

優れた機能を持つ自社「OSKロック」を バージョンアップして量産体制を改善



工作機械への治具搭載力カスタマイズ作業

有限会社大阿久精工

企業情報

〒328-0111 栃木県栃木市都賀町家中4975-3 TEL:0282-27-0331 FAX:0282-27-0701
URL: <http://www.t-osk.com/> E-mail: osk@t-osk.com

代表取締役／大阿久 昭 設 立 年／1966年
資本金額／900万円 従業員数／20名

事業内容

- 各種治具設計製作施工
- 各種専用機設計製作



有限会社大阿久精工

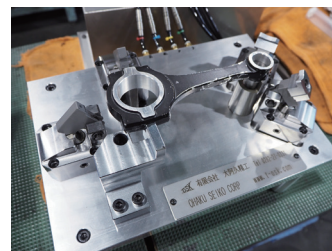
実 施 事 業

NC研削盤の導入による自社開発製品「OSKロック」の生産プロセス強化

内径研削盤の導入でOSKロックの量産化に道筋

当社が開発した「OSKロック」は工作物を保持する特殊な押さえ具です。各種工作機械を使用し部品加工を行う際、切削抵抗に負けないように工作物を保持しなければなりません。クランプなどの従来の技術では、その抵抗に負けない大きな圧力で押さえ続けるため、場合によっては工作物に歪みを生じさせて加工不良品になってしまう事がありますが、OSKロックは工作物を支える時、微小な圧力で工作物に接しその箇所で幾何学的に噛み合って固定するため、歪みを生じさせる事無く高精度の加工ができます。

OSKロックが微小な力で作用する為には、各部品の面粗度による摩擦抵抗を最小限にする必要があります。本事業のNC内径研削盤導入によりOSKロックのシリンダー加工において安定した内径精度と面粗度の確保を実現し、OSKロックの量産化への道を開く事ができました。



優れた機能を備える自社開発商品「OSK ロック」

熟練作業者でなくても安定した加工が可能

従来使用してきた内径研磨盤では、心臓部となる主要部品の内面研削工程の加工時間が、1本あたり48秒～72秒、加工精度はφ17.96mm～φ18.00mmと安定していませんでした。導入した「NC内面研削盤」は、数値による制御ができ、熟練した作業者でなくても作業が可能です。

導入にあたり「NC内面研削盤」に熟練作業者の加工ノウハウを数値化したデータを組み込み、当社内の在庫を利用して主要部品の切削加工を行い、加工結果を検証し、目標とする加工時間及び精度を達成する「NCデータ」の最適化を実施しました。この結果、加工時間は1本あたり約40秒まで短縮し、加工精度はφ17.97mm～φ17.98mmと1/100mmまで高度化ができました。

これまでは、内面研削工程が作業者に依存していたことから、主要部品が完成するまでに要する時間の予測が困難でした。今回導入した新しい「NC内面研削盤」は、作業者を問わず、ほぼ一定期間で加工作業の完了が見込めるため、取引先からの納期を基準とした新たな在庫管理ルールを策定することができました。



導入した「NC内面研削盤」

既存ユーザーや商社と連携し、国内外へ販路拡大

本事業の成果によって「OSKロック」のバージョンアップができ、量産化、短期供給体制を確立することができました。企業の景況感は良く、設備投資の動きが中小企業から大企業にまで広がりつつある中でタイムリーな補助事業になったと捉えています。

今後は、優れた機能を持つ「OSKロック」の強みを活かし、さらに改良・改善、合理化に努め、業績向上を目指します。既存のユーザーのほか、大手商社などとの連携を強化し、近年製造業の多くが進出しているタイ・マレーシア・インドネシアなどの新興国での新規ユーザーの獲得を図ります。

また、ロボットの導入などが進み、OSKロックのさらなるバージョンアップが求められています。これらに対応するためには、「OSKロック」側から電気信号を送る必要があり、その仕組みづくりに取り組んでいるところです。新しい体制を構築するにあたり、若手社員を新たに雇用し、地域の活性化にも貢献しています。



機器類の開発・設計にあたる社内の設計室

Comment

代表取締役 大阿久 昭

世の中の流れに柔軟に対応する力を備える

私たちの仕事は、いわば「一品料理」を提供するようなものなので、世の中の流れに柔軟に対応していく力を備えていなければなりません。お客様の信頼を勝ち取るためには「壊れないものづくり」が何よりも重要です。そのため、常に設計、製作、施工のレベルアップに努めています。また、お客様個別の案件をよく伺い、対応していく必要があります。

製造業にとっては厳しい時代ですが、これから日本のものづくりは絶対になくならないと思っています。

