

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 12월 27일 (27.12.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/177073 A3

- (51) 국제특허분류: H04J 11/00 (2006.01) H04L 1/16 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004938
- (22) 국제출원일: 2012년 6월 22일 (22.06.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/500,620 2011년 6월 24일 (24.06.2011) US
61/512,383 2011년 7월 27일 (27.07.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 150-721 서울 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김학성 (KIM, Hak-seong) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). 김기준 (KIM, Kijun) [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, 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:

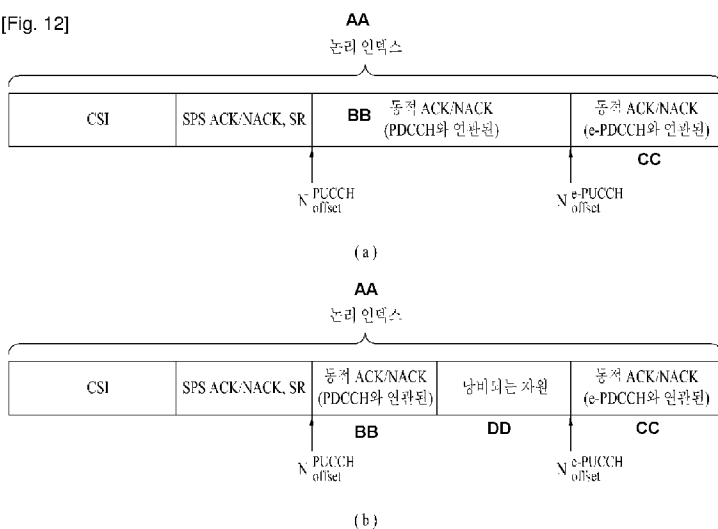
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

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

(54) 발명의 명칭: 상향링크 제어정보 전송방법 및 사용자기기와, 상향링크 제어정보 수신방법 및 기지국

[Fig. 12]



AA ... Logic index
BB ... Dynamic ACK/NACK (related to PDCCH)
CC ... Dynamic ACK/NACK (related to e-PDCCH)
DD ... Wasted resource

(57) Abstract: In the present invention, a user equipment-specific offset information for indicating first physical uplink control channel (PUCCH) resources, which can be used for transmitting ACK/NACK related to a physical downlink control channel (PDCCH) that is transmitted from a data region of a downlink subframe, is provided to a user equipment by means of a base station. The user equipment, which receives the PDCCH from the data region of the downlink subframe, decides the PUCCH resource, based on offset information and an index of the resource that is included in the PDCCH, and transmits ACK/NACK information that corresponds to the PDCCH to the base station using the PUCCH resource.

(57) 요약서: 본 발명은 하향링크 서브프레임의 데이터 영역에서 전송되는 PDCCH(Physical Downlink Control Channel)와 연관된 ACK/NACK 전송에 이용가능한 제 1 PUCCH(Physical Uplink Control Channel) 자원들을 지시하는 사용자기기 특정적 오프셋 정보가 기지국에 의해 사용자기기로 제공된다. 하향링크 서브프레임의 데이터 영역에서 PDCCH를 수신한 사용자기기는 상기 오프셋 정보 결정하고 상기 PUCCH 자원을 이용하여 상기

보 및 상기 PDCCH에 포함된 자원의 인덱스를 기반으로 PUCCH 자원을 PDCCH에 대응한 ACK/NACK 정보를 상기 기지국으로 전송한다.

WO 2012/177073 A3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004938

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04J 11/00(2006.01)i, H04B 7/26(2006.01)i, H04L 1/16(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; H04W 88/02; H04B 7/06; H04L 1/18; H04W 72/04; 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: PDCCH, physical downlink control channel, offset, offset, index, index, resource, resource, subframe, sub-frame

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2010-110598 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 30 September 2010 Abstract, claims 1, 7, 8 and figures 3, 4, 5	1-10
A	WO 2010-056078 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 20 May 2010 Abstract, claims 1, 6, 14 and figures 18, 19	1-10
A	KR 10-2010-0108423 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 06 October 2010 Abstract, claims 1, 2 and figures 12, 15	1-10
A	US 2011-0128931 A1 (HIROYUKI ISHII et al.) 02 June 2011 Abstract, claims 1, 4 and figures 6, 7	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

"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

03 DECEMBER 2012 (03.12.2012)

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/KR2012/004938

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
WO 2010-110598 A2	30.09.2010	EP 2399359 A2	28.12.2011
		KR 10-2010-0107393 A	05.10.2010
		US 2011-0292900 A1	01.12.2011
		WO 2010-110598 A3	23.12.2010
		WO 2010-110598 A3	30.09.2010
WO 2010-056078 A2	20.05.2010	CA 2759204 A1	19.08.2010
		CN 102119493 A	06.07.2011
		CN 102119497 A	06.07.2011
		CN 102246446 A	16.11.2011
		CN 102318220 A	11.01.2012
		EP 2313988 A2	27.04.2011
		EP 2333985 A2	15.06.2011
		EP 2357735 A2	17.08.2011
		JP 2011-530941 A	22.12.2011
		JP 2011-530942 A	22.12.2011
		JP 2012-506662 A	15.03.2012
		JP 2012-509002 A	12.04.2012
		KR 10-2010-0019934 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0019946 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0019947 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0019949 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0019953 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0019955 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0019956 A	19.02.2010
		KR 10-2010-0091876 A	19.08.2010
		KR 10-2011-0038585 A	14.04.2011
		KR 10-2011-0087285 A	02.08.2011
		KR 10-2011-0087286 A	02.08.2011
		KR 10-2011-0093794 A	18.08.2011
		KR 10-2011-0093795 A	18.08.2011
		KR 10-2012-0022874 A	12.03.2012
		US 2011-0126071 A1	26.05.2011
		US 2011-0134747 A1	09.06.2011
		US 2011-0134968 A1	09.06.2011
		US 2011-0142000 A1	16.06.2011
		US 2011-0170489 A1	14.07.2011
		US 2011-280203 A1	17.11.2011
		US 2012-0008577 A1	12.01.2012
		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		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/004938

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		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 A3	19.08.2010
		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
KR 10-2010-0108423 A	06.10.2010	CN 101505208 A	12.08.2009
		CN 101505496 A	12.08.2009
		CN 101505497 A	12.08.2009
		CN 101505535 A	12.08.2009
		US 2010-0322114 A1	23.12.2010
		WO 2009-099274 A1	13.08.2009
US 2011-0128931 A1	02.06.2011	AU 2009-252223 A1	03.12.2009
		CA 2726246 A1	03.12.2009
		CN 102047744 A	04.05.2011
		EP 2288218 A1	23.02.2011
		EP 2288218 A4	13.07.2011
		JP 04-511611 B2	14.05.2010
		JP 2009-290615 A	10.12.2009
		JP 4511611 B2	28.07.2010
		KR 10-2011-0013499 A	09.02.2011
		MX 2010013054 A	20.12.2010
		US 2012-0020317 A1	26.01.2012
		US 8050202 B2	01.11.2011
		WO 2009-145292 A1	03.12.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04J 11/00(2006.01)i, H04B 7/26(2006.01)i, H04L 1/16(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04J 11/00; H04B 7/26; H04W 88/02; H04B 7/06; H04L 1/18; H04W 72/04; 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: PDCCH, 물리 하향 링크 제어채널, offset, 오프셋, index, 인덱스, resource, 자원, subframe, 서브프레임


C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	WO 2010-110598 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 2010.09.30 요약, 청구항 1, 7, 8 및 도면 3, 4, 5	1-10
A	WO 2010-056078 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 2010.05.20 초록, 청구항 1, 6, 14 및 도면 18, 19	1-10
A	KR 10-2010-0108423 A (삼성전자주식회사) 2010.10.06 요약, 청구항 1, 2 및 도면 12, 15	1-10
A	US 2011-0128931 A1 (HIROYUKI ISHII 외 1명) 2011.06.02 초록, 청구항 1, 4 및 도면 6, 7	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 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 11월 30일 (30.11.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 12월 03일 (03.12.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 박부식 전화번호 82-42-481-5671	
---	-----------------------------------	---

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
WO 2010-110598 A2	2010.09.30	EP 2399359 A2	2011.12.28
		KR 10-2010-0107393 A	2010.10.05
		US 2011-0292900 A1	2011.12.01
		WO 2010-110598 A3	2010.12.23
		WO 2010-110598 A3	2010.09.30
WO 2010-056078 A2	2010.05.20	CA 2759204 A1	2010.08.19
		CN 102119493 A	2011.07.06
		CN 102119497 A	2011.07.06
		CN 102246446 A	2011.11.16
		CN 102318220 A	2012.01.11
		EP 2313988 A2	2011.04.27
		EP 2333985 A2	2011.06.15
		EP 2357735 A2	2011.08.17
		JP 2011-530941 A	2011.12.22
		JP 2011-530942 A	2011.12.22
		JP 2012-506662 A	2012.03.15
		JP 2012-509002 A	2012.04.12
		KR 10-2010-0019934 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0019946 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0019947 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0019949 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0019953 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0019955 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0019956 A	2010.02.19
		KR 10-2010-0091876 A	2010.08.19
		KR 10-2011-0038585 A	2011.04.14
		KR 10-2011-0087285 A	2011.08.02
		KR 10-2011-0087286 A	2011.08.02
		KR 10-2011-0093794 A	2011.08.18
		KR 10-2011-0093795 A	2011.08.18
		KR 10-2012-0022874 A	2012.03.12
		US 2011-0126071 A1	2011.05.26
		US 2011-0134747 A1	2011.06.09
		US 2011-0134968 A1	2011.06.09
		US 2011-0142000 A1	2011.06.16
		US 2011-0170489 A1	2011.07.14
		US 2011-280203 A1	2011.11.17
		US 2012-0008577 A1	2012.01.12
		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

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		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 A3	2010.08.19
		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
KR 10-2010-0108423 A	2010.10.06	CN 101505208 A	2009.08.12
		CN 101505496 A	2009.08.12
		CN 101505497 A	2009.08.12
		CN 101505535 A	2009.08.12
		US 2010-0322114 A1	2010.12.23
		WO 2009-099274 A1	2009.08.13
US 2011-0128931 A1	2011.06.02	AU 2009-252223 A1	2009.12.03
		CA 2726246 A1	2009.12.03
		CN 102047744 A	2011.05.04
		EP 2288218 A1	2011.02.23
		EP 2288218 A4	2011.07.13
		JP 04-511611 B2	2010.05.14
		JP 2009-290615 A	2009.12.10
		JP 4511611 B2	2010.07.28
		KR 10-2011-0013499 A	2011.02.09
		MX 2010013054 A	2010.12.20
		US 2012-0020317 A1	2012.01.26
		US 8050202 B2	2011.11.01
		WO 2009-145292 A1	2009.12.03