

(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
2012年3月22日(22.03.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/036264 A1

(51) 国際特許分類:
A61M 5/30 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/071211

(22) 国際出願日: 2011年9月16日(16.09.2011)

(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 2010-210193 2010年9月17日(17.09.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ダイセル化学工業株式会社(DAICEL CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田三丁目4番5号 毎日インテシオ Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小田 慎吾 (ODA, Shingo) [JP/JP]; 〒6711681 兵庫県たつの市揖保川町馬場805 ダイセル化学工業株式会社内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 川口 嘉之, 外(KAWAGUCHI, Yoshiyuki et al.); 〒1030004 東京都中央区東日本橋3丁目

4番10号 アクロポリス21ビル6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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

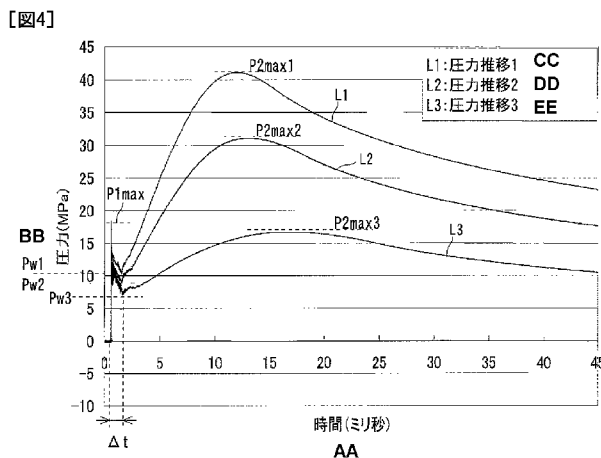
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

[続葉有]

(54) Title: INJECTION APPARATUS

(54) 発明の名称: 注射器



AA Time (milliseconds)
BB Pressure (MPa)
CC Pressure movement 1
DD Pressure movement 2
EE Pressure movement 3

(57) Abstract: Provided is an injection apparatus that makes possible the injecting of an injection target substance to a target depth in the skin structure of an organism without the substance passing through a needle. The needleless injection apparatus is provided with: an encapsulation unit for encapsulating the injection target substance; a pressure unit for applying pressure to the injection target substance encapsulated in the encapsulation unit; and a channel unit for delimiting a channel in a manner such that the injection target substance, to which the pressure unit has applied pressure, is emitted in an injection target region. In order to form a through passage to the injection target region, the pressure unit has: a first pressure mode, in which after increasing the pressure on the injection target substance in the pressure unit to a first peak pressure, the pressure on the injection target substance is decreased to a standby pressure; and a second pressure mode, in which pressure is applied to the injection target substance under standby pressure, pressure on the injection target substance is increased to a second peak pressure, and a prescribed injection amount of the injection target substance is injected.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/036264 A1



注射針を介することなく注射目的物質を目的とする生体の皮膚構造体の深さに送り込むことを可能とする。注射針の無い注射器であって、注射目的物質を封入する封入部と、封入部に封入された注射目的物質に対して加圧する加圧部と、加圧部によって加圧された注射目的物質が注射対象領域に対して射出されるように流路を画定する流路部と、を備える。そして、加圧部は、注射対象領域に貫通路を形成させるために加圧部における注射目的物質への圧力を第一ピーク圧力まで上昇させた後、該注射目的物質への圧力を待機圧力まで下降させる第一加圧モードと、待機圧力にある注射目的物質に対して加圧を行い、該注射目的物質への圧力を第二ピーク圧力まで上昇させて、所定の注射量の注射目的物質の注射を行う第二加圧モードと、を有する。