

# 織物の諸欠点について

白 取 吉 敏

## 1. 緒 言

吾人が被服生活の実態を熟視して見ると、誰でもが随分多くの布地の恩恵に浴していることをあらためて感ずるであろう。これらの布地を詳細に眺めると、その材料としての繊維の種類において、また布地の組織構成（たとえば綾織物とかメリヤスとか不織布とか）において如何に雑多なものが使用されているかに驚かれることであろう。

われわれが日常安易に購入できる被服の直接材料（織物生地、糸、紐など）、あるいはそれらの二次製品（シャツ、ブラウス、スラックスなど）はすべて繊維や糸、布、被服の工学や技術に立脚した製造工業によって製造されたものであることは論をまたないが、これらの価格を眺めると、また随分と相違のあるものである。この価格差の要素を分析して見ると、大体次のような要素から成立っている。

- a. 材料としての繊維の原価差
- b. 糸の製造工程の原価差
- c. 布の製造工程の原価差
- d. 各種加工工程（染色、樹脂加工など）の原価差
- e. 二次製品における縫製仕立工程の原価差
- f. デザイン、流行などの社会科学的要素による評価差

ここで、「布状のもの」を製造段階まで立入って眺めて見ると、今日では所謂「織物」のみにとどまらず、次のように各種類のものが使用されている。

- (1) 織物、(2) 編物、(3) レース、(4) 組物、(5) 網、(6) フェルト、(7) 不織布、
- (8) フォーム・ラミネート、(9) ハイパイル製品、(10) タフティング・マシン製品、
- (11) ロッキング・ファブリック製品、(12) プラスチック・フィルム、(13) 皮革・毛皮、
- (14) 擬革・擬毛皮

これ等の布状のものは厳重な品質検査により評価（たとえばA格、B格、不合格）された後に、普通A格が消費者あるいは縫製加工業者の手に入るのであるが、当然として製品原価は検査の際の合格率に大きく影響されている。そこで各製造部門においては、製品の欠点の減少に大きな力を注ぎ、涙ぐましい努力をしているにもかかわらず、B格率、不合格率が仲々に減少し難い実情にある。それ程までに布の完全なる品質は難しいものであると思う。

本文では「布状のもの」の中から、織物に属する布の諸欠点について、従来から専門的に問題となっているものを採り上げ、その原因なども記述して参考に供する。ただし、染色加工などに属する欠点は省略し、次の分類にしたがって述べる。

- (1) タテ方向の欠点      (2) ヨコ方向の欠点      (3) 耳に関する欠点
- (4) 組織に関する欠点    (5) 規格に関する欠点    (6) 疵
- (7) 汚れ                    (8) 原糸に関する欠点

## 2. タテ方向の欠点

### 2・1 タテ糸弛み

タテ糸の1本または数本が弛んで、織物のタテ方向に筋ができたり、ループになったりしたもの。

原因

- (1) 抜糸の補充の方法が悪い場合
- (2) 経通しの不注意により、タテ糸が交錯しているとき、または機仕掛の際にドロPPER潜りを修正せずに織っているため、ドロPPER詰りを生じ、これが解けて糸弛みができた場合
- (3) 糊付機で糸切れしたときに綾の取り直しを怠ったために糸が分離していないか、糊かす、節糸、ネップなどで製織中に綾竹またはドロPPER詰りを生じたものが解けた場合
- (4) 糸が局部的に厚く糊付された場合
- (5) 糸の太さが異なる場合、あるいは組織が不適当な場合

### 2・2 タテ引け(引け)

タテ糸の1本または数本が緊張して光沢が異状になったもの。

原因

- (1) 繰返しで不当な張力がかかった場合
- (2) 整経または糊付において過大な張力を受けた場合
- (3) 製織中に、もつれ糸によりドロPPERまたは綜統(ヘルド)掛りのため過大な張力を受けた場合
- (4) 風綿がからみついた場合
- (5) 抜け糸の補充の方法が悪い場合
- (6) ウィバース・ビームの巻き上げかたさが不均一な場合

### 2・3 タテ糸つり(タテしまり, タテ糸縮み, ハンギング・スレッド)

タテ糸の1本または数本が他の糸と比較して張り過ぎるため、タテ糸の交錯量が少く、他の部分と光線の反射を異にし、タテ方向に筋ができたり、布面に波状を呈したもの。

原因

- (1) 整経における張力が不同の場合

- (2) 糸の結節が大きいため、綾竹、綜統、箴羽  
(リード)などに引掛った場合
- (3) 製織中に、綜統と箴の間にわた玉や毛羽立ちが生じ、隣接する糸がからみ合って、開口を妨げたり、綾竹、綜統、箴を通過するとき引掛って引けたりする場合
- (4) 織機上における抜け糸の補充やタテ糸切れ、糸つなぎによる場合
- (5) 綜統の破損を知らずに製織した場合

#### 2・4 タテ縞 (タテ筋, 糸じま)

タテ糸またはその処理操作などの不均一により、布面に現われたタテ方向の縞または筋。

##### 原因

- (1) 染着性の異なったタテ糸を仕掛けた場合
- (2) 太さの異なった糸を混用した場合
- (3) 糸むらの著しい糸を用いた場合
- (4) 撚数や撚方向の異なった糸または撚むらや撚止不良のある糸を用いた場合
- (5) 糸の種類や性質の異なった糸を使用した場合
- (6) 準備工程中の張力むらのある場合
- (7) 糊付の不均一や糊付乾燥の不均一な糸を混合整経した場合
- (8) 綜統のつり方および開口運動不良の場合
- (9) 箴羽不良の場合

#### 2・5 張力むら (テンションむら)

タテ縞の一種であるが、特にタテ糸の張力むらにより個々または集団的に地合不良を生じたもの。

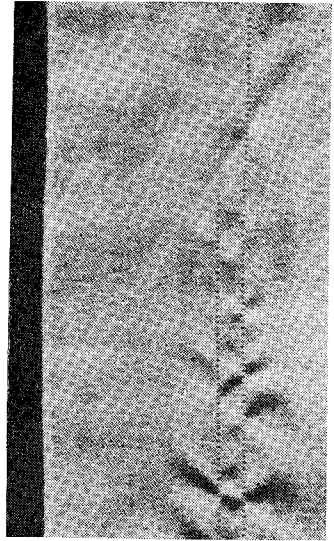
##### 原因

- (1) タテ糸の準備工程中に張力むらを生じている場合
- (2) 糊付あるいは糊付乾燥の不均一な場合
- (3) 綜統のつり方および開口運動不良の場合
- (4) 組織や糸の太さの異なる場合
- (5) 糸切れ時、糸抜け時に耳糸を転用した場合
- (6) ウィバース・ビームの巻き方が不良の場合
- (7) 織機の送出しや巻取り装置が不良の場合

#### 2・6 タテ糸抜け (抜け糸, タテ切れ)

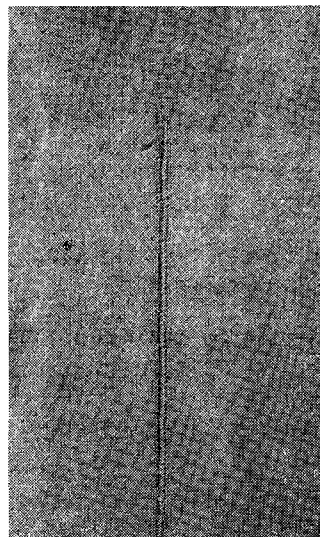
全長または部分的にタテ糸が1本または数本欠除し、組織くずれとなっているもの。

##### 原因



第1図 タテ糸つり

- (1) 原糸不良による場合
  - (2) 準備工程および製織工程中の作業不良による場合
  - (3) 機台調整不良による場合、特に打込みと開口運動が正しい関係にないとき
  - (4) タテ糸切断停止装置が不良の場合
  - (5) シャットルが不良の場合
  - (6) ドロッパーが不良の場合
  - (7) 綜統および箴が不良の場合
  - (8) 糊付不良により糸さばきが不良であったり、フライが付着した場合
  - (9) タテ糸のドラフトが大なるため糸の弾性を失った場合
  - (10) 工場内の温湿度の調整不十分の場合
  - (11) シャットルレース（杼摺）が損傷している場合
- 2・7 通し違い（引込み違い）



第2図 タテ糸抜け

箴または綜統通しの順序を間違ったため、織物の密度に粗密ができてタテ筋が現われたもの、

原因

- (1) 箴通しの順序を間違えた場合
- (2) 綜統通しの順序を間違えた場合

2・8 箴筋（箴目立ち、リード・マーク）

タテ糸張力の不整により、織物にタテ筋の現われたもの。

原因

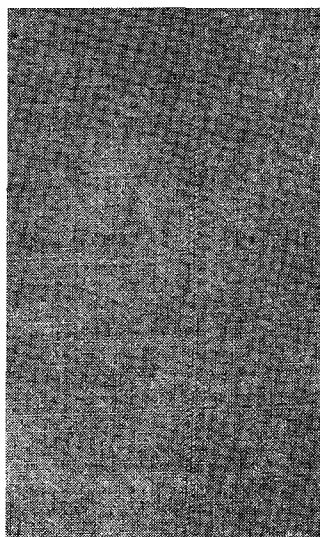
- (1) 設計不良の場合
- (2) 織機ウエイトが重過ぎる場合
- (3) 糊不着量が多過ぎる場合
- (4) 開口調整不良の場合
- (5) バック・レストの位置が不整の場合

2・9 箴割れ（箴荒れ）

箴羽の不整または損傷により織物の全長にタテ筋の現われたもの。

原因

- (1) シャットル（杼）をはさんで箴口に傷を与えた場合
- (2) シャットル入替の時に、工具の不注意によって、シャットルのチップで箴羽を傷つけた時または経通し操作の手荒い場合
- (3) 箴羽がぐらぐらする場合
- (4) 箴通しのときに、箴に無理を与えた場合



第3図 通し違い

(5) 箴のピッチが不良になった場合

#### 2・10 箴 ず れ

製織中に箴とタテ糸がすれて布面に毛羽立ちしたものの。

#### 2・11 糊 付 不 良

織物面に糊付むらを生じたもの、または糊付率が不適當であるために、タテ糸に毛羽のあるもの、あるいは糸が非常にかたいもの。

原 因

- (1) 糊付機の故障、特にサイジングネルの不良、絞りローラーの荷重不同、ドラフトの不均一の場合
- (2) 糊剤が不適當な場合
- (3) 糊調合率を間違えた場合
- (4) 糊付機の停台が長過ぎた場合

#### 2・12 地 割 れ

平織及び強撚ヨコ織物に見受けるもので、タテ糸が波状弯曲し、布面に割目を生じているもの

原 因

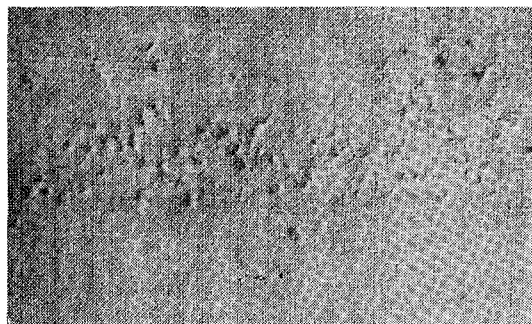
- (1) タテ糸とヨコ糸の組織均衡がとれなくなった場合
- (2) タテ糸の糊付着量が多くて組織目が弯曲せず、ヨコ糸となじまない場合
- (3) それぞれのタテ糸に糊付着むらのあった場合

#### 2・13 つ な ぎ 節

多数のタテ糸をつないだためにできたもので、結節の密集したものの。

原 因

- (1) シャットルをはさんで箴打ちし、多数のタテ糸を切断した場合
- (2) シャットルに疵がある場合
- (3) タテ糸準備作業中に同一箇所でも多数の糸を同時に切断した場合
- (4) 整経中に同時に多数のボビンを切替えた場合



第4図 つ な ぎ 節

#### 2・14 タテ異原糸 (異番手, 異織維)

糸の品種, 織度, 番手, 撚数などを異にしたタテ糸を混入したも。

#### 2・15 チ カ

糸の屈曲不同により光線の反射を異にし、一見チカチカと絨状に見えるもの。

原 因

- (1) 糊付が固過ぎて、糊付むら、乾燥むらのある場合、あるいはタテ糸またはヨコ糸が不均一となった場合

- (2) 整経の際に個々の糸が強力不均一である場合、あるいは整経中の湿度が大きく変化したり、または少ない場合
- (3) 織機のウエイトが軽く、張力が弛んだ場合
- (4) 綜統の吊り方が弛んでいる場合
- (5) 開口の時期が不適当な場合
- (6) 整経中のタテ糸が綾竹でもつれた場合
- (7) 疵戻き後の張力が適正でない場合

### 3. ヨコ方向の欠点

#### 3・1 厚 段

ヨコ糸が規定以上に織込まれて、できたヨコ密度の大きい織段。

##### 原 因

- (1) 巻取装置の取付けおよび調節不良による場合
- (2) ヨコ糸切断停止装置の不良による場合
- (3) 送出し装置不良の場合
- (4) 口合せを誤った場合
- (5) タテ、ヨコ切れ処理後の巻取り操作不良の場合
- (6) サーフェス・ローラー・ストリップの摩滅による場合



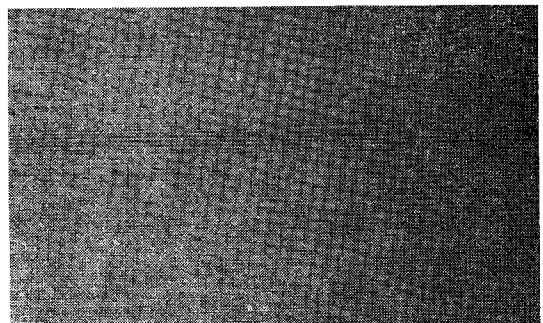
第5図 厚 段

#### 3・2 薄 段

ヨコ糸が規定以下に織込まれてできたヨコ密度の少ない織段。

##### 原 因

- (1) リードキャップまたはフライバック（リード・ケース）ががたつく場合
- (2) リード・キャップの取付不良の場合
- (3) ヨコ糸切断停止装置不良による場合
- (4) 送装置不良の場合
- (5) 巻取装置の取付けおよび調節不良による場合
- (6) 口合せを誤った場合
- (7) タテ、ヨコ切れ処理後の巻取操作不良の場合



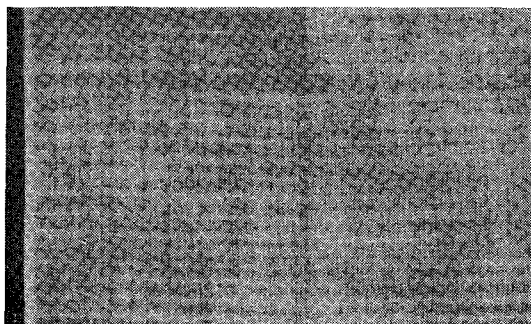
第6図 薄 段

### 3・3 機械段（むら段，トラ段，打込みむら，一分段）

織機の不調により，糸の打込みに粗密を生じ，不規則に現われた比較的細かい織段。

#### 原因

- (1) 送出装置の調節不良または故障による場合
- (2) 巻取装置の調節不良または故障による場合
- (3) 織機のベアリング，軸などの摩滅や狂いが生じた場合
- (4) 織機がむら回転を起している場合
- (5) 織機の据付不良や各部の締付ボルトにゆるみを生じた場合
- (6) 織機の調整が不良の場合



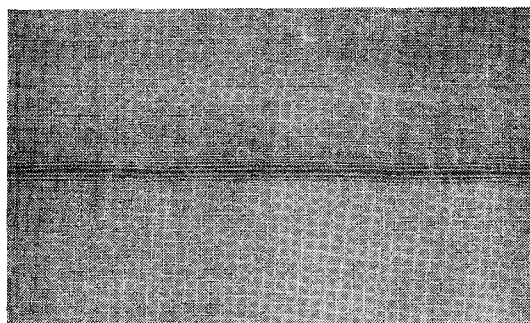
第7図 機 械 段

### 3・4 杼間（杼間段）

巾の全部または一部分において，ヨコ糸が著しく隔たり，間隙を生じたもの。

#### 原因

- (1) 巻取装置が不調な場合
- (2) ヨコ糸切断停止装置およびブレーキの装置が故障している場合
- (3) 織機の停止，始動が正確に行われない場合
- (4) 箆の取付が悪く，ガタつく場合
- (5) シャトル・チェンジおよび織疵修正などで長時間停止後に，口合せを完全にしなかった場合。織付不良の場合
- (6) 送出装置の不完全による場合



第8図 杼 間

### 3・5 飛び段（手杼間）

巾の一部にヨコ糸が部分的に弯曲して隙間や波状の粗密むらを生じたもの。

#### 原因

- (1) 製織中に織前に手をついたり，重いものを乗せた場合
- (2) 機下し後の口合せが不完全な場合
- (3) 運転中に綜統のつり方を変えた場合
- (4) 耳組織と地組織との密度差が著しく相違する場合，または巾詰りの激しい織物の場合
- (5) 織機後方のタテ糸さばきに無理がある場合

### 3・6 綾枕（ヨコ枕，枕，ゆるみ段）

開口のまま長時間放置したために、ヨコ方向に筋を生じたもの。

原因

織機の停台中に、杼口の上糸と下糸との伸びの差によって生ずる場合

### 3・7 色段（ヨコ糸色違い）

原糸の色違いが段状に現われたもの。

原因

- (1) 先染の場合に、異原糸が混入したとき
- (2) 生地の場合に、銘柄違いをしたとき
- (3) ロット違いを混入した場合

### 3・8 ヨコ糸ゆるみ（スナール）

ヨコ糸が局部的にゆるみ、節またはループ状となって布面に現われたもの。

原因

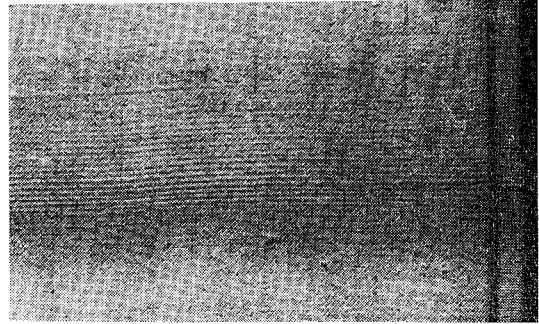
- (1) 杼口でヨコ糸がもつれた場合
- (2) スェルやバッファーが不良の場合
- (3) ピッキングが強過ぎてシャットルがはね返った場合
- (4) 撚止めの不十分な糸を使用した場合
- (5) コップの巻き方が柔らかい場合
- (6) シャットルの張力調整装置が不良の場合
- (7) 管に疵がある場合

### 3・9 ヨコ引け

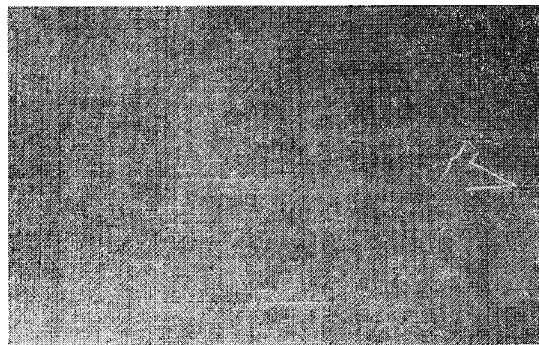
ヨコ糸の一部が過度に緊張されたため、その部分に異状を生じたもの。

原因

- (1) 原糸の性質による場合
- (2) 準備工程中に不当な張力を受けた場合
- (3) シャットルの形状が異状であったり、または故障している場合
- (4) シャットル・ボックスの調整が不良の場合
- (5) ピッキングが不良の場合
- (6) 原糸が湿っている場合
- (7) ヨコ糸の結び目が大きい場合



第9図 結 枕



第10図 ヨコ糸ゆるみ

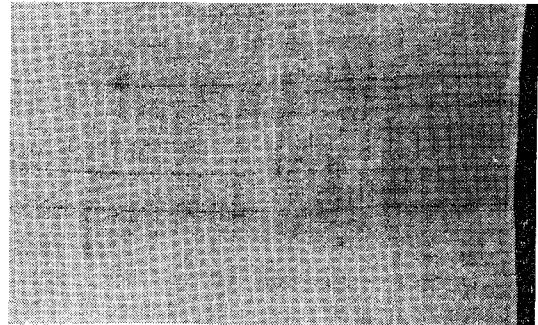


### 3・10 ヨコ切れ（ヨコ糸抜け）

打込まれたヨコ糸が途中で切断して欠除したもの、または局部的に切断したもの。

原因

- (1) 木管に歪みや振れまたは疵がある場合
- (2) シャットルが不良の場合
- (3) ピッキング・タイムに早過ぎまたは遅れ過ぎのある場合
- (4) テンプル・ボックスの位置が不良の場合
- (5) フォークが不良の場合
- (6) 管巻が不適切な場合



第11図 ヨコ切れ

### 3・11 杼ずれ

タテ糸がシャットルによって不当な摩擦を受け、ヨコ方向に異状な光沢を出したり、毛羽立ちをしたもの。

原因

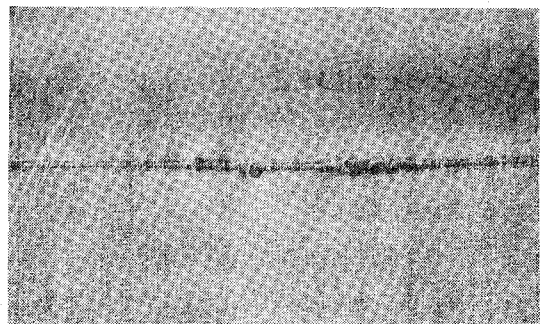
- (1) シャットルの端振れおよびローリングによる場合
- (2) 糊の異状による場合
- (3) 綜統のつり方が不良の場合

### 3・12 コップくずれ（管くずれ疵）

ヨコ管からくずれ出た糸が織込まれて節状になったもの。

原因

- (1) コップの巻き方不良の場合（柔過）
- (2) 打込み不良の場合（強過）
- (3) シャットルが不良の場合（ヨコ管にがたつきがある場合）
- (4) 給湿が不足の場合



第12図 コップくずれ

### 3・13 ヨコ糸 2本並び（2本口、ダブルピック）

同一杼口に2本のヨコ糸を打込んだもの。

原因

- (1) 自動織機で、ウェフト・フィラーの調節不良の場合
- (2) 口合せ不良またはヨコ糸切れがある場合
- (3) シャットルの運動不良の場合

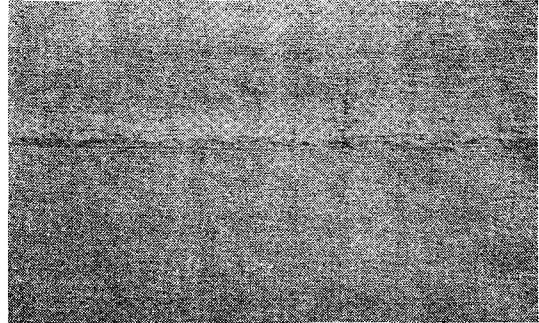
- (4) ピッキング・ステッキに傷がある場合
- (5) シャトル・ボックス（杼箱）の間に糸が挟まれて、切れる場合
- (6) バンチ巻きの不良の場合

### 3・14 織付不良（疵戻き不良、ほぐし疵）

疵戻きした後の織付けが毛羽立ち、あるいはそれに厚段、薄段を伴うもの。

#### 原因

シャトル織込み、異撚糸あるいは番手違いの織込みまたは織疵などを作ったときの疵戻きの仕方や糸継ぎ、口合せの下手際によってできる。



第13図 織付不良

### 3・15 連れ込み

ヨコ糸を交換した際に、交換前のヨコ糸の残部を織込んだもの。

#### 原因

- (1) 製織中に糸切れ発生の発見が遅く、織前の糸端をシャトルによってヨコ糸とともに連れ込んだ場合
- (2) シャトル・ボックスの破損した場合
- (3) 織上巾より織機巾が非常に広い場合
- (4) シャトル・レースに傷があってヨコ糸が引っ掛かる場合
- (5) 撚止不良の撚糸をヨコ糸に用いた場合
- (6) 杼替織機のヨコ糸たるみによる場合
- (7) 管巻不良の場合

### 3・16 ヨコ異原糸（ヨコ糸違い）

規定のヨコ糸以外のヨコ糸を織込んだもの。

#### 原因

- (1) 原糸違いの場合
- (2) 管巻工程でチーズを間違った場合
- (3) コップの差し違いをした場合

### 3・17 異物織込み

糸屑および異物を織込んだもの。

#### 原因

- (1) シャトル・ボックスに落ち込んだ糸屑がシャトルにつられて杼口に織込まれた場合
- (2) 管巻工の不注意により、管に糸屑および異物を巻き込んだものをそのまま織込んだ場合
- (3) 糸屑および異物を巻込んだものがそのまま管に巻かれ、杼口に連れこまれた場合

(4) ボビン・チェンジの際に、旧木管の残糸が完全にシャトルから抜け落ちずに、切断された糸端がシャトル内側に残り、これが新管糸に連れられて、籽口内に置き捨てにされて、織込まれた場合

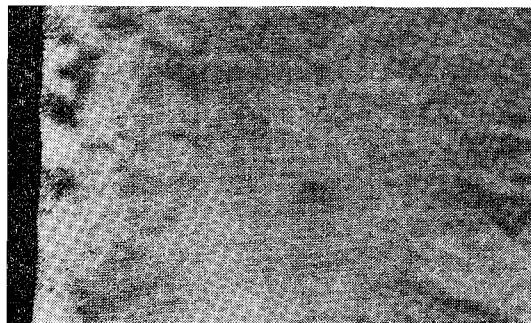
## 4. 耳に関する欠点

### 4・1 耳つき (耳つれ)

耳部が地組織に比べて、引きつっているもの。

原因

- (1) タテ糸準備工程において耳糸部分に張力をかけすぎた場合
- (2) 耳糸の簇羽への引込みが余り密過ぎる場合
- (3) 耳糸に太い糸を使用した場合
- (4) 地と耳とのタテ糸の織縮みに差がある場合
- (5) 耳組織と地組織が均衡を得ない場合
- (6) ピッキングが不調の場合
- (7) ピッキングに対して開口運動が余りにも遅速のある場合
- (8) 低伸度糸を使用した場合に出易い
- (9) 耳本数が少ない場合



第14図 耳 つ り

### 4・2 耳 弛 み

耳部が地組織に比べて弛んでいるもの。

原因

- (1) 耳糸の張力が正常でない場合
- (2) 耳組織が不均斉で、締り不良の場合
- (3) 地と耳とのタテ糸の織縮みに差がある場合
- (4) 直接巻取の場合に、耳部が地部に比べて高くなり、製織中に耳糸に張力がかかり、機下し後に、逆に耳が弛む場合

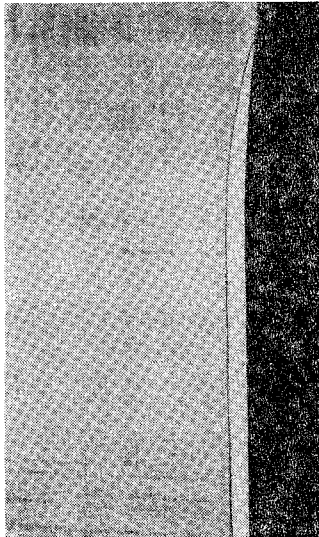
### 4・3 耳 折 れ

耳部が折れ曲っているもの

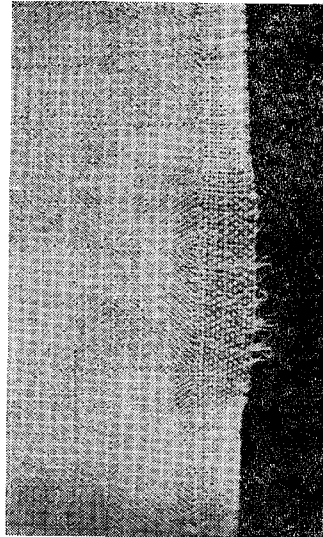
原因

- (1) テンプルの位置が不良の場合
- (2) 布の巻取り、折畳みが不良の場合
- (3) 耳組織に欠点がある場合

(4) 製織条件が不良の場合



第15図 耳折れ



第16図 ワラジ耳

4・4 ワラジ耳

耳端の組織が不均一なもので、ヨコ糸が耳の外部まで露出して、ワラジのような形態のもの。

原因

- (1) ヨコ糸張力が不足した場合
- (2) ピッキングが不良の場合
- (3) ウェフト・フォークが不良の場合
- (4) 織上巾に対して織機巾が不適当な場合
- (5) 管巻きが不良でヨコ糸が多く解舒された場合
- (6) シャットルのアイレットの抵抗が不良の場合
- (7) 開口のタイミングが箒打ちに比し、早い場合

4・5 耳くずれ

耳が正常の組織をしていないで、部分的に崩れているもの。

原因

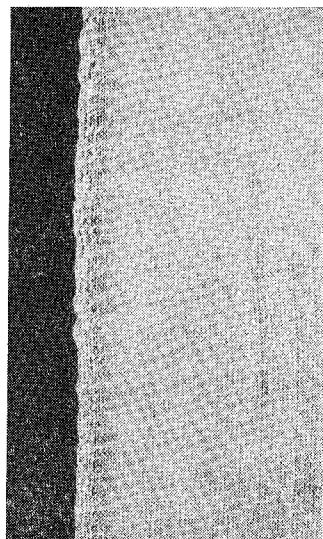
- (1) 糸継ぎの際に、引込み違いをした場合
- (2) 耳部の箒羽が歪んでいた場合
- (3) ピッキングが早いかまたは遅くて杼口が余りにも小さい場合
- (4) 耳綜統が箒から余りに遠い場合
- (5) 箒羽や綜統に傷がある場合
- (6) 揚げ糸の弛み過ぎまたは張り過ぎた場合
- (7) ヨコ糸密度が多いために打込みが困難な場合
- (8) 耳組織と地組織との不均衡な場合

#### 4・6 耳巾不揃い（耳不整）

耳巾が不揃いのもの。

原因

- (1) ヨコ糸の張力が異なる場合
- (2) 撚数異なるヨコ糸を打込んだ場合
- (3) ウェフト・フォークなどにヨコ糸が引掛かかる場合
- (4) 箆羽に余りに薄いものを使用した場合
- (5) 送り出しと巻取りのバランスがとれない場合
- (6) 管巻張力にむらのあるヨコ糸を打込んだ場合
- (7) シャットルのアイレットの抵抗不良の場合
- (8) ピッキングに強弱がある場合
- (9) 耳の揚げ糸が多い場合
- (10) 多丁杼織機の場合に、それぞれのシャットルの解舒張力に不揃いがある場合



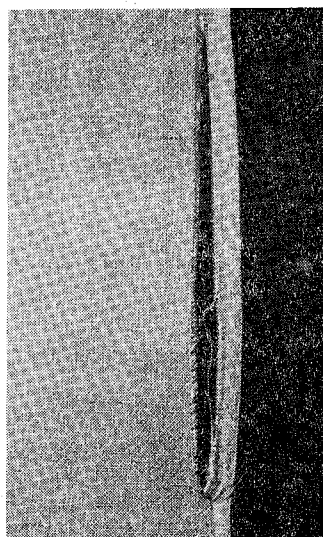
第17図 耳巾不揃い

#### 4・7 耳裂け

耳部が裂けているもの。

原因

- (1) 製織中に耳部にシャットルをはさんだ場合
- (2) ピッキングが余りに強い場合
- (3) 整経時に、耳糸の張力が余りに強い場合
- (4) クロス・ローラーを機台からおろすときの操作不良の場合
- (5) 結び目や糸端などによって、ヨコ糸の解舒が固い場合
- (6) テンプル・ローラーの回転不良の場合
- (7) 開口が余りに大き過ぎる場合
- (8) ストリップが新しい場合にでき易い



第18図 耳裂け

#### 4・8 耳疵

耳部に織疵があるもの。

原因

- (1) 開口や打込み不良の場合
- (2) 糸切れによる場合
- (3) テンプル・ローラーの針に疵がある場合

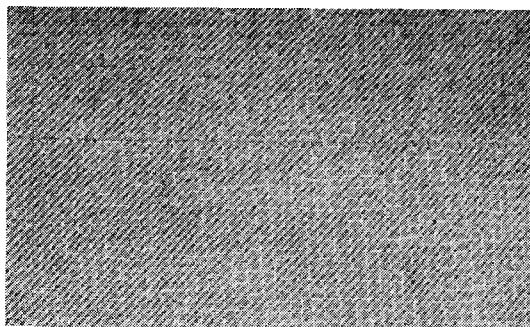
### 5. 組織に関する欠点

#### 5・1 綾違い（組織違い，通し違い，綾くずれ）

綜統通し，あるいは口合せを誤ったため組織崩れを生じたもの。

#### 原 因

- (1) 綜統通しを誤った場合
- (2) タペットの組み間違いによる場合
- (3) 開口装置の故障による場合
- (4) ヨコ糸抜けによる場合
- (5) 紋栓落ち，または紋栓の植え方を間違えた場合
- (6) 口合せのときに，開口の位置を間違えた場合



第19図 綾 違 い

#### 5・2 組織くずれ

部分的に組織の違いを生じたもの。

#### 原 因

- (1) 綜統通しを誤った場合
- (2) ヨコ糸の口合せ違いをした場合
- (3) 綜統の開口順序を誤ったとき，あるいは綜統運動の不確実な場合
- (4) 開口装置の故障による場合
- (5) 紋栓の植え違い，紋栓の脱落，紋紙の穿孔違い，紋紙とシリンダーまたは横針とが合わぬ場合

#### 5・3 紋くずれ（柄くずれ）

#### 原 因

- (1) 紋紙の穿孔法を誤った場合
- (2) 紋紙の一部が欠除した場合
- (3) 回転順序を誤った場合
- (4) 紋紙の配列順序を誤った場合
- (5) ペッグや針落ちなどの調節不良
- (6) ヨコ糸の口合せ違いをした場合
- (7) ヨコ密度の不均一な場合

#### 5・4 針 落 ち

針が落ちたりまたは作用が不完全などのために，組織が崩れたもの。

#### 原 因

- (1) 針の運動不良による場合
- (2) 通し糸が切断したりまたは矢金が落ちた場合
- (3) 紋紙やシリンダーの不良による場合
- (4) 紋紙の編糸が伸びたりまたは切断した場合

### 5・5 矢金落ち

矢金が落ちたり、作用が不完全で組織が崩れたもの。

原因

- (1) 通し糸や矢金が互いにかみつき、隣接の通し糸の運動を妨げた場合
- (2) 矢金の重量が不均一であったり、またはタテ糸に対して軽過ぎた場合

### 5・6 縞柄違い

縞柄の配列順序を誤って、タテあるいはヨコの方向に異った縞柄が現われたもの。

原因

- (1) 整経または糸継ぎの際に、タテの縞糸の配列順序を間違えた場合
- (2) 綜統通しや箆通しを間違えた場合
- (3) 杼替装置の故障またはシャトルの通し順序を間違えた場合
- (4) ヨコ管違いをした場合
- (5) 打込みに過不足がある場合

### 5・7 紋紙きず

紋紙不良により組織崩れをしたもの。

原因

- (1) 紋紙の破損による場合
- (2) 紋紙の綴り方が不良の場合

### 5・8 紋くせ

織物において、紋の位置、組織、形などが悪くて、織物面に不均質な部分が現われたもの。

原因

デザイン不良により紋様の位置および組織、形状などの不適当な場合

### 5・9 寄れ（目寄れ、生機寄れ）

糸が部分的にずれて、片よったもの

原因

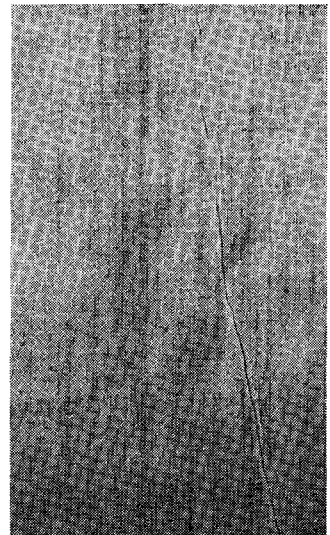
- (1) タテ、ヨコ糸の太さ、密度が不均衡で組織力が弱い場合
- (2) 製織中に機械的なだぶつき（スリップ）が生じた場合
- (3) 滑りやすい糸を使用した場合

### 5・10 生折れ（捲しわ、生機しわ）

生地織物の折れ目が残って見えるもの。

原因

- (1) クロス・ローラーの引張りが弱く、耳高となり、地側にすべり込む場合
- (2) 箆打ちでだぶつきが必要以上に強い場合



第20図 生折れ

(3) 複巻ローラーが変芯している場合

(4) 複巻ローラーと絹押しローラーとの回転がスムーズに布面を送らない場合

#### 5・11 綜 統 落 ち

綜統の一部に運動しないものがあるために生じた組織崩れ。

#### 原 因

綜統運動が不確実な場合

### 6. 規 格 に 関 す る 欠 点

#### 6・1 巾 不 足

規定の巾に達しないもの。

#### 原 因

(1) 織物の設計を誤ったもの

(2) タテ糸あるいはヨコ糸の張力が過度に大なる場合

(3) タテ糸の密度に対して、ヨコ糸の密度が少な過ぎる場合

(4) 管巻きの張力過度の管糸を使った場合

(5) 開口が早過ぎる場合

(6) ピッキングが強過ぎる場合

(7) 織機の回転が速過ぎる場合

(8) テンプル管理の悪い場合

(9) 温湿度が過度の場合

(10) 箴羽密度が設計に比べて密なる場合

(11) タテ糸本数が不足している場合

#### 6・2 長さ不足（碼不足，短尺）

規定の長さに達しないもの。

#### 原 因

(1) 織物の設計を誤った場合

(2) 糸の種類を誤って使用した場合

(3) タテ糸の準備工程において、過度に張力を与え過ぎた場合

(4) 開口の際に、上糸と下糸とに異状張力差がある場合

(5) 開口と箴打のタイミングに異状がある場合

(6) ヨコ糸の密度が規定より多くなった場合

(7) ヨコ糸張力が強過ぎる場合

(8) 送出しが遅く、巻取りが速過ぎる場合

(9) 折畳み時に、不当に引張りすぎた場合

(10) カット・マークの打ち間違いの場合



- (11) 温湿度が不適当な場合
- (12) タテ糸張力が弱過ぎた場合

### 6・3 量目不足

規定の重さに達しないもの。

#### 原因

- (1) 織物の設計を誤った場合
- (2) 規定のタテ糸本数または整経長，織上巾あるいはヨコ糸密度が不足した場合
- (3) 糊付ストレッチが過度の場合

### 6・4 巾不同

1反中の巾に不同があるもの。

#### 原因

- (1) タテ糸の張力が異なる場合
- (2) 箴羽密度が不均一な場合
- (3) 製織中の温湿度が不適当な場合
- (4) 送出しや巻取りが不完全な場合
- (5) 撚数異なる場合
- (6) テンプルの作用が不完全な場合

### 6・5 密度不足

規定の密度に達しないもの。

#### 原因

- (1) 総タテ糸本数が規定より少ない場合
- (2) 箴羽密度が設計に比べて粗なる場合
- (3) チェンジ・ホイルの組み間違いをした場合

## 7. 疵

### 7・1 すくい

糸のからみ合いにより，開口が完全でなく，ヨコ糸が数本飛んで組織されたもの。

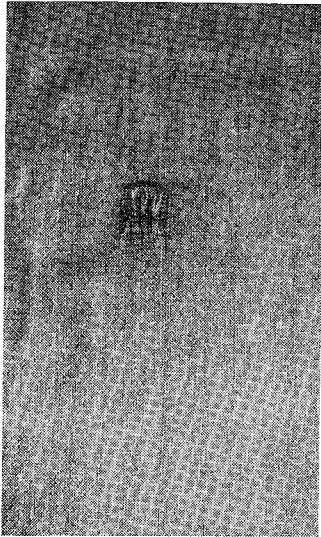
#### 原因

- (1) 製織中において，タテ糸密度が多い場合に毛羽立ちやすい原糸の使用，糊付失敗（糊甘），張力の異なるなどの原因で完全な開口運動が行われない場合
- (2) 綜統の間あるいは綜統と箴の間において発生した糸切れまたは毛羽によって正しい開口を妨げられた場合
- (3) 綜統の仕掛方の適正を欠き，完全な杼口ができない場合
- (4) タテ糸の結び端が長過ぎて開口を妨げた場合
- (5) ピッキングのタイミングが適正でない場合

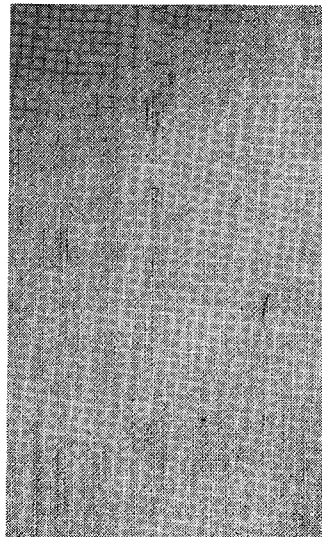
(6) 綜紬密度，箠入本数の過大な場合

### 7・2 浮織（浮織疵，浮糸）

タテ糸とヨコ糸が部分的に組織しないで，浮きまたはすくわれている織疵。



第21図 (1) 浮 織



第21図 (2) 浮 織

#### 原 因

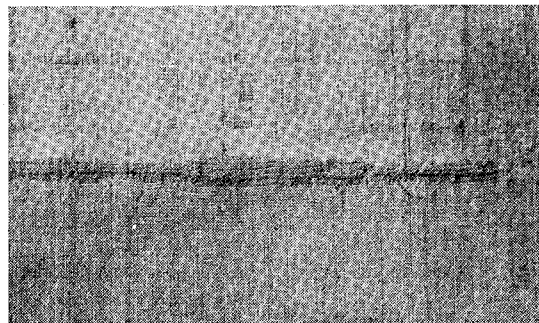
- (1) 整経，糊付，タテ巻などの準備作業中に，極端に張力の弛緩したタテ糸があるため，正規の開口が行われず，ヨコ糸によって組織されない場合
- (2) 織機の開口とピッキングのタイミングに適正を欠いた場合

### 7・3 杼打疵（さいうち）

シャトルが杼口の中にはさまれたまま箠打ちされて，糸切れまたは部分的に厚，薄段を生じたもの。

#### 原 因

- (1) ピッキング装置の故障の場合
- (2) 開口とピッキングが適正でない場合
- (3) タテ糸保護装置の故障による場合
- (4) シャトル・ボックス装置およびチェック・ストラップの調整不良による場合
- (5) シャトル・レースおよびリード
- ・スウェーブならびに角度が適正でない場合
- (6) シャトルが不良の場合
- (7) 停電または電圧降下により回転の落ちたとき，あるいは回転にむらのある場合



第22図 杼 打 疵

- (8) ヨコ管崩れの大きな場合
- (9) タテ糸の切断や糸屑，風綿などの織込みで開口を妨げた場合
- (10) 停止装置の作用が不完全な場合

#### 7・4 テンプル疵

テンプルによって織物の耳際に発生する疵。

##### 原因

- (1) テンプル・リングの回転が不円滑の場合
- (2) テンプルの針番が織物に適さない場合
- (3) テンプルの針の角度が乱れている場合
- (4) テンプルおよびテンプル・カバーの取付が適切でない場合
- (5) テンプルの機能の悪いとき，または針がさびているとき
- (6) テンプルの針先が折れたり，曲ったりした場合



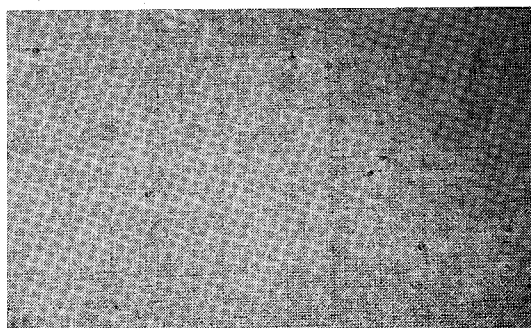
第23図 テンプル疵

#### 7・5 ストリップ疵

布面に引っかいたような荒れがあるもの。

##### 原因

- (1) 巻取ローラーのストリップまたはサンド・ペーパーの巻き方が均齊でない場合。または目の荒過ぎの場合
- (2) 直径の比較的小さいローラーを使用した場合
- (3) 巻取ローラーが作動中にローラーの表面と布とがスリップした場合
- (4) 織前がだぶついて，布面が摩擦される場合
- (5) 巻取ローラーのストリップが摩滅している場合
- (6) 機仕掛の際の操作不良による場合



第24図 ストリップ

#### 7・6 補修疵（かきよせ）

生機補修の不完全のためにできた疵

##### 原因

- (1) 生機補修時に，タテ，ヨコの糸切れ箇所が修正が完全でない場合
- (2) 節糸，継ぎ節および糸屑織込み，連れ込み疵などの修正を誤った場合
- (3) 不手際にかきよせた場合

### 7・7 フォーク疵

センター・フォークを使用する織機で製織した布の中心部に長さの方向にループあるいは裂け疵が連続発生したものの。

#### 原因

- (1) センター・フォークの針が必要以上に長い場合
- (2) センター・フォークのコネクティング・ロッドの運動が鈍い場合
- (3) フォークの針が太くて重過ぎる場合
- (4) カムとフォークの運動のタイミングが悪いとき

### 7・8 穴 疵

織物のタテ、ヨコ糸が切断されて、ある面積が脱落して穴状となった疵。

#### 原因

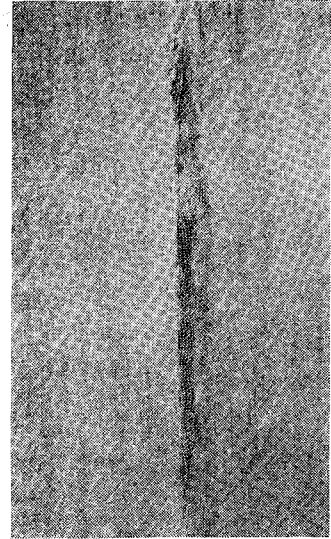
- (1) 巻取ローラーと布との間に固形物がはさまった場合
- (2) ピッキングの故障により、シャトルをはさんだ場合
- (3) 製織中に布面に物を落した場合
- (4) コップ尻または糸屑、埃、雑物を織込んだものを抜き去る際に、誤ってタテ糸を切り、穴があいた場合
- (5) ホールディング・マシンの調子が悪い場合
- (6) 運搬、梱包の不注意による場合

### 7・9 すれ(あたり)

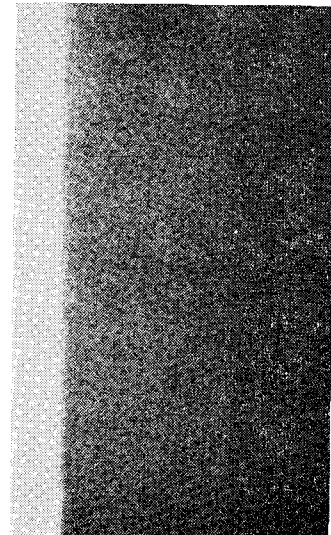
主として厚地および先染織物などに過度の摩擦を与えたため、布面の光沢が部分的に異なったもの。

#### 原因

テンプル・バーのスプリング角、押ねじの角、テンプル・カバーの押ねじなどが布に当たった場合



第25図 補修疵(かきよせ)



第26図 すれ(テンプルすれ:先染め)

## 8. 汚 れ

### 8・1 タテ糸汚 れ

タテ糸に汚れまたは油、墨付などのあるもの。

#### 原因

- (1) 紡績工程中にできた油糸、墨糸、埃撚込み糸、煙糸のごとき汚れ原糸を使用した場合
- (2) 整経、糊付、織機の室などの雨漏り、露落ち、その他の事故によりタテ糸を汚損した場合

- (3) 糊付機の各ローラーおよびカバーの掃除不良，注油過多などにより油汚れを生じた場合
- (4) サイジング・ローラーに付着した糊の塊が糸に付着した場合
- (5) 製織中の手垢汚れおよび機台掃除の際の不注意により，汚れた場合
- (6) 注油工の不注意により油汚れをした場合
- (7) 静電気発生による吸塵汚れの場合
- (8) 散油による場合

### 8・2 ヨコ糸汚れ

ヨコ糸に汚れまたは油，墨付などのあるもの。

#### 原因

- (1) 原糸に汚れがあった場合
- (2) 運搬中の取扱いが不良の場合 (3) 管巻機工程で汚れが発生した場合
- (4) 杼箱の汚れが付着した場合
- (5) 自動織機でフライホイールより油が飛散した場合

### 8・3 糊粕（糊粕汚れ）

タテ糸に糊粕が付着して汚れたもの。

#### 原因

- (1) 糊付機のソー・ボックスやキャビチー・ボックス内の掃除が不十分で内部に沈下した糊の塊が付着した場合
- (2) ソー・ボックスの煮沸が不十分で糊液の硬くなった部分が絞りローラーを通過する際に，タテ糸に付着した場合
- (3) ビーム切替その他の原因で糊付機を一時停転した場合
- (4) サイジング・ローラーに付着した糊が硬化して糊粕となり，これが付着した場合

### 8・4 カット流れ

カット・マークがタテ方向に尾を引いたもの。

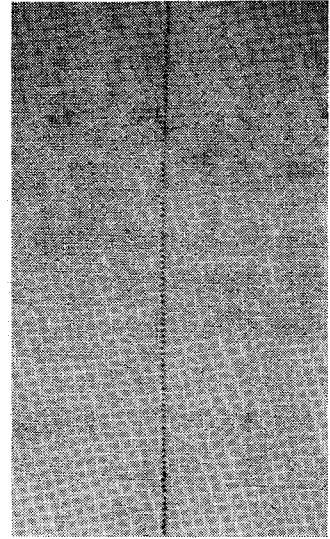
#### 原因

カット・マークを打つ機構の不備や不整による場合

### 8・6 カビつき

糸または布にカビが発生して汚れているもの。

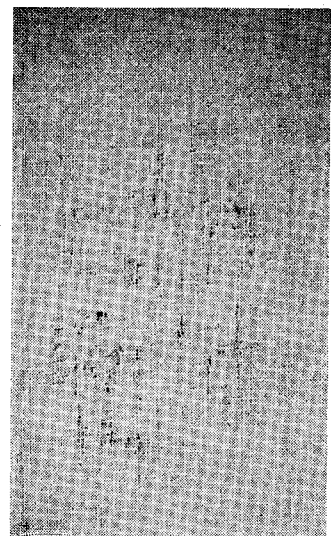
#### 原因



第27図 タテ糸汚れ  
(つなぎ汚れ)



第28図 ヨコ糸汚れ



第29図 糊粕

- (1) 糊付の乾燥が不十分な場合
- (2) 調合後の多くの日数を経過した糊を使用した場合
- (3) 雨期防腐剤の調合が不相当であった場合
- (4) 雨漏りなどでビームまたは布を濡らした場合
- (5) 糊が生糊であったときまたは吸湿剤が多過ぎた場合
- (6) 糊仕込槽の掃除不行届きの場合
- (7) 工場内が多湿であったときや霧吹機の調整不良の場合
- (8) 糸および布の貯蔵条件の悪い場合

#### 8・7 錆つき

錆が糸または布について汚れたもの。

##### 原因

ウィバース・ビーム,同フランジ,プレスト・ビーム,バックレスト,箆,テンプル,綜統,ドロップパー,スチール・ストリップなどの糸または布の接する部分に発生した錆によって生ずるもので工場内が多湿のときまたは長時間にわたり機台を停転した場合に多く発生する。

#### 8・8 ピッチ汚れ

ピッチにより汚れたもの。

#### 8・9 洗い不良

汚れを洗濯した跡が変色し,あるいは皺がよったもの。

##### 原因

- (1) 洗滌が不良の場合
- (2) 洗濯方法あるいは後処理が不完全な場合

#### 8・10 綜統汚れ

綜統汚れが付着したもの

##### 原因

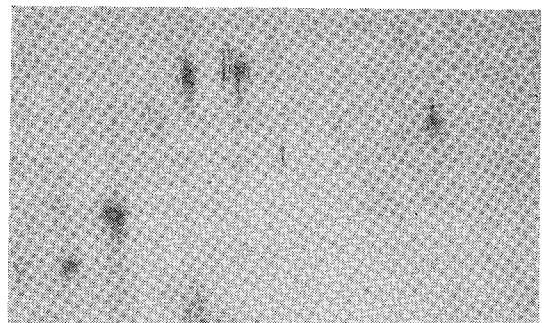
- (1) 新しい綜統を使用し始めた場合
- (2) ビームを取替える場合

#### 8・11 油汚れ

油の汚れが付着したもの。



第30図 洗い不良



第31図 油汚れ

## 9. 原糸に関する欠点

織物の欠点には原糸に関するものが非常に多いので,紡績糸の中で,特に重要な項目のみを採り上げて以下に列挙する。

9・1 撚に関するもの。

(1) 撚むら一部分的に撚数の異なるもの。

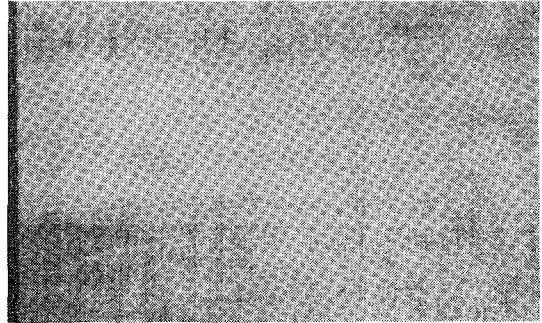
(2) 撚強（強撚，太糸）—所定の番手より太い糸に対して所定の撚数がかけられたもの，すなわち所定の撚係数より強いもの

(3) 撚甘（甘撚，細糸）—所定の撚数よりも少なく撚をかけられたもの，あるいは所定の番手よりも細い糸に対して所定の撚数がかけられたもの，すなわち所定の撚係数よりも弱いもの

(4) 撚ちぢれ（スナール，撚たぐれ）—糸が撚のためにループ状にもつれて絡んでいるもの

(5) 藤撚（片撚，つた撚）—一方の糸を軸として他の糸がまつわりついた状態で撚り合わされたもの

(6) 異撚糸—原料の異なる品種の糸を誤って撚糸したもの

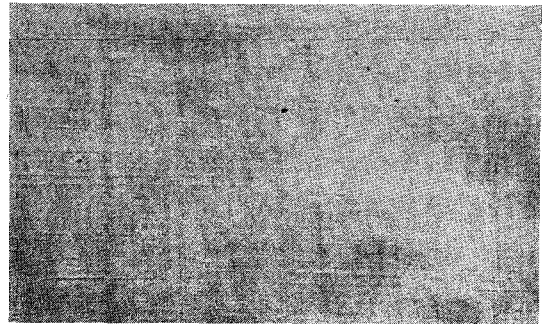


第32図 強撚糸打込み

9・2 汚 れ

(1) スモーク・ヤーン—精紡工程において，管糸が汚染された空気中で長時間にわたり回転して汚れたもの

(2) リングずれ—精紡工程において管糸がリングとすれて汚れたもの



第33図 ス ラ ブ

9・3 毛羽に関するもの。

(1) 毛羽糸—糸条全般にわたって毛羽立っているもの

(2) 毛羽むら—毛羽が継続的に現われているもの

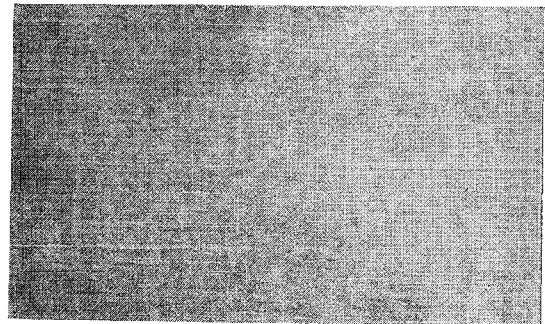
(3) 毛玉—毛羽が絡み合って毛玉になったもの

9・4 塊状のもの。

(1) ネップ—繊維が絡み合って塊状となり，糸条に付着しているもの

(2) 風綿飛び込み（風綿撚込み）—風綿が糸条に付着または撚込まれたもの

(3) ビリ糸—糸が縮れて，繊維束が一部の繊維を中核にして，らせん状に巻きついている収縮糸



第34図 節糸織込

(4) スラブ（節糸）—糸条のある箇所が部分的に異状に太くなり，撚数が少いか，あるいは

殆んど加撚されていない部分のもの

9・5 色沢に関するもの。

色沢むら—原料自体の色沢むらによってむらを生じたもの

9・6 太さの不均斉に関するもの。

(1) 周期むら—一定の周期で太細部分が連続的に現われたもの

(2) 小むら—繊維長程度の長さの太い部分あるいは細い部分が不規則に存在するむら

(3) 大むら—不規則に現われる長い糸むら

(4) 番手むら—細糸または太糸が非常に長く続くもの

(5) 太糸—糸の太さが相当な長さにわたって太いもの

(6) 細糸—糸の太さが相当な長さにわたって細いもの

9・7 混紡に関するむら

(1) 混紡むら—異種繊維の混合割合が不均斉なもの

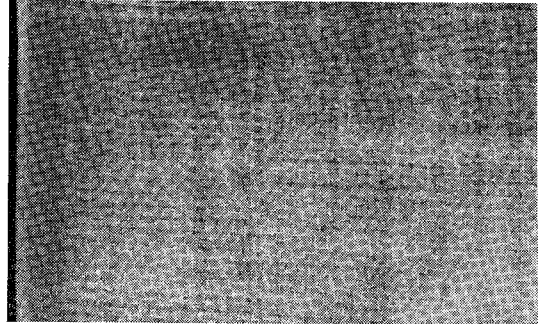
(2) 混紡率ちがい—極めて長い範囲にわたって、所定の混紡率が異なっているもの

9・8 仕上に関するもの

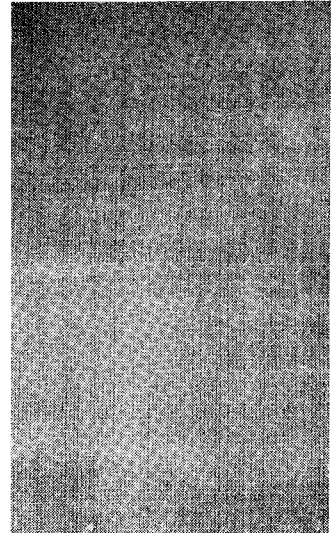
(1) 結び目不良—結び目が解けるもの、あるいは結び目の長さに不同があり、切先が不揃であるもの

(2) 糸屑巻き込み—チーズの中に糸屑が巻き込まれたもの

以 上



第35図 周期むら



第36図 ヨコ糸むら