

【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<sub>o</sub>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<sub>o</sub>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<sub>o</sub>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Z9又はZ11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・リポリティカ微生物。

【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・リポリティカ微生物。

【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・リポリティカ微生物。

【請求項7】

前記一不飽和又は多価不飽和C<sub>6</sub>～C<sub>24</sub>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・リポリティカ微生物。

【請求項8】

前記一不飽和又は多価不飽和C<sub>6</sub>～C<sub>24</sub>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<sub>6</sub>～C<sub>24</sub>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・リポリティカ微生物。

【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・リポリティカ微生物。

【請求項10】

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方法であって、前記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・リポ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<sub>6</sub>～C<sub>24</sub>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<sub>6</sub>～C<sub>24</sub>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。