

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 18 日 (18.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/075651 A1

(51) 国際特許分類⁷: C12N 15/53,
C07C 55/08, C12P 7/04, 7/40, 7/44

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002093

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 4 日 (04.02.2005)

(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2004-027815 2004 年 2 月 4 日 (04.02.2004) JP
特願2004-147023 2004 年 4 月 13 日 (13.04.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
エーピーアイコーポレーション (API CORPORATION) [JP/JP]; 〒5410046 大阪府大阪市中央区平野町
二丁目 4 番 9 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 出来島 康方
(DEKISHIMA, Yasukata) [JP/JP]; 〒2270033 神奈川県
横浜市青葉区鴨志田町 1000 番地 株式会社三菱
化学科学技術研究センター内 Kanagawa (JP). 川端 潤
(KAWABATA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2270033 神奈川県横
浜市青葉区鴨志田町 1000 番地 株式会社三菱化
学科学技術研究センター内 Kanagawa (JP). 平岡 宏
敏 (HIRAOKA, Hiroto) [JP/JP]; 〒2270033 神奈川
県横浜市青葉区鴨志田町 1000 番地 株式会社三
菱化学科学技術研究センター内 Kanagawa (JP). 上田
誠 (UEDA, Makoto) [JP/JP]; 〒2270033 神奈川県横浜
市青葉区鴨志田町 1000 番地 株式会社三菱化学

科学技術研究センター内 Kanagawa (JP). 上原 久俊
(UEHARA, Hisatoshi) [JP/JP]; 〒2270033 神奈川県横
浜市青葉区鴨志田町 1000 番地 株式会社三菱化学
科学技術研究センター内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス (SIKS &
CO.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 8 番 7 号
京橋日殖ビル 8 階 Tokyo (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING OPTICALLY ACTIVE ALCOHOL AND CARBOXYLIC ACID

(54) 発明の名称: 光学活性を有するアルコール及びカルボン酸の製造方法

(57) Abstract: A low-cost and efficient industrial process for producing (S)-2-pentanol, (S)-2-hexanol, 1-methylalkylmalonic acid and 3-methylcarboxylic acid with high optical purity. There is provided a process for producing (S)-2-pentanol and (S)-2-hexanol, comprising causing a certain type of microbe or transformed cells, a treatment mixture from the microbe or cells, a culture solution of the microbe or cells and/or a product of crude purification or purification of a carbonyl reductase fraction obtained from the microbe or cells to act on 2-pentanone and 2-hexanone, respectively.

(57) 要約: 本発明の目的は、(S)-2-ペンタノール、(S)-2-ヘキサノール、1-メチルアルキルマロン酸、及び 3-メチルカルボン酸を高光学純度で得ることが出来る安価かつ効率的な工業的製造方法を提供することである。本発明によれば、ある種の微生物若しくは形質転換体細胞、該微生物若しくは細胞処理物、該微生物若しくは細胞培養液、及び/又は、該微生物若しくは細胞から得られるカルボニル還元酵素画分の粗精製物若しくは精製物を、2-ペンタノン又は 2-ヘキサノンに作用させ、(S)-2-ペンタノール又は (S)-2-ヘキサノールを製造する方法が提供される。



WO 2005/075651 A1