



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년08월03일
(11) 등록번호 10-2428712
(24) 등록일자 2022년07월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
HO4M 1/725 (2021.01) G06Q 50/10 (2012.01)
HO4W 4/00 (2018.01)
(52) CPC특허분류
HO4M 1/72403 (2021.01)
G06Q 50/10 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2017-0157980
(22) 출원일자 2017년11월24일
심사청구일자 2020년11월02일
(65) 공개번호 10-2019-0060125
(43) 공개일자 2019년06월03일
(56) 선행기술조사문헌
WO2016104988 A1*
WO2016190557 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
이선기
경기도 성남시 분당구 정자로 115, 510동 806호(정자동, 한솔마을주공5단지아파트)
강두석
경기도 수원시 권선구 동수원로145번길 23, 403동 602호(권선동, 수원아이파크시티4단지)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
권혁록, 이정순

전체 청구항 수 : 총 20 항

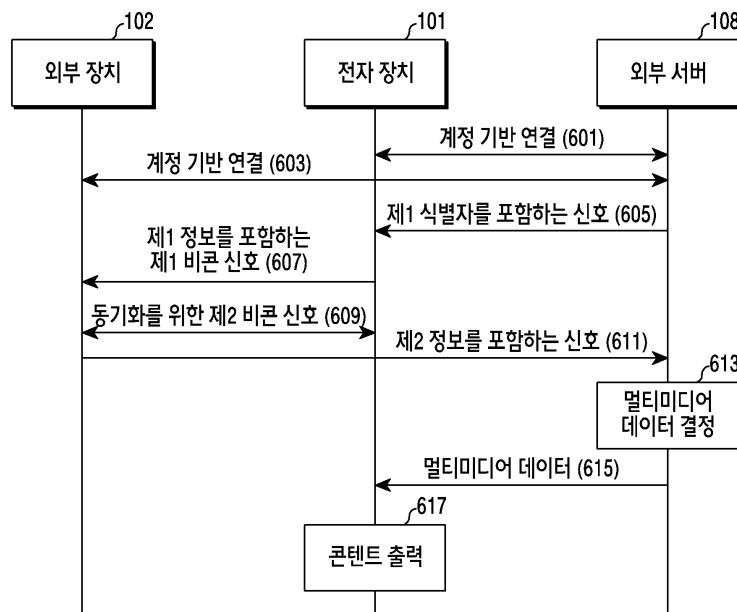
심사관 : 안병일

(54) 발명의 명칭 콘텐츠를 제공하기 위한 방법 및 이를 지원하는 전자 장치

(57) 요약

본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는, 하우징(housing), 상기 하우징의 일부를 통하여 노출되는 사용자 인터페이스(user interface), 액세스 포인트(access point) 또는 기지국(base station) 없이 무선으로 다른 전자 장치를 디스커버리하고 연결하는 적어도 하나의 통신 회로 (wireless communication circuit), 및 상기 사용 (뒷면에 계속)

대표도 - 도6



자 인터페이스 및 상기 통신 회로와 동작적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서(processor), 상기 프로세서와 동작적으로 연결된 메모리(memory)를 포함하고, 상기 메모리는, 실행 시에, 상기 프로세서가, 제 1 시간 주기들 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘(beacon) 신호들을 전송하고, 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 외부 장치로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하고, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 및 상기 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하도록 하는 인스트럭션들을 저장할 수 있다. 다양한 실시예들이 가능하다.

(52) CPC특허분류

H04W 4/80 (2018.02)

(72) 발명자

최보근

서울특별시 양천구 목동서로 400, 1021동 1006호
(신정동, 목동신시가지아파트10단지)

김건수

경기도 수원시 권선구 동수원로145번길 24, 222동
701호(권선동, 수원아이파크시티2단지)

김승년

인천광역시 남동구 백범로247번길 80-44 (구월동)

김영규

서울특별시 중랑구 면목로79길 22 (면목동)

김한집

경기도 수원시 영통구 영통로 232, 822동 1503호(영통동, 두산.우성.한신아파트)

최규철

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로105번길 24, 1005동 1701호(영덕동, 흥덕마을10단지동원로얄듀크아파트)

이청재

대구광역시 달서구 와룡로 169, 106동 704호(감삼동, 월드마크웨스트엔드)

전승영

경기도 수원시 영통구 영통로290번길 25, 517동 601호(영통동, 신나무실주공아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에 있어서,

하우징(housing);

상기 하우징의 일부를 통하여 노출되는 사용자 인터페이스(user interface);

액세스 포인트(access point) 또는 기지국(base station) 없이 무선으로 다른 전자 장치를 디스커버리하고(discovery) 연결하는 적어도 하나의 통신 회로(communication circuit); 및

상기 사용자 인터페이스 및 상기 통신 회로와 동작적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서(processor);

상기 프로세서와 동작적으로 연결된 메모리(memory)를 포함하고,

상기 메모리는, 실행 시에, 상기 프로세서가,

제 1 시간 주기들 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘(beacon) 신호들을 외부 장치로 전송하고, 상기 복수의 제 1 비콘 신호들 중 적어도 하나는 제 1 정보를 포함하고, 상기 제 1 정보는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보를 포함함;

상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 상기 외부 장치로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하고,

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출함에 따라 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 및

상기 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하도록 하는 인스트럭션들을 저장하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 인스트럭션들은, 상기 프로세서가,

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후, 상기 외부 장치에 대한 정보를 상기 외부 서버로 전송하도록 하는 인스트럭션들을 저장하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호가 더 이상 검출되지 않음을 결정하고,

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호가 더 이상 검출되지 않음을 결정한 때, 상기 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하는 것을 중지하도록 하는 인스트럭션들을 더 저장하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 상기 전자 장치의 MAC(media access control) address, 또는 상기 전자 장치의 UUID(universally unique identifier) 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
 상기 사용자 인터페이스는, 스피커(speaker)를 더 포함하고,
 상기 멀티미디어 데이터는 사운드 데이터 또는 음악 데이터 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,
 상기 사용자 인터페이스는, 디스플레이(display)를 더 포함하고,
 상기 멀티미디어 데이터는 이미지 데이터 또는 영상 데이터 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,
 상기 인스트럭션들은, 상기 프로세서가,
 상기 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자들(identities)을 주기적으로 수신하도록 하는 인스트럭션들을 더 저장하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,
 상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 식별자들을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 9

제 1 항에 있어서,
 상기 통신 회로는 NAN(neighbor awareness networking)을 지원하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 10

전자 장치에서 콘텐츠를 제공하기 위한 방법에 있어서,
 제 1 시간 주기들 동안 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘(beacon) 신호들을 외부 장치로 전송하는 동작, 상기 복수의 제 1 비콘 신호들 중 적어도 하나는 제 1 정보를 포함하고, 상기 제 1 정보는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보를 포함함;
 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 상기 외부 장치로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하는 동작;
 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출함에 따라 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터를 수신하는 동작; 및
 상기 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하는 동작

을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후, 상기 외부 장치에 대한 정보를 상기 외부 서버로 전송하는 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호가 더 이상 검출되지 않음을 결정하는 동작; 및

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호가 더 이상 검출되지 않음을 결정한 때, 상기 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하는 것을 정지하는 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제 10 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 상기 전자 장치의 MAC address 또는 상기 전자 장치의 UUID 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제 10 항에 있어서,

상기 멀티미디어 데이터는 상기 외부 장치의 사용자의 프로파일(profile) 정보에 적어도 일부 기반하여 결정되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제 10 항에 있어서,

상기 전자 장치가 BLE(Bluetooth low energy)를 지원하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

제 10 항에 있어서,

상기 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자들을 주기적으로 수신하는 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 식별자들을 포함하는 것을 특징으로 방법.

청구항 18

제 10 항에 있어서,

상기 전자 장치가 NAN(neighbor awareness networking)을 지원하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

전자 장치에 있어서,

하우징(housing);

상기 하우징의 일부를 통하여 노출되는 사용자 인터페이스;

액세스 포인트 또는 기지국 없이 무선으로 다른 전자 장치를 디스커버리하고 연결하는 적어도 하나의 통신 회로; 및

상기 사용자 인터페이스 및 상기 통신 회로와 동작적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서;

상기 프로세서와 동작적으로 연결된 메모리를 포함하고,

상기 메모리는, 실행 시에, 상기 프로세서가,

제 1 시간 주기들 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘 신호들을 외부 장치로 전송하고,

상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 상기 외부 장치로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하고, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호 중 적어도 하나는 제 2 정보를 포함하고, 상기 제 2 정보는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보를 포함함;

상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후 상기 외부 장치에 대한 정보를 외부 서버로 전송하고, 및

상기 외부 서버로부터 상기 외부 장치에 의해 출력될 멀티미디어 데이터에 대한 정보를 수신하도록 하는 인스트럭션들을 저장하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 외부 장치에 대한 제 1 정보를 포함하고, 상기 제 1 정보는 상기 외부 장치의 MAC address, 또는 상기 외부 장치의 UUID 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 외부 서버가 주기적으로 상기 외부 장치로 전송하는 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자들을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 다양한 실시예들은 콘텐츠를 제공하기 위한 방법 및 이를 지원하는 전자 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 정보통신 기술과 반도체 기술 등의 발전으로 각종 전자 장치들이 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하는 멀티미디어 장치로 발전하고 있다. 예를 들어, 전자 장치는 음악 스트리밍 서비스, 영상 재생 서비스, 및 광고 제공 서비스 등의 다양한 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 종래 기술에서, 콘텐츠 출력(또는 재생)을 요청하는 외부 장치(예: 모바일 전자 장치)가 콘텐츠를 출력할 수 있는 전자 장치(예: 스피커 등)에 콘텐츠 출력을 요청하기 위해서는, 콘텐츠 출력을 요청하는 외부 장치와 콘텐츠를 출력할 수 있는 전자 장치가 직접적으로 연결되어야 한다.
- [0006] 본 발명의 다양한 실시예들은, 콘텐츠 출력을 요청하는 외부 장치와 콘텐츠를 출력할 수 있는 전자 장치가 직접적으로 연결되지 않은 상태에서, 콘텐츠를 출력할 수 있는 전자 장치가 콘텐츠를 출력하도록 할 수 있는 방법 및 이를 지원하는 전자 장치에 관한 것이다.
- [0007] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는, 하우징(housing), 상기 하우징의 일부를 통하여 노출되는 사용자 인터페이스(user interface), 액세스 포인트(access point) 또는 기지국(base station) 없이 무선으로 다른 전자 장치를 디스커버리하고(discovery) 연결하는 적어도 하나의 통신 회로(communication circuit), 및 상기 사용자 인터페이스 및 상기 통신 회로와 동작적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서(processor), 상기 프로세서와 동작적으로 연결된 메모리(memory)를 포함하고, 상기 메모리는, 실행 시에, 상기 프로세서가, 제 1 시간 주기들 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘(beacon) 신호들을 전송하고, 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 외부 장치로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하고, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 및 상기 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하도록 하는 인스트럭션들을 저장할 수 있다.
- [0010] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서 콘텐츠를 제공하기 위한 방법은, 제 1 시간 주기들 동안 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘 신호들을 전송하는 동작, 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 외부 장치로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하는 동작, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후 외부 서버로부터 멀티미디어 데이터를 수신하는 동작, 및 상기 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 콘텐츠를 제공하기 위한 방법 및 이를 지원하는 전자 장치는, 외부 장치와 직접적으로 연결되지 않은 상태에서, 사용자에게 사용자의 프로파일 정보를 반영한 콘텐츠를 제공할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 콘텐츠를 제공하기 위한 방법 및 이를 지원하는 전자 장치는, 사용자의 위치에 기반하여 주변 장치를 통해 콘텐츠를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블럭도이다.
- 도 2는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치의 구성을 도시한 블럭도이다.
- 도 3은, 다양한 실시예들에 따른, 외부 장치의 구성을 도시한 블럭도이다.
- 도 4는, 다양한 실시예들에 따른, 외부 서버의 구성을 도시한 블럭도이다.
- 도 5는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 시스템도이다.
- 도 6은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치와 외부 장치가 NAN 클러스터를 구성하는 예를 도시한 도면이다.
- 도 8은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치와 외부 장치가 NAN를 통하여 비콘 신호를 송수신하는 방법

을 설명하기 위한 도면이다.

도 9는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치가 전송하는 디스커버리 비콘 패킷을 예시하는 도면이다.

도 10은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 11은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위하여 전자 장치가 수행하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 12는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위하여 외부 장치가 수행하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 13은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위하여 외부 서버가 수행하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 14는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 서버가 멀티미디어 데이터를 결정하기 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 15는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 서버가 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 16은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 서버가 콘텐츠에 대하여 스코어링하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 17은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 18은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치가 전송하는 디스커버리 비콘 패킷을 예시하는 도면이다.

도 19는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 20은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 위치 기반 서비스를 이용하여 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 21은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 결제 동작과 연계하여 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 22는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 23은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 24는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 25a는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 장치의 위치에 기반하여 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 25b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 장치의 위치에 기반하여 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 26은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 27a 내지 도 27c는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.

도 28은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.

도 29는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.

도 30은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.

도 31a 및 도 31b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.

도 32a 및 도 32b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.

도 33a 및 도 33b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예

시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다. 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제 1 네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신)를 통하여 외부 장치(102)와 통신하거나, 또는 제 2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신)를 통하여 전자 장치(101) 또는 외부 서버(108)와 통신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)를 통하여 전자 장치(101)와 통신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 장치(150), 음향 출력 장치(155), 표시 장치(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 및 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 표시 장치(160) 또는 카메라 모듈(180))가 생략되거나 다른 구성 요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 예를 들면, 표시 장치(160)(예: 디스플레이)에 임베디드된 센서 모듈(176)(예: 지문 센서, 홍채 센서, 또는 조도 센서)의 경우와 같이, 일부의 구성요소들이 통합되어 구현될 수 있다.
- [0017] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 구동하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 로드하여 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), 및 이와는 독립적으로 운영되고, 추가적으로 또는 대체적으로, 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 또는 지정된 기능에 특화된 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 여기서, 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로 또는 임베디드되어 운영될 수 있다.
- [0018] 이런 경우, 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 수행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 표시 장치(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 구성 요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부 구성 요소로서 구현될 수 있다. 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 저장할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.
- [0019] 프로그램(140)은 메모리(130)에 저장되는 소프트웨어로서, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.
- [0020] 입력 장치(150)는, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신하기 위한 장치로서, 예를 들면, 마이크, 마우스, 또는 키보드를 포함할 수 있다.
- [0021] 음향 출력 장치(155)는 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력하기 위한 장치로서, 예를 들면, 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용되는 스피커와 전화 수신 전용으로 사용되는 리시버를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 리시버는 스피커와 일체 또는 별도로 형성될 수 있다.
- [0022] 표시 장치(160)는 전자 장치(101)의 사용자에게 정보를 시각적으로 제공하기 위한 장치로서, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 표시 장치(160)는 터치 회로(touch circuitry) 또는 터치에 대한 압력의 세기를 측정할 수 있는 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [0023] 오디오 모듈(170)은 소리와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 일 실시예에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 장치(150)를 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 장치(155), 또는 전자 장치(101)와 유선 또는 무선으

로 연결된 외부 장치(예: 외부 장치(102)(예: 스피커 또는 헤드폰))를 통해 소리를 출력할 수 있다.

- [0024] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 내부의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 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.
- [0025] 인터페이스(177)는 외부 장치(예: 외부 장치(102))와 유선 또는 무선으로 연결할 수 있는 지정된 프로토콜을 지원할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 인터페이스(177)는 HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0026] 연결 단자(178)는 전자 장치(101)와 외부 장치(예: 외부 장치(102))를 물리적으로 연결시킬 수 있는 커넥터, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [0027] 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. 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [0028] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈, 이미지 센서, 이미지 시그널 프로세서, 또는 플래시를 포함할 수 있다.
- [0029] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리하기 위한 모듈로서, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구성될 수 있다.
- [0030] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성 요소에 전력을 공급하기 위한 장치로서, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [0031] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 장치(예: 외부 장치(102), 전자 장치(104), 또는 외부 서버(108))간의 유선 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 운영되는, 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 포함하고, 그 중 해당하는 통신 모듈을 이용하여 제 1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi direct 또는 IrDA(infrared data association) 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제 2 네트워크(199)(예: 셀룰러 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부 장치와 통신할 수 있다. 상술한 여러 종류의 통신 모듈(190)은 하나의 칩으로 구현되거나 또는 각각 별도의 칩으로 구현될 수 있다.
- [0032] 일 실시예에 따르면, 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 사용자 정보를 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 구별 및 인증할 수 있다.
- [0033] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부로 송신하거나 외부로부터 수신하기 위한 하나 이상의 안테나들을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 통신 모듈(190)(예: 무선 통신 모듈(192))은 통신 방식에 적합한 안테나를 통하여 신호를 외부 장치로 송신하거나, 외부 장치로부터 수신할 수 있다.
- [0034] 상기 구성요소들 중 일부 구성요소들은 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input/output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))를 통해 서로 연결되어 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.
- [0035] 일 실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제 2 네트워크(199)에 연결된 외부 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 전자 장치(102, 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 다른 하나 또는 복수의 외부 장치에서 실행될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로 또는 요청에 의하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 그와 연관된 적어도 일부 기능을 외부 장치에게 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 외부 장치는 요청된 기능 또는 추가 기능을 실행하고, 그 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 결과를 그대로 또는 추가적으로 처리하여 요청된 기능이나 서비스를 제공할

수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-외부 서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

- [0036] 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 장치 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [0037] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 및/또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 단수의 표현은 문맥 상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및/또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C" 또는 "A, B 및/또는 C 중 적어도 하나" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", "첫째" 또는 "둘째" 등의 표현들은 해당 구성요소들을, 순서 또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다.
- [0038] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구성된 유닛을 포함하며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)으로 구성될 수 있다.
- [0039] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 컴퓨터)로 읽을 수 있는 저장 매체(machine-readable storage media)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 명령어를 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로 구현될 수 있다. 기기는, 저장 매체로부터 저장된 명령어를 호출하고, 호출된 명령어에 따라 동작이 가능한 장치로서, 개시된 실시예들에 따른 전자 장치(예: 전자 장치(101))를 포함할 수 있다. 상기 명령이 프로세서(예: 프로세서(120))에 의해 실행될 경우, 프로세서가 직접, 또는 상기 프로세서의 제어 하에 다른 구성요소들을 이용하여 상기 명령에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 명령은 컴파일러 또는 인터프리터에 의해 생성 또는 실행되는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장매체는, 비일시적(non-transitory) 저장매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장매체가 신호(signal)를 포함하지 않으며 실재(tangible)한다는 것을 의미할 뿐 데이터가 저장매체에 반영구적 또는 임시적으로 저장됨을 구분하지 않는다.
- [0040] 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, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 온라인으로 배포될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 외부 서버, 어플리케이션 스토어의 외부 서버, 또는 중계 외부 서버의 메모리와 같은 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.
- [0041] 다양한 실시예들에 따른 구성 요소(예: 모듈 또는 프로그램) 각각은 단수 또는 복수의 개체로 구성될 수 있으며, 전술한 해당 서버 구성 요소들 중 일부 서버 구성 요소가 생략되거나, 또는 다른 서버 구성 요소가 다양한 실시예에 더 포함될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 일부 구성 요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 개체로 통합되어, 통합되기 이전의 각각의 해당 구성 요소에 의해 수행되는 기능을 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따른, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성 요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 적어도 일부 동작이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.
- [0043] 도 2는, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0044] 도 2를 참조하면, 전자 장치(101)는, 프로세서(220)(예: 프로세서(120)), 와이 파이(WiFi) 칩셋(chipset)(231), BT(Bluetooth) 칩셋(232), 및 이더넷(ethernet) 통신 모듈(235)을 포함하는 통신 모듈(290)(예: 통신 모듈(190)), 오디오 칩셋(233), 및 디스플레이 칩셋(234)(예: 표시 장치(160))을 포함할 수 있다.
- [0045] 일 실시예에서, 프로세서는(220), 콘텐츠 서비스 어플리케이션(221), 라우팅(routing) 관리 어플리케이션(222),

NAN 디스커버리 엔진(223), BT 스택(stack)(224), 스트리밍 프로토콜(protocol)(225), 콘텐츠 프레임 워크(framework)(226), 및 콘텐츠 서비스 클라이언트 인터페이스(227) 등을 포함할 수 있다.

- [0046] 일 실시예에서, 콘텐츠 서비스 어플리케이션(221)은, 오디오 또는 영상 등과 같은 콘텐츠를 실행하기 위한 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠 서비스 어플리케이션(221)은 스트리밍 음악 서비스와 관련된 어플리케이션에 해당될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0047] 일 실시예에서, 라우팅 관리 어플리케이션(222)은 물리 계층으로부터 제공받은 데이터를 구분하여 적절한 경로(path)로 라우팅할 수 있다. 예를 들어, 라우팅 관리 어플리케이션(222)은 물리 계층으로부터 제공받은 콘텐츠와 관련된 데이터를 콘텐츠 서비스 어플리케이션(221)으로 전달할 수 있다.
- [0048] 일 실시예에서, NAN 디스커버리 엔진(223)은 NAN을 지원하기 위한 구성으로서, 디스커버리 엔진(223-1) 및 연결 엔진(223-3)을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, NAN 디스커버리 엔진(223)은 NAN의 디스커버리 비콘, 동기 비콘 패킷, 및 서비스 디스커버리 패킷을 송수신하기 위하여 필요한 구성일 수 있다.
- [0049] 일 실시예에서, BT 스택(224)은, 블루투스 통신을 지원하기 위한 구성일 수 있다.
- [0050] 일 실시예에서, 스트리밍 프로토콜(225)은, 예를 들어, 서버 등으로부터 스트리밍 서비스를 제공받기 위한 명령어 등을 포함할 수 있다.
- [0051] 일 실시예에서, 콘텐츠 프레임워크(226)는 콘텐츠를 생성하기 위한 구성일 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠 프레임워크(226)는 서버 등으로부터 오디오 또는 영상 데이터가 수신된 경우, 오디오 또는 영상 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 생성하기 위한 정보를 제공할 수 있다.
- [0052] 일 실시예에서, 콘텐츠 서비스 클라이언트 인터페이스(227)는 콘텐츠를 제공받는 서비스를 관리하기 위한 구성에 해당될 수 있다.
- [0053] 일 실시예에서, 와이 파이 칩셋(231)은 와이 파이 통신(예: NAN 등)을 지원하기 위한 구성에 해당되며, NAN MAC(media access control)(또는 NAN MAC 계층)(231-1) 및 PHY(또는 물리 계층)(231-3)을 포함할 수 있다.
- [0054] 일 실시예에서, BT 칩셋(232)은 블루투스 통신(예: BLE 등)을 지원하기 위한 구성에 해당될 수 있다. 더하여 상기 블루투스 통신은 Bluetooth Mesh network을 지원하는 디바이스일 수 있다.
- [0055] 일 실시예에서, 이더넷 통신 모듈(235)은, 이더넷을 이용한 통신을 지원하기 위한 구성에 해당될 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 이더넷 통신 모듈(235)을 포함하지 않을 수 있다.
- [0056] 일 실시예에서, 오디오 칩셋(233)은 오디오 데이터를 입력하거나 또는 출력 받기 위한 구성일 수 있으며, 마이크(233-1)(입력 장치(150)) 및 스피커(233-3)(예: 음향 출력 장치(155))를 포함할 수 있다.
- [0057] 일 실시예에서, 디스플레이 칩셋(234)(예: 표시 장치(160))은, 예를 들어, 콘텐츠 등을 표시하기 위한 구성에 해당될 수 있다.
- [0058] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 도 2에서 도시한 구성들에 추가적으로 구성을 더 포함하거나, 일부 구성을 대체하는 다른 구성을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 도 2에서 도시한 구성들의 일부가 생략된 구성을 포함할 수도 있다.
- [0060] 도 3은, 다양한 실시예들에 따른, 외부 장치의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0061] 도 3을 참조하면, 외부 장치(예: 외부 장치(102))는, 프로세서(320), 와이 파이 칩셋(331), BT 칩셋(332), 오디오 칩셋(333), 및 디스플레이 칩셋(334)을 포함할 수 있다.
- [0062] 일 실시예에서, 프로세서(320)는, 콘텐츠 서비스 어플리케이션(321), connectivity 프레임워크(322), NAN 디스커버리 엔진(323), BT 스택(324), 및 콘텐츠 프레임 워크(framework)(326) 등을 포함할 수 있다.
- [0063] 일 실시예에서, 콘텐츠 서비스 어플리케이션(321)은, 오디오 또는 영상 등과 같은 콘텐츠를 실행하기 위한 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠 서비스 어플리케이션(321)은 스트리밍 음악 서비스와 관련된 어플리케이션에 해당될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0064] 일 실시예에서, connectivity 프레임워크(322)는 전자 장치(101) 또는 외부 서버(108) 등과의 연결을 관리하기 위한 구성일 수 있다.
- [0065] 일 실시예에서, NAN 디스커버리 엔진(323)은 NAN을 지원하기 위한 구성으로서, 디스커버리 엔진(323-1) 및 연결

엔진(323-3)을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, NAN 디스커버리 엔진(323)은 NAN의 디스커버리 비콘(NAN Discovery Beacon), 동기 비콘(NAN Synchronization Beacon) 패킷, 및 서비스 디스커버리 프레임(NAN Service Discovery frame)을 송수신하기 위하여 필요한 구성일 수 있다.

- [0066] 일 실시예에서, BT 스택(324)은, 블루투스 통신을 지원하기 위한 구성일 수 있다.
- [0067] 일 실시예에서, 콘텐츠 프레임워크(326)는 콘텐츠를 생성하기 위한 구성일 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108) 등으로부터 오디오 또는 영상 데이터가 수신된 경우, 오디오 또는 영상 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 생성하기 위한 정보를 제공할 수 있다.
- [0068] 일 실시예에서, 와이 파이 칩셋(331)은 와이 파이 통신(예: NAN 등)을 지원하기 위한 구성에 해당되며, NAN MAC(또는 NAN MAC 계층)(331-1) 및 PHY(또는 물리 계층)(331-3)을 포함할 수 있다.
- [0069] 일 실시예에서, BT 칩셋(332)은 블루투스 통신(예: BLE 등)을 지원하기 위한 구성에 해당될 수 있다.
- [0070] 일 실시예에서, 오디오 칩셋(333)은 오디오 데이터를 입력하거나 또는 출력 받기 위한 구성일 수 있으며, 마이크(333-1) 및 스피커(333-3)를 포함할 수 있다.
- [0071] 일 실시예에서, 디스플레이 칩셋(334)은, 예를 들어, 콘텐츠 등을 표시하기 위한 구성에 해당될 수 있다.
- [0072] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 도 3에서 도시한 구성들에 추가적으로 구성을 더 포함하거나, 일부 구성을 대체하는 다른 구성을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 도 3에서 도시한 구성들의 일부가 생략된 구성을 포함할 수도 있다. 일 실시예에서, 도 3의 외부 장치(102)는 전자 장치(101)의 구성의 전부 또는 일부를 포함할 수 있다.
- [0074] 도 4는, 다양한 실시예들에 따른, 외부 서버의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0075] 도 4를 참조하면, 외부 서버(예: 외부 서버(108))는, 계정 관리 모듈(410), 프로파일 관리 모듈(420), 계정 DB(database)(430), 제 1 식별자 생성 모듈(440), 멀티미디어 결정 모듈(450), 스트리밍 서비스 모듈(460), 및 연결 관리 모듈(470) 등을 포함할 수 있다.
- [0076] 일 실시예에서, 계정 관리 모듈(410)은, 외부 서버(108)가 지원하는 서비스에 가입(또는 등록)한 장치 사용자의 계정을 관리하기 위한 구성일 수 있다.
- [0077] 일 실시예에서, 프로파일 관리 모듈(420)은, 외부 서버(108)가 지원하는 서비스에 가입한 장치 사용자의 프로파일을 관리하기 위한 구성일 수 있다.
- [0078] 일 실시예에서, 계정 DB(430)는, 외부 서버(108)가 지원하는 서비스에 가입한 장치 사용자의 계정에 대한 정보를 저장하기 위한 구성일 수 있다. 일 실시예에서, 계정 DB(430)는 장치 사용자의 계정과 연계하여 장치 사용자의 프로파일 정보를 저장할 수 있다.
- [0079] 일 실시예에서, 제 1 식별자 생성 모듈(440)은, 외부 서버(108)가 생성하는 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자를 생성하기 위한 구성일 수 있다.
- [0080] 일 실시예에서, 멀티미디어 결정 모듈(450)은, 전자 장치(101)로부터 수신된 정보 등에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)에서 출력될 콘텐츠를 결정하고 결정된 콘텐츠에 대한 멀티미디어 데이터를 생성하기 위한 구성일 수 있다.
- [0081] 일 실시예에서, 스트리밍 서비스 모듈(460)은, 전자 장치(101)로 스트리밍 서비스를 제공하기 위한 구성일 수 있다.
- [0082] 일 실시예에서, 연결 관리 모듈(470)은, 외부 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104)) 또는 전자 장치(101)와의 연결을 관리하기 위한 모듈일 수 있다.
- [0084] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 하우징(housing), 상기 하우징의 일부를 통하여 노출되는 사용자 인터페이스(user interface), 액세스 포인트(access point) 또는 기지국(base station) 없이 무선으로 다른 전자 장치(예: 외부 장치(102))를 디스커버리하고 연결하는 적어도 하나의 통신 회로(communication circuit)(예: 통신 모듈(190), 통신 모듈(290)), 및 상기 사용자 인터페이스 및 상기 통신 회로(예: 통신 모듈(190))와 동작적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서(120)(processor), 상기 프로세서(120)와 동작적으로 연결된 메모리(memory)(예: 메모리(130))를 포함하고, 상기 메모리(예: 메모리(130))는, 실행 시에, 상기 프로세서(120)가, 제 1 시간 주기들 동안 상기 통신 회로(예: 통신 모듈(190))를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의

제 1 비콘(beacon) 신호들을 전송하고, 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로(예: 통신 모듈(190))를 이용하여, 외부 장치(102)로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하고, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터를 수신하고, 및 상기 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하도록 하는 인스트럭션들을 저장할 수 있다.

- [0085] 다양한 실시예에서 상기 인스트럭션들은, 상기 프로세서(120)가, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후, 상기 외부 장치(102)에 대한 정보를 외부 서버(108)로 전송하도록 하는 인스트럭션들을 저장하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0086] 다양한 실시예에서, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호가 더 이상 검출되지 않음을 결정하고, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호가 더 이상 검출되지 않음을 결정한 때, 상기 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력하는 것을 정지하도록 하는 인스트럭션들을 더 저장하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0087] 다양한 실시예에서, 상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 전자 장치(101)에 대한 제 1 정보를 포함하고, 상기 제 1 정보는 상기 전자 장치(101)의 MAC(media access control) address, 또는 상기 전자 장치(101)의 UUID(universally unique identifier) 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0088] 다양한 실시예에서, 상기 멀티미디어 데이터는 상기 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 적어도 일부 기반하여 결정되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0089] 다양한 실시예에서, 상기 전자 장치(101)가 BLE(Bluetooth low energy)를 지원하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0090] 다양한 실시예에서, 상기 인스트럭션들은, 상기 프로세서(120)가, 상기 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자들(identities)을 주기적으로 수신하도록 하는 인스트럭션들을 더 저장하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0091] 다양한 실시예에서, 상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 식별자들을 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0092] 다양한 실시예에서, 상기 통신 회로(예: 통신 모듈(190))는 NAN(neighbor awareness networking)을 지원하도록 구성되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0093] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 외부 장치(102)는, 하우스링, 상기 하우스링의 일부를 통하여 노출되는 사용자 인터페이스, 액세스 포인트 또는 기지국 없이 무선으로 다른 전자 장치를 디스커버리하고 연결하는 적어도 하나의 통신 회로(예: 와이파이 칩셋(331), BT 칩셋(332) 등), 및 상기 사용자 인터페이스 및 상기 통신 회로와 동작적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서(320), 상기 프로세서(320)와 동작적으로 연결된 메모리를 포함하고, 상기 메모리는, 실행 시에, 상기 프로세서(320)가, 제 1 시간 주기들 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘 신호들을 전송하고, 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로를 이용하여, 전자 장치(101)로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출하고, 상기 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출한 후 상기 외부 장치(101)에 대한 정보를 외부 서버(108)로 전송하고, 및 상기 외부 서버(108)로부터 상기 외부 장치(101)에 의해 출력될 멀티미디어 데이터에 대한 정보를 수신하도록 하는 인스트럭션들을 저장하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0094] 다양한 실시예에서, 상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 전자 장치(101)에 대한 제 1 정보를 포함하고, 상기 제 1 정보는 상기 전자 장치(101)의 MAC address, 또는 상기 전자 장치의 UUID 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 복수의 제 1 비콘 신호들은 상기 외부 서버(108)가 주기적으로 상기 외부 장치(102)로 전송하는 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자들을 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0096] 도 5는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 시스템도이다.
- [0097] 도 5를 참조하면, 도 5는 예를 들어, 전자 장치(101), 외부 장치(102), 및 외부 서버(108)를 포함하고 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템(500)을 도시한 도면일 수 있다.
- [0098] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠를 제공할 수 있는 전자 장치일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 오디오 데이터(또는 사운드 데이터, 또는 음악 데이터)를 출력할 수 있는 스피커(233-3)를 포함하는 전자 장치일 수 있다. 다른 실시예에서, 전자 장치(101)는 이미지 데이터 또는 영상 데이터를 출력하기 위한 디스플레이(예: 디스플레이 칩셋(234))를 더 포함하는 전자 장치일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않으며, 전자 장치(101)는 콘텐츠를 제공할 수 있는 전자 장치를 모두 포함할 수 있다.

- [0099] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 상점 등에 배치되어 콘텐츠를 제공하는 전자 장치에 해당될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0100] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 콘텐츠에 대한(또는 콘텐츠를 출력하기 위하여 필요한) 멀티미디어(multimedia) 데이터를 수신하고, 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여 콘텐츠를 출력할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)와 계정(account) 기반으로 연결된 경우(또는 계정 기반 세션(session)을 이용하여 연결된 경우), 외부 서버(108)로부터 콘텐츠에 대한 멀티미디어 데이터를 수신하고, 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여 콘텐츠를 출력할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)와 계정 기반으로 연결된 경우, 외부 서버(108)로부터 오디오 데이터 또는 영상 데이터 등과 관련된 스트리밍 서비스(streaming service)를 제공받을 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0101] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 외부 장치(102)와 직접적으로 연결되지 않는 상태에서 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일(profile) 정보에 적어도 일부 기반하여 외부 서버(108)에서 결정된(또는 생성된) 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다(또는 제공받을 수 있다). 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0102] 이하에서, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 직접적으로 연결되지 않는 상태에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일(profile) 정보에 적어도 일부 기반하여 전자 장치(101)에서 출력할 콘텐츠의 기반이 되는 멀티미디어 데이터를 결정하고 전자 장치(101)로 제공하는 서비스를 '콘텐츠 제공 서비스'로, 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 서버를 '외부 서버'로 지칭하기로 한다.
- [0103] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터와 관련된 식별자(identity)(이하, '제 1 식별자'로 지칭함)를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 서버(108)에서 주기적으로 생성되고 전자 장치(101)가 콘텐츠 제공 서비스에 대한 권한이 있음을 확인하기 위한 정보일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 제 1 식별자에 대하여 상세히 후술하도록 한다.
- [0104] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)와 직접적으로 연결되지 않은 상태에서, 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보(예: 전자 장치(101)의 MAC(media access control) address, 또는 전자 장치(101)의 UUID(universally unique identifier) 등), 및 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보(또는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 식별자, 또는 콘텐츠 제공 서비스를 나타내는 정보) 등을 포함하는 정보(이하, '제 1 정보'로 지칭함)를 수신할 수 있다.
- [0105] 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 포함하는 비콘(beacon)을 수신한 상태일 수 있다.
- [0106] 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 NAN(neighbor awareness networking)을 지원하는 경우, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 디스커버리 비콘(discovery beacon)을 수신한 상태일 수 있다. 다른 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 NAN을 지원하는 경우, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 디스커버리 비콘을 수신하고 전자 장치(101)와 동기화 비콘(synchronization beacon)(또는 동기화를 유지하기 위한 비콘)을 교환한 상태일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 NAN을 지원하는 경우, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 디스커버리 비콘을 수신하고 전자 장치(101)와 동기화 비콘을 송수신한 상태에서, 전자 장치(101)와 서비스 디스커버리 프레임(service discovery frame)을 교환하지 않은 상태일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 NAN을 지원하는 경우, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 디스커버리 비콘을 수신하고 전자 장치(101)와 동기화 비콘을 송수신한 상태에서, 연계(association) 동작 또는 인증(authentication) 동작 중 적어도 하나를 수행하지 않은 상태일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0107] 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 BLE(Bluetooth low energy)를 지원하는 경우, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 광고 패킷(advertising packet)을 수신한 상태일 수 있다. 다른 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 BLE를 지원하는 경우, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 광고 패킷을 수신하고 전자 장치(101)와 연결(connection)을 위한 동작(또는 절차)을 수행하지 않은 상태일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

- [0108] 기술한 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태를 설명하기 위하여, NAN 또는 BLE를 예시하고 있지만 이에 제한되지 않으며, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)가 직접적으로 연결되지 않은 상태는, 외부 장치(102) 및 전자 장치(101) 간 데이터 교환을 위한 연결이 완료되지 않은 상태에서, 연결을 위한 일부 동작을 수행한 상태를 모두 포함할 수 있다.
- [0109] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 내에 위치하는 경우, 제 1 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 상점에 배치된 스피커인 경우, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 포함하는 비콘을 수신할 수 있는 거리에 위치하는 때(또는 상점 외부로부터 상점 내부로 이동하는 때), 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 포함하는 비콘을 수신할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0110] 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 수신한 경우, 외부 서버(108)가 콘텐츠 제공 서비스를 제공하도록 하기 위하여 외부 장치(102)는 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보(예: 제 1 정보의 적어도 일부), 외부 장치(102)의 고유한 정보(예: 외부 장치(102)의 MAC(media access control) address, 또는 외부 장치(102)의 UUID(universally unique identifier) 등), 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등을 포함하는 정보(이하, '제 2 정보'로 지칭함)를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 제 2 정보는 외부 서버(108)가 전자 장치(101)로 콘텐츠 제공 서비스를 제공하도록 요청하기 위하여 필요한 정보일 수 있다.
- [0111] 일 실시예에서, 제 2 정보는, 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 외에 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 프로파일 정보는, 외부 장치(102)의 사용자의 콘텐츠에 대한 선호도와 관련된 정보 등을 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 프로파일 정보에 대하여 상세히 후술하도록 한다.
- [0112] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)와 계정(account) 기반으로 연결될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0113] 이하에서, 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 수신하고, 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송하는 장치를 '외부 장치'로 지칭하기로 한다.
- [0114] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 휴대용(portable)(또는 이동(mobile)) 전자 장치를 포함할 수 있다, 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0115] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)로부터 수신된 제 2 정보에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)로 전송할 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.
- [0116] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)의 사용자가 선호하는 음악(또는 영상 등)에 대한 정보를 고려하여 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.
- [0117] 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 복수인 경우, 외부 서버(108)는 복수 개의 외부 장치들의 사용자들 각각의 프로파일 정보에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 복수의 외부 장치들의 사용자들 각각이 선호하는 음악(또는 영상 등)에 대한 정보를 고려하여 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.
- [0118] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)가 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일에 적어도 일부 기반하여 결정한(또는 생성한) 멀티미디어에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 출력하는 콘텐츠는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일에 기반하여 생성되는 이미지, 영상, 또는 오디오 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 출력하는 콘텐츠는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일에 기반하여 생성되는 상품(또는 서비스) 등에 대한 추천 정보, 또는 상품 등을 설명하는 가이드 정보 등과 같이 다양한 콘텐츠를 포함할 수 있다.
- [0119] 이하에서, 콘텐츠를 제공하는 방법에 대하여 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0121] 도 6은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다. 예를 들어, 도 6은, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 NAN을 지원하는 경우, 전자 장치(101)가 콘텐츠를 제공하도록 하기

위한 방법을 설명하기 위한 도면에 해당될 수 있다.

- [0122] 도 6을 참조하면, 동작 601에서, 전자 장치(101)(예: 통신 모듈(290))는 외부 서버(108)(예: 연결 관리 모듈(470))와 계정에 기반하여 연결될 수 있다.
- [0123] 일 실시예에서, 전자 장치(101)의 외부 서버(108)와의 연결을 위한 계정은, 전자 장치(101)의 사용자의 외부 서버(108)가 제공하는 콘텐츠 제공 서비스에 대한 계정일 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)의 외부 서버(108)와의 연결을 위한 계정은 콘텐츠 제공 서비스를 이용하기 위한 ID로서, 전자 장치(101)의 사용자가 콘텐츠 제공 서비스를 등록하는 경우, 전자 장치(101)의 사용자에게 발급(또는 전자 장치(101)의 사용자에게 대하여 생성)될 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)(예: 프로세서(220))는 계정에 적어도 일부 기반하여, 외부 서버(108)(예: 연결 관리 모듈(470))와 콘텐츠 제공 서비스를 위한 세션(이하, '계정 기반 세션'으로 지칭함)을 설정(또는 수립)할 수 있다. 일 실시예에서, 계정 기반 세션은 TLS(transport layer security) 등의 보안 세션을 기반으로 연결된 세션일 수 있다. 다만, 보안 세션은 전송한 TLS에 제한되지 않는다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)의 외부 서버(108)와의 연결을 위한 계정은 사용자들 각각에 대하여 발급될 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)의 사용자는 계정과, OTP(one time password), 비밀번호, 또는 private key 등을 전자 장치(101)에 입력함으로써, 외부 서버(108)와 연결될 수 있다.
- [0124] 일 실시예에서, 도 6에 도시하지는 않았지만, 동작 601이 수행된 후, 전자 장치(101)는 계정 기반 연결을 통하여, 외부 서버(108)(예: 스트리밍 서비스 모듈(460))로부터 콘텐츠 제공 서비스를 제공받는 상태에 있을 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 수신되는 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력하는 상태에 있을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 제공되는 스트리밍 서비스를 이용하여, 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 오디오, 이미지, 또는 영상 등을 출력하는 상태에 있을 수 있다.
- [0125] 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 외부 서버(108)와 계정 기반 연결된 후, 또는 외부 서버(108)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 제공받는 경우, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보를 수신할 수 있다.
- [0126] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 계정 또는 콘텐츠 제공 서비스 요청 등을 전자 장치(101)로 입력할 수 있는 구성을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 디스플레이(예: 디스플레이 칩셋(234)), 또는 키보드(또는 키패드) 등의 입력 장치를 포함할 수 있다. 다른 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 음성 인식을 통하여 계정, 또는 콘텐츠 제공 서비스 요청 등을 전자 장치(101)로 입력하기 위한 구성(또는 음성 인식 인터페이스)를 포함할 수 있다. 다만, 계정, 또는 콘텐츠 제공 서비스 요청을 위한 입력 등을 전자 장치(101)로 입력하기 위한 전자 장치(101)의 구성은 전송한 예시에 제한되지 않는다.
- [0127] 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 계정, 또는 콘텐츠 제공 서비스 요청을 위한 입력 등을 전자 장치(101)로 입력하기 위한 구성을 포함하지 않는 경우, 전자 장치(101)는 계정, 또는 콘텐츠 제공 서비스 요청을 위한 입력이 가능한 다른 전자 장치를 이용하여 외부 서버(108)(또는 콘텐츠 제공 서비스)에 로그인(login)하거나, 외부 서버(108)가 전자 장치(101)로 콘텐츠 제공 서비스를 제공하도록 요청할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0128] 동작 603에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)와 계정에 기반하여 연결될 수 있다.
- [0129] 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 외부 서버(108)와의 연결을 위한 계정은, 외부 서버(108)가 제공하는 콘텐츠 제공 서비스에 대한 계정일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 외부 서버(108)와의 연결을 위한 계정은 콘텐츠 제공 서비스를 이용하기 위한 ID로서, 외부 장치(102)의 사용자가 콘텐츠 제공 서비스를 등록하는 경우, 외부 장치(102)의 사용자에게 발급될 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 계정에 적어도 일부 기반하여, 계정 기반 세션을 설정(또는 수립)할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 외부 서버(108)와의 연결을 위한 계정은 사용자들 각각에 대하여 발급될 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 사용자는 계정과, OTP(one time password), 비밀번호, 또는 private key 등을 외부 장치(102)에 입력함으로써, 외부 서버(108)와 연결될 수 있다.
- [0130] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)(예: 스트리밍 서비스 모듈(460))와 계정에 기반하여 연결된 후, 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션을 실행하는 상태에 있을 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)와 계정에 기반하여 연결된 후, 포어 그라운드(foreground) 또는 백 그라운드(background)에서 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션을 실행하는 상태에 있을 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)와 계정에 기반하여 연결된 후에도, 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어

플리케이션을 실행하지 않은 상태에 있을 수도 있다.

- [0131] 도 6에서, 동작 601이 동작 603보다 먼저 수행되는 것으로 도시하고 있지만, 동작 603이 동작 601 보다 먼저 수행될 수 있다.
- [0132] 동작 605에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터와 관련된 제 1 식별자를 포함하는 신호를 수신할 수 있다.
- [0133] 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 서버(108)(예: 제 1 식별자 생성 모듈(440))에서 주기적으로 생성될 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 서버(108)에서 주기적으로 변경되어(또는, 이전에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 다르게) 생성될 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 전자 장치(101)가 콘텐츠 제공 서비스에 대한 권한이 있음을 확인하기 위한 정보일 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)와 직접적으로 연결되지 않은 상태에서, 전자 장치(101)로부터 비콘 신호를 수신할 수 있는 상태(또는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 내에 위치하는 상태)에 있음을 나타내는 정보일 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는, 외부 서버(108)가 후술할 동작 611에서 외부 장치(102)로부터 제 2 정보를 포함하는 신호가 수신된 경우, 제 2 정보에 포함된 전자 장치(101)의 고유한 정보와 함께 전자 장치(101)의 사용자의 계정을 획득(또는 검색)하기 위한 정보일 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 전자 장치(101)의 사용자의 계정일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0134] 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 서버(108)에서 주기적으로 생성(또는 갱신)되고, 주기적으로 전자 장치(101)로 전송될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0135] 동작 607에서, 전자 장치(101)(예: 통신 모듈(290))는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 전송(또는 방송(broadcast))할 수 있다. 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 주기적으로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 정보는, 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보(예: 전자 장치(101)의 MAC(media access control) address, 또는 전자 장치(101)의 UUID(universally unique identifier) 등), 및 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보(또는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 식별자(또는 서비스 식별자), 또는 콘텐츠 제공 서비스를 나타내는 정보) 등을 포함하는 정보를 포함할 수 있다.
- [0136] 일 실시예에서, 제 1 정보에 포함된 제 1 식별자는 외부 서버(108)로부터 주기적으로 전송된 제 1 식별자 중 외부 서버(108)로부터 가장 최근(또는 마지막)에 수신된 정보일 수 있다.
- [0137] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는, 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호가 수신된 경우, 제 1 정보에 포함된 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션으로 제 1 비콘 신호가 수신됨(또는 검출됨)을 전달할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0138] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는, 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호가 수신된 경우, 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는, 제 1 정보에 포함된 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션이 외부 장치(102)에서 실행 중에 있는지 확인할 수 있다. 외부 장치(102)가 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션이 외부 장치(102)에서 실행 중에 있지 않은 것(또는 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션을 실행하지 않은 상태)으로 결정한 경우, 외부 장치(102)는 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션을 실행(또는 활성화)하거나 사용자의 입력 수신에 응답하여 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 어플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0139] 동작 609에서, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)와 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 송수신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)와 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 주기적으로 송수신할 수 있다.
- [0140] 이하, 도 7 내지 도 9를 참조하여, 동작 607의 전자 장치(101)가 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 전송하는 동작과, 동작 609의 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 송수신하는 동작을 보다 상세히 설명하도록 한다.
- [0141] 도 7은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 NAN 클러스터(cluster)를 구성하는 예를 도시한 도면이다.
- [0142] 도 7은 참조하면, 일 실시예에서, 클러스터(700)는 전자 장치(101)와 복수의 외부 장치들, 예를 들어, 제 1 외부 장치(102-1), 제 2 외부 장치(102-3), 및 제 3 외부 장치(102-5)가 상호 데이터를 송신 및 수신할 수 있도록 IEEE 802.11에 기반하는 NAN을 구성한 장치들의 집합일 수 있다. 클러스터(700)는 NAN 규격에 따라 NAN 클러스

터로 지칭될 수 있다.

- [0143] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 NAN 클러스터(700)의 anchor master일 수 있다. 일 실시예에서, anchor master는 NAN 클러스터 내에서 가장 높은 master rank(예: master preference, random factor, device NAN interface address)를 가진 장치일 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 anchor master로서, NAN 디스커버리 비콘(NAN discovery beacon)을 주기적으로 전송(또는 방송(broadcasting))할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 anchor master로서, NAN DW(discovery window)를 주관하여 NAN 클러스터에 포함된 장치들 간 동기화를 위한 동작을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 고정적으로(또는 지속적으로) anchor master 역할(role)을 수행할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0144] 일 실시예에서, 클러스터(700)를 구성하지 않은(또는 클러스터에 포함되지 않은) 외부 장치(102)는, 전자 장치(101)로부터 방송되는 제 1 비콘 신호(예: NAN 디스커버리 비콘)을 수신함으로써, 클러스터를 디스커버리할 수 있다(passive scanning). 다른 실시예에서, 클러스터를 구성하지 않은 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로 NAN discovery probe request를 요청하고, 전자 장치(101)로부터 probe request에 응답하는 NAN에서 정의한 Cluster Discovery Attribute를 포함하는 NAN discovery probe response를 수신함으로써, NAN 클러스터(700)을 확인하여 클러스터(700)에 포함될 수 있다(active scanning). 상기 cluster discovery attribute는 attribute ID, attribute의 길이, cluster ID, cluster time offset, anchor master rank를 포함할 수 있다. 상기 cluster discovery attribute는 NAN IE 안에 포함된 값일 수 있다.
- [0145] 일 실시예에서, NAN 클러스터(700)를 구성하는 전자 장치(101)와 NAN 클러스터(700)에 포함되지 않은 외부 장치(102)는, 동일한(또는 하나의) NAN 클러스터를 구성하기 위한(또는 동일한 NAN 클러스터에 포함되기 위한) 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)가 NAN 클러스터(700)와 별개의 NAN 클러스터에 포함된 경우, 외부 장치(102)가 포함된 NAN 클러스터와 전자 장치(101)가 포함된 NAN 클러스터(700)가 병합(merging)될 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 포함된 NAN 클러스터와 전자 장치(101)가 포함된 NAN 클러스터(700)가 병합되고, 외부 장치(102)가 NAN 클러스터(700)와 별개의 NAN 클러스터의 master 역할을 수행하고 있었던 경우, 외부 장치(102)는 master 역할을 전자 장치(101)에 넘길 수 있다(또는 전자 장치(101)가 master 역할을 수행하고, 외부 장치(102)는 non-master 역할을 수행할 수 있다). 다른 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 NAN 클러스터(700)와 별개의 NAN 클러스터에 포함되지 않은 경우, 외부 장치(102)는 NAN 클러스터(700)에 조인(join)할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 하나의 NAN 클러스터(700)를 구성함으로써, 동기화하는(또는 동기화를 유지하는) 동작은 장치들 간 직접적인 연결을 의미하지 않을 수 있다. NAN과 관련하여 도 7에서 설명하지 않은 부분은 NAN의 규격(specification)을 따를 수 있다.
- [0146] 도 8은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 NAN를 통하여 비콘 신호를 송수신하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0147] 예를 들어, 도 8은 하나의 NAN 클러스터에 포함된 장치들이 NAN 규격에 기반하여 특정 채널(예: 채널 6)을 통하여 신호를 송신하는 예를 도시하고 있다. 다만, 특정 채널은 채널 6에 제한되지 않으며, 신호를 송수신하는 주파수 대역(예: 2.4GHz, 5GHz 또는 60GHz)에 따라 다를 수 있다.
- [0148] 도 8을 참조하면, 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 DW 구간들(840) 사이의 구간에서 제 1 비콘 신호, 예를 들어, 디스커버리 비콘(discovery beacon)을 송신(810)할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)와, 제 1 외부 장치(102-1), 제 2 외부 장치(102-3), 및 제 3 외부 장치(102-5)는 NAN 규격에 정의된 동기화된 DW 구간(840)에서 제 2 비콘 신호, 예를 들어, 동기 비콘(synchronization beacon)을 송신(820)할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)와, 제 1 외부 장치(102-1), 제 2 외부 장치(102-3), 및 제 3 외부 장치(102-5)는 동기 비콘을 경쟁(contention) 기반으로 송신할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)와, 제 1 외부 장치(102-1), 제 2 외부 장치(102-3), 및 제 3 외부 장치(102-5)는, 데이터 교환을 위한 서비스 디스커버리 프레임(service discovery frame)을 송신하지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)와, 제 1 외부 장치(102-1), 제 2 외부 장치(102-3), 및 제 3 외부 장치(102-5)는 상호 간에 존재를 확인하기 위한 동기 비콘을 송신 및 수신하는 동작을 수행하고, 데이터 교환을 위하여 서비스 디스커버리 프레임(service discovery frame)을 송신 및 수신하는 동작(830)은 수행하지 않을 수 있다. NAN과 관련하여 도 8에서 설명하지 않은 부분은 NAN의 규격(specification)을 따를 수 있다.
- [0149] 도 9는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치(101)가 전송하는 디스커버리 비콘 패킷을 예시하는 도면이다.

- [0150] 도 9를 참조하면, 디스커버리 비콘 패킷(packet)(910)은 클러스터에 동기화하기 위해 필요한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 디스커버리 비콘 패킷(910)은, 신호의 기능(function)(예: 비콘)을 지시하는 FC(frame control) 필드(field)(FC)(911), 비콘 프레임을 위한 duration에 대한 필드(Duration)(912), 방송 주소(broadcast address)에 대한 필드(A1)(913), 송신 전자 장치(101)의 MAC 주소에 대한 필드(A2)(914), 클러스터 식별자에 대한 필드(A3)(915), 시퀀스 제어 필드(seq ctrl)(916), 비콘 프레임에 대한 타임 스탬프에 대한 필드(time stamp)(917), 디스커버리 비콘의 송신 간격을 나타내는 비콘 간격 필드(beacon interval)(918), 송신 전자 장치(101)에 대한 능력(capability) 정보에 대한 필드(919), 정보 요소를 나타내는 필드(NAN IE(information element))(920), 및 frame checksum에 대한 필드(FCS)(921)를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 비콘 신호(예: 디스커버리 비콘 패킷(910))에 포함된 제 1 정보는 정보 요소를 나타내는 필드(NAN IE)(920)에 포함될 수 있다. 예를 들어, 제 1 비콘 신호에 포함된 제 1 정보는 정보 요소를 나타내는 필드 내의 vendor specific field에 포함될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0151] 다른 실시예에서, 클러스터를 구성하지 않은 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로 NAN discovery probe request를 요청하고, 전자 장치(101)로부터 probe request에 응답하는 NAN discovery probe response를 수신하는 경우, 제 1 정보는 상기 probe response에 포함될 수 있다.
- [0152] 도 9에 도시하지는 않았지만, 동기 비콘 패킷은 장치들 간 동기화를 유지하기 위하여 필요한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 동기 비콘 패킷은, 신호의 기능을 지시하는 FC 필드, 비콘 프레임을 위한 duration에 대한 필드, 방송 주소에 대한 필드, 송신 전자 장치(101)의 MAC 주소에 대한 필드, 클러스터 식별자에 대한 필드, 시퀀스 제어 필드, 비콘 프레임에 대한 타임 스탬프에 대한 필드, DW의 시작 지점 간 간격을 나타내는 비콘 간격 필드, 송신 전자 장치(101)에 대한 능력 정보에 대한 필드, 정보 요소를 나타내는 필드, 및 frame checksum에 대한 필드를 포함할 수 있다.
- [0153] 일 실시예에서, 전자 장치(101) 및 외부 장치(102)는, 상호 간에 송수신되는 동기 비콘 패킷(예: 송신 전자 장치(101)의 MAC 주소에 대한 필드(A2)(914) 및 제 2 비콘 신호의 클러스터 식별자에 대한 필드 등)을 통하여, 상호 간의 존재(또는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)와 클러스터를 구성함)를 확인할 수 있다. NAN과 관련하여 도 9에서 설명하지 않은 부분은 NAN의 규격(specification)을 따를 수 있다.
- [0154] 도 6으로 리턴하면, 일 실시예에서, 도 6에 도시하지는 않았지만, 도 6은, 전자 장치(101)가 외부 장치(102)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 전자 장치(101)가 수신된 제 2 비콘 신호에 적어도 일부 기반하여 외부 장치(102)를 검출(또는 확인)하고, 외부 장치(102)에 대한 정보를 외부 서버(108)로 전송하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0155] 일 실시예에 따르면, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 수신한 NAN Synchronization beacon을 이용하여 전자 장치(101)와 동기를 맞출 수 있다. 상기 동기는 외부 장치(102)의 내부 클락 또는 타이머를 상기 NAN Synchronization beacon에 포함된 정보에 기반하여 discovery window의 시간을 맞출 수 있는 것을 의미할 수 있다. 상기 외부 장치(102)는 상기 동기를 맞춘 다음 NAN state를 결정할 수 있다. 상기 NAN beacon 또는 NAN Synchronization beacon 중 적어도 하나에 포함된 서비스 정보(예를 들어, 콘텐츠 서비스 또는 별도의 플래그 정보)에 기반하여 외부 장치(102)는 NAN device state를 NON-master Sync state로 고정하도록 설정할 수 있다. 상기 전자 장치(102)는 항상 Anchor master가 되도록 rank값을 설정할 수 있다. 상기 동작에 따라서 상기 제 2 비콘은 외부 장치(102)가 NON-Master Sync State에서 전송하는 NAN Synchronization beacon일 수 있다.
- [0156] 일 실시예 따르면, 외부 장치(102)는 NAN device state가 NON-master NON sync state 일 수 있다. 상기 상태에서 상기 제 2 비콘은 외부 장치(102)에서 전송하는 NAN Service Discovery Frame(SDF)일 수 있다. 외부 장치(102)는 상기 NAN Service Discovery Frame을 매번 또는 주기적으로 Discovery Window 동안 전송할 수 있다.
- [0157] 일 실시예에 따르면, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)의 통신이 블루투스인 경우에 상기 제 2 비콘은 외부 장치(102)에서 전송하는 Bluetooth Mesh Network의 mesh message일 수 있다. 상기 메시지는 주기적으로 전송될 수 있다.
- [0158] 일 실시예에서, 외부 장치(102)에 대한 정보는 외부 장치(102)의 고유한 정보, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)와 동일한 클러스터(700) 내에 포함됨을 알리는 정보, 또는 외부 장치(102)로부터 동기화 비콘을 수신함을 알리는 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0159] 일 실시예에서, 도 6에 도시하지는 않았지만, 도 6은, 전자 장치(101)가 외부 장치(102)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 전자 장치(101)가 수신된 제 2 비콘 신호에 적어도 일부 기반하여 외부 장치

(102)에 대한 정보를 저장하는 동작을 더 포함할 수 있다.

- [0160] 동작 611에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)로 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등을 포함하는 정보를 포함하는 제 2 정보를 전송할 수 있다.
- [0161] 일 실시예에서, 제 1 식별자는 전자 장치(101)로부터 주기적으로 수신된 정보일 수 있다.
- [0162] 일 실시예에서, 제 2 정보는, 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등 외에 외부 장치(102)의 사용자의 프로필 정보를 포함할 수 있다.
- [0163] 일 실시예에서, 외부 서버(108)(예: 프로필 관리 모듈(420))로 전송될 프로필 정보는, 외부 장치(102)의 사용자의 콘텐츠에 대한 선호도와 관련된 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0164] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로필 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)를 이용하여 콘텐츠(예: 음악 또는 영상 등)에 대한 스트리밍 서비스를 제공받은 히스토리(또는 이력)에 대한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 음악인 경우, 프로필 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 지정된 기간 동안(예: 일주일, 한달, 또는 일년 등) 외부 서버(108)로부터 제공받은 음악의 곡명, 음악의 장르, 음악의 작곡가, 음악의 템포, 또는 외부 서버(108)로부터 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스를 제공받을 당시 외부 장치(102)의 사용자의 위치 또는 사용자의 음악 재생 횟수(예: 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로부터 특정 곡명의 음악에 대한 서비스를 제공받은 횟수)등에 대한 정보를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)를 이용하여 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스를 제공받은 히스토리에 대한 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)와 관련된 계정을 통하여 외부 장치(102)뿐만 아니라 다른 장치를 사용하여 외부 서버(108)로부터 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스를 제공받은 히스토리를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0165] 다만, 콘텐츠가 영상 등과 같은 음악과 다른 콘텐츠(예: 영상 또는 텍스트 등)인 경우에도, 콘텐츠가 음악인 경우의 적어도 일부와 동일 또는 유사하게 적용될 수 있다.
- [0166] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로필 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 콘텐츠에 대한 정보를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)의 사용자가 전자 장치(101)를 통하여 특정 음악을 청취하고자 하는 경우, 외부 장치(102)는 사용자 입력에 의해 특정 음악에 대한 정보(또는 선곡 정보)를 제 2 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0167] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로필 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 장치(102)를 통하여 콘텐츠를 출력한 히스토리에 대한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)로 전송될 프로필 정보는, 외부 서버(108)를 통하여 서비스를 제공받음으로써 외부 장치(102)에서 출력된 콘텐츠에 대한 히스토리와, 메모리에 저장된(또는 다운로드된) 콘텐츠를 출력함으로써 저장된(또는 기록된) 콘텐츠를 출력한 히스토리에 대한 정보를 포함할 수도 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0168] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 계정 기반 세션을 이용하여 다양한 형태로 제 2 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 HTTP/HTTPS 프로토콜에 적어도 일부 기반하여 제 2 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 다른 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 Json(JavaScript object notation) 등을 이용한 Web REST(representation state transfer) API(application programming interface)에 적어도 일부 기반하여 제 2 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0169] 일 실시예에서, 도 6에 도시하지는 않았지만, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호 수신 후, 외부 서버(108)로 자동으로 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호의 수신을 알리는 화면을 출력하고, 외부 서버(108)로 자동으로(또는 사용자 입력 없이) 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 다른 실시예에서, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호 수신 후, 사용자 입력에 의해 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는, 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호의 수신을 알리는 화면을 출력하고, 사용자로부터 제 2 정보를 외부 서버(108)로 전송하기 위한 입력을 수신한 것에 응답하여, 제 2 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.

- [0170] 동작 613에서, 외부 서버(108)(예: 멀티미디어 결정 모듈(450))는 수신된 제 2 정보를 포함하는 신호에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)로 전송할 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.
- [0171] 일 실시예에서, 외부 서버(108)(예: 계정 관리 모듈(410))는 제 2 정보에 포함된 제 1 식별자 및 전자 장치(101)의 고유한 정보에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)에 대응하는(또는 전자 장치(101)의 사용자의) 계정을 획득(또는 검색)할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 제 2 정보에 포함된 제 1 식별자 및 전자 장치(101)의 고유한 정보에 매칭(matching)되어 저장된 전자 장치(101)의 사용자의 계정을 획득할 수 있다.
- [0172] 일 실시예에서, 외부 서버(108)(예: 프로파일 관리 모듈(420))는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 음악인 경우, 프로파일 중 음악의 장르에 대한 외부 장치(102)의 사용자의 선호도를 획득(또는 결정, 또는 산출)할 수 있다.
- [0173] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 머신 러닝(machine learning)의 일 방식을 이용하여 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 Neural network(또는 deep learning)을 이용하여, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)로부터 제공받았던(또는 외부 장치(102)가 출력했었던) 음악을 주파수 및 시간 측면에서 분석하고, 분석된 데이터에 적어도 일부 기반하여, 선호도(예: 음악의 장르에 대한 수치화된 데이터 등)를 획득(또는 산출)할 수 있다. 다만, 선호도는, 음악의 장르에 대한 수치화된 데이터에 제한되지 않으며, 음악의 곡명, 음악의 작곡가, 또는 음악의 템포 등 중 적어도 하나와 같이 다양한 프로파일 정보를 수치화한 데이터를 포함할 수 있다.
- [0174] 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도는 외부 장치(102)의 사용자 계정에 대응하여(또는 매핑하여) 계정 DB(430)에 저장(또는 업데이트)될 수 있다.
- [0175] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는, 제 2 정보에 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 콘텐츠에 대한 정보가 포함된 경우, 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 콘텐츠에 대한 정보를 반영하여, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는, 제 2 정보에 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 음악에 대한 정보가 포함된 경우, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 음악에 대하여 머신 러닝(machine learning)의 일 방식을 적용함으로써, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(예: 음악의 장르 등)에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0176] 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 복수의 외부 장치들로부터 각각 제 2 정보를 수신한 경우, 복수의 외부 장치들의 사용자들 각각의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 외부 서버(108)는 복수의 외부 장치(102)들의 사용자들의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득한 경우, 복수의 외부 장치들의 사용자들의 계정들 각각에 대하여 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 연계하여(또는 대응하도록) 저장할 수 있다.
- [0177] 일 실시예에서, 외부 서버(108)(예: 멀티미디어 결정 모듈(450))는 획득된 선호도에 적어도 일부 기반하여, 현재 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠에 대한 스코어링(scoring) 동작을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)는, 현재 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠가 복수인 경우, 획득된 선호도에 적어도 일부 기반하여 복수의 콘텐츠들 각각을 스코어링(또는 합산을 통한 수치화)할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 음악이고 외부 장치(102)가 복수인 경우, 외부 서버(108)는 현재 전자 장치(101)가 출력할 음악의 곡명들 각각에 대한 음악의 장르를 확인(또는 결정)할 수 있다. 외부 서버(108)는, 전자 장치(101)에서 출력할 음악의 곡명들 각각에 대하여 복수의 외부 장치(102)들의 사용자들 각각의 음악 장르에 대한 수치화된 선호도를 합산할 수 있다. 다만, 외부 서버(108)가 수행하는 스코어링 동작은 전술한 예에 제한되지 않는다.
- [0178] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 현재 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠에 대한 스코어링 동작을 수행함으로써, 전자 장치(101)에서 출력할 콘텐츠(또는 멀티미디어 데이터)를 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 스코어링된 수치(예: 현재 전자 장치(101)가 출력할 음악의 곡명에 대하여 합산된 선호도 수치)가 가장 큰 콘텐츠 순으로 전자 장치(101)가 출력하도록 콘텐츠 리스트를 생성(또는 변경, 또는 업데이트)할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 스코어링된 수치에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들의 출력 순서를 결정할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0179] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는, 외부 장치(102)의 사용자의 기본 프로파일 정보(또는 사용자 개인 정보)(예: 외부 장치(102)의 사용자의 나이 또는 성별 등 중 적어도 하나)에 적어도 일부 기반하여, 생성된 콘텐츠 리스트를 변경할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 적어도 하나의 외부 장치(102)의 사용자가 미성년자에 해당하는 경우, 미성년자에게 제공할 수 없는 콘텐츠는 생성된 콘텐츠 리스트에서 제외할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

- [0180] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 생성된 콘텐츠 리스트에 대한 멀티미디어 데이터를 생성할 수 있다.
- [0181] 동작 615에서, 외부 서버(108)는 생성된 멀티미디어 데이터를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 외부 서버(108)와 전자 장치(101)가 연결된 계정 기반 세션(session)을 이용하여 콘텐츠 리스트에 대한 멀티미디어 데이터를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0182] 동작 617에서, 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)에서 결정된 콘텐츠들의 출력 순서에 따라, 외부 서버(108)에서 생성된 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠를 출력할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0183] 도 6에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 생성된 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 외부 장치(102)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 콘텐츠 리스트, 예를 들어, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들에 대한 리스트를 표시 장치(160)를 통하여 표시할 수 있다.
- [0185] 도 10은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0186] 도 10을 참조하면, 도 10의 동작 1001, 동작 1003, 동작 1005, 동작 1007, 동작 1013, 동작 1015, 동작 1017, 동작 1019, 및 동작 1021은 각각 도 6의 동작 601, 동작 603, 동작 605, 동작 607, 동작 609, 동작 611, 동작 613, 동작 615, 및 동작 617의 적어도 일부가 동일 또는 유사하므로, 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0187] 동작 1009에서, 외부 장치(102)는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 수신한 경우, 외부 장치(102)에 포함된 마이크(microphone)를 활성화(또는 턴 온(turn on))할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않으며, 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 마이크는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 수신하기 전 활성화된 상태에 있을 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 항상 마이크를 활성화한 상태에 있도록 할 수 있으며, 주기적으로 활성화할 수 있다.
- [0188] 동작 1011에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 포함하는 고주파음(또는 초음파)을 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 제 1 정보의 전체 또는 일부를 포함하는 정보를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 고주파음은 전자 장치(101)에서 주기적으로 생성되며, 가청 주파수를 벗어나거나 가청 주파수의 가장 높은 주파수를 가지는 주파수일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 수신되는 고주파음의 파형(또는 패턴(pattern))을 분석할 수 있는 어플리케이션을 이용하여, 고주파음으로부터 제 1 정보를 획득할 수 있다. 일 실시예에서, 고주파음을 이용하여 제 1 정보를 수신하는 동작은 NAN 또는 BLE를 이용하여 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 전송하기 위한 보조 동작일 수 있다.
- [0189] 도 10에 도시하지는 않았지만, 외부 장치(102)가 제 1 정보를 포함하는 고주파음을 수신한 경우, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로 응답(response)으로서 고주파음을 전송할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0190] 도 10은, 전자 장치(101)가 고주파음을 이용하여 제 1 정보를 외부 장치(102)로 전송하는 예를 도시하고 있으나, 전자 장치(101)는 고주파음을 이용하여 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 내에 위치함을 확인(또는 결정)할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 특정 패턴의 고주파음을 외부 장치(102)로 전송한 경우, 외부 장치(102)로부터 응답을 포함하는 고주파음이 수신되지 않는 경우, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리를 벗어난 거리에 위치하는 것으로 확인할 수 있다. 다른 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 특정 패턴의 고주파음을 외부 장치(102)로 전송한 경우, 외부 장치(102)로부터 응답을 포함하는 고주파음이 수신된 경우, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 내에 위치하는 것으로 확인할 수 있다.
- [0191] 도 10에서, 동작 1009 및 동작 1011은, 동작 1013 전에 수행되는 것으로 예시하고 있지만 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 동작 1009 및 동작 1011은 동작 1013 후에 수행될 수도 있다. 일 실시예에서, 도 10에서, 동작 1007 또는 동작 1013 중 적어도 일부가 생략되거나, 동작 1007 또는 동작 1013 중 적어도 하나에서 전자 장치(101) 및 외부 장치(102) 간 송수신되는 데이터의 적어도 일부는 생략될 수 있다.
- [0193] 도 11은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위하여 전자 장치(101)가 수행하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 예를 들어, 도 11은, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 NAN을 지원하는 경우, 전자 장치(101)가 콘텐츠를 제공하기 위하여 전자 장치(101)가 수행하는 동작을 설명하기 위한 도면에 해당될 수 있다.
- [0194] 도 11을 참조하면, 설명의 중복을 피하기 위하여, 도 11에서는, 도 6의 동작 601 및 동작 605의 전자 장치(101)가 외부 서버(108)와 계정에 기반하여 연결하는 동작 및 제 1 식별자를 포함하는 신호를 수신하는 동작을 수

행한 것을 전제로 설명하기로 한다.

- [0195] 동작 1101에서, 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 전송(또는 방송(broadcast))할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 주기적으로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 정보는 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보(예: 전자 장치(101)의 MAC(media access control) address, 또는 전자 장치(101)의 UUID(universally unique identifier) 등), 및 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보(또는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 식별자(또는 서비스 식별자), 또는 콘텐츠 제공 서비스를 나타내는 정보) 등을 포함하는 정보를 포함할 수 있다.
- [0196] 일 실시예에서, 제 1 정보에 포함된 제 1 식별자는 외부 서버(108)로부터 주기적으로 전송된 제 1 식별자 중 외부 서버(108)로부터 가장 최근(또는 마지막)에 수신된 정보일 수 있다.
- [0197] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 제 1 비콘 신호를 전송함으로써, 외부 장치(102)와 함께 NAN 클러스터를 구성할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 NAN 클러스터의 anchor master일 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 고정적으로(또는 지속적으로) anchor master 역할(role)을 수행할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0198] 일 실시예에서, 제 1 비콘 신호(예: 디스커버리 비콘 패킷)에 포함된 제 1 정보는 정보 요소를 나타내는 필드에 포함될 수 있다. 예를 들어, 제 1 비콘 신호에 포함된 제 1 정보는 정보 요소를 나타내는 필드 내의 vendor specific field에 포함될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0199] 동작 1103에서, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 검출할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 NAN 규격에 정의된 동기화된 DW 구간에서 외부 장치(102)로 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 송신할 수 있다. 전자 장치(101)는 NAN 규격에 정의된 동기화된 DW 구간 외부 장치(102)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신할 수 있다.
- [0200] 일 실시예에서, 제 2 비콘 신호는 장치들 간 동기화를 유지하기 위하여 필요한 정보를 포함할 수 있다.
- [0201] 도 11에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 외부 장치(102)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)를 확인하고, 외부 장치(102)에 대한 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0202] 일 실시예에서, 외부 장치(102)에 대한 정보는 제 2 비콘 신호에 적어도 일부 기반한 외부 장치(102)의 고유한 정보, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)와 동일한 클러스터 내에 포함됨을 알리는 정보, 또는 외부 장치(102)로부터 동기화 비콘을 수신함을 알리는 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0203] 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 외부 장치(102)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 전자 장치(101)는 수신된 제 2 비콘 신호에 적어도 일부 기반하여 외부 장치(102)에 대한 정보를 저장할 수 있다.
- [0204] 동작 1105에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다.
- [0205] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠에 대한 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 수신한 멀티미디어 데이터는 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들을 생성하기 위한 정보와 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들에 대한 출력 순서에 대한 정보를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0206] 동작 1107에서, 전자 장치(101)는 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 오디오, 이미지, 또는 영상 중 적어도 하나를 출력할 수 있다.
- [0207] 일 실시예에서, 멀티미디어 데이터는 사운드 데이터 또는 음악 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 멀티미디어 데이터는 이미지 데이터 또는 영상 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0209] 도 12는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위하여 외부 장치(102)가 수행하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 예를 들어, 도 12는, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 NAN을 지원하는 경우, 전자 장치(101)가 콘텐츠를 제공하기 위하여 외부 장치(102)가 수행하는 동작을 설명하기 위한 도면에 해당될 수 있다.
- [0210] 도 12를 참조하면, 설명의 중복을 피하기 위하여, 도 12에서는, 도 6의 동작 603과 같이 외부 장치(102)가 외부 서버(108)와 계정에 기반하여 외부 서버(108)와 연결된 것을 전제로 설명하기로 한다.

- [0211] 동작 1201에서, 외부 장치(102)는 무선 연결을 위한 제 1 비콘 신호들을 수신할 수 있다.
- [0212] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 제 1 정보를 포함하는 제 1 비콘 신호를 주기적으로 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 정보는 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보(예: 전자 장치(101)의 MAC(media access control) address, 또는 전자 장치(101)의 UUID(universally unique identifier) 등), 및 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 정보(또는 콘텐츠 제공 서비스를 식별하기 위한 식별자(또는 서비스 식별자), 또는 콘텐츠 제공 서비스를 나타내는 정보) 등을 포함하는 정보를 포함할 수 있다.
- [0213] 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 송신하는 제 1 정보에 포함된 제 1 식별자는 외부 서버(108)로부터 주기적으로 전송된 제 1 식별자 중 외부 서버(108)로부터 가장 최근(또는 마지막)에 수신된 정보일 수 있다.
- [0214] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호를 수신하고 동기화함으로써, 전자 장치(101)와 함께 NAN 클러스터를 구성할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 NAN 클러스터의 non-master 역할을 수행할 수 있다.
- [0215] 일 실시예에서, 제 1 비콘 신호(예: 디스커버리 비콘 패킷)에 포함된 제 1 정보는 정보 요소를 나타내는 필드에 포함될 수 있다. 예를 들어, 제 1 비콘 신호에 포함된 제 1 정보는 정보 요소를 나타내는 필드 내의 vendor specific field에 포함될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0216] 동작 1203에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 송신하거나 전자 장치(101)로부터 무선 연결을 위한 적어도 하나의 제 2 비콘 신호를 수신할 수 있다.
- [0217] 예를 들어, 외부 장치(102)는 NAN 규격에 정의된 동기화된 DW 구간(840)에서 전자 장치(101)로 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 송신할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 외부 장치(102)는 NAN 규격에 정의된 동기화된 DW 구간(840)에서 전자 장치(101)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신할 수 있다.
- [0218] 일 실시예에서, 제 2 비콘 신호는 장치들 간 동기화를 유지하기 위하여 필요한 정보를 포함할 수 있다.
- [0219] 동작 1205에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)로 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다.
- [0220] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등을 포함하는 정보를 포함하는 제 2 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0221] 일 실시예에서, 제 1 식별자는 제 1 정보에 포함되고 전자 장치(101)로부터 주기적으로 수신된 정보일 수 있다.
- [0222] 일 실시예에서, 제 2 정보는, 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 및 외부 장치(102)의 고유한 정보 정보 외에 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보를 포함할 수 있다.
- [0223] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로파일 정보는, 외부 장치(102)의 사용자의 콘텐츠에 대한 선호도와 관련된 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0224] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로파일 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)를 이용하여 콘텐츠(예: 음악 또는 영상 등)에 대한 스트리밍 서비스를 제공받은 히스토리(또는 이력)에 대한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 음악인 경우, 프로파일 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 지정된 기간 동안(예: 일주일, 한달, 또는 일년 등) 외부 서버(108)로부터 제공받은 음악의 곡명, 음악의 장르, 음악의 작곡가, 음악의 템포, 또는 외부 서버(108)로부터 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스를 제공받을 당시 외부 장치(102)의 사용자의 위치 또는 사용자의 음악 재생 횟수(예: 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로부터 특정 곡명의 음악에 대한 서비스를 제공받은 횟수)등에 대한 정보를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)를 이용하여 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스를 제공받은 히스토리에 대한 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)와 관련된 계정을 통하여 외부 장치(102)뿐만 아니라 다른 장치를 사용하여 외부 서버(108)로부터 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스를 제공받은 히스토리를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0225] 예를 들어, 콘텐츠가 영상 등과 같은 음악과 다른 콘텐츠인 경우에도, 콘텐츠가 음악인 경우의 적어도 일부와 동일 또는 유사하게 적용될 수 있다.
- [0226] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로파일 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 콘텐츠에 대한 정보를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)의 사용자가 전자 장치(101)를 통하여 특정 음악을 청취하고자 하는 경우, 외부 장치(102)는 사용자 입력에 의해 특정 음악에 대한 정보(또는 선곡 정보)를 제 2 정보

에 포함시킬 수 있다.

- [0227] 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 전송될 프로파일 정보는, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 장치(102)를 통하여 콘텐츠를 출력한 히스토리에 대한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)로 전송될 프로파일 정보는, 외부 서버(108)를 통하여 서비스를 제공받음으로써 외부 장치(102)에서 출력된 콘텐츠에 대한 히스토리와, 메모리에 저장된(또는 다운로드된) 콘텐츠를 출력함으로써 저장된(또는 기록된) 콘텐츠를 출력한 히스토리에 대한 정보를 포함할 수도 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0228] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 계정 기반 세션을 이용하여 다양한 형태로 제 2 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 HTTP/HTTPS 프로토콜에 적어도 일부 기반하여 제 2 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 Json(JavaScript object notation) 등을 이용한 Web REST(representation state transfer) API(application programming interface)에 적어도 일부 기반하여 제 2 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0229] 일 실시예에서, 도 12에 도시하지는 않았지만, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호를 수신 후, 외부 서버(108)로 자동으로 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호의 수신을 알리는 화면을 출력하고, 외부 서버(108)로 자동으로(또는 사용자 입력 없이) 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 다른 실시예에서, 외부 장치(102)는 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호 수신 후, 사용자 입력에 의해 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는, 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 제 1 비콘 신호 또는 제 2 비콘 신호의 수신을 알리는 화면을 출력하고, 사용자로부터 제 2 정보를 외부 서버(108)로 전송하기 위한 입력을 수신한 것에 응답하여, 제 2 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0230] 도 12에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)로부터 외부 서버(108)에서 생성된 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 콘텐츠 리스트, 예를 들어, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들에 대한 리스트를 표시 장치(예: 디스플레이 칩셋(334))를 통하여 표시할 수 있다.
- [0232] 도 13은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위하여 외부 서버(108)가 수행하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다. 예를 들어, 도 13은, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)와 관련된 멀티미디어 데이터를 전자 장치(101)를 통하여 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면에 해당될 수 있다.
- [0233] 도 13을 참조하면, 도 13에서는, 도 6의 동작 601 및 동작 603과 같이 외부 서버(108)가 전자 장치(101) 및 외부 장치(102)와 계정에 기반하여 연결하는 동작을 수행한 것을 전제로 설명하기로 한다.
- [0234] 동작 1301에서, 외부 서버(108)는 제 1 식별자를 포함하는 신호를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0235] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 주기적으로 제 1 식별자를 생성할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 주기적으로 제 1 식별자를 변경하여 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0236] 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 장치(102)가 콘텐츠 제공 서비스에 대한 권한이 있음을 확인하기 위한 정보일 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)와 직접적으로 연결되지 않은 상태에서, 전자 장치(101)로부터 비콘 신호를 수신할 수 있는 상태(또는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 내에 위치하는 상태)에 있음을 판단하기 위한 정보일 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는, 후술할 동작 1305에서 외부 장치(102)로부터 제 2 정보를 포함하는 신호가 수신된 경우, 제 2 정보에 포함된 전자 장치(101)의 고유한 정보와 함께 전자 장치(101)의 사용자의 계정을 획득(또는 검색)하기 위한 정보일 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 식별자는 전자 장치(101)의 사용자의 계정에 기반한 정보일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0237] 동작 1303에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 제 2 정보를 포함하는 신호를 수신할 수 있다.
- [0238] 일 실시예에서, 제 2 정보는 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0239] 일 실시예에서, 제 2 정보는, 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 및 외부 장치(102)의 고유한 정보 외에 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보를 포함할 수 있다.

- [0240] 도 13에 도시하지는 않았지만, 동작 1303을 수행한 후, 외부 서버(108)는, 전자 장치(101)가 외부 장치(102)로부터 동기화를 위한 제 2 비콘 신호를 수신한 경우, 전자 장치(101)로부터 외부 장치(102)에 대한 정보를 수신할 수 있다.
- [0241] 일 실시예에서, 외부 장치(102)에 대한 정보는 외부 장치(102)의 고유한 정보, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)와 동일한 클러스터 내에 포함됨을 알리는 정보, 또는 외부 장치(102)로부터 동기화 비콘을 수신함을 알리는 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0242] 동작 1305에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)에 대한 정보에 적어도 일부 기반하여 전자 장치(101)로 전송할 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.
- [0243] 동작 1305의 외부 서버(108)가 멀티미디어 데이터를 결정하는 동작에 대하여 이하 도 14 내지 도 16를 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0244] 도 14는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 서버(108)가 멀티미디어 데이터를 결정하기 위한 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0245] 도 15는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 서버(108)가 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0246] 도 16은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 서버(108)가 콘텐츠에 대하여 스코어링하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0247] 도 14 내지 도 16을 참조하면, 동작 1401에서, 외부 서버(108)는 제 2 정보에 포함된 제 1 식별자 및 전자 장치(101)의 고유한 정보에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)에 대응하는(또는 전자 장치(101)의 사용자의) 계정을 획득(또는 검색)할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 제 2 정보에 포함된 제 1 식별자 및 전자 장치(101)의 고유한 정보에 매칭(matching)되어 저장된 전자 장치(101)의 사용자의 계정을 획득할 수 있다.
- [0248] 동작 1403에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 음악인 경우, 프로파일 중 음악의 장르에 대한 외부 장치(102)의 사용자의 선호도를 획득(또는 결정, 또는 산출)할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않으며, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 수신된 외부 장치의 고유한 정보에 적어도 일부 기반하여 외부 장치(102)의 사용자의 계정에 대한 정보를 확인(또는 검색)할 수 있다. 외부 서버(108)는 계정 DB(430)로부터 외부 장치(102)의 사용자의 계정에 대응하는 외부 장치(102)의 사용자의 선호도를 획득할 수 있다.
- [0249] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 머신 러닝(machine learning)의 일 방식을 이용하여 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 Neural network(또는 deep learning)을 이용하여, 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)로부터 제공받았던(또는 외부 장치(102)가 출력했었던) 음악을 주파수 및 시간 측면에서 분석하고, 분석된 데이터에 적어도 일부 기반하여, 선호도(예: 음악의 장르에 대한 수치화된 데이터 등)를 획득(또는 산출)할 수 있다. 다만, 선호도는, 음악의 장르에 대한 수치화된 데이터에 제한되지 않으며, 음악의 곡명, 음악의 작곡가, 또는 음악의 템포 등 중 적어도 하나와 같이 다양한 프로파일 정보를 수치화한 데이터를 포함할 수 있다.
- [0250] 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도는 외부 장치(102)의 사용자 계정에 대응하여(또는 매핑하여) 저장(또는 업데이트)될 수 있다.
- [0251] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는, 제 2 정보에 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 콘텐츠에 대한 정보가 포함된 경우, 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 콘텐츠에 대한 정보를 반영하여, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는, 제 2 정보에 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 음악에 대한 정보가 포함된 경우, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)의 사용자가 선택한 음악에 대하여 머신 러닝(machine learning)의 일 방식을 적용함으로써, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(예: 음악의 장르 등)에 대한 선호도를 획득할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0252] 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 복수의 외부 장치(102)들로부터 각각 제 2 정보를 수신한 경우, 복수의 외부 장치(102)들의 사용자들의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득할 수 있다.
- [0253] 외부 서버(108)는 복수의 외부 장치(102)들의 사용자들의 프로파일 정보에 대한 선호도를 획득한 경우, 복수의 외부 장치(102)들의 사용자들의 계정들 각각에 대하여 사용자의 프로파일 정보에 대한 선호도를 연계하여(또는

대응하도록) 저장할 수 있다.

- [0254] 예를 들어, 도 15에 도시된 바와 같이, 외부 서버(108)는 복수의 외부 장치(102)들(제 1 외부 장치(102-1) 내지 제 3 외부 장치(102-5))의 사용자들의 계정들(예: A 계정, B 계정, C 계정) 각각에 대하여 사용자의 프로파일 정보(예: 장르 1 내지 장르 5)에 대한 수치화된 선호도를 연계하여 저장할 수 있다. 예를 들어, A 계정은, 장르 1 내지 장르 5 각각에 대하여 1, 2, 1, 3, 2와 같이 수치화된 선호도가 저장될 수 있다. B 계정은, 장르 1 내지 장르 5 각각에 대하여 3, 2, 1, 5, 2와 같이 수치화된 선호도가 저장될 수 있다. C 계정은, 장르 1 내지 장르 5 각각에 대하여 6, 2, 4, 2, 1과 같이 수치화된 선호도가 저장될 수 있다.
- [0255] 동작 1405에서, 외부 서버(108)는 획득된 선호도에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠에 대한 스코어링(scoring) 동작을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)는, 현재 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠가 복수인 경우, 획득된 선호도에 적어도 일부 기반하여 복수의 콘텐츠들 각각을 스코어링(또는 합산을 통한 수치화)할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 음악이고 외부 장치(102)가 복수인 경우, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들 각각에 대한 음악의 장르를 확인(또는 결정)할 수 있다. 외부 서버(108)는, 전자 장치(101)에서 출력할 콘텐츠들 각각에 대하여 복수의 외부 장치(102)들의 사용자들 각각의 음악 장르에 대한 수치화된 선호도를 합산할 수 있다. 다만, 외부 서버(108)가 수행하는 스코어링 동작은 전술한 예에 제한되지 않는다.
- [0256] 예를 들어, 도 16에 도시된 바와 같이, 현재 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들(예: Song 1 내지 Song 5)이 복수인 경우, 외부 서버(108)는 제 1 외부 장치(102-1)의 사용자의 계정(A 계정)에 대하여 복수의 콘텐츠들 각각에 대한 스코어링된 수치(0, 1, 2, 3, 4)를 결정하고, 제 2 외부 장치(102-3)의 사용자의 계정(B 계정)에 대하여 복수의 콘텐츠들 각각에 대한 스코어링된 수치(8, 2, 5, 1, 8)를 결정하고, 제 3 외부 장치(102-5)의 사용자의 계정(C 계정)에 대하여 복수의 콘텐츠들 각각에 대한 스코어링된 수치(2, 4, 1, 6, 2)를 결정할 수 있다.
- [0257] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 복수의 콘텐츠들 별로 복수의 계정들에 대한 스코어링된 수치를 합산하고 평균할 수 있다. 예를 들어, Song 1에 대하여 A 계정 내지 C계정의 스코어링된 수치를 합산하고 평균한 3.333333을 획득(또는 산출)할 수 있다. Song 1에 대하여 A 계정 내지 C계정의 스코어링된 수치(0, 8, 2)를 합산하고 평균한 3.333333을 획득(또는 산출)할 수 있다. Song 2에 대하여 A 계정 내지 C계정의 스코어링된 수치(1, 2, 4)를 합산하고 평균한 2.333333을 획득(또는 산출)할 수 있다. Song 3에 대하여 A 계정 내지 C계정의 스코어링된 수치(2, 5, 1)를 합산하고 평균한 2.666667을 획득(또는 산출)할 수 있다. Song 4에 대하여 A 계정 내지 C계정의 스코어링된 수치(3, 1, 6)를 합산하고 평균한 3.333333을 획득(또는 산출)할 수 있다. Song 5에 대하여 A 계정 내지 C계정의 스코어링된 수치(4, 8, 2)를 합산하고 평균한 4.666667을 획득(또는 산출)할 수 있다.
- [0258] 도 14로 리턴하면, 동작 1407에서, 외부 서버(108)는 현재 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠에 대한 스코어링된 수치에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)에서 출력할 콘텐츠(또는 멀티미디어 데이터)를 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 스코어링된 수치(예: 현재 전자 장치(101)가 출력할 음악의 곡명에 대하여 합산된 선호도 수치)가 가장 큰 콘텐츠 순으로 전자 장치(101)가 출력하도록 콘텐츠 리스트를 생성(또는 변경, 또는 업데이트)할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 스코어링된 수치에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)가 출력할 콘텐츠들의 출력 순서를 결정할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0259] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는, 외부 장치(102)의 사용자의 기본 프로파일 정보(또는 사용자 개인 정보)(예: 외부 장치(102)의 사용자의 나이 또는 성별 등 중 적어도 하나 등)에 적어도 일부 기반하여, 생성된 콘텐츠 리스트를 변경할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 적어도 하나의 외부 장치(102)의 사용자가 미성년자에 해당하는 경우, 미성년자에게 제공할 수 없는 콘텐츠는 생성된 콘텐츠 리스트에서 제외할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0260] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 생성된 콘텐츠 리스트에 대한 멀티미디어 데이터를 생성할 수 있다.
- [0261] 도 13으로 리턴하면, 동작 1307에서, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)로 생성된 멀티미디어 데이터를 전송할 수 있다.
- [0262] 도 13에 도시하지는 않았지만, 외부 서버(108)는 생성된 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 외부 장치(102)가 사용자 인터페이스를 통해 출력하도록 생성된 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 외부 장치(102)로 전송할 수 있다.
- [0264] 도 17은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다. 예를 들어, 도 17은, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 BLE를 지원하는 경우, 전자 장치(101)가 콘텐츠를 제공하도록 하

기 위한 방법을 설명하기 위한 도면에 해당될 수 있다.

- [0265] 도 17을 참조하면, 동작 1701 내지 동작 1705는, 도 6의 동작 601 내지 동작 605의 적어도 일부와 동일 또는 유사하고, 동작 1709 내지 동작 1715은 동작 611 내지 동작 617의 적어도 일부와 동일 또는 유사하므로, 상세한 설명은 생략하도록 한다.
- [0266] 동작 1707에서, 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 제 3 비콘 신호를 전송(또는 방송(broadcast))할 수 있다.
- [0267] 제 1 정보를 포함하는 제 3 비콘 신호에 대하여 이하 도 18을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0268] 도 18은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 전자 장치(101)가 전송하는 디스커버리 비콘 패킷을 예시하는 도면이다.
- [0269] 도 18을 참조하면, 도 18의 (a)는 제 3 비콘, 예를 들어, BLE 패킷(1810)을 예시한 도면일 수 있다. 일 실시예에서, BLE 패킷(1810)은 프리앰블(preamble) 필드(1811), 액세스 어드레스 필드(1813), PDU(packet data unit) 필드(1815), 및 CRC(cyclical redundancy check) 필드(1817)를 포함할 수 있다.
- [0270] 도 18의 (b)는 PDU(1815)내에 포함되는 advertising 패킷(1820)을 예시한 도면일 수 있다. 일 실시예에서, advertising 패킷(1820)은, advertising 헤더 필드(1821), payload length 필드(1823), advertiser address 필드(1825), 및 advertising data 필드(1827)를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 제 1 정보는 advertising 패킷(1820)의 advertising data 필드(1827)에 포함될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0271] 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 제 3 비콘 신호를 전송하는 동작 외, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)는 연결(connection)을 위한 동작(또는 절차)을 수행하지 않을 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0272] 일 실시예에서, 도 17은 passive scanning에 의한 BLE의 광고(또는 게시) 동작을 예시하고 있지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, active scanning에 의하여, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로 scan request를 전송하고, 전자 장치(101)가 제 1 정보를 포함하는 scan response를 외부 장치(102)로 전송할 수도 있다.
- [0274] 도 19는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0275] 예를 들어, 도 19는, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 고주파음(또는 초음파)을 지원하는 경우, 전자 장치(101)가 콘텐츠를 제공하도록 하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면에 해당될 수 있다.
- [0276] 도 19을 참조하면, 동작 1901 내지 동작 1905는, 도 6의 동작 601 내지 동작 605의 적어도 일부와 동일 또는 유사하고, 동작 1909 내지 동작 1915는 동작 611 내지 동작 617의 적어도 일부와 동일 또는 유사하므로, 상세한 설명은 생략하도록 한다.
- [0277] 동작 1907에서, 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 고주파음을 전송(또는 방송(broadcast))할 수 있다.
- [0278] 일 실시예에서, 고주파음은 전자 장치(101)에서 주기적으로 생성되며, 가청 주파수를 벗어나거나 가청 주파수의 가장 높은 주파수를 가지는 주파수일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 수신되는 고주파음의 파형(또는 패턴(pattern))을 분석할 수 있는 어플리케이션을 이용하여, 고주파음으로부터 제 1 정보를 획득할 수 있다.
- [0279] 도 19에 도시하지는 않았지만, 외부 장치(102)가 제 1 정보를 포함하는 고주파음을 수신한 경우, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로 응답(response)으로써 고주파음을 전송할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0281] 도 20은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 위치 기반 서비스를 이용하여 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0282] 도 20을 참조하면, 동작 2001 내지 동작 2003은, 도 6의 동작 601 내지 동작 603의 적어도 일부와 동일 또는 유사하고, 동작 2009 내지 동작 2013은 동작 613 내지 동작 617의 적어도 일부와 동일 또는 유사하므로, 상세한 설명은 생략하도록 한다.
- [0283] 동작 2005에서, 외부 장치(102)는 위치 기반 서비스(location based service)를 이용하여 전자 장치(101)를 검출할 수 있다.
- [0284] 일 실시예에서, 위치 기반 서비스는 GPS(global positioning system)를 이용하여 전자 장치(101)를 검출할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)에 포함된 GPS 모듈을 이용하여 외부 장치(102)의 현재 위치

를 검출할 수 있다. 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로 외부 장치(102)의 현재 위치에 대한 정보를 전송할 수 있다. 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로부터, 예를 들어, 외부 장치(102)로부터 지정된 거리(또는 가까운 거리 또는 인접한 거리) 내에 있는 적어도 하나의 전자 장치(101)에 대한 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로부터, 외부 장치(102)로부터 지정된 거리 내에 있는 적어도 하나의 전자 장치(101)의 고유한 정보(예: 전자 장치(101)의 MAC(media access control) address, 또는 전자 장치(101)의 UUID(universally unique identifier) 등)를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 외부 장치(102)로부터 지정된 거리 내에 있는 적어도 하나의 전자 장치(101)의 고유한 정보 등을 수신한 경우, 외부 장치(102)는 적어도 하나의 전자 장치(101)의 고유한 정보 등에 적어도 일부 기반하여, 적어도 하나의 전자 장치(101)의 리스트를 표시할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

[0285] 다른 실시예에서, 외부 장치(102)는 위치 기반 서비스로서 WPS(WiFi positioning system)를 이용하여 전자 장치(101)를 검출할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는, 외부 장치(102) 주변의 적어도 하나의 전자 장치(예: AP(access point))로부터 적어도 하나의 전자 장치의 정보(예: 적어도 하나의 전자 장치의 고유한 정보 등)를 포함하는 신호(예: 비콘 신호 등) 등을 수신할 수 있다. 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로 적어도 하나의 전자 장치의 정보에 대한 정보를 전송할 수 있다. 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로부터, 예를 들어, 외부 장치(102)로부터 지정된 거리(또는 가까운 거리 또는 인접한 거리) 내에 있는 하나 이상의 전자 장치에 대한 정보를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로부터, 예를 들어, 외부 장치(102)의 현재 위치에 대한 정보 및 외부 장치(102)로부터 지정된 거리 내에 있는 하나 이상의 전자 장치에 대한 정보를 수신할 수 있다. 다만, 외부 장치(102)가 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로부터 수신하는 정보는 전술한 예에 제한되지 않는다.

[0286] 또 다른 실시예에서, 외부 장치(102)는 위치 기반 서비스로서 지오 펜스(Geo-fence)를 이용하여(예: 인접 기지국에 대한 cell 정보 등에 기반하여) 전자 장치(101)를 검출할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는, 외부 장치(102)와 인접한 기지국으로부터 기지국의 cell 정보를 포함하는 신호(예: 기지국의 위치에 대한 정보) 등을 수신할 수 있다. 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로 기지국의 cell 정보를 전송할 수 있다. 외부 장치(102)는 위치와 관련된 서버 또는 외부 서버(108)로부터, 예를 들어, 기지국의 위치로부터 지정된 반경 내에 있는 하나 이상의 전자 장치에 대한 정보를 수신할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 특정 기지국(또는 제 1 기지국)의 위치로부터 지정된 반경 내의 구역(또는 지오펜스)에 대한 정보와 특정 기지국의 위치로부터 지정된 반경 내에 위치하는 적어도 하나의 전자 장치에 대한 정보를 저장할 수 있다. 외부 장치(102)가 특정 기지국의 위치로부터 지정된 반경 내의 구역으로 진입한 경우, 외부 장치(102)는 저장된 정보에 적어도 일부 기반하여, 특정 기지국의 위치로부터 지정된 반경 내에 위치하는 적어도 하나의 전자 장치에 대한 정보를 획득할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 외부 장치(102)로부터 지정된 거리 내에 있는 하나 이상의 전자 장치에 대한 정보를 수신한 경우, 외부 장치(102)는 하나 이상의 하나의 전자 장치의 고유한 정보 등에 적어도 일부 기반하여, 하나 이상의 전자 장치의 리스트를 표시할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

[0287] 동작 2007에서, 외부 장치(102)는 제 2 정보의 일부를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.

[0288] 일 실시예에서, 외부 장치(102)가 적어도 하나 이상의 전자 장치의 리스트를 표시한 경우, 외부 장치(102)는 사용자로부터 적어도 하나의 전자 장치의 리스트 중 전자 장치(101)를 선택(또는 결정)하는 입력을 수신할 수 있다. 외부 장치(102)는 전자 장치(101)를 선택하는 입력을 수신한 것에 응답하여, 외부 서버(108)로 제 2 정보의 일부를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

[0289] 일 실시예에서, 제 2 정보의 일부는, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등을 포함할 수 있다. 다른 실시예에서, 제 2 정보의 일부는, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등 외에 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보를 포함할 수 있다. 또 다른 일 실시예에서, 제 2 정보의 일부는, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 외부 장치(102)의 고유한 정보 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등 외에 전자 장치(101)의 사용자의 계정에 대한 정보를 더 포함할 수도 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

[0290] 동작 2009에서, 외부 서버(108)는 수신된 제 2 정보를 포함하는 신호에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)로 전송할 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.

[0291] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)에서 지정된 시간(또는 제한된 시간) 동안 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보에 적어도 일부 기반하여, 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버

(108)는 외부 장치(102)로부터 제 1 식별자를 포함하지 않는 제 2 정보를 수신함을 확인할 수 있다. 외부 서버(108)는, 예를 들어, 외부 장치(102)의 사용자에 대한 선호도 등을 제한된 시간 동안 반영하도록 전자 장치(101)에서 출력될 콘텐츠 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 제한된 시간 동안 전자 장치(101)가 외부 장치(102)의 사용자 및 다른 외부 장치(102)의 사용자에 대한 프로파일 정보를 반영하여 콘텐츠를 출력하고, 제한된 시간이 경과한 경우 외부 장치(102)의 사용자를 제외한 다른 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일을 반영하여 콘텐츠를 출력하도록, 콘텐츠 리스트를 생성할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

- [0292] 동작 2011에서, 외부 서버(108)는 생성된 멀티미디어 데이터를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0293] 동작 2013에서, 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0294] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 제한된 시간 동안 외부 장치(102)의 사용자 및 다른 외부 장치의 사용자에 대한 프로파일 정보를 반영하여 콘텐츠를 출력하고, 제한된 시간이 경과한 경우 외부 장치(102)의 사용자를 제외한 다른 외부 장치의 사용자의 프로파일을 반영하여 콘텐츠를 출력할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0295] 도 20에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 위치 기반 서비스를 이용하여 주기적으로 전자 장치(101)를 검출하기 위한 동작을 수행할 수 있으며, 전자 장치(101)를 검출한 경우 제 2 정보의 일부를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는, 외부 장치(102)의 이동에 따라 전자 장치(101) 외, 전자 장치(101)와 동일한 기능을 수행하고 다른 장소에 배치된 제 2 전자 장치를 검출할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(101)는, 외부 장치(102)의 이동에 따라(또는 외부 장치(102)의 현재 위치에 따라), 적어도 하나의 전자 장치에 대한 리스트를 업데이트(또는 갱신)할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(101)가 제 1 위치로부터 제 2 위치로 이동한 경우, 외부 장치(101)는 제 1 위치에서 검출된 적어도 하나의 제 1 전자 장치에 대한 제 1 리스트를 제 2 위치에서 검출된 적어도 하나의 제 2 전자 장치에 대한 제 2 리스트로 업데이트(또는 변경)할 수 있다. 외부 장치(101)는, 외부 장치(101)가 제 2 전자 장치를 검출한 경우, 제 2 정보의 일부를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 수신된 제 2 정보의 일부에 기반하여 제 2 전자 장치가 외부 장치(101)가 출력할 콘텐츠에 대한 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 외부 서버(108)는 제 2 전자 장치가 콘텐츠를 출력하도록 결정된 멀티미디어 데이터를 제 2 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0297] 도 21은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 결제 동작과 연계하여 콘텐츠를 제공하기 위한 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0298] 도 21을 참조하면, 동작 2101 내지 동작 2109는, 도 6의 동작 601 내지 동작 611의 적어도 일부와 동일 또는 유사하고, 동작 2119 내지 동작 2123은 동작 613 내지 동작 617의 적어도 일부와 동일 또는 유사하므로, 상세한 설명은 생략하도록 한다.
- [0299] 동작 2111에서, 외부 장치(102)와 POS(point of sale) 단말기(2105)는 결제 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 모바일 결제를 위한 어플리케이션(예: 삼성 페이(Samsung pay) 어플리케이션)을 이용하여, POS 단말기(2105)와 결제 동작을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, POS 단말기(2105)는 전자 장치(101)가 위치(또는 배치)하는 상점 등에 배치된 POS 단말기일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 일 실시예에서, 동작 2111은 외부 장치(102)와 POS 단말기(2105)가 결제 동작을 수행하는 것으로 예시하고 있지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 외부 장치(102)의 사용자가 카드(예: 실물 신용 카드 등)를 이용하여 POS 단말기(2105)와 결제를 위한 행위(예: POS 단말기에 대한 카드의 접촉 또는 스와이프(swipe) 동작 등)를 통하여 결제를 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 POS 단말기(2105)가 결제 동작을 수행한 경우, 외부 장치(102)의 사용자가 전자 장치(101)가 배치된 장소에 있음을 의미할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 POS 단말기(2105)가 결제 동작을 수행한 경우, 외부 장치(102)의 사용자가 전자 장치(101)를 이용하여 콘텐츠를 제공받을 수 있는 권한이 있음을 의미할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 POS 단말기(2105)가 결제 동작을 수행한 경우, 동작 2107 내지 동작 2109 중 적어도 하나, 또는 동작 2107 내지 동작 2109 중 어느 하나의 동작에서 송신 또는 수신되는 정보의 일부는 송신 또는 수신되지 않을 수 있다.
- [0300] 동작 2113에서, POS 단말기(2105)는 결제 서버(2107)로 결제와 관련된 정보를 전송할 수 있다. 예를 들어, POS 단말기(2105)는 결제와 관련된 정보(예: 결제 금액 등) 및 결제 동작을 수행한 카드의 사용자에 대한 정보 등을 결제 서버(2107)로 전송할 수 있다.
- [0301] 일 실시예에서, 결제 서버(2107)는 모바일 결제 서비스를 제공하는 서버(예: 삼성 페이 어플리케이션을 통하여

결제 서비스를 제공하는 서버 등), 금융 서버(예: 금융 회사(예: 신용카드 회사 또는 은행 등)가 운영하는 서버), 또는 매입 서버 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

- [0302] 동작 2115에서, 결제 서버(2107)는 외부 장치(102)로 결제에 대한 정보를 전송할 수 있다. 예를 들어, 결제 서버(2107)는 외부 장치(102)로 결제 금액, 상점 등에 대한 정보, 또는 결제 시간 등에 대한 정보와, 결제가 수행됨을 확인하는 결제 확인 정보를 외부 장치(102)로 전송할 수 있다. 다만, 결제에 대한 정보는 전송한 예에 제한되지 않으며, 일 실시예에 따르면, POS 단말기(2105)가 결제 서버(2107)로부터 결제 정보를 수신하여 외부 장치(102)로 전송할 수 있다.
- [0303] 동작 2117에서, 외부 장치(102)는 제 2 정보 및 결제를 확인하는 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0304] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 결제 서버(2107)로부터 결제에 대한 정보를 수신한 것에 응답하여, 제 2 정보 및 결제를 확인하는 정보(또는 결제 완료 확인 정보)를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0305] 일 실시예에서, 결제를 확인하는 정보는 결제가 완료됨을 확인하는 정보를 포함할 수 있다.
- [0306] 도 21에 도시하지는 않았지만, 동작 2117에서 외부 장치(102)로부터 제 2 정보 및 결제를 확인하는 정보를 수신한 경우, 외부 서버(108)는 결제를 확인하기 위한 정보(또는 결제 완료 확인을 요청하기 위한 정보)를 포함하는 신호를 결제 서버(2107)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 결제 서버(2107)는 외부 서버(108)로부터 결제를 확인하기 위한 정보가 수신된 경우, 외부 서버(108)로 결제가 확인됨(또는 결제가 완료됨, 또는 결제가 정상적으로 수행됨)에 대한 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 결제 서버(2107)로부터 결제가 확인됨에 대한 정보를 포함하는 신호를 수신한 것에 응답하여, 외부 장치(102)의 정보에 적어도 일부 기반하여 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0308] 도 22는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다. 예를 들어, 도 22는, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 NAN을 지원하는 경우, 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0309] 도 22를 참조하면, 동작 2201에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠를 출력할 수 있다(또는 콘텐츠를 출력하는 상태에 있을 수 있다). 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 프로파일의 선호도)에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0310] 동작 2203에서, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)로부터 제 2 비콘 신호를 수신할 수 없는 상태임을 검출할 수 있다.
- [0311] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 DW 구간(840)에서 외부 장치(102)로부터 제 2 비콘 신호(또는 동기 비콘 패킷)가 수신되지 않음을 검출할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 클러스터를 구성한 후, 전자 장치(101)가 외부 장치(102)로부터 동기 비콘 패킷이 수신되지 않음을 검출할 수 있다, 일 실시예에서, 외부 장치(102)로부터 동기 비콘 패킷이 수신되지 않는 것은 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 내에 위치하지 않음을 의미할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)로부터 동기 비콘 패킷이 수신되지 않는 것은 외부 장치(102)가 동일 클러스터로부터 이탈됨을 의미할 수 있다.
- [0312] 동작 2205에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0313] 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠 제공 서비스의 제공 종료(또는 변경)을 요청하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0314] 일 실시예에서, 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호는, 외부 장치(102)의 고유한 정보와, 전자 장치(101)의 고유한 정보 또는 제 1 식별자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0315] 동작 2207에서, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 제 2 비콘 신호(예: 동기 비콘 패킷)를 수신하지 못한(수신할 수 없는) 경우, 외부 서버(108)로 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호(또는 콘텐츠 제공 서비스의 변경을 요청하는 신호)를 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 콘텐츠 제공 서비스의 변경을 요청하는 신호는 외부 장치(102)의 고유한 정보와, 전자 장치(101)의 고유한 정보 또는 제 1 식별자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 일 실시예에서, 동작 2207은 생략될 수도 있다.
- [0316] 동작 2209에서, 외부 서버(108)는 멀티미디어 데이터를 재결정할 수 있다.

- [0317] 일 실시예에서, 전자 장치(101) 또는 외부 장치(102)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호를 수신한 경우, 외부 서버(108)는, 예를 들어, 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 프로파일의 선호도)를 반영하지 않고 전자 장치(101)에서 출력될 콘텐츠 리스트를 생성(또는 변경, 또는 업데이트)할 수 있다.
- [0318] 도 22에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터(예: 변경된 콘텐츠 리스트를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터)를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 변경된 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0319] 동작 2211에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로 콘텐츠 서비스 변경 알림을 위한 신호를 전송할 수 있다.
- [0320] 동작 2213에서, 외부 장치(102)는 콘텐츠 서비스가 변경(또는 종료)됨을 나타내는 정보를 출력할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)로 콘텐츠 서비스 변경 알림을 위한 신호를 수신한 것에 응답하여, 외부 장치(102)는 콘텐츠 서비스 변경됨을 나타내는 화면을 표시할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0321] 도 22에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호 또는 제 2 정보를 포함하는 신호에 포함된(예를 들어, 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송한 경우) 제 1 식별자를 수신하는 경우, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한(또는 가장 최근에 생성된) 제 1 식별자인지를 확인할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 다른 경우(또는, 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 이전에 생성했던 제 1 식별자인 경우), 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경할 수 있다.
- [0322] 도 22에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 동일한 경우(또는, 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 생성했던 제 1 식별자인 경우), 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 지속적으로 또는 지정된 시간 동안 제공할 수 있다.
- [0324] 도 23은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다. 예를 들어, 도 22는, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 BLE를 지원하는 경우, 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0325] 도 23을 참조하면, 동작 2301 및 동작 2307 내지 동작 2311은, 도 22의 동작 2201 및 동작 2209 내지 동작 2213과 적어도 일부가 동일 또는 유사하므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0326] 동작 2303에서, 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 제 3 비콘 신호(예: BLE 패킷)를 전송(또는 방송(broadcast))할 수 있다.
- [0327] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 제 3 비콘 신호를 수신할 수 없음을 검출할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 이상의 위치에 있는 경우(또는 이동하는 경우), 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 제 3 비콘 신호를 수신할 수 없을 수 있다.
- [0328] 동작 2305에서, 외부 장치(102)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠 제공 서비스의 제공 변경을 요청하는 신호를 전송할 수 있다.
- [0329] 일 실시예에서, 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호는, 외부 장치(102)의 고유한 정보와, 전자 장치(101)의 고유한 정보 또는 제 1 식별자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0330] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호 또는 제 2 정보를 포함하는 신호에 포함된 제 1 식별자를 수신할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송한 경우, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한(또는 가장 최근에 생성된) 제 1 식별자인지를 확인할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 다른 경우(또는, 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 이전에 생성했던 제 1 식별자인 경우), 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경할 수 있다.
- [0331] 도 23에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터(예: 변경된 콘텐츠 리스트를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터)를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 변경된 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠를 출력할 수 있다.

- [0332] 도 23에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 동일한 경우(또는, 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 생성했던 제 1 식별자인 경우), 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 지속적으로 또는 지정된 시간 동안 제공할 수 있다.
- [0334] 도 24는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다. 예를 들어, 도 24는, 전자 장치(101)와 외부 장치(102)가 고주파음(또는 초음파)을 지원하는 경우, 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0335] 도 24를 참조하면, 동작 2401 및 동작 2407 내지 동작 2411은, 도 23의 동작 2301 및 동작 2307 내지 동작 2311과 적어도 일부가 동일 또는 유사하므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0336] 동작 2403에서, 전자 장치(101)는 제 1 정보를 포함하는 고주파음을 외부 장치(102)로 전송할 수 있다.
- [0337] 일 실시예에서, 고주파음은 전자 장치(101)에서 주기적으로 생성되며, 가청 주파수를 벗어나거나 가청 주파수의 가장 높은 주파수를 가지는 주파수일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 수신되는 고주파음의 파형(또는 패턴(pattern))을 분석할 수 있는 어플리케이션을 이용하여, 고주파음으로부터 제 1 정보를 획득할 수 있다. 일 실시예에서, 고주파음을 이용하여 제 1 정보를 수신하는 동작은 NAN 또는 BLE를 이용하여 제 1 정보를 포함하는 비콘 신호를 전송하기 위한 보조 동작일 수 있다.
- [0338] 동작 2405에서, 외부 장치(102)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠 제공 서비스의 제공 변경을 요청하는 신호를 전송할 수 있다.
- [0339] 일 실시예에서, 외부 장치(103)는 전자 장치(101)로부터 고주파음을 수신할 수 없음을 검출할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(103)가 전자 장치(101)로부터 지정된 거리 이상의 위치에 있는 경우(또는 이동하는 경우), 외부 장치(103)는 전자 장치(101)로부터 고주파음을 수신할 수 없을 수 있다. 외부 장치(103)는 전자 장치(101)로부터 고주파음을 수신할 수 없는 경우 서비스 변경을 위한 신호(2405)를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0340] 일 실시예에서, 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호는, 외부 장치(102)의 고유한 정보와, 전자 장치(101)의 고유한 정보 또는 제 1 식별자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0341] 도 24에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 변경하기 위한 신호 또는 제 2 정보를 포함하는 신호에 포함된(예를 들어, 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 포함하는 신호를 전송한 경우) 제 1 식별자를 수신할 수 있다. 외부 서버(108)는 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한(또는 가장 최근에 생성된) 제 1 식별자임을 확인할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 다른 경우(또는, 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 이전에 생성했던 제 1 식별자인 경우), 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경할 수 있다.
- [0342] 도 24에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터(예: 변경된 콘텐츠 리스트를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터를) 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 변경된 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0343] 도 24에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 전자 장치(101)로 전송한 제 1 식별자와 동일한 경우(또는, 외부 장치(102)로부터 수신된 제 1 식별자가 가장 최근에 생성했던 제 1 식별자인 경우), 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 지속적으로 제공 또는 지정된 시간 동안 제공할 수 있다.
- [0345] 도 25a는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 장치(102)의 위치에 기반하여 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0346] 도 25a를 참조하면, 동작 2501에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠를 출력할 수 있다(또는 콘텐츠를 출력하는 상태에 있을 수 있다). 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 프로파일의 선택도)에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0347] 동작 2503에서, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 위치를 확인할 수 있다.
- [0348] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 주기적으로 외부 장치(102)의 위치를 확인할 수 있다.

- [0349] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 GPS 또는 WPS에 적어도 일부 기반하여, 외부 장치(102)의 위치를 확인할 수 있다. 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 위치에 적어도 일부 기반하여, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 범위 내에 위치하는지 확인할 수 있다.
- [0350] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로부터 지정된 범위에 대한 정보를 수신할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0351] 동작 2505에서, 외부 장치(102)는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 범위 내에 위치하는 것으로 확인한 경우, 동작 2507에서 외부 서버(108)로 콘텐츠 제공 서비스 연장을 위한 신호를 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 콘텐츠 제공 서비스 연장을 위한 신호는 외부 장치(102)의 고유한 정보를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0352] 동작 2509에서, 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스의 연장을 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)가 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 프로파일의 선호도)에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력하도록 하기 위한 멀티미디어 데이터를 생성하고 전자 장치(101)로 전송할 것을 결정할 수 있다.
- [0353] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 타이머(timer)를 더 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 타이머를 이용하여 지정된 시간 간격으로 외부 장치(102)로부터 서비스 연장을 위한 신호가 수신되는지 확인할 수 있다. 외부 서버(108)가 타이머에 설정된 지정된 시간 동안 외부 장치(102)로부터 서비스 연장을 위한 신호가 수신되지 않는 것을 확인한 경우, 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경(또는 종료)할 것을 결정할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 외부 서버(108)가 타이머에 설정된 지정된 시간 내에 외부 장치(102)로부터 서비스 연장을 위한 신호가 수신된 것을 확인한 경우, 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 연장할 것을 결정하고, 타이머에 설정된 지정된 시간을 업데이트(또는 초기화)할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0354] 동작 2505에서, 외부 장치(102)는, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 범위 내에 위치하지 않는 것으로 확인한 경우, 동작 2511에서 외부 서버(108)로 콘텐츠 제공 서비스 변경을 위한 신호를 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 서버(108)로 콘텐츠 제공 서비스 변경을 위한 신호는 외부 장치(102)의 고유한 정보를 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0355] 동작 2513에서, 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경할 것을 결정할 수 있다.
- [0356] 일 실시예에서, 외부 장치(102)로부터 콘텐츠 제공 서비스 변경을 위한 신호를 수신한 것에 응답하여, 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 변경할 것을 결정할 수 있다.
- [0357] 동작 2515 내지 동작 2519는 도 22의 동작 2209 내지 2213과 적어도 일부가 동일 또는 유사하므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0358] 도 25a에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터(예: 변경된 콘텐츠 리스트를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터)를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 변경된 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0359] 도 25b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 외부 장치(102)의 위치에 기반하여 콘텐츠 제공 서비스를 변경하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0360] 도 25b를 참조하면, 동작 2521에서, 전자 장치(101)는 콘텐츠를 출력할 수 있다(또는 콘텐츠를 출력하는 상태에 있을 수 있다). 예를 들어, 전자 장치(101)는 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 프로파일의 선호도)에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0361] 동작 2523에서, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 위치를 확인할 수 있다.
- [0362] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 주기적으로 외부 장치(102)의 위치를 확인할 수 있다.
- [0363] 예를 들어, 외부 장치(102)는 GPS 또는 WPS에 적어도 일부 기반하여, 외부 장치(102)의 위치를 확인할 수 있다.
- [0364] 동작 2525에서, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 위치에 대한 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 주기적으로 외부 장치(102)의 위치에 대한 정보를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0365] 동작 2527에서, 외부 서버(108)는 수신된 외부 장치(102)의 위치에 대한 정보에 적어도 일부 기반하여, 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 범위 내에 위치하는지를 확인할 수 있다.

- [0366] 동작 2527에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 범위 내에 위치하는 것으로 확인된 경우, 동작 2529에서 타이머를 업데이트할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0367] 동작 2531에서, 외부 서버(108)는 콘텐츠 제공 서비스를 연장할 것을 결정할 수 있다.
- [0368] 일 실시예에서, 외부 서버(108)가 콘텐츠 제공 서비스의 연장을 결정한 경우, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)가 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 프로파일의 선호도)에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력하도록 하기 위한 멀티미디어 데이터를 생성하고 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0369] 동작 2527에서, 외부 서버(108)는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 지정된 범위 내에 위치하지 않는 것으로 확인된 경우, 동작 2533에서 콘텐츠 제공 서비스를 변경할 것을 결정할 수 있다.
- [0370] 동작 2535 내지 동작 2539는 도 25a의 동작 2407 내지 동작 2411과 적어도 일부가 동일 또는 유사하므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0371] 도 25b에 도시하지는 않았지만, 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 외부 서버(108)로부터 멀티미디어 데이터(예: 변경된 콘텐츠 리스트를 생성하기 위한 멀티미디어 데이터)를 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 변경된 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0373] 도 26은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다. 예를 들어, 도 26은 전자 장치(101)가 최초(또는 초기)에 출력할 콘텐츠 리스트를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면일 수 있다.
- [0374] 동작 2601에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)로 콘텐츠 제공 서비스 설정을 위한 정보를 포함하는 신호를 전송할 수 있다.
- [0375] 예를 들어, 전자 장치(101)가 전자 장치(101)의 사용자의 계정에 대한 정보를 저장하고 있지 않은 경우, 또는 전자 장치(101)가 외부 서버(108)에 접속(또는 접근, 또는 로그인)하기 위한 정보를 저장하고 있지 않은 경우, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)가 외부 서버(108)로부터 콘텐츠 제공 서비스를 제공받기 위하여 필요한 정보를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0376] 일 실시예에서, 외부 장치(102)와 전자 장치(101)는 동일한 사용자의 장치일 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 전자 장치(101)의 사용자의 계정 등에 대한 정보를 저장하고 있는 장치일 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0377] 도 26에 도시하지는 않았지만, 전자 장치(101)가 전자 장치(101)의 사용자의 계정 등에 대한 정보를 사용자로부터 입력 받기 위한 구성을 포함하는 경우, 동작 2601은 생략될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 표시 장치 또는 입력 장치와 같은 인터페이스를 포함하는 경우, 사용자로부터 계정 등에 대한 정보를 입력 받을 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 음성 인식을 위한 마이크 등을 더 포함할 수도 있다. 전자 장치(101)가 마이크를 포함하는 경우, 사용자로부터 입력된 음성 신호에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)의 사용자에게 대한 계정 등에 대한 정보를 획득할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0378] 동작 2603에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)와 계정에 기반하여 연결될 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는 계정에 적어도 일부 기반하여, 외부 서버(108)와 계정 기반 세션을 설정(또는 수립)할 수 있다.
- [0379] 동작 2605에서, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)가 출력 가능한 콘텐츠 리스트를 외부 장치(102)로 전송할 수 있다.
- [0380] 일 실시예에서, 출력 가능한 콘텐츠 리스트는 전자 장치(101)의 사용자가 콘텐츠 제공 서비스(예: 음악 스트리밍 서비스)를 제공받을 수 있는 권한(예: DRM(digital rights management) 등)에 적어도 일부 기반하여, 결정된 콘텐츠들을 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0381] 동작 2607에서, 외부 장치(102)는 수신된 콘텐츠 리스트 중에서 전자 장치(101)를 통하여 출력될 콘텐츠 리스트를 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 사용자로부터 전자 장치(101)를 통하여 출력될 콘텐츠 리스트를 선택하는 입력을 수신할 수 있다. 외부 장치(102)는 수신된 입력에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)를 통하여 출력될 콘텐츠 리스트를 결정할 수 있다.
- [0382] 동작 2609에서, 외부 장치(102)는 결정된 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0383] 동작 2611에서, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)에서 출력될 콘텐츠에 대한 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다.

다.

- [0384] 일 실시예에서, 복수의 외부 장치(102)로부터 제 2 정보를 포함하는 신호를 수신한 경우, 외부 서버(108)는 복수의 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 선호도)에 적어도 일부 기반하여, 동작 2609에서 수신된 결정된 콘텐츠 리스트의 출력 순서를 변경할 것을 결정할 수 있다.
- [0385] 다른 실시예에서, 하나의 외부 장치(102)로부터 제 2 정보를 포함하는 신호를 수신하는 경우, 외부 서버(108)는 동작 2609에서 수신된 결정된 콘텐츠 리스트에 기반하여 전자 장치(101)가 콘텐츠 리스트를 출력하도록 결정할 수 있다.
- [0386] 동작 2613에서, 외부 서버(108)는 멀티미디어 데이터를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.
- [0387] 동작 2615에서, 전자 장치(101)는 외부 서버(108)로부터 수신한 멀티미디어 데이터에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠를 출력할 수 있다.
- [0388] 동작 2617에서, 외부 서버(108)는 전자 장치(101)에서 출력될(또는 출력 예정인) 콘텐츠 리스트(또는 재결정된 콘텐츠 리스트)에 대한 정보를 전송할 수 있다.
- [0389] 일 실시예에서, 전자 장치(101)에서 출력될 콘텐츠 리스트에 대한 정보는 콘텐츠 리스트에 포함된 콘텐츠들이 전자 장치(101)에서 출력될 순서에 대한 정보를 더 포함할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0390] 도 26에 도시하지는 않았지만, 외부 장치(102)는 동작 2617에서 수신된 전자 장치(101)에서 출력된 콘텐츠 리스트에 대한 정보에 적어도 일부 기반하여, 전자 장치(101)에서 출력된 콘텐츠 리스트를 출력할 수 있다.
- [0392] 도 27a 내지 도 27c는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.
- [0393] 일 실시예에서, 도 27a는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 비콘 신호를 수신한 경우, 외부 장치(102)에 출력되는 화면에 해당될 수 있다.
- [0394] 도 27a에서, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 표시 장치의 일 영역(2710)에 전자 장치(101)가 배치된 상점에 대한 로고(logo)(2712) 및 상점이 콘텐츠 제공 서비스(또는 스트리밍 서비스)를 제공할 수 있는 상점임을 나타내는 문구(2711)와 함께, 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송하고 있음을 나타내는 문구(2713) 등을 출력할 수 있다.
- [0395] 일 실시예에서, 도 27a는 전자 장치(101)로부터 제 1 정보를 포함하는 정보를 수신한 경우, 외부 장치(102)의 사용자로부터의 입력 없이(또는 자동적으로) 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송하는 예에 해당될 수 있다.
- [0396] 일 실시예에서, 도 27a는 외부 장치(102)의 표시 장치의 일 영역(2710)을 통하여 전자 장치(101)가 배치된 상점에 대한 로고(2712) 및 상점이 콘텐츠 제공 서비스를 제공할 수 있는 상점임을 나타내는 문구(2711)와 함께, 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송하고 있음을 나타내는 문구(2713) 등을 출력하는 것으로 예시하고 있지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 팝 업(pop up) 창 또는 퀵 패널(quick panel) 등의 다양한 형태로 정보를 출력할 수 있다.
- [0397] 일 실시예에서, 도 27b는 외부 장치(102)가 전자 장치(101)로부터 비콘 신호를 수신하고 외부 장치(102)에 정보를 출력한 상태에서, 사용자 입력을 수신함으로써, 외부 장치(102)가 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송하는 예에 해당될 수 있다.
- [0398] 일 실시예에서, 도 27(b)에서, 사용자(2720)가 표시 장치의 일 영역(2710)을 터치하는 경우, 외부 장치(102)는 사용자로부터 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송할지 여부를 확인하는 입력을 수신하기 위한 객체(2731)를 출력할 수 있다. 외부 장치(102)는 사용자로부터 객체(2733)에 대한 입력을 수신한 경우, 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송할 수 있다. 외부 장치(102)는 사용자로부터 객체(2735)에 대한 입력을 수신한 경우, 외부 서버(108)로 제 2 정보를 전송하지 않을 수 있으며, 객체(2731)가 화면에서 사라지도록 할 수 있다.
- [0399] 일 실시예에서, 도 27c는 외부 장치(102)가 복수의 전자 장치(101)들로부터 비콘 신호를 수신한 경우, 외부 장치(102)에 출력되는 화면에 해당될 수 있다.
- [0400] 도 27c에서, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 표시 장치의 일 영역(2710-1)에, 제 1 전자 장치(101)가 배치된 제 1 상점에 대한 로고(2712) 및 제 1 상점이 콘텐츠 제공 서비스를 제공할 수 있는 상점임을 나타내는 문구

(2711)와, 다른 영역(2710-2)에 제 2 전자 장치(101)가 배치된 제 2 상점에 대한 로고(2716) 및 제 2 상점이 콘텐츠 제공 서비스를 제공할 수 있는 상점임을 나타내는 문구(2715) 등을 출력할 수 있다. 일 실시예에서, 사용자로부터 제 1 상점 또는 제 2 상점을 선택하는 입력(예: 일 영역(2710-1) 또는 다른 영역(2710-2)에 대한 입력)을 수신한 경우, 외부 장치(102)는 입력(또는 선택된 영역)에 대응하는 전자 장치로부터 수신된 제 2 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.

[0402] 도 28은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다. 예를 들어, 도 28은 외부 장치(102)가 전자 장치(101)에서 현재 출력되는(또는 현재 출력 중인) 콘텐츠 리스트를 표시하는 예에 해당될 수 있다.

[0403] 일 실시예에서, 도 28에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는 표시 장치의 일 영역(2820)에 전자 장치(101)에서 현재 출력되는 콘텐츠를 포함하는 콘텐츠 리스트(2810)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 콘텐츠 리스트(2810)로서, 음악의 곡명들을 표시할 수 있다. 일 실시예에서, 도 28은 음악의 곡명들을 출력하는 예를 도시하고 있지만 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 음악의 곡명들 외에 음악의 장르, 음악의 작곡가, 또는 음악의 템포 등의 다양한 정보를 더 표시할 수 있다.

[0405] 도 29는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다. 예를 들어, 도 29는 외부 장치(102)의 사용자가 외부 서버(108)로부터 제공 받았던(또는 외부 장치(102)를 통하여 출력하였던) 히스토리에 대한 정보를 표시하고, 외부 장치(102)의 사용자가 전자 장치(101)에서 출력될 콘텐츠에 대하여 프로파일 정보를 반영시키기 위한 예에 해당될 수 있다.

[0406] 일 실시예에서, 도 29에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 사용자의 콘텐츠에 대한 히스토리로서, 일 영역(2920)에 곡명들(2923)과 장르들(2927)을 표시할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 사용자가 전자 장치(101)에서 출력될 음악에 대하여 프로파일(또는 선호도)을 반영시키기 위하여, 곡명 또는 장르를 선택하기 위한 오브젝트(2921, 2925)를 표시할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 사용자 입력에 의해 곡명 또는 장르 중 적어도 하나가 선택된 경우, 오브젝트(2930)에 대한 입력을 수신한 것에 응답하여, 외부 서버(108)로 선택된 곡명 또는 장르 중 적어도 하나에 대한 정보와 제 2 정보(예: 제 1 식별자, 전자 장치(101)의 고유한 정보, 및 콘텐츠 제공을 요청하는 정보 등)를 포함하는 신호를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.

[0408] 도 30은, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다. 예를 들어, 도 30은, 도 28의 외부 장치(102)가 전자 장치(101)에서 현재 출력되는(또는 현재 출력 중인) 콘텐츠 리스트와, 도 29의 외부 장치(102)의 사용자의 콘텐츠에 대한 히스토리 등을 함께 표시하는 예에 해당될 수 있다.

[0409] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 사용자의 콘텐츠에 대한 히스토리 정보 등에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 결정할 수 있다. 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 외부 서버(108)로부터 수신된 콘텐츠 리스트에 대한 정보에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠 리스트를 표시할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 콘텐츠 리스트에 적어도 일부 기반하여 콘텐츠를 출력하는 동안, 외부 장치(102)는 사용자로부터 곡명 또는 장르 중 적어도 하나를 추가적으로 선택하기 위한 입력을 수신할 수 있다. 외부 장치(102)는 추가적으로 선택된 곡명 또는 장르 중 적어도 하나에 대한 정보를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다. 외부 서버(108)는 추가적으로 선택된 곡명 또는 장르 중 적어도 하나에 대한 정보를 반영하여 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 변경할 수 있다. 외부 장치(102)는 변경된 콘텐츠 리스트에 대한 정보를 외부 장치(102)로 전송할 수 있다. 외부 장치(102)는 외부 서버(108)로부터 수신된 변경된 콘텐츠 리스트에 대한 정보에 적어도 일부 기반하여, 콘텐츠 리스트를 표시할 수 있다.

[0410] 다만, 도 30은 예시이며, 다양한 방식으로 외부 장치(102)가 전자 장치(101)에서 현재 출력되는(또는 현재 출력 중인) 콘텐츠 리스트 및 외부 장치(102)의 사용자의 콘텐츠에 대한 히스토리 등을 표시할 수 있다.

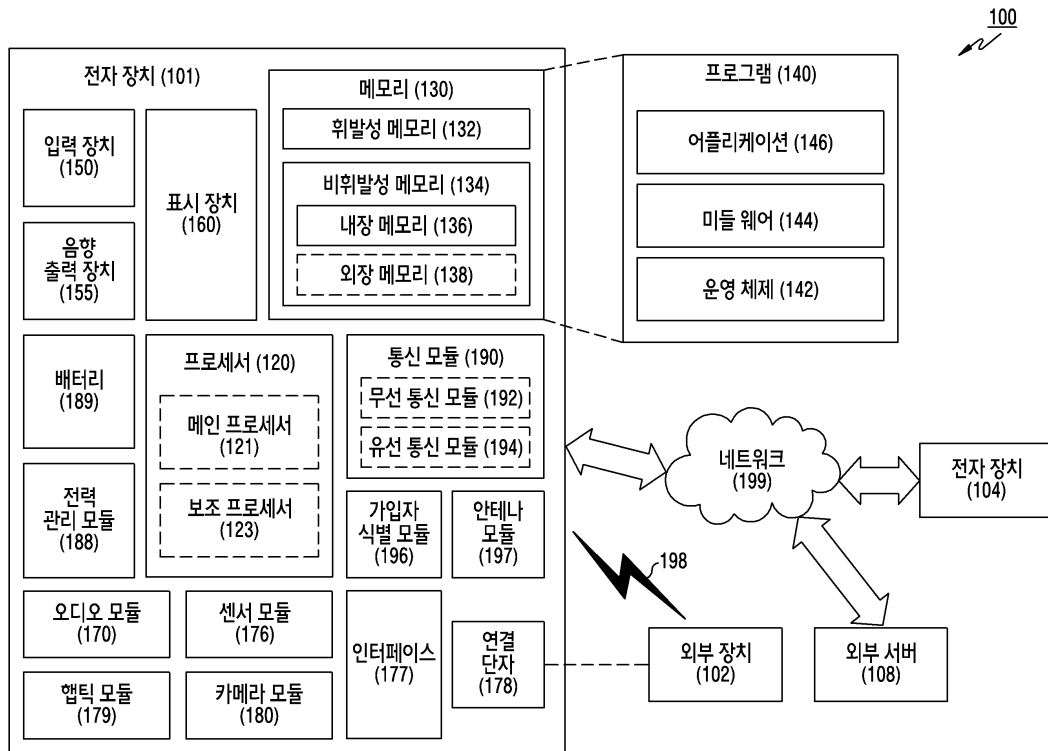
[0412] 도 31a 및 도 31b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다. 예를 들어, 도 31a 및 도 31b는 모바일 결제 서비스와 관련된 예에 해당될 수 있다.

[0413] 일 실시예에서, 도 31a에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는, 결제를 수행하기 위한 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 사용자의 지문 등을 이용한 인증 과정을 수행한 후, 결제를 수행할 카드(3111)를 선택하기 위한 화면(3110)을 표시할 수 있다. 다만, 외부 장치(102)의 표시 장치에 표시되는 화면(3110)은 도 31a에 제한되지 않는다.

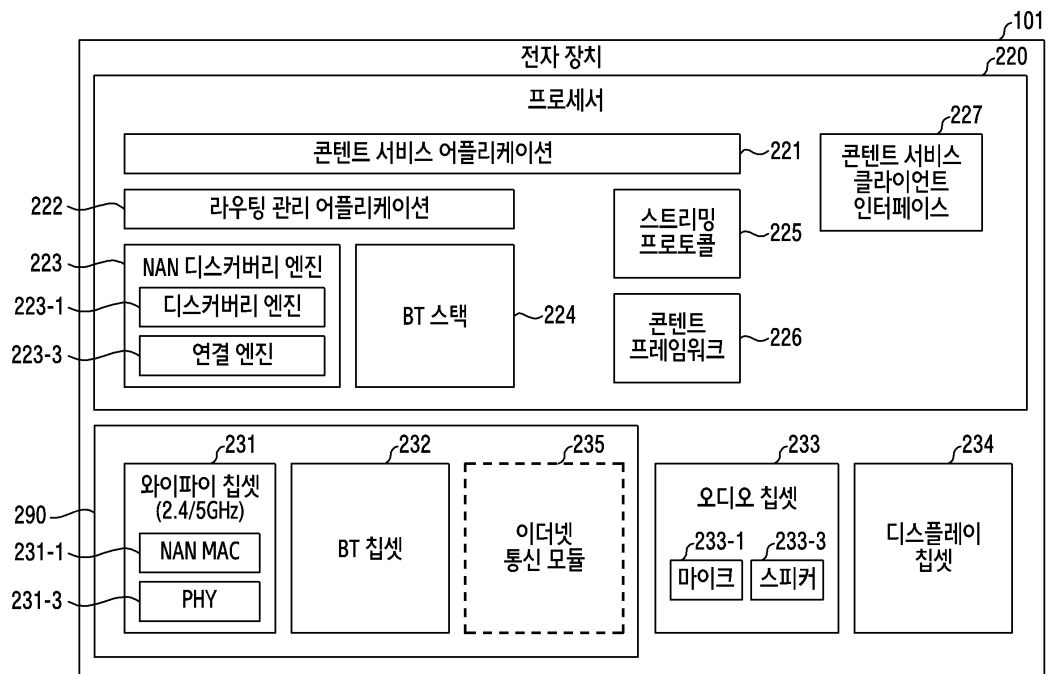
- [0414] 일 실시예에서, 도 31b에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는 결제 서버(2107)로부터 결제에 대한 정보를 수신하고 수신된 결제에 대한 정보에 대한 화면(3120)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 31b에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는 결제를 수행한 장소와 관련된 상점에 대한 정보와 결제 시간, 및 결제 금액(3121) 등에 대한 정보를 표시할 수 있다. 다만, 외부 장치(102)가 표시하는 결제에 대한 정보는 전술한 예에 제한되지 않으며, 결제에 대한 정보를 표시하기 위한 방법은 도 31b의 화면에 제한되지 않는다.
- [0415] 일 실시예에서, 외부 장치(102)는 결제 서버(2107)로부터 결제에 대한 정보를 수신한 것에 응답하여, 제 2 정보 및 결제를 확인하는 정보(또는 결제 완료를 확인 정보)를 외부 서버(108)로 전송할 수 있다.
- [0416] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 제 2 정보 및 결제를 확인하는 정보가 수신된 경우, 결제 금액에 따라 콘텐츠 서비스를 제공할 시간 등을 결정할 수 있다. 예를 들어, 외부 서버(108)는 결제 금액(3121)에 비례하는 시간 동안 전자 장치(101)가 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 선호도)를 반영한 콘텐츠를 출력하도록 하는 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0417] 일 실시예에서, 외부 서버(108)는 제 2 정보 및 결제를 확인하는 정보가 수신된 경우, 지정된 시간(또는 미리 결정된) 동안 전자 장치(101)가 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일 정보(또는 선호도)를 반영한 콘텐츠를 출력하도록 하는 멀티미디어 데이터를 결정할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0419] 도 32a 및 도 32b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다. 예를 들어, 도 32a 및 도 32b는 전자 장치(101)가 배치된 상점(또는 상점의 회사)이 제공하는 서비스에 대한 어플리케이션을 실행하는 화면 내에 콘텐츠 제공 서비스와 관련된 화면(3210)을 표시하는 예에 해당될 수 있다.
- [0420] 일 실시예에서, 전자 장치(101)가 배치된 상점이 제공하는 서비스에 대한 어플리케이션의 일부로서 콘텐츠 제공 서비스를 위한 어플리케이션을 설치할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다.
- [0421] 일 실시예에서, 도 32a에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는, 전자 장치(101)가 배치된 상점이 제공하는 서비스에 대한 어플리케이션을 실행하는 화면 내에 전자 장치(101)에서 출력되는 음악 리스트를 나타내는 오브젝트(3211)를 표시할 수 있다.
- [0422] 일 실시예에서, 외부 장치(102)의 사용자가 오브젝트(3211)에 대한 입력을 입력한 경우, 도 32b에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는, 전자 장치(101)에서 출력되는 음악들의 리스트(3221)를 표시할 수 있다.
- [0424] 도 33a 및 도 33b는, 본 발명의 다양한 실시예에 따라 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다. 예를 들어, 도 33a 및 도 33b는 콘텐츠 제공 서비스를 제공받는 상태에 대한 정보를 표시하는 예에 해당될 수 있다.
- [0425] 일 실시예에서, 도 33a에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 표시 장치의 일 영역(3310)에 전자 장치(101)가 배치된 상점에 대한 로고(logo)(3312) 및 상점이 콘텐츠 제공 서비스를 제공할 수 있는 상점임을 나타내는 문구(3311)와 함께, 외부 서버(108)가 전자 장치(101)로 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일을 반영한 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 상태에 있음을 나타내는 문구(3313) 등을 출력할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 다양한 형태로 외부 서버(108)가 전자 장치(101)로 외부 장치(102)의 사용자의 프로파일을 반영한 콘텐츠 제공 서비스를 제공하는 상태에 있음을 나타내는 화면을 표시할 수 있다.
- [0426] 일 실시예에서, 도 33b에 도시된 바와 같이, 외부 장치(102)는 외부 장치(102)의 표시 장치의 일 영역(3320)에 전자 장치(101)가 배치된 상점에 대한 로고(logo)(3312) 및 상점이 콘텐츠 제공 서비스를 제공할 수 있는 상점임을 나타내는 문구(3321)와 함께, 외부 서버(108)가 전자 장치(101)로 외부 장치(102) 사용자의 프로파일을 반영한 콘텐츠 제공 서비스를 제공하지 않는 상태에 있음을 나타내는(또는 콘텐츠 제공 서비스를 변경함을 알리는) 문구(3313) 등을 출력할 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 외부 장치(102)는 다양한 형태로 외부 서버(108)가 전자 장치(101)로 외부 장치(102) 사용자의 프로파일을 반영한 콘텐츠 제공 서비스를 제공하지 않는 상태에 있음을 나타내는(또는 콘텐츠 제공 서비스를 변경함을 알리는) 화면을 표시할 수 있다.
- [0428] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(101)에서 콘텐츠를 제공하기 위한 방법은, 제 1 시간 주기들 동안 통신 회로)(예: 통신 모듈(190), 통신 모듈(290))를 이용하여, 무선 연결을 위한 복수의 제 1 비콘(beacon) 신호들을 전송하는 동작, 상기 제 1 시간 주기들과 다른 제 2 시간 주기들 중 하나의 주기 동안 상기 통신 회로)(예: 통신 모듈(190), 통신 모듈(290))를 이용하여, 외부 장치(102)로부터 전송되는 무선 연결을 위한 적어도

도면

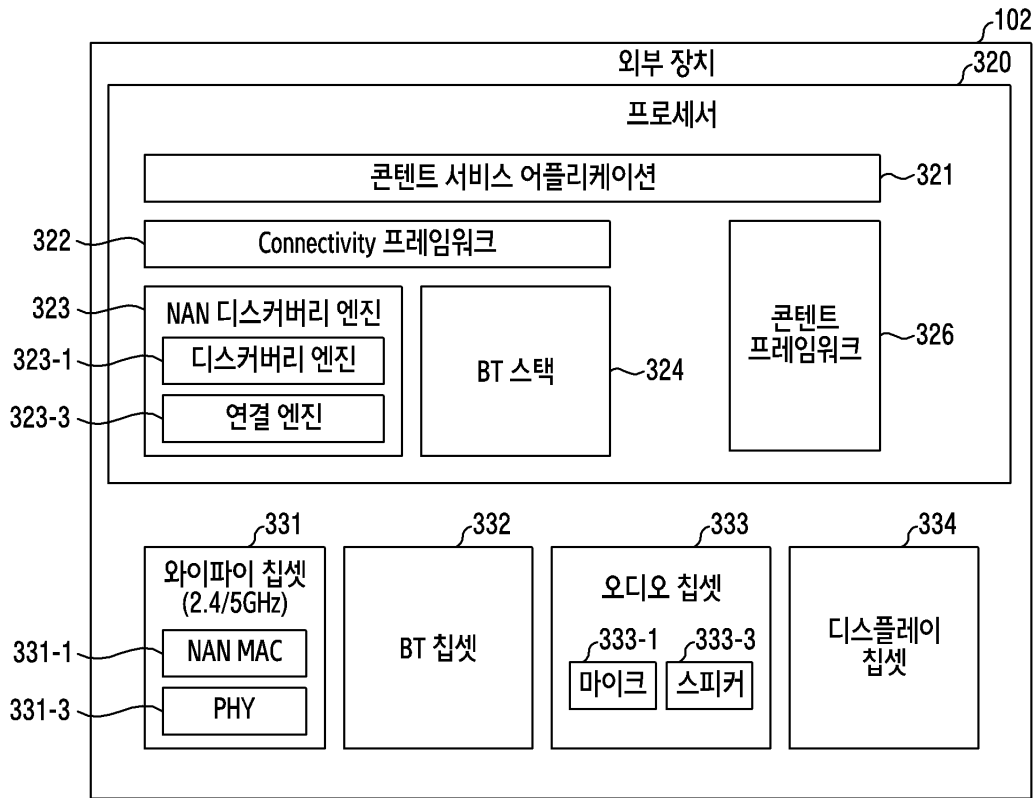
도면1



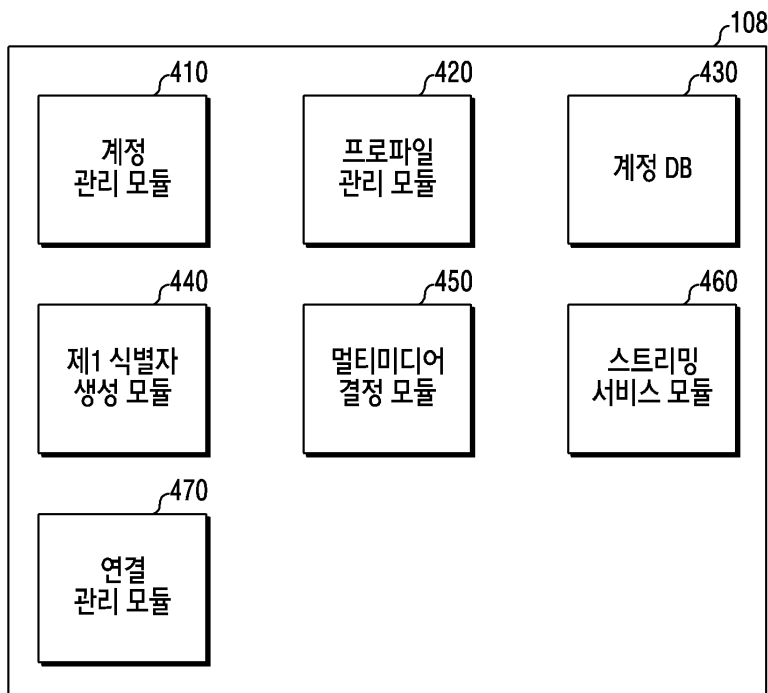
도면2



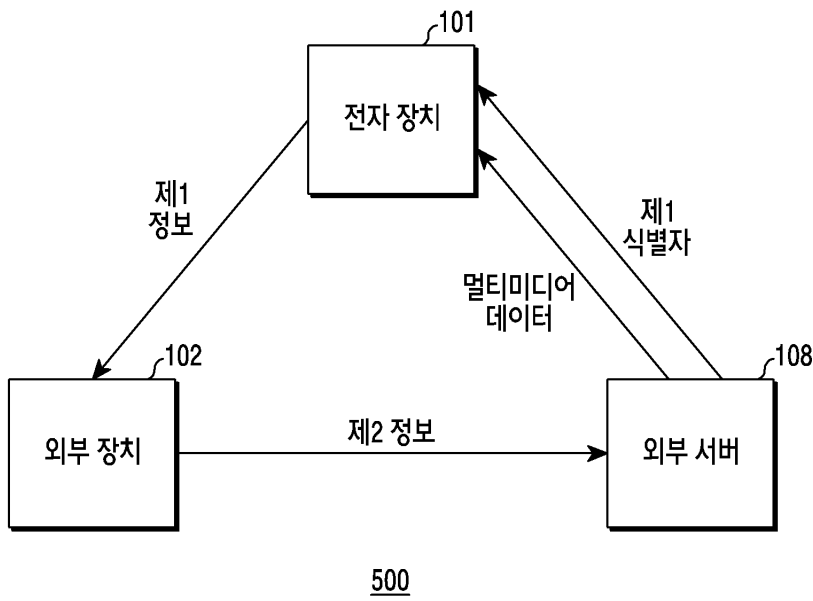
도면3



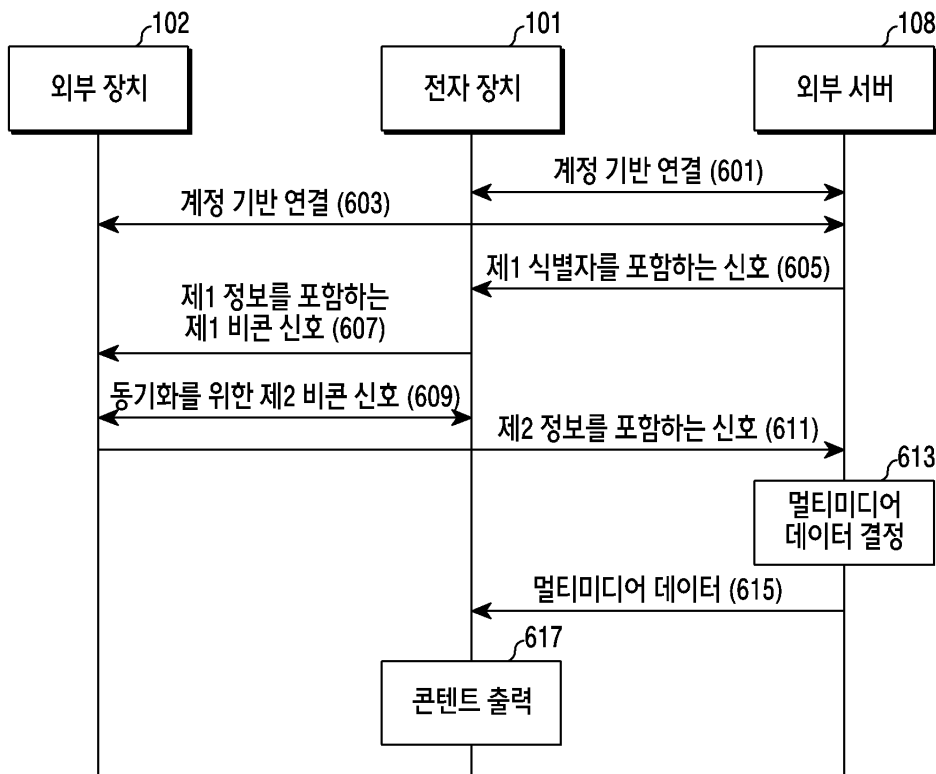
도면4



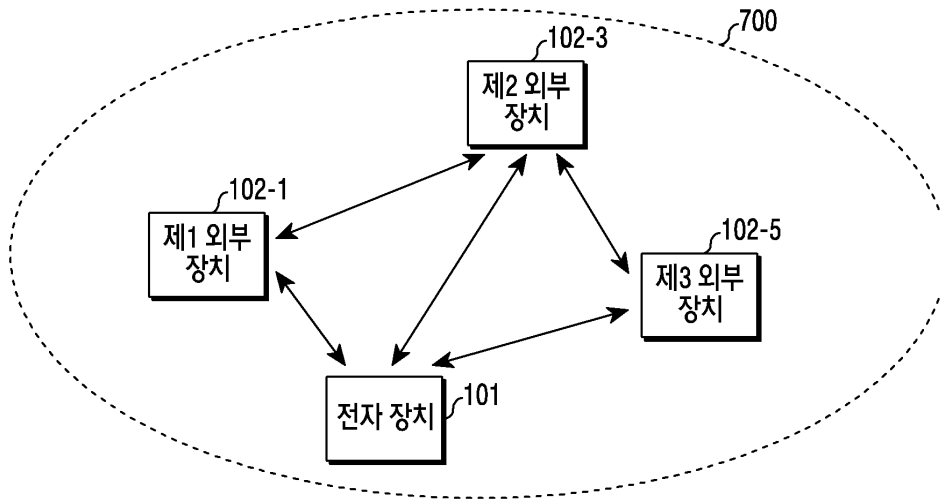
도면5



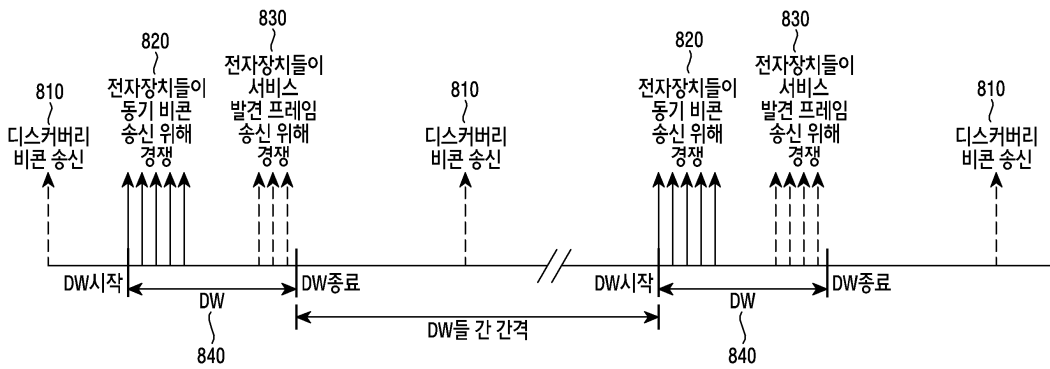
도면6



도면7



도면8

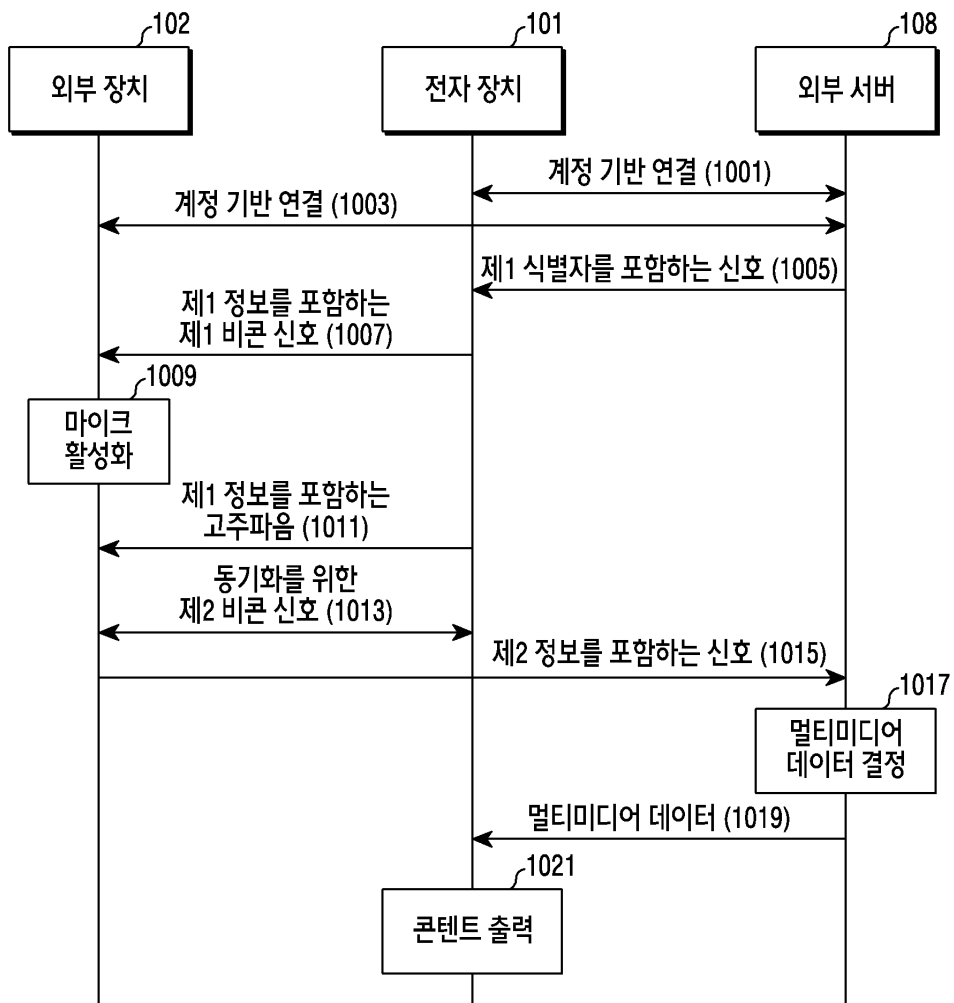


도면9

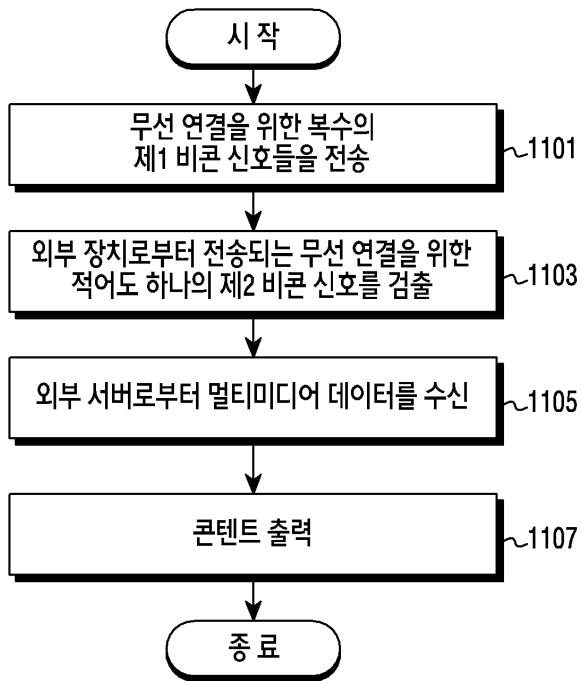
911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921
FC	Duration	A1	A2	A3	Seq Ctrl	Time Stamp	Beacon Interval	Capability	NAN IE	FCS

910

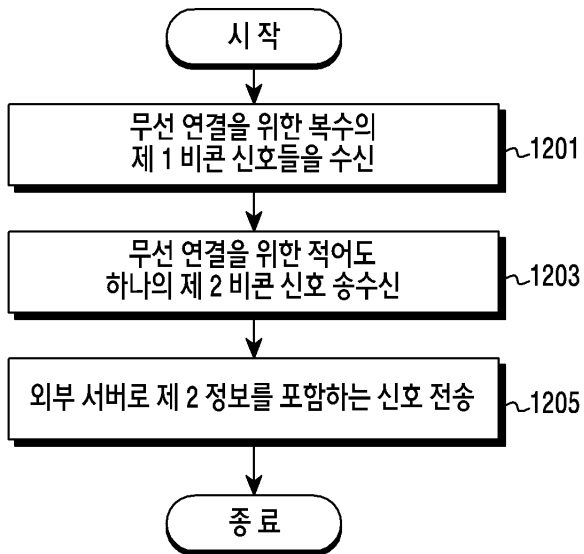
도면10



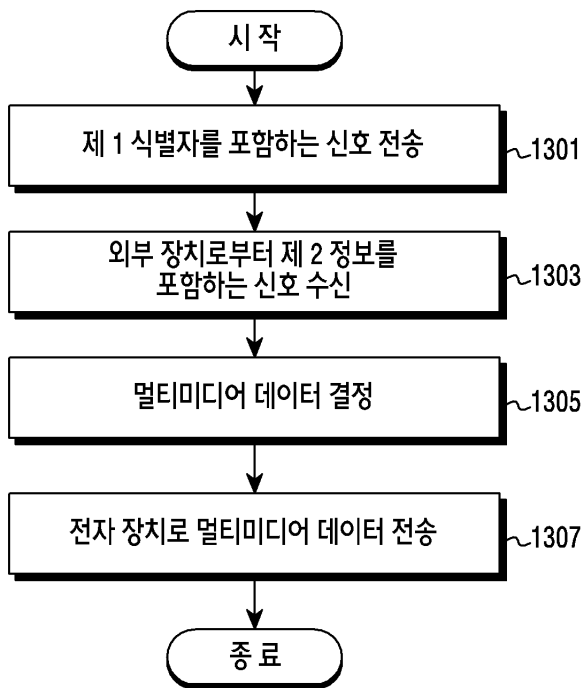
도면11



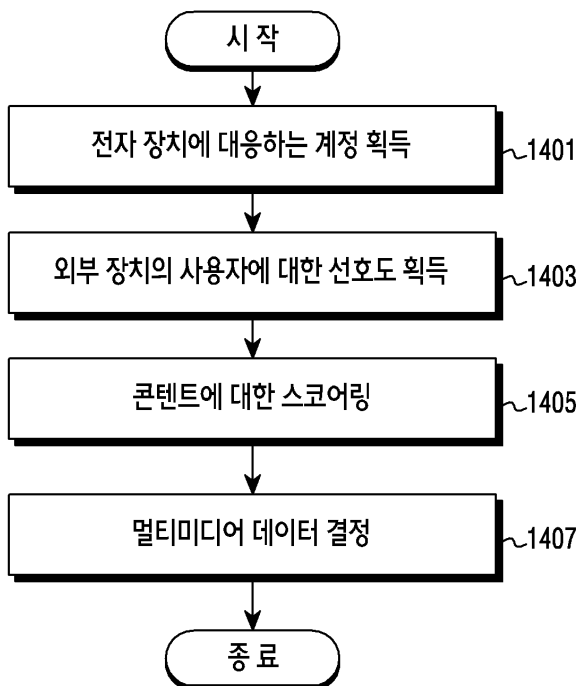
도면12



도면13



도면14



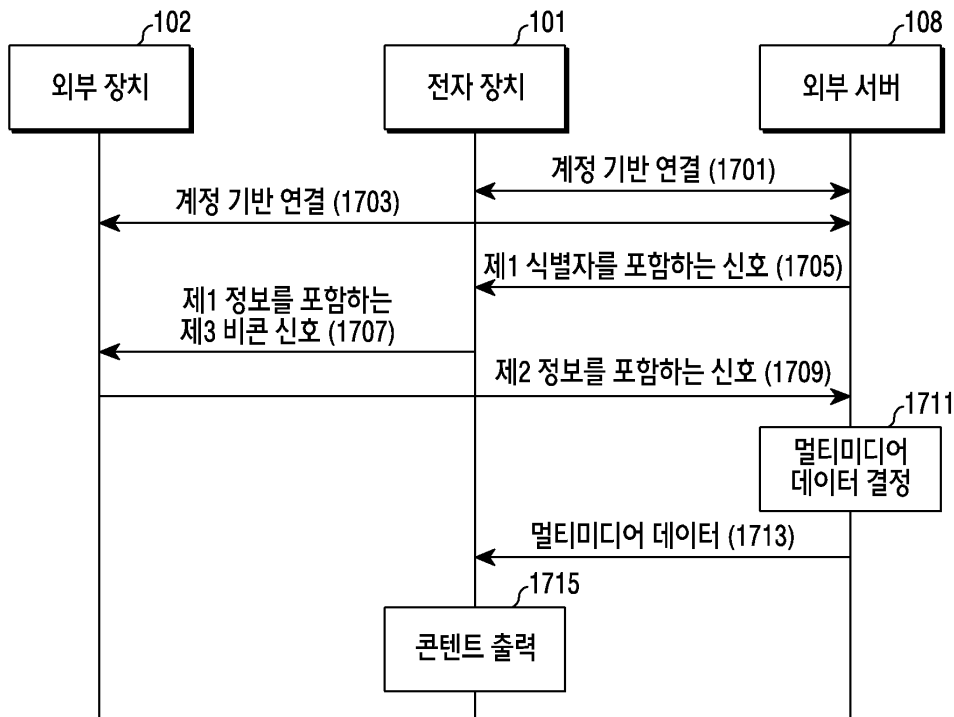
도면15

	장르 1	장르 2	장르 3	장르 4	장르 5
제1 외부 장치 사용자 계정 (A 계정)	1	2	1	3	2
제2 외부 장치 사용자 계정 (B 계정)	3	2	1	5	2
제3 외부 장치 사용자 계정 (C 계정)	6	2	4	2	1

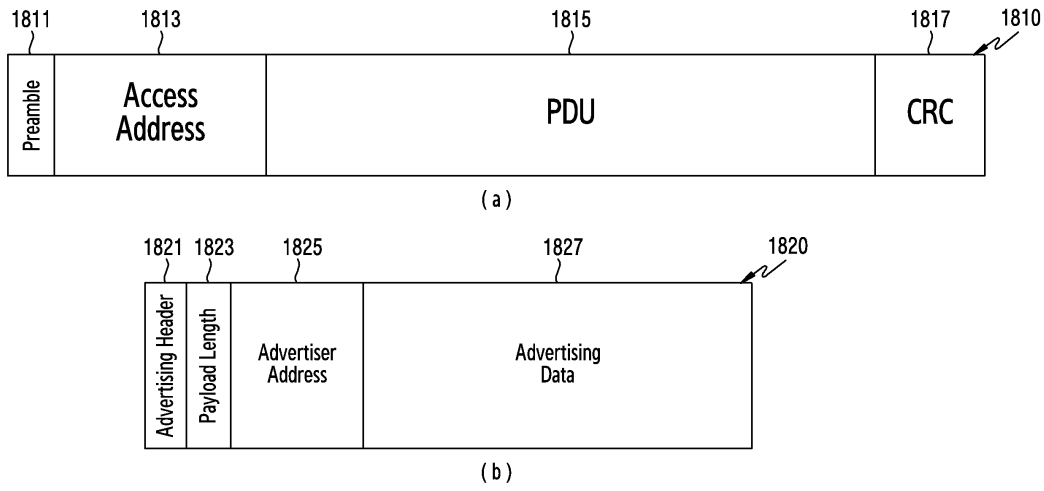
도면16

	Song 1	Song 2	Song 3	Song 4	Song 5
A 계정	0	1	2	3	4
B 계정	8	2	5	1	8
C 계정	2	4	1	6	2
평균	3.333333	2.333333	2.666667	3.333333	4.666667

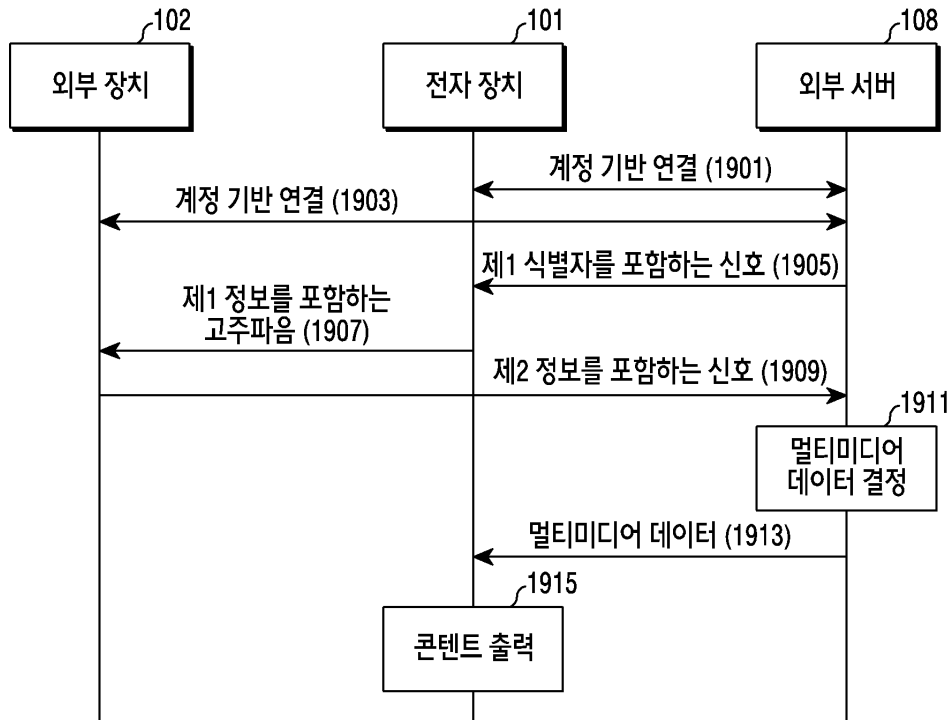
도면17



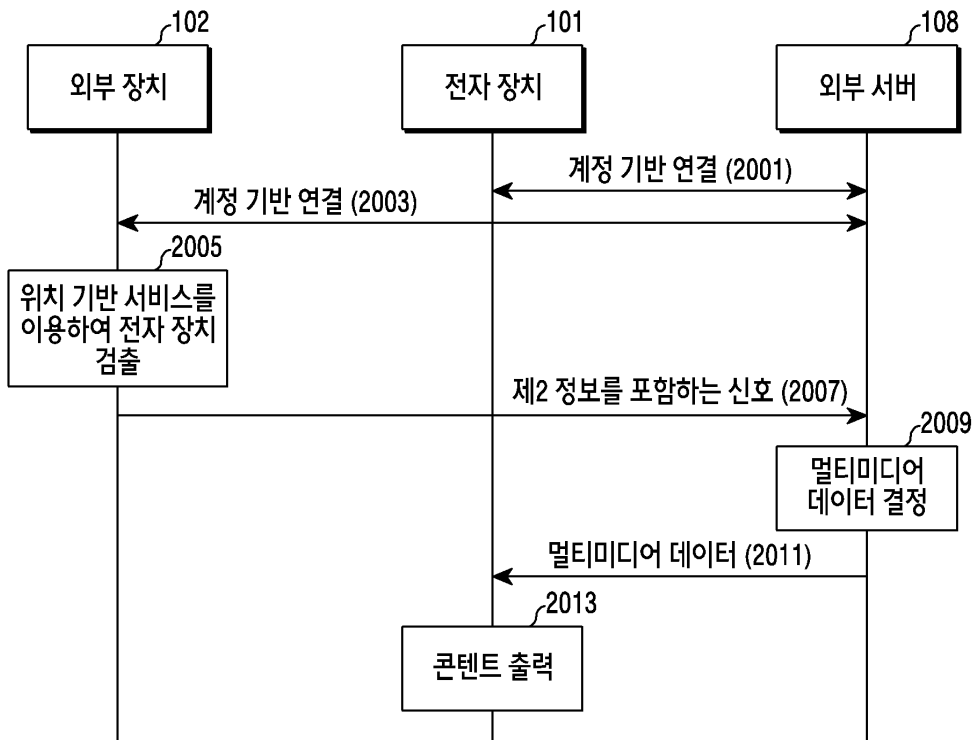
도면18



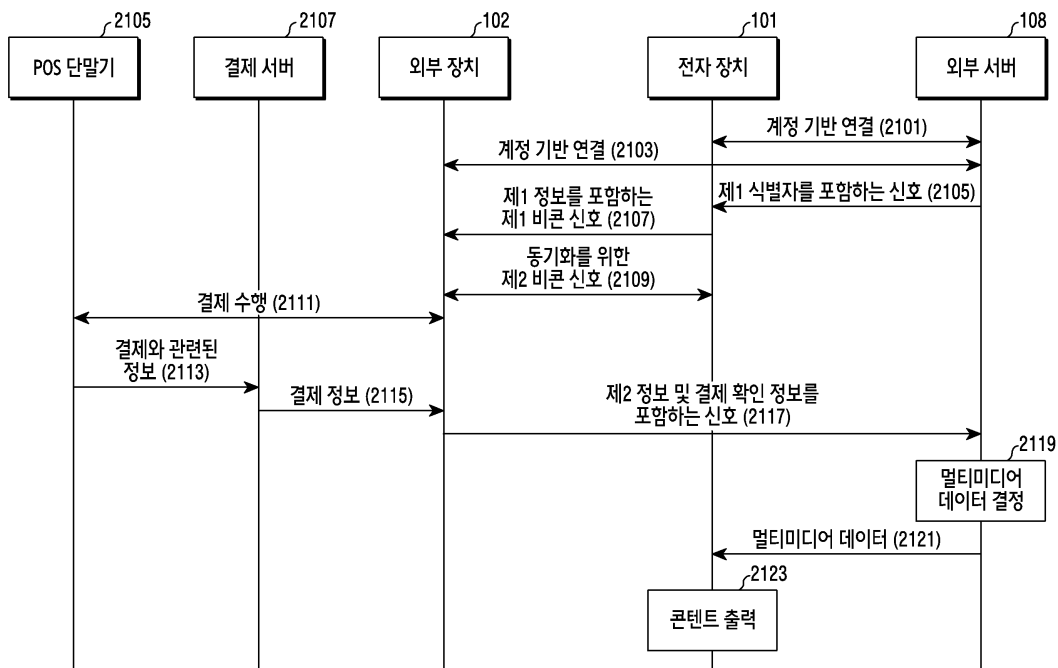
도면19



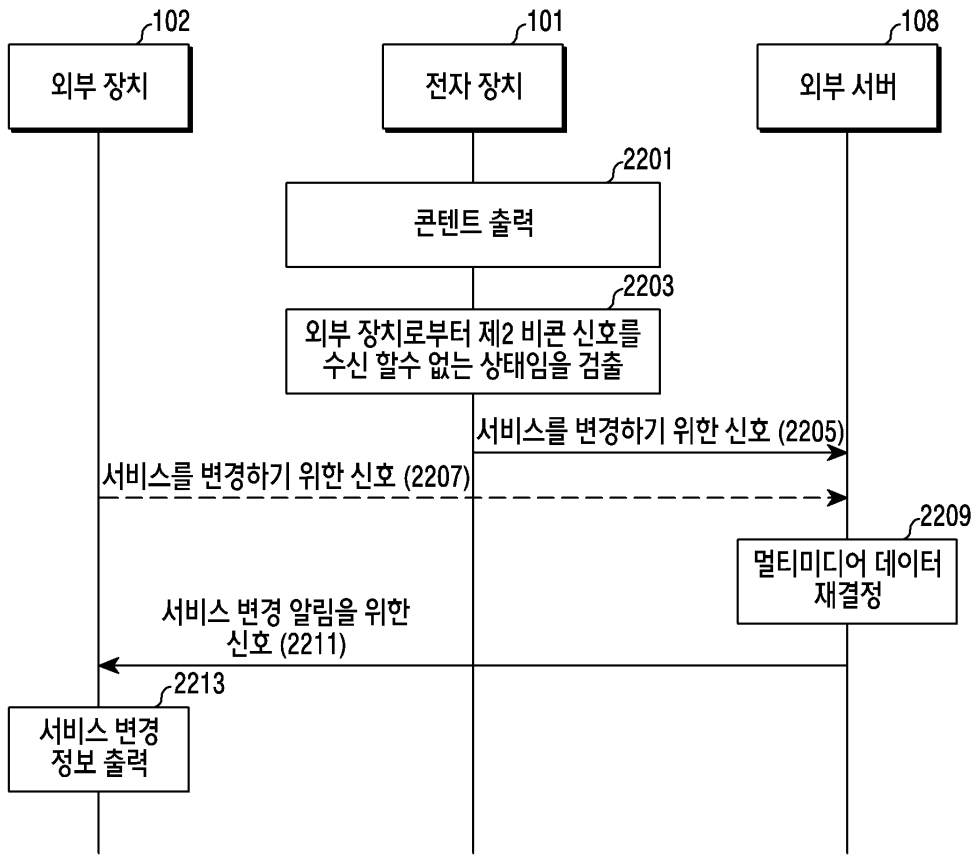
도면20



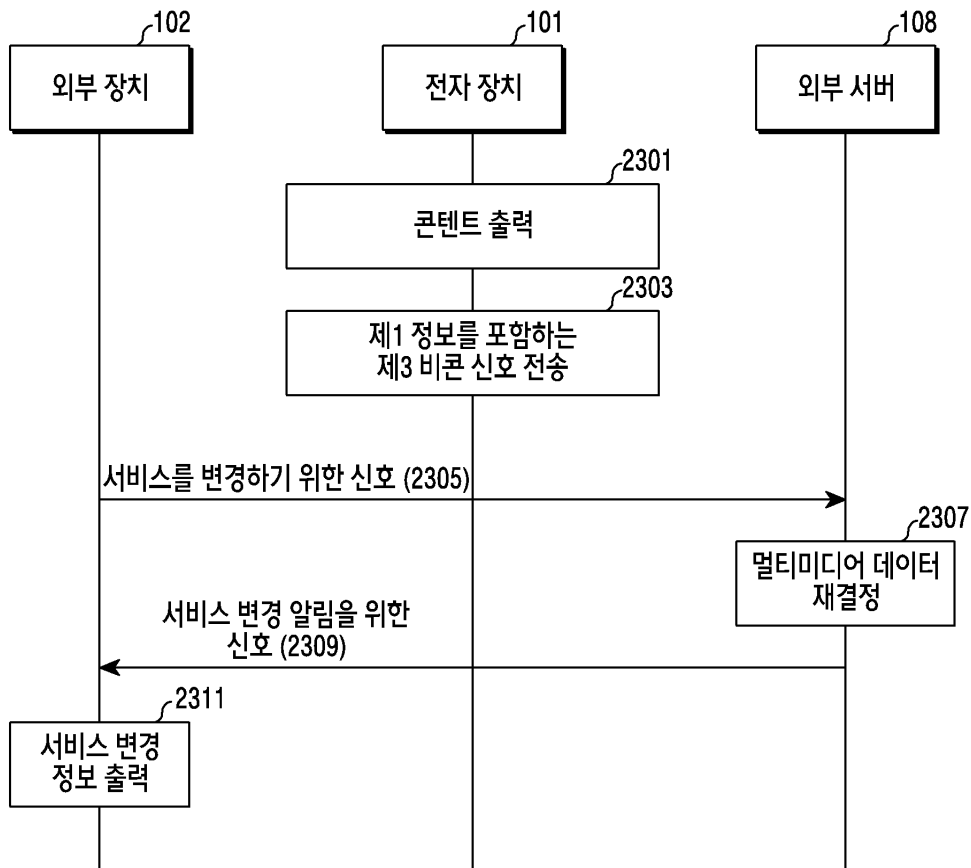
도면21



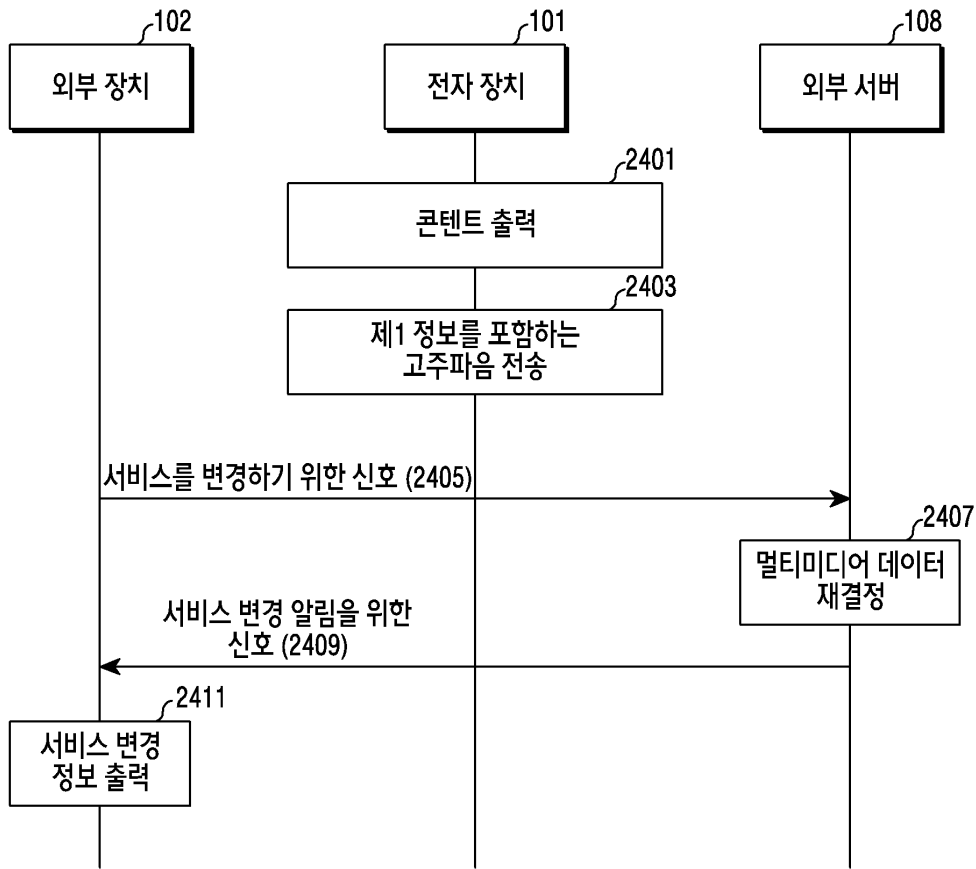
도면22



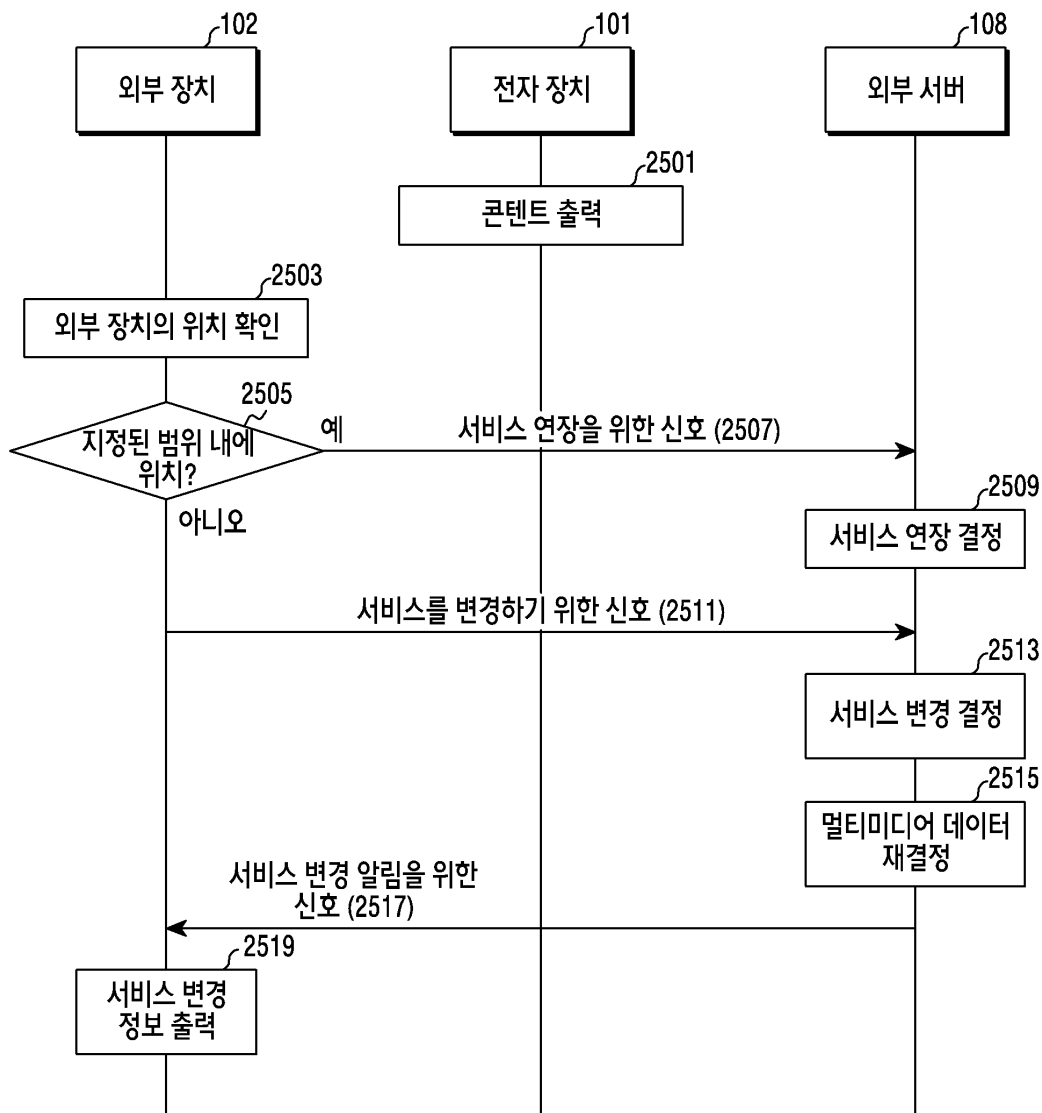
도면23



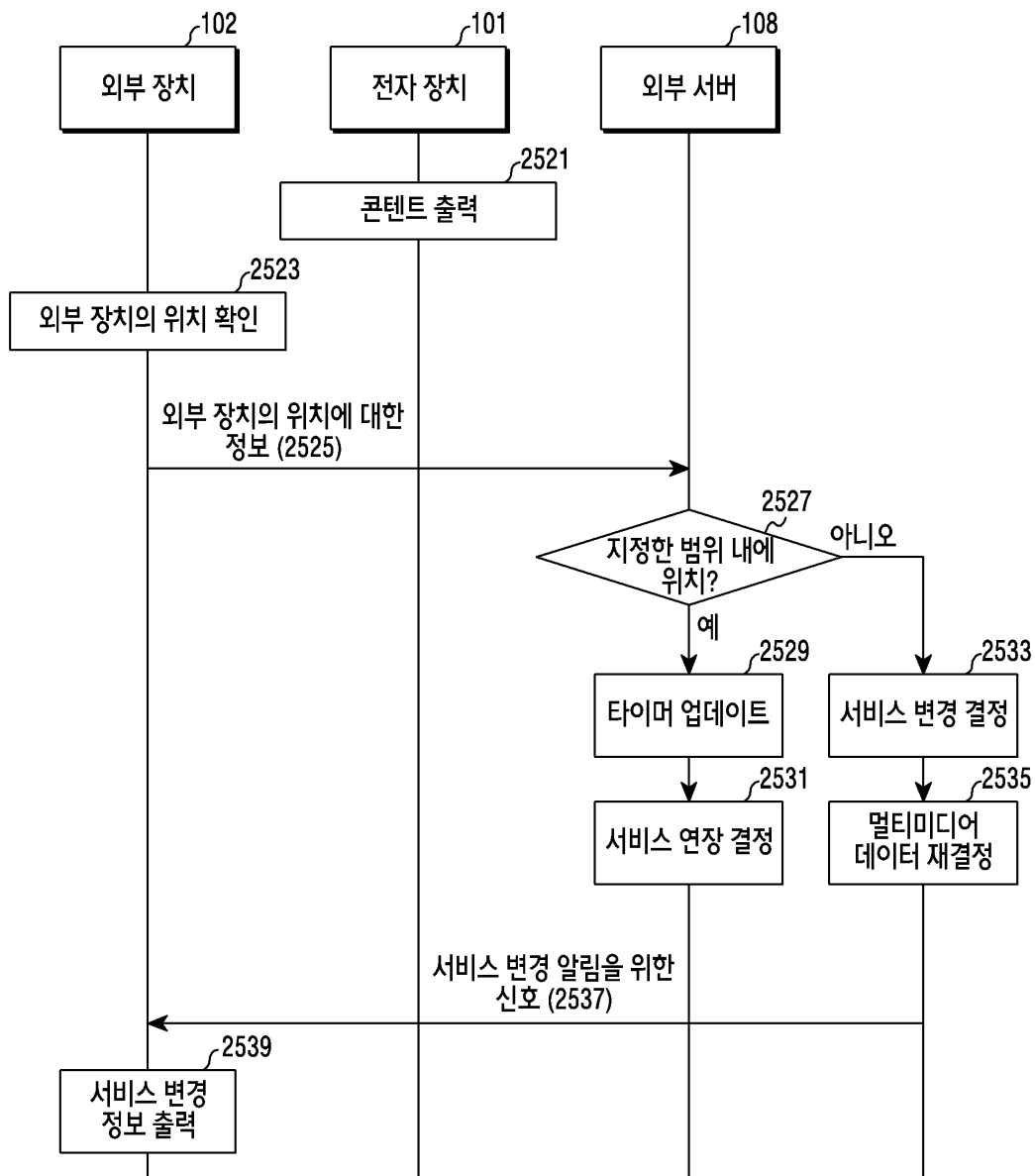
도면24



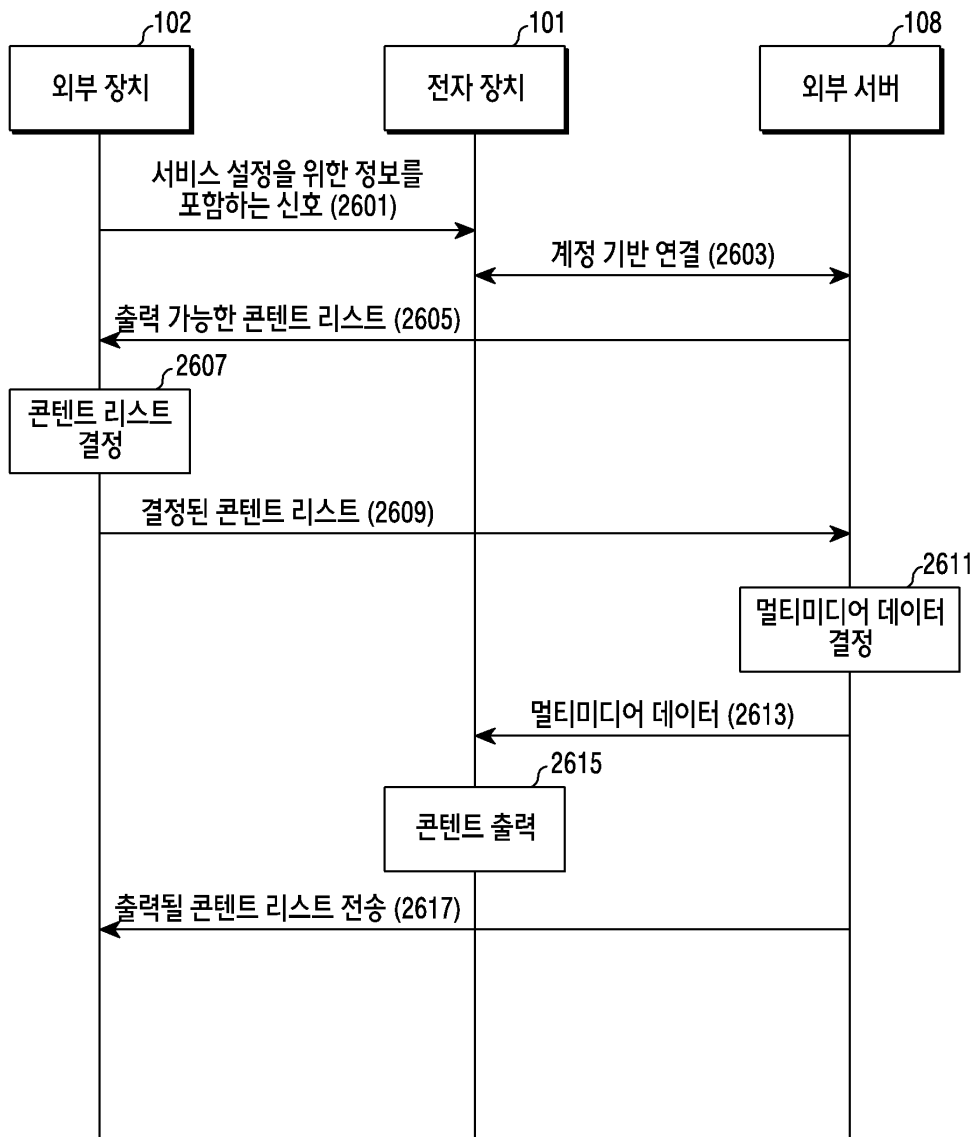
도면 25a



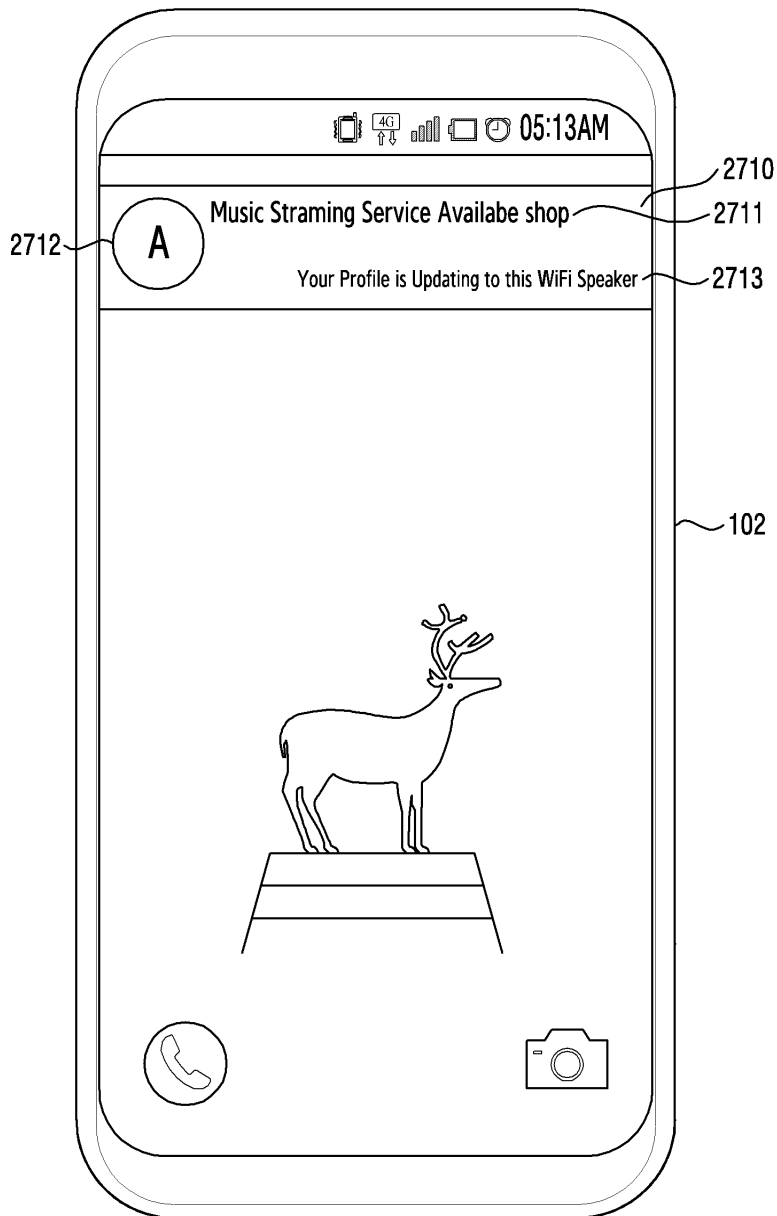
도면 25b



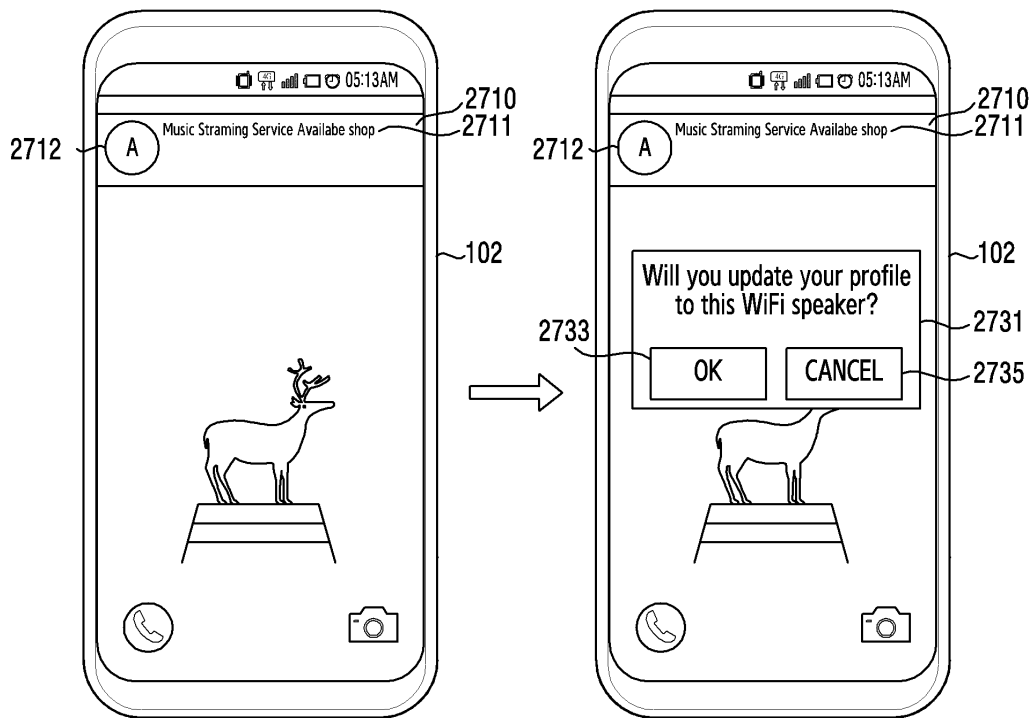
도면26



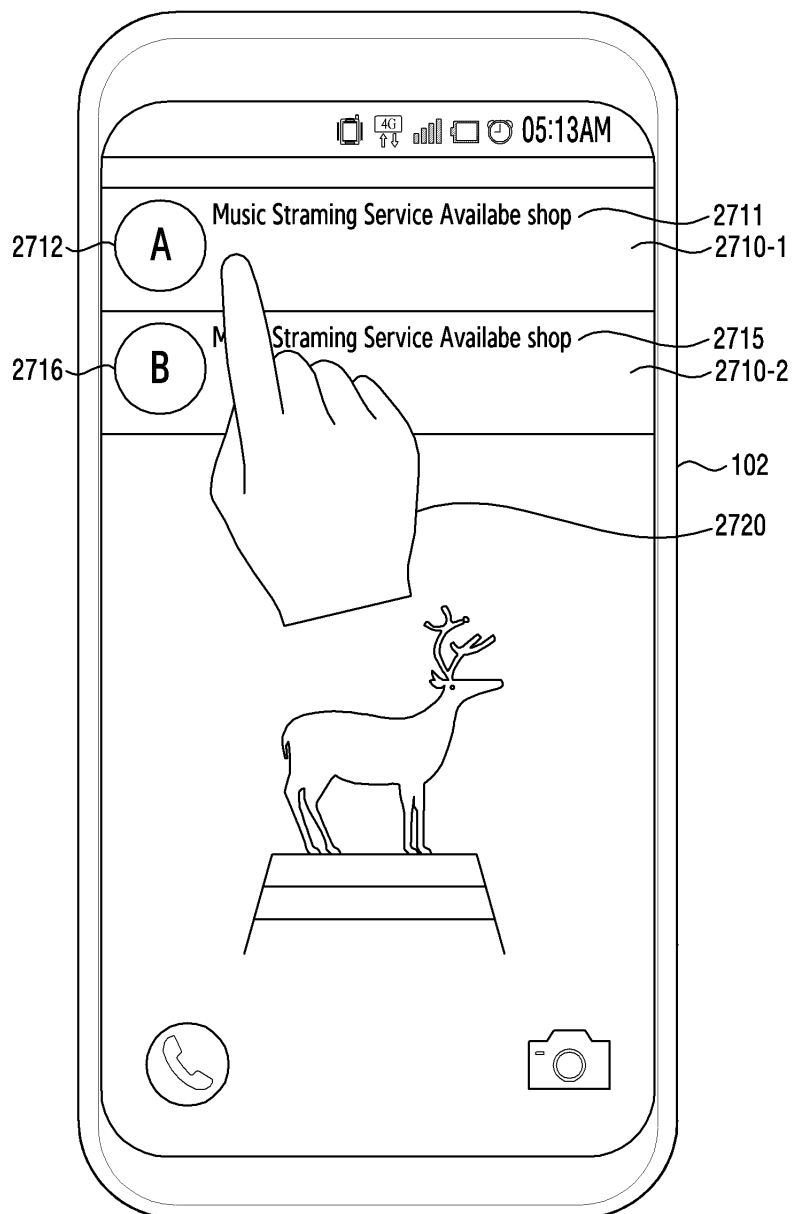
도면27a



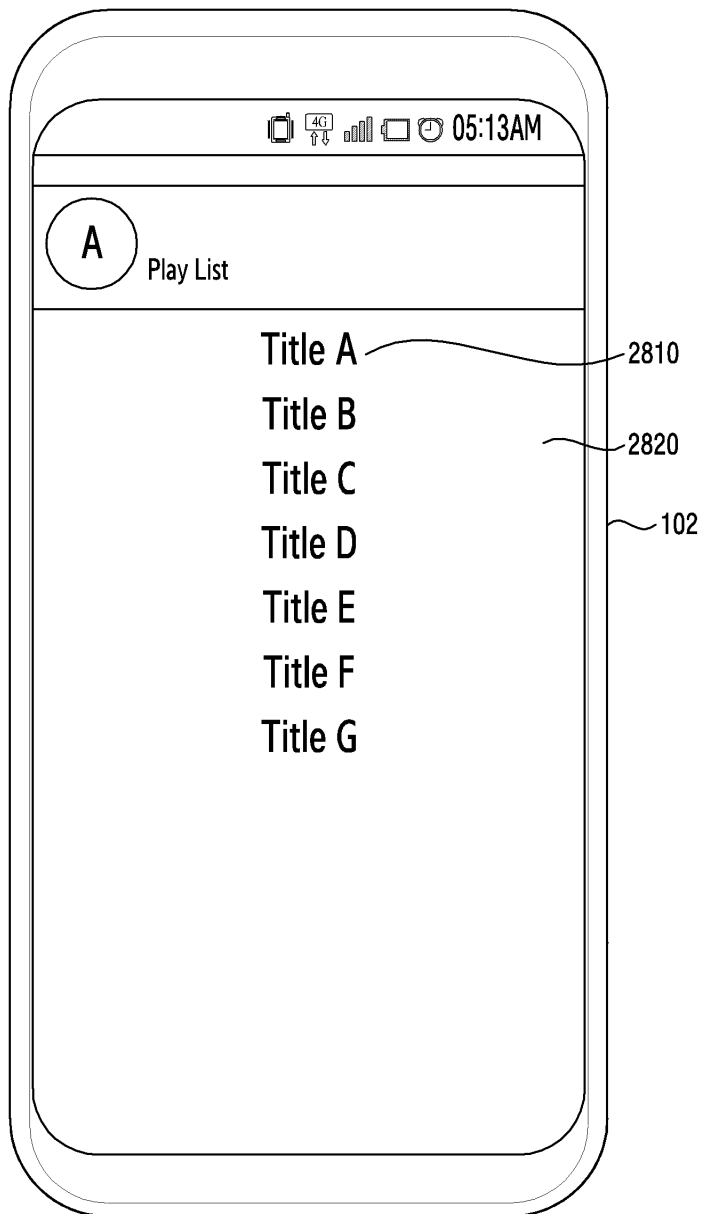
도면27b



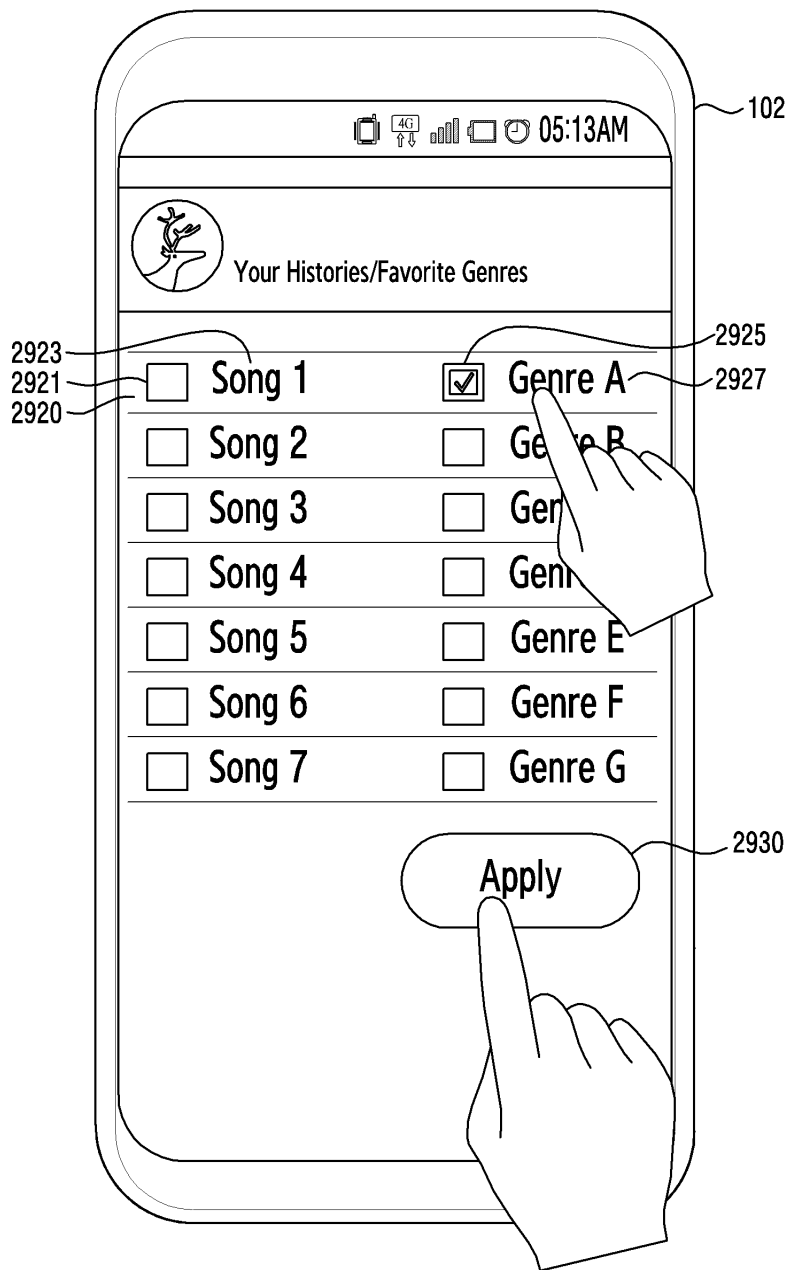
도면27c



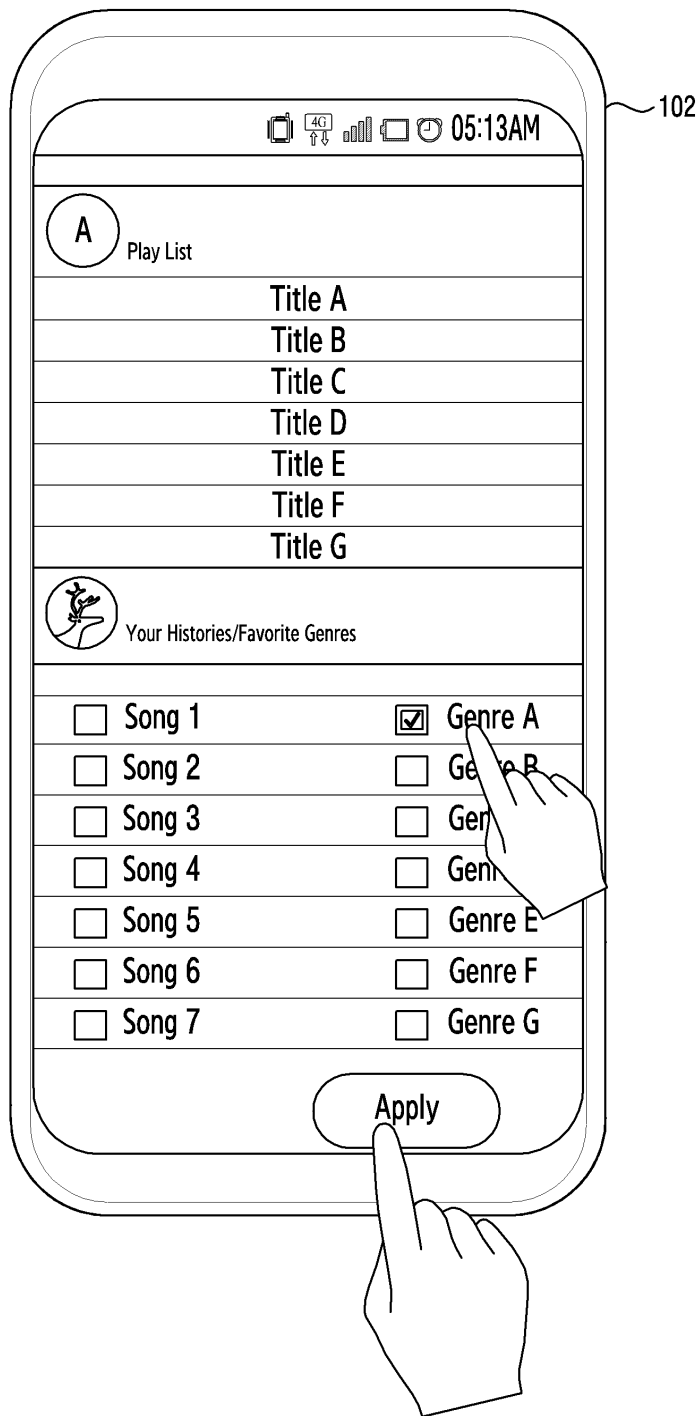
도면28



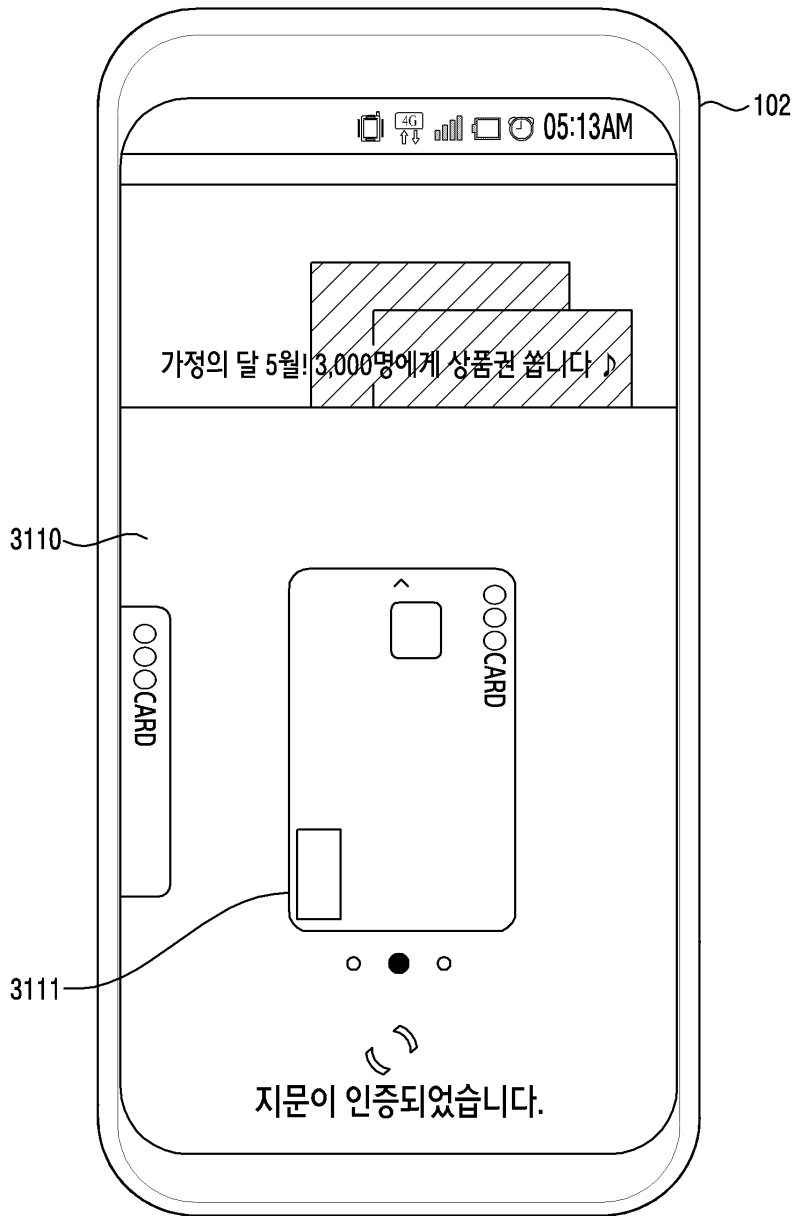
도면29



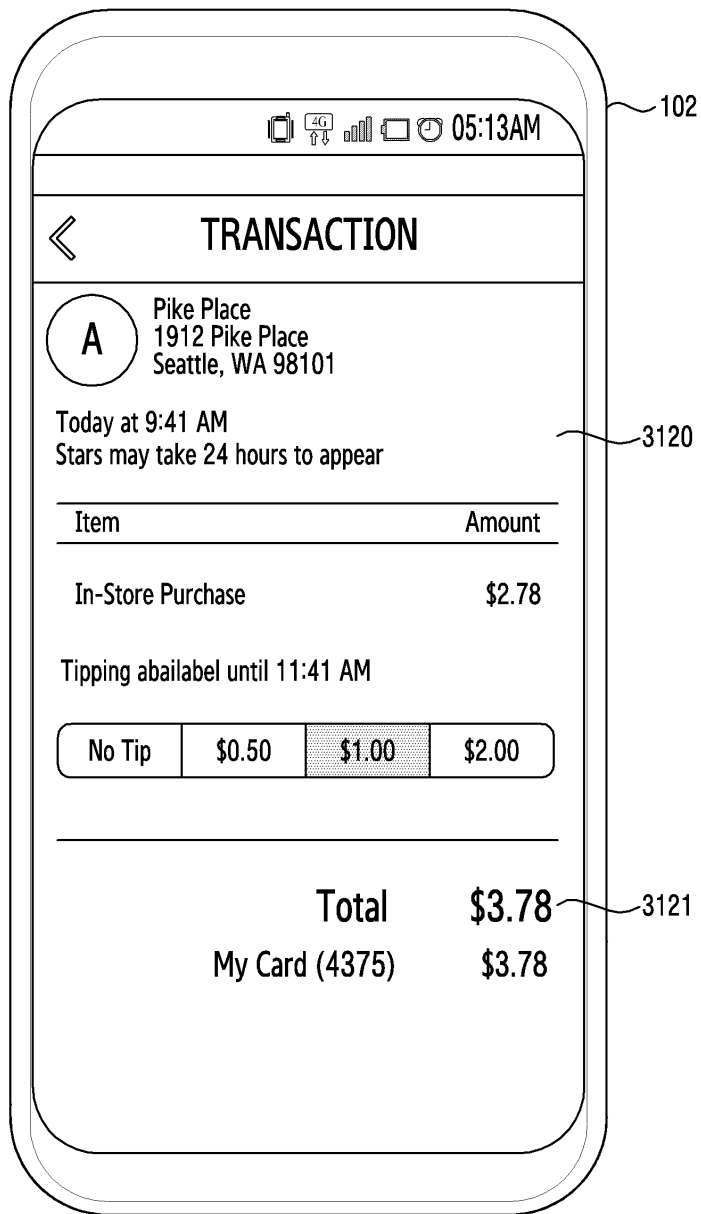
도면30



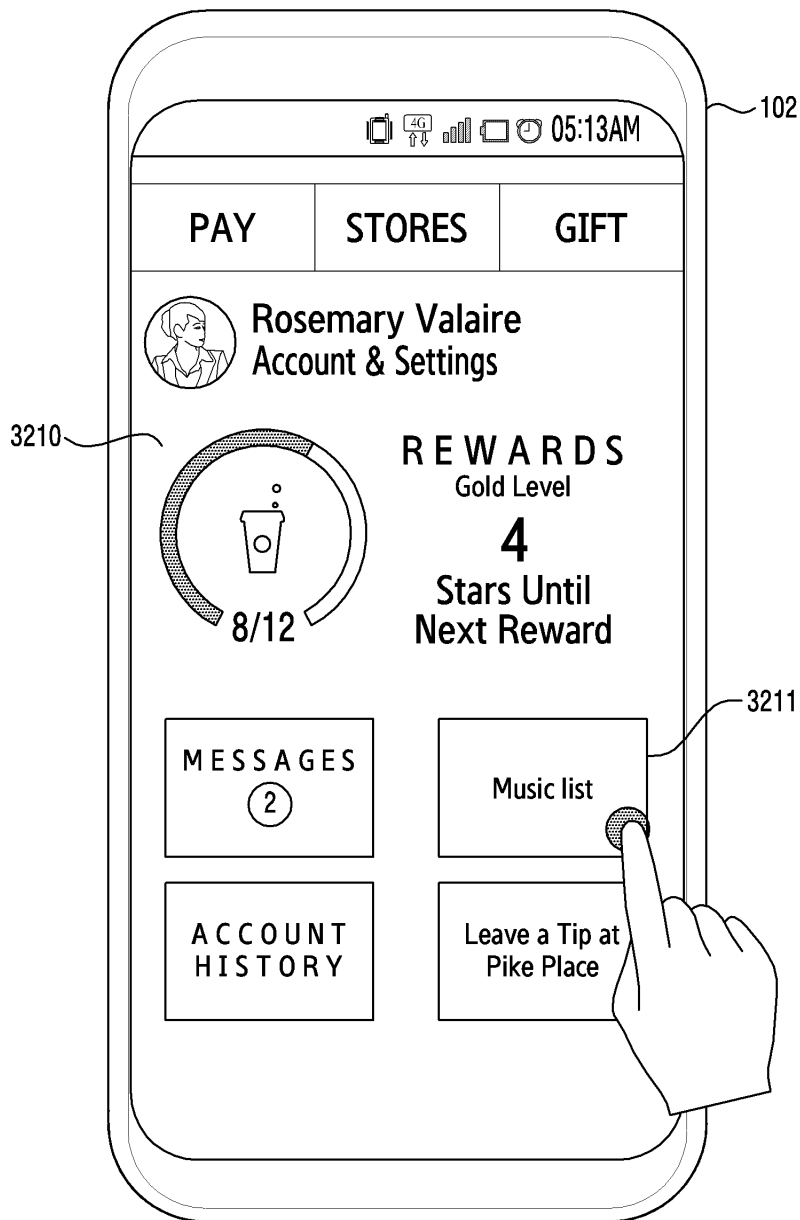
도면31a



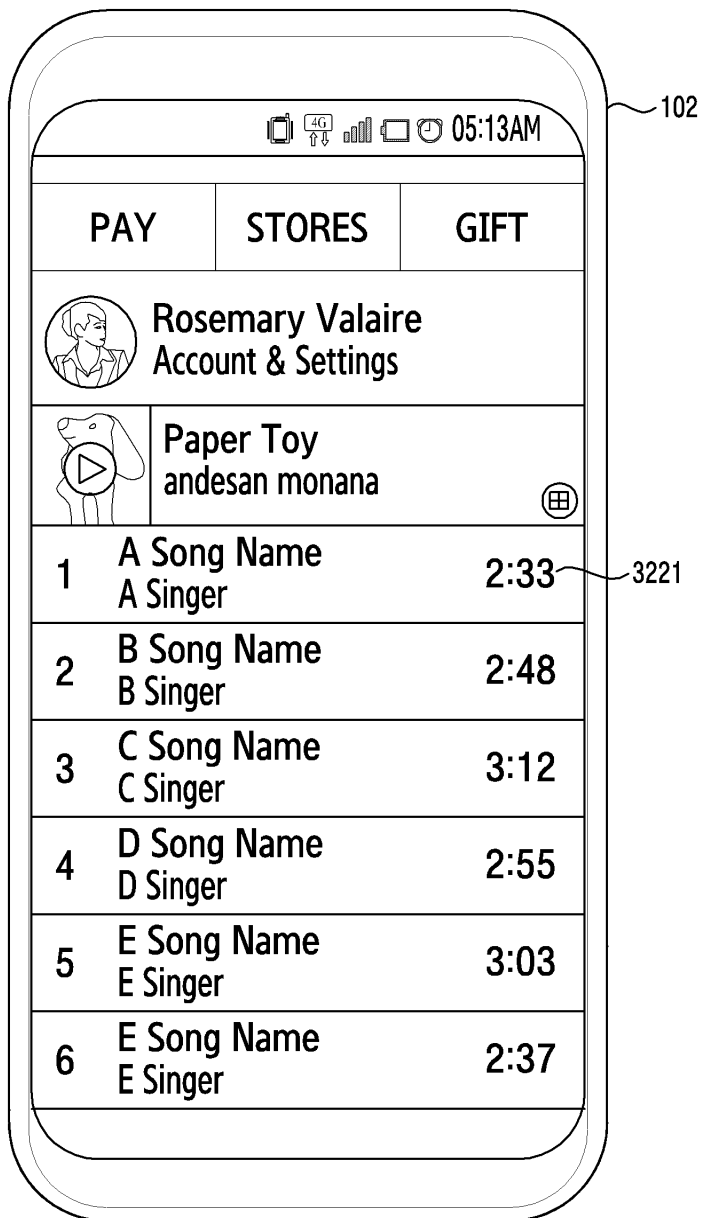
도면31b



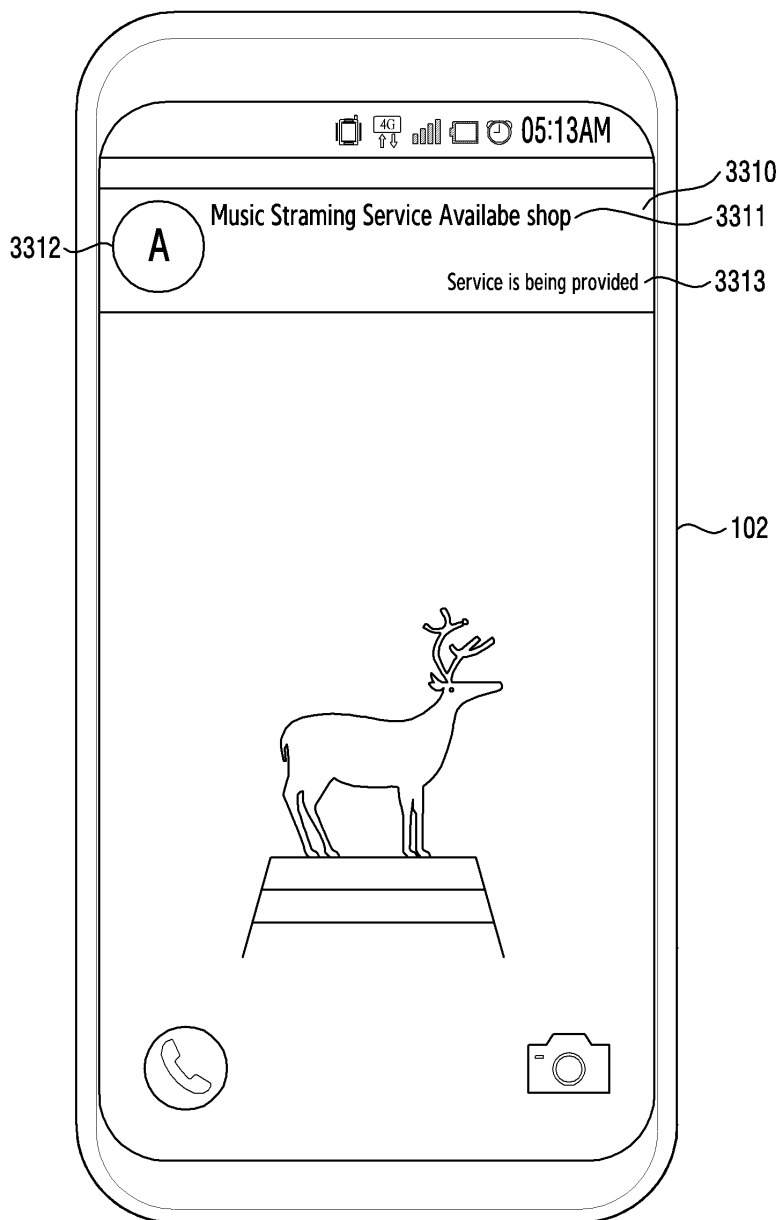
도면 32a



도면 32b



도면33a



도면33b

