

【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28年4月21日(2016.4.21)

【公表番号】特表2015-518093(P2015-518093A)

【公表日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2015-041

【出願番号】特願2015-503668(P2015-503668)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/62 (2006.01)

C 0 8 G 63/672 (2006.01)

D 0 1 F 6/92 (2006.01)

D 0 1 F 6/84 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

D 0 1 F 8/14 (2006.01)

【F I】

D 0 1 F 6/62 3 0 6 Z

C 0 8 G 63/672

D 0 1 F 6/92 3 0 7 A

D 0 1 F 6/84 3 0 1 Z

D 0 3 D 15/00 A

D 0 1 F 8/14 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月2日(2016.3.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

【表 10】

表 10: 単一口の d/1 12/36 ミル紡糸口金から、核化および部分延伸、もしくは延伸 PTF コポリマーフィラメントをプレス紡糸する条件

試料	ポリマー	デニール	流量 (g/分)	供給 ロール 速度 (m/分)	延伸 ロール 速度 (m/分)	延伸 比	供給 ロール 温度 (°C)	延伸 ロール温 度 (°C)	ホットピン 温度 (°C)	巻取り 速度 (m/分)	モジュラ ス (g/ デニール)	最大荷重 での テナシデニー (g/デニール)	最大荷重 での 伸び率 (%)
4.1	PTF-co-P TMEG	2.1	0.4	適用せず	適用せず	適用 せず	適用せず	適用せず	適用せず	1000	23.9	1.2	249
4.2	PTF-co-P TMEG	1.5	0.4	適用せず	適用せず	適用 せず	適用せず	適用せず	適用せず	1420	22.0	1.5	211
4.3	PTF-co-P TMEG	11.2	0.4	200	350	1.75	23	23	140	333	24.1	0.9	249
4.4	PTF-co-P TMEG	9.8	0.4	200	450	2.25	23	23	140	430	29.3	1.3	156

【表 1 1】

表 11: 単一口の d/112/36 ミル紡糸口金から、部分延伸または延伸フィラメントのポリアルケンレンフランジカルボキシレートポリマーをプレス紡糸する条件

試料	ポリマー	デニール	流量 (g/分)	供給 ロール 速度 (m/分)	延伸 ロール 速度 (m/分)	延伸 比	供給 ロール 温度 (°C)	延伸 ロール 温度 (°C)	ホットピン 温度 (°C)	巻取り 速度 (m/分)	モジュラス (g/デニール)	最大荷重 での テナシテ イ (g/デニール)	最大荷重 での伸び 率 (%)
5.1	PEF	10	0.8	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	700	-	-	-
5.2	PTF_3	9.7	0.8	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	700	26	0.7	3.5
5.3	PTF_3	9	0.8	249	703	2.8	RT	RT	適用せず	700	35	2	87
5.4	PBF	11.2	0.8	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	適用せず	700	18	1.9	200
5.5	PBF	10.2	0.8	250	696	2.8	RT	RT	適用せず	655	47	3.7	47
5.6	Sorona® J1156	10	0.8	適用せず	適用せず	適用せず	RT	RT	適用せず	700	19	1.7	370
5.7	Sorona® J1156	14	0.8	250	700	2.8	RT	RT	適用せず	659	24	3.2	160

RT: 室温

【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】

以上、本発明を要約すると下記のとおりである。

1．ポリマーを含む繊維であって、前記ポリマーが、フランジカルボン酸および $C_2 \sim C_{12}$ 脂肪族ジオールを含む反応混合物の重合によって得られるポリ(アルキレンフランジカルボキシレート)を含む、繊維。

2．前記ポリ(アルキレンフランジカルボキシレート)が、範囲約10,000～約40,000の数平均分子量(M_n)を有する、上記1に記載の繊維。

3．前記繊維が延伸されている、上記1に記載の繊維。

4．前記ポリマーが、示差走査熱量測定によって測定される、100 J/g以下の結晶化度を有する、上記1に記載の繊維。

5．脂肪族ジオールが C_3 ジオールを含み、かつ得られるポリマーがポリ(トリメチレン-フランジカルボキシレート)である、上記1に記載の繊維。

6．前記ポリマーが、(1)ポリ(トリメチレン-2,5-フランジカルボキシレート)と、(2)第2ポリ(アルキレン-フランジカルボキシレート)を含むポリマーブレンドであり、

前記ポリ(アルキレン-フランジカルボキシレート)が、フランジカルボン酸またはその機能的等価物と、エチレングリコールおよび $C_4 \sim C_{12}$ ジオールからなる群から選択される脂肪族ジオールとから誘導され、

前記ブレンドが、前記ブレンドの全質量に対してポリ(アルキレン-フランジカルボキシレート)を0.1～約99.9質量%含む、上記1に記載の繊維。

7．前記ポリマーが、(1)ポリ(トリメチレン-2,5-フランジカルボキシレート)と、(2)テレフタル酸またはその機能的等価物および $C_2 \sim C_{12}$ 脂肪族ジオールから誘導される第2ポリ(アルキレンテレフタレート)を含むポリマーブレンドであり、かつ前記ブレンドが、前記ブレンドの全質量に対してポリ(アルキレンテレフタレート)を0.1～約99.9質量%含む、上記1に記載の繊維。

8．前記ポリマーがコポリマーであり、前記フランジカルボン酸が2,5-フランジカルボン酸であり、かつ前記反応混合物がさらに、(i)ジカルボン酸、多官能性酸およびヒドロキシ酸、またはその混合物からなる群から選択される少なくとも1種類の他の酸と、(ii)任意にポリオールとを含み、前記ジオールおよび前記任意のポリオールが、前記2,5-フランジカルボン酸と前記少なくとも1種類の他の酸とを合わせた総モル数に対して少なくとも1.2:1の合計総モル比で存在し、かつ前記2,5-フランジカルボン酸が、前記少なくとも1種類の他の酸に対して約1:100～約100:1のモル比で存在する、上記1に記載の繊維。

9．上記1に記載の繊維を含む、ヤーン。

10．上記1に記載の繊維を含む、複合繊維。

11．上記1に記載の繊維を含む、マルチフィラメント繊維。

12．上記1に記載の繊維から製造される、生地または布地。

13．織られている、編まれている、または不織である、上記15に記載の生地または布地。

14．a．フランジカルボン酸および $C_2 \sim C_{12}$ 脂肪族ジオールを含む反応混合物の重合によって得られるポリ(アルキレンフランジカルボキシレート)を含むポリマー組成物を提供する工程；

b．紡糸中に前記ポリマーにかかる最高温度が約210～約265の範囲になるように、前記ポリマー組成物を紡糸して繊維を形成する工程；
を含む、繊維を製造する方法。

【手続補正3】

【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】

ポリマーを含む繊維であって、前記ポリマーが、フランジカルボン酸および $C_2 \sim C_{12}$ 脂肪族ジオールを含む反応混合物の重合によって得られるポリ(アルキレンフランジカルボキシレート)を含む、繊維。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の繊維を含む、ヤーン。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の繊維を含む、複合繊維。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の繊維を含む、マルチフィラメント繊維。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の繊維から製造される、生地または布地。

【請求項 6】

a. フランジカルボン酸および $C_2 \sim C_{12}$ 脂肪族ジオールを含む反応混合物の重合によって得られるポリ(アルキレンフランジカルボキシレート)を含むポリマー組成物を提供する工程；

b. 紡糸中に前記ポリマーにかかる最高温度が約 210 ～ 約 265 の範囲になるように、前記ポリマー組成物を紡糸して繊維を形成する工程；
を含む、繊維を製造する方法。