

【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3年10月7日(2021.10.7)

【公表番号】特表2021-520836(P2021-520836A)
 【公表日】令和3年8月26日(2021.8.26)
 【年通号数】公開・登録公報2021-039
 【出願番号】特願2020-557301(P2020-557301)
 【国際特許分類】

C 1 2 N 1/15 (2006.01)
 C 1 2 N 15/31 (2006.01)
 C 1 2 N 15/53 (2006.01)
 C 1 2 P 7/56 (2006.01)
 C 1 2 N 15/11 (2006.01)
 C 1 2 N 15/63 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 1/15
 C 1 2 N 15/31 Z N A
 C 1 2 N 15/53
 C 1 2 P 7/56
 C 1 2 N 15/11 Z
 C 1 2 N 15/63 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年7月9日(2021.7.9)

【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】

耐酸性酵母においてA D C 遺伝子が欠失又は弱化し、ラクテートデヒドロゲナーゼをコードする遺伝子がA D C 遺伝子のプロモーターによって発現調節されるように導入され、乳酸生成能を有する組換え菌株。

【請求項2】

前記耐酸性酵母は、カザクスタニア属(K a z a c h s t a n i a) 菌株であることを特徴とする、請求項1に記載の組換え菌株。

【請求項3】

前記耐酸性酵母は、Y B C 菌株(K C T C 1 3 5 0 8 B P)であることを特徴とする、請求項1に記載の組換え菌株。

【請求項4】

前記A D C 遺伝子は、g 4 4 2 3 遺伝子であることを特徴とする、請求項3に記載の組換え菌株。

【請求項5】

前記ラクテートデヒドロゲナーゼをコードする遺伝子は、ラクトバチルスプラントルム由来であることを特徴とする、請求項1に記載の組換え菌株。

【請求項6】

前記ラクテートデヒドロゲナーゼをコードする遺伝子は、配列番号1で表示されるアミノ酸配列をコードする遺伝子であることを特徴とする、請求項5に記載の組換え菌株。

【請求項 7】

前記 g 4 4 2 3 遺伝子の欠失又は弱化によって、親菌株である Y B C 菌株 (K C T C 1 3 5 0 8 B P) に比べてエタノール生成能が減少することを特徴とする、請求項 4 に記載の組換え菌株。

【請求項 8】

次の段階を含む乳酸の製造方法；

(a) 請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の組換え菌株を培養して乳酸を生成させる段階；及び

(b) 前記生成された乳酸を得る段階。

【請求項 9】

配列番号 3 又は配列番号 4 の塩基配列で表示されるプロモーターとラクテートデヒドロゲナーゼをコードする遺伝子が作動可能に連結されている遺伝子構造物。

【請求項 10】

前記ラクテートデヒドロゲナーゼをコードする遺伝子は、配列番号 1 で表示されるアミノ酸配列をコードする遺伝子であることを特徴とする、請求項 9 に記載の遺伝子構造物。

【請求項 11】

配列番号 5 又は配列番号 6 の塩基配列で表示されるターミネーターをさらに含むことを特徴とする、請求項 9 に記載の遺伝子構造物。

【請求項 12】

請求項 9 に記載の遺伝子構造物を含む組換えベクター。

【請求項 13】

請求項 9 に記載の遺伝子構造物又は請求項 12 に記載の組換えベクターが導入されている組換え微生物。

【請求項 14】

酵母であることを特徴とする、請求項 13 に記載の組換え微生物。

【請求項 15】

次の段階を含む乳酸の製造方法；

(a) 請求項 13 に記載の 組換え微生物 を培養して乳酸を生成させる段階；及び

(b) 前記生成された乳酸を得る段階。