

朝倉染布株式会社

ナイロンにインクジェットで加工した、多彩で柔らかいスポーツインナー素材等の開発



スポーツインナー素材などの分野では、柔和な触感とデザイン性の高い繊維素材が求められている。こうした中、感性価値の向上に向けて技術の高度化を図り、ナイロン素材にインクジェットを施し、従来のポリエステル素材へのインクジェットプリントでは表現が困難だった品質を実現した。

スポーツインナーウェア用途におけるナイロン素材の魅力を、表現の多様化によって広くアピールしたい

現在、ランニング・ゴルフの人気上昇に伴い年々スポーツウェア市場は増大しているが、多くはポリエステル素材。安価で、染色堅牢度など品質安定性が高いことがその理由だ。

一方、ナイロンは歴史こそ古いですが、従来、日本では品質安定性が低いというマイナスイメージがあった。下着やストッキングなどの素材に使用される程度で、スポーツ素材としては使用されてこなかった。

しかし近年、ポリエステルと比べて、肌ざわりが柔らかい、伸縮性が良い、臭いの抑制効果がある、といった

ナイロンの特性が海外で再評価され、水着やスポーツウェアの素材として使われることが増えてきた。こうした傾向が国内市場にも浸透し始めたが、ナイロン素材に対するインクジェット加工は進んでいない。

スポーツウェア市場は特に女性向けの伸びが顕著で、多彩でファッショナブルな製品へのニーズが高まっている。

そこで、インクジェットプリント加工を施した品質安定性の高いナイロン素材の潜在需要は高いと考え、試作開発を行った。

ントが可能で、しかも伸縮性に対応でき、シワなどの問題なく正常に搬送できるインクジェットプリンタの開発をコニカミノルタと共同で行った。

基本カラーデータ作成に続き、スポーツ衣料系、婦人衣料系に分けて、サンプル作成を行った。提案を想定している取引先から他社加工品のデータを入手し、当社でプリントすると、当社加工品の発色性が優れていた。また、無地部分の濃感度、粒状感、発色性が分かりやすい黒字の水玉ドット柄をプリント。さらに、婦人衣料系として、発色性の良さ、繊細さが伝わりやすい4柄をプリントした。

ナイロンへのインクジェットプリントでは、酸性染料インクを用いる。これは一般的に光、汗、洗濯に対する堅牢度が悪い。そこで、堅牢度を向上させるためのレサイプ(処方)の開発を行い、最適なソーピング剤を選び出した。



ナイロン対応インクジェットプリンタ(新規導入設備)



発色性に優れ、堅牢度の向上、コスト削減も実現

インクコストについては、従来、インク製造の段階で脱気処理を行っていたが、本機では機械本体で脱気処理を行う構造となり、工程が減少したことから、28%ほど削減することができた。

堅牢度は、ソーピング剤を調整したことによって、ポリエステル素材と同等の結果となった。発色は、ナイロン素材へのプリントの発色性が優れている。

ナイロンへのインクジェット加工による多彩で柔らかいスポーツインナー素材の開発が本試作の目的であったが、ポイントとなる、伸縮性に富むポリウレタン混のナイロン生地との適正な搬送と堅牢度の向上について、概ね良好な結果を得ることができた。

スポーツインナー、ゴルフウェア、婦人ボトムウェア分野でブランド参入へ

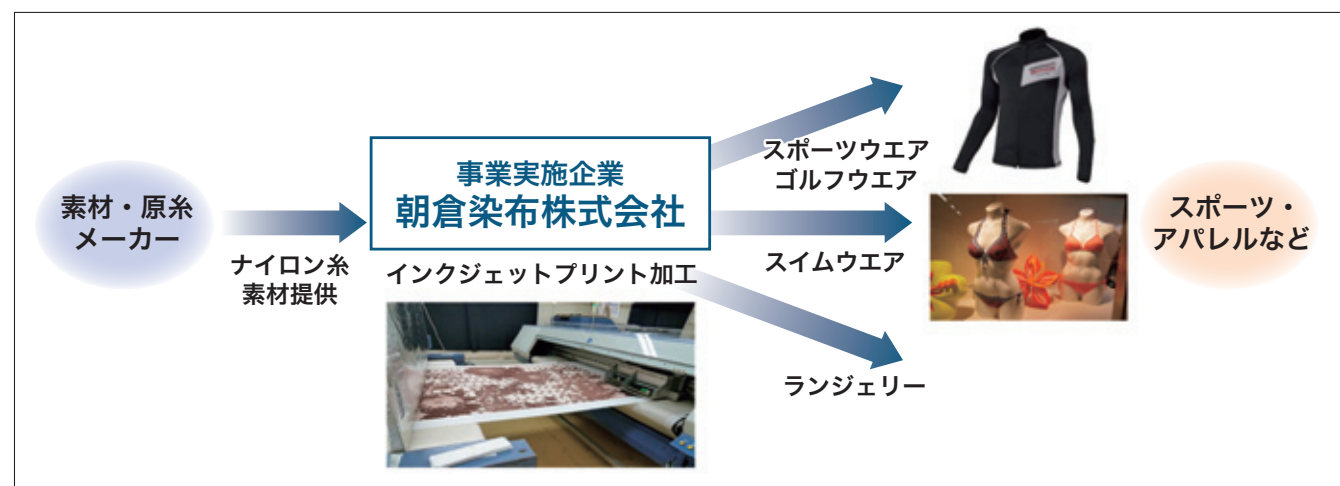
ナイロンインクジェットプリント加工と、当社が独自に開発に成功したナイロン生地への吸水速乾加工技術や生地への樹脂コーティング技術を併用することにより、既存取引先から高く評価されている。

特にランニング時に使用するスポーツインナー市場においては、原糸メーカーを通じて国内スポーツ・アパレルへの参入が濃厚となった。ゴルフウェア市場においては、生地商社2社が有望で、量産化へ向けて交渉を続け

ている。

また、婦人ボトムウェア市場においては、中高年向けのストレッチパンツ分野でインクジェットを用いた斬新さが好感触であり、量産化も容易で有望と考え、営業活動に力を入れている。

ナイロンインクジェット事業による売り上げは2020年度2,700万円を見込む。



ナイロン製品事業化のイメージ

ナイロンインクジェットプリント技術の開発

当社で取り扱うスポーツ用途の生地は、伸縮性に富むポリウレタン繊維が混ざったナイロン素材。既存のイン

クジェットプリンタは伸縮性に対応していないため、搬送時にシワが発生する。そこで、ナイロン素材へのプリ



事業者名／朝倉染布株式会社
代表者名／代表取締役社長 朝倉剛太郎
設立年／1892(明治25)年
所在地／群馬県桐生市浜松町1-13-24
電話番号／0277-44-3171

URL／www.asakura-senpu.co.jp
資本金額／3,800万円
従業員数／96人
業種／染色整理業