(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0042453
(43) 공개일자 2014년04월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2012.01)
(21) 출원번호 10-2012-0109247
(22) 출원일자 2012년09월28일
심사청구일자 2012년09월28일

(71) 출원인
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732, 국제캠퍼스 내 (서천동, 경희대학교)
(주)더힘스
경기도 화성시 봉담읍 고시길 33
(72) 발명자
박승훈
경기 수원시 영통구 봉영로1482번길 18, 103동 2303호 (영통동, 풍림아이원아파트)
여태영
부산 사하구 을숙도대로709번길 31, 105동 1602호 (구평동, 자유아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
손민

전체 청구항 수 : 총 12 항

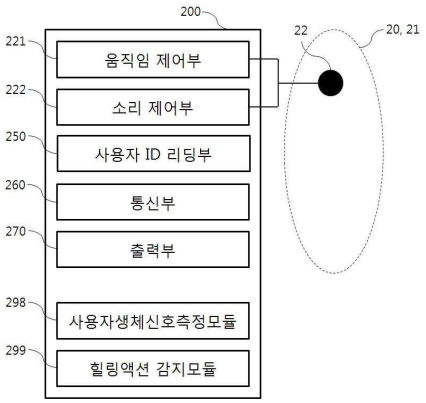
(54) 발명의 명칭 **스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기 및 이를 구비한 건강공간**

(57) 요 약

본 발명은, 움직임 제어부; 및 소리 제어부를 구비한 감성사물단말기로서, 상기 감성사물단말기는 건강관리 시스템이 적용된 건강공간 내의 감성사물에 할당되며, 상기 감성사물단말기는 힐링토큰와 통신 가능하며, 상기 힐링토큰가 상기 감성사물단말기에 인접하여 통신한 경우, 상기 움직임 제어부 및 상기 소리 제어부에 의하여 상기 감성사물단말기에 할당된 감성사물이 동작하는 것을 특징으로 하는, 스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.에 관한 것이다.

본 발명에 의하여 건강공간 방문객에게 미션을 제공하고 힐링포인트를 사용하게 하고 감성사물의 다양한 동작을 제공함으로써, 자연스럽고 효과적인 건강관리 효과를 제공할 수 있다.

대 표 도 - 도4



(72) 발명자

이상윤

서울 강남구 광평로31길 27, 106동 703호 (수서동, 삼성아파트)

장대근

경기 용인시 수지구 현암로125번길 11, 717동 1903호 (죽전동, 새터마을죽전힐스테이트)

장재근

경북 상주시 낙동면 장천로 454,

파르크, 우말

경기 용인시 기흥구 덕영대로 1732, 전자정보대학 710호 (서천동, 경희대학교)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415123336
부처명	지식경제부
연구사업명	대학IT연구
연구과제명	동서신의학 u-라이프케어 기술 연구
기 여 율	1/1
주관기관	경희대학교 산학협력단
연구기간	2012.01.01 ~ 2012.12.31

특허청구의 범위

청구항 1

움직임 제어부(221); 및

소리 제어부(222)를 구비한 감성사물단말기(200)로서,

상기 감성사물단말기(200)는 건강관리 시스템이 적용된 건강공간 내의 감성사물에 할당되며,

상기 감성사물단말기(200)는 힐링토큰(300)과 통신 가능하며,

상기 힐링토큰(300)이 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 움직임 제어부(221) 및 상기 소리 제어부(222)에 의하여 상기 감성사물단말기(200)에 할당된 감성사물이 동작하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 감성사물은 건강공간 내의 자연 감성사물(20) 또는 인공 감성사물(21)인 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 인공 감성사물(21)은 동물상이며,

상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 동물상이 움직임과 동시에 소리를 출력하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)는 사용자 ID 리딩부(250)를 포함하고, 상기 힐링토큰(300)는 사용자 ID 표시부(350)를 포함하며,

상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접한 경우, 상기 사용자 ID 리딩부(250)가 상기 사용자 ID 표시부(350)를 리딩하여 통신하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)는 감성사물단말기 ID 표시부를 포함하고, 상기 힐링토큰(300)는 감성사물단말기 ID 리딩부를 포함하며,

상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접한 경우, 상기 감성사물단말기 ID 리딩부가 상기 감성사

물단말기 ID 표시부를 리딩하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)는 메인 서버(100)와 통신하며,

상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 감성사물단말기(200)는 상기 메인 서버(100)에 상기 힐링토큰(300)의 사용자 ID 또는 상기 감성사물단말기(200)의 감성사물단말기 ID를 전송하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)에 SNS 계정이 할당되며,

상기 감성사물단말기(200)의 상기 SNS 계정은 상기 힐링토큰(300)을 통하여 사용자에 의하여 접근 가능한 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 메인 서버(100)는 기 설정된 방법으로서 동작신호를 연산하여 상기 감성사물단말기(200)에 전송할 수 있으며, 상기 감성사물단말기(200)는 상기 동작신호에 의하여 상기 감성사물단말기(200)에 할당된 감성사물을 동작시키는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)는 출력부(270)를 더 포함하며,

상기 출력부(370)는 스크린인 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 10

제 6 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)는 힐링액션 감지모듈(299)을 더 포함하며,

상기 힐링액션 감지모듈(299)은 카메라, 동작분석모듈 및 음성인식모듈 중 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 11

제 6 항에 있어서,

상기 감성사물단말기(200)는 사용자 생체신호 측정모듈(298)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는,

스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기.

청구항 12

제 6 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 따른 스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기가 구비된 건강공간으로서,

상기 건강공간의 주출입구(1)에 인접한 관리센터(10) 내에 상기 메인 서버(100) 및 키오스크(102)가 위치하는 것을 특징으로 하는,

건강공간.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기 및 이를 구비한 건강공간에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 현대 사회는 생산 방법의 기계화, 교통 시설의 자동화 등으로 인하여 생활 수단이 편리해져서 운동 부족 현상이 증가하고 있다.

[0003] 우리의 신체는 운동이 부족하게 되면 체력이 떨어지고 정서의 불안정, 근육의 긴장, 수면장애뿐만 아니라 성인병 등의 다양한 질환이 발생하게 된다.

[0004] 신체활동은 만성질환의 예방과 심폐기능의 증대에 도움을 주고 긴장감, 스트레스 감소 등의 정신건강 증진을 통하여 삶의 질을 향상시키는데 도움을 준다.

[0005] 따라서 신체활동을 지속적으로 모니터링하고 이를 피드백함으로써 능동적이고 적극적이며 지속 가능한 건강관리 서비스 기술에 대한 요구가 높은 상황이다.

[0006] 최근에 건강공간에 이러한 건강관리를 고려한 요소들이 설치되고 있다.

[0007] 가장 일반적인 요소는 다양한 운동기구들이다.

[0008] 그러나 이러한 운동기구들은 사용자의 적극적인 활용 의사가 없다면 잘 사용되지 않으며, 특히 건강관리가 중요한 노약자들에게는 흥미를 유발하지 못하여 효과가 미비하다.

[0009] 또 다른 요소로서 일부 건강공간에 도입되고 있는 건강 측정 기구들이다. 이러한 건강 측정 기구들로서, 체중계, 혈압계 등을 들 수 있다.

[0010] 그러나 이 역시 운동기구들과 마찬가지로 사용자의 적극적인 활용 의사가 없다면 효과가 미비하다.

[0011] 즉, 건강공간에 적용된 종래의 건강관리 요소들에 대하여 대부분의 사용자들 특히 노약자들은 쉽게 지나치는 경우가 많아서 활용 효율이 낮은 편인데, 그 주된 이유 중 하나는 운동기구들이나 건강 측정 기구들이 건강공간 방문객에게 큰 흥미를 유발하지 못하기 때문이라 할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 건강공간을 방문한 방문객에게 자연스럽게 흥미를 유발하여 효과적인 건강관리 기능을 제공할 수 있는 시스템의 감성사물단말기를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기와 같은 과제를 해결하기 위해, 본 발명은, 움직임 제어부(221); 및 소리 제어부(222)를 구비한 감성사물단말기(200)로서, 상기 감성사물단말기(200)는 건강관리 시스템이 적용된 건강공간 내의 감성사물에 할당되며, 상기 감성사물단말기(200)는 힐링토큰(300)와 통신 가능하며, 상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 움직임 제어부(221) 및 상기 소리 제어부(222)에 의하여 상기 감성사물단말기(200)에 할당된 감성사물이 동작하는 것을 특징으로 하는, 스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기를 제공한다.

[0014] 또한, 상기 감성사물은 건강공간 내의 자연 감성사물(20) 또는 인공 감성사물(21)인 것이 바람직하다.

[0015] 또한, 상기 인공 감성사물(21)은 동물상이며, 상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 동물상이 움직임과 동시에 소리를 출력하는 것이 바람직하다.

[0016] 또한, 상기 감성사물단말기(200)는 사용자 ID 리딩부(250)를 포함하고, 상기 힐링토큰(300)는 사용자 ID 표시부(350)를 포함하며, 상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접한 경우, 상기 사용자 ID 리딩부(250)가 상기 사용자 ID 표시부(350)를 리딩하여 통신하는 것이 바람직하다.

[0017] 또한, 상기 감성사물단말기(200)는 감성사물단말기 ID 표시부를 포함하고, 상기 힐링토큰(300)는 감성사물단말기 ID 리딩부를 포함하며, 상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접한 경우, 상기 감성사물단말기 ID 리딩부가 상기 감성사물단말기 ID 표시부를 리딩하는 것이 바람직하다.

[0018] 또한, 상기 감성사물단말기(200)는 메인 서버(100)와 통신하며, 상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 감성사물단말기(200)는 상기 메인 서버(100)에 상기 힐링토큰(300)의 사용자 ID 또는 상기 감성사물단말기(200)의 감성사물단말기 ID를 전송하는 것이 바람직하다.

[0019] 또한, 상기 감성사물단말기(200)에 SNS 계정이 할당되며, 상기 감성사물단말기(200)의 상기 SNS 계정은 상기 힐링토큰(300)을 통하여 사용자에 의하여 접근 가능한 것이 바람직하다.

[0020] 또한, 상기 힐링토큰(300)가 상기 감성사물단말기(200)에 인접하여 통신한 경우, 상기 메인 서버(100)는 기 설정된 방법으로서 동작신호를 연산하여 상기 감성사물단말기(200)에 전송할 수 있으며, 상기 감성사물단말기(200)는 상기 동작신호에 의하여 상기 감성사물단말기(200)에 할당된 감성사물을 동작시키는 것이 바람직하다.

[0021] 또한, 상기 감성사물단말기(200)는 출력부(270)를 더 포함하며, 상기 출력부(370)는 스크린인 것이 바람직하다.

[0022] 또한, 상기 감성사물단말기(200)는 힐링액션 감지모듈(299)을 더 포함하며, 상기 힐링액션 감지모듈(299)은 카메라, 동작분석모듈 및 음성인식모듈 중 어느 하나 이상을 포함하는 것이 바람직하다.

[0023] 또한, 상기 감성사물단말기(200)는 사용자 생체신호 측정모듈(298)을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0024] 또한, 상기와 같은 과제를 해결하기 위해, 본 발명은 스마트 건강관리 시스템용 감성사물단말기가 구비된 건강공간으로서, 상기 건강공간의 주출입구(1)에 인접한 관리센터(10) 내에 상기 메인 서버(100) 및 키오스크(102)가 위치하는 것을 특징으로 하는, 스마트 건강공간을 제공한다.

발명의 효과

[0025] 본 발명에 의하여 구축된 건강공간 기반시설은 건강공간 방문객이 건강공간에서 행하는 각종 다양한 행위를 기

록하고 평가하여 힐링포인트의 형태로 적립할 수 있게 하며, 사용자에게는 사용자 정보를 바탕으로 개인의 상태나 감성에 맞는 반응을 제공하거나 미션을 부여함으로써 사용자가 즐겁게 자신의 상태에 맞는 신체활동을 할 수 있도록 한다. 즉, 사용자의 정보를 수집하고, 이를 바탕으로 즐겁게 적합한 신체활동을 지속할 수 있도록 유도할 수 있는 플랫폼을 구축할 수 있다. 여기에서 누적된 힐링포인트 혹은 포인트를 바탕으로 새로운 사용자의 참여를 촉진하거나 기존 사용자들이 지속적으로 참여하도록 유도하는 다양한 이벤트나 프로그램을 수행할 수 있다.

[0026] 본 발명에 의하여 건강공간 방문객에게 미션을 제공함으로써 건강공간 내부를 이동하는 자연스러운 건강관리 효과를 제공할 수 있다.

[0027] 특히, 방문객의 건강 상태에 따라 상이한 미션을 제공하여 자신의 신체에 적합한 운동이 가능하다.

[0028] 또한, 건강공간 방문객에게 힐링포인트를 제공하고 특정 감성사물에게 이를 사용하게 함으로써 해당 감성사물의 랭킹을 올리고 싶다는 목표를 설정하게 하여 보다 우수한 건강관리 효과를 제공할 수 있다.

[0029] 특히, 자연 감성사물과의 교감을 매개로 하여 자연보호 내지 동물보호 의식을 함양시킬 수도 있다.

[0030] 또한, 감성사물들이 건강공간 방문객의 행동에 반응하여 움직이거나 소리를 냄으로써, 그리고 증강현실 기능을 제공함으로써 방문객의 흥미를 높일 수 있다.

[0031] 또한, 관리센터 내의 스크린 또는 힐링토큰의 스크린 등을 통하여 다양한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 제공되는 정보는 건강관련 조언을 비롯하여 광고 정보도 제공될 수 있어서 시스템 관리 목적에 적절한 정보가 제공될 수 있다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1은 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템이 적용된 건강공간을 도시한다.

도 2는 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템의 개념도이다.

도 3은 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템의 메인 제어부의 개념도이다.

도 4는 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템의 감성사물단말기의 개념도이다.

도 5는 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템의 힐링토큰의 개념도이다.

도 6 내지 8은 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템을 이용한 건강관리 방법을 설명하기 위한 다양한 실시예들의 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] <u>용어의 정의</u>

[0034] 이하, 본 명세서에서 사용되는 용어 "건강공간"은 본 발명에 따른 시스템이 구축되어 있는 모든 종류의 공간을 지칭한다. 예를 들어, 공원, 등산로, 둘레길, 놀이터 등과 같은 야외 공간일 수도 있으며, 또는 실내 공간일 수도 있다. 공간의 종류에는 제한이 없다.

[0035] 이하, 본 명세서에서 사용되는 용어 "감성사물"은 전술한 건강공간 내에 설치되는 인공 또는 자연 구조물로서 사용자와 인터랙션이 가능한 단말기(이하, 감성사물단말기)가 구비된 모든 종류의 구조물을 포함한다. 예를 들어, 다람쥐, 사슴, 오소리 또는 유명 인물의 캐릭터 동상과 같은 인공 감성사물일 수도 있으며, 나무, 바위와 같은 자연 감성사물일 수도 있다.

[0036] 한편, 감성사물의 "동작"은 감성사물의 움직임 또는 소리일 수 있으며, 그 종류에는 제한이 없다. 이는 후술하는 사용자의 힐링액션에 대한 반응으로서 감성사물이 자체적으로 직접 반응하는 동작일 수 도 있으며, 또는 메인서버를 통하여 지시되는 별도의 동작일 수도 있다.

[0037] 이와 같이 감성사물이 위치하는 장소를 "힐링스팟"으로 지칭한다. 힐링스팟에서 사용자는 후술하는 힐링액션을 통하여 감성사물과 인터랙션 동작을 수행할 수 있다.

[0038] 이하, 본 명세서에서 사용되는 용어 "힐링포인트"는 본 발명에 따른 시스템을 사용하는 과정에서 사용자에게 주

어지고 관리될 수 있는 수치를 의미한다.

[0039] 한편, 이와 같은 힐링포인트에는 가중치가 주어질 수 있다. 예를 들어, 고령자의 경우 높은 가중치를 할당하여 조금만 운동하여도 높은 포인트를 얻게 함이 바람직하다. 다른 예를 들어, 소정의 시간 동안 힐링포인트의 변화가 없는 경우, 즉 소정의 시간 동안 본 시스템을 접속하지 않은 경우 힐링포인트가 삭제되거나 기본값으로 돌아가게 함으로써 보다 효율적으로 관리할 수 있다.

[0040] 이하, 본 발명에서 사용되는 용어 "힐링액션"은 사용자가 감성사물에 다가가서 행할 수 있는 인터랙션 동작을 의미한다. 먹이를 주는 동작, 쓰다듬는 동작, 인사를 하는 동작 등 어떠한 동작 형태도 가능하다. 이러한 힐링액션은 그 감지 모듈이 음성 인식, 동작인식, 얼굴인식, 표정인식 등을 통하여 인식함으로써 기 설정된 데이터베이스와 연동함으로써 감지될 수 있다.

[0041] 이하, 본 발명에서 사용되는 용어 "힐링토큰"은 사용자가 본 발명에 따른 시스템을 사용하기 위하여 구비하게 되는 단말기 등을 지칭한다. 어플리케이션을 활용하는 스마트폰일 수도 있으며, 또는 열쇠고리, 신발부착 악세사리, 목걸이, 벨트, 반지, 팔찌, 열쇠고리, 카드 등일 수 있다.

[0042] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다.

[0043] <u>스마트 건강관리 시스템의 구성의 설명</u>

[0044] 도 1은 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템이 적용된 건강공간의 일례를 도시한다. 도시된 건강공간은 공원을 그 예로 든 것이나, 다른 공간도 가능함은 전술한 바와 같다.

[0045] 일반적으로 건강공간들과 같이 건강공간에는 주출입구(1), 호수(2)는 물론 나무와 같은 자연 감성사물(20), 동물상과 같은 인공 감성사물(21)이 위치할 수 있다. 이하에서는 자연 감성사물(20) 및 인공 감성사물(21)을 통칭하여 감성사물(20, 21)이라 지칭한다.

[0046] 도시된 바와 같이 건강공간 내에는 다양한 이동 경로가 위치한다.

[0047] 주출입구(1)의 인근에는 관리센터(10)가 위치할 수 있다. 관리센터(10)에 위치할 수 있는 구성은 아래에서 후술한다.

[0048] 도 2는 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템의 개념도이다.

[0049] 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템은 관리센터(10)에 위치할 수 있는 메인 서버(100), 건강공간 내에 다수 설치되는 감성사물단말기(200), 건강공간 내부를 이동하는 사용자가 구비하는 힐링토큰(300)으로 이루어진다.

[0050] 메인 서버(100)는 감성사물단말기(200) 및 힐링토큰(300)과 별도 통신망에 의하여 통신할 수 있다. 통신망은 일반적인 유선 또는 무선 통신망 중 어떠한 것도 가능하다.

[0051] 관리센터(10)에는 사용자가 본 발명에 따른 시스템에 접속을 시작하고 미션을 부여받을 수 있도록 메인 서버(100)에 접근 가능한 키오스크(102)가 존재한다.

[0052] 또한, 감성사물단말기(200)와 힐링토큰(300)은 근거리에서 통신할 수 있다. 예를 들어, RFID 리딩 기술, QR 코드 리딩 기술, 바코드 리딩 기술, NFC 기술 등이 적용될 수 있다.

[0053] 감성사물단말기(200)는 감성사물(20, 21)에 인접하거나 또는 감성사물(20, 21) 내측에 실장되어 위치할 수 있다. 감성사물단말기(200)는 동작 어셈블리(22)와 연계됨으로써 감성사물(20, 21)로 하여금 간단한 동작을 하게 할 수 있다. 여기서 동작은 움직임은 물론 소리 출력을 포함한다.

[0054] 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템의 사용자는 힐링토큰(300)을 구비하여 이동한다.

[0055] 이 때에, 힐링토큰(300)은 사용자가 개인적으로 구비한 스마트폰일 수도 있으며, 또는 스마트폰이 없는 사용자를 위하여 스마트폰이 아닌 다른 형태의 힐링토큰(300) 대여가 가능하다. 이러한 대여는 관리센터(10)에서 이루어질 수 있다.

[0056] 도 3을 참조하여 관리센터(10)를 보다 상세히 설명한다.

[0057] 관리센터(10)는 주출입구(1) 인근에 위치하여, 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템을 사용하고자 하는 사용자가 먼저 시스템에 접속한 후 건강공간을 이용하게 된다.

[0058] 관리센터(10)에는 메인 서버(100), 데이터베이스(101), 힐링토큰 대여 관리부(105), 통신부(106) 및 출력부(107)가 위치할 수 있다. 또한, 개인의 건강상태를 측정 평가하여 개인의 체력상태 혹은 운동목적에 맞는 운동강도와 운동량을 성취할 수 있는 미션의 형태로 운동프로그램을 제공할 수 있도록 건강데이터를 획득하는 건강검사시스템, 체력검사시스템, 체형분석시스템 및 정신건강검사시스템 등이 위치할 수 있다.

[0059] 메인 서버(100)는 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템을 전체적으로 관리하고 제어한다. 관리센터(10) 내에 위치할 수도 있으나, 클라우드 컴퓨팅 서비스를 이용하여 원격으로 제공될 수도 있다.

[0060] 메인 서버(100)는 미션 결정 모듈(110), 힐링포인트 연산 모듈(120), 랭킹 연산 모듈(121), 잭팟 연산 모듈(130), 동작신호 연산 모듈(140), 증강현실신호 연산 모듈(190), 송수신 모듈(160), 출력 모듈(170), 사용자 정보관리 모듈(197), 사용자 생체신호 측정모듈(198), 감성사물 관리모듈(199)을 포함할 수 있다.

[0061] 미션 결정 모듈(110)은 사용자의 건강 데이터에 기반하여 건강공간 내에서 개인의 목적과 신체상태에 맞는 운동강도와 운동량을 성취할 수 있는 미션을 결정하여 힐링토큰(300)에 제공한다.

[0062] 제공 가능한 미션은 다양한 건강 정보와 매핑되어 데이터베이스(101)에 미리 저장될 수 있으며, 또는 사용자가 관리센터(10)에서 각종 생체신호(예를 들어, 심전도, 맥파, 혈압 등)를 측정한 후, 사용자 생체신호 측정모듈(198)이 이를 전달하여 이에 합당하게 결정된 것일 수도 있다.

[0063] 예를 들어, 미션은 특정 사용자에게 소정 거리에 위치한 감성사물(20, 21)에 몇분 내에 도착하라는 방식일 수 있다. 이 경우, 감성사물(20, 21)까지의 거리와 소요 시간을 통하여 사용자의 운동량을 조절할 수 있는데, 이러한 운동량은 해당 사용자의 건강 정보에 상응하여 설정되는 것이 바람직하다.

[0064] 힐링포인트 연산 모듈(120)은 사용자가 미션을 완료하면 주어지는 힐링포인트를 관리하는 기능을 한다. 미션은 감성사물(20, 21)과 연계되어 완료되기에, 힐링포인트는 특정 감성사물(20, 21)과 연계되어 주어질 수 있다.

[0065] 이렇게 사용자가 특정 감성사물(20, 21)마다 획득하게 되는 힐링포인트는 기 설정된 기간 단위로 통계가 이루어짐으로써 특정 감성사물(20, 21)에 가장 힐링포인트를 많이 획득한 사용자를 확인할 수 있는데, 랭킹 연산 모듈(121)이 이러한 기능을 수행한다.

[0066] 예를 들어, 매월 특정 감성사물(20, 21)에서 힐링포인트를 가장 많이 획득한 사용자 ID를 랭킹 1등으로 설정하고, 설정된 사용자가 해당 감성사물(20, 21)의 주인이 되며, 이에 따라 해당 사용자가 접근할 경우 감성사물(20, 21)이 다소 상이하게 작동하거나 증강현실 등을 통해 표현될 수도 있고, 이러한 정보는 SNS를 통해서 알려질 수도 있다.

[0067] 특정 감성사물(20, 21)과 접촉한 사용자를 랜덤으로 설정하여 힐링포인트와 같은 다양한 보상을 줄 수 있는데, 잭팟 연산 모듈(130)은 이러한 기능을 수행한다.

[0068] 동작신호 연산 모듈(140)은 감성사물단말기(200)에 전송하여 감성사물(20, 21)을 동작시킬 수 있는 동작신호를 연산한다.

[0069] 증강현실신호 연산 모듈(190)은 힐링토큰(300)에서 구현 가능한 증강현실을 제어할 수 있는 신호를 생성한다.

[0070] 송수신 모듈(160)은 통신부(106)와 연계됨으로써 감성사물단말기(200) 및 힐링토큰(300)과 정보 통신을 할 수 있다.

[0071] 출력 모듈(170)은 출력부(107)와 연계됨으로써 관리센터(10) 내측에 위치한 출력부(107)에 정보를 출력할 수 있다.

[0072] 사용자 정보관리 모듈(197)은 본 발명에 따른 시스템을 사용하는 사용자의 정보를 종합적으로 관리한다.

[0073] 사용자 생체신호 측정모듈(198)은 사용자가 관리센터(10)에서 측정한 각종 생체신호(예를 들어, 심전도, 맥파, 혈압 등)를 관리한다.

[0074] 감성사물 관리 모듈(199)은 감성사물의 동작 등 감성사물을 관리한다.

[0075] 한편, 데이터베이스(101)에는 사용자 ID와 매핑되어 해당 사용자의 생체신호를 포함하는 건강 정보, 상기 건강 정보에 적합하게 설정된 미션 및 힐링포인트 사용 내역이 저장될 수 있다. 또한, 감성사물단말기 ID와 매핑되어 해당 감성사물(20, 21)에 사용된 사용자 ID별 힐링포인트 내역이 저장될 수 있다.

[0076] 힐링토큰 대여 관리부(105)는 스마트폰 등을 구비하지 않은 사용자에게 대여할 수 있는 힐링토큰(300)을 관리한다. 이를 위해 대여용 힐링토큰(300)의 ID와 대여한 사용자의 건강 정보를 함께 관리할 수 있다.

[0077] 통신부(106)를 통해 키오스크(102), 감성사물단말기(200) 등과 유무선 통신이 가능하다. 특히, SNS와 연계되어 각종 정보를 SNS 서버에 전달함으로써 사용자에게 SNS를 통한 정보를 전달할 수도 있다.

[0078] 출력부(107)는 대형 스크린일 수 있으며, 관리센터(10) 내에 위치함으로써 다양한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.

[0079] 또한, 관리자가 설정 가능한 다양한 이벤트 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 관리자는 특정 업체와의 광고 계약을 체결한 후 힐링토큰(300)을 통하여 사용자에게 광고를 제공할 수도 있다. 또 다른 예를 들어, 정기적 또는 비정기적으로 특별한 미션을 부여하여 평소보다 많은 힐링포인트를 사용자에게 제공할 수도 있다. 이러한 이벤트의 종류에는 어떠한 제한도 없음은 물론이다.

[0080] 키오스크(102)는 관리센터(10)에 위치하여, 사용자가 메인서버(100)에 접속 가능하도록 한다.

[0081] 사용자는 키오스크(102)를 통하여 힐링토큰(300)을 식별시켜 본 발명에 따른 시스템에 접속할 수 있다. 또한, 힐링액션에 대하여 키오스크(102)가 감성 반응을 보일 수도 있으며, 사용자 생체신호를 감지하고 출력할 수도 있으며, 당연히 메인서버(100)와 통신을 할 수 있는데, 이러한 기능들은 후술하는 감성사물단말기(200) 및 감성사물(20, 21)의 기능과 동일한바, 이하에서 함께 설명한다.

[0082] 도 4를 참조하여 감성사물단말기(200)를 보다 상세히 설명한다. 전술한 바와 같이 관리센터(10)에 위치하는 키오스크(102)는 동일한 기능을 갖는다.

[0083] 감성사물단말기(200)는 감성사물(20, 21)에 인접하거나 또는 감성사물(20, 21) 내측에 실장되어 위치할 수 있다.

[0084] 감성사물단말기(200)에는 고유한 감성사물ID가 할당되어 있다.

[0085] 힐링토큰(300)을 구비한 사용자는 건강공간 내부에서 이동하다가 감성사물(20, 21)에 인접하여 감성사물단말기(200)에 접속한다. 감성사물단말기(200)에 접속함으로써 해당 감성사물(20, 21)까지 도착하라는 미션이 완료된 것을 확인할 수 있다.

[0086] 감성사물단말기(200)는 움직임 제어부(221), 소리 제어부(222), 사용자 ID 리딩부(250), 통신부(260), 출력부(270), 사용자 생체신호 측정모듈(298), 힐링액션 감지모듈(299)를 포함할 수 있다.

[0087] 또한, 감성사물단말기(200)는 동작 어셈블리(22)와 연계됨으로써 감성사물(20, 21)로 하여금 간단한 동작을 하게 할 수 있다. 여기서 동작은 움직임은 물론 소리 출력을 포함함은 전술한 바와 같다.

[0088] 움직임 제어부(221) 및 소리 제어부(222)는 감성사물단말기(200) 자체에서 설정된 신호에 의해 또는 메인 서버(100)로부터 동작신호를 수신하여 감성사물(20, 21)이 적절한 동작을 행하도록 지시한다.

[0089] 예를 들어 동물상과 같은 인공 감성사물(21)인 경우 움직임도 가능하다. 즉, 힐링토큰(300)이 접속하면 자동으로 동물상이 좋아하는 표정을 짓거나 또는 간략한 인사를 할 수도 있다. 소리도 물론 가능하여, 예를 들어 으르렁거리는 소리 등이 출력될 수 있다.

[0090] 다른 예를 들어 나무와 같은 자연 감성사물(20)인 경우 소리만 출력될 수 있다.

[0091] 사용자 ID 리딩부(250)는 감성사물단말기(200)에 접속하고자 하는 힐링토큰(300)을 리딩함으로써 사용자 ID를 확인할 수 있다. 어떠한 방식도 가능하나, 예를 들어 힐링토큰(300)에 RFID 태그, QR 코드, 바코드, NFC 중 어느 하나 이상이 설치되어 있고, 사용자 ID 리딩부(250)는 이를 리딩함으로써 사용자 ID를 확인할 수 있다.

[0092] 통신부(260)를 통해 힐링토큰(300) 및 메인 서버(100)와의 유무선 정보통신은 물론 주변의 다른 감성사물단말기

(200)와도 유무선 정보통신이 가능하다.

[0093] 출력부(270)는 감성사물단말기(200)에 구비된 모니터 등의 스크린일 수 있으며, 다양한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.

[0094] 사용자 생체신호 측정모듈(298)은 사용자가 감성사물(20, 21)의 별도의 측정기기(미도시)를 통하여 측정한 각종 생체신호(예를 들어, 심전도, 맥파, 혈압 등)를 관리한다.

[0095] 힐링액션 감지 모듈(299)은 사용자가 감성사물(20, 21)에서 행한 힐링액션을 감지한다. 힐링액션은 각종 인식방법을 통해 감지되는데, 기 설정된 방식으로서 인식되는 힐링액션마다 감성사물(20, 21)은 다른 동작을 행할 수 있다. 예를 들어, 힐링액션 감지 모듈(299)은 카메라와 동작분석모듈 또는 음성인식모듈(미도시)과 연계됨으로써, 사용자의 다양한 힐링액션을 감지하게 함이 바람직하다.

[0096] 이를 보다 상세히 설명한다.

[0097] 전술한 바와 같이, 감성사물은 자연 감성사물(20)이거나 인공 감성사물(21)일 수 있다.

[0098] 인공 감성사물(21)은 예를 들어 동물 형태를 갖춘 동상, 인형일 수도 있으며, 동물 형태가 아닌 토템 등일 수도 있다.

[0099] 동물 형태인 경우 사용자와의 보다 다양한 인터랙션이 가능하다.

[0100] 예를 들어, 힐링토큰(300)가 동물상과 같은 인공 감성사물(21)에 접속하는 동작을 사용자가 먹이를 주는 동작으로 할 수 있다.

[0101] 먹이를 받은 동물은 이에 합당한 행동을 하도록 동작이 설정될 수 있어서, 예를 들어 좋아하는 표정을 짓거나, 좋아하는 소리를 낼 수도 있다.

[0102] 또한, 힐링포인트를 다수 부여할 경우 동물의 크기가 커지도록 설정할 수도 있다.

[0103] 자연 감성사물(20)은 예를 들어 나무일 수 있다.

[0104] 나무와 같은 자연 감성사물은 움직임을 구현하기 어려우므로 주로 소리를 사용할 수 있다.

[0105] 예를 들어, 힐링토큰(300)가 나무와 같은 자연 감성사물(21)에 접속하는 동작을 사용자가 나무에 물을 주는 동작으로 할 수 있다.

[0106] 물을 받은 나무는 이에 합당한 소리를 내도록 의인화하여 설정할 수 있다.

[0107] 설명한 예시들 외에도 사용자의 흥미를 유발하는 어떠한 방법도 가능함은 물론이다.

[0108] 또한, 감성사물(20, 21)은 SNS 상에서 하나의 인격체로서 별도의 계정을 보유할 수 있다. 즉, 감성사물단말기(300)는 감성사물(20, 21)의 상태를 SNS 상으로 전송할 수 있어서 동기 부여를 할 수 있다. 예를 들어, 특정 인물이 해당 감성사물(20, 21)의 랭킹 1등이 된 경우 이는 해당 감성사물(20, 21)의 SNS 계정 상에서 출력될 수 있다.

[0109] 또한, 전술한 사용자 생체신호 측정모듈(298)는 심전도 또는 맥파 센서를 포함할 수 있다. 이러한 심전도 또는 맥파 센서를 통하여 사용자의 심전도 또는 맥박수와 같은 생체신호를 센싱할 수 있으며, 이는 사용자에게 가시적으로 출력될 수도 있으며, 또는 이를 분석함으로써 힐링포인트를 결정하거나 잭팟 여부를 결정하거나, 미션의 운동강도 등을 분석하여 체력 측정에도 사용될 수 있다.

[0110] 도 5를 참조하여 힐링토큰(300)을 보다 상세히 설명한다.

[0111] 힐링토큰(300)은 사용자가 구비한 스마트폰인 경우 바람직하다. 이 경우, 별도의 어플리케이션을 통하여 보다 용이하게 스마트 건강관리 시스템에 접속할 수도 있고, 다양한 정보를 제공받을 수도 있으며, 증강현실이 구현될 수도 있다.

[0112] 사용자에게 스마트폰과 같은 별도의 힐링토큰(300)이 없는 경우, 사용자는 관리센터(10)에서 별도의 힐링토큰을 대여할 수도 있다. 반드시 스마트폰일 필요 없으며 사용자 ID 표시부가 구비되고 통신이 가능한 어떠한 장치여

도 무방함은 전술한 바와 같다.

[0113] 힐링토큰(300)은 힐링포인트 제어부(310), 사용자 ID 표시부(320), 가속도계(330), 통신부(360), 출력부(370), 증강현실 제어부(390) 및 사용자 생체신호 측정모듈(398)을 포함할 수 있다.

[0114] 힐링포인트 제어부(310)를 이용하여 사용자는 자신의 힐링포인트를 확인하고 관리할 수 있다. 예를 들어, 미션을 완수하면 힐링포인트가 주어지는데, 이는 힐링포인트 제어부(310)를 통하여 확인할 수 있다. 다른 실시예에서 사용자는 감성사물(20, 21)에 힐링포인트를 사용할 수도 있다.

[0115] 사용자 ID 표시부(320)는 감성사물단말기(200)가 리딩할 수 있는 RFID 태그, QR 코드, 바코드, NFC 중 어느 하나 이상일 수 있으며, 사용자 ID에 관련된 정보가 저장될 수 있다.

[0116] 가속도계(330)를 이용하여 사용자는 건강공간 내부에서의 이동 동안 발걸음수를 셀 수도 있으며, 후술할 출력부(380) 등을 통하여 보행속도 조절에 도움을 줄 수 있다.

[0117] 증강현실 제어부(390)는 일반적인 증강현실을 구현함은 물론 증강현실신호 연산 모듈(190)을 통하여 증강현실 신호를 수신하여 보다 특정된 증강현실을 구현할 수도 있다.

[0118] 통신부(360)를 통해 메인 서버(100) 및 감성사물단말기(200)와 정보 통신을 할 수 있다.

[0119] 출력부(370)는 스크린과 같은 시각 정보 전달 수단이거나 스피커와 같은 청각적 정보 전달 수단일 수 있으며, 다양한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 힐링토큰(300)을 구비한 채 적당한 운동강도로 운동을 할 수 있도록 메트로놈 소리 또는 하나, 둘 등의 구령 소리가 출력될 수도 있다.

[0120] 사용자 생체신호 측정모듈(398)은 별도의 측정기기(미도시)를 통하여 측정한 각종 생체신호(예를 들어, 심전도, 맥파, 혈압 등)를 관리한다.

[0121] 힐링토큰(300)이 스마트폰인 경우, 가속도계(330), 통신부(360), 출력부(370)가 구비됨은 물론이며, 스마트폰에 구비된 CPU가 힐링포인트 제어부(310), 사용자 ID 표시부(320) 및 증강현실 제어부(390)의 기능을 수행할 수도 있고, 또는 그러한 기능을 수행하기 위한 어플리케이션이 제공될 수도 있다.

[0122] <u>스마트 건강관리 시스템을 이용한 건강관리 방법의 설명</u>

[0123] 도 6 내지 8은 본 발명에 따른 스마트 건강관리 시스템을 이용한 건강관리 방법을 설명하기 위한 다양한 실시예들의 순서도이다.

[0124] 전술한 시스템을 이용한 어떠한 건강관리도 가능하나, 도면들을 참조하여 실시예들을 중심으로 설명한다.

[0125] <u>실시예 1 (도 6)</u>

[0126] 사용자가 주출입구(1)를 통하여 건강공간에 진입하고 관리센터(10)에 입장한다.

[0127] 사용자는 힐링토큰(300)과 메인 서버(100)의 통신부(106)를 이용하여 사용자 ID를 메인 서버(100)에 전송함으로써 시스템에 접속한다(S110).

[0128] 사용자가 별도의 힐링토큰(300)을 구비하지 않은 경우 관리센터(10)에서 대여도 가능하다.

[0129] 메인 서버(100)는 전송받은 사용자 ID를 이용하여 데이터베이스(101)에 기 저장된 정보를 조회한다(S120). 여기에서 조회되는 정보는 해당 사용자 ID의 건강정보, 힐링포인트 정보를 포함할 수 있다.

[0130] 또한, 메인 서버(100)의 미션 결정 모듈(110)은 조회한 정보를 토대로 미션을 결정한다(S130).

[0131] 여기에서, 사용자는 관리센터(10)의 각종 측정기기(미도시)를 이용하여 자신의 건강 상태를 확인하고, 이는 사용자 생체신호 측정모듈(198)을 통해 전송되어 미션이 결정될 수 있다.

[0132] 이렇게 결정된 미션 및 조회된 정보는 힐링토큰(300)에 전송된다(S140).

[0133] 이후, 사용자는 힐링토큰(300)을 휴대한 채 건강공간 내부를 이동하며 미션에 따른 감성사물(20, 21)에 인접한다. 미션에서 주어진 감성사물(20, 21)에 인접한 상황을 가정한다.

[0134] 사용자가 감성사물단말기(200)에 인접하면 힐링토큰(300)이 인접하게 되고, 이에 따라 자동으로 감성사물단말기

의 리딩이 이루어진다(S210).

[0135] 이 때에 사용자는 힐링액션을 수행할 수 있다. 예를 들어 동물상에 먹이를 주는 행동 등일 수도 있다.

[0136] 감성사물단말기(200)의 사용자 ID 리딩부(250)가 힐링토큰(300)의 사용자 ID 표시부(320)를 리딩함으로써 사용자 ID가 전송된다(S221).

[0137] 또한, 사용자의 힐링액션이 감지되면 감성사물단말기(200)는 동작 어셈블리(22)를 작동시킴으로써 감성사물을 동작시킬 수 있다(S230). 이와 동시에 감성사물단말기(200)는 자신의 감성사물단말기 ID 및 전송받은 사용자 ID와 사용된 힐링포인트를 메인 서버(100)에 전송한다.

[0138] 메인 서버(100)는 이에 따라 미션 수행여부, 사용자에게 주어지는 힐링포인트, 해당 감성사물(20, 21)에서 사용자의 랭킹, 잭팟 여부 등을 연산하며, 해당 감성사물(20, 21)이 추가 동작을 할지 여부도 함께 연산한다(S251~S255).

[0139] 또한, 메인 서버(100)는 해당 사용자의 행동을 데이터베이스(101)에 업데이트한다(S260).

[0140] 이와 동시에 연산된 동작신호를 감성사물단말기(200)에 다시 전송하여(S270) 감성사물이 동작하게 한다(S280).

[0141] 또한, 예를 들어, 잭팟이 결정된 경우 해당 감성사물(20, 21)이 추가 동작할 수도 있고, 랭킹 1등에 해당된 경우 이에 맞는 추가 동작도 가능하다.

[0142] 또한, 미션 완수에 따라 사용자에게 주어지는 힐링포인트를 전송한다(S271).

[0143] <u>실시예 2 (도 7)</u>

[0144] 실시예 1과 달리, 감성사물단말기(200)에 감성사물단말기 ID 표시부(미도시)가 위치하고 힐링토큰(300)에 감성사물단말기 ID 리딩부(미도시)가 위치할 수 있다.

[0145] 예를 들어, 감성사물단말기(200)에 RFID 태그가 위치하고, 힐링토큰(300)에 RFID 리더기가 위치할 수 있다.

[0146] 이 경우, 사용자가 감성사물(20, 21)에 접근하면 감성사물단말기 ID가 힐링토큰(300)에 전송되고, 힐링토큰(300)이 사용자 ID 및 감성사물단말기 ID를 메인 서버(100)에 직접 전달할 수 있다.

[0147] <u>실시예 3 (도 7)</u>

[0148] 감성사물(20, 21)의 동작이 완료된 후(S280) 메인 서버(100)가 해당 사용자가 수행하여야 하는 다음 미션을 재결정할 수 있다(S291).

[0149] 재결정된 미션은 힐링토큰(300)에 전송된다(S292).

[0150] <u>실시예 4 (도 8)</u>

[0151] 힐링토큰(300)이 스마트폰인 경우 증강현실이 제공될 수 있다.

[0152] 사용자는 건강공간 내부를 이동하면서 힐링토큰(300)에서 제공되는 증강현실을 활용할 수 있다(S209).

[0153] 증강현실로서 감성사물(20, 21), 해당 감성사물(20, 21)에 사용자가 사용한 힐링포인트, 총 힐링포인트, 랭킹 1위인 사용자 등이 표현될 수 있다. 감성사물단말기(200)에 인접하여 이를 리딩하면 이러한 사항도 증강현실로 출력된다.

[0154] 사용자가 힐링포인트를 사용하여 상황이 변경되면 메인 서버(100)의 증강현실 연산 모듈(190)은 증강현실신호를 다시 연산하고(S259) 전송되어(S279), 힐링토큰(300)은 이를 반영하여 변경된 증강현실을 제공할 수 있다(S289).

[0155] <u>실시예 5 (미도시)</u>

[0156] 힐링토큰(300)이 감성사물단말기(200)에 인접한 경우 전술한 RFID 리딩 기술, QR 코드 리딩 기술, 바코드 리딩

기술, NFC 기술 외에도 사용자의 얼굴 인식 또는 동작 인식 기술이 적용될 수도 있다.

부호의 설명

[0157] 1: 주출입구

2: 호수

10: 관리센터

20: 자연 감성사물

21: 인공 감성사물

22: 동작 어셈블리

100: 메인 서버

101: 데이터베이스

102: 키오스크

105: 힐링토큰 대여 관리부

106: 통신부

107: 출력부

110: 미션 결정 모듈

120: 힐링포인트 연산 모듈

121: 랭킹 연산 모듈

130: 잭팟 연산 모듈

140: 동작신호 연산 모듈

160: 송수신 모듈

170: 출력 모듈

190: 증강현실신호 연산 모듈

197: 사용자 정보관리 모듈

198: 사용자 생체신호 측정모듈

199: 감성사물 관리 모듈

200: 감성사물단말기

221: 움직임 제어부

222: 소리 제어부

250: 사용자 ID 리딩부

260: 통신부

270: 출력부

298: 사용자 생체신호 측정모듈

299: 힐링액션 감지모듈

300: 힐링토큰

310: 힐링포인트 제어부

320: 사용자 ID 표시부

330: 가속도계

360: 통신부

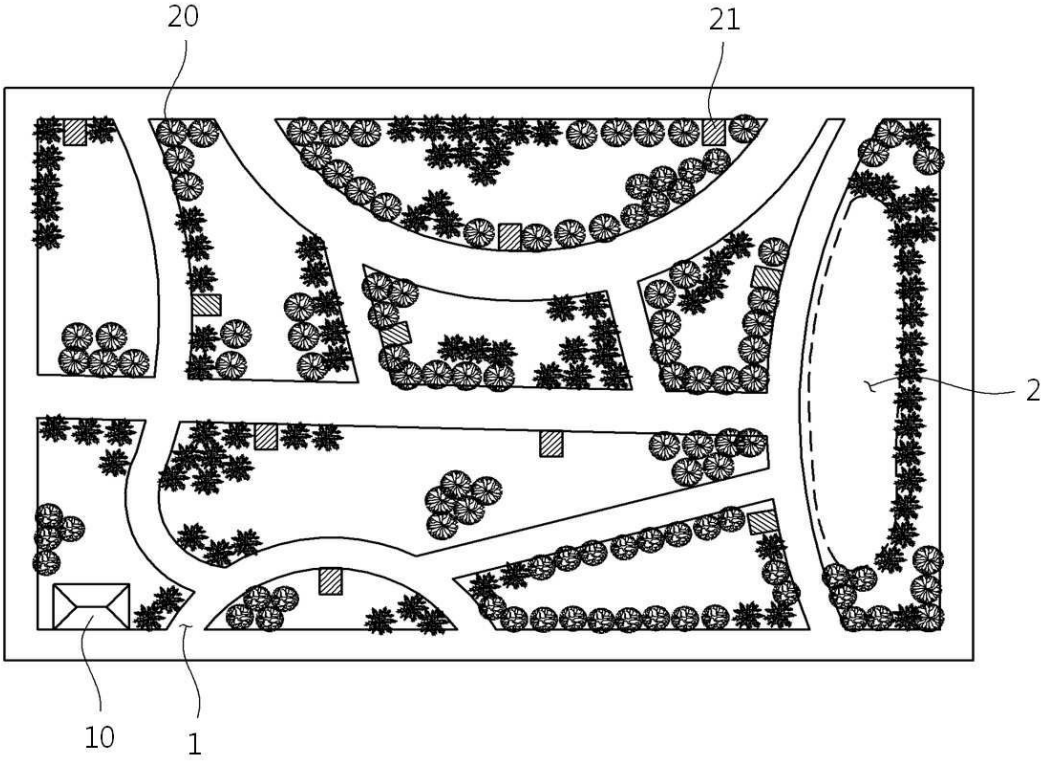
370: 출력부

390: 증강현실 제어부

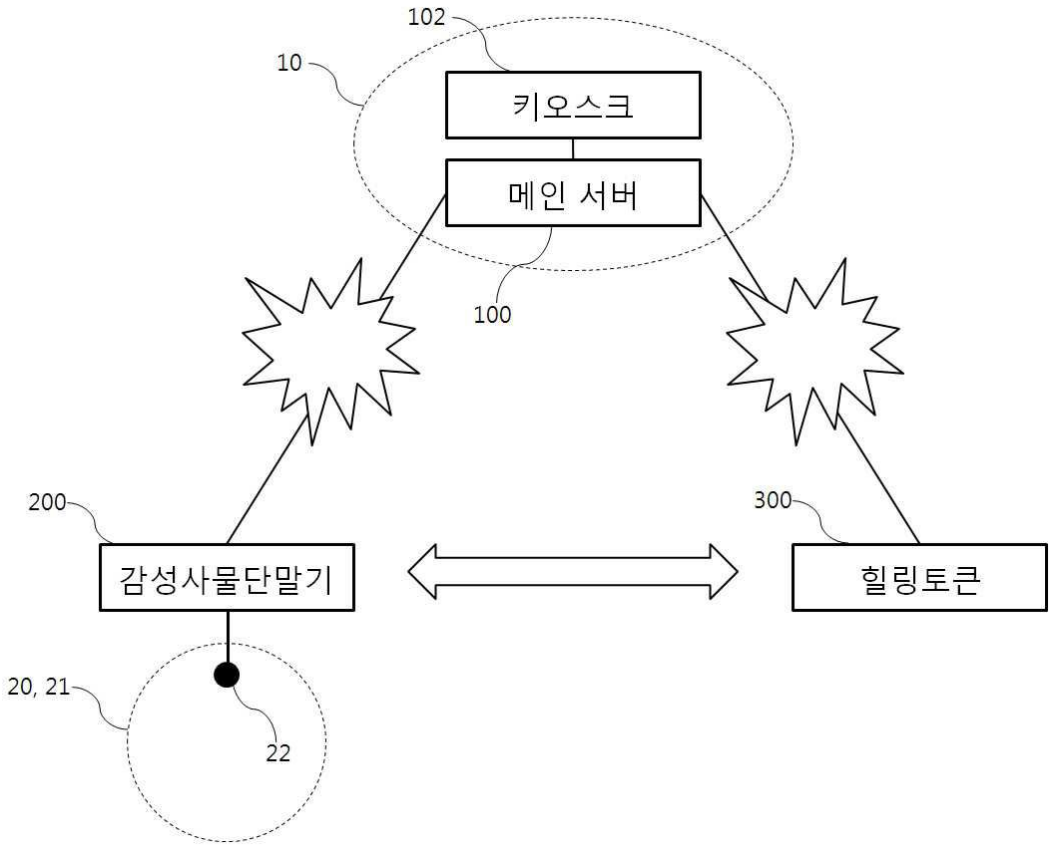
398: 사용자 생체신호 측정모듈

도면

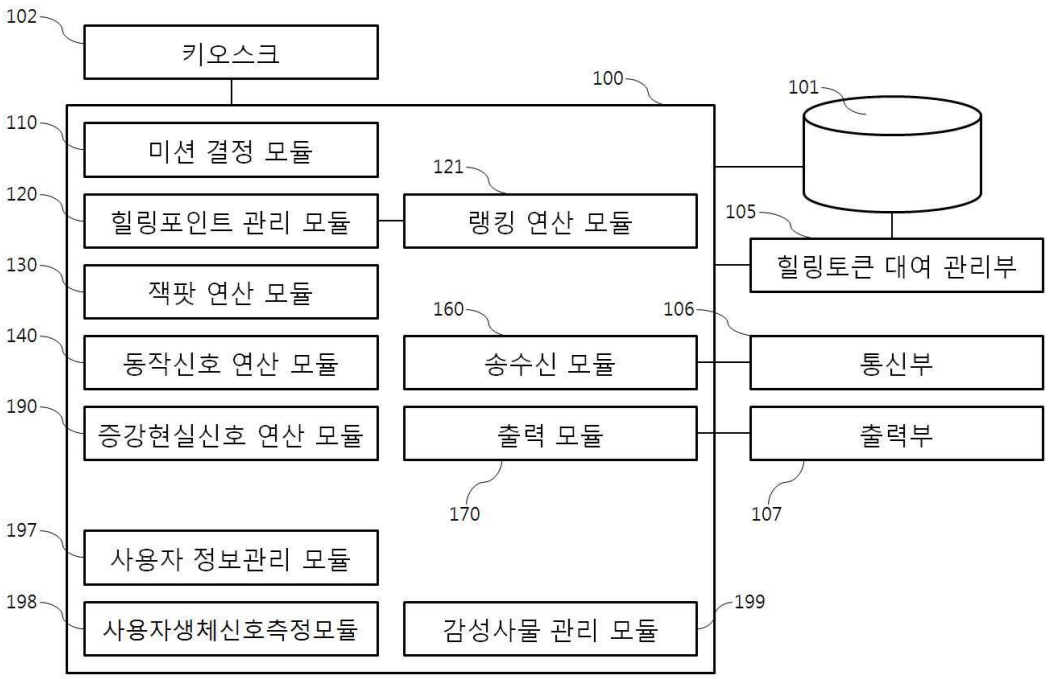
도면1



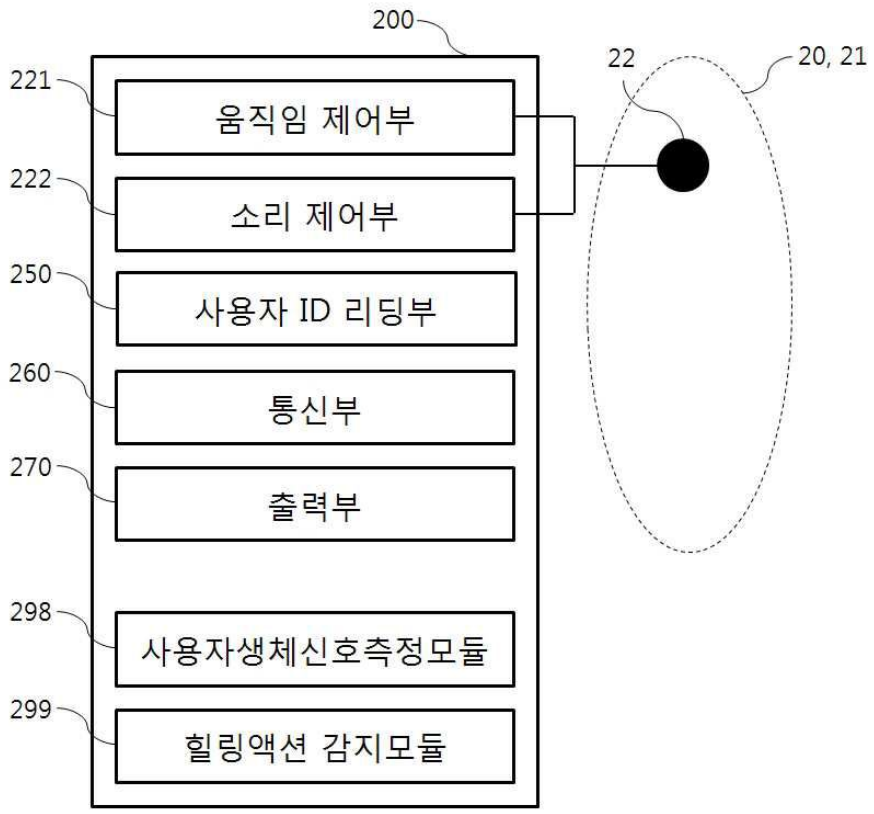
도면2


102
10
키오스크
메인 서버
100
200
300
감성사물단말기
힐링토큰
20, 21
22

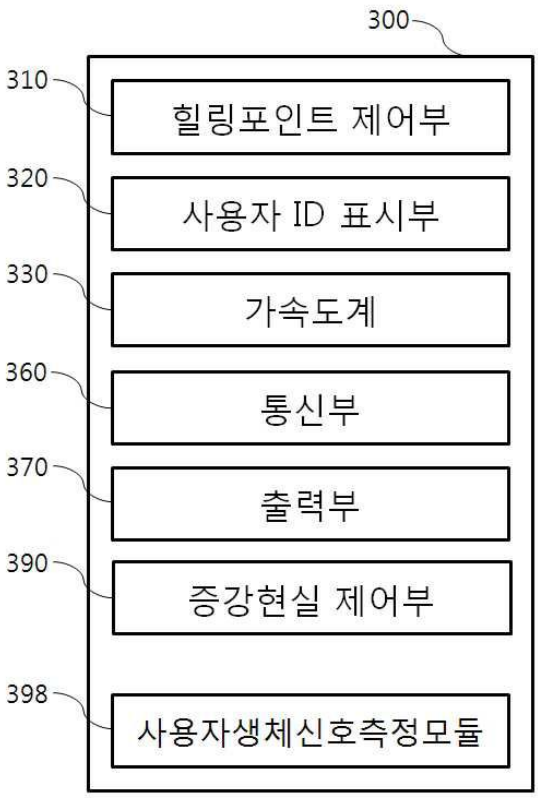
도면3


102
키오스크
100
101
110
미션 결정 모듈
121
120
힐링포인트 관리 모듈
랭킹 연산 모듈
105
힐링토큰 대여 관리부
130
잭팟 연산 모듈
160
106
140
동작신호 연산 모듈
송수신 모듈
통신부
190
증강현실신호 연산 모듈
출력 모듈
출력부
170
107
197
사용자 정보관리 모듈
198
사용자생체신호측정모듈
감성사물 관리 모듈
199

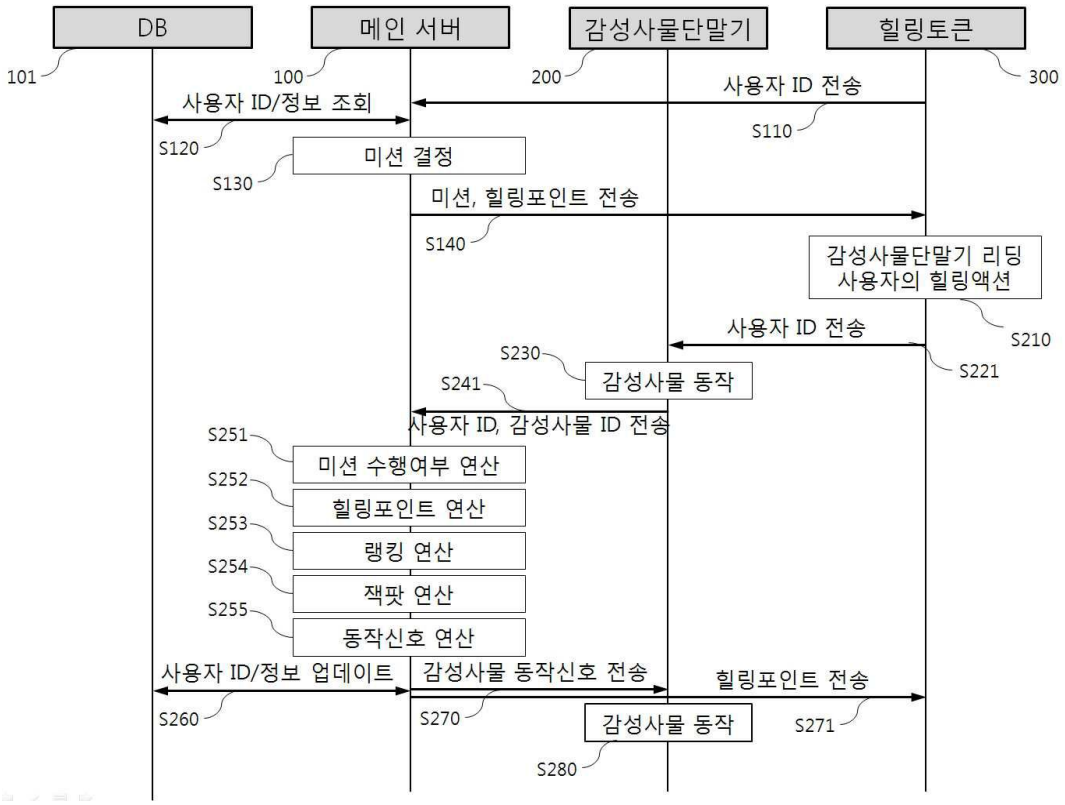
도면4


200
221
움직임 제어부
222
소리 제어부
250
사용자 ID 리딩부
260
통신부
270
출력부
298
사용자생체신호측정모듈
299
힐링액션 감지모듈
22
20, 21

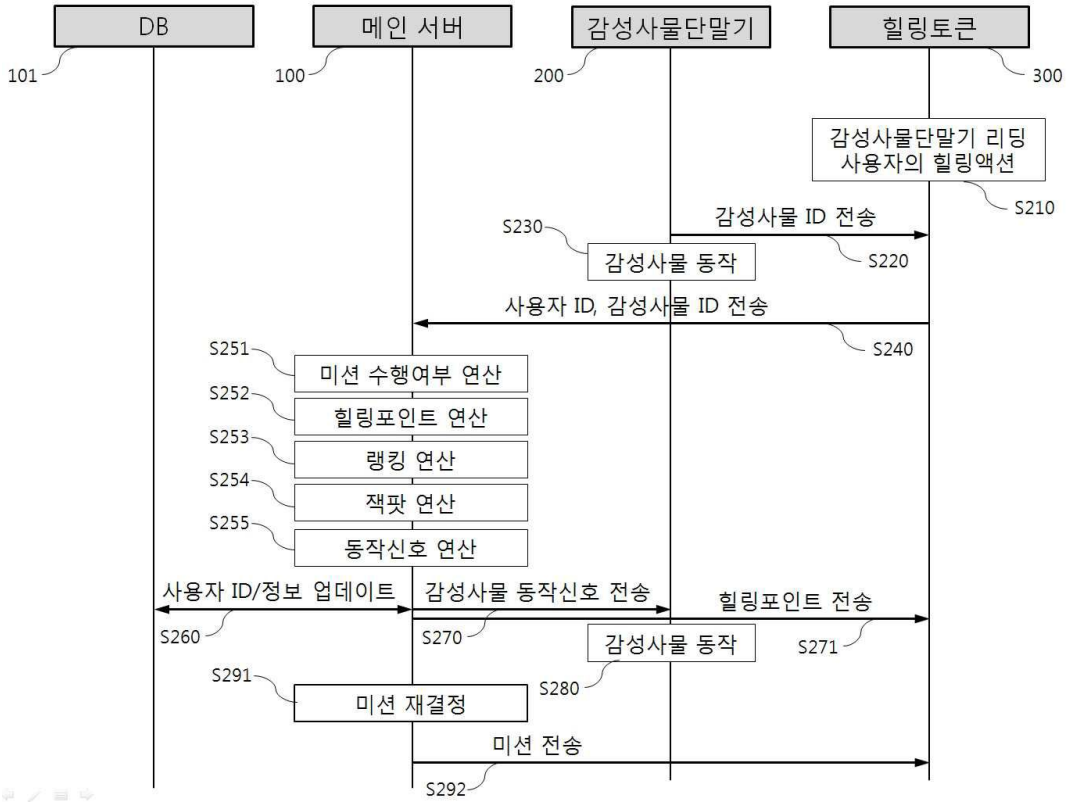
도면5


300
310
힐링포인트 제어부
320
사용자 ID 표시부
330
가속도계
360
통신부
370
출력부
390
증강현실 제어부
398
사용자생체신호측정모듈

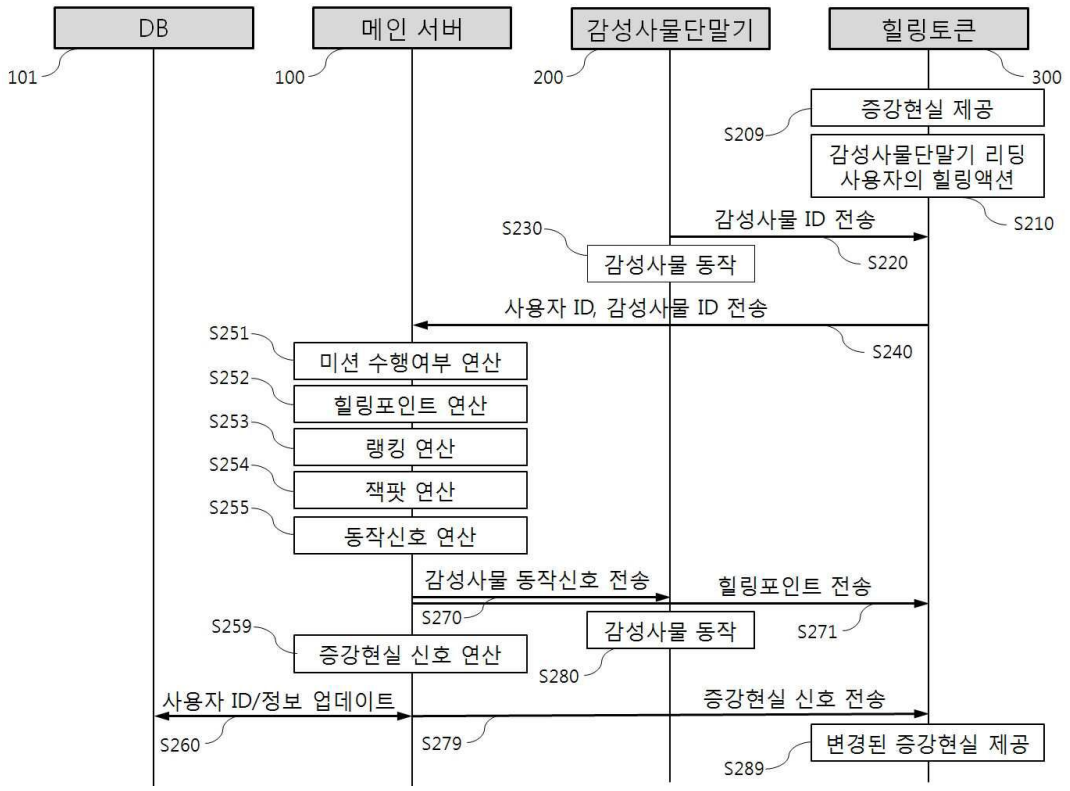
도면6


DB
메인 서버
감성사물단말기
힐링토큰
101
100
200
300
사용자 ID 전송
사용자 ID/정보 조회
S110
S120
미션 결정
S130
미션, 힐링포인트 전송
S140
감성사물단말기 리딩
사용자의 힐링액션
S210
사용자 ID 전송
S221
S230
감성사물 동작
S241
사용자 ID, 감성사물 ID 전송
S251
미션 수행여부 연산
S252
힐링포인트 연산
S253
랭킹 연산
S254
잭팟 연산
S255
동작신호 연산
사용자 ID/정보 업데이트
감성사물 동작신호 전송
힐링포인트 전송
S260
S270
S271
감성사물 동작
S280

도면7


DB
메인 서버
감성사물단말기
힐링토큰
101
100
200
300
감성사물단말기 리딩
사용자의 힐링액션
S210
감성사물 ID 전송
S230
감성사물 동작
S220
사용자 ID, 감성사물 ID 전송
S240
S251
미션 수행여부 연산
S252
힐링포인트 연산
S253
랭킹 연산
S254
잭팟 연산
S255
동작신호 연산
사용자 ID/정보 업데이트
감성사물 동작신호 전송
힐링포인트 전송
S260
S270
감성사물 동작
S271
S291
S280
미션 재결정
미션 전송
S292

도면8


DB
메인 서버
감성사물단말기
힐링토큰
101
100
200
300
증강현실 제공
S209
감성사물단말기 리딩
사용자의 힐링액션
S210
감성사물 ID 전송
S230
감성사물 동작
S220
사용자 ID, 감성사물 ID 전송
S240
S251
미션 수행여부 연산
S252
힐링포인트 연산
S253
랭킹 연산
S254
잭팟 연산
S255
동작신호 연산
감성사물 동작신호 전송
힐링포인트 전송
S270
S259
감성사물 동작
S271
증강현실 신호 연산
S280
사용자 ID/정보 업데이트
증강현실 신호 전송
S260
S279
변경된 증강현실 제공
S289