

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2010/143846 A3

(43) 국제공개일

2010년 12월 16일 (16.12.2010)

PCT

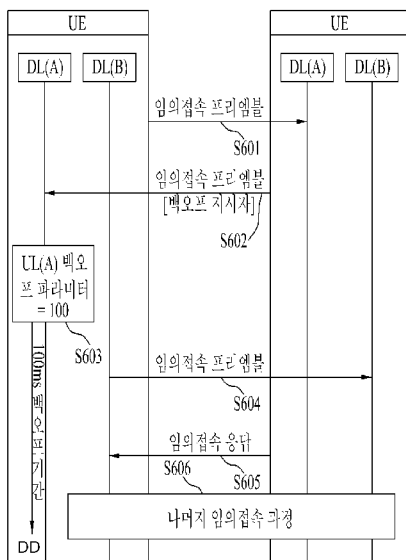
- (51) 국제특허분류: H04J 11/00 (2006.01) H04W 74/08 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/003626
- (22) 국제출원일: 2010년 6월 7일 (07.06.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/184,833 2009년 6월 7일 (07.06.2009) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이승준 (YI, Seung June) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR).  
천성덕 (CHUN, Sung Duck) [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, KR, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD IN WHICH USER EQUIPMENT PERFORMS RANDOM ACCESS IN A CARRIER AGGREGATION MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 반송파 조합 방식 이동통신 시스템에서 단말의 임의접속 방법

[Fig. 6]



DD ... 100 ms back-off period  
 S601, S604 ... Random access preamble  
 S602 ... Random access preamble [back-off indicator]  
 S603 ... UL(A) back-off parameter = 100  
 S605 ... Random access response  
 S606 ... Residual random access process

(57) Abstract: The present document relates to a method in which user equipment carries out a process for random access to a base station in a carrier aggregation mobile communication system which performs communications using a plurality of component carriers (CCs), and to a terminal device for the method. The user equipment separately manages back-off operations for each of the CCs, and performs a random access preamble transmission using the relevant CC if another usable CC exists, even when a back-off period is being applied to a specific CC, to carry out a random access process in an efficient manner in a carrier aggregation mobile communication system.

(57) 요약서: 본 문서는 복수의 구성 반송파(Component Carrier: CC)를 이용하여 통신을 수행하는 반송파 조합(Carrier Aggregation: CA) 방식 이동통신 시스템에서 단말이 기지국에 임의접속 절차를 수행하는 방법 및 이를 위한 단말 장치에 대한 것이다. CA 방식 이동통신 시스템에서 단말이 효율적으로 임의접속을 수행하기 위해 단말은 백오프 동작을 CC 별로 별도로 관리하며, 특정 CC에 대한 백오프 기간 적용 중이라도 이용 가능한 다른 CC가 있는 경우 해당 CC를 이용하여 임의접속 프리엠블 전송을 수행할 수 있다.

WO 2010/143846 A3



SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM,

공개:

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

(88) 국제조사보고서 공개일: 2011년 3월 31일

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2010/003626**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04J 11/00(2006.01)i, H04W 74/08(2009.01)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)

H04J 11/00; H04W 72/12; H04W 74/08; H04Q 5/22

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: COMPONENT CARRIER, BACKOFF, RANDOM ACCESS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2007-0121589 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 27 December 2007 Abstract and paragraphs [0016]-[0041]	1-10
A	KR 10-2008-0094528 A (LG ELECTRONICS INC.) 23 October 2008 Abstract and paragraphs [0039]-[0047]	1-10
A	US 6177861 B1 (MACLELLAN; JOHN AUSTIN et al.) 23 January 2001 Abstract and claim 1	1-10

 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

26 JANUARY 2011 (26.01.2011)

Date of mailing of the international search report

**27 JANUARY 2011 (27.01.2011)**

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/KR2010/003626**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0121589 A	27.12.2007	US 2010-0246499 A1	30.09.2010
		WC 2007-148930 A1	27.12.2007
KR 10-2008-0094528 A	23.10.2008	KR 10-2008-0094523 A	23.10.2008
		KR 10-2008-0094525 A	23.10.2008
		KR 10-2008-0094526 A	23.10.2008
		US 2010-0112957 A1	06.05.2010
		US 2010-0131817 A1	27.05.2010
		US 2010-0135210 A1	03.06.2010
		WC 2008-130157 A1	30.10.2008
		WC 2008-130159 A1	30.10.2008
		WC 2009-002032 A1	31.12.2008
US 6177861 B1	23.01.2001	CA 2267437 C	01.10.2002
		CA 2267437-A1	17.01.2000
		EP 0973117 A2	19.01.2000
		EP 0973117 A3	28.08.2002
		JP 03-708354 B2	19.10.2005
		JP 2000-049656 A	18.02.2000
		KR 10-0322425 B1	18.03.2002
		KR 10-2000-0011206A	25.02.2000

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**H04J 11/00(2006.01)i, H04W 74/08(2009.01)i**

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H04J 11/00; H04W 72/12; H04W 74/08; H04Q 5/22

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: COMPONENT CARRIER, BACKOFF, RANDOM ACCESS


**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2007-0121589 A (한국전자통신연구원) 2007.12.27 초록 및 단락[0016]-[0041]	1-10
A	KR 10-2008-0094528 A (엘지전자 주식회사) 2008.10.23 초록 및 단락[0039]-[0047]	1-10
A	US 6177861 B1 (MACLELLAN; JOHN AUSTIN 외 1명) 2001.01.23 초록 및 청구항1	1-10

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 2011년 01월 26일 (26.01.2011)	국제조사보고서 발송일 <b>2011년 01월 27일 (27.01.2011)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 신재철 전화번호 82-42-481-8215
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2007-0121589 A	2007. 12. 27	US 2010-0246499 A1 WO 2007-148930 A1	2010.09.30 2007. 12. 27
KR 10-2008-0094528 A	2008. 10. 23	KR 10-2008-0094523 A KR 10-2008-0094525 A KR 10-2008-0094526 A US 2010-0112957 A1 US 2010-0131817 A1 US 2010-0135210 A1 WO 2008-130157 A1 WO 2008-130159 A1 WO 2009-002032 A1	2008. 10. 23 2008. 10. 23 2008. 10. 23 2010.05.06 2010.05.27 2010.06.03 2008. 10. 30 2008. 10. 30 2008. 12. 31
US 6177861 B1	2001.01.23	CA 2267437 C CA 2267437-A1 EP 0973117 A2 EP 0973117 A3 JP 03-708354 B2 JP 2000-049656 A KR 10-0322425 B1 KR 10-2000-0011206A	2002. 10. 01 2000.01. 17 2000.01. 19 2002.08.28 2005. 10. 19 2000.02. 18 2002.03. 18 2000.02.25