



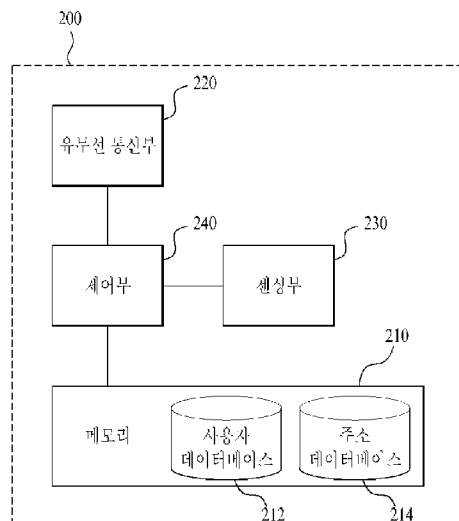
- (51) 국제특허분류:
B60W 50/10 (2012.01) B60R 11/02 (2006.01)
B60R 16/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003359
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 30일 (30.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
61/480,354 2011년 4월 28일 (28.04.2011) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **조한규 (CHO, Hangyu)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **오민석 (OH, Minseok)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **박규진 (PARK, Kyujin)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: **김용인 (KIM, Yong In)** 등; 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 138-861 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, 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, KM, 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, 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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: VEHICLE CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING SAME

(54) 발명의 명칭: 차량 제어 장치 및 이의 제어 방법

[Fig. 3]



210 ... Memory
212 ... User database
214 ... Address database
220 ... Fixed and wireless communication unit
230 ... Sensing unit
240 ... Control unit

(57) Abstract: The present invention provides a vehicle control system comprising: a user database for storing at least one user profile which designates an initial action for an in-vehicle end device; a fixed and wireless communication unit for establishing a communication channel with a mobile terminal and receiving identity information through the communication channel; and a control unit for extracting the user profile corresponding to the identity information from the user database, and controlling the end device so that the end device executes an initial action as designated by the extracted user profile.

(57) 요약서: 본 발명은 차량 내 엔드 디바이스의 초기 동작을 지정하는 적어도 하나의 사용자 프로파일을 저장하는 사용자 데이터베이스; 이동 단말기와 통신 채널을 형성하고, 상기 통신 채널을 통해 식별 정보를 수신하는 유무선 통신부; 및 상기 사용자 데이터로부터 상기 식별 정보와 부합하는 사용자 프로파일을 추출하고, 상기 엔드 디바이스가 상기 추출된 사용자 프로파일이 정하는 초기 동작에 따라 동작하도록 상기 엔드 디바이스를 제어하는 제어부를 포함하는 차량 제어 장치를 제공한다.



공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

명세서

발명의 명칭: 차량 제어 장치 및 이의 제어 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 사용자 편의를 증진시키기 위한 차량 제어 장치 및 이의 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 단말기는 이동 가능여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)으로 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 단말기(terminal)는 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.
- [4] 나아가, 이동 단말기를 이용하여 차량에 구비되는 디스플레이 장치나 오디오 장치를 이용할 수도 있다. 도 1은 이동 단말기와 차량의 디스플레이 장치가 연동되는 것의 예시도이다. 도 1에 예시되는 것과 같이, 사용자는 이동 단말기(10)를 차량의 디스플레이 장치(20)나 오디오 장치(30)와 연결하여, 이동 단말기(10)로부터 출력되는 영상이 차량의 디스플레이를 통해 출력되거나, 이동 단말기(10)로부터 출력되는 음향이 차량의 오디오 장치(30)를 통해 출력되도록 제어할 수 있다. 그러나, 이동 단말기(10)를 이용한 차량 제어는 차량에 설치된 오디오 장치(30)나 디스플레이 장치(20)를 제어하는 것에 그치고 있는 실정이다.
- [5] 최근에는 이동 단말기에서 제공하는 유무선 통신을 이용하여 오디오 장치나 디스플레이 장치 외 다양한 디바이스를 조절하고자 하는 니즈가 점차 증가하고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 발명은 전술한 필요성을 충족하기 위한 제안되는 것으로서, 차량을 이용하는 사용자 편의를 높일 수 있는 차량 제어 장치 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [7] 상세하게는, 본 발명은 사용자가 차량에 탑승하면, 사용자가 지정한 초기 환경에 따라 차량의 엔드 디바이스가 자동으로 조절되도록 하는 것을 목적으로 한다.
- [8] 또한, 본 발명은, 차량의 운전자 상황에 알맞은 주행 목적지를 자동으로 설정하여, 네비게이션 장치의 효용을 높이는 것을 목적으로 한다.
- [9] 또한, 본 발명은 차량 내부 복수의 이동 단말기 사이에 자유롭게 데이터 통신이 가능하도록 하는 것을 목적으로 한다.

- [10] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

- [11] 본 발명은 차량 내 엔드 디바이스의 초기 동작을 지정하는 적어도 하나의 사용자 프로파일을 저장하는 사용자 데이터베이스; 이동 단말기와 통신 채널을 형성하고, 상기 통신 채널을 통해 식별 정보를 수신하는 유무선 통신부; 및 상기 사용자 데이터로부터 상기 식별 정보와 부합하는 사용자 프로파일을 추출하고, 상기 엔드 디바이스가 상기 추출된 사용자 프로파일이 정하는 초기 동작에 따라 동작하도록 상기 엔드 디바이스를 제어하는 제어부를 포함하는 차량 제어 장치를 제공한다.
- [12] 이때, 상기 제어부는 사용자의 차량 탑승이 감지된 이후, 상기 통신 채널이 형성되도록 상기 유무선 통신부를 제어할 수 있다.
- [13] 일례로, 상기 엔드 디바이스는 차량 내 카시트의 높낮이나 상기 카시트를 구성하는 등받이의 각도를 조절하기 위한 전자 모터일 수 있다.
- [14] 또 다른 예로, 상기 엔드 디바이스는 네비게이션 장치이고, 상기 제어부는 상기 이동 단말기로부터 수신하는 데이터를 기초로 자동으로 목적지를 결정하고, 상기 목적지를 상기 네비게이션 장치로 제공할 수 있다.

발명의 효과

- [15] 본 발명에 따른 차량 제어 장치 및 그 제어 방법의 효과에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [16] 본 발명의 실시예들 중 적어도 하나에 의하면, 차량을 이용하는 사용자의 사용자의 편의를 높일 수 있는 효과가 있다.
- [17] 구체적으로, 본 발명의 실시예들 중 적어도 하나에 의하면, 사용자가 차량에 탑승하면, 사용자가 지정한 초기 환경으로 차량의 엔드 디바이스가 자동 동작하도록 제어할 수 있는 효과가 있다.
- [18] 또한, 본 발명의 실시예들 중 적어도 하나에 의하면, 차량의 운전자 상황에 알맞은 주행 목적지를 자동으로 설정하여, 네비게이션 장치의 효용을 높일 수 있는 효과가 있다.
- [19] 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [20] 도 1은 이동 단말기와 차량의 디스플레이 장치가 연동되는 것의 예시도.
- [21] 도 2는 본 발명에 따른 차량 제어 장치를 이용한 차량 제어 시스템의 개략도.
- [22] 도 3은 도 2에 도시된 차량 제어 장치의 블록도.

- [23] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 차량 제어 장치의 동작 흐름도.
- [24] 도 5는 근접 센서를 이용하여 사용자의 탑승을 감지하는 것을 설명하기 위한 예시도.
- [25] 도 6은 차량 디스플레이나 이동 단말기를 통해 사용자 프로파일 등록을 위한 설정 화면이 출력되는 것의 예시도.
- [26] 도 7a 내지 도 7c는 사용자가 열람한 웹페이지 접속 기록을 이용하여, 차량 제어 장치가 네비게이션 기능을 수행하는 것을 설명하기 위한 예시도.
- [27] 도 8a 및 도 8b는 이동 단말기의 통화 기록을 이용하여, 차량 제어 장치가 네비게이션 기능을 수행하는 것을 설명하기 위한 예시도.
- [28] 도 9a 내지 도 9c는 이동 단말기의 일정 관리 어플리케이션과 차량 제어 장치가 연동되는 것을 설명하기 위한 예시도.

발명의 실시를 위한 형태

- [29] 이하, 본 발명과 관련된 이동 단말기에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로서 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다.
- [30] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기(100)에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player) 등이 포함될 수 있다.
- [31] 도 2는 본 발명에 따른 차량 제어 장치(200)를 이용한 차량 제어 시스템의 개략도이다. 도 2를 참조하면, 차량 제어 시스템은 이동 단말기(100), 차량 제어 장치(200) 및 엔드 디바이스(300)를 포함한다.
- [32] 이동 단말기(100)는 식별 정보를 저장하고, 유무선 인터페이스를 통해, 차량 제어 장치(200)로 식별 정보를 제공할 수 있다. 여기서, 식별 정보는 이동 단말기(100)를 식별하기 위한 식별 정보를 포함한다. 이동 단말기(100)를 식별하기 위한 식별 정보로 이동 단말기(100)의 전화번호, IMEI, S/N 중 적어도 하나를 사용하거나, 사용자 이름, 닉네임, 얼굴 영상, 지문 등의 사용자 식별 정보를 사용하는 것일 수 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [33] 이동 단말기(100)는 유무선 인터페이스를 통해 식별 정보를 차량 제어 장치(200)로 제공할 수 있다. 이동 단말기(100)가 무선 통신을 통해 식별 정보를 차량 제어 장치(200)로 제공하는 경우, 이동 단말기(100)는 NFC, RFID 등의 무선타그 방식을 이용하거나, Bluetooth, UWB, Zigbee 등의 근거리 통신 기술 또는 WLAN, CDMA, LTE, Wibro, HSDPA 등의 무선 인터넷 기술을 이용할 수 있다. NFC나 RFID 등의 무선 태그 방식을 이용하는 경우, 사용자는 이동 단말기(100)를 차량에 설치된 NFC 모듈이나 RFID 리더기 주변에 이동 단말기(100)를 가져감으로써, 식별 정보를 차량 제어 장치(200)로 전송할 수 있을 것이다.

- [34] 이동 단말기(100)가 유선 통신을 통해 식별 정보를 차량 제어 장치(200)로 제공하는 경우, 이동 단말기(100)는 USB 규격의 연결을 이용하여 차량 제어 장치(200)로 식별 정보를 제공할 수 있을 것이다. 다만, 상기 열거된 유무선 통신 규격은 예시적인 것으로, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 차량 제어 장치(200)의 연결 수단은 이에 한정되지 않는다.
- [35] 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)를 통해 차량에 탑승한 사용자를 인지한 뒤, 인지된 사용자의 프리셋 설정에 맞게 엔드 디바이스(300)를 조절하는 역할을 수행한다. 구체적으로, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)가 검출되면, 이동 단말기(100)로부터 식별 정보를 획득하여 이동 단말기(100)의 인증을 수행하고, 이동 단말기(100)의 식별 정보와 부합하는 사용자 프로파일(profile)을 검색하여, 사용자 프로파일에 따라 엔드 디바이스(300)의 동작을 조절하기 위한 제어 신호를 생성할 수 있다.
- [36] 차량 제어 장치(200)는 차량의 각종 센서로부터 차량의 상태 정보를 수집할 수 있다. 예컨대, 차량 제어 장치(200)는 차체에 부착되거나 함몰된 근접 센서로부터 근접한 물체를 감지하거나, 도어 개폐 센서로부터 차량 도어의 개폐 정보를 수집할 수 있다. 뿐만 아니라, 차량 제어 장치(200)는 온도 센서로부터 엔진 온도나 차량 실내 온도를 수집할 수도 있다.
- [37] 엔드 디바이스(300)는 차량 제어 장치(200)에 의해 동작이 제어되는 디바이스들로, 엔드 디바이스(300)와 차량 제어 장치(200)는 유선 또는 무선으로 통신을 수행할 수 있다. 일례로, 엔드 디바이스(300)는 탑승자에게 영상 출력을 제공하기 위한 차량 디스플레이, 항법 정보를 연산하는 네비게이션 장치, 음향을 출력하기 위한 오디오 장치, 차량 내부의 온도를 조절하기 위한 공조기, 카시트의 높낮이 레벨이나 카시트 등받이의 기울기 레벨을 조절하기 위한 전자 모터 등일 수 있다. 여기서 네비게이션 장치는 차량 디스플레이와 다른 별도의 디스플레이를 구비할 수도 있으나, 차량 디스플레이를 통해 항법 정보를 표시할 수도 있다.
- [38] 여기서, 차량 디스플레이는 차량의 센터페시아(center fascia)에 배치되는 센터페시아 디스플레이와 시트 스크린을 포함하는 것으로 볼 수 있다. 센터페시아 디스플레이는 대시보드 중앙에서 운전석과 조수석 사이에 위치하는 디스플레이이고, 시트 스크린은 뒷자석 승객을 고려하여 앞좌석의 머리 받침(헤드 레스트 : Head Rest)이나 등받이에 배치되는 디스플레이를 가리키는 것일 수 있다.
- [39] 본 발명은 도 2에 도시된 구성 요소 중 이동 단말기(100)와 차량의 엔드 디바이스(300) 사이에서 제어 신호를 전달하는 차량 제어 장치(200)에 관한 것이다. 이하에서는 도 2에 도시된 차량 제어 장치(200)의 동작을 기초로 본 발명을 상세히 살펴보기로 한다.
- [40] 도 3은 도 2에 도시된 차량 제어 장치(200)의 블록도이다. 도 3을 참조하면, 차량 제어 장치(200)는, 사용자 데이터베이스(212) 및 주소 데이터베이스(214)를

저장하는 메모리(210), 유무선 통신부(220), 센싱부(230) 및 제어부(240)를 포함할 수 있다.

[41] 도 3에 도시된 구성 요소는 도 4에 도시된 차량 제어 장치(200)의 동작 흐름도를 통해 상세히 살펴보기로 한다.

[42] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 차량 제어 장치(200)의 동작 흐름도이다. 도 4의 동작 흐름도에 기술된 첫번째 과정은, 첫번째는 제어부(240)가 센싱부(230)를 이용하여 사용자의 탑승을 감지하는 단계이다(S401). 일례로, 차량 제어 장치(200)는 차체에 설치되는 근접 센서를 이용하여 사용자의 탑승 여부를 감지할 수 있다. 차량 제어 장치(200)가 근접 센서를 이용하여 사용자의 탑승을 감지하는 것은 도 5의 예시를 통해 상세히 설명하기로 한다.

[43] 도 5는 근접 센서를 이용하여 사용자의 탑승을 감지하는 것을 설명하기 위한 예시도이다. 도 5에서는 4개의 차량 도어의 내측에 각각 제1 근접 센서 내지 제4 근접 센서(230-1~230-4)가 부착된 것으로 예시되었다. 도 5의 예에서, 사용자가 운전석에 탑승한 경우라면, 제어부(240)는 제1 근접 센서(230-1)의 감지 신호를 기초로 사용자가 차량에 탑승하였음을 감지할 수 있을 것이다. 이와 달리, 사용자가 조수석에 탑승한 경우라면, 제2 근접 센서(230-2)를 통해 사용자의 탑승을 감지할 수 있을 것이고, 사용자가 운전석과 조수석 뒤편의 승객석에 탑승한 경우에는 제3 근접 센서(230-3)나 제4 근접 센서(230-4)를 통해 사용자의 탑승을 감지할 수 있을 것이다. 즉, 차량 제어 장치(200)는 차량 도어에 설치되는 근접 센서를 이용하여 사용자가 차량에 탑승하였는가를 감지할 수 있다.

[44] 다만, 도 5에서는 근접 센서가 차량 도어에 설치되는 것으로 예시되어 있지만, 차량 도어가 반드시 차량 도어에 설치되는 것은 아니다. 근접 센서는 카시트에 부착되거나, 발판에 설치될 수도 있다.

[45] 또한, 도 5에 도시된 것과 같이, 반드시 근접 센서를 이용하여 사용자의 탑승 위치를 감지하여야 하는 것은 아니다. 제어부(240)는 차량 도어의 개폐 위치에 따라 사용자가 탑승할 좌석을 판단할 수도 있다. 예컨대, 운전석쪽 차량 도어의 열림을 감지한 경우, 차량 제어 장치(200)는 사용자가 운전석에 탑승할 것으로 예측할 수 있을 것이고, 조수석쪽 차량 도어의 열림을 감지한 경우, 사용자가 조수석에 탑승할 것으로 예측할 수 있을 것이다.

[46] 또 다른 예로, 압력 센서로 소정 압력이 가해지는지 여부에 따라 사용자를 감지할 수 있다. 사용자가 탑승함에 따라 가압되는 부분, 즉, 발판이나 카시트의 앉음판에 설치될 수 있다. 이 경우, 사용자가 운전석에 탑승한다면, 운전석 차량 시트에 설치된 압력 센서가 가압될 것이고, 조수석에 탑승한다면, 조수석 차량 시트에 설치된 압력 센서가 가압될 것이므로, 제어부(240)는 압력 센서에 소정 압력 이상이 감지되는지 여부를 통해 사용자 탑승을 감지할 수 있다.

[47] 또는 상기 열거된 근접 센서, 도어 개폐 센서 및 압력 센서 중 적어도 두개 이상의 센서를 동시에 사용할 수도 있다. 이 경우, 제어부(240)는 두개 이상의 센서에서 모두 사용자가 감지된 경우, 또는 두개 이상의 센서 중 적어도 어느

하나의 센서에서 사용자가 감지된 경우에 사용자가 차량에 탑승한 것으로 판단할 수 있다.

- [48] 사용자의 차량 탑승이 감지되면, 제어부(240)는 사용자의 이동 단말기(100)와 통신 채널이 형성되도록 제어할 수 있다(S402). 사용자가 탑승한 이후, 통신 채널이 형성되도록 제어하는 것은, 차량과 전혀 관련이 없는 불특정인이 차량이 제공하는 네트워크에 접속하는 것을 차단하여, 보안 위험을 제거하기 위함이다.
- [49] 이동 단말기(100)와 차량 제어 장치(200) 사이에 통신 채널이 형성되면, 제어부(240)는 이동 단말기(100)로부터 식별 정보를 수신하고(S403), 사용자 데이터베이스(212)에 식별 정보와 부합하는 사용자 프로파일의 유무를 검색할 수 있다(S404). 여기서 식별 정보는 이동 단말기(100)의 전화번호, IMEI, S/N와 같은 이동 단말기(100)의 식별 정보를 사용하거나, 사용자의 얼굴, 지문 등과 같은 사용자 식별 정보를 사용할 수도 있다. 사용자의 얼굴이나 지문 등을 이용하는 경우, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)의 카메라나 지문 인식기를 통해 인식된 사용자의 얼굴 영상 또는 지문 이미지를 획득할 수 있을 것이다.
- [50] 사용자 프로파일은 이동 단말기(100)의 사용자를 인증함과 동시에, 차량의 초기 환경과 관련된 설정값을 저장한다. 제어부(240)는 사용자 프로파일을 이용하여 이동 단말기(100)의 인증을 처리하고, 엔드 디바이스(300)가 사용자 프로파일이 정하는 초기 동작에 따라 동작하도록 엔드 디바이스(300)를 제어할 수 있다. 구체적으로, 제어부(240)는 이동 단말기(100)로부터 획득한 식별 정보와 사용자 프로파일이 포함하는 식별 정보의 일치 여부를 판단하여 이동 단말기(100)의 인증을 수행할 수 있다. 여기서, 사용자의 얼굴 영상이 식별 정보로 활용되는 경우, 제어부(240)는 이동 단말기(100)로부터 획득한 얼굴 영상이 가리키는 인물과 사용자 프로파일에 포함되는 얼굴 영상이 가리키는 인물이 동일인물인지 여부를 판단하여 이동 단말기(100)를 인증할 수 있다. 이 경우, 제어부(240)는 얼굴인식 알고리즘을 이용하여 이동 단말기(100)의 인증을 수행할 수 있을 것이다.
- [51] 사용자 프로파일이 저장되어 있지 않은 경우라면, 제어부(240)는 센터페이지 디스플레이, 시트 스크린 및 이동 단말기(100) 중 적어도 하나를 통해 사용자 프로파일의 등록을 위한 설정 화면이 출력되도록 제어할 수 있다(S405).
- [52] 도 6은 차량 디스플레이나 이동 단말기(100)를 통해 사용자 프로파일 등록을 위한 설정 화면이 출력되는 것의 예시도이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 사용자 프로파일이 사용자 프로파일에 저장되어 있지 않은 경우, 제어부(240)는 사용자 프로파일을 등록하기 위한 설정 화면을 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자 프로파일에는 사용자를 구별하기 위한 식별 정보(도 6에서는 전화번호로 예시)와 함께, 엔드 디바이스(300)를 초기 동작과 관련된 설정값이 기록될 수 있다. 도 6에서는 차량 내부 온도, 카시트 등받이의 기울기, 오디오 장치의 출력 모드 등을 설정 항목으로 예시하고 있다.

- [53] 도 6에서는 식별 정보 및 엔드 디바이스(300)의 초기 동작과 관련된 설정값 외에, 사용자의 지위(예를 들어, 사용자가 운전자인지 여부)를 더 설정할 수 있는 것으로 예시되었다. 사용자의 지위를 더 포함하는 것은 차량 제어 장치(200)에 복수개의 이동 단말기(100)가 연결되는 경우, 지위가 높은(즉, 우선 순위가 높은) 사용자 프로파일을 우선적으로 적용하기 위함이다. 도 6에서는 사용자가 운전자인지 아닌지 여부로 사용자의 지위가 설정되는 것으로 예시되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니고, 숫자를 통해 사용자 프로파일의 우선 순위를 지정할 수도 있다. 도 6과 같이, 운전자인지 여부로 사용자 프로파일을 작성하는 경우에는 사용자에게 직관적인 인터페이스를 제공할 수 있는 이점이 있다. 다만, 운전자로 등록하는 사용자가 복수명인 경우를 대비하여, 운전자 사이에도 우선 순위를 사전 지정해야 할 것이다.
- [54] 사용자 프로파일의 작성이 완료되면, 제어부(240)는 사용자 프로파일을 사용자 데이터베이스(212)에 저장하고, 생성된 사용자 프로파일을 기초로, 엔드 디바이스(300)의 동작을 조절할 수 있다(S406). 생성된 사용자 프로파일은 메모리에 사용자 데이터베이스 형태로 저장되므로, 사용자는 일회 사용자 프로파일 등록 과정을 통해 매번 동일한 환경을 제공 받을 수 있는 이점이 있다. 즉, 일회 사용자 프로파일을 등록한 이후라면, 사용자가 차량에 탑승할 때 마다 사용자 프로파일에서 지정된 초기 동작으로 엔드 디바이스(300)가 조절될 것이므로, 사용자는 매번 동일한 환경을 제공하는 차량을 탑승할 수 있다.
- [55] 마찬가지로, 제어부(240)는 사용자 데이터베이스(212)로부터 식별 정보와 부합하는 사용자 데이터베이스(212)가 검색된 경우(S404), 검색된 사용자 프로파일을 기초로, 엔드 디바이스(300)의 동작을 조절할 수 있다(S406). 구체적으로, 제어부(240)는 사용자 프로파일이 정하는 초기 동작에 따라 엔드 디바이스(300)가 동작하도록 엔드 디바이스(300)를 제어할 수 있다.
- [56] 예컨대, 도 6의 예시에서, 희망 내부 온도를 20°C로 설정된 경우, 제어부(240)는 설정된 온도로 차량 내부 온도가 조절되도록 공조기를 동작시킬 수 있다.
- [57] 또 다른 예로, 도 6의 예시에서, 카시트 등받이의 기울기 레벨이 15°로 설정된 경우라면, 제어부(240)는 등받이의 기울기 레벨이 사용자 프로파일이 정하는 15°가 되도록 등받이의 기울기를 조절하는 전자 모터로 제어 신호를 전달할 수 있다.
- [58] 또 다른 예로, 도 6의 예에서 오디오 장치가 FM 라디오 모드로 동작하도록 설정된 경우라면, 제어부(240)는 오디오 장치를 파워온 한 뒤, 오디오 장치가 FM 라디오를 출력하도록 제어할 수 있다.
- [59] 이와 같이, 차량 제어 장치(200)는 사용자가 차량에 탑승하면, 사용자 프로파일에 설정된 엔드 디바이스(300)의 초기값으로, 엔드 디바이스(300)가 조절되도록 엔드 디바이스(300)를 조절할 수 있다. 사용자가 설정한 초기 상태에 따라, 차량의 엔드 디바이스(300)가 조절되도록 제어함으로써, 사용자는 차량 내부의 엔드 디바이스(300)를 굳이 수동으로 조작할 필요가 없다. 사용자는 이동

단말기(100)와 차량 제어 장치(200)를 연결함으로써, 간편하게 차량이 원하는 상태가 되도록 제어할 수 있다.

- [60] 도 4에서는 차량 제어 장치(200)가 사용자의 탑승을 감지한 이후(S401), 무선 통신부가 활성화 되는 것으로 설명하였으나(S402), 상술한 S401 단계는 반드시 수행되어야 하는 것은 아니다. 차량 제어 장치(200)는 상술한 단계 중 S401 단계를 생략한 채로 동작할 수도 있다. S401 단계가 생략되는 경우, 사용자는 차량에 탑승하기 전이라도 원격에서 엔드 디바이스(300)들의 동작이 조절되도록 제어할 수 있을 것이다.
- [61] 나아가, S401 단계는 S406 단계를 수행하기 전에 수행될 수도 있다. 즉, 이동 단말기(100)와의 통신을 기초로 사용자 프로파일이 추출되었다 하더라도, 사용자가 탑승하지 않으면 제어부(240)는 엔드 디바이스(300)의 제어를 수행하지 않을 수 있다. 이 경우, 제어부(240)는 사용자의 차량 탑승이 감지되는 것을 조건으로, 엔드 디바이스(300)의 동작이 사용자 프로파일이 정하는 초기 환경에 따라 조절되도록 제어할 수 있다.
- [62] 본 발명에 따른 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)의 현 상황에 따라, 엔드 디바이스(300)의 동작이 조절되도록 제어할 수 있다. 이하에서는 차량 제어 장치(200)가 이동 단말기(100)의 상황을 인지하여 엔드 디바이스(300)의 동작을 조절하는 예를 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- [63]
- [64] <실시예 1>
- [65] 본 발명에 따른 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)를 통해 사용자가 열람한 웹페이지 접속 기록을 수신하여, 사용자가 향하고자 하는 목적지를 검출하고, 검출된 목적지로 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다. 구체적으로, 차량 제어 장치(200)는 사용자가 이동 단말기(100)를 통해 입력한 키워드를 기초로 자동으로 목적지를 산정하고, 산정된 목적지를 네비게이션 장치로 제공할 수 있다.
- [66] 도 7a 내지 도 7c는 사용자가 열람한 웹페이지 접속 기록을 이용하여, 차량 제어 장치(200)가 네비게이션 기능을 수행하는 것을 설명하기 위한 예시도이다. 도 7a에 도시된 것과 같이, 사용자가 이동 단말기(100)를 통해 웹 페이지에 접속한 후 소정 키워드를 입력하면, 이동 단말기(100)는 사용자가 열람한 웹 페이지를 기록한 웹 페이지 접속 기록(예를 들어, URL 주소)을 저장할 수 있다. 차량 제어 장치(200)의 제어부(240)는 무선 통신부를 통해 이동 단말기(100)로부터 웹 페이지 접속 기록을 수신한 뒤, 수신한 웹 페이지 접속 기록으로부터 사용자가 입력한 키워드를 추출할 수 있다.
- [67] URL 주소를 통해 출력되는 키워드는 한글의 경우, UTF-8, EUC-KR, ISO-2022-KR, ISO-2022-Int 중 어느 하나로 인코딩 되고, 영문의 경우 KSC5636, US-ASCII 중 어느 하나로 인코딩 되므로, 제어부(240)는 인코딩 방식을 이용하여 URL 주소를 디코딩 함으로써, 사용자가 입력한 키워드를 추출할 수 있을

것이다.

- [68] 이후, 제어부(240)는 추출된 키워드와 일치하는 항목이 주소 데이터베이스(214)에 존재하는지 여부를 판단할 수 있다. 구체적으로, 도 7a의 예시에서와 같이, 사용자가 입력한 키워드가 장소에 관한 것인 경우(도 7a에서는 LG 전자 연구소로 예시됨), 제어부(240)는 사용자가 입력한 키워드와 일치하는 장소의 주소를 주소 데이터베이스(214)로부터 추출한 뒤, 추출된 주소로 목적지가 설정되는 네비게이션 기능이 실행되도록 제어할 수 있다.
- [69] 사용자가 검색한 키워드와 부합하는 장소가 복수개 추출된 경우, 제어부(240)는 도 7b에 도시된 것과 같이, 현재 위치로부터 가까운 거리순으로 목적지 리스트가 표시되도록 제어할 수 있다. 여기서 특정 목적지가 선택되면, 제어부(240)는 도 7c에 도시된 것과 같이, 선택된 목적지로 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다. 이후 도 7c의 경로 안내 버튼(720)을 선택하면, 네비게이션 장치는 현재 차량 위치에서부터 목적지로의 경로 안내를 시작할 수 있다.
- [70] 본 실시예에서, 제어부(240)는 가장 최신의 웹 페이지 접속 기록부터 이용할 수 있다. 즉, 제어부(240)는 웹 페이지 접속 기록이 생성된 역순으로 키워드를 추출하여 사용자가 향하고자 하는 목적지를 추출할 수 있다. 일반적으로, 사용자는 운전을 시작하기 전 인터넷으로 목적지에 대해 검색하는 경우가 많으므로, 정확한
- [71]
- [72] <실시예 2>
- [73] 본 발명에 따른 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)로부터 전화번호부를 수신하여 메모리(210)에 저장할 수 있다. 전화번호부에는 지인의 이름과, 전화번호 및 주소를 포함할 수 있다. 제어부(240)는 이동 단말기(100)와 통신 채널이 형성될 때 마다 전화번호부를 동기화하여, 메모리(210)에 최신 버전의 전화번호부가 유지되도록 제어할 수 있다.
- [74] 이후, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)로부터 통화 기록을 수신할 수 있다. 제어부(240)는 이동 단말기(100)로부터 수신된 통화 기록을 분석하여, 사용자가 향하고자 하는 목적지를 검출하고, 검출된 목적지로 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다. 구체적으로, 차량 제어 장치(200)는 사용자가 이동 단말기(100)를 통해 수신하거나 발신한 전화번호와 일치하는 항목이 메모리(210)에 저장된 전화번호부에 존재하는지 판단할 수 있다. 사용자가 이동 단말기(100)를 통해 수신하거나 발신한 전화번호와 일치하는 항목이 존재한다면, 제어부(240)는 당해 전화번호와 연계된 주소를 목적지로 하는 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다.
- [75] 도 8a 및 도 8b는 이동 단말기(100)의 통화 기록을 이용하여, 차량 제어 장치(200)가 네비게이션 기능을 수행하는 것을 설명하기 위한 예시도이다. 도

8a의 예시도와 같이, 이동 단말기(100)는 이동 단말기(100)를 통해 발신하거나, 수신한 전화번호 목록을 저장할 수 있다. 차량 제어 장치(200)의 제어부(240)는 무선 통신부를 통해 이동 단말기(100)로부터 통화 기록을 수신한 뒤, 메모리(210)에 저장된 전화번호부로부터 수발신 전화번호와 일치하는 항목 유무를 검색할 수 있다.

[76] 전화번호부에서 통화 기록과 부합하는 전화번호가 추출되면, 제어부(240)는 도 8b에 도시된 것과 같이 추출된 전화번호에 대응하는 주소를 목적지로 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다.

[77] 본 실시예에서, 제어부(240)는 가장 최근에 발생한 통화 기록부터 가장 나중에 생성된 통화 기록의 순서로 사용자가 향하고자 하는 목적지를 추출할 수 있다. 나아가, 제어부(240)는 이동 단말기(100)와 통신 채널이 형성된 것을 기점으로, 소정 시간 이내의 통화 기록을 수신할 수도 있다. 예를 들어, 사용자가 차량에 탑승하기 일주일 전에 발생하는 통화 기록과 같이, 장시간 전에 발생한 통화 기록은 사용자가 향하고자 하는 목적지와 무관할 확률이 높으므로, 이를 제외하여 제어부(240)의 불필요한 연산을 방지하기 위함이다.

[78] 나아가, 제어부(240)는 통화 기록 중 이동 단말기(100)로부터 발신된 발신 기록만을 이용하여 사용자가 향하고자 하는 목적지를 추출할 수도 있다. 이 경우, 목적지로 전화를 걸면 자동으로 사용자가 원하는 목적지가 설정되므로 사용자 편의를 제공할 수 있는 이점이 있다.

[79]

[80] <실시예 3>

[81] 실시예 2에서는 차량 제어 장치(200)가 이동 단말기(100)에 저장된 통화 기록을 수신하여 사용자가 향하고자 하는 목적지를 검색하는 것으로 예시되어 있다. 이와 더불어, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)의 실시간 통화 상황을 반영하여 사용자가 향하고자 하는 목적지를 추출할 수도 있다. 예컨대, 차량의 주행 중 이동 단말기(100)로 통화가 걸려오거나, 주행 중 사용자가 이동 단말기(100)를 이용하여 통화를 시도하는 경우, 제어부(240)는 수신되거나 발신된 전화 번호에 대응하는 주소가 목적지로 설정되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다.

[82] 이 경우, 앞서 실시예 2에서 설명한 것과 마찬가지로, 제어부(240)는 이동 단말기(100)로부터 발신되는 전화번호만을 이용하여 사용자가 향하고자 하는 목적지를 추출할 수도 있다. 사용자는 주행 중 언제라도 목적지로 전화를 걸어 네비게이션 장치의 목적지를 설정할 수 있다.

[83]

[84] <실시예 4>

[85] 본 발명에 따른 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)의 일정 관리 어플리케이션과 연동되어, 사용자가 향하고자 하는 목적지를 검출하고, 검출된 목적지로 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다.

구체적으로, 차량 제어 장치(200)는 일정 관리 어플리케이션에서 사용자의 다음 일정을 판단한 뒤, 다음 일정에 대응하는 장소를 목적지로 설정할 수 있다.

- [86] 이하에서는 차량 제어 장치(200)와 이동 단말기(100)의 일정 관리 어플리케이션이 연동되는 것을 도 9을 통해 상세히 설명하기로 한다.
- [87] 도 9a 내지 도 9c는 이동 단말기(100)의 일정 관리 어플리케이션과 차량 제어 장치(200)가 연동되는 것을 설명하기 위한 예시도이다. 도 9a에 도시된 것과 같이, 사용자는 일정 관리 어플리케이션을 통해 일정을 등록할 수 있다. 도 9a에서는 일정의 시작 시간, 종료 시간, 수행 위치 등을 입력하여 일정을 등록할 수 있는 것으로 예시되었다. 사용자가 일정을 등록하면, 이동 단말기(100)는 도 9b에 도시된 것과 같이, 일자별로 사용자가 등록한 일정을 확인할 수 있는 일정 리스를 표시할 수 있다.
- [88] 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)로부터 사용자가 등록한 일정을 수신하고, 현재 시각과 일정 시작 시간을 비교하여 사용자의 다음 일정을 판단할 수 있다. 구체적으로, 제어부(240)는 이동 단말기(100)로부터 일정 목록을 수신하여 메모리(210)에 저장하고, 수신한 일정 목록 중 현재 시각을 기준으로 시작 시간이 가장 가까운 것을 선택할 수 있다. 즉, 제어부(240)는 현재 시각을 기준으로 가장 빠르게 도래될 일정을 사용자의 다음 일정으로 판단할 수 있다. 일례로, 도 9b의 예에서, 현재 시각이 13시인 경우, 사용자의 다음 일정은 14시에 시작되는 특허 회의가 될 것이다.
- [89] 이후, 제어부(240)는 사용자의 다음 일정이 시작될 장소(도 9a에서는 LG 전자 연구소로 예시됨)의 주소를 주소 데이터베이스(214)로부터 추출할 수 있다. 주소 데이터베이스(214)로부터 다음 일정이 시작될 장소의 주소가 추출되면, 제어부(240)는 추출된 주소가 표시되도록 차량 디스플레이를 제어할 수 있다. 일정이 시작될 장소와 대응하는 주소가 복수개 추출된 경우, 제어부(240)는 도 9b에 도시된 것과 같이, 현재 위치로부터 가까운 거리순으로 목적지 리스트를 표시할 수 있다. 도 9b의 예시에서 특정 목적지가 선택되면, 제어부(240)는 도 9c에 도시된 것과 같이, 선택된 목적지로 네비게이션 기능이 실행되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다. 이후 도 9c의 경로 안내 버튼을 선택하면 제어부(240)는 현재 차량 위치에서부터 목적지로의 경로 안내가 시작되도록 네비게이션 장치를 제어할 수 있다.

[90]

[91] <실시예 5>

- [92] 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)의 디스플레이 화면이 차량 디스플레이를 통해 출력되어 멀티 스크린 환경을 조성할 수 있다. 구체적으로, 제어부(240)는 유무선 통신부(220)를 통해 이동 단말기(100)로부터 영상 데이터를 수신하고, 수신한 데이터가 센터페시아 디스플레이 및/또는 시트 스크린을 통해 출력되도록 제어할 수 있다. 이동 단말기(100)와 동일한 화면을 차량 디스플레이에 제공함으로써, 차량 내에서 멀티 스크린 환경이 조성되도록

할 수 있다.

[93] 나아가, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)에서 발생하는 음향 데이터가 오디오 장치를 통해 출력되도록 제어할 수 있다. 구체적으로, 제어부(240)는 유무선 통신부(220)를 통해 이동 단말기(100)로부터 음향 데이터를 수신하고, 수신한 데이터가 오디오 장치로 출력되도록 제어할 수 있다. 이동 단말기(100)에서 발생하는 음향 데이터가 오디오 장치를 통해 출력되도록 제어함으로써, 모든 승객이 동일한 음향 및 영상을 시청할 수 있는 환경을 조성할 수 있다.

[94] 본 실시예는 이동 단말기(100)에서 멀티미디어 콘텐츠가 재생될 경우에만 발생할 수 있다. 예컨대, 음악 콘텐츠나 동영상 콘텐츠를 재생하던 이동 단말기(100)가 차량 제어 장치(200)와 연결된 경우, 또는 이동 단말기(100)가 차량 제어 장치(200)와 연결된 이후 사용자가 이동 단말기(100)를 통해 음악 콘텐츠나 동영상 콘텐츠를 재생하고자 하는 경우 등에 있어서, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)에서 발생하는 음향 및/또는 음성 데이터가 엔드 디바이스(300)를 통해 출력되도록 제어할 수 있다.

[95]

[96] <실시예 6>

[97] 실시예 1 및 실시예 5에서는 차량 제어 장치(200)와 이동 단말기(100) 사이에 1:1 통신을 수행하는 경우를 예시하여 설명하였으나, 차량 제어 장치(200)와 이동 단말기(100)가 반드시 1:1 통신을 수행하여야 하는 것은 아니다. 차량 제어 장치(200)는 복수의 이동 단말기(100)가 연결되어 1:n 통신을 수행할 수도 있다.

[98] 차량 제어 장치(200)가 유선 인터페이스를 이용하여 이동 단말기(100)와 연동되는 경우, 차량 제어 장치(200)는 좌석당 하나의 유선 인터페이스를 제공할 수도 있다. 좌석당 하나의 유선 인터페이스를 제공하는 것은 사용자의 탑승한 좌석을 판단하기 위함이다. 예컨대, 이동 단말기(100)가 운전석 부근의 유선 인터페이스가 연결되었다면, 탑승자는 운전석에 탑승한 것으로 판단할 수 있을 것이고, 이동 단말기(100)가 조수석 부근의 유선 인터페이스를 통해 차량 제어 장치(200)와 연결되었다면, 탑승자는 조수석에 탑승한 것으로 판단할 수 있을 것이다. 사용자의 탑승 위치를 판단함으로써, 차량 제어 장치(200)는 사용자의 탑승 위치에 적절한 차내 환경을 조절할 수 있다. 예컨대, 사용자가 운전석에 탑승한 경우에는 운전석 카시트의 높낮이나 등받이 각도가 조절되도록 제어할 수 있을 것이고, 사용자가 조수석에 탑승한 경우에는 조수석 카시트의 높낮이나 등받이 각도가 조절되도록 제어할 수 있을 것이다.

[99] 차량 제어 장치(200)가 무선 인터페이스를 이용하여 이동 단말기(100)와 연결되는 경우, 제어부(240)는 사용자의 감지 순서와 이동 단말기(100)와 통신이 개시된 순서를 이용하여 사용자의 탑승 위치를 감지할 수 있다. 예컨대, 운전석에서 사용자가 감지된 이후 조수석에서 사용자가 감지된 경우라면(도 5 참조), 제어부(240)는 첫번째로 통신이 개시된 제1 이동 단말기(100)는 운전석에

탑승한 사용자의 것이고, 두번째로 통신이 개시된 제2 이동 단말기(100)는 조수석에 탑승한 사용자의 것으로 인식할 수 있을 것이다.

- [100] 다만, 카시트 외에 공조기, 네비게이션 장치, 오디오 장치 및 센터페시아 디스플레이와 같이 모든 사용자에게 동일한 경험을 제공하는 엔드 디바이스(300)는 하나의 이동 단말기(100)를 통해 제어되는 것이 바람직하다. 예를 들어, 4개의 이동 단말기(100)로부터 획득한 4개의 사용자 프로파일이 가리키는 실내 온도가 모두 상이한 경우에는 어느 것을 기준으로 공조기를 제어해야 하는지 혼동이 발생할 수 있다. 이를 방지하기 위해, 제어부(240)는 운전자로부터 획득한 사용자 프로파일을 기초로 공조기, 네비게이션 장치, 오디오 장치 및 센터페시아 디스플레이를 제어할 수 있다. 이는 실시예 1 내지 5에서도 마찬가지로 적용될 수 있다.
- [101] 제어부(240)는 사용자 프로파일에 운전자로 기록되어 있는 경우나(도 6 참조), 이동 단말기(100)가 운전석 부근의 유선 인터페이스와 연결되어 있는 경우, 또는 사용자의 감지 순서와 이동 단말기(100)의 통신 개시 순서를 이용하여 운전자의 이동 단말기(100)를 검출할 수 있다.
- [102]
- [103] <실시예 7>
- [104] 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100)와 연결되어 이동 단말기(100)와 파일을 공유할 수 있다. 일례로, 제어부(240)는 사용자 입력에 기반하여, 메모리(210)에 저장된 멀티미디어 콘텐츠를 이동 단말기(100)로 제공하거나, 이동 단말기(100)에 저장된 멀티미디어 콘텐츠를 수신할 수 있다. 이동 단말기(100)에 저장된 파일을 차량 제어 장치(200)에 저장함으로써, 이동 단말기(100) 사용자는 차량 제어 장치(200)가 제공하는 컴퓨팅 자원을 활용하는 클라우드 컴퓨팅 환경을 제공받을 수 있다.
- [105] 실시예 6에 예시된 것과 같이, 차량 제어 장치(200)에 복수의 이동 단말기(100)가 연결되어 있는 경우, 차량 제어 장치(200)는 이동 단말기(100) 사이에 파일이 공유되도록 제어할 수도 있다. 일례로 제어부(240)는 제1 이동 단말기(100)에 저장된 멀티미디어 콘텐츠가 제2 이동 단말기(100)로 전송되도록 유무선 통신부(220)를 제어하거나, 제2 이동 단말기(100)에 저장된 멀티미디어 콘텐츠가 제1 이동 단말기(100)로 전송되도록 유무선 통신부(220)를 제어할 수 있다.
- [106]
- [107] 전술한 본 발명은, 프로그램이 기록된 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체는, 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.

- [108] 따라서, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니되고 예시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다.

산업상 이용가능성

- [109] 본 발명에 따른 차량 제어 장치 및 이의 제어 방법은 차량과 이동 단말기 사이에 유무선 통신을 수행하는 시스템에 적용될 수 있다.

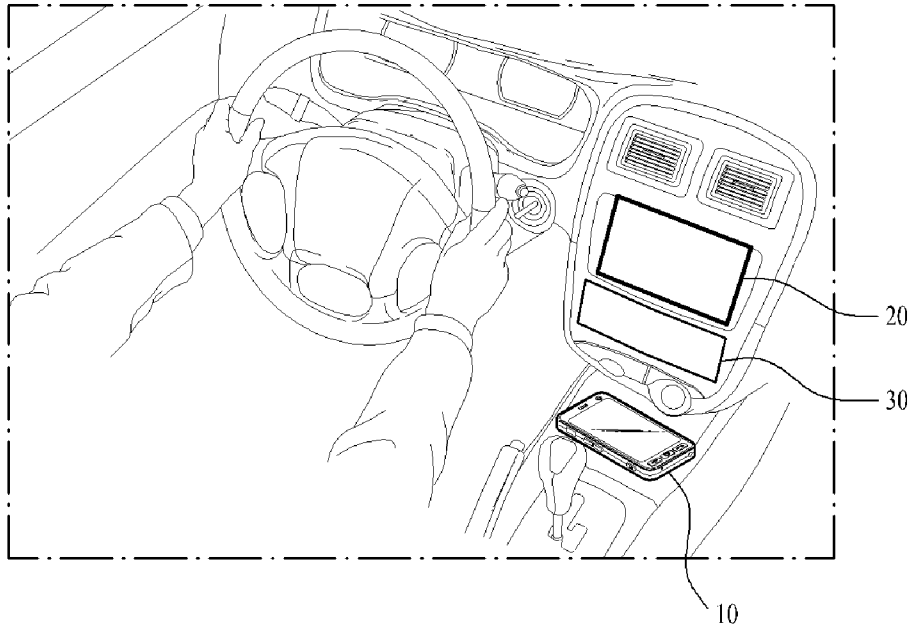
청구범위

- [청구항 1] 차량 내 엔드 디바이스의 초기 동작을 지정하는 적어도 하나의 사용자 프로파일을 저장하는 사용자 데이터베이스; 이동 단말기와 통신 채널을 형성하고, 상기 통신 채널을 통해 식별 정보를 수신하는 유무선 통신부; 및 상기 사용자 데이터로부터 상기 식별 정보와 부합하는 사용자 프로파일을 추출하고, 상기 엔드 디바이스가 상기 추출된 사용자 프로파일로 정하는 초기 동작에 따라 동작하도록 상기 엔드 디바이스를 제어하는 제어부를 포함하는 차량 제어 장치.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서, 상기 제어부는 사용자의 차량 탑승이 감지된 이후, 상기 통신 채널이 형성되도록 상기 유무선 통신부를 제어하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서, 상기 사용자의 차량 탑승을 감지하기 위한 센싱부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 4] 제 3 항에 있어서, 상기 센싱부는 상기 사용자가 근접 위치하는가를 감지하기 위한 근접 센서, 상기 사용자가 착석하면서 가압되는 압력 센서 및 차량 출입문의 개폐여부를 감지하는 도어 개폐 센서 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서, 상기 식별 정보는 상기 이동 단말기의 전화번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity) 및 시리얼 넘버 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서, 상기 식별 정보는 사용자의 얼굴 영상 및 사용자의 지문 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서, 상기 엔드 디바이스는 차량 내 카시트의 높낮이나 상기 카시트를 구성하는 등받이의 각도를 조절하기 위한 전자 모터인 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 8] 제 7 항에 있어서, 상기 사용자 프로파일은 상기 카시트의 초기 높낮이 레벨 및 상기 등받이의 초기 기울기 레벨 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.

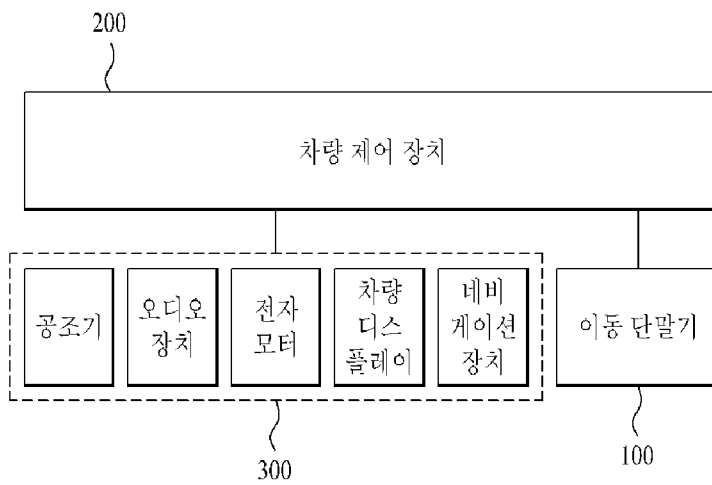
- [청구항 9] 제 1 항에 있어서,
상기 엔드 디바이스는 네비게이션 장치이고,
상기 제어부는 상기 이동 단말기로부터 수신하는 데이터를 기초로
자동으로 목적지를 결정하고, 상기 목적지를 상기 네비게이션
장치로 제공하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 10] 제 9 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 이동 단말기로부터 웹 페이지 접속 기록을
수신하고,
상기 웹 페이지 접속 기록으로부터 키워드를 추출하고,
상기 추출된 키워드를 이용하여 상기 목적지가 결정되도록
제어하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 11] 제 10 항에 있어서,
장소 및 상기 장소의 주소를 저장하는 주소 데이터베이스를 더
포함하고,
상기 제어부는 상기 추출된 키워드와 부합하는 장소를 상기 주소
데이터베이스로부터 추출하고,
상기 추출된 장소의 주소를 상기 목적지로 설정하는 것을
특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 12] 제 9 항에 있어서,
상기 이동 단말기로부터 전화번호 및 상기 전화번호에 대응하는
주소를 포함하는 전화번호부를 수신하여 저장하는 메모리를 더
포함하고,
상기 제어부는 상기 이동 단말기로부터 통화 기록을 수신하고,
상기 통화 기록 중 상기 이동 단말기를 통해 수신된 전화번호 또는
발신된 전화번호와 일치하는 전화번호를 상기 전화번호부로부터
추출하며,
상기 추출된 전화번호에 대응 하는 주소가 상기 목적지가 되도록
제어하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 13] 제 10 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 통신 채널이 형성되면, 상기 전화번호부가
상기 이동 단말기와 자동으로 동기화 되도록 상기 유무선
통신부를 제어하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 14] 제 9 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 이동 단말기로부터 시작 시간 및 개최 장소를
포함하는 사용자 일정 목록을 수신하고,
상기 일정 목록으로부터 사용자의 다음 일정을 판단한 뒤,
상기 다음 일정의 개최 장소를 기초로 상기 목적지를 결정하는
것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.

- [청구항 15] 제 9 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 일정 목록 중 현재 시간을 기준으로 가장 빠른
시간 내 상기 시작 시간이 도래하는 것을 상기 다음 일정으로
판단하는 것을 특징으로 하는 차량 제어 장치.
- [청구항 16] 제 14 항에 있어서,
장소 및 상기 장소의 주소를 저장하는 주소 데이터베이스를 더
포함하고,
상기 제어부는 상기 주소 데이터베이스로부터 상기 다음 일정의
상기 개최 장소의 주소를 추출하고, 상기 추출된 주소가 상기
목적지로 설정되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 차량 제어
장치.
- [청구항 17] 이동 단말기와 통신 채널을 형성하고, 상기 통신 채널을 통해 식별
정보를 수신하는 단계;
상기 식별 정보와 부합하는 사용자 프로파일을 추출하는 단계; 및
차량 내 엔드 디바이스가 상기 추출된 사용자 프로파일이 정하는
초기 동작에 따라 동작하도록 상기 엔드 디바이스를 제어하는
단계
를 포함하는 차량 제어 장치의 제어 방법.

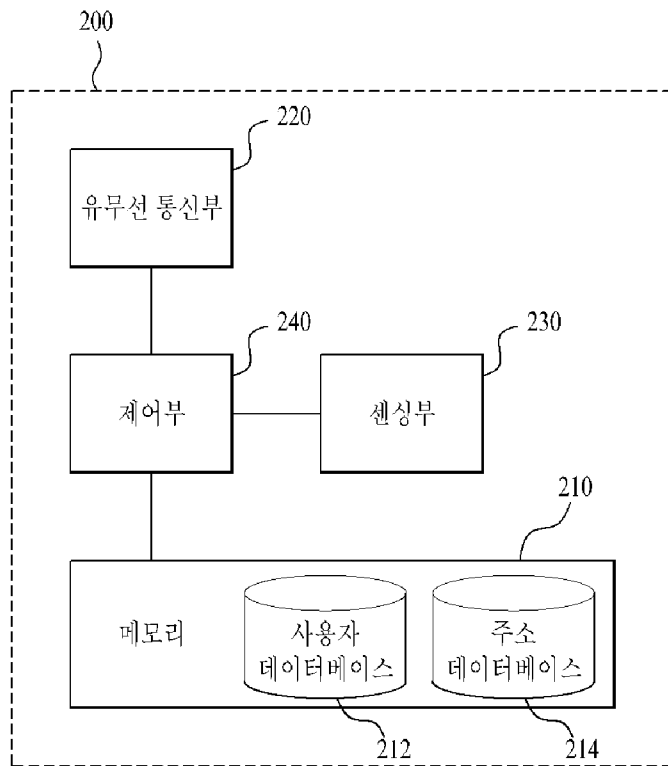
[Fig. 1]



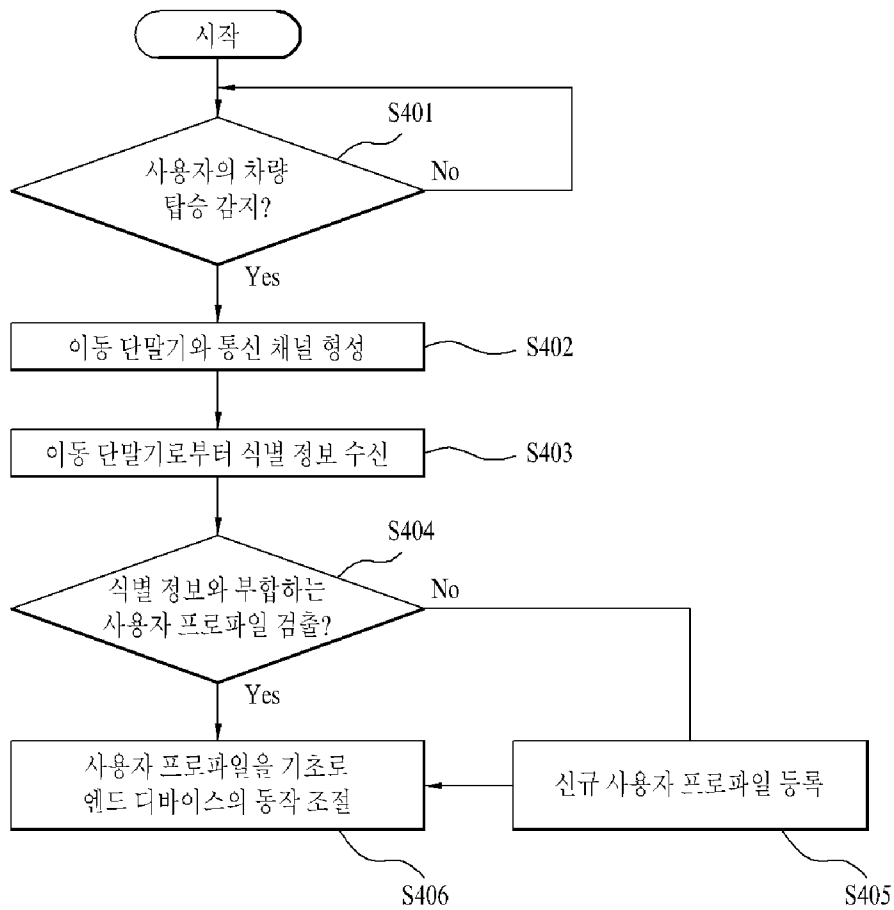
[Fig. 2]



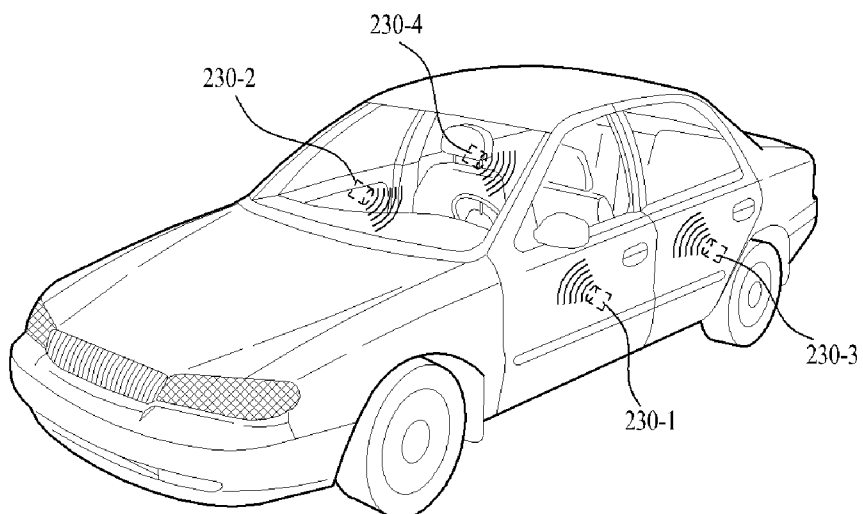
[Fig. 3]



[Fig. 4]



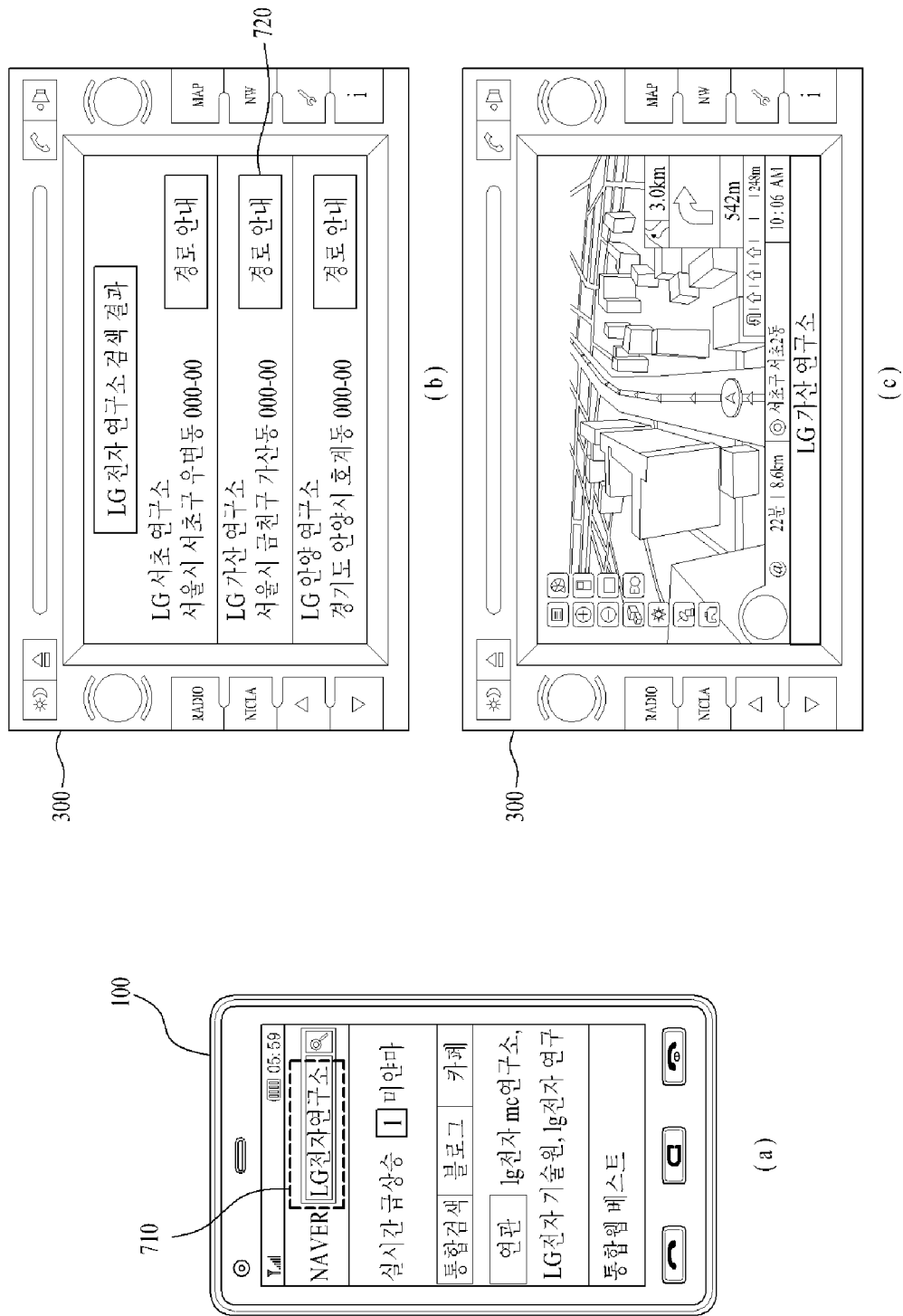
[Fig. 5]



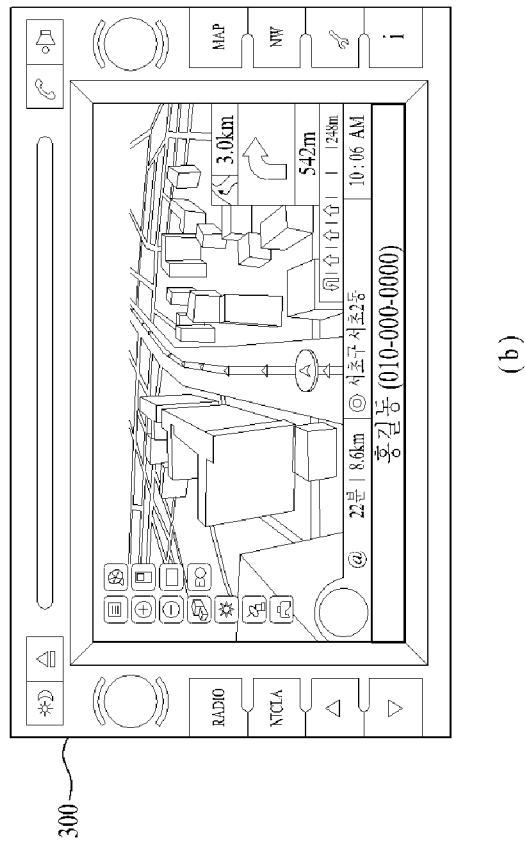
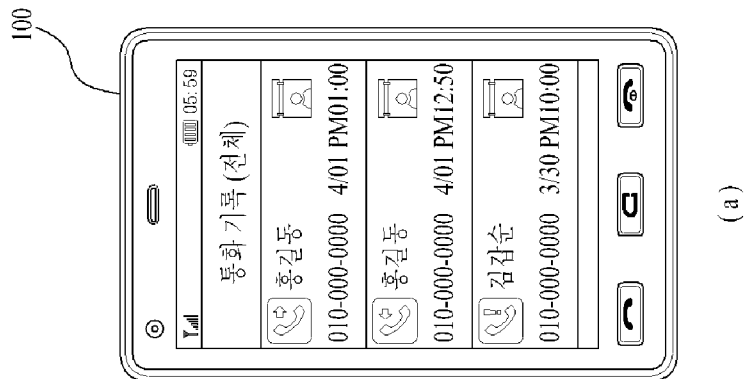
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

