

【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24年9月6日 (2012.9.6)

【公表番号】特表2011-528223(P2011-528223A)

【公表日】平成23年11月17日 (2011.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-046

【出願番号】特願2011-517725(P2011-517725)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 7 K 14/11 (2006.01)

C 1 2 P 21/02 (2006.01)

C 1 2 N 7/00 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

A 0 1 H 1/00 (2006.01)

A 0 1 H 5/00 (2006.01)

C 1 2 N 1/21 (2006.01)

A 6 1 K 39/145 (2006.01)

A 6 1 P 31/16 (2006.01)

A 6 1 K 9/08 (2006.01)

A 6 1 K 9/10 (2006.01)

A 6 1 K 9/14 (2006.01)

A 6 1 P 37/04 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 N 15/00 A

C 0 7 K 14/11 Z N A

C 1 2 P 21/02 C

C 1 2 N 7/00

C 1 2 N 5/00 1 0 3

A 0 1 H 1/00 A

A 0 1 H 5/00 A

C 1 2 N 1/21

A 6 1 K 39/145

A 6 1 P 31/16

A 6 1 K 9/08

A 6 1 K 9/10

A 6 1 K 9/14

A 6 1 P 37/04

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月17日 (2012.7.17)

【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】

H A 1 ドメインを含むインフルエンザウイルス赤血球凝集素 (H A) をコードする核酸であって、前記 H A 1 ドメインが、もとの天然の H A 配列と比較した場合に、N 結合型糖

鎖付加部位を完全にまたは部分的に有しないように修飾され、該核酸はシアル化しない宿主生物において活性のある調節領域に作動可能に連結されており、前記シアル化しない宿主生物が植物である、前記核酸。

【請求項 2】

前記 N 結合型糖鎖付加部位の位置は、株 A / ベトナム / 1 1 9 4 / 0 4 に従う番号付けで、1 5 4 位及び / 又は 1 6 5 位及び / 又は 2 8 6 位の位置である、請求項 1 に記載の核酸。

【請求項 3】

配列番号 3 4 で示される配列をコードする、請求項 1 又は 2 に記載の核酸。

【請求項 4】

前記調節領域が、プラストシアニン調節領域；ナピンプロモーター、クルシフェリンプロモーター、またはリブローズ 1, 5 - ビスホスフェートカルボキシラーゼ / オキシゲナーゼ (R u B i s C O)、クロロフィル a / b 結合タンパク質若しくは S T - L S から得られる調節領域、ポリヘドロンプロモーター、および g p 6 4 プロモーターからなる群から選択される、請求項 1 に記載の核酸。

【請求項 5】

1 5 4、1 6 5 および 2 8 6 からなる群から選択されるアミノ酸をコードする 1 つまたは複数の残基が、非アスパラギンをコードしている、配列番号：1 7 に従って定義される、請求項 1 又は 2 に記載の核酸。

【請求項 6】

1 5 4 + 2、1 6 5 + 2 および 2 8 6 + 2 からなる群から選択されるアミノ酸をコードする 1 つまたは複数の残基が、非セリンおよび非スレオニン、又はアラニンをコードしている、配列番号：1 7 に従って定義される、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の核酸。

【請求項 7】

配列番号：2 9 に従って定義される、請求項 4 に記載の核酸。

【請求項 8】

植物、植物の一部又は植物細胞中でインフルエンザウイルス様粒子 (V L P) を産生する方法であって、

a) 前記植物、植物の一部又は植物細胞に請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の核酸を導入する工程と、

b) 核酸の発現を可能にする条件下で前記植物、植物の一部又は植物細胞をインキュベーションして、それによって V L P を産生する工程と

を含み、前記核酸が前記植物、植物の一部又は植物細胞中で一過性に発現されるか、または前記植物、植物の一部又は植物細胞中で安定的に発現される、前記方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の核酸によってコードされるインフルエンザウイルス赤血球凝集素 (H A) 分子を含む、ウイルス様粒子 (V L P) 。

【請求項 1 0】

請求項 8 に記載の方法によって産生される、ウイルス様粒子 (V L P) 。

【請求項 1 1】

前記糖鎖付加部位が、糖鎖付加認識三つ組 N - X - S / T であって、N がアスパラギンであり、X がプロリン以外のアミノ酸であり、S はセリンであり、かつ T はスレオニンであり、或いは糖鎖付加認識三つ組 N - X - S / T 中に含まれる前記アスパラギン残基が、非アスパラギンのアミノ酸で置換され、若しくは糖鎖付加認識三つ組 N - X - S / T 中に含まれる前記スレオニン残基が、非セリンおよび非スレオニンアミノ酸で置換され、又はその組合せである、前記糖鎖付加認識三つ組 N - X - S / T からなる、請求項 9 又は 1 0 に記載の V L P 。

【請求項 1 2】

前記消失している 1 つまたは複数の N 結合型糖鎖付加部位が、アミノ酸 3 9 乃至 3 3 1 (番号付けは株 A / ベトナム / 1 1 9 4 / 0 4 に従う) の間に位置する三つ組に対応する

位置にあり、前記 N 糖鎖付加部位の消失が、H A 分子を、天然の H A 分子に対して特異的な抗体に対してより抗原性にする、請求項 9 ~ 11 のいずれか一項に記載の V L P。

【請求項 13】

前記糖鎖付加部位の位置は、154 位、165 位および 286 位からなる群から選択される位置である、請求項 12 に記載の V L P。

【請求項 14】

前記インフルエンザが A 型および B 型のものであるか、又は前記 H A が、H 1、H 2、H 3、H 4、H 5、H 6、H 7、H 8、H 9、H 10、H 11、H 12、H 13、H 14、H 15 および H 16 からなる群から選択される 1 つまたは複数の A 亜型に由来する、請求項 9 ~ 13 のいずれか一項に記載の V L P。

【請求項 15】

被験体におけるウイルス感染の予防または治療のためのワクチンとしての使用のための請求項 9 ~ 14 のいずれか一項に記載の V L P。

【請求項 16】

薬学的に許容される担体と混合されている、効果的な用量の請求項 9 ~ 14 のいずれか一項に記載の V L P を含む組成物。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の核酸により 一過性若しくは安定的に形質転換された植物又は植物細胞。