(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 10 月 11 日(11.10.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/137610 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 47/36 (2006.01) *A61K 47/34* (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01) *A61P 27/02* (2006.01)
A61K 31/5575 (2006.01) *A61P 27/06* (2006.01)
A61K 45/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/057519

(22) 国際出願日: 2012 年 3 月 23 日(23.03.2012)

(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 2011-086402 2011 年 4 月 8 日(08.04.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 国立大学法人山梨大学 (**UNIVERSITY OF YAMANASHI**) [JP/JP]; 〒4008510 山梨県甲府市武田四丁目４番３７号 Yamanashi (JP).

(72) 発明者; および
(71) 出願人 : 武岡　真司(**TAKEOKA Shinji**) [JP/JP]; 〒1580094 東京都世田谷区玉川３－４０－１６－４０４ Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柏木　賢治 (**KASHIWAGI Kenji**) [JP/JP]; 〒4008510 山梨県甲府市武田四丁目４番３７号　国立大学法人山梨大学内 Yamanashi (JP). 藤枝　俊宣(**FUJIE Toshinori**) [JP/JP]; 〒1880014 東京都西東京市芝久保町１－１９－１７ Tokyo (JP). 齋藤　晃広(**SAITO Akihiro**) [JP/JP]; 〒3060023 茨城県古河市本町３－５－２４ Ibaraki (JP). 羽生田　博貴(**HANIUDA Hiroki**) [JP/JP]; 〒3820041 長野県須坂市米持町４４０－８ Nagano (JP).

(74) 代理人: 小林　浩，外(**KOBAYASHI Hiroshi** et al.); 〒1040028 東京都中央区八重洲二丁目８番７号 福岡ビル９階　阿部・井窪・片山法律事務所 Tokyo (JP).

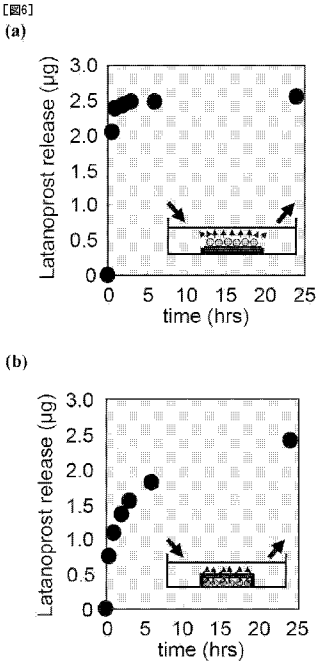
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT,

[続葉有]

(54) **Title**: PHARMACEUTICAL PREPARATION

(54) 発明の名称 : 医薬製剤

[図6]



(57) **Abstract**: The present invention provides a pharmaceutical preparation which comprises an alternating layer thin film, which is produced by laminating a polycation and a polyanion in an alternating manner, and a medicinal substance carried on the alternating layer thin film. As a result, it is possible to provide a pharmaceutical preparation such that the medicinal effects of a single dose have an extended duration.

(57) 要約: 本発明は、ポリカチオンとポリアニオンを交互に積層した交互積層薄膜と、前記交互積層薄膜に担持された薬物を含む、医薬製剤を提供する。これにより、一回の投与での薬物作用の持続時間が長い医薬製剤が提供される。

WO 2012/137610 A1