



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0024536
(43) 공개일자 2016년03월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 12/12 (2006.01) B60H 1/00 (2006.01)
G06F 3/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0111430
(22) 출원일자 2014년08월26일
심사청구일자 2014년08월26일

(71) 출원인
기아자동차주식회사
서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
(72) 발명자
김준태
서울특별시 광진구 아차산로36길 39, 702동 1904호 (자양동, 자양7차우성아파트)
김민주
경기도 용인시 수지구 죽전로 87, 438동 403호 (죽전동, 꽃메마을현대홈타운4차3단지아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박영복

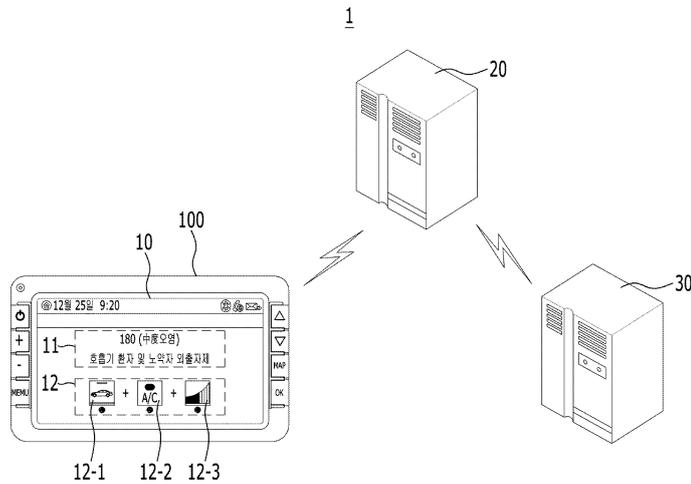
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 차량 내부 공기 정화를 위한 텔레매틱스 단말 및 그 제어 방법

(57) 요약

텔레매틱스 단말이 제공된다. 본 단말은 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 통신부, 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 디스플레이부, 및 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하도록 제어하는 제어부를 포함한다. 이에 따라, 사용자 편의성이 향상될 수 있다.

대표도



(72) 발명자

구자호

서울특별시 강남구 광평로19길 10, 1007동 914호
(수서동, 까치마을아파트)

장재원

서울특별시 서초구 신반포로33길 66, 101동 1005호
(잠원동, 신반포청구아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

텔레매틱스 단말의 제어 방법에 있어서,

외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계;

상기 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 단계; 및

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계;를 포함하는 제어 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 텔레매틱스 단말이 턴-온된 후, 특정 시점에 상기 외부 기상 정보를 수신하기 위한 신호를 자동으로 상기 텔레매틱스 센터로 전송하는 단계;를 더 포함하는 제어 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템이 선택되는 경우, 상기 선택된 아이템에 대응되는 차량 공기 정화 기능을 수행하도록 공기 정화 장치를 제어하는 단계;를 포함하는 제어 방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 아이템은,

공기 내부 전환 기능 실행 아이템, 에어컨 기능 실행 아이템, 및 풍량 조절 기능 실행 아이템 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 제어 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계는,

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 사용자 경고를 위한 아이템을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 제어 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 사용자 경고를 위한 아이템을 디스플레이되고, 상기 사용자 경고를 위한 아이템이 사용자 입력에 의해 선택되는 경우, 운행 가이드 정보를 디스플레이하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 제어 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

사용자 입력에 기초하여 운행 목적지 정보를 설정하는 단계;

상기 설정된 운행 목적지 정보를 상기 텔레매틱스 센터로 전송하는 단계;를 더 포함하며,

상기 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계는,

운행 목적지로 이동하는 동안의 외부 기상 정보를 실시간으로 수신하는 것을 특징으로 하는 제어 방법.

청구항 8

제5항에 있어서,

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 기 등록된 이동 단말기로 상기 외부 기상 정보를 전송하는 단계;를 더 포함하는 제어 방법.

청구항 9

텔레매틱스 단말에 있어서,

외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 통신부;

상기 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 디스플레이부; 및

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 텔레매틱스 단말.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

전원이 턴-온된 후, 특정 시점에 상기 외부 기상 정보를 수신하기 위한 신호를 자동으로 상기 텔레매틱스 센터로 전송하도록 상기 통신부를 제어하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 적어도 하나의 아이템이 선택되는 경우, 상기 선택된 아이템에 대응되는 차량 공기 정화 기능을 수행하도록 공기 정화 장치를 제어하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 아이템은,

공기 내부 전환 기능 실행 아이템, 에어컨 기능 실행 아이템 및 풍량 조절 기능 실행 아이템 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 사용자 경고를 위한 아이템을 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합하고, 상기 사용자 경고를 위한 아이템이 선택되는 경우, 운행 가이드 정보를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 15

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

사용자 입력에 기초하여 운행 목적지 정보를 설정하고, 상기 설정된 운행 목적지 정보를 상기 텔레매틱스 센터로 전송하고, 상기 운행 목적지로 이동하는 동안 상기 외부 기상 정보가 실시간으로 상기 텔레매틱스 센터로부터 제공되는 경우, 상기 실시간으로 전송되는 상기 외부 기상 정보를 실시간으로 사용자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 기 등록된 이동 단말기로 상기 외부 기상 정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 단말.

청구항 17

텔레매틱스 단말의 제어 방법을 수행하기 위한 프로그램이 저장되는 비 일시적 기록 매체에 있어서,

상기 텔레매틱스 단말의 제어 방법은

외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계;

상기 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 단계; 및

상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 적어도 하나의 차량 내부 공기 정화하는 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 비 일시적 기록 매체.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 텔레매틱스 단말이 턴-온된 후, 특정 시점에 상기 외부 기상 정보를 수신하기 위한 신호를 자동으로 상기 텔레매틱스 센터로 전송하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 비 일시적 기록 매체.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템이 선택되는 경우, 상기 선택된 아이템에 대응되는 차량 공기 정화 기능을 수행하도록 공기 정화 장치를 제어하는 단계;를 더 포함하는 비 일시적 기록 매체.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 아이템은, 공기 내부 전환 기능 실행 아이템, 에어컨 기능 실행 아이템 및 풍량 조절 기능 실행 아이템 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 비 일시적 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 차량 내부 공기 정화를 위한 텔레매틱스 단말 및 그 제어 방법에 관한 것으로 더 상세하게는, 외부 기상 정보를 수신하여 차량 내부 공기 정화를 위한 텔레매틱스 단말, 그 제어 방법에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 전자제어기술의 비약적인 발전에 따라 자동차에서도 기계적인 방법에 의해 동작하던 각종 장치들이 운전자의 편리성 및 운행의 안전성 등의 이유로 전기적인 방법에 의해 구동되고 있으며, 자동차의 시스템은 점차 고도화되고 최첨단화되어 가고 있다. 그 중에서도 텔레매틱스 기술은 나날히 발전하고 있는 실정이다.
- [0003] 일반적으로, 텔레매틱스(Telematics)는 운송 수단의 이동 중에 정보가 제공되는 무선 데이터 서비스로서, 차량, 항공, 선박 등 운송 장비에 내장된 컴퓨터와 무선 통신 기술, 위성 항법 장치, 인터넷에서 문자 신호와 음성 신호를 바꾸는 기술 등에 의해 정보를 주고받을 수 있는 서비스이다. 텔레매틱스는 통신(Telecommunication)과 정보과학(Informatics)의 합성어로서, 자동차내에 장착되어 있는 통신단말를 통해, 자동차에서 발생하는 각종 현상을 분석하고, 운전 전에 필요한 다양한 정보를 수집하여, 보다 편리하고 안전한 운전을 할 수 있도록 갖추어진 시스템을 말한다.
- [0004] 또한, 텔레매틱스 서비스를 받기 위해서는 GPS(Global Positioning System, 위성 측위 시스템)과 이동통신 기능이 탑재된 텔레매틱스 단말를 차량내에 장착해야 한다. 텔레매틱스 서비스는 이동통신 기술과 위치 추적 기술을 자동차에 접목하여 차량사고나 도난감지, 운전경로 안내, 교통 및 생활정보, 게임 등을 운전자에게 제공한다.
- [0005] 한편, 차량을 운행하다보면 기상이 안 좋은 경우에도, 차량을 운전해야되는 경우도 발생할 수 있다. 가령, 미세 먼지 농도가 높다거나, 눈/비/태풍 등으로 차량 운행이 불편하거나, 어려운 경우가 발생할 수 있다.
- [0006] 이런 경우, 차량이 사용자에게 차량 외부 기상 정보를 제공하고, 외부 기상 정보에 따라, 대응/운전 요령을 제공해 줄 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 차량 내부 공기 정화를 트리거하는 아이템을 제공하는 텔레매틱스 단말 및 그 제어 방법을 제공함에 있다.
- [0008] 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.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일 실시 예와 관련된 텔레매틱스 단말의 제어 방법은 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계;
- [0010] 상기 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 단계; 및 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0011] 여기서, 상기 텔레매틱스 단말이 턴-온된 후, 특정 시점에 상기 외부 기상 정보를 수신하기 위한 신호를 자동으로 상기 텔레매틱스 센터로 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템이 선택되는 경우, 상기 선택된 아이템에 대응되는 차량 공기 정화 기능을 수행하도록 공기 정화 장치를 제어하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 아이템은, 공기 내부 전환 기능 실행 아이템, 에어컨 기능 실행 아이템, 풍량 조절 기능 실행 아이템 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계는, 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 사용자 경고를 위한 아이템을 디스플레이할 수 있다.
- [0015] 그리고, 상기 사용자 경고를 위한 아이템을 디스플레이된 경우, 상기 사용자 경고를 위한 아이템이 사용자 입력에 의해 선택되는 경우, 운행 가이드 정보를 제공하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 또한, 사용자 입력에 기초하여 운행 목적지 정보를 설정하는 단계; 상기 설정된 운행 목적지 정보를 상기 텔레

매틱스 센터로 전송하는 단계;를 더 포함하며,

- [0017] 상기 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계는, 운행 목적지로 이동하는 동안의 외부 기상 정보를 실시간으로 수신할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 기 등록된 이동 단말기로 상기 외부 기상 정보를 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 텔레매틱스 단말은 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 통신부; 상기 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 디스플레이부; 및 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 차량 내부 공기 정화 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하도록 제어하는 제어부;를 포함할 수 있다.
- [0020] 여기서, 상기 제어부는, 전원이 턴-온된 후, 특정 시점에 상기 외부 기상 정보를 수신하기 위한 신호를 자동으로 상기 텔레매틱스 센터로 전송하도록 상기 통신부를 제어할 수 있다.
- [0021] 또한, 상기 제어부는, 상기 적어도 하나의 아이템이 선택되는 경우, 상기 선택된 아이템에 대응되는 차량 공기 정화 기능을 수행하도록 공기 정화 장치를 제어할 수 있다.
- [0022] 또한, 상기 아이템은, 공기 내부 전환 기능 실행 아이템, 에어컨 기능 실행 아이템, 풍량을 특정 레벨로 조절하는 기능 실행 아이템 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0023] 또한, 상기 제어부는, 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 사용자 경고를 위한 아이템을 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.
- [0024] 또한, 상기 제어부는, 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합하고, 상기 사용자 경고를 위한 아이템이 선택되는 경우, 운행 가이드 정보를 제공할 수 있다.
- [0025] 또한, 상기 제어부는, 사용자 입력에 기초하여 운행 목적지 정보를 설정하고, 상기 설정된 운행 목적지 정보를 상기 텔레매틱스 센터로 전송하고, 상기 운행 목적지로 이동하는 동안 상기 외부 기상 정보가 실시간으로 상기 텔레매틱스 센터로부터 제공되는 경우, 상기 실시간으로 전송되는 상기 외부 기상 정보를 실시간으로 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0026] 또한, 상기 제어부는, 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 기 등록된 이동 단말기로 상기 외부 기상 정보를 전송할 수 있다.
- [0027] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른, 텔레매틱스 단말의 제어 방법을 수행하기 위한 프로그램이 저장되는 비 일시적 기록 매체에 있어서, 상기 텔레매틱스 단말의 제어 방법은 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계; 상기 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 단계; 및 상기 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 적어도 하나의 차량 내부 공기 정화하는 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계;를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0028] 상술한 바와 같은 본 발명의 다양한 실시예에 의해, 차량 내부 공기 정화를 위한 텔레매틱스 단말을 이용함으로써, 사용자 편의성을 향상시키고, 사용자의 건강 유지에 도움이 될 수 있다.
- [0029] 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

- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 텔레매틱스 단말을 포함하는 네트워크의 예시적인 개략도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 텔레매틱스 단말(100)의 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 차량 내부 정화 기능을 수행하는 텔레매틱스 단말의 제어 방법의 시퀀스도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른, 외부 기상 정보를 제공하는 텔레매틱스 단말을 나타내는 도면이다.

도 5(a) 내지 도 7(b) 는 기상 정보가 디스플레이되는 경우, 텔레매틱스 단말의 다양한 운행 가이드 제공 실시 예를 도시한 도면이다.

도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른, 외부 기상 정보를 이동 단말기로 제공하는 텔레매틱스 단말을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 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 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0032] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [0033] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0034] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0035] 본 출원에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0036] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 텔레매틱스 단말을 포함하는 네트워크의 예시적인 개략도이다.
- [0037] 도 1에 따르면, 텔레매틱스 단말을 포함하는 네트워크(1)는 텔레매틱스 단말(100), 텔레매틱스 센터(20), 기상 콘텐츠 프로바이더(Provider)를 포함할 수 있다.
- [0038] 텔레매틱스 단말(100)은 이동 통신 모뎀을 구비하여, 텔레매틱스 센터(20)와 무선으로 통신을 수행할 수 있다. 텔레매틱스 단말(100)은 일반적으로 차량에 탑재될 수 있다. 텔레매틱스 단말(100)의 구체적인 구성은 도 2에서 자세하게 살펴보기로 한다.
- [0039] 텔레매틱스 센터(20)는 텔레매틱스 단말(100)에 무선으로 연결되어, 다양한 서비스를 제공할 수 있다. 가령, 텔레매틱스 센터(20)는 차량사고 시 대처 서비스, 도난 방지 서비스, 운전경로 안내 서비스, 교통 및 생활정보 서비스, 게임 서비스 등을 제공할 수 있다. 텔레매틱스 센터(20)는 다양한 콘텐츠 프로바이더(Provider)와 유/무선으로 연결되어, 해당 콘텐츠를 텔레매틱스 단말(100)로 제공할 수 있다.
- [0040] 여기서, 텔레매틱스 센터(20)는 콘텐츠 제공자 중 하나인 기상 콘텐츠 프로바이더(Provider)로부터 기상 정보를 수신하여, 해당 기상 정보를 텔레매틱스 단말(100)로 전송할 수 있다.
- [0041] 이 경우, 텔레매틱스 단말(100)은 해당 기상 정보(미도시)를 텔레매틱스 단말(100)에 구비된 디스플레이부(10)에 디스플레이할 수 있다. 가령, 디스플레이부(10)는 도 1에 도시되지는 않았으나, 오늘의 날씨, 현재 차량 위치의 날씨, 공기 오염 정도, 습도, 온도 등의 정보를 디스플레이할 수 있다. 또한, 텔레매틱스 단말(100)은 사용자 입력(가령, 터치 입력)으로 목적지를 검색하여, 목적지의 기상 정보 및 차량의 현재 위치에서 목적지까지의 이동 경로의 기상 정보 등을 텔레매틱스 센터(20)로부터 제공받을 수 있다.
- [0042] 특히, 텔레매틱스 단말(100)은 텔레매틱스 센터(20)로부터 수신된 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준을 초과하는 경우, 초과된 기상 정보를 디스플레이부(10)에 표시할 수 있다. 가령, 텔레매틱스 단말(100)은 디스플레이

이부(10)의 상부에 '180(중도오염) 호흡기 환자 및 노약자 외출 자제'라는 경고성 알람표지(11)를 디스플레이할 수 있다.

[0043] 또한, 텔레매틱스 단말(100)은 차량의 공기 조절을 수행할 수 있는 다양한 공기 조절 장치를 조절할 수 있는 메뉴(12)을 디스플레이할 수 있다. 가령, 텔레매틱스 단말(100)은 차량 내부 공기 전환 메뉴(12-1), 에어컨 작동 메뉴(12-2), 풍량 조절 메뉴(12-3)를 디스플레이할 수 있다. 해당 메뉴(12-1~12-3)은 사용자 선택(사용자 터치 입력)에 의해, 선택될 수 있다. 이 경우, 사용자 터치 입력에 의해 선택된 해당 메뉴는 활성화되어 디스플레이 될 수 있다. 구체적으로, 해당 메뉴의 일 영역에 배치된 LED 등이 켜질 수 있다. 그 외에 다양한 방식으로 해당 메뉴가 활성화되는 것을 시각, 청각, 후각 등을 통해서 사용자는 인식할 있다.

[0044] 또한, 텔레매틱스 단말(100)은 공기 조절 장치를 조절할 수 있는 메뉴(12-1~12-3)가 사용자 터치입력에 의해 선택되는 경우, 공기 조절 장치를 조절할 수 있다. 구체적으로, 텔레매틱스 단말(100)은 차량의 전체 제어장치로 사용자 터치 입력에 의해 선택된 공기 조절 기능을 요청할 수 있기도 하고, 직접적으로 텔레매틱스 단말(100)은 공기 조절 장치를 제어할 수도 있을 것이다.

[0045] 한편, 본 명세서에서 텔레매틱스 단말(100)가 차량에 탑재되는 것으로 설명하였으나, 이는 일 실시 예에 불과하고, 구현시에는 다양한 장치에 탑재되거나, 스탠드 얼론(Stand Alone) 방식으로 동작될 수 있다.

[0046] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 텔레매틱스 단말(100)의 블록도이다.

[0047] 텔레매틱스 단말(100)은 통신부(110), A/V 입력부(120), 센싱부(140), 출력부(150), 인터페이스부(160), 메모리(170), 제어부(180), 차량 정보 수집부(191) 등을 포함할 수 있다. 도 2에 도시된 구성요소들은 텔레매틱스 단말기를 구현하는데 있어서 필수적인 것은 아니어서, 본 명세서 상에서 설명되는 텔레매틱스 단말기는 위에서 열거된 구성요소들 보다 많거나, 또는 적은 구성요소들을 가질 수 있다.

[0048] 보다 구체적으로, 상기 구성요소들 중 통신부(110)는, 텔레매틱스 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 텔레매틱스 단말기(100)와 다른 텔레매틱스 단말기(100) 사이, 또는 텔레매틱스 단말기(100)와 외부서버 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 상기 통신부(110)는, 텔레매틱스 단말기(100)를 하나 이상의 네트워크에 연결하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.

[0049] 이러한 통신부(110)는, 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114), 위치정보 모듈(115) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0050] 입력부(120)는, 영상 신호 입력을 위한 카메라(121) 또는 영상 입력부, 오디오 신호 입력을 위한 마이크로폰(microphone, 122), 또는 오디오 입력부, 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 사용자 입력부(123, 예를 들어, 터치키(touch key), 푸시키(mechanical key) 등)를 포함할 수 있다. 입력부(120)에서 수집한 음성 데이터나 이미지 데이터는 분석되어 사용자의 제어명령으로 처리될 수 있다.

[0051] 센싱부(140)는 텔레매틱스 단말기 내 정보, 텔레매틱스 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하기 위한 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(140)는 미세먼지 감지센서(141), 이온나이저 센서(142), 습도 센서(143), 온도 센서(144), 방사능 감지 센서, 열 감지 센서, 가스 감지 센서, 전자 코, 헬스케어 센서, 생체 인식 센서), 근접센서(proximity sensor), 조도 센서(illumination sensor), 터치 센서(touch sensor), 가속도 센서(acceleration sensor), 자기 센서(magnetic sensor), 중력 센서(G-sensor), 자이로스코프 센서(gyroscope sensor), 모션 센서(motion sensor), RGB 센서, 적외선 센서(IR 센서: infrared sensor), 지문인식 센서(finger scan sensor), 초음파 센서(ultrasonic sensor), 광 센서(optical sensor, 예를 들어, 카메라(121 참조)), 마이크로폰(microphone, 122 참조), 배터리 게이지(battery gauge) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한편, 본 명세서에 개시된 텔레매틱스 단말기는, 이러한 센서들 중 적어도 둘 이상의 센서에서 센싱되는 정보들을 조합하여 활용할 수 있다.

[0052] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅팁 모듈(153), 광 출력부(154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 텔레매틱스 단말기(100)와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123)로써 기능함과 동시에, 텔레매틱스 단말기(100)와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0053] 인터페이스부(160)는 텔레매틱스 단말기(100)에 연결되는 다양한 종류의 외부 기기와의 통로 역할을 수행한다. 이러한 인터페이스부(160)는, 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) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 텔레매틱스 단말기(100)에서는, 상기 인터페이스부(160)에 외부 기기가 연결되는 것에 대응하여, 연결된 외부 기기와 관련된 적절한 제어를 수행할 수 있다.

[0054] 특히, 인터페이스부(160)는 차량 전반적인 제어를 담당하는 제어 모듈과 연결되어, 제어부(180)의 제어에 따라, 다양한 기능을 차량에서 수행하는데 인터페이스부(160)가 이용될 수 있다.

[0055] 또한, 메모리(170)는 텔레매틱스 단말기(100)의 다양한 기능을 지원하는 데이터를 저장한다. 메모리(170)는 텔레매틱스 단말기(100)에서 구동되는 다수의 응용 프로그램(application program 또는 애플리케이션(application)), 텔레매틱스 단말기(100)의 동작을 위한 데이터들, 명령어들을 저장할 수 있다. 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 무선 통신을 통해 외부 서버로부터 다운로드 될 수 있다. 또한 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 텔레매틱스 단말기(100)의 기본적인 기능(예를 들어, 전화 착신, 발신 기능, 메시지 수신, 발신 기능)을 위하여 출고 당시부터 텔레매틱스 단말기(100)상에 존재할 수 있다. 한편, 응용 프로그램은, 메모리(170)에 저장되고, 텔레매틱스 단말기(100) 상에 설치되어, 제어부(180)에 의하여 상기 텔레매틱스 단말기의 동작(또는 기능)을 수행하도록 구동될 수 있다.

[0056] 제어부(180)는 상기 응용 프로그램과 관련된 동작 외에도, 통상적으로 텔레매틱스 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(180)는 위에서 살펴본 구성요소들을 통해 입력 또는 출력되는 신호, 데이터, 정보 등을 처리하거나 메모리(170)에 저장된 응용 프로그램을 구동함으로써, 사용자에게 적절한 정보 또는 기능을 제공 또는 처리할 수 있다.

[0057] 또한, 제어부(180)는 메모리(170)에 저장된 응용 프로그램을 구동하기 위하여, 도 1a와 함께 살펴본 구성요소들 중 적어도 일부를 제어할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 응용 프로그램의 구동을 위하여, 텔레매틱스 단말기(100)에 포함된 구성요소들 중 적어도 둘 이상을 서로 조합하여 동작시킬 수 있다.

[0058] 이하에서는, 위에서 살펴본 텔레매틱스 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 2를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.

[0059] 먼저, 통신부(110)에 대하여 살펴보면, 통신부(110)의 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.

[0060] 이동통신 모듈(112)은, 이동통신을 위한 기술표준들 또는 통신방식(예를 들어, GSM(Global System for Mobile communication), CDMA(Code Division Multi Access), CDMA2000(Code Division Multi Access 2000), EV-DO(Enhanced Voice-Data Optimized or Enhanced Voice-Data Only), WCDMA(Wideband CDMA), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등)에 따라 구축된 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.

[0061] 이동통신 모듈(112)은 텔레매틱스 센터(20)와의 연결 뿐만 아니라 이동 통신망을 이용하는 사용자 단말(미도시)와도 연결될 수 있다.

[0062] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 텔레매틱스 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 기술들에 따른 통신망에서 무선 신호를 송수신하도록 이루어진다.

[0063] 무선 인터넷 기술로는, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), WiBro(Wireless Broadband), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등이 있으며, 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기에서 나열되지 않은 인터넷 기술까지 포함한 범위에서 적어도 하나의 무선 인터넷 기술에 따라 데이터를 송수신하게 된다.

[0064] WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE-A 등에 의한 무선인터넷 접속은 이동통신망을 통해 이루어진다는 관점에서 본다면, 상기 이동통신망을 통해 무선인터넷 접속을 수행하는 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기 이동통신 모듈(112)의 일종으로 이해될 수도 있다.

- [0065] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신(Short range communication)을 위한 것으로서, 블루투스(Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi Direct, Wireless USB(Wireless Universal Serial Bus) 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 근거리 통신을 지원할 수 있다. 이러한, 근거리 통신 모듈(114)은, 근거리 무선 통신망(Wireless Area Networks)을 통해 텔레매틱스 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 텔레매틱스 단말기(100)와 다른 텔레매틱스 단말기(100) 사이, 또는 텔레매틱스 단말기(100)와 다른 텔레매틱스 단말기(100, 또는 외부서버)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 지원할 수 있다. 상기 근거리 무선 통신망은 근거리 무선 개인 통신망(Wireless Personal Area Networks)일 수 있다.
- [0066] 위치정보 모듈(115)은 텔레매틱스 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Positioning System) 모듈 또는 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈이 있다. 예를 들어, 텔레매틱스 단말기는 GPS모듈을 활용하면, GPS 위성에서 보내는 신호를 이용하여 텔레매틱스 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 다른 예로서, 텔레매틱스 단말기는 Wi-Fi모듈을 활용하면, Wi-Fi모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point)의 정보에 기반하여, 텔레매틱스 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 필요에 따라서, 위치정보모듈(115)은 치환 또는 부가적으로 텔레매틱스 단말기의 위치에 관한 데이터를 얻기 위해 통신부(110)의 다른 모듈 중 어느 기능을 수행할 수 있다. 위치정보모듈(115)은 텔레매틱스 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위해 이용되는 모듈로, 텔레매틱스 단말기의 위치를 직접적으로 계산하거나 획득하는 모듈로 한정되지는 않는다.
- [0067] **차량 공기 정화를 위한 텔레매틱스 단말의 구동 원리**
- [0068] 이하, 구체적으로 차량 공기 정화를 위한 텔레매틱스 단말의 구동 원리를 살펴보기로 한다.
- [0069] 일단, 텔레매틱스 단말(100)은 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터(20)로부터 수신한다(S310).
- [0070] 구체적으로, 텔레매틱스 단말(100)은 통신부(110)를 통해, 무선으로 텔레매틱스 센터(20)로부터 외부 기상 정보를 수신할 있다.
- [0071] 여기서, 텔레매틱스 단말(100)이 외부 기상 정보를 수신하는 것은 텔레매틱스 단말(100)의 요청에 의한 것일 수 있다. 구체적으로, 텔레매틱스 단말(100)은 단말(100)이 턴-온된 후, 특정 시점에 외부 기상 정보를 수신하기 위한 신호를 자동으로 텔레매틱스 센터(20)로 전송할 수 있다. 여기서 특정 시점은 단말(100)이 턴-온된 경우로 설명하였으나, 구현시에는 텔레매틱스 단말(100)이 저전력으로 구동되면서, 턴-온 전에도 외부 기상 정보를 수신할 수도 있다.
- [0072] 또한, 상기의 신호는 수동으로 사용자에게 의해, 텔레매틱스 센터(20)로 전송될 수 있다. 가령, 운전자가 검색하고자 하는 지역, 목적지 등을 입력하는 경우, 해당 지역, 목적지의 기상 정보가 텔레매틱스 센터(20)로부터 텔레매틱스 단말(100)로 수신될 수 있다.
- [0073] 한편, 텔레매틱스 단말(100)은 방송 통신 모듈(111), 이동 통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114), 및 위치 정보 모듈(115)를 통해서, 외부 서버, 단말, 서비스 제공자로부터 직접 외부 기상 정보를 수신할 수 있다. 또한, SNS 서버를 통해서도 실시간으로 외부 기상 전보를 수신할 수 있다.
- [0074] 그 다음으로, 텔레매틱스 단말(100)은 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이한다(S320).
- [0075] 가령, 차량이 현재 위치한 지역에 대한 기상 정보가 텔레매틱스 단말(100)이 수신한 경우, 제어부(180)은 해당 지역의 날씨, 미세먼지 농도, 온도, 습도, 기압 등의 정보를 디스플레이부(151)에 디스플레이할 수 있다. 해당 예로써 도 4을 들 수 있다.
- [0076] 도 4와 같이, 제어부(180)는 특정 지역(가령, 차량의 현 위치, 입력된 목적지 위치 등)의 기상 정보를 텔레매틱스 센터(20)로부터 수신하여 디스플레이부(151)에 디스플레이할 수 있다.
- [0077] 다시 도 3으로 돌아오면, 텔레매틱스 단말(100)은 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우(S325), 적어도 하나의 차량 내부 공기 정화 수행을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이টে를 디스플레이한다(S330). S330 단계의 일 실시 예가 도 1의 도면부호 100에 해당된다.
- [0078] 기 설정된 공기 오염 기준은 텔레매틱스 단말(100)이 설정할 수도, 텔레매틱스 센터(20)로부터 수신된 기준일 수 있다. 도 1의 경우, '180'은 현재 차량 주변의 미세먼지의 오염 정도를 표시한 것(11)이다. 가령, 텔레매틱스 단말(100)이 기 설정된 오염 정도를 150으로 설정한 경우, 도 1의 경우는 기 설정된 기준에 부적합 경우라고

볼 수 있다.

- [0079] 오염 물질이 무엇이나에 따라, 텔레매틱스 단말(100)은 적절한 기준을 설정하여, 차량 내부의 공기 조절을 수행할 수 있다. 다만, 오염 물질에 따른, 적절한 기준 설정이 요구된다. 가령, 의학계의 연구에 따르면, 미세 먼지의 경우, 오염지수가 200 을 넘으면 민감한 사람에게 미세먼지로 인한 문제가 발생될 수 있고, 오염지수가 500 이상이면 정상적인 사람에게도 미세먼지로 인한 문제가 발생될 수 있다고 한다. 따라서, 적절하게 공기 오염 기준이 설정될 필요가 있다.
- [0080] 또한, 미세먼지로 인해 차량 내부의 공기 정화를 위해서, 텔레매틱스 단말(100)은 내부 공기 내부 전환 기능, 에어컨 기능, 풍량을 특정 레벨로 조절하는 기능을 이용하여, 쾌적하게 차량 내부를 관리할 수 있다.
- [0081] 공기 내부 전환 기능은 차량 내부의 공기를 순환시키는 기능을 의미하고, 에어컨 기능은 냉공기를 제공하는 기능을 의미하고, 풍량 조절 기능은 바람의 세기를 조절하는 기능을 의미한다. 공기 내부 전환 , 에어컨, 풍량을 특정 레벨로 조절하는 기능을 이용하여, 쾌적하게 차량이 유지될 수 있다.
- [0082] 여기서, 텔레매틱스 단말(100)은 공기 내부 전환 기능, 에어컨 기능, 풍량을 특정 레벨로 조절하는 기능 각각에 대응되는 아이템(12-1, 12-2, 12-3)을 각각 디스플레이할 수 있다. 해당 아이템(12-1, 12-2, 12-3)이 각각 선택되는 경우, 해당 기능이 실행될 수 있다.
- [0083] 한편, 차량 내부의 공기를 순환시키는 상술한 기능을 트리거하는 아이템들을 포함한 어플리케이션 형태로 구현될 수 있다. 본 어플리케이션은 어플리케이션 마켓 또는 다운로드 센터 등으로부터 다운로드될 수 있다.
- [0084] 도 5(a) 내지 도 7(b) 는 기상 정보가 디스플레이되는 경우, 텔레매틱스 단말의 다양한 운행 가이드 제공 실시 예를 도시한 도면이다.
- [0085] 도 5(a) 및 도 5(b) 는 미세 먼지가 공기 오염 기준에 부적합한 경우의 텔레매틱스 단말의 일 동작 과정을 도시한 도면이다.
- [0086] 도 5(a)에 따르면, 텔레매틱스 단말(100)은 텔레매틱스 센터(20)를 통해, 콘텐츠 제공자 중 하나인 기상 콘텐츠 프로바이더(Provider)로부터 기상 정보를 수신하여, 해당 기상 정보를 디스플레이부(151)에 디스플레이할 수 있다.
- [0087] 여기서, 제어부(180)는 아이템(510, 520-1~520-3)을 디스플레이부(151)에 디스플레이할 수 있다. 아이템(510, 520-1~520-3)은 사용자 입력에 의해 선택될 수 있다. 특히 아이템(510, 520-1~520-3)이 사용자 입력(가령, 터치 입력)에 의해 선택되는 경우, 아이템(510, 520-1~520-3)이 하이라이트되어 디스플레이될 수 있다.
- [0088] 또한, 제어부(180)는 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 사용자 경고를 위한 아이템(510)을 디스플레이할 수 있다.
- [0089] 구체적으로, 미세먼지가 중도(中度)로 측정될 수 있다. 중도 오염지수의 경우, 민감한 사람이 오염물질에 의해 기관지 문제 발생될 수 있고, 건강한 사람의 경우에도 부담을 느낄 수 있는 수준이다. 가령, 제어부(180)는 미세 먼지가 오염지수가 중도 이상이면, 경고 아이템(510)을 디스플레이할 수 있다.
- [0090] 여기서, 제어부(180)는 경고 아이템(510)이 사용자 입력(530, 가령 사용자 터치 입력)에 의해 선택되는 경우, 도 5(b) 와 같은 운행자 가이드 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0091] 운행자 가이드 정보는 운행 경고 메시지는 운행 경고 메시지(540-1)를 포함하는 운행 중 필요한 차량 운전 요령(540)을 디스플레이할 수 있다. 또한, 운행자 가이드 정보는 차량 탑승자 권장 행동(550)을 제공할 수 있습니다.
- [0092] 또한, 제어부(180)는 초미세먼지농도(PM 2.5)의 오염정도(180)을 표시할 수 있고, 다른 오염물질(PM10, NO2, SO2, O3, CO)의 농도를 실시간으로 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0093] 이에 따라, 차량 탑승자 및 차량 운전자는 운행자 가이드 정보에 기초하여, 목적지 등을 설정할 수 있고, 외부 기상정보를 이용하여 적합한 장소로 이동할 수 있다.
- [0094] 한편, 제어부(180)는 사용자 입력에 기초하여 운행 목적지를 설정할 수 있다. 이 경우, 출발지의 위치는 GPS 수신기를 통해, 자동으로 입력될 수 있다.
- [0095] 제어부(180)는 설정된 운행 목적지 정보를 텔레매틱스 센터(20)로 전송할 수 있다. 한편, 이동 통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113)을 통해서, 외부 콘텐츠 제공자와 직접 연결된 경우, 텔레매틱스 센터(20)를 경유하지 않

고도 텔레매틱스 단말(100)은 외부 콘텐츠 제공자와 연결될 수 있다.

- [0096] 또한, 제어부(180)는 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신할 때, 운행 목적으로 이동하는 동안의 외부 기상 정보를 통신부(110)를 통해, 실시간으로 수신할 수 있다. 이때, 제어부(180)는 실시간으로 수신되는 외부 기상정보를 실시간으로 디스플레이할 수 있다. 또한, 실시간으로 수신되는 외부 기상정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 차량 내부 공기 정화하는 기능을 트리거하는 아이템(520-1~520-3)을 디스플레이할 수 있다. 트리거 아이템(520-1~520-3)은 사용자 입력에 의해, 활성화되어 디스플레이될 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 트리거 아이템(520-1~520-3)이 사용자 입력(가령, 사용자 터치 입력)에 의해, 선택되는 경우, 해당 아이템의 디스플레이 형태, 모양, 색상, 밝기 등을 조정할 수 있다.
- [0097] 도 6(a) 및 도 6(b)는 외부 기상 정보가 수신된 경우, 텔레매틱스 단말의 동작 과정의 일 실시 예이다.
- [0098] 도 6(a)에 따르면, 제어부(180)는 사용자 경고를 위한 아이템(가령, 눈 내림, 610)이 디스플레이할 수 있다. 또한, 제어부(180)는 스모그 경고를 위한 아이템을 디스플레이할 수 있다.
- [0099] 가령, 사용자 경고를 위한 아이템(610)이 선택되는 경우, 제어부(180)는 6b와 같은 화면을 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 운행 가이드 정보(640)를 제공할 수 있다. 눈이 내리니 급제동 주의, 스노우 타이어/체인 착용 등의 운행 가이드 정보를 제공할 수 있다.
- [0100] 제어부(180)는 사용자 경고를 위한 아이템(610)에 대응되도록 운행 가이드 정보(640)를 생성하여, 디스플레이부(151)를 통해 디스플레이할 수 있다. 상술한 외부 기상 정보는 실시간으로 수신되어, 목적지를 이동하는 동안 실시간으로 디스플레이부(151)에 반영되어 디스플레이될 수 있다.
- [0101] 한편, 도 7(a)과 같이 사용자 경고를 위한 아이템(710, 스모그 경고 발생)이 선택(720)되는 경우, 도 7(b)와 같이 운행 가이드 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0102] 이 경우, 제어부(180)는 사용자에게 시각적 뿐만 아니라 청각 등을 통해 해당 정보를 인식할 수 있게 텔레매틱스 단말(100)을 제어할 수 있다.
- [0103] 가령, 제어부(180)는 운행 가이드 정보를 스피커를 통해 음성으로 제공할 수 있다. 또는, 제어부(180)는 경보음 등을 통해, 운행 가이드 정보를 제공할 수 있을 것이다.
- [0104] 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른, 외부 기상 정보를 이동 단말기로 제공하는 텔레매틱스 단말을 나타내는 도면이다.
- [0105] 도 8에 따르면, 어부(180)는 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 기 등록된 이동 단말기로 상기 외부 기상 정보를 전송할 수 있다.
- [0106] 제어부(180)는 텔레매틱스 단말(100)과 관련있는 이동 단말기(810-1~810-2) 전화번호 등을 저장할 수 있다. 제어부(180)는 기 저장된 이동 단말기(810-1~810-2)로 현재 외부 기상 정보에 관한 정보를 전송할 수 있다. 구체적으로, 제어부(180)는 통신부(110)를 통해, 해당 기상정보를 SMS, MMS 등을 포함하는 메시지로 기 등록된 이동 단말기(810-1~810-2)로 전송하거나, Push 메시지 등으로 이동 단말기로 전송할 수 있다.
- [0107] 한편, 텔레매틱스 센터(20)는 텔레매틱스 단말(100)을 경유하지 않고, 직접 이동 단말기(810-3)로 외부 기상 정보를 제공할 있다. 이 경우, 텔레매틱스 센터(20)는 외부 콘텐츠 제공자로부터 기상 정보를 제공받아, 이동 단말기(810-3)로 전송할 수 있다. 이 경우, 텔레매틱스 센터(20)는 제공되는 외부 기상 정보에 대응하여 행동 요령 등을 함께 이동 단말기(810-3)로 제공할 수 있다.
- [0108] 한편, 상술한 다양한 실시 예들에 따른 텔레매틱스 단말의 제어 방법은 소프트웨어로 생성되어 색 보정 장치에 탑재될 수 있다.
- [0109] 한편, 본 명세서에서 텔레매틱스 단말이 공조 제어 기능을 수행하는 것으로 설명하였으나, 스마트폰 등에서 공조 제어 기능을 수행하고, 스마트폰의 디스플레이되는 화면만 차량의 AVN 화면에 미러링될 수도 있다.
- [0110] 구체적으로는, 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 텔레매틱스 단말의 제어 방법은 외부 기상 정보를 텔레매틱스 센터로부터 수신하는 단계, 수신된 외부 기상 정보를 디스플레이하는 단계, 및 외부 기상 정보가 기 설정된 공기 오염 기준에 부적합한 경우, 적어도 하나의 차량 내부 공기 정화하는 기능을 트리거하기 위한 적어도 하나의 아이템을 디스플레이하는 단계를 수행하는 프로그램이 저장된 비일시적 판독 가능 매체(non-transitory computer readable medium)가 설치될 수 있다.

[0111] 비밀시적 판독 가능 매체란 레지스터, 캐쉬, 메모리 등과 같이 짧은 순간 동안 데이터를 저장하는 매체가 아니라 반영구적으로 데이터를 저장하며, 기기에 의해 판독(reading)이 가능한 매체를 의미한다. 구체적으로는, 상술한 다양한 미들웨어 또는 프로그램들은 CD, DVD, 하드 디스크, 블루레이 디스크, USB, 메모리카드, ROM 등과 같은 비밀시적 판독 가능 매체에 저장되어 제공될 수 있다.

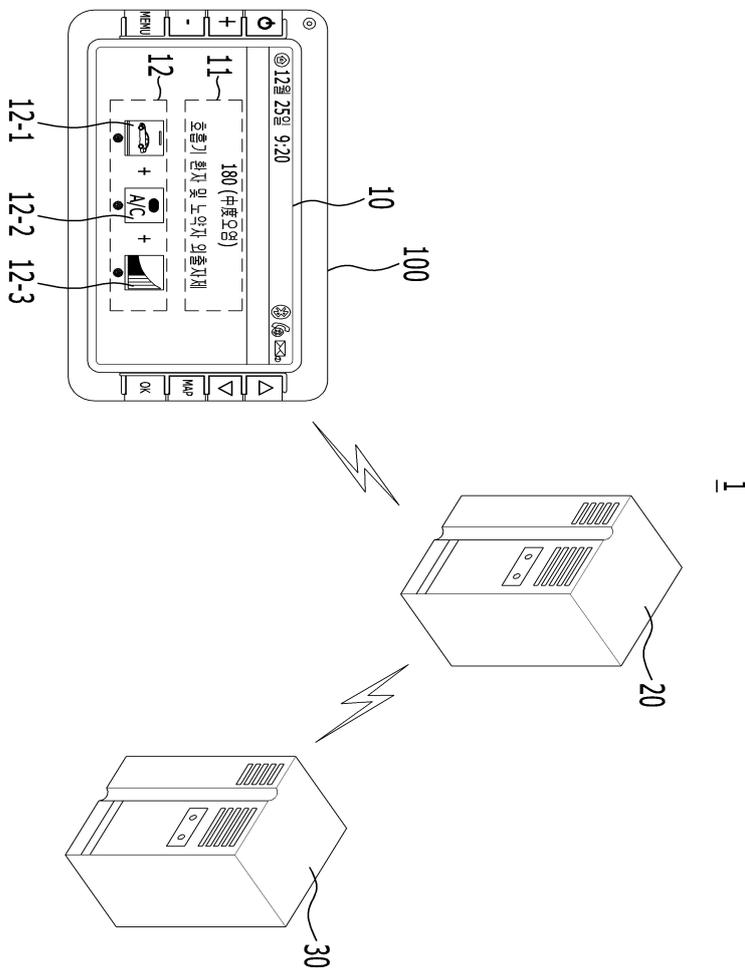
[0112] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

부호의 설명

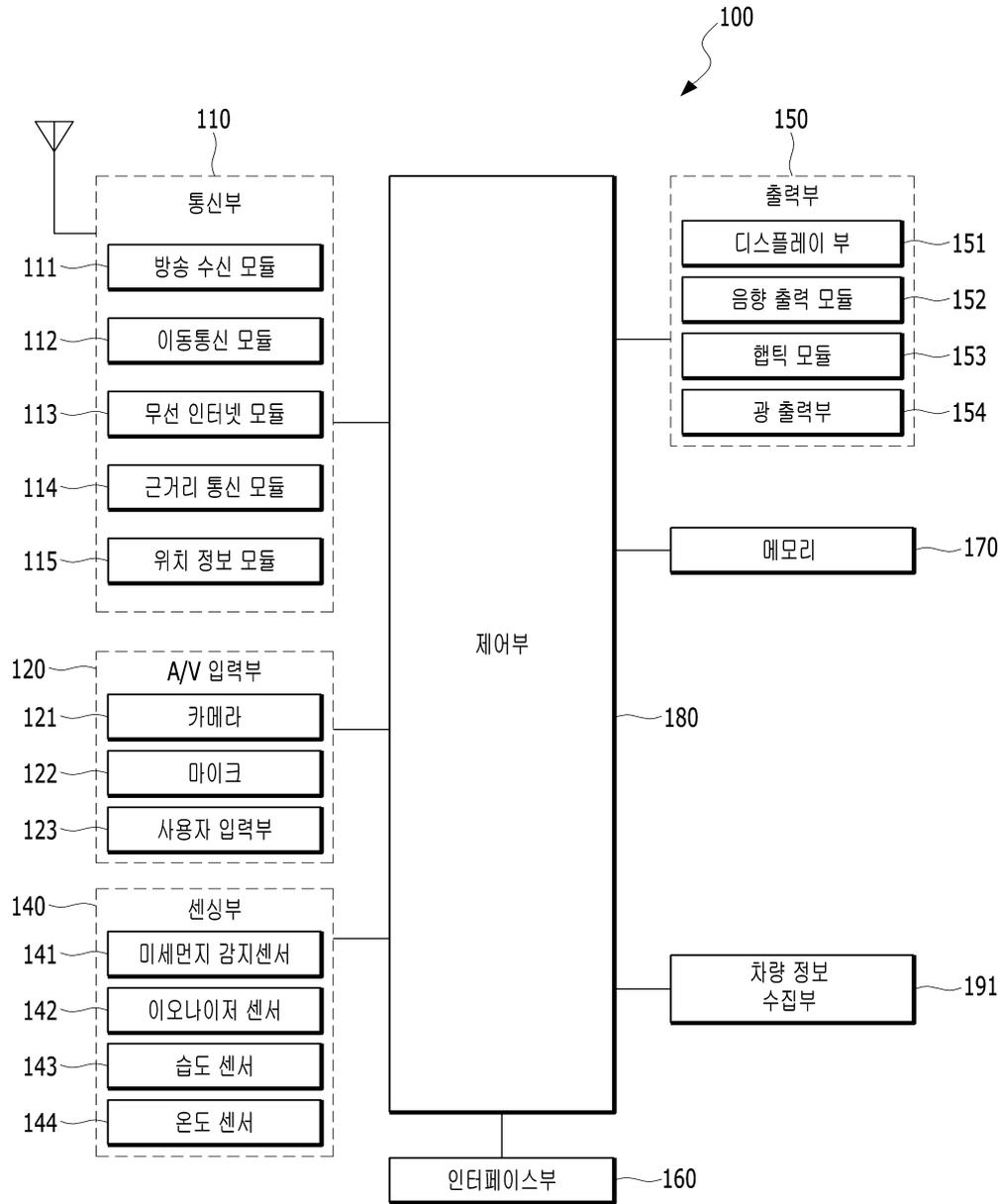
[0113] 100 : 텔레매틱스 단말 180 : 제어부

도면

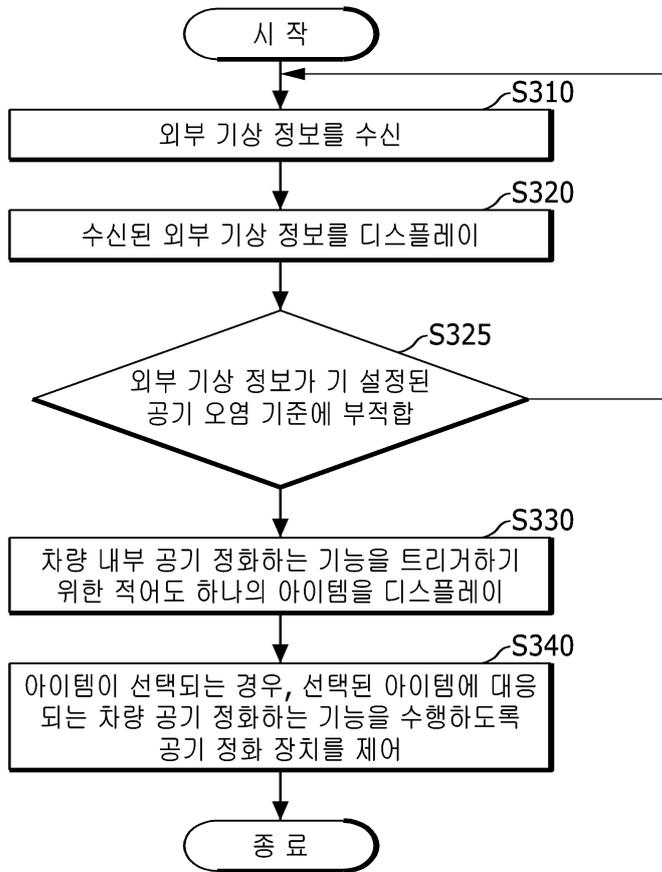
도면1



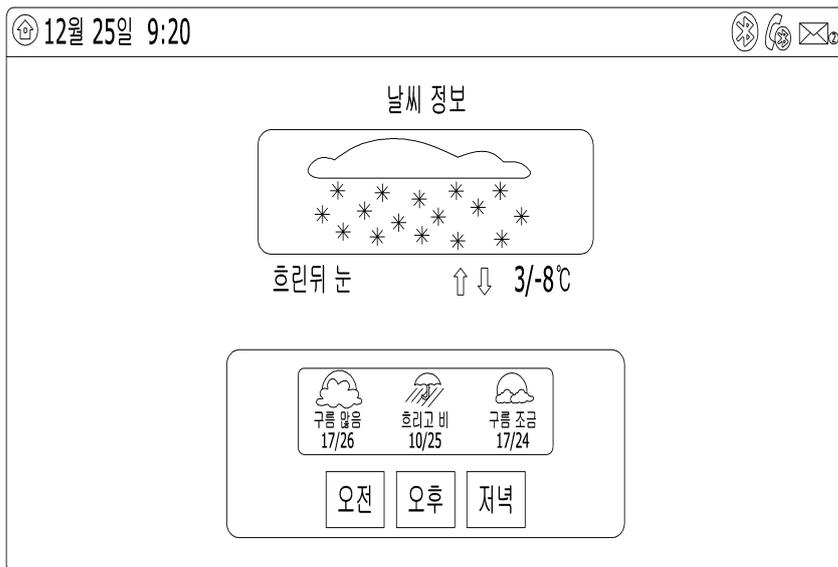
도면2



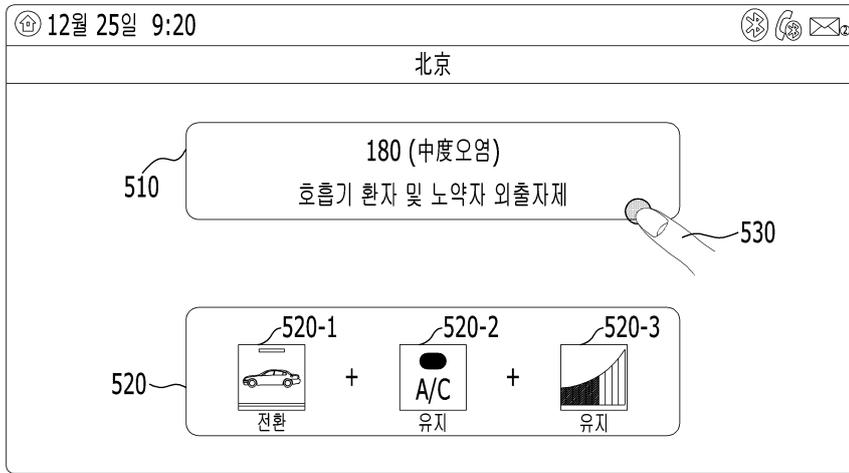
도면3



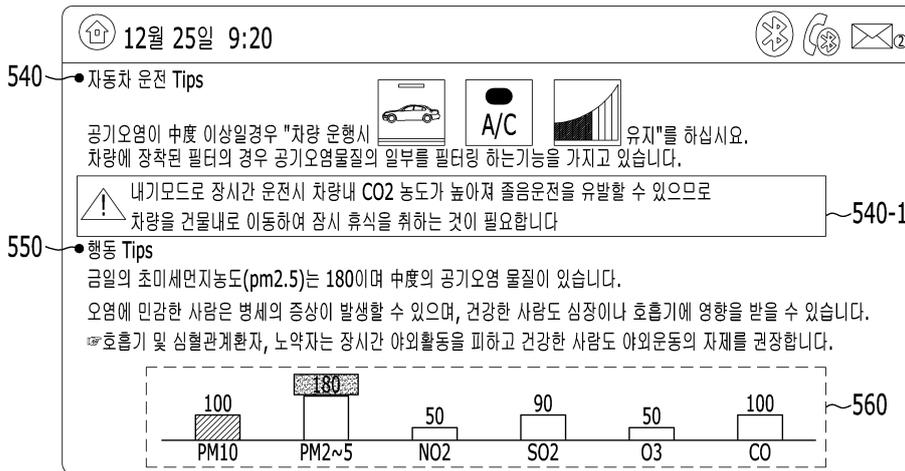
도면4



도면5

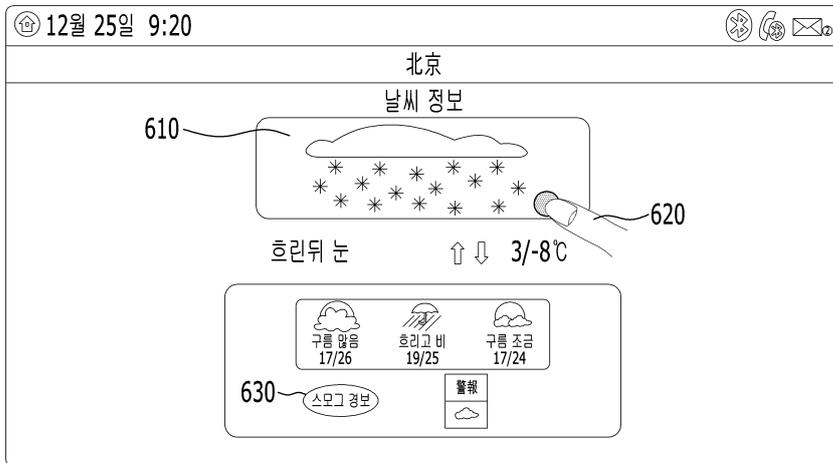


(a)

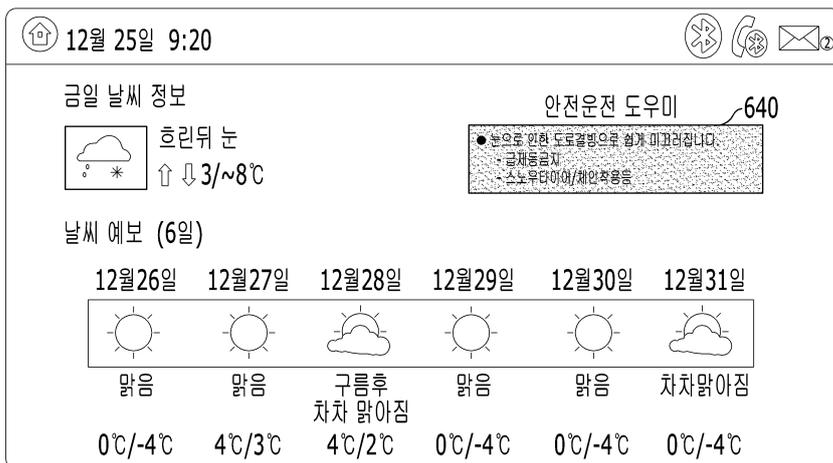


(b)

도면6

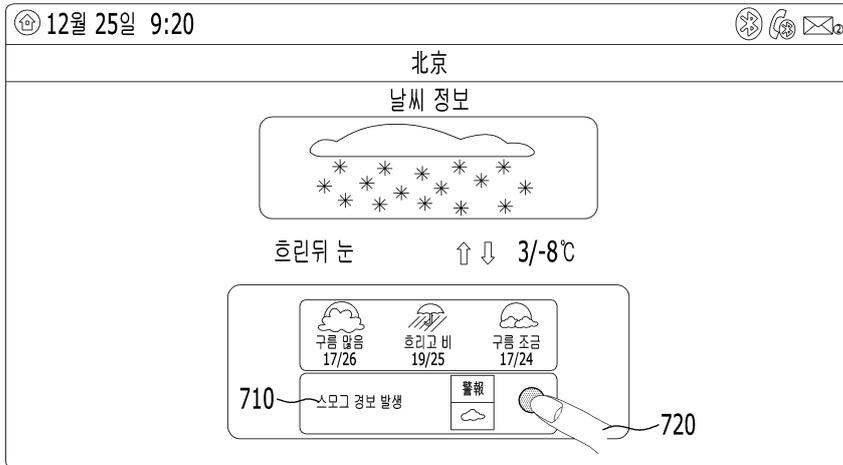


(a)

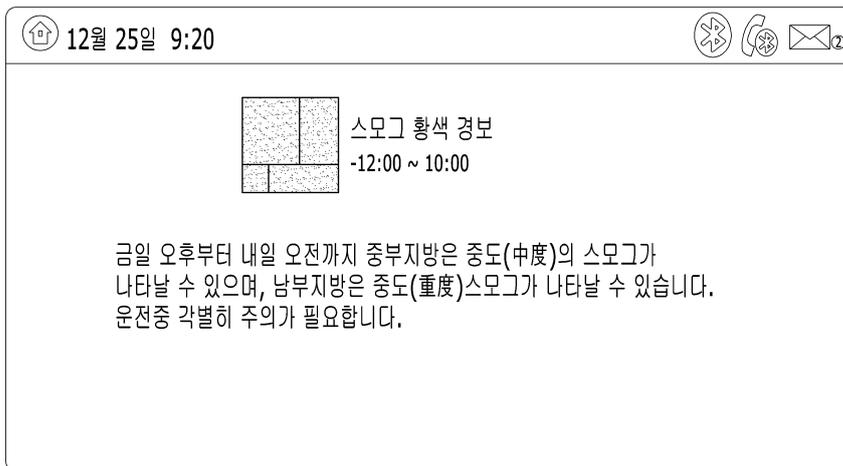


(b)

도면7



(a)



(b)

도면8

