



TPiCS 攻撃型生産管理システム

ユーザー訪問
Vol.17

▶ 渋谷工業株式会社

不透明な進捗状況が見える化 業務のペーパーレス化も進む



生産管理関係者の皆さん(福崎工場にて)

兵庫県内の2つの工場で建築金物や錠前を製造する渋谷工業。2018年に本格的な生産管理を目指してTPiCSを導入。本稼働から1年数か月。それまで不透明だった製造現場の進捗状況が「見える化」され、棚卸しのスピードアップや業務のペーパーレス化が進むなどの効果が上がっている。生産管理の専門部署を設けず、製造部門の製品別担当者と管理業務に精通した従業員との連携による独自の運用形態を堅持しつつ、より効率のよい生産管理を目指して日々、改善を重ねている。

サッシ金物や錠前を製造

渋谷工業(株)は国内有数の建築用金物サプライヤー、(株)シプタニのモノづくり業務を担う企業である。1970年にシプタニの製造部門を母体として発足した。プレス加工やダイカスト鋳造をメインにする企業は多いが、同社の強みはそれらの加工をはじめ、材料の手配から金型製作、組立まで社内で一貫して行えること。これによりオンリーワンで高品質の製品

を多数、生み出している。

国内工場は本社工場(兵庫県加西市)と福崎工場(同県



福崎町)の2か所で、本社工場ではサッシ金物を中心に自動車部品や工作機械の制御盤カバーケースなどを製造。福崎工場では、マンション・ビ

▲錠前のセル生産▶

ルに使用される独自開発の「錠前」を製造する。ほかに中国とベトナムにも工場を持つ。

福崎工場は2001年に竣工した工場である。ピッキング(不正開錠)が社会問題となる中、親会社による錠前事業の立ち上げを受けて、その専門工場として発足したものだ。それから19年経過した現



▲福崎工場内の光景

在、錠前ブランドの「Clavis」(クラビス)は広く知られるようになり、5兆5000億通りの理論鍵違い数を実現した「F22シリンダー」やハンズフリーシステム「Tebra」(テブラ)など、多くの製品を福崎工場で生産している。最近では、手持ちのICカードで施解錠できる大型荷物一時保管装置「Baggageport」(パゲッジポート)が新幹線車内に採用され、注目を集めた。

進捗管理が課題に

同社の生産管理の形態は、一般的な製造業のそれとは多少異なる。生産管理部門などで生産情報を一元管理するのではなく、製造現場でその業務を請け負った人(製品担当者)が生産計画立案から納品までを管理する。本社工場は受注生産、福崎工場は計画生産という違いはあるものの、両工場ともプレス加工、組立、ダイカスト加工などのグループ制をとっている。モノづくりと併せて生産管理に携わる製品担当者はそれぞれのグループに数人ずつでGリーダーが統括する。

「生産情報を一元管理にするか、個人管理にするかは、その企業の考え方だと思います。当社が個人管理を採用しているのは、そのほうが責任の所在が明確になり、仕事はかどるとの判断からです」と常務取締役の宮崎政幸氏は話す。



常務取締役
宮崎 政幸 氏

ただし、半世紀に及ぶ時代の変遷の中で、生産管理の内容は変わりつつある。初期の頃は、すべてが手作業で行われた。3枚、4枚つりの加工伝票や納品書などを1つひとつ手書きして、それを関係各部署や協力工場などに配っていた。製品担当者は「いつ発注したか」などの情報をその人なりの書き方で記録したり、頭の中に入れていたりしていた。

IT化に踏み出したのは1990年代の後半のことである。

親会社との間で受発注のやり取りをするため、オフコン(オフィスコンピュータ)端末を導入した。その後、オフコン端末に市販のソフトウェアをインストールして、在庫管理と売上管理も始めた。

しかし、業容拡大に伴って、本格的な生産管理システムの必要性を痛感するようになる。とくに問題だったのは、希望納期通りにモノができず、顧客に迷惑をかける事態が生じたことである。「製造工程の進捗状況が把握出来ず、問題の工程の所在がわからなかったのです」(宮崎氏)。そこでシステムを刷新して、進捗管理が明確に把握できスムーズに問題工程の改善ができる生産管理システムの構築に取り組むことにした。

製品担当者与管理スタッフが連携

新たな生産管理システムとして選定したのがTPiCS4.0であり、2018年4月に導入した。TPiCSとの出会いは2017年。当時の社長と工場長が東京で開催された展示会に行き、資料を持ち帰ったことに始まる。「後日、その資料をもとに検討すると、当社の現場にそぐうシステムであることがわかり、『これなら使えそうだ』と社内の意見が一致しました」(宮崎氏)。

新システムの導入には、それにふさわしい体制が必要となる。現場で生産管理を行うのは製品担当者だが、現業との掛け持ちのため、アイテムマスターの登録・メンテナンス、所要量計算、資材の購買管理など、生産管理全体をサポートする従業員が不可欠となる。その重責を担うことになったのが、本社工場第2グループ係長の岡嶋美晴氏、同購買グループの主任河崎しげみ氏、福崎工場購買グループ主任の松井陽香氏など、管理業務に精通した社員である。

岡嶋氏は組立チームに所属し、受注受付や部材の手配、第1製造グルー



本社工場第2グループ係長
岡嶋 美晴 氏

プ(プレス加工)と第3製造グループ(ダイカスト鑄造)に注文を入れる業務、また本社工場の所要量計算を行う業務も担当する。河崎氏はマスター登録とメンテナンス、第3製造グループへの製造指示書の発行などを担当。松井氏は福崎工場のマスター登録とメンテナンス、製造部門への製造指示書の発行、福崎工場の所要量計算業務などを担当する。つまり同社の生産管理体制は、製造現場の製品担当者とそれをサポートする従業員との連携により成り立っていると言えよう。

移行時には多少の混乱も

しかし、移行時には多少の混乱もあった。従来、所要量や生産計画はExcelを使って時間をかけて計算していたが、TPiCSを使えばこれらがほぼ自動化できる。しかし、従来のやり方に慣れていただけに、仕事の環境ががらりと変わることに対する抵抗感があったのだ。実際に、Excelで打ち込むことを前提とした分納出荷のプログラムや、各種の売上管理資料を作成するプログラムなどを多くの製品担当者が重宝がっていた。

そこで、システムインテグレータの(株)コサウエルに依頼

して、「TPiCSを使用することを基本にしながらも、従来のオフコン端末+Excelで行っていたことと同じことができること」を要件定義に組み入れてもらった。

要件定義が固まった後も、マスター登録やリードタイムなど所要量計算に必要な値の設定に苦戦した。マスター件数は本社工場で3万点、福崎工場で1万5000点ある。福崎工場は件数こそ少ないが、最近の錠前はシステム化が進み、構成が30階層に及ぶほど複雑化している。「わからないことが出るたびにコサウエルさんに教えてもらったり、設定を変えていただきました」(松井氏)。

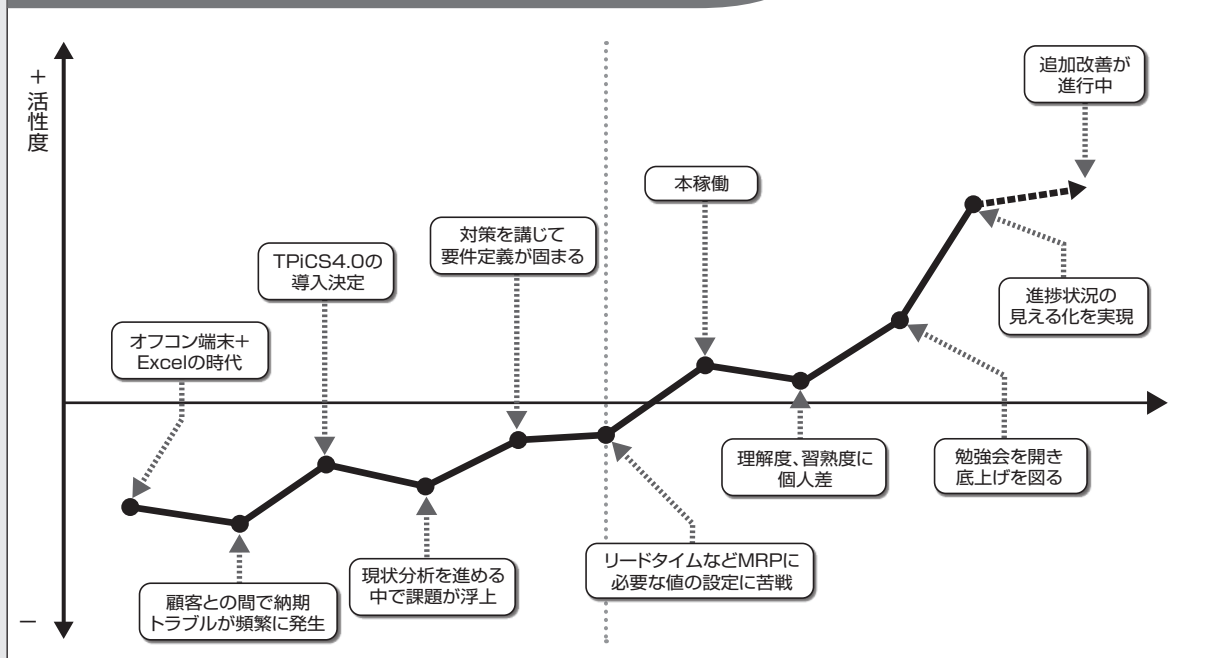
約1年の準備期間を経て、2019年4月、TPiCSによる生

産管理システムは本稼働した。ただし、本稼働後もTPiCSの理解の度合いやオペレーションの習熟度に個人差があったため、勉強会を何度も開催して、全員の底上げを図った。



福崎工場購買グループ主任
松井 陽香 氏

TPiCS導入成長ストーリー(導入プロジェクトの人生曲線)



▲成長ストーリー(渋谷工業株式会社様の場合)

進捗状況の見える化を実現

本稼働から1年数か月を経過した現在、新システムの導入効果は随所に現れている。「以前は、親会社からデータ受注したものを、いちいち打ち直して紙に出力して



本社工場購買グループ主任
河崎しげみ氏

していました。今ではパソコンに自動的に取り込まれ、確定として所要量計算を行えば、手配が自動的に行えるようになりました」(河崎氏)。

岡嶋氏も「業務全般にペーパレス化が進み、手で書く作業が省けて、ミスが少なくなりました」と話す。「実績値の

入力方法も、以前より楽になっていると思います」とも。

「棚卸しがすごく楽になりました」と話すのは松井氏である。以前は棚卸表を出すだけでも3時間くらいかかったが、それが30分に短縮。また、従来は棚卸表に入力する際、番号を別途、探さなければならなかったが、TPiCSでは直接、アイテムコードから入力できるので、大幅な時短となっている。「棚卸日程は変わらなくても、前日からの準備や残業もなくなりスムーズになりました」と松井氏。

だが、何と言っても一番の効果は、作業の進捗状況の

「見える化」が実現できたことだ。

「現状では完全に納期遅れを解消するには至っていませんが、状況が把握できると遅れが生じている理由も



TPiCSの画面

わかり、対策を講じられるようになったのです」と宮崎氏。たとえばリードタイムの設定が実情にそぐわなければ、それを訂正する。また、協力会社からの納品が遅れているようなら、発注分のうち、半分だけでも納品を早めてもらうように声がける、といった具合だ。こうした改善を日々、続ける一方、今後は適材適所の人員配置など、経営戦略ツールとしても活用していく考えだ。

●会社概要

渋谷工業株式会社



▲福崎工場の外観

- 代表者：石橋 芳男
- 加西工場：〒675-2362
兵庫県加西市西上野町字西村中245-1
TEL.0790-42-2552 FAX.0790-43-0290
- 福崎工場：〒679-2201
兵庫県神崎郡福崎町大貫972-3
TEL.0790-22-7014 FAX.0790-22-7054
- 設立：1970年1月
- 社員数：230人
- 資本金：4500万円
- 売上高：62億8000万円（2020年3月期）

URL <http://www.shibutani.co.jp/kogyo/>

【主な製品例】



〈TPiCS導入システムインテグレータ〉

株式会社 コサウェル

コサウェルは豊かな社会を実現するために、ICTサービスを通じて「誠心誠意」をお届けする企業です。

住所：〒410-0011 静岡県沼津市岡宮1463-86

TEL：055-923-8334(代)

MAIL：tpics@cosawell.co.jp

・担当部署：名古屋支店 エンタープライズ・ビジネス統轄本部
ソリューション&サービスグループ

・担当営業：梶田 雅也 ・担当SE：清水 一志

HP：http://www.cosawell.co.jp