(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012 년 1 월 12 일 (12.01.2012)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2012/005521 A2

(51) 국제특허분류:
H04N 7/26 (2006.01) *H04N 7/32* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2011/004970

(22) 국제출원일: 2011 년 7 월 7 일 (07.07.2011)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
61/362,789 2010 년 7 월 9 일 (09.07.2010) US

(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): **이배근 (LEE, Bae-Keun)** [KR/KR]; 경기도 부천시 원미구 춘의동 142-10, 420-120 Gyeonggi-do (KR). **손유미 (SOHN, Yu-Mi)** [KR/KR]; 서울시 강남구 도곡 1 동 919-3 도곡하이빌 201 호, 135-271 Seoul (KR). **이교혁 (LEE, Kyo-Hyuk)** [KR/KR]; 경기도 용인시 수지구 신봉동 한일아파트 104 동 603 호, 448-536 Gyeonggi-do (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, 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, 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.

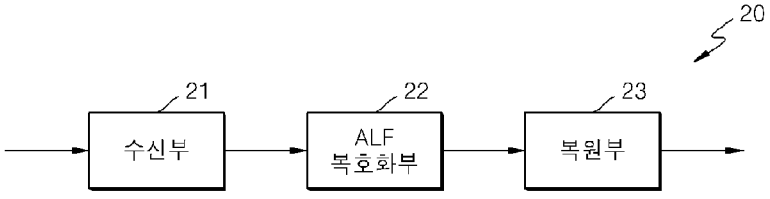
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: METHOD AND APPARATUS FOR ENCODING VIDEO USING ADJUSTABLE LOOP FILTERING, AND METHOD AND APPARATUS FOR DECODING VIDEO USING ADJUSTABLE LOOP FILTERING

(54) **발명의 명칭** : 조절 가능한 루프 필터링을 이용한 비디오 부호화 방법 및 그 장치, 조절 가능한 루프 필터링을 이용한 비디오 복호화 방법 및 그 장치

[Fig. 2]



21 ... Receiving unit
22 ... ALF modulation unit
23 ... Restoring unit

(57) **Abstract**: The present invention relates to a method for decoding video using loop filtering, comprising: receiving a bit stream of a video, and parsing the received bit stream to extract encoding information and encoded video data; decoding the video data on an encoding-unit basis using the encoding information; performing loop filtering on the video data on an encoding-unit basis using pixel values in the encoding units, based on the shortest distance from pixels to the boundary of the encoding units and a filtering length of a loop filter; and combining the encoded video data and data on which the loop filtering is performed on an encoding-unit basis so as to restore the video.

(57) **요약서**: 비디오의 비트스트림을 수신하고 파싱하여 부호화 정보 및 부호화된 비디오 데이터를 추출하고, 부호화 정보를 이용하여 부호화 단위마다 비디오 데이터를 복호화하고, 비디오 데이터에 대해, 픽셀로부터 부호화 단위의 경계까지의 최단거리와 루프 필터의 필터길이에 기초하여, 부호화 단위 내부의 픽셀값들을 이용하여 부호화 단위에 대한 루프 필터링을 수행하고, 부호화 단위들마다 복호화된 비디오 데이터 및 루프 필터링이 수행된 데이터를 조합하여 비디오를 복원하는, 루프 필터링을 이용한 비디오 복호화 방법이 개시된다.

WO 2012/005521 A2