



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년03월06일
 (11) 등록번호 10-1712548
 (24) 등록일자 2017년02월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06Q 30/02 (2012.01)
 (52) CPC특허분류
 G06Q 30/0259 (2013.01)
 G06Q 30/0251 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0037728
 (22) 출원일자 2015년03월18일
 심사청구일자 2015년03월18일
 (65) 공개번호 10-2016-0112314
 (43) 공개일자 2016년09월28일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101371349 B1*
 KR1020140119285 A*
 KR1020140135569 A*
 KR1020140141217 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 주식회사 터치웍스
 서울특별시 강남구 논현로105길 48, 5층 (역삼동, 나실빌딩)
 (72) 발명자
 박형순
 경기도 고양시 일산동구 노루목로 104, 203동 104호(장항동, 호수마을2단지)
 강승훈
 서울특별시 서초구 방배로43길 21, 2동 415호(방배동, 삼호아파트)
 나준채
 경기도 성남시 분당구 동판교로 275, 122동 202호(삼평동, 붓들마을)
 (74) 대리인
 유민규

전체 청구항 수 : 총 21 항

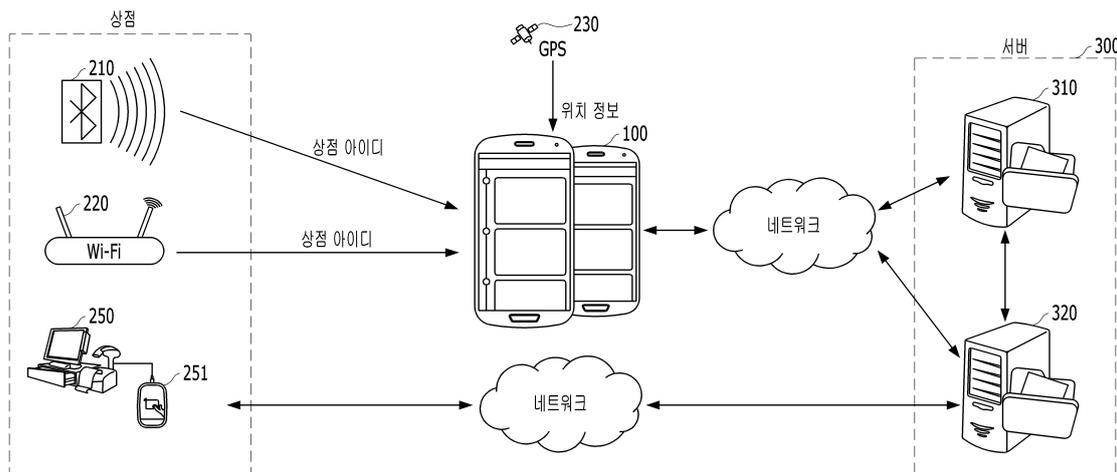
심사관 : 이충근

(54) 발명의 명칭 상점 아이디어 대응하는 컨텐츠를 결정 및 표시하는 방법, 디바이스 및 서버

(57) 요약

디바이스에서, 상점 아이디어 대응하는 컨텐츠를 표시하는 방법은 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계, 상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계, 상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디어를 수신하는 단계, 상기 상점 아이디어를 서버로 전송하는 단계, 상기 전송에 대하여 서버로부터 컨텐츠를 수신하는 단계 및 상기 컨텐츠를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06Q 30/0268 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 s2140397

부처명 중소기업청

연구관리전문기관 중소기업청

연구사업명 창업과제 - 건강진단연계형 기술개발사업

연구과제명 비접촉식 스마트 카드 및 NFC 스마트폰의 고유 식별 기술을 이용한 커머스 서비스 제공 방법

기여율 1/1

주관기관 주식회사 터치웍스

연구기간 2013.11.01 ~ 2015.01.31

명세서

청구범위

청구항 1

디바이스에서, 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 표시하는 방법에 있어서,

제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계;

상기 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신하는 단계;

상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계;

상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신하는 단계;

상기 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계;

상기 전송에 대응하여 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 단계; 및

상기 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 통신 방식은 상기 제 2 통신 방식보다 높은 우선 순위를 가지되,

상기 우선 순위는 상기 제 1 통신 방식 및 상기 제 2 통신 방식 각각의 특성 정보에 기초하여 결정되는 것인, 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 특성 정보는 전력 정보 및 정확도 정보 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것인, 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 특성 정보는 소정 시간 간격에 따라 주기적으로 획득되되,

상기 우선 순위는 상기 특성 정보에 기초하여 실시간으로 변경되는 것인, 방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는, 제 1 상점 아이디, 제 1 상점 아이디의 수신 정보, 상기 제 2 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디의 수신 정보를 상기 서버로 전송하는 것이되,

상기 콘텐츠는 제 1 상점 아이디, 제 1 상점 아이디의 수신 정보, 상기 제 2 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디 중 적어도 하나 이상에 기초하여 결정되는 것인, 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디는 동일한 상점의 서로 다른 유형의 상점 아이디인 것인, 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 상점 아이디의 수신 정보는 상기 제 1 상점 아이디의 수신에 대응하는 수신 전력 정보, 수신 잡음 정보, 수신 시간 정보 및 수신 신뢰도 정보 중 적어도 하나 이상인 것인, 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계는, 상기 제1 상점 아이디의 수신 정보에 기초하여 상기 제 2 통신 방식을 통한 데이터 수신에 필요하다고 판단된 경우, 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 것인, 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태가 아닌 경우, 제 3 통신 방식을 통해 상점 아이디를 획득하는 단계를 더 포함하는 것인, 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 제 1 통신 방식은 블루투스 통신 방식이고, 상기 제 2 통신 방식은 와이파이 통신 방식이며, 상기 제 3 통신 방식은 지피에스 통신 방식인 것인, 방법.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 상점 아이디는 제 1 상점의 상점 아이디이되,

상기 제 2 상점 아이디는 상기 제 1상점과 다른 제 2 상점의 상점 아이디인 것인, 방법.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 콘텐츠는 상기 제 1 상점 아이디와 상기 제 2 상점 아이디가 동일한 상점의 아이디인 경우에만 상기 서버로부터 수신되는 것인, 방법.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 서로 다른 상점의 복수의 상점 아이디를 수신하는 단계를 더 포함하되,

상기 제 2 통신 방식을 통해 상점의 아이디를 수신하는 단계는, 상기 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신하는 것이되,

상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는 상기 복수의 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 상기 서버로 전송하는 것이되,

상기 콘텐츠는, 상기 복수의 상점 아이디 중 상기 제 2 상점 아이디에 대응하는 상점 아이디의 콘텐츠인 것인, 방법.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 수신 가능 상태는 상기 제 1 통신 방식에 대응하는 상기 디바이스의 제 1 통신부가 온(On) 상태인 것인, 방법.

청구항 16

제 1 항에 있어서,

상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는 상기 상점 아이디를 아이디 관리 서버로 전송하는 것이되,

상기 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 단계는, 상기 전송에 대응하여, 콘텐츠 관리 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 것인, 방법.

청구항 17

제 1 항에 있어서,

상기 디바이스와 상점 리더기와의 태깅에 대응하여 상기 콘텐츠를 소비하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 서버는 상기 상점 리더기에 의해 획득된 상기 디바이스의 무선 주파수 프로토콜 정보에 기초하여 상기 콘텐츠의 소비를 허가하는 것인, 방법.

청구항 19

제 1 항에 있어서,

상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는, 상기 상점 아이디 및 디바이스 아이디를 상기 서버로 전송하는 것이 되,

상기 콘텐츠는 상기 상점 아이디 및 상기 디바이스 아이디 중 적어도 하나 이상에 대응하는 것인, 방법.

청구항 20

디바이스에서, 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 표시하는 방법에 있어서,

제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계;

상기 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신하는 단계;

상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계;

상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신하는 단계; 및

상기 제 1 상점 아이디와 상기 제 2 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 21

디바이스에 있어서,

제 1 통신 방식 및 제 2 통신 방식 각각을 통해 브로드캐스팅되는 데이터들 각각에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 판단부;

상기 판단 결과에 따라 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신하고, 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신하는 통신부;

상기 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 서버로 전송하는 상점 아이디 전송부;

상기 전송에 대응하여 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 콘텐츠 수신부; 및

상기 콘텐츠를 표시하는 표시부를 포함하는 디바이스.

청구항 22

서버에서, 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 결정하는 방법에 있어서,

디바이스로부터 상점 아이디를 수신하는 단계;

상기 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 결정하는 단계; 및

상기 콘텐츠를 상기 디바이스로 전송하는 단계를 포함하되,

상기 디바이스는, 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고,

상기 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신하는 단계;

상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고,

상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을

통해 제 2 상점 아이디를 수신하고,

상기 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 상기 서버로 전송하는 것인, 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본원은 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 결정 및 표시하는 방법, 디바이스 및 서버에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사물인터넷(Internet of Things)은 인터넷을 기반으로 모든 사물을 연결하여 사람과 사물, 사물과 사물 간의 정보를 상호 소통하는 지능형 기술 및 서비스를 말한다. 기존의 유선통신을 기반으로 한 인터넷이나 모바일 인터넷보다 진화된 단계로 인터넷에 연결된 기기가 사람의 개입 없이 상호간에 알아서 정보를 주고 받아 처리할 수 있다. 사물이 인간에 의존하지 않고 통신을 주고받는 점에서 기존의 유비쿼터스나 M2M(Machine to Machine: 사물지능통신)과 비슷하기도 하지만, 통신장비와 사람과의 통신을 주목적으로 하는 M2M의 개념을 인터넷으로 확장하여 사물은 물론이고 현실과 가상세계의 모든 정보와 상호작용하는 개념으로 진화한 단계라고 할 수 있다.

[0003] 사물인터넷(Internet of Things)이 발전함에 따라, 비콘(Beacon) 기술도 급 부상하고 있다. 비콘(Beacon)은 근거리 위치인식 기술로서, 스마트폰, 태블릿PC, 스마트 워치 등 스마트 기기의 위치를 파악해서 저전력 블루투스(근거리 무선통신)를 활용해 신호를 보내는 송신기를 의미한다. 이 기술을 이용하면 특정 장소에서 안내 서비스, 모바일 쿠폰 등을 이용할 수 있고, 저전력으로 스마트폰의 배터리 소모량도 적으며, 실내에서는 GPS보다 정교한 위치 파악이 가능하다는 장점이 있다.

[0004] 최근 Bluetooth Low Energy(BLE) 등을 이용한 근거리 네트워크에서 제공하는 상점 정보 등의 정보를 통해 지금 어느 상점(지역)에 있는지를 파악하고 이에 적합한 콘텐츠를 제공하는 서비스가 제안되었다. 그러나, 사용자가 블루투스 스위치를 OFF시키는 경우, 서비스 제공이 되지 않는 불편함이 존재하였다. 본원의 배경이 되는 기술은 한국공개특허공보 제 10-2014-0097074호에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본원은 전송한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 고객이 오프라인 상점을 지나거나 들어갈 때, 고객 단말의 다수 통신방식간의 우선 순위를 고려하여 상점 아이디를 수신하고, 이를 기반으로 개인별로 특화된 맞춤형 콘텐츠 제공하는 것 뿐만 아니라, 수신된 콘텐츠의 소비를 위해 무선 주파수 카드의 터칭을 활용할 수 있는 방법, 디바이스 및 서버를 제공하고자 한다.

[0006] 또한, 본원은 브로드캐스팅 되는 데이터에 대한 통신 방식을 다중화함으로써, 보다 안정적으로 브로드캐스팅 데이터를 수신하고, 이에 기초하여 콘텐츠를 결정 및 표시할 수 있는 방법, 디바이스 및 서버를 제공하고자 한다.

[0007] 또한, 본원은 통신방식 별 우선 순위를 결정하고, 통신방식별 특성정보 및 통신 상태를 고려하여 우선 순위를 실시간 변경함으로써, 사용자가 위치한 곳의 통신상황을 고려한 최적의 브로드캐스팅 전송을 가능하게 하는 방법, 디바이스 및 서버를 제공하고자 한다.

[0008] 또한, 본원은 서로 다른 통신방식으로 서로 다른 상점 아이디를 수신하는 것과 같은 복잡한 브로드캐스팅 통신 환경에서도 사용자에게 적합한 상점을 정확하게 인지할 뿐만 아니라, 스펙형 콘텐츠까지 차단할 수 있는 방법, 디바이스 및 서버를 제공하고자 한다.

[0009] 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제들로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 일 실시예에 따른 디바이스에서, 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 표시하는 방법은 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상

태인지 여부를 판단하는 단계, 상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계, 상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신하는 단계, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계, 상기 전송에 대응하여 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 단계 및 상기 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0011] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 통신 방식은 상기 제 2 통신 방식보다 높은 우선 순위를 가지되, 상기 우선 순위는 상기 제 1 통신 방식 및 상기 제 2 통신 방식 각각의 특성 정보에 기초하여 결정될 수 있다.
- [0012] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 특성 정보는 전력 정보 및 정확도 정보 중 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0013] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 특성 정보는 소정 시간 간격에 따라 주기적으로 획득되되, 상기 우선 순위는 상기 특성 정보에 기초하여 실시간으로 변경될 수 있다.
- [0014] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신하는 단계를 더 포함하되, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신하는 단계는, 상기 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신하는 것이되, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는 상기 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 상기 서버로 전송할 수 있다.
- [0015] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는, 제 1 상점 아이디, 제 1 상점 아이디의 수신 정보, 상기 제 2 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디의 수신 정보를 상기 서버로 전송하는 것이되, 상기 콘텐츠는 제 1 상점 아이디, 제 1 상점 아이디의 수신 정보, 상기 제 2 상점 아이디 및 제 2 상점 아이디 중 적어도 하나 이상에 기초하여 결정될 수 있다.
- [0016] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디는 동일한 상점의 서로 다른 유형의 상점 아이디일 수 있다.
- [0017] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 아이디의 수신 정보는 상기 제 1 상점 아이디의 수신에 대응하는 수신 전력 정보, 수신 잡음 정보, 수신 시간 정보 및 수신 신뢰도 정보 중 적어도 하나 이상일 수 있다.
- [0018] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계는, 상기 제 1 상점 아이디의 수신 정보에 기초하여 상기 제 2 통신 방식을 통한 데이터 수신에 필요하다고 판단된 경우, 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다.
- [0019] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태가 아닌 경우, 제 3 통신 방식을 통해 상점 아이디를 획득하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 통신 방식은 블루투스 통신 방식이고, 상기 제 2 통신 방식은 와이파이 통신 방식이며, 상기 제 3 통신 방식은 지피에스 통신 방식일 수 있다.
- [0021] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 상점 아이디는 제 1 상점의 상점 아이디이되, 상기 제 2 상점 아이디는 상기 제 1 상점과 다른 제 2 상점의 상점 아이디일 수 있다.
- [0022] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 콘텐츠는, 상기 서버에 의해 선택된, 상기 제 1 상점 또는 상기 제 2 상점에 대응하는 것 일 수 있다.
- [0023] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 콘텐츠는 상기 제 1 상점 아이디와 상기 제 2 상점 아이디가 동일한 상점의 아이디인 경우에만 서버로부터 수신될 수 있다.
- [0024] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 서로 다른 상점의 복수의 상점 아이디를 수신하는 단계를 더 포함하되, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점의 아이디를 수신하는 단계는, 상기 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신하는 것이되, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는 상기 복수의 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 상기 서버로 전송하는 것이되, 상기 콘텐츠는, 상기 복수의 상점 아이디 중 상기 제 2 상점 아이디에 대응하는 상점 아이디의 콘텐츠일 수 있다.

- [0025] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 수신 가능 상태는 상기 제 1 통신 방식에 대응하는 상기 디바이스의 제 1 통신부가 온(On) 상태일 수 있다.
- [0026] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는 상기 상점 아이디를 아이디 관리 서버로 전송하는 것이되, 상기 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 단계는, 상기 전송에 대응하여, 콘텐츠 관리 서버로부터 콘텐츠를 수신할 수 있다.
- [0027] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 제 1 통신 방식 및 상기 제 2 통신 방식은 근거리 네트워크 통신 방식일 수 있다.
- [0028] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 디바이스와 상점 리더기와의 태깅에 대응하여 상기 콘텐츠를 소비하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0029] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 서버는 상기 상점 리더기에 의해 획득된 상기 디바이스의 무선 주파수 프로토콜 정보에 기초하여 상기 콘텐츠의 소비를 허가할 수 있다.
- [0030] 본 실시예의 일 예에 따르면, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 단계는, 상기 상점 아이디 및 디바이스 아이디를 상기 서버로 전송하는 것이되, 상기 콘텐츠는 상기 상점 아이디 및 상기 디바이스 아이디 중 적어도 하나 이상에 대응할 수 있다.
- [0031] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 일 실시예에 따른 디바이스에서, 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 표시하는 방법은 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계, 상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 단계, 상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신하는 단계; 및 상기 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0032] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 일 실시예에 따른 디바이스는 제 1 통신 방식 및 제 2 통신 방식 각각을 통해 브로드캐스팅되는 데이터를 각각에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하는 판단부, 상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신하는 제 2 통신부, 상기 상점 아이디를 서버로 전송하는 상점 아이디 전송부, 상기 전송에 대응하여 서버로부터 콘텐츠를 수신하는 콘텐츠 수신부 및 상기 콘텐츠를 표시하는 표시부를 포함할 수 있다.
- [0033] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 일 실시예에 따른 서버에서, 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 결정하는 방법은 디바이스로부터 상점 아이디를 수신하는 단계, 상기 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 결정하는 단계 및 상기 콘텐츠를 상기 디바이스로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 디바이스는, 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고, 상기 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고, 상기 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신하고, 상기 상점 아이디를 상기 서버로 전송할 수 있다.
- [0034] 상술한 과제 해결 수단은 단지 예시적인 것으로서, 본 발명을 제한하려는 의도로 해석되지 않아야 한다. 상술한 예시적인 실시예 외에도, 도면 및 발명의 상세한 설명에 기재된 추가적인 실시예가 존재할 수 있다.

발명의 효과

- [0035] 전술한 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 본원은 고객이 오프라인 상점을 지나거나 들어갈 때, 고객 단말의 다수 통신방식간의 우선 순위를 고려하여 상점 아이디를 수신하고, 이를 기반으로 개인별로 특화된 맞춤형 콘텐츠 제공하는 것 뿐만 아니라, 수신된 콘텐츠의 소비를 위해 무선 주파수 카드의 터칭을 활용할 수 있는 방법, 디바이스 및 서버를 제공할 수 있다.
- [0036] 또한, 본원은 브로드캐스팅 되는 데이터에 대한 통신 방식을 다중화함으로써, 보다 안정적으로 브로드캐스팅 데이터를 수신하고, 이에 기초하여 콘텐츠를 결정 및 표시할 수 있는 방법, 디바이스 및 서버를 제공할 수 있다.
- [0037] 또한, 본원은 통신방식 별 우선 순위를 결정하고, 통신방식별 특성정보 및 통신 상태를 고려하여 우선 순위를 실시간 변경함으로써, 사용자가 위치한 곳의 통신상황을 고려한 최적의 브로드캐스팅 전송을 가능하게 하는 방법, 디바이스 및 서버를 제공할 수 있다.

[0038] 또한, 본원은 서로 다른 통신방식으로 서로 다른 상점 아이디를 수신하는 것과 같은 복잡한 브로드캐스팅 통신 환경에서도 사용자에게 적합한 상점을 정확하게 인지할 뿐만 아니라, 스팸형 콘텐츠까지 차단할 수 있는 방법, 디바이스 및 서버를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0039] 도 1은 본원의 일 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본원의 일 실시예에 따른 디바이스의 구성도이다.
- 도 3은 도 2의 통신부(120)의 일 예를 나타낸 도면이다.
- 도 4은 본원의 다른 실시예에 따른 디바이스의 구성도이다.
- 도 5는 상점 아이디를 수신하는 과정의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6은 상점 아이디를 이용하여 콘텐츠를 표시하는 과정의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 상점 아이디를 이용하여 콘텐츠를 표시하는 과정의 다른 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 8은 본원의 일 실시예에 따라 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 디바이스로 제공하는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 9는 디바이스로 콘텐츠를 제공하는 과정의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 10은 본원의 일 실시예에 따른 콘텐츠 표시 방법을 나타낸 동작 흐름도이다.
- 도 11은 본원의 일 실시예에 따른 콘텐츠 결정 방법을 나타낸 동작 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0040] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본원이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본원의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본원은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본원을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0041] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다.
- [0042] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다.
- [0043] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함" 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0044] 본원 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 "약", "실질적으로" 등은 언급된 의미에 고유한 제조 및 물질 허용 오차가 제시될 때 그 수치에서 또는 그 수치에 근접한 의미로 사용되고, 본원의 이해를 돕기 위해 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 비양심적인 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다. 본원 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 "~(하는) 단계" 또는 "~의 단계"는 "~를 위한 단계"를 의미하지 않는다.
- [0045] 본 명세서에 있어서 '부(部)'란, 하드웨어에 의해 실현되는 유닛(unit), 소프트웨어에 의해 실현되는 유닛, 양방을 이용하여 실현되는 유닛을 포함한다. 또한, 1개의 유닛이 2개 이상의 하드웨어를 이용하여 실현되어도 되고, 2개 이상의 유닛이 1개의 하드웨어에 의해 실현되어도 된다.
- [0046] 본 명세서 있어서 단말, 장치 또는 디바이스가 수행하는 것으로 기술된 동작이나 기능 중 일부는 해당 단말, 장치 또는 디바이스와 연결된 서버에서 대신 수행될 수도 있다. 이와 마찬가지로, 서버가 수행하는 것으로 기술된 동작이나 기능 중 일부도 해당 서버와 연결된 단말, 장치 또는 디바이스에서 수행될 수도 있다. 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 일 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0047] 도 1은 본원의 일 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템을 나타낸 도면이다. 도 1을 참조하면, 콘텐츠 제공 시스템은 디바이스(100), 제 1 무선 송신 장치(210), 제 2 무선 송신 장치(220), 제 3 무선 송신 장치(230), 상점

디바이스(250), 리더기(251), 서버(300)를 포함할 수 있다. 또한, 서버(300)는 아이디 관리 서버(310) 및 콘텐츠 관리 서버(320)를 포함할 수 있다. 또한, 도 1에 도시된 것은 본원의 하나의 실시예에 불과할 뿐, 본원의 다양한 실시예들에 따르면 콘텐츠 제공 시스템은 도 1과 다르게 구성될 수 있다.

[0048] 디바이스(100)는 네트워크를 통해 원격지의 서버에 접속할 수 있는 휴대용 단말기로 구현될 수 있다. 여기서 휴대용 단말기는 휴대성과 이동성이 보장되는 이동 통신 장치로서, 예를 들면, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communication), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트폰(Smartphone), 스마트패드(SmartPad), 태블릿 PC등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다. 또한, 디바이스(100)는 NFC(Near Field Communication)를 지원하는 기기 또는, PC 등과 같은 네트워크를 통해 연결될 수 있는 장치를 더 포함할 수 있다. 다만, 도 1에 개시된 디바이스(100)의 형태는 설명의 편의를 위해 예시된 것에 불과하므로, 본원에서 이야기하는 디바이스(100)의 종류 및 형태가 도 1에 도시된 것으로 한정 해석되는 것은 아니다.

[0049] 본원의 일 실시예에 따르면, 고객이 위치 정보를 활용하는 어플리케이션을 설치한 디바이스(100)를 소지하고 오프라인 상점(또는 매장)을 방문하면, 근거리 네트워크 기능에 따라 상점 아이디 정보를 수신하여, 이를 서버(300)에 전달할 수 있다. 서버(300)는 상점 아이디 정보를 분석하여 고객이 어플리케이션을 설치할 때 등록한 나이, 성별, 성향 등을 조합하여 고객에게 맞춤형 콘텐츠(예를 들어, 쿠폰, 할인 정보 등)를 제공할 수 있다. 또한, 고객은 디바이스(100)를 통해 상점이 제공하는 콘텐츠를 확인하고, 상점에 방문하여 콘텐츠를 소비할 수 있으며, 이 경우 고객이 기 소지한 무선 주파수 카드 또는 무선 주파수 카드(또는 무선 주파수 카드 기능)를 포함하는 디바이스(100)를 리더기(251)에 터치함으로써, 콘텐츠를 소비할 수 있다.

[0050] 디바이스(100)는 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230)로부터 브로드캐스팅되는 데이터를 수신할 수 있다. 이 때, 데이터의 일 예는 위치 정보 또는 상점 아이디를 포함하는 비콘 신호일 수 있다.

[0051] 디바이스(100)는 상점의 위치 정보 또는 상점 아이디에 기반하여 서버(300) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)로부터 콘텐츠를 수신하고, 수신한 콘텐츠를 디스플레이를 통해 표시할 수 있다. 또한, 디바이스(100)는 서버(300) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)와 데이터를 송수신하거나, 콘텐츠를 재생 및 표시하기 위한 어플리케이션을 포함할 수 있다. 이와 같은 어플리케이션은 서버(300)로부터 디바이스(100)로 다운로드되어 설치된 것일 수 있다.

[0052] 디바이스(100)는 상점 내 설치된 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 중 적어도 하나로부터 상점의 아이디 또는 위치 정보가 포함된 데이터를 수신할 수 있다. 이 때, 데이터는 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 각각에 의해 브로드캐스팅될 수 있다.

[0053] 디바이스(100)는 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 각각에 대응하는 제 1 통신 방식 내지 제 3 통신 방식 중 그 우선 순위에 따라 어느 하나의 통신 방식을 선택하고, 선택한 통신 방식에 따라 브로드캐스팅되는 데이터를 수신할 수 있다. 이 때, 디바이스(100)는 사용자에게 의해 설정된 기준 및 각각의 통신 방식의 특성 정보(예를 들어, 전력 정보, 정확도 정보), 현재 시각, 현재 데이터 수신상태 중 적어도 하나 이상에 기초하여 우선 순위를 결정할 수 있다. 또한, 우선 순위는 실시간으로 변경될 수 있으며, 우선 순위를 변경하기 위한 통신 방식 각각의 특성 정보 또는 수신 데이터의 수신 정보가 고려될 수 있다.

[0054] 디바이스(100)는 브로드캐스팅되는 데이터로부터 상점 아이디를 획득하고, 획득한 상점 아이디를 서버(300)로 전송하고, 서버(300)로부터 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 수신할 수 있다. 이 때, 디바이스(100)는 상점 아이디를 아이디 관리 서버(310)로 전송하면, 콘텐츠 관리 서버(320)로부터 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 수신할 수 있다.

[0055] 디바이스(100)는 복수의 통신 방식 각각으로 복수의 상점 아이디들을 수신하는 경우, 이러한 복수의 상점 아이디들과 복수의 상점 아이디들 각각의 정보를 서버(300)로 모두 전송할 수 있다. 이 경우, 서버(300)는 복수의 상점 아이디들 각각의 정보에 기초하여 복수의 상점 아이디들 중 어느 하나를 선택하고, 선택한 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 디바이스(100)로 전송할 수 있다. 이 때, 정보 내에는 통신 방식 각각의 특성 정보 또는 상점 아이디 각각의 수신 정보가 포함될 수 있으며, 수신 정보는 상점 아이디의 수신에 대응하는 수신 전력 정보, 수신 잡음 정보, 수신 시간 정보 및 수신 신뢰도 정보 중 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0056] 디바이스(100)는 두 가지 이상의 통신 방식을 통해 상점 아이디들을 복수 개 수신하는 경우, 이 중 우선 순위가 높은 통신 방식에 대응하는 상점 아이디를 최적 상점 아이디로 결정하고, 최적 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠

를 수신할 수 있다. 이 때, 우선 순위가 높은 통신 방식을 선택하는 과정은 디바이스(100) 또는 서버(300)에 의하여 수행될 수 있다.

[0057] 디바이스(100)는 서로 다른 통신 방식의 복수의 상점 아이디를 수신하면, 제 1 우선 순위 통신 방식에 대응하는 상점 아이디를 우선 획득하고, 제 1 우선 순위 통신 방식에 대응하는 상점 아이디에 오류 또는 하자가 존재하는 경우, 제 2 우선 순위 통신 방식에 대응하는 상점 아이디를 획득할 수 있다. 이 때, 오류 또는 하자는 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)에 의해 판단될 수 있으며, 디바이스(100)와 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 상기 판단을 위해 상호간에 데이터 또는 정보를 송수신할 수 있다.

[0058] 디바이스(100)는 서로 다른 통신 방식의 복수의 상점 아이디를 수신하고, 복수의 상점 아이디가 동일한 상점의 상점 아이디인 경우, 해당 상점 아이디가 유효하다고 판단하고, 복수의 상점 아이디가 서로 다른 상점들의 상점 아이디인 경우 해당 상점 아이디를 무효하다고 판단할 수 있다. 이와 같이 무효 상점 아이디를 선별함으로써, 이러한 상점 아이디에 대응하는 스펙형 콘텐츠가 차단될 수 있다. 한편, 상점 아이디가 동일한 상점의 상점 아이디인지 판단하는 것은 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)에 의해 이루어질 수 있으며, 디바이스(100)와 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 상기 판단을 위해 상호간에 데이터 또는 정보를 송수신할 수 있다.

[0059] 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230)는 데이터를 전송할 수 있다. 이 때, 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230)는 브로드캐스팅 방식으로 데이터를 전송할 수 있다. 또한, 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 각각은 서로 다른 통신 방식을 사용할 수 있다. 일 예로, 제 1 무선 송신 장치(210)는 제 1 통신 방식인 블루투스 통신 방식(예를 들어, BLE(Bluetooth Low energy) 통신 방식)을 사용하고, 제 2 무선 송신 장치(220)는 제 2 통신 방식인 와이파이 통신 방식을 사용하고, 제 3 무선 송신 장치(230)는 제 3 통신 방식인 GPS(Global Positioning System) 통신 방식을 사용할 수 있다. 또한, 도 1에 도시되지 않았으나, 제 4 무선 송신 장치는 제 4 무선 통신 방식은 지그비(Zigbee) 통신 방식을 사용할 수 있다.

[0060] 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 각각은 상점의 위치정보 또는 상점 아이디를 포함하는 데이터를 전송할 수 있고, 디바이스(100) 및 서버(300)는 이와 같은 데이터를 수신하고, 분석함으로써, 사용자에게 위치기반 서비스(LBS: Location Base Service)를 제공할 수 있다.

[0061] 상점 디바이스(250)는 상점 내 설치되어 서버(300) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)와 데이터 또는 정보를 주고받을 수 있다. 상점 디바이스(250)는 리더기(251)와 연결될 수 있다. 리더기(251)는 디바이스(100) 또는 디바이스(100)의 무선 주파수 카드와 터칭됨으로써, 디바이스(100) 또는 무선 주파수 카드로부터 무선 주파수 프로토콜의 명령어 및 그 명령어에 대한 응답을 주고 받을 수 있다.

[0062] 도시되지 않았으나, 콘텐츠 제공 시스템은 다른 상점에 설치된 제 2 상점 디바이스(미도시)를 더 포함할 수 있다. 이 때, 제 2 상점 디바이스(미도시)는 상점 디바이스(250)와 동일한 브랜드, 운영주체 또는 업종의 상점들에 위치한 것일 수도 있고, 상기 언급된 것들이 다른 상점들에 위치한 것일 수도 있다. 일 예로, 상점 디바이스(250)와 제 2 상점 디바이스(미도시)는 의류 회사의 A 브랜드에 대응하는 상점들 각각에 위치한(또는 설치된) 것일 수 있다. 다른 예로, 상점 디바이스(250)는 의류 회사의 A 브랜드에 대응하는 상점에 위치하고, 상제 2 상점 디바이스(미도시)는 의류 회사의 B 브랜드에 대응하는 상점에 위치한 것일 수 있다.

[0063] 서버(300)는 디바이스(100)로부터 수신한 상점 아이디 또는 위치 정보에 기초하여 콘텐츠를 결정하고, 결정한 콘텐츠를 디바이스(100)로 제공할 수 있다. 이 때, 상점 아이디를 또는 위치 정보를 수신하고, 상점 아이디 또는 위치 정보에 기초하여 상점을 식별하는 것은 아이디 관리 서버(310)에 의해서 수행되고, 식별한 상점에 대응하는 콘텐츠를 결정하고, 결정한 콘텐츠를 디바이스(100)로 전송하는 것은 콘텐츠 관리 서버(320)에 의해 수행될 수 있다. 이와 같은 아이디 관리 서버(310) 및 콘텐츠 관리 서버(320)는 물리적으로 서로 다른 곳에 위치될 수도 있으며, 동일한 서버 내에서 논리적으로 서로 다르게 구성될 수도 있다.

[0064] 도 1의 각 구성들은 상호 네트워크를 통해 연결될 수 있다. 여기서, 네트워크는 복수의 단말 및 서버들과 같은 각각의 노드 상호 간에 정보 교환이 가능한 연결 구조를 의미하는 것으로, 이러한 네트워크의 일 예에는 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, WIMAX(World Interoperability for Microwave Access) 네트워크, 인터넷(Internet), LAN(Local Area Network), Wireless LAN(Wireless Local Area Network), WAN(Wide Area Network), PAN(Personal Area Network), 블루투스(Bluetooth) 네트워크, 위성 방송 네트워크, 아날로그 방송 네트워크, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)

네트워크 등이 포함되나 이에 한정되지는 않는다.

- [0065] 이하에서는 도 1의 각 구성에 대해 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0066] 도 2는 본원의 일 실시예에 따른 디바이스의 구성도이다. 도 2를 참조하면, 디바이스(100)는 판단부(110), 통신부(120), 상점 아이디 전송부(130), 콘텐츠 수신부(140), 표시부(150) 및 데이터베이스(160)를 포함할 수 있다. 다만, 본 발명의 다양한 실시예들에 따르면, 디바이스(100)는 도 1과 다르게 구성될 수도 있다.
- [0067] 판단부(110)는 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다. 이 때, 제 1 통신 방식의 일 예는 블루투스 통신 방식이다. 또한, 이 때, 제 1 통신 방식에 대한 수신 가능 상태란 제 1 통신 방식에 대응하는 제 1 통신부가 온(On) 상태인 것을 의미할 수 있다.
- [0068] 통신부(120)는 판단부(110)의 판단 결과에 따라 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태라고 판단된 경우, 제 1 통신 방식을 통해 데이터를 수신할 수 있다. 이 때, 데이터는 상점 아이디를 포함할 수 있다.
- [0069] 판단부(110)는 제 1 통신 방식에 대한 수신 가능 상태 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다. 일 예로, 판단부(110)는 제 1 통신 방식에 대한 수신 가능 상태 판단 결과, 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태가 아니라고 판단된 경우, 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다. 또한, 제 2 통신 방식에 대한 수신 가능 상태란 제 2 통신 방식에 대응하는 제 2 통신부가 온(On) 상태인 것을 의미할 수 있다. 또한, 제 1 통신 방식 및 제 2 통신 방식은 근거리 네트워크 통신 방식일 수 있다.
- [0070] 통신부(120)는 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신할 수 있다. 이 때, 통신부(120)는, 판단부(110)의 판단 결과 제 1 통신 방식이 수신 가능 상태가 아니며, 제 2 통신 방식이 수신 가능 상태라는 것이 확인된 후, 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신할 수 있다. 예시하면, 통신부(120)는 제 1 통신 방식인 블루투스 통신 방식에 대응하는 제 1 통신부(예를 들어, 블루투스 통신부)가 오프(Off) 상태이고, 제 2 통신 방식인 와이파이 통신 방식에 대응하는 제 2 통신부(예를 들어, 와이파이 통신부)가 온(On) 상태인 경우, 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신할 수 있다.
- [0071] 본원의 일 실시예에 따르면, 제 1 통신 방식은 제 2 통신 방식보다 높은 우선 순위를 가질 수 있다. 높은 우선 순위를 갖는다는 것은 판단부(110)에 의해 우선하여 판단된다는 것을 의미할 수 있다. 판단부(110)의 동작을 통해 예시하면, 판단부(110)는 제 2 통신 방식보다 우선 순위가 높은 제 1 통신 방식에 대한 수신 가능 상태를 우선 판단한 후, 그 결과에 따라 제 2 통신 방식에 대한 수신 가능 상태를 판단할 수 있다.
- [0072] 우선 순위는 다수의 통신 방식 각각의 특성 정보에 기초하여 결정될 수 있다. 이 때, 특성 정보는 통신 특성 정보를 의미할 수 있으며, 특성 정보에는 전력 정보 및 정확도 정보가 포함될 수 있다. 특성 정보에 따라 우선 순위를 결정하는 일 예를 설명하면, 제 1 통신 방식의 전력 소비(전력 정보의 일 예)가 제 2 통신 방식의 전력 소비보다 작다고 판단된 경우, 제 1 통신 방식은 제 2 통신 방식보다 우선 순위가 높을 수 있다. 다른 예를 설명하면, 제 1 통신 방식의 정확도, 해상도, 또는 신뢰도(정확도 정보의 일 예)가 제 2 통신 방식의 정확도, 해상도 또는 신뢰도 보다 높다고 판단된 경우, 제 1 통신 방식은 제 2 통신 방식보다 우선 순위가 높을 수 있다.
- [0073] 또한, 특성 정보는 소정 시간 간격에 따라 주기적으로 획득될 수 있으며, 우선 순위는 특성 정보에 기초하여 실시간으로 변경될 수 있다. 일 예로, 특정 시간에 제 2 통신 방식의 특성 정보가 제 1 통신 방식의 그것보다 우수하다고 판단된 경우, 제 2 통신 방식의 우선 순위가 제 1 통신 방식의 우선 순위보다 높을 수 있다.
- [0074] 실제 통신 방식을 들어 예시하면, BLE(Bluetooth Low Energy) 통신 방식, 지그비 통신 방식, GPS 통신 방식 및 와이파이 통신 방식을 전력 소비가 낮은 순으로 나열하면, BLE 통신 방식, 지그비 통신 방식, GPS 통신 방식 및 와이파이 통신 방식의 순일 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 전력 소비가 낮은 순은 각 통신 방식의 특성, 유형, 현재 상황, 위치 등에 따라 가변될 수 있다. 실제 통신 방식을 들어 다르게 예시하면, BLE 통신 방식, 지그비 통신 방식, GPS 통신 방식 및 와이파이 통신 방식을 정확도(또는 해상도)가 높은 순으로 나열하면, BLE 통신 방식, 지그비 통신 방식, 와이파이 통신 방식 및 GPS 통신 방식 순일 수 있다. 이 때, BLE 통신 방식, 지그비 통신 방식, 와이파이 통신 방식의 정확도는 동일하다고 판단될 수도 있다. 또한, 이에 한정되는 것은 아니며, 정확도가 높은 순은 각 통신 방식의 특성, 유형, 현재 상황, 위치 등에 따라 가변될 수 있다.

- [0075] 특성 정보는 디바이스(100), 판단부(110) 또는 통신부(120)에 의하여 결정될 수도 있고, 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 각각에 의해서 결정될 수도 있고, 제 1 무선 송신 장치(210) 내지 제 3 무선 송신 장치(230) 각각에 의해서 결정되어 디바이스(100) 또는 통신부(120)로 전달될 수 있다. 또한, 특성 정보는 각 통신 방식에 의해 전달되는 데이터 또는 패킷에 기초하여 결정(또는 측정)될 수 있다.
- [0076] 본원의 일 실시예에 따르면, 통신 방식 각각의 특성 정보는 소정 시간 간격에 따라 주기적으로 획득 또는 결정될 수 있다. 또한, 우선 순위는 실시간으로 변경될 수 있다. 일 예로, 실내에서는 GPS 통신 방식의 우선 순위가 낮아지고, 실외에서는 GPS 통신 방식의 우선 순위가 높아질 수 있다. 또한, 우선 순위는 특성 정보에 기초하여 실시간으로 변경될 수 있다. 또한, 판단부(110)는 변경되는 우선 순위에 따라 제 1 통신 방식을 우선하여 판단할 수도 있고, 제 2 통신 방식을 판단할 수도 있다. 이를 통해, 통신 환경에 보다 민감한 통신 방식 선택이 가능하게 된다.
- [0077] 본원의 일 실시예에 따르면, 판단부(110)의 판단 결과, 제 1 통신 방식 및 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅 되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태가 아닌 경우, 통신부(120)는 제 3 통신 방식을 통해 상점 아이디를 획득할 수 있다. 제 1 통신 방식은 블루투스 통신 방식이고, 제 2 통신 방식은 와이파이 통신 방식이며, 제 3 통신 방식은 지피에스 통신 방식일 수 있다.
- [0078] 도 3은 도 2의 통신부(120)의 일 예를 나타낸 도면이다. 도 3을 참조하면, 통신부(120)는 제 1 통신부, 제 2 통신부 및 제 3 통신부를 포함할 수 있다. 도 3에 도시된 바와 같이, 제 1 통신부는 제 1 무선 송신 장치(210)로부터 브로드캐스팅 되는 데이터로서 상점 아이디를 수신할 수 있고, 제 2 통신부는 제 2 무선 송신 장치(220)로부터 브로드캐스팅 되는 데이터로서 상점 아이디를 수신할 수 있고, 제 3 통신부는 제 3 무선 송신 장치(230)로부터 브로드캐스팅 되는 데이터로서 위치 정보를 수신할 수 있다. 다만, 제 3 통신부에 의해 위치 정보가 획득되는 것은, 제 3 통신부가 제 3 무선 송신 장치(230)로부터 브로드캐스팅 되는 신호, 데이터 또는 소정 식별자를 통해 디바이스(100)의 위치정보를 계산하는 것을 의미할 수도 있다.
- [0079] 앞서 예시된 바와 같이, 제 1 통신 방식은 블루투스 통신 방식일 수 있고, 제 2 통신 방식은 와이파이 통신 방식일 수 있고, 제 3 통신 방식은 GPS 통신 방식일 수 있다. 이 때, 와이파이 통신 방식은 무선랜 기술로서, 무선 접속 장치(AP: Access Point)가 설치된 곳에서 전파나 적외선 전송 방식을 이용하여 일정 거리 안에서 무선 인터넷을 할 수 있는 근거리 통신 방식을 의미할 수 있다. 또한, 블루투스 통신 방식은 다른 형태의 근거리 무선 통신 기술로서, 저렴한 가격에 저전력으로 사용할 수 있고, 주파수 대역을 나누어 데이터를 분할해 보낼 수 있어 보안에 강점을 가지고 있고, 블루투스 신호가 벽이나 가방 등을 통과해서 전송될 수 있어 다양한 형태로 활용되고 있다. 또한, GPS 통신 방식은 다수의 인공 위성에서 송신하는 신호에 기반하여 비행기, 선박, 자동차 뿐만 아니라, 모바일 디바이스의 위치까지 측정하는 통신 방식을 의미할 수 있다.
- [0080] 상점 아이디 전송부(130)는 상점 아이디를 서버(300)로 전송할 수 있다. 이 때, 서버(300)는 아이디 관리 서버(310)를 의미할 수 있다. 상점 아이디 전송부(130)는 상점 아이디와 함께 디바이스 아이디를 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다. 서버(300), 아이디 관리 서버(310) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)는 이와 같은 디바이스 아이디를 통해, 디바이스(100)에 관한 정보를 획득할 수 있다. 또한, 아이디 관리 서버(310)는 상점 아이디를 통해 상점을 식별할 수 있다. 또한, 상점 아이디 관리 서버(310)는 상점 아이디를 디바이스(100)에 적합한 상점을 결정할 수도 있다. 또한, 콘텐츠는 상점 아이디 및 디바이스 아이디 중 적어도 하나 이상에 대응할 수 있다. 일 예로, 콘텐츠는 A 상점의 콘텐츠 중 디바이스(100)의 사용자인 20대 남성에게 적합한 콘텐츠일 수 있다.
- [0081] 콘텐츠 수신부(140)는 서버(300)로부터 콘텐츠를 수신할 수 있다. 이 때, 서버(300)는 콘텐츠 관리 서버(320)를 의미할 수 있다. 또한, 표시부(150)는 콘텐츠를 표시할 수 있다. 이 때, 표시부(150)는 콘텐츠를 어플리케이션 화면에 표시할 수 있다.
- [0082] 데이터베이스(160)는 정보를 저장할 수 있다. 이 때, 정보의 일 예는 상점 아이디 또는 위치 정보, 콘텐츠 등일 수 있다. 이러한 데이터베이스(160)는 서버(300) 내부에 포함되어 있는 비휘발성의 다양한 메모리를 포함할 수도 있고, 서버(300)와 유선 또는 무선으로 연결되어 있는 외부 메모리 디바이스 또는 클라우드(cloud) 메모리일 수도 있다.
- [0083] 도 4은 본원의 다른 실시예에 따른 디바이스의 구성도이다. 도 4를 참조하면 디바이스(100)는 운영 시스템(410), 위치정보 어플리케이션(420), 저전력 근거리 통신부(121), 와이파이 통신부(122), GPS 통신부(123) 및

지그비(Zigbee) 통신부(124)를 포함할 수도 있다. 이 때, 저전력 근거리 통신부 (121), 와이파이 통신부 (122), GPS 통신부(123) 각각은 명세서 전체적으로 설명된 제 1 통신부 내지 제 3 통신부에 대응할 수 있다. 또한, 지그비 통신부(124) 역시 앞서 지그비 통신 방식을 통해 데이터를 송수신하는 유닛일 수 있다. 따라서, 도 4의 와이파이 통신부 (122), GPS 통신부(123) 및 지그비(Zigbee) 통신부(124)에 대해 설명되지 않은 내용은 명세서 내에서, 통신부(120), 제 1 통신부 내지 제 3 통신부에 대해 설명된 내용으로 대신한다.

[0084] 한편, 도 4의 운영 시스템은 디바이스(100)를 제어하기 위한 유닛일 수 있다. 또한, 운영 시스템은 도 2의 판단부(110), 통신부(120), 상점 아이디 전송부(130), 콘텐츠 수신부(140), 표시부(150) 및 데이터베이스(150)의 동작을 모두 수행할 수 있다.

[0085] 본원의 다른 실시예에 따르면, 와이파이 통신부(121), 저전력 근거리 통신부(122), GPST통신부(123), Zigbee통신부(124) 등 여러 근거리 네트워크 기능을 탑재한 디바이스(100)는 운영 시스템(410)에서 온/오프 여부를 확인할 수 있으며, 위치 정보를 이용한 어플은 디바이스(100)가 보유한 근거리 네트워크 정보 및 온/오프 정보에 따라서 통신 우선 순위를 두고, 매장의 위치 정보를 수신할 수 있다. 이 때, 우선 순위는 전력 소모, 위치 정보의 정확도에 기초하여 근거리 네트워크를 설정할 수 있다.

[0086] 본원의 다른 실시예에 따르면, 전력면에서는 저전력 근거리 통신부(122)와 Zigbee통신부(124)가 가장 저전력인 반면 정확성이 높을 수 있다. 와이파이 통신부(121)는 정확성이 높지만 전력소모도 많으며, GPST통신부(123)는 음영지역에 들어가면 전력소모가 많고, 실외에서는 전력소모가 낮을 수 있으나, 정확도가 떨어질 수 있다. 운영 시스템(410)의 일 예에는 IOS, 안드로이드, 타이젠 등이 있을 수 있다.

[0087] 위치정보 어플리케이션(420)은 디바이스(100)가 지원하는 근거리 네트워크 기능을 확인하고, 현재 기능이 온(ON)된 근거리 네트워크를 확인하고, 설정된 우선 순위에 따라, 통신부를 주기적으로 모니터링 한다. 예를 들어, BLE 기능이 지원되는 단말에 BLE가 온(ON) 되어 있는 경우, 다른 근거리 네트워크 기능보다 우선 순위를 두고 BLE를 통해 들어오는 상점 정보를 모니터링 할 수 있다. BLE가 지원되지 않거나, 오프(OFF)된 경우에는 와이파이 기능의 온/오프 여부를 확인하여 상점 정보를 모니터링 할 수 있다. 와이파이드도 오프(OFF)된 경우, GPS에서 수신되는 위도, 경도의 위치 정보를 수신하여서 상점 정보를 분석할 수 있다. 디바이스(100)가 보유한 모든 근거리 네트워크 기능이 오프(OFF)된 경우 사용자가 상점에서 제공하는 콘텐츠를 더 이상 수신할 의사가 없다고 가정하여 서비스를 제공하지 않을 수 있다.

[0088] 본원의 일 실시예에 따르면, 판단부(110)는 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고, 통신부(120)는 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신할 수 있다. 또한, 판단부(110)는 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고, 통신부(120)는 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신할 수 있다. 또한, 상점 아이디 전송부(130)는 제 1 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디를 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다.

[0089] 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 제 1 상점 아이디 및 제 2 상점 아이디에 기초하여 디바이스(100)에 대응하는 상점을 결정할 수 있다. 일 예로, 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 제 1 상점 아이디가 제 2 상점 아이디보다 높은 우선 순위의 통신방식에 의해 획득된 것이라는 것을 인식하고, 제 1 상점 아이디에 대응하는 상점을 디바이스(100)에 대응하는 상점으로 결정할 수 있다. 또한, 서버(300) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)는 디바이스(100)에 대응하는 콘텐츠를 결정할 수 있다. 이 때, 콘텐츠는 디바이스(100)가 획득한 상점 아이디에 대응하는 상점의 콘텐츠일 수 있다.

[0090] 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 상점 아이디의 수신 정보에 기초하여 디바이스(100)에 대응하는 상점을 결정할 수 있다. 일 예로, 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 상점 아이디의 수신 정보에 포함된 수신 전력 정보, 수신 잡음 정보, 수신 시간 정보 및 수신 신뢰도 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상점 아이디가 유효한 상점 아이디인지 여부를 결정하고, 이러한 결정에 기초하여 디바이스(100)에 대응하는 상점을 결정할 수 있다.

[0091] 본원의 일 실시예에 따르면, 통신부(120)는 제 1 상점 아이디, 제 1 상점 아이디의 수신 정보, 상기 제 2 상점 아이디 및 상기 제 2 상점 아이디의 수신 정보를 서버(300)로 전송될 수 있다. 또한, 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 상점 아이디의 수신 정보에 기초하여 디바이스(100)에 대응하는 상점을 결정할 수 있다. 일 예로, 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 제 1 상점 아이디의 수신 정

보에 포함된 수신 전력 정보, 수신 잡음 정보, 수신 시간 정보 및 수신 신뢰도 정보 중 적어도 하나에 기초하여 제 1 상점 아이디가 유효한 상점 아이디인지 여부를 판단하고, 판단 결과에 따라 제 2 상점 아이디의 수신 정보에 포함된 수신 전력 정보, 수신 잡음 정보, 수신 시간 정보 및 수신 신뢰도 정보 중 적어도 하나에 기초하여 제 2 상점 아이디에 대응하는 상점을 디바이스(100)에 대응하는 상점으로 결정할 수 있다. 또한, 콘텐츠는 제 1 상점 아이디, 제 1 상점 아이디의 수신 정보, 제 2 상점 아이디 및 제 2 상점 아이디 중 적어도 하나 이상에 기초하여 결정될 수 있다.

[0092] 디바이스(100), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 제1 상점 아이디의 수신 정보에 기초하여 제 2 통신 방식을 통한 데이터 수신이 필요하다고 판단된 경우, 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다.

[0093] 도 5는 상점 아이디를 수신하는 과정의 일 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 5를 참조하면, 단계 S501에서 디바이스(100) 또는 통신부(120)는 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S502에서 디바이스(100) 또는 판단부(110)는 제 2 통신 방식을 통한 데이터 수신이 필요한지 여부를 결정할 수 있다. 일 예로, 디바이스(100) 또는 판단부(110)는 제 1 상점 아이디의 수신 정보에 기초하여 제 1 통신 방식의 선택이 적절하지 않다고 판단하거나, 제 1 상점 아이디가 유효하지 않다고 판단하는 경우, 제 2 통신 방식을 통한 데이터 수신이 필요하다고 결정할 수 있다. 단계 S503에서 디바이스(100) 또는 통신부(120)는 제 2 통신 방식을 통한 데이터 수신이 필요하다고 결정된 경우, 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S504에서 디바이스(100) 또는 통신부(120)는 제 1 상점 아이디, 제 2 상점 아이디 또는 둘 다를 서버(300)로 전송할 수 있다. 또한, 앞서 설명된 단계 S502은 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)에 의하여 수행될 수도 있다. 이 경우, 디바이스(100)와 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310) 상호간에는 데이터(예를 들어, 상점 아이디) 또는 정보(예를 들어, 수신 정보)가 송수신될 수 있다.

[0094] 상술한 설명에서, 단계 S501 내지 S504는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.

[0095] 도 6은 상점 아이디를 이용하여 콘텐츠를 표시하는 과정의 일 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 6을 참조하면, 단계 S501에서 디바이스(100) 또는 통신부(120)는 제 1 통신 방식을 통해 제 1 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S502에서 디바이스(100) 또는 통신부(120)는 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S503에서 디바이스(100), 판단부(110), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 제 1 상점 아이디와 제 2 상점 아이디가 동일 상점의 아이디들인 경우 콘텐츠를 표시하도록 할 수 있고, 다른 상점의 아이디들인 경우 콘텐츠를 표시하지 않도록 할 수 있다. 이와 같이, 디바이스(100), 판단부(110), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 서로 다른 통신 방식의 복수의 상점 아이디를 수신하고, 복수의 상점 아이디가 동일한 상점의 상점 아이디인 경우, 해당 상점 아이디가 유효하다고 판단하고, 복수의 상점 아이디가 서로 다른 상점들의 상점 아이디인 경우 해당 상점 아이디를 무효하다고 판단할 수 있다. 이와 같이 무효 상점 아이디를 선별함으로써, 이러한 상점 아이디에 대응하는 스캔형 콘텐츠가 차단될 수 있다.

[0096] 상술한 설명에서, 단계 S601 내지 S603는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.

[0097] 도 7은 상점 아이디를 이용하여 콘텐츠를 표시하는 과정의 다른 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 1을 참조하면, 단계 S701에서 디바이스(100) 또는 통신부(120)는 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 1 통신 방식을 통해 서로 다른 상점의 복수의 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S702에서 상기 제 2 통신 방식을 통해 제 2 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S703에서 디바이스(100) 또는 표시부(150)는 복수의 상점 아이디 중 제 2 상점 아이디에 대응하는 상점 아이디의 콘텐츠 표시할 수 있다. 이 때, 디바이스(100), 판단부(110), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 복수의 상점 아이디 중 제 2 상점 아이디와 동일한 상점을 나타내는 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 디바이스(100)에 대응하는 콘텐츠로 결정할 수 있다. 도 2를 통해 예시하면, 복수의 상점 아이디가 "A101", "B304", "C489"이고, 제 2 상점 아이디가 "102.368.401"인 경우, 디바이스(100), 판단부(110), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 복수의 상점 아이디 중 B 레스토랑에 대응하는 "B304"를 최종 상점 아이디로 결정하고, "B304" 또는 "102.368.401"에 대응하는 "B 레스토랑"의 콘텐츠를 최종 확정할 수 있다.

[0098] 상술한 설명에서, 단계 S701 내지 S703는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은

단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.

[0099] 제 1 상점 아이디 및 제 2 상점 아이디는 동일한 상점의 서로 다른 유형의 상점 아이디일 수 있다. 표 1을 참조하여 예시하면, A 커피숍의 제 1 상점 아이디는 블루투스 아이디 유형인 "A101"이고, A 커피숍의 제 2 상점 아이디는 와이파이 아이디 유형인 "348.245.001"일 수 있다.

표 1

매장명	블루투스 아이디	와이파이 아이디	GPS 아이디
A 커피숍	A101	348.245.001	37.530851 126.646962
B 레스토랑	B304	102.368.401	37.513667 126.907602
C 노래방	C489	303.000.100	37.644646 126.667097

[0101] 제 1 상점 아이디는 제 1 상점의 아이디이되, 제 2 상점 아이디는 제 1 상점과 다른 제 2 상점의 아이디일 수도 있다. 표 1을 통해 예시하면, 제 1 상점 아이디는 제 1 상점인 A 커피숍의 상점 아이디이고, 제 2 상점 아이디는 제 2 상점인 B 레스토랑의 상점 아이디일 수 있다.

[0102] 표 1에 나타난 바와 같이, 아이디 관리 서버(210)로 전송된 상점 아이디, 단말 아이디, 위/경도와 같은 좌표 정보 등은 각 근거리 네트워크 별로 상이할 수 있기 때문에 표 1과 같이 아이디 관리 서버가 보유하고 있는 테이블 값을 참조하여 유일한 매장 값으로 변환하여 콘텐츠 서버로 결과 값을 넘겨야 할 수 있다.

[0103] 디바이스(100)는 서버(300) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)로부터 가장 최적화된 콘텐츠(예를 들어, 쿠폰, 할인 정보 등)를 수신할 수 있다. 이 때, 고객은 디바이스(100)를 통해 상점이 제공하는 콘텐츠를 확인할 수 있으며, 상점에 방문하여 콘텐츠를 사용할 수 있다. 또한, 콘텐츠를 사용할 때, 고객은 기소지한 무선 주파수 카드를 이용하여 상점 디바이스(250)에 연동된 리더기(251)에 한번의 터치로 빠르게 간편하게 콘텐츠를 사용할 수 있다.

[0104] 도 8은 본원의 일 실시예에 따라 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 디바이스로 제공하는 과정을 설명하기 위한 도면이다. 도 8을 참조하면, 단계 S801에서 블루투스 장치(210)는 디바이스(100)로 상점 아이디를 브로드캐스팅 할 수 있다. 단계 S802에서 와이파이 장치(220)는 디바이스(100)로 상점 아이디를 브로드캐스팅 할 수 있다. 단계 S803에서 GPS 위성(230)은 위치 정보를 디바이스(100)로 전송할 수 있다. 단계 S804에서 디바이스(100)의 블루투스가 ON일 경우, 상점 아이디를 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다(S805). 단계 S806에서 디바이스(100)의 와이파이기가 ON일 경우, 상점 아이디를 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다(S807). 단계 S808에서 GPS가 ON일 경우, 상점 아이디를 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다(S809). 단계 S810에서 아이디 관리 서버(310)는 상점 아이디를 식별할 수 있다. 단계 S811에서 아이디 관리 서버(310)는 콘텐츠 서버(320)로 정보를 전송할 수 있다. 단계 S812에서 콘텐츠 서버(320)는 디바이스(100)로 콘텐츠를 전송할 수 있다.

[0105] 상술한 설명에서, 단계 S801 내지 S812는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.

[0106] 도 9는 디바이스로 콘텐츠를 제공하는 과정의 일 예를 설명하기 위한 도면이다. 디바이스(100), 판단부(110), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 제 1 상점 아이디와 제 2 상점 아이디가 동일 상점의 아이디들인 경우 콘텐츠를 표시하도록 할 수 있고, 다른 상점의 아이디들인 경우 콘텐츠를 표시하지 않도록 할 수 있다. 도 9를 통해 예시하면, 디바이스(100), 판단부(110), 서버(300) 또는 아이디 관리 서버(310)는 디바이스(100)가 영역(610) 내에서 A 상점의 블루투스 상점 아이디만을 수신하고 있을 때 A 상점에 대응하는 콘텐츠를 표시하고, 디바이스(100)가 영역(620) 내에서 B상점의 와이파이 상점 아이디만을 수신하고 있을 때 B 상점에 대응하는 콘텐츠를 표시하고, 디바이스(100)가 영역(630) 내에서 C상점의 지그비 상점 아이디만을 수신하고 있을 때 C 상점에 대응하는 콘텐츠를 표시할 수 있다. 반면, 디바이스(100)가 적어도 둘 이상의 통신 방식의 영역들이 겹치는 영역(640)에 위치할 때는 적어도 둘 이상의 상점 아이디들을 수신하면서 디바이스(100)는 이들을 스패이라고 인식

하고, 콘텐츠를 재생하지 않을 수 있다.

[0107] 본원의 일 실시예에 따르면, 상점 다양한 근거리 네트워크 센서를 활용하여 고객에게 상점 아이디를 브로드캐스팅 하고 있다. 고객은 하나의 근거리 네트워크를 통해 매장 정보를 받는 것이 아니라, 어플에서 설정된 순서에 따라서 다양한 근거리 네트워크 통신부를 통해 상점 아이디를 수신할 수 있다. 이에 따라 수신된 상점 아이디와 단말의 고유한 아이디(전화번호, ID, USIM 관리 번호 등) 값을 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다. 이 때, 디바이스(100)는 근거리 네트워크 유형, 상점 아이디 수신 정보도 포함하여 아이디 관리 서버(310)로 전송할 수 있다. 이 때, 유형을 전송하는 이유는 근거리 네트워크 별 상점 아이디 테이블 전체를 찾기보다는 단계를 줄이기 위함이다.

[0108] 통신부는 GPS 정보에 대하여 LMS(Least Mean Square) 알고리즘을 이용해 위, 경도 값을 계산하여 가장 오차가 작은 상점 아이디를 선택하여, 디바이스 아이디와 조합 후 콘텐츠 관리 서버(320)로 결과를 송부할 수 있다.

[0109] 본원의 일 실시예에 따르면, 서버(300), 아이디 관리 서버(310) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)는 디바이스 아이디를 이용하여 고객 정보를 확인할 수 있다. 이 때, 고객 정보는 어플리케이션을 디바이스(100)에 설치할 때, 고객으로부터 입력된 성별, 이름, 생년월일(나이), 취미, 커피취향, 좋아하는 음식 등의 정보를 포함할 수 있다. 디바이스 아이디를 통해 고객 정보를 조회하는 기능은 디바이스(100), 서버(300), 아이디 관리 서버(310) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)에 의하여 수행될 수도 있으나, 별도의 고객 관리 서버(미도시)에 의하여 수행될 수도 있다.

[0110] 콘텐츠 관리 서버(320)는 모든 고객에게 동일 상점에 대해 동일 콘텐츠를 제공할 수도 있고, 서로 다른 콘텐츠를 제공할 수 있다. 후자의 경우, 콘텐츠 관리 서버(320)는 표2와 같이 각 상점 별 고객 맞춤형 콘텐츠를 보유할 수 있다.

표 2

나이	성별	콘텐츠
10대	남	코코아 30% 할인 쿠폰
10대	여	캐릭터 상품 교환권
20대	남	아메리카노 1+1 쿠폰
20대	여	조각 케익 무료 쿠폰(음료수 주문시)

[0112] 본원의 일 실시예에 따르면, 상점 아이디, 디바이스 아이디 또는 고객 아이디로 조회된 상점 콘텐츠는 사용자의 디바이스(100)에 설치된 어플리케이션에 푸시 메시지를 통해 제공될 수도 있고, SMS(Short Message Service), MMS(Multimedia Message Service), 및 IMS(Instant Message Service), 이미지, URL 등 다양한 멀티미디어 메시지를 통해 제공될 수도 있다.

[0113] 고객이 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠의 사용을 원할 경우, 고객은 자신의 무선 주파수 카드(예를 들어, 교통카드, 학생카드, 사원증) 또는 디바이스(100)를 이용하여 고객 관리 서버 등을 통해 고객이 소유한 매장 콘텐츠를 조회하고 서비스를 제공받을 수 있다.

[0114] 또한, 본원의 일 실시예에 따르면, 고객이 디바이스(100)의 근거리 네트워크 기능을 모두 오프(Off)한 상태라, 디바이스(100)에 상점에 대응하는 상점 아이디 또는 콘텐츠가 존재하지 않는 경우, 고객은 상점에 방문하여 자신의 무선 주파수 카드 또는 디바이스(100)를 리더기(251)에 터치 또는 근접시키는 순간 상점의 콘텐츠를 제공할 수 있다.

[0115] 디바이스(100)는 상점 리더기(251)와의 태깅에 대응하여 콘텐츠를 소비할 수 있다. 콘텐츠(예를 들어, 쿠폰, 포인트)를 소비한다는 것은 상점의 콘텐츠에 대응하는 서비스 또는 아이템을 획득하는 것일 수 있다. 서버(300)는 상점 리더기(251)에 의해 획득된 디바이스의 무선 주파수 정보에 기초하여 콘텐츠의 소비를 허가할 수 있다. 서버(300)는 리더기(251) 또는 상점 디바이스(250)로부터 수신하는 무선 주파수 프로토콜 정보에 기초하여 디바이스(100)의 고유 아이디를 생성하고, 이러한 고유 아이디를 이용하여 콘텐츠의 소비를 허가할 수 있다. 이 때, 디바이스(100)의 고유 아이디는 사용자의 무선 주파수 카드의 고유 아이디 또는 디바이스(100)에 포함된 무선 주파수 카드 또는 무선 주파수 카드 유닛의 고유 아이디를 의미할 수 있다.

[0116] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드로 전송된 명령어 및 그 명령어의 응답 중 적어도 하나에 기초하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다. 예를 들어, 리더기(251), 상점 디

바이스(250) 또는 서버(300)는 ISO14443 Type A 프로토콜에 의해 수신한 복수의 응답을 조합하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다. 이와 같은 고유 아이디는 무선 주파수 카드를 식별하는 좋은 수단이 될 수 있다.

- [0117] 일반적으로, 무선 주파수 카드는 제조 과정에서 아이디를 가질 수 있다. 다만, 이러한 아이디는 프로토콜 수준에서 부여된 값으로서, 무선 주파수 카드를 발급 및 관리하는 시스템에 따라 서로 다른 아이디 체계를 가진다. 예를 들어, 아이디는 무선 주파수 카드 제조사, IC칩 제조사, 칩 OS 개발사, 카드 발급사에 따라 서로 다른 형태의 아이디 체계를 가진다. 더군다나, 어느 하나의 프로토콜에 대한 아이디를 발급할 때, 다른 하나의 프로토콜에 기 발급된 아이디를 조회하는 것은 아니므로, 동일한 아이디를 갖는 복수개의 무선 주파수 카드가 존재할 수도 있다. 이러한 이유로, 어느 하나의 시스템에서 모든 형태의 무선 주파수 카드의 아이디를 통합 관리하는 것은 매우 어려우며, 이러한 아이디를 통해 무선 주파수 카드를 식별하는 것은 현실적이지 못하다. 이와 대조적으로, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드 제조사, IC칩 제조사, 칩 OS 개발사, 카드 발급사에 따라 독립적으로 부여된 아이디와 무관하게, 무선 주파수 카드를 식별하는 고유 아이디를 생성할 수 있다.
- [0118] 도 10은 본원의 일 실시예에 따른 콘텐츠 표시 방법을 나타낸 동작 흐름도이다. 도 10에 도시된 실시예에 따른 콘텐츠 표시 방법은 도 2에 디바이스(100)에 의하여 시계열적으로 처리되는 단계들을 포함한다. 따라서, 이하 생략된 내용이라고 하여도, 도 2에서 도시된 디바이스(100)에 관하여 이상에서 기술된 내용은 도 10에도 도시된 실시예에 따른 콘텐츠 표시 방법에도 적용된다.
- [0119] 단계 S1001에서 디바이스(100)는 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다. 단계 S1002에서 디바이스(100)는 단계 S1001의 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단할 수 있다. 단계 S1003에서 디바이스(100)는 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 상기 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S1004에서 디바이스(100)는 상점 아이디를 서버로 전송할 수 있다. 단계 S1005에서 디바이스(100)는 전송에 대응하여 서버로부터 콘텐츠를 수신할 수 있다. 단계 S1006에서 디바이스(100)는 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [0120] 상술한 설명에서, 단계 S1001 내지 S1006는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.
- [0121] 도 11은 본원의 일 실시예에 따른 콘텐츠 결정 방법을 나타낸 동작 흐름도이다. 도 11에 도시된 실시예에 따른 콘텐츠 결정 방법은 도 1에 서버(300), 아이디 관리 서버(310) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)에 의하여 시계열적으로 처리되는 단계들을 포함한다. 따라서, 이하 생략된 내용이라고 하여도, 도 1에서 도시된 서버(300), 아이디 관리 서버(310) 또는 콘텐츠 관리 서버(320)에 관하여 이상에서 기술된 내용은 도 10에도 도시된 실시예에 따른 콘텐츠 결정 방법에도 적용된다. 한편, 이하의 설명에서는 설명의 편의를 위하여 서버(300)에 의해서 각 단계가 수행되는 것으로 가정한다.
- [0122] 단계 S1101에서 서버(300)는 디바이스로부터 상점 아이디를 수신할 수 있다. 단계 S1102에서 서버(300)는 상점 아이디에 대응하는 콘텐츠를 결정할 수 있다. 단계 S1103에서 서버(300)는 콘텐츠를 디바이스로 전송할 수 있다. 이때, 디바이스는, 제 1 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고, 판단 결과에 따라 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인지 여부를 판단하고, 제 2 통신 방식을 통해 브로드캐스팅되는 데이터에 대하여 수신 가능 상태인 경우, 제 2 통신 방식을 통해 상점 아이디를 수신하고, 상점 아이디를 상기 서버로 전송할 수 있다.
- [0123] 상술한 설명에서, 단계 S1101 내지 S1103는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.
- [0124] 도 10 또는 도 11 각각을 통해 설명된 실시예에 따른 콘텐츠 표시 방법 및 콘텐츠 결정 방법 각각은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행 가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램

모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.

- [0125] 이하에서 무선 주파수 프로토콜 정보를 획득하는 과정과 무선 주파수 프로토콜 정보에 기초하여 고유 아이디를 생성하는 과정의 일 예를 설명하도록 한다. 다만, 본원이 이러한 일 예로 한정되는 것은 아니다. 리더기(251)는 디바이스(100)에 포함된 또는 별도의 무선 주파수 카드를 인식할 수 있다. 예를 들어, 리더기(251)는 Mifare, ISO 14443 Type A, ISO 14443 Type B, Felica 등의 통신 프로토콜을 지원하는 무선 주파수 카드 또는, Mifare 와 ISO 14443 Type A를 함께 지원하는 등의 복수의 프로토콜을 동시에 지원하는 다양한 무선 주파수 카드를 인식할 수 있다.
- [0126] 리더기(251)는 인식된 무선 주파수 카드로 복수의 무선 주파수 프로토콜 각각에 대응하는 복수의 명령어를 전송할 수 있다. 예를 들면, 리더기(251)는 복수의 프로토콜에 정의된, REQA(Request A command), WUPA(Wake-UP A command), REQB(Request B command), WUPB(Wake-UP B command), Polling, ANTICOLLISION, SELECT, RATS(Request for Answer To Select) 및 복수의 APDU(Application Protocol Data Unit) 명령어 등을 포함하는 복수의 명령어를 인식된 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다.
- [0127] 리더기(251)는 제 1 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 제 1 명령어를 무선 주파수 카드로 전송하고, 제 2 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 제 2 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다. 일 예로, 리더기(251)는 ISO 14443 Type A 프로토콜에 대응하는 REQA, WUPA, SELECT, RATS(Request for Answer To Select) 등의 명령어를 무선 주파수 카드에 전송할 수 있고, ISO 14443 Type B 프로토콜에 대응하는 REQB, WUPB, SELECT 등의 명령어를 무선 주파수 카드에 전송할 수 있으며, Felica 프로토콜에 대응하는 Polling 명령어를 무선 주파수 카드에 전송할 수 있다.
- [0128] 리더기(251)는 제 1 유형의 명령어 및 제 2 유형의 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다. 여기서, 제 1 유형의 명령어는 무선 주파수 카드를 감지하는 위한 폴링(Polling) 명령어이고, 제 2 유형의 명령어는 선택(SELECT) 명령어일 수 있다. 리더기(251)는 제 1 유형의 명령어에 대한 응답을 수신하는 경우, 제 2 유형의 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다. 예를 들면, 리더기(251)는 ISO 14443 Type A 프로토콜의 폴링 명령어에 대응하는 REQA 명령어를 무선 주파수 카드로 전송하고, REQA 명령어에 대한 응답을 수신하는 경우, ANTICOLLISION 명령어 및, 선택 명령어인 SELECT 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다.
- [0129] 리더기(251)는 복수의 폴링 명령어 중 제 1 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 제 1 폴링 명령어를 무선 주파수 카드로 전송하고, 제 2 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 제 2 폴링 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다. 제 1 폴링 명령어는 REQA 명령어 및 WUPA 명령어 중 적어도 하나 이상을 포함하고, 제 2 폴링 명령어는 REQB 명령어 및 WUPB 명령어 중 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다. 그리고, 리더기(251)는 제 1 폴링 명령어에 대한 응답을 수신한 경우, 선택 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다. 일 예로, 리더기(251)는 Mifare, ISO 14443 Type A 또는 두 프로토콜을 동시에 지원하는 폴링 명령어인 REQA 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있고, ISO 14443 Type B 프로토콜의 폴링 명령어인 REQB 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있으며, Felica 프로토콜의 폴링 명령어인 Polling 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다. 또한, 리더기(251) REQA 명령어에 대한 응답을 수신한 경우, ANTICOLLISION 명령어 및 SELECT 명령어를 무선 주파수 카드로 전송할 수 있다.
- [0130] 리더기(251)는 제 1 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 REQA 명령어, 제 1 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 WUPA 명령어, 제 2 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 REQB 명령어, 제 2 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 WUPB 명령어 및 제 3 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 폴링 명령어를 전송할 수 있다. 그리고, 리더기(251)는 제 1 주파수 프로토콜에 대응하는 REQA 명령어에 대한 응답 또는 WUPA 명령어에 대한 응답을 수신한 경우, 무선 주파수 카드로 해당 제 1 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 선택 명령어를 전송할 수 있다.
- [0131] 리더기(251)는 무선 주파수 카드로부터 복수의 명령어 중 적어도 하나 이상에 대한 응답을 수신할 수 있다. 예를 들면, 리더기(251)는 전송된 복수의 명령어에 대한 응답으로 무선 주파수 카드로부터 ATQA(Answer To Request, Type A), ATQB(Answer To Request, Type B), UID(Unique Identifier), SAK(Select Acknowledge, Type A), ATS(Answer To Select) 및 복수의 APDU 명령어에 대한 응답을 수신할 수 있다.
- [0132] 리더기(251)는 제 1 유형의 명령어에 대한 응답 및 제 2 유형의 명령어에 대한 응답을 수신할 수 있다. 일 예

로, 리더기(251)는 REQA 또는 WUPA 명령어에 대한 응답으로 ATQA를 수신할 수 있고, 또는, SELECT 명령어에 대한 응답으로 SAK를 수신할 수 있다.

[0133] 리더기(251)는 인식된 무선 주파수 카드의 제조 과정에서 부여된 무선 주파수 카드의 아이디를 수신할 수 있다. 예를 들어, 리더기(251)는 ISO 14443 Type A 프로토콜의 ANTICOLLISION 명령어에 대한 응답으로 인식된 무선 주파수 카드의 UID를 수신할 수 있다. 다른 예를 들어, 리더기(251)는 ISO 14443 Type B 프로토콜의 ANTICOLLISION 명령어에 대한 응답으로 인식된 무선 주파수 카드의 PUPI(Pseudo-Unique PICC Identifier)를 수신할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 리더기(251)는 Felica 프로토콜의 IDm(Manufacture ID of acquired System) 또는 PMm(Manufacture Parameter of acquired System)를 수신할 수도 있다.

[0134] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드로부터 수신된 응답에 기초하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다. 예를 들어, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 ISO 14443 Type A 프로토콜의 경우, REQ 명령어에 대한 응답인 ATQA, ANTICOLLISION 명령어에 대한 응답인 UID, SELECT 명령어에 대한 응답인 SAK 를 조합하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다. 그리고, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 RATS 명령어에 대한 응답인 ATS 및 복수의 APDU 명령어에 대한 응답을 더 포함하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다.

[0135] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드로부터 제 1 명령어에 대응하는 제 1 응답을 수신하는 경우, 제 1 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 아이디를 무선 주파수 카드의 고유 아이디로서 생성하고, 제 2 명령어에 대응하는 제 2 응답을 수신하는 경우, 제 2 무선 주파수 프로토콜에 대응하는 아이디를 무선 주파수 카드의 고유 아이디로서 생성할 수 있다. 일 예를 들어, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 REQA 명령어에 대응하는 ATQA를 수신하는 경우, ISO 14443 Type A 프로토콜에 대응하는 고유 아이디를 무선 주파수 카드의 고유 아이디로서 생성하고, REQB 명령어에 대응하는 ATQB를 수신하는 경우, ISO 14443 Type B 프로토콜에 대응하는 고유 아이디를 무선 주파수 카드의 고유 아이디로서 생성할 수 있다. 또는, Felica 프로토콜의 명령어에 대응하는 응답을 수신하는 경우, Felica 프로토콜에 대응하는 고유 아이디를 무선 주파수 카드의 고유 아이디로서 생성할 수 있다.

[0136] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 제 1 폴링 명령어 또는 제 2 폴링 명령어 중 어느 하나에 대한 응답을 이용하여 고유 아이디의 제 1 파트를 결정하고, 선택 명령어에 대한 응답에 기초하여 고유 아이디의 제 2 파트를 결정하고, 결정된 제 1 파트와 결정된 제 2 파트의 조합을 통하여 고유 아이디를 생성할 수 있다. 예를 들어, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 ISO 14443 Type A 프로토콜의 폴링 명령어인 REQA 명령어에 대한 응답인 ATQA를 고유 아이디의 제 1 파트로 결정하고, ANTICOLLISION 명령어에 대한 응답인 UID 및 SELECT 명령어에 대한 응답인 SAK 를 고유 아이디의 제 2 파트로 결정하여, ATQA, UID, SAK의 조합으로 고유 아이디로 생성할 수 있다. 필요에 따라 ATS 및 APDU 명령어에 대한 응답을 더 포함하여 고유 아이디로 생성할 수 있다.

[0137] 또한, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 수신된 응답 및 수신된 아이디에 기초하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다. 무선 주파수 카드로부터 수신된 아이디는 프로토콜에 따라 서로 다른 크기(byte)를 가질 수 있다. 예를 들어, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 Mifare 및 ISO 14443Type A 프로토콜의 경우, 무선 주파수 카드에 따라 4byte, 7byte 또는 10byte의 크기를 갖는 UID에 기초하여 고유 아이디를 생성할 수 있고, ISO 14443 Type B 프로토콜의 경우, PUPI(Pseudo-Unique PICC Identifier), Application Data 및 Protocol Info로 구성된 11byte의 크기를 갖는 UID에 기초하여 고유 아이디를 생성할 수 있다. 그리고, Felica 프로토콜의 경우 IDm(Manufacture ID of acquired System) 및 PMm(Manufacture Parameter of acquired System)로 구성된 16byte의 크기를 갖는 UID에 기초하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다.

[0138] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 다수의 응답 중 적어도 하나 이상을 조합하여 생성된 숫자 또는 문자 중 적어도 하나 이상을 포함하는 소정 코드를 무선 주파수 카드를 식별하는 고유 아이디로서 생성할 수 있다. 일 예로, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 수신한 ATQA, ATQB, UID, SAK 및 ATS 를 포함하는 복수의 응답을 적어도 하나 이상 조합하여 생성된 소정 코드를 고유 아이디로 생성할 수 있다.

[0139] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드의 감지를 위한 복수의 프로토콜에 대응하는 폴링 명령어를 반복적으로 전송할 수 있다. 또한, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드로부터 REQA 또는 WUPA 명령어에 응답하는 ATQA를 수신(S502)하는 경우, 무선 주파수 카드가 Mifare 또는 ISO 14443 Type A 프로토콜을 사용하는 것으로 인지하고, 인지한 무선 주파수 카드에

ANTICOLLISION 명령어를 전송하여, UID를 수신하고, SELECT 명령어를 전송하여, 전송된 명령어에 대한 응답으로 SAK를 수신할 수 있다. 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 수신된 ATQA, UID 및 SAK를 조합하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다.

[0140] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드로부터 REQB 또는 WUPB 명령어에 응답하는 ATQB를 수신하는 경우, 무선 주파수 카드가 ISO 14443 Type B 프로토콜을 사용하는 것으로 인지하고, 인지한 무선 주파수 카드에 ANTICOLLISION 명령어를 전송하여, UID를 수신하고, 수신된 ATQB 및 UID를 조합하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다.

[0141] 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 무선 주파수 카드로부터 Polling 명령어에 대한 응답을 수신하는 경우, 무선 주파수 카드가 Felica 프로토콜을 사용하는 것으로 인지하고, 인지한 무선 주파수 카드의 UID를 수신할 수 있다. 그리고, 리더기(251), 상점 디바이스(250) 또는 서버(300)는 Polling 명령어에 대한 응답 및 수신한 UID를 조합하여 무선 주파수 카드의 고유 아이디를 생성할 수 있다.

[0142] 표 3은 생성된 무선 주파수 카드의 고유 아이디의 복수의 파트들의 일예를 나타낸다.

표 3

고유아이디 구성	Mifare 프로	ISO 14443 Type A 프로토콜	Mifare + ISO 14443 Type A 프로토콜	ISO 14443 Type B 프로토콜	Felica 프로토콜
제 1 파트	REQA, WUPA 명령어에 응답할 때의 식별코드 A 토큰	REQA, WUPA 명령어에 응답할 때의 식별코드 A	REQA, WUPA 명령어에 응답할 때의 식별코드 A	REQB, WUPB 명령어에 응답할 때의 식별코드 B	Polling 명령어에 응답할 때의 식별코드 C
제 2 파트	UID(4Byte, 7Byte, 10Byte)	UID(4Byte, 7Byte, 10Byte)	UID(4Byte, 7Byte, 10Byte)	UID(PUIP + Application Data + Protocol Info)	UID(IDm + PMm)
제 3 파트	SAK (1byte) = 08h	SAK (1byte) = 20h	SAK (1byte) = 28h	해당 없음(null)	해당 없음(null)
제 4 파트	해당 없음(null)	ATS 값	ATS 값	해당 없음(null)	해당 없음(null)
제 5 파트	해당 없음(null)	APDU 명령어에 대한 응답데이터	APDU 명령어에 대한 응답데이터	APDU 명령어에 대한 응답데이터	해당 없음(null)

[0144] 표 3을 참조하면, 생성된 무선 주파수 카드의 고유 아이디는 복수의 프로토콜 각각에 대응하는 소정 응답들의 조합으로 구성될 수 있다. 예를 들어, ISO 14443 Type A 프로토콜을 지원하는 무선 주파수 카드의 고유 아이디는 제 1 파트 내지 제 5 파트로 구성될 수 있다. 제 1 파트는 REQA 또는, WUPA 명령어에 대한 응답인 ATQA를 수신할 때의 소정 식별코드(예를 들어, 001 또는 0011)이고, 제 2 파트는 ANTICOLLISION 명령어에 대한 응답인 UID이고, 제 3 파트는 SELECT 명령어에 대한 응답인 20h 값을 갖는 SAK이고, 제 4 파트는 RATS 명령어에 대한 응답인 ATS의 값이고, 제 5 파트는 APDU 명령어의 일종인 GETDATA 명령어에 대한 응답 데이터일 수 있다. 다만, 본원의 표 1의 내용으로 한정 해석되는 것은 아니다. 즉, 본원의 다양한 실시예들에 따르면, 표 1의 내용은 다르게 결정될 수 있다. 예를 들어, 본원의 일 실시예에 따르면, 무선 주파수 카드가 소정 카드 제조사에 의하여 만들어진 경우, Mifare 프로토콜에서 제 3 파트의 SAK는 88h로 결정될 수 있다. 다른 예를 들어, 본원의 일 실시예에 따르면, Mifare 프로토콜에서 제 2 파트의 UID는 Tag 값을 포함하는 경우 Tag 값에 따라 4, 8, 또는 12 Byte 중 어느 하나일 수 있다.

[0145] 전술한 본원의 설명은 예시를 위한 것이며, 본원이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본원의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0146] 본원의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본원의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

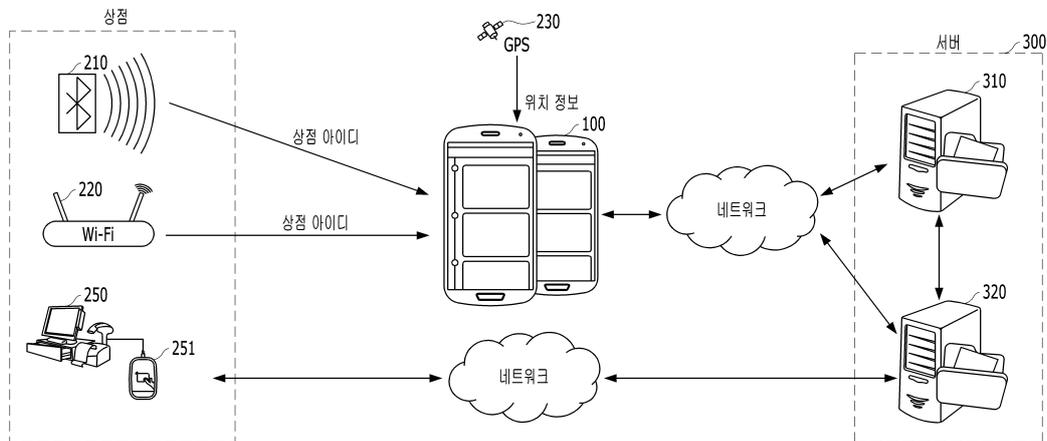
부호의 설명

[0147]

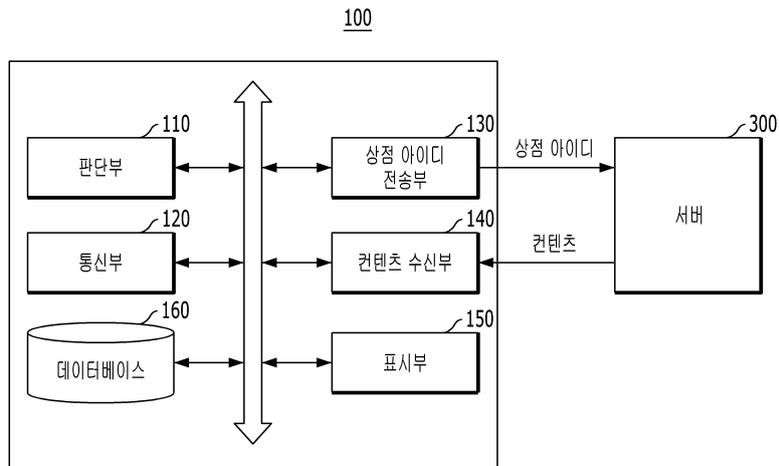
- 100: 디바이스
- 110: 판단부
- 120: 통신부
- 130: 상점 아이디 전송부
- 140: 컨텐츠 수신부
- 150: 표시부
- 160: 데이터베이스
- 210: 제 1 무선 송신 장치
- 220: 제 2 무선 송신 장치
- 230: 제 3 무선 송신 장치
- 250: 상점 디바이스
- 251: 리더기
- 300: 서버
- 310: 아이디 관리 서버
- 320: 컨텐츠 관리 서버

도면

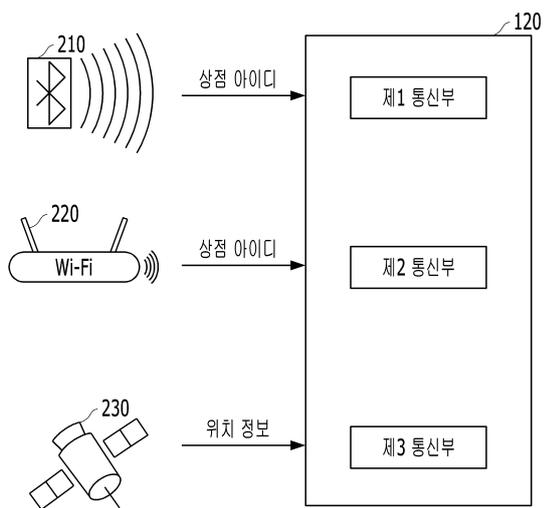
도면1



도면2

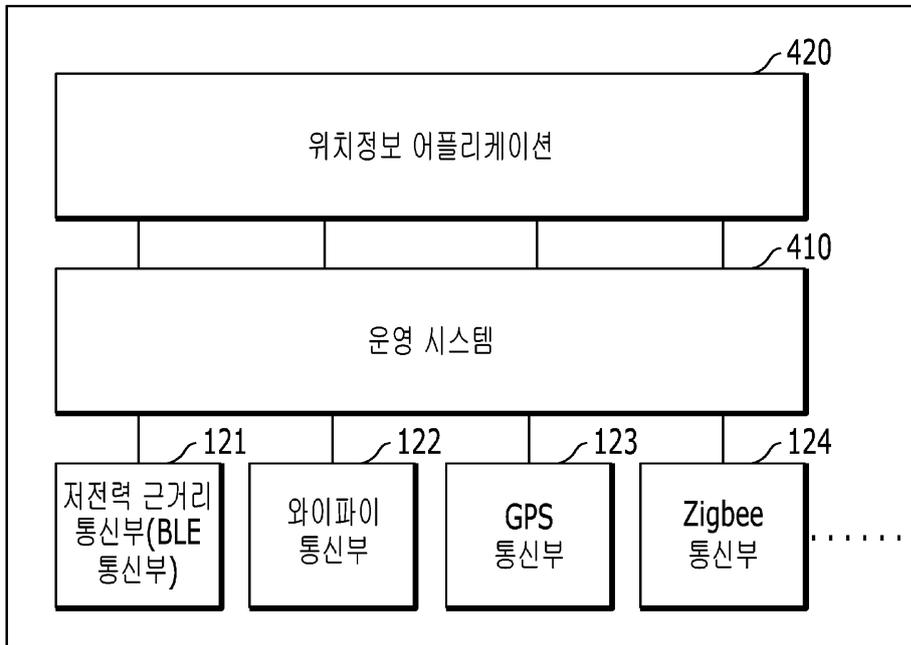


도면3

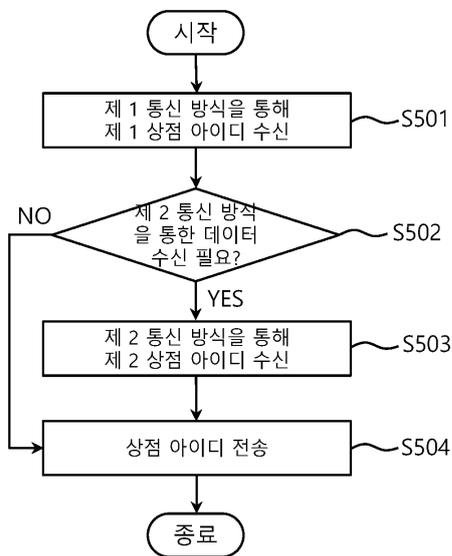


도면4

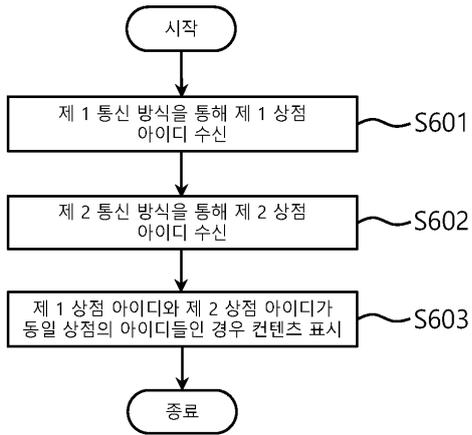
100



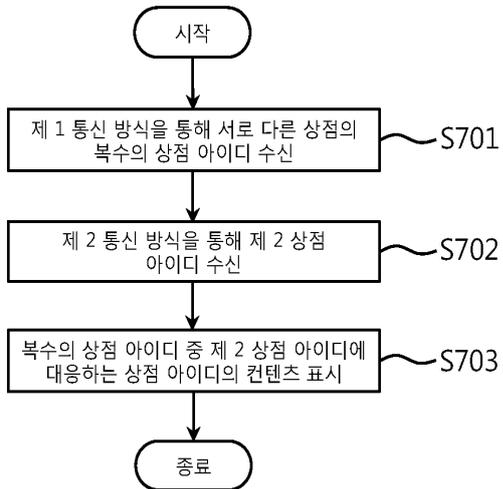
도면5



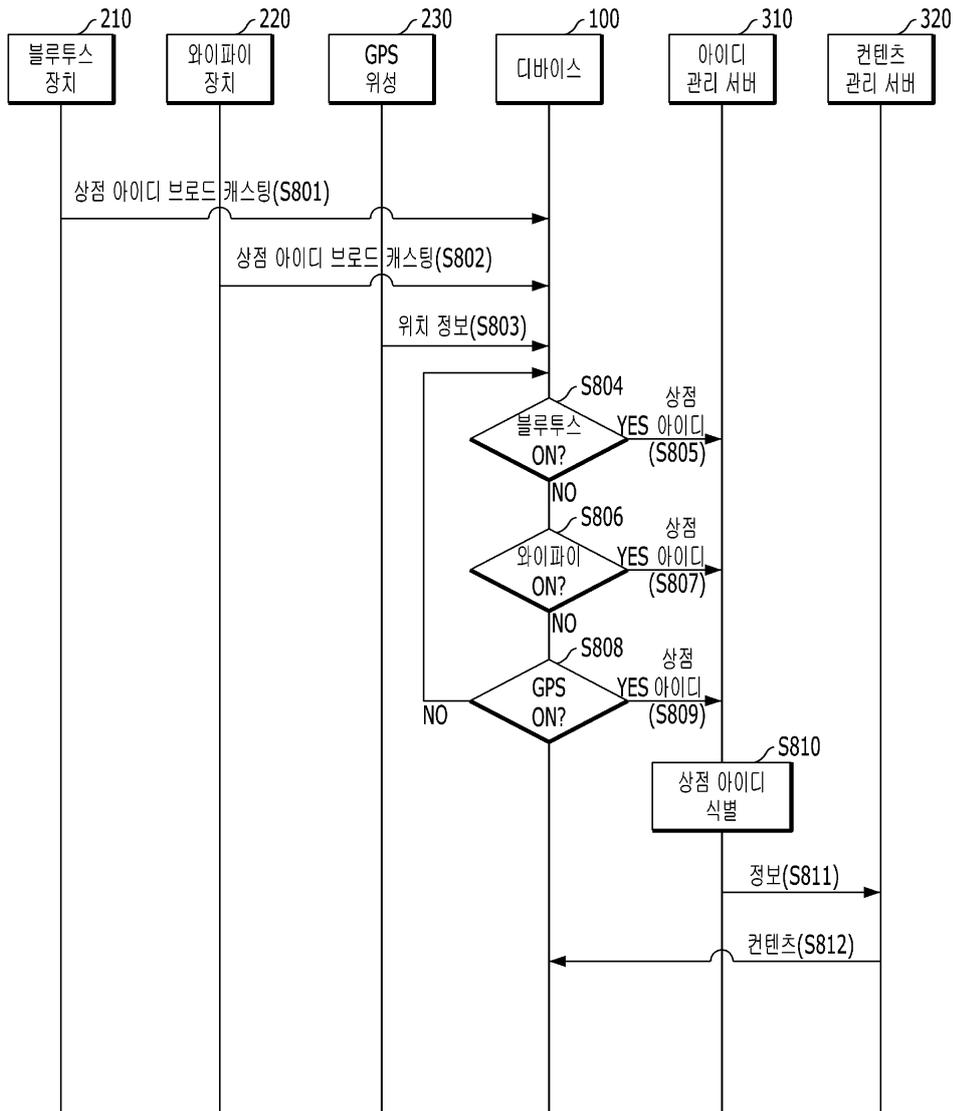
도면6



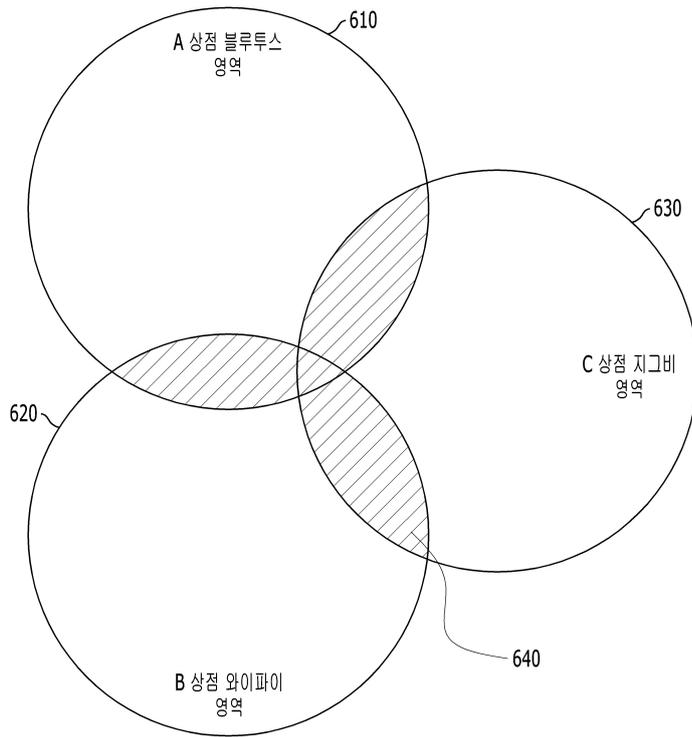
도면7



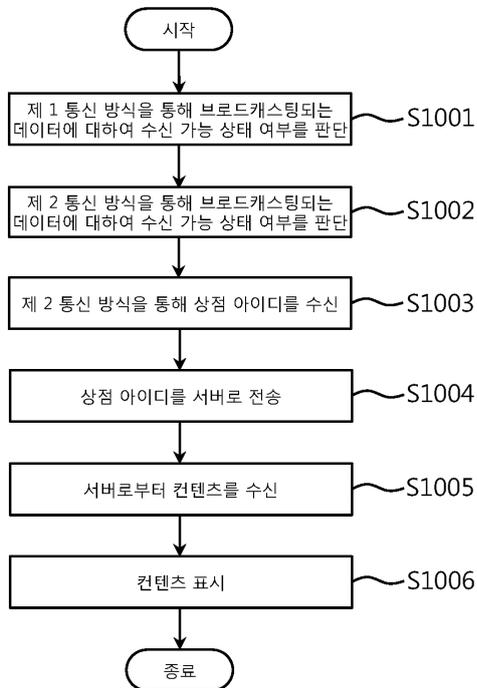
도면8



도면9



도면10



도면11

