(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 5 月 3 日(03.05.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/057185 A1

(51) 国際特許分類:
A61M 1/36 (2006.01) *A61K 35/14* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/074629

(22) 国際出願日: 2011 年 10 月 26 日(26.10.2011)

(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 2010-241228 2010 年 10 月 27 日(27.10.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社 (TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町２丁目１番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 富田 尚利 (TOMITA, Naotoshi). 上野 良之 (UENO, Yoshiyuki). 棚橋 一裕 (TANAHASHI, Kazuhiro).

(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, 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, RW, 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)）

WO 2012/057185 A1

(54) **Title**: CARRIER FOR BLOOD COMPONENT ADSORPTION AND BLOOD COMPONENT ADSORPTION COLUMN

(54) 発明の名称 : 血液成分吸着用担体及び血液成分吸着カラム

(57) **Abstract**: The purpose of the present invention is to provide a carrier for blood component adsorption which can adsorb and remove leukocytes in the form of granulocytes, monocytes or lymphocytes, and can also adsorb and remove inflammatory cytokines at the same time while minimizing the occurrence of pressure loss in blood circulation. The present invention provides a carrier for blood component adsorption, wherein a functional group containing an acid functionality selected from the group consisting of a sulfate group, a sulfite group and a sulfonate group, and an amino group, is introduced onto the surface of a water-insoluble carrier that is composed of fiber or particles, and the fiber diameter of the fiber or the particle size of the particles is 0.5 to 20 μm.

(57) 要約: 本発明は、血液循環中の圧力損失発生を抑制しながら、顆粒球、単球及びリンパ球のいずれもの白血球の吸着除去が可能であり、かつ、炎症性サイトカインを同時に吸着除去できる、血液成分吸着担体を提供することを目的としている。本発明は、繊維又は粒子からなる水不溶性担体の表面に、硫酸基、亜硫酸基及びスルホン酸基からなる群から選ばれる酸性官能基と、アミノ基とを有する官能基が導入されてなり、上記繊維の繊維径又は上記粒子の粒子径は、０．５～２０μｍである、血液成分吸着用担体を提供する。