

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2010/143907 A3

(43) 국제공개일
2010년 12월 16일 (16.12.2010)

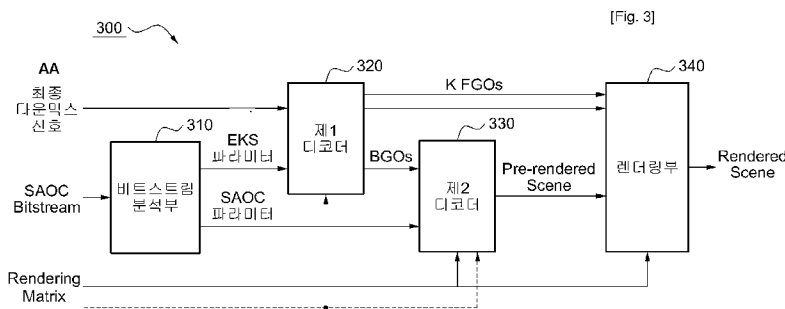
PCT

- (51) 국제특허분류: *G10L 19/00* (2006.01) *H03M 7/30* (2006.01)
 - (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/003752
 - (22) 국제출원일: 2010년 6월 10일 (10.06.2010)
 - (25) 출원언어: 한국어
 - (26) 공개언어: 한국어
 - (30) 우선권정보:
10-2009-0051378 2009년 6월 10일 (10.06.2009) KR
10-2009-0055756 2009년 6월 23일 (23.06.2009) KR
10-2010-0053549 2010년 6월 7일 (07.06.2010) KR
 - (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 한국전자통신연구원 (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지, 305-700 Daejeon (KR).
 - (72) 발명자; 겸
 - (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 서정일 (SEO, Jeong Il) [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).
 - (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, 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).
- 공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: ENCODING METHOD AND ENCODING DEVICE, DECODING METHOD AND DECODING DEVICE AND TRANSCODING METHOD AND TRANSCODER FOR MULTI-OBJECT AUDIO SIGNALS

(54) 발명의 명칭: 다객체 오디오 신호를 부호화하는 방법 및 부호화 장치, 복호화 방법 및 복호화 장치, 그리고 트랜스 코딩 방법 및 트랜스코더



(57) Abstract: Disclosed are an encoding method and encoding device, a decoding method and decoding device and a transcoding method and transcoder for multi-object audio signals. The multi-object audio signal encoding device can provide the listener with satisfactory sound quality by encoding object signals other than the foreground object signals in a plurality of input object signals, and encoding the foreground object signals.

(57) 요약서: 다객체 오디오 신호를 부호화하는 방법 및 부호화 장치, 복호화 방법 및 복호화 장치, 그리고 트랜스코딩 방법 및 트랜스코더가 개시된다. 다객체 오디오 신호 부호화 장치는 복수의 입력 객체 신호들 중에서 포그라운드 객체 신호들을 제외한 객체 신호들을 부호화하고, 포그라운드 객체 신호들을 부호화하여, 청취자에게 만족할만한 음질을 제공할 수 있다.

AA ... Final Downmix Signal
 310 ... Bitstream Analysis Unit
 320 ... First Decoder
 330 ... Second Decoder
 340 ... Rendering Unit



WO 2010/143907 A3



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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2011년 3월 3일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/003752

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G10L 19/00(2006.01)i, H03M 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)

IPC : G10L 19/00; H03M 7/30; H04N 7/24

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: FGO, BGO, MPEG surround

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Engdegard, J. et al. "Spatial Audio Object Coding (SAOC) - The Upcoming MPEG Standard on Parametric Object Based Audio Coding," The 124th Audio Engineering Society Convention Paper, 17 May 2008. See page 9, right column, line 17 - page 11, right column, line 15; figures 5 and 6.	1-20
X	WO 2009-049895 A1 (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E. V.) 23 April 2009 See page 19, line 11 - page 30, line 3.	1-20
A	KR 10-2009-0040857 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 27 April 2009 See paragraphs [0046] to [0053].	1-20
A	Herre, J. et al. "New Concepts in Parametric Coding of Spatial Audio: From SAC to SAOC," Multimedia and Expo, 2007 IEEE International Conference on. 2 July 2007. pages 1894-1897. See page 1895, right column, line 1 - page 1897, left column, line 29.	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

"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

28 DECEMBER 2010 (28.12.2010)

Date of mailing of the international search report

29 DECEMBER 2010 (29.12.2010)

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/KR2010/003752

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date		
WO 2009-049895 A1	23.04.2009	AU 2008-314029 A1	23.04.2009		
		AU 2008-314030 A1	23.04.2009		
		CA 2701457 A1	23.04.2009		
		CA 2702986 A1	23.04.2009		
		EP 2076900 A1	08.07.2009		
		EP 2082396 A1	29.07.2009		
		KR 10-2010-0063119 A	10.06.2010		
		KR 10-2010-0063120 A	10.06.2010		
		WO 2009-049895 A9	23.04.2009		
		WO 2009-049896 A1	23.04.2009		
		WO 2009-049896 A8	23.04.2009		
		WO 2009-049896 A9	23.04.2009		
		KR 10-2009-0040857 A	27.04.2009	EP 2212882 A1	04.08.2010
				US 2010-0228554 A1	09.09.2010
WO 2009-054665 A1	30.04.2009				

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G10L 19/00(2006.01)i, H03M 7/30(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
IPC : G10L 19/00; H03M 7/30; H04N 7/24

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: FGO, BGO, MPEG surround

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	Engdegard, J. et al. "Spatial Audio Object Coding (SAOC) - The Upcoming MPEG Standard on Parametric Object Based Audio Coding," The 124th Audio Engineering Society Convention Paper, 17 May 2008. 페이지 9, 우측 컬럼, 라인 17 - 페이지 11, 우측 컬럼, 라인 15; 도 5 및 6 참조.	1-20
X	WO 2009-049895 A1 (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.) 2009.04.23 페이지 19, 라인 11 - 페이지 30, 라인 3 참조.	1-20
A	KR 10-2009-0040857 A (한국전자통신연구원) 2009.04.27 단락 [0046] 내지 [0053] 참조.	1-20
A	Herre, J. et al. "New Concepts in Parametric Coding of Spatial Audio: From SAC to SAOC," Multimedia and Expo, 2007 IEEE International Conference on. 2 July 2007. pages 1894-1897. 페이지 1895, 우측 컬럼, 라인 1 - 페이지 1897, 좌측 컬럼, 라인 29 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 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 2010년 12월 28일 (28.12.2010)	국제조사보고서 발송일 2010년 12월 29일 (29.12.2010)
--	--

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
WO 2009-049895 A1	2009.04.23	AU 2008-314029 A1	2009.04.23
		AU 2008-314030 A1	2009.04.23
		CA 2701457 A1	2009.04.23
		CA 2702986 A1	2009.04.23
		EP 2076900 A1	2009.07.08
		EP 2082396 A1	2009.07.29
		KR 10-2010-0063119 A	2010.06.10
		KR 10-2010-0063120 A	2010.06.10
		WO 2009-049895 A9	2009.04.23
		WO 2009-049896 A1	2009.04.23
		WO 2009-049896 A8	2009.04.23
		WO 2009-049896 A9	2009.04.23
KR 10-2009-0040857 A	2009.04.27	EP 2212882 A1	2010.08.04
		US 2010-0228554 A1	2010.09.09
		WO 2009-054665 A1	2009.04.30