



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년08월06일
 (11) 등록번호 10-1426955
 (24) 등록일자 2014년07월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04N 21/472 (2011.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0137857
 (22) 출원일자 2007년12월26일
 심사청구일자 2012년12월06일
 (65) 공개번호 10-2008-0063126
 (43) 공개일자 2008년07월03일
 (30) 우선권주장
 JP-P-2006-00351888 2006년12월27일 일본(JP)
 (56) 선행기술조사문헌
 EP01133088 A1*
 US20050097605 A1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 소니 주식회사
 일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1
 (72) 발명자
 기노시따 아끼히코
 일본 도쿄도 미나토쿠 고난 1-7-1 소니 가부시끼
 가이샤 내
 가나오 다카시
 일본 도쿄도 미나토쿠 고난 1-7-1 소니 가부시끼
 가이샤 내
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
 이중희, 장수길

전체 청구항 수 : 총 11 항

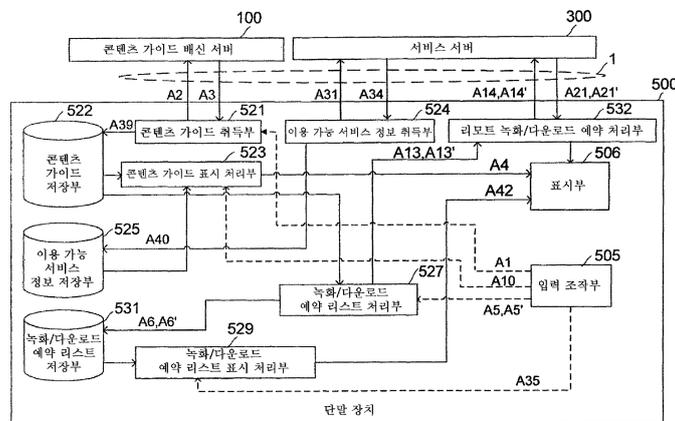
심사관 : 김희주

(54) 발명의 명칭 **네트워크 시스템, 서버 장치, 단말 장치, 콘텐츠 가이드의 표시 방법, 및 기록 매체**

(57) 요약

네트워크를 통해서 단말 장치, 녹화 장치 및 서버 장치가 접속 가능한 네트워크 시스템이 개시된다. 상기 서버 장치는 상기 단말 장치로부터의 요구에 의해, 상기 녹화 장치에 콘텐츠를 기록시키는 것을 예약하는 서비스를 행하는 서비스 처리부; 및 상기 녹화 장치가 이용 가능한 서비스의 정보를 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 전송하는 이용 가능 서비스 정보 제공부를 구비한다. 상기 단말 장치는 복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 취득하는 콘텐츠 가이드 취득부, 상기 서버 장치로부터 상기 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 이용 가능 서비스 정보 취득부; 및 상기 콘텐츠 가이드 취득부에 의해 취득된 상기 콘텐츠 가이드를, 상기 이용 가능 서비스 정보 취득부에 의해 취득된 상기 이용 가능 서비스 정보에 기초하여 가공해서 표시하는 콘텐츠 가이드 표시 처리부를 구비하고 있다.

대표도



(72) 발명자

지마 히로유키

일본 도쿄도 미나토꾸 고난 1-7-1 소니 가부시끼
가이샤 내

혼마 쥬요시

일본 도쿄도 미나토꾸 고난 1-7-1 소니 가부시끼
가이샤 내

고우다 히로후미

일본 도쿄도 미나토꾸 고난 1-7-1 소니 가부시끼
가이샤 내

특허청구의 범위

청구항 1

단말 장치, 복수의 녹화 장치 및 서버 장치가 네트워크를 통해서 접속 가능한 네트워크 시스템으로서,

상기 서버 장치는,

상기 단말 장치로부터의 요구에 의해, 지정된 상기 녹화 장치에 콘텐츠를 기록하는 것을 예약하는 복수 종류의 서비스를 행하는 것이 가능한 서비스 처리부와;

상기 녹화 장치마다 이용 가능한 상기 서비스의 정보를 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 제공하는 이용 가능 서비스 정보 제공부를 포함하고,

상기 단말 장치는,

복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 취득하는 콘텐츠 가이드 취득부;

상기 서버 장치로부터 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 이용 가능 서비스 정보 취득부; 및

상기 콘텐츠 가이드 취득부에 의해 취득된 상기 콘텐츠 가이드를, 상기 이용 가능 서비스 정보 취득부에 의해 취득된 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 기초로 가공함으로써, 상기 녹화 장치마다 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별 가능한 상기 녹화 장치마다의 콘텐츠 가이드를 작성하여 각각 전환하여 표시하는 콘텐츠 가이드 표시 처리부를 포함하는, 네트워크 시스템.

청구항 2

단말 장치 및 복수의 녹화 장치와 네트워크를 통해서 접속 가능한 서버 장치로서,

상기 단말 장치로부터의 요구에 의해, 지정된 상기 녹화 장치에 콘텐츠를 기록하는 것을 예약하는 복수 종류의 서비스를 행하는 서비스 처리부와;

상기 녹화 장치마다 이용 가능한 상기 서비스의 정보를 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 제공하는 이용 가능 서비스 정보 제공부를 포함하는, 서버 장치.

청구항 3

단말 장치로부터의 요구에 의해, 네트워크를 통해서 접속된 복수의 녹화 장치에 콘텐츠를 기록하는 것을 예약하는 복수 종류의 서비스를 행하는 것이 가능하고, 상기 녹화 장치마다 이용 가능한 서비스의 정보를 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 제공하는 것이 가능한 서버 장치에 대해, 상기 네트워크를 통해서 접속 가능한 단말 장치로서,

복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 취득하는 콘텐츠 가이드 취득부;

상기 서버 장치로부터 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 이용 가능 서비스 정보 취득부; 및

상기 콘텐츠 가이드 취득부에 의해 취득된 상기 콘텐츠 가이드를, 상기 이용 가능 서비스 정보 취득부에 의해 취득된 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 기초로 가공함으로써, 상기 녹화 장치마다 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별 가능한 상기 녹화 장치마다의 콘텐츠 가이드를 작성하여 각각 전환하여 표시하는 콘텐츠 가이드 표시 처리부를 포함하는, 단말 장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 콘텐츠 가이드 표시 처리부는, 상기 녹화 장치를 유저에게 선택시키기 위한 풀다운 리스트를 포함하고, 초기값으로서 결정된 녹화 장치의 콘텐츠 가이드를 작성하여 표시하고, 상기 풀다운 리스트에서 상기 초기값으로서 결정된 녹화 장치 이외의 녹화 장치가 선택되었을 때, 해당 선택된 녹화 장치의 콘텐츠 가이드

드의 표시로 전환하는, 단말 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

제3항에 있어서, 상기 네트워크상의 콘텐츠를 상기 녹화 장치에 기록하기 위한 복수의 종류의 서비스중 하나는 리모트 녹화 예약인, 단말 장치.

청구항 9

제3항에 있어서, 상기 네트워크상의 콘텐츠를 상기 녹화 장치에 기록하기 위한 복수의 종류의 서비스중 하나는 리모트 다운로드 예약인, 단말 장치.

청구항 10

제3항에 있어서, 상기 네트워크상의 콘텐츠를 상기 녹화 장치에 기록하기 위한 복수의 종류의 서비스는 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약인, 단말 장치.

청구항 11

제3항에 있어서, 상기 콘텐츠 가이드에 게재된 정보는, 대응하는 서비스가 상이한 복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보를 포함하는, 단말 장치.

청구항 12

단말 장치, 복수의 녹화 장치 및 서버 장치를 네트워크를 통해서 접속하는 단계;

상기 서버 장치의 서비스 처리부가, 상기 단말 장치로부터의 요구에 의해, 지정된 상기 녹화 장치에 콘텐츠를 기록하는 것을 예약하는 복수 종류의 서비스를 행하는 단계;

상기 서버 장치의 이용 가능 서비스 정보 제공부가, 상기 녹화 장치마다 이용 가능한 서비스의 정보를 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 제공하는 단계;

상기 단말 장치의 콘텐츠 가이드 취득부가, 복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 취득하는 단계;

상기 단말 장치의 이용 가능 서비스 정보 취득부가, 상기 서버 장치로부터 상기 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 단계; 및

상기 단말 장치의 콘텐츠 가이드 표시 처리부가, 상기 콘텐츠 가이드 취득부에 의해 취득된 상기 콘텐츠 가이드를, 상기 이용 가능 서비스 정보 취득부에 의해 취득된 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 기초로 가공함으로써, 상기 녹화 장치마다 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별 가능한 상기 녹화 장치마다의 콘텐츠 가이드를 작성하여 각각 전환하여 표시하는 단계를 포함하는, 콘텐츠 가이드의 표시 방법.

청구항 13

단말 장치 및 복수의 녹화 장치와 네트워크를 통해서 접속 가능한 서버 장치용 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서,

상기 단말 장치로부터의 요구에 의해, 지정된 상기 녹화 장치에 콘텐츠를 기록하는 것을 예약하는 복수 종류의

서비스를 행하는 서비스 처리부와;

상기 녹화 장치마다 이용 가능한 상기 서비스의 정보를 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 제공하는 이용 가능 서비스 정보 제공부로서, 컴퓨터를 기능시키는, 서버 장치용 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 14

단말 장치로부터의 요구에 의해, 네트워크를 통해서 접속된 복수의 녹화 장치에 콘텐츠를 기록하는 것을 예약하는 복수 종류의 서비스를 행하는 것이 가능하고, 상기 녹화 장치가 이용 가능한 서비스의 정보를 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 녹화 장치마다의 상기 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 제공하는 것이 가능한 서버 장치에 대해, 상기 네트워크를 통해서 접속 가능한 단말 장치용 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서,

복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 취득하는 콘텐츠 가이드 취득부;

상기 서버 장치로부터 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 이용 가능 서비스 정보 취득부; 및

상기 콘텐츠 가이드 취득부에 의해 취득된 상기 콘텐츠 가이드를, 상기 이용 가능 서비스 정보 취득부에 의해 취득된 상기 녹화 장치마다의 이용 가능 서비스 정보를 기초로 가공함으로써, 상기 녹화 장치마다 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별 가능한 상기 녹화 장치마다의 콘텐츠 가이드를 작성하여 각각 전환하여 표시하는 콘텐츠 가이드 표시 처리부로서, 컴퓨터를 기능시키는, 단말 장치용 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- [0001] <관련 참고 문헌>
- [0002] 본 발명은 2006년 12월 27일에 일본 특허청에 출원된 특허 출원 제JP 2006-351888호에 관련된 기술내용을 포함하며, 그 내용은 본원에 참조로서 인용된다.
- [0003] 본 발명은, 단말 장치로부터 녹화 장치에 콘텐츠를 기록시키는 것을 네트워크를 통해서 예약하는 것이 가능한 네트워크 시스템, 서버 장치, 단말 장치, 콘텐츠 가이드의 표시 방법, 서버 장치용 프로그램, 및 단말 장치용 프로그램에 관한 것이다.

배경 기술

- [0004] 근년, 지상 아날로그 텔레비전 방송, 지상 디지털 텔레비전 방송, CS 디지털 방송, BS 디지털 방송 등의 방송 프로그램이나, 인터넷상의 프로그램 전송 서비스·사이트로부터 제공되는 콘텐츠인 소위 "네트 프로그램" 등을 대상으로 삼은 EPG(Electronic Program Guide)를 제공하는 서비스가 보급되고 있다.
- [0005] 또한, EPG와 제휴한 다른 서비스로서, 단말 장치의 디스플레이에 표시된 EPG 중에서 선택된 프로그램을, 네트워크에 접속된 녹화 장치에 녹화시키는 것을 예약하는 리모트 녹화 예약 서비스가 알려져 있다. 이 리모트 녹화 예약 서비스를 행하는 서버는, 네트워크를 통해서 단말 장치로부터의 리모트 녹화 예약의 요구를 받으면, 미리 단말 장치와 관련되어 있는 녹화 장치에 녹화 대상인 프로그램의 채널 명, 방송 일, 방송 개시/종료 시각, 타이틀 명 등의 녹화 예약 정보를 송신한다. 녹화 장치는, 서버로부터 수신한 녹화 예약 정보에 기초하여 방송 프로그램을 수신해서 녹화를 행한다(예를 들면, 특허 문헌 1참조).

[0006] (특허 문헌 1)

[0007] 일본국 특허 공개 공보 제2001-309285호

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0008] 리모트 녹화 예약 서비스는, 녹화 대상이 방송 콘텐츠에 한정된 서비스이다. 한편, 리모트 다운로드 예약 서비스가 검토되고 있다. 이 서비스에서, 서버는 단말 장치로부터의 리모트 다운로드 예약의 요구를 받고, 그 단말 장치와 관련되어 있는 녹화 장치에, 다운로드 대상인 파일의 두는 곳과, 파일 명 등의 리모트 다운로드 예약 정보를 송신한다. 녹화 장치는, 서버로부터 수신한 리모트 다운로드 예약 정보에 기초하여 목적의 파일(target file)을 다운로드한다. 즉, 리모트 녹화 예약 서비스가 주로 방송 콘텐츠를 대상으로 삼고 있지만, 리모트 다운로드 예약 서비스는 VoD(Vidio on Demand) 프로그램, 파일 등을 대상으로 삼고 있다.
- [0009] 지금까지, EPG 등으로 대표되는 콘텐츠 가이드는 단일 서비스에 대응하는 콘텐츠만을 대상으로 삼는 것이 주류이었다. 그러나, 복수의 서비스를 선택적으로 이용하여 방송 콘텐츠, VoD 프로그램, 파일과 같은 다양한 형식의 콘텐츠를 녹화 장치에 기록시키기 위해서는, 다른 서비스에 대응하는 콘텐츠의 정보가 콘텐츠 가이드에 혼재되는 것이 일반적이다.
- [0010] 한편, 복수의 서비스를 선택적으로 이용해서 콘텐츠를 녹화 장치에 기록할 수 있도록 하기 위해서는, 녹화 장치가 이들 서비스 중 어느 것이라도 이용 가능해야 한다는 것이 필수조건이 된다. 그런데, 방송 수신부의 유무, 통신 대역 및 서비스에 대응하는 소프트웨어의 유무 등의 다양한 조건에 따라서, 어떤 녹화 장치는 리모트 녹화 예약 서비스를 이용 가능하지만 리모트 다운로드 예약 서비스는 이용 불가능하고, 반대로, 어떤 녹화 장치는 리모트 다운로드 예약 서비스를 이용 가능하지만 리모트 녹화 예약 서비스는 이용 불가능하고, 어떤 녹화 장치는 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약의 양쪽 서비스를 이용할 수 있고, 어떤 녹화 장치는 양쪽 서비스 중 어느 것도 이용 불가능하다. 콘텐츠 가이드에서는, 이러한 녹화 장치 측의 제약이 반영되지 않으므로, 유저가 콘텐츠 가이드상의 콘텐츠를 선택할 때에, 녹화 장치 측의 제약을 유저 자신이 고려하여야만 하고, 이는 유저에게 부담을 주는 것이다.
- [0011] 이와 같은 상황을 감안하여, 콘텐츠 가이드상에서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스 이용의 대상으로 되는 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성을 향상시킬 수 있는 네트워크 시스템, 서버 장치, 단말 장치, 콘텐츠 가이드의 표시 방법, 서버 장치용 프로그램, 및 단말 장치용 프로그램을 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

과제 해결수단

- [0012] 본 발명의 실시 형태에 따르면, 네트워크를 통해서 단말 장치, 녹화 장치 및 서버 장치가 접속 가능한 네트워크 시스템이 제공된다. 상기 서버 장치는 상기 단말 장치로부터의 요구에 의해, 상기 녹화 장치에 콘텐츠를 기록시키는 것을 예약하는 서비스를 행하는 서비스 처리부; 상기 녹화 장치가 이용 가능한 서비스의 정보를 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고, 상기 단말 장치로부터의 요구에 따라서 상기 이용 가능 서비스 정보를 상기 단말 장치에 전송하는 이용 가능 서비스 정보 제공부를 구비한다. 상기 단말 장치는 복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 취득하는 콘텐츠 가이드 취득부; 상기 서버 장치로부터 상기 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 이용 가능 서비스 정보 취득부; 및 상기 콘텐츠 가이드 취득부에 의해 취득된 상기 콘텐츠 가이드를, 상기 이용 가능 서비스 정보 취득부에 의해 취득된 상기 이용 가능 서비스 정보에 기초하여 가공해서 표시하는 콘텐츠 가이드 표시 처리부를 구비하고 있다.
- [0013] 본 발명의 실시 형태에 따르면, 단말 장치에서, 녹화 장치가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성해서 표시할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 실시 형태에 따른 단말 장치에서, 상기 콘텐츠 가이드 표시 처리부는 상기 가공에 의해, 상기 녹화 장치가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성할 수 있다. 이에 의해, 콘텐츠 가이드상에서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스 이용의 대상이 되는 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다.
- [0015] 또한, 복수의 상기 녹화 장치가 상기 네트워크에 접속가능하고, 상기 콘텐츠 가이드 표시 처리부는 상기 가공에 의해, 상기 녹화 장치 각각이 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성할 수 있다. 이에 의해, 유저가 녹화 장치를 특정해서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스를 이용하고자 하는 경우에도, 그 서비스 이용의 대상이 되는 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다.
- [0016] 또한, 상기 콘텐츠 가이드 표시 처리부는 상기 가공에 의해, 상기 녹화 장치가 이용 가능한 서비스에 대응하는

콘텐츠만의 표시를 가능하게 하는 콘텐츠 가이드를 작성할 수 있다. 이는 비대응의 콘텐츠를 유저가 잘못 선택 하는 것을 방지해 줄 수 있다.

- [0017] 또한, 복수의 상기 녹화 장치가 상기 네트워크에 접속될 수 있어서, 상기 콘텐츠 가이드 표시 처리부는 상기 가공에 의해 상기 콘텐츠마다 대응하는 상기 서비스를 이용 가능한 상기 녹화 장치를 명시한 콘텐츠 가이드를 작성할 수 있다. 이에 의해, 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스 이용의 대상으로서 유의한 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다. 또한, 유저가 녹화 장치를 특정해서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스를 이용하고자 하는 경우에도, 그 서비스 이용의 대상으로 삼아야 할 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다.
- [0018] 네트워크상의 콘텐츠를 녹화 장치에 기록시키기 위한 복수의 종류의 서비스는 리모트 녹화 예약 및 리모트 다운로드 예약을 포함한다.
- [0019] 콘텐츠 가이드에 게재된 정보는, 대응하는 서비스가 상이한 복수의 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보를 포함한다.

효 과

- [0020] 본 발명에 따르면, 콘텐츠 가이드상에서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스 이용의 대상으로 삼아야 할 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성을 향상시킬 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 본 발명의 실시 형태를 도면에 기초해서 설명한다.
- [0022] 도 1은 본 발명의 실시 형태에 따른 네트워크 시스템(10)의 전체의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0023] 이 네트워크 시스템(10)은 콘텐츠 가이드 배신 서버(100), 콘텐츠 제공 서버(200), 서비스 서버(300), 다이렉트 액세스 관리 서버(400), 단말 장치(500), 및 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))를 구비하고 있으며, 이들은 인터넷 등의 네트워크(1)를 통해서 서로 통신 가능하도록 접속 가능하게 되어 있다.
- [0024] 콘텐츠 제공 서버(200)는 IP 멀티캐스트 방송 등에 의한 방송 프로그램, VoD(Video on Demand) 프로그램, 음악, 정지 화상, 라디오 프로그램, 프로그램 및 데이터 등의 콘텐츠를 네트워크(1)를 통해서 배신하는 서버이다. 또한, 복수의 콘텐츠 제공 서버(200)가 네트워크(1)에 접속될 수 있다.
- [0025] 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)는 콘텐츠 제공 서버(200) 및 방송국(3)이 제공하는 콘텐츠의 시청을 안내하기 위한 정보가 게재된 콘텐츠 가이드를 저장하고, 네트워크(1)에 접속된 단말 장치(500)로부터의 콘텐츠 가이드 취득 요구 A2를 수신했을 때, 네트워크(1)를 통해서 단말 장치(500)에 콘텐츠 가이드 취득 응답 A3로서 콘텐츠 가이드를 배신하는 서버이다.
- [0026] 서비스 서버(300)는 단말 장치(500)로부터의 리모트 녹화 예약 요구 A14를 받고, 콘텐츠 제공 서버(200)나 방송국(3)이 제공하는 방송 프로그램 등의 콘텐츠를 녹화 장치(600)에 기록시키도록 리모트 녹화 예약 서비스를 실행하고, 단말 장치(500)로부터의 리모트 다운로드 예약 요구 A14'를 받고, 콘텐츠 제공 서버(200)가 제공하는 VoD 프로그램, 음악, 정지 화상, 라디오 프로그램, 프로그램, 및 데이터 등의 각종의 콘텐츠 중 하나를 녹화 장치(600)에 기록시키도록 리모트 다운로드 예약 서비스를 행하는 서버이다.
- [0027] 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는 단말 장치(500)와 서비스 서버(300)가 제공하는 서비스와의 조합과, 녹화 장치(600)와의 대응을 관리하고, 서비스 서버(300)가 네트워크(1)를 통해서 녹화 장치(600)를 다이렉트로 액세스 하기 위해 필요한 정보의 전송에 관한 처리를 행하는 서버이다. 이 실시 형태에서는, 서비스 서버(300)는 단말 장치(500)로부터 녹화 장치(600)에의 리모트 녹화 예약 및 리모트 다운로드 예약 등의 복수의 종류의 서비스를 제공하고 있으므로, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는 적어도 단말 장치(500)와 리모트 녹화 예약 서비스와의 조합과 녹화 장치(600)와의 대응 관계, 단말 장치(500)와 리모트 다운로드 예약 서비스와의 조합과 녹화 장치(600)와의 대응 관계 등을 관리한다. 또한, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는 녹화 장치(600)가 이용 가능한 서비스의 정보를 이용 가능 서비스 정보로서 관리하고 있어, 이용 가능 서비스 정보를 서비스 서버(300)를 통해서 단말 장치(500)에 송신할 수 있다.
- [0028] 단말 장치(500)는 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)에 콘텐츠 가이드 취득 요구 A2를 송신하고, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)로부터 콘텐츠 가이드 취득 응답 A3로서 콘텐츠 가이드를 수신해서 표시하고,

표시된 콘텐츠 가이드 중에서 유저에 의해 선택된 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 요구 A14, 또는 리모트 다운로드 예약 요구 A14' 등을 서비스 서버(300)에 송신할 수 있다.

[0029] 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))는, 서비스 서버(300)로부터의 리모트 녹화 예약 명령 A19나 리모트 다운로드 예약 명령 A19' 등을 수신하면, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 배신되는 방송 프로그램이나 방송국(3)으로부터의 방송 프로그램을 선택적으로 수신해서 녹화하거나, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 VoD 프로그램, 또는 파일 등의 콘텐츠를 다운로드할 수 있다. 이 사양에 따르면, 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))로는 리모트 녹화 예약 서비스만을 이용 가능한 것이나, 리모트 다운로드 예약 서비스만을 이용 가능한 것이나, 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약의 각 서비스를 이용 가능한 것이나, 또는 어느 쪽의 서비스도 이용할 수 없는 것이 있다.

[0030] 예를 들어, 도 2에 도시한 바와 같이, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100), 콘텐츠 제공 서버(200), 서비스 서버(300), 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 중 어느 것이든 퍼스널 컴퓨터 등의 전형적인 컴퓨터 시스템으로 구성된다.

[0031] 즉, ROM(Read Only Memory)(102), RAM(Random Access Memory)(103), 네트워크 접속부(104), 키보드, 마우스 등으로 이루어지는 입력부(105), CRT(Cathod Ray Tube), LCD(Liquid Crystal Display) 등으로 이루어지는 디스플레이 및 스피커 등으로 이루어지는 출력부(106), 미디어 인터페이스부(107), 및 하드디스크 드라이브나 불휘발성 메모리 등으로 이루어지는 기억부(108)는 시스템 버스(109)를 통하여 CPU(Central Processing Unit)(101)에 접속되어 있다.

[0032] 네트워크 접속부(104)는 네트워크(1)를 통한 통신 처리를 행하는 수단이다. 소프트웨어 처리를 위한 프로그램과, 각종의 데이터 등이 기억부(108)에 저장되어 있다. CPU(101)는 소프트웨어 처리를 실행하기 위해, 프로그램을 기억부(108)로부터 RAM(103)에 로드하고, 이 프로그램을 해석해서 실행한다. 미디어 인터페이스부(107)에는 자기 디스크, 광 디스크, 광 자기 디스크, 혹은 반도체 메모리 등의 리무버블 미디어(2)가 적당히 장착되어 있어, 그것들로부터 읽어낸 프로그램은 필요에 응해서 기억부(108)에 인스톨된다.

[0033] 다음으로, 도 3을 이용하여 서비스 서버(300)의 소프트웨어의 구성을 설명한다. 서비스 서버(300)는 이용 가능 서비스 정보 제공부(301), 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(302)를 구비하고 있다.

[0034] 이용 가능 서비스 정보 제공부(301)는 단말 장치(500)로부터의 이용 가능 서비스 취득 요구 A31을 받았을 때, 단말 장치(500)와 서비스와의 조합을 나타내는 제어 기기·서비스 관리 ID를 포함하는 이용 가능 서비스 취득 요구 A32를 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 송신하고, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)로부터 이용 가능 서비스 취득 응답 A33으로서 이용 가능 서비스 정보를 수신하고, 또한 단말 장치(500)에 그 이용 가능 서비스 정보를 이용 가능 서비스 취득 응답 A34로서 송신한다.

[0035] 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(302)는 단말 장치(500)로부터의 리모트 녹화 예약 요구 A14를 받았을 때, 그 단말 장치(500)와 리모트 녹화 예약 서비스와의 조합에 대응되어 있는 녹화 장치(600)에 서비스 서버(300)가 네트워크(1)를 통해서 다이렉트로 액세스하기 위해서 필요한 정보인 다이렉트 액세스 URI의 취득을 요구하는 다이렉트 액세스 개시 요구 A15를 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 송신하고, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)로부터의 다이렉트 액세스 URI를 포함하는 다이렉트 액세스 개시 응답 A18을 수신하고, 이것에 기초하여 녹화 장치(600)에 액세스해서 리모트 녹화 예약 명령 A19를 송신하고, 녹화 장치(600)에서의 녹화 예약 완료 후에 녹화 장치(600)로부터 리모트 녹화 예약 결과통지 A21를 수신하고, 또한 리모트 녹화 예약 결과통지 A22를 단말 장치(500)에 송신한다.

[0036] 또한, 리모트 예약/다운로드 예약 처리부(302)는 단말 장치(500)로부터의 리모트 다운로드 예약 요구 A14'를 받았을 때, 이 단말 장치(500)와 리모트 다운로드 예약 서비스와의 조합에 대응되어 있는 녹화 장치(600)에 서비스 서버(300)가 네트워크(1)를 통해서 다이렉트로 액세스하기 위해서 필요한 정보인 다이렉트 액세스 URI의 취득을 요구하는 다이렉트 액세스 개시 요구 A15를 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 송신하고, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)로부터 다이렉트 액세스 URI를 포함하는 다이렉트 액세스 개시 응답 A18을 수신하고, 이것에 기초하여 녹화 장치(600)에 액세스해서 리모트 다운로드 예약 명령 A19'를 송신하고, 녹화 장치(600)에서의 다운로드 예약 완료 후에 녹화 장치(600)로부터 리모트 다운로드 예약 결과통지 A21'를 수신하고, 또한 리모트 다운로드 예약 결과통지 A22'를 단말 장치(500)에 송신한다.

[0037] 다음에는, 도 4를 이용하여 다이렉트 액세스 관리 서버(400)의 소프트웨어의 구성을 설명한다. 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411), 등록 처리부(412), 다이렉트 액세스

요구 처리부(413), 및 이용 가능 서비스 정보 제공부(415)를 구비하고 있다.

- [0038] 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에는, 제어 기기로서의 단말 장치(500)와 서비스 서버(300)의 서비스와의 조합에 부여된 ID인 제어 기기·서비스 관리 ID와, 피제어 기기로서의 녹화 장치(600)에 할당된 ID인 피제어 기기관리 ID가 서로 링크(link)되어 저장된다. 또한, 각각의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))가 이용 가능한 서비스의 정보도 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 저장된다.
- [0039] 등록처리부(412)는 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 제어 기기·서비스 관리 ID 및 피제어 기기관리 ID의 등록하고 이들 양쪽 ID를 링크시킨다. 즉, 등록처리부(412)는, 예를 들면, 서비스 서버(300)로부터의 제어 기기·서비스 등록 요구 C1에 따라서, 단말 장치(500)와 서비스 서버(300)가 제공하는 서비스와의 조합에 대하여 제어 기기·서비스 관리 ID를 생성하고, 이 제어 기기·서비스 관리 ID를 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 등록하고, 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에 이 ID를 송신한다. 이 실시 형태에서는, 서비스 서버(300)는 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약의 적어도 2개의 서비스를 제공하고 있으므로, 단말 장치(500)와 리모트 녹화 예약 서비스와의 조합을 나타내는 제어 기기·서비스 관리 ID와, 단말 장치(500)와 리모트 다운로드 예약 서비스와의 조합을 나타내는 제어 기기·서비스 관리 ID가 생성된다.
- [0040] 또한, 등록처리부(412)는, 각각의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))로부터의 피제어 기기등록 요구 C2에 따라서, 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))에 대하여 개개의 피제어 기기관리 ID를 생성하고, 이 ID를 제어 기기·서비스 관리 ID와 대응되게 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 보존하고, 네트워크(1)를 통해서 녹화 장치(600)에 이 ID를 송신한다. 여기에서, 피제어 기기관리 ID를 어느 제어 기기·서비스 관리 ID와 대응시킬지를 결정하는 방법들 중에서, 하기와 같은 피제어 기기등록용의 패스워드를 이용하는 방법이 있다.
- [0041] 이 방법에서, 제어 기기·서비스 관리 ID가 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 등록된 후, 서비스 서버(300)는 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 피제어 기기등록용의 패스워드의 발행을 의뢰한다. 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는, 이 의뢰를 받으면, 피제어 기기등록용의 패스워드를 생성해서 이것을 제어 기기·서비스 관리 ID와 대응되게 보존하는 동시에 서비스 서버(300)에 송신한다. 서비스 서버(300)는 피제어 기기등록용의 패스워드를 단말 장치(500)에 송신한다. 단말 장치(500)는 취득한 피제어 기기등록용의 패스워드를 광 통신부(511)(도 5 참조)를 사용해서 녹화 장치(600)에 전송한다. 녹화 장치(600)는 피제어 기기등록 요구 C2에 피제어 기기등록용의 패스워드를 부가해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 송신한다. 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는, 피제어 기기등록 요구 C2를 수신하면, 피제어 기기관리 ID를 생성하고, 피제어 기기등록 요구 C2에 포함되어 있는 피제어 기기등록용의 패스워드와, 제어 기기·서비스 관리 ID와 대응되게 보존되어 있는 피제어 기기등록용의 패스워드를 비교하고, 이들이 일치하면, 그 일치한 피제어 기기등록용의 패스워드에 대응하는 제어 기기·서비스 관리 ID를, 생성한 피제어 기기관리 ID와 대응되게 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 보존한다.
- [0042] 이용 가능 서비스 정보 제공부(415)는 각 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))로부터, 각각의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))에 있어서 이용 가능한 서비스의 정보를 취득하고, 이를 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에, 녹화 장치(600)의 피제어 기기관리 ID와 대응해서 보존한다. 각각의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))로부터 그 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 타이밍은, 예를 들면, 녹화 장치(600)와, 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 내의 후술하는 XMPP 서버(414)와의 사이에 쌍방향의 항시 접속 세션이 확립되는 때마다, 녹화 장치(600)의 피제어 기기관리 ID가 등록된 후 등으로 설정되는 것으로 생각된다. 또한, 이용 가능 서비스 정보의 취득에 관해서는, 녹화 장치(600)로부터 이용 가능 서비스 정보를 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 능동적으로 송신하도록 하여도 된다.
- [0043] 또한, 이용 가능 서비스 정보 제공부(415)는 서비스 서버(300)로부터의 제어 기기·서비스 관리 ID를 포함하는 이용 가능 서비스 취득 요구 A32를 수신했을 때, 이 이용 가능 서비스 취득 요구 A32에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID와, 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 보존되어 있는 정보로부터, 각각의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))의 이용 가능 서비스 정보를 검색하고, 이 검색 결과를 이용 가능 서비스 취득 응답 A33으로서 서비스 서버(300)에 송신한다. 즉, 이용 가능 서비스 정보 제공부(415)는 이용 가능 서비스 취득 요구 A32에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID와 링크된 모든 피제어 기기관리 ID를 판정하고, 이들 피제어 기기관리 ID마다 대응하는 이용 가능 서비스 정보를, 각각의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))의 이용 가능 서비스 정보로서 서비스 서버(300)에 송신한다.
- [0044] 다이렉트 액세스 요구 처리부(413)는, 서비스 서버(300)로부터 제어 기기·서비스 관리 ID를 포함하는 다이렉트 액세스 개시 요구 A15을 받았을 때, 이 다이렉트 액세스 개시 요구 A15에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID

와, 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 저장되어 있는 제어 기기·서비스 관리 ID와 피제어 기기관리 ID간의 링크(link)의 내용을 참조하여, 다이렉트 액세스 개시 요구 A15에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID에 링크된 피제어 기기관리 ID를 판정하고, 서비스 서버(300)가 네트워크(1)를 통해서 녹화 장치(600)에 다이렉트로 액세스하기 위해서 필요한 정보인 다이렉트 액세스 URI(Uniform Resource Identifier)의 취득을 요구하는 다이렉트 액세스 정보취득 요구 A16을 적절한 녹화 장치(600)에 네트워크(1)를 통하여 송신하고, 그 다이렉트 액세스 URI를 포함하는 다이렉트 액세스 정보취득 응답 A17을 녹화 장치(600)로부터 수신하고, 서비스 서버(300)에 그 다이렉트 액세스 URI를 포함하는 다이렉트 액세스 개시 응답 A18을 송신한다.

- [0045] 여기서, 예를 들면, 녹화 장치(600)가 라우터를 통해서 네트워크(1)에 접속되어 있을 경우에, 다이렉트 액세스 URI는, 예를 들어, 라우터에 있어서 녹화 장치(600)의 로컬 IP 어드레스 및 포트 번호에 맵핑된 글로벌 IP 어드레스 및 포트 번호로 구성된다. 그러나, 녹화 장치(600)가 직접 네트워크(1)에 접속되어 있을 경우에는, 다이렉트 액세스 URI는 이 녹화 장치(600)에 할당된 글로벌 IP 어드레스 이어도 된다.
- [0046] 또한, 이 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에는, 녹화 장치(600)와의 쌍방향의 항시 접속 세션을 설정하기 위한 XMPP(eXtensible Messaging and Presence Protocol) 서버(414)가 설치되어 있다. XMPP는 리얼타임의 커뮤니케이션을 실현하기 위한 프로토콜이다. 항시 접속 세션은, 단말 장치(500)가 녹화 장치(600)에 네트워크(1)를 통해서 액세스하기 전에, 녹화 장치(600)가 XMPP 서버(414)에 로그인함으로써 설정된다. 다이렉트 액세스 관리 서버(400)는, XMPP 서버(414)와의 XMPP세션이 확립된 서비스 서버(300)로부터의 다이렉트 액세스 개시 요구 A15를 수신하면, XMPP 서버(414)와 녹화 장치(600) 간에 확립되어 있는 항시 접속 세션을 통해서 다이렉트 액세스 정보취득 요구 A16을 녹화 장치(600)에 송신한다.
- [0047] 다음에는, 단말 장치(500)에 대해서 설명한다. 도 5는 단말 장치(500)의 하드웨어의 구성을 도시하는 블록도이다. 이 도면에 도시한 바와 같이, CPU(501)에는 시스템 버스(502)를 통하여, ROM(503), RAM(504), 입력 조작부(505), 표시부(506), 음성 출력부(507), 네트워크 접속부(508), 광 통신부(511) 및 기억부(512)가 접속되어 있다.
- [0048] 입력 조작부(505)는 각종의 키 등을 구비하고, 유저로부터의 각종의 명령 및 데이터의 입력을 처리한다. 입력 조작부(505)에 의해 유저로부터 입력된 명령은, 도시하지 않은 입력 인터페이스부에 의해 시스템 버스(502)를 통해서 CPU(501)에 공급된다.
- [0049] 표시부(506)는, 예를 들면, LCD 등의 표시기와, 표시기를 구동하는 표시 제어 회로로 구성되어, 예를 들면, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)로부터 취득한 콘텐츠 가이드 등을 표시한다.
- [0050] 음성 출력부(507)는, 디지털의 음성신호를 아날로그의 음성신호로 변환하는 회로와, 스피커 등으로 이루어진다.
- [0051] 네트워크 접속부(508)는, 네트워크(1)와의 유선 또는 무선 접속을 처리한다.
- [0052] 광 통신부(511)는, 녹화 장치(600) 등의 외부기기와의 통신을 처리하기 위한 인터페이스이며, 구체적으로는, 적외선 등의 광을 무선매체로서 이용하여 외부기기와의 통신을 설정한다. 광 이외에, 전파, 음파, 전자파 등의 다른 무선매체를 이용해도 된다. 또한, 녹화 장치(600)와의 통신은, 광 통신 대신에 네트워크(1)를 통해서 설정할 수도 있다.
- [0053] 기억부(512)에는, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)로부터 네트워크(1)를 통해서 취득한 콘텐츠 가이드, 서비스 서버(300)로부터 취득한 이용 가능 서비스 정보, 녹화/다운로드 예약 리스트 등이 저장된다.
- [0054] ROM(503)은 단말 장치(500)가 실행해야 할 소프트웨어 처리를 위한 프로그램 등이 항구적으로 저장되는 읽기 전용 메모리이다. 또한, 프로그램은 기억부(512)에 저장되어도 된다.
- [0055] RAM(504)은 CPU(501)에 의해 실행되는 프로그램·코드를 로드하거나, 프로그램의 작업 데이터를 기입하기 위해서 사용되는 기입 가능한 휘발성 메모리이다.
- [0056] CPU(501)는 상기 각 부를 총괄적으로 제어하고 각 부간의 데이터 교환을 제어한다. 또한, CPU(501)는 단말 장치(500)가 실행해야 할 소프트웨어 처리를 실행하기 위해, 프로그램을 기억부(512) 또는 ROM(503)로부터 RAM(504)에 로드하고, 이 프로그램을 해석해서 실행한다.
- [0057] 다음으로, 도 6을 이용하여, 이 단말 장치(500)의 소프트웨어의 구성을 설명한다.
- [0058] 이 도면에 도시한 바와 같이, 단말 장치(500)는 콘텐츠 가이드 취득부(521), 콘텐츠 가이드 저장부(522), 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523), 이용 가능 서비스 정보 취득부(524), 이용 가능 서비스 정보저장부(525), 녹화/다

운로드 예약 리스트 처리부(527), 녹화/다운로드 예약 리스트 표시 처리부(529), 녹화/다운로드 예약 리스트 저장부(531), 및 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)를 구비하고 있다. 콘텐츠 가이드 저장부(522), 이용 가능 서비스 정보저장부(525), 녹화/다운로드 예약 리스트 저장부(531)는 상기 기억부(512) 또는 RAM(504)에 설정된다.

- [0059] 콘텐츠 가이드 취득부(521)는 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)에 콘텐츠 가이드 취득 요구 A2를 송신하고, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)로부터 콘텐츠 가이드 취득 응답 A3으로서 배신되어 오는 콘텐츠 가이드를 취득해서 콘텐츠 가이드 저장부(522)에 기입한다.
- [0060] 이용 가능 서비스 정보 취득부(524)는 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에, 예를 들면, 유저의 자택에 설치되어 있는 각 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))의 이용 가능 서비스 정보의 취득을 요구하는 이용 가능 서비스 취득 요구 A31를 송신하고, 서비스 서버(300)로부터 이용 가능 서비스 취득 응답 A34로서 배신되어 오는 이용 가능 서비스 정보를 취득해서 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장한다. 이용 가능 서비스 정보 취득부(524)가 이용 가능 서비스 정보를 취득하는 타이밍은, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 이용 가능 서비스 정보가 보존된 후부터 단말 장치(500)에 있어서 콘텐츠 가이드의 표시를 행하기 전까지의 사이에 설정되기만 하면 된다.
- [0061] 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는 콘텐츠 가이드 저장부(522)에 저장된 콘텐츠 가이드와, 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장된 이용 가능 서비스 정보로부터, 각 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))가 이용 가능한 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드 A4를 작성해서 표시부(506)에 표시하는 처리를 행한다.
- [0062] 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)는, 표시부(506)에 표시된 콘텐츠 가이드 화면에서 입력 조작부(505)를 사용해서 유저가 콘텐츠를 선택하고 이 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 명령 A5 또는 리모트 다운로드 예약 명령 A5'이 입력되었을 때, 콘텐츠 가이드 저장부(522)에 저장된 콘텐츠 가이드의 데이터로부터, 그 선택된 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 또는 리모트 다운로드 예약에 필요한 정보(녹화 예약 정보, 다운로드 예약 정보) A6, A6'를 추출하고, 이를 녹화/다운로드 예약 리스트 저장부(531)에 저장되어 있는 녹화/다운로드 예약 리스트에 등록한다. 한편, 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)는 선택된 프로그램의 리모트 녹화 예약 요구의 발행 명령 A13 또는 리모트 다운로드 예약 요구의 발행 명령 A13'를 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)에 제공한다.
- [0063] 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)는, 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)로부터 리모트 녹화 예약의 발행 명령 A13을 받았을 때, 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에, 녹화 예약 정보를 포함하는 리모트 녹화 예약 요구 A14를 송신하고, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 리모트 녹화 예약 결과의 통지 A21을 수신해서 표시부(506)에 표시한다. 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)는, 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)로부터 리모트 다운로드 예약의 발행 명령 A13'을 받았을 때, 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에, 다운로드 예약 정보를 포함하는 리모트 녹화 예약 요구 A14'를 송신하고, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 리모트 다운로드 예약 결과의 통지 A21'를 수신해서 표시부(506)에 표시한다.
- [0064] 녹화/다운로드 예약 리스트 표시 처리부(529)는, 입력 조작부(505)를 사용해서 유저가 녹화/다운로드 예약 리스트의 열람 명령 A35를 입력하였을 때, 녹화/다운로드 예약 리스트 저장부(531)에 저장된 녹화/다운로드 예약 리스트를 읽어들이어, 이 녹화/다운로드 예약 리스트의 표시 데이터 A42를 생성해서 표시부(506)에 출력한다.
- [0065] 또한, 본 실시 형태에 있어서의 단말 장치(500)는 휴대 전화기, PDA(Personal Digital Assistant)와 같은 휴대 단말기, 퍼스널 컴퓨터 등을 상정하고 있다. 그러나, 본 발명의 실시 형태에 따른 단말 장치(500)는 이들 기기에 한정되는 것은 아니고, 도 5 및 6에 나타난 요소를 갖는 것이면, 어떠한 형태의 것 이어도 된다.
- [0066] 다음에는, 녹화 장치(600)에 대해서 설명한다. 도 7은 녹화 장치(600)의 하드웨어의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0067] 이 실시 형태의 녹화 장치(600)는 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 배신되는 방송 프로그램 및 지상 아날로그 텔레비전 방송, 지상 디지털 텔레비전 방송, CS 디지털 방송 또는 BS 디지털 방송 등의 각 방송국(3)으로부터 시시각각 방영되는 방송 프로그램을 녹화하고, 재생할 수 있는 장치를 상정하고 있다.
- [0068] 이 도면에 도시한 바와 같이, CPU(601)에는 시스템 버스(602)를 통하여 ROM(603), RAM(604), 입력 조작부(605), AV 인터페이스부(606), 표시부(607), 네트워크 접속부(608), 디코드부(609), 인코드부(610), 방송 수신부(611), 광 통신부(612), 하드디스크 드라이브(HDD) 등으로 이루어지는 기억부(613), 미디어 인터페이스부(614)가 접속되어 있다.

- [0069] 입력 조작부(605)는 각종의 키 등을 구비하고, 유저로부터의 녹화/재생을 위한 각종의 명령의 입력을 처리한다. 입력 조작부(605)로부터 입력된 각종의 명령은, 도시하지 않은 인터페이스부에 의해 시스템 버스(602)를 통해서 CPU(601)에 공급된다.
- [0070] 표시부(607)는, 예를 들면, LCD 등의 표시기와 표시기를 구동하는 표시 제어 회로로 구성되고, 예를 들면, 유저가 입력한 명령이나 데이터의 확인, 각종의 스테이터스 등을 표시한다.
- [0071] AV 인터페이스부(606)는 녹화 장치(600)에 접속된 텔레비전 등의 외부 AV 기기(4)에 대한 비디오 신호 및 오디오 신호의 입출력을 처리한다.
- [0072] 방송 수신부(611)는 지상 아날로그 텔레비전 방송, 지상 디지털 텔레비전 방송, CS 디지털 방송, BS 디지털 방송, 또는 휴대 기기에 대한 지상 디지털 텔레비전 방송 등의 각 방송국(3)으로부터 배신되어 오는 방송파를 수신하고, 비디오 신호 및 오디오 신호를 복조한다.
- [0073] 인코딩부(610)는 방송 수신부(611)로부터 출력된 방송 프로그램의 비디오 신호 및 오디오 신호를, 예를 들면 MPEG2(Moving Picture Expert Group) 방식 등으로 인코딩한다.
- [0074] 네트워크 접속부(608)는 네트워크(1)와의 접속을 처리한다.
- [0075] 디코딩부(609)는 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 취득한 콘텐츠 데이터, 및 기억부(512)로부터 읽어낸 인코딩 데이터를 디코딩하여, 비디오데이터 및 오디오 데이터를 복원한다. 복원된 디지털 비디오 데이터는 시스템 버스(602)를 통해서 AV 인터페이스부(606)에 공급되어, AV 인터페이스부(606)에 접속된 텔레비전 등의 외부 AV 기기(4)에 출력된다.
- [0076] 광 통신부(612)는 단말 장치(500) 등의 외부의 기기와의 통신을 처리하기 위한 인터페이스이며, 구체적으로는, 적외선 등의 광을 무선매체로서 이용하여 외부기기와의 통신을 확립한다. 광 대신에, 전파, 음파, 전자파 등의 다른 무선매체를 이용해도 된다. 또한, 단말 장치(500)와의 통신은 광 통신 대신에 네트워크(1)를 통해서 설정할 수도 있다.
- [0077] 기억부(613)는 하드디스크 드라이브 등으로 이루어지는 기억부이다. 이 기억부(613)에는, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 네트워크(1)를 통해서 배신되어 오는 콘텐츠 데이터, 방송 수신부(611)에서 수신되어 인코딩부에서 인코딩된 방송 프로그램의 데이터 등이 기록된다.
- [0078] 미디어 인터페이스부(614)에는, 광 디스크 등의 리무버블 미디어(2)가 장착될 수 있고, 방송 프로그램의 본체의 데이터 등이 이 리무버블 미디어(2)에 기록될 수 있다. 리무버블 미디어(2)로서는, 예를 들면, 1회기입형 및 재기입형의 DVD(Digital Versatile Disk), 및 블루-레이 디스크가 있다.
- [0079] ROM(603)에는, 녹화 장치(600)가 실행해야 할 소프트웨어 처리를 위한 프로그램 등이 저장되어 있다.
- [0080] CPU(601)는, 녹화 장치(600)가 실행해야 할 소프트웨어 처리를 실행하기 위해, 필요한 프로그램을 ROM(603)으로부터 RAM(604)에 로드하고, 이 프로그램을 해석해서 실행한다.
- [0081] 다음에는, 도 8을 이용하여 이 녹화 장치(600)의 리모트 녹화/다운로드 예약에 관한 소프트웨어의 구성을 설명한다.
- [0082] 이 도면에 도시한 바와 같이, 녹화 장치(600)는 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(621), 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622), 콘텐츠 취득부(623), 콘텐츠 저장부(624), 다이렉트 액세스 정보 제공부(625) 등을 구비하고 있다. 여기에서, 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622) 및 콘텐츠 저장부(624)는 상기 기억부(613) 또는 미디어 인터페이스부(614)에 장착된 리무버블 미디어(2)에 설정된다.
- [0083] 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(621)는, 서비스 서버(300)로부터 네트워크(1)를 통해서 송신된 리모트 녹화 예약 명령 A19를 수신했을 때, 이 리모트 녹화 예약 명령 A19에 포함되는 녹화 예약 정보 A20을 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622)에 저장하고, 녹화 예약 정보 A20의 저장 완료 후, 리모트 녹화 예약의 완료를 나타내는 리모트 녹화 예약 결과통지 A21을 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에 송신한다. 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(621)는, 서비스 서버(300)로부터 네트워크(1)를 통해서 송신된 리모트 다운로드 예약 명령 A19'를 수신했을 때, 이 리모트 다운로드 예약 명령 A19'에 포함되는 다운로드 예약 정보 A20'을 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622)에 저장하고, 다운로드 예약 정보 A20'의 저장 완료 후, 리모트 다운로드 예약의 완료를 나타내는 리모트 다운로드 예약 결과통지 A21'을 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에 송신한다.

- [0084] 콘텐츠 취득부(623)는, 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622)에 저장된 녹화 예약 정보 또는 다운로드 예약 정보에 기초하여, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 배신되는 방송 프로그램이나 방송국(3)으로부터의 방송 프로그램 등의 콘텐츠를 선택적으로 수신해서 콘텐츠 저장부(624)에 녹화하거나, 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 VoD 프로그램 또는 파일 등의 콘텐츠를 다운로드해서 콘텐츠 저장부(624)에 보존한다.
- [0085] 다이렉트 액세스 정보 제공부(625)는, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)의 XMPP 서버(414)에 로그 온해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)와의 쌍방향의 항시 접속 세션을 설정하는 처리를 행한다. 또한, 다이렉트 액세스 정보 제공부(625)는, 항시 접속 세션을 통해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)로부터 다이렉트 액세스 정보취득 요구 A16을 수신했을 때, 녹화 장치(600)를 네트워크(1)에 접속하는 라우터에 있어서 녹화 장치(600)의 로컬 IP 어드레스 및 포트 번호에 맵핑된 글로벌 IP 어드레스 및 포트 번호 등으로 이루어지는 다이렉트 액세스 URI를 생성하고, 이 다이렉트 액세스 URI를 포함하는 다이렉트 액세스 정보취득 응답 A17을 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 송신한다.
- [0086] 다음에는, 이 실시 형태의 동작을 설명한다.
- [0087] 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에서는, 제어 기기·서비스 관리 ID와 피제어 기기관리 ID와의 링크가 이미 완료되어 있다고 상정한다.
- [0088] 우선, 도 6에서, 단말 장치(500) 내의 이용 가능 서비스 정보 취득부(524)는, 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에, 단말 장치(500)의 식별 정보를 포함하는 이용 가능 서비스 취득 요구 A31를 송신한다.
- [0089] 도 3에서, 서비스 서버(300) 내의 이용 가능 서비스 정보 제공부(301)는, 단말 장치(500)로부터의 이용 가능 서비스 취득 요구 A31를 수신하면, 이 이용 가능 서비스 취득 요구 A31에 포함되어 있는 단말 장치(500)의 식별 정보에 기초하여, 이 단말 장치(500)와 서비스 서버(300)가 제공하고 있는 서비스와의 조합에 대하여 설정된 제어 기기·서비스 관리 ID를 판정한다. 이 실시 형태에서는, 서비스 서버(300)가 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약의 2개의 서비스를 제공하기 때문에, 2개의 제어 기기·서비스 관리 ID가 판정된다. 다음으로, 이용 가능 서비스 정보 제공부(301)는 이들 2개의 제어 기기·서비스 관리 ID를 포함하는 이용 가능 서비스 취득 요구 A32를 네트워크(1)를 통해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 송신한다.
- [0090] 도 4에서, 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 내의 이용 가능 서비스 정보 제공부(415)는, 서비스 서버(300)로부터의 제어 기기·서비스 관리 ID를 포함하는 이용 가능 서비스 취득 요구 A32를 수신하면, 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411) 안에서, 그 이용 가능 서비스 취득 요구 A32에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID와 링크된 피제어 기기관리 ID를 판정하고, 또한 이 피제어 기기관리 ID마다 대응하는 이용 가능 서비스 정보를 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411) 안에서 검색하여, 이를 이용 가능 서비스 취득 응답 A33으로서 서비스 서버(300)에 송신한다.
- [0091] 도 3에서, 서비스 서버(300) 내의 이용 가능 서비스 정보 제공부(301)는, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)로부터 이용 가능 서비스 취득 응답 A33으로서 이용 가능 서비스 정보를 수신하면, 네트워크(1)를 통하여 단말 장치(500)에 그 이용 가능 서비스 정보를 이용 가능 서비스 취득 응답 A34로서 송신한다.
- [0092] 도 6에서, 단말 장치(500) 내의 이용 가능 서비스 정보 취득부(524)는, 서비스 서버(300)로부터 이용 가능 서비스 취득 응답 A34로서 송신되어 오는 이용 가능 서비스 정보를 취득하고, 이 이용 가능 서비스 정보 A40을 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장한다.
- [0093] 도 9는 단말 장치(500) 내의 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장된 이용 가능 서비스 정보 A40의 예를 도시하는 도면이다. 이 도면에 도시한 바와 같이, 이용 가능 서비스 정보 A40은, 피제어 기기관리 ID마다 즉 녹화 장치(600)마다 관리된다. 이 예에서는, 녹화 장치(600-A)에 이용 가능한 서비스가 "리모트 녹화 예약"이고, 녹화 장치(600-B)에 이용 가능한 서비스가 "리모트 다운로드 예약"이며, 녹화 장치(600-C)에 이용 가능한 서비스가 "리모트 녹화 예약"과 "리모트 다운로드 예약"이라고 상정한다. 또한, 기기명은 녹화 장치(600)를 유저가 식별하기 위한 정보이며, 단말 장치(500) 내의 이용 가능 서비스 정보 취득부(524)에 의해 자동으로 생성된다.
- [0094] 다음에는, 녹화 장치(600)가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 단말 장치(500)에서 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성해서 표시하는 동작을 설명한다.
- [0095] 도 6에서, 우선, 단말 장치(500)의 유저는 입력 조작부(505)를 사용해서 콘텐츠 가이드 열람 명령 A1을 입력한다. 이 콘텐츠 가이드 열람 명령 A1이 입력되면, 단말 장치(500) 내의 콘텐츠 가이드 취득부(521)는 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)에 콘텐츠 가이드 취득 요구 A2를 송신한다. 콘텐츠 가이드 배신

서버(100)는, 콘텐츠 가이드 취득 요구 A2를 수신하면, 네트워크(1)를 통해서 단말 장치(500)에 콘텐츠 가이드를 콘텐츠 가이드 취득 응답 A3으로서 송신한다.

- [0096] 단말 장치(500) 내의 콘텐츠 가이드 취득부(521)는, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)로부터 콘텐츠 가이드 취득 응답 A3으로서 송신되어 오는 콘텐츠 가이드의 데이터를 수신하면, 이 콘텐츠 가이드의 데이터를 콘텐츠 가이드 저장부(522)에 저장한다. 콘텐츠 가이드의 취득이 완료되면, 단말 장치(500) 내의 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는, 콘텐츠 가이드 저장부(522)에 저장된 콘텐츠 가이드를, 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장된 이용 가능 서비스 정보 A40에 기초하여 가공해서 표시부(506)에 출력한다.
- [0097] 도 10은 콘텐츠 가이드 배신 서버(100)로부터 배신되는 오리지널 콘텐츠 가이드(11)의 예를 도시하는 도면이다.
- [0098] 이 예에서는, 방송 프로그램, 방송 프로그램의 선전, 영상을 콘텐츠로 이용한다. 콘텐츠 가이드(11) 중의 개개의 콘텐츠에 대응하는 항목 14에는, 그 콘텐츠의 개요 등의 안내 정보가 게재되어 있고, 리모트 녹화 예약 및 리모트 다운로드 예약에 필요한 정보가 설정되어 있다. 즉, 콘텐츠 가이드(11) 중에는 리모트 녹화 예약에 대응한 콘텐츠와, 리모트 다운로드 예약에 대응한 콘텐츠가 혼재하고 있고, 리모트 녹화 예약이 가능한 콘텐츠의 항목 14에는, 이 콘텐츠의 리모트 녹화 예약에 필요한 정보인 채널 명, 방송 일, 방송 개시/종료 시각, 타이틀 등의 정보가 설정되고, 리모트 다운로드 예약이 가능한 콘텐츠의 항목 14에는, 이 콘텐츠의 리모트 다운로드 예약에 필요한 정보인 다운로드 원의 URL(Uniform Resource Locator)등의 어드레스 정보가 설정되어 있다. 도 10에서는, 리모트 녹화 예약이 가능한 콘텐츠의 항목 14에는 "REC"의 마크 12가 첨부되고, 리모트 다운로드 예약이 가능한 콘텐츠의 항목 14에는 "다운로드"의 마크 13이 첨부되므로, 각 콘텐츠에 대응하는 서비스의 종류를 식별할 수 있지만, 실제로는 이들 마크는 콘텐츠 가이드(11)에 표시되지 않아도 된다. 또한, 방송 프로그램의 선전을 위한 리모트 녹화 예약은 그 선전용의 콘텐츠의 리모트 녹화 예약을 의미하는 것이 아니고, 선전 대상의 방송 프로그램의 리모트 녹화 예약을 의미한다.
- [0099] 도 6으로 되돌아가면, 단말 장치(500) 내의 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는, 오리지널 콘텐츠 가이드를 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장된 이용 가능 서비스 정보 A40에 기초하여 가공함으로써, 녹화 장치(600)가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성한다.
- [0100] 도 11은 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)에 의해 가공된 콘텐츠 가이드(21)의 예를 보여주고 있다. 여기에서, 콘텐츠 가이드(21)에는, 녹화 장치(600)를 선택가능한 풀다운 리스트(15)가 설치되어 있다. 이 풀다운 리스트(15)는 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)가 이용 가능 서비스 정보저장부(525)에 저장된 이용 가능 서비스 정보 A40에 기초하여 작성한 것이며, 예를 들면, 이용 가능 서비스 정보 A40 안의 기기명을 추출해서 작성된다. 이 풀다운 리스트(15)에 있어서의 기기명의 초기값을 만약 "녹화 장치 A"라고 한다. 이것은 도 9에 나타난 이용 가능 서비스 정보 A40 안의 녹화 장치(600-A)의 기기명이다. 이 디폴트의 상태에서는, 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는, 콘텐츠 가이드 저장부(522)에 저장된 오리지널 콘텐츠 가이드 안에서, 녹화 장치(600-A)가 이용 가능한 서비스인 "리모트 녹화 예약"에 대응한 콘텐츠를 판단하고, 이 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성한다.
- [0101] 도 11의 예에서, 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠의 항목 14만의 표시를 가능하게 하고, 그 밖의 콘텐츠의 항목 14'은 그레이 아웃 등에 의해 표시를 무효화하는 등에 의해, 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠에 한정된 콘텐츠 가이드를 실현하고 있다.
- [0102] 또한, 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠 이외의 콘텐츠의 표시를 무효화하는 대신에, 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠의 항목 14에 적당한 마크를 붙이거나, 색 코딩 등에 의해, 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠와 비대응의 콘텐츠를 식별할 수 있게 하여도 된다.
- [0103] 단말 장치(500)의 유저는, 도 11에 나타난 콘텐츠 가이드(21)의 화면상에서, 입력 조작부(505)를 사용해서 풀다운 리스트(15) 내의 다른 기기명을 선택할 수 있다. 도 6으로 되돌아가서, 풀다운 리스트(15)에서 다른 기기명이 유저에 의해 선택되면, 기기 스위칭 명령 A10이 입력 조작부(505)로부터 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)에 입력된다.
- [0104] 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는, 기기 스위칭 명령 A10이 입력되면, 풀다운 리스트(15)에서 선택된 기기명을 판단하고, 이 기기명에 대응하는 녹화 장치가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 다시 작성하여, 표시부(506)에 출력한다.
- [0105] 도 12는 풀다운 리스트(15)에서 다른 기기명인 "녹화 장치 B"가 유저에 의해 선택되었을 경우의 콘텐츠 가이드(21)의 예다. "녹화 장치B"는 도 9에 나타난 이용 가능 서비스 정보 A40 안의 녹화 장치(600-B)의 기기명이다.

이 녹화 장치(600-B)는 리모트 다운로드 예약만이 가능한 기기이기 때문에, 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는, 그 리모트 다운로드 예약 서비스에 대응한 콘텐츠를 판단해서 이 콘텐츠의 항목 14의 표시를 가능하게 하고, 그 밖의 콘텐츠의 항목 14'의 표시를 그레이 아웃 등에 의해 무효화한 콘텐츠 가이드(21)를 작성해서 표시부(506)에 표시한다.

[0106] 도 13은 풀다운 리스트(15)에서 또 다른 기기명인 "녹화 장치 C"가 유저에 의해 선택되었을 경우의 콘텐츠 가이드(21)의 예다. "녹화 장치 C"는 도 9에 나타낸 이용 가능 서비스 정보 A40 안의 녹화 장치(600-C)의 기기명이다. 이 녹화 장치(600-C)는 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약의 양방이 가능한 기기이기 때문에, 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)는, 리모트 녹화 예약 서비스 또는 리모트 다운로드 예약 서비스 중 어느 하나에 대응하는 콘텐츠를 판단하고, 이들 콘텐츠의 항목 14의 표시를 가능하게 하여 콘텐츠 가이드(21)를 작성해서 표시부(506)에 표시한다.

[0107] 이에 따라, 유저는 풀다운 리스트(15)로 선택되어 있는 녹화 장치(600)가 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠를 한눈에 판별할 수 있다.

[0108] 입력 조작부(505)를 사용해서 임의의 상기 콘텐츠 가이드(21)에서 유저에 의해, 콘텐츠의 선택, 그 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 명령 A5 또는 리모트 다운로드 예약 명령 A5'의 입력, 및 이용하는 녹화 장치(600)의 선택이 행해졌을 때, 도 6의 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)에 의해 그 선택된 콘텐츠가 판단된다.

[0109] 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)는 상기의 콘텐츠 가이드(21)의 화면에 있어서 선택된 콘텐츠를 판단하고, 리모트 녹화 예약에 필요한 정보인 녹화 예약 정보 A6 또는 리모트 다운로드 예약에 필요한 정보인 다운로드 예약 정보 A6'를 추출하고, 녹화/다운로드 예약 리스트 저장부(531)에 저장되어 있는 녹화/다운로드 예약 리스트에 등록하고, 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)에, 선택된 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 요구의 발행 명령 A13 또는 리모트 다운로드 예약 요구의 발행 명령 A13'을 제공한다.

[0110] 또한, 이용하는 녹화 장치(600)가 선택되었을 경우에는, 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)는 그 선택된 녹화 장치(600)의 정보를 녹화 예약 정보 A6 또는 다운로드 예약 정보 A6'에 부가해서 그 결과 정보를 녹화/다운로드 예약 리스트에 등록하고, 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)에, 그 선택된 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 요구의 발행 명령 A13 또는 리모트 다운로드 예약 요구의 발행 명령 A13'을 제공한다.

[0111] 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)는, 녹화/다운로드 예약 리스트 처리부(527)로부터의 리모트 녹화 예약 요구의 발행 명령 A13 또는 리모트 다운로드 예약 요구의 발행 명령 A13'을 받으면, 네트워크(1)를 통해서 서비스 서버(300)에, 리모트 녹화 예약 대상의 콘텐츠의 녹화 예약 정보를 포함하는 리모트 녹화 예약 요구 A14 또는 리모트 다운로드 예약 대상의 콘텐츠의 다운로드 예약 정보를 포함하는 리모트 다운로드 예약 요구 A14'를 송신한다.

[0112] 도 3에서, 서비스 서버(300) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(302)는, 단말 장치(500) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)로부터 리모트 녹화 예약 요구 A14 또는 리모트 다운로드 예약 요구 A14'를 수신하면, 네트워크(1)를 통해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에, 그 단말 장치(500)와 자신의 서비스(리모트 녹화 예약 서비스 또는 리모트 다운로드 예약 서비스)과의 조합에 대응되어 있는 녹화 장치(600)에 액세스하기 위해서 필요한 정보(예를 들면 다이렉트 액세스 URI 등)의 취득을 요구하는 다이렉트 액세스 개시 요구 A15를 송신한다. 이 다이렉트 액세스 개시 요구 A15에는, 제어 기기인 단말 장치(500)와 리모트 녹화 예약 서비스 또는 리모트 다운로드 예약 서비스와의 조합에 할당되어 있으며 서비스 서버(300)에 있어서 미리 등록되어 있는 ID인 제어 기기·서비스 관리 ID가 포함되어 있다.

[0113] 도 4에서, 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에서는, 피제어 기기로서 등록된 녹화 장치(600)와의 쌍방향의 항상 접속 세션을 설정하기 위한 XMPP 서버(414)가 가동되고 있어, 서비스 서버(300)는 다이렉트 액세스 관리 서버(400)와의 XMPP 세션을 확립하고, 이 XMPP 세션을 통해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)와 정보를 교환한다.

[0114] 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 내의 다이렉트 액세스 개시 요구 처리부(413)는, 항상 접속 세션을 통해서 서비스 서버(300)로부터의 다이렉트 액세스 개시 요구 A15를 수신하면, 이 다이렉트 액세스 개시 요구 A15에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID와, 제어 기기·서비스/피제어 기기관리 ID 저장부(411)에 저장되어 있는 제어 기기·서비스 관리 ID와 피제어 기기관리 ID 간의 링크의 내용을 참조하여, 다이렉트 액세스 개시 요구 A15에 포함되는 제어 기기·서비스 관리 ID에 링크된 피제어 기기관리 ID를 판정하고, 네트워크(1)를 통하여 적절한 녹화 장치(600)에, 서비스 서버(300)가 녹화 장치(600)에 다이렉트로 액세스를 행하기 위해 필요한 정보의 취득을 요구하는 다이렉트 액세스 정보취득 요구 A16을 송신한다.

- [0115] 도 8에서, 녹화 장치(600) 내의 다이렉트 액세스 정보 제공부(625)는, 이미 다이렉트 액세스 관리 서버(400)의 XMPP 서버(414)에 로그 온해서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)와의 쌍방향의 항시 접속 세션의 설정을 완료하였다고 상정한다. 또한, 이 실시 형태에서는, 녹화 장치(600)는 라우터를 통해서 네트워크(1)에 접속되어 있는 것이라고 상정한다. 다이렉트 액세스 정보 제공부(625)는, 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 내의 다이렉트 액세스 요구 처리부(413)로부터 항시 접속 세션을 통해서 다이렉트 액세스 정보취득 요구 A16을 수신하면, 라우터에 있어서 녹화 장치(600)의 로컬 IP 어드레스 및 포트 번호에 맵핑된 글로벌 IP 어드레스 및 포트 번호 등으로 이루어지는 다이렉트 액세스 URI를 생성하고, 이를 다이렉트 액세스 정보취득 응답 A17로서 다이렉트 액세스 관리 서버(400)에 항시 접속 세션을 통해서 송신한다.
- [0116] 도 4에서, 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 내의 다이렉트 액세스 요구 처리부(413)는, 녹화 장치(600) 내의 다이렉트 액세스 정보 제공부(625)로부터 항시 접속 세션을 통해서 다이렉트 액세스 정보취득 응답 A17을 수신하면, 이 다이렉트 액세스 정보취득 응답 A17에 포함되는 다이렉트 액세스 URI를, 다이렉트 액세스 개시 요구원인 서비스 서버(300) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(302)에, 다이렉트 액세스 개시 응답 A18로서 송신한다.
- [0117] 도 3에서, 서비스 서버(300) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(302)는, 다이렉트 액세스 관리 서버(400) 내의 다이렉트 액세스 요구 처리부(413)로부터 다이렉트 액세스 개시 응답 A18을 수신하면, 이 다이렉트 액세스 개시 응답 A18에 포함되는 다이렉트 액세스 URI에 액세스, 즉 녹화 장치(600)에 액세스하고, 녹화 예약 정보를 포함하는 리모트 녹화 예약 명령 A19 또는 다운로드 예약 정보를 포함하는 리모트 다운로드 예약 명령 A19'를 송신한다.
- [0118] 도 8에서, 녹화 장치(600) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(621)는, 서비스 서버(300)로부터 네트워크(1)를 통해서 송신되어 오는 리모트 녹화 예약 명령 A19 또는 리모트 다운로드 예약 명령 A19'를 수신하면, 이 리모트 녹화 예약 명령 A19에 포함되는 녹화 예약 정보 A20 또는 리모트 다운로드 예약 명령 A19'에 포함되는 다운로드 예약 정보 A20'를 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622)에 저장한다. 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(621)는, 녹화 예약 정보 A20 또는 다운로드 예약 정보 A20'의 저장 완료 후, 리모트 녹화 예약의 완료 또는 리모트 다운로드 예약의 완료를 나타내는 리모트 녹화 예약 결과통지 A21 또는 리모트 다운로드 예약 결과통지 A21'을 서비스 서버(300)에 네트워크(1)를 통해서 송신한다.
- [0119] 도 3에서, 서비스 서버(300) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(302)는, 녹화 장치(600) 내의 리모트 녹화/다운로드 예약 처리부(532)로부터 리모트 녹화 예약 결과통지 A21 또는 리모트 다운로드 예약 결과통지 A21'을 수신하면, 리모트 녹화 예약 요구원 또는 리모트 다운로드 예약 요구원인 단말 장치(500)에 리모트 녹화 예약 결과통지 A22 또는 리모트 다운로드 예약 결과통지 A22'를 네트워크(1)를 통해서 송신한다.
- [0120] 이와 같이, 단말 장치(500)에 있어서 콘텐츠 가이드 중에서 선택된 콘텐츠의 리모트 녹화 예약 또는 리모트 다운로드 예약이 완료되었다.
- [0121] 도 8에서, 녹화 장치(600)에 있어서, 콘텐츠 취득부(623)는, 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622)에 저장된 녹화 예약 정보에 기초하여, 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 제공 서버(200)로부터 IP 멀티캐스트 방송 등에 의해 보내져 오는 프로그램이나, 예를 들면, 지상 아날로그 텔레비전 방송, 지상 디지털 텔레비전 방송, CS 디지털 방송, BS 디지털 방송, 휴대 기기용 지상 디지털 텔레비전 방송 등의 각 방송국(3)으로부터의 방송파를 타서 보내져 오는 프로그램을 선택적으로 수신하여, 콘텐츠 저장부(624)에 기록한다. 또한, 녹화 장치(600)에서는, 콘텐츠 취득부(623)는, 녹화/다운로드 예약 정보저장부(622)에 저장된 다운로드 예약 정보에 기초하여, 네트워크(1)를 통해서 콘텐츠 제공 서버(200)에 대하여 콘텐츠의 다운로드 요구를 송신함으로써, 그 콘텐츠의 데이터를 다운로드해서 콘텐츠 저장부(624)에 기록한다. 이렇게 하여 단말 장치(500)의 유저에 의해 리모트 녹화 예약 또는 리모트 다운로드 예약된 콘텐츠가 녹화 장치(600)에 기록된다.
- [0122] 이상 설명한 바와 같이, 이 실시 형태에 따르면, 단말 장치(500)에서 녹화 장치(600)가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드가 표시되므로, 콘텐츠 가이드상에서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스 이용의 대상이 되는 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다.
- [0123] 또한, 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠 이외의 콘텐츠의 표시를 무효화해서 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠에 한정된 콘텐츠 가이드를 작성함으로써, 비대응의 콘텐츠가 유저에 의해 선택되는 것을 방지할 수 있다.
- [0124] 또한, 네트워크(1)에 복수의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))가 접속되어 있을 경우, 그 녹화 장치

(600(600-A, 600-B, 600-C))마다 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠만의 표시를 가능하게 함으로써 한정된 콘텐츠 가이드를 작성해서 표시하므로, 예를 들면, 유저가 녹화 장치(600)를 특정해서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스를 이용하고자 하는 경우에도, 그 서비스 이용의 대상으로 되는 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다.

[0125] 또한, 상기의 실시 형태에서는, 단말 장치(500)와 관련된 복수의 녹화 장치(600)의 경우를 설명했지만, 단말 장치(500)에 관련된 녹화 장치(600)가 하나일 경우에는, 예를 들어, 도 11에 도시한 콘텐츠 가이드(21)의 화면상의 풀다운 리스트(15)는 불필요하고, 그 녹화 장치(600)가 이용 가능한 서비스에 대응하는 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드만이 작성된다.

[0126] 다음에는, 단말 장치(500)에 있어서의 콘텐츠 가이드의 표시 방법의 다른 실시 형태를 설명한다.

[0127] 상기의 실시 형태에서는, 네트워크(1)에 복수의 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))가 접속되어 있을 경우, 그 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C)) 마다 이용 가능한 서비스에 대응한 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성하고, 이것들을 절환해서 개별적으로 표시했지만, 녹화 장치(600(600-A, 600-B, 600-C))의 콘텐츠 가이드의 내용을 하나의 콘텐츠 가이드에 통합화해서 표시할 수도 있다.

[0128] 도 14는 이 통합화된 콘텐츠 가이드(24)의 예를 도시하는 도면이다. 여기에서, 좌상단의 콘텐츠인 "방송 프로그램 1"은 리모트 다운로드 예약 서비스에 대응하고, 리모트 녹화 예약 서비스에는 대응하지 않는 콘텐츠이다. 도 9에 나타난 이용 가능 서비스 정보 A40에 따르면, 리모트 다운로드 예약 서비스에 대응한 녹화 장치는 "녹화 장치 B"와 "녹화 장치 C"이므로, 이 "방송 프로그램 1"의 콘텐츠의 항목 14 내에는, 이용 가능한 녹화 장치로서 "녹화 장치 B" 및 "녹화 장치 C"의 각각의 기기명을 나타내는 마크 26B 및 26C가 부가된다.

[0129] 또한, 우상단의 콘텐츠인 "프로그램 선전 4"는 리모트 녹화 예약 서비스에 대응하고, 리모트 다운로드 예약 서비스에는 대응하지 않는 콘텐츠이다. 도 9에 나타난 이용 가능 서비스 정보 A40에 따르면, 리모트 녹화 예약 서비스에 대응한 녹화 장치는 "녹화 장치 A"와 "녹화 장치 C"이므로, 이 "프로그램 선전 4"의 콘텐츠의 항목 14 내에는, 이용 가능한 녹화 장치로서 "녹화 장치 A" 및 "녹화 장치 C"의 각각의 기기명을 나타내는 마크 26A 및 26C가 표시된다.

[0130] 방금 설명한 바와 같이, 이 실시 형태에서는, 단말 장치(500) 내의 콘텐츠 가이드 표시 처리부(523)에 의해, 콘텐츠마다 대응하는 서비스를 이용 가능한 녹화 장치(600)를 명시한 콘텐츠 가이드(24)를 작성해서 표시함으로써, 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스 이용의 대상이 되는 유의한 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다. 또한, 유저가 녹화 장치(600)를 특정해서 리모트 녹화 예약이나 리모트 다운로드 예약 등의 서비스를 이용하고 싶은 경우에도, 그 서비스 이용의 대상으로 되는 콘텐츠를 유저가 선택할 때의 효율 및 조작성이 향상된다.

[0131] 또한, 리모트 다운로드 예약 서비스를 이용 가능한 녹화 장치가 네트워크(1)에 접속되어 있지만, 리모트 녹화 예약 서비스를 이용 가능한 녹화 장치가 한대도 접속되어 있지 않은 경우에는, 도 15에 도시한 바와 같이 리모트 다운로드 예약 서비스에 대응한 콘텐츠의 항목 14의 표시만을 가능하게 하고, 리모트 녹화 예약 서비스만에 대응하는 콘텐츠의 항목 14'의 표시를 그레이 아웃 등에 의해 무효화하여, 리모트 다운로드 예약 서비스에 대응한 콘텐츠를 식별가능한 콘텐츠 가이드를 작성할 수 있다. 리모트 녹화 예약 서비스를 이용 가능한 녹화 장치가 네트워크(1)에 접속되어 있지만, 리모트 다운로드 예약 서비스를 이용 가능한 녹화 장치가 한대도 접속되지 않고 있을 경우도 마찬가지이며, 이 경우에는, 리모트 다운로드 예약 서비스에만 대응하는 콘텐츠의 표시를 무효화하여, 리모트 녹화 예약 서비스에 대응한 콘텐츠에 한정된 콘텐츠 가이드를 작성할 수 있다.

[0132] 다음에는, 상기의 실시 형태의 변형 예를 설명한다.

[0133] 상기의 실시 형태에서는, 서비스 서버(300)는 다이렉트 액세스 관리 서버(400)로부터 취득한 다이렉트 액세스 URI에 기초하여 녹화 장치(600)에 리모트 녹화 예약 명령 A19나 리모트 다운로드 예약 명령 A19'를 송신하지만, 단말 장치(500)가 서비스 서버(300)로부터 네트워크(1)를 통해서 다이렉트 액세스 URI를 취득하면, 리모트 녹화 예약 명령 A19나 리모트 다운로드 예약 명령 A19'를 단말 장치(500)로부터 녹화 장치(600)에 송신하도록 하여도 된다.

[0134] 또한, 상기의 실시 형태에서는, 리모트 녹화 예약 서비스 및 리모트 다운로드 예약 서비스 전용인 서비스 서버(300)를 이용하지만, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100) 또는 콘텐츠 제공 서버(200)에 리모트 녹화 예약 서비스 및 리모트 다운로드 예약 서비스를 행하는 소프트웨어를 설치해서, 콘텐츠 가이드 배신 서버(100) 또는 콘텐츠 제

공 서버(200)를 하나의 서비스 서버로서 이용할 수도 있다.

또한, 상기의 실시 형태에서는, 서비스 서버(300)와 다이렉트 액세스 관리 서버(400)를 각각의 서버 장치에 의해 실현되지만, 하나의 서버 장치에 서비스 서버(300)의 소프트웨어와 다이렉트 액세스 관리 서버(400)의 소프트웨어를 설치하여, 서비스 서버(300)와 다이렉트 액세스 관리 서버(400)를 하나의 서버로 통합할 수도 있다.

[0135] 또한, 상기 실시 형태에서는, 서비스 서버(300)가 제공하는 서비스로서 리모트 녹화 예약과 리모트 다운로드 예약에 중점을 두어 설명하였지만, 본 발명은 이들 서비스에 한정되는 것이 아니고, 그 서비스가 네트워크상의 콘텐츠나 방송 콘텐츠를 녹화 장치(600)에 기록하기 위한 서비스이면, 리모트 녹화 예약 및 리모트 다운로드 예약 이외의 서비스에 대해서도 마찬가지로 취급할 수 있다.

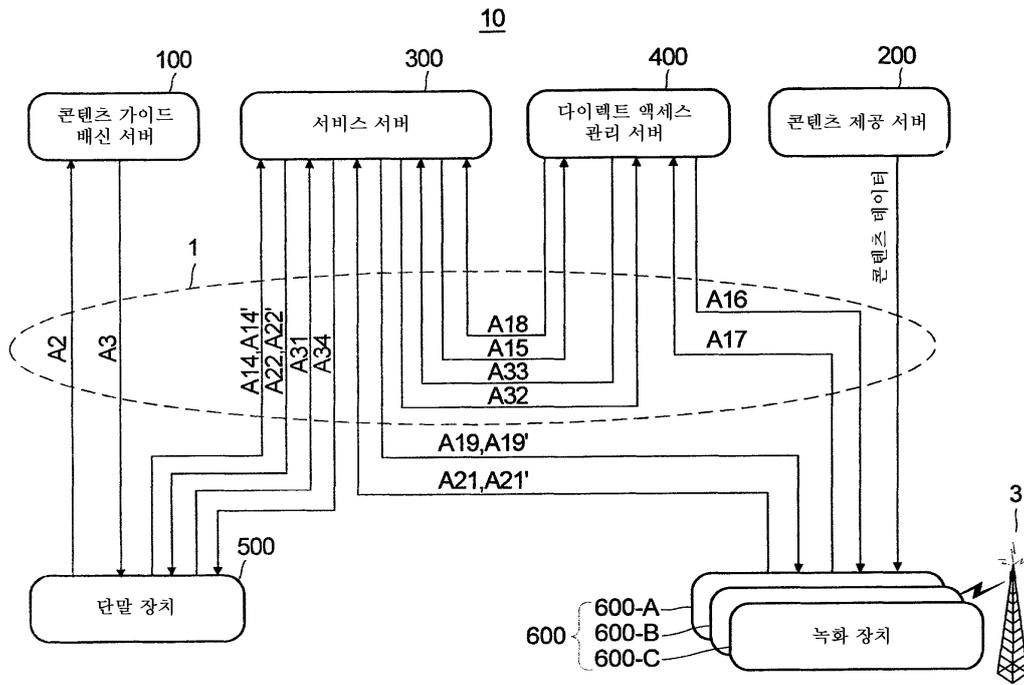
[0136] 물론, 본 발명은 전술한 실시 형태에만 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 요지를 일탈하지 않는 범위 내에 있어서 여러 가지 수정을 가할 수 있음은 물론이다.

도면의 간단한 설명

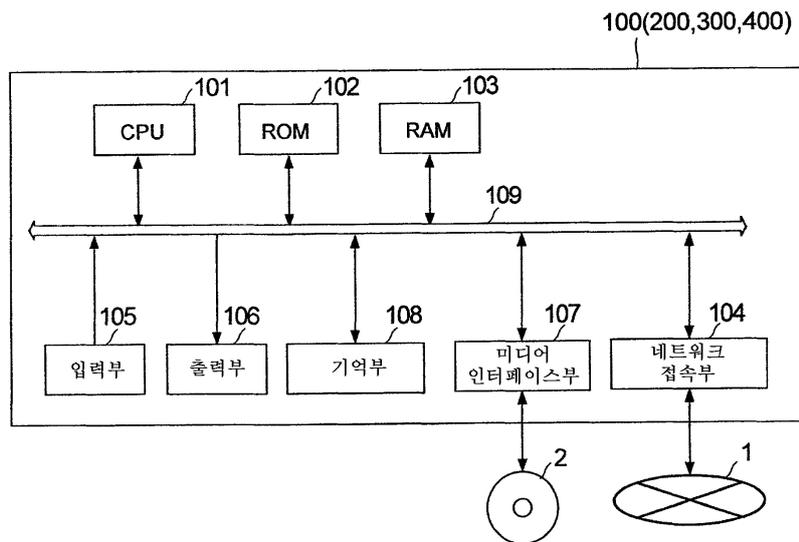
- [0137] 도 1은 본 발명의 실시 형태에 따른 네트워크 시스템의 전체의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0138] 도 2는 콘텐츠 가이드 배신 서버, 콘텐츠 제공 서버, 서비스 서버, 다이렉트 액세스 관리 서버의 하드웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0139] 도 3은 서비스 서버의 소프트웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0140] 도 4는 다이렉트 액세스 관리 서버의 소프트웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0141] 도 5는 단말 장치의 하드웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0142] 도 6은 단말 장치의 소프트웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0143] 도 7은 녹화 장치의 하드웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0144] 도 8은 녹화 장치의 리모트 녹화 예약/다운로드 예약에 관한 소프트웨어의 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0145] 도 9는 이용 가능 서비스 정보의 예를 도시하는 도면이다.
- [0146] 도 10은 콘텐츠 가이드 배신 서버로부터 배신되는 오리지널 콘텐츠 가이드의 예를 도시하는 도면이다.
- [0147] 도 11은 단말 장치에서 가공된 콘텐츠 가이드의 예를 도시하는 도면이다.
- [0148] 도 12는 녹화 장치 B가 유저에 의해 선택되었을 경우의 콘텐츠 가이드의 예를 도시하는 도면이다.
- [0149] 도 13은 녹화 장치 C가 유저에 의해 선택되었을 경우의 콘텐츠 가이드의 예를 도시하는 도면이다.
- [0150] 도 14는 각 녹화 장치의 콘텐츠 가이드를 통합화한 콘텐츠 가이드의 예를 도시하는 도면이다.
- [0151] 도 15는 도 14에 있어서 리모트 다운로드 예약 서비스에 대응한 콘텐츠에 한정시킨 콘텐츠 가이드의 예를 도시하는 도면이다.
- [0152] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0153] 100 : 콘텐츠 가이드 배신 서버
- [0154] 300 : 서비스 서버
- [0155] 505 : 입력 조작부
- [0156] 506 : 표시부
- [0157] 521 : 콘텐츠 가이드 취득부
- [0158] 522 : 콘텐츠 가이드 저장부

도면

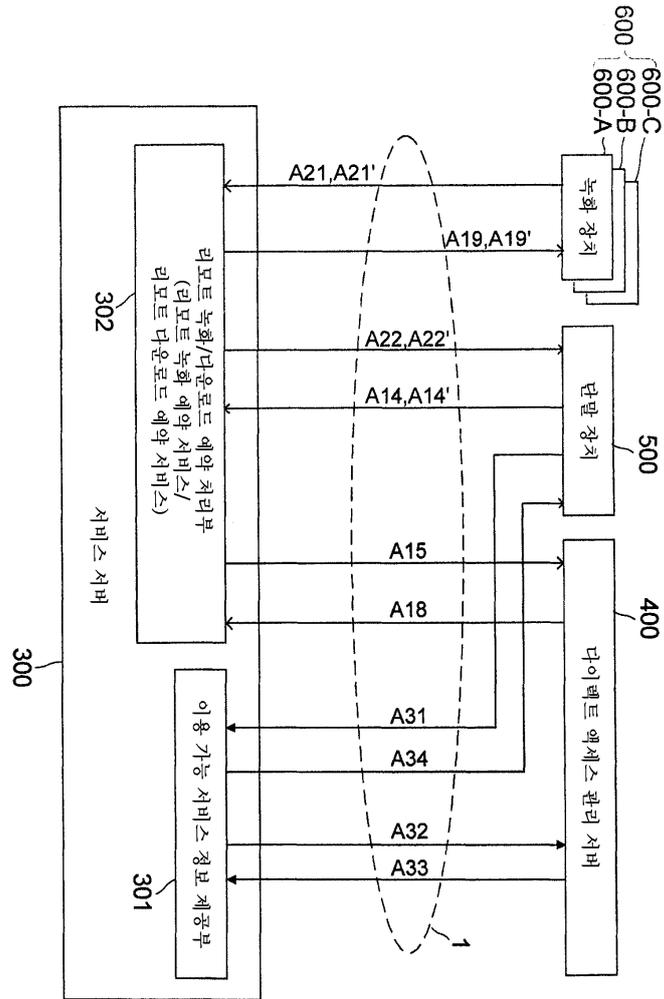
도면1



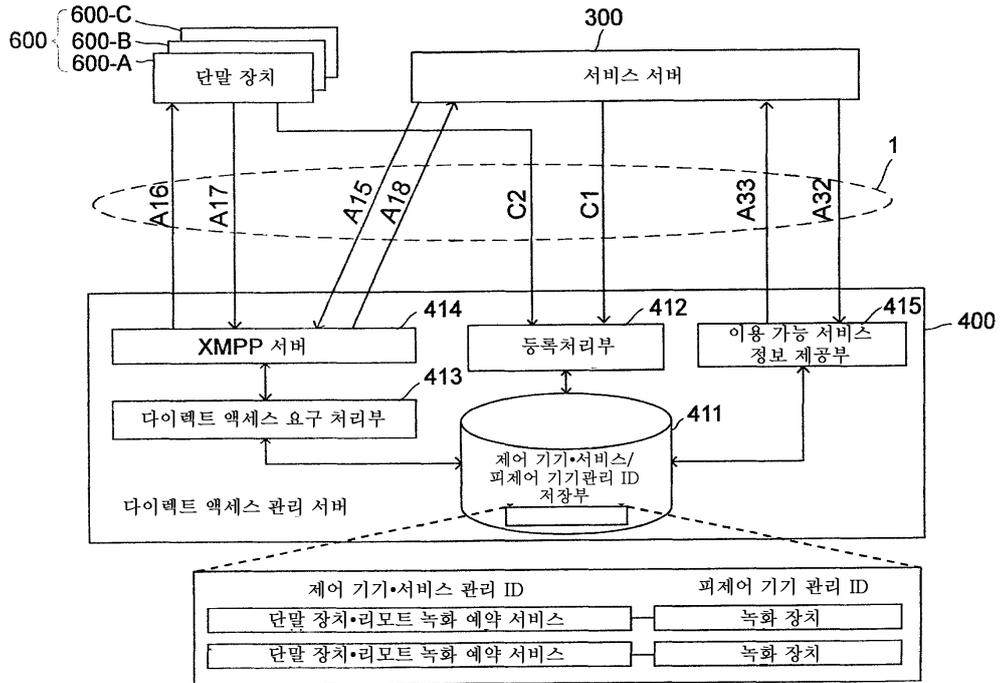
도면2



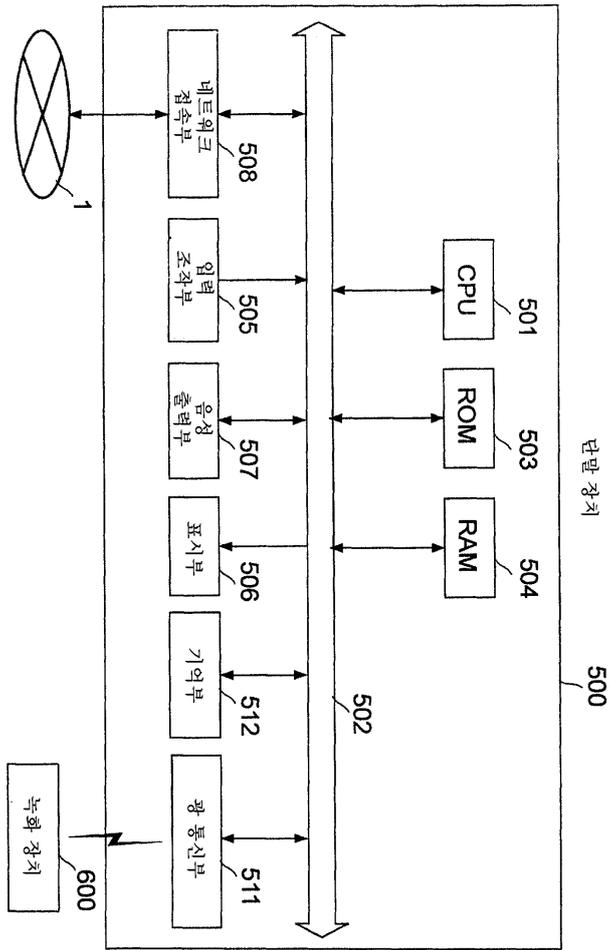
도면3



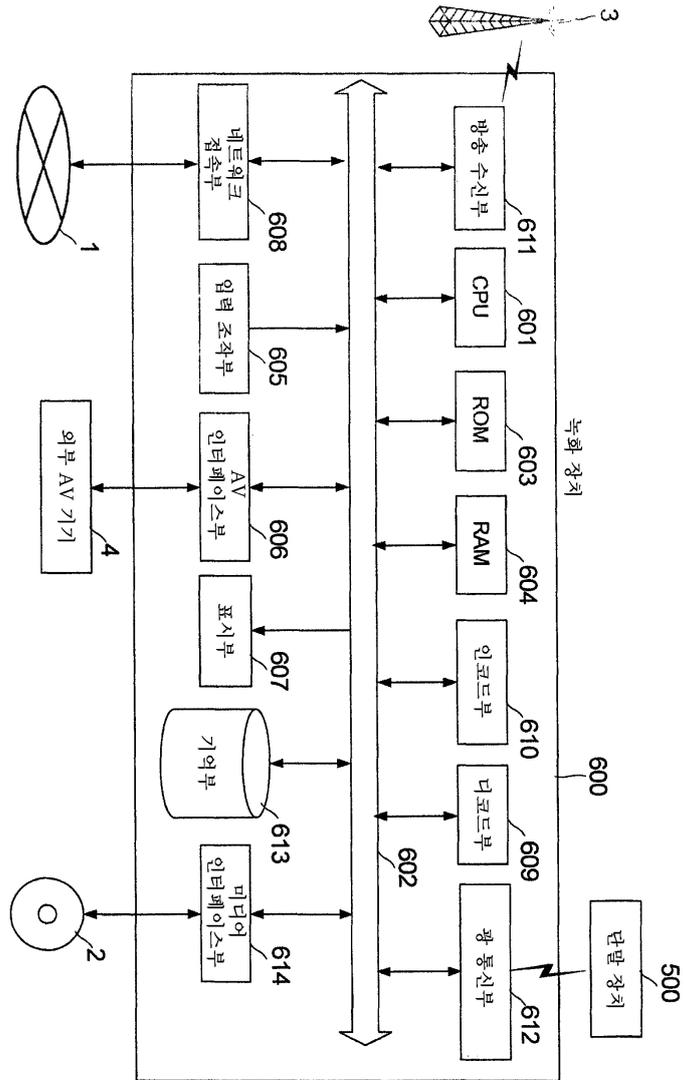
도면4



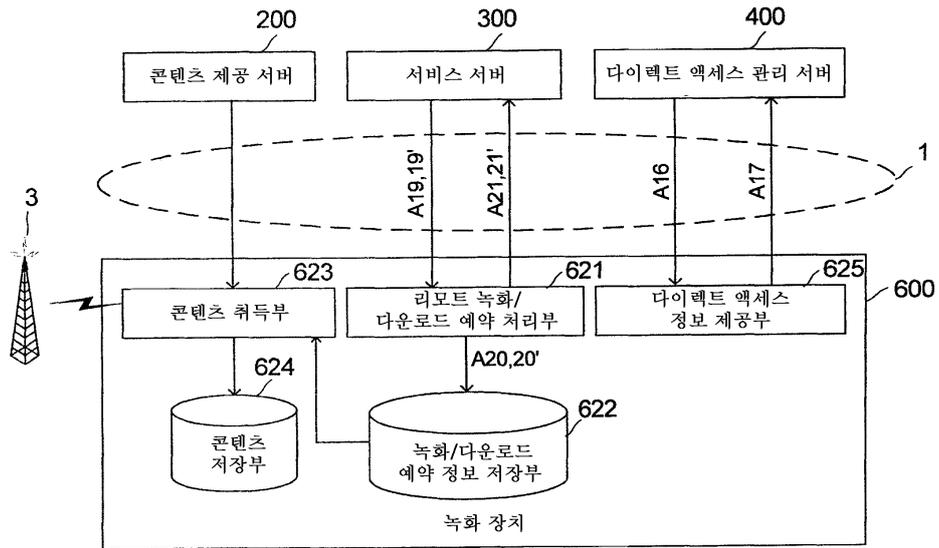
도면5



도면7



도면8



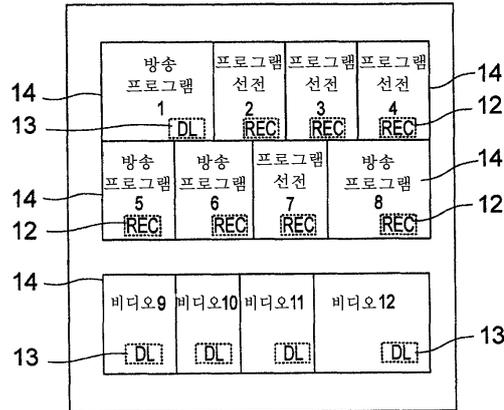
도면9

A40 이용 가능 서비스 정보

피제어 기기 관리 ID	기기명	이용 가능 서비스
0123	녹화 장치 A (녹화 장치 600-A)	리모트 녹화 예약
4567	녹화 장치 B (녹화 장치 600-B)	리모트 다운로드 예약
8901	녹화 장치 C (녹화 장치 600-C)	리모트 녹화 예약 리모트 다운로드 예약

도면10

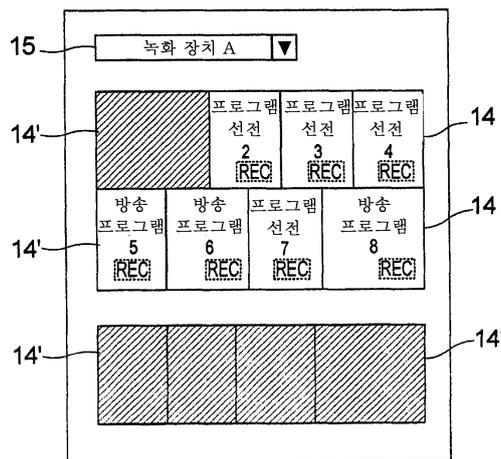
11 오리지날 콘텐츠 가이드



REC : 방송 프로그램을 위한,
리모트 녹화 예약 가능
프로그램 선전을 위한,
선전 대상인 프로그램의 리모트 녹화 예약 가능
DL : 리모트 다운로드 예약 가능

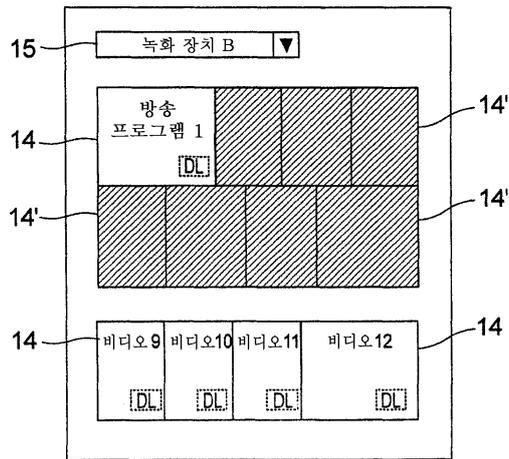
도면11

21 녹화 장치 A가 선택된 경우의 콘텐츠 가이드



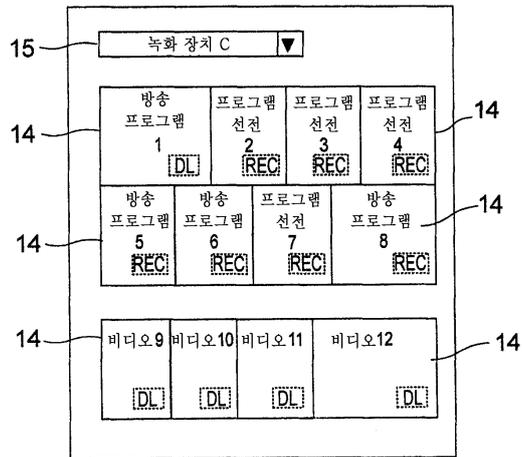
도면12

21 녹화 장치 B가 선택된 경우의 콘텐츠 가이드

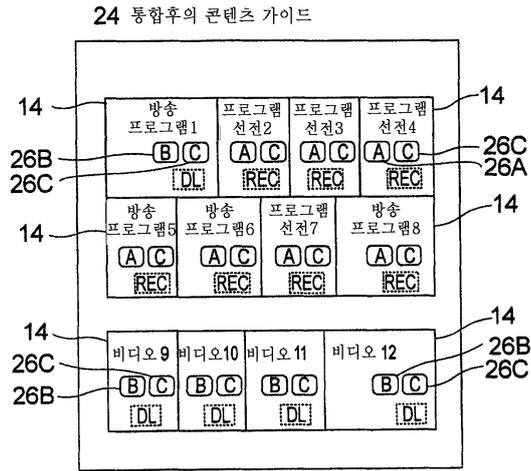


도면13

21 녹화 장치 C가 선택된 경우의 콘텐츠 가이드



도면14



도면15

