

【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 17 年 8 月 11 日 (2005.8.11)

【公表番号】特表 2001-514515(P2001-514515A)

【公表日】平成 13 年 9 月 11 日 (2001.9.11)

【出願番号】特願平 10-539180

【国際特許分類第 7 版】

C 1 2 N 15/09

A 0 1 H 5/00

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 9/02

// (C 1 2 N 1/21

C 1 2 R 1:19)

(C 1 2 N 9/02

C 1 2 R 1:19)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

A 0 1 H 5/00 A

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 9/02

C 1 2 N 1/21

C 1 2 R 1:19

C 1 2 N 9/02

C 1 2 R 1:19

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 12 月 6 日 (2004.12.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成16年12月 6日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第539180号



2. 補正をする者

氏名(名称) ノバルティス アクチエンゲゼルシャフト

(ほか1名)

3. 代理人

住所

〒540-0001

大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル

青山特許事務所

電話 06-6949-1261 FAX 06-6949-0361

氏名

弁理士 (6214) 青山 葆



4. 補正対象書類名 明細書および請求の範囲

5. 補正対象項目名 明細書および請求の範囲



6 補正の内容

- (1) 特許請求の範囲を別紙のごとく補正する。
- (2) 明細書5頁下から4行目「などの結果であるが」とあるを「などの結果生じるその機能的相同物」と補正する。
- (3) 明細書6頁4～5行目「この変換の全ての中間体が、(Z)－p－ヒドロキシフェニルアセトアルドキシム以外溝があるかを説明する」とあるを「なぜこの変換における(Z)－p－ヒドロキシフェニルアセトアルドキシム以外の全ての中間体が分配されるのかを説明する」と補正する。
- (4) 明細書6頁下から3行目「シアノヒドロリン」とあるを「シアノヒドリン」と補正する。
- (5) 明細書8頁8行目「メイズ」とあるを「トウモロコシ」と補正する。
- (6) 明細書9頁7行目「群れ」とあるを「クラスター」と補正する。
- (7) 明細書9頁14行目「群れ」とあるを「クラスター」と補正する。
- (8) 明細書10頁9～10行目「洗剤」とあるを「デタージェント」と補正する。
- (9) 明細書16頁1行目「メイズ」とあるを「トウモロコシ」と補正する。
- (10) 明細書22頁5行目「著苦戦」とあるを「直線」と補正する。
- (11) 明細書38頁下から3行目「メイズ」とあるを「トウモロコシ」と補正する。
- (12) 明細書38頁最終行「メイズ」とあるを「トウモロコシ」と補正する。
- (13) 明細書39頁14行目「メイズ」とあるを「トウモロコシ」と補正する。
- (14) 明細書40頁8行目「継いで」とあるを「次いで」と補正する。
- (15) 明細書40頁10行目「写し」とあるを「移し」と補正する。

以 上

(別紙)

請 求 の 範 囲

1. アルドキシムのニトリルへの変換および該ニトリルの対応シアノヒドリンへの変換を触媒しうる酵素の単離方法であって、下記工程を含む方法：

- (a) シアン配糖体を産生する植物組織からミクロソームを調製し可溶化させ、
- (b) 可溶化されたミクロソームをDEAEセファロースカラムに適用し、カラムを洗浄し、素通しおよび洗浄フラクションを集め、
- (c) 酵素を含むフラクションを同定し、次いで
- (d) 工程(c)で得られたフラクションにTriton X-114を添加し、遠心分離して2相を形成させ、下相が酵素を含むものである。

2. 請求項1記載の方法を用いて得ることのできる、アルドキシムのニトリルへの変換および該ニトリルの対応シアノヒドリンへの変換を触媒しうる酵素。

3. SDS-PAGEにより決定される分子量が55 kDaであり、N-末端配列が配列番号：3に記載されたものである、請求項2記載の酵素。

4. 配列番号：2に記載された配列を有する請求項3記載の酵素。

5. 請求項2～4のいずれかに記載の酵素をコードするDNA分子。

6. 酵素が、Sorghum、Trifolium、Linum、Taxus、Triglochin、Mannihot、Amygdalus、Prunus属およびアブラナ科植物からなる群より選択される植物から得ることのできるものである、請求項5記載のDNA分子。

7. アルドキシムが、チロシン、フェニルアラニン、トリプトファン、バリン、ロイシン、イソロイシンおよびシクロペンテニルグリシンからなる群より選択されるアミノ酸の、モノオキシゲナーゼの存在下における変換の結果物であり、該モノオキシゲナーゼが、該アミノ酸の対応N-ヒドロキシアミノ酸への変換および該N-ヒドロキシアミノ酸の該アルドキシムへの変換を触媒するものである、請求項5記載のDNA分子。

8. 酵素が、シアン配糖体の生合成経路の1つよりも多い反応を触媒するものである、請求項5記載のDNA分子。

9. 組換えDNA法における使用に必要なDNAを含む請求項5記載のDNA分子。

10. *Sorghum bicolor*由来のチトクロームP450_{ox}モノオキシゲナーゼをコードする請求項5記載のDNA分子。

11. アルドキシムのニトリルへの変換および該ニトリルの対応シアノヒドリンへの変換を触媒しうる酵素をコードするcDNA分子の単離方法であって、下記工程を含む方法：

(a) 請求項1記載の方法を用いて酵素を単離し、

(b) 所望により工程(a)で得られた酵素の完全または部分アミノ酸配列を得て、オリゴヌクレオチドを設計し、

(c) シアン配糖体を産生する植物組織のcDNAライブラリーを、該酵素に対して生成した抗体で、あるいは該酵素の蛋白配列の4～15個のアミノ酸をコードするDNAを特定するオリゴヌクレオチドで探索し、次いで、

(d) 該cDNAライブラリーからクローンを同定し、

該クローンが、アルドキシムのニトリルへの変換および該ニトリルの対応シアノヒドリンへの変換を触媒しうる酵素をコードするcDNA分子を含むものである。

12. ゲノム中に安定に組み込まれた、アルドキシムのニトリルへの変換および該ニトリルの対応シアノヒドリンへの変換を触媒しうる酵素をコードするDNAを含むトランスジェニック植物細胞を得る方法であって、下記工程を含む方法：

(a) 請求項2～4のいずれかに記載の酵素をコードしており、植物中で発現可能な遺伝子を含むDNA、あるいは請求項5～10のいずれかに記載のDNA分子を植物細胞に導入し、次いで、

(b) 該DNAを含むトランスジェニック植物細胞を選択する。

13. 得られるトランスジェニック植物細胞が、昆虫、コナダニ科または線虫類に耐性を有するものである、請求項12記載の方法。

14. アルドキシムのニトリルへの変換および該ニトリルの対応シアノヒドリン

ンへの変換を触媒しうる酵素の発現の低下を示すトランスジェニック植物細胞を得る方法であって、下記工程を含む方法：

(a) センスRNA、アンチセンスRNAまたはリボザイムをコードするDNAを植物細胞に導入し、その発現が請求項2～4のいずれかに記載の酵素の発現を低下させるものであり、次いで、

(b) 該DNAを含むトランスジェニック植物細胞を選択する。

15．請求項12または14に記載の方法を用いて得られるトランスジェニック植物細胞。

16．トウモロコシまたはオオムギ由来である請求項15記載のトランスジェニック植物細胞。