

【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29年10月19日 (2017.10.19)

【公開番号】特開2016-117678(P2016-117678A)

【公開日】平成28年6月30日 (2016.6.30)

【年通号数】公開・登録公報2016-039

【出願番号】特願2014-257897(P2014-257897)

【国際特許分類】

C 0 7 D 307/36 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 307/36

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年9月6日 (2017.9.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

即ち、本発明の要旨は、以下の [ 1 ] ~ [ 7 ] に存する。

[ 1 ] 原料としてフルフラール化合物を主成分として含むフルフラール組成物を反応器に供給し、触媒の存在下で脱カルボニル化反応を行うことによりフラン化合物を製造する際、該フルフラール組成物中の 2 - アセチルフラン濃度が 1 2 0 重量 p p m 以上 2 0 0 0 重量 p p m 以下であることを特徴とするフラン化合物の製造方法。

[ 2 ] 前記原料のフルフラール組成物のフルフラール化合物の濃度が 9 9 . 0 0 重量 % ~ 9 9 . 9 5 重量 % である [ 1 ] に記載のフラン化合物の製造方法。

[ 3 ] 前記触媒が、担体がジルコニアで、且つ担持金属がパラジウムを含む固体触媒であることを特徴とする [ 1 ] 又は [ 2 ] に記載のフラン化合物の製造方法。

[ 4 ] 前記フルフラール組成物中の前記フルフラール化合物がフルフラールであって、以下の工程 ( a ) を更に有することを特徴とする上記 [ 1 ] ~ [ 3 ] のいずれか 1 に記載のフラン化合物の製造方法。

( a ) 粗フルフラールと陰イオン交換樹脂及び / 又は塩基性化合物を接触させた後に、得られる粗フルフラールを蒸留塔で蒸留し、フルフラールよりも高い沸点を有する化合物及び / 又はフルフラールよりも低い沸点を有する化合物を除去して、フルフラール組成物を製造する工程

[ 5 ] [ 1 ] ~ [ 4 ] のいずれか 1 に記載のフラン化合物の製造方法により得られるフランを触媒の存在下で水素化反応を行うことによりテトラヒドロフランを製造する、テトラヒドロフランの製造方法。

[ 6 ] フルフラール化合物を主成分として含むフルフラール組成物であって、該組成物中の 2 - アセチルフランの濃度が 1 2 0 重量 p p m 以上 2 0 0 0 重量 p p m 以下である、フルフラール組成物。

[ 7 ] 前記フルフラール化合物の濃度が 9 9 . 0 0 重量 % ~ 9 9 . 9 5 重量 % である [ 6 ] に記載のフルフラール組成物。

【手続補正 2】

【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】

原料としてフルフラール化合物を主成分として含むフルフラール組成物を反応器に供給し、触媒の存在下で脱カルボニル化反応を行うことによりフラン化合物を製造する際、該フルフラール組成物中の 2 - アセチルフラン濃度が 1 2 0 重量 p p m 以上 2 0 0 0 重量 p p m 以下であることを特徴とするフラン化合物の製造方法。

## 【請求項 2】

前記原料のフルフラール組成物のフルフラール化合物の濃度が 9 9 . 0 0 重量 % ~ 9 9 . 9 5 重量 % である請求項 1 に記載のフラン化合物の製造方法。

## 【請求項 3】

前記触媒が、担体がジルコニアで、且つ担持金属がパラジウムを含む固体触媒であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のフラン化合物の製造方法。

## 【請求項 4】

前記フルフラール組成物中の前記フルフラール化合物がフルフラールであって、以下の工程 ( a ) を更に有することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のフラン化合物の製造方法。

( a ) 粗フルフラールと陰イオン交換樹脂及び / 又は塩基性化合物を接触させた後に、得られる粗フルフラールを蒸留塔で蒸留し、フルフラールよりも高い沸点を有する化合物及び / 又はフルフラールよりも低い沸点を有する化合物を除去して、フルフラール組成物を製造する工程

## 【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のフラン化合物の製造方法により得られるフランを触媒の存在下で水素化反応を行うことによりテトラヒドロフランを製造する、テトラヒドロフランの製造方法。

## 【請求項 6】

フルフラール化合物を主成分として含むフルフラール組成物であって、該組成物中の 2 - アセチルフランの濃度が 1 2 0 重量 p p m 以上 2 0 0 0 重量 p p m 以下である、フルフラール組成物。

## 【請求項 7】

前記フルフラール化合物の濃度が 9 9 . 0 0 重量 % ~ 9 9 . 9 5 重量 % である請求項 6 に記載のフルフラール組成物。