

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2011년 3월 31일 (31.03.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/037367 A3

- (51) 국제특허분류:
C12N 5/074 (2010.01) A61K 35/12 (2006.01)
C12N 5/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/006374
- (22) 국제출원일: 2010년 9월 17일 (17.09.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0089330 2009년 9월 22일 (22.09.2009) KR
10-2010-0001940 2010년 1월 8일 (08.01.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 서울대학교병원 (SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL) [KR/KR]; 서울시 종로구 연건동 28, 110-744 Seoul (KR).
- (72) 발명자: 권영배
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 박영배 (PARK, Young-Bae) [KR/KR]; 서울 강남구 신사동 632 번지 하이츠파크 A 동 701 호, 135-895 Seoul (KR). 김효수

(KIM, Hyo-Soo) [KR/KR]; 서울 서초구 반포동 반포자이 아파트 114 동 1901 호, 137-040 Seoul (KR). 권유욱 (KWON, Yoo-Wook) [KR/KR]; 서울 강남구 삼성 2 동 삼성래미안 2 차 106 동 2001 호, 135-507 Seoul (KR). 조현재 (CHO, Hyun-Jai) [KR/KR]; 서울 송파구 잠실 6 동 장미아파트 23 동 401 호, 138-918 Seoul (KR). 백재승 (PAEK, Jae-Seung) [KR/KR]; 경기도 군포시 산본동 한양목련아파트 1223 동 1502 호, 435-040 Gyeonggi-do (KR).

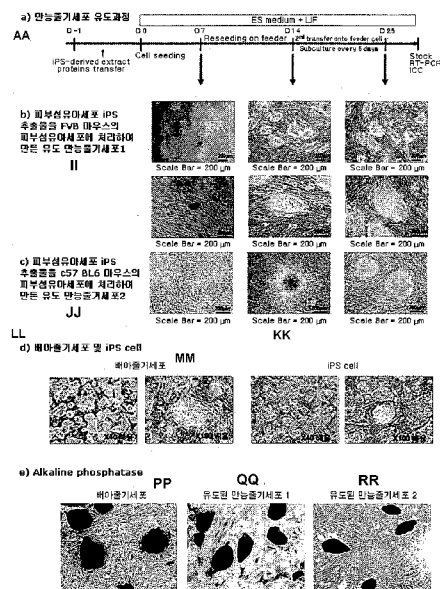
- (74) 대리인: 특허법인 이룸 (ERUUM PATENT & LAW FIRM); 서울 강남구 대치동 1005-8 번지 보성빌딩 5 층, 135-851 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: HIGHLY-EFFICIENT MANUFACTURING METHOD OF INDUCED PLURIPOTENT STEM CELLS AND INDUCED PLURIPOTENT STEM CELLS PRODUCED BY THE METHOD

(54) 발명의 명칭: 고효율 유도만능줄기세포 제조방법 및 상기 방법에 의해 제조된 유도만능줄기세포

[FIG. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a method for manufacturing personalized pluripotent stem cells having the same differentiation potency as embryonic stem cells, which comprises the following steps: preparing protein extracts separated from various types of undifferentiated stem cells induced through a variety of methods (induced Pluripotent Stem cells, iPS); infusing the extracts into adult cells; and deriving pluripotent stem cells having the same differentiation potency as embryonic stem cells by culturing the adult cells infused with the extracts. In addition, the present invention relates to pluripotent stem cells produced by the method and cell therapy products that include pluripotent stem cells. In comparison to conventional manufacturing methods for pluripotent stem cells, the method of the present invention allows pluripotent stem cells to be produced with ease and remarkably high efficiency.

(57) 요약서: 본 발명은 배아줄기세포와 동일한 분화능을 가지는 맞춤형 만능줄기세포를 제조하는 방법에 관한 것으로, 다양한 방법으로 유도된 모든 종류의 역분화 줄기세포 또는 유도만능줄기세포 (induced Pluripotent Stem cells, iPS)에서 단백질을 분리하는 추출물 제조 단계; 상기 추출물을 성체세포에 주입하는 단계; 및 상기 성체세포를 배양하여 배아줄기세포와 동일한 분화능을 가지는 만능줄기세포를 유도하는 단계를 포함한다. 또한, 본 발명은 상기 방법에 의해 제조된 만능줄기세포 및 상기 만능줄기세포를 포함하는 세포 치료제에 관한 것이다. 본 발명은 종래의 만능줄기세포 제조 방법에 비하여 매우 용이하게 그리고 현저하게 높은 효율로 만능줄기세포를 제조하는 것을 가능하게 한다.

WO 2011/037367 A3



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, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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))


(88) 국제조사보고서 공개일:

2011년 9월 1일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/006374

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER C12N 5/074(2010.01)i, C12N 5/02(2006.01)i, A61K 35/12(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) C12N 5/074; A61P 9/00; C12N 5/00; C12N 5/02; C12N 5/08 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: iPS, stem cell extract, injection, dedifferentiation		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	RAJASINGH, J. et al., Cell-free embryonic stem cell extract mediated derivation of multipotent stem cells from NIH3T3 fibroblasts for functional and anatomical ischemic tissue repair, Circulation Research, Vol. 102, pages e107-1117, 15 May 2008 See abstract, figures 1-8	1-14
X	BRU, T. et al., Rapid induction of pluripotency genes after exposure human somatic cells to mouse ES cell extracts, Experimental Cell Research, Vol. 314, pages 2634-2642, 29 May 2008 See abstract, figures 1-6	1-14
PX	KR 10-2009-0130582 A (SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL) 24 December 2009 See abstract, the figures, and the claims	1-14
E	WO 2011-037301 A1 (SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL et al.) 31 March 2011 See abstract, the figures, and the claims	1-14
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 14 JUNE 2011 (14.06.2011)		Date of mailing of the international search report 15 JUNE 2011 (15.06.2011)
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/KR2010/006374

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0130582 A	24.12.2009	NONE	
WO 2011-037301 A1	31.03.2011	EP 2322010 A2	18.05.2011
		KR 10-0976247 B1	18.08.2010
		KR 10-0980107 B1	07.09.2010
		KR 10-1024381 B1	23.03.2011
		KR 10-1036482 B1	24.05.2011
		KR 10-1039590 B1	09.06.2011
		KR 10-2010-0028466 A	12.03.2010
		KR 10-2010-0028467 A	12.03.2010
		KR 10-2010-0073949 A	01.07.2010
		KR 10-2010-0082292 A	16.07.2010
		KR 10-2010-0089728 A	12.08.2010
		KR 10-2010-0089740 A	12.08.2010
		KR 10-2010-0091887 A	19.08.2010
		KR 10-2010-0091911 A	19.08.2010
		KR 10-2010-0092384 A	20.08.2010
		KR 10-2010-0092393 A	20.08.2010
		KR 10-2010-0096017 A	01.09.2010
		KR 10-2010-0100592 A	15.09.2010
		KR 10-2010-0100656 A	15.09.2010
		KR 10-2010-0100675 A	15.09.2010
		KR 10-2010-0100690 A	15.09.2010
		KR 10-2010-0100714 A	15.09.2010
		KR 10-2010-0109338 A	08.10.2010
		KR 10-2010-0109354 A	08.10.2010
		KR 10-2010-0109360 A	08.10.2010
		KR 10-2010-0111631 A	15.10.2010
		KR 10-2010-0112061 A	18.10.2010
		KR 10-2010-0116512 A	01.11.2010
		KR 10-2010-0127189 A	03.12.2010
		KR 10-2010-0127190 A	03.12.2010
		KR 10-2010-0127191 A	03.12.2010
		KR 10-2010-0132428 A	17.12.2010
		KR 10-2010-0133941 A	22.12.2010
		KR 10-2010-0135650 A	27.12.2010
		KR 10-2010-0135681 A	27.12.2010
		KR 10-2010-0136890 A	29.12.2010
		KR 10-2010-0136896 A	29.12.2010
		KR 10-2010-0136898 A	29.12.2010
		KR 10-2010-0136899 A	29.12.2010
		KR 10-2010-0138838 A	31.12.2010
		KR 10-2011-0003248 A	11.01.2011
		KR 10-2011-0003249 A	11.01.2011
		KR 10-2011-0003285 A	11.01.2011
		KR 10-2011-0004316 A	13.01.2011
		KR 10-2011-0020707 A	03.03.2011
		KR 10-2011-0020717 A	03.03.2011
		KR 10-2011-0020733 A	03.03.2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2010/006374

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		KR 10-2011-0020754 A	03.03.2011
		KR 10-2011-0031139 A	24.03.2011
		KR 10-2011-0031141 A	24.03.2011
		KR 10-2011-0032989 A	30.03.2011
		KR 10-2011-0033047 A	30.03.2011
		KR 10-2011-0036479 A	07.04.2011
		KR 10-2011-0036482 A	07.04.2011
		KR 10-2011-0036518 A	07.04.2011
		KR 10-2011-0043439 A	27.04.2011
		KR 10-2011-0043507 A	27.04.2011
		KR 10-2011-0063347 A	10.06.2011
		US 2010-0067467 A1	18.03.2010
		US 2010-0205283 A1	12.08.2010
		US 2010-0226389 A1	09.09.2010
		US 2010-0227638 A1	09.09.2010
		US 2010-0251083 A1	30.09.2010
		US 2010-0260128 A1	14.10.2010
		US 2010-0324912 A1	23.12.2010
		US 2011-0002303 A1	06.01.2011
		US 2011-0013543 A1	20.01.2011
		US 2011-0044233 A1	24.02.2011
		US 2011-0090856 A1	21.04.2011
		US 2011-0103325 A1	05.05.2011
		WC 2010-027209 A2	11.03.2010
		WC 2010-036063 A2	01.04.2010
		WC 2010-036063 A3	01.04.2010
		WC 2010-074448 A2	01.07.2010
		WC 2010-074448 A3	01.07.2010
		WC 2010-090416 A2	12.08.2010
		WC 2010-090416 A3	12.08.2010
		WC 2010-090416 A9	12.08.2010
		WC 2010-090420 A2	12.08.2010
		WC 2010-090420 A3	12.08.2010
		WC 2010-093168 A2	19.08.2010
		WC 2010-093168 A3	19.08.2010
		WC 2010-093206 A2	19.08.2010
		WC 2010-093206 A3	19.08.2010
		WC 2010-093207 A2	19.08.2010
		WC 2010-093207 A3	19.08.2010
		WC 2010-095914 A2	26.08.2010
		WC 2010-095914 A3	26.08.2010
		WC 2010-101424 A2	10.09.2010
		WC 2010-101424 A3	10.09.2010
		WC 2010-101439 A2	10.09.2010
		WC 2010-101439 A3	10.09.2010
		WC 2010-101443 A2	10.09.2010
		WC 2010-101443 A3	10.09.2010
		WC 2010-101447 A2	10.09.2010
		WC 2010-101447 A3	10.09.2010
		WC 2010-114303 A2	07.10.2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2010/006374

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		WC 2010-114303 A3	07.10.2010
		WC 2010-117189 A2	14.10.2010
		WC 2010-117189 A3	14.10.2010
		WC 2010-117206 A2	14.10.2010
		WC 2010-117206 A3	14.10.2010
		WC 2010-120135 A2	21.10.2010
		WC 2010-120135 A3	21.10.2010
		WC 2010-123218 A2	28.10.2010
		WC 2010-123218 A3	28.10.2010
		WC 2010-137844 A2	02.12.2010
		WC 2010-137844 A3	02.12.2010
		WC 2010-137845 A2	02.12.2010
		WC 2010-137845 A3	02.12.2010
		WC 2010-137847 A2	02.12.2010
		WC 2010-137847 A3	02.12.2010
		WC 2010-143826 A2	16.12.2010
		WC 2010-143826 A3	16.12.2010
		WC 2010-147413 A2	23.12.2010
		WC 2010-147413 A3	23.12.2010
		WC 2010-147415 A2	23.12.2010
		WC 2010-147415 A3	23.12.2010
		WC 2010-147436 A2	23.12.2010
		WC 2010-147436 A3	23.12.2010
		WC 2010-151066 A2	29.12.2010
		WC 2010-151066 A3	29.12.2010
		WC 2011-002240 A2	06.01.2011
		WC 2011-002240 A3	06.01.2011
		WC 2011-002241 A2	06.01.2011
		WC 2011-002241 A3	06.01.2011
		WC 2011-002264 A2	06.01.2011
		WC 2011-002264 A3	06.01.2011
		WC 2011-005015 A2	13.01.2011
		WC 2011-005015 A3	13.01.2011
		WC 2011-025206 A2	03.03.2011
		WC 2011-025221 A2	03.03.2011
		WC 2011-025231 A2	03.03.2011
		WC 2011-034387 A2	24.03.2011
		WC 2011-034388 A2	24.03.2011
		WC 2011-037367 A2	31.03.2011
		WC 2011-040788 A2	07.04.2011
		WC 2011-040791 A2	07.04.2011
		WC 2011-049385 A2	28.04.2011
		WC 2011-049389 A2	28.04.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

C12N 5/074(2010.01)i, C12N 5/02(2006.01)i, A61K 35/12(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
C12N 5/074; A61P 9/00; C12N 5/00; C12N 5/02; C12N 5/08

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: iPS, stem cell extract, injection, dedifferentiation



C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	RAJASINGH, J. et al., Cell-free embryonic stem cell extract mediated derivation of multipotent stem cells from NIH3T3 fibroblasts for functional and anatomical ischemic tissue repair, Circulation Research, Vol. 102, pages e107-1117, 2008.05.15 초록, 도면 1-8 참조	1-14
X	BRU, T. et al., Rapid induction of pluripotency genes after exposure human somatic cells to mouse ES cell extracts, Experimental Cell Research, Vol. 314, pages 2634-2642, 2008.05.29 초록, 도면 1-6 참조	1-14
PX	KR 10-2009-0130582 A (서울대학교병원) 2009.12.24 초록, 도면, 및 청구항 참조	1-14
E	WO 2011-037301 A1 (SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL 외 11명) 2011.03.31 초록, 도면, 및 청구항 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
 “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 2011년 06월 14일 (14.06.2011)	국제조사보고서 발송일 2011년 06월 15일 (15.06.2011)
--------------------------------------------	--------------------------------------------------

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 김승범 전화번호 82-42-481-8746 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0130582 A	2009. 12. 24	없음	
WO 2011-037301 A1	2011.03.31	EP 2322010 A2	2011.05.18
		KR 10-0976247 B1	2010.08.18
		KR 10-0980107 B1	2010.09.07
		KR 10-1024381 B1	2011.03.23
		KR 10-1036482 B1	2011.05.24
		KR 10-1039590 B1	2011.06.09
		KR 10-2010-0028466 A	2010.03.12
		KR 10-2010-0028467 A	2010.03.12
		KR 10-2010-0073949 A	2010.07.01
		KR 10-2010-0082292 A	2010.07.16
		KR 10-2010-0089728 A	2010.08.12
		KR 10-2010-0089740 A	2010.08.12
		KR 10-2010-0091887 A	2010.08.19
		KR 10-2010-0091911 A	2010.08.19
		KR 10-2010-0092384 A	2010.08.20
		KR 10-2010-0092393 A	2010.08.20
		KR 10-2010-0096017 A	2010.09.01
		KR 10-2010-0100592 A	2010.09.15
		KR 10-2010-0100656 A	2010.09.15
		KR 10-2010-0100675 A	2010.09.15
		KR 10-2010-0100690 A	2010.09.15
		KR 10-2010-0100714 A	2010.09.15
		KR 10-2010-0109338 A	2010.10.08
		KR 10-2010-0109354 A	2010.10.08
		KR 10-2010-0109360 A	2010.10.08
		KR 10-2010-0111631 A	2010.10.15
		KR 10-2010-0112061 A	2010.10.18
		KR 10-2010-0116512 A	2010.11.01
		KR 10-2010-0127189 A	2010.12.03
		KR 10-2010-0127190 A	2010.12.03
		KR 10-2010-0127191 A	2010.12.03
		KR 10-2010-0132428 A	2010.12.17
		KR 10-2010-0133941 A	2010.12.22
		KR 10-2010-0135650 A	2010.12.27
		KR 10-2010-0135681 A	2010.12.27
		KR 10-2010-0136890 A	2010.12.29
		KR 10-2010-0136896 A	2010.12.29
		KR 10-2010-0136898 A	2010.12.29
		KR 10-2010-0136899 A	2010.12.29
		KR 10-2010-0138838 A	2010.12.31
		KR 10-2011-0003248 A	2011.01.11
		KR 10-2011-0003249 A	2011.01.11
		KR 10-2011-0003285 A	2011.01.11
		KR 10-2011-0004316 A	2011.01.13
		KR 10-2011-0020707 A	2011.03.03
		KR 10-2011-0020717 A	2011.03.03
		KR 10-2011-0020733 A	2011.03.03

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		KR 10-2011-0020754 A	2011.03.03
		KR 10-2011-0031139 A	2011.03.24
		KR 10-2011-0031141 A	2011.03.24
		KR 10-2011-0032989 A	2011.03.30
		KR 10-2011-0033047 A	2011.03.30
		KR 10-2011-0036479 A	2011.04.07
		KR 10-2011-0036482 A	2011.04.07
		KR 10-2011-0036518 A	2011.04.07
		KR 10-2011-0043439 A	2011.04.27
		KR 10-2011-0043507 A	2011.04.27
		KR 10-2011-0063347 A	2011.06.10
		US 2010-0067467 A1	2010.03.18
		US 2010-0205283 A1	2010.08.12
		US 2010-0226389 A1	2010.09.09
		US 2010-0227638 A1	2010.09.09
		US 2010-0251083 A1	2010.09.30
		US 2010-0260128 A1	2010.10.14
		US 2010-0324912 A1	2010.12.23
		US 2011-0002303 A1	2011.01.06
		US 2011-0013543 A1	2011.01.20
		US 2011-0044233 A1	2011.02.24
		US 2011-0090856 A1	2011.04.21
		US 2011-0103325 A1	2011.05.05
		WO 2010-027209 A2	2010.03.11
		WO 2010-036063 A2	2010.04.01
		WO 2010-036063 A3	2010.04.01
		WO 2010-074448 A2	2010.07.01
		WO 2010-074448 A3	2010.07.01
		WO 2010-090416 A2	2010.08.12
		WO 2010-090416 A3	2010.08.12
		WO 2010-090416 A9	2010.08.12
		WO 2010-090420 A2	2010.08.12
		WO 2010-090420 A3	2010.08.12
		WO 2010-093168 A2	2010.08.19
		WO 2010-093168 A3	2010.08.19
		WO 2010-093206 A2	2010.08.19
		WO 2010-093206 A3	2010.08.19
		WO 2010-093207 A2	2010.08.19
		WO 2010-093207 A3	2010.08.19
		WO 2010-095914 A2	2010.08.26
		WO 2010-095914 A3	2010.08.26
		WO 2010-101424 A2	2010.09.10
		WO 2010-101424 A3	2010.09.10
		WO 2010-101439 A2	2010.09.10
		WO 2010-101439 A3	2010.09.10
		WO 2010-101443 A2	2010.09.10
		WO 2010-101443 A3	2010.09.10
		WO 2010-101447 A2	2010.09.10
		WO 2010-101447 A3	2010.09.10
		WO 2010-114303 A2	2010.10.07

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		WO 2010-114303 A3	2010. 10. 07
		WO 2010-117189 A2	2010. 10. 14
		WO 2010-117189 A3	2010. 10. 14
		WO 2010-117206 A2	2010. 10. 14
		WO 2010-117206 A3	2010. 10. 14
		WO 2010-120135 A2	2010. 10. 21
		WO 2010-120135 A3	2010. 10. 21
		WO 2010-123218 A2	2010. 10. 28
		WO 2010-123218 A3	2010. 10. 28
		WO 2010-137844 A2	2010. 12. 02
		WO 2010-137844 A3	2010. 12. 02
		WO 2010-137845 A2	2010. 12. 02
		WO 2010-137845 A3	2010. 12. 02
		WO 2010-137847 A2	2010. 12. 02
		WO 2010-137847 A3	2010. 12. 02
		WO 2010-143826 A2	2010. 12. 16
		WO 2010-143826 A3	2010. 12. 16
		WO 2010-147413 A2	2010. 12. 23
		WO 2010-147413 A3	2010. 12. 23
		WO 2010-147415 A2	2010. 12. 23
		WO 2010-147415 A3	2010. 12. 23
		WO 2010-147436 A2	2010. 12. 23
		WO 2010-147436 A3	2010. 12. 23
		WO 2010-151066 A2	2010. 12. 29
		WO 2010-151066 A3	2010. 12. 29
		WO 2011-002240 A2	2011. 01. 06
		WO 2011-002240 A3	2011. 01. 06
		WO 2011-002241 A2	2011. 01. 06
		WO 2011-002241 A3	2011. 01. 06
		WO 2011-002264 A2	2011. 01. 06
		WO 2011-002264 A3	2011. 01. 06
		WO 2011-005015 A2	2011. 01. 13
		WO 2011-005015 A3	2011. 01. 13
		WO 2011-025206 A2	2011. 03. 03
		WO 2011-025221 A2	2011. 03. 03
		WO 2011-025231 A2	2011. 03. 03
		WO 2011-034387 A2	2011. 03. 24
		WO 2011-034388 A2	2011. 03. 24
		WO 2011-037367 A2	2011. 03. 31
		WO 2011-040788 A2	2011. 04. 07
		WO 2011-040791 A2	2011. 04. 07
		WO 2011-049385 A2	2011. 04. 28
		WO 2011-049389 A2	2011. 04. 28