

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 7월 14일 (14.07.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/111551 A1

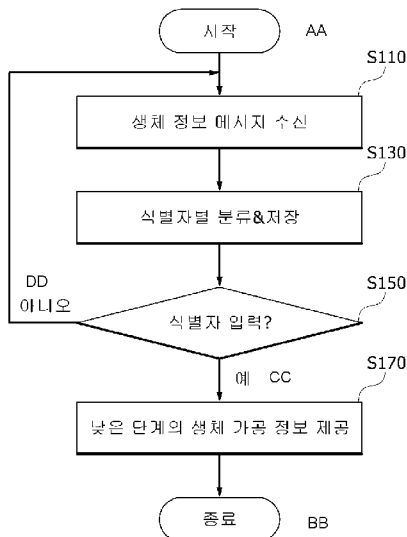
- (51) 국제특허분류:
G06F 19/00 (2011.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/000109
- (22) 국제출원일: 2016년 1월 6일 (06.01.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0001351 2015년 1월 6일 (06.01.2015) KR
- (71) 출원인: 주식회사 아이센스 (I-SENS, INC.) [KR/KR];
06646 서울시 서초구 반포대로 28길 43 (서초동),
Seoul (KR).
- (72) 발명자: 류창우 (RYU, Chang Woo); 02750 서울시 성북구 오패산로 46, 117동 1303호(하월곡동, 월곡두산위브아파트), Seoul (KR). 차근식 (CHA, Geun Sig); 03610 서울시 서대문구 홍은중앙로 3안길 9, Seoul (KR). 남학현 (NAM, Hak Hyun); 01227 서울시 강북구 한천로 109길 67, 101-206 (번3동, 한양아파트), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 서재승 (SEO, Jae Sung); 06648 서울시 서초구 반포대로 108, 3층 (서초동, 양원빌딩), 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 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),

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR PROVIDING BIOMETRIC INFORMATION

(54) 발명의 명칭 : 생체 정보의 제공 방법

[도3]



S110 ... Receive biometric information message
S130 ... Classify and store biometric information according to identifiers
S150 ... Has identifier been input?
S170 ... Provide low-level biometric processing information
AA ... Start
BB ... End
CC ... Yes
DD ... No

(57) Abstract: The present invention relates to a method for providing a user's biometric information and, more particularly, to a method for providing biometric information, in which whenever a user measures his/her biometric information, a biometric information providing server receives biometric information from a biometric information measurement device and stores the received biometric information while identifying the biometric information by the identifier of the biometric information measurement device, so that a user who does not want to subscribe to membership according to his/her selection can retrieve rough biometric information by inputting only the identifier of a biometric information measurement device carried with the user only when the user desires, and a user who has subscribed to membership or service according to his/her selection can acquire specific and various health information or additional services.

(57) 요약서: 본 발명은 사용자의 생체 정보를 제공하는 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로 생체 정보 제공 서버는 사용자가 생체 정보를 측정할 때마다 생체 정보 측정 장치로부터 생체 정보를 수신하고 수신한 생체 정보를 생체 정보 측정 장치의 식별자로 구분 저장함으로써, 사용자의 선택에 따라 회원가입을 원하지 않는 사용자는 소지하는 생체 정보 측정 장치의 식별자만을 입력하여 사용자가 원할 때에만 개략적인 생체 정보를 조회할 수 있으며, 사용자의 선택에 따라 회원 가입 또는 서비스 가입한 사용자의 경우 구체적이고 다양한 건강 정보 또는 부가적 서비스를 획득할 수 있는 생체 정보 제공 방법에 관한 것이다.

WO 2016/111551 A1



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, **공개:**
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 생체 정보의 제공 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 사용자의 생체 정보를 제공하는 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로 생체 정보 제공 서버는 사용자가 생체 정보를 측정할 때마다 생체 정보 측정 장치로부터 생체 정보를 수신하고 수신한 생체 정보를 생체 정보 측정 장치의 식별자로 구분 저장함으로써, 사용자의 선택에 따라 회원가입을 원하지 않는 사용자는 소지하는 생체 정보 측정 장치의 식별자만을 입력하여 사용자가 원할 때에만 개략적인 생체 정보를 조회할 수 있으며, 사용자의 선택에 따라 회원가입 또는 서비스 가입한 사용자의 경우 구체적이고 다양한 건강 정보 또는 부가적 서비스를 획득할 수 있는 생체 정보 제공 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 당뇨병은 전세계적으로 주요 사망원인 및 신체장애 요인이며 상당히 많은 사람들을 괴롭히고 있다. 당뇨병의 합병증은 심장 및 신장질환, 실명, 신경손상 및 고혈압을 포함하며, 추산된 전체 비용도 상당하다. 장기간의 임상연구는 혈당치를 적당히 조절하는 것에 의해서 합병증의 개시를 현저히 감소시킬 수 있다는 결과를 가져왔다. 따라서, 당뇨병 관리의 중요한 요소는 언제 어디서나 당뇨병 환자가 혈당치를 자가 모니터링하는 것이다.
- [3] 이러한 요구에 따라 사용자가 직접 사용자의 혈당을 검사할 수 있는 혈당 측정 장치가 널리 보급되어 사용되고 있다. 일반적으로 혈당 측정 장치와 같은 생체 정보 측정 장치는 사용자의 생체 정보를 측정하여 사용자의 건강 상태를 검사하는 장치이다. 생체 정보 측정 장치는 검사지, 즉 센서 스트립(바이오 센서 스트립)에 측정하고자 하는 검체를 묻혀 사용자의 생체 정보를 측정한다. 예를 들어, 혈당 측정 장치의 경우 센서 스트립을 투입구에 끼워넣고, 손가락 끝을 채혈하여 손끝에 채혈된 소량의 혈액을 혈당측정기에 꽂힌 센서 스트립에 대면 혈액이 센서 스트립 투입구로 자동으로 빨려 들어가며, 측정한 혈당값이 혈당 측정 장치의 디스플레이에 출력된다.
- [4] 생체 정보 측정 장치를 통해 측정한 생체 정보를 체계적으로 관리할 필요가 있는데, 가장 기본적인 혈당 관리 방법은 사용자가 직접 사용자의 혈당 수치를 수기로 기재하는 것이다. 그러나 이러한 수기 기재 방식의 경우 혈당을 측정할 때마다 수기 노트에 혈당을 기재하여야 하기 때문에 불편하며 혈당을 측정한 후 바로 혈당을 수기하지 않으면 시간이 경과하여 측정한 혈당을 잊어버리는 경우가 발생한다.
- [5] 대부분의 혈당기는 자체적으로 제공하는 메모리에 1000회 이내의 측정 기록을 남겨두는 기능이 있어서 과거 일정 기간의 측정결과에 대한 측정회수, 일정 기간 별 측정 평균 및 개별적 측정값들을 조회할 수 있다. 그러나 대부분의 혈당기들

및 생체정보 측정장비들은 저가의 세그먼트형 또는 도트매트릭스형 액정을 사용하여 제작하며 기기에 있는 선택 버튼을 누를 때마다 측정값 정보만을 메모리에서 하나씩 차례로 불러서 보여주는 수준이어서 생체정보의 변화 경향을 한눈에 쉽게 볼 수도 없고, 얻어진 정보를 따로 로그북에 기록하여 유용한 정보를 사용자 스스로 판단해야 하는 사용상의 불편함이 있다.

- [6] 이러한 불편함을 줄이기 위해 사용자 컴퓨터 또는 스마트폰 등의 사용자 단말기와 데이터 통신을 수행하는 생체 정보 측정 장치가 개발되어 사용되고 있다. 생체 정보 측정 장치를 사용자 컴퓨터 또는 스마트폰과 전용 케이블을 이용하여 연결하거나 근거리 무선 통신(NFC), 블루투스 페어링, 무선통신 모듈 등을 통해 연결하여 생체 정보 측정 장치의 메모리에 저장된 측정 결과를 전송하고, 데이터 관리 프로그램 또는 앱을 이용하여 건강 정보를 보존 관리한다.
- [7] 이와 같이, 사용자 컴퓨터 또는 스마트 단말기에 저장된 사용자의 생체 정보는 사용자 컴퓨터 또는 스마트 단말기에 등록된 관리 애플리케이션을 통해 다시 생체 정보 제공 서버로 송신되어, 사용자는 언제 어디서든 생체 정보 제공 서버를 통해 사용자의 생체 정보를 조회할 수 있다.
- [8] 그러나 케이블을 이용하여 생체 정보를 획득하는 방식의 경우 생체 정보 측정 장치로부터 생체 정보를 획득할 때마다 생체 정보 측정 장치와 사용자 단말기 또는 스마트폰을 케이블로 연결하여야 하는 불편함이 있다. 또한 무선 통신을 이용하여 생체 정보를 획득하는 방식의 경우 생체 정보를 획득할 때마다 생체 정보 측정 장치와 사용자 컴퓨터 또는 스마트 단말기를 서로 통신이 수행되도록 설정 후 무선 통신으로 연결하여 사용자의 생체 정보를 획득하여야 하는 불편함이 있다.
- [9] 최근에는 원격 진료와 연계되어 네트워크를 통해 사용자의 생체 정보를 생체 정보 제공 서버로 전송하며, 사용자는 언제 어디서든 사용자의 생체 정보를 조회하거나 사용자의 생체 정보를 생체 정보 제공 서버에 저장 관리할 수 있으며, 사용자가 병원에 직접 방문을 하지 않더라도 생체 정보 제공 서버에 등록된 사용자 생체 정보에 기초하여 전문가로부터 건강 관리를 받을 수 있다.
- [10] 그러나 생체 정보 제공 서버를 통해 사용자의 생체 정보를 저장 등록하여 사용자의 생체 정보를 조회하기 위해서는, 의무적으로 생체 정보 제공 서버에 다양한 개인 정보를 입력하여 회원 가입을 하여야 하며, 사용자 컴퓨터 또는 스마트 단말기에서 획득한 사용자 생체 정보를 생체 정보 제공 서버로 송신할 때마다 생체 정보 제공 서버에 로그인하여야 하는 불편함이 있다.
- [11] 통상적으로 생체 정보 측정 장치 사용자의 연령층이 높은 경우가 많다는 점을 감안하면, 생체 정보 측정 장치로부터 케이블을 통해 또는 무선 통신을 통해 사용자의 생체 정보를 획득하고, 생체 정보 제공 서버에 회원가입을 하며, 생체 정보를 생체 정보 제공 서버로 송신할 때마다 로그인을 수행하는 것은 생체 정보 제공 서버의 이용 효율을 낮추는 요인이 된다.

- [12] 더욱이, 사용자가 생체 정보 제공 서버를 이용하는 패턴을 살펴보면, 모든 사용자가 생체 정보 제공 서버에 주기적으로 접속하여 생체 정보를 조회하는 것이 아니며, 사용자가 원하는 특정 시점에서 생체 정보 제공 서버에 접속하여 생체 정보를 조회하기를 원하는 경우가 많다.
- [13] 따라서 사용자의 회원 가입 등의 복잡한 절차없이도 사용자가 원할 때에만 사용자 생체 정보를 제공할 수 있는 방법에 대한 요구가 크다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [14] 본 발명은 위에서 언급한 종래 생체 정보 제공 방법이 가지는 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명이 이루고자 하는 목적은 사용자가 생체 정보 측정 장치를 통해 생체 정보를 측정할 때마다 생체 정보 측정 장치로부터 사용자의 생체 정보를 수신 저장하여 사용자의 별도 노력 없이도 사용자가 생체 정보를 용이하게 조회할 수 있는 생체 정보 제공 방법을 제공하는 것이다.
- [15] 본 발명이 이루고자 하는 다른 목적은 사용자에게 회원가입의 자율성을 부여하여 회원가입을 원하지 않는 사용자에게도 생체 정보 측정 장치의 식별자를 통해 제공되는 어카운트에 생체 정보 측정 장치가 자동적으로 송신한 사용자의 생체 정보를 설정된 기간 동안만 저장하고, 주기적 또는 간헐적으로 어카운트에 접속하는 사용자가 저장된 생체 정보를 편리하게 조회할 수 있는 관리 프로그램을 제공하여 사용자의 건강을 효율적으로 관리할 수 있는 생체 정보 제공 방법을 제공하는 것이다.
- [16] 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 목적은 회원 가입하지 않은 상태에서 낮은 단계의 생체 가공 정보를 제공받는 1단계, 최소한의 회원 정보를 제공하고 회원가입하여 높은 단계의 생체 가공 정보를 제공받는 2단계 및 추가적인 서비스를 원하는 경우 별도의 서비스 가입 정보를 더 제공하는 회원에 가입하여 높은 단계의 생체 가공 정보 이외에 사용자에게 개인화된 건강 서비스를 제공받는 3단계로 구분하여 사용자의 선택에 따라 필요한 생체 가공 정보 또는 서비스를 이용할 수 있는 생체 정보 제공 방법을 제공하는 것이다.
- [17] 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 목적은 사용자가 생체 정보를 측정할 때마다 카운트한 생체 정보의 측정 횟수와 사용자가 보유한 잔존 측정 소모품을 비교하여 사용자의 선택에 의해 자동으로 측정 소모품을 사용자에게 배송해주는 생체 정보 제공 방법을 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [18] 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일 실시예에 따른, 생체 정보 제공 서버에서 사용자의 생체 정보를 제공하는 방법은 사용자가 생체정보 측정 장치를 이용하여 사용자의 생체 정보를 측정할 때마다 생체정보 측정 장치로부터 직접 생체정보 측정 장치의 식별자와 사용자 생체 정보를 구비하는 생체 정보 메시지를 수신하는 단계와, 사용자의 회원 가입 여부와 무관하게

사용자 생체 정보를 생체정보 측정 장치의 식별자 별로 분류하고 생체정보 측정 장치의 식별자에 매핑하여 사용자 생체 정보를 일정 기간 동안 데이터베이스에 저장하는 단계와, 사용자 단말기로부터 생체정보 측정 장치의 식별자가 입력되는 경우 생체정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 저장된 사용자 생체 정보로부터 낮은 단계의 생체 가공 정보를 생성하는 단계와, 낮은 단계의 생체 가공 정보를 사용자 단말기로 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [19] 여기서 일정 기간이 경과된 상기 사용자 생체 정보는 데이터베이스에서 자동 삭제되는 것을 특징으로 한다.
- [20] 여기서 낮은 단계의 생체 가공 정보는 일정 기간 동안 저장된 사용자 생체 정보 또는 일정 기간 동안 저장된 사용자 생체 정보의 그래프인 것을 특징으로 한다.
- [21] 바람직하게, 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 정보 제공 방법은 사용자 단말기로부터 추가 정보를 요청하는 추가 정보 메시지를 수신하는 단계와, 추가 정보 메시지를 수신하는 경우 수신한 생체정보 측정 장치의 식별자에 기초하여 사용자가 회원가입되어 있는지 판단하는 단계와, 사용자가 회원가입되어 있는 경우 사용자 단말기로 로그인 인터페이스 화면을 제공하고 사용자 단말기로부터 사용자 로그인 정보를 수신하는 단계와, 사용자 로그인시 생체정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 저장된 사용자 생체 정보로부터 높은 단계의 생체 가공 정보를 생성하는 단계와, 높은 단계의 생체 가공 정보를 사용자 단말기로 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [22] 바람직하게, 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 정보 제공 방법은 사용자가 회원가입되어 있지 않은 경우 사용자 단말기로 회원가입을 위한 회원가입 인터페이스 화면을 제공하고 사용자 단말기로부터 회원가입 정보를 수신하는 단계와, 낮은 단계의 회원 가입 정보와 생체정보 측정 장치의 식별자를 매핑하여 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [23] 여기서 높은 단계의 생체 가공 정보는 사용자 생체 정보에 기초하여 생성한 생체 정보 분석 정보, 사용자의 생체 정보 측정 패턴, 건강 관리 정보 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 한다.
- [24] 여기서 회원 가입 정보는 사용자의 아이디 또는 패스워드인 것을 특징으로 한다.
- [25] 바람직하게, 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 정보 제공 방법은 측정 소모품의 주문을 문의하는 주문 문의 메시지를 사용자 단말기로 송신하는 단계와, 주문 문의 메시지에 응답하여 사용자 단말기로부터 주문 정보를 구비하는 주문 요청 메시지를 수신하는 단계와, 주문 정보를 회원 정보에 추가하여 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [26] 바람직하게, 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 정보 제공 방법은 사용자의 생체 정보 측정 패턴 및 측정 소모품의 최근 주문 시점에 기초하여 측정 소모품의 소진 시점을 판단하는 단계와, 소진 시점 및 주문 정보에 기초하여 측정 소모품의 주문 여부를 문의하는 주문 문의 메시지를 지정한 사용자 단말기로

송신하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [27] 바람직하게, 본 발명의 일 실시예에 따른 생체 정보 제공 방법은 개인화 서비스 가입을 문의하는 가입 문의 메시지를 상기 사용자 단말기로 송신하는 단계와, 가입 문의 메시지에 응답하여 사용자 단말기로 개인화 서비스 가입을 위한 서비스 가입 인터페이스 화면을 제공하고 사용자 단말기로부터 서비스 가입 정보를 수신하는 단계와, 사용자 생체 정보, 생체 정보 분석 정보, 사용자의 생체 정보 측정 패턴, 서비스 가입 정보 중 적어도 어느 하나에 기초하여 개인화 서비스를 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [28] 여기서 서비스 가입 정보는 사용자의 프로파일 정보, 사용자의 신체 정보, 사용자의 휴대 단말기 정보 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 한다.
- [29] 바람직하게, 생체 정보 제공 방법은 사용자의 측정 소모품의 주문 내역에 기초하여 사용자의 적립 포인트가 개인화 서비스 비용을 초과하는지 판단하는 단계를 더 포함하며, 사용자의 적립 포인트가 개인화 서비스 비용을 초과하는 경우, 가입 문의 메시지에 개인화 서비스의 무료 이용 알림 메시지를 추가하여 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.
- [30] 바람직하게, 생체정보 측정 장치는 혈당 측정기이며, 측정 소모품은 혈당 측정 스트립인 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [31] 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법은 다음과 같은 다양한 효과들을 가진다.
- [32] 첫째, 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법은 사용자가 생체 정보 측정 장치를 통해 생체 정보를 측정할 때마다 생체정보 제공서버는 생체 정보 측정 장치로부터 사용자의 생체 정보를 수신 저장함으로써, 사용자의 별도 노력없이도 사용자의 생체 정보를 용이하게 조회할 수 있다.
- [33] 둘째, 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법은 생체 정보 측정 장치에 부여된 식별자별로 수신한 생체 정보를 구분 저장하고 생체 정보 측정 장치의 식별자만을 입력하여 사용자의 생체 정보를 조회하기 때문에, 별도로 회원가입을 하지 않더라도 설정된 기간 동안 사용자 생체 정보를 조회할 수 있으며 사용자의 개인 정보를 입력하지 않아 사용자의 개인 정보를 보호할 수 있다.
- [34] 셋째, 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법은 회원 가입하지 않은 상태에서 낮은 단계의 생체 가공 정보를 제공받는 1단계, 최소한의 회원 정보를 제공하고 회원가입하여 높은 단계의 생체 가공 정보를 제공받는 2단계 및 추가적인 서비스를 원하는 경우 별도의 회원 정보를 더 제공하는 회원에 가입하여 높은 단계의 생체 가공 정보 이외에 사용자에게 개인화된 건강 서비스를 제공받는 3단계로 구분하여 생체 정보를 제공함으로써, 사용자의 선택에 따라 필요한 생체 가공 정보 또는 서비스를 이용할 수 있다.
- [35] 넷째, 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법은 사용자가 생체 정보를 측정할

때마다 카운트한 생체 정보의 측정 횟수와 사용자가 보유한 잔존 측정 소모품을 비교함으로써, 측정 소모품을 모두 사용하기 전에 측정 소모품을 사용자에게 배송해 줄 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [36] 도 1은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 시스템을 설명하기 위한 도면이다.
- [37] 도 2는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버를 설명하기 위한 기능 블록도이다.
- [38] 도 3은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버에서 사용자에게 생체 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [39] 도 4는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 낮은 단계의 생체 가공 정보를 조회하기 위한 사용자 인터페이스 화면의 일 예를 도시하고 있다.
- [40] 도 5는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 입력된 생체 정보 측정 장치의 식별자에 기초하여 사용자 단말기로 제공되는 낮은 단계의 생체 가공 정보의 일 예를 도시하고 있다.
- [41] 도 6은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버에서 회원가입한 사용자에게 생체 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [42] 도 7은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버에서 회원 가입 또는 로그인을 위한 사용자 인터페이스의 일 예를 도시하고 있다.
- [43] 도 8은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 높은 단계의 생체 가공 정보를 제공하는 사용자 인터페이스 화면의 일 예를 도시하고 있다.
- [44] 도 9는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 회원 가입시 제공되는 측정 소모품 자동 주문 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [45] 도 10은 사용자 단말기로 제공되는 주문 인터페이스의 일 예를 도시하고 있다.
- [46] 도 11은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 서비스 가입시 개인화된 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [47] 도 12는 사용자 단말기로 제공되는 서비스 가입 인터페이스의 일 예를 도시하고 있다.
- [48] 도 13은 사용자의 서비스 요청에 따라 사용자 단말기로 제공되는 서비스 인터페이스의 일 예를 도시하고 있다.

발명의 실시를 위한 형태

- [49] 이하 첨부한 도면을 참고로 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에 대해 보다 구체적으로 설명한다.
- [50]
- [51] 도 1은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 시스템을 설명하기 위한 도면이다.
- [52] 도 1을 참고로 보다 구체적으로 살펴보면, 네트워크(20)에는 생체 정보 측정 장치(10), 개인용 컴퓨터(31) 또는 스마트 단말기(33) 등과 같은 사용자 단말기(30), 사용자 생체 정보를 저장 등록하거나 사용자 요청에 따라 사용자에게 생체 정보를 제공하는 생체 정보 제공 서버(100)가 접속되어 있다.

- [53] 여기서 네트워크(20)는 공중전화망, 인터넷망 등과 같이 생체 정보 측정 장치(10), 개인용 컴퓨터(31), 스마트 단말기(33), 생체 정보 제공 서버(100)가 서로 정보를 송수신할 수 있는 네트워크로, 본 발명이 적용되는 분야에 따라 다양한 종류의 네트워크가 사용될 수 있으며, 이는 본 발명의 범위에 속한다.
- [54] 생체 정보 측정 장치(10)는 2G, 3G, LTE, Wi-Fi 등 기간 통신망을 이용할 수 있는 모뎀을 갖추고 있어 사용자가 생체 정보를 측정할 때마다, 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자와 측정한 생체 정보를 구비하는 생체 정보 메시지를 생성하고, 생성한 생체 정보 메시지를 생체 정보 제공 서버(100)로 송신한다. 생체 정보 측정 장치(10)는 내부에 네트워크(20)를 통해 생체 정보 제공 서버(100)로 사용자 생체 정보를 송신할 수 있는 통신 모듈을 구비하고 있는데, 사용자가 별도의 조작없이 생체 정보를 측정할 때마다 측정한 생체 정보를 구비하는 생체 정보 메시지를 생성하여 생체 정보 제공 서버(100)로 송신한다. 여기서 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자는 생체 정보 측정 장치의 시리얼 번호, 고유의 식별 마크나 번호 등과 같이 생체 정보 측정 장치의 제조사가 각 생체 정보 측정 장치에 유일하게 할당하는 식별자인 것을 특징으로 한다.
- [55] 생체 정보 제공 서버(100)는 생체 정보 측정 장치(10)로부터 생체 정보 메시지를 수신하는 경우, 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자에 기초하여 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자 별로 수신한 사용자 생체 정보를 구분하여 설정된 저장 기간 동안 저장한다. 생체 정보 제공 서버(100)에 사용자 생체 정보를 저장하기 위하여 사용자는 사전에 별도의 회원가입 절차가 필요하지 않으며, 생체 정보 제공 서버(100)는 사용자의 회원 가입에 무관하게 수신한 사용자 생체 정보를 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자별로 구분하여 저장한다.
- [56] 사용자는 자신의 생체 정보를 조회하고자 하는 경우, 개인용 컴퓨터(31) 또는 스마트 단말기(33) 등과 같은 사용자 단말기(30)를 통해 생체 정보 제공 서버(100)에 접속하고, 생체 정보 제공 서버(100)로 사용자가 소지하고 있는 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자(예를 들어, RA12431)를 송신한다. 본 발명이 적용되는 분야에 따라 사용자 단말기(30)는 네트워크(20)를 통해 생체 정보 제공 서버(100)와 통신을 수행하며, 생체 정보 제공 서버(100)가 제공하는 사용자 생체 정보 또는 건강 서비스 정보를 사용자에게 출력할 수 있는 다양한 종류가 사용될 수 있는데, 이는 본 발명의 범위에 속한다.
- [57] 생체 정보 제공 서버(100)는 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자가 수신되는 경우, 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자에 매핑 저장되어 있는 사용자 생체 정보를 추출하고, 추출한 사용자 생체 정보로부터 낮은 단계의 생체 가공 정보를 생성하고, 생성한 낮은 단계의 생체 가공 정보를 사용자 단말기(30)로 제공한다.
- [58] 이와 같이 본 발명에 따른 생체 정보 제공 시스템에서는 별도의 사용자 조작없이 생체 정보 측정 장치(10)에서 사용자 생체 정보를 측정할 때마다 사용자 생체 정보를 사용 가능한 통신망을 사용하여 생체 정보 제공 서버(100)로 송신하며, 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자만을 생체 정보 제공 서버(100)에

입력하여 사용자의 생체 정보를 조회할 수 있기 때문에 별도의 회원가입 절차가 필요하지 않다.

[59]

[60] 도 2는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버를 설명하기 위한 기능 블록도이다.

[61] 도 2를 참고로 보다 구체적으로 살펴보면, 생체 정보 측정 장치(10)를 통해 사용자가 생체 정보를 측정할 때마다, 송수신부(110)는 생체 정보 측정 장치(10)로부터 사용자 생체 정보와 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자를 구비하는 생체 정보 메시지를 수신한다.

[62] 저장 관리부(120)는 수신한 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자 별로 사용자 생체 정보를 구분하여 데이터베이스부(130)에 저장한다. 바람직하게, 저장 관리부(120)는 데이터베이스부(130)에 저장되어 있는 사용자 생체 정보의 저장 기간을 모니터링하여, 저장 기간이 경과한 사용자 생체 정보를 데이터베이스부(130)에서 삭제한다. 여기서 저장 기간이란 저장 시간 또는 저장 횟수를 포함하는 개념이다. 즉, 저장 기간이란 2달과 같이 저장 시간으로 설정되거나, 최근 60번까지 수신한 사용자 생체 정보와 같이 저장 횟수로 설정될 수 있다.

[63] 로그인 관리부(140)는 생체 정보 측정 서버(100)로의 사용자 로그인 여부를 판단 관리하는데, 로그인 관리부(140)는 로그인 없이 사용자 단말기(30)로부터 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자만을 수신하는 경우 정보 가공부(150)를 통해 낮은 단계의 생체 가공 정보를 생성하도록 제어한다. 이 경우 정보 가공부(150)는 데이터베이스부(130)에 저장되어 있는 사용자 생체 정보 중 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자에 매핑되어 있는 사용자 생체 정보를 추출하고, 추출한 사용자 생체 정보로부터 낮은 단계의 생체 가공 정보를 생성한다. 송수신부(110)는 낮은 단계의 생체 가공 정보를 사용자 단말기로 송신한다.

[64] 한편, 로그인 관리부(140)는 생체 정보 측정 장치의 식별자를 수신한 후 사용자 로그인 정보를 수신하는 경우, 정보 가공부(150)를 통해 높은 단계의 생체 가공 정보를 생성하도록 제어한다. 이 경우 정보 가공부(150)는 데이터베이스부(130)에 저장되어 있는 사용자 생체 정보 중 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자에 매핑되어 있는 사용자 생체 정보를 추출하고, 추출한 사용자 생체 정보로부터 높은 단계의 생체 가공 정보를 생성한다.

[65] 여기서 높은 단계의 생체 가공 정보는 낮은 단계의 생체 가공 정보보다 다양하고 구체적인 사용자 건강 관리 정보를 의미하는 것으로, 낮은 단계의 생체 가공 정보는 사용자 단말기로부터 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자만을 수신하는 경우 정보 가공부(150)에서 제공하는 생체 가공 정보로 규정하며 높은 단계의 생체 가공 정보는 생체정보 제공서버에 회원 가입한 사용자의 단말기로부터 로그인 정보를 수신하는 경우, 정보 가공부(150)에서 제공하는 생체 가공 정보로 규정한다.

[66] 예를 들어, 낮은 단계의 생체 가공 정보는 저장 기간 동안의 사용자 생체 정보

또는 저장 기간 동안의 사용자 생체 정보의 그래프와 같이 제한된 생체 가공 정보를 의미하는 반면, 높은 단계의 생체 가공 정보는 사용자 생체 정보를 분석하여 생성되는 생체 정보 분석 정보, 사용자의 생체 정보 측정 패턴에 대한 정보, 사용자 생체 정보에 해당하는 건강 관리 정보 등을 의미한다. 본 발명이 적용되는 분야에 따라 낮은 단계의 생체 가공 정보와 높은 단계의 생체 가공 정보의 종류는 생체 정보 제공 서버 운영자의 운영 방식에 따라 변경될 수 있으며, 이는 본 발명의 범위에 속한다.

- [67] 주문 관리부(160)는 데이터베이스부(130)의 회원 가입 정보에 기초하여 회원 가입한 사용자의 사용자 단말기(30)로 측정 소모품의 자동 배송을 문의하는 주문 문의 메시지를 송신하며, 사용자 단말기(30)로부터 주문 정보를 구비하는 주문 요청 메시지를 수신하는 경우 주문 정보를 회원가입 정보에 매핑하여 데이터베이스부(130)에 추가 저장한다. 주문 관리부(160)는 데이터베이스부(130)에 저장되는 사용자 생체 정보의 측정 횟수와 최근 주문 시점에 기초하여 사용자가 보유하고 있는 측정 소모품의 소진 시점을 판단한다.
- [68] 주문 관리부(160)는 측정 소모품의 소진 시점에 주문 정보에 기초하여 측정 소모품의 주문 여부를 문의하는 주문 메시지를 생성하고, 생성한 주문 메시지를 송수신부(110)를 통해 사용자 단말기(30)로 송신한다. 주문 메시지에 응답하여 사용자 단말기(30)로부터 주문 확인 메시지를 수신하는 경우, 새로운 주문일자를 데이터베이스부(130)에 저장하며 측정 횟수를 초기화하여 다음 측정 소모품의 소진 시점을 판단한다. 본 발명이 적용되는 분야에 따라 주문 관리부(160)는 사용자 단말기(30)로 주문 메시지의 송신없이 측정 소모품의 소진 시점에 자동으로 측정 소모품을 사용자에게 배송할 수 있으며, 이는 본 발명의 범위에 속한다.
- [69] 한편, 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버는 사용자 요청에 따라 데이터베이스부(130)에 저장된 사용자 생체 정보에 기초하여 사용자에게 개인화된 서비스를 제공할 수 있는데, 서비스 관리부(170)는 개인화 서비스의 가입 요청시 사용자 단말기(30)로부터 나이, 이름, 성별, 주소, 직업 등의 사용자 프로파일 정보, 키, 몸무게, 혈액형 등의 사용자 신체 정보 등 개인화 서비스를 제공하는데 필요한 추가적인 서비스 가입 정보를 수신할 수 있으며, 수신한 서비스 가입 정보를 데이터베이스부(130)에 저장한다.
- [70] 사용자 단말기로부터 개인화 서비스를 요청받은 경우, 서비스 관리부(170)는 사용자 생체 정보, 생체 정보 분석 정보, 생체 정보 측정 패턴, 서비스 가입 정보에 기초하여 사용자에게 개인화된 서비스를 제공한다.
- [71]
- [72] 도 3은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버에서 사용자에게 생체 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [73] 도 3을 참고로 보다 구체적으로 살펴보면, 생체 정보 측정 장치로부터 생체 정보 메시지를 수신하는 경우(S110), 생체 정보 메시지에 구비되어 있는 생체

정보 측정 장치의 식별자 별로 사용자 생체 정보를 구분 저장한다(S130).

사용자가 소지한 생체 정보 측정 장치를 통해 생체 정보를 측정할 때마다 생체 정보 측정 장치는 별도의 사용자 조작 없이 측정한 생체 정보와 생체 정보 측정 장치의 식별자를 구비하는 생체 정보 메시지를 생성하고, 생성한 생체 정보 메시지를 생체 정보 제공 서버로 송신한다.

- [74] 사용자 단말기가 생체 정보 제공 서버에 접속 후, 사용자 단말기로부터 생체 정보 측정 장치의 식별자를 수신하는 경우(S150), 생체 정보 제공 서버는 데이터베이스부에 저장되어 있는 사용자 생체 정보 중 수신한 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 있는 사용자 생체 정보를 추출하고 추출한 사용자 생체 정보로부터 낮은 단계의 생체 가공 정보를 생성하여 생성한 낮은 단계의 생체 가공 정보를 사용자 단말기로 송신한다.
- [75] 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법은 생체 정보 제공 서버의 회원가입 여부에 무관하게 생체 정보 측정 장치로부터 수신한 사용자 생체 정보를 생체 정보 측정 장치의 식별자별로 저장하기 때문에, 단순한 낮은 단계의 생체 가공 정보를 가끔 필요로 하는 사용자는 사용자가 필요할 때만 생체 정보 측정 장치의 식별자만을 입력하여 낮은 단계의 생체 가공 정보를 자유로이 조회할 수 있다.
- [76] 더욱이 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 생체 정보 제공 서버(100)는 별도의 회원 정보를 입력하여 회원 가입을 하지 않더라도 생체 정보 측정 장치(10)의 식별자와 사용자 생체 정보만을 매핑하여 저장하기 때문에, 개인 정보를 철저히 보호할 수 있다.
- [77]
- [78] 도 4는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 낮은 단계의 생체 가공 정보를 조회하기 위한 사용자 인터페이스 화면의 일 예로, 사용자 인터페이스 화면을 통해 사용자가 소지하는 생체 정보 측정 장치의 식별자만 입력하며 별도의 추가적인 사용자 개인 정보의 입력없이 낮은 단계의 생체 가공 정보를 조회할 수 있다.
- [79]
- [80] 도 5는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 입력된 생체 정보 측정 장치의 식별자에 기초하여 사용자 단말기로 제공되는 낮은 단계의 생체 가공 정보의 일 예로, 도 5(a)에 도시되어 있는 바와 같이 저장 기간 동안 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 저장된 사용자 생체 정보를 측정 순서의 리스트로 가공하여 사용자 단말기로 제공하거나, 도 5(b)에 도시되어 있는 바와 같이 저장 기간 동안 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 저장된 사용자 생체 정보를 수치 그래프로 가공하여 사용자 단말기로 제공한다.
- [81]
- [82] 도 6은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버에서 회원가입한 사용자에게 생체 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [83] 도 6을 참고로 살펴보면, 낮은 단계의 생체 가공 정보를 제공 후 사용자

단말기로부터 추가 정보를 요청하는 추가 정보 메시지를 수신하는 경우(S210), 사용자가 생체 정보 제공 서버에 회원 가입되어 있는지 판단한다(S220). 데이터베이스부에 저장되어 있는 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 회원 가입 정보가 저장되어 있는 경우 생체 정보 제공 서버에 회원 가입한 것으로 판단한다.

[84] 생체 정보 제공 서버에 회원 가입되어 있는 경우, 사용자 단말기로 로그인 인터페이스 화면을 제공하고 로그인 인터페이스 화면을 통해 로그인 정보를 수신한다(S230). 여기서 로그인 정보는 사용자를 구분하기 위한 최소한 정보로 예를 들어, 사용자의 아이디와 패스워드인 것을 특징으로 한다.

[85] 수신한 로그인 정보에 기초하여 로그인이 완료되는 경우, 사용자 생체 정보 또는 회원 가입 정보로부터 높은 단계의 생체 가공 정보를 생성하고(S240), 생성한 높은 단계의 생체 가공 정보를 사용자 단말기로 송신한다(S250). 여기서 높은 단계의 생체 가공 정보는 사용자 생체 정보 또는 회원 가입 정보를 분석하여 생성되는 생체 정보 분석 정보, 수신한 사용자 생체 정보에 기초하여 생성되는 사용자의 생체 정보 측정 패턴, 사용자 생체 정보 또는 사용자 가입 정보로부터 생성되는 운동, 식이요법 등의 건강 관리 정보인 것을 특징으로 한다.

[86] 한편, 생체 정보 제공 서버에 사용자가 회원 가입이 되어 있지 않은 경우, 회원가입 인터페이스 화면을 사용자 단말기로 제공하여 회원 가입 정보를 수신한다(S260). 여기서 회원 가입 정보는 회원 가입을 위한 최소한의 정보로 예를 들어, 사용자의 아이디와 패스워드인 것을 특징으로 한다. 바람직하게, 회원 가입 정보는 추가적으로 사용자 성별, 나이를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[87] 사용자의 회원 가입 정보가 입력되는 경우, 회원 가입 정보를 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑하여 데이터베이스에 저장한다(S270).

[88] 이와 같이 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 사용자는 사용자의 선택에 따라 별도의 회원가입 없이 낮은 단계의 생체 가공 정보만을 획득할 수 있으며, 구체적이고 다양한 건강 정보를 필요로 하는 사용자는 최소한의 회원 가입 정보를 입력하여 높은 단계의 생체 가공 정보를 획득할 수 있다.

[89] 도 7은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 서버에서 회원 가입 또는 로그인을 위한 사용자 인터페이스의 일 예를 도시하고 있다.

[90] 사용자 단말기로부터 추가 정보 메시지를 수신하고 데이터베이스에 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑된 회원 가입 정보가 없는 경우, 도 7(a)에 도시되어 있는 신규 회원가입 인터페이스 화면을 사용자 단말기로 제공한다. 사용자는 신규 회원가입 인터페이스 화면을 통해 회원 가입 정보를 입력한다.

[91] 한편, 사용자 단말기로부터 추가 정보 메시지를 수신하고 데이터베이스에 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑된 회원 가입 정보가 존재하는 경우, 도 7(b)에 도시되어 있는 로그인 인터페이스 화면을 사용자 단말기로 제공한다. 사용자는

로그인 인터페이스 화면을 통해 로그인 정보를 입력한다.

[92]

[93] 도 8은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 높은 단계의 생체 가공 정보를 제공하는 사용자 인터페이스 화면의 일 예로, 도 8에 도시되어 있는 바와 같이 사용자는 회원 가입한 후 로그인시 사용자 생체 정보 또는 회원 가입 정보로부터 보다 구체적이고 다양한 생체 정보 분석 정보, 건강 관리 정보, 생체 정보 측정 패턴 정보 등을 제공받을 수 있다.

[94]

[95] 도 9는 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 회원 가입시 제공되는 측정 소모품 자동 주문 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[96] 도 9를 참고로 보다 구체적으로 살펴보면, 로그인 완료시 사용자 단말기로 측정 소모품의 주문을 문의하는 주문 문의 메시지를 송신하며, 사용자 단말기로부터 주문 문의 메시지에 응답하여 주문 정보를 구비하는 주문 요청 메시지를 수신한다. 여기서 주문 정보는 측정 소모품을 배송하는데 필요한 최소한의 정보로, 예를 들어 과금 관련 정보, 배송 장소, 주문자, 주문자 연락처인 것을 특징으로 한다.

[97] 이와 같이 주문 요청 메시지를 수신하는 경우, 데이터베이스부에 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑하여 사용자의 주문 정보를 저장한다.

[98] 자동 주문을 요청한 사용자의 경우, 측정 소모품의 최근 주문 시점과 사용자의 생체 정보 측정 패턴에 기초하여 측정 소모품의 소진 시점을 판단하고 판단한 소진 시점에 측정 소모품을 배송 장소로 자동 배송한다.

[99] 보다 구체적으로 살펴보면, 데이터베이스부에 저장되는 사용자 생체 정보의 측정 횟수를 카운트한다(S310).

[100] 카운트한 측정 횟수가 임계 횟수를 초과하는지 판단하여(S320), 측정 횟수가 임계 횟수를 초과하는 경우 사용자 단말기로 주문 메시지를 송신한다(S330). 주문 메시지는 소모 측정품을 사용자가 배송 원하는지를 문의하는 메시지이다. 여기서 임계 횟수는 사용자의 생체 정보 측정 패턴에 기초하여 사용자별로 상이하게 계산될 수 있는데, 단위 시간당 측정 빈도가 높은 사용자의 임계 횟수는 단위 시간당 측정 빈도가 낮은 사용자의 임계 횟수보다 작게 설정된다.

[101] 여기서 임계 횟수는 아래의 수학적식(1)과 같이 계산될 수 있는데,

[102] [수학적식1]

[103] 임계 횟수=측정소모품의 전체 개수 - (단위시간당 측정횟수×설정 가중치)

[104] 예를 들어 단위시간 1주일이며 설정 가중치가 2인 경우, 1주일에 10번 생체 정보를 측정하는 사용자의 임계 횟수는 80으로 설정되고 1주일에 4번 생체 정보를 측정하는 사용자의 임계 횟수는 92로 설정된다.

[105] 주문 메시지에 응답하여 사용자 단말기로부터 주문 확인 메시지를 수신하는 경우(S340), 주문 정보에 기초하여 배송 장소로 측정 소모품을 배송한다(S350).

[106] 측정 소모품을 배송하는 시점에 사용자의 생체 정보 측정 횟수는 초기화되며

다시 생체 정보의 측정 회수를 카운트하여 다음 측정 소모품의 소진 시점을 판단한다.

[107]

[108] 도 10은 사용자 단말기로 제공되는 주문 인터페이스의 일 예로, 사용자는 주문 인터페이스에는 배송 장소, 주문자 연락처, 주문자 이름이 기재되며, 사용자가 주문 인터페이스의 주문 아이콘을 클릭하는 경우 주문 확인 메시지를 생성하여 생체 정보 제공 서버로 송신한다.

[109]

[110] 도 11은 본 발명에 따른 생체 정보 제공 방법에서 서비스 가입시 개인화된 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[111] 사용자가 생체 정보 제공 서버에 로그인 상태에서 서비스 요청 메시지를 사용자 단말기로부터 수신하는 경우(S410), 사용자가 서비스 가입되었는지 확인한다(S420). 사용자가 서비스 가입되었는지의 판단은 데이터베이스부에 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 서비스 가입 정보가 저장되어 있는지 여부로 판단한다.

[112] 사용자가 서비스에 가입되어 있는 경우, 사용자 생체 정보, 생체 정보 분석 정보, 사용자의 생체 정보 측정 패턴, 서비스 가입 정보, 서비스 위치 정보 등의 정보를 이용하여 사용자에게 개인화된 서비스 정보를 생성하고(S430), 생성한 서비스 정보를 사용자 단말기로 제공한다(S440).

[113] 여기서 사용자에게 개인화된 서비스 정보는 사용자 생체 정보에 기초하여 판단한 식당 정보 또는 운동 정보이거나, 사용자의 생체 정보 측정 패턴에 기초하여 다음 생체 정보 측정 시점을 알려주는 정보인 것을 특징으로 한다. 사용자의 현재 위치 정보, 사용자 거주지, 소득 수준 등에 기초하여 사용자에게 적합한 식당 정보를 알려주거나 사용자 현재 위치 정보, 사용자 거주지, 사용자 직업 등에 기초하여 사용자에게 적합한 운동 정보를 알려줄 수 있다.

[114] 그러나 사용자가 서비스 회원 가입이 되어 있지 않은 경우, 사용자의 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 가입 문의 메시지를 사용자 단말기로 제공하고(S450), 가입 문의 메시지에 응답하여 사용자 단말기로부터 서비스 가입 정보를 포함하는 가입 요청 메시지를 수신하는 경우 서비스 가입 정보를 생체 정보 측정 장치의 식별자에 매핑하여 데이터베이스에 저장한다(S460).

[115]

[116] 도 12는 사용자 단말기로 제공되는 서비스 가입 인터페이스의 일 예로, 사용자는 서비스 가입 인터페이스를 통해 나이, 성별, 주소, 직업 등의 서비스 가입 정보를 기재하며, 사용자가 서비스 가입 인터페이스의 가입 아이콘을 클릭하는 경우 가입 요청 메시지를 생성하여 생체 정보 제공 서버로 송신한다.

[117]

[118] 도 13은 사용자의 서비스 요청에 따라 사용자 단말기로 제공되는 서비스 인터페이스의 일 예로, 서비스 인터페이스를 통해 사용자의 현재 생체 정보를

분석하고, 현재 생체 정보와 위치 정보에 기초하여 사용자에게 적합한 식당 정보 또는 운동 정보를 제공한다.

- [119] 이와 같은 사용자에게 개인화된 서비스는 생체 정보 제공 서버에서 유료로 제공될 수 있는데, 사용자가 측정 소모품을 구매할 때마다 사용자에게 적립 포인트를 부여하며, 사용자의 적립 포인트가 개인화 서비스 비용을 초과하는 경우 가입 문의 메시지에 개인화 서비스를 무료로 이용할 수 있음을 알리는 메시지를 추가하여 사용자 단말기로 송신할 수 있다.

[120]

- [121] 한편, 상술한 본 발명의 실시 예들은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성 가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다.

- [122] 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체는 전기 또는 자기식 저장 매체(예를 들어, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등) 및 캐리어 웨이브(예를 들면, 인터넷을 통한 전송)와 같은 저장 매체를 포함한다.

[123]

- [124] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

청구범위

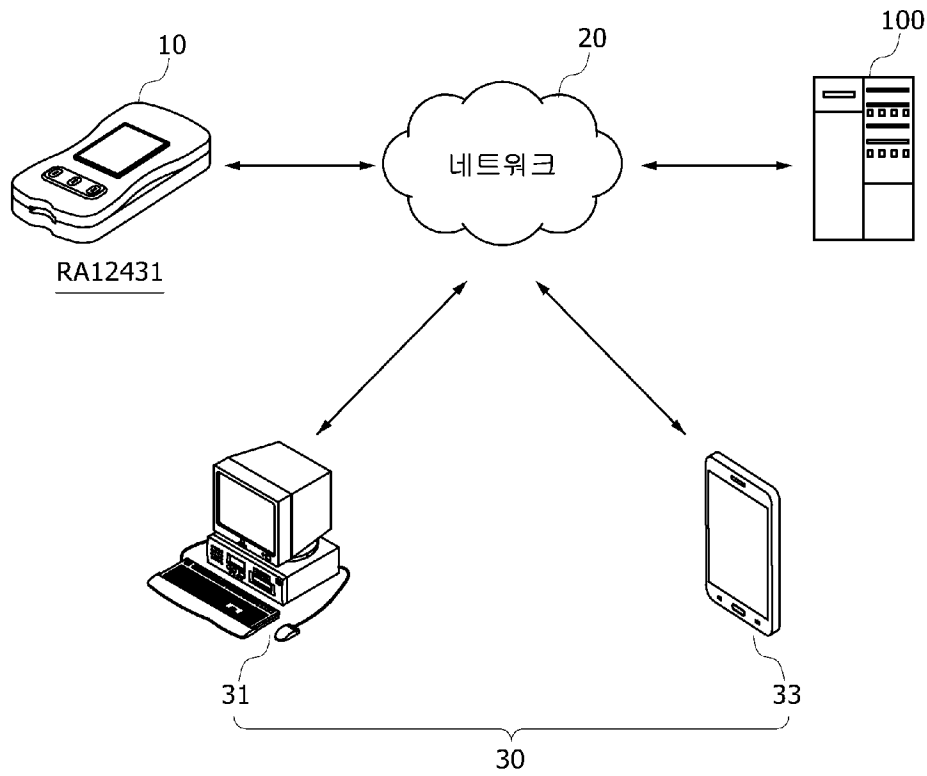
- [청구항 1] 생체 정보 제공 서버에서 사용자의 생체 정보를 제공하는 방법에 있어서, 사용자가 생체정보 측정 장치를 이용하여 상기 사용자의 생체 정보를 측정할 때마다 상기 생체정보 측정 장치로부터 직접 상기 생체정보 측정 장치의 식별자와 사용자 생체 정보를 구비하는 생체 정보 메시지를 수신하는 단계;
- 상기 사용자의 회원 가입에 무관하게 상기 사용자 생체 정보를 상기 생체정보 측정 장치의 식별자별로 분류하고, 상기 생체정보 측정 장치의 식별자에 매핑하여 상기 사용자 생체 정보를 저장 기간 동안 데이터베이스에 저장하는 단계;
- 사용자 단말기로부터 상기 생체정보 측정 장치의 식별자가 입력되는 경우, 상기 생체정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 저장된 상기 사용자 생체 정보로부터 낮은 단계의 생체 가공 정보를 생성하는 단계; 및
- 상기 낮은 단계의 생체 가공 정보를 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
- 상기 저장 기간이 경과된 상기 사용자 생체 정보를 상기 데이터베이스에서 자동 삭제하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서, 상기 낮은 단계의 생체 가공 정보는
- 상기 저장 기간 동안 저장된 상기 사용자 생체 정보 또는 상기 저장 기간 동안 저장된 상기 사용자 생체 정보의 그래프인 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 4] 제 2 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
- 상기 사용자 단말기로부터 추가 정보를 요청하는 추가 정보 메시지를 수신하는 단계;
- 상기 추가 정보 메시지를 수신하는 경우, 수신한 상기 생체정보 측정 장치의 식별자에 기초하여 상기 사용자가 회원가입되어 있는지 판단하는 단계;
- 상기 사용자가 회원가입되어 있는 경우, 상기 사용자 단말기로 로그인 인터페이스 화면을 제공하고, 상기 사용자 단말기로부터 사용자 로그인 정보를 수신하는 단계;
- 사용자 로그인시, 상기 생체정보 측정 장치의 식별자에 매핑되어 저장된 상기 사용자 생체 정보로부터 높은 단계의 생체 가공 정보를 생성하는 단계; 및
- 상기 높은 단계의 생체 가공 정보를 상기 사용자 단말기로 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.

- [청구항 5] 제 4 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
상기 사용자가 회원가입되어 있지 않은 경우, 상기 사용자 단말기로
회원가입을 위한 회원가입 인터페이스 화면을 제공하고, 상기 사용자
단말기로부터 회원가입 정보를 수신하는 단계; 및
상기 회원 가입 정보와 상기 생체정보 측정 장치의 식별자를 매핑하여
상기 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
생체 정보 제공 방법.
- [청구항 6] 제 5 항에 있어서,
상기 높은 단계의 생체 가공 정보는 상기 사용자 생체 정보에 기초하여
생성한 생체 정보 분석 정보, 사용자의 생체 정보 측정 패턴, 건강 관리
정보 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 7] 제 5 항에 있어서, 상기 회원 가입 정보는
상기 사용자의 아이디 또는 패스워드인 것을 특징으로 하는 생체 정보
제공 방법.
- [청구항 8] 제 5 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
측정 소모품의 주문을 문의하는 주문 문의 메시지를 상기 사용자
단말기로 송신하는 단계;
상기 주문 문의 메시지에 응답하여 상기 사용자 단말기로부터 주문
정보를 구비하는 주문 요청 메시지를 수신하는 단계; 및
상기 주문 정보를 상기 회원 정보에 추가하여 상기 데이터베이스에
저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 9] 제 8 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
상기 사용자의 생체 정보 측정 패턴 및 측정 소모품의 최근 주문 시점에
기초하여 상기 측정 소모품의 소진 시점을 판단하는 단계; 및
상기 소진 시점 및 상기 주문 정보에 기초하여 상기 측정 소모품의 주문
여부를 문의하는 주문 메시지를 지정한 사용자 단말기로 송신하는
단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 10] 제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,
상기 측정 소모품은 혈당 측정 스트립인 것을 특징으로 하는 생체 정보
제공 방법.
- [청구항 11] 제 8 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
개인화 서비스 가입을 문의하는 가입 문의 메시지를 상기 사용자
단말기로 송신하는 단계;
상기 가입 문의 메시지에 응답하여 상기 사용자 단말기로부터 가입 요청
메시지를 수신하는 경우, 상기 사용자 단말기로 개인화 서비스 가입을
위한 서비스 가입 인터페이스 화면을 제공하고 상기 사용자
단말기로부터 서비스 가입 정보를 수신하는 단계; 및
상기 사용자 생체 정보, 상기 생체 정보 분석 정보, 상기 사용자의 생체

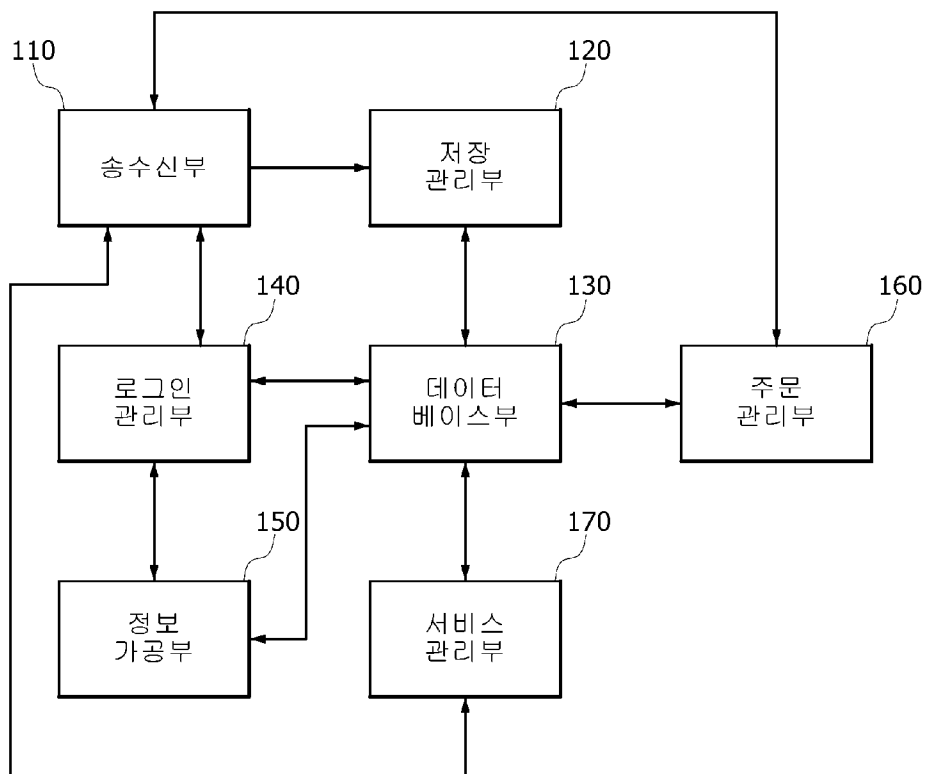
정보 측정 패턴, 상기 서비스 가입 정보 중 적어도 어느 하나에 기초하여 개인화 서비스를 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.

- [청구항 12] 제 11 항에 있어서, 상기 서비스 가입 정보는
상기 사용자의 프로파일 정보, 상기 사용자의 신체 정보, 상기 사용자의 휴대 단말기 정보 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 13] 제 11 항에 있어서, 상기 생체 정보 제공 방법은
상기 사용자의 상기 측정 소모품의 주문 내역에 기초하여 상기 사용자의 적립 포인트가 상기 개인화 서비스 비용을 초과하는지 판단하는 단계를 더 포함하며,
상기 사용자의 적립 포인트가 상기 개인화 서비스 비용을 초과하는 경우, 상기 가입 문의 메시지에 상기 개인화 서비스의 무료 이용 알림 메시지를 추가하여 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.
- [청구항 14] 제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 생체정보 측정 장치는 혈당 측정기인 것을 특징으로 하는 생체 정보 제공 방법.

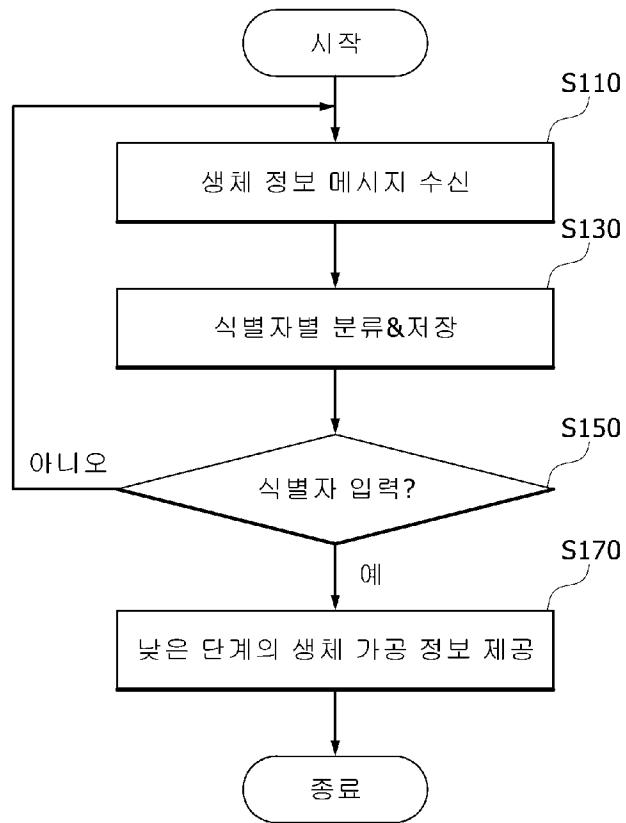
[도1]



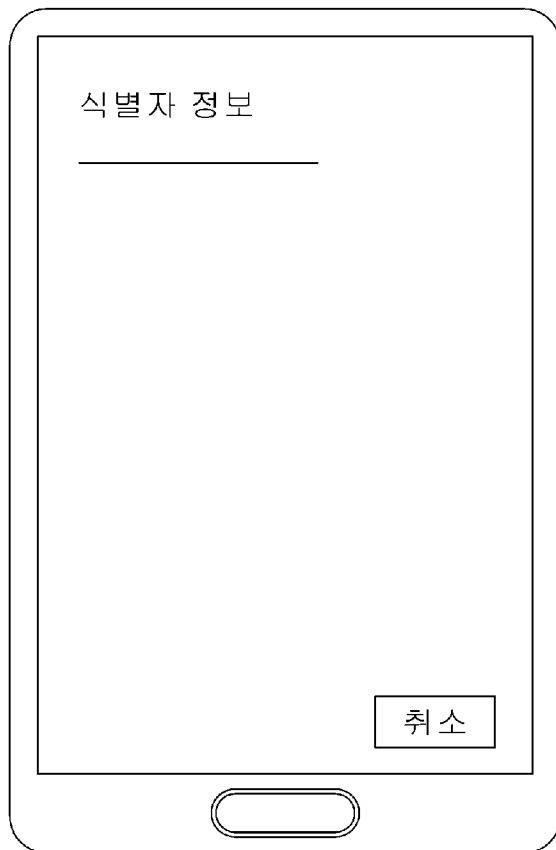
[도2]



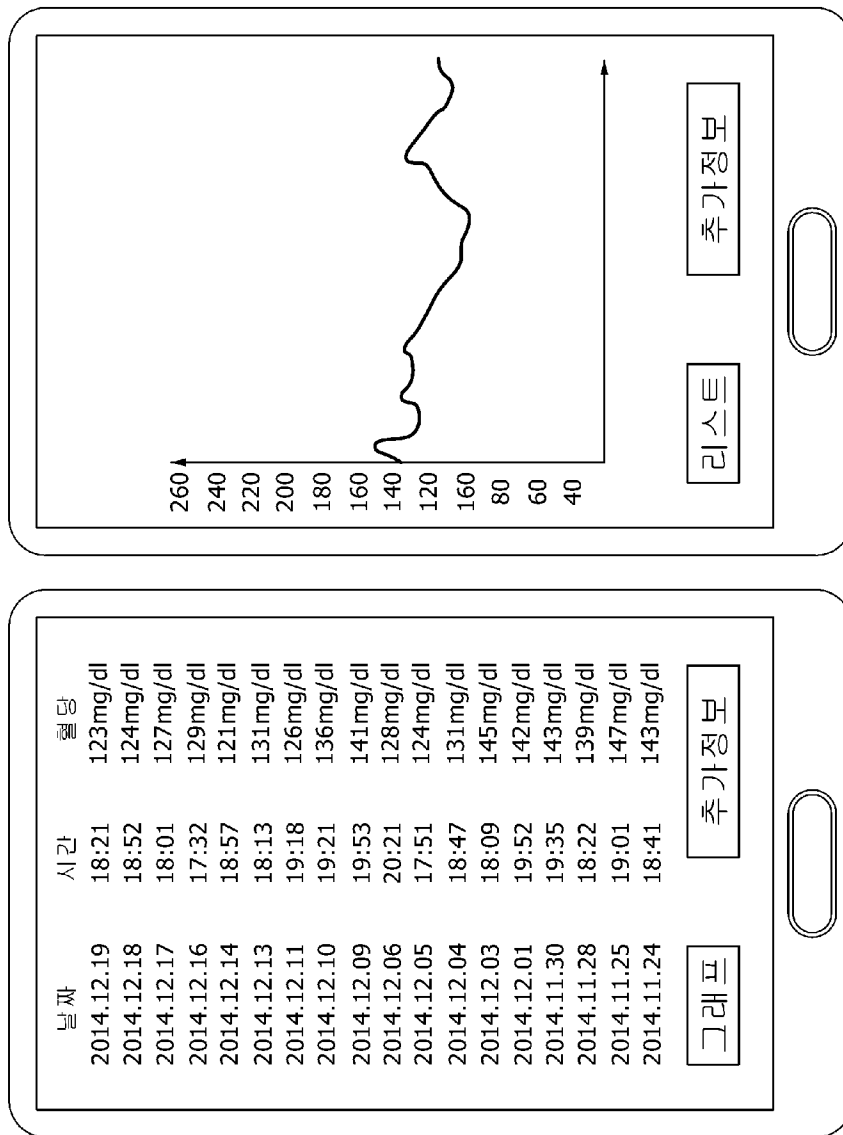
[도3]



[도4]



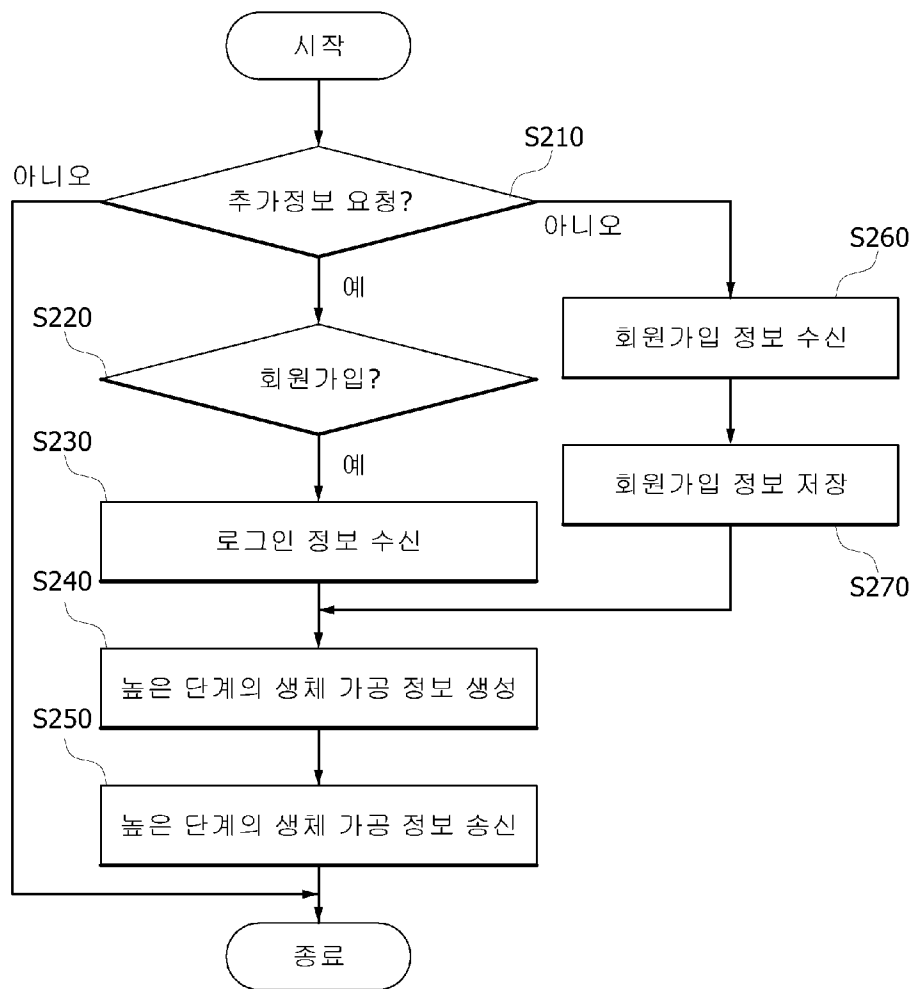
[도5]



(b)

(a)

[도6]



[도7]

Figure 7 shows two mobile device screens, (a) and (b), each with a '취소' (Cancel) button at the bottom right.

Screen (a) displays the '신규회원가입' (New Member Registration) form with the following fields:

- 아이디 (ID)
- 비밀번호 (Password)
- 나이 (Age)
- 성별 (Gender)

Screen (b) displays the '로그인 정보' (Login Information) form with the following fields:

- 아이디 (ID)
- 비밀번호 (Password)

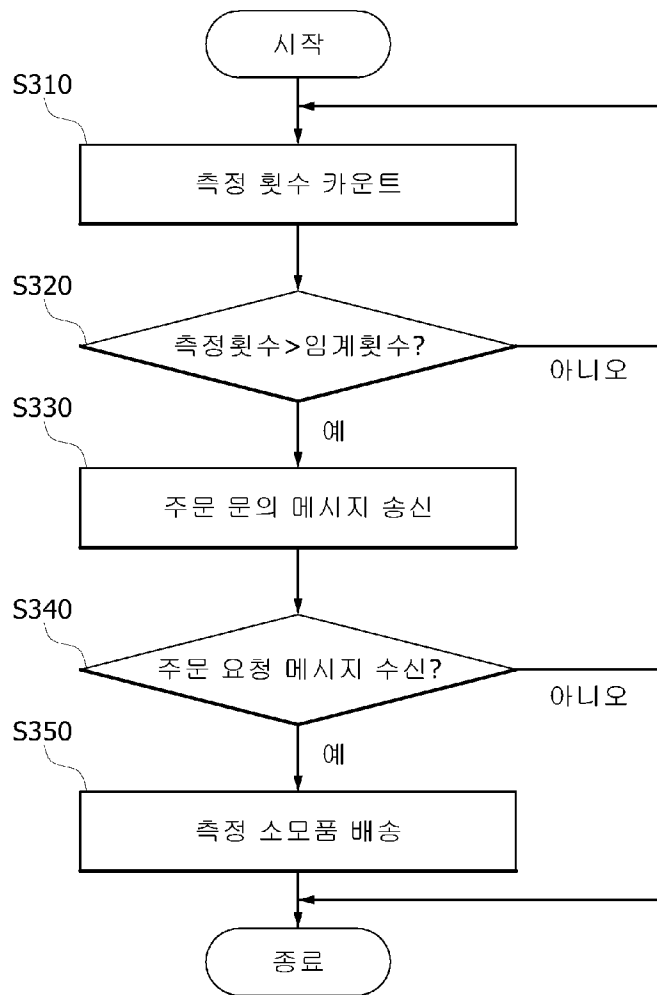
[도8]

생체정보분석

건강관리정보

이전 취소

[도9]



[도10]

스트립 자동 주문

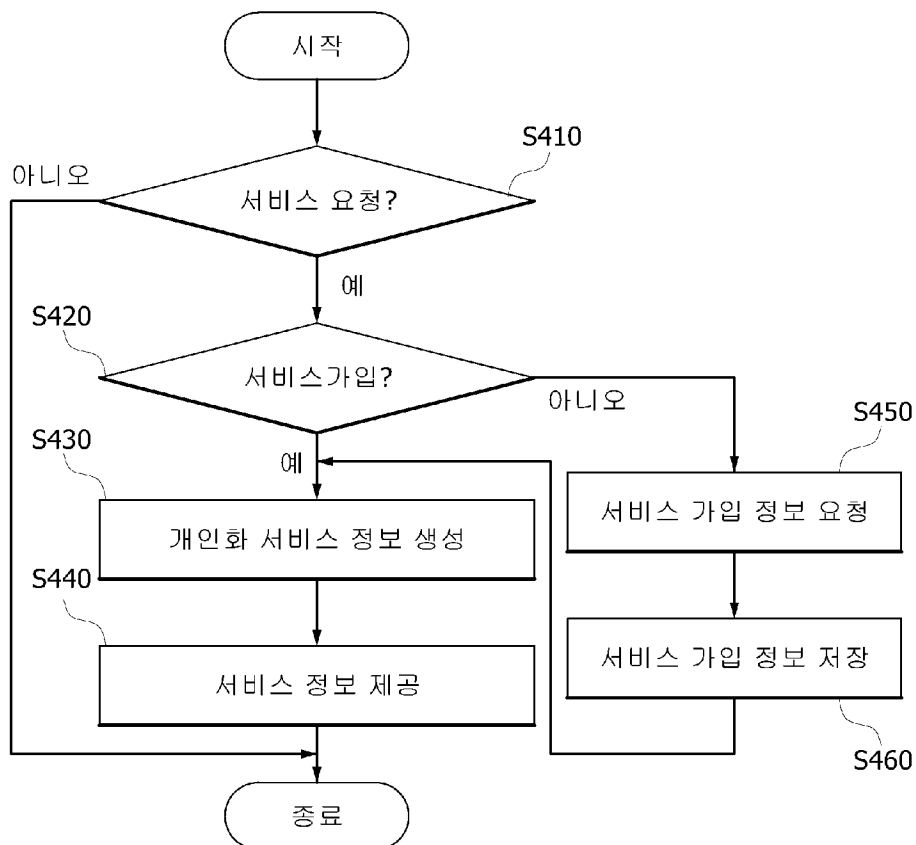
배송장소

연락처

주문자이름

주문 취소

[도11]



[도12]

서비스 가입

나이

성별

주소

직업

가입 취소

[도13]

귀하의 현재 혈당은
157mg/ml로 혈당 조절이
필요합니다.

식당정보
A식당(비빔밥) 02-557-8757
B식당(청국장) 02-557-5758

운동정보
우면산 **30분** 산책
하늘길 **30분** 산책

이전 다음

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/000109**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 19/00(2011.01)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)

G06F 19/00; H04W 80/12; H04L 9/32; G06Q 50/22; A61B 5/00

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: biometrics data, server, identifier, biometric process information, membership contract, mapping

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2007-282701 A (NIPPON TELEGR. & TELEPH. CORP. <NTT>) 01 November 2007 See paragraph [0093]; claims 1, 6, 19; and figure 1.	1-3,14
Y		4-13
Y	KR 10-2000-0059245 A (S&L TECH, INC.) 05 October 2000 See pages 2-3; and figures 1-3.	4-13
Y	KR 10-2008-0035364 A (KT CORPORATION) 23 April 2008 See paragraph [0044]; claim 33; and figure 1.	8-13
A	KR 10-2006-0121476 A (KWON, Jae Chul et al.) 29 November 2006 See paragraphs [0027]-[0031]; and figure 1.	1-14
A	KR 10-2011-0037617 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 13 April 2011 See paragraphs [0011]-[0081]; and figures 1-2.	1-14



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

11 APRIL 2016 (11.04.2016)

Date of mailing of the international search report

11 APRIL 2016 (11.04.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/000109

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2007-282701 A	01/11/2007	NONE	
KR 10-2000-0059245 A	05/10/2000	NONE	
KR 10-2008-0035364 A	23/04/2008	KR 10-1381520 B1	04/04/2014
KR 10-2006-0121476 A	29/11/2006	NONE	
KR 10-2011-0037617 A	13/04/2011	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 19/00(2011.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06F 19/00; H04W 80/12; H04L 9/32; G06Q 50/22; A61B 5/00

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: 생체 정보, 서버, 식별자, 생체 가공 정보, 회원가입, 매핑

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 2007-282701 A (NIPPON TELEGR & TELEPH CORP. <NTT>) 2007.11.01 단락 [0093]; 청구항 1, 6, 19; 및 도면 1 참조.	1-3, 14
Y		4-13
Y	KR 10-2000-0059245 A (에스엘테크 주식회사) 2000.10.05 페이지 2-3; 및 도면 1-3 참조.	4-13
Y	KR 10-2008-0035364 A (주식회사 케이티) 2008.04.23 단락 [0044]; 청구항 33; 및 도면 1 참조.	8-13
A	KR 10-2006-0121476 A (권재철 등) 2006.11.29 단락 [0027]-[0031]; 및 도면 1 참조.	1-14
A	KR 10-2011-0037617 A (삼성전자주식회사) 2011.04.13 단락 [0011]-[0081]; 및 도면 1-2 참조.	1-14

☐ 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

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

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

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

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

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

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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 04월 11일 (11.04.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 04월 11일 (11.04.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,

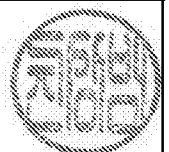
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

진상범

전화번호 +82-42-481-8398



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2007-282701 A	2007/11/01	없음	
KR 10-2000-0059245 A	2000/10/05	없음	
KR 10-2008-0035364 A	2008/04/23	KR 10-1381520 B1	2014/04/04
KR 10-2006-0121476 A	2006/11/29	없음	
KR 10-2011-0037617 A	2011/04/13	없음	