

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 2월 11일 (11.02.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/021993 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01) *H04B 17/309* (2015.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/008313
- (22) 국제출원일: 2015년 8월 7일 (07.08.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
62/034,968 2014년 8월 8일 (08.08.2014) US
- (71) 출원인: 엘지전자(주) (LG ELECTRONICS INC.)
[KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 박종현 (PARK, Jonghyun); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR).
이윤정 (YI, Yunjung); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR).
유향선 (YOU, Hyangsun); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 로알 (ROYAL PATENT & LAW OFFICE); 08806 서울시 관악구 남부순환로 2072, 도원회관 빌딩 1층, 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, 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, KN, KP, KR, 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).

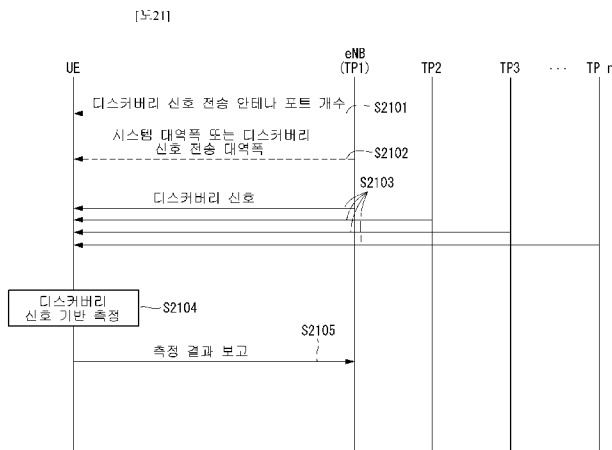
공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR PERFORMING MEASUREMENT IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND APPARATUS FOR SAME

(54) 발명의 명칭: 무선 통신 시스템에서 측정 수행 방법 및 이를 위한 장치



S2101 ... Number of discovery signal transmission antenna ports
S2102 ... System bandwidth or discovery signal transmission bandwidth
S2103 ... Discovery signal
S2104 ... Discovery signal-based measurement
S2105 ... Report measurement result

(57) Abstract: A method for performing a measurement in a wireless communication system and an apparatus for the same are disclosed. Particularly, a method by which a terminal performs a measurement in a wireless communication system comprises the steps of: receiving, by the terminal, a discovery signal; and measuring, by the terminal, reference signal received power (RSRP) and/or reference signal received quality (RSRQ) on the basis of the discovery signal, wherein the number of antenna ports of a cell-specific reference signal (CRS) cannot be applied to the discovery signal-based measurement.

(57) 요약서: 무선 통신 시스템에서 측정 수행 방법 및 이를 위한 장치가 개시된다. 구체적으로, 무선 통신 시스템에서 단말이 측정을 수행하는 방법에 있어서, 상기 단말이 상기 디스커버리 신호를 수신하는 단계 및 상기 단말이 상기 디스커버리 신호를 기반으로 참조 신호 수신 전력 (RSRP: Reference signal receive power) 및/또는 참조 신호 수신 품질 (RSRQ: Reference signal received quality)을 측정하는 단계를 포함하고, 셀 특정 참조 신호(CRS: Cell-specific Reference Signal)의 안테나 포트 개수는 상기 디스커버리 신호를 기반한 측정에 적용되지 않을 수 있다.

WO 2016/021993 A3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/008313

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04J 11/00(2006.01)i, H04B 17/309(2014.01)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)

H04J 11/00; H04W 24/00; H04W 72/04; H04B 17/309

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: discovery signal, the number of CRS antenna ports, RSRP measurement, DRS-based measurement, restricted measurement

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2012-0213109 A1 (XU, Hao et al.) 23 August 2012 See paragraphs [0105], [0117]-[0119] and figure 12.	1-15
Y	CATT, "Evaluation on small cell discovery signal", R1-141991, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 10 May 2014 See pages 1-3.	1-15
Y	HUAWEI, HISILICON, "RRM measurement procedures with DRS", R1-141917, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 10 May 2014 See pages 1-6.	8-14
A	ETRI, "Detailed design of Discovery signal(s)", R1-142209, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 10 May 2014 See pages 1-4.	1-15
A	LG ELECTRONICS, "DRS-based measurements with network assistance", R1-142138, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 10 May 2014 See pages 1-5.	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" 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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search

29 JANUARY 2016 (29.01.2016)

Date of mailing of the international search report

29 JANUARY 2016 (29.01.2016)

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. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/008313

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2012-0213109 A1	23/08/2012	CN 103392299 A	13/11/2013
		EP 2678948 A1	01/01/2014
		JP 05735140 B2	17/06/2015
		JP 2014-509148 A	10/04/2014
		KR 10-2013-0123452 A	12/11/2013
		WO 2012-116031 A1	30/08/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**H04J 11/00(2006.01)i, H04B 17/309(2014.01)i****B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04J 11/00; H04W 24/00; H04W 72/04; H04B 17/309

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: 디스커버리 신호, CRS 안테나 포트 개수, RSRP 측정, DRS 기반 측정, 제한된 측정

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2012-0213109 A1 (HAO XU 등) 2012.08.23 단락 [0105], [0117]-[0119] 및 도면 12 참조.	1-15
Y	CATT, 'Evaluation on small cell discovery signal', R1-141991, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 2014.05.10 페이지 1-3 참조.	1-15
Y	HUAWEI, HISILICON, 'RRM measurement procedures with DRS', R1-141917, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 2014.05.10 페이지 1-6 참조.	8-14
A	ETRI, 'Detailed design of Discovery signal(s)', R1-142209, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 2014.05.10 페이지 1-4 참조.	1-15
A	LG ELECTRONICS, 'DRS-based measurements with network assistance', R1-142138, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #77, Seoul, Korea, 2014.05.10 페이지 1-5 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

2016년 01월 29일 (29.01.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 01월 29일 (29.01.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,

4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

김도원

전화번호 +82-42-481-5560



국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

US 2012-0213109 A1

2012/08/23

CN 103392299 A

2013/11/13

EP 2678948 A1

2014/01/01

JP 05735140 B2

2015/06/17

JP 2014-509148 A

2014/04/10

KR 10-2013-0123452 A

2013/11/12

WO 2012-116031 A1

2012/08/30