(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 2004/101734 A1

(51) 国際特許分類[7]: C12M 1/34

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006283

(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2003-139773 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).

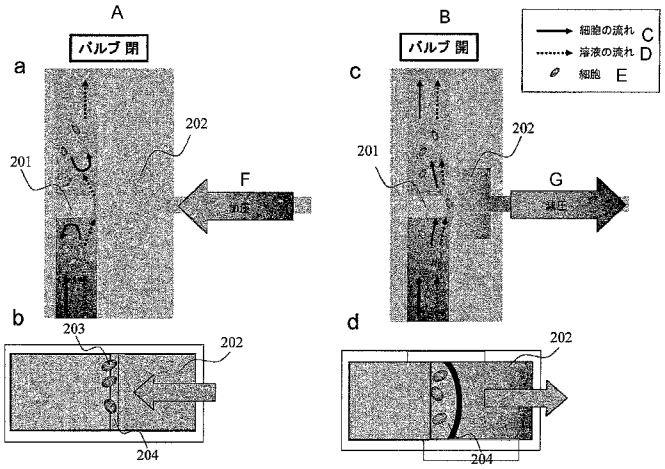
(74) 代理人: 下田 昭 (SHIMODA, Akira); 〒1040031 東京都中央区京橋3-3-4 京橋日英ビル4階 Tokyo (JP).

(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,

[続葉有]

(54) Title: MICRO CHAMBER FOR CELL CULTURE

(54) 発明の名称: 細胞培養用マイクロチャンバー



A...VALVE CLOSED
B...VALVE OPEN
C...FLOW OF CELL
D...FLOW OF SOLUTION

E...CELL
F...PRESSURIZE
G...DEPRESSURIZE

(57) Abstract: A micro chamber capable of opening/closing a flow passage allowing the selective recovery of migration cells in the micro chamber by reversibly changing the shape of the micro chamber during culture. A cell culture area (110) optically transparent in visible area and formed in elastic macromolecules, flow passages (108, 109) positioned at both ends thereof, air reservoirs (105, 106) controlling the opened/closed states by expansion and contraction, air flow passages (103, 104) for pressurizing and depressurizing the air reservoirs, and connection joints (101, 102) to an air pressure control part are disposed on an optically transparent substrate (112) such as a slide glass. A culture solution containing cells is allowed to flow continuously in the direction of a flow (107).

(57) 要約: 培養中にマイクロチャンバーの形状を可逆に変化させることで、マイクロチャンバー内の泳動細胞を選択的に回収できる流路を開閉することのできる新しいマイクロチャンバーを提供する。 スライドガラス等の光学的に透明な基板１１２上に、光学的に可視領域で透明で、かつ弾性高分子中に形成された細胞培

[続葉有]

WO 2004/101734 A1

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。

養領域１１０と、その両端に位置する流路１０８，１０９と、この開閉状況を膨張・収縮によって調節する空気溜１０５，１０６と、この空気溜へ加圧、減圧を行うための空気の流路１０３，１０４と、空気圧制御部との接続ジョイント１０１、１０２が配置されており、細胞を含む培養液は流れ１０７の方向に連続的に流れることができる。