(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014 년 1 월 16 일 (16.01.2014)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2014/010874 A1

(51) 국제특허분류:
G06Q 30/06 (2012.01) *G08G 1/0969* (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2013/005957

(22) 국제출원일: 2013 년 7 월 4 일 (04.07.2013)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
61/669,497 2012 년 7 월 9 일 (09.07.2012) US

(71) 출원인: **엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 150-721 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).

(72) 발명자: **안성제 (AN, Sungje)**; 137-893 서울시 서초구 양재대로 11 길 19, Seoul (KR). **김승만 (KIM, Seungman)**; 137-893 서울시 서초구 양재대로 11 길 19, Seoul (KR). **신정은 (SHIN, Jeongeun)**; 137-893 서울시 서초구 양재대로 11 길 19, Seoul (KR).

(74) 대리인: **박장원 (PARK, Jang-Won)**; 135-814 서울시 강남구 강남대로 566 비너스빌딩 2 층~3 층, Seoul (KR).

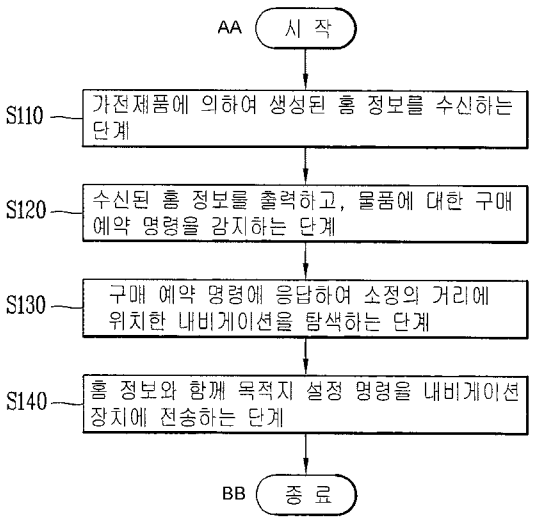
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: MOBILE TERMINAL AND METHOD FOR CONTROLLING SAME

(54) **발명의 명칭** : 이동 단말기 및 그것의 제어 방법



S110 ... Receive home information generated by home appliances
S120 ... Output received home information and detect purchase reservation commands for products
S130 ... Search for navigation device positioned on predetermined street in response to purchase reservation commands
S140 ... Transmit destination setting commands together with the home information to the navigation device
AA ... Start
BB ... End

(57) **Abstract**: The present invention relates to a mobile terminal capable of controlling a navigation device and to a method for controlling same. The method for controlling the mobile terminal includes the steps of: receiving home information generated by home appliances, which includes product information; outputting the received home information to a display unit and detecting purchase reservation commands for the products; searching for a navigation device positioned on a predetermined street in response to the purchase reservation commands; and transmitting destination setting commands to the navigation device, together with the home information, in order to allow a found navigation device to set a destination related to the products.

(57) **요약서**: 본 발명은 내비게이션 장치를 제어할 수 있는 이동 단말기 및 그것의 제어 방법에 관한 것으로, 상기 이동 단말기의 제어 방법은, 물품에 대한 정보를 포함하며, 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 단계, 상기 수신된 홈 정보를 디스플레이부에 출력하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령을 감지하는 단계, 상기 구매 예약 명령에 응답하여 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하는 단계 및 상기 탐색된 내비게이션 장치가 상기 물품과 관련된 목적지를 설정하도록 상기 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 상기 내비게이션 장치에 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

WO 2014/010874 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 이동 단말기 및 그것의 제어 방법

기술분야

[1] 본 발명은 이동 단말기에 관한 것으로, 내비게이션 장치를 제어할 수 있는 이동 단말기 및 그것의 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

[2] 단말기(terminal)는 이동 가능여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)로 나뉠 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mount terminal)로 나뉠 수 있다.

[3] 이와 같은 단말기는 기능이 다양화됨에 따라, 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다. 나아가 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.

[4] 이러한 개량에 힘입어, 단말기는 스마트 홈(또는, domtics)에 따른 자동화를 지원하는 수단으로 발전하고 있다. 스마트 홈은 가정 내 다양한 장치나 정보기기들(이하, '가전제품'이라 호칭) 상호 간 네트워크를 구축하는 것을 의미한다. 좀 더 구체적으로 말하면, 가정 내부에서는 가전제품들이 유무선 네트워크를 통해 상호 커뮤니케이션하고, 외부에서는 인터넷 등을 통해 상호 접속이 가능한 환경을 구축하는 것을 의미한다. 단말기는 이러한 네트워크를 이용하여 가전제품에서 생성된 정보를 출력하고, 가전제품을 제어하기 위한 다양한 기능을 제공할 수 있다. 이때, 가전제품에서 생성된 정보를 활용하는 방법에 대한 개량이 필요하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[5] 본 발명의 일 목적은 가전제품에 의하여 생성된 정보를 이용하여 내비게이션 장치를 제어할 수 있는 이동 단말기 및 그것의 제어 방법을 제공하는 데 있다.

과제 해결 수단

[6] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어 방법은, 물품에 대한 정보를 포함하며, 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 단계, 상기 수신된 홈 정보를 디스플레이부에 출력하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령을 감지하는 단계, 상기 구매 예약 명령에 응답하여 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하는 단계 및 상기 탐색된 내비게이션 장치가 상기 물품과 관련된 목적지를 설정하도록 상기 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 상기 내비게이션 장치에 전송하는 단계를 포함하는

것을 특징으로 한다.

[7] 실시 예에 있어서, 상기 구매 예약 명령에 응답하여 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계를 더 포함하고,상기 목적지 설정 명령은, 상기 검색된 목적지에 대한 정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[8] 실시 예에 있어서, 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계는, 상기 내비게이션 장치가 탐색된 위치를 산출하는 단계 및 상기 산출된 위치를 기준으로 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[9] 실시 예에 있어서, 상기 검색된 목적지는, 적어도 하나이고 상기 산출된 위치와의 거리를 기준으로 정렬되어 상기 디스플레이부 및 상기 내비게이션 장치 중 적어도 하나에 출력되는 것을 특징으로 한다.

[10] 실시 예에 있어서, 상기 물품과 관련된 매장 정보를 저장하는 단계를 더 포함하고, 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계는, 상기 저장된 매장 정보를 이용하여 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 것을 특징으로 한다.

[11] 실시 예에 있어서, 상기 홈 정보는 상기 가전제품과 관련된 애플리케이션이 실행되도록, 상기 애플리케이션에 대한 실행명령을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[12] 실시 예에 있어서, 상기 애플리케이션은 실행시에 상기 구매 예약 명령의 입력을 요구하도록 설정되는 것을 특징으로 한다.

[13] 실시 예에 있어서, 상기 애플리케이션을 이용하여 상기 가전제품을 제어하는 제어명령을 생성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[14] 실시 예에 있어서, 상기 수신된 홈 정보에 응답하여 시각, 촉각 및 청각 중 적어도 하나의 방법으로 홈 정보의 수신을 알리는 알림 메시지를 출력하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[15] 실시 예에 있어서, 상기 목적지 설정 명령은, 근거리 통신 모듈에 의하여 전송되는 것을 특징으로 한다.

[16] 또한, 본 발명은, 디스플레이부와, 물품에 대한 정보를 포함하며, 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 무선 통신부 및 상기 수신된 홈 정보를 상기 디스플레이부에 출력하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령이 감지되는 경우, 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하며, 상기 탐색된 내비게이션 장치가 상기 물품과 관련된 목적지를 설정하도록 상기 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 상기 내비게이션 장치에 전송하는 제어부를 포함하는 이동 단말기를 개시한다.

발명의 효과

[17] 본 발명에 따르면, 가전제품에 의해 생성된 홈 정보가 이동 단말기에 전송되면, 이동 단말기는 홈 정보를 이용하여 목적지 설정 명령을 생성하고, 탐색된 내비게이션 장치에 목적지 설정 명령을 전송할 수 있다. 즉, 홈 네트워크에서

발생한 정보를 바탕으로 구매가 필요한 물품 목록을 출력하고, 자동으로 상기 물품 목록과 관련된 목적지를 설정할 수 있기 때문에, 사용자 편의성이 향상될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[18] 도 1은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도

[19] 도 2a 및 도 2b는 본 발명에 따른 이동 단말기가 동작 가능한 통신 시스템의 개념도

[20] 도 3a는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도

[21] 도 3b는 도 3a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도

[22] 도 4는 본 발명에 따른 단말 시스템의 일 실시 예를 설명하기 위한 개념도

[23] 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 순서도

[24] 도 6a 및 도 6b는 가전제품으로부터 홈 정보를 수신한 본 발명에 따른 이동 단말기를 설명하기 위한 개념도

[25] 도 7a, 도 7b 및 도 7c는 본 발명에 따른 이동 단말기에서 수신된 홈 정보를 출력하는 일 실시 예를 설명하기 위한 개념도

[26] 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 순서도

[27] 도 9는 도 8의 제어방법을 설명하기 위한 개념도

[28] 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 저장된 매장정보를 이용하여 목적지를 검색하는 방법을 설명하기 위한 개념도

[29] 도 11은 본 발명에 따른 단말 시스템에서 내비게이션 장치에 목적지 설정 명령을 전송하는 이동 단말기의 일 실시 예를 설명하기 위한 개념도

[30] 도 12는 본 발명에 따른 내비게이션 장치를 설명하기 위한 개념도

[31] 도 13a, 도 13b 및 도 13c는 본 발명에 따른 이동 단말기의 목적지 설정 명령에 응답하는 내비게이션 장치를 설명하기 위한 개념도

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[32] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되는 것으로 해석되어서는

아니 됨을 유의해야 한다.

[33] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿 PC(tablet PC), 울트라북(ultrabook) 등이 포함될 수 있다. 그러나, 본 명세서에 기재된 실시 예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.

[34] 도 1은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기(100)를 나타내는 블록도이다.

[35] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 감지부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.

[36] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.

[37] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치정보 모듈(115) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[38] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.

[39] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.

[40] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.

[41] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.

[42] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 예를 들어, DMB-T(Digital Multimedia

Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.

[43] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.

[44] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.

[45] 상기 이동통신 모듈(112)은 화상통화모드 및 음성통화모드를 구현하도록 이루어진다. 화상통화모드는 상대방의 영상을 보면서 통화하는 상태를 지칭하고, 음성통화모드는 상대방의 영상을 보지 않으면서 통화를 하는 상태를 지칭한다. 화상통화모드 및 음성통화모드를 구현하기 위하여 이동통신 모듈(112)은 음성 및 영상 중 적어도 하나를 송수신하도록 형성된다.

[46] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN), WiFi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.

[47] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication) 등이 이용될 수 있다.

[48] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈 또는 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈이 있다.

[49] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 여기에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라는(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.

[50] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부 기기로 전송될 수 있다. 또한, 카메라(121)에서 획득되는 화상 프레임으로부터 사용자의 위치 정보 등이 산출될 수 있다.

카메라(121)는 사용 환경에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.

[51] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화모드인 경우 이동통신 모듈(112)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생되는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.

[52] 사용자 입력부(130)는 사용자로부터 인가되는 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 제어명령에 따른 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.

[53] 감지부(또는 센싱부, 140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 감지 신호 (또는 센싱 신호)를 발생시킨다. 예를 들어 감지부(140)는 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 감지할 수 있다. 또한, 감지부(140)는 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등을 감지할 수도 있다.

[54] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에는 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(153), 알람부(154) 및 햅팁 모듈(155) 등이 포함될 수 있다.

[55] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에 디스플레이부(151)는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.

[56] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전자잉크 디스플레이(e-ink display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[57] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparant OLED) 등이 있다. 디스플레이부(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이부(151)가 차지하는 영역을 통해 단말기 바디(body)의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.

[58] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)가 2개 이상 존재할 수

있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.

[59] 또한, 상기 디스플레이부(151)는 입체영상을 표시하는 입체 디스플레이부(152)로서 구성될 수 있다.

[60] 여기서, 입체영상은 3차원 입체영상(3-dimensional stereoscopic image)을 나타내며, 3차원 입체 영상(3-dimensional stereoscopic image)은 모니터나 스크린 상에서 사물이 위치한 점진적 깊이(depth)와 실체(reality)를 현실 공간과 동일하게 느낄 수 있도록 한 영상이다. 3차원 입체 영상은 양안시차(binocular disparity)를 이용하여 구현된다. 양안시차란 떨어져 있는 두 눈의 위치에 의하여 이루어지는 시차를 의미하는 것으로, 두 눈이 서로 다른 2차원 화상을 보고 그 화상들이 망막을 통하여 뇌로 전달되어 융합되면 입체 영상의 깊이 및 실제감을 느낄 수 있게 된다.

[61] 상기 입체 디스플레이부(152)에는 스테레오스코픽 방식(안경 방식), 오토 스테레오스코픽 방식(무안경 방식), 프로젝션 방식(홀로그래픽 방식) 등의 3차원 디스플레이 방식이 적용될 수 있다. 가정용 텔레비전 수신기 등에 많이 이용되는 스테레오스코픽 방식에는 휘스톤 스테레오스코프 방식 등이 있다.

[62] 상기 오토 스테레오스코픽 방식의 예로서, 패럴렉스 배리어(parallex barrier) 방식, 렌티큘러(lenticular) 방식, 집적영상(integral imaging) 방식, 스위츠블 렌즈(switchable lens) 등이 있다. 프로젝션 방식에는 반사형 홀로그래픽 방식, 투과형 홀로그래픽 방식 등이 있다.

[63] 일반적으로 3차원 입체 영상은 좌 영상(좌안용 영상)과 우 영상(우안용 영상)으로 구성된다. 좌 영상과 우 영상이 3차원 입체 영상으로 합쳐지는 방식에 따라, 좌 영상과 우 영상을 한 프레임 내 상하로 배치하는 탑-다운(top-down) 방식, 좌 영상과 우 영상을 한 프레임 내 좌우로 배치하는 L-to-R(left-to-right, side by side) 방식, 좌 영상과 우 영상의 조각들을 타일 형태로 배치하는 체커 보드(checker board) 방식, 좌 영상과 우 영상을 열 단위 또는 행 단위로 번갈아 배치하는 인터레이스드(interlaced) 방식, 그리고 좌 영상과 우 영상을 시간 별로 번갈아 표시하는 시분할(time sequential, frame by frame) 방식 등으로 나뉜다.

[64] 또한, 3차원 썸네일 영상은 원본 영상 프레임의 좌 영상 및 우 영상으로부터 각각 좌 영상 썸네일 및 우 영상 썸네일을 생성하고, 이를 합쳐서 하나의 3차원 썸네일 영상을 생성할 수 있다. 일반적으로 썸네일(thumbnail)은 축소된 화상 또는 축소된 정지영상을 의미한다. 이렇게 생성된 좌 영상 썸네일과 우 영상 썸네일은 좌 영상과 우 영상의 시차에 대응하는 깊이감(depth)만큼 화면 상에서 좌우 거리차를 두고 표시됨으로써 입체적인 공간감을 나타낼 수 있다.

[65] 3차원 입체영상의 구현에 필요한 좌 영상과 우 영상은 입체 처리부(미도시)에 의하여 입체 디스플레이부(152)에 표시될 수 있다. 입체 처리부는 3D 영상을 입력받아 이로부터 좌 영상과 우 영상을 추출하거나, 2D 영상을 입력받아 이를 좌 영상과 우 영상으로 전환하도록 이루어진다.

[66] 한편, 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치 스크린'이라 함)에, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치 센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.

[67] 터치 센서는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 대상체가 터치 센서 상에 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다. 여기에서, 터치 대상체는 상기 터치 센서에 터치를 인가하는 물체로서, 예를 들어, 손가락, 터치펜 또는 스타일러스 펜(Stylus pen), 포인터 등이 될 수 있다.

[68] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.

[69] 도 1을 참조하면, 상기 터치 스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 배치될 수 있다. 근접 센서(141)는 상기 센싱부(140)의 일 예로서 구비될 수 있다. 상기 근접 센서(141)는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접 센서(141)는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.

[70] 상기 근접 센서(141)의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전 용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 상기 터치 스크린이 정전식인 경우에는 전도성을 갖는 물체(이하, 포인터라 함)의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치 스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.

[71] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치 스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 터치 스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치 스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치 스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치 스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.

[72] 상기 근접센서(141)는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는

정보는 터치 스크린상에 출력될 수 있다.

[73] 입체 디스플레이부(152)와 터치 센서가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '입체 터치스크린'이라 함)나, 입체 디스플레이부(152)와 터치 동작을 감지하는 3차원 센서가 서로 조합되는 경우에는 상기 입체 디스플레이부(152)는 3차원의 입력 장치로도 사용될 수 있다.

[74] 상기 3차원 센서의 예로서, 상기 센싱부(140)는 근접 센서(141), 입체 터치센싱부(142), 초음파 센싱부(143), 카메라 센싱부(144)를 포함할 수 있다.

[75] 근접센서(141)는 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 터치를 가하는 감지대상(예를 들어, 사용자의 손가락이나 스타일러스 펜)와 검출면과의 거리를 측정한다. 단말기는 이러한 거리를 이용하여 입체영상의 어느 부분이 터치되었는지를 인식하게 된다. 특히, 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 감지대상의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 감지대상의 근접 정도를 검출하고, 이러한 근접 정도를 이용하여 3차원상의 터치를 인식하도록 구성된다.

[76] 입체 터치센싱부(142)는 터치 스크린상에 가해지는 터치의 세기나 지속시간을 감지하도록 이루어진다. 예를 들어, 입체 터치센싱부(142)는 터치를 가하는 압력을 감지하고, 가압력이 강하면 이를 단말기의 내부를 향하여 터치 스크린과 보다 멀리 위치한 객체에 대한 터치로 인식한다.

[77] 초음파 센싱부(143)는 초음파를 이용하여, 감지대상의 위치정보를 인식하도록 이루어진다.

[78] 초음파 센싱부(143)는, 예를 들어 광 센서와 복수의 초음파 센서로 이루어질 수 있다. 광 센서는 광을 감지하도록 형성되며, 초음파 센서는 초음파를 감지하도록 형성된다. 광이 초음파보다 매우 빠르기 때문에, 광이 광 센서에 도달하는 시간은 초음파가 초음파 센서에 도달하는 시간보다 매우 빠르다. 따라서, 광을 기준 신호로 초음파가 도달하는 시간과의 시간차를 이용하여 파동 발생원의 위치를 산출할 수 있게 된다.

[79] 카메라 센싱부(144)는 카메라(121), 포토 센서, 레이저 센서 중 적어도 하나를 포함한다.

[80] 예를 들어, 카메라(121)와 레이저 센서는 서로 조합되어, 3차원 입체영상에 대한 감지대상의 터치를 감지한다. 카메라에 의하여 촬영된 2차원 영상에 레이저 센서에 의하여 감지된 거리정보가 더해지면, 3차원 정보가 획득될 수 있다.

[81] 또 다른 예로서, 포토 센서가 디스플레이 소자에 적층될 수 있다. 포토 센서는 터치 스크린에 근접한 감지대상의 움직임을 스캐닝하도록 이루어진다. 보다 구체적으로, 포토 센서는 행/열에 Photo Diode와 TR(Transistor)를 실장하여 Photo Diode에 인가되는 빛의 양에 따라 변화되는 전기적 신호를 이용하여 포토 센서 위에 올려지는 내용물을 스캔한다. 즉, 포토 센서는 빛의 변화량에 따른 감지대상의 좌표 계산을 수행하며, 이를 통하여 감지대상의 위치정보를

획득하게 된다.

[82] 음향 출력 모듈(153)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(153)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력 모듈(153)에는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.

[83] 알람부(154)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(154)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동을 이용하여, 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 상기 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이부(151)나 음향 출력 모듈(153)을 통해서도 출력될 수 있어서, 디스플레이부(151) 및 음향 출력 모듈(153)은 알람부(154)의 일부로 분류될 수도 있다.

[84] 햅틱 모듈(haptic module)(155)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(155)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 될 수 있다. 햅택 모듈(155)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 사용자의 선택 또는 제어부의 설정에 의해 제어될 수 있다. 예를 들어, 상기 햅틱 모듈(155)은 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.

[85] 햅틱 모듈(155)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(eletrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.

[86] 햅틱 모듈(155)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(155)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.

[87] 메모리(160)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(160)는 상기 터치 스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.

[88] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory),

PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크 및 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작될 수도 있다.

[89] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부 기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.

[90] 한편, 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(user identify module; UIM), 가입자 인증 모듈(subscriber identity module; SIM), 범용 사용자 인증 모듈(universal subscriber identity module; USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 상기 인터페이스부(170)를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.

[91] 또한, 상기 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기(100)가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수 있다.

[92] 제어부(controller, 180)는 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등과 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 구현될 수도 있다.

[93] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.

[94] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 이동 단말기의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 애플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금 상태를 실행할 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는 상기 잠금 상태에서 상기 디스플레이부(151)를 통해 감지되는 터치 입력에 근거하여 상기 잠금 상태에서 표시되는 잠금화면을 제어할 수 있다.

[95] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을

인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.

[96] 여기에 설명되는 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.

[97] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시 예는 ASICs(application specific integrated circuits), DSPs(digital signal processors), DSPDs(digital signal processing devices), PLDs(programmable logic devices), FPGAs(field programmable gate arrays), 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시 예들은 제어부(180) 자체로 구현될 수 있다.

[98] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시 예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다.

[99] 소프트웨어 코드는 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 애플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.

[100] 다음으로, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)를 통해 실시 가능한 통신 시스템에 대하여 살펴본다.

[101] 도 2a 및 도 2b는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)가 동작 가능한 통신 시스템의 개념도이다.

[102] 먼저, 도 2a를 살펴보면, 통신 시스템은, 서로 다른 무선 인터페이스 및/또는 물리 계층을 이용할 수도 있다. 예를 들어, 통신 시스템에 의해 이용 가능한 무선 인터페이스에는, 주파수 분할 다중 접속(Frequency Division Multiple Access, FDMA), 시분할 다중 접속(Time Division Multiple Access, TDMA), 코드 분할 다중 접속(Code Division Multiple Access, CDMA), 범용 이동통신 시스템(Universal Mobile Telecommunications Systems, UMTS)(특히, LTE(Long Term Evolution)), 이동통신 글로벌 시스템(Global System for Mobile Communications, GSM) 등이 포함될 수 있다.

[103] 이하에서는, 설명의 편의를 위하여, CDMA에 한정하여 설명하도록 한다. 그러나, 본 발명은, CDMA 무선 통신 시스템을 포함한 모든 통신 시스템 적용될 수 있음은 자명하다.

[104] 도 2a에 도시된 바와 같이, CDMA 무선 통신 시스템은, 적어도 하나의 단말기(100), 적어도 하나의 기지국(Base Station, BS)(270), 적어도 하나의 기지국 제어부(Base Station Controllers, BSCs)(275), 이동 스위칭 센터(Mobile Switching Center, MSC)(280)를 포함할 수 있다. MSC(280)는, 일반 전화 교환망(Public Switched Telephone Network, PSTN)(290) 및 BSCs(275)와 연결되도록 구성된다.

BSCs(275)는, 백홀 라인(backhaul line)을 통하여, BS(270)와 짝을 이루어 연결될 수 있다. 백홀 라인은, E1/T1, ATM, IP, PPP, Frame Relay, HDSL, ADSL 또는 xDSL 중 적어도 하나에 따라서 구비될 수 있다. 따라서, 복수의 BSCs(275)가 도 2a에 도시된 시스템에 포함될 수 있다.

[105] 복수의 BS(270) 각각은 적어도 하나의 섹터를 포함할 수 있고, 각각의 섹터는, 전방향성 안테나 또는 BS(270)로부터 방사상의 특정 방향을 가리키는 안테나를 포함할 수 있다. 또한, 각각의 섹터는, 다양한 형태의 안테나를 두 개 이상 포함할 수도 있다. 각각의 BS(270)는, 복수의 주파수 할당을 지원하도록 구성될 수 있고, 복수의 주파수 할당은 각각 특정 스펙트럼(예를 들어, 1.25MHz, 5MHz 등)을 가질 수 있다.

[106] 섹터와 주파수 할당의 교차는, CDMA 채널이라고 불릴 수 있다. BS(270)은 는, 기지국 송수신 하부 시스템(Base Station Transceiver Subsystem, BTSs)이라고 불릴수 있다. 이러한 경우, 하나의 BSC(275) 및 적어도 하나의 BS(270)를 합하여 “기지국”이라고 칭할 수 있다. 기지국은, 또한 "셀 사이트"를 나타낼 수도 있다. 또는, 특정 BS(270)에 대한 복수의 섹터들 각각은, 복수의 셀 사이트로 불릴 수도 있다.

[107] 도 2a에 도시된 바와 같이, 방송 송신부(Broadcasting Transmitter, BT)(295)는, 시스템 내에서 동작하는 단말기들(100)에게 방송 신호를 송신한다. 도 1에 도시된 방송 수신 모듈(111)은, BT(295)에 의해 전송되는 방송 신호를 수신하기 위해 단말기(100) 내에 구비된다.

[108] 뿐만 아니라, 도 2a에서는, 위성 위치 확인 시스템(Global Positioning System, GPS)의 위성(300)을 도시한다. 상기 위성(300)은, 이동 단말기(100)의 위치를 파악하는 것을 돕는다. 도 2a에서는 두 개의 위성이 도시되어 있지만, 유용한 위치 정보는, 두 개 이하 또는 이상의 위성들에 의해 획득될 수도 있다. 도 1에 도시된 위치정보 모듈(115)은, 원하는 위치 정보를 획득하기 위하여 도 2a에 도시된 위성(300)과 협력한다. 여기에서는, GPS 추적 기술뿐만 아니라 위치를 추적할 수 있는 모든 기술들을 이용하여 이동 단말기(100)의 위치가 추적될 수 있다. 또한, GPS 위성(300) 중 적어도 하나는, 선택적으로 또는 추가로 위성 DMB 전송을 담당할 수도 있다.

[109] 무선 통신 시스템의 전형적인 동작 중, BS(270)는, 이동 단말기(100)로부터 역 링크 신호를 수신한다. 이때, 이동 단말기(100)는, 호를 연결 중이거나, 메시지를 송수신 중이거나 또는 다른 통신 동작을 수행하고 있다. 특정 기지국(270)에 의해 수신된 역 링크 신호들 각각은, 특정 기지국(270)에 의해 내에서 처리된다. 상기 처리 결과 생성된 데이터는, 연결된 BSC(275)로 송신된다. BSC(275)는, 기지국들(270) 간의 소프트 핸드오프(soft handoff)들의 조직화를 포함하여, 호 자원 할당 및 이동성 관리 기능을 제공한다. 또한, BSCs(275)는, 상기 수신된 데이터를 MSC(280)로 송신하고, MSC(280)는, PSTN(290)과의 연결을 위하여 추가적인 전송 서비스를 제공한다. 또한, 이와 유사하게 PSTN(290)은

MSC(280)와 연결되고, MSC(280)는 BSCs(275)와 연결되고, BSCs(275)는 이동 단말기(100)로 순 링크 신호가 전송되도록 BS(270)를 제어할 수 있다.

[110] 다음으로, 도 2b에서는 와이파이 위치추적 시스템(WPS: WiFi(Wireless Fidelity) Positioning System)을 이용하여, 이동 단말기의 위치정보를 획득하는 방법에 대하여 살펴본다.

[111] 와이파이 위치추적 시스템(WPS: WiFi Positioning System, 300)은 이동 단말기(100)에 구비된 WiFi모듈 및 상기 WiFi모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point, 320)를 이용하여, 이동 단말기(100)의 위치를 추적하는 기술로서, WiFi를 이용한 WLAN(Wireless Local Area Network)기반의 위치 측위 기술을 의미한다.

[112] 와이파이 위치추적 시스템(300)은 와이파이 위치측위 서버(310), 이동 단말기(100), 상기 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP(330), 임의의 무선 AP정보가 저장된 데이터 베이스(330)를 포함할 수 있다.

[113] 와이파이 위치측위 서버(310)는 이동 단말기(100)의 위치정보 요청 메시지(또는 신호)에 근거하여, 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP(320)의 정보를 추출한다. 상기 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP(320)의 정보는 이동 단말기(100)를 통해 상기 와이파이 위치측위 서버(310)로 전송되거나, 무선 AP(320)에서 와이파이 위치측위 서버(310)로 전송될 수 있다.

[114] 상기 이동 단말기(100)의 위치정보 요청 메시지에 근거하여, 추출되는 무선 AP의 정보는 MAC Address, SSID, RSSI, 채널정보, Privacy, Network Type, 신호세기(Signal Strength) 및 노이즈 세기(Noise Strength)중 적어도 하나일 수 있다.

[115] 와이파이 위치측위 서버(310)는 위와 같이, 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP(320)의 정보를 수신하여, 미리 구축된 데이터베이스(330)에 포함된 정보와 상기 수신된 무선 AP(320) 정보를 비교하여, 상기 이동 단말기(100)의 위치정보를 추출(또는 분석)한다.

[116] 한편, 도 2b에서는 일 예로서, 이동 단말기(100)와 접속되어 있는 무선 AP를 제1, 제2 및 제3 무선 AP(320)로 도시하였다. 그러나, 이동 단말기(100)와 접속되는 무선 AP의 수는 이동 단말기(100)가 위치한 무선 통신환경에 따라 다양하게 변경될 수 있다. 와이파이 위치추척 시스템(300)은 이동 단말기(100)가 적어도 하나의 무선 AP와 접속되는 경우, 이동 단말기(100)의 위치를 추적하는 것이 가능하다.

[117] 다음으로, 임의의 무선 AP정보가 저장되어 있는 데이터 베이스(330)에 대하여 보다 구체적으로 살펴보면, 상기 데이터 베이스(330)에는 서로 다른 위치에 배치된 임의의 무선 AP들의 다양한 정보가 저장될 수 있다.

[118] 상기 데이터 베이스(300)에 저장되는 임의의 무선 AP들의 정보는 MAC Address, SSID, RSSI, 채널정보, Privacy, Network Type, 무선 AP의 위경도 좌표, 무선 AP가 위치한 건물명, 층수, 실내 상세 위치정보(GPS 좌표 이용가능),

AP소유자의 주소, 전화번호 등의 정보일 수 있다.

[119] 이와 같이, 상기 데이터베이스(330)에는 임의의 무선 AP정보 및 상기 임의의 무선 AP에 대응되는 위치정보가 함께 저장되어 있으므로, 와이파이 위치측위 서버(310)는 상기 데이터베이스(330)에서 이동 단말기(100)에 접속된 무선 AP(320)의 정보와 대응되는 무선 AP정보를 검색하고, 검색된 무선 AP정보에 매칭된 위치정보 추출함으로써, 이동 단말기(100)의 위치정보를 추출할 수 있다.

[120] 그리고, 이렇게 추출된 이동 단말기(100)의 위치정보는 상기 와이파이 위치측위 서버(310)를 통해 이동 단말기(100)로 전송됨으로써, 이동 단말기(100)는 위치정보를 획득할 수 있다.

[121] 이하, 상기 도 1에서 살펴본 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 또는 이동 단말기의 구성요소들이 배치된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 구조를 살펴본다.

[122] 도 3a는 본 발명과 관련된 이동 단말기(100)의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.

[123] 개시된 이동 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고, 와치 타입, 클립 타입, 안경 타입 또는 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 폴더 타입, 플립 타입, 슬라이드 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용될 수 있다.

[124] 바디는 외관을 이루는 케이스(프레임, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시예에서, 케이스는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)로 구분될 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 사이에 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스가 추가로 배치될 수 있으며, 배터리(191)를 덮는 배터리 커버(103)가 리어 케이스(102)에 착탈 가능하게 구성될 수도 있다.

[125] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS), 알루미늄(Al), 티타늄(Ti) 등으로 형성될 수도 있다.

[126] 단말기 바디의 전면에는 디스플레이부(151), 제1음향출력모듈(153a), 제1카메라(121a), 제1조작유닛(131) 등이 배치되며, 측면에는 마이크(122), 인터페이스부(170), 제2조작유닛(132) 등이 구비될 수 있다.

[127] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)하도록 이루어진다. 디스플레이부(151)는 정보를 시각적으로 표현하는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전자잉크 디스플레이(e-ink display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[128] 상기 디스플레이부(151)는 터치 방식에 의하여 제어 명령을 입력 받을 수 있게 터치감지수단을 포함할 수 있다. 디스플레이부(151) 상의 어느 한 곳에 대하여

터치가 이루어지면 터치감지수단은 이를 감지하고 그 터치된 위치에 대응하는 내용이 입력되게 구성될 수 있다. 터치 방식에 의하여 입력되는 내용은 문자 또는 숫자이거나, 각종 모드에서의 지시 또는 지정 가능한 메뉴항목 등일 수 있다.

[129] 터치감지수단은 디스플레이부(151)에서 출력되는 시각 정보가 보일 수 있도록 투광성으로 형성되며, 밝은 곳에서 터치스크린의 시인성(visibility)을 높이기 위한 구조가 포함될 수 있다. 도 3a에 의하면, 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 전면(front surface)의 대부분을 차지한다.

[130] 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 제1음향출력모듈(153a)과 제1카메라(121a)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 제1조작유닛(131)과 마이크(122)가 배치된다. 제2조작유닛(132, 도 3b 참조), 인터페이스부(170) 등은 단말기 바디의 측면에 배치될 수 있다.

[131] 제1음향출력모듈(153a)은 통화음을 사용자의 귀에 전달시키는 리시버(receiver) 또는 각종 알람음이나 멀티미디어의 재생음을 출력하는 라우드 스피커(loud speaker)의 형태로 구현될 수 있다.

[132] 제1음향출력모듈(153a)로부터 발생되는 사운드는 구조물 간의 조립틈을 따라 방출되도록 구성될 수 있다. 이 경우, 외관상 음향 출력을 위하여 독립적으로 형성되는 홀이 보이지 않거나, 숨겨져 이동 단말기(100)의 외관이 보다 심플해질 수 있다. 다만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, 상기 사운드의 방출을 위한 홀이 윈도우에 형성될 수 있다.

[133] 제1카메라(121a)는 화상통화 모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.

[134] 사용자 입력부(130)는 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 제1 및 제2조작유닛(131, 132)을 포함할 수 있다. 제1 및 제2조작유닛(131, 132)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭될 수 있으며, 터치, 푸쉬, 스크롤 등 사용자가 촉각적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.

[135] 본 도면에서는 제1 조작유닛(131)이 터치키(touch key)인 것을 기준으로 예시하나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어 제1 조작유닛(131)은 푸시키(mechanical key)가 되거나, 터치키와 푸시키의 조합으로 구성될 수 있다.

[136] 제1 및/또는 제2조작유닛들(131, 132)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1조작유닛(131)은 메뉴, 홈키, 취소, 검색 등과 같은 명령을 입력 받고, 제2조작유닛(132)은 제1음향출력모듈(153a)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력 받을 수 있다.

[137] 마이크(122)는 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력 받도록 형성된다. 마이크(122)는 복수의 개소에 구비되어 스테레오 음향을 입력 받도록 구성될 수

있다.

[138] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부기기와 데이터 교환 등을 할 수 있게 하는 통로가 된다. 예를 들어, 인터페이스부(170)는 유선 또는 무선으로 이어폰과 연결하기 위한 접속단자, 근거리 통신을 위한 포트{예를 들어 적외선 포트(IrDA Port), 블루투스 포트(Bluetooth Port), 무선 랜 포트(Wireless LAN Port) 등}, 또는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급 단자들 중 적어도 하나일 수 있다. 이러한 인터페이스부(170)는 SIM(Subscriber Identification Module) 또는 UIM(User Identity Module), 정보 저장을 위한 메모리 카드 등의 외장형 카드를 수용하는 소켓의 형태로 구현될 수 있다.

[139] 도 3b는 도 3a에 도시된 이동 단말기(100)의 후면 사시도이다.

[140] 도 3b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해서 리어 케이스(102)에는 제2카메라(121b)가 추가로 장착될 수 있다. 제2카메라(121b)는 제1카메라(121a, 도 3a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 제1카메라(121a)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.

[141] 예를 들어, 제1카메라(121a)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저 화소를 가지며, 제2카메라(121b)는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많기에 고 화소를 가지는 것이 바람직하다. 제1 및 제2카메라(121a, 121b)는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 단말기 바디에 설치될 수도 있다.

[142] 제2카메라(121b)에 인접하게는 플래시(123)와 거울(124)이 추가로 배치된다. 플래시(123)는 제2카메라(121b)로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울(124)은 사용자가 제2카메라(121b)를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.

[143] 단말기 바디의 후면에는 제2음향출력모듈(153b)이 추가로 배치될 수도 있다. 제2음향출력모듈(153b)은 제1음향출력모듈(153a, 도 3a 참조)과 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.

[144] 단말기 바디의 측면에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(미도시)가 추가적으로 배치될 수 있다. 방송수신모듈(111, 도 1 참조)의 일부를 이루는 안테나는 단말기 바디에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.

[145] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190, 도 1 참조)가 구비된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 착탈 가능하게 구성되는 배터리(191)를 포함할 수 있다. 본 도면에서는 배터리 커버(103)가 배터리(191)를 덮도록 리어 케이스(102)에 결합되어 배터리(191)의 이탈을 제한하고, 배터리(191)를 외부 충격과 이물질로부터 보호하는 것을 예시하고 있다.

[146] 한편, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)의 제어부(180)는 무선

통신부(110)로부터 수신되는 홈 정보를 이용하여 목적지 설정 명령을 생성할 수 있다. 홈 정보는 가전제품으로부터 전송된 정보를 의미하고, 목적지 설정 명령은 이동 단말기(100) 근처에 위치한 내비게이션 장치가 목적지를 설정하도록 제어하는 제어명령을 의미한다.

[147] 이하, 상술한 이동 단말기(100)가 포함된 단말 시스템에 대하여 도 4를 참조하여 구체적으로 살펴본다.

[148] 도 4는 본 발명에 따른 단말 시스템의 일 실시 예를 설명하기 위한 개념도이다.

[149] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 단말 시스템은 적어도 하나의 가전제품(500)과 이동 단말기(100) 그리고 내비게이션 장치(400)를 포함한다. 또한, 적어도 하나의 가전제품은 홈 네트워크(home network, 600)를 구성하고, 이동 단말기(100)는 도 2a 및 도 2b를 참조하여 상술한 통신 네트워크(610)를 구성한다.

[150] 이때, 홈 네트워크(600)는 가정 내 냉장고를 비롯한 각종 가전제품을 유선 또는 무선의 네트워크로 연결하여 데이터 공유, 상호제어를 가능하게 하며, 외부 네트워크와의 연동으로 인터넷이나 이동 단말기를 이용하여 언제 어디서나 자유롭게 가전제품을 원격 제어할 수 있는 네트워크를 말한다. 즉, 가전제품을 원격으로 조종하는 기능뿐만 아니라, 가전제품끼리 데이터를 송수신함으로써 정보 교류, 모니터링, 보안에 이르는 기능을 자동으로 조절 및 제어하는 네트워크를 의미한다.

[151] 예를 들어, 사용자는 집 밖에서 단말기로 가스나 가전제품을 끄고 켤 수 있을 뿐만 아니라, 가정 내에 위치한 공유기에 저장된 교육, 영화, 게임 등 멀티미디어 콘텐츠를 단말기로 재생할 수도 있다. 또한, 사용자는 홈 네트워크로 구성된 침입 탐지 센서와 유선 전화기를 이용하여 집안 보안 상태를 확인할 수 있으며, 홈 네트워크는 비상시에 해당하는 경우, 등록된 단말기나 소방서 등에 자동으로 연락할 수 있다.

[152] 한편, 가전제품은 냉장고(500a), 텔레비전(500b), 냉/난방기(500c), 조명(500d), 세탁기(500e), 디비디 플레이어, 카메라 등 홈 네트워크에 포함되는 모든 기기들을 포함한다.

[153] 이러한 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보(home information, 또는 home data)는 홈 네트워크(600)를 통해 이동 단말기(100)에 전송될 수 있다. 홈 정보는 가전제품에 의하여 생성된 정보로써 이동 단말기(100)로 전송되는 모든 정보를 의미한다.

[154] 예를 들어, 냉장고는 보관된 계란의 수량을 산출하고, 산출된 수량을 홈 정보로써 이동 단말기에 전송할 수 있다. 또한, 냉장고에 구비된 식품의 유통기한이 지난 경우, 유통기한이 지난 식품의 정보를 홈 정보로써 이동 단말기에 전송할 수도 있다. 홈 정보와 관련된 내용은 도 7a 내지 도 7c를 참조하여 구체적으로 살펴본다.

[155] 한편, 홈 정보는 상기 홈 정보를 생성한 가전제품에서 이동 단말기(100)로

전송된다. 단말 시스템에 따라 홈 네트워크(600) 및 통신 네트워크(610) 중 적어도 하나가 이용될 수도 있다.

[156] 한편, 이동 단말기(100)는 수신된 홈 정보를 이용하여 목적지 설정 명령을 생성할 수 있다. 예를 들어, 계란이 부족하다는 정보가 수신되는 경우, 계란을 살 수 있는 근처의 마트를 목적지로 설정하는 목적지 설정 명령을 생성할 수 있다. 그리고 이동 단말기(100)는 생성된 목적지 설정 명령을 근처의 내비게이션 장치(400)로 전송할 수 있다.

[157] 내비게이션 장치(400)는 상기 목적지 설정 명령에 응답하여 목적지를 설정하고, 설정된 목적지로 길 안내를 시작할 수 있다. 내비게이션 장치(400)는 지도를 이용하여 길을 찾아주는 장치를 의미하며, 예를 들어, 차량에 장착 또는 구비될 수 있다. 또한, 시계나 기타 다른 단말기로 형성될 수 있다. 즉, 지도를 이용하여 길 안내를 할 수 있다면, 이동 단말기(100)도 내비게이션 장치(400)의 일 예가 될 수 있다.

[158] 이하, 상술한 단말 시스템에서 본 발명에 따른 이동 단말기의 제어방법에 관하여 도 5를 참조하여 구체적으로 살펴본다. 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 순서도이다.

[159] 도 5를 참조하면, 우선, 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 단계(S110)가 진행된다. 기 설정된 조건에 해당하는 경우, 가전제품은 홈 정보를 생성하고, 생성된 홈 정보를 이동 단말기(100)로 전송할 수 있다.

[160] 기 설정된 조건은 가정에 구매가 필요한 물품이 발생한 경우로서, 가전제품의 설정에 따라 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 전등과 같은 소모품의 수명이 다한 경우, 보일러의 기름 또는 세탁기의 세제가 제한기준에 다다르는 경우, 냉장고의 음식이 상한 경우 등이 기 설정된 조건이 될 수 있다.

[161] 다음으로, 수신된 홈 정보를 출력하고, 물품에 대한 구매 예약 명령을 감지하는 단계(S120)가 진행된다.

[162] 제어부(180)는 홈 정보가 수신되면, 상기 수신된 홈 정보에 응답하여 시각, 촉각 및 청각 중 적어도 하나의 방법으로 홈 정보의 수신을 알리는 알림 메시지를 출력할 수 있다. 예를 들어, 진동과 함께 홈 정보의 수신을 알림 메시지를 팝업창(popup window)이나 인디케이터창(indicator window)에 출력할 수 있다.

[163] 뿐만 아니라, 제어부(180)는 홈 정보와 함께 구매 예약 명령을 감지하도록 형성되는 그래픽 객체를 디스플레이부(151)에 출력할 수 있다.
디스플레이부(151)가 터치 스크린으로 형성되는 경우, 제어부(180)는 상기 그래픽 객체에 대한 터치 입력에 의하여 구매 예약 명령을 감지할 수 있다.

[164] 한편, 홈 정보는 상기 홈 정보를 생성한 가전제품과 관련된 애플리케이션을 실행시키는 실행명령을 포함할 수 있다. 예를 들어, 냉장고에 의하여 계란이 부족하다는 홈 정보가 생성된 경우, 상기 홈 정보는 냉장고와 관련된 애플리케이션에 대한 실행명령을 포함할 수 있다. 즉, 냉장고 및 상기 냉장고에 포함된 식품에 대한 정보를 포함하고, 상기 냉장고를 제어할 수 있는

애플리케이션이 상기 홈 정보에 의하여 실행될 수 있다. 제어부(180)는 상기 애플리케이션에 대한 사용자 입력에 근거하여 가전제품을 제어하는 제어명령을 생성할 수 있다.

[165] 이때, 애플리케이션은 실행시에 구매 예약 명령의 입력을 요구하도록 설정될 수 있다. 즉, 상술한 그래픽 객체가 애플리케이션에 포함되고, 제어부(180)는 상기 그래픽 객체에 대한 터치 입력으로 구매 예약 입력을 감지할 수 있다.

[166] 다음으로, 구매 예약 명령에 응답하여 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하는 단계(S130)가 진행되고, 다음으로, 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 탐색된 내비게이션 장치에 전송하는 단계(S140)가 진행된다.

[167] 구매 예약 명령이 감지되면, 제어부(180)는 목적지 설정 명령을 생성하고, 생성된 목적지 설정 명령을 내비게이션 장치에 전송할 때까지 상기 내비게이션 장치를 탐색한다.

[168] 이때, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(114)을 이용하여 통신이 가능한 범위에 위치한 내비게이션 장치를 탐색할 수 있다. 예를 들어, NFC(near field communication)과 같은 근거리 통신을 이용하여 내비게이션 장치를 탐색할 수 있다.

[169] 이후, 내비게이션 장치가 탐색되면, 제어부(180)는 상기 탐색된 내비게이션 장치에 홈 정보와 함께 상기 목적지 설정 명령을 전송한다. 특히, 상술한 NFC(near field communication)를 이용한 경우, 블루투스처럼 기기 간 설정을 하지 않아도 간단한 방법으로 목적지 설정 명령을 전송할 수 있다.

[170] 상기 목적지 설정 명령을 수신한 내비게이션 장치는 상기 목적지 설정 명령 및 그와 함께 수신된 홈 정보를 이용하여 목적지를 설정하고 상기 목적지까지 길 안내를 시작할 수 있다.

[171] 실시 예에 있어서, 제어부(180)는 목적지 설정 명령을 생성하면서, 홈 정보에 포함된 물품과 관련된 목적지 후보를 검색할 수 있다. 그리고, 상기 목적지 설정 명령은 검색된 목적지 후보에 대한 정보를 포함할 수 있다.

[172] 이때, 검색된 목적지 후보는 적어도 하나이며, 검색된 적어도 하나의 목적지 후보는 디스플레이부(151) 및 내비게이션 장치 중 적어도 하나에 출력될 수 있다. 그리고 사용자 입력에 의해 선택된 어느 하나를 목적지로 설정하거나, 탐색된 목적지 후보들 중 기 설정된 기준에 따른 어느 하나를 목적지로 설정할 수 있다.

[173] 기 설정된 기준은, 예를 들어, 내비게이션 장치가 위치한 장소에서 가장 가까운 곳, 집으로 가는 경로 상에서 가장 가까운 곳, 내비게이션 장치가 위치한 장소를 기준으로 소정 거리 이내에서 해당 물품이 가장 싼 곳, 이동하는데에 따른 연비가 가장 저렴한 곳과 같이 다양하게 설정될 수 있다. 제어부(180)는 기 설정된 기준에 따라 메모리(160)나 서버에 저장된 데이터를 이용하여 목적지를 설정할 수 있다.

[174] 목적지 설정 명령은 설정된 목적지에 대한 정보를 포함하기 때문에, 내비게이션 장치는 상기 목적지 설정 명령에 근거하여 상기 설정된 목적지까지

길 안내를 시작할 수 있다.

[175] 뿐만 아니라, 다른 실시 예에 있어서, 이동 단말기가 아닌 내비게이션 장치가 목적지 후보를 검색할 수도 있다. 즉, 내비게이션 장치는 목적지 설정 명령과 함께 전송된 홈 정보를 이용하여 적어도 하나의 목적지 후보를 검색하고, 검색된 목적지 후보를 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 홈 정보에 포함된 물품이 우유이면, 내비게이션 장치는 상기 내비게이션 장치가 위치한 장소를 기준으로 상기 우유를 판매하는 장소를 검색할 수 있다. 그리고 검색된 장소들을 목적지 후보로 출력하고, 사용자 선택 또는 기 설정된 기준에 따른 어느 하나를 목적지로 설정할 수 있다.

[176] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 가전제품에 의해 생성된 홈 정보가 이동 단말기에 전송되면, 이동 단말기는 홈 정보를 이용하여 목적지 설정 명령을 생성하고, 탐색된 내비게이션 장치에 상기 목적지 설정 명령을 전송할 수 있다. 즉, 홈 네트워크에서 발생한 정보를 바탕으로 구매가 필요한 물품 목록을 출력하고, 자동으로 상기 물품 목록과 관련된 목적지를 설정할 수 있기 때문에, 사용자 편의성이 향상될 수 있다.

[177] 예를 들어, 근무 중에, 가정에 필요한 물품이 가전제품으로부터 홈 정보로 수신되면, 사용자는 이동 단말기의 디스플레이부에 출력된 홈 정보를 확인하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령을 인가할 수 있다. 퇴근 후, 사용자가 자동차에 탑승하면, 이동 단말기는 자동차에 구비된 내비게이션 장치에 목적지 설정 명령을 전송할 수 있다. 사용자는 집이나 다른 목적지로 향하는 길에, 내비게이션 장치의 안내에 따라 가정 내에 필요한 물품을 구매할 수 있는 장소로 경유할 수 있다. 결과적으로 사용자의 편의가 향상될 수 있다.

[178] 도 6a 및 도 6b는 가전제품으로부터 홈 정보를 수신한 본 발명에 따른 이동 단말기를 설명하기 위한 개념도이다.

[179] 제어부(180)는 가전제품으로부터 홈 정보가 수신되면, 시각, 촉각 및 청각 중 적어도 하나의 방법으로 홈 정보의 수신을 알리는 알림 메시지를 출력할 수 있다.

[180] 예를 들어, 도 6a를 참조하면, 문자가 수신되었을 때와 마찬가지로, 디스플레이부(151)는 팝업창(700)을 출력하거나, 인디케이터창에 홈 정보가 수신되었음을 알리는 아이콘(710)을 출력할 수 있다.

[181] 또한, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 구매 예약 명령을 감지하도록 형성되는 그래픽 객체(예를 들어, "구매 예약")를 출력할 수 있다. 구매 예약 명령은 상기 내비게이션 장치가 물품과 관련된 목적지로 길 안내를 하도록 예약하는 명령이므로, 구매 예약 명령이라고 표현할 수 있다. 이하, 본 발명 전반에 기재된 "구매 예약" 및 "구매 예약 명령"은 동일한 의미로 사용된다.

[182] 상기 구매 예약 명령이 터치 입력에 의하여 감지되면, 제어부(180)는 소정 거리 내에 위치하는 내비게이션 장치를 탐색할 수 있다. 제어부(180)는 내비게이션 장치를 탐색하는 동안 구매 예약된 사실을 알리는 아이콘(720)을

인디케이터창에 출력할 수 있다.

[183] 즉, 사용자는 아이콘(710, 720)을 이용하여 홈 정보가 수신되었는지 여부 및 구매 예약을 하였는지 여부를 확인할 수 있다.

[184] 또한, 홈 정보에 실행명령이 포함된 경우, 제어부(180)는 상기 실행명령에 근거하여, 상기 홈 정보를 생성한 가전제품과 관련된 애플리케이션을 실행시킬 수 있다. 예를 들어, 도 6b를 참조하면, 냉장고로부터 계란의 유통기한 경과 메시지가 홈 정보로 수신된 경우, 상기 냉장고와 관련된 애플리케이션이 실행될 수 있다. 상기 애플리케이션은 "제어하기"와 같은 버튼을 이용하여 냉장고의 온도를 조절하고, 보관 중인 식품에 대한 데이터베이스를 관리할 수 있도록 형성될 수 있다.

[185] 이하에서는, 가전제품에 의하여 생성되고, 이동 단말기로 전송되어 디스플레이부(151)에 출력되는 홈 정보에 대하여 구체적으로 살펴본다.

[186] 도 7a, 도 7b 및 도 7c는 본 발명에 따른 이동 단말기에서 수신된 홈 정보를 출력하는 일 실시 예를 설명하기 위한 개념도이다. 도 7a, 도 7b 및 도 7c는 본 발명에 따른 이동 단말기의 디스플레이부(151)가 도시되어 있다.

[187] 홈 정보는 가전제품에 의하여 생성된 정보로써, 물품에 대한 정보를 포함한다. 상기 물품은 가전제품마다 각각의 기준에 따라 다르게 결정될 수 있다. 또한, 홈 정보는 상기 홈 정보를 생성한 가전제품에 대한 정보와 상기 물품을 구매할 수 있는 장소에 대한 정보를 더 포함할 수 있다.

[188] 예를 들어, 도 7a를 참조하면, 냉장고는 보관 중이 식품을 이용하여 홈 정보를 생성할 수 있다. 무게센서를 이용하여 보관 중인 식품의 양을 산출하고, 산출된 양이 기준 무게보다 작은 경우, 해당 식품이 홈 정보에 포함될 수 있다. 또한, 보관 중인 식품들 및 각 식품들의 유통기한을 메모리에 저장하고, 특정 식품의 유통기한이 경과한 경우, 해당 식품이 홈 정보에 포함될 수 있다.

[189] 다른 예를 들어, 도 7b를 참조하면, 사용자는 텔레비전을 시청하는 중에 구매하고자 하는 물품을 장바구니(또는, 쇼핑 리스트)에 추가할 수 있다. 그리고 장바구니에 추가된 물품은 홈 정보에 포함되어 이동 단말기에 전송될 수 있다. 또는, 홈 네트워크에 포함된 컴퓨터를 이용하여 쇼핑 리스트를 작성할 수 있다. 쇼핑 리스트에 포함될 물품들이 홈 정보로 생성될 수 있다.

[190] 또 다른 예를 들어, 도 7c를 참조하면, 쓰는 대로 닳아 없어지거나 못쓰게 되는 소모품의 수명이 다하는 경우, 상기 소모품이 홈 정보에 포함될 수 있다. 형광등과 같은 조명, 세탁기에 사용되는 세제, 보일러에 사용되는 기름, 화장실 용품 등이 소모품에 해당하고, 상기 소모품을 관리하는 가전제품에 의하여 관리될 수 있다.

[191] 이때, 제어부(180)는 홈 네트워크와 관련된 도면을 디스플레이부(151)에 출력하고, 홈 정보를 전송한 가전제품을 다른 가전제품들과 구분하여 출력할 수 있다. 상기 홈 정보를 전송한 가전제품에 대한 터치입력에 응답하여 제어부(180)는 사용자는 도면을 이용하여 홈 정보를 생성한 가전제품에 대한

정보 및 구매 예약이 필요한 물품의 위치를 직관적으로 확인할 수 있다.

[192] 홈 정보가 출력되기 때문에, 사용자는 디스플레이부(151)를 확인하고, 구매 예약 명령을 인가할 수 있다. 이하에서는, 상술한 홈 정보를 이용하여 이동 단말기(100) 또는 내비게이션 장치(400)가 목적지를 검색하는 제어방법에 대하여 도 8, 도 9 및 도 10을 참조하여 구체적으로 살펴본다.

[193] 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 순서도이고, 도 9는 도 8의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.

[194] 도 8을 참조하면, 이동 단말기(100)에 구매 예약 명령이 감지되면, 홈 정보에 포함된 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계(S210)가 진행될 수 있다. 제어부(180)는 홈 정보를 이용하여 목적지가 될 장소를 검색할 수 있다. 예를 들어, 홈 정보에 우유가 포함되면, 우유를 판매하는 장소를 목적지로 검색할 수 있다.

[195] 이때, 사용자 편의성을 증대시키기 위하여 상기 목적지를 검색하는 단계(S210)는 내비게이션 장치가 탐색된 위치를 산출하는 단계와 상기 산출된 위치를 기준으로 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계를 포함할 수 있다.

[196] 내비게이션 장치가 목적지 설정 명령에 응답하여 설정된 목적지로 길 안내를 시작하기 때문에, 내비게이션 장치가 탐색된 위치를 기준으로 목적지를 검색하는 것이 정확하고 효율적이기 때문이다. 즉, 이동 단말기의 위치는 이동 단말기에 구매 예약 명령이 감지된 이후에도 계속해서 변할 수 있기 때문이다.

[197] 다음으로, 검색된 목적지를 정렬하여 디스플레이부 및 내비게이션 장치 중 적어도 하나에 출력하는 단계(S220)가 진행될 수 있다.

[198] 목적지를 검색함에 따라 복수의 목적지 후보들이 검색될 수 있다. 검색된 목적지 후보들 중 어느 하나가 사용자 선택 또는 기 설정된 기준에 따라 선택되고, 선택된 어느 하나가 목적지로 설정될 수 있다. 이때, 제어부(180)는 설정된 하나의 목적지뿐만 아니라, 목적지 후보들을 디스플레이부(151)나 내비게이션 장치(400)에 출력할 수 있다.

[199] 예를 들어, 도 9를 참조하면, 제어부(180)는 이동 단말기(100)가 위치한 장소에 대한 정보("현재 위치")와 함께 검색된 목적지 후보들("목적지 1", "목적지 2")을 디스플레이부(151)에 출력할 수 있다. 디스플레이부(151)에 출력되는 목적지에 대한 정보는 목적지의 명칭, 주소, 거리 및 연락처 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[200] 이때, 출력되는 목적지 후보들 중에서 사용자 입력에 의하여 어느 하나(예를 들어, "목적지 2")가 선택되면, 제어부(180)는 선택된 어느 하나에 대한 목적지 설정 명령을 생성할 수 있다.

[201] 상술한 홈 정보에 포함된 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계(S210)는 이동 단말기(100)뿐만 아니라, 내비게이션 장치(400)에서 수행될 수도 있다. 이러한 경우, 내비게이션 장치(400)는 목적지 설정 명령과 함께 전송된 홈 정보를 이용하여 목적지를 검색하고, 검색된 목적지를 출력할 수 있다.

[202] 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 저장된 매장정보를 이용하여 목적지를 검색하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

[203] 메모리(160)는 즐겨 찾는 매장 정보를 저장할 수 있다. 그리고 제어부(180)는 상기 매장 정보를 이용하여 목적지 설정 명령을 생성할 수 있다.

[204] 예를 들어, 전자제품이나 소모품을 사러가는 곳으로 "엘지전자 대리점"이 매장 정보로 저장될 수 있다. 그리고 에어컨에 고장이 발생한 경우, 상기 에어콘은 고장이 발생한 부품을 포함하는 홈 정보를 생성하고, 상기 홈 정보를 이동 단말기(100)로 전송할 수 있다. 이동 단말기(100)는 상기 홈 정보를 출력하고, 구매 예약 명령에 응답하여 목적지 설정 명령을 생성할 수 있다. 이때, 제어부(180)는 메모리(160)에 저장된 매장 정보를 이용하여 인근에 위치한 "엘지전자 대리점"을 목적지로 하는 목적지 생성 명령을 생성할 수 있다. "엘지전자 대리점"에 도착하면, 사용자는 이동 단말기(100)에 출력되는 홈 정보를 이용하여 필요한 물품을 구매할 수 있다.

[205] 한편, 도 10을 참조하면, 제어부(180)는 메모리(160)에 저장된 매장 정보를 디스플레이부(151)에 출력하고, 상기 매장 정보를 추가, 편집 또는 삭제할 수 있도록 메뉴를 출력할 수 있다.

[206] 이때, 메모리(160)는 가전제품에 따라 서로 다른 매장 정보를 저장할 수 있다. 예를 들어, 텔레비전은 "엘지디스플레이 대리점"을, 냉장고는 "엘지전자 대리점"을 매장 정보로 저장할 수 있다. 이로써, 홈 정보를 생성한 가전제품에 따라 다른 목적지가 설정되고, 안내될 수 있다. 뿐만 아니라, 가전제품 자체가 해당 물품을 구매하기 위한 매장 정보를 홈 정보에 포함시켜 이동 단말기로 전송하는 것도 가능할 것이다.

[207] 이하, 본 발명의 일 실시 예에 따른 단말 시스템에 있어서 내비게이션 장치와 관련하여 구체적으로 살펴본다.

[208] 도 11은 본 발명에 따른 단말 시스템에서 내비게이션 장치에 목적지 설정 명령을 전송하는 이동 단말기의 일 실시 예를 설명하기 위한 개념도이다.

[209] 이동 단말기(100)는 구매 예약 명령에 응답하여 내비게이션 장치(400)를 탐색한다. 이때, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈을 이용하여 내비게이션 장치(400)를 탐색할 수 있다. 상기 근거리 통신 모듈에 의하여 통신할 수 있는 거리 내비게이션 장치(400')가 위치하는 경우, 내비게이션 장치(400')를 탐색한 것으로 볼 수 있다. 이때, 탐색할 수 있는 거리는 근거리 통신 모듈에 따라 다양하게 변경될 수 있다.

[210] 내비게이션 장치(400)가 차량에 구비되는 경우, 내비게이션 장치(400)는 차량의 헤드 유닛(head unit)에 의하여 제어될 수 있다. 이러한 경우, 이동 단말기(100)는 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 전송하는 것뿐만 아니라, 이동 단말기(100)에 저장된 개인화 정보(personal profile)도 전송할 수 있다.

[211] 개인화 정보(personal profile)는 차량의 세팅을 재설정하기 위한 세팅 정보를 의미할 수 있다. 개인화 정보는 이동 단말기(100)의 메모리에 저장되며, 상기

이동 단말기(100)의 소지자가 차량에 탑승하면, 이동 단말기(100)는 개인화 정보를 차량에 전송하고, 차량의 헤드 유닛(head unit)은 수신된 개인화 정보에 근거하여 차량의 세팅을 재설정할 수 있다. 즉, 제어부(180)는 목적지 설정 명령과 함께 개인화 정보를 포함하는 세팅 명령을 차량에 전송할 수 있다.

[212] 예를 들어, 이동 단말기(100)의 소지자가 차량에 탑승하면, 개인화 정보에 근거하여 등받이의 높이 및/또는 각도가 재설정될 수 있다. 기타 사이드 미러(side mirror)의 각도, 운전대의 각도 등이 개인화 정보로 사용자에 따라 다르게 저장될 수 있다.

[213] 홈 정보와 개인화 정보에 근거하여 차량의 헤드 유닛(head unit)이 차량의 세팅을 재설정하거나 목적지에 대한 길 안내를 시작하므로, 이동 단말기를 이용하여 스마트하게 차량을 제어할 수 있다.

[214] 도 12는 본 발명에 따른 내비게이션 장치를 설명하기 위한 개념도이다.

[215] 도 12에 도시된 화면이 사용자가 휴대 가능한 형태의 휴대폰, 스마트 폰, 노트북 컴퓨터, 디지털방송용 단말기, PDA, PMP 등의 형태로 구현된 경우, 도 12에 도시된 구성요소 중 일부만이 표시되거나, 도 12에 표시된 도시된 구성요소들 모두가 표시되지 않을 수 있다.

[216] 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 표시된 지도의 방위를 표시하는 아이콘(I1)을 표시할 수 있다. 상기 내비게이션 장치(400)는 특정 방향(예를 들어 지구의 진북방향), 이동체의 진행방향, 목적지가 위치하는 방향 등이 화면의 일단에 고정되어 표시되도록 지도를 표시할 수 있다.

[217] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 음향출력모듈의 활성화 여부 및 볼륨설정을 나타내는 아이콘(I2)을 표시할 수 있다. 사용자는 상기 아이콘(I2)에 터치입력을 가하는 방법으로 상기 음향출력모듈(162)을 활성화 또는 비활성화시키거나 그 볼륨을 조절할 수 있다.

[218] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 TPEG(Transport Portal Experts Group)을 이용한 경로탐색 기능의 활성화 여부를 나타내는 아이콘(I3)을 표시할 수 있다. TPEG(Transport Portal Experts Group)은 본래 1997년에 유럽 방송 연합(European Broadcasting Union)에 의하여 설립된 교통정보 프로토콜 제정을 위한 그룹을 의미하나, 네비게이션 시스템에서는 실시간 교통상황 정보를 이용한 경로안내 기능으로 널리 알려져 있다.

[219] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 상기 지도 데이터의 축척(scale)을 표시하는 아이콘(I4)을 표시할 수 있다.

[220] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 현재시간을 표시하는 아이콘(I5)을 표시할 수 있다. 또한 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 기 설정된 목적지에 도달하는 예상시간을 표시하는 아이콘(I6)을 표시할 수 있다. 이외에도, 기 설정된 목적지까지 도달하는데 예상되는 소요시간을 표시하는 아이콘이 표시될 수 있다.

[221] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 기 설정된 목적지까지 남은 거리를 표시하는 아이콘(I7)을 표시할 수 있다.

[222] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 표시된 지도를 확대하는 아이콘(I8) 또는 축소하는 아이콘(I8')을 표시할 수 있다.

[223] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 상기 이동체의 위치 및 진행방향을 표시하는 아이콘(I9)을 표시할 수 있다. 지도상에 현재 이동체의 위치에 해당하는 지점에 상기 아이콘(I9)을 표시할 수 있다. 또한 이동체의 진행방향은 상기 아이콘(I9)에서 화살표의 꼭지점방향 등으로 표시할 수 있다.

[224] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 이동체가 위치한 지역의 지명을 표시하는 아이콘(I10)을 표시할 수 있다.

[225] 상기 내비게이션 장치(400)는 화면의 일 영역에 상기 이동체가 진행하는 길이 차도인 경우, 차도의 차선구성을 나타내는 아이콘(I11)을 표시할 수 있다.

[226] 상기 내비게이션 장치(400)는 상기 기 설정된 목적지(I12)까지 도달하는데 필요한 경로를 표시할 수 있다. 상기 경로는 이동체의 목적지가 설정되지 않은 경우 표시되지 않을 수 있다.

[227] 또한, 상기 내비게이션 장치(400)는 이동 단말기(100)로부터 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 수신하는 경우, 화면의 일 영역에 홈 정보와 관련된 아이콘(또는, point of interest, 800)을 출력할 수 있다. 이때, 홈 정보를 생성한 가전제품 이미지를 아이콘으로 형상화함으로써 사용자 직관력을 높일 수 있다. 예를 들어, 도 12를 참조하면, 냉장고 이미지가 아이콘(800)으로 출력되는바, 냉장고로부터 홈 정보가 수신되었음을 직관할 수 있다.

[228] 상기 아이콘(800)에 대한 사용자 입력이 수신되는 경우, 내비게이션 장치(400)는 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 출력할 수 있다. 도 7a, 도 7b 및 도 7c에서 상술한 이동 단말기(100)에서 출력되는 홈 정보가 내비게이션 장치(400)에서도 똑같이 출력될 수 있다. 이때 사용자 입력은 음성 입력이나 터치 입력 등이 될 수 있다.

[229] 도 13a, 도 13b 및 도 13c는 본 발명에 따른 이동 단말기의 목적지 설정 명령에 응답하는 내비게이션 장치를 설명하기 위한 개념도이다.

[230] 도 13a를 참조하면, 내비게이션 장치(400)는 이동 단말기로부터 전송되는 목적지 설정 명령에 응답하여 목적지까지 길 안내를 수행할 수 있다. 이때, 사용자의 편의를 위하여 목적지 설정 명령의 수신을 알리는 안내 메시지(810)를 출력할 수 있다.

[231] 도 13b를 참조하면, 내비게이션 장치(400)는 이동 단말기로부터 전송되는 홈 정보(820)를 출력할 수 있다. 즉, 사용자는 이동 단말기뿐만 아니라 내비게이션 장치에서도 홈 정보를 확인할 수 있다.

[232] 도 13c를 참조하면, 이동 단말기 또는 내비게이션 장치(400)에 의하여 검색된 목적지 후보들이 내비게이션 장치(400)에 출력될 수 있다. 그리고 출력되는 목적지 후보들 중 어느 하나를 사용자 입력에 근거하여 선택하고, 선택된 어느

하나로 길 안내를 시작할 수 있다.

[233] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기는 홈 정보를 이용하여 목적지 설정 명령을 생성하고, 내비게이션 장치는 자동으로 목적지를 설정하고 길 안내를 시작하기 때문에, 사용자는 가전제품, 이동 단말기 및 내비게이션 장치가 연동하는 시스템을 편리하게 이용할 수 있다.

[234] 또한, 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 의하면, 전술한 방법은, 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.

[235] 상기와 같이 설명된 이동 단말기는 상기 설명된 실시 예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시 예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시 예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

[236]

산업상 이용가능성

[237] 본 발명의 실시예들은 이동 단말기에서 내비게이션 장치를 제어할 수 있는 방안을 제안함으로써, 이와 관련된 다양한 산업 분야에 적용될 수 있다.

[238]

청구범위

[청구항 1] 물품에 대한 정보를 포함하며, 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 단계;
상기 수신된 홈 정보를 디스플레이부에 출력하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령을 감지하는 단계;
상기 구매 예약 명령에 응답하여 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하는 단계; 및
상기 탐색된 내비게이션 장치가 상기 물품과 관련된 목적지를 설정하도록 상기 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 상기 내비게이션 장치에 전송하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 2] 제1 항에 있어서,
상기 구매 예약 명령에 응답하여 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계를 더 포함하고,
상기 목적지 설정 명령은, 상기 검색된 목적지에 대한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 3] 제2 항에 있어서,
상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계는,
상기 내비게이션 장치가 탐색된 위치를 산출하는 단계; 및
상기 산출된 위치를 기준으로 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 4] 제3 항에 있어서,
상기 검색된 목적지는, 적어도 하나이고 상기 산출된 위치와의 거리를 기준으로 정렬되어 상기 디스플레이부 및 상기 내비게이션 장치 중 적어도 하나에 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 5] 제2 항에 있어서,
상기 물품과 관련된 매장 정보를 저장하는 단계를 더 포함하고,
상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계는, 상기 저장된 매장 정보를 이용하여 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 6] 제1 항에 있어서,
상기 홈 정보는 상기 가전제품과 관련된 애플리케이션이 실행되도록, 상기 애플리케이션에 대한 실행명령을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 7] 제6 항에 있어서,

상기 애플리케이션은 실행시에 상기 구매 예약 명령의 입력을 요구하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 8] 제6 항에 있어서,
상기 애플리케이션을 이용하여 상기 가전제품을 제어하는 제어명령을 생성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 9] 제1 항에 있어서,
상기 수신된 홈 정보에 응답하여 시각, 촉각 및 청각 중 적어도 하나의 방법으로 홈 정보의 수신을 알리는 알림 메시지를 출력하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 10] 제1 항에 있어서,
상기 목적지 설정 명령은, 근거리 통신 모듈에 의하여 전송되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

[청구항 11] 디스플레이부;
물품에 대한 정보를 포함하며, 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 무선 통신부;
상기 수신된 홈 정보를 상기 디스플레이부에 출력하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령이 감지되는 경우, 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하며, 상기 탐색된 내비게이션 장치가 상기 물품과 관련된 목적지를 설정하도록 상기 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 상기 내비게이션 장치에 전송하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 12] 제11 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 구매 예약 명령에 응답하여 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하고,
상기 목적지 설정 명령은, 상기 검색된 목적지에 대한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 13] 제12 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 내비게이션 장치가 탐색된 위치를 산출하고,
상기 산출된 위치를 기준으로 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 14] 제13 항에 있어서,
상기 검색된 목적지는 적어도 하나이고 상기 산출된 위치와의 거리를 기준으로 정렬되어 상기 디스플레이부 및 상기 내비게이션 장치 중 적어도 하나에 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 15] 제12 항에 있어서,

상기 물품과 관련된 매장 정보를 저장하는 메모리를 더 포함하고,
상기 제어부는 상기 저장된 매장 정보를 이용하여 상기 물품과 관련된 목적지를 검색하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 16] 제11 항에 있어서,
상기 무선 통신부가 상기 홈 정보를 수신하면, 상기 디스플레이부에는 그래픽 객체가 표시되며,
상기 구매 예약 명령은 상기 그래픽 객체에 대한 터치입력에 의하여 감지되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 17] 제11 항에 있어서,
상기 내비게이션 장치는 상기 내비게이션 장치가 설치된 차량에 포함되며,
상기 메모리는 상기 차량의 세팅을 재설정하기 위한 세팅 정보를 더 포함하고,
상기 제어부는 상기 목적지 설정 명령과 함께 상기 세팅 정보를 포함하는 세팅 명령을 상기 차량에 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

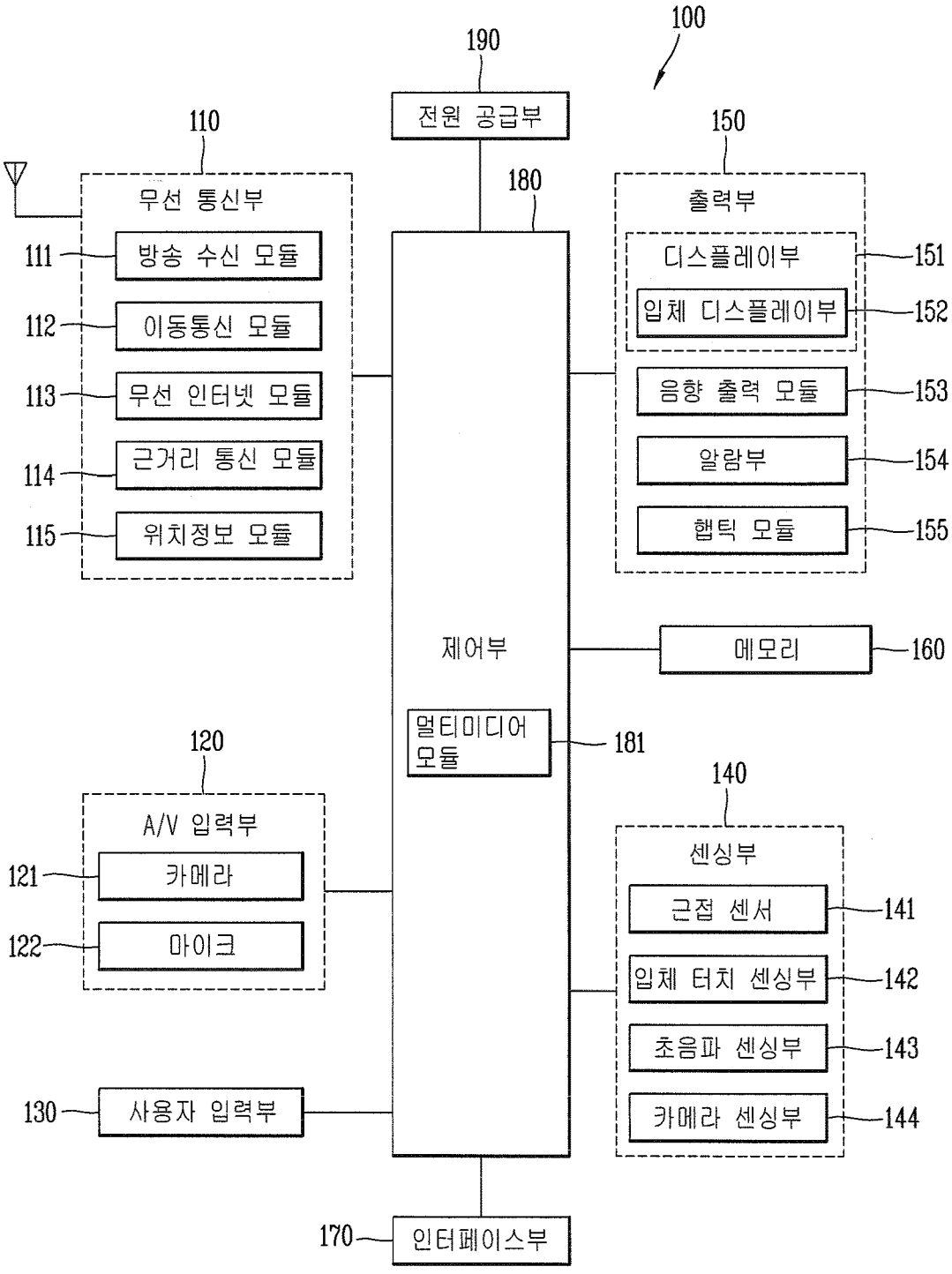
[청구항 18] 제11 항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 수신된 홈 정보에 응답하여 시각, 촉각 및 청각 중 적어도 하나의 방법으로 홈 정보의 수신을 알리는 알림 메시지를 출력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

[청구항 19] 제11 항에 있어서,
상기 목적지 설정 명령은,
근거리 통신 모듈에 의하여 전송되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

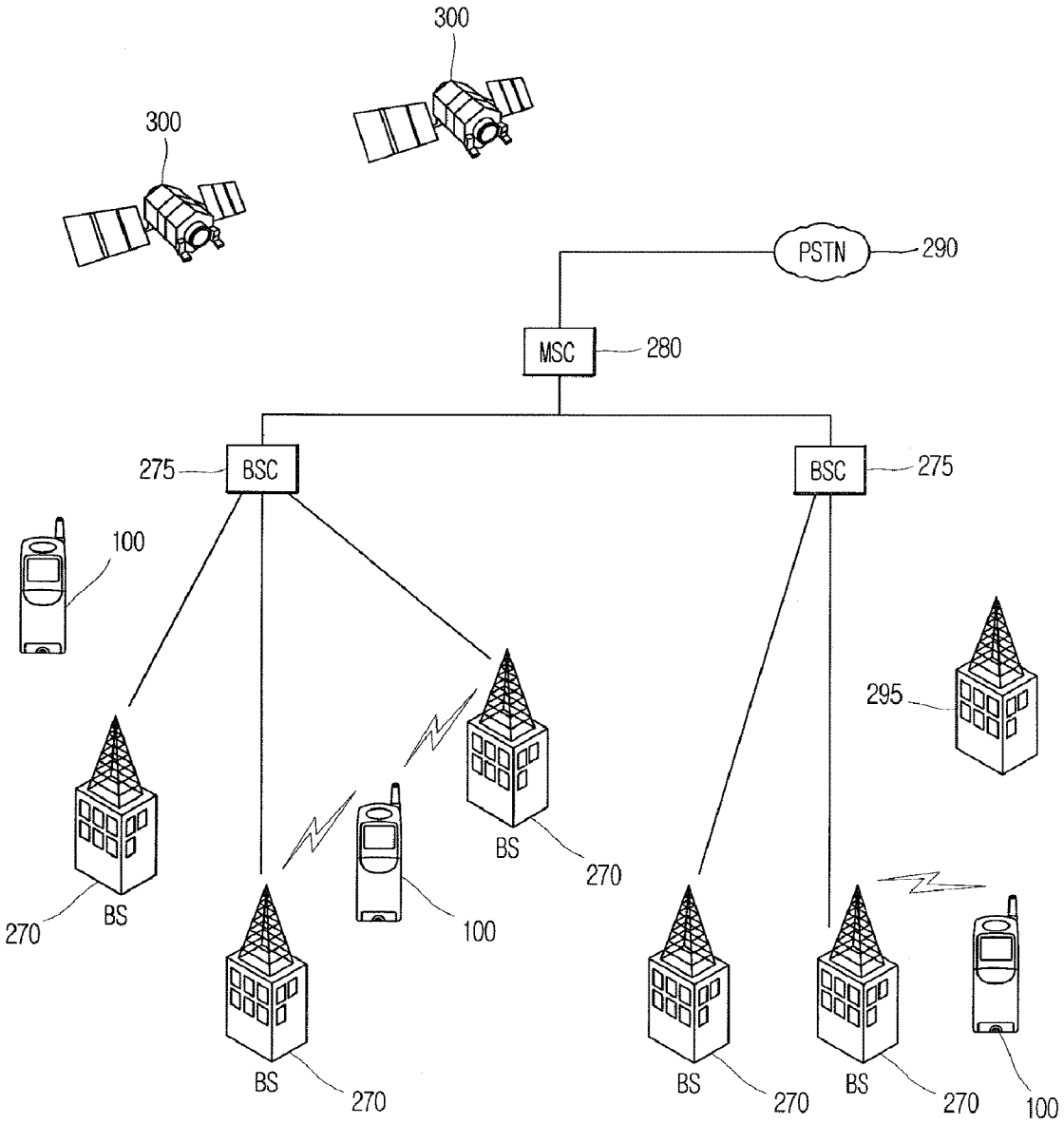
[청구항 20] 가전제품, 이동 단말기 및 내비게이션 장치가 서로 무선 연결되는 단말 시스템에 있어서,
상기 가전제품은 기 설정된 기준에 따라 물품에 대한 정보를 포함하는 홈 정보를 생성하며,
상기 이동 단말기는 상기 가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 단계;
상기 수신된 홈 정보를 디스플레이부에 출력하고, 상기 물품에 대한 구매 예약 명령을 감지하는 단계;
상기 구매 예약 명령에 응답하여 소정의 거리에 위치한 내비게이션 장치를 탐색하는 단계; 및
상기 탐색된 내비게이션 장치가 상기 물품과 관련된 목적지를 설정하도록 상기 홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 상기 내비게이션 장치에 전송하는 단계를 수행하며,

상기 내비게이션 장치는 상기 수신된 목적지 설정 명령에 응답하여 상기 물품과 관련된 목적지로 길 안내를 시작하는 것을 특징으로 하는 단말 시스템.

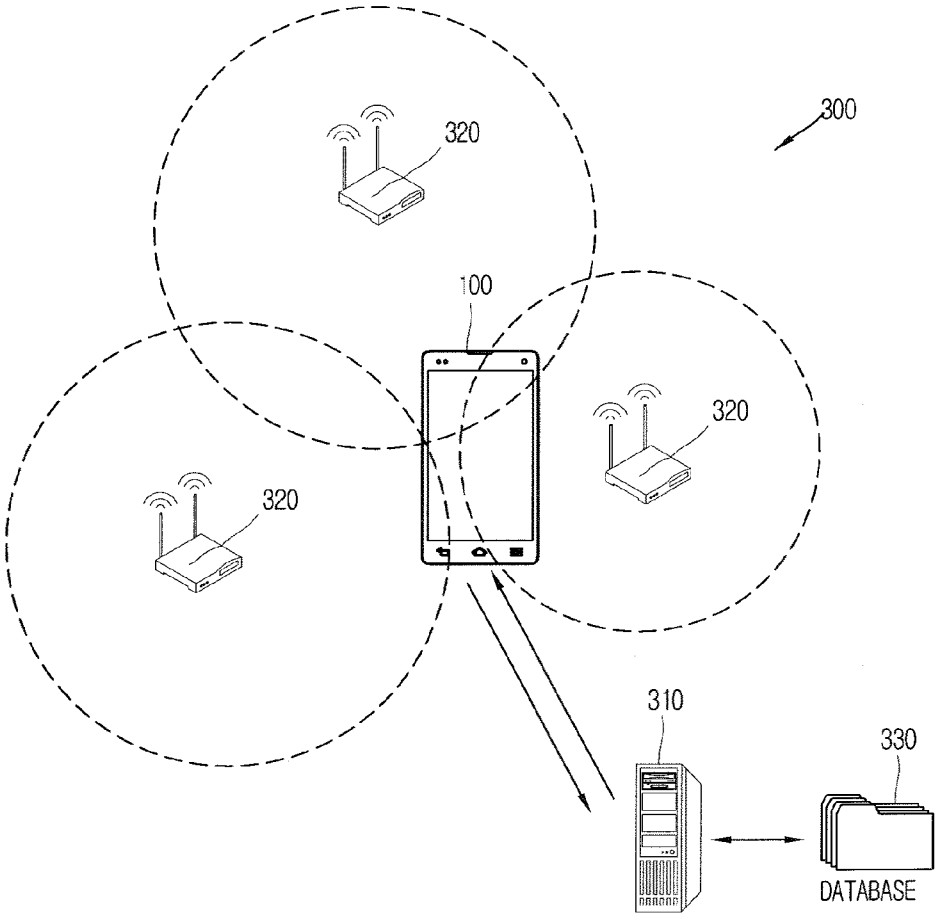
[Fig. 1]


100
190
전원 공급부
110
무선 통신부
111
방송 수신 모듈
112
이동통신 모듈
113
무선 인터넷 모듈
114
근거리 통신 모듈
115
위치정보 모듈
180
제어부
멀티미디어 모듈
181
150
출력부
디스플레이부
151
입체 디스플레이부
152
음향 출력 모듈
153
알람부
154
햅틱 모듈
155
메모리
160
120
A/V 입력부
121
카메라
122
마이크
130
사용자 입력부
140
센싱부
근접 센서
141
입체 터치 센싱부
142
초음파 센싱부
143
카메라 센싱부
144
170
인터페이스부

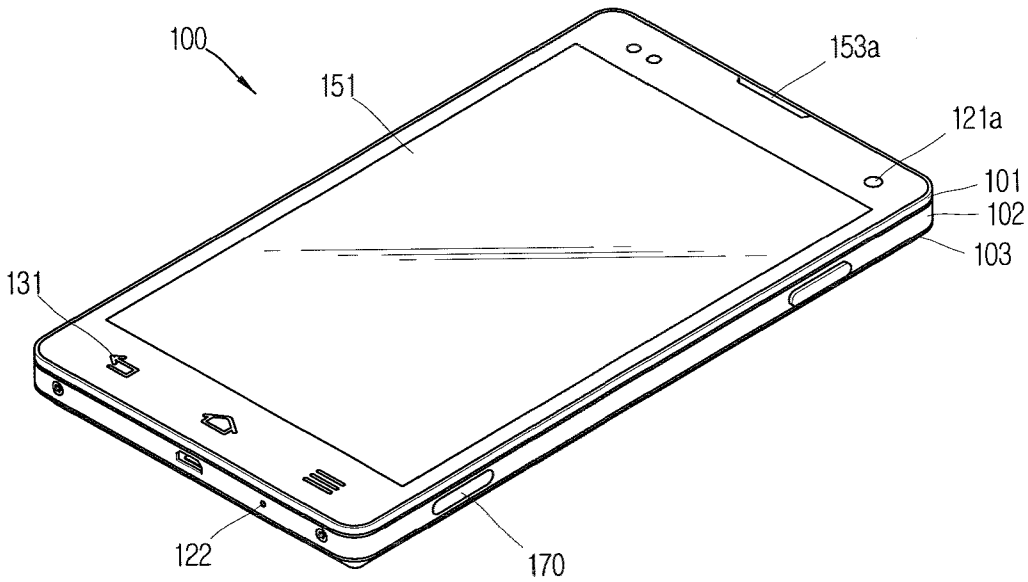
[Fig. 2a]


300
300
PSTN
290
MSC
280
275
BSC
BSC
275
100
295
BS
270
BS
270
100
BS
270
BS
270
BS
270
100

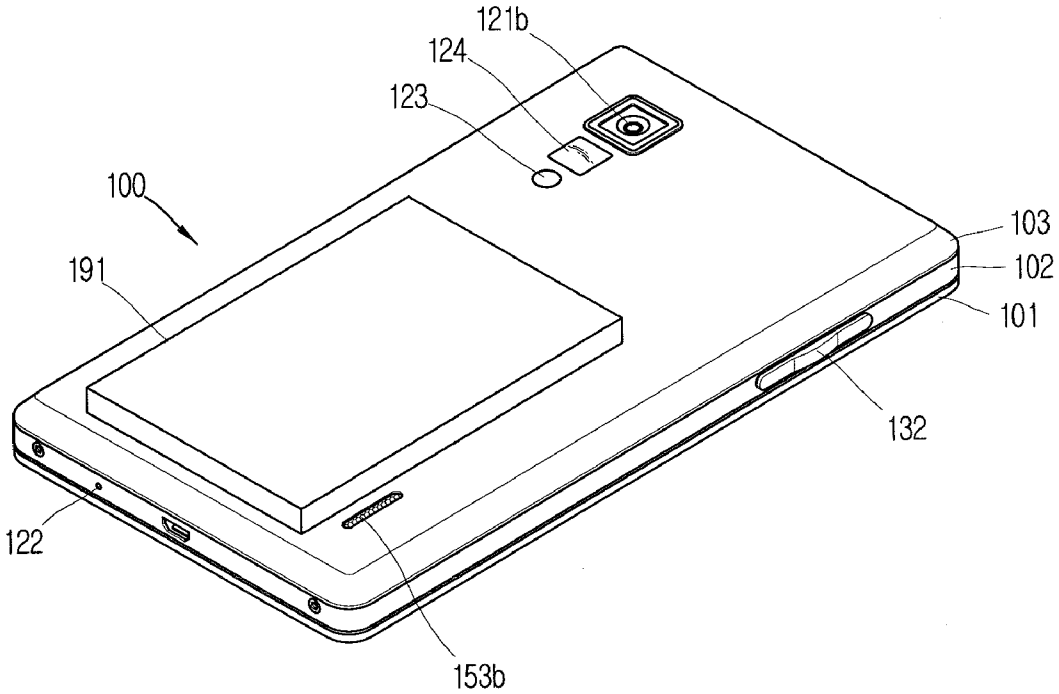
[Fig. 2b]


300
320
320
320
100
310
330
DATABASE

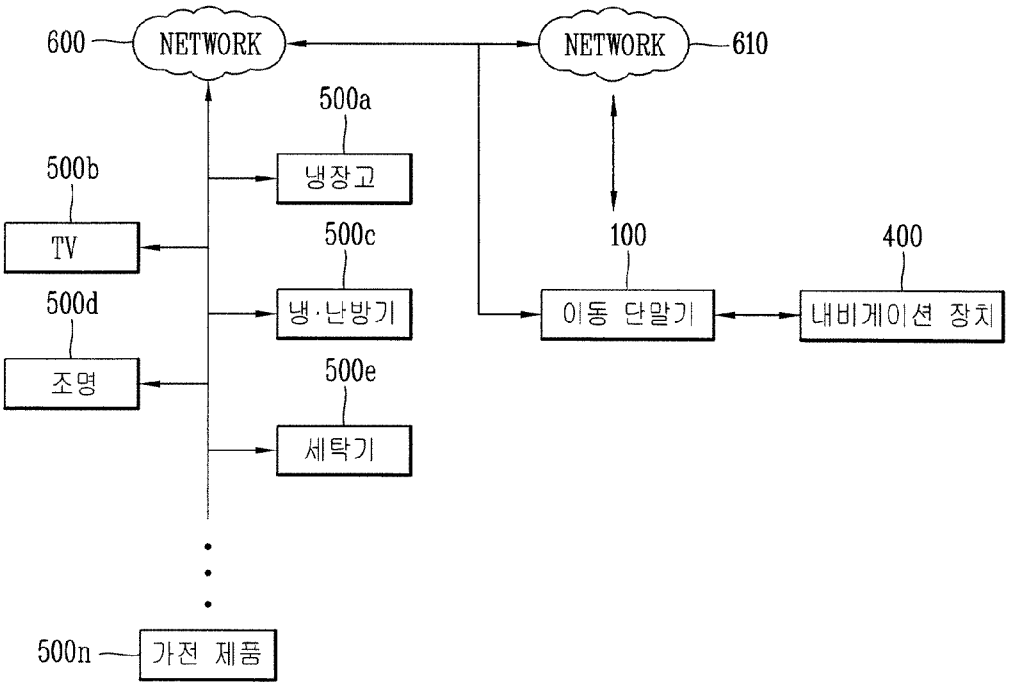
[Fig. 3a]


100
151
153a
121a
101
102
103
131
122
170

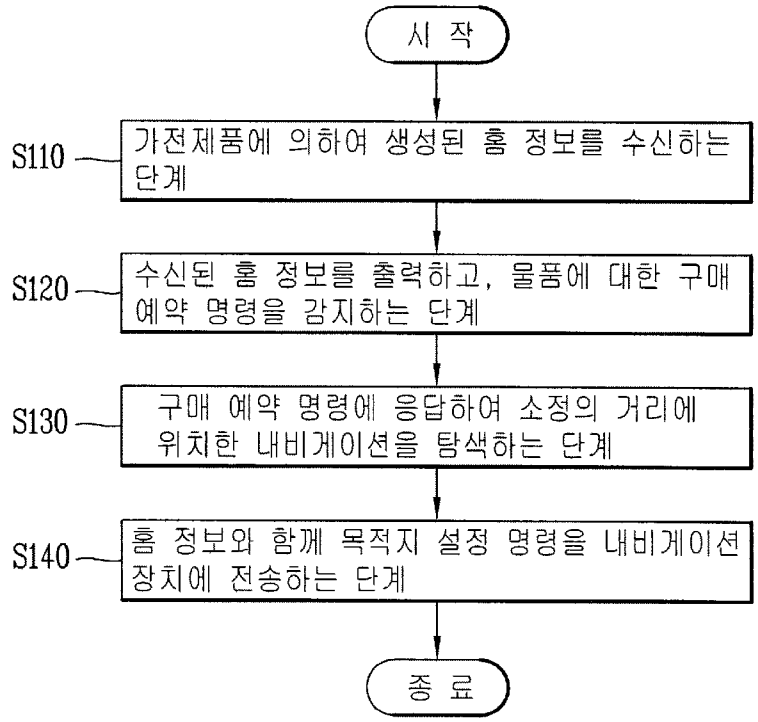
[Fig. 3b]


121b
124
123
100
191
103
102
101
132
122
153b

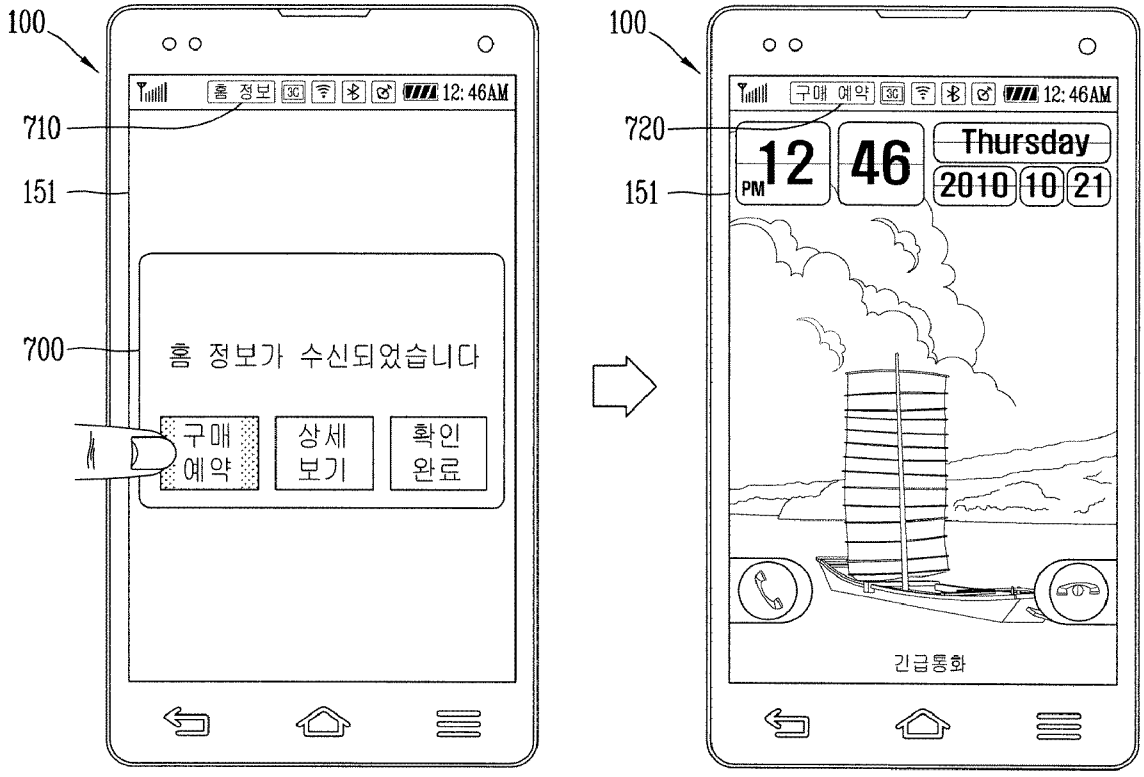
[Fig. 4]


600
NETWORK
NETWORK
610
500a
냉장고
500b
TV
500c
냉·난방기
100
400
500d
조명
이동 단말기
내비게이션 장치
500e
세탁기
500n
가전 제품

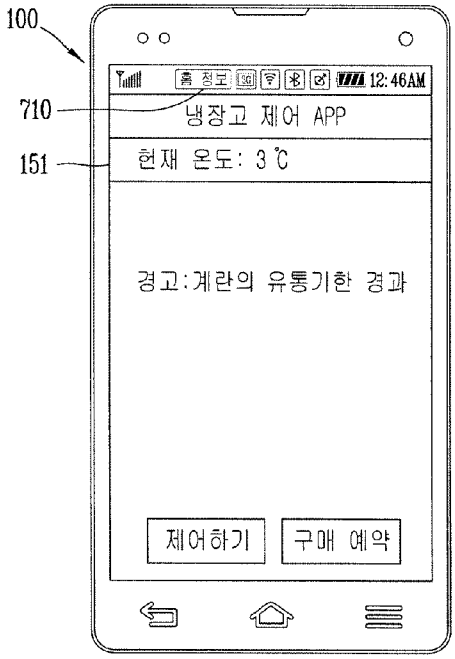
[Fig. 5]


시 작
S110
가전제품에 의하여 생성된 홈 정보를 수신하는 단계
S120
수신된 홈 정보를 출력하고, 물품에 대한 구매 예약 명령을 감지하는 단계
S130
구매 예약 명령에 응답하여 소정의 거리에 위치한 내비게이션을 탐색하는 단계
S140
홈 정보와 함께 목적지 설정 명령을 내비게이션 장치에 전송하는 단계
종 료

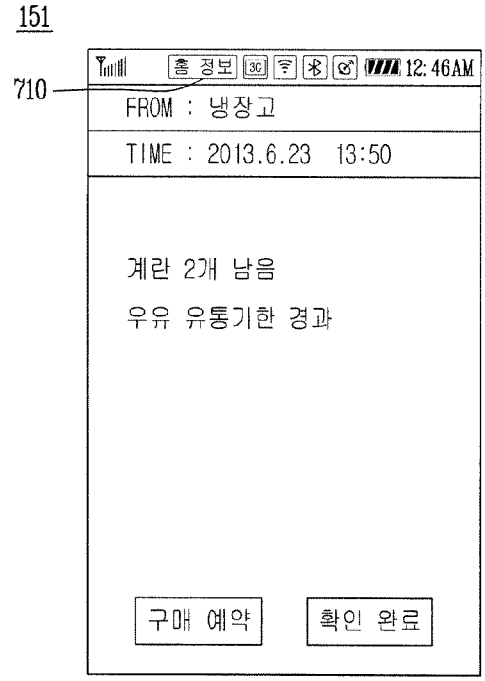
[Fig. 6a]


100
710
151
700
홈 정보
12:46AM
홈 정보가 수신되었습니다
구매 예약
상세 보기
확인 완료
100
720
151
구매 예약
12:46AM
PM 12
46
Thursday
2010 10 21
긴급통화

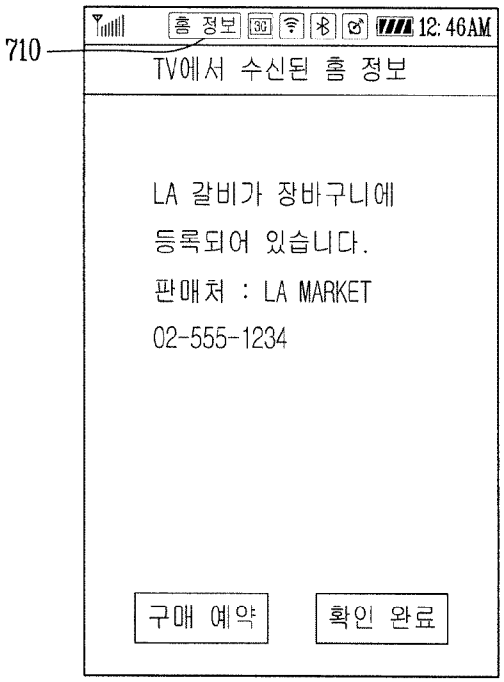
[Fig. 6b]


100
710
151
홈 정보
12:46AM
냉장고 제어 APP
현재 온도: 3℃
경고:계란의 유통기한 경과
제어하기
구매 예약

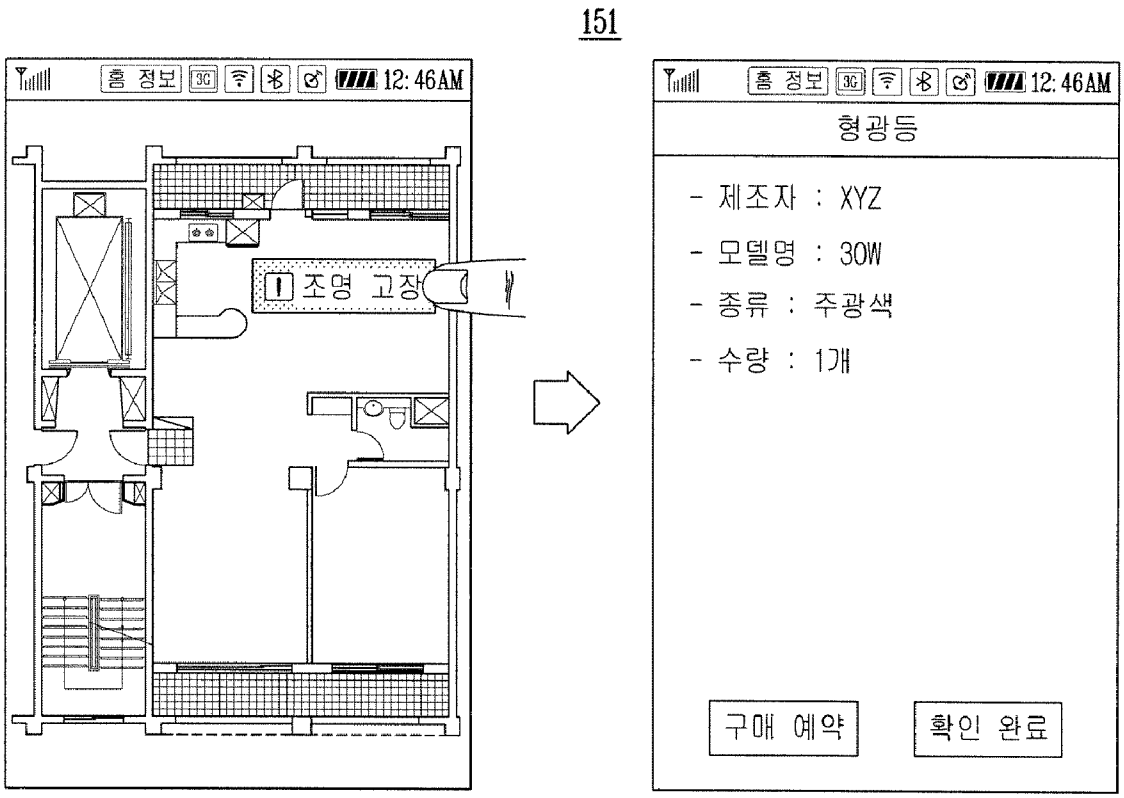
[Fig. 7a]


151
710
홈 정보
12:46AM
FROM : 냉장고
TIME : 2013.6.23 13:50
계란 2개 남음
우유 유통기한 경과
구매 예약
확인 완료

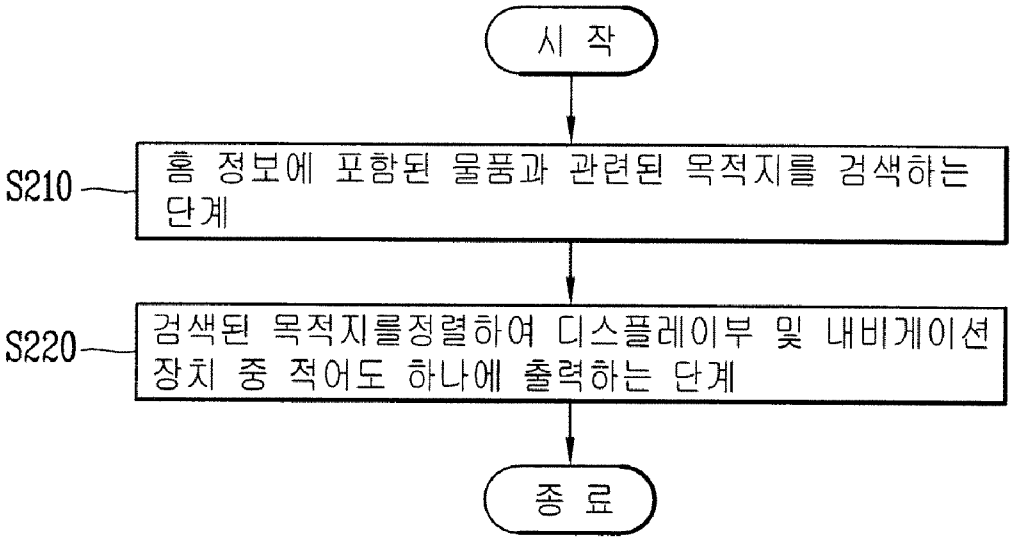
[Fig. 7b]


151
710
홈 정보
12: 46AM
TV에서 수신된 홈 정보
LA 갈비가 장바구니에
등록되어 있습니다.
판매처 : LA MARKET
02-555-1234
구매 예약
확인 완료

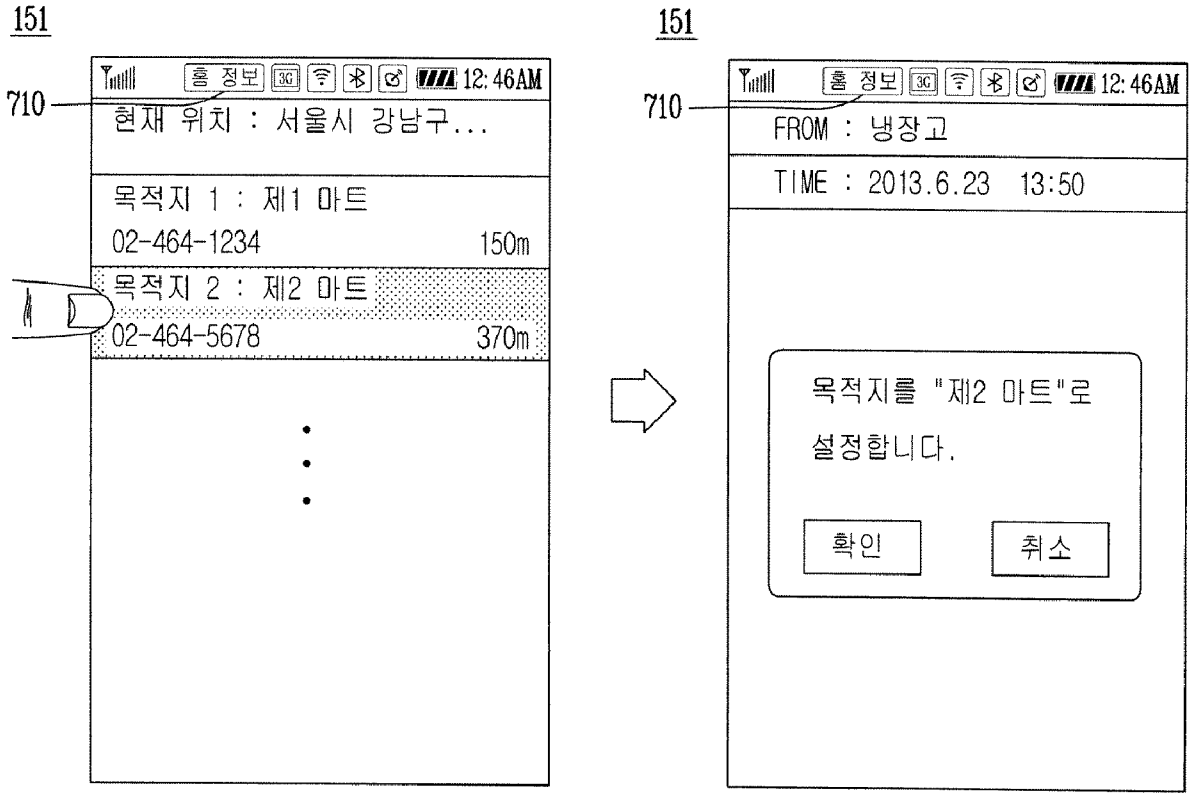
[Fig. 7c]


151
홈 정보
12: 46AM
조명 고장
151
홈 정보
12: 46AM
형광등
- 제조자 : XYZ
- 모델명 : 30W
- 종류 : 주광색
- 수량 : 1개
구매 예약
확인 완료

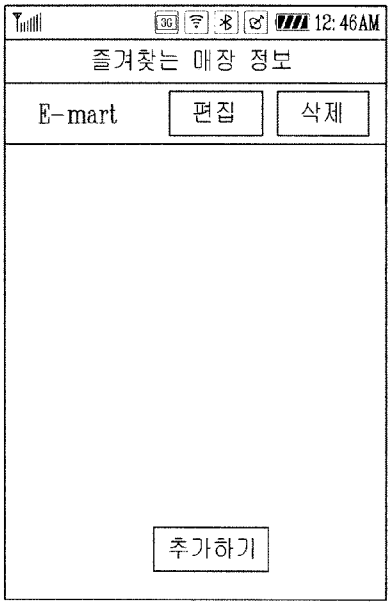
[Fig. 8]


시 작
S210
홈 정보에 포함된 물품과 관련된 목적지를 검색하는 단계
S220
검색된 목적지를정렬하여 디스플레이부 및 내비게이션 장치 중 적어도 하나에 출력하는 단계
종 료

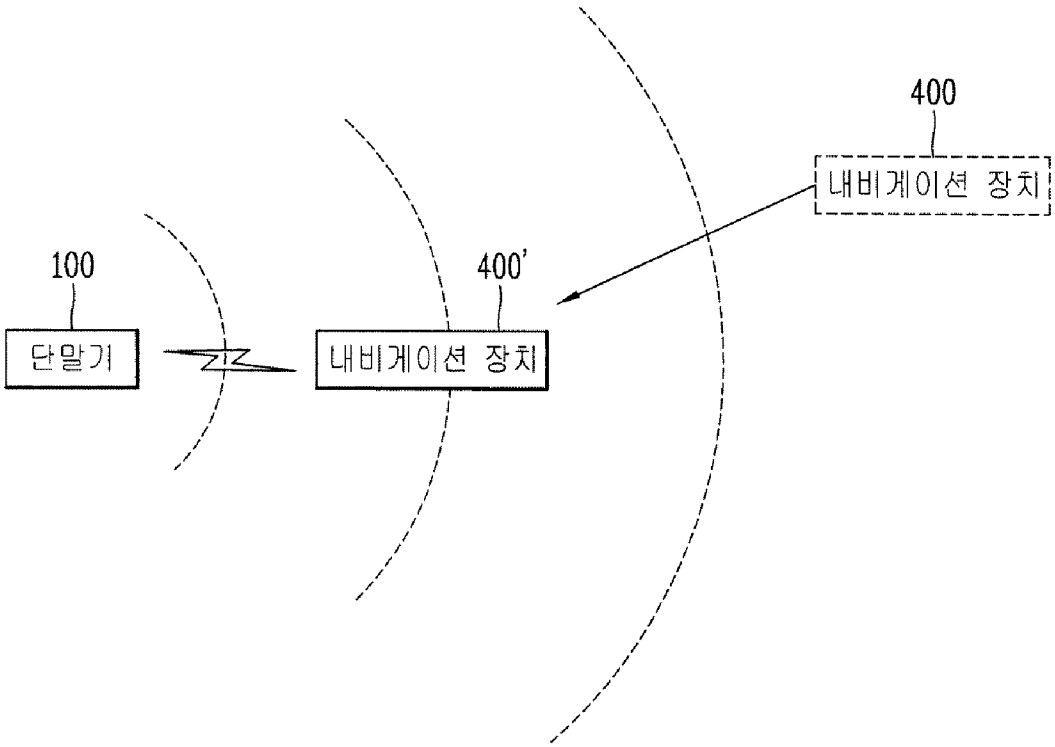
[Fig. 9]


151
710
홈 정보
12:46AM
현재 위치 : 서울시 강남구...
목적지 1 : 제1 마트
02-464-1234
150m
목적지 2 : 제2 마트
02-464-5678
370m
151
710
홈 정보
12:46AM
FROM : 냉장고
TIME : 2013.6.23 13:50
목적지를 "제2 마트"로 설정합니다.
확인
취소

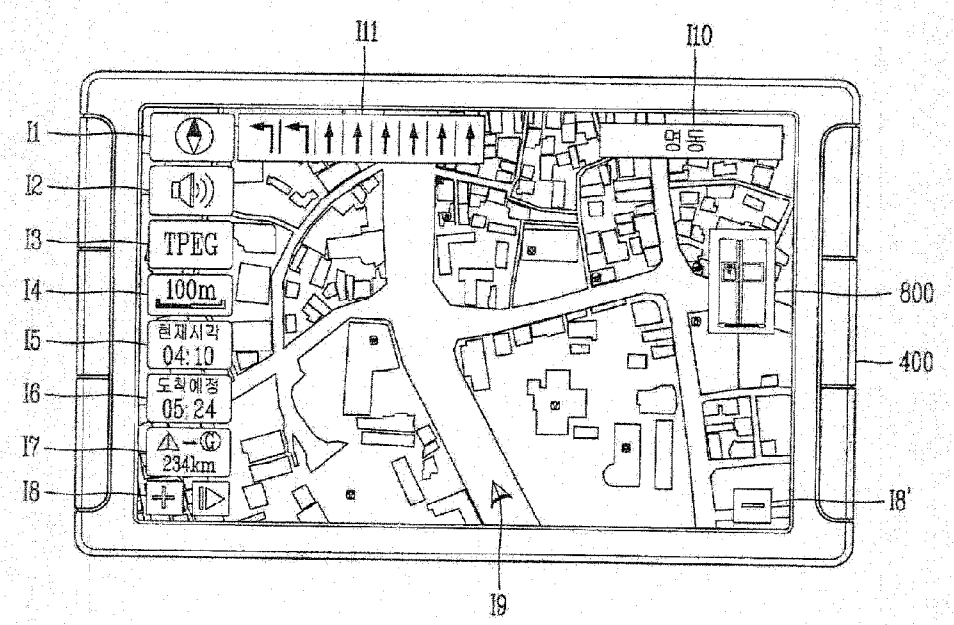
[Fig. 10]


151
12:46AM
즐겨찾는 매장 정보
E-mart
편집
삭제
추가하기

[Fig. 11]


400
내비게이션 장치
100
단말기
400'
내비게이션 장치

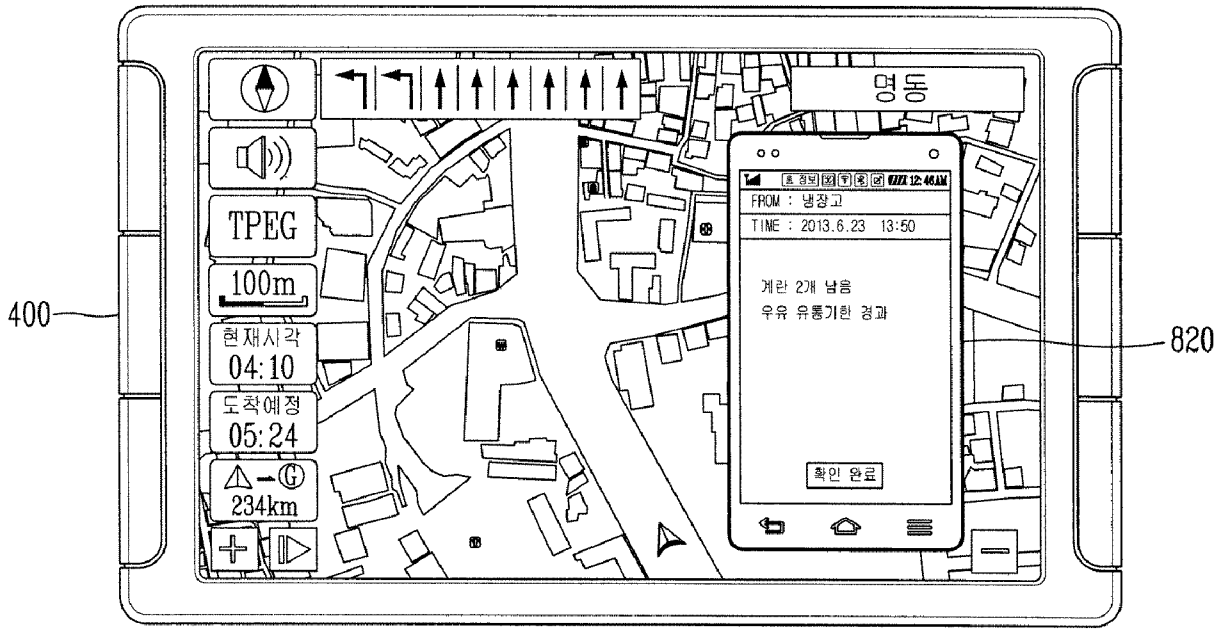
[Fig. 12]



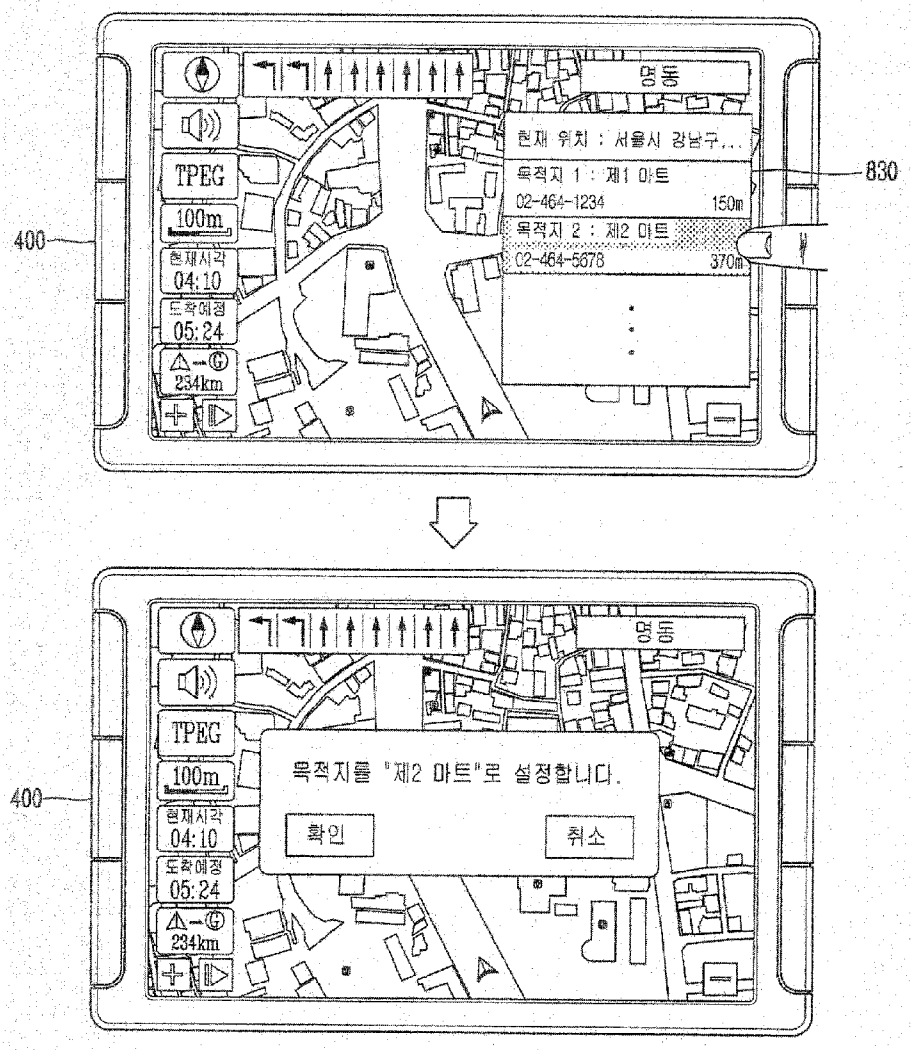
[Fig. 13a]



[Fig. 13b]



[Fig. 13c]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2013/005957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06(2012.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i, G08G 1/0969(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 30/06; G06F 3/048; G06Q 10/10; G06Q 50/10; H04W 8/20; G06F 17/60; H04L 12/16; H04L 12/28; H04B 1/40; H04W 92/18; G08G 1/0969

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: home network, product, navigation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1136226 B1 (SEOWON INTECH CO., LTD.) 17 April 2012 See abstract, paragraphs [0020], [0049]-[0052], claims 2, 15 and 17 and figures 1-3.	1-20
Y	JP 2002-083153 A (DENSO) 22 March 2002 See abstract, paragraphs [0023]-[0026], [0030]-[0046], claims 1, 4, 5, 9 and 11 and figures 2, 3.	1-20
A	KR 10-2012-0055007 A (LG ELECTRONICS INC.) 31 May 2012 See abstract, paragraphs [0104]-[0120], claim 1 and figures 5, 6 and 10.	1-20
A	KR 10-0776201 B1 (GS HOME SHOPPING INC.) 16 November 2007 See abstract, paragraphs <35>-<57>, claim 6 and figure 3.	1-20
A	KR 10-2007-0071420 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 04 July 2007 See abstract, page 6, claim 1 and figure 5.	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
27 SEPTEMBER 2013 (27.09.2013)	**27 SEPTEMBER 2013 (27.09.2013)**

Name and mailing address of the ISA/KR
Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea
Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2013/005957

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1136226 B1	17/04/2012	NONE	
JP 2002-083153 A	22/03/2002	NONE	
KR 10-2012-0055007 A	31/05/2012	NONE	
KR 10-0776201 B1	16/11/2007	NONE	
KR 10-2007-0071420 A	04/07/2007	US 2007-0152048 A1 US 7448546 B2	05/07/2007 11/11/2008

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2013/005957

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 30/06(2012.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i, G08G 1/0969(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
G06Q 30/06; G06F 3/048; G06Q 10/10; G06Q 50/10; H04W 8/20; G06F 17/60; H04L 12/16; H04L 12/28; H04B 1/40; H04W 92/18; G08G 1/0969

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 홈 네트워크, 제품, 내비게이션

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1136226 B1 ((주)서원인텍) 2012.04.17 요약, 단락 [0020], [0049]-[0052], 청구항 2, 15, 17 및 도면 1-3 참조.	1-20
Y	JP 2002-083153 A (주식회사 덴소) 2002.03.22 요약, 단락 [0023]-[0026], [0030]-[0046], 청구항 1, 4, 5, 9, 11 및 도면 2, 3 참조.	1-20
A	KR 10-2012-0055007 A (엘지전자 주식회사) 2012.05.31 요약, 단락 [0104]-[0120], 청구항 1 및 도면 5, 6, 10 참조.	1-20
A	KR 10-0776201 B1 (주식회사 지에스홈쇼핑) 2007.11.16 요약, 단락 <35>-<57>, 청구항 6 및 도면 3 참조.	1-20
A	KR 10-2007-0071420 A (삼성전자 주식회사) 2007.07.04 요약, 페이지 6, 청구항 1 및 도면 5 참조.	1-20

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2013년 09월 27일 (27.09.2013)	2013년 09월 27일 (27.09.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관
김성곤
전화번호 +82-42-481-8746

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2013/005957

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1136226 B1	2012/04/17	없음	
JP 2002-083153 A	2002/03/22	없음	
KR 10-2012-0055007 A	2012/05/31	없음	
KR 10-0776201 B1	2007/11/16	없음	
KR 10-2007-0071420 A	2007/07/04	US 2007-0152048 A1 US 7448546 B2	2007/07/05 2008/11/11