

(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
2016 年 5 月 6 日(06.05.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/068249 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 1/02 (2006.01) C12M 1/12 (2006.01)
C12M 1/00 (2006.01) C12M 3/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/080588
- (22) 国際出願日: 2015 年 10 月 29 日(29.10.2015)
- (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 2014-223110 2014 年 10 月 31 日(31.10.2014) JP
- (71) 出願人: 国立大学法人東京農工大学(NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 Tokyo (JP). 日立化成株式会社 (HITACHI CHEMICAL COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 吉野 知子(YOSHINO Tomoko); 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 国立大学法人東京農工大学内 Tokyo (JP). 田中 剛(TANAKA Tsuyoshi); 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 国立大学法人東京農工大学内 Tokyo (JP). 松永 是(MATSUNAGA Tadashi); 〒1838538 東京

都府中市晴見町 3-8-1 国立大学法人東京農工大学内 Tokyo (JP). 根岸 諒(NEGISHI Ryo); 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 国立大学法人東京農工大学内 Tokyo (JP). 上原 寿茂(KANBARA Hisashige); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP). 中村 清太(NAKAMURA Seita); 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 日立化成株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 長谷川 芳樹(HASEGAWA Yoshiki); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目 1 番 1 号丸の内 MY PLAZA (明治安田生命ビル) 9 階 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

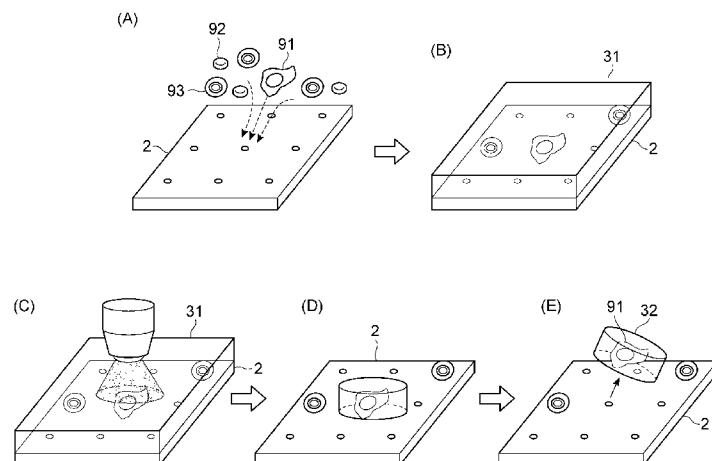
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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.

[続葉有]

(54) Title: CELL ISOLATION METHOD AND CELL TRAPPING FILTER

(54) 発明の名称: 細胞単離方法及び細胞捕捉フィルタ

[図5]



(57) Abstract: A cell isolation method comprises: a cell trapping step of allowing a solution of interest to pass through a cell trapping filter having multiple through-holes formed therein as observed in the thickness direction, thereby trapping isolation target cells contained in the solution of interest on one surface of the cell trapping filter; a gel embedment step of introducing a stimulus-responsive hydrogel onto the one surface of the cell trapping filter on which the cells have been trapped in the cell trapping step, thereby embedding the cells in the stimulus-responsive hydrogel; a gel hardening step of applying a stimulus to the stimulus-responsive hydrogel having the cells embedded therein, thereby hardening the stimulus-responsive hydrogel; and a detachment step of detaching the stimulus-responsive hydrogel that has been hardened in the gel hardening step from the cell trapping filter.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2016/068249 A1



(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))

細胞単離方法は、厚さ方向に複数の貫通孔を有する細胞捕捉フィルタに対して被検液を通過させることにより、細胞捕捉フィルタの一方の面上に被検液に含まれる単離対象の細胞を捕捉する細胞捕捉ステップと、細胞捕捉ステップにおいて細胞が捕捉された細胞捕捉フィルタの一方の面上に刺激応答性ハイドロゲルを導入し、当該刺激応答性ハイドロゲルにより細胞を包埋するゲル包埋ステップと、細胞を包埋した刺激応答性ハイドロゲルに対して刺激を与えることで、当該刺激応答性ハイドロゲルを硬化させるゲル硬化ステップと、ゲル硬化ステップにおいて硬化した刺激応答性ハイドロゲルを細胞捕捉フィルタから剥離する剥離ステップと、を有する。