

【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18年9月28日(2006.9.28)

【公開番号】特開2006-115849(P2006-115849A)

【公開日】平成18年5月11日(2006.5.11)

【年通号数】公開・登録公報2006-018

【出願番号】特願2005-339177(P2005-339177)

【国際特許分類】

C 1 2 N 7/00 (2006.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

A 6 1 K 39/12 (2006.01)

A 6 1 K 39/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 7/00 Z N A

C 1 2 N 15/00 A

A 6 1 K 39/12

A 6 1 K 39/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月26日(2006.7.26)

【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】

HPV-16 L1蛋白をコードするポリヌクレオチドをベクターに挿入し、ここに該ヌクレオチドの第1のメチオニンコдонはHPV-16 ゲノムのヌクレオチド5637～5639に対応し、該HPV-16蛋白は、宿主細胞中で発現された場合にHPV-16のL2蛋白とキャップソメアおよびVLPを形成する能力を有することを特徴とするHPV-16 L1蛋白の発現のための組換え分子の製法。

【請求項2】

該ポリヌクレオチドが、HPV-16ゲノムのヌクレオチド5637～7154の配列を有するポリヌクレオチドセグメントを含むことを特徴とする請求項1記載の製法。

【請求項3】

該ポリヌクレオチドが、プロモーターの下流に作動可能に位置することを特徴とする請求項1または2記載の製法。

【請求項4】

該プロモーターが、ウイルスプロモーターであることを特徴とする請求項3記載の製法。

【請求項5】

該ウイルスプロモーターが、ワクシニアウイルスプロモーターであることを特徴とする請求項4記載の製法。

【請求項6】

該プロモーターが、真核生物プロモーターであることを特徴とする請求項3記載の製法。

【請求項7】

該真核生物プロモーターが、哺乳動物プロモーターであることを特徴とする請求項6記

載の製法。

【請求項 8】

該ベクターが、プラスミド、コスミドまたはウイルスであることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の製法。

【請求項 9】

該ウイルスが、バクロウイルス、ワクシニアウイルス、アデノウイルスまたはレトロウイルスであることを特徴とする請求項 8 記載の製法。

【請求項 10】

該プラスミドが、酵母細胞中で発現するのに適当なプラスミドであることを特徴とする請求項 8 記載の製法。

【請求項 11】

該プラスミドが、昆虫細胞中で発現するのに適当なプラスミドであることを特徴とする請求項 8 記載の製法。

【請求項 12】

該ポリヌクレオチドが、ポリアデニレーションシグナルに動作可能に連結することを特徴とする請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項記載の製法。

【請求項 13】

該ポリアデニレーションシグナルがウイルスからのものであることを特徴とする請求項 12 記載の製法。

【請求項 14】

該ポリアデニレーションシグナル哺乳動物からのものであることを特徴とする請求項 12 記載の製法。

【請求項 15】

該ポリヌクレオチドがDNAであることを特徴とする請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項記載の製法。

【請求項 16】

請求項 15 記載の方法により生産された組換えDNA分子を細胞に導入することを含むことを特徴とする該HPV-16 L1蛋白の発現のための組換え宿主細胞の製法。

【請求項 17】

該細胞への導入に先立ち、該DNA分子をベクターに導入することを含むことを特徴とする請求項 16 記載の製法。

【請求項 18】

該細胞が、哺乳動物細胞、昆虫細胞、酵母細胞または細菌細胞であることを特徴とする請求項 16 または 17 記載の製法。

【請求項 19】

該細胞が、昆虫細胞であることを特徴とする請求項 18 記載の製法。

【請求項 20】

該細胞が酵母細胞であり、ここに、該細胞への導入に先立ち、該DNAをプラスミドに導入し、ここに該DNA分子が該HPV-16 L1蛋白をコードする配列を含み、ここに、(i) 該配列の第1のメチオニンコドンはHPV-16ゲノムのヌクレオチド5637~5639に対応し、(ii) 該配列は、プロモーターの下流に作動可能に位置することを特徴とする請求項 18 記載の製法。

【請求項 21】

該細胞が昆虫細胞であり、ここに、該細胞への導入に先立ち、該DNAをプラスミドに導入し、ここに該DNA分子が該HPV-16 L1蛋白をコードする配列を含み、ここに、(i) 該配列の第1のメチオニンコドンはHPV-16ゲノムのヌクレオチド5637~5639に対応し、(ii) 該配列は、プロモーターの下流に作動可能に位置することを特徴とする請求項 18 記載の製法。

【請求項 22】

該プラスミドがバクロウイルスに含まれることを特徴とする請求項 21 記載の製法。

【請求項 2 3】

(i) 宿主細胞中で発現された場合に HPV-16 の L2 蛋白とキャップソメアおよび VLP を形成する能力を有する HPV-16 L1 蛋白をコードする DNA 配列を増幅し、ここに該配列の第 1 のメチオニンコドンは HPV-16 ゲノムのヌクレオチド 5637 ~ 5639 に対応し、(ii) 該増幅した DNA 配列をベクターに挿入することを含むことを特徴とする組換えベクターの製法。

【請求項 2 4】

該ベクターがプラスミドであることを特徴とする請求項 2 3 記載の製法。

【請求項 2 5】

さらに、該増幅された遺伝子を該プラスミドベクターからウイルスベクターに移す工程を含むことを特徴とする請求項 2 4 記載の製法。

【請求項 2 6】

ポリヌクレオチドの第 1 のメチオニンコドンが HPV-16 ゲノムのヌクレオチド 5637 ~ 5639 に対応することを特徴とする、宿主細胞中で発現された場合に HPV-16 L2 蛋白とキャップソメアおよび VLP を形成する能力を有する HPV-16 L1 蛋白をコードする単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 2 7】

ポリヌクレオチドの配列が HPV-16 L1 遺伝子に対応し、ここに、該ポリヌクレオチド第 1 のメチオニンコドンが HPV-16 ゲノムのヌクレオチド 5637 ~ 5639 に対応し、HPV-16 L2 蛋白とキャップソメアおよび VLP を形成する能力を有する HPV-16 L1 蛋白をコードする単離された 1527 塩基対のポリヌクレオチド。

【請求項 2 8】

HPV-16 ゲノムのヌクレオチド 5637 ~ 7154 の配列を有し、かつ宿主細胞中で発現された場合に HPV-16 L2 蛋白とキャップソメアおよび VLP を形成する能力を有する HPV-16 L1 蛋白をコードするポリヌクレオチドセグメントを含むポリヌクレオチド。

【請求項 2 9】

該ポリヌクレオチドが DNA である請求項 2 7 または 2 8 記載のポリヌクレオチド。

【請求項 3 0】

請求項 2 9 記載のポリヌクレオチドを含む組換え DNA 分子。

【請求項 3 1】

該分子が、プラスミド、コスミド、ベクター、バクテリオファグ、ワクシニアウイルス、アデノウイルスおよびレトロウイルスから選択される請求項 3 0 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 2】

該ポリヌクレオチドがプロモーターに作動可能に連結した請求項 3 0 または 3 1 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 3】

該プロモーターが、ウイルスプロモーターである請求項 3 2 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 4】

該ウイルスプロモーターが、ワクシニアウイルスプロモーターである請求項 3 3 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 5】

該プロモーターが、ワクシニアウイルス 4 b プロモーターである請求項 3 2 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 6】

該プロモーターが、哺乳動物プロモーターである請求項 3 5 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 7】

該ポリヌクレオチドが、ポリアデニレーションシグナルに作動可能に連結した請求項 3 0 ~ 3 6 のいずれか 1 記載の組換え DNA 分子。

【請求項 3 8】

該ポリアデニレーションシグナルがウイルスからのものである請求項 3 7 記載の組換え

D N A 分子。

【請求項 3 9】

該ポリアデニレーションシグナルが真核生物からのものである請求項 3 7 記載の組換え D N A 分子。

【請求項 4 0】

請求項 2 8 ~ 3 9 のいずれか 1 項記載のポリヌクレオチドを含む宿主細胞。

【請求項 4 1】

該ポリヌクレオチドが D N A であって、該細胞が原核細胞および真核細胞から選択された請求項 4 0 記載の宿主細胞。

【請求項 4 2】

該原核細胞が *E . c o l i* である請求項 1 5 記載の宿主細胞。

【請求項 4 3】

該真核細胞が、酵母細胞、昆虫細胞および哺乳動物細胞から選択された請求項 4 1 記載の宿主細胞。

【請求項 4 4】

該細胞が C V 1 細胞である請求項 4 3 記載の宿主細胞。

【請求項 4 5】

該細胞が、*S . f r u g i p e r d a* 細胞である請求項 4 3 記載の宿主細胞。

【請求項 4 6】

1 9 9 2 年 3 月 2 7 日にアメリカン・タイプ・カルチャー・コレクションに寄託し、受託番号 7 5 2 6 6 が付与されたプラスミド pLC201。

【請求項 4 7】

適当な宿主細胞において請求項 2 6 ~ 2 9 のいずれか 1 項記載のポリヌクレオチドの発現により生産されたウイルス様粒子。

【請求項 4 8】

請求項 1 6 、 2 0 または 2 1 のいずれか 1 項記載の製法により生産された宿主細胞により生産された HPV-16 L1 蛋白。

【請求項 4 9】

請求項 2 2 に記載の製法により生産されたベクターの発現により生産された HPV-16 L1 蛋白。

【請求項 5 0】

請求項 2 6 ~ 2 8 のいずれか 1 項記載のポリヌクレオチドによりコードされた HPV-16 L1 蛋白。

【請求項 5 1】

請求項 2 7 ~ 2 9 のいずれか 1 項記載の単離ポリヌクレオチドを含む組成物。

【請求項 5 2】

該単離ポリヌクレオチドが、機能的 L1 エピトープを含む HPV-16 L1 蛋白をコードする請求項 5 1 記載の組成物。