

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 11월 22일 (22.11.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/157959 A3

- (51) 국제특허분류:
H04L 29/02 (2006.01) H04W 76/02 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003852
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 16일 (16.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0045924 2011년 5월 16일 (16.05.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **삼성 전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.)** [KR/KR]; 443-742 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **조성연 (CHO, Song Yean)** [KR/KR]; 156-011 서울특별시 동작구 신대방 1동 경남교수아파트 103-1704, Seoul (KR). **배범식 (BAE, Beom Sik)** [KR/KR]; 443-400 경기도 수원시 영통구 망포동 707번지 방죽마을 영통뜨란채 1001동 1803호, Gyeonggi-do (KR). **임채권 (LIM, Chae Gwon)** [KR/KR]; 135-284 서울특별시 강남구 대치 4동 909-9로이빌 302호, Seoul (KR). **정상수 (JEONG, Sang Soo)** [KR/KR]; 442-082 경기도 수원시 팔달구 매산로 2가 2-4 503호, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **윤동열 (YOON, Dong Yol)**; 153-803 서울 금천구 가산디지털1로 226 에이스 하이엔드타워 5차 3층 윤앤리 특허 법률 사무소, 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, 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, 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:

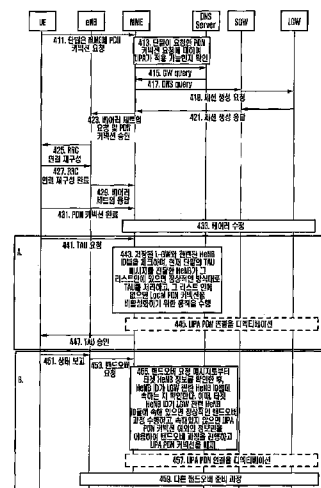
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING CONTINUOUS SESSION SUPPORT DURING SUPPORT OF LIMONET IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 이동통신시스템에서 LIMONET 지원시 세션 연속 지원을 결정하는 장치 및 방법.

[Fig. 4]



- 411 ... Terminal makes PDN connection request to MME
- 413 ... Terminal checks whether LIPA can be applied to the requested PDN connection
- 419 ... Session generation request
- 421 ... Session generation response
- 423 ... Bearer setup request and PDN connection authentication
- 425, 427 ... RRC connection reconfiguration
- 429 ... Bearer setup response
- 431 ... Completion of PDN connection
- 433 ... Bearer modification
- 441 ... TAU request
- 443 ... Check HeNB related to stored L-GW, if HeNB delivering TAU message of current terminal is included in list, TAU is processed with normal method, and if HeNB is not included in list, action for deactivation of Local PDN connection is performed
- 445 ... Deactivation of LIPA PDN connection
- 447 ... TAU authentication
- 451 ... Status report
- 453 ... Handover request
- 455 ... After checking target HeNB information from handover request message, check whether HeNB ID is included in LGW related HeNB IDs. If target HeNB ID is included in LGW associated HeNB IDs, normal handover process is performed, and if not included, handover process is performed by using information except for LIPA PDN connection, and LIPA PDN connection is released
- 457 ... Deactivation of LIPA PDN connection
- 459 ... Preparation process of other handover

(57) Abstract: According to an embodiment of the present invention, the invention discovers an address of a LGW, which can be used in HeNB, determines whether session continuity is supported or not when a terminal using the LGW is moved to another HeNB in a network wherein a structure supporting Session Continuity and a structure not supporting Session Continuity are mixed, and processes active mode mobility and idle mode mobility based on the same. To this end, an embodiment of the present invention provides a method for transmitting the LGW and HeNB ID association information through DNS and S1AP, and a method for processing idle mode mobility and active mode mobility by using LGW information and HeNB ID association information in MME.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2012/157959 A3



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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013 년 1 월 24 일

본 발명의 실시예는 Session Continuity를 지원하는 구조와 Session Continuity를 지원하지 않는 구조가 혼재되는 구성을 가지는 네트워크에서, HeNB에서 사용할 수 있는 LGW의 주소를 알아내고, 또한 그 LGW를 사용하던 단말이 다른 HeNB로 이동할 때 session continuity가 지원되어야 하는지 지원되지 않아야 하는지 판단하며, 이를 기반으로 active mode mobility와 idle mode mobility를 처리한다. 이를 위하여 본 발명의 실시예에서는 LGW와 HeNB ID association 정보를 DNS와 S1AP를 통하여 MME로 전하는 방법과, MME에서 LGW 정보와 LGW와 HeNB ID association 정보를 이용하여 idle mode mobility와 active mode mobility를 처리하는 방법을 제공한다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003852**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04L 29/02(2006.01)i, H04W 76/02(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)

H04L 29/02; H04B 7/26; H04W 16/32; H04W 8/08; H04W 48/02; H04L 12/28; H04W 40/00

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: PDN, LIPA, MME, DNS, HeNB, LGW, idle, active, TAU.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 2010-0278108 A1 (S. Y. CHO et al.) 04 November 2010 See abstract; claim 1; paragraphs [0195]-[0198]; figure 31	1,4,7,8 2,3,5,6
X A	KR 10-2011-0020166 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 March 2011 See abstract; claims 1, 2; paragraphs [0149]-[0152]; figure 8	4,8 1-3,5-7
A	WO 2011-020624 A2 (NEC EUROPE LTD.) 24 February 2011 See abstract; page 11; figure 2	1-8
A	KR 10-2010-0119349 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 09 November 2010 See abstract; claim 1; figure 7	1-8



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

23 NOVEMBER 2012 (23.11.2012)

Date of mailing of the international search report

26 NOVEMBER 2012 (26.11.2012)

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/KR2012/003852

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2010-0278108 A1	04.11.2010	CN 102550083 A	04.07.2012
		EP 2425659 A2	07.03.2012
		KR 10-2010-0119349 A	09.11.2010
		KR 10-2010-0119477 A	09.11.2010
		WO 2010-126326 A2	04.11.2010
		WO 2010-126326 A3	17.02.2011
		WO 2010-126326 A3	04.11.2010
KR 10-2011-0020166 A	02.03.2011	CA 2757357 A1	11.11.2010
		CA 2766994 A1	24.02.2011
		CN 102422673 A	18.04.2012
		CN 102484817 A	30.05.2012
		EP 2428059 A2	14.03.2012
		EP 2468035 A2	27.06.2012
		KR 10-2010-0120259 A	15.11.2010
		KR 10-2011-0020161 A	02.03.2011
		KR 10-2011-0020164 A	02.03.2011
		US 2011-0045826 A1	24.02.2011
		US 2011-0045834 A1	24.02.2011
		US 2012-0039304 A1	16.02.2012
		WO 2010-128773 A2	11.11.2010
		WO 2010-128773 A3	11.11.2010
		WO 2011-021875 A2	24.02.2011
		WO 2011-021875 A3	24.02.2011
		WO 2011-021876 A2	24.02.2011
		WO 2011-021876 A3	24.02.2011
		WO 2011-136617 A2	03.11.2011
		WO 2011-136617 A3	03.11.2011
WO 2011-020624 A2	24.02.2011	CN 102484783 A	30.05.2012
		EP 2468022 A2	27.06.2012
		US 2012-0182940 A1	19.07.2012
		WO 2011-020624 A3	12.05.2011
		WO 2011-020624 A3	24.02.2011
KR 10-2010-0119349 A	09.11.2010	CN 102550083 A	04.07.2012
		EP 2425659 A2	07.03.2012
		KR 10-2010-0119477 A	09.11.2010
		US 2010-0278108 A1	04.11.2010
		WO 2010-126326 A2	04.11.2010
		WO 2010-126326 A3	04.11.2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H04L 29/02(2006.01)i, H04W 76/02(2009.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04L 29/02; H04B 7/26; H04W 16/32; H04W 8/08; H04W 48/02; H04L 12/28; H04W 40/00 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: PDN, LIPA, MME, DNS, HeNB, LGW, idle, active, TAU.		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X A	US 2010-0278108 A1 (S. Y. CHO 외 3명) 2010.11.04 요약; 청구항 1; 문단 [0195]-[0198]; 도면 31 참조	1,4,7,8 2,3,5,6
X A	KR 10-2011-0020166 A (엘지전자 주식회사) 2011.03.02 요약; 청구항 1, 2; 문단 [0149]-[0152]; 도면 8 참조	4,8 1-3,5-7
A	WO 2011-020624 A2 (NEC EUROPE LTD.) 2011.02.24 요약; 페이지 11; 도면 2 참조	1-8
A	KR 10-2010-0119349 A (삼성전자주식회사) 2010.11.09 요약; 청구항 1; 도면 7 참조	1-8
☐ 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 11월 23일 (23.11.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 11월 26일 (26.11.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김선중 전화번호 82-42-481-8260

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2010-0278108 A1	2010.11.04	CN 102550083 A EP 2425659 A2 KR 10-2010-0119349 A KR 10-2010-0119477 A WO 2010-126326 A2 WO 2010-126326 A3 WO 2010-126326 A3	2012.07.04 2012.03.07 2010.11.09 2010.11.09 2010.11.04 2011.02.17 2010.11.04
KR 10-2011-0020166 A	2011.03.02	CA 2757357 A1 CA 2766994 A1 CN 102422673 A CN 102484817 A EP 2428059 A2 EP 2468035 A2 KR 10-2010-0120259 A KR 10-2011-0020161 A KR 10-2011-0020164 A US 2011-0045826 A1 US 2011-0045834 A1 US 2012-0039304 A1 WO 2010-128773 A2 WO 2010-128773 A3 WO 2011-021875 A2 WO 2011-021875 A3 WO 2011-021876 A2 WO 2011-021876 A3 WO 2011-136617 A2 WO 2011-136617 A3	2010.11.11 2011.02.24 2012.04.18 2012.05.30 2012.03.14 2012.06.27 2010.11.15 2011.03.02 2011.03.02 2011.02.24 2011.02.24 2012.02.16 2010.11.11 2010.11.11 2011.02.24 2011.02.24 2011.02.24 2011.02.24 2011.11.03 2011.11.03
WO 2011-020624 A2	2011.02.24	CN 102484783 A EP 2468022 A2 US 2012-0182940 A1 WO 2011-020624 A3 WO 2011-020624 A3	2012.05.30 2012.06.27 2012.07.19 2011.05.12 2011.02.24
KR 10-2010-0119349 A	2010.11.09	CN 102550083 A EP 2425659 A2 KR 10-2010-0119477 A US 2010-0278108 A1 WO 2010-126326 A2 WO 2010-126326 A3	2012.07.04 2012.03.07 2010.11.09 2010.11.04 2010.11.04 2010.11.04