

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

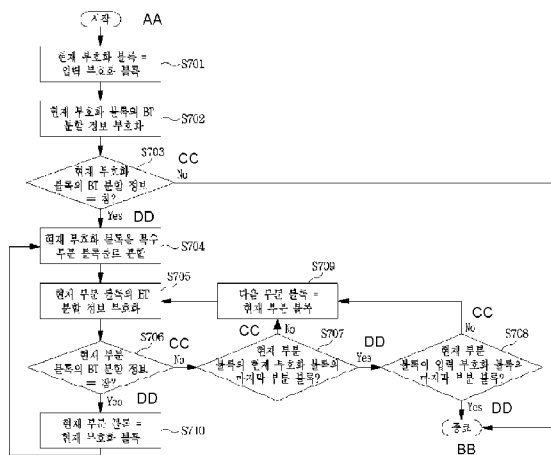
(43) 국제공개일  
2017년 11월 2일 (02.11.2017) WIPO | PCT

WO 2017/188780 A3

- (51) 국제특허분류: H04N 19/593 (2014.01) H04N 19/124 (2014.01)  
H04N 19/122 (2014.01) H04N 19/11 (2014.01)  
H04N 19/105 (2014.01) H04N 19/91 (2014.01)  
H04N 19/107 (2014.01) H04N 19/33 (2014.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/004571
- (22) 국제출원일: 2017년 4월 28일 (28.04.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2016-0052704 2016년 4월 29일 (29.04.2016) KR  
10-2016-0052932 2016년 4월 29일 (29.04.2016) KR
- (71) 출원인: 인텔렉추얼디스커버리 주식회사 (INTELLECTUAL DISCOVERY CO., LTD.) [KR/KR]; 06158 서울시 강남구 삼성로 511 10층, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 문주희 (MOON, Joo Hee); 06092 서울시 강남구 학동로68길 30 101동 903호, Seoul (KR). 임성원 (LIM, Sung Won); 06352 서울시 강남구 광평로47길 17 705동 907호, Seoul (KR). 원동재 (WON, Dong Jae); 10558 경기도 고양시 덕양구 동세로 125 1503동 1402호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 성병기 등 (SUNG, Byung Kee et al.); 06652 서울시 서초구 반포대로 14길 39 6층 마루특허법률사무소, 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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR ENCODING/DECODING VIDEO SIGNAL

(54) 발명의 명칭: 영상 신호 부호화/복호화 방법 및 장치



- S701 ... Current encoding block = input encoding block
- S702 ... Encode BT division information of current encoding block
- S703 ... BT division information of current encoding block = true?
- S704 ... Divide current encoding block into plurality of partial blocks
- S705 ... Encode BT division information of current partial block
- S706 ... BT division information of current partial block = true?
- S707 ... Is current partial block last partial block of current encoding block?
- S708 ... Is current partial block last partial block of input encoding block?
- S709 ... Next partial block = current partial block
- S710 ... Current partial block = current encoding block
- AA ... Start
- BB ... End

(57) Abstract: A method for decoding a video signal according to the present invention may comprise the steps of: decoding division information indicating whether a current decoding block is divided into two partial blocks; if the division information indicates that the current decoding block is divided into the two partial blocks, decoding information indicating a dividing direction for the current decoding block; and dividing the current decoding block into the two partial blocks according to the dividing direction.

(57) 요약서: 본 발명에 따른 영상 신호 복호화 방법은, 현재 복호화 블록이 2개의 부분 블록으로 분할되는지 여부를 나타내는 분할 정보를 복호화하는 단계, 상기 분할 정보가 상기 현재 복호화 블록이 2개의 부분 블록으로 분할됨을 나타내는 경우, 상기 현재 복호화 블록에 대한 분할 방향을 나타내는 정보를 복호화하는 단계, 및 상기 분할 방향에 따라, 상기 현재 복호화 블록을 2개의 부분 블록으로 분할하는 단계를 포함할 수 있다.



WO 2017/188780 A3

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2018 년 8 월 2 일 (02.08.2018)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/004571

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*H04N 19/593(2014.01)i, H04N 19/122(2014.01)i, H04N 19/105(2014.01)i, H04N 19/107(2014.01)i, H04N 19/124(2014.01)i, H04N 19/11(2014.01)i, H04N 19/91(2014.01)i, H04N 19/33(2014.01)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 19/593; H04N 7/34; H04N 19/107; H04N 19/59; H04N 19/176; H04N 19/103; H04N 19/119; H04N 19/122; H04N 19/105; H04N 19/124; H04N 19/91; H04N 19/33

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: encoding, decoding, intra, prediction, mode, part

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2012-0003406 A (HUMAX CO., LTD.) 10 January 2012 See paragraphs [0026], [0031], [0037], [0091]; claim 3; and figures 12, 16.	1,2,7,9-11,16,18
Y		3-6,8,12-15,17
Y	KR 10-2015-0141177 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 17 December 2015 See paragraphs [0059]-[0076], [0112]-[0132]; and figures 4, 7.	3-6,12-15
Y	KR 10-2015-0038296 A (INTEL CORPORATION) 08 April 2015 See paragraph [0051]; and figure 3.	8,17
A	KR 10-2011-0117075 A (LG ELECTRONICS INC.) 26 October 2011 See paragraphs [0064], [0086]; claims 1, 6, 9; and figures 4, 9-14.	1-18
A	KR 10-2015-0113524 A (INTELLECTUAL DISCOVERY CO., LTD.) 08 October 2015 See paragraphs [0064]-[0078]; claims 1-11; and figure 8.	1-18



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

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


Date of the actual completion of the international search

09 AUGUST 2017 (09.08.2017)

Date of mailing of the international search report

09 AUGUST 2017 (09.08.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

 Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

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

International application No.

**PCT/KR2017/004571**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date		
KR 10-2012-0003406 A	10/01/2012	CN 103039077 A	10/04/2013		
		CN 104853201 A	19/08/2015		
		EP 2590411 A2	08/05/2013		
		EP 2942957 A1	11/11/2015		
		KR 10-1292093 B1	08/08/2013		
		US 2013-0108182 A1	02/05/2013		
		US 2015-0010079 A1	08/01/2015		
		US 2015-0010080 A1	08/01/2015		
		US 2015-0010081 A1	08/01/2015		
		US 2015-0016741 A1	15/01/2015		
		US 2015-0264352 A1	17/09/2015		
		US 9036944 B2	19/05/2015		
		US 9189869 B2	17/11/2015		
		US 9202290 B2	01/12/2015		
		US 9224214 B2	29/12/2015		
		US 9224215 B2	29/12/2015		
		WO 2012-002785 A2	05/01/2012		
		WO 2012-002785 A3	12/04/2012		
		KR 10-2015-0141177 A	17/12/2015	KR 10-1611409 B1	14/04/2016
				KR 10-1737607 B1	18/05/2017
KR 10-2013-0034559 A	05/04/2013				
KR 10-2016-0037873 A	06/04/2016				
KR 10-2016-0037874 A	06/04/2016				
US 2014-0226912 A1	14/08/2014				
US 2016-0316201 A1	27/10/2016				
KR 10-2015-0038296 A	08/04/2015			CN 104541505 A	22/04/2015
		EP 2901693 A1	05/08/2015		
		KR 10-1650742 B1	24/08/2016		
		SG 11201500316P A	27/02/2015		
		US 2015-0163512 A1	11/06/2015		
KR 10-2011-0117075 A	26/10/2011	EP 2384004 A2	02/11/2011		
		US 2011-0274166 A1	10/11/2011		
		US 9196059 B2	24/11/2015		
		WO 2010-087589 A2	05/08/2010		
		WO 2010-087589 A3	23/09/2010		
KR 10-2015-0113524 A	08/10/2015	CN 106233725 A	14/12/2016		
		KR 10-2015-0113523 A	08/10/2015		
		US 2017-0134743 A1	11/05/2017		
		WO 2015-152503 A1	08/10/2015		

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
**H04N 19/593(2014.01)i, H04N 19/122(2014.01)i, H04N 19/105(2014.01)i, H04N 19/107(2014.01)i, H04N 19/124(2014.01)i, H04N 19/11(2014.01)i, H04N 19/91(2014.01)i, H04N 19/33(2014.01)i**

**B. 조사된 분야**  
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
 H04N 19/593; H04N 7/34; H04N 19/107; H04N 19/59; H04N 19/176; H04N 19/103; H04N 19/119; H04N 19/122; H04N 19/105; H04N 19/124; H04N 19/91; H04N 19/33

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: 부호화, 복호화, 인트라, 예측, 모드, 부분

**C. 관련 문헌**

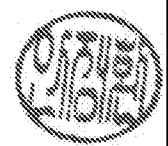
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2012-0003406 A ((주)휴맥스) 2012.01.10 단락 [0026], [0031], [0037], [0091]; 청구항 3; 및 도면 12, 16 참조.	1, 2, 7, 9-11, 16, 18
Y		3-6, 8, 12-15, 17
Y	KR 10-2015-0141177 A (한국전자통신연구원) 2015.12.17 단락 [0059]-[0076], [0112]-[0132]; 및 도면 4, 7 참조.	3-6, 12-15
Y	KR 10-2015-0038296 A (인텔 코포레이션) 2015.04.08 단락 [0051]; 및 도면 3 참조.	8, 17
A	KR 10-2011-0117075 A (엘지전자 주식회사) 2011.10.26 단락 [0064], [0086]; 청구항 1, 6, 9; 및 도면 4, 9-14 참조.	1-18
A	KR 10-2015-0113524 A (인텔렉추얼디스커버리 주식회사) 2015.10.08 단락 [0064]-[0078]; 청구항 1-11; 및 도면 8 참조.	1-18

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 2017년 08월 09일 (09.08.2017)	국제조사보고서 발송일 2017년 08월 09일 (09.08.2017)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 안정환 전화번호 +82-42-481-8633
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일		
KR 10-2012-0003406 A	2012/01/10	CN 103039077 A	2013/04/10		
		CN 104853201 A	2015/08/19		
		EP 2590411 A2	2013/05/08		
		EP 2942957 A1	2015/11/11		
		KR 10-1292093 B1	2013/08/08		
		US 2013-0108182 A1	2013/05/02		
		US 2015-0010079 A1	2015/01/08		
		US 2015-0010080 A1	2015/01/08		
		US 2015-0010081 A1	2015/01/08		
		US 2015-0016741 A1	2015/01/15		
		US 2015-0264352 A1	2015/09/17		
		US 9036944 B2	2015/05/19		
		US 9189869 B2	2015/11/17		
		US 9202290 B2	2015/12/01		
		US 9224214 B2	2015/12/29		
		US 9224215 B2	2015/12/29		
		WO 2012-002785 A2	2012/01/05		
		WO 2012-002785 A3	2012/04/12		
		KR 10-2015-0141177 A	2015/12/17	KR 10-1611409 B1	2016/04/14
				KR 10-1737607 B1	2017/05/18
KR 10-2013-0034559 A	2013/04/05				
KR 10-2016-0037873 A	2016/04/06				
KR 10-2016-0037874 A	2016/04/06				
US 2014-0226912 A1	2014/08/14				
US 2016-0316201 A1	2016/10/27				
KR 10-2015-0038296 A	2015/04/08	CN 104541505 A	2015/04/22		
		EP 2901693 A1	2015/08/05		
		KR 10-1650742 B1	2016/08/24		
		SG 11201500316P A	2015/02/27		
		US 2015-0163512 A1	2015/06/11		
KR 10-2011-0117075 A	2011/10/26	EP 2384004 A2	2011/11/02		
		US 2011-0274166 A1	2011/11/10		
		US 9196059 B2	2015/11/24		
		WO 2010-087589 A2	2010/08/05		
		WO 2010-087589 A3	2010/09/23		
KR 10-2015-0113524 A	2015/10/08	CN 106233725 A	2016/12/14		
		KR 10-2015-0113523 A	2015/10/08		
		US 2017-0134743 A1	2017/05/11		
		WO 2015-152503 A1	2015/10/08		