

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호
WO 2012/124961 A3

(43) 국제공개일
2012년 9월 20일 (20.09.2012)

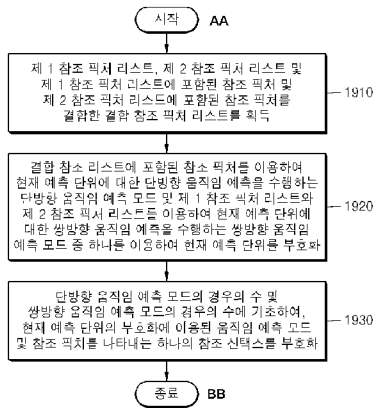
- (51) 국제특허분류: H04N 7/32 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001793
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 12일 (12.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/451,789 2011년 3월 11일 (11.03.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외 한 모든 지정국에 대하여): **삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.)** [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, 443-742 Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이태미 (LEE, Tammy)** [US/KR]; 서울특별시 서초구 서초동 1344-13 트라펠리스 아파트 A 동 707 호, 137-070 Seoul (KR). **박영오 (PARK, Young-o)** [KR/KR]; 서울특별시 서초구 양재 1 동 우성아파트 105 동 205 호, 137-793 Seoul (KR).
- (74) 대리인: **리앤목 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS)**; 서울특별시 서초구 서초동 1575-1 고려빌딩, 137-875 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, 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, 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, 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 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, MD, 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: METHOD AND APPARATUS FOR ENCODING IMAGES AND METHOD AND APPARATUS FOR DECODING IMAGES

(54) 발명의 명칭 : 영상의 부호화 방법 및 장치, 그 복호화 방법 및 장치

[Fig. 19]



- AA ... Start
- BB ... End
- 1910 ... Acquire a first reference picture list, a second reference picture list, and a combined reference picture list in which the reference picture included in the first reference picture list and the reference picture included in the second reference picture list are combined
- 1920 ... Encode the current prediction unit using a unidirectional motion prediction mode, in which unidirectional motion prediction is performed for the current prediction unit using a reference picture included in the combined reference picture list, or a bidirectional motion prediction mode, in which bidirectional motion prediction is performed for the current prediction unit using the first reference picture list and the second reference picture list
- 1930 ... Encode one reference syntax indicating a motion prediction mode used in encoding the current prediction unit and a reference picture based on the number of cases of a unidirectional motion prediction mode and the number of cases of a bidirectional motion prediction mode

(57) Abstract: Disclosed are a method and apparatus for encoding the motion information of a motion-predicted current prediction unit, and a method and apparatus for decoding the motion information. The method for encoding images according to one embodiment of the present invention involves acquiring a first reference picture list, a second reference picture list, and a combined reference picture list in which the reference picture included in the first reference picture list and the reference picture included in the second reference picture list are combined, and encoding one reference syntax indicating a motion prediction mode used in encoding the current prediction unit and a reference picture, on the basis of the number of cases of a unidirectional motion prediction mode and the number of cases of a bidirectional motion prediction mode.

(57) 요약서: 움직임 예측된 현재 예측 단위의 움직임 정보를 부호화하는 방법 및 장치, 복호화하는 방법 및 장치가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 영상 부호화 방법은 제 1 참조 픽처 리스트, 제 2 참조 픽처 리스트 및 상기 제 1 참조 픽처 리스트에 포함된 참조 픽처와 상기 제 2 참조 픽처 리스트에 포함된 참조 픽처를 결합한 결합 참조 픽처 리스트를 획득하고, 단방향 움직임 예측 모드의 경우의 수 및 쌍방향 움직임 예측 모드의 경우의 수에 기초하여 현재 예측 단위의 부호화에 이용된 움직임 예측 모드 및 참조 픽처를 나타내는 하나의 참조 선택을 부호화한다.

WO 2012/124961 A3



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 공개:
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 12월 27일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001793

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 7/32(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 7/32; H04N 7/26; H03M 7/36; H04N 7/36

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: "reference picture list, prediction mode, two-way, single way"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0076870 A (LG ELECTRONICS INC.) 20 August 2008 See abstract, figure 6 and page 2,[0002]-page 4,[0026].	1-15
A	KR 10-2009-0123871 A (SONY CORPORATION) 02 December 2009 See abstract, page 5,[0031]-page 6,[0045] and claim 1.	1-15
A	JP 2007-028393 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 01 February 2007 See abstract and claim 1.	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

10 OCTOBER 2012 (10.10.2012)

Date of mailing of the international search report

10 OCTOBER 2012 (10.10.2012)

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/KR2012/001793

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date		
KR 10-2008-0076870 A	20.08.2008	CN 1665304 A	07.09.2005		
		EP 1359767 A1	05.11.2003		
		EP 1359767 B1	18.04.2007		
		EP 2202987 B1	21.03.2012		
		GB 2430325 A	21.03.2007		
		JP 2003-333602 A	21.11.2003		
		JP 2006-180534 A	06.07.2006		
		KR 10-0494830 B1	13.06.2005		
		KR 10-0985263 B1	04.10.2010		
		TW 221076 B	11.09.2004		
		US 2008-0063066 A1	13.03.2008		
		US 2008-0069223 A1	20.03.2008		
		KR 10-2009-0123871 A	02.12.2009	CN 101637028 A	27.01.2010
				CN 102088609 A	08.06.2011
EP 2117237 A1	11.11.2009				
JP 2008-219204 A	18.09.2008				
US 2010-0118944 A1	13.05.2010				
WO 2008-105389 A1	04.09.2008				
JP 2007-028393 A	01.02.2007	US 2007-0019731 A1	25.01.2007		

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04N 7/32(2006.01);

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04N 7/32; H04N 7/26; H03M 7/36; H04N 7/36

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:"참조 픽처 리스트, 예측 모드, 쌍방향, 단방향"

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2008-0076870 A (엘지전자 주식회사) 2008.08.20 요약, 도면6 및 페이지2, [0002]-페이지4, [0026].	1-15
A	KR 10-2009-0123871 A (소니 가부시끼 가이샤) 2009.12.02 요약, 페이지5, [0031]-페이지6, [0045] 및 청구항1.	1-15
A	JP 2007-028393 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 2007.02.01 요약 및 청구항1.	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 "T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 "E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 "O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌
 "P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 10월 10일 (10.10.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 10월 10일 (10.10.2012)
--	--

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 10-2008-0076870 A	2008.08.20	CN 1665304 A	2005.09.07
		EP 1359767 A1	2003.11.05
		EP 1359767 B1	2007.04.18
		EP 2202987 B1	2012.03.21
		GB 2430325 A	2007.03.21
		JP 2003-333602 A	2003.11.21
		JP 2006-180534 A	2006.07.06
		KR 10-0494830 B1	2005.06.13
		KR 10-0985263 B1	2010.10.04
		TW 221076 B	2004.09.11
		US 2008-0063066 A1	2008.03.13
		US 2008-0069223 A1	2008.03.20
		KR 10-2009-0123871 A	2009.12.02
CN 102088609 A	2011.06.08		
EP 2117237 A1	2009.11.11		
JP 2008-219204 A	2008.09.18		
US 2010-0118944 A1	2010.05.13		
WO 2008-105389 A1	2008.09.04		
JP 2007-028393 A	2007.02.01	US 2007-0019731 A1	2007.01.25