



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0030086
 (43) 공개일자 2008년04월03일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) Int. Cl.
 <i>G01S 5/14</i> (2006.01) <i>G01S 5/02</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-7003162</p> <p>(22) 출원일자 2008년02월05일
 심사청구일자 2008년02월05일
 번역문제출일자 2008년02월05일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/US2006/026680
 국제출원일자 2006년07월07일</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2007/008761
 국제공개일자 2007년01월18일</p> <p>(30) 우선권주장
 60/697,171 2005년07월07일 미국(US)</p> | <p>(71) 출원인
 헬컴 인코포레이티드
 미국 92121-1714 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775</p> <p>(72) 발명자
 이쉐 마크
 미국 92122 캘리포니아주 샌디에고 샤르망 드라이브 7524 넘버531</p> <p>(74) 대리인
 특허법인코리아나</p> |
|--|---|

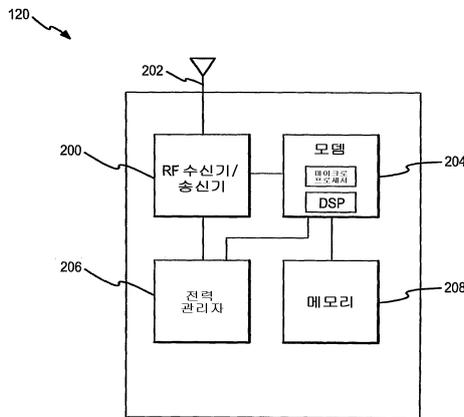
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 위치 정보 제공 방법 및 장치

(57) 요약

위치, 날짜, 시간, 유저 취향들 등 (이에 한정되는 것은 아니다) 과 같은, 이동국에 알려진 정보가, 인터넷 웹 페이지, e-메일 메시지, 사진 애플리케이션 등 (이에 한정되는 것은 아니다) 과 같은, 미리 애플리케이션으로부터 획득된 정보, 또는 유저에 의해 직접 입력되는 정보와 조합된다. 그 다음, 유저는 액세스할 위치-기반 옵션들의 지능형 리스트를 제공받는다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

이동국 위치를 결정하는 단계;

위치에 관련된 이동국-기반 애플리케이션으로부터의 정보를 검색하는 (retrieve) 단계; 및

상기 이동국 위치 및 상기 이동국-기반 애플리케이션으로부터 검색된 정보에 기초하여 상기 이동국의 유저에게 지능형 (intelligent) 위치 정보 옵션을 제공하는 단계를 포함하는, 위치 정보 제공 방법.

청구항 2

유저에게 위치 정보를 제공하는 이동국으로서,

이동국 위치를 결정하는 수단;

위치에 관련된 이동국-기반 애플리케이션으로부터의 정보를 검색하는 (retrieve) 수단; 및

상기 이동국 위치 및 상기 이동국-기반 애플리케이션으로부터 검색된 정보에 기초하여 상기 이동국의 유저에게 지능형 (intelligent) 위치 정보 옵션을 제공하는 수단을 포함하는, 위치 정보 제공 이동국.

명세서

<1> 본 출원은, 본 양수인에게 양도되고, 본 명세서에 참조로써 인용된, 2005년 7월 7일 출원된 "GSM/UMTS Handset Positioning Requirements" 라는 제목의 미국 가출원 제 60/697,171 호에 기초하여 우선권을 주장한다.

<2> **배경**

<3> **I. 분야**

<4> 본 발명은 일반적으로 통신에 관한 것이고, 더욱 상세하게는 위치 정보를 제공하는 기술에 관한 것이다.

<5> **II. 배경**

<6> 네트워크에서, 예를 들어, 셀룰러 텔레폰, PCS (personal communication system), 무선 랩톱 컴퓨터 등의 무선 디바이스의 위치를 아는 것이 종종 바람직하고, 때로는 필요하기도 하다. 예를 들어, 무선 유저는 무선 디바이스를 활용하여 웹사이트를 통해 브라우징할 수도 있고, 위치 감지 콘텐츠를 클릭할 수도 있다. 그러면, 웹 서버는 네트워크에게 무선 디바이스의 위치를 질의할 수도 있다. 네트워크는 무선 디바이스의 위치를 확인하기 위해 그 무선 디바이스와 위치 프로세싱을 개시할 수도 있다. 그 다음, 네트워크는 무선 디바이스에 대한 위치 추정치를 웹 서버에 리턴할 것이고, 웹 서버는 이 위치 추정치를 이용하여 무선 유저에게 적절한 콘텐츠를 제공할 수도 있다. 무선 디바이스의 위치 정보가 유용하거나 필요한 다른 많은 시나리오가 존재한다. 이하의 설명에서, "위치 (location)" 및 "위치 (position)" 라는 용어는 동의어이고, 상호 교환적으로 사용된다.

<7> 따라서, 몇몇 무선 디바이스들은 디바이스의 위치에 기초하여, 데이터 또는 메시징 서비스, 콜 라우팅 (call routing), 부근의 관심 지역 등과 같은 위치 기반 서비스들을 제공하도록 구성되고, 이는 유저의 요청에 의해 유저에게 이용가능한 위치결정 정보 옵션들을 확장시키는데 유용할 것이다. 따라서, 무선 디바이스와 관련하여 위치 정보를 효율적으로 제공하기 위한 기술이 당해 기술분야에서 필요하다.

<8> **요약**

<9> 위치 정보 옵션들을 효율적으로 제공하는 기술이 제공된다. 이동국에 알려진 날짜, 시간, 유저 취향들, 접속 리스트 등 (여기에 한정되는 것은 아니다) 과 같은 정보를, 인터넷 웹페이지, 이메일 메시지, 사진 애플리케이션 등 (여기에 한정되는 것은 아니다) 과 같은 미리 애플리케이션으로부터 획득된 정보, 또는 유저에 의해 직접 입력된 정보와 조합함으로써, 유저는 지능형 (intelligent) 위치 기반 옵션들의 리스트를 제공받는다.

<10> **도면의 간단한 설명**

<11> 본 발명의 특징들 및 속성은, 동일 참조 부호가 전체에 걸쳐 대응되게 식별하는 도면들과 함께 설명된 이하의 상세한 설명으로부터 더욱 분명해 질 것이다.

- <12> 도 1 은 무선 통신 시스템을 나타낸다.
- <13> 도 2 는 종래의 이동국에 포함되는 구성요소들을 나타내는 도면이다.
- <14> **상세한 설명**
- <15> 본 명세서에서 "예시적인" 이라는 표현은 "예, 실례, 또는 예시로서 기능하는" 을 의미하는 것으로 사용된다.
본 명세서에서 "예시적" 으로 설명된 임의의 실시형태 또는 설계가 다른 실시형태들 또는 설계들에 비해 바람직하거나 이로운 것으로 반드시 해석될 필요는 없다.
- <16> 본 명세서에 설명된 위치 정보 기술들은 코드 분할 다중 접속 (Code Division Multiple Access; CDMA) 네트워크, 시간 분할 다중 접속 (Time Division Multiple Access; TDMA) 네트워크, 주파수 분할 다중 접속 (Frequency Division Multiple Access; FDMA) 네트워크, 직교 주파수 분할 다중 접속 (Orthogonal Frequency Division Multiple Access; OFDMA) 네트워크, 전술한 기술들의 조합을 지원하는 네트워크, 광역 네트워크 (wide area network; WAN) 커버리지 및 무선 로컬 영역 네트워크 (wireless local area network; WLAN) 커버리지를 갖는 네트워크 등과 같은 다양한 무선 네트워크들의 환경에서 이용될 수도 있다. CDMA 네트워크는 광대역 CDMA (Wideband CDMA; W-CDMA), cdma2000 등과 같은 하나 이상의 CDMA 무선 접속 기술들 (CDMA radio access technologies; RATs) 을 구현할 수도 있다. cdma2000 은 IS-2000, IS-856, 및 IS-95 표준들을 커버한다. TDMA 네트워크는 이동 통신을 위한 글로벌 시스템 (Global System for Mobile Communications; GSM), 디지털 고급 이동 전화 시스템 (Digital Advanced Mobile Phone System; D-AMPS) 등과 같은 하나 이상의 TDMA RAT들을 구현할 수도 있다. D-AMPS 는 IS-136 및 IS-54 를 커버한다. 다양한 RAT 들 및 표준들이 당해 기술분야에서 알려져 있다. W-CDMA 및 GSM 이 "제 3 세대 파트너십 프로젝트 (3rd Generation Partnership Project)" (3GPP) 라는 컨소시엄으로부터의 문헌에 설명되어 있다. cdma2000 은 "제 3 세대 파트너십 프로젝트 2 (3rd Generation Partnership Project 2)" (3GPP2) 라는 이름의 컨소시엄으로부터의 문헌에 설명되어 있다. 3GPP 및 3GPP2 문헌은 공개적으로 이용가능하다.
- <17> 본 명세서에서 사용된 "무선 디바이스" 또는 "무선 단말기" 는 이동국 (mobile station; MS), 유저 장치 (user equipment; UE), 셀룰러 텔레폰, 개인 통신 시스템 (personal communication system; PCS), 무선 랩톱 컴퓨터 등으로 통상적으로 불릴 수도 있다. 무선 디바이스라는 용어는 임의의 특정 장치에 국한되지 않는다.
- <18> 도 1 은 무선 다중-접속 통신 네트워크 (100) 를 나타내고, 그 내부에서 방법 및 장치가 구현될 수도 있다. 네트워크 (100) 는 다수의 기지국 (110) 을 포함하고, 각각의 기지국은 특정 지역에 대한 통신 커버리지를 제공한다. 기지국은 일반적으로, 이하 총칭하여 이동국 (mobile station; MS) 이라 불리는 단말기들과 통신하는 고정국이다. 기지국은 또한, 접속 포인트, 노드 B, 비콘 (beacon) 또는 몇몇 다른 용어들로 불릴 수도 있다. "셀" 이라는 용어는 그 용어가 사용되는 문맥에 따라 기지국 및/또는 그 커버리지 영역을 지칭할 수 있다. 기지국들은 상이한 크기 및 형태의 커버리지 영역들을 가질 수도 있고, 이는 지형, 장애물 등과 같은 다양한 요소에 의해 결정될 수도 있다. 시스템 용량을 향상시키기 위해, 기지국 커버리지 영역은 다수의 더 작은 영역들로 분할될 수도 있다. 각각의 더 작은 영역은 개별적 기지국 트랜시버 서브시스템 (base transceiver subsystem; BTS) 에 의해 서빙된다. 간략함을 위해, 이하의 설명에서, "기지국 (base station)" 이라는 용어는 셀로서 기능하는 고정국 및 섹터로 기능하는 고정국을 총칭하여 일컫는다.
- <19> 시스템 제어기 (130) 는 기지국들 (110) 을 커플링하고, 이들 기지국들에 대한 조정 및 제어를 제공한다. 시스템 제어기 (130) 는 단일의 네트워크 엔티티 (entity) 일 수도 있고, 네트워크 엔티티들의 집합일 수도 있다. 예를 들어, 시스템 제어기 (130) 는 기지국 제어기 (Base Station Controller; BSC), 이동 전화 교환국 (Mobile Switching Center; MSC), 무선 네트워크 제어기 (Radio Network Controller; RNC), 패킷 데이터 서빙 노드 (Packet Data Serving Node; PDSN), 및/또는 몇몇 다른 네트워크 엔티티를 포함할 수도 있다. 위치 결정 엔티티 (Position Determining Entity; PDE) (132) 는 이동국들 (120) 에 대한 위치 결정을 지원한다. 예를 들어, PDE (132) 는 MS-기반 모드에서 위치를 결정하기 위해 이동국들에 의해 이용되는 보조 데이터를 제공할 수도 있다. PDE (132) 는 또한 MS-보조 모드에서 이동국들 및/또는 기지국들에 의해 제공되는 범위 측정치들에 기초하여 이동국들 (120) 에 대한 위치 추정치들을 계산할 수도 있다.
- <20> 이동국들 (120) 은 통상적으로 네트워크 (100) 전체에 걸쳐 분산 배치되고, 각각의 이동국은 고정될 수도 있고 이동가능할 수도 있다. 이동국 (120) 은 또한 단말기, 접속 단말, 유저 장치, 또는 몇몇 다른 용어로 불릴 수도 있다. 이동국 (120) 은 무선 디바이스, 셀룰러 텔레폰, 무선 모뎀, 무선 모듈, 원격 디바이스, PDA (personal digital assistant), 무선 액세스를 구비한 랩톱 등일 수도 있다. 이동국 (120) 은 0, 1, 또는

다수의 기지국들과 임의의 주어진 순간에 순방향 및/또는 역방향 링크들을 통해 통신할 수도 있다. 이동국 (120) 은 또한, 여기에서 일반적으로 위성 위치결정 시스템 (Satellite Positioning System; SPS) 이라고 각각 불리는 GPS (Global Positioning System), Galileo 및/또는 다른 위성 위치결정 또는 통신 시스템들로부터일 수도 있는, 위성들 (140) 로부터의 신호들을 수신할 수도 있다. 일반적으로, 이동국 (120) 은, 양호한 수신 신호 품질이 순방향 및 역방향 링크 양자 모두에 대해 달성될 수 있다면, 네트워크 (100) 와 바로 통신할 수도 있다.

- <21> 도 2 는 위치 결정 기능을 갖는 종래의 이동국 (120) 에 포함된 기본 구성요소들의 블록도를 나타낸다. 이동국 (120) 은 무선 통신 트랜시버 (200) 및 무선 통신 신호의 송신 및 수신과 SPS 신호의 수신에 가능한 연관된 안테나 (202) 를 포함한다. 모뎀 (204) 은 신호를 처리하기 위해, 적절한 마이크로프로세서(들) 및 디지털 신호 처리기(들) 및 상관기 뱅크 (correlator bank) 등과 같은 (여기에 한정되는 것은 아니다) 다른 적합한 하드웨어를 포함한다. 전력 관리자 (power management; 206) 는 이동국 (120) 의 다양한 구성요소들에 대한 전력 방출을 제어한다. 메모리 (208) 는 다양한 모뎀 프로세스들을 구현하기 위해 필요한 모뎀 (204) 에 커플링된다. 이동국 (120) 은 문자숫자 키패드, 디스플레이, 마이크로폰, 스피커 등을 구비한 적절한 유저 인터페이스를 포함한다.
- <22> 이동국 (120) 은 다양한 구성요소들을 포함할 수 있다는 것을 당업자는 잘 알 것이다. 여기에 설명된 방법은 이동국 (120) 의 마이크로프로세서 및 메모리 상에서 동작하는 적합한 명령들에 의해 구현될 수도 있지만, 이러한 구현에 반드시 한정되는 것은 아니다.
- <23> 이동국 (120) 에 대한 위치 추정치는 UE-기반, UE-보조, 또는 네트워크-기반 위치결정 모드를 이용하여 획득될 수도 있다. 위치결정이란 목표 이동국의 지리학적 위치를 탐색 또는 결정하는 기능을 말한다. UE-기반 모드에서, 이동국의 위치는, 가능하게는 이동국 위치정보 센터 (serving mobile location center; SMLC) 로부터의 보조 데이터를 이용하여 이동국에 의해 결정된다. UE-보조 모드에서, 이동국의 위치는 이동국으로부터의 보조 (예를 들어, 측정치들) 를 이용하여 SMLC 에 의해 결정된다. 네트워크-기반 모드에서, 이동국의 위치는 이동국으로부터의 어떤 특별한 보조 없이 서빙 네트워크에 의해 획득된 또는 이미 알려진 정보에 기초하여 결정된다.
- <24> UE-기반 및 UE-보조 모드는 GPS, A-GPS (assisted GPS), 하이브리드, 삼각 측위 (advanced forward link trilateration; A-FLT), 개선된 시간차 측위 (enhanced observed time difference; E-OTD), 도착 시간차 측위 (observed time difference of arrival; OTDOA) 등과 같은 다양한 위치결정 방법들을 활용할 수도 있다. 네트워크-기반 모드는 업링크 도착 시간 측위 (uplink time of arrival; U-TOA), 업링크 도착 시간차 측위 (uplink time difference of arrival; U-TDOA), 셀-ID, 개선된 셀-ID 등과 같은 다양한 위치결정 방법들을 활용할 수도 있다. 하나 이상의 위치결정 모드들을 위한 다수의 위치결정 방법들이 조합되어 사용될 수도 있다. GPS 및 A-GPS 방법은 위성 측정치들에만 기초하여 이동국에 대한 위치 추정치를 도출하고, 높은 정확도를 갖는다. 하이브리드 방법은 위성과 기지국 측정치 양자 모두에 기초하여 위치 추정치를 도출하고, 높은 정확도 및 높은 신뢰도를 갖는다. A-FLT, E-OTD, 및 OTDOA 방법은 UE 에 의해 만들어진 기지국 타이밍의 측정치들에 기초하여 위치 추정치를 도출하고 보다 중간 정확도를 갖는다. U-TOA 및 U-TDOA 방법들은 서빙 네트워크에 의해 만들어진 UE 타이밍의 측정치들에 기초하여 위치 추정치를 도출하고, 보다 중간 정확도를 갖는다. 셀-ID 및 개선된 셀-ID 방법은 셀룰러 네트워크에 기초하여 위치 추정치를 도출하고, 조악한 정확도를 갖는다. 이들 다양한 위치결정 방법들은 당해 기술분야에 공지되어 있다.
- <25> 여기에서의 방법 및 장치는 이동국의 인터페이스 키패드의 일부로서, 유저에 의해 작동가능한 위치결정 키 (positioning key) 를 포함한다. 예로서, 위치결정 키는 위치 메뉴의 표시를 개시할 수 있고, 이를 이용하여, 유저는 현재 위치, 과거 위치 내역, 외부 엔티티들의 위치의 통지, 위치결정 셋팅들을 보거나, 및/또는 디바이스에서 동작될 수도 있는 애플리케이션들에 기초하여 위치결정을 개시하기 위해 이 메뉴를 선택할 수도 있다.
- <26> 또한, 위치결정 애플리케이션들은 디바이스 상에서 동작가능한 다른 애플리케이션들 내에서, 위치결정 키의 사용을 통해, 유저에게 이용가능하도록 만들어 질 수도 있다. 이들 다른 애플리케이션들은 브라우저, 메일, 접촉 리스트 또는 전화번호부, 사진, 및 선호하는 위치 등 (여기에 한정되는 것은 아니다) 을 포함할 수 있다. 위치결정 키를 누르는 이점은, 유저가 다른 애플리케이션 내에서 동작시키는 동안 지도, 방향, 네비게이션에의 연결, 및 다른 위치 기반 정보 등 (이에 한정되는 것은 아니다) 과 같은 위치 정보를 빨리 검색할 수 있다는 것이다. 위치결정 키는 위치 데이터의 반입/반출 기능들을 개시하는데에도 이용될 수 있다. 날짜,

시간, 유저의 취향, 접촉 리스트 등 (여기에 한정되는 것은 아니다) 과 같은 이동국에 알려진 정보를, 인터넷 웹 페이지, e-메일 메시지, 사진 애플리케이션 등 (여기에 한정되는 것은 아니다) 과 같은 미리 애플리케이션으로부터 획득된 정보, 또는 유저에 의해 직접 입력된 정보와 조합함으로써, 유저는 지능형 위치 기반 옵션들의 리스트를 제공받는다. 여기에 전개된 실시형태들은 본 발명의 방법 및 장치의 범위를 제한하는 의미보다는 그 응용성을 보여주는 것으로 받아들여져야 할 것이다.

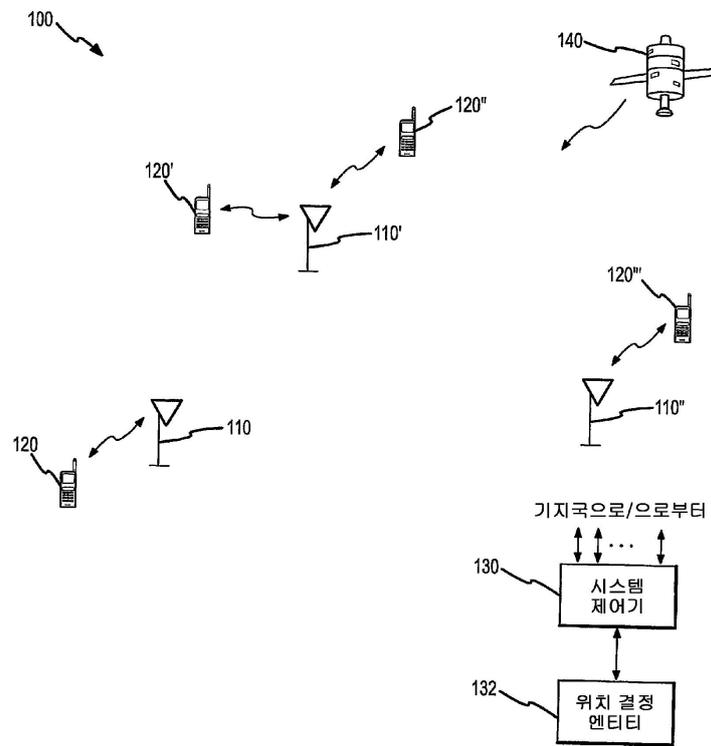
- <27> 일 실시형태에서, 위치결정 키의 선택은 이동국이 최근에 위치를 결정하지 않았다면 그 위치를 결정하도록 하고, 유저의 위치, 요일, 시간, 및 어떤 유저의 취향을 고려하여 유저에게 지능형 옵션들을 제공한다. 예를 들어, 유저는 특정 요일 및 특정 시간에서 유저의 직장으로서의 통상적인 경로에서 교통 정체를 만날 수도 있고, 유저는 주소를 입력하도록 재촉받을 수도 있고, 이동국은 그 입력된 주소에 대해 알려진 현재의 위치로부터 지도를 표시하거나, 또는 네비게이션 지시들을 제공할 수 있다.
- <28> 다른 실시형태에서, 위치결정 키의 선택은 유저로 하여금 이메일 메시지 또는 다른 타입의 메시지 내에 포함된 주소에 대한 길안내를 원하는 지를 입력하도록 할 수도 있다. 다른 예로서, 위치결정 키는 유저가 브라우저에서 보고 있는 웹 페이지에 설명된, 소매상 등과 같은, 엔티티의 물리적 위치에 대한 네비게이션 지시들 또는 지도를 유저에게 제공한다. 다르게는, 유저는 이동국 접촉 리스트 또는 전화번호부의 엔티티에 대한 주소, 지도, 또는 방향들을 저장하는 옵션들을 제공받을 수 있고, 또는 그것을 유저의 선호하는 위치로 추가할 수 있다.
- <29> 위치결정 키는 또한, 단문 메시징 서비스 (short messaging services; SMS) 또는 멀티미디어 메시징 서비스 (multimedia messaging services; MMS) 를 통한 위치 정보 전송을 지원한다. 전술한 브라우저 및 메일 애플리케이션과 함께 이용함으로써, 이 기능은 SMS/MMS 로/로부터 네비게이션 지시들 또는 맵핑에 대한 직접적인 연결을 제공하고, 이 위치 정보를 접촉 리스트, 전화번호부, 선호하는 위치 또는 다른 메모리 기반 애플리케이션에 추가 또는 저장하는 것을 포함한다.
- <30> 이동국 전화번호부, 주소록, 접촉 리스트 등 (여기서 일반적으로 "주소록" 이라 칭한다) 을 동작시키는 동안, 위치결정 키는 주소록으로부터/로 위치 정보를 반입/반출, 주소록의 위치 정보를 편집 또는 업데이트, 주소록을 통해 지도 또는 네비게이션 정보를 표시, 주소록으로부터 메일 (이메일, SMS, MMS 등) 에 의해 위치 정보를 전송, 및 위치 정보를 선호 목록에 추가하는 옵션들을 지원한다. 또한, 주소록은 위치결정 키를 통해 정렬될 수도 있다. 이 옵션에서, 각각의 엔트리에 관련되는 위치 정보가 프라이머리 필터로서 사용되고, 이에 의해 엔트리들이 소트된다. 예를 들어, 이동국의 현재 위치를 알면, 유저는 유저의 위치에 대한 거리의 순서로 정렬된 엔트리들을 이용하여 주소록을 볼 수 있다.
- <31> 몇몇 이동국들의 3GPP 의 PoC (push-to-talk over cellular) 특징과 함께, 위치결정 키는 또 다른 이동국의 근접 지시자를 지원한다. 이는 또한, PoC 콜이 발신될 때, 프라이버시 조건들이 만족되었다고 가정하고, 유저의 위치 정보 송신의 옵션을 지원한다. 또한, 위치결정 키는, PoC 콜이 수신될 때, 다시 프라이버시 조건들이 만족되었다고 가정하고, 그 위치에 응답하는 수신 이동국을 지원한다.
- <32> 유저에 대한 근접성과 같은 위치에 의해 리스트의 정렬, 규정된 범위 내와 같이 (리스트의 특정 멤버로 또는 리스트의 특정 멤버로부터, 위치에 기초하여 동료 그룹 또는 개인에 대한 PoC 콜로의 직접 연결과 같이) 동료 리스트로부터 네비게이션 지시들 또는 지도들에 대한 직접 연결, 및 위치에 기초하여 동료 그룹 또는 멤버 SMS/MMS 에 대한 직접 연결 등 (여기에 한정되지는 않는다) 과 같은 동료 리스트 옵션들이 위치결정 키에 의해 지원된다.
- <33> 이동국의 현재 위치 ("나의 위치") 와 함께, 유저는, 휴지 상태일 때 수동으로 하거나 또는 콜을 만들 때, 사진을 찍을 때, SMS/MMS 를 전송할 때 등의 경우에, "나의 위치" 로부터 또는 "나의 위치" 로 위치 정보를 반입 및 반출, "나의 위치" 에 관련되는 위치 정보를 편집, "나의 위치" 를 통해 지도 또는 위치 정보를 표시, "나의 위치" 로부터 메일에 의해 정보를 전송, 위치 정보를 선호하는 위치에 추가, 및 "나의 위치" 를 갱신할 수 있다.
- <34> 많은 이동국들 상에서 통상적으로 구현되는 캘린더 애플리케이션에서, 미팅 위치, 위치에 기초하여 미팅을 유저에게 알려주고, 수송 타입 및 교통에 관한 지식에 기초하여 개선될 수 있는 미팅 위치까지 도착하는데 걸릴 시간을 알려주며, 다른 참석자들에게 현재 위치 및 방향을 전송, 및 선호하는 위치들에 미팅 위치를 추가하는 것과 같이, 캘린더로부터 지도 및 네비게이션 정보로의 직접 연결을 또한 위치 결정 키가 제공할 수 있다.
- <35> 내장형 카메라가 사용될 때 위치 정보를 획득; 위치 정보를 그림과 함께 저장; (저장된 위치 정보를 이용하여)

그림/mms/이메일을 볼 때 그 위치 정보를 선호하는 위치들에 추가함으로써, 위치결정 키가 사진 애플리케이션과 함께 통합된다. 사진 위치를 목적지 (디폴트) 또는 시작 지점으로 설정할 수 있는 곳에 대한 운전 또는 도보로의 네비게이션에 대한 직접 연결을 제공; 위치 정보를 선호하는 위치에 추가; 사진의 위치 정보에 대한 지도를 표시; 사진 및 지도/방향/위치 정보를 sms/mms 또는 메일에 의해 전송하는 것 또한 가능하다.

- <36> 선호하는 위치들 애플리케이션에 있을 때, 위치 정보가 목적지 (디폴트) 또는 시작 지점으로 설정되는 네비게이션 정보에 대한 직접 연결; 선호하는 위치들로부터 위치 지도로의 직접 연결; 찾아갈 선호하는 위치들의 저장; 선호하는 위치들의 위치 정보를 획득/편집; 및 선호하는 위치들로부터 sms/mms 또는 메일에 의해 지도/방향/위치 정보의 전송이 유저에게 제공된다. 이들 동일한 옵션들이 위치 내역 애플리케이션으로부터도 역시 제공된다.
- <37> 유저 취향들 또는 파라미터들이 유저에 의해 입력되고, 지오펜싱 (geofencing) 파라미터들, 통상적인 스케줄, 디폴트 옵션들 등이 포함된다.
- <38> 여기에 설명된 기술들은 다양한 수단들에 의해 구현될 수도 있다. 예를 들어, 이 기술들은 하드웨어, 소프트웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수도 있다. 하드웨어 구현에서, 각각의 엔티티에서 처리를 수행하는 데 이용되는 유닛들은 하나 이상의 주문형 직접 회로 (ASIC) 들, 디지털 신호 처리기 (DSP) 들, 디지털 신호 처리 디바이스 (DSPD) 들, 프로그램가능 로직 디바이스 (PLD) 들, 필드 프로그램가능 게이트 어레이 (FPGA) 들, 프로세서들, 제어기들, 마이크로-제어기들, 마이크로프로세서들, 전자 디바이스들, 여기에 설명된 기능들을 수행하기 위해 설계된 다른 전자 유닛들, 또는 이들의 조합 내부에서 구현될 수도 있다.
- <39> 소프트웨어 구현에서, 본 기술들은 여기에 설명된 기능들을 수행하는 모듈들 (예를 들어, 절차들, 함수들 등) 로 구현될 수도 있다. 소프트웨어 코드들은 메모리 유닛 (예를 들어, 도 2 의 메모리 유닛 (208)) 에 저장되고 프로세서에 의해 실행될 수도 있다. 메모리 유닛은 프로세서 내부에 또는 프로세서 외부에 구현될 수도 있다.
- <40> 개시된 실시형태들의 전술한 설명들은 당업자가 본 발명을 만들거나 이용할 수 있도록 하기 위해 제공된다. 이들 실시형태들에 대한 다양한 변형들이 당업자에게 있어서는 자명한 것일 것이며, 여기에 정의된 고유한 원리들은 본 발명의 사상 또는 범위로부터 벗어남이 없이 다른 실시형태들에 적용될 수도 있다. 따라서, 본 발명은 여기에 나타난 실시형태들에 한정되지 아니하고, 여기에 개시된 원리들 및 신규한 특징들과 일치하는 최광위에 부합한다.

도면

도면1



도면2

