

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2011년 1월 27일 (27.01.2011)

PCT

(10) 국제공개번호  
WO 2011/010876 A3

- (51) 국제특허분류:  
G10L 19/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/004806
- (22) 국제출원일: 2010년 7월 22일 (22.07.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2009-0067634 2009년 7월 24일 (24.07.2009) KR  
10-2010-0069548 2010년 7월 19일 (19.07.2010) KR
- (71) 출원인 (US을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 한국 전자통신연구원 (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지, 305-700 Daejeon (KR). 광운대학교 산학협력단 (KWANGWOON UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COLLABORATION FOUNDATION) [KR/KR]; 서울 노원구 월계동 447-1번지, 139-701 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US에 한하여): 백승권 (BEACK, Seung Kwon) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 이태진 (LEE, Tae Jin) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 김민제 (KIM, Min Je) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 강경옥 (KANG, Kyeong Ok) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 장대영 (JANG, Dae Young)

[KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 서정일 (SEO, Jeong Il) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 김진웅 (KIM, Jin Woong) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 홍진우 (HOHNG, Jin Woo) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 박호중 (PARK, Ho Chong) [KR/KR]; 서울 노원구 월계동 447-1 광운대학교 산학협력단 내, 139-701 Seoul (KR). 박영철 (PARK, Young Cheol) [KR/KR]; 강원도 원주시 판부면 서곡리 포스코아파트 105동 401호, 220-912 Gangwon-do (KR).

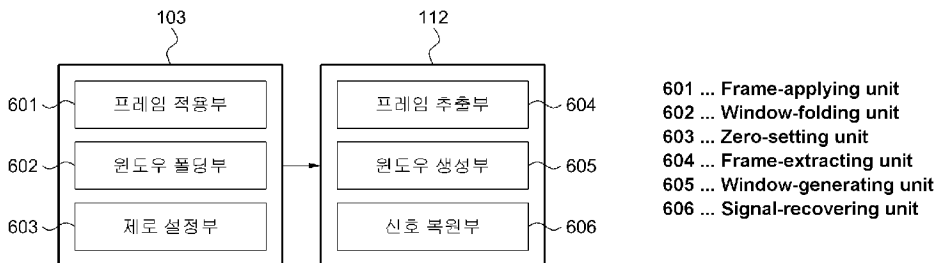
- (74) 대리인: 특허법인 무한 (MUHANN PATENT & LAW FIRM); 서울시 강남구 논현동 51-8 명림빌딩 2,5,6층, 135-814 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, 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, 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: METHOD AND APPARATUS FOR WINDOW PROCESSING FOR INTERCONNECTING BETWEEN AN MDCT FRAME AND A HETEROGENEOUS FRAME, AND ENCODING/DECODING APPARATUS AND METHOD USING SAME

(54) 발명의 명칭 : MDCT 프레임과 이종의 프레임 연결을 위한 윈도우 처리 방법 및 장치, 이를 이용한 부호화/복호화 장치 및 방법

[Fig. 6]



(57) Abstract: Disclosed are an apparatus and method for window processing for connecting between an MDCT frame and a heterogeneous frame, an encoding apparatus and encoding method, and a decoding apparatus and decoding method. The window processing method involves applying, to the MDCT frame, a window for interconnection between the MDCT frame and a frame having no aliasing term, so as to satisfy TDAC conditions for the recovery of an original signal.

(57) 요약서: MDCT 프레임과 이종의 프레임을 연결하기 위한 윈도우 처리 방법 및 장치, 그리고 부호화 장치 및 방법, 복호화 장치 및 방법이 개시된다. 윈도우 처리 방법은 원래 신호를 복원할 수 있는 TDAC 조건을 만족하기 위해 MDCT 프레임과 앨리어싱 구간을 포함하지 않는 프레임 간에 연결할 수 있는 윈도우를 MDCT 프레임에 처리할 수 있다.

WO 2011/010876 A3



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))

**공개:**

**(88) 국제조사보고서 공개일:** 2011년 4월 21일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2010/004806**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**G10L 19/04(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)

IPC : G10L 19/04; G10L 7/06

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: aliasing, window, folding, USAC, TDAC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Lecomte, J. et al. "Efficient cross-fade windows for transitions between LPC-based and non-LPC based audio coding," Audio Engineering Society Convention Paper 7712, presented at the 126th Convention, 2009 May 7 - 10 Munich, Germany. See page 4, right column, lines 19 - 30; page 5, right column, lines 31 - 36; page 7, right column, lines 1 - 10; figures 5, 7, 8 and 9.	1-20
A	US 5890106 A1 (BOSI-GOLDBERG, MARINA) 30 March 1999 See column 12, line 29 - column 15, line 52.	1-20
A	HO CHONG PARK et al., "MPEG AUDIO STANDARD TECHNOLOGY:USAC" Korea Society Broadcast Engineers Magazine, vol. 14 no. 2, pages 63 - 74, June 2009 See page 64, left column, line 24 - page 65, light column, line 12.	1-20

 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

"&amp;" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

24 FEBRUARY 2011 (24.02.2011)

Date of mailing of the international search report

**25 FEBRUARY 2011 (25.02.2011)**

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/KR2010/004806**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 5890106 A1	30.03.1999	NONE	

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**

**G10L 19/04(2006.01)i**

---

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
IPC : G10L 19/04; G10L 7/06

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: 엘리어싱, 윈도우, 폴딩, USAC, TDAC

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	Lecomte, J. 외 4명. "Efficient cross-fade windows for transitions between LPC-based and non-LPC based audio coding," Audio Engineering Society Convention Paper 7712, presented at the 126th Convention, 2009 May 7-10 Munich, Germany. 페이지 4, 우측 컬럼, 라인 19-30; 페이지 5, 우측 컬럼, 라인 31-36; 페이지 7, 우측 컬럼, 라인 1-10; 도 5, 7, 8 및 9 참조.	1-20
A	US 5890106 A1 (BOSI-GOLDBERG, MARINA) 1999.03.30 컬럼 12, 라인 29 - 컬럼 15, 라인 52 참조.	1-20
A	박호중 외 1명, "MPEG 오디오 표준 기술:USAC" 한국방송공학회지, 제14권 제2호, 페이지 63-74, 2009.06. 페이지 64, 좌측 컬럼, 라인 24 - 페이지 65, 우측 컬럼, 라인 12 참조.	1-20

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 신구성 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 2011년 02월 24일 (24.02.2011)	국제조사보고서 발송일 <b>2011년 02월 25일 (25.02.2011)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 장호근 전화번호 82-42-481-8187
--	-----------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 5890106 A1	1999.03.30	없음	