

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2022년 7월 7일 (07.07.2022)



(10) 국제공개번호

WO 2022/145820 A1

(51) 국제특허분류:

H04W 8/24 (2009.01)

H04W 8/00 (2009.01)

H04W 24/02 (2009.01)

H04B 17/318 (2014.01)

H04W 88/02 (2009.01)

16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 조준완 (CHO, Junwan); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2021/019050

(22) 국제출원일:

2021년 12월 15일 (15.12.2021)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2020-0187547 2020년 12월 30일 (30.12.2020)KR

(71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: 이규진 (LEE, Gyujin); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 강두석 (KANG, Doosuk); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 윤상철 (YUN, Sangchul); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 이주병 (LEE, Jubyung); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 장원경 (JANG, Wonkyoung); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

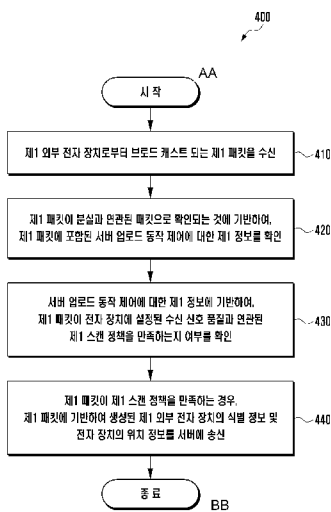
(74) 대리인: 윤앤리특허법인(유한) (YOON & LEE INTERNATIONAL PATENT & LAW FIRM); 08502 서울시 금천구 가산디지털1로 226, 에이스하이엔드타워 5차 3층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 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), 유

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR TRANSMITTING IDENTIFICATION INFORMATION OF EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE USING SAME

(54) 발명의 명칭: 전자 장치 및 이를 이용한 외부 전자 장치의 식별 정보 송신 방법



(57) Abstract: An electronic device, according to various embodiments of the present disclosure, comprises a communication circuit, a memory, and a processor operatively coupled to the communication circuit and the memory, wherein the processor may be configured to: receive, through the communication circuit, a first packet broadcast from an external electronic device; identify first information on server upload operation control included in the first packet on the basis of identifying the first packet as a packet associated with loss; check whether the first packet satisfies a first scan policy associated with a quality of a received signal set in the electronic device, on the basis of the first information on the server upload operation control; and, when the first packet satisfies the first scan policy, transmit, through the communication circuit to the server, identification information of the external electronic device and location information of the electronic device that are generated based at least in part on the first packet. Various embodiments other than the various embodiments disclosed in the present document are possible.

- 410 ... Receive first packet broadcast from external electronic device
- 420 ... Identify first information on server upload operation control included in first packet on basis of identifying first packet as packet associated with loss
- 430 ... Check whether first packet satisfies first scan policy associated with quality of received signal set in electronic device, on basis of first information on server upload operation control
- 440 ... When first packet satisfies first scan policy, transmit identification information of first external electronic device and location information of electronic device on basis of first packet

AA ... Start
BB ... End



WO 2022/145820 A1

럼 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(57) 요약서: 본 개시의 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치는, 통신 회로, 메모리, 및 상기 통신 회로 및 상기 메모리에 작동적으로 연결된 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 통신 회로를 통해, 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트되는 제1 패킷을 수신하고, 상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하고, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하고, 및 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 서버에 송신하도록 설정될 수 있다. 본 문서에 개시된 다양한 실시예들 이외의 다른 다양한 실시예가 가능하다.

명세서

발명의 명칭: 전자 장치 및 이를 이용한 외부 전자 장치의 식별 정보 송신 방법

기술분야

- [1] 본 개시의 다양한 실시예들은, 전자 장치 및 이를 이용한 외부 전자 장치의 식별 정보를 송신하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 제1 외부 전자 장치는 제2 외부 전자 장치와 통신을 수행하는 중에, 제2 외부 전자 장치가 지정된 거리 이상 이격됨에 따라 통신 연결이 끊어지는 경우, 분실 상태로 결정하고, 자신의 식별 정보를 브로드캐스트 할 수 있다. 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 식별 정보를 수신한 전자 장치는, 자신의 위치 정보와 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 서버에 송신할 수 있다. 서버는 제1 외부 전자 장치의 사용자가 분실된 제1 외부 전자 장치를 찾을 수 있도록, 전자 장치로부터 수신한 위치 정보와 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 제2 외부 전자 장치에 송신할 수 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [3] 전자 장치는, 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치가 브로드캐스트 한 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 수신하는 것에 기반하여, 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 식별 정보뿐만 아니라, 전자 장치의 위치 정보를 서버에 빈번하게 송신해야 하기 때문에, 전자 장치의 전류 소모가 클 수 있다. 또한, 제1 외부 전자 장치의 주변에 전자 장치 및 복수의 외부 전자 장치들이 존재하는 경우, 서버는 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 수신한 복수의 외부 전자 장치들로부터 동일한 식별 정보를 수신하기 때문에, 리소스 낭비가 클 수 있다.
- [4] 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는, 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 식별 정보를 수신하는 경우, 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 패킷에 포함된 정보(예: 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보)와 전자 장치에 설정된 조건(예: 수신 신호 품질과 관련된 스캔 정책)을 확인할 수 있다.
- [5] 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는, 패킷에 포함된 정보 및 전자 장치에 설정된 조건에 기반하여, 서버에 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 정보 및 전자 장치의 위치 정보를 송신하는 동작이 필요한지 여부를 결정할 수 있다.

과제 해결 수단

- [6] 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는, 통신 회로, 메모리, 및 상기 통신 회로 및 상기 메모리에 작동적으로 연결된 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 통신 회로를 통해, 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신하고, 상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하고, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하고, 및 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 서버에 송신하도록 설정될 수 있다.
- [7] 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치의 외부 전자 장치의 식별 정보를 송신하는 방법은, 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신하는 동작, 상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하는 동작, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 동작, 및 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 통신 회로를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 서버에 송신하는 동작을 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [8] 본 개시의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는, 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 정보와 전자 장치에 설정된 조건에 기반하여 서버에 분실 상태로 결정된 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 송신하는 동작을 동적으로 제어할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치의 전력 소모 및 서버의 오버헤드(overhead)를 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [9] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- [10] 도 2는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치들 간 신호 흐름을 도시한 도면이다.
- [11] 도 3은, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치를 나타내는 블록도이다.
- [12] 도 4는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치가 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 송신하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [13] 도 5는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치가 제1 외부 전자 장치의 식별 정보를 송신하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [14] 도 6은, 다양한 실시예들에 따른, 제1 외부 전자 장치가 패킷을 브로드캐스트 하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[15] 도 7a 및 도 7b는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치, 제1 외부 전자 장치, 제2 외부 전자 장치, 및 서버 간 신호 흐름을 나타낸 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[16] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다.

[17] 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.

[18] 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 들어, 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.

[19] 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))와 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 들어, 인공지능 모델이 수행되는 전자 장치(101) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(108))를 통해 수행될 수도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들어, 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.

[20] 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 들어, 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.

[21] 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.

[22] 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.

[23] 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.

[24] 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.
- [25] 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.
- [26] 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, 그립 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] 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.
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] 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.
- [33] 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 제1 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(IMSI))를 이용하여 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 또는 인증할 수 있다.

[34] 무선 통신 모듈(192)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들어, 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 들어, 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 들어, 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.

[35] 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 실현을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실현을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실현을 위한 U-plane latency(예: 다운링크(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

[36] 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.

- [37] 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 측면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.
- [38] 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))을 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.
- [39] 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.
- [40] 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 들어, 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.

- [41] 도 2는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치들 간 신호 흐름을 도시한 도면(200)이다.
- [42] 이하 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신 연결이 해제되는 것에 기반하여, 분실 상태에 대한 정보 및 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보를 포함하는 패킷을 브로드캐스트 하는 전자 장치로 가정하여 설명하고, 적어도 하나의 전자 장치(예: 전자 장치(210a) 내지 전자 장치(210d) 중 적어도 하나의 전자 장치)는 제2 외부 전자 장치(230)의 사용자가 분실한 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트되는 패킷을 수신하는 전자 장치로 가정하여 설명하도록 한다. 예를 들어, 전자 장치(예: 전자 장치(210a) 내지 전자 장치(210d)), 제1 외부 전자 장치(220), 및/또는 제2 외부 전자 장치(230)는 도 1의 전자 장치(101)와 동일하거나 유사한 구성 요소들을 포함할 수 있다.
- [43] 예컨대, 적어도 하나의 전자 장치 및 제2 외부 전자 장치(230)는 통신의 제어 권한을 가지는 휴대용 전자 장치(예: 스마트폰)를 포함할 수 있다. 또한, 제1 외부 전자 장치(220)는 근거리 무선 통신(예: 블루투스 또는 BLE(Bluetooth low energy))이 가능한 휴대용 전자 장치(예: 스마트폰, 또는 태블릿 PC) 또는 웨어러블 장치(예: 무선 오디오 장치, 또는 스마트 워치(smart watch))를 포함할 수 있다.
- [44] 도 2를 참조하면, 제1 외부 전자 장치(220)는 제2 외부 전자 장치(230)와 근거리 무선 통신을 통해 통신 연결될 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 제2 외부 전자 장치(230)와 지정된 거리 이상으로 이격되거나, 및/또는 제2 외부 전자 장치(230)로부터 수신되는 신호의 품질(예: RSRP(reference signal received power), RSRQ(reference received quality), 또는 RSSI(received signal strength indication))이 지정된 값 미만으로 확인되는 것에 기반하여 통신 연결이 해제될 수 있다.
- [45] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 제2 외부 전자 장치(230)와 통신 연결이 해제되는 것에 기반하여 분실 상태로 결정할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 분실 상태에 대한 정보 및 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보를 포함하는 제1 패킷을 생성하고, 생성된 제1 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다.
- [46] 일 실시예에서, 적어도 하나의 전자 장치(예: 210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트되는 제1 패킷을 수신할 수 있다.
- [47] 다양한 실시예들에서, 적어도 하나의 전자 장치(예: 210a, 210b, 210c, 및/또는

- 210d)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 지정된 범위(210) 내에 위치함에 따라, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 패킷을 수신할 수 있다.
- [48] 일 실시예에서, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 패킷에 포함된 정보 예컨대, 분실 상태에 대한 정보에 기반하여, 수신한 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷인지 여부를 확인할 수 있다. 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다. 예컨대, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보는, 분실과 연관된 제1 패킷을 수신한 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)가 제1 패킷을 브로드캐스트 하는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)(예: 도 1의 서버(108))로 송신할지 여부를 결정하기 위한 조건들 중 하나일 수 있다.
- [49] 일 실시예에서, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 제1 패킷이 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 수신 신호 품질은 RSSI(received signal strength indication)를 포함할 수 있다.
- [50] 일 실시예에서, 제1 스캔 정책은, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값들에 대응하는 수신 신호 품질 예컨대, 수신 신호 품질의 범위들로 구성될 수 있다. 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제1 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부에 기반하여, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다.
- [51] 일 실시예에서, 적어도 하나의 전자 장치(예: 210a, 210b, 210c, 및/또는 210d) 각각에 설정된 제1 스캔 정책은 동일하거나, 또는 상이할 수 있다. 적어도 하나의 전자 장치(예: 210a, 210b, 210c, 및/또는 210d) 각각이 상이한 제1 스캔 정책으로 설정되는 경우, 제1 패킷이 각 전자 장치(예: 210a, 210b, 210c, 또는 210d)의 제1 스캔 정책을 만족하거나, 또는 만족하지 않을 수 있다.
- [52] 일 실시예에서, 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제1 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는 것에 기반하여, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정하고, 제1 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를 서버에 송신할 수 있다.
- [53] 일 실시예에서, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다. 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값은, 제1 스캔 정책을 구성하는

각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정될 수 있다. 다시 말해, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)가 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를 서버(240)에 송신한 후, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 다른 패킷(예: 제2 패킷)을 수신하는 경우, 동일한 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를 서버(240)에 재송신하는 동작의 횟수를 줄이기 위해, 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정된 제2 스캔 정책으로, 스캔 정책을 변경할 수 있다. 다시 말해, 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정된 제2 스캔 정책은, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질 예컨대, 각 수신 신호 세기(RSSI)를 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 세기(RSSI)보다 높게 설정함을 의미할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)가 제2 스캔 정책으로 동작하고 수신되는 신호 세기(RSSI)가 변경되지 않는 경우, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를 서버(240)로 전송하지 않을 수 있다.

[54] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 패킷을 브로드캐스트 한 후, 제2 외부 전자 장치(230)와 재 연결되지 않는 것에 기반하여, 분실 상태에 대한 정보 및 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 포함하는 제2 패킷을 생성하고, 생성된 제2 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다. 일 실시예에서, 제2 정보는 제1 정보와 동일하거나 또는 상이할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 잔량이 변경되거나 또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 조건이 변경되는 경우, 제1 정보와 제2 정보는 상이할 수 있다.

[55] 일 실시예에서, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신할 수 있다. 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인하고, 제2 정보에 기반하여, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 예컨대, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제2 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부에 기반하여, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다.

[56] 일 실시예에서, 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는 것에 기반하여, 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정하고, 제2 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 적어도

- 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [57] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 등록한 제2 외부 전자 장치(230)의 식별 정보는, 서버(240)에 기 저장되어 있을 수 있다.
- [58] 일 실시예에서, 서버(240)는 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)로부터 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를 수신하면, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(220)를 등록한 제2 외부 전자 장치(230)를 확인할 수 있다. 서버(240)는 제1 외부 전자 장치(220)를 식별 정보 및 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보를, 확인된 제2 외부 전자 장치(230)에 송신할 수 있다. 제2 외부 전자 장치(230)의 사용자는 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)의 위치 정보에 기반하여, 분실한 제1 외부 전자 장치(220)를 찾을 수 있다. 이에 따라, 제2 외부 전자 장치(230)는 제1 외부 전자 장치(220)와 통신 연결할 수 있다.
- [59] 도 3은, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(301)를 나타내는 블록도(300)이다.
- [60] 도 3를 참조하면, 전자 장치(301)(예: 도 1의 전자 장치(101), 도 2의 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d))는 무선 통신 회로(310)(예: 도 1의 통신 모듈(190)), 메모리(320)(예: 도 1의 메모리(130)), 및/또는 프로세서(350)(예: 도 1의 프로세서(120))를 포함할 수 있다.
- [61] 다양한 실시예들에 따르면, 통신 회로(310)(예: 도 1의 통신 모듈(190))는 외부 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(102 또는 104) 또는 서버(108))와 무선 통신을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 통신 회로(310)는 무선 통신을 통해 외부 전자 장치와 제어 메시지 및/또는 데이터를 송신 및/또는 수신할 수 있다. 예컨대, 무선 통신은, 근거리 통신 및/또는 셀룰러 통신을 포함할 수 있다. 근거리 통신은 WLAN(wireless local area network), 블루투스(Bluetooth), BLE(Bluetooth low energy), 또는 IrDA(infrared data association) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 셀룰러 통신은 4세대 이동 통신 방식(예: LTE(long-term evolution), LTE-A(LTE-advanced), LTE-A pro(LTE advanced pro)) 중 어느 하나의 방식 또는 5세대 이동 통신 방식(예: 5G 또는 NR) 중 어느 하나의 방식을 포함할 수 있다.
- [62] 다양한 실시예들에 따르면, 메모리(320)(예: 도 1의 메모리(130))는 전자 장치(301)의 미리 설정된 스캔 정책을 저장할 수 있다. 메모리(320)는 전자 장치(301)의 상태 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신한 이력이 있는지 여부에 기반하여, 제1 스캔 정책을 설정하기 위한 프로그램을 저장할 수 있다.
- [63] 일 실시예에서, 메모리(320)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하기 위한 프로그램을 저장할 수 있다. 메모리(320)는 패킷이 스캔 정책을 만족하는 것에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치

정보를 서버(240)에 송신하기 위한 프로그램(또는 인스트럭션들)을 저장할 수 있다.

- [64] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(350)(예: 도 1의 프로세서(120))는 전자 장치(301)의 전반적인 동작 및 전자 장치(301)의 내부 구성들 간의 신호 흐름을 제어하고, 데이터 처리를 수행할 수 있다. 예컨대, 프로세서(350)는 작동적으로 연결된 통신 회로(310) 및/또는 메모리(320)를 제어할 수 있다.
- [65] 다양한 실시예들에서, 프로세서(350)는 제1 프로세서(351)(예: 도 1의 보조 프로세서(123)(예: 커뮤니케이션 프로세서)) 및 제2 프로세서(353)(예: 도 1의 메인 프로세서(121)(예: 어플리케이션 프로세서))를 포함할 수 있다.
- [66] 일 실시예에서, 제1 프로세서(351)는 제2 프로세서(353)보다 저전력을 사용하여 특정 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 제1 프로세서(351)는 도 1의 보조 프로세서(123)(예: 커뮤니케이션 프로세서)이고, 제2 프로세서(353)는 도 1의 메인 프로세서(121)일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 프로세서(351)는 통신 회로(310) 내에 위치할 수 있다.
- [67] 일 실시예에서, 제1 프로세서(351)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트되는 제1 패킷을 수신할 수 있으며, 제1 패킷에 포함된 정보를 확인할 수 있다. 제1 프로세서(351)는 제1 패킷에 포함된 정보(예: 분실 상태에 대한 정보)에 기반하여, 수신한 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷인지 여부를 확인할 수 있다. 예를 들어, 제1 프로세서(351)는 제1 패킷의 페이로드 내 포함된 분실 상태에 대한 정보에 기반하여, 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷인지 여부를 확인할 수 있다. 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 제1 프로세서(351)는 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다.
- [68] 일 실시예에서, 제1 프로세서(351)는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 예컨대, 수신 신호 품질은 RSSI(received signal strength indication)를 포함할 수 있다. 제1 프로세서(351)는 제1 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제1 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부에 기반하여, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다.
- [69] 일 실시예에서, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 제1 프로세서(351)는 제2 프로세서(353)로 활성화(예: 어웨이크 모드) 요청을 전송할 수 있다. 제2 프로세서(353)는 제1 프로세서(351)로부터 수신한 활성화 요청에 기반하여, 비활성화 상태(예: 슬립 모드)에서 활성화 상태로 전환될 수 있다.
- [70] 일 실시예에서, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 제2 프로세서(353)는 제1 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(예: 도 2의 서버(240))에 송신할 수

있다.

- [71] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인한 후, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 것으로 설명하였으나, 이에 한정하는 것은 아니다. 다른 실시예에서, 전자 장치(301)는 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 전자 장치(301)는 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인한 후, 제1 정보에 기반하여, 제1 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [72] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신한 후, 제2 프로세서(353)는 비활성화 상태로 전환될 수 있다.
- [73] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신한 후, 제1 프로세서(351)는 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다. 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 세기 범위의 기준 값은 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 세기 범위의 기준 값보다 높게 설정될 수 있다.
- [74] 일 실시예에서, 제1 프로세서(351)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신할 수 있다. 제2 패킷은 분실 상태에 대한 정보 및/또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 포함할 수 있다. 제1 프로세서(351)는 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인하고, 제2 정보에 기반하여, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 예컨대, 제1 프로세서(351)는 제2 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의 수신 신호 세기가 포함되는지 여부를 확인할 수 있다.
- [75] 일 실시예에서, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 제1 프로세서(351)는 제2 프로세서(353)로 활성화(예: 어웨이크 모드) 요청을 전송할 수 있다. 제2 프로세서(353)는 제1 프로세서(351)로부터 수신한 활성화 요청에 기반하여, 비활성화 상태(예: 슬립 모드)에서 활성화 상태로 전환될 수 있다.
- [76] 일 실시예에서, 제2 프로세서(353)는 제2 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.

- [77] 다양한 실시예들에 따라, 제1 프로세서(351)를 이용하여 저전력으로 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷 또는 제2 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 제1 스캔 정책 또는 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 동작을 수행하고, 전력 소모가 큰 제2 프로세서(353)를 이용하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 위치 정보 획득 모듈(미도시)(예: GPS(global position system) 모듈)을 통해 획득된 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신하는 동작을 수행함에 따라, 불필요하게 발생할 수 있는 전력 소모를 줄일 수 있다.
- [78] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(301)는, 통신 회로(310), 메모리(320), 및 상기 통신 회로(310) 및 상기 메모리(320)에 작동적으로 연결된 프로세서(350)를 포함하며, 상기 프로세서(350)는, 상기 통신 회로(310)를 통해, 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신하고, 상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하고, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하고, 및 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로(310)를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버에 송신하도록 설정될 수 있다.
- [79] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(350)는, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 상기 서버(240)에 송신하지 않도록 설정될 수 있다.
- [80] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며, 상기 프로세서(350)는, 상기 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위를 확인하고, 및 상기 제1 패킷의 수신 신호 품질이 상기 확인된 수신 신호 품질의 범위에 포함되는 경우, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정하도록 설정될 수 있다.
- [81] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(350)는, 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 상기 서버에 송신한 후, 상기 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경하도록 설정될 수 있다.
- [82] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제2 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며, 상기 프로세서(350)는, 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 상기 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정할 수 있다.

- [83] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(350)는, 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신하고, 상기 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인하고, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 기반하여, 상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하고, 및 상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로(310)를 통해 상기 제2 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 상기 서버(240)에 송신하도록 설정될 수 있다.
- [84] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(350)는, 상기 전자 장치(301)의 상태, 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 상기 서버(240)에 송신한 이력, 상기 전자 장치(301)의 위치, 현재 시간, 및/또는 상기 전자 장치(301)의 동작 상태에 따른 설정 값에 기반하여, 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성할 수 있다.
- [85] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 전자 장치(301)의 상태는 상기 전자 장치(301)의 배터리 잔량을 포함하며, 상기 프로세서(350)는, 상기 전자 장치(301)의 배터리 잔량이 지정된 값을 초과하거나 및/또는 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 상기 서버(240)에 송신한 이력이 없는 경우, 상기 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 지정된 기준 값보다 낮게 설정하여 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하고, 및 상기 전자 장치(301)의 배터리 잔량이 상기 지정된 값 이하이거나 및/또는 상기 외부 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 상기 서버에 송신한 이력이 있는 경우, 상기 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 상기 지정된 기준 값보다 높게 설정하여 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하도록 설정될 수 있다.
- [86] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(350)는, 상기 제1 스캔 정책을 상기 제2 스캔 정책으로 변경한 후, 지정된 시간이 경과하는지 여부를 확인하고, 및 상기 지정된 시간이 경과하면, 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 현재 설정된 기준 값보다 낮게 설정할 수 있다.
- [87] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 수신 신호의 품질은, 수신 신호 세기(received signal strength indication, RSSI)를 포함할 수 있다.
- [88] 도 4는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(301)가 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 송신하는 방법을 설명하기 위한 흐름도(400)이다.
- [89] 도 4를 참조하면, 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(301))는 410동작에서, 제1 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 근거리 무선 통신(예: Wi-Fi, 블루투스(Bluetooth), BLE(Bluetooth low energy), 또는 IrDA(infrared data association))을 통해 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1

패킷을 수신할 수 있다.

- [90] 일 실시예에서, 제1 패킷은 페이로드(payload)를 포함할 수 있으며, 제1 패킷의 페이로드는, 분실 상태에 대한 정보 및/또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보(예: 제1 정보)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보는, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 전자 장치(301)의 위치 정보를 전송해야 하는 서버에 대한 주소를 포함할 수 있다.
- [91] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 제1 패킷의 페이로드에 포함된 분실 상태에 대한 정보에 기반하여, 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷인지 여부를 확인할 수 있다.
- [92] 다양한 실시예들에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 패킷을 생성 시, 제1 패킷의 페이로드 내 지정된 위치에 제1 외부 전자 장치(220)의 분실 상태에 대한 정보를 삽입(write)할 수 있다. 전자 장치(301)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷의 페이로드 내 분실 상태에 대한 정보가 삽입된 지정된 위치의 값을 확인할 수 있다. 전자 장치(301)는 지정된 위치의 값을 확인하고, 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷인지 여부를 확인할 수 있다.
- [93] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 420동작에서, 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 제1 패킷의 페이로드에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 제1 패킷을 브로드캐스트 하는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(예: 도 2의 서버(240))에 송신할지 여부를 결정하기 위해, 제1 패킷의 페이로드에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다.
- [94] 다양한 실시예들에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 패킷을 생성 시, 제1 패킷의 페이로드 내 지정된 위치에 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보를 삽입(write)할 수 있다. 전자 장치(301)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷의 페이로드 내 지정된 위치에 삽입된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다.
- [95] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 430동작에서, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 수신 신호 품질은 RSSI(received signal strength indication)를 포함할 수 있다.
- [96] 일 실시예에서, 제1 스캔 정책은 전자 장치(301)가 스캔 동작을 수행하는 경우, 적어도 하나의 외부 전자 장치들로부터 브로드캐스트 되는 적어도 하나의 패킷 중 적어도 일부의 패킷을 필터링(filtering)하기 위해 설정된 정책일 수 있다.
- [97] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 하기 <표 1> 또는 <표 2>에 따른 제1 스캔 정책을 포함할 수 있다.
- [98] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 복수의 전자 장치들(예: 도 2의 복수의 전자 장치들(210a, 210b, 210c, 210d))을 포함할 수 있다. 이 경우, 복수의 전자 장치들 각각은 동일한 제1 스캔 정책을 가질 수 있거나, 또는 상이한 제1 스캔

정책을 가질 수 있다.

[99] 다양한 실시예들에서, 복수의 전자 장치들(예: 도 2의 복수의 전자 장치들(210a, 210b, 210c, 210d)) 중 제1 외부 전자 장치(220) 찾기를 설정한 적어도 하나의 전자 장치(예: 도 2의 복수의 전자 장치들(210a, 210b, 210c, 210d) 중 적어도 하나의 전자 장치)는 서버(240)로부터 제1 스캔 정책을 수신할 수 있다.

[100] [표1]

서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값	제1 스캔 정책
0	RSSI>-30dBm
1	RSSI>-40dBm
2	RSSI>-45dBm
3	RSSI>-50dBm
4	RSSI>-55dBm
5	RSSI>-60dBm
6	RSSI>-65dBm
7	RSSI>-70dBm
8	RSSI>-75dBm
9	RSSI>-90dBm

[101] [표2]

서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값	제1 스캔 정책
0	RSSI>-30dBm
1	RSSI>-75dBm
2	RSSI>-70dBm
3	RSSI>-65dBm
4	RSSI>-60dBm
5	RSSI>-55dBm
6	RSSI>-50dBm
7	RSSI>-45dBm
8	RSSI>-40dBm
9	RSSI>-90dBm

- [102] 일 실시예에서, 제1 스캔 정책은, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값들에 대응하는 수신 신호 품질의 범위들로 구성될 수 있다. 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 제1 패킷의 페이로드 내 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위를 확인할 수 있다. 전자 장치(301)는 확인된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제1 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부를 결정할 수 있다.
- [103] 일 실시예에서, 430동작의 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는 상태는, 제1 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질 범위에 제1 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는 상태를 의미할 수 있다.
- [104] 예컨대, 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책이 <표 1>에 기반하여 구성되고, 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 “8”로 가정하고, 제1 패킷의 수신 신호 품질 예컨대, 수신 신호 세기(RSSI)를 “-60dBm”으로 가정하여 설명하도록 한다.
- [105] 전자 장치(301)는 <표 1>에 기반하여, 제1 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 복수의 수신 신호 세기의 범위들 중 제1 정보의 값인 “8”에 대응하는 수신 신호 세기의 범위인 “RSSI>-75dBm”을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 제1 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 “-75dBm”보다 큰 것에 기반하여, 전자 장치(301)는 제1 패킷의 수신 신호 세기가 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되는 것을 확인할 수 있다. 제1 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되는 것에 기반하여, 전자 장치(301)는 제1 패킷이 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정할 수 있다. 이 경우, 제1 패킷이 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책을 만족함에 따라, 전자 장치(301)는 후술하는 440동작을 수행할 수 있다.
- [106] 다른 예를 들어, 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책이 <표 2>에 기반하여 구성되고, 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 “8”로 가정하고, 제1 패킷의 수신 신호 품질 예컨대, 수신 신호 세기(RSSI)를 “-60dBm”으로 가정하여 설명하도록 한다.
- [107] 전자 장치(301)는 <표 2>에 기반하여, 제1 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 복수의 수신 신호 세기의 범위들 중 제1 정보의 값인 “8”에 대응하는 수신 신호 세기의 범위인 “RSSI>-40dBm”을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 전자 장치(301)는 제1 패킷의 수신 신호의 세기인 “-60dBm”이 “-40dBm”보다 작은 것에 기반하여, 제1 패킷의 수신 신호의 세기가 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되지 않는 것을 확인할 수 있다. 제1 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되는 않는 것에 기반하여, 전자 장치(301)는 제1 패킷이 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책을 만족하지 않는 것으로

결정할 수 있다. 이 경우, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하지 않음에 따라, 전자 장치(301)는 후술하는 440동작을 수행하지 않을 수 있다.

- [108] 다양한 실시예들에서, <표 1>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값 및 제1 정보의 값에 대응하는 제1 스캔 정책은 <표 2>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값 및 제1 정보의 값에 대응하는 제1 스캔 정책과 동일하거나, 또는 상이할 수 있다. 예컨대, <표 1> 및 <표 2>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값이 “0” 및 “9”인 경우, 제1 정보의 값인 “0” 및 “9”에 대응하는 제1 스캔 정책은 “RSSI>-30dBm” 및 “RSSI>-90dBm”로 동일할 수 있다. 다른 예를 들어, <표 1> 및 <표 2>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값이 “1 내지 8”인 경우, 제1 정보의 값인 “1 내지 8” 각각에 대응하는 제1 스캔 정책은 상이할 수 있다.
- [109] 다양한 실시예들에서, <표 1> 및 <표 2>에서 동일한 제1 스캔 정책을 가지는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값(예: “0” 및 “9”) 및 제1 정보의 값(예: “0” 및 “9”)에 대응하는 제1 스캔 정책(예: “RSSI>-30dBm” 및 “RSSI>-90dBm”)은 제1 외부 전자 장치(220)에 기 저장되어 있을 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견이 요구되는 경우, 기 저장된 동일한 제1 스캔 정책을 가지는 제1 정보의 값 중 수신 신호 세기의 기준 값이 낮은 범위에 해당하는 제1 정보 값(예: “9”)을 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견이 요구되지 않는 경우, 기 저장된 동일한 제1 스캔 정책을 가지지 않는 제1 정보의 값(예: “1 내지 8” 중 하나)을 결정하고, 결정된 제1 정보의 값을 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다.
- [110] 다양한 실시예들에서, 제1 스캔 정책은 디폴트(default)로 설정될 수 있다. 이에 한정하는 것은 아니며, 제1 스캔 정책은 전자 장치(301)의 상태, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신한 이력이 있는지 여부, 전자 장치(301)의 위치, 현재 시간, 및/또는 동작 상태에 따른 설정 값(예: 전자 장치(301)의 등록 및/또는 탐색 빈도(예: 적극적 탐색))에 기반하여, 설정될 수 있다.
- [111] 일 실시예에서, 전자 장치(301)의 상태는 배터리(예: 도 1의 배터리(189))의 상태 예컨대, 배터리(189)의 잔량을 포함할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)의 배터리(189)의 잔량이 지정된 값을 초과하거나, 및/또는 전자 장치(301)가 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신한 이력이 없는 경우, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 낮게 설정하고, 이에 기반하여 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다. 예컨대, 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 낮게 설정하는 것은, 수신 신호 품질 예컨대, 수신 신호 세기(RSSI)를 지정된 기준 수신 신호 세기보다 낮게 설정함을 의미할 수 있다. 수신 신호 품질에 대한

범위의 기준 값이 지정된 기준 값보다 낮게 설정됨에 따라, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷이 제1 스캔 정책에 만족하는 확률이 높아질 수 있다.

- [112] 다른 예를 들어, 전자 장치(301)의 배터리(189)의 잔량이 지정된 값 이하이거나, 및/또는 전자 장치(301)가 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신한 이력이 있는 경우, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 높게 설정하고, 이에 기반하여 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다. 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값이 지정된 기준 값보다 높게 설정됨에 따라, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷이 제1 스캔 정책에 만족하는 확률이 낮아질 수 있다. 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는 확률이 낮아지는 경우, 전자 장치(301)는 후술하는 440 동작을 수행하지 않을 수 있다.
- [113] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(301)는 전자 장치(301)의 위치 및/또는 현재 시간에 기반하여 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(301)의 위치가 분실이 자주 발생된다고 등록된 위치이거나 및/또는 현재 시간이 분실이 자주 발생하는 시간인 경우, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 낮게 설정하고, 이에 기반한 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(301)의 위치가 분실이 자주 발생된다고 등록된 위치가 아니거나 및/또는 현재 시간이 분실이 자주 발생하는 시간이 아닌 경우, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 높게 설정하고, 이에 기반하여 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다.
- [114] 다양한 실시예들에서, 분실이 자주 발생된다고 등록된 위치 정보 및/또는 분실이 자주 발생하는 시간 정보는, 제2 외부 전자 장치(예: 도 2의 제2 외부 전자 장치(230))(예: 제1 외부 전자 장치(220)가 분실 상태로 결정되기 전에 기 연결 중이었던 외부 전자 장치)에 의해 생성될 수 있다. 전자 장치(301)는 제2 외부 전자 장치(230)에 의해 생성된 분실이 자주 발생하는 위치로 등록된 위치 정보 및/또는 분실이 자주 발생하는 시간 정보를 제2 외부 전자 장치(230)로부터 수신할 수 있다. 이에 한정하는 것은 아니며, 전자 장치(301)는 분실이 자주 발생하는 위치로 등록된 위치 정보 및/또는 분실이 자주 발생하는 시간 정보는, 서버(240)로부터 수신할 수 있다.
- [115] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(301)는 전자 장치(301)의 동작 상태에 따른 설정 값에 기반하여 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(301)가 주변의 분실된 외부 전자 장치들을 찾기 위한 동작 모드로 설정되거나, 및/또는 적극적으로 외부 전자 장치들을 찾기 위한 동작 모드로 설정된 경우, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 낮게 설정하고, 이에 기반한 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(301)가 주변의 분실된 외부 전자 장치들을 찾기 위한 동작

모드로 설정되지 않거나, 및/ 또는 적극적으로 외부 전자 장치들을 찾기 위한 동작 모드로 설정되지 않은 경우, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 지정된 기준 값보다 높게 설정하고, 이에 기반하여 제1 스캔 정책을 구성할 수 있다.

- [116] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)의 상태, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신한 이력, 전자 장치(301)의 위치, 현재 시간, 및/ 또는 동작 상태에 따른 설정 값에 기반하여, 제1 스캔 정책을 설정함에 따라, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신하는 횟수를 동적으로 제어할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(301)에서 소모되는 전류를 감소시킬 수 있다.
- [117] 다양한 실시예들에 따른 기술한 <표 1> 또는 <표 2>의 제1 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 세기 신호 범위들 각각의 기준 값은 하나의 실시예로, 이에 한정하는 것은 아니다.
- [118] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 440동작에서, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 제1 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [119] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보뿐만 아니라, 전자 장치(301)에 의해 확인된 제1 외부 전자 장치(220)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 제1 외부 전자 장치(220)와의 거리를 측정할 수 있다. 전자 장치(301)가 BLE 통신 및/ 또는 UWB(ultra wide band) 통신을 지원하는 경우, BLE와 같은 저전력 통신 모듈을 이용하여 UWB 모듈의 활성화를 제어할 수 있다. 전자 장치(301)는 활성화된 UWB 모듈을 이용하여 제1 외부 전자 장치(220)와 데이터를 송수신하고, 이에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(220)와의 거리 및/ 또는 방향(예: 방위각 및/ 또는 고도)을 결정할 수 있다. 전자 장치(301)는 결정된 제1 외부 전자 장치(220)와의 거리 및/ 또는 방향에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(220)의 위치를 확인할 수 있으며, 확인된 제1 외부 전자 장치(220)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [120] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보는 제1 외부 전자 장치(220)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/ 또는 시리얼 번호를 포함할 수 있다. 전자 장치(301)는 위치 정보 획득 모듈(미도시)(예: GPS(global position system) 모듈)을 통해 전자 장치(301)의 현재 위치 정보를 획득할 수 있다. 전자 장치(301)는 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 획득된 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 실내 위치 측위(예: IPS(indoor positioning system))를 통해 전자 장치(301)의 현재 위치 정보를 서버(240)로 송신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(301)는 Wi-Fi, 블루투스, Beacon, 및/ 또는 자기장을 이용하여 실내에 있는 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)로 전송할 수 있다.
- [121] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 제1 외부 전자 장치(220)로부터 수신한

서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보 및 전자 장치(301)에 설정된 제1 스캔 정책에 기반하여, 제1 패킷이 제1 스캔 정책을 만족하는 경우에만 서버(240)에 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 송신하는 동작 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 획득하는 동작을 수행함에 따라, 전자 장치(301)의 리소스 낭비를 방지할 수 있다.

- [122] 다양한 실시예들에서, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 전자 장치(301)만이 수신하는 것으로 설명하였지만, 이에 한정하는 것은 아니다. 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷은 제1 외부 전자 장치(220)와 근거리에 위치하는 복수의 전자 장치들(예: 도 2의 210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)이 수신할 수 있다. 이 경우, 복수의 전자 장치들 각각은 동일한 제1 스캔 정책을 가지거나, 또는 상이한 제1 스캔 정책을 가질 수 있다. 예컨대, 복수의 전자 장치들 예컨대, 제1 전자 장치 및 제2 전자 장치 각각이 상이한 제1 스캔 정책을 가지는 것으로 가정하면, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신한 제1 전자 장치는 전술한 <표 1>에 따른 제1 스캔 정책을 가질 수 있고, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신한 제2 전자 장치는 전술한 <표 2>에 따른 제1 스캔 정책을 가질 수 있다.
- [123] 다양한 실시예들에서, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 복수의 전자 장치들 예컨대, 제1 전자 장치 및 제2 전자 장치가 수신하는 경우, 제1 전자 장치 및 제2 전자 장치 각각이 상이한 제1 스캔 정책으로 설정됨에 따라, 제1 패킷이 각 전자 장치의 제1 스캔 정책을 만족하거나, 또는 만족하지 않을 수 있다. 예컨대, 제1 패킷이 <표 1>에 따른 제1 스캔 정책을 만족하였기 때문에, 제1 전자 장치는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 제1 전자 장치의 위치 정보를 서버(예: 도 2의 서버(240))에 송신할 수 있다. 다른 예를 들어, 제1 패킷이 <표 2>에 따른 제1 스캔 정책을 만족하지 않았기 때문에, 제2 전자 장치는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 제2 전자 장치의 위치 정보를 서버(240)에 송신하는 동작을 수행하지 않을 수 있다.
- [124] 다양한 실시예들에 따른 도 4에서, 전자 장치(301)는 420동작의 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인한 후, 430동작의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 것으로 설명하였으나, 이에 한정하는 것은 아니다. 예컨대, 전자 장치(301)는 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 제1 패킷이 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 전자 장치(301)는 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인한 후, 제1 정보에 기반하여, 제1 패킷에 기반하여

생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.

- [125] 도 5는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(301)가 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 송신하는 방법을 설명하기 위한 흐름도(500)이다.
- [126] 다양한 실시예들에 따른 도 5의 동작들은, 전술한 도 4의 440동작의 추가적인 동작일 수 있다.
- [127] 도 5를 참조하면, 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(301))는 510동작에서, 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다.
- [128] 다양한 실시예들에 따른 510동작은, 전술한 도 4의 440동작에서, 전자 장치(301)가 제1 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보와 전자 장치(301)의 위치 정보(및/또는 전자 장치(301)에 의해 확인된 제1 외부 전자 장치(220)의 위치 정보)를 서버(예: 도 2의 서버(240))에 송신한 후, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 다른 패킷(예: 제2 패킷)을 수신하는 경우, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보와 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 재송신하는 동작의 횟수를 줄이기 위해 수행될 수 있다. 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값은 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정될 수 있다. 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정하는 것은, 수신 신호 품질 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 세기(RSSI)를 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 세기보다 높게 설정함을 의미할 수 있다.
- [129] 예컨대, 전자 장치(301)가 전술한 <표 1>에 따른 제1 스캔 정책으로 구성된 경우, 전자 장치(301)는 하기 <표 3>에 따른 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다. 하기 <표 3>에 따른 제2 스캔 정책의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값은, <표 1>에 따른 제1 스캔 정책의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값과 동일하거나, 또는 낮을 수 있다.

[130] [표3]

서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값	제2 스캔 정책
0	RSSI>-30dBm
1	RSSI>-75dBm
2	RSSI>-70dBm
3	RSSI>-65dBm
4	RSSI>-60dBm
5	RSSI>-55dBm
6	RSSI>-50dBm
7	RSSI>-45dBm
8	RSSI>-40dBm
9	RSSI>-90dBm

[131] 다른 예를 들어, 전자 장치(301)가 전술한 <표 2>에 따른 제1 스캔 정책으로 구성된 경우, 전자 장치(301)는 하기 <표 4>에 따른 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다. 하기 <표 4>에 따른 제2 스캔 정책의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값은, <표 2>에 따른 제1 스캔 정책의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값과 동일하거나, 또는 높을 수 있다.

[132] [표4]

서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값	제2 스캔 정책
0	RSSI>-30dBm
1	RSSI>-40dBm
2	RSSI>-45dBm
3	RSSI>-50dBm
4	RSSI>-55dBm
5	RSSI>-60dBm
6	RSSI>-65dBm
7	RSSI>-70dBm
8	RSSI>-75dBm
9	RSSI>-90dBm

- [133] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 복수의 전자 장치들(예: 도 2의 복수수의 전자 장치들(210a, 210b, 210c, 210d))을 포함할 수 있다. 이 경우, 복수의 전자 장치들 각각은 동일한 제2 스캔 정책을 가질 수 있거나, 또는 상이한 제2 스캔 정책을 가질 수 있다.
- [134] 다양한 실시예들에서, 복수의 전자 장치들(예: 도 2의 복수의 전자 장치들(210a, 210b, 210c, 210d)) 중 제1 외부 전자 장치(220) 찾기를 설정한 적어도 하나의 전자 장치(예: 도 2의 복수의 전자 장치들(210a, 210b, 210c, 210d) 중 적어도 하나의 전자 장치)는 서버(240)로부터 제2 스캔 정책을 수신할 수 있다.
- [135] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 520동작에서, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 근거리 무선 통신을 통해 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신할 수 있다 제2 패킷의 페이로드는 분실 상태에 대한 정보 및/또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보(예: 제2 정보)를 포함할 수 있다.
- [136] 이에 한정하는 것은 아니며, 다양한 실시예들에서, 제2 패킷의 페이로드는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보는 제1 외부 전자 장치(220)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/또는 시리얼 번호를 포함할 수 있다. 이에 한정하는 것은 아니며, 제2 패킷의 페이로드는 제2 외부 전자 장치(230)의 식별 정보, 예컨대, 제2 외부 전자 장치(230)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/또는 시리얼 번호를 포함할 수도 있다.
- [137] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 530동작에서, 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인할 수 있다. 예컨대, 530동작의 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보는, 전술한 420동작의 제1 패킷의 페이로드에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보와 동일하거나, 또는 상이할 수 있다. 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 잔량이 변경되거나 또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 조건이 변경되는 경우, 제1 정보와 제2 정보는 상이할 수 있다.
- [138] 일 실시예에서, 전자 장치(301)는 540동작에서, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 기반하여, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다.
- [139] 예컨대, 제2 스캔 정책은, 전술한 <표 3> 또는 <표 4>와 같이 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성될 수 있다. 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 제2 패킷의 페이로드 내 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위를 확인할 수 있다. 전자 장치(301)는 확인된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부를 결정할 수 있다.
- [140] 일 실시예에서, 540동작의 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는 상태는, 제2 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의

수신 신호 품질이 포함되는 상태를 의미할 수 있다.

- [141] 예컨대, 전자 장치(301)의 제2 스캔 정책이 <표 3>에 기반하여 구성되고, 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값을 “8”로 가정하고, 제2 패킷의 수신 신호 품질 예컨대, 수신 신호 세기(RSSI)를 “-60dBm”으로 가정하여 설명하도록 한다.
- [142] 전자 장치(301)는 <표 3>에 기반하여, 제2 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 복수의 수신 신호 세기의 범위들 중 제2 정보의 값인 “8”에 대응하는 수신 신호 세기의 범위인 “RSSI>-40dBm”을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 제2 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 “-40dBm”보다 작은 것에 기반하여, 제2 패킷의 수신 신호 세기가 전자 장치(301)의 제2 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기 범위에 포함되지 않는 것을 확인할 수 있다. 제2 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되는 않는 것에 기반하여, 전자 장치(301)는 제2 패킷이 전자 장치(301)의 제2 스캔 정책을 만족하지 않는 것으로 결정할 수 있다. 이 경우, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하지 않음에 따라, 전자 장치(301)는 후술하는 550동작을 수행하지 않을 수 있다.
- [143] 다른 예를 들어, 전자 장치(301)의 제2 스캔 정책이 <표 4>에 기반하여 구성되고, 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값을 “8”로 가정하고, 제2 패킷의 수신 신호 품질 예컨대, 수신 신호 세기(RSSI)를 “-60dBm”으로 가정하여 설명하도록 한다.
- [144] 전자 장치(301)는 <표 4>에 기반하여, 제2 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 복수의 수신 신호의 세기 범위들 중 제2 정보의 값인 “8”에 대응하는 수신 신호 세기의 범위인 “RSSI>-75dBm”을 만족하는지 여부를 확인할 수 있다. 전자 장치(301)는 제2 패킷의 수신 신호 세기인 “-60dBm”이 “-75dBm”보다 큰 것에 기반하여, 제2 패킷의 수신 신호 세기가 전자 장치(301)의 제2 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되는 것을 확인할 수 있다. 제1 스캔 정책에 따른 수신 신호 세기의 범위에 포함되는 것에 기반하여, 전자 장치(301)는 제2 패킷이 전자 장치(301)의 제2 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정할 수 있다. 이 경우, 제1 패킷이 전자 장치(301)의 제1 스캔 정책을 만족함에 따라, 전자 장치(301)는 후술하는 550동작을 수행할 수 있다.
- [145] 다양한 실시예에서, <표 3>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값 및 제2 정보의 값에 대응하는 제2 스캔 정책은 <표 4>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값 및 제2 정보의 값에 대응하는 제2 스캔 정책과 동일하거나, 또는 상이할 수 있다. 예컨대, <표 3> 및 <표 4>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값이 “0” 및 “9”인 경우, 제2 정보의 값인 “0” 및 “9”에 대응하는 제2 스캔 정책은 “RSSI>-30dBm” 및 “RSSI>-90dBm”로 동일할 수 있다. 다른 예를 들어, <표 3> 및 <표 4>에 따른 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값이 “1 내지 8”인 경우, 제2 정보의 값인 “1 내지 8” 각각에 대응하는 제2 스캔 정책은 상이할 수 있다.

- [146] 다양한 실시예들에서, <표 3> 및 <표 4>에서 동일한 제2 스캔 정책을 가지는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보의 값(예: “0” 및 “9”) 및 제2 정보의 값(예: “0” 및 “9”)에 대응하는 제2 스캔 정책(예: “RSSI>-30dBm” 및 “RSSI>-90dBm”)은 제1 외부 전자 장치(220)에 기 저장되어 있을 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견이 요구되는 경우, 기 저장된 동일한 제2 스캔 정책을 가지는 제2 정보의 값 중 수신 신호 세기의 기준 값이 낮은 범위에 해당하는 제2 정보 값(예: “9”)을 포함하는 제2 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견이 요구되지 않는 경우, 기 저장된 동일한 제2 스캔 정책을 가지지 않는 제2 정보의 값(예: “1 내지 8” 중 하나)을 결정하고, 결정된 제2 정보의 값을 포함하는 제2 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다.
- [147] 일 실시예에서, 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 전자 장치(301)는 550동작에서, 제2 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [148] 다양한 실시예들에서, 전자 장치(301)는 제2 패킷에 기반하여 생성된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보뿐만 아니라, 전자 장치(301)에 의해 확인된 제1 외부 전자 장치(220)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 UWB 모듈을 이용하여 제1 외부 전자 장치(220)와 데이터를 송수신하고, 이에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(220)와의 거리 및/또는 방향(예: 방위각 및/또는 고도)을 결정할 수 있다. 전자 장치(301)는 결정된 제1 외부 전자 장치(220)와의 거리 및/또는 방향에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(220)의 위치를 확인할 수 있으며, 확인된 제1 외부 전자 장치(220)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [149] 다양한 실시예들에 따른 550동작에서 서버(240)에 송신하는 전자 장치(301)의 위치 정보는, 도 4의 440동작에서 서버(240)에 송신하는 전자 장치(301)의 위치 정보와 상이할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 이동 중인 상태일 수 있으며, 이동 중에 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷 및 제2 패킷을 수신함에 따라, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신하는 시점에 전자 장치(301)의 위치 정보는 달라질 수 있다.
- [150] 다양한 실시예들에서, 미도시 되었으나, 전술한 도 4의 430동작의 제1 패킷에 포함된 제1 정보와 530동작의 제2 패킷에 포함된 제2 정보가 동일하고, 도 4의 440동작에서 서버(240)에 송신한 전자 장치(301)의 위치 정보가 변경되지 않은 경우(예: 전자 장치(301)가 이동 중인 상태가 아님에 따라 위치 정보가 변경되지 않은 경우), 전자 장치(301)는 550동작을 수행하지 않을 수 있다.
- [151] 다양한 실시예들에서, 전술한 도 4의 440동작의 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 서버(240)에 송신한 후, 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높은 기준 값으로 각 수신 신호 품질에 대한

범위로 구성된 제2 스캔 정책으로 변경함에 따라, 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는 확률이 낮아질 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(301)는 서버(240)로의 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 송신하는 횟수를 줄일 수 있어(예: 중복된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신하는 동작을 회피할 수 있어), 전자 장치(301)의 리소스 사용의 효율성을 높일 수 있다.

[152] 다양한 실시예들에서, 미도시 되었으나, 550동작을 수행한 후, 전자 장치(301)는 지정된 시간이 경과하는지 여부를 확인할 수 있다. 지정된 시간이 경과하는 경우, 전자 장치(301)는 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 낮출 수 있다. 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 복수의 수신 신호 품질에 대한 범위들 각각의 기준 값을 낮추는 것은, 수신 신호 품질 예컨대, 각 수신 신호 세기(RSSI)를 현재 설정된 수신 신호 세기보다 낮게 설정함을 의미할 수 있다. 이에 따라, 지정된 시간이 경과한 후, 브로드캐스트 되는 패킷이 스캔 정책을 만족하는 확률이 높아지도록 하여, 서버(240)에 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 송신하는 동작을 수행할 수 있다.

[153] 다양한 실시예들에 따른, 도 4 및 도 5에서 하나의 제1 외부 전자 장치(220)로부터 브로드캐스트 되는 패킷(예: 제1 패킷 및 제2 패킷)을 수신하는 것으로 가정하여 설명하였으나, 이에 한정하는 것은 아니다. 적어도 하나의 전자 장치(210a, 210b, 210c, 및/또는 210d)는 근거리에 위치하는 복수의 외부 전자 장치들로부터 브로드캐스트 되는 패킷들을 수신할 수 있으며, 각 전자 장치(예: 도 2의 210a, 210b, 210c, 또는 210d)는 수신한 패킷이 설정된 스캔 정책(예: 제1 스캔 정책 및 제2 스캔 정책)을 만족하는지 여부에 따라, 외부 전자 장치의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)로 송신하는 동작을 동적으로 제어할 수 있다.

[154] 도 6은, 다양한 실시예들에 따른, 제1 외부 전자 장치(220)가 패킷을 브로드캐스트 하는 방법을 설명하기 위한 흐름도(600)이다.

[155] 다양한 실시예들에 따른 도 6의 610 동작 내지 690 동작은, 제1 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))에서 수행될 수 있다.

[156] 도 6을 참조하면, 제1 외부 전자 장치(220)는 610동작에서, 제2 외부 전자 장치(예: 도 2의 제2 외부 전자 장치(230))와 통신을 수행할 수 있다. 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)는 근거리 무선 통신(예: Wi-Fi, 블루투스(Bluetooth), BLE(Bluetooth low energy), 또는 IrDA(infrared data association))를 통해 제2 외부 전자 장치(230)와 무선 통신 링크를 설립할 수 있다.

[157] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 620동작에서, 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신 연결이 해제되는지 여부를 확인할 수 있다. 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)는 제2 외부 전자 장치(230)와 지정된 거리를 초과하는 거리로 멀어지거나, 및/또는 제2 외부 전자 장치(230)로부터 수신되는 신호의 품질(예:

RSRP(reference signal received power), RSRQ(reference received quality), 또는 RSSI(received signal strength indication))이 지정된 값 미만으로 확인되는 경우, 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신 연결이 해제될 수 있다.

[158] 일 실시예에서, 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신 연결이 해제된 것으로 확인되면(예: 620동작의 YES), 제1 외부 전자 장치(220)는 630동작에서, 분실 상태로 결정할 수 있다. 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신 연결이 해제되지 않은 것으로 확인되면(예: 620동작의 NO), 제1 외부 전자 장치(220)는 610동작의 제2 외부 전자 장치(230)와 통신을 계속해서 수행할 수 있다.

[159] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 640동작에서, 제1 외부 전자 장치(220)의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 결정할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)의 상태 정보는 배터리 상태 정보(예: 배터리 잔량 정보)를 포함할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)의 상황 정보는, 제2 외부 전자 장치(230)와 통신 연결이 해제되기 전에 제2 외부 전자 장치(230)로부터 수신한 위치 정보에 기반한 상황 정보를 포함할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 상태 정보(예: 배터리 잔량 정보), 제1 외부 전자 장치(220)의 상황 정보(예: 제2 외부 전자 장치(230)와 통신 연결이 해제되기 전에 제2 외부 전자 장치(230)로부터 수신한 위치 정보에 기반한 상황 정보)에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 결정할 수 있다.

[160] 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 잔량이 지정된 값 이하이거나, 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)가 위험 지역에 위치하는 것으로 확인되면,, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 수신 신호 품질의 범위에 포함될 수 있는 값으로 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정할 수 있다. 다시 말해, 제1 정보를 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트 하는 경우, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 잔량이 지정된 값 이하이거나, 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)가 위험한 장소에 위치하는 것으로 확인되면, 제1 외부 전자 장치(220)를 빠르게 찾아야 되는 상황으로 인식하고, 제1 패킷을 수신하는 적어도 하나의 전자 장치(301)의 스캔 정책을 만족하는 확률이 높아지도록 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)는 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견이 요구되는 상황으로 확인되면, <표 1> 또는 <표 2>에 기반한 제1 정보의 값 중 수신 신호 세기의 기준 값이 낮은 범위에 해당하는 값으로, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보 값(예: “9”)을 결정할 수 있다.

[161] 다른 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 잔량이 지정된 값을 초과하거나, 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)가 위험 지역에 위치하지 않는 것으로 확인되면, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 수신 신호 품질의 범위보다 높은 수신 신호 품질의 범위를 가지는 제2 수신 신호 품질의 범위에 포함될 수 있는 값으로 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정할 수 있다.

다시 말해, 제1 정보를 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트 하는 경우, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 잔량을 초과하거나, 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)가 위험한 장소에 위치하지 않는 것으로 확인되면, 제1 외부 전자 장치(220)를 빠르게 찾지 않아도 되는 상황으로 인식하고, 제1 패킷을 수신하는 적어도 하나의 전자 장치(301)의 스캔 정책을 만족하는 확률이 낮아지도록 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)는 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견이 요구되지 않는 상황으로 확인되면, <표 1> 또는 <표 2>에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값(예: “1 내지 8” 중 하나)을 결정할 수 있다.

- [162] 다양한 실시예들에서, 미도시 되었으나, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 외부 전자 장치(220)의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 제1 패킷의 브로드캐스트 주기, 브로드캐스트 횟수, 및/또는 브로드캐스트 파워를 설정할 수 있다.
- [163] 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)는 배터리 잔량이 지정된 값 이하이거나, 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)가 위험 지역에 위치하는 것으로 확인되는 경우, 서버(240)에 빠른 업로드 및 제1 외부 전자 장치(220)의 빠른 발견을 위해, 제1 패킷의 브로드캐스트 횟수(및/또는 주기)를 지정된 횟수(및/또는 주기) 이상으로 설정하고, 브로드캐스트 파워를 지정된 파워 값 이상으로 설정할 수 있다. 다른 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)는 배터리 잔량이 지정된 값을 초과하거나, 및/또는 제1 외부 전자 장치(220)가 위험 지역이 위치하지 않은 것으로 확인되는 경우, 제1 패킷의 브로드캐스트 횟수(및/또는 주기)를 지정된 횟수(및/또는 주기) 미만으로 설정하고, 브로드캐스트 파워를 지정된 파워 미만으로 설정할 수 있다.
- [164] 다른 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보를 랜덤하게 설정할 수 있다.
- [165] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 650동작에서, 분실 상태에 대한 정보 및 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다. 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 패킷을 생성할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(220)는 분실 상태에 대한 정보 및/또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 정보를 제1 패킷의 페이로드에 포함하여, 브로드캐스트 할 수 있다.
- [166] 다양한 실시예들에서, 제1 패킷의 페이로드는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보는 제1 외부 전자 장치(220)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/또는 시리얼 번호를 포함할 수 있다. 이에 한정하는 것은 아니며, 제1 패킷의 페이로드는 제2 외부 전자 장치(230)의 식별 정보, 예컨대, 제2 외부 전자 장치(230)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/또는 시리얼 번호를 포함할 수도 있다.
- [167] 다른 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 정보가 상이하게 설정된 복수의 제1 패킷들을 생성하고, 이를 브로드캐스트 할 수 있다.
- [168] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 660동작에서, 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신이 재 연결되는지 여부를 확인할 수 있다. 제2 외부 전자

- 장치(230)와의 통신이 재 연결된 것으로 확인됨에 기반하여(예: 660동작의 YES), 제1 외부 전자 장치(220)는 670동작에서, 제1 패킷의 브로드캐스트를 중단할 수 있다.
- [169] 일 실시예에서, 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신이 재 연결되지 않은 것으로 확인됨에 기반하여(예: 660동작의 NO), 제1 외부 전자 장치(220)는 680동작에서, 제1 외부 전자 장치(220)의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 결정할 수 있다.
- [170] 다양한 실시예들에 따라, 680동작의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보는, 640동작의 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보와 동일하거나, 또는 상이할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)의 상태 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)의 변화된 배터리 정보, 제1 외부 전자 장치(220)의 움직임 정보, 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 결정할 수 있다. 결정된 제2 정보는, 서버 업로드 동작 제어에 대한 수신 신호 품질의 범위가 제1 정보와 동일하거나, 또는 상이할 수 있다.
- [171] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(220)는 690동작에서, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 포함하는 제2 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다.
- [172] 일 실시예에서, 제2 패킷을 브로드캐스트 한 후, 제1 외부 전자 장치(220)는 660동작의 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신이 재 연결되는지 여부를 확인할 수 있다. 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신이 재 연결되는 경우, 제1 외부 전자 장치(220)는 제2 패킷의 브로드캐스트를 중단할 수 있다. 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신이 재 연결되지 않는 경우, 제1 외부 전자 장치(220)는 지정된 조건에 기반하여 제2 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다. 예를 들어, 지정된 조건은, 제1 외부 전자 장치(220)의 배터리 상태에 기반하여 제2 패킷을 브로드캐스트 하는 주기 및/또는 횟수가 다르게 설정될 수 있다.
- [173] 다양한 실시예들에서, 제1 패킷을 브로드캐스트 한 후, 제1 외부 전자 장치(220)는 660동작의 제2 외부 전자 장치(230)와의 통신이 재 연결되는지 여부에 기반하여, 670동작 또는 680동작을 수행하는 것으로 설명하였으나, 이에 한정하는 것은 아니다. 제1 외부 전자 장치(220)는 650동작의 제1 정보를 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트 한 후, 제1 외부 전자 장치(220)의 상태(예: 움직임 정보 및/또는 배터리 잔량 정보)가 변경되었는지 여부에 기반하여 제2 정보를 결정할 수 있다. 예컨대, 제1 외부 전자 장치(220)는 제1 외부 전자 장치(220)의 상태가 변경된 경우, 변경된 상태에 기반하여 제2 정보를 결정할 수 있다.
- [174] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))는, 통신 회로, 메모리, 및 상기 통신 회로 및 상기 메모리에 작동적으로 연결된 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 외부 전자 장치(예: 제2 외부 전자 장치(230))와의 통신 연결이 해제되는 것에 기반하여, 분실 상태로 결정하고, 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드

동작 제어에 대한 제1 정보를 결정하고, 및 상기 통신 회로(310)를 통해, 상기 분실 상태에 대한 정보 및 상기 결정된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 포함하는 패킷을 브로드캐스트 하도록 설정될 수 있다.

- [175] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 상태는 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 배터리 잔량을 포함하고, 상기 상황 정보는 상기 외부 전자 장치(예: 제2 외부 전자 장치(230))와의 통신 연결이 해제 되기 전에 상기 외부 전자 장치(예: 제2 외부 전자 장치(230))로부터 수신한 위치 정보에 따른 상황 정보를 포함할 수 있다.
- [176] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 배터리 잔량이 지정된 값 이하이거나 및/또는 상기 위치 정보에 기반하여 상기 전자 장치가 위험 지역에 위치하는 것으로 확인되는 경우, 제1 수신 신호 품질의 범위에 포함될 수 있는 값으로 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정하고, 및 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 배터리 잔량이 상기 지정된 값을 초과하거나 및/또는 상기 위치 정보에 기반하여 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))가 위험 지역에 위치하지 않는 것으로 확인되는 경우, 상기 제1 수신 신호 품질의 범위보다 높은 수신 신호 품질의 범위를 가지는 제2 수신 신호 품질의 범위에 포함될 수 있는 값으로 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정하도록 설정될 수 있다.
- [177] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 패킷을 브로드캐스트 한 후, 상기 외부 전자 장치(예: 제2 외부 전자 장치(230))와의 통신이 재 연결되는지 여부를 확인하고, 상기 외부 전자 장치(예: 제2 외부 전자 장치(230))와의 통신이 재 연결되지 않으면, 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 상태 및/또는 상기 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 결정하고, 및 상기 통신 회로를 통해, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 포함하는 제2 패킷을 브로드캐스트 하도록 설정될 수 있다.
- [178] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 외부 전자 장치(예: 제2 외부 전자 장치(230))와의 통신이 재 연결되면, 상기 패킷의 브로드캐스트를 중단하도록 설정될 수 있다.
- [179] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 전자 장치(예: 제1 외부 전자 장치(220))의 상태 및/또는 상기 상황 정보에 기반하여, 상기 패킷의 브로드캐스트 주기, 브로드캐스트 횟수, 및/또는 브로드캐스트 파워를 설정할 수 있다.
- [180] 도 7a 및 도 7b는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(705), 제1 외부 전자 장치(703), 제2 외부 전자 장치(701), 및 서버(707) 간 신호 흐름을 나타낸 도면(700)이다.
- [181] 다양한 실시예들에 따른 도 7a 및 도 7b에서 전자 장치(705)(예: 도 3의 전자 장치(301))의 동작은, 전술한 도 4 및 도 5의 동작과 유사하므로, 그에 대한

상세한 설명은 도 4 및 도 5와 관련된 설명으로 대신할 수 있다. 또한, 도 7a 및 도 7b에서 제1 외부 전자 장치(703)(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 동작은, 전술한 도 6의 동작과 유사하므로, 그에 대한 상세한 설명은 도 6과 관련된 설명으로 대신할 수 있다.

- [182] 도 7a 및 도 7b를 참조하면, 제1 외부 전자 장치(703)는 711동작에서, 근거리 무선 통신을 통해 제2 외부 전자 장치(701)(예: 도 2의 제2 외부 전자 장치(230))와 통신 연결될 수 있다.
- [183] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(703)는 제2 외부 전자 장치(701)와 통신 중에 지정된 거리를 초과하는 거리로 멀어지거나, 및/또는 제2 외부 전자 장치(230)로부터 수신되는 신호의 품질(예: RSRP(reference signal received power), RSRQ(reference received quality), 또는 RSSI(received signal strength indication))이 지정된 값 미만으로 확인되는 것에 기반하여, 713동작에서, 제2 외부 전자 장치(701)와 통신 연결이 해제될 수 있다.
- [184] 일 실시예에서, 제2 외부 전자 장치(701)와 통신 연결이 해제되는 것에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(703)는 715동작에서, 분실 상태로 결정할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(703)는 717동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 결정할 수 있다. 예컨대, 제1 외부 전자 장치(703)의 상태는 제1 외부 전자 장치(703)의 배터리 정보를 포함할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(703)의 상황 정보는, 제2 외부 전자 장치(701)와 통신 연결이 해제되기 전에 제2 외부 전자 장치(701)로부터 수신한 위치 정보에 기반한 상황 정보를 포함할 수 있다.
- [185] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(703)는 719동작에서, 분실 상태에 대한 정보 및 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 포함하는 제1 패킷을 브로드캐스트할 수 있다. 예컨대, 분실 상태에 대한 정보 및/또는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보는, 제1 패킷의 페이로드 내 포함될 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(703)는 지정된 주기, 지정된 횟수, 및/또는 지정된 파워에 기반하여 제1 패킷을 브로드캐스트할 수 있다.
- [186] 다양한 실시예들에서, 제1 패킷의 페이로드는 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보는 제1 외부 전자 장치(220)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/또는 시리얼 번호를 포함할 수 있다. 이에 한정하는 것은 아니며, 제1 패킷의 페이로드는 제2 외부 전자 장치(230)의 식별 정보, 예컨대, 제2 외부 전자 장치(230)의 MAC 주소, 모델 번호, 및/또는 시리얼 번호를 포함할 수도 있다.
- [187] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 721동작에서, 제1 패킷을 수신할 수 있다. 전자 장치(705)는 제1 외부 전자 장치(705)로부터 브로드캐스트 되는 분실 상태에 대한 정보 및/또는 서버 업로드 동작 제어와 연관된 제1 정보를 포함하는 제1 패킷을 통신 회로(예: 도 3의 통신 회로(310))를 통해 수신할 수 있다.
- [188] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 723동작에서, 제1 패킷이 분실과 연관된

패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(705)는 제1 패킷의 페이로드 내 포함된 분실 상태에 대한 정보에 기반하여, 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷인지 여부를 확인할 수 있다. 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되면, 전자 장치(705)는 페이로드 내 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인할 수 있다. 예컨대, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보는, 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신한 적어도 하나의 전자 장치(705)가 제1 패킷을 브로드캐스트 하는 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보를 서버(707)(예: 도 2의 서버(240))에 송신할지 송신 여부를 결정하기 위해 기반이 되는 정보일 수 있다.

- [189] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 725동작에서, 제1 정보에 기반하여, 제1 패킷이 전자 장치(705)에 설정된 수신 신호 품질(예: RSSI(received signal strength indication))과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 제1 패킷에 기반하여 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보를 생성할 수 있다. 예컨대, 제1 스캔 정책은, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값들 각각에 대응하는 수신 신호 품질의 범위로 구성될 수 있다.
- [190] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제1 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부를 확인하고, 포함되는 경우, 제1 패킷에 기반하여 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보를 생성할 수 있다.
- [191] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 727동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보, 상태 정보, 상황 정보, 및/또는 전자 장치(705)의 위치 정보를 서버(707)(예: 도 2의 서버(240))에 송신할 수 있다. 이에 한정하는 것은 아니며, 전자 장치(705)는 전자 장치(705)에 의해 확인된 제1 외부 전자 장치(703)의 위치 정보를 서버(707)에 송신할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(705) 및 제1 외부 전자 장치(703)가 BLE 통신 및/또는 UWB 통신을 지원하는 경우, 전자 장치(705)는 UWB 모듈을 이용하여 제1 외부 전자 장치(703)와 데이터를 송수신하고, 이에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(703)와의 거리 및/또는 방향(예: 방위각 및/또는 고도)을 결정할 수 있다. 전자 장치(705)는 결정된 제1 외부 전자 장치(703)와의 거리 및/또는 방향에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(703)의 위치를 확인할 수 있으며, 확인된 제1 외부 전자 장치(703)의 위치 정보를 서버(240)에 송신할 수 있다.
- [192] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 731동작에서, 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다. 예컨대, 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값은, 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정될 수 있다.
- [193] 다양한 실시예들에 따른 731동작은, 전술한 727동작에서 전자 장치(705)가 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보와 전자 장치(705)의 위치 정보를 서버(707)에

송신한 후, 제1 외부 전자 장치(703)로부터 브로드캐스트 되는 다른 패킷(예: 제2 패킷)을 수신하는 경우, 수신한 다른 패킷(예: 제2 패킷)이 변경된 스캔 정책에 만족하는 확률이 낮아지도록 하기 위해 수행되는 동작일 수 있다. 다시 말해, 수신한 다른 패킷(예: 제2 패킷)이 변경된 스캔 정책에 만족하는 확률이 낮아짐에 따라, 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보와 전자 장치(705)의 위치 정보를 서버(707)에 재송신하는 동작의 횟수가 줄어들 수 있다. 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보와 전자 장치(705)의 위치 정보를 서버(707)에 재송신하는 동작의 횟수가 줄어들게 됨에 따라, 중복된 제1 외부 전자 장치(220)의 식별 정보 및 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(240)에 송신하는 동작을 회피할 수 있어, 전자 장치(301)의 리소스 사용의 효율성을 높일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(705)는 제1 패킷에 기반하여 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보 및 전자 장치(705)의 위치 정보를 한번 송신한 후 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경하거나, 또는 지정된 횟수(예: 3회)만큼 송신한 후 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경할 수 있다.

- [194] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(703)는 733동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 결정할 수 있다. 제1 외부 전자 장치(703)는 735동작에서, 제2 정보를 포함하는 제2 패킷을 브로드캐스트 할 수 있다.
- [195] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 737동작에서, 제2 패킷을 수신하고, 739동작에서, 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인할 수 있다. 전자 장치(705)는 741동작에서, 제2 정보에 기반하여 제2 패킷이 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 제2 패킷에 기반하여 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보를 생성할 수 있다. 예컨대, 전자 장치(301)는 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 제2 패킷의 페이로드 내 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는지 여부를 확인할 수 있다. 제2 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위에 제2 패킷의 수신 신호 품질이 포함되는 경우, 전자 장치(301)는 제2 패킷에 기반하여 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보를 생성할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 스캔 정책을 제1 스캔 정책에서 제2 스캔 정책으로 변경하는 것에 기반하여, 737동작에서 수신한 제2 패킷의 신호 품질이 제2 스캔 정책에 기반한 수신 신호 품질의 범위에 포함되지 않는 경우, 제2 패킷을 무시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(705)는 739동작 이후의 동작을 수행하지 않을 수 있다.
- [196] 일 실시예에서, 전자 장치(705)는 743동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보, 상태 정보, 상황 정보, 및/또는 전자 장치(705)의 위치 정보를 서버(707)에 송신할 수 있다.
- [197] 일 실시예에서, 서버(707)는 745동작에서, 전자 장치(705)로부터 수신한 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보에 대응하는 제2 외부 전자 장치(701)를 확인할

- 수 있다. 제2 외부 전자 장치(701)가 확인되면, 서버(707)는 747동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보, 상태 정보, 상황 정보, 및/또는 전자 장치(705)의 위치 정보를 제2 외부 전자 장치(701)에 송신할 수 있다.
- [198] 일 실시예에서, 제2 외부 전자 장치(701)는 749동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보 및 전자 장치(705)의 위치 정보에 기반하여, 제1 외부 전자 장치(703)와 통신을 연결할 수 있다.
- [199] 일 실시예에서, 제1 외부 전자 장치(703)는 제2 외부 전자 장치(701)와 통신 연결되는 것에 기반하여, 751동작에서, 제2 패킷의 브로드캐스트를 중단할 수 있다.
- [200] 일 실시예에서, 서버(707)는 745동작에서, 전자 장치(705)로부터 수신한 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보에 대응하는 제2 외부 전자 장치(701)를 확인하고, 747 동작을 수행하는 것으로 설명하였지만, 이에 한정하는 것은 아니다. 다른 일 실시예에 따르면, 서버(707)는 727동작에서, 제1 외부 전자 장치(703)의 식별 정보 및 전자 장치(705)의 위치 정보를 수신한 경우, 747 동작을 수행할 수 있다.
- [201] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(301))의 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 송신하는 방법은, 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신하는 동작, 상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하는 동작, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치(301)에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 동작, 및 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 통신 회로(예: 도 3의 통신 회로(310))를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버(예: 도 2의 서버(240))에 송신하는 동작을 포함할 수 있다.
- [202] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(301)의 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 송신하는 방법은, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 상기 서버(240)에 송신하지 않는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [203] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며, 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 서버에 송신하는 동작은, 상기 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위를 확인하는 동작, 및 상기 제1 패킷의 수신 신호 품질이 상기 확인된 수신 신호 품질의 범위

포함되는 경우, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정하는 동작을 포함할 수 있다.

- [204] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(301)의 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 송신하는 방법은, 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 상기 서버(240)에 송신한 후, 상기 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [205] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제2 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며, 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 상기 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정될 수 있다.
- [206] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(301)의 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 송신하는 방법은, 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신하는 동작, 상기 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인하는 동작, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 기반하여, 상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 동작, 및 상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로(310)를 통해 상기 제2 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보 및 상기 전자 장치(301)의 위치 정보를 상기 서버(240)에 송신하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [207] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(301)의 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 송신하는 방법은, 상기 전자 장치(301)의 상태, 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 상기 서버(240)에 송신한 이력, 상기 전자 장치(301)의 위치, 현재 시간, 및/또는 상기 전자 장치(301)의 동작 상태에 따른 설정 값에 기반하여, 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [208] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 전자 장치(301)의 상태는 상기 전자 장치(301)의 배터리 잔량을 포함하며, 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 동작은, 상기 전자 장치(301)의 배터리 잔량이 지정된 값을 초과하거나 및/또는 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 상기 서버에 송신한 이력이 없는 경우, 상기 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 지정된 기준 값보다 낮게 설정하여 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 동작, 및 상기 전자 장치(301)의 배터리 잔량이 상기 지정된 값 이하이거나 및/또는 상기 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 상기 서버(240)에 송신한 이력이 있는 경우, 상기 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 상기 지정된 기준 값보다 높게 설정하여 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 동작을

포함할 수 있다.

- [209] 다양한 실시예들에 따른 전자 장치(301)의 외부 전자 장치(예: 도 2의 제1 외부 전자 장치(220))의 식별 정보를 송신하는 방법은, 상기 제1 스캔 정책을 상기 제2 스캔 정책으로 변경한 후, 지정된 시간이 경과하는지 여부를 확인하는 동작, 및 상기 지정된 시간이 경과하면, 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 현재 설정된 기준 값보다 낮게 설정하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [210] 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, 웨어러블 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [211] 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. 아이টে이에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이টে이 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다.
- [212] 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 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.
- [213] 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.
- [214] 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 명령어를 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.

- [215] 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.
- [216] 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.
- [217] 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,
통신 회로;
메모리; 및
상기 통신 회로 및 상기 메모리에 작동적으로 연결된 프로세서를 포함하며,
상기 프로세서는,
상기 통신 회로를 통해, 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신하고,
상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하고,
상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하고, 및
상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 서버에 송신하도록 설정된 전자 장치.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 상기 서버에 송신하지 않도록 설정된 전자 장치.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
상기 제1 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며,
상기 프로세서는,
상기 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위를 확인하고, 및
상기 제1 패킷의 수신 신호 품질이 상기 확인된 수신 신호 품질의 범위에 포함되는 경우, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정하도록 설정된 전자 장치.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 상기 서버에 송신한 후, 상기 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경하고,
상기 제1 스캔 정책을 상기 제2 스캔 정책으로 변경한 후, 지정된 시간이

경과하는지 여부를 확인하고, 및
 상기 지정된 시간이 경과하면, 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신
 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 현재 설정된 기준 값보다 낮게
 설정하고,

상기 제2 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며,
 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준
 값을 상기 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의
 기준 값보다 높게 설정하는 전자 장치.

[청구항 5]

제 4 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신하고,
 상기 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를
 확인하고,

상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 기반하여, 상기 제2
 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하고, 및
 상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로를
 통해 상기 제2 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자
 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 상기 서버에
 송신하도록 설정된 전자 장치.

[청구항 6]

제 4 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 전자 장치의 상태, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 서버에
 송신한 이력, 상기 전자 장치의 위치, 현재 시간, 및/또는 상기 전자 장치의
 동작 상태에 따른 설정 값에 기반하여, 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2
 스캔 정책을 구성하도록 하는 전자 장치.

[청구항 7]

제 6 항에 있어서,

상기 전자 장치의 상태는 상기 전자 장치의 배터리 잔량을 포함하며,
 상기 프로세서는,

상기 전자 장치의 배터리 잔량이 지정된 값을 초과하거나 및/또는 상기
 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 서버에 송신한 이력이 없는 경우,
 상기 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 지정된 기준 값보다
 낮게 설정하여 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을 구성하고,
 및

상기 전자 장치의 배터리 잔량이 상기 지정된 값 이하이거나 및/또는 상기
 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 서버에 송신한 이력이 있는 경우,
 상기 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 상기 지정된 기준
 값보다 높게 설정하여 상기 제1 스캔 정책 또는 상기 제2 스캔 정책을
 구성하도록 설정된 전자 장치.

- [청구항 8] 제 1 항에 있어서,
상기 수신 신호의 품질은, 수신 신호 세기(received signal strength indication, RSSI)를 포함하는 전자 장치.
- [청구항 9] 전자 장치에 있어서,
통신 회로;
메모리; 및
상기 통신 회로 및 상기 메모리에 작동적으로 연결된 프로세서를 포함하며,
상기 프로세서는,
외부 전자 장치와의 통신 연결이 해제되는 것에 기반하여, 분실 상태로 결정하고,
상기 전자 장치의 상태 및/또는 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 결정하고, 및
상기 통신 회로를 통해, 상기 분실 상태에 대한 정보 및 상기 결정된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 포함하는 패킷을 브로드캐스트 하도록 설정된 전자 장치.
- [청구항 10] 제 9 항에 있어서,
상기 전자 장치의 상태는 상기 전자 장치의 배터리 잔량을 포함하고,
상기 상황 정보는 상기 외부 전자 장치와의 통신 연결이 해제 되기 전에 상기 외부 전자 장치로부터 수신한 위치 정보에 따른 상황 정보를 포함하며,
상기 프로세서는,
상기 전자 장치의 배터리 잔량이 지정된 값 이하이거나 및/또는 상기 위치 정보에 기반하여 상기 전자 장치가 위험 지역에 위치하는 것으로 판단하는 경우, 제1 수신 신호 품질의 범위에 포함될 수 있는 값으로 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정하고,
상기 전자 장치의 배터리 잔량이 상기 지정된 값을 초과하거나 및/또는 상기 위치 정보에 기반하여 상기 전자 장치가 위험 지역에 위치하지 않는 것으로 판단하는 경우, 상기 제1 수신 신호 품질의 범위보다 높은 수신 신호 품질의 범위를 가지는 제2 수신 신호 품질의 범위에 포함될 수 있는 값으로 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보의 값을 결정하고, 및
상기 전자 장치의 상태 및/또는 상기 상황 정보에 기반하여, 상기 패킷의 브로드캐스트 주기, 브로드캐스트 횟수, 및/또는 브로드캐스트 파워를 설정하는 전자 장치.
- [청구항 11] 제 9 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 패킷을 브로드캐스트 한 후, 상기 외부 전자 장치와의 통신이 재 연결되는지 여부를 확인하고,

상기 외부 전자 장치와의 통신이 재 연결되지 않으면, 상기 전자 장치의 상태 및/또는 상기 상황 정보에 기반하여, 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 결정하고, 상기 통신 회로를 통해, 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 포함하는 제2 패킷을 브로드캐스트 하고, 및 상기 외부 전자 장치와의 통신이 재 연결되면, 상기 패킷의 브로드캐스트를 중단하도록 설정된 전자 장치.

[청구항 12] 전자 장치의 외부 전자 장치의 식별 정보 송신 방법에 있어서, 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 제1 패킷을 수신하는 동작; 상기 제1 패킷이 분실과 연관된 패킷으로 확인되는 것에 기반하여, 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보를 확인하는 동작; 상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 기반하여, 상기 제1 패킷이 상기 전자 장치에 설정된 수신 신호의 품질과 연관된 제1 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 동작; 및 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 경우, 통신 회로를 통해 상기 제1 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 서버에 송신하는 동작을 포함하는 방법.

[청구항 13] 제 12 항에 있어서, 상기 제1 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 서버에 송신하는 동작은, 상기 복수의 수신 신호 품질의 범위들 중 상기 제1 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제1 정보에 대응하는 수신 신호 품질의 범위를 확인하는 동작; 및 상기 제1 패킷의 수신 신호 품질이 상기 확인된 수신 신호 품질의 범위에 포함되는 경우, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하는 것으로 결정하는 동작을 포함하고, 상기 제1 패킷이 상기 제1 스캔 정책을 만족하지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 상기 서버에 송신하지 않는 동작을 더 포함하는 방법.

[청구항 14] 제 12 항에 있어서, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 상기 서버에 송신한 후, 상기 제1 스캔 정책을 제2 스캔 정책으로 변경하는 동작; 상기 제1 스캔 정책을 상기 제2 스캔 정책으로 변경한 후, 지정된 시간이 경과하는지 여부를 확인하는 동작; 및 상기 지정된 시간이 경과하면, 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신

신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 현재 설정된 기준 값보다 낮게 설정하는 동작을 더 포함하며,
 상기 제2 스캔 정책은, 복수의 수신 신호 품질의 범위들로 구성되며,
 상기 제2 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값을 상기 제1 스캔 정책을 구성하는 각 수신 신호 품질에 대한 범위의 기준 값보다 높게 설정되는 방법.

[청구항 15]

제 12 항에 있어서,

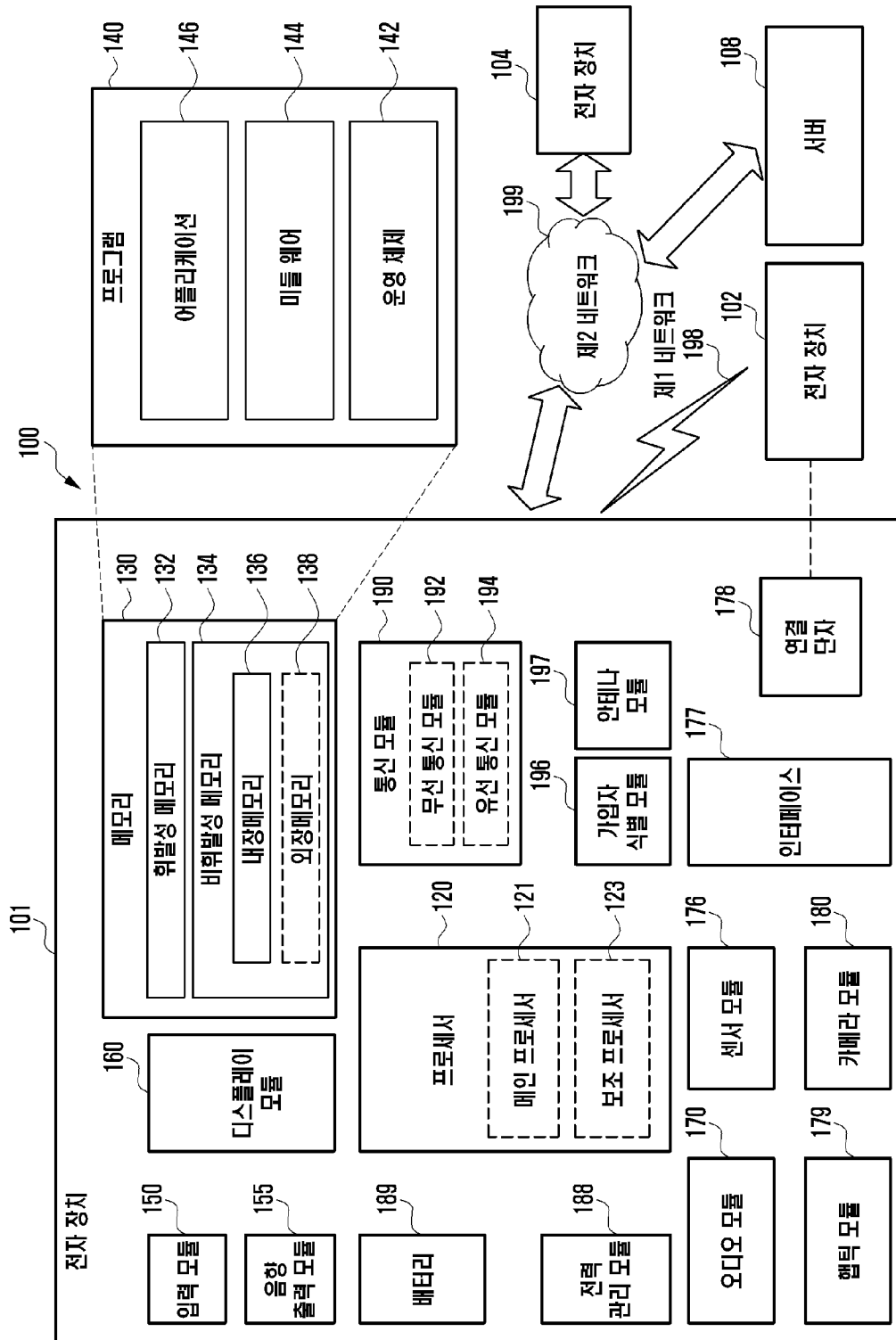
상기 외부 전자 장치로부터 브로드캐스트 되는 제2 패킷을 수신하는 동작;

상기 제2 패킷에 포함된 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보를 확인하는 동작;

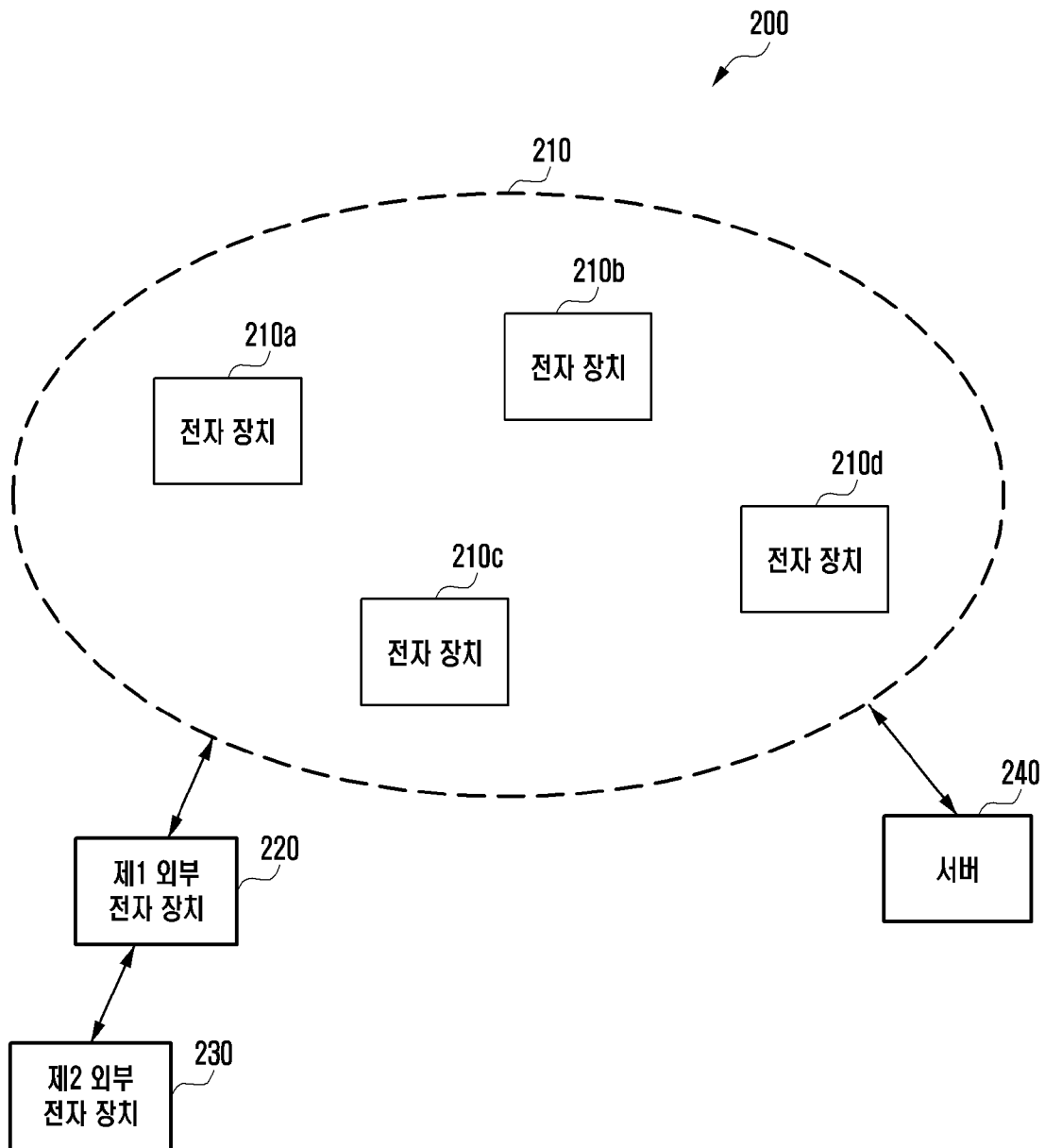
상기 서버 업로드 동작 제어에 대한 제2 정보에 기반하여, 상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는지 여부를 확인하는 동작; 및

상기 제2 패킷이 상기 제2 스캔 정책을 만족하는 경우, 상기 통신 회로를 통해 상기 제2 패킷에 적어도 일부 기반하여 생성된 상기 외부 전자 장치의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 위치 정보를 상기 서버에 송신하는 동작을 더 포함하는 방법.

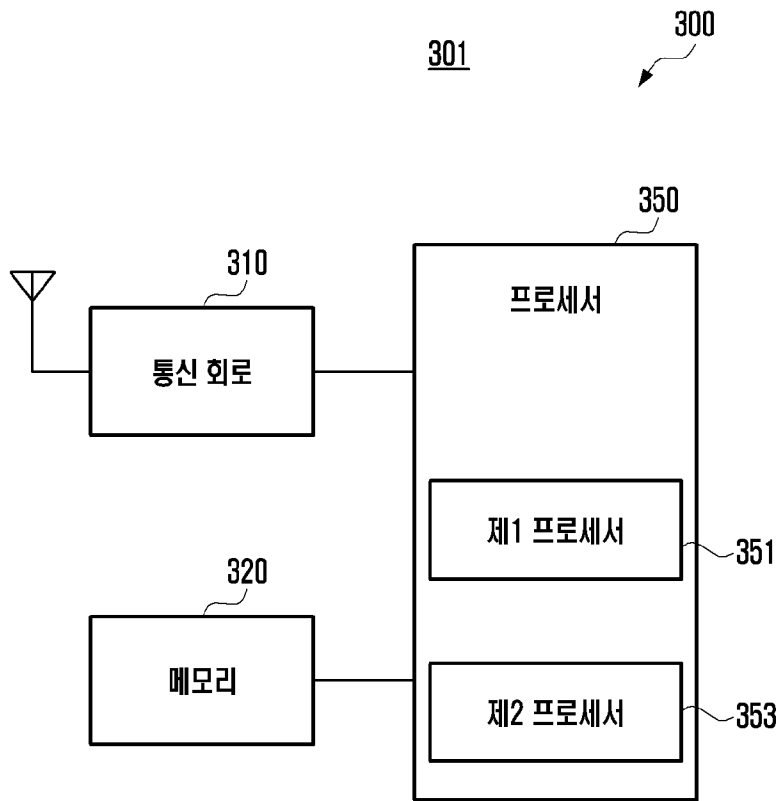
[도 1]



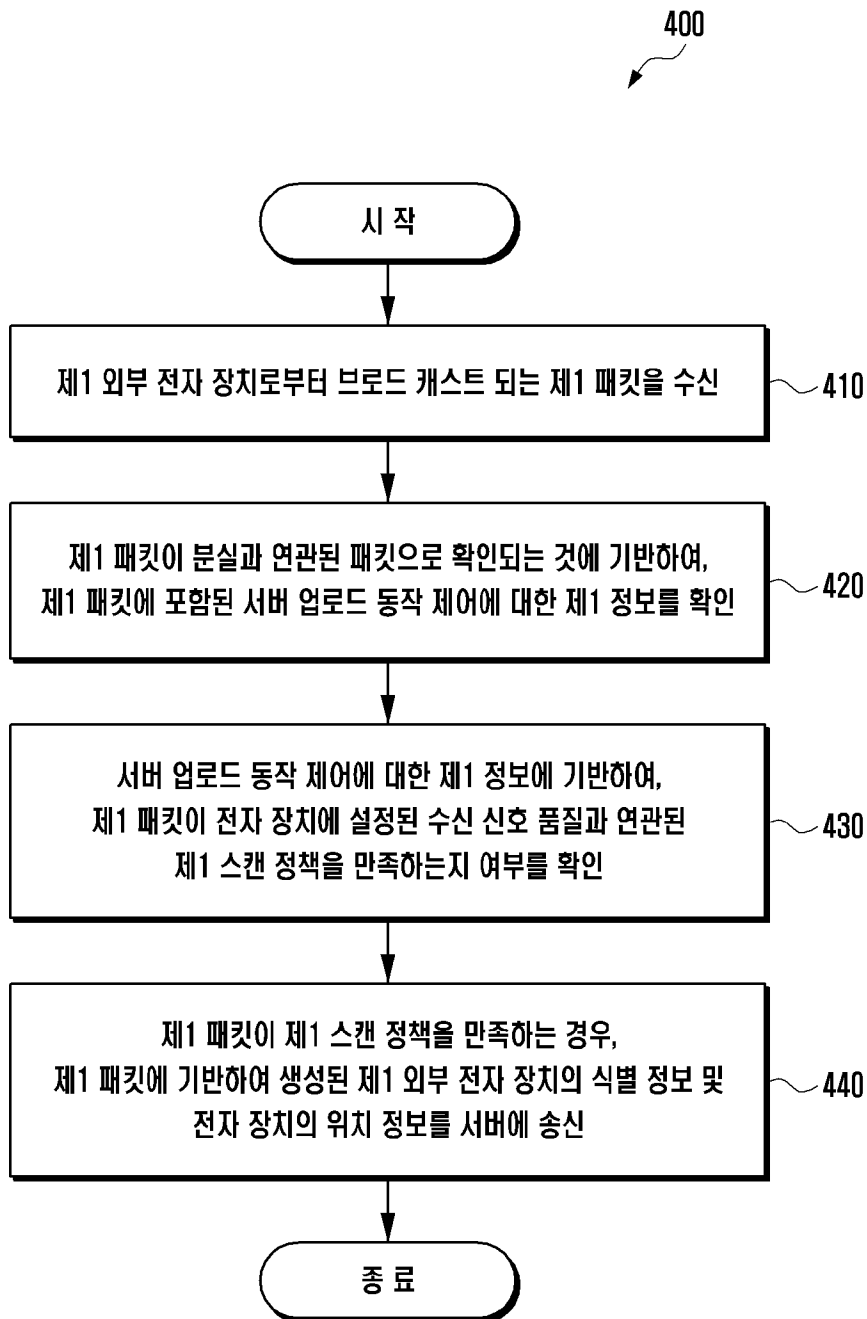
[도2]



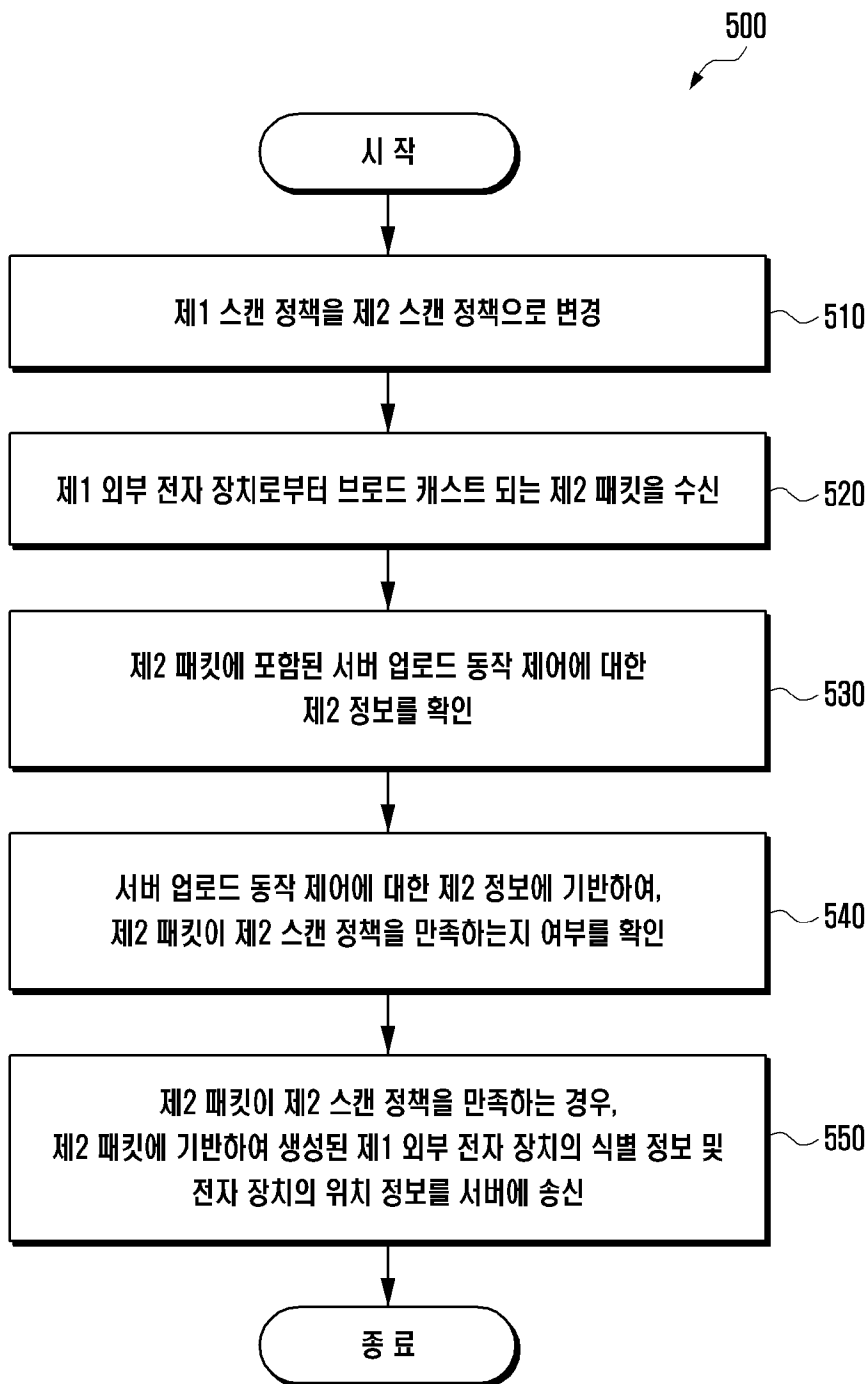
[도3]



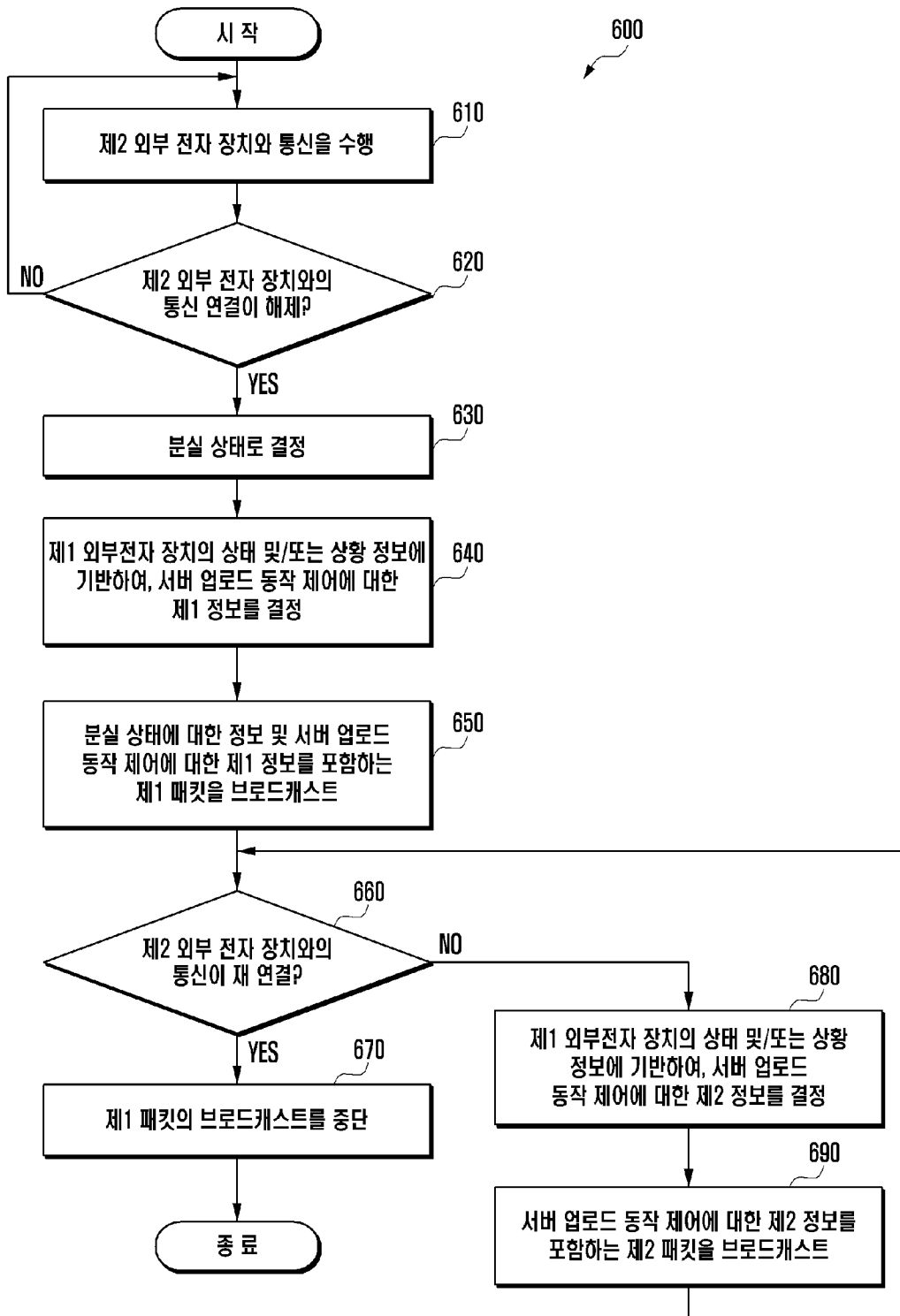
[도4]



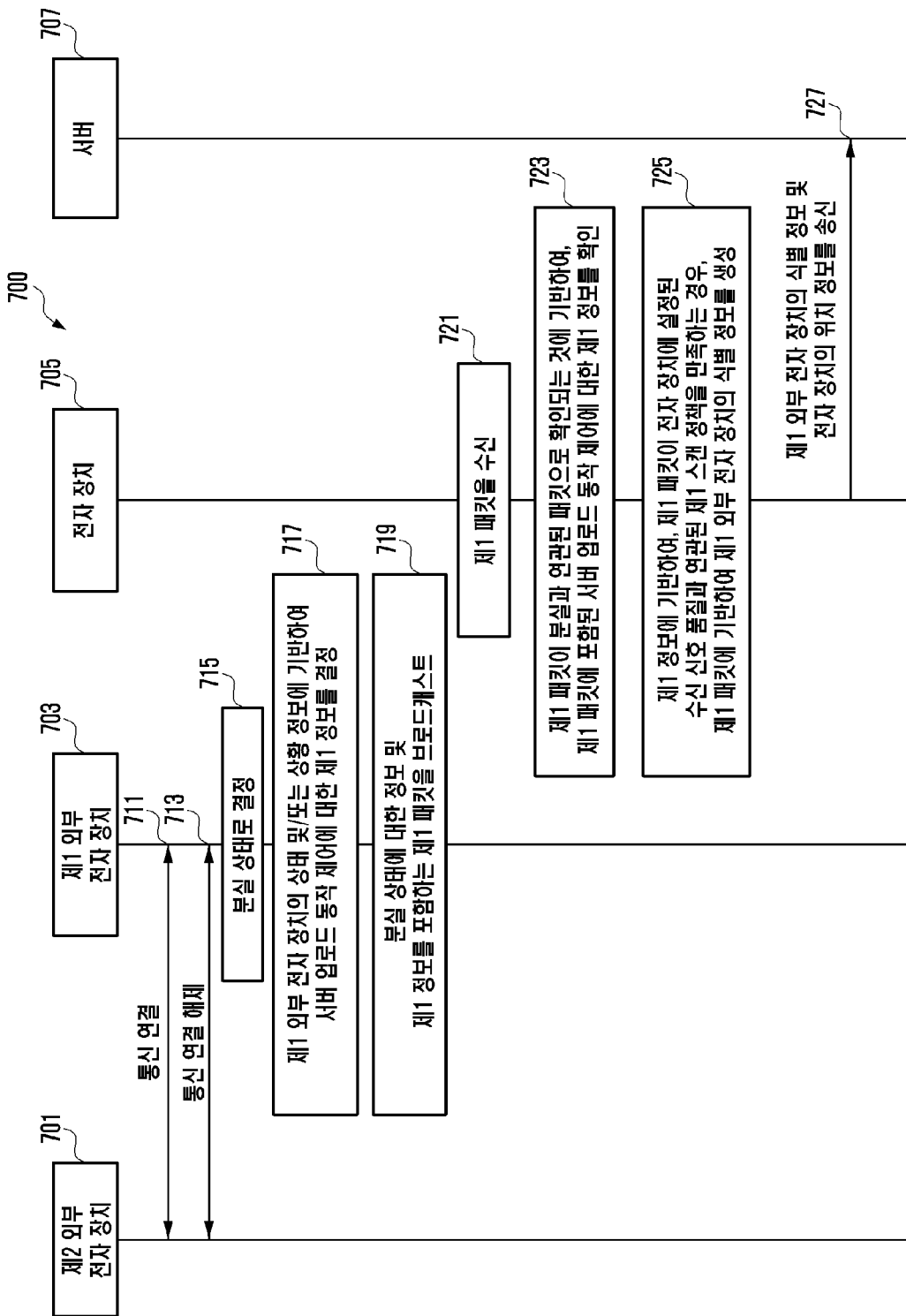
[도5]



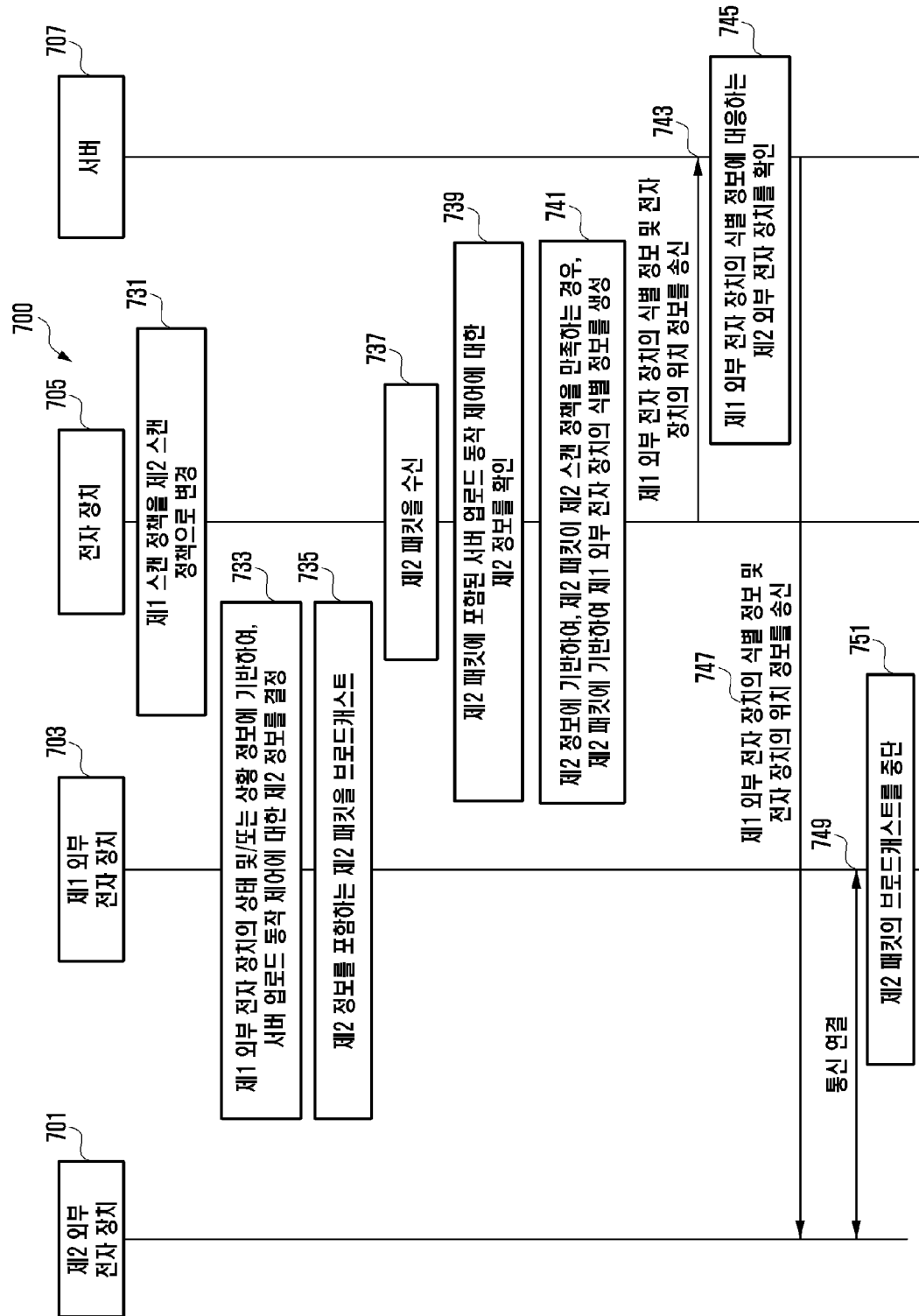
[도6]



[도 7a]



[도 7b]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2021/019050

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04W 8/24(2009.01)i; H04W 8/00(2009.01)i; H04W 24/02(2009.01)i; H04B 17/318(2014.01)i; H04W 88/02(2009.01)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) H04W 8/24(2009.01); G08B 21/02(2006.01); G08B 25/10(2006.01); H04W 4/00(2009.01); H04W 4/02(2009.01); H04W 4/80(2018.01); H04W 52/02(2009.01); H04W 64/00(2009.01); H04W 76/10(2018.01); H04W 76/14(2018.01); H04W 76/30(2018.01)		
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: external device, connect, lost, range, broadcast, packet, upload, quality, scan policy, identifier, location		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2016-0057062 A (G&ST SOLUTION CO., LTD.) 23 May 2016 (2016-05-23) See paragraphs [0083]-[0094]; figures 7a-8; and claims 1, 2 and 8.	1-15
A	KR 10-2020-0106743 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 September 2020 (2020-09-15) See paragraphs [0058] and [0126]; and figure 10.	1-15
A	KR 10-2020-0111558 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 29 September 2020 (2020-09-29) See paragraphs [0046]-[0084]; and figures 3-4.	1-15
A	KR 10-2019-0011488 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 07 February 2019 (2019-02-07) See paragraphs [0086]-[0092]; and figures 10a-11b.	1-15
A	KR 10-2015-0111553 A (SK PLANET CO., LTD.) 06 October 2015 (2015-10-06) See paragraphs [0095]-[0111]; and figures 5-6.	1-15
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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 24 March 2022		Date of mailing of the international search report 24 March 2022
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2021/019050

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2017-0353829 A1 (TILE, INC.) 07 December 2017 (2017-12-07) See paragraphs [0102]-[0180]; and figures 6-13.	1-15
.....		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2021/019050

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
KR 10-2016-0057062	A 23 May 2016	None	
KR 10-2020-0106743	A 15 September 2020	EP 3917273 A1 WO 2020-180056 A1	01 December 2021 10 September 2020
KR 10-2020-0111558	A 29 September 2020	EP 3903529 A1 EP 3903529 A4 US 2020-0305142 A1 WO 2020-189875 A1	03 November 2021 23 February 2022 24 September 2020 24 September 2020
KR 10-2019-0011488	A 07 February 2019	KR 10-2335796 B1 US 10470131 B2 US 2019-0037499 A1	07 December 2021 05 November 2019 31 January 2019
KR 10-2015-0111553	A 06 October 2015	KR 10-2212768 B1 US 2015-0281875 A1 US 2017-0078838 A1 US 9521507 B2 US 9716970 B2	05 February 2021 01 October 2015 16 March 2017 13 December 2016 25 July 2017
US 2017-0353829	A1 07 December 2017	EP 3465646 A1 EP 3465646 A4 EP 3465646 B1 EP 3792889 A1 US 10002515 B2 US 10158975 B2 US 10158976 B2 US 10264400 B2 US 10271172 B2 US 10278021 B2 US 10469989 B2 US 10469990 B2 US 10609512 B2 US 10609513 B2 US 10631126 B2 US 10812935 B2 US 10917746 B2 US 11039274 B2 US 2017-0352250 A1 US 2017-0352251 A1 US 2017-0352252 A1 US 2017-0352253 A1 US 2017-0352254 A1 US 2017-0353833 A1 US 2018-0225950 A1 US 2018-0225951 A1 US 2018-0225952 A1 US 2018-0225953 A1 US 2018-0227708 A1 US 2019-0082294 A1 US 2019-0082295 A1 US 2019-0208358 A1 US 2019-0208360 A1 US 2019-0306659 A1	10 April 2019 23 October 2019 16 December 2020 17 March 2021 19 June 2018 18 December 2018 18 December 2018 16 April 2019 23 April 2019 30 April 2019 05 November 2019 05 November 2019 31 March 2020 31 March 2020 21 April 2020 20 October 2020 09 February 2021 15 June 2021 07 December 2017 07 December 2017 07 December 2017 07 December 2017 07 December 2017 07 December 2017 09 August 2018 09 August 2018 09 August 2018 09 August 2018 09 August 2018 09 August 2018 14 March 2019 14 March 2019 04 July 2019 04 July 2019 03 October 2019

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2021/019050

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
		US 2019-0306660 A1	03 October 2019
		US 2020-0021944 A1	16 January 2020
		US 2020-0204951 A1	25 June 2020
		US 2021-0120367 A1	22 April 2021
		US 9947210 B2	17 April 2018
		US 9955305 B2	24 April 2018
		US 9965941 B2	08 May 2018
		US 9965942 B2	08 May 2018
		US 9972191 B2	15 May 2018
		US 9998864 B2	12 June 2018
		WO 2017-210002 A1	07 December 2017

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04W 8/24(2009.01)i; H04W 8/00(2009.01)i; H04W 24/02(2009.01)i; H04B 17/318(2014.01)i; H04W 88/02(2009.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W 8/24(2009.01); G08B 21/02(2006.01); G08B 25/10(2006.01); H04W 4/00(2009.01); H04W 4/02(2009.01); H04W 4/80(2018.01); H04W 52/02(2009.01); H04W 64/00(2009.01); H04W 76/10(2018.01); H04W 76/14(2018.01); H04W 76/30(2018.01) 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: external device, connect, lost, range, broadcast, packet, upload, quality, scan policy, identifier, location		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2016-0057062 A (지엔에스티솔루션(주)) 2016.05.23 단락 [0083]-[0094]; 도면 7a-8; 및 청구항 1,2,8	1-15
A	KR 10-2020-0106743 A (삼성전자주식회사) 2020.09.15 단락 [0058], [0126]; 및 도면 10	1-15
A	KR 10-2020-0111558 A (삼성전자주식회사) 2020.09.29 단락 [0046]-[0084]; 및 도면 3-4	1-15
A	KR 10-2019-0011488 A (삼성전자주식회사) 2019.02.07 단락 [0086]-[0092]; 및 도면 10a-11b	1-15
A	KR 10-2015-0111553 A (에스케이플래닛 주식회사) 2015.10.06 단락 [0095]-[0111]; 및 도면 5-6	1-15
<input checked="" type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일	
2022년03월24일 (24.03.2022)	2022년03월24일 (24.03.2022)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소	심사관	
대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)	양정록	
팩스 번호 +82-42-481-8578	전화번호 +82-42-481-5709	

C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2017-0353829 A1 (TILE, INC.) 2017.12.07 단락 [0102]-[0180]; 및 도면 6- 13	1-15

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2016-0057062 A	2016/05/23	없음	
KR 10-2020-0106743 A	2020/09/15	EP 3917273 A1 WO 2020-180056 A1	2021/12/01 2020/09/10
KR 10-2020-0111558 A	2020/09/29	EP 3903529 A1 EP 3903529 A4 US 2020-0305142 A1 WO 2020-189875 A1	2021/11/03 2022/02/23 2020/09/24 2020/09/24
KR 10-2019-0011488 A	2019/02/07	KR 10-2335796 B1 US 10470131 B2 US 2019-0037499 A1	2021/12/07 2019/11/05 2019/01/31
KR 10-2015-0111553 A	2015/10/06	KR 10-2212768 B1 US 2015-0281875 A1 US 2017-0078838 A1 US 9521507 B2 US 9716970 B2	2021/02/05 2015/10/01 2017/03/16 2016/12/13 2017/07/25
US 2017-0353829 A1	2017/12/07	EP 3465646 A1 EP 3465646 A4 EP 3465646 B1 EP 3792889 A1 US 10002515 B2 US 10158975 B2 US 10158976 B2 US 10264400 B2 US 10271172 B2 US 10278021 B2 US 10469989 B2 US 10469990 B2 US 10609512 B2 US 10609513 B2 US 10631126 B2 US 10812935 B2 US 10917746 B2 US 11039274 B2 US 2017-0352250 A1 US 2017-0352251 A1 US 2017-0352252 A1 US 2017-0352253 A1 US 2017-0352254 A1 US 2017-0353833 A1 US 2018-0225950 A1 US 2018-0225951 A1 US 2018-0225952 A1 US 2018-0225953 A1 US 2018-0227708 A1 US 2019-0082294 A1 US 2019-0082295 A1 US 2019-0208358 A1 US 2019-0208360 A1 US 2019-0306659 A1	2019/04/10 2019/10/23 2020/12/16 2021/03/17 2018/06/19 2018/12/18 2018/12/18 2019/04/16 2019/04/23 2019/04/30 2019/11/05 2019/11/05 2020/03/31 2020/03/31 2020/04/21 2020/10/20 2021/02/09 2021/06/15 2017/12/07 2017/12/07 2017/12/07 2017/12/07 2017/12/07 2017/12/07 2018/08/09 2018/08/09 2018/08/09 2018/08/09 2018/08/09 2018/08/09 2019/03/14 2019/03/14 2019/07/04 2019/07/04 2019/10/03

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 2019-0306660 A1	2019/10/03
		US 2020-0021944 A1	2020/01/16
		US 2020-0204951 A1	2020/06/25
		US 2021-0120367 A1	2021/04/22
		US 9947210 B2	2018/04/17
		US 9955305 B2	2018/04/24
		US 9965941 B2	2018/05/08
		US 9965942 B2	2018/05/08
		US 9972191 B2	2018/05/15
		US 9998864 B2	2018/06/12
		WO 2017-210002 A1	2017/12/07