

명세서

청구범위

청구항 1

제1 차량 또는 상기 제1 차량에 분리 가능하게 또는 분리 불가능하게 장착된 통신처리장치가 이벤트의 발생 여부를 감지하는 단계;

상기 이벤트의 발생에 응하여, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 원 문자열로부터 수정하되, 상기 서비스 세트 식별자는 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 식별자이고, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 이벤트에 대응하는 대응문자열을 포함하는 단계; 및

상기 이벤트의 발생에 대응하여 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가 액세스 포인트 모드로 동작하고, 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 단계;를 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

제2 차량 또는 제2 통신처리장치가 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 수신하는 단계;

상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하는 단계; 및

상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 단계;를 더 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 대응문자열은, 사고 발생에 관한 대응문자열을 포함하고, 상기 분석 결과에 대응하는 동작은, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 영상의 획득 및 상기 영상의 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치로의 전송을 포함하거나, 또는

상기 대응문자열은, 조명등 점등에 대한 대응문자열을 포함하고, 상기 분석 결과에 대응하는 동작은, 상기 제2 차량의 조명등 점등을 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 대응문자열은 저장데이터 전달 요청에 대한 대응문자열을 포함하고,

상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 단계는,

상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 저장데이터를 포함하도록 수정하는 단계;

상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 수정된 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 단계;

상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 수정된 서비스 세트 식별자 수신하는 단계; 및

상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 수정된 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 저장데이터를 획득하는 단계;를 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 이벤트에 대응하는 대응문자열은, 요청 전달에 대한 문자열 및 이벤트 종료에 대한 대응문자열 중 적어도 하나를 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

제2 차량 또는 제2 통신처리장치가, 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 수신하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 요청 전달에 대한 문자열을 포함하는 단계;

상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가, 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 요청 전달에 대한 상기 대응문자열을 획득하는 단계;

상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가, 상기 요청 전달에 대한 대응문자열에 대응하여 제3 차량 또는 제3 통신처리장치로 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용을 전달하되, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치는, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용에 대한 대응문자열을 이용하여 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 수정하고 수정한 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 브로드캐스팅하거나, 또는 상기 제3 차량 또는 상기 제3 통신처리장치와의 네트워크를 형성하고 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용에 대응하는 신호를 상기 제3 차량 또는 상기 제3 통신처리장치로 전송함으로써 상기 제3 차량 또는 상기 제3 통신처리장치로 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용을 전달하는 단계;를 더 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 대응문자열은 상기 제1 차량에 대한 식별자 및 상기 차량에 대한 정보를 포함하고,

상기 대응문자열에 대응하는 동작은, 상기 제1 차량에 대한 식별자 및 상기 차량에 대한 정보를 기반으로 도로의 상황에 대한 정보를 획득하는 동작을 포함하는 장치 간 통신 처리 방법.

청구항 8

적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 원 문자열로부터 수정하되, 상기 서비스 세트 식별자는 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 식별자이고, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 프로세서; 및

상기 적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여 액세스 포인트 모드로 동작하여, 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 통신부;를 포함하는 차량.

청구항 9

외부의 다른 차량 또는 통신처리장치가 액세스 포인트 모드로 동작하여 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하는 통신부; 및

상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 대응문자열에 대응하는 동작의 수행을 제어하는 프로세서;를 포함하되,

상기 서비스 세트 식별자는 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 것으로, 상기 외부의 다른 차량 또는 통신처리장치에 의해 이벤트의 발생에 응하여 대응문자열을 포함하도록 원 문자열로부터 수정된 것인 차량.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 통신부는, 상기 대응문자열이 요청 전달에 대한 대응문자열 및 다른 대응문자열을 포함하는 경우, 상기 다른 대응문자열을 포함하도록 수정된 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 차량.

청구항 11

적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 원 문자열로부터 수정하고, 상기 적어도 하나의 이벤트의 발생에 대응하여 액세스 포인트 모드로 동작하여 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하되, 상기 서비스 세트 식별자는 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 식별자이고, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 제1 차량; 및

상기 제1 차량이 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하고, 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응해, 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 제2 차량;을 포함하는 통신 처리 시스템.

청구항 12

적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 원 문자열로부터 수정하되, 상기 서비스 세트 식별자는 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 식별자이고, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 프로세서; 및

상기 적어도 하나의 이벤트의 발생에 대응하여 액세스 포인트 모드로 동작하여, 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 통신부;를 포함하는 통신처리장치.

청구항 13

외부의 다른 차량 또는 다른 통신처리장치가 액세스 포인트 모드로 동작하여 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하는 통신부; 및

상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 대응문자열에 대응하는 동작의 수행을 제어하는 프로세서;를 포함하되,

상기 서비스 세트 식별자는 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 것으로, 상기 외부의 다른 차량 또는 다른 통신처리장치에 의해 이벤트의 발생에 대응하여 대응문자열을 포함하도록 원 문자열로부터 수정된 것인 통신처리장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 오래전부터 차량은 사람, 동물 또는 물건 등의 이송을 위해 이용되어 왔다. 초기에는 차량은 대부분 이동이라는 목적 달성만을 위해 설계 및 제작되었으나, 최근에는 이들 외에도 정보통신기술 등의 발달에 따른 운전자 등의 편의를 위한 각종 장치나 부품 등을 추가적으로 탑재하여 제작되고 있다. 예를 들어, 차량에 내장 또는 장착된 블랙박스 장치는 차량의 전방, 후방 및/또는 측방 등에 대한 영상을 기록함으로써, 사용자가 주행 시의 주변 상황이나 차량 등에 발생한 사고 상황을 시각적으로 파악 및 분석할 수 있도록 하고 있으며, 내비게이션 장치나 에이브이엔(AVN: Audio, Video and Navigation) 시스템은 목적지까지의 경로나 차량 주변 상황에 대한 정보를 안내하고 있다. 이와 같은 여러 장치나 부품 등은 차량을 이용하는 운전자나 동승자의 안전 및 편의를 개선 및 증진하고 있다. 또한, 근자에는 차량과 무선 통신 기술을 결합하여 운전자 등의 안전 및 편의를 증진하는 기술, 즉 텔레매틱스(telematics) 기술이 지속적으로 연구, 개발 및 소개되고 있으며, 이의 도입 및 상용화를 위한 노력이 대대적으로 이루어지고 있다. 이러한 텔레매틱스 기술의 발달에 따라, 차량과 차량 간의 통신(V2V) 등과 같은 차량과 사물 간의 통신(V2X)을 기반으로 하는 다양한 서비스도 더불어 연구, 개발 및 공개되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 다른 장치가 적어도 하나의 장치가 필요로 하거나 요청하는 동작 또는 장치가 제공하는 정보를 신속하면서도 용이하게 파악하고 이에 대응하는 동작을 적절하게 수행할 수 있게 하는 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기

위한 시스템, 통신처리장치 및 차량을 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제의 해결 수단

- [0004] 상술한 과제를 해결하기 위하여 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 통신 처리 시스템, 통신처리장치 및 차량이 제공된다.
- [0005] 장치 간 통신 처리 방법은, 제1 차량 또는 통신처리장치가 이벤트의 발생 여부를 감지하는 단계, 상기 이벤트의 발생에 응하여, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 수정하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 이벤트에 대응하는 대응문자열을 포함하는 단계 및 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0006] 장치 간 통신 처리 방법은, 제2 차량 또는 제2 통신처리장치가 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 수신하는 단계, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하는 단계 및 상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0007] 상기 대응문자열은, 사고 발생에 관한 대응문자열을 포함하고, 상기 분석 결과에 대응하는 동작은, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 영상의 획득 및 상기 영상의 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치로의 전송을 포함하거나, 또는 조명등 점등에 대한 대응문자열을 포함하고, 상기 분석 결과에 대응하는 동작은, 상기 제2 차량의 조명등 점등을 포함할 수 있다.
- [0008] 상기 대응문자열은 저장데이터 전달 요청에 대한 대응문자열을 포함하고, 상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 단계는, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 저장데이터를 포함하도록 수정하는 단계, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 수정된 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 단계, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 수정된 서비스 세트 식별자 수신하는 단계 및 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치가 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 수정된 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 저장데이터를 획득하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0009] 상기 이벤트에 대응하는 대응문자열은, 요청 전달에 대한 문자열 및 이벤트 종료에 대한 대응문자열 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0010] 장치 간 통신 처리 방법은, 제2 차량 또는 제2 통신처리장치가, 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 수신하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 요청 전달에 대한 문자열을 포함하는 단계, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가, 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 요청 전달에 대한 상기 대응문자열을 획득하는 단계, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치가, 상기 요청 전달에 대한 대응문자열에 대응하여 제3 차량 또는 제3 통신처리장치로 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용을 전달하되, 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치는, 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용에 대한 대응문자열을 이용하여 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 수정하고 수정한 상기 제2 차량 또는 상기 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 브로드캐스팅하거나, 또는 상기 제3 차량 또는 상기 제3 통신처리장치와의 네트워크를 형성하고 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용에 대응하는 신호를 상기 제3 차량 또는 상기 제3 통신처리장치로 전송함으로써 상기 제3 차량 또는 상기 제3 통신처리장치로 상기 제1 차량 또는 상기 통신처리장치의 요청 내용을 전달하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0011] 상기 대응문자열은 상기 제1 차량에 대한 식별자 및 상기 차량에 대한 정보를 포함하고, 상기 대응문자열에 대응하는 동작은, 상기 제1 차량에 대한 식별자 및 상기 차량에 대한 정보를 기반으로 도로의 상황에 대한 정보를 획득하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0012] 차량은, 적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 수정하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 프로세서 및 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 통신부를 포함할 수 있다.
- [0013] 차량은, 외부의 다른 차량 또는 통신처리장치가 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하는 통신부 및 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 대응문자열에 대응하는 동작의 수행을 제어하는 프로세서를 포함할 수도 있다.

- [0014] 상기 통신부는, 상기 대응문자열이 요청 전달에 대한 대응문자열 및 다른 대응문자열을 포함하는 경우, 상기 다른 문자열을 포함하도록 수정된 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수도 있다.
- [0015] 통신 처리 시스템은, 적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 수정하고 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 제1 차량 및 적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 수정하고 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 제1 통신처리장치 중 적어도 하나를 포함하되, 제1 차량이 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하고, 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응해, 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 제2 차량 및 제1 차량이 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하고, 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응해, 상기 대응문자열에 대응하는 동작을 수행하는 제2 통신처리장치; 중 적어도 하나를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 통신처리장치는, 적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자를 수정하되, 수정된 상기 서비스 세트 식별자는 상기 적어도 하나의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하는 프로세서 및 수정된 상기 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하는 통신부를 포함할 수 있다.
- [0017] 통신처리장치는, 외부의 다른 차량 또는 다른 통신처리장치가 브로드캐스팅한 서비스 세트 식별자를 수신하는 통신부 및 상기 서비스 세트 식별자를 분석하여 상기 서비스 세트 식별자에 포함된 상기 대응문자열을 획득하고, 상기 대응문자열의 획득에 응하여, 상기 대응문자열에 대응하는 동작의 수행을 제어하는 프로세서를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 상술한 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량에 의하면, 일 장치(일례로 차량 등)가 적어도 하나의 다른 장치(일례로 차량 등)이 필요로 하는 동작을 신속하면서도 용이하게 파악하고 요구되는 동작을 적절하게 수행할 수 있게 되는 장점을 얻을 수 있다.
- [0019] 상술한 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량에 의하면, 일 장치는 다른 장치로 필요한 명령을 단순한 과정을 통해 알리거나 전달할 수 있게 되는 장점을 얻을 수 있다.
- [0020] 상술한 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량에 의하면, 일 장치는 별도의 네트워크 접속 없이도 다른 장치의 서비스 세트 식별자(SSID: Service Set Identifier)를 기반으로 다른 장치가 필요로 하는 동작을 즉각 파악할 수 있게 되므로, 요청이나 지시 등의 전달을 위해 장치 간 네트워크를 먼저 생성하거나 또는 생성된 네트워크에 미리 접속하고 있어야 할 필요가 감소하거나 없어지는 장점도 얻을 수 있다.
- [0021] 상술한 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량에 의하면, 일 차량에 사고의 발생이나 외부 조명의 필요 등과 같은 이벤트의 발생 시 다른 차량이 일 차량으로 사고에 관한 촬영 영상을 전달하거나 필요한 조명(전조등 등)을 점등하는 등 다른 차량이 이벤트에 대응하는 동작을 적절하게 수행하도록 할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 제1 차량 및 제2 차량을 포함하는 통신 처리 시스템의 일 실시예에 대한 블록도이다.
- 도 2는 서비스 세트 식별자의 수정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3은 이벤트 발생에 따른 영상 촬영 요청 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 4는 이벤트 종료에 따른 제2 차량의 동작 종료 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 전조등 점등 요청 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6은 저장데이터 전송 요청 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 제3 차량을 더 포함하는 통신 처리 시스템의 다른 실시예에 대한 블록도이다.

도 8은 서비스 세트 식별자의 수정의 다른 일례를 설명하기 위한 도면이다.

도 9는 제3 차량으로 요청을 전달하고 제3 차량이 이에 응하여 동작하는 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

도 10은 통신처리장치의 일 실시예에 대한 블록도이다.

도 11은 통신 처리 시스템의 또 다른 실시예에 대한 개요도이다.

도 12는 통신 처리 시스템의 다른 실시예에 대한 블록도이다.

도 13은 통신 처리 방법의 제1 실시예에 대한 흐름도이다.

도 14는 통신 처리 방법의 제2 실시예에 대한 제1 흐름도이다.

도 15는 통신 처리 방법의 제2 실시예에 대한 제2 흐름도이다.

도 16은 통신 처리 방법의 제2 실시예에 대한 제3 흐름도이다.

도 17은 통신 처리 방법의 제3 실시예에 대한 흐름도이다.

도 18은 통신 처리 방법의 제4 실시예에 대한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하 명세서 전체에서 동일 참조 부호는 특별한 사정이 없는 한 동일 구성요소를 지칭한다. 이하에서 사용되는 '부'가 부가된 용어는, 소프트웨어 또는 하드웨어로 구현될 수 있으며, 실시예에 따라 하나의 '부'가 하나의 물리적 또는 논리적 부품으로 구현되거나, 복수의 '부'가 하나의 물리적 또는 논리적 부품으로 구현되거나, 또는 하나의 '부'가 복수의 물리적 또는 논리적 부품들로 구현되는 것도 가능하다.

[0024] 명세서 전체에서 어떤 부분이 다른 부분과 연결되어 있다고 할 때, 이는 어떤 부분과 다른 부분에 따라서 물리적 연결을 의미할 수도 있고, 또는 전기적으로 연결된 것을 의미할 수도 있다. 또한, 어떤 부분이 다른 부분을 포함한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 부분 이외의 또 다른 부분을 제외하는 것이 아니며, 설계자의 선택에 따라서 또 다른 부분을 더 포함할 수 있음을 의미한다.

[0025] 제 1이나 제 2 등의 용어는 하나의 부분을 다른 부분으로부터 구별하기 위해 사용되는 것으로, 특별한 기재가 없는 이상 이들이 순차적인 표현을 의미하는 것은 아니다. 또한 단수의 표현은 문맥상 명백하게 예외가 있지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다.

[0026] 이하 도 1 내지 도 6을 참조하여 차량 및 복수의 차량을 포함하는 통신 처리 시스템의 일 실시예에 대해서 설명하도록 한다.

[0027] 도 1은 제1 차량 및 제2 차량을 포함하는 통신 처리 시스템의 일 실시예에 대한 블록도이다.

[0028] 도 1에 도시된 바에 의하면, 통신 처리 시스템은 일 실시예에 있어서, 복수의 차량(100, 200)을 포함하되, 구체적으로 요청(지시나 명령 등으로 지칭 가능함)을 생성하는 적어도 하나의 차량(100, 이하 제1 차량)과, 요청에 따라 동작하는 적어도 하나의 차량(200, 이하 제2 차량)을 포함할 수 있다. 여기서, 차량(100, 200)은, 예를 들어, 승용차, 버스, 트럭, 트레일러, 이륜자동차, 전차, 건설기계, 농기계 또는 전기동차 등과 같이 도로 등을 주행할 수 있는 교통기관을 포함할 수 있다.

[0029] 일 실시예에 따르면, 제1 차량(100)은 이벤트 감지부(110)와, 프로세서(120)와, 통신부(170)와, 저장부(180)를 포함할 수 있다. 이벤트 감지부(110), 프로세서(120), 통신부(170) 및 저장부(180) 중 적어도 둘은 상호 간에 데이터를 전달할 수 있도록 전기적으로 연결된 것일 수 있다.

[0030] 이벤트 감지부(110)는, 적어도 하나의 이벤트의 발생 여부를 감지하고, 감지 결과를 프로세서(120), 통신부(170) 및/또는 저장부(180)로 전달할 수 있다. 여기서, 적어도 하나의 이벤트는, 설계자나 사용자의 선택에 따라 미리 정의된 것일 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 이벤트는 제1 차량(100)에 대한 사고의 발생을 포함할 수 있으며, 보다 구체적으로 주행 중이거나 주차 중인 제2 차량(200), 제3 차량(도 7의 300) 및/또는 다른 차량(미도시) 등이 제1 차량(100)에의 접촉 또는 충돌을 포함할 수 있다. 또한, 적어도 하나의 이벤트는 제1 차량(100)의 야간 또는 지하 주차장에서의 하차, 사고 발생 또는 전조등의 고장 등과 같이 외부 조명이 필요한 상황을 포함할 수도 있다. 뿐만 아니라, 적어도 하나의 이벤트는, 제1 차량(100)의 주차, 제1 차량(100)의 정차, 제

1 차량(100)의 주행 개시, 도어의 개방, 가속 주행 및/또는 주행 중의 미끄러짐 등과 같이 설계자나 사용자의 선택에 따라 미리 정의된 적어도 하나의 상황(들)을 포함할 수도 있다. 실시예에 따라서, 적어도 하나의 이벤트는 특정한 장치, 버튼, 노브, 터치스크린, 터치패드 및/또는 스틱형 조작 장치 등에 대한 조작을 포함하도록 설계될 수도 있다. 이벤트 감지부(110)는, 예를 들어, 충돌 감지 센서(예를 들어, 진동 감지 센서 등), 광 센서, 동작 감지 센서, 연료 센서, 엔진 등에 대한 온도 센서, 부품 각각에 대한 고장 여부 감지 센서, 속도 센서, 가속도 센서 및/또는 위치 측정 장치(일례로 위성 항법 장치(GPS: Global Positioning System) 등과 같이 적어도 하나의 센서 등을 독립적으로 또는 조합하여 포함할 수도 있다. 또한, 이벤트 감지부(110)는, 버튼, 스티어링 휠, 노브, 터치스크린, 터치패드 및/또는 스틱형 조작 장치 등과 같은 입력부를 포함하는 것도 가능하다. 실시예에 따라, 이벤트 감지부(110)는 생략될 수도 있다.

[0031] 프로세서(120)는 제1 차량(100)의 각 부품, 예를 들어 이벤트 감지부(110), 통신부(170) 또는 저장부(180) 등의 동작을 제어하면서, 제1 차량(100)의 동작에 필요한 각종 연산 처리를 수행할 수 있도록 마련된다. 이 경우, 프로세서(120)는, 저장부(180)에 저장된 프로그램(앱, 애플리케이션 또는 소프트웨어 등으로 표현 가능함)을 가동시켜, 미리 정의된 연산, 판단, 처리 및/또는 제어 동작 등을 수행할 수도 있다. 여기서, 저장부(180)에 저장된 프로그램은, 설계자에 의해 미리 작성되어 직접 저장부(180)에 저장 또는 갱신된 것일 수도 있고, 또는 전자 소프트웨어 유통망이나 제1 차량(100)에 장착 가능한 외장 메모리 장치 등을 통하여 획득 또는 갱신된 것일 수도 있다. 프로세서(120)는, 예를 들어, 중앙 처리 장치(CPU, Central Processing Unit), 마이크로 컨트롤러 유닛(MCU, Micro Controller Unit), 마이컴(Micom, Micro Processor), 애플리케이션 프로세서(AP, Application Processor), 전자 제어 유닛(ECU, Electronic Controlling Unit) 및/또는 각종 연산 처리 및 제어 신호의 생성이 가능한 처리 장치 등을 하나 또는 둘 이상 이용하여 구현될 수 있다.

[0032] 일 실시예에 의하면, 프로세서(120)는, 개시 판단부(121), SSID 수정부(123), 종료 판단부(125) 및 통신 제어부(127)를 포함할 수 있다. 개시 판단부(121), SSID 수정부(123), 종료 판단부(125) 및 통신 제어부(127) 중 적어도 둘은 하드웨어적으로 구분되는 것일 수도 있고, 소프트웨어적으로 구분되는 것일 수도 있다.

[0033] 개시 판단부(121)는 이벤트 감지부(110)로부터 전달된 감지 결과를 기반으로 특정한 이벤트의 발생 여부를 판단할 수 있다. 예를 들어, 제1 차량(100)에 다른 외부 차량이 충돌하여 사고가 발생한 경우, 이벤트 감지부(110, 예를 들어, 진동 감지 센서)는 감지된 진동에 대응하는 전기적 신호를 출력하여 회로 및/또는 케이블 등을 통해 프로세서(120)로 전달하고, 프로세서(120)의 개시 판단부(121)는 수신한 전기적 신호를 기반으로 사고 이벤트의 발생 여부를 판단할 수 있다. 또한, 주변에 사물(사람, 동물 또는 기계 등)의 움직임이 존재한다면, 이벤트 감지부(110, 예를 들어, 동작 감지 센서)는 움직임 감지에 대한 신호를 출력하고 개시 판단부(121)는 움직임 감지에 대한 신호를 기반으로 제1 차량(100) 주변에 사물의 움직임이 존재한다고 판단할 수 있다. 이벤트의 발생 여부 및 발생한 이벤트의 종류에 대한 판단 결과는 SSID 수정부(123)로 전달된다.

[0034] 도 2는 서비스 세트 식별자의 수정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0035] 개시 판단부(121)가 설계자 또는 사용자에 의해 미리 정의된 이벤트가 발생하였다고 판단하면, 이에 응하여 SSID 수정부(123)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 서비스 세트 식별자(181)를 자동으로 수정할 수 있다. 서비스 세트 식별자(181)는 무선랜 기반의 무선 통신에 있어서 장치 간의 상호 식별을 위해 이용되는 것으로, 통상 적어도 하나의 문자열(스트링, string)로 이루어진다. 여기서, 문자열은 문자, 숫자 및/또는 기호 등을 단독으로 또는 조합하여 형성된 것일 수 있다. 와이파이 등과 같은 무선 통신 기술을 이용하는 무선 통신 장치(예를 들어, 스마트 폰 등)는, 이와 같은 서비스 세트 식별자(181)를 통해서 적어도 하나의 무선 통신 서비스 제공자(예를 들어, 액세스 포인트(AP: Access Point) 등)를 식별하고, 이를 기반으로 원하는 서비스 제공자에 접속 요청을 보내거나 접속하게 된다. 제1 차량(100)에도 외부의 장치(일례로 제2 차량(200))가 제1 차량(100)에 접속할 수 있도록, 서비스 세트 식별자(181)가 사전에 미리 설계자 또는 사용자에 의해 정의되어 있을 수 있다. 예를 들어, 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)는 도 2에 기재된 바와 같이 [FIRST_VEHICLE_SSID] 등과 같은 문자열(182, 이하 원 문자열)로 정의되어 있을 수 있다. 물론 이와 같은 서비스 세트 식별자(181)는 설계자나 사용자에 의해 임의적으로 정의 또는 변경될 수도 있다. 서비스 세트 식별자(181)는, 예를 들어, 저장부(180) 등에 저장될 수 있다.

[0036] 일 실시예에 의하면, SSID 수정부(123)는, 소정의 이벤트가 발생되었다고 판단되면, 이벤트의 발생에 응하여, 서비스 세트 식별자(181)를 원 문자열(182)로부터 발생한 이벤트에 대응하는 문자열(190, 이하 대응문자열)로 수정할 수 있다. 이 경우, SSID 수정부(123)는 발생한 이벤트의 종류에 따라 상이한 대응문자열(191 내지 199)을 이용하여 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 보다 구체적으로 예를 들어, 만약 제1 차량(100)에

사고가 발생한 경우라면, SSID 수정부(123)는 기존의 원 문자열(190)을 사고 발생에 대응하는 대응문자열(191, 예를 들어 영상 요청에 대응하는 문자열, [Accident Create])로 교체함으로써 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수 있다. 만약 어둠이나, 제1 차량 또는 주변의 사고의 발생 등에 따라 외부 조명이 필요한 이벤트가 발생했다면, 이에 응하여 SSID 수정부(123)는 조명등 점등 요청에 대응하는 대응문자열(192, 예를 들어 [Flash On])을 이용하여 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 또한, SSID 수정부(123)는 사고의 발생 등에 따라 제2 차량(200)에 저장데이터(281, 예를 들어, 미리 저장된 소유자나 운행자의 성명, 전화번호, 차량번호, 엔진회전수, 마일리지, 배터리 전압 및/또는 잔여 연료 등과 같이 적어도 하나의 문자, 기호 및/또는 숫자 등과 같은 문자를 적어도 하나 포함하여 형성된 데이터 등)가 필요한 상황이라면, 저장데이터(281, 일례로 전화번호) 발송 요청에 대응하는 대응문자열(193, 예를 들어 [Request Phone])로 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 실시예에 따라서, SSID 수정부(123)는 기 저장된 다수의 대응문자열(191 내지 193) 중 적어도 둘 이상을 조합하여 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 예를 들어, 사고가 발생하여 제2 차량(200)이 촬영한 영상 및 제2 차량(200)의 저장데이터(281, 예를 들어, 전화번호 등)가 필요한 상황이라면, SSID 수정부(123)는 사고 발생에 대응하는 대응문자열(191) 및 저장데이터(281) 발송 요청에 대응하는 대응문자열(193)을 조합한 문자열(197, 예를 들어, [Accident Create, Request Phone])을 이용하여 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 서비스 세트 식별자(181)를 다수의 대응문자열(191 내지 193)의 조합으로 수정하는 경우, 조합된 대응문자열(197)은, 각각의 대응문자열(191 내지 193)을 구분하기 위한 소정의 기호(예를 들어, 쉼표(,), 마침표(.) 또는 언더바(_) 등)를 더 포함할 수도 있다.

[0037] 또한, 일 실시예에 의하면, SSID 수정부(123)는 이벤트가 종료되거나 또는 이벤트에 대응하는 요청이 만족된 경우에도 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 예를 들어, 종료 판단부(125)가 이벤트가 종료되었다고 판단하거나 또는 제2 차량(200) 등이 이벤트에 대응하여 필요한 동작을 수행 완료하였다고 판단한 경우, SSID 수정부(123)는 원 문자열(182) 또는 기 수정된 대응문자열(191 내지 197)로부터 이벤트의 종료 등에 대응하는 대응문자열(199, 예를 들어, [Accident Finish])로 바꿈으로써 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다.

[0038] 또한, SSID 수정부(123)는, 설계자나 사용자에 의해 미리 정의된 설정에 따라서 다른 대응문자열(191 내지 199)로 변경되었던 서비스 세트 식별자(181)를 원래의 값으로 다시 수정하여 복원할 수도 있다. 원래의 값은 이벤트 발생 전의 원 문자열(182, 일례로 [FIRST_VEHICLE_SSID] 등)을 포함할 수 있다. 미리 정의된 설정은, 예를 들어, 미리 정의된 시간의 경과, 이벤트의 종료, 이벤트에 대응하는 요청의 만족(예를 들어, 사고 영상의 수신 등), 이벤트의 종료에 대응하는 대응문자열(199)을 이용한 서비스 세트 식별자(181)의 수정 및/또는 서비스 세트 식별자(181)의 수정 이후 일정 시간의 경과 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 이에 따라 요청할 상황이 종료된 이후 서비스 세트 식별자(181)는 다시 원래의 값으로 자동적으로 변경될 수 있게 된다.

[0039] 상술한 각각의 이벤트 종류 또는 각각의 이벤트의 종류에 대응하는 적어도 하나의 문자열(191 내지 199) 각각은 예시적인 것으로 상술한 바에 한정되는 것은 아니다. 이벤트의 종류 및 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 문자열은, 설계자나 사용자의 임의적 선택에 따라 상술한 바와 동일하게 또는 상이하게 정의될 수 있다. 또한, 이들 적어도 하나의 대응문자열(191 내지 193, 199 등)은 미리 저장부(180)에 저장된 것일 수 있으며, SSID 수정부(123)의 호출에 따라 제공될 수 있다.

[0040] 종료 판단부(125)는 이벤트나 요청된 동작의 종료나 완료 여부를 판단하고, 판단 결과를 SSID 수정부(123)로 전달할 수 있다. 이 경우, 종료 판단부(125)는 이벤트 감지부(110)로부터 전달되는 신호를 기반으로 이벤트의 종료 여부를 판단할 수 있다. 구체적으로 예를 들어, 종료 판단부(125)는 제1 차량(100)의 주차 또는 정차의 종료(즉, 제1 차량(100)의 출발) 여부나 사고 상황의 종료 여부 등을 판단할 수 있다. 또한, 종료 판단부(125)는, 제2 차량(200)으로부터 전달되는 신호나, 통신부(170)가 생성한 신호나, 저장부(180)에 저장된 데이터 등을 이용하여, 이벤트에 대응하여 요청된 동작(예를 들어, 제2 차량(200)의 영상의 촬영 및 전달 동작이나, 저장데이터(281)의 전달 동작 등)이 완료되었는지 여부를 판단할 수도 있다. 구체적으로 종료 판단부(125)는 통신부(170)가 제2 차량(200)이 획득한 영상의 수신이 완료되면, 이벤트가 종료되었다고 판단할 수 있다. 실시예에 따라서, 종료 판단부(125)는 미리 정의된 시간의 경과나 주변 광량의 증가 등에 따라서도 이벤트가 종료된 것을 판단할 수도 있다. 종료 판단부(125)의 판단 결과는, SSID 수정부(123)로 전달될 수 있다. 상술한 바와 같이 SSID 수정부(123)는 종료 판단부(125)의 판단 결과에 따라서 서비스 세트 식별자(181)의 값을, 이벤트의 종료 등에 대응하는 대응문자열(199)이나 이벤트 전의 문자열인 원 문자열(182) 등으로 수정할 수 있다.

[0041] 통신제어부(127)는 통신부(170)의 동작을 제어할 수 있다. 보다 상세하게는 통신제어부(127)는 통신부(170)가 액세스 포인트 모드(171, AP모드) 및 스테이션 모드(173, STA모드) 중 적어도 하나의 모드로 동작하게 할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 통신제어부(127)는 이벤트 감지부(110)가 감지한 이벤트에 따라서 통신부(170)가 적어

도 하나의 모드(171, 173)로 동작하게 제어할 수도 있다. 예를 들어, 사고가 발생한 경우 통신제어부(127)는 통신부(170)가 액세스 포인트 모드(171)로 동작하게 제어할 수 있다. 이에 따라 제1 차량(100)은 액세스 포인트로 동작하게 되고, 통신부(170)를 통해 SSID 수정부(123)에 의해 수정된 서비스 세트 식별자를 포함하는 패킷을 브로드캐스팅할 수 있게 된다. 또한 제2 차량(200) 등은 제1 차량(100)에 접속하여 제1 차량(100)으로 데이터를 전송할 수 있게 된다. 실시예에 따라 통신제어부(127)는 생략 가능하다.

[0042] 통신부(170)는 외부의 장치와 무선 통신 네트워크를 통해 통신을 수행할 수 있다. 여기서, 무선 통신 네트워크는, 근거리 통신 네트워크 및 원거리 통신 네트워크 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 근거리 통신 네트워크는, 예를 들어, 와이파이(Wi-Fi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct), 블루투스(Bluetooth), 저전력 블루투스(Bluetooth Low Energy), 지그비(zigbee) 통신, 캔(CAN) 통신, 알에프아이디(RFID: Radio-Frequency Identification) 및/또는 엔에프씨(NFC: Near Field Communication) 등의 통신 기술을 기반으로 구현된 네트워크를 포함할 수 있다. 원거리 통신 네트워크는, 예를 들어, 3GPP, 3GPP2, 와이브로 또는 와이맥스 계열 등의 이동 통신 표준을 기반으로 구현된 이동 통신 네트워크를 포함할 수 있다.

[0043] 일 실시예에 의하면, 통신부(170)는 액세스 포인트 모드(171) 및 스테이션 모드(173) 중 적어도 하나로 동작할 수 있다. 이 경우, 통신부(170)는 하나 또는 둘 이상의 통신 모듈을 포함하되, 각각의 통신 모듈은 단독으로 또는 조합적으로 소프트웨어적으로 액세스 포인트 모드(171) 및 스테이션 모드(173) 중 어느 하나의 모드로 선택적으로 동작하거나 또는 동시에 양 모드(171, 173)로 동작할 수도 있다. 실시예에 따라, 통신부(170)는 액세스 포인트 모드(171)를 수행하기 위한 하드웨어 모듈 및 스테이션 모드(173)를 수행하기 위한 하드웨어 모듈을 각각 별도로 포함하는 것도 가능하다.

[0044] SSID 수정부(123)가 서비스 세트 식별자(181)를 소정의 대응문자열(191 내지 199)로 수정하면, 통신부(170)는, 통신제어부(127)의 제어 등에 따라 또는 자체에 내장된 설정을 기반으로, 수정된 서비스 세트 식별자(181)를 주기적으로 또는 비주기적으로 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 이 경우, 서비스 세트 식별자(181)의 브로드캐스팅은, 설정에 따라서, 미리 정의된 기간 동안만 수행될 수도 있고, 미리 정의된 조건(예를 들어, 영상의 수신 등)이 만족될 때까지 반복적으로 계속해서 수행될 수도 있다. 또한, 서비스 세트 식별자(181)는 외부로 전달되는 패킷에 포함되어 브로드캐스팅되되, 예를 들어, 패킷의 헤더 등에 포함되어 외부로 브로드캐스팅될 수도 있다. 실시예에 따라서, 외부로 전달되는 패킷은 비콘(beacon) 패킷을 포함할 수도 있다. 다시 말해서, 수정된 서비스 세트 식별자(181)는 비콘 신호를 통해 브로드캐스팅될 수 있으며, 제2 차량(200) 등은 브로드캐스팅된 비콘 신호를 수신하고 수신한 신호를 기반으로 제1 차량(100)이 필요로 하는 동작을 확인할 수 있다.

[0045] 저장부(180)는, 프로세서(120) 등의 동작에 필요한 적어도 하나의 데이터를 일시적으로 또는 비일시적으로 저장할 수 있다. 예를 들어, 저장부(180)는, 원 문자열(182) 또는 대응문자열(190)을 포함하여 정의 또는 수정된 서비스 세트 식별자(181)를 저장할 수도 있고, SSID 수정부(123)가 이용할 적어도 하나의 대응문자열(190: 191 내지 193, 199 등)을 저장할 수도 있다. 또한, 저장부(180)는 필요에 따라 프로세서(120)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수도 있고, 제2 차량(200) 등으로부터 수신한 영상(정지 영상 및 동영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다)이나 저장데이터(281, 소유자나 운전자의 성명이나 전화번호 및/또는 차량번호 등)를 저장할 수 있다. 저장부(180)는, 예를 들어, 주기억장치(롬(ROM) 및/또는 램(RAM) 등) 및 보조기억장치(플래시 메모리 장치, SD(Secure Digital) 카드, 솔리드 스테이트 드라이브(SSD, Solid State Drive) 및/또는 하드 디스크 드라이브(HDD, Hard Disc Drive) 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0046] 제2 차량(200)은, 일 실시예에 있어서, 피제어대상(210)과, 프로세서(220)와, 통신부(270)와, 저장부(280)를 포함할 수 있다. 피제어대상(210), 프로세서(220), 통신부(270) 및 저장부(280) 중 적어도 둘은 상호 간에 데이터를 전달할 수 있도록 전기적으로 연결된 것일 수 있다.

[0047] 피제어대상(210)은 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)의 분석 결과에 따라 제어될 적어도 하나의 물리적 장치나 부품을 포함할 수 있다. 예를 들어, 피제어대상(210)은 제2 차량(200)에 설치된 카메라(211)나 조명등(213) 등을 포함할 수 있다. 카메라(211)는 전방, 후방 또는 측방 카메라 등을 포함하며, 제2 차량(200)에 직접 설치되거나 또는 블랙박스 장치 등을 통해 간접 설치될 수 있다. 조명등(213)은 일레로 전조등, 차폭등, 후미등, 방향지시등 및/또는 실내등 등을 포함할 수 있다. 피제어대상(210)은 프로세서(220)로부터의 제어 신호에 따라 동작할 수 있으며, 예를 들어, 카메라(211)는 제어 신호에 따라 전방이나 후방에 대한 촬영을 개시하고, 조명등(213)은 제어 신호에 따라 점등, 점멸 또는 소등할 수 있다.

[0048] 프로세서(220)는 제2 차량(200)의 각각의 부품, 예를 들어 통신부(270) 또는 저장부(280) 등의 동작을 제어하면서, 제2 차량(200)의 동작에 필요한 연산 처리 등을 수행할 수 있다. 이를 위해 프로세서(220)는, 저장부(280)

에 저장된 프로그램을 구동시킬 수도 있다. 여기서, 프로그램은 설계자에 의해 직접 작성 및 입력된 것일 수도 있고, 전자 소프트웨어 유통망이나 제1 차량(100)에 장착 가능한 외장 메모리 장치 등을 통하여 획득된 것일 수도 있다. 프로세서(220)는, 상술한 바와 동일하게 중앙 처리 장치, 전자 제어 유닛, 마이크로 컨트롤러 유닛 또는 애플리케이션 프로세서 등을 이용하여 구현 가능하다.

[0049] 일 실시예에 있어서, 제2 차량(200)의 프로세서(220)는, SSID 분석부(221), 분석결과처리부(223) 및 통신제어부(227)를 포함할 수 있다. SSID 분석부(221), 분석결과처리부(223) 및/또는 통신제어부(227) 역시 상술한 바와 같이 하드웨어적으로 구분된 것일 수도 있고, 소프트웨어적으로 구분된 것일 수도 있다.

[0050] SSID 분석부(221)는 통신부(270)를 통해 획득한 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)를 분석하고 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 대응문자열(190)을 포함하고 있는지 또는 대응문자열(190)이 아닌 다른 문자열(일례로 원 문자열(182) 등)을 포함하고 있는지 여부를 판단할 수 있다. 이 경우, 프로세서(200)는 저장부(280)에 저장된 비교문자열(290)을 호출하고, 호출한 비교문자열(290)과 서비스 세트 식별자(181)의 문자열을 상호 비교함으로써 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 대응문자열(190)을 포함하고 있는지 여부를 판단할 수 있다. 비교문자열(290)은 대응문자열(190)과 동일할 수도 있고, 상이할 수도 있으며, 일부는 동일하고 일부는 상이할 수도 있다. 제2 차량(200)의 저장부(280)에 저장된 비교문자열(290)의 개수는, 제1 차량(100)의 저장부(280)에 저장된 대응문자열(190)의 개수보다 더 적을 수도 있고, 또는 대응문자열(190)의 개수보다 더 많을 수도 있다. 서비스 세트 식별자(181)의 대응문자열(190)과 비교문자열(290) 중 적어도 하나와의 비교 결과에 따라, 만약 제1 차량(100)으로부터 획득한 서비스 세트 식별자(181)가 적어도 하나의 대응문자열(190)을 포함하고 있지 않다고 판단되면, SSID 분석부(221)는 제1 차량(100)의 요구 사항이 없는 것으로 판단하고, 별도의 동작을 취하지 않고 기존의 상태를 그대로 유지할 수 있다. 반대로 만약 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 소정의 대응문자열(190: 191 내지 199)를 포함하고 있다고 판단되면, SSID 분석부(221)는 제1 차량(100)이 소정의 대응문자열(190)에 대응하는 동작을 요청하고 있다고 판단하고, 판단 결과를 분석결과처리부(223)로 전달하여 제2 차량(200)이 요청된 동작을 수행하도록 할 수 있다. 만약 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 다수의 대응문자열(191 내지 193, 199 등)으로 이루어진 조합된 대응문자열(197)로 이루어져 있다면, SSID 분석부(221)는 각각의 대응문자열(191 내지 193)을 구분하기 위해 미리 규정된 소정의 기호를 기반으로 각각의 대응문자열(191 내지 193, 199)을 추출하고, 추출된 각각의 대응문자열(191 내지 193, 199)을 기 저장된 비교문자열(290)과 비교하여 제1 차량(100)이 요구하는 바가 존재하는지를 판단할 수도 있다.

[0051] 분석결과처리부(223)는 SSID 분석부(221)의 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)에 대한 분석 결과에 따라서, 분석 결과에 대응하는 적어도 하나의 제어 신호를 생성하고, 분석 결과에 대응하는 적어도 하나의 피제어대상(210)으로 적어도 하나의 제어 신호를 전송할 수 있다. 다시 말해서, 제2 차량(200)은 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)의 내용에 대응하는 소정의 동작을 수행할 수 있게 된다.

[0052] 만약 SSID 분석부(221)의 분석 결과, 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 사고 발생에 대응하는 대응문자열(191)을 포함한다면, 분석결과처리부(223)는 카메라(211)의 동작에 대한 제어 신호를 생성하고 이를 카메라(211)로 전송하여 카메라(211)가 영상 촬영을 개시하도록 할 수 있다. 실시예에 따라, 분석결과처리부(223)는 서비스 세트 식별자(181)의 획득 이전에 촬영된 영상이 존재하는지 여부를 더 검색 및 확인할 수도 있다. 이후 분석결과처리부(223)는, 통신부(270)가 분석결과처리부(223)의 제어에 따라 카메라(211)에 의해 촬영된 영상 및/또는 서비스 세트 식별자(181)의 획득 이전에 촬영된 기존의 영상을 제1 차량(100)으로 전송하도록 할 수도 있다. 또한, 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 조명등의 점등에 관한 대응문자열(192)을 포함하고 있다고 분석되면, 분석결과처리부(223)는 조명등(213)에 제어 신호를 전달하여 조명등(213)이 계속해서 또는 일정 시간 동안 점등되도록 할 수도 있다. 뿐만 아니라, 분석결과처리부(223)는 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 저장데이터(281) 발송에 관한 대응문자열(193)을 포함하고 있다면, 실시예에 따라서 통신제어부(227)를 통해 통신부(270)를 제어하여 기 저장된 저장데이터(281)가 제1 차량(100)으로 직접 전달되도록 할 수도 있다. 이 경우, 분석결과처리부(223)는, 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(미도시 또는 도 7의 282)를 수정하여 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자가 제2 차량(200)에 관한 저장데이터(281)를 포함하도록 한 후, 전화번호가 기록된 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자를 포함하는 패킷을 통신부(270)가 주기적으로 또는 비주기적으로 외부로 브로드캐스팅하도록 제어할 수도 있다. 여기서, 수정된 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자는 오직 저장데이터(281)만을 포함할 수도 있고, 또는 저장데이터(281)와 더불어, 다른 문자열 및 저장데이터(281)와 다른 문자열을 구분하기 위한 소정의 기호를 더 포함할 수도 있다. 브로드캐스팅을 일정 시간 동안만 수행될 수도 있고, 또는 계속해서 수행될 수도 있다. 만약 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 이벤트 종료에 대응하는 문자열(199)을 포함하고 있다면, 분석결과처리부(223)는 이에 응하여 피제어대상(210)이나 통신부(270) 등을

제어하여 제1 차량(100)이 요청하는 동작을 종료하도록 할 수도 있다. 예를 들어, 분석결과처리부(223)는 카메라(211)에 촬영 중단에 대한 제어 신호를 전송하여 카메라(211)가 더 이상 녹화를 수행하지 않도록 할 수 있다. 이 경우, 통신부(270)는 녹화의 중단에 응하여 프로세서(220)의 제어에 따라 제1 차량(100)으로의 촬영 개시부터 촬영 중단까지의 녹화된 영상의 전송을 시작할 수도 있다. 또한, 분석결과처리부(223)는 조명등에 제어 신호를 전달하여 조명등을 점멸시킬 수도 있다. 또한, 다른 예를 들어, 분석결과처리부(223)는 기존에 저장데이터(281) 등을 포함하도록 수정되었던 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자를 원래의 문자열로 재 수정하여 원래의 서비스 세트 식별자를 복원할 수도 있다. 분석결과처리부(223)는, 실시예에 따라서, SSID 분석부(221)의 분석 결과에 응하여 하나의 피제어대상(210)이나 통신부(270)를 제어할 수도 있고, 또는 다수의 피제어대상(210)이나 통신부(270)를 동시에 또는 순차적으로 제어할 수도 있다.

[0053] 통신제어부(227)는 제2 차량(200)의 통신부(270)의 동작을 제어할 수 있다. 통신제어부(227)는 제1 차량(100)의 통신제어부(127)와 동일하게, 통신부(270)가 액세스 포인트 모드(271) 및 스테이션 모드(273) 중 적어도 하나의 모드로 동작하게 할 수 있다. 예를 들어, 통신제어부(227)는 사고 발생 시에는 통신부(270)가 스테이션 모드(273)로 동작하게 할 수 있고, 전화 번호 요청 시에는 통신부(270)가 액세스 포인트 모드(271) 및 스테이션 모드(273) 중 어느 하나로 동작하게 제어할 수 있다. 실시예에 따라서, 통신제어부(227)는 생략될 수도 있다.

[0054] 통신부(270)는 기 예시된 바와 같은 근거리 통신 네트워크 또는 원거리 통신 네트워크를 통해 외부의 장치, 일례로 제1 차량(100)의 통신부(170)와 통신을 수행할 수 있다. 일 실시예에 의하면, 통신부(270)는 미리 설정된 바에 따라 또는 통신 제어부(227)의 제어에 따라 액세스 포인트 모드(271)로 동작하거나 및/또는 스테이션 모드(273)로 동작할 수 있다. 여기서, 액세스 포인트 모드(271) 및 스테이션 모드(273)는 하드웨어적으로 구분되는 것일 수도 있고 또는 소프트웨어적으로 구분되는 것일 수도 있다. 통신부(270)가 스테이션 모드(273)로 동작하는 경우, 통신부(270)는 제1 차량(100)의 통신부(170)에 접속한 후 제1 차량(100)의 통신부(170)로 소정의 데이터(영상, 음성 및/또는 문자 데이터 등)를 전송할 수 있다. 실시예에 따라 전송되는 데이터는 암호화될 수도 있고, 암호화되지 않을 수도 있다.

[0055] 예를 들어, 만약 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 사고와 관련된 문자열(191)을 포함한 경우라면, 통신부(270)는 스테이션 모드(273)로 동작하여, 액세스 포인트 모드(171)로 동작하는 제1 차량(100)의 통신부(170)에 접속할 수 있다. 이 경우, 통신부(270)는 수정된 서비스 세트 식별자(181)를 이용하여 접속할 통신부(170)를 식별하고, 이를 기반으로 제1 차량(100)의 통신부(170)에 접속할 수도 있다. 통신부(270)는, 미리 정의된 바에 따라서 또는 확인된 제1 차량(100)의 요청에 따라서, 카메라(211)가 분석결과처리부(223)의 제어에 따라 촬영 개시하여 획득한 영상이나 그 이전에 촬영하여 획득한 영상을 제1 차량(100)의 통신부(170)로 전송할 수 있다. 만약 영상의 전송이 종료되면, 실시예에 따라, 통신부(270)는 스테이션 모드(273)로의 동작을 종료하고, 제1 차량(100)의 통신부(170)와의 접속을 종료할 수도 있다. 또한, 다른 예를 들어, 만약 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 저장데이터(281) 요청에 대한 문자열(193)을 포함하고 있는 경우라면, 통신부(270)는 액세스 포인트 모드(271)로 동작하여 외부로 분석결과처리부(223)에 의해 수정된 제2 차량의 서비스 세트 식별자(적어도 하나의 저장데이터(281)를 포함할 수 있음)를 브로드캐스팅할 수도 있다. 제1 차량(100)의 경우와 동일하게 제2 차량(200)의 통신부(270)도 적어도 하나의 패킷을 통해 서비스 세트 식별자를 외부로 전송할 수 있으며, 여기서 패킷은 비콘 패킷을 포함할 수 있다. 그러면 제1 차량(100)은, 프로세서(120) 및 통신부(170)를 이용하여 비콘 패킷 내의 헤더 등에 기록된 제2 차량의 서비스 세트 식별자를 확인하고, 제2 차량의 서비스 세트 식별자로부터 원하는 저장데이터(281)를 획득할 수 있게 된다. 한편, 만약 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 조명등 점등에 대한 문자열(192)을 포함하고 있다면, 조명등(212)만이 동작하고 통신부(270)는 별도로 제1 차량(100)의 통신부(170)에 대한 연결 동작을 수행하지 않는다. 다시 말해서, 제2 차량(200)은 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181) 내용에 따라서 필요한 경우만 제1 차량(100)과 통신 연결이 되고, 그렇지 않은 경우에는 통신 연결이 되지 않을 수 있다.

[0056] 저장부(280)는 제2 차량(200)의 프로세서(220)의 동작에 필요한 적어도 하나의 데이터를 일시적으로 또는 비일시적으로 저장할 수 있다. 예를 들어, 저장부(280)는 SSID 분석부(221)에 의해 이용되는 비교문자열(290)이나 제1 차량(100)으로 직접 전달되거나 또는 브로드캐스팅될 저장 데이터(281)를 저장할 수도 있다. 여기서, 저장 데이터(281)는 제2 차량(200)에 관한 각종 정보, 예를 들어, 소유자나 운행자의 성명, 전화번호, 차량번호, 엔진회전수, 마일리지, 배터리 전압 및/또는 잔여 연료 등을 포함할 수도 있다. 또한, 저장부(280)는, 예를 들어, 카메라(211)가 촬영한 영상, 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자나, 분석결과처리부(223)에 의해 수정된 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자나, 분석결과처리부(223)에 의해 이용될 대응문자열이나, 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)에 대한 분석 결과에 따라 제2 차량(200)이 수행할 동작에 대한 정보 등을 저장할 수도 있

다. 제2 차량(220)의 저장부(280)도 상술한 바와 같이 주기억장치 및 보조기억장치 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다.

[0057] 실시예에 따라서, 상술한 제1 차량(100) 및 제2 차량(200) 각각은, 설명된 바 이외에도 다른 부품, 장치 및/또는 데이터 등을 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 차량(100)은 제2 차량(200)에서 설명된 부품, 장치 및/또는 데이터 등을 적어도 하나 더 포함할 수도 있고, 및/또는 제2 차량(200)도 이와 마찬가지로 제1 차량(100)을 통해 설명된 부품, 장치 및/또는 데이터 등을 적어도 하나 더 포함할 수도 있다. 보다 구체적으로 예를 들어, 제1 차량(100)은 제2 차량(200)의 SSID 분석부(221) 및 분석결과처리부(223) 중 적어도 하나를 더 포함할 수 있으며, 이에 따라 제2 차량(200) 등의 서비스 세트 식별자를 분석하고 이를 기반으로 필요한 데이터(예를 들어, 제2 차량(200)에 저장된 전화번호 등)를 획득할 수도 있다. 또한, 다른 예를 들어, 제2 차량(200)의 저장부(280)는 비교문자열(290) 외에도 하나 또는 둘 이상의 대응문자열(미도시)를 더 저장할 수 있으며, 제2 차량(200)의 프로세서(220, 보다 구체적으로는 분석결과처리부(223))는 저장부(280)에 저장된 하나 또는 둘 이상의 대응문자열을 이용하여 제2 차량(200)의 통신부(270)에 대한 서비스 세트 식별자를 수정할 수도 있다. 이외에도 제1 차량(100) 및 제2 차량(200)은 설계자의 필요에 따라 또는 사용자의 조작에 따라 다양한 부품, 장치 및/또는 데이터를 더 포함할 수도 있다.

[0058] 이하 도 3 내지 도 6을 참조하여, 상술한 제2 차량(200)이 제1 차량(100)의 요청을 획득하고 제1 차량(100)의 요청에 따라 동작하는 과정의 여러 실시예를 설명하도록 한다.

[0059] 도 3은 이벤트 발생에 따른 영상 촬영 요청 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0060] 도 3에 도시된 바와 같이, 먼저 제1 차량(100)에 사고가 발생하고 제1 차량이 사고를 감지하면, 제1 차량(100)의 SSID 수정부(123)는 서비스 세트 식별자(181)를 사고에 대응하는 문자열(191), 일례로 [Accident Create]로 변경하여 수정할 수 있다. 제1 차량(100)의 통신부(170)는 액세스 포인트 모드(171)로 동작하여 변경 및 수정된 서비스 세트 식별자(181)를 비콘 신호의 형태로 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 제2 차량(200)은 브로드캐스팅되는 비콘 신호를 수신하고, 수신한 비콘 신호의 서비스 세트 식별자(181)를 SSID 분석부(221)를 통해 분석하여 제1 차량(100)이 요구하는 바를 결정할 수 있다. 이후, 제2 차량(200)은 제1 차량(100)의 요구에 대응하는 동작을 수행한다. 예를 들어, 제2 차량(200)은 카메라(211)를 제어하여 영상을 촬영할 수 있다. 또한, 제2 차량(200)의 통신부(270)는, 영상이 촬영되는 도중에, 또는 이벤트의 종료에 대응한 대응문자열(199)의 확인이나 미리 정의된 설정에 의해 영상의 촬영이 종료된 이후에 순차적으로, 액세스 포인트 모드(171)로 동작하는 제1 차량(100)의 통신부(170)에 접속하여 촬영된 영상 또는 기존에 저장된 영상을 제1 차량(100)의 통신부(170)로 전달할 수 있다. 이 경우, 제2 차량(200)의 통신부(270)는 제1 차량(100)의 통신부(170)로의 접속 및 데이터 전송을 위해 스테이션 모드(273)로 동작할 수 있다.

[0061] 도 4는 이벤트 종료에 따른 제2 차량의 동작 종료 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0062] 제2 차량(200)이 제1 차량(100)의 요청에 따라 동작하는 상황(일례로 제1 차량(100)으로 영상 등을 전송하거나, 전화번호 등을 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자를 통해 브로드캐스팅하는 상황 등)에서, 만약 제1 차량(100)이 필요한 사고에 관련된 영상이나 저장데이터(281) 등을 제2 차량(200)이나 다른 차량(미도시) 등으로부터 획득하거나 또는 사고가 종료된 것으로 판단하면, 제1 차량(100)의 SSID 수정부(123)는 서비스 세트 식별자(181)를 이벤트의 종료 등에 대응하는 대응문자열(199, 예를 들어, [Accident Finish])로 수정하고, 수정한 서비스 세트 식별자(181)를 비콘 신호 등의 형태로 브로드캐스팅할 수 있다. 제2 차량(200)은 비콘 신호 등을 수신하고, 수신한 비콘 신호 등에 기록된 서비스 세트 식별자(181)를 SSID 분석부(221)를 통해 분석하여 이벤트가 종료되었음을 판단할 수 있다. 분석결과처리부(223)는 이에 응하여 제1 차량(100)의 요청에 따른 동작을 중단하도록 피제어대상(210)을 제어하거나 또는 직접 또는 통신 제어부(227) 등을 통해 간접적으로 통신부(270)를 제어할 수 있다. 이에 따라 제2 차량(200)은 제1 차량(100)의 요청에 따른 동작을 중단하게 된다. 예를 들어, 제2 차량(200)은 영상 촬영이나 제1 차량(100)으로의 영상 전송 동작을 중단하게 된다.

[0063] 도 5는 전조등 점등 요청 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0064] 도 5에 도시된 바에 의하면, 사고나 절도 등과 같은 문제의 발생이나 주변 환경의 어두움 등에 따라 조명이 필요한 사유가 발생하게 되면, 제1 차량(100)의 SSID 수정부(123)는 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)를 수정하여 기존에 저장된 문자열(일례로 원 문자열(182))을 조명 점등에 관련된 문자열(192)로 변경할 수 있다. 수정된 서비스 세트 식별자(181)는 비콘 신호 등의 형태로 외부로 브로드캐스팅되고, 비콘 신호 등을 수신한 제2 차량(200)은 수신한 비콘 신호의 헤더 등에 포함된 서비스 세트 식별자(181)를 SSID 분석부(221)를 통해 분석

하여 제1 차량(100)이 조명등을 점등할 것을 요청함을 확인 및 결정할 수 있다. 제2 차량(200)의 분석결과처리부(223)는 이에 응하여 전조등(223a)을 점등한다. 이에 따라 제1 차량(100)이 원하는 조명의 점등 동작이 수행될 수 있게 된다.

[0065] 도 6은 저장데이터 전송 요청 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0066] 도 6에 도시된 바와 같이, 사고 등의 이유로 다른 차량의 데이터(예를 들어, 전화번호나 차량번호 등)가 필요한 사유가 발생하게 되면, 제1 차량(100)의 SSID 수정부(123)는 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)를 전화번호 요청에 관한 문자열(193)로 수정하고, 통신부(170)는 액세스 포인트 모드(171)로 동작하여 수정된 서비스 세트 식별자(181)를 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 상술한 바와 동일하게 서비스 세트 식별자(181)는 비콘 패킷의 헤더에 기록되어 외부로 전달될 수도 있다. 제2 차량(200)은 비콘 패킷을 수신하고 비콘 패킷의 헤더에 기록된 서비스 세트 식별자(181)를 SSID 분석부(221)를 통해 분석하고, 전화번호 요청에 관한 문자열(193)을 식별 또는 검출함으로써 제1 차량(100)이 전화번호를 요청하고 있음을 판단할 수 있다. 이 경우, 제2 차량(200)의 분석결과처리부(223)는 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자의 내용을 제2 차량(200)에 저장된 적어도 하나의 전화번호로 수정하고, 통신부(270)는 액세스 포인트 모드(271)로 동작하여 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 이 경우, 제2 차량(200)은 비콘 패킷을 통해 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수도 있다. 제1 차량(100)은 제2 차량(200)이 브로드캐스팅한 비콘 패킷을 수신하고, 제1 차량(100)의 프로세서는 비콘 패킷을 분석하여 제2 차량(200)의 전화번호를 신속하게 획득할 수 있다. 상술한 과정에서는 제1 차량(100) 및 제2 차량(200)은 상호 간에 별도의 네트워크를 통해 연결되지 않는다. 즉, 직접적인 통신 연결 없이도 제1 차량(100)은 전화번호가 필요함을 제2 차량(200)에 전달할 수 있고 제2 차량(200)으로부터 요청된 전화번호를 확보할 수 있게 된다.

[0067] 이하 도 7 내지 도 9를 참조하여 제1 차량 내지 제3 차량을 더 포함하는 통신 처리 시스템에 대해 설명하도록 한다.

[0068] 도 7은 제3 차량을 더 포함하는 통신 처리 시스템의 일 실시예에 대한 블록도이고, 도 8은 서비스 세트 식별자의 수정의 다른 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0069] 도 7에 도시된 바를 참조하면, 통신 처리 시스템(2)은 일 실시예에 있어서 복수의 차량(100 내지 300)을 포함하되, 구체적으로 적어도 하나의 제1 차량(100), 적어도 하나의 제2 차량(200) 및 적어도 하나의 제3 차량(300)을 포함할 수 있다.

[0070] 적어도 하나의 제1 차량(100)은 이벤트 감지부(110), 프로세서(120), 통신부(170) 및 저장부(180)를 포함할 수 있다.

[0071] 상술한 바와 같이, 이벤트 감지부(110)는, 적어도 하나의 이벤트(예를 들어, 사고의 발생, 외부 조명의 필요 발생, 이외 차량이나 사용자 등의 동작 등)의 발생 여부를 감지하고, 감지 결과를 프로세서(120), 통신부(170) 또는 저장부(180)로 전달할 수 있다.

[0072] 프로세서(120)는 이벤트 감지부(110)의 감지 결과에 따라 적어도 하나의 특정한 이벤트의 발생 여부를 판단하고, 적어도 하나의 특정한 이벤트의 발생에 응하여 적어도 하나의 특정한 이벤트 각각에 대응하는 대응문자열(190)을 이용하여 서비스 세트 식별자(181)를 자동으로 변경할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 이때, 프로세서(120)는 제3 차량(300)으로 요청을 전달할지 여부도 결정할 수 있다. 만약 제3 차량(300)으로 요청을 전달할 것을 결정하면, 프로세서(120)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 원 문자열(182)을 포함하는 서비스 세트 식별자(181)를 요청의 전달에 대응하는 대응문자열(198, 일례로 [Extend])을 포함하도록 수정할 수 있다. 이 경우, 프로세서(120)는 요청 전달에 대응하는 대응문자열(198)을 원하는 동작에 대한 대응문자열(191, 예를 들어, 사고에 대응하는 대응문자열)과 함께 조합하여 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수도 있다. 다시 말해서, 서비스 세트 식별자(181)는 원하는 동작에 대한 대응문자열(191) 및 요청 전달에 대응하는 대응문자열(198)을 함께 포함할 수 있다. 이 경우, 양 대응문자열(191, 198)은, 서비스 세트 식별자(181)에 부가된 소정의 기호(예를 들어, 쉼표) 등을 통해 구분될 수도 있다. 또한, 프로세서(120)는 발생한 이벤트에 따라서 통신부(170)를 제어하여, 통신부(170)가 액세스 포인트 모드(171) 및 스테이션 모드(172) 중 적어도 하나로 동작하도록 할 수도 있다.

[0073] 통신부(170)는 액세스 포인트 모드(171) 및 스테이션 모드(172) 중 적어도 하나로 동작할 수 있다. 만약 제1 차량(100)의 통신부(170)가 액세스 포인트 모드(171)로 동작하는 경우, 제2 차량(200)의 통신부(270)는 스테이션 모드(172)로 동작하여 제1 차량(100)의 통신부(170)에 접속하고 제1 차량(100)의 통신부(170)로 촬영된 영상 등을 전송할 수 있다. 저장부(180)는 원 문자열 또는 대응문자열(190)을 포함하는 서비스 세트 식별자(181) 및 서

비스 세트 식별자(181)의 수정에 이용되는 대응문자열(190)을 포함할 수 있다.

- [0074] 제2 차량(200)도 상술한 바와 같이 프로세서(220), 통신부(270) 및 저장부(280)를 포함할 수 있다.
- [0075] 제2 차량(200)의 프로세서(220)는 통신부(270)를 통해 확인된 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)의 내용을 확인하여 제1 차량(100)의 요청을 결정하고, 이를 기반으로 피제어대상(210)이나 통신부(270)를 제어하거나 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)를 수정하는 등의 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(220)는, 도 8에 도시된 바와 같이, 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)가 다른 차량, 일례로 제3 차량(300)으로 요청 전달에 대응하는 대응문자열(198)을 포함하고 있는 경우, 서비스 세트 식별자(181)에 포함된 다른 대응문자열(191, 즉, 요청하는 동작에 대응하는 문자열로 요청 전달에 대응하는 대응문자열(198)과 더불어 서비스 세트 식별자(181)에 포함된 대응문자열)에 대응하는 제어 신호를 생성하고, 이를 통신부(270)를 통해 제3 차량(300)으로 전달하거나 또는 제3 차량(300)의 서비스 세트 식별자(282)를 수정하여 제3 차량(300)이 제2 차량(200)과 동일한 방법으로 요청 내용을 파악하도록 할 수 있다. 후자의 경우, 프로세서(220)는 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)로부터 다른 대응문자열(191)만을 추출한 후, 추출한 다른 대응문자열(191)을 이용하여 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)를 수정할 수 있다. 이와 같이 수정된 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)는 통신부(270)를 통해 외부로 브로드캐스팅될 수 있으며, 제3 차량(300)은 브로드캐스팅되는 신호를 수신하여 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)를 확인함으로써 제1 차량(100)이 요청하는 바를 판단할 수 있게 된다. 또한, 프로세서(220)는 통신부(270)가 액세스 포인트 모드(271) 및 스테이션 모드(273) 중 어느 하나로 동작하게 하거나 또는 양 모드(271, 273)로 동시에 동작하도록 제어할 수도 있다.
- [0076] 제2 차량(200)의 통신부(270)는, 일 실시예에 있어서, 외부의 장치(일례로 제3 차량(300)의 통신부(370)가 접속할 수 있도록 하는 액세스 포인트 모드(271)와, 외부의 다른 장치(일례로 제1 차량(100)의 통신부(170)로 접속하기 위한 스테이션 모드(273) 중 적어도 하나로 동작할 수 있다. 필요에 따라 통신부(270)는 양 모드(271, 273) 모두로 동작할 수도 있다. 즉, 통신부(270)는 외부의 장치(제3 차량(300))이 접속하도록 하면서 동시에 외부의 다른 장치(제1 차량(100))에 접속할 수도 있다. 이를 통해 제2 차량(200)의 통신부(270)는 외부 장치(제3 차량(300))의 통신부(370)가 전송한 영상 데이터나 저장데이터(381)를 수신하고, 수신한 데이터를 다른 장치(제1 차량(100)의 통신부(170))로 전달할 수 있게 된다. 여기서, 외부 장치의 통신부(370)가 전송한 저장데이터(381)는, 제3 차량(300)의 소유자나 운전자 등의 성명, 미리 설정된 제3 차량(300)에 대한 전화번호 및/또는 제3 차량(300)과 관련된 각종 정보(차량번호, 엔진 회전수, 배터리 전압, 마일리지 등)를 포함할 수 있다. 즉, 제2 차량(200)은 제1 차량(100)과 제3 차량(300)을 연결 및 중개하는 역할을 수행할 수 있게 된다.
- [0077] 저장부(280)는 적어도 하나의 데이터나 프로그램 등을 저장하되, 예를 들어, 피제어대상(210)이 획득한 데이터나, 제2 차량(200)의 원래의 또는 수정된 서비스 세트 식별자(282)나, 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)의 내용을 확인하기 위해 획득한 서비스 세트 식별자(181)의 대응문자열(190)과 비교되는 비교문자열(290)이나, 및/또는 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)의 수정을 위한 대응문자열(291) 등을 저장할 수 있다. 또한, 실시예에 따라서, 저장부(280)는 제3 차량(300)으로부터 수신한 데이터(일례로 제3 차량(300)이 획득한 영상 데이터 및/또는 제3 차량(300)이 가지고 있는 전화번호나 차량번호 등의 저장데이터(381))를 일시적 또는 비밀시적으로 저장할 수도 있다.
- [0078] 일 실시예에 의하면, 제3 차량(300)은 도 7에 도시된 바와 같이 프로세서(320), 통신부(370) 및 저장부(380)를 포함할 수 있으며, 필요에 따라 제2 차량(200)과 동일하게 피제어대상(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [0079] 제3 차량(300)의 프로세서(320)는, 실시예에 따라, SSID 분석부(321), 분석결과처리부(323) 및 통신제어부(327)를 포함할 수 있다. SSID 분석부(321)는, 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)를 분석하여 제2 차량(200)의 요청을 확인할 수 있다. 이 경우, SSID 분석부(321)는 저장부(380)에 저장된 비교문자열(390)을 이용하여 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)이 특정한 대응문자열(291)을 포함하고 있는지 여부를 판단하고 판단 결과를 분석결과처리부(323)로 전달할 수 있다. 즉, 도 8에 도시된 바와 같이, 제1 차량(100)이 서비스 세트 식별자(181)가 요청 동작에 대한 대응문자열(191) 및 요청 전달에 대응하는 대응문자열(198)을 조합하여 포함하도록 수정하여 브로드캐스팅하면, 제2 차량(200)은 이에 대응하여 요청 동작에 대응하는 대응문자열(191)을 이용하여 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)를 수정한 후 수정한 서비스 세트 식별자(282) 브로드캐스팅하고, 제3 차량(300)의 SSID 분석부(321)는 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282)를 분석하여 제1 차량(100)의 요청 동작을 확인할 수 있게 된다. 분석결과처리부(323)는 SSID 분석부(321)의 분석 결과에 따라서 피제어대상(미도시)를 제어하여 영상 촬영이나 조명등 점등이 수행되도록 하거나 통신부(370) 등을 제어하여 영상이나 전화번호 등이 직접 또는 제2 차량(200)을 경유하여 제1 차량(100)으로 전달되도록 할 수 있다. 또한, 필요에

따라 분석결과처리부(323)는, 제3 차량(300)의 서비스 세트 식별자(미도시)를 제3 차량(300)의 저장데이터(381)를 포함하도록 수정할 수도 있다. SSID 분석부(321) 및 분석결과처리부(323)는 필요에 따라 생략 가능하다. 한편, 실시예에 따라서, 만약 제2 차량(200)이 다른 대응문자열(191)에 대응하는 제어 신호를 전송한 경우라면, 제3 차량(300)의 프로세서(320)는 제어 신호의 수신에 응하여 제어 신호에 따른 소정의 동작(촬영, 점등 및/또는 데이터의 전송 등)을 수행할 수 있다.

[0080] 통신제어부(327)는 제3 차량(300)의 통신부(370)의 동작을 제어할 수 있으며, 보다 구체적으로는 통신부(370)가 액세스 포인트 모드(미도시) 및 스테이션 모드(373) 중 적어도 하나로 동작하도록 제어할 수 있다. 상술한 바와 동일하게 액세스 포인트 모드 및 스테이션 모드(373)는 하드웨어적으로 또는 소프트웨어적으로 구분되는 것일 수 있다.

[0081] 제3 차량(300)의 통신부(370)는 근거리 통신 네트워크 또는 원거리 통신 네트워크를 통해 외부의 장치, 일례로 제2 차량(200)의 통신부(270)와 통신을 수행할 수 있다. 통신부(370)는 미리 설정된 바에 따라 또는 통신 제어부(327)의 제어에 따라 액세스 포인트 모드 및/또는 스테이션 모드(373)로 동작할 수 있다. 만약, 제1 차량(100)의 요청 사항이 사고에 따른 영상의 촬영 및 전송이라면, 통신부(370)는 스테이션 모드(373)로 동작을 개시한 후, 액세스 포인트 모드(271)로도 동작하는 제2 차량(200)의 통신부(270)에 접속하여 카메라(미도시)를 통해 촬영한 전방, 후방 또는 측방의 영상을 제2 차량(200)의 통신부(270)로 전달할 수 있다. 실시예에 따라, 저장데이터(381)의 전송이 필요한 경우, 제3 차량(300)의 통신부(370)는 제2 차량(200)의 경우와 동일하게 액세스 포인트 모드로 동작하여, 저장데이터(381)를 포함하도록 수정된 제3 차량(300)의 서비스 세트 식별자를 외부로 주기적 또는 비주기적으로 브로드캐스팅할 수도 있다.

[0082] 저장부(380)는 실시예에 따라 사전에 촬영되거나 또는 요청에 따라 획득된 영상 데이터나 전화 번호 등과 같은 적어도 하나의 저장데이터(381) 및/또는 SSID 분석부(321)에 의해 이용되는 비교문자열(390)을 저장할 수 있다. 비교문자열(390)은, 제1 차량(100)의 대응문자열(190)이나, 제2 차량(200)의 비교문자열(290)이나, 대응문자열(291) 등과 동일할 수도 있고, 상이할 수도 있으며, 실시예에 따라 이들보다 더 적거나 또는 더 많게 저장되어 있을 수도 있다. 또한, 저장부(380)는 이외에도 분석결과처리부(323)에 의해 이용되는 대응문자열(미도시)이나, 프로세서(320)의 처리 등을 위한 프로그램 등을 더 포함하는 것도 가능하다.

[0083] 도 9는 제3 차량으로 요청을 전달하고 제3 차량이 이에 응하여 동작하는 과정의 일례를 설명하기 위한 도면이다.

[0084] 도 9에 도시된 바와 같이 제1 차량 내지 제3 차량(100 내지 300)이 마련된 경우에 있어서, 만약 제3 차량(300)이 더 적절한 위치에 배치되어 있거나 또는 제2 차량(200)이 카메라(211) 등이 부재하는 등의 이유로 제3 차량(300)으로부터 사고 영상을 획득할 필요가 있는 경우, 제1 차량(100)은 도 7을 통해 설명한 바와 같이 자신의 서비스 세트 식별자(181)를 수정하여 서비스 세트 식별자(181)가 요청 사항에 대한 대응문자열(191 내지 197)과 요청 전달에 대한 대응문자열(198)를 포함하도록 할 수 있다. 요청 사항에 대한 대응문자열(191 내지 197)과 요청 전달에 대한 대응문자열(198)를 포함하는 서비스 세트 식별자(181)는 비콘 패킷 등을 통해서 외부로 브로드캐스팅된다. 제2 차량(200)은 브로드캐스팅되는 비콘 패킷을 획득하고, 비콘 패킷의 서비스 세트 식별자(181)를 분석하여 요청 내용 및 요청 전달 여부를 결정한다. 이 경우, 요청 전달에 대한 대응문자열(198)이 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)에 포함되어 있으므로, 제2 차량(200)은 요청을 제3 차량(300)에게 전달할 것을 결정하고, 제3 차량(300)과의 통신 네트워크를 생성한 후 제1 차량(100)의 요청에 대응하는 신호를 생성하여 제3 차량(300)으로 전달하거나, 또는 자신의 서비스 세트 식별자(282)를 요청 사항에 대한 대응문자열(191 내지 197)을 포함하도록 수정한 후 비콘 패킷 등을 이용하여 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 제3 차량(300)은 제2 차량(200)으로부터 직접 신호를 수신한 후 제1 차량의 요청 내용에 대응하여 동작을 개시하거나, 및/또는 제2 차량(200)이 브로드캐스팅한 패킷을 수신한 후 제2 차량(200)의 서비스 세트 식별자(282) 분석을 통해 제1 차량의 요청 내용을 파악하고 파악한 요청 내용에 대응하는 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 제3 차량(300)은 영상을 촬영하고 촬영된 영상을 제2 차량(200)을 경유하거나 또는 제1 차량(100)으로 직접 전달할 수 있다. 이 경우, 제1 차량(100)의 통신부(170)는 액세스 포인트 모드(171)로 동작할 수 있으며, 제2 차량(200)의 통신부(170)는 제3 차량(300)의 접속 및 제1 차량(100)으로의 접속을 위해 액세스 포인트 모드(271) 및 스테이션 모드(273)로 동시에 동작할 수 있다. 또한, 제3 차량(300)의 통신부(370)는 제2 차량(200)으로의 접속을 위해 스테이션 모드(373)로 동작할 수 있다.

[0085] 이상 통신 처리 시스템의 일례로 다른 차량(100)의 요청을 확인하고 요청에 대응하여 동작하는 차량(200, 300)을 포함하는 시스템(1, 2)의 여러 실시예에 대해 설명하였으나, 기 설명된 실시예에 따른 시스템(1, 2)은 차량

(100, 200, 300)을 포함하는 경우에만 적용되는 것은 아니다. 실시예에 따라서, 상술한 차량(100, 200, 300)이나 시스템(1, 2)은, 동일하게 또는 일부 변형된 방법으로, 적어도 하나의 다른 장치 또는 다른 장치를 포함하는 시스템에도 적용될 수 있다. 여기서, 다른 장치는 이동성을 갖는 장치(예를 들어, 전동자전거, 전동 휠, 전동 킥보드, 카트, 유인 비행체, 무인 비행체, 선박, 잠수함 및/또는 로봇 등)를 포함할 수도 있고, 이동성이 부재한 장치(예를 들어, 가전기기나 산업용 기계 등)를 포함할 수도 있다. 이 경우, 제1 차량(100), 제2 차량(200) 및 제3 차량(300) 중 적어도 하나가 상술한 다른 장치로 대체될 수도 있다. 실시예에 따라, 시스템(1, 2) 내의 모든 차량(100 내지 300)이 상술한 다른 장치로 대체될 수도 있다.

[0086] 이하 도 10을 참조하여 통신처리장치의 일 실시예를 설명하도록 한다.

[0087] 도 10은 통신처리장치의 일 실시예에 대한 블록도이다.

[0088] 도 10에 도시된 통신처리장치(400)는 이벤트 발생에 따른 요청을 외부의 다른 장치(500, 600)나 차량(200, 300) 등에 알려 외부의 다른 장치(500, 600)나 차량(200, 300)이 원하는 동작을 수행하도록 할 수 있다. 통신처리장치(400)는 제1 차량(100)에 이탈 가능하게 또는 이탈 불가능하게 장착된 것일 수 있다. 상술한 통신처리장치(400)는, 일 실시예에 있어서, 외부의 다른 장치(200, 300, 500 또는 600)이나 제1 차량(100) 등과 유선으로 또는 무선으로 통신 가능한 적어도 하나의 정보처리장치를 포함할 수 있다. 여기서, 적어도 하나의 정보처리장치는, 예를 들어, 블랙박스 장치, 내비게이션 장치, 스마트 폰, 태블릿 피씨, 스마트 시계, 두부 장착형 디스플레이(HMD: Head Mounted Display) 장치, 휴대용 게임기, 개인용 디지털 보조기(PDA: Personal Digital Assistant), 인공 지능 음향 재생 장치(인공 지능 스피커), 폐쇄회로티브이(CCTV) 및/또는 적어도 하나의 서비스 셋 식별자를 자동으로 수정하고 수정한 적어도 하나의 서비스셋 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수 있는 적어도 하나의 장치를 포함할 수 있다. 통신처리장치(400)는, 후술하는 동작을 위해 특별히 제작된 전자 장치를 포함하는 것도 가능하다. 또한, 통신처리장치(400)는, 예시된 바에 한정되는 것은 아니다. 이들 외에도, 설계자의 고려에 따라 다양한 장치가 상술한 통신처리장치(400)로 이용될 수 있다. 또한, 도 10의 제2 통신처리장치(500) 및/또는 제3 통신처리장치(600)도, 상술한 통신처리장치(400)와 동일하게, 다른 통신처리장치(400, 500, 600)나 제1 차량 내지 제3 차량(100, 200, 300) 등과 통신 가능한 적어도 하나의 정보 처리 장치를 이용하여 구현될 수 있으며, 구체적으로 예를 들어, 블랙박스 장치, 내비게이션 장치, 스마트 폰, 스마트 시계 및/또는 태블릿 피씨 등을 이용하여 구현될 수 있다. 이 경우, 제2 통신처리장치(500) 또는 제3 통신처리장치(600)는, 각각 제2 차량(200) 또는 제3 차량(300)에 분리 가능하게 또는 분리 불가능하게 장착된 것일 수 있다.

[0089] 도 10에 도시된 바를 참조하면, 통신처리장치(400)는 일 실시예에 있어서, 이벤트 감지부(410), 프로세서(420), 통신부(470) 및 저장부(480)를 포함할 수 있다. 이들(410 내지 480) 중 적어도 하나는 필요에 따라 생략될 수도 있다.

[0090] 이벤트 감지부(410)는 제1 차량(100)의 이벤트 감지부(110)와 동일하게 적어도 하나의 이벤트의 발생 여부를 감지하고, 감지 결과를 프로세서(420), 통신부(470) 및/또는 저장부(480)로 전달할 수 있다. 적어도 하나의 이벤트는 사용자 또는 설계자에 의해 미리 정의된 것일 수 있으며, 예를 들어 통신처리장치(400)나 통신처리장치(400)가 장착된 제1 차량(100)의 사고, 외부 조명의 필요, 제1 차량(100)의 주행, 주차, 정차, 통신처리장치(400)나 제1 차량(100)에 관한 사용자의 수동 조작 및/또는 이외 미리 설정된 다양한 동작 등을 포함할 수 있다.

[0091] 프로세서(420)는 통신처리장치(400)의 전반적인 동작을 제어하거나 통신처리장치(400)와 관련된 소정의 연산 처리를 수행할 수 있다. 이 경우, 프로세서(420)는 저장부(480)에 저장된 프로그램을 기반으로 적어도 하나의 제어나 연산 동작을 수행할 수도 있다. 일 실시예에 따르면, 프로세서(420)는, 개시 판단부(421), SSID 수정부(423), 종료 판단부(425) 및 통신 제어부(427) 중 적어도 하나를 포함할 수 있으며, 이들(421, 423, 425, 427)은 실시예에 따라 하드웨어적으로 구분되는 것일 수도 있고, 소프트웨어적으로 구분되는 것일 수도 있다.

[0092] 개시 판단부(421)는 상술한 바와 같이 이벤트 감지부(410)로부터 전달된 감지 결과를 기반으로 특정한 이벤트의 발생 여부를 판단하고 판단 결과를 SSID 수정부(423)로 전달할 수 있다. 예를 들어, 개시판단부(421)는 진동 감지 센서와 같은 이벤트 감지부(410)로부터 전달된 전기적 신호를 기반으로 제1 차량(100)의 사고 발생 여부를 판단할 수 있다. 종료 판단부(425)는 이벤트의 종료나 원하는 동작의 수행 완료 여부를 판단하고 판단 결과를 SSID 수정부(423)로 전달할 수 있다.

[0093] SSID 수정부(423)는 감지된 적어도 하나의 이벤트에 대응하여 저장부(480)에 저장된 서비스 세트 식별자(471)를 수정할 수 있다. 상술한 바와 같이 서비스 세트 식별자(471)는 초기에는 원 문자열(도 2의 182)을 포함하되,

SSID 수정부(423)의 수정 동작에 따라서 소정의 대응문자열(490)을 포함하도록 변경될 수 있다. 소정의 대응문자열(490)은, 예를 들어, 상술한 바와 같이 사고에 대응하는 대응문자열(191)이나, 조명등 점등에 대응하는 대응문자열(192)이나, 저장데이터(일례로 다른 차량(200, 300)이나 장치(500 또는 600)에 저장된 전화번호, 소유자 등의 성명 및/또는 다른 장치를 식별하기 위한 일련 번호 등)의 요청에 대응하는 대응문자열(193)이나, 이벤트의 종료 등에 대응하는 대응문자열(199) 등을 포함할 수 있다. 또한, SSID 수정부(423)는 서비스 세트 식별자(471)가 다수의 대응문자열(191 내지 193, 199)를 포함하도록 서비스 세트 식별자(471)를 수정하는 것도 가능하다. 다수의 대응문자열(191 내지 193, 199) 각각은 심포 등과 같은 기호를 통해 구분될 수 있다.

[0094] 통신 제어부(427)는 이벤트의 발생에 대응하여 통신부(470)가 소정의 동작을 수행하도록 제어할 수 있되, 예를 들어, 통신부(470)가 액세스 포인트 모드(471) 및 스테이션 모드(473) 중 적어도 하나로 동작하도록 제어할 수 있다.

[0095] 실시예에 따라서, 프로세서(420)는 제2 통신처리장치(500)의 프로세서(520)와 동일하게 다른 장치(200, 300, 500, 600)의 서비스 세트 식별자를 분석하여 정보(예를 들어, 다른 장치(200, 300, 500, 600)에 대응하는 적어도 하나의 저장데이터)를 획득할 수도 있다.

[0096] 통신부(470)는 외부의 장치(200, 300, 500, 600)와 통신을 수행하거나 외부로 신호를 브로드캐스팅하되, 상황에 따라 액세스 포인트 모드(471) 및 스테이션 모드(473) 중 적어도 하나로 동작할 수 있다. 만약 이벤트가 발생한다면, 이에 응하여 통신부(470)는 제2 차량(200), 제3 차량(300), 제2 통신처리장치(500) 및 제3 통신처리장치(600) 중 적어도 하나가 통신처리장치(400)의 서비스 세트 식별자(481)를 확인하거나 또는 이들(200, 300, 500, 600) 중 적어도 하나가 통신부(470)에 접속할 수 있도록 액세스 포인트 모드(471)로 동작하고, 외부로 서비스 세트 식별자(481)를 포함하는 패킷(예를 들어, 비콘 패킷)을 브로드캐스팅할 수도 있다.

[0097] 저장부(480)는 초기에 설정된 원 문자열을 포함하거나 소정의 대응문자열(490)을 포함하도록 수정된 서비스 세트 식별자(481)를 일시적 또는 비일시적으로 저장할 수 있다. 또한, 저장부(480)는 적어도 하나의 대응문자열(490), 프로세서(420)의 동작을 위한 프로그램, 통신처리장치(400)가 기 획득 또는 저장한 데이터(영상 데이터나 전화번호 등의 저장데이터 및/또는 외부의 다른 장치(200, 300, 500, 600) 등으로부터 수신한 영상 데이터나 저장데이터 등)를 저장할 수도 있다.

[0098] 상술한 통신처리장치(400)의 이벤트 감지부(410), 프로세서(420), 통신부(470) 및 저장부(480) 각각의 자세한 구조, 기능 또는 동작은 상술한 제1 차량(100)의 이벤트 감지부(110), 프로세서(120), 통신부(170) 및 저장부(180)와 동일하게 또는 일부 변형하여 구현 가능하므로, 이하 자세한 설명은 생략한다.

[0099] 제2 통신처리장치(500)는, 일 실시예에 있어서, 프로세서(520), 통신부(570) 및 저장부(580)를 포함 가능하며, 실시예에 따라 적어도 하나의 피제어대상(미도시, 예를 들어, 카메라나 조명등 등)을 더 포함할 수 있다. 실시예에 따라서, 제2 통신처리장치(500)는 제2 차량(200)에 설치된 것일 수 있다.

[0100] 프로세서(520)는 통신부(570)를 통해 획득한 통신처리장치(400)의 서비스 세트 식별자(481)를 분석하고, 분석 결과에 따라서 제2 통신처리장치(500)의 피제어대상이나 통신부(570)를 제어하거나 또는 외부로 제어 신호(예를 들어, 제2 차량(200)의 피제어대상)를 전송할 수 있다. 실시예에 따라, 프로세서(520)는 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자(181)를 분석하고, 분석 결과에 대응하여 제2 통신처리장치(500)나 제2 차량(200)의 피제어대상을 제어하거나 및/또는 통신부(570)를 제어할 수도 있다. 프로세서(520)는 서비스 세트 식별자(481)의 분석을 위해, 저장부(580)에 저장된 비교문자열(미도시)를 상술한 바와 같이 이용할 수도 있다. 또한, 프로세서(520)는 필요에 따라 제2 통신처리장치(500)의 서비스 세트 식별자를 수정하고 통신부(570)가 수정된 서비스 세트 식별자를 브로드캐스팅하도록 제어할 수도 있다. 여기서, 수정된 서비스 세트 식별자는 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)가 원하는 저장데이터(전화번호 등)를 포함할 수도 있고 및/또는 요청 전달에 대한 대응문자열(198)을 이용하여 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)가 제3 차량(300)이나 제3 통신처리장치(600)로 전달할 것을 요청한 적어도 하나의 대응문자열(예를 들어, 191, 192, 193, 199 등)을 포함할 수도 있다.

[0101] 통신부(570)는 상술한 바와 동일하게 액세스 포인트 모드 및 스테이션 모드 중 적어도 하나의 모드로 동작할 수 있다. 예를 들어, 통신부(570)는 상술한 바와 같이 스테이션 모드로 동작하여 영상이나 저장데이터를 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)의 통신부(170, 470)로 전송하거나 및/또는 액세스 포인트 모드로 동작하여 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)의 요청에 관한 대응문자열을 갖는 서비스 세트 식별자, 또는 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)가 원하는 저장데이터를 외부로 브로드캐스팅 할 수도 있다. 이 경우, 통신부(570)는 실시예에 따라서 동시에 스테이션 모드 및 액세스 포인트 모드로 동작하여 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)

와, 제3 차량(300)이나 제3 통신처리장치(600)를 상호 증개할 수도 있다. 이에 따라 제3 차량(300)이나 제3 통신처리장치(600)가 획득 또는 저장한 데이터가 제2 통신처리장치(500)를 경유하여 제1 차량(100)이나 통신처리장치(400)로 전달될 수 있게 된다.

- [0102] 저장부(580)는 상술한 바와 같이 수신한 통신처리장치(400)나 제1 차량(100)의 서비스 세트 식별자를 분석하기 위해 이용되는 비교문자열이나, 프로세서(520)가 제2 통신처리장치의 서비스 세트 식별자를 수정하기 위해 이용하는 대응문자열이나, 저장데이터나, 제2 통신처리장치(500)가 카메라 등을 통해 획득한 영상 등과 같이 다양한 데이터를 저장할 수 있으며, 동작에 관련된 프로그램 등도 더 저장할 수 있다.
- [0103] 이외에도 제2 통신처리장치(500) 또는 제2 통신처리장치(500)의 각 부품(520, 570, 580) 등은 제2 차량(200) 또는 제2 차량(200)의 대응하는 부품(220, 270, 280) 등과 동일하게 또는 일부 변형된 형태로 기능을 수행하거나 동작할 수 있다. 또한, 제2 통신처리장치(500)는 상술한 제2 차량(200)의 동작이나 기능을 동일 또는 일부 변형된 방법으로 소정의 장치에 적용함으로써 구현될 수도 있다.
- [0104] 제3 통신처리장치(600)는 제2 통신처리장치(500)의 서비스 세트 식별자를 확인하고 만약 서비스 세트 식별자가 소정의 동작을 요청하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함하고 있다면, 적어도 하나의 대응문자열에 대응하는 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 제3 통신처리장치(600)는 영상을 획득하고 획득한 영상을 제2 통신처리장치(500)로 전달하거나, 조명등을 점등하거나, 및/또는 제3 통신처리장치(600)의 서비스 세트 식별자를 저장데이터에 해당하는 문자열(예를 들어, 전화번호를 나타내는 숫자 및 기호 등)로 수정한 후, 브로드캐스팅할 수 있다. 이외에도 제3 통신처리장치(600)는 상술한 제2 통신처리장치(600)나 상술한 제3 차량(300)과 동일하거나 또는 일부 변형된 방법으로 동작할 수 있다. 제3 통신처리장치(600)는 제3 차량(300)의 동작이나 기능을 동일 또는 일부 변형된 방법으로 소정의 전자 장치에 적용함으로써 구현될 수도 있다.
- [0105] 제2 차량(200) 및 제3 차량(300)은 기 설명된 바와 동일하게 또는 이를 일부 변형함으로써 구현 가능하므로 이하 자세한 설명은 생략한다.
- [0106] 이하 도 11 및 도 12를 참조하여 통신처리시스템의 다른 일 실시예를 설명하도록 한다.
- [0107] 도 11은 통신 처리 시스템의 또 다른 실시예에 대한 개요도이고, 도 12는 통신 처리 시스템의 다른 실시예에 대한 블록도이다.
- [0108] 도 11 및 도 12에 도시된 바에 의하면, 일 실시예에 따른 통신 처리 시스템(3)은, 적어도 하나의 차량(100-1, 100-2) 및 적어도 하나의 통신 처리 장치(10)를 포함할 수 있다. 여기서, 적어도 하나의 차량(100-1, 100-2)은 상술한 제1 차량 내지 제3 차량(100 내지 300) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 적어도 하나의 통신 처리 장치(10)는, 적어도 하나의 차량(100-1, 100-2)이 발송하는 통신 신호(예를 들어, 비콘 신호)를 용이하게 수신할 수 있는 위치에 설치된 것일 수 있으며, 보다 구체적으로 예를 들어 노변이나 주차장 등에 설치된 것일 수 있다. 또한, 적어도 하나의 통신 처리 장치(10)는 상술한 바와 같이 태블릿 피씨, 내비게이션 장치, 블랙박스 장치 및/또는 폐쇄회로티브 등을 이용하여 구현될 수도 있고, 또는 도 11 및 도 12를 참조하여 설명되는 바와 같은 적어도 일 동작의 수행을 위해 특별히 고안된 전자 장치를 포함할 수도 있다. 후자의 경우, 특별히 고안된 전자 장치는, 실시예에 따라, 노변에 설치된 장치(일례로 신호등이나 가로등 등)에 일체형으로 또는 분리가능하게 설치되어 도로 상의 적어도 하나의 차량(100-1, 100-2) 등이 발송하는 통신 신호(예를 들어, 와이파이 신호 등)를 수신하도록 마련되어 있을 수도 있다.
- [0109] 적어도 하나의 차량(100-1, 이하 제4 차량으로 지칭함)은 도 12에 도시된 바와 같이 속도 감지부(111), 프로세서(120), 통신부(170) 및 저장부(170)를 포함할 수 있다.
- [0110] 속도 감지부(111)는, 제4 차량(100-1)의 속도를 측정, 추정 또는 감지하고, 획득한 제4 차량(100-1)의 속도를 프로세서(120) 및 저장부(180) 중 적어도 하나로 전달할 수 있다. 속도 감지부(111)는, 예를 들어, 엔진이나 트랜스미션의 회전 측정 센서, 차륜 회전수 측정 센서, 레이저 센서, 초음파 센서 및/또는 위성 항법 시스템(GPS 나 GLONASS 등) 등을 이용하여 구현될 수 있다.
- [0111] 프로세서(120)는 속도 전달에 대응하는 대응문자열(196)을 획득하고, 획득한 속도 전달에 대응하는 대응문자열(196)을 이용하여 서비스 세트 식별자(181)를 수정할 수 있다. 즉, 원 문자열(182)를 포함하는 서비스 세트 식별자(181)를 속도 전달에 대응하는 대응문자열(196)을 포함하도록 수정할 수 있으며, 이 경우, 원 문자열(182)은 삭제될 수도 있고 또는 유지될 수도 있다. 실시예에 따라서, 속도 전달에 대응하는 대응문자열(196)은 속도 감지부(111)가 측정된 속도를 포함할 수 있다. 즉, 대응문자열(196)을 속도를 나타내는 적어도 일 자릿수의 숫자를 포함할 수 있으며, 필요에 따라 속도에 대한 단위(예를 들어, km/h 등)를 더 포함할 수도 있다. 또한, 속

도 전달에 대응하는 대응문자열(196)은, 제4 차량(100-1)을 식별하기 위한 식별자를 더 포함할 수도 있다. 여기서, 제4 차량(100-1)을 식별하기 위한 식별자는, 제4 차량의 등록번호, 차대번호, 차량(100-1)의 종류 및/또는 차량(100-1)에 대한 상표명 등을 포함 가능하나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0112] 통신부(170)는, 프로세서(120)의 제어에 따라 또는 미리 설정된 바에 따라서 속도 전달에 관한 대응문자열(196, 예를 들어, [차량번호_50km] 등)을 포함하는 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 실시예에 따라서, 통신부(170)는 비콘 패킷 등을 이용하여 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수도 있다. 일 실시예에 의하면, 통신부(170)는 서비스 세트 식별자의 브로드캐스팅을 위해 액세스 포인트 모드로 동작할 수도 있다.

[0113] 저장부(180)는 상술한 바와 같이 제4 차량(100-1)에 대응하는 적어도 하나의 서비스 세트 식별자(181)와, 속도 전달에 관한 대응문자열(196)을 일시적 또는 비일시적으로 저장할 수 있으며, 필요에 따라 통신부(170)가 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅하였는지 여부에 대한 로그 정보를 기록할 수도 있다.

[0114] 상술한 속도 감지부(111)의 속도 감지, 측정 동작과, 프로세서(120)의 서비스 세트 식별자(181)의 수정 동작과, 통신부(170)의 수정된 서비스 세트 식별자(181)를 포함하는 통신 신호의 전송 동작 중 적어도 하나는, 사용자의 조작에 따라 수동적으로 수행될 수도 있고 및/또는 미리 정의된 설정에 따라 자동적으로 수행될 수도 있다. 만약 미리 정의된 설정에 따라 자동적으로 상술한 동작 중 적어도 하나가 수행되는 경우, 적어도 하나의 동작은 미리 설정된 바에 따라 주기적으로 수행될 수도 있고 또는 임의적이면서 비주기적으로 수행될 수도 있다. 또한, 속도 감지부(111), 프로세서(120), 통신부(170) 및 저장부(180) 중 적어도 하나는, 제4 차량(100-1)에 장착된 다른 전자 장치에 마련된 것일 수도 있으며, 예를 들어, 제4 차량(100-1)의 내부에 설치된 블랙박스 장치나 내비게이션 장치에 마련된 것일 수도 있다.

[0115] 통신처리장치(10)는 프로세서(11), 통신부(17) 및 저장부(18)를 포함할 수 있다.

[0116] 프로세서(11)는, 통신부(17)로부터 통신부(17)가 수신한 적어도 하나의 패킷(일례로 비콘 패킷)을 전달받고, 전달받은 패킷을 분석하고, 분석 결과에 따라 분석 결과에 대응하는 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(11)는, 패킷의 분석 결과 패킷 내의 서비스 세트 식별자가 속도를 나타내는 정보(일례로 적어도 한 자릿수의 수치 및 속도 단위 등)를 포함하고 있는지 확인하고, 만약 서비스 세트 식별자가 속도를 나타내는 정보를 포함하고 있으면, 이를 추출할 수 있다. 추출된 정보는 저장부(18)에 일시적 또는 비일시적으로 저장된다. 또한, 프로세서(11)는 서비스 세트 식별자에 차량을 식별하기 위한 식별자가 있으면, 이를 기반으로 수신한 패킷에 대응하는 적어도 하나의 제4 차량(100-1)을 식별할 수도 있다. 이 경우, 통신처리장치(10)는 식별된 적어도 하나의 차량(100-1)과 이에 대응하는 속도를 함께 저장부(18) 등에 일시적 또는 비일시적으로 저장할 수도 있다.

[0117] 일 실시예에 의하면, 프로세서(11)는, 서비스 세트 식별자로부터 적어도 하나의 제4 차량(100-1)에 대한 정보 추출에 응하여, 적어도 하나의 제4 차량(100-1) 등이 주행하는 도로의 상황을 분석하고, 도로의 상황에 대한 정보를 생성 및 획득하는 동작을 더 수행할 수도 있다. 예를 들어, 프로세서(11)는 통신부(17)가 수신한 서비스 세트 식별자를 포함하는 패킷을 기반으로 일정 범위 내의 도로 상에 얼마나 많은 차량(100-1, 100-2)이 존재하는지를 파악하거나 및/또는 각각의 차량(100-1, 100-2)의 주행 속도는 얼마인지 여부를 파악하는 등의 동작을 수행함으로써, 도로 내 적어도 하나의 차량(100-1, 100-2 등)의 주행 상황에 대한 정보를 얻을 수도 있다. 보다 상세하게 예를 들어, 프로세서(11)는 식별된 서비스 세트 식별자 중에서 상이한 차량(100-1, 100-2)에 대한 식별자(일례로 상이한 차량 번호)를 계수하고, 계수된 차량(100-1, 100-2)에 대한 식별자의 개수에 대응하여 도로 상의 차량(100-1, 100-2)의 대수를 파악하여, 도로 상에서의 차량의 통행량에 대한 정보를 획득할 수도 있다. 또한, 프로세서(11)는, 서비스 세트 식별자의 각 차량(100-1, 100-2)의 속도를 도로 상에서의 차량 통행의 원활 여부를 판단할 수 있다. 이 경우, 프로세서(11)는, 주행 차량(들)의 속도가 일정 범위 이내이거나 또는 일정 값을 초과하는지 여부 등을 이용하여 원활 여부를 판단할 수도 있다. 뿐만 아니라 프로세서(11), 실시예에 따라 차량(100-1, 100-2) 각각의 속도를 기반으로 한 도로의 혼잡 여부 및/또는 적어도 하나의 차량(100-1, 100-2)의 과속 여부 등을 더 판단할 수도 있다. 프로세서(11)가 획득한 정보나 판단 결과는, 저장부(18)에 일시적 또는 비일시적으로 저장될 수 있으며, 필요에 따라 통신부(17)를 통해, 제4 차량(100-1), 외부의 다른 서버 장치나 단말 장치 등(미도시)으로 실시간으로 또는 비실시간으로 전송될 수 있다.

[0118] 통신부(17)는, 적어도 하나의 제4 차량(100-1)의 통신부(170)가 주기적 또는 비주기적으로 발송하는 패킷을 수신하고, 수신한 패킷을 프로세서(11)로 전달함으로써 프로세서(11)가 제4 차량(100-1)이 전달한 서비스 세트 식별자를 분석하여 제4 차량(100-1)의 속도에 대한 정보를 획득할 수 있도록 한다. 통신부(17)는 제4 차량(100-1)의 통신부(170)가 주기적 또는 비주기적으로 발송하는 패킷을 수신하기 위해 스테이션 모드로 동작할 수도 있

다. 또한, 통신부(17)는 제4 차량(100-1)이나 다른 서버 장치나 단말 장치로 소정의 정보를 전송할 수도 있다.

- [0119] 저장부(18)는, 프로세서(11)의 동작에 필요한 정보나 프로세서(11)가 획득한 정보 등을 일시적 또는 비일시적으로 저장할 수 있으며, 프로세서(11)의 구동에 필요한 적어도 하나의 프로그램을 저장할 수도 있다. 또한, 저장부(18)는 예를 들어, 프로세서(11)가 제4 차량(100-1)의 속도나 식별자에 대한 정보를 획득하기 위해 호출 및 이용되는 비교문자열(19)을 더 저장할 수도 있으며, 예를 들어, 단위(km나 km/h 등)를 더 저장할 수도 있다.
- [0120] 이와 같이 제4 차량(100-1, 100-2) 및 통신처리장치(10)의 동작에 따라서, 도로 상의 차량(100-1, 100-2)의 존재 여부나 주행 속도 등에 대한 정보의 수집이 용이해지고 이를 기반으로 하는 도로의 교통에 대한 각종 정보(예를 들어, 통행량 등)를 용이하게 획득할 수 있게 된다.
- [0121] 이하 도 13 내지 도 18을 참조하여 장치 간 통신 처리 방법의 여러 실시예에 대해 설명한다.
- [0122] 도 13은 통신 처리 방법의 제1 실시예에 대한 흐름도이다.
- [0123] 도 13에 도시된 바에 의하면, 먼저 제1 차량 또는 통신처리장치(이하 제1 차량 등으로 표현함)가 적어도 하나의 이벤트가 발생하였는지 여부를 판단한다(1000). 여기서, 적어도 하나의 이벤트는, 설계자나 사용자의 선택에 따라 미리 정의된 것일 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 이벤트는, 제1 차량에 대한 사고의 발생, 조명등의 필요, 제1 차량의 주정차나 주행 개시, 제1 차량의 도어의 개방이나 가속 주행, 주행 중의 미끄러짐 및/또는 사용자의 특정 버튼 등의 조작 등을 포함할 수 있다.
- [0124] 만약 적어도 하나의 이벤트가 발생하였다면(1000의 예), 적어도 하나의 이벤트의 발생에 응하여 발생한 적어도 하나의 이벤트 각각에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 제1 차량 등의 저장부로부터 획득하고, 획득한 적어도 하나의 대응문자열을 포함하도록 서비스 세트 식별자를 수정할 수 있다(1001). 이 경우, 서비스 세트 식별자는 오직 적어도 하나의 대응문자열만을 포함할 수도 있다.
- [0125] 제1 차량 등은 수정된 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수 있다(1002). 이때, 제1 차량 등은 예를 들어 비콘 패킷을 통해 수정된 서비스 세트 식별자를 브로드캐스팅할 수 있으며, 제1 차량 등의 통신부는 이를 위해 액세스 포인트 모드로 동작할 수도 있다.
- [0126] 제2 차량 또는 제2 통신처리장치(이하 제2 차량 등으로 표현함)는 브로드캐스팅되는 패킷을 수신하고 패킷의 수정된 서비스 세트 식별자를 분석하여 제1 차량 등의 요청 사항을 파악할 수 있다(1003). 제2 차량 등은 수정된 서비스 세트 식별자의 분석을 위해 제2 차량 등의 저장부에 저장된 비교문자열을 이용할 수 있다. 보다 구체적으로 제2 차량 등은 비교문자열과 수정된 서비스 세트 식별자의 대응문자열을 비교하여 제1 차량 등이 요청하는 바를 확인할 수 있다.
- [0127] 순차적으로 제2 차량 등은 수정된 서비스 세트 식별자를 통해 확인된 제1 차량 등이 요청하는 바에 따라서 대응하는 동작을 수행할 수 있다(1004).
- [0128] 상술한 과정은 실시예에 따라서 지속적으로 반복 수행 가능하다.
- [0129] 이하 도 14 내지 도 18를 참조하여 통신 처리 방법의 일 실시예를 보다 구체적으로 설명한다.
- [0130] 도 14는 통신 처리 방법의 제2 실시예에 대한 제1 흐름도이고, 도 15는 통신 처리 방법의 제2 실시예에 대한 제2 흐름도이다. 도 16은 통신 처리 방법의 제2 실시예에 대한 제3 흐름도이다.
- [0131] 도 14에 도시된 바에 의하면, 상술한 바와 같이 제1 차량 등은 설계자나 사용자에게 의해 정의된 적어도 하나의 이벤트가 발생하는지 여부가 판단된다(1010).
- [0132] 만약 적어도 하나의 이벤트가 발생하였다면(1010의 예), 제1 차량 등은 적어도 하나의 이벤트 각각에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 저장부 등으로부터 획득할 수 있다(1012). 적어도 하나의 대응문자열은 설계자나 사용자에게 의해 사전에 미리 정의된 것일 수 있다.
- [0133] 제1 차량 등은 획득한 적어도 하나의 대응문자열을 이용하여 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자를 자동으로 수정할 수 있다. 이에 따라 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자는, 이벤트의 발생에 응하여 각각의 이벤트에 대응하는 적어도 하나의 대응문자열을 포함할 수 있게 된다. 적어도 하나의 대응문자열은, 예를 들어, 사고 발생에 대응하는 대응문자열, 조명등 점등에 대응하는 대응문자열 또는 저장데이터 발송 요청에 대응하는 대응문자열 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 실시예에 따라서, 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자는 복수의 대응문자열을 포함할 수도 있다. 예를 들어, 서비스 세트 식별자는 사고 발생에 대응하는 대응문자열, 조

명등 점등에 대응하는 대응문자열, 저장데이터 발송 요청에 대응하는 대응문자열 및 요청 전달에 대응하는 대응 문자열 중 적어도 둘을 포함할 수도 있다. 이 경우, 둘 이상의 대응문자열 각각은 소정의 기호(예를 들어, 쉼표 (,), 마침표(.) 또는 언더바(_) 등)를 이용하여 구분되어 서비스 세트 식별자에 의해 포함될 수도 있다.

- [0134] 제1 차량 등은 통신부를 통해 수정된 서비스 세트 식별자를 브로드캐스팅할 수 있으며, 이를 위해 비콘 패킷 등이 이용될 수 있다. 제1 차량 등의 통신부는 서비스 세트 식별자의 브로드캐스팅을 위해 액세스 포인트 모드로 동작할 수도 있으며, 이와 같은 액세스 포인트 모드에 따른 동작은 이벤트의 발생이나 서비스 세트 식별자의 수정에 응하여 수행될 수 있다.
- [0135] 브로드캐스팅되며 서비스 세트 식별자를 포함하는 패킷은 제2 차량 등에 의해 수신되고, 제2 차량 등은 프로세서를 이용하여 제1 차량 등의 수정된 서비스 세트 식별자를 분석 및 확인할 수 있다(1018). 이 경우, 상술한 바와 같이 비교문자열이 이용될 수 있다.
- [0136] 제2 차량 등은 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 요청 전달에 대응하는 대응문자열을 포함하고 있는지 여부를 판단할 수 있다(1020).
- [0137] 만약 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 요청 전달에 대응하는 대응문자열을 포함하고 있지 않다면(1020의 아니오), 제2 차량 등은 도 14 및 도 15에 도시된 바와 같이 다른 대응문자열을 포함하고 있는지 여부를 판단할 수 있다(1022 내지 1034).
- [0138] 구체적으로 예를 들어, 만약 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 사고 발생에 따른 영상 요청에 관한 문자열을 포함하고 있다면(1022의 예), 이에 응하여 제2 차량 등은, 제2 차량 등에 마련되거나 또는 제2 차량 등에 전기적으로 연결된 카메라 장치 등을 제어하여 영상 촬영이 개시되도록 할 수 있다(1024). 영상 촬영은, 개시되고 일정한 시간이 경과되거나, 영상이 제1 차량 등으로 전송되거나, 도 15를 통해 후술하는 바와 같이 제1 차량 등으로부터 획득한 서비스 세트 식별자로부터 이벤트 종료에 대응하는 문자열이 확인되면, 종료될 수 있다. 만약 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 사고 발생에 따른 영상 요청에 관한 문자열을 포함하지 않고 있다면(1022), 제2 차량 등은, 예를 들어, 서비스 세트 식별자가 저장 데이터(일례로 전화번호)의 요청에 관한 대응문자열의 포함하고 있는지 여부를 판단할 수 있다(1028).
- [0139] 촬영에 따라 사고 장면 등을 포함하는 영상 데이터가 획득되면, 제2 차량 등은 제1 차량 등에 접속하고 획득한 영상 데이터를 전송할 수 있다(1026). 이 경우, 제2 차량 등의 통신부는 스테이션 모드로 동작하여, 액세스 포인트 모드로 동작하는 제1 차량 등의 통신부에 접속한 후 영상 데이터를 전송할 수도 있다. 즉, 영상 데이터의 전송의 경우에는 제1 차량 등과 제2 차량 등 사이의 데이터 네트워크가 형성되게 된다.
- [0140] 만약 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 저장데이터 대응문자열, 일례로 전화번호에 대한 대응문자열을 포함하고 있다면(1028의 예), 제2 차량 등은, 일 실시예에 있어서, 제2 차량 등의 서비스 세트 식별자를 수정할 수 있다(1030). 이 경우, 제2 차량 등은 서비스 세트 식별자를 제1 차량 등이 요청하는 저장데이터, 즉 전화번호를 포함하도록 수정할 수 있다. 수정된 제2 차량 등의 서비스 세트 식별자는 외부로 브로드캐스팅된다. 이때, 제2 차량 등의 통신부는 비콘 패킷을 이용하여 제2 차량 등의 서비스 세트 식별자를 브로드캐스팅할 수 있으며, 이를 위해 액세스 포인트 모드로 동작할 수도 있다. 한편, 제1 차량 등의 통신부는 제2 차량 등의 통신부가 브로드캐스팅하는 신호의 수신을 위해 스테이션 모드로 동작할 수 있으며, 이를 통해 획득한 제2 차량의 서비스 세트 식별자를 분석하여 제2 차량 등의 저장데이터를 획득할 수 있다. 이 경우, 제1 차량 등과 제2 차량 등 사이에는 데이터 네트워크가 형성되지는 않는다. 다른 실시예에 있어서, 제2 차량 등은 영상 데이터를 전송하는 경우와 동일하게 스테이션 모드로 동작하는 제2 차량 등의 통신부를 이용하여 제1 차량 등으로 직접 전화번호를 전송하는 것도 가능하다. 이 경우, 제1 차량 등과 제2 차량 등 간에는 네트워크가 형성되게 된다. 만약 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 저장데이터 전송에 대한 대응문자열을 포함하고 있지 않다면(1028의 아니오), 제2 차량 등은 예를 들어, 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자에 점등에 대한 대응문자열이 포함되어 있는지 여부를 판단할 수 있다(1032).
- [0141] 만약 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 조명등의 점등 요청에 관한 대응문자열을 포함하고 있다면(1032의 예), 제2 차량 등은 미리 설정된 바에 따라 전조등이나 방향지시등과 같은 조명등을 제어하여 조명등이 점등하거나 점멸하게 할 수 있다(1034). 조명등의 점등이나 점멸은, 실시예에 따라서, 일정한 시간이 경과된 이후에 종료되거나 및/또는 후술하는 바와 같이 이벤트의 종료에 대응하는 대응문자열을 포함하는 서비스 세트 식별자가 확인된 경우에 종료될 수 있다.
- [0142] 이상에서는 사고 관련 영상 요청, 번호 요청 및 점등 요청의 순서로 상술한 대응문자열을 분석하고 분석 결과에

대응하는 동작을 수행하는 과정(1022 내지 1034)을 설명하였으나, 이들 순서는 설계자나 사용자에 따라서 이와 상이한 순서로 처리될 수도 있다. 예를 들어, 저장데이터의 요청에 대한 대응문자열의 존재 여부에 대한 판단(1028)이나 점등 요청 관련 대응문자열의 존재 여부에 대한 판단(1032)가 사고 관련 영상의 요청에 대한 대응문자열의 존재 여부에 대한 판단(1022)에 선행하여 수행될 수도 있다. 또한, 이들 각각의 요청에 대한 판단 과정(1022, 1028, 1032) 또는 이에 응한 동작 과정(1024, 1026, 1028, 1034)은 모두 동시에 수행될 수도 있으며, 필요에 따라 각각 독립적으로 수행될 수도 있다. 이외에도 설계자 등이 고려 가능한 다양한 순서를 기반으로 이들 대응문자열은 제2 차량 등에 의해 분석될 수 있다.

[0143] 일 실시예에 의하면, 상술한 과정(1010 내지 1034)은 미리 정의된 설정이나 사용자의 조작 등에 따라서 일 회 이상 반복될 수도 있다(1036의 예).

[0144] 한편, 도 14 및 도 16에 도시된 바와 같이, 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자가 요청 전달에 대응하는 대응문자열을 포함하고 있다면(1020의 예), 제2 차량 등의 통신부는 액세스 포인트 모드 및 스테이션 모드로 동작할 수 있다(1038). 제2 차량 등의 통신부의 동작(1038)에 선행하거나, 후행하거나 또는 제2 차량 등의 통신부의 동작(1038)과 동시에, 제2 차량 등은 제2 차량 등은 제3 차량 또는 제3 통신처리장치(이하 제3 차량 등으로 표현함)으로 전송할 문자열(즉, 제1 차량 등의 요청에 대응하는 문자열)을 생성할 수 있다(1040). 이 경우, 제2 차량 등은 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자 중에서 요청 전달에 대응하는 대응문자열 부분을 제외한 나머지 대응문자열을 이용하여 제3 차량 등으로 전송할 문자열을 생성할 수도 있다.

[0145] 생성된 문자열은 제3 차량 등으로 전달될 수 있다(1042). 일 실시예에 의하면, 제2 차량 등은 생성한 문자열을 이용하여 제2 차량 등의 서비스 세트 식별자를 수정하고, 수정한 제2 차량 등의 서비스 세트 식별자를 비콘 패킷 등을 통해 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 여기서, 제2 차량 등의 통신부는 액세스 포인트 모드로 동작할 수 있다. 제3 차량 등은 브로드캐스팅되는 서비스 세트 식별자를 수신하고, 제2 차량의 서비스 세트 식별자를 분석하여 제1 차량 등이 요구하는 동작의 내용을 확인할 수 있다(1044). 다른 실시예에 의하면, 제2 차량 등은 제3 차량 등과 통신 네트워크를 생성한 후, 생성한 문자열을 통신 신호를 통해 직접 제3 차량 등으로 전송할 수도 있다. 제3 차량 등을 수신한 신호를 이용하여 제1 차량 등이 요구하는 동작을 확인할 수 있다.

[0146] 제3 차량은 제2 차량의 서비스 세트 식별자 분석 또는 신호의 수신에 응하여, 분석 또는 수신 결과에 대응하는 동작을 수행할 수 있다(1046). 여기서, 제3 차량의 동작은 상술한 바와 같이 촬영 및 영상의 전송, 조명등의 점등이나 점멸, 전화번호의 전송 및/또는 기타 기 설정된 다양한 동작을 포함할 수 있다.

[0147] 실시예에 따라, 상술한 과정(1010 내지 1018, 1038 내지 1046)은 미리 정의된 설정이나 사용자의 조작 등에 따라서 적어도 일 회 반복 수행이 가능하다(1048의 예).

[0148] 도 17은 통신 처리 방법의 제3 실시예에 대한 흐름도이다.

[0149] 일 실시예에 의하면, 도 17에 도시된 바와 같이 제1 차량 등은 이벤트가 종료되었는지 여부를 판단할 수 있다(1090). 이 경우, 이벤트가 종료된 것은, 사고의 종료, 제1 차량의 주차나 정차의 종료, 주변 환경의 밝아짐, 영상 데이터나 전화번호나 차량번호 등의 수신 및/또는 일정한 시간의 경과 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 설계자나 사용자에 의해 다양하게 정의될 수 있다.

[0150] 만약 이벤트가 종료되었다면(1090의 예), 제1 차량 등은 서비스 세트 식별자를 이벤트 종료에 대응하는 대응문자열을 포함하도록 수정할 수 있다(1091).

[0151] 이벤트 종료에 대응하는 대응문자열을 포함하는 서비스 세트 식별자는 제1 차량 등의 통신부를 통해 외부로 브로드캐스팅될 수 있으며, 이 경우, 상술한 바와 같이 비콘 패킷 등이 이용될 수 있다(1093). 이때, 제1 차량의 통신부 등은 액세스 모드로 동작하게 된다.

[0152] 제2 차량 등은 브로드캐스팅되는 비콘 패킷을 수신하고, 비콘 패킷 내의 서비스 세트 식별자를 획득하고, 획득한 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자를 분석하여 이벤트 종료에 대한 대응문자열이 포함되어 있는지 여부를 판단할 수 있다(1095).

[0153] 만약 이벤트 종료에 대한 대응문자열이 제1 차량 등의 서비스 세트 식별자에 포함되어 있다면, 제2 차량 등은 이에 응하여 기존에 수행하던 동작을 종료할 수 있다(1097). 예를 들어, 제2 차량은 영상의 촬영을 중단하거나, 영상이나 전화번호의 전송을 중단하거나, 전화번호로 수정되었던 제2 차량 등의 서비스 세트 식별자를 원래의 서비스 세트 식별자로 복원할 수도 있다.

- [0154] 도 18은 통신 처리 방법의 제4 실시예에 대한 흐름도이다.
- [0155] 도 18에 도시된 바를 참조하면, 적어도 하나의 차량이 주행을 개시하면(1100의 예), 적어도 하나의 차량 각각은 적어도 하나의 차량 각각의 적어도 일 시점(예를 들어, 현재의 시점)에서의 속도를 감지 및 측정하고, 감지된 속도를 포함하여 속도 전달에 대응하는 대응문자열을 획득할 수 있다(1101). 여기서, 속도 전달에 대응하는 대응문자열을 적어도 하나의 차량의 정보를 포함할 수 있다. 차량의 정보는, 예를 들어, 차량의 주행 속도를 포함할 수 있으며, 필요에 따라 차량을 식별할 수 있는 식별자(일례로 차량 번호 등)을 더 포함할 수도 있다.
- [0156] 적어도 하나의 차량은 속도 전달에 대응하는 대응문자열을 이용하여 적어도 하나의 차량 각각에 대한 서비스 세트 식별자를 수정하되, 구체적으로 서비스 세트 식별자가 속도 전달에 대응하는 대응문자열을 포함하도록 수정할 수 있다(1103).
- [0157] 각 차량은 수정한 서비스 세트 식별자를 외부로 브로드캐스팅할 수 있다(1105). 이 경우, 비콘 신호 등이 서비스 세트 식별자의 브로드캐스팅을 위해 이용될 수도 있다.
- [0158] 이 경우, 통신제어장치는 각 차량이 브로드캐스팅하는 신호를 수신하고, 수신한 신호의 서비스 세트 식별자로부터 적어도 하나의 차량 각각이 발송한 대응문자열을 획득할 수 있다(1107). 즉, 통신제어장치는 각 차량으로부터 차량에 대한 정보, 일례로 차량의 속도나 차량에 대한 식별자를 획득할 수 있다. 여기서, 통신제어장치는 노변 등과 같이 주행 중인 적어도 하나의 차량이 브로드캐스팅하는 신호를 용이하게 수신할 수 있는 위치에 설치된 것일 수 있다.
- [0159] 차량에 대한 정보의 획득에 응하여 통신제어장치는 차량에 대한 정보를 기반으로 미리 정의된 동작을 수행할 수 있다(1109). 예를 들어, 통신제어장치는 적어도 하나의 차량(들)로부터 수신한 차량에 대한 정보를 기반으로 도로의 상황에 대해 분석하여 도로의 상황에 대한 정보를 생성 및 획득하는 동작을 수행할 수 있다. 여기서, 도로의 상황에 대한 정보는, 도로 내 차량의 주행 상황에 대한 정보를 포함할 수 있으며, 구체적으로는 일정한 범위의 도로 내의 차량의 대수나 도로를 주행하는 차량(들)의 속도 등에 대한 정보를 포함할 수 있다. 더욱 구체적으로는 통신제어장치는, 이들 정보를 기반으로 도로 상에서의 차량의 통행량, 도로 상에서의 차량 통행의 원활 여부(즉, 주행 차량(들)의 속도가 적절한지 여부 등), 차량의 대수 및 속도를 기반으로 한 도로의 혼잡도 및/또는 주행 차량의 과속 여부 등을 판단할 수 있다. 판단 결과는, 실시예에 따라, 통신제어장치에 마련된 저장부에 저장되거나 및/또는 통신제어장치에 마련된 통신 모듈 등을 통해 다른 서버 장치나 단말 장치 등으로 전송될 수 있다.
- [0160] 상술한 실시예(들)에 따른 통신 처리 방법은, 컴퓨터 장치에 의해 구동될 수 있는 적어도 하나의 컴퓨터 프로그램의 형태로 구현될 수도 있다. 컴퓨터 프로그램은, 프로그램 명령, 데이터 파일 및 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있으며, 설계자에 따라 기계어 코드나 고급 언어 코드를 이용하여 설계 및 제작된 것일 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 상술한 방법을 구현하기 위하여 특별히 설계 및 구현된 것일 수도 있고 및/또는 컴퓨터 소프트웨어 분야에서 통상의 기술자에게 기 공지되어 사용 가능한 각종 함수, 정의 또는 라이브러리 등을 적어도 하나 이상 이용하여 구현된 것일 수도 있다. 여기서, 컴퓨터 장치는, 프로그램의 기능을 실현 가능하게 하는 프로세서나 메모리 등을 포함하여 제작된 것일 수 있으며, 필요에 따라 통신을 위한 부품 등을 더 포함할 수도 있다.
- [0161] 상술한 통신 처리 방법을 구현하기 위한 컴퓨터 프로그램은, 컴퓨터에 의해 관독 가능한 적어도 하나의 기록 매체에 기록될 수도 있다. 여기서, 컴퓨터에 의해 관독 가능한 기록 매체는, 예를 들어, 롬이나 램 등의 주기억장치, 솔리드 스테이트 드라이브나 플래시 메모리 등의 반도체 저장 장치, 하드 디스크나 플로피 디스크 등의 자기 디스크 저장 매체, 콤팩트 디스크나 디브이디 등의 광 기록 매체 및/또는 플롭티컬 디스크 등의 같은 자기-광 기록 매체 및 자기 테이프 등과 같이 컴퓨터 등의 호출에 따라 실행되는 특정 프로그램을 저장 가능한 적어도 한 종류의 저장 장치를 포함할 수 있다.
- [0162] 이상 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량의 일 실시예에 대해 상세하게 설명하였으나, 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량은 오직 상술한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 상술한 실시예를 기초로 수정 및 변형하여 구현 가능한 다양한 장치나 방법 역시 상술한 장치 간 통신 처리 방법, 이를 수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량의 일례가 될 수 있다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 상이한 순서로 수행되거나, 설명된 시스템, 장치, 구조, 회로 등의 구성요소(들)가 설명된 바와 상이한 방식이나 형태로 결합 또는 조합되거나 또 다른 구성 요소에 의하여 대치 또는 치환되더라도, 이들은 상술한 장치 간 통신 처리 방법, 이를

수행하기 위한 시스템, 통신처리장치 및 차량의 일 실시예가 될 수 있다.

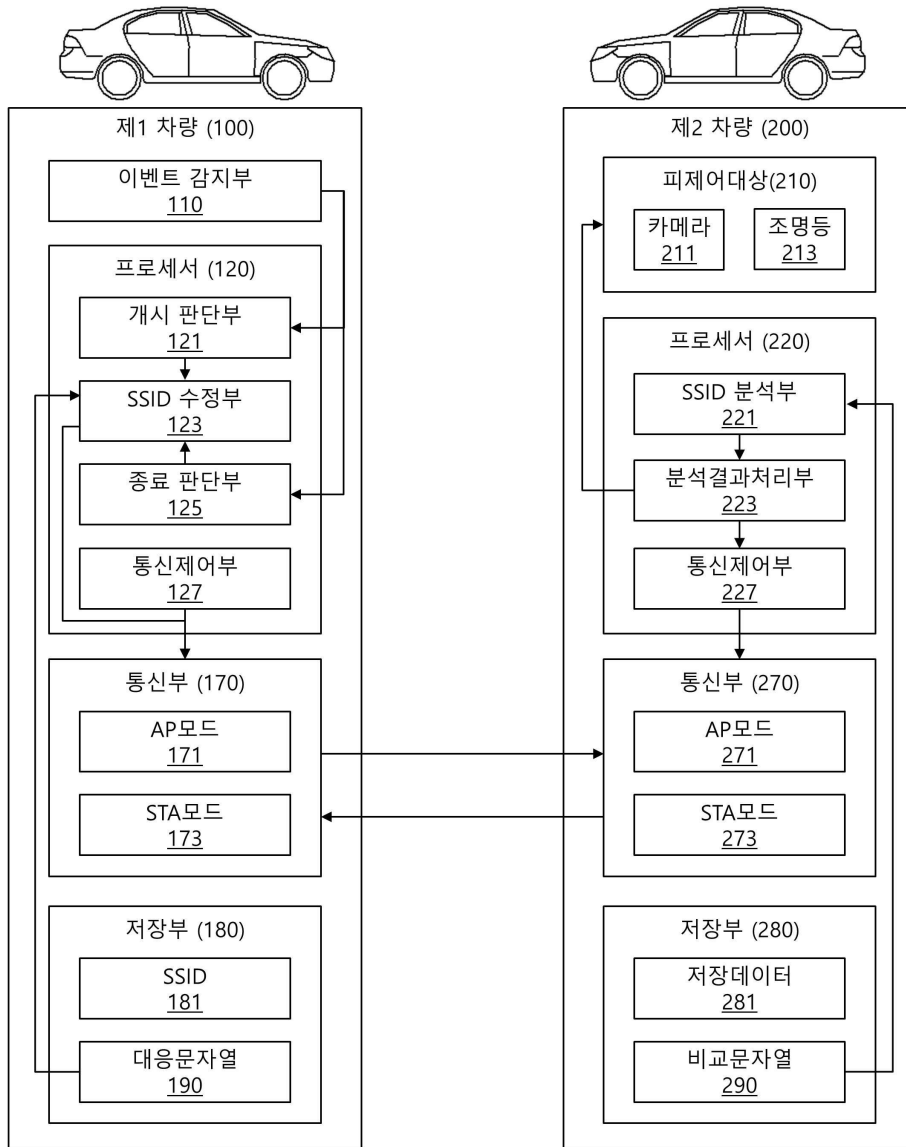
부호의 설명

[0163]	100: 제1 차량	110: 이벤트 감지부
	120: 프로세서	121: 개시판단부
	123: SSID 수정부	125: 종료판단부
	127: 통신제어부	170: 통신부
	171: AP모드	172: STA모드
	180: 저장부	181: 서비스 세트 식별자
	190: 대응문자열	200: 제2 차량
	210: 피제어대상	211: 카메라
	213: 조명등	213A: 전조등
	220: 프로세서	221: SSID 분석부
	223: 분석결과처리부	227: 통신제어부
	270: 통신부	271: AP모드
	273: STA모드	280: 저장부
	281: 저장데이터	290: 대응문자열
	300: 제3 차량	320: 프로세서
	370: 통신부	380: 저장부
	400: (제1) 통신처리장치	500: 제2 통신처리장치
	600: 제3 통신처리장치	

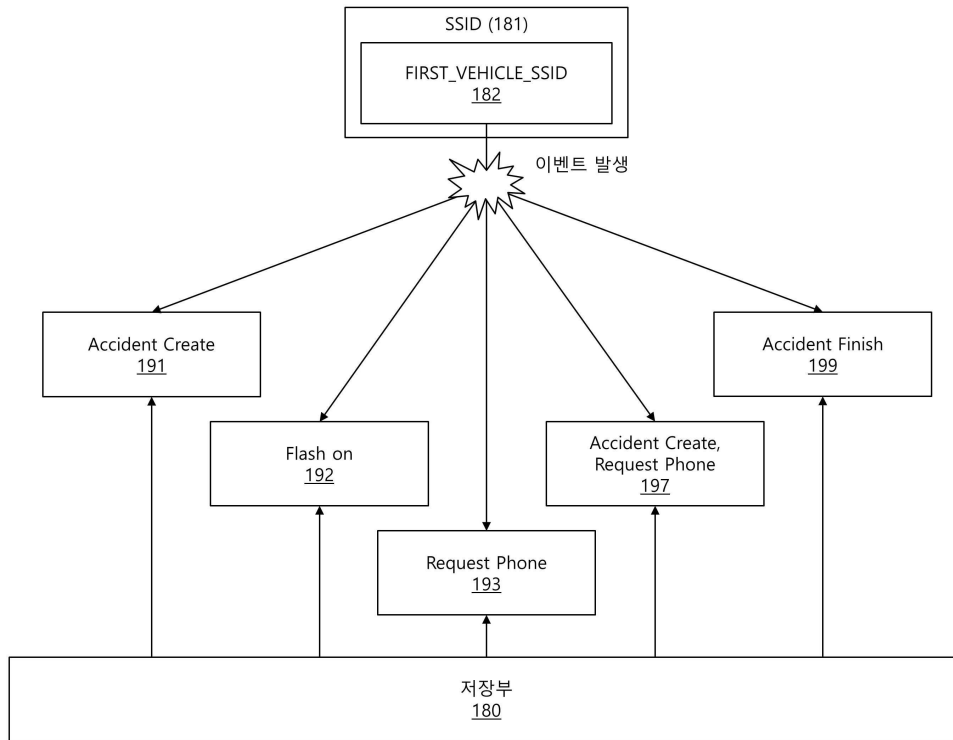
도면

도면1

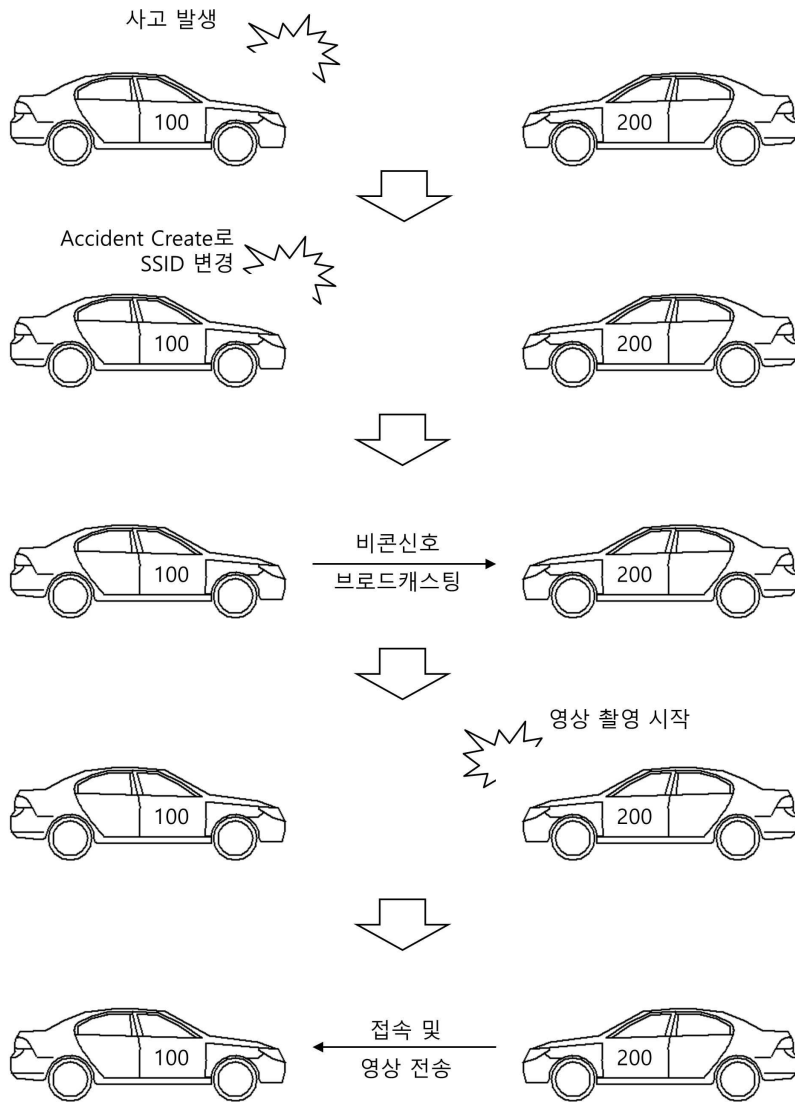
1



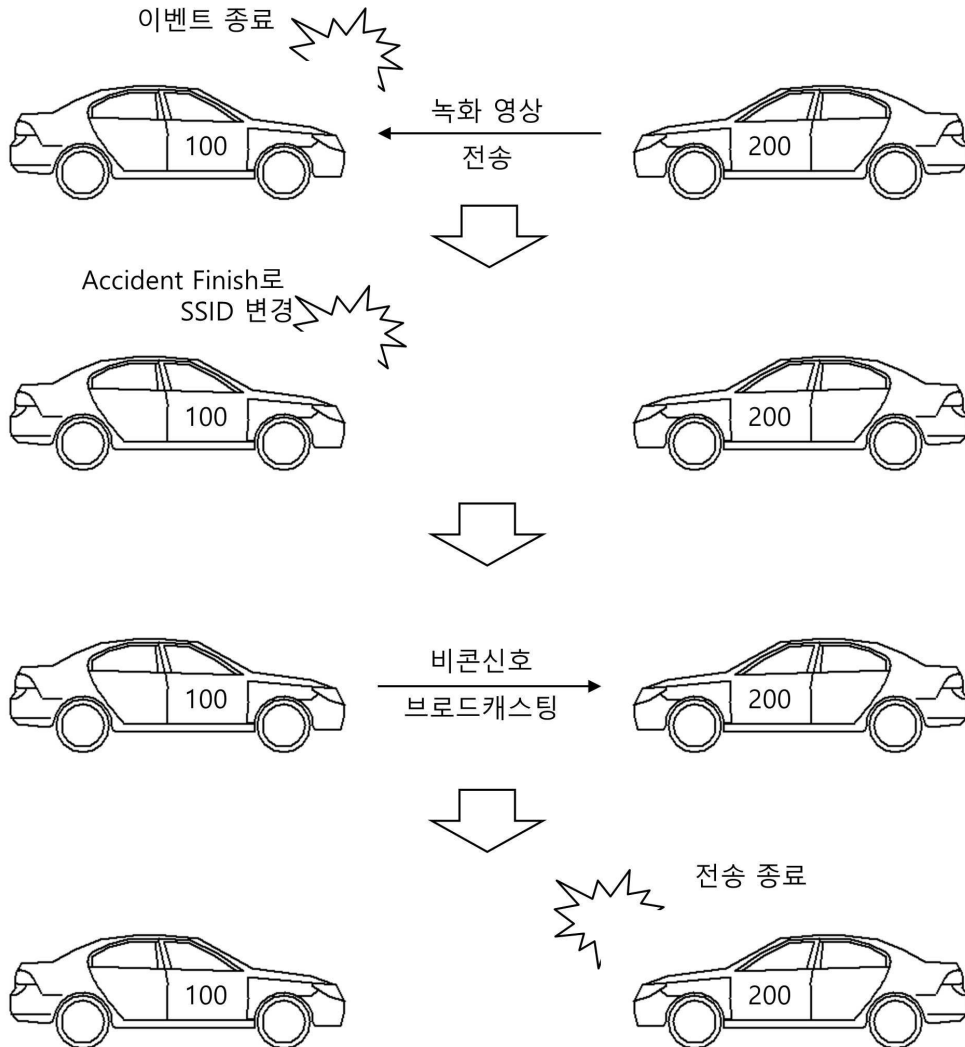
도면2



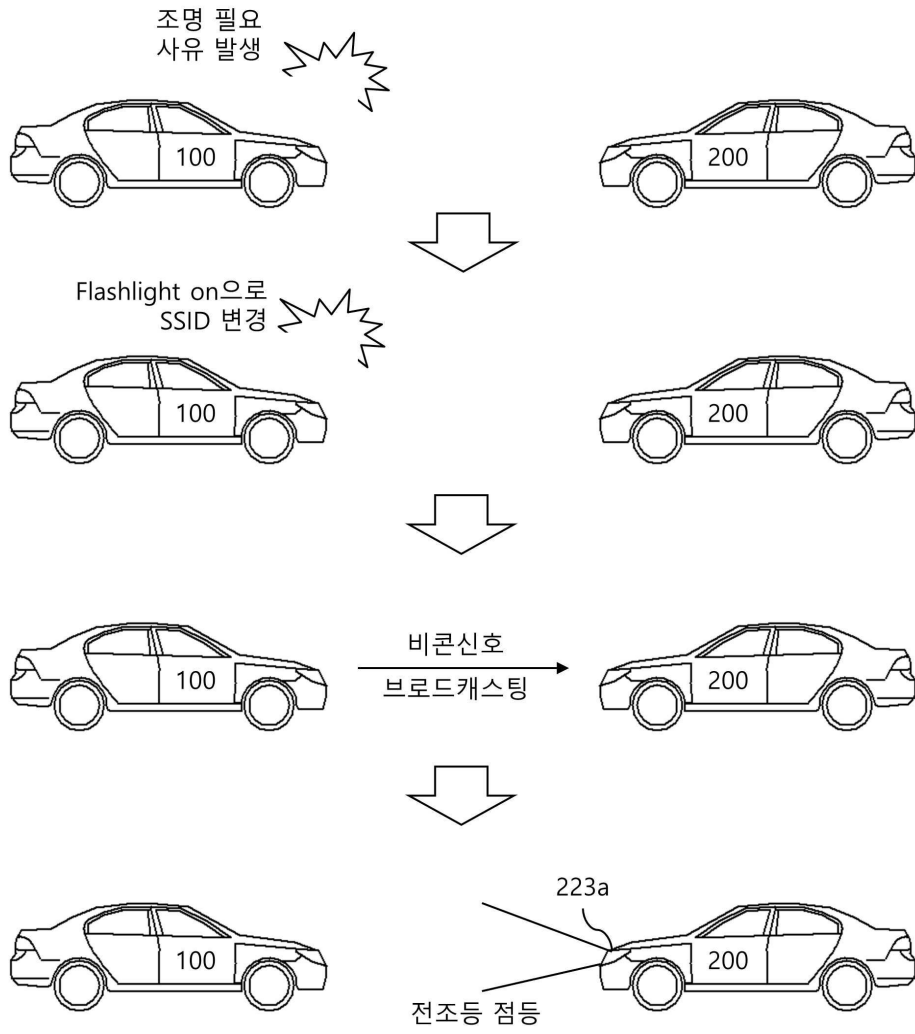
도면3



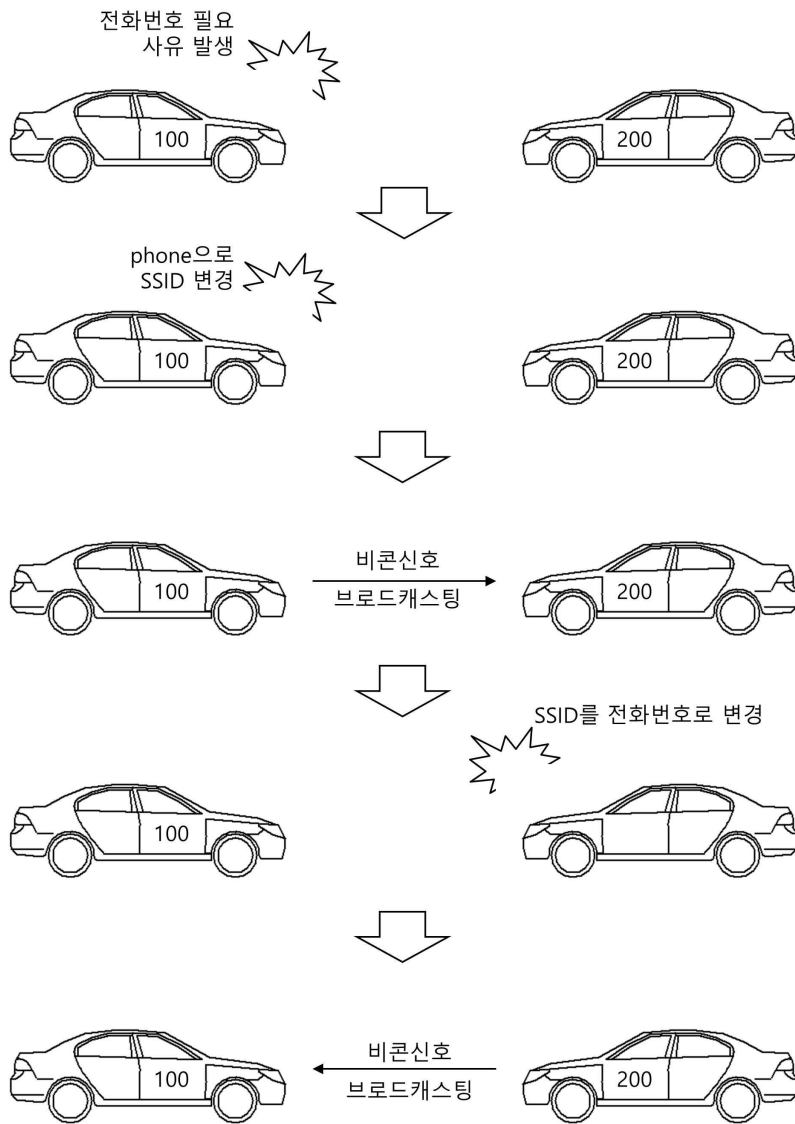
도면4



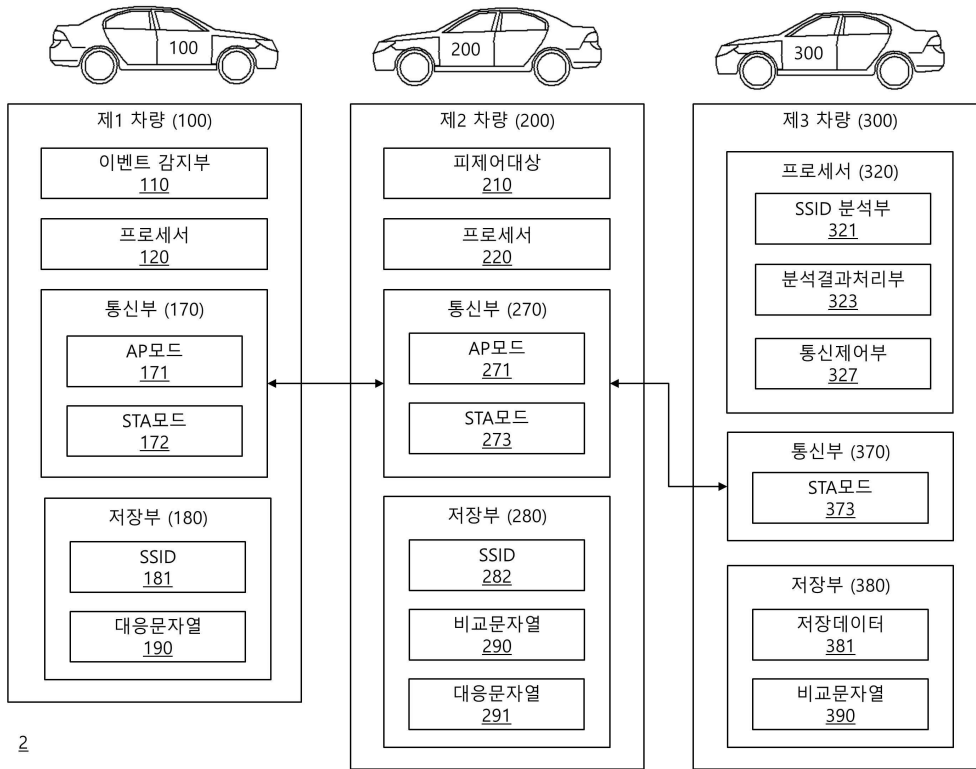
도면5



도면6

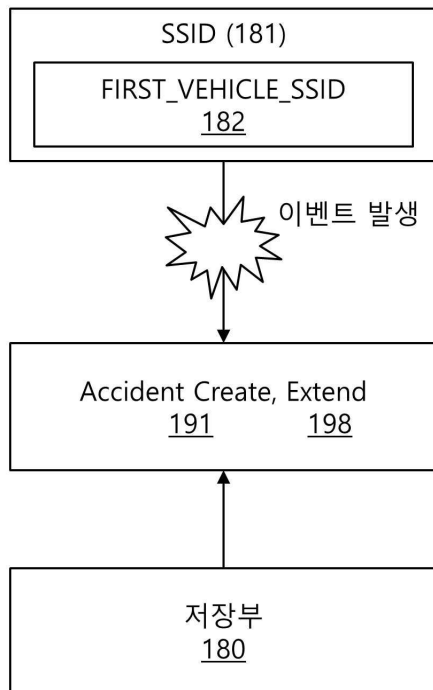


도면7

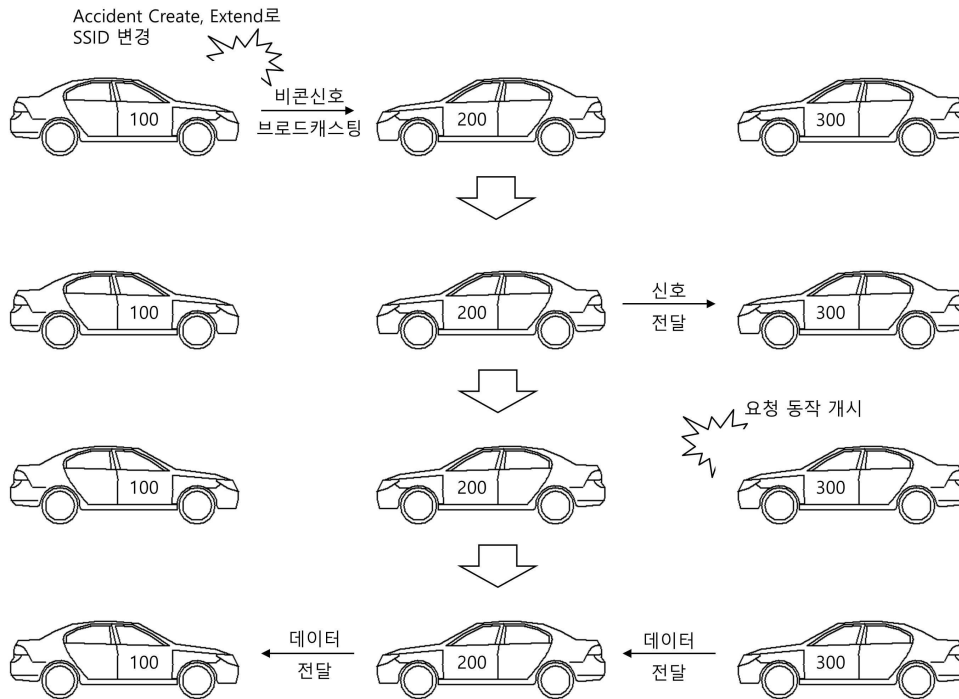


2

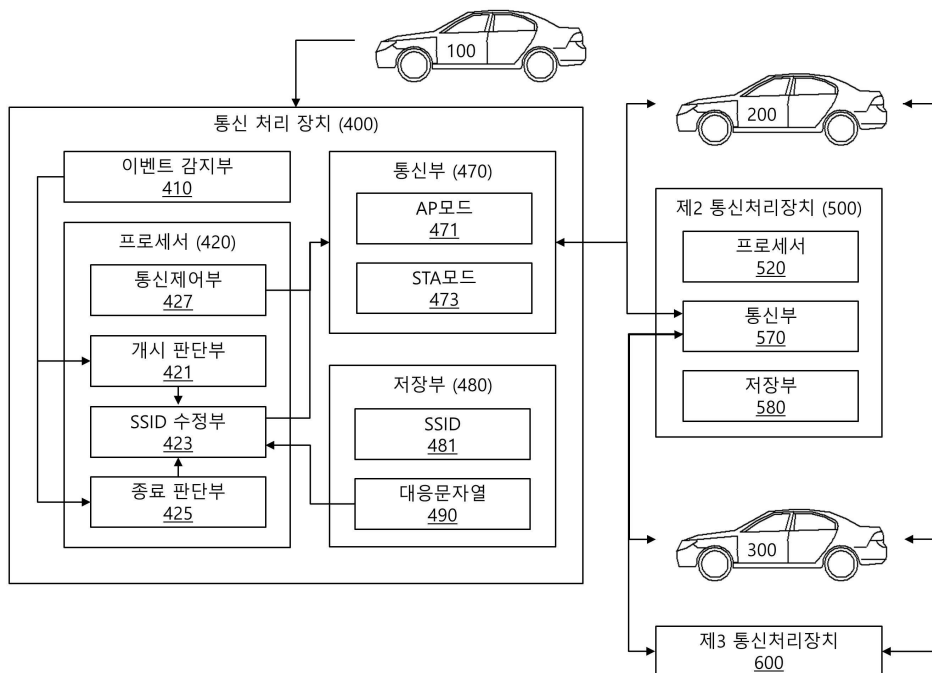
도면8



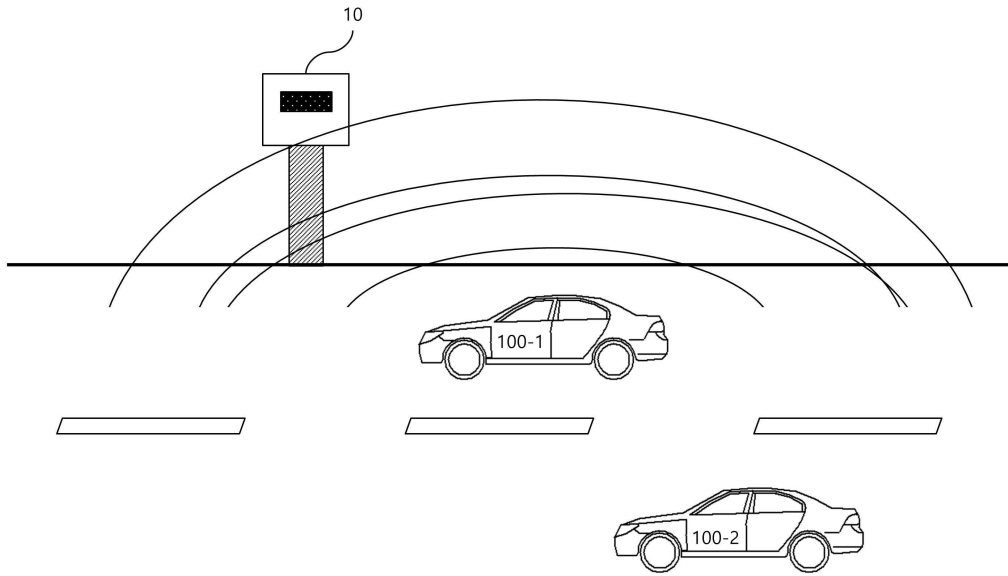
도면9



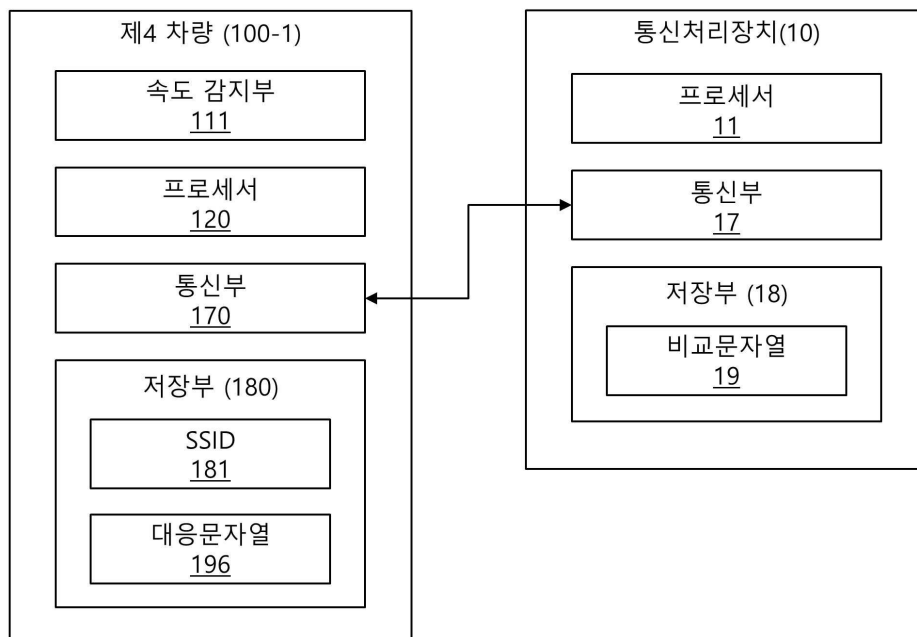
도면10



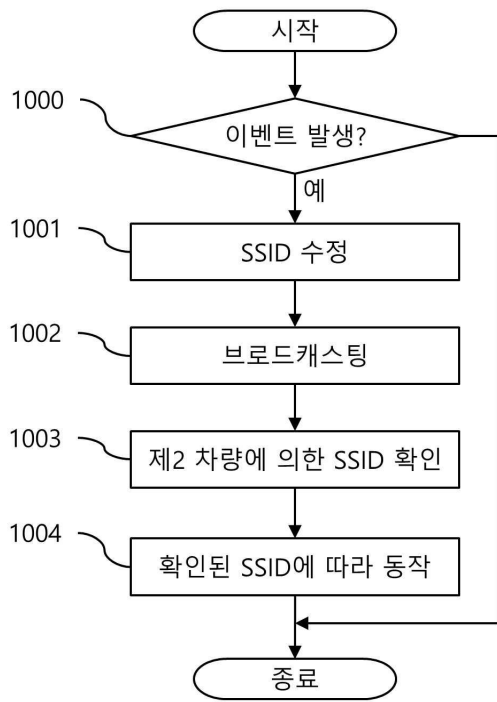
도면11



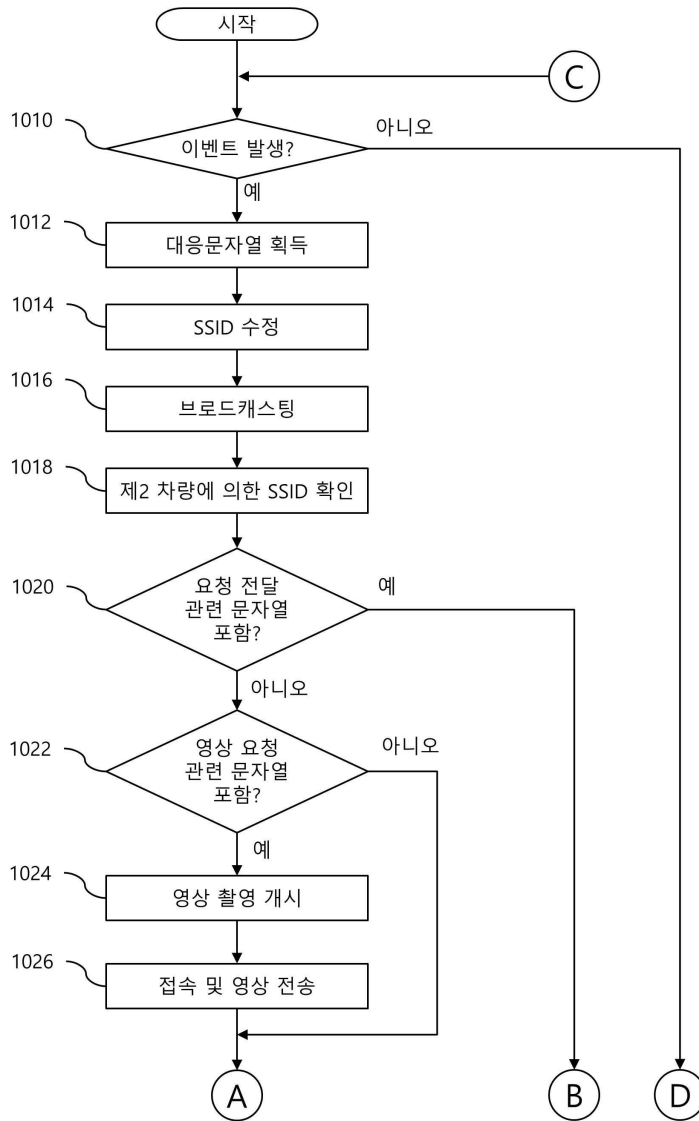
도면12



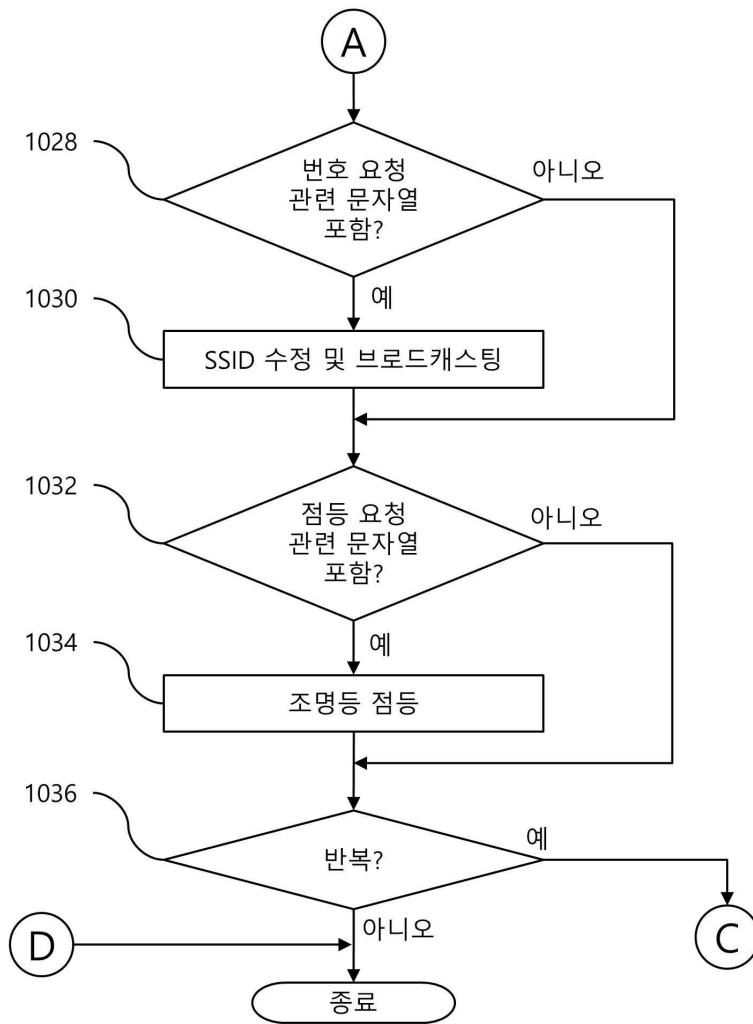
도면13



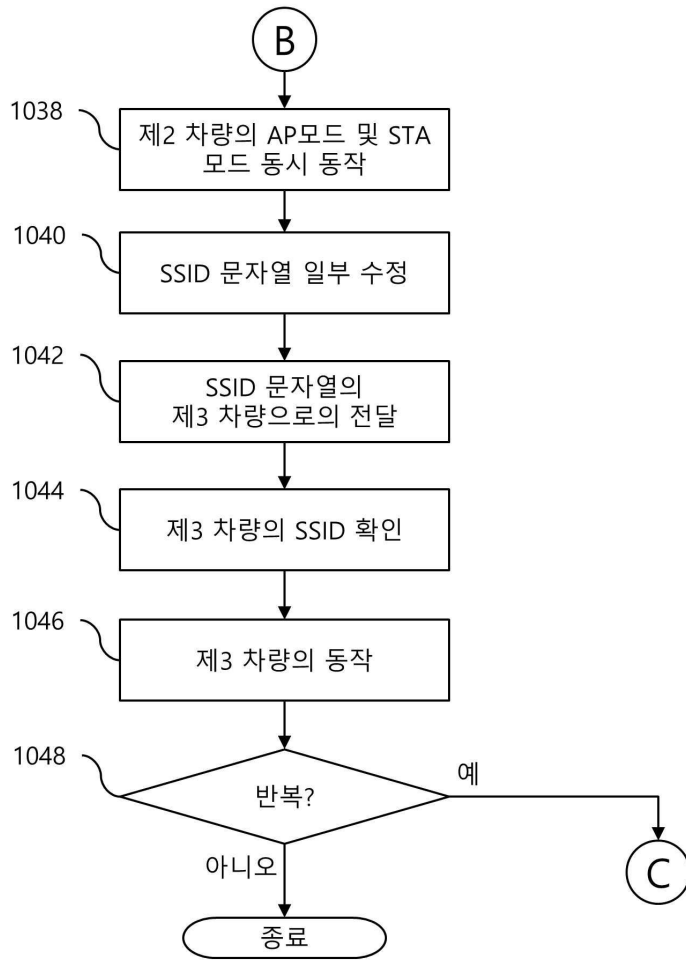
도면14



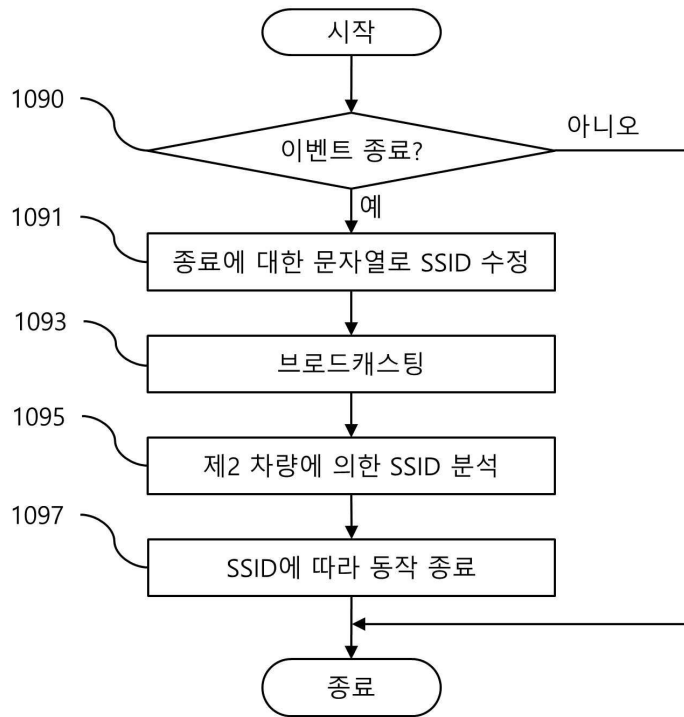
도면15



도면16



도면17



도면18

