

整理番号 S-45

出 展 織物欠点解析事例集

欠 点 名 よこ段:斜め段(撚異常)

品 名 デシン

試料形態 織物

組 織 平

糸 使 い

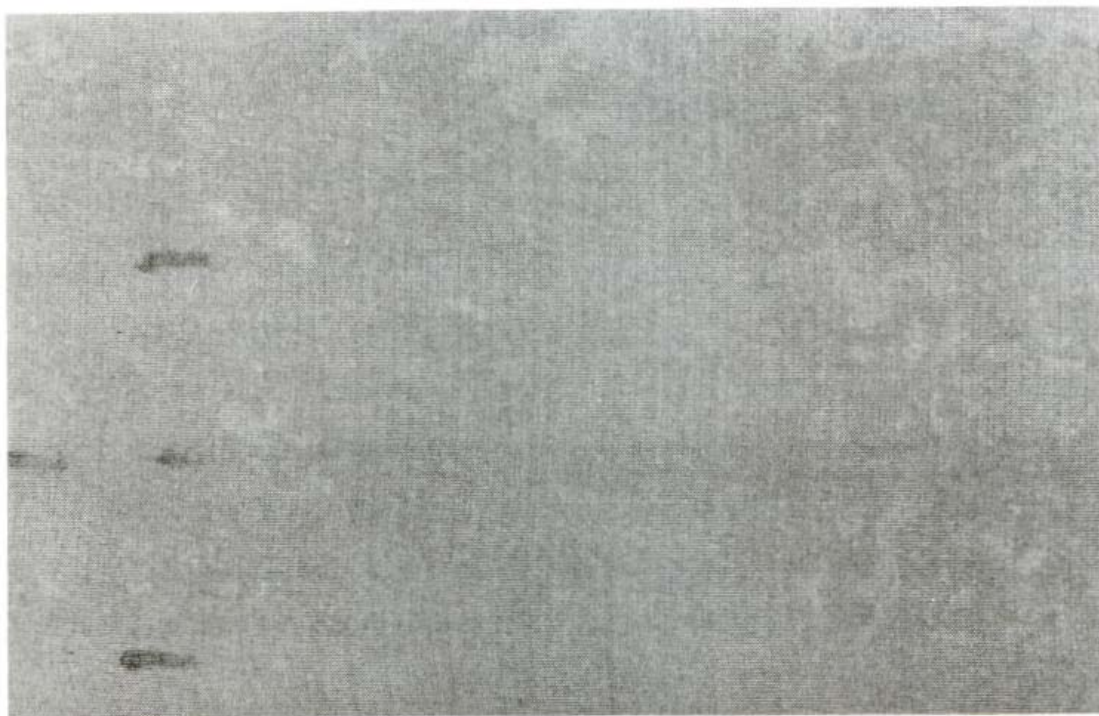
たて糸:ポリエステル 50d/36f

よこ糸:ポリエステル 75d/36f 先撚加工糸

欠点発生状況

仕上生地で濃色部分 19mm、淡色部分 19mm の等間隔でよこ段が入っている。機械段の様に見えるが、よこ糸を変えて普通の加工糸で織るとよこ段は生じない。なお、この段はよこ糸に沿わず斜めに入っており、ウォータージェットルームで製織されたものである。

試料写真



試験結果

(1)熱応力測定

(2)強伸度測定

(3)撚数測定

解 析

1. 熱 応 力

	ピーク温度	ピーク応力
濃色系	236.℃	8.5 g
淡色系	236.℃	8.8 g

2. 強 伸 度

	強 度	伸 度
濃色系	383.8 g	25.3 %
淡色系	384.4 g	24.3 %

以上の試験結果から撚数に異常が認められるので、給糸チーズより10cmずつ連続的に試料をとり検撚した結果下图の通りであった。

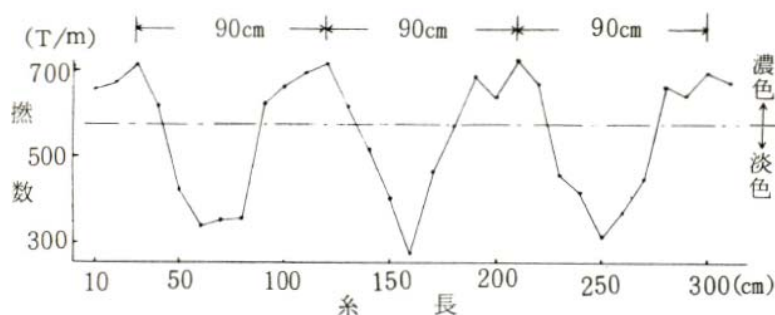


図 1. 給糸チーズの連続検撚

3. 検 撚 (仕上生地の緯糸試長20 cm)

濃色系	淡色系
680 (T/m)	528 (T/m)
716	532
720	560
680	540
688	512
692	540
680	508
696	512
688	532
720	540
平均 696.0	530.4

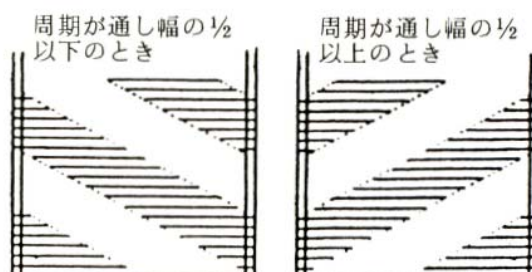


図 2. 斜め段の模型図

所 見

生機でもこのよこ段は、はっきり確認出来たので、生機のよこ糸について熱応力や強伸度を測定したが差異は認められなかった。

次に仕上げ生地のよこ糸について撚数を測定した結果、濃色系の撚数が多いこと、検撚試料を採取するときによこ段が斜めに入っていることなどがわかった。

図 1 は給糸チーズより 10cm ずつ連続して試料をとり、検撚した結果であるが、約 90cm の周期で撚数変動があった。これは検撚時のつかみロスを考慮すると約 120cm の周期ということになる。

図 2 は斜め段の模型図で織物の通し巾に対して濃淡糸の周期が通し巾の $1/2$ 以上の時には右上りの段、 $1/2$ 以下の周期の時には左上りの段が入ることがわかった。本欠点は左上りの段なので通し巾の $1/2$ より小さい周期のものであることがわかる。
