



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년03월13일  
(11) 등록번호 10-2089001  
(24) 등록일자 2020년03월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04W 88/02 (2009.01) G06Q 50/10 (2012.01)  
H04W 4/00 (2018.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0140272  
(22) 출원일자 2012년12월05일  
심사청구일자 2017년11월15일  
(65) 공개번호 10-2014-0072592  
(43) 공개일자 2014년06월13일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2010081408 A\*  
KR1020060041102 A\*  
KR1020110024765 A\*  
KR1020120021163 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
최현철  
서울특별시 관악구 인현1길 28-10 현대하이츠빌라 2층 202호  
강혁  
경기도 수원시 영통구 매탄로140번길 84-1 J빌 202호  
김형석  
서울특별시 송파구 잠실로 62 트리지움아파트 30 8동 1904호  
(74) 대리인  
이건주

전체 청구항 수 : 총 21 항

심사관 : 이종익

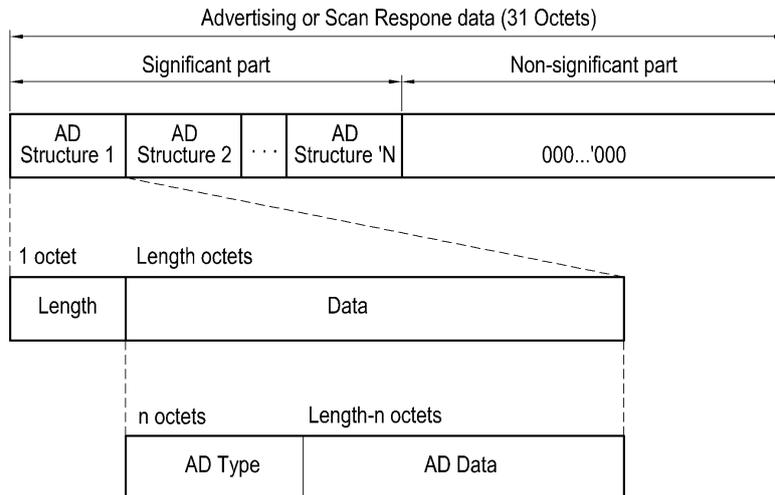
(54) 발명의 명칭 단말기 상태에 따른 콘텐츠 수신 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 단말기 상태에 따른 콘텐츠 방법 및 그 단말기에 관한 것으로, 특히 단말기의 상태 변화에 따라 차등적인 콘텐츠를 수신할 수 있는 방법 및 그 단말기에 관한 것이다.

이를 달성하기 위해 단말기는, 저전력 근거리 통신부와; 상기 단말기의 상태를 판단하고, 상기 단말기의 상태 정보를 광고 패킷에 포함시켜 상기 저전력 근거리 통신부를 통해 주기적으로 브로드캐스팅하며, 상기 광고 패킷을 검색한 외부 기기로부터 상기 단말기의 상태에 대응되는 콘텐츠를 수신하는 제어부를 포함함을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

단말기의 상태에 따라 콘텐츠를 수신하는 상기 단말기에 있어서,

제1 저전력 근거리 통신부를 포함하는 통신부;

상기 단말기의 상태를 판단하고, 상기 단말기의 상태를 나타내는 상태 정보를 포함하는 제1 광고 패킷을 생성하고, 상기 제1 광고 패킷이 주기적으로 브로드캐스팅되도록 상기 제1 저전력 근거리 통신부를 제어하며, 상기 통신부를 통해 상기 제1 광고 패킷을 검색한 외부 기기로부터 상기 상태 정보에 대응되는 콘텐츠를 수신하는 제어부; 및

상기 수신된 콘텐츠를 표시하는 표시부;를 포함하고,

상기 상태 정보는 상기 단말기의 잠금 해제 또는 상기 단말기 내의 특정 어플리케이션의 실행을 나타냄을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 저전력 근거리 통신부는 BLE(Bluetooth Low Energy) 방식을 채용한 것임을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 단말기에 구비된 센서의 출력 신호, 설정 상태 및 모드 상태를 통해, 상기 단말기의 현재 상태를 판단함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 외부 기기로부터의 연결 요청이 수신되면, 상기 제1 저전력 근거리 통신부를 통해 상기 외부 기기와 연결하고, 상기 외부 기기로부터 상기 콘텐츠를 수신하고, 상기 콘텐츠를 표시하도록 상기 표시부를 제어함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠가 미리 저장된 콘텐츠와 동일하면, 상기 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠를 삭제함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 외부 기기로부터 상기 콘텐츠가 수신되면 상기 외부 기기와의 연결을 해제하도록 상기 통신부를 제어하고, 상기 단말기의 현재 상태를 판단하고, 상기 단말기의 현재 상태를 나타내는 현재 상태 정보를 포함하는 제2 광고 패킷을 생성하고, 상기 제2 광고 패킷을 브로드캐스팅하도록 상기 제1 저전력 근거리통신부를 제어함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 외부 기기는 제2 저전력 근거리 통신부를 포함하고,

검색 동작을 통해 상기 제1 광고 패킷이 검색되면 상기 제1 광고 패킷에 포함된 상기 상태 정보를 추출하고, 상기 단말기와 연결되면 상기 상태 정보에 대응되는 상기 콘텐츠를 상기 단말기에서 전송하고, 상기 콘텐츠의 전송이 완료되면 상기 단말기와의 연결을 해제하도록 상기 제2 저전력 근거리 통신부를 제어함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 8

제7항에 있어서, 상기 외부 기기는,

상기 단말기와의 연결이 해제된 이후, 검색 동작을 통해 상기 단말기로부터의 제2 광고 패킷이 검색되면 상기 제2 광고 패킷에 포함된 단말기의 현재 상태 정보를 추출하고, 상기 현재 상태 정보가 미리 저장된 이전 상태 정보와 상이하면, 상기 단말기와 연결되도록 상기 제2 저전력 근거리 통신부를 제어하고, 상기 단말기의 현재 상태 정보에 대응되는 콘텐츠를 상기 단말기로 전송하도록 상기 제2 저전력 근거리 통신부를 제어함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 9

제8항에 있어서, 상기 외부 기기는,

상기 현재 상태 정보가 상기 이전 상태 정보와 동일하면, 상기 단말기로 연결 요청을 전송하지 않음을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 10

삭제

#### 청구항 11

제1항에 있어서,

상기 외부 기기가 특정 상점의 AP(Access Point)일 때, 상기 AP로부터 상기 단말기로 전송되는 콘텐츠는 쿠폰, 메뉴 또는 주문 내역을 포함하고,

상기 외부 기기가 TV일 때, 상기 TV로부터 상기 단말기로 전송되는 콘텐츠는 프로그램 예약 정보, 리모트 컨트롤(Remote Control) 어플리케이션 실행 안내 또는 프로그램 정보를 포함하며,

상기 외부 기기가 다른 단말기일 때, 상기 다른 단말기로부터 상기 단말기로 전송되는 콘텐츠는 친구 알림 메시지, 특정 어플리케이션 정보 또는 특정 어플리케이션 참여 요청 정보를 포함함을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 12

단말기에서의 상기 단말기의 상태에 따라 콘텐츠를 수신하는 방법에 있어서,

상기 단말기의 상태를 판단하는 동작;

상기 판단 결과에 기초하여 상기 단말기의 상태를 나타내는 상태 정보를 포함하는 제1 광고 패킷을 생성하는 동작;

상기 제1 광고 패킷을, 상기 단말기의 제1 저전력 근거리 통신부를 통해 주기적으로 브로드캐스팅하는 동작;

상기 제1 광고 패킷을 검색한 외부 기기로부터 상기 상태 정보에 대응되는 콘텐츠를 수신하는 동작; 및

상기 수신된 콘텐츠를 표시하는 동작;을 포함하고,

상기 상태 정보는 상기 단말기의 잠금 해제 또는 상기 단말기 내의 특정 어플리케이션의 실행을 나타냄을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

#### 청구항 13

제12항에 있어서,

상기 제1 저전력 근거리 통신부는 BLE(Bluetooth Low Energy) 방식을 채용한 것임을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 14**

제12항에 있어서, 상기 단말기의 상태를 판단하는 동작은,

상기 단말기에 구비된 센서의 출력 신호, 설정 상태 또는 모드 상태를 통해, 상기 단말기의 현재 상태를 판단하는 동작;을 포함함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 15**

제12항에 있어서, 상기 상태 정보에 대응하는 콘텐츠를 수신하는 동작 이전에,

상기 외부 기기로부터의 연결 요청이 수신되면, 상기 제1 저전력 근거리 통신부를 통해 상기 외부 기기와 연결하는 동작;을 더 포함함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 16**

제12항에 있어서, 상기 상태 정보에 대응하는 콘텐츠를 수신하는 동작은,

상기 외부 기기로부터 연결 요청이 수신되면, 상기 제1 저전력 근거리 통신부를 통해 상기 외부 기기와 연결하는 동작;

상기 외부 기기로부터 상기 콘텐츠가 수신되면, 상기 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠가 미리 저장된 콘텐츠와 동일한지 여부를 판단하는 동작; 및

상기 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠가 상기 미리 저장된 콘텐츠와 동일하면, 상기 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠를 삭제하는 동작;을 포함함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 17**

제12항에 있어서,

상기 외부 기기로부터 상기 콘텐츠가 수신되면, 상기 외부 기기와의 연결을 해제하는 동작; 및

상기 단말기의 현재 상태를 판단하고, 상기 단말기의 현재 상태를 나타내는 현재 상태 정보를 포함하는 제2 광고 패킷을 생성하고, 상기 제1 저전력 근거리 통신부를 이용하여 상기 제2 광고 패킷을 브로드캐스팅하는 동작;을 더 포함함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 18**

제12항에 있어서, 상기 외부 기기는,

제1 검색 동작을 통해 상기 광고 패킷이 검색되면, 상기 제1 광고 패킷에 포함된 상태 정보를 추출하고, 상기 단말기와 연결되면 상기 상태 정보에 대응되는 콘텐츠를 상기 단말기에서 전송하고, 상기 콘텐츠의 전송이 완료되면 상기 단말기와의 연결을 해제함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 19**

제18항에 있어서, 상기 외부 기기는,

상기 단말기와의 연결이 해제된 이후, 제2 검색 동작을 통해 상기 단말기로부터의 제2 광고 패킷이 검색되면 상기 제2 광고 패킷에 포함된 단말기의 현재 상태 정보를 추출하고, 상기 현재 상태 정보가 미리 저장된 이전 상태 정보와 상이하면, 상기 단말기와 연결되도록 상기 외부 기기의 제2 저전력 근거리 통신부를 제어하고, 상기 현재 상태 정보에 대응되는 콘텐츠를 상기 단말기로 전송하도록 상기 제2 저전력 근거리 통신부를 제어하고, 상기 콘텐츠의 전송이 완료되면 상기 단말기와의 연결을 해제함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 20**

제19항에 있어서, 상기 외부 기기는,

상기 현재 상태 정보가 이전 상태 정보와 동일하면, 상기 단말기로 연결 요청을 전송하지 않음을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 21**

삭제

**청구항 22**

제12항에 있어서,

상기 외부 기기가 특정 상점의 AP(Access Point)일 때, 상기 AP로부터 상기 단말기로 전송되는 콘텐츠는 쿠폰, 메뉴 또는 주문 내역을 포함하고,

상기 외부 기기가 TV일 때, 상기 TV로부터 상기 단말기로 전송되는 콘텐츠는 프로그램 예약 정보, 리모트 컨트롤(Remote Control) 어플리케이션 실행 안내 또는 프로그램 정보를 포함하며,

상기 외부 기기가 다른 단말기일 때, 상기 다른 단말기로부터 상기 단말기로 전송되는 콘텐츠는 친구 알림 메시지, 특정 어플리케이션 정보 또는 특정 어플리케이션 참여 요청 정보를 포함함을 특징으로 하는 콘텐츠 수신 방법.

**청구항 23**

제12항에 따른 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 프로세서가 판독 가능한 기록매체.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 단말기 상태에 따른 콘텐츠를 수신하는 방법 및 그 단말기에 관한 것으로, 특히 단말기의 상태 변화에 따라 차등적인 콘텐츠를 수신할 수 있는 방법 및 그 단말기에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 근거리 네트워크를 이용한 위치(Location) 기반 서비스 제공 기술의 한 예로 WiFi Access Point(AP)를 이용한 발명이 있다. AP가 브로드캐스팅(Broadcasting)하는 비콘(beacon)의 패킷에 상점의 정보나 기타정보를 추가적으로 포함되어 있다.

[0003] 따라서 WiFi가 가능한 단말기의 사용자가 해당 지역에서 검색(Scanning)을 할 때, 상기 사용자는 AP에서 제공하는 상점 정보 등의 정보를 통해 지금 어느 상점(지역)에 있는지를 파악할 수 있게 되고, 또한 이에 적합한 서비스를 상기 단말기를 통해 제공받을 수 있다.

[0004] 그러나 AP가 특정 상점 혹은 지역과 같은 정보를 지속적으로 브로드캐스팅(Broadcasting)하고 있을 때, 단말기가 이를 심리스(Seamless)하게 인지하기 위해서는 검색(Scanning) 동작을 지속적으로 하고 있어야 한다.

[0005] P2P로 연결하는 네트워크의 특성 상 검색(Scanning) 동작은 브로드캐스팅(Broadcasting) 동작에 비하여 전류를 훨씬 많이 소비하므로, 실제 사용자가 이 시나리오를 수행하는 경우는 많지 않을 것이다.

[0006] 그리고 단말기가 특정 상점 혹은 특정 지역에 진입했을 때, 이를 인지하여 적절한 서비스를 제공받을 수 있는 점은 유용하지만, 해당 지역에서 단말기는 여러 상태로 변화될 수 있다. 단말기가 특정 상점 또는 특정 지역에 진입했을 때 상기 단말기의 상태 변화와는 상관없이 동일한 서비스만을 제공받을 수 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 따라서 본 발명의 목적은, 단말기의 상태 변화에 따라 차등적인 콘텐츠를 수신할 수 있는 방법 및 그 단말기를 제공하는 것이다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은, 단말기의 상태 변화에 따른 정보를 포함하는 광고 패킷을 장시간 브로드캐스팅하여, 단말기의 상태 변화에 대응되는 차등적인 콘텐츠를 수신할 수 있는 단말기 상태에 따른 콘텐츠 수신 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 상기 목적을 달성하기 위한 단말기 상태에 따른 컨텐츠 수신 장치는, 저전력 근거리통신부와; 상기 단말기의 상태를 판단하고, 상기 단말기의 상태 정보를 광고 패킷에 포함하여 상기 저전력 근거리 통신부를 통해 주기적으로 브로드캐스팅하며, 상기 광고 패킷을 검색한 외부 기기로부터 상기 단말기의 상태에 대응되는 컨텐츠를 수신하는 제어부를 포함함을 특징으로 한다.

[0010] 또한 상기 목적을 달성하기 위한 단말기 상태에 따른 컨텐츠 수신 방법은, 상기 단말기의 상태를 판단하고, 상기 단말기의 상태 정보를 광고 패킷에 포함하는 과정과; 상기 단말기의 상태 정보가 포함된 상기 광고 패킷을 저전력 근거리 통신부를 통해 주기적으로 브로드캐스팅하는 과정과; 상기 광고 패킷을 검색한 외부 기기로부터 상기 단말기의 상태에 대응되는 컨텐츠를 수신되면, 상기 수신된 컨텐츠를 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0011] 본 발명은 단말기 상태에 따른 컨텐츠를 수신하는 방법 및 그 단말기를 제공함으로써, 단말기의 상태 변화에 따른 정보를 포함하는 광고 패킷을 장시간 브로드캐스팅할 수 있고, 단말기의 상태 변화에 따라 차등적인 컨텐츠를 제공받을 수 있는 효과가 있다. 또한 매장 등에서는 단말기의 사용자를 보다 효율적으로 구매에 참여시킬 수 있으며, 사용자는 구매에 대한 일련의 행동을 단계적, 자동적으로 수행할 수 있다. 또한 단말기의 사용자들은 광고 패킷의 브로드캐스팅을 통해 주변에 지인이 있음을 인지할 수 있고, 지인과 정보를 공유하거나 특정 애플리케이션에 참여하는 등의 동작을 자연스럽게 수행할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0012] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 단말기의 구성도.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 단말기에서 브로드캐스팅하는 광고 패키지의 포맷을 도시한 도면.
- 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 단말기에서 단말기의 상태 변화에 대응되는 컨텐츠를 수신하는 과정을 도시한 흐름도.
- 도 4는 도 3의 동작을 설명하기 위한 도면.
- 도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말기에서 단말기의 상태 변화에 대응되는 컨텐츠를 수신하는 과정을 도시한 흐름도.
- 도 6은 도 5의 동작을 설명하기 위한 도면.
- 도 7은 본 발명의 제3 실시예에 따른 단말기에서 단말기의 상태 변화에 대응되는 컨텐츠를 수신하는 과정을 도시한 흐름도.
- 도 8은 도 7의 동작을 설명하기 위한 도면.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0013] 이하 본 발명의 바람직한 실시예들의 상세한 설명이 첨부된 도면들을 참조하여 설명될 것이다. 도면들 중 동일한 구성들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들을 나타내고 있음을 유의하여야 한다.

[0014] 본 발명의 실시예에 따른 단말기는 휴대 단말기와 고정 단말기를 포함한다. 여기서, 휴대 단말기는 휴대가 용이하게 이동 가능한 전자기기로서, 화상전화기, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), IMT-2000(International Mobile Telecommunication 2000) 단말기, WCDMA 단말기, UMTS(Universal Mobile Telecommunication Service) 단말기, PDA(Personal Digital Assistant), PMP(Portable Multimedia Player), DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 단말기, E-Book, 휴대용 컴퓨터(Notebook, Tablet 등) 또는 디지털 카메라(Digital Camera) 등이 될 수 있다. 그리고 고정 단말기는 데스크탑(desktop) 개인용 컴퓨터 등이 될 수 있다.

[0015]

[0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 단말기의 구성을 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 단말기에서 브로드캐스팅하는 광고 패키지의 포맷을 도시한 도면이다.

- [0017] 상기 도 1을 참조하면, RF부(123)는 단말기의 무선 통신 기능을 수행한다. 상기 RF부(123)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF 송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강변환하는 RF 수신기 등을 포함한다. 데이터 처리부(120)는 상기 송신되는 신호를 부호화 및 변조하는 송신기 및 상기 수신되는 신호를 복조 및 복호화 하는 수신기 등을 구비한다. 즉, 상기 데이터 처리부(120)는 모뎀(MODEM) 및 코덱(CODEC)으로 구성될 수 있다. 여기서 상기 코덱은 패킷 데이터 등을 처리하는 데이터 코덱과 음성 등의 오디오 신호를 처리하는 오디오 코덱을 구비한다. 오디오 처리부(125)는 상기 데이터 처리부(120)의 오디오 코덱에서 출력되는 수신 오디오 신호를 재생하거나 또는 마이크로로부터 발생하는 송신 오디오 신호를 상기 데이터 처리부(120)의 오디오 코덱에 전송하는 기능을 수행한다.
- [0018] 키 입력부(127)는 숫자 및 문자 정보를 입력하기 위한 키들 및 각종 기능들을 설정하기 위한 기능 키들을 구비한다.
- [0019] 메모리(130)는 프로그램 메모리, 데이터 메모리들로 구성될 수 있다. 상기 프로그램 메모리는 단말기의 일반적인 동작을 제어하기 위한 프로그램들을 저장할 수 있다. 또한 상기 프로그램 메모리는 본 발명의 실시예에 따라 저전력 근거리 통신부를 통하여 지속적으로 단말기의 상태 정보를 포함하는 광고 패킷을 브로드캐스팅하고, 상기 단말기의 상태에 대응되는 차등적인 콘텐츠를 수신하도록 제어하는 프로그램들을 저장할 수 있다. 또한 상기 데이터 메모리는 상기 프로그램들을 수행하는 중에 발생하는 데이터들을 일시 저장하는 기능을 수행한다.
- [0020] 또한 상기 메모리(130)는 본 발명의 실시예에 따라 상기 단말기의 상태 정보를 포함하는 광고 패킷을 검색한 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠를 저장한다. 상기 외부 기기는 BLE(Bluetooth Low Energy) 방식을 채용하는 저전력 근거리 통신부를 포함하는 것으로서, AP, TV 및 단말기 등일 수 있다.
- [0021] 상기 외부 기기는 저전력 근거리 통신부를 포함하며, 검색 동작을 통해 상기 광고 패킷이 검색되면 상기 광고 패킷에 포함된 단말기의 상태 정보를 추출한다. 그리고 상기 외부 기기는 상기 저전력 근거리 통신부를 통해 상기 단말기와 연결하여 상기 추출된 단말기의 상태 정보에 대응되는 상기 콘텐츠를 상기 단말기에서 전송하며, 상기 단말기에게 콘텐츠를 전송한 후 상기 단말기와의 연결을 해제한다.
- [0022] 상기 외부 기기는 상기 단말기와의 연결이 해제된 이후, 상기 검색 동작을 통해 상기 단말기의 광고 패킷이 검색되면 상기 광고 패킷에 포함된 단말기의 상태 정보(현재 상태 정보)를 추출한다. 그리고 상기 외부 기기는 상기 추출된 단말기의 상태 정보가 이전 상태 정보와 상이하면, 상기 저전력 근거리 통신부를 통해 상기 단말기와 연결하여, 상기 추출된 단말기의 상태 정보(현재 상태 정보)에 대응되는 콘텐츠를 상기 단말기로 전송한다. 또한 상기 외부 기기는 상기 추출된 단말기의 상태 정보(현재 상태 정보)가 이전 상태 정보와 동일하면, 상기 단말기에게 연결 요청을 전송하지 않는다.
- [0023] 제어부(110)는 단말기의 전반적인 동작을 제어하는 기능을 수행한다.
- [0024] 상기 제어부(110)는 상기 단말기의 상태를 판단하고, 상기 단말기의 상태 정보를 광고 패킷(advertising packet)에 포함시켜 저전력 근거리 통신부(170)를 통해 주기적으로 브로드캐스팅(broadcasting)한다. 이때 상기 광고 패킷은 BLE(Bluetooth Low Energy) 방식으로 브로드캐스팅되는 광고 패킷일 수 있다.
- [0025] 상기 도 2는 상기 단말기에서 지속적으로 브로드캐스팅하는 광고 패킷의 포맷을 도시하고 있으며, 31바이트 길이를 가지는 광고 패킷을 예로 도시하고 있다.
- [0026] 상기 도 2에서 "Significant part"에는 단말기의 주소 정보 등과 같이 광고 패킷에 필수적으로 포함되어야 할 데이터가 저장되고, "Non-significant part"에는 본 발명에 따른 단말기의 상태 정보가 저장된다.
- [0027] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 단말기에 구비된 센서의 출력 신호를 통해 단말기의 현재 상태를 판단하고, 단말기의 상태 정보를 상기 광고 패킷의 "Non-significant part"에 저장한다. 상기 단말기(110)는 GPS, Accelerometer, Gyroscope, Geomagnetic, Pressure 등과 같은 센서들을 포함할 수 있다. 따라서 상기와 같은 센서들의 출력 신호를 통해 단말기의 현재 상태를 판단할 수 있다.
- [0028] 또한 상기 제어부(110)는 단말기의 설정 상태 및 모드 상태, 예를 들어 Silent mode, Screen Rotation, Power Saving, Notification, Mobile Data, Driving mode, Sync mode, Privacy/Flight mode, 표시부 온/오프, 잠금 설정/해제 및 특정 어플리케이션 실행 등의 상태들 중 적어도 하나의 상태를 판단하고, 상기 판단된 단말기의 상태 정보를 상기 광고 패킷의 "Non-significant part"에 저장한다.
- [0029] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 상기 단말기의 광고 패킷을 검색한 상기 외부 기기로부터 연결 요청이 수신되면, 상기 연결 요청에 응답하여 상기 저전력 근거리 통신부(170)를 통해 상기 외부 기기와

연결하고, 상기 연결된 외부 기기로부터 콘텐츠를 수신하여 표시한다.

- [0030] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 상기 외부 기기로부터 수신된 콘텐츠(현재 콘텐츠)가 이전에 수신된 콘텐츠(이전 콘텐츠)와 동일하면, 상기 수신된 콘텐츠(현재 콘텐츠)를 삭제한다.
- [0031] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 상기 외부 기기로부터 콘텐츠가 수신되면 상기 외부 기기와 연결을 해제하고, 상기 단말기의 현재 상태를 다시 판단하며, 상기 광고 패킷에 상기 단말기의 현재 상태 정보를 포함시켜 상기 저전력 근거리 통신부를 통해 브로드캐스팅한다.
- [0032] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 상기 외부 기기가 특정장점의 AP(Access Point)일 때, 상기 AP가 상기 단말기에게 전송하는 콘텐츠는 검색된 광고 패킷에 포함된 단말기의 상태 정보에 따라 쿠폰, 메뉴 및 주문내역 등 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0033] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 상기 외부 기기가 TV일 때, 상기 TV가 상기 단말기에게 전송하는 콘텐츠는 검색된 광고 패킷에 포함된 단말기의 상태 정보에 따라 프로그램 예약 정보, 리모트 컨트롤(remote control) 어플리케이션 실행 안내 및 프로그램 정보 등 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0034] 또한 상기 제어부(110)는 본 발명의 실시예에 따라, 상기 외부 기기가 다른 단말기일 때, 상기 다른 단말기가 상기 단말기에게 전송하는 콘텐츠는 검색된 광고 패킷에 포함된 단말기의 상태 정보에 따라 친구 알림 메시지, 특정 어플리케이션 정보 및 특정 어플리케이션 참여 요청 정보 등 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0035] 카메라부(140)는 영상 데이터를 촬영하며, 촬영된 광 신호를 전기적 신호로 변환하는 카메라 센서와, 상기 카메라 센서로부터 촬영되는 아날로그 영상 신호를 디지털 데이터로 변환하는 신호 처리부를 구비한다. 여기서 상기 카메라 센서는 CCD 센서 또는 CMOS 센서라 가정하며, 상기 신호 처리부는 DSP(Digital Signal Processor)로 구현할 수 있다. 또한 상기 카메라 센서 및 신호 처리부는 일체형으로 구현할 수 있으며, 또한 분리하여 구현할 수도 있다.
- [0036] 상기 영상 처리부(150)는 상기 카메라부(140)에서 출력되는 영상 신호를 표시부(160)에 표시하기 위한 ISP(Image Signal Processing)를 수행하며, 상기 ISP는 감마 교정, 인터폴레이션, 공간적 변화, 이미지 효과, 이미지 스케일, AWB, AE, AF 등과 같은 기능을 수행한다. 따라서 상기 영상 처리부(150)는 상기 카메라부(140)에서 출력되는 영상 신호를 프레임 단위로 처리하며, 상기 프레임 영상 데이터를 상기 표시부(160)의 특성 및 크기에 맞춰 출력한다. 또한 상기 영상 처리부(150)는 영상 코덱을 구비하며, 상기 표시부(160)에 표시되는 프레임 영상 데이터를 설정된 방식으로 압축하거나, 압축된 프레임 영상 데이터를 원래의 프레임 영상 데이터로 복원하는 기능을 수행한다. 여기서 상기 영상 코덱은 JPEG 코덱, MPEG4 코덱, Wavelet 코덱 등이 될 수 있다. 상기 영상 처리부(150)는 OSD(On Screen Display) 기능을 구비한다고 가정하며, 상기 제어부(110)의 제어 하에 상기 영상 처리부(150)는 표시부(160)의 화면 크기에 따라 온 스크린 표시 데이터를 출력할 수 있다.
- [0037] 상기 표시부(160)는 상기 영상처리부(150)에서 출력되는 영상 신호를 화면(디스플레이)으로 표시하며, 상기 제어부(110)에서 출력되는 사용자 데이터를 표시한다. 여기서 상기 표시부(160)는 LCD를 사용할 수 있으며, 이런 경우 상기 표시부(160)은 LCD 제어부(LCD controller), 영상 데이터를 저장할 수 있는 메모리 및 LCD 표시소자 등을 구비할 수 있다. 여기서 상기 LCD를 터치 스크린(touch screen) 방식으로 구현하는 경우, 상기 터치 스크린은 입력부로 동작할 수도 있으며, 이때 상기 표시부(160)에는 상기 키 입력부(127)와 같은 키들을 상기 터치 스크린에 표시할 수 있다.
- [0038] 또한 상기 표시부(160)가 터치 스크린 방식으로 구현됨에 따라, 터치 스크린부로 사용될 경우, 상기 터치 스크린부는 복수의 센서 패널을 포함하는 터치 스크린 패널(TSP: Touch Screen Panel)로 이루어지며, 상기 복수의 센서 패널은 손 터치를 인식할 수 있는 정전식 센서 패널 및 터치펜과 같이 세밀한 터치를 감지할 수 있는 전자 유도 센서 패널을 포함할 수 있다.
- [0039] 상기 저전력 근거리 통신부(170)는 전송 속도가 느린 대신 전력 소비량을 줄일 수 있는 근거리 무선 통신기술로서, BLE(Bluetooth Low Energy) 방식을 채용할 수 있다. 본 발명의 실시예에서, 상기 저전력 근거리 통신부(170)를 통해 단말기는 주기적으로 단말기의 상태 정보를 포함하는 상기 광고 패킷을 브로드캐스팅할 수 있고, 상기 저전력 근거리 통신부(170)를 통해, 상기 광고 패킷을 검색한 상기 외부 기기와 연결되어 단말기의 상태에 대응되는 차등적인 콘텐츠를 상기 외부 기기로부터 수신할 수 있다.
- [0040] 본 발명의 실시예에서는 광고 패킷을 브로드캐스팅하는 방식으로서 BLE만을 설명하고 있으나, 상기 단말기(110)는 상기 BLE뿐만 아니라 Bluetooth, ZIGBEE, WLAN, ANT 또는 NFC/RFID 등의 근거리 통신 방식으로 상기 광

고 패킷을 브로드캐스팅(또는 전송)할 수 있다.

- [0041] 상기와 같은 단말기에서 콘텐츠 수신 동작을 도 3 내지 도 8을 통해 상세히 살펴본다.
- [0042] 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 단말기에서 단말기의 상태 변화에 대응되는 콘텐츠를 수신하는 과정을 도시한 흐름도이고, 도 4는 도 3의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 본 발명의 제1 실시예에서는 단말기의 상태에 따라 BLE 방식을 치용하는 커피 매장의 AP로부터 차등적인 콘텐츠를 제공받은 동작을 예로 설명한다.
- [0043] 이하 본 발명의 실시예를 도 1 및 도 2를 통해 상세히 설명한다.
- [0044] 상기 도 3 및 상기 도 4를 참조하면, 사용자가 단말기(100)를 주머니에 넣고 보행 중에 커피 매장 주변을 지나가고 있을 때, 단말기(100)의 제어부(110)는 단말기(100)의 현재 상태를 판단한다. 현재 단말기(100)는 주머니에 넣어져 있는 상태이므로, 상기 제어부(110)는 현재 단말기(100)에서 표시부 오프 상태를 판단할 수 있다. 따라서 상기 제어부(110)는 표시부 오프를 단말기(100)의 상태 정보로서 광고 패킷에 포함시키고, 상기 광고 패킷을 상기 저전력 근거리 통신부(170)를 통해 브로드캐스팅하는 301단계를 진행한다.
- [0045] 상기 커피 매장의 AP(200a)가 302단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기(100)로부터 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷이 상기 AP(200a)에 의하여 검색되면, 상기 AP(200a)는 상기 AP(200a)의 일정 범위 안에 상기 단말기(100)가 존재함을 인지하는 302단계를 진행한다. 그리고 상기 302단계에서 상기 AP(200a)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 상태 정보를 통해 단말기(100)의 현재 상태가 표시부 오프 상태인 것으로 판단하고, 지금 또는 나중에라도 확인 시 사용자에게 도움이 될 수 있는 커피 쿠폰을 전송하기 위해, 상기 단말기(100)에게 연결 요청을 전송한다.
- [0046] 상기 단말기(100)와 상기 AP(200a)가 304단계에서 BLE 통신 방식을 통해 연결되면, 상기 AP(200a)는 상기 단말기(100)로 커피 쿠폰을 포함하는 콘텐츠를 전송하는 305단계를 진행한다.
- [0047] 상기 AP(200a)로부터 커피 쿠폰을 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 상기 커피 쿠폰의 수신을 알리는 306단계를 진행한다. 상기와 같이 상기 AP(200a)가 상기 단말기(100)에게 커피 쿠폰을 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기(100)에서 상기 커피쿠폰을 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 307단계에서 상기 AP(200a)와 상기 단말기(100)의 BLE 연결은 해제된다.
- [0048] 상기 커피 쿠폰의 알림을 통해 단말기(100)의 사용자가 308단계에서 상기 단말기(100)의 표시부를 온 시키고 잠금 설정을 해제한 후 상기 커피 쿠폰을 확인하면, 상기 제어부(110)는 단말기(100)의 표시부 온 및 잠금 해제를 단말기(100)의 현재 상태 정보로서 광고 패킷에 포함시켜 브로드캐스팅하는 309단계를 진행한다.
- [0049] 상기 커피 매장의 AP(200a)가 310단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기(100)에서 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷이 상기 AP(200a)에 의하여 검색되면, 상기 AP(200a)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 주소 정보를 이용하여 상기 단말기(100)가 일정 시간 이내에 커피 쿠폰을 전송한 상기 단말기(100)인 것으로 판단한다. 그리고 상기 AP(200a)는 311단계에서 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 상태 정보를 통해 단말기(100)가 사용 중임을 나타내는 표시부 온 및 잠금 해제 상태인 것으로 판단되면, 메뉴 정보를 전송하기 위해 상기 단말기(100)에게 연결 요청을 전송한다.
- [0050] 상기 단말기(100)와 상기 AP(200a)가 312단계에서 BLE 통신 방식을 통해 연결되면, 상기 AP(200a)는 상기 단말기(100)로 메뉴 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하는 313단계를 진행한다.
- [0051] 상기 AP(200a)로부터 메뉴 정보를 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 상기 메뉴 정보의 수신을 표시하는 314단계를 진행한다. 상기와 같이 상기 AP(200a)가 상기 단말기(100)로 메뉴 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기(100)가 상기 메뉴 정보를 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 315단계에서 상기 AP(200a)와 상기 단말기(100) 사이의 BLE 연결은 해제된다.
- [0052] 또한 상기 메뉴 정보에서 특정 메뉴가 선택되면, 상기 선택된 메뉴 정보는 광고 패킷에 단말기(100)의 상태 정보로서 포함되어 브로드캐스팅되고, 상기 AP(200a)는 상기 광고 패킷을 검색하여 특정 메뉴의 주문을 확인하고, 상기 단말기(100)와 연결되어 상기 주문 정보를 상기 단말기(100)에게 전송할 수 있다.
- [0053] 이후, 상기 단말기(100)의 사용자가 주문한 커피를 구매한 후, 316단계에서 단말기(100)를 통해 음악 어플리케이션을 실행하면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 음악 어플리케이션의 실행을 단말기의 현재 상태 정보로서 광고 패킷에 포함시켜 브로드캐스팅하는 317단계를 진행한다.
- [0054] 상기 커피 매장의 AP(200a)가 318단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기(100)에서 브로드캐스

팅된 상기 광고 패킷이 상기 AP(200a)에 의해 검색되면, 상기 AP(200a)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 주소 정보를 이용하여 상기 단말기(100)가 상기 커피 매장에서 커피를 구매한 사용자의 단말기(100)인 것으로 판단한다. 그리고 상기 AP(200a)는 319단계에서 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 상태 정보를 통해 단말기(100)가 음악 어플리케이션을 실행 중인 것으로 판단하고, 상기 음악 어플리케이션이 협력 업체의 어플리케이션이라면, 사용 가능한 음악 쿠폰을 전송하기 위해 상기 단말기(100)에게 연결 요청을 전송한다.

- [0055] 상기 단말기(100)와 상기 AP(200a)가 320단계에서 BLE 통신 방식을 통해 연결되면, 상기 AP(200a)는 상기 단말기(100)로 음악 쿠폰을 포함하는 콘텐츠를 전송하는 321단계를 진행한다.
- [0056] 상기 AP(200a)로부터 음악 쿠폰을 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 상기 음악 쿠폰의 수신을 알리는 322단계를 진행한다. 상기와 같이 상기 AP(200a)가 상기 단말기(100)로 음악 쿠폰을 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기(100)가 상기 음악 쿠폰을 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 323단계에서 상기 AP(200a)와 상기 단말기(100) 사이의 BLE 연결은 해제된다.
- [0057] 도 5는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 단말기에서 단말기의 상태 변화에 대응되는 콘텐츠를 수신하는 과정을 도시한 흐름도이고, 도 6은 도 5의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 본 발명의 제2 실시 예에서는 단말기의 상태에 따라 BLE를 포함하는 TV로부터 차등적인 콘텐츠를 제공받은 동작을 예로 설명한다.
- [0058] 이하 본 발명의 실시예를 도 1 및 도 2를 통해 상세히 설명한다.
- [0059] 상기 도 5 및 상기 도 6을 참조하면, 사용자가 단말기(100)를 주머니에 넣은 상태에서 집으로 들어오는 경우, 단말기(100)의 제어부(110)는 단말기(100)의 현재 상태를 판단한다. 단말기(100)는 현재 주머니에 넣어져 있는 상태이므로, 상기 제어부(110)는 단말기(100)의 현재 상태가 표시부 오픈인 것으로 판단할 수 있다. 따라서 상기 제어부(110)는 표시부 오픈인 단말기(100)의 상태 정보로서 광고 패킷에 포함시키고, 상기 광고 패킷을 상기 저전력 근거리 통신부(170)를 통해 브로드캐스팅하는 501단계를 진행한다.
- [0060] 상기 TV(200b)가 502단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기(100)로부터 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷이 상기 TV(200b)에 의하여 검색되면, 상기 TV(200b)는 상기 TV(200b)의 일정 범위 안에 상기 단말기(100)가 존재함을 인지하는 503단계를 진행한다. 그리고 상기 503단계에서 상기 TV(200b)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 상태 정보를 통해 단말기(100)의 현재 상태가 표시부 오픈인 것으로 판단하고, 상기 TV(200b)에 저장된 프로그램 예약 정보를 전송하기 위해, 상기 단말기(100)에게 연결 요청을 전송한다.
- [0061] 상기 단말기(100)와 상기 TV(200b)가 504단계에서 BLE 통신 방식을 통해 연결되면, 상기 TV(200b)는 상기 단말기(100)로 프로그램 예약 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하는 505단계를 진행한다.
- [0062] 상기 TV(200b)로부터 프로그램 예약 정보를 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 상기 프로그램 예약 정보의 수신을 알리는 506단계를 진행한다. 상기와 같이 상기 TV(200b)가 상기 단말기(100)로 프로그램 예약 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기(100)가 상기 프로그램 예약 정보를 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 507단계에서 상기 TV(200b)와 상기 단말기(100) 사이의 BLE 연결은 해제된다.
- [0063] 상기 단말기(100)의 사용자가 508단계에서 상기 단말기(100)의 표시부를 온 시키고 잠금 설정을 해제한 후 상기 프로그램 예약 정보를 확인하는 경우, 상기 제어부(110)는 단말기(100)의 표시부 온 및 잠금 해제를 단말기(100)의 현재 상태 정보로서 상기 광고 패킷에 포함시켜 브로드캐스팅하는 509단계를 진행한다.
- [0064] 상기 TV(200b)가 510단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기(100)로부터 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷이 상기 TV(200b)에 의하여 검색되면, 상기 TV(200b)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 주소 정보를 이용하여 상기 단말기(100)가 일정 시간 이내에 프로그램 예약 정보를 전송한 상기 단말기(100)인 것으로 판단한다. 그리고 상기 TV(200b)는 511단계에서 상기 광고 패킷에 포함된 단말기(100)의 상태 정보를 통해 단말기(100)의 현재 상태가 표시부 온 및 잠금 해제 상태인 것으로 판단되면, TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행 안내 정보를 전송하기 위해 상기 단말기(100)에게 연결 요청을 전송한다.
- [0065] 상기 단말기(100)와 상기 TV(200b)가 512단계에서 BLE 통신 방식을 통해 연결되면, 상기 TV(200b)는 상기 단말기(100)로, 상기 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행 안내 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하는 513단계를 진행한다.
- [0066] 상기 TV(200b)로부터 상기 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행 안내 정보를 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 상기 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행 안내 정보의 수신을 표시하는 514단계를 진행한다. 상기와 같이, 상기 TV(200b)가 상기 단말기(100)로

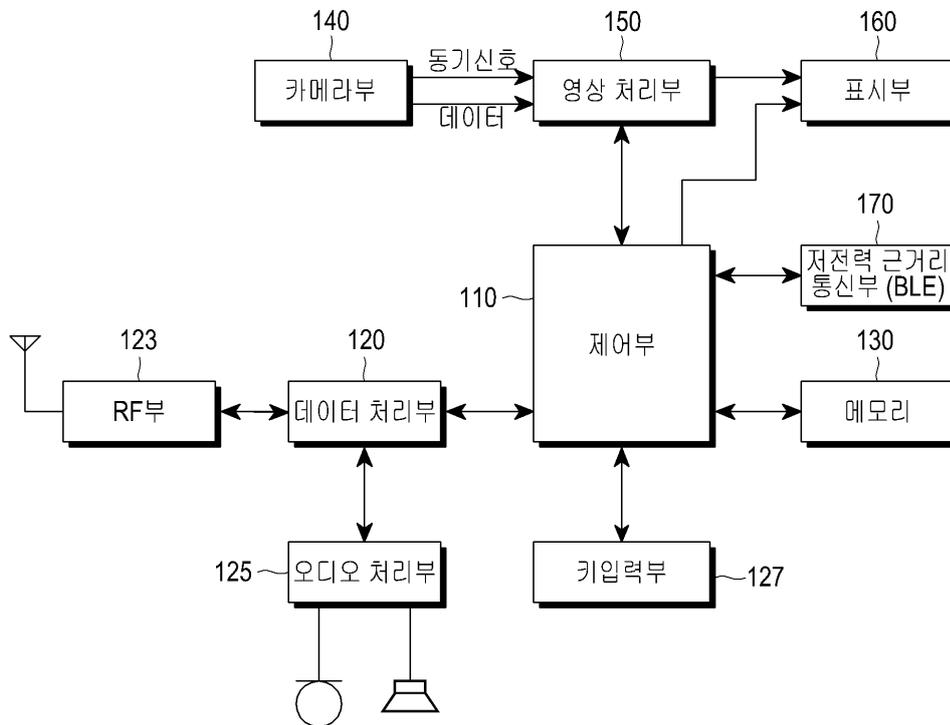
TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행 안내 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기(100)가 상기 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행 안내 정보를 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 515단계에서 상기 TV(200b)와 상기 단말기(100) 사이의 BLE 연결은 해제된다.

- [0067] 이후, 상기 단말기(100)의 사용자가 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션을 실행하여 상기 TV(200b)를 켜면(trun on), 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행을 단말기(100)의 현재 상태 정보로서 광고 패킷에 포함시켜 브로드캐스팅하는 517단계를 진행한다.
- [0068] 상기 TV(200b)가 518단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기(100)로부터 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷이 상기 TV(200b)에 의하여 검색되면, 상기 TV(200b)는 519단계에서 상기 광고 패킷에 포함된 단말기의 상태 정보를 통해 단말기(100)가 TV(200b)를 리모트 컨트롤할 수 있는 어플리케이션의 실행을 통해 상기 TV(200b)를 컨트롤(control)하고 있음을 인지하고, 현재 시청 중인 프로그램 정보를 전송하기 위해, 상기 단말기(100)에게 연결 요청을 전송한다.
- [0069] 상기 단말기(100)와 상기 TV(200b)가 520단계에서 BLE 통신 방식을 통해 연결되면, 상기 TV(200b)는 상기 단말기(100)로 시청 중인 프로그램 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하는 521단계를 진행한다.
- [0070] 상기 TV(200b)로부터 상기 프로그램 정보를 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기(100)의 제어부(110)는 상기 프로그램 정보를 표시하는 522단계를 진행한다. 상기와 같이, 상기 TV(200b)가 상기 단말기(100)로 상기 프로그램 정보를 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기(100)가 상기 프로그램 정보를 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 523단계에서 상기 TV(200b)와 상기 단말기(100) 사이의 BLE 연결은 해제된다.
- [0071] 도 7은 본 발명의 제3 실시예에 따른 단말기에서 단말기의 상태 변화에 대응되는 콘텐츠를 수신하는 과정을 도시한 흐름도이고, 도 8은 도 7의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 본 발명의 제3 실시예에서는 단말기의 상태에 따라 BLE 방식을 채용하는 다른 단말기로부터 차등적인 콘텐츠를 제공받은 동작을 예로 설명한다.
- [0072] 이하 본 발명의 실시예를 도 1 및 도 2를 통해 상세히 설명한다.
- [0073] 상기 도 7 및 상기 도 8을 참조하면, 단말기A(200c)의 사용자가 701단계에서 게임 어플리케이션을 수행하는 동안 702단계에서 단말기B(100)로부터 표시부 오프를 상기 단말기B(100)의 상태 정보로서 포함하는 광고 패킷이 브로드캐스팅되면, 단말기A(200c)는 702단계에서 검색(scan) 동작을 통해 상기 단말기B(100)로부터 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷을 검색한다. 상기 단말기A(200c)는 일정 범위 안에 상기 단말기B(100)가 존재하는 것으로 판단하고, 또한 상기 광고 패킷에 포함된 단말기B(100)의 주소 정보에 근거하여, 상기 단말기B(100)가 상기 단말기A(200c)의 주소록에 저장된 주소를 가진 것으로 판단되면, 상기 단말기A(200c)의 표시부에 근처에 친구가 존재함을 알리는 704단계를 진행한다.
- [0074] 상기 704단계에서 상기 단말기A(200c)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기B(100)의 상태 정보를 통해 단말기B(100)의 현재 상태가 표시부 오프인 것으로 판단할 수 있다. 상기 단말기A(200c)에서 친구 알림 메시지 전송이 선택되면, 상기 단말기A(200c)는 상기 친구 알림 메시지 전송을 위해, 상기 단말기B(100)로 연결 요청을 전송한다.
- [0075] 상기 단말기B(100)와 상기 단말기A(200c)가 705단계에서 BLE 통신을 통해 연결되면, 상기 단말기A(200c)는 상기 단말기B(100)로 인사 메시지와 함께 친구 알림 메시지를 포함하는 콘텐츠를 전송하는 706단계를 진행한다.
- [0076] 상기 단말기A(200c)로부터 친구 알림 메시지를 포함하는 콘텐츠가 전송되면, 상기 단말기B(100)는 친구 알림 메시지의 수신을 알리는 707단계를 진행한다. 상기와 같이, 단말기A(200c)가 상기 단말기B(100)에게 친구 알림 메시지를 포함하는 콘텐츠를 전송하고, 상기 단말기B(100)가 상기 친구 알림 메시지를 포함하는 콘텐츠를 수신하면, 708단계에서 상기 단말기A(200c)와 상기 단말기B(100) 사이의 BLE 연결은 해제된다.
- [0077] 상기 친구 알림 메시지를 확인하기 위해 상기 단말기B(100)의 사용자가 709단계에서 상기 단말기B(100)의 표시부를 온 시키고 잠금 설정을 해제하면, 상기 단말기B(100)는 단말기B(100)의 표시부 온 및 잠금 해제를 단말기B(100)의 현재 상태 정보로서 광고 패킷에 포함시켜 브로드캐스팅하는 710단계를 진행한다.
- [0078] 상기 단말기A(200c)가 711단계에서 검색(scan) 동작을 수행하는 동안, 상기 단말기B(100)로부터 브로드캐스팅된 상기 광고 패킷이 상기 단말기A(200c)에 의하여 검색되면, 상기 단말기A(200c)는 상기 광고 패킷에 포함된 단말기B(100)의 주소 정보를 이용하여 상기 단말기B(100)가 일정 시간 이내에 친구 알림 메시지를 전송한 상기 단말기B(100)인 것으로 판단한다. 그리고 상기 단말기A(200c)는 712단계에서 상기 광고 패킷에 포함된 단말기B(100)의 상태 정보를 통해 상기 단말기B(100)의 현재 상태가 표시부 온 및 잠금 해제 상태인 것으로 판단되면, 상

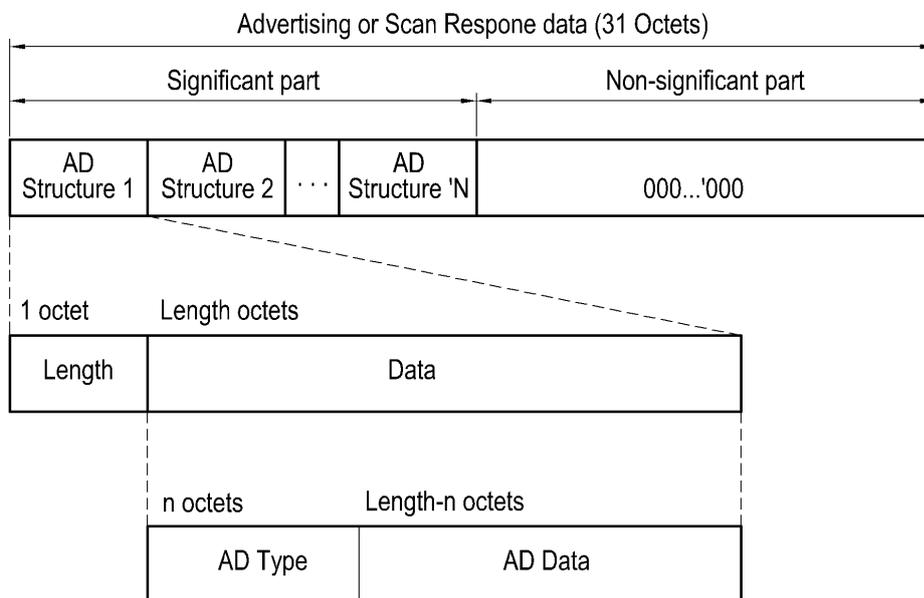


도면

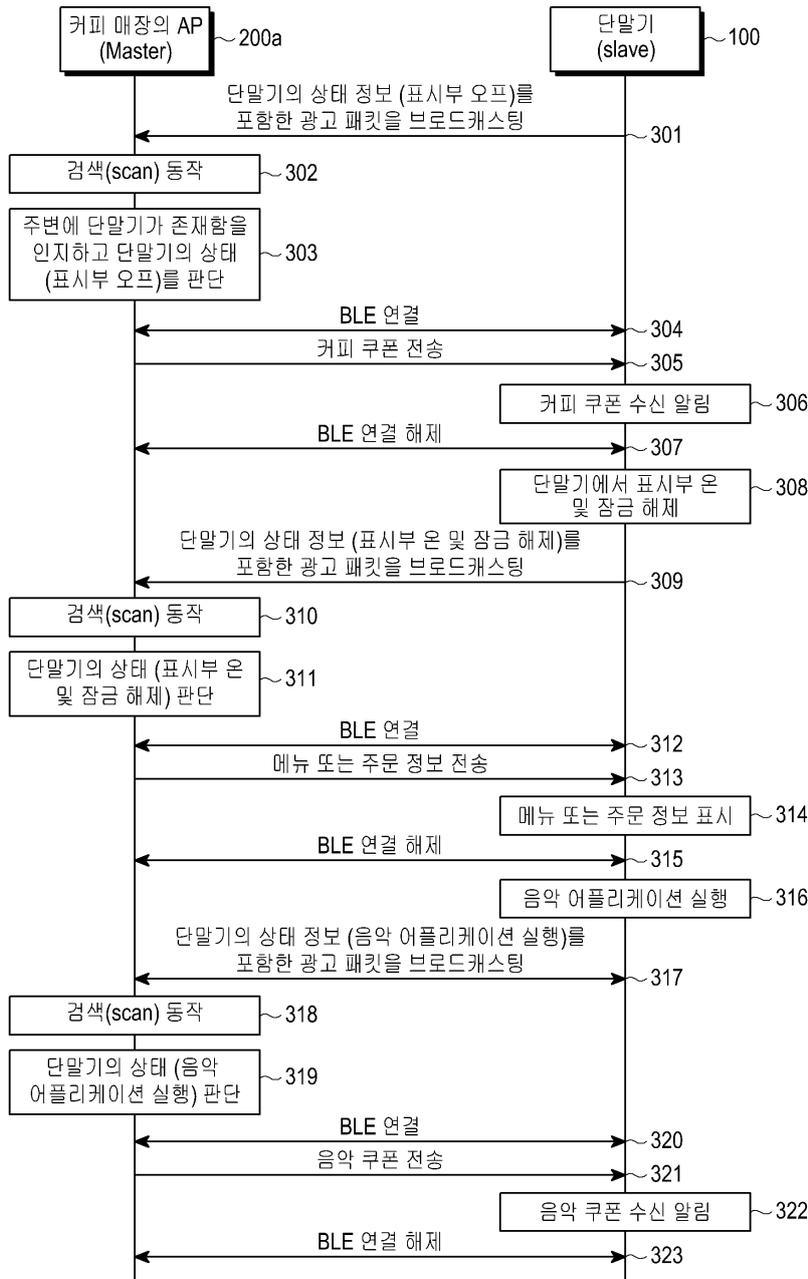
도면1



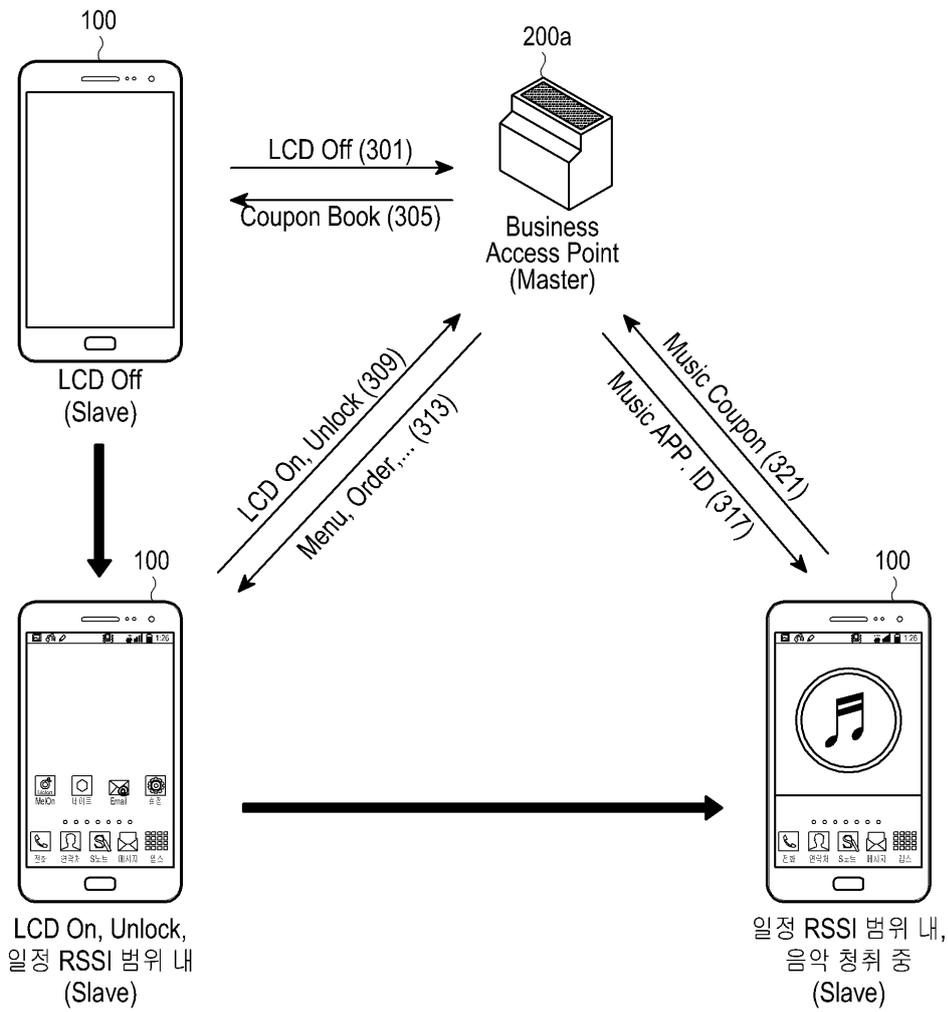
도면2



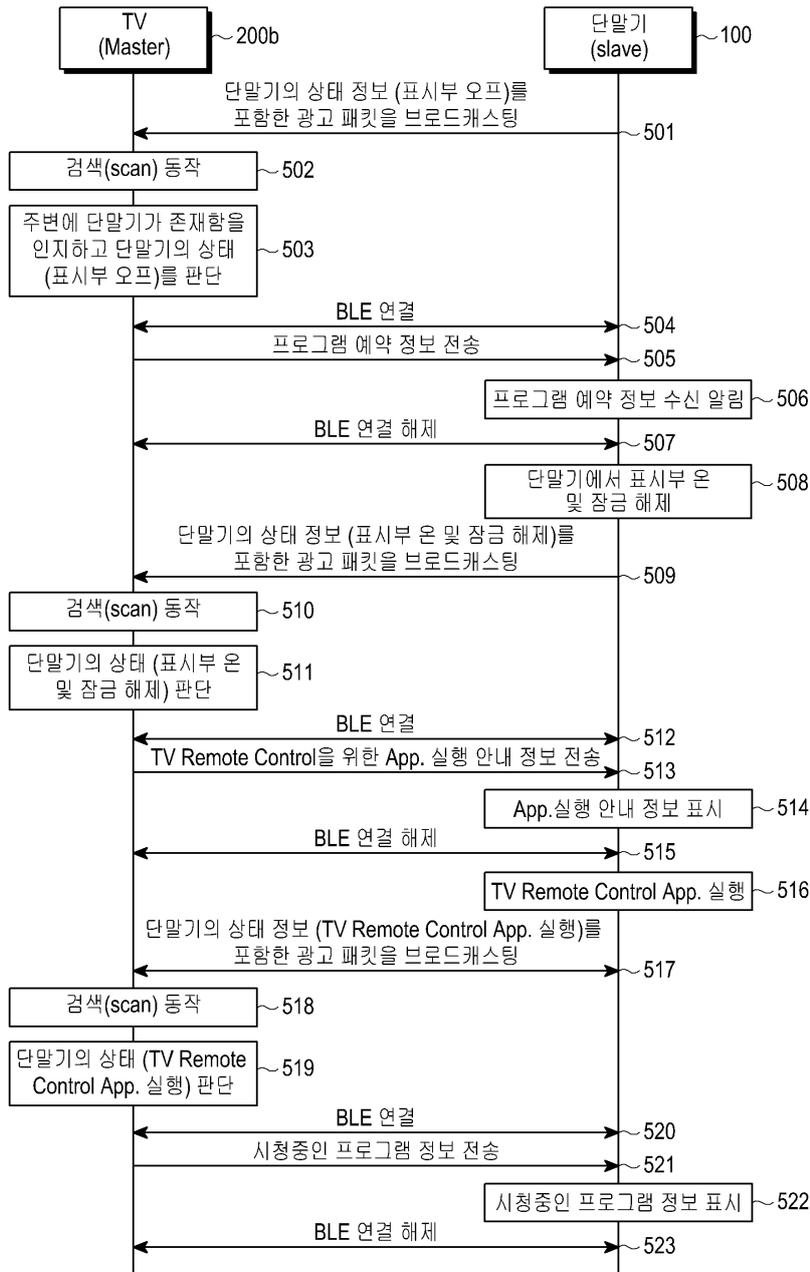
도면3



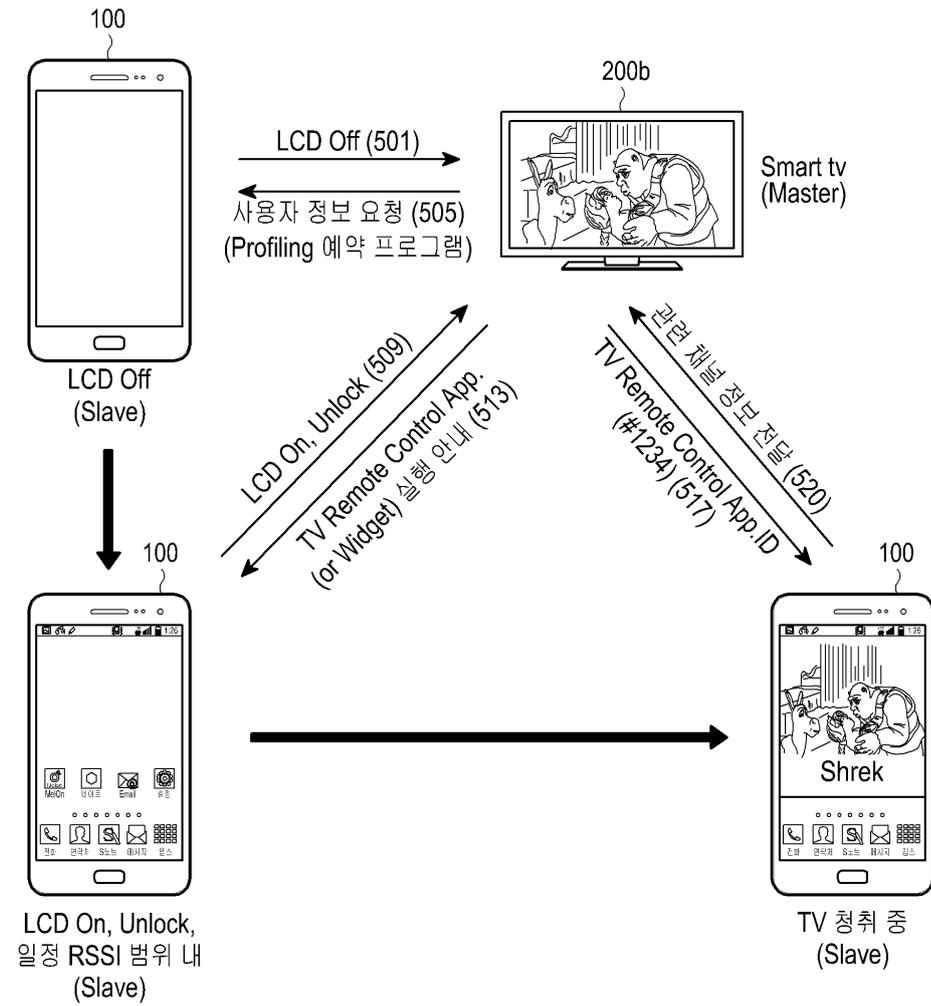
도면4



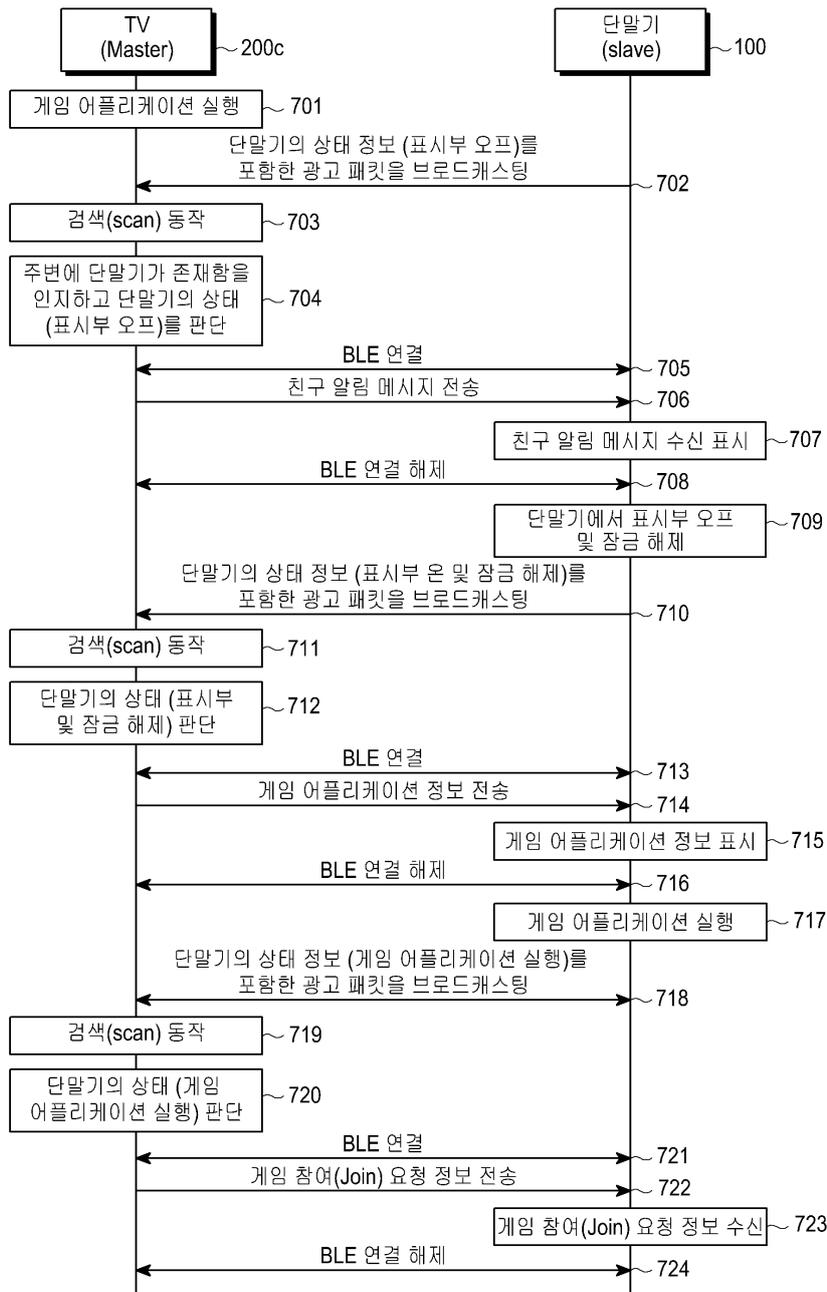
도면5



도면6



도면7



도면8

