

【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5年1月19日(2023.1.19)

【公開番号】特開2021-101744(P2021-101744A)

【公開日】令和3年7月15日(2021.7.15)

【年通号数】公開・登録公報2021-031

【出願番号】特願2021-69163(P2021-69163)

【国際特許分類】

C 12 P 21/00(2006.01)

10

C 12 N 1/21(2006.01)

C 12 N 15/31(2006.01)

【F I】

C 12 P 21/00 C Z N A

C 12 N 1/21

C 12 N 15/31

【手続補正書】

【提出日】令和4年12月28日(2022.12.28)

20

【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】

組換えタンパク質を発現する組換え細胞をタンパク質生産培地で培養して前記組換えタンパク質を生産することを含み、

前記組換え細胞は、宿主細胞として原核生物の細胞を用いたものであり、

前記組換え細胞は、少なくとも一つの改変された形態形成制御因子を含むことで、その細胞増殖が低減されており、

前記形態形成制御因子が、細胞骨格タンパク質、細胞骨格タンパク質の機能を制御するタンパク質、又はペプチドグリカン合成酵素である、組換えタンパク質の製造方法。

【請求項2】

前記改変された形態形成制御因子が、変異型細胞骨格タンパク質である、請求項1に記載の製造方法。

【請求項3】

前記変異型細胞骨格タンパク質が、変異型M r e Bである、請求項2に記載の製造方法。

【請求項4】

前記変異型M r e Bが、野生型のM r e Bと少なくとも90%の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項3に記載の製造方法。

【請求項5】

前記変異型M r e Bが、配列番号1で示されるアミノ酸配列を有するM r e Bの第53番目のアミノ酸残基アラニンに変異を有するものである、請求項3又は4に記載の製造方法。

【請求項6】

前記変異型M r e Bが、配列番号1で示されるアミノ酸配列を有するM r e Bの第53番目のアミノ酸残基アラニンがスレオニンに置換された変異を有するものである、請求項3～5のいずれか一項に記載の製造方法。

40

50

【請求項 7】

前記組換え細胞は、細胞骨格タンパク質の機能を制御するタンパク質の発現力セットが導入されたものである、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 8】

前記細胞骨格タンパク質の機能を制御するタンパク質が、s u l A である、請求項 7 に記載の製造方法。

【請求項 9】

前記タンパク質生産培地が、天然由来成分を含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 10】

前記組換えタンパク質の疎水度が - 1 . 0 以上である、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 11】

前記組換え細胞が、桿菌である、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 12】

前記組換え細胞が、エシェリヒア属に属する微生物である、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 13】

組換えタンパク質の細胞あたりの生産量を増加させる方法であって、

組換えタンパク質を発現する組換え細胞をタンパク質生産培地中で培養して前記組換えタンパク質を生産することを含み、

前記組換え細胞は、宿主細胞として原核生物の細胞を用いたものであり、

前記組換え細胞は、少なくとも一つの改変された形態形成制御因子を含むことで、その細胞増殖が低減されており、

前記形態形成制御因子が、細胞骨格タンパク質、細胞骨格タンパク質の機能を制御するタンパク質、又はペプチドグリカン合成酵素である、方法。

【請求項 14】

前記改変された形態形成制御因子が、変異型細胞骨格タンパク質である、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記組換え細胞は、細胞骨格タンパク質の機能を制御するタンパク質の発現力セットが導入されたものである、請求項 13 に記載の方法。

10

20

30

40

50