

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 11월 29일 (29.11.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/161445 A3

- (51) 국제특허분류:
H04N 7/34 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003746
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 14일 (14.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0048129 2011년 5월 20일 (20.05.2011) KR
10-2011-0065209 2011년 6월 30일 (30.06.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **주식회사 케이티 (KT CORPORATION) [KR/KR]**; 463-711 경기도 성남시 분당구 불정로 90, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **권재철 (KWON, Jae Cheol) [KR/KR]**; 305-728 대전광역시 유성구 전민동 세종아파트 108동 901호, Daejeon (KR).

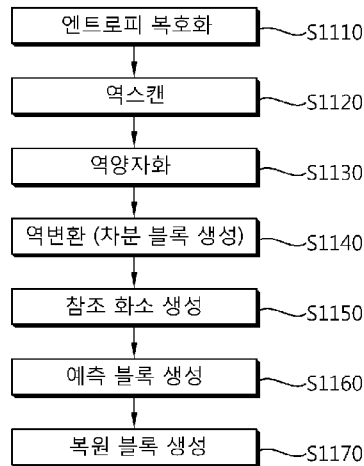
- (74) 대리인: **양문옥 (YANG, Moon Ock)**; 135-080 서울 강남구 역삼동 735-10 삼흥역삼빌딩 2층 에센트릭허벌 사무소, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, 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, 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 국내 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: DECODING METHOD AND DECODING APPARATUS FOR SHORT DISTANCE INTRA PREDICTION UNIT

(54) 발명의 명칭: 단거리 인트라 예측 단위 복호화 방법 및 복호화 장치

[Fig. 11]



S1110 ... Entropy decoding
S1120 ... Inverse scan
S1130 ... Reverse quantization
S1140 ... Inverse conversion (residual block generation)
S1150 ... Reference pixel generation
S1160 ... Prediction block generation
S1170 ... Restoration block generation

(57) Abstract: Provided are a decoding method and a decoding apparatus for a short distance intra prediction unit. A first prediction unit is further partitioned into a plurality of second prediction units, and an intra prediction mode for each of the second prediction units is determined using an intra prediction mode mapping table, which is re-ordered on the basis of forms of the second prediction units. Prediction blocks for the second prediction units are generated on the basis of intra prediction modes for the determined second prediction units. The present invention improves the effectiveness of intra prediction and reduces the number of transmitted bits.

(57) 요약서: 단거리 인트라 예측 단위 복호화 방법 및 복호화 장치가 제공된다. 제 1 예측 단위가 복수의 제 2 예측 단위로 더 분할되고 제 2 예측 단위의 형태를 기초로 재배치된 인트라 예측 모드 매핑 테이블을 이용하여 제 2 예측 단위의 인트라 예측 모드를 결정한다. 결정된 제 2 예측 단위의 인트라 예측 모드를 기초로 제 2 예측 단위의 예측 블록을 생성한다. 본 발명에 따르면 인트라 예측 효율이 높아지며, 전송 비트량이 절감된다.



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:

2013 년 1 월 17 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003746**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04N 7/34(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)

H04N 7/34; H04N 7/24; H04N 7/32

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: "intra prediction mode, reordering, mapping table"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2011-0018189 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 23 February 2011 See abstract, figure 12 and page 10, [0103]-page 11, [0116].	1-22
A	KR 10-2010-0037180 A (SK TELECOM CO., LTD.) 09 April 2010 See abstract, figure 1 and page 5, [0017]-[0023].	1-22
A	KR 10-2011-0018188 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 23 February 2011 See abstract, figure 12 and page 15, [0149]-page 16, [0152].	1-22



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

16 NOVEMBER 2012 (16.11.2012)

Date of mailing of the international search report

16 NOVEMBER 2012 (16.11.2012)

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/KR2012/003746

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0018189 A	23.02.2011	CA 2768694 A1	24.02.2011
		CN 102484719 A	30.05.2012
		EP 2454883 A2	23.05.2012
		US 2011-0038415 A1	17.02.2011
		US 2012-0140824 A1	07.06.2012
		WO 2011-021839 A2	24.02.2011
KR 10-2010-0037180 A	09.04.2010	US 2011-0182523 A1	28.07.2011
		WO 2010-038951 A2	08.04.2010
		WO 2010-038951 A3	08.04.2010
KR 10-2011-0018188 A	23.02.2011	CA 2770995 A1	24.02.2011
		CN 102484704 A	30.05.2012
		EP 2454882 A2	23.05.2012
		US 2011-0038414 A1	17.02.2011
		US 2012-0140823 A1	07.06.2012
		US 8270486 B2	18.09.2012
		WO 2011-021838 A2	24.02.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04N 7/34(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04N 7/34; H04N 7/24; H04N 7/32 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: "인트라 예측 모드, 재배치, 매핑 테이블"		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2011-0018189 A (삼성전자주식회사) 2011.02.23 요약, 도면12 및 페이지10, [0103]-페이지11, [0116] 참조.	1-22
A	KR 10-2010-0037180 A (에스케이 텔레콤주식회사) 2010.04.09 요약, 도면1 및 페이지5, [0017]-[0023] 참조.	1-22
A	KR 10-2011-0018188 A (삼성전자주식회사) 2011.02.23 요약, 도면21 및 페이지15, [0149]-페이지16, [0152] 참조.	1-22
☐ 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 11월 16일 (16.11.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 11월 16일 (16.11.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김영태 전화번호 82-42-481-8367

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0018189 A	2011.02.23	CA 2768694 A1 CN 102484719 A EP 2454883 A2 US 2011-0038415 A1 US 2012-0140824 A1 WO 2011-021839 A2	2011.02.24 2012.05.30 2012.05.23 2011.02.17 2012.06.07 2011.02.24
KR 10-2010-0037180 A	2010.04.09	US 2011-0182523 A1 WO 2010-038951 A2 WO 2010-038951 A3	2011.07.28 2010.04.08 2010.04.08
KR 10-2011-0018188 A	2011.02.23	CA 2770995 A1 CN 102484704 A EP 2454882 A2 US 2011-0038414 A1 US 2012-0140823 A1 US 8270486 B2 WO 2011-021838 A2	2011.02.24 2012.05.30 2012.05.23 2011.02.17 2012.06.07 2012.09.18 2011.02.24