

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2020 년 10 월 15 일 (15.10.2020) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호

WO 2020/209550 A1

- (51) 국제특허분류:
G16H 50/20 (2018.01) G06Q 50/22 (2012.01)
G16H 40/40 (2018.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2020/004569
- (22) 국제출원일: 2020 년 4 월 3 일 (03.04.2020)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2019-0042186 2019 년 4 월 10 일 (10.04.2019) KR
- (71) 출원인: 사회복지법인 삼성생명공익재단 (SAMSUNG LIFE PUBLIC WELFARE FOUNDATION) [KR/KR];
04348 서울시 용산구 이태원로55길 48, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 이승화 (LEE, Seung-hwa); 06356 서울시 강남구 일원로14길 25, 102동 201호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 리앤록 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS); 06292 서울시 강남구 언주로 30길 13, 대림아크로텔 12층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

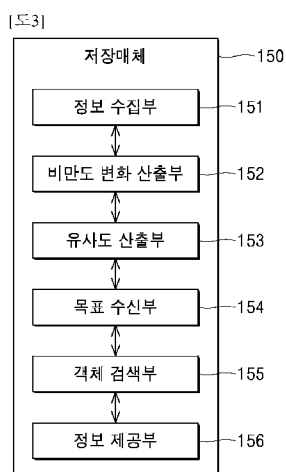
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: ONLINE OBESITY MANAGEMENT DEVICE AND METHOD, AND COMPUTER PROGRAM STORED IN COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM TO EXECUTE SAME METHOD

(54) 발명의 명칭: 온라인 비만 관리 장치, 방법 및 상기 방법을 실행하기 위하여 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램



- 150 ... Storage medium
151 ... Information collection unit
152 ... Obesity level change calculation unit
153 ... Similarity level calculation unit
154 ... Target reception unit
155 ... Object search unit
156 ... Information providing unit

(57) Abstract: The present specification provides an online obesity management method comprising the steps of: collecting, online, obesity level information of at least one object and a group to which the at least one object belongs; calculating, on the basis of the collected obesity level information, an obesity level change including the change amount of the obesity level of the at least one object included in the group, and whether or not the obesity level increases; comparing the obesity level change of the at least one object with the obesity level change of the group to calculate a similarity level between the obesity level changes through at least one of a direction match and a change amount match; receiving obesity management target information from a terminal of a first object; searching for a group corresponding to the obesity management target information and an object belonging to the group in consideration of an obesity level change amount and a weight change amount included in the obesity management target information; and providing the group and the object belonging to the group to the terminal of the first object.

(57) 요약서: 본 명세서는 온라인 상에서의 하나 이상의 객체 및 상기 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집하는 단계; 수집된 상기 비만도 정보를 기초로 상기 그룹에 포함된 상기 하나 이상의 객체의 비만도의 증가 여부 및 비만도의 변화량을 포함하는 비만도 변화를 산출하는 단계; 상기 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 상기 그룹의 비만도 변화와 비교하여, 비만도 변화 사이의 유사 정도를 방향 일치, 변화량 일치 중 적어도 하나로 산출하는 단계; 제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를 수신하는 단계; 상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도 변화량, 및 체중 변화량을 고려하여 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는 객체를 검색하는 단계; 및 상기 제1 객체의 단말기에게 상기 그룹 및 상기 그룹에 속하는 객체를 제공하는 단계;를 포함하는, 온라인 비만 관리 방법을 개시한다.

명세서

발명의 명칭: 온라인 비만 관리 장치, 방법 및 상기 방법을 실행하기 위하여 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램 기술분야

[1] 본 명세서에 따르면, 온라인 비만 관리 장치, 방법 및 상기 방법을 실행하기
위하여 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 개시된다.

[2]

배경기술

[3] 건강에 대한 관심이 높아지면서, 건강 상태를 체크하는 다양한 방법이
연구되고 있다.

[4] 그러나, 현재 상용화되거나 개발된 제품들은 건강 상태를 측정하거나 또는
추론하기 위해서는 사용자가 별도의 장치(예컨대, 스마트 단말)를 착용하거나
인위적 또는 수동적으로 측정하는 행위를 수행해야 함에 따라 사용자가
번거로움을 느끼게 된다.

[5] 따라서, 사용자가 건강 상태 측정을 위한 행위를 별도로 하지 않고도, 건강
상태를 용이하게 체크할 수 있게 하는 기술이 필요하다.

[6]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[7] 본 발명의 실시예들은 온라인 비만 관리 장치, 방법 및 상기 방법을 실행하기
위하여 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램을 제공하는데
있다.

[8]

과제 해결 수단

[9] 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 방법은 온라인 상에서의 하나
이상의 객체 및 상기 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집하는
단계; 수집된 상기 비만도 정보를 기초로 상기 그룹에 포함된 상기 하나 이상의
객체의 비만도의 증가 여부 및 비만도의 변화량을 포함하는 비만도 변화를
산출하는 단계; 상기 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 상기 그룹의 비만도
변화와 비교하여, 비만도 변화 사이의 유사 정도를 방향 일치, 변화량 일치 중
적어도 하나로 산출하는 단계; 제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를
수신하는 단계; 상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도 변화량, 및 체중
변화량을 고려하여 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는
객체를 검색하는 단계; 및 상기 제1 객체의 단말기에게 상기 그룹 및 상기 그룹에
속하는 객체를 제공하는 단계;를 포함할 수 있다.

[10] 상기 수집하는 단계는 상기 하나 이상의 객체의 단말기로부터 체중 정보, 성별

- 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보를 주기적으로 수신하고, 상기 체중 정보, 상기 성별 정보, 및 상기 나이 정보를 기초로 비만도 정보를 산출할 수 있다.
- [11] 상기 객체의 비만도 변화를 산출하는 단계는 상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 정보를 이용하여 상기 비만도 정보의 시계열적 변화인 비만도 변화를 각 객체에 대해서 산출할 수 있다.
- [12] 상기 그룹의 비만도 변화를 산출하는 단계는 상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 변화의 평균값으로 상기 그룹의 비만도 변화를 산출할 수 있다.
- [13] 상기 검색하는 단계는 상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 목표 체중값, 상기 목표 체중값과 현재 체중값 사이의 차이값을 이용하여 그룹의 비만도 변화가 상기 차이값과 대응되는 상기 그룹을 검색하고, 상기 그룹에 속하는 객체를 검색할 수 있다.
- [14] 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 방법은 제2 객체의 비만도 변화가 상기 제2 객체에 포함된 그룹의 비만도 변화와 비교하여 상반된 방향으로 상기 객체의 비만도 변화가 변하는 경우, 상기 제2 객체의 단말기로 추천 그룹 정보를 생성하여 제공할 수 있다.
- [15] 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 장치는 온라인 상에서의 하나 이상의 객체 및 상기 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집하는 정보 수집부; 수집된 상기 비만도 정보를 기초로 상기 그룹에 포함된 상기 하나 이상의 객체의 비만도의 증가 여부 및 비만도의 변화량을 포함하는 비만도 변화를 산출하는 비만도 변화 산출부; 상기 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 상기 그룹의 비만도 변화와 비교하여, 비만도 변화 사이의 유사 정도를 방향 일치, 변화량 일치 중 적어도 하나로 산출하는 유사도 산출부; 제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를 수신하는 목표 수신부; 상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도 변화량, 및 체중 변화량을 고려하여 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는 객체를 검색하는 객체 검색부; 및 상기 제1 객체의 단말기에게 상기 그룹 및 상기 그룹에 속하는 객체를 제공하는 정보 제공부;를 포함할 수 있다.
- [16] 상기 정보 수집부는 상기 하나 이상의 객체의 단말기로부터 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보를 주기적으로 수신하고, 상기 체중 정보, 상기 성별 정보, 및 상기 나이 정보를 기초로 비만도 정보를 산출할 수 있다.
- [17] 상기 비만도 변화 산출부는 상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 정보를 이용하여 상기 비만도 정보의 시계열적 변화인 비만도 변화를 각 객체에 대해서 산출할 수 있다.
- [18] 상기 비만도 변화 산출부는 상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 변화의 평균값으로 상기 그룹의 비만도 변화를 산출할 수 있다.
- [19] 상기 객체 검색부는 상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 목표 체중값, 상기 목표 체중값과 현재 체중값 사이의 차이값을 이용하여 그룹의 비만도 변화가 상기 차이값과 대응되는 상기 그룹을 검색하고, 상기 그룹에 속하는 객체를 검색할 수

있다.

[20] 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 장치는 제2 객체의 비만도 변화가 상기 제2 객체에 포함된 그룹의 비만도 변화와 비교하여 상반된 방향으로 상기 객체의 비만도 변화가 변하는 경우, 상기 제2 객체의 단말기로 추천 그룹 정보를 생성하여 제공할 수 있다.

[21] 본 발명의 실시예에 따른 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터를 이용하여 본 발명의 실시예에 따른 온라인 비만 관리 방법 중 어느 하나의 방법을 실행시키기 위하여 매체에 저장될 수 있다.

[22] 이 외에도, 본 발명을 구현하기 위한 다른 방법, 다른 시스템 및 상기 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 더 제공된다.

[23] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점이 이하의 도면, 특허청구범위 및 발명의 상세한 설명으로부터 명확해 질 것이다.

[24]

발명의 효과

[25] 본 발명의 실시예들에 따르면, 온라인 상의 객체의 비만도 변화를 객체가 속한 그룹의 비만도 변화와 비교하여, 객체 및 그룹 사이의 비만도 변화의 유사성을 산출할 수 있다.

[26] 또한, 본 발명의 실시예들에 따르면, 온라인 상의 관계를 이용하여 객체의 비만도를 관리하는 서비스를 제공할 수 있다.

[27]

도면의 간단한 설명

[28] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 비만 관리 시스템을 개략적으로 도시한 것이다.

[29] 도 2는 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 장치의 블록도이다. 도 3은 온라인 비만 관리 장치의 저장 매체의 블록도이다.

[30] 도 4 내지 도 7은 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 방법의 흐름도들이다.

[31]

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[32] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 본 발명의 효과 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 다양한 형태로 구현될 수 있다.

[33] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 하며,

도면을 참조하여 설명할 때 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

- [34] 이하의 실시예에서, 제1, 제2 등의 용어는 한정적인 의미가 아니라 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하는 목적으로 사용되었다.
- [35] 이하의 실시예에서, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는한, 복수의 표현을 포함한다.
- [36] 이하의 실시예에서, 포함하다 또는 가지다 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 또는 구성요소가 존재함을 의미하는 것이고, 하나 이상의 다른 특징을 또는 구성요소가 부가될 가능성을 미리 배제하는 것은 아니다.
- [37] 어떤 실시예가 달리 구현 가능한 경우에 특정한 공정 순서는 설명되는 순서와 다르게 수행될 수도 있다. 예컨대, 연속하여 설명되는 두 공정이 실질적으로 동시에 수행될 수도 있고, 설명되는 순서와 반대의 순서로 진행될 수 있다.
- [38] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 비만 관리 시스템을 개략적으로 도시한 것이다.
- [39] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 비만 관리 시스템은 온라인 비만 관리 장치(100), 단말(200, 201, 202) 및 이들을 연결하는 네트워크(300)를 포함한다.
- [40] 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 비만 관리 시스템은 복수의 객체들의 비만도 정보를 관리하는 서비스를 제공한다. 구체적으로, 일 실시예에 따라 제공되는 온라인 비만 관리 시스템은 인터넷 상에서 친구, 선후배, 동료 등 지인과의 인맥 관계를 강화시키고 새로운 인맥을 쌓으며 폭넓은 인간관계를 형성하고, 인터넷 상의 인맥과 대응되는 그룹을 형성할 수 있다.
- [41] 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 비만 관리 장치(100)는 객체의 비만도 변화 및 객체가 속하는 그룹의 비만도 변화 사이의 상관 관계를 산출하고, +의 상관 관계를 가지는 그룹 및 그룹 내의 객체를 추출할 수 있다.
- [42] 온라인 비만 관리 장치(100)는 온라인 상의 객체 및 친분을 가지는 객체들 사이의 비만도 정보를 취합하여 객체의 비만도 정보 및 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보 사이에 유사성이 있는지 여부를 판단하고, 그룹 내에 속하는 객체들의 비만도 정보가 유사한 방향성을 가지는 그룹을 추출할 수 있다. 온라인 비만 관리 장치(100)는 소정의 객체가 상기 추출한 그룹 또는 그룹에 속하는 객체와의 관계를 가지게 함으로써, 객체의 비만도를 관리할 수 있다.
- [43] 객체는 단말(200)을 이용하여 온라인 비만 관리 장치(100)에 접속할 수 있다. 객체의 단말(200)은 온라인 비만 관리 장치(100)를 통해 비만도 관리를 위한 그룹을 추천 받을 수 있다. 객체의 단말(200)은 비만도 관리를 위한 객체를 추천받을 수 있다.
- [44] 여기서 단말(200)은 사용자의 퍼스널 컴퓨터일 수도 있고, 또는 사용자의 휴대용 단말일 수도 있다. 도 1에서는 휴대용 단말이 스마트폰(smart phone)으로 도시되었지만, 본 발명의 사상은 이에 제한되지 않으며, 본 발명의 일 실시예에

의해 제공되는 온라인 상의 친분을 나누는 소셜 네트워크 서비스에 접속하는 프로그램 또는 소셜 네트워크 서비스 상의 그룹에 속하는 다른 객체의 비만도 변화를 기초로 각 객체의 비만도 변화 및 상관 관계를 산출하는 온라인 비만 관리 프로그램의 탑재가 가능할 수 있다.

- [45] 한편, 단말(200)은 화면을 표시하는 출력부 및 사용자로부터 데이터를 입력받는 입력부를 더 구비한다. 입력장치는 예를 들어, 키보드, 마우스, 트랙볼, 마이크, 버튼, 터치패널 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [46] 네트워크(300)는 단말(200)과 온라인 비만 관리 장치(100)를 연결하는 역할을 수행한다. 예를 들어, 네트워크(300)는 단말(200)이 온라인 비만 관리 장치(100)에 접속한 후 패킷 데이터를 송수신할 수 있도록 접속 경로를 제공한다.
- [47] 도 2는 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 장치(100)의 블록도이다.
- [48] 도 2에 도시된 바와 같이, 온라인 비만 관리 장치(100)는 객체 및 객체가 속한 그룹의 비만도 변화를 산출하기 위해서, 프로세서(110), 통신부(120), 입력부(130), 출력부(140), 저장매체(150)를 포함할 수 있다.
- [49] 프로세서(110)는 하나 이상으로 포함될 수 있다. 프로세서(110)는 통상적으로 온라인 비만 관리 장치(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 프로세서(110)는, 저장 매체(150)에 저장된 프로그램들을 실행함으로써, 통신부(120), 입력부(130), 출력부(140) 등을 전반적으로 제어할 수 있다.
- [50] 통신부(120)는 온라인 비만 관리 장치(100)와 외부의 다른 단말 등 간의 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다.
- [51] 입력부(130)는 사용자가 전자 장치를 제어하기 위한 데이터를 입력하는 수단을 의미한다. 예를 들어, 입력부(130)에는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(접촉식 정전 용량 방식, 압력식 저항막 방식, 적외선 감지 방식, 표면 초음파 전도 방식, 적분식 장력 측정 방식, 피에조 효과 방식 등), 조그 휠, 조그 스위치 등이 있을 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.
- [52] 출력부(140)는 온라인 비만 관리 장치(100)에서 처리되는 정보를 출력한다. 예를 들어, 출력부(140)는 처리하는 데이터를 출력할 수 있다. 출력부(140)는 저장 매체(150)에 저장된 프로그램들이 실행되어 제공되는 사용자 인터페이스를 출력할 수 있다.
- [53] 저장 매체(150)는 프로세서(110)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수도 있고, 입/출력되는 데이터들을 저장할 수도 있다.
- [54] 저장 매체(150)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(RAM, Random Access Memory) SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 온라인 비만 관리

장치(100)는 인터넷(internet)상에서 저장 매체(120)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage) 또는 클라우드 서버를 운영할 수도 있다.

[55] 저장 매체(150)에 저장된 프로그램들은 그 기능에 따라 복수 개의 모듈들로 분류할 수 있다.

[56] 도 3에 도시된 바와 같이, 저장 매체(150)는 온라인 상의 객체 및 그룹의 비만도 변화를 산출하기 위해서, 정보 수집부(151), 비만도 변화 산출부(152), 유사도 산출부(153), 목표 수신부(154), 객체 검색부(155), 정보 제공부(156)를 포함할 수 있다.

[57] 정보 수집부(151)는 온라인 상에서의 하나 이상의 객체 및 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집한다. 정보 수집부(151)는 등록된 하나 이상의 객체의 단말기로부터 체중 정보, 키 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보를 주기적으로 수신할 수 있다. 정보 수집부(151)는 각 객체의 단말을 이용하여 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보 등을 수신 받는다. 객체의 단말은 헬스 관련 장치와 연결하여 객체의 체중 정보, 키 정보를 수신 받을 수 있다. 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보 등은 객체 관련하여 등록된 객체에 의해 입력될 수 있으나 이에 한정되지 않고, 다양한 기록을 통해 획득될 수 있다. 다양한 기록을 획득하기 위해서 외부의 다른 장치와 통신할 수 있다. 예를 들어, 진료 기록은 일정한 권한을 가진 경우에만 획득될 수 있다. 사용자가 가진 권한에 따라 규정, 규약에 의해 진료 기록의 내용의 일부가 미공개 상태로 획득될 수 있다.

[58] 정보 수집부(151)는 각 객체의 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보를 기초로 비만도 정보를 산출할 수 있다. 정보 수집부(151)는 체중 정보 및 키 정보를 조합하여 비만도 정보를 산출하고, 성별 정보 및 나이 정보를 이용하여 비만도 정보를 조절할 수 있다.

[59] 비만도 변화 산출부(152)는 수집된 비만도 정보를 기초로 그룹에 포함된 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 산출할 수 있다. 비만도 변화 산출부(152)는 그룹에 포함된 각 객체의 비만도 변화를 취합하여 그룹의 비만도 변화를 산출할 수 있다.

[60] 유사도 산출부(153)는 객체의 비만도 변화 및 객체가 포함된 그룹의 비만도 변화 사이의 유사도를 산출할 수 있다. 비만도 변화는 제1 시점의 비만도 및 제1 시점 이후의 제2 시점의 비만도 사이의 차이 값을 기초로 결정될 수 있다. 비만도 변화는 비만도의 증가 여부, 비만도의 변화량 등을 포함하여 산출될 수 있다.

[61] 유사도 산출부(153)는 객체의 비만도 변화 및 객체가 속하는 그룹의 비만도 변화를 산출할 수 있다. 객체의 비만도 변화의 증가 여부와 그룹의 비만도 변화의 증가 여부를 비교하여 증가 여부가 일치하는지 여부를 판단할 수 있다.

[62] 목표 수신부(154)는 제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를 수신한다.

[63] 객체 검색부(155)는 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는 객체를 검색한다. 객체 검색부(155)는 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도

변화량, 체중 변화량 등을 추출하고, 비만도 변화량, 체중 변화량을 고려하여 그룹 및 그룹 내의 객체를 검색한다. 이때, 비만도 변화 뿐만 아니라 직업 정보, 성별 정보, 나이 정보 등을 고려하여 그룹 및 그룹 내의 객체가 검색될 수 있다.

[64] 정보 제공부(156)는 검색된 그룹 및 그룹 내의 객체에 대한 정보를 제공할 수 있다. 정보 제공부(156)는 온라인 상의 관계를 맺을 수 있도록 검색된 그룹 및 객체와의 링크를 제공할 수 있다. 이때, 정보 제공부(156)는 제공되는 그룹 및 객체의 수에 비례하는 금액을 청구할 수 있다. 이때, 제공되는 그룹 및 객체의 계정에게 소정의 리워드가 제공될 수 있다. 여기서 리워드는 제공 시점에 제공되고, 제1 객체의 비만도 관리 완료 시점에 제공될 수 있다. 비만도 관리 완료 시점에는 제1 객체의 목표 비만도에 접근하였는지 여부에 따라 차등적인 리워드가 제공될 수 있다.

[65] 정보 제공부(156)는 제2 객체의 비만도 변화가 상기 제2 객체에 포함된 그룹의 비만도 변화와 비교하여 상반된 방향으로 상기 객체의 비만도 변화가 변하는 경우, 상기 제2 객체의 단말기로 추천 그룹 정보를 생성하여 제공할 수 있다.

[66] 정보 제공부(156)는 그룹의 비만도 변화와 다른 방향으로 비만도가 변화하는 객체를 추출하여, 해당 객체의 단말로 비만도의 변화 방향을 바꿀 수 있는 가이드 정보를 제공할 수 있다.

[67] 정보 제공부(156)는 그룹의 비만도 변화와 동일한 방향으로 비만도가 변화하더라도, 그룹의 비만도 변화량보다 적은 비만도 변화량으로 변화하는 객체를 추출하여 해당 객체의 단말로 비만도의 변화량을 증가시킬 수 있는 가이드 정보를 제공할 수 있다.

[68] 정보 제공부(156)는 그룹의 비만도 변화 및 그룹의 중심 객체의 비만도 변화를 비교하여, 그룹의 비만도 변화 및 그룹의 중심 객체의 비만도 변화 사이의 상관도를 산출할 수 있다. 등록된 하나 이상의 그룹에서, 그룹 및 중심 객체의 비만도 변화들을 비교하여, 그룹 및 중심 객체의 비만도 변화 사이의 상관도를 산출할 수 있다. 상관도가 낮은 그룹을 추출하고, 상관도가 낮은 그룹 내 객체의 성격들을 추출할 수 있다.

[69] 도 4 내지 도 7은 본 발명의 실시예들에 따른 온라인 비만 관리 방법의 흐름도들이다.

[70] 도 4에 도시된 바와 같이, S110에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 온라인 상에서의 하나 이상의 객체 및 상기 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집한다. 도 6에 도시된 바와 같이, S111에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 등록된 하나 이상의 객체의 단말기로부터 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보를 주기적으로 수신한다. 온라인 비만 관리 장치(100)는 각 객체의 단말을 이용하여 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보 등을 수신 받는다. 객체의 단말은 헬스 관련 장치와 연결하여 객체의 체중 정보, 키 정보를 수신 받을 수 있다. 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보 등은 객체에 의해 입력될 수 있으나 이에 한정되지 않고, 다양한

기록을 통해 획득될 수 있다. 다양한 기록을 획득하기 위해서 외부의 다른 장치와 통신할 수 있다. 예를 들어, 진료 기록은 일정한 권한을 가진 경우에만 획득될 수 있다. 사용자가 가진 권한에 따라 규정, 규약에 의해 진료 기록의 내용의 일부가 미공개 상태로 획득될 수 있다.

- [71] S112에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 각 객체의 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보를 기초로 비만도 정보를 산출할 수 있다. 온라인 비만 관리 장치(100)는 체중 정보 및 키 정보를 조합하여 비만도 정보를 산출하고, 성별 정보 및 나이 정보를 이용하여 비만도 정보를 조절할 수 있다.
- [72] S120에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 수집된 비만도 정보를 기초로 그룹에 포함된 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 산출할 수 있다. 온라인 비만 관리 장치(100)는 그룹에 포함된 각 객체의 비만도 변화를 취합하여 그룹의 비만도 변화를 산출할 수 있다.
- [73] S130에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 객체의 비만도 변화 및 객체가 포함된 그룹의 비만도 변화 사이의 유사도를 산출할 수 있다. 비만도 변화는 제1 시점의 비만도 및 제1 시점 이후의 제2 시점의 비만도 사이의 차이 값을 기초로 결정될 수 있다. 비만도 변화는 비만도의 증가 여부, 비만도의 변화량 등을 포함하여 산출될 수 있다.
- [74] 온라인 비만 관리 장치(100)는 객체의 비만도 변화 및 객체가 속하는 그룹의 비만도 변화를 산출할 수 있다. 객체의 비만도 변화의 증가 여부와 그룹의 비만도 변화의 증가 여부를 비교하여 증가 여부가 일치하는지 여부를 판단할 수 있다.
- [75] 도 5에 도시된 바와 같이, S210에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를 수신한다.
- [76] S220에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는 객체를 검색한다. 온라인 비만 관리 장치(100)는 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도 변화량, 체중 변화량 등을 추출하고, 비만도 변화량, 체중 변화량을 고려하여 그룹 및 그룹 내의 객체를 검색한다. 이때, 비만도 변화 뿐만 아니라 직업 정보, 성별 정보, 나이 정보 등을 고려하여 그룹 및 그룹 내의 객체가 검색될 수 있다.
- [77] S230에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 검색된 그룹 및 그룹 내의 객체에 대한 정보를 제공할 수 있다. 온라인 비만 관리 장치(100)는 온라인 상의 관계를 맺을 수 있도록 검색된 그룹 및 객체와의 링크를 제공할 수 있다. 이때, 온라인 비만 관리 장치(100)는 제공되는 그룹 및 객체의 수에 비례하는 금액을 청구할 수 있다. 이때, 제공되는 그룹 및 객체의 계정에게 소정의 리워드가 제공될 수 있다. 여기서 리워드는 제공 시점에 제공되고, 제1 객체의 비만도 관리 완료 시점에 제공될 수 있다. 비만도 관리 완료 시점에는 제1 객체의 목표 비만도에 접근하였는지 여부에 따라 차등적인 리워드가 제공될 수 있다.
- [78] 도 7에 도시된 바와 같이, S310에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 그룹의

비만도 변화 및 그룹에 포함된 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 비교한다.

- [79] S320에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 그룹의 비만도 변화와 유사하지 않은 비만도 변화를 가지는 제2 객체를 추출한다. S330에서는 온라인 비만 관리 장치(100)는 제2 객체의 단말로, 비만도 변화를 위한 추천 그룹 정보를 생성하여 제공한다. 비만도 변화를 위한 추천 그룹 정보는 비만도 정보가 기 설정된 임계 비만도를 초과하는 객체에게 제공될 수 있다. 객체의 비만도 정보가 감소할 수 있는 비만도 변화를 결정하고, 비만도 변화와 대응되는 그룹 및 그룹의 객체를 포함하는 그룹 추천 정보를 생성하여 제공할 수 있다.
- [80] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 어플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.
- [81] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.
- [82] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터

판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

- [83] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.
- [84] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

[85]

청구범위

- [청구항 1] 온라인 상에서의 하나 이상의 객체 및 상기 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집하는 단계;
수집된 상기 비만도 정보를 기초로 상기 그룹에 포함된 상기 하나 이상의 객체의 비만도의 증가 여부 및 비만도의 변화량을 포함하는 비만도 변화를 산출하는 단계;
상기 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 상기 그룹의 비만도 변화와 비교하여, 비만도 변화 사이의 유사 정도를 방향 일치, 변화량 일치 중 적어도 하나로 산출하는 단계;
제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를 수신하는 단계;
상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도 변화량, 및 체중 변화량을 고려하여 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는 객체를 검색하는 단계; 및
상기 제1 객체의 단말기에게 상기 그룹 및 상기 그룹에 속하는 객체를 제공하는 단계;를 포함하는, 온라인 비만 관리 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 수집하는 단계는
상기 하나 이상의 객체의 단말기로부터 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보를 주기적으로 수신하고,
상기 체중 정보, 상기 성별 정보, 및 상기 나이 정보를 기초로 비만도 정보를 산출하는, 온라인 비만 관리 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 객체의 비만도 변화를 산출하는 단계는
상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 정보를 이용하여 상기 비만도 정보의 시계열적 변화인 비만도 변화를 각 객체에 대해서 산출하는, 온라인 비만 관리 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 그룹의 비만도 변화를 산출하는 단계는
상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 변화의 평균값으로 상기 그룹의 비만도 변화를 산출하는, 온라인 비만 관리 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 검색하는 단계는
상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 목표 체중값, 상기 목표 체중값과 현재 체중값 사이의 차이값을 이용하여 그룹의 비만도 변화가 상기 차이값과 대응되는 상기 그룹을 검색하고, 상기 그룹에 속하는 객체를 검색하는, 온라인 비만 관리 방법.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,

제2 객체의 비만도 변화가 상기 제2 객체에 포함된 그룹의 비만도 변화와 비교하여 상반된 방향으로 상기 객체의 비만도 변화가 변하는 경우, 상기 제2 객체의 단말기로 추천 그룹 정보를 생성하여 제공하는, 온라인 비만 관리 방법.

[청구항 7] 온라인 상에서의 하나 이상의 객체 및 상기 하나 이상의 객체가 속하는 그룹의 비만도 정보를 수집하는 정보 수집부;
수집된 상기 비만도 정보를 기초로 상기 그룹에 포함된 상기 하나 이상의 객체의 비만도의 증가 여부 및 비만도의 변화량을 포함하는 비만도 변화를 산출하는 비만도 변화 산출부;
상기 하나 이상의 객체의 비만도 변화를 상기 그룹의 비만도 변화와 비교하여, 비만도 변화 사이의 유사 정도를 방향 일치, 변화량 일치 중 적어도 하나로 산출하는 유사도 산출부;
제1 객체의 단말기로부터 비만 관리 목표 정보를 수신하는 목표 수신부;
상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 비만도 변화량, 및 체중 변화량을 고려하여 비만 관리 목표 정보와 대응되는 그룹 및 그룹에 속하는 객체를 검색하는 객체 검색부; 및
상기 제1 객체의 단말기에게 상기 그룹 및 상기 그룹에 속하는 객체를 제공하는 정보 제공부;를 포함하는, 온라인 비만 관리 장치.

[청구항 8] 제7항에 있어서,
상기 정보 수집부는
상기 하나 이상의 객체의 단말기로부터 체중 정보, 성별 정보, 나이 정보, 지역 정보, 직업 정보를 주기적으로 수신하고,
상기 체중 정보, 상기 성별 정보, 및 상기 나이 정보를 기초로 비만도 정보를 산출하는, 온라인 비만 관리 장치.

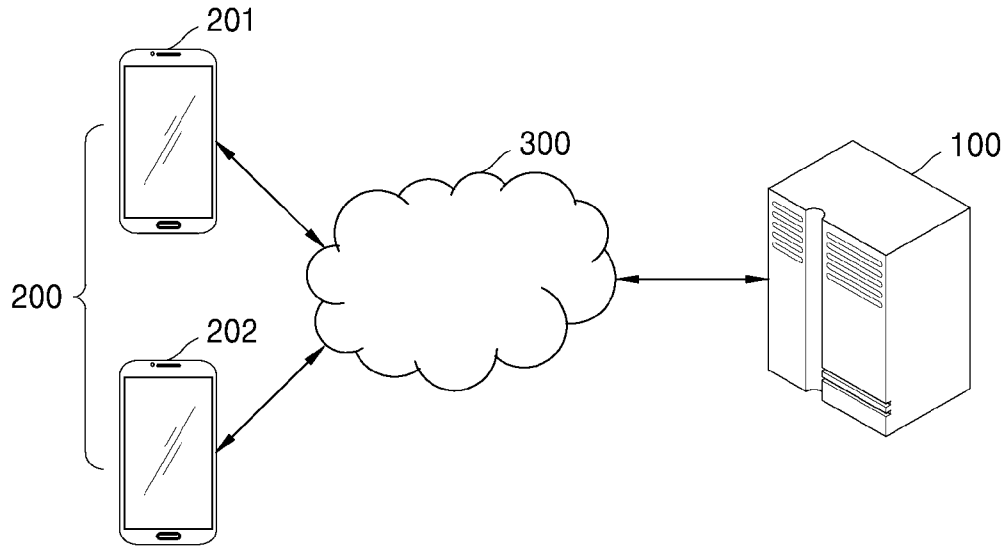
[청구항 9] 제7항에 있어서,
상기 비만도 변화 산출부는
상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 정보를 이용하여 상기 비만도 정보의 시계열적 변화인 비만도 변화를 각 객체에 대해서 산출하는, 온라인 비만 관리 장치.

[청구항 10] 제7항에 있어서,
상기 비만도 변화 산출부는
상기 그룹에 속하는 하나 이상의 객체의 비만도 변화의 평균값으로 상기 그룹의 비만도 변화를 산출하는, 온라인 비만 관리 장치.

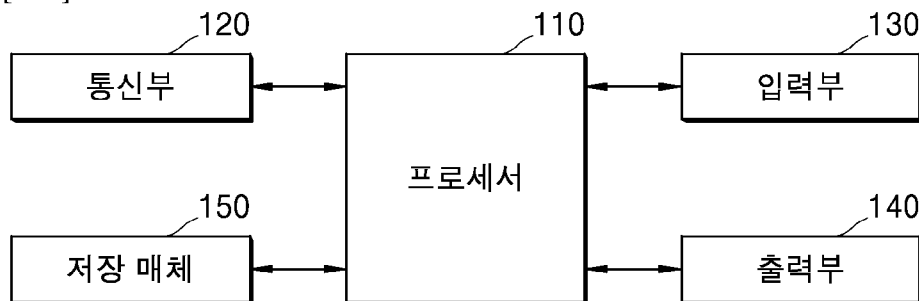
[청구항 11] 제7항에 있어서,
상기 객체 검색부는
상기 비만 관리 목표 정보에 포함된 목표 체중값, 상기 목표 체중값과 현재 체중값 사이의 차이값을 이용하여 그룹의 비만도 변화가 상기 차이값과 대응되는 상기 그룹을 검색하고, 상기 그룹에 속하는 객체를

- 검색하는, 온라인 비만 관리 장치.
- [청구항 12] 제7항에 있어서,
상기 정보 제공부는
제2 객체의 비만도 변화가 상기 제2 객체에 포함된 그룹의 비만도 변화와
비교하여 상반된 방향으로 상기 객체의 비만도 변화가 변하는 경우,
상기 제2 객체의 단말기로 추천 그룹 정보를 생성하여 제공하는, 온라인
비만 관리 장치.
- [청구항 13] 컴퓨터를 이용하여 제1항 내지 제6항 중 어느 한 항의 방법을 실행시키기
위하여 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

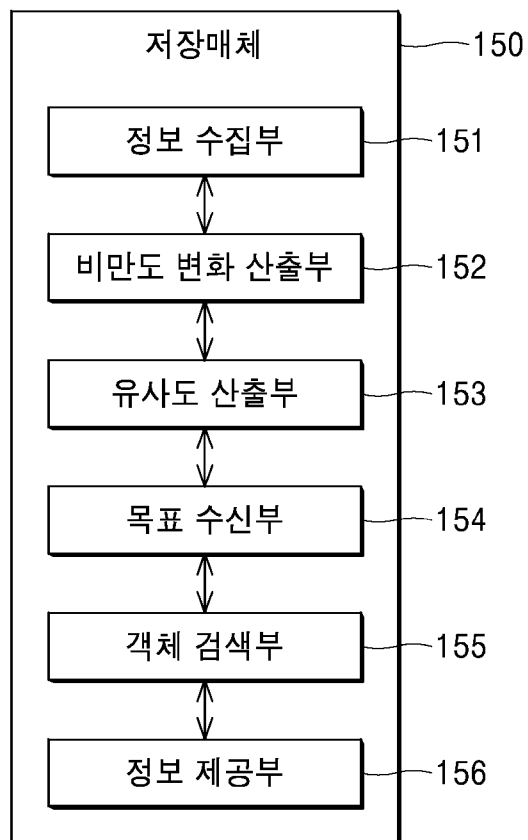
[도1]



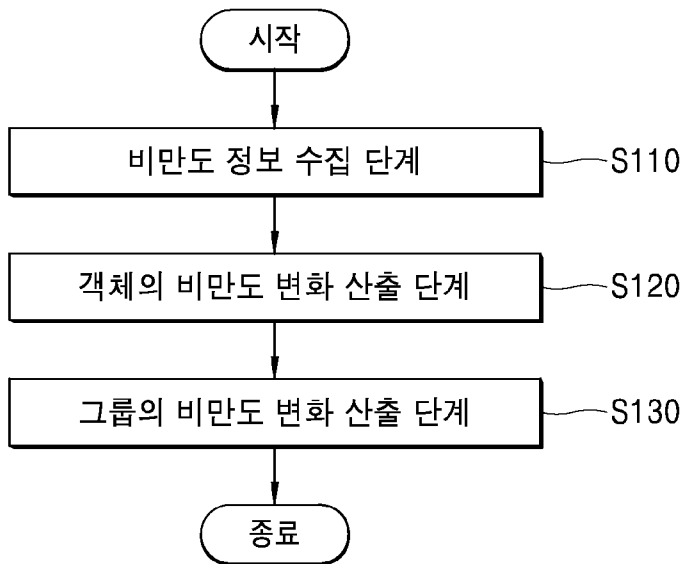
[도2]



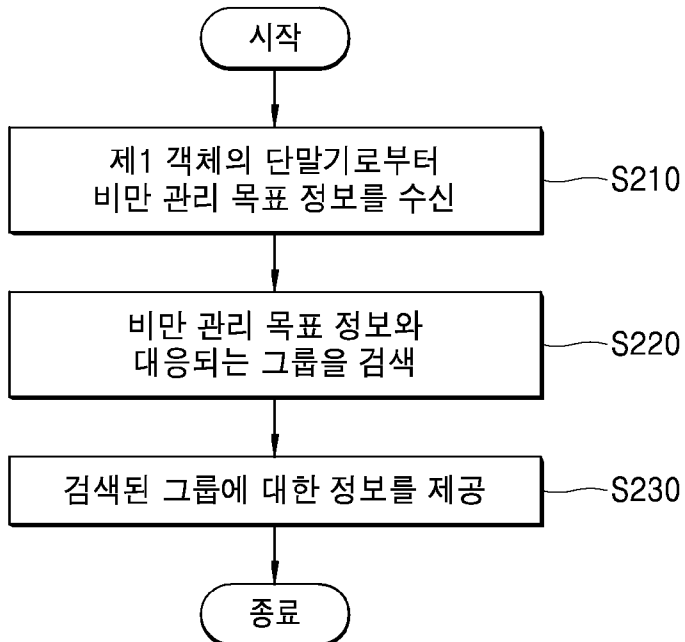
[도3]



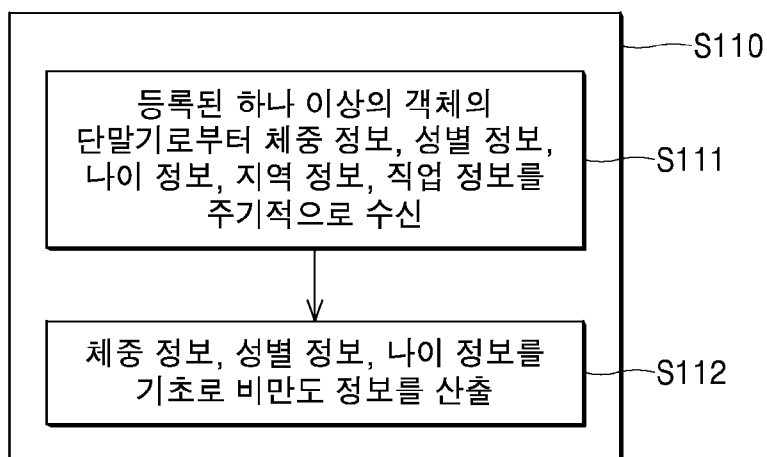
[도4]



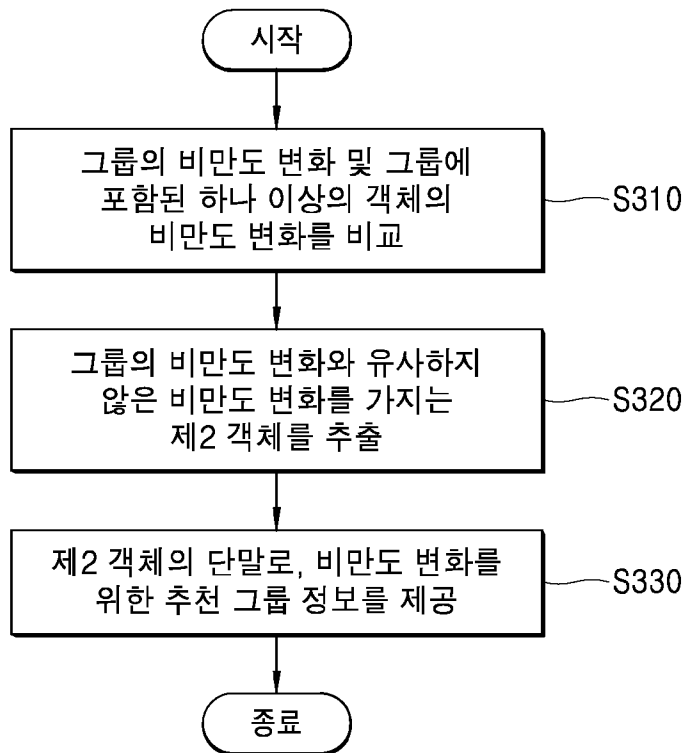
[도5]



[도6]



[도7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/004569

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G16H 50/20(2018.01)i, G16H 40/40(2018.01)i, G06Q 50/22(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G16H 50/20; A61B 5/024; G01N 33/64; G06F 15/16; G06F 19/00; G06F 9/44; G06Q 50/22; G06Q 50/30; G09B 19/00; G16H 40/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean utility models and applications for utility models: IPC as above

Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: obesity index, group, weight, variation, diet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2016-0013392 A (DONETS CONNECTING CO., LTD.) 04 February 2016 See paragraphs [0045]-[0046].	1-13
Y	KR 10-2018-0063481 A (ONESOFTDIGM) 12 June 2018 See paragraphs [0046], [0072], [0124], [0134]-[0135] and figures 13-14.	1-13
A	KR 10-2018-0026066 A (PAICHA UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) 12 March 2018 See paragraphs [0020]-[0021], [0084].	1-13
A	US 2015-0226747 A1 (TANITA CORPORATION) 13 August 2015 See paragraphs [0032]-[0075] and claims 1, 8-9.	1-13
A	US 2017-0116879 A1 (ACCESS BUSINESS GROUP INTERNATIONAL LLC.) 27 April 2017 See paragraphs [0008]-[0017].	1-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

08 JULY 2020 (08.07.2020)

Date of mailing of the international search report

09 JULY 2020 (09.07.2020)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea
Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2020/004569

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2016-0013392 A	04/02/2016	None	
KR 10-2018-0063481 A	12/06/2018	US 2020-0008706 A1 WO 2018-101778 A1	09/01/2020 07/06/2018
KR 10-2018-0026066 A	12/03/2018	KR 10-1933439 B1	28/12/2018
US 2015-0226747 A1	13/08/2015	CN 104840200 A CN 104840200 B DE 102015001395 A1 JP 2015-150153 A JP 6213963 B2 US 10175247 B2	19/08/2015 21/11/2017 13/08/2015 24/08/2015 18/10/2017 08/01/2019
US 2017-0116879 A1	27/04/2017	CN 105765593 A JP 2016-538617 A KR 10-2016-0063341 A TW 201531278 A TW 1658813 B US 2015-0093725 A1 WO 2015-051055 A1	13/07/2016 08/12/2016 03/06/2016 16/08/2015 11/05/2019 02/04/2015 09/04/2015

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G16H 50/20(2018.01)i, G16H 40/40(2018.01)i, G06Q 50/22(2012.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G16H 50/20; A61B 5/024; G01N 33/64; G06F 15/16; G06F 19/00; G06F 9/44; G06Q 50/22; G06Q 50/30; G09B 19/00; G16H 40/40

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 비만도(obesity index), 그룹(group), 체중(weight), 변화량(variation), 다이어트(diet)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2016-0013392 A ((주)도너즈커넥팅) 2016.02.04 단락 [0045]-[0046]	1-13
Y	KR 10-2018-0063481 A (주식회사 원소프트다임) 2018.06.12 단락 [0046], [0072], [0124], [0134]-[0135] 및 도 13-14	1-13
A	KR 10-2018-0026066 A (배재대학교 산학협력단) 2018.03.12 단락 [0020]-[0021], [0084]	1-13
A	US 2015-0226747 A1 (TANITA CORPORATION) 2015.08.13 단락 [0032]-[0075] 및 청구항 1, 8-9	1-13
A	US 2017-0116879 A1 (ACCESS BUSINESS GROUP INTERNATIONAL LLC) 2017.04.27 단락 [0008]-[0017]	1-13

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X”에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2020년 07월 08일 (08.07.2020)

국제조사보고서 발송일

2020년 07월 09일 (09.07.2020)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

강민정

전화번호 +82-42-481-8131



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2016-0013392 A	2016/02/04	없음	
KR 10-2018-0063481 A	2018/06/12	US 2020-0008706 A1 WO 2018-101778 A1	2020/01/09 2018/06/07
KR 10-2018-0026066 A	2018/03/12	KR 10-1933439 B1	2018/12/28
US 2015-0226747 A1	2015/08/13	CN 104840200 A CN 104840200 B DE 102015001395 A1 JP 2015-150153 A JP 6213963 B2 US 10175247 B2	2015/08/19 2017/11/21 2015/08/13 2015/08/24 2017/10/18 2019/01/08
US 2017-0116879 A1	2017/04/27	CN 105765593 A JP 2016-538617 A KR 10-2016-0063341 A TW 201531278 A TW I658813 B US 2015-0093725 A1 WO 2015-051055 A1	2016/07/13 2016/12/08 2016/06/03 2015/08/16 2019/05/11 2015/04/02 2015/04/09