

(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
2011 年 3 月 10 日(10.03.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/027790 A1

PCT

- (51) 国際特許分類:
C12P 19/58 (2006.01) C07H 17/04 (2006.01)
C07H 1/06 (2006.01) C12N 15/09 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/064947
- (22) 国際出願日: 2010 年 9 月 1 日(01.09.2010)
- (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 2009-204142 2009 年 9 月 3 日(03.09.2009) JP
特願 2009-298857 2009 年 12 月 28 日(28.12.2009) JP
特願 2010-117835 2010 年 5 月 21 日(21.05.2010) JP
特願 2010-190139 2010 年 8 月 26 日(26.08.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社林原生物化学研究所 (KABUSHIKI KAISHA HAYASHIBARA SEIBUTSU KAGAKU KENKYUJO) [JP/JP]; 〒7000907 岡山県岡山市北区下石井 1 丁目 2 番 3 号 Okayama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 渋谷 孝 (SHIBUYA Takashi) [JP/JP]; 〒7000907 岡山県岡山市北区下石井 1 丁目 2 番 3 号 株式会社林原生物化学研究所内 Okayama (JP). 伊澤 精祐 (IZAWA Seisuke) [JP/JP]; 〒7000907 岡山県岡山市北区下石井 1 丁目 2 番 3 号 株式会社林原生物化学研究所内 Okayama (JP). 西本 友之 (NISHIMOTO Tomoyuki) [JP/JP]; 〒7000907 岡山県岡山市北区下石井 1 丁目 2 番 3 号 株式会社林原生物化学研究所内 Okayama (JP). 福田 恵温 (FUKUDA Shigeharu) [JP/JP]; 〒7000907 岡山県岡山市北区下石井 1 丁目 2 番 3 号 株式会社林原生物化学研究所内 Okayama (JP). 三宅 俊雄 (MIYAKE Toshio) [JP/JP]; 〒7000907 岡山県岡山

市北区下石井 1 丁目 2 番 3 号 株式会社林原生物化学研究所内 Okayama (JP).

- (74) 代理人: 須磨 光夫(SUMA Mitsuo); 〒1050004 東京都港区新橋 5 丁目 1 9 番 1 5 号 A. D T A I H E I B L D G. 5 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, 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 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, 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 (条約第 21 条(3))
- 規則 13 の 2 に基づいて明細書とは別に提出された、寄託された生物材料に関する表示 (規則 13 の 2.4(d)(i)及び 48.2(a)(viii))
- 明細書の別個の部分として表した配列リスト (規則 5.2(a))

(54) Title: POWDER CONTAINING ANHYDROUS CRYSTALS OF 2-O-A-D-GLUCOSYL-L-ASCORBIC ACID, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 2-O- α -D-グルコシル-L-アスコルビン酸無水結晶含有粉末とその製造方法並びに用途

(57) Abstract: Provided is a powder containing anhydrous crystals of ascorbic acid 2-glucoside, said powder being significantly less prone to caking than existing general-purpose quasi-drug-class powders containing anhydrous crystals of ascorbic acid 2-glucoside. Also provided are a method for manufacturing the aforementioned powder and a use thereof. The provided powder containing anhydrous crystals of ascorbic acid 2-glucoside contains, in terms of anhydride content, greater than 98.0% and less than 99.9% ascorbic acid 2-glucoside, by mass. Furthermore, either the crystallinity of the anhydrous crystals of ascorbic acid 2-glucoside is at least 90%, as calculated on the basis of a powder X-ray diffraction profile, or after free moisture has been removed from the provided powder in a nitrogen stream, the dynamic amount of moisture absorbed by said powder after 12 hours at a temperature of 25°C and a relative humidity of 35% is no more than 0.01% by mass.

(57) 要約: 【課題】 従来、汎用されている医薬部外品級のアスコルビン酸 2-グルコシド無水結晶含有粉末に比べて有意に固結し難いアスコルビン酸 2-グルコシド無水結晶含有粉末とその製造方法、並びに用途を提供することを課題とする。【解決手段】 無水物換算でアスコルビン酸 2-グルコシドを 98.0 質量%超 99.9 質量%未満含有し、粉末 X 線回折プロファイルに基づき算出される、アスコルビン酸 2-グルコシド無水結晶についての結晶化度が 90% 以上であるか、又は、窒素気流下で粉末中の遊離水分を除去した後、温度 25°C、相対湿度 35 質量%で 12 時間保持したときの動的水分吸着量が 0.01 質量%以下であるアスコルビン酸 2-グルコシド無水結晶含有粉末、及びその製造方法並びに用途を提供することによって解決する。

WO 2011/027790 A1