



- (51) 국제특허분류:
H04N 7/34 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003093
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 20일 (20.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/478,912 2011년 4월 25일 (25.04.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 150-721 서울시 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 박준영 (PARK, Joonyoung) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR). 박승욱 (PARK, Seungwook) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR). 임재현 (LIM, Jaehyun) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR). 김정선 (KIM, Jungsun) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR). 최영희 (CHOI, Younghee) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양

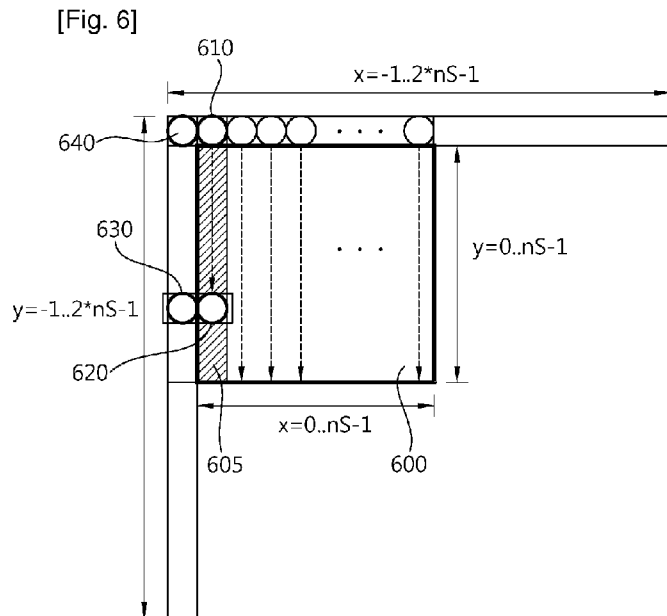
재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR). 전병문 (JEON, Byeongmoon) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR). 전용준 (JEON, Yongjoon) [KR/KR]; 137-130 서울시 서초구 양재동 221 엘지전자, Convergence R&D 연구소, Seoul (KR).

- (74) 대리인: 양문옥 (YANG, Moon Ock); 135-080 서울시 강남구 역삼동 735-10 삼흥역삼빌딩 2층 에센트허법률사무소, 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, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: INTRA-PREDICTION METHOD, AND ENCODER AND DECODER USING SAME

(54) 발명의 명칭 : 인트라 예측 방법과 이를 이용한 부호화기 및 복호화기



(57) Abstract: The present invention relates to an intra-prediction method and to an encoder and decoder using same. The intra-prediction method according to one embodiment of the present invention comprises the steps of: deriving a prediction mode of a current block; and generating a prediction block with respect to the current block on the basis of the prediction mode of the current block. When the prediction mode of the current block is an intra-angular prediction mode, values of boundary samples from among left boundary samples and upper boundary samples of the prediction block, which are not positioned in a prediction direction of the intra-angular prediction mode, are derived on the basis of reference samples positioned in the prediction direction of the intra-angular prediction mode, and on the basis of adjacent reference samples.

(57) 요약서: 본 발명은 인트라 예측 방법과 이를 이용한 부호화기 및 복호화기에 관한 것으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 인트라 예측 방법은 현재 블록의 예측 모드를 도출하는 단계 및 현재 블록의 예측 모드에 기반하여 현재 블록에 대한 예측 블록을 생성하는 단계를 포함한다. 현재 블록의 예측 모드가 인트라 방향성 예측 모드(Intra Angular prediction mode)인 경우, 예측 블록의 좌측 경계 샘플 및 상단 경계 샘플 중 인트라 방향성 예측 모

드의 예측 방향에 위치하지 않는 경계 샘플의 값은 예측 방향에 위치하는 참조 샘플 및 인접하는 참조 샘플을 기반으로 도출된다.



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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를
접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙
48.2(h))

공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013 년 1 월 17 일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003093**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 7/32

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, oriented, adjacent"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2007-0062146 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 June 2007 See abstract, figures 4,8 and page 3, line 9-page 5, line 7.	1-15
A	KR 10-2009-0095316 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 09 September 2009 See abstract, figures 3-8 and page 5, [0054]-page 6, [0083].	1-15
A	KR 10-2009-0123559 A (KOREA POLYTECHNIC UNIVERSITY INDUSTRY ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) 02 December 2009 See abstract and figure 4.	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

15 NOVEMBER 2012 (15.11.2012)

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/KR2012/003093

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0062146 A	15.06.2007	CN 1984341 A	20.06.2007
		EP 1796395 A2	13.06.2007
		EP 1796395 A3	18.05.2011
		JP 2007-166617 A	28.06.2007
		US 2007-0133891 A1	14.06.2007
		US 8224100 B2	17.07.2012
KR 10-2009-0095316 A	09.09.2009	CN 101965734 A	02.02.2011
		EP 2250817 A2	17.11.2010
		JP 2011-514095 A	28.04.2011
		US 2009-0225834 A1	10.09.2009
		WO 2009-110753 A3	11.09.2009
KR 10-2009-0123559 A	02.12.2009	US 2009-0296812 A1	03.12.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H04N 7/34(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04N 7/34; 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, 방향성, 인접"		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2007-0062146 A (삼성전자주식회사) 2007.06.15 요약, 도면4, 8 및 페이지3, 라인9-페이지5, 라인7 참조.	1-15
A	KR 10-2009-0095316 A (삼성전자주식회사) 2009.09.09 요약, 도면3-8 및 페이지5, [0054]-페이지6, [0083] 참조.	1-15
A	KR 10-2009-0123559 A (한국산업기술대학교산학협력단) 2009.12.02 요약 및 도면4.	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 2012년 11월 15일 (15.11.2012)		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 10-2007-0062146 A

2007.06.15

CN 1984341 A

2007.06.20

EP 1796395 A2

2007.06.13

EP 1796395 A3

2011.05.18

JP 2007-166617 A

2007.06.28

US 2007-0133891 A1

2007.06.14

US 8224100 B2

2012.07.17

KR 10-2009-0095316 A

2009.09.09

CN 101965734 A

2011.02.02

EP 2250817 A2

2010.11.17

JP 2011-514095 A

2011.04.28

US 2009-0225834 A1

2009.09.10

WO 2009-110753 A3

2009.09.11

KR 10-2009-0123559 A

2009.12.02

US 2009-0296812 A1

2009.12.03