

ものづくり技術

一般型

有限会社坂本工芸

木工・布張り技術の高度化で取り組む 「木で育むキッズコーナー」事業



ソファの布張りなど職人技と両立しながら
生産性向上につなげる



布地裁断用に導入した自動積層裁断機



大型の木板の切削が可能なNCルーター加工機



自動化設備に合わせて導入した
CAD/CAM



近年受注が増えている
「キッズコーナー」用製品

会社概要

会社名 有限会社坂本工芸
代表者 代表取締役 梅野一昭
所在地 〒877-1354 大分県日田市坂井町711-1
TEL 0973-27-6088 FAX 0973-27-6259
E-mail sakamotokougei@opal.plala.or.jp
事業内容 業務用家具の製造
資本金 300万円
設立 平成7年10月
社員数 16名



代表取締役
梅野 一昭



事業計画概要

木材加工から布地裁断まで一貫生産が可能な製造工程に、ソファ製造技術を応用するためNCルーター加工機、自動積層裁断機を導入。CAD/CAMソフトと合わせた生産性向上で「木製キッズコーナー」の受注拡大につなげる。

背景・経緯

需要が高まる製品での受注体制強化

有限会社坂本工芸は、業務用イスを中心に手がける家具製造業者。レストランやホテルをはじめ、商業関連施設向けを中心にオーダーメイドによる受注体制を構築している。

リピーターからの受注を基盤に取引先を広げていく過程で増えてきたのが、遊戯スペース「キッズコーナー」向け製品の依頼。遊具を備えた遊び場として、大型ショッピングモールなど商業施設を中心に設置が広がっている。

職人技を生かした技術力が売りの同社にとって、年々需要が高まる新たな分野の製品への依頼にどう対応するかが課題となった。設置環境に合わせた複雑な造形や子どもが激しく扱っても壊れない強度など、製品に求められる水準は従来受けてきた依頼よりも高く、サイズが大きくなることも多い。技術レベルとして対応可能だが、オーダーメイドの受注体制で他の依頼を含めた全体の生産性とのバランスも考えなければならなかった。

技術力と生産性とのバランスをどう保つかと検討を進めていく上で、てこ入れを図ることになったのが、木板の切削と布地裁断の工程。さまざまな依頼に応えるため、これまで手作業で進めてきた工程に思い切って自動化設備を導入し、生産性向上に取り組むことになった。

事業内容

自動化設備の導入による生産性向上

生産性向上のため導入した設備は3点。木板切削用に導入した「NCルーター加工機」は、職人が帯のこなどを使って複数の工程を要していた作業で、タッチパネル操作による加工を可能にした。布地裁断の工程に取り入れた「自動積層裁断機」も同様に、手作業で進めていた工程の置き換えにつなげた。

二つの設備の生産性を高めるために取り入れたのが、CAD/CAM（コンピューター利用設計・製

造）。依頼先の設計データを設備に反映させることが可能になった。

成果

リードタイム短縮や加工精度向上のほか、安全面にも波及

三つの設備導入による成果の一つは、リードタイムの短縮。切削や裁断など直接の加工時間短縮だけでなく、CAD/CAMソフトと設備との連動によって木板へのすみ出しや布地の型取りなど間接作業の手間も省け、従来と比べて約15%の工期短縮につながった。

加工精度の向上も効果に表れた。NCルーター加工機を用いて2メートルを超える木板の切削加工が可能になった。そのほか、自動積層裁断機によって布地のズレによるムダを低減している。どちらの設備もオペレーションが可能になれば、現場経験が少ない従業員でも加工が可能な体制となった。

効果は製造ラインの安全面にも及んでいる。手作業が中心の現場は刃物に手を近づけるなど、熟練した技術者でも常に注意を払う必要があった。職人技の強みをいかしつつ、バランスよく自動化を進めることで既存の生産体制に変化をもたらしている。

展望

機械加工と職人技を両立で新たな受注を取り込む契機に

製造現場での新たな設備投入によって生産性や加工精度の向上につながり、キッズコーナーに付随した遊具や家具などの受注を取り込む機会も広がりつつある。CAD/CAMソフトと設備との連動で、これまで対応が難しかった立体加工も可能になった。今後も既存取引先との信用関係を軸に、新たな受注を広げていく。

まとめ

設備導入を機に、機械加工と職人技を両立した製造工程を構築。

従来難しかった依頼の対応も可能な体制となった。