

# 株式会社 平山

【所在地】〒783-0055 高知県南国市双葉台21  
 【TEL】088-862-2555 【FAX】088-864-0123  
 【E-mail】hirayama\_co@hirayama-co.jp  
 【URL】https://www.hirayama-tategu.jp/  
 【設立】1989年(平成元年)9月2日 ※創業1945年(昭和20年)  
 【従業員】20名 【資本金】1,000万円  
 【主たる業種】木製建具工事・内装仕上げ工事



代表取締役 平山 雅邦

平成  
26  
年度  
補正

**企業概要** 高知県産材を主として、戸建て住宅をはじめとし、公共施設、大型施設等の建具、据付家具の製造、内装工事を行う。

対象類型:ものづくり技術

事業類型:設備投資のみ

## 高知県初、5軸NC加工機導入による「建具・家具」の生産性の革新、及び県産材の需要拡大

### 事業計画概要

当社は、これまで木製建具及び木製据付家具の大半を手作業で加工してきたが、受注増に伴い、工場を増設し、加工工程の一部に5軸NC加工機を導入することで、大幅な時間短縮、増産体制の確立を行い、仕上加工の生産性を革新する。これにより、今後伸張が期待できる高知県産材を活用した据付家具のシェア拡大を目指す。加えて、将来を見据え、5軸NC加工機を用いた木製装飾建具家具の商品化をスタートさせる。

### 事業取組みの経緯

当社は、戦後まもなく扉や窓などの木製建具の製造を行うメーカーとして創業した。建具のほか木製据付家具の製造を手掛け、個々の建物に合わせた多品種少量生産を行っており、原材料の8割以上を高知県産木材が占める。

従来、建具メーカーは建具金物を取り付ける前の段階までを請け負っていたが、近年は建具金物を取り付けた完成品での納入が求められる。時代とともに安全性や使いやすさが求められ、開閉部の機能性を高めた建具が主流となり、金物取付部の穴開け等の加工が非常に複雑な形になってきている。加工には手間と時間がかかり、納期短縮が求められる中、残業や同業者への外注で対応しており、生産性の向上が課題となっていた。

また、据付家具においては、需要があるものの当社の生産能力が十分でないため、積極的に受注しておらず、受注機会損失の回避・軽減を図るためには、生産体制を強化する必要があった。

さらに、多大な労力がかかる装飾家具・装飾取付家具についても、恒常的なニーズがあるものの、不採算案件として避ける傾向にあり、生産能力が向上すれば、高付加価値商品として採算性の向上につなげ、売上増を狙える余地がある。

これらの課題を解決し、新たな市場を獲得するため、人の手で行っていた複雑な加工を機械化して作業効率を上げ、生産性を向上するべく5軸NC加工機の導入を図った。

### 実施内容

#### ●5軸制御CNCマシニングセンタ(SCM)



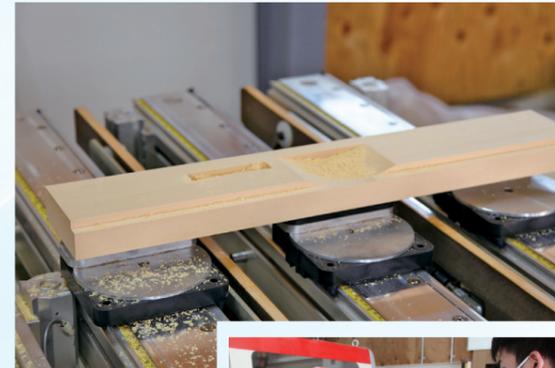
▲5軸制御CNCマシニングセンタ(SCM)

◎X軸(横軸)、Y軸(縦軸)、Z軸(奥行)に2方向の軸を加えた5軸により、さまざまな方向からの\*ルータ加工や切断加工が可能。  
 ※ルータ加工…切削工具による面取り、ホゾ作り、溝切り、切断などの加工

◎多用途かつ多機能。作業領域が広く、2,700mm×1,200mm内の加工が一度にできる。

◎3DのCAD/CAM(自己資金購入)と連動し、複雑な加工が可能になった。

### 事業取組みの成果



通常の建具は、ドアノブ穴など1枚につき4~6カ所の複雑な穴開け加工が必要であるが、従来のドア加工機は作業領域が狭く、建具1枚につき4~6回の段取り替えが必要であった。今回導入したマシニングセンタは、1度セットするとすべての加工ができるため、大幅な時間短縮が可能となった。



また、ニーズの高い窓開け加工は、正確さを要する下地加工、ハンドルタでの切り出し、ノミでの角四方面取り、ペーパー仕上げをすべて熟練工が手作業で行っており、作業効率が悪かった。本マシニングセンタを使用することによって、熟練の技術を要することなく高速で加工することができ、加工精度もアップした。

さらに据付家具の部品加工においても、棚板用のダボ穴や、棚板のズレを防ぐ溝(しゃくり)など、一つ一つ手作業で行っていた多数の穴開け作業を機械化することで、大幅な時間短縮および労働力の削減ができた。

本機は、手作業では難度の高い加工も、容易に精度よく仕上げることができる。デザイン性の高い複雑な加工にも対応できることから、収益が確保できる部門として、装飾家具製作にも注力できる環境が整った。

加えて、3DのCAD/CAMと連動することにより、これまで採算面で取り組むことができなかった美的価値のある各種加工(輪郭加工、文字加工、サーフェス加工等)が可能となったため、受注・製造可能な製品の幅が拡大した。

これまでは職人の技術を要する手作業の加工が多く、繁

忙期には残業を余儀なくされ、追いつかない場合には同業者に外注をしていたが、マシニングセンタの導入によってすべて内製化することが可能となり、無理な残業も激減し、外注費および残業の人員費も削減できた。労働環境の改善により従業員の健康状態も好転し、疲労からくる事故のリスクも低減した。

### 製品内容



### 今後の活動予定・販売計画

建具仕上加工、据付家具部材加工、装飾建具・家具加工は主に熟練工が行ってきたが、今回の設備導入により省力化が図られることから、熟練工による木の見極め方や扱い方、適材適所の使用方など、技術の伝承を含めた若手の育成を行うとともに、熟練工のさらなる能力開発に注力する。長年培ってきた技術を若手社員に継承し、加工能力に優れた機械を使いこなしつつ、会社全体の生産能力を高めていく。

今回のマシニングセンタ導入により、大型物件の受注確保および建具・据付家具の同時受注が可能となり、同業他社とも競合できる環境が整った。また、量産体制が確立、作業効率の向上、外注工費の削減等が達成され、製造原価が抑えられ価格的にも優位となる。さらに、難易度の高い加工技術を駆使してデザイン性の高い製品を生み出し、県外にも技術力をアピールし、新たな市場の獲得にも乗り出す。

高知県産木材を使用し、地域ブランドを生かした製品づくりを進め、特にヒノキや杉などの無垢材を活用した高付加価値製品の開発、製造・販売を行っていく。

