

有限会社川北縫製

一般型

設備投資

洋服の裁断工程への CAD-CAM 生産体制の構築による海外競争力の強化

洋服の国内生産事業を継続するには、デザインと品質を重視した多品種少量生産が肝である。しかし、それは原料生地のカスが多く生産速度も遅い。そこで、裁断工程に CAD-CAMの生産体制を構築することにより生産性の向上を図り、海外生産品に対する優位性を獲得する。

Q 取組の背景

Background of efforts

1) 手動機による多品種少量生産の為の非効率

洋服の製造における一般的な裁断工程は、手動機械等による6工程の作業が必要である。しかし、大量生産は、同じ型紙を使用して繰り返し裁断するのに対し、多品種少量生産は、品番ごとに型紙作成や型入れ作業が必要であるため、大量生産に比べて裁断工程の時間的比重が大きく、裁断工程は多品種少量生産においてネックとなっていた。

さらに弊社では、個性的なデザインを求めるそれぞれの小売店からの依頼により、既製デザインからポケットの「有る／無し」等の変更を加えた特注デザインでの製造へも対応しているため、裁断工程の比重が特に大きくなっており、現在の電動バンドナイフ等の手動機械を使用した裁断工程での生産を時間外労働によりカバーしている状態である。また、裁断工程を担うには、バンドナイフ等の技術の習得に5年以上を要するため、工員の養成が難しく、裁断工程担当社員の高齢化も課題となっていた。

2) 手動機械での裁断による生地カスの発生

弊社では、CADで型紙を設計しているが、CADは、袖や身頃といった縫い合わせる服の部材の型紙上での配置について、使用する生地の面積が最小となるように配置をコンピュータの繰り返し処理により選択する。しかし、現在の電動カッター等、手動機での裁断では、曲線が隣接する箇所を切り抜けないため、再度CADで部材の位置を手動機用に配置し直している。これにより手動作用の型紙はコンピュータで最適化した型紙に比べ、面積を余分に必要としていた。人件費と生地のカスの両方の観点からカスが発生し、さらなる製造効率が追求できる余地が残っている。

目 事業の実施内容

Implementation content

型紙設計を行うCADのデータを受信して作業を自動化する裁断用CAMの導入とLAN接続により、製造の効率化と生地カスの削減を図った。



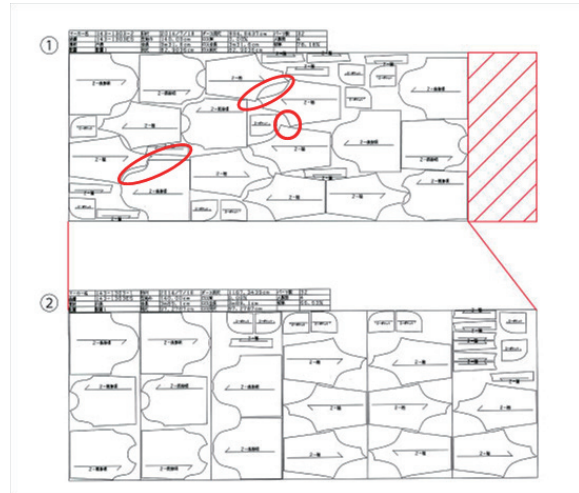
【図1】導入した裁断用CAMと連動する生地の平坦化のための延反機

📈 事業の成果

Achievement

CAD-CAMによる生産体制の構築により、生地カスについてはおよそ5%減少、生産速度については、導入前に比べ2～3倍のスピードで生産できるようになった。

結果、この生産効率に基づいて試算すると、本設備導入前の平成25年の生産高をCAD-CAMに置き換えた場合、年943時間の稼働で済むため、弊社の年間稼働時間2016時間の約半分である6か月を超えてCAD-CAM設備に生産余力が生じることとなる。弊社は現在、繁忙期に徳島県と島根県の縫製工場へ縫製を外注しているが、縫製工場の中には縫製に特化し裁断工程を外部委託している工場も多い。弊社はこれらの工場から裁断の依頼をしばしば受けており、効率化により発生するCAD-CAMの生産余力をこれらの裁断の受注加工に活用する見通しが立った。



【図2】手作業用での並べ替えで発生している生地のロス

🔮 今後の展望

Future prospects

国内の洋服の流行や情報発信は東京からがほとんどで、自社ブランドを製造する企業が東京にそれらを展示・販売する店舗を設けることは効果の高い販売戦略となっている。

弊社も平成25年8月に東京都港区南青山に直営店を開設し、東京市場においてブランドの浸透を図っている。その効果もあり、売上は、対前年比で増加を続けている。よって、商品供給力を高める必要があるためデザイナー、CADオペレーター、裁断・縫製工員の増員を予定している。さらに、余剰となる裁断加工の生産力は、香川県をはじめ、近隣エリアにおける裁断工程を持たない事業所へ面談により提案を行っていく。

トピックス



弊社は、20代から40代の男性を対象とした上着、ズボン等の衣類を自社ブランド「CURLY(カーリー)」として製造・販売しています。消費者が高価格帯のカジュアル衣料に求める要素として、市場調査から得られた結果である「風合い」に着目しているところに、ブランドの特色があります。それを縫製等の自社技術で表現できる強みを生かした商品展開により、販売額を伸ばしています。本事業の実施により弊社は、国内での海外製品に対する優位性の獲得とともに、日本製としての誇りと責任を確固たるものとして、海外へ進出したいと考えています。

COMPANY PROFILE



有限会社川北縫製

所在地 〒761-0904
香川県さぬき市大川町田面98-2

TEL 0879-43-3224

設立 1990年4月

代表者 川北 繁伸

業種 衣類の製造販売

従業員数 60名

URL <http://www.kawakitahousei.jp/>

事業内容

縫製工場の運営、自社ブランドの製造販売

直営店

CURLY
東京都港区南青山6-12-10 UNITY 103
<http://curly-cs.com/>



代表取締役 川北 繁伸

国際競争力を高めて、日本製のすばらしさを世界に届けたい。

弊社は、1963年に手袋の産地である香川県にて手袋製造業を創業し、その後カットソー専門の縫製工場を1968年に設立しました。当初は輸出専門で、アメリカに向けたカットソーを作っていました。OEMの仕事で鍛えていただき、2009年には、「カーリー」という自社ブランドを立ち上げました。製造の拠点が賃金の安い海外へ移っていくなか、「メイドインジャパン」の良さを海外に伝えようと、国内生産を死守することは容易なことではありません。しかし、私たちの意志に共感する若い人が、弊社のやっていることに注目してくれるようになりました。

これからも、細部にまでこだわり、生地が裂けても、擦り切れても、着続けたいほど愛着の持てる服を、丁寧に作ってまいります。