

自動化設備導入による高級婦人礼服の縫製加工の短納期化事業

概要

自社の縫製工程では手作業が多く、特にパーツ製作が生産プロセスでのボトルネックとなっていたため、本事業にて設備を導入し、小ロット短納期生産体制を確立

背景・目的

弊社の取引先では、エンドユーザーと直に接点を持つことで多様化する顧客ニーズを掴むことを目的に、今後、出店を加速させる方針としている。これに伴い、更なる短納期化を求められており、製造工程を見直したところ、パーツ製作が生産プロセスのボトルネックとなっていることが判明し、特に、縮絨工程及び接着工程では技術的課題を抱えていた。

○技術的課題

◆縮絨工程

縮絨とは、生地を熱と蒸気を加え予め生地を収縮させる作業であり、縫製中のアイロン熱による変化で型崩れや寸法誤差が発生するため、クオリティ維持には必須である。生地は、ロット毎に微妙に風合いや縮み方が変わるため、温度・湿度調整に経験を要する。

◆接着工程

接着とは、薄い生地と芯地を貼り合わせる作業であり、ジャケットであれば襟や袖、ポケット等、生地に厚みと張りを持たせる部分のパーツを作る際に必要となる。本工程を短縮することは芯地の剥離を招き、エンドユーザーからのクレームに繋がるため、技術的に困難であった。

実施内容

小ロット短納期生産体制を確立するため、工場と生産部が連携し、自社における各製造工程の改善を図った。

○小ロット短納期生産体制

◆型紙製作・出力

型紙出力システムを導入し、内製化を図った。
型紙による縫製上の不具合を特定後、CADシステムでデータを修正・号数展開したのち、効率的にパターンを配置したデータを作成、インクジェットマーカープロッターから出力する。

◆検反・縮絨

縮絨機を導入し、内製化を図った。
生地変更による縮み特性の変化を検証後、スポンジングマシンの最適なヒーター温度を設定する。

◆裁断・接着

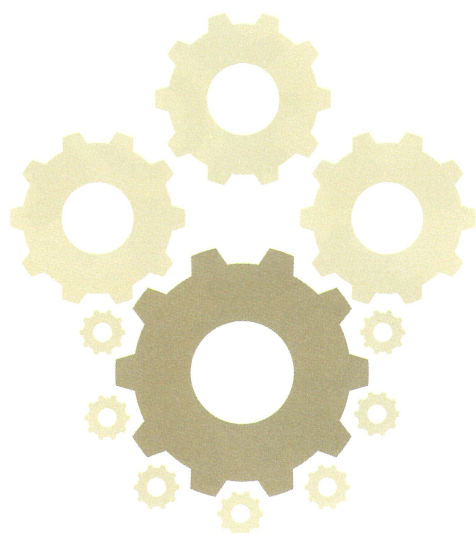
連続式接着機を導入し、生地と芯地を合わせる接着作業を連続で行い、作業効率化を図った。
接着に係る温度と時間を設定し、指定基準を満たす。

◆縫製

製品品質に係る最重要工程であるため、手作業にて行い高品質を維持。

◆検品・出荷

ボタン取り付け及び裾のまつり、検針器を用いた確認作業を再確認し、作業効率化を図った。



株式会社トップレディ

代表取締役 坂本 恭子

本 社

東京都江戸川区南小岩5-3-3

TEL: 03-3659-2154

青森工場

青森県上北郡おいらせ町上久保62-127

TEL: 0178-56-3484

企業概要: 婦人既製服の委託加工。主にスーツ、ワンピース、スカート等の高級ブランド商品の裁断から仕上げプレスまでを一貫生産している。

○導入設備

- ◆自動縮絨機
- ◆連続式定温接着機
- ◆高性能型紙出力システム



自動縮絨機



連続式定温接着機

本事業での成果

型紙製作・出力において、ノッチ（合印）数を増やすことが可能となったため、製品品質に係る最重要工程である縫製が高精度となった。また、他工程においても、従来以上の品質管理を行った上、機械化を果たしたことにより、型紙製作・出力及び検反・縮絨が内製化され、外注に係る輸送時間が削減された。更に、各工程に掛かる時間を社内でも管理することも可能となった。

以上により、生産数200着での全工程日数を9日から6日に短縮でき、小ロット短納期生産体制が確立された。

今後の展望

ハイクオリティで基本に忠実なデザインを求める層にターゲットを絞り、各メーカー店舗向け製品の売上拡大を目指す。

青森工場・岩手工場・矢巾工場・盛岡工場の4か所で年間83,000枚を製造しているが、特に、付加価値の高い店舗向けジャケットを生産している青森工場においての受注拡大を目指す。

品質管理の検査結果

工 程	検査結果
型紙製作・出力	ノッチ（合印）を増やすこと、また、縫い代巾を必要に応じて狭くすることが可能となった。
検反・縮絨	目視による検反を行った上、生地30cm×60cmに対し、140℃、4秒/mで検査することにより、縮絨不良が軽減できた。
裁断・接着	延反時に目視による検反を行った上、芯貼りした生地を2.7cm幅にカットし、ゲージで接着力を検査するため、接着不良が軽減できた。
縫製	型紙製作・出力の際、ノッチ（合印）を増やしているため、製品品質が向上した。
検品・出荷	寸法確認の上、プレス後にキズやシミ等を目視で確認し、さらに、検針器での検査を行うことで、不良品の出荷率が抑えられた。