(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
2004 年11 月25 日 (25.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/101731 A1

(51) 国際特許分類[7]: C12M 1/00, C12N 15/09, 5/06

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006299

(22) 国際出願日: 2004 年4 月30 日 (30.04.2004)

(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2003-139774 2003 年5 月19 日 (19.05.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人 科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町4-1-8 Saitama (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 安田 賢二 (YASUDA, Kenji) [JP/JP]; 〒1350052 東京都江東区潮見2-8-14-1014 Tokyo (JP). 高橋 一憲 (TAKAHASHI, Kazunori) [JP/JP]; 〒1810004 東京都三鷹市新川6丁目22-20 D-202 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 下田 昭 (SHIMODA, Akira); 〒1040031 東京都中央区京橋3-3-4 京橋日英ビル4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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) **Title:** CELL SEPARATION APPARATUS

(54) 発明の名称: 細胞分離装置

(57) **Abstract:** A cell analysis separation apparatus that does not damage cell samples, preventing the attrition of electrode for applying a voltage for cell separation and that in prolonged separation, does not cause clogging of channels. In particular, a cell separation apparatus comprising means for migrating cells in a cell separation space by applying external force to the cells from outside and a channel capable of cell separation and discharge so as to prevent the damaging of cell samples and prevent the attrition of electrode by electrolysis. As the means for applying external force, there can preferably be mentioned application of electric field to the space for cell separation with the use of electrolyte-containing gel electrode. Further, in this cell separation apparatus a filter can be disposed at an upstream portion of a channel wherein a fluid containing a sample to be fed into the cell separation space is introduced so that impurities can be trapped to thereby avoid channel clogging.

(57) 要約: 細胞試料に損傷を与えず、細胞を分離するために電圧を加える電極の消失を防ぎ、長時間の分離を行う際に流路の目詰まりを起こさない細胞分析分離装置を提供する。 本発明の細胞分離装置は、細胞分離空間に外部から細胞に外力を加えて細胞を移動させる手段と、細胞を分離して排出することのできる流路を設けることにより、細胞試料に損傷を防ぎ、電極の電気分解による消失を防ぐことを可能にした。この外力をかける手段として、電解質を含むゲル電極を用いて細胞分離用空間に電界を印加することが好ましい。更に、本発明の細胞分離装置は、細胞分離空間に導入される試料を含む流体が導入される流路の上流部にフィルターを配し不純物を捕獲して流路の目詰まりを防ぐことができる。

WO 2004/101731 A1