

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 9월 4일 (04.09.2014)



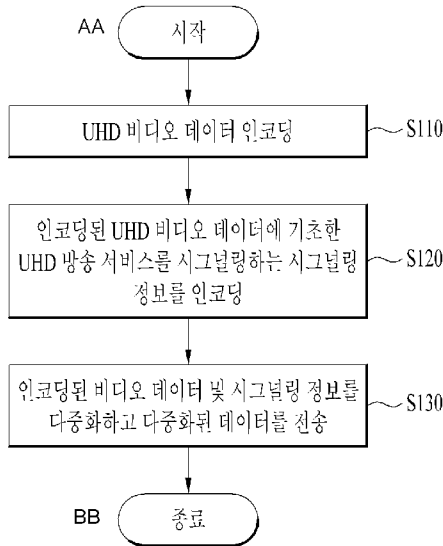
(10) 국제공개번호
WO 2014/133336 A3

- (51) 국제특허분류: H04N 21/236 (2011.01) H04N 21/434 (2011.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/001620
- (22) 국제출원일: 2014년 2월 27일 (27.02.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/770,317 2013년 2월 28일 (28.02.2013) US
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 150-721 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 황수진 (HWANG, Soojin); 137-893 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR). 김진필 (KIM, Jin-pil); 137-893 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR). 오현목 (OH, Hyunmook); 137-893 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR). 서종열 (SUH, Jongyeul); 137-893 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 138-861 서울시 송파구 올림픽로 82, 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, 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, LT, 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, 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),

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SIGNAL TRANSMISSION AND RECEPTION DEVICE AND SIGNAL TRANSMISSION AND RECEPTION METHOD

(54) 발명의 명칭 : 신호 송수신 장치 및 신호 송수신 방법



(57) Abstract: The present invention relates to a signal transmission and reception device and a signal transmission and reception method. The signal transmission method, according to one embodiment of the present invention, comprises the steps of: encoding UHD video data; encoding signaling information for signaling a UHD broadcasting service based on the encoded UHD video data; and multiplexing the encoded video data and signaling information, and transmitting the multiplexed data, wherein the signaling information contains identification information on a clear QAM UHD service.

(57) 요약서: 본 발명은 신호 송수신 장치 및 신호 송수신 방법에 관한 것이다. 본 발명의 실시 예에 따르면, 신호 송신 방법은 UHD 비디오 데이터를 인코딩하는 단계, 인코딩된 UHD 비디오 데이터에 기초한 UHD 방송 서비스를 시그널링하는 시그널링 정보를 인코딩하는 단계 및 인코딩된 비디오 데이터 및 시그널링 정보를 다중화하고, 다중화된 데이터를 전송하는 단계를 포함하고, 시그널링 정보는 클리어 콰م(clear QAM) UHD 서비스에 대한 식별 정보를 포함한다.

- S110 ... Encode UHD video data
- S120 ... Encode signaling information for signaling UHD broadcasting service on basis of encoded UHD video data
- S130 ... Multiplex encoded video data and signaling information, and transmit multiplexed data
- AA ... Start
- BB ... End

WO 2014/133336 A3



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, (88) 국제조사보고서 공개일:
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2015년 12월 3일

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/001620

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/236(2011.01)i, H04N 21/434(2011.01)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)

H04N 21/236; H04N 7/24; H04N 7/173; H04N 13/00; H04N 21/23; H04N 7/08; H04N 11/02; H04N 21/43; H04N 21/434

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: UHD video, clear QAM, UHD service identification information, multiplex, encoding, CVCT, TVCT, DCCT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2013-015596 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 31 January 2013 See paragraphs [0081]-[0111], [0140]-[0147], [0170]-[0234]; and figures 7-9, 12, 13, 18-21.	1-3,5-7,9-11,13-15
A		4,8,12
Y	US 2009-0313674 A1 (LUDVIG, Edward et al.) 17 December 2009 See paragraphs [0020]-[0022], [0034]; and figures 1, 3.	1-3,5-7,9-11,13-15
A	KR 10-2011-0068821 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 22 June 2011 See paragraphs [0030]-[0131]; and figures 2-6.	1-15
A	KR 10-2013-0018208 A (KOREAN BROADCASTING SYSTEM et al.) 20 February 2013 See paragraphs [0076], [0077], [0086]; and figures [0009]-[0011], [0014].	1-15
A	KR 10-2012-0058700 A (KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE) 08 June 2012 See paragraphs [0031]-[0069]; and figures 4-6.	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

"&" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

19 JUNE 2014 (19.06.2014)

Date of mailing of the international search report

20 JUNE 2014 (20.06.2014)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 189 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/KR2014/001620

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
WO 2013-015596 A2	31/01/2013	CA 2844361 A1 KR 10-2014-0040165 A WO 2013-015596 A3	31/01/2013 02/04/2014 21/03/2013
US 2009-0313674 A1	17/12/2009	WO 2009-155214 A2 WO 2009-155214 A3	23/12/2009 25/02/2010
KR 10-2011-0068821 A	22/06/2011	US 2011-0141364 A1	16/06/2011
KR 10-2013-0018208 A	20/02/2013	WO 2013-025035 A2 WO 2013-025035 A3	21/02/2013 11/04/2013
KR 10-2012-0058700 A	08/06/2012	CA 2818930 A1 US 2013-0242050 A1 WO 2012-070715 A1	31/05/2012 19/09/2013 31/05/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
H04N 21/236(2011.01)i, H04N 21/434(2011.01)j

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04N 21/236; H04N 7/24; H04N 7/173; H04N 13/00; H04N 21/23; H04N 7/08; H04N 11/02; H04N 21/43; H04N 21/434

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:UHD 비디오, clear QAM, UHD 서비스 식별 정보, 다중화, 인코딩, CVCT, TVCT, DCCT

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	WO 2013-015596 A2 (엘지전자 주식회사) 2013.01.31 단락 81-111, 140-147, 170-234; 및 도면 7-9, 12, 13, 18-21 참조.	1-3,5-7,9-11,13-15
A		4,8,12
Y	US 2009-0313674 A1 (EDWARD LUDVIG 외 4명) 2009.12.17 단락 20-22, 34; 및 도면 1, 3 참조.	1-3,5-7,9-11,13-15
A	KR 10-2011-0068821 A (한국전자통신연구원) 2011.06.22 단락 30-131; 및 도면 2-6 참조.	1-15
A	KR 10-2013-0018208 A (한국방송공사 외 1명) 2013.02.20 단락 76, 77, 86; 및 도면 9-11, 14 참조.	1-15
A	KR 10-2012-0058700 A (전자부품연구원) 2012.06.08 단락 31-69; 및 도면 4-6 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 2014년 06월 19일 (19.06.2014)	국제조사보고서 발송일 2014년 06월 20일 (20.06.2014)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140	심사관 강희곡 전화번호 +82-42-481-8264
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
WO 2013-015596 A2	2013/01/31	CA 2844361 A1 KR 10-2014-0040165 A WO 2013-015596 A3	2013/01/31 2014/04/02 2013/03/21
US 2009-0313674 A1	2009/12/17	WO 2009-155214 A2 WO 2009-155214 A3	2009/12/23 2010/02/25
KR 10-2011-0068821 A	2011/06/22	US 2011-0141364 A1	2011/06/16
KR 10-2013-0018208 A	2013/02/20	WO 2013-025035 A2 WO 2013-025035 A3	2013/02/21 2013/04/11
KR 10-2012-0058700 A	2012/06/08	CA 2818930 A1 US 2013-0242050 A1 WO 2012-070715 A1	2012/05/31 2013/09/19 2012/05/31