

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 10월 4일 (04.10.2012)



(10) 국제공개번호  
WO 2012/134232 A3

- (51) 국제특허분류:  
H04W 36/06 (2009.01) H04W 76/04 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002406
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 30일 (30.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
61/469,790 2011년 3월 30일 (30.03.2011) US  
61/472,594 2011년 4월 6일 (06.04.2011) US  
61/473,152 2011년 4월 8일 (08.04.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **김서욱 (KIM, Su-wook)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계동 533번지, 431-080 Gyeonggi-Do (KR). **김봉희 (KIM, Bonghoe)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계동 533번지, 431-080 Gyeonggi-Do (KR). **임재원 (LIM, Jaewon)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계동 533번지, 431-

080 Gyeonggi-Do (KR). **조준호 (JO, Junho)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계동 533번지, 431-080 Gyeonggi-Do (KR).

(74) 대리인: **KIM, Yong In (KIM, Yong In)**; 서울시 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 138-861 Seoul (KR).

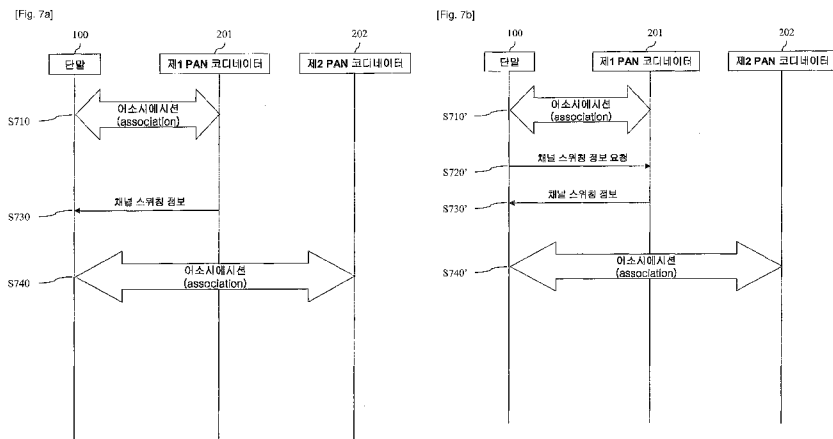
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, 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.

(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, MD, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR CHANNEL SWITCHING IN WIRELESS PERSONAL AREA NETWORK AND APPARATUS FOR SAME

(54) 발명의 명칭 : 무선 개인 영역 네트워크에서의 채널 스위칭 방법 및 그 장치



100 ... Terminal  
 201 ... 1<sup>st</sup> PAN coordinator  
 202 ... 2<sup>nd</sup> PAN coordinator  
 S710, S710', S740, S740' ... association  
 S720' ... Request channel switching information  
 S730, S730' ... Channel switching information

(57) Abstract: A method for a user equipment switching an operation channel in a wireless personal area network (WPAN), disclosed in the present invention, comprises the following steps: setting a PAN coordinator and an association for a first frequency band; receiving from the PAN coordinator of the first frequency band information for channel switching to a second frequency band; and setting the PAN coordinator and the association for the second frequency band based on the switching information that is received.

(57) 요약서: 본 명세서에 개시된 WPAN(Wireless Personal Area Network) 시스템에서 단말이 동작 채널을 스위칭(switching)하는 방법은, 제 1 주파수 대역의 PAN 코디네이터(coordinator)와 연결(association)을 설정하는 단계와; 제 2 주파수 대역으로의 채널 스위칭 정보를 상기 제 1 주파수 대역의 PAN 코디네이터로부터 수신하는 단계와, 상기 채널 스위칭 정보는 상기 제 2 주파수 대역으로 스위칭할 시간 및 채널 정보를 포함하고; 상기 수신한 스위칭 정보에 기반하여, 상기 제 2 주파수 대역의 PAN 코디네이터와 연결을 설정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.



WO 2012/134232 A3



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).

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

**공개:**

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

**(88) 국제조사보고서 공개일:**

2012년 12월 6일

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2012/002406**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04W 36/06(2009.01)i, H04W 76/04(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 36/06; H04B 7/24; H04W 84/18; H04W 28/04

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) &amp; Keywords: wireless personal region network, AP, OPW, channel, frequency, band, conversion

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Jin-Woo Kim et al. "Multi-dimensional channel management scheme to avoid beacon collision in LR-WPAN". IEEE Transactions on Consumer Electronics, Vol. 54, No. 2, MAY 2008. See pages 396-402	1-15
A	KR 10-2009-0073774 A (LEOTEK CO.,LTD.) 03 July 2009 See abstract, claims 1, 5, figures 3, 4	1-15
A	KR 10-2010-0132978 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 20 December 2010 See abstract, claims 1,9, figures 2, 3	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

17 OCTOBER 2012 (17.10.2012)

Date of mailing of the international search report

**18 OCTOBER 2012 (18.10.2012)**

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/KR2012/002406**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0073774 A	03.07.2009	NONE	
KR 10-2010-0132978 A	20.12.2010	EP 2104291 A1 EP 2255502 A1 JP 2011-521492 A US 2011-0007727 A1 WO 2009-115941 A1	23.09.2009 01.12.2010 21.07.2011 13.01.2011 24.09.2009

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**H04W 36/06(2009.01)i, H04W 76/04(2009.01)i**

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H04W 36/06; H04B 7/24; H04W 84/18; H04W 28/04

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: 무선 개인 지역 네트워크, WPAN, MBAN, 채널, 주파수, 대역, 전환


**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	Jin-Woo Kim et al. "Multi-dimensional channel management scheme to avoid beacon collision in LR-WPAN". IEEE Transactions on Consumer Electronics, Vol. 54, No. 2, MAY 2008. pp.396-402 참조.	1-15
A	KR 10-2009-0073774 A (주식회사 레오테크) 2009.07.03 요약, 청구항1, 5, 도 3, 4 참조	1-15
A	KR 10-2010-0132978 A (코닌클리케 필립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2010.12.20 요약, 청구항1, 9, 도 2,3 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 2012년 10월 17일 (17.10.2012)	국제조사보고서 발송일 <b>2012년 10월 18일 (18.10.2012)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 이다나 전화번호 -	
---	----------------------	---

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0073774 A	2009.07.03	없음	
KR 10-2010-0132978 A	2010.12.20	EP 2104291 A1 EP 2255502 A1 JP 2011-521492 A US 2011-0007727 A1 WO 2009-115941 A1	2009.09.23 2010.12.01 2011.07.21 2011.01.13 2009.09.24