

(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3日(03.03.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/024831 A1

PCT

- (51) 国際特許分類:
A61F 2/82 (2006.01) A61L 31/00 (2006.01)
A61L 29/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/064330
- (22) 国際出願日: 2010年8月25日(25.08.2010)
- (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 2009-195350 2009年8月26日(26.08.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 国立大学法人九州大学 (KYUSHU UNIVERSITY, NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION) [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎六丁目10番1号 Fukuoka (JP). ホソカワミクロン株式会社 (HOSOKAWA MICRON CORPORATION) [JP/JP]; 〒5731132 大阪府枚方市招提田近1丁目9番地 Osaka (JP). 大塚製薬株式会社 (OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1018535 東京都千代田区神田司町2丁目9番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 江頭 健輔 (EGASHIRA, Kensuke) [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎六丁目10番1号 国立大学法人九州大学内 Fukuoka (JP). 辻本 広行 (TSUJI-

MOTO, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒5731132 大阪府枚方市招提田近1丁目9番地 ホソカワミクロン株式会社内 Osaka (JP). 原 香織 (HARA, kaori) [JP/JP]; 〒5731132 大阪府枚方市招提田近1丁目9番地 ホソカワミクロン株式会社内 Osaka (JP). 塚田 雄亮 (TSUKADA, Yusuke) [JP/JP]; 〒5731132 大阪府枚方市招提田近1丁目9番地 ホソカワミクロン株式会社内 Osaka (JP). 板東 容平 (BANDO, Yohei) [JP/JP]; 〒5731132 大阪府枚方市招提田近1丁目9番地 ホソカワミクロン株式会社内 Osaka (JP). 真鍋 松也 (MANABE, Matsuya) [JP/JP]; 〒1510063 東京都渋谷区富ヶ谷1-5-1 ニットービル 株式会社 J I M R O 内 Tokyo (JP).

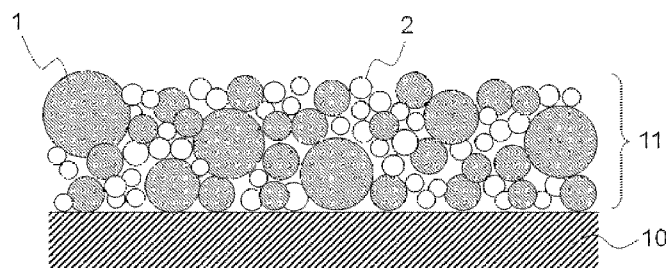
- (74) 代理人: 田中 光雄, 外 (TANAKA, Mitsuo et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 I M P ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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, 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.

[続葉有]

(54) Title: MEDICAL DEVICE FOR PLACEMENT INTO A LUMEN AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: 管腔内留置用医療デバイス及びその製造方法

[図4]



(57) Abstract: Provided is a medical device for placement into a lumen and a simple and inexpensive manufacturing method thereof, said medical device being a stent or a catheter and the surface thereof being uniformly and sufficiently coated with a drug. Drug particles having positive-charge modified surfaces and biocompatible nanoparticles are mixed and stuck to the medical device. After the DES is placed inside a living organism, the drug particles are eluted together with the biocompatible nanoparticles and efficiently taken into cells.

(57) 要約: 薬物が表面に均一且十分にコーティングされたステントやカテーテル等の管腔内留置用医療デバイス及びその簡便且つ安価な製造方法を提供する。表面が正電荷修飾された薬物粒子と生体適合性ナノ粒子を混在させて医療デバイスに付着させる。DESを生体内に留置した後、生体適合性ナノ粒子と共に薬物粒子が溶出して細胞内に効率良く取り込まれる。