



- (51) 국제특허분류:
A61B 18/04 (2006.01) A61N 1/00 (2006.01)
A61F 7/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/004674
- (22) 국제출원일: 2011년 6월 28일 (28.06.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
20-2010-0010077 2010년 9월 30일 (30.09.2010) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 박세환 (PARK, Se Hwan) [KR/KR]; 경기도 수원시 장안구 천천동 비단마을 711 동 701 호, 440-330 Kyunggi-do (KR).
- (74) 대리인: 김복수 (KIM, Bok Su); 경기도 안산시 단원구 고잔동 523-2 투원브레스빌 319 호, 425-020 Kyunggi-do (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, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

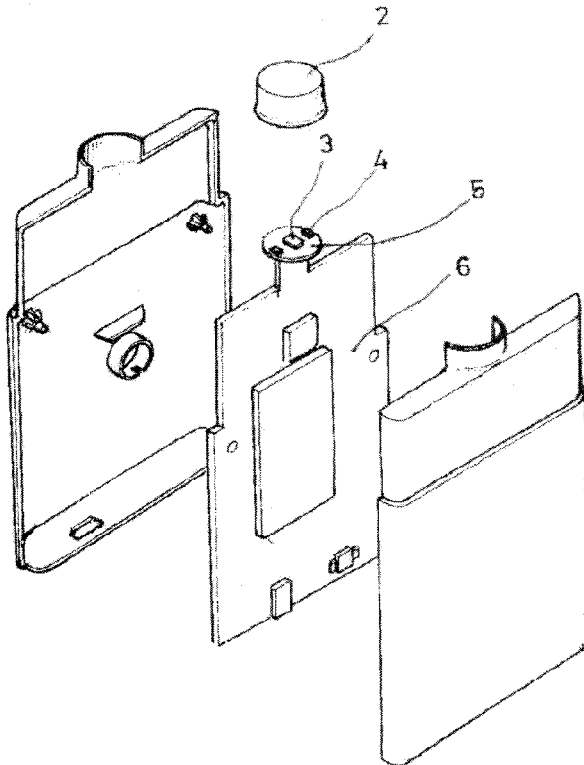
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, 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: RAPIDLY-HEATABLE HEATING UNIT STRUCTURE FOR A DEVICE FOR TREATING SEBACEOUS GLAND DISEASE

(54) 발명의 명칭: 급속 가열이 가능한 피지선 질환 치료장치의 발열부 구조

[Fig. 3]



(57) Abstract: The present invention relates to a rapidly-heatable heating unit structure for a device for treating sebaceous gland disease, in which a printed circuit board (PCB, 5) for a heating material part having a heating material (4) disposed therein is mounted at an upper portion of a PCB (6) vertically to the PCB (6) and parallel to a skin-contacting surface of a skin-contacting housing (2). Since the heating material (4) and a temperature sensor (3) are mounted on an upper surface of the PCB (5) for the heating material part, the volume of the space between the skin-contacting housing (2) and the heating material (4) is minimized, and the heat of the heating material (4) is transmitted to the skin-contacting housing (2) within a short period of time for convenient and quick use.

(57) 요약서: 본 발명은 급속가열이 가능한 피지선질환 치료장치의 발열부구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 발열체(4)가 설치되는 발열체부 PCB(5)를 PCB 기판(6)에는 수직으로, 피부접촉하우징(2)의 피부접촉면과는 평행이 되게 PCB 기판(6) 상부에 착설하여 발열체부 PCB(5)의 상면에 발열체(4)와 온도센서(3)를 착설함으로써 피부접촉하우징(2)과 발열체(4)와의 사이의 공간부의 체적을 최소화시켜 발열체(4)의 열기가 피부접촉하우징(2)에 단시간에 전달되게 하므로써 사용자가 간편하고 신속하게 사용할 수 있도록 한 것이다.



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012 년 5 월 31 일

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/004674**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61B 18/04(2006.01)i, A61F 7/00(2006.01)i, A61N 1/00(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)

A61B 18/04; A61N 7/00; A61B 18/08; A61H 1/00; A61B 18/18; A61F 7/00

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: acne, sebaceous gland, heat-radiation, cutaneous disorder, treating device, heating element

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2009-0089157 A (MEDICON) 21 August 2009 See abstract, figures 3-4, claim 1	1
A	KR 10-0699759 B1 (RADIANCY INC.) 27 March 2007 See claim 1, figure 1	1
A	US 2008-0139974 A1 (DA SILVA LUIZ B.) 12 June 2008 See abstract, figure 13, claim 1	1
A	US 2007-0239143 A1 (GREGORY B. ALTSHULER et. al.) 11 October 2007 See abstract, figures 3-4, claim 1	1



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

16 MARCH 2012 (16.03.2012)

Date of mailing of the international search report

19 MARCH 2012 (19.03.2012)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2011/004674

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0089157 A	21.08.2009	WO 2009-104854 A2 WO 2009-104854 A3	27.08.2009 27.08.2009
KR 10-0699759 B1	27.03.2007	CA 2451702 A1 CA 2451702 C EP 1411848 A1 EP 1411848 A4 JP 2005-503849 A US 2004-0167498 A1 US 7470270 B2 WO 03-002009 A1	09.01.2003 27.09.2011 28.04.2004 10.11.2004 10.02.2005 26.08.2004 30.12.2008 09.01.2003
US 2008-0139974 A1	12.06.2008	CN 101622031 A EP 2101876 A2 TW 200831152 A WO 2008-070580 A2 WO 2008-070580 A3 WO 2008-070580 A3	06.01.2010 23.09.2009 01.08.2008 12.06.2008 31.07.2008 12.06.2008
US 2007-0239143 A1	11.10.2007	AU 1999-34507 A1 AU 2002-303863 B2 AU 2003-214151 A1 AU 2003-214151 B2 AU 2003-284972 A1 AU 2003-284972 A2 AU 2003-284972 B2 AU 2007-225308 A1 BR PI0708770A2 CA 2323479 A1 CA 2439882 A1 CA 2448385 A1 CA 2484400 A1 CA 2501098 A1 CA 2646881 A1 CN 1535126 A CN 1535126 C0 CN 1568163 A CN 1568163 C0 CN 1652729 C0 CN 1708261 A CN 1708261 C0 CN 1872007 A CN 1872007 C0 CN 1872363 A CN 1872363 C0 CN 1879573 A CN 1879573 C0 CN 1966106 A CN 1966106 C0	27.09.1999 31.08.2006 29.09.2003 19.04.2007 13.05.2004 13.05.2004 10.09.2009 20.09.2007 14.06.2011 16.09.1999 12.09.2002 28.11.2002 25.09.2003 06.05.2004 20.09.2007 06.10.2004 05.07.2006 19.01.2005 19.01.2005 10.08.2005 14.12.2005 14.12.2005 06.12.2006 06.12.2006 06.12.2006 06.12.2006 20.12.2006 20.12.2006 23.05.2007 23.05.2007

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2011/004674

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		EP 0991372 A2	12.04.2000
		EP 0991372 A4	29.05.2002
		EP 0991372 B1	04.08.2004
		EP 1062001 A1	27.12.2000
		EP 1062001 B1	27.07.2005
		EP 1211999 A1	12.06.2002
		EP 1211999 B1	25.05.2005
		EP 1365699 A2	03.12.2003
		EP 1401347 A1	31.03.2004
		EP 1401347 B1	24.08.2011
		EP 1433430 A2	30.06.2004
		EP 1433430 A3	10.11.2004
		EP 1482848 A1	08.12.2004
		EP 1482848 A4	15.08.2007
		EP 1555948 A2	27.07.2005
		EP 1559378 A2	03.08.2005
		EP 1559378 A3	03.05.2006
		EP 1566149 A1	24.08.2005
		EP 1665996 A2	07.06.2006
		EP 1665996 A3	28.11.2007
		EP 1998697 A2	10.12.2008
		EP 2314245 A1	27.04.2011
		EP 2314246 A1	27.04.2011
		JP 04-056091 B2	05.03.2008
		JP 04-314353 B2	29.05.2009
		JP 04-790268 B2	29.07.2011
		JP 2002-506362 A	26.02.2002
		JP 2003-126277 A	07.05.2003
		JP 2004-527330 A	09.09.2004
		JP 2004-530464 A	07.10.2004
		JP 2005-519692 A	07.07.2005
		JP 2006-334438 A	14.12.2006
		JP 2006-512941 A	20.04.2006
		JP 2008-023355 A	07.02.2008
		JP 2009-101183 A	14.05.2009
		JP 2009-532079 A	10.09.2009
		JP 2009-532079 T	10.09.2009
		JP 2011-104387 A	02.06.2011
		JP 2011-120935 A	23.06.2011
		JP 2011-156413 A	18.08.2011
		JP 2011-212451 A	27.10.2011
		JP 4314353 B2	12.08.2009
		KR 10-2005-0071618 A	07.07.2005
		US 06015404A A	18.01.2000
		US 2002-0005475 A1	17.01.2002
		US 2002-0128635 A1	12.09.2002
		US 2002-0161357 A1	31.10.2002
		US 2002-0173780 A1	21.11.2002
		US 2003-0032950 A1	13.02.2003
		US 2003-0055414 A1	20.03.2003

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2011/004674

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 2003-0065314 A1	03.04.2003
		US 2003-0195494 A1	16.10.2003
		US 2004-0093042 A1	13.05.2004
		US 2004-0133251 A1	08.07.2004
		US 2004-0162549 A1	19.08.2004
		US 2005-0038418 A1	17.02.2005
		US 2005-0171517 A1	04.08.2005
		US 2006-0004306 A1	05.01.2006
		US 2006-0004347 A1	05.01.2006
		US 2006-0009750 A1	12.01.2006
		US 2006-0020309 A1	26.01.2006
		US 2006-0058712 A1	16.03.2006
		US 2006-0122668 A1	08.06.2006
		US 2006-0149343 A1	06.07.2006
		US 2006-0161143 A1	20.07.2006
		US 2006-0194164 A1	31.08.2006
		US 2006-0206103 A1	14.09.2006
		US 2006-0287646 A1	21.12.2006
		US 2007-0027440 A1	01.02.2007
		US 2007-0038206 A1	15.02.2007
		US 2007-0067006 A1	22.03.2007
		US 2007-0073308 A1	29.03.2007
		US 2007-0078501 A1	05.04.2007
		US 2007-0129711 A1	07.06.2007
		US 2007-0198004 A1	23.08.2007
		US 2007-0213696 A1	13.09.2007
		US 2007-0213698 A1	13.09.2007
		US 2007-0239142 A1	11.10.2007
		US 2008-0009842 A1	10.01.2008
		US 2008-0058783 A1	06.03.2008
		US 2008-0132886 A1	05.06.2008
		US 2008-0139901 A1	12.06.2008
		US 2008-0172047 A1	17.07.2008
		US 2008-0183162 A1	31.07.2008
		US 2008-0214988 A1	04.09.2008
		US 2009-0137995 A1	28.05.2009
		US 2010-0145321 A1	10.06.2010
		US 2010-0228326 A1	09.09.2010
		US 2011-0172651 A1	14.07.2011
		US 6273884 B1	14.08.2001
		US 6508813 B1	21.01.2003
		US 6511475 B1	28.01.2003
		US 6517532 B1	11.02.2003
		US 6653618 B2	25.11.2003
		US 6663620 B2	16.12.2003
		US 6878144 B2	12.04.2005
		US 6974451 B2	13.12.2005
		US 6976985 B2	20.12.2005
		US 6997923 B2	14.02.2006
		US 7077840 B2	18.07.2006

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2011/004674

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 7135033 B2	14.11.2006
		US 7204832 B2	17.04.2007
		US 7351252 B2	01.04.2008
		US 7431719 B2	07.10.2008
		US 7758621 B2	20.07.2010
		US 7763016 B2	27.07.2010
		US 7935107 B2	03.05.2011
		US 7942915 B2	17.05.2011
		US 7942916 B2	17.05.2011
		US 8109924 B2	07.02.2012
		WO 01-34048 A1	17.05.2001
		WO 02-069825 A2	12.09.2002
		WO 02-069825 A3	12.09.2002
		WO 02-094116 A1	28.11.2002
		WO 03-077783 A1	25.09.2003
		WO 2004-037287 A2	06.05.2004
		WO 2004-037287 A3	06.05.2004
		WO 2007-106339 A2	20.09.2007
		WO 98-24514 A1	11.06.1998
		WO 98-51235 A1	19.11.1998
		WO 99-46005 A1	16.09.1999

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>A61B 18/04(2006.01)i, A61F 7/00(2006.01)i, A61N 1/00(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61B 18/04; A61N 7/00; A61B 18/08; A61H 1/00; A61B 18/18; A61F 7/00 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: 여드름, 피지선, 발열, 피부질환, 치료장치, 발열체		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2009-0089157 A ((주)메딕콘) 2009.08.21 요약, 도면 3-4, 청구항 1 참조	1
A	KR 10-0699759 B1 (라디언시 인크.) 2007.03.27 청구항1, 도면1 참조	1
A	US 2008-0139974 A1 (DA SILVA LUIZ B.) 2008.06.12 요약, 도면 13, 청구항 1 참조	1
A	US 2007-0239143 A1 (GREGORY B. Altshuler et. al.) 2007.10.11 요약, 도면 3-4, 청구항 1 참조	1
☐ 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 원리나 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 2012년 03월 16일 (16.03.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 03월 19일 (19.03.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 오승재 전화번호 82-42-481-8469

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0089157 A	2009.08.21	WO 2009-104854 A2 WO 2009-104854 A3	2009.08.27 2009.08.27
KR 10-0699759 B1	2007.03.27	CA 2451702 A1 CA 2451702 C EP 1411848 A1 EP 1411848 A4 JP 2005-503849 A US 2004-0167498 A1 US 7470270 B2 WO 03-002009 A1	2003.01.09 2011.09.27 2004.04.28 2004.11.10 2005.02.10 2004.08.26 2008.12.30 2003.01.09
US 2008-0139974 A1	2008.06.12	CN 101622031 A EP 2101876 A2 TW 200831152 A WO 2008-070580 A2 WO 2008-070580 A3 WO 2008-070580 A3	2010.01.06 2009.09.23 2008.08.01 2008.06.12 2008.07.31 2008.06.12
US 2007-0239143 A1	2007.10.11	AU 1999-34507 A1 AU 2002-303863 B2 AU 2003-214151 A1 AU 2003-214151 B2 AU 2003-284972 A1 AU 2003-284972 A2 AU 2003-284972 B2 AU 2007-225308 A1 BR P10708770A2 CA 2323479 A1 CA 2439882 A1 CA 2448385 A1 CA 2484400 A1 CA 2501098 A1 CA 2646881 A1 CN 1535126 A CN 1535126 C0 CN 1568163 A CN 1568163 C0 CN 1652729 C0 CN 1708261 A CN 1708261 C0 CN 1872007 A CN 1872007 C0 CN 1872363 A CN 1872363 C0 CN 1879573 A CN 1879573 C0 CN 1966106 A CN 1966106 C0	1999.09.27 2006.08.31 2003.09.29 2007.04.19 2004.05.13 2004.05.13 2009.09.10 2007.09.20 2011.06.14 1999.09.16 2002.09.12 2002.11.28 2003.09.25 2004.05.06 2007.09.20 2004.10.06 2006.07.05 2005.01.19 2005.01.19 2005.08.10 2005.12.14 2005.12.14 2006.12.06 2006.12.06 2006.12.06 2006.12.06 2006.12.20 2006.12.20 2007.05.23 2007.05.23

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		EP 0991372 A2	2000.04.12
		EP 0991372 A4	2002.05.29
		EP 0991372 B1	2004.08.04
		EP 1062001 A1	2000.12.27
		EP 1062001 B1	2005.07.27
		EP 1211999 A1	2002.06.12
		EP 1211999 B1	2005.05.25
		EP 1365699 A2	2003.12.03
		EP 1401347 A1	2004.03.31
		EP 1401347 B1	2011.08.24
		EP 1433430 A2	2004.06.30
		EP 1433430 A3	2004.11.10
		EP 1482848 A1	2004.12.08
		EP 1482848 A4	2007.08.15
		EP 1555948 A2	2005.07.27
		EP 1559378 A2	2005.08.03
		EP 1559378 A3	2006.05.03
		EP 1566149 A1	2005.08.24
		EP 1665996 A2	2006.06.07
		EP 1665996 A3	2007.11.28
		EP 1998697 A2	2008.12.10
		EP 2314245 A1	2011.04.27
		EP 2314246 A1	2011.04.27
		JP 04-056091 B2	2008.03.05
		JP 04-314353 B2	2009.05.29
		JP 04-790268 B2	2011.07.29
		JP 2002-506362 A	2002.02.26
		JP 2003-126277 A	2003.05.07
		JP 2004-527330 A	2004.09.09
		JP 2004-530464 A	2004.10.07
		JP 2005-519692 A	2005.07.07
		JP 2006-334438 A	2006.12.14
		JP 2006-512941 A	2006.04.20
		JP 2008-023355 A	2008.02.07
		JP 2009-101183 A	2009.05.14
		JP 2009-532079 A	2009.09.10
		JP 2009-532079 T	2009.09.10
		JP 2011-104387 A	2011.06.02
		JP 2011-120935 A	2011.06.23
		JP 2011-156413 A	2011.08.18
		JP 2011-212451 A	2011.10.27
		JP 4314353 B2	2009.08.12
		KR 10-2005-0071618 A	2005.07.07
		US 06015404A A	2000.01.18
		US 2002-0005475 A1	2002.01.17
		US 2002-0128635 A1	2002.09.12
		US 2002-0161357 A1	2002.10.31
		US 2002-0173780 A1	2002.11.21
		US 2003-0032950 A1	2003.02.13
		US 2003-0055414 A1	2003.03.20

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 2003-0065314 A1	2003.04.03
		US 2003-0195494 A1	2003.10.16
		US 2004-0093042 A1	2004.05.13
		US 2004-0133251 A1	2004.07.08
		US 2004-0162549 A1	2004.08.19
		US 2005-0038418 A1	2005.02.17
		US 2005-0171517 A1	2005.08.04
		US 2006-0004306 A1	2006.01.05
		US 2006-0004347 A1	2006.01.05
		US 2006-0009750 A1	2006.01.12
		US 2006-0020309 A1	2006.01.26
		US 2006-0058712 A1	2006.03.16
		US 2006-0122668 A1	2006.06.08
		US 2006-0149343 A1	2006.07.06
		US 2006-0161143 A1	2006.07.20
		US 2006-0194164 A1	2006.08.31
		US 2006-0206103 A1	2006.09.14
		US 2006-0287646 A1	2006.12.21
		US 2007-0027440 A1	2007.02.01
		US 2007-0038206 A1	2007.02.15
		US 2007-0067006 A1	2007.03.22
		US 2007-0073308 A1	2007.03.29
		US 2007-0078501 A1	2007.04.05
		US 2007-0129711 A1	2007.06.07
		US 2007-0198004 A1	2007.08.23
		US 2007-0213696 A1	2007.09.13
		US 2007-0213698 A1	2007.09.13
		US 2007-0239142 A1	2007.10.11
		US 2008-0009842 A1	2008.01.10
		US 2008-0058783 A1	2008.03.06
		US 2008-0132886 A1	2008.06.05
		US 2008-0139901 A1	2008.06.12
		US 2008-0172047 A1	2008.07.17
		US 2008-0183162 A1	2008.07.31
		US 2008-0214988 A1	2008.09.04
		US 2009-0137995 A1	2009.05.28
		US 2010-0145321 A1	2010.06.10
		US 2010-0228326 A1	2010.09.09
		US 2011-0172651 A1	2011.07.14
		US 6273884 B1	2001.08.14
		US 6508813 B1	2003.01.21
		US 6511475 B1	2003.01.28
		US 6517532 B1	2003.02.11
		US 6653618 B2	2003.11.25
		US 6663620 B2	2003.12.16
		US 6878144 B2	2005.04.12
		US 6974451 B2	2005.12.13
		US 6976985 B2	2005.12.20
		US 6997923 B2	2006.02.14
		US 7077840 B2	2006.07.18

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 7135033 B2	2006. 11. 14
		US 7204832 B2	2007. 04. 17
		US 7351252 B2	2008. 04. 01
		US 7431719 B2	2008. 10. 07
		US 7758621 B2	2010. 07. 20
		US 7763016 B2	2010. 07. 27
		US 7935107 B2	2011. 05. 03
		US 7942915 B2	2011. 05. 17
		US 7942916 B2	2011. 05. 17
		US 8109924 B2	2012. 02. 07
		WO 01-34048 A1	2001. 05. 17
		WO 02-069825 A2	2002. 09. 12
		WO 02-069825 A3	2002. 09. 12
		WO 02-094116 A1	2002. 11. 28
		WO 03-077783 A1	2003. 09. 25
		WO 2004-037287 A2	2004. 05. 06
		WO 2004-037287 A3	2004. 05. 06
		WO 2007-106339 A2	2007. 09. 20
		WO 98-24514 A1	1998. 06. 11
		WO 98-51235 A1	1998. 11. 19
		WO 99-46005 A1	1999. 09. 16