(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
A63B 24/00

(11) 공개번호 특2002-0072209
(43) 공개일자 2002년09월14일

(21) 출원번호 10-2002-0012120
(22) 출원일자 2002년03월07일

(30) 우선권주장 JP-P-2001-00065171 2001년03월08일 일본(JP)

(71) 출원인 콤비 가부시키가이샤
일본 도쿄도 타이토구 모토아사쿠사 2-6-7

(72) 발명자 아라이가즈히코
일본국사이따마켄사이따마시미나미우라와3-36-18콤비웰네스가부시키가이샤내

(74) 대리인 문두현
문기상

심사청구 : 없음

(54) 트레이닝 기기 운용 시스템 및 그 방법

요약

의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램을 이용자마다 저렴하게 개별적으로 제공할 수 있는 트레이닝 기기 운용 시스템을 제공한다. 건강 증진 시설(10) 내에는, 사설 네트워크(11)를 통하여 서로 접속된 복수의 트레이닝 기기(12)가 설치되어 있다. 각 트레이닝 기기(12)는 시설내 서버(13)를 통하여 외부 네트워크(22)에 접속되어 있다. 가정(20) 내에는 외부 네트워크(22)에 접속된 트레이닝 기기(21)가 설치되고, 운영 사업자 시설(30) 내에는 외부 네트워크(22)에 접속된 관리 서버(31)가 설치되어 있다. 관리 서버(31)는 트레이닝 기기(12, 21)에서 사용되는 복수 종류의 운동 프로그램을 보유하여, 이용자로부터의 요구에 따라 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하고, 선택된 운동 프로그램을 외부 네트워크(22) 및 사설 네트워크(11)를 통하여 트레이닝 기기(12, 21)에 대하여 공급한다.

대표도
도 1

색인어
운동 프로그램, 외부 네트워크, 인터넷

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시형태에 따른 트레이닝 기기 운용 시스템의 네트워크 구성을 나타내는 도면.

도 2는 도 1에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템에서 사용되는 트레이닝 기기의 일례를 나타내는 사시도.

도 3은 도 2에 나타낸 트레이닝 기기의 콘트롤 패널의 상세를 나타내는 도면.

도 4는 도 1에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템의 시스템 구성을 나타내는 블록도.

도 5는 도 4에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템에서의 회원 등록 처리 및 트레이닝 기기 이용 처리 순서를 설명하기 위한 도면.

도 6은 도 4에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템에서의 과금(課金) 처리 순서를 설명하기 위한 도면.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10건강 증진 시설

11사설 네트워크

12트레이닝 기기

13시설내 서버

14퍼스널 컴퓨터

15자동 판매기

16정보 패널

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 스포츠클럽 등의 건강 증진 시설 내 또는 가정 내 등에서 사용되는 트레이닝 기기에 관한 것으로서, 특히, 의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램을 이용자마다 저렴하게 개별적으로 제공할 수 있는 트레이닝 기기 운용 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

최근, 건강 지향의 증대 및 고령화 사회를 향한 건강 증진 활동의 필요성에 따라, 스포츠클럽 등의 건강 증진 시설 내 또는 가정 내 등에 있어서 자전거형 에르고미터(Ergometer) 등의 트레이닝 기기를 이용하여 트레이닝을 행하는 사람이 증가하고 있다. 여기서, 이러한 트레이닝 기기에서는, 일반적으로, 체력 측정 프로그램 또는 트레이닝 프로그램 등의 운동 프로그램이 트레이닝 기기 내에 고정적인 소프트웨어(제어 프로그램)로서 내장되어 있다.

그런데, 최근, 의학이나 운동생리학 등의 급속한 진보에 따라 체력의 평가 기준 또는 평가 방법 등은 항상 변화되고 있으며, 이용자에 대하여 의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램이 제공되는 것이 요망되고 있다. 또한, 이용자의 연대도 약년층으로부터 고령자층까지 다방면에 걸쳐 있고, 이용자의 운동 목적 또는 체력 수준 등에 따른 최적의 운동 프로그램이 제공되는 것이 요망되고 있다.

그러나, 종래의 트레이닝 기기에서는, 미리 내장된 고정적인 소프트웨어에 의해 이용자에 대하여 운동 프로그램이 제공되고 있기 때문에, 의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램을 도입하기 위해서는, 트레이닝 기기 자체 또는 소프트웨어를 구입하여 교체할 필요가 있어, 비용이 증가한다는 문제가 있다.

또한, 운동 목적 또는 체력 수준 등이 서로 다른 폭넓은 연대의 모든 이용자에 대응하기 위해서는, 복수 종류의 운동 프로그램이 미리 내장된 트레이닝 기기를 사용할 필요가 있어, 러닝 코스트가 증가한다는 문제가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이러한 점을 고려하여 안출된 것으로서, 의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램을 이용자마다 저렴하게 개별적으로 제공할 수 있는 트레이닝 기기 운용 시스템 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명은, 그의 제 1 해결 수단으로서, 트레이닝 기기와, 상기 트레이닝 기기에 네트워크를 통하여 접속되고, 상기 트레이닝 기기에서 사용되는 복수 종류의 운동 프로그램을 보유하는 서버를 구비하며, 상기 서버는, 이용자로부터의 요구에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하고, 선택된 운동 프로그램을 상기 트레이닝 기기에 대하여 공급하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템을 제공한다.

또한, 상술한 제 1 해결 수단에 있어서는, 이용자의 개인 정보를 등록하는 등록 장치를 더 구비하고, 상기 서버는, 상기 등록 장치에 의해 등록된 이용자의 개인 정보에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 것이 바람직하다. 또한, 이용자의 식별 정보를 입력하기 위한 입력 장치를 더 구비하며, 상기 서버는, 상기 입력 장치에 의해 입력된 이용자의 식별 정보에 의거하여, 상기 등록 장치에 의해 등록된 이용자의 개인 정보 중에서 특정한 이용자의 개인 정보를 추출하고, 추출된 이용자의 개인 정보에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 것이 바람직하다. 여기서, 이용자의 식별 정보를 보유하는 식별 정보 보유체를 더 구비하고, 상기 입력 장치는 상기 식별 정보 보유체로부터 이용자의 식별 정보를 판독하는 것이 바람직하다. 또한, 상기 식별 정보 보유체는 이용자의 식별 정보와 함께 과금용 요금 정보를 보유하는 것이 바람직하다. 또한, 상기 등록 장치에 의해 등록된 이용자의 개인 정보는 상기 서버 상에서 관리되는 것이 바람직하다. 또한, 상기 트레이닝 기기의 이용 결과는 이용자의 개인 정보로서 상기 서버 상에서 관리되는 것이 바람직하다. 또한, 상기 서버는 상기 트레이닝 기기에 인터넷을 통하여 접속되어 있는 것이 바람직하다.

본 발명은, 그의 제 2 해결 수단으로서, 트레이닝 기기를 이용하는 이용자로부터의 요구에 따라, 서버 내에 보유된 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 스텝과, 선택된 운동 프로그램을 상기 서버로부터 상기 트레이닝 기기에 대하여 네트워크를 통하여 공급하는 스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 방법을 제공한다.

또한, 상술한 제 2 해결 수단에 있어서는, 이용자의 개인 정보를 등록하는 스텝을 더 포함하고, 상기 선택하는 스텝에서, 등록된 이용자의 개인 정보에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 것이 바람직하다.

본 발명에 의하면, 서버에 축적된 운동 프로그램을 이용자의 요구에 따라 네트워크를 통하여 접속된 트레이닝 기기에 대하여 공급하도록 하고 있기 때문에, 의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램을 이용자마다 저렴하게 개별적으로 제공할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시형태에 대해서 설명한다. 도 1 내지 도 6은 본 발명에 의한 트레이닝 기기 운용 시스템의 일 실시형태를 나타내는 도면이다.

먼저, 도 1에 의해, 본 실시형태에 따른 트레이닝 기기 운용 시스템의 네트워크 구성에 대해서 설명한다.

도 1에 나타낸 바와 같이, 본 실시형태에 따른 트레이닝 기기 운용 시스템은, 건강 증진 시설(10), 가정(20) 및 운영 사업자 시설(30) 내에 설치된 각종 기기가 인터넷 등의 외부 네트워크(22)를 통하여 서로 접속됨으로써 구성되어 있다.

이 중에서, 건강 증진 시설(10) 내에는, LAN(Local Area Network) 등의 사설 네트워크(11)를 통하여 서로 접속된 복수의 트레이닝 기기(12)가 설치되어 있다. 여기서, 사설 네트워크(11)에는 시설내 서버(13)가 접속되어 있고, 사설 네트워크(11)에 접속된 각 트레이닝 기기(12)는 시설내 서버(13)를 통하여 외부 네트워크(22)에 접속되어 있다. 또한, 사설 네트워크(11)에는, 건강 증진 시설(10) 내의 접수 카운터 등에 설치된 퍼스널 컴퓨터(14) 이외에, 건강 증진 시설(10) 내의 로비 등에 설치된 자동판매기(15) 및 정보 패널(16)이 접속되어 있다.

한편, 가정(20) 내에는 외부 네트워크(22)에 접속된 트레이닝 기기(21)가 설치되어 있다.

또한, 운영 사업자 시설(30) 내에는 외부 네트워크(22)에 접속된 관리 서버(31)가 설치되어 있다. 또한, 관리 서버(31)는 트레이닝 기기(12, 21)에서 사용되는 복수 종류의 운동 프로그램(체력 측정 프로그램 또는 트레이닝 프로그램 등)을 보유하고 있어, 이용자로부터의 요구에 따라 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하고, 선택된 운동 프로그램을 외부 네트워크(22) 및 사설 네트워크(11)를 통하여 트레이닝 기기(12, 21)에 대하여 공급하도록 되어 있다. 또한, 트레이닝 기기(12, 21)에 대하여 공급되는 운동 프로그램의 형태에는, 트레이닝 기기(12, 21)를 제어하는 소프트웨어(제어 프로그램)의 형태 이외에, 소프트웨어(제어 프로그램)에 설치되어 사용되는 파라미터의 형태, 또는 트레이닝 기기(12, 21)에 대한 제어 신호의 형태도 포함된다.

도 2 및 도 3은 건강 증진 시설(10) 내 및 가정(20) 내에 설치되는 트레이닝 기기(12, 21)의 일례를 나타내는 도면이다.

도 2에 나타낸 바와 같이, 트레이닝 기기(12, 21)는, 트레이닝 기기 본체(17)와, 트레이닝 기기 본체(17)의 외부 케이스에 부착되어, 트레이닝 기기 본체(17)의 동작을 제어하는 콘트롤 유니트(40)를 갖고 있다.

이 중에서, 트레이닝 기기 본체(17)는 자전거형 에르고미터로 이루어지고, 도 2에 나타낸 바와 같이, 통상의 자전거와 동일한 새들(17a), 페달(17b) 및 핸들(17c)을 갖고 있으며, 새들(17a)에 앉은 이용자가 핸들(17c)을 잡고 페달(17b)을 발로 밟음으로써 페달링 운동을 행할 수 있도록 되어 있다. 또한, 이러한 트레이닝 기기 본체(17)에서는, 이용자가 그 몸에 맞는 자세를 취할 수 있도록 새들(17a)의 높이 또는 핸들(17c)의 위치 등을 조정할 수 있도록 되어 있다. 또한, 페달(17b)에는 전자 브레이크식의 부하 생성 장치(도시 생략)가 연결되어 있어, 이용자에 대하여 일정한 부하를 부여할 수 있도록 되어 있다.

콘트롤 유니트(40)는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 맥박 검출기(도시 생략)에 의해 검출된 이용자의 맥박 등을 이용하여 트레이닝 기기 본체(17)의 부하 생성 장치(도시 생략)를 제어하는 콘트롤 박스(48)와, 콘트롤 박스(48)에 접속된 콘트롤 패널(41)을 갖고 있다. 여기서, 콘트롤 패널(41)은, 각종 데이터의 입출력을 행하기 위한 터치 패널(41a)과, 이용자에 대하여 경고음이나 음악 등을 내보내기 위한 스피커(42)와, 이용자가 내보내는 음성 등을 수용하기 위한 마이크(43)와, 이용자의 운동 모습을 촬영하기 위한 CCD 카메라(44)를 갖고 있다. 또한, 콘트롤 패널(41)에는, 외부와의

인터페이스로서 적외선 포트(45), PCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association) 카드 슬롯(46) 및 이서네트(Ethernet) 커넥터(47)가 설치되어 있고, 이 중에서 이서네트 커넥터(47)를 통하여 사설 네트워크(11)에 접속되도록 되어 있다.

또한, 도 2 및 도3에 나타낸 트레이닝 기기(12, 21)는, 사설 네트워크(11) 및 외부 네트워크(22)를 통하여 서로 접속되어 있기 때문에, 관리 서버(31), 또는 인터넷 등의 외부 네트워크(22) 상의 특정 웹사이트 등으로부터 콘트롤 유니트(40)의 콘트롤 패널(41)을 통하여 트레이닝 기기(12, 21)에 의한 체력 측정 테스트 중 또는 트레이닝 중에 음악이나 영상, 게임 등의 콘텐츠를 송신하거나, 관내(館內) 안내 또는 머신의 공석(空席) 상황 등의 각종 정보를 제공하는 것이 가능하다. 또한, 이러한 콘텐츠의 송신 및 각종 정보의 제공은, 사설 네트워크(11)에 접속된 퍼스널 컴퓨터(14) 또는 정보 패널(16) 등에 의해 행하는 것도 가능하다.

다음으로, 도 4에 의해, 도 1 내지 도 3에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템의 시스템 구성에 대해서 설명한다.

도 4에 나타낸 바와 같이, 건강 증진 시설(10) 내에는, 이용자(50)의 개인 정보(연령, 성별, 체력 수준, 건강 상태, 운동 이력 및 운동 목적 등)를 등록함으로써 회원 등록을 행하는 회원 등록 기기(등록 장치)(19a)와, ID 태그(tag)(식별 정보 보유체)(51)에 대하여 이용자(50)의 ID(식별 정보)를 등록하는 ID 등록 기기(19b)와, ID 태그(51)로부터 이용자(50)의 ID를 판독하는 ID 판독 기기(판독 장치)(19c)와, ID 태그(51)에 대하여 이용자(50)의 과금용 요금 정보를 등록하는 요금 등록 기기(19d)와, ID 태그(51)에 등록된 과금용 요금 정보를 이용하여 정산 처리를 행하는 요금 정산기(19e)가 설치되어 있다. 여기서, 회원 등록 기기(19a), ID 등록 기기(19b) 및 요금 등록 기기(19d)는 퍼스널 컴퓨터(14)에 설치되어 있고, 퍼스널 컴퓨터(14)에 설치된 각종 인터페이스를 통하여 ID 태그(51)에 대하여 데이터의 기록 및 판독을 행할 수 있도록 되어 있다. 또한, ID 판독 기기(19c)는 트레이닝 기기(12)의 콘트롤 유니트(40) 내에 설치되어 있고, 콘트롤 유니트(40)의 적외선 포트(45) 등을 통하여 ID 태그(51)에 대하여 데이터의 기록 및 판독을 행할 수 있도록 되어 있다. 또한, 요금 정산기(19e)는 자동판매기(15) 내에 설치되어 있고, 자동판매기(15)에 설치된 각종 인터페이스를 통하여 ID 태그(51)에 대하여 데이터의 기록 및 판독을 행할 수 있도록 되어 있다. 또한, ID 태그(51)는 건강 증진 시설(10) 내에서 이용자(50)가 몸에 지니는 로커 키 또는 평소 사용하고 있는 시계나 보수계 등에 설치되어 있다.

여기서, 회원 등록 기기(19a), ID 등록 기기(19b), ID 판독 기기(19c) 및 요금 등록 기기(19d)에는, 사설 네트워크(11)를 통하여 시설내 서버(13)가 접속되어 있고, 시설내 서버(13)에 의해, 회원 등록 기기(19a)에 의해 등록된 이용자(50)의 개인 정보가 관리되도록 되어 있다. 또한, 시설내 서버(13)에 의해 관리되는 이용자(50)의 개인 정보로서는, 이용자(50)의 연령, 성별, 체력 수준, 건강 상태, 운동 이력 및 운동 목적 등의 이외에, 이용자(50)에 의한 트레이닝 기기(12)의 이용 결과(체력 측정 결과 또는 트레이닝 결과 등) 등이 포함된다. 또한, 시설내 서버(13)에 의해, ID 판독 기기(19c)에 의해 판독된 이용자(50)의 ID에 의거하여, 회원 등록 기기(19a)에 의해 등록된 이용자(50)의 개인 정보 중에서 특정한 이용자의 개인 정보가 추출되고, 추출된 이용자의 개인 정보에 따라 트레이닝 기기(12, 21)에 대하여 공급되어야 할 운동 프로그램이 선택되도록 되어 있다.

또한, 시설내 서버(13)는, 인터넷 등의 외부 네트워크(22)를 통하여 운영 사업자가 일원적으로 관리하는 운영 사업자 시설(30) 내의 관리 서버(31)에 접속되어 있다. 관리 서버(31)는 복수 종류의 운동 프로그램을 보유하는 프로그램 서버(31a)를 갖고 있으며, 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)에 축적된 운동 프로그램 및 가정(20) 내의 트레이닝 기기(12)에 축적된 운동 프로그램을 수시로 갱신할 수 있도록 되어 있다. 또한, 관리 서버(31)는 이용자(50)의 개인 정보를 고객 데이터 베이스(개인용 차트)로서 관리하는 고객 관리 서버(31b)를 갖고 있으며, 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13) 및 가정(20) 내의 트레이닝 기기(21) 사이에서 관리 정보가 수시로 교환되도록 되어 있다.

다음으로, 이러한 구성으로 이루어진 본 실시형태의 작용에 대해서 설명한다.

먼저, 도 5에 의해, 도 4에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템에서의 건강 증진 시설(10) 내에서의 회원 등록 처리 및 트레이닝 기기 이용 처리 순서에 대해서 설명한다.

먼저, 이용자(50)는 건강 증진 시설(10) 내의 회원 등록 기기(19a)에 의해 이용자(50)의 개인 정보(연령, 성별, 체력 수준, 건강 상태, 운동 이력 및 운동 목적 등)를 등록하고, 회원 등록을 행한다(스텝 101). 이것에 의해, 이용자(50)의 개인 정보가 시설내 서버(13) 및 운영 사업자 시설(30) 내의 고객 관리 서버(31b)에 관리 정보로서 축적된다(스텝 102).

그 후, 운영 사업자 시설(30) 내의 고객 관리 서버(31b)로부터 이용자(50)의 ID가 발행되고(스텝 103), ID 등록 기기(19b)에 의해 ID 태그(51)에 대하여 이용자(50)의 ID가 기록된다(스텝 104).

또한, 이와 같이 하여 이용자(50)의 ID가 기록된 ID 태그(51)는, 해당하는 이용자(50)에 대하여 건네진다(스텝 105).

그 후, ID 태그(51)가 건네진 이용자(50)는, 트레이닝 기기(12)의 콘트롤 유니트(40)를 통하여 트레이닝 기기(12)에 대하여 이용 요구를 입력한다(스텝 201). 동시에, 이용자(50)는 ID 태그(51)와 트레이닝 기기(12)의 콘트롤 유니트(40)를 적외선이나 전파 등의 비접촉식 인터페이스를 통하여 접속한다. 이것에 의해, ID 판독 기기(19c)에 의해 ID 태그(51)로부터 이용자(50)의 ID가 판독되고(스텝 202), 트레이닝 기기(12)에 대하여 이용자(50)의 ID가 입력된다(스텝 203).

그리고, 트레이닝 기기(12)와 시설내 서버(13) 사이에서 ID의 조회 및 인증이 실행되고(스텝 204 및 205), 적정한 이용자(50)일 경우에는 이용 허가가 나게 된다(스텝 206).

그 후, 이용자(50)에 의해 트레이닝 기기(12)의 이용이 개시되면(스텝 207), 시설내 서버(13)로부터 이용자(50)의 개인 정보가 판독되는 동시에(스텝 208), 판독된 이용자(50)의 개인 정보에 따라 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램이 판독된다(스텝 209). 이것에 의해, 이용자(50)에 대하여 그 운동 목적 및 체력 수준 등에 따른 최적의 운동 프로그램이 개별적으로 제공되고, 이용자(50)는 이와 같이 하여 제공되는 운동 프로그램에 따라 체력 측정 테스트나 트레이닝을 행할 수 있다(스텝 210). 또한, 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)에 축적된 운동 프로그램은 운영 사업자 시설(30) 내의 프로그램 서버(31a)에 축적된 운동 프로그램을 반영하도록 수시로 갱신되고 있어, 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)에는 항상 최신 운동 프로그램이 축적되어 있다.

또한, 이용자(50)에 의한 트레이닝 기기(12)의 이용 결과는, 시설내 서버(13)에 이용자(50)의 개인 정보(관리 정보)로서 축적된다(스텝 211). 또한, 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)와 운영 사업자 시설(30) 내의 고객 관리 서버(31b) 사이에서는 관리 정보가 수시로 교환되고 있다.

다음으로, 도 5에 의해, 도4에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템에서의 가정(20) 내에서의 트레이닝 기기 이용 처리 순서에 대해서 설명한다.

먼저, 이용자(50)는 가정(20) 내의 트레이닝 기기(21)에 대하여, 이용자(50)의 개인 정보(연령, 성별, 체력 수준, 건강 상태, 운동 이력 및 운동 목적 등) 및 ID를 입력한다(스텝 301). 이것에 의해, 이용자(50)의 개인 정보가 트레이닝 기기(21)에 관리 정보로서 축적된다. 또한, 운영 사업자 시설(30) 내의 관리 서버(31)(고객 관리 서버(31b)) 및 가정(20) 내의 트레이닝 기기(21)에 이미 축적되어 있을 경우에는, 이용자(50)의 개인 정보 입력을 생략할 수 있다.

그 후, 이용자(50)에 의해 트레이닝 기기(21)의 이용이 개시되면, 트레이닝 기기(21)에 축적된 이용자(50)의 개인 정보에 따라 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램이 판독된다. 이것에 의해, 이용자(50)에 대하여 그 운동 목적 및 체력 수준 등에 따른 최적의 운동 프로그램이 개별적으로 제공되고, 이용자(50)는 이와 같이 하여 제공되는 운동 프로그램에 따라 체력 측정 테스트나 트레이닝을 행할 수 있다(스텝 302). 또한, 가정(20) 내의 트레이닝 기기(21)에 축적된 운동 프로그램은 운영 사업자 시설(30) 내의 프로그램 서버(31a)에 축적된 운동 프로그램을 반영하도록 수시로 갱신되고 있어, 가정(20) 내의 트레이닝 기기(21)에는 항상 최신 운동 프로그램이 축적되어 있다.

또한, 이용자(50)에 의한 트레이닝 기기(12)의 이용 결과는, 트레이닝 기기(21)에 이용자(50)의 개인 정보(관리 정보)로서 축적된다. 여기서, 가정(20) 내의 트레이닝 기기(21)와 운영 사업자 시설(30) 내의 고객 관리 서버(31b) 사이에서는 관리 정보가 수시로 교환되고 있다.

다음으로, 도 6에 의해, 도 4에 나타낸 트레이닝 기기 운용 시스템에서의 건강 증진 시설(10) 내에서의 과금 처리 순서에 대해서 설명한다.

먼저, 이용자(50)는, 건강 증진 시설(10) 내의 요금 등록 기기(19d)에 의해, 물품 구입 시 또는 유료 프로그램(서비스) 이용 시에 필요로 되는 과금용 요금을 미리 예금한다. 동시에, 이용자(50)는 ID 태그(51)와 요금 등록 기기(19d)를 적외선이나 전파 등의 비접촉식 인터페이스를 통하여 접속한다. 이것에 의해, 요금 등록 기기(19d)에 의해 ID 태그(51)로부터 이용자(50)의 ID가 판독되고(스텝 402), 시설내 서버(13)와의 사이에서 ID 조회(및 요금 기록)이 실행된다(스텝 403). ID 인증이 실행된 후(스텝 404), ID 태그(51)에 대하여 예금된 과금용 요금의 액수가 요금 정보로서 기록된다(스텝 405).

그 후, 이용자(50)가, 예를 들어, 자동판매기(15)에 의해 물품(예를 들어, 캔 쥬스)의 구입을 행할 경우에는, 이용자(50)는 ID 태그(51)와 자동판매기(15) 내에 설치된 요금 정산기(19e)를 적외선이나 전파 등의 비접촉식 인터페이스를 통하여 접속한다. 이것에 의해, 요금 정산기(19e)에 의해 ID 태그(51)로부터 이용자(50)의 ID가 판독되고(스텝 406), 시설내 서버(13)와의 사이에서 ID 조회 및 인증이 실행된다(스텝 407 및 408). ID 인증이 실행된 후, ID 태그(51)로부터 과금용 요금의 잔고가 판독되고(스텝 409), 시설내 서버(13)에 의해 정산 처리가 실행된 후(스텝 410), ID 태그(51)에 대하여 정산 처리 후의 요금 잔고가 기록된다(스텝 411).

그 후, 이용자(50)에 대하여 자동판매기(15)로부터 물품(예를 들어, 캔 쥬스)이 건네진다(스텝 412).

발명의 효과

이와 같이 본 실시형태에 의하면, 운영 사업자 시설(30) 내의 관리 서버(31) 또는 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)에 축적된 운동 프로그램을 이용자의 요구에 따라 외부 네트워크(20) 등을 통하여 접속된 트레이닝 기기(12, 21)에 대하여 공급하도록 하고 있기 때문에, 의학이나 운동생리학 등의 성과를 이용한 최신 운동 프로그램을 이용자(50)마다 저렴하게 개별적으로 제공할 수 있다. 따라서, 이용자(50)는 트레이닝 기기(12, 21) 자체의 교체 또는 소프트웨어의 교체에 따른 고액의 비용을 부담하지 않고, 이용 내용에 따른 사용료만으로 최신 운동 프로그램에 따라 체력 측정 테스트나 트레이닝을 행하는 것이 가능해진다. 또한, 운동 목적 또는 체력 수준 등이 서로 다른 폭넓은 연대의 이용자(50)에 대해서도 개별적으로 대응하는 것이 가능해진다. 또한, 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)에 축적된 운동 프로그램은 운영 사업자 시설(30) 내의 프로그램 서버(31a)에 축적된 운동 프로그램을 반영하도록 수시로 갱신되기 때문에, 운영 사업자 등이 정기적으로 운영 사업자 시설(30) 내의 프로그램 서버(31a)의 운동 프로그램을 갱신하는 것만으로 건강 증진 시설(10) 내 또는 가정(20) 내에 설치된 트레이닝 기기(12, 21)에 대하여 운동 프로그램을 자동적으로 공급할 수 있다.

또한, 본 실시형태에 의하면, 운영 사업자 시설(30) 내의 관리 서버(31) 또는 건강 증진 시설(10) 내의 시설내 서버(13)에 이용자(50)의 개인 정보를 등록하여 두고, 이 등록된 이용자(50)의 개인 정보에 따라 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하도록 하고 있기 때문에, 전문지식이 없는 이용자(50)에 대하여 최적의 운동 프로그램을 용이하게 제공할 수 있고, 체력 측정 테스트나 트레이닝을 효과적으로 행할 수 있다. 또한, 미리 등록된 이용자(50)의 개인 정보에 의거하여 트레이닝 기기(12, 21)의 이용 시에 상한(上限) 부하를 자동적으로 설정하거나 이용을 허가하지 않는 등의 이용 제한을 행할 수 있기 때문에, 체력 측정 테스트나 트레이닝을 안전하게 행할 수 있다.

또한, 본 실시형태에 의하면, 운영 사업자 시설(30) 내의 관리 서버(31)에 이용자(50)의 개인 정보를 등록하도록 하고 있기 때문에, 건강 증진 시설(10) 및 가정(20)에서 운동 프로그램 및 이용자(50)의 개인 정보를 공유할 수 있어, 이용자(50)마다 또는 트레이닝 기기(12, 21)마다 이용자(50)의 개인 정보를 입력할 필요가 없어지고, 건강 증진 시설(10)과 상이한 다른 건강 증진 시설이나 가정(20)에서 건강 증진 시설(10)과 동일한 체력 측정 테스트나 트레이닝을 행할 수 있다. 또한, 운영 사업자 시설(30) 내의 관리 서버(31)에 이용자(50)의 개인 정보(트레이닝 기기(12, 21)의 이용 결과를 포함함)를 등록하도록 하고 있기 때문에, 이용자(50)의 건강 증진 활동의 전모를 일원적으로 파악할 수 있어, 건강 증진 시설이나 의료 기관 등에서의 트레이너 또는 의사 등에 의한 운동 처방의 참고 데이터로서 효과적으로 활용할 수 있게 된다. 또한, 가정이나 직장 등의 인터넷에 접속 가능한 퍼스널 컴퓨터 등에 ID 판독 기기를 부가하도록 하면, 트레이닝 기기(12, 21)의 이용 결과 등의 데이터를 어디에서나 용이하게 조회하는 것이 가능해진다.

또한, 본 실시형태에 의하면, 이용자(50)의 ID를 보유하는 ID 태그(51)에 과금용 요금 정보를 보유시키도록 하고 있기 때문에, ID 태그(51)에 미리 소정 액수의 요금을 예금하여 둠으로써, 건강 증진 시설(10) 내에서의 물품 구입 시 또는 유료 프로그램(서비스) 이용 시에 현금을 갖고 다니지 않고 정산 처리를 행하는 것이 가능해진다. 또한, ID 태그(51)는 건강 증진 시설(10) 내의 입퇴출 관리용으로서도 이용할 수 있기 때문에, 이 ID 태그(51)만으로 건강 증진 시설(10) 내에서의 입퇴출 관리, 기기 이용, 물품 구입 및 유료 프로그램(서비스) 이용 등의 모두를 행하는 것이 가능해져, 건강 증진 시설(10) 운영의 생력화를 도모할 수 있는 동시에, 이용자(50)는 원래의 목적인 건강 증진 활동에 전념할 수 있다.

또한, 상술한 실시형태에 있어서는, 요금 정산기(19e)가 자동판매기(15) 내에 설치되는 경우를 예로 들어 설명했으나, 이것에 한정되지 않고, 요금 정산기(19e)를 트레이닝 기기(12, 21)의 콘트롤 유니트(40) 내에 설치하도록 할 수도 있다. 또한, 식별 정보 보유체로서, 건강 증진 시설(10) 내에서 이용자(50)가 몸에 지니는 로커 키 등에 설치된 ID 태그(51)를 사용하고 있으나, 이것에 한정되지 않고, IC 카드 등과 같은 임의의 것을 사용할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

트레이닝 기기와,

상기 트레이닝 기기에 네트워크를 통하여 접속되고, 상기 트레이닝 기기에서 사용되는 복수 종류의 운동 프로그램을 보유하는 서버를 구비하며,

상기 서버는, 이용자로부터의 요구에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하고, 선택된 운동 프로그램을 상기 트레이닝 기기에 대하여 공급하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

이용자의 개인 정보를 등록하는 등록 장치를 더 구비하고,

상기 서버는, 상기 등록 장치에 의해 등록된 이용자의 개인 정보에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

이용자의 식별 정보를 입력하기 위한 입력 장치를 더 구비하며,

상기 서버는, 상기 입력 장치에 의해 입력된 이용자의 식별 정보에 의거하여, 상기 등록 장치에 의해 등록된 이용자의 개인 정보 중에서 특정한 이용자의 개인 정보를 추출하고, 추출된 이용자의 개인 정보에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

이용자의 식별 정보를 보유하는 식별 정보 보유체를 더 구비하고,

상기 입력 장치는 상기 식별 정보 보유체로부터 이용자의 식별 정보를 판독하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 식별 정보 보유체는 이용자의 식별 정보와 함께 과금(課金)용 요금 정보를 보유하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 6.

제 2 항에 있어서,

상기 등록 장치에 의해 등록된 이용자의 개인 정보는 상기 서버 상에서 관리되는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 7.

제 6 항에 있어서,

상기 트레이닝 기기의 이용 결과는 이용자의 개인 정보로서 상기 서버 상에서 관리되는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 8.

제 1 항에 있어서,

상기 서버는 상기 트레이닝 기기에 인터넷을 통하여 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 9.

제 6 항에 있어서,

상기 서버는 상기 트레이닝 기기에 인터넷을 통하여 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 10.

제 7 항에 있어서,

상기 서버는 상기 트레이닝 기기에 인터넷을 통하여 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 시스템.

청구항 11.

트레이닝 기기를 이용하는 이용자로부터의 요구에 따라, 서버 내에 보유된 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 스텝과,

선택된 운동 프로그램을 상기 서버로부터 상기 트레이닝 기기에 대하여 네트워크를 통하여 공급하는 스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 방법.

청구항 12.

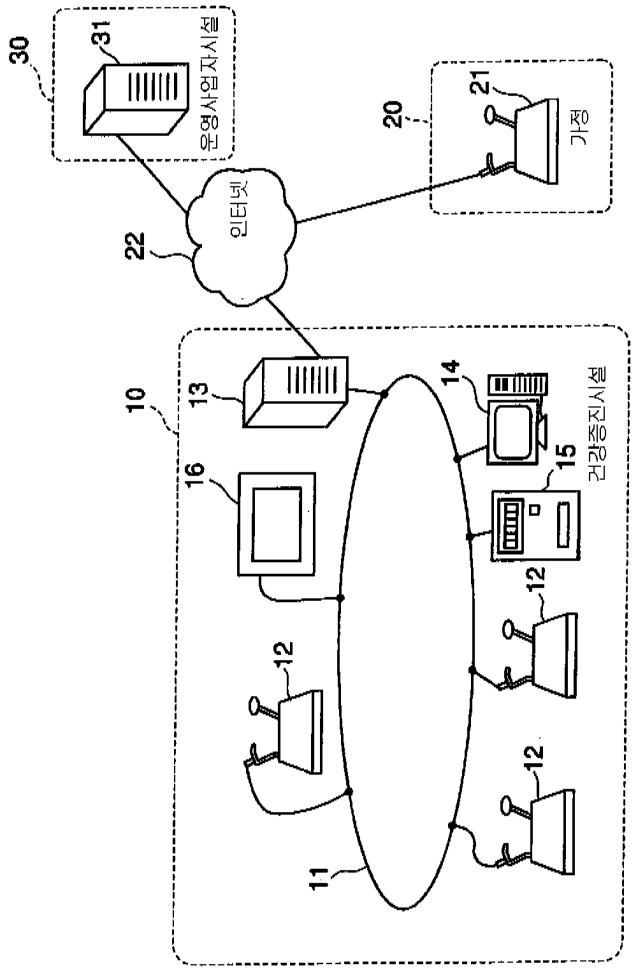
제 11 항에 있어서,

이용자의 개인 정보를 등록하는 스텝을 더 포함하고,

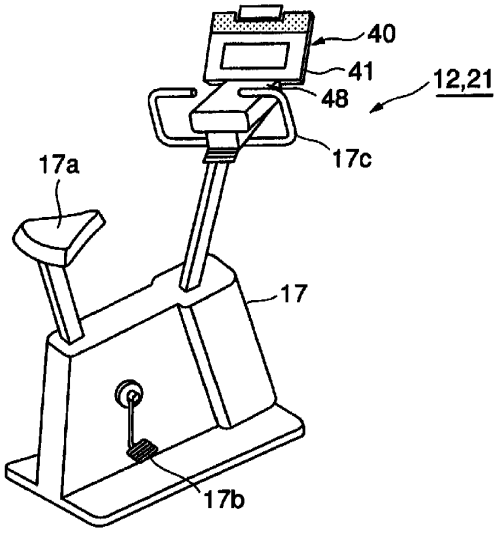
상기 선택하는 스텝에서, 등록된 이용자의 개인 정보에 따라 상기 복수 종류의 운동 프로그램 중에서 특정한 운동 프로그램을 선택하는 것을 특징으로 하는 트레이닝 기기 운용 방법.

도면

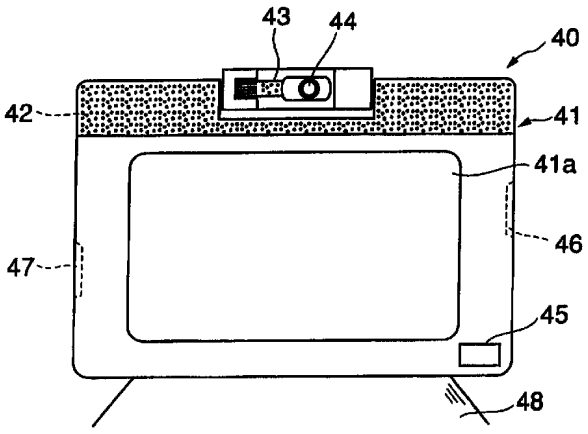
도면 1



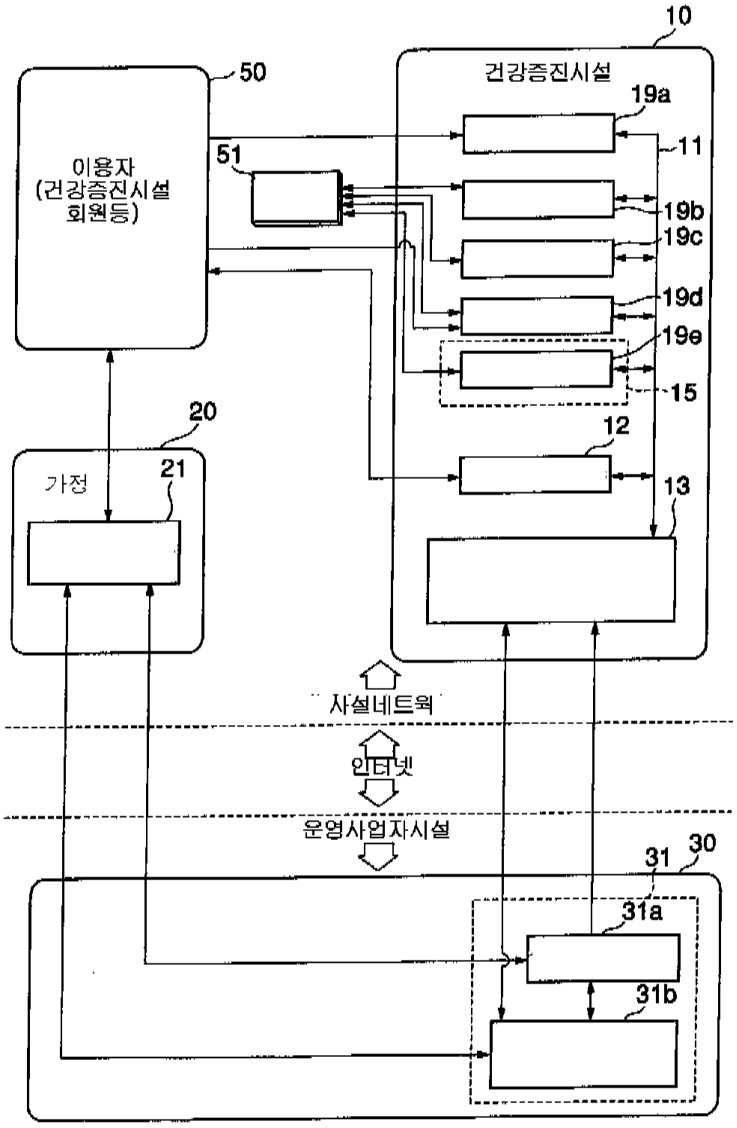
도면 2



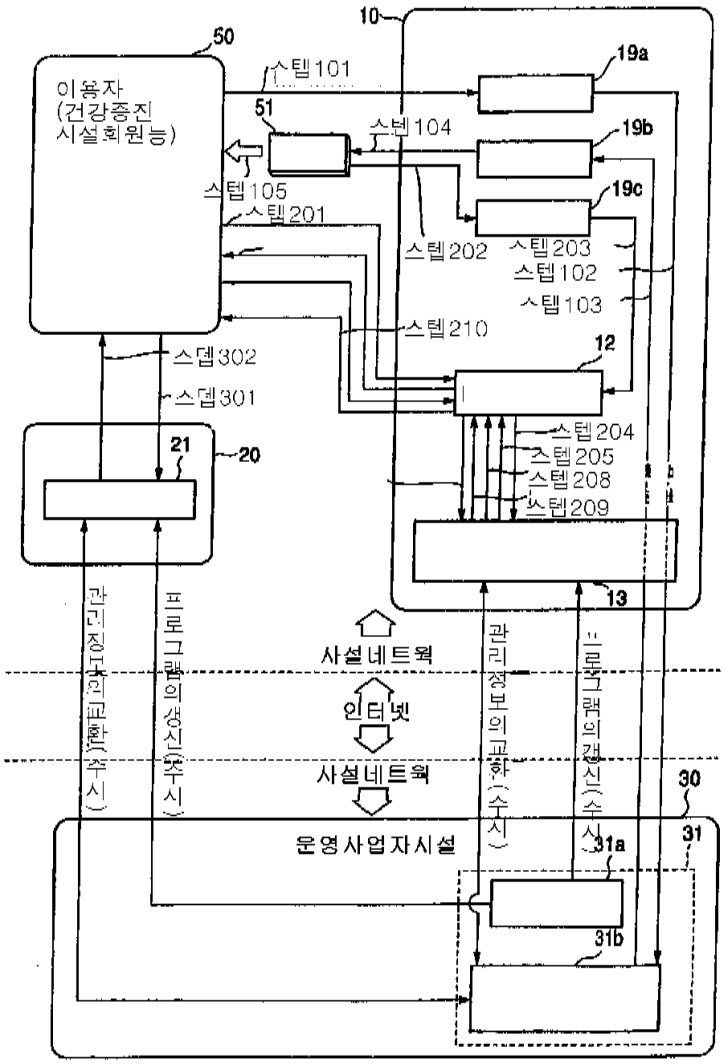
도면 3



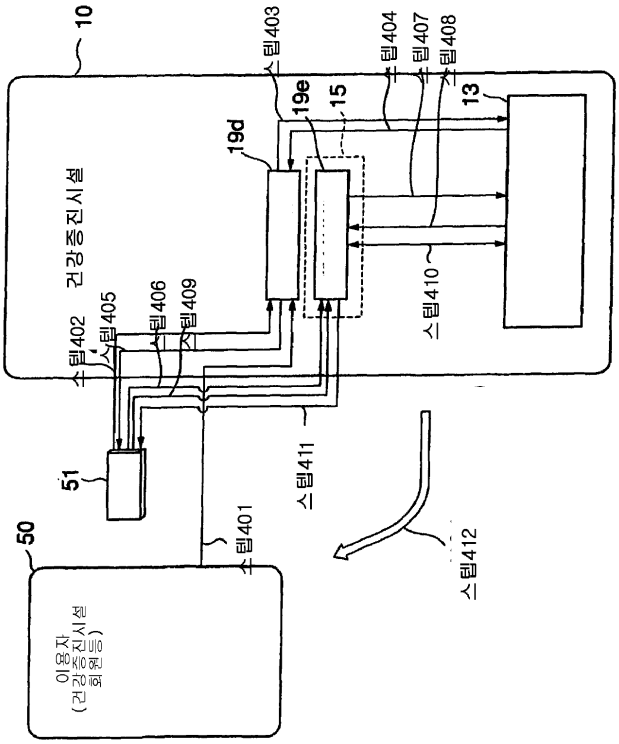
도면 4


10
건강증진시설
50
이용자
(건강증진시설
회원등)
51
19a
11
19b
19c
19d
19e
15
12
13
20
가정
21
사설네트웍
인터넷
운영사업자시설
30
31
31a
31b

도면 5


10
50
이용자
(건강증진
시설회원등)
스텝101
51
스텝104
19a
19b
19c
스텝105
스텝201
스텝202
스텝203
스텝102
스텝103
스텝210
12
스텝302
스텝301
21
20
스텝204
스텝205
스텝208
스텝209
13
관리정보의교환(수시)
프로그램의갱신(수시)
사설네트웍
인터넷
사설네트웍
관리정보의교환(수시)
프로그램의갱신(수시)
30
운영사업자시설
31
31a
31b

도면 6


10
건강증진시설
스텝402
스텝405
스텝406
스텝409
스텝403
19e
15
19d
스텝404
스텝407
스텝408
13
스텝410
51
스텝411
스텝412
50
스텝401
이용자
(건강증진시설
회원등)