

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 8월 30일 (30.08.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/115406 A3

(51) 국제특허분류:
H04B 7/26 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001247

(22) 국제출원일: 2012년 2월 20일 (20.02.2012)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
61/445,021 2011년 2월 21일 (21.02.2011) US
61/452,120 2011년 3월 13일 (13.03.2011) US

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).

(72) 발명자: 곁

(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 박기원 (PARK, Gi Won) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 엘지연구개발연구소, 431-749 Gyeonggi-do (KR). 육영수 (YUK, Young Soo) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533 엘지연구개발연구소, 431-749 Gyeonggi-do (KR). 김정기 (KIM, Jeong Ki) [KR/KR]; 경기도 안양시

동안구 호계 1동 533 엘지연구개발연구소, 431-749 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 양문옥 (YANG, Moon Ock); 서울 강남구 역삼동 735-10 삼흥역삼빌딩 2층 에센특허법률사무소, 135-080 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.

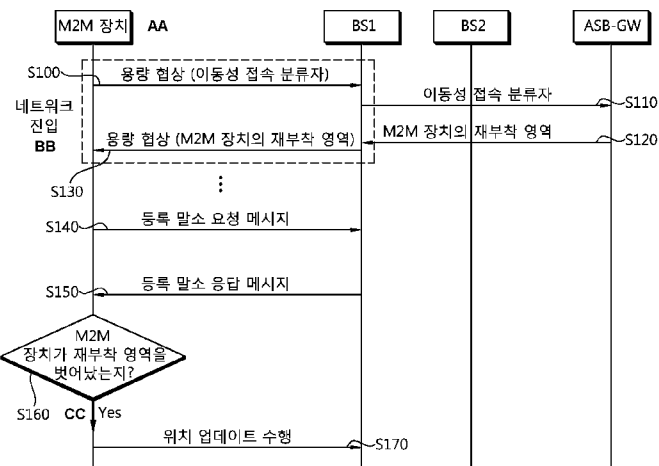
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR LOCATION UPDATE IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 무선 통신 시스템에서 위치 업데이트 방법 및 장치

[Fig. 6]



AA ... M2M device
BB ... Network entry
CC ... Yes
S100 ... Capacity negotiation (mobility access classifier)
S110 ... Mobility access classifier
S120 ... Reattachment zone of M2M device
S130 ... Capacity negotiation (reattachment zone of M2M device)
S140 ... Message for a request for registration cancellation
S150 ... Response message to the request for registration cancellation
S160 ... Has the M2M device exited the reattachment zone?
S170 ... Provide a location update

(57) Abstract: Provided are a method and apparatus for location update in a wireless communication system. A machine-to-machine (M2M) device transmits a mobility access classifier indicating the mobility access classification of the M2M device to a first base station, and receives information on a reattachment zone indicating a list of base stations accessible by the M2M device from the first station. The M2M device transits to an idle mode, and provides a location update to a second base station based on whether or not the second M2M device has exited the reattachment zone.

(57) 요약서: 무선 통신 시스템에서 위치 업데이트 (location update) 방법 및 장치가 제공된다. M2M(machine-to-machine) 장치는 제 1 기지국으로 상기 M2M 장치의 이동성 접속 분류 (mobility access classification)를 지시하는 이동성 접속 분류자 (mobility access classifier)를 전송하고, 상기 M2M 장치가 접속할 수 있는 기지국의 목록을 지시하는 재부착 영역 (reattachment zone)에 대한 정보를 상기 제 1 기지국으로부터 수신한다. M2M 장치는 아이들 모드(idle)로 천이(transit)하고, 상기 M2M 장치가 상기 재부착 영역으로부터 벗어났는지 여부를 기반으로 제 2 기지국으로의 위치 업데이트를 수행한다.



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 공개:
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012 년 12 월 20 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001247**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04B 7/26(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)

H04B 7/26; H04W 68/00; H04L 9/32; H04W 52/02; G06F 21/00

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: M2M, mobility, access, reattachment, zone, location, update

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2247145 A1 (MOTOROLA, INC.) 03 November 2010 See paragraph [60] and claim 1.	1-15
A	Y. Li, et al., "A Novel Quorum Based Location Management for Wireless Sensor Network with Mobile Sinks," 2009 Third International Conference on Sensor Technologies and Applications, pp. 320 - 326, 23 June 2009 See section 3.	1-15
A	US 2009-0217364 A1 (SALMELA PATRIK MIKAEL et al.) 27 August 2009 See paragraph [8] and claim 1.	1-15

☐ 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

27 SEPTEMBER 2012 (27.09.2012)

Date of mailing of the international search report

27 SEPTEMBER 2012 (27.09.2012)

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/KR2012/001247

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
EP 2247145 A1	03.11.2010	US 2010-0279676 A1	04.11.2010
US 2009-0217364 A1	27.08.2009	CN 101953192 A	19.01.2011
		EP 2260653 A1	15.12.2010
		WO 2009-103622 A1	27.08.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04B 7/26(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04B 7/26; H04W 68/00; H04L 9/32; H04W 52/02; G06F 21/00

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: M2M, mobility, access, reattachment, zone, location, update

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	EP 2247145 A1 (MOTOROLA, INC.) 2010.11.03 문단 [60] 및 청구항 1항 참조.	1-15
A	Y. Li, et al., "A Novel Quorum Based Location Management for Wireless Sensor Network with Mobile Sinks," 2009 Third International Conference on Sensor Technologies and Applications, pp. 320 - 326, 2009.06.23 섹션 3 참조.	1-15
A	US 2009-0217364 A1 (SALMELA PATRIK MIKAEL 외 2명) 2009.08.27 문단 [8] 및 청구항 1항 참조.	1-15

☐ 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 09월 27일 (27.09.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 09월 27일 (27.09.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

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

심사관

김병성

전화번호 82-42-481-5652



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
EP 2247145 A1	2010.11.03	US 2010-0279676 A1	2010.11.04
US 2009-0217364 A1	2009.08.27	CN 101953192 A	2011.01.19
		EP 2260653 A1	2010.12.15
		WO 2009-103622 A1	2009.08.27