

【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 6 月 20 日 (2013.6.20)

【公表番号】特表 2012-527427 (P2012-527427A)

【公表日】平成 24 年 11 月 8 日 (2012.11.8)

【年通号数】公開・登録公報 2012-046

【出願番号】特願 2012-511272 (P2012-511272)

【国際特許分類】

C 0 7 C 29/149 (2006.01)

C 0 7 C 31/125 (2006.01)

C 0 7 C 31/20 (2006.01)

B 0 1 J 23/76 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 29/149

C 0 7 C 31/125

C 0 7 C 31/20 Z

B 0 1 J 23/76 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 4 月 30 日 (2013.4.30)

【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】

脂肪アルコールを製造するための方法であって、

a) 少なくとも 1 種の脂肪酸トリグリセリドを含む流れを供給する工程、

b) 脂肪酸トリグリセリドを含む流れを、銅を含む不均一触媒の存在下に水素化処理する工程、

c) 少なくとも 1 つの脂肪アルコール - 含有部分を、工程 b) で得られた水素化生成物から分離する工程、

を含み、及び銅、アルミニウム、及びランタンを含む触媒が、工程 b) での水素化のために使用されることを特徴とする脂肪アルコールを製造するための方法。

【請求項 2】

工程 a) で、少なくとも 1 種の天然脂肪、及び / 又は少なくとも 1 種の天然油を含む流れが供給されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

組成  $(\text{CuO})_{0.6 \sim 0.8} (\text{Al}_2\text{O}_3)_{0.1 \sim 0.34} (\text{La}_2\text{O}_3)_{0.02 \sim 0.2}$  の酸化物材料を含むか、又はこのような酸化物材料から成る触媒が、工程 b) で水素化処理のために使用されることを特徴とする請求項 1 又は 2 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 4】

工程 b) での水素化処理が、 $100 \sim 320$  の範囲、好ましくは  $150 \sim 270$  の範囲、特に  $180 \sim 230$  の範囲の温度で行われることを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

工程 b) での水素化処理が、 $100 \sim 325$  パールの範囲、好ましくは  $150 \sim 300$

パールの範囲、特に 180 ~ 230 パールの範囲の圧力で行われることを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

工程 b) での水素化処理が連続的であることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

工程 b) での水素化が、順次連結された n 個の水素化反応器内で行われ、n が少なくとも 2 の整数であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

n が 2 又は 3 の整数であることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

工程 b) での水素化が、順次連結された n 個の水素化反応器内で行われ、n が少なくとも 2 の整数であり、及び第 1 番目から (n - 1) 番目までの反応器は、外部循環系内に結合された反応領域からの流れを所有することを特徴とする請求項 7 又は 8 の何れかに記載の方法。

【請求項 10】

工程 b) での水素化が、順次連結された n 個の水素化反応器内で行われ、n が少なくとも 2 の整数であり、及び第 n 番目の反応器内での反応が、断熱的に行なわれることを特徴とする請求項 7 ~ 9 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

工程 b) での水素化が、順次連結された n 個の水素化反応器内で行われ、n が少なくとも 2 の整数であり、及び第 n 番目の反応器が、まっすぐな通路内で運転されることを特徴とする請求項 7 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

水素が、第 1 の反応器内にのみ供給されることを特徴とする請求項 7 ~ 11 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 13】

追加的に、工程 c) で、1, 2 - プロパンジオールを含む流れが水素化処理の生成物から分離されることを特徴とする請求項 1 ~ 12 の何れか 1 項に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、少なくとも 1 種の脂肪酸トリグリセリドを含む流れが供給され、そしてこの流れが銅を含む不均一触媒（不均一銅触媒）の存在下に水素化処理される、脂肪アルコールを製造する方法に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

1, 2 - プロパンジオールを製造するためにグリセロールを水素化することが、銅を含む不均一触媒（不均一銅触媒）の存在下に行なわれ得ることが公知である。このような方法は、例えば特許文献 1（WO 2007 / 099161）、特許文献 2（WO 2009 / 027500）、特許文献 3（WO 2009 / 027501）及び特許文献 4（WO 2009 / 027502）に記載されている。

