

【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 27 年 6 月 25 日 (2015.6.25)

【公開番号】特開 2014-158473 (P2014-158473A)  
 【公開日】平成 26 年 9 月 4 日 (2014.9.4)  
 【年通号数】公開・登録公報 2014-047  
 【出願番号】特願 2014-59605 (P2014-59605)  
 【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 N 9/10 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 1 2 N 9/10

【手続補正書】  
 【提出日】平成 27 年 5 月 1 日 (2015.5.1)  
 【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】

モロニーマウス白血病ウイルス (MMLV) 逆転写酵素アミノ酸配列を含む逆転写酵素であって、

42 超の温度で最適活性を有し、

以下のアミノ酸位置のうちの 1 以上に突然変異を有し、前記突然変異が D 6 5 3 に位置するとき前記突然変異は D 6 5 3 N ではなく、前記突然変異が L 6 0 3 に位置するとき前記突然変異は L 6 0 3 A ではなく、前記突然変異が H 5 9 4 に位置するとき前記突然変異は H 5 9 4 A ではないことを特徴とする逆転写酵素：

H 6 3 4、D 5 2 4、D 2 0 0、L 6 0 3、L 1 3 9、T 3 3 0、E 6 0 7、T 2 8 7、Q 2 2 1、I 4 9、N 4 7 9、H 5 9 4、A 5 0 2、D 6 5 3、K 6 5 8、P 1 3 0、Q 2 3 7、A 3 0 7、Y 3 4 4、Q 4 3 0、D 4 4 9、A 6 4 4、N 6 4 9、L 6 7 1、E 6 7 3、M 3 9、Q 9 1、M 6 6、W 3 8 8、I 1 7 9、L 3 3 3、R 3 9 0、Q 3 7 4 及び E 5。

【請求項 2】

少なくとも 50 で最適活性を有する請求項 1 に記載の逆転写酵素。

【請求項 3】

50 における活性が対応する野生型酵素の 50 における活性よりも高い請求項 1 から 2 のいずれかに記載の逆転写酵素。

【請求項 4】

37 における比活性が対応する野生型酵素の 37 における比活性の少なくとも 110% である請求項 1 から 3 のいずれかに記載の逆転写酵素。

【請求項 5】

熱安定性が 50 で 5 分間処理した後の 37 における残存活性として測定されるとき、対応する野生型酵素の熱安定性の少なくとも 1.5 倍の熱安定性を有する請求項 1 から 4 のいずれかに記載の逆転写酵素。

【請求項 6】

以下の突然変異のうちの 1 以上を有する請求項 1 から 5 のいずれかに記載の逆転写酵素

:

H 6 3 4 Y、D 5 2 4 A、D 2 0 0 N、D 2 0 0 A、D 2 0 0 G、L 6 0 3 W、L 6 0 3 M、L 1 3 9 P、T 3 3 0 P、E 6 0 7 K、E 6 0 7 G、E 6 0 7 A、T 2 8 7 A、Q 2 2 1 R、I 4 9 V、I 4 9 T、N 4 7 9 D、H 5 9 4 K、H 5 9 4 R、H 5 9 4 Q、A 5 0 2 V、D 6 5 3 G、D 6 5 3 A、D 6 5 3 H、D 6 5 3 V、K 6 5 8 R、K 6 5 8 Q、P 1 3 0 S、Q 2 3 7 R、A 3 0 7 V、Y 3 4 4 H、Q 4 3 0 R、D 4 4 9 G、D 4 4 9 A、A 6 4 4 V、A 6 4 4 T、N 6 4 9 S、L 6 7 1 P、E 6 7 3 G、E 6 7 3 K、M 3 9 V、M 3 9 L、Q 9 1 R、Q 9 1 L、M 6 6 L、W 3 8 8 R、I 1 7 9 T、I 1 7 9 V、L 3 3 3 Q、R 3 9 0 W、Q 3 7 4 R、及び E 5 K。

【請求項 7】

少なくとも 2 つの突然変異を有する請求項 1 から 6 のいずれかに記載の逆転写酵素。

【請求項 8】

少なくとも 2 つの突然変異が、D 2 0 0 及び L 6 0 3 に存在する請求項 7 に記載の逆転写酵素。

【請求項 9】

少なくとも 2 つの突然変異が、D 2 0 0 N 及び L 6 0 3 W である請求項 8 に記載の逆転写酵素。

【請求項 10】

少なくとも 2 つの突然変異が、N 4 7 9 及び H 5 9 4 に存在する請求項 7 に記載の逆転写酵素。

【請求項 11】

少なくとも 2 つの突然変異が、N 4 7 9 D 及び H 5 9 4 K である請求項 10 に記載の逆転写酵素。

【請求項 12】

請求項 1 から 11 のいずれかに記載の逆転写酵素をコードするポリヌクレオチド。