

【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30年9月13日(2018.9.13)

【公表番号】特表2017-522465(P2017-522465A)

【公表日】平成29年8月10日(2017.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2017-030

【出願番号】特願2017-505446(P2017-505446)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/60 (2006.01)

D 0 2 G 3/44 (2006.01)

【F I】

D 0 1 F 6/60 3 7 1 Z

D 0 2 G 3/44

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月30日(2018.7.30)

【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】

ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)のフィラメントを含む糸条を生成するためのプロセスであって、前記糸条は、少なくとも93パーセントの熱経時強度保持(HASR)を有し、且つ、前記糸条における前記フィラメントは、55~80オングストロームの見かけの結晶子サイズを有し、前記プロセスは、

i) 連続プロセスにおいて、複数のオリフィスを有する紡糸口金を介してポリマードープを紡糸し、少なくとも20°の温度を有する水性凝固浴においてドープを凝固させて複数のフィラメントを形成する工程と、

ii) 水性液体でフィラメントを洗浄する工程と、

iii) デニール当たり0.3~1.0グラムの張力の下でフィラメントを乾燥させる工程であって、前記フィラメントは、250~325°の温度で0.4~0.9秒間、乾燥される工程と、

を含むプロセス。

【請求項2】

ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)のフィラメントを含み、且つ、少なくとも22gpdの糸条引張り強さ、少なくとも3.2パーセントの破断伸び、及び530~700gpdの引張り弾性率を有する糸条であって、前記糸条は、少なくとも93パーセントの熱経時強度保持(HASR)を有し、且つ、前記糸条における前記フィラメントは、55~80オングストロームの見かけの結晶子サイズを有する、糸条。

【請求項3】

ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)のフィラメントを含み、且つ、少なくとも22gpdの糸条引張り強さ、少なくとも3.2パーセントの破断伸び、及び530~700gpdの引張り弾性率を有する糸条を含む浸漬されたコードであって、前記糸条は、少なくとも93パーセントの熱経時強度保持(HASR)を有し、且つ、前記糸条における前記フィラメントは、55~80オングストロームの見かけの結晶子サイズを有する、浸漬されたコード。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

【表3】

表3

コード	生機 コード 引張り強さ、 g/デニール	浸漬されたコード 引張り強さ 5%イソシアネート /RFL、 g/デニール	浸漬された コードの 保持された 引張り強さ %
D	21.4	17.8	83.3
2a	21.7	21.4	98.7
2b	22.4	21.6	96.3

次に、本発明の態様を示す。

1. ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)のフィラメントを含む糸条を生成するためのプロセスであって、前記糸条は、少なくとも93パーセントの熱経時強度保持(HASR)を有し、且つ、前記糸条における前記フィラメントは、55~80オングストロームの見かけの結晶子サイズを有し、前記プロセスは、

i) 連続プロセスにおいて、複数のオリフィスを有する紡糸口金を介してポリマー一液を紡糸し、少なくとも20の温度を有する水性凝固浴においてドープを凝固させて複数のフィラメントを形成する工程と、

i i ) 水性液体でフィラメントを洗浄する工程と、

i i i ) デニール当たり0.3~1.0グラムの張力の下でフィラメントを乾燥させる工程であって、前記フィラメントは、250~325の温度で0.4~0.9秒間、乾燥される工程と、

を含むプロセス。

2. 前記糸条は、少なくとも95パーセントのHASRを有する、上記1に記載のプロセス。

3. 工程i i i)における前記張力は、デニール当たり0.3~0.7グラムである、上記1又は2に記載のプロセス。

4. ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)のフィラメントを含み、且つ、少なくとも22gpdの糸条引張り強さ、少なくとも3.2パーセントの破断伸び、及び530~700gpdの引張り弾性率を有する糸条であって、前記糸条は、少なくとも93パーセントの熱経時強度保持(HASR)を有し、且つ、前記糸条における前記フィラメントは、55~80オングストロームの見かけの結晶子サイズを有する、糸条。

5. 少なくとも24gpdの糸条引張り強さを有する、上記4に記載の糸条。

6. 少なくとも95パーセントのHASRを有する、上記4又は5に記載の糸条。

7. 前記引張り弾性率は、650gpd未満である、上記4~6のいずれか一項に記載の糸条。

8. 前記破断伸びは、3.5パーセント以上である、上記4~7のいずれか一項に記載

の糸条。

9. 500 ~ 3000 デニールの線密度を有する、上記 4 ~ 8 のいずれか一項に記載の糸条。

10. 20 g pd を超える浸漬されたコード強度を有する、上記 4 ~ 9 のいずれか一項に記載の糸条。

11. 90 パーセントを超える浸漬されたコードパーセント引張り強さ保持を有する、上記 4 ~ 10 のいずれか一項に記載の糸条。

12. ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)のフィラメントを含み、且つ、少なくとも 22 g pd の糸条引張り強さ、少なくとも 3.2 パーセントの破断伸び、及び 530 ~ 700 g pd の引張り弾性率を有する糸条を含む浸漬されたコードであって、前記糸条は、少なくとも 93 パーセントの熱経時強度保持(HASR)を有し、且つ、前記糸条における前記フィラメントは、55 ~ 80 オングストロームの見かけの結晶子サイズを有する、浸漬されたコード。

13. 前記糸条は、少なくとも 24 g pd の糸条引張り強さを有する、上記 12 に記載の浸漬されたコード。

14. 前記糸条は、少なくとも 95 パーセントの HASR を有する、上記 12 又は 13 に記載の浸漬されたコード。

15. 前記糸条は、650 g pd 未満である引張り弾性率を有する、上記 12 ~ 14 のいずれか一項に記載の浸漬されたコード。