

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 10 月 2 日(02.10.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/157185 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 15/09 (2006.01) *C12N 9/02* (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01) *C12P 7/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/058248
- (22) 国際出願日: 2014 年 3 月 25 日(25.03.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-070170 2013 年 3 月 28 日(28.03.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社カネカ (KANEKA CORPORATION) [JP/JP]; 〒5308288 大阪府大阪市北区中之島二丁目 3 番 18 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 松井 美里 (MATSUI Misato); 〒6768688 兵庫県高砂市高砂町宮前町 1-8 株式会社カネカ内 Hyogo (JP). 伊藤 紀幸 (ITO Noriyuki); 〒6768688 兵庫県高砂市高砂町宮前町 1-8 株式会社カネカ内 Hyogo (JP). 川野 茂 (KAWANO Shigeru); 〒6768688 兵庫県高砂市高砂町宮前町 1-8 株式会社カネカ内 Hyogo (JP). 八十原 良彦 (YASOHARA Yoshihiko); 〒6768688 兵庫県高砂市高砂町宮前町 1-8 株式会社カネカ内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 安富国際特許事務所 (YASUTOMI & ASSOCIATES); 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原 3 丁目 5 番 36 号 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
— 明細書の別個の部分として表した配列リスト (規則 5.2(a))

(54) Title: MODIFIED CARBONYL REDUCING ENZYME AND GENE

(54) 発明の名称: 改変型カルボニル還元酵素およびその遺伝子

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a modified carbonyl reducing enzyme that modifies a wild type enzyme that loses reactivity in the presence of an organic solvent, and that has reactivity in the presence of an organic solvent that surpasses wild type enzymes. The present inventors discovered a modified carbonyl reducing enzyme with reactivity in the presence of an organic solvent that surpasses that of a wild type enzyme, from within a modified enzyme library where a mutation is randomly introduced into a wild type enzyme gene.

(57) 要約: 本発明の課題は、有機溶剤存在下で反応性が低下する野生型酵素を改変し、有機溶剤存在下での反応性が野生型酵素よりも向上した改変型カルボニル還元酵素および／または該酵素を生産する形質転換体を提供することである。本発明者らは、野生型酵素遺伝子にランダムに変異を導入して作製した変異型酵素ライブラリーの中から、有機溶剤存在下での反応性が野生型酵素よりも向上した改変型カルボニル還元酵素を見出し、本発明を完成するに至った。



WO 2014/157185 A1