



OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (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, 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,

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 명세서의 서열목록 부분과 함께 (규칙 5.2(a))

(88) **국제조사보고서 공개일:**

2014 년 1 월 16 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/003957**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61K 39/395(2006.01)i, A61K 38/17(2006.01)i, A61K 38/16(2006.01)i, A61P 31/04(2006.01)i, A61P 31/00(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 39/395; A61K 39/085; A61K 39/02; A61K 39/38; A61K 39/00; C08B 37/00; A61K 38/17; A61K 38/16; A61P 31/04; A61P 31/00

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: staphylococcus aureus, vaccine, N-acetylglucosamine(GlcNAc), beta configuration, ribitol-phosphate repeating unit, wall teichoic acid

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2011-0124060 A (PUSAN NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION) 16 November 2011 See abstract, claims 1-2, 4.	1-7,12
A	US 2004-0247605 A1 (KOKAI-KUN, J. F. et al.) 09 December 2004 See abstract, claims 1-3, 12.	1-7,12
A	KR 10-2001-0085745 A (INHIBITEX, INC. et al.) 07 September 2001 See abstract, claim 1.	1-7,12
A	KR 10-2005-0074582 A (THE BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL, INC.) 18 July 2005 See abstract, claim 1.	1-7,12
A	XIA, G. et al.. "Glycosylation of Wall Teichoic Acid in Staphylococcus aureus by TarM" THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2010, vol. 285, no. 18, pages 13405-13415. See abstract, pages 13411-13412.	1-7,12



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

27 AUGUST 2013 (27.08.2013)

Date of mailing of the international search report

27 AUGUST 2013 (27.08.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/003957

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: **8-11**
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
The invention as set forth in claims 8 to 11 relate to a method for treatment of humans, and thus pertain to a subject matter on which the International Searching Authority is not required to carry out an international search under the provisions of PCT Article 17(2)(a)(i) and Rule 39.1(iv).
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2013/003957

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0124060 A	16/11/2011	WO 2011-142573 A2	17/11/2011
US 2004-0247605 A1	09/12/2004	AU 2003-298770 A1	23/06/2004
		AU 2010-200341 A1	18/02/2010
		CA 2507711 A1	17/06/2004
		EP 1567868 A2	31/08/2005
		EP 1567868 A4	06/02/2008
		JP 2006-514636 A	11/05/2006
		WO 2004-050846 A2	17/06/2004
		WO 2004-050846 A3	17/03/2005
KR 10-2001-0085745 A	07/09/2001	AU 1999-55889 A1	21/03/2000
		AU 1999-55889 B2	18/03/2004
		CA 2340304 A1	09/03/2000
		CA 2340304 C	04/12/2012
		CA 2777661 A1	09/03/2000
		CN 1314450 C	09/05/2007
		CN 1317976 A	17/10/2001
		EP 1109577 A1	27/06/2001
		EP 1109577 A4	13/03/2002
		EP 1109577 B1	11/02/2009
		JP 2002-523473 A	30/07/2002
		JP 2011-168607 A	01/09/2011
		US 2010-0150956 A1	17/06/2010
		US 6703025 B1	09/03/2004
		US 7666438 B1	23/02/2010
		US 8017133 B2	13/09/2011
		WO 00-12131 A1	09/03/2000
KR 10-2005-0074582 A	18/07/2005	AU 2003-295520 A1	03/06/2004
		AU 2003-295520 B2	14/04/2011
		AU 2003-295520 B8	19/05/2011
		CA 2501077 A1	27/05/2004
		CN 100351260 C	28/11/2007
		CN 1708506 A	14/12/2005
		EP 1565478 A2	24/08/2005
		JP 2006-513166 A	20/04/2006
		JP 2013-010789 A	17/01/2013
		WO 2004-043405 A2	27/05/2004
		WO 2004-043405 A3	21/10/2004

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 39/395(2006.01)i, A61K 38/17(2006.01)i, A61K 38/16(2006.01)i, A61P 31/04(2006.01)i, A61P 31/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61K 39/395; A61K 39/085; A61K 39/02; A61K 39/38; A61K 39/00; C08B 37/00; A61K 38/17; A61K 38/16; A61P 31/04; A61P 31/00

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: 포도상구균, 백신, N-아세틸글루코사민(GlcNAc), β -위치, 리비톨-인산염 반복 단위, 벡테이코산

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2011-0124060 A (부산대학교 산학협력단) 2011.11.16 요약, 청구항 1-2, 4 참조.	1-7,12
A	US 2004-0247605 A1 (KOKAI-KUN, J. F. 외 3명) 2004.12.09 요약, 청구항 1-3, 12 참조.	1-7,12
A	KR 10-2001-0085745 A (인히비텍스, 인코포레이티드 외 2명) 2001.09.07 요약, 청구항 1 참조.	1-7,12
A	KR 10-2005-0074582 A (더 브리검 앤드 우먼즈 하스피탈, 인크.) 2005.07.18 요약, 청구항 1 참조.	1-7,12
A	XIA, G. 외 6명. `Glycosylation of Wall Teichoic Acid in Staphylococcus aureus by TarM` THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2010년, 285권, 18호, 페이지 13405-13415. 요약, 페이지 13411-13412 참조.	1-7,12



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 신규성 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

2013년 08월 27일 (27.08.2013)

국제조사보고서 발송일

2013년 08월 27일 (27.08.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

최승희

전화번호 +82-42-481-8740



제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. ☒ 청구항: 8-11
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,
청구항 제8항 내지 제11항에 기재된 발명은 사람의 치료방법에 관한 것이므로 PCT 조약 제17조(2)(a)(i) 및 PCT 규칙 39.1(iv)의 규정에 의하여 국제조사기관이 국제 조사할 의무가 없는 대상에 해당됩니다.
2. ☐ 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,
3. ☐ 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

1. ☐ 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.
2. ☐ 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.
3. ☐ 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.
4. ☐ 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- ☐ 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- ☐ 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- ☐ 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0124060 A	2011/11/16	WO 2011-142573 A2	2011/11/17
US 2004-0247605 A1	2004/12/09	AU 2003-298770 A1	2004/06/23
		AU 2010-200341 A1	2010/02/18
		CA 2507711 A1	2004/06/17
		EP 1567868 A2	2005/08/31
		EP 1567868 A4	2008/02/06
		JP 2006-514636 A	2006/05/11
		WO 2004-050846 A2	2004/06/17
		WO 2004-050846 A3	2005/03/17
KR 10-2001-0085745 A	2001/09/07	AU 1999-55889 A1	2000/03/21
		AU 1999-55889 B2	2004/03/18
		CA 2340304 A1	2000/03/09
		CA 2340304 C	2012/12/04
		CA 2777661 A1	2000/03/09
		CN 1314450 C	2007/05/09
		CN 1317976 A	2001/10/17
		EP 1109577 A1	2001/06/27
		EP 1109577 A4	2002/03/13
		EP 1109577 B1	2009/02/11
		JP 2002-523473 A	2002/07/30
		JP 2011-168607 A	2011/09/01
		US 2010-0150956 A1	2010/06/17
		US 6703025 B1	2004/03/09
		US 7666438 B1	2010/02/23
		US 8017133 B2	2011/09/13
		WO 00-12131 A1	2000/03/09
KR 10-2005-0074582 A	2005/07/18	AU 2003-295520 A1	2004/06/03
		AU 2003-295520 B2	2011/04/14
		AU 2003-295520 B8	2011/05/19
		CA 2501077 A1	2004/05/27
		CN 100351260 C	2007/11/28
		CN 1708506 A	2005/12/14
		EP 1565478 A2	2005/08/24
		JP 2006-513166 A	2006/04/20
		JP 2013-010789 A	2013/01/17
		WO 2004-043405 A2	2004/05/27
		WO 2004-043405 A3	2004/10/21