

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3758126号

(P3758126)

(45) 発行日 平成18年3月22日(2006.3.22)

(24) 登録日 平成18年1月13日(2006.1.13)

(51) Int. Cl. F I
 DO1F 8/02 (2006.01) DO1F 8/02
 DO6M 11/38 (2006.01) DO6M 11/38
 DO6M 101/06 (2006.01) DO6M 101:06

請求項の数 9 (全 10 頁)

| | | | |
|-----------|----------------------------|-----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願平11-226243 | (73) 特許権者 | 000006035 |
| (22) 出願日 | 平成11年8月10日(1999.8.10) | | 三菱レイヨン株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2001-55629(P2001-55629A) | | 東京都港区港南一丁目6番41号 |
| (43) 公開日 | 平成13年2月27日(2001.2.27) | (74) 代理人 | 100066533 |
| 審査請求日 | 平成16年4月22日(2004.4.22) | | 弁理士 田村 武敏 |
| | | (72) 発明者 | 河野 裕之 |
| | | | 富山県富山市海岸通3番地 三菱レイヨン株式会社富山事業所内 |
| | | (72) 発明者 | 香村 恭史 |
| | | | 愛知県名古屋市東区砂田橋四丁目1番60号 三菱レイヨン株式会社商品開発研究所内 |
| | | (72) 発明者 | 伊藤 勝隆 |
| | | | 富山県富山市海岸通3番地 三菱レイヨン株式会社富山事業所内 |
| | | | 最終頁に続く |

(54) 【発明の名称】セルロースアセテート複合繊維及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

平均酢化度56.2%未満のセルロースアセテート又はセルロースからなる中間層を挟み、該中間層の外側に平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートからなる層が配置された3層の貼り合わせ構造をなしていることを特徴とするセルロースアセテート複合繊維。

【請求項2】

中間層が、複合繊維の5~90重量%を占めている請求項1記載のセルロースアセテート複合繊維。

【請求項3】

中間層が、平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートである請求項1又は請求項2記載のセルロースアセテート複合繊維。

【請求項4】

中間層が、平均酢化度48.8%未満の低酢化セルロースアセテート又はセルロースである請求項1又は請求項2記載のセルロースアセテート複合繊維。

【請求項5】

中間層が、その層端部にて繊維断面における繊維表面の5~20%を占めて繊維表面に露出している請求項4記載のセルロースアセテート複合繊維。

【請求項6】

平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートを中間層成分、平

均酢化度 56.2 ~ 62.5 % のセルローストリアセテートを外側層成分とし、中間層成分及び外側層成分を溶剤にそれぞれ溶解し、粘度 (測定 25) 500 ~ 2500 Pa・S で、かつ紡糸原液間の粘度差を 1000 Pa・S 以下とした 2 種の紡糸原液を用いて 3 層の貼り合わせ構造に乾式複合紡糸することを特徴とするセルロースアセテート複合繊維の製造方法。

【請求項 7】

紡糸における中間層成分の紡糸原液の単位時間での吐出量中の固形分を、全吐出量中の固形分の 5 ~ 90 重量 % とする請求項 6 記載のセルロースアセテート複合繊維の製造方法。

【請求項 8】

請求項 6 又は請求項 7 により製造された複合繊維を、脱アセチル化処理して中間層成分を平均酢化度 48.8 % 未満の低酢化セルロースアセテート又はセルロースとすることを特徴とするセルロースアセテート複合繊維の製造方法。

【請求項 9】

脱アセチル化処理として、アルカリ処理又は酸処理を用いる請求項 8 記載のセルロースアセテート複合繊維の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、セルロースアセテート複合繊維及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

複合繊維は、繊維を複数のポリマー成分で構成し、貼り合わせ型、芯鞘型、海島型等の複合構造にすることにより、繊維に単一のポリマーのみでは得られぬ物理的又は化学的性質を発揮させるための機能性繊維、或いは細繊維度の繊維に割織する又は細繊維度繊維を取り出すための前駆体繊維として広く知られ、ポリエステル系、ポリアミド系又はアクリロニトリル系等の複合繊維については数多くの提案がなされている。

【0003】

しかしながら、セルロースアセテート繊維は、その乾式紡糸でのノズル孔径が他繊維における紡糸でのノズル孔径と比べ非常に小さく、ノズル孔からの紡糸原液の吐出流速が極めて大きいため、安定に複合構造、特に貼り合わせ型構造の複合繊維を製造することは困難であり、乾式紡糸法によって直接複合繊維を得る方法及び複合繊維については未だ満足すべき提案がなされていないのが現状である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明者らは、乾式紡糸において、特定のセルロースアセテートの組み合わせ、紡糸原液の粘度調整、特定の複合構造とすることによりセルロースアセテート複合繊維が得られることを見出し、本発明に至ったものである。本発明の目的は、セルローストリアセテート繊維独特のドライ感、清涼感を有しながら、吸湿・吸水性を有する新規なセルロースアセテート複合繊維を提供することにある。また本発明の他の目的は、細繊維度繊維に割織可能な新規なセルロースアセテート複合繊維を提供することにある。更に本発明の目的は、かかるセルロースアセテート複合繊維を乾式紡糸により安定に得ることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の要旨は、平均酢化度 56.2 % 未満のセルロースアセテート又はセルロースからなる中間層を挟み、該中間層の外側に平均酢化度 56.2 ~ 62.5 % のセルローストリアセテートからなる層が配置された 3 層の貼り合わせ構造をなしていることを特徴とするセルロースアセテート複合繊維、及び、平均酢化度 48.8 % 以上 56.2 % 未満のセルロースアセテートを中間層成分、平均酢化度 56.2 ~ 62.5 % のセルローストリアセテートを外側層成分とし、中間層成分及び外側層成分を溶剤にそれぞれ溶解し、粘度 (

10

20

30

40

50

測定25℃)500~2500Pa・Sで、かつ紡糸原液間の粘度差を1000Pa・S以下とした2種の紡糸原液を用いて3層の貼り合わせ構造に乾式複合紡糸することからなるセルロースアセテート複合繊維の製造方法、にある。

【0006】

【発明の実施の形態】

本発明のセルロースアセテート複合繊維は、2種の複合成分からなり、その一つの複合成分の層を中間層とし、他の複合成分の層が中間層を挟み中間層の両外側に配置された3層の貼り合わせ構造をなしており、本発明のセルロースアセテート複合繊維における中間層は、平均酢化度56.2%未満のセルロースアセテート又はセルロースから構成され、また外側層は、平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートから構成される。

10

【0007】

本発明のセルロースアセテート複合繊維の中間層を構成する平均酢化度56.2%未満のセルロースアセテートとは、平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテート及び平均酢化度48.8%未満の低酢化セルロースアセテートを指し、またセルロースとは、平均酢化度0%のものをいう。図1に本発明のセルロースアセテート複合繊維の断面を示す。図1において、1は外側層の平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテート、2は中間層の平均酢化度56.2%未満のセルロースアセテート又はセルロースである。

【0008】

本発明のセルロースアセテート複合繊維において、中間層は、繊維全体に対する重量比として複合繊維の5~90重量%を占めていることが好ましく、中間層割合が5重量%未満或いは90重量%を越えると明確な3層の貼り合わせ構造を示すのが困難となる。

20

【0009】

本発明のセルロースアセテート複合繊維において、中間層の割合、中間層の露出比にも依るが、中間層が平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートであり、外側層がセルローストリアセテートであるときは、ドライ感、清涼感に優れ、吸湿・吸水性があり、繊維物性の低下が少ないという優れた性能を示す。

【0010】

また、中間層が平均酢化度48.8%未満の低酢化セルロースアセテート又はセルロースであり、外側層がセルローストリアセテートであるときは、ドライ感、清涼感を備えながらも、高い吸湿・吸水性を呈する。この場合、中間層を構成する平均酢化度48.8%未満の低酢化セルロースアセテート又はセルロースの性質をより発揮させる上で、中間層がその層端部にて繊維断面における繊維表面の5~20%を占めて繊維表面に露出していることが好ましく、中間層の露出割合が5%未満では、十分な吸湿・吸水性が示され難く、20%を超えると、ドライ感、清涼感が不十分となり易い。また、本発明のセルロースアセテート複合繊維における中間層、外側層の各層は、3層の貼り合わせ構造を呈する限りにおいて、必ずしも均一厚みでなくともよい。

30

【0011】

本発明のセルロースアセテート複合繊維の製造方法を説明すると、平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートを中間層成分、平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートを外側層成分とし、中間層成分及び外側層成分を溶剤にそれぞれ溶解し、粘度(測定25℃)500~2500Pa・Sで、かつ紡糸原液間の粘度差を1000Pa・S以下になるようにして2種の紡糸原液を調製し、この2種の紡糸原液を用いて中間層を外側層が挟む3層の貼り合わせ構造に乾式複合紡糸する。

40

【0012】

本発明方法においては、複合成分の組み合わせを平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートと平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートとの組み合わせとすること、複合紡糸に用いる2種の紡糸原液を粘度(測定25℃)500~2500Pa・Sで、かつ紡糸原液間の粘度差を1000Pa・S以下とするこ

50

と、そして複合構造を3層の貼り合わせ構造とすることが本発明のセルロースアセテート複合繊維の製造方法における必須の要件である。

【0013】

平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートと平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートとは、ともにセルロースアセテート繊維の乾式紡糸に用いられる溶剤である塩化メチレン/メタノール混合溶剤に可溶であり、3層の貼り合わせ構造は、芯鞘構造や海島構造とは異なり、2種のポリマーを繊維表面に露出させそれぞれのポリマーの特性を繊維表面上で直接的に発揮させる構造であり、3層の貼り合わせ構造が本発明の目的を達成する上で有効なるものである。

【0014】

紡糸原液の粘度は、乾式複合紡糸における吐出性・曳糸性並びにノズル孔からの紡糸原液の吐出流の方向バランスに大きく関与しており、本発明方法においては、特に好ましくは2種の紡糸原液の粘度(測定25℃)を800~1500Pa・Sで、かつ紡糸原液間の粘度差を500Pa・S以下に調整することが望ましい。どちらか一方の紡糸原液の粘度が500Pa・S未満では、ノズル孔からの吐出流が極めて不安定で曳糸性が低下し、紡糸困難となり、またどちらか一方の紡糸原液の粘度が2500Pa・Sを超えると、ノズル孔からの吐出が極めて困難となる。また、2種の紡糸原液間の粘度差が1000Pa・Sを超えると、ノズル孔からの吐出流における2成分の方向バランスが乱れ易く、紡糸不安定になる。

【0015】

紡糸原液の粘度の調整は、ポリマーを所定の粘度となるよう溶剤に溶解する固形分濃度で行うことが好ましい。また、複合紡糸に用いるノズルとしては、少なくともノズルの吐出口で中間層となる紡糸原液流と中間層を挟んで外側層となる紡糸原液流との貼り合わせ状態が形成される構造のものであれば特に制限はなく、またノズル孔形状も3層の貼り合わせ状態が維持される限り特に制限はない。

【0016】

本発明方法における乾式複合紡糸は、中間層成分の平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートと外側層成分の平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートを、塩化メチレン/メタノール混合溶剤にそれぞれ溶解して前記粘度に調整した2種の紡糸原液を調製し、これら紡糸原液を複合紡糸ノズルから加熱雰囲気中に吐出し、溶剤を蒸発させて繊維状体を形成させるとともに、この繊維状体を引き取って完全な繊維の形態にする工程をとる。乾式複合紡糸に際しては、中間層成分及び外側層成分の各紡糸原液の吐出量比は所望の中間層割合に応じて決定されるが、中間層成分の紡糸原液の単位時間での吐出量中の固形分を、全吐出量中の固形分の5~90重量%とすることが好ましい。

【0017】

本発明のセルロースアセテート複合繊維が中間層が平均酢化度48.8%未満の低酢化セルロースアセテート又はセルロースで、外側層が平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートである場合は、その製造方法は、前記方法で製造された中間層が平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートで、外側層がセルローストリアセテートである複合繊維を、脱アセチル化処理して中間層成分の平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートを平均酢化度48.8%未満の低酢化セルロースアセテートとし又は更に処理を進行させてセルロースとする。

【0018】

脱アセチル化処理としては、水酸化ナトリウム、炭酸カルシウム等のアルカリ水溶液によるアルカリ処理又は酢酸、硫酸等の酸水溶液による酸処理を用いる。処理条件は特に限定はなく、処理溶液濃度、処理温度、処理時間等は目的とする脱アセチル化度に応じて決定されるが、外側層の平均酢化度56.2~62.5%のセルローストリアセテートが酢化度56.2%以下には脱アセチル化されないような条件を用いる。平均酢化度48.8%以上56.2%未満のセルロースジアセテートをセルロースまで脱アセチル化する好まし

10

20

30

40

50

い処理条件を挙げるならば、水酸化ナトリウム 1 ~ 2 重量% 水溶液で処理温度 60 °C、処理時間 3 ~ 10 分で浸漬処理する。

【0019】

かかる脱アセチル化処理により得られる中間層が平均酢化度 48.8% 未満の低酢化セルロースアセテート又はセルロースで、外側層が平均酢化度 56.2 ~ 62.5% のセルローストリアセテートの複合繊維は、低酢化セルロースアセテートの溶剤やセルロースの分解酵素により割繊処理するならば、セルローストリアセテート主体の細繊維を得ることができる。

【0020】

【実施例】

以下、本発明を実施例により具体的に説明する。なお、実施例における吸湿・吸水性を示す水分率の測定は下記の方法に拠った。

【0021】

水分率：

試料繊維を温度 65 の熱風乾燥器中で 1.5 時間処理した後、温度 20、相対湿度 65% 下で 24 時間放置し、重量 (A) を測定し、その後温度 110 の通風乾燥機で 15 分間処理した後、重量 (B) を測定し、次式で算出した。

$$\text{水分率 (\%)} = [(A - B) / B] \times 100$$

風合い：

ドライ感、清涼感について、試料繊維で編成の筒編物を手触りで評価し、次の基準で判定した。

○：良好

△：普通

×：不良

【0022】

(実施例 1 ~ 3)

外側層成分として平均酢化度が 61.6% のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が 21.95 重量% (粘度 1350 Pa·S) の外側層形成用の紡糸原液 a を調製した。また、中間層成分として平均酢化度 55.2% のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が 22.10 重量% (粘度 1150 Pa·S) の中間層形成用の紡糸原液 b を調製した。

【0023】

前記 2 種の紡糸原液を用いて、ノズル孔形状が円形、ノズル孔径が 0.038 mm、ノズル孔数 20 の複合紡糸ノズルにて、表 1 に示す中間層割合にし、かつ中間層がセルロースジアセテート、外側層がセルローストリアセテートになるように配し、紡糸速度 500 m / 分で乾式複合紡糸し、84 dtex / 20 フィラメントの中間層がセルロースジアセテート、両外側層がセルローストリアセテートの 3 層貼り合わせ構造のセルロースアセテート複合繊維を得た。表 1 に得られた複合繊維の繊維性能を示した。

【0024】

(比較例 1 ~ 2)

実施例 1 において、中間層割合を 4 重量% 及び 9.5 重量% にそれぞれ変更した以外は、実施例 1 と同様にして 3 層貼り合わせ構造の複合繊維を得ようとしたが、繊維の貼り合わせ構造が極めて不安定なもので明瞭な 3 層構造の繊維は得られなかった。

【0025】

(実施例 4)

外側層成分として平均酢化度が 61.6% のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が 18.00 重量% (粘度 680 Pa·S) の外側層形成用の紡糸原液 a を調製した。また、中間層成分として平均酢化度 55.2% のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が 22.10 重量% (粘度 1150 Pa·S) の中間層形成用の紡糸原液 b を調製した。

10

20

30

40

50

【0026】

前記2種の紡糸原液を用いた以外は、実施例1と同様にして、表1に示す中間層割合にし、かつ中間層がセルロースジアセテート、外側層がセルローストリアセテートになるように配して乾式複合紡糸し、84 dtex / 20フィラメントの3層貼り合わせ構造のセルロースアセテート複合繊維を得た。表1に得られた複合繊維の繊維性能を示した。

【0027】

(実施例5)

外側層成分として平均酢化度が61.6%のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が24.00重量% (粘度1900 Pa・S)の外側層形成用の紡糸原液aを調製した。また、中間層成分として平均酢化度55.2%のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が22.10重量% (粘度1150 Pa・S)の中間層形成用の紡糸原液bを調製した。

10

【0028】

前記2種の紡糸原液を用いた以外は、実施例1と同様にして、表1に示す中間層割合にし、かつ中間層がセルロースジアセテート、外側層がセルローストリアセテートになるように配して乾式複合紡糸し、84 dtex / 20フィラメントの3層貼り合わせ構造のセルロースアセテート複合繊維を得た。表1に得られた複合繊維の繊維性能を示した。

【0029】

(比較例3)

外側層成分として平均酢化度が61.6%のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が16.00重量% (粘度460 Pa・S)の外側層形成用の紡糸原液aを調製した。また、中間層成分として平均酢化度55.2%のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が22.10重量% (粘度1150 Pa・S)の中間層形成用の紡糸原液bを調製した。

20

【0030】

前記2種の紡糸原液を用いた以外は、実施例1と同様にして、表1に示す中間層割合にし、かつ中間層がセルロースジアセテート、外側層がセルローストリアセテートになるように配して乾式複合紡糸しようとしたが、曳糸性がなく紡糸不良で繊維を得ることができなかった。

【0031】

(比較例4)

外側層成分として平均酢化度が61.6%のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が26.00重量% (粘度2700 Pa・S)の外側層形成用の紡糸原液aを調製した。また、中間層成分として平均酢化度55.2%のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が22.10重量% (粘度1150 Pa・S)の中間層形成用の紡糸原液bを調製した。

30

【0032】

前記2種の紡糸原液を用いた以外は、実施例1と同様にして、表1に示す中間層割合にし、かつ中間層がセルロースジアセテート、外側層がセルローストリアセテートになるように配して乾式複合紡糸しようとしたが、全てのノズル孔から安定に吐出せず、紡糸不良で繊維を得ることができなかった。

40

【0033】

(比較例5)

外側層成分として平均酢化度が61.6%のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が18.00重量% (粘度680 Pa・S)の外側層形成用の紡糸原液aを調製した。また、中間層成分として平均酢化度55.2%のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が24.00重量% (粘度2200 Pa・S)の中間層形成用の紡糸原液bを調製した。

【0034】

前記2種の紡糸原液を用いた以外は、実施例1と同様にして、表1に示す中間層割合にし

50

、かつ中間層がセルロースジアセテート、外側層がセルローストリアセテートになるように配して乾式複合紡糸しようとしたが、吐出流が不安定であり、紡糸不良で繊維を得ることができなかった。

【0035】

(参考例1)

平均酢化度が61.6%のセルローストリアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が21.95重量% (粘度1350 Pa・S) の紡糸原液を調製した。この紡糸原液を用いて、ノズル孔形状が円形、ノズル孔径が0.038 mm、ノズル孔数20のノズルにて、紡糸速度500 m/分で乾式紡糸し、84 dtex / 20フィラメントのセルローストリアセテート繊維を得た。表1に得られた繊維の繊維性能を示した。

10

【0036】

(参考例2)

平均酢化度が55.2%のセルロースジアセテートを塩化メチレン/メタノール混合溶剤に溶解し、固形分濃度が22.10重量% (粘度1150 Pa・S) の紡糸原液を調製した。この紡糸原液を用いて、ノズル孔形状が円形、ノズル孔径が0.038 mm、ノズル孔数20のノズルにて、紡糸速度500 m/分で乾式紡糸し、84 dtex / 20フィラメントのセルロースジアセテート繊維を得た。表1に得られた繊維の繊維性能を示した。

【0037】

【表1】

20

| | 紡糸条件 | | | | | 繊維構造 | 繊維性能 | | |
|-------|------------------|---------|--------|---------|-----------|-------|------------|------|-------|
| | 紡糸原液 a | | 紡糸原液 b | | 中間層割合 wt% | | 強度 cN/dtex | 伸度 % | 水分率 % |
| | 外側層成分 | 粘度 Pa・S | 中間層成分 | 粘度 Pa・S | | | | | |
| 実施例 1 | TA | 1350 | DA | 1150 | 20 | 3層貼合せ | 1.15 | 28.5 | 4.0 |
| # 2 | TA | 1350 | DA | 1150 | 50 | 3層貼合せ | 1.13 | 28.0 | 5.2 |
| # 3 | TA | 1350 | DA | 1150 | 80 | 3層貼合せ | 1.22 | 28.9 | 6.0 |
| 比較例 1 | TA | 1350 | DA | 1150 | 4 | 層不明瞭 | — | — | — |
| # 2 | TA | 1350 | DA | 1150 | 95 | 層不明瞭 | — | — | — |
| 実施例 4 | TA | 680 | DA | 1150 | 50 | 3層貼合せ | 1.10 | 26.5 | 5.2 |
| # 5 | TA | 1900 | DA | 1150 | 50 | 3層貼合せ | 1.21 | 30.3 | 5.0 |
| 比較例 3 | TA | 460 | DA | 1150 | 50 | 紡糸不良 | — | — | — |
| # 4 | TA | 2700 | DA | 1150 | 50 | 紡糸不良 | — | — | — |
| # 5 | TA | 680 | DA | 2200 | 50 | 紡糸不良 | — | — | — |
| 参考例 1 | 紡糸原液 TA 1350Pa・S | | — | | — | TA単一相 | 1.18 | 28.1 | 3.5 |
| # 2 | 紡糸原液 DA 1150Pa・S | | — | | — | DA単一相 | 1.24 | 29.5 | 6.6 |

30

40

* TA: セルローストリアセテート DA: セルロースジアセテート

【0038】

(実施例6~8、比較例6)

実施例1~3で用いたと同じ2種の紡糸原液を用い、実施例1~3と同様にして乾式複合紡糸し、表2に示すような中間層割合及び中間層露出比の84 dtex / 20フィラメントの3層貼り合わせ構造のセルロースアセテート複合繊維をそれぞれ得た。得られた複合

50

繊維を前駆体繊維とし、下記の条件でアルカリ処理して前駆体繊維である複合繊維の中間層の平均酢化度 55.2% のセルロースジアセテートを脱アセチル化によりセルロースに変換し、中間層がセルロース、両外側層がセルローストリアセテートの 3 層貼り合わせ構造の複合繊維を得た。表 2 に得られた複合繊維の繊維性能を示した。

【0039】

アルカリ処理条件

アルカリ水溶液；水酸化ナトリウム 1 重量% 水溶液

処理温度；60

処理時間；10 分

処理方式；浴比 1：100 で浸漬

【0040】

【表 2】

| | 前駆体繊維 | | | | | 複合繊維繊維性能 | | | |
|-------|-------|-----|--------------|-------|-------------|---------------|---------|----------|-------------|
| | 外側層 | 中間層 | 中間層割合 wt% | 複合状態 | 中間層露出比 % | 強度 cN/dtex | 伸度 % | 水分率 % | ドライ感 清涼感 |
| 実施例 6 | TA | DA | 20 | 3層貼合せ | 8 | 0.91 | 22.5 | 4.9 | ○ |
| # 7 | TA | DA | 30 | 3層貼合せ | 10 | 0.90 | 24.2 | 5.6 | ○ |
| # 8 | TA | DA | 50 | 3層貼合せ | 14 | 0.92 | 25.2 | 7.0 | ○ |
| 比較例 6 | TA | DA | 80 | 3層貼合せ | 25 | 1.13 | 27.8 | 5.6 | × |

* TA: セルローストリアセテート DA: セルロースジアセテート

【0041】

【発明の効果】

本発明のセルロースアセテート複合繊維は、セルローストリアセテート繊維独特のドライ感、清涼感を有しながら、吸湿・吸水性を有する新規なセルロースアセテート複合繊維であり、また細繊維に割織可能な前駆体繊維ともなるものであり、更に本発明方法によれば、かかるセルロースアセテート複合繊維を、乾式紡糸により安定した明瞭な複合構造に紡糸性良好に得ることができる。

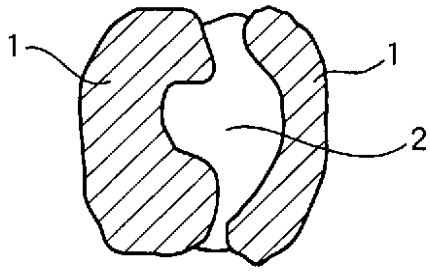
【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明のセルロースアセテート複合繊維の断面図である。

【符号の説明】

- 1 平均酢化度 56.2 ~ 62.5% のセルローストリアセテート
- 2 平均酢化度 56.2% 未満のセルロースアセテート又はセルロース

【図 1】



フロントページの続き

審査官 菊地 則義

- (56)参考文献 特開平08-003820(JP,A)
特開平07-109622(JP,A)
特開平07-090722(JP,A)
特開平07-305230(JP,A)
特公昭43-000525(JP,B1)
特開平04-361614(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
D01F 8/00-8/18