

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006 年 4 月 13 日 (13.04.2006)

PCT

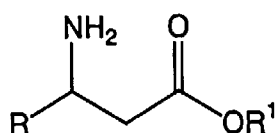
(10) 国際公開番号
WO 2006/038698 A1

- (51) 国際特許分類:
C12P 41/00 (2006.01) C07C 229/34 (2006.01)
C07C 227/18 (2006.01) C07B 53/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/018699
- (22) 国際出願日: 2005 年 10 月 11 日 (11.10.2005)
- (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 2004-296080 2004 年 10 月 8 日 (08.10.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 宇部興産株式会社 (UBE INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 9 6 Yamaguchi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 古根川 唯泰
- (KONEGAWA, Tadayoshi). 宮田 博之 (MIYATA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 5 宇部興産株式会社 宇部研究所内 Yamaguchi (JP). 山本 康仁 (YAMAMOTO, Yasuhito).
- (74) 代理人: 津国 肇 (TSUKUNI, Hajime); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 2 番 1 2 号 SVAX TSBIL 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, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

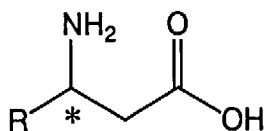
[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF OPTICALLY ACTIVE (S)- OR (R)- β -AMINO ACIDS AND OPTICALLY ACTIVE (R)- OR (S)- β -AMINO ACID ESTERS, 2-ALKOXYETHYL ESTERS OF β -AMINO ACIDS, AND OPTICALLY ACTIVE (S)- OR (R)-2-ALKOXYETHYL ESTERS OF β -AMINO ACIDS

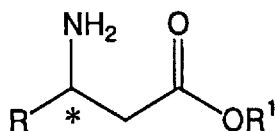
(54) 発明の名称: 光学活性 (S 又は R) - β -アミノ酸及び光学活性 (R 又は S) - β -アミノ酸エステルの製造方法、並びに β -アミノ酸 2-アルコキシエチルエステル及び光学活性 (S 又は R) - β -アミノ酸 2-アルコキシエチルエステル



(I)



(II)



(III)

(57) Abstract: A process for the production of optically active (S)- or (R) - β -amino acids represented by the general formula (II): (II) [wherein R is optionally substituted, alkyl, alkenyl, alkynyl, cycloalkyl, aralkyl, aryl, or heteroaryl; and * represents an asymmetric carbon atom] and optically active (R)- or (S)- β -amino acid esters represented by the general formula (III): (III) [wherein R and * are each as defined above; and R¹ is optionally substituted alkyl, with the proviso that the ester has an absolute configuration reverse to that of the acid (II)], characterized by reacting a racemic β -amino acid ester represented by the general formula (I): (I) [wherein R and R¹ are each as defined above] with water in the presence of a hydrolysis catalyst in an organic solvent to hydrolyze one enantiomer of the ester selectively.

[続葉有]

WO 2006/038698 A1



(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, LV, 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).

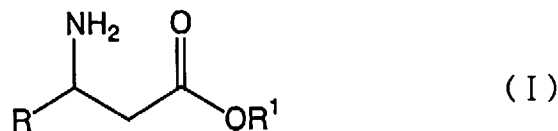
2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

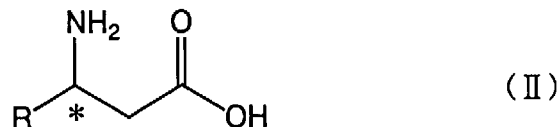
(57) 要約:

本発明は、加水分解酵素の存在下、有機溶媒中にて、水と、一般式(I):



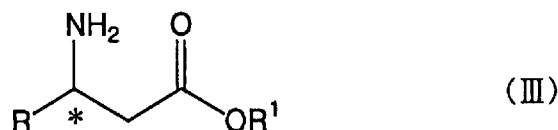
式中、Rは、置換基を有していても良い、アルキル基、アルケニル基、アルキニル基、シクロアルキル基、アラアルキル基、アリール基又はヘテロアリール基を表し、R¹は、置換基を有していても良いアルキル基を表す、

で示されるラセミ体混合物であるβ-アミノ酸エステルの片方のエナンチオマーのみを選択的に加水分解反応させることを特徴とする、一般式(II):



式中、Rは、前記と同義であり、*は、不斉炭素原子を表す、

で示される光学活性(S又はR)-β-アミノ酸、及び一般式(III):



式中、R及びR¹は、前記と同義であり、*は、不斉炭素原子を表す、但し、一般式(II)の化合物とは逆の立体絶対配置を有する、

で示される光学活性(R又はS)-β-アミノ酸エステルの製造方法を提供する。