(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020 년 3 월 19 일 (19.03.2020)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2020/055135 A3

(51) 국제특허분류:
A61K 38/36 (2006.01) *A61K 9/70* (2006.01)
A61K 38/39 (2006.01) *A61P 17/02* (2006.01)
A61K 31/728 (2006.01) *A61K 8/64* (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01) *A61K 8/02* (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01) *A61K 8/04* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2019/011781

(22) 국제출원일: 2019 년 9 월 11 일 (11.09.2019)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2018-0108521 2018 년 9 월 11 일 (11.09.2018) KR

(71) 출원인: 주식회사 슈파인세라퓨틱스 (**SUPINE THERAPEUTICS CO., LTD.**) [KR/KR]; 44919 울산시 울주군 언양읍 유니스트길 50, 105동 220호, Ulsan (KR). 울산과학기술원 (**UNIST (ULSAN NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY)**) [KR/KR]; 44919 울산시 울주군 언양읍 유니스트길 50, Ulsan (KR).

(72) 발명자: 김정범 (**KIM, Jeong Beom**); 44919 울산시 울주군 언양읍 유니스트길 50, 404동 1403호, Ulsan (KR).

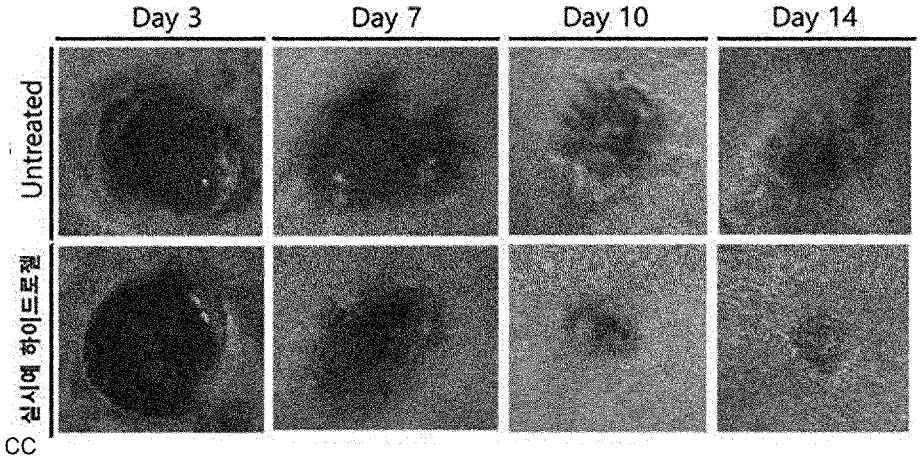
(74) 대리인: 리앤목 특허법인 (**Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS**); 06292 서울시 강남구 언주로 30길 13 대림아크로텔 12층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): 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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, 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) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

(54) **Title:** COMPOSITION FOR TREATING WOUND OR SCAR, COMPRISING HYDROGEL PATCH

(54) **발명의 명칭:** 하이드로젤 패치를 포함하는 상처 또는 흉터 치료용 조성물



CC ... Hydrogel of embodiment

(57) **Abstract:** The present invention relates to a composition for treating a wound or scar, comprising a hydrogel patch. The composition or hydrogel according to one aspect induces fibroblasts and keratinocytes to move to and proliferate in a wounded area, thereby induces early closure of a wound, induces structural reconstruction of the skin layers, and thus can be usefully employed in the prevention, alleviation, or treatment of a skin wound or scar.

(57) **요약서:** 하이드로젤 패치를 포함하는 상처 또는 흉터 치료용 조성물에 관한 것으로, 일 양상에 따른 조성물 또는 하이드로젤에 의하면, 섬유아세포와 케라틴 세포의 상처 부위에의 이동 및 증식을 유도하여 상처의 조기 닫힘을 유도하고, 피부층의 구조 재건을 유도하여 피부 상처 또는 흉터의 예방, 개선 또는 치료에 유용하게 사용될 수 있는 효과가 있다.

WO 2020/055135 A3

[다음 쪽 계속]

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).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2020 년 5 월 7 일 (07.05.2020)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2019/011781

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 38/36(2006.01)i, A61K 38/39(2006.01)i, A61K 31/728(2006.01)i, A61K 38/18(2006.01)i, A61K 9/06(2006.01)i, A61K 9/70(2006.01)i, A61P 17/02(2006.01)i, A61K 8/64(2006.01)i, A61K 8/02(2006.01)i, A61K 8/04(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K 38/36; A61B 17/08; A61F 2/00; A61F 2/08; A61K 35/12; A61L 27/00; A61L 27/38; A61L 27/52; A61K 38/39; A61K 31/728; A61K 38/18; A61K 9/06; A61K 9/70; A61P 17/02; A61K 8/64; A61K 8/02; A61K 8/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean utility models and applications for utility models: IPC as above
Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: fibrin, fibrinogen, laminin, hyaluronic acid, hydrogel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ARULMOLI, J. et al. Combination scaffolds of salmon fibrin, hyaluronic acid, and laminin for human neural stem cell and vascular tissue engineering. Acta Biomaterialia. 2016, vol. 43, pages 122-138 See abstract; pages 123, 136; paragraphs [2.2.], [3.1.], [3.2.], [3.6.]; figures 7, 8.	1-17
A	KR 10-2011-0002741 A (AJOU UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) 10 January 2011 See abstract; claims 1-23.	1-17
A	KR 10-2015-0013433 A (WAKE FOREST UNIVERSITY HEALTH SCIENCES) 05 February 2015 See abstract; claim 1.	1-17
A	JP 2004-535836 A (N.V.R. LABS LTD.) 02 December 2004 See abstract; claim 1.	1-17
A	US 2007-0010831 A1 (ROMERO-ORTEGA, M. I. et al.) 11 January 2007 See abstract; claim 1.	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
20 MARCH 2020 (20.03.2020)	**20 MARCH 2020 (20.03.2020)**

Name and mailing address of the ISA/KR
Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon, 35208, Republic of Korea
Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2019/011781

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0002741 A	10/01/2011	CN 102573944 A	11/07/2012
		CN 102573944 B	03/09/2014
		EP 2448610 A2	09/05/2012
		EP 2448610 B1	06/01/2016
		JP 2012-531960 A	13/12/2012
		JP 5608741 B2	15/10/2014
		US 2012-0100103 A1	26/04/2012
		US 8815277 B2	26/08/2014
		WO 2011-002249 A2	06/01/2011
		WO 2011-002249 A3	19/05/2011
KR 10-2015-0013433 A	05/02/2015	CA 2863310 A1	08/08/2013
		CA 2863310 C	13/11/2018
		EP 2809269 A1	10/12/2014
		JP 2015-509004 A	26/03/2015
		JP 6258224 B2	10/01/2018
		US 2014-0377232 A1	25/12/2014
		US 2014-0379083 A1	25/12/2014
		US 9675646 B2	13/06/2017
		US 9993505 B2	12/06/2018
		WO 2013-116446 A1	08/08/2013
		WO 2013-116479 A1	08/08/2013
JP 2004-535836 A	02/12/2004	AU 2002-223995 B2	11/05/2006
		AU 2399502 A1	27/05/2002
		CA 2428748 A1	23/05/2002
		EP 1339349 A2	03/09/2003
		IL 155918 A	31/12/2006
		US 2005-0260753 A1	24/11/2005
		US 2006-0024373 A1	02/02/2006
		WO 02-39948 A2	23/05/2002
		WO 02-39948 A3	15/08/2002
US 2007-0010831 A1	11/01/2007	US 2003-0049839 A1	13/03/2003
		US 2007-0100358 A2	03/05/2007
		US 2008-0300691 A1	04/12/2008
		WO 2005-046457 A2	26/05/2005
		WO 2005-046457 A3	16/08/2007

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2019/011781

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 38/36(2006.01)i, A61K 38/39(2006.01)i, A61K 31/728(2006.01)i, A61K 38/18(2006.01)i, A61K 9/06(2006.01)i, A61K 9/70(2006.01)i, A61P 17/02(2006.01)i, A61K 8/64(2006.01)i, A61K 8/02(2006.01)i, A61K 8/04(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61K 38/36; A61B 17/08; A61F 2/00; A61F 2/08; A61K 35/12; A61L 27/00; A61L 27/38; A61L 27/52; A61K 38/39; A61K 31/728; A61K 38/18; A61K 9/06; A61K 9/70; A61P 17/02; A61K 8/64; A61K 8/02; A61K 8/04

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 피브린(fibrin), 피브리노겐(fibrinogen), 라미닌(laminin), 히알루론산(hyaluronic acid), 하이드로젤(hydrogel)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	ARULMOLI, J. 등, "Combination scaffolds of salmon fibrin, hyaluronic acid, and lamininfor human neural stem cell and vascular tissue engineering", Acta Biomaterialia, 2016, 43권, 122-138 페이지 초록; 페이지 123, 136; 단락 2.2., 3.1., 3.2., 3.6; 도면 7, 8	1-17
A	KR 10-2011-0002741 A (아주대학교산학협력단) 2011.01.10 요약; 청구항 1-23	1-17
A	KR 10-2015-0013433 A (웨이크 포리스트 유니버시티 헬스 사이언시즈) 2015.02.05 요약; 청구항 1	1-17
A	JP 2004-535836 A (N.V.R. LABS LTD.) 2004.12.02 요약; 청구항 1	1-17
A	US 2007-0010831 A1 (ROMERO-ORTEGA, M. I. 등) 2007.01.11 요약; 청구항 1	1-17

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"D" 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2020년 03월 20일 (20.03.2020)	2020년 03월 20일 (20.03.2020)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
허주형
전화번호 +82-42-481-8150

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2019/011781

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0002741 A	2011/01/10	CN 102573944 A	2012/07/11
		CN 102573944 B	2014/09/03
		EP 2448610 A2	2012/05/09
		EP 2448610 B1	2016/01/06
		JP 2012-531960 A	2012/12/13
		JP 5608741 B2	2014/10/15
		US 2012-0100103 A1	2012/04/26
		US 8815277 B2	2014/08/26
		WO 2011-002249 A2	2011/01/06
		WO 2011-002249 A3	2011/05/19
KR 10-2015-0013433 A	2015/02/05	CA 2863310 A1	2013/08/08
		CA 2863310 C	2018/11/13
		EP 2809269 A1	2014/12/10
		JP 2015-509004 A	2015/03/26
		JP 6258224 B2	2018/01/10
		US 2014-0377232 A1	2014/12/25
		US 2014-0379083 A1	2014/12/25
		US 9675646 B2	2017/06/13
		US 9993505 B2	2018/06/12
		WO 2013-116446 A1	2013/08/08
		WO 2013-116479 A1	2013/08/08
JP 2004-535836 A	2004/12/02	AU 2002-223995 B2	2006/05/11
		AU 2399502 A1	2002/05/27
		CA 2428748 A1	2002/05/23
		EP 1339349 A2	2003/09/03
		IL 155918 A	2006/12/31
		US 2005-0260753 A1	2005/11/24
		US 2006-0024373 A1	2006/02/02
		WO 02-39948 A2	2002/05/23
		WO 02-39948 A3	2002/08/15
US 2007-0010831 A1	2007/01/11	US 2003-0049839 A1	2003/03/13
		US 2007-0100358 A2	2007/05/03
		US 2008-0300691 A1	2008/12/04
		WO 2005-046457 A2	2005/05/26
		WO 2005-046457 A3	2007/08/16