

【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11月11日(2021.11.11)

【公開番号】特開2020-182449(P2020-182449A)

【公開日】令和2年11月12日(2020.11.12)

【年通号数】公開・登録公報2020-046

【出願番号】特願2020-73446(P2020-73446)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/60 (2006.01)  
 C 1 2 P 7/18 (2006.01)  
 C 1 2 P 7/40 (2006.01)  
 C 1 2 P 7/26 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/53 (2006.01)  
 C 1 2 N 9/88 (2006.01)  
 C 1 2 N 9/04 (2006.01)  
 C 1 2 P 7/42 (2006.01)  
 C 1 2 P 7/52 (2006.01)  
 C 1 2 P 13/06 (2006.01)  
 C 1 2 P 13/08 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/54 (2006.01)  
 C 1 2 N 9/10 (2006.01)  
 C 1 2 P 11/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/60 Z N A  
 C 1 2 P 7/18  
 C 1 2 P 7/40  
 C 1 2 P 7/26  
 C 1 2 N 15/53  
 C 1 2 N 9/88  
 C 1 2 N 9/04 Z  
 C 1 2 P 7/42  
 C 1 2 P 7/52  
 C 1 2 P 13/06 E  
 C 1 2 P 13/08 C  
 C 1 2 N 15/54  
 C 1 2 N 9/10  
 C 1 2 P 11/00

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月28日(2021.9.28)

【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】

以下からなる群より選択される第1遺伝子：

(1-1) 配列番号2に記載のアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン

酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒するタンパク質をコードする遺伝子、

(1-2) 配列番号2において1又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子、

(1-3) 配列番号4に記載のアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒するタンパク質をコードする遺伝子、

(1-4) 配列番号4において1又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子、

(1-5) 配列番号6に記載のアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒するタンパク質をコードする遺伝子、および

(1-6) 配列番号6において1又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子；

以下からなる群より選択される第2遺伝子：

(2-1) 配列番号24に記載のアミノ酸配列からなるタンパク質であって、 $\alpha$ -ケト酸の脱炭酸反応を触媒するタンパク質をコードする遺伝子、および

(2-2) 配列番号24において1又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、 $\alpha$ -ケト酸の脱炭酸反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子；ならびに

以下からなる群より選択される第3遺伝子：

(3-1) 配列番号26に記載のアミノ酸配列からなるタンパク質であって、アルデヒドの還元反応を触媒するタンパク質をコードする遺伝子、および

(3-2) 配列番号26において1又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、アルデヒドの還元反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子

を含むコリネ型細菌。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

本明細書において「1又は数個のアミノ酸が欠失、置換、若しくは付加された」という表現における「1又は数個」は、アミノ酸残基のタンパク質の立体構造における位置やアミノ酸残基の種類によっても異なるが、より好ましくは1～30個、さらに好ましくは1～15個、さらに好ましくは1～10個、さらに好ましくは1～5個を意味する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

「配列番号2において1又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」は、「配列番号2に記載のアミノ酸配列に対して、好ましくは90%以上、より好ましくは95%以上、さらに好ましくは97%以上、さらに好ましくは98%以上、さらに好ましくは99%以上の相同性を有するアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール

ル反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」であってもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

「配列番号 4 において 1 又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」は、配列番号 4 に記載のアミノ酸配列に対して、好ましくは 90% 以上、より好ましくは 95% 以上、さらに好ましくは 97% 以上、さらに好ましくは 98% 以上、さらに好ましくは 99% 以上の相同性を有するアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」であってもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

「配列番号 6 において 1 又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」は、「配列番号 6 に記載のアミノ酸配列に対して、好ましくは 95% 以上、より好ましくは 97% 以上、さらに好ましくは 98% 以上、さらに好ましくは 99% 以上の相同性を有するアミノ酸配列からなるタンパク質であって、ピルビン酸とカルボニル化合物とのアルドール反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」であってもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0144

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0144】

「配列番号 24 において 1 又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、β-ケト酸の脱炭酸反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」は、「配列番号 24 に記載のアミノ酸配列に対して、好ましくは 90% 以上、より好ましくは 95% 以上、さらに好ましくは 97% 以上、さらに好ましくは 98% 以上、さらに好ましくは 99% 以上の相同性を有するアミノ酸配列からなるタンパク質であって、β-ケト酸の脱炭酸反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」であってもよい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0156

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0156】

「配列番号 26 において 1 又は数個のアミノ酸が欠失、置換若しくは付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質であって、アルデヒドの還元反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」は、「配列番号 26 に記載のアミノ酸配列に対して、好ましくは 90% 以上、より好ましくは 95% 以上、さらに好ましくは 97% 以上、さらに好ま

しくは 98% 以上、さらに好ましくは 99% 以上の相同性を有するアミノ酸配列からなるタンパク質であって、アルデヒドの還元反応を触媒する活性を有するタンパク質をコードする遺伝子」であってもよい。