

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G11B 27/10

(45) 공고일자 2001년03월02일

(11) 등록번호 10-0283916

(24) 등록일자 2000년12월13일

(21) 출원번호	10-1993-0010340	(65) 공개번호	특0000-0000000
(22) 출원일자	1993년06월08일	(43) 공개일자	0000년00월00일
(30) 우선권주장	92-173436 1992년06월30일	일본(JP)	
(73) 특허권자	소니 가부시킴가이샤 이데이 노부유키		
(72) 발명자	일본국 도쿄도 시나가와구 키타시나가와 6초메 7반 35고 니시카키 다츠오 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6초메 7방 35고 소니 가부시킴가이샤 내 미츠하시 다카미치 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6초메 7방 35고 소니 가부시킴가이샤 내 요시다 다카미치 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6초메 7방 35고 소니 가부시킴가이샤 내		
(74) 대리인	신관호		

심사관 : 김인한

(54) 비디오 테이프 레코더

요약

본 발명은 튜너로 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계를 자동적으로 설정하는데 관한 것이다.

그 구성을 보면 튜너회로(2)의 선국동작을 프로세서(3)로 제어한다. 튜너회로(2)의 출력영상신호 SV에서 검출회로(4)로 검출되는 방송국코드를 프로세서(3)에 공급한다. 프로세서(3)에 방송국코드와 VCR+의 가이드채널의 대응관계를 미리 기억한 메모리(6)를 접속하는 동시에, 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계를 기억하는 메모리(7)를 접속한다. 커맨더(9) 또는 키입력회로(10)의 자동설정기가 눌러지면 프로세서(3)는 튜너회로(2)에서 각 채널을 순차선국시키고, 검출회로(4)에서 검출되는 방송국코드에 대응하는 가이드채널을 메모리(6)에서 독출하고, 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널에 대응하여 메모리(7)에 기입한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

비디오 테이프 레코더

[도면의 간단한 설명]

제1도는 일실시예의 구성을 도시하는 블록도이다.

제2도는 모니터 텔레비전에 표시된 메뉴의 일예를 도시하는 도면이다.

제3도는 일실시예에 있어서의 VTR+의 가이드채널의 자동설정동작을 도시하는 플로우차트이다.

제4도는 텔레비전 방송신호의 수직동기구간에 삽입된 VPS데이터를 도시하는 도면이다.

제5도는 VPS데이터를 도시하는 상세도면이다.

제6도는 다른 실시예의 구성을 도시하는 블록도이다.

제7도는 커맨더의 구성을 도시하는 블록도이다.

제8도는 다른 실시예에 있어서의 VCR+의 가이드채널의 자동설정동작(커맨더측)을 도시하는 플로우차트이다.

제9도는 다른 실시예에 있어서의 VCR+의 가이드채널의 자동설정동작(커맨더측)을 도시하는 플로우차트이다.

제10도는 다른 실시예에 있어서의 VCR+의 가이드채널의 자동설정동작(VTR본체측)을 도시하는 플로우차트이다.

제11도는 종래의 VCR+의 방송코드와 VTR의 채널과의 대응관계의 설정조작을 설명하기 위한 도면이다.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

2 : 튜너회로	3 : VTR의 마이크로 프로세서
4 : 방송국 검출회로	6,7,15 : 메모리
8,9e : 적외선 수광회로	9 : 커맨더
9a : 커맨더의 마이크로 프로세서	9b,10 : 키입력회로
9c : 표시부	9d,13 : 적외선 발광회로
11 : 예약메모리	13 : 모니터 텔레비전

[발명의 상세한 설명]

이 발명은 VCR+코드(Vidio+코드)에 의해 녹화 예약되는 VTR(Video Tape Recorder, 비디오 테이프 레코더)에 관한 것이다.

종래 VCR+코드에 의해 녹화 예약되는 VTR이 제안되어 있다. 이런 종류의 VTR로는 수신한 VCR+코드를 디코딩하여 프로그램의 개시일자/시각과 종료시각과 VCR+의 가이드채널(방송국코드)을 얻은 후, 프로그램의 개시일자/시각 및 종료시각과, VCR+의 가이드채널에 대응하는 VTR의 채널번호 또는 포지션번호를 기입하고 있다.

이 경우 VCR+의 가이드채널을 VTR의 채널번호등으로 변환하기 위해 미리 메모리수단에 VCR+의 가이드채널과 채널번호등과의 대응관계가 기억되어 있다.

상술한 바와 같이 메모리수단에는 VCR+의 가이드채널과 채널번호등과의 대응관계를 미리 기억할 필요가 있다. 종래는 예컨대 제11도에 도시하는 바와 같이 VTR(50)에 의해 모니터 텔레비전(100)의 화면에 표시되는 메뉴화면을 보면서 사용자가 리모트 컨트롤의 커맨더(송신수단)(60) 또는 VTR(50)본체의 키를 조작하고, VCR+의 가이드채널에 대응하는 채널번호등을 입력하고 있어 펍 번거로웠다.

그래서, 이 발명에서는 튜너로 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 자동적으로 설정되도록 한 것이다.

이 발명에 있어서는 튜너로 선국되는 채널의 텔레비전 방송신호에서 방송국 코드를 검출하는 방송국코드 검출수단과, VCR+의 가이드채널과 상기 방송국코드와의 대응관계를 기억한 메모리수단과, 방송국코드 검출수단으로 검출되는 방송국코드와 메모리수단에 기억된 대응관계를 사용하여 튜너로 선국되는 각 채널과 가이드채널과의 대응관계를 설정하는 처리수단을 갖춰서 이루는 것이다.

또 이 발명에 있어서는 리모트 컨트롤의 송신수단을 가지며, 리모트 컨트롤조작을 할 수 있는 VTR에 있어서 튜너로 선국되는 채널의 텔레비전 방송신호에서 방송국코드를 검출하는 방송국코드 검출수단과 VCR+의 가이드채널과 방송국코드와의 대응관계를 기억한 메모리수단과, 방송국코드 검출수단으로 검출되는 방송국코드와 메모리수단에 기억된 대응관계를 사용하여 튜너로 선국되는 각 채널과 가이드채널과의 대응관계를 설정하는 처리수단을 갖추는 동시에 처리수단으로 설정된 튜너와 가이드채널과의 대응관계를 기억하는 메모리수단을 송신수단내에 설치하는 것이다.

이 발명에 있어서는 리모트 컨트롤의 송신수단을 가지며, 리모트 컨트롤조작을 할 수 있는 VTR에 있어서, 튜너로 선국되는 채널의 텔레비전 방송신호에서 방송국코드를 검출하는 방송국코드 검출수단과, VCR+의 가이드채널과 상기 방송국코드와의 대응관계를 기억한 메모리수단과, 방송국코드 검출수단으로 검출되는 방송국코드와 메모리수단에 기억된 대응관계를 사용하여 튜너로 선국되는 각 채널과 가이드채널과의 대응관계를 설정하는 처리수단을 갖추는 동시에, 처리수단으로 설정된 튜너와 가이드채널과의 대응관계를 기억하는 메모리수단을 본체내에 설치하는 것이다.

이 발명에 있어서는, 방송국코드 검출수단으로 검출되는 방송국코드와 메모리수단에 기억된 VCR+의 가이드채널과 방송국코드와의 대응관계를 사용함으로써, 튜너로 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 처리수단에 의해 자동적으로 설정된다. 이것에 의해 사용자자신에 의한 설정조작의 수고를 더는 것이 가능하게 된다.

[실시예]

이하, 제1도를 참조하면서 이 발명의 일실시예에 대하여 설명한다. 본 예는 텔레비전 방송신호에 삽입된 방송국코드로서 VPS데이터를 이용하는 것이다.

먼저, VPS데이터의 상세한 것을 설명한다. 현재 독일을 중심으로 한 유럽국가(독일, 오스트렐리아, 스위스, 화란 및 이들의 나라들의 방송전파를 수신할 수 있는 근린의 나라들)에서는 VPS(Video Programming System)라고 불리는 프로그램정보가 텔레비전 방송신호의 수직동기구간의 16H째에 삽입되어 있다. 제4도는 이 데이터 전송시스템의 신호형태를 나타내고 있다.

VPS데이터는 15워드=120비트(1워드=8비트)로 되는 데이터열로 구성되어 있고, 제1워드가 CRI(Clock Run In)라고 불리는 동기용신호, 제2워드가 스타트코드로 되어있고, 유효데이터는 제3워드 이후의 13워드이다. 이중의 제5 및 제11~제14워드가 실제의 프로그램정보로서 활용되어 있다. 각각의 데이터는

이하와 같은 의미를 가지고 있다(제5도 참조).

제5워드	음성다중 정보	2비트
제11워드	어드레스 정보	2비트
	프로그램 개시의 일정보	5비트
	프로그램 개시의 월정보	1비트
제12워드	프로그램 개시의 월정보	3비트
	프로그램 개시의 시정보	5비트
제13워드	프로그램 개시의 분정보	6비트
	방송국 국적 정보	2비트
제14워드	방송국 국적정보	2비트
	방송국 식별정보	6비트

다음에, 제1도의 예를 설명한다. 도면에 있어서 안테나(1)로 잡아지는 방송신호는, 중간주파 증폭회로나 영상감파회로등을 포함하는 튜너회로(2)에 공급된다. 튜너회로(2)에는 VTR의 마이크로 프로세서(3)에서 선국전압등의 튜너제어신호가 공급되어서 선국이 행하여진다. 한편, 튜너회로(2)에서 프로세서(3)에는 AFT신호등의 데이터신호가 공급된다.

튜너회로(2)에서 출력되는 영상신호 SV는, 비디오 기록회로(5)에 공급되는 동시에 방송국코드 검출회로(4)에 공급된다. 비디오 기록회로(5)의 동작은 프로세서(3)에 의해 제어된다. 검출회로(4)에서는 영상신호 SV의 수직동기구간의 16H째에 삽입된 VPS데이터가 추출되고, 다시 제14워드의 방송국코드가 검출된다(제5도 참조).

검출회로(6)에서 검출되는 방송국코드는 프로세서(3)에 공급된다. 프로세서(3)에는 메모리(6,7)가 접속된다. 메모리(6)에는 상술한 바와 같이 영상신호 SV의 수직동기구간에서 검출되는 방송국코드와 VCR+의 가이드채널의 대응관계가 미리 기억된다. 메모리(7)에는 후술하는 자동설정시에 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 기억된다.

또 프로세서(3)에는 적외선 수광회로(8)가 접속된다. 커맨더(9)로 부터의 리모콘신호(적외선신호)는 수광회로(8)를 통해 프로세서(3)에 공급된다. 이 프로세서(3)에는 또한 키입력회로(10)도 접속된다. 사용자는 키입력회로(10)의 키조작에 의해 커맨더(9)에 의한 리모콘조작과 동일한 조작을 행할 수 있다.

또, 프로세서(3)에는 예약메모리(11)가 접속된다. 이 예약메모리(11)에는 녹화예약시에 프로그램의 개시일자/시각, 종료시각, 채널등의 예약정보가 기입된다.

또한, 프로세서(3)에 의해 온스크린 디스플레이회로(표시회로)(12)가 제어되고, 모니터 텔레비전(13)의 화면표시가 제어된다.

이상의 구성에 있어서 사용자가 키입력회로(10) VCR+의 가이드채널의 자동설정키를 누르거나 또는 커맨더(9)의 VCR+의 가이드채널의 자동설정키를 누르는 것으로, VCR+의 가이드채널의 자동설정동작이 실행된다. 또한 모니터 텔레비전(13)의 화면에 표시된 메뉴로 키입력회로(10) 또는 커맨더(9)의 키조작으로 커서를 VCR+가 가이드채널의 자동설정으로 이동시켜(제2도 참조) 실행키를 누르는 것으로도 VCR+의 가이드채널의 자동설정동작이 실행된다.

이 VCR+의 가이드채널의 자동설정동작은 제3도의 플로우차트에 따라서 실행된다.

먼저 프로세서(3)는 튜너회로(2)를 제어하여 이 튜너회로(2)에서 선국되는 최소치의 채널번호의 채널을 선국시키고(스텝 20), 스텝(21)으로 진행한다.

스텝(21)에서는 프로세서(3)는 선국한 채널에 방송신호가 있는지 없는지를 튜너회로(2)로 부터의 데이터신호에 의거해서 판단한다(스텝21). 방송신호가 있을때는 영상신호 SV에 방송국코드가 존재하는지 아닌지를 검출회로(4)의 검출출력을 의거해서 조사하고(스텝22), (스텝23)으로 진행한다.

스텝(23)에서는 프로세서(3)는 방송국코드가 존재하였는지 아닌지를 판단한다. 방송국코드가 존재하였을 때는 프로세서(3)는 메모리(6)에 미리 기입되어 있는 방송국코드와 VCR+의 가이드채널과의 대응관계에 의거하여 검출회로(4)에서 검출한 방송국코드에 대응하는 가이드채널을 메모리(6)에서 독출하는 동시에, 이 가이드채널을 현재 선국하고 있는 채널에 대응시켜서 메모리(7)에 기입하고(스텝24), (스텝25)으로 진행한다.

또, 스텝(23)에서 방송국코드가 존재하지 않았을때는 프로세서(3)는 현재 선국하고 있는 채널에 대응시켜서 메모리(7)에 “가이드채널 미설정”을 기입하고(스텝26), 스텝(25)으로 진행한다.

또, 스텝(21)에서 방송신호가 없을때는 현재 선국하고 있는 채널에 대응시켜서 메모리(7)에 “방송없음”을 기입하고(스텝27), 스텝(25)으로 진행한다.

스텝(25)에서는, 전채널을 선국하였는지 아닌지를 판단하고 전채널을 선국하고 있지않을때는 프로세서(3)는 튜너회로(2)에서 채널번호가 「1」만 늘린 채널을 선국시키고(스텝28), 스텝(21)으로 되돌아간다.

스텝(25)에서 전채널을 선국하였을때는 스텝(29)으로 진행한다. 스텝(29)에서는 프로세서(3)는 “가이드채널 미설정”으로 되어있는 채널을 하나씩 모니터 텔레비전(13)에 표시하고서 사용자에게 가이드채널을 키입력회로(10) 또는 커맨더(9)를 사용하여 입력시키고 그 후에 자동설정동작을 종료한다.

이상의 동작에 의해 VTR본체의 메모리(7)에는 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과

의 대응관계가 기입된다.

다음에 본예에 있어서의 VCR+코드에 의한 녹화예약의 동작을 설명한다. 키입력회로(10) 또는 커맨더(9)의 키조작에 의해 녹화예약코저하는 프로그램의 VCR+코드가 입력되면 프로세서(3)는 그 VCR+코드를 디코드하여 프로그램의 개시일자/시각과, 종료시각과, VCR+의 가이드채널을 얻는다. 그리고 프로세서(3)는 프로그램의 개시일자/시각 및 종료시각과 VCR+의 가이드채널에 대응하는 VTR채널을 예약메모리(11)에 기입한다. 여기서 VCR+의 가이드채널을 튜너회로(2)에서 선국되는 채널로 변환하기 위해 메모리(7)에 기입된 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 참조된다.

이와같이 본예에 있어서는 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 VTR본체의 메모리(7)에 자동적으로 설정되기 때문에 사용자 자신에 의한 설정조작의 수고를 덜 수 있다.

또한, 제1도의 예에 있어서는 자동설정 동작시에는 채널번호를 최소치에서 최대치로 변환시킨 것이나, 최종적으로 모든 채널을 선국할 수 있다면 어떠한 순서라도 좋다. 또, 사용자가 가이드채널을 설정코저하는 채널을 커맨더(9) 또는 키입력회로(10)의 키조작으로 하나씩 입력하도록 구성하여도 좋다. 또 커맨더(9)에서 VTR본체에 적외선신호가 송신되는 것이나 초음파나 RF신호등을 사용하여도 좋고, 더욱이는 와이드방식으로 전기신호를 송신하여도 좋다.

다음에 제6도, 제7도를 참조하면서, 이 발명의 다른 실시예에 대해 설명한다.

제6도, 제7도에 있어서 제1도와 대응하는 부분에는 동일부호를 붙이고 그의 상세한 설명은 생략한다.

본예에 있어서는 VTR본체와 커맨더(9)와의 사이에서 쌍방향으로 통신할 수 있고 커맨더(9)의 내부에 방송국코드와 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 기입된 메모리(6)와 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계를 기입하는 메모리(7)를 갖추고 있다.

제6도에 있어서, 프로세서(3)에는 적외선 발광회로(14)가 접속되어 이 발광회로(14)에서 커맨더(9)에 대한 적외선신호가 출력된다. 또 프로세서(3)에는 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 방송국코드와의 대응관계가 기입되는 메모리(15)가 접속된다. 기타는 제1도의 예와 동일하게 구성된다.

제7도는 커맨더(9)의 구성을 도시하고 있다. 도면에 있어서 부호(9a)는 마이크로 프로세서이다. 프로세서(9a)에는 상술한 메모리(6,7)가 접속된다. 또 프로세서(9a)에는 키입력회로(9b) 및 예를들면 액정표시소자등으로 구성되는 표시부(9c)가 접속된다. 그리고 프로세서(9a)에는 VTR본체에 대한 적외선신호를 출력하는 적외선 발광회로(9d) 및 VTR본체로부터의 적외선신호가 입력되는 적외선 수광회로(9e)가 접속된다.

이상의 구성에 있어서, 사용자가 커맨더(9)의 키입력회로(9b)의 VCR+의 가이드채널의 자동설정기를 누름으로써, VCR+의 가이드채널의 자동설정동작이 실행된다.

제8도, 제9도는 VCR+의 가이드채널의 자동설정시에 있어서의 커맨더(9)측의 동작을 나타내고 있다.

먼저, 프로세서(9a)는 키입력회로(9b)의 조작에 의해 VCR+의 가이드채널의 자동설정기가 눌러졌는지 아닌지를 판단한다(스텝30). 눌러지지 않을때는 스텝(45)으로 진행한다.

스텝(30)에서 자동설정기가 눌러졌을때는 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널의 채널번호의 최소치를 나타내는 데이터를 발광회로(9b)에서 VTR본체에 송신한다(스텝31).

다음에 프로세서(9a)는 수광회로(9e)를 통하여 VTR본체에서 데이터가 보내져왔는지 아닌지를 판단한다(스텝32). 데이터가 보내져오지 않을때는 일정시간이 경과하였는지 아닌지를 판단하고(스텝33), 일정시간이 경과하지 않았을때는 스텝(32)으로 되돌아간다.

스텝(33)에서 일정시간이 경과하였을때는 표시부(9c)에 “VTR 응답없음”을 표시한 후 자동설정동작을 중지하고(스텝34), 스텝(45)으로 진행한다.

스텝(32)에서 데이터가 보내져왔을때는 데이터가 “선국불가”인지 아닌지를 판단한다(스텝35). 데이터가 “선국불가”인때는 표시부(9c)에 “선국불가”를 표시한 후 자동설정동작을 중지하고(스텝36), 스텝(45)으로 진행한다.

스텝(35)에서 데이터가 “선국불가”가 아닐때는 데이터가 방송국코드인지 아닌지를 판단한다(스텝37). 데이터가 방송국코드인 때는 프로세서(9a)는 메모리(6)에 미리 기입되어 있는 방송국코드와 VCR+의 가이드채널과의 대응관계에 의거하여 메모리(6)에서 방송국코드에 대응하는 가이드채널을 독출하는 동시에 이 가이드채널을 현재 선국하고 있는 채널에 대응시켜서 메모리(7)에 기입하고(스텝38), 스텝(42)으로 진행한다.

스텝(37)에서 데이터가 방송국코드가 아닐때는 데이터가 “방송없음”인지 아닌지를 판단한다(스텝39). 데이터가 “방송없음”인때는 현재 선국하고 있는 채널에 대응시켜서 메모리(7)에 “방송없음”을 기입하고(스텝40), 스텝(42)으로 진행한다. 한편, 데이터가 “방송없음”이 아닐때는 현재 선국하고 있는 채널에 대응시켜서 메모리에 “방송국코드 없음”을 기입하고(스텝41), 스텝(42)으로 진행한다.

스텝(42)에서는 전채널의 채널번호를 VTR본체에 송신하였는지 아닌지를 판단하고 전채널의 채널번호를 송신하지 않을때는 프로세서(9a)는 「1」만 늘린 채널번호를 발광회로(9d)를 통하여 VTR본체에 송신하고 스텝(43), 스텝(32)으로 되돌아간다.

스텝(42)에서 전채널의 채널번호를 VTR본체에 송신하였을때는 스텝(44)으로 진행한다. 스텝(44)에서는 프로세서(9a)는 “방송국코드 없음”이라고 되어 있는 채널을 하나씩 표시부(9c)에 표시하고서 사용자에게 가이드채널을 키입력회로(9b)를 사용하여 입력시키고 그후에 자동설정동작을 종료하고 스텝(45)으로 진행한다.

스텝(45)에서는 프로세서(9a)는 커맨더(9)의 기타의 처리를 행하고 스텝(30)으로 되돌아간다.

제10도는 VCR+의 가이드채널의 자동설정시에 있어서의 VTR본체측의 동작을 도시하고 있다.

먼저 프로세서(3)는 수광회로(8)를 통해 커맨더(9)에서 채널번호를 수신하였는지 아닌지를 판단한다(스텝 71). 수신하지 않았을 때는 스텝(81)으로 진행한다.

스텝(71)에서 채널번호가 수신하였을 때는 프로세서(3)는 현재 선국가능한지 아닌지를 판단한다(스텝72). 선국가능하지 않을 때는 발광회로(14)를 통해 커맨더(9)에 “선국불가”의 데이터를 송신하고(스텝74), 스텝(81)으로 진행한다.

스텝(71)에서 선국가능일 때는 프로세서(3)는 튜너회로(2)를 제어하여 커맨더(9)에서 보내져온 채널번호의 채널을 선국시키고 (스텝73) 스텝(75)으로 진행한다.

스텝(75)에서는 프로세서(3)는 선국한 채널에 방송신호가 있는지 없는지를 튜너회로(2)로 부터의 데이터 신호에 의거해서 판단한다. 방송신호가 없을 때는, 발광회로(14)를 통해 커맨더(9)에 “방송없음”의 데이터를 송신하고(스텝77), 스텝(81)으로 진행한다. 한편 방송신호가 있을 때는 영상신호 SV에 방송국코드가 존재하느냐 아니냐를 검출회로(4)의 검출출력에 의거해서 조사하고(스텝76) 스텝(78)으로 진행한다.

스텝(78)에서는 프로세서(3)는 방송국코드가 존재하였는지 아닌지를 판단한다. 방송국코드가 존재하였을 때는 프로세서(3)는 방송국코드를 발광회로(14)를 통해 커맨더(9)에 송신하고(스텝79), 스텝(81)으로 진행한다.

스텝(78)에서 방송국코드가 존재하지 않았을 때는 프로세서(3)는 발광회로(4)를 통해 커맨더(9)에 “방송국코드 없음”의 데이터를 송신하고(스텝80), 스텝(81)으로 진행한다.

스텝(81)에서는 프로세서(3)는 VTR의 기타의 처리를 하고 스텝(71)으로 되돌아간다.

이상의 동작에 의해 커맨더(9)의 메모리(7)에는 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 기입된다.

다음에 본예에 있어서의 VCR+코드에 의한 녹화예약의 동작을 설명한다. 커맨더(9)의 키조작에 의해 녹화 예약코저하는 프로그램의 VCR+코드가 입력되면 커맨더(9)의 프로세서(9a)는 그 VCR+코드를 디코드하여 프로그램의 개시일자/시각과, 종료 시각과, VCR+의 가이드채널을 얻는다. 그리고 VCR+의 가이드채널을 메모리(7)에 기입된 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계를 참조하여 튜너회로(2)에서 선국되는 채널로 변환한다. 그리고 프로세서(9a)는 프로그램의 개시일자/시각과, 종료시각과, 튜너회로(2)에서 선국되는 채널의 데이터를 발광회로(9d)를 통해 VTR본체에 송신한다. VTR본체의 프로세서(3)는 수광회로(8)를 통해 수신된 프로그램의 개시일자/시각과, 종료시각과, 튜너회로(2)에서 선국되는 채널의 데이터를 예약메모리(11)에 기입한다.

한편 키입력회로(10)의 키조작에 의해 녹화예약코저하는 프로그램의 VCR+코드가 입력되면, 프로세서(3)는 그 VCR+코드를 디코드하여 프로그램의 개시일자/시각과, 종료시각과, VCR+의 가이드채널을 얻는다. 그리고 프로세서(3)는 VCR+의 가이드채널의 데이터를 발광회로(14)를 통해 커맨더(9)에 송신한다. 커맨더(9)의 프로세서(9a)는 VCR+의 가이드채널을 메모리(7)에 기입된 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과 대응관계를 참조하여 튜너회로(2)에서 선국되는 채널로 변환하고, 이 채널의 데이터를 발광회로(9d)를 통해 VTR본체에 송신한다. VTR본체의 프로세서(3)는 디코드한 프로그램의 개시일자/시각과, 종료시각과, 커맨더(9)에서 보내져온 채널의 데이터를 예약메모리(11)에 기입한다.

이와같이 본예에 있어서는 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 커맨더(9)의 메모리(7)에 자동적으로 설정되기 때문에 사용자 자신에 의한 설정조작의 수고를 덜 수 있다.

또한 제6도, 제7도의 예에 있어서는 자동설정 동작시에는 커맨더(9)의 프로세서(9a)는 채널번호를 최소치에서 최대치로 변화시켜서 VTR본체에 송신하는 것이나, 최종적으로 모든 채널의 채널번호를 송신할 수 있다면 어떠한 순서라도 좋다. 또 사용자가 가이드채널을 설정코저하는 채널을 커맨더(9)의 키입력회로(9b)에서 하나씩 입력하도록 구성하여도 좋다. 또 커맨더(9)와 VTR본체와의 사이에 통신에 적외선 신호를 사용한 것이나, 초음파신호나 RF신호등을 사용하여도 좋고, 와이어드방식으로서 전기신호를 송신하여도 좋다. 자동설정시만 와이어드방식으로 할 수도 있다.

또, VTR본체의 프로세서(3)는 튜너회로(2)를 제어하여 커맨더(9)에서 보내진 채널번호의 채널을 선국하고, 검출회로(4)에서 방송국코드를 검출하고 있었으나, 제6도에 도시하는 바와 같이 VTR본체에 튜너회로(2)에서 선국되는 각 채널과 방송국코드의 대응관계가 미리 기입된 메모리(15)를 갖추고 있는 경우에는, 튜너회로(2)에서 선국하지 않고, 방송국코드를 구하여 커맨더(9)에 송신할 수 있다.

또 커맨더(9)는 VTR본체에 채널번호를 하나씩 송신하고 있으나, 일괄하여 채널번호를 송신하고 VTR본체에서 그 결과의 방송국코드 “방송국코드 없음” 등의 데이터를 수신하도록 하여도 좋다.

또한, 상술한 실시예에 있어서는 텔레비전 방송신호의 수직동기구간에 삽입된 VPS데이터에 방송국코드를 검출하도록 한 것이나, 미국에 있어서의 EDS데이터, 영국에 있어서의 PDC데이터, 문자다중 방송데이터등에서 방송국코드를 검출하여 이용할 수도 있다.

이 발명에 의하면, 방송국코드 검출수단으로 검출되는 방송국코드와 메모리수단에 기억된 VCR+의 가이드 채널과 방송국코드와의 대응관계를 사용함으로써, 튜너로 선국되는 각 채널과 VCR+의 가이드채널과의 대응관계가 처리수단에 의해 자동적으로 설정되기 때문에 사용자 자신에 의한 설정조작의 수고를 덜 수 있는 등의 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

튜너로 선국되는 채널의 텔레비전 방송신호로부터 제1방송국코드를 검출하는 방송국코드 검출수단과, 자동-설정-코드 커맨드를 입력하고 기록용 방송에 대응하는 매입된 제2방송국코드를 가지는 VCR+코드를 입력하기 위한 사용자 수단과, 제1방송국코드와 각각의 제2방송국코드 사이의 제1대응관계를 나타내는 제1

데이터를 저장하는 제1메모리수단과, 제2메모리수단과, 상기 방송국코드 검출수단으로 검출된 각각의 제1 방송국코드와, 상기 사용자수단을 이용하여 사용자에게 의해 입력된 상기 자동-설정-커맨드에 대응하여 상기 제1메모리수단에 저장된 제1데이터를 이용하여, 튜너로 선국할 수 있는 채널과 각각의 제2방송국코드 사이의 제2대응관계를 나타내는 제2데이터를 자동으로 설정하며 상기 제2데이터를 상기 제2메모리수단에 저장하고 매입된 제2방송국코드를 가지는 VCR+코드를 자동적으로 디코딩하고 디코드된 제2방송국코드를 상기 제2메모리수단의 제2데이터를 이용함으로써 튜너로 선택되는 채널로 자동으로 전환하는 처리수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 비디오 테이프 레코더.

**청구항 2**

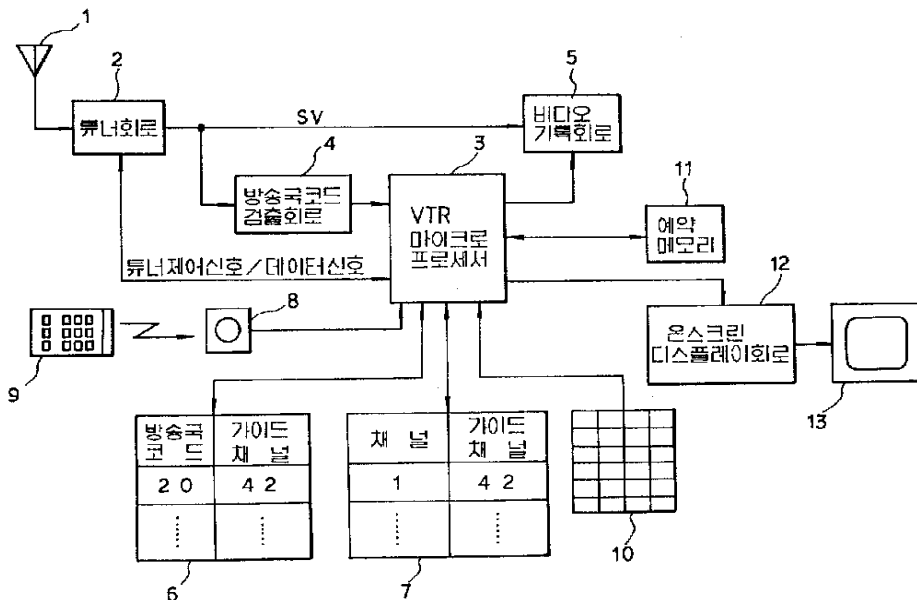
원격으로 제어할 수 있는 레코더와 레코더를 원격으로 제어할 수 있는 원격제어 송신기를 포함하는 레코딩 장치에 있어서, 상기 레코더는 튜너로 선국한 채널의 텔레비전 방송신호로부터 제1방송국코드를 검출하는 방송국코드 검출수단을 포함하고, 상기 원격제어 송신기는 제1방송국코드와 각각의 제2방송국코드 사이의 제1대응관계를 나타내는 제1데이터를 저장하는 제1메모리수단과, 자동-설정-코드 커맨드를 입력하고 기록용 방송에 대응하는 매입된 제2방송국코드를 가지는 VCR+코드를 입력하는 사용자수단과, 제2메모리수단과, 상기 방송국코드 검출수단으로 검출된 각각의 제1방송국코드와, 상기 사용자수단을 이용하여 사용자에게 의해 입력된 상기 자동-설정-커맨드에 대응하여 상기 제1메모리수단에 저장된 제1데이터를 이용하여, 튜너로 선국할 수 있는 채널과 각각의 제2방송국코드 사이의 제2대응관계를 나타내는 제2데이터를 자동으로 설정하며 상기 제2데이터를 상기 제2메모리수단에 저장하고 매입된 제2방송국코드를 가지는 VCR+코드를 자동적으로 디코딩하고 디코드된 제2방송국코드를 상기 제2메모리수단의 제2데이터를 이용함으로써 튜너로 선택되는 채널로 자동으로 전환하는 처리수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 비디오 테이프 레코더.

**청구항 3**

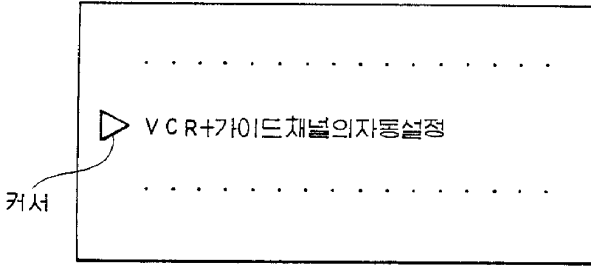
원격으로 제어할 수 있는 레코더와 레코더를 원격으로 제어할 수 있는 원격제어 송신기를 포함하는 레코딩 장치에 있어서, 상기 레코더는 튜너로 선택한 채널의 텔레비전 방송신호로부터 제1방송국코드를 검출하는 방송국코드 검출수단과, 제1방송국코드와 각각의 제2방송국코드 사이의 제1대응관계를 나타내는 제1데이터를 저장하는 제1메모리수단과, 제2메모리수단과, 상기 방송국코드 검출수단으로 검출된 각각의 제1 방송국코드와, 상기 사용자수단을 이용하여 사용자에게 의해 입력된 상기 자동-설정-커맨드에 대응하여 상기 제1메모리수단에 저장된 제1데이터를 이용하여, 튜너로 선국할 수 있는 채널과 각각의 제2방송국코드 사이의 제2대응관계를 나타내는 제2데이터를 자동으로 설정하며 상기 제2데이터를 상기 제2메모리수단에 저장하고 매입된 제2방송국코드를 가지는 VCR+코드를 자동적으로 디코딩하고 디코드된 제2방송국코드를 상기 제2메모리수단의 제2데이터를 이용함으로써 튜너로 선택되는 채널로 자동으로 전환하는 처리수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 비디오 테이프 레코더.

**도면**

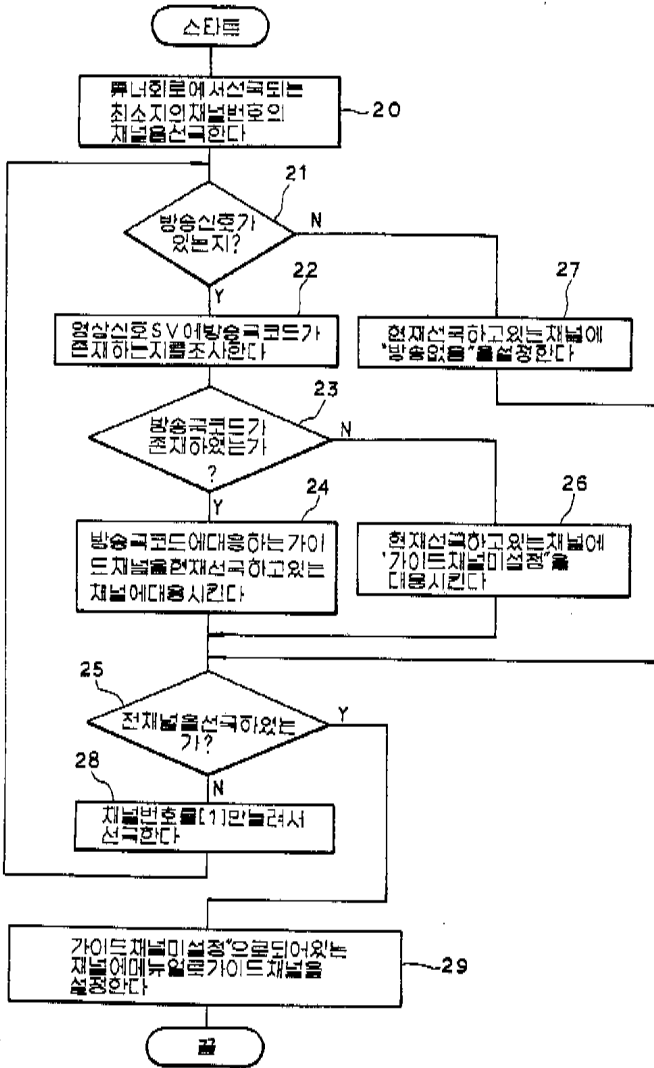
도면1



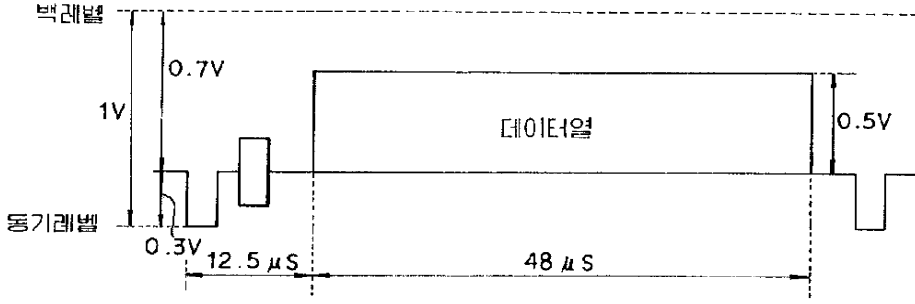
도면2



도면3



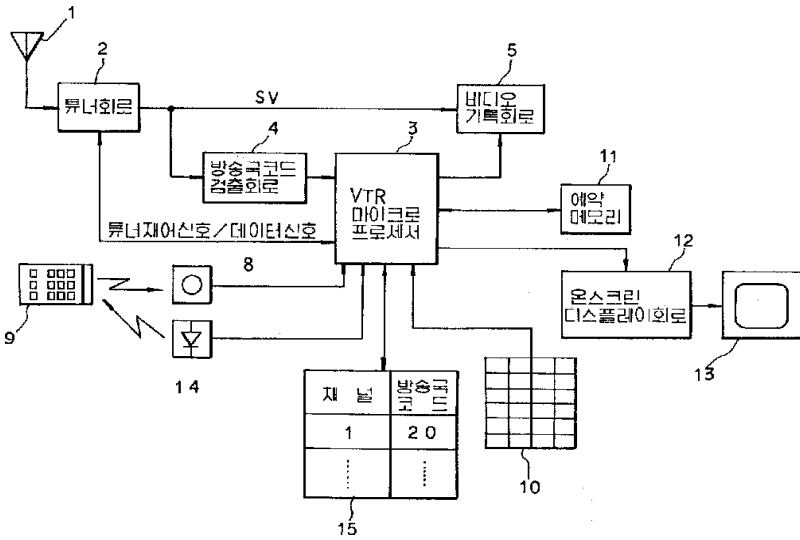
도면4



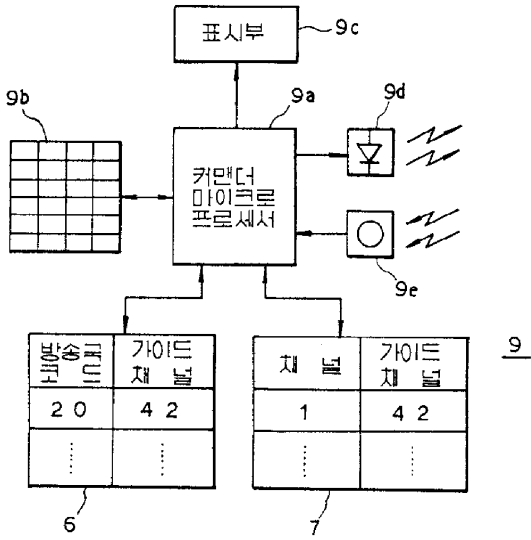
도면5

어드레스	워드11							워드12							워드13							워드13																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7										
	일 바이너리							월 바이너리							시 바이너리							분 바이너리							국적 바이너리							방송국코드 바이너리						

도면6

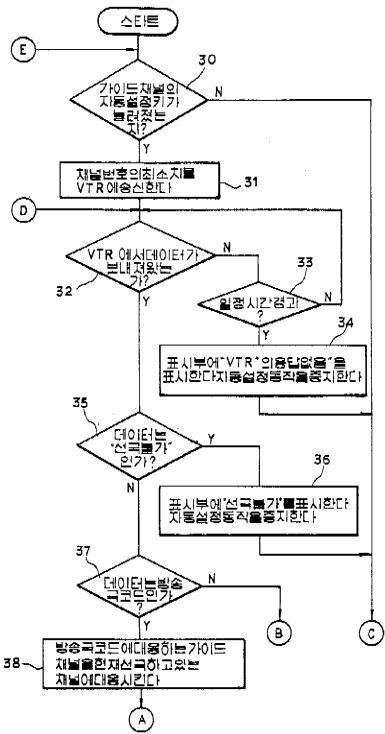


도면7



9

도면8





도면11

