

整理番号 S-149

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 交織ツイル

試料形態 織物

組 織 2/1 綾(たて 98 本/インチ、よこ 70 本/インチ)

糸 使 い

たて糸:ポリエステルブライト 150d/48f 無撚糸

よこ糸:綿 40^S/1

欠点発生状況

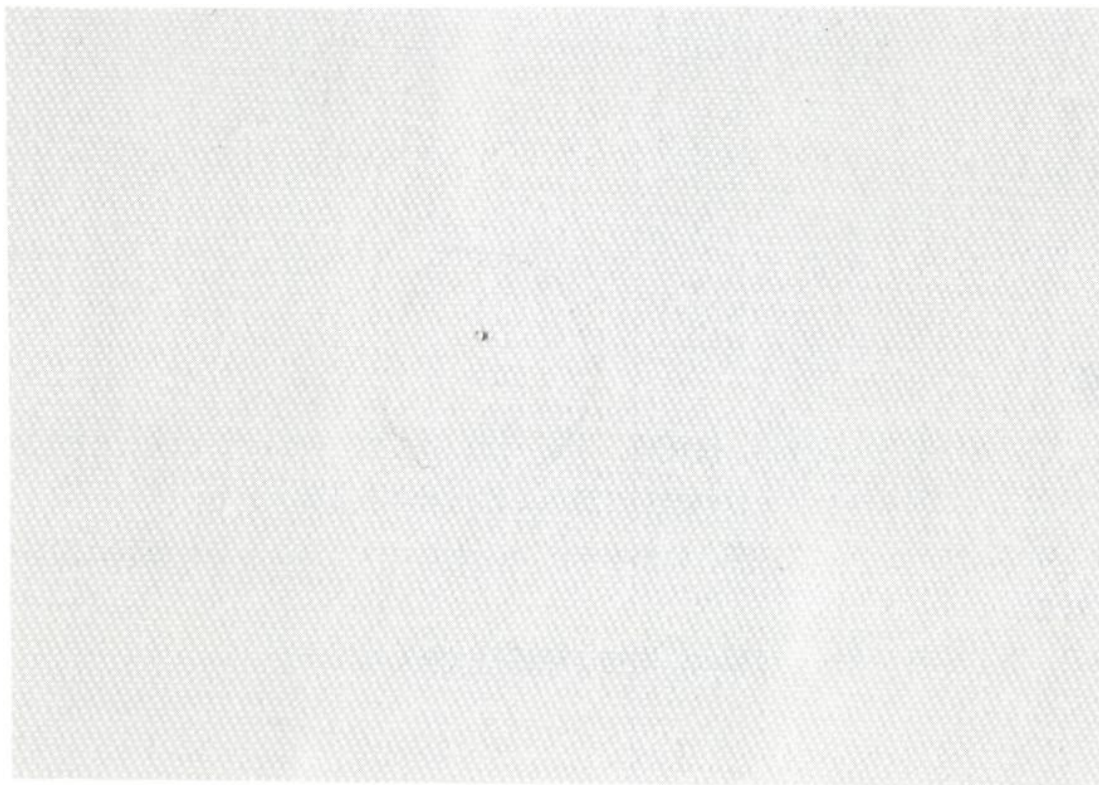
異物は黒か又は黒褐色をしており、長さ 1mm か、それ以下の固形物で形は一定でない。よこ糸に沿って織り込まれているので、一見よこ糸汚れのように見える。

工 程

たて:原糸—サイジング—巻返し—引込—シャトル織機

よこ:綿糸(チーズ巻)—管巻—————|

試料写真

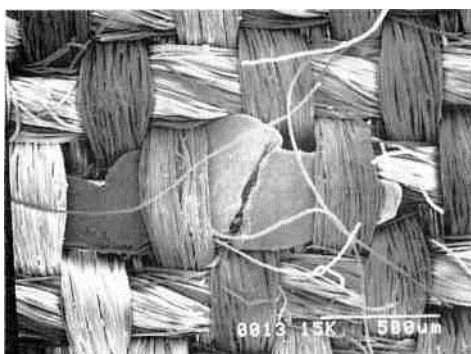


試験結果

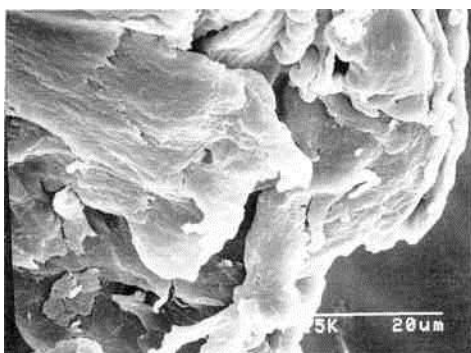
(1)精練試験

- ・通常の糊カス、油汚れを想定し、水酸化ナトリウム 5g/L、スコアロール 2g/L で 98℃ × 90 分で精練したが、異物は溶解脱落しなかった。
- ・織機の単丁側の前杼箱、スエル、スレー面にこびり付いている汚れの固形物を削り取って、精練と同様の処理を行なったが、異物は溶解脱落しなかった。

(2)電子顕微鏡観察



- ・たて糸 3 本にまたがって異物が織込まれている。



- ・異物は年輪のような層をなしている部分がある。織機から採取した固形物も同様な状態が認められた。

所見

異物は、単丁側杼箱内(前杼箱、後杼箱、スレー面)にこびり付いていた汚れた膜状のものが、シャトルによって削られたか又は剥離して織込まれたものと推察された。異物は、糊材、油剤、ワックス剤、原糸のモノマー、オリゴマー、ほこり等が膜状に固形化したものと思われる。

単丁杼箱を清掃した後は、異物の織込みは無くなった。