

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호
WO 2012/169735 A3

(43) 국제공개일
2012년 12월 13일 (13.12.2012)

- (51) 국제특허분류:
A61K 38/00 (2006.01) A61K 47/30 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01) A61K 38/16 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004075
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 23일 (23.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0054805 2011년 6월 7일 (07.06.2011) KR
10-2012-0054613 2012년 5월 23일 (23.05.2012) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주) 네오팜 (NEOPHARM CO., LTD.) [KR/KR]; 305-510 대전광역시 유성구 탑림동 928번지 305-510, Daejeon (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 박병덕 (PARK, Byeong-Deog) [KR/KR]; 305-500 대전광역시 유성구 용산동 722 대덕테크노밸리 2차 푸르지오 1단지 아파트 107-201, Daejeon (KR). 윤선주 (YOON, Seon Joo) [KR/KR]; 302-280 대전광역시 서구 월평동 266번지 백합아파트 102-303, Daejeon (KR). 김옥동 (KIM, Wook-Dong) [KR/KR]; 305-340 대전광역시 유성구 도룡동 다운하우스 6동 104호, Daejeon (KR). 배중환 (BAE, Jong Hwan) [KR/KR]; 305-751 대전광역시 유성구 송강동 송강그린아파트 316-101, Daejeon (KR). 김민희 (KIM, Min Hee) [KR/KR]; 420-804 경기도 부천시

원미구 도당동 140번지 성산빌라 가동 302호, Gyeonggi-do (KR). 강현정 (KANG, Hyun Jung) [KR/KR]; 573-440 전라북도 군산시 개정동 507번지, Jeollabuk-do (KR). 박은혜 (PARK, Eun Hye) [KR/KR]; 719-853 경상북도 성주군 월항면 장산 1리 926, Gyeongsangbuk-do (KR).

(74) 대리인: 권오식 (KWON, Oh-Sig) 등; 302-120 대전광역시 서구 둔산중로 138번지 주은오피스텔 401호, Daejeon (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, 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, 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.

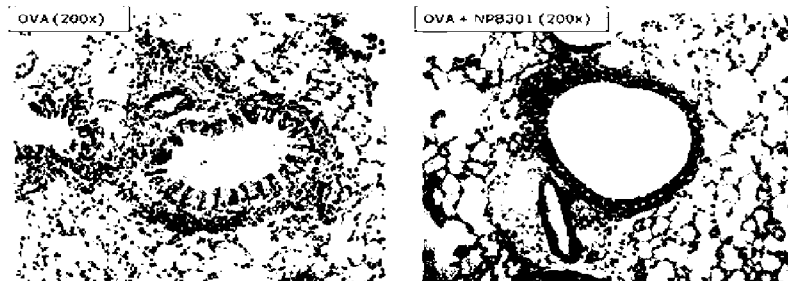
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: COMPLEX COMPRISING WATER-SOLUBLE FRAGMENTS OF FCεRI AND COMPOSITION COMPRISING SAME FOR TREATING ALLERGIC DISEASES MEDIATED BY IGE

(54) 발명의 명칭 : FCεRI의 수용성 단편을 포함하는 복합체 및 이를 포함하는 IGE 매개 알레르기성 질환 치료용 조성물

[Fig. 6]



(57) Abstract: The present invention relates to a complex in which water-soluble fragments of FcεRI, which is a receptor having a high affinity to the Fc region of immunoglobulin E (IgE), are bound with a material having biocompatibility. The complex in which the water-soluble fragments of FcεRI are bound with the material having biocompatibility according to the present invention inhibits the coupling of IgE and the FcεRI, which is a receptor of the IgE, so as to suppress the secretion of allergic cytokine. Thus, the complex has the effect of treating and preventing allergic diseases.

(57) 요약서: 본 발명은 면역글로불린 E(IgE)의 Fc 부위에 고친화성을 갖는 수용체인 FcεRI의 수용성(soluble) 단편과 생체 적합성(biocompatibility)을 가지는 물질이 접합된 복합체에 대한 발명으로, 본 발명에 따른 FcεRI의 수용성 단편과 생체 적합성을 가지는 물질이 접합된 복합체는 IgE와 IgE 수용체인 FcεRI의 결합을 저해하여 알레르기성 사이토카인의 분비를 억제시킴으로써 알레르기 질환을 치료 및 예방하는 효과가 있다.

WO 2012/169735 A3



규칙 4.17 에 의한 선언서:

— 신규성을 해치지 아니하는 개시 또는 신규성 상실의 예외에 관한 선언 (규칙 4.17(v))

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

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

— 명세서의 서열목록 부분과 함께 (규칙 5.2(a))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 3월 7일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004075

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 38/00(2006.01)i, A61K 39/395(2006.01)i, A61K 47/48(2006.01)i, A61K 47/30(2006.01)i, A61K 38/16(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 38/00; C07H 21/04; C12N 15/64; C12N 15/12; C07K 16/42; A61K 47/48

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), PubMed, Google

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0502879 B1 (NOVARTIS AG) 25 July 2005 See abstract; the claims.	1-8,16,17
A	STEPHEN J. DEMAREST, et al. "An Intermediate pH Unfolding Transition Abrogates the Ability of IgE to Interact with Its High Affinity Receptor Fcεc1γRIα" JBC, Vol. 281(41), pp. 30755-30767 (2006) See abstract.	1-8,16,17
A	US 2005-0170451 A1 (KAZUHISA SUGIMURA et al.) 04 August 2005 See abstract; the claims.	1-8,16,17
A	KR 10-0464699 B1 (YISSUM RESEARCH DEVELOPMENT COMPANY OF THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM LTD.) 28 July 2005 See abstract; the claims.	1-8,16,17

 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

"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

21 DECEMBER 2012 (21.12.2012)

Date of mailing of the international search report

26 DECEMBER 2012 (26.12.2012)

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

International application No.

PCT/KR2012/004075**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.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: **10-15**
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:
 Claims 10 to 15 refer to claim 9 which doesn't refer to other claims in the alternative way, thus claim 9 is not clearly defined.
 Claims 12 to 14 refers to claim 11 which is not drafted in compliance with the manner of claiming multiple dependent claims, thus claims 12 to 14 are not clearly defined.

3. Claims Nos.: **9,11,15**
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/KR2012/004075

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0502879 B1	25.07.2005	AU 1997-42025 B2	20.07.2000
		CA 2261562 A1	05.02.1998
		CA 2261562 C	05.04.2011
		CN 1146664 C0	21.04.2004
		CN 1229439 A0	22.09.1999
		EP 0917581 A1	23.03.2005
		EP 0917581 B1	09.01.2008
		JP 03-681402 B2	10.08.2005
		JP 2000-516089 A	05.12.2000
		TW 565571 A	11.12.2003
		TW 565571 B	11.12.2003
		WO 98-04718 A1	05.02.1998
		US 2005-0170451 A1	04.08.2005
CA 2454307 A1	30.01.2003		
EP 1408113 A1	14.04.2004		
EP 1408113 A4	12.01.2005		
KR 10-0932465 B1	17.12.2009		
US 7384633 B2	10.06.2008		
WO 03-008584 A1	30.01.2003		
KR 10-0464699 B1	28.07.2005	AU 1997-10707 B2	06.04.2000
		CN 1207686 A0	10.02.1999
		EP 0868198 A1	07.10.1998
		EP 0868198 A1	09.07.2003
		EP 0868198 B1	10.03.2004
		JP 2000-516570 A	12.12.2000
		JP 2009-106286 A	21.05.2009
		US 2003-0158390 A1	21.08.2003
		US 2009-0082549 A1	26.03.2009
		US 6919079 B1	19.07.2005
		US 7704506 B2	27.04.2010
		US 7740853 B2	22.06.2010
		WO 97-22364 A1	26.06.1997

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 38/00(2006.01)i, A61K 39/395(2006.01)i, A61K 47/48(2006.01)i, A61K 47/30(2006.01)i, A61K 38/16(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61K 38/00; C07H 21/04; C12N 15/64; C12N 15/12; C07K 16/42; A61K 47/48

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), PubMed, Google



C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-0502879 B1 (노파르티스 아게) 2005.07.25 See abstract; claims.	1-8, 16, 17
A	STEPHEN J. DEMAREST, et al. ` An Intermediate pH Unfolding Transition Abrogates the Ability of IgE to IOnteract with Its High Affinity Receptor FcepcilronRIalpha` JBC, Vol 281(41), pp. 30755-30767 (2006) See abstract.	1-8, 16, 17
A	US 2005-0170451 A1 (KAZUHISA SUGIMURA 외 2명) 2005.08.04 See abstract; claims.	1-8, 16, 17
A	KR 10-0464699 B1 (이섬 리서치 디벨러프먼트 컴파니 오브 더 히브루) 2005.07.28 See abstract; claims.	1-8, 16, 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 “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
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 12월 21일 (21.12.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 12월 26일 (26.12.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 박정웅 전화번호 82-42-481-8131 
--	--

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:
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,

2. 청구항: 10-15
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,
청구항 제10항 내지 제15항은 택일적 기재 미비인 청구항 제9항을 인용하는 항으로 명확하지 않습니다.

청구항 제12항 내지 제14항은 다중종속항 기재 미비인 청구항 제11항을 인용하는 항으로 명확하지 않습니다.

3. 청구항: 9,11,15
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 10-0502879 B1	2005.07.25	AU 1997-42025 B2	2000.07.20		
		CA 2261562 A1	1998.02.05		
		CA 2261562 C	2011.04.05		
		CN 1146664 C0	2004.04.21		
		CN 1229439 A0	1999.09.22		
		EP 0917581 A1	2005.03.23		
		EP 0917581 B1	2008.01.09		
		JP 03-681402 B2	2005.08.10		
		JP 2000-516089 A	2000.12.05		
		TW 565571 A	2003.12.11		
		TW 565571 B	2003.12.11		
		WO 98-04718 A1	1998.02.05		
		US 2005-0170451 A1	2005.08.04	AU 2002-320790 B2	2007.08.23
				CA 2454307 A1	2003.01.30
EP 1408113 A1	2004.04.14				
EP 1408113 A4	2005.01.12				
KR 10-0932465 B1	2009.12.17				
US 7384633 B2	2008.06.10				
WO 03-008584 A1	2003.01.30				
KR 10-0464699 B1	2005.07.28	AU 1997-10707 B2	2000.04.06		
		CN 1207686 A0	1999.02.10		
		EP 0868198 A1	1998.10.07		
		EP 0868198 A1	2003.07.09		
		EP 0868198 B1	2004.03.10		
		JP 2000-516570 A	2000.12.12		
		JP 2009-106286 A	2009.05.21		
		US 2003-0158390 A1	2003.08.21		
		US 2009-0082549 A1	2009.03.26		
		US 6919079 B1	2005.07.19		
		US 7704506 B2	2010.04.27		
		US 7740853 B2	2010.06.22		
		WO 97-22364 A1	1997.06.26		