

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第5区分

【発行日】平成21年12月17日(2009.12.17)

【公表番号】特表2009-516092(P2009-516092A)

【公表日】平成21年4月16日(2009.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-015

【出願番号】特願2008-541273(P2008-541273)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/94 (2006.01)

D 0 3 D 15/08 (2006.01)

D 0 4 B 1/18 (2006.01)

D 0 4 B 21/00 (2006.01)

【F I】

D 0 1 F 6/94 A

D 0 3 D 15/08

D 0 4 B 1/18

D 0 4 B 21/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月28日(2009.10.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

A A T C C 試験方法 1 1 0 - 1 9 9 4 によって測定される場合、少なくとも約 9 5 の初期 C I E 白色度を有するスパンデックスであって、オキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された蛍光増白剤と、トリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された紫外線遮断剤とを含むことを特徴とするスパンデックス。

【請求項2】

紫外線への約 1 2 時間の露光後のスパンデックスのパーセント伸びが 1 6 % 未満であるのに十分な量で、オキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された蛍光増白剤と、トリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された紫外線遮断剤とを含むことを特徴とするスパンデックス。

【請求項3】

紫外線への約 4 時間の露光後に、少なくとも約 5 5 の C I E 白色度を有することを特徴とする請求項 1 に記載のスパンデックス。

【請求項4】

請求項 1 に記載のスパンデックスを含むことを特徴とする布。

【請求項5】

請求項 2 に記載のスパンデックスを含むことを特徴とする布。

【請求項6】

請求項 3 に記載のスパンデックスを含むことを特徴とする布。

【請求項 7】

オキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された蛍光増白剤と、トリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された紫外線遮断剤とを含むスパンデックスを少なくとも 1 重量パーセント含む布であって、蛍光増白剤および UV 遮断剤を欠くスパンデックスを用いる以外は同じ方法で製造された比較布の白色度保持性より大きい白色度保持性を有することを特徴とする布。

【請求項 8】

請求項 4 または 5 または 6 または 7 に記載の布を含むことを特徴とする衣料品または織物品。

【請求項 9】

a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも 1 種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程 a) の反応生成物を少なくとも 1 種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程 b) の反応生成物を、スパンデックスに白色度を与えるのに十分な量の蛍光増白剤および紫外線遮断剤と接触させる工程と、

d) 工程 c) の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、スパンデックスに白色度を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

【請求項 10】

a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも 1 種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程 a) の反応生成物を少なくとも 1 種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程 b) の反応生成物を、スパンデックスに所望の白色度レベルを与えるのに十分な量の蛍光増白剤および紫外線遮断剤と接触させる工程と、

d) 工程 c) の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、スパンデックスの初期白色度を所望レベルに調整する方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ロ

ーダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

【請求項 1 1】

a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i) エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii) テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程 a) の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程 b) の反応生成物を、精練後または環境暴露後にスパンデックスに白色度保持性を与えるのに十分な量の蛍光増白剤および紫外線遮断剤と接触させる工程と、

d) 工程 c) の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、精練後または燃焼フューム、二酸化窒素フューム、紫外線、熱、もしくは塩素漂白剤への環境暴露後にスパンデックスに白色度保持性を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

【請求項 1 2】

a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i) エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii) テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程 a) の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程 b) の反応生成物を、紫外線への12時間露光後にスパンデックスに破断点強度の特性保持性を与えるのに十分な量の、蛍光増白剤および紫外線遮断剤、ならびに任意選択的にヒンダードアミン光安定剤と接触させる工程と、

d) 工程 c) の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、紫外線への12時間露光後にスパンデックスに破断点強度の特性保持性を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

【請求項 1 3】

a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程a)の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程b)の反応生成物を、紫外線への12時間露光後にスパンデックスに破断点伸びの特性保持性を与えるのに十分な量の、蛍光増白剤および紫外線遮断剤、ならびに任意選択的にヒンダードアミン光安定剤と接触させる工程と、

d) c)の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、蛍光増白剤およびUV遮断剤を含むスパンデックスに、紫外線への12時間露光後に破断点伸びの特性保持性を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

【請求項14】

スパンデックスと、蛍光増白剤と、非対称ジ-ヒンダードヒドロキシフェニル基を含む酸化防止剤とを含み、UV遮断剤を含まないことを特徴とする組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0124

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0124】

本発明の好ましい実施形態であると現在考えられるものが記載されてきたが、当業者は、変更および修正が本発明の精神から逸脱することなくこれに行われるかもしれないことを理解するだろうし、全てのかかる変更および修正を本発明の真の範囲内に入るものとして包含することが意図される。

以下に、本発明の好ましい態様を示す。

1. AATCC試験方法110-1994によって測定される場合、少なくとも約95の初期CIE白色度を有するスパンデックスであって、オキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された蛍光増白剤と、トリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された紫外線遮断剤とを含むことを特徴とするスパンデックス。

2. 前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、およびクマリン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、およびオキササルアニリド、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする1.に記載のスパンデックス。

3. 前記蛍光増白剤が2,5-チオフェンジイルビス(5-t-ブチル-1,3-ベンゾオキサゾール)、4,4'-ビス(2-メトキシスチリル)-1,1'-ピフェニル、2,2'-(1,2-エテンジイルジ-4,1-フェニレン)ビスベンゾオキサゾール、

および 7 - ( 2 H - ナフト [ 1 , 2 - D ] トリアゾール - 2 - イル ) - 3 - フェニルクマリン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤が 2 - ( 2 ' - ヒドロキシ - 3 ' , 5 ' - ジ ( 1 , 1 - ジメチルベンジル ) ) - 2 H - ベンゾトリアゾール、2 - ヒドロキシ - 4 - n - オクチルオキシベンゾフェノン、2 - ( 4 , 6 - ジフェニル - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ) - 5 - ヘキシルオキシ - フェノール、2 - ( 2 ' - ヒドロキシ - 3 ' , 5 ' - ジ - t - アミルフェニル ) ベンゾトリアゾール、2 - エチル - 2 ' - エトキシ - オキサリニド、2 - ( 2 H - ベンゾトリアゾール - 2 - イル ) - 6 - ドデシル - 4 - メチルフェノール、および 2 - [ 4 , 6 - ビス ( 2 , 4 - ジメチルフェニル ) - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ] - 5 - ( オクチルオキシ ) フェノール、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする 1 . に記載のスパンデックス。

4 . 前記蛍光増白剤が 2 , 5 - チオフェンジイルビス ( 5 - t - ブチル - 1 , 3 - ベンゾオキサゾール ) であり、そして前記紫外線遮断剤が 2 - [ 4 , 6 - ビス ( 2 , 4 - ジメチルフェニル ) - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ] - 5 - ( オクチルオキシ ) フェノールであることを特徴とする 3 . に記載のスパンデックス。

5 . 前記蛍光増白剤が 2 , 5 - チオフェンジイルビス ( 5 - t - ブチル - 1 , 3 - ベンゾオキサゾール ) であり、そして前記紫外線遮断剤が 2 - ( 4 , 6 - ジフェニル - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ) - 5 - ヘキシルオキシ - フェノールであることを特徴とする 3 . に記載のスパンデックス。

6 . 前記蛍光増白剤が 4 , 4 ' - ビス ( 2 - メトキシスチリル ) - 1 , 1 ' - ビフェニルであり、そして前記紫外線遮断剤が 2 - [ 4 , 6 - ビス ( 2 , 4 - ジメチルフェニル ) - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ] - 5 - ( オクチルオキシ ) フェノールであることを特徴とする 3 . に記載のスパンデックス。

7 . 前記蛍光増白剤が 4 , 4 ' - ビス ( 2 - メトキシスチリル ) - 1 , 1 ' - ビフェニルであり、そして前記紫外線遮断剤が 2 - ( 4 , 6 - ジフェニル - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ) - 5 - ヘキシルオキシ - フェノールであることを特徴とする 3 . に記載のスパンデックス。

8 . 紫外線への約 1 2 時間の露光後のスパンデックスのパーセント伸びが 1 6 % 未満であるのに十分な量で、オキサゾール、ビフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された蛍光増白剤と、トリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリニド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された紫外線遮断剤とを含むことを特徴とするスパンデックス。

9 . 紫外線への約 1 2 時間の露光後の破断点伸びのパーセント保持性が少なくとも約 6 0 % であることを特徴とする 8 . に記載のスパンデックス。

1 0 . ヒンダードアミン光安定剤をさらに含むことを特徴とする 8 . に記載のスパンデックス。

1 1 . 紫外線への約 4 時間の露光後に、少なくとも約 5 5 の C I E 白色度を有することを特徴とする 1 . に記載のスパンデックス。

1 2 . 前記蛍光増白剤が 2 , 5 - チオフェンジイルビス ( 5 - t - ブチル - 1 , 3 - ベンゾオキサゾール ) 、 4 , 4 ' - ビス ( 2 - メトキシスチリル ) - 1 , 1 ' - ビフェニル、2 , 2 ' - ( 1 , 2 - エテンジイルジ - 4 , 1 - フェニレン ) ビスベンゾオキサゾール、および 7 - ( 2 H - ナフト [ 1 , 2 - D ] トリアゾール - 2 - イル ) - 3 - フェニルクマリン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤が 2 - ( 2 ' - ヒドロキシ - 3 ' , 5 ' - ジ ( 1 , 1 - ジメチルベンジル ) ) - 2 H - ベンゾトリアゾール、2 - ヒドロキシ - 4 - n - オクチルオキシベンゾフェノン、2 - ( 4 , 6 - ジフェニル - 1 , 3 , 5 - トリアジン - 2 - イル ) - 5 - ヘキシルオキシ - フェノール、2 - ( 2 ' - ヒドロキシ - 3 ' , 5 ' - ジ - t - アミルフェニル ) ベンゾトリアゾール、2 - エチル - 2 ' - エトキシ - オキサリニド、2 - ( 2 H - ベンゾトリアゾール - 2 - イル ) - 6 - ドデシル - 4 - メチルフェノール、および 2 - [ 4 , 6 - ビ

ス(2, 4-ジメチルフェニル)-1, 3, 5-トリアジン-2-イル]-5-(オクチルオキシ)フェノール、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする11.に記載のスパンデックス。

13. 前記蛍光増白剤が2, 5-チオフェンジイルビス(5-t-ブチル-1, 3-ベンゾオキサゾール)であり、そして前記紫外線遮断剤が2-[4, 6-ビス(2, 4-ジメチルフェニル)-1, 3, 5-トリアジン-2-イル]-5-(オクチルオキシ)フェノールであることを特徴とする12.に記載のスパンデックス。

14. 前記蛍光増白剤が2, 5-チオフェンジイルビス(5-t-ブチル-1, 3-ベンゾオキサゾール)であり、そして前記紫外線遮断剤が2-(4, 6-ジフェニル-1, 3, 5-トリアジン-2-イル)-5-ヘキシルオキシ-フェノールであることを特徴とする12.に記載のスパンデックス。

15. 前記蛍光増白剤が4, 4'-ビス(2-メトキシスチリル)-1, 1'-ピフェニルであり、そして前記紫外線遮断剤が2-[4, 6-ビス(2, 4-ジメチルフェニル)-1, 3, 5-トリアジン-2-イル]-5-(オクチルオキシ)フェノールであることを特徴とする12.に記載のスパンデックス。

16. 前記蛍光増白剤が4, 4'-ビス(2-メトキシスチリル)-1, 1'-ピフェニルであり、そして前記紫外線遮断剤が2-(4, 6-ジフェニル-1, 3, 5-トリアジン-2-イル)-5-ヘキシルオキシ-フェノールであることを特徴とする12.に記載のスパンデックス。

17. 1.に記載のスパンデックスを含むことを特徴とする布。

18. 8.に記載のスパンデックスを含むことを特徴とする布。

19. 11.に記載のスパンデックスを含むことを特徴とする布。

20. オキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された蛍光増白剤と、トリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択された紫外線遮断剤とを含むスパンデックスを少なくとも1重量パーセント含む布であって、蛍光増白剤およびUV遮断剤を欠くスパンデックスを用いる以外は同じ方法で製造された比較布の白色度保持性より大きい白色度保持性を有することを特徴とする布。

21. 17.または18.または19.または20.に記載の布を含むことを特徴とする衣料品または織物品。

22. a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2, 2-ジメチル-1, 3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程a)の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程b)の反応生成物を、スパンデックスに白色度を与えるのに十分な量の蛍光増白剤および紫外線遮断剤と接触させる工程と、

d) 工程c)の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程とを含む、スパンデックスに白色度を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる

群から選択されることを特徴とする方法。

23. a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程a)の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程b)の反応生成物を、スパンデックスに所望の白色度レベルを与えるのに十分な量の蛍光増白剤および紫外線遮断剤と接触させる工程と、

d) 工程c)の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、スパンデックスの初期白色度を所望レベルに調整する方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

24. a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程a)の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程b)の反応生成物を、精練後または環境暴露後にスパンデックスに白色度保持性を与えるのに十分な量の蛍光増白剤および紫外線遮断剤と接触させる工程と、

d) 工程c)の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、精練後または燃焼フューム、二酸化窒素フューム、紫外線、熱、もしくは塩素漂白剤への環境暴露後にスパンデックスに白色度保持性を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキサリアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

25. a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i)エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii)テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なく

とも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程 a) の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程 b) の反応生成物を、紫外線への12時間露光後にスパンデックスに破断点強度の特性保持性を与えるのに十分な量の、蛍光増白剤および紫外線遮断剤、ならびに任意選択的にヒンダードアミン光安定剤と接触させる工程と、

d) 工程 c) の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、紫外線への12時間露光後にスパンデックスに破断点強度の特性保持性を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

26. a) ポリエチレンエーテルグリコール、ポリトリメチレンエーテルグリコール、ポリ(テトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-2-メチルテトラメチレンエーテル)グリコール、ポリ(テトラメチレン-コ-エチレンエーテル)グリコールおよびそれらの混合物からなる群から選択されたポリエーテルグリコール、または(i) エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、2,2-ジメチル-1,3-プロパンジオール、およびそれらの混合物と、(ii) テレフタル酸、コハク酸、アジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸、およびドデカン二酸、ならびにそれらの混合物との反応生成物からなる群から選択されたポリエステルグリコールを、少なくとも1種のジイソシアネートと接触させる工程と、

b) 工程 a) の反応生成物を少なくとも1種の連鎖延長剤と、および任意選択的に連鎖停止剤と接触させる工程と、

c) 工程 b) の反応生成物を、紫外線への12時間露光後にスパンデックスに破断点伸びの特性保持性を与えるのに十分な量の、蛍光増白剤および紫外線遮断剤、ならびに任意選択的にヒンダードアミン光安定剤と接触させる工程と、

d) c) の生成物を紡糸してスパンデックスを形成する工程と

を含む、蛍光増白剤およびUV遮断剤を含むスパンデックスに、紫外線への12時間露光後に破断点伸びの特性保持性を与える方法であって、

前記蛍光増白剤がオキサゾール、ピフェニル、クマリン、スチルベン、ピラゾレン、ローダミン、およびフルオレセイン、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択され、そして前記紫外線遮断剤がトリアジン、ベンゾトリアゾール、オキササルアニリド、ベンゾフェノン、およびビスマロネート、またはかかるメンバーの組み合わせからなる群から選択されることを特徴とする方法。

27. スパンデックスと、蛍光増白剤と、非対称ジ-ヒンダードヒドロキシフェニル基を含む酸化防止剤とを含み、UV遮断剤を含まないことを特徴とする組成物。

28. 前記酸化防止剤が1,3,5-トリス(2,6-ジメチル-3-ヒドロキシ-4-t-ブチルベンジル)イソシアヌレート、エチレン-1,2-ビス(オキシエチレン)ビス[3-(5-t-ブチル-4-ヒドロキシ-m-トリル)プロピオナート]、およびそれらの組み合わせから選択されることを特徴とする27.に記載の組成物。