

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2011년 5월 5일 (05.05.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/052994 A3

- (51) 국제특허분류:
H04W 36/14 (2009.01) H04W 8/26 (2009.01)
H04W 60/00 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/007429
- (22) 국제출원일: 2010년 10월 27일 (27.10.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0102462 2009년 10월 27일 (27.10.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 번지, 442-742 Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 곁
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 서경주 (SUH, Kyung-joo) [KR/KR]; 서울특별시 강남구 삼성동 104-10 삼성래미안 1 차아파트 101-1102 호, 135-090 Seoul (KR). 정경인 (JEONG, Kyeong-in) [KR/KR]; 경기도 화성시 태안읍 기산리 대우 푸르지오 아파트 112 동 1302 호, 445-972 Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 이견주 (LEE, Keon-Joo); 서울특별시 종로구 명륜동 4 가 110-2 번지 미화빌딩, 110-524 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, 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, RO, RS, RU, 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, 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:

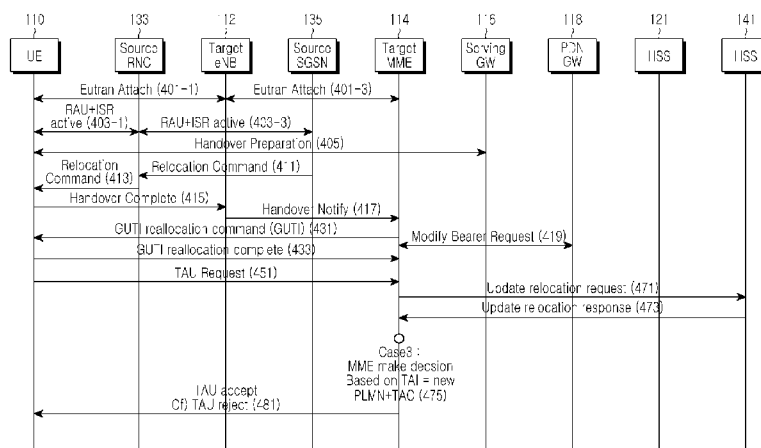
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2011년 11월 3일

(54) Title: COMMUNICATION METHOD IN A MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND A SYSTEM THEREOF

(54) 발명의 명칭: 이동 통신 시스템에서의 통신 방법 및 이를 위한 시스템

[Fig. 4]



(57) Abstract: The present invention relates to a communication method between a terminal and a network during an inter PLMN (public land mobile network) handover in a mobile communication network that shares an EUTRAN (evolved universal terrestrial radio access network), and a mobile communication system thereof. According to the present invention, the terminal performs EUTRAN registration through a base station (eNB) and a mobile manager (MME), updates a routing area, activates ISR (idle state signaling reduction), receives a handover command to the previous PLMN or another PLMN and transmits a location update request message to the MME while the handover is being executed. As such, a communication disconnect or any authentication or security failure during the inter PLMN handover of the terminal can be avoided.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2011/052994 A3



본 발명은 EUTRAN(Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network)을 공유하는 이동통신 네트워크에서 PLMN(Public land mobile network)간 핸드오버 시에 단말과 네트워크 사이에 통신하는 방법 및 이를 위한 이동통신 시스템에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 단말이 기지국(eNB) 및 이동 관리자(MME)를 통해 EUTRAN 등록을 수행하고, 라우팅 어리어를 갱신하고 ISR(Idle state signaling reduction)를 활성화하고, 이전 PLMN 또는 다른 PLMN 으로의 핸드오버 명령을 수신하고 핸드오버를 실행하는 중에 위치 갱신 요청 메시지를 상기 MME 로 전송한다. 이와 같이 하면 단말이 PLMN 간 핸드오버 하는 경우에 통신이 끊기거나 인증 혹은 보안 검증에 실패하는 현상을 방지할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/007429**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04W 36/14(2009.01)i, H04W 60/00(2009.01)i, H04W 8/26(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 36/14; H04W 48/08; H04W 36/38; H04W 48/18; H04W 48/02

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: handover, ISR, tracking area

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2009-0021046 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.) 27 February 2009 See abstract; paragraphs [0008]-[0012]; claims 1-3 and figures 3, 5.	1-16
A	KR 10-2009-0107023 A (NTT DOCOMO, INC.) 12 October 2009 See abstract; paragraphs [0003], [0010], [0013]; claims 1, 11 and figures 1, 4.	1-16
A	EP 2046085 A1 (VODAFONE GROUP PLC) 08 April 2009 See abstract; paragraphs [0003]-[0009], [0031]-[0033] and claims 1-2.	1-16



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

21 JUNE 2011 (21.06.2011)

Date of mailing of the international search report

23 JUNE 2011 (23.06.2011)

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/KR2010/007429

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0021046 A	27.02.2009	NONE	
KR 10-2009-0107023 A	12.10.2009	AU 2007-340610 A1 CA 2672124 A1 CN 101574008 A EP 2117252 A 1 JP 2010-283870 A JP 4567790 B2 US 2010-0029283 A1 WC 2008-081816 A1	10.07.2008 10.07.2008 04.11.2009 11.11.2009 16.12.2010 13.08.2010 04.02.2010 10.07.2008
EP 2046085 A1	08.04.2009	EP 2046085 B1	09.03.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H04W 36/14(2009.01)i, H04W 60/00(2009.01)i, H04W 8/26(2009.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W 36/14; H04W 48/08; H04W 36/38; H04W 48/18; H04W 48/02 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, ISR, 위치 갱신		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2009-0021046 A (삼성전자주식회사 외 1명) 2009.02.27 초록; 단락번호 [0008]-[0012]; 청구항 제1-3항 및 도면 3,5 참조.	1-16
A	KR 10-2009-0107023 A (가부시키가이샤 엔티티 도코모) 2009.10.12 초록; 단락번호 [0003],[0010],[0013]; 청구항 제1,11항 및 도면 1,4 참조.	1-16
A	EP 2046085 A1 (VODAFONE GROUP PLC) 2009.04.08 초록; 단락번호 [0003]-[0009],[0031]-[0033] 및 청구항 제1-2항 참조.	1-16
☐ 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 2011년 06월 21일 (21.06.2011)		국제조사보고서 발송일 2011년 06월 23일 (23.06.2011)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 문성돈 전화번호 82-42-481-8128 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0021046 A	2009.02.27	없음	
KR 10-2009-0107023 A	2009. 10. 12	AU 2007-340610 A1	2008.07. 10
		CA 2672124 A1	2008.07. 10
		CN 101574008 A	2009. 11.04
		EP 2117252 A1	2009. 11. 11
		JP 2010-283870 A	2010. 12. 16
		JP 4567790 B2	2010.08. 13
		US 2010-0029283 A1	2010.02.04
		WO 2008-081816 A1	2008.07. 10
EP 2046085 A1	2009.04.08	EP 2046085 B1	2011.03.09