

【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 29 年 12 月 21 日 (2017.12.21)

【公開番号】特開 2016-132836 (P2016-132836A)

【公開日】平成 28 年 7 月 25 日 (2016.7.25)

【年通号数】公開・登録公報 2016-044

【出願番号】特願 2015-7411 (P2015-7411)

【国際特許分類】

D 0 1 F 6/04 (2006.01)

C 0 8 L 23/12 (2006.01)

C 0 8 L 23/20 (2006.01)

C 0 8 K 5/521 (2006.01)

C 0 8 K 5/053 (2006.01)

【 F I 】

D 0 1 F 6/04 E

C 0 8 L 23/12

C 0 8 L 23/20

C 0 8 K 5/521

C 0 8 K 5/053

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 11 月 6 日 (2017.11.6)

【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】

溶融紡糸により、結晶性プロピレン系重合体を主成分とする樹脂を紡糸して、織度が 1 . 0 d T e x 以下の未延伸糸を得る紡糸工程と、
前記未延伸糸を延伸処理する延伸工程と、を有し、
前記樹脂は固化促進剤を含有し、
前記紡糸工程では、紡糸口金から吐出された樹脂の 2 3 0 、 2 1 . 1 8 N 荷重におけるメルトフローレートの範囲が、7 0 ~ 2 0 0 g / 1 0 分である延伸繊維の製造方法。

【請求項 2】

前記紡糸工程は、筒状冷却装置により、冷却風の風速が 1 ~ 1 0 m / 秒、冷却風の温度が 1 0 ~ 3 0 の条件で、前記未延伸糸を急冷する請求項 1 に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 3】

前記樹脂は、結晶性プロピレン系重合体としてアイソタクチックポリプロピレンを含有する請求項 1 又は 2 に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 4】

前記樹脂には、2 3 0 、 2 1 . 1 8 N 荷重におけるメルトフローレートが 7 0 0 ~ 1 5 5 0 g / 1 0 分のアイソタクチックポリプロピレン及びメタロセンポリプロピレンのうち少なくとも 1 種の可塑剤が、合計で 1 5 ~ 3 0 質量 % 添加されている請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 5】

前記樹脂は、前記固化促進剤として、結晶核剤を 0 . 0 5 ~ 1 質量 % 又は前記結晶性プ

ロピレン系重合体よりも融点が高いオレフィン系重合体を 1 ~ 30 質量%含有する請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 6】

前記結晶核剤は、有機系造核剤である請求項 5 に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 7】

前記結晶核剤が、リン酸エステル系金属塩又はジベンジリデンソルビトール系である請求項 5 又は 6 に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 8】

前記オレフィン系重合体は、メチルペンテン重合体である請求項 5 に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 9】

前記未延伸系の繊維度を表す変動率が 20 % 以下である請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の延伸繊維の製造方法。

【請求項 10】

結晶性プロピレン系重合体を主成分とする樹脂からなり溶融紡糸された未延伸系を延伸してなる延伸繊維であって、

前記未延伸系の繊維度は 1 . 0 d T e x 以下であり、

前記樹脂は固化促進剤を含有し、

示差走査熱量計により、昇温速度 30 / 分で室温から 250 まで昇温し、融解熱量法により測定した結晶化度が 35 % 以上であり、かつ、250 まで昇温した後、降温速度を 10 / 分にして室温まで降温したとき、125 以上に結晶化に伴う発熱ピークを有する延伸繊維。

【請求項 11】

前記未延伸系を紡糸する際に紡糸口金から吐出された樹脂は、230 、21 . 18 N 荷重におけるメルトフローレートの範囲が 70 ~ 200 g / 10 分である請求項 10 に記載の延伸繊維。

【請求項 12】

前記樹脂には、230 、21 . 18 N 荷重におけるメルトフローレートが 700 ~ 1550 g / 10 分のアイソタクチックポリプロピレン及びメタロセンポリプロピレンのうち少なくとも 1 種の可塑剤が、合計で 15 ~ 30 質量%添加されており、

示差走査熱量計により、昇温速度 30 / 分で室温から 250 まで昇温し、融解熱量法により測定した結晶化度が 40 % 以上である請求項 10 又は 11 に記載の延伸繊維。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明に係る延伸繊維は、結晶性プロピレン系重合体を主成分とする樹脂からなり溶融紡糸された未延伸系を延伸してなる延伸繊維であって、前記未延伸系の繊維度が 1 . 0 d T e x 以下であり、前記樹脂に固化促進剤が配合されており、示差走査熱量計により、昇温速度 30 / 分で室温から 250 まで昇温し、融解熱量法により測定した結晶化度が 35 % 以上であり、かつ、250 まで昇温した後、降温速度を 10 / 分にして室温まで降温したとき、125 以上に結晶化に伴う発熱ピークを有する。即ち、本発明の延伸繊維は、250 まで昇温して溶融した後、室温まで降温すると、降温過程において結晶化に伴う 1 又は 2 以上の発熱ピークが観察され、そのうち少なくとも 1 つのピークは、125 以上の温度範囲にピークトップ温度（再結晶化温度）を有する。

この延伸繊維は、例えば、前記未延伸系を紡糸する際に紡糸口金から吐出された樹脂の 230 、21 . 18 N 荷重におけるメルトフローレートの範囲が 70 ~ 200 g / 10 分である。

また、本発明の延伸繊維は、前記樹脂に、 230 、 21.18 N 荷重におけるメルトフローレートが $700 \sim 1550\text{ g} / 10$ 分のアイソタクチックポリプロピレン及びメタロセンポリプロピレンのうち少なくとも１種の可塑剤が、合計で $15 \sim 30$ 質量％添加されており、示差走査熱量計により、昇温速度 30 / 分で室温から 250 まで昇温し、融解熱量法により測定した結晶化度が 40% 以上であってもよい。