

(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4月8日(08.04.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/065395 A1

(51) 国際特許分類:
C07K 14/75 (2006.01) C12N 5/071 (2010.01)
C07K 14/78 (2006.01) C12N 9/74 (2006.01)
C12M 3/00 (2006.01)

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). 横山 淳也(YOKOYAMA Junya); 〒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).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/034096

(22) 国際出願日: 2020年9月9日(09.09.2020)

(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 2019-181395 2019年10月1日(01.10.2019) 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: 佐村 高明 (SAMURA Takaaki); 〒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). 宮川 繁 (MIYAGAWA Shigeru); 〒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). 澤 芳樹(SAWA Yoshiki); 〒5650871

(74) 代理人: 特許業務法人セントクレスト国際特許事務所 (CENTCREST IP ATTORNEYS); 〒1040031 東京都中央区京橋 2 - 8 - 2 1 喜久家ビル9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, 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, 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.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING FIBRIN SHEET

(54) 発明の名称: フィブリンシートの製造方法

(57) Abstract: A method for producing a fibrin sheet containing at least one selected from the group consisting of cells and drugs in fibrin gel, in which the method for producing a fibrin sheet includes a step 1 for dropwise application of a fibrinogen solution containing at least one selected from the group consisting of cells and drugs and fibrinogen to the surface of a base material comprising a gelatin hydrogel, a step 2 for adding thrombin to the fibrinogen solution on the base material surface, a step 3 for bringing into contact and placing a support film on the upper surface of the fibrinogen solution with the thrombin added, a step 4 for forming a fibrin sheet containing the at least one selected from the group consisting of cells and drugs in fibrin gel by reacting fibrinogen and thrombin between the base material and the support film, and a step 5 for dissolving the base material at a temperature of or higher than the dissolution temperature of the gelatin hydrogel and separating the fibrin sheet supported by the support film from the base material.

(57) 要約: フィブリンゲル中に細胞及び薬剤からなる群から選択される少なくとも 1 種を含有するフィブリンシートの製造方法であり、ゼラチンハイドロゲルからなる基材表面上に、細胞及び薬剤からなる群から選択される少なくとも 1 種とフィブリノゲンとを含有するフィブリノゲン溶液を滴下する工程 1 と、前記基材表面上の前記フィブリノゲン溶液にトロンピンを添加する工程 2 と、前記トロンピンを添加したフィブリノゲン溶液の上面に支持膜を接触させて乗せる工程 3 と、前記基材と前記支持膜との間に、フィブリノゲンとトロンピンとの反応によって、フィブリンゲル中に前記細胞及び薬剤からなる群から選択される少なくとも 1 種を含有するフィブリンシートを形成する工程 4 と、前記ゼラチンハイドロゲルの溶解温度以上の温度で前記基材を溶解させ、前記支持膜に支持された前記フィブリンシートを前記基材から分離する工程 5 と、を含む、フィブリンシートの製造方法。

WO 2021/065395 A1

[続葉有]

(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))