

整理番号 S-73

出 展 織物欠点解析事例集(第2集)

欠 点 名 たて筋(仮撚不良)

品 名 ポリエステルパレス

試料形態 織物

組 織 平

糸 使 い

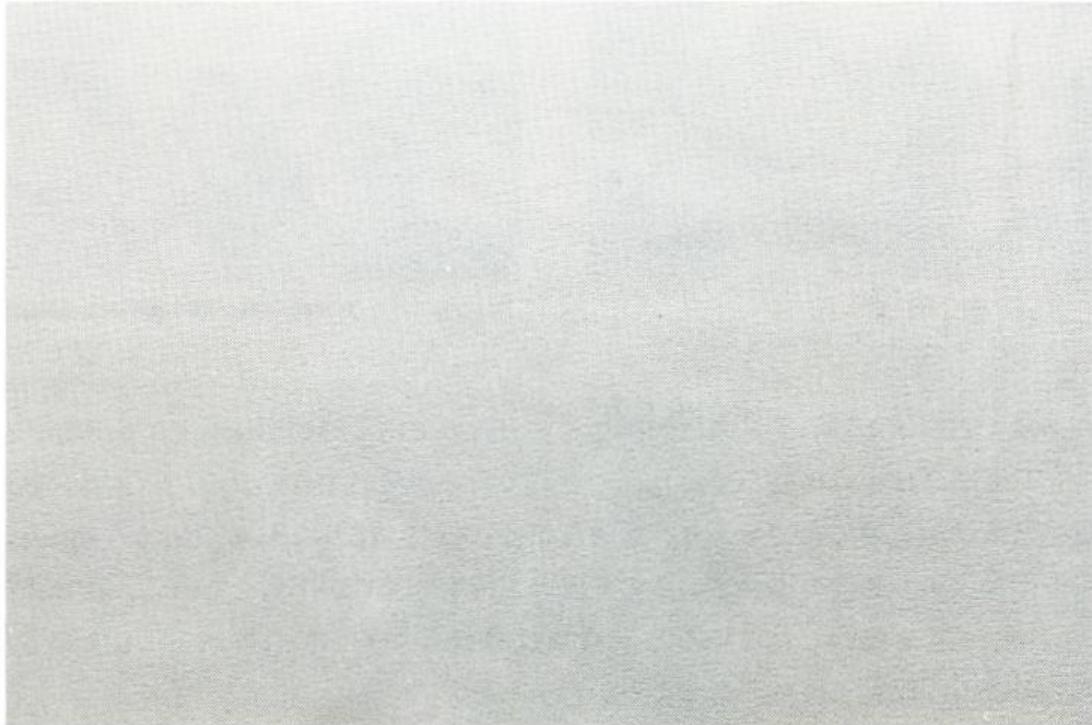
たて糸:ポリエステル加工糸 75d/72f

よこ糸:ポリエステル加工糸 75d/72f 追撚(S,Z)1,000T/m 2本交互

欠点発生状況

生機では発見できなかったが、仕上げ加工後にたて吊り状欠点として発見されたもので、織物の中央付近に1本の筋があり、約1cm離れて判然としない筋がもう1本入っている。

試料写真



試験結果

- (1)熱応力測定
- (2)電子顕微鏡観察

(1) 热応力試験

ピーク温度	正常糸	欠点糸
ピーク温度 (°C)	231	233
ピーク応力 (g)	0.73	0.9

(2) 電子顕微鏡観察

電子顕微鏡写真

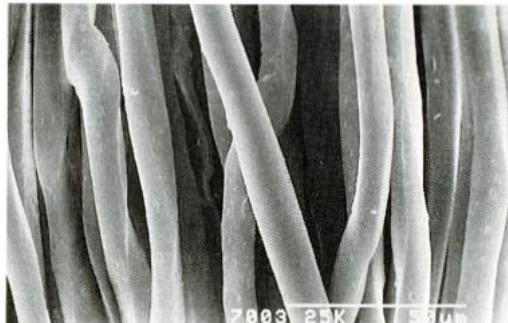


写真2 正常糸側面

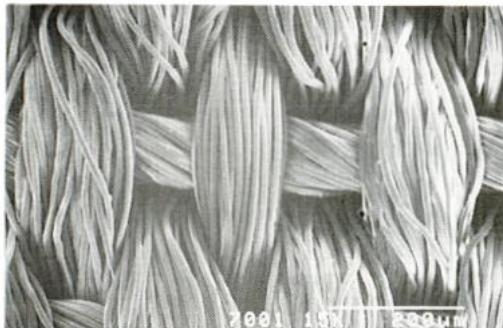


写真1 織物の経筋部分の拡大

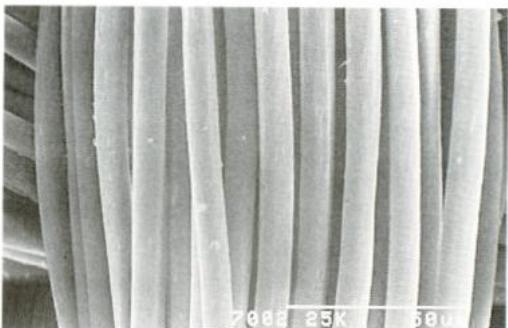


写真3 欠点糸側面

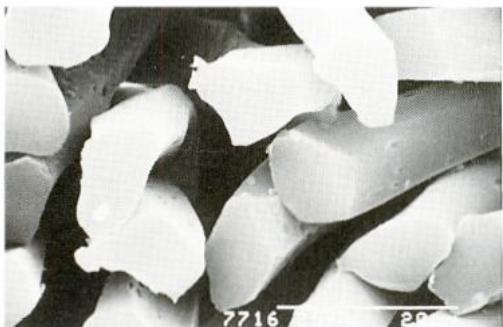


写真4 正常糸断面

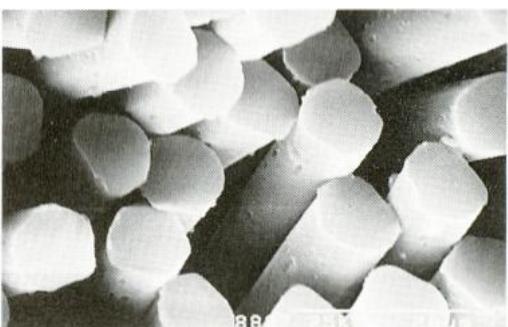


写真5 欠点糸断面

所見

電子顕微鏡で観察すると、正常糸は仮撚加工糸の特徴である捲縮形状をしているが、たて筋糸はフィラメントがほぼ平行に並んでおり、一見して原糸が織込まれたように見える。熱応力測定の結果では精練加工後の布でもあり、大きな差ではないが、僅かながら差が認められた。また両者とも仮撚加工糸特有の曲線を描いていることから、仮撚工程を経たものと考えられる。次に糸の断面形状を電子顕微鏡で観察したところ、正常糸は仮撚糸特有な断面形状を示しているが、たて筋糸は丸断面に近く、仮撚不良糸であることがわかった。