

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】令和 2 年 1 月 9 日 (2020.1.9)

【公表番号】特表 2019-503657 (P2019-503657A)

【公表日】平成 31 年 2 月 14 日 (2019.2.14)

【年通号数】公開・登録公報 2019-006

【出願番号】特願 2018-525739 (P2018-525739)

【国際特許分類】

C 1 2 N 1/19 (2006.01)

A 0 1 P 19/00 (2006.01)

A 0 1 N 63/10 (2020.01)

A 0 1 N 31/02 (2006.01)

C 1 2 N 9/02 (2006.01)

C 1 2 P 7/04 (2006.01)

C 1 2 N 15/53 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 1/19 Z N A

A 0 1 P 19/00

A 0 1 N 63/00 B

A 0 1 N 31/02

C 1 2 N 9/02

C 1 2 P 7/04

C 1 2 N 15/53

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 11 月 18 日 (2019.11.18)

【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】

飽和 C<sub>6</sub> ~ C<sub>24</sub> 脂肪酸の内因性又は外因性供給源から一不飽和又は多価不飽和 C<sub>6</sub> ~ C<sub>24</sub> 脂肪アルコールを生成する能力を有する組換えヤロウイア・リポリティカ (Yarrowia lipolytica) 微生物であって、

飽和 C<sub>6</sub> ~ C<sub>24</sub> 脂肪アシル - C o A の、対応する一不飽和又は多価不飽和 C<sub>6</sub> ~ C<sub>24</sub> 脂肪アシル - C o A への変換を触媒する ヘリコベルパ (Helicoverpa) 属脂肪アシルデサチュラーゼをコードし、かつ発現する異種核酸分子を含み、前記一不飽和又は多価不飽和 C<sub>6</sub> ~ C<sub>24</sub> 脂肪アシル - C o A は、対応する一不飽和又は多価不飽和 C<sub>6</sub> ~ C<sub>24</sub> 脂肪アルコールへ変換される、組換えヤロウイア・リポリティカ微生物。

【請求項 2】

前記 ヘリコベルパ属脂肪アシルデサチュラーゼ がアメリカタバコガ (Helicoverpa zea) 由来である、請求項 1 に記載の組換えヤロウイア・リポリティカ微生物。

【請求項 3】

前記 ヘリコベルパ属脂肪アシルデサチュラーゼ が Z 9 又は Z 11 デサチュラーゼである、請求項 1 又は 2 に記載の組換えヤロウイア・リポリティカ微生物。

【請求項 4】

前記異種核酸分子がコードするヘリコベルパ属脂肪アシルデサチュラーゼが、配列番号

27によってコードされるアミノ酸配列を含むか、またはその機能的に活性に発現される変異体を含む、請求項1～3のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物。

【請求項5】

fao1遺伝子の欠失を含む、請求項1～4のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物。

【請求項6】

pox1、pox2、pox3、pox4、pox5、及びpox6遺伝子からなるリストから選択される1つ又は複数の遺伝子の欠失を含む、請求項1～5のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物。

【請求項7】

前記一不飽和又は多価不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アルコールが  $Z9-16:OH$  又は  $Z11-16:OH$  である、請求項1～6のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物。

【請求項8】

前記一不飽和又は多価不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アシル-CoAの、前記対応する一不飽和又は多価不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アルコールへの変換を触媒する脂肪アルコール形成脂肪アシルレダクターゼをコードする異種核酸分子を含む、請求項1～7のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物。

【請求項9】

adh1、adh2、adh3、adh4、adh5、adh6、及びadh7遺伝子からなるリストから選択される1つ又は複数の遺伝子の欠失を含む、請求項1～8のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物。

【請求項10】

飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪酸の内因性又は外因性供給源から一不飽和又は多価不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アルコールを生成する方法であって、前記一不飽和又は多価不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アルコールの生成に適した炭素源を供給する原料が入った培養培地で、請求項1～9のいずれか一項に記載の組換えヤロウイア・リボリティカ微生物を培養することを含む方法。

【請求項11】

前記不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アルコールが昆虫脂肪アルコールである、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記不飽和  $C_6 \sim C_{24}$  脂肪アルコールが昆虫フェロモンである、請求項10に記載の方法。