(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
2015 年 3 月 26 日(26.03.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/041218 A1

(51) 国際特許分類:
C07K 1/18 (2006.01) *C07K 16/00* (2006.01)
C07K 1/22 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/074452

(22) 国際出願日: 2014 年 9 月 16 日(16.09.2014)

(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 2013-192378 2013 年 9 月 17 日(17.09.2013) JP
特願 2013-192379 2013 年 9 月 17 日(17.09.2013) JP

(71) 出願人: 株式会社カネカ (KANEKA CORPORATION) [JP/JP]; 〒5308288 大阪府大阪市北区中之島二丁目３番１８号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 水口　和信 (MINAKUCHI, Kazunobu); 〒6768688 兵庫県高砂市高砂町宮前町１－８　株式会社カネカ内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 植木　久一, 外 (UEKI, Kyuichi et al.); 〒5300003 大阪府大阪市北区堂島２丁目１番１６号　フジタ東洋紡ビル９階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

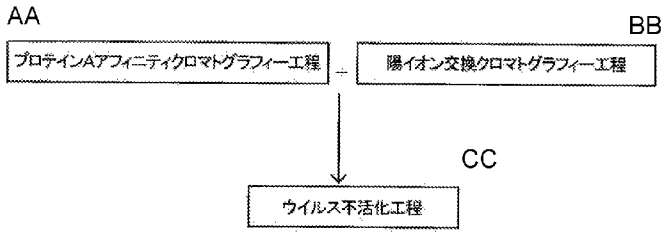
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, 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)）

(54) **Title**: NOVEL ANTIBODY PURIFICATION METHOD AND ANTIBODY OBTAINED THEREFROM, AND NOVEL ANTIBODY PURIFICATION METHOD USING CATION EXCHANGER AND ANTIBODY OBTAINED THEREFROM

(54) 発明の名称 : 新規抗体精製方法及びそれから得られる抗体（Ｎｏｖｅｌ　Ａｎｔｉｂｏｄｙ　Ｐｕｒｉｆｉｃａｔｉｏｎ　Ｍｅｔｈｏｄ　ａｎｄ　Ａｎｔｉｂｏｄｙ　ｏｂｔａｉｎｅｄ　ｔｈｅｒｅｆｒｏｍ）、並びに陽イオン交換基を用いた新規抗体精製法及びそれから得られる抗体（Ｎｏｖｅｌ　Ａｎｔｉｂｏｄｙ　Ｐｕｒｉｆｉｃａｔｉｏｎ　ｍｅｔｈｏｄ　ｕｓｉｎｇ　Ｃａｔｉｏｎ　Ｅｘｃｈａｎｇｅｒ　ａｎｄ　Ａｎｔｉｂｏｄｙ　ｏｂｔａｉｎｅｄ　ｔｈｅｒｅｆｒｏｍ）

[図2]



AA Protein A affinity chromatography step
BB Cation exchange chromatography step
CC Virus inactivation step

(57) **Abstract**: The present invention (first aspect) is a method for refining an antibody or an antibody-derived substance, characterized in that a carrier (1) having an affinity ligand with respect to an antibody or an antibody-derived substance and a carrier (2) having an cation exchange group are used to constitute a continuous or a mixed column, which as an ensemble performs the adsorption and elutriaion of the antibody or the antibody-derived substance. The present invention (second aspect) is a method which uses a carrier having a cation exchange group which elutriates an antibody or an antibody-derived substance using an acidic buffer having a pH or 4.0 or less, after a solution containing antibodies or an antibody-derived substance is charged to a carrier having a cation exchange group having a carboxyl group-containing ligand and having a pKa of 4.0 or more.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/041218 A1

本発明（第一態様）は、抗体または抗体由来物質に対するアフィニティリガンドを有する担体１と陽イオン交換基を有する担体２を用いて連結または混合カラムとし、一体として抗体または抗体由来物質の吸着および溶出を行うことを特徴とする抗体または抗体由来物質の精製方法であり、本発明（第二態様）は、ｐＫａが４．０以上であるカルボキシル基含有リガンドを有する陽イオン交換基を有する担体に抗体または抗体由来物質含有溶液を負荷した後、ｐＨ４．０以下の酸性バッファーを使用して抗体または抗体由来物質を溶出する陽イオン交換基を有する担体の使用方法である。