

【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 29 年 4 月 27 日 (2017.4.27)

【公表番号】特表 2016-514748 (P2016-514748A)

【公表日】平成 28 年 5 月 23 日 (2016.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2016-031

【出願番号】特願 2016-504656 (P2016-504656)

【国際特許分類】

C 08 G 63/89 (2006.01)

【FI】

C 08 G 63/89

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 24 日 (2017.3.24)

【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】

PET フレークを、特に解糖及び / 又はメタノリシス及び / 又は加水分解及び / 又は鹸化による解重合又は前記 PET 解重合法の他の全ての組合せの前に前加工するための方法であって、前記方法が、以下：

- 接触容器 (370) 中で好ましくは大気圧で、抽出温度  $T_{ext} 192$   $T_{ext} 205$  での PET フレークとエチレングリコールとの接触、及び

- 使用済みのエチレングリコールの排出及び新鮮なエチレングリコールの添加

によって、前記 PET フレークから有機着色剤を抽出しかつそれと同時に前記 PET フレークを脆化させる工程を含む前記方法において、

前記抽出工程の前に、以下の化合物：

ポリエチレングリコール及び / 又はエチレングリコール及び / 又はトリエチレングリコール及び / 又はテトラエチレングリコールの少なくとも 1 つを含む有機溶剤中に前処理容器中の前記 PET フレークを浸漬させることにより前記 PET フレークを前処理することを特徴とする、前記方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、前記 PET フレークが、以下の特性：

- 固有粘度  $IV < 0.20 \text{ dL/g}$ 、及び / 又は
- $4000 \text{ g/mol}$   $M_n$   $8000 \text{ g/mol}$  のモル質量  $M_n$ 、及び / 又は
- 重合度  $P_n < 20$

のうち少なくとも 1 つを示したら抽出を停止する、前記方法。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の方法であって、前記方法がさらに、前記 PET フレークを PET 搬送方向で搬送し、かつそれと同時に前記 PET フレークとエチレングリコールとを接触させることを含む、前記方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の方法であって、前記抽出を、前記 PET フレークと、前記 PET 搬送方向に対するエチレングリコールの向流との接触により達成する、前記方法。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載の方法であって、前記方法がさらに、前記 PET フレークを接触

容器としてのスクリュコンベヤ(370、500)中で搬送し、かつ前記スクリュコンベヤ中でエチレングリコールの向流を確立することによって、前記PETフレークから有機着色剤を抽出することを含む、前記方法。

【請求項6】

請求項1から5までのいずれか1項に記載の方法であって、前記方法が、エチレングリコール蒸気の凝縮からの熱伝達により前記PETフレークを加熱するために、前記PETフレーク及び/又は前記接触容器及び/又は前記接触容器中の液体エチレングリコールにエチレングリコール蒸気を供給することを含む、前記方法。

【請求項7】

請求項1から6までのいずれか1項に記載の方法であって、抽出温度 $T_{ext}$ を、好ましくは大気圧 $p_a$ ( $\pm 200\text{ hPa}$ )で、 $\frac{195}{T_{ext}} \sim \frac{200}{T_{ext}}$  ( $\frac{195}{T_{ext}} \sim \frac{200}{T_{ext}}$ )、好ましくは $\frac{196}{T_{ext}} \sim \frac{199}{T_{ext}}$ 、特に好ましくは $\frac{197.0}{T_{ext}} \sim \frac{197.6}{T_{ext}}$ に設定する、前記方法。

【請求項8】

請求項1から7までのいずれか1項に記載の方法であって、前記PETフレークを浸漬させている間の前記有機溶剤の温度 $T_{pre}$ が、前記PETフレークのガラス転移温度 $T_{gl}$ 以上でかつ前記PETフレークの融点 $T_{melt}$ 以下( $T_{gl} < T_{pre} < T_{melt}$ )である、前記方法。