

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 20일 (20.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/124942 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001753
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 9일 (09.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/451,598 2011년 3월 11일 (11.03.2011) US
61/451,597 2011년 3월 11일 (11.03.2011) US
61/454,575 2011년 3월 21일 (21.03.2011) US
61/454,576 2011년 3월 21일 (21.03.2011) 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): 양석철 (YANG, Suckchel) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 김민규 (KIM, Mingyu) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 안준기 (AHN, Joonkui) [KR/KR]; 경

기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 서동연 (SEO, Dongyoun) [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, 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.

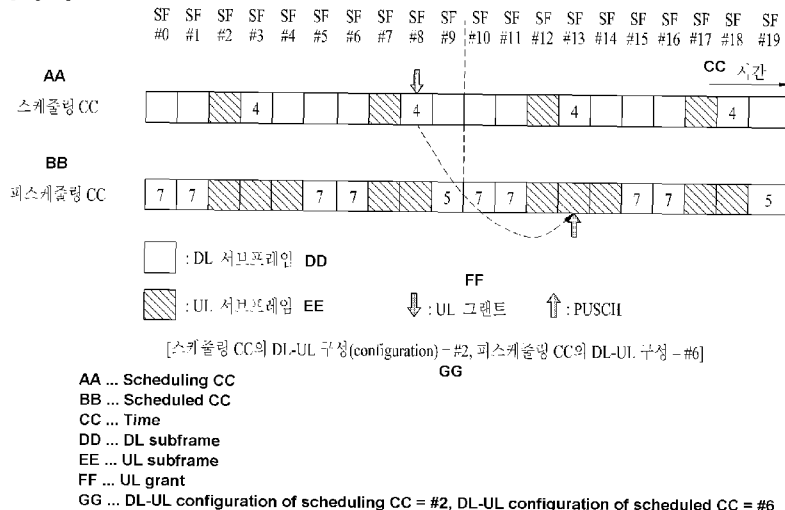
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR RECEIVING DOWNLINK CONTROL INFORMATION AND METHOD FOR TRANSMITTING SAME, USER EQUIPMENT AND BASE STATION

(54) 발명의 명칭 : 하향링크 제어정보 수신방법 및 전송방법과, 사용자기기 및 기지국

[Fig. 8]



(57) Abstract: The present invention relates to a wireless communication system. More particularly, the present invention, when cells each operating in different TDD DL-UL configurations are merged, provides a plan for setting a UL grant transmission/reception timing for a cross-CC scheduling. In addition, the present invention, according to the UL grant timing, provides a base station for transmitting UL grant to a user equipment, and a user equipment for receiving the UL grant from the base station.

(57) 요약서: 본 발명은 무선 통신 시스템에 관한 것이다. 구체적으로, 본 발명은 서로 다른 TDD DL-UL 구성으로 동작하는 셀들이 병합된 경우, 크로스-CC 스케줄링을 위한 UL 그랜트 전송/수신 타이밍을 설정하는 방안을 제공한다. 또한, 본 발명은 상기 UL 그랜트 타이밍에 따라, UL 그랜트를 사용자기기로 전송하는 기지국 및 상기 UL 그랜트를 상기 기지국으로부터 수신하는 사용자기기를 제공한다.



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).

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

공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012 년 11 월 15 일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001753**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; H04B 7/26; H04L 27/26

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: control information, downlink-uplink configuration, TDD, a plurality of cells

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2010-0075378 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 July 2010 See abstract; paragraphs [30]-[32], [47]-[49]; claims 1, 8.	1-14
A	KR 10-2010-0113040 A (LG ELECTRONICS INC.) 20 December 2010 See abstract; claims 1-3, 8.	1-14
A	KR 10-2010-0123647 A (LG ELECTRONICS INC.) 24 November 2010 See abstract; paragraphs [88]-[92]; figure 10; claims 1, 5, 8, 10.	1-14



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

24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)

Date of mailing of the international search report

25 SEPTEMBER 2012 (25.09.2012)

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/KR2012/001753

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0075378 A	02.07.2010	EP 2351260 A2	03.08.2011
		KR 10-2011-0089199 A	04.08.2011
		US 2011-0235620 A1	29.09.2011
		WO 2010-074485 A2	01.07.2010
		WO 2010-074485 A3	01.07.2010
KR 10-2010-0113040 A	20.10.2010	EP 2418781 A2	15.02.2012
		KR 10-2010-0113041 A	20.10.2010
		KR 10-2010-0113042 A	20.10.2010
		KR 10-2010-0118062 A	04.11.2010
		KR 10-2010-0118063 A	04.11.2010
		US 2012-0039287 A1	16.02.2012
		WO 2010-117251 A2	14.10.2010
		WO 2010-117251 A3	14.10.2010
KR 10-2010-0123647 A	24.11.2010	KR 10-2010-0123631 A	24.11.2010
		KR 10-2010-0123648 A	24.11.2010
		KR 10-2010-0123649 A	24.11.2010
		KR 10-2010-0123650 A	24.11.2010
		US 2012-0063349 A1	15.03.2012
		US 2012-0063351 A1	15.03.2012
		US 2012-0078933 A1	29.03.2012
		WO 2010-131925 A2	18.11.2010
		WO 2010-131925 A3	18.11.2010
		WO 2010-131926 A2	18.11.2010
		WO 2010-131926 A3	18.11.2010
		WO 2010-131927 A2	18.11.2010
		WO 2010-131927 A3	18.11.2010
		WO 2010-131928 A2	18.11.2010
		WO 2010-131928 A3	18.11.2010
		WO 2010-131929 A2	18.11.2010
		WO 2010-131929 A3	18.11.2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H04J 11/00(2006.01)i, H04B 7/26(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04J 11/00; H04B 7/26; H04L 27/26 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: 제어정보, 하향링크-상향링크 구성, TDD, 복수 셀		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2010-0075378 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 July 2010 See abstract; paragraphs [30]-[32], [47]-[49]; claims 1, 8.	1-14
A	KR 10-2010-0113040 A (LG ELECTRONICS INC.) 20 December 2010 See abstract; claims 1-3, 8.	1-14
A	KR 10-2010-0123647 A (LG ELECTRONICS INC.) 24 November 2010 See abstract; paragraphs [88]-[92]; figure 10; claims 1, 5, 8, 10.	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 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 09월 24일 (24.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 25일 (25.09.2012)	
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 10-2010-0075378 A	2010.07.02	EP 2351260 A2	2011.08.03
		KR 10-2011-0089199 A	2011.08.04
		US 2011-0235620 A1	2011.09.29
		WO 2010-074485 A2	2010.07.01
		WO 2010-074485 A3	2010.07.01
KR 10-2010-0113040 A	2010.10.20	EP 2418781 A2	2012.02.15
		KR 10-2010-0113041 A	2010.10.20
		KR 10-2010-0113042 A	2010.10.20
		KR 10-2010-0118062 A	2010.11.04
		KR 10-2010-0118063 A	2010.11.04
		US 2012-0039287 A1	2012.02.16
		WO 2010-117251 A2	2010.10.14
		WO 2010-117251 A3	2010.10.14
KR 10-2010-0123647 A	2010.11.24	KR 10-2010-0123631 A	2010.11.24
		KR 10-2010-0123648 A	2010.11.24
		KR 10-2010-0123649 A	2010.11.24
		KR 10-2010-0123650 A	2010.11.24
		US 2012-0063349 A1	2012.03.15
		US 2012-0063351 A1	2012.03.15
		US 2012-0078933 A1	2012.03.29
		WO 2010-131925 A2	2010.11.18
		WO 2010-131925 A3	2010.11.18
		WO 2010-131926 A2	2010.11.18
		WO 2010-131926 A3	2010.11.18
		WO 2010-131927 A2	2010.11.18
		WO 2010-131927 A3	2010.11.18
		WO 2010-131928 A2	2010.11.18
		WO 2010-131928 A3	2010.11.18
		WO 2010-131929 A2	2010.11.18
		WO 2010-131929 A3	2010.11.18