(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
2001 年10 月11 日 (11.10.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/74821 A1

(51) 国際特許分類[7]: C07D 491/147

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/02620

(22) 国際出願日: 2001 年3 月29 日 (29.03.2001)

(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2000-92565 2000 年3 月30 日 (30.03.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 塩野義製薬株式会社 (SHIONOGI & CO., LTD.) [JP/JP]; 〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町三丁目1番8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): 松原文彦 (MATSUBARA, Fumihiko) [JP/JP]. 大屋隆司 (OHYA, Takashi) [JP/JP]. 上仲正朗 (UENAKA, Masaaki) [JP/JP]; 〒553-0002 大阪府大阪市福島区鷺洲五丁目12番4号 塩野義製薬株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 山内秀晃, 外(YAMAUCHI, Hideaki et al.); 〒553-0002 大阪府大阪市福島区鷺洲五丁目12番4号 塩野義製薬株式会社 知的財産部 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

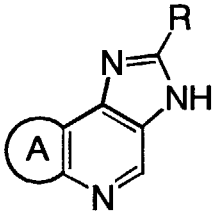
(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

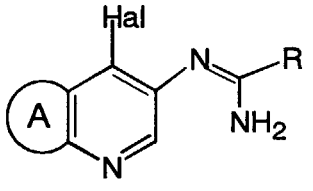
２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) **Title:** NOVEL PROCESS FOR PRODUCING FUSED IMIDAZOPYRIDINE DERIVATIVE AND NOVEL CRYSTAL FORM

(54) 発明の名称: 縮合イミダゾピリジン誘導体の新規製造法および新規結晶形



(I)



(II)

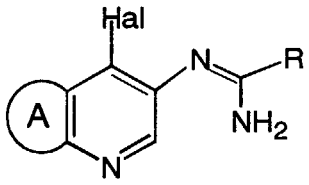
(57) **Abstract:** A process for producing a compound represented by the formula (I) (wherein R is an aromatic heterocycle, etc. and A is a heteroalicyclic group, etc.), characterized by reacting a compound represented by the formula (II) (wherein Hal is halogeno, and R and A have the same meanings as the above) in the presence of a sulfinic acid salt and a salt of an acid or organic base; and a novel crystal of 2-(3-isooxazolyl)-3,6,7,9-tetrahydroimidazo[4,5-d]pyrano[4,3-b]pyridine phosphate monohydrate.

[続葉有]

WO 01/74821 A1

(57) 要約:

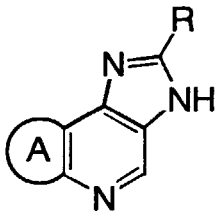
式（ＩＩ）：



(II)

（式中、Ｈａｌはハロゲンであり、Ｒは芳香族複素環等であり、Ａはヘテロ脂環基等である）

で示される化合物をスルフィン酸塩および酸または有機塩基の塩存在下で反応させることを特徴とする、式（Ｉ）：



(I)

（式中、各記号は前記と同義）

で示される化合物の製造法、および２－（３－イソオキサゾリル）－３，６，７，９－テトラヒドロイミダゾ［４，５－ｄ］ピラノ［４，３-ｂ］ピリジン リン酸塩 １水和物の新規結晶。