

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 11일 (11.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/138112 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002514
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 4일 (04.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/471,212 2011년 4월 4일 (04.04.2011) 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: 김
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이승민 (LEE, Seung-min) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). 김학성 (KIM, Hakseong) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). 서한별 (SEO, Hanbyul) [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, 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).

공개:

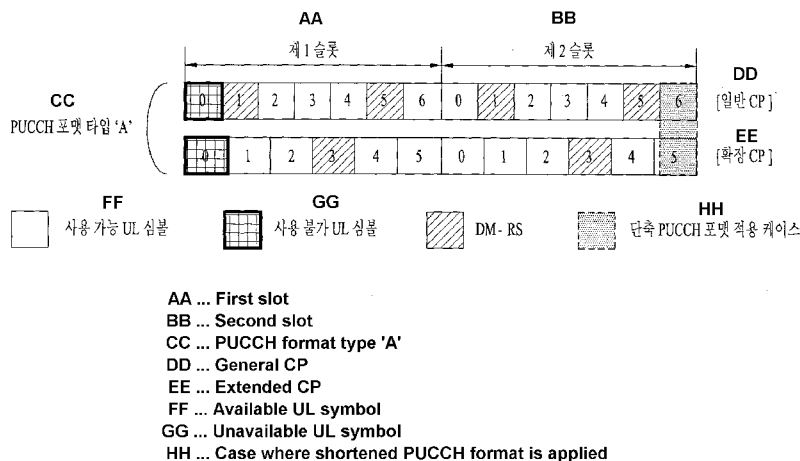
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR TRANSMITTING UPLINK CONTROL INFORMATION IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE FOR SAME.

(54) 발명의 명칭: 무선 통신 시스템에서 상향링크 제어 정보를 전송하는 방법 및 이를 위한 장치

[도 24]



(57) Abstract: The present invention relates to a method for a receiving terminal to transmit uplink control information to a transmitting terminal in a wireless communication system. In more detail, the method for transmitting the uplink control information includes: mapping the uplink control information into at least one available symbol included in each of a first slot and a second slot of a specific sub frame; applying a first orthogonal sequence corresponding to the first slot to the uplink control information mapped into the first slot and a second orthogonal sequence corresponding to the second slot to the uplink control information mapped into the second slot; and transmitting the uplink control information having the orthogonal sequence applied to the transmitting terminal. The first orthogonal sequence corresponds to the number of available symbols in the first slot and the second orthogonal sequence corresponds to the number of available symbols in the second slot.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013 년 1 월 10 일

본 발명은 무선 통신 시스템에서 수신단이 송신단으로 상향링크 제어 정보를 송신하는 방법에 관한 것이다. 구체적으로, 상기 상향링크 제어 정보 송신 방법은, 특정 서브프레임의 제 1 슬롯 및 제 2 슬롯 각각에 포함된 하나 이상의 가용 심볼에 상기 상향링크 제어 정보를 맵핑하는 단계; 상기 제 1 슬롯에 대응하는 제 1 직교 시퀀스를 상기 제 1 슬롯에 맵핑된 상기 상향링크 제어 정보에 적용하고, 상기 제 2 슬롯에 대응하는 제 2 직교 시퀀스를 상기 제 2 슬롯에 맵핑된 상기 상향링크 제어 정보에 적용하는 단계; 및 상기 직교 시퀀스가 적용된 상기 상향링크 제어 정보를 상기 송신단으로 송신하는 단계를 포함하고, 상기 제 1 직교 시퀀스는 상기 제 1 슬롯에 포함된 가용 심볼의 개수에 대응하고, 상기 제 2 직교 시퀀스는 상기 제 2 슬롯에 포함된 가용 심볼의 개수에 대응하는 것을 특징으로 한다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002514**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, uplink, sequence, symbol, mapping

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0964697 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 21 June 2010 See abstract; claim 1.	1-14
A	KR 10-2010-0087675 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 05 August 2010 See abstract; claims 7-9.	1-14
A	KR 10-0956494 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 07 May 2010 See abstract; claim 1.	1-14
A	KR 10-2010-001994 A (LG ELECTRONICS INC.) 19 February 2010 See abstract; claims 1, 4, 11.	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

30 OCTOBER 2012 (30.10.2012)

Date of mailing of the international search report

31 OCTOBER 2012 (31.10.2012)

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/KR2012/002514

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0964697 B1	21.06.2010	NONE	
KR 10-2010-0087675 A	05.08.2010	CN 101789821 A EP 2214365 A2 US 2010-0189040 A1	28.07.2010 04.08.2010 29.07.2010
KR 10-0956494 B1	07.05.2010	CN 101682603 A EP 2108227 A1 EP 2108227 B1 EP 2453625 A2 GB 2459807 A JP 2010-519879 A US 2010-0067461 A1 US 2011-0222393 A1 US 2012-0213176 A1 US 7929415 B2 WO 2008-153350 A1	24.03.2010 14.10.2009 23.05.2012 16.05.2012 11.11.2009 03.06.2010 18.03.2010 15.09.2011 23.08.2012 19.04.2011 18.12.2008
KR 10-2010-0019934 A	19.02.2010	CA 2759204 A1 CN 102119493 A CN 102119497 A CN 102246446 A CN 102318220 A EP 2313988 A2 EP 2333985 A2 EP 2357735 A2 JP 2011-530941 A JP 2011-530942 A JP 2012-506662 A JP 2012-509002 A KR 10-2010-0019946 A KR 10-2010-0019947 A KR 10-2010-0019949 A KR 10-2010-0019953 A KR 10-2010-0019955 A KR 10-2010-0019956 A KR 10-2010-0091876 A KR 10-2011-0038585 A KR 10-2011-0087285 A KR 10-2011-0087286 A KR 10-2011-0093794 A KR 10-2011-0093795 A KR 10-2012-0022874 A US 2011-0126071 A1 US 2011-0134747 A1 US 2011-0134968 A1 US 2011-0142000 A1 US 2011-0170489 A1 US 2012-0008577 A1	19.08.2010 06.07.2011 06.07.2011 16.11.2011 11.01.2012 27.04.2011 15.06.2011 17.08.2011 22.12.2011 22.12.2011 15.03.2012 12.04.2012 19.02.2010 19.02.2010 19.02.2010 19.02.2010 19.02.2010 19.02.2010 19.08.2010 14.04.2011 02.08.2011 02.08.2011 18.08.2011 18.08.2011 12.03.2012 26.05.2011 09.06.2011 09.06.2011 16.06.2011 14.07.2011 12.01.2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/002514

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 2012-0093090 A1	19.04.2012
		WO 2010-018970 A2	18.02.2010
		WO 2010-018970 A3	18.02.2010
		WO 2010-018977 A2	18.02.2010
		WO 2010-018977 A3	18.02.2010
		WO 2010-018978 A2	18.02.2010
		WO 2010-018978 A3	18.02.2010
		WO 2010-018979 A2	18.02.2010
		WO 2010-018979 A3	18.02.2010
		WO 2010-018980 A2	18.02.2010
		WO 2010-018980 A3	18.02.2010
		WO 2010-018981 A2	18.02.2010
		WO 2010-018981 A3	18.02.2010
		WO 2010-056060 A2	20.05.2010
		WO 2010-056060 A3	20.05.2010
		WO 2010-056068 A2	20.05.2010
		WO 2010-056068 A3	20.05.2010
		WO 2010-056068 A9	20.05.2010
		WO 2010-056069 A2	20.05.2010
		WO 2010-056069 A3	20.05.2010
		WO 2010-056078 A2	20.05.2010
		WO 2010-056078 A3	20.05.2010
		WO 2010-056079 A2	20.05.2010
		WO 2010-056079 A3	20.05.2010
		WO 2010-093166 A2	19.08.2010
		WO 2010-093166 A3	19.08.2010
		WO 2011-043598 A2	14.04.2011
		WO 2011-043598 A3	14.04.2011

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, 상향링크, 시퀀스, 심볼, 맵핑		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-0964697 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 21 June 2010 See abstract; claim 1.	1-14
A	KR 10-2010-0087675 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 05 August 2010 See abstract; claims 7-9.	1-14
A	KR 10-0956494 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 07 May 2010 See abstract; claim 1.	1-14
A	KR 10-2010-0019934 A (LG ELECTRONICS INC.) 19 February 2010 See abstract; claims 1, 4, 11.	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 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 10월 30일 (30.10.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 10월 31일 (31.10.2012)
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 10-0964697 B1	2010.06.21	없음	
KR 10-2010-0087675 A	2010.08.05	CN 101789821 A EP 2214365 A2 US 2010-0189040 A1	2010.07.28 2010.08.04 2010.07.29
KR 10-0956494 B1	2010.05.07	CN 101682603 A EP 2108227 A1 EP 2108227 B1 EP 2453625 A2 GB 2459807 A JP 2010-519879 A US 2010-0067461 A1 US 2011-0222393 A1 US 2012-0213176 A1 US 7929415 B2 WO 2008-153350 A1	2010.03.24 2009.10.14 2012.05.23 2012.05.16 2009.11.11 2010.06.03 2010.03.18 2011.09.15 2012.08.23 2011.04.19 2008.12.18
KR 10-2010-0019934 A	2010.02.19	CA 2759204 A1 CN 102119493 A CN 102119497 A CN 102246446 A CN 102318220 A EP 2313988 A2 EP 2333985 A2 EP 2357735 A2 JP 2011-530941 A JP 2011-530942 A JP 2012-506662 A JP 2012-509002 A KR 10-2010-0019946 A KR 10-2010-0019947 A KR 10-2010-0019949 A KR 10-2010-0019953 A KR 10-2010-0019955 A KR 10-2010-0019956 A KR 10-2010-0091876 A KR 10-2011-0038585 A KR 10-2011-0087285 A KR 10-2011-0087286 A KR 10-2011-0093794 A KR 10-2011-0093795 A KR 10-2012-0022874 A US 2011-0126071 A1 US 2011-0134747 A1 US 2011-0134968 A1 US 2011-0142000 A1 US 2011-0170489 A1 US 2012-0008577 A1	2010.08.19 2011.07.06 2011.07.06 2011.11.16 2012.01.11 2011.04.27 2011.06.15 2011.08.17 2011.12.22 2011.12.22 2012.03.15 2012.04.12 2010.02.19 2010.02.19 2010.02.19 2010.02.19 2010.02.19 2010.02.19 2010.08.19 2011.04.14 2011.08.02 2011.08.02 2011.08.18 2011.08.18 2012.03.12 2011.05.26 2011.06.09 2011.06.09 2011.06.16 2011.07.14 2012.01.12

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

US 2012-0093090 A1	2012.04.19
WO 2010-018970 A2	2010.02.18
WO 2010-018970 A3	2010.02.18
WO 2010-018977 A2	2010.02.18
WO 2010-018977 A3	2010.02.18
WO 2010-018978 A2	2010.02.18
WO 2010-018978 A3	2010.02.18
WO 2010-018979 A2	2010.02.18
WO 2010-018979 A3	2010.02.18
WO 2010-018980 A2	2010.02.18
WO 2010-018980 A3	2010.02.18
WO 2010-018981 A2	2010.02.18
WO 2010-018981 A3	2010.02.18
WO 2010-056060 A2	2010.05.20
WO 2010-056060 A3	2010.05.20
WO 2010-056068 A2	2010.05.20
WO 2010-056068 A3	2010.05.20
WO 2010-056068 A9	2010.05.20
WO 2010-056069 A2	2010.05.20
WO 2010-056069 A3	2010.05.20
WO 2010-056078 A2	2010.05.20
WO 2010-056078 A3	2010.05.20
WO 2010-056079 A2	2010.05.20
WO 2010-056079 A3	2010.05.20
WO 2010-093166 A2	2010.08.19
WO 2010-093166 A3	2010.08.19
WO 2011-043598 A2	2011.04.14
WO 2011-043598 A3	2011.04.14