

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 7월 15일 (15.07.2010)

PCT

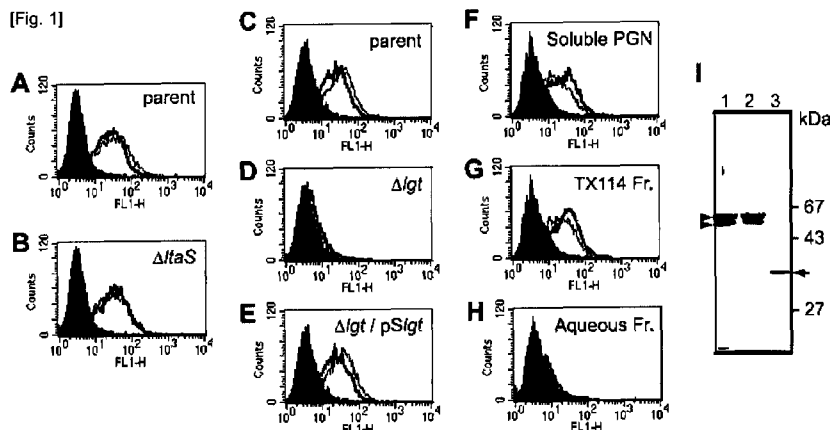
(10) 국제공개번호
WO 2010/080007 A3

- (51) 국제특허분류: Tokyo (JP). **아사누마미와코 (ASANUMA, Miwako)** [JP/JP]; 사이타마현 와코시 히로사와 2-1, 351-0198 Saitama (JP).
C07K 14/47 (2006.01) A61P 37/04 (2006.01)
C07K 14/775 (2006.01) G01N 33/53 (2006.01)
 - (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/000164
 - (22) 국제출원일: 2010년 1월 11일 (11.01.2010)
 - (25) 출원언어: 한국어
 - (26) 공개언어: 한국어
 - (30) 우선권정보: 61/143,467 2009년 1월 9일 (09.01.2009) US
 - (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 부산대학교 산학협력단 (PUSAN NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION) [KR/KR]; 부산 금정구 장전동 산 30 부산대학교, 609-735 Pusan (KR). **리카가쿠 켄쥬쇼 (THE INSTITUTE OF PHYSICAL AND CHEMICAL RESEARCH)** [JP/JP]; 사이타마현 와코시 히로사와 2-1, 351-0198 Saitama (JP).
 - (72) 발명자: 겐
 - (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이복률 (LEE, Bok Luel)** [KR/KR]; 부산시 금정구 구서2동 롯데캐슬골드 아파트 301동 2103호, 609-750 Busan (KR). **쿠로카와켄지 (KUROKAWA, Kenji)** [JP/KR]; 부산시 금정구 부곡동 대우아파트 101동 8633호, 609-320 Busan (KR). **나카야마히로시 (NAKAYAMA, Hiroshi)** [JP/JP]; 도쿄 신주쿠 후쿠로마치 2-4L, 162-0828
 - (74) 대리인: **김순웅 (KIM, Soon Woong)**; 서울 구로구 구로동 188-5 키콕스벤처센터 209, 152-050 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: LIPOPROTEINS DERIVED FROM GRAM-POSITIVE BACTERIA FUNCTIONING AS TOLL-LIKE RECEPTOR 2 LIGAND

(54) 발명의 명칭: T o l l 유사수용체 2 리간드로서 기능하는 그람양성균 유래의 리포단백질



(57) Abstract: The present invention provides lipoproteins derived from gram-positive bacteria functioning as a toll-like receptor 2 ligand. The lipoproteins derived from gram-positive bacteria act as a ligand bonded with the toll-like receptor 2. In addition, the lipoproteins can be provided as immunogens or immunostimulatory agents useful for the prevention or treatment of diseases caused by gram-positive bacteria, and also as an antibody for diagnosing gram-positive bacteria.

(57) 요약서: 본 발명에서는 Toll 유사 수용체 2 에 리간드로서 기능하는 것을 특징으로 하는 그람양성균 (Gram-positive bacteria) 유래의 리포단백질을 제공하고자 한다. 상기 그람양성균 (Gram-positive bacteria) 유래의 리포단백질은 Toll like 수용체 2 와 결합하는 리간드로서 작용하는 것으로 그람양성균으로 야기되는 질병을 예방 또는 치료하는 데 있어 좋은 면역원 또는 면역자극제로서 제공될 수 있으며, 그람양성균을 진단하는데 있어 진단용 항원으로 제공될 수 있다.

WO 2010/080007 A3



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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2010년 11월 25일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/000164

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C07K 14/47(2006.01)i, C07K 14/775(2006.01)i, A61P 37/04(2006.01)i, G01N 33/53(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)

C07K 14/47; C07K 14/255; C12N 15/31

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: lipoprotein, toll like receptor, Staphylococcus aureus, gram positive, ABC transporter

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	Int. Immunology, Vol.18, No.2, pp.355-362 (HASHIMOTO et al.) 22 December 2005 See the entire document, pages 355-357	1,2,6-16 3-5
A	KR 10-2003-0097854 A (JAPAN IMMUNORESEARCH LABORATORIES CO., LTD.) 31 December 2003 See the claims, abstract	1-16
A	WO 02-085933 A1 (THE INSTITUTE FOR SYSTEMS BIOLOGY) 31 October 2002 See the claims, abstract	1-16
A	J. Immunology, Vol. 177, pp.3162-3169 (HASHIMOTO et al.) 27 February 2006 See the entire document, pages 3162-3163	1-16
A	J. Immunology, Vol.180, pp.6149-6158 (HENNEKE et al.) 13 February 2008 See the entire document, abstract	1-16
A	Infection and Immunity, Vol.73, No.4, pp.2411-2433 (STOLL et al.) 30 April 2005 See the entire document, pages 2411-2422	1-16

 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

"I" 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

20 SEPTEMBER 2010 (20.09.2010)

Date of mailing of the international search report

27 SEPTEMBER 2010 (27.09.2010)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2010/000164

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2003-0097854 A	31.12.2003	CA 2446720-A1	21.11.2002
		CN 1509294 A	30.06.2004
		CN 1509294 C0	25.04.2007
		EP 1394177 A1	03.03.2004
		EP 1394177 A4	30.03.2005
		JP 03-944083 B2	11.07.2007
		JP W020-020926 30A1	21.11.2002
		US 2004-0242474 A1	02.12.2004
		US 7241861 B2	10.07.2007
		WO 02-092630 A1	21.11.2002
WO 02-085933 A1	31.10.2002	EP 1379552 A1	14.01.2004
		EP 1379552 B1	07.04.2010
		WO 0208-5933A1	31.10.2002

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
C07K 14/47(2006.01)i, C07K 14/775(2006.01)i, A61P 37/04(2006.01)i, G01N 33/53(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
C07K 14/47; C07K 14/255; C12N 15/31

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: lipoprotein, toll like receptor, Staphylococcus aureus, gram positive, ABC transporter



C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X A	Int. Immunology, Vol.18, No.2, pp.355-362 (HASHIMOTO et al.) 2005.12.22 문서전체 참조, 페이지 355-357	1,2,6-16 3-5
A	KR 10-2003-0097854 A (저팬 이뮤너리서치 래버러터리스 컴퍼니 리미티드) 2003.12.31 청구항, 요약서 참조	1-16
A	WO 02-085933 A1 (THE INSTITUTE FOR SYSTEMS BIOLOGY) 2002.10.31 청구항, 요약서 참조	1-16
A	J. Immunology, Vol.177, pp.3162-3169 (HASHIMOTO et al.) 2006.02.27 문서전체 참조, 페이지 3162-3163	1-16
A	J. Immunology, Vol.180, pp.6149-6158 (HENNEKE et al.) 2008.02.13 문서전체 참조, 요약서	1-16
A	Infection and Immunity, Vol.73, No.4, pp.2411-2433 (STOLL et al.) 2005.04.30 문서전체 참조, 페이지 2411-2422	1-16

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
 “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 윌리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 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 2010년 09월 20일 (20.09.2010)	국제조사보고서 발송일 2010년 09월 27일 (27.09.2010)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 조정한 전화번호 82-42-481-5589	
--	-----------------------------------	---

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일		
KR 10-2003-0097854 A	2003. 12. 31	CA 2446720-A1	2002. 11. 21		
		CN 1509294 A	2004. 06. 30		
		CN 1509294 C0	2007. 04. 25		
		EP 1394177 A1	2004. 03. 03		
		EP 1394177 A4	2005. 03. 30		
		JP 03-944083 B2	2007. 07. 11		
		JP W020-020926 30A1	2002. 11. 21		
		US 2004-0242474 A1	2004. 12. 02		
		US 7241861 B2	2007. 07. 10		
		WO 02-092630 A1	2002. 11. 21		
		WO 02-085933 A1	2002. 10. 31	EP 1379552 A1	2004. 01. 14
				EP 1379552 B1	2010. 04. 07
				WO 0208-5933A1	2002. 10. 31