

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2017/196057 A3

2017 년 11 월 16 일 (16.11.2017) WIPO | PCT

(51) 국제특허분류:

H04W 48/14 (2009.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2017/004793

(22) 국제출원일:

2017 년 5 월 10 일 (10.05.2017)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

62/334,418 2016 년 5 월 10 일 (10.05.2016) US
62/334,427 2016 년 5 월 10 일 (10.05.2016) US
62/334,443 2016 년 5 월 10 일 (10.05.2016) US
62/366,643 2016 년 7 월 26 일 (26.07.2016) 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). 김상

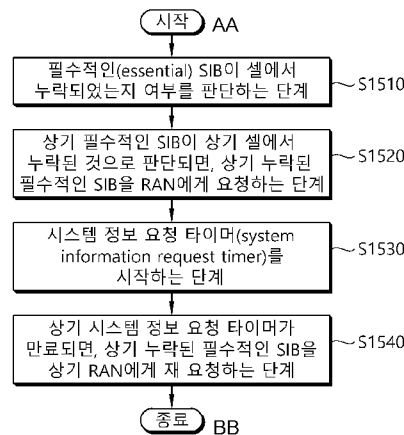
원 (KIM, Sangwon); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 이재욱 (LEE, Jaewook); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터, Seoul (KR).

(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.

(54) Title: TIMER-BASED METHOD AND APPARATUS FOR REQUESTING SIB

(54) 발명의 명칭: 타이머를 기반으로 SIB을 요청하는 방법 및 장치



S1519 ... Determining whether essential SIB has been omitted from cell

S1520 ... Requesting omitted essential SIB from RAN if essential SIB is determined to have been omitted from cell

S1530 ... Starting system information request timer

S1540 ... Re-requesting omitted essential SIB from RAN when system information request timer expires

AA ... Start

BB ... End

(57) Abstract: Provided are a timer-based method for a terminal for requesting a system information block (SIB), and an apparatus for supporting the method in a wireless communication system. The method may comprise the steps of: determining whether an essential SIB has been omitted from a cell; requesting the omitted essential SIB from an RAN if the essential SIB is determined to have been omitted from the cell; starting a system information request timer; and re-requesting the omitted essential SIB from the RAN when the system information request timer expires.

[다음 쪽 계속]

WO 2017/196057 A3



(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:

2018 년 8 월 2 일 (02.08.2018)

(57) 요약서: 무선 통신 시스템에서 단말이 타이머를 기반으로 SIB(System Information Block)을 요청하는 방법 및 이를 지원하는 장치가 제공된다. 상기 방법은, 필수적인(essential) SIB 이 셀에서 누락되었는지 여부를 판단하는 단계; 상기 필수적인 SIB 이 상기 셀에서 누락된 것으로 판단되면, 상기 누락된 필수적인 SIB 을 RAN 에게 요청하는 단계; 시스템 정보 요청 타이머(system information request timer)를 시작하는 단계; 및 상기 시스템 정보 요청 타이머가 만료되면, 상기 누락된 필수적인 SIB 을 상기 RAN 에게 재 요청하는 단계;를 포함할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/004793

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/14(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 48/14; H04W 36/14; H04W 48/08; H04W 88/06

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: terminal, cell, RAN, SIB(System Information Block), timer, omission, re-request

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2013-0111476 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 10 October 2013 See paragraphs [0038], [0044], [0052]; claim 1; and figures 3, 5.	1-15
A	KR 10-2009-0030446 A (KT FREETEL CO., LTD.) 25 March 2009 See paragraph [64]; claim 5; and figure 5.	1-15
A	HTC, "Further Discussion on System Information Valid Timer in EC", R2-161612, 3GPP TSG-RAN2 meeting #93, St. Julian's, Malta, 05 February 2016 See section 2.	1-15
A	ERICSSON, "SI Modification & Validity for Rel-13 Low Complexity and Coverage Enhanced UEs", R2-156773, 3GPP TSG-RAN WG2 #92, Anaheim, USA, 07 November 2015 See section 2.	1-15
A	SAMSUNG, "System Information for In-band NB-IoT", R2-161407, 3GPP TSG RAN WG2 RAN2#93 Meeting, St. Julian s, Malta, 05 February 2016 See section 2.	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

09 AUGUST 2017 (09.08.2017)

Date of mailing of the international search report

10 AUGUST 2017 (10.08.2017)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/004793

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2013-0111476 A	10/10/2013	CN 104205935 A	10/12/2014
		EP 2835011 A1	11/02/2015
		EP 2835011 A4	11/11/2015
		KR 10-1593269 B1	11/02/2016
		KR 10-1637865 B1	07/07/2016
		KR 10-2016-0012234 A	02/02/2016
		US 2013-0258888 A1	03/10/2013
		US 2016-0088525 A1	24/03/2016
		US 9210632 B2	08/12/2015
		US 9462511 B2	04/10/2016
		WO 2013-147562 A1	03/10/2013
KR 10-2009-0030446 A	25/03/2009	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04W 48/14(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04W 48/14; H04W 36/14; H04W 48/08; H04W 88/06

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: 단말, 셀, RAN, SIB (System Information Block), 타이머, 누락, 재 요청

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2013-0111476 A (삼성전자주식회사) 2013.10.10 단락 [0038], [0044], [0052]; 청구항 1; 및 도면 3, 5 참조.	1-15
A	KR 10-2009-0030446 A (주식회사 케이티프리텔) 2009.03.25 단락 [64]; 청구항 5; 및 도면 5 참조.	1-15
A	HTC, 'Further discussion on system information valid timer in EC', R2-161612, 3GPP TSG-RAN2 meeting #93, St. Julian's, Malta, 2016.02.05 섹션 2 참조.	1-15
A	ERICSSON, 'SI modification & validity for Rel-13 low complexity and coverage enhanced UEs', R2-156773, 3GPP TSG-RAN WG2 #92, Anaheim, USA, 2015.11.07 섹션 2 참조.	1-15
A	SAMSUNG, 'System Information for In-band NB-IoT', R2-161407, 3GPP TSG RAN WG2 RAN2#93 Meeting, St. Julian's, Malta, 2016.02.05 섹션 2 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

2017년 08월 09일 (09.08.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 08월 10일 (10.08.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

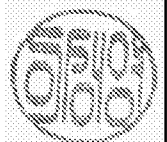
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이성영

전화번호 +82-42-481-3535



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2013-0111476 A	2013/10/10	CN 104205935 A EP 2835011 A1 EP 2835011 A4 KR 10-1593269 B1 KR 10-1637865 B1 KR 10-2016-0012234 A US 2013-0258888 A1 US 2016-0088525 A1 US 9210632 B2 US 9462511 B2 WO 2013-147562 A1	2014/12/10 2015/02/11 2015/11/11 2016/02/11 2016/07/07 2016/02/02 2013/10/03 2016/03/24 2015/12/08 2016/10/04 2013/10/03
KR 10-2009-0030446 A	2009/03/25	없음	