

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2010/143925 A3

(43) 국제공개일

2010년 12월 16일 (16.12.2010)

PCT

- (51) 국제특허분류:  
H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/003807
- (22) 국제출원일: 2010년 6월 14일 (14.06.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
61/186,384 2009년 6월 12일 (12.06.2009) US  
10-2010-0055858 2010년 6월 14일 (14.06.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이은중 (LEE, Eun Jong) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 류기선 (RYU, Ki Seon) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 정인욱 (JUNG, In Uk) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 박진삼 (KWAK, Jin Sam) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동

533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 김용호 (KIM, Yong Ho) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 육영수 (YUK, Young Soo) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR).

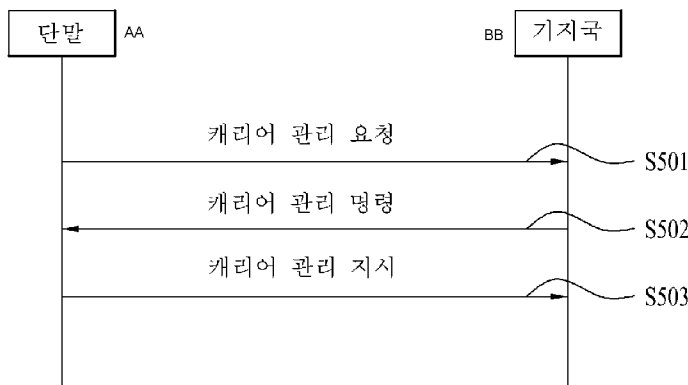
- (74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 138-861 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, 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, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR EFFICIENTLY MANAGING CARRIERS IN BROADBAND WIRELESS ACCESS SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 광대역 무선 접속시스템에서 효율적인 캐리어 관리 방법

[Fig. 5]



AA ... Terminal  
 BB ... Base Station  
 S501 ... request carrier management  
 S502 ... direct carrier management  
 S503 ... indicate carrier management

(57) Abstract: The present invention relates to a mobile communication system, and more specifically, to a method and a device for managing carriers allocated to a terminal in a broadband wireless access system that supports multi-carrier. According to one embodiment of the present invention, a method for managing carriers by a terminal in a broadband wireless access system supporting multi-carrier can comprise the steps of: transmitting, to a base station, activation request information for requesting the activation of at least one second carrier allocated from the base station through a first carrier; receiving, from the base station, a first message that includes activation indication information for indicating the activation of at least one target carrier of the at least one second carrier; and transmitting to the base station a second message which notifies the base station whether the at least one target carrier is ready per activation. At this point, it is desirable to determine the activation request information according to the power state of the terminal.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2010/143925 A3



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).

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

**공개:**

**(88) 국제조사보고서 공개일:**

2011년 3월 3일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 이동통신 시스템에 관한 것으로, 보다 상세히는 멀티 캐리어를 지원하는 광대역 무선접속 시스템에서 단말에 할당된 캐리어를 관리하는 방법 및 그를 위한 장치에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 캐리어를 지원하는 광대역 무선 접속 시스템에서 단말이 캐리어 관리를 수행하는 방법은, 기지국으로부터 제 1 캐리어를 통하여 할당된 적어도 하나의 제 2 캐리어에 대한 활성화를 요청하는 활성화 요청 정보를 상기 기지국으로 전송하는 단계; 상기 적어도 하나의 제 2 캐리어 중 적어도 하나의 대상 캐리어에 대한 활성화를 지시하는 활성화 지시 정보를 포함하는 제 1 메시지를 상기 기지국으로부터 수신하는 단계; 및 상기 활성화에 따른 상기 적어도 하나의 대상 캐리어의 준비 여부를 상기 기지국에 알리기 위한 제 2 메시지를 상기 기지국으로 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 여기서, 상기 활성화 요청 정보는 상기 단말의 전력상태에 따라 결정되는 것이 바람직하다.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2010/003807**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04B 7/26(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)

H04B 7/26; H04Q 7/00; H04Q 7/38; H04Q 7/20; H04B 7/216; H04W 72/04

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) &amp; Keywords: carrier, wireless, management

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006-0221894 A1 (LORENZO CASACCIA et al.) 05 October 2006 (Abstract; figures 1-6; Paragraph [0008] - [0010]; claims 1-24)	1, 7, 13
A	US 2008-0159248 A1 (LI PENG) 03 July 2008 (Abstract; figures 1-5; Paragraph [0030] - [0047]; claims 1-17)	1-18
A	JP 2008-547333 A (SHANGHAI ULTIMATE POWER COMMUNICATIONS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 December 2008 (Abstract; figures 1-6; claims 1-10)	1-18

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 DECEMBER 2010 (30.12.2010)

Date of mailing of the international search report

**30 DECEMBER 2010 (30.12.2010)**

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/KR2010/003807**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2006-0221894 A1	05.10.2006	AU 2006-231514 A1	12.10.2006
		AU 2006-231514 B2	01.10.2009
		BR P10610662 A2	13.07.2010
		CA 2604847-A1	12.10.2006
		CN 101185260 A0	21.05.2008
		EP 1869800 A1	26.12.2007
		EP 2187535 A2	19.05.2010
		EP 2187535 A3	16.06.2010
		IL 186476 D0	20.01.2008
		JP 2008-537672 A	18.09.2008
		KR 10-0972109 B1	23.07.2010
		KR 10-2007-0118284 A	14.12.2007
		MX 2007012398 A	13.12.2007
		NO 20075537 A	01.11.2007
		NZ 562272 A	27.11.2009
		NZ 579426 A	27.11.2009
		NZ 579427 A	27.11.2009
		NZ 579428 A	27.11.2009
		RU 2007140904 A	20.05.2009
		RU 2367090 C2	10.09.2009
WO 2006-107965 A1	12.10.2006		
US 2008-0159248 A1	03.07.2008	CA 2620522-A1	08.03.2007
		CN 100407802 C	30.07.2008
		CN 101160740 A	09.04.2008
		CN 1805558 A	19.07.2006
		KR 10-2008-0040776 A	08.05.2008
WO 2007-025460 A1	08.03.2007		
JP 2008-547333 A	25.12.2008	EP 1901494 A1	19.03.2008
		KR 10-0951514 B1	07.04.2010
		US 2009-0141678 A1	04.06.2009
		WO 2007-003134 A1	11.01.2007

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**H04B 7/26(2006.01)i**

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H04B 7/26; H04Q 7/00; H04Q 7/38; H04Q 7/20; H04B 7/216; H04W 72/04

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: carrier, wireless, management

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 2006-0221894 A1 (LORENZO CASACCIA 외 1명) 2006.10.05 (초록; 도면 1-6; Paragraph [0008]-[0010]; 청구항 1-24)	1, 7, 13
A	US 2008-0159248 A1 (LI PENG) 2008.07.03 (초록; 도면 1-5; Paragraph [0030]-[0047]; 청구항 1-17)	1-18
A	JP 2008-547333 A (SHANGHAI ULTIMATE POWER COMMUNICATIONS TECHNOLOGY CO., LTD . ) 2008.12.25 (초록; 도면 1-6; 청구항 1-10)	1-18

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 신규성 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 12월 30일 (30.12.2010)	국제조사보고서 발송일 <b>2010년 12월 30일 (30.12.2010)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 박성웅 전화번호 82-42-481-8596
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2006-0221894 A1	2006. 10. 05	AU 2006-231514 A1	2006. 10. 12
		AU 2006-231514 B2	2009. 10. 01
		BR P10610662 A2	2010. 07. 13
		CA 2604847-A1	2006. 10. 12
		CN 101185260 A0	2008. 05. 21
		EP 1869800 A1	2007. 12. 26
		EP 2187535 A2	2010. 05. 19
		EP 2187535 A3	2010. 06. 16
		IL 186476 D0	2008. 01. 20
		JP 2008-537672 A	2008. 09. 18
		KR 10-0972109 B1	2010. 07. 23
		KR 10-2007-0118284 A	2007. 12. 14
		MX 2007012398 A	2007. 12. 13
		NO 20075537 A	2007. 11. 01
		NZ 562272 A	2009. 11. 27
		NZ 579426 A	2009. 11. 27
		NZ 579427 A	2009. 11. 27
		NZ 579428 A	2009. 11. 27
RU 2007140904 A	2009. 05. 20		
RU 2367090 C2	2009. 09. 10		
WO 2006-107965 A1	2006. 10. 12		
US 2008-0159248 A1	2008. 07. 03	CA 2620522-A1	2007. 03. 08
		CN 100407802 C	2008. 07. 30
		CN 101160740 A	2008. 04. 09
		CN 1805558 A	2006. 07. 19
		KR 10-2008-0040776 A	2008. 05. 08
		WO 2007-025460 A1	2007. 03. 08
JP 2008-547333 A	2008. 12. 25	EP 1901494 A1	2008. 03. 19
		KR 10-0951514 B1	2010. 04. 07
		US 2009-0141678 A1	2009. 06. 04
		WO 2007-003134 A1	2007. 01. 11