

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 1월 31일 (31.01.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/015576 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/005816
- (22) 국제출원일: 2012년 7월 20일 (20.07.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/512,384 2011년 7월 27일 (27.07.2011) US
61/636,714 2012년 4월 22일 (22.04.2012) 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: 곽
- (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). 서한별 (SEO, Hanbyul) [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 엘지전

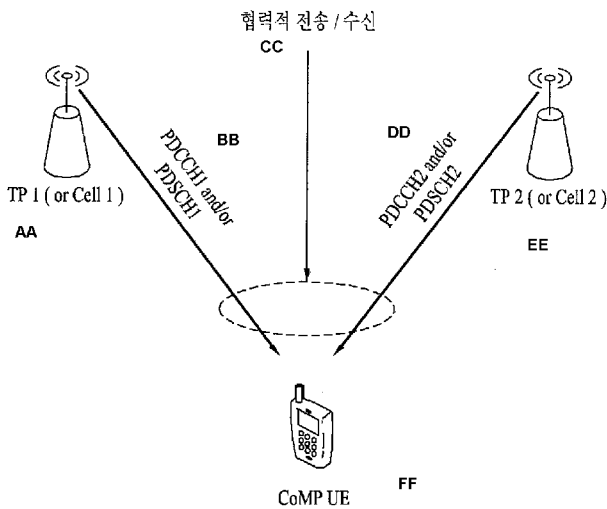
- 자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). 박종현 (PARK, Jonghyun) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 138-861 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR SIGNAL TRANSCIVING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 무선통신시스템에서 신호 송수신 방법 및 장치

【도 10】



- AA ... TP 1 (or Cell 1)
- BB ... PDCCH1 and/or PDSCH1
- CC ... Cooperative transmission/reception
- DD ... PDCCH2 and/or PDSCH2
- EE ... TP 2 (or Cell 2)
- FF ... CoMP UE

(57) Abstract: An embodiment of the present invention is a method for a terminal to transmit a signal in a wireless communication system, the method for signal transmission comprising the steps of: determining a resource index for the transmission of a physical uplink control channel (PUCCH); and transmitting the PUCCH to any one transmission point among a plurality of transmission points, wherein the transmission point which is to receive the PUCCH is determined on the basis of where the resource index belongs among n number of parts of uplink bandwidths.

(57) 요약서: 본 발명의 실시예는, 무선통신시스템에서 단말이 신호를 전송하는 방법에 있어서, 물리상향링크 제어채널(Physical Uplink Control Channel, PUCCH)의 전송을 위한 자원 인덱스를 결정하는 단계; 상기 PUCCH를 복수의 전송포인트 중 어느 하나의 전송포인트로 전송하는 단계를 포함하며, 상기 PUCCH를 수신할 전송포인트는, 상기 자원 인덱스가 상향링크 대역폭의 n 개 부분 중 어디에 속하는지에 따라 결정되는 것인, 신호 전송 방법이다.

WO 2013/015576 A3



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).

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

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 3월 21일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/005816

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; H04L 1/18; H04W 72/04; H04W 28/04; H04B 7/14; H04W 40/00

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: PUCCH, physical uplink control channel, index, index, resource, resource, bandwidth, bandwidth

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2010-0100667 A (LG ELECTRONICS INC.) 15 September 2010 Abstract, paragraphs [0061]-[0064], [0071], [0072], claims 1-5, 8 and figures 12-15	1-12,14,15
A	KR 10-2010-0107393 A (LG ELECTRONICS INC.) 05 October 2010 Abstract, claims 1, 7-9 and figures 9, 10	1-12,14,15
A	KR 10-2011-0070684 A (LG ELECTRONICS INC.) 24 June 2011 Abstract, claims 1, 10 and figures 8, 9	1-12,14,15
A	US 2011-0080876 A1 (ZHANPING YIN) 07 April 2011 Abstract, claims 1, 4, 5 and figures 2, 3, 8	1-12,14,15

 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

21 JANUARY 2013 (21.01.2013)

Date of mailing of the international search report

22 JANUARY 2013 (22.01.2013)

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

International application No.

PCT/KR2012/005816**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: **13**
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

Claim 13 only includes claim numbers, and does not include any content. Thus, an international search can not be carried out.

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/005816

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0100667 A	15.09.2010	US 2012-0002593 A1	05.01.2012
		WO 2010-101432 A2	10.09.2010
		WO 2010-101432 A3	10.09.2010
KR 10-2010-0107393 A	05.10.2010	EP 2399359 A2	28.12.2011
		US 2011-0292900 A1	01.12.2011
		WO 2010-110598 A2	30.09.2010
		WO 2010-110598 A3	30.09.2010
KR 10-2011-0070684 A	24.06.2011	US 2011-0149890 A1	23.06.2011
		WO 2011-074780 A2	23.06.2011
		WO 2011-074780 A3	23.06.2011
US 2011-0080876 A1	07.04.2011	US 2011-0080880 A1	07.04.2011
		WO 2011-040648 A1	07.04.2011
		WO 2011-099591 A1	18.08.2011

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; H04L 1/18; H04W 72/04; H04W 28/04; H04B 7/14; H04W 40/00

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: PUCCH, 물리 상향링크 제어채널, index, 인덱스, resource, 자원, 대역폭, bandwidth


C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2010-0100667 A (엘지전자 주식회사) 2010.09.15 요약, 단락 [0061]-[0064], [0071], [0072], 청구항 제1-5, 8 및 도면 12-15	1-12, 14, 15
A	KR 10-2010-0107393 A (엘지전자 주식회사) 2010.10.05 요약, 청구항 1, 7-9 및 도면 9, 10	1-12, 14, 15
A	KR 10-2011-0070684 A (엘지전자 주식회사) 2011.06.24 요약, 청구항 1, 10 및 도면 8, 9	1-12, 14, 15
A	US 2011-0080876 A1 (ZHANPING YIN) 2011.04.07 초록, 청구항 1, 4, 5 및 도면 2, 3, 8	1-12, 14, 15

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 2013년 01월 21일 (21.01.2013)	국제조사보고서 발송일 2013년 01월 22일 (22.01.2013)
--	--

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	
--	-----------------------------------	---

제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

- 1. 청구항:
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,

- 2. 청구항: 13
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,

 청구항 제13항은 청구항 번호만 기재하고 내용을 기재하지 아니하여 국제조사를 수행할 수 없습니다.

- 3. 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

- 1. 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.

- 2. 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.

- 3. 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.

- 4. 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0100667 A	2010.09.15	US 2012-0002593 A1 WO 2010-101432 A2 WO 2010-101432 A3	2012.01.05 2010.09.10 2010.09.10
KR 10-2010-0107393 A	2010.10.05	EP 2399359 A2 US 2011-0292900 A1 WO 2010-110598 A2 WO 2010-110598 A3	2011.12.28 2011.12.01 2010.09.30 2010.09.30
KR 10-2011-0070684 A	2011.06.24	US 2011-0149890 A1 WO 2011-074780 A2 WO 2011-074780 A3	2011.06.23 2011.06.23 2011.06.23
US 2011-0080876 A1	2011.04.07	US 2011-0080880 A1 WO 2011-040648 A1 WO 2011-099591 A1	2011.04.07 2011.04.07 2011.08.18