

段ボール製造業向け統合基幹システム「CoPaTis」で効率的な生産計画や受注から出荷まで見える化を実現

当社は、段ボール製造業に特化した統合基幹システム「CoPaTis」を開発・販売しています。当社の持つ業務知識やノウハウを活かしたテンプレートにお客様ごとに柔軟なカスタマイズを行うことにより、段ボール製造業の多くのお客様に利用いただいています。受注から出荷までを一元管理し工程の見える化を実現することで、高い効果を上げており、今後もお客様のニーズに応じていきます。

基幹業務を一手に担うテンプレートとして開発

「CoPaTis」は、段ボール製造業に特化し、受注から出荷までを一元管理する統合型基幹システムです。これまで段ボール製造大手のお客様との20年以上に及ぶ業務知識やノウハウを結集してCoPaTisを開発・販売しています。CoPaTisは、導入しやすく使いやすいソリューションとして提供するもので、全国十数拠点に導入実績を持っています。

CoPaTisは、受注、発注管理から、貼合、製函、現場端末、出荷、仕入、売上、販売・購買、在庫、台帳の管理まで、段ボール製造現場で必要とされるあらゆる業務を網羅しています(図-1)。Windowsベースのクライアント/サーバ、ORACLEデータベース、指定帳票印刷ツールや電子メールツールなどで構成され、段ボール製造業に特化したシステムとなっています。

段ボール製造業独特の工程として「貼合」があります。段ボールは、最低3枚の原紙から成り、中芯原紙を波形に成形した後、裏ライナー、さらには表ライナーを貼り合わせて作られます。CoPaTisは、この貼合工程に対して、小ロット・多オーダー、製造ロスの最小化までを考慮した貼合計画を効率よく作成できるさまざまな機能を盛り込んでいます。また、現場端末管理では、生産現場からの進捗状況や製造ロスの管理を標準で提供し、生

産現場の可視化により、進捗状況や負荷状況を即座に把握できます(図-2)。

段ボール製造業は、段ボールシートを制作し製箱を担う一貫メーカー、段ボールシートを仕入れて自社で製箱を行うボックスメーカー、ニーズに合わせた化粧箱や紙箱などを製造する紙器メーカーの大きく3つのメーカーの種類に分類されます。

製造プロセスは、基本的にどのメーカーでも大きな違いはなく、基本的な業務はすべてCoPaTisの標準機能でカバーできますが、各社の特性や細かな運用の違いに対応するために、個別のアドオンやカスタマイズを提供しています。また、従来システムからのスムーズな移行や稼働後の保守サポートなどを提供しており、長年に渡って知識やノウハウを蓄積している当社ならではの強みと自負しています。

実際に当社は、一貫メーカーからボックスメーカー、紙器メーカーまで、また、企業規模を問わず、お客様の運用やニーズに合わせた導入で、手作業や既存システムでは実現できなかったお客様の課題を解決してきました。

生産計画立案を効率化した大阪紙器工業

大阪紙器工業株式会社様は、段ボールケースやシートの企画・

設計から製造・販売までを一貫して手掛ける、創業90年を超える老舗メーカーです。

一貫メーカーでは、段ボールシートを三層に張り合わせて製造する貼合工程が必要になりますが、この工程は、コルゲーターと呼ばれる設備によって高速で処理され、高い生産性が得

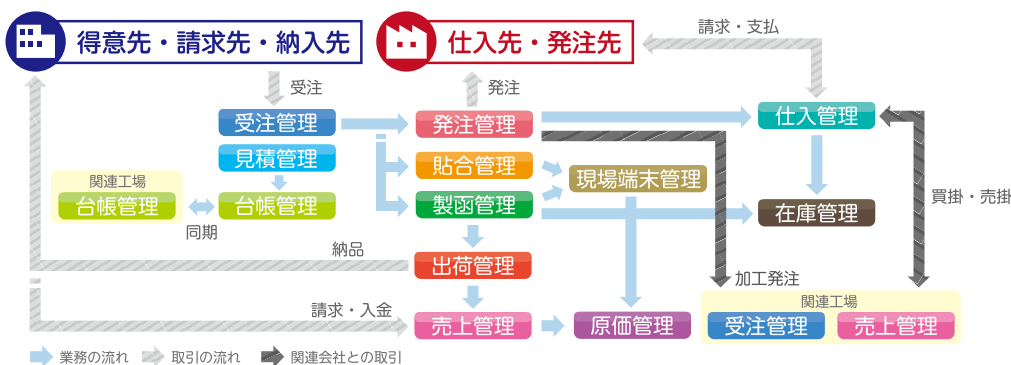


図-1 CoPaTisのシステム概要

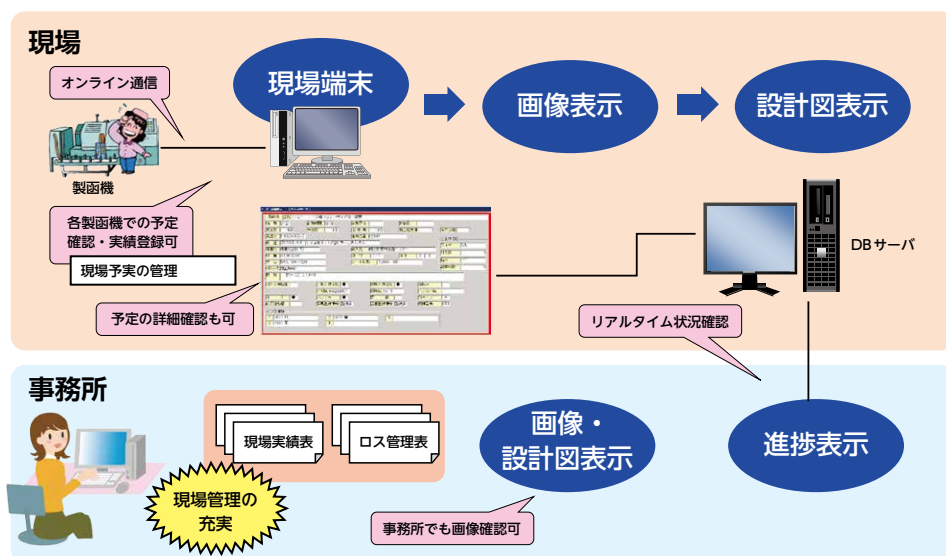


図-2 「現場端末管理」の概要

られる一方、紙の種類や強度、グレードなども多岐に渡るため、ロットを効率よくまとめることがポイントとなり、手作業に頼りがちなこの部分の効率化が求められます。生産管理システムによる細かな制御で安定した品質を確保することはもちろん、シートへの印刷、接着剤の塗布、抜型による加工などもシステム上で見える化することで、工程のスムーズな進捗を実現する必要があります。それぞれの作業で用いられる機械・機器も異なるため、機器間でのデータ連携なども必要になります。

これまで同社では、「販売管理と生産管理のシステムが分離していた」、「受注データの生産管理への反映に時間を要した」といった課題を抱えていました。データのシームレスな連携ができずタイムラグが発生したり手作業が多かったりと、生産計画の立案にも時間がかかり、生産そのものにも悪影響を及ぼしていました。

CoPaTisの導入によって、同社では他機器とのデータ連携も含めた全体の工程を一元管理できるようになり、受注データをもとに適切かつ効率的な生産計画立案を実現し、コスト削減も実感することができました。また、顧客から求められる短納期や多品種・小ロットなどにも容易に対応できるようになり、ロットを効率的にまとめていくことが可能となりました。

もう一つ、CoPaTisが貢献したのが、業務の属人化の解消です。これまでは作業者の経験や勘を頼りに生産計画を立てていましたが、CoPaTisの充実した支援機能により経験値を補うことが可能になり、属人化の解消を実現することができました。

また、CoPaTisによって生産状況の見える化が実現したことで、社員の品質やコストに対する意識も大幅に向上しました。CoPaTisの各種データは、業務改善、生産性向上、売上向上な

どの分析に活用できるため、さらなる目標の達成に向けた取り組みにもつながっています。

適切な発注管理や原価管理を実現

一方、ダンボールシートを仕入れ製函が主体となるボックスメーカーでは、小ロット・多品種製造が特徴となるため、精度の高い生産計画を立てるには、システムの導入は必要不可欠となります。北海道のあるお客様では、受注した商品に見

合ったシートを仕入れてから生産がスタートするため、シートの発注と入庫、作業開始のタイミングを正確にコントロールすることが求められていました。CoPaTisの導入により、発注管理をはじめとしたボックスメーカーで行う業務をシステムで適切に管理できるようになりました。

このほか、滋賀県にある紙箱・紙器や高級化粧箱の紙器メーカーでは、これまで部分的にシステムが導入されていたものの、Excelで処理するなど個別に機能するものも多く、工程表などを含め手作業も多く存在していました。化粧箱などの製造では、印刷工程が最も重要となりますが、工程は複雑で検査や品質管理も厳しいのが特徴です。当社では、紙器メーカー独自の作業工程や内容に合わせてCoPaTisをカスタマイズし、受注から出荷までの一元管理と見える化を実現しました。これによって、省力化を図ることができ、適切な原価管理も可能となりました。

当社は、今後もお客様の課題や運用の特徴に合わせたCoPaTisの柔軟なカスタマイズと、導入コンサルから稼働支援までの一貫したサポートによって、段ボール製造業務の効率化やコスト削減に貢献していきます。

(デジタルエンジニアリング第3事業部 佐々木 尚介)



大阪紙器工業株式会社のプロフィール

- 本社：大阪府高槻市宮田町1丁目3番2号
- 創業：1928年10月
- 代表者：代表取締役社長 平田 顕
- 資本金：1,500万円
- 従業員数：45人
- 事業内容：段ボール・紙器・紙加工品、各種包装資材・機器の設計、製造および販売