

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04N 5/44 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년03월03일 10-0556438 2006년02월23일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2004-0000074 2004년01월02일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0071765 2005년07월08일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	김희진 대구광역시북구침산동침산1차화성타운101/803
(74) 대리인	김용인 심창섭

심사관 : 김윤배

(54) 영상기기의 원격 제어장치 및 그 제어방법

요약

본 발명은 다수의 사용자가 티브이를 이용하는데 있어 보다 편리하고 효과적인 개별 제어가 이루어질 수 있도록 한 영상기기의 원격 제어장치 및 그 제어방법에 관한 것으로, 사용자가 설정한 제어정보를 저장하고, 사용자가 동작 키(Key)를 입력하면 상기 입력된 키에 대응하는 키 명령과 함께 상기 저장된 제어정보를 전송하는 다수의 휴대용 컨트롤러, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 키 명령 및 제어정보가 수신되면 사용자로부터 기 설정된 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 참조하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러에서 수신된 키 명령 및 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 영상기기로 구성되므로 티브이 제어정보를 휴대용 컨트롤러 내부에 저장하여 티브이와 휴대용 컨트롤러간의 통신을 통해 티브이를 제어함으로써 보다 독립적이고 효과적인 티브이의 개별 제어가 가능하고, 사용상 편리성을 극대화시킬 수 있다.

대표도

도 1

색인어

티브이/개별 제어/컨트롤러(리모컨)

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어장치를 나타낸 블록도

도 2a 및 도 2b는 휴대용 컨트롤러의 모드 설정화면을 나타낸 도면

도 3은 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어방법에서 수동 모드의 제어방법을 나타낸 플로우 차트

도 4는 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어방법에서 자동 모드의 제어방법을 나타낸 플로우 차트

도 5는 다수의 휴대용 컨트롤러에 대한 원격 제어방법을 나타낸 플로우 차트

도 6a 및 도 6b는 휴대용 컨트롤러의 우선순위 설정화면을 나타낸 도면

도 7은 자동 모드시 원격 제어방법의 일 예를 나타낸 플로우 차트

도 8a 및 도 8b는 자동 켜짐/꺼짐 시간 설정화면을 나타낸 도면

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10: 티브이 11: 튜너

12: 신호 분리부 13: 영상 처리부

14: 음성 처리부 15: 디스플레이부

16: 스피커 17: 메모리부

18: 제어부 19: 데이터 송/수신부

20: 휴대용 컨트롤러 21: 데이터 송/수신부

22: 키 입력부 23: 메모리부

24: 제어부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 원격 제어시스템에 관한 것으로, 특히 다수의 사용자에게 대하여 개별 시청 제어가 가능한 영상기기의 원격 제어 장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

일반적으로, 티브이는 방송국에서 송출되는 지상파, 케이블, 위성 방송 프로그램 신호를 수신 받아 시청자에게 영상과 음성을 제공하는 영상 기기이다.

보통, 티브이는 한 가정에서 1대 내지 2대 이상 소유하고 있으며, 모든 가족 즉, 다수의 사용자가 함께 이용하고 있다.

티브이의 이용에 있어서, 각 개인에 따라 선호하는 채널 및 방송 프로그램 종류가 서로 다를 수 있으며, 티브이의 다양한 기능 설정환경이 다를 수 있다.

종래의 경우, 한 대의 티브이에서 특정 사용자가 설정한 선호 채널이 그 이외의 다른 사용자에게 동일한 선호채널이 될 수 없으며, 선호 채널은 설정 채널 수가 한정되어 있는 문제점이 있었다.

또한, 자동 켜짐/꺼짐 기능은 다수의 사용자에게 대한 시간 설정이 불가능하였다.

그리고, 자동 켜짐 시간을 설정한 상태에서 그 사실을 잊고 외출한다거나 다른 용무가 생겨 티브이를 시청할 상황이 못되더라도 티브이는 설정된 자동 켜짐 시간에 자동으로 켜지게 된다. 즉, 사용자가 시청하지 못하는 상황에서 자동 켜짐 시간에 켜지기 때문에 티브이를 다시 오프 시켜야 하는 사용상 불편함이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 다수의 사용자가 티브이를 이용하는데 있어, 티브이의 제어정보를 티브이가 아닌 휴대용 컨트롤러에 저장함으로써 보다 편리하고 효율적인 티브이의 개별 제어가 가능하며, 하나의 메인 휴대용 컨트롤러를 통하여 다수의 티브이에 대하여 효과적인 통합 또는 일괄 제어가 이루어질 수 있도록 한 영상기기의 원격 제어장치 및 그 제어방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어장치는 사용자가 설정한 제어정보를 저장하고, 사용자가 동작 키(Key)를 입력하면 상기 입력된 키에 상응하는 키 명령과 함께 상기 저장된 제어정보를 전송하는 다수의 휴대용 컨트롤러, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 키 명령 및 제어정보가 수신되면 사용자로부터 기 설정된 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 참조하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러에서 수신된 키 명령 및 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 영상기기로 구성되는데 그 특징이 있다.

또한, 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어장치는 사용자가 설정한 제어정보를 저장하고, 외부 요청신호가 수신되면 상기 저장된 제어정보를 전송하는 다수의 휴대용 컨트롤러, 상기 휴대용 컨트롤러와의 통신을 위해 주기적으로 요청신호를 전송하고, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 키 명령 및 제어정보가 수신되면 사용자로부터 기 설정된 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 참조하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러에서 수신된 키 명령 및 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 영상기기로 구성되는데 다른 특징이 있다.

여기서, 상기 휴대용 컨트롤러는 상기 영상기기와의 데이터 송수신을 위한 데이터 송/수신부와, 자신의 고유번호 및 제어정보를 저장하기 위한 메모리와, 사용자가 동작키를 입력하면 그에 상응하는 키 명령과 함께 상기 메모리에 저장된 고유번호 및 제어정보를 송신하도록 제어하거나, 상기 영상기기로부터 요청신호가 수신되면 그에 상응하는 응답신호와 함께 상기 메모리에 저장된 고유번호 및 제어정보를 송신하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성되며, 상기 영상기기는 상기 휴대용 컨트롤러와의 데이터 송수신을 위한 데이터 송/수신부와, 다수의 휴대용 컨트롤러에 대하여 사용자가 설정한 우선 순위 및 상기 휴대용 컨트롤러로부터 전송된 제어정보를 저장하기 위한 메모리와, 상기 휴대용 컨트롤러와의 통신을 위해 주기적으로 요청신호를 송출하고, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 상기 요청신호에 대한 응답신호가 수신되거나 키 명령이 수신되면 상기 메모리에 저장된 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 참조하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러로부터 수신된 제어정보에 따라 시스템 전반을 제어하는 제어부를 포함하여 구성되는데 특징이 있다.

그리고, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어방법은 사용자가 휴대용 컨트롤러를 통해 동작키를 입력하면 상기 입력된 키에 상응하는 키 명령과 함께 자신의 고유번호 및 제어정보를 전송하는 단계; 그리고, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 키 명령과 함께 고유번호 및 제어정보가 수신되면 상기 수신된 고유번호에 따라 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 판단하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러로부터 수신된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계로 이루어지는데 그 특징이 있다.

또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어방법은 외부 요청신호가 수신되면 휴대용 컨트롤러 자신의 고유번호와 기 저장된 제어정보를 전송하는 단계; 그리고, 상기 휴대용 컨트롤러로 주기적으로 요청신호를 송신하고, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 고유번호 및 제어정보가 수신되면 상기 수신된 고유번호에 따라 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 판단하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러로부터 수신된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계로 이루어지는데 다른 특징이 있다.

본 발명의 다른 목적, 특성 및 잇점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.

본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어장치 및 그 제어방법의 바람직한 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

이하, 티브이를 일 예로 하여 영상기기의 원격 제어장치 및 그 제어방법을 설명한다.

먼저, 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어는 도 1에 도시한 바와 같이, 사용자가 설정한 티브이 제어정보를 저장하고, 사용자가 동작 키(Key)를 입력하면 그에 상응하는 키 명령과 함께 상기 저장된 티브이 제어정보를 전송하거나 외부로부터 요청신호가 수신되면 그에 상응하는 응답신호와 함께 상기 저장된 티브이 제어정보를 전송하는 휴대용 컨트롤러(20), 상기 휴대용 컨트롤러(20)로부터 전송된 티브이 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 티브이(10)로 구성된다.

이때, 상기 휴대용 컨트롤러(20)는 상기 티브이(10)를 원격 제어하기 위한 각종 동작키로 이루어진 키 입력부(22)와, 상기 티브이(10)와의 데이터 송수신을 위한 데이터 송/수신부(21)와, 자신의 고유번호 및 티브이 제어정보를 저장하기 위한 메모리(23)와, 사용자가 동작키를 입력하면 그에 상응하는 키 명령과 함께 상기 메모리(23)에 저장된 고유번호 및 제어정보를 송신하도록 제어하거나 상기 티브이(10)로부터 요청신호가 수신되면 그에 상응하는 응답신호와 함께 상기 메모리(23)에 저장된 고유번호 및 제어정보를 송신하도록 제어하는 제어부(24)를 포함하여 구성된다.

상기 휴대용 컨트롤러(20)는, 일반적인 리모컨의 기능을 수행하기 위한 관련 구성을 포함하고 있으며, 사용자가 휴대하기 용이하도록 각 사용자가 착용할 수 있는 손목시계 또는 목걸이 등의 타입이나 통상의 리모컨 타입으로 설계할 수 있다.

또한, 상기 티브이(10)는 상기 휴대용 컨트롤러(20)와의 데이터 송수신을 위한 데이터 송/수신부(19)와, 사용자가 상기 다수의 휴대용 컨트롤러에 대하여 설정한 우선 순위 및 상기 휴대용 컨트롤러로부터 전송된 티브이 제어정보를 저장하기 위한 메모리(17)와, 상기 휴대용 컨트롤러(20)와의 통신을 위해 주기적으로 요청신호를 송출하고 다수의 휴대용 컨트롤러(20)로부터 상기 요청신호에 대한 응답신호가 수신되거나 키 명령이 수신되면 상기 메모리(17)에 저장된 휴대용 컨트롤러(20)의 우선순위를 참조하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러(20)로부터 수신된 제어정보에 따라 시스템 전반을 제어하는 제어부(18)를 포함하여 구성된다.

상술한 본 발명에 따른 티브이의 원격 제어장치에서, 상기 티브이(10)의 일반적인 기능 즉, 외부에서 방송신호를 수신하여 영상 및 음성으로 출력하기 위한 신호 처리 부분(11~16)에 대한 상세한 설명은 생략한다.

본 발명에서, 상기 티브이(10) 및 휴대용 컨트롤러(20)의 각 데이터 송/수신부(19, 21)는 적외선 통신 방식을 이용하여 데이터 송수신을 수행한다.

그리고, 상기 티브이(10)의 대기 모드(Stand-by)시, 휴대용 컨트롤러(20)로부터 키 명령을 입력받거나 휴대용 컨트롤러(20)와의 데이터 통신을 지속적으로 시도하기 위해 상기 제어부(18)와 데이터 송/수신부(19) 등 대기 모드 관련 구성에만 전원을 공급한다.

즉, 티브이(10)는 대기 모드시 휴대용 컨트롤러(20)로부터 전송된 사용자의 키 명령을 입력받기 위해 또는, 휴대용 컨트롤러(20)로 주기적으로 요청신호를 전송하고 요청신호에 대한 휴대용 컨트롤러(20)의 응답신호를 수신하기 위해, 상기 제어부(18) 및 데이터 송/수신부(19)에 필요한 전원을 공급하여 대기 상태를 유지시킨다.

사용자가 선호채널, 선호 프로그램, 자동 켜짐/꺼짐 기능, 방송 제한기능 등 티브이의 각종 제어정보를 설정하면 티브이(10)의 제어부(18)는 상기 설정된 티브이 제어정보를 데이터 송/수신부(19)를 통해 휴대용 컨트롤러(20)로 전송한다.

이때, 상기 휴대용 컨트롤러(20)는 티브이(10)로부터 전송된 티브이 제어정보를 수신하여 메모리부(23)에 저장한다.

즉, 한 가정에 휴대용 컨트롤러(20)가 다수 개 구비되어 있을 경우 각 휴대용 컨트롤러(20)의 사용자가 티브이 제어정보를 설정하면 자신이 소유하고 있는 휴대용 컨트롤러(20)의 메모리(23)에 자신이 설정한 티브이 제어정보가 저장되며, 각 휴대용 컨트롤러(20)에 저장된 티브이 제어정보는 언제든지 변경 가능하다.

그리고, 티브이(10) 초기 세팅시 다수의 휴대용 컨트롤러(20)에 대한 우선순위를 설정한다. 예를 들어, 티브이(10)의 제어 메뉴화면을 통해 각 휴대용 컨트롤러(20)의 고유번호를 순차적으로 입력함으로써 우선순위를 결정한다. 이는, 각 휴대용 컨트롤러(20)에 저장된 티브이 제어정보가 서로 상이할 수 있기 때문에 현재 티브이(10)와 데이터 통신이 이루어지는 휴대용 컨트롤러(20)가 두 개 이상일 경우 우선순위가 높은 휴대용 컨트롤러(20)를 통한 제어만이 가능하도록 하기 위한 것이다.

각 휴대용 컨트롤러(20)에 대한 티브이 제어정보 및 우선순위 설정 등의 세팅이 완료되면 상기 휴대용 컨트롤러(20)는 티브이(10)로부터 요청신호가 수신되거나 사용자로부터 키 명령이 입력되면 메모리(23)에 저장된 자신의 고유번호와 티브이 제어정보를 티브이(10)로 전송한다.

이때, 상기 티브이(10)는 휴대용 컨트롤러(20)에서 전송된 티브이 제어정보를 근거하여 각종 시스템 동작(예를 들어, 신호 채널, 신호 프로그램, 자동 켜짐/꺼짐 기능, 방송 제한 기능 등)을 제어한다.

상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어장치로부터 실시 가능한 원격 제어방법의 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 사용자가 티브이(10)를 제어하기 위한 휴대용 컨트롤러(20)의 제어 모드를 설정한다.

예를 들어, 도 2a에 도시한 티브이 관련 메뉴화면을 통해 '제어'메뉴를 선택한 후 도 2b에 도시한 바와 같이 제어 관련 하위 메뉴가 디스플레이 되면 상기 디스플레이 된 제어관련 하위 메뉴를 통해 휴대용 컨트롤러(20)에 의한 제어모드를 수동 모드 또는 자동 모드로 설정한다.

본 발명에서, 상기 티브이(10)의 제어부(18)는 도 3에 도시한 바와 같이 현재 휴대용 컨트롤러(20)에 의한 제어모드가 수동모드로 설정되어 있는지 여부를 판단한다(S10).

상기 판단결과(S10), 현재 휴대용 컨트롤러(20)에 의한 제어모드가 수동모드로 설정되어 있으면 휴대용 컨트롤러(20)의 키 명령을 수신하기 위해 대기한다.

이때, 상기 휴대용 컨트롤러(20)는 사용자로부터 동작키가 입력되는지 여부를 판단하고(S11), 사용자가 소정 동작키를 입력하면 그에 상응하는 키 명령 신호와 함께 메모리(23)에 저장된 자신의 고유번호(ID) 및 티브이 제어정보를 티브이(10)로 전송한다(S12).

그리고, 상기 티브이(10)는 휴대용 컨트롤러(20)로부터 키 명령 신호가 수신되는지 여부를 판단하여 상기 휴대용 컨트롤러(20)의 키 명령 신호가 수신되면 키 명령과 함께 수신된 티브이 제어정보를 메모리(17)에 저장함과 동시에 현재 시스템이 오프상태(대기모드 상태)인지 여부를 판단한다(S13~S14).

상기 판단결과(S14), 현재 시스템이 오프상태이면 시스템을 자동으로 온 시키고 상기 저장된 제어정보를 근거하여 상기 수신된 키 명령에 상응하는 시스템 동작을 수행한다(S15, S16).

한편, 상기 판단결과(S10), 현재 휴대용 컨트롤러(20)에 의한 제어모드가 자동모드이면, 도 4에 도시한 바와 같이 티브이(10)는 휴대용 컨트롤러(20)와의 데이터 통신을 위해 온(On) 상태 또는 오프 상태(즉, 대기모드 Stand-by)에서 주기적으로 요청신호를 송출한다(S20).

이때, 상기 휴대용 컨트롤러(20) 측에서는 티브이(10)로부터 요청신호가 수신되는지 여부를 주기적으로 판단한다(S21).

상기 판단결과(S21), 티브이(10)로부터 송출된 요청신호가 수신되면 휴대용 컨트롤러(20)의 제어부(24)가 이를 인식하여 상기 수신된 요청신호에 대한 응답신호와 함께 메모리부(23)에 저장된 자신의 고유번호와 티브이 제어정보를 데이터 송/수신부(21)를 통해 티브이(10)로 전송한다(S22).

그리고, 티브이(10)는 휴대용 컨트롤러(20)로부터 응답신호가 수신되는지 여부를 판단한다(S23).

상기 판단결과(S23), 휴대용 컨트롤러(20)로부터 응답신호가 수신되면 함께 전송된 티브이 제어정보를 티브이(10)의 메모리(17)에 저장하고, 제어부(18)는 현재 시스템이 오프 상태(Stand-by)인지 여부를 판단하여 현재 오프 상태이면 자동으로 온 시킨다(S24~S25).

이어서, 티브이(10)는 메모리(17)에 현재 저장된 티브이 제어정보를 근거하여 시스템 동작을 제어하고 현재 데이터 통신 중인 휴대용 컨트롤러(20)의 키 입력부(22)를 통한 사용자의 명령에 따라 시스템 동작을 제어한다(S26).

이때, 상기 티브이(10)의 제어부(18)는 휴대용 컨트롤러(20)의 응답신호 수신 여부를 주기적으로 확인하여, 상기 휴대용 컨트롤러(20)의 응답신호가 지속되면 상기 휴대용 컨트롤러(20)에 의한 시스템 제어 상태를 유지하는 반면, 휴대용 컨트롤러(20)의 응답신호 수신이 중단되면 시스템을 자동 오프시킨다(S27~S29).

따라서, 본 발명에 따른 티브이는 휴대용 컨트롤러(20)를 소유하고 있는 사용자가 티브이(10)의 제어 반경 이내에 존재하면 시스템을 자동으로 온 시켜 휴대용 컨트롤러(20)에 저장된 티브이 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하고, 사용자가 다른 장소로 이동하면 즉, 휴대용 컨트롤러(20)와의 통신이 단절되면 시스템을 자동으로 오프 시킨다.

그리고, 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어방법에서 하나 이상의 휴대용 컨트롤러(20)에서 키 명령 또는 응답신호가 수신될 경우 티브이의 제어방법을 설명하면 다음과 같다.

도 5에 도시한 바와 같이, 먼저 사용자가 다수의 휴대용 컨트롤러(20)에 대한 우선순위를 설정한다(S30).

다시 말해, 사용자가 티브이(10)의 제어관련 메뉴화면(도 6a 참조)을 실행하여 '컨트롤러의 우선순위 설정' 메뉴를 선택하면 도 6b에 도시한 바와 같이 우선순위 설정화면이 디스플레이 되는데, 상기 디스플레이 된 우선순위 설정화면을 통해 사용자가 원하는 순서에 따라 각 휴대용 컨트롤러(20)의 고유번호를 입력한다.

예를 들어, 상기 휴대용 컨트롤러(20)의 고유번호는 사용자가 쉽게 인지하여 이용 가능하도록 컨트롤러(20)의 케이스 표면에 제품 정보와 함께 인쇄되어 제공된다.

즉, 사용자가 다수의 휴대용 컨트롤러(20)의 고유번호를 원하는 순서에 따라 입력함으로써 그 우선순위가 설정되고, 상기 다수의 휴대용 컨트롤러(20)에 대해 설정된 우선순위는 티브이(10)의 메모리(17)에 저장된다.

그리고, 티브이(10)는 하나 이상의 휴대용 컨트롤러(20)로부터 키 명령 신호가 수신되는지(수동 모드) 또는 상기 요청신호에 대하여 하나 이상의 응답신호가 수신되는지(자동 모드) 여부를 판단한다(S31). 즉, 하나 이상의 휴대용 컨트롤러(20)로부터 키 명령 또는 응답신호가 동시에 수신되는지 여부를 판단한다.

상기 판단결과(S31), 단 하나의 휴대용 컨트롤러(20)에서 키 명령 또는 응답신호가 수신되면 함께 수신된 티브이 제어정보를 메모리부(17)에 저장하고, 현재 상기 메모리부(17)에 저장된 티브이 제어정보를 근거하여 수신된 키 명령에 상응하는 시스템 동작을 수행한다(S32).

한편, 하나 이상의 휴대용 컨트롤러(20)에서 키 명령 또는 응답신호가 수신되면 상기 S30 단계에서 사용자가 설정한 우선순위 정보를 근거하여 휴대용 컨트롤러(20)의 우선순위를 판단한다.

다시 말해, 티브이(10)의 메모리부(17)에 저장된 우선순위 정보와 휴대용 컨트롤러(20)로부터 수신된 고유번호를 비교함으로써 각 휴대용 컨트롤러(20)의 우선순위를 판단한다(S33).

상기 우선순위 판단결과, 우선순위가 가장 높은 휴대용 컨트롤러(20)에서 전송된 티브이 제어정보를 메모리부(17)에 저장하고, 상기 저장된 티브이 제어정보를 근거하여 현재 통신 중인 휴대용 컨트롤러(20)의 키 명령에 따라 시스템 동작을 제어한다(S34).

따라서, 본 발명은 현재 티브이(10)와 데이터 통신이 이루어지는 휴대용 컨트롤러(20)가 다수일 경우 우선순위가 보다 높은 휴대용 컨트롤러(20)를 통해 티브이(10)를 제어하도록 한다.

본 발명에서 자동 모드시의 원격 제어방법 일 예를 설명하면 다음과 같다.

도 7에 도시한 바와 같이, 먼저, 사용자가 티브이(10)의 자동 켜짐/꺼짐 시간을 설정한다(S40).

예를 들어, 도 8a에 도시한 티브이 관련 메뉴화면을 통해 '시간'메뉴를 선택한 후 도 8b에 도시한 바와 같이 시간관련 하위 메뉴가 디스플레이 되면 상기 디스플레이 된 시간관련 하위 메뉴를 통해 자동 켜짐/꺼짐 시간을 입력한다.

이때, 자동 켜짐/꺼짐 시간 설정이 완료되면 티브이(10)와 해당 사용자가 소유하고 있는 휴대용 컨트롤러(20)간의 데이터 통신을 통해 휴대용 컨트롤러(20)의 메모리(23)에 상기 자동 켜짐/꺼짐 설정시간(티브이 제어정보)이 저장된다.

그리고, 상기 티브이(10)는 휴대용 컨트롤러(20)와의 통신을 위해 요청신호를 주기적으로 송출한다(S41).

이때, 상기 휴대용 컨트롤러(20) 측에서는 티브이(10)로부터 요청신호가 수신되는지 여부를 판단한다(S42).

상기 판단결과(S42), 티브이(10)로부터 송출된 요청신호가 수신되면 휴대용 컨트롤러(20)의 제어부(24)가 이를 인식하여 상기 수신된 요청신호에 대한 응답신호와 함께 메모리부(23)에 저장된 자신의 고유번호와 티브이 제어정보를 데이터 송/수신부(21)를 통해 티브이(10)로 전송한다(S43).

그리고, 티브이(10)는 휴대용 컨트롤러(20)로부터 응답신호가 수신되는지 여부를 판단한다(S44).

상기 판단결과(S44), 휴대용 컨트롤러(20)로부터 응답신호가 수신되면 함께 전송된 티브이 제어정보를 티브이(10)의 메모리(17)에 저장함과 동시에, 제어부(18)는 현재 시스템이 오프 상태(Stand-by)인지 여부를 판단하고(S45) 현재 오프 상태이면 상기 저장된 티브이 제어정보에서 자동 켜짐 시간을 읽어들이는.

이어서, 현재 시간이 자동 켜짐 시간이 되면 상기 휴대용 컨트롤러(20)의 응답신호 수신을 확인하여 응답신호 수신에 중단된 경우 오프 상태를 유지하고 응답신호 수신에 있을 경우 시스템을 자동으로 온 시킨다(S46~S50).

그리고, 티브이(10)는 메모리(17)에 현재 저장된 티브이 제어정보를 근거하여 현재 데이터 통신 중인 휴대용 컨트롤러(20)의 키 입력부(22)를 통한 키 명령에 따라 시스템 동작을 제어한다(S51).

또한, 상기 티브이 제어정보에서 자동 꺼짐 시간을 읽어들이고, 현재 시간이 자동 꺼짐 시간이 되면 시스템을 자동 오프 시킨다(S52~S53).

따라서, 본 발명은 자동 켜짐/꺼짐 시간이 설정되어 있다 하더라도 티브이(10)와 휴대용 컨트롤러(20)간의 데이터 통신이 이루어지지 않는 한 자동 켜짐/꺼짐 기능이 실행되지 않는다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 영상기기의 원격 제어장치 및 그 제어방법은 다음과 같은 효과가 있다.

첫째, 티브이의 제어정보를 티브이가 아닌 휴대용 컨트롤러에 저장하여 휴대용 컨트롤러에 저장된 제어정보에 따라 티브이를 제어함으로써 보다 독립적이고 효과적인 티브이의 개별 제어가 가능하다.

둘째, 하나의 메인 휴대용 컨트롤러를 통하여 다수의 티브이에 대하여 선호채널, 프로그램 또는 자동 온/오프 등의 효과적인 통합 또는 일괄 제어가 이루어질 수 있도록 하여 사용상 편리성을 극대화시킬 수 있다.

셋째, 티브이를 제어하는 휴대용 컨트롤러가 다수일 경우 우선순위가 높은 휴대용 컨트롤러를 통해 티브이를 제어함으로써 티브이와 휴대용 컨트롤러간의 다중 제어 또는 통신 오류를 방지할 수 있다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.

따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

사용자가 설정한 제어정보를 저장하고, 외부 요청신호가 수신되거나 또는 사용자가 동작 키(Key)를 입력하면 상기 입력된 키에 상응하는 키 명령과 함께 상기 저장된 제어정보를 전송하는 다수의 휴대용 컨트롤러,

상기 다수의 휴대용 컨트롤러와의 통신을 위해 주기적으로 요청신호를 전송하고, 상기 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 키 명령 및 제어정보가 수신되면 사용자로부터 미리 설정된 상기 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 참조하여 우선순위가 높은

순서대로 상기 휴대용 컨트롤러에서 수신된 키 명령 및 제어정보에 따라 선호채널 설정, 선호프로그램 설정 또는 자동 켜짐/꺼짐 설정 중 적어도 어느 하나 이상의 시스템 동작을 제어하는 영상기기로 구성됨을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 휴대용 컨트롤러는

상기 영상기기와의 데이터 송수신을 위한 데이터 송/수신부와,

자신의 고유번호 및 제어정보를 저장하기 위한 메모리와,

사용자가 동작키를 입력하면 그에 상응하는 키 명령과 함께 상기 메모리에 저장된 고유번호 및 제어정보를 송신하도록 제어하거나, 상기 영상기기로부터 요청신호가 수신되면 그에 상응하는 응답신호와 함께 상기 메모리에 저장된 고유번호 및 제어정보를 송신하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어장치.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 영상기기는

상기 휴대용 컨트롤러와의 데이터 송수신을 위한 데이터 송/수신부와,

상기 다수의 휴대용 컨트롤러에 대하여 사용자가 설정한 우선 순위 및 상기 휴대용 컨트롤러로부터 전송된 제어정보를 저장하기 위한 메모리와,

상기 휴대용 컨트롤러와의 통신을 위해 주기적으로 요청신호를 송출하고, 상기 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 상기 요청신호에 대한 응답신호가 수신되거나 키 명령이 수신되면 상기 메모리에 저장된 상기 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 참조하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러로부터 수신된 제어정보에 따라 시스템을 순차적으로 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어장치.

청구항 4.

외부 요청신호가 수신되거나 또는 사용자가 휴대용 컨트롤러를 통해 동작키를 입력하면 상기 입력된 키에 상응하는 키 명령과 함께 자신의 고유번호 및 제어정보를 전송하는 단계; 그리고,

상기 휴대용 컨트롤러로 주기적으로 요청신호를 송신하고, 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 고유번호 및 제어정보가 수신되면 상기 수신된 고유번호에 따라 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 판단하여 우선순위가 높은 순서대로 상기 휴대용 컨트롤러에서 수신된 키 명령 및 제어정보에 따라 선호채널 설정, 선호프로그램 설정 또는 자동 켜짐/꺼짐 설정 중 적어도 어느 하나 이상의 시스템 동작을 제어하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어방법.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 다수의 휴대용 컨트롤러로부터 고유번호 및 제어정보가 수신되면 상기 수신된 고유번호에 따라 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 판단하여 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러로부터 수신된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계는

사용자가 상기 다수의 휴대용 컨트롤러에 대하여 우선순위를 설정하는 단계와,

하나 이상의 상기 휴대용 컨트롤러로부터 고유번호 및 제어정보가 수신되면, 사용자로부터 미리 설정된 우선순위 정보를 참조하여 상기 휴대용 컨트롤러의 우선순위를 판단하는 단계와,

상기 판단결과 우선순위가 가장 높은 상기 휴대용 컨트롤러로부터 전송된 제어정보를 저장하는 단계와,

상기 저장된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어방법.

청구항 6.

제 4 항에 있어서,

상기 다수의 휴대용 컨트롤러에 대하여 우선순위를 설정하는 단계는

사용자의 요구에 따라 컨트롤러 우선순위 설정화면을 디스플레이 하는 단계와,

상기 디스플레이된 우선순위 설정화면을 통해 순위별로 상기 휴대용 컨트롤러의 고유번호를 각각 입력하는 단계와,

상기 입력된 순위별 상기 휴대용 컨트롤러의 고유번호를 저장하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어방법.

청구항 7.

제 4 항에 있어서,

가장 높은 우선순위의 상기 휴대용 컨트롤러에서 전송된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계는,

상기 우선순위가 가장 높은 휴대용 컨트롤러에서 전송된 제어정보를 저장하는 단계와,

현재 시스템이 오프상태(Stand-by)이면 시스템을 자동으로 온 시키고 상기 저장된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계와,

상기 휴대용 컨트롤러와의 통신상태를 주기적으로 확인하여 통신이 중단되는지 여부를 주기적으로 확인하는 단계와,

상기 휴대용 컨트롤러와의 통신이 중단되면 시스템을 자동으로 오프시키는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어방법.

청구항 8.

제 4 항에 있어서,

상기 가장 높은 우선순위의 휴대용 컨트롤러에서 전송된 제어정보에 따라 시스템 동작을 제어하는 단계는,

상기 우선순위가 가장 높은 휴대용 컨트롤러에서 전송된 제어정보를 저장하는 단계와,

상기 저장된 제어정보에서 자동 켜짐/꺼짐 설정시간을 읽어들이는 단계와,

상기 읽어들이는 자동 켜짐/꺼짐 설정시간에 따라 시스템 온 또는 오프를 제어하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 영상기기의 원격 제어방법.

청구항 9.

삭제

청구항 10.

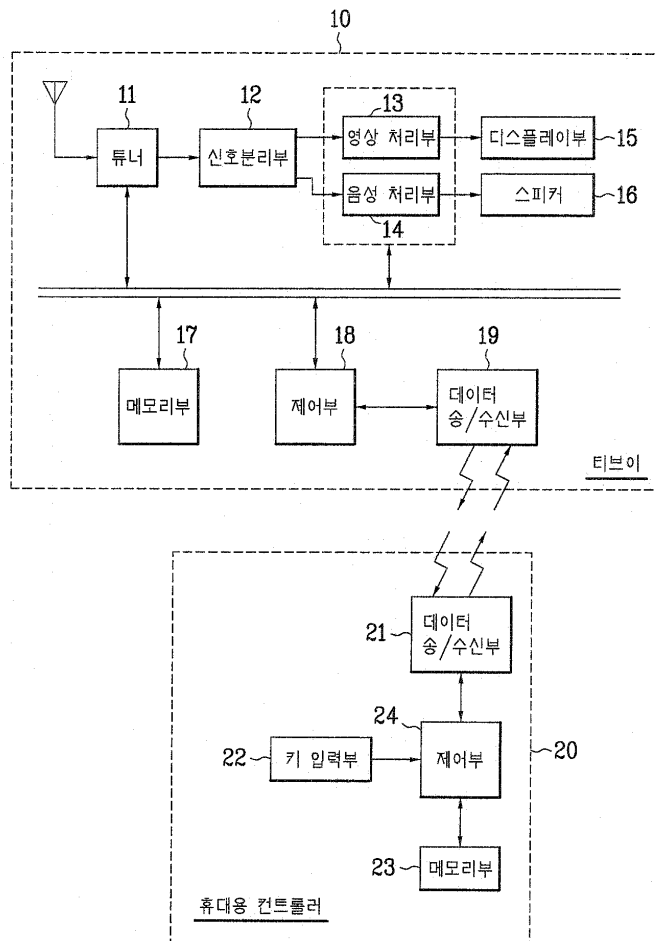
삭제

청구항 11.

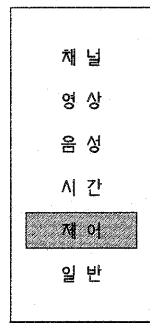
삭제

도면

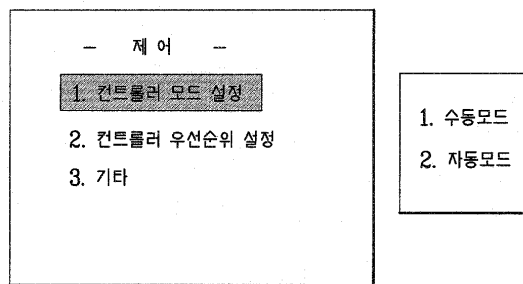
도면1



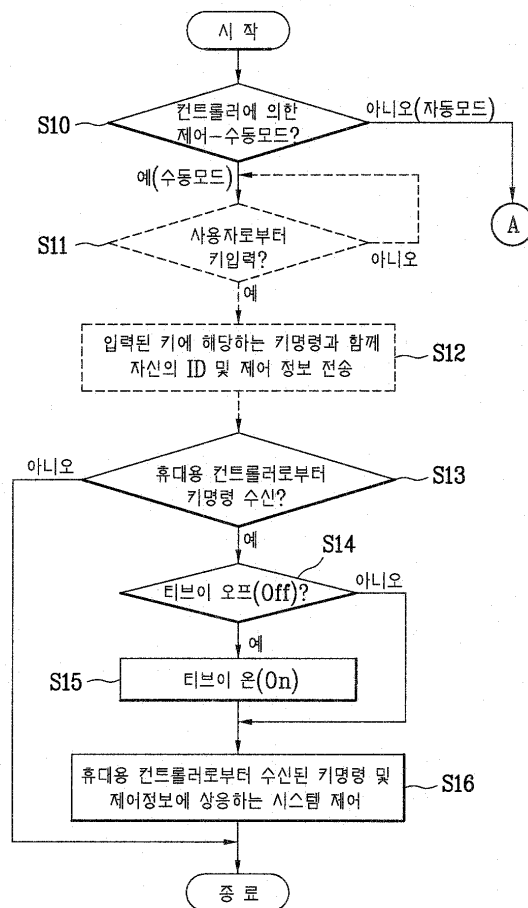
도면2a



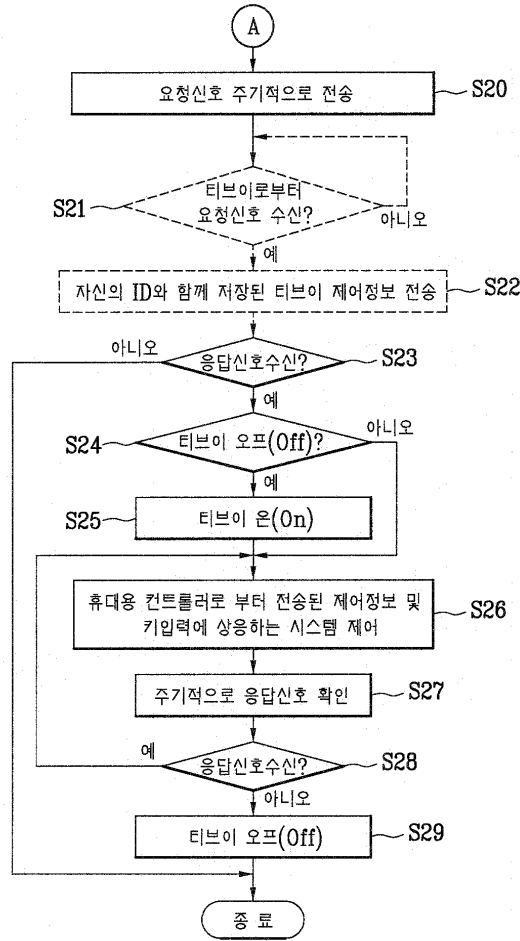
도면2b



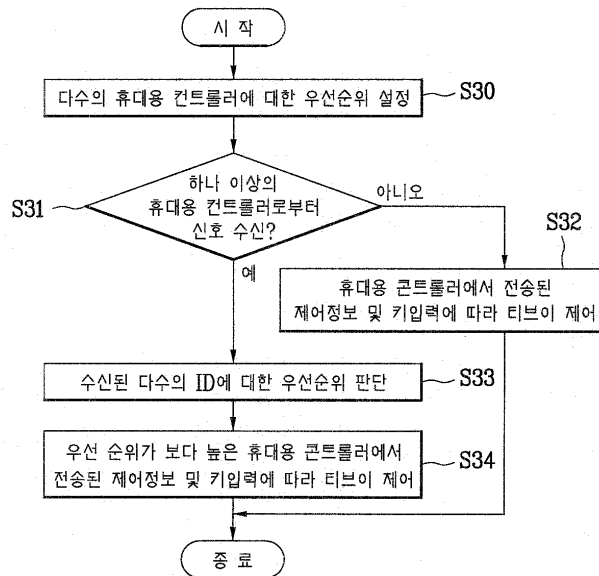
도면3



도면4



도면5



도면6a

- 제 어 -

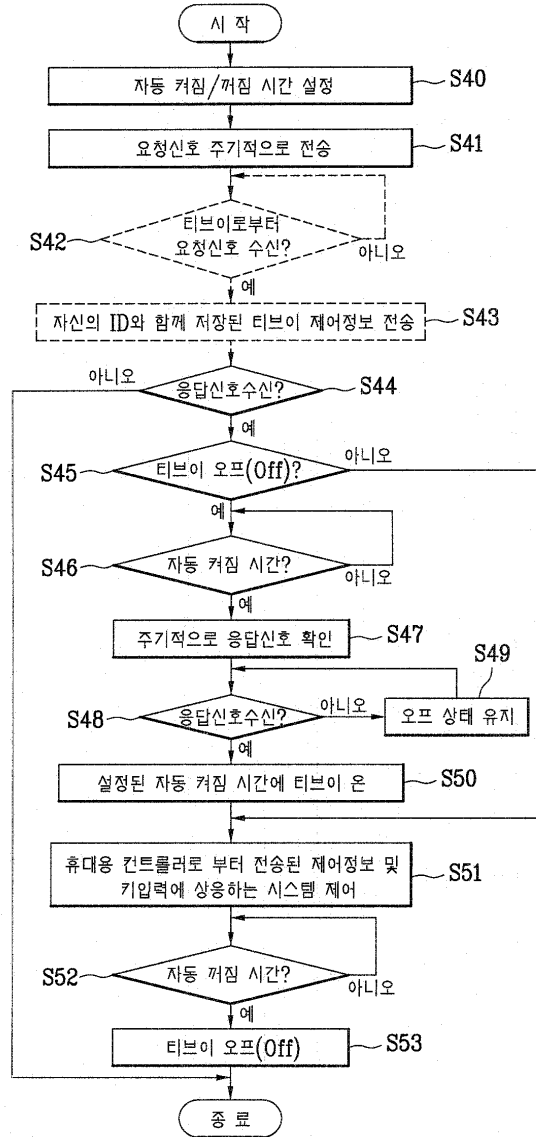
1. 컨트롤러 모드 설정
2. 컨트롤러 우선순위 설정
3. 기타

도면6b

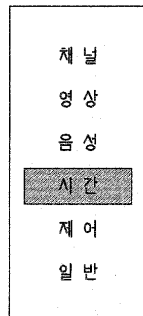
- 컨트롤러의 우선 순위 설정 -

순위	고유번호 입력
1.	*****
2.	*****
3.	*****
4.	*****
5.	*****
	⋮

도면7



도면8a



도면8b

- 시간 -

자동 켜짐 시간

6 시 30 분

자동 꺼짐 시간

23 시 00 분