時代を見据えた技術革新で
地域経済の活性化に寄与



株式会社カワトT.P.C. 04

横型マシニングセンタ導入による量産多面加工品の高精度自動化

新型コロナの影響で海外からの部品輸入が滞る中、各社はBCP（事業継続計画）を見直し、調達先を国内に戻そうという動きがある。そこで、既存顧客からのニーズに応えるために、同社のテクマック事業部におけるマシニングセンタ部門の強化に着手。新たな設備を導入し、多品種の部品を海外工場並みのコストで加工できるシステムを構築した。

取組の背景

海外企業と競争できる生産コストを目指して

同社のテクマック事業部では、水洗金具や半導体部品、航空機部品など、幅広いシーンで使われる精密加工部品を、最先端の工作機器を駆使して生産している。なかでも水洗金具の自動化においては、国内有数の規模と生産量を誇る。2020年には第5工場を新設。IOTやAI、遠隔監視システムを活用し、中国などの海外企業と競争できる生産コストを可能にする24時間・365日稼働の無人化ラインを構築した。同時期に、新型コロナの影響により海外からの部品供給が滞ったことで、サプライチェーンの脆弱さが浮き彫りになった。そこで、BCP（事業継続計画）の一環として部品の調達先を日本国内に戻そうとする大手企業からの受注獲得を強化するために本事業に取り組んだ。

取組内容 生産リードタイムを削減し、製造業の国内回帰を加速化

BCP（事業継続計画）の流れを受け、大手水洗メーカーや精密機器メーカーから、マシニングセンタの量産ワークの国内回帰案件が増えていた。こうした顧客ニーズに応えるために、最新鋭の横型マシニングセンタを導入。1台で全ての加工を実現し、連続運転で多数個量産できる体制を整えた。高精度な加工、工程の集約による生産リードタイムの削減、生産の圧倒的な効率化を図り、多品種の部品を海外工場並みのコストで加工できるシステムを構築した。



横型マシニングセンタ

1）生産性の向上…生産性向上を可能にする多彩な自動化機能を装備。工程の集約により、生産効率が大幅に向上した。

2）精度の向上…0.1ミクロンの機械制御と微細なパルス解像度により、正確な位置決め加工を実現。

3）時間短縮…2パレットチェンジャーを搭載。加工していないパレットは段取りが可能なため、アイドルタイムがゼロになった。

取組成果 加工工程の集約と時間短縮により生産性が大幅にアップ

大きな成果として、まず工程の集約による加工時間の大幅な短縮が挙げられる。2パレットチェンジャーと横型マシニングセンタならではの多面加工機能により、1個ずつの加工から1パレットで4個の同時加工が可能となった。ある部品を例に挙げると、工程数は従来の5工程から3工程に集約、加工時間は270分から180分に短縮された。利益率も大幅に改善され、中国価格に対抗できる基盤づくりができた。また、人による段取り切り替えの必要がなくなったことで、ベテラン社員を別の作業に回せるため、効果的な人員配置を行えるようになった。業界の人手不足が加速化する中、属人化を防ぎ、誰もができる環境を整えられたことも大きな収穫といえる。

ADVICE 拡張可能な先駆的なビジネスモデル構築を後押し



代表取締役　桐田 直哉

新規事業や新たなビジネスモデルを立ち上げようとするときに必要なのが設備投資。それを後押ししてくれるのがものづくり補助金です。チャンスがきたらまず動く。その後、PDCAサイクルを回しながら軌道修正していけば大きな失敗にはなりません。大切なのは、「今の時代にあったやり方」で、身の丈に合ったIOTとスピード感をもって進むこと。製造業の人手不足を解消するためにも、従業員の会社への満足度を高めること、若い世代がものづくりに興味を持てる環境を整えることが先決です。今後も、補助金を活用しながら新たなビジネスモデルを構築し、地域活性化の一助を担える企業であり続けたいと思っています。

今後の展望 DX時代に即したビジネスモデルで地域活性化に貢献

BCPの動きをチャンスと捉え、工作機械を24台に増加。本事業で構築したビジネスモデルで量産化に移行した。リスクマネジメントの一環として、県内各所に工場を設立。タブレット端末やARグラスを活用した遠隔監視システムにより、生産拠点の分散化を図る。過疎化が進む中山間地域等において、製造業におけるリモートワークを推進し、農家の副業として潜在的な労働力の確保を目指す。さらには、若者の都心への人口流出を防ぐためのビジネスモデルの一手となることも期待される。今後も補助金を活用しながら、DX時代に即したビジネスモデルの構築を行い、ものづくりの衰退に歯止めをかけ、地域の雇用を支えていく。

株式会社カワトT.P.C.

〒742-0315　山口県岩国市玖珂町11600-51
TEL 0827-81-1100／FAX 0827-81-1101
https://www.kwt-tpc.co.jp
業種　樹脂加工･金属加工製品製造業
資本金　9,000万円
従業員数　420名（令和5年12月）
1989年創業
代表取締役　桐田 直哉



誰もが働きやすいビジネスモデルの構築と最新技術の導入による効率化により地域の雇用を支える。事業は、樹脂加工事業部とテクマック事業部の2本柱。住宅関連給水･給湯プレハブ配管は国内トップシェア。テクマック事業部では、水栓金具や半導体部品などの各種金属加工部品を、無人化量産ラインを駆使して行っている。