

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 5월 23일 (23.05.2019) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호
WO 2019/098585 A3

(51) 국제특허분류:

A61L 27/56 (2006.01) A61L 27/36 (2006.01)
A61L 27/58 (2006.01) A61L 27/24 (2006.01)
A61L 27/18 (2006.01) A61L 27/20 (2006.01)
A61L 27/34 (2006.01) A61L 27/38 (2006.01)

Seok-Chun); 63122 제주도 제주시 선덕로3길 12, Jeju-do (KR). 응구엔반민 (NGUYEN, Van-Tinh); 48512 부산시 남구 용소로21번길 21-6, Busan (KR). 오건우 (OH, Gun-Woo); 48502 부산시 남구 유엔로 157번나길 84, 205호, Busan (KR).

(21) 국제출원번호: PCT/KR2018/013360

(22) 국제출원일: 2018년 11월 6일 (06.11.2018)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2017-0152150 2017년 11월 15일 (15.11.2017) KR

(71) 출원인: 부경대학교 산학협력단 (PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION) [KR/KR]; 48547 부산시 남구 신선로 365, Busan (KR).

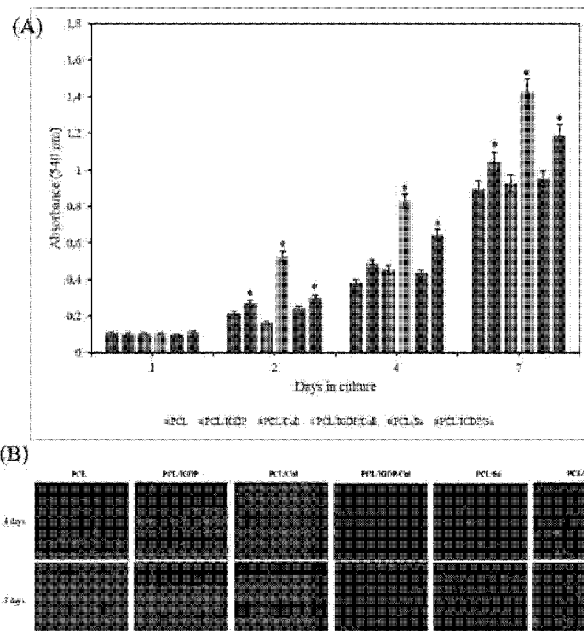
(72) 발명자: 정원교 (JUNG, Won-Kyo); 48516 부산시 남구 분포로 111, 128동 2101호, Busan (KR). 고석천 (KO,

(74) 대리인: 이준성 (LEE, Joon Sung); 06196 서울시 강남구 삼성로85길 19, 402호 (대치동, 대치빌딩), 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.

(54) Title: SCAFFOLD FOR BONE TISSUE REGENERATION COMPRISING SUBSTANCES DERIVED FROM MARINE ORGANISMS, AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 발명의 명칭: 해양 생물 유래 물질을 포함하는 골조직 재생용 지지체 및 이의 제조방법



(57) Abstract: The present invention relates to a scaffold for bone tissue regeneration comprising substances derived from marine organisms, particularly fish-derived collagen or alginic acid and a hydrolysate of abalone viscera, and a method for producing same.

(57) 요약서: 본 발명은 해양 생물 유래 물질, 구체적으로는 어류 유래 콜라겐 또는 알긴산, 및 전복 내장 가수 분해물을 포함하는 골 조직 재생용 지지체 및 이의 제조방법에 관한 것이다.



WO 2019/098585 A3



(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, 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:

2019 년 7 월 11 일 (11.07.2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/013360

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61L 27/56(2006.01)i, A61L 27/58(2006.01)i, A61L 27/18(2006.01)i, A61L 27/34(2006.01)i, A61L 27/36(2006.01)i, A61L 27/24(2006.01)i, A61L 27/20(2006.01)i, A61L 27/38(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)

A61L 27/56; A61K 35/618; A61L 27/06; A61L 27/34; C07K 1/12; C07K 1/14; A61L 27/58; A61L 27/18; A61L 27/36; A61L 27/24; A61L 27/20; A61L 27/38

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: abalone, hydrolysis, bone tissue, scaffold

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	IM, Jeonghyeong et al. A polycaprolactone/fish collagen/alginate biocomposite supplemented with phlorotannin for hard tissue regeneration. RSC Advances. 12 January 2017, vol. 7, pages 2009-2018 See page 2010.	1-14
A	NGUYEN, Minh Hong Thi et al. Beneficial Effect of Abalone Intestine Gastro-Intestinal Digests on Osteoblastic MG-63 Cell Differentiation. Journal of Aquatic Food Product Technology. 2014, vol. 23, no. 5, pages 436-446 See abstract; and page 437.	1-14
A	KR 10-2015-0058202 A (CORTICALIS AS.) 28 May 2015 See claims 1, 2 and 8.	1-14
A	KR 10-2016-0058538 A (JEOLLANAMDO) 25 May 2016 See claims 1-8.	1-14
A	KR 10-2017-0061745 A (PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION) 07 June 2017 See claims 1-5.	1-14



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

09 MAY 2019 (09.05.2019)

Date of mailing of the international search report

09 MAY 2019 (09.05.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-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/KR2018/013360

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2015-0058202 A	28/05/2015	CA 2880998 A1	27/03/2014
		EP 2897656 A1	29/07/2015
		EP 2897656 B1	02/11/2016
		ES 2608777 T3	17/04/2017
		JP 2015-529527 A	08/10/2015
		JP 6169178 B2	26/07/2017
		PL 2897656 T3	31/03/2017
		SE 1251043 A1	19/03/2014
		SE 537633 C2	25/08/2015
		US 2015-0250923 A1	10/09/2015
		US 9629941 B2	25/04/2017
		WO 2014-044704 A1	27/03/2014
		WO 2014-044704 A8	27/03/2014
		WO 2014-044704 A9	27/03/2014
KR 10-2016-0058538 A	25/05/2016	KR 10-1685189 B1	09/12/2016
KR 10-2017-0061745 A	07/06/2017	KR 10-1809800 B1	18/12/2017

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61L 27/56(2006.01)i, A61L 27/58(2006.01)i, A61L 27/18(2006.01)i, A61L 27/34(2006.01)i, A61L 27/36(2006.01)i, A61L 27/24(2006.01)i, A61L 27/20(2006.01)i, A61L 27/38(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61L 27/56; A61K 35/618; A61L 27/06; A61L 27/34; C07K 1/12; C07K 1/14; A61L 27/58; A61L 27/18; A61L 27/36; A61L 27/24; A61L 27/20; A61L 27/38

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: 전복, 가수분해, 골 조직, 스캐폴드

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	IM, JEONGHYEONG 등, "A polycaprolactone/fish collagen/alginate biocomposite supplemented with phlorotannin for hard tissue regeneration", RSC Advances, 2017.01.12, 7권, 페이지 2009-2018 페이지 2010 참조.	1-14
A	MINH HONG THI NGUYEN 등, "Beneficial Effect of Abalone Intestine Gastro-Intestinal Digests on Osteoblastic MG-63 Cell Differentiation", Journal of Aquatic Food Product Technology, 2014, 23권, 5호, 페이지 436-446 요약; 및 페이지 437 참조.	1-14
A	KR 10-2015-0058202 A (코르티칼리스 에이에스) 2015.05.28 청구항 1, 2 및 8 참조.	1-14
A	KR 10-2016-0058538 A (전라남도) 2016.05.25 청구항 1-8 참조.	1-14
A	KR 10-2017-0061745 A (부경대학교 산학협력단) 2017.06.07 청구항 1-5 참조.	1-14

☐ 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

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

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

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

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

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

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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2019년 05월 09일 (09.05.2019)

국제조사보고서 발송일

2019년 05월 09일 (09.05.2019)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

한인호

전화번호 +82-42-481-3362



국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2018/013360

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2015-0058202 A	2015/05/28	CA 2880998 A1 EP 2897656 A1 EP 2897656 B1 ES 2608777 T3 JP 2015-529527 A JP 6169178 B2 PL 2897656 T3 SE 1251043 A1 SE 537633 C2 US 2015-0250923 A1 US 9629941 B2 WO 2014-044704 A1 WO 2014-044704 A8 WO 2014-044704 A9	2014/03/27 2015/07/29 2016/11/02 2017/04/17 2015/10/08 2017/07/26 2017/03/31 2014/03/19 2015/08/25 2015/09/10 2017/04/25 2014/03/27 2014/03/27 2014/03/27
KR 10-2016-0058538 A	2016/05/25	KR 10-1685189 B1	2016/12/09
KR 10-2017-0061745 A	2017/06/07	KR 10-1809800 B1	2017/12/18