

【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26年10月30日 (2014.10.30)

【公開番号】特開2013-63030(P2013-63030A)

【公開日】平成25年4月11日 (2013.4.11)

【年通号数】公開・登録公報2013-017

【出願番号】特願2011-202859(P2011-202859)

【国際特許分類】

C 1 2 P 13/08 (2006.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

【F I】

C 1 2 P 13/08 Z N A

C 1 2 N 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月12日 (2014.9.12)

【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】

N A D Hを補酵素として利用し、2 - オキシイソ吉草酸にアミノ基を転移してL - バリンを生成する活性（以下、N V D H活性という。）が親株より高く、かつL - バリンを生産する能力を有する微生物を、嫌気または微好気条件で培地に培養し、L - バリンを該培地中に生成、蓄積させ、培養物中からL - バリンを採取することを特徴とする、L - バリンの製造法。

【請求項 2】

微生物が、下記の [1] ~ [6] のいずれかに記載のDNAで親株を形質転換して得られる微生物である、請求項 1 記載の製造法。

[1] 配列番号 2、4 および 6 のいずれかで表されるアミノ酸配列からなる蛋白質をコードするDNA

[2] 配列番号 2、4 および 6 のいずれかで表されるアミノ酸配列において、1 ~ 20 個のアミノ酸が欠失、置換または付加されたアミノ酸配列からなり、かつN V D H活性を有する蛋白質をコードするDNA

[3] 配列番号 2、4 および 6 のいずれかで表されるアミノ酸配列と95 %以上の同一性を有するアミノ酸配列からなり、かつN V D H活性を有する蛋白質をコードするDNA

[4] 配列番号 1、3 および 5 のいずれかで表される塩基配列からなるDNA

[5] 配列番号 1、3 および 5 のいずれかで表される塩基配列と相補的な塩基配列からなるDNAとストリンジェントな条件でハイブリダイズし、かつN V D H活性を有する蛋白質をコードするDNA

[6] 配列番号 1、3 および 5 のいずれかで表される塩基配列と95 %以上の同一性を有する塩基配列からなり、かつN V D H活性を有する蛋白質をコードするDNA

【請求項 3】

微生物が、親株が有する乳酸デヒドロゲナーゼ、ピルビン酸・ギ酸リアーゼ、フマル酸レダクターゼ、アルコールデヒドロゲナーゼ、酢酸キナーゼおよびホスフォトランスアセチラーゼからなる群より選ばれる 1 以上の酵素の活性を親株より低下させた微生物または該活性を喪失させた微生物である、請求項 1 または 2 記載の製造法。

【請求項 4】

微生物が、L - バリンの生合成に関与する 1 つ以上の酵素の活性が増強された微生物である、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の製造法。

【請求項 5】

微生物が、エシェリヒア属に属する微生物である、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の製造法。

【請求項 6】

嫌気または微好気条件が、培地中の酸化還元電位が - 1 0 0 mV以下の条件である、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の製造法。