

株式会社マイクロトップ

携帯電話やコンピューター、各種電化製品...私たちの身の回りにあるほとんどの工業製品を形作る基礎が「金型」だ。かつては隆盛を誇った金型業界だが、ここ数年の海外への生産拠点移動に伴い、打撃を受けている企業も少なくないという。今回紹介する株式会社マイクロトップは、長年の経験とアイデアをフルに生かし、マシニングセンターを停止することなく段取りができるシステムを開発し、金型産業界に新風を送り込んでいる。

海外との競争ができるシステムを

今回の取材はインキュベートルームを離れ、株式会社マイクロトップの本社である西根町を訪ねた。「金型というのは、産業の中でも本当に重要な分野だと思うんです」と話してくれたのは門脇稔社長。企業の生産拠点が海外へ移っている現状を憂慮しているという。

「移す理由は分かるんです。しかし、それでいいんでしょうか。それではこの国は、生活している人々は、今後どうになってしまうのか。そこまで考えるべきだと思うんです」

こうした思いを形にすべく長年取り組んできた成果の一つが「マイクロボ3000」だ。

機械を止めないで段取りができる

門脇社長は「段取りがしっかりしていないと製品はできません。しかし従来は『内段取り』が多いんです」とこれまでの問題点を指摘する。「内段取り」とは加工するマシニングセンターを停止して行うセッティングを言う。しかし製造業で加工機械が停止するということは生産性が落ちるということの意味している。

「私たちはいかにマシニングセンターを止めずに段取りできるか『外段取り』と言いますが、を実現するために『マイクロボ3000』を開発してきました」その結果、パソコンでのワーク原点測定や加工スケジュール管理、IDによるワークパレット管理を実現した。パレットの自動交換装置には省スペースの中に最大12個のパレットが設置できるうえ、90秒で次のワークと交換することからマシニングセンターを停止する必要はなくなった。



宮城県出身の門脇稔社長。アルプス電気に入社後、岩手に転勤。平成5年に仕事仲間と一緒に独立しマイクロトップを創業。「ヨーロッパはマイスター制度などのように技術を大事にする。日本も技術を大事にしなければ」と語ってくれた。



「マイクロボ3000」のマシニングセンター(左)とパレット自動交換装置(右)。全体の長さは6355mmと非常に省スペース設計になっている。外販のほか、牧野フライス製作所にOEMとして供給している。

稼働率90%達成も可能

「通常ですとマシニングセンターの稼働率は30~40%と言われていました。しかし『マイクロボ3000』を導入すると、まず省力化が図れます。休日や夜間も無人で運転させることができるようになるわけです。つまり80~90%の稼働率にすることも難しくありません」

現在、精密機器などの寿命が短いため、金型も小ロット、短納期、低価格化が激しいという。それだけに機械の稼働率アップは金型業界にとって生き残る大事なファクターだ。こうした工夫をすることで海外と同等の競争力を国内で得ることができ、さらに海外からの金型受注も実現可能になると門脇社長は語る。

門脇社長は「これはまず第一歩」という。「最終的にはプラントを目指したいと考えています。作業レベルとしての自動化だけではなく、会社レベルで自動化することで国際的な競争力がついてくると思うんです。機械だけではなく、総合的なシステムの開発をぜひやってみたいですね」

株式会社マイクロトップ / DATA

本社(工場):西根町大更4-401-11
TEL0195-75-0205 FAX0195-75-0217
開発室:盛岡市盛岡駅西通2丁目9-1 マリオス7階
TEL019-621-5271 FAX019-621-5281
ホームページ <http://www.ginga.or.jp/acg/mchp/index.htm>
Eメールアドレス microtop@rnac.ne.jp

いわて新産業創造センター インキュベートルーム 入居企業の紹介

インキュベートルームとは、企業成長を支援するための施設で、創業間もない企業等に低額で貸与するマリオス7階のオフィススペース。入居者に対しては総合的な支援を実施している。



搬送部からパレット自動交換装置へ移される様子。回転3軸、直動(上下)1軸式搬送アームは、速いワークの交換と省スペースを実現している。



「マイクロボ3000」の頭脳であるパソコンと3次元測定器。測定器で調べたX、Y、Zの原点がパソコンに取り込まれ、各パレットに取り付けられたIDタグで識別する。人為的なミスをなくするための工夫だ。



精密金型を扱うだけに、マイクロトップの従業員の方々はいずれも真剣な表情。しかし話しかけると笑顔で気持ちよく対応してくれた。