

素材丸抱え&オールアイテム縫製におけるモアレ（接着不良）防止機能の確立

株式会社 二戸ファッションセンター

代表者名 代表取締役社長 塚根 薫
 設立 1973年2月
 所在地 028-6105 岩手県二戸市堀野字大谷地 34-1
 TEL: 0195-23-3773 FAX: 0195-23-9680
 E-mail: qq263zq9k@bridge.ocn.ne.jp
 資本金 1,000万円
 従業員数 62名
 事業内容 婦人服の製造（ジャケット、ワンピース、ダウン・コート、スカート、ブラウス等）



本補助事業で導入した新型の低温接着機。接着したパーツはクイックスタッカーにより自動で積み重ねられ、作業者の足元に戻る。



「素材丸抱え&オールアイテム縫製」の技術で様々なアイテムに対応している。



「セレクトショップ（独自の視点で選んだ複数ブランドを取り扱う店）をメインの取引先として、生き残りをかけていきたい」と語る、代表取締役社長の塚根薫さん。

経緯

当社が保有する「素材丸抱え&オールアイテム縫製」技術を前面に打ち出すうえで、課題となっていた新素材の「モアレ不良」の発生ゼロに取り組んだ。

実施内容

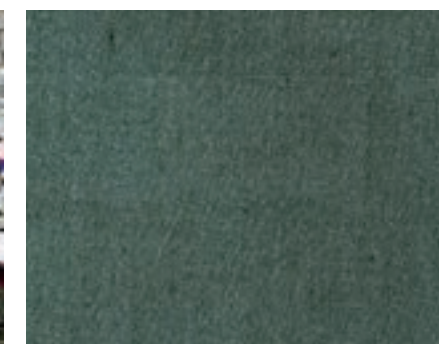
布地と芯地を接着させる「低温接着機」、接着したパーツを自動で積み重ねる「クイックスタッカー」を導入。接着時の温度差と加圧ムラの解消が図られ、新素材や難素材への対応、生産効率の向上を図ることができた。

成果

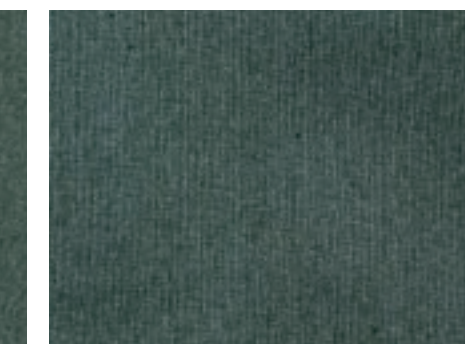
モアレ不良の発生がほぼゼロとなり、受注機会が増大した。新素材の受注率アップによる増益が見込まれるほか、雇用の拡大や地域活性化に効果が波及することを期待している。



10代から60代まで幅広い年代の社員が働く工場。技能継承の教育システムを確立し、高い縫製技術を維持している。



モアレのない布面。



モアレ不良を起こした布面。

1. 実施した経緯

昭和48年に創業した当社は、40年以上にわたり培ってきた確かな縫製技術をもとに、現在では婦人服全般の縫製を手がけるまでに至っている。このなかでも縫製割合の高いものは、ジャケットやコート、ダウンなどの重衣料で、日本を代表するDC（デザイナー&キャラクター）ブランドや海外の有名ブランドと取り引きしている。

当社は、「素材丸抱え&オールアイテム縫製」という、縫製技術を有している。これは同じ服地で様々な服種を、一つの工場で作るという技術であり、当社の強みといえる。当社ではワンピースの縫製から始まり、スーツ（ジャケット、スカート、パンツ）まで発注に応じるようになったことから、多様な製品アイテムに対応する縫製技術を蓄積してきた。取り扱う製品のアイテムや素材の限定化が進む国内縫製業界にあって、高品質を維持しながら幅広いアイテムに対応できる数少ない縫製工場のひとつといえる。

最近の消費者傾向としては、同じ素材で作られた様々な服を組み合わせるの購入が増えてきている。これにともないアパレルメーカーは、同一の生地で作るジャケット、ワンピース、スカート、パンツなどを一つの工場に発注する機会を増やしており、当社にとっては「素材丸抱え&オールアイテム縫製」の技術を活かし、さらなる受注拡大を図るチャンスといえる。

近年では、メーカーによる服地の素材開発が格段に進歩し、高密度ナイロン、高級ペロア、シルクオーガジー等の合成繊維系は、素材の混紡率（生地を構成する材料の異種繊維の比率）が著しく複雑になってきている。こうした新素材はシーズン毎に登場してくるが、熱や湿度の影響を受けやすいものが多く「モアレ不良」発生が増

加となって表れている。

モアレ不良とは、布地の裏面に芯地を接着した際に、表面の織り目が縮んで歪む現象である。これは布地の口スに繋がるとともに、コストの増加と受注機会の損失を招くことから早急に対策を講じる必要があった。

そこで、本補助事業を活用して、最新の低温接着機を導入し、モアレ不良発生ゼロを目指すこととした。

2. 実施した内容

これまでの接着機は、熱源に電熱式ヒーターを使い、加温と冷却を制御するサーモスタット方式を採用していた。しかし、裏地に芯地を接着する時の設定温度と、実際に芯地を接着した時の温度に±10℃前後の温度差が部分的に発生していた。また、芯地を裏面に接着するには、幅が1mほどで上下2本からなる加圧ローラーの間を通過させ、2本のローラーの回転を利用した加圧により接着させるが、この2本のローラー自体が細かったため、加圧力と通過時間にバラツキが生じていた。この対策として、新型の低温接着機と、接着した裏地パーツを自動で正確に積み重ねるクイックスタッカー装置を2セット同時に購入し、2つの生産ラインに投入した。

導入した新型の低温接着機は、スチームチャンバーヒーター方式（密閉容器に加圧蒸気を注入し、ヒーター全面に温度差を発生させない仕組み）と、上下2本からなる極太加圧ローラー（当社の従来ローラーの1.8倍の加圧）の2つの特徴を持っている。クイックスタッカーは、接着機と幅が同じであり、ローラー間を通過し、接着された接着パーツが落下したとき、これを受け取り自動で積み重ね、この接着パーツが作業者の足元に戻るシステムとなっている。クイックスタッカーは接着機の下部で

稼働し、作業者は動かずにパーツを取り出せることとなった。

3. 取り組みの成果

これらの装置導入により、得られた具体的な改善点は次の3点である。

1つは、芯地を接着する際の温度差と加圧ムラが解消されたことである。電熱式ヒーターでは10℃前後あった温度差が、スチームチャンバーヒーター方式により、一定の温度を供給できることとなり温度差はほとんどなくなった。また、上下2本のローラーが従来と比べ、内径が長くなったことにより、ローラーが太くなり、芯地を接着させるときの均一された加圧が可能となった。2つめは、難素材への対応が可能となったことである。電熱式ヒーターでは最低圧力0キロパスカルでも潰れていた布地の毛足も、ヒーターにあるリフトアップ機能により、毛足の長さに関わらず扱えることとなった。これにより、現在難素材といわれるレーヨンベルベット、高級カシミアなど、すべての素材に対応できるようになった。3つめは、生産効率の向上が図られたことである。表地の裏面に芯を接着する際、芯を接着する人と、接着したパーツを受け取って重ねる人の2名で作業をしていた。クイックスタッカーの導入により、接着した裏地パーツを自動で重ねられ、このパーツが作業者の足元に戻るシステムとなり1名での作業が可能となった。

低温接着機の設置後、モアレ不良の発生はほとんどなくなった。以前は布地により、モアレの発生を防ぐことができず受注を逃すこともあったが、現在はどの布地でもモアレを防ぎ、対応可能であることから受注機会は拡大方向にある。また、新素材の縫製は高い技術が求められ、

これにともない有利な工賃収入も期待される。

4. 今後の取り組み

本補助事業の成果を活用し、既存の取引アパレルメーカーとの信頼関係を深めるとともに、新規発注先の開拓も進めていきたい。東京国際フォーラムで開催される、日本最大の繊維総合見本市である「JFWジャパン・クリエーション」、いわて産業振興センターが開催する、首都圏発注企業との商談会「いわてアパレル企業ビジネスマッチングフォーラム」など、ビジネスマッチングの場には積極的に参加し、販路開拓に努めたい。さらに、「北いわて学生デザインファッションショー」や「カシオペアFM子供ファッションショー」などイベントへは継続して参加し、研鑽の場としていきたい。

また、製品の高い品質を維持する基盤である人材育成も欠かせない。当社には独自の技能継承の仕組みがあり、入社1年目から3年目までは縫製技術の基本を段階的に修得し、4年目以降は幅広い製品が手がけられるよう育成に努めている。2年先輩の社員が、OJTトレーナーを務め、指導を通じ双方の技能向上にも効果を上げている。外部のOFF-JT研修も継続実施し、確実に技術の継承を図っていきたい。

雇用場が少ない二戸地域において、当社が技術力を前面に打ち出し、受注を継続して確保することにより、雇用の拡大や地域活性化にも貢献できるものと考えている。また、岩手県北地域に集積している縫製工場が連携し、メイドインジャパンの重要拠点として存在感を発揮するよう様々な取り組みを行っており、当社もその一翼を担っていきたい。