

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2017년 9월 28일 (28.09.2017)



WIPO | PCT



(10) 국제공개번호

WO 2017/164641 A3

(51) 국제특허분류:

H04W 28/06 (2009.01)

H04W 80/08 (2009.01)

H04W 80/06 (2009.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2017/003069

(22) 국제출원일:

2017년 3월 22일 (22.03.2017)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

62/311,427

2016년 3월 22일 (22.03.2016) US

62/313,147

2016년 3월 25일 (25.03.2016) US

62/326,013

2016년 4월 22일 (22.04.2016) US

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

(72) 발명자: 천성덕 (CHUN, Sungduck); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 김래영 (KIM, Laeyoung); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 김동수 (KIM, Dongsoo); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR).

(74) 대리인: 김용인 등 (KIM, Yong In et al.); 05556 서울시 송파구 올림픽로 82, 7층 KBK특허법률사무소, 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, 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:

2018년 9월 7일 (07.09.2018)

(54) Title: METHOD AND USER EQUIPMENT FOR TRANSMITTING DATA UNIT, AND METHOD AND USER EQUIPMENT FOR RECEIVING DATA UNIT

(54) 발명의 명칭: 데이터 유닛을 전송하는 방법 및 사용자기기와, 데이터 유닛을 수신하는 방법 및 사용자기기

(a)	SDU Type = 000 (IP for non-V2X)	Non-V2X data of IP type	
(b)	SDU Type = 011 (IP for V2X)	ITS Application Type =V2X App A	V2X App A data of IP type
(c)	SDU Type = 100 (non-IP for non-V2X)	Non-V2X data of non-IP type	
(d)	SDU Type = 101 (non-IP for V2X)	ITS Application Type =V2X App B	V2X App B data of non-IP type

(57) Abstract: A user equipment (UE) may receive or transmit a protocol data unit (PDU). The PDU includes a service data unit (SDU) type field. The SDU type field may be set to a value indicating a vehicle-to-everything (V2X) type. When the SDU type field is set to a value indicating a V2X type, the PDU may include an additional field indicating an application or protocol type for data of an SDU in the PDU.

(57) 요약서: 사용자기기(user equipment, UE)가 프로토콜 데이터 유닛(protocol data unit, PDU)을 수신 혹은 전송할 수 있다. 상기 PDU는 서비스 데이터 유닛(service data unit, SDU) 타입 필드를 포함한다. 상기 SDU 타입 필드는 V2X(Vehicle-to-Everything) 타입임을 나타내는 값으로 세팅될 수 있다. 상기 SDU 타입 필드가 V2X 타입임을 나타내는 값으로 세팅되면, 상기 PDU는 상기 PDU 내 SDU의 데이터를 위한 어플리케이션 혹은 프로토콜 타입을 지시하는 추가 필드를 포함할 수 있다.



WO 2017/164641 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/003069

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 28/06(2009.01)i, H04W 80/06(2009.01)i, H04W 80/08(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 28/06; H04W 76/02; H04L 29/08; H04L 29/06; H04W 80/06; H04W 80/08

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: protocol data unit, service data unit, V2X, type

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2016-0080531 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 17 March 2016 See paragraphs [0029]-[0072]; and claims 1-17.	1-14
Y	ERICSSON, "Layer-2 Protocol Stack for PC5-based V2X", Tdoc R2-161572, 3GPP TSG-RAN WG2 #93, Malta, 06 February 2016 (http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_93/Docs/) See sections 2.3.1, 2.3.2.	1-14
Y	FAZIO, Peppino et al., "Vehicular Networks and Road Safety: an Application for Emergency/Danger Situations Management Using the WAVE/802.11p Standard", in: ResearchGate.net, Advance in Electrical and Electronic Engineering (AEEE), Volume 11, Number 5, Special Issue, pages 357-364, 05 February 2015 (https://www.researchgate.net/publication/265160310_Vehicular_Networks_and_RSad_Safety_a_n_Application_for_EmergencyDanger_Situations_Management_Using_tEe_WAVE80211p_Stan_dard) See sections 1, 2, 5.	4,8,11,14
A	ANAYA, Jose J. et al., "A Novel Geo-Broadcast Algorithm for V2V Communications over WSN", in: electronics 2014, doi:10.3390/electronics3030521, pages 521-537, 28 August 2014 (http://www.mdpi.com/2079-9292/3/3/521) See section 3.	1-14



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

26 JUNE 2017 (26.06.2017)

Date of mailing of the international search report

26 JUNE 2017 (26.06.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/003069

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2015-0381751 A1 (AUTOTALKS LTD.) 31 December 2015 See paragraphs [0049]-[0054]; and claims 1-10.	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/003069

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2016-0080531 A1	17/03/2016	KR 10-2016-0031415 A	22/03/2016
US 2015-0381751 A1	31/12/2015	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04W 28/06(2009.01)i, H04W 80/06(2009.01)i, H04W 80/08(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04W 28/06; H04W 76/02; H04L 29/08; H04L 29/06; H04W 80/06; H04W 80/08

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: 프로토콜 데이터 유닛, 서비스 데이터 유닛, V2X, 타입

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2016-0080531 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2016.03.17 단락 [0029]-[0072]; 및 청구항 1-17 참조.	1-14
Y	ERICSSON, 'Layer-2 Protocol Stack for PC5-based V2X', Tdoc R2-161572, 3GPP TSG-RAN WG2 #93, Malta, 2016.02.06 (http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_93/Docs/) 섹션 2.3.1, 2.3.2 참조.	1-14
Y	PEPPINO FAZIO 등, 'Vehicular Networks and Road Safety: an Application for Emergency/Danger Situations Management Using the WAVE/802.11p Standard', in: ResearchGate.net, Advance in Electrical and Electronic Engineering (AEEE), Volume 11, Number 5, Special Issue, 페이지 357-364, 2015.02.05 (https://www.researchgate.net/publication/265160310_Vehicular_Networks_and_Road_Safety_an_Application_for_Emergency_Danger_Situations_Management_Using_the_WAVE80211p_Standard) 섹션 1, 2, 5 참조.	4,8,11,14
A	JOSE J. ANAYA 등, 'A Novel Geo-Broadcast Algorithm for V2V Communications over WSN', in: electronics 2014, doi:10.3390/electronics3030521, 페이지 521-537, 2014.08.28 (http://www.mdpi.com/2079-9292/3/3/521) 섹션 3 참조.	1-14

☒ 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

2017년 06월 26일 (26.06.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 06월 26일 (26.06.2017)

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



C(계속). 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2015-0381751 A1 (AUTOTALKS LTD.) 2015.12.31 단락 [0049]-[0054]; 및 청구항 1-10 참조.	1-14

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

US 2016-0080531 A1

2016/03/17

KR 10-2016-0031415 A

2016/03/22

US 2015-0381751 A1

2015/12/31

없음