

【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 3 区分

【発行日】平成22年1月28日 (2010.1.28)

【公表番号】特表2009-518526(P2009-518526A)

【公表日】平成21年5月7日 (2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2009-018

【出願番号】特願2008-544653(P2008-544653)

【国際特許分類】

C 0 8 J 5/04 (2006.01)

D 0 4 H 3/04 (2006.01)

B 2 9 B 15/10 (2006.01)

B 3 2 B 5/26 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 5/04 C E R

C 0 8 J 5/04 C E Z

D 0 4 H 3/04 Z

B 2 9 B 15/10

B 3 2 B 5/26

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月4日 (2009.12.4)

【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】

第 1 の方向に実質的に平行である複数の第 1 の系を含んでなる第 1 の層、

第 2 の方向に実質的に平行で第 1 の系に対して斜行しまたは片寄っている複数の第 2 の系を含んでなる第 2 の層、および

層内で横断的に交絡し層をまとめる横断系

を含んでなり、各層が約 - 40 ~ 約 0 の範囲内の T_g、および 20 で約 $2 \times 10^6 \sim 10^{13}$ ポアズのゼロ剪断粘度を有する高粘度ポリマーで被覆され、前記高粘度ポリマーが、1 つもしくはそれ以上のシアノアクリレート接着剤、ウレタン接着剤、脂肪族アミンエポキシ樹脂、芳香族アミンエポキシ樹脂、ポリ(ビニルプロピオネート)、ポリ(ヘキシルメタクリレート)、ポリ(イソプロピルアクリレート)、およびエチレン/メチルアクリレート共重合体を含んでなる多軸布帛。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の布帛を含んでなる被服。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の布帛を含んでなる物品。

【請求項 4】

第 1 の方向に実質的に平行である複数の第 1 の系を含んでなる第 1 の層と、第 2 の方向に実質的に平行で第 1 の系に対して斜行しまたは片寄っている複数の第 2 の系を含んでなる第 2 の層とを接触させるステップと、

糸を層に横断的に交絡して多軸布帛を形成するステップと

を含んでなり、各層が約 - 40 ~ 約 0 の範囲内の T_g、および 20 で約 $2 \times 10^6 \sim 10^{13}$ ポアズのゼロ剪断粘度を有する高粘度ポリマーで被覆される布帛の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

明瞭さのためにここで別々の実施態様の文脈で述べられる特定の特徴はまた、単一実施態様中で組み合わせて提供されてもよいものと理解される。反対に、簡潔さのために単一実施態様の文脈で述べられる様々な特徴はまた、別々にまたはあらゆる下位の組み合わせで提供されてもよい。

次に、本発明の好ましい態様を示す。

1. 第1の方向に実質的に平行である複数の第1の系を含んでなる第1の層、
第2の方向に実質的に平行で第1の系に対して斜行しまたは片寄っている複数の第2の
系を含んでなる第2の層、および
層内で横断的に交絡し層をまとめる横断系
を含んでなり、各層が約 - 40 ~ 約 0 の範囲内の Tg、および 20 で約 2×10^6 ~
約 10^{13} ポアズのゼロ剪断粘度を有する高粘度ポリマーで被覆される多軸布帛。
2. 少なくとも1つの複数の系がアラミド繊維を含んでなる上記1に記載の布帛。
3. 少なくとも1つの複数の系がポリビスピリダゾール繊維を含んでなる上記1に記載の
布帛。
4. ポリビスピリダゾールがポリ[2, 6 - ジイミダゾ[4, 5 - b : 4, 5 - e] - ピ
リジニレン - 1, 4 (2, 5 - ジヒドロキシ) フェニレン) である上記3に記載の布帛。
5. 高粘度ポリマーが、1つもしくはそれ以上のシアノアクリレート接着剤、ウレタン接
着剤、脂肪族アミンエポキシ樹脂、芳香族アミンエポキシ樹脂、ポリ(ビニルプロピオネ
ート)、ポリ(ヘキシルメタクリレート)、ポリ(イソプロピルアクリレート)、および
エチレン/メチルアクリレート共重合体である上記1に記載の布帛。
6. 高粘度ポリマーが、1つもしくはそれ以上のシアノアクリレート接着剤、ウレタン接
着剤、脂肪族アミンエポキシ樹脂、芳香族アミンエポキシ樹脂、ポリ(ビニルプロピオネ
ート)、ポリ(ヘキシルメタクリレート)、ポリ(イソプロピルアクリレート)、および
エチレン/メチルアクリレート共重合体である上記4に記載の布帛。
7. 横断系が、ポリエステル、ポリエチレン、ポリアミド、アラミド、ポリアレーンアゾ
ール、ポリピリダゾール、またはポリピリドビスイミダゾールの繊維を含んでなる上記1
に記載の布帛。
8. 第3の方向に実質的に平行で第1の系および第2の系に対して斜行しまたは片寄って
いる複数の第3の系を含んでなる第3の系層をさらに含んでなる上記1に記載の布帛。
9. 少なくとも1つの複数の系がアラミド繊維を含んでなる上記8に記載の布帛。
10. 少なくとも1つの複数の系がポリビスピリダゾール繊維を含んでなる上記8に記載
の布帛。
11. ポリビスピリダゾールがポリ[2, 6 - ジイミダゾ[4, 5 - b : 4, 5 - e] -
ピリジニレン - 1, 4 (2, 5 - ジヒドロキシ) フェニレン) である上記10に記載の布
帛。
12. 高粘度ポリマーが、1つもしくはそれ以上のシアノアクリレート接着剤、ウレタン
接着剤、脂肪族アミンエポキシ樹脂、芳香族アミンエポキシ樹脂、ポリ(ビニルプロピオ
ネート)、ポリ(ヘキシルメタクリレート)、ポリ(イソプロピルアクリレート)、およ
びエチレン/メチルアクリレート共重合体である上記8に記載の布帛。
13. 第4の方向に実質的に平行で、第1、第2、および第3の系に対して斜行しまたは
片寄っている複数の第4の系を含んでなる第4の系層をさらに含んでなる上記8に記載の
布帛。
14. 少なくとも1つの複数の系がアラミド繊維を含んでなる上記13に記載の布帛。
15. 少なくとも1つの複数の系がポリビスピリダゾール繊維を含んでなる上記13に記

載の布帛。

16．ポリビスピリダゾールがポリ〔2,6-ジイミダゾ〔4,5-b:4,5-e〕-ピリジニレン-1,4(2,5-ジヒドロキシ)フェニレン〕である上記15に記載の布帛。

17．高粘度ポリマーが、1つもしくはそれ以上のシアノアクリレート接着剤、ウレタン接着剤、脂肪族アミンエポキシ樹脂、芳香族アミンエポキシ樹脂、ポリ(ビニルプロピオネート)、ポリ(ヘキシルメタクリレート)、ポリ(イソプロピルアクリレート)、およびエチレン/メチルアクリレート共重合体である上記13に記載の布帛。

18．上記1に記載の布帛を含んでなる被服。

19．上記1に記載の布帛を含んでなる物品。

20．第1の方向に実質的に平行である複数の第1の糸を含んでなる第1の層と、第2の方向に実質的に平行で第1の糸に対して斜行しまたは片寄っている複数の第2の糸を含んでなる第2の層とを接触させるステップと、

糸を層に横断的に交絡して多軸布帛を形成するステップと

を含んでなり、各層が約-40～約0の範囲内のT_g、および20で約 $2 \times 10^6 \sim 10^{13}$ ポアズのゼロ剪断粘度を有する高粘度ポリマーで被覆される布帛の製造方法。