



事業計画名

介護・福祉用パンツの立体裁断と
各種素材の精密裁断が可能な
自動裁断システムの導入

企業紹介

鳥取県岩美郡岩美町浦富で縫製業を営み、同町内縫製業では最大規模の事業所である。ユニチカ指定工場としてユニチカの「ヒカリの国ブランド」等学校体育衣料(全国の保育園及び小中高等500校以上向けの学販品)を主に製造。その他婦人服高級百貨店ブランド(プルオーバーのヤング向け商品)の製造も行っている。

事業の取組内容

○事業の計画概要

ニーズが高まっている介護・福祉用パンツや寝着類の量産化に不可欠な「柔軟素材の精密設計・裁断」、さらには既存縫製事業の生産効率向上に向けた「作業時間バランスの適正化」を目指した自動裁断システムを導入。CADによる裁断図設計工程から延反工程・裁断工程・縫製工程での滞留部品・仕掛品の少ない「スムーズな作業の流れ」を実現したい。

事業類型: 先端設備導入

○事業目的の概要

本事業は、最新自動裁断システムの導入に加え、部位毎に異なる編地がマッピングされたチューブ形状の生地(原反)に対し、均等に裁断等の問題を解決するためのCADを活用した位置合わせシステムを開発し、トータルでソリューションを構築し、高速自動裁断を実現することで量産体制を構築する。

○導入機械装置

設備: 「CAD/CAMソリューション」(自動裁断機システム・ベクターファッションQ25裁断機専用ソフトウェア・ポジショニング・システム(MD/DN))

活用方法: 従来の手作業による非効率な裁断プロセスをシステム化し、量産体制に移行するため活用する。



導入した自動裁断機(左)とソフトウェア(右)

高齢化社会に対応した 介護・福祉商品の生産と 新商品開発に着手

平成29年度補正 ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金

事業の実施期間 平成30年8月1日～平成30年12月10日

北村衣縫 有限会社

この企業の「強み」

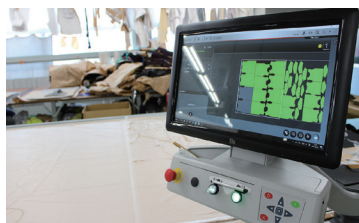
当社は、ミシンを110台所有しており、そのうち30台が特殊ミシン。専門的な縫製・多能工的な縫製技術を要するベテラン従業員が多い。また鳥取県東部の競合他社と比べて業歴・地域との連携が深く信用度合いも高い。加えて、体育衣料縫製の多様な製造工程で培った多品種少量生産のノウハウを持ち、「プリント」・「刺繍」・「ゴム縫製」等ニッチな技術を保有し、裁断から出荷までの全工程が可能な体制、治具の自社製造等、多様な品種への高い対応能力を保有している。

○事業の成果

- CAM導入により稼働率UP・作業時間短縮・精度向上・安全性向上が図られた。また裁断工程の省力化・稼働率向上・精度向上が図られた。
- 裁断効率が悪かったノッチ(合印)・細かいパーツが正確に且つ容易に裁断することが可能となり、品質向上に繋がった。
- ガーゼ素材、伸縮素材、薄地素材等の裁断や立体的裁断アイテムに対応可能となった。
- 自動裁断システム導入により生産性の向上(約5.7倍)、一個当たりのコスト(平均83%)削減となった。



専門的な縫製工程



ポジショニングモニター画面



伸縮素材の立体的裁断の様子



裁断済みの素材

○事業化に向けて想定している内容

- 近い将来ニーズの高まりが期待される「介護福祉用製品(介護用パンツ等)」・「難素材・新素材製品」・「立体的裁断製品」(CAMメーカーとカメラ認識装置の開発協力)などの新製品分野の販路開拓。
- 新市場分野として人形・フィギアの衣装(キット販売など)、子供服・ペット用衣料のキット販売等へ参入を計画。

Interview インタビュー 展望をお聞かせください!

代表取締役 **北村 一行**

当社で取り扱っている学校の体育衣料は、人口減少、少子化により需要の進展が難しいため高齢化社会への対応として、介護分野の「介護・福祉用パンツ」の生産体制の整備と設備の導入を図りました。しかし、生産体制の軸となる従業員は、若年者の応募が少なく、平均年齢も60才を超え、裁断、縫製加工、生産能力等の課題も抱えています。また、近年のガーゼ素材や伸縮素材等の難素材の加工要望が多くなっています。

今回の自動裁断機システムは、裁断工程の省力化や稼働率向上、加えて難素材も容易に裁断が可能となり、保有する縫製業も少ないことから商社からの他商品の生産の引き合いも生まれています。介護・福祉用パンツの生産は、フル稼働に至っていないものの、生産方法を更に安易な加工方法に変更し、福祉・介護の補助商品として新たに商品化すべく医療機関、商社等と検討を進めています。



繊維製品製造業

北村衣縫 有限会社

本社／〒681-0003 鳥取県岩美郡岩美町大字浦富1032番地4 Tel.0857-73-1345

