

【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22年9月9日(2010.9.9)

【公表番号】特表2009-545684(P2009-545684A)

【公表日】平成21年12月24日(2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2009-522959(P2009-522959)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/74 (2006.01)

D 0 1 D 5/04 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

【F I】

D 0 1 F 6/74 Z

D 0 1 D 5/04

D 0 3 D 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月23日(2010.7.23)

【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】

約20~800nmの平均直径を有するポリマーフィラメントであつて、約20g/dより大きい固有粘度を有するポリピリダゾール、ポリベンゾオキサゾール(PBO)、またはポリベンゾチアゾール(PBZ)ポリマーを含むフィラメント。

【請求項2】

約10g/デニールより大きいフィラメント韌性を有する請求項1に記載のフィラメントを含む糸。

【請求項3】

請求項1に記載のフィラメントを含む布。

【請求項4】

請求項1に記載の布を含む衣類。

【請求項5】

約20g/dより大きい固有粘度を有するポリピリダゾール、ポリベンゾオキサゾール(PBO)、またはポリベンゾチアゾール(PBZ)ポリマーを含む溶液を、第1印加電圧を有する紡糸口金を通して押し出す工程と、

押し出されたポリピリダゾール、PBO、またはPBZポリマーを、極性が第1印加電圧と反対である第2印加電圧を場合により有する収集面上に集める工程とを含むポリピリダゾール、PBO、またはPBZポリマーフィラメントの製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

熱処理

乾燥ウェブを、ウェブの温度を400℃に上げる電気加熱ベルトに搬送する。ウェブを次に、糸の温度を500℃に上げるN₂雰囲気のチューブオーブンへ搬送する。N₂雰囲気を出る前に、ウェブを室温N₂雰囲気中で2秒間冷却し、仕上げ剤を塗布する。ウェブを次に集める。

次に、本発明の態様を示す。

1. 約20~5000nmの平均直径を有するポリマーフィラメントであって、約20g/dより大きい固有粘度を有するポリアレーンアゾールポリマーを含むフィラメント。
2. 前記平均直径が約20~1000nmの範囲にある上記1に記載のポリマーフィラメント。
3. 前記平均直径が約20~800nmの範囲にある上記2に記載のポリマーフィラメント。
4. 前記平均直径が約100~500nmの範囲にある上記3に記載のポリマーフィラメント。
5. 前記ポリアレーンアゾールポリマーが約25g/dより大きい固有粘度を有する上記1に記載のポリマーフィラメント。
6. 前記ポリアレーンアゾールポリマーがポリピリダゾールポリマーである上記1に記載のポリマーフィラメント。
7. 前記ポリピリダゾールポリマーがポリ[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6に記載のポリマーフィラメント。
8. 約20~5000nmの平均直径および約10g/dより大きいフィラメント韌性を有するポリアレーンアゾールフィラメントを含む糸。
9. 前記ポリアレーンアゾールフィラメントがポリピリダゾールポリマーを含む上記8に記載の糸。
10. 前記ポリ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9に記載の糸。
11. 上記1に記載のフィラメントを含む布。
12. 上記11に記載の布を含む衣類。
13. ポリアレーンアゾールポリマーを含む溶液を、第1印加電圧を有する紡糸口金を通して押し出す工程と、
押し出されたポリアレーンアゾールポリマーを、極性が第1印加電圧と反対である第2印加電圧を場合により有する収集面上に集める工程と
を含むポリアレーンアゾールポリマーフィラメントの製造方法。
14. ポリアレーンアゾールポリマーを含む前記溶液が溶媒としてポリリン酸を含む上記13に記載の方法。
15. 前記第1印加電圧が1kV~300kVの範囲にある上記13に記載の方法。
16. 前記第2印加電圧が0~10kVの範囲にある上記13に記載の方法。
17. 前記ポリアレーンアゾールポリマーがポリ[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13に記載の方法。
18. 前記押し出されたポリアレーンアゾールポリマー溶液を空隙に通す工程をさらに含む上記13に記載の方法。
19. 前記押し出されたポリマー溶液を、紡糸口金と収集面との間の方向に沿って空気流を提供することによって空隙中で加速させる工程をさらに含む上記18に記載の方法。
20. 前記第2印加電圧がゼロである上記19に記載の方法。