

アミノコラーゲンファイバーを活用し半永久的に 保湿性を維持する繊維商品の試作開発

Products

取扱い商品

商品力、技術力、商品企画力が強みの足高メリヤス 株式会社
タイツ、レギンスには絶対の自信あり

靴下工場として創業し、タイツ、インナー、カットソー等マーケットニーズに合わせて製品カテゴリーを拡大していった。当社の強みは、商品力、技術力、商品企画力であり、“日本製（国産）”でしか出せない商品の雰囲気を持っている。特に裏起毛商品（タイツ、レギンス）には絶対の自信があり、海外製品では出せない足高メリヤスの“顔”があると自負している。



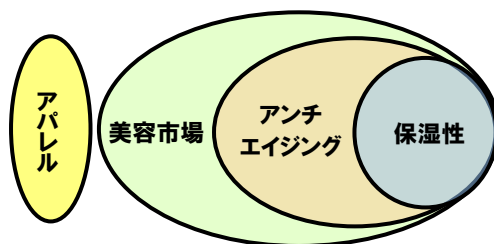
Background

事業化にいたる経緯・背景

【美容市場への着目】

当社の取扱い製品は、いわゆる“アパレル商品群”に含まれるものだが、今回の事業を通じて当社が目指すカテゴリーは、アパレルとは一線を画す美容市場である。

中でも、アンチエイジング市場、特に保湿機能商品のマーケットに着目した。



【従来の保湿機能繊維の限界】

従来の保湿機能性繊維には、繊維に保湿機能を持ったカプセル等を付着させたり、共有結合によって機能保持させた繊維が主流を占めていたが、洗濯回数や使用回数に応じ、その機能も低下する弱点があった。

【コラーゲン系繊維製品の下代市場規模を 20 億円と推定】

今回の事業で当社が採用するのは、従来の保湿機能繊維とは分子構造の異なるアミノコラーゲンファイバー（後述）だが、株式会社 富士経済「2010 年版 高機能繊維関連技術・市場の現状と将来展望」等のデータから、コラーゲン系繊維の下代市場規模を 20 億円と推定し、5 年後に市場の約 4% のマーケットシェアを獲得すべく当該事業に着手した。

足高メリヤス 株式会社

■設立 昭和 36 年 12 月
■事業内容 靴下製造業
■本社所在地 奈良県葛城市中戸 389
■URL <http://www.ashitaka.co.jp>

■資本金 1,000 万円
■従業員数 39 名
■TEL 0745-69-2451
■E-MAIL info@ashitaka.jp



■代表者 代表取締役社長 足高 宏和

若手社員のアイデア、遊び心からの発想等々を積極的に取り入れ、「失敗してもやらせてみる」という雰囲気が当社の商品力、技術力、商品企画力に繋がっています。今回のものづくり事業でも他の部署の発想・企画を一部取り入れる等、社内での情報交換・交流機会を積極的に設けるよう心がけています。

Contents

事業の概要・成果

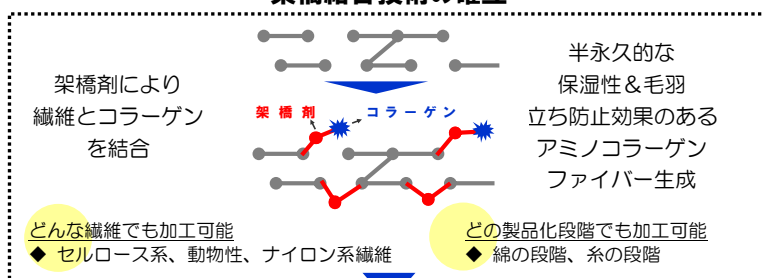
- コラーゲンアミノ酸を架橋結合させ半永久的保湿効果のあるアミノコラーゲンファイバーを採用
- 専門家の協力のもとアミノコラーゲンファイバー編立て技術確立、美容商品への展開へ

今回の試作開発では、架橋剤（右図赤字部分）により、コラーゲンアミノ酸（右図青字部分）を架橋結合させ半永久的な保湿効果と毛羽立ち防止効果のあるアミノコラーゲンファイバーを採用。

この架橋結合はどんな繊維でも、またどの製品化段階でも加工可能なことが特徴である。

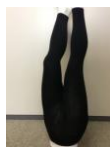
架橋結合、そしてアミノコラーゲンファイバーの編立て技術確立には困難を伴ったが専門家の協力のもと技術確立し、美容商品カテゴリーへの商品展開へとつなげて行った。

架橋結合技術の確立



編立て技術確立～試作品完成

モダールレギンス



婦人トップス



パイルソックス



パイルフットカバー



美容商品カテゴリーへの展開

角質ケア商品
・ソックス、アームカバー

乾燥肌対策商品
・腹巻、インナー、タイツ

美容商品
・風呂上り保湿衣料

Task

事業化における課題

課題① コラーゲン架橋結合の最適条件の確定

架橋剤濃度は濃すぎると色染めに悪影響を及ぼし、薄いとコラーゲン機能が担保できない等、薬剤濃度や水、機械の稼働設定の最適条件を把握しなければならなかった。

課題② 複雑な丸編み機の糸設定

丸編機は多いもので1,000本以上の編立て針があり、作業の効率化を図る上での大きな課題であった。

Solution

解決への道筋

施策① 専門家の指導のもと様々な条件を試行

専門家の指導のもと、架橋剤濃度、染色機水温、染色機稼働時間、染色機回転数等の諸条件を変化させ、さらに糸段階加工と製品段階加工別に最適値を把握・確定させた。

施策② 専門家の指導のもと「糸道表」を作成

専門家の発案、指導により「糸道表」を作成。複雑な糸の設定が従来より簡略化され作業の効率化につながった。

Future

今後の事業スケジュール

● 初年度

- 角質ケア商品、美容商品の販売計画
- 既存販売先による通信販売

● 2年目

- 乾燥肌対策商品の市場投入
- 数年後にはTVショッピング販路も拡大