

整理番号 S-150

出 展 織物欠点解析事例集(第 3 集)

欠 点 名 汚れ(異物付着)

品 名 ピッケ

試料形態 織物

組 織 ピッケ

糸 使 い

たて糸:ポリエステル 60d/48f 無撚糸

よこ糸:ポリエステル 150d/48f 2,800T/m

欠点発生状況

生機の片面に微小な固形物(1mm 以下)が付着した。異物は黒いネズミ色で無数に付着しており、ブラシをかけると大半は脱落するが、しないものもある。

工 程

たて:原糸—サイジング—巻返し—引込————シャトル織機

よこ:原糸—イタリ—撚糸—セット—H ポビン巻—管巻—|

試料写真



試験結果

(1) マイクロスコープ観察

- ・微少な固形物は 1mm 以下のもので、砂粒位であり、布に織込まれていない。製織後に付着したものと思われた。

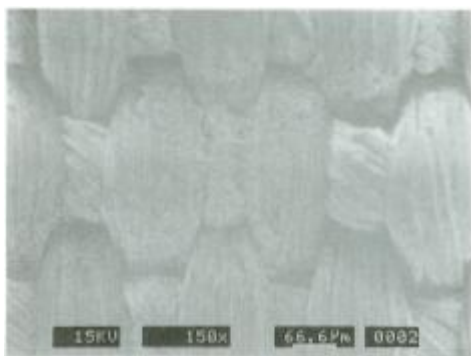
(2) 薬品処理

- ・付着物は 0.5% 水酸化ナトリウムの沸水、15% 塩酸の沸水、n-ヘキサン沸水等に溶解しなかったことから、澱粉系糊カス、鉄、ワックス、油剤でない。

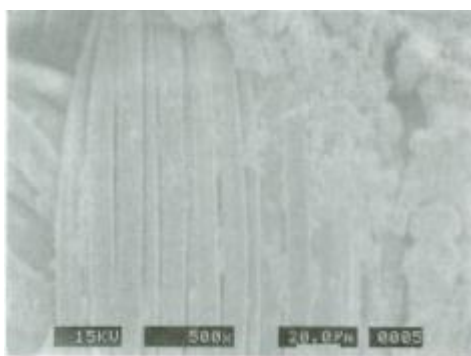
(3) 赤外吸収スペクトル測定(FT-IR)

- ・アミド基、エステル基が検出された。

(4) 電子顕微鏡観察



布面上の付着物



巻取ロールから採取した粉

所見

織機の巻取機構のサーフェスローラ、ガイドローラ、プレッシャーローラ等のゴムスリップを巻いてある各ローラ上に微少な付着物があった。これを採取して前記の分析をした結果、同様な結果が得られ、布の付着物と同一な物であることがわかった。

汚れの原因は、織機の巻取りローラに巻いてあるゴムスリップの表面が老朽化し、微少な固形物を発生させて、それが生機面に付着したものであることがわかった。