



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2016년01월04일  
 (11) 등록번호 10-1581194  
 (24) 등록일자 2015년12월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06Q 50/30 (2012.01) H04W 4/02 (2009.01)  
 (21) 출원번호 10-2014-0106828  
 (22) 출원일자 2014년08월18일  
 심사청구일자 2014년08월18일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2013210979 A\*  
 KR1020120005178 A\*  
 KR1020120055832 A\*  
 JP2004139508 A  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 재단법인대구경북과학기술원  
 대구 달성군 현풍면 테크노중앙대로 333,  
 (주)캠시스  
 인천 연수구 벤처로100번길 26, ,83 (송도동)  
 (72) 발명자  
 윤진호  
 대구 수성구 무학로 187, 102동 1202호 (지산동, 녹원아파트)  
 양정호  
 대전 서구 청사로 70, 105동 506호 (월평동, 누리아파트)  
 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
 특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 4 항

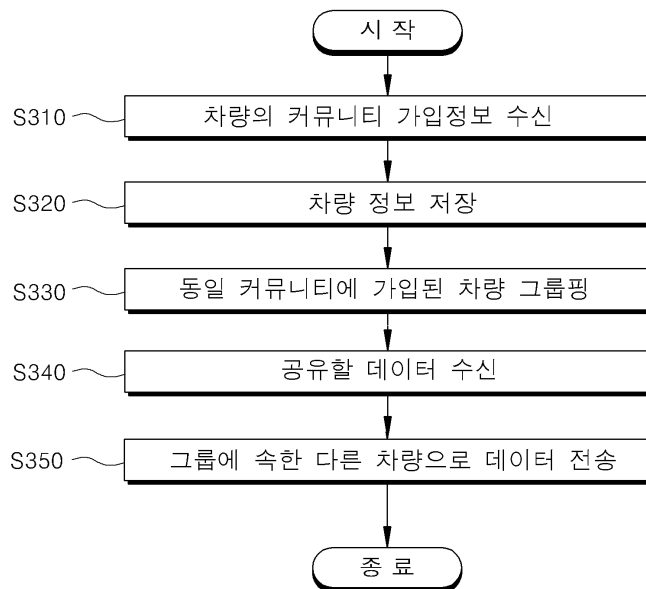
심사관 : 송원선

(54) 발명의 명칭 **차량간 네트워크 시스템 및 방법**

**(57) 요약**

본 발명은 복수의 차량을 하나의 네트워크 연결하여, 차량간 음성 및 영상 정보를 공유하는 차량간 네트워크 시스템 및 방법에 관한 것으로, 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 차량 번호 정보를 커뮤니티별로 입력받는 입력부, 상기 차량 번호 정보, 상기 차량에 설치된 사용자 단말기 정보, 커뮤니티 정보 및 위치 정보를 저장하는 (뒷면에 계속)

**대표도** - 도3



저장부, 동일한 커뮤니티에 가입된 차량을 하나의 그룹으로 그룹핑하는 그룹핑부, 그리고 상기 그룹핑 된 차량들 사이에 데이터를 공유하도록 데이터를 송수신하는 데이터 송수신부를 포함한다.

이와 같이 본 발명에 의하면, 차량간 네트워크 시스템 및 방법을 이용함으로써, 서로 다른 차량에 탑승한 탑승자간 차량 운행상황의 정보를 공유할 수 있으며, 음악, 라디오, 사용자의 음성을 공유하여 탑승자간 감성을 공유할 수 있다. 또한 집단으로 이동하는 차량간의 차량 운행상황 정보공유로 안전하고, 신속하게 이동할 수 있으며, 작전명령을 수행하는 군용차량이나 수행차량에도 적용 할 수 있다.

(72) 발명자

**송성구**

인천광역시 남동구 서창남순환로 201, 803동 801호(서창동, 인천서창NH8단지)

**이재민**

경기 성남시 중원구 시민로28번길 6, 101동 1009호(하대원동, 현대아파트)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

복수의 차량간 네트워크를 제공하는 시스템에 있어서,

차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 차량 번호 정보를 커뮤니티별로 입력받는 입력부,

상기 차량 번호 정보, 상기 차량에 설치된 사용자 단말기 정보, 커뮤니티 정보 및 위치 정보를 저장하는 저장부,

동일한 커뮤니티에 가입된 차량을 하나의 그룹으로 그룹핑하고, 상기 커뮤니티에 가입된 차량과 일정 거리 범위 내에 위치하는 차량 중에서 사용자가 공유 버튼을 터치한 차량에 대해서 동일한 커뮤니티에 자동 가입시키는 그룹핑부, 그리고

상기 그룹핑 된 차량들 사이에 데이터를 공유하도록 데이터를 송수신하는 데이터 송수신부를 포함하며,

상기 데이터는,

상기 사용자가 공유하고자 하는 음악, 라디오 방송, 사용자의 음성 정보, 위치정보, 지도, 차량용 영상사고기록 장치의 화면, 각종 영상 정보, 내비게이션 화면 중에서 적어도 하나인 차량간 네트워크 시스템.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 데이터 송수신부는,

상기 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 데이터를 수신하면, 그룹핑 된 다른 차량에 설치된 사용자 단말기로 상기 수신된 데이터를 송신하는 차량간 네트워크 시스템.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 사용자 단말기는,

동일한 그룹에 속하는 다른 차량의 위치를 상기 데이터 송수신부로부터 수신하여 지도 상에 표시하는 차량간 네트워크 시스템.

#### 청구항 6

차량간 네트워크 시스템을 이용한 차량간 네트워크를 제공하는 방법에 있어서,

차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 차량 번호 정보를 커뮤니티별로 입력받는 단계,

상기 차량 번호 정보, 상기 차량에 설치된 사용자 단말기 정보, 커뮤니티 정보 및 위치 정보를 저장하는 단계,

동일한 커뮤니티에 가입된 차량을 하나의 그룹으로 그룹핑하고, 상기 커뮤니티에 가입된 차량과 일정 거리 범위 내에 위치하는 차량 중에서 사용자가 공유 버튼을 터치한 차량에 대해서 동일한 커뮤니티에 자동 가입시키는 단계, 그리고

상기 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 데이터를 수신하면, 그룹핑 된 다른 차량에 설치된 사용자 단말기로 상기 수신된 데이터를 송신하는 단계를 포함하며,

상기 데이터는,

상기 사용자가 공유하고자 하는 음악, 라디오 방송, 사용자의 음성을 포함하는 음성정보, 위치정보, 지도, 차량용 영상사고기록장치의 화면, 각종 영상정보, 내비게이션 화면 중에서 적어도 하나인 차량간 네트워크 방법.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 차량간 네트워크 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 복수의 차량을 하나의 네트워크 연결하여, 차량간 음성 및 영상 정보를 공유하는 차량간 네트워크 시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 활동성이 많아진 현대인에게 자동차는 필수품이 되었다. 지난 2013년 3월, 국내의 자동차 보유 수는 1,900만대를 넘어, 약 2~3명 당 1대 꼴로 자동차를 보유하고 있다. 많은 사람들이 자동차를 이용하여 이동하고, 자동차에서 보내는 시간이 많아졌다. 하지만 아직까지 자동차는 이동수단으로서의 기능만 수행할 뿐 감성ICT를 실현할만한 자동차용 시스템은 부재하다.

[0003] 또한 IT기술의 발달과 스마트폰의 보급으로 현대인들은 언제 어디서나 감정을 교류한다. 그러나 스마트폰이 아닌 다른 기기를 이용하여 감정을 교류하는 기술은 아직 발전하지 못했다. 현대인들에게 필수품이자, 많은 시간을 함께하는 자동차가 감성ICT를 실현하는 하나의 수단이 될 수 있으며, 이와 관련된 기술이 필요하다.

[0004] 더불어, 자동차에 탑승하여 이동하는 사람들간의 정보를 공유할 수 있는 시스템도 필요하다. 여가를 중시하는 문화가 확산되면서 휴일에 자동차를 타고 근교로 떠나는 사람들이 많아졌다. 동호회나 지인들이 함께 떠나는 경우 여러 대의 차량을 이용하게 되는데, 이동하면서 수시로 연락을 주고받고, 정보를 공유하는 일이 잦다.

[0005] 예를 들어, 목적지까지 가면서 휴게소에 들리거나, 예정된 길이 아닌 다른 길로 돌아가는 경우, 주로 전화를 이용하여 소통하였다. 전화를 이용하여 소통하기 때문에 모든 정보는 사용자의 음성으로만 전달이 가능하며, 교통정보나 지도 등의 영상정보는 공유하기 힘들었다.

[0006] 운전자에게 맞춤형으로 가장 빠른 길을 안내해주거나, 차량의 내외부를 실시간으로 녹화하는 기술은 발전하였지만, 운전자간의 정보 교류나 감성 공유를 지원하는 시스템은 부재하다.

[0007] 본 발명의 배경이 되는 기술은 한국공개특허 제10-2010-0129607호(2010. 12. 09 공개)에 개시되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명은 복수의 차량을 하나의 네트워크 연결하여, 차량간 음성 및 영상 정보를 공유하는 차량간 네트워크 시스템 및 방법을 제공하는데 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 이러한 기술적 과제를 이루기 위한 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 시스템은, 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 차량 번호 정보를 커뮤니티별로 입력받는 입력부, 상기 차량 번호 정보, 상기 차량에 설치된 사용자 단말기 정보, 커뮤니티 정보 및 위치 정보를 저장하는 저장부, 동일한 커뮤니티에 가입된 차량을 하나의 그룹으로 그룹핑하는 그룹핑부, 그리고 상기 그룹핑 된 차량들 사이에 데이터를 공유하도록 데이터를 송수신하

는 데이터 송수신부를 포함한다.

- [0010] 또한, 상기 그룹핑부는, 상기 커뮤니티에 가입된 차량과 일정 거리 범위 내에 위치하는 차량 중에서 사용자가 공유 버튼을 터치한 차량에 대해서 동일한 커뮤니티에 자동 가입시킬 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 데이터 송수신부는, 상기 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 데이터를 수신하면, 그룹핑 된 다른 차량에 설치된 사용자 단말기로 상기 수신된 데이터를 송신할 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 데이터는, 상기 사용자가 공유하고자 하는 음악, 라디오 방송, 사용자의 음성 정보, 위치정보, 지도, 차량용 영상사고기록장치의 화면, 각종 영상 정보, 내비게이션 화면 중에서 적어도 하나일 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 사용자 단말기는, 동일한 그룹에 속하는 다른 차량의 위치를 상기 데이터 송수신부로부터 수신하여 지도 상에 표시할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 다른 실시예에 따른 차량간 네트워크 방법에 있어서, 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 차량 번호 정보를 커뮤니티별로 입력받는 단계, 상기 차량 번호 정보, 상기 차량에 설치된 사용자 단말기 정보, 커뮤니티 정보 및 위치 정보를 저장하는 단계, 동일한 커뮤니티에 가입된 차량을 하나의 그룹으로 그룹핑하는 단계, 그리고 상기 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 데이터를 수신하면, 그룹핑 된 다른 차량에 설치된 사용자 단말기로 상기 수신된 데이터를 송신하는 단계를 포함한다.

**발명의 효과**

- [0015] 따라서 본 발명에 따르면 차량간 네트워크 시스템 및 방법을 이용함으로써, 서로 다른 차량에 탑승한 탑승자간 차량 운행상황의 정보를 공유할 수 있으며, 음악, 라디오, 사용자의 음성을 공유하여 탑승자간 감성을 공유할 수 있다.
- [0016] 또한 집단으로 이동하는 차량간의 차량 운행상황 정보공유로 안전하고, 신속하게 이동할 수 있으며, 작전명령을 수행하는 군용차량이나 수행차량에도 적용 할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 시스템을 설명하기 위한 개략적인 구성도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 시스템을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- 도 4a 및 4b는 본 발명의 실시예에 따른 S310 단계의 화면의 일 예를 나타낸 예시도이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 S330 단계의 화면의 일 예를 나타낸 예시도이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 S340 단계의 화면의 일 예를 나타낸 예시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0018] 그러면 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0019] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 시스템을 설명하기 위한 개략적인 구성도이다.
- [0021] 도 1에 나타난 것처럼, 차량간 네트워크 시스템(200)은 사용자 단말기(115, 125, 135, 145)를 통해 구현될 수 있으며, 어플리케이션이나 프로그램 형태로 실행될 수 있다. 여기서 사용자 단말기는 차량에 설치되어 작동되며, 스마트폰, 스마트패드, PDA, 태블릿PC 등을 포함하는 휴대가 가능한 이동 단말기(125, 145)로 구현될 수 있고, 차량에 장착된 형태(115, 135)로 구현될 수 있다.
- [0022] 사용자 단말기(115, 125, 135, 145)가 설치된 각 차량(110, 120, 130, 140)은 차량간 네트워크 시스템(200)을 통해 서로 연결되어 있으며, 데이터를 공유할 수 있다.

- [0023] 이하에서는 도 2를 통하여 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 시스템에 대하여 더욱 상세하게 설명한다.
- [0024] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 시스템을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0025] 도 2에 나타난 것처럼, 차량간 네트워크 시스템(200)은 입력부(210), 저장부(220), 그룹핑부(230), 데이터 송수신부(240)를 포함한다.
- [0026] 입력부(210)는 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 차량 번호를 커뮤니티별로 입력받는다. 사용자가 사용자 단말기를 통하여 커뮤니티에 차량 번호를 입력함으로써, 해당 커뮤니티에 가입할 수 있다.
- [0027] 여기서, 커뮤니티는 차량에 설치된 사용자 단말기를 통하여 다수의 사용자가 네트워크 상에서 모인 단체를 의미하며, 동일한 커뮤니티에 속한 사용자들은 서로 차량간 네트워크 시스템(200)을 이용하여 정보를 공유한다. 사용자는 차량에 설치된 사용자 단말기를 이용하여 새로운 커뮤니티를 개설할 수도 있고, 기존에 개설된 커뮤니티에 가입할 수도 있다.
- [0028] 또한 입력부(210)는 차량의 현재 위치, 사용자 단말기의 IP 정보, 사용자가 커뮤니티에서 차량 번호 대신 사용할 닉네임, 사용자 단말기의 번호, 소셜 네트워크 서비스의 계정 등을 포함하는 사용자 정보를 더 입력 받을 수 있다.
- [0029] 저장부(220)는 입력부(210)에서 입력된 차량 번호와 사용자정보 그리고 사용자가 가입한 커뮤니티 정보를 저장한다. 저장부(220)는 차량 번호로 사용자를 구분하여 저장하며, 차량 번호와 해당 차량 사용자의 닉네임, 사용자 단말기의 IP 정보, 사용자 단말기의 위치 정보, 사용자가 가입한 커뮤니티 정보 등을 묶어 하나의 레코드로 저장한다.
- [0030] 그룹핑부(230)는 동일한 커뮤니티에 가입된 차량들을 하나의 그룹으로 그룹핑한다. 이때, 저장부(220)에서 저장한 정보를 이용하여, 사용자가 가입한 커뮤니티 정보의 필드 값이 동일한 사용자끼리 그룹핑한다.
- [0031] 또한 그룹핑부(230)는 사용자가 공유 버튼을 터치한 차량을 일정 거리 범위 내에 위치한 차량이 가입한 커뮤니티로 자동으로 가입시킬 수 있다.
- [0032] 데이터 송수신부(240)는 그룹핑 된 차량들간 데이터를 공유할 수 있도록 데이터를 공유하고자 하는 사용자의 사용자 단말기로부터 공유할 데이터를 수신하고, 수신한 데이터를 그룹핑부(230)에서 동일한 그룹으로 그룹핑 된 다른 차량의 사용자 단말기로 전송한다. 이를 통하여, 같은 커뮤니티에 가입한 사용자들과 데이터를 공유할 수 있다. 사용자 단말기와의 데이터 송수신은 블루투스, 3G, LTE, 와이파이 등을 이용할 수 있다.
- [0033] 또한 데이터 송수신부(240)는 다른 차량의 현재 위치를 다른 사용자 단말기들로부터 수신하여, 해당 사용자 단말기로 전송함으로써, 해당 사용자 단말기가 다른 차량의 위치를 지도상에 표시할 수 있도록 할 수 있다.
- [0034] 또한 사용자 단말기는 데이터 송수신부(240)에서 수신한 다른 차량의 위치 정보를 지도 상에 표시 할 수 있다. 위치정보 공유에 동의한 사용자의 차량이 현재 어느 위치를 지도상에 표시하여, 다른 차량의 현재 위치와 본인 차량의 위치를 비교하여 확인 할 수도 있다.
- [0035] 이하에서는 도 3 내지 도 6을 통하여 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 방법에 대하여 더욱 상세하게 설명한다.
- [0036] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 차량간 네트워크 방법을 설명하기 위한 순서도이다. 도 4a 및 4b는 본 발명의 실시예에 따른 S310 단계의 화면의 일 예를 나타낸 예시도이다.
- [0037] 먼저, 입력부(210)는 사용자로부터 커뮤니티별로 차량 번호를 입력받는다(S310). 사용자는 차량에 설치된 사용자 단말기를 이용하여 차량의 고유 값인 차량 번호를 입력한다. 입력된 차량 번호는 차량간 네트워크 시스템(200)에서 차량을 구분하는 ID로 사용된다. 차량 번호의 노출을 꺼리는 사용자들을 위하여 닉네임을 더 입력받을 수 있으며, 입력받은 닉네임은 차량 번호를 대신하여 각 차량 및 차량의 사용자를 구분한다.
- [0038] 또한 입력부(210)는 차량의 현재 위치, 사용자 단말기의 IP정보, 사용자 단말기의 번호 등을 더 입력받을 수 있고, 사용자로부터 소셜 네트워크 서비스의 계정 정보를 입력받아, 소셜 네트워크 서비스와 연동 할 수도 있다.
- [0039] 차량간 네트워크 시스템(200)이 하나의 소셜 네트워크 서비스를 제공할 수도 있고, 다른 소셜 네트워크 서비스와 연동할 수도 있다. 차량간 네트워크 시스템(200)에서 공유된 데이터를 다른 소셜 네트워크 서비스에 게시 할 수도 있고, 차량간 네트워크 시스템(200)에서 커뮤니티 활동을 통하여 가공된 정보를 공유할 수도 있다.

- [0040] 도 4a에 나타난 것처럼, 사용자는 차량간 네트워크 시스템(200)에 등록된 커뮤니티 중에서 가입을 원하는 커뮤니티를 선택한다. 사용자는 복수의 커뮤니티 중에서 커뮤니티 소개를 보고 가입하고자 하는 커뮤니티를 선택할 수 있다. 커뮤니티 개설자 또는 운영자는 커뮤니티의 간단한 소개에 해당 커뮤니티의 개설 목적이나 주로 공유되는 데이터가 무엇인지를 표시할 수 있으며, 현재 커뮤니티에 참여한 차량이 몇 대 인지를 자동으로 카운트하여 표시하게 할 수도 있다. 커뮤니티 소개에는 커뮤니티를 개설한 개설자 또는 현재 커뮤니티를 운영하고 있는 운영자의 차량 번호 또는 사용자가 설정한 닉네임이 표시될 수 있다.
- [0041] 그리고 커뮤니티에서 현재 공유되고 있는 데이터가 있다면, 해당 데이터의 정보도 표시할 수 있다. 사용자는 공유 중인 정보의 내용을 확인하고, 누가 공유하는 정보이며, 어떠한 데이터가 공유되고 있는지를 확인할 수 있다.
- [0042] 커뮤니티의 정보를 확인하고, 가입할 커뮤니티를 정한 사용자는 해당 커뮤니티의 가입하기 버튼을 터치한다. 가입하기 버튼을 터치하면, 사용자 단말기에 도 4b의 화면이 출력된다.
- [0043] 도 4b에 나타난 것처럼, 사용자는 커뮤니티 가입에 필요한 차량 번호를 입력하고, 닉네임을 설정할 수 있다. 또한 사용자는 차량간 네트워크 시스템(200)의 설정정보를 입력 할 수도 있다. 사용자는 커뮤니티 연결을 언제 종료할 것인지 또는 위치정보의 공유를 동의하는지 여부를 입력할 수도 있다.
- [0044] 입력부(210)는 사용자로부터 사용자가 가입한 커뮤니티의 정보를 입력받고, 사용자의 차량 번호, 사용자의 닉네임을 입력받을 수 있다. 또한 커뮤니티 연결을 차량 운행이 종료될 때까지 유지할 것인지, 타임 리미티드 방식으로 정해진 시간까지 유지할 것인지 또는 현재 공유되고 있는 데이터의 재생이 끝날 때까지 유지할 것인지를 사용자로부터 입력받을 수 있다.
- [0045] 또한 입력부(210)는 차량간 네트워크 시스템(200)이 차량의 현재 위치 정보를 수집하고, 수집한 해당 차량의 위치 정보를 사용자와 동일한 커뮤니티에 가입한 다른 사용자들에게 공유하는 것에 동의하는지 여부를 선택받을 수 있다. 위치정보 수집 및 공유에 동의한 경우, 해당 차량은 동일한 커뮤니티에 가입한 다른 차량들의 위치정보를 지도상에서 확인할 수 있으며, 해당 차량의 위치정보도 다른 차량의 사용자 단말기로 전송되어 공유될 수 있다.
- [0046] 사용자는 차량 정보 및 설정 정보를 입력한 후, 커뮤니티에 가입하겠다는 질문에 응답한다. 입력부(210)는 사용자로부터 커뮤니티에 가입하겠다는 응답을 수신하면, 사용자의 차량을 커뮤니티에 등록시키기 위하여 다음 단계를 진행한다.
- [0047] 다음으로 저장부(220)는 입력부(210)로부터 입력받은 정보를 차량 번호를 기준으로 데이터베이스에 각 인덱스 형태로 저장한다(S320). 차량 번호는 필수적으로 입력받아 저장되며, 사용자의 닉네임, 사용자 단말기의 IP주소, 사용자 단말기의 위치 정보, 사용자가 가입한 커뮤니티 정보, 연결 종료 설정 정보, 위치정보 수집 및 공유 동의여부 등이 더 저장 될 수 있다.
- [0048] 또한, 저장부(220)에서 저장된 정보는 사용자가 차량간 네트워크 시스템(200)에 재 접속하여 다른 커뮤니티에 가입할 경우, 기존의 커뮤니티 가입 시에, 입력했던 데이터를 자동으로 불러와 더 간단하게 커뮤니티에 등록할 수 있도록 할 수 있다.
- [0049] 다음으로, 그룹핑부(230)는 동일한 커뮤니티에 가입한 차량을 그룹핑한다(S330). 이때, 저장부(220)에 저장된 정보를 이용한다. 가입한 커뮤니티 정보의 값이 동일한, 즉 동일한 커뮤니티에 가입한 사용자의 차량을 하나의 그룹으로 그룹핑한다. 동일한 커뮤니티에 가입한 사용자들의 차량 번호 또는 사용자 단말기 정보를 그룹핑 함으로써, 해당 커뮤니티에 가입한 사용자들끼리 정보를 공유할 수 있도록 한다.
- [0050] 그룹핑부(230)는 사용자에게 의해 공유 버튼이 터치된 차량을 해당 차량과 기설정된 거리 이내에 위치하는 차량이 가입한 커뮤니티로 자동 가입시킬 수 있다. 사용자가 동의하여 수집된 위치정보를 이용하여, 공유 버튼을 터치한 차량과 근접한 위치 또는 기 설정된 거리 이내에 위치한 차량을 파악한다. 주변에 위치한 차량이 가입한 커뮤니티를 파악하여, 공유 버튼을 터치한 차량을 자동으로 커뮤니티에 가입시킬 수 있다.
- [0051] 또한, 그룹핑부(230)는 수집된 위치정보를 이용하여, 현재 근처에 있는 사용자들끼리 커뮤니티를 자동으로 개설하여 연결시켜줄 수 있다. 일정한 거리 내에 위치한 차량들이 기 설정된 시간 이내에 사용자 단말기의 연결 버튼을 터치하면, 해당 차량들을 하나의 그룹으로 그룹핑하고, 이들 차량을 하나의 커뮤니티로 자동으로 가입시킬 수 있다.
- [0052] 위의 두 경우, S310 단계는 수행되지 않고, 바로 S320 단계가 수행되며, 기존의 다른 커뮤니티에 가입한 적이 있는 사용자 단말기만 자동으로 새로운 커뮤니티에 가입시킬 수 있다. 저장부(220)는 해당 차량의 사용자가 파

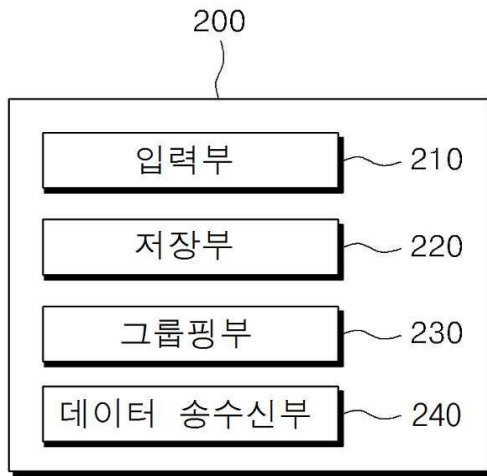
거에 다른 커뮤니티에 가입할 때 입력했던 차량 정보를 불러와 커뮤니티 그룹을 갱신하여 저장한다.

- [0053] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 S330 단계의 화면의 일 예를 나타낸 예시도이다.
- [0054] 도 5에 나타낸 것처럼, S330 단계를 마치면, 그룹핑부(230)는 커뮤니티에 가입한 차량의 그룹에 해당 차량을 포함시킨다. 그리고 사용자는 가입한 커뮤니티의 등록된 차량 필드에서 커뮤니티 가입을 신청한 자신의 차량 번호 또는 사용자의 닉네임이 표시되는 것을 확인 할 수 있다.
- [0055] 이와 같이 커뮤니티 가입이 완료되면, 사용자는 동일한 커뮤니티에 가입한 차량들과 공유할 데이터를 선택할 수 있으며, 데이터 송수신부(240)는 사용자로부터 공유를 원하는 데이터를 수신한다(S340). 데이터를 공유하고자 하는 사용자는 공유하고자 하는 커뮤니티의 공유하기 버튼을 터치하여, 공유할 데이터를 선택할 수 있다.
- [0056] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 S340 단계의 화면의 일 예를 나타낸 예시도이다.
- [0057] 도 6에 나타낸 것처럼, 데이터의 공유를 원하는 사용자는 공유할 정보의 타입을 선택할 수 있으며, 음성 정보와 영상 정보 모두 공유가 가능하다. 공유할 정보의 타입을 선택한 후, 해당 데이터가 저장된 위치를 설정한다. 데이터가 사용자 단말기에 포함되어 있는지, 차량의 라디오에서 출력되고 있는지, 또는 차량에 장착된 내비게이션이나 차량용 영상사고기록장치의 화면인지를 선택하고, 해당 데이터 파일을 선택하여 차량간 네트워크 시스템(200)으로 전송한다. 데이터 송수신부(240)는 사용자가 선택하여 전송한 데이터 파일을 사용자 단말기로부터 수신한다.
- [0058] 다음으로, 데이터 송수신부(240)는 데이터를 전송한 사용자가 가입한 커뮤니티의 차량들로 수신한 데이터를 전송한다(S350). 데이터 송수신부(240)는 S330 단계에서 그룹핑 된 다른 사용자 단말기로 S340 단계에서 수신한 데이터를 전송한다. 데이터를 공유받은 사용자 단말기는 데이터 송수신부(240)로부터 데이터를 수신하여 재생하며, 이를 통하여 동일한 커뮤니티에 가입된 차량의 사용자들은 동일한 데이터를 공유할 수 있다.
- [0059] 차량간 네트워크 시스템(200)의 데이터 송수신부(240)는 음성 정보인 사용자 단말기에 저장된 음악, 사용자가 청취중인 라디오 방송, 사용자의 음성을 공유할 수 있다. 더불어, 영상 정보인 사용자 단말기에 저장된 사진, 차량의 현재 위치 또는 목적지가 표시된 지도, 사용자의 차량에 장착된 내비게이션 및 차량용 영상사고기록장치의 화면도 공유 가능하다.
- [0060] 현재 사용자가 감상하고 있는 음악을 다른 차량으로 공유하면서, 서로 공간을 초월하여 감성을 교류할 수 있다. 사용자들은 주로 소셜 네트워크를 이용하여 텍스트나 사진으로 지인들과 서로 감정이나 일상을 공유하였다. 그러나 차량간 네트워크 시스템(200)은 사용자들이 음악이라는 또 다른 형태를 공유할 수 있도록 한다. 이동 중인 차량에서 동일한 시간에 동일한 음악을 감상함으로써 단순한 음악의 공유가 아니라 음악을 통한 감정의 교류가 가능하도록 한다. 또한 라디오의 교통방송을 공유하면서, 라디오를 청취하고 있지 않은 사용자에게 유용한 교통 정보를 공유해 줄 수 있다.
- [0061] 더불어 사용자가 타사용자에게 전하고 싶은 내용을 음성으로 전송할 수 있다. 복수의 차량으로 동일한 목적지까지 이동하는 경우, 운전자간 의사소통이 필요한 경우가 많다. 운전 중에 다른 차량에 탑승한 다른 사용자들에게 전달할 내용이 있으면, 각 개별 차량의 탑승자에게 일일이 전화를 걸어야만 했다. 하지만 차량간 네트워크 시스템을 이용하면, 한 번의 공유로 서로 다른 차량에 탑승한 복수의 다른 사용자들에게 내용을 전달 할 수 있다.
- [0062] 예를 들어, 고속도로를 주행하던 중에 휴게소를 경유하고자 하는 경우 복수의 차량 모두에게 일일이 전화를 걸어 해당 메시지를 전달해야만 했다. 그러나 차량간 네트워크 시스템(200)의 음성 공유를 이용하면, 복수의 차량에 한 번에 메시지를 음성으로 전달 할 수 있다. 이로써, 운전 중 잦은 사용자 단말기 조작으로 인한 위험을 줄일 수 있고, 복수의 사용자들에게 한번에 내용을 전달 할 수 있어서 간편하고 신속한 내용전달이 가능하다.
- [0063] 또한 사진을 포함하는 영상으로도 메시지를 공유할 수 있으며, 지도를 공유할 수도 있다. 지도에 현재 자신의 위치를 표시하여 공유할 수도 있고, 목적지 또는 경유지의 위치와 경로를 공유 할 수도 있다. 위치정보를 공유하여 현재 차량이 어느 곳에 위치하였는지를 다른 사용자들에게 알릴 수 있다. 무리 지어 이동하는 경우, 무리의 맨 앞에 위치한 리더 차량의 탑승자가 각 차량의 위치를 쉽게 파악하고, 이를 토대로 이동 속도를 조절 할 수도 있다.
- [0064] 그리고 차량에 장착된 내비게이션이나 차량용 영상사고기록장치의 화면을 공유할 수도 있다. 내비게이션 화면을 공유하여, 그룹의 각 차량에 탑승한 사람들에게 어떠한 경로로 이동할 계획인지를 공유할 수 있다. 앞 차량의 뒤만 쫓아갈 경우, 교통 신호나 끼어들기로 인하여 앞 차량을 놓칠 경우, 길을 헤매는 경우가 허다하다. 그러나 내비게이션 화면을 공유하면, 앞 차량을 뒤따르다 놓치더라도 당황하지 않고, 목적지를 향해 이동할 수 있다.

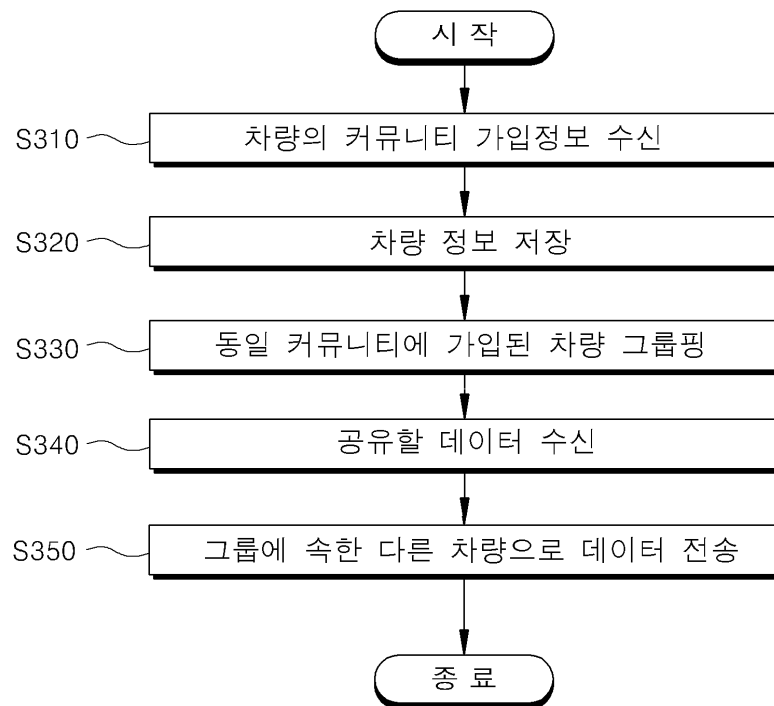




도면2



도면3



도면4a

**커뮤니티 A** 기밀취급

**커뮤니티 소개**

- \* 운영자 : 44수 9325
- \* 00회사 아무회 차량을 위한 커뮤니티입니다.
- \* 현재 참여 차량 수 : 7대

**공유중인 정보**

52구 3512의 내비게이션 화면

**등록된 차량**

- 58너 8461
- 로키엘리니
- 83가 1266
- kim3785
- 25주 8935
- 20파 4383

**커뮤니티 B** 기밀취급

**커뮤니티 소개**

- \* 운영자 : mycar123
- \* 경부고속도로 하행선 교통상황 공유하는 커뮤니티입니다.
- \* 현재 참여 차량 수 : 6대

**공유중인 정보**

29구 3624의 음성

**등록된 차량**

- 12허 2532
- 63허 4475
- 29구 3624
- 내친구 뽕뽕
- 24부 2352

**커뮤니티 C** 기밀취급

**커뮤니티 소개**

- \* 운영자 : 38지 1642
- \* 클래식 음악 들으며 운전하는 사람들 어서 오세요~
- \* 현재 참여 차량 수 : 5대

**공유중인 정보**

68지 1642의 음악 재생 목록 015

**등록된 차량**

- 12허 2532
- 63허 4475
- 29구 3624
- 내친구 뽕뽕
- 24부 2352

도면4b

커뮤니티 A 가입

내 차량 정보

\* 차량 번호 :

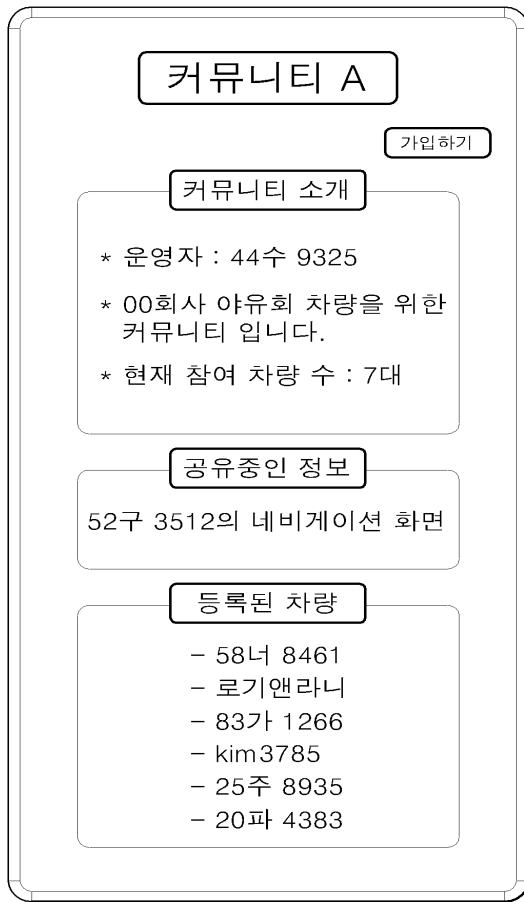
\* 닉네임 :

\* 연결 종료 설정 :

\* 위치정보 공유 동의여부 :

커뮤니티 A에 가입하시겠습니까?

도면5



도면6

