

株式会社 MBK

〔業種〕 生産用機械器具製造業

事業
計画名

自動車産業界のニーズを充足する
高精度切削加工技術の開発事業

- ◆代表者名 松本 浩二
- ◆設立年月日 昭和36年5月10日
- ◆所在地 〒920-0219
石川県金沢市かたつ17番地
- ◆TEL 076-237-1414
- ◆FAX 076-237-1425
- ◆URL <http://www.mbk.vc/>
- ◆E-mail yamagishi@kanazawa-mbk.co.jp
- ◆従業員数 25 人
- ◆資本金額 10,000,000 円



導入した機械装置

事業に取り組んだ経緯・背景

当社の主要顧客は、自動車メーカー・自動車部品メーカー向けにエンジンやトランスミッション等のパワーユニット生産を担う自動搬送複合機やNC専用機を製作し、販売している工作機械メーカーである。自動車メーカーが熾烈な燃費競争を繰り広げる現状において、エンジンの小型化・軽量化が不可欠であり、エンジン構成部品であるクランクシャフトなども出来るだけ細く軽くする方向性を目指している。顧客である工作機械メーカーも、高強度鋼材を高速・高精度加工できるクランクシャフト加工機の開発・製品化に向け精度向上に取り組んでいる。

そこで当社は、クランクシャフト加工機に求められる高精度切削加工技術を開発し、自動車産業

界におけるエンジン軽量化・高剛性化に対するニーズを充足し競争上の優位性を獲得する為にこの事業に取り組んだ。

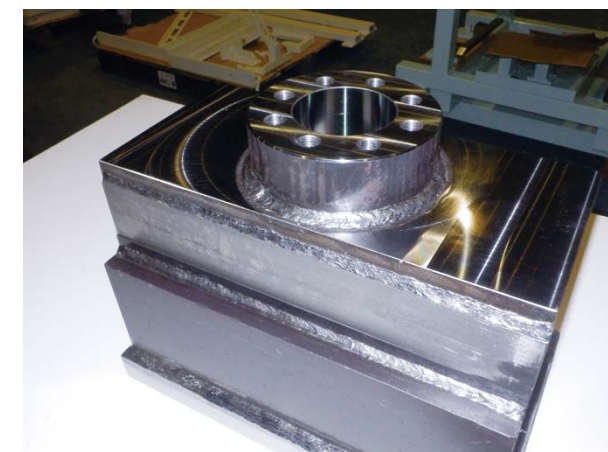
事業内容

高精度切削加工技術の開発事業

当社でクランクシャフト加工用コラムを製作する場合、切削工程で使用する既存マシニングセンタでは、加工中にバイト（刃物）や加工対象物が微振動する「びびり」が発生したり切削する際に熱が発生し加工対象物が変形するなど加工精度の低下が問題になっていた。切削加工中の「びびり」抑制の為に、加工対象物を保持するのに最適な治具の開発や、安定した加工を行う条件設定の確立そしてバイト材質と先端角の最適なマッチングを

行う技術の確立を行った。

また、切削加工中の「熱変形」に対しては、最適な切削油剤を選定して、量や噴射時間・噴射角等の変化に伴う抑制効果を検証し、加工対象物の素材や構造・加工工具の形状等による最適な噴射条件の検証を行った。



試作品



社屋外観

事業の成果

課題であった「びびり」と「熱変形」を改善出来た結果クランクシャフト加工機に求められる高精度切削加工技術の開発がエンジン軽量化・高剛性化に対するニーズ実現可能となった。これにより、自動車産業界におけるエンジン軽量化・高剛性化ニーズを充足するとともに業界での競争上の優位性を獲得出来た。

事業の現在の状況

本事業で確立した技術が寄与する産業分野は、自動車産業分野や自動車部品を加工する金属工作機械分野であり、市場規模は今後も堅調に推移していくと思われる状況である。

そのような状況の中、本事業で確立した当社の技術力と高性能マシニングセンタの能力を融合した高精度切削加工技術の開発は、当社ならではの取組で当社の強みとなった。

【得意分野】

工作機械部品加工

【主要取引先】

工作機械メーカー、建機メーカー、
食品機械メーカー、半導体製造機械メーカー

【商品】

各種工作機械のフレーム・カバー
接合配管フランジ

【代表者からの一言】

当社は50年を超える業歴を通じ積極的な設備投資や人材育成に取り組み、技術の伝承に努めて来ました。また、製品分野を広げる過程において技術を蓄積し、現在では溶接・機械加工・研磨で他社を圧倒する技術を保有しています。その技術力を生かした高精度の製品を供給できる事と社内一貫製造体制を築いている事が当社の強みです。



代表取締役社長 松本 浩二