

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 10월 4일 (04.10.2012)



(10) 국제공개번호  
WO 2012/134131 A3

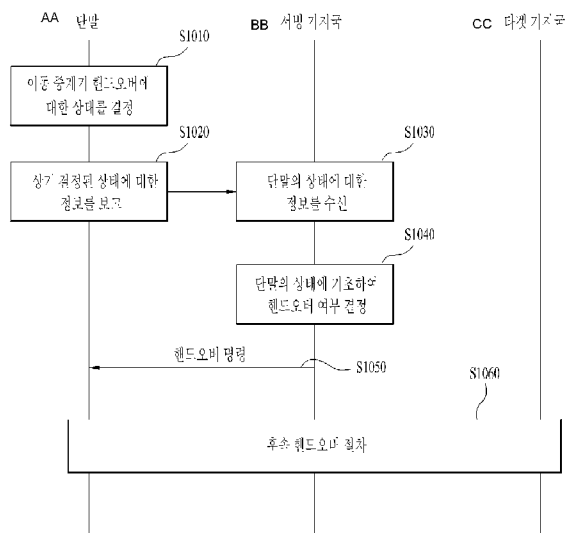
- (51) 국제특허분류: H04W 36/32 (2009.01) H04W 36/08 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002182
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 26일 (26.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/468,545 2011년 3월 28일 (28.03.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 150-721 서울 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **서한별 (SEO, Hanbyul)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). **김학성 (KIM, Hakseong)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, Gyeonggi-do (KR). **김병훈 (KIM, Byounghoon)** [KR/KR]; 431-080
- (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, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR HANDING OVER MOBILE CELL

(54) 발명의 명칭: 이동 셀 핸드오버 방법 및 장치

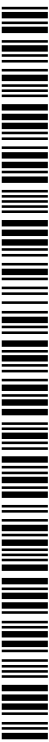
[Fig. 10]



AA ... User equipment  
BB ... Serving base station  
CC ... Target base station  
S1010 ... Decide state of mobile relay handover  
S1020 ... Report information on the decided state  
S1030 ... Receive information on user equipment  
S1040 ... Decide whether to perform handover based on user equipment state  
S1050 ... Handover command  
S1060 ... Follow-up handover process

(57) Abstract: The present invention relates to a wireless communication system, and more particularly, to a method and an apparatus for performing a handover related to a mobile cell. A method for a user equipment handing over a mobile relay, according to one embodiment of the present invention, can comprise a step of reporting to a serving base station information on the state of the user equipment with respect to the mobile relay handover, and a step of handing over the mobile relay based on a handover command by the serving base station, the handover being determined based on the state of the user equipment. As a result, a way for efficiently and accurately performing the handover related to the mobile cell can be provided.

(57) 요약서: 본 발명은 무선 통신 시스템에 대한 것으로, 보다 상세하게는 이동 셀 관련 핸드오버를 수행하는 방법 및 장치에 대한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 단말이 이동 중계기 핸드오버를 수행하는 방법은, 상기 이동 중계기 핸드오버에 대한 상기 단말의 상태에 대한 정보를 서빙 기지국에게 보고하는 단계; 및 상기 단말의 상태에 기초하여 결정되는 상기 서빙 기지국으로부터의 핸드오버 명령에 기초하여 상기 이동 중계기 핸드오버를 수행하는 단계를 포함할 수 있다. 이에 따라, 이동 셀 관련 핸드오버가 효율적이고 정확하게 수행될 수 있는 방안이 제공될 수 있다.



WO 2012/134131 A3



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))

**공개:**

**(88) 국제조사보고서 공개일:**

2013년 1월 3일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2012/002182**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04W 36/32(2009.01)i, H04W 36/08(2009.01)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 36/32; H04W 84/00; H04Q 7/34; H04Q 7/38; H04Q 7/22

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) &amp; Keywords: handover, mobile relay

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	WO 2011-030862 A1 (KYOCERA CORPORATION et al.) 17 March 2011 See abstract and paragraphs 76 to 87.	1,9-13 2-8
Y	JP 2000-253438 A (HITACHI LTD) 14 September 2000 See claim 2.	2-8
A	US 2008-0227434 A1 (NITTA DAISUKE et al.) 18 September 2008 See abstract.	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

"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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 OCTOBER 2012 (22.10.2012)

Date of mailing of the international search report

**23 OCTOBER 2012 (23.10.2012)**

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/KR2012/002182**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
WO 2011-030862 A1	17.03.2011	JP 2011-082942 A US 2012-0172045 A1	21.04.2011 05.07.2012
JP 2000-253438 A	14.09.2000	JP 4126134 B2	30.07.2008
US 2008-0227434 A1	18.09.2008	CN 101124750 A EP 1863194 A1 KR 10-0899734 B1 WO 2006-100714 A1	13.02.2008 05.12.2007 27.05.2009 28.09.2006

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**H04W 36/32(2009.01)i, H04W 36/08(2009.01)i**

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H04W 36/32; H04W 84/00; H04Q 7/34; H04Q 7/38; H04Q 7/22

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: 핸드오버, 이동 릴레이,

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y	WO 2011-030862 A1 (KYOCERA CORPORATION 외 3명) 2011.03.17 요약 및 문단 76 내지 87 참고.	1,9-13 2-8
Y	JP 2000-253438 A (HITACHI LTD) 2000.09.14 청구항 2 참고.	2-8
A	US 2008-0227434 A1 (NITTA DAISUKE 외 2명) 2008.09.18 요약 참고.	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 10월 22일 (22.10.2012)	국제조사보고서 발송일 <b>2012년 10월 23일 (23.10.2012)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 임민섭 전화번호 82-42-481-5679
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
WO 2011-030862 A1	2011.03.17	JP 2011-082942 A US 2012-0172045 A1	2011.04.21 2012.07.05
JP 2000-253438 A	2000.09.14	JP 4126134 B2	2008.07.30
US 2008-0227434 A1	2008.09.18	CN 101124750 A EP 1863194 A1 KR 10-0899734 B1 WO 2006-100714 A1	2008.02.13 2007.12.05 2009.05.27 2006.09.28