

【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 2 年 11 月 26 日 (2020.11.26)

【公開番号】特開 2019-131811 (P2019-131811A)

【公開日】令和 1 年 8 月 8 日 (2019.8.8)

【年通号数】公開・登録公報 2019-032

【出願番号】特願 2019-20934 (P2019-20934)

【国際特許分類】

C 0 8 F 210/06 (2006.01)

C 0 8 F 2/01 (2006.01)

C 0 8 F 4/654 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 210/06

C 0 8 F 2/01

C 0 8 F 4/654

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 13 日 (2020.10.13)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

置換 1, 2 -、1, 3 - または 1, 4 - フェニレン芳香族ジエステルが存在下で、26 マイクロメートル～30 マイクロメートルの粒径 D50 を有する Mag Ti プロ触媒前駆体の粒子をハロゲン化して、26 マイクロメートル～30 マイクロメートルの粒径 D50 を有するプロ触媒組成物の粒子を形成すること、ここで前記ハロゲン化は、式 $Ti(OR^e)_f X_h$ を有するハロゲン化チタンから選択されるハロゲン化剤を使用して行われ、式中、 R^e は、1～14 個の炭素原子を有する脂肪族又は芳香族炭化水素ラジカル又は $CO R'$ であり、式中、 R' は、1～14 個の炭素原子を有する脂肪族又は芳香族炭化水素ラジカルであり、各 OR^e 基は、同一又は異なり、X は独立して、塩素、臭素、又はヨウ素であり、f は、0～3 の整数であり、h は、1～4 の整数であり、 $f + h$ は、4 であり、

第 1 に、第 1 の重合条件下で、プロピレンモノマー及び任意に 1 種以上の第 1 のコモノマーを、前記プロ触媒組成物の前記粒子を含む触媒組成物と第 1 の重合反応器内で接触させて、活性プロピレン系ポリマーを形成すること、及び

第 2 に、第 2 の重合条件下で、前記活性プロピレン系ポリマーを少なくとも 1 種の第 2 のコモノマーと第 2 の重合反応器内で接触させて、異相コポリマーを含むプロピレンインパクトコポリマーを形成すること、ここで前記異相コポリマーは、プロピレン系ポリマーと 1 種以上のコモノマーを含んでなる不連続又はエラストマー相を含む、を含む重合方法。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 種の第 2 のコモノマーがオレフィンモノマーである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

3 - メチル - 5 - t - ブチル - 1, 2 - フェニレンジベンゾエートの存在下で、前記 Mag Ti プロ触媒前駆体の前記粒子をハロゲン化することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記プロピレンインパクトコポリマーの全重量を基準として、10重量%～55重量%のFcを有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含み、Fcは前記異相コポリマー中に存在する前記不連続相の重量%である、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記不連続相の全重量を基準として、10重量%～90重量%のEc値を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含み、Ecは前記プロピレンインパクトコポリマーの前記不連続又はエラストマー相中に存在するエチレンの重量%である、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

(i) 5重量%～55重量%のFc値、ならびに

(ii) 10～90重量%のEc値

を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

272 kg/m^3 (17 lb/ft^3) を超える沈降かさ密度を有するプロピレンインパクトコポリマーの粒子を形成することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

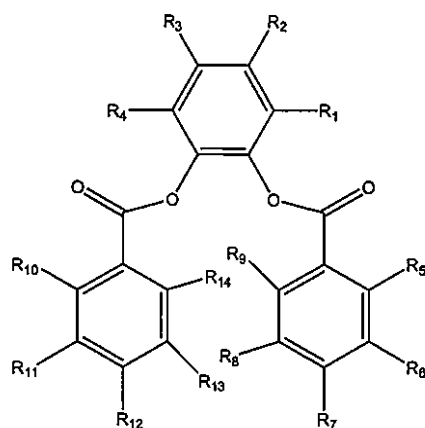
前記ハロゲン化剤が四臭化チタン、四塩化チタン、又は三塩化チタンである、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記置換1,2-フェニレン芳香族ジエステルが以下の構造(I)を有する、請求項1に記載の方法：

【化 1】

(I)



(式中、 $R_1 \sim R_{14}$ は同一でも異なってもよく、そして各々、独立して、水素、1～20個の炭素原子を有する置換ヒドロカルビル基、1～20個の炭素原子を有する非置換ヒドロカルビル基、1～20個の炭素原子を有するアルコキシ基、ヘテロ原子、及びそれらの組み合わせから選択されることができ、ただし $R_1 \sim R_{14}$ の少なくとも1つは水素ではない)。

【請求項 10】

MagTiプロ触媒前駆体及び置換フェニレン芳香族ジエステルから形成された、プロピレンインパクトコポリマー製造用のプロ触媒組成物の粒子であって、前記プロ触媒組成物の前記粒子が26ミクロン～30ミクロンの粒径D50を有する、粒子。

【請求項 11】

置換1,2-、1,3-または1,4-フェニレン芳香族ジエステルの存在下で、26マイクロメートル～30マイクロメートルの粒径D50を有するMagTiプロ触媒前駆

体の粒子をハロゲン化して、2.6 マイクロメートル～3.0 マイクロメートルの粒径 D₅₀ を有するプロ触媒組成物の粒子を形成すること、

第1に、第1の重合条件下で、プロピレン及び任意に1種以上の第1のコモノマーを、前記プロ触媒組成物の前記粒子を含む触媒組成物と第1の重合反応器内で接触させて、活性プロピレン系ポリマーを形成すること、及び

第2に、第2の重合条件下で、前記活性プロピレン系ポリマーを少なくとも1種の第2のコモノマーと第2の重合反応器内で接触させて、異相コポリマーを含むプロピレンインパクトコポリマーを形成すること、ここで前記異相コポリマーは、プロピレン系ポリマーと1種以上のコモノマーを含んでなる不連続又はエラストマー相を含む、を含む重合方法であって、

前記プロピレンインパクトコポリマーは前記不連続相の全重量を基準として、10重量%～90重量%のE_c値を有し、E_cは前記プロピレンインパクトコポリマーの前記不連続又はエラストマー相中に存在するエチレンの重量%である、

上記の方法。

【請求項12】

置換1, 2-、1, 3-または1, 4-フェニレン芳香族ジエステルの存在下で、2.6 ミクロン～3.0 ミクロンの粒径 D₅₀ を有するM a g T i プロ触媒前駆体の粒子をハロゲン化して、2.6 ミクロン～3.0 ミクロンの粒径 D₅₀ を有するプロ触媒組成物の粒子を形成すること、

第1に、第1の重合条件下で、プロピレン及び任意に1種以上の第1のコモノマーを、前記プロ触媒組成物の前記粒子を含む触媒組成物と第1の重合反応器内で接触させて、活性プロピレン系ポリマーを形成すること、及び

第2に、第2の重合条件下で、前記活性プロピレン系ポリマーを少なくとも1種の第2のコモノマーと第2の重合反応器内で接触させて、異相コポリマーを含むプロピレンインパクトコポリマーを形成すること、ここで前記異相コポリマーは、プロピレン系ポリマーと1種以上のコモノマーを含んでなる不連続又はエラストマー相を含む、を含む重合方法であって、

前記プロピレンインパクトコポリマーは

(i) 前記プロピレンインパクトコポリマーの全重量を基準として、5重量%～35重量%のF_c値、F_cは前記異相コポリマー中に存在する前記不連続相の重量%である、ならびに

(ii) 前記不連続相の全重量を基準として、10重量%～60重量%のE_c値、E_cは前記プロピレンインパクトコポリマーの前記不連続又はエラストマー相中に存在するエチレンの重量%である、を有する、

上記の方法。

【請求項13】

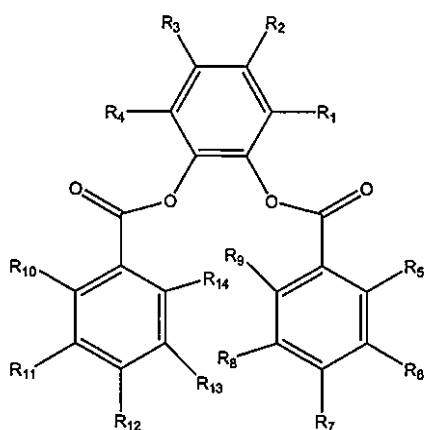
272 kg/m^3 (17 lb/ft^3) を超える沈降かさ密度を有するプロピレンインパクトコポリマーの粒子を形成することを含む、請求項11または12に記載の方法。

【請求項14】

前記置換1, 2-フェニレン芳香族ジエステルが以下の構造(I)を有する、請求項11または12に記載の方法：

【化 2】

(I)



(式中、 $R_1 \sim R_{14}$ は同一でも異なってもよく、そして各々、独立して、水素、1～20個の炭素原子を有する置換ヒドロカルビル基、1～20個の炭素原子を有する非置換ヒドロカルビル基、1～20個の炭素原子を有するアルコキシ基、ヘテロ原子、及びそれらの組み合わせから選択されることができ、ただし $R_1 \sim R_{14}$ の少なくとも1つは水素ではない)。

【請求項 15】

25重量%～55重量%のFcを有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 16】

30重量%～55重量%のFcを有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 17】

30重量%～80重量%のEc値を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項 18】

50重量%～70重量%のEc値を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項 19】

(i) 10重量%～50重量%のFc値、ならびに

(ii) 20重量%～80重量%のEc値

を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項6に記載の方法

°

【請求項 20】

(i) 20重量%～45重量%のFc値、ならびに

(ii) 30重量%～80重量%のEc値

を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項6に記載の方法

°

【請求項 21】

(i) 25重量%～40重量%のFc値、ならびに

(ii) 40重量%～70重量%のEc値

を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項6に記載の方法

°

【請求項 22】

(i) 30重量%～35重量%のFc値、ならびに

(ii) 50重量%～60重量%のEc値

を有するプロピレンインパクトコポリマーを形成することを含む、請求項 6 に記載の方法
°

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 0 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 0 0】

・プロ触媒は、米国特許第 8 , 7 8 8 , 8 2 6 号の実施例 4、及び米国特許第 8 , 5 3 6 , 3 7 2 号に詳述されるチーグラ－・ナッタ触媒である。この触媒を、平均粒径 1 2 ミクロン（触媒 A）及び 2 7 ミクロン（触媒 B）を有する 2 バージョンで生成した。