

【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D653に位置するとき前記突然変異はD653Nではなく、前記突然変異がL603に位置するとき前記突然変異はL603Aではなく、前記突然変異がH594に位置するとき前記突然変異はH594A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E5。

【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。