

【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18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2005-514527(P2005-514527A)

【公表日】平成17年5月19日(2005.5.19)

【年通号数】公開・登録公報2005-019

【出願番号】特願2003-556587(P2003-556587)

【国際特許分類】

D 0 2 G 3/02 (2006.01)

D 0 2 G 3/04 (2006.01)

D 0 2 G 3/26 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

【F I】

D 0 2 G 3/02 Z A B

D 0 2 G 3/04

D 0 2 G 3/26

D 0 3 D 15/00 A

D 0 3 D 15/00 C

D 0 3 D 15/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月2日(2005.9.2)

【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】

少なくとも10グラム毎デシテックスのテナシティーおよび少なくとも150グラム毎デシテックスの引張モジュラスを有する高性能纖維を含む布をリサイクルして該布から糸を製造する方法であつて、

少なくとも10グラム毎デシテックスのテナシティーおよび少なくとも150グラム毎デシテックスの引張モジュラスを有する纖維を含む布を提供する工程と、

15センチメートル以下の最大寸法を有する部片に該布を裁断する工程と、

該布片にステープル纖維を添加してブレンドを製造する工程と、

該ブレンドの纖維を分離し整列させてスライバーにする工程と、

該スライバーから撚糸を形成する工程と、

を含んでなり、

該高性能纖維及び該ステープル纖維を基準にして、該高性能纖維が1~70重量パーセントの量で存在し、該ステープル纖維が30~99%の量で存在する、方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法から製造される、糸。

【請求項3】

請求項1に記載の方法から製造される糸を含んでなる、布。

【請求項4】

請求項3に記載の布を含んでなる、物品。

【請求項5】

バリスティック物品をリサイクルしてその布から糸を製造する方法であつて、

少なくとも 10 グラム毎デシテックスのテナシティーおよび少なくとも 150 グラム毎デシテックスの引張モジュラスをもつ纖維を有する複数層の布を含んでなるパリスティック物品を提供する工程と、

該パリスティック物品上になんらかの被覆が存在するのであればそれを除去して該複数層の布を露出させる工程と、

該複数層の布中になんらかの縫合が存在するのであればそれを実質的に除去する工程と、

15 センチメートル以下の最大寸法を有する部片に該布を裁断する工程と、

該布片にステープル纖維を添加してブレンドを製造する工程と、

該ブレンドの纖維を分離し整列させてスライバーにする工程と、

該スライバーから撚糸を形成する工程と、

を含んでなり、

該高性能纖維及び該ステープル纖維を基準にして、該高性能纖維が 1 ~ 70 重量パーセントの量で存在し、該ステープル纖維が 30 ~ 99 % の量で存在する、方法。

**【請求項 6】**

請求項 5 に記載の方法から製造される、糸。

**【請求項 7】**

請求項 5 に記載の方法から製造される糸を含んでなる、布。

**【請求項 8】**

請求項 7 に記載の布を含んでなる、物品。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0046

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0046】**

**【表 1】**

**試験結果**

布サンプル	縹糸の組成	布の縹方向 破断強度 (ニュートン)	布の縹方向 引裂強度 (ニュートン)	縹方向静電気 減衰時間 (秒)
製織 実施例 1	70 重量%の綿、12.5 重量%のリサイクルパラーアラミド、12.5 重量%の未使用パラーアラミド、5 重量%の帯電防止纖維	761	134	0.01
製織 比較例 1	綿 100%	560	62	0.34
製織 比較例 2	75 重量%の綿、25 重量%の未使用パラーアラミド	743	145	0.25

本発明の好適な実施の態様は次のとおりである。

1. 少なくとも 10 グラム毎デシテックスのテナシティーおよび少なくとも 150 グラム毎デシテックスの引張モジュラスを有する高性能纖維を含む布をリサイクルして該布から糸を製造する方法であって、

少なくとも 10 グラム毎デシテックスのテナシティーおよび少なくとも 150 グラム毎

デシテックスの引張モジュラスを有する纖維を含む布を提供する工程と、

15センチメートル以下の最大寸法を有する部片に該布を裁断する工程と、

該布片にステーブル纖維を添加してブレンドを製造する工程と、

該ブレンドの纖維を分離し整列させてスライバーにする工程と、

該スライバーから撚糸を形成する工程と、

を含んでなり、

該高性能纖維及び該ステーブル纖維を基準にして、該高性能纖維が1~70重量パーセントの量で存在し、該ステーブル纖維が30~99%の量で存在する、方法。

2. 前記布が、アラミド、ポリオレフィン、ポリベンゾオキサゾール、ポリベンゾチアゾール、またはそれらの混合物の纖維を含む、上記1に記載の方法。

3. 前記布がパラ-アラミドの纖維を含む、上記1に記載の方法。

4. 前記布がポリ(p-フェニレンテレフタルアミド)の纖維を含む、上記1に記載の方法。

5. 前記布がコポリ(p-フェニレン/3,4'-ジフェニルエーテルテレフタルアミド)の纖維を含む、上記1に記載の方法。

6. 前記ブレンドの纖維が、前記ブレンドをカード機に供給することにより分離され整列されてスライバーにされる、上記1に記載の方法。

7. 前記布が、5センチメートル以下の長さの最大寸法を有する部片に裁断される、上記1に記載の方法。

8. 前記ステーブル纖維が15センチメートル以下の長さを有する、上記1に記載の方法。

9. 前記スライバーが追加の纖維を含有する、上記1に記載の方法。

10. 上記1に記載の方法から製造される、糸。

11. 上記1に記載の方法から製造される糸を含んでなる、布。

12. 上記8に記載の布を含んでなる、物品。

13. バリスティック物品をリサイクルしてその布から糸を製造する方法であって、

少なくとも10グラム毎デシテックスのテナシティーおよび少なくとも150グラム毎デシテックスの引張モジュラスをもつ纖維を有する複数層の布を含んでなるバリスティック物品を提供する工程と、

該バリスティック物品上になんらかの被覆が存在するのであればそれを除去して該複数層の布を露出させる工程と、

該複数層の布中になんらかの縫合が存在するのであればそれを実質的に除去する工程と、

15センチメートル以下の最大寸法を有する部片に該布を裁断する工程と、

該布片にステーブル纖維を添加してブレンドを製造する工程と、

該ブレンドの纖維を分離し整列させてスライバーにする工程と、

該スライバーから撚糸を形成する工程と、

を含んでなり、

該高性能纖維及び該ステーブル纖維を基準にして、該高性能纖維が1~70重量パーセントの量で存在し、該ステーブル纖維が30~99%の量で存在する、方法。

14. 前記布が、アラミド、ポリオレフィン、ポリベンゾオキサゾール、ポリベンゾチアゾール、またはそれらの混合物の纖維を含む、上記10に記載の方法。

15. 前記布がパラ-アラミドの纖維を含む、上記10に記載の方法。

16. 前記布がポリ(p-フェニレンテレフタルアミド)の纖維を含む、上記10に記載の方法。

17. 前記ブレンドの纖維が、前記ブレンドをカード機に供給することにより分離され整列されてスライバーにされる、上記10に記載の方法。

18. 前記布が、5センチメートル以下の長さの最大寸法を有する部片に裁断される、上記10に記載の方法。

19. 前記ステーブル纖維が15センチメートル以下の長さを有する、上記12に記載

の方法。

20. 前記スライバーが追加の纖維を含有する、上記1に記載の方法。
21. 上記10に記載の方法から製造される、糸。
22. 上記10に記載の方法から製造される糸を含んでなる、布。
23. 上記17に記載の布を含んでなる、物品。