(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
2004 年9 月23 日 (23.09.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/081001 A1

(51) 国際特許分類[7]: C07D 401/14, 413/14, 417/12, 417/14, 513/04, 471/04, A61K 31/4439, 31/444, 31/497, 31/501, 31/506, 31/53, A61P 3/04, 3/10, 9/00, 9/10, 13/12, 25/00, 27/02, 43/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/001568

(22) 国際出願日: 2004 年2 月13 日 (13.02.2004)

(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2003-034987 2003 年2 月13 日 (13.02.2003) JP
特願2003-342860 2003 年10 月1 日 (01.10.2003) JP
特願2004-014799 2004 年1 月22 日 (22.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 萬有製薬株式会社 (BANYU PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030023 東京都中央区日本橋本町２丁目２番３号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 三ツ谷 守弘 (MITSUYA, Morihiro) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP). 番場 誠 (BAMBA, Makoto) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP). 坂井 富美子 (SAKAI, Fumiko) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP). 渡辺 ひとみ (WATANABE, Hitomi) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP). 佐々木 康裕 (SASAKI, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP). 西村 輝之 (NISHIMURA, Teruyuki) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP). 永木 淳一 (EIKI, Jun-ichi) [JP/JP]; 〒3002611 茨城県つくば市大久保３番 萬有製薬株式会社 つくば研究所内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 廣田 雅紀 (HIROTA, Masanori); 〒1070052 東京都港区赤坂２丁目８番５号 若林ビル３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.

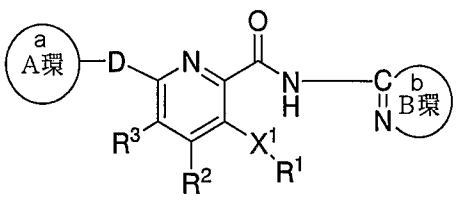
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

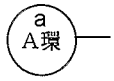
２文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: NOVEL 2-PYRIDINECARBOXAMIDE DERIVATIVES

(54) 発明の名称: 新規２－ピリジンカルボキサミド誘導体



(I)



(II)



(III)

a...RING A
b...RING B

(57) Abstract: Compounds represented by the general formula (I) or pharmaceutically acceptable salts thereof, which have glucokinase activating effect and are useful as diabetes remedies: (I) wherein X1 is nitrogen, sulfur, oxygen, or the like; R^1 is 6- to 10-membered aryl, 5- to 7-membered heteroaryl, or the like; D is oxygen or sulfur; R^2 and R^3 are each independently hydrogen, lower alkyl, or the like; the ring A of the general formula (II): (II) is optionally substituted 5- to 7-membered heteroaryl or the like; and the ring B of the general formula (III): (III) is a mono- or bi-cyclic heteroaryl group.

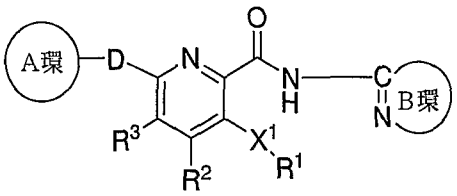
[続葉有]

WO 2004/081001 A1

(57) 要約:

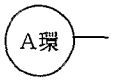
本発明は、グルコキナーゼ活性化作用を有し、糖尿病の治療剤として有用な

式（Ｉ）



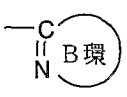
(I)

[式中、X^1は、窒素原子、硫黄原子又は酸素原子等を示し、R^1は、６乃至１０員のアリール基又は５乃至７員のヘテロアリール基等を示し、Ｄは酸素原子又は硫黄原子を示し、R^2及びR^3は、同一又は異なって、水素原子又は低級アルキル基等を示し、式（ＩＩ）



(II)

は、置換基を有していてもよい５乃至７員のヘテロアリール基等を示し、式（ＩＩＩ）



(III)

は、単環の又は双環のヘテロアリール基を示す]で表される化合物又はその薬学的に許容される塩に関する。