



設計室では、新規導入のCAD/CAMシステムなどで金型の設計・作図を行う

Topic_12 設備投資のみ

短納期対応への解決策としてCAD/CAMシステムと 工程管理システムを導入—さらなる飛躍を目指して

株式会社富窪精機

自動車向けを主軸に高精度・高品質の 金型を提供

富窪精機は創業以来30余年にわたり金型の設計・製作を主力事業としている。現在は自動車用の防振ゴム金型、ホース金型、燃料電池車（FCV）向け高精度ゴム金型などを手がけている。「製品の品質や生産性の大部分は金型で決まり、技術の80%以上は金型にある」と言われるほど、金型は高精度・高品質でなければならないが、同社はその高い要求に応え続け、成長してきた。

それを支えるのが豊富な設備だ。5軸制御縦型マシニングセンターをはじめ20数機の加工機が導入されている。平成14年には、品質マネジメントシステムのISO9001を取得し、これに基づく管理体制を構築した。納入後のメンテナンスも含め顧客サイドの身になったサービスを心がけている。

課題解決にはITツール導入が不可欠

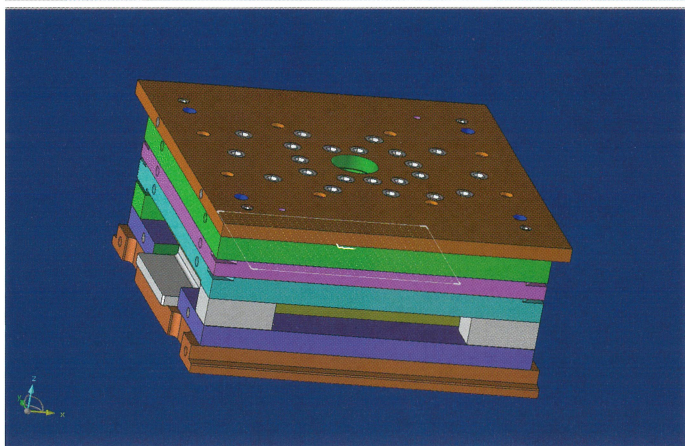
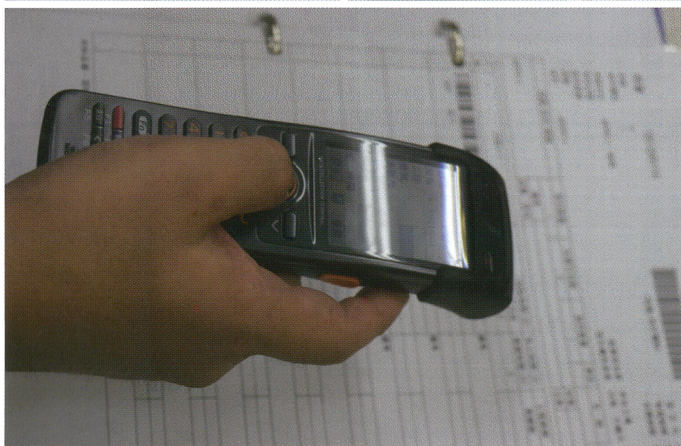
同社の主要取引先の一つとして、自動車用の防振ゴムメーカーがある。「その防振ゴムメーカーが製品を納入する自動

車メーカーは、コストダウンや新型車開発期間の圧縮を進めている。その傾向はリーマン・ショック以降、特に顕著で、当社のような二次サプライヤーにも影響があり、金型製作のコストダウンやリードタイム短縮は必須となっている」（富窪俊一社長）。

こうした課題の解決には、ITツールの導入が有効だ。防振ゴムメーカーが導入した新しいCAD/CAMと同じシステムを導入すれば、データの共有が可能となる。また、富窪精機では従来、生産管理のために製作工程をホワイトボードに書いていたが、これをバーコード入力で済む生産管理システムに切り替えることで、低コスト化と短納期化を目指した。

補助金でCAD/CAMと 生産管理システムを導入

ITツール導入にあたっては、補助金の利用を検討。「大学と共同研究していた際に、金融機関と知り合った。相談したところ、ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金（ものづくり補助金）を案内された」（同）。そこで、ものづくり補助金の利便性の高さを知り、早速、



CAD/CAMシステムの顧客との統一化と 生産管理システム導入により、生産リードタイムを 大幅に短縮し、受注と収益を拡大する計画

株式会社富窪精機

所在地 : 愛知県春日井市
上田楽町2635-6
設立年月 : 昭和56年10月
資本金 : 1000万円

従業員 : 30人
TEL : (0568)83-7051
FAX : (0568)83-7081
URL : <http://www.tomikuboseiki.co.jp>

1	2	3
4	5	

- 1 システム導入で企業力向上を確信する富窪俊一社長
- 2 24±1℃で管理された精密加工室での縦型マシニングセンターの作業風景
- 3 「顧客側の立場で打ち合わせから金型納入まで」が富窪精機のモットー。小牧工場で機械加工完了後の綿密な検査・調整を実施する
- 4 バーコード入力で製作工程の進捗状況がリアルタイムで確認可能
- 5 防振ゴムメーカーと共同で設計の標準化に取り組んだ

応募した。採択され、「ITツールは高額なだけに、負担が軽減され、たいへん助かった」(同)。

CAD/CAMシステムは、フランスのMissler Softwareの主力製品「TOPSOLID」の日本における総代理店、コダマコーポレーション(神奈川横浜市)から防振ゴムメーカーと同じシステムを導入した。生産管理システムについては、バーコードを読み取るハンディターミナルをテクノア(岐阜県岐阜市)から導入した。

両システムの導入後、従来は熟練技術者の経験と技術力に依存していた設計と加工という富窪精機における金型の重要基盤技術のデータベース化を実施。また、管理者の経験と勘に頼っていた生産管理から、ITシステムへの切り替えにより、リアルタイムで監視できる体制を構築した。

リードタイム短縮による 売り上げ増を目指す

CAD/CAMシステムの運用開始後、取引先企業とデータを共有することで、これまで発生していた3次元データの変換ロスによる加工用プログラムの再度作図という作業が省

かれ、短納期対応力がついた。また、平成25年1月から金型加工技術の高速ミリングの進化に取り組んだ。導入した「TOPSOLID」の機能を使えば技能の形式知化が可能となるため、富窪精機の保有する高速ミリングによる加工技術をコダマコーポレーションに提供し、データベース化した。

生産管理では、以前から利用していた生産管理ソフトで受発注・売上・原価管理を行っていたが、ハンディターミナルの導入により、管理機能をグレードアップできた。導入時には、富窪精機独自の生産管理手法をテクノアに提供し、データベース化した。その結果、従来は生産計画を1週先までしか立てられなかったが、それが4週先程度まで大幅に伸びた。同時に、本社工場と小牧市にある二つの工場、計3拠点のいずれにおいても進捗状況がリアルタイムで確認できるようになった。

「ITツール導入により、標準的な金型の製作リードタイムは16・2%短縮した。この短納期対応力を武器に受注を拡大し、2年後に新工場を建て、3拠点を1カ所に集約。そして、3年後には売上高を現状の1・5倍、営業利益を2倍に伸ばしたい」と、富窪社長は目標を掲げる。