

株式会社大桐

刺繍技術の高度化による 独創的なブライダル和装衣裳の開発



「連続する柄を自然に見せる」と「柄合わせ」の技術を開発し、刺繍技術の高度化を実現、和装ブライダル業界でニーズの高い西陣織と同等の品質で、着物地への全面機械刺繍技術を確立した。製作期間の短縮やコスト削減も達成し、今後は帯地の機械刺繍や和装刺繍技術を応用したロングドレス刺繍への事業展開を図る。

織工に依存する製法からの脱却が課題

挙式の簡素化、小規模化の影響を受けるブライダル産業であるが、当社のターゲットであるブライダル衣裳業界としては横ばいである。

ブライダル衣裳の需要を分析すると、洋装7割に対して和装3割であり、日本の伝統衣裳である和装に対する層も一定数存在する。

和装ブライダル衣裳は、織物、友禅物、刺繍物に大別される。

織物を代表する西陣織は、その豪華さゆえ婚礼衣裳として根強い人気を誇るものの、職人の高齢化や人材難が進んで生産量が減少し、近い将来の生産が危ぶまれる状況にある。

こうした中、織工(織物を織る人)に依存する製法から脱却し、西陣織の魅力を保ちつつ、価格・デザインともに多様なニーズに応えられる機械刺繍技術の確立が緊急の課題となっている。

「柄合わせ」「連続する柄を自然につなげる」がテーマ

長年培ったデザイン企画力と和装婚礼衣裳のノウハウを駆使し、本物の織物に極限まで近い仕上がりで風合いを表現できる複合多頭刺繍機を導入すれば、西陣織と同等の刺繍物を製作することは可能だと考えた。

その際、大きな課題は、一定の法則で連続する柄を自然につなげる刺繍、5本の生地を縫い合わせたときにズレないように配置して刺繍を行う柄合わせが、機械刺繍では非常に困難であることで、従来の機械刺繍では2～3cmのズレが生じていた。

新たに導入した複合多頭刺繍機を用い、課題解決のための試作開発を行った。

連続する柄を自然につなげるための解決方法として、①互いの領域に入って刺繍ができる「のみこみ領域」の利用に適したデザインとする、②そのデザインをもとに刺繍機の動きに合わせたプログラミングを行う、という2つに挑戦した。

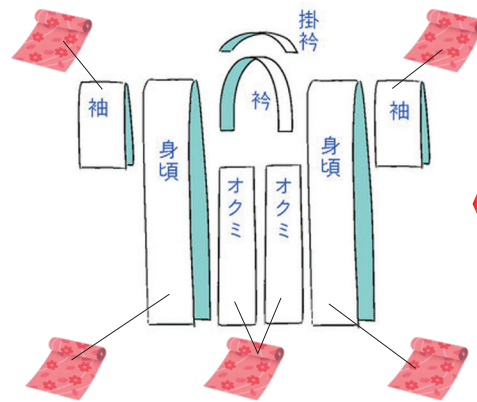
柄合わせについては、作業台にポイントマークを設定し、全ての生地に同じ設定を行い、ポイント同士を合わせることによって、5本全ての生地のテンションが合うようにした。



着物の柄(部分柄・全面柄)

「部分柄」
ポイントごとに配置されているもの

「全面柄」
着物地全面にほどこされているもの



着物を構成する5つの生地

【着物のつくり】

着物は5本の生地からつく。その生地をほとんど裁断せずに縫い合わせる。よって、あらかじめ仕立てたときの柄の配置を考え、その柄がずれることなく、きれいに合うように生地を作らなければならない。また、和装専門の採寸やメインの柄を置く位置などのきまりことも数多くある。

着物地への全面機械刺繍という新分野を開拓

試作開発の結果、連続する紋様のつなぎ目を自然に見せられるようになり、柄合わせ時のズレを目標の1mm以内にできた。

取引先からは高級打掛織物の卸値(200,000円)に対し5%以上の低減を要望されていたが、今回の試作結果から、目標に掲げた5%を上回る約9%の低減ができた。

また、織物は最低ロットが5着であり、1着分に18日間を要していたが、今回の試作開発の結果、1着からの製作が可能となり、実作業46時間、実質6日間と目標に掲げた1週間でクリアした。

このように、これまでの婚礼衣裳では不可能とされた着物地への全面機械刺繍という新たな分野を開拓することに成功した。



着物の柄合わせ



花車柄



亀甲柄

花車柄や亀甲柄がきれいに合うように仕立て上がりをあらかじめイメージして織っているので刺繍でこれを実現しなければならない。

対象とする織物	目標経費明細		実際経費明細	
	経費科目	目標経費	経費科目	実際経費
卸値20万円相当の高級打掛	材料費 生地代30,000円 糸代@430×150本×0.2	42,900円	材料費 生地代30,000円 糸代@430×150本×0.2	42,900円
	加工費(人件費) @8000円×6日 @10,000円×1.5日	63,000円	加工費(人件費) 刺繍前準備工程 @1250円×12時間=15,000円 刺繍工程 @1000円/時×(1,154,352針÷200000針×8) 時間=46,000円	61,000円
	減価償却費(6日間の減価償却費)	28,000円	減価償却費(6日間の減価償却費)	28,000円
	諸経費 光熱費分 10,000円/月÷3÷25日×6日	800円	諸経費 光熱費分 10,000円/月÷3÷25日×6日	800円
	原価合計	134,700円	原価合計	132,700円
	想定粗利率	27%	想定粗利率	27%
	下限卸値	184,520円	下限卸値	181,780円

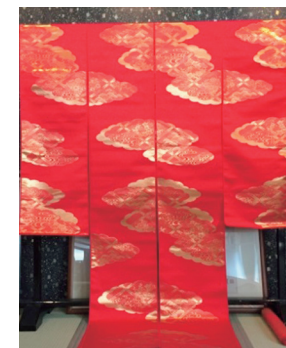
目標である織物卸値20万円に対して、5%以上の低減を実現できた。

全面機械刺繍による 高級着物地生産が業界の救世主となるか

ブライダル市場自体は縮小基調にあるが、新婦の婚礼衣裳にかかる費用は、2016年で平均47.4万円と4.6万円増加(2006年比)している。高級化・多様化に対応する商品開発力がポイントとなる。

一方、桐生市域の織物産業の市場規模は、減少傾向が続いている。和装の愛好者は増えているものの大きな需要に結びついていない。多品種少量生産の特色を生かし、市場にない変化ある織物、より一層の高付加価値商品の開発を継続することが必要である。

織工減少が進み織物生産自体の減少が避けられない中、今回のプロジェクトで獲得した新技術、全面機械刺繍による高級着物地の生産は、和装業界にとって救世主的な存在



刺繍前の下地



刺繍後

になるだろう。今後、この技術を応用して「帯地」の機械刺繍も有望な市場と考えられる。

事業開始後、5年後には和装、帯地、和装刺繍技術を用いたロングドレス刺繍など合わせ、1,649万円の売上規模を見込む。



事業者名/株式会社大桐
代表者名/代表取締役社長 下山 勝
設立年/1978(昭和53) 年
所在地/みどり市笠懸町阿左美1118
電話番号/0277-76-0025

URL / www.daitoh.emb.name
資本金額/2,000万円
従業員数/9人
業種/繊維工業