(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2009 년 7 월 30 일 (30.07.2009)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2009/093869 A1

(51) 국제특허분류:
G06F 15/00 (2006.01) *G06F 17/00* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2009/000370

(22) 국제출원일: 2009 년 1 월 23 일 (23.01.2009)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
61/023,601 2008 년 1 월 25 일 (25.01.2008) US
61/026,326 2008 년 2 월 5 일 (05.02.2008) US
10-2008-0044013 2008 년 5 월 13 일 (13.05.2008) 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: **황인철 (HWANG, In-Chul)**; 경기도 수원시 영통구 영통동 신나무실 5 단지 아파트 553 동 1305 호, 443-727 Gyeonggi-do (KR). **권오훈 (KWON, O-Hoon)**; 경기도 수원시 영통구 영통동 롯데 9 단지 아파트 946 동 1605 호, 443-470 Gyeonggi-do (KR). **박성진 (PARK, Sung-Jin)**; 경기도 수원시 영통구 영통동 벽적골 8 단지 아파트 821 동 1604 호, 443-725 Gyeonggi-do (KR). **김문조 (KIM, Mun-Jo)**; 경기도 수원시 권선구 권선동 주공 1 단지 아파트 123 동 901 호, 441-735 Gyeonggi-do (KR). **임은희 (RHIM, Eun-Hee)**; 경기도 용인시 기흥구 동백동 백현마을 모아미래도 아파트 2407 동 1401 호, 446-720 Gyeonggi-do (KR). **안성욱 (AHN, Sung-Wook)**; 서울특별시 강서구 화곡본동 105-96 번지 모전플러스빌 B 동 301 호, 157-872 Seoul (KR).

(74) 대리인: **리앤목특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS)**; 서울특별시 서초구 서초동 1575-1 번지 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

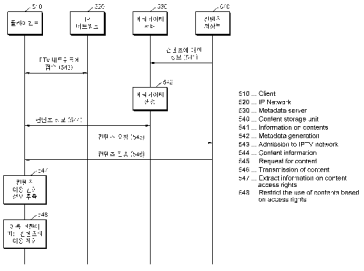
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

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

(54) **Title**: METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING CONTENT METADATA AND METHOD AND DEVICE FOR RESTRICTING ACCESS RIGHTS TO CONTENTS

(54) **발명의 명칭**: 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법 및 장치와 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법 및 장치

도 5



(57) **Abstract**: Disclosed are a method and a device for controlling the scope to which a client can access content via metadata in an IPTV service. The invention is characterized in that the metadata server transmits metadata containing control information that defines the scope of rights allowing a client to access contents, and in that the client device on the user side uses control information extracted from the metadata so as to restrict content control operations according to user input.

(57) **요약서**: IPTV 서비스에서 메타데이터를 통해 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 범위를 제어하기 위한 방법 및 장치가 개시된다. 본 발명에 따르면 메타데이터 서버에서는 클라이언트가 컨텐츠에 대해 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어 정보를 메타데이터에 포함시켜 전송하고, 사용자측의 클라이언트 장치에서는 메타데이터로부터 추출된 제어 정보를 이용하여 사용자의 입력에 따른 컨텐츠의 제어 동작을 제한하는 것을 특징으로 한다.

WO 2009/093869 A1

명세서

컨텐츠의 메타데이터 제공 방법 및 장치와 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법 및 장치

[1]

기술분야

[2] 본 발명은 IPTV(Internet Protocol Television)에 관한 것으로, 보다 상세하 게는 메타데이터를 통해 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 범위를 제어하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[3] IPTV(Internet Protocol Television) 는 QoS(Quality od Service), 보안 및 신뢰성이 보장된 IP 네트워크, 예를 들어 초고속 인터넷 망을 통해 텔레비전, 비디오, 오디오, 문서, 그래픽 및 데이터 서비스 등과 같은 멀티미디어 컨텐츠를 제공하는 통신방송 융합서비스를 의미한다.

[4] 다양한 서비스 제공자들에 의하여 제공되는 멀티미디어 컨텐츠에 관련된 부가정보는 메타데이터(metadata)를 통해서 제공된다. 메타데이터는 일반적으로 '데이터에 대한 데이터'로 정의된다. IPTV에 적용되는 메타데이터 형식(format)은 전 세계의 방송사들 및 연구기관들이 주축이 된 TV-Anytime(이하 'TVA'라고 함) 포럼에 의해 종래 MPEG(Moving Picture Expert Group)-7에 의하여 정의된 멀티미디어 기술자 스킴(Multimedia Description Scheme)을 차용하여 규격화 작업이 진행되고 있다. TVA 규격에 따르면, 메타데이터는 종래 디지털 방송 서비스의 EPG(Electronic Program Guide)에 포함되었던 방송 시간, 타이틀, 간단한 시놉시스(Synopsis) 및 주인공 등과 같은 컨텐츠의 기본 정보뿐만 아니라, 컨텐츠의 생성 정보 및 컨텐츠 규격, 장면 서술 및 요약 정보 등과 같은 컨텐츠의 시멘틱(semantic) 정보까지 포함할 수 있다.

[5] IPTV 에서 이용되는 메타데이터는 사용자가 다양한 소스들, 예를 들어 방송, 양방향 TV, 인터넷 및 로컬 데이터베이스로부터 컨텐츠를 탐색하고 관리하는 것을 가능하게 한다. 메타데이터는 사용자측에서 컨텐츠의 자동적인 필터링 및 획득을 용이하게 하기 위한 검색 선호 사항(preferences) 등을 포함하는 사용자 프로파일(profile)과 사용자의 관심 대상인 컨텐츠의 검색 등을 용이하게 하기 위해서 필요한 요소 및 컨텐츠의 저작권, 포맷, 사용기간 등에 대한 요소를 포함하고 있다.

[6] IPTV 는 AOD(Audio On Demand), VOD(Video On Demand), CoD(Contents on Demand)와 같은 기능들을 제공한다. 서비스 제공자는 멀티미디어 컨텐츠의 내용을 기술한 메타데이터를 전송하고, 클라이언트는 수신된 메타데이터를 이용하여 멀티미디어 컨텐츠를 검색하여 원하는 멀티미디어 컨텐츠에 접근한다. 이를 위해서 컨텐츠 제작자(content creator)나 서비스 제공자는

제공되는 멀티미디어 컨텐츠의 내용을 사전에 분석하고 인덱싱하여 메타데이터를 생성하고, 생성된 메타데이터를 클라이언트에게 제공한다. 이와같이 사용자는 IPTV 서비스 제공자 서버에 의하여 제공되는 메타데이터를 이용하여 원하는 컨텐츠의 위치를 검색하고, 검색된 위치로부터 컨텐츠를 다운로드 받아 원하는 컨텐츠를 이용할 수 있다.

[7] 한편, 컨텐츠 제작자나 서비스 제공자 입장에서는 사용자 측에서 다운로드 받은 컨텐츠를 이용하는 권한을 제한하고 싶은 경우가 있다. 예를 들어, 컨텐츠 제공자는 사용자 측에서 무료로 컨텐츠를 이용하는 대가로서 제공되는 광고를 스킵하지 못하도록 제한하거나, 사용자가 컨텐츠의 스트리밍 재생만을 허용하고 컨텐츠를 저장하지 못하도록 제한하고 싶은 경우가 있다. 하지만, 현재 IPTV 기술에서는 이러한 서비스 제공자나 컨텐츠 제작자의 요구를 충족시킬 수단이 없는 실정이다.

도면의 간단한 설명

[8] 도 1은 본 발명에 따른 메타데이터의 구성의 일 실시예를 나타낸 도면이다.

[9] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 IPTV 네트워크를 개괄적으로 도시한 참조도이다.

[10] 도 3은 도 2의 클라이언트의 구성을 도시한 블록도이다.

[11] 도 4는 도 2의 메타데이터 서버의 구성을 도시한 블록도이다.

[12] 도 5는 본 발명에 따라서 메타데이터 서버로부터 IPTV 네트워크에서 메타데이터를 전송하는 과정 및 클라이언트가 전송된 메타데이터를 이용하여 컨텐츠에 대한 이용 권한 범위를 설정하는 과정을 설명하기 위한 흐름도이다.

[13] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따라서 메타데이터 서버에서 클라이언트에게 컨텐츠의 메타데이터를 제공하는 과정을 나타낸 플로우 차트이다.

[14] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따라서 메타데이터를 이용하여 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 제한하는 과정을 나타낸 플로우 차트이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[15] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 서비스 제공자가 허용한 권한 범위 내에서만 사용자가 컨텐츠를 이용할 수 있도록 사용 권한을 제한하는 방법 및 이를 위한 메타데이터의 제공 방법을 제공하는 것이다.

[16] 또한, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 컨텐츠의 이용 권한을 제한하는 제어정보를 구비하는 메타데이터를 생성하여 전송하는 서버 장치 및 메타데이터를 수신하여 컨텐츠의 이용을 제한하는 클라이언트 장치를 제공하는 것이다.

기술적 해결방법

[17] 본 발명은 서비스 제공자가 허용한 권한 범위 내에서만 사용자가 컨텐츠를

이용할 수 있도록 제어정보를 구비하는 메타데이터를 이용하여 사용 권한을 제한하는 방법 및 이를 위한 메타데이터의 제공 방법을 제공한다. 본 발명의 서버장치에서는 컨텐츠의 이용 권한을 제한하는 제어정보를 구비하는 메타데이터를 생성하여 전송하고, 클라이언트 장치에서는 메타데이터를 수신하고 제어 정보를 이용하여 사용권한을 제한한다.

유리한 효과

[18] 본 발명에 따르면 서비스 제공자가 허용한 권한 범위 내에서만 사용자가 컨텐츠를 이용할 수 있도록 함으로써, 서비스 제공자나 컨텐츠 제작자가 의도하지 않은 사용자측의 컨텐츠 무단 사용을 방지할 수 있다. 또한, 본 발명에 따르면 서비스 제공자가 원하는 방향으로 사용자의 컨텐츠 사용을 유도함으로써 서비스 제공자의 신뢰이익을 도모할 수 있으며, 이로 인해 서비스 제공자가 보다 다양한 컨텐츠를 제공할 수 있는 기회를 마련할 수 있다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[19] 전술한 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠의 메타데이터를 제공하는 방법은 상기 컨텐츠를 수신하는 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 제한하기 위한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 메타데이터를 상기 클라이언트로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[20] 본 발명에 따른 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법에서 소정의 네트워크는 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)이며, 상기 컨텐츠는 인터넷 프로토콜 TV 서비스에 따라 상기 클라이언트에 제공되는 것이 바람직하다.

[21] 또한, 본 발명에 따른 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법에서 상기 제어정보는 상기 컨텐츠의 재생 시작, 재생 정지, 재생 일시 멈춤, 재생 계속, 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵, 녹화 중 적어도 하나의 동작을 상기 클라이언트가 수행할 수 있는지 여부에 대한 정보를 구비하는 것이 바람직하다.

[22] 또한, 본 발명에 따른 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법에서 상기 메타데이터는 TV 애니타임(Anytime) 포럼 규격에서 규정하고 있는 XML 포맷에 기초하는 것이 바람직하다.

[23] 또한, 본 발명에 다른 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법에서 상기 제어정보는 상기 컨텐츠 전체 또는 상기 컨텐츠의 특정 부분 단위로 상기 권한 범위를 제한하도록 설정되는 것이 바람직하다.

[24] 본 발명에 따른 소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠를 클라이언트가 이용할 수 있는 권한을 제한하는 방법은 메타데이터 서버로부터 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 수신하는 단계; 상기 수신된 메타데이터로부터 상기 제어정보를 추출하는 단계; 상기 추출된 제어정보로부터 상기 클라이언트가

상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정하는 단계; 및 상기 설정된 권한 범위 내에서 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용하는 동작을 제한하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[25] 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 제한하는 단계는 상기 컨텐츠에 대한 소정의 제어 명령을 수신하는 단계; 상기 제어 명령에 따른 상기 컨텐츠에 대한 동작이 상기 설정된 권한 범위 내에서 상기 클라이언트에게 허용되었는지 여부를 판단하는 단계; 및 상기 컨텐츠에 대한 동작이 상기 클라이언트에게 허용된 경우 상기 제어 명령에 따라서 상기 컨텐츠에 대한 동작을 수행하며, 상기 컨텐츠에 대한 동작이 상기 클라이언트에게 허용되지 않은 경우 상기 컨텐츠에 대한 동작을 수행하지 않는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[26] 본 발명에 따른 소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠에 대한 정보를 클라이언트에게 제공하는 서버는 상기 컨텐츠를 수신하는 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 제한하기 위한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 생성하는 메타데이터 생성부; 및 상기 생성된 메타데이터를 상기 클라이언트로 전송하는 메타데이터 제공부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[27] 본 발명에 따른 소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠를 수신하는 클라이언트는 메타데이터 서버로부터 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 수신하는 메타데이터 검색부; 상기 수신된 메타데이터로부터 상기 제어정보를 추출하고, 상기 추출된 제어정보로부터 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정하는 권한 설정부; 상기 컨텐츠에 대한 사용자의 제어 명령을 수신하는 입력부; 및 상기 설정된 권한 범위 내에서 상기 제어 명령에 따른 컨텐츠에 대한 처리를 제한하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 실시를 위한 형태

[28] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들에 대하여 구체적으로 설명한다.

[29] 본 발명은 IPTV 서비스에서 이용되는 메타데이터에 클라이언트의 컨텐츠 이용 권한을 제한하는 소정의 제어 정보를 삽입하고 제어 정보를 통해 클라이언트의 컨텐츠 제어 동작을 제한함으로써, 클라이언트가 컨텐츠 제공자나 서비스 제공자의 의도에 벗어난 컨텐츠의 무단 사용을 방지하고 의도된 방향으로 컨텐츠를 이용하도록 유도하는 것을 특징으로 한다. 먼저, 본 발명에 따라서 제어 정보를 구비하는 메타데이터의 구성에 대하여 설명한다.

[30] 도 1은 본 발명에 따른 메타데이터의 구성의 일 실시예를 나타낸 도면이다. 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 메타데이터(100)는 컨텐츠 기술 메타데이터(110), 인스턴스 기술 메타데이터(120) 및 사용자 메타데이터(130)를 포함한다. 하나의 컨텐츠에 대한 메타데이터는 CRID(Content Reference Identifier)라고 불리는 컨텐츠 식별자로 상호 연관된다.

[31] 컨텐츠 기술 메타데이터(110)는 컨텐츠 제작자에 의해서 생성되며, 프로그램

타이틀, 장르, 요약, 비평가의 리뷰 등의 정보를 포함한다. 인스턴스 기술 메타데이터(120)는 서비스 제공자에 의해 생성되며, 컨텐츠의 로케이션(방송시간, 채널, URL 등), 사용 규칙(Usage Rule), 전송 파라미터(delivery parameter) 등을 포함한다. 사용자 메타데이터(130)는 사용자의 선호도(user preference), 사용 이력(usage history), 개인 북마크(personal bookmark) 등의 사용자의 이전 컨텐츠 이용에 비추어 사용자에 관한 정보에 관한 것으로 사용자에 의해 생성된다. 특히, 본 발명에 따른 메타데이터(100)는 컨텐츠 기술 메타데이터(110) 또는 인스턴스 기술 메타데이터(120)에 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 소정의 제어 정보를 포함한다. 일 예로, 다음의 표 1과 같이 본 발명에 따른 메타데이터(100)는 컨텐츠 기술 메타데이터(110) 또는 인스턴스 기술 메타데이터(120)에 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 정의하는8bits의 제어 정보를 포함시킬 수 있다.

[32] [표 1]

8 bits의 제어 정보값	해당 클라이언트 이용 가능 권한
0x01(00000001)	Media Start/Stop
0x02(00000010)	Media Pause/Resume
0x04(00000100)	Media FF/REW/SKIP(Trick mode)
0x08(00001000)	Media Record

[33] 표 1을 참조하면, IPTV의 서비스 제공자는 클라이언트측에서 컨텐츠의 시작(start)이나 정지(stop)를 허용하고자 하는 경우에는 메타데이터에 '0x01'(이진수로'00000001')값의 제어 정보를 부가하며, 컨텐츠의 일시 정지(pause) 및 재생 계속(resume)을 허용하고자 하는 경우에는 메타데이터에 '0x02' 값의 제어 정보를 부가한다. 또한, 서비스 제공자는 클라이언트측에서 컨텐츠의 트릭 모드, 즉 앞으로 감기(FF), 뒤로 감기(REW) 및 스킵(Skip)을 허용하고자 하는 경우에는 메타데이터에 '0x04' 값의 제어 정보를 부가하며, 컨텐츠의 저장을 허용하고자 하는 경우에는 메타데이터에 '0x08'의 값의 제어 정보를 부가한다. 표 1에 기재된 이외에도 '0xff'의 값을 갖는 제어 정보는 컨텐츠에 대한 모든 동작이 허용됨을 나타내도록 설정하고, '0xf7'은 레코딩을 제외한 모든 동작이 허용됨을 나타내도록 설정하고, '0xfb'는 트릭모드를 제외한 컨텐츠에 대한 모든 동작이 허용됨을 나타내도록 설정할 수 있다. 전술한 제어 정보의 값들은 일 실시예에 불과하며, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 클라이언트측에서 컨텐츠에 대해 허용가능한 동작 및 허용되지 않은 동작을 식별하도록 하기 위한 제어 정보값을 필요에 따라 변경할 수 있음은 자명하다.

[34] 이러한 제어 정보는 TV 애니타임 포럼(TVAF)의 규격에서 규정하고 있는 XML 포맷에 기초하여 메타데이터에 추가될 수 있다. 또한, 제어정보는 컨텐츠 전체

또는 상기 컨텐츠의 특정 부분 단위로 권한 범위를 제한하도록 설정될 수 있다. 일 예로, VoD(Video on Demand) 서비스를 통해 제공되는 컨텐츠를 구성하는 복수 개의 세그멘트(segment)들 중 첫 번째 식별자(identifier, 'ID')의 세그멘트에 대한 트릭 모드만을 클라이언트측에서 수행하지 못하도록 제한하고 싶은 경우, 다음과 같이XML에 기반한 제어 정보를 작성하여 메타데이터에 부가할 수 있다.

[35] < SegmentInformation segmentId='vod-service-segmentid-01'

[36] segmentcontrol='0xfb' >

[37] 여기서, SegmentInformation segmentId는 클라이언트의 제어 동작을 제한하고자하는 컨텐츠의 세그먼트의 식별자이며, 'vod-service-segmentid-01'는 VoD 서비스를 통해 제공되는 컨텐츠의 첫 번째 세그먼트를 나타낸다. segmentcontrol은 할당된 값에 따라서 해당 세그먼트에 대한 클라이언트의 이용 권한 범위를 나타내는 제어정보로서 상기 예의 경우 '0xfb'는 트릭 모드를 제외한 모든 동작이 허용됨을 의미한다.

[38] 유사하게, 컨텐츠에 대한 클라이언트의 이용 권한을 제한하는 제어 정보는 방송 프로그램 단위 또는 CoD 프로그램 단위로 설정될 수 있다. 이러한 메타데이터를 수신한 클라이언트는 메타데이터에 구비된 제어 정보를 통해 클라이언트에서 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정하고, 설정된 권한 범위 이내에서만 사용자가 컨텐츠에 대한 제어 동작을 수행하도록 한다.

[39] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 IPTV 네트워크(200)를 개괄적으로 도시한 참조도이다.

[40] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른IPTV 네트워크(200)는 클라이언트(210), 메타데이터 서버(220), 컨텐츠 저장부(230) 및 인터넷 프로토콜 네트워크(240)를 포함한다. 도 2에서는 설명의 편의를 위하여 하나의 클라이언트(210), 메타데이터 서버(220) 및 컨텐츠 저장부(230)를 도시하였으나, 이에 한정되는 것이 아니라 다수의 클라이언트, 메타데이터 서버 및 컨텐츠 저장부로 구성된IPTV 네트워크에도 본 발명에 따른 메타데이터의 제공 방법 및 컨텐츠의 이용 권한 제어 방법이 적용될 수 있음은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다.

[41] 메타데이터 서버(220)는 IPTV 서비스 제공자들이 운영하는 서버로써, IPTV 서비스 제공자들은 메타데이터 서버(220)를 통해 클라이언트(210)에게 컨텐츠에 대한 부가 정보를 구비하고 있는 메타데이터를 전송한다.

[42] 클라이언트(210)는 인터넷 프로토콜 네트워크(240)를 통해 메타데이터 서버(220)에 접속하여 원하는 컨텐츠를 검색하고, 검색된 컨텐츠에 대한 메타데이터를 전송받는다. 본 발명을 설명함에 있어서, 클라이언트(210)는 IPTV의 클라이언트로서 셋탑박스(Set-top Box)나 PVR(Personal Video Recoder) 장치와 같이 메타데이터 서버(220)로부터 전송된 메타데이터를 수신하고, 수신된 메타데이터를 파싱(parsing)하는 기능을 수행할 수 있는 다양한 장치를 의미한다.

[43] 클라이언트(210)는 메타데이터에 구비된 컨텐츠의 로케이션 정보로부터 해당 컨텐츠가 위치한 컨텐츠 저장부(230)의 위치를 결정한 다음, 해당 컨텐츠 저장부(230)에 원하는 컨텐츠의 전송을 요청한다. 컨텐츠 저장부(230)는 정당한 이용 권한을 가진 클라이언트(210)의 요청이 있는 경우 요청된 컨텐츠를 클라이언트(210)에게 전송한다. 특히, 본 발명에 따른 클라이언트(210)는 전송받은 메타데이터에 부가적으로 구비된 컨텐츠의 이용 권한 범위를 제한한 제어정보를 추출하고, 추출된 제어정보에 따라서 사용자의 입력에 따른 컨텐츠에 대한 제어 동작을 제한한다.

[44] 컨텐츠 저장부(230)는 컨텐츠를 저장하는 서버, 로컬 데이터 베이스 등을 나타내며, 메타데이터 서버(220)를 운영하는 서비스 제공자에 의하여 제공될 수도 있다. 컨텐츠 저장부(230)는 정당한 권한을 갖는 클라이언트(210)에게 요청된 컨텐츠를 제공한다.

[45] 도 3은 도 2의 클라이언트의 구성을 도시한 블록도이며, 도 4는 도 2의 메타데이터 서버의 구성을 도시한 블록도이다.

[46] 도 3을 참조하면, 클라이언트(300)는 메타데이터 검색부(310), 권한 설정부(320), 제어부(330), 입력부(340) 및 컨텐츠 수신부(350)를 포함한다.

[47] 메타데이터 검색부(310)는 IPTV 서비스 제공자의 메타데이터 서버(370)에 접속하여 사용자가 원하는 컨텐츠의 검색하고, 검색된 컨텐츠의 메타데이터 정보를 수신한다. 컨텐츠 수신부(350)는 메타데이터에 구비된 컨텐츠의 로케이션 정보 등을 이용하여 해당 컨텐츠 저장부(380)에 접속하여 컨텐츠를 전송받는다. 권한 설정부(320)는 수신된 메타데이터로부터 클라이언트의 컨텐츠에 대한 이용 권한 범위를 정의한 제어 정보를 추출한다.

[48] 제어부(330)는 추출된 제어 정보를 이용하여 클라이언트(300)가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 설정한다. 그리고, 제어부(330)는 입력부(360)를 통해 사용자로부터 컨텐츠에 대한 제어 명령이 수신된 경우, 사용자가 요청한 제어 명령이 설정된 권한 범위에 포함되는지 여부를 판단한다. 만약, 사용자가 요청한 컨텐츠에 대한 제어 명령이 권한 범위에 포함된 경우라면 해당 제어 명령에 따라서 컨텐츠에 대한 동작을 수행하며, 제어 명령이 권한 범위에 포함되지 않는 경우라면 해당 제어 명령을 수행하지 않고 경고 메시지 등을 디스플레이부(미도시)를 통해 사용자에게 표시한다. 예를 들어 컨텐츠에 대한 클라이언트의 이용 권한 범위에 대한 제어 정보가 '0xfb'이며 이는 해당 컨텐츠에 대한 클라이언트의 트릭 모드를 제한하는 제어 정보라고 하면, 입력부(340)를 통해 사용자가 컨텐츠의 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵 모드 등의 제어 명령을 입력한 경우, 제어부(330)는 해당 컨텐츠에 대한 사용자의 트릭 모드 동작을 제한하는 한편 디스플레이부(미도시)를 통해 사용자에게 허용되지 않는 동작임을 알리는 경고 메시지 등을 표시할 수 있다. 이러한 클라이언트의 컨텐츠에 대한 트릭 모드의 제한을 통해 서비스 제공자는 무료로 컨텐츠를 제공하는 대신에 사용자 측에서 광고 등을 스킵하지 못하고 의무적으로 시청할

수 있도록 유도할 수 있다.

[49] 도 4를 참조하면, 메타데이터 서버(400)는 메타데이터 생성부(410) 및 메타데이터 제공부(420)를 포함한다.

[50] 메타데이터 생성부(410)는 서비스 제공자 자체에 의하여 제공되거나 외부의 컨텐츠 제작자(430)로부터 제공되는 컨텐츠에 대한 정보를 사전에 분석하고 인덱싱하여 메타데이터를 생성하고, 생성된 메타데이터를 클라이언트에게 제공한다. 전술한 바와 같이, 특히 본 발명에 따른 메타데이터 생성부(410)는 클라이언트측이 컨텐츠에 대한 어떠한 동작을 허용할 것인지 범위를 설정하기 위하여, 메타데이터에 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어정보를 부가한다.

[51] 메타데이터 제공부(420)는 클라이언트(440)가 요청한 컨텐츠에 대한 메타데이터를 인터넷 프로토콜 네트워크를 통해 클라이언트(440)에게 전송한다.

[52] 도 5는 본 발명에 따라서 메타데이터 서버로부터 IPTV 네트워크에서 메타데이터를 전송하는 과정 및 클라이언트가 전송된 메타데이터를 이용하여 컨텐츠에 대한 이용 권한 범위를 설정하는 과정을 설명하기 위한 흐름도이다.

[53] 도 5를 참조하면, 단계 541에서 컨텐츠 저장부(540)는 저장된 컨텐츠에 대한 정보를 메타데이터 서버(530)에 전송한다. 단계 542에서 메타데이터 서버(530)는 컨텐츠에 대한 정보 및 해당 컨텐츠에 대한 클라이언트의 이용 권한 범위를 정의한 제어 정보를 결합하여 메타데이터를 생성한다.

[54] 단계 543에서 클라이언트(510)는 인터넷 프로토콜 네트워크를 통해 IP 네트워크(520)에 접속한다. 관리 네트워크(managed network)의 IPTV 서비스 환경에서 클라이언트(510)는 서비스 제공자가 제공한 IP 주소를 이용하여 네트워크 레벨의 인증 및 네트워크 구성 과정을 거쳐 IP 네트워크(520)에 접속할 수 있다. 개방 인터넷(open internet) 환경에서 클라이언트(510)는 ISP(Internet Service Provider)가 제공하는 인터넷 서비스를 통하여 IP 네트워크(520)에 접속할 수 있다.

[55] 단계 544에서, 클라이언트(510)는 메타데이터 서버(530)에 접속하여 컨텐츠의 검색 및 검색된 컨텐츠에 대한 메타데이터 정보를 수신한다. 단계545에서, 클라이언트(510)는 수신된 메타데이터 정보에 구비된 컨텐츠의 로케이션 정보를 이용하여 컨텐츠가 구비된 컨텐츠 저장부(540)의 위치를 판단하고, 해당 컨텐츠의 전송을 요청한다. 단계 546에서, 컨텐츠 저장부(540)는 정당한 사용 권한을 갖는 클라이언트(510)에게 요청된 컨텐츠를 전송한다.

[56] 단계 547에서, 클라이언트(510)는 메타데이터 정보에 구비된 제어 정보를 분석하여 해당 컨텐츠에 대한 클라이언트의 이용 권한 정보를 추출한다. 단계 548에서, 클라이언트(510)는 추출된 이용 권한 정보를 이용하여 사용자의 입력에 따른 컨텐츠의 제어 동작이 정당한 이용 권한 내의 동작인지를 판단하여 해당 동작을 수행하거나, 해당 동작을 수행하지 않고 사용자에게 경고 메시지 등을 출력한다.

[57] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따라서 메타데이터 서버에서 클라이언트에게 컨텐츠의 메타데이터를 제공하는 과정을 나타낸 플로우 차트이다.

[58] 도 6을 참조하면, 단계 610에서 메타데이터 서버는 컨텐츠에 따라서 클라이언트가 이용할 수 있는 권한의 범위를 결정한다. 메타데이터의 작성 단계에서 컨텐츠 제작자나 서비스 제공자의 의도에 따라서 제공되는 컨텐츠에 대한 권한의 범위가 결정될 수 있다.

[59] 단계 620에서, 메타데이터 서버는 컨텐츠의 이용 권한 범위를 제한하기 위한 제어 정보를 구비하는 메타데이터를 생성한다. 전술한 바와 같이, 제어정보는 TV 애니타임(Anytime) 포럼 규격에서 규정하고 있는 XML 포맷에 기초하여 작성된 다음 메타데이터에 부가되는 것이 바람직하다. 또한, 제어정보는 제공되는 컨텐츠의 유형에 따라서 다양하게 설정될 수 있는데, 일 예로 멀티미디어 컨텐츠의 경우에 제어 정보로서 클라이언트가 멀티미디어 컨텐츠의 재생 시작, 재생 정지, 재생 일시 멈춤, 재생 계속, 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵, 녹화 중 적어도 하나의 동작을 수행할 수 있는지 여부를 포함하는 것이 바람직하다.

[60] 단계 630에서, 메타데이터 서버는 클라이언트의 요청에 따라서 제어 정보가 구비된 메타데이터를 클라이언트에게 전송한다.

[61] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따라서 메타데이터를 이용하여 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 제한하는 과정을 나타낸 플로우 차트이다.

[62] 도 7을 참조하면, 단계 710에서 클라이언트는 메타데이터 서버로부터 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 수신한다.

[63] 단계 720에서, 클라이언트는 수신된 메타데이터로부터 제어정보를 추출한다.

[64] 단계 730에서, 추출된 제어정보로부터 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정한다. 예를 들어, 전술한 표 1에 도시된 바와 같이 컨텐츠에 대해서 허용되는 동작의 범위를 기술한 소정 비트의 제어 정보값을 추출하고 비트 오퍼레이션을 통해 허용가능한 동작을 결정할 수 있다. 한편, 클라이언트는 메타데이터에 구비된 컨텐츠의 로케이션 정보를 이용하여 컨텐츠가 저장된 외부의 서버 등에 접속하여 원하는 컨텐츠를 전송받는다.

[65] 단계 740에서, 클라이언트는 전송받은 컨텐츠에 대한 사용자의 제어 명령이 입력되었는지 여부를 판단한다. 만약, 사용자의 제어 명령이 입력된 경우 단계 750에서 사용자가 입력한 컨텐츠에 대한 제어 명령이 설정된 권한 범위 내의 것인지를 판단한다. 사용자가 입력한 제어 명령이 허용되지 않는 것일 경우에는 단계 770에서 경고 메시지를 출력한다. 만약 사용자가 입력한 제어 명령이 권한 범위 내의 것이라면 단계 760에서 제어 명령에 따른 컨텐츠에 대한 처리 동작을 수행한다.

[66] 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는

코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로 저장되고 실행될 수 있다.

[67] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

청구범위

[1] 【청구항 1】

소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠의 메타데이터를 제공하는 방법에 있어서,

상기 컨텐츠를 수신하는 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 제한하기 위한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 생성하는 단계; 및

상기 생성된 메타데이터를 상기 클라이언트로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법.

[2] 【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 소정의 네트워크는 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)이며, 상기 컨텐츠는 인터넷 프로토콜 TV 서비스에 따라 상기 클라이언트에 제공되는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법.

[3] 【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 제어정보는 상기 컨텐츠의 재생 시작, 재생 정지, 재생 일시 멈춤, 재생 계속, 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵, 녹화 중 적어도 하나의 동작을 상기 클라이언트가 수행할 수 있는지 여부에 대한 정보를 구비하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법.

[4] 【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 메타데이터는 TV 애니타임(Anytime) 포럼 규격에서 규정하고 있는 XML 포맷에 기초하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법.

[5] 【청구항 5】

제 1항에 있어서,

상기 제어정보는 상기 컨텐츠 전체 또는 상기 컨텐츠의 특정 부분 단위로 상기 권한 범위를 제한하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 메타데이터 제공 방법.

[6] 【청구항 6】

클라이언트가 소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한을 제한하는 방법에 있어서,

메타데이터 서버로부터 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 수신하는 단계; 및

상기 설정된 권한 범위 내에서 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용하는

동작을 제한하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법.

[7] 【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 수신된 메타데이터로부터 상기 제어정보를 추출하는 단계; 및

상기 추출된 제어정보로부터 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법.

[8] 【청구항 8】

제 6항에 있어서,

상기 소정의 네트워크는 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)이며, 상기 컨텐츠는 인터넷 프로토콜 TV 서비스에 따라 상기 클라이언트에 제공되는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법.

[9] 【청구항 9】

제 6항에 있어서,

상기 제어정보는 상기 컨텐츠의 재생 시작, 재생 정지, 재생 일시 멈춤, 재생 계속, 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵, 녹화 중 적어도 하나의 동작을 상기 클라이언트가 수행할 수 있는지 여부에 대한 정보를 구비하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법.

[10] 【청구항 10】

제 6항에 있어서,

상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 제한하는 단계는

상기 컨텐츠에 대한 소정의 제어 명령을 수신하는 단계;

상기 제어 명령에 따른 상기 컨텐츠에 대한 동작이 상기 설정된 권한 범위 내에서 상기 클라이언트에게 허용되었는지 여부를 판단하는 단계; 및

상기 컨텐츠에 대한 동작이 상기 클라이언트에게 허용된 경우 상기 제어 명령에 따라서 상기 컨텐츠에 대한 동작을 수행하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 이용 권한 제한 방법.

[11] 【청구항 11】

소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠에 대한 정보를 클라이언트에게 제공하는 서버에 있어서,

상기 컨텐츠를 수신하는 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 제한하기 위한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 생성하는 메타데이터 생성부; 및

상기 생성된 메타데이터를 상기 클라이언트로 전송하는 메타데이터 제공부를 포함하는 것을 특징으로 하는 서버.

[12] 【청구항 12】

제 11항에 있어서,

상기 소정의 네트워크는 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)이며, 상기 컨텐츠는 인터넷 프로토콜 TV 서비스에 따라 상기 클라이언트에 제공되는 것을 특징으로 하는 서버.

[13] 【청구항 13】

제 11항에 있어서,

상기 제어정보는 상기 컨텐츠의 재생 시작, 재생 정지, 재생 일시 멈춤, 재생 계속, 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵, 녹화 중 적어도 하나의 동작을 상기 클라이언트가 수행할 수 있는지 여부에 대한 정보를 구비하는 것을 특징으로 하는 서버.

[14] 【청구항 14】

제 11항에 있어서,

상기 메타데이터는 TV 애니타임(Anytime) 포럼 규격에서 규정하고 있는 XML 포맷에 기초하는 것을 특징으로 하는 서버.

[15] 【청구항 15】

제 11항에 있어서,

상기 메타데이터 생성부는 상기 컨텐츠 전체 또는 상기 컨텐츠의 특정 부분 단위로 상기 권한 범위를 제한하도록 상기 제어정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 서버.

[16] 【청구항 16】

소정의 네트워크를 통해 제공되는 컨텐츠를 수신하는 클라이언트에 있어서,

메타데이터 서버로부터 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어정보를 구비하는 메타데이터를 수신하는 메타데이터 검색부; 및

상기 권한 범위 내에서 상기 컨텐츠에 대한 처리 동작을 제한하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트.

[17] 【청구항 17】

제 16항에 있어서,

상기 수신된 메타데이터로부터 상기 제어정보를 추출하고, 상기 추출된 제어정보에 따라서 상기 클라이언트가 상기 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정하는 권한 설정부; 및

상기 컨텐츠에 대한 사용자의 제어 명령을 수신하는 입력부를 더 포함하며,

상기 처리 동작은 상기 제어 명령에 기초하는 것을 특징으로 하는 클라이언트.

[18] 【청구항 18】

제 16항에 있어서,

상기 소정의 네트워크는 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)이며, 상기 컨텐츠는 인터넷 프로토콜 TV 서비스에 따라 제공되는 것을 특징으로 하는

클라이언트.

[19] 【청구항 19】

제 16항에 있어서,

상기 제어정보는 상기 컨텐츠의 재생 시작, 재생 정지, 재생 일시 멈춤, 재생 계속, 앞으로 감기, 뒤로 감기, 스킵, 녹화 중 적어도 하나의 동작을 상기 클라이언트가 수행할 수 있는지 여부에 대한 정보를 구비하는 것을 특징으로 하는 클라이언트.

[20] 【청구항 20】

제 16항에 있어서,

상기 제어부는 상기 처리 동작이 상기 설정된 권한 범위에 포함되는지 여부를 판단하고, 상기 컨텐츠에 대한 처리가 상기 권한 범위에 포함된 경우 상기 처리 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 클라이언트.

[21] 【청구항 21】

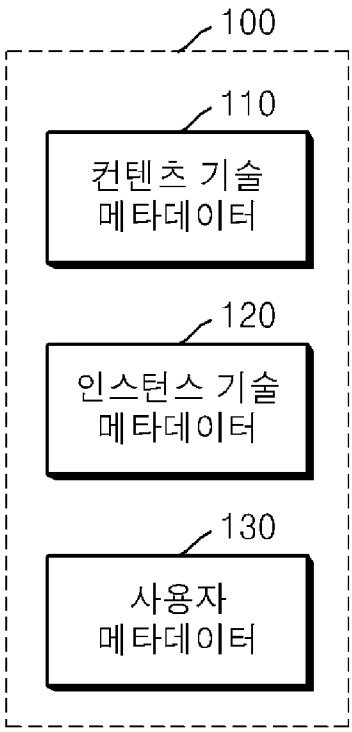
제 1항의 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체.

[22] 【청구항 22】

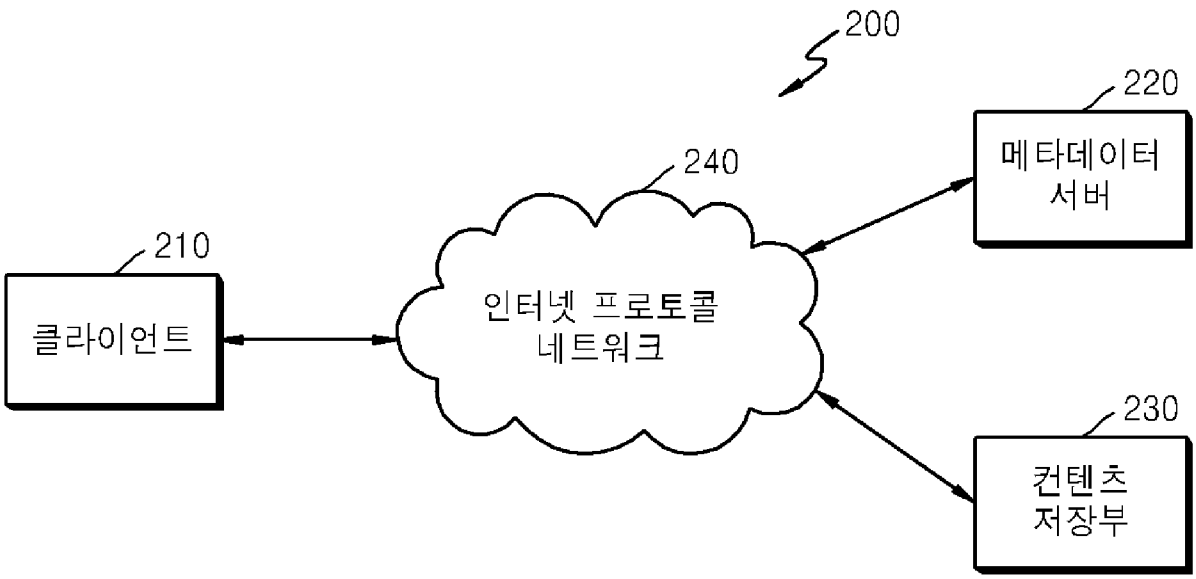
제 6항의 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체.

WO 2009/093869 PCT/KR2009/000370

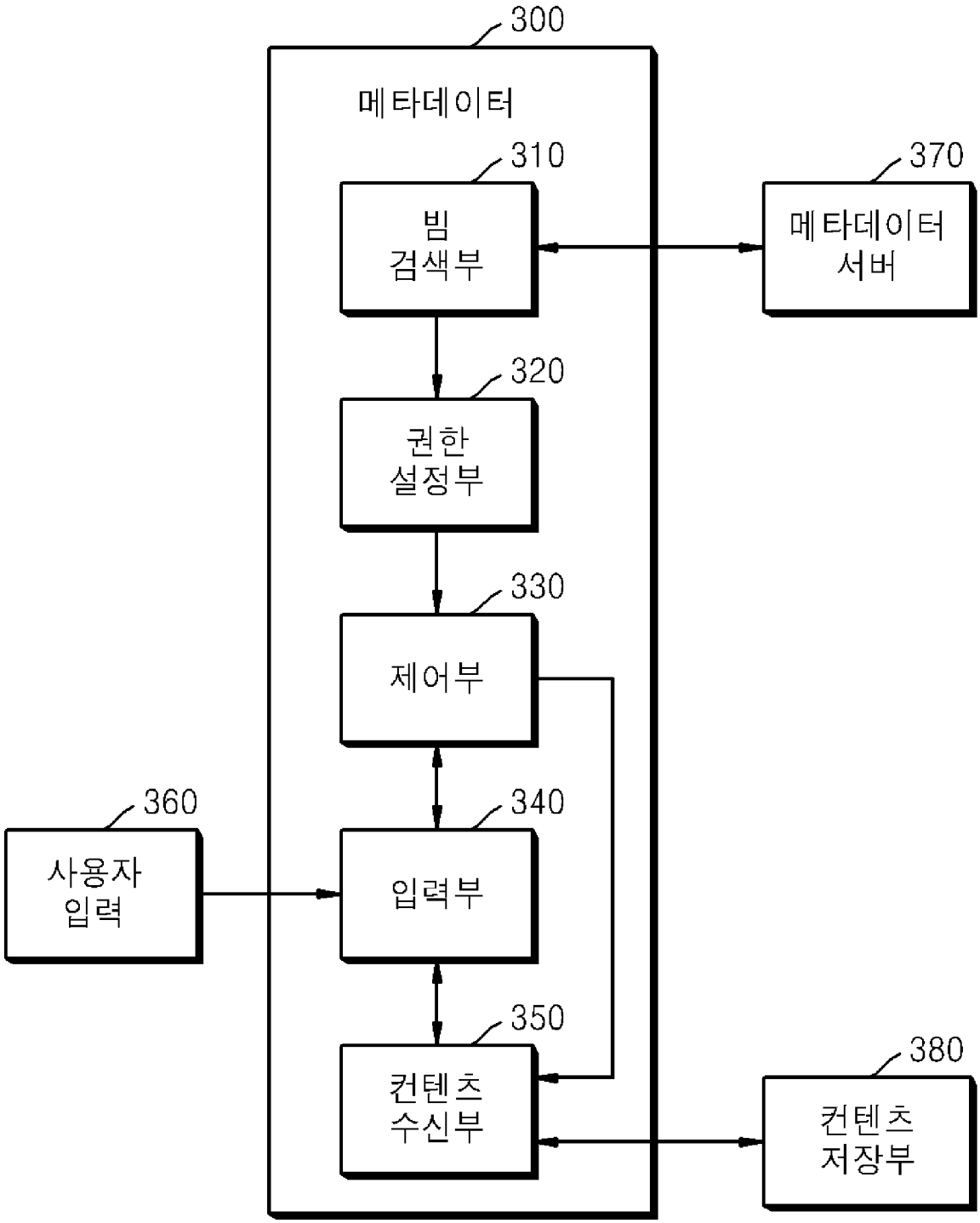
도 1



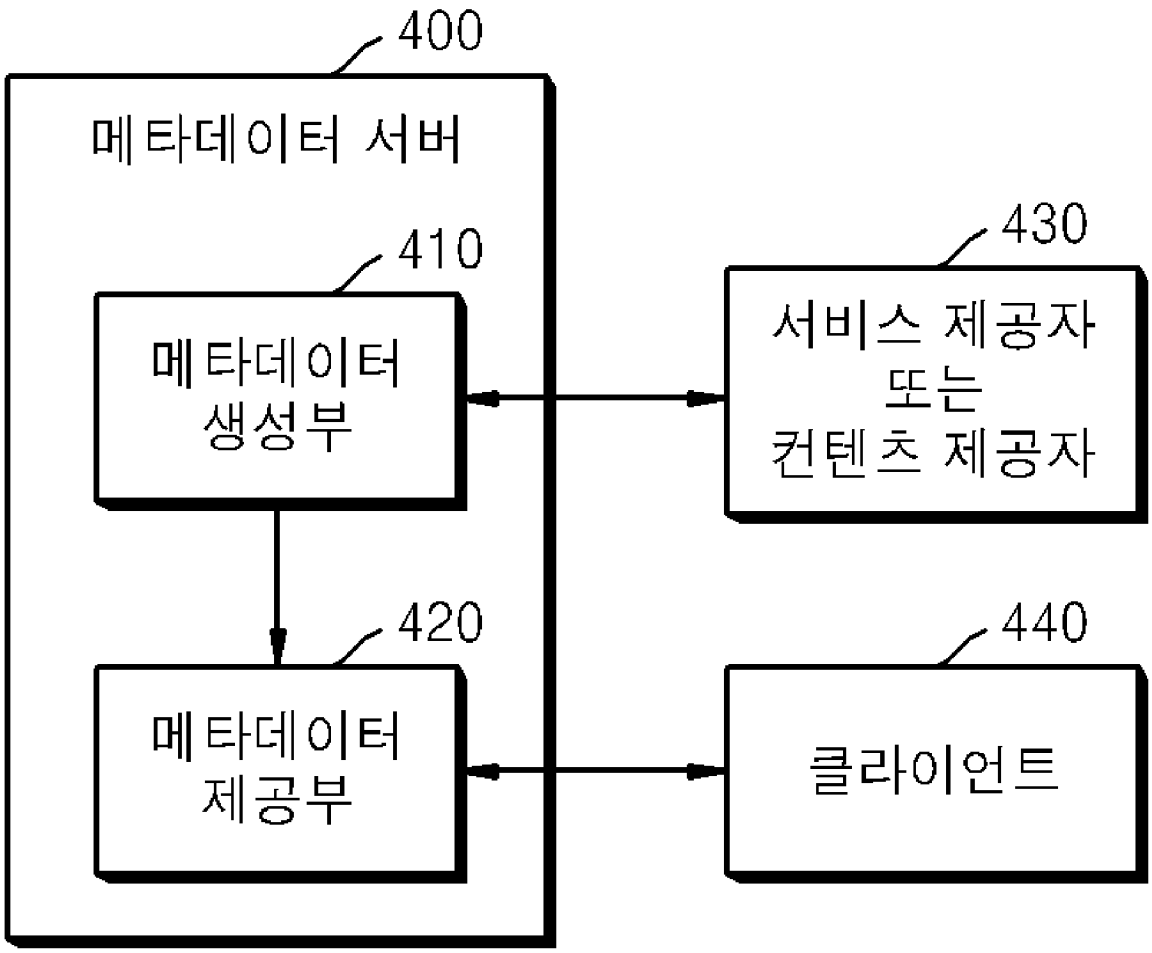
도 2



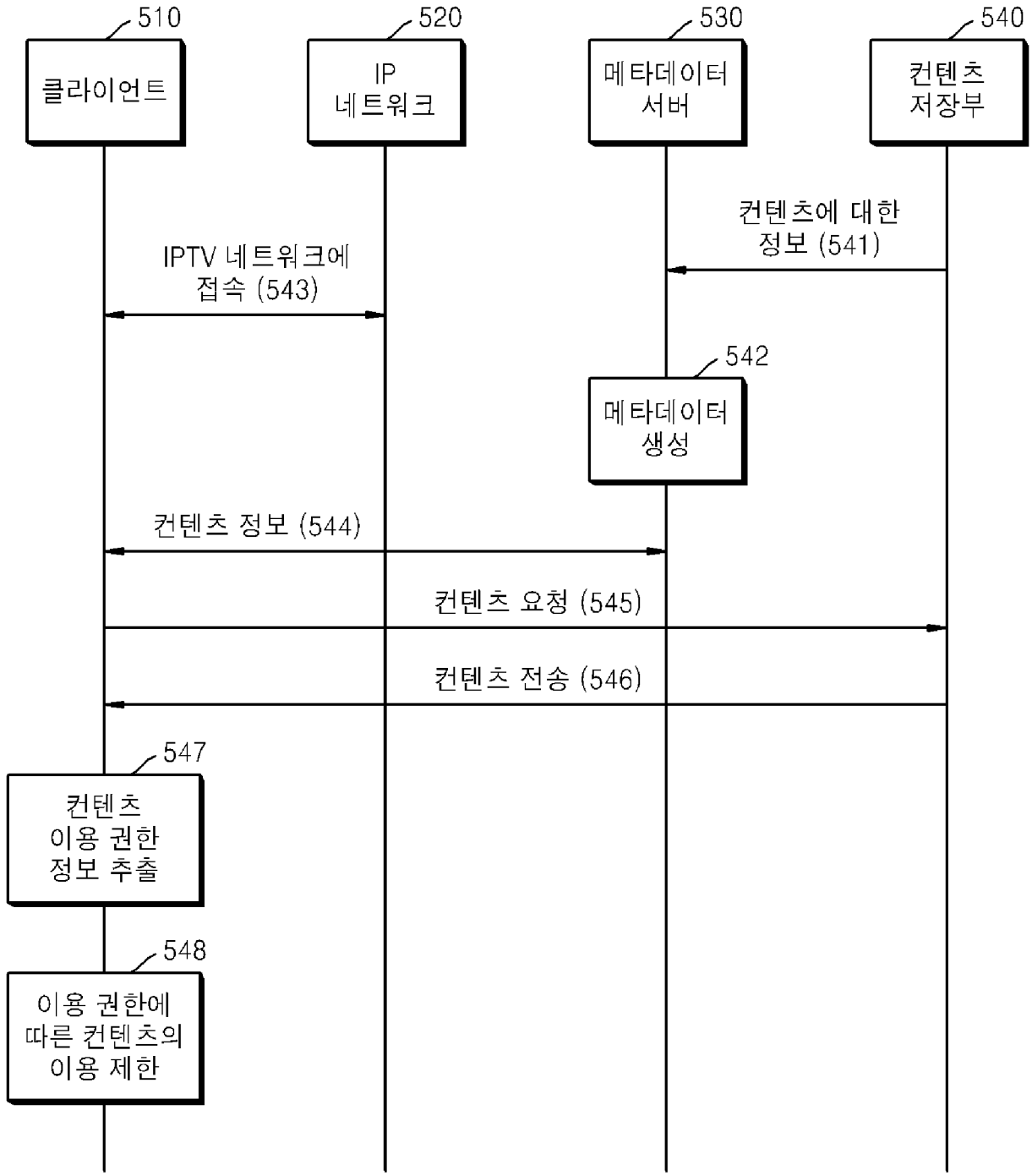
도 3


300
메타데이터
310
빔
검색부
370
메타데이터
서버
320
권한
설정부
330
제어부
360
사용자
입력
340
입력부
350
컨텐츠
수신부
380
컨텐츠
저장부

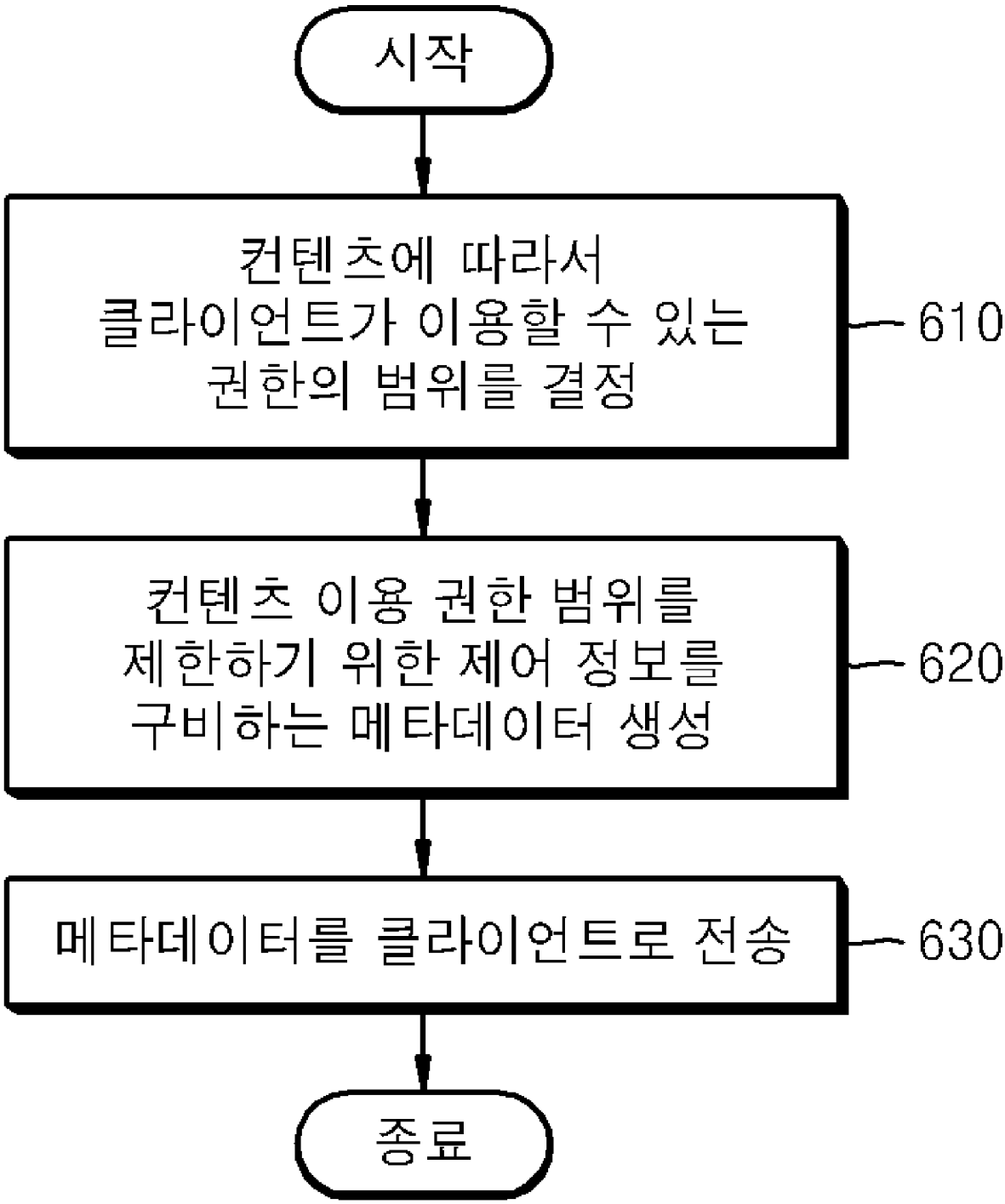
도 4


400
메타데이터 서버
410
메타데이터 생성부
420
메타데이터 제공부
430
서비스 제공자 또는 컨텐츠 제공자
440
클라이언트

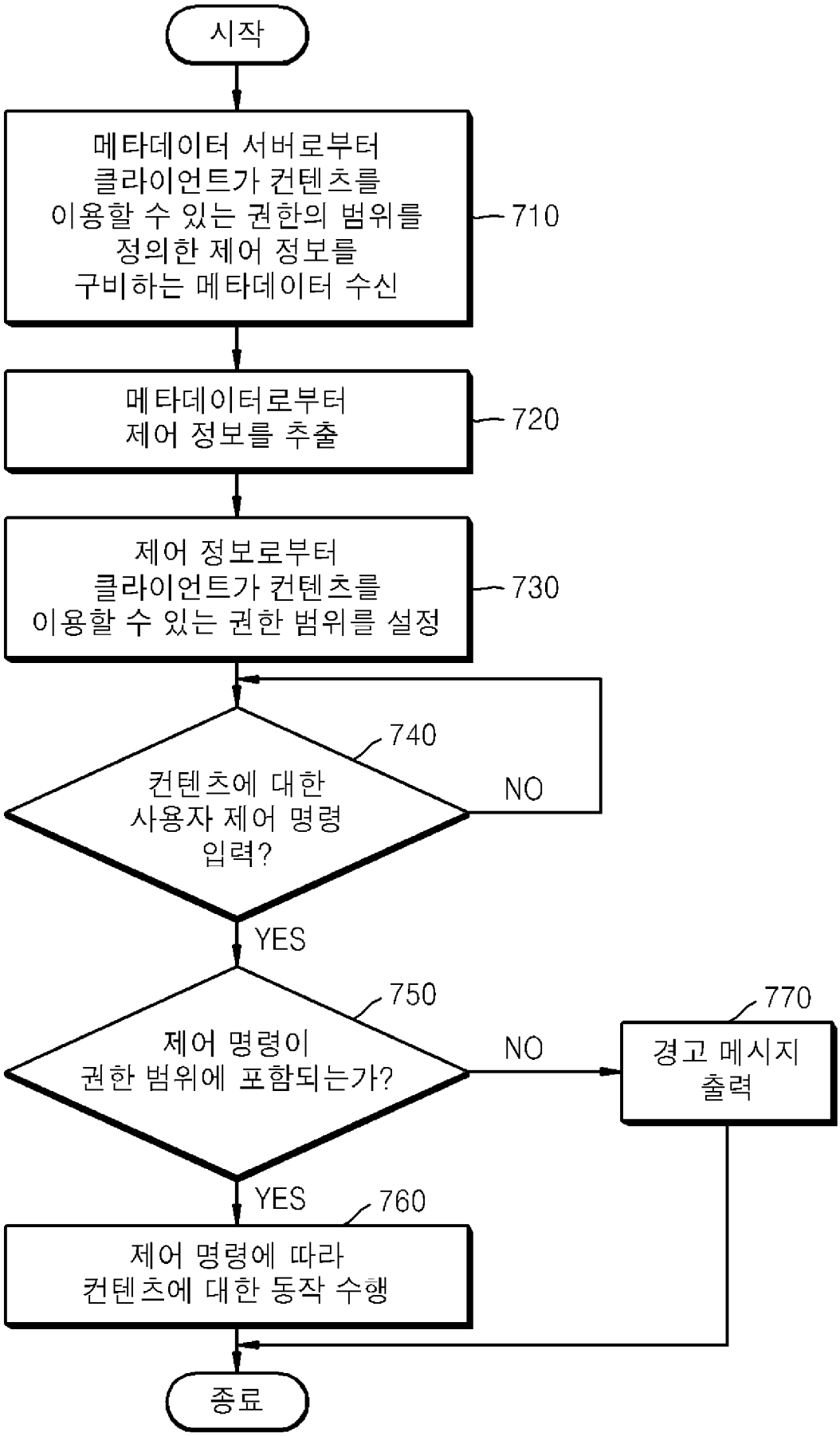
도 5


510
클라이언트
520
IP
네트워크
530
메타데이터
서버
540
컨텐츠
저장부
컨텐츠에 대한
정보 (541)
IPTV 네트워크에
접속 (543)
542
메타데이터
생성
컨텐츠 정보 (544)
컨텐츠 요청 (545)
컨텐츠 전송 (546)
547
컨텐츠
이용 권한
정보 추출
548
이용 권한에
따른 컨텐츠의
이용 제한

도 6


시작
컨텐츠에 따라서
클라이언트가 이용할 수 있는
권한의 범위를 결정
610
컨텐츠 이용 권한 범위를
제한하기 위한 제어 정보를
구비하는 메타데이터 생성
620
메타데이터를 클라이언트로 전송
630
종료

도 7


시작
메타데이터 서버로부터 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한의 범위를 정의한 제어 정보를 구비하는 메타데이터 수신
710
메타데이터로부터 제어 정보를 추출
720
제어 정보로부터 클라이언트가 컨텐츠를 이용할 수 있는 권한 범위를 설정
730
740
컨텐츠에 대한 사용자 제어 명령 입력?
NO
YES
750
제어 명령이 권한 범위에 포함되는가?
NO
770
경고 메시지 출력
YES
760
제어 명령에 따라 컨텐츠에 대한 동작 수행
종료

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2009/000370

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 15/00(2006.01)i, G06F 17/00(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: G06F

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 since 1975
Japanese Utility models and applications for Utility models since 1975

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKIPASS (KIPO internal), Google, IEEE xpl: contents, metadata, DRM

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2006-0120650 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 27 November 2006 See abstract, figures 1-3, claims.	1-22
A	KR 10-2007-0061555 A (CITRIX SYSTEMS, INC.) 13 June 2007 See abstract, claims.	1-22
A	KR 10-2007-0119351 A (LG ELECTRONICS INC.) 20 December 2007 See abstract, claims.	1-22
A	KR 10-2007-0061228 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 13 June 2007 See abstract, claims.	1-22

☐ 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	Date of mailing of the international search report
22 JUNE 2009 (22.06.2009)	**22 JUNE 2009 (22.06.2009)**

Name and mailing address of the ISA/
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/KR2009/000370

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2006-0120650 A	27.11. 2006	CN 1883201 A	20.12.2006
		EP 1679896 A1	12.07.2006
		JP 2005-176312	30.06.2005
		WO 2005-046238 A1	19.05.2005
KR 10-2007-0061555 A	13.06.2007	AU 2005-292568 A1	13.04.2006
		CA 2581304 A1	13.04.2006
		CN 101069145	07.11.2007
		EP 1794662 A2	13.06.2007
		EP 1855178 A1	14.11.2007
		US 2006-0069668 A1	30.03.2006
		US 2006-0075463 A1	06.04.2006
		US 2006-069683 A1	30.03.2006
		US 2006-074837 A1	06.04.2006
		US 2006-190455 A1	24.08.2006
		WO 2006-038987 A2	13.04.2006
KR 10-2007-0119351 A	20.12.2007	None	
KR 10-2007-0061228 A	13.06.2007	None	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2009/000370

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 15/00(2006.01)i, G06F 17/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
IPC : G06F

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

1975년 이후 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보
1975년 이후 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKIPASS(특허청 내부 검색 시스템), Google, IEEE xpl : 콘텐츠, 메타데이터, DRM

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2006-0120650 A (마쯔시다덴기산교 가부시키가이샤) 2006.11.27 요약서, 도면 1-3, 청구범위 참조	1-22
A	KR 10-2007-0061555 A (사이트릭스 시스템스, 인크) 2007.06.13 요약서, 청구범위 참조	1-22
A	KR 10-2007-0119351 A (엘지전자 주식회사) 2007.12.20 요약서, 청구범위 참조	1-22
A	KR 10-2007-0061228 A (한국전자통신연구원) 2007.06.13 요약서, 청구범위 참조	1-22

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2009년 06월 22일 (22.06.2009)	**2009년 06월 22일 (22.06.2009)**

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

심사관
이종익
전화번호 82-42-481-8373

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2009/000370

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0120650 A	2006.11.27	CN 1883201 A	2006.12.20
		EP 1679896 A1	2006.07.12
		JP 2005-176312	2005.06.30
		WO 2005-046238 A1	2005.05.19
KR 10-2007-0061555 A	2007.06.13	AU 2005-292568 A1	2006.04.13
		CA 2581304 A1	2006.04.13
		CN 101069145	2007.11.07
		EP 1794662 A2	2007.06.13
		EP 1855178 A1	2007.11.14
		US 2006-0069668 A1	2006.03.30
		US 2006-0075463 A1	2006.04.06
		US 2006-069683 A1	2006.03.30
		US 2006-074837 A1	2006.04.06
		US 2006-190455 A1	2006.08.24
		WO 2006-038987 A2	2006.04.13
KR 10-2007-0119351 A	2007.12.20	없음	
KR 10-2007-0061228 A	2007.06.13	없음	