

【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23年9月1日(2011.9.1)

【公開番号】特開2010-268796(P2010-268796A)

【公開日】平成22年12月2日(2010.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-048

【出願番号】特願2010-133318(P2010-133318)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 N 9/14 (2006.01)

C 0 7 K 16/40 (2006.01)

C 1 2 Q 1/34 (2006.01)

C 1 2 Q 1/68 (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 7/20 (2006.01)

C 1 2 P 7/02 (2006.01)

C 0 2 F 1/00 (2006.01)

C 1 2 P 21/08 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 1 2 N 9/14 Z A B

C 0 7 K 16/40

C 1 2 Q 1/34

C 1 2 Q 1/68 A

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/00 1 0 1

C 1 2 P 7/20

C 1 2 P 7/02

C 0 2 F 1/00 P

C 1 2 P 21/08

【手続補正書】

【提出日】平成23年7月12日(2011.7.12)

【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 44 に示されるアミノ酸配列からなるポリペプチドをコードする核酸。

【請求項 2】

配列番号 43 に示されるヌクレオチド配列からなる核酸。

【請求項 3】

配列番号 44 に示されるアミノ酸配列からなるポリペプチド。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドと特異的に結合する単離された又は組換え抗体。

【請求項 5】

ポリペプチドの生成方法であって、前記ポリペプチドは、請求項 3 に記載のポリペプチドのアミノ酸配列を有し、

ポリペプチドの発現を可能にする条件下で、ポリペプチドを符号化する核酸を宿主細胞へ導入する工程およびポリペプチドを回収する工程を含み、ここで前記核酸は、請求項 3 に記載のポリペプチドを符号化し、又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸を含むことを特徴とする生成方法。

【請求項 6】

炭素-ハロゲン結合を加水分解する方法であって、炭素-ハロゲン結合の加水分解を促進する条件下で、炭素-ハロゲン結合を含む物質と、デハロゲナーゼ活性を有する請求項 3 に記載のポリペプチドとを接触させる工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

ハロアルカン又はハロカルボン酸の分解を触媒する方法であって、ハロアルカン又はハロカルボン酸の分解を促進する条件下で、ハロアルカン又はハロカルボン酸を含むサンプルをデハロゲナーゼ活性を有する請求項 3 に記載のポリペプチドと接触させる工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

核酸プローブであって、前記プローブが、長さが 10~50 のヌクレオチドからなるオリゴヌクレオチドを含み、請求項 1 又は 2 に記載の核酸の少なくとも 30 の隣接するヌクレオチドのセグメントを有し、また、中度~高度の厳密な条件下で核酸ターゲット領域とハイブリダイズさせて、検出可能なターゲットとプローブとの二重鎖を形成することを特徴とするプローブ。

【請求項 9】

請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドを含むタンパク質製剤であって、前記製剤が液体又は固体を含むことを特徴とする製剤。

【請求項 10】

小分子を修飾する方法であって、請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸又は請求項 3 に記載のポリペプチドを符号化する核酸を含むポリヌクレオチドによって符号化された少なくとも 1 つのポリペプチドと、少なくとも 1 種の小分子とを混合して、少なくとも 1 つの生体触媒反応を介して少なくとも 1 つの修飾された小分子を生成する工程を含み、前記少なくとも 1 つのポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸又は請求項 3 に記載のポリペプチドを符号化する核酸を含むクローニングベクター。

【請求項 12】

請求項 1 若しくは 2 の核酸又は請求項 3 に記載のポリペプチドを符号化する核酸を含む宿主細胞内で複製できる発現ベクター。

【請求項 13】

請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸又は請求項 3 に記載のポリペプチドを符号化する核酸又は請求項 11 に記載のクローニングベクター又は請求項 12 に記載の発現ベクターを含む宿主細胞。

【請求項 14】

(R)- (±)-3-ハロ-1,2-プロパンジオールの生成方法であって、1,3 ジハロ-2-プロパノールと、請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、(R)- (±)-3-ハロ-1,2-プロパンジ

オールを生成する条件下で、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 15】

グリセロールを合成する方法であって、トリクロロプロパン又はジクロロプロパノールと請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、グリセロールを合成する条件下で、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 16】

光学活性ハロ乳酸の生成方法であって、ジハロプロピオン酸と請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、光学活性ハロ乳酸を生成させる条件下で、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 17】

バイオレメディエーションの方法であって、環境サンプルと、請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 18】

サンプルからハロゲン化された汚染物質又はハロゲン化された不純物を除去する方法であって、前記サンプルと請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 19】

ジオールの合成方法であって、ジハロプロパン又はモノハロプロパノールと請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、ジオールの合成条件下で、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。

【請求項 20】

ハロ置換環式ヒドロカルビルを脱ハロゲン化する方法であって、ハロ置換環式ヒドロカルビルと、請求項 3 に記載のポリペプチド又は請求項 1 若しくは 2 に記載の核酸によって符号化されたポリペプチドとを接触させる工程を含み、ハロ置換環式ヒドロカルビルを脱ハロゲン化する条件下で、前記ポリペプチドが、デハロゲナーゼ活性を有することを特徴とする方法。