

【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】令和5年11月9日(2023.11.9)

【公開番号】特開2021-95405(P2021-95405A)

【公開日】令和3年6月24日(2021.6.24)

【年通号数】公開・登録公報2021-028

【出願番号】特願2020-210188(P2020-210188)

【国際特許分類】

C 0 7 C 29/34(2006.01)

10

C 0 7 C 33/025(2006.01)

B 0 1 J 23/755(2006.01)

B 0 1 J 23/80(2006.01)

B 0 1 J 23/83(2006.01)

B 0 1 J 23/847(2006.01)

B 0 1 J 23/84(2006.01)

B 0 1 J 23/888(2006.01)

B 0 1 J 23/89(2006.01)

B 0 1 J 23/885(2006.01)

B 0 1 J 23/75(2006.01)

20

B 0 1 J 23/78(2006.01)

【F I】

C 0 7 C 29/34

C 0 7 C 33/025

B 0 1 J 23/755 Z

B 0 1 J 23/80 Z

B 0 1 J 23/83 Z

B 0 1 J 23/847 M

B 0 1 J 23/84 Z

B 0 1 J 23/888 Z

30

B 0 1 J 23/89 Z

B 0 1 J 23/885 Z

B 0 1 J 23/75 Z

B 0 1 J 23/78 Z

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月31日(2023.10.31)

【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

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

炭素数8以上22以下の原料アルコールを、下記第1成分、第2成分、及び第3成分を含有する触媒(A)の存在下で反応させる、ゲルベアルコールの製造方法。

第1成分：銅

第2成分：コバルト、ニッケル、モリブデン、及びレニウムからなる群より選ばれる1

種

第3成分：チタン、イットリウム、ジルコニウム、ニオブ、セリウム、サマリウム、及

50

びタンタルからなる群より選ばれる少なくとも1種

【請求項2】

前記触媒(A)の第2成分が、コバルト、ニッケル、及びレニウムからなる群より選ばれる1種である、請求項1に記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項3】

前記触媒(A)は、前記第1成分、第2成分、及び第3成分が担体に担持されてなる触媒である、請求項1又は2に記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項4】

前記触媒(A)の担体が、酸化アルミニウム、活性炭、酸化チタン、酸化ジルコニウム、ゼオライト、酸化セリウム、及びハイドロタルサイトからなる群より選ばれる少なくとも1種である、請求項3に記載のゲルベアルコールの製造方法。

10

【請求項5】

前記原料アルコールが炭素数8以上18以下の第一級脂肪族アルコールである、請求項1～4のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項6】

前記触媒(A)と共に塩基触媒(B)を使用する、請求項1～5のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項7】

前記塩基触媒(B)の量が、原料アルコールの合計量に対して0.1モル%以上7モル%以下である、請求項6に記載のゲルベアルコールの製造方法。

20

【請求項8】

前記触媒(A)の量が、懸濁床反応の場合、原料アルコールの合計量に対して0.01質量%以上10質量%以下である、請求項1～7のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項9】

前記触媒(A)における前記第1成分に対する前記第2成分の質量比が0.10以上9以下である、請求項1～8のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項10】

前記触媒(A)における前記第1成分に対する前記第3成分の質量比が0.001以上0.60以下である、請求項1～9のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

30

【請求項11】

前記触媒(A)中に含まれる第1成分の含有率が3質量%以上39質量%以下である、請求項1～10のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項12】

前記触媒(A)中に含まれる第2成分の含有率が1質量%以上20質量%以下である、請求項1～11のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項13】

前記触媒(A)中に含まれる第3成分の含有率が0.1質量%以上10質量%以下である、請求項1～12のいずれかに記載のゲルベアルコールの製造方法。

【請求項14】

ゲルベアルコールの製造方法に用いられる、下記第1成分、第2成分、及び第3成分を含有する触媒。

40

第1成分：銅

第2成分：コバルト、ニッケル、モリブデン、及びレニウムからなる群より選ばれる1種

第3成分：チタン、イットリウム、ジルコニウム、ニオブ、セリウム、サマリウム、及びタンタルからなる群より選ばれる少なくとも1種

50