



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2007년07월23일
H04N 5/44 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0741336
H04N 5/50 (2006.01)	(24) 등록일자	2007년07월13일

(21) 출원번호	10-2005-0067247	(65) 공개번호	10-2006-0046738
(22) 출원일자	2005년07월25일	(43) 공개일자	2006년05월17일
심사청구일자	2005년07월25일		

(30) 우선권주장	JP-P-2004-00219190	2004년07월27일	일본(JP)
	JP-P-2004-00280703	2004년09월27일	일본(JP)

(73) 특허권자      가부시끼가이샤 도시바  
일본국 도쿄도 미나토구 시바우라 1쵸메 1방 1고

(72) 발명자      미야자와 아키라  
일본 도쿄도 미나토구 시바우라 1-1-1 가부시끼가이샤 도시바지테크  
자이산부 나이

미야자키 고지  
일본 도쿄도 미나토구 시바우라 1-1-1 가부시끼가이샤 도시바지테크  
자이산부 나이

나카무라 다카시  
일본 도쿄도 미나토구 시바우라 1-1-1 가부시끼가이샤 도시바지테크  
자이산부 나이

무구루마 가즈히코  
일본 도쿄도 미나토구 시바우라 1-1-1 가부시끼가이샤 도시바지테크  
자이산부 나이

아라하타 다이ске  
일본 도쿄도 미나토구 시바우라 1-1-1 가부시끼가이샤 도시바지테크  
자이산부 나이

(74) 대리인      김태홍  
신정건

(56) 선행기술조사문헌      JP-P-2004-00219190      JP-P-2004-00280703

심사관 : 정윤석

전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 신호 재생 장치 및 신호 재생 방법

## (57) 요약

본 발명은 입력 신호로부터 재생된 프로그램을, 각각 소정의 정보 전송 모드로 정보의 입출력 가능하게 하도록 접속되어 있는 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 선택적으로 녹화하는 장치 및 방법을 제공하며, 상기 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보는 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정수만큼 목록화되어 표시된다.

## 대표도

도 1

## 특허청구의 범위

### 청구항 1.

프로그램을 포함하는 신호를 수신하도록 구성된 입력부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)와,

상기 입력부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)에 입력된 신호로부터 프로그램을 획득하는 처리를 수행하도록 구성된 처리부(14, 15, 17, 45~47, 50~55, 57, 58, 61)와,

상기 처리부(14, 15, 17, 45~47, 50~55, 57, 58, 61)가 획득한 프로그램을 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로 선택적으로 녹화하게 하는 녹화 제어부(17, 61)와,

상기 녹화 제어부(17, 61)에 의해 상기 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 각각 녹화된 프로그램을 나타내는 정보를, 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정 수만큼 목록화하여 표시하도록 구성된 표시 제어부(14, 54, 57, 58, 61)를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 재생 장치.

### 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 표시 제어부(14, 54, 57, 58, 61)는 상기 녹화 제어부(17, 61)가 선택한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 나타내는 정보와, 그 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보 간의 대응 관계를 나타내는 테이블을 기록 매체(64)에 기록한 정보 기록부(61)를 포함하고,

상기 정보 기록부(61)에 의해 기록 매체(64)에 기록된 정보에 기초하여, 상기 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보는 최신 녹화 정보 순으로 미리 설정된 소정의 수만큼 목록화되어 표시되는 것을 특징으로 하는 신호 재생 장치.

### 청구항 3.

제2항에 있어서,

상기 표시 제어부(14, 54, 57, 58, 61)에 의해 목록화되어 표시된 정보 중에서 소정의 정보를 선택하도록 구성된 정보 선택부(17, 61)와,

상기 기록 매체(64)에 기록된 정보에 기초하여, 상기 정보 선택부(17, 61)가 선택한 정보에 대응하는 프로그램을 녹화한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를, 상기 기록 매체(64)에 기록된 상기 테이블에 기초하여 특정하도록 구성된 특정부(61)와,

상기 특정부(61)가 특정한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 프로그램을 판독하고 재생 가능 여부를 판정하도록 구성된 판정부(61)와,

상기 판정부(61)가 재생 가능으로 판정한 경우, 상기 특정부(61)가 특정한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 프로그램을 판독 및 재생하도록 구성된 재생부(14, 15, 47, 54, 55, 57, 58, 61)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 재생 장치.

#### 청구항 4.

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 표시 제어부(14, 54, 57, 58, 61)는,

복수의 선택 항목을 갖는 네비게이션 메뉴를 표시하도록 구성된 메뉴 표시부(14, 54, 57, 58, 61)와,

상기 메뉴 표시부(14, 54, 57, 58, 61)에 표시된 네비게이션 메뉴로부터 소정의 항목을 선택하도록 구성된 항목 선택부(14, 17, 61)와,

상기 항목 선택부(14, 17, 61)가 선택한 항목에 의해 표시되는 영상의 부분을, 상기 네비게이션 메뉴와 동일한 화면 상에 표시하도록 구성된 영상 표시부(14, 54, 57, 58, 61)를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 재생 장치.

#### 청구항 5.

프로그램을 포함하는 신호가 입력되는 제1 단계(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)와,

상기 제1 단계(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)에서 입력된 신호로부터 프로그램을 획득하는 제2 단계(14, 15, 17, 45~47, 50~55, 57, 58, 61)와,

상기 제2 단계(14, 15, 17, 45~47, 50~55, 57, 58, 61)에서 획득한 프로그램을 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 선택적으로 녹화시키는 제3 단계(17, 61, S4d)와,

상기 제3 단계(17, 61, S4d)에서 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보를 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정의 수만큼 목록화하여 표시하는 제4 단계(14, 54, 57, 58, 61, S6e)를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 재생 방법.

#### 청구항 6.

제5항에 있어서, 상기 제4 단계(14, 54, 57, 58, 61, S6e)는, 상기 제3 단계(17, 61, S4d)에서 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보와, 그 프로그램이 녹화되어 있는 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 나타내는 정보를 서로 관련시켜 기록 매체(64)에 기록하는 제5 단계(61, S4f)를 포함하고,

상기 제5 단계(61, S4f)에서 기록 매체(64)에 기록된 정보에 기초하여, 상기 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보는 최신 녹화 정보 순으로 미리 설정된 소정의 수만큼 목록화되어 표시되는 것을 특징으로 하는 신호 재생 방법.

#### 청구항 7.

제6항에 있어서,

상기 제4 단계(14, 54, 57, 58, 61, S6e)에서 목록화되어 표시된 정보 중에서 소정의 정보를 선택하는 제6 단계(17, 61, S6f)와,

상기 제6 단계(17, 61, S6f)에서 선택된 정보에 대응하는 프로그램을 녹화한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 상기 기록 매체(64)에 기록된 정보에 기초하여 특정하는 제7 단계(61)와,

상기 제7 단계(61)에서 특정된 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 프로그램을 판독하고 재생 가능 여부를 판정하는 제8 단계(61, S6g)와,

상기 제8 단계(61, S6g)에서 판정 결과가 긍정인 경우, 상기 제7 단계(61)에서 특정된 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 프로그램을 판독하고 그 판독된 프로그램을 재생하는 제9 단계(14, 15, 47, 54, 55, 57, 58, 61, S6h)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 재생 방법.

## 청구항 8.

배포될 프로그램에 관한 프로그램 정보를 취득하도록 구성된 취득부(22, 43~51, 61, 70)와,

상기 배포될 프로그램으로부터 소정의 프로그램을 검색하기 위해서, 복수 종류의 검색 조건을 각각 포함하는 복수의 프로그램 검색 조건을 설정 가능하게 하도록 구성된 설정부(14, 17, 54, 57, 58, 61)와,

상기 취득부(22, 43~51, 61, 70)가 취득한 프로그램 정보로부터, 상기 설정부(14, 17, 54, 57, 58, 61)에 의해 설정된 복수의 프로그램 검색 조건에 각각 기초하여 프로그램을 검색하도록 구성된 검색부(61)와,

상기 설정부(14, 17, 54, 57, 58, 61)에 의해 설정된 복수의 프로그램 검색 조건에 각각 기초하여, 상기 검색부(61)에 의해 검색된 프로그램을, 어떤 프로그램 검색 조건에 기초하여 검색된 프로그램인지에 관계없이 목록화하여 표시하고, 그 목록화되어 표시되는 프로그램에 대하여, 어떤 프로그램 검색 조건에 기초하여 검색된 프로그램인지를 표시하도록 구성된 검색 결과 표시부(14, 54, 57, 58, 61)를 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램 검색 장치.

## 청구항 9.

제8항에 있어서, 상기 설정부(14, 17, 54, 57, 58, 61)는 상기 프로그램 검색 조건에 포함된 복수 종류의 검색 조건으로서, 장르, 키워드 및 채널 중 임의의 것을 설정하는 것을 특징으로 하는 프로그램 검색 장치.

## 청구항 10.

NAS(25)를 포함하는 복수의 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 접속되도록 구성된 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)와,

상기 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)에 접속된 복수의 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 등록하도록 구성된 접속 기기 등록부(61, 64)와,

상기 접속 기기 등록부(61, 64)에 등록된 복수의 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 목록으로 표시하고, 그 목록에 표시된 기기가 상기 NAS(25)에 대한 전용 포트임을 나타내는 것을 표시하도록 구성된 표시부(14, 54, 57, 58, 61)와,

상기 접속 기기 등록부(61, 64)에 등록된 복수의 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 선택적으로 제어하도록 구성된 제어부(17, 61)를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 처리 장치.

## 청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 접속 기기 등록부(61, 64)는,

상기 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)에 접속된 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 등록하기 위한 소정의 트리거가 제공된 것을 검출하도록 구성된 트리거 검출부(61)와,

상기 트리거 검출부(61)가 상기 소정의 트리거가 제공된 것을 검출하는 경우, 상기 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)에 접속된 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 검색하도록 구성된 기기 검색부(61)와,

상기 기기 검색부(61)가 검색한 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 등록하도록 구성된 검색 기기 등록부(61)를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 처리 장치.

## 청구항 12.

제11항에 있어서, 상기 트리거 검출부(61)는 전원을 턴온한 것, 상기 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 등록하기 위한 설정 메뉴를 기동한 것, 상기 기기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 대하여 재생 동작 또는 기록 동작의 실행을 요구한 것 중 적어도 하나를 상기 트리거로서 검출하는 것을 특징으로 하는 신호 처리 장치

## 청구항 13.

제10항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)는,

상기 NAS(25) 전용 접속용으로 설정되도록 구성된 제1 접속 단자(21)와,

상기 NAS(25) 이외의 기기(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66) 접속용으로 설정되도록 구성된 제2 접속 단자(22~24)를 포함하는 것을 특징으로 하는 신호 처리 장치.

## 청구항 14.

복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 접속되도록 구성된 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)와,

상기 접속부(21~24, 44, 49, 56a~56d, 66)에 접속된 복수의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 소정의 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)를 선택하도록 구성된 제1 선택부(17, 61)와,

상기 제1 선택부(17, 61)가 선택한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 녹화 프로그램을 검색하기 위한 복수 종류의 검색 조건을 설정 가능하게 하도록 구성된 설정부(17, 61)와,

상기 제1 선택부(17, 61)가 선택한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 녹화된 프로그램 중에서, 상기 설정부(17, 61)에 의해 설정된 복수 종류의 검색 조건에 기초하여 프로그램을 검색하도록 구성된 검색부(61)와,

상기 검색부(61)가 검색한 프로그램을 나타내는 정보를 목록으로 표시하도록 구성된 제1 표시부(14, 54, 57, 58, 61)를 포함하는 것을 특징으로 하는 녹화 프로그램 검색 장치.

## 청구항 15.

제14항에 있어서, 상기 설정부(17, 61)는 상기 복수 종류의 검색 조건으로서, 장르, 키워드, 날짜 및 채널 중 임의의 것을 설정하는 것을 특징으로 하는 녹화 프로그램 검색 장치.

## 청구항 16.

제14항 또는 제15항에 있어서, 상기 검색부(61)는 상기 제1 선택부(17, 61)가 선택한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 조회함으로써, 상기 설정부(17, 61)에 의해 설정된 복수 종류의 검색 조건에 기초하여 프로그램을 검색하는 것을 특징으로 하는 녹화 프로그램 검색 장치.

## 청구항 17.

제16항에 있어서, 상기 제1 선택부(17, 61)가 선택한 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 대하여 녹화 프로그램의 목록을 표시하도록 구성된 제2 표시부(14, 54, 57, 58, 61)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 녹화 프로그램 검색 장치.

## 청구항 18.

제17항에 있어서, 프로그램이 폴더에 기초한 계층 구조로, 상기 제1 선택부(17, 61)에 의해 선택된 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)에 저장되어 있는 경우, 상기 제2 표시부(14, 54, 57, 58, 61)는 최상위 계층의 폴더를 녹화 프로그램의 목록 표시에 추가하는 것을 특징으로 하는 녹화 프로그램 검색 장치.

## 청구항 19.

제18항에 있어서, 상기 설정부(17, 61)는 검색 조건으로서, 프로그램을 검색하는 폴더를 특정하기 위한 검색 장소를 설정하는 것을 특징으로 하는 녹화 프로그램 검색 장치.

## 청구항 20.

제16항에 있어서,

상기 검색부(61)가 검색한 프로그램 중에서 소정의 프로그램을 선택하도록 구성된 제2 선택부(17, 61)와,

상기 제2 선택부(17, 61)가 선택한 프로그램을 녹화기(19, 25, 27, 28, 33, 34, 36~39, 41, 42)로부터 판독 및 재생하도록 구성된 재생부(14, 15, 47, 54, 55, 57, 58, 61)를 더 포함하는 것을 녹화 프로그램 검색 장치.

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 입력 신호로부터 프로그램의 영상 신호 및 음성 신호 등을 재생하는 신호 재생 장치 및 신호 재생 방법에 관한 것이며, 구체적으로는 디지털 텔레비전 방송 수신기 등에 사용되기에 적합한 신호 재생 장치 및 방법에 관한 것이다.

최근 텔레비전 방송의 디지털화가 추진되고 있다. 예컨대, 일본에서는, 방송 위성(BS) 디지털 방송과 110도 통신 위성(CS) 디지털 방송 등의 위성 디지털 방송과 함께, 지상 디지털 방송도 시작되고 있다.

이러한 디지털 텔레비전 방송을 수신하는 디지털 방송 수신기에 있어서, 예컨대 하드 디스크 드라이브(HDD)와 같은 대용량의 디지털 녹화기를 접속함으로써, 수신된 프로그램을 디지털 방식으로 녹화하거나, 녹화된 프로그램을 재생하는 것이 가능해지고 있다.

또한, 현재, 복수의 디지털 녹화기를 하나의 디지털 방송 수신기에 접속하도록 네트워크화함으로써, 디지털 방송 수신 기기는 임의의 디지털 녹화기를 지정하여 프로그램을 녹화할 수 있고, 임의의 디지털 녹화기를 이용하여 프로그램을 재생할 수 있다.

한편, 네트워크를 통해 복수의 디지털 녹화기에 접속할 수 있는 디지털 방송 수신기에서는, 사용자가 각 디지털 녹화기에 녹화된 프로그램을 용이하게 관리하고, 원하는 녹화 프로그램을 신속히 검색하여 재생할 수 있는 것이 중요하다.

일본 특허 공개 공보 제2003-18515호에는, 네트워크를 통해 접속되는 AV 기기의 모든 콘텐츠 중에서 원하는 콘텐츠를 선택하고, 그 콘텐츠가 기록되어 있는 AV 기기의 제어 프로그램을 취득 및 실행하여, 그 AV 기기에 기록되어 있는 콘텐츠 목록을 화면에 표시하는 기술이 개시되어 있다.

또한, 일본 특허 공개 공보 제2001-339683호에는, 프로그램 정보로부터 프로그램을 검색하기 위해 입력된 키워드를 포함하는 프로그램을 검색, 예약 및 녹화하고, 녹화된 프로그램의 키워드를 정리하여, 그것을 예컨대 키워드별로 표시함으로써, 녹화 프로그램의 검색을 용이하게 하는 기술이 개시되어 있다.

또한, 일본 특허 공개 공보 제2001-268467호에는, 방송 또는 범용 네트워크를 통해 공급되는 EPG(전자 프로그램 가이드)가 나타내는 장르를 키로서 정의하여, 방송 예정 프로그램 또는 기록된 프로그램을 검색하는 경우, 각 프로그램에 표준으로서 부여되는 장르 외의 각 프로그램에 부여되는 프로그램 속성을 장르 항목으로서 새로운 등록을 가능하게 하는 기술이 개시되어 있다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 전술한 상황을 고려하여 이루어졌다. 본 발명의 목적은 사용자가 복수의 접속된 녹화기에 기록된 프로그램을 관리할 수 있게 하는 네비게이션 기능을 포함하고, 원하는 녹화 프로그램을 신속히 검색하여 그 프로그램의 재생을 가능하게 하는 신호 재생 장치 및 신호 재생 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따르면, 신호 재생 장치는, 프로그램을 포함하는 신호를 수신하도록 구성된 입력부와, 상기 입력부에 입력된 신호로부터 프로그램을 획득하는 처리를 하도록 구성된 처리부와, 상기 처리부가 획득한 프로그램을 복수의 녹화기로 선택적으로 재생하게 하도록 구성된 녹화 제어부와, 상기 녹화 제어부에 의해 상기 복수의 녹화기의 각각에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보를 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정의 수만큼 목록화되게 표시하도록 구성되는 표시 제어부를 포함한다.

또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 신호 재생 방법은, 프로그램을 포함하는 신호가 입력되는 제1 단계와, 상기 제1 단계에서 입력된 신호로부터 프로그램을 획득하는 제2 단계와, 상기 제2 단계에서 획득한 프로그램을 복수의 녹화기로 선택적으로 녹화하게 하는 제3 단계와, 상기 제3 단계에서 복수의 녹화기에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보를 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정수만큼 목록으로 표시하는 제4 단계를 포함한다.

전술한 본 발명에 따르면, 입력 신호로부터 획득된 프로그램을 복수의 녹화기로 선택적으로 녹화시키는 장치 및 방법이 제공되며, 그 복수의 녹화기에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보는 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정의 항목수만큼 목록으로 표시된다. 이에, 사용자가 복수의 접속된 녹화기에 녹화된 프로그램을 용이하게 관리할 수 있게 하는 네비게이션 기능을 제공함으로써, 원하는 녹화 프로그램을 신속하게 검색하여 재생하는 것이 가능하다.

본 발명의 추가 목적 및 이점은 이어지는 설명에서 드러날 것이며, 부분적으로는 다음의 설명으로부터 명백해지거나 본 발명을 실시함으로써 알 수 있다. 본 발명의 목적 및 이점은 이하에서 구체적으로 나타내는 수단 및 조합에 의해 실현 및 달성될 수 있다.

### 발명의 구성

본 명세서에 포함되어 그 일부를 구성하는 첨부 도면은 전술한 개괄적인 설명과 이하의 구체적인 설명과 함께, 본 발명의 원리를 설명하는 데 필요하다.

이하, 본 발명의 실시예에 관해서 첨부 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도 1은 본 실시예에서 설명하는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 외관과, 이 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)를 중심으로 하여 구성되는 네트워크 시스템의 일례를 개략적으로 도시하고 있다.

즉, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 주로, 얇은 캐비넷(12)과, 이 캐비넷(12)이 세워지게 지지하는 지지대(13)로 구성된다. 캐비넷(12)에는, 예컨대 액정 표시 패널 등을 포함하는 평면 패널형 영상 표시부(14), 스피커(15), 조작부(16), 리모트 컨트롤러(17)로부터 송신되는 조작 정보를 수신하는 수광부(18) 등이 설치되어 있다.

또한, 예컨대 SD(Secure Digital) 메모리 카드, MMC(MultiMedia Card) 및 메모리 스틱 등의 제1 메모리 카드(19)가 디지털 텔레비전 방송 수신기(11) 상에 착탈 가능하게 장착될 수 있다. 프로그램 또는 사진 등의 정보가 이 제1 메모리 카드(19)에 대하여 기록 및 재생된다.

또한, 예컨대 계약 정보 등이 기록된 제2 메모리 카드(IC 카드)(20)가 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에 착탈 가능하게 장착될 수 있고, 이 제2 메모리 카드(20)에 대하여 정보가 기록 및 재생된다.

디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 또한 제1 LAN(Local Area Network) 단자(21), 제2 LAN 단자(22), USB(Universal Serial Bus) 단자(23) 및 i.Link 단자(24)를 포함한다.

이 중, 제1 LAN 단자(21)는 LAN 호환 HDD 전용 포트로서 사용된다. 따라서, 제1 LAN 단자는 접속된 NAS(Network Attached Storage)인 LAN 호환 HDD(25)에 대하여 이더넷(등록상표)을 통해 정보를 기록 및 재생하는데 사용된다.

이런 식으로, 제1 LAN 단자(21)가 LAN 호환 HDD 전용 포트로서 설치됨으로써, 다른 네트워크 환경이나 네트워크 사용 상태 등에 영향받는 일없이, HDD(25)에 대하여, 고화질에 기초한 프로그램 정보 기록이 안정적으로 이루어질 수 있다.

제2 LAN 단자(22)는 이더넷(등록상표)을 이용하여 일반적인 LAN 호환 포트로서 사용된다. 제2 LAN 단자는 예컨대 허브(26)를 통해, LAN 호환 HDD(27), 개인용 컴퓨터(PC)(28), HDD 내장 DVD(Digital Versatile Disk) 레코더(29) 등의 기기를 접속하여, 이들 기기에 정보를 전송하는데 사용된다.

DVD 레코더(29)에 있어서, 제2 LAN 단자(22)를 통해 통신되는 디지털 정보는 제어 시스템으로만 향하는 정보이다. 따라서, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에 아날로그 영상 및 음성 정보를 전송하기 위해서는 전용 아날로그 채널(30)을 설치해야 한다.

또한, 제2 LAN 단자(22)는 허브(26)에 접속된 광대역 라우터(31)를 통해, 예컨대 인터넷 등의 네트워크(32)에 접속하여, 그 네트워크(32)를 통해 PC(33)나 휴대 전화(34) 등에 정보를 전송하는 데 사용된다.

또한, 상기 USB 단자(23)는 일반적인 USB 호환 포트로서 사용된다. USB 단자는, 예컨대 허브(35)를 통해, 휴대 전화(36), 디지털 카메라(37), 메모리 카드에 대한 카드 리더/라이터(38), HDD(39), 키보드(40) 등의 USB 기기를 접속하여, 이들 USB 기기에 정보를 전송하는 데 사용된다.

또한, 상기 i.Link 단자(24)는, 예컨대 AV-HDD(41), D-VHS(Digital-Video Home System)(42) 등을 직렬로 접속하여, 이들 기기에 정보를 전송하는 데 사용된다.

도 2는 전술한 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 주요 신호 처리 시스템을 나타내고 있다. 즉, BS/CS 디지털 방송을 수신하는 안테나(43)에 의해 수신된 위성 디지털 텔레비전 방송 신호가 입력 단자(44)를 통해 위성 디지털 방송용 튜너(45)에 공급됨으로써, 원하는 채널의 방송 신호가 선국된다.

그리고, 이 튜너(45)에 의해 선국된 방송 신호는 PSK(Phase Shift Keying) 복조기(46)에 공급되고, 그 공급된 신호는 디지털 영상 신호 및 디지털 음성 신호로 복조된 다음, 신호 처리부(47)에 출력된다.



지상파 방송을 수신하는 안테나(48)에 의해 수신된 지상 디지털 텔레비전 방송 신호가 입력 단자(49)를 통해 지상 디지털 방송용 튜너(50)에 공급됨으로써, 원하는 채널의 방송 신호가 선국된다.

그리고, 이 튜너(50)에 의해 선국된 방송 신호는, OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 복조기(51)에 공급되고, 그 공급된 신호는 디지털 영상 신호 및 디지털 음성 신호로 복조된 다음, 상기 신호 처리부(47)에 출력된다.

지상파 방송을 수신하는 안테나(48)에 의해 수신된 지상 아날로그 텔레비전 방송 신호가 입력 단자(49)를 통해 지상 아날로그 방송용 튜너(52)에 공급됨으로써, 원하는 채널의 방송 신호가 선국된다. 그리고, 이 튜너(52)에 의해 선국된 방송 신호는 아날로그 복조기(53)에 공급되고, 그 공급된 신호는 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호로 복조된 다음, 상기 신호 처리부(47)에 출력된다.

여기서, 신호 처리부(47)는 PSK 복조기(46) 및 OFDM 복조기(51)로부터 각각 공급된 디지털 영상 신호 및 디지털 음성 신호에 대하여, 소정의 디지털 신호 처리를 선택적으로 적용하고, 처리된 신호를 그래픽 처리부(54) 및 음성 처리부(55)에 출력한다.

또한, 복수(도면의 경우에는 4개)의 입력 단자(56a, 56b, 56c, 56d)가 상기 신호 처리부(47)에 접속된다. 이들 입력 단자(56a~56d)는 각각 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 외부로부터 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호를 수신할 수 있다.

그리고, 신호 처리부(47)는 상기 아날로그 복조기(53) 및 각 입력 단자(56a~56d)에서 공급된 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호를 선택적으로 디지털화하여, 그 디지털화된 영상 신호 및 음성 신호에 대하여 소정의 디지털 신호 처리를 적용한 다음, 처리된 신호를 그래픽 처리부(54) 및 음성 처리부(55)에 출력한다.

이 중, 그래픽 처리부(54)는 신호 처리부(47)로부터 공급되는 디지털 영상 신호 상에, OSD(On Screen Display) 신호 생성부(57)에 의해 생성되는 OSD 신호를 중첩하여 출력하는 기능을 갖는다. 이 그래픽 처리부(54)는 신호 처리부(47)의 출력 영상 신호와 OSD 신호 생성부(57)의 출력 OSD 신호를 선택적으로 출력할 수 있고, 양쪽 출력을 각각 화면의 반을 구성하도록 조합하여 출력할 수 있다.

그리고, 그래픽 처리부(54)로부터 출력된 디지털 영상 신호는 영상 처리부(58)에 공급된다. 이 영상 처리부(58)는 입력된 디지털 영상 신호를, 영상 표시부(14)가 표시할 수 있는 포맷의 아날로그 영상 신호로 변환한다. 그리고, 그 변환된 신호는 그 신호가 영상으로서 표시되도록 영상 표시부(14)에 출력되고, 그 영상은 출력 단자(59)를 통해 외부에 도출된다.

또한, 상기 음성 처리부(55)는 입력된 디지털 음성 신호를, 상기 스피커(15)가 재생할 수 있는 포맷의 아날로그 음성 신호로 변환한다. 이어서, 변환된 신호는 스피커(15)에 출력되고, 출력된 신호는 음성으로서 재생되며, 재생된 음성은 출력 단자(60)를 통해 외부에 도출된다.

여기서, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에서는 전술한 각종의 수신 동작을 포함하는 모든 동작이 제어부(61)에 의해서 일괄적으로 제어된다. 제어부(61)는 도시 생략한 CPU(Central Processing Unit) 등을 내장하고 있다. 제어부(61)는 조정부(16)로부터 조작 정보를 수신하거나, 리모트 컨트롤러(17)로부터 송출된 조작 정보를 수광부(18)를 통해 수신하여, 그 조작 내용이 반영되도록 각 부분을 제어한다.

이 경우, 제어부(61)는 주로 그 CPU에 의해 실행되는 제어 프로그램을 저장한 ROM(Read Only Memory)(62)와, CPU에 작업 영역을 제공하는 RAM(Random Access Memory)(63)과, 각종 설정 정보와 제어 정보가 저장되는 비휘발성 메모리(64)를 이용한다.

제어부(61)는 카드 인터페이스(I/F)(65)를 통해, 상기 제1 메모리 카드(19)를 장착할 수 있는 카드 홀더(66)에 접속되어 있다. 이런 식으로, 제어부(61)는 카드 I/F(65)를 통해, 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)에 정보를 전송할 수 있다.

또한, 제어부(61)는 카드 인터페이스(I/F)(67)를 통해, 제2 메모리 카드(20)를 장착할 수 있는 카드 홀더(68)에 접속되어 있다. 이런 식으로, 제어부(61)는 카드 I/F(67)를 통해, 카드 홀더(68)에 장착된 제2 메모리 카드(20)에 정보를 전송할 수 있다.

또한, 제어부(61)는 통신 I/F(69)를 통해 제1 LAN 단자(21)에 접속되어 있다. 이런 식으로, 제어부(61)는 통신 I/F(69)를 통해, 제1 LAN 단자(21)에 접속된 LAN 호환 HDD(25)에 정보를 전송할 수 있다. 이 경우, 제어부(61)는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버 기능(도시 생략)을 갖고 있고, 제1 LAN 단자(21)에 접속된 LAN 호환 HDD(25)에 인터넷 프로토콜(IP) 어드레스를 지정하여 제어한다.

또한, 제어부(61)는 카드 인터페이스(I/F)(70)를 통해 제2 LAN 단자(22)에 접속되어 있다. 이런 식으로, 제어부(61)는 통신 I/F(70)를 통해, 제2 LAN 단자(22)에 접속된 각 기기(도 1 참조)에 정보를 전송할 수 있다.

또한, 제어부(61)는 USB I/F(71)를 통해, USB 단자(23)에 접속되어 있다. 이런 식으로, 제어부(61)는 USB I/F(71)를 통해, USB 단자(23)에 접속된 각 기기(도 1 참조)에 정보를 전송할 수 있다.

또한, 제어부(61)는 i.Link I/F(72)를 통해 i.Link 단자(24)에 접속되어 있다. 이런 식으로, 제어부(61)는 i.Link IF(72)를 통해, i.Link 단자(24)에 접속된 각각의 기기(도 1 참조)에 정보를 전송할 수 있다.

도 3은 리모트 컨트롤러(17)의 외관을 나타내고 있다. 리모트 컨트롤러(17)에는, 전원키(17a), 입력 전환키(17b), 위성 디지털 방송 채널용 다이렉트 선국키(17c), 지상파 방송 채널용 다이렉트 선국키(17d), 퀵키(17e), 커서키(17f), 결정[OK] 키(17g), 프로그램포키(17h), 페이지 전환키(17i), face 네트(네비게이션)키(17j), 리턴키(17k), 종료키(17l), 청색, 적색, 녹색, 황색의 컬러키(17m), 채널 업다운키(17n), 음량 조정키(17o), 메뉴키(17p) 등이 설치되어 있다.

도 4는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)가 단자(21~24)에 접속된 기기 중에서 디지털 녹화기에 프로그램을 기록하는 동작을 나타내는 흐름도이다.

즉, 프로그램 녹화가 요구되어 처리가 개시되는 경우(단계 S4a), 제어부(61)는 단계 S4b에서, 방송 신호 또는 네트워크를 통해 미리 취득한 프로그램 정보인 EPG(Electronic Program Guide) 정보에 기초하여, 도 5에 도시하는 프로그램표를 영상 표시부(14)에 표시하게 한다.

그리고, 사용자는 표시된 프로그램표에 기초하여 단계 S4c에서 원하는 프로그램의 녹화 예약 설정을 실행한다. 이 녹화 예약 설정에서는, 녹화될 프로그램이 프로그램표로부터 선택되고, 그 프로그램을 기록하는 디지털 녹화기가 선택적으로 설정된다.

단계 S4d에서, 녹화 예약 설정 시간에 도달하는 경우에, 제어부(61)는 예약 설정 디지털 녹화기에 예약 설정된 프로그램을 녹화하기 위하여 녹화 동작을 실행한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S4e에서, 프로그램 녹화 동작이 정상적으로 완료되었는지의 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 단계 S4f에서, 녹화를 수행하는 디지털 녹화기를 특정하기 위한 기기 정보(기기 ID, 기기명, 공유 폴더명 등)와, 그 녹화 프로그램에 관한 이벤트 정보(이벤트 ID, 채널 번호, 타이틀, 내용 설명, 장르, 녹화 범위, 화질 모드 등)를 비휘발성 메모리(64)에 기록하고, 처리를 종료한다(단계 S4h).

한편, 단계 S4e에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S4g에서, 프로그램 녹화 동작이 정상적으로 완료되지 않았음을 알리는 메시지를 영상 표시부(14)에 표시하게 하고, 처리를 종료한다(단계 S4h).

상기 녹화 동작을 수행함으로써, 사용자는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 단자(21~24)에 접속되는 복수의 디지털 녹화기를 임의로 선택하여, 프로그램을 녹화할 수 있다.

도 6은 상기 녹화 동작을 수행하여 복수의 디지털 녹화기에 녹화된 각종 프로그램 중에서 원하는 프로그램을 신속하게 검색 및 재생하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 즉, 처리가 개시되면(단계 S6a), 사용자는 단계 S6b에서, 리모트 컨트롤러(17)의 face 네트키(17j)를 조작한다.

그러면, 제어부(61)는 단계 S6c에서, face 네트(네비게이션)를 기동시키고, 도 7에 도시하는 네비게이션 메뉴를 영상 표시부(14)에 표시하게 한다. 이 네비게이션 메뉴 상에는, "텔레비전", "녹화 프로그램", "사진", "인터넷", "E 메일"이 선택적으로 제공된다. 선택된 항목은 화면 상에서 다른 항목과 차별화되도록 밝게 표시된다. 도 7에서는 "텔레비전"이 선택된 상태를 빗금으로 나타낸다.

여기서, 사용자는 단계 S6d에서, 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f)를 조작하여 "녹화 프로그램" 항목을 선택한다. 그러면, 제어부(61)는 도 8에서 빗금으로 표시되는 바와 같이, "녹화 프로그램" 항목이 선택된 상태를 인식하게 된다.

"녹화 프로그램" 항목이 선택된 상태에서, 이 "녹화 프로그램" 항목에 표시될 수 있는 영상, 즉 최근 녹화된 프로그램의 목록을 나타내는 영상의 일부가 네비게이션 메뉴와 동일한 화면 상에 표시된다.

이 상태에서, 사용자가 단계 S6e에서, 리모트 컨트롤러(17)의 결정키(17g)를 조작하게 되면, 제어부(61)는 도 9에 도시하는 바와 같이, 최근 녹화된 프로그램의 모든 목록을 표시하도록 영상 표시부(14)를 제어한다. 프로그램 목록에는, 녹화된 프로그램을 나타내는 정보로서, 타이틀, 방송 채널, 녹화 일시(日時), 요일, 시간, 장르 등이 표시된다.

최근 녹화된 프로그램의 목록은, 녹화를 수행한 디지털 녹화기를 지정하는 기기 정보와, 그 녹화된 프로그램에 관한 이벤트 정보를 참조하여 생성되고, 그 정보 항목은 도 4에서 설명한 프로그램의 예약 녹화 시에 비휘발성 메모리(64)에 기록된다.

최근 녹화된 프로그램의 목록에 있어서, 녹화를 수행한 디지털 녹화기에 관계없이, 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정수(예컨대 최대 35개)의 프로그램을 나타내는 정보의 목록을 표시할 수 있다. 도 9에는, 7개의 프로그램이 목록으로 표시되어 있지만, 커서키(17f)를 조작함으로써 그 표시를 스크롤하여 모든 프로그램의 목록을 볼 수 있다. 또한, 리모트 컨트롤러(17)의 페이지 전환키(17i)를 조작함으로써, 목록으로 표시되어 있는 7개의 프로그램을 전체적으로 스킵하도록 전환하는 것도 가능하다.

사용자가 단계 S6f에서, 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f)를 조작하여 최근 녹화된 프로그램의 목록으로부터, 원하는 프로그램을 나타내는 정보를 선택하고, 결정키(17g)를 조작하여 그 선택된 프로그램을 결정하는 경우, 제어부(61)는 단계 S6g에서, 비휘발성 메모리(64)에 기록된 정보에 기초하여, 선택 결정된 프로그램이 녹화되어 있는 디지털 녹화기를 특정하고, 그 프로그램의 재생 여부를 판정한다.

이 판정은, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)와 재생 요구된 프로그램이 녹화되어 있는 디지털 녹화기가 접속되어 있는지의 여부, 재생 요구된 프로그램이 녹화되어 있는 디지털 녹화기의 전원 투입 여부, 그 프로그램이 대상 디지털 녹화기에 녹화되어 있는지의 여부에 대해서, 녹화 및 재생 시의 조건을 종합적으로 비교하여 이루어진다.

판정 결과가 단계 S6g에서 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S6h에서, 대상 디지털 녹화기로부터 재생 요구된 프로그램의 정보를 판독 및 재생하도록 제어하고, 처리를 종료한다(단계 S6j).

한편, 단계 S6g에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S6i에서, 요구된 프로그램의 재생이 불가능함을 알리는 메시지를 영상 표시부(14)에 표시하게 하고, 처리를 종료한다(단계 S6j).

전술한 재생 동작에 따르면, 녹화를 수행한 디지털 녹화기에 관계없이, 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정수의 녹화된 프로그램을 목록으로 표시할 수 있는 네비게이션 기능이 제공되어, 사용자가 복수의 디지털 녹화기에 녹화되어 있는 프로그램을 용이하게 관리할 수 있다. 따라서, 목록으로 표시된 프로그램으로부터 원하는 프로그램을 커서키(17f)로 선택하여, 결정키(17g)로 결정함으로써, 결정된 프로그램 신속하게 검색하고 재생할 수 있다.

복수의 디지털 녹화기에 녹화된 모든 프로그램을 목록으로 표시하는 것은, 접속되는 디지털 녹화기수의 증가나, 녹화된 프로그램수의 증가를 고려할 때, 비실용적이다. 본 실시예와 같이, 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정수(예컨대, 최대 35개)의 프로그램을 목록으로 표시하는 것은 사용자의 입장에서 실질적인 문제가 거의 발생하지 않는 실용적인 설정이다.

여기서, 전술한 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 사진 재생 기능을 갖고 있다. 즉, 리모트 컨트롤러(17)의 face 네트키(17j)를 조작함으로써 표시되는, 도 7에 도시하는 네비게이션 메뉴로부터, "사진" 항목을 선택하고 결정함으로써, 예컨대 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)인 SD 메모리 카드에 기록되어 있는 복수의 사진을 목록으로 표시할 수 있다. 이 경우, 사용자는 표시 대상이 되는 사진이 기록되어 있는 디지털 기록 매체나 디지털 녹화기(디지털 카메라)를 지정해야 한다. 그 결과, 도 10에 도시하는 바와 같은 사진 목록이 표시된다.

디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 PC(28, 33)가 접속되어 있는 서버(도시 생략)에 대하여, 주기적으로 E 메일의 착신 상태를 판정하고, 착신이 있는 경우, 도 11에 도시하는 바와 같이, 영상 표시부(14)의 표시 화면 상에 "신착 3통" 등의 착신 메시지를 표시할 수 있다. 착신 메시지가 표시되는 상태에서, 리모트 컨트롤러(17)의 결정키(17g)를 조작함으로써, 도 12에 도시한 바와 같이, 영상 표시부(14) 상에서 E 메일을 열 수 있다.

또한, 도 7에 도시하는 네비게이션 메뉴로부터, "E 메일" 항목을 선택 및 결정함으로써, 상기 서버에 대하여 E 메일을 전송하거나, 착신된 E 메일을 판독할 수 있다.

또한, 리모트 컨트롤러(17)의 페이지 전환키(17i)를 조작함으로써, 영상 표시부(14)의 화면 상에 표시된 영상을 페이지 단위로 전환할 수 있다. 즉, 화면 상에서 상하좌우로 이동하기 위해, 상하좌우 방향에 대응하여 리모트 컨트롤러(17)에 4개의 커서키(17f)가 있다. 또한, 4개의 커서키(17f)에 각각 대응하여 4개의 페이지 전환키(17i)가 있다.

즉, 예컨대, 커서를 윗 방향으로 이동시키기 위한 커서키(17f)에 대응하는 페이지 전환키(17i)를 조작하여, 현재의 표시 화면이 그 상측에 존재하는 영상으로 전환된다. 커서키(17f)를 조작하여 화면을 스크롤하는 것과 비교할 때, 페이지 전환 기능으로, 원하는 화면을 신속하게 선택할 수 있다.

또한, 페이지 전환키(17i)는 커서키(17f)와 대응되게 설치되기 때문에, 이동 방향을 용이하게 인식할 수 있다. 페이지 전환키(17i)에 의해 전환될 수 있는 화면에는, 예컨대 도 5에 도시하는 프로그램표, 도 9에 도시하는 최근 녹화한 프로그램의 목록이 있다.

또한, 상기 리모트 컨트롤러(17)의 입력 전환키(17b)는, 아날로그 시스템 비디오 입력 단자를 전환하는 키이며, +측과 -측에 대해 선택적으로 조작될 수 있다. 비디오 입력 단자의 전환 상태는, 도 13에 도시하는 바와 같이, 영상 표시부(14)의 표시 화면 상에 OSD 표시된다.

입력 전환키(17b)를 +측으로 조작하는 경우, 입력은 비디오 1 → 비디오 2 → 비디오 3 → 비디오 4 → 비디오 5 → HDMI (High Definition Multimedia Interface) → 방송 → 비디오 1과 같이 순방향으로 순환적으로 전환된다. 한편, 입력 전환키(17b)를 -측으로 조작하는 경우, 입력은 방송 → HDMI → 비디오 5 → 비디오 4 → 비디오 3 → 비디오 2 → 비디오 1 → 방송과 같은 역방향으로 순환적으로 전환된다. 통상, 순방향으로의 순환 전환만이 수행될 수 있었기 때문에, 사용자는 불편을 느끼게 된다. 그러나, 역방향으로의 순환 전환을 추가함으로써, 조작성이 향상될 수 있다.

입력 전환키(17b)에 의한 비디오 입력 전환에 있어서, 입력 전환키(17b)를 연속적으로 압박 조작하는 상태에서는 OSD 표시만이 전환되고 소정 시간 조작을 정지함으로써 화면이 전환되는 소위 선행 입력 시스템이 채용된다. 따라서, 입력 전환키(17b)를 조작할 때마다 화면이 변하는 번거로움이 없어진다.

또한, 이 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에서는 사용자가 채널, 장르, 키워드 등의 복수의 검색 조건을 포함하는 프로그램 검색 조건(선택 정보)을 입력함으로써, 입력 시점에서 일주일 후까지 프로그램 검색 조건에 만족하는 프로그램을 자동으로 검색하여, 도 14에 도시하는 바와 같이, 선호 프로그램 목록을 화면 상에 표시한다. 이 선호 프로그램 목록에서 특정 프로그램을 선택함으로써 녹화 예약 설정이 가능해진다.

도 7에 도시하는 네비게이션 메뉴 상의 "텔레비전" 항목이 커서키(17f)에 의해 선택된 후, 결정키(17g)에 의해 결정됨으로써 선호 프로그램 목록이 표시된다. 선호 프로그램의 검색 시에, 각각 채널, 장르, 키워드의 3가지의 검색 조건을 포함하는 4 종류의 프로그램 검색 조건 A~D를 설정할 수 있다.

예컨대, 프로그램 검색 조건 A에서는, 장르를 "축구"로, 키워드를 "월드"로, 채널을 "N 텔레비전 채널"로 설정할 수 있다. 프로그램 검색 조건 B에서는, 장르를 "야구"로, 키워드를 "일본"으로, 채널을 "J 텔레비전 채널"로 설정할 수 있다. 선호 프로그램 목록은, 도 14에 도시하는 선호 프로그램 목록에서 우측열에 나타내는 바와 같이, 프로그램 검색 조건 A~D 중 검색된 각 프로그램에 이용되는 것을 나타낸다. 복수의 프로그램 검색 조건 A~D는 복수의 프로그램 검색 조건 A~D를 만족하는 프로그램에 대해 표시된다.

상기 선호 프로그램 검색 동작으로서, 방송 예정 프로그램으로부터 선호 프로그램 검색 조건 A~D를 만족하는 프로그램을 검색하는 것에 관해서 설명하였지만, 예컨대 CATV나 네트워크 등을 통해 배포될 프로그램에 대해서도, 전자 프로그램표를 작성할 수 있는 프로그램 정보를 취득할 수 있다면, 선호 프로그램 검색 조건 A~D를 만족하는 프로그램을 검색할 수 있다.

또한, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 도 5에 도시하는 프로그램표가 표시되는 상태에서 리모트 컨트롤러(17)의 황색 컬러키(17m)를 조작함으로써, 도 15에 도시한 바와 같은 프로그램 검색 화면을 표시한다. 이 프로그램 검색 화면 상에는, 장르, 키워드, 날짜, 채널의 4개의 검색 조건을 입력함으로써, 입력 시점에서 일주일 후까지의 프로그램이 자동 검색되어 목록으로 표시될 수 있다.

또한, 이 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는, 도 9에 도시하는 최근 녹화된 프로그램의 목록에서 우측 화면을 스크롤함으로써, 도 16에 도시하는 바와 같이, 접속 기기 목록 화면을 표시할 수 있다. 접속 기기 목록 화면 상에는, 각 단자(21~24)에 접속되어 있는 모든 기기가 목록으로 표시될 수 있다[그러나, 광대역 라우터(31)가 접속되는 경우에는, 대응하는 기기가 목록으로 표시될 수 있다].

기기 목록에 있어서, 제1 LAN 단자(21)와 호환하는 LAN 1에는 그 LAN이 LAN 호환 HDD 전용 포트인 것을 나타내는 아이콘이 제공되고, 제2 LAN 단자(22)와 호환하는 LAN 2에는 그 LAN이 일반적인 LAN 호환 포트인 것을 나타내는 아이콘이 표시되어 있다.

접속 기기의 목록 표시 화면으로부터 원하는 디지털 녹화기[이 경우, AV-HDD(41)]가 커서키(17f)에 의해 선택되어 결정키(17g)에 의해 결정되는 경우, 도 17에 도시한 바와 같이, 선택 결정된 디지털 녹화기[AV-HDD(41)]에 녹화되어 있는 프로그램 목록이 라이브러리로서 표시된다.

또한, 라이브러리 화면이 표시되는 상태에서 리모트 컨트롤러(17)의 황색 컬러키(17m)를 조작하는 경우, 후술하는 도 36에 도시하는 바와 같은 녹화 프로그램 검색 화면이 표시된다. 그리고, 장르, 키워드, 날짜, 채널의 4개의 검색 조건을 녹화 프로그램 검색 화면 상에 입력하는 경우, 그 검색 조건을 만족하는 프로그램을 그 선택 결정된 디지털 녹화기[AV-HDD(41)]에 녹화되어 있는 프로그램 중에서 검색하고, 검색된 프로그램을 목록으로 표시한다.

이제, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 예약 기능에 관해서 설명한다. 이 예약 기능에는, 방송 예정 프로그램을 지정하여 예약하는 프로그램 지정 예약과, 채널 및 일시를 지정하여 예약하는 일시 지정 예약의 2가지 유형이 있다.

또한, 프로그램 지정 예약에는 지정된 프로그램을 녹화기 또는 메모리 카드 등의 기록 매체에 녹화하는 녹화 예약과, 지정된 프로그램을 선국만 하는 시청 예약이 있다. 또한, 일시 지정 예약에는 지정된 채널 및 일시의 방송 내용을 지정된 녹화기 또는 메모리 카드 등의 기록 매체에 녹화하는 녹화 예약과, 지정된 채널 및 일시의 방송을 선국만 하는 시청 예약이 있다.

도 19는 전술한 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에 프로그램 지정 예약을 설정하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 이 동작은 사용자가 리모트 컨트롤러(17)의 프로그램표키(17h)를 조작함으로써 개시된다(단계 S19a).

그러면, 제어부(61)는 단계 S19b에서, 방송 신호로부터 미리 취득해 둔 EPG(Electronic Program Guide) 정보에 기초하여, 도 20에 도시하는 전자 프로그램표를 영상 표시부(14)에 표시하게 한다.

이런 식으로, 사용자는 전자 프로그램표 중에서 원하는 프로그램을 선택적으로 설정할 수 있다. 이 선택 설정은 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f)를 조작하여 원하는 프로그램을 선택하고, 결정키(17g)를 조작함으로써 실행된다.

따라서, 제어부(61)는 단계 S19c에서, 전자 프로그램표 중에서 원하는 프로그램이 선택적으로 설정된 것을 감지하면, 단계 S19d에서, 도 21에 도시하는 바와 같은 예약 선택 화면이 표시되게 한다.

이 예약 선택 화면은, 미리 선택된 프로그램에 대한 방송 채널, 방송일, 내용의 개략 설명 등을 표시하여, 사용자는 녹화 예약 또는 시청 예약을 선택할 수 있다. 이 선택도, 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f)를 조작해서 녹화 예약과 시청 예약을 선택하여 결정키(17g)를 조작함으로써 실행된다.

그리고, 제어부(61)는, 단계 S19e에서, 녹화 예약과 시청 예약 중 선택된 것을 판정한다. 시청 예약 선택이라고 판정하는 경우, 단계 S19f에서, 시청 예약을 위해 설정된 각 정보 항목이 비휘발성 메모리(64)에 저장되고 처리가 종료된다(단계 S19i). 이와 같이 시청 예약이 설정됨으로써, 선택된 프로그램이 자동 선국되어 시청을 위해 제공된다.

또한, 단계 S19e에서 녹화 예약 선택이라고 판정하는 경우, 제어부(61)는 단계 S19g에서, 도 22에 도시하는 바와 같은 녹화 예약 설정 화면이 표시되게 한다. 이 녹화 예약 설정 화면에서는 미리 선택 및 설정된 프로그램을 녹화 예약 여부를 선택하거나, 녹화를 수행한 디지털 녹화기 또는 기록 매체를 지정할 수 있다.

그리고, 녹화 예약 설정 화면 상에서 녹화 예약이 요구되어 각종 필요 항목이 설정되는 경우에, 제어부(61)는 단계 S19h에서, 녹화 예약을 위해 설정된 각 정보 항목을 비휘발성 메모리(64)에 저장하여 녹화 예약 설정을 완료하고, 처리를 종료한다(단계 S19i). 이와 같이 녹화 예약이 설정됨으로써, 선택된 프로그램은 지정된 디지털 녹화기 또는 기록 매체에 자동으로 녹화될 수 있다.

도 23은 전술한 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에 일시 지정 예약을 설정하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 이 동작은, 사용자가 리모트 컨트롤러(17)의 메뉴키(17p)를 조작함으로써, 영상 표시부(14) 상에 표시된 설정 메뉴의 계층으로부터 일시 지정 예약의 항목을 선택 및 설정하는 방법으로 개시된다(단계 S21a).

그러면, 제어부(61)는 단계 S21b에서, 도 24에 도시하는 바와 같은 채널 설정 화면이 표시되게 한다. 이 채널 설정 화면 상에서, 사용자는 BS 디지털 방송 채널과, 110도 CS 디지털 방송에 속하는 채널을 설정할 수 있다.

그리고, 제어부(61)는 채널 설정 화면 상에서 채널이 설정되어 있는 것을 검지하면, 단계 S21c에서, 도 25에 도시하는 바와 같은 개시 및 종료 시각 설정 화면이 표시되게 한다. 개시 및 종료 시각 설정 화면 상에서, 사용자는 예약일과, 개시 시각 및 종료 시각을 설정할 수 있다.

그 후, 제어부(61)는 개시 및 종료 시각 설정 화면 상에 필요한 항목이 설정되어 있는 것을 검지하면, 단계 S21d에서, 도 26에 도시하는 예약 선택 화면이 표시되게 한다. 이 예약 선택 화면 상에서, 사용자는 녹화 예약 또는 시청 예약을 선택할 수 있다.

그리고, 제어부(61)는, 단계 S21e에서, 녹화 예약과 시청 예약 중 선택된 것을 판정한다. 시청 예약 선택을 판정하는 경우, 제어부(61)는 단계 S21f에서, 시청 예약을 위해 설정된 각 정보 항목을 비휘발성 메모리(64)에 저장하여 시청 예약 설정을 완료하고, 처리를 종료한다(단계 S21i). 이와 같이 시청 예약이 설정됨으로써, 지정된 채널 및 일시의 방송이 자동 선국되어 시청을 위해 제공된다.

한편, 단계 S21e에서 녹화 예약이 선택되었다고 판정하면, 제어부(61)는, 단계 S21g에서, 도 27에 도시하는 바와 같은 녹화 예약 설정 화면이 표시되게 한다. 이 녹화 예약 설정 화면 상에서, 사용자는 녹화 예약 여부를 선택하거나, 녹화하는 디지털 녹화기 또는 기록 매체를 지정할 수 있다.

녹화 예약 설정 화면 상에서 녹화 예약이 요구되어 각종 필요 항목이 설정되는 경우에, 제어부(61)는 단계 S21h에서, 녹화 예약을 위해 설정된 각 정보 항목을 비휘발성 메모리(64)에 저장하여 녹화 예약 설정을 완료하고(단계 S21h), 처리를 종료한다(단계 S21i). 이와 같이 녹화 예약이 설정됨으로써, 지정된 채널 및 일시의 방송이 지정된 디지털 녹화기 또는 기록 매체에 자동으로 녹화될 수 있다.

또한, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 녹화기 또는 기록 매체를 지정하여 현재 시청 프로그램을 종료 시각까지 녹화할 수 있는 시청 프로그램 녹화 기능을 갖고 있다.

도 28은 시청 프로그램 녹화 기능을 이용한 녹화 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 이 동작은 사용자가 리모트 컨트롤러(17)의 킷키(17e)를 조작하여 영상 표시부(14) 상에 표시된 킷 메뉴로부터, 시청 프로그램 녹화 항목을 선택 및 설정함으로써 개시된다(단계 S23a).

그러면, 제어부(61)는 단계 S23b에서, 도 29에 도시하는 바와 같은 녹화 설정 화면을 영상 표시부(14)에 표시하게 한다. 이 녹화 설정 화면 상에서, 사용자는 녹화 여부를 선택하거나, 녹화를 수행하는 디지털 녹화기 또는 기록 매체를 지정할 수 있다.

제어부(61)는 단계 S23c에서, 녹화 설정 화면 상에서 녹화가 요구되어 각종 필요 항목이 설정되어 있는 것을 검지한 경우에, 단계 S23d에서, 지정된 디지털 녹화기 또는 기록 매체로 현재 선택된 채널을 그 종료 시각까지 녹화하게 하여, 처리를 종료한다(단계 S23e).

전술한 녹화 예약 기능 및 시청 프로그램 녹화 기능으로, 사용자는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 단자(21~24)에 접속된 복수의 디지털 녹화기, 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19) 등을 임의로 선택하여, 프로그램을 녹화할 수 있다.

도 30은 전술한 녹화 예약 기능 및 시청 프로그램 녹화 기능에 의해 녹화가 실행된 후의 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 즉, 이 동작이 개시되는 경우(단계 S25a), 제어부(61)는 단계 S25b에서, 녹화 동작이 종료된 것을 검지하고, 단계 S25c에서, 녹화 동작이 정상적으로 완료되었는지 판정한다.

판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 녹화를 수행한 디지털 녹화기 또는 기록 매체를 특정하기 위한 기기 정보(기기 ID, 기기명, 공유 폴더명 등)와, 그 녹화 프로그램에 관한 이벤트 정보(이벤트 ID, 채널 번호, 타이틀, 내용 설명, 장르, 녹화 범위, 화질 모드 등)를 비휘발성 메모리(64)에 저장하고 처리를 종료한다(단계 S25f).

또한, 단계 S25c에서 녹화 동작이 정상적으로 완료되지 않았다고 판정되면(NO), 제어부(56)는 단계 S25e에서, 녹화 동작이 정상적으로 완료되지 않았음을 알리는 메시지를 영상 표시부(14)에 표시하게 하고, 처리를 종료한다(단계 S25f).

또한, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 지정된 디지털 녹화기 또는 기록 매체에서 녹화가 실행될 때에만, 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호를 출력 단자(59, 60)로부터 출력되도록 설정할 수 있다.

이 설정은, 사용자가 리모트 컨트롤러(17)의 메뉴키(17p)를 조작하여 영상 표시부(14) 상에 표시된 설정 메뉴 계층으로부터, 도 31에 도시하는 바와 같은 출력 설정 화면을 선택한 후, 이 출력 설정 화면 상에 "설정" 항목을 선택함으로써 실행된다.

도 32는 전술한 출력 설정이 이루어지는 경우에 녹화 예약 기능을 이용한 녹화중 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 이 동작이 개시되는 경우(단계 S27a), 제어부(61)는 단계 S27b에서, 전원이 투입되는, 예컨대 임의의 방송이 선국되어 시청을 위해 제공되는 상태에서, 출력 단자(59, 60)로부터 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호의 출력을 정지시킨다.

그리고, 제어부(61)는 단계 S27c에서, 녹화 예약에 기초하여 녹화 개시 시간에 도달하였는지의 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 단계 S27d에서, 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호를 출력 단자(59, 60)로부터 출력되도록 제어한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S27e에서, 녹화 예약에 기초하여 녹화 종료 시간에 도달하였는지의 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 단계 S27f에서, 다시, 전원 투입 상태에서 출력 단자(59, 60)로부터 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호의 출력을 정지시키고 처리를 종료한다(단계 S27g).

도 33은 전술한 출력 설정이 이루어지는 경우에, 시청 프로그램 녹화 기능에 기초한 녹화중 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 이 동작이 개시되는 경우(단계 S28a), 제어부(61)는 단계 S28b에서, 전원이 투입되는, 예컨대 임의의 방송이 선국되어 시청을 위해 제공되는 상태에서, 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호의 출력을 출력 단자(59, 60)로부터 정지시킨다.

그리고, 제어부(61)는 단계 S28c에서, 시청 프로그램의 녹화가 시작되는 것을 검지하는 경우, 단계 S28d에서, 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호를 출력 단자(59, 60)로부터 출력되도록 제어한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S28e에서, 녹화 종료 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 단계 S28f에서, 다시, 전원 투입된 상태에서 아날로그 영상 신호 및 아날로그 음성 신호의 출력을 출력 단자(59, 60)로부터 정지시키고 처리를 종료한다(단계 S28g).

또한, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 전술한 바와 같이, 전술한 녹화 예약 기능 및 시청 프로그램 녹화 기능에 의해 각종 디지털 녹화기 또는 기록 매체에 녹화된 각종 프로그램 중에서, 원하는 프로그램을 검색하는 녹화 프로그램 검색 기능을 갖고 있다.

도 34는 녹화 프로그램 검색 기능을 이용한 검색 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 이 동작은 사용자가 리모트 컨트롤러(17)의 face 네트키(17j)를 조작함으로써 개시된다(단계 S29a).

즉, 제어부(61)는 단계 S29b에서, face 네트키(17j)의 조작을 검지하는 경우, 단계 S29c에서, face 네트(네비게이션)를 이동시키고, 앞에서 도 8에 도시한 네비게이션 화면을 영상 표시부(14)에 표시하게 한다.

이 네비게이션 화면 상에는, "텔레비전", "녹화 프로그램", "사진", "인터넷", "E 메일"의 5개 항목이 선택 가능하게 표시되어 있다. 이 선택은, 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f)를 조작해서 원하는 항목을 선택한 후 결정키(17g)를 조작함으로써 실행된다. 선택된 항목은 화면 상에서 다른 항목과 차별되도록 밝게 표시된다. 도 8에서 "녹화 프로그램" 항목이 선택된 상태를 빗금으로 나타낸다.

여기서, 사용자가 "녹화 프로그램" 항목을 선택하고, 그 안에 포함되는 "기기 선택" 항목을 선택적으로 설정하는 경우, 제어부(61)는 단계 S29d에서, 앞에서 도 16에 도시한 기기 선택 화면이 표시되게 한다.

기기 선택 화면은 제어부(61)가 인식하는 최신 정보에 기초하여, 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22), USB 단자(23) 및 i.Link 단자(24)에 접속되어 있는 각종 기기, 카드 홀더(66, 68)에 장착된 메모리 카드(19, 20) 등의 목록을 표시한다. 따라서, 사용자는 기기 선택 화면으로부터 원하는 기기 또는 메모리 카드를 선택할 수 있다.

그리고, 제어부(61)는 기기 선택 화면으로부터 특정 디지털 녹화기[예컨대 제1 LAN 단자(21)에 접속된 NAS인 HDD(25)]가 선택된 것을 검지하는 경우, 단계 S29e에서, HDD(25)에 조회하여, 도 35에 도시하는 바와 같은 라이브러리 화면이 표시되게 한다.

이 라이브러리 화면은 HDD(25)에 녹화되어 있는 모든 프로그램의 목록을 표시한다. 이 경우, 타이틀, 채널, 녹화 일시, 장르, 화질 등이 각 프로그램마다 표시된다. 또한, 이 라이브러리 화면은 "녹화중"임을 나타내는 아이콘을 제공함으로써 현재 녹화되는 프로그램을 표시할 수 있다.

이 라이브러리 화면의 경우에, 한 화면 상에는 최대 6개의 프로그램이 표시된다. 6개 이상의 프로그램이 녹화되어 있는 경우에는, 모든 프로그램은 커서를 수직 이동하도록 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f) 또는 페이지 전환키(17i)를 조작함으로써 표시될 수 있다.

HDD(25)는 프로그램을 폴더 형식으로 저장할 수 있다. 예컨대, "스포츠 관련" 폴더가 작성되고, 그 폴더 아래에 "올림픽", "지역 운동회" 등의 폴더가 작성되며, "올림픽" 폴더 아래에 "마라톤", "수영" 등이 추가 작성되어, 녹화 프로그램을 계층적으로 관리할 수 있다. 도 35에 도시하는 라이브러리 화면 상에 폴더가 작성되는 경우, 최상위 계층의 폴더(도 35에서는 "스포츠 관련")가 표시된다.

제어부(61)는 라이브러리 화면이 표시된 상태에서 리모트 컨트롤러(17)의 황색 컬러키(17m)가 조작되는 것을 검지하는 경우, 단계 S29f에서, 도 36에 도시하는 바와 같은 녹화 프로그램 검색 화면이 표시되게 한다.

녹화 프로그램 검색 화면 상에서는 "장르", "키워드", "날짜", "채널" 및 "검색 위치" 등의 5개의 검색 조건을 설정할 수 있다. 그리고, 제어부(61)는 라이브러리 화면 상에 표시되는 모든 프로그램, 즉 HDD(25)에 녹화되어 있는 모든 프로그램 중에서, 5개의 검색 조건 중 적어도 어느 하나에 해당하는 프로그램을 검색한다.

또한, 5개의 모든 검색 조건의 조합 이외에 복수 종류의 조합, 즉 임의의 2개, 임의의 3개, 또는 임의의 4개의 논리적이거나 논리합에 해당하는 프로그램을 검색하도록 설정할 수도 있다. 또한, 5개의 모든 검색 조건의 논리곱이나 논리합에 해당하는 프로그램을 검색하도록 설정할 수 있다. 이들 설정은 사용자 조작에 의해서 실현된다.

즉, 제어부(61)는 사용자가 녹화 프로그램 검색 화면에서 검색 조건으로서 "장르"를 선택하면, 단계 S29g에서, 도 37에 도시하는 바와 같은 장르 설정 화면이 표시되게 한다.

이 장르 설정 화면 상에서는, "영화", "외국 영화", "일본 영화", "스포츠" 등의 복수의 장르를 나타내는 항목이 목록으로 표시되어, 사용자가 임의의 장르에 대응하는 항목을 선택하여, 설정된 장르에 대응하는 프로그램을 검색할 수 있다. 또, "지정하지 않음" 항목을 선택함으로써, 장르를 검색 조건으로서 지정하지 않을 수도 있다.

장르 설정이 정상적으로 종료된 경우나, 리모트 컨트롤러(17)의 리턴키(17k)가 조작되는 경우에는, 도 36에 나타내는 녹화 프로그램 검색 화면으로 다시 되돌아간다. 그리고, 제어부(61)는 사용자가 녹화 프로그램 검색 화면에서 검색 조건으로서 "키워드"를 선택하면, 단계 S29h에서, 도 38에 도시하는 바와 같은 키워드 설정 화면이 표시되게 한다.



키워드 설정 화면 상에서, 사용자는 최대 14개의 키워드를 설정할 수 있어, 예컨대 설정된 키워드의 논리합에 기초하여 프로그램을 검색할 수 있다. 또한, "지정하지 않음" 항목을 선택하여, 키워드를 검색 조건으로서 지정하지 않을 수도 있다.

키워드 설정이 정상적으로 종료되거나, 또는 리모트 컨트롤러(17)의 리턴키(17k)가 조작되는 경우에는, 도 36에 도시한 녹화 프로그램 검색 화면으로 다시 되돌아간다. 그리고, 제어부(61)는 사용자가 녹화 프로그램 검색 화면에서 검색 조건으로서 "날짜"를 선택하는 경우, 단계 S29i에서, 도 39에 도시하는 바와 같은 날짜 설정 화면이 표시되게 한다.

날짜 설정 화면 상에서, 사용자는 "몇년, 몇월, 몇일"로부터 "몇년, 몇월, 몇일"까지의 특정일 등의 기간을 설정할 수 있고, 설정일 또는 기간 내에 녹화된 프로그램을 검색할 수 있다.

날짜 설정이 정상적으로 종료된 경우나, 또는 리모트 컨트롤러(17)의 리턴키(17k)가 조작되는 경우에는 도 36에 도시한 녹화 프로그램 검색 화면으로 다시 되돌아간다. 그리고, 제어부(61)는 사용자가 녹화 프로그램 검색 화면에서 검색 조건으로서 "채널"을 선택하는 경우, 단계 S29j에서, 도 40에 도시하는 바와 같은 채널 설정 화면이 표시되게 한다.

채널 설정 화면 상에서, 채널은 지상 디지털 방송 등의 각 방송 모드마다 설정될 수 있으며, 그 설정된 채널에 의해 녹화된 프로그램을 검색하는 것이 가능하다.

채널 설정이 정상적으로 종료된 경우나, 또는 리모트 컨트롤러(17)의 리턴키(17k)가 조작되는 경우에는 도 36에 도시한 녹화 프로그램 검색 화면으로 되돌아간다. 그리고, 제어부(61)는 사용자가 녹화 프로그램 검색 화면에서 검색 조건으로서 "검색 장소"를 선택하는 경우, 단계 S29k에서, 도 41에 도시하는 바와 같은 검색 장소 설정 화면이 표시되게 한다.

이 검색 장소 설정 화면 상에서는 프로그램을 검색하기 위한 폴더를 지정하는 검색 장소를 계층에 무관하게 설정할 수 있다. 설정된 폴더 중 하나 또는 복수개에서 상기 장르, 키워드, 날짜, 채널을 지정하여 프로그램을 검색할 수도 있다.

검색 장소 설정이 정상적으로 종료된 경우나, 또는 리모트 컨트롤러(17)의 리턴키(17k)가 조작되는 경우에는 도 36에 도시한 녹화 프로그램 검색 화면으로 다시 되돌아간다.

전술한 바와 같이, 5개의 검색 조건이 각각 설정될 수 있다. 전술한 바와 같이, 장르, 키워드, 날짜, 채널, 및 검색 장소를 순서대로 설정할 필요는 없고, 임의의 조건대로 설정할 수 있다.

이와 같이 5개의 검색 조건이 설정된 상태에서 사용자가 녹화 프로그램 검색 화면 중에서 "검색 개시" 항목을 선택하는 경우, 제어부(61)는 단계 S29l에서, HDD(25)에 녹화되어 있는 모든 프로그램에 대하여, 5개의 검색 조건에 기초하여 프로그램을 검색한다. 프로그램 검색은, HDD(25)에 조회함으로써 실현된다. 그리고, 프로그램 검색이 종료하면, 제어부(61)는 도 42에 도시하는 바와 같은 녹화 프로그램 검색 결과의 화면을 표시부로 표시하게 하고 처리를 종료한다(단계 S29m).

이 녹화 프로그램 검색 결과의 화면은 지정된 디지털 녹화기 또는 기록 매체[이 경우 HDD(25)], 5개의 검색 조건, 검색된 프로그램의 목록을 표시한다.

여기서, 상기 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 전술한 바와 같이 표시된 녹화 프로그램 검색 결과의 화면에서, 리모트 컨트롤러(17)의 커서키(17f)를 조작하여 원하는 프로그램을 선택한 후, 결정키(17g)를 조작함으로써 그 프로그램을 재생할 수 있는 기능을 갖고 있다.

도 43은 선택된 프로그램을 재생하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 즉, 이 동작이 개시되면(단계 S38a), 제어부(61)는 단계 S38b에서, 녹화 프로그램 검색 결과의 화면으로부터 선택된 프로그램을 검지한다. 그리고, 제어부는 그 선택된 프로그램이 녹화되어 있는 디지털 녹화기로부터 그 프로그램의 재생 가능 여부를 판정한다.

이 판정은, 예컨대 녹화된 프로그램의 포맷이 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 영상 표시와 호환적인지의 여부, 기록된 프로그램 파일이 손상되었는지의 여부 등에 관하여 이루어진다.

단계 S38c에서 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S38d에서, 대상 디지털 녹화기로부터 재생 요구된 프로그램의 정보를 판독 및 재생하도록 제어하여, 처리를 종료한다(단계 S38f).

또한, 단계 S38c에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S38e에서, 요구된 프로그램의 재생이 불가능함을 알리는 메시지를 영상 표시부(14)에 표시하게 하고, 처리를 종료한다(단계 S38f).

전술한 녹화 프로그램의 검색 동작에 따르면, 접속된 디지털 녹화기 또는 메모리 카드 등의 기록 매체를 지정하고, 장르, 키워드, 날짜, 채널, 검색 장소 등의 검색 조건을 설정함으로써, 지정된 녹화기 또는 기록 매체로부터 검색 조건에 대응하는 녹화 프로그램을 검색할 수 있다. 따라서 네트워크를 통해 접속된 복수의 녹화기 또는 기록 매체로부터 원하는 녹화 프로그램을 신속히 검색할 수 있다.

또한, 전술한 검색 동작에 있어서, 특정 녹화기나 기록 매체가 네트워크를 통해 접속되는 복수의 녹화기나 기록 매체로부터 지정되고, 그 지정된 녹화기 또는 기록 매체로부터 검색 조건에 기초하여 프로그램이 검색된다. 그러나, 이것에 한정되지 않고, 예컨대 네트워크를 통해 모든 녹화기나 기록 매체를 일괄적으로 관리하는 서버를 구축하여, 접속되어 있는 모든 녹화기나 기록 매체에 대한 검색 조건에 기초하여 프로그램을 검색할 수도 있다.

도 44는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)가, 상기 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22)에 접속된 네트워크 접속형 디지털 녹화기인 NAS[도 1의 경우, HDD(25, 27)]를 자동으로 검색하여 등록하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

이 동작이 개시되면(단계 S39a), 제어부(61)는 단계 S39b에서, NAS 자동 등록을 실행하기 위한 소정의 트리거가 제공된 것을 검출한다. NAS 자동 등록을 실행하기 위해 제공되는 소정의 트리거로서는, 예컨대 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 전원을 턴온하는 것[리모트 컨트롤러(17)의 전원키(17a) 조작], NAS를 등록하기 위한 설정 메뉴를 기동하는 것, 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22)에 접속된 NAS에 대하여 재생 동작 또는 기록 동작의 실행을 요구하는 것 등이 있다.

그리고, 제어부(61)는 단계 S39c에서, 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22)에 대하여 NAS를 검색한 후, 단계 S39d에서, NAS의 존재 여부를 판정한다. 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S39g).

또한, 단계 S39d에서 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S39e에서, 등록 최대수의 초과 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S39g).

한편, 단계 S39e에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S39f에서, 존재가 검출된 NAS를 비휘발성 메모리(64)에 등록하고, 처리를 종료한다(단계 S39g).

이 동작에 따르면, NAS 자동 등록을 실행하기 위한 소정의 트리거가 제공되는 경우에, 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22)에 대하여 자동으로 NAS를 검색하고, NAS가 존재하는 경우에, 등록이 이루어진다. 따라서, 사용자가 설정 메뉴를 개방하여, 네트워크를 통해 NAS를 검색 및 등록할 필요가 없어져서, 사용자 설정을 경감시킬 수 있다.

이와 같이 등록된 NAS에 대하여, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는, 예컨대 수신된 텔레비전 방송 프로그램과, 제1 메모리 카드(19), 디지털 카메라(37) 등에 저장된 JPEG(Joint Photographic Experts Group) 규격에 따른 모드로 인코딩된 디지털 영상 신호(사진) 등을 기록하도록 제어할 수 있다.

도 45는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)가, 제1 LAN 단자(21)에 접속된 NAS[도 1의 경우, HDD(25)]를 자동으로 등록하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. [본 실시예에서 설명하는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에서는, 제1 LAN 단자(21)가 HDD 전용 포트로서 사용되지만, 이 단자를 NAS만이 접속되는 NAS 전용 포트로서 사용할 수도 있다.]

이 동작이 개시되면(단계 S40a), 제어부(61)는 단계 S40b에서, NAS 자동 등록을 실행하기 위한 소정의 트리거가 제공된 것을 검출한다. NAS 자동 등록을 실행하기 위해서 제공되는 소정의 트리거로서는, 예컨대 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 전원을 턴온한 것[리모트 컨트롤러(17)의 전원키(17a) 조작], NAS를 등록하기 위한 설정 메뉴를 기동한 것, 제1 LAN 단자(21)(NAS 전용 포트)에 접속된 NAS에 대하여 재생 동작 또는 기록 동작의 실행을 요구한 것 등이 있다.

제어부(61)는 단계 S40c에서, 제1 LAN 단자(21)에 대하여 NAS를 검색한 다음, 단계 S40d에서, NAS의 존재 여부를 판정한다. 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S40g).

또한, 단계 S40d에서 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S40e에서, 등록 최대수의 초과 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S40g)

한편, 단계 S40e에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S40f에서, 존재가 검출된 NAS를 비휘발성 메모리(64)에 등록하고, 처리를 종료한다(단계 S40g).

이 동작에 따르면, NAS 자동 등록을 실행하기 위한 소정의 트리거가 제공되는 경우에, 제1 LAN 단자(21)에 대하여 자동으로 NAS를 검색하고, NAS가 존재하는 경우, 등록을 수행한다. 따라서, 사용자가 설정 메뉴를 개방하여, 네트워크를 통해 NAS를 검색 및 등록할 필요가 없어져, 사용자 설정을 경감시킬 수 있다.

도 46은 NAS 내의 디렉토리 구조의 일례를 도시하고 있다. 이 디렉토리 구조는 계층적인 모드로 되어 있고, 최상위 계층인 루트 디렉토리(ROOT) 아래에는 복수(도시된 경우는 2개의 공유 폴더)의 공유 폴더가 작성되어 있다.

이 경우, 공유 폴더는 네트워크를 통해 불특정 다수의 사용자가 사용할 수 있는 게스트 사용자 공유 폴더와, 패스워드를 입력한 사용자만이 사용할 수 있는 공유 폴더를 포함한다.

도 47은 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22)에 접속된 NAS를 자동으로 등록할 때, 검색된 NAS에 게스트 사용자용 공유 폴더가 존재하는 경우에, 그 공유 폴더를 자동으로 등록하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

이 동작이 개시되면(단계 S42a), 제어부(61)는 단계 S42b에서, NAS 자동 등록을 실행하기 위한 소정의 트리거가 제공된 것을 검출한다. 이 트리거는 도 44의 흐름도에서 설명한 것과 동일하다.

제어부(61)는 단계 S42c에서, 제1 및 제2 LAN 단자(21, 22)에 대하여 NAS를 검색한 다음, 단계 S42d에서, NAS의 존재 여부를 판정한다. 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S42i).

또한, 단계 S42d에서 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S42e에서, 존재가 검출된 NAS로부터 게스트 사용자용 공유 폴더를 검색한다. 그리고, 제어부는 단계 S42f에서, 게스트 사용자용 공유 폴더 NAS의 존재 여부를 판정한다. 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S42i).

한편, 단계 S42f에서 게스트 사용자용 공유 폴더 NAS가 존재한다고 판정하는 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S42g에서, 등록 최대수의 초과 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S42i).

또한, 단계 S42g에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S42h에서, 존재가 검출된 NAS와 그 NAS에 포함된 게스트 사용자용 공유 폴더를 비휘발성 메모리(64)에 등록하고, 처리를 종료한다(단계 S42i).

이 동작에 따르면, NAS와 그 NAS에 포함된 게스트 사용자용 공유 폴더가 자동으로 등록된다. 따라서, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 사용자는 NAS 공유 폴더에 정보를 기록할 수 있어, 정보를 보다 편리하게 취급할 수 있다.

도 48은 제1 LAN 단자(21)(NAS 전용 포트)에 접속된 NAS를 자동으로 등록할 때, 검색된 NAS에 게스트 사용자용 공유 폴더가 존재하는 경우에, 그 공유 폴더를 자동으로 등록하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

이 동작이 개시되면(단계 S43a), 제어부(61)는 단계 S43b에서, NAS 자동 등록을 실행하기 위한 소정의 트리거가 제공된 것을 검출한다. 이 트리거는 도 45의 흐름도에서 설명한 것과 동일하다.

그리고, 제어부(61)는 단계 S43c에서, 제1 LAN 단자(21)에 대하여 NAS를 검색한 다음, 단계 S43d에서, NAS의 존재 여부를 판정한다. 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S43i).

또한, 단계 S43d에서 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S43e에서, 존재가 검출된 NAS로부터 게스트 사용자용 공유 폴더를 검색한 다음, 단계 S43f에서, 게스트 사용자용 공유 폴더 NAS의 존재 여부를 판정한다. 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S43i).

한편, 단계 S43f에서 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부(61)는 단계 S43g에서, 등록 최대수의 초과 여부를 판정한다. 판정 결과가 긍정인 경우(YES), 제어부는 처리를 종료한다(단계 S43i).

단계 S43g에서 판정 결과가 부정인 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S43h에서, 존재가 검출된 NAS와 그 NAS에 포함된 게스트 사용자용 공유 폴더를 비휘발성 메모리(64)에 등록하고 처리를 종료한다(단계 S43i).

이 동작에 따르면, NAS와 그 NAS에 포함된 게스트 사용자용 공유 폴더가 자동으로 등록되기 때문에, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 사용자는 NAS 공유 폴더에 정보를 기록 및 관리할 수 있어, 보다 편리하게 정보를 취급할 수 있다.

당업자라면 본 발명의 추가 이점 및 변형을 용이하게 발상할 수 있을 것이다. 그러므로, 더 넓은 측면에서 본 발명은 전술한 특정 내용 및 대표 실시예에 한정되지 않는다. 따라서, 첨부하는 특허청구범위 및 그 등가물에 의해 정해지는 본 발명의 일반적인 원리의 기술 사상 또는 범주에서 벗어나지 않고서 다양한 변형이 이루어질 수 있다.

## 발명의 효과

본 발명이 제공하는, 입력 신호로부터 재생한 프로그램을 복수의 녹화기에 선택적으로 녹화하는 장치 및 방법은, 복수의 녹화기에 녹화된 프로그램을 나타내는 정보를, 최신 녹화 프로그램 순으로 미리 설정된 소정의 수만큼 목록으로 표시하기 때문에, 접속된 복수의 녹화기에 녹화되어 있는 프로그램을 사용자가 용이하게 관리할 수 있는 네비게이션 기능을 갖고 있어, 원하는 녹화 프로그램을 신속히 검색하여 재생할 수 있다.

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예를 나타내면서, 디지털 텔레비전 방송 수신기와 그 수신기를 중심으로 구성되는 네트워크 시스템의 일례를 개략적으로 설명하기 위한 도면.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 주요 신호 처리 시스템의 일례를 설명하기 위한 블록도.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 리모트 컨트롤러의 일례를 도시하는 외관도.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기가 디지털 녹화기에 프로그램을 기록하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 기록 동작 시에 표시되는 프로그램표의 일례를 도시하는 도면.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기가 디지털 녹화기로부터 프로그램을 재생하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 재생 동작 시에 표시되는 네비게이션 메뉴의 일례를 도시하는 도면.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 네비게이션 메뉴에서 녹화 프로그램의 항목을 선택한 상태를 나타내는 일례를 도시하는 도면.

도 9는 본 발명의 실시예에 따른 네비게이션 메뉴로부터 획득되는 최신 녹화 프로그램의 목록 표시 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 10은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 사진 재생 기능을 설명하기 위한 도면.

도 11은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 E 메일 착신 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 12는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 E 메일 표시 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 13은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 아날로그 시스템의 입력 전환 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 14는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 선호 프로그램 목록 표시 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 15는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 프로그램 검색 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 16은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 접속 기기 목록 표시 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 17은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 특정 접속 기기에 기록된 프로그램의 목록 표시 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 18은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 특정 접속 기기에 기록된 프로그램에서 검색된 프로그램 목록 표시 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 19는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 프로그램 지정 예약을 설정하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 20은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 프로그램 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(1/3).

도 21은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 프로그램 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(2/3).

도 22는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 프로그램 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(3/3).

도 23은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 일시(日時) 지정 예약을 설정하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 24는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 일시 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(1/4).

도 25는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 일시 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(2/4).

도 26은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 일시 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(3/4).

도 27은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 일시 지정 예약을 설정할 때에 각종 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면(4/4).

도 28은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 시청 프로그램 녹화 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 29는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 시청 프로그램 녹화 동작을 위한 녹화 설정 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 30은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 녹화가 실행된 후의 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 31은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 출력 설정 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 32는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 의해 출력되어 설정된 예약 녹화 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 33은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기에 의해 출력되어 설정된 시청 프로그램 녹화 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 34는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기의 녹화 프로그램 검색 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 35는 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 라이브러리 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 36은 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 녹화 프로그램 검색 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 37은 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 장르 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 38은 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 키워드 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 39는 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 날짜 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 40은 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 채널 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 41은 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 검색 장소 설정 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 42는 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 동작의 녹화 프로그램 검색 결과 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 43은 본 발명의 실시예에 따른 녹화 프로그램 검색 결과의 화면으로부터 선택된 프로그램을 재생하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 44는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기가 LAN에 접속된 NAS를 자동으로 등록하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 45는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기가 LAN의 NAS 전용 포트에 접속된 NAS를 자동으로 등록하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 46은 본 발명의 실시예에 따른 NAS 내의 디렉토리 구조의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 47은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기가 LAN에 접속된 NAS의 공유 폴더를 자동으로 등록하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

도 48은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 텔레비전 방송 수신기가 LAN의 NAS 전용 포트에 접속된 NAS의 공유 폴더를 자동으로 등록하는 동작의 일례를 도시하는 흐름도.

#### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

11 : 디지털 텔레비전 방송 수신기

12 : 캐비닛

13 : 지시대

14 : 영상 표시부

15 : 스피커

16 : 조작부

17 : 리모트 컨트롤러

18 : 수광부

19 : 제1 메모리 카드

20 : 제2 메모리카드

21 : 제1 LAN 단자

22 : 제2 LAN 단자

23 : USB 단자

24 : i.Link 단자

25 : HDD

26 : 허브

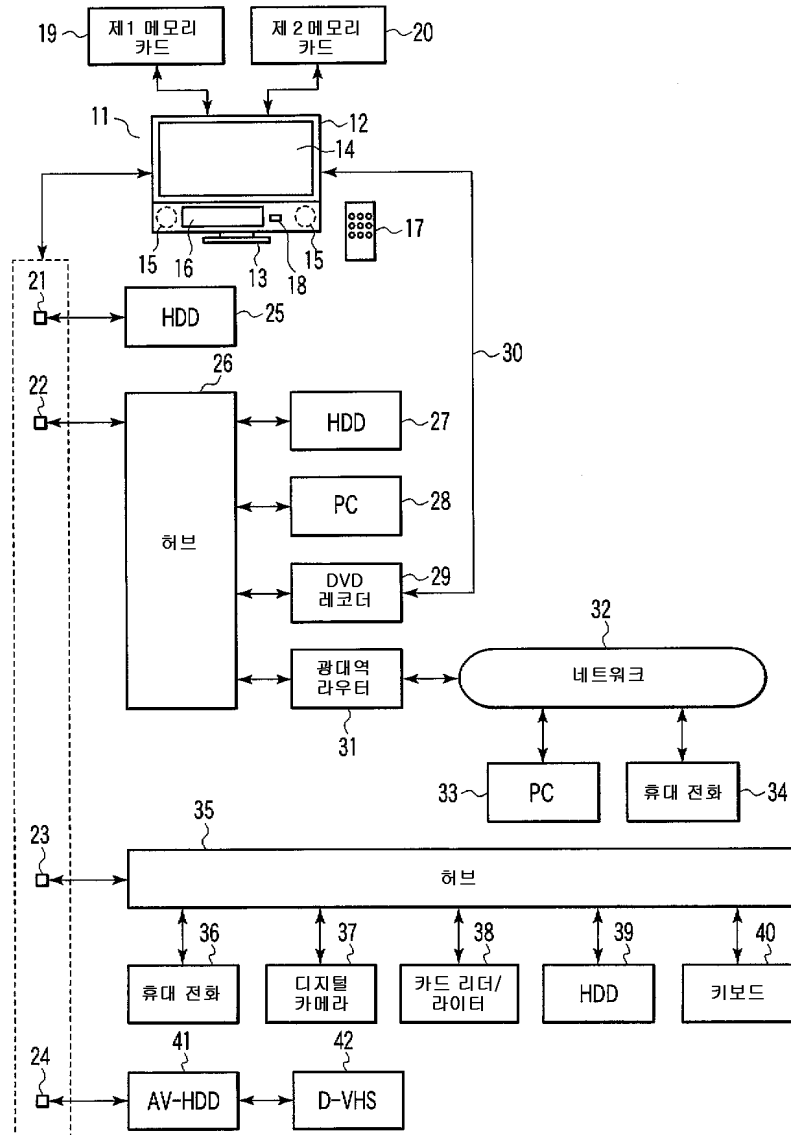
27 : HDD

28 : PC

29 : DVD 레코더

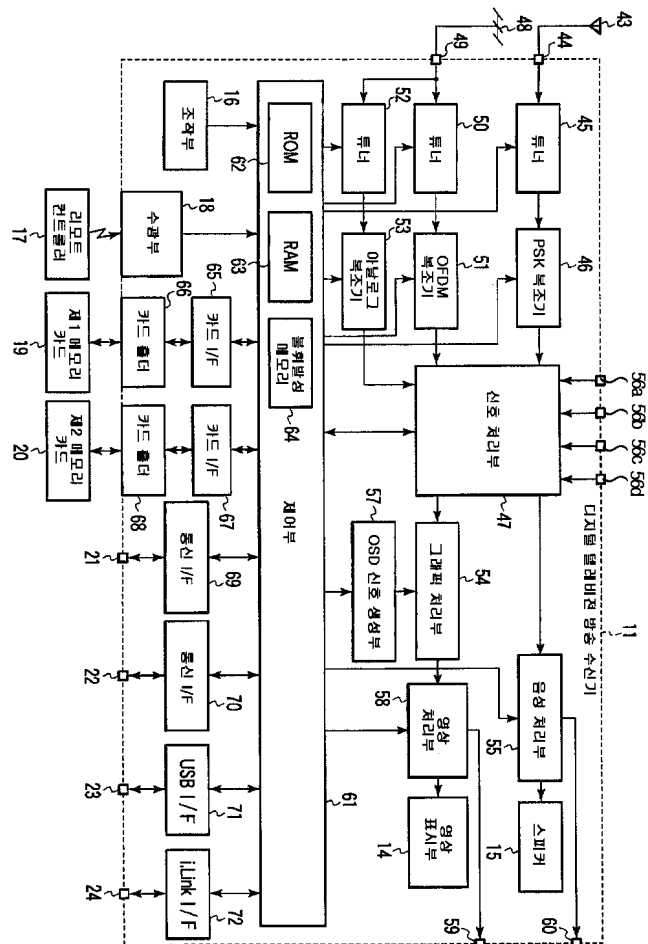
도면

도면1

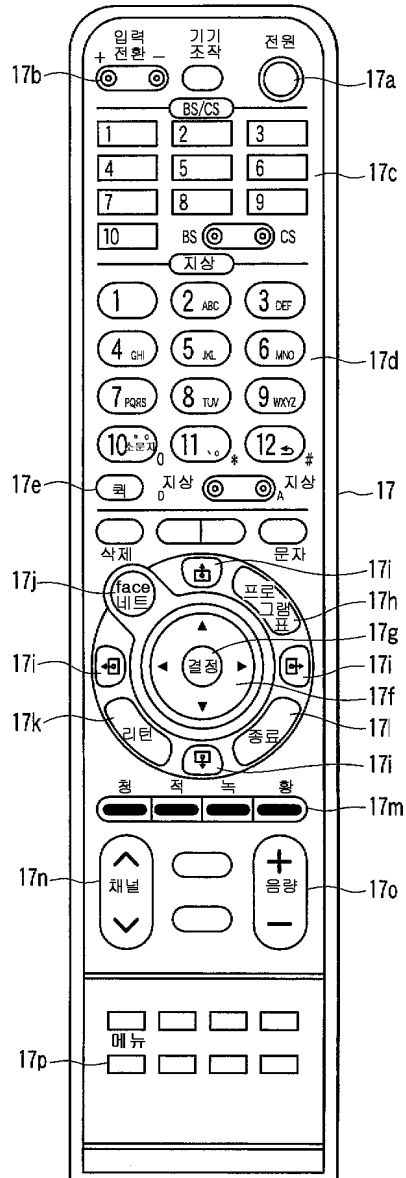




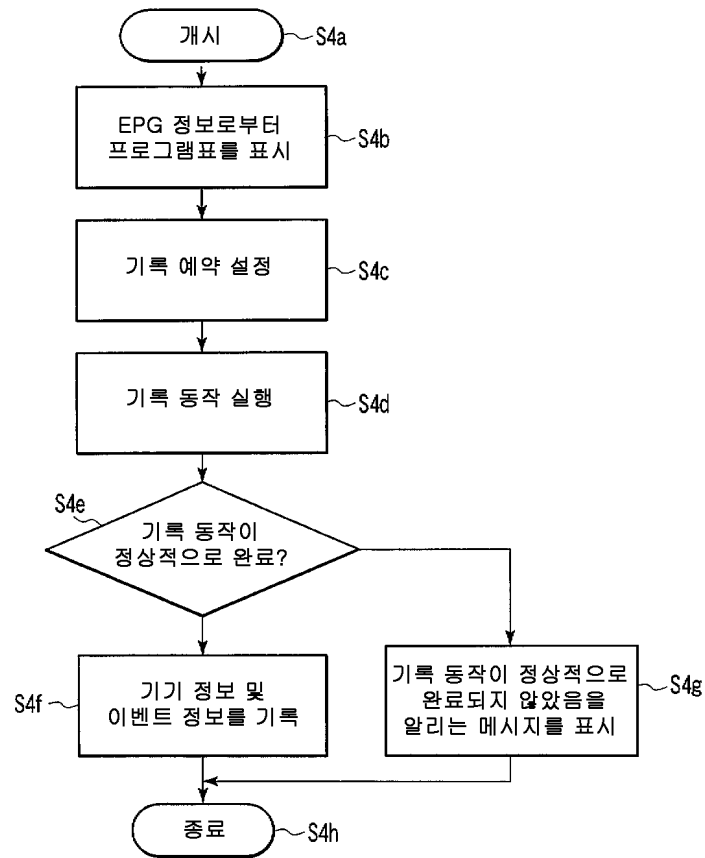
도면2



도면3



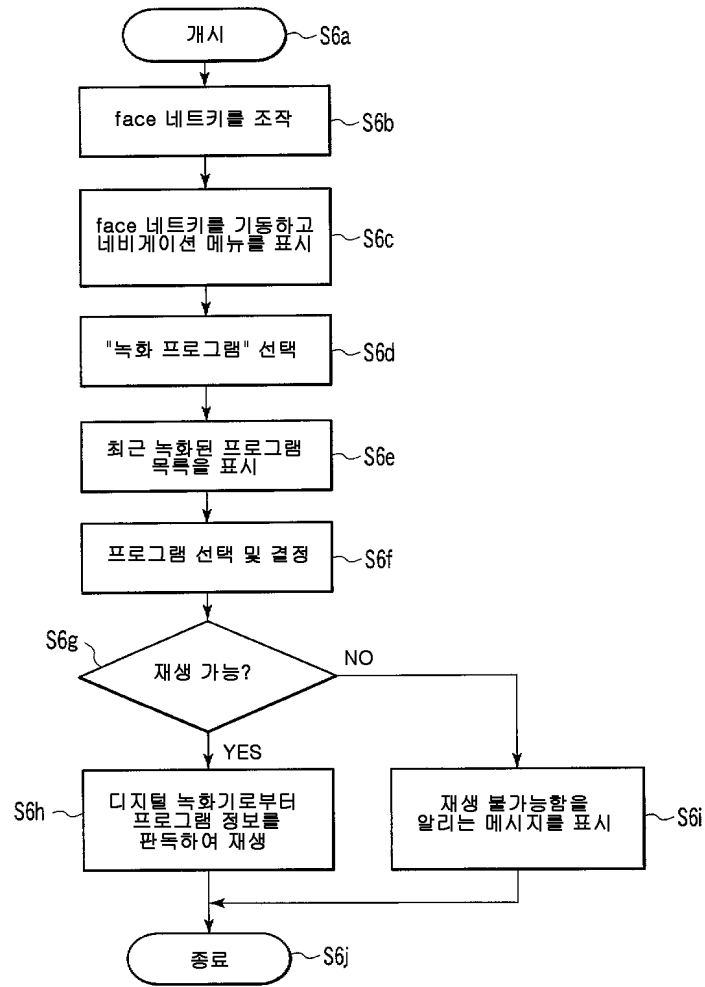
도면4



도면5

10/14 (수)		H 지상 D 텔레비전		CH 스킵		10/14 (수) AM 9:13	
	(1) 종합 011	(2) 교육 021	(4) 141	(5) BS 151	(5) BS 152	(5) BS 153	
종합·도교		교육	오늘의 TV 프로그램				
AM 9	[00] 그 때 역사가 이동했다 "혁명 활동 손본"	[00] 오늘날도 당시 파트너/생명을 던지지 말고 왔다 Q&A	[00] 수요 로드쇼 "아마겔론 (1998년 미국 제작)"	[00] 페트와 함께! 고치 타마 "인기 페트"			
AM 10	[00] 인간 다큐먼트 "나시전-오리 102세 프로듀서"	"아나기하라 가즈나리가 적절 대답"	[00] 스미스씨 "구사노 하토시의 만큼 건다, 명이가 경고한다! 최신 질병의 전조"				
AM 11	[00] 복지 네트워크 "대 한시 지전/ 9년째의 경고"		[00] 오늘의 뉴스 & SPORTS MAX	[50] 세계의 차장...	[50] 비바 시네마		
PM 12	[00] MLB 메이저 리그 베이스볼 "카디널스 대 양키스"		[00] FUN 미공개 장면 SP "올리 아마: 무인스 가쿠토" 제이코, 미츠우라, 나오타로무, 주우니 가스보우..."	[00] 스포츠 MIX "축구 월드컵 예선 결과외"	[00] 뉴스/일기예보		
PM 1				[00] 스트림 뮤직 패아 2004			
<div>(4) [ ] 지상 D141      오늘의 뉴스 &amp; SPORTS MAX      [HD] AM11:00~PM12:00</div> <div><input type="checkbox"/> 선화    <input type="checkbox"/> 스포츠    <input type="checkbox"/> 스포츠 뉴스    <input checked="" type="checkbox"/> 일시 전환    <input type="checkbox"/> 문자 사이트    <input type="checkbox"/> 채널 확장    <input type="checkbox"/> 검색</div>							

도면6



도면7

face net

텔레비전 선회 프로그램 & 채널 목록

뉴스 7

2006 FIFA 월드컵 아시아 예선전

금요 로드쇼 "탑블루"

① 축구 올림픽 국가 대표팀 친선 경기 "일본 대 ..."

[영화] "트윈픽스"

[영화] "애니 매트릭스"

인사이드 매치[제]

① 지상 D011

② 지상 A 4

T BS 101

9 CS 151

⑥ 지상 D081

2 BS 091

7 CS 345

방송중

방송중

19 (수) PM 7:3

19 (수) PM 8:0

19 (수) PM 8:1

20 (목) AM 2:0

20 (목) AM 2:3

선회 프로그램

○ 검색중

△

▽

▷ 로 항목 선택

OK 로 결정

트 메일

인터넷

사진

녹화 프로그램

도면8

face net

텔레비전

녹화 프로그램  
최근 녹화된 프로그램 &  
기기 선택

사진

인터넷

이메일

최근 녹화된 프로그램

뉴스 7

2006 FIFA 월드컵 아시아 예선전

금요 로드쇼 "딤블루"

축구 올림픽 국가 대표팀 친선 경기 "일본 대 .."

[영화] "트윈픽스"

[영화] "애니 메트릭스"

2004/12/12 AM2:30

BS 101

지상 D041

지상 D011

지상 D012

BS 103

BS 151

BS 141

11/15(월)2004 PM7:

11/15(월)2004 PM7:

11/15(월)2004 PM7:

11/20(토)2004 PM8:

11/30(화)2004 PM8:

12/12(일)2004 AM2:

12/12(일)2004 AM2:

로 항목 선택

OK로 결정

도면9

face net

최근 녹화된 프로그램

뉴스 7

BS 101

2004/11/15(월)2004 PM7:00~

2006 FIFA 월드컵 아시아 예선전

지상 D041

2004/11/15(월)2004 PM7:00~

금요 로드쇼 "딴불리"

지상 A011

2004/11/15(월)2004 PM7:30~

축구 올림픽 국가 대표팀 친선 경기 "일본 대 ..."

CS 012

2004/11/20(토)2004 PM8:05~

[영화] "트윈픽스"

BS 103

2004/11/30(화)2004 PM8:10~

[영화] "애니 메트릭스"

지상 A151

2004/12/12(일)2004 AM2:00~

2004/12/12 AM2:30

CS 141

2004/12/12(일)2004 AM2:30~

기기 선택

LINK1

LINK2

LINK3

LINK

LAN 1

LAN 2

Facenet 상위

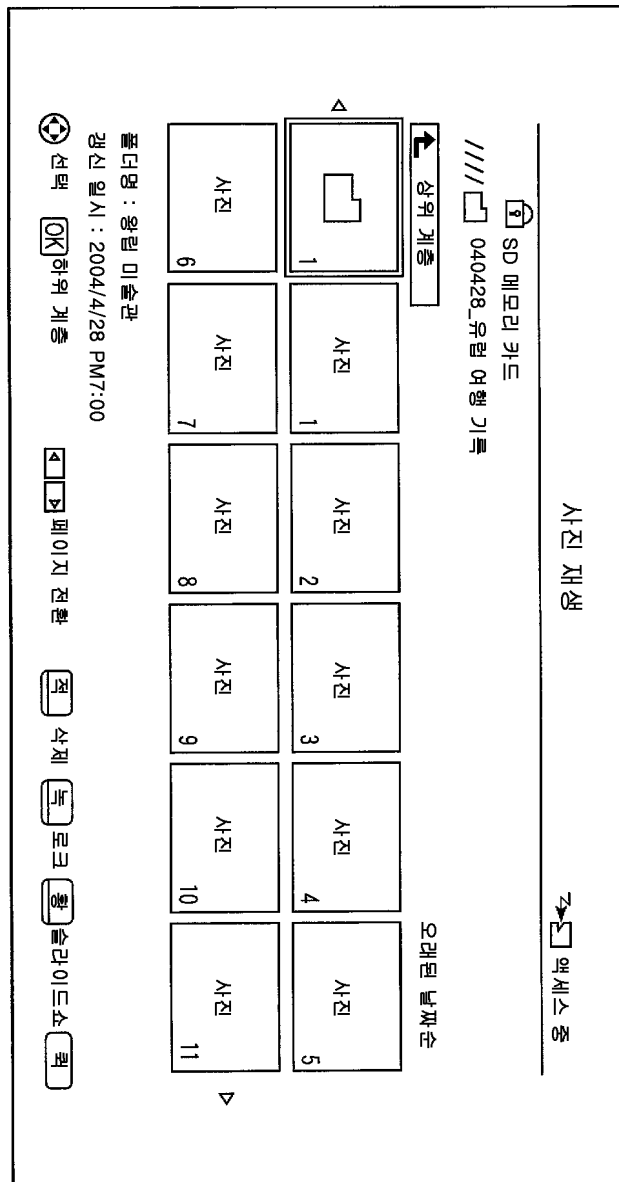
로 항목 선택

OK로 결정

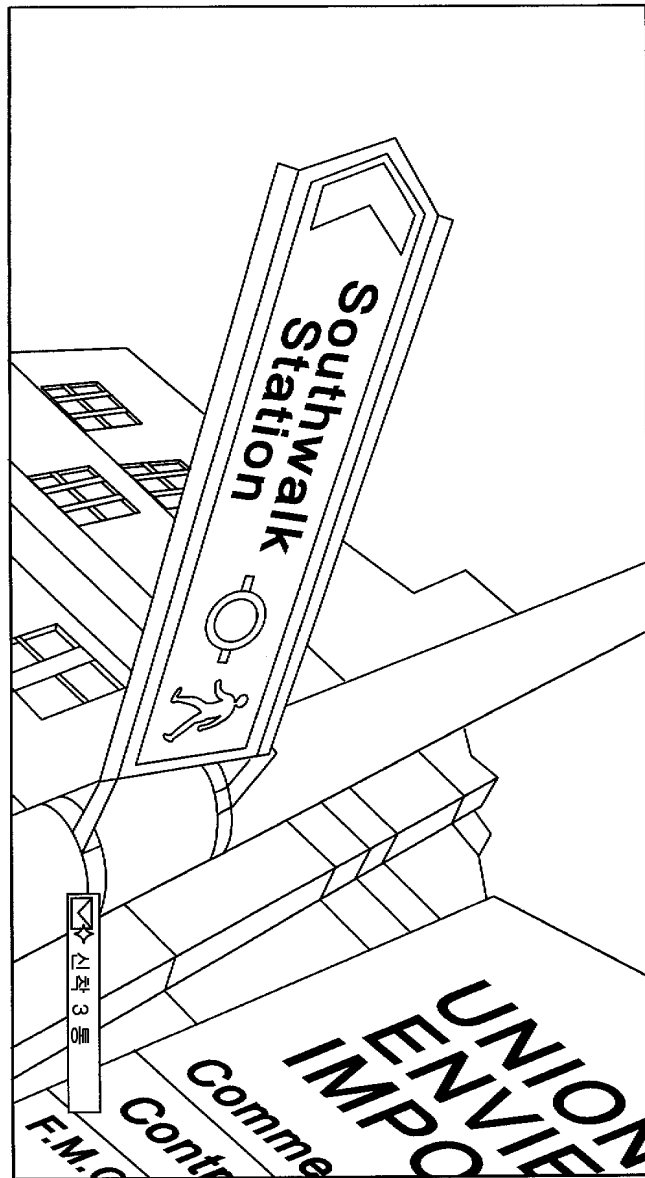
기기 선택




도면10



도면11



도면12


 메일

이전 메일 <

송신일시 : 2003/12/11(목) PM11:46:34

송신자 : ID 사무실

제목 : Room 1048(Room Tohiba) Mail first issue, 2003/12/11

첨부파일 :  JPEGX3 ?기타X1

1 / 5

다음 메일 >


How are you? This is Tobby from concierge of Room 1048  
 I am a dog character appearing as a guide when you has registered ID(TID).  
 Do you remember me? We are going to do best to timely provide services and  
 product information with which you are satisfied by E-mail.  
 We hope you like our service and products which we will offer you.


Now, we provide you with room service of first issue.


룸 서비스 INDEX


.....


.....47


 스크린

 메일 전환

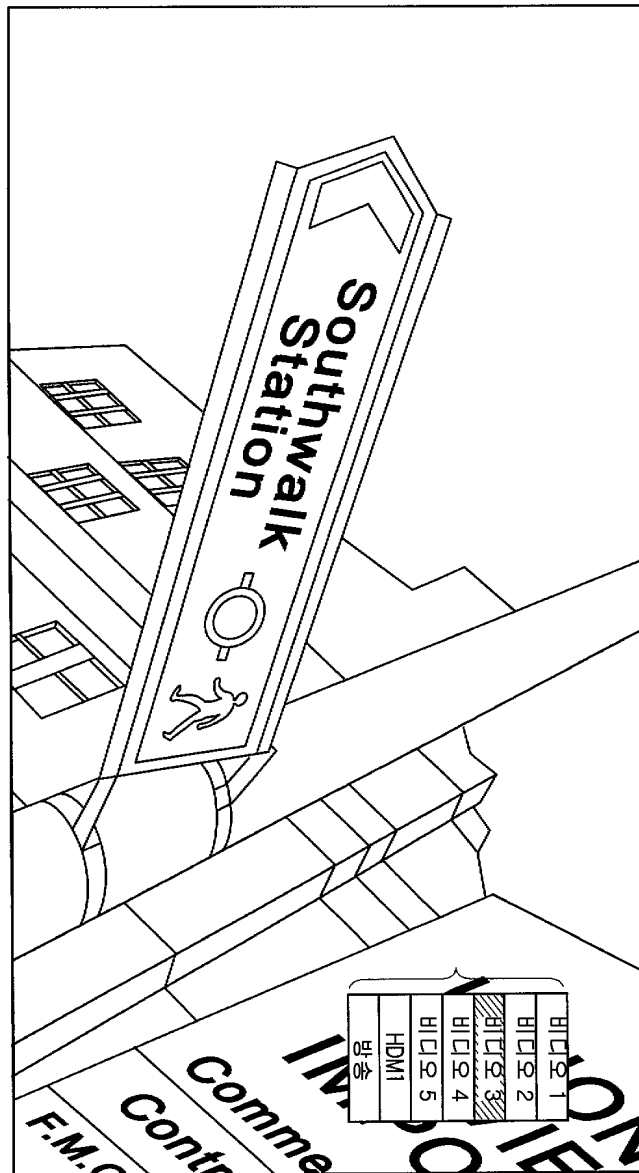
 리턴 메일 리스트

 사진 표시

 삭제

 메일 필더 설정

도면13



도면14

face net

선택 프로그램

○ 검색 중

뉴스 7

2006 FIFA 월드컵 아시아 예선전

금요 로드쇼 "팀블루"

① 축구 올림픽 국가 대표팀 친선 경기 "일본 대 ..."

[영화] "트윈픽스"

[영화] "애니 매트릭스"

▽ 웹사이트 매치[재]

① 지상 D01

② 지상 A4

1 BS 101

⑤ CS 151

⑥ 지상D081

7 BS 091

7 CS 345

1 방송중

1 방송중

1 방송중

1 방송중

1 방송중

20 (수) PM7:00~PM7:45

PM7:30~PM9:30

19 (수) PM8:00~PM10:00

19 (수) PM8:05~PM10:45

19 (수) PM8:10~PM10:55

20 (목) AM2:00~AM4:30

20 (목) AM2:30~AM3:30

1 지상 D

2 지상 D

4 지상 D

5 BS 지상 D

6 BS 지상 D

7 BS 지상 D

8 BS Fuji 지상 D

▽ Facenet 상위

◇ 로 항목 선택

OK 로 결정

채널 리스트 ▷

도면15

10/14 (수) AM 9:13

---

포로그램 검색


(장르 또는 키워드 입력이 필요)

장르

키워드

날짜

채널

 로 항목 선택     를 누름     로 이전 화면 표시

도면16

face net

기기 선택

▽

(월)2004 PM7:00~		i.LINK1	I-O DATA HVR-HD240S
(월)2004 PM7:00~		i.LINK2	I-O DATA HVR-HD240S
(월)2004 PM7:30~		i.LINK3	I-O DATA HVR-HD240S
(토)2004 PM8:05~		i.LINK	방송
(화)2004 PM8:10~		LAN 1	공통 폴더
(일)2004 AM2:00~		LAN 2	공통
(일)2004 AM2:30~			내 비디오

▽ 최근 녹화된 프로그램

◇ 항목 선택


OK

 결정

- 39 -

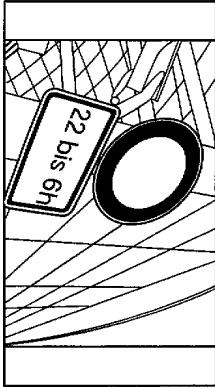
도면17

### 라이브러리


LINK1  I-O DATA HVR-HD240S      잔량 86% [HD:03h45m / SD:11h15m]

1/54 새롭게 녹화된 프로그램 순


**기기 선택**




▷ 01:32:54 (02h00m00s)

**비바 시네마!**       [HD] [1.5%]


지상 A12 2004/3/25 AM11:00~12:00

**수요 로드쇼 "아마겔론(1998년 미국 제작)"**       [HD] [10.5%]


BS 141 2004/3/25 AM11:00~12:00

**오늘의 뉴스 & SPORTS MAX**       [HD] [10.5%]


지상 D041 2004/3/25 AM11:00~12:00

**그 때 역사가 이동했다 "혁명 활동 손본"**       [HD] [10.5%]











지상 D011 2004/3/25 AM11:00~12:00

**스포츠 MIX "축구 월드컵 예선 결과와"**       [HD] [10.5%]

C2 294 2004/3/25 AM11:00~12:00

**MLB 메이저 리그 베이스볼 "카디널스 대 양키즈"**       [HD]

녹화중      BS 101 2004/3/25 AM11:00~12:00

 선택   
  결정   
  리턴 상역계층으로 리턴   
  정 제배열   
  적 삭제   
  녹   
  로크   
  환   
  검색   
  목록



H라이브러리

녹화 프로그램 검색 결과

☐ 검색중:50%

검색 장소 : iLINK1 HD I-0 DATA HVR-HD240S

장르 : Sports

날짜 : 2003/10/14 ~ 2003/10/21

키워드:마츠이 \_\_\_\_\_

채널 : 1 기상 D011, 종합 \_\_\_\_\_

1/53

> 01:32:54

(002h00m00s)

△ 스포츠 뉴스		[HD]
BS 141	2004/3/25 AM11:00~12:00	[10.5%]
오늘의 뉴스 & SPORTS MAX		[HD]
지상 D041	2004/3/25 AM11:00~12:00	[10.5%]
그 때 역사가 이동했다 "혁명 활동 순분"		[HD]
지상 D011	2004/3/25 AM11:00~12:00	[10.5%]
스포츠 MIX "축구 월드컵 예선 결과와"		[HD]
CS 294	2004/3/25 AM11:00~12:00	[10.5%]
MLB 메이저 리그 메이스를 "카디널스 대 양키즈"		[HD]
BS 101	2004/3/25 AM11:00~12:00	[10.5%]

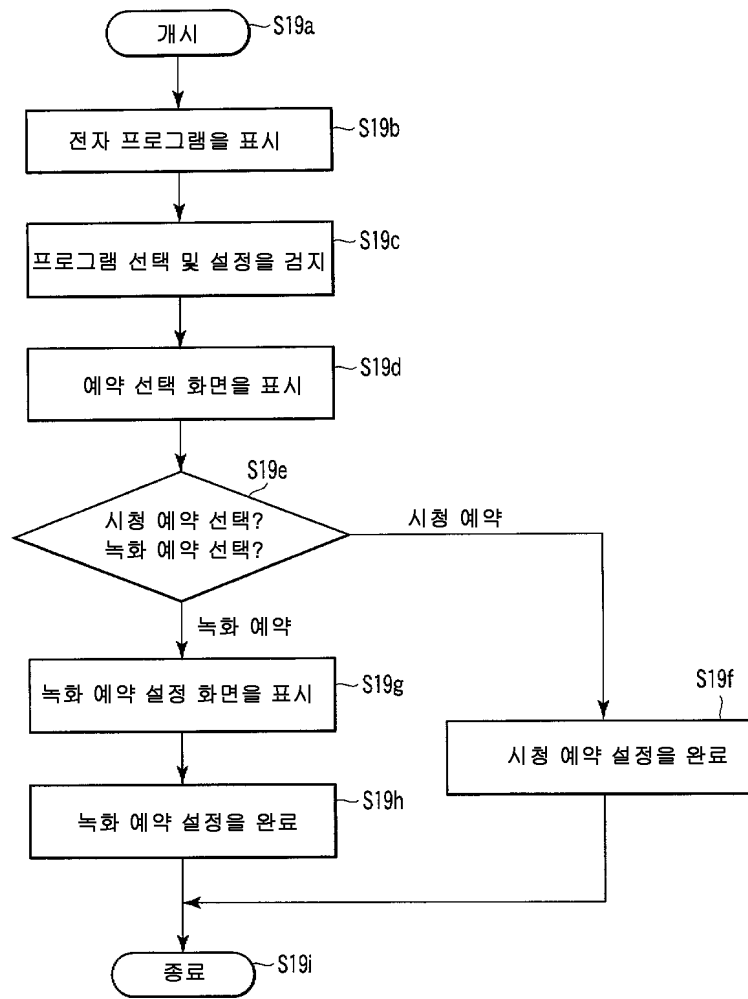
☐ 페이지 전환

☒ 선택

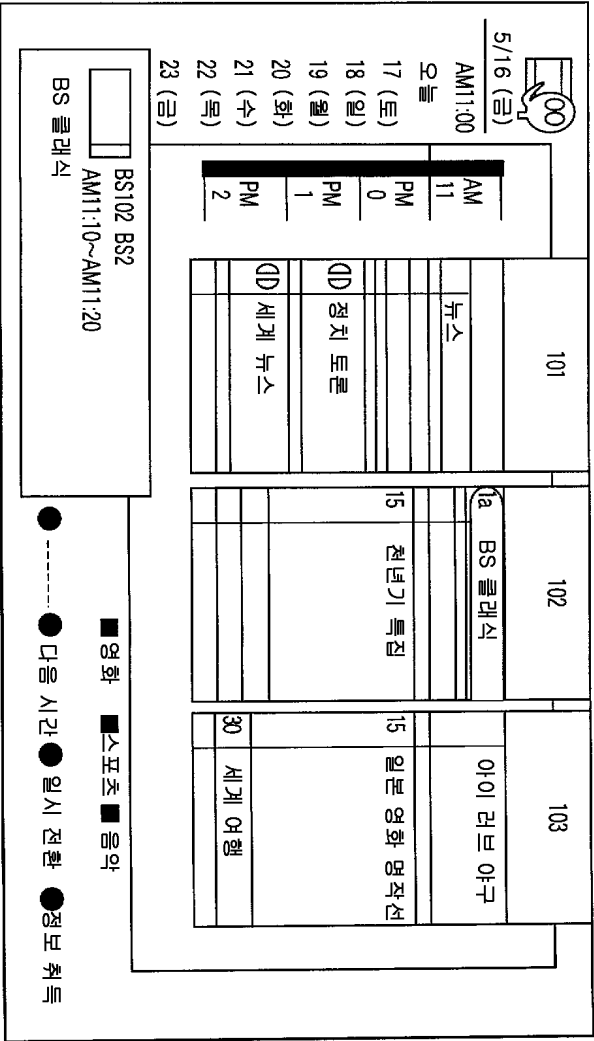
결정

이전 화면으로

도면19



도면20



도면21

프로그램 지정 예약

5/16 (금) AM11:00  
오늘  
17 (토)  
18 (일)  
19 (월)  
20 (화)  
21 (수)  
22 (목)  
23 (금)

BS 클레스

BS2  
5/16 (금) AM11:10~AM11:20

"세계를 대표하는 지휘자와 오케스트라의 최상의 공연"

이 프로그램을 예약하겠습니까?

예약안함

예약 일시 변경

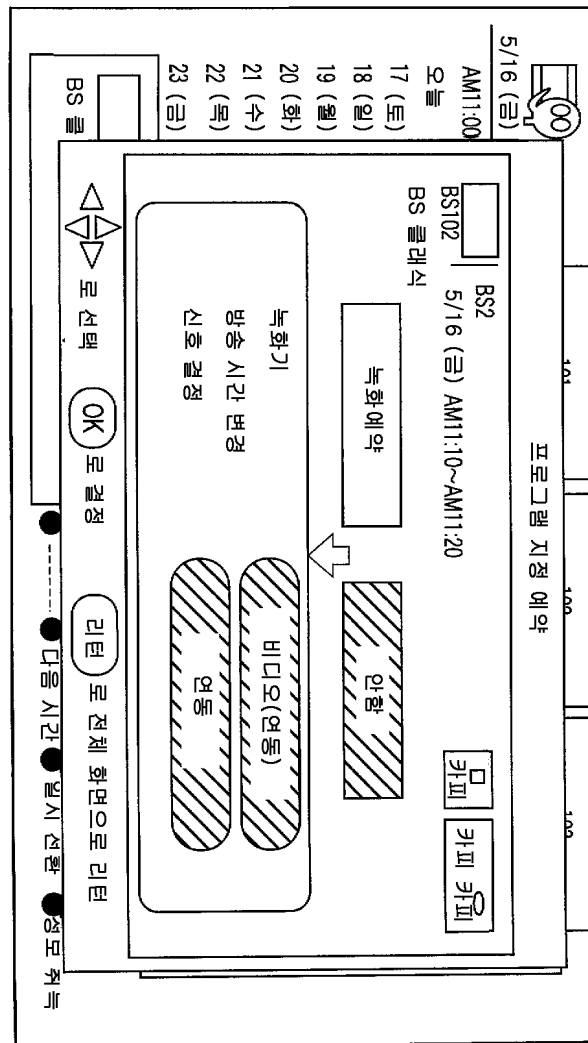
시청 예약

녹화 예약

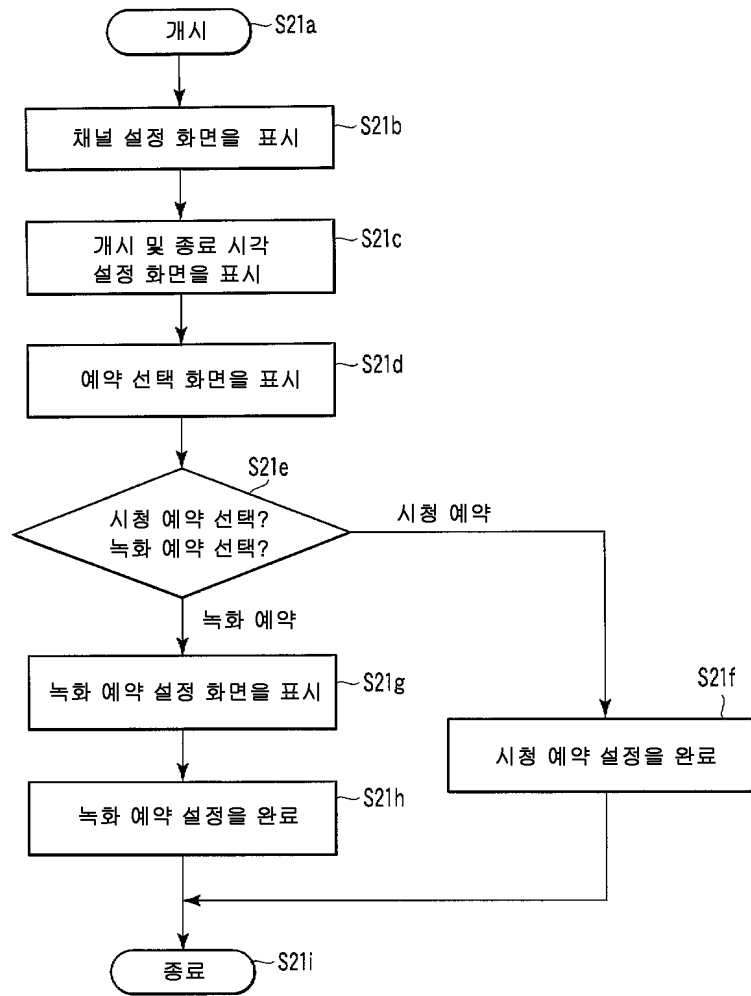
로 선택    로 결정

다음 시간    일시 전환    정보 취득

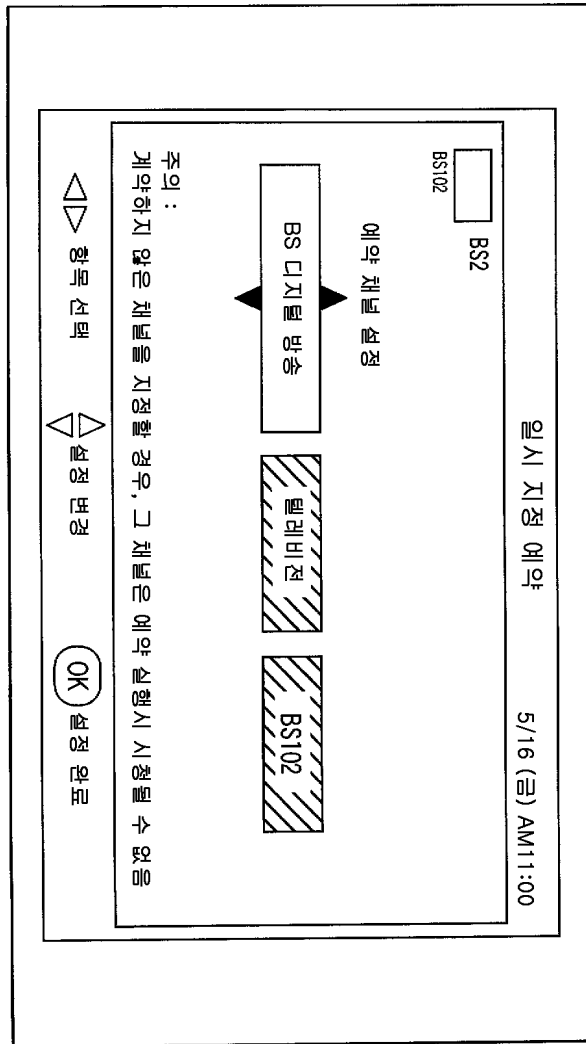
도면22



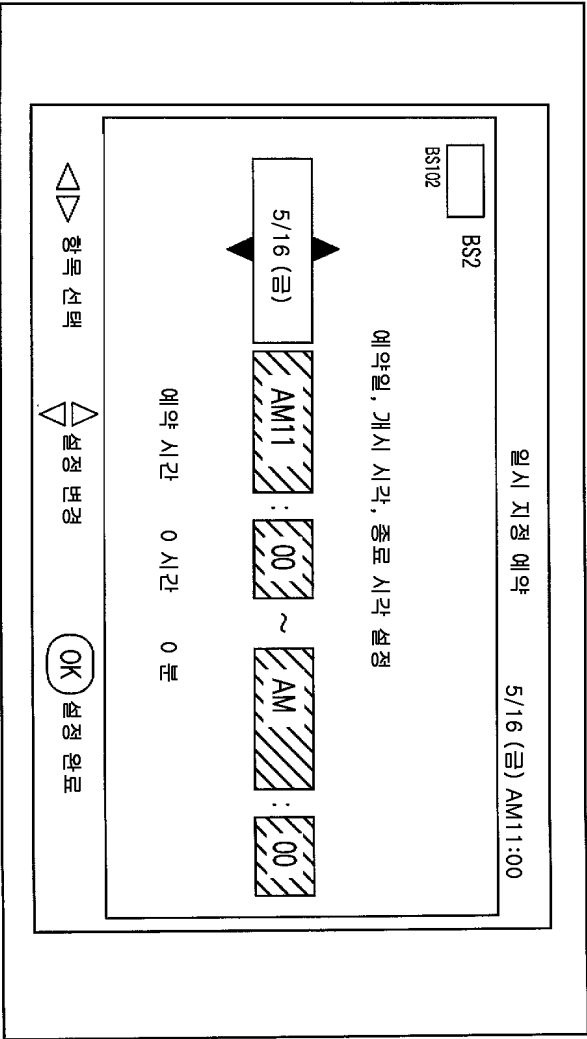
도면23



도면24

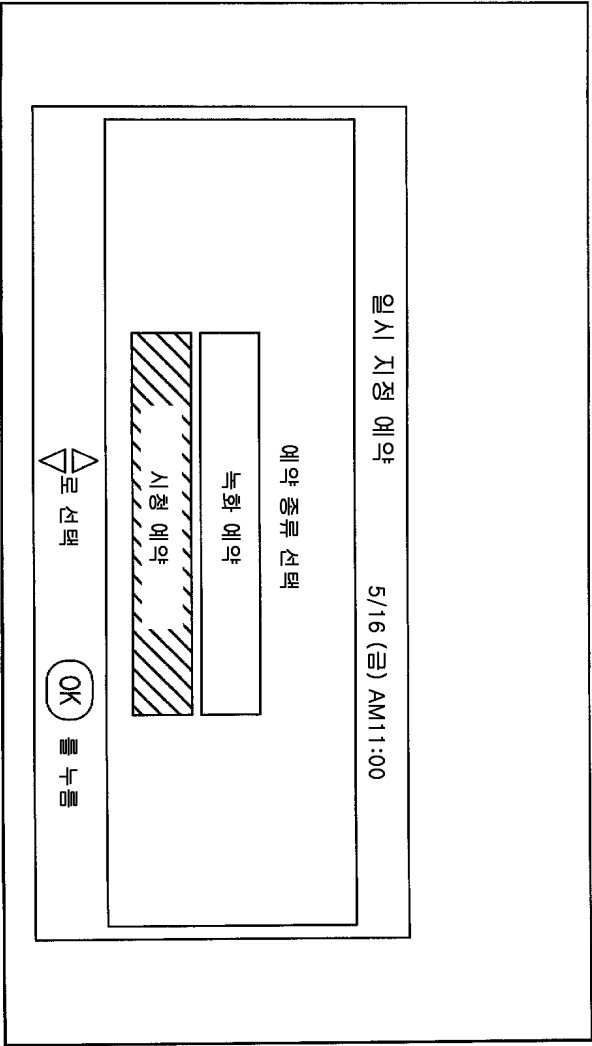


도면25

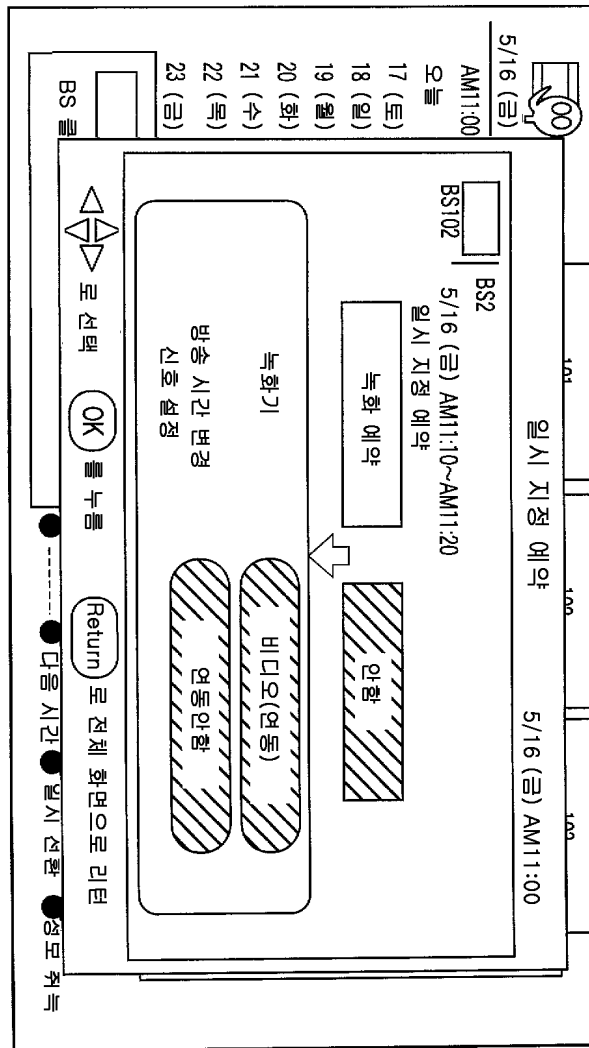




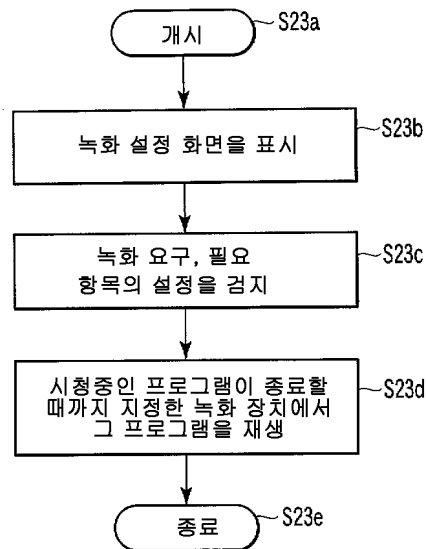
도면26



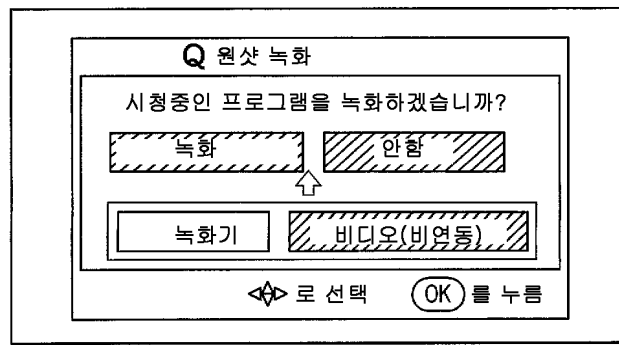
도면27



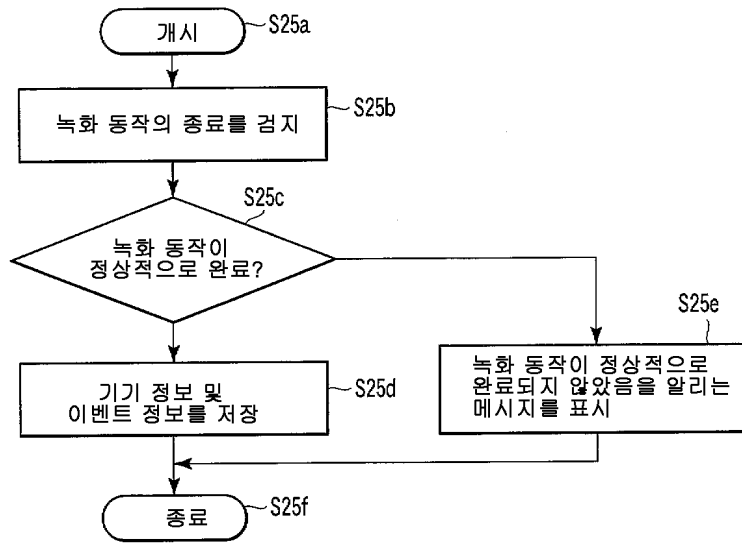
도면28



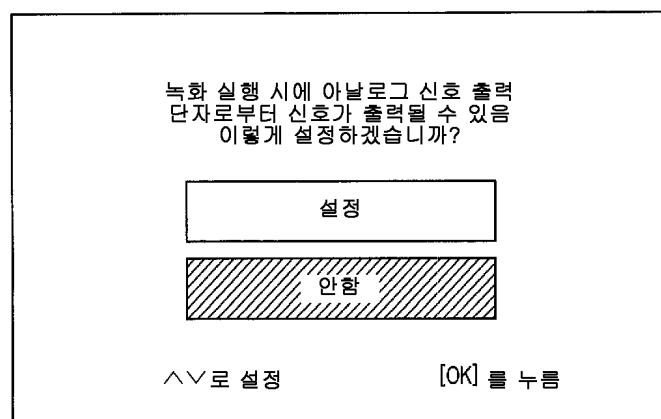
도면29



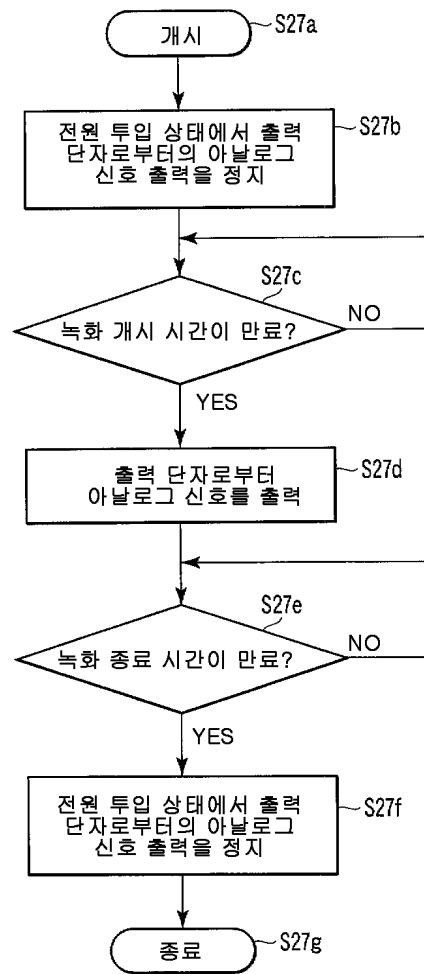
도면30



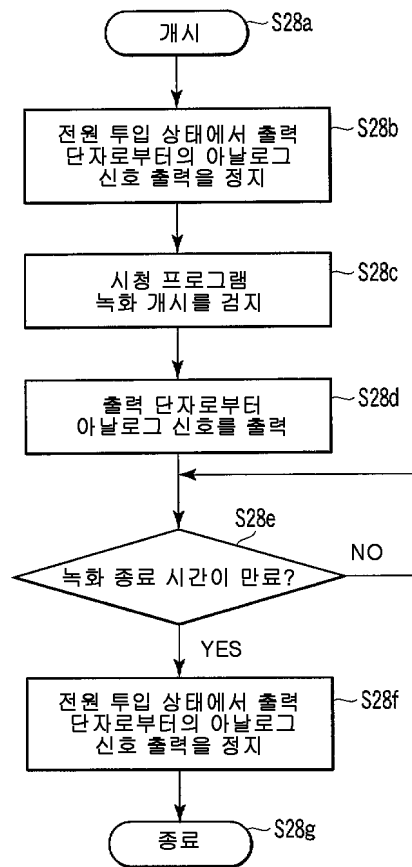
도면31



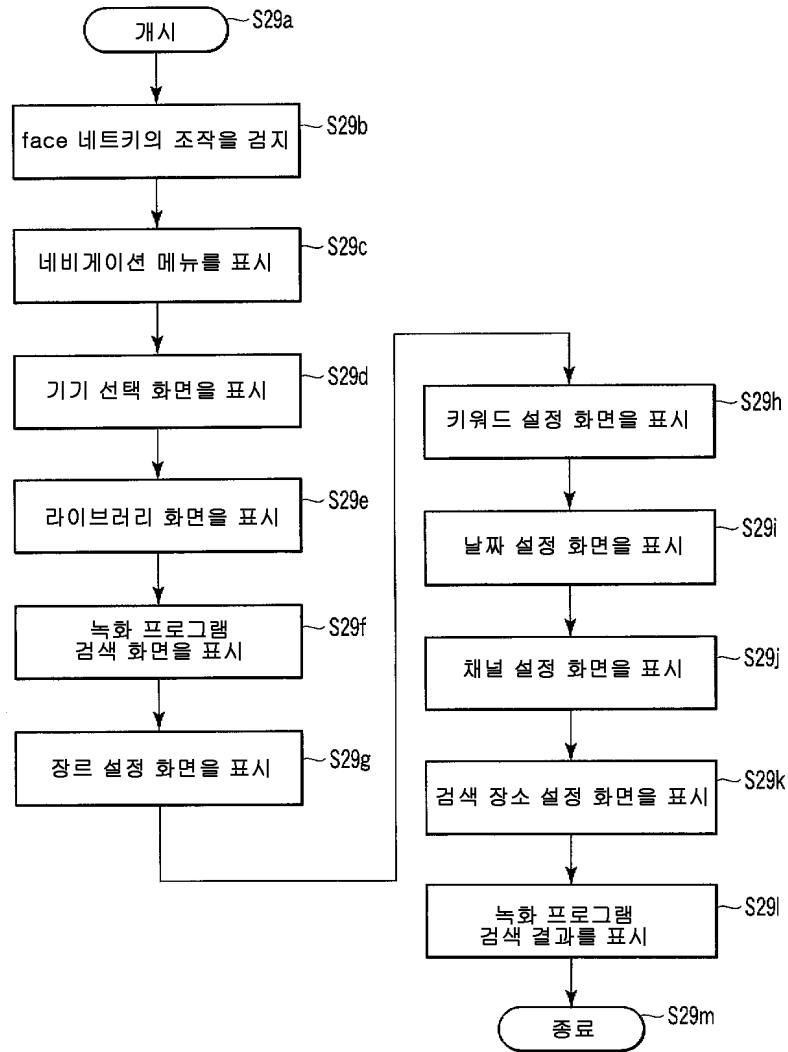
도면32



도면33



도면34



도면35

LAN 1

공통

전량 86% [HD:03h45m /SD:11h15m]

1/54 새롭게 녹화된 프로그램 순

라이브러리

기기선택

22 bis 6h

01:32:54

(02h00m00s)

비바 스포츠

지상 A12 2004/3/25 AM11:00~PM12:00 [1.5%]

스포츠 관련

오늘의 뉴스 & SPORTS MAX

지상 D041 2004/3/25 AM11:00~PM12:00 [10.5%]

그 때 역사가 이동했다 "혁명 활동 손본"

지상 D011 2004/3/25 AM11:00~PM12:00 [10.5%]

스포츠 MIX "축구 월드컵 예선 결과와"

CS 294 2004/3/25 AM11:00~PM12:00 [10.5%]

MLB 메이저 리그 베이스볼 "카디널스 대 양키즈"

BS 101 2004/3/25 AM11:00~PM12:00 [10.5%]

선택

OK 결정

리턴 상위계층으로

중재배열

적삭제

녹록

화상색

퀵

도면36

라이브러리

녹화 프로그램 검색

10월 14(수)AM 9:13

LANI

공통

검색 조건 지정

장르

지정 하지 않음

키워드

지정 하지 않음


날짜

2003/10/14 (수) ~ 2003/10/21 (수)

채널

지상 D011 종합----

검색 장소

////  스포츠 관련

검색 개시

리턴

로 선택

OK

를 누름

리턴

로 이전 화면으로 리턴



도면37

10/14 (수) AM9:13

장르 지정

영화	서양 영화	일본 영화	스포츠	스포츠 뉴스
야구	축구	골프	적추기	공동 경기
음악	일본풍 락	서양풍 락	클래식	콘서트
뉴스	일기예보	교통	다큐멘트	보도프로그램
드라마	버라이어티	와이드쇼	쇼빙	식도락
애니메이션	극장	교육	취미	복지

지정안함

격투기·일본 스모 레슬링

로 선택
 OK
를 누름
 리턴

로 이전 화면으로 리턴

도면38

10/14 (수) AM9:13

키워드 지정

키워드 선택

123456789012345678901234567890	123456789012345678901234567890	지정 안함
123456789012345678901234567890	123456789012345678901234567890	자유 입력
123456789012345678901234567890	123456789012345678901234567890	
123456789012345678901234567890	123456789012345678901234567890	
123456789012345678901234567890	123456789012345678901234567890	
123456789012345678901234567890	123456789012345678901234567890	
123456789012345678901234567890		

로 선택

OK

블 누름

리턴

로 이전 화면으로 리턴

도면39

라이브러리      녹화 프로그램 검색      10월 14(수)AM 9:13

LAN1      공통

날짜 지정

검색하는 날짜 선택

지정      2004 / 1 / 30      ~      2004 / 1 / 30


로 선택      OK를 누름      리턴      로 이전 화면으로 리턴

로 선택      OK를 누름      리턴      로 이전 화면으로 리턴

도면40

**H** 라이브러리      녹화 프로그램 검색      10월 14(수)AM 9:13

---

**LANI**  공통

---

채널 지정	
검색하는 채널 선택	
지상 D	텔레비전
	011 종합 --- Δ ▽

☐ 로 선택   
  를 누름   
  로 이전 화면으로 리턴

도면41



라이브러리

녹화 프로그램 검색

10월 14(수)AM 9:13

검색 장소

검색하는 장소 지정

LAN 1  공통  스포츠 관련

LAN 1

공통

스포츠 관련

올림픽

스키 점프 북식

라크로세

카바디

줄다리기

지역 운동회

하말라야 등산 기록

로 선택

OK를 누름

리턴

로 이전 화면으로 리턴

도면42

**H** 라이브러리

녹화 프로그램 검색 결과

○ 검색중 : 50%

검색장소 : LAN1 공통

////

장르 : 스포츠

날짜 : 2003/10/14 ~ 2003/10/21

키워드 : 마츠이,...  
채널 : 1 지상 D011, 종합 \_\_\_\_\_

스포츠 뉴스	BS 141	2004/3/25 AM11:00~PM:12:00	[HD] [0.5%]
오늘의 뉴스 & SPORTS MAX	지상 D041	2004/3/25 AM11:00~PM:12:00	[HD] [0.5%]
그 때 역사가 이동했다 "혁명 활동 손발"	지상 D011	2004/3/25 AM11:00~PM:12:00	[HD] [0.5%]
스포츠 MIX "축구 월드컵 예선 결과와"	CS 294	2004/3/25 AM11:00~PM:12:00	[HD] [0.5%]
MLB 메이저 리그 베이스볼 "카디널스 대 양키스"	BS 101	2004/3/25 AM11:00~PM:12:00	[HD] [0.5%]

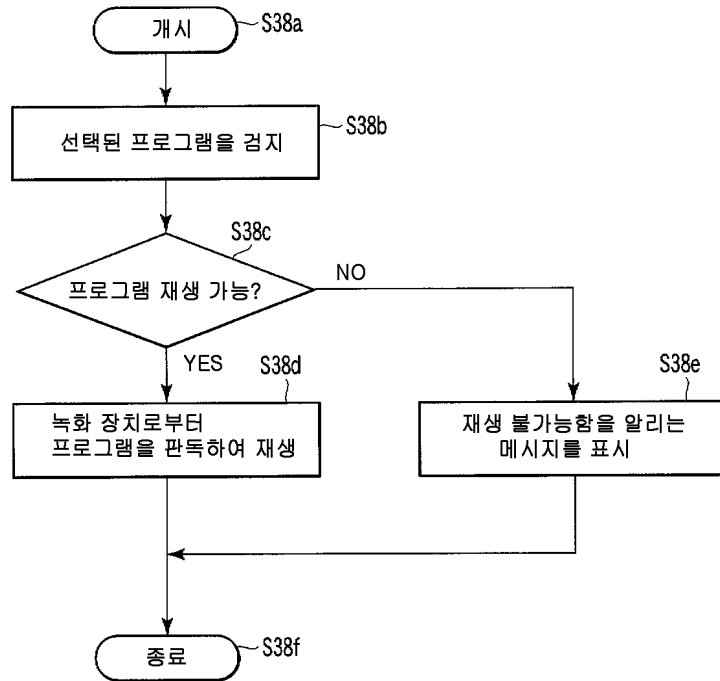
페이지 전환

로 선택

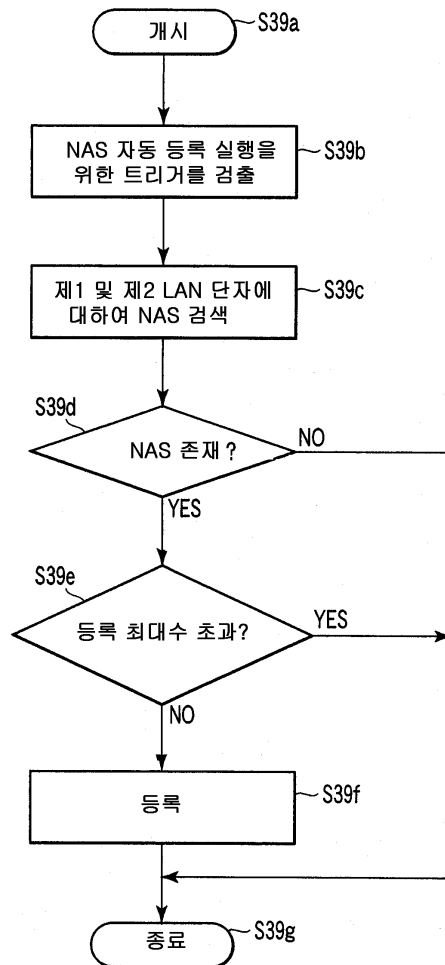
OK를 누를

리턴 로 이전 화면으로 리턴

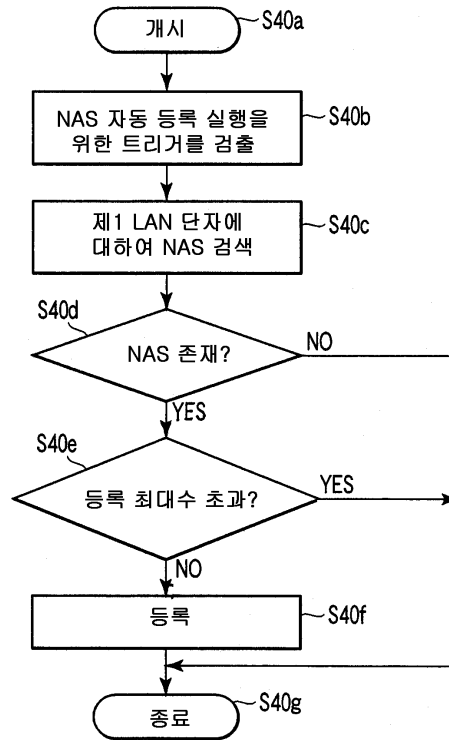
도면43



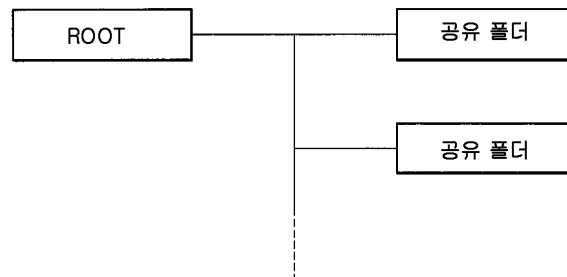
도면44



도면45

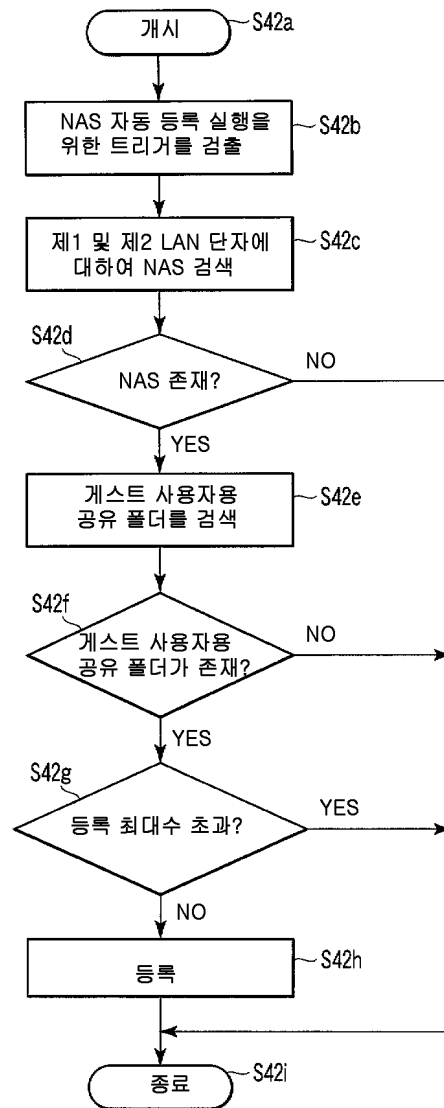


도면46





도면47



도면48

