

【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4年5月2日(2022.5.2)

【公開番号】特開2020-72698(P2020-72698A)

【公開日】令和2年5月14日(2020.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2020-019

【出願番号】特願2019-237197(P2019-237197)

【国際特許分類】

C 1 2 N 1/13(2006.01)

C 1 2 P 13/04(2006.01)

C 1 2 P 19/04(2006.01)

C 1 2 P 21/00(2006.01)

A 2 3 L 33/17(2016.01)

A 2 3 L 33/15(2016.01)

A 2 3 L 33/115(2016.01)

A 2 3 L 33/125(2016.01)

A 6 1 K 8/9706(2017.01)

A 6 1 Q 1/00(2006.01)

A 6 1 Q 19/00(2006.01)

A 2 3 K 10/30(2016.01)

C 1 2 N 15/53(2006.01)

10

20

【F I】

C 1 2 N 1/13 Z N A

C 1 2 P 13/04

C 1 2 P 19/04

C 1 2 P 21/00

A 2 3 L 33/17

A 2 3 L 33/15

A 2 3 L 33/115

A 2 3 L 33/125

A 6 1 K 8/9706

A 6 1 Q 1/00

A 6 1 Q 19/00

A 2 3 K 10/30

C 1 2 N 15/53

30

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月21日(2022.4.21)

【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】

イデユコゴメ綱(Cyanidiophyceae)に属する藻類であって、  
リブロース1,5-ビスリン酸カルボキシラーゼ/オキシゲナーゼ大サブユニット遺伝子の塩基配列が、配列番号1又は2に記載の塩基配列と90%以上の同一性を有する、藻類の2倍体。

40

50

## 【請求項 2】

シアニジウム・エスピー (Cyanidium sp.) YFU3 株 (FERM BP - 22334)、シアニジウム・エスピー (Cyanidium sp.) HKN1 株 (FERM BP - 22333)、及びこれらの変異株からなる群より選択される、請求項 1 に記載の藻類の 2 倍体。

## 【請求項 3】

形質転換体である、請求項 1 又は 2 に記載の藻類の 2 倍体。

## 【請求項 4】

前記形質転換体が、セルフクローニングにより作製されたものである、請求項 3 に記載の藻類の 2 倍体。

10

## 【請求項 5】

(a) イデユコゴメ綱 (Cyanidiophyceae) に属する藻類に属する藻類であって、2 倍体の細胞形態と、1 倍体の細胞形態と、を有する藻類の、1 倍体の細胞形態の細胞を培養する工程と、

(b) 前記培養中に生じた 2 倍体の細胞形態の細胞を単離する工程と、を含む、2 倍体の藻類の製造方法。

## 【請求項 6】

前記工程 (a) の培養を、温度 30 ~ 50、pH 1.0 ~ 5.0、及び CO<sub>2</sub> 濃度 1 ~ 3 % の条件下で行う、請求項 5 に記載の 2 倍体の藻類の製造方法。

## 【請求項 7】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の藻類の 2 倍体又はその抽出物を含む、栄養成分組成物。

20

## 【請求項 8】

前記藻類の 2 倍体が、少なくとも 1 種の栄養成分の細胞内含有量が高められた形質転換体である、請求項 7 に記載の栄養成分組成物。

## 【請求項 9】

前記形質転換体が、セルフクローニングにより製造されたものである、請求項 8 に記載の栄養成分組成物。

## 【請求項 10】

アミノ酸類、ビタミン類、タンパク質、脂質、及び食物繊維からなる群より選択される少なくとも 1 種の栄養成分を含む、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の栄養成分組成物。

30

## 【請求項 11】

請求項 7 ~ 10 のいずれか一項に記載の栄養成分組成物を含む、食品。

## 【請求項 12】

機能性食品、又は栄養補助食品である、請求項 11 に記載の食品。

## 【請求項 13】

請求項 7 ~ 10 のいずれか一項に記載の栄養成分組成物を含む、飼料又はペットフード。

## 【請求項 14】

請求項 7 ~ 10 のいずれか一項に記載の栄養成分組成物を含む、化粧品。

## 【請求項 15】

(a) イデユコゴメ綱 (Cyanidiophyceae) に属する藻類の細胞を破壊して細胞破壊物を得る工程と、

(b) 前記細胞破壊物から少なくとも 1 種の栄養成分を分離する工程と、を含む栄養成分の製造方法。

40

## 【請求項 16】

前記栄養成分が、アミノ酸類、ビタミン類、タンパク質、脂質、及び食物繊維からなる群より選択される少なくとも 1 種である、請求項 15 に記載の栄養成分の製造方法。

## 【請求項 17】

前記アミノ酸類が、イソロイシン、ロイシン、リジン、メチオニン、シスチン、フェニルアラニン、チロシン、スレオニン、トリプトファン、バリン、アルギニン、ヒスチジン、

50

アラニン、アスパラギン酸、グルタミン酸、グリシン、プロリン、セリン、及び - アミノ酪酸からなる群より選択される少なくとも1種である、請求項 1.6 に記載の栄養成分の製造方法。

【請求項 18】

前記ビタミン類が、ビタミンA、 - カロテン、ビタミンB<sub>1</sub>、ビタミンB<sub>2</sub>、ビタミンB<sub>6</sub>、ビタミンC、ビタミンE、ビタミンK<sub>1</sub>、ビタミンK<sub>2</sub>、ナイアシン、イノシトール、葉酸、及びピオチンからなる群より選択される少なくとも1種である、請求項 1.6 に記載の栄養成分の製造方法。

【請求項 19】

前記藻類が、2倍体の藻類である、請求項 1.5 ~ 1.8 のいずれか一項に記載の栄養成分の製造方法。 10

【請求項 20】

前記藻類が、シアニディオシゾン属 (Cyanidioschyzon) に属する藻類である、請求項 1.5 ~ 1.8 のいずれか一項に記載の栄養成分の製造方法。

【請求項 21】

前記藻類が、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の藻類の2倍体である、請求項 1.9 に記載の栄養成分の製造方法。

【請求項 22】

前記藻類が、少なくとも1種の栄養成分の細胞内含有量が高められた形質転換体である、請求項 1.5 ~ 2.1 のいずれか一項に記載の栄養成分の製造方法。 20

【請求項 23】

前記形質転換体が、セルフクローニングにより製造されたものである、請求項 2.2 に記載の栄養成分の製造方法。

30

40

50