

【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】平成29年10月5日 (2017.10.5)

【公開番号】特開2017-70289(P2017-70289A)

【公開日】平成29年4月13日 (2017.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2017-015

【出願番号】特願2016-217208(P2016-217208)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 7 K 14/31 (2006.01)

C 0 7 K 17/02 (2006.01)

C 0 7 K 1/22 (2006.01)

C 1 2 N 1/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/19 (2006.01)

C 1 2 N 1/21 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

C 1 2 P 21/02 (2006.01)

B 0 1 J 20/24 (2006.01)

B 0 1 J 20/30 (2006.01)

B 0 1 D 15/38 (2006.01)

G 0 1 N 30/88 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 0 7 K 14/31

C 0 7 K 17/02

C 0 7 K 1/22

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/10

C 1 2 P 21/02 C

B 0 1 J 20/24 C

B 0 1 J 20/30

B 0 1 D 15/38

G 0 1 N 30/88 2 0 1 R

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月22日 (2017.8.22)

【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】

配列番号 1 ～ 5 のいずれかのアミノ酸配列と 85 % 以上の配列同一性を有するアミノ酸配列の、全ての L y s (リジン残基) にアミノ酸置換変異を導入したアミノ酸配列を有し、かつ、末端に L y s を付与した配列を有するタンパク質であって、前記アミノ酸置換変異の半数以上が A r g への置換変異であるタンパク質。

【請求項 2】

置換変異導入前のアミノ酸配列が、配列番号 1 ~ 5 のいずれかのアミノ酸配列と 85 % 以上の配列同一性を有するアミノ酸配列を複数有する、請求項 1 に記載のタンパク質。

【請求項 3】

置換変異導入前のアミノ酸配列が、

配列番号 1 ~ 5 のいずれかのアミノ酸配列、または、

配列番号 1 ~ 5 のいずれかのアミノ酸配列に、下記 (1) ~ (4) ;

(1) 配列番号 5 の 29 位に対応するアミノ酸残基が、Ala、Val、Leu、Ile、Phe、Tyr、Trp、Thr、Ser、Asp、Glu、Arg、His、または、Met のいずれかである、

(2) 配列番号 5 の 33 位に対応するアミノ酸残基が、Leu、Ile、Phe、Tyr、Trp、Thr、Asp、Glu、Asn、Gln、Arg、His、または、Met のいずれかである、

(3) 配列番号 5 の 36 位に対応するアミノ酸残基が、Leu、Ile、Phe、Tyr、Trp、Glu、Arg、His、または、Met のいずれかである、

(4) 配列番号 5 の 37 位に対応するアミノ酸残基が、Leu、Ile、Phe、Tyr、Trp、Glu、Arg、His、または、Met のいずれかである、

の少なくとも 1 つの変異を導入したアミノ酸配列である、

請求項 1 または 2 に記載のタンパク質。

【請求項 4】

全ての Lys に対して導入されるアミノ酸置換変異の全てが、Arg への置換変異である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のタンパク質。

【請求項 5】

以下に示すアミノ酸残基 ;

Gln - 9、Gln - 10、Phe - 13、Tyr - 14、Leu - 17、Pro - 20、Asn - 21、Leu - 22、Gln - 26、Arg - 27、Phe - 30、Ile - 31、Leu - 34、Pro - 38、Ser - 39、Leu - 45、Leu - 51、Asn - 52、Gln - 55、および Pro - 57 (残基番号は配列番号 5 に対応する) のうち、

90 % 以上が保持されており、かつ、配列番号 5 のアミノ酸配列と比較した配列同一性が 80 % 以上であるアミノ酸配列を含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のタンパク質。

【請求項 6】

複数のアミノ酸配列が、リンカーにより連結されている、請求項 2 ~ 5 のいずれかに記載のタンパク質。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のタンパク質をコードする DNA。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の DNA を含むベクター。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のベクターで宿主細胞を形質転換して得られる形質転換体。

【請求項 10】

請求項 7 に記載の DNA を用いた無細胞タンパク質合成系、または、請求項 9 に記載の形質転換体を用いる、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のタンパク質の製造方法。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のタンパク質をアフィニティーリガンドとして、水不溶性の基材からなる担体に固定化してなる、アフィニティー分離マトリックス。

【請求項 12】

免疫グロブリンの Fc 領域を含むタンパク質に結合することを特徴とする、請求項 11 に記載のアフィニティー分離マトリックス。

【請求項 1 3】

免疫グロブリンの F c 領域を含むタンパク質が免疫グロブリン G、または、免疫グロブリン G 誘導体である、請求項 1 2 に記載のアフィニティー分離マトリックス。

【請求項 1 4】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のタンパク質をアフィニティーリガンドとして水不溶性の基材からなる担体に固定することからなる、請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載のアフィニティー分離マトリックスの製造方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載のアフィニティー分離マトリックスに免疫グロブリンの F c 領域を含むタンパク質を吸着させることを含む、免疫グロブリンの F c 領域を含むタンパク質の精製方法。