

【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Lys(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Lys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Arg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、アフィニティ一分離マトリックス。

**【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一分離マトリックス。

**【請求項 1 3】**

免疫グロブリンの Fc 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 Fc 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 Fc 領域を含むタンパク質の精製方法。