

事例 2

受注・生産・出荷までの実績や 進捗情報をリアルタイムで一元管理 福田計器

【納期対策 Point】

- ①進捗・出荷状況を生産管理システムで一元管理
- ②顧客納期より早い社内納期を設定し、納期遅延を未然防止
- ③人力による負荷調整とシステムによる進捗管理をバランス良く両立

受注から生産進捗、出荷までの情報管理を徹底することが納期対策になる。しかし、それらの情報管理の作業をすべて人手で行うことは至難の業だ。そこで不可欠なのは生産管理システムの活用である。板金加工を手がける福田計器は、2005年に導入した生産管理システムで年間4万件以上(昨年実績)にも上る受注案件の進捗をリアルタイムで一元管理する。実績データから製品のリードタイムを把握できるため、正確かつ迅速に納期回答や生産計画の策定ができています。運用のモットーはトップダウンと人との協調。システムに搭載される多くの機能から自社の特性に合った適切な機能を厳選し、作業者に負荷をかけない運用を心がけている。

一括受注化により生産量が増加

福田計器は半導体検査装置の板金加工品や医療機電源ユニット筐体などの大型板金加工から超微細加工まで幅広い分野を手がけ、切断、抜き、曲

げ、溶接など多様な板金技術を持つ。2016年にはパンチ・レーザ複合マシンとパンチングマシンの2台をファイバレーザ・パンチ複合加工機セルラインに集約。同機械で金型の自動交換とデジタル管理を可能にしたことで、加工能力を高めた。昨年の実績では1カ月に生産する品種は約3,000種類、平均ロット数は約10個であり、究極の多品種少量生産である。

板金加工の受注量と売上げは増加傾向にあり、特に昨年度は一気に加速した。その転換期は2015年。モータや熱交換器など購入品を取り扱う商社、配線などを行う組立企業と福田計器の3社が協業し、半導体検査装置のOEM生産の一括受注を始めたことだった。福田計器が元請けとして受注の窓口となり、筐体や構成部品の板金加工を請け負い、同社で加工する分と協力企業に外注する分に

写真1 福田 治社長



会社概要

会社名：福田計器株式会社
所在地：〒360-0222 埼玉県熊谷市葛和田1740
設立：1967年(創業1964年)
従業員数：41名
事業内容：精密板金加工、大型板金加工、超微細加工、組立、切削加工

分担する。この受注スタイルは、顧客にとっても同社にとっても好影響をもたらしている。

「顧客は発注先を1社に集約できたほうが仕入れの工程の手間や時間削減ができます。当社にとっても一括受注を始めたことで売上げは3倍に増えました。転注を防ぐメリットにもなります」と福田社長は話す(写真1)。しかも、昨今のIoTブームが後押しとなり、半導体市場は好況。それに伴い、半導体検査装置は増産の一途をたどっている。

「一括受注を始めた当初の生産は、月2台のレベルでした。それが今では月20台の10倍に増えています。当社でできる限度もあるので、外注にお願いするしかありません。今、近隣の板金メーカーはどこも忙しく、海外にも外注先を広げる努力をしています」(福田社長)

生産管理システムは管理レベルを向上させるためのツール

これまでの部品単品で受注していた頃比べると、多種多様な形状や寸法の部品を手がけることになった。一括受注の窓口の役割を担い、増え続ける受注に対応するには、管理レベルをより一層上げていくことが必要となる。そこでなくてはならないツールが生産管理システムである。

同社が生産管理のIT化に乗り出したのは約25年前。当初はオフコン(オフィスコンピュータ)が主流だった。「当社のような中小企業にしては、ITシステムの導入は早かったと思います。創業者(先代)の先見の明がありました」と福田社長は話す。オフコンの後に本格的に生産管理パッケージシステムを導入。2005年に導入したアマダ製「APC21」で板金機械と連動した工程管理ができるようになった。APC21はユーザーの求める仕様や使い勝手

図1 作業指示書

に合わせてカスタマイズできるのが特徴である。

1つの画面からひと目で生産状況を把握

運用体制は、作業指示書の発行などオペレータ業務を担当する女性社員2名と、製造1課(抜き・前工程)、製造2課(曲げ・圧入工程)、製造3課(溶接)、組立課の4名の課長と福田社長が中心となって営業管理としても活用している。

受注後に発行した作業指示書(図1)に付与されたバーコードを作業者がハンディターミナルで読み取り、作業着手・完了の実績を収集(写真2)。作業指示書に記載された工程順に回していくことで、進捗が登録される仕組みである(写真3)。ハンディターミナルは製造の各工程に置き、15台揃えている。

一方、事務所や社長室などに備えたPCのAPC21の画面上には、今何の製品がどの工程で加工されているのか、リアルタイムで進捗状況が表示される。

「それまでは現場を回ってどこにあるのかを探し回って追跡しなければなりません。事務所にいながら状況を確認できることは、作業効率を高めるうえでも効果は大きい」(福田社長)と話す。

その進捗はビジュアル的にもわかりやすい。そ