



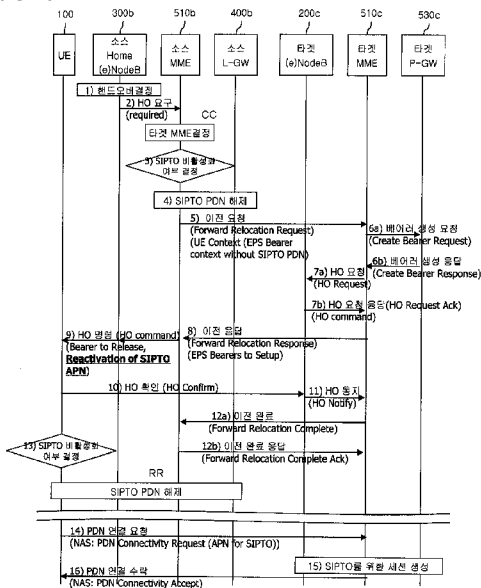
- (51) 국제특허분류: H04W 8/02 (2009.01) H04W 36/08 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002491
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 3일 (03.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/471,184 2011년 4월 3일 (03.04.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 150-721 서울 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김태현 (KIM, Tae-hyeon) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계동 533 번지, Gyeonggi-Do (KR). 김래영 (KIM, Laeyoung) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계동 533 번지, Gyeonggi-Do (KR). 김재현 (KIM, Jaehyun) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계동 533 번지, Gyeonggi-Do (KR). 김현숙 (KIM, Hyunsook) [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계동 533 번지, Gyeonggi-Do (KR).
- (74) 대리인: 박장원 (PARK, Jang-Won); 135-814 서울 강남구 논현동 49-4 번지 신영와코루빌딩 3층, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SERVER FOR UNDERTAKING CONTROL PLANE IN MOBILE COMMUNICATION NETWORK AND METHOD FOR SUPPORTING TRAFFIC DETOUR SERVICE MOBILITY IN SAME SERVER

(54) 발명의 명칭: 이동통신 네트워크 내에서 제어 평면을 담당하는 서버 및 그 서버에서 트래픽 우회 서비스 이동성 지원 방법

[Fig. 10]



- 1) ... Decide handover
2) ... HO request (required)
CC ... Decide target MME
3) ... Decide SIPTO deactivation
4) ... SIPTO PDN disconnection
5) ... Relocation request (Forward Relocation Request)
(UE Context (EPS Bearer context without SIPTO PDN))
6a) ... Create bearer request
6b) ... Create Bearer Response
7a) ... HO Request
7b) ... Request Ack (HO command)
8) ... Relocation response (Forward Relocation Response) (EPS Bearers to Setup)
9) ... HO command (Bearer to Release, Reactivation of SIPTO APN)
10) ... HO confirm
11) ... HO notify
12a) ... Forward Relocation Complete
12b) ... Forward Relocation Complete Ack
13) ... Decide whether to deactivate SIPTO
RR ... Disconnect SIPTO PDN
14) ... PDN connection request (NAS: PDN Connectivity Request (APN for SIPTO))
15) ... Create session for SIPTO
16) ... Accept PDN connection (NAS: PDN Connectivity Accept)
- 200c, 510c, 530c ... Target
300b, 510b, 400b ... Source

(57) Abstract: The present invention provides a method for supporting mobility of selected IP traffic offload (SIPTO) by a server undertaking a control plane in a mobile communication network. The method can comprise the following steps: receiving a handover request message for a terminal receiving a SIPTO service by means of a source base station to a target base station; deciding whether to deactivate the SIPTO service; performing a process for disconnecting a public data network connection (PDN) for the SIPTO, based on the decision; and transmitting to the terminal via the source base station a message including information for reactivating the SIPTO after the handover, according to the decision.

(57) 요약서: 본 명세서에서는 이동통신 네트워크 내의 제어 평면을 담당하는 서버에서 SIPTO 서비스(Selected IP Traffic offload)의 이동성을 지원 방법을 제공한다. 상기 방법은 소스 기지국에 의해 SIPTO 서비스를 제공받는 단말에 대해 타겟 기지국으로의 핸드오버 요구 메시지를 수신하는 단계와; 상기 SIPTO 서비스의 비활성화 여부를 결정하는 단계와; 상기 결정에 따라 SIPTO를 위한 PDN(Public Data Network) 연결을 해제하기 위한 절차를 수행하는 단계와; 상기 결정에 따라, 핸드오버 이후에 SIPTO를 재활성화(reactivation)하라는 정보를 포함하는 메시지를 상기 소스 기지국을 통해 상기 단말에 전송하는 단계를 포함할 수 있다.



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))

(88) **국제조사보고서 공개일:**

2013 년 1 월 10 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002491**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04W 8/02(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 8/02; H04W 28/08; H04W 8/08; H04W 36/08

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: SIPTO, handoff

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2011-020624 A2 (NEC EUROPE LTD. et al.) 24 February 2011 See abstract and pages 12-15, claims 1,2,26, figures 3,4.	1-16
A	KR 10-2011-0020161 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 March 2011 See abstract and claims 1,2,3,4,5,6,7,12,13, figures 5,6,8,9.	1-16
A	KR 10-2011-0020164 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 March 2011 See abstract and claims 1,9, figures 6,8,9.	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

23 OCTOBER 2012 (23.10.2012)

Date of mailing of the international search report

24 OCTOBER 2012 (24.10.2012)

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/KR2012/002491

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
WO 2011-020624 A2	24.02.2011	CN 102484783 A EP 2468022 A2 US 2012-0182940 A1 WO 2011-020624 A3	30.05.2012 27.06.2012 19.07.2012 24.02.2011
KR 10-2011-0020161 A	02.03.2011	CA 2757357 A1 CA 2766994 A1 CN 102422673 A CN 102484817 A EP 2428059 A2 EP 2468035 A2 KR 10-1091300 B1 KR 10-2010-0120259 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	11.11.2010 24.02.2011 18.04.2012 30.05.2012 14.03.2012 27.06.2012 07.12.2011 15.11.2010 02.03.2011 24.02.2011 24.02.2011 16.02.2012 11.11.2010 11.11.2010 24.02.2011 24.02.2011 24.02.2011 24.02.2011 24.02.2011 03.11.2011 03.11.2011
KR 10-2011-0020164 A	02.03.2011	CA 2757357 A1 CA 2766994 A1 CN 102422673 A CN 102484817 A EP 2428059 A2 EP 2468035 A2 KR 10-1091300 B1 KR 10-2010-0120259 A KR 10-2011-0020161 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	11.11.2010 24.02.2011 18.04.2012 30.05.2012 14.03.2012 27.06.2012 07.12.2011 15.11.2010 02.03.2011 24.02.2011 24.02.2011 16.02.2012 11.11.2010 11.11.2010 24.02.2011 24.02.2011 24.02.2011 24.02.2011 24.02.2011 03.11.2011 03.11.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04W 8/02(2009.01)i, H04W 36/08(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04W 8/02; H04W 28/08; H04W 8/08; H04W 36/08

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: SIPTO, 핸드오프

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	WO 2011-020624 A2 (NEC EUROPE LTD. 외 2명) 2011.02.24 요약 및 페이지 12-15, 청구항 1,2,26항, 도면 3,4 참조.	1-16
A	KR 10-2011-0020161 A (엘지전자 주식회사) 2011.03.02 요약 및 청구항 1,2,3,4,5,6,7,12,13, 도면 5,6,8,9 참조.	1-16
A	KR 10-2011-0020164 A (엘지전자 주식회사) 2011.03.02 요약 및 청구항 1,9, 도6,8,9 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

“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 23일 (23.10.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 10월 24일 (24.10.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

정윤석

전화번호 82-42-481-8123



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
WO 2011-020624 A2	2011.02.24	CN 102484783 A EP 2468022 A2 US 2012-0182940 A1 WO 2011-020624 A3	2012.05.30 2012.06.27 2012.07.19 2011.02.24
KR 10-2011-0020161 A	2011.03.02	CA 2757357 A1 CA 2766994 A1 CN 102422673 A CN 102484817 A EP 2428059 A2 EP 2468035 A2 KR 10-1091300 B1 KR 10-2010-0120259 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 2011.12.07 2010.11.15 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 2011.02.24 2011.11.03 2011.11.03
KR 10-2011-0020164 A	2011.03.02	CA 2757357 A1 CA 2766994 A1 CN 102422673 A CN 102484817 A EP 2428059 A2 EP 2468035 A2 KR 10-1091300 B1 KR 10-2010-0120259 A KR 10-2011-0020161 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 2011.12.07 2010.11.15 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 2011.02.24 2011.11.03 2011.11.03