

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 6 月 22 日 (2006.6.22)

【公開番号】特開 2001-320977 (P2001-320977A)

【公開日】平成 13 年 11 月 20 日 (2001.11.20)

【出願番号】特願 2000-144628 (P2000-144628)

【国際特許分類】

A 0 1 G 9/14 (2006.01)

A 0 1 G 13/02 (2006.01)

B 3 2 B 27/18 (2006.01)

B 3 2 B 27/32 (2006.01)

C 0 8 J 5/18 (2006.01)

C 0 8 K 3/36 (2006.01)

C 0 8 K 5/103 (2006.01)

C 0 8 L 23/08 (2006.01)

C 0 8 L 71/02 (2006.01)

【F I】

A 0 1 G 9/14 S

A 0 1 G 13/02 D

B 3 2 B 27/18 C

B 3 2 B 27/32 E

B 3 2 B 27/32 1 0 3

C 0 8 J 5/18 C E S

C 0 8 K 3/36

C 0 8 K 5/103

C 0 8 L 23/08

C 0 8 L 23/08

C 0 8 L 71:02

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 5 月 1 日 (2006.5.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

メタロセン系オレフィン重合用触媒の存在下に、エチレンと炭素原子数 4 ~ 12 の - オレフィンとを共重合して得られ、密度が $0.880 \sim 0.930 \text{ g / cm}^3$ である直鎖状低密度ポリエチレン (A) と、防曇剤 (B) と、平均粒子径 1 ~ 6 μm のシリカ粉末 (C) とを含有するエチレン系共重合体組成物 (1) から形成される層 [1] を有してなり、該組成物 (1) 中に、直鎖状低密度ポリエチレン (A) 100 重量部に対して、防曇剤 (B) が 0.5 ~ 5 重量部の量で含まれ、シリカ粉末 (C) が該防曇剤 (B) の 1 / 10 以下の量で含まれていることを特徴とする防曇性フィルム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 5】

前記層 [1] の片面に、密度が $0.925 \sim 0.945 \text{ g/cm}^3$ のポリエチレン (E) からなる外層 [2] が積層されてなる 2 層フィルムであり、該 2 層フィルム全体の厚みに対する前記層 [1] の厚みの比率が 50 % 以上であることを特徴とする請求項 1 に記載の防曇性フィルム。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 7】

前記層 [1] の片面に、密度が $0.925 \sim 0.945 \text{ g/cm}^3$ のポリエチレン (E) からなる外層 [2] が積層され、かつ、層 [1] の他方の片面に、防曇剤 (B) を 0.5 ~ 5 重量% 含むポリオレフィン系樹脂 (F) からなる内層 [3] が積層されてなる 3 層フィルムであり、該 3 層フィルム全体の厚みに対する前記層 [1] の厚みの比率が 50 % 以上であることを特徴とする防曇性フィルム。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【発明の概要】

本発明に係る防曇性フィルムは、メタロセン系オレフィン重合用触媒の存在下に、エチレンと炭素原子数 4 ~ 12 の α -オレフィンとを共重合して得られ、密度が $0.880 \sim 0.930 \text{ g/cm}^3$ である直鎖状低密度ポリエチレン (A) と、防曇剤 (B) と、平均粒子径 1 ~ 6 μm のシリカ粉末 (C) とを含有するエチレン系共重合体組成物 (1) から形成される層 [1] を有してなり、該組成物 (1) 中に、直鎖状低密度ポリエチレン (A) 100 重量部に対して、防曇剤 (B) が 0.5 ~ 5 重量部の量で含まれ、シリカ粉末 (C) が該防曇剤 (B) の 1 / 10 以下の量で含まれていることを特徴としている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明に係る好ましい多層構造の防曇性フィルムは、前記層 [1] の片面に、密度が $0.925 \sim 0.945 \text{ g/cm}^3$ のポリエチレン (E) からなる外層 [2] が積層されてなる 2 層フィルムであり、該 2 層フィルム全体の厚みに対する前記層 [1] の厚みの比率が 50 % 以上である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、本発明に係る特に好ましい多層構造の防曇性フィルムは、前記層 [1] の片面に、密度が $0.925 \sim 0.945 \text{ g/cm}^3$ のポリエチレン (E) からなる外層 [2] が積層され、かつ、層 [1] の他方の片面に、防曇剤 (B) を 0.5 ~ 5 重量% 含むポリオレフィン系樹脂 (F) からなる内層 [3] が積層されてなる 3 層フィルムであり、該 3 層

フィルム全体の厚みに対する前記層 [1] の厚みの比率が 5 0 % 以上である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

また、本発明で用いられる直鎖状低密度ポリエチレン (A) は、密度が $0.880 \sim 0.930 \text{ g / cm}^3$ 、好ましくは $0.890 \sim 0.925 \text{ g / cm}^3$ 、さらに好ましくは $0.895 \sim 0.920 \text{ g / cm}^3$ 、特に好ましくは $0.900 \sim 0.915 \text{ g / cm}^3$ の範囲にある。なお、密度は、190 における 2.16 k g 荷重でのメルトフローレート (M F R) 測定時に得られるストランドを 120 で 1 時間熱処理し、1 時間かけて室温まで徐冷したのち、密度勾配管で測定する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 9】

上記のような直鎖状低密度ポリエチレン (A) は、シングルサイト触媒たとえば特開平 6 - 9724 号公報、特開平 6 - 136195 号公報、特開平 6 - 136196 号公報、特開平 6 - 207057 号公報等に記載されているメタロセン触媒成分を含む、いわゆるメタロセン系オレフィン重合用触媒の存在下に、エチレンと炭素原子数 4 ~ 12 の オレフィンとを、得られる共重合体の密度が $0.880 \sim 0.930 \text{ g / cm}^3$ となるように共重合させることによって製造することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 6】

[高圧法低密度ポリエチレン (D)]

本発明で用いられるエチレン系共重合体組成物 (1) を構成することがある高圧法低密度ポリエチレン (D) は、メルトフローレート (M F R ; ASTM D 1238, 190、荷重 2.16 k g) が $0.1 \sim 100 \text{ g / 10 分}$ 、密度が $0.915 \sim 0.935 \text{ g / cm}^3$ 、スウェル比が 6 0 % 以下であることが好ましい。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 2】

外 層 [2]

上記 2 層または 3 層フィルムを構成する外層 [2] は、密度が $0.925 \sim 0.945 \text{ g / cm}^3$ のポリエチレン (E)、またはポリエチレン (E) の他に、必要に応じて防曇剤 (B) を含有するポリエチレン組成物 (2) から形成されている。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 3 】

[ポリエチレン (E)]

本発明で用いられるポリエチレン (E) は、密度が $0.925 \sim 0.945 \text{ g / cm}^3$ であれば、どのようなポリエチレンでもよい。たとえばエチレン単独重合体、エチレン・
- オレフィン共重合体、直鎖状ポリエチレンなどが挙げられる。