

(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
2019年12月19日(19.12.2019)



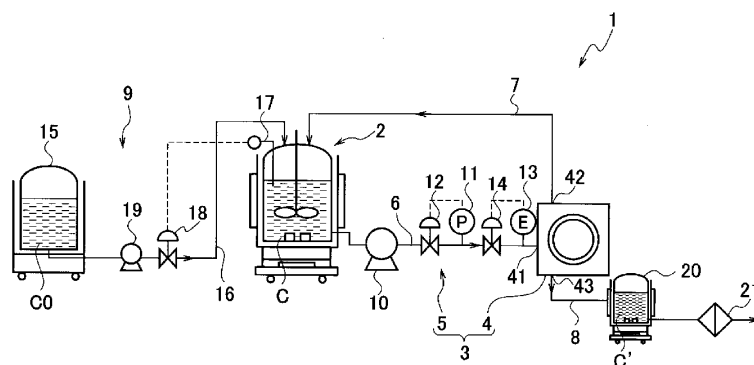
(10) 国際公開番号

WO 2019/240221 A1

- (51) 国際特許分類:
C12M 3/02 (2006.01) B03B 5/62 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/023481
- (22) 国際出願日: 2019年6月13日(13.06.2019)
- (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 2018-112897 2018年6月13日(13.06.2018) JP
特願 2018-112903 2018年6月13日(13.06.2018) JP
- (71) 出願人: 株式会社 I H I (IHI CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 池田 諒介(IKEDA Ryosuke); 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 磯 良行(ISO Yoshiyuki); 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 亀倉 晃一(KAMEKURA Koichi); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 Tokyo (JP). 水沼 誉人(MIZUNUMA Takato); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 Tokyo (JP). 富松 宏文(TOMIMATSU Hirofumi); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 Tokyo (JP).

(54) Title: CELL CULTURE SYSTEM AND CELL CULTURE METHOD

(54) 発明の名称: 細胞培養システム及び細胞培養方法



(57) Abstract: This cell culture system has a culture tank that houses a liquid medium for culturing cells, and a cell separation device. The cell separation device has a fluid force separation device and a liquid feed unit. The fluid force separation device has a curved flow path having a rectangular cross-section and separates relatively large cells from cells contained in the liquid medium using a vortex flow generated by flow through the curved flow path. The liquid feed unit circulates the liquid medium through the fluid force separation device in a controlled pressure environment so as to

[続葉有]

(74) 代理人: 三好 秀和, 外 (MIYOSHI Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))

suppress any decrease in cell viability caused by pressure fluctuations in the liquid medium during circulation through the fluid force separation device.

(57) 要約: 細胞培養システムは、細胞を培養する液体培地を収容する培養槽と、細胞分離装置とを有する。細胞分離装置は、流体力分離装置と送液部とを有する。流体力分離装置は、矩形断面を有する湾曲流路を有し、湾曲流路を流れることによって生じる渦流を利用して液体培地に含まれる細胞から相対的に大きい細胞を分離する。送液部は、流体力分離装置を流通する間の液体培地における圧力変動による細胞生存率の低下が抑制されるように制御された圧力環境で液体培地を流体力分離装置に流通させる。