

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2009년 9월 3일 (03.09.2009)



(10) 국제공개번호
WO 2009/108010 A3

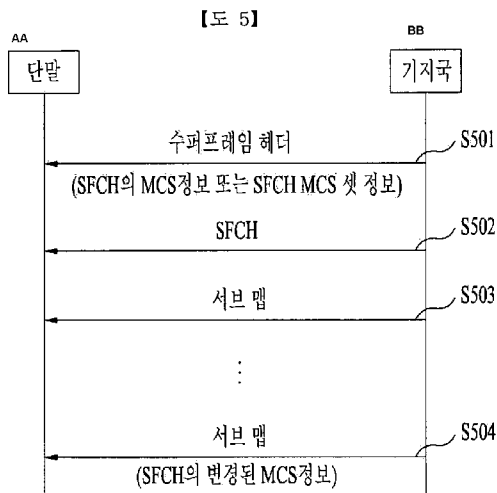
- (51) 국제특허분류:
H04W 72/04 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/000957
- (22) 국제출원일: 2009년 2월 27일 (27.02.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/032,060 2008년 2월 27일 (27.02.2008) US
61/035,052 2008년 3월 10일 (10.03.2008) US
61/036,481 2008년 3월 14일 (14.03.2008) US
61/037,615 2008년 3월 18일 (18.03.2008) US
61/042,785 2008년 4월 7일 (07.04.2008) US
61/042,786 2008년 4월 7일 (07.04.2008) US
61/043,739 2008년 4월 10일 (10.04.2008) US
61/044,912 2008년 4월 15일 (15.04.2008) US
61/046,455 2008년 4월 21일 (21.04.2008) US
10-2008-0065716 2008년 7월 7일 (07.07.2008) KR
10-2008-0079430 2008년 8월 13일 (13.08.2008) KR
10-2008-0079431 2008년 8월 13일 (13.08.2008) KR
- (71) 출원인 (US을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 150-721 서울 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).

- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US에 한하여): **육영수 (YUK, Young Soo)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 엘지 전자 특허 센터, Gyeonggi-do (KR). **김정기 (KIM, Jeong Ki)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 엘지 전자 특허 센터, Gyeonggi-do (KR). **이영섭 (LEE, Young Seob)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 엘지 전자 특허 센터, Gyeonggi-do (KR). **류기선 (RYU, Ki Seon)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 호계 1동 엘지 전자 특허 센터, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: **김용인 (KIM, Yong In)** 등; 138-861 서울 송파구 잠실동 175-9 현대 빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR ALLOCATING CONTROL CHANNEL

(54) 발명의 명칭 : 제어채널 할당방법



AA ... Terminal
BB ... Base Station
S501 ... Superframe Head / (MCS Information in SFCH and Three Information in SFCH MCS)
S502 ... SFCH
S503 ... Server Map
S504 ... Server Map / (MCS Information altered by SFCH)

(57) Abstract: A method for allocating a submap is disclosed. The method includes configuring a subframe including one or more resource areas according to a size of the submap, allocating the submap and a control header including subframe configuration information and submap information to the one or more resource areas, and transmitting the control header.

(57) 요약서: 본 명세서에서는 서브맵을 할당하는 방법을 개시한다. 본 발명의 실시예 중 하나는 서브맵의 크기에 따라 하나 이상의 자원영역을 서브프레임에 할당하는 단계와 하나 이상의 자원영역에 서브프레임 구성정보 및 서브맵 정보를 포함하는 제어헤더(Control Header) 및 상기 서브맵을 할당하는 단계와 제어헤더를 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 본 발명의 실시예들에 따라 짧은 길이의 서브프레임 구조를 갖는 무선접속 시스템에서 효율적으로 하향링크 제어채널을 할당할 수 있다.

WO 2009/108010 A3



(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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, SE, SI, SK, 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:

2013 년 3 월 21 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / KR 2009/000957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: H04W 72/04 (2009.01) 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, H04Q, H04L Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) WPI, EPODOC		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	YUK, Y. et al.: "Downlink Control Signaling for Frame Structure Design of IEEE 802.16m", IEEE 802.16 Broadband Wireless Access Working Group, IEEE C802.16m-08/091r1 [online], 16 January 2008 (16.01.2008) [retrieved on 26 November 2012 (26.11.2012)]. Retrieved from the Internet: <URL:http://www.ieee802.org/16/tgm/contrib/C80216m-08_091r1.doc>sections 1-5.	1-3, 6, 10, 11, 14, 15
Y		4, 5, 7-9, 12
Y	YAGHOUBI, H.: "Scalable OFDMA Physical Layer in IEEE 802.16 WirelessMAN", Intel Technology Journal, 20 August 2004 (20.08.2004), Vol.8, No.3, pages 201-212, XP002331249 pages 203-208.	4, 5
Y	US 2007086474 A1 (LEE, H.K. et al.) 19 April 2007 (19.04.2007) abstract, figs. 1, 2, 4, 5; paragraphs [0010], [0011], [0019]-[0044].	7-9, 12
A	WO 2008011330 A1 (INTEL CORPORATION) 24 January 2008 (24.01.2008) abstract, figs. 1-3; paragraphs [0015]-[0023].	1-12, 14, 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 26 November 2012 (26.11.2012)		Date of mailing of the international search report 04 December 2012 (04.12.2012)
Name and mailing address of the ISA/AT Austrian Patent Office Dresdner Straße 87, A-1200 Vienna Facsimile No. +43 / 1 / 534 24-535		Authorized officer LOIBNER K. Telephone No. +43 / 1 / 534 24-323

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / KR 2009/000957

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2006065069 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 22 June 2006 (22.06.2006) abstract, figs. 1, 2; page 5, line 15 - page 10, line 5.	1-12, 14, 15
A	US 2007133481 A1 (STANWOOD, K.L. et al.) 14 June 2007 (14.06.2007) abstract, figs. 2, 5-12, paragraphs [0049], [0067]-[0069].	1-12, 14, 15
P,X	YUK, Y. et al.: "Subframe Control Channels of IEEE802.16m Systems", IEEE 802.16 Broadband Wireless Access Working Group, IEEE C802.16m-08/149 [online], 10 March 2008 (10.03.2008) [retrieved on 26 November 2012 (26.11.2012)]. Retrieved from the Internet: <URL:http://www.ieee802.org/16/tgm/contrib/C80216m-08_149.doc>, XP017610258 sections 1-4.	1-12, 14, 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT / KR 2009/000957

Box No. II		Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)
This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons: 1. ☐ Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely: 2. ☒ Claims Nos.: 13 because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically: Said claim 13 has not been filed. The international application contains only claims 1 to 12, 14 and 15. 3. ☐ Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).		
Box No. III		Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)
This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows: 1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims. 2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees. 3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.: 4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.: Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee. ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation. ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT / KR 2009/000957

Patent document cited in search report			Patent family member(s)			Publication date
US	A1	2007086474	KR	A	20070040995	2007-04-18
			US	A1	2007086474	2007-04-19
WO	A1	2008011330	CN	A	101491050	2009-07-22
			JP	A	2012191626	2012-10-04
			WO	A1	2008011330	2008-01-24
			EP	A1	2074778	2009-07-01
			JP	A	2009545210	2009-12-17
			US	A1	2008019394	2008-01-24
WO	A1	2006065069	KR	A	20060067850	2006-06-20
			JP	A	2008523765	2008-07-03
			EP	A1	1672842	2006-06-21
			AU	A1	2005317401	2006-06-22
			DE	T2	602005004739	2008-06-26
			CN	A	102325374	2012-01-18
			RU	C1	2339173	2008-11-20
			WO	A1	2006065069	2006-06-22
			US	A1	2006126553	2006-06-15
			CA	A1	2586911	2006-06-22
			CN	A	101080881	2007-11-28
US	A1	2007133481	CA	A1	2723065	2002-05-23
			CA	A1	2467700	2002-05-23
			US	A1	2008144585	2008-06-19
			AU	A	2692702	2002-05-27
			US	A1	2007133481	2007-06-14
			US	A1	2002118666	2002-08-29
			WO	A2	0241520	2002-05-23
			US	A1	2012182952	2012-07-19

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호

PCT/KR2009/000957

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))		
IPC: H04W 72/04 (2009.01)		
B. 조사된 분야		
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W, H04Q, H04L		
조사된 기술분야에 속하는, 최소문헌 이외의 문헌		
국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))		
WPI, EPODOC		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	YUK, Y. 외: "Downlink Control Signaling for Frame Structure Design of IEEE 802.16m", IEEE 802.16 Broadband Wireless Access Working Group, IEEE C802.16m-08/091r1 [online], 2008년 1월 16일 (2008.01.16) [2012년 11월 26일 회수(2012.11.26)]. 인터넷에 서 회수됨: <URL:http://www.ieee802.org/16/tgm/contrib/C80216m-08_091r1.doc> 1-5 절.	1-3,6,10,11,14, 15
Y		4,5,7-9,12
Y	YAGHOABI, H.: "Scalable OFDMA Physical Layer in IEEE 802.16 WirelessMAN", Intel Technology Journal, 2004년 8월 20일 (2004.08.20), 제 8권, 3호, 201-212쪽, XP002331249 203-208쪽.	4,5
Y	US 2007086474 A1 (LEE, H.K. 외) 2007년 4월 19일 (2007.04.19) 요약, 도면 1, 2, 4, 5; 문단 [0010], [0011], [0019]-[0044].	7-9,12
A	WO 2008011330 A1 (INTEL CORPORATION) 2008년 1월 24일 (2008.01.24) 요약, 도면 1-3; 문단 [0015]-[0023].	1-12,14,15
☒ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별한 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		국제조사보고서 발송일
2012년 11월 26일 (26.11.2012)		2012년 12월 04일 (04.12.2012)
ISA/AT 의 명칭 및 주소 오스트리아 특허청		심사관
팩스번호 +43 / 1 / 534 24-535		LOIBNER K.
		전화번호 +43 / 1 / 534 24-323

서식 PCT/ISA/210 (두 번째 용지) (2009년 7월)

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호

PCT/KR2009/000957

C (계속). 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	WO 2006065069 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2006년 6월 22일 (2006.06.22) 요약, 도면 1, 2; 5쪽, 15째 줄 - 10쪽, 5째 줄.	1-12,14,15
A	US 2007133481 A1 (STANWOOD, K.L. 외) 2007년 6월 14일 (2007.06.14) 요약, 도면 2, 5-12, 문단 [0049], [0067]-[0069].	1-12,14,15
P,X	YUK, Y. 외: "Subframe Control Channels of IEEE802.16m Systems", IEEE 802.16 Broadband Wireless Access Working Group, IEEE C802.16m-08/149 [online], 2008 3월 10일 (2008.03.10) [retrieved on 2012년 11월 26일 (2012.11.26)]. Retrieved from the Internet: <URL:http://www.ieee802.org/16/tgm/contrib/C80216m-08_149.doc>, XP017610258 1-4절.	1-12,14,15

서식 PCT/ISA/210 (두 번째 용지의 계속) (2009년 7월)

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호

PCT/KR2009/000957

제2기재란 일부 청구항에 대해 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. ☐ 청구항:
이 청구항은 본 기관이 조사할 의무가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,
2. ☒ 청구항: 13
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,

해당 청구항 13은 기재되어 있지 않습니다. 국제출원은 단지 청구항 1에서 12, 14 그리고 15만을 포함하고 있습니다.
3. ☐ 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT 규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

1. ☐ 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.
2. ☐ 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.
3. ☐ 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.
4. ☐ 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- ☐ 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- ☐ 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 지정된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- ☐ 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2009/000957

국제조사보고서에서 인용된 특허 문헌		대응특허문헌	공개일
US A1 2007086474		KR A 20070040995	2007-04-18
		US A1 2007086474	2007-04-19
WO A1 2008011330		CN A 101491050	2009-07-22
		JP A 2012191626	2012-10-04
		WO A1 2008011330	2008-01-24
		EP A1 2074778	2009-07-01
		JP A 2009545210	2009-12-17
		US A1 2008019394	2008-01-24
WO A1 2006065069		KR A 20060067850	2006-06-20
		JP A 2008523765	2008-07-03
		EP A1 1672842	2006-06-21
		AU A1 2005317401	2006-06-22
		DE T2 602005004739	2008-06-26
		CN A 102325374	2012-01-18
		RU C1 2339173	2008-11-20
		WO A1 2006065069	2006-06-22
		US A1 2006126553	2006-06-15
		CA A1 2586911	2006-06-22
US A1 2007133481		CN A 101080881	2007-11-28
		CA A1 2723065	2002-05-23
		CA A1 2467700	2002-05-23
		US A1 2008144585	2008-06-19
		AU A 2692702	2002-05-27
		US A1 2007133481	2007-06-14
		US A1 2002118666	2002-08-29
		WO A2 0241520	2002-05-23
		US A1 2012182952	2012-07-19