

(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
2017年6月29日(29.06.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/110724 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 5/077 (2010.01) C12N 5/0775 (2010.01)
A01K 67/027 (2006.01) C12Q 1/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/087739
- (22) 国際出願日: 2016年12月19日(19.12.2016)
- (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 2015-251140 2015年12月24日(24.12.2015) JP
- (71) 出願人: 公立大学法人横浜市立大学(PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION YOKOHAMA CITY UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒2360027 神奈川県横浜市金沢区瀬戸2番2号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 谷口 英樹(TANIGUCHI, Hideki); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦三丁目9番の1 公立大学法人横浜市立大学内 Kanagawa (JP). 轟 運中(NIE, Yunzhong); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦三丁目9番の1 公立大学法人横浜市立大学内 Kanagawa (JP). 鄭 允文(ZHENG, Yun-Wen); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦三丁目9番の1 公立大学法人横浜市立大学内 Kanagawa (JP). 関根 圭輔(SEKINE, Keisuke); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦三

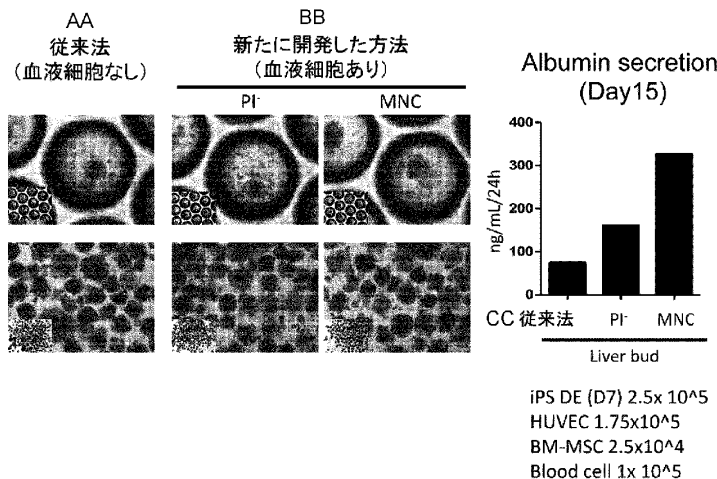
丁目9番の1 公立大学法人横浜市立大学内 Kanagawa (JP). 武部 貴則(TAKEBE, Takanori); 〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦三丁目9番の1 公立大学法人横浜市立大学内 Kanagawa (JP).

- (74) 代理人: 間山 世津子, 外(MAYAMA, Setsuko et al.); 〒2210835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町3丁目30番の1 農機会館4階 Kanagawa (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, JP, 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), ユーロピア (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,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING TISSUE/ORGAN BY USING BLOOD CELLS

(54) 発明の名称: 血液細胞を用いた組織・臓器の作製方法



(57) Abstract: For the purpose of medical applications of a method for manufacturing human tissue/organs, the present invention provides an improved method with which functions per cell are considerably improved and a large-scale cost reduction is realized. A method for manufacturing organ buds according to the present invention includes in-vitro culturing of vascular endothelial cells, mesenchymal cells, or tissue or organ cells in the presence of blood cells. Also provided are: the organ buds manufactured by using the method; a method of manufacturing tissue or organs by using the organ buds; a method for transplanting the organ buds; a method for regenerating or recovering the functions of tissue or organs; a method for manufacturing non-human chimeric animals; and a method for evaluating drugs.

(57) 要約: ヒト組織・臓器作製法で医療応用を目指し、1細胞あたりの機能を大幅に改善し、コストの大規模削減を実現する改良手法を提供する。血液細胞の存在下で、血管内皮細胞、間葉系細胞、

及び組織又は臓器細胞を in vitro で培養することを含む、器官芽の作製方法。前記方法により作製された器官芽、該器官芽を用いた、組織又は臓器の作製方法、器官芽の移植方法、組織又は臓器の再生又は機能回復方法、非ヒトキメラ動物の作製方法及び薬剤を評価する方法も提供する。

WO 2017/110724 A1

WO 2017/110724 A1



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 添付公開書類:
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).