



- (51) 국제특허분류:
H04W 36/08 (2009.01) H04J 11/00 (2006.01)
H04W 74/08 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000430
- (22) 국제출원일: 2012년 1월 18일 (18.01.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/446,448 2011년 2월 24일 (24.02.2011) US
61/448,192 2011년 3월 1일 (01.03.2011) US
- (71) 출원인 (US을(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 (US에 한하여): 김학성 (KIM, Hak-seong) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). 김기준 (KIM, Kijun) [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:

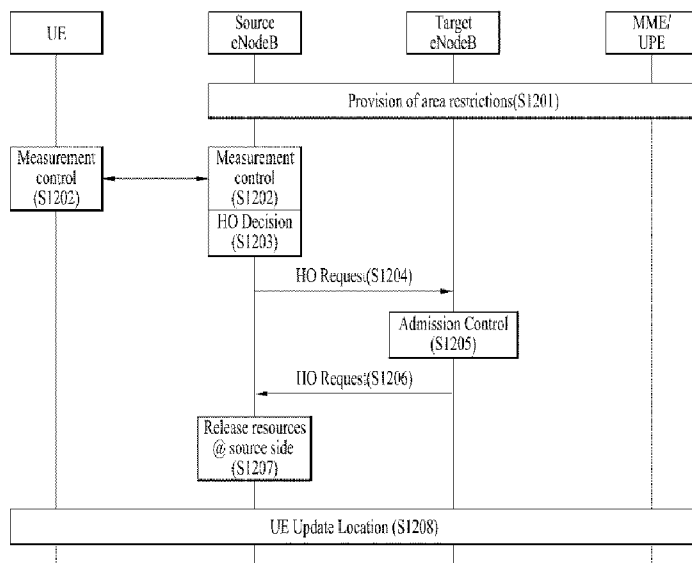
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR SETTING SEARCH SPACE FOR HANDOVER OF RELAY NODE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND DEVICE THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 무선 통신 시스템에서 릴레이 노드의 핸드오버를 위한 검색 영역 설정 방법 및 이를 위한 장치

[Fig. 12]



(57) Abstract: Disclosed in the present invention is a method for a relay node to execute a random access procedure in a wireless communication system. More particularly, the present invention comprises the steps of: transmitting a random access preamble to a target cell; receiving a downlink signal from the target cell; obtaining a relay node-physical downlink control channel (R-PDCCH) by blind decoding the downlink signal; and receiving a random access response message on the basis of the R-PDCCH, wherein a search space for the blind decoding is located in a data region of a sub-frame, and information on the search space is delivered from the target cell to a serving cell of the relay node, and then signaled to the relay node.

(57) 요약서: 본 출원에서는 무선 통신 시스템에서 릴레이 노드가 랜덤 액세스 절차를 수행하는 방법이 개시된다. 구체적으로, 타겟 셀로 랜덤 액세스 프리엠블을 송신하는 단계; 상기 타겟 셀로부터 하향링크 신호를 수신하는 단계; 상기 하향링크 신호에 대하여 블라인드 디코딩을 수행하여, R-PDCCH(Relay Node-Physical Downlink Control Channel)를 획득하는 단계; 및 상기 R-PDCCH에 기반하여, 랜덤 액세스 응답 메시지를 수신하는 단계를 포함하고,

상기 블라인드 디코딩을 수행하기 위한 검색 영역(Search Space)은 서브프레임의 데이터 영역에 위치하며, 상기 검색 영역에 관한 정보는 상기 타겟 셀로부터 상기 릴레이 노드의 서빙 셀로 전달되어, 상기 릴레이 노드로 시그널링되는 것을 특징으로 한다.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000430**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04W 36/08(2009.01)i, H04W 74/08(2009.01)i, H04J 11/00(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)

H04W 36/08; H04J 11/00; H04W 56/00; H04W 24/10; H04B 7/14

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: relay node(relay node), handover(handover)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	R1-101321, TSG-RAN WG1#60, R-PDCCH blind decoding for Frequency Diversity and Frequency Selective R-PDCCH transmissions, 26 February 2010 Pages 1-5	1-10
A	KR 10-2010-0091926 A (LG ELECTRONICS INC.) 19 August 2010 Claims 1-15 and figures 1-5	1-10
A	KR 10-2010-0094424 A (LG ELECTRONICS INC.) 26 August 2010 Claims 1-15 and figures 1-50	1-10
A	KR 10-2010-0097063 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 September 2010 Claims 1-15 and figures 1-69	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

"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

24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)

Date of mailing of the international search report

25 SEPTEMBER 2012 (25.09.2012)

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/KR2012/000430

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0091926 A	19.08.2010	CN 102318228 A	11.01.2012
		US 2011-0317614 A1	29.12.2011
		WO 2010-093183 A3	19.08.2010
KR 10-2010-0094424 A	26.08.2010	CN 102326340 A	18.01.2012
		US 2012-0026934 A1	02.02.2012
		WO 2010-098584 A3	02.09.2010
KR 10-2010-0097063 A	02.09.2010	CN 102326340 A	18.01.2012
		EP 2400674 A2	28.12.2011
		US 2012-0026934 A1	02.02.2012
		US 2012-0039239 A1	16.02.2012
		WO 2010-095871 A3	26.08.2010
		WO 2010-098584 A3	02.09.2010
		WO 2011-043636 A3	14.04.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H04W 36/08(2009.01)i, H04W 74/08(2009.01)i, H04J 11/00(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W 36/08; H04J 11/00; H04W 56/00; H04W 24/10; H04B 7/14 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: 릴레이노드(relay node), 핸드오버(handover)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	R1-101321, TSG-RAN WG1#60, R-PDCCH blind decoding for Frequency Diversity and Frequency Selective R-PDCCH transmissions, 2010.02.26. 페이지 1-5	1-10
A	KR 10-2010-0091926 A (엘지전자 주식회사) 2010.08.19 청구항 1-15 및 도면 1-5	1-10
A	KR 10-2010-0094424 A (엘지전자 주식회사) 2010.08.26 청구항 1-15 및 도면 1-50	1-10
A	KR 10-2010-0097063 A (엘지전자 주식회사) 2010.09.02 청구항 1-15 및 도면 1-69	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 “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 09월 24일 (24.09.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 09월 25일 (25.09.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 장상배 전화번호 82-42-481-8201

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2010-0091926 A

2010.08.19

CN 102318228 A

2012.01.11

US 2011-0317614 A1

2011.12.29

WO 2010-093183 A3

2010.08.19

KR 10-2010-0094424 A

2010.08.26

CN 102326340 A

2012.01.18

US 2012-0026934 A1

2012.02.02

WO 2010-098584 A3

2010.09.02

KR 10-2010-0097063 A

2010.09.02

CN 102326340 A

2012.01.18

EP 2400674 A2

2011.12.28

US 2012-0026934 A1

2012.02.02

US 2012-0039239 A1

2012.02.16

WO 2010-095871 A3

2010.08.26

WO 2010-098584 A3

2010.09.02

WO 2011-043636 A3

2011.04.14