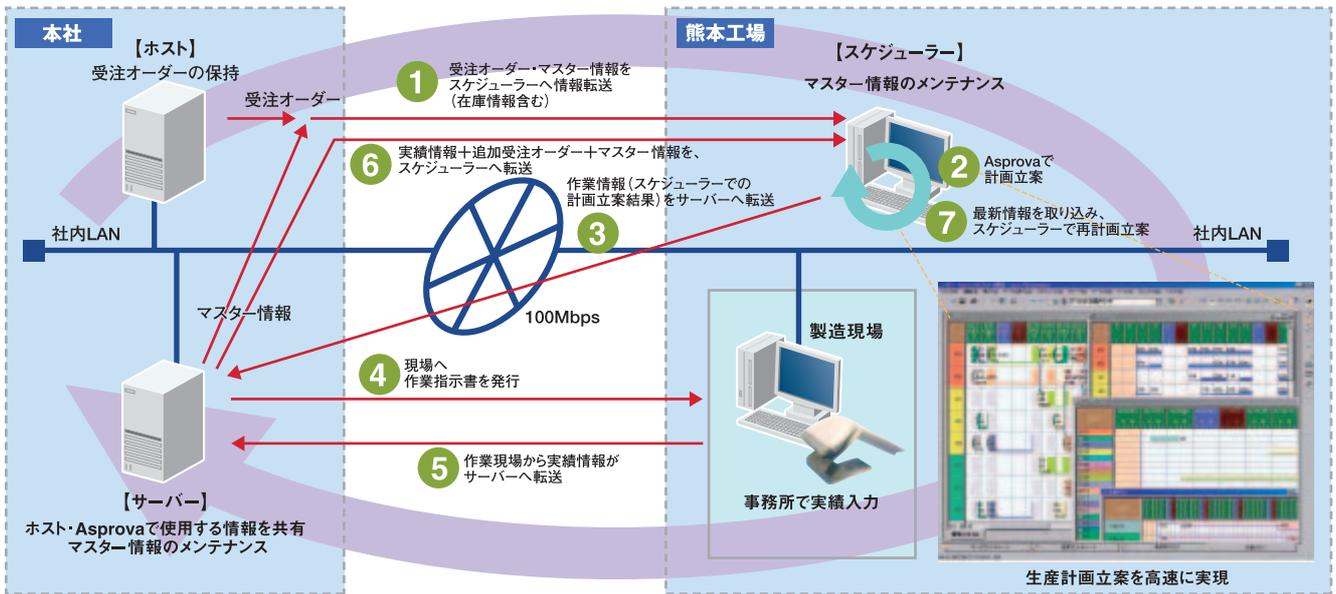
工場内の他業務でも利用拡大へ

今後の取り組みについてお聞かせください。

「先日、ISOシリーズの更新で来社された監査人が、『熊本工場でこれだけうまくいっているのに、なぜ全社

に広めないのですか』と話していきました。全社展開するには、マスターの統一などのステップを踏まなければならないので、今後、段階的に取り組んでいくこととなります。まずは、熊本工場内で、現場の仕上げ工程のスケジュールリングなど、他の業務にも利用を広げていきたいですね」

お客様の業務フロー



外部システムとスムーズに連携し、計画から製造現場を見える化

Asprovaに連携する複数のシステムから、オーダー情報、マスター情報を取り込み、生産計画を生成します。データインポート後、生産計画を瞬時に立案し、ガントチャート上に表示します。また、計画結果から、指定納期より遅れる個所を赤色表示します。担当者は画面上でチェックし、上位システムに計画立案データを返します。上位システム側では週間予定表を紙に出力し、現場では必要に応じた確認が可能です。

生産計画から製造業を成長させる「Asprova (アスプローバ)」

全世界で利用されている生産スケジューラーのトップブランド。複雑な生産条件にも対応し、大量なジョブの高速処理と見やすいガントチャートによる表示で生産計画業務を支援します。 開発元：アスプローバ株式会社



キヤノンITソリューションズ Asprova ホームページ

www.canon-its.co.jp/erp/asprova

キヤノンITソリューションズ株式会社 製造事業本部 製造事業部 販売推進部
東京 〒108-0073 東京都港区三田3-11-28 TEL (03) 5730-7156
大阪 〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-2-6新ダイビル TEL (06) 4799-8910
E-Mail : sup-sol@canon-its.co.jp

●Microsoft, Windows, Windowsロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国で登録されているMicrosoft Corporationの商標です。●Macintosh, Macロゴ, QuickTimeは、アメリカ合衆国およびその他の国で登録されているApple Computer, Inc.の商標です。●その他、記載されている会社名、商品名は、一般に各社の登録商標または商標です。

Canon キヤノン ITソリューションズ株式会社