



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월28일
(11) 등록번호 10-0833234
(24) 등록일자 2008년05월22일

(51) Int. Cl.

H04L 12/12 (2006.01) *H04L 12/16* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0009075

(22) 출원일자 2006년01월27일

심사청구일자 2006년01월27일

(65) 공개번호 10-2007-0087903

(43) 공개일자 2007년08월29일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020030062735 A*

KR1020040055450 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

김봉연

경기 성남시 분당구 금곡동 청솔마을유천아파트 202-503

강은정

경기 수원시 팔달구 화서2동 684-2 꽃피버들마을 신동아아파트111-1203

(74) 대리인

리엔텍특허법인

전체 청구항 수 : 총 11 항

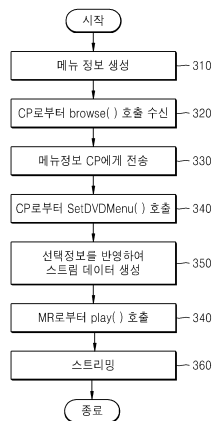
심사관 : 양찬호

(54) UPnP 네트워크에서 DVD 콘텐츠를 제공하는 방법 및장치

(57) 요약

본 발명은 UPnP 네트워크에서 DVD 콘텐츠를 이용하는 방법에 관한 것으로, 본 발명에 의하면 미디어서버가 DVD 콘텐츠의 메뉴 정보를 생성하여 컨트롤포인트에게 제공하고, 컨트롤포인트로부터 메뉴 정보를 기반으로 한 선택 정보를 수신하며, 선택 정보를 반영하여 DVD 콘텐츠를 미디어렌더러로 전송함으로써 사용자는 홈 네트워크를 통해 원격의 DVD 콘텐츠를 감상하는 경우 로컬 DVD 콘텐츠를 이용하는 경우와 동일하게 DVD에서 제공하는 다양한 메뉴를 이용할 수 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

UPnP네트워크에서 미디어서버가 DVD컨텐츠를 제공하는 방법에 있어서,

- (a) 상기 DVD컨텐츠의 메뉴 정보를 생성하여 컨트롤포인트에게 제공하는 단계;
- (b) 상기 컨트롤포인트로부터 상기 메뉴 정보에 대한 선택 정보를 수신하는 단계; 및
- (c) 상기 선택 정보를 반영하여 상기 DVD컨텐츠를 상기 컨트롤포인트가 지정한 미디어렌더러에게 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 (a)단계는 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보를 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 (a)단계는 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보의 URL을 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 (c)단계는,

- (c1) 상기 선택 정보를 반영하여 상기 DVD컨텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성하는 단계;
- (c2) 상기 미디어렌더러로부터 상기 DVD컨텐츠의 전송을 요청받는 단계; 및
- (c3) 상기 스트림 데이터를 상기 미디어렌더러에게 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 메뉴 정보는 언어, 오디오 및 자막 중 적어도 하나 이상에 관한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 6

제 1항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 의한 방법을 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체.

청구항 7

UPnP네트워크에서 DVD컨텐츠를 제공하는 미디어서버 장치에 있어서,

상기 DVD컨텐츠의 메뉴 정보를 생성하여 컨트롤포인트에게 제공하는 메뉴정보제공부;

상기 컨트롤포인트로부터 상기 메뉴 정보에 대한 선택 정보를 수신하는 선택정보수신부; 및

상기 선택 정보를 반영하여 상기 DVD컨텐츠를 상기 컨트롤포인트가 지정한 미디어렌더러에게 전송하는 컨텐츠전송부를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 메뉴정보제공부는 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보를 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 메뉴정보제공부는 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보의 URL을 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 10

제 7항에 있어서,

상기 콘텐츠전송부는,

상기 선택 정보를 반영하여 상기 DVD컨텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성하는 스트림생성부;

상기 미디어렌더러로부터 상기 DVD컨텐츠의 전송을 요청받는 요청수신부; 및

상기 스트림 데이터를 상기 미디어렌더러에게 전송하는 스트림전송부를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 11

제 7항에 있어서,

상기 메뉴 정보는 언어, 오디오 및 자막 중 적어도 하나 이상에 관한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <8> 본 발명은 홈 네트워크에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 UPnP 네트워크에서 DVD 컨텐츠를 이용하는 방법에 관한 것이다.
- <9> UPnP(Universal Plug and Play) 기술은 네트워크에 연결된 디바이스 간에 복잡한 설정 절차 없이도 통신을 가능하게 해 주는 기술로서, 한 디바이스가 가진 서비스를 다른 디바이스가 자동으로 찾을 수 있도록 해 주며, UPnP 네트워크에서는 사용자가 단지 디바이스를 네트워크에 연결만 시켜주면 기존에 네트워크에 연결된 기기들이 자동으로 새로 추가된 디바이스를 발견하게 되어 사용자는 네트워크에 연결된 임의의 디바이스에서 제공하는 서비스를 쉽게 이용할 수 있다.
- <10> 도 1은 UPnP 네트워크에서 일반적으로 컨텐츠를 이용하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- <11> 사용자 인터페이스를 제공하는 디바이스인 컨트롤포인트는 컨텐츠를 제공하는 소스인 미디어서버에게 컨텐츠 정보를 문의한다. 미디어서버는 CDS(Content Directory Service)를 제공하는데, CDS는 컨트롤포인트가 미디어서버에 있는 컨텐츠를 검색하고 관리할 수 있도록 하는 액션(action)들이 정의되어 있다. 대표적으로, Browse()를 예로 들 수 있는데, 컨트롤포인트는 Browse()를 호출하여 미디어서버에서 제공할 수 있는 컨텐츠들에 대한 정보를 XML형태로 얻을 수 있다.
- <12> 컨텐츠들에 대한 정보를 획득한 컨트롤포인트는 미디어렌더러의 AVTS(AVTransport Service)에 정의된 Play()액션을 호출하여 미디어서버에서 제공할 수 있는 컨텐츠들 중 하나를 재생하라고 요청한다. 이 때, 해당 컨텐츠의 URI가 전송되는데, 미디어렌더러는 이 URI를 기반으로 미디어서버에게 HTTP-GET 요청을 통해 해당 컨텐츠의 전송을 요청하고, HTTP-GET 요청을 수신한 미디어서버는 해당 컨텐츠를 미디어렌더러에게 스트리밍으로 전송하여 미디어렌더러가 컨텐츠를 재생하게 된다. 미디어렌더러는 RCS(Rendering Control Service)를 제공하는데, 여기에는 volume, contrast, brightness 등과 같이 미디어렌더러의 상태를 제어할 수 있는 액션들이 정의되어 있다.

- <13> 여기서, 컨트롤포인트가 Browse()를 호출하여 그에 대한 응답으로 수신하는 XML문서에는 title, resource URI, 프로토콜 정보 등이 포함되어 있으며, 도 2에 이에 대한 예시가 도시되어 있다.
- <14> 한편, DVD 시스템에 대하여도 UPnP기술을 적용하면 미디어서버가 네트워크를 통해서 DVD 콘텐츠를 미디어렌더러에게 전송해 줄 수 있는데, 종래의 UPnP CDS에서 콘텐츠의 정보를 표시하는 방법으로는 DVD 시스템에서 제공하는 DVD Menu 정보(오디오, 언어, 자막 등)를 나타낼 수 없다.
- <15> 즉, 도 2에 도시된 바와 같이 종래 미디어서버의 CDS에서는 DVD콘텐츠의 URI를 제공하므로 미디어렌더러는 해당 URI의 콘텐츠 전송을 요청할 수 밖에 없고, 따라서 사용자는 DVD시스템의 콘텐츠를 네트워크를 통해 재생할 때 DVD가 제공하는 다양한 부가기능, 즉 오디오선택, 자막선택, 언어 선택등의 기능들을 이용할 수 없는 문제가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <16> 본 발명은 UPnP네트워크에서 DVD 콘텐츠의 메뉴 정보를 컨트롤포인트에게 전송하고, 사용자가 선택한 메뉴 설정에 따라 DVD컨텐츠를 미디어렌더러로 전송하는 장치 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- <17> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, UPnP네트워크에서 미디어서버가 DVD컨텐츠를 제공하는 방법이 있어서, (a) 상기 DVD컨텐츠의 메뉴 정보를 생성하여 컨트롤포인트에게 제공하는 단계; (b) 상기 컨트롤포인트로부터 상기 메뉴 정보에 대한 선택 정보를 수신하는 단계; 및 (c) 상기 선택 정보를 반영하여 상기 DVD컨텐츠를 상기 컨트롤포인트가 지정한 미디어렌더러에게 전송하는 단계를 포함한다.
- <18> 여기서, 상기 (a)단계는 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보를 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하거나 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보의 URL을 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하는 것이 바람직하다.
- <19> 또한, 상기 메뉴 정보는 언어, 오디오 및 자막 중 적어도 하나 이상에 관한 정보를 포함한다.
- <20> 또한, 본 발명은 상기 DVD 콘텐츠 제공 방법을 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 제공한다.
- <21> 또한, 본 발명은 UPnP네트워크에서 DVD컨텐츠를 제공하는 미디어서버 장치에 있어서, 상기 DVD컨텐츠의 메뉴 정보를 생성하여 컨트롤포인트에게 제공하는 메뉴정보제공부; 상기 컨트롤포인트로부터 상기 메뉴 정보에 대한 선택 정보를 수신하는 선택정보수신부; 및 상기 선택 정보를 반영하여 상기 DVD컨텐츠를 상기 컨트롤포인트가 지정한 미디어렌더러에게 전송하는 콘텐츠전송부를 포함한다.
- <22> 여기서, 상기 메뉴정보제공부는 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보를 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송하거나, 상기 컨트롤포인트의 CDS::browse() 호출메시지에 대한 응답메시지에 상기 메뉴 정보의 URL을 포함하여 상기 컨트롤포인트에게 전송한다.
- <23> 이하에서 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.
- <24> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따라 미디어서버가 DVD컨텐츠를 미디어렌더러에게 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- <25> 미디어서버는 자신이 제공할 수 있는 DVD컨텐츠에 대한 메뉴 정보를 생성한다(310). 여기서의 메뉴 정보에는 오디오, 자막, 언어 등이 있을 수 있다. 즉, 메뉴 정보는 오디오, 자막, 언어 등에 대해 사용자가 어떠한 선택을 할 수 있는지에 대한 옵션들을 제공한다.
- <26> 이후 컨트롤포인트가 CDS의 Browse()를 호출하면(320), 단계 310에서 생성한 메뉴 정보를 이에 대한 응답으로 컨트롤포인트에게 전송한다(330). Browse()에 대한 응답메시지의 포맷은 이미 정의되어 있으므로, 메뉴 정보를 전달하기 위해서는 새로운 태그를 추가하여 메뉴 정보를 삽입하거나 기존의 <res>태그 내에 메뉴 정보가 존재하는 URL을 추가할 수도 있을 것이다.
- <27> 메뉴 정보를 수신한 컨트롤포인트가 SetDVDMenu()를 호출하여 메뉴 정보에 대한 선택 정보를 전송하면, 미디어서버는 선택 정보를 반영하여 DVD컨텐츠의 스트림 데이터를 생성하고(350), 컨트롤포인트가 지정한 미디어렌더러로부터 Play()호출을 수신하면(360) 단계 350에서 생성한 스트림 데이터를 미디어렌더러로 전송한다. 여기서,

SetDVDMenu()는 본 발명에 따라 CDS에서 새로 정의하는 액션으로, 컨트롤포인트가 SetDVDMenu()를 호출하며 메뉴 선택 정보를 전송하면, 이를 수신한 미디어서버는 메뉴 선택 정보를 반영하여 DVD컨텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성하게 된다.

- <28> 도 4a 내지 도 4b는 본 발명의 일실시예에 따라 CDS에서 DVD컨텐츠를 정의하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- <29> 도 4a는 Browse() 호출에 대한 응답메시지를 도시한 것인데, <res>태그 내에 DVD컨텐츠의 메뉴 정보에 대한 URI가 포함되어 있는 것을 알 수 있다. 도 4a에 도시된 포맷의 XML문서를 수신한 컨트롤포인트는 해당 URI로부터 DVD컨텐츠에 대한 메뉴 정보를 얻고, 메뉴에 대한 선택 사항들을 SetDVDMenu()를 통해 미디어 서버에 전달하는 것이다. 도 4b에는 컨트롤포인트가 도 4a에서의 URI에 액세스하였을 때 얻을 수 있는 메뉴 정보의 포맷에 대한 예시를 나타내었다. 도 4b의 실시예에서는 메뉴 정보의 세부 항목으로 자막, 언어, 오디오의 세 가지가 있으며, 사용자는 언어에서는 한국어 또는 영어 중에서 하나를 선택할 수 있고, 언어는 영어, 오디오는 DTS로 고정되어 있음을 알 수 있다.
- <30> 메뉴 정보를 획득한 컨트롤포인트는 메뉴 정보를 참조하여 선택할 수 있는 옵션들이 존재하는 경우 그중에서 하나를 선택하고, 이에 대한 선택 정보를 SetDVDMenu() 호출메시지에 포함하여 미디어서버로 전송한다. 선택 정보를 수신한 미디어서버가 선택 정보를 반영하여 DVD컨텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성한 후, 컨트롤포인트가 특정 미디어렌더러에게 이 DVD컨텐츠의 재생을 요청하면, 미디어서버는 컨트롤포인트로부터 수신한 선택 정보가 반영된 스트림 데이터를 해당 미디어렌더러에게 전송하여 사용자는 자신이 선택한 메뉴를 반영하여 DVD타이틀을 감상할 수 있다.
- <31> 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따라 CDS에서 DVD컨텐츠를 정의하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- <32> 도 4a에서는 Browse()의 응답메시지에서 <res>태그 내에 메뉴 정보의 URL를 삽입하였으나, 본 실시예에서는 새로운 태그를 정의하여 메뉴 정보를 직접 전달한다. 즉, 도 5를 참조하면 <res>태그는 종래 기술에서와 다른 점이 없으나, 새로 추가된 <sec>태그 내에 자막, 언어, 오디오의 세 가지에 대한 메뉴 정보를 삽입하였음을 알 수 있다.
- <33> 컨트롤포인트는 미디어서버의 Browse()를 호출하고, 이에 대한 응답으로 도 5에서 나타난 포맷의 메시지를 수신하는데, 이 메시지를 수신하여 파싱(parsing)하면 직접적으로 메뉴 정보를 획득할 수 있다. 도 4a 내지 도 4b에서와 마찬가지로, 메뉴 정보를 획득한 컨트롤포인트는 메뉴 정보를 참조하여 선택할 수 있는 옵션들이 존재하는 경우 그중에서 하나를 선택하고, 이에 대한 선택 정보를 SetDVDMenu() 호출메시지에 포함하여 미디어서버로 전송한다. 선택 정보를 수신한 미디어서버가 선택 정보를 반영하여 DVD컨텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성한 후, 컨트롤포인트가 특정 미디어렌더러에게 이 DVD컨텐츠의 재생을 요청하면, 미디어서버는 컨트롤포인트로부터 수신한 선택 정보가 반영된 스트림 데이터를 해당 미디어렌더러에게 전송함으로써 사용자는 로컬DVD 시스템을 이용하는 것처럼 DVD 메뉴를 이용할 수 있게 된다.
- <34> 도 6은 UPnP 네트워크에서 미디어서버가 본 발명에 따라 DVD컨텐츠를 미디어렌더러에게 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- <35> DVD컨텐츠를 제공하는 미디어서버는 DVD컨텐츠에 대한 메뉴 정보를 생성하고(601), 컨트롤포인트가 CDS에 정의된 Browse()액션을 호출하면(602), 그에 대한 응답으로 메뉴 정보를 전송한다(603). 이 때 메뉴 정보를 전송하는 메시지는 도 4a 또는 도 5와 같은 포맷을 가질 수 있음은 이미 전술한 바와 같다.
- <36> 메뉴 정보를 수신한 컨트롤포인트가 메뉴 정보를 참조하여 생성한 선택 정보를 미디어서버로 전송하면(604), 미디어서버는 수신한 선택 정보를 반영하여 DVD컨텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성하는데(605), 컨트롤포인트가 선택 정보를 미디어서버에 전송하며 스트림 데이터를 요청하기 위해 본 발명에 의해 새로 정의된 액션인 SetDVDMenu()를 호출하는 것은 이미 전술한 바와 같다. 이후, 컨트롤포인트가 특정 미디어렌더러에게 이미 SetDVDMenu()를 통해 메뉴의 선택 사항들을 설정한 바 있는 DVD컨텐츠에 대한 재생을 요청하면(606), 미디어렌더러는 미디어서버에게 해당 DVD컨텐츠의 전송을 요청하고(607), 미디어서버는 생성한 스트림 데이터를 미디어렌더러에게 전송한다(608).
- <37> 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 미디어서버의 구조도이다.
- <38> 도 7에 도시된 바와 같이 본 발명의 일실시예에 따른 미디어서버(700)는 I/O인터페이스(710), 메뉴정보제공부(720), 선택정보수신부(730), 컨텐츠제공부(740)를 포함한다.
- <39> I/O인터페이스(710)는 미디어서버(700)가 컨트롤포인트(750) 및 미디어렌더러(760)와 통신할 수 있도록 하는 물

리적인 수단이며, 메뉴정보제공부(720)는 DVD(도시하지 않음)로부터 필요한 데이터를 추출하여 메뉴 정보를 생성하고, 생성한 메뉴 정보를 컨트롤포인트(750)에게 Browse()에 대한 응답메시지를 통해 전송한다. 선택정보수신부(730)는 컨트롤포인트의 SetDVDMenu() 호출을 수신하여 콘텐츠제공부(740)로 이를 통지하고, 콘텐츠제공부(740)는 SetDVDMenu() 호출메시지에 포함된 선택 정보를 참조하여 스트림 데이터를 생성한 후, 미디어렌더러(760)에게 전송한다.

- <40> 콘텐츠제공부(740)는 스트림생성부(741), 요청수신부(742) 및 스트림전송부(743)를 포함하는데, 스트림생성부(741)는 선택정보수신부(730)에 의해 SetDVDMenu() 호출메시지가 수신되면 선택 정보를 전달받은 후, 이를 반영하여 DVD콘텐츠에 대한 스트림 데이터를 생성한다. 요청수신부(742)는 미디어렌더러(760)로부터 Play()호출메시지를 수신하여 이를 스트림전송부(743)로 알리고, 스트림전송부(743)는 스트림생성부(741)에서 생성한 스트림 데이터를 미디어렌더러(760)로 전송한다.
- <41> 한편, 상술한 본 발명의 실시예들은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다.
- <42> 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등) 및 캐리어 웨이브(예를 들면, 인터넷을 통한 전송)와 같은 저장매체를 포함한다.
- <43> 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. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

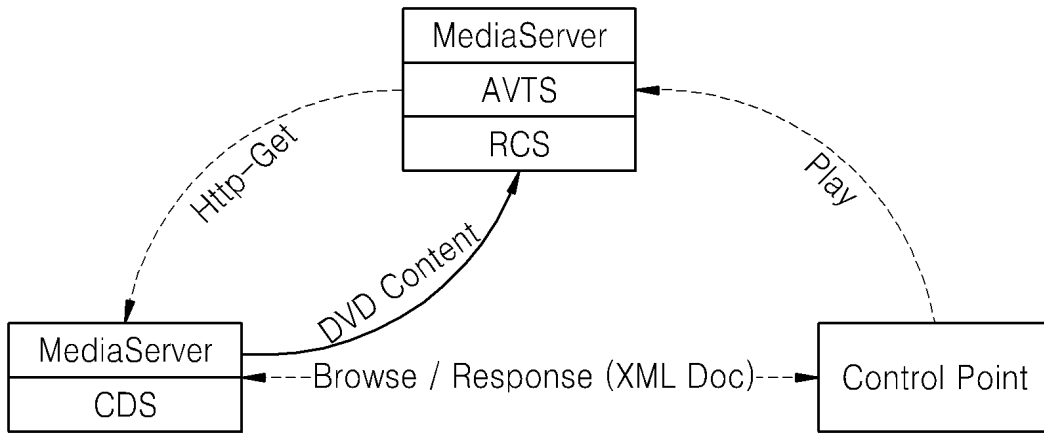
- <44> 본 발명에 따르면, 사용자는 홈 네트워크를 통해 원격의 DVD컨텐츠를 감상하는 경우 로컬 DVD컨텐츠를 이용하는 경우와 동일하게 DVD에서 제공하는 다양한 메뉴를 이용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 UPnP 네트워크에서 일반적으로 컨텐츠를 이용하는 방법을 설명하기 위한 도면,
- <2> 도 2는 종래 미디어서버의 CDS(Content Directory Service)에서 정의하는 컨텐츠 정보를 나타낸 도면,
- <3> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따라 미디어서버가 DVD컨텐츠를 미디어렌더러에게 제공하는 과정을 나타낸 순서도,
- <4> 도 4a 내지 도 4b는 본 발명의 일실시예에 따라 CDS에서 DVD컨텐츠를 정의하는 방법을 설명하기 위한 도면,
- <5> 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따라 CDS에서 DVD컨텐츠를 정의하는 방법을 설명하기 위한 도면,
- <6> 도 6은 UPnP 네트워크에서 미디어서버가 본 발명에 따라 DVD컨텐츠를 미디어렌더러에게 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도,
- <7> 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 미디어 서버의 구조도이다.

도면

도면1

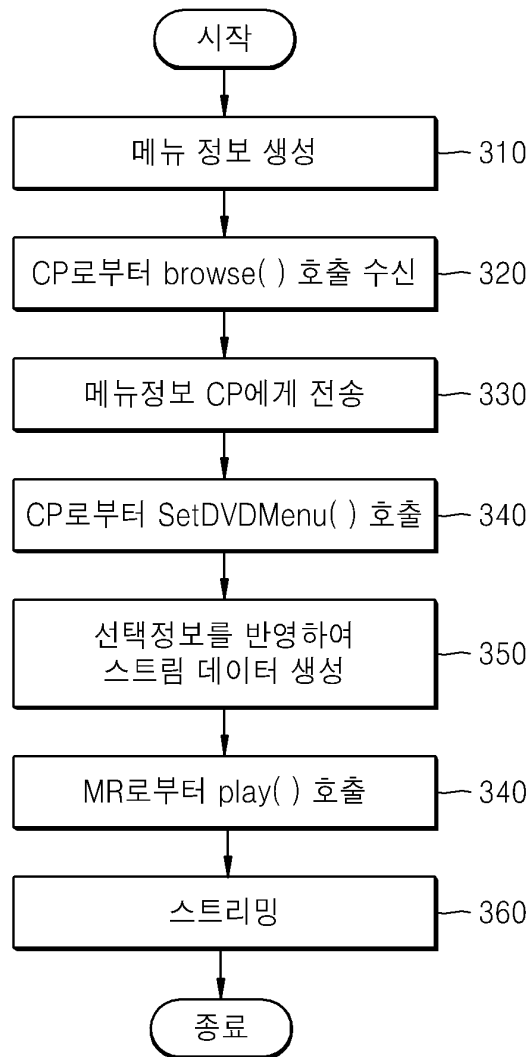


도면2

```

<item id= "1" parentid="0">
  <dc:title>Title1</dc:title>
  <upnp:class>object.item.videoitem.movie</upnp:class>
  <res protocolInfo="http-get:*:video/mpeg:*">http://168.219.197.20.:9001/Title1.VOB</res>
</item>
    
```


도면3



도면4a

```

<item id= "1" parentid="0">
<dc:title>Title1</dc:title>
<upnp:class>object.item.videoitem.movie</upnp:class>
<res protocoInfo="http-get:*:video/mpeg:*"
dvdmenuinfoURI="http://168.219.197.20.:9001/menuinfo.xml">
http://168.219.197.20.:9000/Title1.</res>
</item>
    
```


도면4b

```

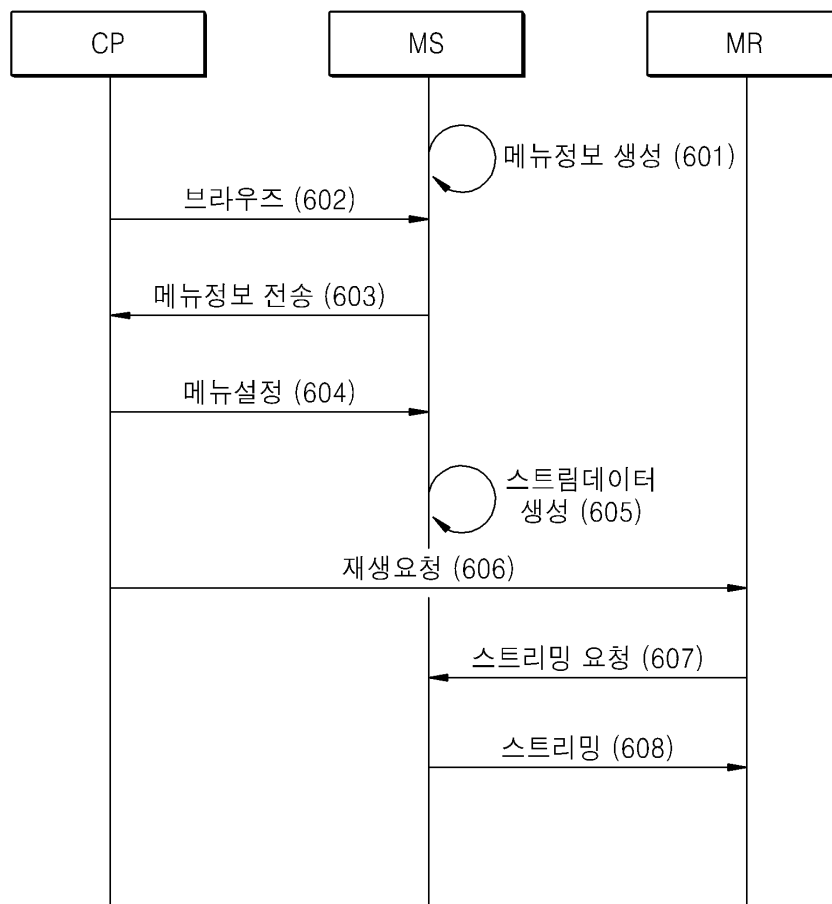
<DVDMenuinfo>
  <sec:SubTitle>Korea,English</sec:SubTitle>
  <sec:SpokenLanguage>English</sec:SpokenLanguage>
  <sec:Audio>DTS</sec:Audio>
</DVDMenuInfo>
    
```

도면5

```

<item id= "1" parentid="0">
  <dc:itile>Title1</dc:title>
  <upnp:class>object.item.videoitem.movie</upnp:class>
  <res protoco llbfo="http-get:*:video/mpeg:*" >http://168.219.197.20:9001/Title1.VOB</res>
  <sec:SubTitle>Korea,English</sec:SubTitle>
  <sec:SpokenLanguage>English</sec:SpokenLanguage>
  <sec:Audio>DTS</sec:Audio>
</item>
    
```

도면6



도면7

