

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 6월 3일 (03.06.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/062086 A3

- (51) 국제특허분류:
H04J 11/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/006880
- (22) 국제출원일: 2009년 11월 23일 (23.11.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/118,443 2008년 11월 27일 (27.11.2008) US
61/118,444 2008년 11월 27일 (27.11.2008) US
61/141,658 2008년 12월 30일 (30.12.2008) US
61/142,601 2009년 1월 5일 (05.01.2009) US
10-2009-0033794 2009년 4월 17일 (17.04.2009) KR
10-2009-0038694 2009년 5월 1일 (01.05.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 문성호 (MOON, Sung Ho) [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지 연구개발연구소, 431-749 Gyeonggi-do (KR).
곽진삼 (KWAK, Jin Sam) [KR/KR]; 경기도 안양시

동안구 호계 1동 533번지 엘지 연구개발연구소, 431-749 Gyeonggi-do (KR). **한승희 (HAN, Seung Hee)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지 연구개발연구소, 431-749 Gyeonggi-do (KR).

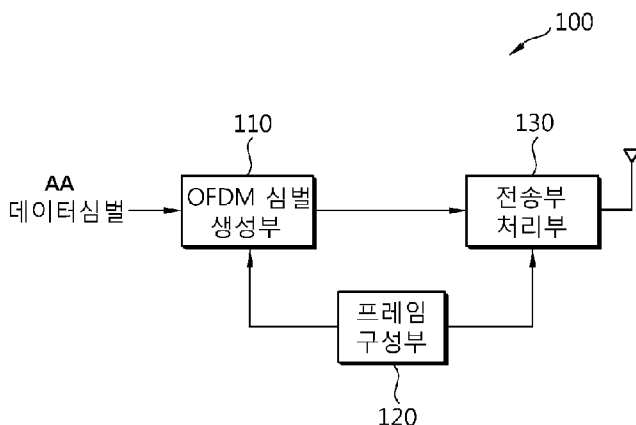
- (74) 대리인: 양문옥 (YANG, Moon Ock); 서울특별시 강남구 역삼동 642-10번지 송암빌딩 10층 에스앤아이피 국제특허법률사무소, 135-080 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, 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, 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.
- (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, SM, TR), OAPI (BF,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR DATA TRANSMISSION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 무선통신 시스템에서 데이터의 전송장치 및 방법

[Fig. 5]



- AA ... Data symbols
- 110 ... OFDM symbol generation part
- 120 ... Frame configuration part
- 130 ... Transmission part processing part

(57) Abstract: A data transmitter for a wireless communication system is provided. Said apparatus comprises an OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) symbol generating part that generates a plurality of OFDM symbols, a frame configuration part that configures a frame comprising includes said plurality of OFDM symbols, and a transmission part that transmits said plurality of OFDM symbols based on said frame that has been configured. Said frame is divided into a plurality of sub-frames, the number of OFDM symbols that are included in an optional sub-frame is any one of 5, 6, and 7, and the bandwidth of said wireless communication system is 8.75MHz. Based on a new frame configuration, new parameter requirements may be satisfied taking backward compatibility into account.

(57) 요약서: 무선통신 시스템에서의 데이터 전송장치를 제공한다. 상기 장치는 복수의 OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 심벌을 생성하는 OFDM 심벌 생성부, 상기 복수의 OFDM 심벌을 포함하는 프레임(frame)을 구성하는 프레임 구성부, 및 상기 구성되는 프레임에 기초하여 상기 복수의 OFDM 심벌을 전송하는 전송부를 포함한다. 상기 프레임은 복수의 서브프레임으로 나뉘고, 이 중 임의의 서브프레임에 포함되는 OFDM 심벌의 수는 5, 6 및 7개 중 어느 하나이며, 상기 무선통신 시스템의 대역폭(system bandwidth)은 8.75MHz이다. 새로운 프레임 구성을

통해, 역지원성을 고려하면서 새로운 파라미터 요구사항을 충족시킬 수 있다.

WO 2010/062086 A3



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:

2010년 8월 5일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/006880

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04J 11/00(2006.01)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; H04B 1/10; H04B 7/14; H04B 7/212

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: OFDM, bandwidth, frame

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008-0182543 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 31 July 2008 See [0009] - [0097].	1-15
A	US 2007-0268846 A1 (JAMES A. PROCTOR JR. et al.) 22 November 2007 See [0010] - [0092].	1-15
A	US 2008-0130620 A1 (MOTOROLA, INC.) 05 June 2008 See [0007] - [0064].	1-15
A	US 2007-0280098 A1 (NOKIA CORPORATION) 06 December 2007 See [0042] - [0226].	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

16 JUNE 2010 (16.06.2010)

Date of mailing of the international search report

17 JUNE 2010 (17.06.2010)

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/KR2009/006880

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2008-0182543 A1	31.07.2008	KR 10-0922949 B1	22.10.2009
		KR 10-2008-0070589A	30.07.2008
US 2007-0268846 A1	22.11.2007	EP 2002565 A2	17.12.2008
		JP 2009-532945 T	10.09.2009
		KR 10-2008-0108331A	12.12.2008
		US 2007-268846 A1	22.11.2007
		WO 2007-123733 A2	01.11.2007
		WO 2007-123733 A3	27.11.2008
US 2008-0130620 A1	05.06.2008	EP 2123073 A1	25.11.2009
		KR 10-2009-0094353 A	04.09.2009
		US 2008-130620 A1	05.06.2008
		WO 2008-067051 A1	05.06.2008
US 2007-0280098 A1	06.12.2007	TW 200807935 A	01.02.2008
		US 7613104 B2	03.11.2009
		WO 2007-138453 A2	06.12.2007
		WO 2007-138453 A3	13.03.2008

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04J 11/00(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04J 11/00; H04B 1/10; H04B 7/14; H04B 7/212		
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: OFDM, bandwidth, frame		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2008-0182543 A1 (삼성전자주식회사) 2008.07.31 [0009] - [0097] 참조.	1-15
A	US 2007-0268846 A1 (JAMES A. PROCTOR JR. 외 2명) 2007.11.22 [0010] - [0092] 참조.	1-15
A	US 2008-0130620 A1 (MOTOROLA, INC.) 2008.06.05 [0007] - [0064] 참조.	1-15
A	US 2007-0280098 A1 (NOKIA CORPORATION) 2007.12.06 [0042] - [0226] 참조.	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 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 2010년 06월 16일 (16.06.2010)	국제조사보고서 발송일 2010년 06월 17일 (17.06.2010)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 권오성 전화번호 82-42-481-8526	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2008-0182543 A1	2008.07.31	KR 10-0922949 B1 KR 10-2008-0070589A	2009.10.22 2008.07.30
US 2007-0268846 A1	2007.11.22	EP 2002565 A2 JP 2009-532945 T KR 10-2008-0108331A US 2007-268846 A1 WO 2007-123733 A2 WO 2007-123733 A3	2008.12.17 2009.09.10 2008.12.12 2007.11.22 2007.11.01 2008.11.27
US 2008-0130620 A1	2008.06.05	EP 2123073 A1 KR 10-2009-0094353 A US 2008-130620 A1 WO 2008-067051 A1	2009.11.25 2009.09.04 2008.06.05 2008.06.05
US 2007-0280098 A1	2007.12.06	TW 200807935 A US 7613104 B2 WO 2007-138453 A2 WO 2007-138453 A3	2008.02.01 2009.11.03 2007.12.06 2008.03.13