

명세서

발명의 명칭: 웨어러블 장치와 연결하기 위한 전자 장치, 방법, 및 컴퓨터 판독 가능 매체

기술분야

- [1] 본 개시(disclosure)는 웨어러블 장치와 연결하기 위한 전자 장치, 방법, 및 컴퓨터 판독 가능 매체에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 전자 장치는 하나 이상의 기기들과 연결될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 웨어러블 장치와 연결될 수 있다. 전자 장치는 웨어러블 장치에게 신호를 송신할 수 있다. 웨어러블 장치는 전자 장치에게 신호를 송신할 수 있다.
- [3] 상술한 정보는 본 개시에 대한 이해를 돕기 위한 목적으로 하는 배경 기술(related art)로 제공될 수 있다. 상술한 내용 중 어느 것도 본 개시와 관련된 종래 기술(prior art)로서 적용될 수 있는지에 대하여 어떠한 주장이나 결정이 제기되지 않는다.

발명의 상세한 설명

과제 해결 수단

- [4] 실시예들에 있어서, 전자 장치가 제공된다. 상기 전자 장치는 무선 통신 회로, 디스플레이, 인스트럭션들을 저장하는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 무선 통신 회로를 통해 송신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.
- [5] 실시예들에 있어서, 웨어러블 장치가 제공된다. 상기 웨어러블 장치는, 무선 통신 회로, 인스트럭션들을 저장하는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될

때, 상기 웨어러블 장치가 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 방송하고, 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 전자 장치에게 전송하고, 상기 응답 정보를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 요청 메시지에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 전자 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

[6] 실시예들에 있어서, 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체(non-transitory computer-readable medium)가 제공된다. 상기 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체는 인스트럭션들을 포함하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 전자 장치가 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 수신하고, 상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 송신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하고, 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 전송하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 전자 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

[7] 실시예들에 있어서, 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체(non-transitory computer-readable medium)가 제공된다. 상기 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체는 인스트럭션들을 포함하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 애드버타이징 신호를 방송하고, 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 전자 장치로부터 수신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 전자 장치에게 전송하고, 상기 응답 정보를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 전자 장치로부터 수신하고, 상기 요청 메시지에 기반하여, 상

기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 전자 장치에게 전송하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

- [8] 실시예들에 있어서, 제1 전자 장치가 제공된다. 상기 제1 전자 장치는, 무선 통신 회로, 디스플레이, 인스트럭션들을 저장하는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 제1 전자 장치가 제2 전자 장치에게 웨어러블 장치와 관련된 데이터를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 웨어러블 장치와 관련된 상기 데이터를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제2 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 지시 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터의 요청에 기반하여 상기 웨어러블 장치와의 연결 해제 절차를 수행하도록 야기할 수 있다. 상기 지시 메시지는, 상기 웨어러블 장치에서 상기 이전 모드에 따른 애드버타이징 신호를 방송하기 위해 이용될 수 있다.
- [9] 실시예들에 있어서, 제1 전자 장치에 의해 수행되는 방법이 제공된다. 상기 방법은 상기 제1 전자 장치가 제2 전자 장치에게 웨어러블 장치와 관련된 데이터를 전송하는 동작과, 상기 웨어러블 장치와 관련된 상기 데이터를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제2 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 전송하는 동작과, 상기 지시 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터의 요청에 기반하여 상기 웨어러블 장치와의 연결 해제 절차를 수행하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 지시 메시지는, 상기 웨어러블 장치에서 상기 이전 모드에 따른 애드버타이징 신호를 방송하기 위해 이용될 수 있다.
- [10] 실시예들에 있어서, 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체가 제공된다. 상기 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체는, 인스트럭션들을 저장하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 제1 전자 장치가 제2 전자 장치에게 웨어러블 장치와 관련된 데이터를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 웨어러블 장치와 관련된 상기 데이터를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제2 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 지시 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터의 요청에 기반하여 상기 웨어러블 장치와의 연결 해제 절차를

수행하도록 야기할 수 있다. 상기 지시 메시지는, 상기 웨어러블 장치에서 상기 이전 모드에 따른 애드버타이징 신호를 방송하기 위해 이용될 수 있다.

- [11] 실시예들에 있어서, 웨어러블 장치에 의해 수행되는 방법이 제공된다. 상기 방법은 제1 전자 장치로부터, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제1 전자 장치와 다른 외부 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 수신하는 동작과, 상기 지시 메시지에 응답하여, 애드버타이징 신호를 방송하는 동작과, 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 제2 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 제2 전자 장치로부터 수신하는 동작과, 상기 제2 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하는 것에 응답하여, 상기 제2 전자 장치와 연결 절차를 수행하는 동작을 포함할 수 있다.

- [12] 실시예들에 있어서, 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체가 제공된다. 상기 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체는, 인스트럭션들을 저장하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 웨어러블 장치가 제1 전자 장치로부터, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제1 전자 장치와 다른 외부 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 지시 메시지에 응답하여, 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 방송하고, 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 제2 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 제2 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 제2 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하는 것에 응답하여, 상기 제2 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [13] 도 1은 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- [14] 도 2는 전자 장치와 웨어러블 장치의 예를 나타낸다.
- [15] 도 3a는 연결 이전(transfer)을 위한 전자 장치의 진입 화면의 예를 나타낸다.
- [16] 도 3b는 웨어러블 장치의 진입 화면의 예를 나타낸다.
- [17] 도 4a 및 도 4b는 데이터 전송 후 연결 이전의 예를 나타낸다.
- [18] 도 5는 웨어러블 장치의 검색 절차의 예를 나타낸다.
- [19] 도 6은 웨어러블 장치 및 전자 장치 간 연결에서 사용자 식별 정보의 비교 절차의 예를 나타낸다.
- [20] 도 7은 사용자 식별 정보의 비교에 따른 유저 인터페이스의 예들을 나타낸다.
- [21] 도 8a는 연결 이전을 위한 웨어러블 장치의 모드 변경 절차의 예를 나타낸다.
- [22] 도 8b는 리셋을 위한 웨어러블 장치의 모드 변경 절차의 예를 나타낸다.
- [23] 도 8c는 웨어러블 장치의 리셋을 안내하기 위한 절차의 예를 나타낸다.
- [24] 도 9는 웨어러블 장치의 모드 변경을 통한 연결 이전의 예를 나타낸다.

- [25] 도 10은 연결 이전을 위한 전자 장치의 동작 흐름을 나타낸다.
- [26] 도 11은 연결 이전을 위한 웨어러블 장치의 동작 흐름을 나타낸다.
- [27] 도 12는 계정 정보의 입력의 예를 나타낸다.

발명의 실시를 위한 형태

- [28] 본 개시에서 사용되는 용어들은 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 다른 실시예의 범위를 한정하려는 의도가 아닐 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 용어들은 본 개시에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 개시에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수 있으며, 본 개시에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 개시에서 정의된 용어일지라도 본 개시의 실시예들을 배제하도록 해석될 수 없다.
- [29] 이하에서 설명되는 본 개시의 다양한 실시예들에서는 하드웨어적인 접근 방법을 예시로서 설명한다. 하지만, 본 개시의 다양한 실시예들에서는 하드웨어와 소프트웨어를 모두 사용하는 기술을 포함하고 있으므로, 본 개시의 다양한 실시예들이 소프트웨어 기반의 접근 방법을 제외하는 것은 아니다.
- [30] 이하 설명에서 사용되는 신호를 지칭하는 용어(예: 신호, 정보, 메시지, 데이터, 시그널링), 메시지를 지칭하는 용어(예: 신호, 정보, 메시지, 요청, 응답), 리셋을 지칭하는 용어(예: 초기화, 공장 초기화, 데이터 초기화, 데이터 리셋, 공장 리셋, 설정 초기화, 재시작, 재설정), 연산 상태를 위한 용어(예: 단계(step), 동작(operation), 절차(procedure)), 네트워크 객체(network entity)들을 지칭하는 용어, 장치의 구성 요소를 지칭하는 용어 등은 설명의 편의를 위해 예시된 것이다. 따라서, 본 개시가 후술되는 용어들에 한정되는 것은 아니며, 동등한 기술적 의미를 가지는 다른 용어가 사용될 수 있다.
- [31] 또한, 본 개시에서, 특정 조건의 만족(satisfied), 충족(fulfilled) 여부를 판단하기 위해, 초과 또는 미만의 표현이 사용될 수 있으나, 이는 일 예를 표현하기 위한 기재일 뿐 이상 또는 이하의 기재를 배제하는 것이 아니다. '이상'으로 기재된 조건은 '초과', '이하'로 기재된 조건은 '미만', '이상 및 미만'으로 기재된 조건은 '초과 및 이하'로 대체될 수 있다. 또한, 이하, 'A' 내지 'B'는 A부터(A 포함) B까지의(B 포함) 요소들 중 적어도 하나를 의미한다. 이하, 'C' 및/또는 'D'는 'C' 또는 'D' 중 적어도 하나, 즉, {'C', 'D', 'C'와 'D'}를 포함하는 것을 의미한다.
- [32] 도 1은 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- [33] 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제1 네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(102)와 통신하거나, 또는 제2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(104) 또는

서버(108) 중 적어도 하나와 통신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 서버(108)를 통하여 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 모듈(150), 음향 출력 모듈(155), 디스플레이 모듈(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 연결 단자(178), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 연결 단자(178))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들(예: 센서 모듈(176), 카메라 모듈(180), 또는 안테나 모듈(197))은 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160))로 통합될 수 있다.

[34] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 실행하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 저장하고, 휘발성 메모리(132)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(134)에 저장할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 프로세서(120)는 메인 프로세서(121)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서) 또는 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 신경망 처리 장치(NPU: neural processing unit), 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 메인 프로세서(121) 및 보조 프로세서(123)를 포함하는 경우, 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[35] 보조 프로세서(123)는, 예를 들면, 메인 프로세서(121)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(121)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160), 센서 모듈(176), 또는 통신 모듈(190))과 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부로서 구현될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 신경망 처리 장치)는 인공지능 모델의 처리에 특화된 하드웨어 구조를 포함할 수 있다. 인공지능 모델은 기계 학습을 통해 생성될 수 있다. 이러한 학습은, 예를 들면, 인공지능 모델이 수행되는 전자 장

치(101) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(108))를 통해 수행될 수도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들면, 지도형 학습(supervised learning), 비지도형 학습(unsupervised learning), 준지도형 학습(semi-supervised learning) 또는 강화 학습(reinforcement learning)을 포함할 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은, 복수의 인공 신경망 레이어들을 포함할 수 있다. 인공 신경망은 심층 신경망(DNN: deep neural network), CNN(convolutional neural network), RNN(recurrent neural network), RBM(restricted boltzmann machine), DBN(deep belief network), BRDNN(bidirectional recurrent deep neural network), 심층 Q-네트워크(deep Q-networks) 또는 상기 중 둘 이상의 조합 중 하나일 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은 하드웨어 구조 이외에, 추가적으로 또는 대체적으로, 소프트웨어 구조를 포함할 수 있다.

- [36] 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서 모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.
- [37] 프로그램(140)은 메모리(130)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.
- [38] 입력 모듈(150)은, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 모듈(150)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 키(예: 버튼), 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.
- [39] 음향 출력 모듈(155)은 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(155)은, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있다. 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [40] 디스플레이 모듈(160)은 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 디스플레이 모듈(160)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 디스플레이 모듈(160)은 터치를 감지하도록 설정된 터치 센서, 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [41] 오디오 모듈(170)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일 실시예에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 모듈(150)을 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 모듈(155), 또는 전자 장치(101)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))(예: 스피커 또는 헤드폰)를 통해 소리를 출력할 수 있다.

- [42] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 센서 모듈(176)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그림 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [43] 인터페이스(177)는 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 인터페이스(177)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [44] 연결 단자(178)는, 그를 통해서 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 연결 단자(178)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [45] 햅틱 모듈(179)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [46] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [47] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(188)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [48] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소에 전력을 공급할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 배터리(189)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [49] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104), 또는 서버(108)) 간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(190)은 프로세서(120)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 모듈(192)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(194)(예: LAN(local area network) 통신 모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제 1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi(wireless fidelity) direct 또는 IrDA(infrared data

association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제2 네트워크(199)(예: 레거시 셀룰러 네트워크, 5G 네트워크, 차세대 통신 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부의 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성요소(예: 단일 칩)로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMS))를 이용하여 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 또는 인증할 수 있다.

[50] 무선 통신 모듈(192)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들면, NR 접속 기술(new radio access technology)을 지원할 수 있다. NR 접속 기술은 고용량 데이터의 고속 전송(eMBB(enhanced mobile broadband)), 단말 전력 최소화 및 다수 단말의 접속(mMTC(massive machine type communications)), 또는 고신뢰도와 저지연(URLLC(ultra-reliable and low-latency communications))을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은, 예를 들면, 높은 데이터 전송률 달성을 위해, 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 고주파 대역에서의 성능 확보를 위한 다양한 기술들, 예를 들면, 빔포밍(beamforming), 거대 배열 다중 입출력(massive MIMO(multiple-input and multiple-output)), 전차원 다중입출력(FD-MIMO(full dimensional MIMO)), 어레이 안테나(array antenna), 아날로그 빔형성(analog beam-forming), 또는 대규모 안테나(large scale antenna)와 같은 기술들을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 전자 장치(101), 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104)) 또는 네트워크 시스템(예: 제2 네트워크(199))에 규정되는 다양한 요구사항을 지원할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 무선 통신 모듈(192)은 eMBB 실험을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실험을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실험을 위한 U-plane latency(예: 다운링크(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

[51] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부의 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 안테나를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(190)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(190)과 외부의 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC(radio frequency integrated circuit))이 추가로 안테나 모듈(197)의 일부로 형성될 수 있다.

- [52] 다양한 실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 mmWave 안테나 모듈을 형성할 수 있다. 일 실시예에 따르면, mmWave 안테나 모듈은 인쇄 회로 기판, 상기 인쇄 회로 기판의 제1 면(예: 아래 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 지정된 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있는 RFIC, 및 상기 인쇄 회로 기판의 제2 면(예: 윗 면 또는 측 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.
- [53] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))를 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.
- [54] 일 실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제2 네트워크(199)에 연결된 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 외부의 전자 장치(102, 또는 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부의 전자 장치들(102, 104, 또는 108) 중 하나 이상의 외부의 전자 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부의 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부의 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 모바일 에지 컴퓨팅(MEC: mobile edge computing), 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다. 전자 장치(101)는, 예를 들면, 분산 컴퓨팅 또는 모바일 에지 컴퓨팅을 이용하여 초저지연 서비스를 제공할 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 외부의 전자 장치(104)는 IoT(internet of things) 기기를 포함할 수 있다. 서버(108)는 기계 학습 및/또는 신경망을 이용한 지능형 서버일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 외부의 전자 장치(104) 또는 서버(108)는 제2 네트워크(199) 내에 포함될 수 있다. 전자 장치(101)는 5G 통신 기술 및 IoT 관련 기술을 기반으로 지능형 서비스(예: 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 카, 또는 헬스케어)에 적용될 수 있다.
- [55] 도 2는 전자 장치와 웨어러블 장치의 예를 나타낸다.
- [56] 도 2를 참고하면, 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)(예: 도 4a의 웨어러블 장치(220))와 연결될 수 있다. 전자 장치(201) 및/또는 웨어러블 장치(220)에 대한 설명을 위해, 도 1의 전자 장치(101)가 참조될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 신체

의 적어도 일부에 착용가능한 기기로서, 다양한 기능들을 수행할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 사용자에게 정보(예: 시간, 건강 모니터링 결과)를 제공하거나, 상기 사용자의 전자 장치(예: 전자 장치(101), 전자 장치(201))로부터의 데이터(예: 이미지, 음악)를 표시 또는 재생하거나, 획득된 정보(예: 심박수, 하루 운동량)를 상기 전자 장치에게 제공할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 상기 전자 장치와의 연결을 위한 무선 통신 회로를 포함할 수 있다.

[57] 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)와 페어링될 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 스마트 워치를 포함할 수 있다. 전자 장치(201)의 사용자는 웨어러블 장치(220)에 대한 입력에 기반하여, 웨어러블 장치(220)를 전자 장치(201)에 연결시킬 수 있다.

[58] 웨어러블 장치(220)는 하나의 전자 장치(예: 스마트폰)와 연결됨이 가정된다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와 연결될 수 있다. 전자 장치(201)의 사용자는, 웨어러블 장치(220)와 연결되는 기기를 변경하고 싶을 수 있다. 예를 들어, 상기 사용자는 전자 장치(201)와 연결되었던 또는 연결 중인 웨어러블 장치(220)를 다른 기기(예: 전자 장치(101))와 연결하고 싶을 수 있다. 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(201)와의 연결이 해제되고, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)와의 연결이 설립될 수 있다. 일 실시예에 따라, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(201)의 연결에 사용된 데이터에 기반하여, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)가 연결될 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 모든 설정을 다시 수행하는 대신, 상기 데이터에 기반하여, 보다 간소화된 절차로 상기 연결을 수행할 수 있다. 한편, 사용자에게 대한 보안(security)과 연결 안정성을 고려하여, 웨어러블 장치(220)는 새로운 기기(예: 최근에 웨어러블 장치(220)에 등록된 기기와 다른 기기)에 연결 시, 리셋되도록 설정될 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 리셋은 웨어러블 장치(220)에서 저장된 데이터를 삭제하는 것을 나타낸다. 상기 리셋은 초기화, 데이터 초기화, 공장 초기화, 데이터 리셋, 공장 리셋, 또는 이와 동등한 기술적 의미를 가지는 용어로 지칭될 수 있다. 웨어러블 장치(220)가 다른 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 연결된다면, 웨어러블 장치(220)는 리셋될 수 있다. 상기 리셋으로 인해, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101) 간 연결이 완료되는 데에 추가적인 시간이 소요된다. 전자 장치(101)의 사용자는 연결에 소요되는 시간으로 인해 불편함을 느낄 수 있다.

[59] 상술된 문제를 해소하기 위해, 본 개시의 실시예들은, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)가 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 연결되기 위한 방안이 서술된다. 웨어러블 장치(220)의 연결이 이전 전자 장치(예: 전자 장치(201))에서 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 웨어러블 장치(220)와의 연결이 이전되는 실시예들이 서술된다. 전자 장치(101)가 웨어러블 장치(220)와의 연결 절차를 수행하는 동안 지정된 조건들이 충족된다면, 웨어러블 장치(220)는 리셋되지 않고 전자 장치(101)와 연결될 수 있다. 일 실시예에 따라, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)와의 연결이 이전되는(transferred) 모드(이하, 이

전 모드)로 설정될 것이 요구될 수 있다. 그리고, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드가 상기 이전 모드임을 인지할 것이 요구될 수 있다. 그리고, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정, 프로필, ID)는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정, 프로필, ID)와 동일할 것이 요구될 수 있다. 상기 지정된 조건들이 충족된다면, 전자 장치(101)에서 요구되는 동작들(예: OOB(out of box) 절차)의 적어도 일부 동작이 생략될 수 있다. 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101) 각각에서 간소화되는 단계들로 인해, 설정에 소요되는 시간이 감소할 뿐만 아니라, 새로운 기기와의 연결 과정에서 사용자에게 불편함이 제공될 수 있다. 이하, 본 개시의 실시예들은 다양한 상황들에서 상술된 지정된 조건들을 위한 절차들이 서술된다.

- [60] 도 2에서는, 웨어러블 장치(220)의 예로 스마트 워치가 도시되었다. 이하, 본 개시의 실시예들을 설명하기 위하여, 디스플레이를 포함하는 스마트 워치가 웨어러블 장치(220)의 예로 서술되나, 본 개시의 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 새로운 기기와의 연결 시 리셋이 요구되는 상태로 설정되거나 또는 리셋 없이 자동 연결로 설정 가능한 기기라면, 본 개시의 실시예들이 적용될 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 헤드셋을 포함할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 스피커를 포함할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 스마트 밴드를 포함할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 무선 이어폰을 포함할 수 있다.
- [61] 본 개시의 실시예들을 설명하기 위하여, 웨어러블 장치(220)의 모드가 정의될 수 있다. 예를 들면, 웨어러블 장치(220)의 모드는 웨어러블 장치(220)의 셋업을 위한 모드(이하, 셋업 모드)일 수 있다. 예를 들면, 웨어러블 장치(220)의 모드는 웨어러블 장치(220)와 자동으로 연결되기 위한 모드(이하, 자동 연결 모드)일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)에 등록된 기기와의 연결이 해제된 상태에서, 상기 등록된 기기와 자동으로 연결될 수 있다. 예를 들면, 웨어러블 장치(220)의 모드는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 연결되기 위한 모드(이하, 이전 모드)일 수 있다. 여기서 상기 새로운 전자 장치는, 웨어러블 장치(220)에 등록된 기기와 다른 전자 장치를 나타낸다.
- [62] 도 3a는 연결 이전(transfer)을 위한 전자 장치(예: 전자 장치(201))의 진입 화면의 예를 나타낸다. 상기 연결 이전은 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)의 연결이, 기존에 연결되던 기기(예: 전자 장치(201))와 다른 새로운 기기(예: 전자 장치(예: 전자 장치(101)))로 이전되는 것을 나타낸다. 웨어러블 장치(220)와 연결을 위해 등록된 기기가 전자 장치(201)에서 전자 장치(101)로 변경되는 상황이 서술된다.
- [63] 도 3a를 참고하면, 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)를 관리하기 위한 애플리케이션을 실행할 수 있다. 상기 애플리케이션의 실행에 응답하여, 전자 장치(201)는 제1 화면(310)을 표시할 수 있다. 제1 화면(310)은, 전자 장치(201)와 연결되는 하나 이상의 기기들을 관리하기 위한 제어 옵션들(예: 시계 화면, 앱 화면,

타임, 시간 설정, 위치 설정, 내 위치 찾기)을 포함할 수 있다. 전자 장치(201)는 상기 제어 옵션들 중에서 웨어러블 장치(220)의 설정(예: 위치 설정)을 위한 시각적 객체(311)를 표시할 수 있다. 시각적 객체(311)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 전자 장치(201)는 제2 화면(320)을 표시할 수 있다. 전자 장치(201)는 제2 화면(320)에서 웨어러블 장치(220)의 설정을 위한 카테고리들을 표시할 수 있다. 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)의 설정을 위한 카테고리들(예: 안전 및 긴급, 계정 및 백업, 일반) 중에서 하나의 카테고리(예: 일반)를 나타내는 시각적 객체(321)를 표시할 수 있다. 시각적 객체(321)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 전자 장치(201)는 제3 화면(330)을 표시할 수 있다. 전자 장치(201)는 제3 화면(330)에서 상기 카테고리에 대응하는 제어 옵션들(예: 키보드, 빠른 응답 문구, 새 휴대전화로 위치 이전, 초기화)을 표시할 수 있다. 전자 장치(201)는 상기 제어 옵션들 중에서 "새 휴대전화로 위치 이전"을 가리키는 시각적 객체(331)를 표시할 수 있다. 시각적 객체(331)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 전자 장치(201)는 제4 화면(340)을 표시할 수 있다. 전자 장치(201)는 제4 화면(340)에서 연결 이전을 위한 시각적 객체(341)(예: "새 휴대전화로 위치 이전")를 표시할 수 있다. 상기 연결 이전은 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)에 연결된 기기가 전자 장치(201)에서 다른 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 이전되는 것을 나타낼 수 있다. 시각적 객체(341)에 대한 사용자 입력에 응답하여, 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)의 모드의 변경을 트리거할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)에게 웨어러블 장치(220)의 모드를 상기 연결 이전을 위한 모드로 변경하기 위한 신호를 전송할 수 있다.

[64] 도 3b는 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 진입 화면의 예를 나타낸다. 상기 연결 이전은 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)의 연결이, 기존에 연결되던 기기(예: 전자 장치(201))와 다른 새로운 기기(예: 전자 장치(예: 전자 장치(101)))로 이전되는 것을 나타낸다. 웨어러블 장치(220)와 연결을 위해 등록된 기기가 전자 장치(201)에서 전자 장치(101)로 변경되는 상황이 서술된다.

[65] 도 3b를 참고하면, 웨어러블 장치(220)는 설정 애플리케이션을 실행할 수 있다. 상기 설정 애플리케이션의 실행에 응답하여, 전자 장치(201)는 제1 화면(360)을 표시할 수 있다. 제1 화면(360)은, 웨어러블 장치(220)를 위한 제어 옵션들(예: 'Touch bezel', 'Text to speech', 'Input', 'Data and Time', 'Orientation', 'Connect to new phone', 'Transfer Watch')을 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어 옵션들은 새로운 전자 장치에 새롭게 연결되기 위한 제1 시각적 객체(361)(예: 'Connect to new phone') 및 리셋 없이 다른 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 이전되기(transferred) 위한 제2 시각적 객체(362)(예: 'Transfer Watch')를 포함할 수 있다. 제1 시각적 객체(361)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 후 웨어러블 장치(220)와 다른 전자 장치(예: 전자 장치(101)) 간의 연결을 위해 이용될 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)의 데이터는 공장 초기화될 수 있다. 제2 시각적 객체(362)는 웨어러블 장치

(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 다른 전자 장치(예: 전자 장치(101)) 간의 연결, 즉, 웨어러블 장치(220)를 새로운 기기에 이전하기 위해 이용될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 제어 옵션들 중에서 제2 시각적 객체(362)에 기반하여, 전자 장치(201)는 제2 화면(370)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 제2 화면(370)은 웨어러블 장치(220)의 사용자에게 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))로의 이전을 안내하는 텍스트를 포함할 수 있다. 제2 화면(370)은 이전 화면(예: 제1 화면(360))으로 되돌아가기 위한 제1 시각적 객체(371) 및 상기 새로운 전자 장치로의 이전을 계속함을 나타내는 제2 시각적 객체(372)를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제2 시각적 객체(372)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 제3 화면(380)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 제3 화면(380)은 웨어러블 장치(220)의 사용자에게 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))에서 요구되는 동작들을 안내하는 텍스트를 포함할 수 있다. 일 예로, 제3 화면(380)은 웨어러블 장치(220)를 관리하기 위한 애플리케이션의 설치를 안내하는 텍스트(예: 'On the new phone, download & open Wearable')를 포함할 수 있다.

- [66] 웨어러블 장치(220)는 제2 시각적 객체(372)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 상기 이전에 연결된 전자 장치에서 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 이전하기 위한 모드(예: 이전 모드)로, 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경할 수 있다. 일 예로, 웨어러블 장치(220)의 모드는, 이전에 연결된 전자 장치(예: 전자 장치(201))와의 자동 연결을 위해 설정된 모드(예: 자동 연결 모드)에서 상기 이전 모드로 변경될 수 있다.
- [67] 도 3a 및 도 3b에서 서술된 바와 같이, 웨어러블 장치(220)의 모드는 수동적인 사용자 입력에 따라 변경될 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 모드가 상기 이전 모드로 설정됨에 따라, 웨어러블 장치(220)는 상기 이전 모드를 가리키는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 상기 이전 모드를 가리키는 정보를 포함하는 상기 애드버타이징 신호를 주기적으로 방송할 수 있다. 상기 애드버타이징 신호를 획득한 기기(예: 전자 장치(101))는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)와 연결 절차를 수행할 수 있다. 그러나, 본 개시의 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 사용자 입력에 따라 수동적으로 이전 모드로 진입하는 방법 외에도, 웨어러블 장치의 모드는 전자 장치에 의해 유도되거나, 유도된 팝업 상의 사용자 입력에 따라 변경될 수 있다.
- [68] 도 4a 및 도 4b는 데이터 전송 후 연결 이전의 예를 나타낸다. 웨어러블 장치(220)에 연결된 기기가 전자 장치(201)에서 전자 장치(101)로 변경하는 상황이 서술된다.
- [69] 도 4a를 참고하면, 전자 장치(201)와 웨어러블 장치(220)가 연결 중일 수 있다. 전자 장치(201)의 사용자는 웨어러블 장치(220)와 연결된 기기를 전자 장치(201) 대신 전자 장치(101)로 변경하고 싶을 수 있다. 상기 사용자는 전자 장치(201)와 전자 장치(101)를 무선 또는 유선으로 연결할 수 있다. 상기 연결을 통해, 전자 장

치(201)에서 웨어러블 장치(220)와 관련된 데이터는 전자 장치(101)로 전송될 수 있다. 상기 데이터가 모두 전송되면, 전자 장치(201)는 화면(401a)을 표시할 수 있다. 상기 데이터가 모두 전송되면, 전자 장치(101)는 화면(401b)을 표시할 수 있다. 상기 데이터가 전송되는 동안, 웨어러블 장치(220)는 제1 화면(411)을 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 아직 전자 장치(101)에 연결되기 전이므로, 전자 장치(201)와 연결된 상태에서 제1 화면(411)을 표시할 수 있다.

- [70] 전자 장치(201)로부터의 데이터의 전송이 완료되면, 전자 장치(101)는 화면(402)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)를 탐색할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)로부터 방송되는 애드버타이징 신호를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 웨어러블 장치(220)의 모드를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드가 이전 모드(transfer mode)임을 식별할 수 있다. 상기 이전 모드는, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)에 연결된 기기가 기존 연결된 전자 장치(예: 전자 장치(201))에서 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 이전되는 것을 나타낼 수 있다. 일 예로, 웨어러블 장치(220)의 모드는 웨어러블 장치(220)에 대한 사용자 입력에 따라 상기 이전 모드로 설정될 수 있다. 다른 일 예로, 웨어러블 장치(220)의 모드는 전자 장치(201) 또는 전자 장치(101)로부터의 제어 신호에 따라 상기 이전 모드로 설정될 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드가 '이전 모드'임을 식별하는 것에 기반하여, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와의 연결을 안내하는 팝업(422)을 표시할 수 있다. 팝업(422)은 연결을 취소하는 시각적 객체(422a)와 연결을 요청하는 시각적 객체(422b)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)에서 팝업(422)이 표시되는 동안, 웨어러블 장치(220)는 제2 화면(412)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 제2 화면(412)은 '새 폰과의 연결을 준비중입니다. 팝업이 뜨면 연결을 누르세요'와 같이, 현재 상태를 안내하는 텍스트를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 일정 시간이 경과한 후, 제3 화면(413)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 제3 화면(413)은 '시계를 새로운 폰과 Pairing 하시겠습니까?'와 같이, 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101)와의 페어링 여부를 묻기 위한 텍스트를 포함할 수 있다.

- [71] 웨어러블 장치(220)의 모드 및 시각적 객체(422b)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 전자 장치(101)는 설정 절차(403)를 수행할 수 있다. 설정 절차(403)는 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101) 간의 연결 및 웨어러블 장치(220)에 대한 설정을 위해 요구되는 복수의 단계들(예: 패스키 확인 단계, 서비스 약관 동의 단계, 사용자 계정 로그인 단계, 사용자 관련 기본 설정 단계) 중에서 일부 단계가 수행되지 않는 간소화된 절차를 나타낼 수 있다. 일 실시예에 따라, 전자 장치(101)는, 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정 정보)가 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정 정보)에 대응함을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는, 웨어러블 장치(220)의 모드가 이전 모드임을 식별할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일하고, 웨어러블 장

치(220)의 모드가 이전 모드임을 식별하는 것에 기반하여, 전자 장치(101)는 설정 절차(403)를 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에 표시되는 패스키(passkey)가 전자 장치(101)에 표시되는 패스키와 동일한지 여부를 확인하는 절차를 수행하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 패스키에 대한 확인(confirmation) 없이, 웨어러블 장치(220)와 셋업을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 설정 절차(403)의 완료에 기반하여, 화면(404)을 표시할 수 있다. 설정 절차(403)의 완료에 따라, 웨어러블 장치(220)는 제4 화면(414)을 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연결된 상태에서 제4 화면(414)을 표시할 수 있다.

[72] 도 4b를 참고하면, 전자 장치(201)와 웨어러블 장치(220)가 연결 중일 수 있다. 전자 장치(201)의 사용자는 웨어러블 장치(220)와 연결된 기기를 전자 장치(201) 대신 전자 장치(101)로 변경하고 싶을 수 있다.

[73] 일 실시예에 따라, 동작(461)에서, 전자 장치(201)는 전자 장치(101)에게 데이터를 전송할 수 있다. 상기 사용자는 전자 장치(201)와 전자 장치(101)를 무선 또는 유선으로 연결할 수 있다. 상기 연결을 통해, 전자 장치(201)에서 웨어러블 장치(220)와 관련된 데이터는 전자 장치(101)로 전송될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(201)와 전자 장치(101)는 근거리 통신 방식(예: 블루투스, 와이파이 다이렉트)로 연결될 수 있다. 전자 장치(201)는, 상기 근거리 통신 방식을 통해, 상기 데이터를 전송할 수 있다. 상기 데이터는 웨어러블 장치(220)와 관련된 데이터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 데이터는 웨어러블 장치(220)에서 이용될 계정에 대한 정보를 포함할 수 있다. 상기 데이터가 모두 전송되면, 전자 장치(201)는 화면(451a)을 표시할 수 있다. 상기 데이터가 모두 전송되면, 전자 장치(101)는 화면(451b)을 표시할 수 있다.

[74] 동작(462)에서, 전자 장치(201)는 데이터의 전송이 완료되는 것에 응답하여, 모드 변경을 지시하는 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)로부터 모드 변경을 지시하는 메시지를 수신할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 동작 모드를 이전 모드(transfer mode)로 변경할 수 있다.

[75] 동작(463)에서, 웨어러블 장치(220)는 동작 모드를 상기 이전 모드로 변경한 후, 새 전자 장치(예: 전자 장치(101))와의 연결을 위해 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 주기적으로 상기 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와 연결 중인 상태에서, 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 상기 데이터가 전송되는 동안, 웨어러블 장치(220)는 화면(453)을 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 아직 전자 장치(101)에 연결되기 전이므로, 전자 장치(201)와 연결된 상태에서 화면(453)을 표시할 수 있다.

[76] 동작(464)에서, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와의 연결을 해제할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 애드버타이징 신호에 기반하여, 새롭게 연결될 전자

장치(101)의 사용자 식별 정보(예: 계정 정보)를 획득할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)의 계정 정보가 웨어러블 장치(220)의 계정(예: 웨어러블 장치(220)에 등록된 계정, 웨어러블 장치(220)과 맵핑된 계정)과 동일함을 확인할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연결되기 위하여, 전자 장치(201)와의 연결을 해제할 수 있다.

[77] 일 실시예에 따라, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)로의 데이터 이전이 완료되면, 전자 장치(201)와의 연결을 해제할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연결된 이후, 전자 장치(101)에 데이터가 모두 이전 완료됨을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(201)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 전자 장치(101)와 연결되기 위한 이전 모드로 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경하기 위한 지시 메시지를 전송할 수 있다. 전자 장치(201)는 상기 지시 메시지를 수신한 후, 웨어러블 장치(220)의 요청에 기반하여, 웨어러블 장치(220)와의 연결 해제 절차를 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 상기 데이터가 전자 장치(101)에게 모두 이전 완료됨을 식별하는 것에 응답하여, 상기 웨어러블 장치(220)의 상기 요청을 트리거할 수 있다. 그러나, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(201) 간 연결의 해제 시점은 이에 제한되지 않는다. 다른 일 실시예에 따라, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 새로운 연결에 응답하여, 전자 장치(201)와의 연결을 해제할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는, 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 연결됨을 식별하는 것에 응답하여, 상기 웨어러블 장치(220)의 상기 요청을 트리거할 수 있다.

[78] 동작(465)에서, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연결될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 전자 장치(101)와의 연결을 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 이전 모드로 동작 중에, 전자 장치(101)와의 연결을 수행할 수 있다.

[79] 도 5는 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 검색 절차의 예를 나타낸다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와의 연결이 해제된 상태일 수 있다.

[80] 도 5를 참고하면, 동작(501)에서, 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)에 의해 방송되는 애드버타이징 신호는 웨어러블 장치(220)의 모드를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 상기 애드버타이징 신호의 데이터 구조는 아래와 같은 데이터 포맷을 가질 수 있다.

[81] [표1]

length	type	data
--------	------	------

[82] 'length'는 길이를 나타내고, 'type'는 유형을 나타낸다. 'data'는 상기 유형에 따른 데이터를 나타낸다. 예를 들어, 제조사 특정 데이터(manufacturer specific data)를 위해, 하기의 표가 참조될 수 있다.

[83] [표2]

Value	Description	Information
-------	-------------	-------------

0xFF	Manufacturer Specific Data (2 or more octets)	The first 2 octets contain the Company Identifier Code followed by additional manufacturer specific data
------	--	--

- [84] 상기 애드버타이징 신호의 데이터 구조의 유형이 '0xFF'를 나타내면, 상기 애드버타이징 신호의 데이터 구조의 데이터는 제조사 특정 데이터를 나타낼 수 있다. 상기 데이터는 회사 ID(company ID) 및 모드 값을 포함할 수 있다. 예를 들어, 표 1의 데이터 필드는 하기와 같은 구조를 가질 수 있다.

- [85] [표3]

Company ID	data (length)	description
0x00075	0x01	setup
-	0x02	auto connection
-	0x03	auto connection, transfer support
-	0x04	transfer

- [86] 'Company ID'는 제조사의 식별 정보를 나타낼 수 있다. 'data(length)'는 웨어러블 장치의 모드를 나타낼 수 있다. 예를 들어, '이전 모드'를 지원하지 않는 웨어러블 장치는 '0x02'를 포함하는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 '이전 모드'를 지원하고, 전자 장치(예: 전자 장치(201))와 연결되었다가 해제된 상태일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 전자 장치와 자동 연결을 위해, '0x03'를 포함하는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(예: 전자 장치(201))와 연결되었다가, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 다른 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 연결하기 위한 상태일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 연결 이전을 위해, '0x04'를 포함하는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다.
- [87] 일 실시예에 따라, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와의 연결이 해제된 상태일 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 모드는 현재 자동 연결 모드로 설정될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와 자동적으로 연결되기 위하여, '0x03'으로 설정된 값을 포함하는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드의 변경을 시도할 수 있다.
- [88] 동작(503)에서, 전자 장치(101)는 스캐닝(scanning)을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 애드버타이징 채널에서 스캐닝을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 외부 기기에서 전송되는 신호들(예: 애드버타이징 신호)을 모니터링할 수 있다. 전자 장치(101)는 주기적으로 스캐닝을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스캐닝의 결과에 기반하여 전자 장치(101)와 연결될 수 있는 하나 이상의 기기들의 목록을 획득할 수 있다.

- [89] 동작(505)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 애드버타이징 신호를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)를 발견할(discover) 수 있다. 전자 장치(101)는 전자 장치(101)와 연결될 수 있는 하나 이상의 기기들의 목록 중에서 웨어러블 장치(220)를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 하나 이상의 기기들의 목록 중에서 사용자 입력에 기반하여 웨어러블 장치(220)를 식별할 수 있다.
- [90] 동작(507)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드를 확인할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 애드버타이징 신호를 획득할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 애드버타이징 신호로부터 웨어러블 장치(220)의 모드를 식별할 수 있다. 예를 들어, 상기 애드버타이징 신호의 데이터는 회사 ID 외에 '0x03'으로 설정된 값을 가리킬 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와의 연결이 해제된 상태일 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드가 자동 연결 모드임을 식별할 수 있다.
- [91] 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)가 아닌 다른 전자 장치(201)와 연결되었으므로, 전자 장치(201)에 대한 정보가 현재 웨어러블 장치(220)에 등록 중인 상태일 수 있다. 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101) 간의 새로운 연결을 위해서는, 웨어러블 장치(220)의 리셋이 필요할 수 있다. 그러나, 웨어러블 장치(220)가 연결 이전을 위한 이전 모드로 설정되고, 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일하다면, 웨어러블 장치(220)의 리셋은 불필요할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 리셋되지 않고, 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220)가 연결될 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일한 경우, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 연결이 이전될 수 있는 바, 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보와 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보의 비교가 요구될 수 있다. 이하, 도 6에서는 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일한지 여부를 판단하기 위한 절차가 서술된다.
- [92] 도 6은 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220)) 및 전자 장치(예: 전자 장치(101)) 간 연결에서 사용자 식별 정보의 비교 절차의 예를 나타낸다. 상기 비교 절차는 전자 장치(101)의 사용자와 웨어러블 장치(220)의 사용자가 동일한지 여부를 판단하기 위해 이용될 수 있다. 본 개시에서 상기 사용자 식별 정보는, 사용자 식별 정보뿐만 아니라, 계정 정보, 사용자 정보, 프로필 정보, 사용자 ID, 식별자, 또는 이와 동등한 기술적 의미를 갖는 용어로 지칭될 수 있다.
- [93] 도 6을 참고하면, 동작(610)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 연결을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 BLE(Bluetooth low energy) 연결을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 스캐닝을 통해, 웨어러블 장치(220)의 애드버타이징 신호를 획득할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와의 연결을 위하여, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에게 연결 요청 메시지를 전송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 신호를 주기적으로 전송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 애드버타이

정 신호를 전송한 후, 상기 연결 요청 메시지를 수신할 수 있다. 상기 연결 요청 메시지를 통해, 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220) 간 연결(예: BLE 연결)이 설립될 수 있다. 예를 들어, 상기 연결은, BLE 통신 프로토콜로서, 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220) 간 GATT(Generic Attribute Profile) 연결을 포함할 수 있다. 제한되지 않는 예로, 웨어러블 장치(220)는 상기 연결 요청 메시지를 수신한 후, 애플리케이션 신호의 전송을 중단할 수 있다.

- [94] 동작(621)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에게 제1 메시지를 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 상기 BLE 연결을 통해, 웨어러블 장치(220)에게 제1 메시지를 전송할 수 있다. 상기 제1 메시지는 전자 장치(101)에 대한 특징(feature) 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 제1 메시지는 전자 장치(101)가 웨어러블 장치(220)에 대한 연결 이전을 지원함을 가리키는 정보를 포함할 수 있다. 상기 연결 이전은, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)가 새로운 기기로서의 연결을 지원하는 것을 나타낸다. 예를 들어, 상기 새로운 기기란, 웨어러블 장치(220)에 등록되지 않은 기기를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 상기 새로운 기기란, 웨어러블 장치(220)에 가장 최근에 등록된 기기를 제외한 다른 기기를 나타낼 수 있다.
- [95] 동작(623)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)로부터 제2 메시지를 수신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 상기 BLE 연결을 통해, 웨어러블 장치(220)로부터 제2 메시지를 수신할 수 있다. 상기 제2 메시지는 웨어러블 장치(220)에 대한 특징 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 제2 메시지는 웨어러블 장치(220)가 연결 이전을 지원함을 가리키는 정보를 포함할 수 있다. 상기 연결 이전은, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)가 새로운 기기로서의 연결을 지원하는 것을 나타낸다.
- [96] 동작(631)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에게 요청 메시지를 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 상기 BLE 연결을 통해, 웨어러블 장치(220)에게 요청 메시지를 전송할 수 있다. 상기 요청 메시지는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 요청 메시지는 전자 장치(101)의 사용자의 계정 정보, 프로필 정보, 및/또는 ID를 포함할 수 있다. 상기 요청 메시지는, 상기 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하는지 여부에 대한 확인을 요청하기 위해 이용될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 요청 메시지를 수신할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보와 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보를 비교할 수 있다. 한편, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 존재하지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 어떠한 사용자도 로그인을 하지 않은 상태일 수 있다. 전자 장치(101)는 지정된 값(예: null 값)을 포함하는 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 이를 통해, 웨어러블 장치(220)는 상기 지정된 값을 통해, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자가 없음을 인지할 수 있다. 전자 장치(101)에 로그인된 사용

자가 없는 경우, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보의 유무만을 결정할 수 있다.

[97] 동작(633)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)로부터 응답 메시지를 수신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 상기 BLE 연결을 통해, 웨어러블 장치(220)로부터 응답 메시지를 수신할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보와 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보를 비교할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 비교의 결과를 포함하는 응답 메시지를 생성할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 응답 메시지를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 응답 메시지에 기반하여, 전자 장치(101)의 사용자가 웨어러블 장치(220)의 사용자와 동일한지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들어, 상기 응답 메시지는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함(예: 일치함)을 가리킬 수 있다. 예를 들어, 상기 응답 메시지는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않음을 가리킬 수 있다. 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보와 다르거나, 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보가 존재하지 않을 수 있다. 한편, 상기 요청 메시지가 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보의 부존재를 나타내는 경우, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보의 유무만을 결정할 수 있다. 상기 응답 메시지는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보의 유무를 나타낼 수 있다.

[98] 도 6에서는 애드버타이징 신호의 전송 및 스캐닝 이후, BLE 연결을 통해 메시지들이 전송되는 예가 서술되었으나, 본 개시의 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 연결 이전을 지원하는지 여부에 대한 정보는 BLE 연결 전 애드버타이징 신호를 통해 다른 기기에게 전달될 수도 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 사용자 식별 정보가 존재하는지 여부(예: 전자 장치(101)에 사용자 로그인 여부)는, 애드버타이징 신호를 통해 웨어러블 장치(220)에게 전달될 수 있다. 웨어러블 장치(220)에 사용자 식별 정보가 존재하는지 여부(예: 웨어러블 장치(220)에 사용자 로그인 여부)는, 애드버타이징 신호를 통해 전자 장치(101)에게 전달될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보를 포함하는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보를 포함하는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다.

[99] 각 기기에서 사용자 식별 정보의 유무 및 두 기기들 간의 사용자 식별 정보가 동일한지 여부에 따라, 전자 장치(101) 및 웨어러블 장치(220)의 동작들이 달라질 수 있다. 이하, 도 7 내지 도 8c에서는 각 상황에서 전자 장치(101) 및 웨어러블 장치(220)의 동작들이 서술된다.

- [100] 도 7은 사용자 식별 정보의 비교에 따른 유저 인터페이스의 예들을 나타낸다. 도 7에서는 전자 장치(101) 및 웨어러블 장치(220) 모두 리셋 없는 연결 이전 기능을 지원하는 상황이 서술된다.
- [101] 도 7을 참고하면, 제1 예에서, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 동일할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 연결된 후, 제1 화면(710)을 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 제1 화면(710)은 사용자에게 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220) 간의 연결을 안내하기 위한 팝업(711)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 팝업(711)은 '이전 위치의 데이터를 유지하며, 연결하기 또는 리셋 후 초기화하여 사용이 가능합니다'의 텍스트를 포함할 수 있다. 팝업(711)은 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 제1 시각적 객체(712a) 및 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 제2 시각적 객체(712b)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)의 사용자의 선택에 따라, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 연결되거나 아니면, 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 웨어러블 장치(220)와 연결될 수 있다. 제1 시각적 객체(712a)에 대한 사용자 입력이 수신되면, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드의 변경을 트리거할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 모드의 변경을 위한 예시적인 동작들은 도 8a를 통해 서술된다. 제2 시각적 객체(712b)에 대한 사용자 입력이 수신되면, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋을 트리거할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 리셋을 트리거하기 위한 예시적인 동작들은 도 8b를 통해 서술된다.
- [102] 제2 예에서, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보는 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 다를 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정이 존재하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 연결된 후, 제2 화면(720)을 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 제2 화면(720)은 사용자에게 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220) 간의 연결을 안내하기 위한 팝업(721)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 팝업(721)은 '새 휴대전화를 연결하려면 위치를 초기화 해 주세요. 위치를 초기화하면 모든 데이터가 삭제됩니다'의 텍스트를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 리셋이 요구되는 바, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에서 다음 절차가 수행되도록 사용자에게 정보를 제공할 수 있다. 제한되지 않는 예로, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋을 안내하는 정보(예: 팝업 텍스트)가 표시되도록 웨어러블 장치(220)를 트리거할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 리셋을 안내하는 정보를 제공하기 위한 예시적인 동작들은 도 8c를 통해 서술된다.

- [103] 제3 예에서, 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보는 존재하지만, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 존재하지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 로그인된 사용자 계정이 없고, 웨어러블 장치(220)는 로그인된 사용자 계정을 가질 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 연결된 후, 제3 화면(730)을 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 제3 화면(730)은 사용자에게 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220) 간의 연결을 안내하기 위한 팝업(731)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 팝업(731)은 '연결하려면 위치에서 계속 진행하세요'의 텍스트를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 없으므로, 연결에 대한 절차는 웨어러블 장치(220)를 통해 수행될 수 있다. 도 7에 도시되지 않았으나, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 전자 장치(101)와의 연결을 위한 제1 시각적 객체와 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 전자 장치(101)와의 연결을 위한 제2 시각적 객체를 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 사용자의 선택에 따라, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 전자 장치(101)와 연결되거나 아니면, 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 전자 장치(101)와 연결될 수 있다.
- [104] 도 8a는 연결 이전을 위한 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 모드 변경 절차의 예를 나타낸다. 도 8a에서는 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않는 상황에서, 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101)의 동작들이 서술된다.
- [105] 도 8a를 참고하면, 동작(801)에서, 전자 장치(101)는 모드 변경 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 상기 모드 변경 요청 메시지는, 웨어러블 장치(220)의 모드를 이전 모드로 변경하기 위해 이용될 수 있다. 전자 장치(101)의 사용자는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와의 연결을 원할 수 있다. 전자 장치(101)는 간소화된 절차(예: 설정 절차(403))를 통해, 웨어러블 장치(220)와의 설정 절차를 완료할 수 있다. 전술한 바와 같이, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)가 연결되기 위해서는, 웨어러블 장치(220)의 모드가 이전 모드로 동작하고, 전자 장치(101)는 상기 웨어러블 장치(220)의 모드가 상기 이전 모드임을 알고 있으며, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응해야 할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)가 이전 모드로 동작하고 있지 않으므로, 웨어러블 장치(220)의 모드를 상기 이전 모드로 유도하기 위해, 모드 변경 요청 메시지를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 자동 연결 모드로 설정된 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경하기 위해, 전자 장치(101)는 상기 모드 변경 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 7의 팝업(711)의 제1 시각적 객체(712a)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 시각적 객체(712a)에 대한 사용자 입력에 응답하여, 상기 모드 변경 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다.

- [106] 동작(803)에서, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 모드 변경 요청 메시지를 전자 장치(101)로부터 수신할 수 있다. 상기 모드 변경 요청 메시지는, 이전 모드를 가리킬 수 있다. 상기 이전 모드는, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)가 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))로 연결되도록 설정되는 웨어러블 장치(220)의 모드를 나타낸다. 웨어러블 장치(220)는 이전에 연결된 전자 장치(예: 전자 장치(201))와 해제된 상태이다. 웨어러블 장치(220)는 이전(previous) 전자 장치에 대한 등록 이력이 설정된 상태이다. 웨어러블 장치(220)는 상기 이전 전자 장치가 다시 연결 가능한 상태로 진입 시, 자동으로 상기 이전 전자 장치와 연결되기 위한 자동 연결 모드로 동작 중일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 모드 변경 요청 메시지에 기반하여, 웨어러블 장치(220)의 모드를 자동 연결 모드에서 이전 모드로 변경할 수 있다.
- [107] 동작(805)에서, 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 주기적으로 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 BLE 연결이 생성된 후, 중단한 애드버타이징 절차를 재개할 수 있다. 웨어러블 장치(220)에 의해 방송되는 애드버타이징 신호는 웨어러블 장치(220)의 모드를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 상기 표 1 내지 표 3에 서술된 바와 같이, 상기 애드버타이징 신호는 제조사 특정 데이터를 통해, 웨어러블 장치(220)의 모드를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 상기 애드버타이징 신호에 포함되는 값은, '설정 모드(0x01)', '자동 연결 모드(0x02)', '자동 연결 모드 및 이전 지원(0x03)', '이전 모드(0x04)' 중 하나일 수 있다. 동작(803)에서 웨어러블 장치(220)의 모드가 이전 모드로 변경된 바, 상기 애드버타이징 신호에 포함되는 값은, '이전 모드(0x04)'를 나타낼 수 있다.
- [108] 동작(807)에서, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)에게 모드 변경 응답 메시지를 전송할 수 있다. 상기 모드 변경 응답 메시지는, 동작(801)의 모드 변경 요청 메시지에 대한 응답일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 페어링을 위해 요구되는 식별 정보를 전자 장치(101)에게 제공할 수 있다. 애드버타이징 절차에서 사용되는 주소는 RPA(resolvable private random address)(예: 48-bit)로서, 보안성을 위해 주기적으로 변경될 수 있다. 실제로 데이터 통신을 위해 사용되는 주소는 RPA와 다를 수 있다. 따라서, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연결되기 위하여, 전자 장치(101)에게 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101) 간 연결을 위한 식별 정보를 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 식별 정보를 포함하는 모드 변경 응답 메시지를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 제1 통신 프로토콜(예: BLE)에 기반하여 연결 중일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 데이터 통신을 위해 제2 통신 프로토콜(예: 블루투스 클래식)에 기반하여 전자 장치(101)와 연결을 시도할 수 있다. 제한되지 않는 예로, 상기 제2 통신 프로토콜을 위해, 상기 식별 정보는 BR(basic rate) 주소 또는 EDR(enhanced data rate) 주소를 포함할 수 있다.

- [109] 동작(809)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드를 확인할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에서 방송되는 애드버타이징 패킷을 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 연결 후(예: BLE 연결 후), 스캐닝을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)로부터 방송되는 애드버타이징 신호를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 애드버타이징 신호로부터 웨어러블 장치(220)의 모드를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드가 이전 모드인지 여부를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)에서 웨어러블 장치(220)의 모드를 확인하는 이유는, 웨어러블 장치(220)의 모드가 실제로 변경되었음을 전자 장치(101)에서 인식하기 위함이다. 뿐만 아니라, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 애드버타이징 신호를 모두 획득함으로써, 연결에 요구되는 파라미터(들) 및/또는 정보를 획득할 수 있다. 단, 제한되지 않는 예로, 동작(801)에서 상기 이전 모드로 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경하기 위한 모드 변경 요청 메시지를 전송했으므로, 전자 장치(101)는 동작(809)을 수행하지 않을 수 있다. 해당 예에서, 전자 장치(101)는 모드 변경 응답 메시지를 수신하는 것에 기반하여, 웨어러블 장치(220)의 모드가 상기 이전 모드로 변경되었음을 결정할 수 있다.
- [110] 동작(811)에서, 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220)는 페어링될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 모드 변경 응답 메시지에 기반하여 웨어러블 장치(220)와 페어링을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 식별 정보에 기반하여 웨어러블 장치(220)와 페어링을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 애드버타이징 신호에 기반하여 웨어러블 장치(220)와 페어링을 수행할 수 있다.
- [111] 전자 장치(101)는 애플리케이션(예: 웨어러블 장치(220)와 관련된 플러그인)을 다운로드 및/또는 설치할 수 있다. 전자 장치(101)는 설정 절차(예: 설정 절차(403))를 개시할 수 있다. 예를 들어, 상기 설정 절차는 설정을 위해 요구되는 복수의 단계들(예: 패스키 확인 단계, 서비스 약관 동의 단계, 사용자 계정 로그인 단계, 사용자 관련 기본 설정 단계) 중에서 적어도 하나의 단계가 수행되지 않는 간소화된 절차를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에 표시되는 패스키(passkey)가 전자 장치(101)에 표시되는 패스키와 동일한지 여부를 확인하는 절차를 수행하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 페어링 확인(pairing confirm) 없이, 다음 단계를 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 사용자 로그인을 요청하는 화면을 표시하지 않을 수 있다.
- [112] 도 8a에서는 웨어러블 장치(220)가 자동 연결 모드로 설정된 상태에서, 전자 장치(101)가 웨어러블 장치(220)의 모드를 이전 모드로 변경하는 예가 서술되었으나, 본 개시의 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)의 사용자는 도 3b에 도시된 방식과 같이, 사용자 입력에 따라, 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경할 수도 있다. 웨어러블 장치(220)는 일련의 사용자 입력들에 기반하여, 웨어러블 장치(220)의 모드를 이전 모드로 변경할 수 있다. 전자 장

치(101)는 모드 변경 요청 메시지를 전송하지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 웨어러블 장치(220)의 상기 이전 모드로 동작함을 가리키는 애드버타이징 신호를 수신하는 것에 응답하여, 애플리케이션(예: 웨어러블 장치(220)와 관련된 플러그인)을 다운로드 및/또는 설치하거나 또는 설정 절차(예: 설정 절차(403))를 개시할 수 있다.

- [113] 도 8b는 리셋을 위한 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 모드 변경 절차의 예를 나타낸다. 도 8b에서는 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않는 상황에서, 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101)의 동작들이 서술된다.
- [114] 도 8b를 참고하면, 동작(831)에서, 전자 장치(101)는 리셋 명령 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)가 리셋을 수행하도록, 상기 리셋 명령 메시지를 전송할 수 있다. 예를 들어, 상기 리셋 명령 메시지는 모드 변경 요청 메시지를 포함할 수 있다. 상기 모드 변경 요청 메시지는, 웨어러블 장치(220)의 모드를 리셋을 위한 설정 모드로 변경하기 위해 이용될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 7의 팝업(711)의 제2 시각적 객체(712b)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 시각적 객체(712b)에 대한 사용자 입력에 기반하여, 상기 리셋 명령 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다.
- [115] 동작(833)에서, 웨어러블 장치(220)는 리셋을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 리셋 명령 메시지에 기반하여 리셋을 수행할 수 있다. 예를 들어, 도 7의 팝업(711)의 제2 시각적 객체(712b)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)의 연결을 나타낼 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 전자 장치(101)의 사용자의 의사가 웨어러블 장치(220)의 리셋임을 인식할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 리셋 명령 메시지에 응답하여, 리셋을 개시할 수 있다.
- [116] 도 8c는 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 리셋을 안내하기 위한 절차의 예를 나타낸다. 도 8c에서는 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않는 상황에서, 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101)의 동작들이 서술된다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 다를 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정이 존재하지 않을 수 있다.
- [117] 도 8c를 참고하면, 동작(861)에서, 전자 장치(101)는 리셋 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 상기 리셋 요청 메시지는 웨어러블 장치(220)에게 리셋을 안내하기 위해 이용될 수 있다. 전자 장치(101)의 사용자가 웨어러블 장치(220)의 사용자와 다를 수 있으므로, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 사용자에게 리셋을 안내하기 위해, 상기 리셋 요청 메시지를 전송할 수 있다.
- [118] 동작(863)에서, 웨어러블 장치(220)는 리셋을 안내하는 정보(예: 화면, 팝업, 텍스트)를 제공할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 리셋 요청 메시지에 기반하

여, 상기 리셋을 안내하는 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 디스플레이를 통해 웨어러블 장치(220)의 리셋을 안내하는 팝업 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 스피커 모듈을 통해 웨어러블 장치(220)의 리셋을 안내하는 소리 신호를 출력할 수 있다.

- [119] 동작(865)에서, 웨어러블 장치(220)는 리셋을 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 사용자 입력에 기반하여 웨어러블 장치(220)의 리셋을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보와 다르다면, 리셋 없는 연결 이전은 어려울 수 있다. 따라서, 웨어러블 장치(220)는 리셋을 수행할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)에 로그인된 계정 정보가 없다면, 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일하다는 판단이 어렵다. 따라서, 웨어러블 장치(220)는 리셋을 수행할 수 있다.
- [120] 도 9는 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 모드 변경을 통한 연결 이전의 예를 나타낸다. 웨어러블 장치(220)가 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 연결되는 상황이 서술된다. 웨어러블 장치(220)는 이전에 전자 장치(101)와 다른 전자 장치(예: 전자 장치(201))와 연결되었다가 해제 중이다. 웨어러블 장치(220)에 전자 장치(201)에 대한 정보가 등록되어 있으므로, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(201)와 다시 연결되기 위하여, 자동 연결 모드로 설정된 상황일 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)의 연결 대상을 전자 장치(101)로 이전하기 위하여, 웨어러블 장치(220)의 모드는 이전 모드로 변경되어야 한다.
- [121] 도 9를 참고하면, 전자 장치(101)는 스캐닝을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스캐닝에 기반하여 연결 가능한 하나 이상의 기기들을 탐색할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 하나 이상의 기기들 중에서 사용자 입력(910)에 기반하여, 웨어러블 장치(220)를 식별할 수 있다. 예를 들면, 제1 화면(901)에서, 전자 장치(101)는 탐색된 하나 이상의 기기들의 목록(911)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 하나 이상의 기기들 중에서 웨어러블 장치(220)를 가리키는 사용자 입력(910)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 하나 이상의 기기들 중에서 웨어러블 장치(220)를 식별할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제1 화면(961)을 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(201) 간 연결은 해제된 상태이다. 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 예를 들어, 상기 애드버타이징 신호는 웨어러블 장치(220)의 모드가 전자 장치(201)와의 자동 연결을 위한 모드(예: 자동 연결 모드)임을 나타낼 수 있다. 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)를 발견할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)를 연결 가능한 하나 이상의 기기들의 목록에 포함시킬 수 있다.
- [122] 사용자 입력(910)에 기반하여, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와 연결(예: BLE 연결)을 생성할 수 있다. 상기 연결을 통해, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치

(220)에게 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보를 전송할 수 있다. 상기 연결을 통해, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보와 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보의 비교 결과를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응한다면, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없는 연결을 안내하기 위한 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 로그인된 계정은, 웨어러블 장치(220)에 로그인된 계정과 일치할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 화면(902)을 표시할 수 있다. 제2 화면(902)은 사용자에게 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220) 간의 연결을 안내하기 위한 팝업(921)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 팝업(921)은 '이전 위치의 데이터를 유지하며, 연결하기 또는 리셋 후 초기화하여 사용이 가능합니다'의 텍스트를 포함할 수 있다. 팝업(921)은 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 제1 시각적 객체(922a) 및 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 제2 시각적 객체(922b)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)의 사용자의 선택에 따라, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 연결되거나 아니면, 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 웨어러블 장치(220)와 연결될 수 있다.

- [123] 전자 장치(101)는 제1 시각적 객체(922a)에 대한 사용자 입력(920)을 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 사용자 입력(920)에 기반하여, 모드 변경 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 상기 모드 변경 요청 메시지는, 웨어러블 장치(220)의 모드를 자동 연결 모드에서 이전 모드로 변경하기 위해 이용될 수 있다. 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 연결될 수 있도록, 웨어러블 장치(220)의 모드가 변경될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 웨어러블 장치(220)의 모드의 변경에 기반하여, 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 전자 장치(101)와 연결되기 위한 식별 정보를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 블루투스 연결을 위한 식별 정보를 포함하는 모드 변경 응답 메시지를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 식별 정보에 기반하여 웨어러블 장치(220)와 페어링 연결을 개시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제2 화면(962)을 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 이전 모드로 동작할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 웨어러블 장치(220)의 연결이 전자 장치(101)로 이전됨을 나타내는 정보(예: 텍스트, 음성)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 제2 화면(962)은 '위치를 손쉽게 연결할 수 있도록 새 폰에 팝업이 표시됩니다. 팝업이 표시되지 않으면, 새 폰의 블루투스 설정에서 위치를 연결해 주세요'를 나타내는 텍스트를 포함할 수 있다.

- [124] 전자 장치(101)는 제3 화면(903)을 표시할 수 있다. 상기 모드 변경 요청 메시지나 상기 모드 변경 응답 메시지는 전자 장치(101)의 디스플레이에 표시되지 않을 수 있다. 전자 장치(101)의 디스플레이는 제2 화면(902)에서 사용자 입력(920)에 응답하여 바로 제3 화면(903)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)의 사

용자는 웨어러블 장치(220)를 리셋하도록 안내하는 화면이나 다시 연결 가능한 기기를 탐색하는 화면을 표시하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에 대한 설정 절차를 수행할 수 있다. 일반적으로, 새롭게 연결되는 전자 장치는 일련의 단계들(예: 패스키 확인 단계, 서비스 약관 동의 단계, 사용자 계정 로그인 단계, 사용자 관련 기본 설정 단계)이 요구된다. 상기 일련의 단계들의 집합은 OOB 절차, 초기 설정 절차, 또는 OOBE(out of box experience) 절차로 지칭될 수 있다. 그러나, 웨어러블 장치(220)의 모드는 이전 모드이고, 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보가 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하므로, 전자 장치(101)는 상기 일련의 동작들 중에서 일부 동작이 생략된 설정 절차(예: 설정 절차(403))를 수행할 수 있다.

- [125] 전자 장치(101)는 제3 화면(903)을 전자 장치(101)의 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 제3 화면(903)에서, 전자 장치(101)는 패스키를 표시할 수 있다. 상기 패스키는, 웨어러블 장치(220)로부터 수신된 정보에 기반하여 생성될 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제3 화면(963)을 웨어러블 장치(220)의 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 제3 화면(963)에서, 웨어러블 장치(101)는 패스키를 표시할 수 있다. 상기 패스키는, 전자 장치(101)로부터 수신된 정보에 기반하여 생성될 수 있다. 만약, 웨어러블 장치가 이전 모드로 동작하지 않는 경우(예: 설정 모드로 동작하는 경우), 전자 장치는 웨어러블 장치에 표시된 패스키가 전자 장치에 표시된 패스키와 일치하는지 여부를 확인하는 절차(이하, 패스키 확인 절차)를 수행할 수 있다. 전자 장치는 전자 장치의 사용자에게 양 기기들에 표시된 패스키들이 서로 일치하는지 여부를 문의할 수 있다. 전자 장치는 사용자 입력에 따라, 설정 절차를 계속 진행할지 여부를 결정할 수 있다. 그러나, 이와 같이, 전자 장치의 사용자에게 사용자 입력을 요구하는 절차는 사용자로 하여금 불편함 및 지연을 느끼게 한다.
- [126] 전자 장치(101)는, 이전 모드로 동작하는 웨어러블 장치(220)와 페어링 연결을 진행 시, 웨어러블 장치(220)에 표시된 패스키(예: 772158)가 전자 장치에 표시된 패스키(예: 772158)와 일치하는지 여부를 확인하는 절차를 수행하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 제3 화면(903)과 같이, 패스키를 표시한 후, 사용자 입력 없이, 제4 화면(904)을 표시할 수 있다. 다시 말해, 제3 화면(903)이 표시된 후, 제4 화면(904)이 자동으로 표시될 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와의 페어링 후, 웨어러블 장치(220)에 대한 설정을 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제4 화면(964)을 웨어러블 장치(220)의 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 제4 화면(964)에서, 웨어러블 장치(101)는 현재 전자 장치(101)가 셋업 절차를 수행 중임을 나타낼 수 있다. 예를 들어, 제4 화면(964)은 "폰을 확인하여 설정을 완료하세요"의 텍스트를 포함할 수 있다.
- [127] 상기 설정 절차가 완료되면, 전자 장치(101)는 제5 화면(905)을 표시할 수 있다. 상기 설정 절차가 완료되면, 웨어러블 장치(220)는 제5 화면(965)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)와 웨어러블 장치(220)는 연결된 상태일 수 있다. 제한되지 않

는 예로, 전자 장치(101) 및 웨어러블 장치(220)는 블루투스 통신 프로토콜(예: 블루투스 클래식)을 통해, 연결될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 데이터를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 데이터를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다.

- [128] 도 10은 연결 이전을 위한 전자 장치(예: 전자 장치(101))의 동작 흐름을 나타낸다. 상기 연결 이전은, 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)와의 연결이 기존에 연결되었던 기기가 아닌 다른 장치(예: 전자 장치(101))로 이전됨을 나타낸다. 상기 연결 이전을 위해서, 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일하고, 웨어러블 장치(220)의 모드가 리셋 없는 연결을 위한 이전 모드로 설정될 것이 요구될 수 있다.
- [129] 도 10을 참고하면, 동작(1001)에서, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보를 웨어러블 장치(220)에게 송신할 수 있다. 전자 장치(101)는 애드버타이징 신호를 수신할 수 있다. 상기 애드버타이징 신호는 페어링을 위한 전자 기기(예: 웨어러블 장치(220))에서 주기적으로 방송될 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 애드버타이징 신호를 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))로부터 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 웨어러블 장치(220)를 식별하고, 웨어러블 장치(220)와 관련된 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)와 관련된 정보는 웨어러블 장치(220)의 연결 이력에 대한 정보를 포함할 수 있다. 일 예로, 상기 연결 이력은, 웨어러블 장치(220)가 연결되었던 전자 기기(예: 전자 장치(101)과는 다른 기기))를 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정 정보, 프로필 정보, 사용자 ID)가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정 정보, 프로필 정보, 사용자 ID)에 대응하는지 여부를 확인할 것을 웨어러블 장치(220)에게 요청할 수 있다.
- [130] 동작(1003)에서, 전자 장치(101)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보에 대한 응답 정보를 웨어러블 장치(220)로부터 수신할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보 및 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보를 비교할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 비교의 결과를 포함하는 응답 정보를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 예를 들어, 상기 응답 정보는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타낼 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 동일할 수 있다. 다른 일 예로, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자의 그룹은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자의 그룹과 동일할 수 있다. 반드시 사용자가 동일하지 않더라도 동일 사용자가 복수의 계정들을 이용하거나, 복수의 사용자들이 하나의 그룹으로서 장치(예: 웨어러블 장치(220))를 공유한다면, 본 개시의 리셋 없는 연결이 적용될 수 있다. 예를 들어, 상기 응답 정보는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않

음을 나타낼 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 다를 수 있다. 다른 일 예로, 웨어러블 장치(220)에 어떠한 사용자도 로그인하지 않을 수 있다. 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보가 존재하지 않을 수 있다.

- [131] 일 실시예에 따라, 전자 장치(101)는 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 수신할 수 있다.
- [132] 동작(1005)에서, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 이전 모드로 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 예를 들어, 현재 웨어러블 장치(220)의 모드는 자동 연결 모드일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 이전에 연결된 장치(예: 전자 장치(201))와 자동적으로 연결되기 위한 모드로 설정된 상태이다. 웨어러블 장치(220)의 모드는 웨어러블 장치(220)로부터 방송되는 애드버타이징 신호를 통해 지시될 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)와의 연결을 이전하기 위해, 웨어러블 장치(220)의 모드를 이전 모드로 변경할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위해, 상기 요청 메시지를 전송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)로부터 상기 요청 메시지를 수신할 수 있다. 상기 요청 메시지에 기반하여, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 모드를 상기 이전 모드로 변경할 수 있다.
- [133] 동작(1007)에서, 전자 장치(101)는 식별 정보를 포함하는 응답 메시지를 수신할 수 있다. 상기 식별 정보는 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101) 간 연결을 위해 이용될 수 있다. 상기 식별 정보는, 전자 장치(101)에서 웨어러블 장치(220)를 식별하기 위해 이용될 수 있다. 상기 식별 정보는 연결된 기기(예: 웨어러블 장치(220))가 연결된 기기와 동일한 장치인지를 식별하기 위해 이용될 수 있다. 예를 들어, 상기 식별 정보는 상기 사용자 식별 정보나 상기 응답 정보가 전달되는 통신 프로토콜(예: BLE)과는 다른 통신 프로토콜(예: 블루투스 클래식)을 이용한 연결을 위해 이용될 수 있다. 상기 식별 정보로서, 주소인 BR 및/또는 EDR이 예시되나, 본 개시의 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 웨어러블 장치(220)의 검색 과정에서 얻을 수 있는 정보와 맵핑 가능한 정보라면, 정보의 유형에 상관없이 상기 식별 정보로 이용될 수 있다.
- [134] 동작(1009)에서, 전자 장치(101)는 설정 절차(예: 설정 절차(403))를 수행할 수 있다. 상기 설정 절차는 전자 장치(101)가 웨어러블 장치(220)와 페어링 및 데이터 통신이 가능한 상태로 진행하기 위한 일련의 단계들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 설정 절차는 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101) 간의 연결을 위한 페어링 절차를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 식별 정보에 기반하여 웨어러블 장치(220)와 연결될 수 있다. 예를 들어, 상기 설정 절차는 웨어러블 장치(220)에 대한 셋업 절차를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)

와 연결된 뒤, 웨어러블 장치(220)와 상호작용하기 위한 기본적인 파라미터 및 인터페이스를 설정할 수 있다.

- [135] 상기 설정 절차는 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101) 간의 연결 및 웨어러블 장치(220)에 대한 설정을 위해 요구되는 복수의 단계들(예: 패스키 확인 단계, 서비스 약관 동의 단계, 사용자 계정 로그인 단계, 사용자 관련 기본 설정 단계) 중에서 적어도 일부를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따라, 상기 복수의 단계들 중에서 일부가 생략됨에 따라, 상기 설정 절차가 간소화될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자가 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자와 동일하고, 웨어러블 장치(220)의 모드가 이전 모드라면, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에 표시된 패스키와 전자 장치(101)에 표시된 패스키가 일치하는지 여부를 묻는 유저 인터페이스를 표시하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)가 상기 설정 절차를 수행하는 동안 패스키 확인 단계가 생략될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자가 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자와 동일하다면, 웨어러블 장치(220)에 대한 기본 설정이 그대로 이전될 수 있다. 전자 장치(101)는 전자 장치(101)의 사용자에게 웨어러블 장치(220)에 대한 기본 설정을 요구할 필요가 없다. 전자 장치(101)가 상기 설정 절차를 수행하는 동안 사용자 관련 기본 설정 단계가 생략될 수 있다.
- [136] 도 11은 연결 이전을 위한 웨어러블 장치(예: 웨어러블 장치(220))의 동작 흐름을 나타낸다. 상기 연결 이전은, 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이, 웨어러블 장치(220)와의 연결이 기존에 연결되었던 기기가 아닌 다른 장치(예: 전자 장치(101))로 이전됨을 나타낸다. 상기 연결 이전을 위해서, 웨어러블 장치(220)의 사용자와 전자 장치(101)의 사용자가 동일하고, 웨어러블 장치(220)의 모드가 리셋 없는 연결을 위한 이전 모드로 설정될 것이 요구될 수 있다.
- [137] 도 11을 참고하면, 동작(1101)에서, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보를 전자 장치(101)로부터 수신할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정 정보, 프로필 정보, 사용자 ID)와 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보(예: 계정 정보, 프로필 정보, 사용자 ID)를 비교할 수 있다. 도 11에는 도시되지 않았으나, 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 페어링을 위하여, 주기적으로 상기 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)에게, 상기 애드버타이징 신호를 전송할 수 있다. 상기 애드버타이징 신호는 웨어러블 장치(220)를 식별하기 위한 정보 및 웨어러블 장치(220)와 관련된 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)와 관련된 정보는 웨어러블 장치(220)의 연결 이력에 대한 정보를 포함할 수 있다. 일 예로, 상기 연결 이력은, 웨어러블 장치(220)가 연결된 전자 기기를 나타낼 수 있다.
- [138] 동작(1103)에서, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보에 대한 응답 정보를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 비교의 결과를 포함하는 응답 정보를 전자 장치(101)에게 전송할 수 있

다. 예를 들어, 상기 응답 정보는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타낼 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 동일할 수 있다. 다른 일 예로, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자의 그룹은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자의 그룹과 동일할 수 있다. 반드시 사용자가 동일하지 않더라도 동일 사용자가 복수의 계정들을 이용하거나, 복수의 사용자들이 하나의 그룹으로서 장치(예: 웨어러블 장치(220))를 공유한다면, 본 개시의 리셋 없는 연결이 적용될 수 있다. 예를 들어, 상기 응답 정보는 전자 장치(101)와 연관된 사용자 식별 정보가 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않음을 나타낼 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)에 로그인된 사용자 계정은 웨어러블 장치(220)에 로그인된 사용자 계정과 다를 수 있다. 다른 일 예로, 웨어러블 장치(220)에 어떠한 사용자도 로그인하지 않을 수 있다. 웨어러블 장치(220)와 연관된 사용자 식별 정보가 존재하지 않을 수 있다.

- [139] 일 실시예에 따라, 상기 응답 정보는, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타낼 수 있다.
- [140] 동작(1105)에서, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 전자 장치(101)로부터 수신할 수 있다. 예를 들어, 현재 웨어러블 장치(220)의 모드는 자동 연결 모드일 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 이전에 연결된 장치(예: 전자 장치(201))와 자동적으로 연결되기 위한 모드로 설정된 상태이다. 웨어러블 장치(220)로부터 방송되는 애드버타이징 신호를 통해, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 모드를 인식할 수 있다. 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위해, 웨어러블 장치(220)의 모드의 변경을 시도할 수 있다.
- [141] 동작(1107)에서, 웨어러블 장치(220)는 웨어러블 장치(220)의 리셋 없이 웨어러블 장치와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 이전 모드로 웨어러블 장치(220)의 모드를 변경할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 요청 메시지에 기반하여, 웨어러블 장치(220)의 모드를 상기 이전 모드로 변경할 수 있다.
- [142] 동작(1109)에서, 웨어러블 장치(220)는 식별 정보를 포함하는 응답 메시지를 전송할 수 있다. 상기 식별 정보는 웨어러블 장치(220) 및 전자 장치(101) 간 연결을 위해 이용될 수 있다. 상기 식별 정보는, 전자 장치(101)에서 웨어러블 장치(220)를 식별하기 위해 이용될 수 있다. 상기 식별 정보는 연결된 기기(예: 웨어러블 장치(220))가 연결된 기기와 동일한 장치인지를 식별하기 위해 이용될 수 있다. 예를 들어, 상기 식별 정보는 상기 사용자 식별 정보나 상기 응답 정보가 전달되는 통신 프로토콜(예: BLE)과는 다른 통신 프로토콜(예: 블루투스 클래식)을 이용한 연결을 위해 이용될 수 있다. 상기 식별 정보로서, 주소인 BR 및/또는 EDR이 예시되나, 본 개시의 실시예들은 이에 제한되지 않는다. 웨어러블 장치(220)의 검

색 과정에서 얻을 수 있는 정보와 맵핑 가능한 정보라면, 정보의 유형에 상관없이 상기 식별 정보로 이용될 수 있다.

- [143] 동작(1111)에서, 웨어러블 장치(220)는 연결 절차를 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 식별 정보에 기반하여 전자 장치(101)와 연결 절차를 수행할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)와 페어링을 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 상기 식별 정보에 기반하여, 전자 장치(101)와 통신 프로토콜(예: 블루투스 클래식)을 이용한 연결을 수행할 수 있다. 도 11에는 도시되지 않았으나, 상기 페어링 후, 전자 장치(101)가 웨어러블 장치(220)에 대한 셋업을 수행하는 동안, 웨어러블 장치(220)는 전자 장치(101)가 셋업 중임을 나타내는 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)는 도 9의 제4 화면(964)을 표시할 수 있다.
- [144] 도 12는 계정 정보의 입력의 예를 나타낸다. 도 12에서는, 웨어러블 장치(220)가 새로운 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 연결되는 상황이 서술된다. 웨어러블 장치(220)는 이전에 다른 전자 장치(예: 전자 장치(201))와 연결되었다가 해제 중이다. 예를 들어, 전자 장치(101)에 입력된 계정 정보가 없어, 사용자에게 계정 정보의 입력을 유도하기 위한 상황이 서술된다.
- [145] 도 12를 참고하면, 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 모드로 동작할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 애드버타이징 신호를 방송할 수 있다. 전자 장치(101)는 애드버타이징 신호를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 애드버타이징 신호에 기반하여 제1 화면(1210)을 표시할 수 있다. 제1 화면(1210)은 연결 가능한 기기들의 리스트를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 연결 가능한 기기들의 리스트는, 웨어러블 장치(220)에 대응하는 'watch1'(1215)을 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는, 전자 장치(101) 내에 사용자 식별 정보(예: 계정 정보)가 존재한다면, 상기 사용자 식별 정보를 포함하는 요청 메시지를 전송할 수 있다. 그러나, 전자 장치(101) 내에 상기 사용자 식별 정보가 없다면, 전자 장치(101)는 웨어러블 장치(220)에 등록이 어려울 수 있다. 제1 화면(1210)은 사용자에게 전자 장치(101)의 등록이 불가함을 안내하기 위한 팝업(1211)을 포함할 수 있다. 팝업(1211)은 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 리셋 없이 연결하기 위한 제1 시각적 객체(1212a) 및 웨어러블 장치(220)의 리셋 후, 웨어러블 장치(220)와 전자 장치(101)를 연결하기 위한 제2 시각적 객체(1212b)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 웨어러블 장치(220)에 대응하는 'watch1'(1215)에 대한 사용자 입력 및 제1 시각적 객체(1212a)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제1 화면(1219)을 표시할 수 있다.
- [146] 전자 장치(101)의 제1 화면(1210)은 현재 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 연결되지 않음을 나타내는 시각적 객체(1214)를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치(220)의 제1 화면(1219)은 현재 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 연결되어 있지 않음을 나타내는 시각적 객체(1218)를 포함할 수 있다.

- [147] 'watch1'(1215)에 대한 사용자 입력 및 제1 시각적 객체(1212a)에 대한 사용자 입력을 수신하는 것에 기반하여, 전자 장치(101)는 제2 화면(1220)을 표시할 수 있다. 제2 화면(1220)은 사용자의 계정 정보 입력을 위한 화면을 포함할 수 있다. 사용자는 계정 정보를 입력한 후, 로그인을 시도할 수 있다. 전자 장치(101)는 '로그인'에 대응하는 시각적 객체(1225) 상에 사용자 입력을 수신할 수 있다. 시각적 객체(1225) 상에 사용자 입력에 응답하여, 전자 장치(101)는 입력된 계정 정보를 웨어러블 장치(220)에게 전송할 수 있다. 전자 장치(101)의 제2 화면(1220)은 현재 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 연결되어 있지 않음을 나타내는 시각적 객체(1224)를 포함할 수 있다.
- [148] 웨어러블 장치(220)는 식별 모드(identification mode)로 동작할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제2 화면(1229)을 표시할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 전자 장치(101)로부터 수신되는 계정 정보에 대한 인증을 수행할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 상기 계정 정보와 웨어러블 장치(220)에 등록된 계정 정보가 일치하는지 여부를 결정할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는, 상기 인증이 완료된 후, 연결 절차를 수행할 수 있다. 제2 화면(1229)은 현재 전자 장치(101)에 대한 인증이 수행 중임을 나타낼 수 있다.
- [149] 상기 인증이 완료된 후, 웨어러블 장치(220)는 회복 모드(recovery mode)로 동작할 수 있다. 상기 회복 모드에서는, 웨어러블 장치(220)의 데이터가 전자 장치(101)에게 전송될 수 있다. 전자 장치(101)는 제3 화면(1230)을 표시할 수 있다. 제3 화면(1230)은 웨어러블 장치(220)의 데이터와 관련된 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 웨어러블 장치(220)의 데이터와 관련된 정보는 제1 복원 데이터(1231a)(예: 위치 페이스), 제2 복원 데이터(1231b)(예: 위치 이름), 제3 복원 데이터(1231c)(예: 위치 화면, 앱화면, 시간, 시간 설정 데이터), 및 제4 복원 데이터(1231d)(예: 위치 설정)를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치(220)는 제3 화면(1239)을 표시할 수 있다. 제3 화면(1239)은 현재 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 연결됨을 나타내는 시각적 객체(1238)를 포함할 수 있다. 마찬가지로, 전자 장치(101)의 제3 화면(1230)은 현재 웨어러블 장치(220)가 전자 장치(101)와 페어링됨을 나타내는 시각적 객체(1234)를 포함할 수 있다.
- [150] 실시예들에 있어서, 전자 장치가 제공된다. 상기 전자 장치는 무선 통신 회로, 디스플레이, 인스트럭션들을 저장하는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 무선 통신 회로를 통해 송신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드

로 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

- [151] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가, 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 이전 모드를 위한 제1 시각적 객체 및 상기 웨어러블 장치의 리셋을 위한 제2 시각적 객체를 상기 디스플레이를 통해 표시하고, 상기 제1 시각적 객체에 대한 사용자 입력에 기반하여, 상기 요청 메시지를 생성하도록 야기할 수 있다.
- [152] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않음을 나타내는 응답 정보를, 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해, 수신하고, 상기 웨어러블 장치의 리셋이 요구됨을 나타내는 정보를 제공하도록 야기할 수 있다.
- [153] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 요청 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를, 상기 무선 통신 회로를 통해, 획득하고, 상기 애드버타이징 신호로부터 상기 웨어러블 장치의 상기 모드가 상기 이전 모드임을 식별하는 것에 기반하여, 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.
- [154] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 웨어러블 장치로부터 수신된 정보에 기반하여 패스키(passkey) 번호를 생성하고, 상기 생성된 패스키 번호를 상기 디스플레이를 통해 표시하고, 상기 웨어러블 장치의 상기 모드가 상기 이전 모드인 경우, 상기 생성된 패스키 번호를 표시한 후, 사용자 입력 없이, 상기 웨어러블 장치를 위한 설정 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하도록 야기할 수 있다.
- [155] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 스캐닝의 결과에 기반하여, 하나 이상의 기기들의 목록을 획득하고, 상기 하나 이상의 기기들 중에서 상기 웨어러블 장치에 대한 사용자 입력을 수신하고, 상기 웨어러블 장치의 애드버타이징 신호에 기반하여, 상기 웨어러블 장치와 제1 통신 프로토콜을 이용한 연결을 설립(establish)하도록 야기할 수 있다. 상기 사용자 식별 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 전송될 수 있다. 상기 응답 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 수신될 수 있다. 상기 애드버타이징 신호는, 상기 웨어

러블 장치의 모드가 상기 웨어러블 장치에 등록된 기기와 연결되기 위한 자동 연결 모드임을 가리킬 수 있다.

- [156] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가, 상기 전자 장치가 상기 이전 모드를 지원함을 알리는 정보를 포함하는 제1 메시지를, 상기 웨어러블 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해, 전송하고, 상기 웨어러블 장치가 상기 이전 모드의 지원이 가능함을 알리는 정보를 포함하는 제2 메시지를, 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해, 수신하도록 야기할 수 있다. 상기 제1 통신 프로토콜은 BLE(bluetooth low energy)를 포함할 수 있다.
- [157] 일 실시예에 따르면, 상기 설정 절차는 제2 통신 프로토콜을 이용하는 연결 절차를 포함할 수 있다. 상기 식별 정보는 상기 제2 통신 프로토콜에 따른 BR(basic rate) 또는 EDR(enhanced data rate)를 위한 주소를 포함할 수 있다. 상기 제2 통신 프로토콜은 블루투스 클래식(classic)을 포함할 수 있다.
- [158] 일 실시예에 따르면, 상기 웨어러블 장치의 모드는, 상기 웨어러블 장치로부터 방송되는 애드버타이징 신호의 데이터에 기반하여 지시될 수 있다. 상기 애드버타이징 신호의 유형은 제조사 특정 데이터(manufacturer specific data)를 나타낼 수 있다. 상기 애드버타이징 신호의 데이터는, 설정 모드, 자동 연결(auto connection) 모드, 이전 기능을 지원하는 자동 연결 모드, 또는 상기 이전 모드 중 하나를 가리킬 수 있다.
- [159] 실시예들에 있어서, 웨어러블 장치가 제공된다. 상기 웨어러블 장치는, 무선 통신 회로, 인스트럭션들을 저장하는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 방송하고, 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 전자 장치에게 전송하고, 상기 응답 정보를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 요청 메시지에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 전자 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.
- [160] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 상기 웨어러블 장치의 상기 모드에 따라 애

드버타이징 신호를 방송하도록 야기할 수 있다. 상기 애드버타이징 신호의 유형은 제조사 특정 데이터(manufacturer specific data)를 나타낼 수 있다. 상기 애드버타이징 신호의 데이터는, 설정 모드, 자동 연결(auto connection) 모드, 이전 기능을 지원하는 자동 연결 모드, 또는 상기 이전 모드 중 하나를 가리킬 수 있다.

- [161] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 상기 요청 메시지 이전에, 상기 자동 연결 모드로 설정된 값을 포함하는 제1 애드버타이징 신호를 방송하고, 상기 요청 메시지에 따라 상기 웨어러블 장치의 모드가 변경된 후, 상기 이전 모드로 설정된 값을 포함하는 제2 애드버타이징 신호를 방송하도록 야기할 수 있다.
- [162] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 상기 전자 장치와 제1 통신 프로토콜을 이용한 연결을 설립(establish)하도록 야기할 수 있다. 상기 사용자 식별 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 수신될 수 있다. 상기 응답 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 전송될 수 있다. 상기 애드버타이징 신호는, 상기 웨어러블 장치의 모드가 상기 웨어러블 장치에 등록된 기기와 연결되기 위한 자동 연결 모드임을 가리킬 수 있다.
- [163] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가, 상기 전자 장치가 상기 이전 모드의 지원이 가능함을 알리는 정보를 포함하는 제1 메시지를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 전자 장치가 상기 이전 모드의 지원이 가능함을 알리는 정보를 포함하는 제2 메시지를, 상기 전자 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해, 송신하도록 야기할 수 있다. 상기 제1 통신 프로토콜은 BLE(blueetooth low energy)를 포함할 수 있다.
- [164] 일 실시예에 따르면, 상기 연결 절차는 제2 통신 프로토콜을 이용할 수 있다. 상기 식별 정보는 상기 제2 통신 프로토콜에 따른 BR(basic rate) 또는 EDR(enhanced data rate)를 위한 주소를 포함할 수 있다. 상기 제2 통신 프로토콜은 블루투스 클래식(classic)을 포함할 수 있다.
- [165] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 웨어러블 장치가 상기 전자 장치와 연결되기 이전에, 상기 웨어러블 장치와의 자동 연결을 위해 상기 웨어러블 장치에 등록된 기기와 다를 수 있다.
- [166] 실시예들에 있어서, 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체(non-transitory computer-readable medium)가 제공된다. 상기 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체는 인스트럭션들을 포함하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 전자 장치가 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 송신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하고, 상기 응답 정보에 기반

하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 전송하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 전자 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

- [167] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 이전 모드를 위한 제1 시각적 객체 및 상기 웨어러블 장치의 리셋을 위한 제2 시각적 객체를 표시하고, 상기 제1 시각적 객체에 대한 사용자 입력에 기반하여, 상기 요청 메시지를 생성하도록 야기할 수 있다.
- [168] 일 실시예에 따르면, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가 상기 웨어러블 장치로부터 수신된 정보에 기반하여 패스키(passkey) 번호를 생성하고, 상기 생성된 패스키 번호를 표시하고, 상기 웨어러블 장치의 상기 모드가 상기 이전 모드인 경우, 상기 생성된 패스키 번호를 표시한 후, 사용자 입력 없이, 상기 웨어러블 장치를 위한 설정 화면을 표시하도록 야기할 수 있다.
- [169] 일 실시예에 따르면, 상기 웨어러블 장치의 모드는, 상기 웨어러블 장치로부터 방송되는 애드버타이징 신호의 데이터에 기반하여 지시될 수 있다. 상기 애드버타이징 신호의 유형은 제조사 특정 데이터(manufacturer specific data)를 나타낼 수 있다. 상기 애드버타이징 신호의 데이터는, 설정 모드, 자동 연결(auto connection) 모드, 이전 기능을 지원하는 자동 연결 모드, 또는 상기 이전 모드 중 하나를 가리킬 수 있다.
- [170] 실시예들에 있어서, 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체(non-transitory computer-readable medium)가 제공된다. 상기 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체는 인스트럭션들을 포함하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 애드버타이징 신호를 방송하고, 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 전자 장치로부터 수신하고, 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 전자 장치에게 전송하고, 상기 응답 정보를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 전자 장치로부터 수신하고, 상기 요청 메시지에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하고, 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 전자 장치에게 전송하도록 야기할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다.

상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가 상기 식별 정보에 기반하여 상기 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

[171] 실시예들에 있어서, 전자 장치에 의해 수행되는 방법이 제공된다. 상기 방법은 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 송신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 전송하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하는 동작을 포함할 수 있다.

[172] 실시예들에 있어서, 웨어러블 장치에 의해 수행되는 방법이 제공된다. 상기 방법은 애드버타이징 신호를 발송하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 전자 장치로부터 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 전자 장치에게 전송하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 응답 정보를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 전자 장치로부터 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 요청 메시지에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 전자 장치에게 전송하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함할 수 있다. 상기 방법은 상기 식별 정보에 기반하여 상기 전자 장치와 연결 절차를 수행하는 동작을 포함할 수 있다.

[173] 실시예들에 있어서, 제1 전자 장치가 제공된다. 상기 제1 전자 장치는, 무선 통신 회로, 디스플레이, 인스트럭션들을 저장하는 메모리, 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 제1 전자 장치가 제2 전자 장치에게 웨어러블 장치와 관련된 데이터를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 웨어러블 장치와 관련된 상기 데이터를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치

의 리셋(reset) 없이 상기 제2 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 지시 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터의 요청에 기반하여 상기 웨어러블 장치와의 연결 해제 절차를 수행하도록 야기할 수 있다. 상기 지시 메시지는, 상기 웨어러블 장치에서 상기 이전 모드에 따른 애드버타이징 신호를 방송하기 위해 이용될 수 있다.

- [174] 실시예들에 있어서, 제1 전자 장치에 의해 수행되는 방법이 제공된다. 상기 방법은 상기 제1 전자 장치가 제2 전자 장치에게 웨어러블 장치와 관련된 데이터를 전송하는 동작과, 상기 웨어러블 장치와 관련된 상기 데이터를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제2 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 전송하는 동작과, 상기 지시 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터의 요청에 기반하여 상기 웨어러블 장치와의 연결 해제 절차를 수행하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 지시 메시지는, 상기 웨어러블 장치에서 상기 이전 모드에 따른 애드버타이징 신호를 방송하기 위해 이용될 수 있다.
- [175] 실시예들에 있어서, 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체가 제공된다. 상기 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체는, 인스트럭션들을 저장하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 제1 전자 장치가 제2 전자 장치에게 웨어러블 장치와 관련된 데이터를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 웨어러블 장치와 관련된 상기 데이터를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제2 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 지시 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터의 요청에 기반하여 상기 웨어러블 장치와의 연결 해제 절차를 수행하도록 야기할 수 있다. 상기 지시 메시지는, 상기 웨어러블 장치에서 상기 이전 모드에 따른 애드버타이징 신호를 방송하기 위해 이용될 수 있다.
- [176] 실시예들에 있어서, 웨어러블 장치에 의해 수행되는 방법이 제공된다. 상기 방법은 제1 전자 장치로부터, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제1 전자 장치와 다른 외부 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 수신하는 동작과, 상기 지시 메시지에 응답하여, 애드버타이징 신호를 방송하는 동작과, 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 제2 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 제2 전자 장치로부터 수신하는 동작과, 상기 제2 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하는 것에 응답하여, 상기 제2 전자 장치와 연결 절차를 수행하는 동작을 포함할 수 있다.
- [177] 실시예들에 있어서, 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체가 제공된다. 상기 비-일시적 컴퓨터 판독가능 기록 매체는, 인스트럭션들을 저장하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때,

웨어러블 장치가 제1 전자 장치로부터, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 제1 전자 장치와 다른 외부 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하기 위한 지시 메시지를 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 지시 메시지에 응답하여, 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 방송하고, 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 제2 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 제2 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 제2 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하는 것에 응답하여, 상기 제2 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기할 수 있다.

[178] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치(예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 전자 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.

[179] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이টে에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이টে 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제1", "제2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제1) 구성요소가 다른(예: 제2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

[180] 본 문서의 다양한 실시예들에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로와 같은 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일 실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.

- [181] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령을 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장 매체는, 비일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장 매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.
- [182] 일 실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory(CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두 개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.
- [183] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있으며, 복수의 개체 중 일부는 다른 구성요소에 분리 배치될 수도 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 전술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 전자 장치에 있어서,
무선 통신 회로;
디스플레이;
인스트럭션들을 저장하는 메모리; 및
적어도 하나의 프로세서를 포함하고,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고,
상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 무선 통신 회로를 통해 송신하고,
상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고,
상기 응답 정보에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고,
상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고, 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함하고,
상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기하는,
전자 장치.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
상기 응답 정보에 기반하여, 상기 이전 모드를 위한 제1 시각적 객체 및 상기 웨어러블 장치의 리셋을 위한 제2 시각적 객체를 상기 디스플레이를 통해 표시하고,
상기 제1 시각적 객체에 대한 사용자 입력에 기반하여, 상기 요청 메시지를 생성하도록 야기하는,
전자 장치.
- [청구항 3] 청구항 1에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:

상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응하지 않음을 나타내는 응답 정보를, 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해, 수신하고,
상기 웨어러블 장치의 리셋이 요구됨을 나타내는 정보를 제공하도록 야기하는,
전자 장치.

[청구항 4] 청구항 1에 있어서, 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
상기 요청 메시지를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를, 상기 무선 통신 회로를 통해, 획득하고,
상기 요청 메시지를 전송한 후 획득되는 상기 애드버타이징 신호로부터 상기 웨어러블 장치의 상기 모드가 상기 이전 모드임을 식별하는 것에 기반하여, 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기하는,
전자 장치.

[청구항 5] 청구항 1에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
상기 웨어러블 장치로부터 수신된 정보에 기반하여 패스키(passkey) 번호를 생성하고,
상기 생성된 패스키 번호를 상기 디스플레이를 통해 표시하고,
상기 웨어러블 장치의 상기 모드가 상기 이전 모드인 경우, 상기 생성된 패스키 번호를 표시한 후, 사용자 입력 없이, 상기 웨어러블 장치를 위한 설정 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하도록 야기하는,
전자 장치.

[청구항 6] 청구항 1에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
스캐닝의 결과에 기반하여, 하나 이상의 기기들의 목록을 획득하고,
상기 하나 이상의 기기들 중에서 상기 웨어러블 장치에 대한 사용자 입력을 수신하고,
상기 웨어러블 장치의 상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 상기 웨어러블 장치와 제1 통신 프로토콜을 이용한 연결을 설립(establish)하도록 야기하고,
상기 사용자 식별 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 전송되고,
상기 응답 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 수신되는,

상기 애드버타이징 신호는, 상기 웨어러블 장치의 모드가 상기 웨어러블 장치에 등록된 기기와 연결되기 위한 자동 연결 모드임을 가리키는, 전자 장치.

- [청구항 7] 청구항 6에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
상기 전자 장치가 상기 이전 모드를 지원함을 알리는 정보를 포함하는 제 1 메시지를, 상기 웨어러블 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해, 전송하고,
상기 웨어러블 장치가 상기 이전 모드의 지원이 가능함을 알리는 정보를 포함하는 제2 메시지를, 상기 웨어러블 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해, 수신하도록 야기하고,
상기 제1 통신 프로토콜은 BLE(bluetooth low energy)를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 8] 청구항 7에 있어서,
상기 설정 절차는 제2 통신 프로토콜을 이용하는 연결 절차를 포함하고
상기 식별 정보는 상기 제2 통신 프로토콜에 따른 BR(basic rate) 또는 EDR(enhanced data rate)를 위한 주소를 포함하고,
상기 제2 통신 프로토콜은 블루투스 클래식(classic)을 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 9] 청구항 1에 있어서,
상기 웨어러블 장치의 모드는, 상기 웨어러블 장치로부터 방송되는 애드버타이징 신호의 데이터에 기반하여 지시되고,
상기 애드버타이징 신호의 유형은 제조사 특정 데이터(manufacturer specific data)를 나타내고,
상기 애드버타이징 신호의 데이터는, 설정 모드, 자동 연결(auto connection) 모드, 이전 기능을 지원하는 자동 연결 모드, 또는 상기 이전 모드 중 하나를 가리키는, 전자 장치.
- [청구항 10] 웨어러블 장치에 있어서,
무선 통신 회로;
인스트럭션들을 저장하는 메모리; 및
적어도 하나의 프로세서를 포함하고,
상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가:
애드버타이징 신호를 상기 무선 통신 회로를 통해 방송하고,
전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고,

상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 전자 장치에게 전송하고,

상기 응답 정보를 전송한 후, 상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고,

상기 요청 메시지에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 모드를 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로 변경하고,

상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 전자 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해 전송하고, 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함하고,

상기 식별 정보에 기반하여 상기 전자 장치와 연결 절차를 수행하도록 야기하는,

웨어러블 장치.

[청구항 11]

청구항 10에 있어서,

상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가:

상기 웨어러블 장치의 상기 모드에 따라 애드버타이징 신호를 방송하도록 야기하고,

상기 애드버타이징 신호의 유형은 제조사 특정 데이터(manufacturer specific data)를 나타내고,

상기 애드버타이징 신호의 데이터는, 설정 모드, 자동 연결(auto connection) 모드, 이전 기능을 지원하는 자동 연결 모드, 또는 상기 이전 모드 중 하나를 가리키는,

웨어러블 장치.

[청구항 12]

청구항 11에 있어서,

상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가:

상기 요청 메시지 이전에, 상기 자동 연결 모드로 설정된 값을 포함하는 제1 애드버타이징 신호를 방송하고,

상기 요청 메시지에 따라 상기 웨어러블 장치의 모드가 변경된 후, 상기 이전 모드로 설정된 값을 포함하는 제2 애드버타이징 신호를 방송하도록 야기하는,

웨어러블 장치.

[청구항 13]

청구항 10에 있어서,

상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 웨어러블 장치가:

상기 애드버타이징 신호에 기반하여, 상기 전자 장치와 제1 통신 프로토콜을 이용한 연결을 설립(establish)하도록 야기하고,
 상기 사용자 식별 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 수신되고,
 상기 응답 정보는 상기 제1 통신 프로토콜을 이용한 상기 연결을 통해 전송되고,
 상기 애드버타이징 신호는, 상기 웨어러블 장치의 모드가 상기 웨어러블 장치에 등록된 기기와 연결되기 위한 자동 연결 모드임을 가리키는, 웨어러블 장치.

[청구항 14] 청구항 13에 있어서,
 상기 인스트럭션들은, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치가:
 상기 전자 장치가 상기 이전 모드의 지원이 가능함을 알리는 정보를 포함하는 제1 메시지를 상기 전자 장치로부터 상기 무선 통신 회로를 통해 수신하고,
 상기 전자 장치가 상기 이전 모드의 지원이 가능함을 알리는 정보를 포함하는 제2 메시지를, 상기 전자 장치에게 상기 무선 통신 회로를 통해, 송신하도록 야기하고,
 상기 제1 통신 프로토콜은 BLE(bluetooth low energy)를 포함하고,
 상기 연결 절차는 제2 통신 프로토콜을 이용하고,
 상기 식별 정보는 상기 제2 통신 프로토콜에 따른 BR(basic rate) 또는 EDR(enhanced data rate)를 위한 주소를 포함하고,
 상기 제2 통신 프로토콜은 블루투스 클래식(classic)을 포함하는, 웨어러블 장치.

[청구항 15] 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체(non-transitory computer-readable medium)에 있어서, 상기 비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체는 인스트럭션들을 포함하는 메모리를 포함하고,
 상기 인스트럭션들은, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 전자 장치가:
 웨어러블 장치로부터 애드버타이징 신호를 수신하고,
 상기 웨어러블 장치에게 상기 전자 장치와 연관된 사용자 식별 정보를 송신하고,
 상기 전자 장치와 연관된 상기 사용자 식별 정보가 상기 웨어러블 장치와 연관된 사용자 식별 정보에 대응함을 나타내는 응답 정보를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하고,
 상기 응답 정보에 기반하여, 상기 웨어러블 장치의 리셋(reset) 없이 상기 웨어러블 장치와 상기 전자 장치를 연결하기 위한 이전(transfer) 모드로

상기 웨어러블 장치의 모드를 변경하기 위한 요청 메시지를 상기 웨어러블 장치에게 전송하고,
상기 요청 메시지에 대한 응답 메시지를 상기 웨어러블 장치로부터 수신하고, 상기 응답 메시지는, 상기 웨어러블 장치를 위한 식별 정보를 포함하고,
상기 식별 정보에 기반하여 상기 웨어러블 장치에 대한 설정 절차를 수행하도록 야기하는,
비일시적 컴퓨터 판독 가능 매체.