

【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30年4月5日(2018.4.5)

【公開番号】特開2015-171359(P2015-171359A)  
 【公開日】平成27年10月1日(2015.10.1)  
 【年通号数】公開・登録公報2015-061  
 【出願番号】特願2015-33801(P2015-33801)  
 【国際特許分類】

C 1 2 N 9/02 (2006.01)  
 C 1 2 N 15/09 (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 Q 1/26 (2006.01)  
 C 1 2 M 1/34 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 9/02 Z N A  
 C 1 2 N 15/00 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 Q 1/26  
 C 1 2 M 1/34 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月23日(2018.1.23)

【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2、9、10、11、12、13もしくは14で示されるアミノ酸配列、配列番号2、9、10、11、12、13もしくは14で示されるアミノ酸配列と少なくとも90%の同一性を有するアミノ酸配列、又は配列番号2、9、10、11、12、13もしくは14で示されるアミノ酸配列において1もしくは数個のアミノ酸が欠失、置換もしくは付加されたアミノ酸配列において、

配列番号2で示されるアミノ酸配列のP147、L214、L216、Q421、H423又はF447に対応する位置のアミノ酸のうち少なくとも1つのアミノ酸残基がアラニンに置換され、

変更前のピラノース酸化酵素に比べて、蛋白量あたりのピラノース脱水素酵素活性(PDH比活性)と蛋白量あたりのピラノース酸化酵素活性(POD比活性)との比(PDH/POD)が大きくなっている、変型ピラノース酸化酵素。

【請求項2】

配列番号2で示されるアミノ酸配列、配列番号2で示されるアミノ酸配列と少なくとも90%の同一性を有するアミノ酸配列、又は配列番号2で示されるアミノ酸配列において1

もしくは数個のアミノ酸が欠失、置換もしくは付加されたアミノ酸配列において、配列番号2で示されるアミノ酸配列のP147、L214、L216、Q421、H423又はF447に対応する位置のアミノ酸のうち少なくとも1つのアミノ酸残基がアラニンに置換され、

変更前のピラノース酸化酵素に比べて、蛋白量あたりのピラノース脱水素酵素活性(PDH比活性)と蛋白量あたりのピラノース酸化酵素活性(POD比活性)との比(PDH/POD)が大きくなっている、変型ピラノース酸化酵素。

【請求項3】

P147に対応する位置のアミノ酸がプロリンであり、L214に対応する位置のアミノ酸がロイシン又はイソロイシンであり、L216に対応する位置のアミノ酸がロイシンであり、Q421に対応する位置のアミノ酸がグルタミンであり、H423に対応する位置のアミノ酸がヒスチジンであり、及びF447に対応する位置のアミノ酸がフェニルアラニンである、請求項1又は2記載の変型ピラノース酸化酵素。

【請求項4】

配列番号2で示されるアミノ酸配列を有する酵素のPDH/PODを1倍とした場合に、PDH/PODが少なくとも2倍である、請求項1～3の何れか1項に記載の変型ピラノース酸化酵素。

【請求項5】

請求項1～4の何れか1項に記載の変型ピラノース酸化酵素をコードするポリヌクレオチド。

【請求項6】

請求項5記載のポリヌクレオチドを含む組換えベクター。

【請求項7】

請求項6記載のベクターで形質転換された形質転換細胞。

【請求項8】

請求項7の形質転換細胞を培養し、得られた培養物から変型ピラノース酸化酵素を採取することを特徴とする、変型ピラノース酸化酵素の製造方法。

【請求項9】

請求項1～4の何れか1項に記載の変型ピラノース酸化酵素を使用するピラノース測定方法。

【請求項10】

請求項1～4の何れか1項に記載の変型ピラノース酸化酵素を含むピラノース測定試薬組成物。

【請求項11】

請求項1～4の何れか1項に記載の変型ピラノース酸化酵素を含むピラノース測定用バイオセンサ。