

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 7일 (07.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/118345 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01) *H04L 5/22* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001577
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 2일 (02.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/448,144 2011년 3월 1일 (01.03.2011) 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: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **김동철 (KIM, Dongcheol)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **조한규 (CHO, Hanguyul)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **박규진 (PARK, Kyujin)** [KR/KR]; 경기도 안양시

동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **임동국 (LIM, Dongguk)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR).

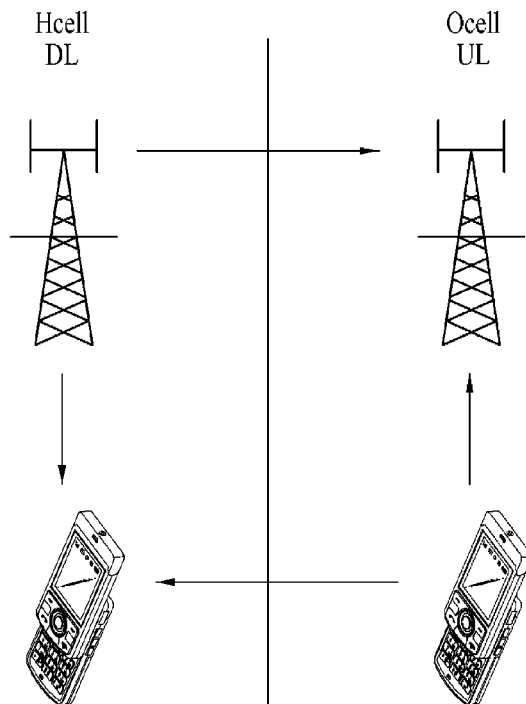
- (74) 대리인: **김용인 (KIM, Yong In)** 등; 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 138-861 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR SUPPORTING A DYNAMIC-TIME DIVISION DUPLEX (D-TDD) DOWNLINK-UPLINK CONFIGURATION IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND APPARATUS THEREFOR

(54) 발명의 명칭 : 무선통신 시스템에서 D-TDD(DYNAMIC-TIME DIVISION DUPLEX) 하향링크-상향링크 구성을 지원하는 방법 및 이를 위한 장치

[Fig. 7]



(57) Abstract: Disclosed is a method for supporting a dynamic-time division duplex (D-TDD) downlink-uplink configuration in a wireless communication system and to an apparatus therefor. A method in which a first network node supports a dynamic-time division duplex (D-TDD) downlink-uplink configuration according to one embodiment of the present invention comprises a step of selecting two or more TDD downlink-uplink configurations from among a plurality of predefined TDD downlink-uplink configurations based on a predetermined rule so as to establish a set of TDD downlink-uplink configurations, wherein the predetermined rule may enable the selection of two or more TDD downlink-uplink configurations from a number of downlink subframe durations constituted by subframes other than a downlink subframe, or from a number of uplink subframe durations constituted by subframes other than an uplink subframe.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



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).

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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012 년 11 월 15 일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

무선통신 시스템에서 D-TDD(Dynamic-Time Division Duplex) 하향링크-상향링크 구성을 지원하는 방법 및 이를 위한 장치가 개시된다. 본 발명의 일 실시형태에 따른 제 1 네트워크 노드가 D-TDD(Dynamic-Time Division Duplex) 하향링크-상향링크 구성을 지원하는 방법은 사전에 정의된 복수의 TDD 하향링크-상향링크 구성들 중에서 소정 규칙에 따라 2 개 이상의 TDD 하향링크-상향링크 구성을 선택하여 TDD 하향링크-상향링크 구성 세트를 설정하는 단계를 포함하되, 상기 소정 규칙은 각 하향링크 서브프레임 구간에 대해 하향링크 서브프레임이 아닌 서브프레임으로 구성된 개수 또는 상향링크 서브프레임 구간에 대해 상향링크 서브프레임이 아닌 서브프레임으로 구성된 개수 별로 2 개 이상의 TDD 하향링크-상향링크 구성을 선택하는 것일 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001577**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04J 11/00(2006.01)i, H04L 5/22(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 72/08; H04W 16/28

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-TIME DIVISION DUPLEX, D-TDD, uplink, downlink

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0045330 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.) 23 May 2008 See abstract; paragraphs [11], [14]-[16]; claims 1-3; figure 5.	1-13
A	KR 10-2010-0139062 A (ZTE U.S.A., INC.) 31 December 2010 See abstract; claims 1, 10; figure 15.	1-13
A	KR 10-2008-0070437 A (INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION, YONSEI UNIVERSITY et al.) 30 July 2008 See abstract; claims 1-2; figure 3.	1-13



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

18 SEPTEMBER 2012 (18.09.2012)

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/KR2012/001577

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0045330 A	23.05.2008	NONE	
KR 10-2010-0139062 A	31.12.2010	CA 2711260 A1 CN 101926214 A EP 2266362 A2 JP 2011-521500 A US 2009-0249153 A1 US 8209576 B2 WO 2009-120701 A2 WO 2009-120701 A3	01.10.2009 22.12.2010 29.12.2010 21.07.2011 01.10.2009 26.06.2012 01.10.2009 01.10.2009
KR 10-2008-0070437 A	30.07.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04J 11/00(2006.01)i, H04L 5/22(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04J 11/00; H04W 72/12; H04W 72/08; H04W 16/28

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: DYNAMIC-TIME DIVISION DUPLEX, D-TDD, 상향링크, 하향링크

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2008-0045330 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.) 2008.05.23 See abstract; paragraphs [11], [14]-[16]; claims 1-3; figure 5.	1-13
A	KR 10-2010-0139062 A (ZTE U.S.A., INC.) 2010.12.31 See abstract; claims 1, 10; figure 15.	1-13
A	KR 10-2008-0070437 A (INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION, YONSEI UNIVERSITY et al.) 2008.07.30 See abstract; claims 1-2; figure 3.	1-13

☐ 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 09월 18일 (18.09.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 09월 24일 (24.09.2012)

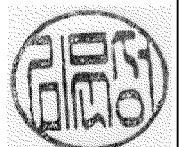
ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 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

KR 10-2008-0045330 A

2008.05.23

없음

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 10-2008-0070437 A

2008.07.30

없음