

手作業で行っていた布の裁断に、大型自動裁断機を導入。製造工程数を減らし、作業時間を短縮した

北村製布株式会社

事業計画名 ■ 大型自動裁断機の導入による製造工程の簡素化・高速化・効率化

事業概要

コンピューター制御の大型自動裁断機の導入により、従来ほぼ手作業の人海戦術で行っていた工程を機械化。作業者の身体的負担が軽減し、作業時間も短縮、短納期が実現できた。



自社工場での布の製織も行っているため、目的に応じて素材を選べる

いままで同一の形の製品を多数作製する場合、床に広げた織物の上に型紙をのせ、その上をのりするようにして裁断の基準となる線や点などを記入する罫書きを行っていた。その後は50キログラム前後の反物をテーブルに移動し裁断。素材が合成繊維の場合はホツレ防止のために電気コテを使い、手作業で溶断していた。一連の作業は作業者の腰、膝、肘、背中などに大きな負担をかけるほか、電気コテは温めるのに30分ほどかかり、やけどの危険性もあった。これらの工程を見直し、作業効率を上げるために、コンピューター制御の大型自動裁断機を導入することにした。

事業の具体的内容及び成果

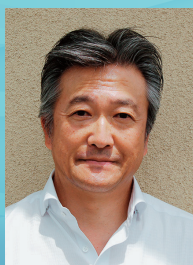
大型自動裁断機は操作盤上で図面を選択し、反物をセットすれば、布送りからレーザービームで

取り組みの経緯

同社は液体や粉体用フィルター、粉塵などに対応するエアフィルター、カートリッジフィルターのほか、効率よく濾過するための濾過助剤、作業・事務服と産業資材用繊維製品などを扱っている。糸の購入から縫製などの最終工程まで社内で一貫生産しているので、素材から織までオーダーメイドに対応でき、試縫も含めてできるのが強みである。



電気コテで布を裁断する。コテを熱するには30分かかる



北村製布株式会社

代表取締役社長 北村 英明さん

1918（大正7）年に、醸造用濾過布の製造販売を行ったのが始まり。「古来より人間は、ものを作る時に、必ずといっていいほど濾過工程を行いました。貴重な資源を効率よく利用するのに濾過布は必需品だったのです」。先祖から受け継いだ美しい地球を、次世代に引き継ぐことが大切と考えている。

の罫書きと溶断が自動でできる。これによりミシン担当に渡すまでの時間が短縮でき、試作品の受注から作成までの時間が約3分の1になった。

作業に使用したデータはCAD、CAMによって図面化して蓄積でき、試作品とテスト品を繰り返す際の罫書きと裁断の所要時間を3分の1から5分の1に短縮することができた。型紙作りに費やす時間や、型紙を探す時間を省けるようになったことも作業時間の短縮につながっている。

こうした改善が図られたことにより、作業者のストレスを軽減し、作業効率の向上が実現できた。いままで使っていた原寸大の型紙は不要となり、反物を広げるスペースと型紙を保存していた場所が、別の作業をする場所や自動化機械を置く場所として使えるようになった。

事業成果の活用・今後の取り組み

濾過という作業は、コーヒーフィルターや酒・しょう油の濾過といった目に見える身近なものから、工場排水の浄化などまで多種多様で、私たちの生活のあらゆる場面に関わっている。しかし、いまの繊維業界はこれら濾過の材料のほとんどを海外へ発注するため、国内の工場は減少しているという。

今回の大型自動裁断機の導入により、納期の短縮と品質向上、少量多品種への対応はもちろん、量産化も図れるようになった。特に、短納期



布が自動送りされ、罫書きと裁断が行われる

を実現できたことは、いままで納期に対応できずに失っていた売り上げ機会を獲得でき、顧客との信頼関係を深める上でも大きな役割を果たしている。今後も品質、納期への対応、価格などを他と差別化していき、国内だけでなく、国際競争力も高めていきたい考えた。

北村製布株式会社

〒303-0023 常総市水海道宝町3390

TEL.0297-23-5511

FAX.0297-23-5513

<http://kitamura-seifu.co.jp/>

資本金：5,000万円 従業員数：41人

液体・粉体用フィルター、エアフィルター、カートリッジフィルター、濾過助剤、作業・事務服、産業資材用繊維製品を扱う。