

【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23年1月20日(2011.1.20)

【公表番号】特表2010-512465(P2010-512465A)

【公表日】平成22年4月22日(2010.4.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-016

【出願番号】特願2009-540297(P2009-540297)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/86 (2006.01)

D 0 2 G 3/32 (2006.01)

D 0 2 G 1/02 (2006.01)

D 0 2 J 1/22 (2006.01)

【F I】

D 0 1 F 6/86 3 0 1 G

D 0 1 F 6/86 3 0 1 D

D 0 2 G 3/32

D 0 2 G 1/02 Z

D 0 2 J 1/22 M

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月26日(2010.11.26)

【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) 硬セグメントと軟セグメントの組み合わせ重量を基準にして、ポリトリメチレンエーテルジカルボキシレートエステル軟セグメント約80～約40重量%と、トリメチレンジカルボキシレートエステル、テトラメチレンジカルボキシレートエステルおよびそれらの混合物からなる群から選択された硬セグメント約20～約60重量%とを含むポリエーテルエステル熱可塑性エラストマーを提供する工程と、

(b) 1つ以上の紡糸口金を通して前記エラストマーを押し出して、少なくとも2本のフィラメントを形成することにより前記エラストマーを溶融紡糸する工程と、

(c) 前記フィラメントをマルチフィラメント糸に加工する工程と  
を含むエラストエステルマルチフィラメント糸を調製する方法であって、前記溶融紡糸を約1200メートル/分より速い紡糸速度で行う方法。

【請求項2】

ポリトリメチレンエーテルジカルボキシレートエステル軟セグメント約80～約40重量%と、トリメチレンジカルボキシレートエステルおよびテトラメチレンジカルボキシレートエステルからなる群から選択された硬セグメント約20～約60重量%とを含むポリトリメチレンエーテルエステルのフィラメントを含むマルチフィラメントテクスチャー加工糸を調製する方法であって、(a)請求項1に記載の方法によって部分延伸マルチフィラメント糸の包装を調製する工程と、(b)前記包装から前記糸を巻き出す工程と、(c)前記フィラメントを延伸して、延伸糸を形成する工程と、(d)前記延伸糸を仮撓テクスチャー加工してテクスチャー加工糸を形成する工程と、(e)前記糸を包装上に巻取る工程とを含む方法。

【請求項3】

請求項 1 に記載の方法によって調製されるマルチフィラメント糸。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のマルチフィラメント糸を含む布地。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0107】

表1のデータは、米国特許第6,562,457号明細書および米国特許第6,599,625号明細書で報告された速度より相当に速い商業的に実行可能な速度で、用いられたポリエーテルエスチルエラストマーを本発明により糸に紡糸できたことを明確に示している。更に、比較データは、本発明の方法において得られた糸が一般的なエラストエスチル特性を有していたことを実証している。

以下に本発明の態様を示す。

1. (a) 硬セグメントと軟セグメントの組み合わせ重量を基準にして、ポリトリメチレンエーテルジカルボキシレートエスチル軟セグメント約80～約40重量%と、トリメチレンジカルボキシレートエスチル、テトラメチレンジカルボキシレートエスチルおよびそれらの混合物からなる群から選択された硬セグメント約20～約60重量%とを含むポリエーテルエスチル熱可塑性エラストマーを提供する工程と、

(b) 1つ以上の紡糸口金を通して前記エラストマーを押し出して、少なくとも2本のフィラメントを形成することにより前記エラストマーを溶融紡糸する工程と、

(c) 前記フィラメントをマルチフィラメント糸に加工する工程と  
を含むエラストエスチルマルチフィラメント糸を調製する方法であって、前記溶融紡糸を約1200メートル/分より速い紡糸速度で行う方法。

2. 前記ジカルボキシレートがテレフタレートを含む上記1に記載の方法。

3. 前記ポリトリメチレンエーテルエスチルが、約80～約40重量%のポリトリメチレンエーテルテレフタレート軟セグメントと約20～約60重量%のトリメチレンテレフタレート硬セグメントとを含む上記1に記載の方法。

4. 前記ポリトリメチレンエーテルエスチルが、約80～約40重量%のポリトリメチレンエーテルテレフタレート軟セグメントと約20～約60重量%のテトラメチレンテレフタレート硬セグメントとを含む上記1に記載の方法。

5. 前記マルチフィラメント糸が、約0.5～約20のデニール/フィラメントを有するフィラメントを含む上記1に記載の方法。

6. 前記方法が前記フィラメントを交絡し、巻取ることを更に含む上記5に記載の方法。

7. 前記マルチフィラメント糸がスパン延伸糸であり、延伸工程の終わりにローラで測定した時に、前記加工する工程が約1250～約5000メートル/分の延伸速度で前記フィラメントを延伸する工程を含む上記1に記載の方法。

8. 前記スパン延伸マルチフィラメントに加工する工程が、前記フィラメントの延伸、アニーリング、交絡および巻取り工程を含む上記7に記載の方法。

9. 前記マルチフィラメント糸が部分延伸糸である上記1に記載の方法。

10. 前記方法が前記マルチフィラメント糸をステープルファイバーに切断する工程を更に含む上記1に記載の方法。

11. 前記ポリエーテルエスチル熱可塑性エラストマーが、艶消剤、核剤、熱安定剤、増粘剤、光学ライトナー、顔料および酸化防止剤からなる群から選択された少なくとも1種の添加剤を含む上記1に記載の方法。

12. 前記マルチフィラメント糸が約100～約600%の伸びを有するエラストエスチル糸である上記1に記載の方法。

13. 前記マルチフィラメント糸が約0.5～約2.5グラム/デニールの強度を有するエラストエスチル糸である上記1に記載の方法。

14. ポリトリメチレンエーテルジカルボキシレートエステル軟セグメント約80～約40重量%と、トリメチレンジカルボキシレートエステルおよびテトラメチレンジカルボキシレートエステルからなる群から選択された硬セグメント約20～約60重量%とを含むポリトリメチレンエーテルエステルのフィラメントを含むマルチフィラメントテクスチャー加工糸を調製する方法であって、(a)上記9に記載の方法によって部分延伸マルチフィラメント糸の包装を調製する工程と、(b)前記包装から前記糸を巻き出す工程と、(c)前記フィラメントを延伸して、延伸糸を形成する工程と、(d)前記延伸糸を仮撚テクスチャー加工してテクスチャー加工糸を形成する工程と、(e)前記糸を包装上に巻取る工程とを含む方法。

15. 上記1に記載の方法によって調製されるマルチフィラメント糸。

16. 上記15に記載のマルチフィラメント糸を含む布地。