



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년06월23일
(11) 등록번호 10-2126035
(24) 등록일자 2020년06월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/40 (2015.01) H04L 12/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0049960
(22) 출원일자 2013년05월03일
심사청구일자 2018년04월27일
(65) 공개번호 10-2014-0131085
(43) 공개일자 2014년11월12일
(56) 선행기술조사문헌
JP2007036935 A*
KR101146011 B1*
US20100190479 A1*
US20120270520 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
황수지
경기도 수원시 영통구 매탄로140번길 76-10 (체리빌 B02호)
김건수
경기도 수원시 권선구 동수원로145번길 23 (권선동, 수원아이파크시티4단지, 401동 501호)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
권혁록, 이정순

전체 청구항 수 : 총 10 항

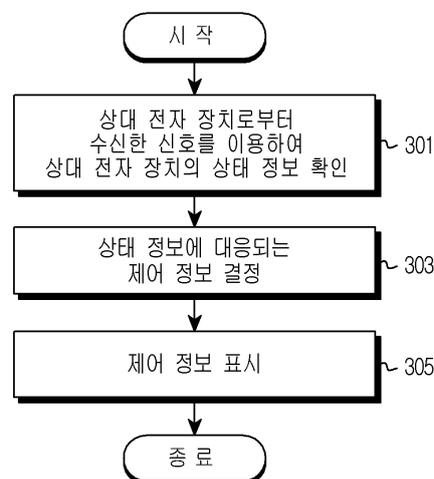
심사관 : 이동환

(54) 발명의 명칭 상태 정보 제어 방법 및 그 전자 장치

(57) 요약

본 발명은 전자 장치에서 상태 정보를 제어하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다. 이때, 전자 장치에서 상태 정보를 제어하기 위한 방법은, 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상기 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인하는 과정; 상기 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 결정하는 과정; 상기 제어 정보를 표시하는 과정을 포함한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

김한집

경기도 수원시 영통구 봉영로1517번길 73 벽적골9
단지아파트 (롯데아파트, 945동 1906호)

노병탁

경기도 수원시 영통구 인계로 165 주공5
단지아파트(520동 905호)

박정현

경기도 성남시 분당구 성남대로171번길 8 청솔마을
서광영남아파트 103동 1001호

이유진

서울특별시 서초구 사임당로 130 신동아아파트 (서
초동, 신동아아파트, 7동 512호)

전용준

경기도 화성시 동탄지성로 42 시범한빛마을동탄아
이파크아파트 (반송동, 222동 1702호)

정의창

서울특별시 송파구 백제고분로48가길 7-1 (방이동,
203호)

명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에서 상태 정보를 제어하기 위한 방법에 있어서,

상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상기 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인하는 과정;

상기 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 결정하는 과정;

상기 제어 정보를 표시하는 과정을 포함하며,

상기 제어 정보는,

상기 상태 정보에 대응되는 가이드 메시지, 상기 전자 장치의 위치 정보에 기반하여 결정된 적어도 하나의 전화 번호, 상기 전자 장치의 통화 목록 중 상기 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호, 및 상기 상태 정보에 상응하는 적어도 하나의 어플리케이션 프로그램을 포함하는 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 전화번호를 포함하는 제어 정보를 결정하는 과정은,

상기 신호를 수신한 시점을 기준으로 상기 전자 장치에서 호를 송수신한 시간 순서를 고려하여 기준 개수의 전화번호를 포함하는 제어 정보를 결정하는 과정을 포함하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제어 정보를 결정하는 과정은,

상기 전자 장치의 통화 목록 중 상기 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 기준 횟수 이상 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정하는 과정을 포함하는 방법.

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제어 정보를 결정하는 과정은,

상기 전자 장치의 일정 정보에 포함된 전화 번호를 고려하여 제어 정보를 결정하는 과정을 포함하는 방법.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 제어 정보를 표시하는 과정은,

상기 전자 장치의 표시부에 표시할 수 있는 적어도 하나의 레이어 중에서 상기 제어 정보를 최상위(topmost) 레이어에 표시하는 과정을 포함하는 방법.

청구항 11

전자 장치에 있어서,

표시부;

적어도 하나의 프로세서;

적어도 하나의 메모리; 및

상기 메모리에 저장되며, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행 가능하도록 구성되는 적어도 하나의 프로그램(program)을 포함하며,

상기 프로그램은,

상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상기 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인하고,

상기 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 결정하고,

상기 제어 정보를 표시하며,

상기 제어 정보는,

상기 상태 정보에 대응되는 가이드 메시지, 상기 전자 장치의 위치 정보에 기반하여 결정된 적어도 하나의 전화 번호, 상기 전자 장치의 통화 목록 중 상기 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호, 및 상기 상태 정보에 상응하는 적어도 하나의 어플리케이션 프로그램을 포함하는 장치.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 신호를 수신한 시점을 기준으로 상기 전자 장치에서 호를 송수신한 시간 순서를 고려하여 기준 개수의 전화번호를 포함하는 제어 정보를 결정하는 과정을 포함하는 장치.

청구항 15

제11항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 전자 장치의 통화 목록 중 상기 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 기준 횟수 이상 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정하는 장치.

청구항 16

삭제

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 전자 장치의 일정 정보에 포함된 전화 번호를 고려하여 제어 정보를 결정하는 장치.

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

제11항에 있어서,

상기 표시부, 상기 전자 장치의 표시부에 표시할 수 있는 적어도 하나의 레이어 중에서 상기 제어 정보를 최상위(topmost) 레이어에 표시하는 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 휴대의 용이성으로 인하여 현대인의 필수품이 된 전자 장치는 음성 및 영상 통화기능, 정보 입출력 기능 및 데이터 송수신과 같은 다양한 서비스를 제공하는 멀티미디어 기기로 발전하고 있다.

[0003] 최근에는 전자 장치에서 자동차에 구비된 자기 진단 커넥터(OBD: On Board Diagnosis)를 통해 자동차의 상태를 확인 할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 자동차의 자기 진단 커넥터를 통해 속도, 엔진 회전수, 냉각수 온도, 흡입공기 온도, 흡기 공기량, 엔진오일 온도, 미션오일 온도, TPS(Throttle Position Sensor), ISA(Idle Speed Actuator), 산소센서, 점화각, 연료 분사량, 공연비 학습량 중 적어도 하나를 확인 할 수 있다. 만일, 자동차에 문제가 발생한 경우, 전자 장치는 자기 진단 커넥터를 통해 자동차에서 발생한 문제에 대한 정보를 확인할 수 있다.

[0004] 또한, 전자 장치는 홈 오토메이션(Home Automation) 시스템을 통해 가정에서 발생하는 상태를 확인할 수도 있다. 예를 들어, 전자 장치는 홈 오토메이션 시스템을 통해 침입, 가스누출 및 화재발생 중 적어도 하나를 확인할 수 있다.

[0005] 상술한 바와 같이 전자 장치는 상대 전자 장치(예, 자동차 및 홈 오토메이션 시스템)로부터 수신한 신호를 이용하여 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치는 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응할 수 있는 서비스가 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명은 전자 장치에서 상대 전자 장치로부터 수신한 신호에서 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인하기 위한 장치 및 방법을 제공한다.

[0007] 본 발명은 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성하기 위한 장치 및 방법을 제공한다.

[0008] 본 발명은 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 표시하기 위한 장치 및 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제1견지에 따르면, 전자 장치에서 상태 정보를 제어하기 위한 방법은, 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상기 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인하는 과정; 상기 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 결정하는 과정; 상기 제어 정보를 표시하는 과정을 포함한다.

[0010] 본 발명의 제2견지에 따르면, 전자 장치는, 적어도 하나의 프로세서; 적어도 하나의 메모리; 및 상기 메모리에 저장되며, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행 가능하도록 구성되는 적어도 하나의 프로그램(program)을 포함하며, 상기 프로그램은, 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상기 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인하고, 상기 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 결정하고, 상기 제어 정보를 표시하는 적어도 하나의 명령어를 포함한다.

발명의 효과

[0011] 상술한 바와 같이 본 발명은 전자 장치에서 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성함으로써, 전자 장치 사용자는 제어 정보를 통해 상대 전자 장치의 상태 정보에 용이하게 대응할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 전자 장치의 블록 구성을 도시하는 도면;
 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 프로세서의 상세 블록 구성을 도시하는 도면;
 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성하기 위한 절차를 도시하는 도면; 및
 도 4a 내지 도 4e는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 표시하기 위한 화면 구성을 도시하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략한다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친

내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0014] 이하 본 발명은 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 제공하기 위한 기술에 대해 설명한다.

[0015] 이하 설명에서 전자 장치는 이동통신단말기, PDA(Personal Digital Assistant), PC(Personal Computer), 랩탑(Laptop), 스마트폰(Smart Phone), 넷북(Netbook), 텔레비전(Television), 휴대 인터넷 장치(MID: Mobile Internet Device), 울트라 모바일 PC(UMPC: Ultra Mobile PC), 태블릿 PC(Tablet PC), 네비게이션, 스마트 TV 및 MP3을 포함한다.

[0016] 도 1은 본 발명에 따른 전자 장치의 블록 구성을 도시하고 있다.

[0017] 도 1에 도시된 바와 같이 전자 장치(100)는 메모리(110), 프로세서 유닛(processor unit)(120), 오디오 처리부(130), 통신 시스템(140), 입출력 제어부(150), 표시부(160) 및 입력 장치(170)를 포함한다. 여기서, 메모리(110)는 다수 개 존재할 수도 있다.

[0018] 각 구성요소에 대해 살펴보면 다음과 같다.

[0019] 메모리(110)는 전자장치(100)의 동작을 제어하기 위한 프로그램을 저장하는 프로그램 저장부(111) 및 프로그램 수행 중에 발생하는 데이터를 저장하는 데이터 저장부(112)를 포함한다. 예를 들어, 데이터 저장부(112)는 통신 시스템(140)을 통해 제공받은 상대 전자 장치의 상태 정보를 각각 식별할 수 있는 데이터 베이스를 저장한다<표 1>. 다른 예를 들어, 데이터 저장부(112)는 제어 정보 생성 프로그램(114)에서 제어 정보를 생성하는데 필요한 일정 정보, 전화번호, 지도 정보, 통화 목록, 상태 안내 메시지 및 응용프로그램 구동 정보에 대한 데이터 베이스를 저장한다. 이때, 전화 번호는 공공기관, 병원, 보험사, 정비소, 주유소, 사용자 연락처 중 적어도 하나의 카테고리에 포함되며, 각각의 카테고리는 고유 ID를 가지는 것으로 가정한다<표 2>. 추가적으로, 메모리(100)는 각각의 데이터 베이스를 조합하여 저장할 수도 있다.

표 1

[0020]

STATUS_ID	상태 정보	상태 안내 메시지
0	접촉 사고	사고가 발생하였습니다. 침착하시고, 연락하세요.
1	방진	차량이 방진되었습니다. 침착하시고, 연락하세요.
2	정비 필요	엔진과열로 사고 위험이 있어, 차량운행을 중지합니다. 침착하시고, 연락하세요.
3	주유 필요	기름이 떨어져 차량운행을 정지합니다. 침착하시고, 연락하세요.

표 2

[0021]

PROPERTY_ID	카테고리 내용
0	공공기관
1	병원
2	보험사
3	정비소
4	주유소
5	사용자 연락처

[0022] 프로그램 저장부(111)는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI: Graphic User Interface) 프로그램(113), 제어 정보 생성 프로그램(114) 및 적어도 하나의 응용프로그램(115)을 포함한다. 여기서, 프로그램 저장부(111)에 포함되는 프로그램은 명령어들의 집합으로 명령어 세트(instruction set)로 표현할 수도 있다.

[0023] GUI 프로그램(113)은 표시부(160) 상에 그래픽으로 사용자 인터페이스를 제공하기 위한 적어도 하나의 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 예를 들어, GUI 프로그램(113)은 제어 정보 생성 프로그램(114)에 의해 생성된 제어 정보를 표시부(160)에 표시할 수 있는 적어도 하나의 레이어 중에서 최상위(topmost) 레이어에 표시하는 명령어

를 포함한다.

- [0024] 제어 정보 생성 프로그램(114)은 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성하기 위한 적어도 하나의 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 여기서, 제어 정보는 연락처 정보, 응용프로그램 및 상태 안내 메시지 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 제어 정보는 전자 장치에 저장된 데이터 및 서버로부터 제공받은 데이터 중 적어도 하나를 포함한다. 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 도 4a에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성 프로그램(114)은 통화 목록 중 사고 발생 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호(403)를 포함하는 제어 정보를 결정한다. 이때, 제어 정보 생성 프로그램(114)은 사고 발생 신호를 수신한 시점을 기준으로 호를 송수신한 시간 순서를 고려하여 기준 개수의 전화번호(403)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 또한, 제어 정보 생성 프로그램(114)은 통화 목록 중 사고 발생 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 기준 횟수 이상 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0025] 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 제어 정보 생성 프로그램(114)은 도 4b에 도시된 바와 같이 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 병원 전화 번호(423)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0026] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 제어 정보 생성 프로그램(114)은 도 4a에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성 프로그램(114)은 카메라 응용프로그램(401)의 바로가기를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0027] 또, 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 연료 부족 신호인 경우, 도 4c에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성 프로그램(114)은 통화 목록 중 연료 부족 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호(443)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 이때, 제어 정보 생성 프로그램(114)은 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 주유소 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0028] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 방전 신호인 경우, 도 4d에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성 프로그램(114)은 일정 정보에 포함된 전화 번호(463)를 고려하여 제어 정보를 결정할 수도 있다. 이때, 제어 정보 생성 프로그램(114)은 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 정비소 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0029] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 자동차의 엔진 과열 신호인 경우, 도 4e에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성 프로그램(114)은 "엔진 과열로 사고위험이 있어, 차량운행을 중지합니다. 침착하시고, 연락하세요."(481)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0030] 응용프로그램(115)은 전자장치(100)에 설치된 적어도 하나의 응용 프로그램에 대한 소프트웨어 구성 요소를 포함한다.
- [0031] 프로세서 유닛(120)은 메모리 인터페이스(121), 적어도 하나의 프로세서(processor)(122) 및 주변 장치 인터페이스(123)를 포함한다. 여기서, 프로세서 유닛(120)에 포함되는 메모리 인터페이스(121), 적어도 하나의 프로세서(122) 및 주변 인터페이스(123)는 적어도 하나의 집적화된 회로로 집적화되거나 별개의 구성 요소로 구현될 수 있다.
- [0032] 메모리 인터페이스(121)는 프로세서(122) 또는 주변 장치 인터페이스(123)와 같은 구성요소의 메모리(110) 접근을 제어한다.
- [0033] 주변 장치 인터페이스(123)는 전자장치(100)의 입출력 주변 장치와 프로세서(122) 및 메모리 인터페이스(121)의 연결을 제어한다.
- [0034] 프로세서(122)는 적어도 하나의 소프트웨어 프로그램을 사용하여 전자장치(100)가 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하도록 제어한다. 이때, 프로세서(122)는 메모리(110)에 저장되어 있는 적어도 하나의 프로그램을 실행하여 해당 프로그램에 대응하는 서비스를 제공한다.
- [0035] 오디오 처리부(130)는 스피커(131) 및 마이크(132)를 통해 사용자와 전자 장치(100) 사이의 오디오 인터페이스를 제공한다.
- [0036] 통신 시스템(140)은 음성 통신 및 데이터 통신을 위한 통신 기능을 수행한다. 이때, 통신 시스템(140)은 서로

다른 통신 네트워크를 지원하는 다수 개의 통신 서버 모듈들로 구분될 수 있다. 예를 들어, 통신 네트워크는 이들에 한정하지는 않지만, GSM(Global System for Mobile Communication) 네트워크, EDGE(Enhanced Data GSM Environment) 네트워크, CDMA(Code Division Multiple Access) 네트워크, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, OFDMA(Orthogonal Frequency Division Multiple Access) 네트워크, 무선랜, Bluetooth 네트워크 및 NFC(Near Field Communication) 등을 포함한다.

- [0037] 입출력 제어부(150)는 표시부(160) 및 입력 장치(170) 등의 입출력 장치와 주변 장치 인터페이스(123) 사이에 인터페이스를 제공한다.
- [0038] 표시부(160)는 전자장치(100)의 상태 정보, 사용자가 입력하는 문자, 동화상(moving picture) 및 정화상(still picture) 등을 표시한다. 예를 들어, 표시부(160)는 프로세서(122)에 의해 구동되는 응용프로그램 정보를 표시한다. 다른 예를 들어, 표시부(160)는, GUI 프로그램(113)의 제어에 따라 제어 정보 설정 프로그램(114)에 의해 생성된 제어 정보를 표시부(160)에 표시할 수 있는 적어도 하나의 레이어 중에서 최상위(topmost) 레이어에 표시한다.
- [0039] 입력 장치(170)는 사용자의 선택에 의해 발생하는 입력 데이터를 입출력 제어부(150)를 통해 프로세서 유닛(120)으로 제공한다. 이때, 입력 장치(170)는 적어도 하나의 하드웨어 버튼을 포함하는 키패드 및 터치 정보를 감지하는 터치 패드 등을 포함한다. 예를 들어, 입력 장치(170)는 터치 패드를 통해 감지한 터치 정보를 입출력 제어부(150)를 통해 프로세서(122)로 제공한다.
- [0040] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 프로세서의 상세 블록 구성을 도시하고 있다.
- [0041] 도 2에 도시된 바와 같이 프로세서(122)는 응용프로그램 구동부(200), 제어 정보 생성부(210) 및 표시 제어부(220)를 포함한다.
- [0042] 응용프로그램 구동부(200)는 프로그램 저장부(111)에 저장된 적어도 하나의 응용프로그램(115)을 실행하여 해당 응용프로그램에 따른 서비스를 제공한다. 예를 들어, 응용프로그램 구동부(200)는 제어 정보 생성부(210)에 의해 적어도 하나의 응용프로그램을 구동하도록 제어한다.
- [0043] 제어 정보 생성부(210)는 프로그램 저장부(111)에 저장된 제어 정보 생성 프로그램(114)을 실행하여 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성하도록 제어한다. 여기서, 제어 정보는 연락처 정보, 응용프로그램 및 상태 안내 메시지 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 제어 정보는 전자 장치에 저장된 데이터 및 서버로부터 제공받은 데이터 중 적어도 하나를 포함한다. 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 도 4a에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성부(210)는 통화 목록 중 사고 발생 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호(403)를 포함하는 제어 정보를 결정한다. 이때, 제어 정보 생성부(210)는 사고 발생 신호를 수신한 시점을 기준으로 호를 송수신한 시간 순서를 고려하여 기준 개수의 전화번호(403)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 또한, 제어 정보 생성부(210)는 통화 목록 중 사고 발생 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 기준 횟수 이상 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0044] 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 제어 정보 생성부(210)는 도 4b에 도시된 바와 같이 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 병원 전화 번호(423)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0045] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 제어 정보 생성부(210)는 도 4a에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성부(210)는 카메라 응용프로그램(401)의 바로가기를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0046] 또, 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 연료 부족 신호인 경우, 도 4c에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성부(210)는 통화 목록 중 연료 부족 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호(443)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 이때, 제어 정보 생성부(210)는 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 주유소 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0047] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 방전 신호인 경우, 도 4d에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성부(210)는 일정 정보에 포함된 전화 번호(463)를 고려하여 제어 정보를 결정할 수도 있다. 이

때, 제어 정보 생성부(210)는 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 정비소 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.

- [0048] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 자동차의 엔진 과열 신호인 경우, 도 4e에 도시된 바와 같이 제어 정보 생성부(210)는 "엔진 과열로 사고위험이 있어, 차량운행을 중지합니다. 침착하시고, 연락하세요."(481)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0049] 표시 제어부(220)는 프로그램 저장부(111)에 저장된 GUI 프로그램(113)을 실행하여 표시부(160) 상에 그래픽으로 사용자 인터페이스를 표시하도록 제어한다. 예를 들어, 표시 제어부(220)는 제어 정보 생성부(210)에 의해 생성된 제어 정보를 표시부(150)에 표시할 수 있는 적어도 하나의 레이어 중에서 최상위(topmost) 레이어에 표시하는 하도록 제어한다.
- [0050] 상술한 실시 예에서 전자 장치(100)는 제어 정보 생성부(210)를 포함하는 프로세서(122)를 이용하여 제어 정보를 생성하도록 제어한다.
- [0051] 다른 실시 예에서 전자 장치(100)는 제어 정보를 생성하는 별도의 제어 정보 생성 모듈을 포함할 수도 있다.
- [0052] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 상대 전자 장치의 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 생성하기 위한 절차를 도시하고 있다.
- [0053] 도 3을 참조하면 전자 장치는 301동작에서 상대 전자 장치로부터 수신한 신호를 이용하여 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인한다.
- [0054] 예를 들어, 전자 장치는 차량에 구비된 자기 진단 커넥터로부터 근거리 무선 통신(예, 무선랜, Wi-Fi 다이렉트, 블루투스, NFC, zigbee)을 통해 차량의 상태 정보를 수신할 수 있다. 또한, 전자 장치는 별도의 서버로부터 차량의 상태 정보를 수신할 수도 있다. 이 경우, 차량의 상태 정보는 자기 진단 커넥터를 통해 서버에 제공되는 것으로 가정한다.
- [0055] 다른 예를 들어, 전자 장치는 집안에 설치된 홈 오토메이션(방법 기능, 가스누출 감지기능, 화재 감지 기능) 시스템으로부터 통신 시스템(예, GSM 네트워크, EDGE 네트워크, CDMA 네트워크, W-CDMA 네트워크, LTE 네트워크, OFDMA 네트워크)을 통해 집안의 상태 정보를 수신할 수도 있다. 이때, 집안에 설치된 방법 탐지 센서, 가스 누출 감지 센서, 화재 감지 센서 등은 각각 무선 근거리 통신 또는 유선 통신으로 데이터를 송수신할 수 있다.
- [0056] 301동작에서 상대 전자 장치의 상태 정보를 확인한 후, 전자 장치는 303동작에서 상태 정보에 대응되는 제어 정보를 결정한다. 여기서, 제어 정보는 연락처 정보, 응용프로그램 및 상태 안내 메시지 중 적어도 하나를 포함한다. 또한, 제어 정보는 전자 장치에 저장된 데이터 및 서버로부터 제공받은 데이터 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0057] 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 도 4a에 도시된 바와 같이 전자 장치는 통화 목록 중 사고 발생 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호(403)를 포함하는 제어 정보를 결정한다. 즉, 차량에 구비된 충격 센서로부터 기준 세기 이상의 충격이 감지된 경우, 차량의 자기 진단 커넥터는 차량이 사고가 발생한 것으로 인식하여 전자 장치에 차량의 상태 정보를 전송한다. 이때, 전자 장치는 사고 발생 신호를 수신한 시점을 기준으로 호를 송수신한 시간 순서를 고려하여 기준 개수의 전화번호(403)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 또한, 전자 장치는 통화 목록 중 사고 발생 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 기준 횟수 이상 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0058] 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 전자 장치는 도 4b에 도시된 바와 같이 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 병원 전화 번호(423)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0059] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 사고 발생 신호인 경우, 전자 장치는 도 4a에 도시된 바와 같이 전자 장치는 카메라 응용프로그램(401)의 바로가기를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.
- [0060] 또, 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 연료 부족 신호인 경우, 도 4c에 도시된 바와 같이 전자 장치는 통화 목록 중 연료 부족 신호를 수신한 시점부터 기준 시간 내에 호를 송수신한 적어도 하나의 전화 번호(443)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 즉, 차량에 구비된 연료 감지 센서로부터 기준

용량 미만의 연료량이 감지된 경우, 차량의 자기 진단 커넥터는 차량이 주유가 필요한 것으로 인식하여 전자 장치에 차량의 상태 정보를 전송한다. 이때, 전자 장치는 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 주유소 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.

[0061] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 차량의 방전 신호인 경우, 도 4d에 도시된 바와 같이 전자 장치는 일정 정보에 포함된 전화 번호(463)를 고려하여 제어 정보를 결정할 수도 있다. 즉, 차량에 구비된 배터리 용량 감지 센서로부터 기준 용량 미만의 배터리 용량이 감지된 경우, 차량의 자기 진단 커넥터는 차량이 충전이 필요한 것으로 인식하여 전자 장치에 차량의 상태 정보를 전송한다. 이때, 전자 장치는 전자 장치의 위치 정보를 고려하여 가장 가까운 거리에 있는 적어도 하나의 정비소 전화 번호를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다.

[0062] 또 다른 예를 들어, 자기 진단 커넥터로부터 수신한 신호가 자동차의 엔진 과열 신호인 경우, 도 4e에 도시된 바와 같이 전자 장치는 "엔진 과열로 사고위험이 있어, 차량운행을 중지합니다. 침착하시고, 연락하세요." (481)를 포함하는 제어 정보를 결정할 수도 있다. 즉, 차량에 구비된 엔진 온도 감지 센서로부터 기준 온도 이상의 엔진 온도가 감지된 경우, 차량의 자기 진단 커넥터는 차량의 운행을 중지해야 하는 것으로 인식하여 전자 장치에 차량의 상태 정보를 전송한다.

[0063] 303동작에서 제어 정보를 결정한 후, 전자 장치는 305동작에서 제어 정보를 표시한다. 예를 들어, 전자 장치는 적어도 하나의 제어 정보를 표시부(160)에 표시할 수 있는 적어도 하나의 레이어 중에서 최상위(topmost) 레이어에 표시한다.

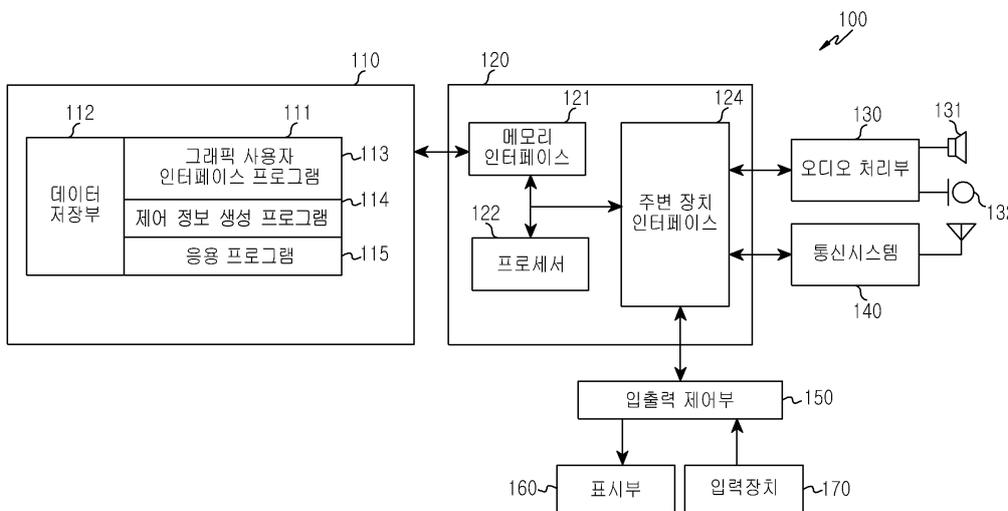
[0064] 이후, 전자 장치는 본 알고리즘을 종료한다.

[0065] 추가적으로, 305동작에서 표시한 제어 정보에 대한 선택이 감지된 경우, 전자 장치는 적어도 하나의 전화 번호로 호 발신, SMS송신, 및 적어도 하나의 응용프로그램을 구동할 수 있다. 또한, 305동작에서 표시한 제어 정보에 대한 선택이 감지되지 않은 경우, 전자 장치는 제어 정보를 표시한 시점부터 기준 시간 이후에 적어도 하나의 전화 번호로 호 발신, SMS송신, 및 적어도 하나의 응용프로그램을 구동할 수도 있다.

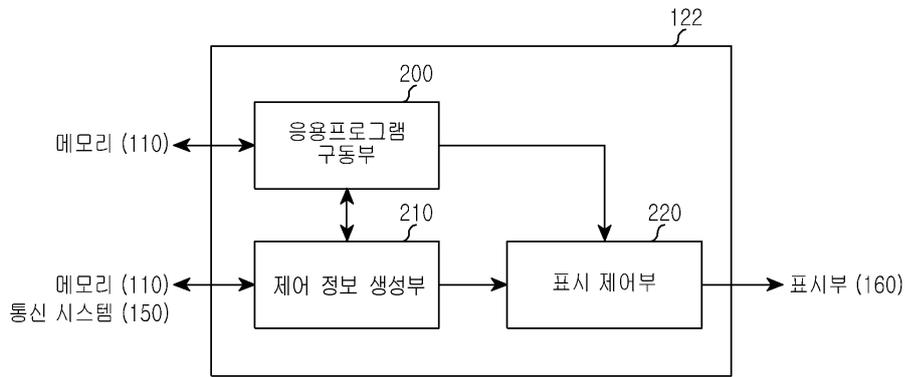
[0066] 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능하다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

도면

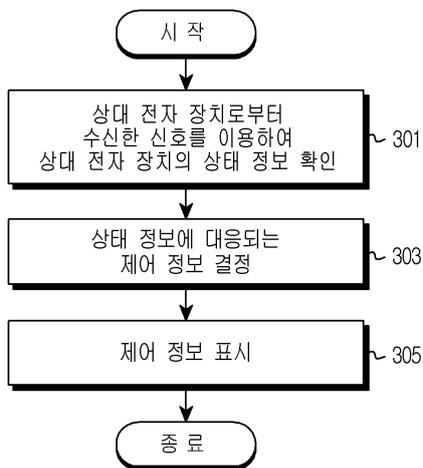
도면1



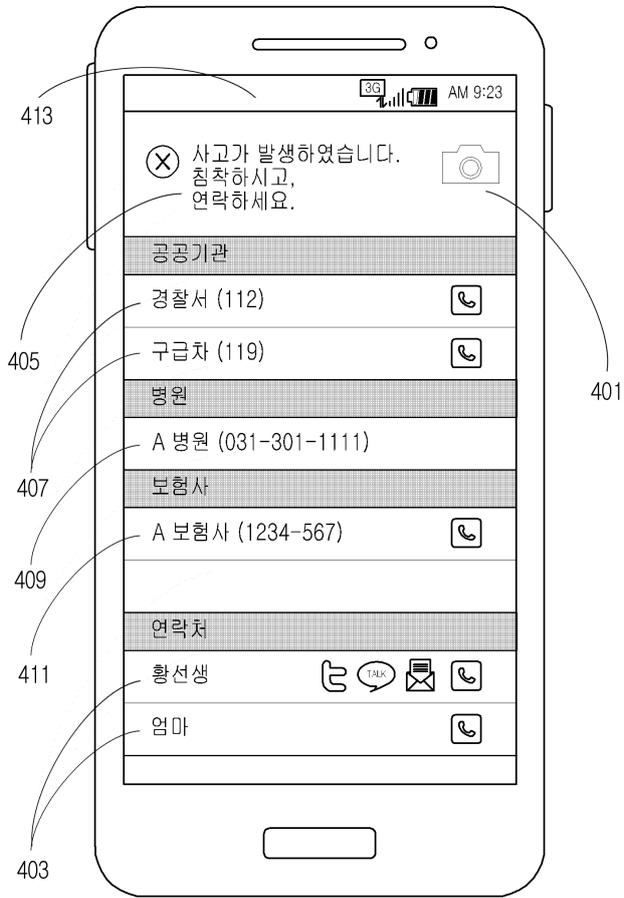
도면2



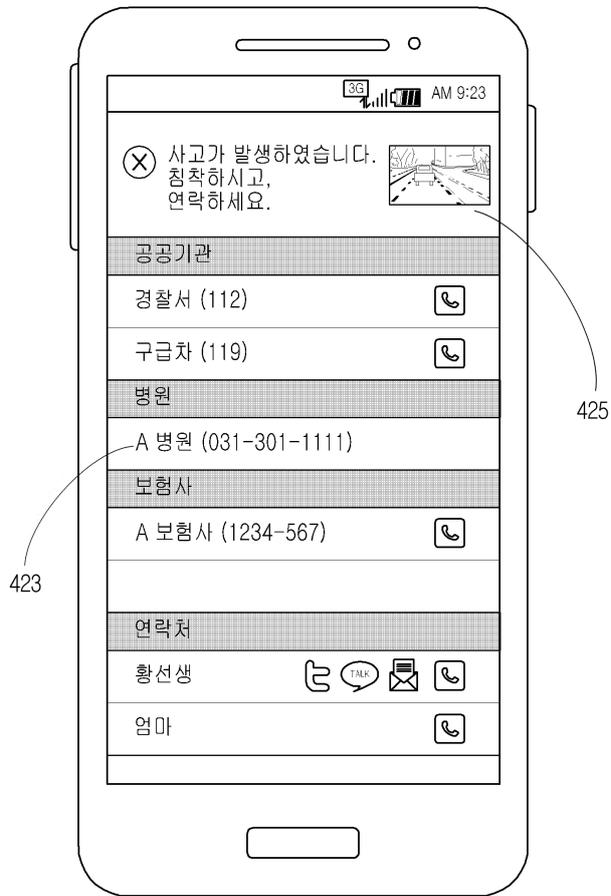
도면3



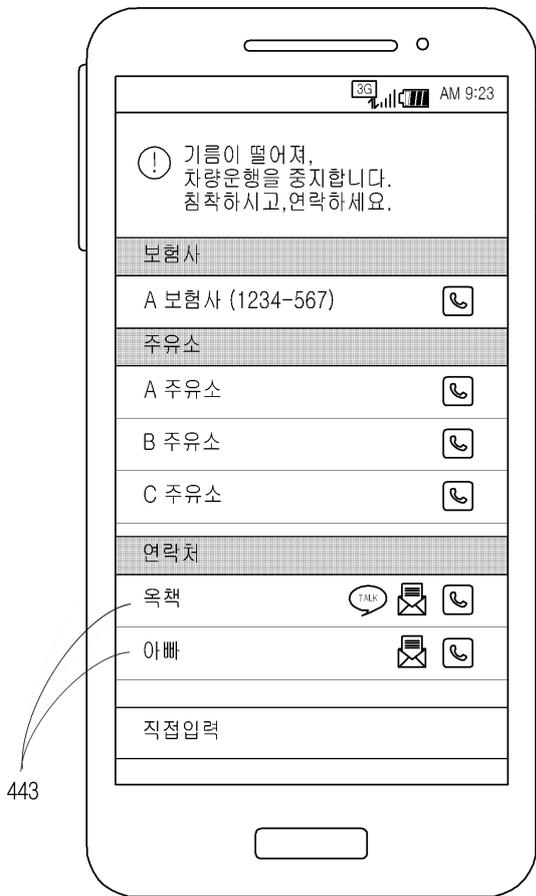
도면4a



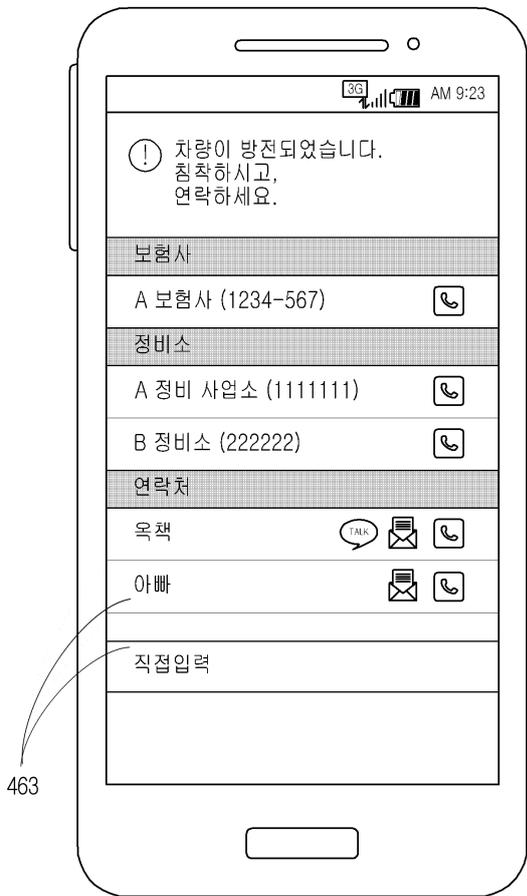
도면4b



도면4c



도면4d



도면4e

