

【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2部門第4区分

【発行日】令和5年9月25日(2023.9.25)

【公開番号】特開2022-62759(P2022-62759A)

【公開日】令和4年4月21日(2022.4.21)

【年通号数】公開公報(特許)2022-072

【出願番号】特願2020-170874(P2020-170874)

【国際特許分類】

B 2 9 C 55/14(2006.01)

10

B 2 9 C 48/305(2019.01)

C 0 8 J 5/18(2006.01)

C 0 8 L 101/16(2006.01)

C 0 8 L 67/04(2006.01)

C 0 8 K 3/013(2018.01)

C 0 8 K 5/00(2006.01)

B 2 9 L 7/00(2006.01)

【F I】

B 2 9 C 55/14

20

B 2 9 C 48/305

C 0 8 J 5/18 C F D

C 0 8 L 101/16 Z B P

C 0 8 L 67/04

C 0 8 K 3/013

C 0 8 K 5/00

B 2 9 L 7:00

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月13日(2023.9.13)

【手続補正1】

30

【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(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂を含む二軸延伸フィルムを製造する方法であつて、

前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂を含むフィルム原料を押出機で溶融した後、フィルム状に成形する工程、及び、

成形したフィルムを、MD方向及びTD方向それぞれに、延伸倍率1.1倍以上で、連続的に引き延ばすことにより、二軸延伸フィルムを得る工程を含み、

前記フィルム原料中、ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂以外の他の樹脂の含有量は、前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂100重量部に対して、0重量部以上20重量部以下である、製造方法。

【請求項2】

前記MD方向での前記フィルムの連続的な引き延ばしは、前記フィルムを搬送する複数のロール間でロールの回転速度に差をつけることで実施する、請求項1に記載の製造方法。

【請求項3】

40

50

前記成形工程の後、前記延伸工程の前に、成形したフィルムを搬送しながら冷却ロールで冷却する工程をさらに含む、請求項 1 又は 2 に記載の製造方法。

【請求項 4】

前記成形工程から前記延伸工程までを、連続プロセスで実施する、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 5】

前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂を含むフィルム原料を押出機で溶融してから二軸延伸フィルムを得るまで、前記フィルム原料及び前記フィルムの温度が、前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂のガラス転移温度(T_g)より 10 低い温度以上、175 以下の範囲内にある、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

10

【請求項 6】

前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂が、ポリ(3-ヒドロキシブチレート-コ-3-ヒドロキシヘキサノエート)を含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 7】

前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂が、構成モノマーの種類及び/又は構成モノマーの含有割合が互いに異なる少なくとも 2 種のポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂の混合物である、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 8】

前記フィルム原料がさらに充填材を含有し、前記充填材の含有量は、前記ポリ(3-ヒドロキシブチレート)系樹脂 100 重量部に対して 1 ~ 100 重量部である、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

20

【請求項 9】

前記充填材が無機充填材である、請求項 8 に記載の製造方法。

【請求項 10】

前記無機充填材が、珪酸塩、炭酸塩、硫酸塩、磷酸塩、酸化物、水酸化物、窒化物、及びカーボンブラックから選択される少なくとも 1 種を含む、請求項 9 に記載の製造方法。

【請求項 11】

前記充填材が有機充填材である、請求項 8 に記載の製造方法。

【請求項 12】

前記二軸延伸フィルムの厚みが 10 ~ 200 μm である、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

30

【請求項 13】

前記フィルム状への成形を、溶融したフィルム原料を T ダイから押出すことにより実施する、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

40

50