

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

H04N 5/76 (2006.01)

H04N 5/46 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0107909

(43) 공개일자 2006년10월16일

(21) 출원번호 10-2006-0009067

(22) 출원일자 2006년01월27일

(30) 우선권주장 JP-P-2005-00113007 2005년04월11일 일본(JP)

(71) 출원인 가부시키가이샤 히타치세이사쿠쇼
일본국 도쿄도 치요다구 마루노우치 1초메 6반 6고(72) 발명자 와타나베 준이찌로
일본 도쿄도 스기나미구 미야마에 4-17-14-203
쓰카다 유진
일본 사이타마현 사이타마시 미나미구 뱃쇼 2-10-15-101
이시이 다카야끼
일본 가나가와현 가와사키시 다카쓰구 스에나가 1466-201
나카지마 이슈
일본 도쿄도 후쿠시 신마찌 3-15-1-205
마루야마 유키노부
일본 도쿄도 고크분지시 혼다 1-5-10 뉴포트 빌딩 I-40(74) 대리인 장수길
구영창

심사청구 : 없음

(54) 콘텐츠 정보 표시 장치 및 방법

요약

다채널, 또한 시간축 방향으로 분산된 콘텐츠 중에서, 시청하고 싶은 프로그램을 효율적으로 선택하고 싶다고 하는 니즈가 높아지고 있지만, 계층 구조를 갖고 다수회의 버튼 조작을 필요로 하는 GUI에서는, 원하는 영상 콘텐츠를 시청하기 위해 복수회의 복잡한 조작을 필요로 한다. 본 발명은, 한 화면 중에 복수의 프로그램을 동시에 표시함으로써, 복수의 프로그램 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 발견하기 쉽게 하는 것이다. 또한, 본 발명은, 재생 영상의 시간 정보를 제어하는 수단을 갖고, 제어 시각이 현재의 시각보다 과거인 경우에는 녹화한 프로그램을, 제어 시각이 현재 시각보다도 미래인 경우에는, 프로그램 정보 가이드(EPG)를, 제어 시간이 현재 시각인 경우에는 방영 중인 프로그램을 각각 표시하는 것이다.

대표도

도 2

색인어

WWW 서버, 웹 브라우저, 인터넷망, 콘텐츠 관리 서버

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 시스템의 개요를 도시하는 설명도.

도 2는 본 발명의 가상 콘텐츠 공간의 개념을 도시하는 설명도.

도 3은 본 발명의 기억부의 내부 구조의 개념도를 도시하는 설명도.

도 4는 본 발명의 메인 화면의 예를 도시하는 설명도.

도 5는 본 발명의 가상 콘텐츠 공간을 임의의 시각에서 절단한 개념을 도시하는 설명도.

도 6은 본 발명의 임의의 시각에서 표시하는 화상의 개념을 도시하는 설명도.

도 7은 본 발명의 선택 시각과 표시하는 콘텐츠의 시각이 같은 경우의 예를 도시하는 설명도.

도 8은 본 발명의 가상 콘텐츠 공간을 튜너마다 상이한 시각에서 절단한 개념을 도시하는 설명도.

도 9는 본 발명의 튜너마다 상이한 시각에서의 표시 콘텐츠의 개념을 도시하는 설명도.

도 10은 본 발명의 선택 시각을 과거로 설정한 경우의 표시예를 도시하는 설명도.

도 11은 본 발명의 선택 시각을 미래로 설정한 경우의 표시예를 도시하는 설명도.

도 12는 본 발명의 선택 시각마다의 표시예를 도시하는 설명도.

도 13은 본 발명의 리모콘을 도시하는 설명도.

도 14는 본 발명의 리모콘을 이용하여 시각을 선택하는 예를 도시하는 설명도.

도 15는 본 발명의 과거의 프로그램을 검색하는 플로우의 예를 도시하는 설명도.

도 16은 본 발명의 미래의 프로그램을 검색하는 플로우의 예를 도시하는 설명도.

도 17은 본 발명의 리모콘을 이용하여 커서를 이동시키는 예를 도시하는 설명도.

도 18은 본 발명의 리모콘을 이용하여 풀 스크린 표시로 전환하는 예를 도시하는 설명도.

도 19는 본 발명의 프로그램 검색 방법의 플로우를 도시하는 설명도.

도 20은 본 발명의 리모콘을 이용하여 선택 시각을 현재 시각으로 복귀하는 예를 도시하는 설명도.

도 21은 본 발명의 카테고리 뷰의 표시예를 도시하는 설명도.

도 22는 본 발명의 일시를 선택하는 방법의 예를 도시하는 설명도.

도 23은 본 발명의 일시를 선택하는 방법의 예를 도시하는 설명도.

도 24는 본 발명의 카테고리 뷰의 표시예를 도시하는 설명도.

도 25는 본 발명의 카테고리 선택의 방법의 예를 도시하는 설명도.

도 26은 본 발명의 키워드 검색의 방법의 예를 도시하는 설명도.

도 27은 본 발명의 동일 콘텐츠의 복수 화면 표시의 예를 도시하는 설명도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

101 : 표시부

102 : 입력부

103 : 통신부

104 : 인터넷망

105 : 연산부

106 : 기억부

107 : 정보 열람 프로그램

108 : 텔레비전 안테나

117 : WWW 서버

118 : 콘텐츠 관리 서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 텔레비전 그 외의 영상 콘텐츠의 표시 장치에 관한 것이다.

최근, 텔레비전의 방송 형태가 다양화하여, 사용자가 시청할 수 있는 프로그램 수가 증가하고 있다. 지상 아날로그 방송으로부터의 이행이 진행되는 지상 디지털 방송 외에, 통신 위성을 이용한 BS(Broadcast Satellite)나 CS(Commercial Satellite), 유선 방송 CATV(Cable Television) 등, 중에는 채널수가 100을 초과하는 방송 서비스도 존재한다. 이러한 많은 채널 중에서 사용자가 시청하고 싶은 프로그램을 확실하게 선택하기 위해서, 전자 프로그램 가이드(이하, EPG: Electronic Program Guide)를 이용하는 것이 일반적으로 되어 와 있다. EPG 정보를 이용하면, 장르마다 색 분류된 프로그램 일람 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 GUI의 커서를 이동하여 선택하는 것만으로 녹화 예약하거나, 장르나 프로그램명 등의 키워드를 입력하여 시청하고 싶은 프로그램을 검색하거나 할 수 있다.

한편, 텔레비전 프로그램을 녹화하는 수단으로서, HDD가 부착된 DVD 레코더가 보급되기 시작하고 있다. HDD의 용량의 증대에 수반하여 녹화·축적할 수 있는 데이터량도 증대하고 있고, 예를 들면 1주일 내지 1개월분의 텔레비전 프로그램을 녹화하는 것도 가능하다. 또한 복수의 튜너를 탑재한 텔레비전 세트도 증가하고 있다. 따라서, 복수의 텔레비전 프로그램을 항상 녹화한다고 하는 상황이 현실이 되고 있다.

그 결과, 유저는 과거에 녹화한 프로그램, 현재 방영 중인 프로그램, 미래의 프로그램에 대한 정보 등, 시간축 방향과 채널 방향으로 확대된 풍부한 콘텐츠 중에서 시청하고 싶은 콘텐츠에 액세스할 수 있도록 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 기존의 텔레비전 인터페이스에서는, 이러한 방대한 콘텐츠에 누구나 간단히 액세스하는 것은 어려워서, 유저는 다수회의 리모콘 버튼 조작이나 계층적인 디렉토리 구조를 갖는 GUI의 조작을 부득이하게 하고 있는 것이 현상이다.

또한, 유저는, 시간축과 채널축으로 구성되는 가상 공간에 분포하는 과거의 녹화 데이터, 현재 방영 중인 프로그램, 미래의 프로그램에 대한 정보 등, 풍부한 콘텐츠 중에서 자신이 시청하고 싶은 콘텐츠를 검색해야만 하지만, 복수의 프로그램의 채널간의 검색(재핑)과 시간축 방향의 재핑을 동시에 효율적으로 행할 수 없다.

본 발명의 목적은, 이러한 문제를 해소하여, 복수의 채널에 관해서, 현재 온에어 중인 영상뿐만 아니라, 과거에 녹화한 영상이나, 미래의 프로그램의 EPG 정보도 포함시킨 콘텐츠 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 효율적으로 발견하여, 시청하기 위한 인터페이스를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명은, 복수의 정보 수신부와, 수신한 콘텐츠를 기록하는 기록부와, 상기 콘텐츠를 표시하기 위한 표시부와, 조작 신호를 입력받는 입력부와, 이들을 통괄적으로 제어하는 제어부를 갖는 콘텐츠 정보 표시 장치로서, 상기 제어부는, 상기 표시부에, 화면을 복수의 자 화면으로 분할하고, 각 자 화면에 상기 콘텐츠를 표시하는 것이다.

또한, 본 발명은, 한 화면 중에 복수의 프로그램을 동시에 표시함으로써, 복수의 프로그램 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 발견하기 쉽게 하는 것이다.

또한, 본 발명은, 재생 영상의 시간 정보를 제어하는 수단을 갖고, 선택 시각이 현재의 시각보다 과거인 경우에는 녹화(녹음)한 영상 데이터(및 필요에 따라 대응하는 음성 데이터)와 EPG를, 선택 시각이 현재 시각보다도 미래인 경우에는, EPG 정보를, 선택 시간이 현재 시각인 경우에는 방영 중인 프로그램을 각각 표시하는 것이다.

또한, 시간 정보를 명시적으로 유저에게 알리기 위해서, 상기 자 화면 중 하나에, 시계를 표시하고, 시계의 표시 시각을 유저가 설정하는 선택 시각에 맞추므로써, 선택 시각을 유저에게 알리는 것을 특징으로 한다.

<실시 형태>

이하, 본 발명의 실시 형태를 도면을 이용하여 설명한다.

도 1은 본 발명의 일 실시 형태를 나타내는 개략 구성도로, 참조 부호 101은 콘텐츠를 표시하기 위한 표시부, 참조 부호 102는 조작 신호를 입력받는 입력부, 참조 부호 103은 인터넷망을 통하여 EPG 정보나 영상 콘텐츠를 취득하기 위한 통신부, 참조 부호 104는 인터넷망, 참조 부호 105는 연산부, 참조 부호 106은 녹화한 콘텐츠를 기록하기 위한 기억부, 참조 부호 107은 기억부 내에 저장된 콘텐츠를 검색하여 표시부에 표시하는 정보 열람 프로그램, 참조 부호 108은 텔레비전 안테나이다.

본 발명의 정보 표시 장치에서는 복수의 텔레비전 튜너를 이용하여 복수의 프로그램 콘텐츠를 수신한다. 도 1에서는 8개의 텔레비전 튜너(109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116)를 이용하여 텔레비전 안테나에 접속하고, 8개의 채널을 동시에 수신할 수 있는 구성으로 하고 있지만, 텔레비전 튜너의 수는 복수이면 8개보다 많거나 적어도 된다.

본 발명의 기본적인 구성으로서, 텔레비전 영상을 수신하기 위한 텔레비전 튜너(109~116), 수신한 영상이나 EPG를 기억하는 기억부(106), 기억부에 축적된 영상 데이터로부터 선택 시간에 대응한 데이터를 검색하기 위한 연산부(105), 검색한 영상 데이터나 EPG를 열람하기 위한 열람 프로그램이다.

이 기본 구성에서, EPG는 텔레비전 튜너를 이용하여 안테나로부터 취득할 수도 있지만, WWW 서버(117)로부터 배신되는 EPG를 취득하는 경우에는, 통신부(103)를 이용하여 인터넷망(104)을 통하여 취득할 수도 있다.

또한, 이 기본 구성을 텔레비전이나 PC 등 디스플레이(표시부(101))를 갖는 기존의 장치에 조립하여, 그 디스플레이에 영상 데이터나 EPG를 표시해도 되고, 표시부(101)는 외부 부착의 장치로 해도 된다.

또한, 텔레비전 튜너 대신에 감시 카메라 등의 항상 촬영을 행하고 있는 카메라 시스템에 접속하고, 카메라 정보 관독부(119)로부터 취득한 콘텐츠를 수신해도 된다. EPG는, 텔레비전 튜너를 통하여 디지털 방송에 부가되는 메타 데이터로서 부가되어 있는 것을 취득하거나, 아날로그 방송의 전파의 간극 대역을 이용하여 방송되는 것을 취득하거나 하여도 되고, 통신부를 통하여 EPG 정보를 제공하는 Web 서버(117)에 인터넷을 이용하여 액세스하여 취득해도 된다. 또한, 텔레비전 프로그램이나 감시 카메라 영상 대신에, 영상 콘텐츠를 배신하는 콘텐츠 관리 서버(118)로부터 영상 콘텐츠의 스트리밍 데이터를 수신해도 된다.

기억부(106)에는 정보 열람 프로그램(107)이 저장되어 있고, 연산부(105)가 정보 열람 프로그램(107)을 기동하면 텔레비전 튜너를 통하여 취득한 텔레비전 프로그램의 영상 데이터나 EPG 정보, 기억부에 축적한 콘텐츠, 카메라 정보 관독부로부터 입력된 카메라 영상, 통화부로부터 인터넷을 경유하여 취득한 Web 서버(117)나 콘텐츠 관리 서버(118)가 제공하는 정보 등이 화면에 표시된다.

도 2는 본 발명에서 텔레비전 프로그램의 녹화·녹음 콘텐츠나 EPG 정보를 취급하는 경우에서의, 콘텐츠가 존재하는 가상 공간을 모식적으로 나타내는 것이다. 동일 도면에서 횡축을 시간축, 종축을 채널축 혹은 튜너축으로 한다.

동일 도면에서, 콘텐츠 공간은, 블록 7개로 구성되는 채널수를 나타내는 블록(201, 202, 203, 204, 205, 206, 207)과, 블록 5개로 구성되는 튜너수를 나타내는 블록(208, 209, 210, 211, 212)의 2개로 구성되어 있다. 이 도면에서는 튜너의 수를 나타내는 블록을 5개, 채널의 수를 나타내는 블록의 수를 7개 표시했지만, 이 수는 임의의 수이어도 된다. 단, 통상은 튜너의 수보다도 채널수 쪽이 많다.

튜너를 나타내는 블록은, 채널을 나타내는 블록 중 어느 하나와 동일한 위치에 둘 수 있고, 이것은 다수의 채널 중에서 튜너로 지정하고 싶은 몇몇 채널의 텔레비전 프로그램을 기억부에 녹화하는 것을 나타내고 있다.

따라서, 동일 도면에서는, 튜너를 나타내는 블록은 튜너수 방향으로 연속하고 있지만, 예를 들면 채널 1, 채널 3, 채널 4와 같이, 반드시 연속한 채널과 동일한 위치에 튜너를 나타내는 블록을 두지 않아도 된다.

튜너를 나타내는 블록은 녹화한 영상 데이터를 프레임 단위로 분할한 정지 화상으로 구성되어 있고, 도면에서는 블록 내의 내부에 평면이 몇개나 배열된 모습을 나타내고 있고, 그 각 평면이 정지 화상을 나타내고 있다.

채널 블록은 EPG로 구성되어 있고, 현재 시각(213)의 전후에 걸쳐서 신장하고 있다. 한편, 튜너 블록은 기억부에 녹화된 영상 데이터로 구성되어 있기 때문에, 현재 시각까지 존재하고 있고, 미래의 시각에는 존재하지 않는다.

유저는 튜너 블록을 채널축 방향의 임의의 위치에 대응지어서 설정함으로써, 다수의 채널 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 선택한다.

도 3은 기억부의 기본 구성을 도시하는 도면이다. 본 발명의 인터페이스를 실현하기 위해서, 영상 콘텐츠는 프레임(303)마다 분할되고, 시간 정보와 어떤 채널에 대응지어져 있는지를 나타내는 정보가 부가되어 기억부 중 임의의 영역(301)에 보존된다. 여기서 프레임이란 동화상 데이터를 정지 화상으로 분할했을 때의 최저 단위이며, 예를 들면 일본에서는 30분의 1 초마다 1매의 정지 화상, 즉 프레임을 생성한다.

또한, EPG 정보(304)도 기억부 중의 별도의 영역(302)에 보존된다. 여기서, EPG는 각 프로그램의 개요 정보로, 프로그램의 타이틀, 프로그램의 개시 시간, 프로그램의 종료 시간, 프로그램의 장르, 출연자의 이름 등을 포함하고 있고, 그 외에도, 정지 화상이나 짧은 동화상 등의 여러가지의 정보를 포함하고 있어도 된다. 본 실시예에서는, 특정한 방송 채널에서 특정한 시각에 방송되는(방송된, 방송될 예정의) 프로그램에 관한, 이미 방송되어 기억 영역(301)에 기억된 영상·음성, 현재 튜너로 수신되어 있는 영상·음성, 및 과거·현재·미래에 대한 EPG 정보 모두를 통합하여 프로그램 콘텐츠 정보라고 부르는 것으로 한다.

정보 열람 프로그램으로 기억부 내에 보존된 이들의 영상 데이터나 EPG 등의 콘텐츠에 액세스하여 이들을 표시부에 표시한다. 예를 들면, 선택 시각이 과거인 경우에는 녹화한 영상 데이터 중에서 선택 시각 이후의 프레임을 순차적으로 관독하여 표시함과 동시에, 과거의 EPG에도 액세스하고, 녹화한 동화상과 그 프로그램의 EPG를 맞추어서 표시, 또는 어느 쪽인지를 선택하여 표시할 수 있도록 한다. 혹은 선택 시각이 현재인 경우에는, 녹화한 영상 데이터를 곧 표시, 또는 튜너로 수신한 방영 중인 프로그램의 방영 화상을 그대로 표시한다. 혹은 설정 시각이 미래인 경우에는, EPG 정보에만 액세스하고, EPG 정보의 문자 정보 등을 표시한다.

도 4는 본 발명의 화면예를 나타낸다. 화면은 세로 방향, 가로 방향으로 각각 3 분할되고, 전체로 9개의 자 화면(401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409)으로 분할되어 있다. 중앙의 자 화면(409)에는 시계가 표시되어 있고, 초기 상태에서는 이 시계는 현재 시각을 표시하고 있다. 도 3에서 시계 이외의 8개의 자 화면에는, 8개의 튜너를 이용하여 수신한 8개의 프로그램의 방영 화상이 표시되어 있다.

도 5는 도 2에 도시한 콘텐츠 가상 공간 중, 채널수와 튜너수가 동일한 경우를 도시한 것이다. 도 4의 화면은, 가상 콘텐츠 공간을, 도 5에 도시한 바와 같이, 시간축의 임의의 1점에서 시간축에 대하여 수직인 평면(501)으로 절취한 경우의, 튜너 블록의 단면(501), 혹은 채널 블록의 단면(503), 혹은 그 양방을 8개의 자 화면에 표시한 것이다. 그 결과, 도 6에 도시한 바와 같이, 시간축 상의 1점T(601)에서의, 각 영상 스트림의 화상(602)이, 각 자 화면에 표시된다.

튜너를 나타내는 블록은 녹화된 영상 데이터로 구성되어 있고, 현재 시각(504)보다 과거의 시간대에만 존재한다. 채널을 나타내는 블록은 EPG로 구성되어 있고, 모든 시간대에 걸쳐서 존재한다.

도 5에서, 선택 시각을 현재 시각(504)보다도 과거로 설정하면, 도 4의 자 화면에는 녹화한 영상 데이터, 혹은 녹화한 프로그램의 EPG, 혹은 그 양방이 표시된다. 도 5에서 선택 시각이 현재 시각인 경우, 도 4의 자 화면에는 방영 중인 프로그램이 표시된다. 도 5에서 선택 시각이 현재 시각보다도 미래인 경우, 도 4의 자 화면에는 EPG가 표시된다.

도 4에서, 자 화면 중 하나에 겹쳐서 커서(410)가 표시되어 있고, 이 커서는, 후술하는 리모콘을 이용한 조작 등에 의해 이동시킬 수 있어, 9개의 자 화면 중 어느 하나의 위에 겹쳐서 표시된다. 또한 동일 도면에서, 커서로 하이라이트된 자 화면에 표시되어 있는 텔레비전 프로그램만 음성을 재생한다.

도 5 혹은 도 6에 도시한 바와 같은 가상 공간의 단면의 표시 방법은, 모든 채널에 관해서 선택 시각이 일치하고 있는 경우이며, 예를 들면 도 7에 도시한 바와 같이, 시계의 선택 시각이 현재 시각에 일치하고 있어, 모든 자 화면의 프로그램이 현재 방영 중인 프로그램을 방영하고 있는 경우 등에 상당한다.

도 8은, 도 5에 도시한 것과 동일한 가상 콘텐츠 공간을 나타낸 것이다. 이 경우는, 모든 영상 스트림에 대하여 동일한 시각에서 절단하는 것은 아니고, 채널마다 상이한 점에서 절단(801)하고 있다.

도 8에서, 각 튜너 혹은 채널의 절단면에서의 시각이 현재 시각(803)보다도 과거로 설정되면, 도 4의 대응하는 채널의 자 화면에는 녹화한 영상 데이터, 혹은 녹화한 프로그램의 EPG, 혹은 그 양방이 표시된다. 도 8에서 각 튜너 혹은 채널의 절단면에서의 시각이 현재 시각인 경우, 도 4의 대응하는 채널의 자 화면에는 방영 중인 프로그램이 표시된다. 도 8에서 각 튜너 혹은 채널의 절단면에서의 시각이 현재 시각보다도 미래인 경우, 도 4의 대응하는 채널 자 화면에는 EPG가 표시된다.

도 9는 도 8의 상태를 시간축에 대하여 가로 방향에서 본 것으로, 채널마다 상이한 시각에서의 화상을 표시한다. 이 예에서는, 5개의 채널에 대하여 참조 부호 901, 902, 903, 904, 905의 각 시각에서 절단하고 있다.

도 8 혹은 도 9에 도시한 바와 같은 가상 공간의 절단은, 모든 자 화면의 시각이 갖추어지지 않은 상태로, 예를 들면 선택 시각을 미래로 설정한 경우, 몇 개의 프로그램은 현시간 방영 중인 프로그램이 종료하여 있기 때문에 선택 시각에서의 EPG를 표시하지만, 현재 방영 중인 프로그램이 선택 시각에서도 방영 중인 경우에는 방영 중인 프로그램을 표시하는 등과 같은 경우에는, 채널간에서 시각은 일치하지 않고, 채널마다 상이한 시각의 영상을 표시한다.

도 10 및 도 11은 이러한 절단 방법을 한 경우의 화면예로, 도 10은 선택 시각을 과거로, 도 11은 선택 시각을 미래로 설정한 경우의 예이다.

도 10에 대하여 설명한다. 동일 도면에서는, 현재 시각이 10시, 선택 시각이 현재보다도 과거인 8시 40분쯤인 모습을 나타내고 있다. 이 때, 현재 시각과 선택 시각을 동시에 표시하고 있고, 예를 들면 현재 시각은 회색의 아날로그 시계의 바늘로, 선택 시각은 보다 명백한 색(예를 들면, 적색)의 아날로그 시계의 바늘로, 겹쳐서 표시함으로써, 현재 시각과 선택 시각을 식별할 수 있게 되어 있다. 동일 도면에서 8개의 프로그램 중 5개의 프로그램(1002, 1003, 1005, 1006, 1008)은, 과거의 8시 40분에 방영하고 있던 프로그램과 동일한 프로그램(의 계속)을 현재 시각 10시에도 방영하고 있고, 3개의 프로그램(1001, 1004, 1007)은, 과거의 8시 40분에 방영하고 있던 프로그램과 현재 시각 10시에 방영하고 있는 프로그램이 상이한 것으로 한다. 이러한 경우, 설정 시각을 8시 40분으로 한 경우의 자 화면의 표시 방법에는 몇몇의 방법이 있다.

하나는, 모든 화면에 대하여 동일 시각의 정보를 표시하는 방법으로, 이 경우는, 과거 8시 40분과 현재 10시에 동일한 프로그램을 방영하고 있는 경우에는, 그 프로그램을 표시하는 자 화면에는 현재 방영 중인 프로그램의 8시 40분 시점에서의 화상을 표시한다. 이 방법은, 도 5에 도시한 바와 같이, 모든 프로그램을 동일 시각에서 절단한 경우에 상당한다.

또 하나는, 선택 시각 8시 40분과 현재 시각 10시에 동일한 프로그램을 방영하고 있는 경우에는, 8시 40분으로 설정하고 있어도, 방영 중인 프로그램의 10시의 시점에서의 영상을 표시하는 방법이다. 이 방법에서는, 8시 40분에 시각을 설정한 경우에 있는 자 화면에서는 10시의 시점에서의 화상을, 다른 자 화면에서는 8시 40분의 시점에서의 화상을 표시하고 있어, 도 8 또는 도 9의 경우에 상당한다.

마찬가지로, 도 11에 대하여 설명한다. 동일 도면에서는, 현재 시각이 10시, 선택 시각이 현재보다도 미래인 10시 10분쯤인 모습을 나타내고 있다. 이 때, 현재 시각과 선택 시각을 동시에 표시하고 있어, 예를 들면 현재 시각은 회색의 아날로그 시계의 바늘로, 선택 시각은 보다 확실한 색(예를 들면 청색)의 아날로그 시계의 바늘로, 겹쳐서 표시함으로써, 현재 시각과 선택 시각을 식별할 수 있게 되어 있다. 동일 도면에서 8개의 프로그램 중 5개의 프로그램(1102, 1103, 1105, 1106, 1108)은, 미래의 10시 10분에서도 현재 방영 중인 프로그램과 동일한 프로그램을 방영하고 있고, 3개의 프로그램(1101, 1104, 1107)은, 미래의 10시 10분의 시점에서는 현재 10시에 방영하고 있는 프로그램은 종료하고 있는 것으로 한다.

이러한 경우, 선택 시각인 10시 10분에는 EPG는 존재하지만 영상 데이터는 아직 방영되어 있지 않은 것이기 때문에 존재하지 않는다. 따라서, 미래의 시각 10시 10분에서도 현재 방영 중인 프로그램이 종료하지 않은 경우에는, 현재 시각인 10시의 시점에서의 화상을 표시한다. 이것에 대하여, 미래의 시각 10시 10분에서 현재 방영 중인 프로그램이 종료되어 있는 경우에는, 선택 시각에서의 프로그램의 EPG를 표시한다.

이와 같이 도 10 혹은 도 11에서는, 몇 개의 자 화면에서는 선택 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠로서 과거 시각의 녹화 화상 또는 미래 시각의 EPG 정보를, 다른 몇 개의 자 화면에서는 현재 시각의 프로그램 콘텐츠로서 방영 중(수신 중)인 화상을 표시하게 되고, 이것은 도 8 또는 도 9에서 2개의 시각에 대응하는 절단면이 있는 경우에 상당한다.

도 12는 선택 시각마다의 자 화면의 표시예를 나타내는 것이다. 선택 시각이 현재인 경우에는, 동일 도면 (a)에 도시한 바와 같이, 자 화면에는 현재 방영 중인 프로그램의 현재 시각의 영상(1201)을 표시한다. 선택 시각이 과거인 경우에는, 다음 두 가지의 상태가 있다. 1개째는, 선택 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 개시 시각보다도 느린 시각인 경우, 또 하나는 설정 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 개시 시각보다도 과거인 경우이다. 전자의 경우에는 예를 들면 동일 도면 (b)에 도시한 바와 같이, 현재 방영 중인 프로그램의 현재 시각의 영상(1202)을 표시하거나, 혹은 선택 시각까지 되감은 상태의 영상을 표시한다. 후자의 경우에는, 동일 도면 (c)에 도시한 바와 같이, 과거의 프로그램(1203)의 선택 시각에서의 영상을 표시한다.

선택 시각이 미래인 경우에도, 다음 두 가지의 상태가 있다. 1개째는, 선택 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 종료 시각보다도 빠른 시각인 경우, 또 하나는 선택 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 종료 시각보다도 미래인 경우이다. 전자인 경우에는, 예를 들면 현재 방영 중인 프로그램의 현재 시각의 영상을 서브화면에 표시한다. EPG 정보를 겹쳐서 표시(1204)하여도 된다. 후자의 경우에는, 선택 시각에 대응하는 EPG 정보를 텍스트 등으로 표시(1205)한다. 장르마다 색 분류 표시를 하거나, 아이콘 표시를 하거나, 그 이외의 표시 방법을 이용해도 된다.

도 13은 본 발명의 정보 표시 방법을 이용한 화면의 조작을 행하기 위한 리모콘의 예이다. 동일 도면에서, 참조 부호 1301은 회전하는 다이얼 디바이스, 참조 부호 1302, 1303, 1304, 1305는 상하 좌우의 방향 키, 참조 부호 1306은 결정 키, 참조 부호 1307은 전원 버튼, 참조 부호 1308은 리셋 버튼이며, 그 외에 숫자 키 등의 버튼을 구비하고 있어도 된다.

도 14는 도 13에 도시하는 리모콘을 이용하여 시각을 선택하는 모습을 나타낸 것으로, 다이얼(1401)을 회전시키면 화면에 표시되어 있는 시계(1402)의 바늘을 다이얼의 회전 방향으로 회전시킬 수 있다. 동일 도면의 예에서는, 현재 시각이 10시 일 때에, 리모콘의 다이얼을 오른쪽 방향으로 회전시킴으로써, 선택 시각을 11시 10분쯤(1403)으로 설정하고 있다.

도 15는, 과거에 녹화한 영상 콘텐츠의 검색을 행하는 경우의 플로우를 나타내는 플로우차트이다. 동일 도면에서 유저는 리모콘의 다이얼을 왼쪽 방향으로 회전시킴으로써(1501), 선택 시각을 현재보다도 과거로 설정할 수 있다. 이 경우, 시계의 바늘이 왼쪽 방향으로 회전하는 모습이 표시된다. 또한, 선택 시각과 현재 시각을, 다른 색의 아날로그 시계의 바늘을 겹쳐서 표시함으로써, 동시에 표시한다. 유저는 목적으로 하는 선택 시각에 도달할 때까지, 다이얼을 회전시킨다(1502).

정보 열람 프로그램은, 유저가 선택한 시각과, 기억부에 저장된 영상 데이터에 부가되어 있는 시간 정보나, 기억부에 저장되어 있는 EPG의 프로그램 개시·종료 시간 정보 등을 참조하여, 유저가 선택한 시각에 따른 영상 데이터나 EPG를 표시한다.

동일 도면의 예에서는, 선택한 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 개시 시각보다도 느린 시각인 경우에는(1503), 기억부에 저장된 영상 데이터가 아닌, 튜너를 통하여 수신한 방영 중인 프로그램을 자 화면에 표시(1504)한다. 혹은, 방영 중인 프로그램의 선택 시각에서의 영상 데이터를 기억부로부터 검색하여 표시해도 된다(되감기 표시). 선택한 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 개시 시각보다도 과거인 경우에는, 그 과거의 선택 시각의 프로그램의 영상 데이터를 기억부로부터 검색하고, 필요에 따라 기억부에 저장해둔 EPG로부터 취득한 프로그램의 개요 정보와 함께 표시한다(1504).

도 16은, 미래의 프로그램의 검색을 행하는 경우의 플로우를 나타내는 플로우차트이다. 동일 도면에서 유저는 리모콘의 다이얼을 오른쪽 방향으로 회전시킴으로써(1601), 선택 시각을 현재보다도 미래로 설정할 수 있다. 이 경우, 시계의 바늘이 오른쪽 방향으로 회전하는 모습이 표시된다. 또한, 선택 시각과 현재 시각을, 다른 색의 아날로그 시계의 바늘을 겹쳐서 표시함으로써, 동시에 표시한다. 유저는 목적으로 하는 선택 시각에 달할 때까지, 다이얼을 회전시킨다(1602). 정보 열람 프로그램은, 유저가 선택한 시각과, 기억부에 저장된 영상 데이터에 부가되어 있는 시간 정보나, 기억부에 저장되어 있는 EPG의 프로그램 개시·종료 시간 정보 등을 참조하여, 유저가 선택한 시각에 따른 영상 데이터나 EPG를 표시한다.

동일 도면의 예에서는, 선택한 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 종료 시각보다도 빠른 시각인 경우에는(1603), 튜너로부터 수신한 방영 중인 프로그램의 실시간 시각에서의 영상을 자 화면에 표시한다(1604). 혹은, 선택 시각에서의 EPG 정보를 기억부 중에서 검색하고, 그 정보를 텍스트로 표시해도 된다. 선택한 시각이 현재 방영 중인 프로그램의 종료 시각보다도 미래인 경우에는, 정보 열람 프로그램은 기억부 중에서 선택한 미래의 시각의 프로그램의 EPG 정보를 검색하고, 그 정보를 텍스트 등으로 표시한다(1605).

도 17은 커서를 이동시키는 방법을 나타낸 것으로, 방향 키(1701)를 누름으로써, 화면에 표시되어 있는 커서를 상하 좌우로 이동시킬 수 있다. 동일 도면의 예에서는, 방향 키의 오른쪽 버튼(1701)을 누름으로써, 커서를 하나 오른쪽의 자 화면으로 이동시키고 있는 모습(1702, 1703)을 나타내고 있다.

도 18은 자 화면을 풀 스크린으로 하는 방법을 나타낸 것으로, 리모콘의 결정 키(1801)를 누름으로써, 포커스가 하이라이트되어 있는 자 화면(1802)의 프로그램을 풀 스크린으로 화면(1803)에 표시할 수 있다.

풀 스크린의 상태에서 다이얼을 회전시킴으로써, 풀 스크린 그대로 선택 시각을 미래 혹은 과거로 변경할 수 있고, 미래인 경우에는 EPG를, 과거인 경우에는 녹화한 영상 데이터와 EPG 정보를, 각각 풀 스크린으로 표시한다. 또한, 풀 스크린의 상태에서 방향 키의 상하 버튼을 누름으로써, 풀 스크린 그대로 채널을 변경할 수 있다.

도 19는 유저가 시청하고 싶은 프로그램을 선택하기까지의 일련의 플로우차트를 도시하는 도면이다. 본 발명의 인터페이스에는, 8개의 프로그램을 동시에 8개의 자 화면에서 표시하는 멀티 스크린 모드와, 8개의 프로그램 중 하나를 선택하여 큰 화면에서 보는 풀 스크린 모드의 두 종류의 표시 모드가 있고(1901), 어느 쪽의 모드에서도 유저는 채널을 변경하거나, 선택 시각을 변경하기도 하고, 시청하고 싶은 프로그램을 검색할 수 있다.

우선 멀티 스크린 모드에서의 프로그램 검색에 대하여 설명한다. 멀티 스크린 모드에서는, 우선 리모콘의 다이얼을 회전시켜, 8 화면 모두에 관해서 선택 시각의 설정을 행한다(1902). 즉, 8 프로그램 모두에 대하여 동시에, 과거의 녹화 영상 데이터나 EPG 정보, 현재 방영 중인 프로그램, 혹은 미래의 프로그램의 EPG 정보를 기억부 중에서 검색하여 표시한다.

유저가 임의의 선택 시각에서 8 프로그램 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 발견하면, 유저는 리모콘의 방향 키를 누름으로써 커서를 그 프로그램을 표시하고 있는 자 화면에 맞춘다(1903). 그 상태에서, 리모콘의 결정 키를 누름으로써, 풀 스크린 모드로 그 프로그램을 시청할 수 있다(1904).

한편, 풀 스크린 모드의 상태에서도, 프로그램 검색을 행할 수 있다. 멀티 스크린 모드인 경우와 마찬가지로, 리모콘의 다이얼을 회전시킴으로써, 선택 시간을 임의의 시각으로 설정할 수 있고(1905), 그 시각에 따라서, 선택 시각이 과거인 경우에는 녹화 영상 데이터와 EPG 정보, 현재인 경우에는 방영 중인 프로그램, 미래인 경우에는 EPG 정보를 기억부 중에서 검색하여 표시한다.

또한, 풀 스크린 모드에서도, 리모콘의 상하 버튼을 누름으로써, 채널 변경을 행할 수 있다(1906).

도 20은 프로그램 검색을 행하기 위해 다이얼을 회전시켜서 과거나 미래의 시각을 이동하고 있는 경우에, 현재 시각에 원클릭으로 되돌아가기 위한 방법을 나타내는 것이다. 동일 도면에서, 현재 시각은 10시(2002)이며, 선택 시각을 미래의 시각 10시 10분(2003)으로 설정하고 있는 경우에, 다시 현재 시각 10시로 되돌아가고 싶은 경우, 리모콘의 소정의 버튼(2001)을 누름으로써, 원클릭으로 선택 시각을 현재의 10시(2002)로 할 수 있다. 이에 의해, 프로그램 검색을 위해 다이얼을 조작하여, 선택 시각을 현재 시각으로부터 떨어진 시각으로 설정한 경우에도, 다이얼을 몇번이나 회전시키지 않고, 현재 시각으로 복귀할 수 있게 된다.

여기까지는 각 자 화면에 텔레비전의 각 채널이 표시되어 있는 경우에 대해 설명하여 왔다. EPG 정보 중에는 장르에 따라 상이한 메타 데이터를 포함하고 있는 것이 있고, 이 장르 정보를 취득함으로써, 유저가 원하는 장르만을 프로그램 검색할 수 있다. 따라서, 본 발명의 인터페이스에서, 임의의 장르를 지정하면 자 화면에 그 장르만을 표시한다고 하는 것도 가능하다. 이후, 장르를 지정한 경우에 자 화면에 그 장르의 영상을 표시하는 표시 방법을 카테고리 뷰라고 부르는 것으로 한다.

도 21은, 카테고리 뷰의 예를 도시하는 도면이다. 각 장르명은 탭(2101)으로서 표시되어 있고, 유저는 원하는 장르의 탭을 선택함으로써, 8개의 자 화면에 채널에 관계없이, 선택한 장르의 프로그램을 표시할 수 있다.

동일 도면 (a)는, 임의의 선택 시각 10시에서, 카테고리 「yyy」를 선택하고, 또한, 커서(2102)의 위치가 상단 중앙에 있는 상태를 나타내고 있다.

동일 도면 (b)는 채널마다의 「yyy」에 해당하는 프로그램 콘텐츠(2103)의 시간 분포를 나타낸 것이다. 여기서, 프로그램 콘텐츠는, 녹화한 영상 데이터, 혹은, 방영 중인 프로그램, 혹은, EPG 혹은 이들의 혼합된 것을 의미한다. 이 예에서는, A 내지 K까지의 11개의 프로그램 콘텐츠가 표시되어 있다.

동일 도면 (b)의 상태에서, 선택 시각(2104)은 프로그램 A의 개시 시각(2105)과, 프로그램 B의 종료 시각(2106) 사이에 설정되어 있는 것으로 한다. 이러한 상황에서, 본 발명의 인터페이스는, 동일 도면 (a)에 도시한 바와 같이, 커서 위치에 있는 자 화면에 선택 시각에 가장 가까운 카테고리 「yyy」의 프로그램 콘텐츠를 표시한다. 동일 도면의 예에서는, 프로그램 콘텐츠 B가, 동일 도면 (a)의 커서로 하이라이트된 자 화면에 표시된다.

또한 동일 도면 (a)에서, 중심의 시계를 표시하고 있는 자 화면을 중심으로 하여 커서 위치의 자 화면에 대하여 우회전(시계 방향) 방향으로 선택 시각보다 과거의 카테고리 「yyy」의 프로그램을, 새로운 순서로 표시한다. 동일 도면의 경우에는, 프로그램 C, D, E, F, G, H가 상당한다. 또한 동일 도면 (a)에서, 중심의 시계를 표시하고 있는 자 화면을 중심으로 하여 커서 위치의 자 화면에 대하여 좌회전(반시계 방향) 방향으로 선택 시각보다 미래의 카테고리 「yyy」의 프로그램을 표시한다. 동일 도면인 경우에는, 프로그램 A가 상당한다.

동일 도면 (c)는 선택 시각을 동일 도면 (a)의 상태에서부터 또한 과거의 시각으로 설정한 경우의 예를 나타내고 있다.

이 경우, 동일 도면 (d)에 도시한 바와 같이, 선택 시각보다도 미래의 시각에는 프로그램 A 및 B가, 선택 시각보다도 과거의 시각에는 프로그램 C, D, E, F, G, H, I, J, K가 존재하는 것으로 한다.

이 경우, 동일 도면 (c)에 도시한 바와 같이, 본 발명의 인터페이스의 자 화면에 표시되는 프로그램은, 중심의 시계를 표시하고 있는 자 화면을 중심으로 하여 왼쪽 나선 방향으로 하나 이동한 바와 같이 표시된다. 즉, 미래의 프로그램 A는 표시되지 않고, 프로그램 B가 프로그램 A를 표시하고 있었던 자 화면에, 프로그램 C는 프로그램 B를 표시하고 있었던 자 화면에, 등과 같은 형태로 표시된다.

동일 도면에서 시간축은, 지면에 대하여 연직하향이 과거 방향이고, 중앙의 시계의 자 화면을 중심으로 하여, 시간이 미래에서 과거를 향하여 오른쪽 나선 형상으로 배치되어 있다. 즉, 시간이 미래의 것으로부터 과거의 것의 순으로, A, B, C, ...H의 순서로 배치되어 있다.

도 22는 다이얼의 회전 이외의 방법으로 검색하는 시간을 선택하는 방법의 예를 도시하는 도면이다. 예를 들면 리모콘의 소정의 버튼을 누름으로써, 일시를 선택하기 위한 팝업 메뉴(2201)가 표시되어, 일수(2202), 오전인지 오후인지의 선택(2203), 시계에 의한 시간의 선택(2204), 현재 시각으로의 되돌아감(2205), 등 조작을 선택할 수 있다. 이 외의 선택을 행할 수 있어도 된다.

도 23은, 역시 다이얼의 회전 이외의 방법으로 검색 일시를 설정하는 방법을 나타낸 도면이다. 동일 도면에서, 예를 들면 리모콘의 소정의 버튼을 누름으로써, 캘린더(2301)가 표시되어, 커서로 원하는 날짜를 선택할 수 있다.

도 22 혹은 도 23에 도시한 바와 같은 방법에 의해, 시간적인 거리가 현재 시각에서 떨어져 있는 경우에도, 간단히 영상 콘텐츠를 선택할 수 있도록 된다.

도 24는 카테고리 뷰의 별도의 표시 방법을 나타낸 것이다. 선택 시각에 가까운 시각에 존재하는 프로그램은 화면 사이즈가 크고, 선택 시각에서 먼 시간 거리에 있는 프로그램일수록 화면 사이즈를 작게 표시함으로써, 유저는 마치 깊이 있는 공간 내에서 프로그램을 검색하고 있는 것 같은 감각을 얻을 수 있다.

동일 도면의 예에서는, 선택 시각 10시(2409)보다 과거의 시각의 프로그램을, 선택 시각에 가까운 순으로 대, 중, 소의 3 종류의 화면 사이즈로 표시하고 있고, 참조 부호 2401, 2406은 10시에 가장 가까운 시각, 예를 들면 9시 50분이나 9시 45분 등의 프로그램을, 참조 부호 2403, 2404, 2407은 그 다음에 10시에 가까운 시각, 예를 들면 8시 50분이나 8시 30분이나 8시 15분 등의 프로그램을, 2403, 2405, 2408은 10시부터 가장 먼 시각, 예를 들면 6시대의 프로그램 등을 표시하고 있다. 또한, 동일 도면에서는 대 중 소의 3 단계로 표시하는 예를 나타내었지만, 이것보다도 미세한 분류이어도 된다.

도 25는 카테고리의 선택 방법의 예를 도시하는 도면이다. 예를 들면 리모콘의 소정의 버튼을 누름으로써, 본 발명의 인터페이스의 화면의 소정의 위치에 풀 다운 메뉴(2501)가 표시되고, 유저는 풀 다운 메뉴 중에서 커서(2502) 이동에 의해 원하는 장르를 선택함으로써, 자 화면에 표시하는 프로그램의 장르를 선택할 수 있다.

도 26은 키워드 검색에 의해 자 화면에 표시하는 프로그램을 선택하기 위한 인터페이스의 표시예를 나타낸 것이다. 예를 들면 리모콘의 소정의 버튼을 누름으로써, 동일 도면에 도시한 바와 같은 키워드를 입력하기 위한 필드를 구비한 팝업 메뉴(2601)를 표시시킨다. 예를 들면 리모콘의 숫자 키와 같은 버튼을 조작함으로써, 키워드를 입력(2602)함으로써, 장르 선택보다도 보다 상세한 유저의 기호에 맞춘 프로그램을 검색하여, 본 발명의 인터페이스의 자 화면에 표시시킬 수 있다.

본 발명의 인터페이스의 자 화면에, 동일 콘텐츠를 임의의 일정 시간에서 분할한 것을 표시하여도 된다. 도 27은 동일한 콘텐츠를 8 분할하고, 8개의 자 화면에 표시(2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708)한 예를 나타내는 것이다. 예를 들면, 콘텐츠가 80분의 프로그램으로 한 경우, 10분마다 분할하여 자 화면에 표시함으로써, 유저는, 그 콘텐츠를 10분의 해상도로 임의의 시각으로부터 시청을 개시할 수 있다. 현재 시청하고 있는 신 10분 후의 신을 동시에 시청할 수 있기 때문에, 동일 콘텐츠 중에서 고조되는 신 등을, 콘텐츠 전체를 시청하지 않고, 단시간에 검색할 수 있다.

혹은, 프로그램을 카테고리하는 대신에 방송 채널로 구분하고, 8개의 자 화면에, 동일한 채널에서 방영되고 있는 프로그램 콘텐츠를, 프로그램마다 시간 순으로 표시하여도 된다. 여기서, 프로그램 콘텐츠는, 녹화된 영상 데이터, 방영 중인 프로그램, EPG 등이며, 예를 들면 커서로 하이라이트된 자 화면에는 선택 시각에서의 프로그램 콘텐츠를 표시하고, 중앙의 시계를 표시하는 자 화면을 중심으로 하여 하이라이트된 자 화면의 좌회전 방향에는 선택 시각보다도 빠른 시각의 프로그램을, 하이라이트된 자 화면의 우회전 방향에는 선택 시각보다도 느린 시각의 프로그램을 표시한다.

이와 같이 동일 채널의 복수의 프로그램 콘텐츠를, 프로그램의 방영 시간에 따라서 복수의 자 화면에 동시에 표시함으로써, 채널, 즉 방송국을 프로그램 검색을 위한 검색 키로서 이용할 수 있어, 우선 방송국을 좁혀 들어간 후에, 그 방송국이 제공하는 프로그램 중에서 시청하고 싶은 프로그램을 시간순으로 검색하는 것이 가능하게 된다.

발명의 효과

본 발명에 의해, 복수의 콘텐츠를 동시에 화면 내에 표시하기 때문에, 채널을 전환하지 않고 복수의 콘텐츠를 열람하는 것이 가능하게 된다. 또한, 시간축 상을 간단히 이동할 수 있기 때문에, 과거에 녹화한 영상 데이터와 EPG 정보, 현재 방영 중인 프로그램, 미래의 EPG에 용이하게 액세스하는 것이 가능하게 된다. 즉, 본 발명에 의해, 다채널간의 콘텐츠 검색(재핑)과 시간축 방향의 재핑을 용이하고 또한 효율적으로 행할 수 있게 된다. 또한, 리모콘의 주행계의 조작이, 표시되어 있는 복수의 콘텐츠에 동시에 반영되기 때문에, 복수의 영상을 동시에 취급할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

각각이 복수 존재하는 방송 채널 중 어느 하나에 설정되어 해당 방송 채널의 방송을 수신하는 복수의 방송 정보 수신부와, 해당 수신된 방송 채널의 프로그램의 화상, 및 상기 복수의 방송 채널의 프로그램에 대한 개요 정보를 각각 시각과 대응지어진 프로그램 콘텐츠로서 기억하는 기억부와, 조작 입력을 접수하는 입력부와, 해당 조작 입력에 따라서 상기 기억부로부터 상기 프로그램 콘텐츠를 출력하도록 제어하는 제어부를 갖는 프로그램 콘텐츠 출력 장치로서,

상기 입력부는, 선택 시각을 지정하는 조작 입력을 접수하고,

상기 제어부는, 상기 선택 시각과 현재 시각을 비교하고,

상기 선택 시각이 현재 시각과 동일한 경우에는, 상기 복수의 방송 정보 수신부에 의해 수신되어 있는 방송 채널의 화상을 출력하고,

상기 선택 시각이 현재 시각보다도 전인 과거의 시각인 경우에는, 해당 과거의 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠를 상기 기억부로부터 검색하여 출력하고,

상기 선택 시각이 현재 시각보다도 후인 미래의 시각인 경우에는, 해당 미래의 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠를 상기 기억부로부터 검색하여 출력하도록 제어를 행하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 선택 시각이 과거의 시각인 경우에는, 상기 개요 정보를 참조하고,

해당 과거의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일한 방송 채널에 대해서는, 해당 현재 시각에서 상기 방송 정보 수신부에 의해 수신되는 프로그램의 화상을 출력하고, 해당 과거의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일하지 않은 방송 채널에 대해서는, 해당 과거의 시각에서 수신되어 기억된 화상 또는 해당 과거의 시각에서의 상기 개요 정보를 상기 기억부로부터 판독하여 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 선택 시각이 미래의 시각인 경우에는, 상기 개요 정보를 참조하고,

해당 미래의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일한 방송 채널에 대해서는, 해당 현재 시각에서 상기 방송 정보 수신부에 의해 수신되는 프로그램의 화상을 출력하고, 해당 미래의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일하지 않은 방송 채널에 대해서는, 해당 미래의 시각의 방송 프로그램의 개요 정보를 상기 기억부로부터 판독하여 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 선택 시각과 상기 현재 시각을 나타내는 화상과, 상기 각 방송 채널의 선택 시각에 따른 프로그램 콘텐츠가 맞추어서 표시되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 제어부로부터 출력된 프로그램 콘텐츠를 표시하는 표시 장치를 더 갖고, 상기 입력부에서 복수의 방송 채널 또는 복수의 방송 정보 수신부를 선택하여 상기 선택 시각을 지정하는 입력을 접수한 경우에는, 상기 복수의 방송 채널 또는 복수의 방송 정보 수신부에 대한 해당 선택 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠를 각각 서브화면으로서 상기 표시 장치에서 표시하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 6.

각각이 복수 존재하는 방송 채널 중 어느 하나에 설정되어 해당 방송 채널의 방송을 수신하는 복수의 방송 정보 수신부와, 해당 수신된 방송 채널의 화상, 및 상기 복수의 방송 채널의 프로그램에 대한 개요 정보를 각각 시각과 대응지어진 프로그램 콘텐츠로서 기억하는 기억부와, 조작 입력을 접수하는 입력부와, 상기 프로그램 정보의 출력부를 갖는 프로그램 콘텐츠 출력 장치에서, 상기 출력하는 프로그램 콘텐츠를 제어하기 위한 정보 열람 프로그램으로서,

상기 입력부에서 선택 시각을 지정하는 조작 입력을 접수하는 제1 스텝과,

상기 선택 시각과 현재 시각을 비교하는 제2 스텝과,

상기 선택 시각에 따른 프로그램 콘텐츠를 상기 출력부로부터 출력하는 제3 스텝을 실행시키고,

상기 제3 스텝에서, 상기 선택 시각이 현재 시각과 동일한 경우에는, 상기 복수의 방송 정보 수신부에 의해 수신되어 있는 방송 채널의 화상을 출력시키고,

상기 선택 시각이 현재 시각보다도 전인 과거의 시각인 경우에는, 해당 과거의 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠를 상기 기억부로부터 검색하여 출력시키고,

상기 선택 시각이 현재 시각보다도 후인 미래의 시각인 경우에는, 해당 미래의 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠를 상기 기억부로부터 검색하여 출력시키는 것을 특징으로 하는 정보 열람 프로그램.

청구항 7.

제6항에 있어서,

상기 제3 스텝에서, 상기 선택 시각이 과거의 시각인 경우에는, 상기 개요 정보를 참조하고,

해당 과거의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일한 방송 채널에 대해서는, 해당 현재 시각에서 상기 방송 정보 수신부에 의해 수신되는 프로그램의 화상을 출력시키고,

해당 과거의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일하지 않은 방송 채널에 대해서는, 해당 과거의 시각에서 수신되어 기억된 콘텐츠 또는 해당 과거의 시각에서의 상기 개요 정보를 상기 기억부로부터 판독하여 출력시키는 것을 특징으로 하는 정보 열람 프로그램.

청구항 8.

제6항에 있어서,

상기 제3 스텝에서, 상기 선택 시각이 미래의 시각인 경우에는, 상기 개요 정보를 참조하고,

해당 미래의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일한 방송 채널에 대해서는, 해당 현재 시각에서 상기 방송 정보 수신부에 의해 수신되는 프로그램의 콘텐츠를 출력시키고,

해당 미래의 시각에서의 방송 프로그램이 현재 시각에서의 방송 프로그램과 동일하지 않은 방송 채널에 대해서는, 해당 미래의 시각의 방송 프로그램의 개요 정보를 상기 기억부로부터 판독하여 출력시키는 것을 특징으로 하는 정보 열람 프로그램.

청구항 9.

제6항에 있어서,

상기 제3 스텝에서, 상기 선택 시각과 상기 현재 시각을 나타내는 화상과, 상기 각 방송 채널의 선택 시각에 따른 프로그램 콘텐츠가 맞추어서 표시되도록 출력시키는 것을 특징으로 하는 정보 열람 프로그램.

청구항 10.

제6항에 있어서,

상기 제1 스텝에서, 상기 선택 시각과 맞추어서 복수의 방송 채널 또는 복수의 방송 정보 수신부를 선택하는 입력을 접수하고,

상기 제3 스텝에서, 상기 복수의 방송 채널 또는 복수의 방송 정보 수신부에 대한 해당 선택 시각에 대응하는 프로그램 콘텐츠를 각각 서브화면으로서 표시하도록 출력하는 것을 특징으로 하는 정보 열람 프로그램.

청구항 11.

복수의 프로그램의 화상, 및 해당 프로그램에 대응하는 시각 정보를 포함하는 개요 정보를 포함하는 프로그램 콘텐츠를 기억하는 기억부와, 조작 입력을 접수하는 입력부와, 해당 조작 입력에 따른 프로그램 콘텐츠를 상기 기억부로부터 출력하도록 제어하는 제어부를 갖는 프로그램 콘텐츠 출력 장치로서,

상기 입력부는, 적어도 선택 시각을 지정하는 조작 입력을 접수하고,

상기 제어부는, 상기 선택 시각에 기초하여 상기 기억부에 기억된 프로그램 콘텐츠의 시각 정보를 검색하고, 해당 선택 시각에 가까운 시각 정보를 갖는 복수의 소정수의 프로그램을 선별하고, 해당 소정수의 프로그램의 프로그램 콘텐츠를 표시 장치의 서브화면에 맞추어서 표시되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 12.

제11항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 소정수의 프로그램의 프로그램 콘텐츠를, 상기 표시 장치의 화면 상에 상기 시각 정보가 빠른 순으로 시계 방향으로 배치하여 표시되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 13.

제12항에 있어서,

상기 제어부는 상기 소정수의 프로그램의 프로그램 콘텐츠와 맞추어서, 상기 선택 시각을 나타내는 화상을 상기 표시 장치의 대략 중앙의 서브화면에 표시되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 14.

제11항에 있어서,

상기 입력부에서 선택 시각을 변경하는 입력을 접수하고, 상기 제어부에서, 해당 변경된 새로운 선택 시각을 이용하여 상기 소정수의 프로그램을 선별한 경우에 선별 결과가 변화하는 경우에는, 해당 변화한 선별 결과에 따라서, 그때까지 표시되어 있던 프로그램이 해당 새로운 선별 결과에 포함되는 경우에는 해당 프로그램의 프로그램 콘텐츠의 표시 위치가 변경되도록, 해당 새로운 선별 결과에 포함되지 않는 경우에는 해당 프로그램의 프로그램 콘텐츠의 표시가 없어지고, 새롭게 선별 결과에 포함되도록 된 프로그램의 프로그램 콘텐츠를 표시하는 위치를 시각 정보순에 기초하여 결정하고, 상기 시각 정보가 빠른 순의 시계 방향의 표시 위치가 유지되도록 출력하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

청구항 15.

제11항에 있어서,

상기 개요 정보에는, 해당 프로그램의 카테고리 정보를 포함하고, 상기 입력부는, 프로그램의 카테고리를 지정하는 조작 입력을 접수하고, 상기 제어부는 상기 지정된 카테고리 및 선택 시각에 기초하여 상기 기억부에 기억된 프로그램 콘텐츠의 개요 정보를 검색하여 상기 소정수의 프로그램을 선별하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

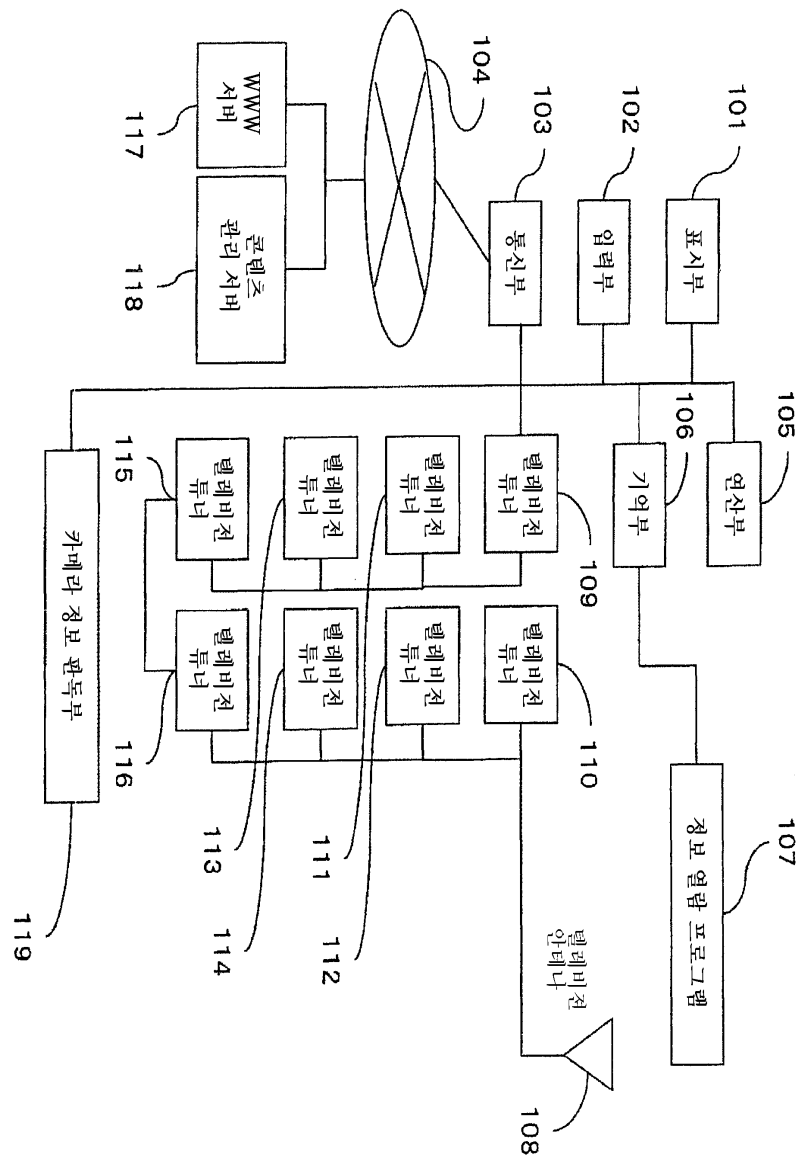
청구항 16.

제11항에 있어서,

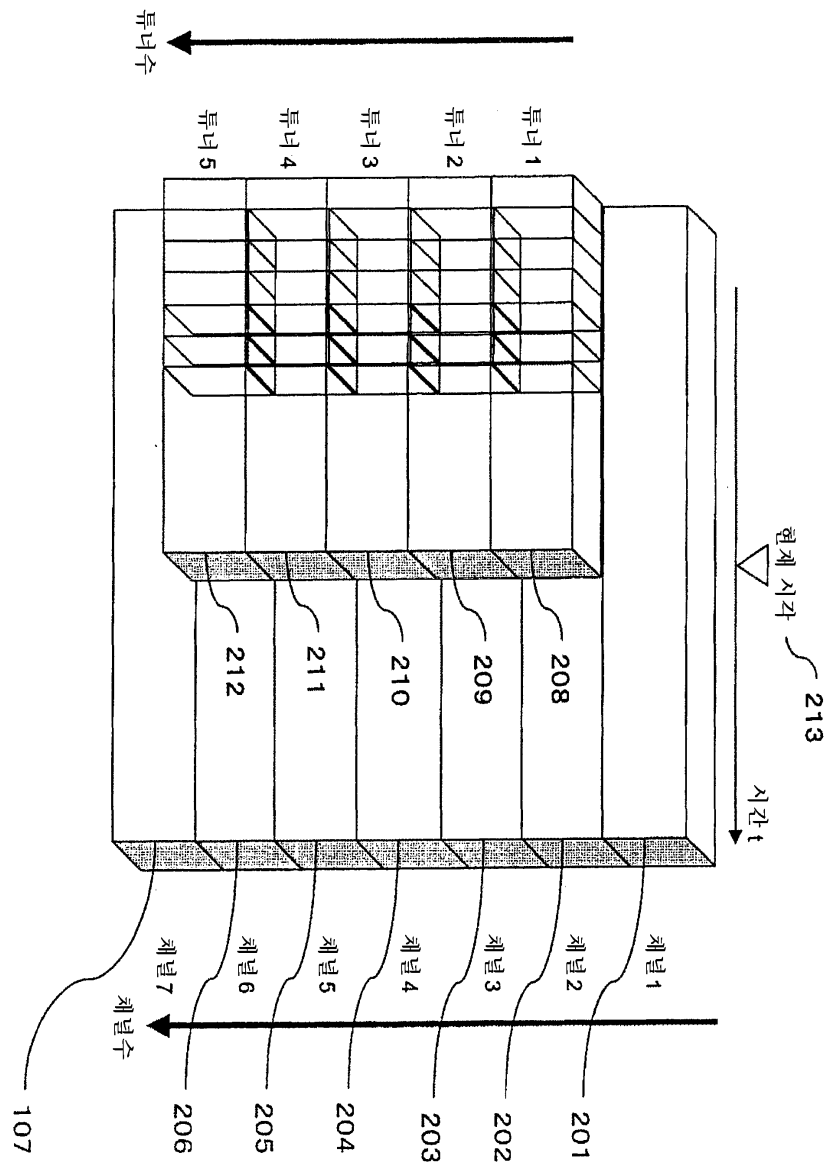
상기 개요 정보에는, 금후, 상기 기억부에 기억하는 것이 가능한 프로그램에 대한 개요 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램 콘텐츠 출력 장치.

도면

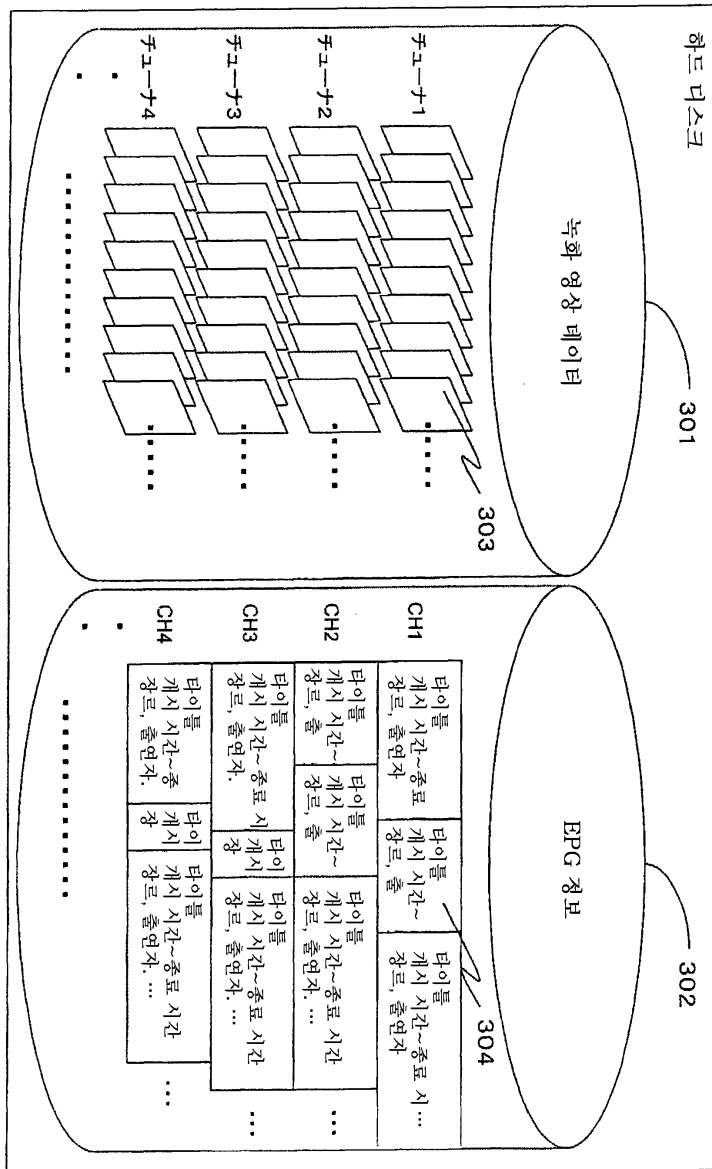
도면1



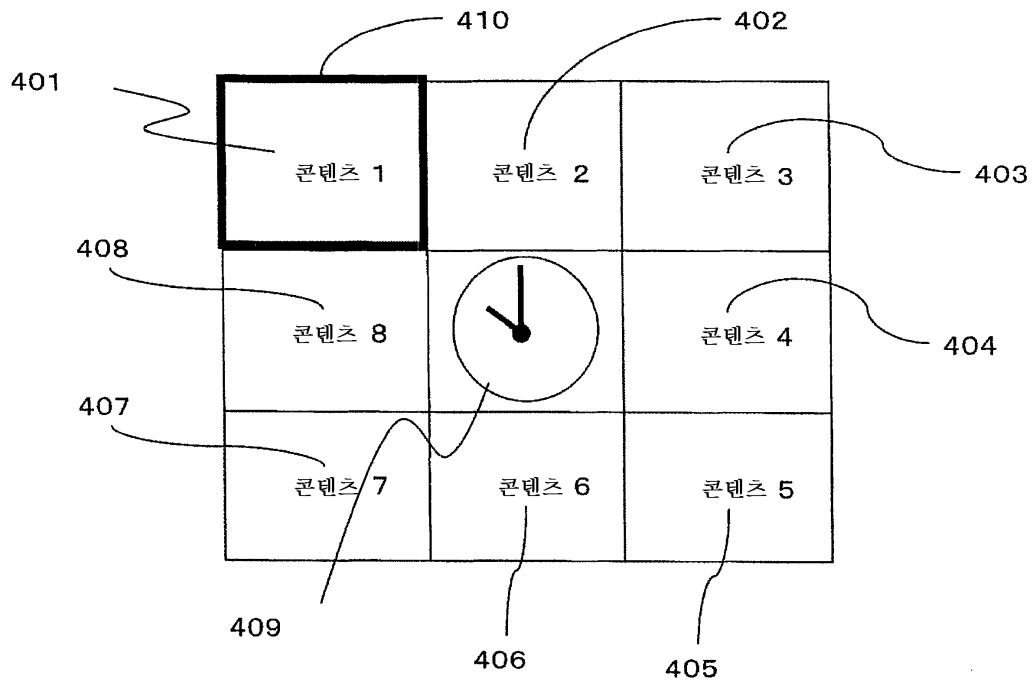
도면2



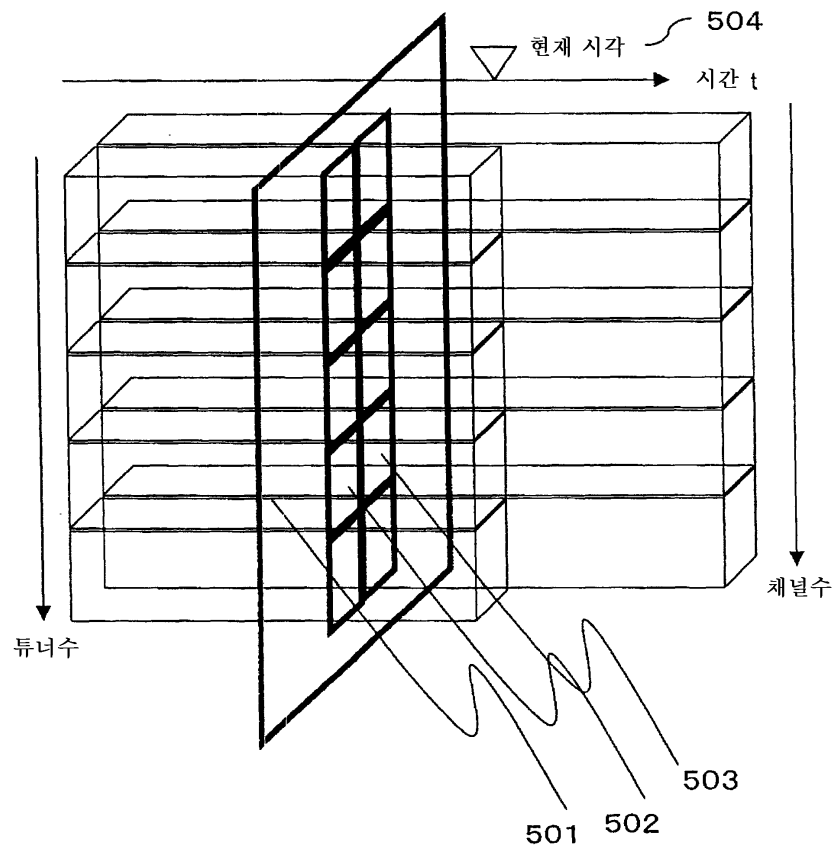
도면3



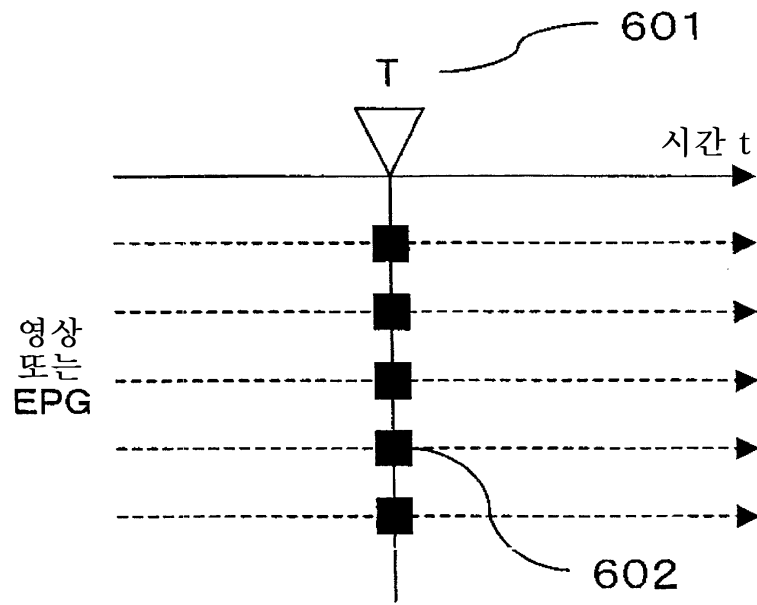
도면4



도면5

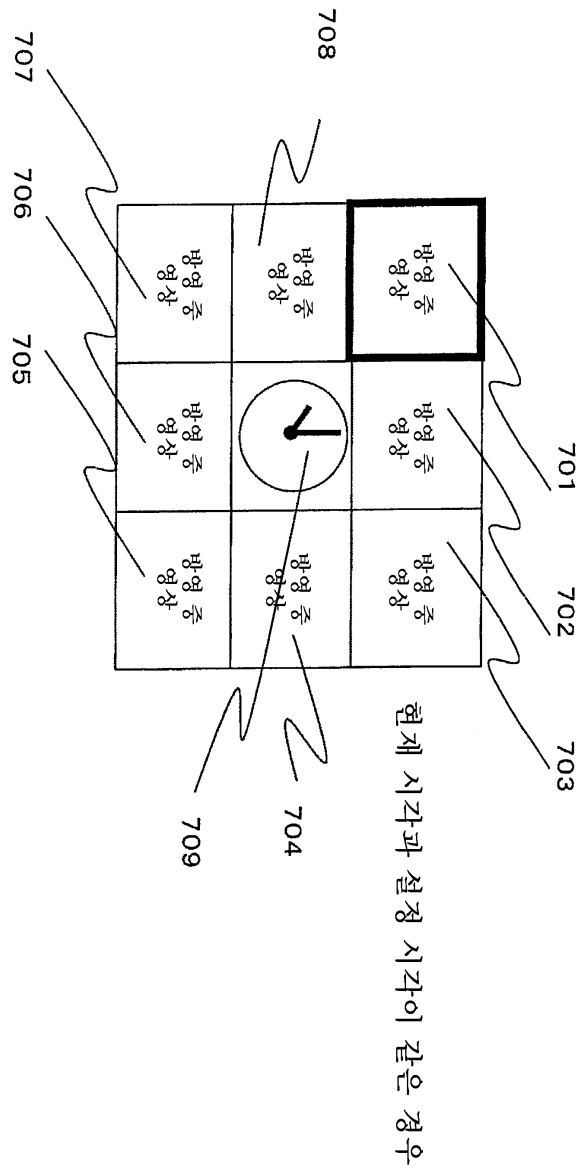


도면6

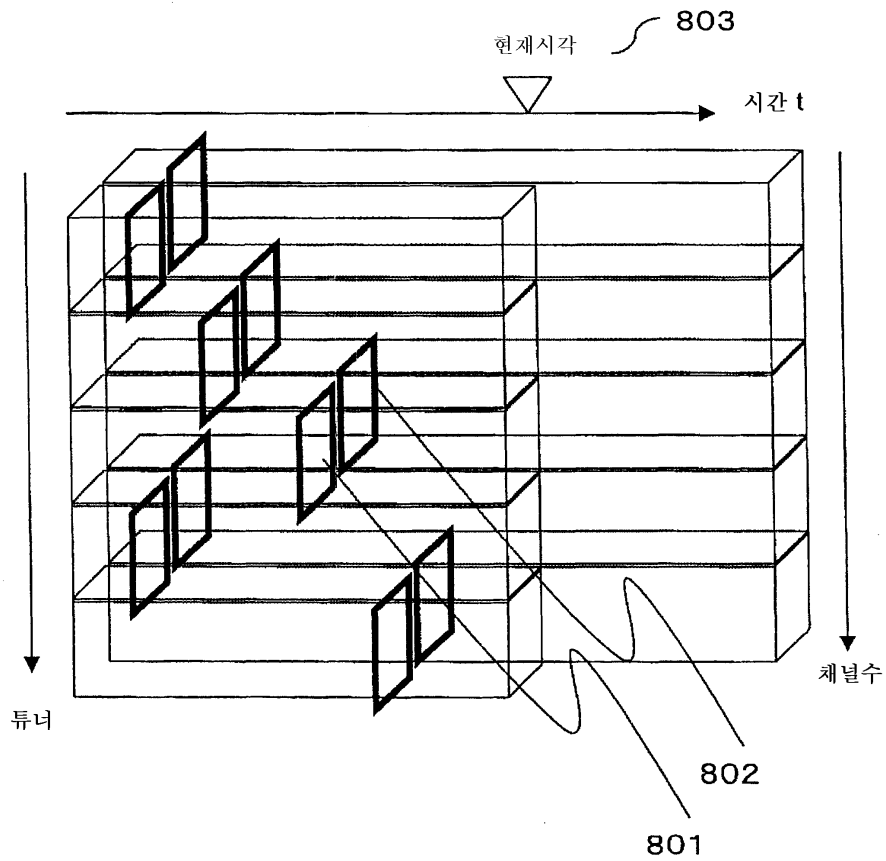


임의의 시각 T에서의 복수의
텔레비전 영상 데이터를 취급한다

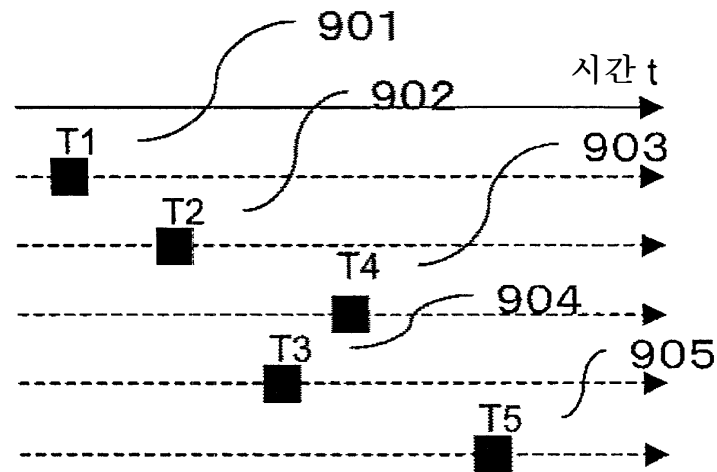
도면7



도면8

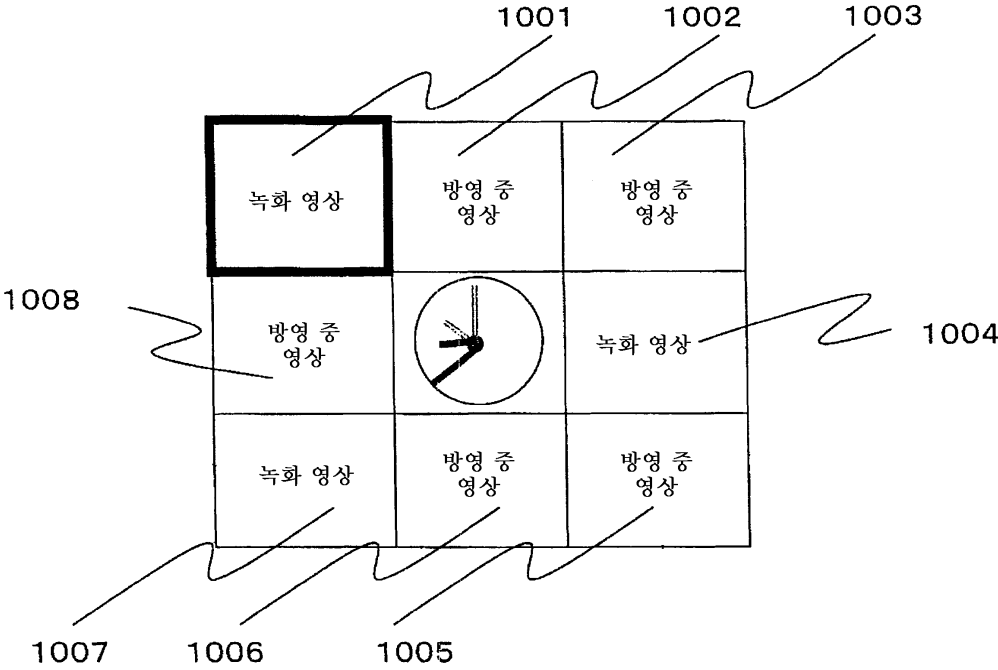


도면9

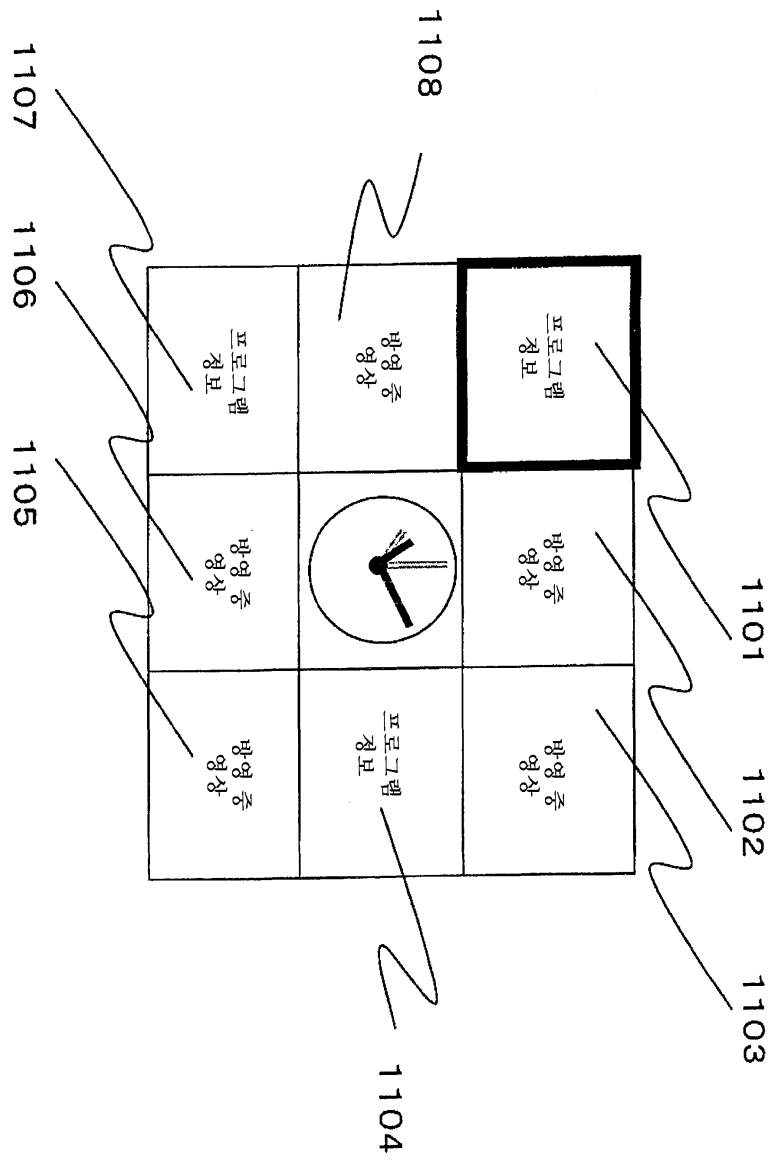


텔레비전 영상 데이터마다 상이한 시각
(T1, T2, T3, T4, T5)에서의 영상 데이터를 취급한다
영상 스트림마다 절단면이 상이하여도 된다

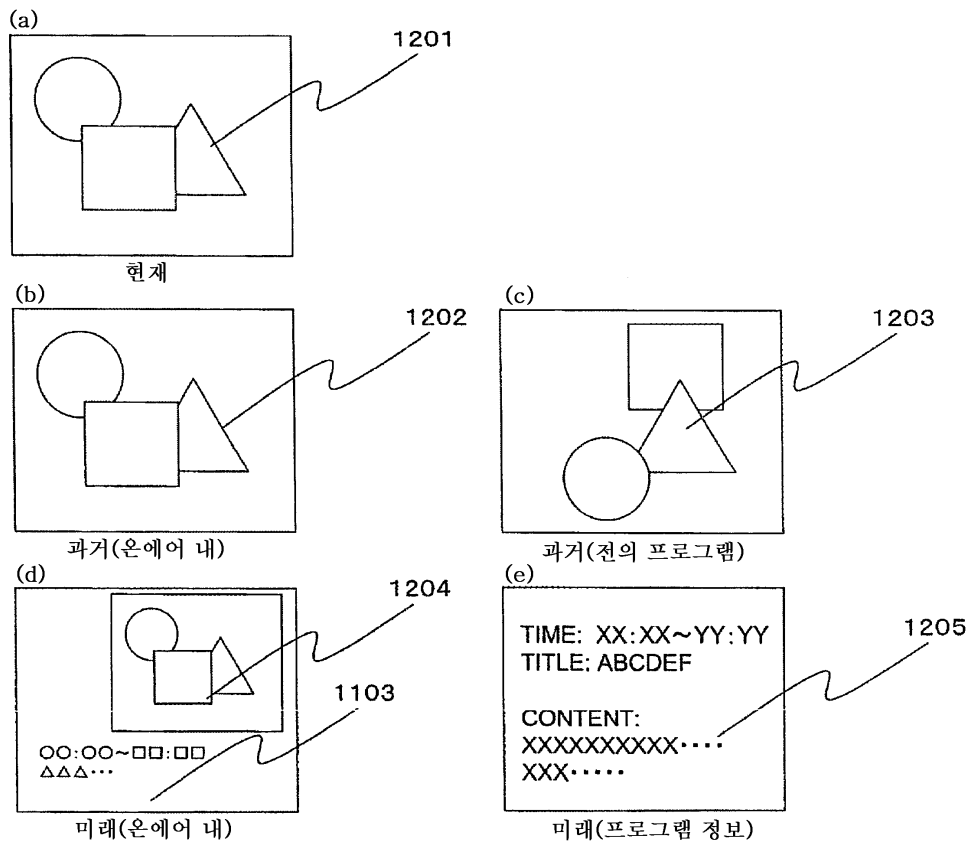
도면10



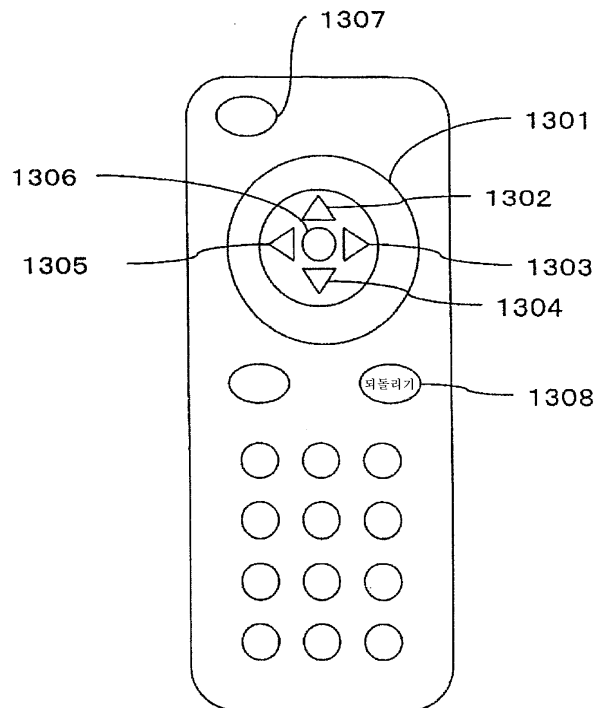
도면11



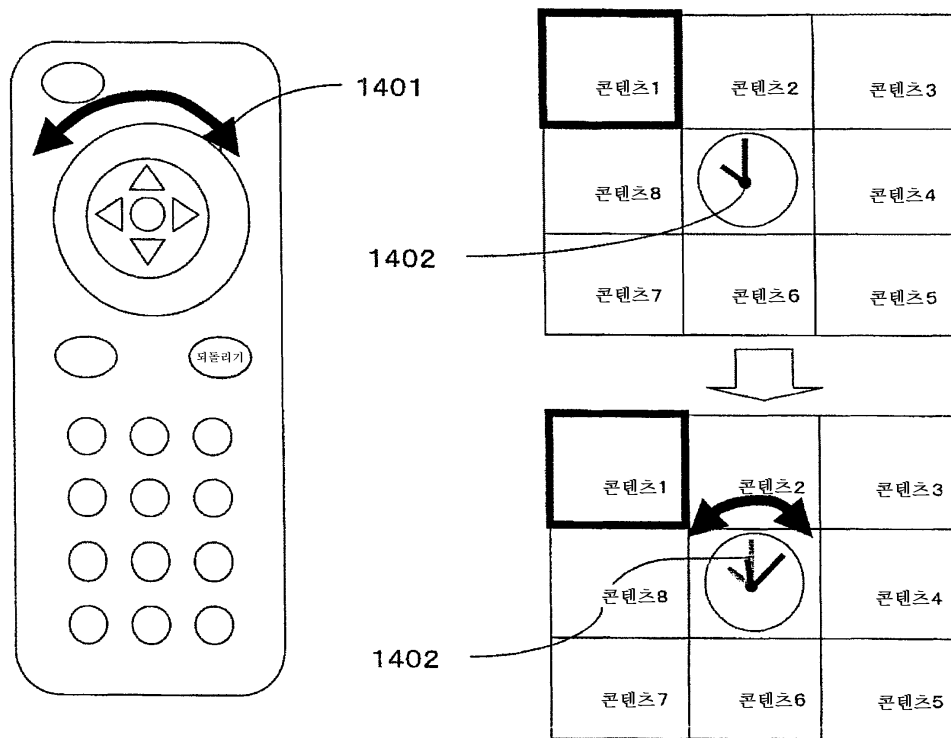
도면12



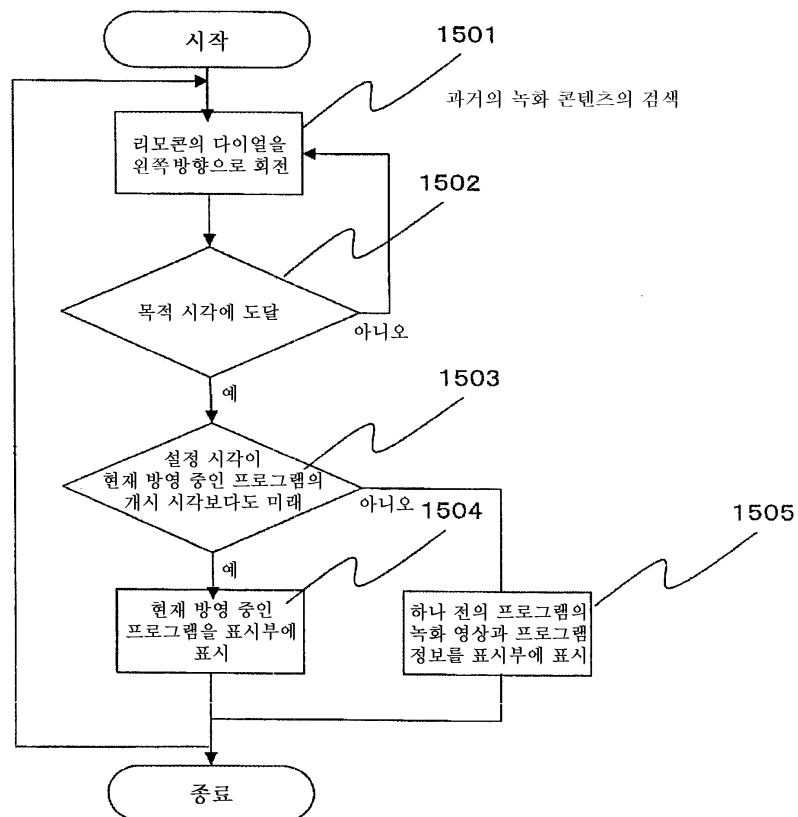
도면13



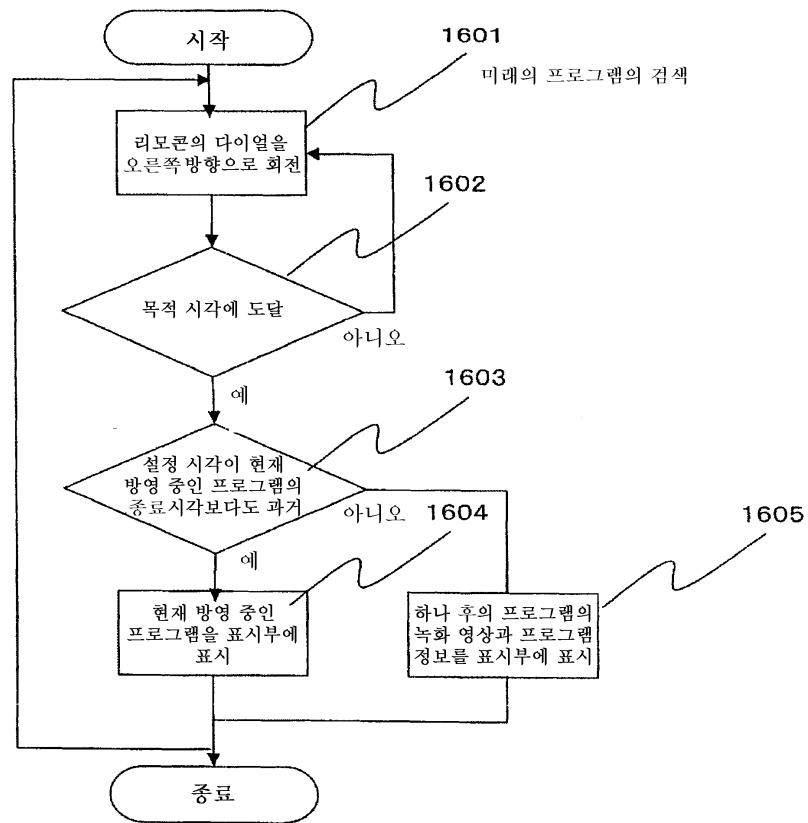
도면14



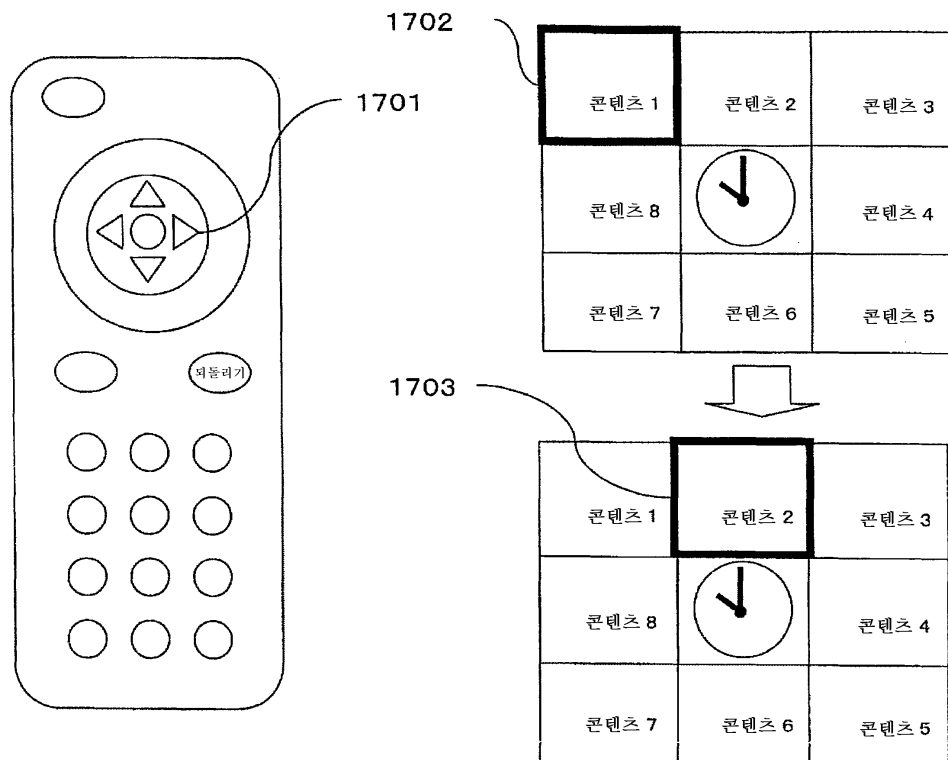
도면15



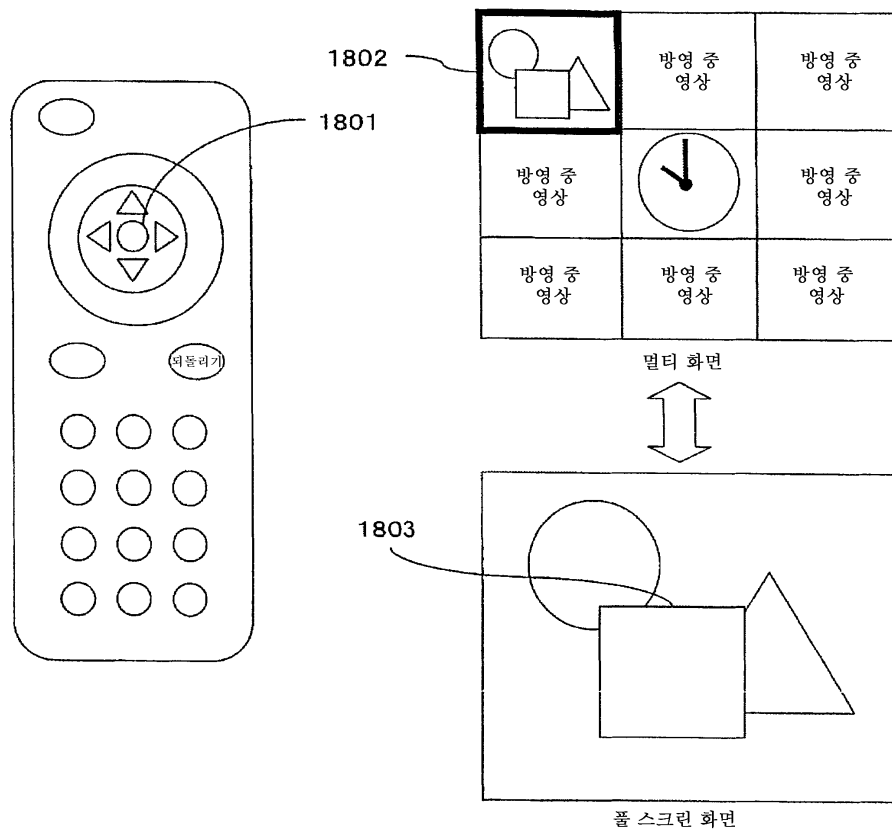
도면16



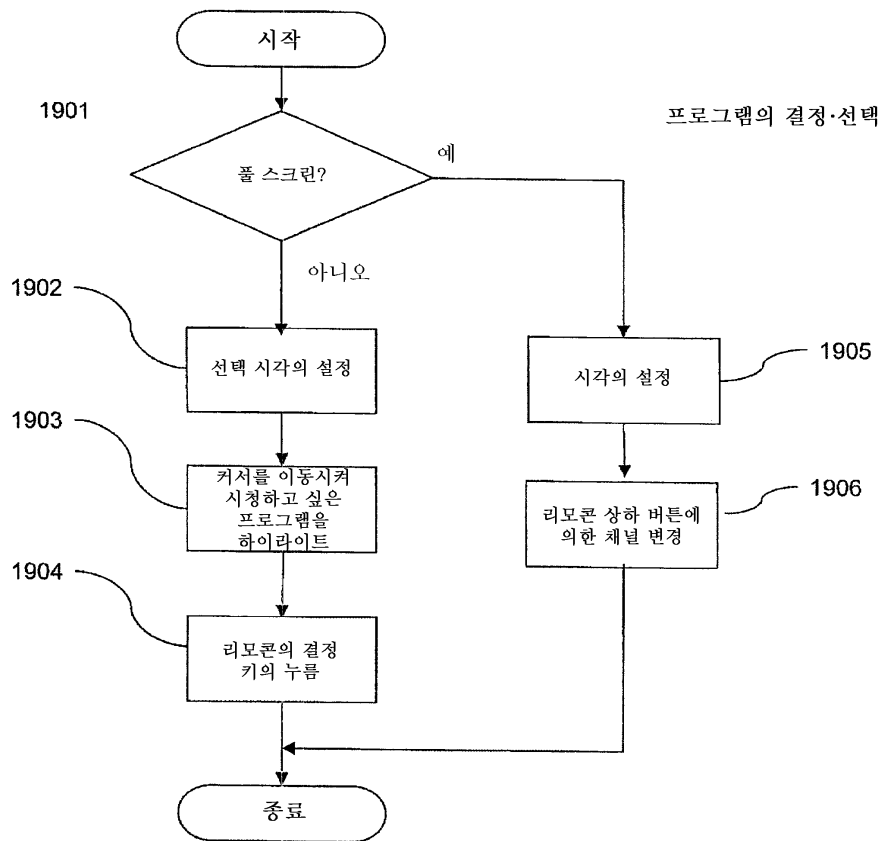
도면17



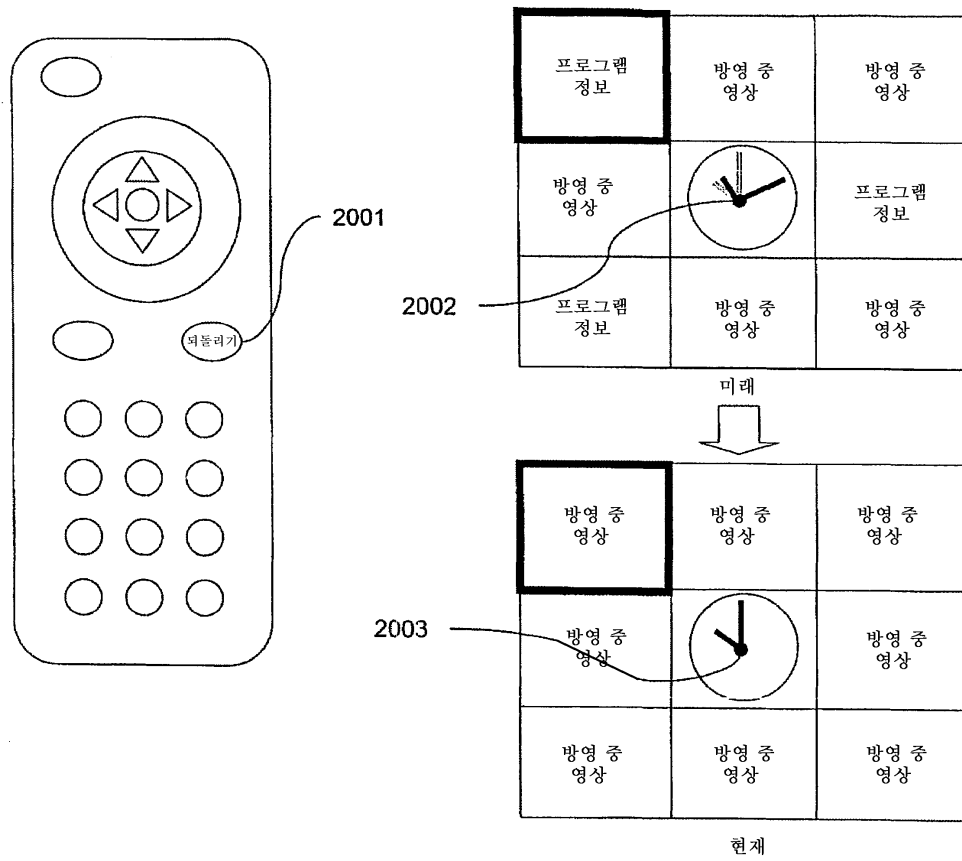
도면18



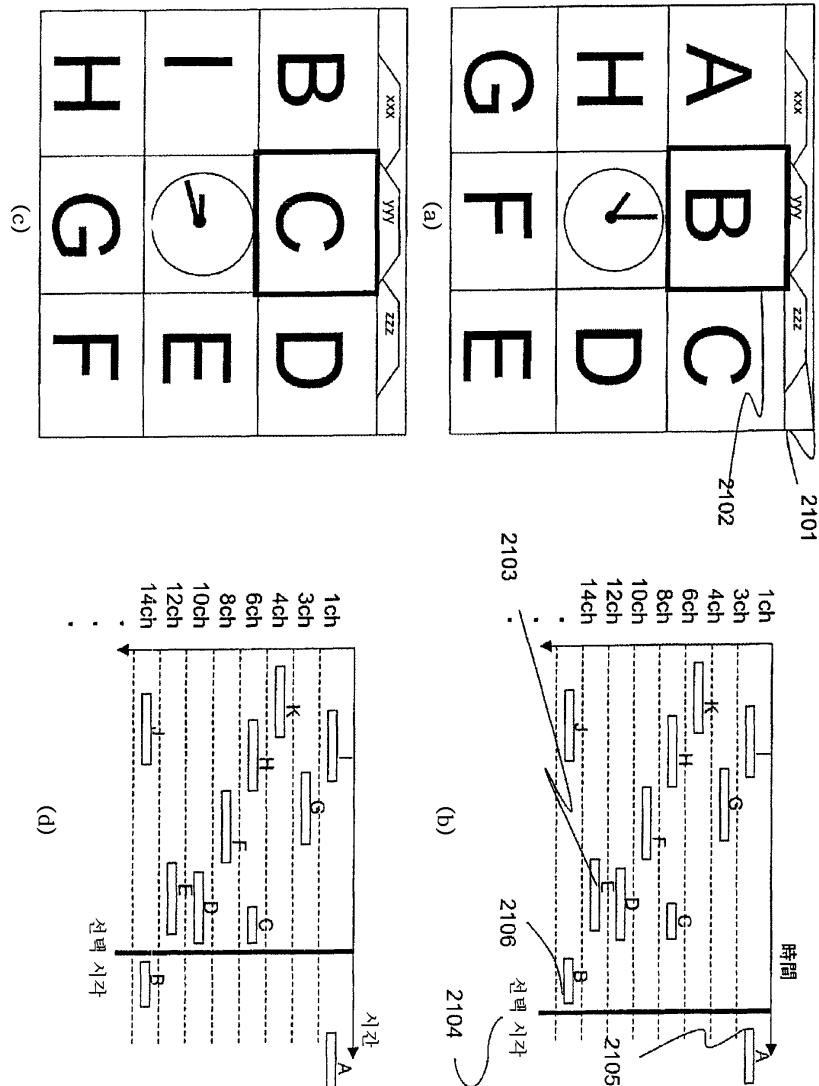
도면19



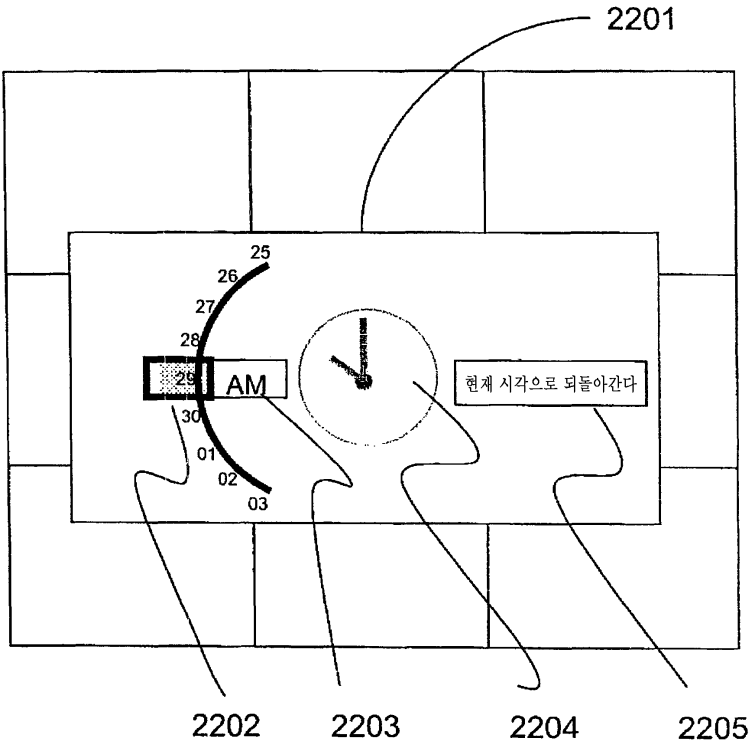
도면20



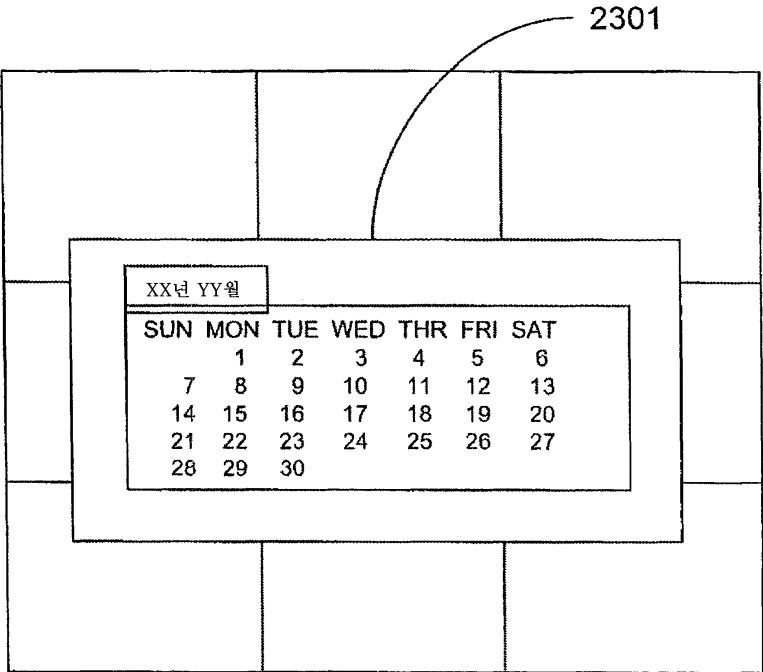
도면21



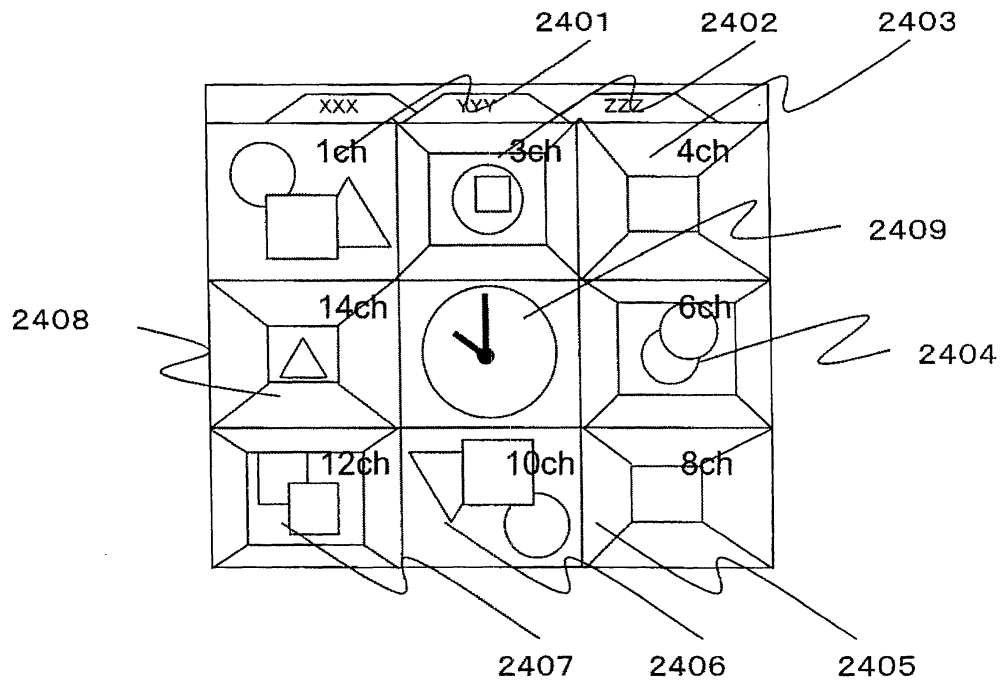
도면22



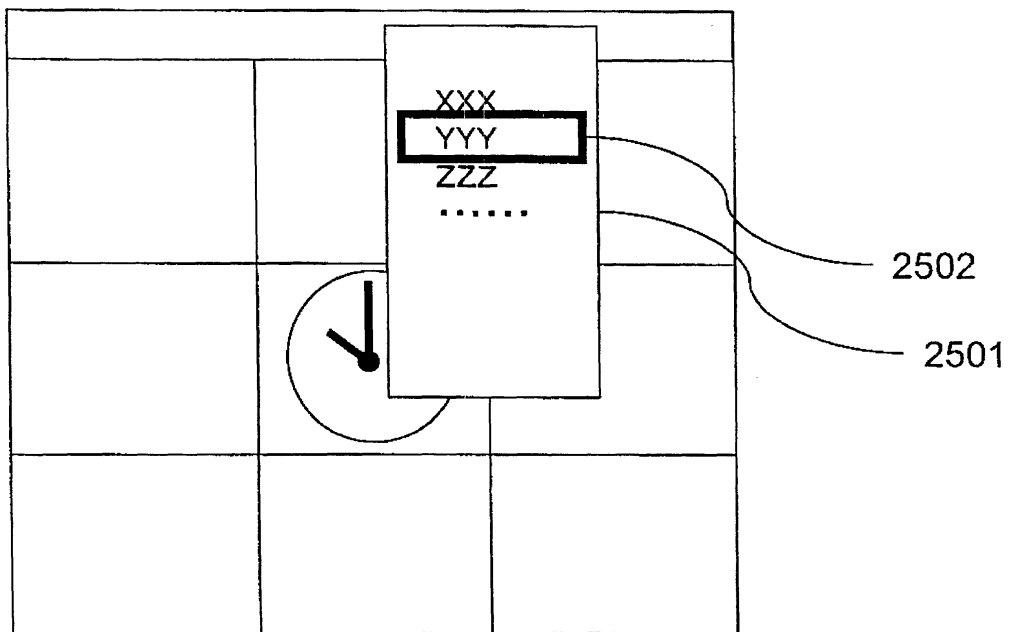
도면23



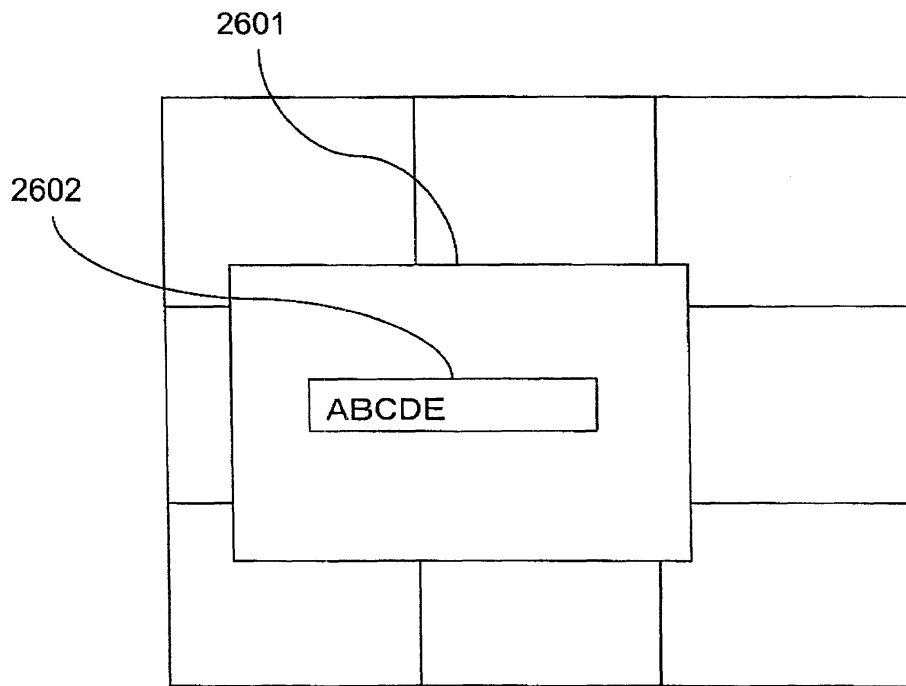
도면24



도면25



도면26



도면27

