



せんい技術情報

群馬県立繊維工業試験場

〒376-0011 群馬県桐生市相生町 5-46-1

TEL 0277-52-9950 FAX 0277-52-3890

より詳しい内容を御希望の方は、当試験場の各担当者までお問い合わせ下さい。

■ 最近の研究紹介 ■■■■■■■■■■

【かせ糸に発生する静電気の評価】

かせ糸の染色や糸繰りなどの工程では、かせの輪の内側から外側へ棒や手などで適度な張力を与えて糸を広げ、乱れた糸を整える糸張り作業が行われます。この際、摩擦で静電気が発生すると、糸の絡まりや糸切れが生じ、品質低下や作業効率の悪化につながるため、帯電状態を把握し、抑える工夫が必要です。そこで、かせ糸に合う制電加工の確立に向け、糸張り時の静電気を評価しました。試験は現場作業と JIS L 1094 を参考に設計しました。ステンレス棒に吊るしたかせ糸を、ガラス、木、アクリル、塩化ビニルの摩擦棒を一定条件でこすり、静電電位を測って比較しました。対象は絹糸、アセテート糸、ポリエステル糸です。この方法により、かせ糸の帯電状態を把握できることが確かめられました。評価の結果、湿度を高めるほど静電気の発生は抑えられました。糸種による違いは、素材の吸湿性が関係すると考えられます。また、摩擦棒の材質で静電電位は変わり、糸と触れる材料の組合せが帯電しやすさを左右しました。帯電防止剤による制電加工にも効果が認められました。

本試験で得た方法は、かせ糸の帯電状態を把握できるため、糸張り作業で使う棒の選定や、糸に適した制電加工条件の検討に役立ちます。得られた知見を湿度管理などの現場対策に生かすことで、静電気による不具合を抑え、品質向上と効率改善、安定した工程づくりにつながることを期待されます。

(素材試験係 齋藤)

■ 令和 7 年度業務報告書のご案内 ■■■■

このたび、令和 7 年度の当試験場の研究成果等をまとめた「令和 7 年度業務報告書」を作成しましたのでご案内します。この業務報告書は昨年度と同様にホームページ上での掲載のみとなっていますので、下記の URL より PDF ファイルをダウンロードいただきご覧ください。

なお、研究報告の内容について詳しく知りたい方は、当試験場までお問い合わせください。

<https://www.tec-lab.pref.gunma.jp/textile/p20210036/>
(技術支援係 河野)

■ 産地概況 ■■■■■■■■■■

【令和 7 年桐生繊維業界の実態】

桐生市繊維振興協会から、協会加盟 10 団体対象の令和 7 年 1 月～12 月までの桐生産地の概況をまとめた「桐生繊維業界の実態」が発行されました。それによると、桐生市の産地収入合計が 123 億 5,462 万円と前年比 93.9%となりました。また、組合員数（事業所数）は 157 事業所（前年と同じ）、総従業員数 1,288 人（対前年比 95.0%）と前年よりやや減少傾向が見られました。各団体においても設備の老朽化、従業員の高齢化、人手不足、原材料、光熱費の上げ幅が大きく、今後も引き続き課題がある状況です。

なお、「桐生繊維業界の実態」は、桐生市繊維振興協会の下記ホームページからダウンロードすることができます。

<http://www.kiryu-seni.jp/oshirase/oshirase.htm>

(技術支援係 河野)