



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2013-0065830  
 (43) 공개일자 2013년06월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 H04W 4/02 (2009.01) G06Q 50/30 (2012.01)  
 G06Q 50/10 (2012.01)  
 (21) 출원번호 10-2011-0128107  
 (22) 출원일자 2011년12월02일  
 심사청구일자 2011년12월02일

(71) 출원인  
**(주)가온아이시티**  
 전라남도 광양시 중마로 160, 벤처빌딩 201호 (중동)  
 (72) 발명자  
**김유빈**  
 전라남도 순천시 조례연동길 5, 조례3차대주파크빌 304-1203 (조례동)  
**이정훈**  
 전라남도 광양시 광양읍 남문2길 6-6  
**서호석**  
 전라남도 순천시 옥천길 39, 302호 (영동)  
 (74) 대리인  
**이재량**

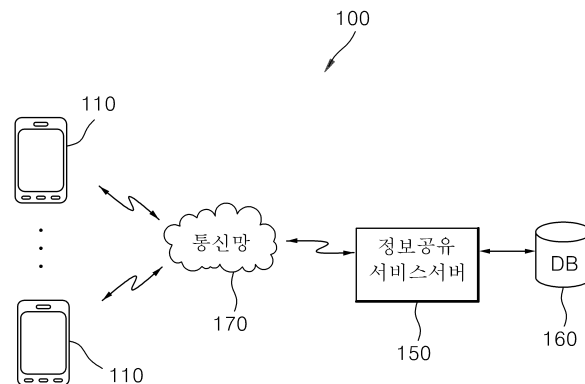
전체 청구항 수 : 총 4 항

**(54) 발명의 명칭 위치 기반 공유정보 제공시스템**

**(57) 요약**

본 발명은 위치 기반 공유정보 제공시스템에 관한 것으로서, 위치 측위가 가능하고 현장 정보를 공유하고자 할 때 입력부를 통해 작성되어 등록 요청된 송출대상 공유 정보에 위치정보를 함께 송출할 수 있도록 된 현장 정보 교환모듈이 탑재된 이동통신 단말기와, 이동통신 단말기에서 통신망을 통해 송출되어 등록 요청된 공유정보를 위치정보에 대응되게 데이터 베이스에 저장하고, 회원으로 등록된 타 이동통신 단말기와 교신하면서 위치정보를 파악하고, 파악된 위치가 수신된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 데이터베이스에 저장된 공유 정보를 상기 타 이동통신 단말기로 송출하는 정보공유 서비스 서버를 구비하고, 정보공유 서비스 서버는 타 이동통신 단말기로 송출된 공유 정보에 대한 적합성 여부에 대한 평가신호가 타 이동통신 단말기로부터 부적합으로 수신되면, 공유정보를 등록한 동일 회원에 대해 누적된 부적합 횟수가 설정된 제한 횟수에 도달하였는지를 판단하고, 설정된 제한 횟수에 도달하면 해당 회원에 대해 공유 정보 등록이 차단되게 처리한다. 이러한 위치 기반 공유정보 제공시스템에 의하면, 현장에서 발생된 정보를 해당 영역 내에 진입한 이동통신 단말기를 통해 제공할 수 있어 현장 정보의 공유가 용이하고, 악의적인 광고성 정보의 등록을 차단함으로써 공유 정보의 유용성을 향상시킬 수 있다.

**대표도 - 도1**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

위치 측위가 가능하고 현장 정보를 공유하고자 할 때 입력부를 통해 작성되어 등록 요청된 송출대상 공유 정보에 위치정보를 함께 송출할 수 있도록 된 현장 정보교환모듈이 탑재된 이동통신 단말기와;

상기 이동통신 단말기에서 통신망을 통해 송출되어 등록 요청된 공유정보를 위치정보에 대응되게 데이터 베이스에 저장하고, 회원으로 등록된 타 이동통신 단말기와 교신하면서 위치정보를 파악하고, 파악된 위치가 수신된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 상기 데이터베이스에 저장된 공유 정보를 상기 타 이동통신 단말기로 송출하는 정보공유 서비스 서버;를 구비하고,

상기 정보공유 서비스 서버는 상기 타 이동통신 단말기로 송출된 공유 정보에 대한 적합성 여부에 대한 평가신호가 상기 타 이동통신 단말기로부터 부적합으로 수신되면, 상기 공유정보를 등록된 동일 회원에 대해 누적된 부적합 횟수가 설정된 제한 횟수에 도달하였는지를 판단하고, 설정된 제한 횟수에 도달하면 해당 회원에 대해 공유 정보 등록이 차단되게 처리하는 것을 특징으로 하는 위치 기반 공유정보 제공시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 정보공유 서비스 서버는

회원으로 등록된 타 이동통신 단말기와 교신하면서 파악된 위치가 상기 데이터 베이스에 수신되어 저장된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 상기 데이터베이스에 저장된 공유 정보와 함께 부적합 여부를 회신할 수 있는 메시지 정보를 함께 송출하는 것을 특징으로 하는 위치 기반 공유정보 제공시스템.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 정보공유 서비스 서버는 상기 부적합 여부를 회신할 수 있는 메시지 정보에는 부적합시 설정된 단축키를 조작하도록 하는 안내 내용이 삽입되어 있고,

상기 이동통신 단말기의 상기 현장 정보 교환모듈은 상기 부적합시 설정된 단축키를 조작하도록 하는 안내문에 대해 입력부를 통해 대응되는 단축키가 조작된 신호가 수신되면 부적합 신호를 상기 정보공유 서비스 서버에 송출하도록 된 것을 특징으로 하는 위치 기반 공유정보 제공시스템.

### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 이동통신 단말기의 상기 현장 정보 교환모듈은 실행상태에서는 설정된 주기로 상기 정보 공유 서비스 서버에 현 위치 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 위치 기반 공유정보 제공시스템.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 위치 기반 공유정보 제공시스템에 관한 것으로서, 상세하게는 이동통신 단말기를 이용하는 이용자 상호간에 위치를 기반으로 한 현장 정보를 상호 공유할 수 있도록 지원하는 위치 기반 공유정보 제공시스템에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 위치기반 서비스는 크게 이동통신 기지국을 이용하는 셀 방식과 위성항법장치를 활용한 GPS 방식이 있다. 셀 방식은 2000년을 전후해 개발 및 보급되기 시작한 방식으로, 위치의 오차 범위가 수km까지 날 수 있어 정확한 위치를 찾기 어렵다.

[0003] 이에 반해 GPS 방식은 위성에서 보내는 위치정보를 이동통신단말기인 휴대폰에 내장된 칩이 읽어 기지국에 알려주는 방식으로 위치 측정 오차 범위가 수백미터 이내 정도이다.

[0004] 한편, 이러한 위치 정보를 기반으로 정보를 제공하는 방식 예를 들면, 지역 광고정보를 제공하는 방식 등이 알

려져 있다.

[0005] 그런데, 종래의 위치기반 정보제공 방식은 정보를 제공하는 서버에서 일방적으로 광고성 정보 예를 들면, 교통 정보 서비스, 주변의 백화점, 의료기관, 극장, 음식점 등의 생활정보 서비스를 제공하는 방식으로 이동통신 단말기를 이용하는 이용자 상호간의 정보 교환은 지원하지 못함으로써 현장에서 발생된 다양한 이벤트 정보를 실시간으로 공유할 수 없는 단점이 있다.

[0006] 한편, 이용자 상호간의 정보를 교환할 수 있도록 지원하는 경우 악의적인 의도로 광고성 정보를 이용자의 단말기를 통해 지속적으로 등록하는 경우 이를 제한할 수 있는 기능도 요구된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명은 상기와 같은 요구사항을 해결하기 위하여 창안된 것으로서, 이동통신단말기 사용자 상호간에 위치를 기반으로 한 공유정보를 등록 및 수신할 수 있도록 지원하면서도 등록된 공유 정보의 부적합성을 이용자들로부터 수신받아 정보 등록을 제한할 수 있는 위치 기반 공유정보 제공시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 위치 기반 공유정보 제공시스템은 위치 측위가 가능하고 현장 정보를 공유하고자 할 때 입력부를 통해 작성되어 등록 요청된 송출대상 공유 정보에 위치정보를 함께 송출할 수 있도록 된 현장 정보교환모듈이 탑재된 이동통신 단말기와; 상기 이동통신 단말기에서 통신망을 통해 송출되어 등록 요청된 공유정보를 위치정보에 대응되게 데이터 베이스에 저장하고, 회원으로 등록된 타 이동통신 단말기와 교신하면서 위치정보를 파악하고, 파악된 위치가 수신된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 상기 데이터베이스에 저장된 공유 정보를 상기 타 이동통신 단말기로 송출하는 정보공유 서비스 서버;를 구비하고, 상기 정보공유 서비스 서버는 상기 타 이동통신 단말기로 송출된 공유 정보에 대한 적합성 여부에 대한 평가신호가 상기 타 이동통신 단말기로부터 부적합으로 수신되면, 상기 공유정보를 등록한 동일 회원에 대해 누적된 부적합 횟수가 설정된 제한 횟수에 도달하였는지를 판단하고, 설정된 제한 횟수에 도달하면 해당 회원에 대해 공유 정보 등록이 차단되게 처리한다.

[0009] 바람직하게는 상기 정보공유 서비스 서버는 회원으로 등록된 타 이동통신 단말기와 교신하면서 파악된 위치가 상기 데이터 베이스에 수신되어 저장된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 상기 데이터 베이스에 저장된 공유 정보와 함께 부적합 여부를 회신할 수 있는 메시지 정보를 함께 송출하고, 상기 부적합 여부를 회신할 수 있는 메시지 정보에는 부적합시 설정된 단축키를 조작하도록 하는 안내 내용이 삽입되어 있고, 상기 이동통신 단말기의 상기 현장 정보 교환모듈은 상기 부적합시 설정된 단축키를 조작하도록 하는 안내문에 대해 입력부를 통해 대응되는 단축키가 조작된 신호가 수신되면 부적합 신호를 상기 정보공유 서비스 서버에 송출하도록 되어 있다.

[0010] 또한, 상기 이동통신 단말기의 상기 현장 정보 교환모듈은 실행상태에서는 설정된 주기로 상기 정보공유 서비스 서버에 현 위치 정보를 제공하는 것이 바람직하다.

**발명의 효과**

[0011] 본 발명에 따른 위치 기반 공유정보 제공시스템에 의하면, 현장에서 발생된 정보를 해당 영역 내에 진입한 이동통신 단말기를 통해 제공할 수 있어 현장 정보의 공유가 용이하고, 악의적인 광고성 정보의 등록을 차단함으로써 공유 정보의 유용성을 향상시킬 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 위치 기반 공유정보 제공시스템을 나타내 보인 블록도이고,  
 도 2는 도 1의 이동통신 단말기의 블록도이고,  
 도 3은 도 1의 이동통신 단말기들에 대해 위치를 기반으로 등록된 공유정보가 제공되는 과정을 설명하기 위한 도면이고,  
 도 4는 도 1의 정보 공유 서비스 서버의 공유정보 처리 과정을 나타내보인 플로우도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0013] 이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 위치 기반 공유정보 제공시스템을 더욱 상세하게 설명한다.
- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 위치 기반 공유정보 제공시스템을 나타내 보인 블록도이다.
- [0015] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 위치 기반 공유 정보 제공시스템(100)은 이동통신 단말기(110)와 정보공유 서비스 서버(150) 및 데이터 베이스(DB)를 구비한다.
- [0016] 이동통신 단말기(110)는 통신망(170)을 통해 통신을 수행할 수 있는 휴대기기로서, 스마트폰, 핸드폰, PDA 등을 말한다.
- [0017] 이동통신 단말기(110)는 도 2에 도시된 바와 같이 입력부(111), 표시부(112), 마이크로폰(114), 스피커(115), GPS수신기(116), 카메라(117), 송수신부(118), 기억부(119), 단말 제어부(120)을 구비한다.
- [0018] 입력부(111)는 문자를 포함한 정보의 입력을 가능하게 지원하며, 표시부(113)는 단말제어부(120)에 제어되어 표시정보를 표시한다.
- [0019] 이러한 입력부(111) 및 표시부(112)는 터치스크린(113) 형태로 적용될 수 있음은 물론이다.
- [0020] GPS수신기(116)는 위성으로부터 수신된 정보를 이용하여 이동통신 단말기의 현위치를 측위하고, 측위된 위치정보를 단말제어부(120)에 제공한다.
- [0021] 송수신부(118)는 단말제어부(120)에 제어되어 송출대상 정보를 안테나를 통해 송출하고, 수신된 정보를 단말제어부(120)에 제공한다.
- [0022] 기억부(119)는 단말제어부(120)에 제어되어 정보를 기록하며, 현장정보교환 모듈(121)이 탑재되어 있다.
- [0023] 여기서 현장정보 교환모듈(121)은 응용프로그램으로서, 이동통신 단말기(110)를 통해 제공되는 메뉴를 선택하여 실행할 수 있도록 지원하거나, 표시부(113)를 통해 실행아이콘의 선택에 의해 실행될 수 있도록 구축될 수 있다.
- [0024] 현장정보 교환모듈(121)은 실행상태에서는 현장정보의 작성, 편집 및 전송을 지원하는 메뉴를 제공하고, 선택된 메뉴에 대응되게 처리를 수행한다.
- [0025] 이러한 이동통신단말기(110)는 현장 정보를 공유하고자 할 때 현장 정보 교환모듈(121)을 실행시켜 입력부(111)를 통해 작성된 송출대상 공유 정보에 대해 등록요청을 선택하면 현장 정보 교환모듈(121)은 GPS수신기(116)를 통해 측위된 위치 정보와 공유정보를 함께 통신망(170)을 통해 정보공유 서비스 서버(150)의 통신주소로 자동으로 전송되게 처리한다.
- [0026] 여기서 공유정보는 입력부(111)를 통해 입력된 문자 또는 카메라(117)에 의해 촬영된 영상 또는 마이크로폰(114)을 통해 입력한 음성정보 등 다양하게 적용될 수 있다.
- [0027] 또한, 현장 정보 교환모듈(121)은 실행상태에서는 설정된 주기로 정보공유 서비스 서버(150)에 이동통신 단말기(110)의 현 위치 정보를 제공한다.
- [0028] 정보공유 서비스 서버(150)는 통신망을 통해 접속되어 이동통신 단말기(110)에서 통신망(170)을 통해 송출되어 등록 요청된 공유정보를 위치정보에 대응되게 데이터 베이스(DB(160))에 저장하고, 회원으로 등록된 타 이동통신 단말기(110)와 교신하면서 위치정보를 파악하고, 파악된 위치가 수신된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 데이터베이스(160)에 저장된 공유 정보를 타 이동통신 단말기(110)로 송출한다.
- [0029] 여기서 위치를 기준으로 설정된 영역은 정보공유 서비스 서버(150)에 설정되어 있고, 공유정보의 생성 위치를 기준으로 반경 10KM이내와 같이 반경거리를 기준으로 설정되는 것이 바람직하다.
- [0030] 이와는 다르게 위치를 기준으로 설정된 영역은 공유정보 생성 위치에 대응하는 행정구역상의 동 또는 읍, 구 단위와 같이 행정구역 단위로 설정될 수도 있다.
- [0031] 이러한 정보 공유 서비스 서버(150)는 회원 등록 과정을 수행할 수 있게 지원하며, 등록된 회원에 대해서는 현장 정보 교환모듈(121)을 자신의 이동통신 단말기(110)에 다운로드 할 수 있도록 지원한다.
- [0032] 데이터 베이스(160)에는 등록된 회원 정보 및 주기적으로 수신되는 회원의 이동통신단말기의 현위치 정보 및 공

유정보가 생성 현장 위치정보와 함께 기록되어 있다.

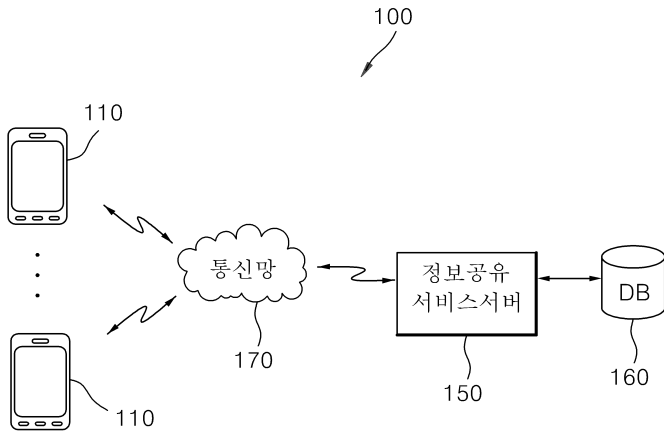
- [0033] 일 예로서, 도 3에서 참조부호 110a로 표기된 이동통신 단말기로부터 현장 공유정보가 작성되어 정보 공유 서비스 서버(150)로 전송되어 등록된 경우, 정보 공유 서비스 서버(150)는 설정된 반경 영역범위인 a영역 내에 있는 타 이동통신 단말기(110b)(110c)에 대해서는 등록된 공유정보가 수신되게 처리하고, a영역을 벗어난 위치에 있는 타 이동통신 단말기(110d)에는 공유정보를 전송하지 않는다.
- [0034] 한편, 정보공유 서비스 서버(150)는 참조부호 110d로 표기된 이동통신 단말기가 a영역 내로 진입된 것으로 확인되면, 등록된 공유정보를 전송한다.
- [0035] 또한, 정보공유 서비스 서버(150)는 타 이동통신 단말기로 송출된 공유 정보에 대한 적합성 여부에 대한 평가신호가 타 이동통신 단말기로부터 부적합으로 수신되면, 공유정보를 등록한 동일 회원에 대해 누적된 부적합 횟수가 설정된 제한 횟수에 도달하였는지를 판단하고, 설정된 제한 횟수에 도달하면 해당 회원에 대해 공유 정보 등록이 차단되게 처리한다.
- [0036] 바람직하게는 정보공유 서비스 서버(150)는 회원으로 등록된 타 이동통신 단말기와 교신하면서 파악된 위치가 데이터 베이스(160)에 수신되어 저장된 공유 정보의 위치를 기준으로 설정된 영역 내에 진입되면 데이터베이스(160)에 저장된 공유 정보와 함께 부적합 여부를 회신할 수 있는 메시지 정보를 함께 송출한다.
- [0037] 여기서 정보공유 서비스 서버(150)는 부적합 여부를 회신할 수 있는 메시지 정보에는 부적합시 설정된 단축키를 조작하도록 하는 안내 내용이 삽입된 메시지를 전송하고, 이동통신 단말기(110)의 현장 정보 교환모듈(121)은 부적합시 설정된 단축키를 조작하도록 하는 안내문에 대해 입력부(111)를 통해 대응되는 단축키가 조작된 신호가 수신되면 부적합 신호를 정보공유 서비스 서버(150)에 송출하도록 되어 있다.
- [0038] 이하에서는 이러한 정보공유 서비스 서버의 처리과정을 도 4를 참조하여 설명한다.
- [0039] 먼저, 정보공유 서비스 서버(150)는 공유정보 등록요청이 수신되었는지를 판단 한다(단계 210).
- [0040] 단계 210에서 공유정보 등록요청이 수신된 것으로 판단되면, 데이터베이스에 등록요청 회원의 정보, 공유정보 및 위치정보를 함께 저장한다.
- [0041] 이후, 정보공유 서비스 서버(150)는 등록된 공유정보에 대해 공유정보 생성위치를 기준으로 설정된 영역 내에 등록된 회원의 타 이동통신 단말기(110)가 있는지를 판단하고(단계 230), 있다고 판단되면 해당 이동통신 단말기로 데이터 베이스에 등록된 공유정보를 송출한다(단계 240).
- [0042] 공유정보 송출 이후에는 공유정보를 수신한 이동통신 단말기로부터 부적합성 평가정보가 수신되었는지를 판단하고(단계 250), 부적합성 평가정보가 수신되었으면, 공유정보를 등록한 회원에 대해 부적합성 정보 등록 횟수를 누적되게 기록하고, 동일 회원의 부적합성에 대한 누계값이 설정된 기준값을 이상인지를 판단 한다(단계 260).
- [0043] 여기서, 동일한 공유정보에 대해서는 다수의 이동통신 단말기(110)로부터 부적합 신호를 수신하여도 한 번의 부적합으로 처리하거나, 설정된 기간 동안 전송된 공유정보에 대해 부적합 응답율이 30%이상일 때 한 번의 부적합으로 처리하는 방식 등 다양한 방식이 적용될 수 있다.
- [0044] 단계 260에서 공유정보 등록에 대한 부적합성 평가에 대한 누적수치가 기준값 이상으로 판단되면 해당 회원에 대해서는 후속적인 공유정보 등록 요청시 공유 정보의 등록이 되지 않게 등록제한 처리한다(단계 270). 즉, 등록제한으로 처리된 회원으로부터 공유 정보 등록요청 신호가 수신되어도 정보공유 서비스 서버(150)는 해당 정보를 데이터 베이스(160)에 등록하지 않고, 타 이동통신 단말기로 전송도 하지 않는다.
- [0045] 이러한 위치 기반 공유정보 제공시스템(100)은 회원 상호간에 현장에서 발생된 다양한 정보를 해당 영역 내에 진입한 회원의 이동통신 단말기(110)를 통해 공유할 수 있도록 지원함으로써 다양한 현장 정보에 대해 현장 영역 내에서 공유가 가능함으로써 정보 공유의 효율성을 높이면서도 광고성 스팸 정보에 대해서는 정보 수신 회원으로부터 적합성 응답 정보로부터 차단할 수 있어 정보 유용성을 높일 수 있다.

**부호의 설명**

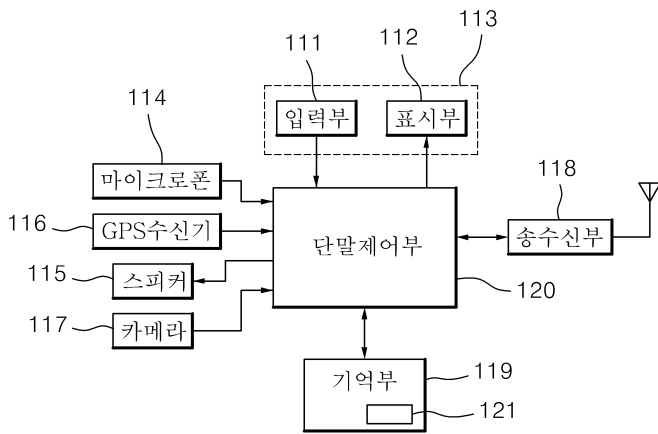
- [0046] 110: 이동통신 단말기                      150: 정보공유 서비스 서버
- 160: 데이터 베이스(DB)

도면

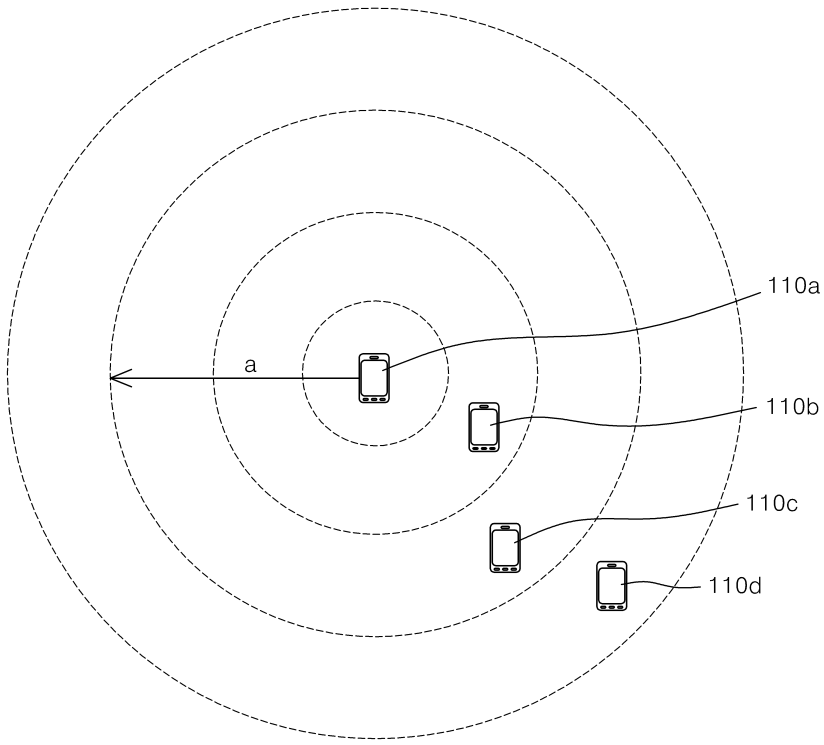
도면1



도면2



도면3



도면4

