

【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19年7月26日(2007.7.26)

【公開番号】特開2006-83218(P2006-83218A)

【公開日】平成18年3月30日(2006.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2006-013

【出願番号】特願2004-266920(P2004-266920)

【国際特許分類】

|               |              |                  |
|---------------|--------------|------------------|
| <b>C 08 L</b> | <b>23/16</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 29 C</b> | <b>49/00</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 32 B</b> | <b>27/32</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 32 B</b> | <b>27/36</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 65 D</b> | <b>65/40</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>C 08 L</b> | <b>23/06</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>C 08 L</b> | <b>23/08</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 29 K</b> | <b>23/00</b> | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 29 L</b> | <b>9/00</b>  | <b>(2006.01)</b> |
| <b>B 29 L</b> | <b>22/00</b> | <b>(2006.01)</b> |

【F I】

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| <b>C 08 L</b> | <b>23/16</b> |              |
| <b>B 29 C</b> | <b>49/00</b> |              |
| <b>B 32 B</b> | <b>27/32</b> | <b>1 0 3</b> |
| <b>B 32 B</b> | <b>27/36</b> |              |
| <b>B 65 D</b> | <b>65/40</b> | <b>D</b>     |
| <b>C 08 L</b> | <b>23/16</b> |              |
| <b>C 08 L</b> | <b>23:06</b> |              |
| <b>C 08 L</b> | <b>23:08</b> |              |
| <b>B 29 K</b> | <b>23:00</b> |              |
| <b>B 29 L</b> | <b>9:00</b>  |              |
| <b>B 29 L</b> | <b>22:00</b> |              |

【手続補正書】

【提出日】平成19年6月8日(2007.6.8)

【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】

下記成分(A)、(B)および(C)からなり、(B)/(C)の重量比率が60/40~70/30であり、且つ(A)/(B)と(C)の総量]の重量比率が91/9~97/3である樹脂組成物。

(A)230におけるMFRが0.1~2.0g/10min、エチレン含有量が3.0~4.0wt%であるエチレン-プロピレンランダム共重合体。

(B)190におけるMFRが0.1~5.0g/10minであり、JIS K 7112に従って測定した密度が880~925kg/m<sup>3</sup>である直鎖状低密度ポリエチレン。

(C)190におけるMFRが0.1~5.0g/10min、ASTM D 792

に従って測定した密度が  $855 \sim 885 \text{ kg/m}^3$  である、(C-1)エチレン-ブテン共重合体又は(C-2)エチレン-オクテン共重合体。

#### 【請求項2】

請求項1に記載の樹脂組成物に、(D)造核剤を0.05~0.50phr添加した樹脂組成物。

#### 【請求項3】

請求項1または2に記載の樹脂組成物を用いて成形したプロー成形体。

#### 【請求項4】

多層材によって構成されたプロー成形体であって、そのうちの少なくとも1層がガスバリア層からなり、最外層が請求項1または2に記載の樹脂組成物によって構成される多層プロー成形体。

#### 【請求項5】

多層材によって構成されたプロー成形体であって、そのうちの少なくとも1層がガスバリア層からなり、最外層がPET樹脂からなり、他の少なくとも1層が請求項1または2に記載の樹脂組成物からなり、請求項1または2に記載の樹脂組成物からなる層の厚み比率が全厚みの少なくとも50%を有する多層プロー成形体。

#### 【請求項6】

請求項3~5のいずれか1項に記載のプロー成形体または多層プロー成形体であって、食品及び油脂液体用容器であることを特徴とする容器。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

すなわち本発明の樹脂組成物は、下記成分(A)、(B)および(C)からなり、(B)/(C)の重量比率が60/40~70/30であり、かつ(A)/[(B)と(C)の総量]の重量比率が91/9~97/3であり、該樹脂組成物から剛性、透明性、耐寒衝撃性、耐熱白化性に優れたプロー成形体を得られる。

(A)230におけるMFRが0.1~2.0g/10min、エチレン含有量が3.0~4.0wt%であるエチレン-プロピレンランダム共重合体。

(B)190におけるMFRが0.1~5.0g/10minであり、JIS K 7112に従って測定した密度が $880 \sim 925 \text{ kg/m}^3$ である直鎖状低密度ポリエチレン。

(C)190におけるMFRが0.1~5.0g/10min、ASTM D 792に従って測定した密度が $855 \sim 885 \text{ kg/m}^3$ である(C-1)エチレン-ブテン共重合体又は(C-2)エチレン-オクテン共重合体。

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明のプロピレン系樹脂組成物は、特定のエチレン-プロピレンランダム共重合体(A)に直鎖状低密度ポリエチレン(B)、並びにエチレン-ブテン共重合体(C-1)およびエチレン-オクテン共重合体(C-2)から選ばれる少なくとも1種の共重合体を特定の比率で含有させた樹脂組成物であり、この樹脂組成物から剛性、透明性、耐寒衝撃性、耐熱白化性に優れたプロー成形体が得られる。

#### 【手続補正4】

【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】

すなわち本発明の樹脂組成物は、下記成分（A）、（B）および（C）からなり、（B）/（C）の重量比率が60/40~70/30であり、かつ（A）/[(B)と(C)の総量]の重量比率が91/9~97/3であり、該樹脂組成物から剛性、透明性、耐寒衝撃性、耐熱白化性に優れたプロー成形体を得られる。

（A）230におけるMFRが0.1~2.0g/10min、エチレン含有量が3.0~4.0wt%であるエチレン-プロピレンランダム共重合体。

（B）190におけるMFRが0.1~5.0g/10minであり、JIS K 7112に従って測定した密度が880~925kg/m<sup>3</sup>である直鎖状低密度ポリエチレン。

（C）190におけるMFRが0.1~5.0g/10min、ASTM D 792に従って測定した密度が855~885kg/m<sup>3</sup>である（C-1）エチレン-ブテン共重合体又は（C-2）エチレン-オクテン共重合体。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

（A）エチレン-プロピレンランダム共重合体

（A）エチレン-プロピレンランダム共重合体の230におけるメルトフローレート（MFR）は、0.1~2.0g/10分、好ましくは0.3~1.5g/10分、更に好ましくは0.8~1.5g/10分である。また、赤外吸収スペクトルで測定したエチレン含有量が3.0~4.0wt%、好ましくは3.0~3.5wt%であることが望ましい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

（B）直鎖状低密度ポリエチレン

（B）直鎖状低密度ポリエチレンの、190におけるメルトフローレート（MFR）は、0.1~5.0g/10min、好ましくは0.5~4.0g/10minである。MFRが前記の範囲内にあると、エチレン-プロピレンランダム共重合体中での分散性が良好となり、透明性が向上する。この直鎖状低密度ポリエチレンの、JIS K 7112に従って測定した密度は880~925kg/m<sup>3</sup>、好ましくは890~920kg/m<sup>3</sup>、更に好ましくは900~915kg/m<sup>3</sup>である。MFR及び密度が前記の範囲内にあると、エチレン-プロピレンランダム共重合体中での分散性が良好となり、透明性が向上する。また、成分（C）を添加した際の耐熱白化性の悪化が抑制される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

（C）エチレン-ブテン共重合体又はエチレン-オクテン共重合体

(C-1) エチレン-ブテン共重合体および(C-2) エチレン-オクテン共重合体の、190 におけるメルトフロー率(MFR) は、0.1~5.0 g / 10 min、好ましくは0.5~4.0 g / 10 min である。MFR が前記の範囲内にあると、エチレン-プロピレンランダム共重合体中での分散性が良好となり、透明性が向上する。

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0023】

この共重合体のASTM D 792に従って測定した密度は855~885 kg / m<sup>3</sup>、好ましくは855~880 kg / m<sup>3</sup>である。密度が前記の範囲内にあると、良好な耐寒衝撃性を有するゴム的性質を示す。

## 【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0042】

実施例で使用した原料は以下のとおりである。

(A-1) エチレン-プロピレンランダム共重合体：

MFR (230) ; 1.0 g / 10 分

エチレン含有量；3.3 wt %

(A-2) エチレン-プロピレンランダム共重合体

MFR (230) ; 1.0 g / 10 分

エチレン含有量；1.5 wt %

(A-3) エチレン-プロピレンランダム共重合体

MFR (230) ; 1.2 g / 10 分

エチレン含有量；4.9 wt %

(B-1) 直鎖状低密度ポリエチレン：

MFR (190) ; 3.8 g / 10 分

密度；903 kg / m<sup>3</sup>

(B-2) 直鎖状低密度ポリエチレン：

MFR (190) ; 3.8 g / 10 分

密度；913 kg / m<sup>3</sup>

(C-1) エチレン-ブテン共重合体：

MFR (190) ; 2.0 g / 10 分

密度；885 kg / m<sup>3</sup>

(C-2) エチレン-オクテン共重合体：

MFR (190) ; 0.5 g / 10 分

密度；862 kg / m<sup>3</sup>

(D) 造核剤；

ヒドロキシアルミニウム-ビス[2,2-メチレン-ビス(4,6-ジ-t-ブチルフェニル)フォスフェート](主成分) 商品名NA-21(旭電化製)

## 【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0050】

## [比較例 1]

実施例 1 において (A - 1) エチレン - プロピレンランダム共重合体の代わりに (A - 2) エチレン - プロピレンランダム共重合体を用いた以外は実施例 1 と同様に行った。

## 【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 1】

## [比較例 2]

実施例 1 において (A - 1) エチレン - プロピレンランダム共重合体の代わりに (A - 3) エチレン - プロピレンランダム共重合体を用いた以外は実施例 1 と同様に行った。