

平成 26 年度 支援利用成果報告書

平成 26 年 11 月 20 日

所 属 株式会社近藤紡績所  
職 名  
氏 名 渡邊 直彦  
所在地 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-25  
TEL 052-221-5104

1. 課題番号 26-102
2. 利用課題名 新規商品分析評価の利用に基づいた革新的商品開発
3. 採択事業 トライアルユース②
4. 利用施設名 ナノカーボン・デバイス試作・評価装置群
5. 利用の目的・内容  
弊社で開発した繊維製品・生地・糸の風合いを KES 測定により客観的データとして蓄積、なぜその風合いに至ったのかを原糸、生地の紡出条件、編み設定、仕上げ加工等の設定、手法に遡り関係性を明らかにする。最終的には、狙った風合いをピンポイントで表現できるような条件、設定方法を確立し、従来の糸物性データのみでのものづくりから一步前進した、感性工学による心地良さを追求した製品開発を行う。
6. 利用した装置  
SEM, KES, FT-IR
7. 利用の期間

平成26年5月22日 ~ 平成26年11月21日

・利用した月に○をお願いします。

( 4月・5月・6月・7月・8月・9月・10月・11月・12月・1月・2月・3月 )

8. 実験方法 ( 第三者が十分に内容を理解できる形でお願いします。)

紡績手法・撚り数の異なる綿糸 60s 単糸で作成した天竺編み 3 種を KES 試験機 (摩擦試験機 NT-01・圧縮試験機 FB3-A) を用いて風合いを測定し、ヒトが心地良く感じる繊維製品の条件を探る。

測定条件

試料は温度  $20 \pm 2$  度、湿度  $65 \pm 5\%RH$  の環境下で 24 時間放置。

摩擦試験機 (速度 10mm/s 垂直荷重 0.35N 測定距離 70mm)

圧縮試験機 (加圧速度: 0.02mm/s 加圧面積:  $2\text{c m}^2$  GAP 設定自動)

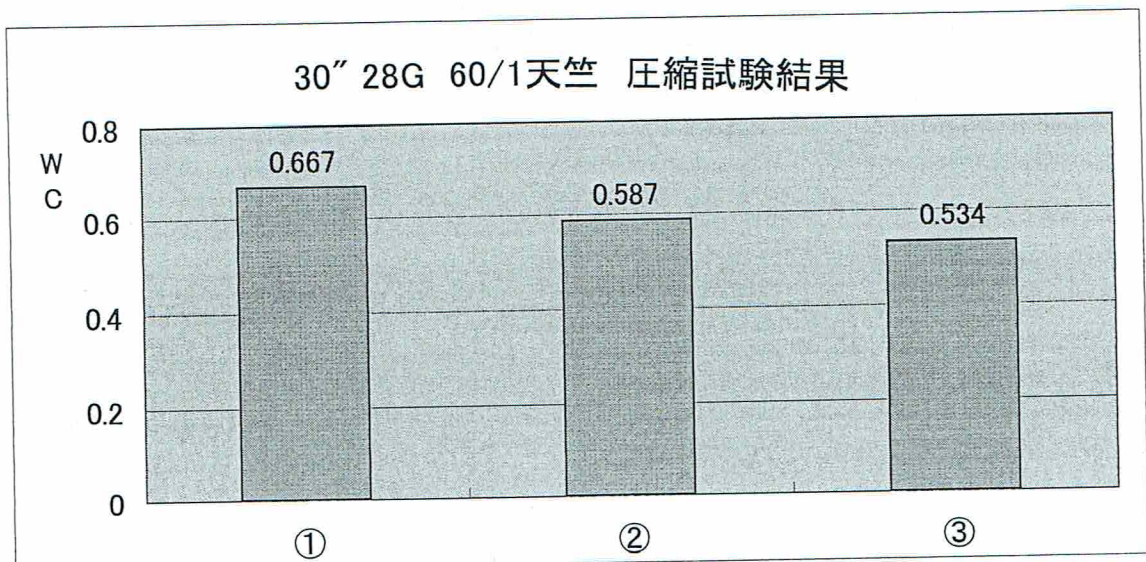
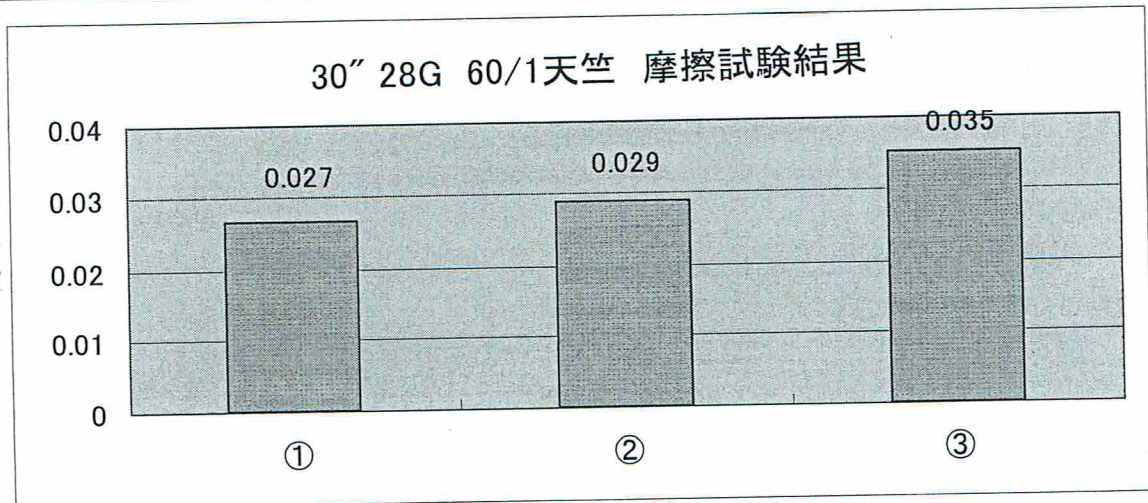
各 10 回の測定を行う。

9. 実験結果

試料

| 生地 | 番号 | 糸使い                                 |
|----|----|-------------------------------------|
| 天竺 | ①  | サイロンパ <sup>®</sup> 外 60/1 K=2.0(甘燃) |
|    | ②  | サイロンパ <sup>®</sup> 外 60/1 K=3.52    |
|    | ③  | CM60/1 K=4.07                       |

摩擦係数



上記結果のように、糸の紡績手法、設定の違いだけでも生地風の合いが全く違ってくる  
ことが分かった。

10. 成果の概要 ( 特許・製品化・共同研究への進展などあれば記載ください。)  
なし

11. 社会・経済への波及効果の見通し  
高機能あるいは高付加価値をもつ衣料開発により、最近の消費者ニーズを満たす様  
な製品流通の一役を担う可能性がある。

12. 本報告書の公開 (公開の延期が必要な場合は、詳細な理由をお書きください。  
公開を2年間延期することが可能です。)

この報告書の内容は公開されます。本学の施設を利用し成果が上がっている場合にはその事実がわかるよ  
うにご記載ください。ただし、非公開としたいノウハウなどは記載いただく必要はありません。秘密保持  
協定により本報告書の内容を公開するために所属長の了解を要する場合は以下に記名捺印ください。

本報告書の内容を公開することに同意いたします。

(申込者の所属長の) 所属名

職 名 繊維開発部 部長

氏 名 川上 正敏



以上

#### 送 付 先

〒380-8553 長野市若里 4-17-1 信州大学 カーボン科学研究所  
先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業運営委員長 教授 橋本佳男  
TEL: 026-269-5230 FAX: 026-269-5388  
E-mail: hashimt@shinshu-u.ac.jp