

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 11월 29일 (29.11.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/161510 A3

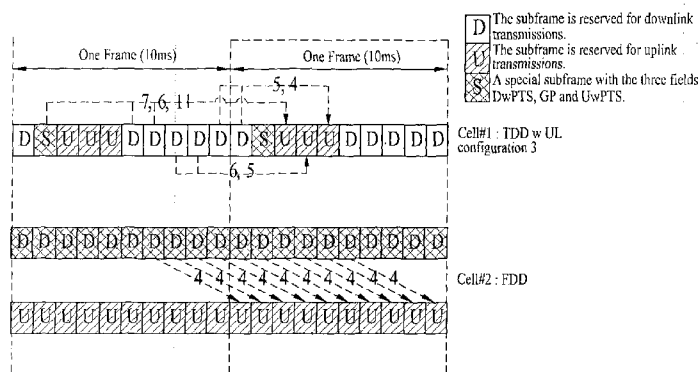
- (51) 국제특허분류: H04J 11/00 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004067
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 23일 (23.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/488,802 2011년 5월 23일 (23.05.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 150-721 서울 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이현우 (LEE, Hyun-woo)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). **김진민 (KIM, Jinmin)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). **한승희 (HAN, Seunghee)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: **김용인 (KIM, Yong In)** 등; 138-861 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 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, 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: METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING CONTROL INFORMATION IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 무선통신 시스템에서의 제어정보의 전송 방법 및 장치

[도 44]



(57) Abstract: The present invention relates to a wireless communication system, and more particularly, to a method and apparatus for transmitting control information. The wireless communication system may support carrier aggregation (CA). A method for transmitting control information to a base station by a terminal in a wireless communication system according to one aspect of the present invention comprises the steps of: receiving at least one of either a physical downlink control channel (PDCCH) or a physical downlink shared channel (PDSCH) from said base station via at least one serving cell provided on the terminal; and transmitting, to said base station, control information on the reception of said PDCCH or on the reception of said PDSCH indicated by the PDCCH. Said at least one serving cell may use a frequency division duplex (FDD) frame structure or a time division duplex (TDD) frame structure. Said control information may be transmitted using a control information feedback timing of a first serving cell determined in accordance with a preset criterion from said at least one serving cell.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2012/161510 A3



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013년 3월 21일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 무선통신 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 제어정보를 전송하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 무선통신 시스템은 반송파 병합(Carrier Aggregation: CA)을 지원할 수 있다. 본 발명의 일 측면에서는 무선 통신 시스템에서 단말이 제어정보를 기지국으로 전송하는 방법에 있어서, 상기 기지국으로부터 상기 단말에 구성된 적어도 하나의 서빙 셀을 통해 PDCCH(Physical Downlink Control Channel) 및 PDSCH(Physical Downlink Shared Channel) 중 적어도 하나를 수신하는 단계와 상기 PDCCH 수신 또는 상기 PDCCH가 지시하는 PDSCH 수신에 대한 제어정보를 상기 기지국으로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 적어도 하나의 서빙 셀은 FDD(Frequency Division Duplex) 프레임 구조 또는 TDD(Time Division Duplex) 프레임 구조를 이용하고, 상기 제어정보는 상기 적어도 하나의 서빙 셀 중 기 설정된 기준에 따라 결정된 제 1 서빙 셀의 제어정보 피드백 타이밍(timing)을 이용하여 전송될 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004067

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04J 11/00(2006.01)i, 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)

H04J 11/00; H04J 4/00; H04W 36/14; H04W 88/08; H04W 36/24

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: TDD, FDD, heterogeneous network, heterogeneous networks, LTE, LTE-A

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	3GPP, "Technical Specification 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Physical layer procedures (Release 10)." 3GPP TS 36.213 V10.1.0, March 2011. (Retrieved from the Internet on 30 November 2012: <URL: http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/36213.htm > See sections 7-10.	1-18
Y	KR 10-2011-0046817 A (SK TELECOM CO., LTD.) 06 May 2011 See abstract; figures 2, 4; claims 1-2.	1-18
A	KR 10-2007-0030539 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 16 March 2007 See abstract; claims 1-12.	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

"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

30 NOVEMBER 2012 (30.11.2012)

Date of mailing of the international search report

06 DECEMBER 2012 (06.12.2012)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/004067

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0046817 A	06.05.2011	NONE	
KR 10-2007-0030539 A	16.03.2007	CN 1933366 A CN 1933366 C0 EP 1763155 A1 US 2007-0097887 A1	21.03.2007 21.03.2007 14.03.2007 03.05.2007

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04J 11/00(2006.01)i, H04B 7/26(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04J 11/00; H04J 4/00; H04W 36/14; H04W 88/08; H04W 36/24

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: TDD, FDD, 이기종망, heterogeneous networks, LTE, LTE-A

C. 관련 문헌

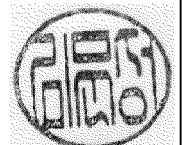
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	3GPP, `Technical Specification 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Physical layer procedures (Release 10).` 3GPP TS 36.213 V10.1.0, March 2011. (Retrieved from the Internet on 30 November 2012: < URL: http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/36213.htm > See sections 7-10.	1-18
Y	KR 10-2011-0046817 A (SK TELECOM CO., LTD.) 06 May 2011 See abstract; figures 2, 4; claims 1-2.	1-18
A	KR 10-2007-0030539 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 16 March 2007 See abstract; claims 1-12.	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 2012년 11월 30일 (30.11.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 12월 06일 (06.12.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 김문성 전화번호 82-42-481-8515
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0046817 A	2011.05.06	없음	
KR 10-2007-0030539 A	2007.03.16	CN 1933366 A	2007.03.21
		CN 1933366 C0	2007.03.21
		EP 1763155 A1	2007.03.14
		US 2007-0097887 A1	2007.05.03