

【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1.0dTex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230、21.18N荷重におけるメルトフローレートの範囲が、70~200g/10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1~10m/秒、冷却風の温度が10~30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、230、21.18N荷重におけるメルトフローレートが700~1550g/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0.05~1質量%又は前記結晶性プロ

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】

前記未延伸糸の纖度斑を表す変動率が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糸を延伸してなる延伸繊維であって、

前記未延伸糸の纖度は1.0dTeX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】

前記未延伸糸を紡糸する際に紡糸口金から吐出された樹脂は、230、21.18N荷重におけるメルトフローレートの範囲が70～200g /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、21.18N荷重におけるメルトフローレートが700～1550g /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糸を延伸してなる延伸繊維であって、前記未延伸糸の纖度が1.0dTeX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、前記未延伸糸を紡糸する際に紡糸口金から吐出された樹脂の230、21.18N荷重におけるメルトフローレートの範囲が70～200g /10分である。

また、本発明の延伸繊維は、前記樹脂に、230、21.18N荷重におけるメルトフローレートが700～1550g/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%以上であってもよい。