

整理番号 S-70

出展 織物欠点解析事例集(第2集)

欠点名 たて筋(異原系混入)

品名 ポリエステルブロード

試料形態 織物

組織 平

糸使い

たて糸:ポリエステルスパン 80^s

よこ糸:ポリエステルスパン 80^s

欠点発生状況

淡緑色の織物に白っぽく見える 1 本のたて筋が入っている。生機では全く認められず、染色後に発見されたものである。

試料写真



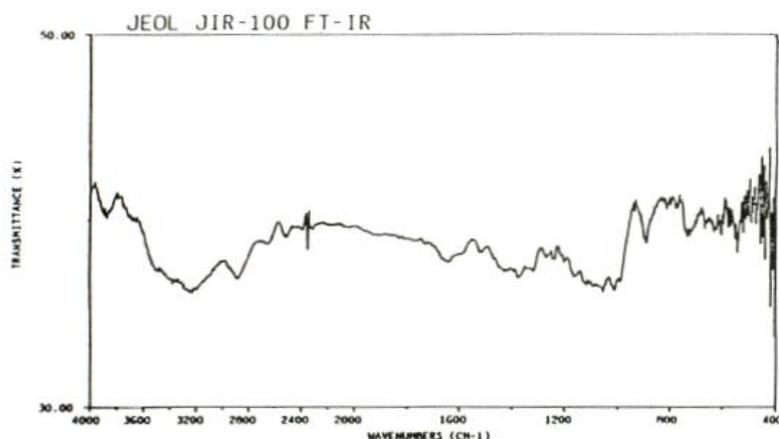
試験結果

(1) マイクロスコープ観察

- ・たて筋糸を拡大して見ると、正常に染まっている繊維と染まっていない繊維が混在しているのが認められた。

(2) 赤外吸収スペクトル測定(FT-IR)

- ・たて筋糸の中の正常に染っていないフィラメントを採取して FT-IR で分析したところ、セルロース系繊維であると認められた。



(3) 電子顕微鏡観察

- ・たて筋糸の断面観察から、○型断面に不規則な断面形状糸が混入していることが認められた。

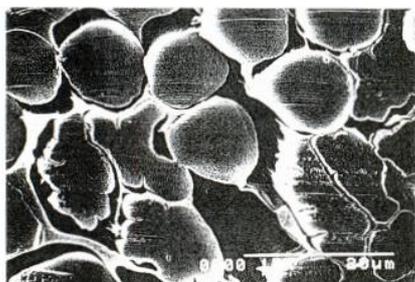


写真1 経筋糸の断面



写真2 経筋糸の側面

所見

たて筋糸には異種の繊維が混在しており、これを赤外吸収スペクトル測定で鑑別したところ、セルロース系の繊維であることが認められ、さらに走査電子顕微鏡では、断面形状はポリエステル糸が丸型であるのに対し、不染のフィラメントは凹凸の激しいレーヨンとアセテートの特徴を示す形状をしていた。従って、この異種繊維はレーヨンであることが認められた。

以上の結果から、たて筋糸はポリエステルとレーヨンとの混紡糸であり、正常糸とは異種の糸が混入され、製織されたものであることが判明した。