

(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
2022年7月28日(28.07.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/158440 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 47/52 (2017.01) *A61K 47/34* (2017.01)
A61K 9/14 (2006.01) *A61K 47/42* (2017.01)
A61K 31/7088 (2006.01) *A61P 29/00* (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/001541

(22) 国際出願日: 2022年1月18日(18.01.2022)

(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 2021-006747 2021年1月19日(19.01.2021) JP

(72) 発明者; および

(71) 出願人: 山本 浩文(YAMAMOTO, Hirofumi) [JP/JP]; 〒5460032 大阪府大阪市東住吉区東田辺3丁目10番1号 Osaka (JP).

(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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(72) 発明者: 森 正樹(MORI, Masaki). 赤井 周司(AKAI, Shuji). 呉 ▲しん▼(WU, Xin).

(74) 代理人: 高 島 一(TAKASHIMA, Hajime); 〒5410044 大阪府大阪市中心区伏見町四丁目1番1号 明治安田生命大阪御堂筋ビル Osaka (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,

(54) Title: DRUG DELIVERY COMPOSITION, METHOD FOR PRODUCING SAME AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 薬物送達用組成物、その製造方法及びその用途

(57) Abstract: The present invention provides a safe and efficacious DDS technique that achieves higher accumulation in a lesion and reduced accumulation in normal organs including the liver and, therefore, that can exert a sufficient therapeutic effect using a smaller amount of a drug. More particularly, provided is a composition that comprises carbonate apatite particles loaded with a drug, characterized in that: the average particle size of the particles is larger than 500 nm and not larger than 1000 nm; primary particles are formed in the presence of a polyethylene glycol (PEG) derivative having one or more terminal carboxylic acids, derivatives thereof or salts thereof; and the PEG derivative is incorporated into the primary particles.

(57) 要約: 本発明は、病巣へのより高い集積性と、肝臓をはじめとする正常臓器への集積の低減化とを実現し、以て、より少ない薬物量で十分な治療効果を奏し得る安全かつ有効なDDS技術を提供する。具体的には、薬物を搭載してなる炭酸アパタイト粒子を含有する組成物であって、該粒子の平均粒子径が500nmより大きく1000nm以下であり、末端に1以上のカルボン酸もしくはその誘導体又はその塩を有するポリエチレングリコール(PEG)誘導体の存在下で一次粒子が形成され、該一次粒子にPEG誘導体を取り込まれていることを特徴とする、組成物を提供する。

WO 2022/158440 A1