



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.

H04N 5/44 (2006.01)

(45) 공고일자

2007년08월22일

(11) 등록번호

10-0751202

(24) 등록일자

2007년08월14일

(21) 출원번호 10-2001-0035744  
 (22) 출원일자 2001년06월22일  
 심사청구일자 2006년05월23일

(65) 공개번호 10-2002-0002230  
 (43) 공개일자 2002년01월09일

(30) 우선권주장 특원2000-195616호 2000년06월29일 일본(JP)

(73) 특허권자 소니 가부시끼 가이샤  
 일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1

(72) 발명자 우치다마미  
 일본도쿄도시나가와쿠기타시나가와6-7-35소니가부시끼가이샤내

미조부치아유미  
 일본도쿄도시나가와쿠기타시나가와6-7-35소니가부시끼가이샤내

타케다카스미  
 일본도쿄도시나가와쿠기타시나가와6-7-35소니가부시끼가이샤내

(74) 대리인 최달용

(56) 선행기술조사문현

KR1019970004718 A  
 KR101999002637 A  
 US5880768 A

KR1019970019438 A  
 KR1020000051798 A

심사관 : 강병섭

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 예약 처리 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명의 목적은, 방송프로그램의 녹화 예약이나 방송프로그램 시청 예약을 정확하며 또한 간단하게 설정할 수 있는 예약 처리 장치 및 예약 처리 방법을 제공하는 것으로서, 이를 위한 수단으로서는, 소정의 조작이 행하여지면 제어부(100)는 예정표로서의 캘린더를 형성하고, 이것을 디스플레이(8)에 표시한다. 표시된 캘린더상의 선택된 날짜로의 예정 정보의 입력, 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약 등의 예약 정보의 입력을 표시되는 캘린더를 통하여 행한다.

대표도

도 1

## 특허청구의 범위

### 청구항 1.

캘린더 정보를 포함하는 예정표를 표시 화면에 표시하도록 제어하는 예정표 표시 제어 수단과,

상기 예정표 표시 제어 수단으로부터의 신호에 따라서 형성되는 상기 예정표의 목적하는 날짜의 선택 입력을 접수하는 날짜 선택 접수 수단과,

상기 날짜 선택 접수 수단을 통하여 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에 있어서의 예정 정보의 입력을 접수하는 예정 정보 접수 수단과,

상기 날짜 선택 접수 수단을 통하여 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에서의 프로그램표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 프로그램표 형성 수단과,

상기 프로그램표 형성 수단에 의해 형성되는 상기 프로그램표를 통하여 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에 있어서의 프로그램에 관한 시청 예약 또는 녹화 예약 등의 예약 정보의 입력을 접수하는 예약 정보 접수 수단을 구비하고,

상기 예정표 표시 제어 수단은, 상기 예정 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예정 정보와, 상기 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예약 정보를 포함하는 상기 예정표를 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 장치.

### 청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 날짜 선택 접수 수단을 통하여 날짜의 선택 입력을 접수한 경우에, 목적하는 상기 날짜에 있어서의 프로그램표의 표시 지시 입력을 접수하는 표시 지시 접수 수단을 더 구비하고,

상기 프로그램표 형성 수단은, 상기 표시 지시 접수 수단을 통하여 상기 프로그램표의 표시가 지시된 경우에, 프로그램표 정보에 의거하여, 목적으로 하는 상기 날짜에 있어서의 상기 프로그램표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 장치.

### 청구항 3.

삭제

### 청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 프로그램표 정보는 방송 신호에 포함되어 제공되는 것을 특징으로 하는 예약 처리 장치.

### 청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예약 정보를 기억하는 예약 정보 기억 수단과,

상기 예약 정보 기억 수단에 기억된 상기 예약 정보가 프로그램에 관한 시청 예약 정보인 경우에, 상기 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래를 검지하였을 때, 상기 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 프로그램을 시청할 수 있도록 제어하는 시청 제어 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 장치.

## 청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예약 정보를 기억하는 예약 정보 기억 수단과,

정보 신호를 기억하는 정보 신호 기억 수단과,

상기 예약 정보 기억 수단에 기억된 상기 예약 정보가 프로그램에 관한 녹화 예약 정보인 경우에, 상기 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래를 검지한 때에, 상기 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 프로그램을 상기 정보 신호 기억 수단에 기록하도록 제어하는 기록 제어 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 장치.

## 청구항 7.

캘린더 정보를 포함하는 예정표를 표시 화면에 표시하도록 하는 예정표 표시 공정과,

상기 예정표 표시 공정에서 표시하도록 된 상기 예정표의 목적하는 날짜의 선택 입력을 접수하는 날짜 선택 접수 공정과,

상기 날짜 선택 접수 공정에서 선택된 상기 예정표의 목적하는 상기 날짜에 대한 예정 정보의 입력을 접수하는 예정 정보 접수 공정과,

상기 날짜 선택 접수 공정에서 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에서의 프로그램표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 프로그램표 형성 공정과,

상기 프로그램표 형성 공정에 의해 형성되는 상기 프로그램표를 통하여 상기 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에서의 프로그램에 관한 시청 예약 또는 녹화 예약 등의 예약 정보의 입력을 접수하는 예약 정보 접수 공정을 구비하며,

상기 예정표 표시 제어 공정에서, 상기 예정 정보 접수 공정에서 접수한 상기 예정 정보와, 상기 예약 정보 접수 공정에서 접수한 예약 정보를 포함하는 상기 예정표를 표시하도록 하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 방법.

## 청구항 8.

제 7항에 있어서,

상기 날짜 선택 접수 공정에서, 날짜의 선택 입력을 접수한 경우에, 목적하는 상기 날짜에 있어서의 프로그램표의 표시 시간 입력을 접수하는 표시 지시 접수 공정을 더 구비하고,

상기 프로그램표 형성 공정은, 상기 표시 지시 접수 공정에서 상기 프로그램표의 표시가 지시된 경우에, 프로그램표 정보에 의거하여, 목적하는 상기 날짜에 있어서의 상기 프로그램표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 방법.

## 청구항 9.

삭제

## 청구항 10.

제 8항에 있어서,

상기 프로그램표 정보는 방송 신호에 포함되어 제공되는 것을 특징으로 하는 예약 처리 방법.

## 청구항 11.

제 7항에 있어서,

상기 예약 정보 접수 공정에 있어서, 접수한 상기 예약 정보를 기억 수단에 기억하는 예약 정보 기억 공정과,

상기 예약 정보 기억 공정에서 상기 기억 수단에 기억된 상기 예약 정보가 프로그램에 관한 시청 예약 정보인 경우에, 상기 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래를 검지하였을 때에, 상기 시청 예약 정보에 의해 나타내어지는 프로그램을 시청할 수 있도록 하는 시청 예약 실행 공정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 방법.

## 청구항 12.

제 7항에 있어서,

상기 예약 정보 접수 공정에 있어서, 접수한 상기 예약 정보를 기억 수단에 기억하는 예약 정보 기억 공정과,

상기 예약 정보 기억 공정에서 상기 기억 수단에 기억된 상기 예약 정보가 프로그램에 관한 녹화 예약 정보인 경우에, 상기 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래를 검지하였을 때에, 상기 녹화 예약 정보에 의해 나타내어지는 프로그램을 정보 신호 기억 수단에 기록하는 녹화 예약 실행 공정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 처리 방법.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 예를 들어, 텔레비전 방송, 라디오 방송, 데이터 방송, 위성 방송, 케이블 텔레비전 방송 등 각종 방송 신호의 수신기, 방송 신호를 기록하는 기록기기에 관한 것이다.

예를 들면, 튜너가 내장된 VTR(Video Tape Recoder) 등의 기록 장치에는 녹화 예약 기능이 탑재된 것이 많이 제공되어 있다. 이러한 녹화 예약 기능은 녹화하고 싶은 방송프로그램의 방송 일시와, 방송 채널을 미리 기록 장치에 설정하여 놓음으로써 그 설정한 일시가 도래하였을 때에는 자동적으로 그 설정된 방송 채널을 선국하고, 목적하는 방송프로그램을 비디오테이프 등의 기록 매체에 기록하도록 하는 것이다.

이 녹화 예약 기능을 이용함으로써, 목적하는 방송프로그램의 방송 일시에 외출 등의 예정이 들어가 있더라도, 목적하는 방송프로그램을 자동적으로 기록 매체에 녹화할 수 있어서, 녹화한 방송프로그램을 사정이 허용할 때 재생하여 시청할 수 있기 때문에 편리하다.

또한, STB(Set-Top Box)나 IRD(Integrated Receiver/Decoder)라고 불리는 위성 방송의 수신 장치가 제공되어져 왔지만, 이들 장치에는 방송프로그램 시청 예약 기능(방송프로그램 예약 기능)이 탑재된 것이 있다.

이 방송프로그램 시청 예약 기능은 시청하고 싶은 방송프로그램의 방송 일시와, 방송 채널과, 방송프로그램 선택 정보를 미리 STB나 IRD에 설정해 둠으로써 그 설정한 일시가 도래하였을 때에는 자동적으로, 그 설정된 방송 채널을 선국함과 동시에, 설정된 방송프로그램을 선택하고, 목적하는 방송프로그램을 시청할 수 있도록 하는 것이다.

이 방송프로그램 시청 예약 기능을 이용함으로써, 목적하는 방송프로그램의 방송 일시에 다른 방송프로그램을 시청하고 있더라도, 목적하는 방송프로그램을 놓치는 일이 없기 때문에 편리하다.

그런데, 녹화 예약의 상황은 VTR의 리모트 커맨더(원격 제어 장치)에 마련된 녹화 예약 일람표의 표시 키를 조작함으로써, 또는 VTR이 구비하는 메뉴로부터, 녹화 예약 일람표의 표시를 행하기 위한 선택 항목을 선택함으로써, 녹화 예약 일람표를 VTR이 접속된 텔레비전 수상기 등의 모니터 장치의 표시화면에 표시함으로써 확인할 수 있도록 되어 있다

또한, 방송프로그램 시청 예약의 상황은 상술한 VTR의 경우와 같이, STB나 IRD 등의 장치의 리모트 커맨더(이하, 이 명세서에서는 리모콘이라 약칭한다)에 마련된 방송프로그램 시청 예약 예약 일람표의 표시 키를 조작함으로써, 또는 STB나 IRD 등의 장치가 구비하는 메뉴로부터 방송프로그램 시청 예약 일람표의 표시를 행하기 위한 선택 항목을 선택함으로써, 방송프로그램 시청 예약 일람표를 모니터 장치의 표시화면에 표시함으로써 확인할 수 있도록 되어 있다.

이들 녹화 예약 일람표나 방송프로그램 시청 예약 일람표은 예약 연월일, 요일, 방송 채널 등의 예약 설정 정보가 텍스트 표시 등으로 표시하도록 되는 전용 화면으로서, 목적하는 방송프로그램에 대한 예약이 정확히 설정되어 있는지의 여부를 간단하게 확인할 수 있다.

그렇지만, 녹화 예약 일람표나 방송프로그램 시청 예약 일람표를 표시하고, 예약이 깔끔히 설정되어 있는지의 여부를 확인할 수는 있지만, 사용자(유저)가 자기의 예정(스케줄)도 함께 고려하여 방송프로그램의 녹화 예약이나 시청 예약이 설정되어 있는지의 여부를 확인할 수는 없다. 예를 들면, 사용자가 자기의 외출 예정을 잊고 있는 경우에는 녹화 예약 일람표나 방송프로그램 시청 예약 일람표를 보더라도, 외출 예정이 있을 때에 방송되는 방송프로그램의 녹화 예약이나 방송프로그램 시청 예약을 잊고 있는 것을 알아 차리지 못하는 경우가 많다.

또한, 녹화 예약이나 방송프로그램 시청 예약은 목적하는 방송프로그램의 방송 일시나 방송 채널 등의 정보를 기록 장치나 STB, IRD 등의 장치에 대하여 입력함으로써 행하지만, 방송 일시나 방송 채널의 착각에 의해, 목적하는 방송프로그램에 관한 녹화 예약이나 방송프로그램 시청 예약을 틀리게 하는 경우도 발생할 가능성이 있다. 이 경우에는 녹화 예약 일람표나 방송프로그램 시청 예약 일람표의 확인으로서는 그 틀림을 알아 차리기 어려운 경우가 있다고 생각된다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기 과제를 해결하기 위해, 제 1 항에 기재된 예약 처리 장치는 캘린더 정보를 포함하는 예정표를 표시 화면에 표시하도록 제어하는 예정표 표시 제어 수단과,

상기 예정표 표시 제어 수단으로부터의 신호에 따라서 형성되는 상기 예정표의 목적하는 날짜의 선택 입력을 접수하는 날짜 선택 접수 수단과,

상기 날짜 선택 접수 수단을 통하여 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에 있어서의 예정 정보의 입력을 접수하는 예정 정보 접수 수단과,

상기 날짜 선택 접수 수단을 통하여 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에서의 방송프로그램표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 방송프로그램표 형성 수단과,

상기 방송프로그램표 형성 수단에 의해 형성되는 상기 방송프로그램표를 통하여 선택된 상기 예정표의 상기 날짜에 있어서의 방송프로그램에 관한 시청 예약 또는 녹화 예약 등의 예약 정보의 입력을 접수하는 예약 정보 접수 수단을 구비하고,

상기 예정표 표시 제어 수단은, 상기 예정 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예정 정보와, 상기 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예약 정보를 포함하는 상기 예정표를 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

이 제 1항에 의하면, 예정표 형성 수단에 의해, 년, 월, 일, 요일 등의 캘린더 정보를 포함하는 예정표(스케줄표)를 표시하기 위한 신호가 형성되고, 이 신호에 의해 당해 예약 처리 장치가 갖는 표시 소자에, 또는 당해 예약 처리 장치에 유선 또는 무선으로 접속되는 표시 소자에 표시하도록 된다.

그리고, 날짜 선택 접수 수단에 의해, 예정표 내의 목적하는 날짜의 선택 입력이 접수된 경우에는 그 선택된 날짜에 있어서의 예정 정보가, 예정 정보 접수 수단을 통하여 접수된다. 또한, 날짜 선택 접수 수단에 의해, 예정표 내의 목적하는 날짜의 선택 입력이 접수된 경우에는 그 선택된 날짜에 있어서의 방송프로그램에 관한 예약 정보가, 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수된다.

이로 인해, 캘린더 정보를 포함하는 예정표를 통하여, 예정 정보나 방송프로그램에 대한 예약 정보의 입력을 행할 수 있도록 되어, 방송프로그램에 관한 시청 예약이나 녹화 예약을 방송 일시의 착각 등을 발생시키는 일 없이 입력할 수 있다. 또한, 사용자는 자기의 예정을 함께 고려하여, 방송프로그램에 관한 예약 정보를 입력할 수 있다.

또한, 제 2 항에 기재된 예약 처리 장치는 제 1항에 기재된 예약 처리 장치로서,

상기 날짜 선택 접수 수단을 통하여 날짜의 선택 입력을 접수한 경우에, 목적하는 상기 날짜에 있어서의 방송프로그램표의 표시 지시 입력을 접수하는 표시 지시 접수 수단을 더 구비하고,

상기 방송프로그램표 형성 수단은, 상기 표시 지시 접수 수단을 통하여 상기 방송프로그램표의 표시가 지시된 경우에, 방송프로그램표 정보에 의거하여, 목적으로 하는 상기 날짜에 있어서의 상기 방송프로그램표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 것을 특징으로 한다.

#### 삭제

이 제 2 항에 의하면, 날짜 선택 접수 수단을 통하여, 예정표에 있어서의 날짜의 선택을 접수하면, 그 접수한 날짜에 있어서의 방송프로그램표의 표시의 지시 입력이 표시 지시 접수 수단을 통하여 접수되도록 되어 있다.

표시 지시 접수 수단을 통하여, 방송프로그램표의 표시 지시 입력이 접수된 경우에는 방송프로그램표 정보에 의거하여, 예정표의 선택된 날짜에 있어서의 방송프로그램표를 표시하기 위한 신호가, 방송프로그램표 형성 수단에 의해 형성되고, 이 신호에 의거하여, 표시 소자에 방송되는 방송프로그램표를 표시하도록 된다. 이 표시 소자에 표시되는 방송프로그램표를 통하여, 예약 정보 접수 수단은 목적하는 방송프로그램에 관한 예약 정보의 입력을 접수한다.

이로 인해, 목적하는 날에 방송되는 방송프로그램에 관한 예약 정보를, 표시 소자에 표시되는 방송프로그램표 속에서, 목적하는 방송프로그램을 선택한다고 하는 간단한 조작으로, 그 방송프로그램의 시청 예약이나 녹화 예약 등의 예약 정보를 입력하고, 설정하도록 할 수 있다. 따라서, 목적하는 날에, 목적하는 방송프로그램에 관한 예약 정보를, 틀리지 않고, 더구나 간단하게 입력하고, 설정하도록 할 수 있다.

#### 삭제

#### 삭제

#### 삭제

#### 삭제

또한, 제 4항에 기재된 예약 처리 장치는 제 1항에 기재된 예약 처리 장치로서,

상기 프로그램표 정보는 방송 신호에 포함되는 것을 특징으로 한다.

이 제 4항에 의하면, 예를 들면, 위성 방송이나 지상파의 디지털 방송 등에 있어서, 방송 신호에 포함되어 제공되는 전자 방송프로그램표(EPG : Electronic Programming Guide)를 방송프로그램표 정보로서 이용하여, 방송프로그램에 관한 시청 예약이나 녹화 예약 등의 예약 정보의 입력시에 이용하는 것이 가능한 방송프로그램표가 작성된다.

전자 방송프로그램표는 방송프로그램, 방송 예정 방송프로그램의 제목, 방송국 명, 개요 등의 방송프로그램 내용, 출연자 등의 정보를 제공하는 것이다. 이와 같이, 풍부한 내용을 가지며, 방송국측에서 제공되는 정확한 정보에 의거하여, 사용자에게 제공하는 방송프로그램표를 작성할 수 있다. 그리고, 사용자는 제공되는 방송프로그램표를 이용하여, 틀림이 없고, 또한, 간단하게 목적하는 방송프로그램에 관한 시청 예약이나 녹화 예약의 설정을 행할 수 있다.

또한, 제 5항에 기재된 전자기기는 제 1항에 기재된 예약 처리 장치로서,

상기 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예약 정보를 기억하는 예약 정보 기억 수단과,

상기 예약 정보 기억 수단에 기억된 상기 예약 정보가 방송프로그램에 관한 시청 예약 정보인 경우에, 상기 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래를 검지하였을 때, 상기 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 방송프로그램을 시청할 수 있도록 제어하는 시청 제어 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

이 제 5항에 의하면, 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 예약 정보는 예약 정보 기억 수단에 기억된다. 그리고, 시청 제어 수단에 의해, 예약 정보 기억 수단에 기억되어 있는 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래가 검지되었을 때에는 그 시청 예약 정보에 의해 나타내지는 방송프로그램이 시청할 수 있도록 된다.

이로 인해, 확실하고 또한 간단하게 시청 예약 정보를 설정하고, 그 설정한 시청 예약 정보에 의거하여, 자동적으로 목적하는 방송프로그램을 시청하도록 할 수 있기 때문에, 목적하는 방송프로그램을 놓치는 일이 없도록 할 수 있다.

또한, 제 6항에 기재된 전자기기는 제 1항에 기재된 예약 처리 장치로서,

상기 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 상기 예약 정보를 기억하는 예약 정보 기억 수단과,

정보 신호를 기억하는 정보 신호 기억 수단과,

상기 예약 정보 기억 수단에 기억된 상기 예약 정보가 방송프로그램에 관한 녹화 예약 정보인 경우에, 상기 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래를 검지한 때에, 상기 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 방송프로그램을 상기 정보 신호 기억 수단에 기록하도록 제어하는 기록 제어 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

이 제 6항에 의하면, 예약 정보 접수 수단을 통하여 접수한 예약 정보는 예약 정보 기억 수단에 기억된다. 그리고, 기록 제어 수단에 의해, 예약 정보 기억 수단에 기억되어 있는 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 일시의 도래가 검지된 때에는 그 녹화 예약 정보에 의해 나타내지는 방송프로그램이 정보 신호기록 수단에 기록된다.

이로써, 확실하고 또한 간단하게 녹화 예약 정보를 설정하고, 그 설정한 녹화 예약 정보에 의거하여, 자동적으로 목적하는 방송프로그램을 녹화하도록 할 수 있기 때문에, 목적하는 방송프로그램을 확실히 녹화할 수 있다.

## 발명의 구성

이하, 도면을 참조하면서, 본 발명에 의한 예약 처리 장치 및 방법의 1실시의 형태에 관해 설명한다. 이하에 설명하는 실시의 형태에 있어서는 본 발명에 의한 예약 처리 장치 및 방법을, 위성 방송의 수신 기능 및 방송프로그램의 기록/재생 기능을 구비한 디지털 텔레비전 수상기(이하, 단지 텔레비전 수상기라고 한다)에 적용한 경우를 예로 하여 설명한다.

도 1은 본 실시 형태의 텔레비전 수상기를 설명하기 위한 블록도이다.

도 1에 도시한 바와 같이, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 위성 방송용 수신 안테나(1)에 접속되는 디지털 튜너부(이하, 단지 튜너라 한다)(2), 디 스크램블부(3), 디 멀티플렉서부(4), 디코드부(5), OSD(On Screen Display) 처리부(6), 영상신호 처리회로(7), 디스플레이(8), 음성신호 증폭회로(9), 스피커(10)를 구비하고 있다.

또한, 도 1에 도시한 바와 같이, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 제어부(100), 시계회로(21), 하드디스크 드라이브 인터페이스부(이하, HDD I/F부라 약칭한다)(22), 하드디스크 드라이브 장치부(이하, HDD 장치부라 약칭한다)(23), 키 인터페이스부(이하, 키 I/F부라 약칭한다)(24), 키 조작부(25), 리모콘 인터페이스부(이하, 리모콘 I/F부라 약칭한다)(26), 리모콘 신호 수광부(27)을 구비하고 있다.

제어부(100)는 CPU(101), ROM(102), RAM(103), EEPROM(104)이, CPU 버스(105)를 통하여 접속되어 형성된 마이크로컴퓨터로서, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 각 부를 제어하는 것이다. 여기서, ROM(102)은 이 텔레비전 수상기에 있어서 실행하는 처리 프로그램이나 필요로 하는 데이터 등이 기록된 것이다.

또한, RAM(103)은 실행된 처리의 도중결과 등을 일시 기억하는 등, 주로 작업 영역으로서 이용된다. EEPROM(104)은 사용자에 의해 설정된 각종 파라미터 정보 등을 기억하는 메모리로서, 텔레비전 수상기의 전원이 끊어지더라도 기억한 정보가 소멸하는 일이 없도록 된 소위 불휘발성의 메모리이다.

또한, 도 1에 있어서, 리모콘(30)은 본 실시 형태의 텔레비전 수상기용 리모콘으로서, 사용자로부터의 조작 입력에 응한 적외선의 리모콘 신호를 형성하여 송출하는 것이다. 리모콘(30)에는 전원의 온 오프키, 선국을 위한 채널키, 채널의 업/다운키, 음량의 업/다운키, 예를 들면, 후술하는 예정표로서의 캘린더의 날짜의 선택이나 EPG로부터의 방송프로그램 선택의 경우 등에 이용되는 상 화살표키, 하 화살표키, 좌 화살표키, 우 화살표키, 기타, 각종의 평선키 등이 마련된 것이다.

그리고, 사용자에 의해 조작된 키에 응해서 리모콘(30)에서 송출되는 적외선의 리모콘 신호는 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 리모콘 신호 수광부(27)에 의해 수광되어, 전기 신호로 변환된다. 이 전기 신호로 변환된 리모콘 신호는 리모콘 I/F부(26)을 통하여 제어부(100)에 공급된다.

이로 인해, 제어부(100)는 리모콘 신호에 응해서, 각 부를 제어하는 제어 신호를 형성하고, 이것을 관련되는 각 부에 공급함으로써, 사용자로부터의 지시에 응해서, 전원의 온/오프, 선국, 음량 조절 등의 여러가지의 제어를 행할 수 있도록 되어 있다.

그리고, 전원이 투입된 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 아래와 같이 하여 위성 방송 신호의 수신, 선국 처리 등이 행하여진다. 즉, 옥외에 설치되는 위성 방송용 수신 안테너(1)에 의해 수신된 위성 방송 신호는 튜너부(2)에 공급된다.

튜너부(2)는 제어부(100)로부터의 선국 제어 신호에 의거하여, 위성 방송 신호를 선국하여 복조하고, 복조 후의 위성 방송 신호를 디 스크램블부(3)에 공급한다. 제어부(100)로부터의 선국 제어 신호는 리모콘(30)을 통하여 접수한 사용자로부터의 선국 조작 입력에 응해서, 제어부(100)에 있어서 형성되는 것이다.

디 스크램블부(3)는 예를 들면, 제어부(100)로부터 암호 해독을 위한 키 정보의 제공을 받아, 수신 선국한 위성 방송 신호에 주어져 있는 스크램블 처리(암호화 처리)를 해독(해제)하고, 이 스크램블 해독 후의 위성 방송 신호를 디 멀티플렉서부(4)에 공급한다.

위성 방송 신호에는 복수의 방송프로그램의 디지털 데이터나 EPG라 불리는 전자 방송프로그램표를 형성하기 위한 디지털 데이터 등이, 소위 시분할 다중화 하도록 되어 있고, 하나의 채널의 위성 방송 신호에 의해, 복수의 방송프로나 EPG 등의 정보를 제공할 수 있도록 되어 있다.

이 때문에, 디 멀티플렉서부(4)에 있어서는 제어부(100)로부터의 방송프로그램 선택 제어 신호에 의거하여, 사용자에 의해 선택된 방송프로그램의 영상신호와 음성신호를, 디 스크램블부(3)로부터의 위성 방송 신호로부터 추출하고, 이 추출한 방송프로그램의 영상신호와 음성신호를 디코드부(5)에 공급한다.

또한, 디 멀티플렉서부(4)는 디 스크램бл부(3)로부터의 위성 방송 신호로부터 EPG를 형성하기 위한 데이터를 추출하고, 이것을 제어부(100)에 공급한다. 이로 인해, 제어부(100)는 디 멀티플렉서부(4)로부터의 EPG를 형성하기 위한 데이터에 의거하여 EPG를 형성하고, 이 EPG를 사용자로부터의 지시에 응해서 제공할 수 있도록 하고 있다.

그리고, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서, 디 멀티플렉서부(4)에서 추출되어 출력되는 방송프로그램의 영상신호 및 음성신호는 예를 들면, MPEG(Motion Picture Expert Group) 방식 등의 소정의 부호화 방식에 의해 데이터 압축된 것이다.

그래서, 이하에 설명하는 바와 같이, 디코드부(5)에 있어서, 영상 신호나 음성신호를 신장 처리(압축 해동 처리)하여, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서, 처리할 수 있도록 한다. 즉, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 디코드부(5)는 도시하지 않지만, 영상신호 디코드부와 음성신호 디코드부로 이루어지고 있다. 그리고, 디코드부(5)는 이것에 공급된 영상신호와 음성신호를 소정의 부호화 방식에 응해서 신장 처리하여 데이터 압축전의 원래의 디지털 영상신호를 복원하고, 데이터 압축전의 원래의 디지털 음성신호를 복원한다.

그리고, 디코드부(5)는 복원한 디지털영상신호를 D/A 변환(디지털/아날로그 변환)하여 아날로그 영상신호를 형성하고, 이것을 OSD 처리부(6)에 공급한다. 또한, 디코드부(5)는 복원한 디지털 음성신호를 D/A 변환하여 아날로그 음성신호를 형성하고, 이것을 음성신호 증폭회로(9)에 공급한다.

OSD 처리부(6)는 제어부(100)로부터 공급되는 데이터에 응해서, EPG나, 후술하는 예정표로서의 캘린더, 또는 각종 메시지를 표시하도록 하기 위한 영상신호 처리를 행하는 것으로서, 방송프로그램의 영상 외의 문자 등의 정보를 표시하도록 하기 위한 소위 텍스트/그래픽 처리회로이다.

예를 들면, 사용자로부터의 지시에 응해서, 선국 채널을 나타내는 문자 정보나 음량 레벨을 나타내는 음량 바 등을 표시하는 경우에는 이들을 표시하기 위한 정보가, 제어부(100)로부터 OSD 처리부(6)에 공급된다. 그리고, 방송프로그램의 영상 신호에 제어부(100)로부터의 선국 채널을 나타내는 문자나 음량 바의 표시가 중첩하도록 되고, 이것이 영상신호 처리회로(7)에 공급된다.

또한, 사용자로부터의 지시에 응해서, EPG를 표시하는 경우에는 EPG를 형성하는 정보가, 제어부(100)로부터 OSD 처리부(6)에 공급된다. 그리고, OSD 처리부(6)에 있어서, EPG를 표시하기 위한 영상신호가 형성되고 이것이 영상신호 처리회로(7)에 공급된다.

영상신호 처리회로(7)는 이것에 공급된 아날로그 영상신호로부터, 디스플레이(8)에 공급하는 형식의 신호, 예를 들면, R(빨강), G(초록), B(파랑)의 3원색 신호를 형성하고, 이것을 디스플레이(8)에 공급한다.

디스플레이(8)는 본 실시 형태에 있어서는 CRT(Cathode-Ray Tube) 디스플레이로서, 이것에 공급된 영상신호에 응한 영상을 자기의 표시화면에 표시시킨다. 이로 인해, 위성 방송 신호에 의해 제공되고, 사용자에 의해 선택된 방송프로그램의 영상이, 디스플레이(8)의 표시화면에 표시된다.

한편, 음성신호 증폭회로(9)는 이것에 공급된 아날로그 음성신호를 필요한 레벨에 까지 증폭하고, 이것을 스피커(10)에 제공한다. 이로 인해, 위성 방송 신호에 의해 제공되고, 사용자에 의해 선택된 방송프로그램의 음성이 스피커(10)로부터 나오게 된다.

이렇게 하여, 위성 방송 신호를 수신, 선국하여 재생하고, 사용자에게 제공할 수 있도록 되어 있다. 또한, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서, 제어부(100)에는 도 1에 도시한 바와 같이, 하드디스크에 데이터를 기록하거나, 또는 하드디스크에 기록되어 있는 데이터를 판독하는 것이 가능한 HDD 장치부(23)가 HDD I/F부(22)를 통하여 제어부(100)에 접속되어 있다.

그리고, 리모콘(30)의 녹화키가 누름 조작되는 등을 하여, 리모콘(30)을 통하여 사용자로부터 녹화 지시가 주어지면, 본 실시 형태에 있어서는 디 멀티플렉서부(4)에 의해 추출된 방송프로그램의 신호(방송프로그램의 영상신호와 음성신호)가, 제어부(100), HDD I/F부(22)를 통하여 HDD 장치부(23) 공급되어 HDD 장치부(23)의 하드디스크에 녹화(기록)할 수 있도록 하고 있다.

또한, 리모콘(30)의 재생키가 누름 조작 되는 등을 하여, 리모콘(30)을 통하여 사용자로부터 녹화한 방송프로그램의 재생 지시가 주어지면, HDD 장치부(23)는 자기가 구비하는 하드디스크에 기록되어 있는 방송프로그램의 영상신호와 음성신호를 판독하고, 이것을 HDD I/F부(22), 제어부(100)를 통하여 디코드부(5)에 공급한다.

이로 인해, HDD 장치부(23)의 하드디스크에 녹화된 방송프로그램의 영상신호와 음성신호는 전술한 바와 같이, 디코드부(5)에 있어서, 신장 처리되고 D/A 변환되고, 그 방송프로그램의 영상이 디스플레이(8)의 표시화면에 표시되고, 그 방송프로그램의 음성이 스피커(10)에서 나오게 된다.

이와 같이, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 위성 방송에 의해 제공되는 방송프로그램을 하드디스크에 녹화하고, 언제나 재생하여 시청하는 것이 가능한 기록/재생 기능을 갖는 것이다.

또한, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 키 I/F부(24)를 통하여, 키 조작부(25)가 마련되어 있고, 사용자는 주 전원의 온/오프 등의 조작을 키 조작부(25)를 통하여 행할 수 있도록 하고 있다.

[예정 관리 기능, 방송프로그램 시청 예약 기능, 녹화 예약 기능에 관하여]

그리고, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 도 1에 도시한 바와 같이, 시계회로(21)를 구비하고 있다. 시계회로(21)는 현재 시간을 제공할 수 있음과 동시에, 캘린더 기능을 구비하여, 년, 월, 일, 요일 등의 정보도 제공할 수 있도록 구성된 것이다.

또한, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 캘린더 기능을 이용하여, 예정표로서 이용되는 캘린더를 작성하고, 이 캘린더에 예정 정보를 기입하도록 함으로써, 사용자의 예정을 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서 관리하는 예정 관리 기능이 탑재되어 있다.

또한, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 방송프로그램 시청 예약 기능, 녹화 예약 기능도 구비하고, 디스플레이(8)에 표시될 예정표로서의 캘린더나 EPG를 이용하여, 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약의 예약 정보를 잘못하는 일이 없고 더 구나 간단하게 입력하여, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 설정할 수 있도록 하고 있다.

도 2는 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 디스플레이(8)의 표시화면에 표시되는 예정표(예정 관리표)로서 캘린더의 표시 예를 설명하기 위한 도면이다. 이 도 2에 도시하는 캘린더는 예를 들면, 리모콘(30)에 기능키로서 마련되어 있는 캘린더 흐 출키가 누름 조작 되는 등, 캘린더 표시를 위한 미리 결정된 조작을 행함으로써, 텔레비전 수상기의 디스플레이(8)의 표시화면에 표시된다.

본 실시 형태의 텔레비전 수상기 디스플레이(8)에 표시되는 캘린더는 도 2에 도시한 바와 같이, 1개월 단위로 표시된다. 이 도 2에 도시한 캘린더는 서기 2000년 8월의 캘린더의 예로서, 도 2의 캘린더의 요일의 표시란의 위쪽에는 「August 2000」과 같은 표시에 의해, 언제의 캘린더인가를 곧바로 알 수 있도록 되어 있다. 또한, 이 도 2의 예의 캘린더의 경우에, 예정이 있는 날에는 예정의 내용에 응한 그림문자(도안)을 표시시킬 수 있도록 되어 있다.

예를 들면, 식사의 약속이 있는 날에는 포크와 나이프의 그림문자, 콘서트에 갈 예정이 있는 날에는 악기의 그림문자 등과 같은 예정이 들어가 있는 날에 대응하는 표시 영역에, 예정의 내용에 응한 그림문자를 표시시킬 수 있도록 되어 있다. 물론, 후술도 하는 바와 같이, 예정이 들어가 있는 날에 대응하는 표시 영역에, 시간이나 장소 등을 나타내는 텍스트 정보를 입력하고, 표시할 수도 있도록 하고 있다.

그리고, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 경우에는 리모콘(30)의 상 화살표키, 하 화살표키, 좌 화살표키, 우 화살표키를 조작함으로써, 표시된 캘린더상의 날짜마다 커서 위치를 차례로 변경하여, 목적하는 날짜를 선택할 수 있도록 되어 있다.

본 실시 형태에 있어서, 커서가 위치한 날짜에 대응하는 영역은 반전 표시하도록 되어 있다. 도 2의 예의 경우에는 4일에 대응하는 영역이 반전 표시되어 있고, 4번째에 커서가 위치하고 있는 것을 알 수 있다. 이 경우, 커서 위치는 제어부(100)에 있어서도 관리되어 있다. 그리고, 목적하는 날짜에 커서가 위치하고, 리모콘(30)의 결정키가 누름 조작 되는 등 커서가 위치한 날짜의 선택이 확정되면, 선택된 날의 예정을 입력하기 위한 예정 입력 화면을 표시한다.

도 3은 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서, 디스플레이(8)에 표시될 예정 입력 화면의 일예를 설명하기 위한 도면이다. 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 도 3에 도시하는 예정 입력 화면이 표시되면, 리모콘(30)을 조작함으로써, 선택된 날의 예정의 구체적인 정보, 예를 들면, 만날 시간, 만날 장소 등의 텍스트 정보를 입력할 수 있다.

본 실시 형태에 있어서, 리모콘(30)의 각 키에는 입력 가능한 문자가 할당되어 있어, 리모콘(30)을 조작함으로써 텍스트 정보의 입력을 행할 수 있다. 또한, 소정의 조작을 행함으로써, 디스플레이(8)의 표시화면에, 텍스트 정보의 입력을 위한 소프트웨어 키보드를 표시하고, 리모콘(30)로부터, 그 표시된 소프트웨어 키보드를 조작하여 문자를 선택함에 의해서도 텍스트 정보를 입력할 수 있다.

또한, 이 도 3에 도시하는 예정 입력 화면에 있어서, 사용 가능한 그림문자 일람표를 표시하고, 예정된 내용에 응한 그림문자를 선택하고, 텍스트 정보로 바꾸어 그림문자를 입력하도록 하거나, 또는 텍스트 정보와 그림문자를 입력하도록 할 수도 있도록 하고 있다.

그리고, 텍스트 정보나 그림문자를 입력한 후에, 리모콘(30)의 결정키를 누름 조작하면, 입력한 텍스트 정보나 그림문자가 예정 정보로서 도 2에 도시한 캘린더에 표시됨과 동시에, 입력된 정보는 텔레비전 수상기의 예를 들면, EEPROM(104) 또는 HDD 장치부(23)의 하드디스크 등의 기록 매체에 기록된다.

또한, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 리모콘(30)의 예를 들면 상화살표키, 하화살표키를 조작함으로써, 도 3에 있어서, 좌단부에 표시되어 있는 EPG 아이콘(81), 복귀 아이콘(82)의 어느 하나를 선택할 수 있도록 하고 있다.

이 경우, 도 3에 도시한 예정 입력 화면에 있어서, 복귀 아이콘(82)을 선택하면, 도 2에 도시한 캘린더의 표시화면으로 되돌아가, 날짜의 선택을 행할 수 있게 된다. 또한, 도 3에 도시한 예정 입력 화면에 있어서, EPG 아이콘(81)을 선택하면, 텔레비전 수상기의 제어부(100)는 도 2의 캘린더에 있어서 선택된 날짜에 있어서의 EPG를 작성하고, 이것을 텔레비전 수상기의 디스플레이(8)의 표시화면에 표시시킨다.

도 4는 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서 표시되는 선택된 날짜(서기 2000년 8월 4일)의 EPG의 표시예를 설명하기 위한 도면이다. 도 4에 도시하는 EPG의 예의 경우에는 선국 가능한 방송국(방송 채널)이 디스플레이(8)의 표시화면의 가로방향으로 나열되고, 세로방향으로는 시간축이 취해져, 각 방송 채널마다 각 시간대에 방송되는 방송프로그램에 관한 정보가 표시된다.

본 실시 형태에 있어서, 방송프로그램에 관한 정보는 방송의 시작시간, 타이틀, 출연자 등의 정보이다. 그리고, 이 EPG의 경우에 있어서도, 도 2에 도시한 캘린더에 있어서의 날자의 선택의 경우와 같이, 리모콘(30)의 상 화살표키, 하 화살표키, 좌 화살표키, 우 화살표키를 조작함으로써, 목적하는 방송프로그램에 관한 정보의 표시 영역에 커서를 위치시킬 수 있도록 되어 있다.

이 도 4의 예의 경우에는 ⑤ EG 텔레비전 란의 오전 11시부터의 방송시간이 1시 간인 방송프로그램에 관한 정보의 표시 영역에 커서가 위치하고, 커서가 위치한 방송프로그램에 관한 정보의 표시 영역이 반전 표시된다. 그리고, 텔레비전 수상기의 제어부(100)는 커서 위치를 관리하고, 어떤 날의 어떤 방송 채널의 어떤 시간대의 어떤 방송프로그램이 선택되었는지를 판별할 수 있도록 되어 있다.

또한, 도 4에 있어서, ① AB 텔레비전, ② CD 텔레비전, ⑤ EG 텔레비전 등의 표시의, ①, ②, ⑤…의 숫자는 방송 채널(전송로)을 식별하기 위한 채널 번호에 일치하는 것이다. 즉, ①은 1채널(1ch), ②는 2채널(2ch), ⑤는 5채널(5ch)이다.

그리고, 도 4에 도시한 EPG상에 있어서, 목적하는 방송프로그램에 관한 정보의 표시 영역에 커서를 위치시키고, 리모콘(30)의 결정키를 누름 조작하면, 그 커서를 위치시킨 방송프로그램이 선택되어, 그 방송프로그램에 관한 방송프로그램 시청 예약 또는 녹화 예약의 설정(등록)이 가능하게 된다.

본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 도 4을 이용하여 설명한 바와 같이, 디스플레이(8)에 표시된 EPG상에 있어서, 목적하는 방송프로그램을 선택하고 결정하면, 리모콘(30)의 예를 들면 상화살표키 및 하화살표키를 조작함으로써, 도 4에 도시하는 화면의 좌단부에 표시되어 있는 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91), 녹화 예약 아이콘(92), 복귀 아이콘(93)의 어느 하나의 선택을 할수 있도록 된다.

여기서, 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91)은 방송프로그램 시청 예약을 행할 것을 지시하기 위한 것이고, 녹화 예약 아이콘(92)은 녹화 예약을 행할 것을 지시하기 위한 것이다. 또한, 복귀 아이콘(93)은 도 3에 도시한 예정 입력 화면에 있어서가 복귀 아이콘(82)과 같이, 도 2에 도시한 캘린더의 표시로 복귀되는 것을 지시하기 위한 것이다.

그리고, 리모콘(30)의 상 화살표 및 하 화살표키를 조작함으로써, 녹화 예약 아이콘(92)을 선택하고, 리모콘(30)의 결정키를 누름 조작하면, 텔레비전 수상기의 제어부(100)는 EPG의 표시를 소거하고, 도 2를 이용하여 전술한 캘린더의 표시로 되돌아가, 그 캘린더에 녹화 예약된 방송프로그램에 관한 정보를 선택된 날짜의 표시 영역을 표시하고, 또한, 녹화 예약의 설정 정보를, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 EEPROM(104)에 기록한다는 예약 녹화의 설정 처리를 행한다.

도 5는 녹화 예약된 방송프로그램에 관한 정보를 표시하도록 된 캘린더의 표시예를 설명하기 위한 도면이다. 본 실시 형태에 있어서는 도 2를 이용하여 전술한 바와 같이, 디스플레이(8)에 표시된 캘린더에 있어서, 서기 2000년 8월 4일이 선택되고, 또한, 도 4를 이용하여 전술한 바와 같이, 디스플레이(8)에 표시된 EPG상에 있어서, ⑤ EG 텔레비전 란의 오전 11시부터의 방송프로그램(방송시간이 1시간인 방송프로그램)이 선택되었다.

이 때문에, 이 예의 경우에는 도 5에 도시한 바와 같이, 서기 2000년의 8월의 캘린더에 있어서, 4일의 예정의 표시란이 반전 표시되고, 그 표시란에 녹화 예약한 방송프로그램의 방송 시작시간을 나타내는 정보인 「11 : 00am」과 그 방송프로그램의 방송 채널을 나타내는 정보인 「[xx(5ch)]」이 표시된다.

또한, 본 실시 형태에 있어서, EEPROM(104)에 기록되는 녹화 예약의 설정 정보는 녹화 시작시간 정보, 녹화 종료시간 정보, 방송 채널 정보, 방송프로그램 선택 정보로 이루어지는 것이다. 이들의 정보는 EPG를 작성한 제어부(100)에 보존되어 있고, 표시된 EPG에서 선택된 방송프로그램에 관한 정보가 추출되어, 표시 정보로서 또한 EEPROM(104)에의 설정 정보로서 이용된다.

그리고, EEPROM(104)에 녹화 예약의 설정 정보가 설정되면, 텔레비전 수상기의 제어부(100)는 EEPROM(104)의 녹화 예약의 설정 정보에 의거하여, 시계회로(21)를 감시한다. 제어부(100)는 녹화 예약한 방송프로그램의 방송 일시의 도래를 검출하였을 때에는 텔레비전 수상기의 각 부를 제어하여, 텔레비전 수상기의 전원을 투입함과 동시에, 목적하는 방송프로그램의 방송 채널을 수신 선국하고, 목적하는 방송프로그램을 선택하고, 그 방송프로그램을 HDD 장치부(23)의 하드디스크에 녹화한다.

또한, 여기서는 목적하는 방송프로그램의 녹화 예약을 하는 경우를 예로 하여 설명하였지만, 방송프로그램 시청 예약을 하는 경우에도 거의 마찬가지로 동작하게 된다. 즉, 도 4를 이용하여 설명한 바와 같이, 디스플레이(8)에 표시된 EPG상에 있어서, 목적하는 방송프로그램을 선택하고 결정하면, 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91), 녹화 예약 아이콘(92), 복귀 아이콘(93)의 선택이 가능하게 된다.

그래서, 리모콘(30)의 상 화살표키 및 하 화살표키를 조작함으로써 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91)을 선택하고, 리모콘(30)의 결정키를 누름 조작하면, EPG의 표시를 소거하고, 도 2를 이용하여 전술한 예정표에, 방송프로그램 시청 예약된 방송프로그램에 관한 정보를 표시함과 동시에, 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보를, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 EEPROM(104)에 기록한다고 하는 방송프로그램 시청 예약의 설정 처리를 행한다.

그리고, 이 방송프로그램 시청 예약의 경우에도, 예정표로서의 캘린더에는 방송프로그램 시청 예약된 방송프로그램의 방송 시작시간, 그 방송프로그램의 방송 채널 등의 정보가 표시된다. 또한, EEPROM(104)에는 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보로서, 방송프로그램 시작시간 정보, 방송프로그램 종료시간 정보, 방송 채널 정보, 방송프로그램 선택 정보가 기록된다. 그리고, EEPROM(104)에 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보가 설정되면, 텔레비전 수상기의 제어부(100)는 EEPROM(104)의 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보에 의거하여, 시계회로(21)를 감시한다.

그리고, 제어부(100)는 방송프로그램 시청 예약한 방송프로그램의 방송 일시의 도래를 검출하였을 때에는 텔레비전 수상기의 각 부를 제어하여, 목적하는 방송프로그램의 방송 채널을 수신 선국함과 동시에, 목적하는 방송프로그램을 선택하고, 다른 방송프로그램의 시청중에 있는 경우이더라도, 방송프로그램 시청 예약한 방송프로그램의 방송 신호를 선국하여 원하는 방송프로그램을 선택하고, 시청하도록 할 수 있다.

이와 같이, 이 도 3에 도시한 예정 입력 화면에 있어서, 예정 정보의 입력이 아니라, 방송프로그램의 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약 등의 예약 정보를 입력하고 싶은 경우에는 그 선택된 날의 EPG를 디스플레이(8)에 표시시키고, 표시된 EPG를 통하여, 목적하는 방송프로그램을 선택한다고 하는 간단한 조작을 할 뿐으로, 그 목적하는 방송프로그램의 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약을 텔레비전 수상기에 입력하여 설정할 수 있도록 되어 있다.

[예정 정보 입력, 방송프로그램 시청예약, 녹화 예약 설정 처리에 관하여]

다음에, 도 2 내지 도 5을 이용하여 전술한 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서 행하여질 예정 정보의 입력, 방송프로그램 시청 예약, 녹화 예약의 설정 처리에 관해 도 6, 도 7의 플로우차트를 이용하여 설명한다. 도 6, 도 7에 도시하는 처리는 리모콘(30)으로부터의 리모콘 신호를 수신한 텔레비전 수상기의 제어부(100)에서 행하여지는 처리이다.

본 실시 형태의 텔레비전 수상기의 제어부(100)는 리모콘(30)으로부터의 리모콘 신호를 수신하면, 수신한 리모콘 신호는 캘린더 호출키 입력에 응한 것인지의 여부를 판단한다(스텝 S1). 스텝 S1의 판단 처리에 있어서, 캘린더 호출키에 응한 것이 아니라고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 이 도 6, 도 7에 도시하는 처리를 종료하고, 수신한 리모콘 신호에 응한 다른 처리를 행하도록 한다.

스텝 S1의 판단 처리에 있어서, 리모콘(30)으로부터의 리모콘 신호는 캘린더 호출키에 응한 것이라고 판단한 때에는 제어부(100)는 시계회로(21)의 현재 년월일을 참조하여, 현재 년월일을 포함하는 월(당월)의 캘린더(캘린더 정보를 포함하는 예정표)를 작성하고(스텝 S2), 이것을 도 2을 이용하여 전술한 바와 같이, OSD 처리부(6), 영상신호 처리회로(7)를 통하여 디스플레이(8)에 표시한다(스텝 S3).

다음에, 제어부(100)는 표시된 캘린더에 있어서의 날짜가 선택되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S4). 즉, 이 스텝 S4의 판단 처리는 결정키가 누름 조작되어, 캘린더에 있어서의 날짜의 선택이 결정되었는지의 여부를 판단하는 처리이다. 스텝 S4의 판단 처리에 있어서, 날짜가 선택되어 있지 않았다고 판단하였을 때에는 스텝 S3로부터의 처리를 반복한다.

스텝 S4의 판단 처리에 있어서, 날짜 선택이 되었다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 도 3에 도시한 바와 같이, 선택된 날짜의 예정 입력 화면을 디스플레이(8)에 표시하여(스텝 S5), 예정 정보의 입력이나, EPG 아이콘(81), 복귀 아이콘(82)의 선택 입력을 접수한다.

텔레비전 수상기의 제어부(100)는 EPG 아이콘(81)이 선택되었는지의 여부를 판단하고(스텝 S6), EPG 아이콘(81)이 선택되어 있지 않았다고 판단한 경우에는 예정 정보(스케줄)의 입력이 행하여졌는지의 여부를 판단한다(스텝 S7).

스텝 S7의 판단 처리에 있어서, 예정 정보의 입력이 행하여지지 않았다고 판단하였을 때에는 미리 결정된 일정시간이 경과하였는지의 여부, 즉 타임 아웃이 되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S8). 스텝 S8의 판단 처리에 있어서, 아직 일정시간이 경과하지 않았다고 판단하였을 때에는 스텝 S6에서부터의 처리를 반복한다.

또한, 스텝 S8의 판단 처리에 있어서, 예정 입력 화면의 표시로부터의 일정시간 동안에 EPG 아이콘(81)의 선택도 소정 정보의 입력도 되지 않았다고 판단하였을 때에는 즉, 타임 아웃이 되었다고 판단하였을 때에는 이 도 6, 도 7에 도시하는 처리를 종료하고, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기는 예를 들면, 새로운 처리의 지시 대기가 된다.

또한, 스텝 S7의 판단 처리에 있어서, 예정 정보의 입력이 되었다고 판단하였을 때에는 리모콘(30)의 결정키가 누름 조작되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S9). 스텝 S9의 판단 처리에 있어서, 결정키가 누름 조작 되었다고 판단하였을 때에는 입력된 예정 정보를 캘린더에 추가함과 동시에, 입력된 예정 정보를 예를 들면 EEPROM(104)의 예정 정보의 보존 영역에 저장하고(스텝 S10), 스텝 S3로부터의 처리를 반복한다.

이로 인해, 새롭게 입력된 예정 정보도 포함하는 캘린더가 표시되어, 다시 예정 정보의 입력을 행할수 있도록 된다.

또한, 스텝 S9의 판단 처리에 있어서, 제어부(100)는 리모콘(30)의 결정키의 누름 조작이 되어있지 않다고 판단하였을 때에는 복귀 아이콘(83)이 선택되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S11). 스텝 S11의 판단 처리에 있어서, 복귀 아이콘(81)이 선택되었다고 판단하였을 때에는 스텝 S3으로부터의 처리를 반복하여, 캘린더를 재차 표시하고, 예정 정보의 입력을 행할수 있도록 된다.

스텝 S11의 판단 처리에 있어서, 복귀 아이콘(82)이 선택되지 않았다고 판단하였을 때에는 예정 정보 입력 후, 미리 결정된 일정시간이 경과하였는지의 여부, 즉, 타임 아웃이 되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S12). 스텝 S12의 판단 처리에 있어서, 아직 타임 아웃으로 되어 있지 않다고 판단하였을 때에는 스텝 S9로부터의 처리를 반복한다.

스텝 S12의 판단 처리에 있어서, 예정 정보 입력 후, 미리 결정된 일정시간 동안에, 결정키의 누름 조작도, 복귀 아이콘(82)의 선택도 되지 않았다고 판단한 경우, 즉, 타임 아웃이 되었다고 판단한 경우에는 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 이 도 6, 도 7에 도시하는 처리를 종료하고, 예를 들면, 새로운 처리의 지시 대기가 된다.

이와 같이, 이 도 6에 도시하는 처리부분이, 예정표로서의 캘린더에의 예정 정보의 입력 처리를 행하기 위한 처리부분이다. 그리고, 도 6에 도시한 스텝 S6의 판단 처리에 있어서, 스텝 S5에 있어서 표시한 도 3에 도시한 예정 입력 화면에 있어서, EPG 아이콘(81)이 선택되었다고 판단한 때에는 제어부(100)는 도 7에 도시한 바와 같이, 선택된 날짜의 EPG를 디스플레이(8)에 표시한다(스텝 S13).

그리고, 제어부(100)는 방송프로그램 시청 예약하고 싶은 방송프로그램 또는 녹화 예약하고 싶은 방송프로그램의 선택이 행하여졌는지의 여부를 판단한다(스텝 S14). 스텝 S14의 판단 처리에 있어서, 예약하고 싶은 방송프로그램의 선택이 행하여지지 않았다고 판단한 때에는 제어부(100)는 도 4에 도시한 EPG의 표시화면에 있어서, 복귀 아이콘(93)이 선택되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S15).

이 스텝 S15의 판단 처리에 있어서, 복귀 아이콘(93)이 선택되었다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 도 6의 스텝 S2로부터의 처리를 반복하도록 한다. 또한, 스텝 S15의 판단 처리에 있어서, 복귀 아이콘(93)이 선택되지 않았다고 판단한 때에는 EPG 표시된 후, 미리 결정된 일정시간 동안, 방송프로그램의 선택도, 복귀 아이콘의 선택도 되지않고서 타임 아웃이 되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S16).

스텝 S16의 판단 처리에 있어서, 타임 아웃으로 되어 있지 않다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 스텝 S14로부터의 처리를 반복한다. 또한, 스텝 S16의 판단 처리에 있어서, 타임 아웃이 되었다고 판단하였을 때에는 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 이 도 6, 도 7에 도시하는 처리를 종료하고, 예를 들면, 새로운 처리의 지시 대기가 된다.

그리고, 스텝 S14의 판단 처리에 있어서, 예약하고 싶은 방송프로그램의 선택이 되었다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 도 4에 도시한 EPG의 표시화면에 있어서, 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91)이 선택되었는지의 여부를 판단하고(스텝 S17), 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91)이 선택되었다고 판단하였을 때에는 스텝 S19. 판단 처리로 진행한다.

스텝 S17의 판단 처리에 있어서, 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91)이 선택되었다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 녹화 예약 아이콘이 선택되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S18). 스텝 S18의 판단 처리에 있어서, 녹화 예약 아이콘이 선택되어 있지 않다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 스텝 S14로부터의 처리를 반복한다.

그리고, 전술한 스텝 S17의 판단 처리에 있어서, 방송프로그램 시청 예약 아이콘(91)이 선택되었다고 판단한 경우 및 스텝 S18의 판단 처리에 있어서, 녹화 예약 아이콘이 선택되었다고 판단한 경우에는 제어부(100)는 리모콘(30)의 결정키가 누름 조작이 되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S19).

스텝 S19의 판단 처리에 있어서, 결정키가 누름 조작 되었다고 판단하였을 때에는 방송프로그램 시청 예약하는 방송프로그램, 또는 녹화 예약하는 방송프로그램이 결정되었다 판단하고, 도 5을 이용하여 전술한 바와 같이, 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보, 또는 녹화 예약의 설정 정보를 캘린더에 추가하고, 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보, 또는 녹화 예약의 설정 정보를 EEPROM(104)에 저장한다(스텝 S20). 이 스텝 S20의 처리 후, 제어부(100)는 도 6의 스텝 S2로부터의 처리를 반복하여, 캘린더에의 예정 정보의 입력, 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약의 설정을 하도록 한다.

또한, 스텝 S19의 판단 처리에 있어서, 결정키가 누름 조작 되어 있지 않다고 판단하였을 때에는 예약하는 방송프로그램 선택 후, 미리 결정된 일정시간 내에 결정키가 누름 조작 되어 있지 않았는지의 여부, 즉, 타임 아웃이 되었는지의 여부를 판단한다(스텝 S21).

스텝 S21의 판단 처리에 있어서, 아직, 타임 아웃으로 되어 있지 않다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 스텝 S19로부터의 처리를 반복한다. 스텝 S21의 판단 처리에 있어서, 타임 아웃이 되었다고 판단하였을 때에는 제어부(100)는 이 도 6, 도 7에 도시하는 처리를 종료하고, 예를 들면, 새로운 처리의 지시 대기가 된다.

이와 같이, 본 실시 형태의 텔레비전 수상기에 있어서는 예정표로서의 캘린더와, EPG를 이용하여, 방송프로그램에 관한 녹화 예약, 방송프로그램 시청 예약을 설정할 수 있다. 따라서, 자기의 예정도 고려하여, 녹화 예약, 방송프로그램 시청 예약을 행할 수 있다. 또한, 목적하는 방송프로그램에 관한 방송 시작시간이나 방송 종료시간, 방송 채널 등의 설정 정보를 일일이 입력하는 일도 없기 때문에, 정확히, 또한, 간단하게 녹화 예약, 방송프로그램 시청 예약을 행할 수 있다.

또한, 본 실시 형태에 있어서는 예정표로서의 캘린더 표시 후, 날짜 선택을 행한 후에, 예정 정보의 입력이나, 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약의 설정을 행할 수 있도록 하였다. 그러나, 이것에 한하는 것이 아니다. 예를 들면, 도 2에 도시한 캘린더의 표시화면에 있어서, 화면 좌단부에 마련되어 있는 EPG 아이콘을 선택한 후에, 날짜의 선택을 행함에 의해, 예정 입력 화면을 표시시키지 않고, 바로 EPG를 표시하여, 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약의 설정을 EPG를 통하여 행하도록 할 수도 있다

또한, 방송프로그램 시청 예약을 행한 경우 및 녹화 예약을 한 경우에 있어서, 캘린더의 해당하는 날짜의 표시 영역에는 거의 같은 표시가 행하여지게 되지만, 방송프로그램 시청 예약과 녹화 예약을 명확히 구별할 수 있도록 하는 표시를 가함으로써, 방송프로그램 시청 예약을 행한 것인가, 녹화 예약을 행한 것인가를 명확히 통지할 수 있다. 물론, EEPROM(104)에 설정되는 방송프로그램 시청 예약의 설정 정보와, 녹화 예약의 설정 정보와는 예를 들면, 플래그 정보 등이 부가되어 구별할 수 있도록 되어 있다.

또한, 전술한 실시의 형태에 있어서는 현재 년월일을 포함하는 캘린더를 표시하는 것으로 하여 설명하였지만, 이것에 한하는 것이 아니다. 캘린더를 표시시키고 싶은 달을 사용자가 최초에 지정하도록 할 수도 있다. 또한, 최초에 현재 년월일을 포함하는 캘린더를 표시하지만, 화살표키 등을 조작함에 의해, 캘린더를 스크롤시키거나, 페이지 보내기 등을 행할 수 있도록 하여둠에 의해, 과거의 캘린더를 표시하여 확인하거나, 또한, 장래의 캘린더를 표시하여 일찌감치 결정된 예정을 기록하는 등의 것도 할 수 있다.

또한, 캘린더의 표시에 캔슬 아이콘을 부가하도록 하여, 입력필의 예정 정보나, 방송프로그램 시청 예약의 설정이나 녹화 예약 정보를 캔슬(해제)하도록 할 수도 있다. 또한, 캘린더에 대하여 입력필의 예정 정보를 수정하거나 하는 것도 할 수 있도록 하고 있다.

또한, 전술한 실시의 형태에 있어서는 디스플레이(8)는 CRT 디스플레이이고, 사용자의 조작 입력도 리모콘(30)을 통하여 접수하도록 하였다. 그러나, 이것에 한하는 것이 아니다. 예를 들면, 디스플레이에 LCD(Liquid Crystal Display)를 이용하여, 박형의 텔레비전 수상기를 구성할 수도 있다.

또한, CRT 디스플레이나 LCD의 표시면에 터치 패널을 첨부하고, 사용자는 디스플레이의 표시면에 손가락 등을 접촉시킨다고 하는 간단한 조작으로, 캘린더로부터의 날짜의 선택, 소프트웨어 키보드를 이용한 예정 정보의 입력을 행하도록 할 수도 있다. 또한, 결정 아이콘을 마련함으로써, 표시화면에서의 결정 아이콘을 통하여 결정 입력을 행하도록 할 수도 있다.

또한, 전술한 실시의 형태에 있어서는 본 발명에 의한 예약 처리 장치, 방법을, 위성 방송의 수신 기능, 방송프로그램의 기록 기능 및 재생 기능을 구비한 디지털 텔레비전수신기에 적용한 경우를 예로하여 설명하였다. 그러나, 본 발명에 의한 예약 처리 장치, 방법은 전술한 디지털 텔레비전 수상기만에 유효한 것은 아니다.

예를 들면, 텔레비전 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송의 방송 신호, 위성 방송 신호, 케이블 텔레비전 방송 등의 각종 형태의 방송 신호의 수신 기능을 구비한 각종 수신기에 본 발명을 적용할 수 있다. 또한, 인터넷 등의 통신 네트워크를 통하여 방송프로그램의 제공을 받도록 하는 통신기기, PC, VTR, STB, IRD, MD(미니디스크)의 기록 장치 등의 여러가지 전기기기에 본 발명을 적용할 수 있다.

또한, VTR나 STB 등의 정보 출력 장치와, 모니터수상기 등의 정보 입력 장치와의 사이를 무선 또는 유선으로 접속하도록 하는 정보 신호 및 제어 신호의 중계 장치(베이스 장치)에도 본 발명을 적용할 수 있다. 또한, 비교적 큰 표시화면을 갖는 표시 소자를 구비한 리모트 커맨더에도 적용할 수 있다.

즉, 각종의 방송 신호나 정보 신호를 수신하는 수신기, 영상신호나 음성신호 등의 정보 신호를 출력하여 다른 전자기기나 사용자에게 제공하는 각종의 정보 출력 장치, 정보 신호의 입력을 접수하는 정보 신호 입력 장치, 방송 신호나 정보 신호를 기록하는 기록 장치 등의 여러가지 기기에 본 발명을 적용할 수 있다.

요는 예정표로서의 캘린더를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 기능, 예정표에 있어서의 날짜의 선택을 접수하는 기능, 예정표에의 예정 정보의 접수 기능, 예약 정보의 접수 기능을 구비하는 장치라면, 본 발명을 적용할 수 있다. 이 경우, 예정표를 표시시키기 위한 신호를 형성하는 기능에 의해 형성되는 신호에 의한 예정표는 자기가 가지는 표시 소자에 표시시키도록 하여도 좋고, 별체의 장치에 공급하고, 그 별체의 장치의 표시 소자에 표시시키도록 하여도 좋다.

또한, 예정표에 있어서의 날짜의 선택을 접수하는 기능, 예정표에의 예정 정보의 접수 기능, 예약 정보의 접수 기능은 사용자로부터의 조작 입력을 직접적으로 접수하는 경우 외에, 다른 전자기기로부터 무선 또는 유선으로 제공되는 것을 접수하는 것이라도 물론 좋다.

또한, 전술한 실시 형태의 텔레비전 수상기는 위성 방송 신호밖에 수신할 수 없는 것으로 하여 설명하였지만, 위성 방송 외에, 지상파 방송, 데이터 방송, 케이블 방송 등의 각종의 방송 휴대의 방송 신호를 수신하는 것이 가능한 복합적인 기능을 갖는 수신기에도 본 발명을 적용할 수 있다.

그리고, 수신기의 경우에는 예를 들면, 방송프로그램 시청 예약만을 행하도록 하고, VTR이나 디지털 VTR, 또는 DVD 기록 재생 장치 등의 기록기기의 경우에는 녹화 예약만을 행한하도록, 장치의 기능에 응해서 예약 가능한 처리를 바꾸도록 하여도 좋다.

또한, 전술한 실시의 형태에 있어서는 위성 방송 신호에 포함되어 제공되는 EPG를 형성하는 정보를 이용하여 방송프로그램표로서의 EPG를 형성하고, 이 EPG를 이용하여 목적하는 방송프로그램의 선택을 행하도록 하였다. 그러나, 이것에 한하는 것은 아니다.

예를 들면, 표시용의 방송프로그램표를 형성하기 위한 방송프로그램표 정보는 인터넷이나 전화망을 통하여, 정기적으로 제공을 받도록 하여도 좋다. 또한, 월간지나 주간지와 같이, CD-ROM이나 플로피 디스크 등의 기록 매체를 판매하도록 하고, 기록 매체를 통하여 방송프로그램표 정보의 제공을 받도록 하여도 물론 좋다.

또한, EPG 등의 방송프로그램표를 이용하지 않고서, 예정표로서의 캘린더에 예정 정보를 입력하는 경우와 같이, 목적하는 날에, 방송 시작시간, 방송 채널, 방송프로그램 식별 정보, 방송 종료시간 등을 입력하고, 방송프로그램 시청 예약이나 녹화 예약을 행하도록 하여도 물론 좋다.

또한, 라디오 방송의 수신기나 카세트 테이프 레코더, MD(미니디스크)라고 불리는 소형의 광자기디스크의 기록재생 장치 등의 소위 오디오기기에도 본 발명을 적용할 수 있다.

### 발명의 효과

본 발명은 캘린더 정보를 포함하는 예정표를 통하여 예정 정보나 방송프로그램에 대한 예약 정보의 입력을 행할 수 있도록 되어, 방송프로그램에 관한 시청 예약이나 녹화 예약을 방송 일시의 착각 등을 발생시키는 일 없이 입력할 수 있으며, 또한, 사용자는 자기의 예정을 함께 고려하여 방송프로그램에 관한 예약 정보를 입력할 수 있는 등의 효과를 갖는다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 예약 처리 장치 및 방법의 1실시 형태가 적용된 디지털 텔레비전 수상기를 설명하기 위한 블록도.

도 2는 도 1에 도시한 디지털 텔레비전 수상기에서 이용되는 예정표로서 캘린더의 표시예를 설명하기 위한 설명도.

도 3은 예정표로서 캘린더에 예정 정보의 입력을 행하도록 하는 예정 입력 화면의 표시예를 설명하기 위한 설명도.

도 4는 도 1에 도시한 디지털 텔레비전 수상기에서 이용되는 방송프로그램표의 표시예를 설명하기 위한 설명도.

도 5는 예약 정보를 표시하도록 된 예정표로서의 캘린더의 표시예를 설명하기 위한 설명도.

도 6은 예정 정보의 입력 처리, 방송프로그램 시청 예약, 녹화 예약의 설정 처리에 관해 설명하기 위한 플로우챠트.

도 7은 도 6에 계속되는 플로우챠트.

(도면의 주요부분에 대한 부호의 설명)

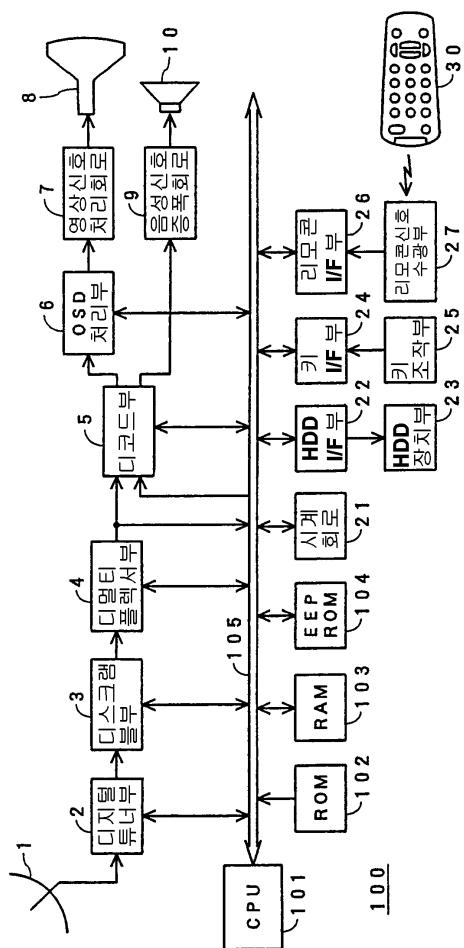
1 : 위성방송용 수신 안테나 2 : 디지털 튜너부

3 : 디스크램블부 4 : 디 멀티플렉서부

5 : 디코드부 7 : 영상신호 처리회로

### 도면

## 도면1



도면2

Calendar						
August 2000						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

◀
▶

◀
▶

EPG

도면3

Schedule 4 August 2000 (Fri)						

◀
▶

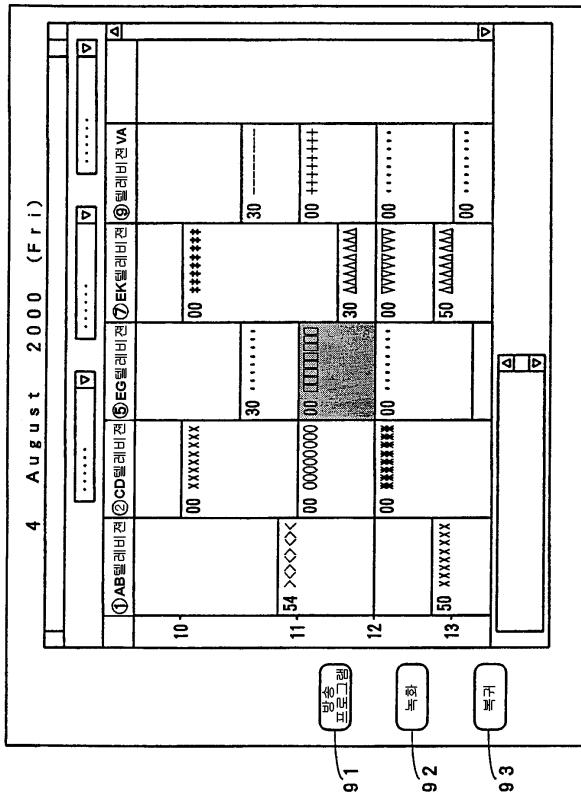
◀
▶

EPG

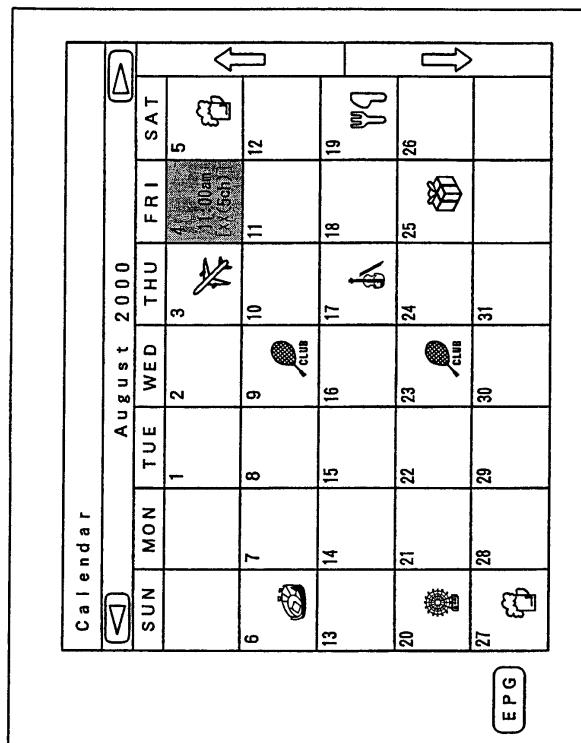
81

82

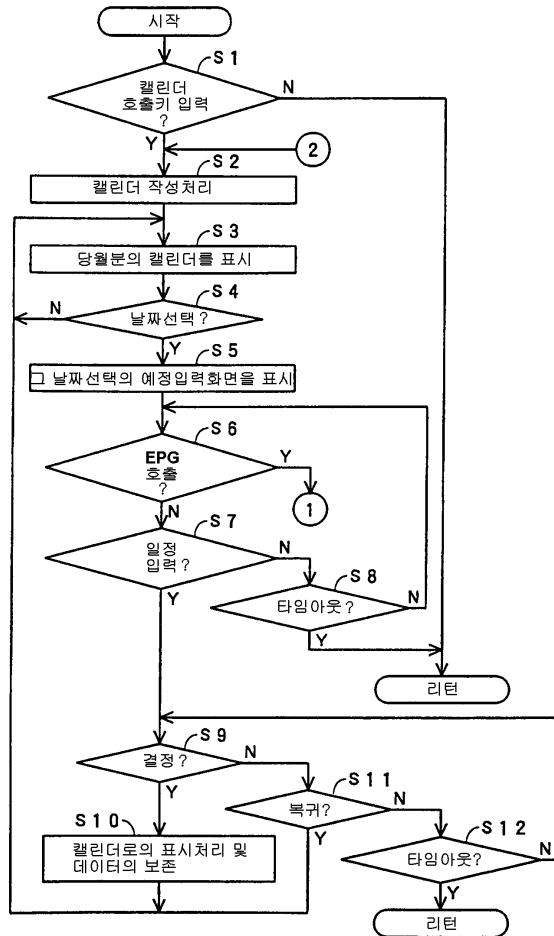
도면4



도면5



## 도면6



도면7

