

有限会社波多巖木工所

加工機導入で精度の高い
安全な木製遊具の量産可能に

本事業における成果

- マルチヘッド型NC加工機を新規導入
- 機械導入で、メーカーから受注獲得
- 製品の精度向上・安定、量産化、コスト削減
- 新商品への開発意欲、社員のモチベーション向上

会社データ

- 創業 昭和33年
※昭和54年に法人化
- 代表 波多 雅一
- 所在地 南砺市土生736-2
- TEL/FAX TEL:0763-55-1134
FAX:0763-55-1939
- E-mail info@hataiwao.com
- U R L http://www.hataiwao.com/
- 資本金 2,000万円
- 従業員数 30人
(パートなど非正規雇用者含む)
- 取扱製品 学校用体育器具(平均台、踏切版など)、幼稚園保育園関連用品(乳幼児椅子、整理棚など)、ゴルフ場コース用品(案内板・ヤード掲示板など)、木製看板(店舗、公園施設など)、無垢材の販売。



1 会社の概要

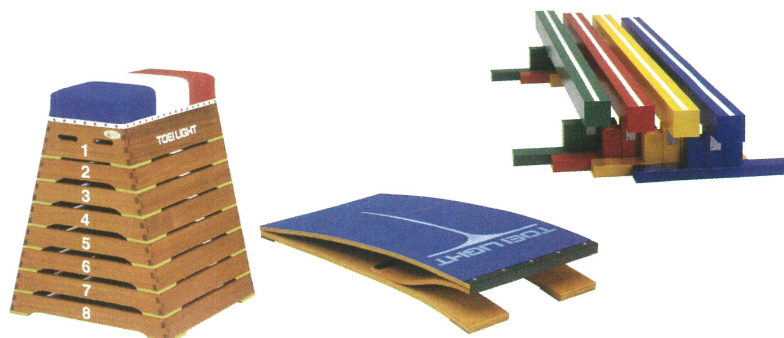
昭和33年の創業以来、主力の学校用体育器具の製作に加え、園児向け関連製品、自社ブランドのゴルフ場コース用品、木製看板と、製造・販売の幅を拡大。特に平均台や跳び箱など学校用体操器具の下請製作を得意とする。ゴルフ場コース用品分野では、県内外のゴルフ場300コース以上で、ヤード表示板など多岐にわたる製品の製造・販売実績がある。また、富山県の「とやま県産材遊具導入事業」補助対象遊具として、当社のジャングルジム「こだち」が選ばれている。

木製品は材料仕入れから加工、塗装、組み立て、配送まで一貫して行う。6000坪の広大な工場敷地と、木材加工に特化した小型から大型製品(特に長いもの)まで製作可能な大きな設備が強みである。また、インドネシアなど数カ国から完成品前の木加工品の直輸入も行っており、加工品は現地へ図

面を持って依頼。製作指導、検品レベルの打ち合わせを毎年行う。

2 補助金事業の内容

近年、安価な海外の木製品が出回り、競争に勝つため、より高水準な品質、商品開発力、コスト削減は欠かせない。一方で、木工業界はいわゆる3K(危険、汚い、きつい)イメージが依然あり、職人不足が常態化している。そのため、より精度の高い機械の導入が求められていた。さらに、富山県農林水産部で企画立案する県産材を応用した木製品の普及促進を実現するため、「木工用マルチヘッド型NC加工機」を補助金で導入した。この加工機は同時に多数の加工ができるため、工程数を減らし生産時間を短縮。操作も簡単で精度が安定しているため、高品質な製品の生産性を向上、省力化もできる。加工機で木部材の三次元切削加工の最適化を図り、安全安心で、環境にも優しい「学童向け



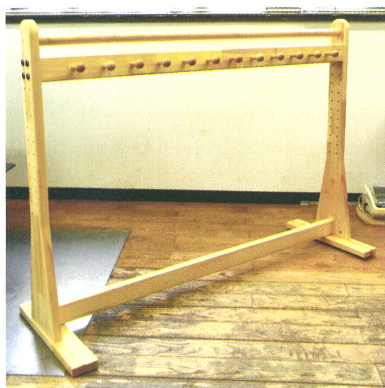
主力製品例

遊具」の量産化技術の開発を目指した。

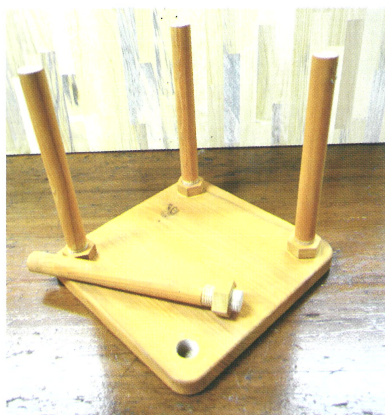
平成26年12月に加工機を工場に設置、数点の試作品に挑戦した。その中の「金属ビスなどの金属固定具を使用しない木製品の組み立て技術開発」では、加工機で木製六角ナットと埋め込みナットを製作。接着剤や金属ビスを使わない組み立て可能な椅子の試作品を完成させた。金属を使わないことで製造コストを削減。分解して持ち運び、道具を使わずに組み立てることができるため運送費もカット、環境にも優しい製品である。

3 補助金事業の成果

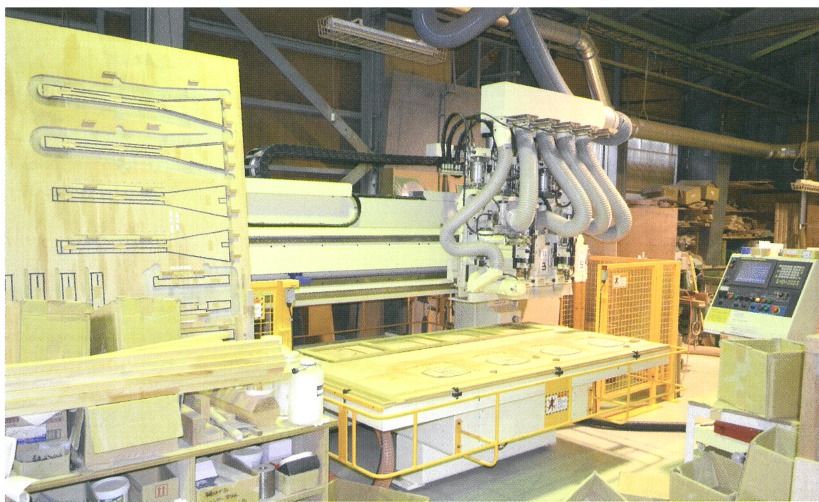
加工機の導入後、競合他社をおさえてメーカーの下請け受注に成功したのが、幼稚園・保育園向け「木製マルチハンガー」である。



本事業後、メーカー受注第一号となった幼稚園・保育園向け「木製マルチハンガー」



金属固定具を使用しない組み立て技術で開発された椅子。テーブルなどさまざまな用途に応用可能



補助金で導入された「マルチヘッド型NCルータ加工機」

メーカーには、新しい加工機での安定した生産能力と品質向上が見込めることが高く評価された。マルチハンガーは、穴に差し込むビスの位置を変えることで、多方向に向きや幅を変えることができ、使用の自由度が高い。複雑な穴加工技術が必要だが、100以上の穴を一度に機械で空けることができるようになったため、これまで職人が手作業で1日1台ほどのペースで仕上げていたものが、1日に20～30台製作できるまでに作業効率が上がった。本来、製作能力があっても採算が合わなかった製品が、価格、品質面でメーカーの意向に沿って生産可能になった。

さらに、今まで他の機械や手作業で行っていた一部の作業を、導入した加工機での製作に切り替え、生産性の向上、省力化を図った。技術・コスト面からも実現困難であった新商品の開発に向け、

社内でも意欲が増し、社員のモチベーションも上がった。また、メーカーの希望に合った品質と価格で提供できることで、企業の信用度もさらに増した。

4 今後の展望

今後は、国産スギやヒノキを使った学童遊具の開発、販売を目指す。輸入材は天然木伐採のものが多く、自然環境破壊にもつながる。また、為替変動にも左右されやすく国産材へのシフトが高まっている。植林材の国産スギなら県産材が中心となり、地域産業の活性にも繋がる。国産スギは輸入材と比べて、安価で軽く、肌触りがよいが、節が多く、傷が付きやすく、強度が低いという問題を抱える。スギの長所を生かし、欠点が問題にならない商品開発が課題である。メーカーとの共同開発も積極展開し、よりよい商品の提供を目指す。



木材加工に特化した小型から大型製品まで製作可能な設備を持つ工場