

【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 07 C 29/149 (2006.01)

C 07 C 31/125 (2006.01)

C 07 C 31/20 (2006.01)

B 01 J 23/76 (2006.01)

【F I】

C 07 C 29/149

C 07 C 31/125

C 07 C 31/20 Z

B 01 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つて、

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(CuO)_{0.6~0.8}(Al₂O₃)_{0.1~0.34}(La₂O₃)_{0.02~0.2}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、100~320の範囲、好ましくは150~270の範囲、特に180~230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、100~325バールの範囲、好ましくは150~300

バールの範囲、特に 180 ~ 230 バ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。

