

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 12월 6일 (06.12.2012)



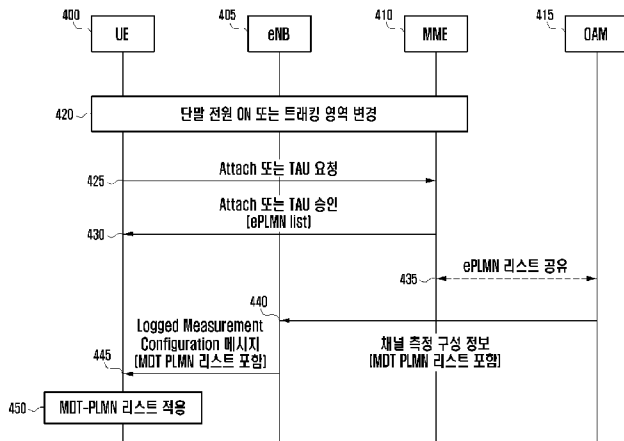
(10) 국제공개번호  
WO 2012/165930 A3

- (51) 국제특허분류: H04W 24/08 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004406
- (22) 국제출원일: 2012년 6월 4일 (04.06.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/493,159 2011년 6월 3일 (03.06.2011) US  
10-2012-0060019 2012년 6월 4일 (04.06.2012) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 삼성 전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 443-742 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 곁
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김상범 (KIM, Sang Bum) [KR/KR]; 443-373 경기 수원시 영통구 매탄 3동 신매탄위브하늘채아파트 217-26, Gyeonggi-do (KR). 반리에사우트게르트 잔 (VAN LIESHOUT, Gert Jan) [NL/GB]; TW18 4QE 미들섹스 사우스 스트리트 스테이네스 커뮤니케이션스 하우스, Middlesex (GB).
- (74) 대리인: 윤동열 (YOON, Dong Yol); 153-803 서울 금천구 가산디지털1로 226 에이스 하이엔드타워 5차 3층 윤앤리 특허 법률 사무소, 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, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR EFFICIENTLY CONTROLLING AN MDT IN A PLURALITY OF PLMNS

(54) 발명의 명칭 : 복수의 PLMN 들에서 MDT 를 효율적으로 제어할 수 있는 방법 및 장치



- 400 ... UE
- 405 ... eNB
- 410 ... MME
- 415 ... OAM
- 420 ... Turn on a power of a terminal or change a tracking region
- 425 ... Request for an attachment or TAU
- 430 ... Approve an attachment or TAU (ePLMN list)
- 435 ... Share the ePLMN list
- 440 ... Channel measurement configuration information [comprising an MDT PLMN list]
- 445 ... Logged measurement configuration message [comprising an MDT PLMN list]
- 450 ... Apply the MDT PLMN list

(57) Abstract: The present invention relates to a method and apparatus for efficiently controlling a minimization of drive test (MDT) in a plurality of public land mobile networks (PLMNs). The method for controlling an MDT of a terminal according to one embodiment of the present invention comprises the steps of: performing a tracking-area update; receiving a logged measurement configuration message; determining whether or not the received logged measurement configuration message comprises an MDT PLMN list; and a applying, if the MDT PLMN is comprised, the MDT PLMN list to the MDT. The method and apparatus according to the present invention may efficiently control an MDT in a plurality of PLMNs.

(57) 요약서: 본 발명은 복수의 PLMN 들에서 MDT 를 효율적으로 제어할 수 있는 방법 및 장치 에 관한 것으로, 본 발명의 실시예에 따른 단말의 MDT (Minimization of Drive Test) 제어방법은, 트래킹 영역 업데이트(Tracking Area Update)를 수행하는 단계, 측정 구성 메시지(Logged Measurement Configuration Message)를 수신하는 단계, 수신한 측정 구성 메시지에 MDT PLMN 리스트 (Public Land Mobile Network) 가 포함되어 있는지 여부를 판단하는 단계, 및 MDT PLMN 리스트가 포함되어 있는 경우, MDT PLMN 리스트를 MDT 에 적용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 따르면 복수의 PLMN 들에서 MDT 를 효율적으로 제어할 수 있는 방법 및 장치를 제공할 수 있는 효과가 있다.

WO 2012/165930 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013년 3월 28일

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2012/004406**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04W 24/08(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 24/08; H04W 24/10; H04W 28/18

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: PLMN, MDT

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	3GPP TS 37.320 V1.0.0, Radio measurement collection for Minimization of Drive Tests (MDT); Overall description; Stage 2 (Release 10), 22 September 2010 Pages 6-13	1-15
A	3GPP TSG RAN WG2 #69, R2-101141, MDT configuration for logging in idle mode, 16 February 2010 Pages 1-2	1-15
A	KR 10-2010-0088085 A (LG ELECTRONICS INC.) 06 August 2010 Abstract, claims 1-14 figures 12-13	1-15
A	KR 10-2010-0138775 A (LG ELECTRONICS INC.) 31 December 2010 Abstract, claims 1-8 figure 5	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

"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

"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

"&amp;" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

28 NOVEMBER 2012 (28.11.2012)

Date of mailing of the international search report

**17 DECEMBER 2012 (17.12.2012)**

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.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2012/004406**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0088085 A	06.08.2010	EP 2382813 A2	02.11.2011
		US 2010-0190488 A1	29.07.2010
		WO 2010-087625 A2	05.08.2010
		WO 2010-087625 A3	05.08.2010
KR 10-2010-0138775 A	31.12.2010	CN 102461242 A	16.05.2012
		EP 2446658 A2	02.05.2012
		GB 2483577 A	14.03.2012
		US 2010-0330921 A1	30.12.2010
		US 8260306 B2	04.09.2012
		WO 2010-151064 A2	29.12.2010

<b>A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))</b>		
<b>H04W 24/08(2009.01)i</b>		
<b>B. 조사된 분야</b>		
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 28/18		
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: PLMN, MDT		
<b>C. 관련 문헌</b>		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	3GPP TS 37.320 V1.0.0, Radio measurement collection for Minimization of Drive Tests (MDT); Overall description; Stage 2 (Release 10), 2010.09.22 페이지 6-13	1-15
A	3GPP TSG RAN WG2 #69, R2-101141, MDT configuration for logging in idle mode, 2010.02.16 페이지 1-2	1-15
A	KR 10-2010-0088085 A (엘지전자 주식회사) 2010.08.06 요약, 청구항 1-14 도면 12-13	1-15
A	KR 10-2010-0138775 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.31 요약, 청구항 1-8 도면 5	1-15
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 신구성 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 2012년 11월 28일 (28.11.2012)	국제조사보고서 발송일 <b>2012년 12월 17일 (17.12.2012)</b>	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 장상배 전화번호 82-42-481-8201 	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0088085 A	2010.08.06	EP 2382813 A2	2011.11.02
		US 2010-0190488 A1	2010.07.29
		WO 2010-087625 A2	2010.08.05
		WO 2010-087625 A3	2010.08.05
KR 10-2010-0138775 A	2010.12.31	CN 102461242 A	2012.05.16
		EP 2446658 A2	2012.05.02
		GB 2483577 A	2012.03.14
		US 2010-0330921 A1	2010.12.30
		US 8260306 B2	2012.09.04
		WO 2010-151064 A2	2010.12.29