

【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3区分

【発行日】令和6年9月18日(2024.9.18)

【国際公開番号】WO2022/075101

【出願番号】特願2021-559355(P2021-559355)

【国際特許分類】

C 0 8 J 5/18(2006.01)

B 2 9 C 41/12(2006.01)

B 2 9 C 41/36(2006.01)

B 3 2 B 3/30(2006.01)

B 3 2 B 7/06(2019.01)

10

【F I】

C 0 8 J 5/18 C E R

C 0 8 J 5/18 C E Z

B 2 9 C 41/12

B 2 9 C 41/36

B 3 2 B 3/30

B 3 2 B 7/06

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月9日(2024.9.9)

【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】

スキューネス $S_s k$ が -5 以上 0 以下であり、負荷面積率 $S_m r 2$ が 70% 以上 98% 以下であり、かつ突出部山高さ $S_p k$ が 1 nm 以上 100 nm 以下である面を A 面とした際に、少なくとも片面が A 面であり、オレフィン系エラストマー樹脂、及びポリプロピレンブロック共重合体の少なくとも一方を含む二軸延伸フィルム。

30

【請求項2】

前記 A 面の最大谷深さ S_v が 20 nm 以上 400 nm 以下である請求項 1 に記載の二軸延伸フィルム。

【請求項3】

一方の表面と他方の表面との動摩擦係数 μ_d が 0.20 以上 0.80 以下である請求項 1 または 2 に記載の二軸延伸フィルム。

【請求項4】

130 でのフィルム MD 方向のヤング率が 100 MPa 以上 200 MPa 以下である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の二軸延伸フィルム。

40

【請求項5】

示差走査熱量計 DSC で 30 から 260 まで昇温した際に、160 以上に融解ピークを有する請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の二軸延伸フィルム。

【請求項6】

130 で 10 分間加熱した後の内部ヘイズが 0.01% 以上 1.5% 以下である請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の二軸延伸フィルム。

【請求項7】

前記 A 面の表面自由エネルギーが 15 mN/m 以上 35 mN/m 以下である請求項 1 ~ 50

6のいずれかに記載の二軸延伸フィルム。

【請求項 8】

前記 A 面を有する表層がオレフィン系樹脂を主成分とする請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の二軸延伸フィルム。

【請求項 9】

工程フィルムに用いられる請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の二軸延伸フィルム。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の二軸延伸フィルムの前記 A 面上に、樹脂組成物層を有する積層体。

【請求項 11】

少なくとも以下の工程 1 ~ 3 をこの順に有する樹脂組成物膜の製造方法。

工程 1 : 請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の二軸延伸フィルムの前記 A 面に、樹脂組成物を含む塗剤を塗布する工程

工程 2 : 前記樹脂組成物を含む塗剤を固化して樹脂組成物層を形成し、積層体とする工程

工程 3 : 前記積層体より樹脂組成物層を剥離して、樹脂組成物膜を得る工程

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上述した課題を解決するために、本発明のフィルムは、次の構成を有する。すなわち、スキューネス Ssk が -5 以上 0 以下であり、負荷面積率 $Smr2$ が 70% 以上 98% 以下であり、かつ突出部山高さ Spk が 1 nm 以上 100 nm 以下である面を A 面とした際に、少なくとも片面が A 面であり、オレフィン系エラストマー樹脂、及びポリプロピレンブロック共重合体の少なくとも一方を含む二軸延伸フィルム、である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明のフィルムは、オレフィン系エラストマー樹脂及びポリプロピレンブロック共重合体の少なくとも一方を含む。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

本発明のフィルムは、ゴムドメイン形成樹脂（以下、ゴムドメイン形成樹脂 D ということがある）を含有する。ここで、ゴムドメイン形成樹脂とは、ポリプロピレン樹脂 A にブレンドすることで、フィルム中にゴムドメインを形成できる樹脂のことを指す。一例としては、ポリプロピレンブロック共重合体の様に、ゴムドメインを内包している樹脂や、ポリプロピレン樹脂 A と完全相溶せずに、ポリプロピレン樹脂 A のマトリックス中にゴムドメインを形成する熱可塑性エラストマー等が例示される。このような態様とすることで、縦延伸時にゴムドメインがマトリックス樹脂より大きく延伸されるため、フィルム表面に凹み構造を形成することができる。ゴムドメイン形成樹脂 D は、フィルム中にゴムドメインを形成できる樹脂であり、オレフィン系エラストマー及びポリプロピレンブロック共重

10

20

30

40

50

合体の少なくとも一方である。ポリプロピレン樹脂 A との親和性が高いことから、特にオレフィン系エラストマーが好ましい。特に、熱可塑性エラストマーとは、熱を加えると軟化して流動性を示し、冷却すればゴム状に戻る性質を持ったエラストマーのことをいう。ゴムドメイン形成樹脂 D の好ましいビカット軟化温度の上限は 130 以下が好ましく、122 以下がより好ましく、110 以下がさらに好ましい。ビカット軟化温度の下限は、50 以上が好ましく、65 以上がより好ましく、80 以上がさらに好ましく、90 以上が最も好ましい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

本発明のフィルムは、上述した樹脂を用いた上で二軸延伸する。二軸延伸の方法としては、インフレーション同時二軸延伸法、ステンター同時二軸延伸法、ステンター逐次二軸延伸法のいずれによっても得られるが、その中でも、製膜安定性、厚み均一性、フィルムの高剛性と寸法安定性を制御する点においてステンター逐次二軸延伸法を採用することが好ましい。

20

30

40

50