

第2章

副資材

ここに挙げる副資材は製品の主素材（表地）と比べると、裏方役になるケースが多いものの、製品構成上必要不可欠な要素であり、副資材の性能の如何によっては、主素材の持つ良さを生かしきれない場合もあるため、軽視できない。特に材料を海外で手配した場合、主素材の性能だけを調べて、副資材の性能をチェックしなかったために、製品上がり後の流通、消費段階で事故になるケースが見られる。特に入手履歴が不明な副素材は事前に性能をチェックすることが重要である。

2-1 裏地

1. 裏地の機能

裏地を付ける目的は、表地だけで縫製された製品に対して着心地、形態安定性、外観等の機能を付与することである。

①着心地に関する機能

裏地は表地の裏側の縫い代やポケット、芯地の凹凸を被うことで滑りやすくなり、着脱・動作性が向上する。さらに、フィラメント（長繊維）織物を用いることにより、動作による摩擦抵抗を下げる、と同時に耐摩耗性も向上させる。また、吸湿性の裏地を付けることで表地への汗の影響を防ぐことができ、通気性の小さい裏地を採用することによって保温効果を高めることができる。

②形態安定性に関する機能

ソフトな表地に対して適度なハリを持つ裏地を使うことでシルエットを整える。また、滑りのよい裏地により、表地の内側から受ける力（伸び）が制限されるため、表地（ストレッチ性のある生地等）の型崩れを防ぐ。

③外観に関する機能

透ける表地の透明感を強調すると同時に、表地の透過を防ぐ（ジョーゼットやオーガンジー等の透け防止）。また、ジャケットやコートは、表地と異なる色相や柄の裏地を採用することでデザイン効果を狙う。

2. 裏地の性能

裏地の種類は使用される繊維、組織、仕上げ加工等の組合せにより多岐にわ

っている。繊維の公定水分率が高ければ、吸放湿性・制電性も高くなる、発色性を優先すると摩耗強度が低くなる等、繊維の特徴は決まっており、一長一短があるため、裏地の要求性能はその用途によって異なっている。裏地の使用される繊維素材に対する品質項目をまとめると下記ようになる。

また、組織については三原組織（平織、綾織、朱子織）を基本しているが、光沢や平滑性を持たせる意味では、平織よりも、綾織や朱子織（表面に経糸が長く浮くため、平滑で且つ光沢が強く出る）がよく使われる。

組成別にみた裏地の性能

品質項目		天然繊維			再生半合成繊維			合成繊維			備 考	
		綿	毛	絹	レー ヨン	ポリ ノジ ック	キュ プラ	アセ テート	ナイ ロン	ビニ ロン		ポリ エス テル
消費 性 能	発色性	△	△	◎	◎	△	◎	◎	○	△	○	色相、光沢
	風合い、手触り	○	◎	◎	○	○	◎	○	△	○	△	表地とのなじみ、手触り
	滑り	△	△	○	○	△	◎	○	○	△	○	
	吸湿性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	△	×	
	通風性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	組織によって変わる
	制電性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	×	×	×	
	防しわ性	△	○	○	△	△	△	△	○	△	◎	
	W&W性	×	△	×	×	×	×	×	○	×	◎	
	ほつれにくさ	◎	◎	○	△	○	△	○	○	△	◎	縫い代のほつれにくさ
	速乾性	△	×	×	×	×	×	△	○	○	◎	
縫 製 性 能	水洗いの適否	○	×	×	△	○	○	△	○	○	◎	
	摩耗強さ	△	×	×	△	△	△	×	◎	○	◎	
	延反性	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○	◎	○	地の目の通しやすさ
	裁断性	◎	◎	○	◎	○	○	○	△	○	△	融着、生地ずれ
	ハンドリング性	◎	◎	○	◎	◎	△	○	○	◎	○	手操作のしやすさ
	シームバックリング	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	×	○	×	シームバックリングの出やすさ直りやすさ
	針穴	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	組織によって変わる
	耐熱性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	○	○	
	アイロン効果	◎	○	○	◎	◎	◎	○	△	○	○	アイロン、プレスの掛かりやすさ
	いせ込み性	－	◎	◎	◎	－	◎	○	△	－	△	

◎優秀 ○中程度 △やや劣る ×劣る

繊維素材	公定水分率	特徴
綿	8.5%	セルロース繊維の特徴として、吸湿性・制電性が高い。腰裏地やポケット裏（スレーキ）に使用されている。
絹	12.0%	絹独特の光沢があり、和服や一部高級衣料品（オーダースーツ等）に使用されている。摩耗強度が低い。
レーヨン	11.0%	吸湿性・制電性が高い。繊維断面形状が円形であるキュプラとは手触り感がやや異なる。
キュプラ	11.0%	吸湿性が高く制電性もよく、裏地用途ではよく使われる。平滑で手触りもよい。
アセテート	6.3%	光沢や発色がよいが、摩耗強度・W&W性が低い。
ポリエステル	0.4%	裏地用途ではキュプラと共によく使用される。強度、W&W性、耐摩耗性に優れている反面、吸湿性がなく、制電性が低い。

ここで、国内での裏地採用が多いポリエステルとキュプラについて素材特徴を述べる。

- ①ポリエステルが合成繊維（疎水性）であるのに対し、キュプラは再生セルロース繊維（親水性）である。従って、べとつきやむれ感については繊維の吸放湿性が関与するため、吸湿性に優れたキュプラを採用するのがよい（衣服内湿度が低い）。標準状態（20℃65%RH）でのキュプラの公定水分率は11.0%と高いため、ポリエステル（公定水分率0.4%）と比較すると、制電性（低湿度環境下での静電気によるまつわりつき）にも優れている。
- ②その親水性のため、W&W性、速乾性はポリエステルのほうが優れている。つまり、ポリエステルはしわになりにくく、乾きやすいため、洗濯後の収縮やしわが問題になる場合は、ポリエステルを使用するのがよい。また、素材特性上、ポリエステルのほうが繊維強度が強いため、摩耗強さに優れている。
- ③円形断面繊維のキュプラは他の繊維との摩擦係数が低いことから、滑り性がよいとされる。その滑り性により、延反が安定しにくく、縫製時にはせん断変形しやすいが、縫製時のシームバックリングは起こりにくい。また、キュプラは前述の吸湿性のため、スチームアイロンでしわが取れやすい。

3. 裏地に関する留意点

- ①せん断性（G）が小さく、目付けが軽い生地は延反しにくくなる。また、地の目曲がりや裁断ずれに注意すること。
- ②ウォータースポットが発生する場合は、水滴下堅牢度にて性能を確認する（脇下は発汗量が多いと濃縮されて際付き状の「汗じみ」が出来る。また、水洗い不可で汗が除去できないと「酸化変色」の原因にもなる）。

- ③シームパッカリングが生じる場合は、縫い条件（縫い糸張力、縫いずれ防止対策、ミシンの回転数等）を調整する。
- ④ミシン針による糸引けや針穴が発生する場合は、細い針、ボールポイント針、NK針、SF針を使用する。
- ⑤繊維断面の丸い表面が平滑な生地（特にアルカリ減量加工されたポリエステル）は縫い目滑脱や目寄れに注意すること。
- ⑥着用中や洗濯中に裁ち端がほつれると、縫い目パンク、表地への糸の吹き出しが発生することがある。その場合、縫製段階では縫い代を多くする（パーツのカーブにより、裁ち端の縫い代が浅くなる）。生地段階では、糸の撚り数を増やす、加工糸を使用する、或いは樹脂加工を施す。
- ⑦アセテート素材は鮮やかな発色が実現できる反面、耐摩耗性が低い（強く擦れやすい脇下のみならず、身頃全体にも細かい毛羽立ちが発生する）。
- ⑧静電気・まつわりつきは、ポリエステルのような合成繊維（疎水性）は制電糸を使用するか、吸湿性の高いキュプラ（再生セルロース繊維）を混紡・交織する（消費段階では柔軟剤（洗濯時）や静電気防止スプレーを使用することで抑えられる）。

2-2 芯地

1. 芯地の目的

芯地は表地の性能を補完し、衣服としての要求性能を満たすことを目的にしており、芯地で補完することが要求される特性には、成形性、形態安定性、可縫性がある。

- ①成形性（美しいシルエット）：適度なハリや塑性を与えてシルエットを形成する。
- ②形態安定性（型崩れ防止）：着用や洗濯、クリーニングによるシルエットの変形を防ぐ。寸法を安定させる。
- ③可縫性（縫いやすさ）：生地の動きを安定させて、縫いやすくする。

2. 芯地の種類

芯地は表地と縫合して使用する非接着芯地とホットメルト型の接着樹脂を塗布した接着芯地に大別される。また、芯地の基材には、織物、編物、不織布があり、それぞれ寸法安定性や伸縮性を考慮して選択されている。

分類	種類	主組織	主使用繊維
非接着芯地 (フラシ芯地)	織物芯地 〔毛芯、麻芯、綿芯 化合繊維〕	平 織	綿、麻、毛、ポリエステル、レーヨン
	編物芯地	緯糸挿入経編	ナイロン、ポリエステル、アクリル、レーヨン
	不織布芯地		ナイロン、ポリエステル、レーヨン
接着芯地	織物接着芯地	平 織 朱子織	綿、ポリノジック、ポリエステル
	編物接着芯地	経編（トリコット） 経編（ラッセル） 緯糸挿入経編	ナイロン、ポリエステル、アクリル、レーヨン
	不織布接着芯地		ナイロン、ポリエステル、レーヨン、ウール
	不織布複合接着芯地		ナイロン、ポリエステル、ウール

3. 接着芯地の機能

接着芯地を使用するメリットは下記の通りである。

- ①高度な技術を必要としないため、習熟が容易である。
- ②作業工程を簡略化でき、生産性が向上する。
- ③作業工程が均一であるため、品質が安定する。
- ④接着により表生地が安定し、縫いやすくなる。
- ⑤必要な箇所が補強され、美しいシルエットを出す。
- ⑥着用・洗濯による型崩れを防ぐ。取り扱いを容易にする。

4. 接着樹脂の種類

接着芯地に使用される接着樹脂は、加熱することによって軟化・接着し冷却によって硬化して安定するホットメルト型と呼ばれる接着樹脂が主に用いられている。

接着樹脂の種類と特徴

種 類	特 徴	主要用途	接着温度	耐ドライ クリーニング	耐洗濯	備考
ポリアミド	適用用途が広い	衣料全般 (主にドライ クリーニング)	120～160℃	特に優れて いる	高温洗濯に は不適	低温型 (100～130℃) 耐洗濯型なども ある

種 類	特 徴	主要用途	接着温度	耐ドライ クリーニング	耐洗濯	備考
ポリ塩化 ビニル	接着風合いが 柔軟	衣料全般 (特に厚地)	130～160℃	優れている	優れている	可塑化して 使用
高密度 ポリエチレン	耐洗濯・クリー ニング性がよい	ワイシャツ (トップ ヒューズ)	150～180℃	優れている	特に優れて いる	接着には高 温と高圧が 必要
低密度 ポリエチレン	アイロン接着が 可能	仮接着 (作業服等)	130～160℃	溶解する	耐久性に乏 しい	ステッチが 必要
エチレン・酢酸 ビニルコポリマー (EVA)	アイロン接着が 可能	仮接着	120～150℃	溶解する	耐久性に乏 しい	ステッチが 必要
鹼化変性 EVA	アイロン接着が 可能	ニット衣料 パーツ芯、 テープ	120～150℃	耐久性がある	耐久性が ある	高温 (70℃以 上) のパーク ロールエチレン に溶解
ポリエステル	ポリエステル 繊維によく接 着する	ポリエステル 衣料 (ウォッ シユブル等)	130～160℃	ポリエステル 繊維以外では やや劣る	優れている	

5. 接着樹脂の形状

接着樹脂の形状はドットタイプとシンタータイプとスピンウェブタイプに分類される。ドットタイプとスピンウェブタイプは完全接着タイプで、シンタータイプ（パウダー散布）は主に仮接着タイプに使用されている。

●ドットタイプ

ポリアミド系、ポリエステル系樹脂を一定間隔で点状に配列しており、ドット数の少ないものは樹脂の粒が大きく厚地素材に使用され、反対にドット数の多いものは薄地素材に用いられる。ドット形状は点状で接着するため、接着強度が安定しており、ソフトな風合いが得られる。さらにドットタイプはシングルドットとダブルドットがある。シングルドットは、芯地に樹脂を1層塗布しただけのパウダードット、ディスパージョンタイプと呼ばれるもので、薄地に大きな樹脂を乗せると、芯地の裏側にしみ出すことがある。それに対するダブルドットは、芯地とホットメルト型接着樹脂の間に熱で溶解

しない樹脂（架橋型）を置いた2層構造であるため、芯地側への接着樹脂のしみ出さず、高い接着強度が得られる。

●シンタータイプ、ランダムパウダータイプ

ポリアミド系、低密度ポリエチレン系樹脂の粉末（パウダー）を散布して加熱・固着したもので、一般的に樹脂量が少ないため接着力が低く、仮接着用途である。粉末が大きいものは厚地素材、小さいものは薄地素材に用いられる。ポリエチレン系パウダー形状の接着芯地は仮接着タイプである。

●スピンウェブタイプ

ポリアミド系、ポリエステル系樹脂をくもの巣状に塗布したもので、薄地素材に対しても樹脂のしみ出しが殆どない。ポリアミド系が主であり、低温接着性に優れている。

6. 芯地の接着条件

アイロンやプレス機を用いて芯地を表地と接着するには、適切な条件（温度、圧力、時間）を与えることが必要である。

①温度：接着剤を柔らかくする

②圧力：軟化した接着剤を表地にクサビ状にくい込ませる

③時間：温度と圧力の効果を高める

これらの条件が正しく選定されなければ、芯地の性能が生かしきれず、思わぬ外観変化を招くことがあるので注意が必要である。

7. 芯地に関する事故例

芯地を接着した場合の事故は主に表地の外観変化として顕在化してくるが、いずれにしる適切な芯地の選択（基布の構造、接着樹脂の種類、塗布量、塗布密度）、適切な接着プレス条件（温度、均一な圧力、時間）が必要条件になる。

①剥離（全面剥離、部分剥離）

接着樹脂（種類、形状、塗布量等）や接着条件（温度、圧力、時間のバランス）が適していないために接着強度が十分に得られない場合に発生する。接着プレス条件、表地に適した芯地（樹脂、基布）に変更する必要がある。部分的に剥離して凹凸が発生する部分剥離（ぶくつき）については、表地との熱収縮差や接着ムラ（プレス機の温度ムラ）、芯地の樹脂の塗布ムラが考えられ、表地に適した基布や均一に接着できるような条件を選択すること。

洗濯やクリーニングによって発生する場合は、表地と芯地の寸法変化率差が大きいことや接着ムラ等が挙げられる。取扱い条件に対して耐性（接着強

度や収縮差)のある接着芯地を選択すること。

②接着樹脂のしみ出し

表地（特に薄地）に対して樹脂が多い、或いは樹脂の粒が大きい、接着プレス条件が不適切（強すぎるため溶解した）だったことが考えられる。逆に樹脂形状を小さくし、接着条件を弱くすると、要求どおりの接着力が得られないことがある。芯地の変更、接着プレス条件の見直しが必要である。

③表面荒れ

平滑な表地に対して、樹脂の粒が大きい、或いは芯地の基布（糸や組織）が粗いために表地に凹凸が現れる。凹凸の少ない芯地等、表地に適した芯地の変更が必要である。

④樹脂溜まり

仮接着樹脂が水洗い洗濯等で溶けずに塊状になる。ワーキング等の洗濯条件が過酷なアイテムの場合は溶解性が高い樹脂、或いは永久接着樹脂を使用する等、接着樹脂の変更が必要である。

⑤モアレ

表地と芯地を重ねてプレスするとき、組織や密度が一致すると表地表面に木目調の干涉縞が発生する（ブラウス等）。また、逆に接着芯やボンディングが剥離したときも同様に干涉縞が生じることがある。従って、組織や密度の異なる芯地を選定する必要がある。

2-3 ファスナー

1. ファスナーの種類

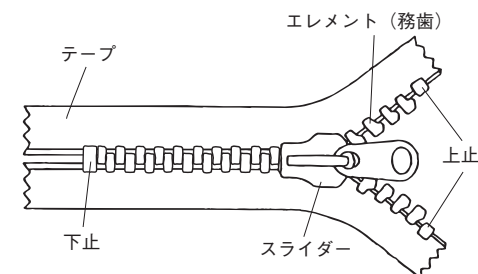
ファスナーには開閉するためにスライドさせるものと、面と面とをくっ付けて留めるものとがあり、前者はスライドファスナー、後者は面ファスナーと呼ばれている。

①スライドファスナー

スライドファスナーには、金属ファスナー（ニッケル、丹銅、真鍮、アルミ合金、特殊軽合金等）と樹脂ファスナー（ナイロン、ポリエステル、ポリアセタール、ビニール）がある。樹脂ファスナーは着色、成形が容易であり、コンシール、ジップロン、エフロン、ビスロン等、用途に応じて様々なサイズバリエーションがある。

スライダーの素材は主に亜鉛合金、銅合金、鉄ステンレス、樹脂が使用されており、ロック機能で分類すると、自由スライダー（鞆、財布等）、爪止スライダー（スカート、スラックス等）、オートマチックロックスライダー（スポーツウェア、ユニフォーム、ジャンパー、ブーツ等）、セミオートマチックロックスライダー（ジーンズ等）、回転スライダー（リバーシブル製品）等がある。

ファスナー主要部位の名称



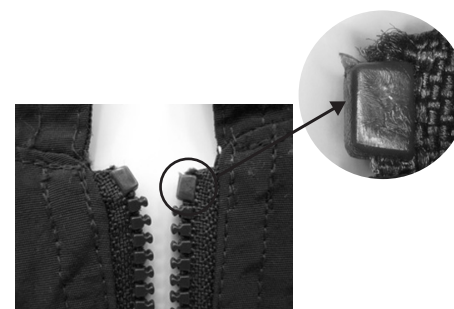
②面ファスナー

面ファスナーは2枚のテープで、一方はフックで、もう一方はループで覆われており、両方が接触すると接着し、引っ張ると離れ、開閉部分の長さの調節が簡単である特徴を持っている。面ファスナーはその形状により、織編物タイプ（カギフック型、キノコ型）、モールドタイプ（射出型、押出型）の2種類に大別される。なお、糸くず等を拾いやすく、絡みつくと接着能力が低下する。

2. ファスナーに関する事故例

①金属ファスナーの変色

表地に還元漂白剤が残留している場合は金属ファスナーが黒変することがある（特に毛製品。毛繊維のシスチン結合中の硫黄も関係する）。また、製品洗い加工によって金属ファスナー表面が損傷した場合、ファスナーのみならず、生地にも変色が及ぶ場合がある。製品加工を施す場合は事前に性能をチェックするのが望ましい。



ファスナーのバリ

②樹脂射出ファスナーのバリ

樹脂射出ファスナーの上止め、

下止め等にバリがある場合、皮膚に傷をついたり、他の製品等と引っ掛かったりすることがある。射出成形品は、射出条件、金型の状態でバリが発生するため、製造状況をチェックすること。また、バリがあるものはバフ仕上げ等のバリ取りを施すこと。また、バリではないが、引っ掛けの関連として、コートのライニングファスナーとそのコートの下に着用したジャケット等とが摩擦されることにより、ジャケットの表生地に擦れ傷が付き、外観を損ねることがある。

2-4 縫い糸

1. 縫い糸の素材

衣料品に使用される縫い糸はミシン糸が中心となる。そのミシン糸の素材は天然繊維では、綿糸（カタン糸）、麻糸、絹糸、合成繊維ではポリエステル糸、ナイロン糸、ビニロン糸、レーヨン糸等があり、この中でよく使われているのは、耐久性、発色性を持ち合わせるポリエステル糸である。縫い糸は単糸を右撚り（S撚り）したものを2～3本合わせて左撚り（Z撚り）を掛けており、三子糸が一般的である。

2. 縫い糸の種類

縫い糸には下記のように分類され、素材や用途に応じて適切なものを使用されている。

- ①フィラメント糸（ポリエステル・絹）：長繊維を撚り合せたもの
- ②スパン糸（綿、麻、合成繊維）：短繊維を撚り合せたもの
- ③ウーリー糸（ナイロン）：伸縮性があり、下糸に使用される
- ④モノフィラメント糸（ナイロン）：無色透明で色合わせする必要があるため便利であるが、糸端が肌を刺激するため、日本では縫い糸としての使用を禁止している。

3. 縫い糸に関する事故例

縫製段階と消費段階での縫い糸に関する代表的な事故例とそれに関連した対応策（縫い糸を変更する）を挙げる。

- ①糸切れ：引張強度・耐熱性・摩耗強度が高い糸を選択すること。
- ②縫い調子不良：適正な撚り、平滑性が高い糸を選択すること。
- ③目飛び：初期ヤング率、平滑性が高い糸を選択すること。
- ④パッカリング：細番手、低伸度の糸、収縮率が小さい糸を選択すること。
- ⑤染色堅牢度：耐光、洗濯、摩擦、色泣き、昇華、黄変を確認すること。
 - 耐光堅牢度、洗濯堅牢度が低いと縫い糸のみが変色する。

- 摩擦堅牢度、色泣き、昇華堅牢度が低いと濃色の縫い糸と淡色生地との組合せでは生地に汚染が生じる。
- 平滑剤（油剤）処理が不適切な場合、油じみや黄変が発生する。
- ⑥縫目強さ：引張強度が高い糸を選択すること。
- ⑦収縮：洗濯収縮率、熱収縮率が小さい糸を選択する。
- ⑧皮膚刺激：モノフィラメント糸が肌を刺激する（原則、使用禁止。即縫製不良と判断される）。

2-5 ボタン

1. ボタンの種類

ボタンを素材別に分類すると、大きく分けて、プラスチックボタン、金属ボタン、天然ボタン、それ以外のボタンの4つになる。

まず、プラスチックボタンは各素材によって特徴があるため、取扱いに注意が必要である。金属ボタンはプレス、メッキ、キャスト、アルミニウム等がある。天然素材では貝、ナット、皮革、竹、水牛の角などがある。その他、ガラスボタン、くるみボタン（共生地）、陶磁ボタン、編み紐ボタンなどがある。

素材から見たボタンの種類

プラスチック素材	○アイラックボタン（カゼイン樹脂）	
	熱可塑性樹脂	○ナイロンボタン（ポリアミド樹脂） ○アクリルボタン（メタクリル酸樹脂） ○ABS樹脂ボタン（ABS樹脂） ○アセチボタン（アセテート樹脂）
	熱硬化性樹脂	○ポリエステルボタン（不飽和ポリエステル樹脂） ○ユリアボタン（尿素樹脂） ○エポキシボタン（エポキシ樹脂）
	○プラスチック・メッキボタン（ABS、ポリエステル、ユリア）	
金属材料	○真鍮ボタン（黄銅） ○メタルキャストボタン（低融点合金） ○ダイカストボタン（亜鉛） ○アルミニウムボタン	
天然素材	○貝ボタン ○皮ボタン ○ナット（椰子の実）ボタン ○木ボタン ○竹ボタン ○骨、角（水牛）、蹄ボタン	
その他	○ガラスボタン ○パール（塗装）ボタン ○磁器ボタン ○七宝ボタン ○編紐ボタン ○くるみボタン ○組み合わせボタン など	

2. プラスチックボタンの種類と性能

代表的なプラスチックボタンはP88～P89表の上から6つになる。アセチボタンとスチロールボタンはその性質上、国内では生産されていないが、海外手配や輸入品で使用されることがあるため、注意が必要である（「ボタン」ではないが、ラインストーンにポリスチレン樹脂が使用されていることがあるが、名称が異なるだけで「スチロール樹脂≒ポリスチレン樹脂」であり、同様にドライクリーニングで白濁、溶解するため注意が必要である）。

3. ボタンに関する事故例

①ラクトボタンの移染

後染めで濃色の場合は湿潤堅牢度が低いため、デザインとしての配色（淡色生地に濃色ボタン）の場合、生地に汚染が生じやすいのでフィックス処理を施すこと。また、ラクトボタンは製造工程中にホルムアルデヒドを使用するため、基本的にベビー用品には使用禁止である。

②金属ボタンの変色

硫化染料、ウール地、羽毛（ダウン・フェザー）からの還元性硫黄（シスチン結合、白物に残留した還元漂白剤等）と反応して黒変する。従って、金属ボタンはクリア加工によるコーティングやメッキしていることが一般的であるが、その量が少なく傷が付いた際に変色が生じるため、注意が必要である。

また、製品洗い加工等によって金属ボタンのコーティングに傷がつく、或いは脱落すると、ボタンの成分が金属イオンとして溶出し、接触している生地を変色させることもある。

③ボタンの破損

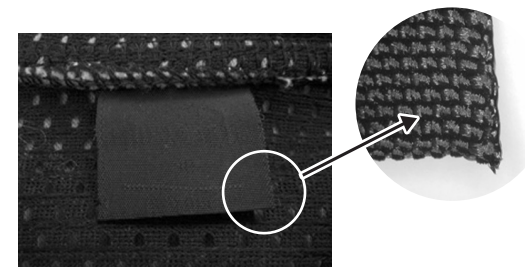
Yシャツに使われているボタンで厚みがあるもの（厚さが3～5mm程。特に天然貝ボタン）はプレスによって割れやすいものがあるため、ボタン強度の確認が必要である。プレスの方法によっては、ボタンの厚みの影響で生地が破れることがある。ケアラベルに家庭洗濯・クリーニングでの洗濯方法やプレス方法に注意する旨を付記すること。

④ボタンの関連として、ボタンホールが大きすぎてボタンを留めてもすぐ開く、或いはボタンホールが小さくて留められないことがあるため、サンプル品にて確認すること。

2-6 その他付属品の注意事項

①織りネームのヒートカット

レピア織機で作る広巾織物（ポリエステル）は耳をヒートカットするため、耳が熔融・硬化する。従って、肌に直接触れる部分に縫い付けた場合、肌を刺激するため、納品できない。対策としては、肌に直接触れない箇所に縫い付ける、刺激の少ないタイプに変更することなどが挙げられる。ただ、レピア織機は高速織機のため、生産性が高く、ヒートカットはほつれにくいといった利点がある。なお、シャトル織機で織った細巾織物は耳があるため、ヒートカットする必要がない。



ヒートカット

②中わたのわた切れ・片寄り

中わたを樹脂止め（バインダー散布）していない場合、中わたが片寄ってしまうことがある。なお、ホットメルト型の樹脂を使用すると、熱が掛かると熔融・硬化するため注意が必要である。耐洗濯性・耐ドライクリーニング性が低い樹脂を使用すると、家庭洗濯・クリーニングで溶解する。また、中わたに低融点の繊維が混入していた場合も同様に熔融・硬化する。

③中わた製品の不織布シートの収縮

生地と中わたの間挿入した不織布シート（中わた吹き出し防止）にポリプロピレンが使用されていると、スチーム等の熱の影響により容易に収縮・溶解が起こるため注意が必要である。副資材の種類を問わず、入手履歴が不明の場合、素材確認が必要である。

④男児用水着の裏地

男児水泳パンツのインナーにメッシュ生地が使用されており、そのメッシュ地の穴に皮膚が挟まり、はみ出した部分が締め付けられるという報告事例がある。メッシュ生地よりもトリコット生地を使用したほうが望ましい。

プラスチックボタンの種類と性質

商品名 原料樹脂	用途	品質・特徴	比重	耐熱	アイロン
ラクトボタン カゼイン樹脂	紳士・婦人・子供服共に一番多く使われている	動物性蛋白（ミルク）が原料であるため、羊毛の風合いによく合う。丈夫で耐摩耗性がよい。	1.30 ～ 1.40	130℃ ～ 180℃	○
ナイロンボタン ポリアミド樹脂	婦人服用 特にニット関係に多く使われる	弾力性があり、割れにくい。耐摩耗性がよく、比較的軽い。	1.10 ～ 1.15 軽い	100℃ ～ 130℃	○ 但し直接 アイロンは×
パールボタン アクリル樹脂	婦人服 事務服	割れにくく透明性がよい。真珠光沢のパールボタンが多い。	1.17 ～ 1.20 軽い	70℃ ～ 110℃	直接アイロン ×
ABS・ASボタン ABS・AS樹脂	婦人服用 （メッキボタンに多い）	メッキしやすい樹脂。	1.80 ～ 1.20	80℃ ～ 100℃	直接アイロン × 但し メッキしたものは○
ポリボタン ポリエステル樹脂	婦人服用 シャツボタン	比較的硬く丈夫な方だが、割れやすいので注意。複雑なデザインの注型ボタンが多い。	1.35 ～ 1.50	150℃	○
ユリアボタン 尿素樹脂	婦人紳士服 事務服	硬く、熱・薬品には強いが、安いものは割れやすい。	1.45 ～ 1.55	130℃ ～ 150℃	○
アセチボタン 酢酸セルロース樹脂	高級婦人服用 婦人服用	割れにくく、熱可塑性を利用した加工が容易。日本では作られていないが、輸入品があるので注意。	1.15 ～ 1.22	60℃ ～ 90℃	直接アイロン ×
スチロールボタン ポリスチレン樹脂	力ボタン 包みボタン 婦人服用	比較的硬いが割れやすい。軽い。日本では作られていないが、輸入品があるので注意。	1.05 ～ 1.09 軽い	70℃ ～ 90℃	直接アイロン ×

クリーニング	染色性	注意点	外観及び見分け方
○	動物性のため 酸性染料が最適	後染めが多いため、特に淡色生地と濃色ボタンを付ける場合は色落ちの程度を確認のこと。	白無地のとき乳白色。燃すと毛髪の燃えた匂いがする。
○	分散染料、酸性染料いずれも可能	熱にあまり強くないため、直接アイロンにあてると中の色が出ることもある。	白色不透明で象牙のような光沢があり、溶けながらよく燃える。
○	分散染料で 淡色のみ可能	染色した場合多少光沢が落ちるので、再度磨いて使用するのが理想的。	光沢があり、燃すとチリチリ甘い匂いがして燃える。
ABSは○ ASは 溶解する	分散染料で 淡色のみ可能	アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合樹脂で、スチレンの割合に注意。	樹脂メッキボタンの大半を占める。軽い。
○	分散染料で 染色可能	衝撃に割れやすいものもある。	燃すと油煙が多く、匂いが強い。
○	染色不可能	先染めで熱にも強い樹脂であるから取扱い上の注意はない。	不透明、美しい色が多く、燃えにくい。重い。
○	主に先染め素材を使用するが、分散染料で染色可能	耐熱温度が低い為、直接アイロンは絶対に避ける。	焼きゴテなどで手加工された複雑な型が多い。燃すと異臭がある。
溶解する	主に先染め素材を使用するが、分散染料で染色可能	クリーニングの際は絶対外す。ビニール袋に樟脳、ナフタリンと一緒に保管すると溶解する。	透明品が多い。たたくと金属的な音がし、燃すとススが多く出る。