

加工精度、生産性が向上し、半導体装置部品の受注シェアが拡大。 一度に多数個のワークをセット。作業性の向上で実質24時間稼働を実現。

事業の背景・目的

当社は従来、エアーバルブ関連や自動車エンジン部品関連で受注の約7割を占めていたが、新たな取引先より半導体装置部品の受注を受け、試作品作成から品質検査を経て増産に至るケースも増えてきている。今後は半導体装置部品のシェアを高めて、受注シェアの分散を図り、事業の安定性を高め、経営基盤を確立していきたいと考えている。しかし、現状では加工設備等の生産体制が整っていないことから、新たな増産依頼の要望に対してはやむを得ず断らざるを得ないケースも発生していた。そこで本事業では、新たに最新の加工設備を導入して生産性の向上を実現し、こうした課題の解決を図るとともに、受注機会を逃さない増産体制の構築を事業の目的とした。

事業内容

最新型の横形マシニングセンタをフルオプションで導入し、加工精度と生産性の向上により、半導体装置部品の増産体制の実現を図った。新設備は高精度な4軸加工により複雑な形状への対応を実現している。また、ワーク重量の自動設定機能を持ち、加工精度を維持したまま加工時間の短縮を可能としている。さらに、環境熱変位制御装置を搭載し、機械本体やワーク、周囲の室温変化をセンサがキャッチして、その影響による熱変位、加工精度の誤差を自動補正する機能を備えている。特に室温の影響を受けやすい休日明けの運転開始時等には有効で、自動補正機能により最初の一個目から良品をつくることができるようになり、生産性の向上が実現している。



▲横形マシニングセンタ(環境熱変位制御装置付)



▲方体イケールの4面に加工物をセット。
テーブルの回転により多数個の加工が可能。



▲横形マシニングセンタで加工した部品の一例

◀刃物工具が水平方向に動くため、切屑が下に落ち加工物に付着しにくい

事業の成果

最新設備の導入により、一度に多数個のワークをセットでき、ほぼ24時間稼働が実現したことで、半導体装置部品の増産体制が構築された。従来は1個ずつ加工が終わるごとに脱着を繰り返していたが、導入後はイケールの4面に多数個をセットし、加工中に別のパレットに次のワークをセットしておけば、パレットの自動チェンジにより、実質的にワークの脱着時間を入れずにほぼ24時間稼働が実現した。これにより、これまで以上に半導体装置関連の受注量が増え、取引先の拡大にもつながっている。また、ホームページ上で本設備の導入をPRしたところ、各地から問い合わせが相次ぎ、取引先開拓や新分野へのチャレンジなど今後の進展が期待される展開となっている。

今後の展望

本事業の成果を活かしながら、今後も半導体装置分野の受注を増やしていきたいと考えている。半導体市場は数年ごとに好不況を繰り返す需給バランスの変化が激しい産業だが、中長期的には成長が期待されている。また、微細技術加工の進歩には今後も際限がないと思われる。技術的に対応が難しい部分もあるが、その分、クリアできれば付加価値が高く、若い社員の意欲、向上心にもつながっていく。自分のつくった製品が世界中で活躍し、世の中の進歩を支えていることを糧に、これからも頑張ってくれるのではないかなと思う。今後も変化の波を敏感にとらえつつ、最新設備の導入を図りながら、若い社員たちにとって、より魅力のある、将来性のある会社に育てていきたい。

株式会社サンエー

- 代表者:三澤 和久
- 設立年:昭和38年
- 資本金:1000万円
- 従業員:75名
- 住所:山形県山形市鑄物町36
- TEL:023-643-4653 FAX:023-643-4326
- URL:<http://www.san-ei.org>
- e-mail:info@san-ei.org



代表取締役 三澤 和久

■業務内容

精密部品加工。半導体製造装置の部品をメインに、車両関連の部品、ステンレス接手、空圧部品など、金属部品加工における高い技術と最新の機械設備を駆使し、より付加価値の高い、高精度な製品を提供。目まぐるしい社会の変化や多様化するニーズに応えている。