



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년02월26일
(11) 등록번호 10-1926134
(24) 등록일자 2018년11월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) H04L 9/32 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0104926
(22) 출원일자 2012년09월21일
심사청구일자 2017년08월30일
(65) 공개번호 10-2014-0039097
(43) 공개일자 2014년04월01일
(56) 선행기술조사문헌
JP2004227174 A*
JP2007183749 A*
JP2009061978 A*
KR1020100055084 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 케이티
경기도 성남시 분당구 불정로 90(정자동)
(72) 발명자
최라운
서울 송파구 올림픽로 135, 217동 2501호 (잠실동, 리센즈아파트)
김동완
서울 중구 다산로 32, 10동 604호 (신당동, 남산타운아파트)
이민구
경기 성남시 분당구 판교로 430, 106동 801호 (이매동, 아름마을아파트)
(74) 대리인
특허법인충정

전체 청구항 수 : 총 14 항

심사관 : 안창민

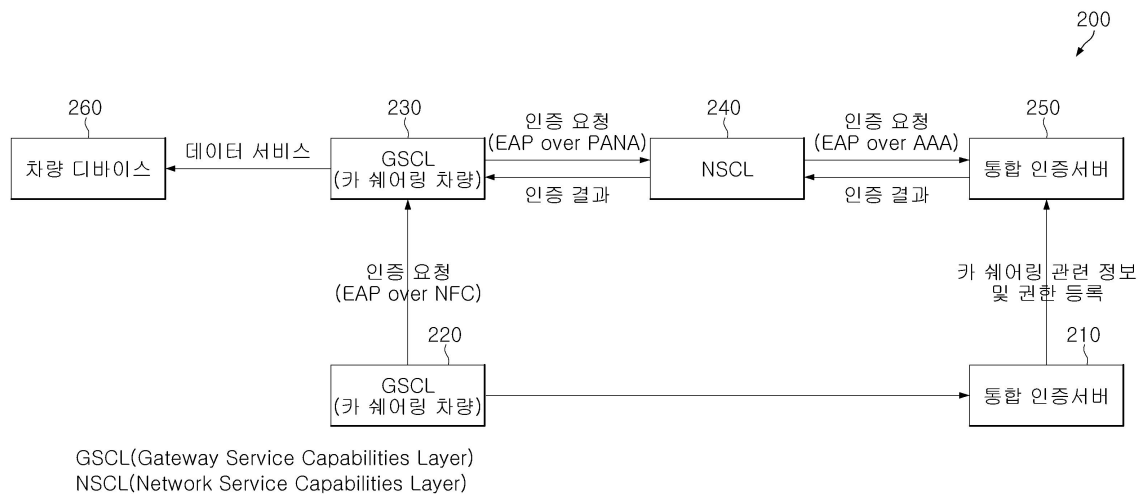
(54) 발명의 명칭 카셰어링 차량에서 사용자별 통합형 데이터 서비스를 제공하는 방법 및 시스템

(57) 요약

본 발명은 (a)사용자 식별정보를 포함한 카셰어링 서비스 개시 요청 메시지를 수신함에 따라, 상기 사용자 식별정보를 토대로 차량 사용 권한 여부를 확인하는 인증 단계; (b)상기 인증 단계에 따른 가입자 확인 후, 소정의 데이터베이스로부터 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 도출하여

(뒷면에 계속)

대표도



통합형 데이터 서비스 자원을 구성하는 단계; 및 (c)상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량의 차량 디바이스로 상기 통합형 데이터 서비스 자원을 전송하는 단계를 포함하되, 상기 통합 인증 서버는, 상기 사용자의 카셰어링 서비스상의 식별정보와 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 사용자 식별정보를 연동 관리하며, 상기 (a)단계에서 수신한 사용자 식별정보를 토대로 상기 카셰어링 서비스상의 사용자 식별정보 또는 상기 통신사별 데이터 서비스상의 사용자 식별정보를 도출하여 사용자 인증 절차를 수행하는 카셰어링 서비스상의 데이터 서비스 제공 방법에 관한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

통합 인증 서버에서 카셰어링 차량에 대한 데이터 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

(a)사용자 식별정보를 포함한 카셰어링 서비스 개시 요청 메시지를 수신함에 따라, 상기 사용자 식별정보를 토대로 차량 사용 권한 여부를 확인하는 인증 단계;

(b)상기 인증 단계에 따른 가입자 확인 후, 소정의 데이터베이스로부터 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 도출하여 통합형 데이터 서비스 자원을 구성하는 단계; 및

(c)상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량의 차량 디바이스로 상기 통합형 데이터 서비스 자원을 전송하는 단계를 포함하되,

상기 통합 인증 서버는,

상기 사용자의 카셰어링 서비스상의 식별정보와 상기 사용자가 등록한 둘 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 사용자 식별정보를 연동 관리하며, 상기 (a)단계에서 수신한 사용자 식별정보를 토대로 상기 카셰어링 서비스 또는 상기 통신사별 데이터 서비스상의 사용자 식별정보를 도출하여 사용자 인증 절차를 수행하고, 각각의 상기 통신사에 등록된 사용자 ID의 연동을 수행하여 상기 둘 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 일괄적 관리를 수행하는 것을 특징으로 하는 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

(d)상기 사용자의 이동단말기 또는 소정의 차량 디바이스를 통한 사용자 입력에 따른 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 수신함에 따라 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로의 서비스 자원 전송 프로세스를 종료하는 단계; 및

(e)상기 카셰어링 차량으로부터 상기 사용자의 카셰어링 차량 사용에 따라 발생하는 차량 주행 정보, 차량 디바이스별 데이터, 데이터 서비스 이용 내역정보를 수신하여 상기 소정의 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 (d)단계는,

상기 서비스 자원 전송 프로세스 종료와 동일 또는 상이한 시점에 상기 카셰어링 차량으로 개인정보 보안요청 메시지를 전송하는 단계를 더 포함하며,

상기 개인정보 보안요청 메시지는,

상기 차량 디바이스별 데이터 전송 요청 및 사용자 개인 정보 삭제 요청을 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 4

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 (e)단계는,

상기 데이터베이스에서의 데이터 저장 완료시,

상기 차량 디바이스별 데이터 및 사용자 개인 정보는 삭제되며 상기 카셰어링 차량의 환경상태는 초기화되는 것을 특징으로 하는 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 (a)단계는,

이동단말기에 기 저장된 상기 사용자 식별정보를 카셰어링 차량 사용을 위한 소정의 리더기를 통해 수신하는 단계를 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 6

제1항 또는 제5항에 있어서,

상기 (a)단계의 카셰어링 서비스 개시 요청 메시지는 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지를 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 7

제1항 또는 제5항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

사용자 이동단말기 또는 소정의 차량 디바이스를 통해 사용자 입력에 따른 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지를 수신하는 단계를 더 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 소정의 데이터베이스는,

카셰어링 차량 자원 정보, 각 차량의 디바이스 자원 정보, 카셰어링 서비스 가입자의 차량 사용에 관한 사용자 프로파일 정보 및 사용자별 통합형 데이터 서비스 사용 내역 정보 중 적어도 하나를 저장하는 제1 데이터베이스; 및

상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 저장하는 제2 데이터베이스를 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 (a)단계는,

상기 인증 단계에 따른 가입자 확인 후, 상기 제1 데이터베이스에 기초하여 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량의 차량 환경 정보, 차량 디바이스 설정 상태에 관한 정보를 포함하는 차량 제어 신호를 구성하는 단계; 및

상기 차량 제어 신호를 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로 전송하는 단계를 더 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

상기 제2 데이터베이스에 기초하여 상기 사용자에게 대응하는 하나 이상의 서비스 자원을 도출하는 단계; 및

상기 하나 이상의 서비스 자원에 대해 상기 제1 데이터베이스에 기초하여 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로 제공할 수 있는 상기 통합형 데이터 서비스 자원을 구성하는 단계를 포함하는, 카셰어링 서비스에서의 사용자별 통합형 데이터 서비스 제공 방법.

청구항 11

카셰어링 차량에 대한 통합형 데이터 서비스를 제공하는 시스템에 있어서,

기 저장된 사용자 식별정보를 포함하여 카셰어링 서비스 개시 또는 종료 요청을 수행하기 위한 이동단말기;

상기 이동단말기로부터 수신하는 사용자 식별정보에 대한 인증절차, 상기 사용자 요청에 따른 카셰어링 서비스 개시 요청에 따른 카셰어링 차량의 원격 관리 및 통합형 서비스 개시 요청에 따른 카셰어링 차량으로의 데이터 서비스 자원을 제공하는 통합 인증 서버; 및

상기 통합 인증 서버로부터 수신한 데이터 서비스 자원에 기초하여 사용자 요청에 따라 동작하는 다수의 차량 디바이스를 포함하며,

상기 통합 인증 서버는,

소정의 데이터베이스로부터 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 도출하여 통합형 데이터 서비스 자원을 구성하고, 통합형 데이터 서비스 종료시 상기 다수의 차량 디바이스에서 추출된 데이터 및 차량 사용에 따른 정보를 상기 데이터베이스에 저장하는 통합 서비스 관리부를 포함하고,

상기 이동단말기로부터 수신한 상기 사용자 식별정보를 토대로 상기 카셰어링 차량의 사용 권한 여부를 확인하는 인증 처리부; 및

상기 사용자 식별정보를 토대로 상기 사용자의 카셰어링 서비스상의 식별정보와 상기 사용자가 등록한 둘 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 사용자 식별정보를 연동 관리하며, 각각의 상기 통신사에 등록된 사용자 ID의 연동을 수행하여 상기 둘 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 일괄적 관리를 수행하는 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 카셰어링 차량에 대한 통합형 데이터 서비스를 제공하는 시스템.

청구항 12

삭제

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 통합 인증 서버는,

카셰어링 차량 정보 및 카셰어링 서비스 가입자 정보가 저장된 소정의 데이터베이스를 토대로 상기 사용자 식별정보에 대응하는 카셰어링 차량 자원 정보를 도출하여 차량 제어 신호를 구성하는 카셰어링 차량 자원 관리부; 및

상기 카셰어링 차량 디바이스 자원 정보 및 차량에 대한 사용자 프로파일 정보가 저장된 소정의 데이터베이스를 토대로 상기 사용자 식별정보에 대응하는 카셰어링 차량 디바이스 자원 정보를 도출하여 디바이스 제어 신호를 구성하는 카셰어링 차량 디바이스 자원 관리부를 더 포함하는, 카셰어링 차량에 대한 통합형 데이터 서비스를 제공하는 시스템.

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 통합 서비스 관리부는,

상기 이동단말기 또는 소정의 차량 디바이스를 통한 사용자 입력에 따른 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 수신함에 따라 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로의 서비스 자원 전송 프로세스를 종료하고, 상기 카셰어링 차량으로 개인정보 보안 요청 메시지를 전송하도록 수행하는, 카셰어링 차량에 대한 통합형 데이터 서비스를 제공하는 시스템.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 다수의 차량 디바이스는,

상기 개인정보 보안 요청 메시지에 따라 상기 사용자의 카셰어링 차량 사용에 따라 발생하는 차량 주행 정보, 차량 디바이스별 데이터, 데이터 서비스 이용 내역정보를 추출하여 상기 통합 인증 서버로 전송하고, 차량 디바이스별 환경상태를 초기화하는, 카셰어링 차량에 대한 통합형 데이터 서비스를 제공하는 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량 내 콘텐츠 서비스 제공에 관한 시스템 및 방법에 관한 것으로, 구체적으로는, 카셰어링 차량에 대하여 사용자별로 등록한 서비스에 대하여 통합형 데이터 서비스를 제공하고, 카셰어링 서비스 종료시 차량 사용에 따른 데이터의 원격 전송 및 기록 삭제를 통해 개인정보의 보안성을 강화하는 카셰어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스 제공 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현대의 정보통신 기술의 발달은 컴퓨터뿐만 아니라 스마트폰, 휴대용 멀티미디어기기 등의 네트워킹 중심으로 변화하고 있다. 이러한 컴퓨터, 스마트폰 등에 이용되는 연산, 통신 네트워킹 기능의 소형장치들은 정보화기기 뿐만 아니라 인간 주변의 여러 사물에 이용되어 주변의 정보를 획득하고 서로 공유하도록 하는 사물간의 통신 네트워크를 가능하게 한다.

[0003] 그러한 기술 중 대표적인 기술이 장치 대 장치(Machine to Machine: M2M) 통신이다. M2M은 기계들과 일상생활 속에 널리 퍼져 있는 기기들의 네트워킹에 관한 기술이다. M2M 통신은 일련의 기기들을 컴퓨터 본체로부터 일상의 제품들(예, 가전제품, 건물 또는 운송수단 등)까지 연결하고 사용 가능하도록 한다.

[0004] M2M 통신은 M2M 기기에서의 소형 통신장치를 이용하여 네트워크를 구성하고 수집한 정보를 공유하는 개념으로, 인간의 개입 없이 주로 국소지역을 대상으로 하는 USN(Ubiquitous Sensor Network)에서 출발하였으나 점차 그 응용의 범위와 목적이 다양해짐에 따라 각종 유/무선 네트워크가 M2M 통신을 위해 이용될 수 있다.

[0005] 예컨대, M2M 통신은 Zigbee, Bluetooth, WiFi 등과 같은 저비용, 저전력의 근거리 무선 통신과 함께 3GPP, LTE와 같은 셀룰러 기반의 고속 이동통신 기술을 이용하여 상황인식, 위치정보, 원격제어 등과 같은 여러 융합 서비스에 이용 가능하다. 그 중에서도, 최근에는 IT(Information Technology) 기술을 자동차 기술에 융합시킨 커넥티드 카(Connected Car) 사업에 대한 관심이 증가하고 있다.

[0006] 구체적으로, 커넥티드 카는 자동차와 이동통신 단말기(예, 스마트폰) 기능의 융합을 통해 보다 편리한 운전환경을 제공하기 위한 기술로, 차량 내 설치된 다양한 센서 및 계측 장치와 이동통신 단말기간의 통신에서 나아가 무선통신망을 이용한 차량 내 장치와 원격지의 관리 시스템과의 통신으로 확장하여 새로운 서비스를 창출하는 기술을 제안하며 활발한 연구가 진행중이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 일반적으로, 커넥티드 카 분야는 사용자의 이동단말기와 차량 내 디바이스간 연동을 통해 어플리케이션의 공유 방식을 이용하거나 또는 이동단말기를 일종의 게이트웨이로 활용하여 차량과 외부 통신장비와의 무선 데이터 통신이 가능하도록 이용한다. 특히, 이동단말기와 차량 디바이스간의 연동시, 이동단말기에 기 설정된 어플리케이션의 동작형태를 차량 내 디바이스를 통해 활성화하는 기능 공유 차원에서 이루어지는 것이 일반적이다.

[0008] 따라서, 사용자 이동단말기를 이용한 차량 내 콘텐츠 서비스 방식은 차량 디바이스와 사용자 이동단말기 간의 연동을 기반으로 이동단말기에 기 설정되어 현재 활성화된 어플리케이션을 통해 수행되며, 사용자가 이동단말기 또는 웹상에서 등록한 서비스 차원의 콘텐츠 서비스는 제공되지 않고 있다.

[0009] 또한, 카셰어링 차량과 같이 동일 차량을 다수의 사용자가 시간을 구분하여 점유 및 사용하는 경우, 사용자별 차량 사용시 생성되는 데이터 또는 사용자가 차량에서 이용한 콘텐츠 서비스 등에 대하여 개인정보 해킹 등의 보안문제가 발생할 수 있다.

[0010] 따라서, 본 발명의 목적은 상술한 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로, 사용자의 이동단말기를 이용하여 사용자가 등록한 서비스 차원의 콘텐츠 서비스를 사용자 설정에 따라 일괄적으로 차량 내 제공하는 시스템 및 방법

을 제안하는 것이다.

[0011] 또한, 본 발명의 다른 목적은 카셰어링 차량과 같이 다수의 사용자가 공동으로 동일 차량을 사용하는 경우, 사용자별로 차량에서의 콘텐츠 서비스 사용 또는 차량과 관련된 사용자 데이터를 체계적으로 관리하면서 차량 사용 종료시 사용자별 데이터 기록을 일괄적으로 삭제하여 개인정보 보안성을 강화하는 시스템 및 방법을 제안하는 것이다.

[0012] 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

[0013] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 양태 일 실시예에 따른 통합 인증 서버에서 카셰어링 차량에 대한 데이터 서비스를 제공하는 방법은, (a)사용자 식별정보를 포함한 카셰어링 서비스 개시 요청 메시지를 수신함에 따라, 상기 사용자 식별정보를 토대로 차량 사용 권한 여부를 확인하는 인증 단계; (b)상기 인증 단계에 따른 가입자 확인 후, 소정의 데이터베이스로부터 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 도출하여 통합형 데이터 서비스 자원을 구성하는 단계; 및 (c)상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량의 차량 디바이스로 상기 통합형 데이터 서비스 자원을 전송하는 단계를 포함하되, 상기 통합 인증 서버는, 상기 사용자의 카셰어링 서비스상의 식별정보와 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 사용자 식별정보를 연동 관리하며, 상기 (a)단계에서 수신한 사용자 식별정보를 토대로 상기 카셰어링 서비스상의 사용자 식별정보 또는 상기 통신사별 데이터 서비스상의 사용자 식별정보를 도출하여 사용자 인증 절차를 수행한다.

[0014] 본 발명의 실시예에 따른 통합 인증 서버에서 카셰어링 차량에 대한 데이터 서비스를 제공하는 방법은, (d)상기 사용자의 이동단말기 또는 소정의 차량 디바이스를 통한 사용자 입력에 따른 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 수신함에 따라 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로의 서비스 자원 전송 프로세스를 종료하는 단계; 및 (e)상기 카셰어링 차량으로부터 상기 사용자의 카셰어링 차량 사용에 따라 발생하는 차량 주행 정보, 차량 디바이스별 데이터, 데이터 서비스 이용 내역정보를 수신하여 상기 소정의 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0015] 이때, 상기 (d)단계는, 상기 서비스 자원 전송 프로세스 종료와 동일 또는 상이한 시점에 상기 카셰어링 차량으로 개인정보 보안요청 메시지를 전송하는 단계를 더 포함하며, 상기 개인정보 보안요청 메시지는, 상기 차량 디바이스별 데이터 전송 요청 및 사용자 개인 정보 삭제 요청을 포함할 수 있다.

[0016] 또한, 상기 (e)단계는, 상기 데이터베이스에서의 데이터 저장 완료시, 상기 차량 디바이스별 데이터 및 사용자 개인 정보는 삭제되며 상기 카셰어링 차량의 환경상태는 초기화될 수 있다.

[0017] 다음으로, 상기 (a)단계는, 이동단말기에 기 저장된 상기 사용자 식별정보를 카셰어링 차량 사용을 위한 소정의 리더기를 통해 수신하는 단계를 포함할 수 있다.

[0018] 이때, 상기 (a)단계의 카셰어링 서비스 개시 요청 메시지는 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지를 포함할 수 있다. 또는, 상기 (a) 단계는, 사용자 이동단말기 또는 소정의 차량 디바이스를 통해 사용자 입력에 따른 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지를 수신하는 단계를 별도로 더 포함할 수 있다.

[0019] 본 발명의 실시예에 따른 통합 인증 서버에 포함된 상기 소정의 데이터베이스는, 카셰어링 차량 자원 정보, 각 차량의 디바이스 자원 정보, 카셰어링 서비스 가입자의 차량 사용에 관한 사용자 프로파일 정보 및 사용자별 통합형 데이터 서비스 사용 내역 정보 중 적어도 하나를 저장하는 제1 데이터베이스; 및 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 저장하는 제2 데이터베이스를 포함할 수 있다.

[0020] 이때, 상기 (a)단계는, 상기 인증 단계에 따른 가입자 확인 후, 상기 제1 데이터베이스에 기초하여 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량의 차량 환경 정보, 차량 디바이스 설정 상태에 관한 정보를 포함하는 차량 제어 신호를 구성하는 단계; 및 상기 차량 제어 신호를 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0021] 나아가, 상기 (b) 단계는, 상기 제2 데이터베이스에 기초하여 상기 사용자에게 대응하는 하나 이상의 서비스 자원을 도출하는 단계; 및 상기 하나 이상의 서비스 자원에 대해 상기 제1 데이터베이스에 기초하여 상기 사용자에게

대응하는 카셰어링 차량으로 제공할 수 있는 상기 통합형 데이터 서비스 자원을 구성하는 단계를 포함할 수 있다.

[0022] 상술한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 다른 양태 일 실시예에 따른 카셰어링 차량에 대한 통합형 데이터 서비스를 제공하는 시스템은, 기 저장된 사용자 식별정보를 포함하여 카셰어링 서비스 개시 또는 종료 요청을 수행하기 위한 이동단말기; 상기 이동단말기로부터 수신하는 사용자 식별정보에 대한 인증절차, 상기 사용자 요청에 따른 카셰어링 서비스 개시 요청에 따른 카셰어링 차량의 원격 관리 및 통합형 서비스 개시 요청에 따른 카셰어링 차량으로의 데이터 서비스 자원을 제공하는 통합 인증 서버; 및 상기 통합 인증 서버로부터 수신한 데이터 서비스 자원에 기초하여 사용자 요청에 따라 동작하는 다수의 차량 디바이스를 포함하며, 상기 통합 인증 서버는, 소정의 데이터베이스로부터 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 데이터 서비스를 제공하기 위한 서비스 자원을 도출하여 통합형 데이터 서비스 자원을 구성하고, 통합형 데이터 서비스 종료시 상기 다수의 차량 디바이스에서 추출된 데이터 및 차량 사용에 따른 정보를 상기 데이터베이스에 저장하는 통합 서비스 관리부를 포함할 수 있다.

[0023] 이때, 상기 통합 인증 서버는, 상기 이동단말기로부터 수신한 상기 사용자 식별정보를 토대로 상기 카셰어링 차량의 사용 권한 여부를 확인하는 인증 처리부; 및 상기 사용자 식별정보를 토대로 상기 사용자의 카셰어링 서비스상의 식별정보와 상기 사용자가 등록한 하나 이상의 통신사별 데이터 서비스에 대한 사용자 식별정보를 연동 관리하는 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부를 더 포함할 수 있다.

[0024] 나아가, 상기 통합 인증 서버는, 카셰어링 차량 정보 및 카셰어링 서비스 가입자 정보가 저장된 소정의 데이터베이스를 토대로 상기 사용자 식별정보에 대응하는 카셰어링 차량 자원 정보를 도출하여 차량 제어 신호를 구성하는 카셰어링 차량 자원 관리부; 및 상기 카셰어링 차량 디바이스 자원 정보 및 차량에 대한 사용자 프로필 정보가 저장된 소정의 데이터베이스를 토대로 상기 사용자 식별정보에 대응하는 카셰어링 차량 디바이스 자원 정보를 도출하여 디바이스 제어 신호를 구성하는 카셰어링 차량 디바이스 자원 관리부를 더 포함할 수 있다.

[0025] 또한, 상기 통합 서비스 관리부는, 상기 이동단말기 또는 소정의 차량 디바이스를 통한 사용자 입력에 따른 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 수신함에 따라 상기 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량으로의 서비스 자원 전송 프로세스를 종료하고, 상기 카셰어링 차량으로 개인정보 보안 요청 메시지를 전송하도록 수행할 수 있다.

[0026] 바람직하게는, 상기 다수의 차량 디바이스는, 상기 개인정보 보안 요청 메시지에 따라 상기 사용자의 카셰어링 차량 사용에 따라 발생하는 차량 주행 정보, 차량 디바이스별 데이터, 데이터 서비스 이용 내역정보를 추출하여 상기 통합 인증 서버로 전송하고, 차량 디바이스별 환경상태를 초기화할 수 있다.

[0027] 상기 실시형태들은 본 발명의 바람직한 실시예들 중 일부에 불과하며, 본원 발명의 기술적 특징들이 반영된 다양한 실시예들이 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진 자에 의해 이하 상술할 본 발명의 상세한 설명을 기반으로 도출되고 이해될 수 있다.

발명의 효과

[0028] 본 발명의 실시예에 따르면 카셰어링 서비스에서 각 통신사의 콘텐츠 데이터 서비스를 통합하여 제공함으로써, 카셰어링 차량의 디바이스를 통신사의 콘텐츠 서비스를 제공하는 또 다른 윈도우(window)로 활용할 수 있고, 통신사 위주의 카셰어링 서비스를 제공할 수 있다.

[0029] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 사용자 이동단말기의 USIM 정보를 기반으로 사용자 인증과정을 안전하게 수행할 수 있고, 인증과정에서 차량과 외부 서버간의 EAP-AKA/SIM 등의 인증이나 EAP-TLS/MD5/TTLS 등의 인증 방식을 활용함으로써 인증 과정에서의 개인정보 유출 또는 해킹 문제를 방지할 수 있다.

[0030] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 카셰어링 차량에서 사용자 변경시 차량 사용에 따라 발생한 데이터를 외부 서버에서 저장 및 관리하고, 차량 디바이스에 기록된 데이터들은 삭제 및 초기화함으로써 개인정보 보안성을 강화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0031] 본 발명에 관한 이해를 돕기 위해 상세한 설명의 일부로 포함되는, 첨부도면은 본 발명에 대한 실시예를 제공하고, 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술적 사상을 설명한다.

도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 M2M 아키텍처(M2M Architecture)의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 카셰어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스 시스템 구성의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 카셰어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스 시스템의 통합 인증 서버 구성의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스 개시를 위해 카셰어링 차량으로 데이터를 전송하는 과정의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스 상에서 통합형 데이터 서비스를 제공하는 과정의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스 상에서 통합형 데이터 서비스를 제공하는 과정의 다른 예를 나타내는 도면이다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스의 완료시 사용자의 데이터 보안을 수행하는 과정의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스의 완료시 사용자의 데이터 보안을 수행하는 과정의 다른 예를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0033] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 형태를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 첨부된 도면과 함께 이하에 개시될 상세한 설명은 본 발명의 예시적인 실시형태를 설명하고자 하는 것이며, 본 발명이 실시될 수 있는 유일한 실시형태를 나타내고자 하는 것이 아니다. 이하의 상세한 설명은 본 발명의 완전한 이해를 제공하기 위해서 구체적 세부사항을 포함한다. 그러나, 당업자는 본 발명이 이러한 구체적 세부사항 없이도 실시될 수 있음을 안다.

[0034] 본 발명은 차량 내 콘텐츠 서비스 제공에 관한 시스템 및 방법에 관한 것으로, 구체적으로는, 카셰어링 차량에 대하여

[0035] 사용자별로 등록한 콘텐츠 서비스를 제공하고, 카셰어링 서비스 종료시 차량 사용에 따른 데이터의 원격 전송 및 기록 삭제를 통해 개인정보의 보안성을 강화하는 카셰어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스 제공 방법 및 시스템에 관한 것이다.

[0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 M2M 아키텍처(M2M Architecture)의 일 예를 나타내는 도면이다.

[0037] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 차량 내 콘텐츠 서비스 제공 시스템으로 구현하기 위한 M2M 아키텍처(100)는 시스템 구성요소의 기능에 따라 어플리케이션 영역(110), 네트워크 영역(120) 및 디바이스 영역(130)으로 구분할 수 있다.

[0038] 어플리케이션 영역(110)은 다수의 M2M 디바이스들이 속한 디바이스 영역(130)과 네트워크 영역(120)을 통해 연결된다. 어플리케이션의 영역(110)은 카셰어링 서비스를 이용하려는 사용자에게 대한 인증절차 수행 및 인증 결과에 따라 사용자별 개인화된 맞춤형 데이터 서비스를 제공하는 통합 인증 서버(111)를 포함할 수 있다.

[0039] 통합 인증 서버(111)는 네트워크 영역(120)을 통해 디바이스 영역(130)에 속한 다양한 차량 디바이스들과 데이터 통신을 수행할 수 있다. 이를 위해, 통합 인증 서버(111)는 본 발명의 실시예에 따른 카셰어링 서비스와 관련하여 사용자 인증절차, 카셰어링 서비스 개시/종료와 관련된 프로세스, 사용자별 등록된 콘텐츠 서비스 일괄 검색 및 서비스 제공 및 카셰어링 서비스 종료시 차량 내 데이터 저장 및 차량 디바이스에서 데이터 삭제 등의 다양한 프로세스를 수행할 수 있다.

[0040] 네트워크 영역(120)은 어플리케이션 영역(110)과 디바이스 영역(130)간 데이터 통신에 이용되는 영역으로, M2M 네트워크인 경우, M2M 디바이스들의 네트워크 접속을 위한 액세스/코어 네트워크(121) 및 M2M 서비스를 제공하

기 위한 M2M 서비스부(122)를 포함한다.

- [0041] 디바이스 영역(130)은 M2M 네트워크에 직접 연결하여 어플리케이션 도메인을 이용하는 직접 통신형 M2M 디바이스(131) 및 지역 네트워크를 통해 M2M 게이트웨이(132)에 연결되고, M2M 게이트웨이(132)를 통해 네트워크에 접속하는 간접 통신형 M2M 디바이스(133)를 포함할 수 있다.
- [0042] 여기서, 직접 통신형 M2M 디바이스(131) 또는 간접 통신형 M2M 디바이스(133)의 일 예로, 본 발명의 실시예에 따른 차량 내 디바이스 또는 사용자 이동단말기를 들 수 있다. 차량 디바이스로는 외부 서버로부터 수신한 콘텐츠 정보를 출력하는 출력장치 및 차량 사용에 따라 데이터를 생성하는 장치(예, 네비게이션, 블랙박스, 차량 내 다양한 센서 등)를 포함할 수 있다.
- [0043] 이와 같이, M2M 아키텍처를 이용하여 카쉐어링 서비스상의 사용자 맞춤형 데이터 서비스를 제공하는 본 발명에 따른 시스템에 대하여 도 2를 참조하여 간략하게 설명하도록 한다.
- [0044] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 카쉐어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스 시스템 구성의 일 예를 나타내는 도면이다.
- [0045] 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 시스템(200)은 카쉐어링 관리 서버(210), 사용자의 이동단말기(220), 차량에서의 M2M 네트워크로의 접속을 수행하기 위한 GSCL(Gateway Service Capabilities Layer; 230), M2M 네트워크에 관한 전반적인 동작을 수행하는 NSCL(Network Service Capabilities Layer; 240), 통합 인증 서버(250) 및 차량 디바이스(260)를 포함한다.
- [0046] 카쉐어링 관리 서버(210)는 카쉐어링 서비스를 이용하려는 사용자 및 차량에 관한 전반적인 관리 및 서비스 제공을 수행하기 위한 관리 서버이다. 카쉐어링 서비스를 이용하는 사용자들은 미리 카쉐어링 관리 서버(210)를 통해 사용자 등록 및 차량 사용에 관한 상세정보(예, 차량정보, 차량 사용 일정, 사용자 이동단말기 정보, 사용자 프로필 등)를 등록할 수 있다.
- [0047] 여기서, 사용자 프로필이란 차량 환경 상태에 대한 사용자 선호도에 관한 정보로, 차량 내 다양한 어플리케이션의 설정 상태, 서비스 설정, 룰, 정책, 선호도 또는 사용자에게 의해 설정 가능한 임의의 기타 선호도 또는 설정을 포함한다.
- [0048] 예를 들어, 사용자 프로필 정보는 사용자가 설정하는 차량의 환경 설정 정보(예, 미러 위치, 좌석 위치, 차내 온도/습도 등), 차량 어플리케이션의 이용 정보(예, 차량 오디오/비디오 시스템에서의 재생 목록, 네비게이션 단말기에서의 경로 설정, 경로 이용 정보 등), 차량 정보 등을 포함할 수 있다. 또한, 사용자 프로필 정보는 사용자의 개인정보(예, 사용자 성별, 연령, 신체치수, 사용자 식별정보, 단말기 식별정보 등)를 더 포함할 수 있다.
- [0049] 카쉐어링 관리 서버(210)는 사용자가 등록한 카쉐어링 서비스와 관련된 정보를 통합 인증 서버(250)로 전송할 수 있다.
- [0050] 사용자 이동단말기(220)는 카쉐어링 서비스 서버(210) 및 GSCL(230)와 무선 통신을 수행하며, 통합 인증 서버(260)로 카쉐어링 서비스 개시 및 종료 메시지를 전송한다.
- [0051] 구체적으로, 카쉐어링 서비스 등록에 따른 사용자는 이동단말기(220)를 이용하여 카쉐어링 차량 사용시 GSCL(230)와의 연결을 통해 통합 인증 서버(250)로 카쉐어링 서비스 개시 요청 및 사용자 인증요청 메시지를 전송할 수 있다. 예컨대, 카쉐어링 차량 사용을 위한 사용자 식별용도의 리더기가 사용자 이동단말기(220)를 인지한 경우, 이동단말기(220)는 기 저장된 사용자 식별정보(예, 전화번호 또는 일련번호 등)를 리더기를 통해 GSCL(230)로 전송할 수 있다.
- [0052] 또한, 이동단말기(220)는 카쉐어링 서비스 개시 요청과 동일한 방법으로 카쉐어링 서비스 종료 요청을 수행할 수 있다.
- [0053] GSCL(230)은 이동단말기(220) 또는 차량 디바이스(260)에 해당하는 M2M 디바이스가 M2M 네트워크에 접속가능하도록 각 M2M 디바이스(220, 260) 및 NSCL(240)로의 연결동작을 수행한다.
- [0054] 본 발명의 실시예에 따른 GSCL(230)은 차량 내 소정의 통신장비의 레이어로 구현될 수 있으며, 차량 내 통신장비는 이동단말기(220)와 근거리 무선 데이터 통신을 수행하고 차량 디바이스(260)와 유무선 데이터 통신을 수행할 수 있다. 차량 내 통신장비는 차량 내 탑재되거나 별도의 장착형 통신장비(예, RFID 리더기, 네비게이션이나 블랙박스 내 통신모듈 등)로 구현될 수 있다.

- [0055] GSCL(230)은 이동단말기(220)로부터 전송되는 사용자 인증 요청 메시지를 NSCL(240)로 전달하고, 이후 통합 인증 서버(250)로부터 NSCL(240)을 통해 인증 확인 메시지 또는 사용자별로 구성되는 통합형 데이터 서비스에 따른 다양한 데이터를 해당 M2M 디바이스로 전달한다. 이때, GSCL(230)은 이동단말기(220)로부터 전송된 사용자 식별정보를 포함한 인증 요청 메시지와 함께 카셰어링 차량의 식별정보를 함께 NSCL(240)을 통해 통합 인증 서버(250)로 전송할 수 있다.
- [0056] NSCL(240)은 상기 도 1에서 상술한 M2M 네트워크 계층 구조로 이루어지며, 궁극적으로는 이동단말기(220) 및 차량 디바이스(260)와 통합 인증 서버(250)와의 데이터 통신이 수행되도록 한다.
- [0057] 통합 인증 서버(250)는 카셰어링 관리 서버(210)에 등록된 사용자 정보에 기초하여 카셰어링 서비스를 이용하려는 사용자에게 대한 인증절차 수행 및 인증 결과에 따라 사용자별로 구성된 개인화된 통합형 데이터 서비스(이하 '통합형 데이터 서비스'라 칭함)를 제공한다.
- [0058] 본 명세서에서 '통합형 데이터 서비스'는 사용자가 이동단말기 또는 웹 상에서 등록한 다양한 콘텐츠 제공 서비스 및 차량 디바이스 사용에 관한 사용자 프로파일 정보에 따른 차량 디바이스 원격 제어 서비스 등을 포함하는 것으로 정의할 수 있다.
- [0059] 구체적으로, 통합 인증 서버(250)는 GSCL(230)을 통해 이동단말기(220)로부터 전송되는 사용자 식별정보 및 차량 식별정보에 기초하여 사용자 인증, 해당 차량에 대한 사용자 사용 권한 확인 및 미리 등록된 사용자 맞춤형 데이터 서비스를 검색하여 일괄적으로 차량 디바이스(260)로 전송할 수 있다.
- [0060] 통합 인증 서버(250)에서 이동단말기(220)로부터 전송되는 식별정보에 기초하여 사용자 인증을 수행하는 경우, 바람직하게는, GSCL(230) 또는 NSCL(240)에서 인증절차에 이용되는 사용자 기본정보가 유출되거나 해킹되는 것을 방지할 수 있도록 EAP over PANA 인증방식 또는 EAP over AAA 인증방식을 이용할 수 있다.
- [0061] 통합 인증 서버(250)에서 확인하는 사용자 개인 정보는 사용자의 등록된 이동단말기 정보(예, 스마트폰, 스마트패드와 관한 정보), 사용자 식별정보(예, 이동단말기 전화번호 또는 일련번호), 카셰어링 차량 정보(예, 카셰어링 차량 사용 일정 정보), 차량 디바이스와 관련된 사용자 프로파일 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0062] 통합 인증 서버(250)는 일련의 인증확인 및 개인별 서비스 정보 도출 등이 완료되면, 통합형 데이터 서비스를 제공하기 위한 통합 서비스 자원(통합 cookie)을 생성하여 NSCL(240) 및 GSCL(230)을 통해 차량 디바이스(220)로 제공할 수 있다.
- [0063] 또한, 통합 인증 서버(250)는 사용자의 카셰어링 서비스 종료 요청시, 해당 차량으로 전송한 통합형 데이터 서비스와 관련된 데이터, 해당 차량에 탑재된 하나 이상의 디바이스에서 생성된 데이터를 GSCL(230) 및 NSCL(240)을 통해 전달받아 소정의 데이터베이스에 저장 및 관리할 수 있다. 나아가, 차량으로부터 전송된 데이터의 저장 완료시, 통합 인증 서버(250)는 차량 내 기록된 사용자별 데이터를 일괄적으로 삭제하도록 요청할 수 있다.
- [0064] 예컨대, 카셰어링 차량을 사용하면서 사용자가 이용한 콘텐츠 데이터 서비스 내역, 네비게이션상에서의 경로 정보, 블랙박스 영상정보 등은 카셰어링 서비스 종료와 함께 통합 인증 서버(260)로 전송되면서 해당 차량에서 삭제되면서 해당 차량 디바이스들은 초기화 상태로 전환할 수 있다.
- [0065] 차량 디바이스(260)는 차량 내의 환경설정과 관련된 미러, 좌석, 오디오 장치, HVAC(Heating, Ventilation, and Air Conditioning) 장치, 네비게이션 단말기, 블랙박스 등을 포함한다. 차량 디바이스(260)는 소정의 디바이스 제어모듈에 의해 물리적 상태, 어플리케이션 기능 등이 제어될 수 있다.
- [0066] 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 카셰어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스를 제공하는 통합 인증 서버의 각 구성에 대하여 도 3을 참조하여 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0067] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 카셰어링 서비스상의 사용자 맞춤형 서비스 시스템의 통합 인증 서버 구성의 일 예를 나타내는 도면이다.
- [0068] 도 3을 참조하면, 통합 인증 서버(300)는 M2M 네트워크를 통해 무선 통신장치와 데이터 통신을 수행하기 위한 통신부(310), 사용자 인증절차를 수행하는 인증 처리부(320), 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부(330), 카셰어링 차량 자원 관리부(340), 차량 디바이스 자원 관리부(350), 통합 서비스 관리부(360) 및 데이터베이스부(370)를 포함한다.
- [0069] 여기서, 데이터베이스부(370)는 상기 도 2에서 상술한 카셰어링 관리 서버(210)를 통해 등록된 사용자 및 카셰어링 차량에 관한 전반적인 정보를 전달받아 소정의 데이터베이스에 저장 및 관리하며, 가입자 정보 DB(371),

가입자가 등록한 서비스 전반에 관한 정보를 저장하는 서비스 정보 DB(372), 카셰어링 차량 정보 DB(373), 카셰어링 차량 디바이스 정보 DB(374), 사용자 프로파일 정보 DB(375) 및 차량 사용에 관한 개인정보 DB(376) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0070] 통합 인증 서버(300)를 구성하는 각 구성은 데이터베이스부(370)에 포함된 다양한 정보 DB(371 내지 375)에 기초하여 기 설정된 연산 처리 과정을 수행할 수 있다.
- [0071] 이하, 통합 인증 서버(300)를 구성하는 각 구성에 대하여 설명하도록 한다.
- [0072] 통신부(310)는 통합 인증 서버(300)가 카셰어링 서버 또는 NSCL 플랫폼을 통해 차량 또는 사용자 이동단말기와 무선 통신을 수행하도록 네트워크 접속을 허용하고 데이터 통신을 수행한다.
- [0073] 인증 처리부(320)는 통신부(310)를 통해 수신하는 카셰어링 서비스 요청 메시지를 대하여 가입자 정보 DB(371)에 기초하여 소정의 인증절차를 수행한다. 예컨대, 인증 처리부(320)는 사용자가 이동단말기를 카셰어링 차량 사용을 위한 사용자 식별용도의 리더기에 접촉함에 따라 전송되는 인증요청신호에 따라 가입자 정보 DB(371)에 기초하여 해당 사용자에게 대한 카셰어링 차량 사용 권한에 관한 인증 절차를 수행한다.
- [0074] 이에 따라, 통합 인증 서버(300)는 인증 처리부(320)에서의 인증확인결과에 따라 카셰어링 차량 원격 제어, 카셰어링 차량으로의 콘텐츠 서비스 제공 등의 후속 프로세스를 수행할 수 있다.
- [0075] 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부(330)는 카셰어링 서비스 가입자별 개인정보(예, 사용자 ID, 가입 서비스 정보 등), 통신사 정보(예, 통신사 ID, 이동단말기 전화번호, 단말기 정보 등) 등에 해당하는 서비스 가입 사용자에게 관한 정보 자원을 관리할 수 있다. 예컨대, 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부(330)는 가입자 정보 DB(371), 서비스 정보 DB(372)에 기초하여 카셰어링 서비스 개시를 요청한 사용자에게 대응하는 개인정보 및 통신사 정보를 도출할 수 있다.
- [0076] 또한, 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부(330)는 사용자가 둘 이상의 통신사에서 제공하는 서비스를 이용하는 경우, 각 통신사의 콘텐츠 서비스 및 카셰어링 서비스에 등록된 사용자 ID의 연동을 수행하여, 각 사용자가 이용하는 다양한 통신사 서비스에 대한 일괄적 관리(서비스 내역 도출 등)를 수행할 수 있다.
- [0077] 예컨대, 사용자의 이동단말기 또는 차량 디바이스를 통해 통합 인증 서버(300)로 카셰어링 차량 사용을 위한 사용자 ID 정보가 전송되면, 해당 사용자 ID와 연동하도록 기 설정된 각 통신사의 콘텐츠 서비스에 등록된 사용자 ID에 따라 사용자별 개인화된 맞춤형 데이터 서비스를 제공할 수 있다. 이때, 제공되는 맞춤형 데이터 서비스는 사용자별로 구성되는 통합형 데이터 서비스를 포함한다.
- [0078] 카셰어링 차량 자원 관리부(340)는 가입자 정보 DB(371) 및 카셰어링 차량 정보 DB(373)에 기초하여 카셰어링 서비스 가입자별로 사용하는 카셰어링 차량에 관한 정보를 도출한다. 구체적으로, 사용자별 카셰어링 차량에 관한 정보로 차량 정보, 차량 사용 시간 정보, 차량 위치 정보 및 카셰어링 서비스 이용 내역(예, 주행거리, 주행 시간, 주행습관 등) 등을 도출하여 사용자별 차량 자원 관리를 수행할 수 있다.
- [0079] 또는, 카셰어링 차량 자원 관리부(340)는 통합 인증 서버(300)와 각 차량과의 실시간 데이터 통신을 통해 카셰어링 서비스의 개시부터 종료시까지 차량으로부터 차량 관련 데이터를 수집할 수 있다. 실시간 또는 소정 주기에 따라 수집한 차량 관련 데이터는 데이터베이스부(370)에 저장될 수 있다.
- [0080] 특히, 카셰어링 차량 자원 관리부(340)는 다수의 사용자가 동일 차량을 사용하는 카셰어링 서비스 특성상, 사용자별 차량 정보, 차량 사용에 따라 발생하는 차량 관련 데이터 등을 구분하여 관리할 수 있다.
- [0081] 차량 내 디바이스 자원 관리부(350)는 각 카셰어링 차량에 장착된 다양한 디바이스들에 대한 전반적인 관리를 수행한다.
- [0082] 구체적으로, 차량 내 디바이스 자원 관리부(350)는 카셰어링 차량 디바이스 정보 DB(374) 및 사용자 프로파일 정보 DB(375)에 기초하여 각 사용자별 차량 내 디바이스 사용정보, 차량 디바이스 설정정보를 도출할 수 있다. 도출된 정보를 토대로 카셰어링 서비스 개시와 함께 해당 차량으로 사용자별 맞춤화된 차량 환경 설정을 위한 디바이스 제어신호를 전송하여 원격 디바이스 제어를 수행할 수 있다.
- [0083] 또한, 차량 내 디바이스 자원 관리부(350)는 상기 카셰어링 차량 자원 관리부(340)와 마찬가지로 카셰어링 서비스 개시부터 종료시까지 디바이스별로 발생하는 데이터를 수집하여 데이터베이스부(370)에 저장하고, 카셰어링 서비스 종료시 각 차량 디바이스에서 생성된 데이터를 삭제처리하도록 수행할 수 있다.

- [0084] 예컨대, 차량 내 디바이스 자원 관리부(350)는 카셰어링 차량 사용시 블랙박스, 네비게이션과 같은 차량 디바이스로부터 차량 사용 기간 동안 생성된 데이터를 실시간/소정 주기로 수집하여 데이터베이스부(370)의 차량 사용 관련 개인정보 DB(376)에 저장 및 관리하고, 카셰어링 서비스 종료시 차량 디바이스에서 생성된 데이터는 모두 삭제하며 각 디바이스의 상태를 초기화하도록 원격 제어할 수 있다.
- [0085] 본 명세서에서는 설명의 편의를 위하여 카셰어링 차량 자원 관리부(340)와 차량 내 디바이스 자원 관리부(350)를 구분하여 설명하고 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니며 카셰어링 차량에 대한 전반적인 관리를 수행하는 동일한 구성으로 구현할 수 있다.
- [0086] 통합 서비스 관리부(360)는 카셰어링 차량으로 사용자가 가입한 각종 서비스를 통합한 사용자별 맞춤형 데이터 서비스를 제공하기 위하여, 통합 서비스 자원(예, 통합 cookie)를 생성하여 차량으로 전송할 수 있다.
- [0087] 구체적으로, 통합 서비스 관리부(360)는 상기 카셰어링 서비스 가입자 자원 관리부(330)에서 수행한 하나 이상의 통신사에 등록된 사용자 ID 연동을 통해 사용자가 이용하는 다양한 통신사 서비스 정보를 도출하여 이를 차량 디바이스를 통해 사용자에게 제공하기 위하여 통합 서비스 자원을 생성할 수 있다. 이때, 통합 서비스 관리부(360)는 차량 디바이스 자원 관리부(350)와 연동하여 차량 디바이스 자원 또는 사용자 설정에 따라 선택적으로 통합 서비스 자원을 구성할 수 있다.
- [0088] 나아가, 통합 서비스 관리부(360)는 차량으로 제공하는 통합 서비스 자원 정보(예, 서비스 제공 내역, 제공 시간 등)를 별도로 데이터베이스부(370)에 저장 관리하면서, 차량 디바이스 자원 관리부(350)는 카셰어링 서비스 종료시 각 차량 디바이스로 전송한 통합 서비스 자원 정보 등을 삭제하여 초기화하도록 요청할 수 있다.
- [0089] 이하, 상기 도 2 및 도 3을 통해 상술한 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 차량으로 사용자 맞춤형 데이터 서비스를 제공하는 과정에 대하여 도 4 내지 도 6을 참조하여 설명하도록 한다.
- [0090] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스 개시를 위해 카셰어링 차량으로 데이터를 전송하는 과정의 일 예를 나타내는 도면이다. 도 4에 도시된 카셰어링 차량은 본 발명의 시스템을 구성하는 GSCL에 대응되는 것으로 가정하며 시스템의 각 구성 간 통신 과정에 대하여 설명한다.
- [0091] 도 4를 참조하면, 사용자(카셰어링 서비스 가입자)의 이동단말기는 카셰어링 차량 사용을 위한 사용자 식별용으로 사용되는 소정의 리더기를 통해 카셰어링 차량으로 카셰어링 서비스 개시를 위한 인증 요청 메시지를 전송한다. 인증 요청 메시지는 이동단말기에 기 저장된 사용자 식별정보(예, 전화번호 또는 단말기 일련번호 등)를 포함할 수 있다(S401).
- [0092] 예컨대, 카셰어링 서비스 사용자의 이동단말기가 소정의 리더기가 장착된 카셰어링 차량의 근접 거리 내 위치하는 경우, EAP over NFC 상으로 이동단말기 식별정보(예, TLS/AKA/SIM/TLS 인증을 위한 사용자 ID 및 신용정보 등)를 GSCL로 전송할 수 있다.
- [0093] GSCL에 대응하는 카셰어링 차량은 이동단말기로부터 전송된 인증 요청 메시지를 NSCL 플랫폼을 통해 통합 인증 서버로 전송한다(S402, S403).
- [0094] 예컨대, 카셰어링 차량은 카셰어링 차량으로부터 수신한 이동단말기 식별정보(예, TLS/AKA/SIM/TLS 인증을 위한 사용자 ID 및 신용정보 등)를 포함한 인증 요청 메시지를 EAP over PANA 상으로 NSCL 플랫폼으로 전달하고, NSCL 플랫폼은 통합 인증 서버로 EAP over AAA(RADIUS/Diameter 등) 상에서 인증 요청 메시지를 전송할 수 있다. 인증 과정을 이용한 메시지 전달을 통해 개인정보 유출 방지 및 보안 측면에서 개선된 효과를 가져올 수 있다.
- [0095] 통합 인증 서버는 가입자 정보가 저장된 소정의 데이터베이스부에 기초하여 이동단말기로부터 전송된 사용자 식별정보를 이용한 인증확인절차를 수행한다. 인증절차는 사용자의 카셰어링 서비스 가입에 따라 등록된 정보(사용자 정보, 차량 정보, 차량 사용 시간 정보 등)에 기초하여 해당 사용자가 해당 차량에 대해 현재 또는 일정시간 경과 후 사용 권한이 있는지 여부를 확인할 수 있다(S404).
- [0096] 인증절차 결과에 따라, 통합 인증 서버는 해당 차량에 대한 사용 권한을 사용자에게 위임하기 위하여 차량 사용을 위한 기본 제어 신호(예, 차량 도어 개폐, 시동 온오프 등)를 NSCL을 통해 카셰어링 차량으로 전송한다(S405, S406).
- [0097] 카셰어링 차량은 각각의 차량 디바이스로 통합 인증 서버로부터 수신한 제어 신호를 전달하거나 차량 디바이스의 동작을 제어하도록 제어신호를 생성하여 전송함으로써 사용자가 차량을 사용하도록 허용할 수 있다. 여기서,

차량 디바이스는 차량을 구성하는 각종 부품장치, 출력장치 및 이의 동작을 제어하는 제어장치 등을 포함할 수 있다(S407).

- [0098] 또한, 통합 인증 서버는 전 단계(S403)에서 수신한 사용자 식별정보를 이용하여 소정의 데이터베이스로부터 사용자에게 대응하는 카셰어링 차량 자원 정보 및 카셰어링 차량 디바이스 자원 정보를 도출할 수 있다(S408).
- [0099] 카셰어링 차량 자원 정보 및 차량 디바이스 자원 정보는 사용자 프로파일 정보 또는 기 저장된 과거 차량 사용 이력에 기초하여 차량 환경 상태(예, 좌석 위치, 미러 위치, HVAC 상태 등)에 관한 제어신호, 디바이스 설정 상태(예, 디바이스 환경 설정 등)에 관한 제어신호 등을 포함할 수 있다.
- [0100] 마찬가지로, 통합 인증 서버는 도출된 카셰어링 차량 자원 정보 및 차량 디바이스 자원 정보를 NSCL을 통해 카셰어링 차량으로 전송할 수 있다(S409, S410).
- [0101] 이후, 카셰어링 차량은 수신한 카셰어링 차량 자원 정보 및 차량 디바이스 자원 정보에 기초하여 해당 차량 디바이스로 해당 자원 정보를 전송하고(S411), 이를 수신한 차량 디바이스는 통합 인증 서버로부터 전송된 자원 정보에 기초하여 동작 상태, 디바이스 환경 상태를 조정한다(S412).
- [0102] 통합 인증 서버의 원격 제어의 일 예로, 사용자가 차량 사용을 위해 소정의 리더기에 자신의 이동단말기를 태깅함에 따라, 통합 인증 서버는 이동단말기로부터 전송된 사용자 식별정보에 근거하여 차량사용권한 여부를 판단하고, 잠금 상태(locking)의 차량을 잠금해제(unlocking) 상태로 원격 제어할 수 있다.
- [0103] 이와 같이, 카셰어링 차량은 동일 차량이라도 사용자에게 따라 카셰어링 차량의 환경 상태를 개별적으로 제어할 수 있고, 이동단말기를 이용한 사용자 인증절차를 통해 보다 용이하게 차량 원격 제어, 사용자별 맞춤형 서비스 제공을 수행할 수 있다.
- [0104] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스 상에서 통합형 데이터 서비스를 제공하는 과정의 일 예를 나타내는 도면이다.
- [0105] 도 5에서는 NSCL 플랫폼을 생략되어 있으나, 상기 도 4와 마찬가지로 이동단말기 도는 차량 디바이스는 카셰어링 차량의 GSCL 플랫폼 및 NSCL 플랫폼을 통해 통합 인증 서버와 데이터 통신을 수행할 수 있다.
- [0106] 도 5를 참조하면, 사용자의 이동단말기를 통한 인증 요청 메시지와 함께 통합형 데이터 서비스를 요청하는 메시지를 카셰어링 차량을 통해 통합 인증 서버로 전송한다(S501, S502).
- [0107] 예컨대, 사용자가 카셰어링 차량 사용을 위한 사용자 식별용도로 사용되는 소정의 리더기에 이동단말기를 태깅하여 인증 요청 메시지를 통합 인증 서버로 전송할 때, 인증 요청 메시지는 사용자의 해당 차량 사용 권한에 관한 인증 및 해당 사용자에게 대응하는 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지도 포함할 수 있다.
- [0108] 상기 단계 S501, S502에서 이동단말기는 카셰어링 차량으로 EAP over NFC 상에서 통합형 데이터 서비스 요청 메시지를 전송하고, 카셰어링 차량은 NSCL 플랫폼으로 EAP over PANA 상에서 통합형 데이터 서비스 요청 메시지를 전달하고, NSCL 플랫폼은 통합 인증 서버로 EAP over AAA 상에서 통합형 데이터 서비스 요청 메시지를 전달할 수 있어, 개인정보 보안성을 강화시킬 수 있다.
- [0109] 통합 인증 서버는 소정의 데이터베이스부에 기초하여 사용자가 등록한 각 통신사의 서비스 제공을 위한 통신사별 데이터 서비스 자원을 도출한다(S503).
- [0110] 통합 인증 서버는 사용자가 등록한 각 통신사의 사용자 ID는 카셰어링 서비스 상의 사용자 ID와 연동하여 관리하므로, 인증 요청 메시지에 포함된 사용자 식별정보를 토대로 소정의 데이터베이스로부터 사용자가 등록한 서비스 자원을 도출할 수 있다.
- [0111] 다음으로, 통합 인증 서버는 사용자가 사용하는 카셰어링 차량의 디바이스 자원 정보를 도출하여 전 단계(S503)에서 도출한 콘텐츠 서비스 자원을 차량 디바이스를 통해 제공할 수 있는지 등을 고려하여 차량으로 전송할 통합형 서비스 자원을 구성할 수 있다(S504).
- [0112] 통합 인증 서버는 구성된 통합형 서비스 자원을 NSCL 플랫폼을 통해 카셰어링 차량으로 전송하고(S505), 카셰어링 차량은 차량 디바이스의 기능에 따라 해당하는 통합형 서비스 자원을 해당 디바이스로 전달한다(S506).
- [0113] 이에 따라, 카셰어링 차량이 사용자가 가입한 각종 콘텐츠 서비스를 제공할 수 있는 서비스 자원을 출력부 및 사용자 신호 입력부를 갖춘 단말기(예, 네비게이션 장비)로 전달함에 따라 사용자는 자신에게 맞춤형된 통합형 데이터 서비스를 이용할 수 있다(S507).

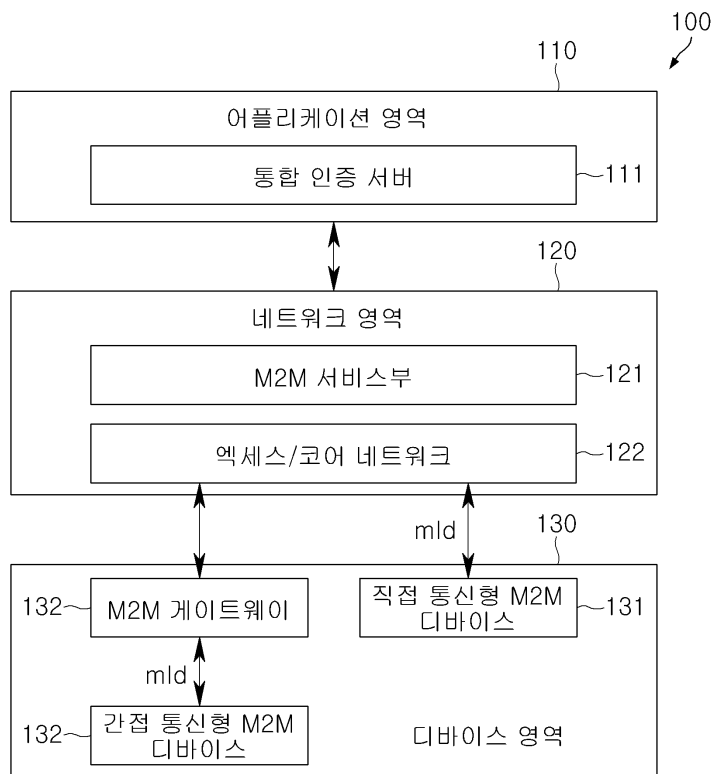
- [0114] 예컨대, 사용자는 차량 디바이스(예, 네비게이션 장비, 오디오 장비 등)를 통해 자신이 가입한 다수의 통신사 콘텐츠 서비스를 이용하기 위하여 각 통신사별로 개별 로그인 동작을 수행하지 않고 콘텐츠 서비스를 이용할 수 있다.
- [0115] 본 발명의 다른 실시예로, 카셰어링 서비스 상의 통합형 데이터 서비스를 제공하는 과정에서 데이터 서비스를 이용하기 위한 사용자의 이동단말기를 통한 로그인 동작에 따라 통합 인증 서버로 사용자 식별정보(사용자 ID, 비밀번호 등)를 입력하는 과정을 더 포함시킬 수 있으며, 이하 도 6을 참조하여 설명하도록 한다.
- [0116] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스 상에서 통합형 데이터 서비스를 제공하는 과정의 다른 예를 나타내는 도면이다.
- [0117] 도 6을 참조하면, 상기 도 4에서 도시된 사용자의 카셰어링 차량에 대한 사용 권한 확인 후, 이동단말기에 기 설정된 소정의 어플리케이션을 활성화하여 통합형 데이터 서비스 제공을 요청하는 요청 메시지를 입력할 수 있다(S601).
- [0118] 예컨대, 사용자는 이동단말기의 소정의 어플리케이션을 활성화하여 사용자 식별정보인 사용자 ID, 패스워드(password) 정보를 입력하는 로그인 동작을 통해 통합 인증 서버로 통합형 데이터 서비스 제공 요청을 수행할 수 있다.
- [0119] 이동단말기는 카셰어링 차량(GSCL)으로 통합형 서비스 개시 요청을 위한 사용자 ID, 패스워드(password) 정보를 전달하고, 카셰어링 차량은 NSCL 플랫폼을 통해 통합 인증 서버로 전송할 수 있다(S602, S603).
- [0120] 이때, 사용자의 로그인 동작 및 로그인 동작을 통해 입력된 사용자 ID, 패스워드(password) 정보는 상술한 실시예에 따른 이동단말기뿐만 아니라 차량 디바이스(예, 네비게이션 장치, 별도의 콘텐츠 서비스 이용을 위한 단말기)를 통해 GSCL로 전달될 수 있다.
- [0121] 다음으로, 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지를 수신한 통합 인증 서버는 가입자 정보가 저장된 소정의 데이터베이스부에 기초하여 사용자가 등록한 각 통신사의 서비스 제공을 위한 통신사별 데이터 서비스 자원을 도출한다(S604).
- [0122] 사용자가 등록한 각 통신사의 사용자 ID는 서로 연동되어 있으므로 어느 하나의 사용자 ID를 기본으로 다양한 서비스 자원을 도출할 수 있다.
- [0123] 통합 인증 서버는 사용자가 사용하는 카셰어링 차량의 디바이스 자원 정보를 도출하여 전 단계(S604)에서 도출한 콘텐츠 서비스 자원을 차량 디바이스를 통해 제공할 수 있는지 등을 고려하여 차량으로 전송할 통합형 서비스 자원을 구성할 수 있다(S605).
- [0124] 통합 인증 서버는 구성된 통합형 서비스 자원을 NSCL 플랫폼을 통해 카셰어링 차량으로 전송하고(S606), 카셰어링 차량은 차량 디바이스의 기능에 따라 해당하는 통합형 서비스 자원을 해당 디바이스로 전달하여 통합형 콘텐츠 서비스를 제공하도록 한다(S607).
- [0125] 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 시스템은 카셰어링 차량의 사용 기간 동안 차량 디바이스를 통해 사용자가 등록한 각 통신사의 데이터 서비스를 위한 통합형 서비스 자원을 제공하며, 사용자는 차량 디바이스를 통해 자신이 등록한 데이터 서비스를 선택하여 이용할 수 있다(S608).
- [0126] 나아가, 본 발명의 실시예에 따른 시스템은 카셰어링 서비스 종료시 차량 디바이스 내 기록을 원격 저장 및 자동 삭제하는 프로세스를 수행하여 개인정보 보안성을 향상시킬 수 있다.
- [0127] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스의 완료시 사용자의 데이터 보안을 수행하는 과정의 일 예를 나타내는 도면이다.
- [0128] 도 7을 참조하면, 상기 도 6에서 사용자의 로그인 동작을 통해 통합형 데이터 서비스 제공 요청 메시지를 전송한 것과 같이, 이동단말기 또는 차량 디바이스를 통해 통합 인증 서버로 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 전송할 수 있다.
- [0129] 구체적으로, 이동단말기 또는 차량 디바이스를 통해 사용자로부터 입력된 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 카셰어링 차량으로 전송할 수 있다(S701, S702). 예컨대, 통합형 데이터 서비스는 카셰어링 서비스 종료 시점 또는 카셰어링 서비스 이용 기간 내 사용자 요청에 따라 관련 어플리케이션 상에서의 로그아웃 동작을 통해 종료 요청될 수 있다.

- [0130] 서비스 종료 요청 메시지를 수신한 카셰어링 차량은 NSCL 플랫폼을 통해 통합 인증 서버로 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 전달한다(S703).
- [0131] 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 수신한 통합 인증 서버는 차량으로 전송하는 통합형 서비스 자원 전송을 중지하면서 서비스 종료에 필요한 처리과정을 수행한다(S704).
- [0132] 이와 동시에 통합 인증 서버는 또는 일정 시간의 격차를 두고 사용자가 사용중인 카셰어링 차량으로 개인정보 보안요청 메시지를 전송할 수 있다(S705).
- [0133] 구체적으로, 개인정보 보안요청 메시지는 차량 디바이스 내 데이터 원격 전송 및 기록 삭제 등을 요청하는 메시지를 포함할 수 있다.
- [0134] 개인정보 보안요청 메시지를 수신한 카셰어링 차량은 각 차량 디바이스로 개인정보 보안요청 메시지를 전달하고(S706), 차량 디바이스는 각 디바이스에서 생성된 데이터를 추출하여 마찬가지로 카셰어링 차량을 통해 NSCL 플랫폼을 거쳐 통합 인증 서버로 전송할 수 있다(S707, S708, S709).
- [0135] 예컨대, 차량 디바이스 중 네비게이션 장비에서 생성된 정보(예, 경로 정보, 경로 탐색 기록, 디바이스 사용 시간 정보 등), 블랙박스 장비에서 생성된 정보(예, 영상정보), 주행에 관한 정보(예, 주행 거리, 주행 시간, 주행 위치, 사용자의 운전 형태와 관련된 센싱 정보 등), 사용자가 이용한 콘텐츠 서비스 내역 정보 등을 통합 인증 서버로 전송할 수 있다.
- [0136] 이때, 카셰어링 차량은 각 차량 디바이스에서 데이터를 수신함에 따라 순차적으로 또는 통신자원 범위내에서 동시에 각 차량 디바이스의 데이터를 통합 인증 서버로 전송할 수 있다. 또는, 각 차량 디바이스에서 수신한 데이터들을 통합하여 통합 인증 서버로 전송할 수 있다.
- [0137] 통합 인증 서버는 차량 디바이스로부터 전송된 데이터를 사용자 정보에 기초하여 소정의 데이터베이스에 저장하고, 데이터 저장 완료시 데이터 저장 완료를 알리는 메시지를 차량으로 전송할 수 있다(S710, S711).
- [0138] 카셰어링 차량으로부터 데이터 저장 완료 메시지를 수신한 차량 디바이스는 디바이스 내 상기 S707 단계에서 추출한 데이터, 사용자의 통합형 콘텐츠 서비스 사용 기록, 서비스 이용을 위해 이용된 개인 인증 정보 등을 삭제하며 각 디바이스의 기능을 초기화하며 통합형 데이터 서비스를 종료한다(S712, S713).
- [0139] 이와 같이, 카셰어링 차량에서의 데이터 서비스 종료에 따른 프로세스가 진행되고 차량 디바이스를 통해 생성된 데이터, 사용자의 서비스 이용 내역 등에 관한 정보가 소정의 데이터베이스에 원격 저장 및 관리되고, 디바이스 내 데이터들에 대한 삭제 완료가 이루어지면, 통합 인증 서버는 사용자의 이동단말기로 통합형 데이터 서비스 종료를 알리는 메시지를 SMS/MMS 형태로 전송할 수 있다(S714).
- [0140] 상술한 본 발명의 실시예에 따른 카셰어링 서비스 종료시 차량 디바이스 내 기록을 원격 저장 및 자동 삭제 요청하는 프로세스는 도 8에서 상술한 것처럼 통합 인증 서버에서 차량 디바이스로 개인정보 보안요청 메시지를 전송하는 과정(S705, S706)에 한정하는 것은 아니다.
- [0141] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템에서 카셰어링 서비스의 완료시 사용자의 데이터 보안을 수행하는 과정의 다른 예를 나타내는 도면이다.
- [0142] 도 8을 참조하면, 상기 도 7에서 상술한 바와 같이 이동단말기 또는 차량 디바이스를 통해 사용자로부터 입력(로그아웃 동작)된 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 카셰어링 차량으로 전송하고(S801), 카셰어링 차량은 NSCL 플랫폼을 통해 통합 인증 서버로 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 전달한다(S802, S803).
- [0143] 통합형 데이터 서비스 종료 요청 메시지를 수신한 통합 인증 서버는 차량으로 전송하는 통합형 서비스 자원 전송을 중지하면서 서비스 종료에 필요한 처리과정을 수행하고(S804), 카셰어링 차량에 해당하는 GSCL은 각 차량 디바이스로 개인정보 보안처리 요청을 전송할 수 있다(S805).
- [0144] 통합 인증 서버와 서비스 종료 처리과정(S804)과 카셰어링 차량의 개인정보 보안처리 요청 과정(S805)은 독립적으로 이루어지며 도 8과 같이 프로세스 순서가 시간의 흐름에 제한되는 것은 아니다.
- [0145] 다음으로, 차량 디바이스는 각 디바이스에서 생성된 데이터를 추출하여 마찬가지로 카셰어링 차량을 통해 NSCL 플랫폼을 거쳐 통합 인증 서버로 전송할 수 있다(S806, S807, S808).
- [0146] 통합 인증 서버는 차량 디바이스로부터 전송된 데이터를 사용자 정보에 기초하여 소정의 데이터베이스에 저장하고, 데이터 저장 완료시 데이터 저장 완료를 알리는 메시지를 차량으로 전송할 수 있다(S809, S810).

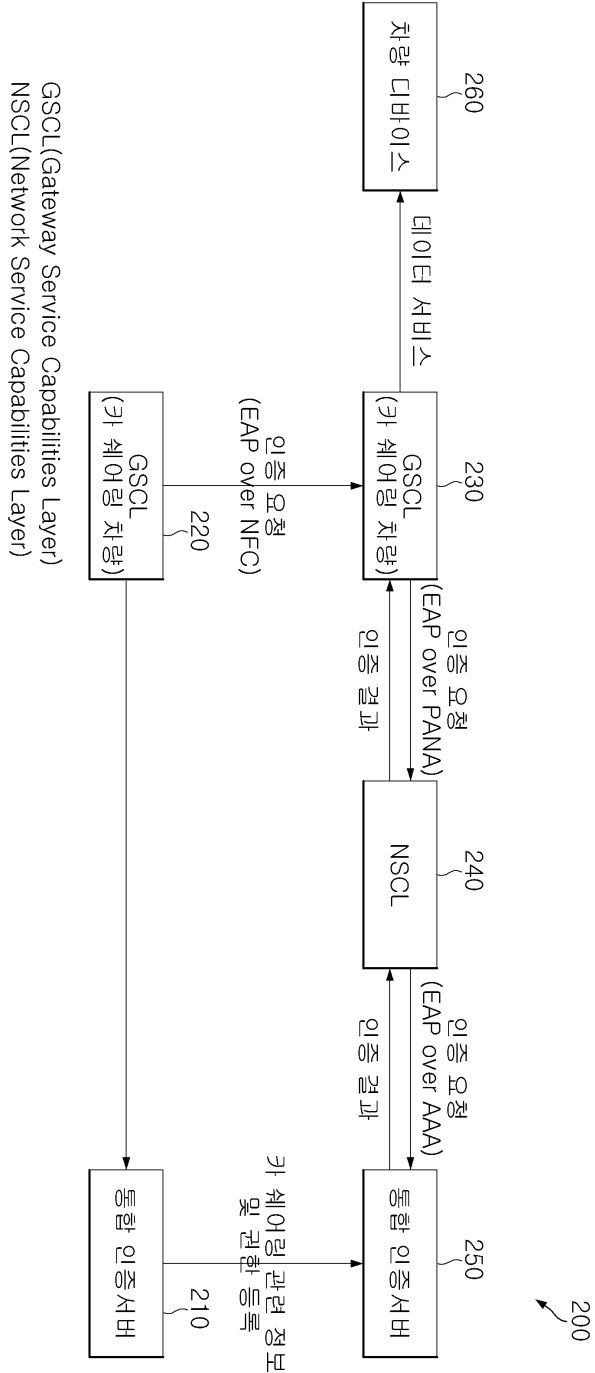
- [0147] 카셰어링 차량으로부터 데이터 저장 완료 메시지를 수신한 차량 디바이스는 디바이스 내 상기 S806 단계에서 추출한 데이터, 사용자의 통합형 콘텐츠 서비스 사용 기록, 서비스 이용을 위해 이용된 개인 인증 정보 등을 삭제하며 각 디바이스의 기능을 초기화하며 통합형 데이터 서비스를 종료한다(S811, S812).
- [0148] 이와 같이, 카셰어링 차량에서의 데이터 서비스 종료에 따른 프로세스가 진행되고 차량 디바이스를 통해 생성된 데이터, 사용자의 서비스 이용 내역 등에 관한 정보가 소정의 데이터베이스에 원격 저장 및 관리되고, 디바이스 내 데이터들에 대한 삭제 완료가 이루어지면, 통합 인증 서버는 사용자의 이동단말기로 통합형 데이터 서비스 종료를 알리는 메시지를 SMS/MMS 형태로 전송할 수 있다(S813).
- [0149] 본 발명의 실시예에 따르면 카셰어링 서비스에서 각 통신사의 콘텐츠 데이터 서비스를 통합하여 제공함으로써, 카셰어링 차량의 디바이스를 통신사의 콘텐츠 서비스를 제공하는 또 다른 윈도우(window)로 활용할 수 있고, 통신사 위주의 카셰어링 서비스를 제공할 수 있다.
- [0150] 또한, 사용자 이동단말기의 USIM 정보를 기반으로 사용자 인증과정을 안전하게 수행할 수 있고, 인증과정에서 차량과 외부 서버간의 EAP-AKA/SIM 등의 인증이나 EAP-TLS/MD5/TTLS 등의 인증 방식을 활용함으로써 개인정보 유출방지 및 보안강화를 제공할 수 있다.
- [0151] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서 본 발명에 기재된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상이 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의해서 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면

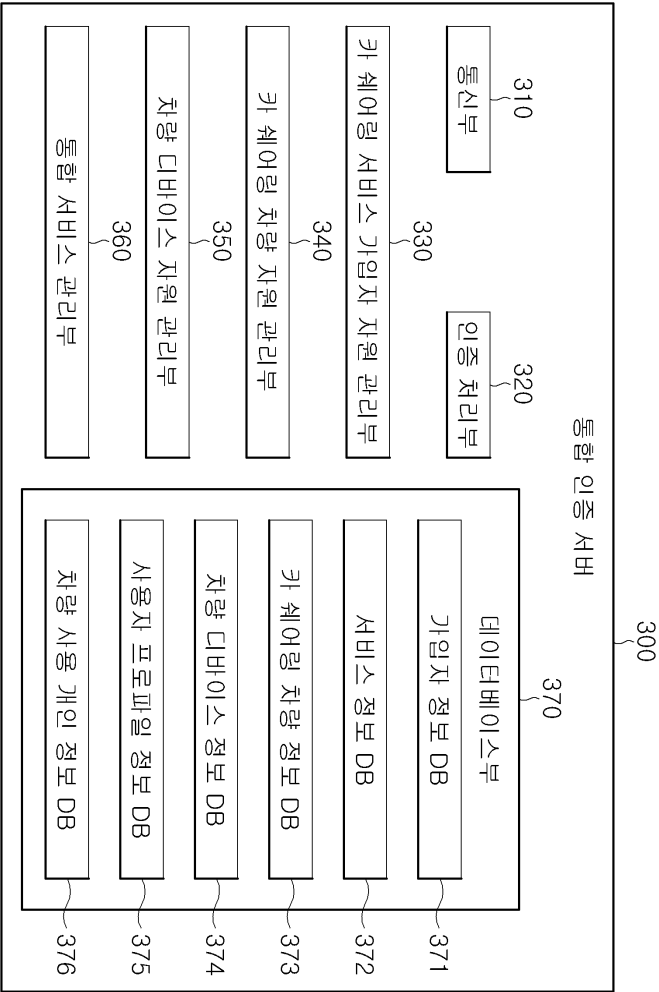
도면1

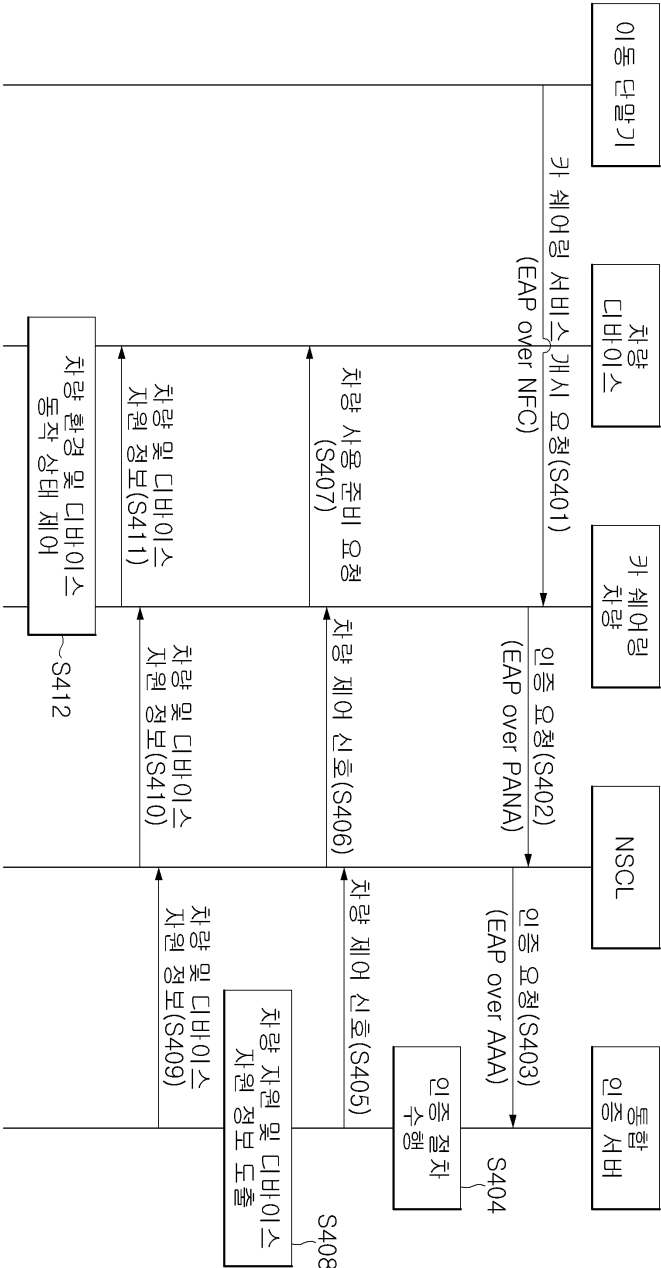


도면2



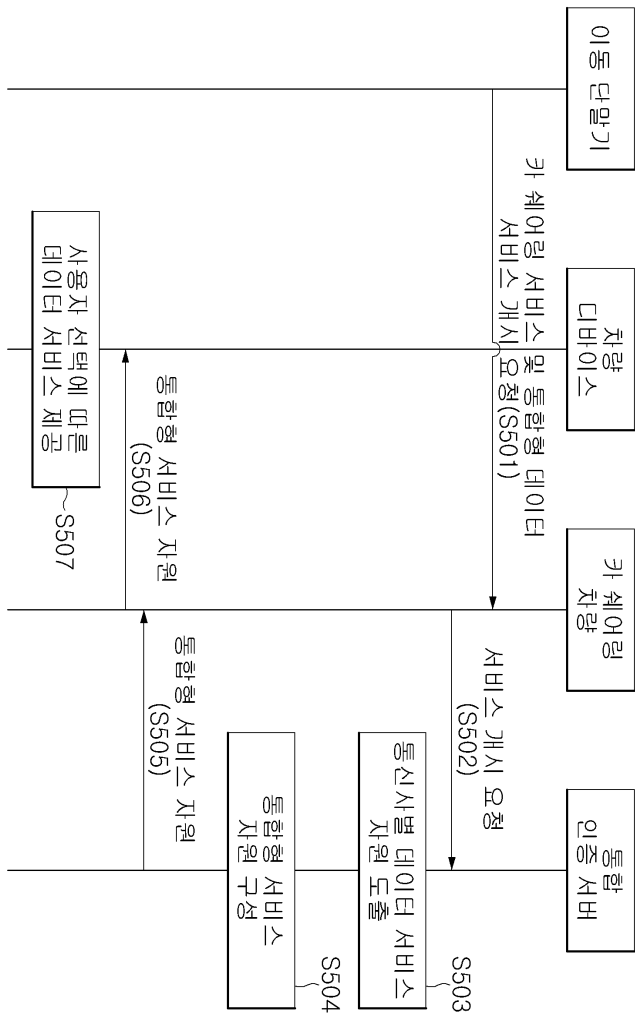
도면3



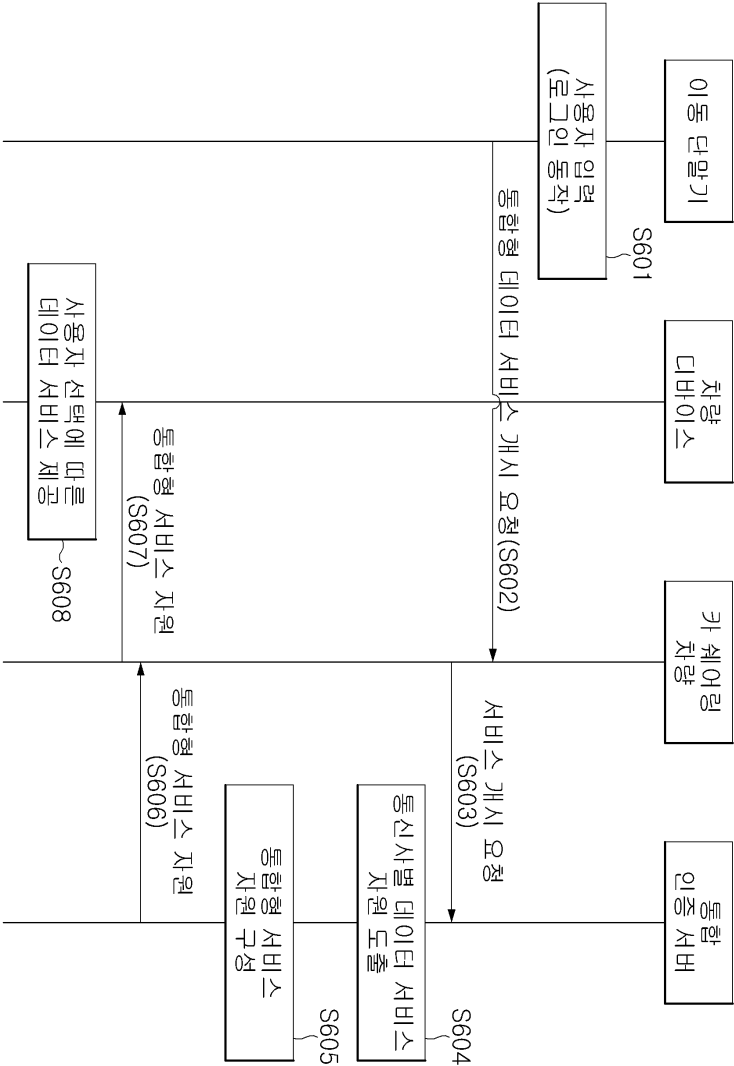


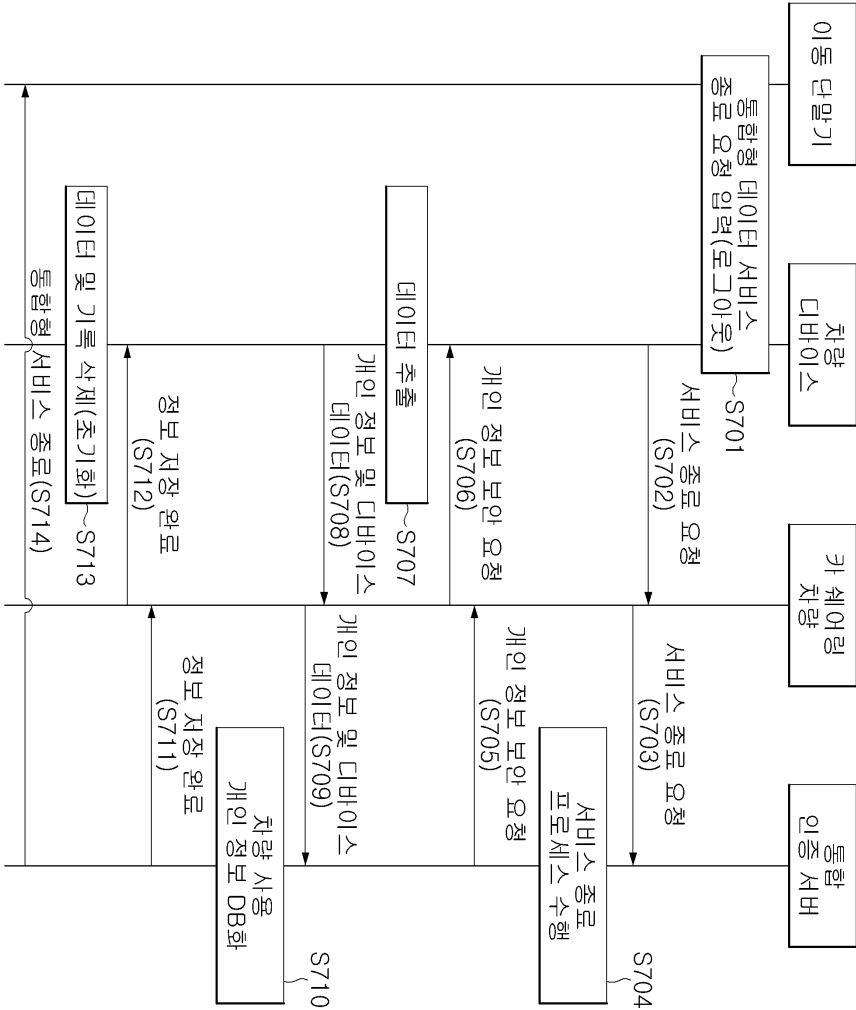
도면4

도면5



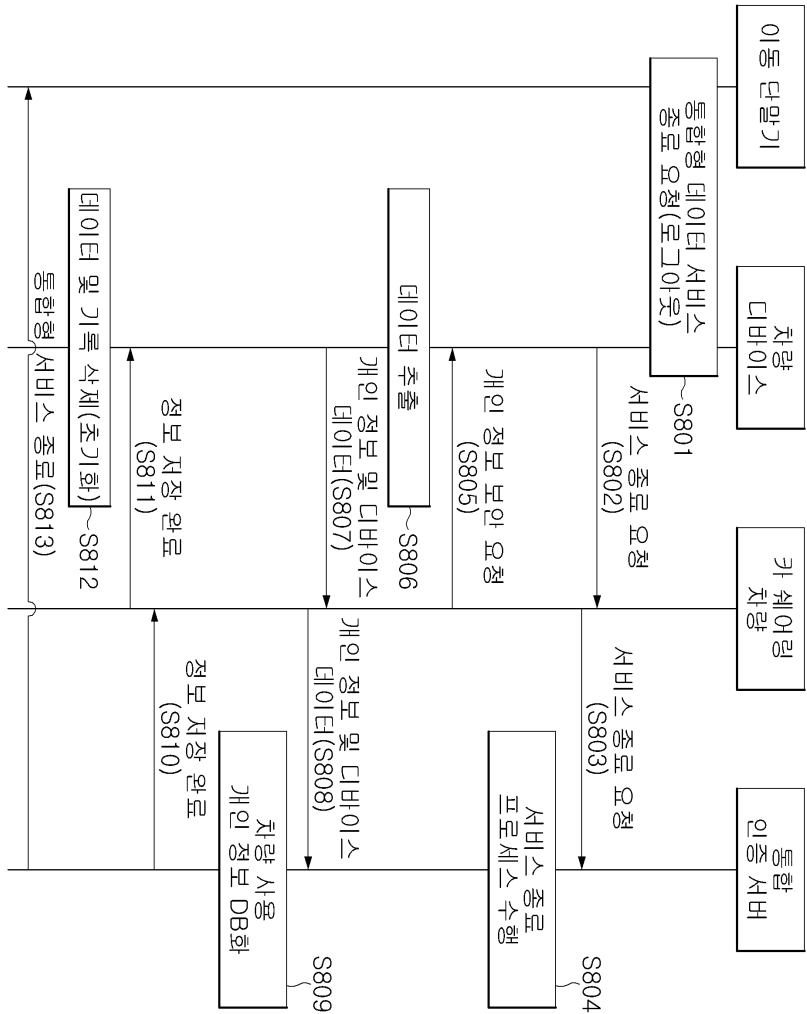
도면6





도면7

도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항11의 17번째 줄

【변경전】

사용 권한 여부

【변경후】

사용 권한 여부

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항1의 14번째 줄

【변경전】

수행하고

【변경후】

수행하고