

(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
2021年9月30日(30.09.2021)



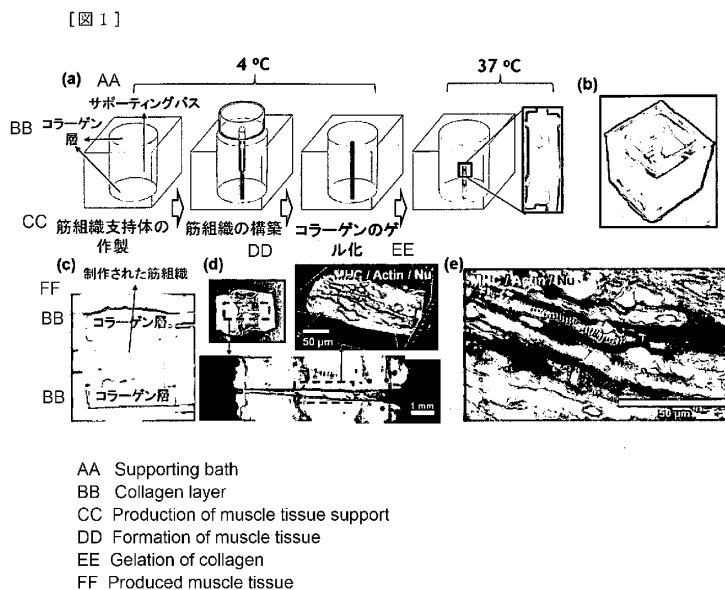
(10) 国際公開番号

WO 2021/193980 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 5/077 (2010.01) A23L 13/00 (2016.01)
A23J 3/00 (2006.01) A61L 27/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/014104
- (22) 国際出願日: 2021年3月25日(25.03.2021)
- (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 2020-056036 2020年3月26日(26.03.2020) JP
- (71) 出願人: 国立大学法人大阪大学 (OSAKA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 松▲崎▼ 典弥(MATSUSAKI, Michiya); 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 国立大学法人大阪大学内 Osaka (JP). カン・ドンヒ(KANG, Donghee); 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 国立大学法人大阪大学内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 山尾 憲人, 外 (YAMAO, Norihito et al.); 〒5300017 大阪府大阪市北区角田町8番1号 梅田阪急ビルオフィスタワー 青山特許事務所 Osaka (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,

(54) Title: MUSCLE TISSUE PRODUCED BY BIOPRINTING

(54) 発明の名称: バイオプリントにより作製した筋組織



(57) Abstract: [Problem] To provide a method for producing an artificial three-dimensional muscle tissue, said method enabling stable, efficient and easy production of a muscle tissue, and an artificial three-dimensional muscle tissue produced by this method. [Solution] A method for producing an artificial three-dimensional muscle tissue, said method comprising (i) a step for forming a three-dimensional muscle tissue precursor, which is configured from a first muscle tissue support, a second muscle tissue support and muscle cells, by linearly arranging the muscle cells on the first muscle tissue support

[続葉有]

WO 2021/193980 A1

EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

in such a manner that the muscle cells are located close to the first muscle tissue support at one end of the line and close to the second muscle tissue support at the other end of the line, and (ii) a step for culturing the three-dimensional muscle tissue precursor to give an artificial three-dimensional muscle tissue, and an artificial three-dimensional muscle tissue obtained by this method.

(57) 要約: [課題] 安定的かつ効率的に筋組織を製造することが容易である人工三次元筋組織の製造方法、およびそれを用いて製造される人工三次元筋組織を提供する。
 [解決手段] (i) 第1筋組織支持体、第2筋組織支持体および筋細胞を配置し、三次元筋組織前駆体を構成する工程であって、第1筋組織支持体上に筋細胞を線状に配置し、線の一末端で第1筋組織支持体に近接させ、線その他末端で第2筋組織支持体を近接して配置する、工程、および(ii) 三次元筋組織前駆体を培養して、人工三次元筋組織を得る工程を含む、人工三次元筋組織の製造方法、ならびに該方法により得られる人工三次元筋組織。