



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월07일
(11) 등록번호 10-0809787
(24) 등록일자 2008년02월26일

(51) Int. Cl.

A63B 24/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0001764
(22) 출원일자 2006년01월06일
심사청구일자 2006년01월06일
(65) 공개번호 10-2007-0074074
(43) 공개일자 2007년07월12일

(56) 선행기술조사문헌
JP08215177 A
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

조은형

경북 구미시 신평동 150-27(4/5) LG전자기숙사 A-703

(74) 대리인

허용록

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 권용경

(54) 트레이닝 장치 및 방법

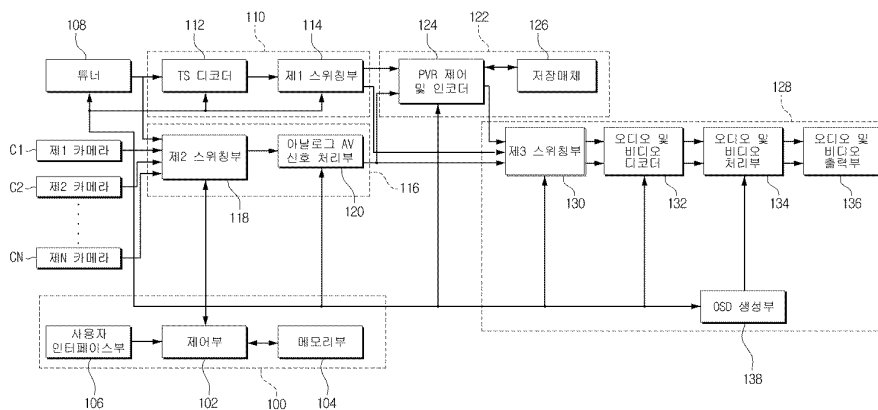
(57) 요약

본 발명은 PVR 기능을 이용하여 트레이닝 영상 및 사용자 활상 영상을 비교한 결과에 따라 사용자의 트레이닝 상태를 용이하게 확인할 수 있게 하는 트레이닝 장치 및 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

상기의 본 발명에 따르는 방송 프로그램 저장방법은, 트레이닝 방법에 있어서, 사용자 정보 각각에 대응되는 다수의 트레이닝 스케줄 정보를 저장하는 단계와, 사용자 정보를 입력받는 단계와, 상기 입력된 사용자 정보에 따른 트레이닝 스케줄 정보를 독출하고, 상기 트레이닝 스케줄에 따라 하나 이상의 트레이너 움직임 정보를 독출하여 트레이닝 영상정보를 생성하는 단계와, 상기 영상정보를 출력하는 단계와, 사용자의 움직임을 활상하여 활상정보를 생성하는 단계와, 상기 생성된 활상정보와 상기 트레이너 영상정보를 비교하고 그 결과를 안내하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

따라서 본 발명은 PVR 기능을 이용하여 트레이닝 기능을 제공함으로써, 사용자에게 더욱 차별화된 서비스를 제공할 수 있는 이점이 있다.

대표도



(56) 선행기술조사문헌

JP17230068 A

JP2004057514 A

JP2005230068 A

KR100205704 B1

KR1020010103355 A

KR1020040004230 A

특허청구의 범위

청구항 1

트레이닝 방법에 있어서,

사용자 정보 각각에 대응되는 다수의 트레이닝 스케줄 정보를 저장하는 단계;

사용자 정보를 입력받는 단계;

상기 입력된 사용자 정보에 따른 트레이닝 스케줄 정보를 독출하고, 상기 트레이닝 스케줄에 따라 하나 이상의 트레이너 움직임 정보를 독출하여 트레이닝 영상정보를 생성하는 단계;

상기 영상정보를 출력하는 단계;

사용자의 움직임을 촬상하여 촬상정보를 생성하는 단계;

상기 생성된 촬상정보와 상기 트레이너 영상정보를 비교하고 그 결과를 안내하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 촬상 정보와 상기 트레이닝 영상정보의 비교결과에 따라 산출된 교정 안내정보를 상기 촬상 정보에 중첩시켜 표시하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 트레이닝 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 교정 안내정보는 평면 영상으로 출력되거나,

다수의 카메라로부터 촬상된 촬상정보들을 이용하여 입체영상으로 출력됨을 특징으로 하는 트레이닝 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

사용자 체형정보를 복수의 카메라중 적어도 하나의 카메라로부터 입력받는 단계;

상기 사용자 체형정보 및 상기 촬상 정보내의 움직임에 따른 운동량 정보를산출하여 안내하는 단계

를 더 포함함을 특징으로 하는 트레이닝 방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항 내지 제 4항에 있어서,

상기 촬상 정보, 교정 안내정보 및 운동량 정보는 일시에 따라 구별되게 저장되어,

사용자의 선택에 따라 재생되거나,

소정 기간별로 안내됨을 특징으로 하는 트레이닝 방법.

청구항 7

제 1항에 있어서,

다양한 사용자 정보 각각 대응되는 다수의 트레이너 패턴을 저장하는 단계;

사용자 정보를 입력받는 단계;

상기 입력된 사용자 정보에 따른 트레이너 패턴을 상기 트레이닝 영상정보의 생성을 위해 독출하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 트레이닝 방법.

청구항 8

트레이닝 장치에 있어서,

트레이너 패턴 및 트레이너 움직임 정보를 저장하는 PVR부;

사용자의 움직임을 촬상하여 사용자 촬상정보를 생성하는 촬상장치;

하나 이상의 영상정보를 제공받아 디스플레이 장치로 출력하는 비디오 처리 및 출력부;

입력된 사용자 정보에 따른 트레이닝 스케줄 정보를 저장하며, 상기 트레이닝 스케줄에 따른 하나 이상의 트레이너 움직임 정보를 저장하는 저장매체부;

상기 입력된 사용자 정보에 따른 트레이닝 스케줄 정보 및 상기 트레이닝 스케줄에 따라 하나 이상의 트레이너 움직임 정보를 상기 저장매체부로부터 독출하여 트레이닝 영상정보를 생성하고, 상기 촬상 정보와 상기 트레이닝 영상정보의 비교결과에 따라 산출된 교정 안내정보를 상기 디스플레이 장치로 출력하도록 상기 PVR부 및 비디오 처리 및 출력부를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 장치.

청구항 9

삭제

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 제어부는,

복수의 카메라중 적어도 어느 하나의 카메라를 통해 사용자 체형정보를 입력받아, 상기 사용자 체형정보 및 상기 촬상정보내의 움직임에 따른 운동량 정보를 산출하여 안내함을 특징으로 하는 트레이닝 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <25> 본 발명은 방송 프로그램을 저장하는 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 트레이닝 장치 및 방법에 관한 것이다.
- <26> 텔레비전 방송 기술의 비약적인 발전은 텔레비전 방송 품질을 향상시키는 물론이며, 텔레비전 방송 수상기에 구비되는 프로세서의 성능 향상 및 메모리의 리소스 증대를 야기하여, 텔레비전 방송 수상뿐만 아니라 다양한 기능을 제공할 수 있게 하였다.
- <27> 예를 들어, PVR(Personal Video Recorder)을 구비하는 텔레비전 방송 수상기는 저장매체로서 하드 디스크 드라이브를 구비하여, 하드 디스크에 수신된 방송프로그램뿐만 아니라 외부입력신호 등을 저장 및 재생할 수 있게 함으로써, 사용자의 다양한 욕구를 충족시켜 줄 수 있게 한다.
- <28> 그러나 상기한 PVR 기능은 방송 프로그램을 저장하고 재생하는 기능만을 제한되므로, 종래에는 상기 PVR 기능을 이용하여 사용자에게 좀더 차별화된 서비스를 제공하기 위한 노력이 계속되어 왔다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <29> 본 발명은 상술한 종래의 문제점을 극복하기 위한 것으로서, PVR 기능을 이용하여 트레이닝 영상 및 사용자 촬

상 영상을 비교한 결과에 따라 사용자의 트레이닝 상태를 용이하게 확인할 수 있게 하는 트레이닝 장치 및 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

- <30> 또한 본 발명의 다른 목적은 상기 트레이닝 영상 및 상기 사용자 촬상 영상의 차이에 따른 교정안내정보를 제공하여, 사용자의 자세교정을 위한 정보를 제공할 수 있는 트레이닝 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- <31> 또한 본 발명의 또 다른 목적은 상기 트레이닝 영상 및 상기 사용자 촬상 영상의 차이를 평면 영상 또는 3차원 입체영상으로 표시하여, 사용자의 자세교정을 위한 정보를 다양하게 제공할 수 있는 트레이닝 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- <32> 또한 본 발명의 또 다른 목적은 사용자의 촬상 영상으로부터 운동량을 산출하여, 사용자의 운동량을 일별, 기간별 안내할 수 있는 트레이닝 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- <33> 또한 본 발명의 또 다른 목적은 사용자의 촬상 영상, 교정안내정보를 일별, 기간별 안내할 수 있는 트레이닝 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- <34> 또한 본 발명의 또 다른 목적은 사용자의 체형, 나이, 성별에 적합한 트레이닝 스케줄을 생성하여, 상기 스케줄에 따른 트레이닝 서비스를 제공할 수 있는 트레이닝 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- <35> 또한 본 발명의 또 다른 목적은 사용자의 체형에 대응되는 트레이너를 제공하여, 사용자의 트레이닝 효과를 극대화시키는 트레이닝 장치 및 방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

- <36> 상기의 목적을 이루고 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 본 발명에 따르는 방송 프로그램 저장방법은, 트레이닝 방법에 있어서, 사용자 정보 각각에 대응되는 다수의 트레이닝 스케줄 정보를 저장하는 단계와, 사용자 정보를 입력받는 단계와, 상기 입력된 사용자 정보에 따른 트레이닝 스케줄 정보를 독출하고, 상기 트레이닝 스케줄에 따라 하나 이상의 트레이너 움직임 정보를 독출하여 트레이닝 영상정보를 생성하는 단계와, 상기 영상정보를 출력하는 단계와, 사용자의 움직임을 촬상하여 촬상정보를 생성하는 단계와, 상기 생성된 촬상정보와 상기 트레이너 영상정보를 비교하고 그 결과를 안내하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

본 발명은 디지털 방송신호 및 아날로그 방송신호, 외부 입력신호 등 다양한 매체로부터의 오디오 및 비디오 신호를 저장 및 재생하는 모든 저장장치에서 적용 가능하나, 이하 설명에서는 PVR을 구비하는 텔레비전 방송 수상기에 적용된 예만을 상세히 설명한다.

- <37> 삭제
- <38> 상기한 본 발명이 적용 가능한 PVR을 구비하는 텔레비전 방송 수상기의 구성을 도 1을 참조하여 설명한다.
- <39> 상기 텔레비전 방송 수상기는 크게 텔레비전 방송 수상기를 전반적으로 제어하는 제어장치(100), 제어장치(100)의 제어에 따라 방송채널을 튜닝을 이행하는 튜너(108), 디지털 방송신호를 처리하는 디지털 방송신호 처리부(110), 아날로그 방송신호를 처리하는 아날로그 방송신호 처리부(116), 디지털 방송신호 또는 아날로그 방송신호를 저장 및 재생하는 PVR부(122), 디지털 방송신호 처리부(110) 또는 아날로그 방송신호 처리부(116) 또는 PVR부(122)가 제공하는 방송신호를 출력하는 방송신호 출력부(128)로 구성된다.
- <40> 상기한 제어장치(100)는 제어부(102), 메모리부(104), 사용자 인터페이스부(106)로 구성된다.
- <41> 제어부(102)는 상기 텔레비전 방송 수상기를 전반적으로 제어하며, 특히 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 방송 프로그램을 PVR부(122)의 저장매체(126)에 저장하도록 PVR 제어 및 인코더(124)를 제어한다 .
- <42> 또한, 제어부(102)는 사용자 인터페이스부(106)를 통해 사용자 정보를 입력받아 해당 사용자 정보에 대응되는 트레이닝 스케줄 및 트레이너 패턴을 독출하고, 상기 사용자 정보 및 트레이닝 스케줄 정보, 트레이너 패턴 정보를 저장매체(126)에 저장한다.
- <43> 상기 다양한 사용자 정보에 각각 대응되는 다수의 트레이닝 스케줄 및 다양한 사용자 정보에 각각 대응되는 트레이너 패턴 정보는 저장매체(126)에 미리 저장된다.
- <44> 또한 제어부(102)는 사용자의 트레이닝 기능수행명령에 따라, 해당 사용자의 트레이닝 스케줄 정보를 독출하고, 상기 스케줄 정보에 대응되는 트레이너 움직임 정보에 따라 트레이너 패턴을 움직이는 비디오 데이터 또는 트레

이닝 동영상 중인 트레이닝 영상을 디스플레이 장치의 화면의 일부에 표시함과 더불어, 제1 내지 제N카메라(C1-CN) 중 하나 또는 그 이상으로부터 입력되는 사용자 촬상영상을 디스플레이 장치의 화면의 일부에 평면영상 또는 3차원영상으로 표시한다.

- <45> 또한 제어부(102)는 상기 트레이닝 영상과 사용자 촬상영상을 비교하고, 그 차이에 대한 정보를 상기 디스플레이 장치의 화면의 일부에 교정안내정보로서 표시함으로써, 사용자의 트레이닝 효과를 극대화시킨다.
- <46> 또한 제어부(102)는 상기 사용자 촬상영상 및 상기 교정안내정보를 저장매체(126)에 저장하였다가 사용자의 요청에 따라 재생함으로써, 사용자가 자신의 트레이닝 추이를 조회해 볼 수 있게 한다.
- <47> 또한 제어부(102)는 상기 사용자 정보에 포함된 체형정보와 사용자 촬상영상으로부터 획득한 움직임 정보를 토대로 운동량을 산출하고, 상기 운동량 정보를 사용자에게 안내한다.
- <48> 또한 제어부(102)는 상기 운동량 정보를 저장매체(126)에 저장하여 사용자의 요청에 따라 일별, 기간별로 상세 또는 통계로 안내한다.
- <49> 메모리부(104)는 제어부(102)의 처리 프로그램을 포함하는 다양한 정보를 저장한다.
- <50> 사용자 인터페이스부(106)는 키패드 또는 리모트 콘트롤러 등으로, 사용자로부터 입력되는 각종 명령 또는 정보를 제어부(102)로 제공한다.
- <51> 상기한 튜너(108)는 공중파 또는 케이블을 통해 수신되는 방송신호 중 제어부(102)의 제어에 따른 채널을 튜닝하고, 상기 튜닝된 채널을 통해 수신되는 방송신호 중 디지털 방송신호는 디지털 방송신호 처리부(110)에 제공하고, 아날로그 방송신호는 아날로그 방송신호 처리부(116)로 제공한다.
- <52> 상기한 디지털 방송신호 처리부(110)는 TS 디코더(112) 및 제1스위칭부(114)로 구성된다.
- <53> TS 디코더(112)는 튜너(108)가 제공하는 디지털 방송신호를 디코딩하여 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림으로 변환하여 제1스위칭부(114)로 전송한다.
- <54> 제1스위칭부(114)는 제어부(102)의 제어에 따라 상기 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림을 PVR부(122) 및/또는 방송신호 출력부(128)로 제공한다.
- <55> 상기한 아날로그 방송신호 처리부(116)는 제2스위칭부(118)와 NT(NTSC) 디코더(120)로 구성된다.
- <56> 제2스위칭부(118)는 튜너(108)로부터 제공되는 아날로그 방송신호 및 제1 내지 제N카메라(C1-CN)로부터의 촬상신호를 제공받아, 다수의 신호 중 하나 또는 그 이상을 제어부(102)의 제어에 따라 선택하여 NT(NTSC) 디코더(120)로 제공한다.
- <57> NT 디코더(120)는 상기 하나 또는 그 이상의 신호를 입력받아 오디오 데이터와 비디오 데이터로 디코딩하여 PVR부(122) 및 방송신호 출력부(128)로 제공한다.
- <58> 상기한 PVR부(122)는 PVR 제어 및 인코더(124) 및 저장매체(126)로 구성된다.
- <59> PVR 제어 및 인코더(124)는 제어부(102)의 제어에 따라 디지털 방송신호 처리부(110)가 출력하는 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림을 제공받아 저장매체(126)에 저장하거나, 아날로그 방송신호 처리부(116)가 출력하는 오디오 데이터와 비디오 데이터를 오디오 및 비디오 스트림으로 엠팩 인코딩하여 저장매체(126)에 저장한다.
- <60> 특히, PVR 제어 및 인코더(124)는 도 2에 도시한 바와 같이 어느 한 사용자에게 대한 사용자 정보, 트레이닝 스케줄 정보, 트레이닝 결과정보(R1~RM)로 구성되는 트레이닝 관리정보를 저장매체(126)에 저장한다. 상기 사용자 정보는 체형정보, 나이, 성별 등에 대한 정보를 포함하며, 상기 트레이닝 결과정보는 일시정보, 사용자의 촬상정보, 교정안내정보, 운동량 정보 등으로 구성된다.
- <61> 또한, PVR 제어 및 인코더(124)는 본 발명의 바람직한 실시예를 위해 다양한 사용자 정보에 각각 대응되는 다수의 스케줄 정보, 다수의 트레이너 패턴 정보 등을 저장한다.
- <62> 저장매체(126)는 하드 디스크를 포함하는 하드 디스크 드라이버로서, PVR 제어 및 인코더(124)가 제공하는 오디오 및 비디오 스트림, 데이터 스트림을 저장한다.
- <63> 특히, 저장매체(126)에는 도 2에 도시한 바와 같이 어느 한 사용자에게 대한 사용자 정보, 트레이닝 스케줄 정보, 트레이닝 결과정보(R1~RM)로 구성되는 트레이닝 관리정보를 저장하며, 상기 트레이닝 관리정보는 하나 이상의 사용자를 위해 다수 구비될 수 있다.

- <64> 또한, 저장매체(126)에는 골프, 요가, 필라테스 등과 같은 다양한 트레이닝 종목에 대응되며, 각 트레이닝 스케줄에 따라 각기 다르게 트레이너 패턴을 움직이기 위한 트레이너 움직임 정보들을 저장한다.
- <65> 상기한 방송신호 출력부(128)는 제2스위칭부(130), 오디오 및 비디오 디코더(132), 오디오 및 비디오 처리부(133), 오디오 및 비디오 출력부(136), OSD 생성부(138)로 구성된다.
- <66> 제2스위칭부(130)는 제어부(102)의 제어에 따라 디지털 신호 처리부(110), 아날로그 신호 처리부(110), PVR부(122)의 출력 중 하나 또는 그 이상을 선택하여 오디오 및 비디오 디코더(132)로 제공한다.
- <67> 오디오 및 비디오 디코더(132)는 비디오 및 오디오 스트림이 제공되면 비디오 및 오디오 데이터로 디코딩하여 오디오 및 비디오 처리부(134)에 제공하고, 비디오 및 오디오 데이터가 제공되면 그대로 오디오 및 비디오 처리부(134)에 제공한다.
- <68> 오디오 및 비디오 처리부(134)는 오디오 및 비디오 디코더(132)가 제공하는 오디오 및 비디오 데이터를 처리하여 오디오 및 비디오 출력부(136)로 제공한다. 또한 오디오 및 비디오 처리부(134)는 OSD 생성부(138)가 제공하는 OSD 데이터를 상기 비디오 데이터에 믹싱하여 오디오 및 비디오 출력부(136)에 제공한다.
- <69> 오디오 및 비디오 출력부(136)는 오디오 및 비디오 처리부(134)가 출력하는 오디오 및 비디오 데이터를 미도시된 디스플레이 장치 및 스피커를 통해 출력한다.
- <70> OSD 생성부(138)는 제어부(102)의 제어에 따른 OSD 데이터를 생성하여 오디오 및 비디오 처리부(134)로 제공한다.
- <71> 이제 상기 PVR을 구비하는 텔레비전 방송 수상기에 적용 가능한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 트레이닝 방법을 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <72> 먼저 사용자 정보 등록방법을 도 3의 흐름도를 참조하여 설명한다.
- <73> 제어부(102)는 사용자 인터페이스부(106)를 통해 사용자가 트레이닝 서비스를 위한 사용자 정보 입력을 요청하는지를 체크한다(200단계).
- <74> 상기 사용자가 사용자 정보 입력을 요청하면, 제어부(102)는 사용자 인터페이스부(106)를 통해 사용자 체형정보, 나이, 성별, 트레이닝 종목, 트레이닝 횟수 등의 사용자 정보를 입력받아 저장한다. 상기 체형정보는 사용자의 몸무게, 신장, 신체 각부의 길이 및 두께정보 등으로 구성될 수 있으며, 상기 신체 각부의 길이 및 두께정보의 용이한 입력을 위해 제1 내지 제N카메라(C1~CN) 중 하나 또는 그 이상으로부터 입력되는 사용자 촬상 정보를 이용할 수도 있다.
- <75> 상기한 사용자 정보가 입력되면, 제어부(102)는 상기 입력된 사용자 정보를 저장하기 위해 저장매체(126)에 해당 사용자에 대한 트레이닝 관리정보 저장영역을 할당하고, 상기 트레이닝 관리정보 저장영역에 상기 사용자 정보를 저장하도록 PVR 제어 및 인코더(124)를 제어한다(202단계).
- <76> 또한 제어부(102)는 상기 사용자 정보에 대응되는 스케줄 정보를 저장매체(126)로부터 독출하고, 상기 독출된 스케줄 정보를 상기 트레이닝 관리정보 저장영역에 저장한다.
- <77> 또한 제어부(102)는 상기 사용자 정보에 대응되는 트레이너 패턴정보를 저장매체(126)로부터 독출하고, 상기 독출된 스케줄 정보를 상기 트레이닝 관리정보를 저장영역에 저장한다.
- <78> 이로서, 본 발명을 위한 상기 사용자 정보 및 트레이닝 스케줄 정보, 트레이너 패턴정보의 저장이 완료된다.
- <79> 이제 상기 사용자 정보 및 트레이닝 스케줄 정보를 토대로 트레이닝 서비스를 제공하는 방법을 도 4를 참조하여 상세히 설명한다.
- <80> 제어부(102)는 사용자가 사용자 인터페이스부(106)를 통해 트레이닝 기능의 실행을 요청하는지를 체크한다(300단계).
- <81> 상기 트레이닝 기능의 실행이 요청되면, 제어부(102)는 해당 사용자에 대한 트레이닝 관리정보 영역에 저장된 트레이닝 스케줄 정보 및 트레이너 패턴정보를 독출한다(302단계). 여기서, 제어부(102)는 현재 일시에 대한 실시간정보를 해당 트레이닝 관리정보 저장영역의 트레이닝 결과정보에 저장한다.
- <82> 제어부(102)는 상기 트레이닝 스케줄 정보에 따른 트레이닝 움직임 정보를 독출하여(304단계), 상기 트레이너 패턴정보를 상기 트레이닝 움직임 정보에 따라 움직이는 비디오 데이터를 생성한다(306단계).

- <83> 제어부(102)는 상기 생성된 비디오 데이터에 따른 트레이닝 영상신호를 디스플레이 장치의 화면의 일부에 표시함과 아울러, 제1 내지 제N카메라(C1~CN) 중 하나 또는 그 이상이 촬상한 촬상정보를 상기 디스플레이 장치의 화면의 다른 부분에 표시한다. 즉 디스플레이 장치의 화면에는 트레이닝 영상신호 및 촬상정보가 병렬 표시된다(308단계). 여기서, 제어부(102)는 상기 촬상정보를 현재 일시에 대한 트레이닝 관리정보 저장영역의 트레이닝 결과정보에 저장한다.
- <84> 제어부(102)는 상기 트레이닝 영상신호와 상기 촬상정보를 중첩시켜 두 영상신호의 차이를 추출하여, 상기 두 영상신호의 차이를 나타내는 비디오 데이터를 교정안내정보로서 생성하고, 상기 교정안내정보를 해당 트레이닝 관리정보 저장영역의 트레이닝 결과정보에 저장한다. 또한 제어부(102)는 상기 교정안내정보는 상기 사용자 촬상영상에 중첩되게 표시될 수 있다(310단계).
- <85> 또한 제어부(102)는 트레이닝 기능 수행 중 또는 기능 수행 종료시 상기 사용자 촬상정보의 움직임 정도 및 사용자의 체형정보에 따라 운동량을 산출하고, 상기 운동량 정보를 해당 트레이닝 관리정보 저장영역의 트레이닝 결과정보에 저장한다.
- <86> 상기한 바와 같이 본 발명은 사용자의 체형에 적합한 트레이너 패턴의 트레이닝 영상을 통해 트레이닝을 이행할 수 있게 하며, 상기 트레이너의 움직임을 추종하는 사용자 촬상영상을 상기 트레이닝 영상과 함께 표시함으로써, 사용자의 트레이닝 추종상태를 용이하게 확인할 수 있게 한다.
- <87> 특히 본 발명은 상기 트레이닝 영상과 사용자의 촬상영상과의 차부분을 나타내는 교정안내정보를 표시함으로써, 사용자의 트레이닝 추종상태를 용이하게 확인할 수 있게 한다.
- <88> 또한 본 발명은 상기 사용자 촬상정보와 교정안내정보, 운동량 정보를 저장하여, 사용자가 직접 자신의 트레이닝 경과를 조회해볼 수 있게 한다.
- <89> 이하, 트레이닝 경과 조회방법을 도 5의 흐름도를 참조하여 상세히 설명한다.
- <90> 제어부(102)는 사용자가 사용자 인터페이스부(106)를 통해 트레이닝 결과 상세 조회를 요청하는지를 체크한다(400단계). 상기 사용자가 트레이닝 결과 상세 조회를 요청하면, 제어부(102)는 조회기간을 입력하도록 안내하는 OSD 데이터를 생성하도록 OSD 생성부((138)를 제어한다. 여기서, 상기 OSD 생성부(138)는 상기한 제어에 따라 조회기간을 입력하도록 안내하는 OSD 데이터를 생성하여 오디오 및 비디오 처리부(134)에 제공하며, 이로서 출력 비디오 신호에 상기 OSD 데이터가 믹싱되어, 디스플레이 장치의 화면에 상기 조회 기간을 입력하도록 안내하는 OSD가 표시된다.
- <91> 상기한 안내에 따라 사용자가 조회기간을 사용자 인터페이스부(106)를 통해 입력되면, 제어부(106)는 입력된 조회기간에 대한 일별 운동량, 촬상정보, 교정안내정보를 저장매체(126)로부터 독출하여 안내한다(404단계). 여기서, 상기 안내는 OSD를 이용하여 이루어질 수 있다.
- <92> 상기 일별 운동량, 촬상정보, 교정안내정보의 안내후에, 제어부(102)는 사용자 인터페이스부(106)를 통해 어느 한 촬상정보가 선택되는지를 체크한다(406단계). 상기 안내된 촬상정보 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(102)는 해당 촬상정보를 저장매체(126)로부터 독출하여 재생한다(408단계).
- <93> 또한 제어부(102)는 사용자 인터페이스부(106)를 통해 어느 한 교정안내정보가 선택되는지를 체크한다(410단계). 상기 안내된 교정안내정보 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(102)는 저장매체(126)로부터 선택된 교정안내정보 및 그에 대응되는 촬상정보를 독출하고, 해당 촬상정보에 상기 교정안내정보를 중첩시켜 재생한다(412단계).
- <94> 또한, 제어부(102)는 사용자가 사용자 인터페이스부(106)를 통해 트레이닝 결과 통계 조회를 요청하는지를 체크한다(414단계). 상기 사용자가 트레이닝 결과 통계 조회를 요청하면, 제어부(102)는 조회 기간을 입력하도록 안내함과 아울러, 상기 입력된 기간에 대한 운동량과 교정안내정보의 데이터량을 통계적으로 표시한다(418단계).
- <95> 상술한 바와 같이 본 발명은 PVR 기능을 이용하여 트레이닝 영상 및 사용자 촬상 영상을 비교한 결과에 따라 사용자의 트레이닝 상태를 용이하게 확인할 수 있게 하며, 상기 트레이닝 영상 및 상기 사용자 촬상영상의 차이에 따른 교정안내정보를 제공하여, 사용자의 자세교정을 위한 정보를 제공할 수 있다.
- <96> 또한 본 발명은 상기 트레이닝 영상 및 상기 사용자 촬상 영상의 차이를 평면 영상 또는 3차원 입체영상으로 표시하여, 사용자의 자세교정을 위한 정보를 다양하게 제공할 수 있다.
- <97> 또한 본 발명은 사용자의 촬상 영상으로부터 운동량을 산출하여, 사용자의 운동량을 일별, 기간별 안내할 수 있

으며, 사용자의 활상 영상, 교정안내정보를 일별, 기간별 안내할 수 있다.

- <98> 또한 본 발명은 사용자의 체형, 나이, 성별에 적합한 트레이닝 스케줄을 생성하여, 상기 스케줄에 따른 트레이닝 서비스를 제공할 수 있으며, 사용자의 체형에 대응되는 트레이너 패턴을 제공하여, 사용자의 트레이닝 효과를 극대화시킨다.
- <99> 아울러, 상기한 본 발명의 실시예는 다양한 컴퓨터로 구현되는 동작을 수행하기 위한 프로그램 명령을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체의 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

발명의 효과

- <100> 상기한 바와 같이 본 발명은 PVR 기능을 이용하여 트레이닝 기능을 제공함으로써, 사용자에게 더욱 차별화된 서비스를 제공할 수 있는 이점이 있다.
- <101> 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- <102> 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

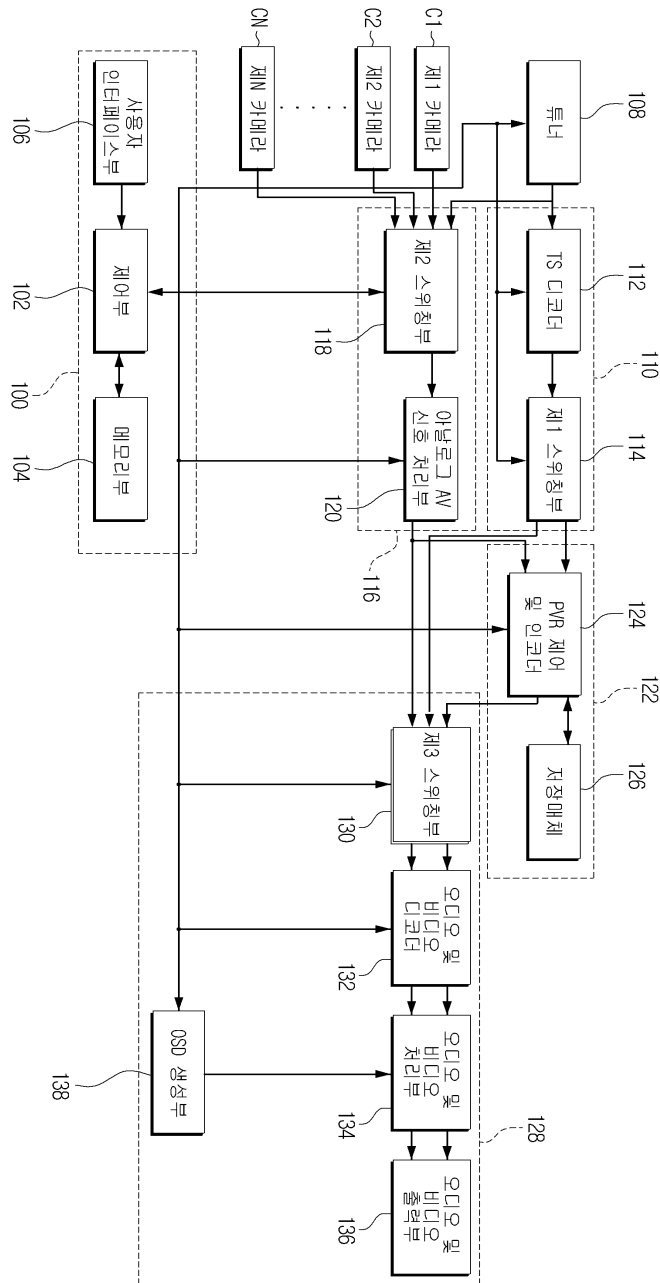
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 적용 가능한 PVR을 구비하는 텔레비전 방송 수상기의 구성도.
- <2> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 트레이닝 정보의 구조.
- <3> 도 3 내지 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 트레이닝 방법의 흐름도. 중요도 정보 저장방법의 흐름도.
- <4> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <5> 100 : 제어장치
- <6> 102 : 제어부
- <7> 104 : 메모리부
- <8> 106 : 사용자 인터페이스부
- <9> 108 : 튜너
- <10> 110 : 디지털 방송신호 처리부
- <11> 112 : TS 디코더
- <12> 114 : 제1스위칭부
- <13> 116 : 아날로그 방송신호 처리부
- <14> 118 : 제2스위칭부
- <15> 120 : NT(NTSC) 디코더
- <16> 122 : PVR부
- <17> 124 : PVR 제어 및 인코더
- <18> 126 : 저장매체
- <19> 128 : 방송신호 출력부
- <20> 130 : 제3스위칭부
- <21> 132 : 오디오 및 비디오 디코더

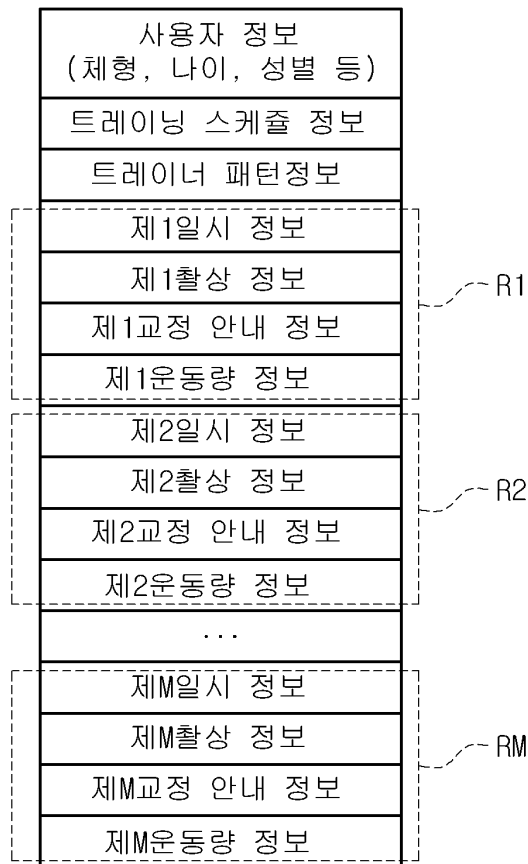
- <22> 134 : 오디오 및 비디오 처리부
- <23> 136 : 오디오 및 비디오 출력부
- <24> 138 : OSD 생성부

도면

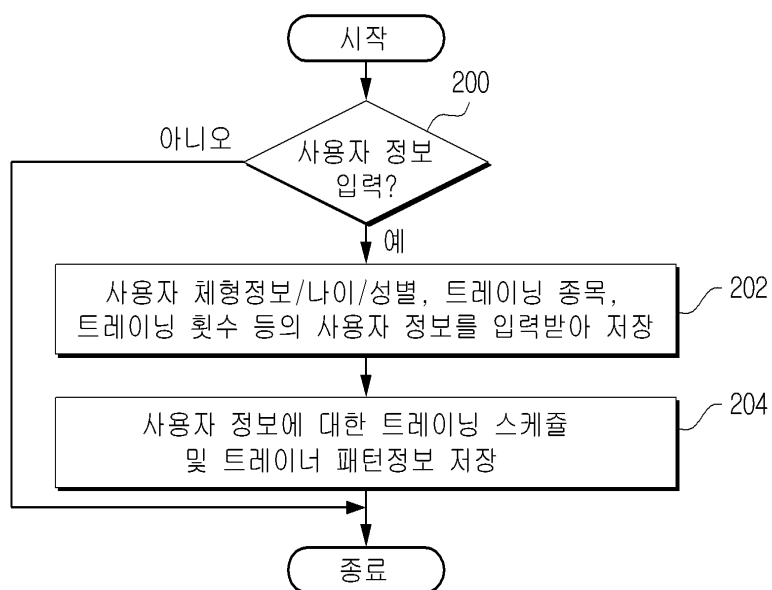
도면1



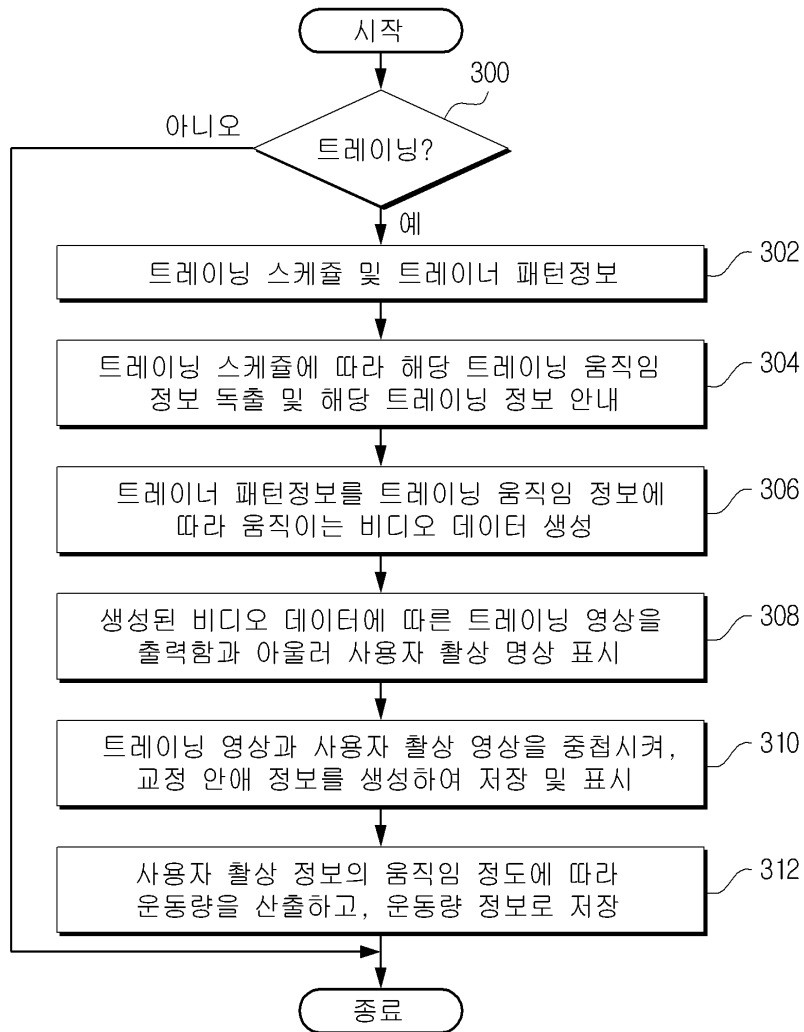
도면2



도면3



도면4



도면5

