(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2011 년 10 월 20 일 (20.10.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/129575 A3

(51) 국제특허분류:
H04B 7/26 (2006.01) *H04W 4/08* (2009.01)
H04W 84/18 (2009.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2011/002551

(22) 국제출원일: 2011 년 4 월 12 일 (12.04.2011)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
61/323,339 2010 년 4 월 12 일 (12.04.2010) US

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

(72) 발명자; 겸
(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이진 (LEE, Jin)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1 동 533 번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **정인욱 (JUNG, In Uk)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1 동 533 번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **박기원 (PARK, Gi Won)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1 동 533 번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **육영수 (YUK, Young Soo)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1 동 533 번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **김용인 (KIM, Yong In)** 등; 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7 층 KBK 특허법률사무소, 138-861 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, 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.

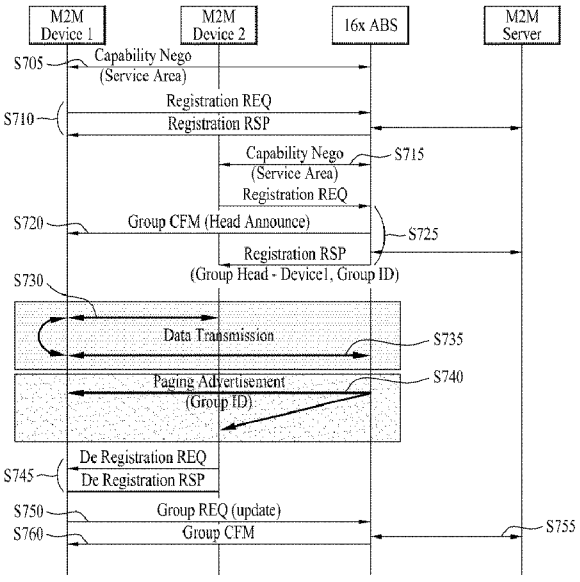
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: APPARATUS AND METHOD FOR PERFORMING GROUP-BASED M2M COMMUNICATION

(54) **발명의 명칭** : 그룹 기반 M2M 통신을 수행하기 위한 장치 및 그 방법

[Fig. 7]



(57) **Abstract**: Disclosed are an apparatus and method for performing group-based machine to machine (M2M) communication. According to one embodiment of the present invention, a method in which a plurality of M2M communication devices form a group, and a specific M2M communication device which is a member of the group performs communication with a base station, comprises the following steps: transmitting, to the base station, a first message for requesting network registration; receiving, as a response to the first message, a second message containing information on the representative M2M communication device which is a representative of the group; and transmitting, to the representative M2M communication device, data to be transmitted to the base station on the basis of the second message.

(57) **요약서**: 그룹 기반 M2M 통신을 수행하기 위한 장치 및 그 방법이 개시된다. 본 발명의 일 실시형태에 따라 복수의 M2M(Machine to Machine) 통신 기기가 그룹을 형성하고, 상기 그룹의 멤버인 특정 M2M 통신 기기가 기지국과 통신을 수행하는 방법은, 상기 기지국에 네트워크 등록을 요청하는 제 1 메시지를 전송하고, 상기 제 1 메시지에 대한 응답으로 상기 그룹의 대표가 되는 대표 M2M 통신 기기에 대한 정보를 포함하는 제 2 메시지를 수신하며, 상기 제 2 메시지에 기초하여 상기 기지국에 전송하기 위한 데이터를 상기 대표 M2M 통신 기기에게 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

WO 2011/129575 A3

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))

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

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012 년 1 월 12 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2011/002551

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04B 7/26(2006.01)i, H04W 84/18(2009.01)i, H04W 4/08(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)

H04B 7/26; H04Q 7/00; H04L 29/06; G06Q 50/00; H04L 12/56

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, group, base station

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2007-0100580 A (EOM, DONG IL) 11 October 2007 Abstract; paragraphs [0021]-[0033]	1-18
A	WO 2006-125579 A1 (SIEMENS S.P.A. et al.) 30 November 2006 Abstract; page 1 lines 9-33; claims 1,6,9,10	1-18
A	US 2006-0165035 A1 (ARTY CHANDRA et al.) 27 July 2006 Abstract, claims 1,5-7,9,10,12,13	1-18

☐ 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	Date of mailing of the international search report
24 NOVEMBER 2011 (24.11.2011)	**24 NOVEMBER 2011 (24.11.2011)**
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.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2011/002551

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0100580 A	11.10.2007	NONE	
WO 2006-125579 A1	30.11.2006	CN 101180852 A0	14.05.2008
		EP 1727329 A1	29.11.2006
		EP 1884101 A1	06.02.2008
		JP 04-605819 B2	15.10.2010
		JP 2008-543137 T	27.11.2008
		JP 4605819 B2	05.01.2011
		KR 10-2008-0024481 A	18.03.2008
		US 2010-0011063 A1	14.01.2010
US 2006-0165035 A1	27.07.2006	AR052092A1	28.02.2007
		AU 2006-208271 A1	03.08.2006
		AU 2010-200615 A1	11.03.2010
		BR PI0606246A2	09.06.2009
		CA 2595648 A1	03.08.2006
		CN 101496430 A	29.07.2009
		CN 2914501 Y0	20.06.2007
		DE 202006001027 U1	10.08.2006
		EP 1842383 A2	10.10.2007
		IL 18434600	31.10.2007
		JP 2008-532346 A	14.08.2008
		KR 10-2006-0093027 A	23.08.2006
		KR 10-2011-0026454 A	15.03.2011
		KR 20-0413131 Y1	05.04.2006
		MX 2007008893 A	16.08.2007
		MY141320A	16.04.2010
		NO 20074335 A	25.10.2007
		SG 158914 A1	26.02.2010
		TW M303565U	21.12.2006
		TW 200948126 A	16.11.2009
		TW 303565 U	21.12.2006
		WO 2006-081123 A3	23.04.2009

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2011/002551

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04B 7/26(2006.01)i, H04W 84/18(2009.01)i, H04W 4/08(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04B 7/26; H04Q 7/00; H04L 29/06; G06Q 50/00; H04L 12/56

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, 그룹, 기지국

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2007-0100580 A (엄동일) 2007.10.11 요약; 문단 [0021]-[0033]	1-18
A	WO 2006-125579 A1 (SIEMENS S.P.A. 외 4명) 2006.11.30 초록; 1쪽9-33줄; 청구항 1,6,9,10	1-18
A	US 2006-0165035 A1 (ARTY CHANDRA 외 3명) 2006.07.27 초록; 청구항 1,5-7,9,10,12,13	1-18

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2011년 11월 24일 (24.11.2011)	**2011년 11월 24일 (24.11.2011)**

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
정부대전청사
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관
양찬호
전화번호 82-42-481-5689

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2011/002551

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2007-0100580 A	2007.10.11	없음	
WO 2006-125579 A1	2006.11.30	CN 101180852 A0	2008.05.14
		EP 1727329 A1	2006.11.29
		EP 1884101 A1	2008.02.06
		JP 04-605819 B2	2010.10.15
		JP 2008-543137 T	2008.11.27
		JP 4605819 B2	2011.01.05
		KR 10-2008-0024481 A	2008.03.18
		US 2010-0011063 A1	2010.01.14
US 2006-0165035 A1	2006.07.27	AR052092A1	2007.02.28
		AU 2006-208271 A1	2006.08.03
		AU 2010-200615 A1	2010.03.11
		BR PI0606246A2	2009.06.09
		CA 2595648 A1	2006.08.03
		CN 101496430 A	2009.07.29
		CN 2914501 Y0	2007.06.20
		DE 202006001027 U1	2006.08.10
		EP 1842383 A2	2007.10.10
		IL 184346D0	2007.10.31
		JP 2008-532346 A	2008.08.14
		KR 10-2006-0093027 A	2006.08.23
		KR 10-2011-0026454 A	2011.03.15
		KR 20-0413131 Y1	2006.04.05
		MX 2007008893 A	2007.08.16
		MY141320A	2010.04.16
		NO 20074335 A	2007.10.25
		SG 158914 A1	2010.02.26
		TW M303565U	2006.12.21
		TW 200948126 A	2009.11.16
		TW 303565 U	2006.12.21
		WO 2006-081123 A3	2009.04.23