

## (19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04N 7/173

(45) 공고일자 1999년11월 15일

(11) 등록번호 10-0229552

(24) 등록일자 1999년08월 17일

(21) 출원번호	10-1997-0005762	(65) 공개번호	특 1998-0068954
(22) 출원일자	1997년02월 25일	(43) 공개일자	1998년 10월 26일

(73) 특허권자            대우전자주식회사    전주범  
                                서울특별시 중구 남대문로5가 541  
(72) 발명자            김을제  
                                서울특별시 구로구 온수동 대흥빌라 10-205  
(74) 대리인            김원준, 장성구

**심사관 : 이노성**

### (54) 무인 비디오방 시스템

#### 요약

본 발명은 호스트(또는 관리자)와 이용자가 원격지에서 상호 통신이 가능한 무인 비디오방 시스템에 관한 것으로, 본 장치는 다수의 비디오방을 관리할 수 있는 비디오방 시스템에 있어서, 비디오방 시스템의 기능을 총괄하는 메인 컨트롤러; 비디오방과 원격지에 구비되어 소정의 이용자가 관리자에게 전송하고자 하는 정보 또는 관리자가 소정의 이용자에게 전송하고자 하는 정보를 모뎀을 통해 메인 컨트롤러와 송수신하도록 구성된 호스트 컴퓨터; 비디오방에 구비되어 소정의 이용자의 음성신호를 전송하기 위한 마이크; 비디오방에 구비되어 소정의 이용자에게 관리자의 음성신호를 제공하는 스피커; 소정의 이용자가 착석하여 원하는 정보를 입력하면 적외선 신호를 방출하는 의자; 의자로부터 송출되는 적외선이 수신되면 분석하고, 분석한 결과 수신된 정보가 관리자에게 전송하고자 하는 정보이면 메인 컨트롤러로 전송하고 분석한 결과 음성신호를 전송하기 위한 특정 기능제어신호인 경우에 외부로 출력하는 TV수상기; TV수상기의 외부로 출력되는 특정 기능제어신호가 수신되면, 마이크와 스피커의 전송로를 연결시켜 마이크를 통해 인가된 소정 이용자의 음성신호는 메인 컨트롤러로 전송하고, 메인 컨트롤러로부터 전송되는 관리자의 음성신호는 스피커로 출력하는 어댑터를 포함하도록 구성된다.

#### 대표도

#### 도1

#### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 무인 비디오방 시스템의 상세 블록도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100:호스트 컴퓨터 110:메인 컨트롤러

120:어댑터(Adaptor) 130:TV수상기

150:의자

#### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 비디오방 시스템에 관한 것으로서, 특히, 관리자 없이 관리가 가능한 무인 비디오방 시스템에 관한 것이다.

기존의 비디오방 시스템은 다수의 비디오장치들과 TV를 연결시킨 구조로 이루어져 있어, 이용자가 원하는 프로그램이 수록되어 있는 테이프를 관리자(또는 호스트)나 이용자가 직접 찾아서 해당 TV와 연결되어 있는 VCR(Video Cassette Recorder, 이하 VCR이라 약함)에 장착시켜 재생처리를 하였다. 이로 인하여 기존의 비디오방 시스템에서는 관리자가 항상 대기하여야 할 뿐아니라 이용자가 요구사항이 있을 때마다 직접 관리자를 찾아가 요구하여야 하는 번거로움이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 결점을 해결하기 위하여 호스트(또는 관리자)와 이용자가 원격지에서 상호 통신이 가능한 무인 비디오방 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 무인 비디오방 시스템은, 다수의 비디오방을 관리할 수 있는 비디오방 시스템에 있어서, 비디오방 시스템의 기능을 총괄하는 메인 콘트롤러; 비디오방과 원격지에 구비되어 소정의 이용자가 관리자에게 전송하고자 하는 정보 또는 관리자가 소정의 이용자에게 전송하고자 하는 정보를 모뎀을 통해 메인 콘트롤러와 송수신하도록 구성된 호스트 컴퓨터; 비디오방에 구비되어 소정의 이용자의 음성신호를 전송하기 위한 마이크; 비디오방에 구비되어 소정의 이용자에게 관리자의 음성신호를 제공하는 스피커; 소정의 이용자가 착석하여 원하는 정보를 입력하면 적외선 신호를 방출하는 의자; 의자로부터 송출되는 적외선이 수신되면 분석하고, 분석한 결과 수신된 정보가 관리자에게 전송하고자 하는 정보이면 메인 콘트롤러로 전송하고 분석한 결과 음성신호를 전송하기 위한 특정 기능제어신호인 경우에 외부로 출력하는 TV수상기; TV수상기의 외부로 출력되는 특정 기능제어신호가 수신되면, 마이크와 스피커의 전송로를 연결시켜 마이크를 통해 인가된 소정 이용자의 음성신호는 메인 콘트롤러로 전송하고, 메인 콘트롤러로부터 전송되는 관리자의 음성신호는 스피커로 출력하는 어댑터를 포함하는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 구성 및 작용

본 발명의 상술한 목적 및 기타 목적과 여러 가지 장점은 이 기술 분야에 숙련된 사람들에 의해 첨부된 도면을 참조하여 하기에 기술되는 발명의 바람직한 실시예로부터 더욱 명확하게 될 것이다.

이하, 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 무인 비디오방 시스템의 상세한 블록도로서, 해당 비디오 카세트가 장착되기 전 또는 장착된 후 호스트(또는 관리자)와 이용자간의 통신에 주안점을 두어 관리자측에서 운영되는 호스트 컴퓨터(100), 무인 비디오방 시스템의 관리를 총괄하는 메인 콘트롤러(110), 이용자가 이용하는 방에 구비되는 TV수상기(130) 및 이용자가 착석하는 의자(150), 메인콘트롤러(110)와 TV수상기(130)간에 데이터 전송처리를 하는 어댑터(120)로 구성된다.

특히, 호스트 컴퓨터(100)는 마이컴(101), 메모리(102), 송수신 데이터에 대한 입출력부(103), 마이크(109)를 통해 인가되는 음성신호를 디지털신호로 변환시켜 입출력부(103)(이하 I/O부라고 약함)으로 전송하거나 입출력부(103)로부터 전송되는 음성신호를 아날로그신호로 변환시켜 스피커(108)로 출력하기 위한 A/D D/A변환부(105), 모뎀(106), 디스플레이부(107)를 포함하도록 구성되고, 외부에 키입력부(104)와 마이크(109) 및 스피커(108)가 장착된다. 이 때 상술한 디스플레이부(107) 역시 호스트 컴퓨터(100)의 외부에 장착된다. 이와 같이 구성된 호스트 컴퓨터(100)는 원격지에 구비될 수도 있다.

메인 콘트롤러(110) 역시 상술한 호스트 컴퓨터(100)와 동일하게 마이컴(111), 메모리(112), I/O부(113), A/D D/A변환부(114), 모뎀(116) 및 디스플레이부(115), 키입력부(117), 스피커(118), 마이크(119)를 포함하도록 구성된다. 어댑터(120)는 마이컴(121), I/O부(122), 버퍼(123)를 포함하도록 구성되고 TV수상기(130)는 마이컴(131), 메모리(132), I/O부(133) 및 IR(Infraredrays(적외선), 이하 IR이라 약함)수신부(134)를 포함하도록 구성된다. 그리고 의자(150)에는 IR송신 기능을 구비한 리모트 콘트롤(미도시됨)이 구비된다.

이와 같이 구성된 무인 비디오방 시스템은 다음과 같이 구동된다.

우선, 이용자가 상술한 바와 같이 프로그램이 상영중이거나 상영되기 전에 호스트에게 요구사항을 키정보를 통해 전송하고자 할 때, 이용자가 의자(150)에 부착된 미도시된 리모트 콘트롤에 구비되어 있는 키를 제어한다. 이에 따라 의자(150)에서 IR신호가 송출된다. 송출된 신호는 TV수상기(130)내에 구비되어 있는 IR수신부(134)에서 수신하여 마이컴(131)로 전달한다.

마이컴(131)은 수신된 정보를 분석한 결과, 현재 수신된 정보가 호스트에게 요구하는 소정의 정보이므로 I/O부(133)를 통해 출력한다. I/O부(133)에서 출력된 정보는 메인 콘트롤러(110)에 구비되어 있는 I/O부(113)를 통해 마이컴(111)으로 전송된다. 마이컴(111)의 분석결과, 호스트로 전송되는 정보이므로 다시 I/O부(113)를 거쳐 모뎀(116)을 통해 호스트 컴퓨터(100)에 구비되어 있는 모뎀(106)으로 전송된다. 모뎀(106)을 통해 수신된 정보는 I/O부(103)를 통해 마이컴(101)으로 전송되고, 전송된 정보는 마이컴(101)에서 분석되어 디스플레이부(107)상에 디스플레이되어 호스트가 인식할 수 있도록 한다.

또한 이용자가 마이크(141)를 통해 음성정보를 호스트로 전송하고자 할 때에는 우선 의자(150)에 구비되어 있는 미도시된 리모트 콘트롤러상의 마이크(114)를 온(ON)할 수 있는 키를 제어하면, 해당 IR신호가 송출되어 IR수신부(134)로 전송된다. IR수신부(134)에서는 상술한 바와 같이 수신된 정보를 마이컴(131)으로 전송한다. 마이컴(131)은 수신된 정보를 분석한 결과, 마이크(114)를 온하고자 하는 신호이므로 I/O부(133)를 통해 어댑터(120)에 구비되어 있는 I/O부(122)로 전송한다.

어댑터(120)내에 구비되어 있는 I/O부(122)는 수신된 정보를 마이컴(121)로 전송한다. 마이컴(121)은 버퍼(123)를 인에이블시켜 마이크(141)와 스피커(140)의 전송로를 연결시킨다.

이와 같이 전송로가 연결된 상태에서 이용자가 마이크(141)를 통해 소정의 음성신호를 인가하면, 어댑터(123)내에 구비되어 있는 버퍼(123)를 통해 메인 콘트롤러(110)에 구비되어 있는 A/D D/A변환부(114)로 전송된다. A/D D/A변환부(114)는 전송된 오디오신호를 디지털 형태로 변환시켜 I/O부(113)를 통해 모뎀(116)로 전송한다. 모뎀(116)은 상술한 바와 같이 호스트 컴퓨터(100)에 구비되어 있는 모뎀(106)으로 디지털화된 음성신호를 전송한다. 모뎀(106)은 수신된 음성신호를 I/O부(103)를 통해 A/D D/A변환부(105)로 전송한다. A/D D/A변환부(105)는 I/O부(103)로부터 전송된 디지털화된 음성신호를 아날로그신호로 변환하여 스피커(108)를 통해 출력하여 호스트가 유저의 요구사항을 들을 수 있게 된다.

반면에 호스트의 응답 또는 안내방송은 마이크(109)를 통해 A/D D/A변환부(105)에서 디지털신호로 변환되어 I/O부(103)를 통해 모뎀(106)을 경유하여 메인 콘트롤러(110)에 구비되어 있는 모뎀(116)으로 전송

된다. 모뎀(116)은 호스트 컴퓨터(106)로부터 수신된 정보를 I/O부(113)를 경유하여 A/D D/A변환부(114)로 전송한다. A/D D/A변환부(114)는 인가된 디지털 음성신호를 아날로그신호로 변환하여 I/O부(113)를 통해 어댑터(120)내에 구비되어 버퍼(123)로 전송한다. 버퍼(123)는 수신된 아날로그 음성신호를 스피커(140)로 전송하여 이용자가 호스트의 응답을 들 수 있게 된다.

또한 메인 컨트롤러(110)에 장착되어 있는 스피커(118) 및 마이크(119)는 비디오방에 처음 입실한 이용자를 위하여 것으로, 스피커(118)를 통해 호스트의 안내방송을 이용자가 들 수 있고, 키입력부(117)에 구비되어 있는 소정의 키 제어시, 마이크(119)를 통해 요구사항을 호스트에게 전달할 수도 있다. 이 때 마이크(119)를 통해 인가된 이용자의 음성신호는 A/D D/A변환부(114)를 통해 디지털화되고 I/O부(113)와 모뎀(116)을 통해 호스트 컴퓨터(100)로 전송되고, 호스트 컴퓨터(100)는 모뎀(106)을 통해 해당 음성신호를 수신하여 상술한 바와 같이 I/O부(103)를 경유하여 A/D D/A변환부(105)에서 아날로그신호로 변환하여 스피커(108)를 통해 출력한다. 그리고 마이크(109)를 통해 인가된 호스트의 음성신호는 상술한 바와 같이 처리되어 메인 컨트롤러(110)에 구비되어 있는 모뎀(116)으로 전송되고, 모뎀(116)으로 전송된 음성신호는 I/O부(113), A/D D/A변환부(114)를 경유하여 아날로그신호로 변환되어 스피커(118)를 통해 출력된다.

이용자는 메인 컨트롤러(110)에 구비되어 있는 키입력부(117)를 이용하여 호스트 컴퓨터(100)측으로 키데이터를 전송할 수도 있고, 호스트는 호스트 컴퓨터(100)에 장착되어 있는 키입력부(104)를 이용하여 메인 컨트롤러(110)로 키정보를 전송할 수 있고, 메인 컨트롤러(110)는 전송된 키정보를 디스플레이부(115)상에 디스플레이시킬 수 있다.

### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 호스트와 이용자가 직접적인 접촉없이 원격지에서 통신이 가능한 무인 비디오방 시스템을 제공함으로써, 관리자 없이 비디오방을 운영할 수 있는 효과가 있다.

본 발명은 상술한 실시예로서 설명되었으나 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허청구의 범위에 의하여 정하여져야 한다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

다수의 비디오방을 관리할 수 있는 비디오방 시스템에 있어서,

상기 비디오방 시스템의 기능을 총괄하는 메인 컨트롤러(110);

상기 비디오방과 원격지에 구비되어 소정의 이용자가 관리자에게 전송하고자 하는 정보 또는 상기 관리자가 소정의 이용자에게 전송하고자 하는 정보를 모뎀(106)을 통해 상기 메인 컨트롤러(110)와 송수신하도록 구성된 호스트 컴퓨터(100);

상기 비디오방에 구비되어 상기 소정의 이용자의 음성신호를 전송하기 위한 마이크(141);

상기 비디오방에 구비되어 상기 소정의 이용자에게 상기 관리자의 음성신호를 제공하는 스피커(140);

소정의 이용자가 착석하여 원하는 정보를 입력하면 적외선 신호를 방출하는 의자(150);

상기 의자로부터 송출되는 적외선이 수신되면 분석하고, 분석한 결과 상기 수신된 정보가 상기 관리자에게 전송하고자 하는 정보이면 상기 메인 컨트롤러(110)로 전송하고 상기 분석한 결과 상기 음성신호를 전송하기 위한 특정 기능제어신호인 경우에 외부로 출력하는 TV수상기(130);

상기 TV수상기(130)의 외부로 출력되는 상기 특정 기능제어신호가 수신되면, 상기 마이크(141)와 상기 스피커(140)의 전송로를 연결시켜 마이크(141)를 통해 인가된 소정 이용자의 음성신호는 상기 메인 컨트롤러(110)로 전송하고, 상기 메인 컨트롤러(110)로부터 전송되는 상기 관리자의 음성신호는 상기 스피커(140)로 출력하는 어댑터(120)를 포함하는 것을 특징으로 하는 무인 비디오방 시스템.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 메인 컨트롤러(110)는 상기 메인 컨트롤러(110)의 전 기능을 제어하는 마이컴(111), 상기 호스트 컴퓨터(100)와 데이터를 송수신하기 위한 모뎀(116), 키정보를 인가하기 위한 키입력부(117), 상기 어댑터(120)로부터 전송되는 음성신호를 디지털로 변환하고, 상기 호스트 컴퓨터(100)로부터 전송되는 음성신호를 아날로그신호로 변환하여 상기 어댑터(120)로 전송하기 위한 아날로그/디지털 및 디지털/아날로그 변환부(114), 상기 키입력부(117) 및 TV수상기(130)로부터 전송되는 신호를 상기 마이컴(111)으로 전송하고 상기 마이컴(111)으로부터 출력되는 신호를 상기 모뎀(116)으로 전송하고 상기 아날로그/디지털 및 디지털/아날로그 변환부(114)에서 변환된 디지털 음성신호는 상기 모뎀(116)으로 전송하고 변환된 아날로그 음성신호는 상기 어댑터(120)로 전송하는 입출력부(113)를 포함하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 무인 비디오방 시스템.

### 도면

도면1

