

【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8月2日 (2018.8.2)

【公表番号】特表2017-518750(P2017-518750A)

【公表日】平成29年7月13日 (2017.7.13)

【年通号数】公開・登録公報2017-026

【出願番号】特願2016-571250(P2016-571250)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 N 9/12 (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 1/68 (2018.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 1 2 N 9/12

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/10

C 1 2 Q 1/68 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月21日 (2018.6.21)

【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 5 の野生型 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における L e u 4 0 8、T y r 4 0 9、P r o 4 1 0 および L y s 4 7 7 と機能的に等価な位置に少なくとも一つのアミノ酸置換変異を含む、改変されたファミリー B 古細菌 DNA ポリメラーゼであり、ここで、該置換変異は L e u 4 0 8 A l a、T y r 4 0 9 A l a、P r o 4 1 0 I l e および L y s 4 7 7 M e t と相同であり、ここで、該改変されたポリメラーゼは配列番号 1 1 と少なくとも 8 0 % 同一であるアミノ酸配列を含む、改変されたファミリー B 古細菌 DNA ポリメラーゼ。

【請求項 2】

該改変されたポリメラーゼがサーモコッカス、パイロコッカスおよびメタノコッカスからなる群から選択される属由来である、請求項 1 に記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 3】

V e n t、D e e p V e n t、9 ° N および P f u ポリメラーゼからなる群から選択される、請求項 1 または 2 に記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 4】

該改変されたポリメラーゼが 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における A s p 1 4 1 および / または G l u 1 4 3 と機能的に等価な一以上の位置に置換変異をさらに含

む、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 5】

9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における A l a 4 8 5 と機能的に等価な位置に置換変異をさらに含む、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 6】

改変されたポリメラーゼが 9 ° N ポリメラーゼアミノ酸配列における A l a 4 8 5 L e u または A l a 4 8 5 V a l と機能的に等価な置換変異を含む、請求項 5 に記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 7】

さらに 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における C y s 2 2 3 と機能的に等価な位置に置換変異を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 8】

改変されたポリメラーゼが 9 ° N ポリメラーゼアミノ酸配列における C y s 2 2 3 S e r と機能的に等価な置換変異を含む、請求項 7 に記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 9】

さらに 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における T h r 5 1 4 と機能的に等価な位置に置換変異を含む、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 10】

改変されたポリメラーゼが 9 ° N ポリメラーゼアミノ酸配列における T h r 5 1 4 A l a または T h r 5 1 4 S e r と機能的に等価な置換変異を含む、請求項 9 に記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 11】

さらに 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における I l e 5 2 1 と機能的に等価な位置に置換変異を含む、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 12】

改変されたポリメラーゼが 9 ° N ポリメラーゼアミノ酸配列における I l e 5 2 1 L e u と機能的に等価な置換変異を含む、請求項 11 に記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 13】

配列番号 29 と少なくとも 80 % 同一であるアミノ酸配列を含む組み換え DNA ポリメラーゼであり、配列番号 29 の 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における L e u 4 0 8、T y r 4 0 9 および P r o 4 1 0 と機能的に等価な位置でのアミノ酸置換変異、ここで、該変異はそれぞれ L e u 4 0 8 A l a、T y r 4 0 9 A l a および P r o 4 1 0 I l e と相同である、および 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における L y s 4 7 7 と機能的に等価な位置でのアミノ酸置換変異を含む、組み換え DNA ポリメラーゼ。

【請求項 14】

配列番号 31 と少なくとも 80 % 同一であるアミノ酸配列を含む組み換え DNA ポリメラーゼであり、配列番号 31 の 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における L e u 4 0 8、T y r 4 0 9 および P r o 4 1 0 と機能的に等価な位置でのアミノ酸置換変異、ここで、該変異はそれぞれ L e u 4 0 8 A l a、T y r 4 0 9 A l a および P r o 4 1 0 I l e と相同である、および 9 ° N DNA ポリメラーゼアミノ酸配列における L y s 4 7 7 と機能的に等価な位置でのアミノ酸置換変異を含む、組み換え DNA ポリメラーゼ。

【請求項 15】

改変されたポリメラーゼが配列番号 11 と少なくとも 90 %、少なくとも 95 % または少なくとも 99 % 同一のアミノ酸配列を含む、請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の改変されたポリメラーゼ。

【請求項 16】

組み換え DNA ポリメラーゼが配列番号 29 と少なくとも 90 %、少なくとも 95 % または少なくとも 99 % 同一のアミノ酸配列を含む、請求項 13 に記載の組み換え DNA ポリメラーゼ。

【請求項 17】

組み換えDNAポリメラーゼが配列番号31と少なくとも90%、少なくとも95%または少なくとも99%同一のアミノ酸配列を含む、請求項14に記載の組み換えDNAポリメラーゼ。