

## 高精度かつ高密度加工を実現。 増える受注に短納期で対応



小型部品の小ロット加工に対応するために新たに導入した立形マシニングセンタ

### 事業名

## 高密度加工を可能にする生産設備の導入と、 それを用いた金型部品の増産体制の構築



### 取引先の高度な要求に 応えるために

当社は1967年（昭和42年）の創業以来、自動車業界をはじめ各種産業の装置部品、治工具、金型部品の製造に携わってきました。

近年、自動車の次世代化が進んでい  
る中でガソリン車のシェアが減少傾向に  
あるのは周知のとおりです。しかし、ガソ  
リン車向けの治工具・金型部品製作の  
引き合いは増えており、取引先から生産  
能力の向上が求められていました。

そこで受注拡大のために過去に2度、  
ものづくり補助事業を活用して（1）大型  
部品に対応した立形マシニングセンタと、  
（2）小型部品に対応した横形マシニング  
センタを導入しました。その結果生産性

が向上し、高精度な製品を短納期で納め  
ることができるようになり、当社の強みに  
なっています。

その後、取引先からの引き合いはさら  
に拡大し、2台のマシニングセンタで行っ  
ている製品以外の小型部品の小ロット加  
工が増えてきました。

当社既存のマシニングセンタでは要求  
される加工精度に応えることが難しく、ま  
た、横形マシニングセンタは治具の準備  
やワーク（加工物）の取り付けに手間を  
要します。そのため立形マシニングセン  
タで小型部品の小ロット加工に対応して  
いました。しかしながら、加工中は大型  
部品製作を待たねばならず、生産のロス  
が生じていました。



マシニングセンタ内部。  
3φの細いエンドミルにも対応

## 小型部品の高速・高精度加工が可能に

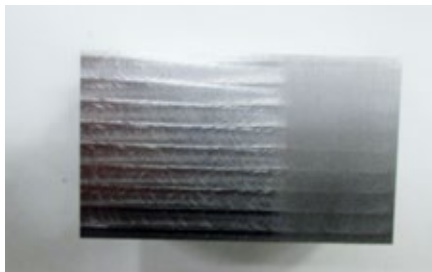
そこで本事業では、ワークの大きさに合わせて加工機の選定ができる生産体制の構築を目指しました。大型部品から小型部品に至るまで可能な限り速く、しかも、高精度かつ高密度加工を実現するために、(3) 小型部品の高速・高精度加工が可能な立形マシニングセンタを導入しました。

これまでの加工機の主軸回転数は7,000回転/分でしたが、新たに導入したマシニングセンタは20,000回転/分と高性能です。部品のサイズに合わせて細いエンドミル(切削工具)が使えるようになり、なおかつ、加工後の面粗度(表面の粗さ)が向上しています。

最終工程にあたる手仕上げ加工が軽減されるなど生産性が上がり、総合的には1カ月あたり約40%の加工時間の短縮につながりました。

## 自社の技術力を活かし、新たな事業領域へ

新たな生産体制の構築によって加工作業のキャパシティが増え、また、加工機の台数が増えたことで急ぎの仕事にも対応できるようになり、短納期が実現できました。



φ10エンドミルで加工



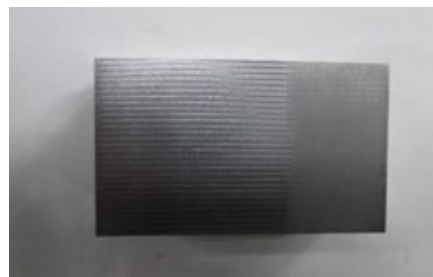
φ8エンドミルで加工

設備の増設は取引先へのアピールポイントにもなり、さらなる受注拡大につなげたいと思っています。

今後は、当社の技術力を存分に活かし、例えば医療、食品、農業など新たな分野へ事業領域の拡大を図っていきたいと考えています。



φ5エンドミルで加工



φ3エンドミルで加工



## 本事業における気づきと学び



### 有限会社 茂原製作所 常務取締役・工場長 菊地 光昭

ものづくり補助事業は、中小企業の経営を後押しする頼もしい制度であることは確かです。その際、大切なのは目的やビジョンを明確にしたうえで設備投資をすることだと思います。

単に機械が足りないから増やすのではなく、導入した設備をいかに活用するかという視点が大事です。

当社は補助によってあえて高スペックの機械を導入しましたが、それにより他社に負けない競争力を付けることができました。



### 有限会社 茂原製作所



〒321-0126  
栃木県宇都宮市茂原町962-1  
TEL : 028-654-1566  
FAX : 028-653-4944  
E-mail : mobara2525@  
rhythm.ocn.ne.jp

【代表者名】 菊地修三郎  
【設立年】 1989年  
【資本金額】 1,000万円  
【従業員数】 5名  
【事業内容】  
自動車及び一般産業機械の部品製造用の装置部品、治工具、金型部品の製造