

11 株式会社創和

布製雑貨における生地ロス削減と裁断精度を向上させた型レス生産方法の確立



会社概要

- 社 名：株式会社創和
- 代表者名：代表取締役社長 宗 正雄
- 所 在 地：〒425-0074
焼津市柳新屋 218 番地
- 取 材 地：〒426-0203
藤枝市下之郷 1716-3
同社藤枝工場
- 設立年月：平成6年 10 月
- 業 種：家庭用雑貨商品製造業
- 資 本 金：10,000 千円
- T E L：054-628-8114
- U R L：http://www.eco-sowa.co.jp/



具体的な事業内容

従来、手作業で行っていた延反作業と、抜き型を使用して裁断していた裁断工程を改善し、機械制御による延反と裁断を行うことで、生地ロス低減化と裁断精度の向上を実現した。また、量産開始までの時間が大幅に短縮できた。

取組みの経緯

女性目線による安全で、
使い勝手がよく、こだわったものづくり



本事業の実施を担った戸塚英和開発営業部長

株式会社創和は、平成6年に家庭用雑貨商品製造業として静岡県焼津市で創業した。他社にはない様々なアイデア商品の開発に取り組んでおり、安心安全を第一に、デザインから裁断・縫製・検査まで国内の自社工場にて一貫体制で生産を行っている。企画段階から生産まで、全ての工程に多くの女性が活躍しており、女性目線による安全で、使い勝手がよく、こだわったものづくりが同社の強みである。

同社では、アイデア商品の製造とともにキャラクター雑貨商品の製造も手掛けている。現在、国内キャラクター商品の小売市場は1兆5千億円を維持しており、非常に安定した市場である。しかし、特定のキャラクターはライセンス契約が厳格であり、見た目が非常に重要であることから品質面での要求も高い。

同社が手掛ける商品は、実際のキャラクターのような詳細部分の再現は不要であるものの、全体のバランス等ずれに対する基準は厳しい。また、同社では商品企画から量産体制に入るまで、デザインの修正等を含めると20日程度を要していたが、一方で取引先からは「高精度」・「短納期」での商品供給を求められており、こうしたニーズに対応すべく同社の製造プロセスを見直し、新たな生産体制を構築していく必要があった。

取組みの内容

生地ロス低減化と
裁断精度の向上を目指した



導入した機械設備により生産性が向上

同社では、商品企画→デザイン→試作→抜き型製作→延反作業→量産（抜き型での裁断）の流れで製造をしている。

作業の中でボトルネックとなっていた「延反作業」と「裁断作業」に着目し、これらの作業における問題点を整理した。

「延反作業」は裁断機に送る前の生地を正確にカットし、複数枚を一度に裁断できるように生地を重ねる作業であるが、作業員2名による手作業のため時間が掛かり、かつ重ねた生地に微妙なずれが生じることがあった。

「裁断作業」は延反機で重ねた大きな生地を、抜き型で切り抜いていく作業であるが、同じ形で型を抜くため、残った端材がロスになっていた。また、抜き型の上からの圧力により重ねた生地にずれが生じていき、不良品となるケースがあった。

また、型の製作は外注しているため、型の手配に日数を要し、量産体制を整えるのに時間が掛かっていた。

こうした課題を解決するため、コンベア式延反機と自動裁断機を導入し、これまで手作業で行っていた「延反作業」と「裁断作業」の生産プロセスを改善していくこととした。

具体的にはコンピューターが搭載されているコンベア式の延反機により正確な生地の切り出しと重ねを行い、自動裁断機により高精度な裁断をできるようにした。

結 果

加工精度向上・リードタイム短縮等
生産性の向上を実現



同社製品の一例

コンベア式の延反機ではロール状の生地材料から、自動で一定の長さを切り出し、ずれなく同じ位置に重ねることができた。新たな自動裁断機は抜き型でなく刃物が生地をカットする仕様であり、CADデータと連動したCAM（コンピューター制御）により、任意の形に生地を切り抜くことができるため、生地のカット部分についてロスのない設計をすることで端材の発生を減らすことができた。さらに、型が不要となることで量産までのリードタイムは約10日間程度短縮し、短納期での受注対応が可能となった。

また、延反機と自動裁断機が連動して稼働するようになり一連の作業について人の手を介さず、自動で行えるよう工程が改善された。その結果、手作業による品質のばらつきも解消され、不良率は低下し、コスト削減と製品の品質向上につながった。

さらに、今まで裁断工程に専任で対応していた作業員1名は付加価値の高い業務に配置転換が可能となり、生産ラインの効率化を図ることができた。

このように本事業を実施したことで、裁断工程のプロセス改善に成功。高精度かつ短納期を実現する生産体制を構築することができた。

同社の強みである商品開発力を活かし、一新した生産体制を武器に、今後も顧客満足度の向上を図り、さらなる需要拡大を図っていく。