



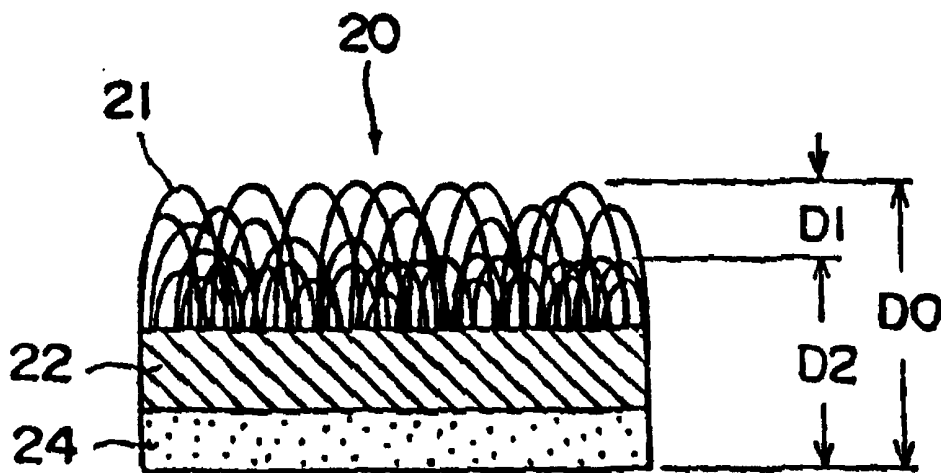
PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類6 G03C 3/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO99/63403</p> <p>(43) 国際公開日 1999年12月9日(09.12.99)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/02903</p> <p>(22) 国際出願日 1999年6月1日(01.06.99)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平10/169319 1998年6月2日(02.06.98) JP 特願平10/341115 1998年11月13日(13.11.98) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 富士写真フィルム株式会社 (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.)[JP/JP] 〒250-0123 神奈川県南足柄市中沼210番地 Kanagawa, (JP) 兼松株式会社(KANEMATSU CORPORATION)[JP/JP] 〒650-0032 兵庫県神戸市中央区伊藤町119番地 Hyogo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および</p> <p>(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 鶴巻 悟(TSURUMAKI, Satoru)[JP/JP] 〒250-0123 神奈川県南足柄市中沼210番地 富士写真フィルム株式会社内 Kanagawa, (JP) 今井章雄(IMAI, Akio)[JP/JP] 〒105-8005 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館 兼松株式会社内 Tokyo, (JP)</p>	<p>(74) 代理人 柳川泰男(YANAGAWA, Yasuo) 〒160-0004 東京都新宿区四谷2-14 ミツヤ四谷ビル8階 Tokyo, (JP)</p> <p>(81) 指定国 AE, AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CU, CZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, SL, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>	

(54)Title: LIGHT SHIELDING CLOTH FOR PHOTOGRAPHIC FILM CARTRIDGE AND PHOTOGRAPHIC FILM CARTRIDGE

(54)発明の名称 写真フィルムカートリッジ用遮光用布片及び写真フィルムカートリッジ



(57) Abstract

A light shielding cloth to be fitted in a slit through which to pull out a roll of film in a photographic film cartridge that is not likely to cause a defect in a photographic image, especially a significant defect in a magnified photographic image, the cloth being subjected to raising and having on the surface thereof remaining waste fibers at not more than 30 pieces per 1 cm².

(57)要約

写真画像に欠陥が発生しにくい、特に拡大した写真画像に欠陥が目立ちにくい写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリットに取り付ける遮光用布片である。起毛処理を施した布片であり、その布片の表面に残存する繊維くずの量が1cm²当たり30本以下の遮光用布片である。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AL	アルバニア	EE	エストニア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AT	オーストラリア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LS	レソト	SK	スロヴァキア
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BE	ベルギー	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MA	モロッコ	TD	チャード
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MC	モナコ	TG	トーゴ
BJ	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BR	ブラジル	GW	ギニア・ビサオ	MG	マダガスカル	TZ	タンザニア
BY	ベラルーシ	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TM	トルクメニスタン
CA	カナダ	HR	クロアチア			TR	トルコ
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	ML	マリ	TT	トリニダード・トバゴ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CH	スイス	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MW	マラウイ	US	米国
CM	カメルーン	IN	インド	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CN	中国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	VN	ヴェトナム
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	YU	ユーゴスラビア
CU	キューバ	JP	日本	NO	ノールウェー	ZA	南アフリカ共和国
CY	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュー・ジーランド	ZW	ジンバブエ
CZ	チェッコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

明細書

写真フィルムカートリッジ用遮光用布片及び写真フィルムカートリッジ

[技術分野]

本発明は、写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリットに取り付ける遮光用布片（テレンプ）及びこのテレンプを用いた写真フィルムカートリッジに関するものである。

[背景技術]

通常、写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリット（ポート部ともいう）の内側には、写真フィルムに接触して、写真カートリッジ内の写真フィルムが露光しないようにする遮光用布片（以下、テレンプという）が貼り付けてある。図1に一般的な写真フィルムカートリッジの断面図を示す。写真フィルムカートリッジ10は、写真フィルム13をスプール12に巻きつけて収容した写真フィルム取り出し用スリット14を設けた遮光性容器11であって、写真フィルム取り出し用スリット14の上下内側に、テレンプ20a、20bが貼り付けてある。このテレンプ20a、20bは遮光性に優れ、かつフィルムを引き出す際に、写真フィルムに傷を付けることがないように柔軟性を有し、さらに写真フィルムを容易に引き出せるように写真フィルムの引き出し抵抗が低いものが望まれている。ただし、近年開発されたAPSタイプの写真フィルムカートリッジではテレンプは用いられていない。

従来のテレンプは、上下に重ねた織布あるいは編布をパイル糸で織り込み又は編み立て連結し、二枚重ねの織布あるいは編布とし、次いで、上下の織布あるいは編布の略中央付近のパイル糸を布面に沿って裁断する方法などを利用して製造している（実公昭37-21388号、実公昭61-34526号公報参照）。これらの方法で製造したテレンプは、パイル糸が写真フィルムに接触することにより遮光するものであり、また柔軟性も充分で、かつ写真フィルムの引き出し抵抗も通常の使用には十分に耐え得るものである。しかし、織布あるいは編布をパ

イル糸で織り込み又は編み立てる工程は生産性が低く、このため、これらのテレンプはコスト的には高価となる。

一方、特開平7-152114号公報には、織布に起毛処理を施して、その起毛面をシャーリング（毛羽の切り揃え処理）したテレンプが提案されている。また、特開平8-15825号公報では、経糸編みした編布に緯糸を挿入して、その緯糸を起毛処理したテレンプが提案されている。これらのテレンプは起毛した繊維が写真フィルムに接触することにより遮光するものである。一般的に起毛処理はパイル糸を布に織り込む工程あるいは編み込む工程より生産性が高く、これらのテレンプはコスト的にも安価となる。

しかし、上記のテレンプはシャーリングすることによって、起毛による遮光性の向上の効果が低くなることがある。遮光性の向上の効果の低いテレンプを用いた写真フィルムカートリッジでは、スリット部から光が侵入して写真フィルムが露光しやすくなる。このような問題に対して、テレンプの単位当たりの起毛の数（以下、起毛密度という）を多くする、あるいはテレンプと写真フィルムとの接触圧を強くするなどが考えられるが、却って写真フィルムの引き出し抵抗が高くなって、写真フィルムが引き出しにくくなる場合がある。

特開平9-120116号公報には、図2に示すようなテレンプが提案されている。このテレンプ20は、図に示す起毛部分21の長さ（ D_1 ）が0.5mm～1.5mmの起毛処理した織布または起毛処理した編布あるいは不織布22からなる。このテレンプを用いた写真フィルムカートリッジでは、写真フィルムの引き出し抵抗が高くならずに、テレンプの起毛による遮光性の向上が確保されるとされている。

上記の起毛処理を施して製造したテレンプはいずれも、生産性が高く、コスト的にも有利である。しかし、本発明者の検討によると、起毛処理を施したテレンプでは、起毛処理やシャーリングによって発生した繊維くずが、テレンプの表面に残存していることがあり、このテレンプの表面に残存する繊維くずが、写真フィルムカートリッジから写真フィルムを引き出す際に、写真フィルムの感光面に移動したり、また、写真フィルムカートリッジを製造する際にも、写真フィルムカートリッジの製造ラインに移動、混入して、再び写真フィルムの感光面に付着

することがあるという問題があることが判明した。繊維くずが感光面に付着した写真フィルムを用いて撮影、現像して得られる写真画像は、その画像に欠陥が発生しやすくなる。特に、拡大した写真画像の場合には欠陥が目立ちやすくなる。

従って、本発明の目的は、写真画像に欠陥が発生しにくい、特に拡大した写真画像に欠陥が目立ちにくい写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリットに取り付けるテレンプを提供することである。さらに、本発明は、写真画像に欠陥が発生しにくく、特に拡大した写真画像に欠陥が目立ちにくい写真フィルムカートリッジを提供することもその目的とする。

[発明の開示]

本発明は、写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリットに取り付ける遮光用布片（テレンプ）であって、該遮光用布片（テレンプ）が起毛処理を施した布片であり、その布片の表面に残存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり 30 本以下である遮光用布片（テレンプ）にある。より望ましくは、上記の表面に残存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり 20 本以下である遮光用布片にある。

上記の残存する繊維くずの量は、下記の方法により測定した値である。

- (1) 感圧粘着テープ（一般にセロハンテープと呼ばれているもの、例えば、セロテープ、ニチバン（株）製）をテレンプの表面に貼り合わせる。
- (2) 重さ 2 kg、幅 45 mm、直径 95 mm の圧着ローラで、感圧粘着テープとテレンプとを圧着する。
- (3) 感圧粘着テープをテレンプから剥がして、感圧粘着テープに付着した繊維くずを数える。この感圧粘着テープに付着した繊維くずの数を、テレンプの表面に残存する繊維くずの量とした。

さらに、本発明のテレンプは、起毛処理を施した布片が、布長尺体に起毛処理を施した後、該布長尺体を水に浸漬処理して除塵し、次いで乾燥した布長尺体を裁断した布片であることが望ましい。また、起毛処理を施した布片が、布長尺体に粗起毛処理と微細起毛処理とを組み合わせた起毛処理を施したものの布片であることが望ましい。

本発明において、起毛処理を施した布片は、起毛処理した織布の布片であるこ

とが望ましい。布片が織布の布片である場合には、織布の布片の緯糸がスパン糸（紡績糸）またはフィラメント糸の双糸（糸を2本撚り合わせたもの）もしくは三子糸（糸を3本撚り合わせたもの）であることが望ましく、織布の布片の材質としては、ポリエステル繊維あるいはポリアミド繊維を主成分とすることがより望ましい。

また、本発明は、遮光用布片として、起毛処理を施した布片であって、その布片の表面に残存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり30本以下である遮光用布片がフィルム引き出し用のスリットに備えられている写真フィルムカートリッジにもある。

[図面の簡単な説明]

図1は、代表的な写真フィルムカートリッジの一例の断面図である。

図2は、従来のテレンプの一例の拡大断面図である。

図3は、本発明のテレンプの一例の拡大断面図である。

[発明を実施するための最良の形態]

本発明のテレンプの一例の断面を図3に示す。テレンプ20は布の長尺体（以下、基布という）32、基布32を起毛処理を施して形成した起毛部31、写真フィルムカートリッジのスリットに貼り合わせるための接着剤34、接着剤が基布にしみ込まないようにするための下引剤（以下、目止め剤という）33からなる。テレンプの厚さは0.5～2.5mmの範囲にあることが望ましく、1.2～2.0mmの範囲にあることがより望ましい。

起毛部31の厚さ（図3中D₄）は0.1～1.7mmの範囲にあることが写真フィルムの引き出し抵抗の観点から望ましい。また、起毛部は起毛処理を施した後、シャーリングを行っても良いが、行わない方が好ましい。

基布32は編布、織布のどちらであっても良い。基布が織布である場合には、経糸はフィラメント糸であることが望ましく、また、緯糸はスパン糸またはフィラメント糸の双糸もしくは三子糸であることが望ましく、特に、スパン糸の双糸であることが望ましい。また、織布は3～5枚朱子または1/3、1/4綾であ

ることが望ましく、4あるいは5枚朱子であることが特に望ましい。

起毛部31及び基布32は、遮光性を有し、かつ帯電性の低いものであることが望ましい。遮光性を上げるために、基布は着色されていることが望ましく、その色彩および着色方法は特に制限がない。特に黒色は光の吸収波長範囲が広く、遮光性の向上に有効である。また、着色方法は基布を染色しても、着色した繊維を織ってまたは編んで基布にしても良い。

さらに、写真フィルムカートリッジから写真フィルムを取り出す際に、テレンプの起毛部と写真フィルムとが擦れて、テレンプが帯電することがある。従って、基布は、導電性材料あるいは帯電防止剤を添加あるいはその表面をコーティングしたものであることが望ましい。導電性材料の例として、カーボンブラックが挙げられる。カーボンブラックは黒色であるので、遮光性の観点からも有利になる。

目止め剤33としては、その材質に特に制限はないが、基布32と接着剤34との両方に親和性のあるものが望ましい。一般的な例として、天然ゴム、カゼイン、ポリビニルアルコール及びその誘導体、ポリアクリルアミド、ビニルメチルエーテル-無水マレイン酸共重合体、フェノール樹脂などが挙げられる。

接着剤34は、圧着接着剤、ホットメルト（感熱）接着剤のどちらであっても良く、その成分に特に制限はない。圧着接着剤の例として、ゴム系接着剤、アクリル系接着剤、ビニルメチルエーテル-無水マレイン酸共重合体などが挙げられ、ホットメルト接着剤の例として、エチレン-酢酸ビニルコポリマー、ポリアミドなどが挙げられる。

また、目止め剤33を用いなくて目止め剤と接着剤とを兼ね備えた目止め接着剤を使用しても良い。

本発明のテレンプは、例えば、次の方法により製造することができる。まず、織布あるいは編布の布長尺体の一方の面に起毛処理を施す。次いで、水に浸漬処理し除塵して乾燥する。そして、起毛処理を施した面のもう一方の面に目止め剤を塗布乾燥し、接着剤を塗布乾燥する。このようにして得た起毛処理済みの布長尺体を、所定の寸法に裁断する。

布長尺体を染色し、次いで布長尺体に起毛処理を施す場合には、染色時に布長

尺体が幅方向に縮みにくくなるように、布長尺体を熱処理（以下、プレヒートセットという）した後に染色することが望ましい。プレヒートセットは、例えば180℃の熱風を布長尺体に吹き付けることにより行う。熱処理（熱風を吹き付ける）の際、布長尺体の幅は熱処理前の幅より1～5%程度引っ張り／広げるように幅セットすることが好ましい。

起毛処理は、一般的に用いられる方法、すなわち布長尺体を長さ方向に搬送しながら、針状の突起部を有し、布長尺体の搬送方向に対して逆方向に回転する針布ローラに接触（擦る）させることにより行う。起毛処理は、布長尺体に最初に粗起毛処理を施した後、微細起毛処理を施すことが望ましく、微細起毛を施した後さらに粗起毛処理を施しても良い。なお、ここでの粗起毛処理とは起毛により毛羽立たせる毛の長さが長くなるように、布長尺体を粗く（起毛密度を低く）起毛することを、微細起毛とは布長尺体を細かく（起毛密度を高く）起毛することをいい、例えば、布長尺体の搬送速度、ローラの回転速度、針状の突起部の長さや数、布長尺体と針布ローラとの接触トルクなどを変えることで、調整することができる。

起毛処理を施した布長尺体は、さらに起毛の効果を上げるために起毛処理した方向と反対方向に起毛しても良い。また、起毛処理の回数には特に制限はないが、繰り返して行うことで、起毛の数が多くなり、かつ起毛した繊維の起毛密度も高くなって起毛の効果を上げることができる。

水への浸漬処理は、起毛処理を施した布長尺体を起毛面が上になるように水に浸漬することにより行う。水は温水であっても良い。この浸漬処理により布の表面に付着している繊維くずは、水あるいは温水中で浮かび上がる。浸漬時間には特に制限はないが3秒以上浸漬することが望ましい。

浸漬処理終了後は、水あるいは温水中で浮かび上がった繊維くずが布長尺体に付着しないように布長尺体を引き上げて、これに100～200℃の熱風を吹き付けて乾燥する。熱風の温度は120～130℃が好ましい。また、熱処理（熱風を吹き付ける）の際、布長尺体が織布の場合、緯糸の膨らみを直すために、布長尺体を幅方向に引っ張って、その幅を熱処理前の幅より1～5%程度広げる（以下、幅寸法調整ヒートセットという）ことが好ましい。

さらに乾燥した後、布長尺体をローラなどで加圧して、布の厚みを調整しても良い。特に加圧しながら布長尺体の表面を加熱するのが望ましい。このように加熱／加圧することにより、起毛の状態は安定し変化しにくくなる。例えば、スリット幅1.2～2.0mmに調整した2～5本のカレンダーローラに布を通して加圧して布厚調整する場合、カレンダーローラの表面の温度は30～150℃の範囲が望ましく、より望ましくは90～120℃の範囲、あるいは40～80℃の範囲である。カレンダーローラの表面の温度が高すぎるとテレンプの起毛部が硬くなって、起毛の効果が低くなったり、写真フィルムに傷を付けたりすることがある。またカレンダーローラの表面の温度が低すぎると布厚調整の効果が低くなる。

[産業上の利用可の可能性]

本発明のテレンプは、表面に残存する繊維くずの量が少ない。また、このテレンプを用いた写真フィルムカートリッジの写真フィルム表面も繊維くずの量が少ない。従って、本発明のテレンプを用いた写真フィルムカートリッジは、写真画像に欠陥が発生しにくく、特に拡大した写真画像に欠陥が発生しにくくなる。また、本発明のテレンプは布は起毛処理を施して製造されるので、生産性が高く、コスト的にも有利である。

次に、本発明の実施例及び比較例を記載する。

[テレンプの作成]

[実施例1]

黒色に着色した210デニール／34フィラメントのポリアミド糸を2本引き揃えエア－交絡したものを経糸に、黒色に着色した70デニール／68フィラメント、撚数200回／mのポリアミド繊維を5本撚糸したものを緯糸に用い緯朱子織の5枚朱子、織り上げ密度経68×緯70インチに織った織布を基布とした。この織布の一方の面に、起毛機にて粗起毛処理、微細起毛処理、粗起毛処理の順に起毛処理を施した。起毛処理した織布は水に7秒間浸漬した後180℃の熱風を吹き付けて乾燥して、その表面の繊維くず等の除塵を行った。次いで、スリット幅1.5mm、表面温度を100℃に調整したカレンダーローラに通過させて厚さを調整した。次に、織布の起毛処理した反対の面に目止め剤としてアクリル

系樹脂を 40 g/m^2 になるように均一に塗布乾燥した後、アクリル系接着剤を 70 g/m^2 になるように塗布乾燥してテレンプを作成した。

[実施例 2]

100 デニール / 96 フィラメント、撚数 150 回 / m のポリエステル繊維を 4 本撚糸したものを緯糸に、太さ 12 / 1 (綿番手) のポリエステルスパン糸を経糸に用い、緯朱子織の 5 枚朱子、織り上げ密度経 70 × 緯 73 インチに織った後黒色に染色した織布を基布とした。この織布を黒色に染色した後、一方の面に、実施例 1 と同様に起毛処理を施して、浸漬処理し乾燥した後、厚さを調整した。次に、織布の起毛処理した反対の面に目止め剤として酢酸ビニル系樹脂を 40 g/m^2 になるように均一に塗布乾燥した後、ホットメルト系接着剤を 80 g/m^2 になるように塗布乾燥してテレンプを作成した。

[実施例 3]

75 デニール / 36 フィラメントのポリエステル繊維糸を経糸に、太さ 20 / 1 (綿番手) のポリエステルスパン糸を 2 本撚糸したものを緯糸に用い、緯朱子織の 4 枚朱子、織り上げ密度経 90 × 緯 65 インチに織った織布を基布とした。この織布を 180°C の熱風を 30 秒間吹き付けてプレヒートセットした後、黒色に染色した。その後、織布の表面 (緯朱子柄面) に起毛部と基布部とを足した厚み (布厚み) が 1.6 mm になるように起毛機にて粗起毛処理、微細起毛処理を繰り返した。起毛処理した織布は水に 5 秒間浸漬した後、 120°C の熱風を吹き付けて乾燥した。なお、乾燥の際に起毛織布を幅方向に引っ張りその幅を 1% 程度広げて幅寸法調整ヒートセットした。次に、織布の起毛処理した反対の面に目止め剤として酢酸ビニル系樹脂を 40 g/m^2 になるように均一に塗布乾燥した後、ホットメルト系接着剤を 70 g/m^2 になるように塗布乾燥してテレンプを作成した。

[実施例 4]

黒色に着色した 210 デニール / 34 フィラメントのポリアミド繊維糸を経糸に、黒色に着色した 2 デニール × 51 mm 綿を紡績した太さ 20 / 1 (綿番手) のポリアミド繊維糸を 2 本撚糸したものを緯糸に用い、緯朱子織の 5 枚朱子、織り上げ密度経 62 × 緯 62 インチに織った織布を基布とした。この織布の表面 (

緯朱子柄面)に実施例3と同様に布厚みが1.6mmになるように起毛処理を施して、浸漬処理し乾燥した。なお、乾燥の際に起毛織布を幅方向に引っ張りその幅を1%程度広げて幅寸法調整ヒートセットした。次に、織布の起毛処理した反対の面に目止め剤として酢酸ビニル系樹脂を40g/m²になるように均一に塗布乾燥した後、ホットメルト系接着剤を70g/m²になるように塗布乾燥してテレンプを作成した。

[実施例5]

150デニール/48フィラメントのポリエステル繊維糸を経糸に、異形断面繊維綿(H型断面)を紡績した太さ24/1(綿番手)のポリエステルスパン糸を2本撚糸したものを緯糸に用い、緯朱子織の5枚朱子、織り上げ密度経82×緯65インチに織った織布を基布とした。この織布を180℃の熱風を30秒間吹き付けてプレヒートセットした後、黒色に染色した。この織布の表面(緯朱子柄面)に実施例3と同様に布厚みが1.6mmになるように起毛処理を施して、浸漬処理し乾燥した。なお、乾燥の際に起毛織布を幅方向に引っ張りその幅を1%程度広げて幅寸法調整ヒートセットした。次に、織布の起毛処理した反対の面に目止め剤として酢酸ビニル系樹脂を40g/m²になるように均一に塗布乾燥した後、ホットメルト系接着剤を70g/m²になるように塗布乾燥してテレンプを作成した。

[比較例1]

起毛処理した織布の表面の除塵を行わなかった以外は実施例1と同様にして、テレンプを作成した。

[比較例2]

起毛処理を施した後、シャーリングして、起毛処理した織布の表面の除塵を行わなかった以外は実施例1と同様にして、テレンプを作成した。

[写真フィルムカートリッジの作成]

上記のようにして得られたテレンプは所定の大きさに裁断した後、図1に示したように写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリット(ポート部)14の上下内側に貼り付けて、JIS135型写真フィルムカートリッジ11を作成した。写真フィルム13としては、カラーネガ写真フィルム(フジカラー

SUPER G ACE 400 富士写真フィルム株式会社製) を用いた。

[評価及び結果]

得られたテレンプは上述した方法により起毛面の表面の繊維くずの量をそれぞれ測定した。この結果を表1に示す。また、得られた写真フィルムカートリッジは、室温で24時間放置した後、写真フィルムの引き出し抵抗(1)、遮光性(2)、繊維くず量(3)、写真画像(4)、をそれぞれ下記の方法により評価し、良否を判定した。この結果を表2に示す。尚、ここでのAAは非常に優れている状態を、BBは実用上の問題なく使用できる状態を、CCは実用上限度内ではあるが問題が発生する場合があります、改善することが望ましい状態を表す。

(1) 写真フィルムの引き出し抵抗は、インストロン引っ張り試験機で写真フィルムを引き出したときの荷重を測定した。

(2) 遮光性は、照度9万ルクス下でスリット部を30分間曝光させた後、写真フィルムを現像してその写真画像の光もれによるカブリを目視にて観察した。

(3) 繊維くず量は、振動試験を用いて写真フィルムカートリッジを10分間振動した後、写真フィルムカートリッジを分解して、遮光容器の内側及び写真フィルムの表面に付着していた繊維くずを目視にて観察した。

(4) 写真画像は、撮影、現像した写真画像の縦横をそれぞれ2倍に拡大して欠陥部の有無を目視にて観察した。

表1

テレンプ表面の繊維くず量 (本/cm ²)	
実施例1	1.5
実施例2	1.9
実施例3	1.5
実施例4	1.4
実施例5	1.9
比較例1	3.5

比較例 2

40

表 2

	写真フィルムの 引き出し抵抗	遮光性	繊維くず量	写真画像
実施例 1	AA	AA	AA	AA
実施例 2	AA	AA	AA	AA
実施例 3	AA	AA	AA	AA
実施例 4	AA	AA	AA	AA
実施例 5	AA	AA	AA	AA
比較例 1	AA	AA	BB	BB
比較例 2	CC	BB	CC	BB

[実施例 6]

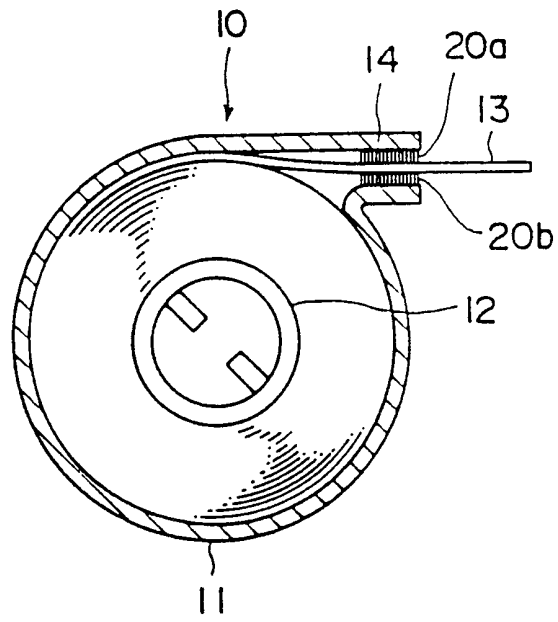
150デニール/72フィラメントのポリエステル繊維糸を経糸に、太さ30/1(綿番手)のポリエステルスパン糸を3本撚糸したものを緯糸に用い、緯朱子織の1/3綾、織り上げ密度経75×緯65インチに織った織布を基布とした。この織布を180℃の熱風を30秒間吹き付けてプレヒートセットした後、黒色に染色した。その後、織布の表面(緯朱子柄面)に起毛部と基布部とを足した厚み(布厚み)が1.75mmになるように起毛機にて粗起毛処理、微細起毛処理を繰り返した。起毛処理した織布は水に5秒間浸漬した後、120℃の熱風を吹き付けて乾燥した。なお、乾燥の際に起毛織布を幅方向に引っ張りその幅を1%程度広げて幅寸法調整ヒートセットした。次に、織布の起毛処理した反対の面に目止め剤として酢酸ビニル系樹脂を40g/m²になるように均一に塗布乾燥した後、ホットメルト系接着剤を70g/m²になるように塗布乾燥して製造したテレンプについても同様に、起毛面の表面の繊維くずの量を測定した結果、残

存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり 30 本以下であった。

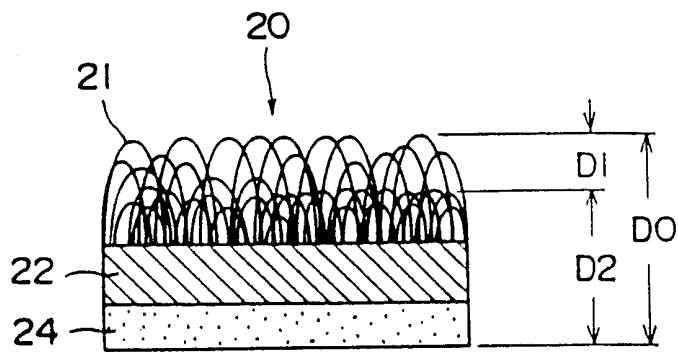
請求の範囲

1. 写真フィルムカートリッジのフィルム引き出し用のスリットに取り付ける遮光用布片であって、該遮光用布片が起毛処理を施した布片であり、その布片の表面に残存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり 30 本以下であることを特徴とする遮光用布片。
2. 起毛処理を施した布片の表面に残存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり 20 本以下であることを特徴とする請求の範囲第 1 項に記載の遮光用布片。
3. 起毛処理を施した布片が、布長尺体に起毛処理を施した後、該布長尺体を水に浸漬処理して除塵し、次いで乾燥した布長尺体を裁断した布片であることを特徴とする請求の範囲第 1 項乃至第 2 項のうちいずれかの記載の遮光用布片。
4. 起毛処理を施した布片が、布長尺体に粗起毛処理と微細起毛処理とを組み合わせさせた起毛処理を施したものの布片であることを特徴とする請求の範囲第 1 項乃至第 3 項のうちいずれかの項に記載の遮光用布片。
5. 起毛処理を施した布片が起毛処理した織布の布片であることを特徴とする請求の範囲第 1 項乃至第 4 項のうちいずれかの項に記載の遮光用布片。
6. 織布の布片の緯糸がスパン糸またはフィラメント糸の双糸もしくは三子糸であることを特徴とする請求の範囲第 5 項に記載の遮光用布片。
7. 起毛処理を施した布片であって、その布片の表面に残存する繊維くずの量が 1 cm^2 当たり 30 本以下である遮光用布片がフィルム引き出し用のスリットに備えられていることを特徴とする写真フィルムカートリッジ。

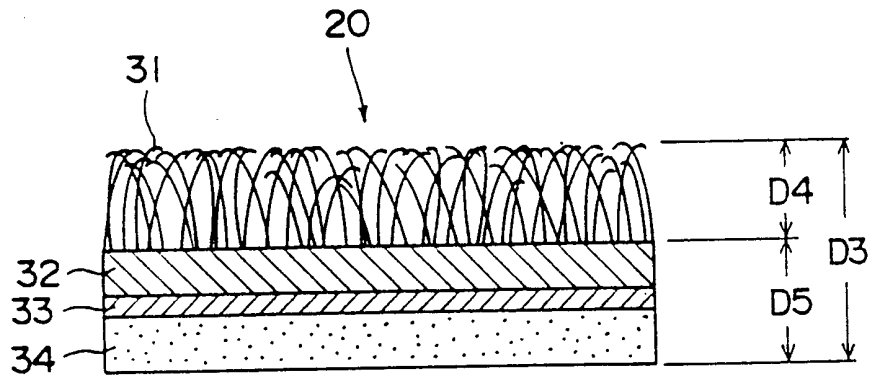
第1図



第2図



第3図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/JP99/02903

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁶ G03C3/00 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl ⁶ G03C3/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1999 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP, 1-254952, A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 11 October 1989 (11. 10. 89), Page 2, lower left column, line 3 to page 3, lower left column, line 10 ; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 2, 7 3-6
Y	JP, 6-295025, A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 21 October, 1994 (21. 10. 94), Par. Nos. [0017] to [0019] (Family: none)	3
Y	JP, 9-120116, A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 6 May, 1997 (06. 05. 97), Par. Nos. [0030] to [0035] (Family: none)	4-6
A	JP, 62-57255, U (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 9 April, 1987 (09. 04. 87), Full text ; all drawings (Family: none)	4, 5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 24 August, 1999 (24. 08. 99)		Date of mailing of the international search report 31 August, 1999 (31. 08. 99)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.		Authorized officer Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ^o G03C3/00		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ^o G03C3/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-1999年 日本国登録実用新案公報 1994-1999年 日本国実用新案登録公報 1996-1999年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
	関連する 請求の範囲の番号	
X Y	J P, 1-254952, A (富士写真フイルム株式会社) 11. 10月. 1989 (11. 10. 89) 明細書 2頁左下欄3行~3頁左下欄10行 図1-3 (ファミリーなし)	1, 2, 7 3~6
Y	J P, 6-295025, A (富士写真フイルム株式会社) 21. 10月. 1994 (21. 10. 94) 明細書 段落0017~0019 (ファミリーなし)	3
Y	J P, 9-120116, A (富士写真フイルム株式会社) 6. 5月. 1997 (06. 05. 97) 明細書 段落0030~0035	4~6
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 24. 08. 99	国際調査報告の発送日 31.08.99	
国際調査機関の名称及びびあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 柏崎 康司 電話番号 03-3581-1101 内線 3269	



C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	(ファミリーなし) JP, 62-57255, U (富士写真フイルム株式会社) 9. 4月. 1987 (09. 04. 87) 全明細書及び全図 (ファミリーなし)	4, 5