(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 11 월 16 일 (16.11.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/196152 A3

(51) 국제특허분류:
H04W 4/04 (2009.01) *H04W 24/10* (2009.01)
H04W 4/02 (2009.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2017/004992

(22) 국제출원일: 2017 년 5 월 15 일 (15.05.2017)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
62/336,552 2016 년 5 월 13 일 (13.05.2016) US

(71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (**LG ELECTRONICS INC.**) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).

(72) 발명자: 이영대 (**LEE, Youngdae**); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 이재욱 (**LEE, Jaewook**); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR).

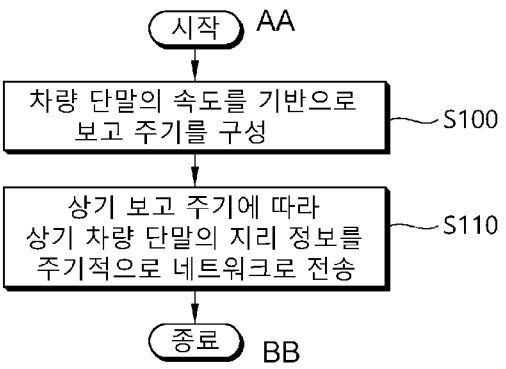
(74) 대리인: 인비전 특허법인 (**ENVISION PATENT & LAW FIRM**); 06234 서울시 강남구 테헤란로 124, 5층, Seoul (KR).

(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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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,

(54) **Title:** METHOD AND APPARATUS FOR REPORTING GEOGRAPHIC INFORMATION OF IN-VEHICLE TERMINAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM

(54) **발명의 명칭:** 무선 통신 시스템에서 차량 단말의 지리 정보를 보고하는 방법 및 장치



S100 ... Establish reporting cycle on basis of speed of in-vehicle terminal
S110 ... Transmit geographic information of in-vehicle terminal to network cyclically on basis of reporting cycle
AA ... Start
BB ... End

(57) **Abstract:** An in-vehicle terminal engaged in vehicle-to-everything (V2X) communication, especially vehicle-to-vehicle (V2V) communication, establishes a reporting cycle on the basis of the speed of the in-vehicle terminal, and transmits geographic information of the in-vehicle terminal to a network cyclically on the basis of the reporting cycle. That is, the reporting cycle may be shortened as the in-vehicle terminal speed increases, or may be lengthened as the in-vehicle terminal speed decreases.

WO 2017/196152 A3

[다음 쪽 계속]

LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2018 년 8 월 9 일 (09.08.2018)

(57) 요약서: V2X(vehicle-to-everything) 통신, 특히 V2V(vehicle-to-vehicle) 통신을 수행하는 차량 단말은 상기 차량 단말의 속도를 기반으로 보고 주기를 구성하고, 상기 보고 주기에 따라 상기 차량 단말의 지리 정보를 주기적으로 네트워크로 전송한다. 즉, 상기 차량 단말의 속도가 빨라짐에 따라 상기 보고 주기가 짧아지거나, 상기 차량 단말의 속도가 느려짐에 따라 상기 보고 주기가 길어질 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2017/004992

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/04(2009.01)i, H04W 4/02(2009.01)i, H04W 24/10(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 4/04; H04W 4/22; H04W 24/00; G08G 1/04; H04W 52/02; H04W 72/04; G08G 1/017; H04W 4/02; H04W 24/10

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: vehicle terminal, geographic intelligence, report, period, and speed

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	COOLPAD, "Discussion on UE Location Reporting for PC5-based V2V", R2-162353, 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #93bis, Dubrovnik, Croatia, 01 April 2016 (http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_93bis/Docs/) See sections 2.1, 2.2.	1-5,10-12,15
Y		6-9,13,14
Y	QUALCOMM INCORPORATED, "RAN2 Aspects of V2V", R2-162731, 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #93bis, Dubrovnik, Croatia, 01 April 2016 (http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_93bis/Docs/) See sections 2, 3.	6-9,13,14
A	WO 2015-147376 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 01 October 2015 See paragraphs [95]-[102]; and claim 1.	1-15
A	KR 10-2014-0069750 A (THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE) 10 June 2014 See paragraphs [0025]-[0034]; and claim 1.	1-15
A	US 2013-0258876 A1 (DAMJI, Navid et al.) 03 October 2013 See paragraphs [0045], [0046], [0060]; 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	Date of mailing of the international search report
10 AUGUST 2017 (10.08.2017)	**10 AUGUST 2017 (10.08.2017)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-481-8578	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2017/004992

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
WO 2015-147376 A1	01/10/2015	US 2016-381539 A1	29/12/2016
KR 10-2014-0069750 A	10/06/2014	WO 2014-084594 A1	05/06/2014
US 2013-0258876 A1	03/10/2013	CN 104137631 A	05/11/2014
		EP 2798885 A1	05/11/2014
		EP 2798885 B1	09/12/2015
		JP 2015-512226 A	23/04/2015
		KR 10-1605986 B1	23/03/2016
		KR 10-2014-0120359 A	13/10/2014
		TW 201345293 A	01/11/2013
		TW I474736 B	21/02/2015
		US 8989035 B2	24/03/2015
		WO 2013-148570 A1	03/10/2013

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2017/004992

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04W 4/04(2009.01)i, H04W 4/02(2009.01)i, H04W 24/10(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04W 4/04; H04W 4/22; H04W 24/00; G08G 1/04; H04W 52/02; H04W 72/04; G08G 1/017; H04W 4/02; H04W 24/10

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: 차량 단말, 지리 정보, 보고, 주기, 및 속도

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	COOLPAD, `Discussion on UE Location Reporting for PC5-based V2V', R2-162353, 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #93bis, Dubrovnik, Croatia, 2016.04.01 (http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_93bis/Docs/) 섹션 2.1, 2.2 참조.	1-5,10-12,15
Y		6-9,13,14
Y	QUALCOMM INCORPORATED, `RAN2 aspects of V2V', R2-162731, 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #93bis, Dubrovnik, Croatia, 2016.04.01 (http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_93bis/Docs/) 섹션 2, 3 참조.	6-9,13,14
A	WO 2015-147376 A1 (엘지전자 주식회사) 2015.10.01 단락 [95]-[102]; 및 청구항 1 참조.	1-15
A	KR 10-2014-0069750 A (한국교통연구원) 2014.06.10 단락 [0025]-[0034]; 및 청구항 1 참조.	1-15
A	US 2013-0258876 A1 (NAVID DAMJI 등) 2013.10.03 단락 [0045], [0046], [0060]; 및 청구항 1 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

"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
2017년 08월 10일 (10.08.2017)	2017년 08월 10일 (10.08.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
양정록
전화번호 +82-42-481-5709

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2017/004992

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
WO 2015-147376 A1	2015/10/01	US 2016-381539 A1	2016/12/29
KR 10-2014-0069750 A	2014/06/10	WO 2014-084594 A1	2014/06/05
US 2013-0258876 A1	2013/10/03	CN 104137631 A	2014/11/05
		EP 2798885 A1	2014/11/05
		EP 2798885 B1	2015/12/09
		JP 2015-512226 A	2015/04/23
		KR 10-1605986 B1	2016/03/23
		KR 10-2014-0120359 A	2014/10/13
		TW 201345293 A	2013/11/01
		TW I474736 B	2015/02/21
		US 8989035 B2	2015/03/24
		WO 2013-148570 A1	2013/10/03