

株式会社共栄木材

CAD 制御による高度木材加工の簡素化と技術継承の為の最新機器導入

“墨付け機能付き” 三次元木材加工機を導入し、手作業による精密加工・墨付け作業から CAD データーを利用した機械化により、自由度の高い立体形状加工を可能にし、正確な作業で、ヒューマン・エラーを無くし、省力化で生産性を高め、他社との差別化を図ることを目的にマルチアングルカットソー「Light(ライト)」を導入したものである。

事業取組の経緯

当社は、木造建築のツーバイフォー工法でのパネル製作を行っている。建設業界では、人手不足の影響で、現場作業を減らし、工場内作業を増やすよう要求が高まっている。全国的には、木造住宅の約23%は安定的にツーバイフォー工法で行われており、愛媛県内でも、平成30年の前半期の累計で新築住宅は2,345戸であり、それに占める割合は20.3% (475戸) である。当社の同時期の納品数は124戸と現時点の県内シェアは26%である。当社の機械加工製品の販路は、県内のツーバイフォー工法による建築物であり、垂木、妻壁である。三次元加工が要求されていた。

当業界は、職人不足であり、熟練の三次元加工・墨付け作業が出来る職人が年々減少している。

実施内容

CADデーターによる機械加工への要求がさらに高まっている。当社では、パネル製作の別の加工について、CADからのデーターを基に省力化、生産性の向上を進めているが、特殊な三次元加工と墨付け作業については、きわめて難解で、手作業での三次元のカットを行っていた。手作業による木材加工で多くの時間を要し、ヒューマンエラーを生む素地があった。木材加工の機械化、システム化は避けて通れない時代となっていた。

事業取組の成果

具体的には、「墨付け・三次元カット機マルチアングルカットソーlight」を導入した。現在は既存のCADデーターと今回の導入機を統合することで、CAD/CAMのシステム化を実現し、現在抱えている課題を以下の通り解決することに成功した。

- ① 今回の機械に向けて、データーを改めて入力する作業が不要となった。
- ② 手作業で行っていた、墨付け作業、三次元加工作業が機械化、省力化が実現した。
- ③ 経験の浅い従業員でも、熟練工と同等の作業結果を得ている。
- ④ 短期での技術の伝承が可能となった。
- ⑤ 手作業によるヒューマン・エラーを生む素地を無くし、生産性向上に寄与している。
- ⑥ CAD/CAMのシステム化により、前工程と三次元加工・墨付け作業が一つの流れとなり、ムリ・ムダ・ムラを最小限に抑え、正確性、短納期、省力化、生産性向上に寄与している。

今後の活動予定

- ① 今回のシステムの習熟度向上と利益率向上。
- ② マーケット・シェアを現在の26%から35%にすること。



墨付け作業 ベテラン従業員による墨付け作業等



住宅向けパネル



出荷状態にある（屋根、壁面、床面）



株式会社共栄木材

- 代表者／代表取締役 西下健治
- 本社住所／〒799-3311 愛媛県伊予市双海町大久保甲 44-12
- TEL／089-983-5733 ■FAX／089-983-5734
- URL／<http://www.kyoei-lumber.co.jp/>
- メール（代表）／bumpei-n@kyoei-lumber.co.jp
- 設立年月／1997 年 7 月 10 日
- 資本金額／2,000 万円
- 従業員数／28 人
- 業種／木材・木製品製造業（株を除く）
- 事業拠点／本社工場 愛媛県伊予市双海町大久保甲 44-12
三秋工場 愛媛県伊予市三秋 1130-1

企業概要

資本金 2 千万円、従業員 28 名の事業所、年商 1,100,000 千円

主要取引先

—

主要商品（成果品）

ツーバイフォー住宅用パネル

	ツーバイフォー住宅パネル メインの商品である。県内シェアは高い26%である。
	加工パネル 出荷前の荷姿である。（マンション向けである。）
	焼杉 自社に取り付けた壁面 現在、当社の焼杉は東南アジアの富裕層に人気。輸出されている。

主要設備

くぎ打ち機、合板カット機

担当者	専務取締役 西下 文平
連絡先	—
連絡先 E-mail	bumpei-n@kyoei-lumber.co.jp