

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 20일 (20.09.2012)



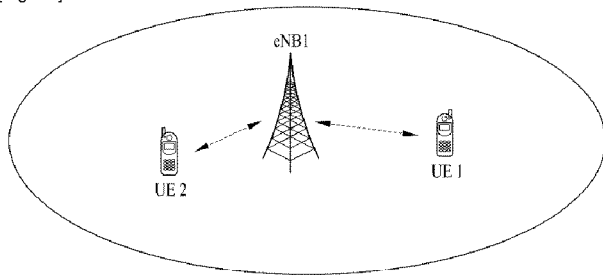
(10) 국제공개번호
WO 2012/124923 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001652
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 7일 (07.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/451,599 2011년 3월 11일 (11.03.2011) US
61/472,613 2011년 4월 6일 (06.04.2011) US
61/579,655 2011년 12월 23일 (23.12.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이승민 (LEE, Seung-min)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **서한별 (SEO, Hanbyul)** [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, 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))
 - 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))
- (88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 11월 15일

(54) Title: METHOD FOR SETTING DYNAMIC SUBFRAME IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE THEREFOR

(54) 발명의 명칭 : 무선 통신 시스템에서 동적 서브프레임 설정 방법 및 이를 위한 장치

[Fig. 11]



AA SF 인덱스	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
UE1	D	S	U	U	U	D	S	U	U	D
UE2	D	S	U	U	D	D	S	U	U	D

○ 지시자 수신 BB
□ 자원 용도 변경 CC
⊗ UE2에 대한 UL 스케줄링을 수행하지 않음 DD

AA ... SF index
BB ... Receive indicator
CC ... Change resource use
DD ... Do not execute UL scheduling for UE2

(57) Abstract: Disclosed in the present invention is a method for a terminal to transmit/receive a signal from a base station in a wireless communication system. More particularly, the present invention comprises the steps of: receiving through a physical control channel for receiving from the base station an indicator for changing a specific subframe set for one of the uses from a downlink resource and an uplink resource to another one of the uses; and according to the indicator, transmitting a signal to the base station from the specific subframe, or receiving a signal from the base station.

(57) 요약서: 본 출원에서는 무선 통신 시스템에서 단말이 기지국으로부터 신호를 송수신하는 방법이 개시된다. 구체적으로, 하향링크 자원 및 상향링크 자원 중 하나의 용도로 설정된 특정 서브프레임을 다른 하나의 용도로 변경하기 위한 지시자를 상기 기지국으로부터 수신하는 물리 제어 채널을 통하여 수신하는 단계; 및 상기 지시자에 따라, 상기 특정 서브프레임에서 상기 기지국으로 신호를 송신하거나 상기 기지국으로부터 신호를 수신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

WO 2012/124923 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001652

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; H04W 72/12; H04W 56/00; H04W 72/08; H04J 3/00; H04L 5/14

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: dynamic subframe, dynamic resource allocation, subframe use alteration, resource re-allocation, indicator

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009-0201838 A1 (ZHANG, WENFENG et al.) 13 August 2009 See abstract; paragraphs [4]-[11], [37]-[38], [42], [45]-[47], [50]-[53].	1-14
A	KR 10-2010-0106364 A (ZTE U.S.A., INC.) 01 October 2010 See abstract; paragraphs [64]-[75]; figures 4-6; claim 34.	1-14
A	KR 10-2010-0139062 A (ZTE U.S.A., INC.) 31 December 2010 See abstract; paragraphs [4]-[8]; claims 1-2; figure 15.	1-14
A	KR 10-2011-0008292 A (QUALCOMM INCORPORATED) 26 January 2011 See abstract; claims 1, 7, 19, 20; figures 9-10.	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

"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

20 SEPTEMBER 2012 (20.09.2012)

Date of mailing of the international search report

24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)

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/KR2012/001652

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date		
US 2009-0201838 A1	13.08.2009	CA 2714421 A1	13.08.2009		
		CN 101981994 A	23.02.2011		
		EP 2245894 A2	03.11.2010		
		JP 2011-512097 A	14.04.2011		
		JP 2011-512097 T	14.04.2011		
		KR 10-2011-0053920 A	24.05.2011		
		KR20110053920A	24.05.2011		
		US 8233413 B2	31.07.2012		
		WO 2009-100371 A2	13.08.2009		
		WO 2009-100371 A3	12.11.2009		
		WO 2009-100371 A3	13.08.2009		
		KR 10-2010-0106364 A	01.10.2010	AU 2008-312350 A1	23.04.2009
				CA 2702444 A1	23.04.2009
CN 101855880 A	06.10.2010				
CN 101904125 A	01.12.2010				
EP 2210383 A2	28.07.2010				
EP 2215756 A2	11.08.2010				
EP 2456116 A2	23.05.2012				
JP 2011-502386 A	20.01.2011				
JP 2011-504018 A	27.01.2011				
KR 10-2010-0075642 A	02.07.2010				
US 2009-0122771 A1	14.05.2009				
US 2009-0185632 A1	23.07.2009				
US 2011-0096783 A1	28.04.2011				
US 2011-0103406 A1	05.05.2011				
US 8204025 B2	19.06.2012				
WO 2009-052420 A2	23.04.2009				
WO 2009-052420 A3	23.04.2009				
WO 2009-062115 A2	14.05.2009				
WO 2009-062115 A3	14.05.2009				
KR 10-2010-0139062 A	31.12.2010	CA 2711260 A1	01.10.2009		
		CN 101926214 A	22.12.2010		
		EP 2266362 A2	29.12.2010		
		JP 2011-521500 A	21.07.2011		
		US 2009-0249153 A1	01.10.2009		
		US 8209576 B2	26.06.2012		
		WO 2009-120701 A2	01.10.2009		
		WO 2009-120701 A3	01.10.2009		
		KR 10-2011-0008292 A	26.01.2011	AU 2009-243042 A1	05.11.2009
CA 2720024 A1	05.11.2009				
CN 102017747 A	13.04.2011				
EP 2289275 A1	02.03.2011				
JP 2011-521538 A	21.07.2011				
TW 200952528 A	16.12.2009				
US 2009-0268685 A1	29.10.2009				
WO 2009-134926 A1	05.11.2009				

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; H04W 72/12; H04W 56/00; H04W 72/08; H04J 3/00; H04L 5/14

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: 동적 서브프레임, 동적 자원 할당, 서브프레임 용도 변경, 자원 재할당, 지시자

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2009-0201838 A1 (ZHANG, WENFENG et al.) 13 August 2009 See abstract; paragraphs [4]-[11], [37]-[38], [42], [45]-[47], [50]-[53].	1-14
A	KR 10-2010-0106364 A (ZTE U.S.A., INC.) 01 October 2010 See abstract; paragraphs [64]-[75]; figures 4-6; claim 34.	1-14
A	KR 10-2010-0139062 A (ZTE U.S.A., INC.) 31 December 2010 See abstract; paragraphs [4]-[8]; claims 1-2; figure 15.	1-14
A	KR 10-2011-0008292 A (QUALCOMM INCORPORATED) 26 January 2011 See abstract; claims 1, 7, 19, 20; figures 9-10.	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

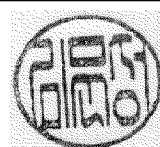
“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 윌리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“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 20일 (20.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 24일 (24.09.2012)
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		
US 2009-0201838 A1	2009.08.13	CA 2714421 A1	2009.08.13		
		CN 101981994 A	2011.02.23		
		EP 2245894 A2	2010.11.03		
		JP 2011-512097 A	2011.04.14		
		JP 2011-512097 T	2011.04.14		
		KR 10-2011-0053920 A	2011.05.24		
		KR20110053920A	2011.05.24		
		US 8233413 B2	2012.07.31		
		WO 2009-100371 A2	2009.08.13		
		WO 2009-100371 A3	2009.11.12		
		WO 2009-100371 A3	2009.08.13		
		KR 10-2010-0106364 A	2010.10.01	AU 2008-312350 A1	2009.04.23
				CA 2702444 A1	2009.04.23
				CN 101855880 A	2010.10.06
CN 101904125 A	2010.12.01				
EP 2210383 A2	2010.07.28				
EP 2215756 A2	2010.08.11				
EP 2456116 A2	2012.05.23				
JP 2011-502386 A	2011.01.20				
JP 2011-504018 A	2011.01.27				
KR 10-2010-0075642 A	2010.07.02				
US 2009-0122771 A1	2009.05.14				
US 2009-0185632 A1	2009.07.23				
US 2011-0096783 A1	2011.04.28				
US 2011-0103406 A1	2011.05.05				
US 8204025 B2	2012.06.19				
WO 2009-052420 A2	2009.04.23				
WO 2009-052420 A3	2009.04.23				
WO 2009-062115 A2	2009.05.14				
WO 2009-062115 A3	2009.05.14				
KR 10-2010-0139062 A	2010.12.31	CA 2711260 A1	2009.10.01		
		CN 101926214 A	2010.12.22		
		EP 2266362 A2	2010.12.29		
		JP 2011-521500 A	2011.07.21		
		US 2009-0249153 A1	2009.10.01		
		US 8209576 B2	2012.06.26		
		WO 2009-120701 A2	2009.10.01		
		WO 2009-120701 A3	2009.10.01		
		KR 10-2011-0008292 A	2011.01.26	AU 2009-243042 A1	2009.11.05
				CA 2720024 A1	2009.11.05
CN 102017747 A	2011.04.13				
EP 2289275 A1	2011.03.02				
JP 2011-521538 A	2011.07.21				
TW 200952528 A	2009.12.16				
US 2009-0268685 A1	2009.10.29				
WO 2009-134926 A1	2009.11.05				