

【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】平成21年12月3日(2009.12.3)

【公開番号】特開2008-143919(P2008-143919A)

【公開日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2008-025

【出願番号】特願2006-316026(P2006-316026)

【国際特許分類】

C 08 J 5/18 (2006.01)

B 32 B 27/32 (2006.01)

B 65 D 65/02 (2006.01)

B 65 D 65/40 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/18 CES

B 32 B 27/32 E

B 65 D 65/02 E

B 65 D 65/40 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月19日(2009.10.19)

【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】

下記要件(1)~(3)を同時に満たす、厚さ10~500μmのポリプロピレン系樹脂フィルム;

(1) JIS K6781に準じて測定したヤング率が10~500MPaである、

(2) 0°で測定した引張衝撃強度が、50~1000kJ/m²である、

(3) 光線透過率が85~99%であり、かつ120°での30分間の熱水処理前後での光線透過率の減少率が0~15%の範囲にある。

【請求項2】

さらに以下の要件(4)を満たす、請求項1に記載のポリプロピレン系樹脂フィルム、

(4) 示差走査熱量計(DSC)により測定した融点(T_m)が145°以上である。

【請求項3】

(A) 下記要件(a)を充足するシンジオタクティックポリプロピレン重合体85重量部~25重量部と、

(B) 下記要件(b)を充足するプロピレン・-オレフィン共重合体15重量部~75重量部(ただし、(A)と(B)の合計を100重量部とする。)と

を含有するプロピレン系重合体組成物からなる請求項1または2に記載のポリプロピレン系樹脂フィルム;

(a) : ¹³C-NMRにより測定されるシンジオタクティックペンタド分率(rrrr分率)が85%以上であり、示差走査熱量計(DSC)により求められる融点(T_m)が145°以上であり、プロピレン単位を90モル%(ただし、プロピレン由来の構成単位と任意に含んでいてもよい炭素数2~20の-オレフィン(プロピレンを除く)由来の構成単位との合計を100モル%とする。)を超える量で含有する、

(b) : プロピレン単位を55~90モル%(ただし、該共重合体(B)中の構成単位の

全量を100モル%とする。)含有し、炭素原子数2~20の-オレフィン(プロピレンを除く)から選ばれる少なくとも1種の-オレフィン単位を10~45モル%(ただし、プロピレン単位と炭素数2~20の-オレフィン(ただしプロピレンを除く)単位との合計を100モル%とする。)含有し、JIS K-6721に準拠して230、2.16kg荷重にて測定したMFRが0.01~100g/10分の範囲にあり、かつ下記要件(b-1)または(b-2)のいずれか1つ以上を満たす;

(b-1): $^{13}\text{C-NMR}$ 法により測定したシンジオタクティックトライアッド分率(rr分率)が60%以上である、

(b-2): 135デカルン中で測定した極限粘度[](dL/g)と前記MFR(g/10分、230、2.16kg荷重)とが下記の関係式を満たす。

$$1.50 \times \text{MFR}^{-0.20} [] 2.65 \times \text{MFR}^{-0.20}$$

【請求項4】

前記プロピレン系重合体組成物が、さらに下記条件(c)を充足するエチレン・オレフィン共重合体(C)を、(A)および(B)の合計100重量部に対し、1~100重量部含有する請求項3に記載のポリプロピレン系樹脂フィルム;

(c): エチレン単位を50~99モル%、炭素原子数3~20の-オレフィン単位を1~50モル%(ただし、該共重合体(C)中の構成単位の全量を100モル%とする。)含有する。

【請求項5】

プロピレン単位濃度(S_p)が40~95モル%、エチレン単位濃度(S_E)が60~5モル%および炭素数4~10の-オレフィン単位濃度(S)が0~15モル%(ただし、 $S_p + S_E + S = 100$ モル%、 $S_p/S_E > 1$ とする。)であるポリプロピレン系樹脂からなる請求項1または2に記載のポリプロピレン系樹脂フィルム。

【請求項6】

室温n-デカン可溶成分($D_{s,1}$)の極限粘度が、1.5~4.0(dL/g)である、請求項1~5のいずれかに記載のポリプロピレン系樹脂フィルム。

【請求項7】

インフレーションまたは押出法によって成形されてなる請求項1~5のいずれかに記載のポリプロピレン系樹脂フィルム。

【請求項8】

請求項1~7のいずれかに記載のポリプロピレン系樹脂フィルムを基材層とし、基材層の少なくとも一方の表面に、ポリオレフィン系樹脂からなる外層を積層してなる多層フィルム。

【請求項9】

請求項1~7のいずれかに記載のポリプロピレン系樹脂フィルムからなる食品用容器。

【請求項10】

請求項8に記載の多層フィルムからなる食品用容器。

【請求項11】

請求項1~7のいずれかに記載のポリプロピレン系樹脂フィルムからなる医薬用容器。

【請求項12】

請求項8に記載の多層フィルムからなる医薬用容器。

【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】

前記ポリプロピレン系樹脂フィルムは、好ましくは、さらに以下の要件(5)を満たす;

(5) 前記ポリプロピレン系樹脂フィルムは、

(A) 下記要件 (a) を充足するシンジオタクティックポリプロピレン重合体 85 重量部 ~ 25 重量部と、

(B) 下記要件 (b) を充足するプロピレン・-オレフィン共重合体 15 重量部 ~ 75 重量部 (ただし、(A) と (B) の合計を 100 重量部とする。) とを含有するプロピレン系重合体組成物からなる；

(a) : $^{13}\text{C-NMR}$ により測定されるシンジオタクティックペントッド分率 (rrrr 分率) が 85 % 以上であり、示差走査熱量計 (DSC) により求められる融点 (Tm) が 145 以上であり、プロピレン単位を 90 モル% (ただし、該重合体 (A) 中の構成単位の全量を 100 モル% とする。) を超える量で含有する。

(b) : プロピレン単位を 55 ~ 90 モル% (ただし、該共重合体 (B) 中の構成単位の全量を 100 モル% とする。) 含有し、炭素原子数 2 ~ 20 の -オレフィン (プロピレンを除く) から選ばれる少なくとも 1 種の -オレフィン単位を 10 ~ 45 モル% (ただし、プロピレン単位と炭素数 2 ~ 20 の -オレフィン (ただしプロピレンを除く) 単位との合計を 100 モル% とする。) 含有し、JIS K-6721 に準拠して 230 、 2.16 kg 荷重にて測定した MFR が 0.01 ~ 100 g / 10 分の範囲にあり、かつ下記要件 (b-1) または (b-2) のいずれか 1 つ以上を満たす；

(b-1) : $^{13}\text{C-NMR}$ 法により測定したシンジオタクティックトライアッド分率 (rr 分率) が 60 % 以上である、

(b-2) : 135 デカルン中で測定した極限粘度 [] (dL / g) と前記 MFR (g / 10 分、 230 、 2.16 kg 荷重) とが下記の関係式を満たす、

$$1.50 \times MFR^{-0.20} \quad [] \quad 2.65 \times MFR^{-0.20}$$

前記プロピレン系重合体組成物は、さらに下記条件 (c) を充足するエチレン・オレフィン共重合体 (C) を、(A) および (B) の合計 100 重量部に対し、1 ~ 100 重量部含有していてもよい。

(c) : エチレン単位を 50 ~ 99 モル%、炭素原子数 3 ~ 20 の -オレフィン単位を 1 ~ 50 モル% (ただし、該共重合体 (C) 中の構成単位の全量を 100 モル% とする。) 含有する。