

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年8月7日 (07.08.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/093650 A1

(51) 国際特許分類:

C07D 499/68 (2006.01) *B01D 9/00* (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01) *B01D 9/02* (2006.01)

9308508 富山県富山市下奥井二丁目4番1号 富山化学工業株式会社 富山事業所内 Toyama (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2008/051232

(22) 国際出願日:

2008年1月29日 (29.01.2008)

(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2007-020758 2007年1月31日 (31.01.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富山化学工業株式会社 (TOYAMA CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1600023 東京都新宿区西新宿三丁目2番5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): 毛利勝 (MOURI, Masaru) [JP/JP]; 〒9308508 富山県富山市下奥井二丁目4番1号 富山化学工業株式会社 富山事業所内 Toyama (JP). 西川大 (NISHIKAWA, Dai) [JP/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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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

(54) Title: NOVEL CRYSTAL OF PIPERACILLIN SODIUM

(54) 発明の名称: ピペラシリンナトリウムの新規な結晶

(57) Abstract: Disclosed are a novel crystal of piperacillin sodium which has diffraction angles of 3.7°, 5.5°, 7.3°, 11.6°, 14.5° and 18.0° and a novel crystal of piperacillin sodium which has diffraction angles of 5.6°, 7.8°, 12.3°, 15.5°, 17.5°, 23.3°, 24.8° and 28.5° expressed by 2θ in the powder X-ray diffraction analysis. The crystals have excellent stability and solubility and a low water-absorbing property, is extremely easy to be handled in the production process for a medicinal substance and in the packing during the preparation process for a pharmaceutical product. A pharmaceutical preparation for injection comprising any one of the crystals is useful.

(57) 要約: 粉末X線回折において、 2θ で表される3.7°、5.5°、7.3°、11.6°、14.5°及び18.0°の回折角度を有するピペラシリンナトリウムの新規な結晶並びに5.6°、7.8°、12.3°、15.5°、17.5°、23.3°、24.8°及び28.5°の回折角度を有するピペラシリンナトリウムの新規な結晶は、優れた安定性、溶解性及び低吸湿性を有し、原薬の製造時及び製剤化での充填時の取り扱いが非常に容易であり、それらを充填した注射用製剤は、有用である。



WO 2008/093650 A1