



D's TALK
BEST
PRACTICE

製造業
神港精機
株式会社様

既存のオフコンと連携可能な「rBOM」を導入し
部品管理の情報をリアルタイムで共有化

各現場別に行っていた在庫管理を統合、 スピーディな受注生産のシステムを目指す



薄膜形成分野、精密熱処理分野、新素材製造分野などの製品技術で、様々なハイテク産業を支えている神港精機株式会社。特に真空分野での技術力は国内トップレベルを誇っている。

個別受注ベースがメインの生産体制のため、これまで部品の管理は各現場別に行っていた。だが、スピード化の波に対応するために、そして戦略的な経営を展開していくために、生産管理システムの見直しに着手。その第1段階として、在庫状況、原価をリアルタイムで把握する統合部品表システムが導入された。

**個別受注型メーカーに特有の
多様な部品と作業工程。
その一元管理に挑戦**

神港精機が生み出す技術は、ごく身近なところで活躍している。例えばいま注目のプラズマディスプレイパネルの生産現場。2枚のガラスパネルの間を真空にし、プラズマガス（プラスとマイナスに電離した気体）を注入、封止するのだが、そこで使用されている真空装置を開発・製造しているのだ。この分野では国内約73%のシェアを誇り、業界トップの実績を持つ。ほかにも加工食品の真空パックか

企業DATA

社名 神港精機株式会社
本社 兵庫県神戸市西区高塚台 3-1-35
設立 1949(昭和24)年 1月24日
資本金 3億円
従業員 220名
事業概要 各種真空ポンプ、真空諸装置、各種精密電気炉、
半導体関連機器、各種精密投影機、光学機器の製造・販売
URL <http://www.shnko-seki.com>

会社概要

1949年に設立し、51年から真空機器の製造を開始。57年には国内最初の大型真空ポンプ・メカニカルブースタの国産化に成功。以来真空分野ではトップ企業として躍進し続けている。
2003年からは医療用器具製造装置の生産も本格化。
本社・神戸工場のほか、滋賀守山工場、東京支店、神戸支店、東京工場がある。



神港精機株式会社
取締役総務部長
大畑 敏秀氏



神港精機株式会社
総務部電算室長
籠井 新治氏



神港精機株式会社
総務部電算室
大津 泰宣氏



神港精機株式会社
総務部電算室
北山 健二氏

ら半導体、電子部品、医薬品など様々な製造現場で同社の技術は重要な役割を担っている。また医療・生体分野といった新たな分野へも進出。現代のハイテク産業を支えるテクノロジーを日々発信し続けている。

こうした最先端技術を担うには、顧客のニーズに素早く対応できる生産体制、戦略的な経営体制の強化が必要だ。神港精機でも社内組織とシステムの見直しが図られ、その結果、いくつかの問題点が浮上してきた。

まずは部品在庫の管理問題。神港精機では、多くの製品が個別受注ベースで生産されている。

ひとつの製品を大量生産する場合と異なり、個別受注生産では、個々の製品ごとに設計が違ってくる。もちろん使用する部品もまちまちで、その数も膨大だ。そこで、生産ラインごとに各部門が部品管理を行っている。だが、それでは部門間がうまく連動できず、全体的な管理もスムーズに行えない。こういった様々な問題点が、経営システムを見直す過程で浮き彫りとなってきたのだ。

在庫管理がリアルタイム化していないために、在庫品の引き当てがスムーズに連動せず、在庫過剰や、在庫不足による納期の遅れが生じる可能性があること。そして、設計部門、生産部門、購買部門の連携がタイムリーに行われなかったために、部品の発注や検収に時間的なロスを生じ、余分な発注をしてしまうなどの無駄が生じていること。

さらに部品管理のための書類作成が、帳簿やExcelによる作表で行われていたため、書類を他部門へ受け渡す際に二重三重の転記を要していた。帳簿や伝票、注文書の作成といったペーパーワークにも多くの人的資源を要するうえに、誤記入なども生じている状態だった。棚卸しは常に煩雑な作業となり、トラブルも多かったという。

「人に依存し、部門ごとに分かれていた部品管理を一元化し、部門間の連携を持たせる。そして生

産をスピードアップさせ、無駄を省いて効率化を図ることが、事業拡大のために急務であると、経営陣が判断したのです」と語るのは同社取締役総務部長・大畑敏秀氏だ。

四半期決算から月次決算へ。リアルタイムの経営管理を目指す

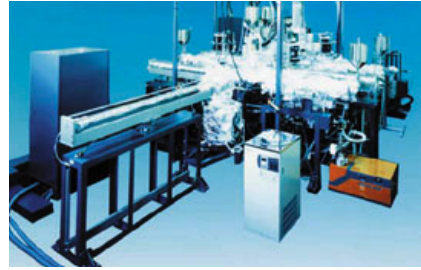
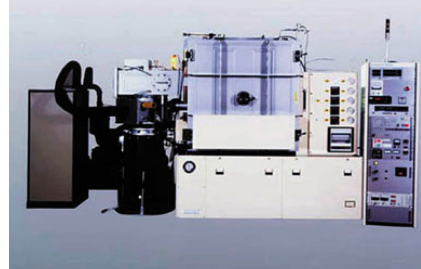
問題は生産管理の面だけではなく、経理面にもあった。

それまで同社では決算を四半期ごとに行っていた。だが部門別に在庫管理をしていたため、決算時にならないと在庫数や有価物などの消費量から導き出される予定原価の進捗状況が全体的に把握できなかったのだ。管理部門が四半期ベースでしか収益状況をつかめなくては、急激な市場の変化に対応する際の壁となる。

そこでまず取り組んだのが、月次決算への移行だ。月次総平均原価評価、在庫管理、棚卸し管理等をシステム化するプロジェクトが動き出した。このとき求められたのが、設計から出荷までを統一した部品コードで管理できること、データを各部門で共有し、ある部門の進捗状況をリアルタイムに他部門が把握できるようにすることだ。

また同社では、個別の製作（完成品）番号で使用する共通部品でも、1種類の製作（部品）番号で購入している。その部品は、在庫として購入して引き当てる、といった社内的な動きがあるため、全社を通じての総合的な部品管理の仕組みも必要とされていた。さらに、導入コストと運用コストを最小限に抑え、効率的なシステムを構築するために、販売管理、会計、人事を処理している既存のオフコンとの連携も不可欠とされた。

様々なパッケージソフトを検討し、さらにコンピュータメーカーや販売会社数社に見積もり、企画提案を依頼した。だが「これ」といったものが出てこない。そんな折に大興電子通信から提案されたのが、個別受注型生産管理システ



ム「rBOM」だ。

「大興電子通信はオフコン導入時にもお手伝いをしてもらい、社内システムや業務内容にも精通している。当社のあるべき姿を提案してくれただけでなく、そのために最もマッチしたシステムであるrBOMも提案してくれました。提案内容の的確さとシステムの有効性から、今回も大興電子通信にお願いすることにしました」と、総務部電算室室長の籠井新治氏。

生産管理システムを構築する第1段階として、まずロット生産をしている規格品の生産部門にrBOMを導入した。rBOMシステムの枠組みを生かしながら、既存の販売管理システムのデータを連携させ、受注情報に基づく在庫の有無を確認。決算時だけでなく、常時在庫管理ができるようなシステムを構築した。ハードウェアは本社内にある電算室に既存のオフコンと並べてサーバを設置。神戸工場、滋賀守山工場と東京支店、神戸支店の端末を結びシステム構成で、導入がスタートした。

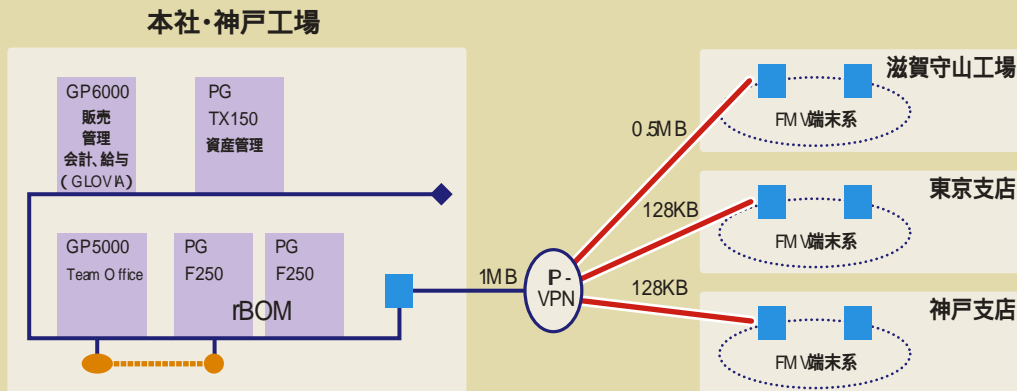
システムの有効活用に各部門の協力と意識の向上が不可欠

導入プロジェクトの第1の難関は、マスターデータベースの作成だった。それまで部門ごとにコードの意味づけが違っていた問題をシステム導入に合わせて再統一することにしたこと、さらに部品ごとの構成入力も必要だったため、

写真左上・電子部品の多量生産装置として最適なプラズマCVD装置。
写真左下・多層膜の形成が可能なマルチスパッタ装置。
写真下・従来よりも工程が削減され、コストダウンも可能なプラズマリフロー装置。



全システム / ネットワーク概念図



その作業には半年を費やした。

各部門の調整役として、中心的に動いた総務部電算室の大津泰宣氏は、「部門担当者、生産現場の協力がなかったら、データベースをつくれず、r BOM導入は実現しなかったのかもしれない」と導入時の苦労を語る。「製造現場の人は、職人肌タイプの方が多く、モノづくりへの情熱は高いのですが、管理という意識は必ずしも第一義的ではない。現状と違うこと、新しいものを導入することで生じる、モノづくり以外の作業をお願いするのは大変でした」

導入時だけでなく、もちろんその後も現場での入力処理は必要になる。それまで帳簿やExcelの表で管理していたものを、作業の工程ごとにデータをパソコンに入力しながら進めるのは、表面的には手順が増えることになる。

そこでまずは、効率的な生産管理の必要性を知ってもらい、システム導入による生産のスピードアップの重要性を確認するという現場の意識改革に取り組んだ。トレーニングを担当し、現在もシステム運用をサポートしている総務部電算室の北山健二氏は、「製造の現場ではパソコン操作に不慣れな人もいたので、入力方法を丁寧に指導してきました。これからも引き続ききめ細かな対応が必要だと思えます」と語る。

このシステムでは、所持している共通部品のチェックもすぐに行え、社内に在庫があるものを発注

してしまうために生じる時間的、金銭的ロスも軽減。作業のスピードアップが実現した。

だが最大の効果は、入出庫管理、在庫品の引き当て処理、棚卸し管理、出荷データの管理が一元化したことだ。月次の製作番号ごとの原価管理が可能になり、管理部門をはじめ、各部門がいつでも状況を把握することが可能になった。同社では、今後は技術部門と連動する材料調達部門、サプライヤーとのネットワークづくりなど、さらに戦略的なシステム構築も考慮しているという。

「在庫管理と生産管理をリアルタイムで可視化することで、経営状態を正確に把握でき、次の経営戦略に向けて素早く対応できるようになった。しかしこのシステムを生かすためには、現場にも、『人、モノの動き = データの基礎である』ということと、『データを有効に活用する』という意識を

持ってもらうことが大切です」と大畑取締役は語る。

稼働してまだ日数が浅いため、システムが有効に活用されるまでには、まだ多少の時間が必要だ。それだけに、今後のシステム運用の成果には期待が集まる。バーコード入力を使った部品・資材管理による一段の時間短縮化、予算と実績の管理、日程管理による人的資源の有効活用など、さらなるシステムの活用で、なお一層、神港精機の業務効率化は改善が図られるはずだ。

このシステムをどう活用し、拡大させていくか。それが、神港精機と大興電子通信が共同で取り組んでいく、今後の課題だ。

神港精機株式会社の生産管理システムは、いままさにひとつステップを踏み出した。この一歩から、同社の新しい時代がいよいよ幕開くのだ。



真の経営パートナーとして
最適のシステム提案を

大興電子通信
関西支店 営業部
課長
梶山 智

神港精機様とは、長いおつきあいをさせていただいております。今回、経営体制の見直しの一環として生産管理システムのご相談を受けまして、「r BOM」をご提案いたしました。従来のオフコンと連動することで、導入コストも低く抑えることができ、また比較的短期間での導入が可能になったと思っております。さらなる生産体制の強化、効率的なシステムづくりに、真の経営パートナーとして、今後も引き続き前向きなシステム構築のお手伝いができればと願っております。



各部門の担当様のご苦労が
実を結びました。

大興電子通信
関西支店 システム部
課長
小宮 哲生

個別受注生産の場合、製品ごとに部品や作業工程が違い、その管理に苦労される企業様が多いようです。神港精機様は、まず経理的な問題意識から、新システムの導入を検討されました。月次決算を可能にするために、在庫管理を一元化することが、新システムに求められた第一の機能です。そのために部品コードを統一化し、マスターデータを作成しましたが、この部分が最大の山場でした。ご担当者のご尽力で、稼働にこぎつけたと感謝いたします。