

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2013-0142243 (43) 공개일자 2013년12월30일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/30 (2012.01)	(71) 출원인 인하대학교 산학협력단 인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동)	
(21) 출원번호 10-2012-0065205 (22) 출원일자 2012년06월18일 심사청구일자 2012년06월18일	(72) 발명자 이필규 인천 남구 학익2동 신동아Apt 17-601	
	(74) 대리인 특허법인엠에이피에스	

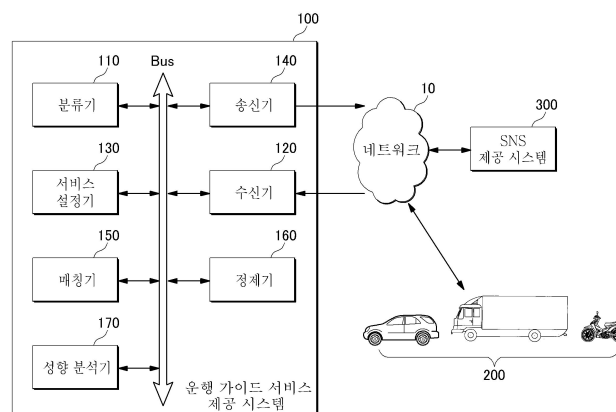
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 **운행 가이드 서비스 제공 시스템, 그 방법 및 스마트 자동차**

(57) 요약

본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템은, 차량 운행과 관련하여 수집된 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류하는 분류기; 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 수신기; 상기 운행 데이터 및 상기 대용량 비정형 데이터를 기초로 상기 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 서비스 설정기; 및 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 상기 타겟 차량으로 송신하는 송신기를 포함하여 구성됨으로써, 다양한 운전자의 니즈를 만족시킬 수 있는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공할 수 있고, 운전자에게 편리한 운전 환경을 마련해주어 차량의 가치 및 이미지를 향상시킬 수 있다는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

운행 가이드 서비스 제공 시스템에 있어서,

차량 운행과 관련하여 수집된 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류하는 분류기;

운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 수신기;

상기 운행 데이터 및 상기 대용량 비정형 데이터를 기초로 상기 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 서비스 설정기; 및

상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 상기 타겟 차량으로 송신하는 송신기를 포함하는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 운행 데이터를 상기 카테고리 중 어느 하나와 매칭시키는 매칭기를 더 포함하고,

상기 서비스 설정기는 상기 매칭기에 의해 매칭된 카테고리 내 대용량 비정형 데이터를 기초로 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 매칭기는 상기 타겟 차량의 종류 및 상기 타겟 차량의 위치정보를 포함하는 매칭 기준에 따라 상기 운행 데이터를 매칭시키는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 대용량 비정형 데이터는 다수의 스마트 자동차로부터 수집되고,

주행, 정지, 주차 및 차선 변경 중 적어도 어느 하나를 포함하는 차량 운행과 관련된 것이며,

상기 차량 운행 당시 날씨정보 및 시간정보, 상기 스마트 자동차의 내부 온도 및 습도정보, 상기 스마트 자동차의 종류, 상기 스마트 자동차의 위치정보, 상기 위치정보에 대응하는 도로의 노면정보, 상기 차량 운행을 위한 지도정보, 상기 차량 운행 당시 스마트 자동차의 총 중량, 잔여 연료량, 상기 스마트 자동차로부터 주변 자동차까지의 간격 정보, 상기 차량 운행 당시 평균 속도, 운행 거리 및 변속기 설정 중 하나 이상을 포함하는 것인

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 수집된 대용량 비정형 데이터를 정제하여 상기 분류기로 전달하는 정제기를 더 포함하는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 운행 데이터는 상기 차량 운행 당시 날씨정보 및 시간정보, 상기 타겟 차량의 내부 온도 및 습도정보, 상기 타겟 차량의 종류, 상기 타겟 차량의 위치정보, 상기 위치정보에 대응하는 도로의 노면정보, 상기 차량 운행을 위한 지도정보, 상기 차량 운행 당시 타겟 차량의 총 중량, 잔여 연료 량, 상기 타겟 차량으로부터 주변 자동차까지의 간격 정보, 상기 차량 운행 당시 평균 속도, 운행 거리 및 변속기 설정 중 하나 이상을 포함하는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 서비스 설정기는 에코 드라이빙 모드, 스마트 네비게이션 모드, 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드를 포함하는 주행 모드 중 어느 하나의 모드를 미리 설정된 기준에 따라 선택하거나 상기 타겟 차량으로부터 수신된 요청 신호에 의해 선택하고, 선택한 모드에 대응하는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 소셜 네트워크 서비스 제공 시스템으로부터 수신된 각 사용자 데이터를 분석하는 성향 분석기를 더 포함하고,

상기 성향 분석기의 분석 결과가 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정에 반영되도록 상기 서비스 설정기와 상기 성향 분석기를 연동시키는

운행 가이드 서비스 제공 시스템.

청구항 9

운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용한 운행 가이드 서비스의 제공방법에 있어서,

차량 운행과 관련하여 대용량 비정형 데이터를 수집하는 단계;

상기 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류하는 단계;

운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 단계;

상기 운행 데이터 및 상기 대용량 비정형 데이터를 기초로 상기 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 단계; 및

상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 상기 타겟 차량으로 송신하는 단계를 포함하는

운행 가이드 서비스의 제공방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 단계는,

상기 운행 데이터를 상기 카테고리 중 어느 하나와 매칭시키는 단계;

에코 드라이빙 모드, 스마트 네비게이션 모드, 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드를 포함하는 주행 모드 중 어느 하나의 모드를 미리 설정된 기준에 따라 선택하거나 상기 타겟 차량으로부터 수신된 요청 신호에 의해 선택하는 단계; 및

상기 매칭시킨 카테고리 내 대용량 비정형 데이터 및 상기 선택한 모드를 기초로 상기 맞춤형 운행 가이드 서비

스를 설정하는 단계를 포함하는
운행 가이드 서비스의 제공방법.

청구항 11

운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용하는 스마트 자동차에 있어서,
맞춤형 운행 가이드 서비스를 활성화시키는 활성화신호를 감지하는 감지부;
상기 활성화신호가 감지되는 동안 차량 운행을 통해 생성되는 운행 데이터를 운행 가이드 서비스 제공 시스템으로 송신하고, 상기 운행 가이드 서비스 제공 시스템에서 설정된 맞춤형 운행 가이드 서비스를 수신하는 통신부; 및
상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 운전자에게 제공하는 인터페이스부를 포함하고,
상기 맞춤형 운행 가이드 서비스는 상기 운행 데이터를 기초로 상기 운행 가이드 서비스 제공 시스템에서 수행한 설정을 통해 이루어지되, 상기 설정은 차량 운행과 관련하여 수집되면서 복수의 카테고리에 따라 분류되는 대용량 비정형 데이터를 기초로 이루어지는
스마트 자동차.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스에 따라 차량 운행이 자동으로 이루어지도록 제어하는 자동 제어부를 더 포함하는
스마트 자동차.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 운행 가이드 서비스 제공 시스템, 운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용한 운행 가이드 서비스 제공 방법 및 운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용하는 스마트 자동차에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 자동차 시장에서는 엔진 등의 기계적 성능 향상에 대한 연구와 더불어 전자 장치 및 통신 기술을 접목시킨 자동차 제어 기술에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

[0003] 이는 고도의 집적화 기술을 기반으로 하는 고품질의 전자장치를 개발할 수 있는 기술뿐만 아니라 달리는 차량 내에서도 데이터를 안정적으로 송수신할 수 있는 통신 기술이 제공되는 인프라 환경이 구축되었기 때문이다.

[0004] 이렇게 조성된 인프라 환경을 활용하여, 보다 편리하면서 효율적으로 운전자가 운전할 수 있도록 도와주는 시스템에 대한 개발이 진행되고 있으며, 이에 대한 수요도 늘어나고 있는 실정이다.

[0005] 이와 관련하여, 한국공개번호 제10-2008-0049082호(발명의 명칭: 지능형 교통정보 시스템 및 방법)는, 멀티 호핑 무선 네트워크 기술을 이용하여 차량 간에 교통 상황 정보를 송수신하는 기술에 대해 개시하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 일부 실시예는 언제 어디서 누가 차량을 운전하던지 상관없이 편리하게 운전할 수 있도록 도와줄 수 있는 시스템을 구축하고 그 시스템을 활용할

수 있는 차량을 제공하는 데에 그 목적이 있다.

[0007] 또한, 본 발명의 일부 실시예는 다양한 차량 운행 상황에 맞는 운행 가이드 서비스를 제공할 수 있도록 불규칙적이고 방대한 양의 운행 데이터를 수집함과 동시에 분류할 수 있는 운행 가이드 서비스 제공 시스템을 제공하는 데에 그 목적이 있다.

[0008] 또한, 본 발명의 일부 실시예는 특정 운전자에 최적화된 운전 안내를 자동으로 제공할 수 있는 시스템과 통신할 수 있고, 최적화된 운전 안내를 위한 데이터를 운전자에게 시각 또는 청각을 통해 알려주거나, 위 데이터에 의한 자동 주행이 이루어질 수 있는 스마트 자동차를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 제 1 측면 (일 실시예)에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템은, 차량 운행과 관련하여 수집된 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류하는 분류기; 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 수신기; 상기 운행 데이터 및 상기 대용량 비정형 데이터를 기초로 상기 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 서비스 설정기; 및 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 상기 타겟 차량으로 송신하는 송신기를 포함하여 구성된다.

[0010] 또한, 본 발명의 제 2 측면 (다른 실시예)에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법은, 차량 운행과 관련하여 대용량 비정형 데이터를 수집하는 단계; 상기 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류하는 단계; 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 단계; 상기 운행 데이터 및 상기 대용량 비정형 데이터를 기초로 상기 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 단계; 및 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 상기 타겟 차량으로 송신하는 단계를 포함하여 구성된다.

[0011] 또한, 본 발명의 제 3 측면 (또 다른 실시예)에 따른 스마트 자동차는, 맞춤형 운행 가이드 서비스를 활성화시키는 활성화신호를 감지하는 감지부; 상기 활성화신호가 감지되는 동안 차량 운행을 통해 생성되는 운행 데이터를 운행 가이드 서비스 제공 시스템으로 송신하고, 상기 운행 가이드 서비스 제공 시스템에서 설정된 맞춤형 운행 가이드 서비스를 수신하는 통신부; 및 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스를 운전자에게 제공하는 인터페이스부를 포함하고, 상기 맞춤형 운행 가이드 서비스는 상기 운행 데이터를 기초로 상기 운행 가이드 서비스 제공 시스템에서 수행한 설정을 통해 이루어지되, 상기 설정은 차량 운행과 관련하여 수집되면서 복수의 카테고리에 따라 분류되는 대용량 비정형 데이터를 기초로 이루어지는 특징을 가진다.

발명의 효과

[0012] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나인 운행 가이드 서비스 제공 시스템 및 그 시스템을 이용한 운행 가이드 서비스의 제공방법에 의하면, 분산되어 있는 다수 운전자의 차량 운행과 관련된 대용량 비정형 데이터를 수집 및 분류함으로써, 다양한 운전자의 니즈를 만족시킬 수 있는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공할 수 있고, 운전자에게 보다 편리한 운전 환경을 마련해줄 수 있다.

[0013] 또한, 전술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나인 스마트 자동차에 의하면, 누가, 언제, 어디서 운전을 하던지 간에 대용량 비정형 데이터를 기초로 하는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공받을 수 있어, 운전자에게 높은 만족감 및 신뢰감을 줄 수 있고, 결과적으로 차량의 가치 및 이미지를 향상시킬 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템에 대한 간략한 블록도 및 이러한 시스템과 관계되는 전체 시스템에 대하여 간략하게 나타낸 개념도,

도 2 및 도 3은 도 1에 도시된 운행 가이드 서비스 제공 시스템의 각 구성에 대해 구체적으로 설명하기 위해 나타낸 개념도,

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법을 설명하기 위한 순서도,

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법을 설명하기 위한 순서도,

도 6은 도 4 및 도 5에 도시된 각 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법의 과정에 대해 설명하기 위한 도면,

도 7은 도 1에 도시된 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 자동차의 각 구성에 대해 간략하게 나타낸 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0016] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템에 대한 간략한 블록도 및 이러한 시스템과 관계되는 전체 시스템에 대하여 간략하게 나타낸 개념도이다.
- [0018] 본 발명에 따른 전체 시스템에서 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)과 스마트 자동차(200)는 네트워크(10)를 통해 연결되어 데이터를 서로 송수신하고, 후술할 소셜 네트워크 서비스(SNS) 제공 시스템(300)과도 종래 알려진 다양한 방식을 통해 연결되어 데이터를 서로 송수신할 수 있다.
- [0019] 여기서, 네트워크(10)는 근거리 통신망(Local Area Network; LAN), 광역 통신망(Wide Area Network; WAN) 또는 부가가치 통신망(Value Added Network; VAN) 등과 같은 유선 네트워크나 이동 통신망(mobile radio communication network) 또는 위성 통신망 등과 같은 모든 종류의 무선 네트워크로 구현될 수 있다.
- [0020] 아울러, 스마트 자동차(200)는 네트워크(10)를 통해 통신이 가능한 다양한 종류의 자동차를 의미하며, 소형차, 중형차, 대형차, 버스, 트럭, 택시, 오토바이 등이 해당될 수 있다.
- [0021] 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 대용량 비정형 데이터를 활용하여 각 운전자에게 잘 맞는 운행 가이드를 자동으로 혹은 운전자의 요청에 의해 설정하고, 분류기(110), 수신기(120), 서비스 설정기(130) 및 송신기(140)를 포함하여 구성된다.
- [0022] 분류기(110)는 차량 운행과 관련하여 수집된 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류한다. 하나 이상의 분류기(110)가 복수의 카테고리에 따라 분류할 수 있고, 카테고리는 수집된 대용량 비정형 데이터에 의해 가변적으로 설정될 수 있다. 즉, 분류기(110)의 카테고리는 고정되어 있지 않고, 아래 기술된 다양한 기법 및 대용량 비정형 데이터에 의해 학습되어 변화할 수 있다.
- [0023] 분류기(110)에 데이터 마이닝(Data mining), 텍스트 마이닝(Text mining), 웹 마이닝(Web mining), 소셜 마이닝(Social mining), 평판 마이닝(Opinion mining), 기계학습(Machine Learning), 통계적 분석방법 등의 이미 알려진 다양한 기법이 적용되어있을 수 있다. 혹은 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)이 구축되고 나서 일정 기간 동안에는 차량 운행과 관련된 데이터에 대한 분류 전문가에 의해 분류기(110)의 분류 작업이 이루어질 수 있다.
- [0024] 여기서, 대용량 비정형 데이터는 빅 데이터(Big data)를 의미할 수 있는데, 빅 데이터는 단순히 많은 양의 데이터를 의미하는 것이 아니고 다양한 형식과 빠른 순환속도로 인해 종래 방식으로 수집, 저장, 검색, 분석 등이 어려운 방대한 데이터를 의미한다. 빅 데이터를 규정하는 특징으로 데이터 양(Volume), 다양한 형태(Variety), 빠른 생성/유통/이용 속도(Velocity)를 들 수 있고, 이를 빅 데이터의 3V이라 한다.
- [0025] 특히, 본 발명에서 다룰 대용량 비정형 데이터는 차량 운행과 관련된 것으로서, 구체적으로 주행, 정지, 주차 및 차선 변경 중 적어도 어느 하나를 포함하는 차량 운행과 관련된 것일 수 있다. 즉, 차량 운행과 관련된 대용량 비정형 데이터를 충분히 많이 수집하여 분석함으로써, 발생할 수 있는 문제인 오류 예측(False Prediction)을 최소화할 수 있다.

- [0026] 이 대용량 비정형 데이터는 다수의 스마트 자동차(200)로부터 수집된 것일 수 있고, 인터넷상의 오픈 이미지 데이터이거나 관련 업체 내에 축적되어 있던 데이터일 수도 있다.
- [0027] 덧붙여, 수집된 대용량 비정형 데이터는 차량 운행 당시 날씨정보 및 시간정보, 각 스마트 자동차의 내부 온도 및 습도정보, 각 스마트 자동차의 종류(스펙 정보), 각 스마트 자동차의 위치정보, 그 위치정보에 대응하는 도로의 노면정보, 차량 운행을 위한 지도정보, 차량 운행 당시 스마트 자동차의 총 중량, 잔여 연료 량, 각 스마트 자동차로부터 주변 자동차까지의 간격 정보, 차량 운행 당시 평균 속도 및 변속기 설정 중 하나 이상을 포함할 수 있고, 위와 같은 메타데이터 또는_정보들은 각 스마트 자동차마다 구분되는 것일 수 있다.
- [0028] 예를 들어, 차량 운행 당시 날씨정보는 '온도 29도, 습도 50%' 등으로 나타날 수 있고, 시간정보는 '2012년 6월 15일 오전 10시 55분 42초'로 기록될 수 있고, 각 스마트 자동차의 내부 온도 및 습도정보는 '온도 22도, 습도 10%' 등으로 나타날 수 있으며, 각 스마트 자동차의 종류 및 스펙정보는 'BMW, X5, 2011년 9월 생산, 3000cc, 디젤, 연비 13.3km/l, 최대출력 306hp, 최대토크 61.2kg.m, 엔진형식 L6 3.0' 등을 포함할 수 있다. 각 스마트 자동차의 위치정보는 '동경 123도 19분 36초, 북위 40도 17분 8초' 등과 같이 스마트 자동차에 장착된 GPS 수신기를 통해 측정된 값일 수 있고, 그 위치정보에 대응하는 도로의 노면정보는 '전날 폭설, 미끄러움, 살얼음' 등으로 기록될 수 있으며, 차량 운행을 위한 지도정보는 공공기관에서 배포한 데이터 혹은 포털사이트, 네비게이션 업체의 데이터를 활용될 수 있다. 차량 운행 당시 스마트 자동차의 총 중량은 '기본 중량에 대해 추가된 중량 120KGf'으로 나타날 수 있고, 잔여 연료 량은 'LPG, 30% 잔여' 형태로 나타날 수 있고, 각 스마트 자동차로부터 주변 자동차까지의 간격 정보는 '앞 50m, 뒤 100m, 좌 없음, 우 130m' 등과 같이 스마트 자동차에 장착된 센서 및 센서 애널리틱스 기술을 통해 측정된 값일 수 있으며, 차량 운행 당시 평균 속도, 운행거리 및 변속기 설정은 '35km/h, 12km, D'와 같이 표현될 수 있다. 만약 운전자가 스마트 자동차에서 제공하는 특정 기능을 이용하여 운행 중이라면, 그 기능 정보도 대용량 비정형 데이터에 포함될 수 있다.
- [0029] 수신기(120)는 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하고, 그 운행 데이터를 후술할 서비스 설정기(130)로 전달한다. 타겟 차량은 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)에서 설정되는 그 타겟 차량에 맞는 운행 가이드 서비스에 대한 데이터/정보를 수신할 수 있는 차량을 의미한다.
- [0030] 수신기(120)가 수신하는 타겟 차량의 운행 데이터는 차량 운행 당시 날씨정보 및 시간정보, 타겟 차량의 내부 온도 및 습도정보, 타겟 차량의 종류, 타겟 차량의 위치정보, 그 위치정보에 대응하는 도로의 노면정보, 차량 운행을 위한 지도정보, 차량 운행 당시 타겟 차량의 총 중량, 잔여 연료 량, 타겟 차량으로부터 주변 자동차까지의 간격 정보, 차량 운행 당시 평균 속도, 운행 거리 및 변속기 설정 중 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0031] 서비스 설정기(130)는 상술한 운행 데이터 및 차량 운행과 관련하여 수집된 대용량 비정형 데이터를 기초로 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정한다.
- [0032] 구체적으로 서비스 설정기(130)는 다양한 주행 모드 중 어느 하나의 모드를 선택하고, 그 선택한 모드에 대응하는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정할 수 있다. 즉, 서비스 설정기(130)는 운행 데이터, 수집된 대용량 비정형 데이터 및 선택한 모드에 기초하여 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정할 수 있다.
- [0033] 주행 모드 선택 방식에는 서비스 설정기(130) 내에 저장되어 있는 미리 설정된 기준에 따라 선택하는 방식이 있을 수 있고, 맞춤형 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 수신된 요청 신호에 의해 선택되는 방식이 있을 수 있다.
- [0034] 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스는 에코 드라이빙 모드, 스마트 네비게이션 모드, 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드를 포함하는 주행 모드를 제공하고, 타겟 차량의 상황에 따라 맞춤형으로 각 모드가 설정된다.
- [0035] 이들 모드 중 에코 드라이빙 모드는 차량을 운행하는 동안 효율적인 연료 사용이 가능하도록 운전자를 도와준다. 에코 드라이빙 모드에서는 타겟 차량의 연비를 최적으로 할 수 있는 운행에 대해 안내해줄 수 있고, 기존의 정속 주행 크루즈(Cruise) 드라이빙이 아닌 최적의 속도로 운행하는 자동 드라이빙을 제공할 수도 있다. 에코 드라이빙 모드는 최적의 차량 이동 경로를 제시해주어 보다 경제적인 궤적을 그리며 차량이 운행되도록 운전자에게 안내해줄 수 있다. 혹은 후술할 스마트 자동차(200)의 운전 제어부에 직접 경제적인 궤적을 위한 신호를 전달하여, 운전자의 특별한 조작 없이도 자동으로 에코 드라이빙 혹은 업그레이드된 크루즈 드라이빙이 이루어질 수도 있다.
- [0036] 아울러, 스마트 네비게이션 모드는 수집된 대용량 비정형 데이터 중 각 스마트 자동차로부터 주변 자동차까지의

간격 정보, 차량 운행 당시 평균 속도, 도로의 노면정보 및 차량 운행을 위한 지도정보 등을 이용하여 설정될 수 있다. 즉, 서비스 설정기(140)는 위와 같은 정보를 이용해 실시간으로 교통 상황을 판단하고, 운전자가 입력한 목적지 정보 및 타겟 차량의 운행 데이터 중 위치정보 등에 근거하여 소통이 원활한 도로 정보를 검색할 수 있다. 이를 통해 운전자에게 최적의 길 안내를 해주거나, 운전자가 목적지만 설정하면 최적의 경제적 경로로 찾아 자동 운행이 이루어지는 서비스가 제공될 수도 있다.

[0037] 덧붙여, 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드에 대해선 후술할 성향 분석기(170)와 함께 설명하기로 한다.

[0038] 또한, 서비스 설정기(130)는 타겟 차량에 맞는 운행 가이드 서비스 설정에 있어서, 타겟 차량을 위한 주행 속도, 변속기 상태 등을 설정 기준에 따라 자동으로 설정할 수 있지만, 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)이 구축되고 나서 일정 기간 동안에는 차량 운행과 관련된 데이터에 대한 서비스 설정 전문가에 의해 서비스 설정기(130)의 설정 작업이 이루어질 수 있다.

[0039] 상술한 것과 같이 동작하는 서비스 설정기(130)는 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스 데이터를 생성할 수 있고, 이는 두 가지 이상의 서비스를 위한 데이터일 수 있다. 서비스 설정기(130)에 의해 생성된 맞춤형 운행 가이드 서비스 데이터는 송신기(130)를 통해 타겟 차량(200)으로 전달된다. 만약 두 가지 이상의 서비스를 위한 데이터일 경우, 운전자는 이들 중 하나를 기호에 따라 선택할 수 있다.

[0040] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 매칭기(150)를 더 포함할 수 있다. 매칭기(150)는 위 운행 데이터를 상술한 분류기(110)의 카테고리 중 어느 하나와 매칭시킨다. 이때, 상술한 서비스 설정기(130)는 운행 데이터와 함께 수집된 대용량 비정형 데이터 중에서도 매칭기(150)의 매칭 기준에 따라 매칭된 카테고리 내 대용량 비정형 데이터를 기초로 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정할 수 있다.

[0041] 매칭기(150)는 이미 알려진 패턴인식(Pattern Recognition), 기계학습, 데이터 마이닝, 통계적 분석 방법 등을 이용하여 복수의 카테고리화 매칭을 수행하는데, 매칭기(150)에 적용 가능한 매칭 기준으로 비지도 학습(Unsupervised Learning), 유전자 알고리즘, 강압학습(Reinforcement Algorithm)을 포함하는 이미 알려진 기계학습 기법, 통계적 분석 방법 등이 있다.

[0042] 매칭기(150)는 타겟 차량의 운행 데이터를 분류기(110)의 카테고리 중 어느 하나와 매칭 기준에 따라 매칭시키는데, 매칭 기준은 타겟 차량의 종류, 내부 온도 및 습도정보, 운행 당시 타겟 차량의 총 중량, 잔여 연료량, 연료 소모 특성 및 변속기 설정, 날씨정보 및 시간정보, 타겟 차량의 위치정보, 그 위치정보에 대응하는 도로의 노면정보, 차량 운행을 위한 지도정보, 차량 운행 당시 타겟 차량으로부터 주변 자동차까지의 간격 정보, 차량 운행 당시 속도, 평균 속도, 운행 거리, 운전자의 성향 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 즉, 분류기(110)의 카테고리가 구분되는 기준은 매칭기(150)의 매칭 기준과 대응되는 것일 수 있다. 덧붙여, 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)이 구축되고 나서 일정 기간 동안에는 차량 운행과 관련된 데이터에 대한 매칭 전문가에 의해 매칭기(150)의 매칭 작업이 이루어질 수 있다.

[0043] 이와 관련하여 도 1에 도시된 운행 가이드 서비스 제공 시스템의 각 구성에 대해 구체적으로 설명하기 위해 나타난 개념도인 도 2 및 도 3을 참고하여 설명한다.

[0044] 도 2를 참고하면, 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 다수의 스마트 자동차(200)로부터 주행시 차량 운행 정보, 주차시 차량 운행정보, 기타 차량 운행정보를 포함하는 차량 운행과 관련된 대용량 비정형 데이터를 수집한다.

[0045] 이렇게 수집된 대용량 비정형 데이터는 후술할 정제기(160)에 의해 정제되고, 분류기(110)는 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정을 위해 사용될 대용량 비정형 데이터를 A, B, C 등의 카테고리로 분류한다. 예를 들어, 수집된 대용량 비정형 데이터 중에 특정 고속도로상에서 주행 중인 차량 운행정보를 포함하는 대용량 비정형 데이터는 A 카테고리로 분류되고, 오토바이를 주행 중인 차량 운행정보를 포함하는 대용량 비정형 데이터는 B 카테고리로 분류될 수 있다.

[0046] 도 3을 참고하면, 타겟 차량(200)으로부터 수신된 운행 데이터는 서비스 설정기(130)에서 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정을 위해 사용되는데, 설정 과정에서 매칭기(150)가 추가적으로 작동할 수 있다. 매칭기(150)는 상술한 매칭 기준에 따라 운행데이터와 다수의 카테고리 중 하나인 A 카테고리를 서로 매칭시킬 수 있다. 이때, 타겟 차량(200)으로부터 수신된 운행 데이터는 날씨정보, 시간정보, 위치정보, 노면정보, 평균 속도 등을 포함하고 있을 수 있고, 서비스 설정기(130)는 위 운행 데이터 및 그 매칭된 카테고리 A 내 대용량 비정형 데이터를

기초로 타겟 차량(200)을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정할 수 있다.

- [0047] 나아가, 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 분류기(110), 수신기(120), 서비스 설정기(130), 송신기(140) 및 상술한 매칭기(150) 이외에도, 정제기(160) 및 성향 분석기(170)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0048] 정제기(160)는 수집된 대용량 비정형 데이터를 정제(refine)하여 상술한 분류기(110)로 전달한다.
- [0049] 정제기(160)는 다수의 스마트 자동차(200)로부터 수집된 대용량 비정형 데이터 중에서 맞춤형 운행 가이드 서비스를 위해 사용될 수 있고, 상술한 서비스 설정기(130)의 모드 선택 기준을 설정하는 데에 의미가 있는 데이터를 선별할 수 있다. 즉, 정제기(160)는 대용량 비정형 데이터를 수집하는 과정에서 발생할 수 있는 노이즈 데이터 등의 불필요한 데이터를 여과하는 기능을 수행할 수 있다.
- [0050] 이러한 정제 과정은 미리 설정된 정제 기준에 따라 자동으로 이루어질 수 있지만, 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)이 구축되고 나서 일정 기간 동안에는 차량 운행과 관련된 데이터에 대한 정제 전문가에 의해 정제기(160)의 정제 작업이 이루어질 수 있다.
- [0051] 다시 말하자면, 구축 초기 단계의 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)의 경우 상술한 분류기(110), 서비스 설정기(130), 매칭기(150) 및 정제기(160)를 트레이닝 시키기 위한 트레이닝 데이터 셋이 전문가에 의해 구성될 수 있다. 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 이러한 트레이닝 데이터 셋을 이용하여 지속적인 데이터 추가 수집을 할 수 있고, 이로 인해 각각 분류 기준, 서비스 설정 기준, 매칭 기준 및 정제 기준이 설정되면서 성능이 향상된 트레이닝 데이터 셋이 구성될 수 있다. 이러한 과정을 반복적으로 수행하여 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)의 성능을 최적화한다.
- [0052] 성향 분석기(170)는 소셜 네트워크 서비스 제공 시스템(300)으로부터 수신된 각 사용자 데이터를 분석한다. 페이스북(Facebook)이나 트위터(Twitter) 등의 소셜 네트워크 서비스는 전세계의 불특정 다수의 사용자에게 의해 사용되고, 이들은 각자 특정할 수 없는 수많은 데이터를 생성하므로, SNS 제공 시스템(300)도 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)과 같이 대용량 비정형 데이터를 다룬다.
- [0053] 성향 분석기(170)의 분석 결과가 상술한 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정에 반영되도록 서비스 설정기(130)와 성향 분석기(170)를 연동시킨다. 즉, 성향 분석기(170)는 SNS 시스템(300)에서 수집된 대용량 비정형 데이터를 분석하여 각 사용자의 선호도 또는 성향을 판단하고, 서비스 설정기(130)는 성향 분석기(170)의 판단 결과를 반영하여 맞춤형 운행 가이드 서비스(특히, 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드)를 설정한다.
- [0054] 지금까지 상술한 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용하면, 다양한 운전자의 니즈를 만족시킬 수 있는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공할 수 있고, 운전자에게 보다 편리한 운전 환경을 마련해줄 수 있다는 장점이 있다.
- [0055] 또한, 차량 운행과 관련된 대용량 비정형 데이터를 수집하여 대규모 통계 분석을 수행함으로써, 오류 예측 문제를 최소화하고, 고정밀 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공할 수 있다.
- [0056] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용한 운행 가이드 서비스의 제공방법에 대하여 도 4를 참고하여 설명한다. 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0057] 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법에서 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 차량 운행과 관련한 대용량 비정형 데이터를 다수의 스마트 자동차로부터 수집한다(S410).
- [0058] 분류기(110)는 수집한 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류하고(S420), 수신기(120)는 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신한다(S430).
- [0059] 이후에 서비스 설정기(130)는 타겟 차량의 운행 데이터 및 수집한 대용량 비정형 데이터를 기초로 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정한다(S440).
- [0060] 이어서 송신기(140)는 설정한 맞춤형 운행 가이드 서비스와 관련된 데이터를 타겟 차량으로 송신하여(S450), 운전자의 편리한 차량 운행을 돕는다.
- [0061] 이때, 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 과정(S430), 맞춤형 서비스 설정 과정(S440) 및 상술한 맞춤형 서비스 송신 과정(S450)은 사용자가 알아채지 못할 정도의 짧은 시간 내에 네트워크를 거쳐 이루어지는 것이

바람직하다.

- [0062] 또한, 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0063] 본 발명의 다른 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법에서 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템(100)은 차량 운행과 관련한 대용량 비정형 데이터를 다수의 스마트 자동차로부터 수집한다(S510).
- [0064] 정제기(160)는 수집한 대용량 비정형 데이터 중에서 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정에 사용 가능한 대용량 비정형 데이터를 선별하고, 분류기(110)는 정제된 대용량 비정형 데이터를 복수의 카테고리에 따라 분류한다(S520).
- [0065] 수신기(120)는 운행 가이드 서비스가 제공될 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하여(S530), 서비스 설정기로 전달한다. 운행 데이터는 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정에 사용되는 기초 자료이다.
- [0066] 이어서 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정하는 과정이 다음과 같이 이루어질 수 있다.
- [0067] 매칭기(150)는 타겟 차량의 운행 데이터를 위 카테고리 중 어느 하나와 매칭시킨다(S540).
- [0068] 서비스 설정기(130)는 에코 드라이빙 모드, 스마트 네비게이션 모드, 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드를 포함하는 주행 모드 중 어느 하나의 모드를 선택하여(S550), 선택한 모드가 맞춤형 운행 가이드 서비스의 설정에 반영되도록 구동될 수 있다(S560).
- [0069] 만약 선택한 모드가 에코 드라이빙 모드이면 효율적인 연료 사용이 이루어지도록 안내해줄 수 있다. 이는 단순히 최고 연비를 낼 수 있는 운행 방식을 제공하는 것이 아니라, 타겟 차량이 처해져 있는 환경 조건 또는 타겟 차량 자체의 상태 등을 다각적으로 판단하여 설정된 운행 방식을 제공하는 것이다.
- [0070] 만약 선택한 모드가 운전자 성향에 따른 드라이빙 모드이면, 성향 분석기가 SNS 제공 시스템으로부터 각 사용자 데이터를 수신하여 분석을 시작한다. 그 분석 결과가 반영되도록 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정한다.
- [0071] 이때, 주행 모드를 선택하는 방식은 서비스 설정기에 미리 설정된 기준에 따라 선택하는 방식 또는 타겟 차량으로부터 수신된 요청 신호에 의해 선택하는 방식이 있을 수 있다.
- [0072] 서비스 설정기(130)는 매칭시킨 카테고리 내 대용량 비정형 데이터 및 수신한 운행 데이터를 기초로 타겟 차량을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정한다(S560). 상술한 것과 같이 모드 선택이 이루어진 경우 선택한 모드까지 고려하여 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정할 수 있다(S560).
- [0073] 송신기(140)는 설정한 맞춤형 운행 가이드 서비스를 타겟 차량으로 송신하여(S570), 운전자의 보다 편리한 운행이 가능하도록 한다.
- [0074] 이때, 타겟 차량으로부터 운행 데이터를 수신하는 과정(S530), 맞춤형 서비스 설정 과정(S540 내지 S560) 및 상술한 맞춤형 서비스 송신 과정(S570)은 사용자가 알아채지 못할 정도의 짧은 시간 내에 네트워크를 거쳐 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0075] 도 6은 도 4 및 도 5에 도시된 각 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법의 과정에 대해 설명하기 위한 도면이다.
- [0076] 도 6을 참고하면, 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템은 네트워크를 이용한 통신이 가능한 다수의 스마트 자동차(610)로부터 차량 운행과 관련된 수많은 데이터를 수집한다. 이렇게 수집된 대용량 비정형 데이터는 정제기를 통해 정제되고, 분류기(620)를 통해 분류된다. 복수의 카테고리(630)에 따라 분류된 대용량 비정형 데이터는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 운전자에게 제공하는 데에 사용된다. 운행 가이드 서비스 제공 시스템은 타겟 차량(640)으로부터 운행 데이터를 수신하고, 위 대용량 비정형 데이터를 이용하여 타겟 차량(640)에 맞는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정한다(660). 이때, 타겟 차량(640)의 운행 데이터에 대한 분석(650)이 다각적으로 이루어질 수 있고, SNS 제공 시스템으로부터 수신한 타겟 차량의 운전자 정보에 대한 분석(650)도 함께 이루어질 수 있다. 혹은 주행 모드 중 선택된 모드와 관련된 분석(650)도 이루어질 수 있다. 이렇게 설정된 타겟 차량(640)을 위한 맞춤형 운행 가이드 서비스(660)에 대한 데이터가 타겟 차량으로 전달되는 피드백(670) 과정을 거친다.
- [0077] 지금까지 상술한 본 발명의 각 실시예에 따른 운행 가이드 서비스의 제공방법을 이용하면, 다양한 운전자의 니즈를 만족시킬 수 있는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공할 수 있고, 운전자에게 보다 편리하고 최적의 운전 환경을 마련해줄 수 있다는 장점이 있다.

- [0078] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템을 이용하는 스마트 자동차에 대하여 도 7을 참고하여 설명한다. 도 7은 도 1에 도시된 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 자동차의 각 구성에 대해 간략하게 나타낸 블록도이다.
- [0079] 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 자동차(200)는 감지부(210), 통신부(220), 인터페이스부(230)를 포함하여 구성되고, 이미 상술한 것처럼 네트워크(10)를 통해 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템 등과 통신이 가능한 이동 탑승수단이라면 특별히 제한되지 않는다. 예를 들어, 소형차, 중형차, 대형차, 버스, 트럭, 택시, 오토바이 등이 해당될 수 있다.
- [0080] 감지부(210)는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 활성화시키는 활성화신호를 감지한다. 스마트 자동차(200)에는 위 서비스 제공을 받기 위한 On/Off 용도의 버튼이나 스위치가 있을 수 있고, 감지부(210)는 이러한 버튼이나 스위치가 Off 상태에서 On 상태로 전환되는 경우 발생하는 활성화신호를 지속적으로 감지할 수 있다.
- [0081] 통신부(220)는 상술한 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템 또는 SNS 제공 시스템과 네트워크를 통해 통신하는 구성으로, 이미 알려진 다양한 방식을 통해 데이터를 송신 또는 수신할 수 있다. 통신부(220)는 위 활성화신호가 감지되는 동안 차량 운행을 통해 생성되는 운행 데이터를 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템으로 송신하고, 운행 가이드 서비스 제공 시스템에서 설정된 맞춤형 운행 가이드 서비스를 수신한다.
- [0082] 이때, 운행 데이터는 M2M(machine to machine, 사물지능 통신) 모듈, GPS 모듈 등을 통해 얻어질 수 있다.
- [0083] 여기서, 맞춤형 운행 가이드 서비스는 상술한 운행 데이터를 기초로 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템에서 수행한 설정을 통해 이루어지되, 설정은 차량 운행과 관련하여 수집되면서 복수의 카테고리에 따라 분류되는 대용량 비정형 데이터를 기초로 이루어지는 특징을 가진다.
- [0084] 인터페이스부(230)는 설정된 맞춤형 운행 가이드 서비스를 운전자에게 제공하는 구성으로서, 스마트 자동차(200)의 종류가 어떤 것인지에 따라 인터페이스부(230)의 사양이나 형태가 결정된다. 즉, 인터페이스부(230)는 운전자에게 맞춤형 운행 가이드 서비스를 시각적으로 또는 청각적으로 제공해줄 수 있도록 스마트 자동차(200) 내에 배치될 수 있다.
- [0085] 또한, 인터페이스부(230)를 통해 운전자는 주행 모드를 선택하기 위한 요청 신호를 생성할 수 있다. 운전자가 선택한 요청 신호가 스마트 네비게이션 모드이면, 본 발명에 따른 운행 가이드 서비스 제공 시스템은 타겟 차량의 운행 데이터, 수집된 대용량 비정형 데이터뿐만 아니라 선택한 모드를 기초로 맞춤형 운행 가이드 서비스를 설정한다.
- [0086] 아울러, 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 자동차(200)는 감지부(210), 통신부(220), 인터페이스부(230) 이외에 자동 제어부(미도시)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0087] 자동 제어부는 본 발명의 맞춤형 운행 가이드 서비스에 의한 스마트 자동차(200)의 자동 운행이 이루어지도록 스마트 자동차(200)를 제어하는 구성으로서, 스마트 자동차(200) 내에 장착되는 모듈 형태로 구현될 수 있다. 즉, 본 발명의 맞춤형 운행 가이드 서비스에 의해 구동되는 자동 제어부는 운전자의 특별한 조작이 없어도 스마트 자동차(200)의 운행이 가능하게 할 수 있다.
- [0088] 자동 제어부는 상술한 맞춤형 운행 가이드 서비스에 따라 차량 운행을 위한 제어신호를 생성하고, 그 제어신호를 스마트 자동차(200)의 메인 컨트롤 장치로 전달하여 자동 운행이 이루어질 수 있도록 함으로써, 운전자의 편의성을 극대화할 수 있다.
- [0089] 지금까지 상술한 본 발명의 각 실시예에 따른 스마트 자동차에 의하면, 누가, 언제, 어디서 운전을 하던지 간에 대용량 비정형 데이터를 기초로 하는 맞춤형 운행 가이드 서비스를 제공받을 수 있어, 운전자에게 높은 만족감 및 신뢰감을 줄 수 있고, 결과적으로 차량의 가치 및 이미지를 향상시킬 수 있다는 장점이 있다.
- [0090] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0091] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으

로 해석되어야 한다.

부호의 설명

[0092]

100: 운행 가이드 서비스 제공 시스템

110: 분류기

120: 수신기

130: 서비스 설정기

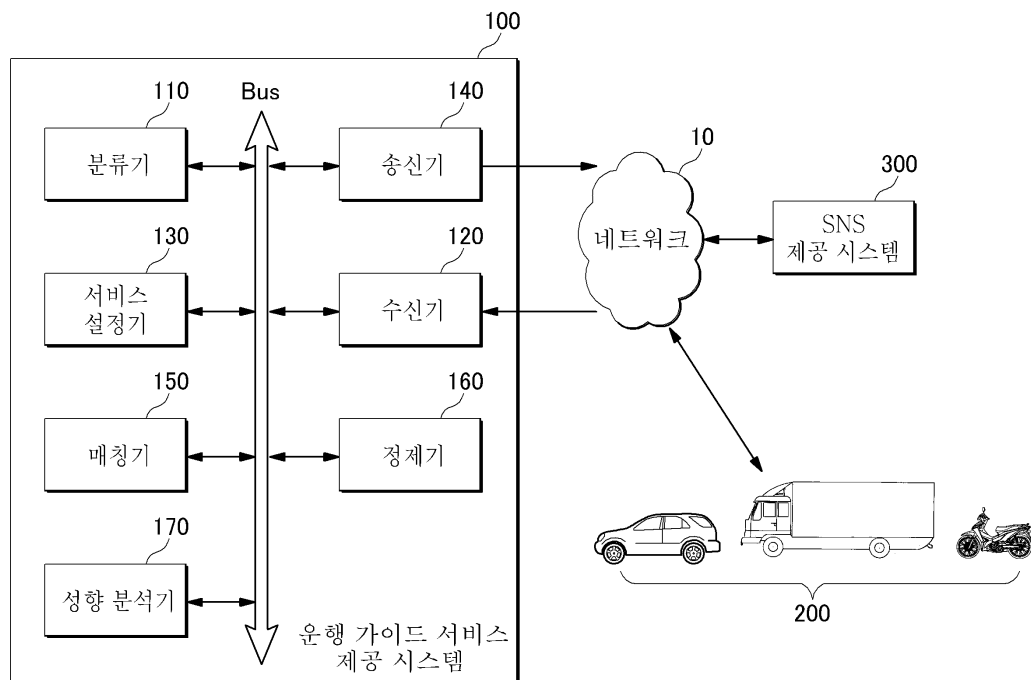
140: 송신기

200: 스마트 자동차

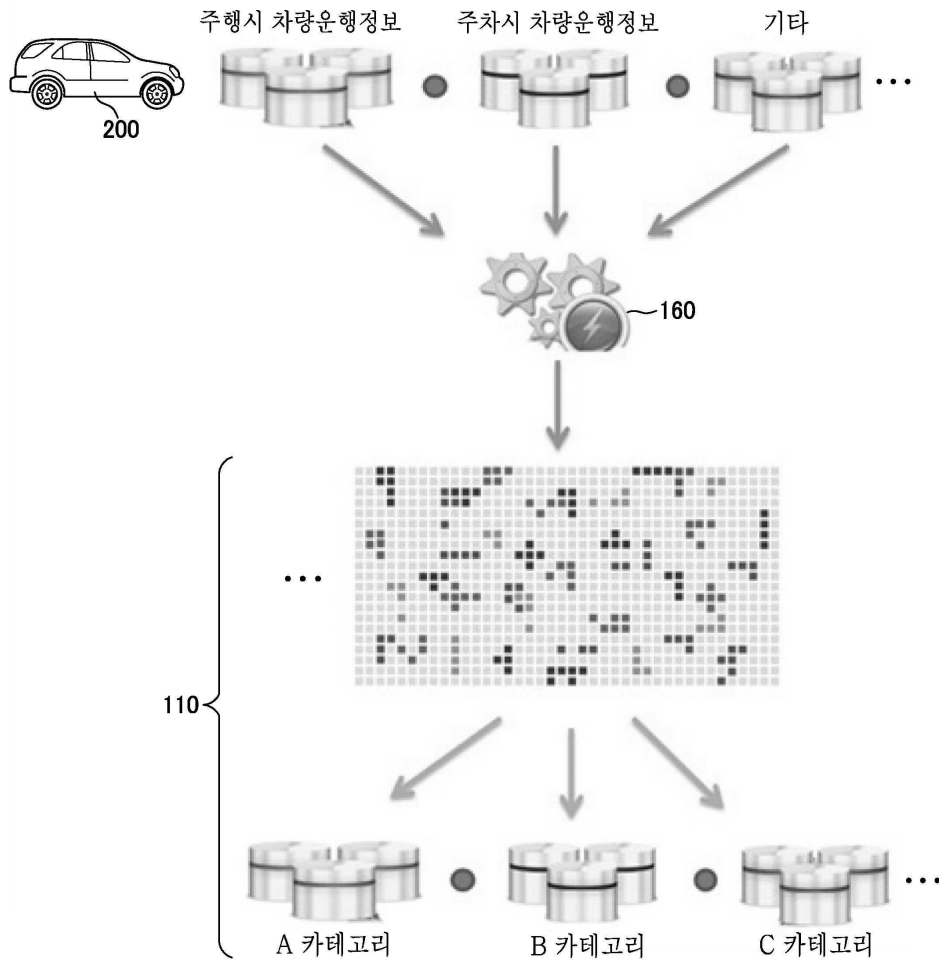
300: SNS 제공 시스템

도면

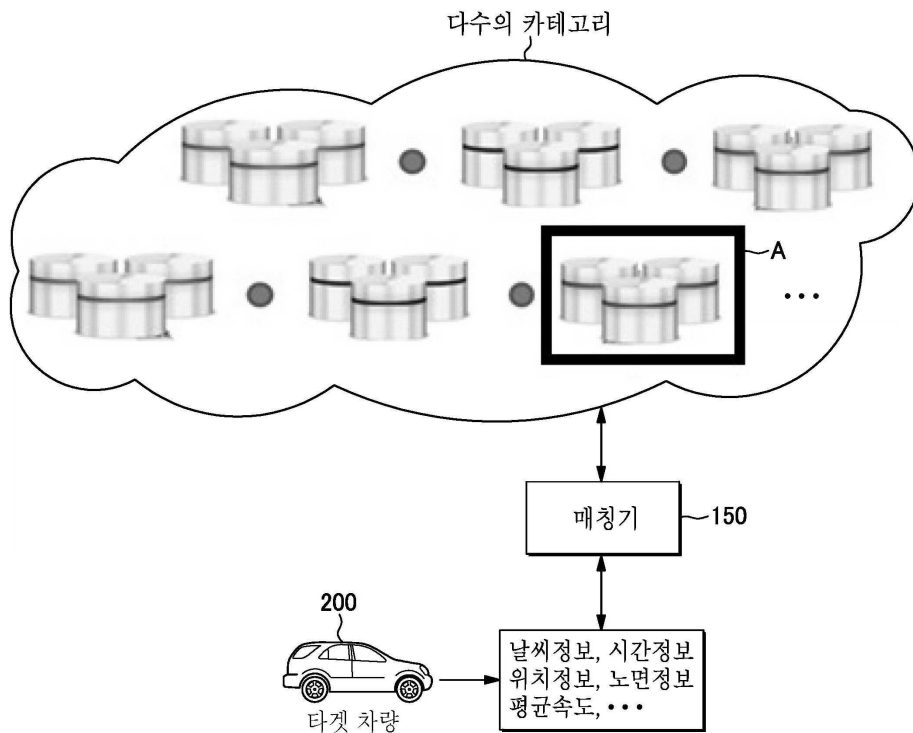
도면1



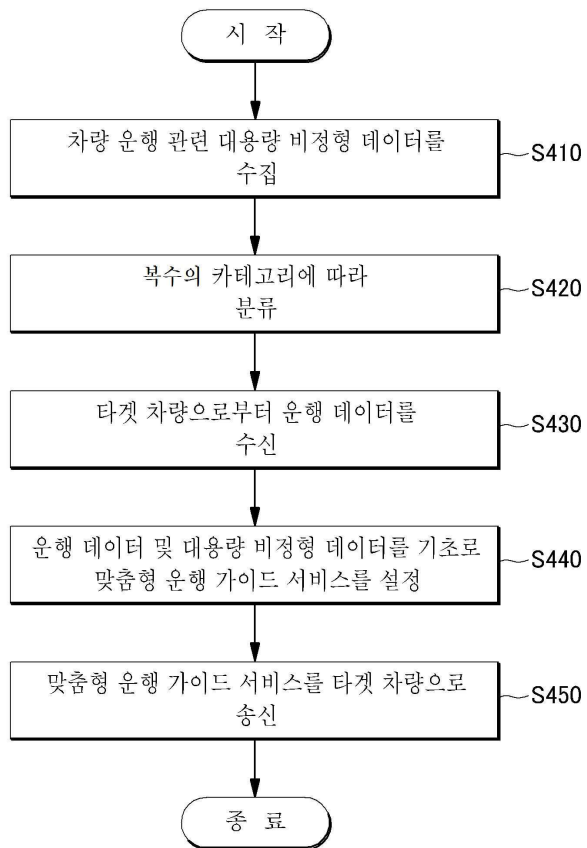
도면2



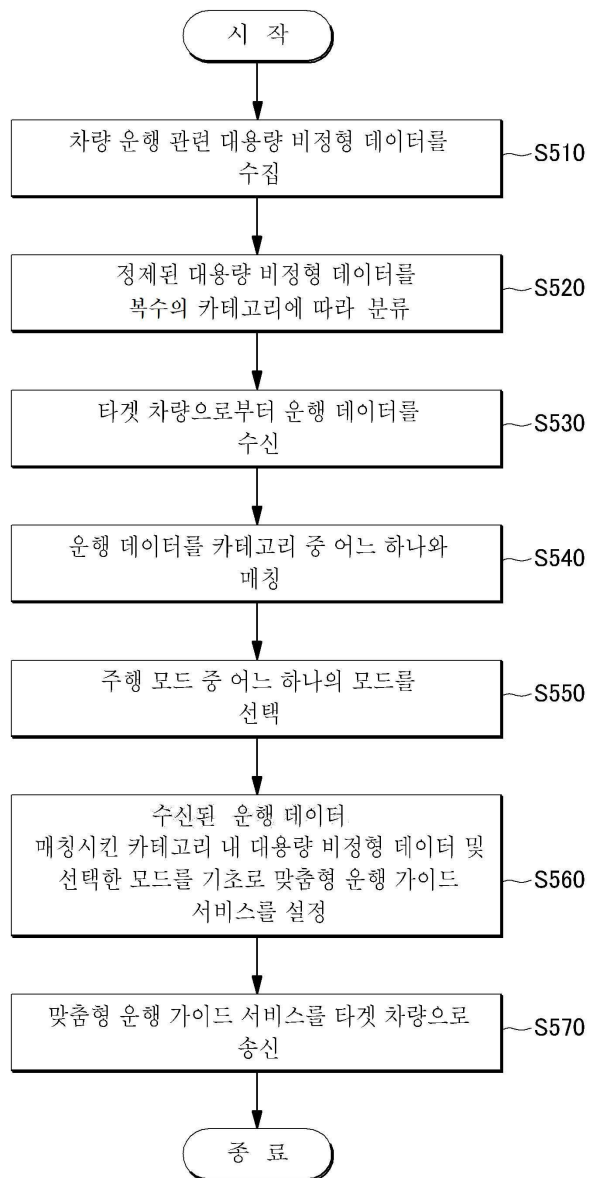
도면3



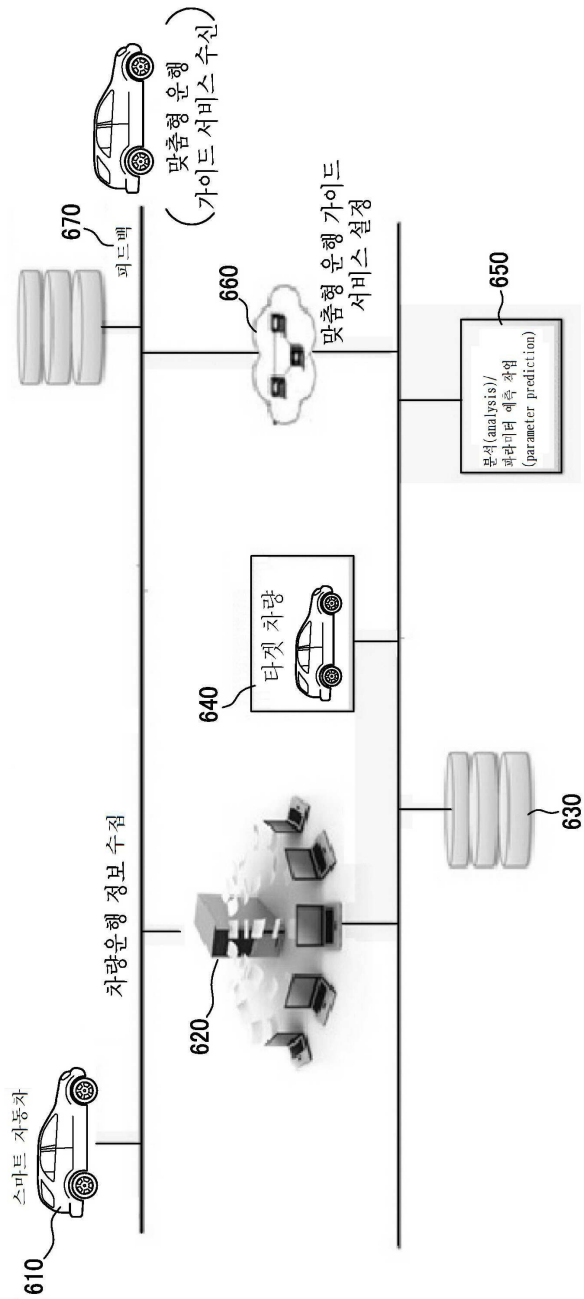
도면4



도면5



도면6



도면7

