

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2011년 2월 10일 (10.02.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/016702 A3

- (51) 국제특허분류: H04N 7/24 (2011.01) H04N 7/30 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/005187
- (22) 국제출원일: 2010년 8월 6일 (06.08.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2009-0072403 2009년 8월 6일 (06.08.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 번지, 442-742 Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 알렉산더 알쉬나 (ALSHIN, Alexander) [RU/KR]; 경기도 수원시 영통구 영통동 황골마을 2단지 아파트 202동 1305호, 443-744 Gyeonggi-do (KR). 알쉬나엘레나 (ALSHINA, Elena) [RU/KR]; 경기도 수원시 영통구 영통동 황골마을 2단지 아파트 202동 1305호, 443-744 Gyeonggi-do (KR). 쉬라코프니콜라이 (SHLYAKHOV, Nikolay)

[RU/KR]; 경기도 수원시 영통구 영통동 1054-3 번지 한국아파트 214동 301호, 443-817 Gyeonggi-do (KR). 한우진 (HAN, Woo-Jin) [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 원천동 296-6 아크로파크 102동 1104호, 443-774 Gyeonggi-do (KR).

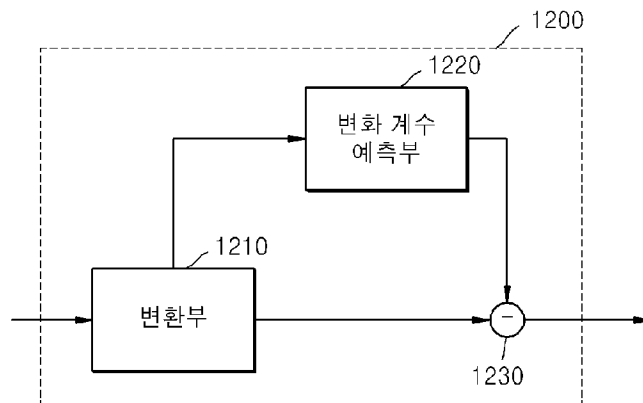
- (74) 대리인: 리엔목 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS); 서울특별시 서초구 서초동 고려빌딩 1575-1, 137-875 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, 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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR ENCODING IMAGES, AND METHOD AND APPARATUS FOR DECODING ENCODED IMAGES

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

[Fig. 14]



1210 ... Transform unit
1220 ... Transform coefficient prediction unit

(57) Abstract: Disclosed are a method and an apparatus for encoding images, and a method and an apparatus for decoding encoded images which substitute predetermined values for transform coefficients of low frequency components to be predicted within transform blocks, generate incomplete residual blocks by inversely transforming the transform blocks including the substituted transform coefficients, and predict the transform coefficients of the low frequency components using values of the incomplete residual blocks.

(57) 요약서: 변환 블록의 변환 계수들 중 예측될 저주파수 성분의 변환 계수를 소정값으로 치환하고 치환된 변환 계수를 포함하는 변환 블록을 역변환하여 불완전 레지듀얼 블록을 생성하고, 불완전 레지듀얼 블록의 값들을 이용하여 저주파수 성분의 변환 계수를 예측하는 영상의 부호화 방법 및 장치, 그 복호화 방법 및 장치가 개시된다.

WO 2011/016702 A3



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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2011년 4월 21일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/005187

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 7/24(2011.01)i, H04N 7/30(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 7/24; H04N 7/30; H04N 7/32; H04N 7/26

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: frequency, encoding, residual, conversion

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0064008 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 08 July 2008 See abstract, page 5, [0022] - page 8, [0064]; figure 4; claims 1 - 4.	1-35
A	KR 10-2008-0018469 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 28 February 2008 See abstract, page 5, [0023] - page 6, [0035]; figure 3; claims 1 - 11.	1-35
A	KR 10-2008-0082147 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 11 September 2008 See abstract, page 5, [0018] - page 9, [0058]; figure 9; claims 1 - 6.	1-35

 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

21 FEBRUARY 2011 (21.02.2011)

Date of mailing of the international search report

22 FEBRUARY 2011 (22.02.2011)

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/KR2010/005187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0064008 A	08.07.2008	US 2008-0159389 A1 WO 2008-082099 A1	03.07.2008 10.07.2008
KR 10-2008-0018469 A	28.02.2008	CN 101175211 A0 US 2008-0049854 A1	07.05.2008 28.02.2008
KR 10-2008-0082147 A	11.09.2008	US 2008-0219578 A1 WO 2008-108534 A1	11.09.2008 12.09.2008

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04N 7/24(2011.01)i, H04N 7/30(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04N 7/24; H04N 7/30; H04N 7/32; H04N 7/26

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: 주파수, 부호화, 레지듀얼, 변환

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2008-0064008 A (삼성전자주식회사) 2008.07.08 요약, 페이지 5, [0022]-페이지 8, [0064]; 도면 4; 청구항 1-4 참조.	1-35
A	KR 10-2008-0018469 A (삼성전자주식회사) 2008.02.28 요약, 페이지 5, [0023]-페이지 6, [0035]; 도면 3; 청구항 1-11 참조.	1-35
A	KR 10-2008-0082147 A (삼성전자주식회사) 2008.09.11 요약, 페이지 5, [0018]-페이지 9, [0058]; 도면 9; 청구항 1-6 참조.	1-35

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 2011년 02월 21일 (21.02.2011)	국제조사보고서 발송일 2011년 02월 22일 (22.02.2011)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 조우연 전화번호 82-42-481-8524
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2008-0064008 A	2008.07.08	US 2008-0159389 A1 WO 2008-082099 A1	2008.07.03 2008.07.10
KR 10-2008-0018469 A	2008.02.28	CN 101175211 A0 US 2008-0049854 A1	2008.05.07 2008.02.28
KR 10-2008-0082147 A	2008.09.11	US 2008-0219578 A1 WO 2008-108534 A1	2008.09.11 2008.09.12