

寿産業(株)は圧延鋼材の製造に欠かせないローラーガイドのメーカーです

基幹システムと独自開発システムを連携させ、クラウド上に優先機能から順に実装。進捗状況等の“見える化”により業務を効率化！

寿産業株式会社

- 本社所在地：札幌市中央区北3条東2丁目2番地30
- 代表者：代表取締役社長 鈴木 俊一郎
- 創立：1951年(昭和26年)3月26日
- 従業員数：70名(令和4年1月1日現在)
- 事業内容：圧延誘導機器設計・製作及び販売、
一般機械設計・制作及び販売ほか
- URL：<https://www.kotobuki-sangyo.com/>



寿産業(株)は、1951年(昭和26年)3月に創業し、創業当初から一貫して鉄鋼産業に関わり、圧延用ローラーガイドの開発に成功した。ローラーガイドは、加熱炉から出てきた高温の鋼材を棒状や板状の製品にするための誘導装置である。当時は高価なスウェーデン製しかなく、安価で信頼性の高い同社の製品は画期的だった。以降、製鉄メーカー各社へ取引を拡大し、現在では全国7箇所に営業拠点を有し、大手製鉄メー

カー各社へローラーガイドを製造販売している。

2005年に基幹システムを導入したが、生産工程に関わる進捗管理機能が未実装であり、加工工程表の作成、進捗状況の確認は依然手作業で問合せの電話も多く、担当者の負担になっていた。今回はアジャイル手法により優先機能から実装、開発期間を短縮しつつ、進捗状況並びに加工機械の稼働状況の「見える化」を実現した。

ビジネス上の 「課題」

- ・生産管理機能が未完成
- ・手作業で工程表等を作成
- ・情報共有できず電話問合せ多発

工場の進捗状況を関連部署で共有しムダを削減したい！

工場の進捗状況や機械の稼働状況の“見える化”を実現したい！！

同社は、2005年に基幹システムを導入(初期費用約3千万円)し、その後2018年までの13年間に機能変更やOS変更に伴う改修(数千万円)を行ってきた。しかし、当初導入を目指した生産工程に関わる進捗管理機能が未完成であり、基幹システムから製造指示書は出力されるものの、進捗管理は全て手作業であった。生産管理担当者が工場へ出向いて進捗状況を確認し、その結果を工程表(EXCEL)に記録(各案件の工程毎に完了日等を記載)していた。また、工場においては、加工機械の負荷状況を把握する為、ガントチャート(MS-Project[※])を用いて各加工機械の稼働予定及び実績を記入した加工工程表を作成していた。さらに、生産管理責任者が週

1回子会社を訪問し、進捗状況の確認も並行して実施していた。加えて、全国の営業所から生産管理担当へ電話による納入予定日の問合せが多く発生しており、担当者の負担になっていた。

既存の基幹システムには、受注した際に次工程(担当者)へ繋ぐ機能がなかった為、受注後に営業所で受注伝票を印刷、並びに売上計上後に売上伝票を印刷し、工場及び本社へFAXしていた。また、受注伝票は、作業の流れに応じて、次の部門(担当者)へ指示書代わりに手渡しするなど、高額なシステム導入に見合う結果に至っておらず不満を感じていた。

※MS-Project：Microsoftが提供するプロジェクト管理ツール

開発したシステム

従来のウォーターフォール手法と異なり、優先順位の高い機能から運用が開始できること、途中で開発を中断することもできるメリットを考え、アジャイル方式での開発を決断した。利用するツールはAngular(Google等のコミュニティが開発するWebアプリケーションフレームワーク)を選択した。

アジャイル方式による開発はパッケージを使った場合と違い、システム全体の開発完了を待たずに小さな機能単位で運用を開始することができ、利用者と開発者が画面(成果物)を見ながら開発・修正することが可能であった。そのため、

本システムでは、開発が完了した機能を順次リリースすることができた。開発した機能は以下の通りである。

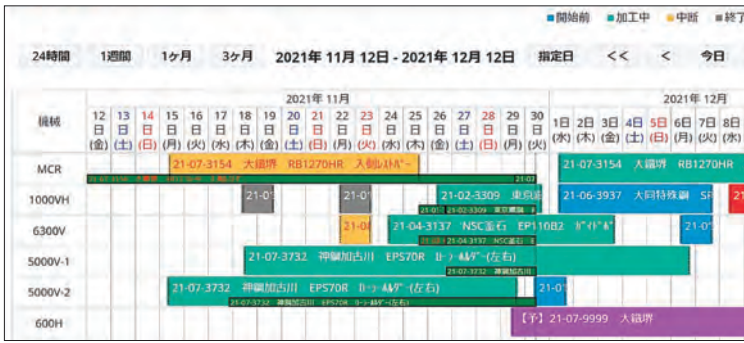
1. 生産管理機能を開発し、基幹システムと連携

基幹システムの受注・発注・仕入データと連携して、生産管理機能である①加工工程表(ガントチャート)や②各種工程表を自動的に作成する機能を構築した。

ガントチャートは、各加工機械の加工予定日、開始～終了日の実績を上下に分かり易く表示する。

また、各工程(出図、素材入荷、加工、組立など)の進捗は、基幹システム上の仕入先や協力工場からの納品実績、社内作

加工工程表 (ガントチャート)



大日程工程表



業の完了日や出荷日と連携して、自動的に工程表に日付を表示する。また、全国の営業所からも参照可能となった。

2. 商談 (案件) 管理機能を新規開発

新規に発生した商談の進捗状況や受注確度を、関係者 (営

業所、営業支援部門) の間で容易に共有することができるようにした。また、基幹システムの見積及び受注データと連携することで、見積書の提出日、受注日等、商談の発生～クローズまで把握することができるようになった。

ビジネス上の「効果」

- ・加工機械の予定 / 実績、工程表の自動生成を実現
- ・電話対応の削減

工場の作業効率改善、打合せ時間や電話問合せを削減！

工程表の自動生成により業務効率改善と工場の“見える化”を実現！

これまで生産管理担当者が手作業 (EXCEL) で作成・更新していた工程表は、システム導入により、自動作成され、それまでの1日20分の操作が不要になった。また、担当者が工場を訪問し進捗を確認する時間も不要となり、1ヵ月あたり1人日程度の時間を削減することができた。さらに、製造子会社の納期遅延監視のため生産管理責任者が行っていた週1回の訪問 (1回半日) も不要となり、1ヵ月あたり2人日程度の時間を削減することができた。

また、工場の進捗状況、特に出荷及び納入予定日がシステム上で参照可能となった為、営業所からの問合せが無くなり、生産管理担当者の電話対応も不要になった。

ちょうど開発スタート時期がコロナ感染拡大防止対策時期と重なったが、Office365の機能であるMS-Teams (チャット、Web会議) をIT企業とのコミュニケーションツールとして活用し、テレワーク勤務を可能とした。今では、通常業務の中でもMS-Teamsの利用が広がっている。

導入企業の声

代表取締役社長 **鈴木 俊一郎氏**



アジャイル方式は、システムが完成するまでに掛かる開発費が不明な為、システムの購入金額が分からないことを疑問に感じIT企業へ質問もしました。しかし、会社の経営状況により、途中で開発を中断できることがリスクヘッジに繋がると考え採用しました。また、開発費は設備投資だと割り切りました。

今回、商談 (案件) 管理機能の開発を優先させたのは、工場の稼働を平準化させたいと考えたからで、平準化の実現は「受注してからでは遅い」ということです。

現在、基幹システムの入替えを行っています。必要な機能が多いため、パッケージを使い開発することにしました。2022年10月に本稼働させ、その後も2023年3月までに会計システムと連携させる予定です。これにより、当社の生産性向上と各部門の業務内容の“見える化”が更に進展するものと期待しています。

ITコーディネータから一言 風間 孝啓

アジャイル方式は、パッケージベースの開発に比べ、小さな機能単位に仕様検討→試作→テスト→改善→テスト→運用スタートという手順を繰り返すため、一般的にプロジェクトメンバーの負担が重くなる傾向があります。しかも寿産業(株)には情報システム部門が無い為、プロジェクトメンバーの負担は重かったと思います。しかし、今回の経験 (現状分析、課題整理・解決策検討、IT化企画書作成、システム開発) は、今後の更なるIT化に活かされるものと期待しております。