

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G11B 20/10

(11) 공개번호 특2000-0028217  
(43) 공개일자 2000년05월25일

(21) 출원번호	10-1998-0046380
(22) 출원일자	1998년10월30일
(71) 출원인	대우전자 주식회사 전주범 서울특별시 중구 남대문로5가 541
(72) 발명자	송복천 경기도 군포시 산본동 구주공아파트 118동 304호
(74) 대리인	이종일

**심사청구 : 없음**

**(54) TVCR의 예약녹화방법**

**요약**

본 발명은 TVCR의 예약녹화방법에 관한 것으로서, 방송프로 예고화면이 TV로 방송되는 도중에 사용자가 화면예약녹화키를 누르면 타이머가 메모리수단에 방송프로 예고화면을 저장시킨 후 방송프로 예고화면에 있는 문자를 인식하여 녹화시작 시간 및 끝시간을 체크하고 계속해서 주기적으로 방송프로의 시작시간을 확인하여 시작시간이 도래하면 시스콘에 제어신호를 보내 방송프로 끝시간까지 녹화를 실행시킴으로써 사용자가 별도로 예약녹화 설정을 하지 않더라도 녹화하기 원하는 방송 프로그램을 편리하게 녹화시킬 수 있다.

**대표도**

**도2**

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 본 발명을 구현하기 위한 TVCR의 시스템 블록도,  
도 2는 본 발명에 의한 TVCR의 화면 예약녹화방법을 나타내는 흐름도이다.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

10 : 안테나	11 : 튜너부
12 : CRT부	13 : TV 영상처리IC
14 : VCR Y/C IC	15 : 헤드 앰프 IC
16 : 데크부	17 : 타이머
18 : 리모콘	19 : 시스콘
20 : OSD 처리부	21 : 동기검출부
22 : 메모리부	

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 TVCR의 예약녹화방법에 관한 것으로서, 특히 TVCR을 이용하여 방송을 수신할 때 화면상에 방송 예고 프로가 나올 경우에 사용자가 리모콘을 조작하여 화면 예약녹화키를 입력시키면 타이머의 제어에 의해 자동으로 그 예고화면을 저장한 후 그 화면중의 문자부분을 인식하여 방송시간을 알아내고 상기 방송시간이 도래하면 자동으로 녹화를 실행시킴으로써 사용자가 별도로 예약녹화 설정을 하지 않더라도 녹화하기 원하는 방송 프로그램을 편리하게 녹화시킬 수 있도록 한 TVCR의 예약녹화방법(Method for controlling a time recording of TVCR)에 관한 것이다.

일반적으로, TVCR은 TV와 VCR을 일체형으로 만든 것으로서, 하나의 전원공급기에 의해 전원이 공급되고 상기 VCR을 제어하는 시스콘(SYSTEM CONTROL;SYSCON)과 TVCR 전체 시스템을 제어하는 타이머(TIMER)에 의

해 각 구성요소가 동작되고 있으며, 텔레비전 방송신호의 기록 및 재생, 다른 녹화 테이프의 녹화 및 재생, 시청하지 않는 다른 채널의 방송녹화, 예약녹화 및 부재시 녹화 등을 위해 사용하는 기기이다.

즉, 녹화 테이프에 녹화하는 기록의 경우에는 현재 무신호인 경우에도 바이어스 자계에 의한 잔류자기가 없기 때문에 잡음이 적은 교류바이어스 방법이 채택되고 있으며, 오디오 신호의 기록은 그 주파수 범위가 20-20000Hz 정도로 비교적 좁고, 위상관계를 그다지 문제삼지 않아도 되기 때문에 상기 교류바이어스 방법이 행해지고 있다. 하지만, 영상신호의 기록에 있어서는 그 주파수 범위가 0-4MHz 정도로 넓고, 파형을 충실히 재현하기 위해 엄격한 위상특성이 요구되기 때문에 주파수 변조(FM) 기록방식이 채용되고 있다.

이와 반대로, 재생시는 기록된 자기 테이프를 자기 헤드의 갭에 접촉시키면서 주행시키게 되고, 상기 자기 헤드에 의해 읽혀진 신호가 증폭 및 처리되어 수광관 및 스피커를 통하여 재생된다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

위와같은 TVCR로 예약녹화를 하고자 할 때에는 우선, 사용자가 리모콘을 조작하여 예약녹화 기능키를 누르면 이에 해당되는 제어신호를 인가받은 타이머가 TVCR의 CRT부를 통해 예약녹화설정 메뉴화면을 디스플레이시키고 이때 사용자가 리모콘을 조작하여 상기 메뉴화면을 통해 녹화채널, 녹화날짜, 녹화시작시간/끝시간, 녹화속도 등을 설정하게 된다. 이러한 설정작업이 완료된 후 예약녹화 시작시간이 도래하면 설정된 녹화 끝시간까지 녹화모드를 실행하게 된다.

따라서, 종래에는 예약녹화를 하려면 상기와 같이 사용자가 일일이 리모콘을 조작하여 예약녹화설정 메뉴 화면에 설정데이터를 입력시켜야 되는 불편함이 있었다.

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, TVCR을 이용하여 방송을 수신할 때 화면상에 방송예고 프로그가 나올 경우에 사용자가 리모콘을 조작하여 화면 예약녹화키를 입력시키면 타이머의 제어에 의해 자동으로 그 예고화면을 저장한 후 그 화면중의 문자부분을 인식하여 방송시간을 알아내고 상기 방송시간이 도래하면 자동으로 녹화를 실행시킴으로써 사용자가 별도로 예약녹화 설정을 하지 않더라도 녹화하기 원하는 방송 프로그램을 편리하게 녹화시킬 수 있도록 한 TVCR의 예약녹화방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 목적을 달성하기 위한 기술사상으로서, 방송프로 예고화면이 TV로 방송되는 도중에 화면예약녹화키가 입력되면 메모리수단에 방송프로 예고화면을 저장시키는 과정과, 방송프로 예고화면에 있는 문자를 인식하여 녹화시작 시간 및 끝시간을 체크하는 과정과, 주기적으로 방송프로의 시작시간을 확인하여 시작시간이 도래하면 방송프로 끝시간까지 녹화를 실행시키는 과정을 수행하는 발명이 제시된다.

### **발명의 구성 및 작용**

이하에서는 상기의 목적을 달성하기 위한 실시예의 구성 및 작용에 대해서 첨부된 도면을 참조하여 설명하고자 한다.

도 1은 본 발명에 의한 예약녹화방법을 구현하기 위한 TVCR의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 1을 참조하여 설명하면, 본 발명에 의한 TVCR은 안테나(10)로부터 수신되는 복합영상신호인 고주파 신호를 증폭하는 고주파증폭부, 주파수 변환용 신호를 공급하는 국부발진부 및 상기 고주파증폭부로부터 증폭된 입력신호와 국부발진부로부터 국부발진주파수를 인가받아 중간주파수로 변환하는 혼합부로 구성되어 사용자가 원하는 채널의 고주파신호를 선택하여 중간주파수로 변환시키는 튜너부(11)와, 상기 튜너부(11)로부터 인가되는 복합영상신호인 중간주파신호를 증폭 및 처리하여 출력하는 한편, 후술하는 VCR Y/C IC(14)에 복합영상신호를 출력함과 더불어 상기 VCR Y/C IC(14)로부터 플레이 백 복합영상신호를 인가받아 상기 CRT부(12)에 출력하도록 하는 TV영상처리IC(13)와, 상기 TV영상처리IC(13)에서 출력된 복합영상신호를 출력하는 CRT부(12)를 구비한다.

또한, 본 발명에 의한 TVCR은 상기 TV영상처리IC(13)로부터 복합영상신호를 인가받아 휘도 신호는 FM 저변송파로 변조시키고 색신호는 저역변환시키는 한편, 상기 VCR Y/C IC(14)에 접속된 헤드 앰프IC(15)로부터 출력되는 변조된 휘도신호 및 색신호를 원래의 신호로 복조하여 만들어진 플레이 백 복합영상신호를 상기 TV영상처리IC(13)에 인가하는 VCR Y/C IC(14)와, 상기 VCR Y/C IC(14)로부터 변조되어 인가되는 휘도신호 및 색신호를 증폭한 후 데크부(16)의 비디오 헤드에 기록시키는 한편, 상기 비디오 헤드에 기록되어 있는 신호를 리드(READ)하여 증폭한 후 복조되도록 하는 헤드 앰프IC(15)를 구비한다.

또한, 다양한 사용자의 제어명령을 타이머(17)에 무선으로 인가하는 리모콘(18)과, 상기 튜너부(11) 및 TV영상처리IC(13)에 접속되어 사용자의 리모콘(18) 조작을 통하여 인가되는 신호에 따라 상기 TV영상처리IC(13)에 제어신호를 인가하고 시스콘(19)을 제어하며, 메모리부(17)에 저장된 방송예고화면의 문자를 인식하여 방송시작시간의 시작시간 및 끝시간을 체크하는 타이머(17)와, 상기 VCR Y/C IC(14)에 접속되어 동기신호(G-SYNC)를 검출하는 동기검출부(21)와, 상기 동기검출부(21)로부터 동기신호를 인가받아 VCR Y/C IC(14)를 제어하는 시스콘(19)과, 상기 타이머(17)의 제어에 따라 소정 데이터를 저장하고 출력하는 EEPROM으로 구성된 메모리부(22)를 구비한다.

상기와 같이 구성된 시스템에 의해 구현되는 본 발명의 처리과정을 도 2의 흐름도를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 사용자가 TVCR의 파워를 온 시켜 TV 시청을 하고 있으면 타이머(17)는 현재 모드가 TV 시청모드인지 확인하고 대기상태에 있게 된다(S100).

TV 시청도중 특정 방송프로 예고화면이 방송되었을 때 사용자가 이 방송프로를 예약녹화하고 싶다면 리모콘(18)의 화면예약녹화키를 누르면 된다.

즉, 사용자가 리모콘의 화면예약녹화키를 누르게 되면 이에 해당되는 제어신호가 광신호로 송출되고 이를 인가받은 리모콘 수신부(도면에 미도시)는 다시 타이머(17)에 이 제어신호를 보내게 되는데 이때, 상기

타이머(17)는 현재 화면예약녹화키가 입력되었는지 확인한 후 입력되었다고 확인되면 방송프로 예고화면을 메모리부(22)에 저장시키게 된다(S101, S102).

상기의 방송프로 예고화면이 저장되면 타이머(17)는 방송프로 예고화면에 기록되어 있는 문자 및 숫자를 인식하여 해당 방송프로의 시작시간 및 끝시간을 체크하게 된다(S103, S104).

소정시간이 경과된 후에 방송프로 시작시간이 도래하면 타이머(17)가 이를 확인한 후에 시스콘(19)에 제어신호를 보내고 이에 따라 상기 시스콘(19)은 데크부(16)를 제어하여 녹화를 실행시키게 된다(S105, S106).

한편, 녹화가 소정 시간 실행되다가 방송프로의 끝시간이 도래하면 타이머(17)는 다시 이를 확인한 후 시스콘(19)에 제어신호를 보내고 상기 시스콘(19)이 데크부(16)를 제어하여 녹화모드를 해제시키게 된다(S107, S108).

### **발명의 효과**

이상의 설명에서 알 수 있는 바와 같이, 본 발명은 방송프로 예고화면이 TV로 방송되는 도중에 사용자가 화면예약녹화키를 누르면 타이머(17)가 메모리부(22)에 방송프로 예고화면을 저장시킨 후 방송프로 예고화면에 있는 문자를 인식하여 녹화시작 시간 및 끝시간을 체크하고 계속해서 주기적으로 방송프로의 시작시간을 확인하여 시작시간이 도래하면 시스콘(19)에 제어신호를 보내 방송프로 끝시간까지 녹화를 실행시킴으로써 사용자가 별도로 예약녹화 설정을 하지 않더라도 녹화하기 원하는 방송 프로그램을 편리하게 녹화시킬 수 있다.

### **(57) 청구의 범위**

#### **청구항 1**

예약녹화기능을 갖는 TVCR에 있어서,

방송프로 예고화면이 TV로 방송되는 도중에 화면예약녹화키가 입력되면 메모리수단에 방송프로 예고화면을 저장시키는 과정과,

방송프로 예고화면에 있는 문자를 인식하여 녹화시작 시간 및 끝시간을 체크하는 과정과,

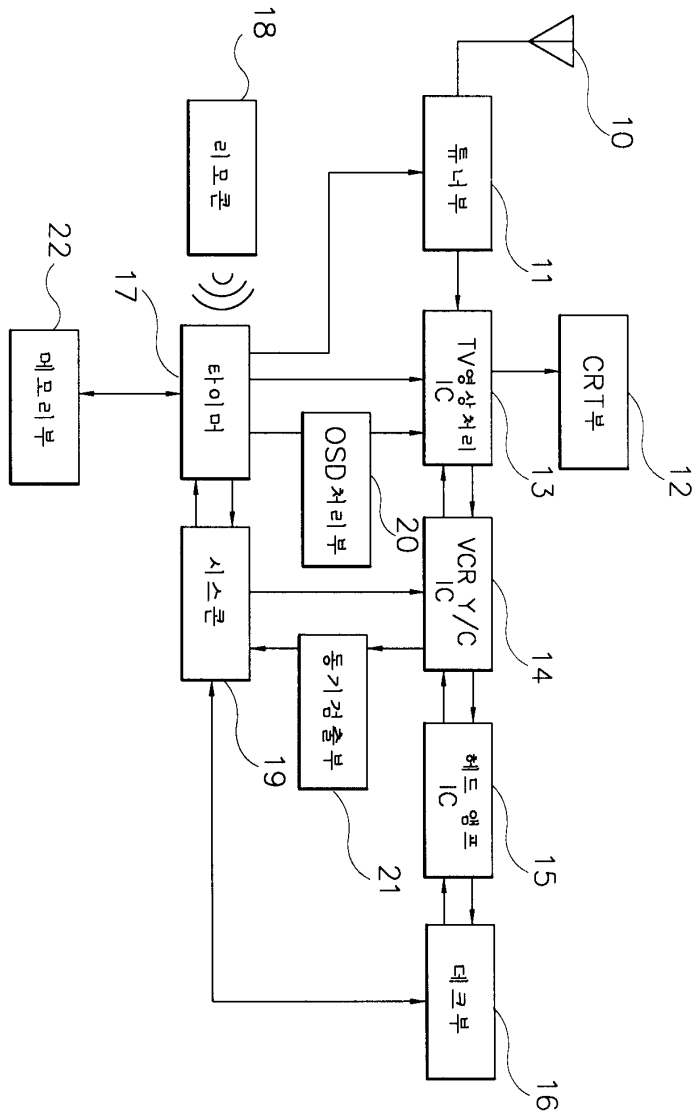
주기적으로 방송프로의 시작시간을 확인하여 시작시간이 도래하면 방송프로 끝시간까지 녹화를 실행시키는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 TVCR의 예약녹화방법.

#### **청구항 2**

제 1항에 있어서, 상기의 방송프로 예고화면 저장시 OSD화면상에 녹화속도 선택메뉴를 디스플레이시킨 후 녹화속도가 선택되면 메모리수단에 저장시키는 것을 특징으로 하는 TVCR의 예약녹화방법.

### **도면**

도면1



## 도면2

