

(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
2021年8月5日(05.08.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/153365 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 35/39 (2015.01) A61K 47/36 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01) A61K 47/42 (2017.01)
A61K 47/12 (2006.01) A61P 3/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/001767
- (22) 国際出願日: 2021年1月20日(20.01.2021)
- (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 2020-011625 2020年1月28日(28.01.2020) JP
- (71) 出願人: 株式会社大塚製薬工場 (OTSUKA PHARMACEUTICAL FACTORY, INC.) [JP/JP]; 〒7728601 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原 1 1 5 Tokushima (JP).
- (72) 発明者: 東 宏治 (AZUMA, Koji); 〒7728601 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原 1 1 5 株

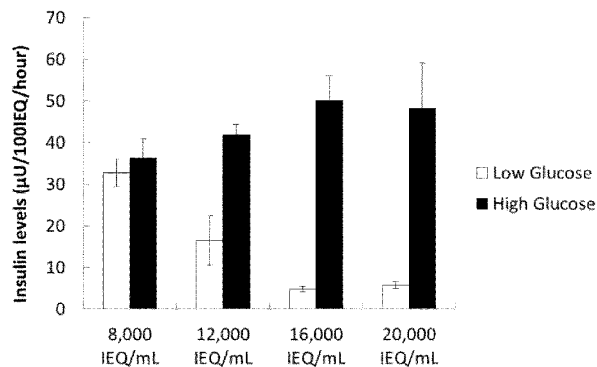
式会社大塚製薬工場内 Tokushima (JP). 西村 益浩(NISHIMURA, Masuhiro); 〒7728601 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原 1 1 5 株式会社大塚製薬工場内 Tokushima (JP). 飯塚 菜穂(HIZUKA, Naho); 〒7728601 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原 1 1 5 株式会社大塚製薬工場内 Tokushima (JP). 田村 浩史(TAMURA, Hirofumi); 〒7728601 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原 1 1 5 株式会社大塚製薬工場内 Tokushima (JP).

- (74) 代理人: 特許業務法人三枝国際特許事務所(SAEGUSA & PARTNERS); 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町 1 - 7 - 1 北浜コニシビル 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,

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING PANCREATIC ISLET-CONTAINING CAPSULE

(54) 発明の名称: 膵島含有カプセルの製造方法

[図2]



(57) Abstract: Provided is an improved method for producing a pancreatic islet-containing capsule. This method for producing a pancreatic islet-containing capsule includes: (a) a step for preparing a sodium alginate solution A containing pancreatic islands at a concentration of at least 10,000 IEQ/mL; (b) a step for dropping the sodium alginate solution into a divalent cation solution and collecting gelled particles; (c) a step for adding the particles collected in the step (b) to a poly-L-ornithine solution A, stirring the mixture, and then collecting particles; (d) a step for adding the particles collected in the step (c) to a sodium alginate solution B, stirring the mixture, and then collecting particles; and (e) a step for adding the particles collected in the step (d) to a sodium citrate solution, stirring the mixture, and then collecting particles.

[続葉有]



WO 2021/153365 A1

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,
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.

- (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))

(57) 要約: 改良された臍島含有カプセルの製造方法を提供すること。(a) 臍島を10,000 IEQ/mL以上の濃度で含有するアルギン酸ナトリウム溶液Aを調製する工程、(b) 該アルギン酸ナトリウム溶液を二価カチオン溶液に滴下し、ゲル化した粒子を回収する工程、(c) 工程(b)で回収した粒子をポリ-L-オルニチン溶液Aに添加し、攪拌後、粒子を回収する工程、(d) 工程(c)で回収した粒子をアルギン酸ナトリウム溶液Bに添加し、攪拌後、粒子を回収する工程、及び(e) 工程(d)で回収した粒子をクエン酸ナトリウム溶液に添加し、攪拌後、粒子を回収する工程を含む、臍島含有カプセルの製造方法。