

【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 2 区分

【発行日】平成 25 年 1 月 17 日 (2013.1.17)

【公表番号】特表 2012-510450 (P2012-510450A)

【公表日】平成 24 年 5 月 10 日 (2012.5.10)

【年通号数】公開・登録公報 2012-018

【出願番号】特願 2011-538003 (P2011-538003)

【国際特許分類】

C 0 7 C 68/08 (2006.01)

C 0 7 C 68/06 (2006.01)

C 0 7 C 69/96 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 68/08

C 0 7 C 68/06 A

C 0 7 C 69/96 Z

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 22 日 (2012.11.22)

【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】

有機カーボナートおよびアルカノール不純物を含有する流れからアルカノール不純物を除去する方法であって、前記流れを抽出溶媒と接触させること、および有機カーボナート相から抽出溶媒相を分離することを含む、方法。

【請求項 2】

有機カーボナートは、ジ(C₁ - C₅)アルキルカーボナート、好ましくはジエチルカーボナート、またはジ(C₅ - C₇)アリールカーボナート、または(C₁ - C₅)アルキル(C₅ - C₇)アリールカーボナート、または環状(C₁ - C₁₀)アルキレンカーボナート、またはこれらの混合物である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

アルカノール不純物は、エーテルアルカノール、より具体的にはアルコキシアルカノール、さらにより具体的には 2 - エトキシエタノールである、請求項 1 から 2 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 4】

有機カーボナートはジエチルカーボナートであり、およびアルカノール不純物は 2 - エトキシエタノールである、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

抽出溶媒は、水、C₁ - C₄ 脂肪族ケトン、C₁ - C₄ 脂肪族アルコール、および C₁ - C₄ 脂肪族カルボン酸からなる群より選択される、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

温度は、0 から 40、好ましくは 1 から 30、より好ましくは 2 から 25、およびもっとも好ましくは 2 から 10 の範囲にある、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載

の方法。

【請求項 7】

有機カーボナートおよびアルカノール不純物を含有する流れは、：

(a) エステル交換触媒の存在下、アルキレンカーボナートとアルカノールとを反応させて、未変換アルキレンカーボナート、未変換アルカノール、ジアルキルカーボナート、アルカンジオール、およびアルカノール不純物を含有する混合生成物を得ることと、

(b) 未変換アルキレンカーボナートおよびアルカンジオールを前記混合生成物から分離して、未変換アルカノール、ジアルキルカーボナート、およびアルカノール不純物を含有する頂部流を得ることと、

(c) 前記アルカンジオールを回収することと、および

(d) 工程 (b) で得られた、未変換アルカノール、ジアルキルカーボナート、およびアルカノール不純物を含有する頂部流から未変換アルカノールを分離して、ジアルキルカーボナートおよびアルカノール不純物を含有する底部流を得ることを含む、ジアルキルカーボナートおよびアルカンジオールの調製方法により得られ、さらに、

(e) 工程 (d) で得られた、ジアルキルカーボナートおよびアルカノール不純物を含有する底部流を、抽出溶媒と接触させること、および抽出溶媒相を有機カーボナート相から分離すること、

を含む、

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

アルキレンカーボナートはエチレンカーボナートであり、未変換アルカノールはエタノールであり、ジアルキルカーボナートはジエチルカーボナートであり、アルカンジオールはモノエチレングリコールであり、およびアルカノール不純物は 2 - エトキシエタノールである、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

エステル交換触媒の存在下、アリアルアルコールを、請求項 1 から 8 のいずれか一項の方法に従ってアルカノール不純物が除去してあるジアルキルカーボナート含有流と接触させることを含む、ジアリアルカーボナートの製造方法。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 のいずれか一項の方法に従って、ジアルキルカーボナートおよびアルカノール不純物を含有する流れを抽出溶媒と接触させること、および有機カーボナート相から抽出溶媒相を分離すること、および次いで、エステル交換触媒の存在下、アリアルアルコールをジアルキルカーボナート含有流と接触させることを含む、ジアリアルカーボナートの製造方法。

【請求項 11】

ジアリアルカーボナートはジフェニルカーボナートであり、およびアリアルアルコールはフェノールである、請求項 9 または 10 に記載の方法。