



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년10월26일
(11) 등록번호 10-0989975
(24) 등록일자 2010년10월19일

(51) Int. Cl.
H04N 5/44 (2006.01) G06F 3/00 (2006.01)
G11B 15/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2004-7017075
(22) 출원일자(국제출원일자) 2003년04월22일
심사청구일자 2008년04월22일
(85) 번역문제출일자 2004년10월22일
(65) 공개번호 10-2004-0102165
(43) 공개일자 2004년12월03일
(86) 국제출원번호 PCT/US2003/012377
(87) 국제공개번호 WO 2003/092275
국제공개일자 2003년11월06일
(30) 우선권주장
60/375,271 2002년04월24일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
JP13309248 A*
JP14078040 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
툼슨 라이선싱
프랑스 92648 블로뉴 세테 계 알퐁스 르 갈로 46
(72) 발명자
리퍼브레, 제드, 앤드류
미국 46268 인디애나주 인디애나폴리스 넘버 1526
아보르 레이크 드라이브 8707
텐바르게, 제임스, 두아네
미국 46038 인디애나주 피셔스 스피글라스 리지
드라이브 11372
모디, 켈렌, 마헤스치첸드라
미국 46250 인디애나주 인디애나폴리스 알게시라
스 드라이브 넘버 3에이 8845
(74) 대리인
주성민, 전경석, 백만기

전체 청구항 수 : 총 20 항

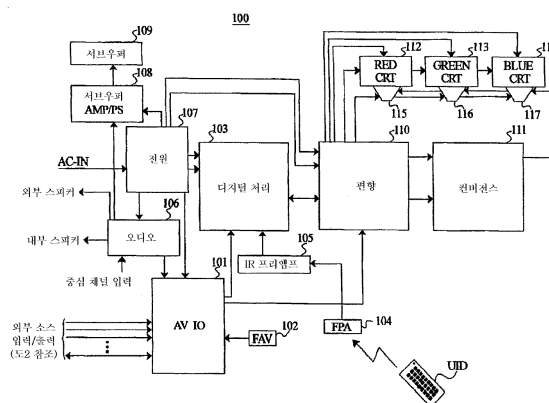
심사관 : 문영재

(54) 데이터 버스 상에서 디바이스를 선택하는 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명의 방법 및 장치에 의해 사용자는 입력 디바이스 상의 주어진 키를 그 장치에 접속된 데이터 버스 네트워크 상의 임의의 특정 디바이스에 할당할 수 있고, 이에 따라 사용자는 주어진 키를 이용하여 제어하도록 그 특정 디바이스를 빨리 선택할 수 있다. 예시적인 실시예에 따라, 그 방법은 사용자가 그 장치의 입력 디바이스 상의 키를 장치에 간접적으로 접속된 데이터 버스 네트워크 상의 디바이스에 할당할 수 있게 하는 단계, 및 할당된 키의 입력에 응답하여 제어하도록 사용자가 디바이스를 선택할 수 있게 하는 단계를 포함한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

비디오 신호 처리 장치를 제어하는 방법으로서,

데이터 버스 네트워크 접속부를 통해 상기 비디오 신호 처리 장치를 복수의 주변 디바이스에 연결하는 단계와,

셋업 모드 동안에 상기 복수의 주변 디바이스 각각으로부터 식별 정보를 수신하는 단계와,

온스크린(on-screen) 디스플레이를 제공하는 단계와,

상기 온스크린 디스플레이에 응답하여 상기 복수의 주변 디바이스를 제어하기 위해 사용자 입력 디바이스 상에서 선택된 키들을 할당하기 위한 사용자 입력들을 수신하는 단계 - 상기 선택된 키들 각각은 사용자 선택에 따라 상기 복수의 주변 디바이스 중 상이한 주변 디바이스를 제어하도록 할당됨 - 와,

상기 수신된 사용자 입력들에 응답하여 상기 복수의 주변 디바이스를 제어하기 위해 상기 사용자 입력 디바이스 상에서 상기 선택된 키들을 할당하는 단계와,

상기 복수의 주변 디바이스 중 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 할당된 상기 선택된 키의 사용자 작동(actuation)에 응답하여 상기 복수의 주변 디바이스 중 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 상기 사용자 입력 디바이스를 구성(configure)하는 단계

를 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 수신 단계는, 상기 복수의 주변 디바이스 중 하나의 주변 디바이스가 상기 데이터 버스 네트워크 접속부를 통해 상기 비디오 신호 처리 장치에 연결될 때마다 상기 셋업 모드에 진입하는 단계를 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 수신 단계는, 데이터 버스 네트워크 상의 상기 복수의 주변 디바이스 각각을 고유한 식별자와 관련짓는 테이블을 생성하는 단계를 더 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 할당 단계는, 상기 사용자 입력 디바이스의 상기 선택된 키들을, 상기 복수의 주변 디바이스와 관련된 상기 고유한 식별자와 관련짓는 제2 테이블을 생성하는 단계를 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 데이터 버스 네트워크는 IEEE 1394 네트워크를 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 할당 단계는, 상기 복수의 주변 디바이스의 순서(ordering)가 상기 데이터 버스 네트워크 상에서 재배열될 때에도, 상기 복수의 주변 디바이스를 제어하기 위해 상기 사용자 입력 디바이스의 상기 선택된 키들의 할당들을 유지하는 단계를 더 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

청구항 7

비디오 신호 처리 장치로서,

복수의 주변 디바이스를 상기 비디오 신호 처리 장치 및 데이터 버스 네트워크에 접속시키는 입력/출력 단자와,
온스크린 디스플레이 신호들을 제공하는 수단과,

상기 입력/출력 단자에 연결되고, 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 상기 복수의 주변 디바이스로부터 비디오 신호들을 수신하며, 디스플레이에 적합한 출력 신호들을 제공하는 프로세서

를 포함하고,

상기 제공 수단은, 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 선택된 상기 주변 디바이스들을 제어하도록 사용자가 사용자 입력 디바이스 상에서 선택된 키들을 할당하도록 허용하기 위한 온스크린 디스플레이를 제공하고,

상기 선택된 키들 각각은 사용자의 선택에 따라 상기 주변 디바이스들 중 상이한 주변 디바이스를 제어하도록 할당되며,

상기 사용자 입력 디바이스는 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 할당된 상기 선택된 키의 사용자 작동에 응답하여 상기 주변 디바이스들 중 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 구성되는

비디오 신호 처리 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 데이터 버스 네트워크의 셋업 모드 동안에 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 상기 주변 디바이스들 각각으로부터 식별 정보를 수신하고,

상기 제공 수단은, 상기 셋업 모드 동안에 수신된 상기 식별 정보를 포함하는 온스크린 디스플레이를 제공하는 비디오 신호 처리 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 데이터 버스 네트워크 상의 상기 주변 디바이스들 각각을 고유한 식별자와 관련짓는 테이블을 생성하는 비디오 신호 처리 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 사용자 입력 디바이스의 상기 선택된 키들을, 상기 주변 디바이스들과 관련된 상기 고유한 식별자들과 관련짓는 제2 테이블을 생성하는 비디오 신호 처리 장치.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 주변 디바이스들의 순서가 상기 데이터 버스 네트워크 상에서 재배열될 때에도, 상기 주변 디바이스들을 제어하기 위해 상기 사용자 입력 디바이스의 상기 선택된 키들의 할당들을 유지하는 비디오 신호 처리 장치.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 데이터 버스 네트워크는 IEEE 1394 네트워크를 포함하는 비디오 신호 처리 장치.

청구항 13

텔레비전 수신기로서,

복수의 주변 디바이스를 상기 텔레비전 수신기에 및 데이터 버스 네트워크에 접속시키는 입력/출력 단자와,
온스크린 디스플레이 신호들을 제공하는 수단과,

상기 입력/출력 단자에 연결되고, 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 상기 복수의 주변 디바이스로부터 텔레비전 신호들을 수신하며, 디스플레이에 적합한 출력 신호들을 제공하는 프로세서

를 포함하고,

상기 제공 수단은, 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 선택된 상기 주변 디바이스들을 제어하도록 사용자가 사용자 입력 디바이스 상에서 선택된 키들을 할당하도록 허용하기 위한 온스크린 디스플레이를 제공하고,

상기 선택된 키들 각각은 사용자의 선택에 따라 상기 주변 디바이스들 중 상이한 주변 디바이스를 제어하도록 할당되며,

상기 사용자 입력 디바이스는 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 할당된 상기 선택된 키의 사용자 작동에 응답하여 상기 주변 디바이스들 중 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 구성되는

텔레비전 수신기.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 데이터 버스 네트워크의 셋업 모드 동안에 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 상기 주변 디바이스들 각각으로부터 식별 정보를 수신하고,

상기 제공 수단은, 상기 셋업 모드 동안에 수신된 상기 식별 정보를 포함하는 온스크린 디스플레이를 제공하는 텔레비전 수신기.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 데이터 버스 네트워크 상의 상기 주변 디바이스들 각각을 고유한 식별자와 관련짓는 테이블을 생성하는 텔레비전 수신기.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 사용자 입력 디바이스의 상기 선택된 키들을, 상기 주변 디바이스들과 관련된 상기 고유한 식별자들과 관련짓는 제2 테이블을 생성하는 텔레비전 수신기.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 데이터 버스 네트워크는 IEEE 1394 네트워크를 포함하는 텔레비전 수신기.

청구항 18

제13항에 있어서,

상기 출력 신호들을 디스플레이 디바이스에 연결시키는 수단을 더 포함하는 텔레비전 수신기.

청구항 19

제7항에 있어서,

상기 출력 신호들을 디스플레이 디바이스에 연결시키는 수단을 더 포함하는 비디오 신호 처리 장치.

청구항 20

제1항에 있어서,

상기 복수의 주변 디바이스 중 사용자 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 할당된 상기 선택된 키의 사용자 작동에 응답하여 상기 복수의 주변 디바이스 중 사용자 선택된 주변 디바이스의 출력을 상기 비디오 신호 처리 장치와 관련된 디스플레이 디바이스에 연결시키는 단계를 더 포함하는 비디오 신호 처리 장치의 제어 방법.

명세서

기술 분야

[0001] <본 발명에 관한 상호 참조>

[0002] 본 발명은 2002년 4월 24일자로 미국 특허청에 제출한 가출원번호 제60/375,271호의 우선권을 주장한다.

[0003] 본 발명은 일반적으로 비디오 신호 처리 장치 및 비디오 신호 처리 장치를 제어하는 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 입력 디바이스 상의 소정의 키를 그 장치에 접속된 데이터 버스 네트워크 상의 임의의 특정 디바이스에 사용자가 지정할 수 있고 입력 디바이스를 그 선택한 디바이스와 관련되도록 재구성할 수 있게 하여, 사용자가 소정의 키를 이용하여 그 특정 디바이스를 빨리 선택 및 제어할 수 있게 하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 데이터 버스는, 텔레비전 신호 수신기, 개인 컴퓨터, 디스플레이 디바이스, 비디오 카세트 레코드(VCRs), 디지털 버서타일 디스크(DVD) 플레이어, 직접 방송 위성 (DBS) 수신기, 홈 제어 디바이스(예를 들어, 보안 시스템, 온도 제어 디바이스 등), 및/또는 다른 디바이스와 같은 전자 디바이스들을 상호 접속하는데 이용될 수 있다. 데이터 버스를 이용한 통신은 전형적으로 특정한 버스 프로토콜에 따라 발생한다. 이러한 버스 프로토콜의 일례는, 당해 기술 분야에 알려져 있는 미국 전기 전자 학회(Institute for Electrical and Electronic Engineers; IEEE) 1394 고성능 직렬 버스 프로토콜(IEEE 1394 또는 Firewire™)을 포함한다.

[0005] IEEE 1394 버스와 같은 데이터 버스를 이용함으로써, 상호접속된 디바이스들의 네트워크를 생성할 수 있으며 사용자는 예를 들어 네트워크 상에서의 하나의 디바이스로의 입력을 통해 그 네트워크 상의 다른 디바이스를 제어할 수 있다. 이에 따라, IEEE 1394 버스는 버스에 접속된 복수의 디바이스사이에서 상호 운용성을 제공할 수 있다. 또한, IEEE 1394 버스는 비교적 많은 수(예를 들어, 63개까지)의 상호접속된 디바이스를 수용할 수 있다. 그러나, 추가 디바이스가 네트워크에 부가되면, 사용자들이 특정한 디바이스를 선택하고 이에 따라 제어하는 것이 더 어려워질 수 있다. 예를 들어, 네트워크가 확장되면, 네트워크 상에서 제2 디바이스였던 VCR가 후에 그 네트워크 상에서 12번째 디바이스로 될 수 있다. 따라서, IEEE 1394 버스와 같은 데이터 버스에 접속된 특정 디바이스를 사용자가 제어용으로 선택할 수 있는 기술이 필요하며, 바람직하게는 네트워크로부터 디바이스의 제거 및/또는 추가를 쉽게 수용하는 기술이 필요하다.

[0006] IEEE 1394 버스 네트워크와 같은 데이터 버스 네트워크에 접속된 특정 디바이스를 사용자가 선택할 수 있게 하는 한 가지 방안은, 디바이스들이 그 버스 네트워크에 부가될 때(즉, 접속될 때) 그리고 그 버스 네트워크로부터 제거될 때(즉, 접속 해제될 때) 갱신되는 온스크린 리스트를 제공하는 것이다. 예를 들어, 디바이스가 기존의 IEEE 1394 버스 네트워크에 부가되면, 부가된 디바이스는 다른 모든 네트워크 디바이스에 의해 인식되며 다른 모든 네트워크 디바이스에 의해 유지되는 네트워크 디바이스의 리스트에 부가된다. 유사하게, 디바이스가 기존의 IEEE 1394 버스 네트워크로부터 제거될 때, 그 디바이스의 제거는 다른 모든 네트워크 디바이스에 의해 인식되고 이에 따라 그 디바이스는 네트워크 디바이스의 리스트로부터 제거된다.

[0007] 따라서, 임의의 시간에 임의의 특정 네트워크 디바이스를 선택하기 위해, 사용자는 네트워크에 접속된 다른 장치를 통해 네트워크 디바이스들의 현재 리스트의 온스크린 디스플레이에 액세스할 수 있고 그 리스트를 스크롤할 수 있어 그 특정 디바이스를 선택할 수 있다. 그러나, 이러한 방식은 단점을 갖고 있으며 그 이유는 사용자가 자주 이용되는 디바이스를 선택하려 할 때마다 디바이스들의 매우 긴 리스트를 스크롤해야하기 때문이다.

[0008] 따라서, 상기한 문제점을 해결할 수 있으며 이에 따라 사용자가 IEEE 1394 버스 네트워크와 같이 그 장치에 접속된 데이터 버스 네트워크 상의 임의의 특정 디바이스를 제어용으로 빨리 선택할 수 있는 방법 및 장치가 필요하다. 본 발명은 이러한 사항 및 다른 사항에 대하여 중점을 둔다.

[0009] 발명의 개요

[0010] 본 발명의 일 양태에 따라, 데이터 버스 네트워크에 접속된 장치를 제어하는 방법이 제공된다. 예시적인 일실시예에 따르면, 이 방법은, 상기 장치를 데이터 버스 네트워크 접속부를 통해 주변 디바이스에 접속하는 단계 - 상기 데이터 버스 네트워크 접속부를 이용하여 복수의 주변 디바이스를 상기 장치에 접속할 수 있음 -와, 셋업 모드동안 상기 주변 디바이스로부터 식별 정보를 수신하는 단계와, 상기 장치와 관련된 사용자 입력 디바이스 상에서 선택된 키를, 사용자가 상기 데이터 버스 네트워크 접속부에 접속된 상기 주변 디바이스와 관련지를 수 있게 하는 온스크린 디스플레이를 제공하는 단계와, 사용자 입력에 따라, 상기 사용자 입력 디바이스 상에서 선택된 키를, 상기 데이터 버스 네트워크 접속부에 접속된 상기 주변 디바이스와 관련짓는 단계와, 상기 사용자 입력 디바이스 상의 선택된 키를 사용자 가 동작시키는 것(user actuation)에 따라, 상기 주변 디바이스의 출력을 상기 장치와 관련된 디스플레이 디바이스에 접속하는 단계와, 상기 선택된 키를 사용자가 동작시키는 것에 따라 상기 주변 디바이스를 제어하도록 상기 사용자 입력 디바이스를 구성하는 단계를 포함한다.

[0011] 본 발명의 다른 양태에 따르면, 상기한 방법을 수행할 수 있는 장치가 제공된다. 예시적인 일실시예에 따라, 이 장치는, 복수의 주변 디바이스를 상기 장치 및 데이터 버스 네트워크에 접속하는 입력/출력 단자와, 온스크린 디스플레이 신호를 제공하는 수단과, 비디오 신호를 디스플레이 디바이스에 접속하는 수단과, 복수의 키중 선택된 하나를 사용자가 동작시키는 것에 따라 사용자 입력 신호를 생성하는 수단과, 상기 입력/출력 단자에 접속되고, 상기 데이터 버스 네트워크에 접속된 복수의 디바이스로부터 비디오 신호를 수신하며, 디스플레이용으로 적절한 출력 신호를 제공하는 프로세서와, 상기 출력 신호를 디스플레이 디바이스에 접속하는 수단을 포함하고, 상기 제공 수단은, 사용자가 상기 생성 수단 상에서 선택된 키를 상기 데이터 버스 네트워크에 접속되어 선택된 주변 디바이스와 관련지를 수 있게 하는 온스크린 디스플레이를 제공하며, 이에 따라, 상기 처리 수단 및 접속 수단은, 상기 선택된 주변 디바이스의 출력을 상기 디스플레이 디바이스에 접속하고, 상기 생성 수단은, 상기 선택된 키를 사용자가 동작시키는 것에 따라 상기 선택된 주변 디바이스를 제어하도록 구성된다.

실시예

[0018] 도면을 참조하면, 구체적으로 도 1을 참조하면, 본 발명을 구현하는데 적절한 예시적인 장치(100)가 도시되어 있다. 설명의 편의상, 장치(100)는 프로젝션 스크린 텔레비전으로서 구현된 텔레비전 신호 수신기의 예시적인 부분을 나타낸다. 그러나, 본 발명의 원리가 후술하는 기능을 수행하는 다른 장치에도 적용가능하는 것은 당업자에게 자명하다.

[0019] 도 1에 도시한 바와 같이, 장치(100)는 오디오/비디오 입력/출력 (AV IO) 블록(101), 전면 오디오/비디오 (FAV) 커넥터(102), 디지털 처리 블록(103), 전면 패널 어셈블리(FPA; 104), 적외선 (IR) 프리앰프(105), 오디오 블록(106), 전원(107), 서브우퍼 앰프/전원(108), 서브우퍼(109), 편향 블록(110), 컨버전스 블록(111), CRTs (112 내지 114), 및 요크(115 내지 117)를 포함한다. 도 1의 상기한 소자들은 도 1에 도시한 데이터 라인에 의해 표시되어 있듯이 동작가능하게 접속되어 있다. 도 1에 나타낸, 이 소자들의 상당 수, 또는 이 소자들의 조합을 집적 회로들(ICs)을 이용하여 구현할 수 있다는 것은 당업자에게 자명할 것이다.

[0020] AV IO 블록(101)은, S-비디오 입력, RF 입력, 컴포넌트 입력, 및 IEEE 1394 입력을 포함하는 다양한 입력 단자를 포함하지만, 이러한 예로 한정되지 않으며, 도 1에 나타낸 바와 같이, 오디오, 비디오, 제어 및/또는 다른 입력을 수신 및 처리하도록 동작가능하고, 처리된 신호들을 장치(100)의 다른 소자들에게 출력하도록 동작가능하다. 예시적인 일실시예에 따라, AV IO 블록(101)은 도 2에 나타낸 디바이스들을 포함한 복수의 외부 소스로부터 오디오, 비디오, 및/또는 제어 입력을 수신하지만, 이러한 예로 한정되지 않는다.

[0021] 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이, AV IO 블록(101)은 외부 디바이스(201 내지 203)로부터 오디오, 비디오, 및/또는 다른 입력을 수신하며, 이 디바이스는 예시용으로 DBS 수신기, VCR, 및 DVD 플레이어로서 각각 도 2에 도시되어 있다. 다른 외부 디바이스를 AV IO 블록(101)에 접속해도 되며, 이러한 디바이스들의 개수는 예를 들어 AV IO 블록(101)에 의해 제공되는 입력 단자 수에 의존할 수 있다.

[0022] AV IO 블록(101)은 IEEE 1394 버스 네트워크와 같이 적어도 하나의 양방향 디지털 데이터 버스 네트워크(210)에 동작가능하게 접속된다(도 2 참조). 도 2에 나타낸 바와 같이, 데이터 버스 네트워크(210)는 N개까지의 상호접속된 디바이스(예를 들어, 텔레비전 신호 수신기, 개인 컴퓨터, 디스플레이 디바이스, VCRs, DVD 플레이어, DBS 수신기, 및/또는 다른 디바이스)를 포함하며, 이들은 IEEE 1394 버스 프로토콜과 같이 알려져 있는 방식으로 서로 통신할 수 있다. 예시적인 일실시예에 따르면, N은 63이다. 장치(100)는 오디오, 비디오, 제어 및/또는 다른 신호를 데이터 버스 네트워크(210) 상의 복수의 디바이스들중 임의의 디바이스와 AV IO 블록(101)을 통해 교

환할 수 있다. 데이터 버스 네트워크(210)는 도 2에 도시한 예시적인 구성 및/또는 다른 구성과 같이 다양하고 도 상이한 구성 방식으로 배열될 수 있지만, 이러한 예로 한정되지 않는다.

[0023] AV IO 블록(101)은 오디오 블록(106)으로부터 입력되는 처리된 오디오 입력들도 수신한다. 예시적인 일실시에 따라, AV IO 블록(101)은 입력 및 출력 복합 비디오 신호 및 모든 오디오 신호를 추가 처리를 위한 디지털 처리 블록(103)으로 향하게 처리하는 한편, 컴포넌트 비디오 신호(예를 들어, 2H, 2.14H, Y, Pr, Pb 비디오 정보)를 편향 블록(110)에 출력한다. FAV 커넥터(102)는 오디오 및/또는 비디오 입력을 AV IO 블록(101)에 제공하도록 동작가능하다.

[0024] 디지털 처리 블록(103)은, 튜닝, 복조, 신호 압축 해제, 메모리 및 다른 기능과 같이 장치(100)의 다양한 디지털 기능을 수행하도록 동작가능하다. 디지털 처리 블록(103)은 처리된 비디오 신호를 편향 블록(110)에 출력하고 이 편향 블록은 비주얼 디스플레이를 가능하게 한다. 후술하는 바와 같이, 디지털 처리 블록(103)도 다른 여러 가지 중에서 사용자 입력 디바이스(UID) 상의 소정의 키를 데이터 버스 네트워크(210) 상의 특정 디바이스에 사용자가 지정할 수 있게 하고, 이에 따라 사용자가 소정의 키를 이용하여 제어용으로 그 특정 디바이스를 빨리 선택할 수 있게 한다.

[0025] FPA(104)는, IR 핸드헬드 리모콘, 키보드, 또는 다른 입력 디바이스와 같이 UID로부터 사용자 입력을 수신하도록 그리고 사용자 입력에 대응하는 신호를 IR 프리앰프(105)에 출력하도록 동작가능한 인터페이스이다. 후술하는 바와 같이, 사용자는 UID의 주어진 키를 데이터 버스 네트워크(210) 상의 특정 디바이스에 지정할 수 있고 이에 따라 주어진 키를 이용하여 제어용으로 그 특정 디바이스를 빨리 선택할 수 있다. IR 프리앰프(105)는 FPA(104)로부터 제공되는 신호를 디지털 처리 블록(103)으로의 출력용으로 증폭하도록 동작가능하다.

[0026] 오디오 블록(106)은 다양한 오디오 처리 기능을 수행하도록 그리고 처리된 오디오 신호를 출력하도록 동작가능하다. 예시적인 일실시에 따라, 오디오 블록(106)은 중앙 채널 입력 신호를 수신 및 처리하여 오디오 출력 신호를 생성한다. 도 1에 나타난 바와 같이, 오디오 블록(106)은 장치(100)의 외부 스피커 및 내부 스피커 모두에 오디오 출력 신호를 제공하도록 동작가능하다. 또한, 오디오 블록(106)은 오디오 출력 신호를 AV IO 블록(101)에 제공하고, 또한 서브우퍼 오디오 신호를 서브우퍼 앰프/전원(108)에 제공한다.

[0027] 전원(107)은, 도 1에 도시된 바와 같이, 입력 교류 전력 신호(AC-IN)를 수신하도록 그리고 장치(100)의 다양한 소자들에게 전원 공급하는 전압 신호를 출력하도록 동작가능하다. 예시적인 일실시에 따라, 전원(107)은 이러한 전압 신호를 AV IO 블록(101), 디지털 처리 블록(103), 오디오 블록(106), 서브우퍼 앰프/전원(108), 및 편향 블록(110)에 제공한다. 서브우퍼 앰프/전원(108)은 오디오 블록(106)으로부터 제공되는 서브우퍼 오디오 신호를 증폭하도록 그리고 증폭된 서브우퍼 오디오 신호를 서브우퍼(109)에 제공하도록 동작가능하다. 또한, 서브우퍼 앰프/전원(108)은 전압 신호를 서브우퍼(109)에 출력하며, 이 전압 신호는 서브우퍼(109)의 전원 역할을 수행한다. 서브우퍼(109)는 서브우퍼 앰프/전원(108)으로부터 제공되는 증폭된 서브우퍼 오디오 신호를 가청 출력하도록 동작가능하다.

[0028] 편향 블록(110)은 장치(100)의 편향 기능을 제어하도록 동작가능하다. 예시적인 일실시에 따라, 편향 블록(110)은 편향 제어 신호를 요크(115 내지 117)에 출력하고, 이 요크는 CRT(112 내지 114)에 의해 생성된 고강도 빔의 수평 및 수직 편향을 각각 제어한다. 또한, 편향 블록(110)은, 디지털 처리 블록(103)으로부터 제공되는 처리된 비디오 신호 및 다른 제어 신호에 따라 색 제어 신호를 CRT(112 내지 114)에 출력하도록 동작가능하다. 또한, 예시적인 일실시에 따라, 편향 블록(110)은 컨버전스 블록(111) 및 CRT(112 내지 114)에 전압 신호를 전원용으로 출력하도록 동작가능하다.

[0029] 컨버전스 블록(111)은 장치(100)의 컨버전스 기능을 제어하도록 동작가능하다. 예시적인 일실시에 따라, 도 1에 나타난 바와 같이 컨버전스 블록(111)은 컨버전스 제어 신호를 요크(115 내지 117)에 출력하고, 이 요크는 CRT(112 내지 114)로부터 스크린(도시하지 않음) 상에 방출되는 고강도 빔을 정밀하게 포커싱하기 위한 양(positive)의 컨버전스 조절을 제어한다.

[0030] CRT(112 내지 114)는 편향 블록(110)으로부터의 색 제어 신호에 따라 스크린 상에 표시하기 위한 고강도 적색, 녹색, 및 청색 빔을 각각 생성하도록 동작가능하다. 요크(115 내지 117)는, 편향 블록(110)으로부터의 편향 제어 신호 및 컨버전스 블록(111)으로부터의 컨버전스 제어 신호에 따라 CRT(112 내지 114)를 각각 제어하도록 동작가능하다. LCD, 플라즈마 디스플레이, OLED, 및 DLP 디스플레이를 포함하는 다른 적절한 디스플레이 디바이스를 이용할 수 있으며, 이러한 예로 한정되지 않는다.

[0031] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 양태에 따라 예시적인 단계들을 나타난 흐름도(300)가 도시되어 있다. 예시 및

설명의 편의상, 도 3의 단계들은 도 1의 장치(100) 및 도 2의 예시적인 외부 디바이스를 참조하여 설명한다. 따라서, 도 3의 단계들은 단지 예일 뿐이며 어떤 방식으로든 본 발명을 제한하지 않는다.

[0032] 단계 301에서, 장치(100)는 데이터 버스 네트워크(210) 상의 복수의 디바이스를 포함하는 외부 디바이스에 접속된다. 예시적인 일실시예에 따라, 사용자는 도 2의 디바이스(201 내지 203)를 AV IO 블록(101)의 입력 단자에 종래의 방식으로 물리적으로 접속하고, 이에 따라 장치(201 내지 203)는 오디오 및/또는 비디오 입력 신호를 장치(100)에 제공할 수 있게 된다. 또한, 단계 301에서, 사용자는, 디바이스(1 내지 N)를 원하는 구성으로 물리적으로 접속하고 데이터 버스 네트워크(210) 상의 이들 디바이스중 하나를 AV IO 블록(101)의 입력/출력 단자(예를 들어, IEEE 1394 단자)에 접속함으로써 도 2의 데이터 버스 네트워크(210)를 구축한다. 상기한 바와 같이, 데이터 버스 네트워크(210)는 도 2에 도시한 예시적인 구성 및/또는 다른 구성과 같이 다양하고도 상이한 구성 방식으로 구성될 수 있지만, 이러한 예로 한정되지 않는다.

[0033] 예시적인 일실시예에 따라, 장치(100)는 단계 301에서 2차 아날로그 접속을 필요로 하는 각 디바이스가 데이터 버스 네트워크(210)에 접속될 때, 각 디바이스를 검출한다. 네트워크에서 새로운 디바이스를 인식 및 추가, 또는 디바이스를 제거하는 버스 네트워크의 동작은 이미 알려져 있다. 일반적으로, 네트워크에 접속되면, 네트워크는 구성 프로세스를 거치게 되며, 여기서 네트워크(210)상의 각 디바이스는, 그 네트워크를 구성하기 위해 필요할 때, 제조자명, 모델명을 포함하는 식별 데이터 및 제어 데이터, GUID 및 EUID를 포함하는 식별자, 및 그 디바이스의 다양한 출력 및 기능을 제공한다. 이러한 데이터는 일반적으로 각 디바이스의 구성 ROM에 저장된다. 또한, 이러한 데이터는 특정 디바이스가 장치(100)로의 2차 아날로그 접속을 필요로 하는지 여부를 가리킨다. 장치(100), 또는 네트워크 상의 전용 디바이스는 이 데이터를 (예를 들어, 디지털 처리 블록(103)의 메모리에) 저장하고, 디바이스가 데이터 버스 네트워크(210)에 접속 및/또는 분리될 때 그 데이터를 갱신한다. 이러한 방식으로, 장치(100)는, 2차 아날로그 접속에 대한 요구를 포함하는, 임의의 시간에 데이터 버스 네트워크(210) 상의 장치에 접속된 그 모든 디바이스를 추적한다. 이 때, 사용자는 주변 디바이스의 아날로그 출력을, 장치(100)의 이용가능한 아날로그 입력중 임의의 것에 접속할 수 있다.

[0034] 단계 301에서 장치(100)가 외부 디바이스에 접속된 후, 프로세스 흐름은 단계 302로 진행되어 장치(100)의 셋업 메뉴가 사용자에게 의해 액세스된다. 특히, 단계 302에서 액세스된 셋업 메뉴에 의해 사용자는 UID 상의 소정의 키를 데이터 버스 네트워크(210) 상의 특정 디바이스에 지정할 수 있고, 이에 따라 사용자는 소정의 키를 이용하여 그 특정 디바이스를 빨리 선택할 수 있다. 예시적인 일실시예에 따라, 사용자는, 장치(100)에 의해 제공되는 다양한 온스크린 메뉴중에서 사용자가 선택을 행할 수 있게 하는 UID를 통해 장치(100)에 입력을 제공함으로써 단계 302에서 셋업 메뉴에 액세스한다. 이러한 메뉴는 예를 들어 디지털 처리 블록(103)의 메모리에 저장될 수 있다. 디지털 처리 블록(103)은 다양한 온스크린 메뉴의 생성을 가능하게 함으로써 사용자 입력에 응답하며, 이것은 CRT(112 내지 114)를 통해 표시된다. 이러한 방식으로, 사용자는, UID 상의 소정의 키를 사용자가 데이터 버스 네트워크(210) 상의 특정 디바이스에 지정할 수 있게 하는 장치(100)의 특정 온스크린 메뉴를 선택할 수 있다. 이러한 온스크린 메뉴(400)의 일례가 도 4에 도시되어 있다.

[0035] 단계 303에서, UID 상의 키는 사용자에게 의해 데이터 버스 네트워크(210)상의 특정 디바이스에 지정된다. 예시적인 일실시예에 따라, 사용자는 단계 302에서 액세스된 온스크린 메뉴에 따라 UID를 통해 장치(100)에 입력을 제공함으로써 단계 303에서 키 지정을 행한다. 본 발명의 주요 양태는, 사용자가 UID 상의 키를, 도 2의 데이터 버스 네트워크(210) 상의 디바이스(1)와 같이 장치(100)에 직접 접속되어 있는 디바이스가 아닌, 데이터 버스 네트워크(210) 상의 특정 디바이스에 지정하는 기능이다. 즉, 본 발명에 의해 사용자는, UID 상의 키를, 도 2의 데이터 버스 네트워크(210)의 디바이스(2 내지 N)와 같이 장치(100)에 간접적으로 접속된 디바이스를 포함하여 데이터 버스 네트워크(210) 상의 임의의 디바이스에 지정할 수 있다. 장치(100)는, 데이터 버스 네트워크(210)에 접속된 각 디바이스를 고유한 인덱스 식별자와 관련짓는 테이블을 생성한다. 각 디바이스는 데이터 버스 네트워크(210)의 셋업 모드동안 수신되는, EUID와 같은 식별 정보에 의해 고유하게 식별될 수 있다. 이후, 장치(100)는 인덱스 식별자를 UID 상의 키와 관련짓는 제2 테이블을 생성할 수 있으며, 여기서 키를 동작시키는 것에 의해 장치(100)에 접속되는 선택된 디바이스의 출력 및 그 선택된 디바이스를 제어하도록 구성되는 UID가 발생하게 된다. 다른 방법으로, UID 상의 선택된 키는 셋업 모드동안 수신된 식별 정보와 직접적으로 관련될 수 있다.

[0036] 도 4의 예시적인 온스크린 메뉴(400)에 의해 나타낸 바와 같이, 사용자는 예를 들어 데이터 버스 네트워크(210)상에 접속된 모든 디바이스(예를 들어, 디바이스 1 내지 N)의 리스트를 스크롤할 수 있으며 이에 따라 UID 상의 소정의 키(예를 들어, KEY 1)와 관련되는 데이터 버스 네트워크(210)상의 디바이스를 선택할 수 있다. 예시적인 일실시예에 따라, 디지털 처리 블록(103)은 사용자 선택을 검출하고 이에 따른 데이터를 저장한다. 이러

한 방식으로, 디지털 처리 블록(103)은 UID 상의 소정의 키를 데이터 버스 네트워크(210)상의 특정 디바이스와 관련짓는다. 온스크린 메뉴(400)는 단지 일례이고, 본 발명에 따라, 다른 컨텍스트 관련 도움 정보와 같은 메뉴 아이템, 및/또는 온스크린 메뉴(400)에서 이용되는 다른 포맷을 갖는 다른 아이템이 제공되어도 된다.

[0037] 단계 304에서, UID 상의 다른 키를 데이터 버스 네트워크(210)상의 다른 디바이스에 지정할 수 있는 옵션이 사용자에게 제공된다. 예를 들어, 사용자는 UID 상의 다른 키(예를 들어, KEY 2 등)를 데이터 버스 네트워크(210)상의 다른 디바이스에 지정하기 위해 도 4의 온스크린 메뉴(400)와 상호작용할 수 있다. 실제로, UID 상의 키는 예를 들어 기술식 이름(예를 들어, VCR, DVD, DBS 등)을 가질 수 있으며, 이에 따라 사용자는 키를 특정 디바이스에 쉽게 관련지을 수 있다.

[0038] 단계 304에서의 결정이 긍정이면, 프로세스 흐름은 다시 단계 303으로 진행하고 여기서 상기한 방식과 같이 UID 상의 다른 키가 데이터 버스 네트워크(210)상의 다른 디바이스에 지정된다. 따라서, 단계 303 및 304는, 예를 들어, UID 상에서 이용가능한 지정가능 키의 개수 및/또는 사용자가 지정하길 원하는 UID의 키의 개수에 따라 여러 번 반복될 수 있다.

[0039] 단계 304에서의 결정이 부정이면, 프로세스 흐름은 단계 305로 진행하고 여기서 UID 상의 지정된 키가 사용자에게 의해 사용되어 데이터 버스 네트워크(210)상에서의 대응하는 디바이스를 제어용으로 선택할 수 있게 된다. 예시적인 실시예에 따라, UID 상의 지정된 키를 사용자가 누름으로써 디지털 처리 블록(103)이 AV I/O 블록(101)을 통해 데이터 버스 네트워크(210)상의 대응하는 디바이스에 하나 이상의 제어 신호를 출력하게 된다. 이러한 제어 신호는 디바이스를 초기화(예를 들어, 웨이크 업(wake up))하게 되고, 그러면 그 디바이스는, UID를 통해 사용자에게 의해 데이터 버스 네트워크(210)를 거쳐 제공되는 제어 코멘드(예를 들어, 플레이, 리와인드, 중지 등)를 수신 및 실행할 준비를 즉시 할 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 UID 상의 하나의 키만을 누름으로써 데이터 버스 네트워크(210)상의 디바이스를 빨리 선택할 수 있고, 이후 제어 코멘드를 선택된 디바이스에 즉시 제공할 수 있다. 상기한 바와 같이, 본 발명은 장치(100)에 간접적으로 접속된 데이터 버스 네트워크(210)상의 디바이스, 즉, 데이터 버스 네트워크(210)상의 디바이스(2 내지 N)를 선택 및 제어하는데 특히 유용하다.

[0040] 상기한 바와 같이, 본 발명은, 특히, 사용자가 입력 디바이스 상의 소정의 키를 장치에 접속된 데이터 버스 네트워크 상의 임의의 특정 디바이스에 지정할 수 있게 하고, 이에 따라 사용자가 그 소정의 키를 이용하여 특정 디바이스를 제어용으로 빨리 선택할 수 있게 하는 방법 및 장치를 제공한다. 또한, 본 발명은, 예를 들어, 데이터 버스 네트워크에서 디바이스의 추가 및/또는 제거를 쉽게 수용하는 이점을 갖는다.

[0041] 본 발명은 특히 다양한 비디오 신호 처리 장치에 적용가능하다. 본 발명은 상기한 다양한 신호 처리 기능을 수행하는 다양한 전자 장치에 적용가능하다. 따라서, 본 명세서에서의 "텔레비전 신호 수신기"라는 용어는, 텔레비전 세트, 컴퓨터, 모니터, 셋톱 박스, VCR, DVD 플레이어, 스테레오, 비디오 게임 박스, PVR, 및/또는 다른 장치를 포함하는 시스템 또는 장치를 의미할 수 있지만, 이러한 예로 한정되지 않는다. 또한, 예시적인 실시예를 설명하였지만, 상기한 기능들이 필요시에 마이크로프로세서, 메모리 엘리먼트, 디바이스 제어 엘리먼트, 및 소프트웨어 엘리먼트를 포함하는 다양한 구성 요소, 또는 구성 요소들의 조합을 이용하여 구현될 수 있다는 것은 당업자에게 자명하다.

[0042] 본 발명을 바람직한 실시예를 예로 들어 설명하였지만, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 본 발명을 더 수정할 수 있다. 따라서, 본 발명의 원리를 이용하여 본 발명을 변형, 이용, 또는 적응시킬 수 있다. 또한, 본 발명은 청구범위 내에서 본 발명이 속하는 기술 분야에서의 그러한 변경 등을 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0012] 본 발명의 상기한 특징 및 다른 특징 및 이점, 및 그 달성 방식은 명확해질 것이며, 다음에 따르는 첨부 도면과 함께 본 발명의 상세한 설명을 참조함으로써 본 발명을 잘 이해할 수 있다.

[0013] 도 1은 본 발명을 구현하는 데 적절한 예시적인 장치를 나타내는 도면이다.

[0014] 도 2는 디바이스들을 도 1의 장치에 접속하는 예를 나타내는 도면이다.

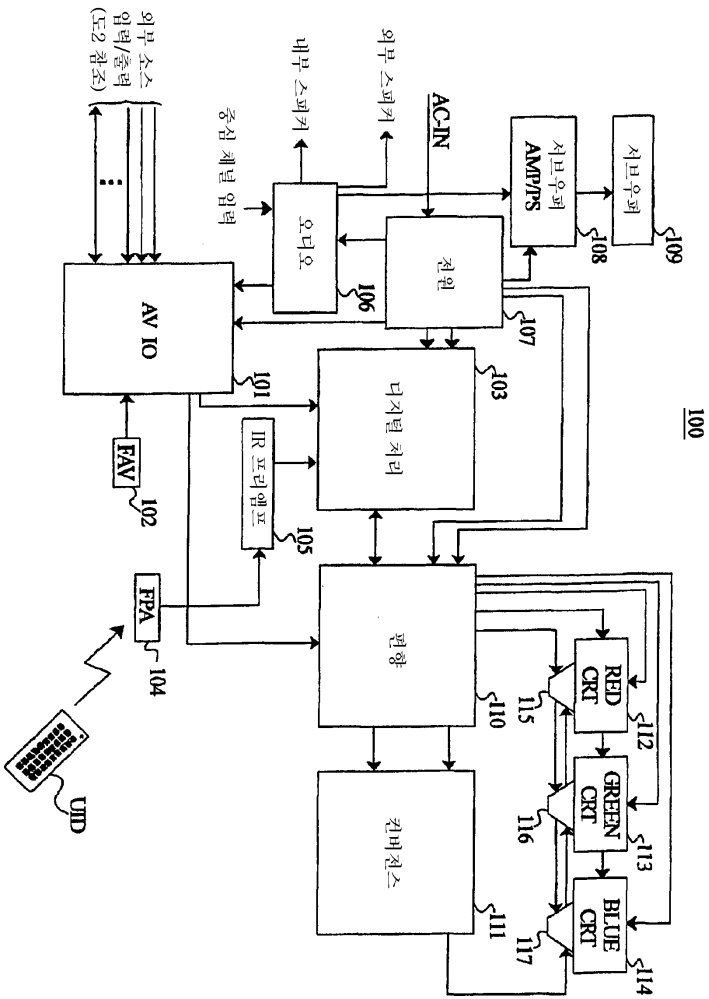
[0015] 도 3은 본 발명에 따른 예시적인 단계들을 나타내는 흐름도이다.

[0016] 도 4는 본 발명에 따른 이용에 적절한 예시적인 온스크린 메뉴를 나타내는 도면이다.

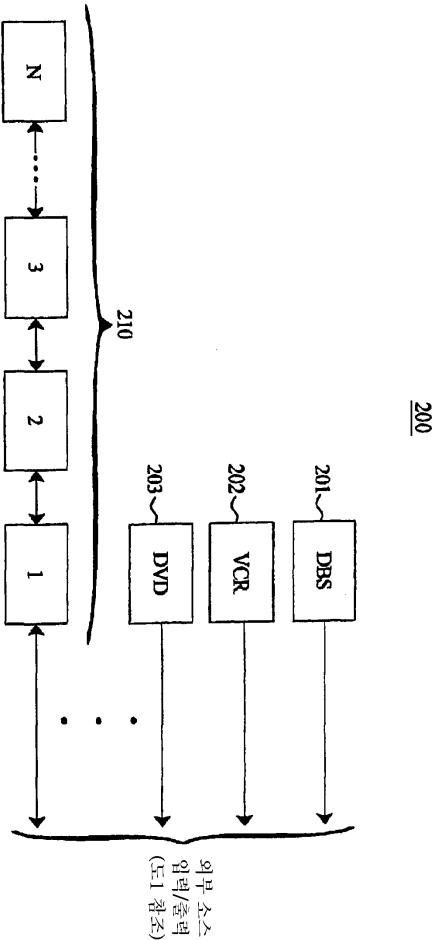
[0017] 이들 예는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 이러한 예로 본 발명의 범위가 어떤 방식으로든 한정되는 것은 아니다.

도면

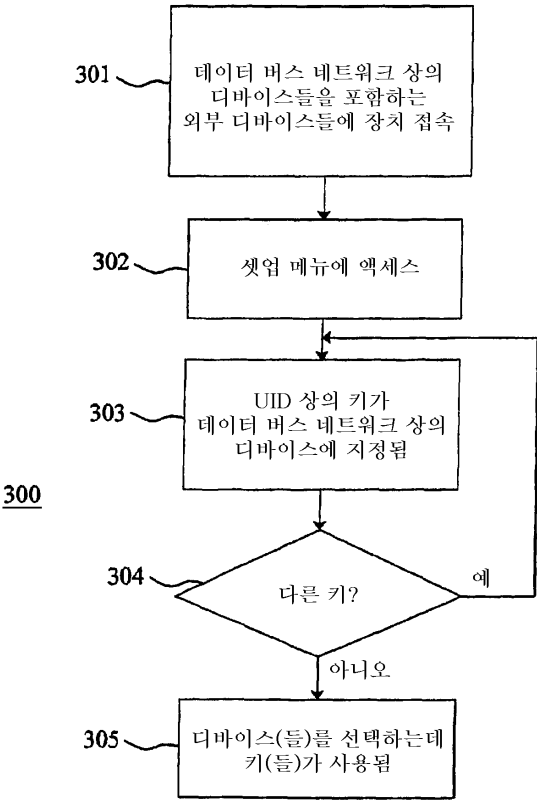
도면1



도면2



도면3



도면4

