



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년01월13일
(11) 등록번호 10-1007701
(24) 등록일자 2011년01월05일

(51) Int. Cl.

H04H 20/59 (2008.01)

(21) 출원번호 10-2008-0111882
(22) 출원일자 2008년11월11일
심사청구일자 2008년11월11일
(65) 공개번호 10-2010-0052963
(43) 공개일자 2010년05월20일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080096937 A*
KR1020040058375 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

삼성중공업 주식회사

서울 서초구 서초동 1321-15

(72) 발명자

박경훈

경기도 수원시 영통구 영통동 8단지 한신아파트
812동 1001호

성환웅

경상남도 거제시 고현동 롯데인벤스아파트 108동
1101호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인이지

전체 청구항 수 : 총 9 항

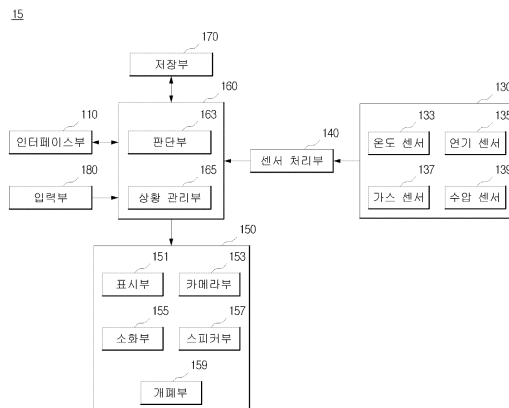
심사관 : 김응권

(54) 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법

(57) 요약

비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법이 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따르면, 선실에서의 비상 메시지 전송 장치에 있어서, 센서부를 통해 비상 상황을 감지하여 비상 메시지를 생성하는 센서 처리부; 액션 매뉴얼을 수신받는 인터페이스부; 및 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 상황 제어부를 포함하되, 상기 액션 매뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 전송 장치가 제공된다.

대표도



(72) 발명자

박근배

경기도 화성시 반월동 신영통현대아파트 110동
1002호

배경원

경기도 용인시 기흥구 구갈동 풍림아파트 102동
109호

특허청구의 범위

청구항 1

선실에서 비상 메시지 전송 장치에 있어서,

센서부를 통해 비상 상황을 감지하여 비상 메시지를 생성하는 센서 처리부;

액션 메뉴얼을 수신받는 인터페이스부; 및

상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 메뉴얼에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 상황 제어부를 포함하되,

상기 액션 메뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하고, 상기 상황 제어부는 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 메뉴얼의 판단 기준에 따라 중요도를 설정하는 판단부; 및 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하도록 비상 대처부를 제어하는 상황 관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 전송 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 비상 대처부는,

상기 비상 상황을 촬영하는 카메라부;

상기 카메라에서 촬영한 비상 상황을 표시하는 표시부;

상기 선실에서 발생한 화재를 진압하는 소화부;

상기 선실에 위치한 문 또는 창문을 오픈하는 개폐부; 및

상기 비상 상황을 알리는 비상 경고음을 출력하는 스피커부 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 전송 장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 센서부는 상기 선실에 위치하며 온도 센서, 연기 센서, 가스 센서 및 수압 센서 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 비상 메시지는 온도 비상 메시지, 연기 비상 메시지, 가스 비상 메시지 및 수압 비상 메시지 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 전송 장치.

청구항 5

적어도 하나 이상의 선실을 포함하는 선박에서의 비상 메시지 관리 시스템에 있어서,

상기 선실 마다 위치하며, 상기 선실의 비상 상황을 센서부를 통해 감지하여 비상 메시지를 생성하는 센서 처리부, 액션 메뉴얼을 수신받는 인터페이스부 및 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 메뉴얼에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 상황 제어부를 포함하는 비상 메시지 전송 장치; 및

상기 액션 메뉴얼을 상기 비상 메시지 전송 장치로 전송하고, 상기 비상 메시지 전송 장치로부터 상기 비상 메시지를 수신받는 중앙 관제 장치를 포함하되,

상기 액션 메뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하며, 상기 인터페이스

부는 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 외부 비상 메시지 전송 장치로부터 외부 비상 메시지를 수신받고, 상기 상황 제어부는 상기 외부 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 메뉴얼의 판단 기준에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 시스템.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 중앙 관제 장치는,

상기 액션 메뉴얼을 생성하는 기준 설정부;

상기 비상 메시지 전송 장치의 주소를 포함하는 네트워크 정보를 관리하며 상기 네트워크 정보를 포함하는 전체 네트워크를 생성하는 네트워크 관리부;

상기 비상 메시지를 수신받고, 상기 액션 메뉴얼을 전송하는 통신부; 및

상기 비상 메시지 전송 장치와 상기 비상 메시지를 매칭하여 저장하는 로컬 저장부를 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 시스템.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 인터페이스부는 상기 중앙 관제 장치로부터 상기 전체 네트워크 정보를 수신받고,

상기 상황 제어부는 상기 중요도에 따라 상기 전체 네트워크 정보를 이용하여 상기 비상 메시지를 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 타 비상 메시지 전송 장치 중 일부 또는 전체로 전송하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 시스템.

청구항 8

삭제

청구항 9

적어도 하나 이상의 선실에 위치한 비상 메시지 관리 시스템의 비상 메시지 전송 장치가 비상 메시지를 관리하는 방법에 있어서,

액션 메뉴얼 및 전체 네트워크 정보를 중앙 관제 장치로부터 수신받는 단계;

상기 선실의 비상 상황을 센서부를 통해 감지하여 비상 메시지를 생성하는 단계;

상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 외부 비상 메시지 전송 장치로부터 수신받은 외부 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 메뉴얼에 따라 중요도를 설정하는 단계;

상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 단계; 및

상기 중요도에 따라 상기 비상 메시지를 타 비상 메시지 전송 장치에 전송하는 단계를 포함하되,

상기 액션 메뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

제 9항에 있어서,

상기 중요도에 따라 상기 비상 메시지를 타 비상 메시지 전송 장치에 전송하는 단계는,

상기 중요도에 따라 상기 전체 네트워크 정보를 이용하여 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 타 비상 메시지 전송 장치 중 일부 또는 전체에 상기 비상 메시지를 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 방법.

청구항 12

제 9항에 있어서,

상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 단계는,

상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 촬영한 영상 데이터를 특정 비상 메시지 관리 시스템에 전송하는 단계; 및

상기 특정 비상 메시지 전송 장치가 상기 영상 데이터를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 비상 메시지 관리 시스템에 관한 것으로, 구체적으로 선박에서 사용하는 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현대 사회에서 선박은 여행, 화물 운송, 국가 방위 등 여러 가지 용도로 사용된다. 그리고, 선박은 사용 목적에 따라 여객을 옮기는 여객 운송선, 여객과 화물을 옮기는 화객 운송선, 화물을 옮기는 화물 운송선 및 상업상의 목적으로 사용하는 상선 등으로 구분할 수 있다.

[0003] 여객 운송선은 페리(ferry)선과 크루저(cruiser)선으로 나눌 수 있다. 페리선은 정해진 항구와 항구 사이를 오가는 여객 운송선을 지칭하며, 크루저선은 1000명 이상의 여객을 태우고 하룻밤 이상을 운항할 수 있도록 거주, 유희, 식사 등을 제공하는 여객 운송선을 지칭한다.

[0004] 여객 운송선은 여객을 옮기기 위해 다수의 선실을 포함한다. 중앙 관제실에서는 다수의 선실을 관리하므로, 선실에서 화재 등을 포함하는 비상 상황이 발생하면 즉시 파악할 수 없다. 그래서, 종래의 경우 선실에서 화재 등의 비상 상황이 발생하면 중앙 관제실로 비상 상황을 전송하여 중앙 관제실에서 이를 파악하고 비상 상황을 대처했다. 그러나, 중앙 관제실은 선박에 있는 모든 선실에서 비상 상황을 전송 받으므로 부하가 발생하고 비상 상황에 대한 반응 속도가 느려지는 문제가 발생한다. 또한, 중앙 관제실의 중앙 관제 장치에서 고장이 발생하면 선실의 비상 상황을 파악할 수 없어 비상 상황을 대처할 수 없는 문제가 발생한다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 본 발명은 선실에서 비상 상황의 중요도를 설정할 수 있는 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법을 제공하는 것이다.

[0006] 그리고, 본 발명은 중앙 관제 장치에서 장애가 발생해도 비상 메시지 전송 장치에서 선실에서 발생하는 비상 상황을 판단할 수 있는 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법을 제공하는 것이다.

[0007] 또한, 본 발명은 중앙 관제 장치의 부하를 감소시켜 안정적으로 비상 상황을 대처할 수 있는 비상 메시지 전송

장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- [0008] 본 발명의 일 측면에 따르면, 선실에서 비상 메시지 전송 장치에 있어서, 센서부를 통해 비상 상황을 감지하여 비상 메시지를 생성하는 센서 처리부; 액션 매뉴얼을 수신받는 인터페이스부; 및 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 상황 제어부를 포함하되, 상기 액션 매뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 전송 장치가 제공된다.
- [0009] 여기서, 상기 상황 제어부는, 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼의 판단 기준에 따라 중요도를 설정하는 판단부; 및 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하도록 비상 대처부를 제어하는 상황 관리부를 포함한다.
- [0010] 그리고, 상기 비상 대처부는, 상기 비상 상황을 촬영하는 카메라부; 상기 카메라에서 촬영한 비상 상황을 표시하는 표시부; 상기 선실에서 발생한 화재를 진압하는 소화부; 상기 선실에 위치한 문 또는 창문을 오픈하는 개폐부; 및 상기 비상 상황을 알리는 비상 경고음을 출력하는 스피커부 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0011] 한편, 상기 센서부는 상기 선실에 위치하며 온도 센서, 연기 센서, 가스 센서 및 수압 센서 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 비상 메시지는 온도 비상 메시지, 연기 비상 메시지, 가스 비상 메시지 및 수압 비상 메시지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0012] 또한, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 적어도 하나 이상의 선실을 포함하는 선박에서의 비상 메시지 관리 시스템에 있어서, 상기 선실 마다 위치하며, 상기 선실의 비상 상황을 센서부를 통해 감지하여 비상 메시지를 생성하는 센서 처리부, 액션 매뉴얼을 수신받는 인터페이스부 및 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 상황 제어부를 포함하는 비상 메시지 전송 장치; 및 상기 액션 매뉴얼을 상기 비상 메시지 전송 장치로 전송하고, 상기 비상 메시지 전송 장치로부터 상기 비상 메시지를 수신받는 중앙 관제 장치를 포함하되, 상기 액션 매뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 시스템이 제공된다.
- [0013] 여기서, 상기 중앙 관제 장치는, 상기 액션 매뉴얼을 생성하는 기준 설정부; 상기 비상 메시지 전송 장치의 주소를 포함하는 네트워크 정보를 관리하며 상기 네트워크 정보를 포함하는 전체 네트워크 정보를 생성하는 네트워크 관리부; 상기 비상 메시지를 수신받고, 상기 액션 매뉴얼을 전송하는 통신부; 및 상기 비상 메시지 전송 장치와 상기 비상 메시지를 매칭하여 저장하는 로컬 저장부를 포함한다.
- [0014] 그리고, 상기 인터페이스부는 상기 중앙 관제 장치로부터 상기 전체 네트워크 정보를 수신받고, 상기 상황 제어부는 상기 중요도에 따라 상기 전체 네트워크 정보를 이용하여 상기 비상 메시지를 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 타 비상 메시지 전송 장치 중 일부 또는 전체로 전송한다.
- [0015] 또한, 상기 인터페이스부는 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 외부 비상 메시지 전송 장치로부터 외부 비상 메시지를 수신받고, 상기 상황 제어부는 상기 외부 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼의 판단 기준에 따라 중요도를 설정하고, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처한다.
- [0016] 한편, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 적어도 하나 이상의 선실에 위치한 비상 메시지 관리 시스템의 비상 메시지 전송 장치가 비상 메시지를 관리하는 방법에 있어서, 액션 매뉴얼 및 전체 네트워크 정보를 중앙 관제 장치로부터 수신받는 단계; 상기 선실의 비상 상황을 센서부를 통해 감지하여 비상 메시지를 생성하는 단계; 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼에 따라 중요도를 설정하는 단계; 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 단계; 및 상기 중요도에 따라 상기 비상 메시지를 타 비상 메시지 전송 장치에 전송하는 단계를 포함하되, 상기 액션 매뉴얼은 상기 비상 메시지에 따라 상기 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 것을 특징으로 하는 비상 메시지 관리 방법이 제공된다.
- [0017] 그리고, 상기 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼에 따라 중요도를 설정하는 단계는, 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 외부 비상 메시지 전송 장치로부터 수신받은 외부 비상 메시지를 분석해서 상기 액션 매뉴얼

열에 따라 중요도를 설정하는 단계를 포함한다.

[0018] 여기서, 상기 중요도에 따라 상기 비상 메시지를 타 비상 메시지 전송 장치에 전송하는 단계는, 상기 중요도에 따라 상기 전체 네트워크 정보를 이용하여 상기 비상 메시지 전송 장치와 연결된 타 비상 메시지 전송 장치 중 일부 또는 전체에 상기 비상 메시지를 전송하는 단계를 포함한다.

[0019] 한편, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 대처하는 단계는, 상기 중요도에 따라 상기 비상 상황을 촬영한 영상 데이터를 특정 비상 메시지 관리 시스템에 전송하는 단계; 및 상기 특정 비상 메시지 전송 장치가 상기 영상 데이터를 표시하는 단계를 포함한다.

효 과

[0020] 본 발명에 따른 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법은 각각의 선실에서 비상 상황에 대한 중요도를 설정할 수 있는 효과가 발생한다.

[0021] 그리고, 본 발명에 따른 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법은 관제실에 있는 중앙 관제 장치가 고장으로 동작 불능 상태가 되어도 각 선실의 비상메시지 전송 시스템이 독립적으로 비상상황을 처리할 수 있는 효과가 발생한다.

[0022] 또한, 본 발명에 따른 비상 메시지 전송 장치, 비상 메시지 관리 시스템 및 방법은 중앙 관제 장치의 부하를 감소시켜 안정적으로 비상 상황을 대처할 수 있는 효과가 발생한다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 본 발명에 따른 비상 메시지 관리 시스템 및 방법의 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명하기로 하며, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.

[0025] 도 1을 참조하면, 비상 메시지 관리 시스템(400)은 중앙 관제 장치(250) 및 다수의 선실(10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 : 이하 10으로 통칭함)에 위치한 비상 메시지 전송 장치(15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85)를 포함한다. 여기서, 비상 메시지 전송 장치(15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85)는 각각 통신망을 통해 연결된다.

[0026] 이하, 다수의 선실(10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80)에 위치한 비상 메시지 전송 장치(15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85)는 위치한 장소만 다를 뿐 구성 요소 및 수행하는 기능은 동일하므로, 설명을 용이하게 하기 위해 특별히 언급하지 않으면 비상 메시지 전송 장치는 제 1 선실(10)에 위치한 제 1 비상 메시지 전송 장치(15)를 예를 들어 설명하기로 한다. 그리고, 외부 비상 메시지 전송 장치는 제 1 비상 메시지 전송 장치(15)를 통신망을 통해 연결된 제 2 내지 제 8 비상 메시지 전송 장치(25, 35, 45, 55, 65, 75, 85 : 이하, 25로 통칭함) 중 적어도 하나일 수 있다.

[0027] 비상 메시지 전송 장치(15)는 중앙 관제 장치(250)와 선박에 설치된 통신망(300)인 랜(LAN)을 통해 연결된다. 비상 메시지 전송 장치(15)는 선실에서 발생하는 비상 상황을 감지하여 비상 메시지를 생성한다. 그리고, 비상 메시지 전송 장치(15)는 비상 메시지에 따라 중요도를 설정하여 비상 상황을 대처한다. 비상 메시지 전송 장치(15)는 비상 메시지를 중앙 관제 장치(250)로 전송한다.

[0028] 중앙 관제 장치(250)는 중앙 관제실(200)에 위치하며, 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 수신받은 비상 메시지를 저장한다. 중앙 관제 장치(250)는 비상 메시지 전송 장치(15)가 정상적으로 동작하고 있는지를 파악하는 등 비상 메시지 전송 장치(15)를 관리한다.

[0029] 비상 메시지 관리 시스템(400)은 중앙 관제 장치(250)와 비상 메시지 전송 장치(15)가 유기적으로 동작하기 위해 다대다 통신을 사용한다. 다시말하여, 비상 메시지 전송 장치(15)는 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 및 중앙 관제 장치(250)와 연결되어 서로 비상 메시지를 전송할 수 있다. 비상 메시지 관리 시스템(400)은 중앙 관제 장치(250)에서 장애가 발생해도 비상 메시지 전송 장치(15)에서 선실에서 발생하는 비상 상황을 판단하여 처리

할 수 있다.

- [0030] 도 1에는 8개의 선실(10)에 위치한 비상 메시지 전송 장치(15)를 예를 들어 도시하였지만 이에 한정되지 않으며, 적어도 하나의 선실에 비상 메시지 전송 장치가 위치하여 선실에서 발생하는 비상 상황을 감지해서 이를 대처할 수 있으면 무관하다. 또한, 여기서는 비상 메시지 전송 장치(15)가 8개의 선실(10) 모두에 위치하지만, 이에 한정되지 않고 특정한 선실에만 비상 메시지 전송 장치가 위치할 수 있다.
- [0031] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 시스템의 중앙 관제 장치를 상세하게 나타낸 구성도이다.
- [0032] 도 2를 참조하면, 중앙 관제 장치(250)는 기준 설정부(251), 네트워크 관리부(253), 제어부(255), 로컬 저장부(257), 통신부(259) 및 표시부(261)를 포함한다.
- [0033] 기준 설정부(251)는 액션 매뉴얼을 생성한다. 기준 설정부(251)는 선실(10)에서 발생하는 비상 메시지에 따라 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 액션 매뉴얼을 생성한다. 예를 들어, 화재가 발생할 경우를 판단하기 위해 기준 설정부(251)는 판단 기준을 200℃로 설정할 수 있다. 다시 말하여, 기준 설정부(251)는 화재, 연기, 침물 등의 비상 상황을 파악하기 위해 온도, 연기, 가스 및 수압 각각에 대한 판단 기준을 포함하는 액션 매뉴얼을 생성한다. 또한, 기준 설정부(251)는 중요도에 따라 비상 메시지 전송 장치(15)가 수행해야 하는 수행 기준을 액션 매뉴얼에 포함시킬 수 있다.
- [0034] 기준 설정부(251)는 사용자로부터 자료 등을 입력받아 판단 기준을 설정하거나, 미리 지정된 알고리즘(예를 들어, 프로그램, 확률 모델 등)에 따라 판단 기준을 설정할 수 있다. 기준 설정부(251)는 선실(10)의 공간 및 상황 등을 고려하여 판단 기준을 정기적으로 업데이트할 수 있다.
- [0035] 네트워크 관리부(253)는 비상 메시지 전송 장치(15)의 네트워크 정보를 관리한다. 네트워크 관리부(253)는 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 네트워크 정보 및 외부 비상 메시지 전송 장치(25)로부터 외부 네트워크 정보를 이용하여 전체 네트워크 정보를 생성한다. 다시 말하여, 네트워크 관리부(253)는 통신망(300)을 통해 중앙 관제 장치(250)에 연결된 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 네트워크 정보를 수신받아 전체 네트워크 정보를 생성한다.
- [0036] 네트워크 관리부(253)는 정기적으로 네트워크 정보를 비상 메시지 전송 장치로부터 수신받아 업데이트할 수 있다. 예를 들어, 네트워크 관리부(253)는 새로운 비상 메시지 전송 장치의 네트워크 정보를 추가하거나, 불필요한 비상 메시지 전송 장치의 네트워크 정보를 삭제할 수 있다. 여기서, 네트워크 정보는 비상 메시지 전송 장치의 위치 정보를 포함한다. 예를 들어, 네트워크 정보는 비상 메시지 전송 장치의 IP/TCP 주소일 수 있다.
- [0037] 제어부(255)는 비상 메시지 전송 장치(15)를 관리한다. 제어부(255)는 비상 메시지 전송 장치(15)의 정상적으로 동작하는지를 판단하여, 불량이 발생한 비상 메시지 전송 장치가 발생하면 불량이 발생한 비상 메시지 전송 장치를 표시부(261)에 표시하여, 불량이 발생한 비상 메시지 전송 장치를 사용자가 파악할 수 있도록 한다. 또한, 제어부(255)는 비상 메시지 전송 장치(15)의 센서부(130) 및 비상 대처부(150)의 상태를 파악할 수 있다. 제어부(255)는 비상 메시지 전송 장치를 재부팅하도록 제어한다.
- [0038] 로컬 저장부(257)는 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 비상 메시지를 전송받아 비상 메시지 전송 장치(15)와 비상 메시지를 매칭시켜 저장한다.
- [0039] 통신부(259)는 비상 메시지 전송 장치(15)로 전체 네트워크 정보 및 액션 매뉴얼을 전송한다. 그리고, 통신부(259)는 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 비상 메시지를 수신받을 수 있다.
- [0040] 표시부(261)는 제어부(255)에서 수행하고 있는 결과 또는 과정을 표시할 수 있고, 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 수신받은 비상 메시지를 표시할 수 있다. 또한, 표시부(261)는 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 수신받은 비상 상황을 촬영한 영상 데이터를 표시할 수 있다.
- [0041] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 시스템의 비상 메시지 전송 장치를 상세하게 나타낸 구성도이다.
- [0042] 도 3을 참조하면, 비상 메시지 전송 장치(15)는 인터페이스부(110), 센서부(130), 센서 처리부(140), 상황 제어

부(160), 저장부(170) 및 비상 대처부(150)를 포함한다.

[0043] 인터페이스부(110)는 중앙 관제 장치(250)로부터 액션 매뉴얼을 수신받는다.

[0044] 센서부(130)는 선실(10)에서 발생하는 비상 상황을 감지한다. 이를 위해, 센서부(130)는 온도 센서(133), 연기 센서(135), 가스 센서(137) 및 수압 센서(139) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 선실(10)에서 화재가 발생하면 온도 센서(133) 및 연기 센서(135)가 이를 감지하고, 배가 침몰하여 선실에 물이 들어오면 수압 센서(139)가 이를 감지한다. 그리고, 가스 센서(137)는 선실(10)에 가스가 누출되면 이를 감지한다.

[0045] 센서 처리부(140)는 비상 메시지를 생성한다. 센서 처리부(140)는 센서부(130)에서 비상 상황을 감지하면 이를 이용하여 비상 메시지를 생성한다.

[0046] 비상 대처부(150)는 표시부(151), 카메라부(153), 소화부(155), 스피커부(157) 및 개폐부(159) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 표시부(151)는 비상 상황을 촬영하고, 표시부(151)는 카메라부(153)에서 촬영한 비상 상황을 표시하며, 소화부(155)는 선실(10)에서 발생한 화재를 진압한다. 그리고, 스피커부(157)는 비상 상황을 알리는 비상 경고음을 출력하고, 개폐부(159)는 선실(10)에 위치한 문 또는 창문을 오픈한다.

[0047] 상황 제어부(160)는 비상 메시지를 분석해서 중요도를 설정하고, 중요도에 따라 비상 상황을 대처한다. 이를 위해, 상황 제어부(160)는 판단부(163) 및 상황 관리부(165)를 포함한다.

[0048] 판단부(163)는 비상 메시지를 분석해서 액션 매뉴얼에 따라 중요도를 설정한다. 여기서, 액션 매뉴얼은 비상 메시지에 따라 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함한다. 판단부(163)는 비상 메시지를 액션 매뉴얼의 판단 기준에 따라 중요도를 설정한다. 구체적으로, 판단부(163)는 비상 메시지를 분석해서 온도 비상 메시지, 연기 비상 메시지, 가스 비상 메시지 및 수압 비상 메시지 중 어느 비상 메시지인지를 판단한다. 판단부(163)는 비상 메시지에 해당하는 판단 기준을 액션 매뉴얼에서 검색하여, 해당하는 판단 기준과 비상 메시지의 차이 나는 정도를 이용해서 중요도를 설정한다. 만약, 판단부(163)는 판단 기준과 비상 메시지의 차이가 많이 나면 중요도를 높게 설정할 수 있고, 판단 기준과 비상 메시지의 차이가 적게 나면 중요도를 낮게 설정할 수 있다.

[0049] 상황 관리부(165)는 네트워크 정보를 판단하고, 중앙 관제 장치(250)로 네트워크 정보를 전송하도록 제어한다. 따라서, 인터페이스부(110)는 네트워크 정보를 중앙 관제 장치(250)로 전송한다. 여기서, 네트워크 정보는 비상 메시지 전송 장치의 위치 정보를 포함한다

[0050] 상황 관리부(165)는 판단부(163)에서 설정한 중요도에 따라 비상 상황을 대처한다. 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 또는 중앙 관제 장치(250)에 비상 메시지를 전송할 수 있고, 특정 비상 메시지 전송 장치에 비상 메시지를 전송할 수 있다. 예를 들어, 상황 관리부(165)는 중요도를 판단하여 중요도가 높으면 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 및 중앙 관제 장치(250)에 비상 메시지를 전송하여 비상 상황을 알린다. 그리고, 상황 관리부(165)는 중요도를 판단하여 중요도가 낮으면 특정 비상 메시지 전송 장치 또는 중앙 관제 장치(250)에만 비상 메시지를 전송할 수 있다. 이때, 상황 관리부(165)는 전체 네트워크 정보를 이용하여 외부 비상 메시지 전송 장치(25), 특정 비상 메시지 전송 장치 또는 중앙 관제 장치(250)가 위치한 곳을 파악하여 비상 메시지를 전송할 수 있다.

[0051] 또한, 상황 관리부(165)는 액션 매뉴얼의 판단 기준과 중요도의 차이값을 이용하여 비상 상황을 대처할 수 있다. 예를 들어, 상황 관리부(165)는 차이값이 크게 나면 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 및 중앙 관제 장치(250)에 비상 메시지를 전송할 수 있다. 그리고, 상황 관리부(165)는 차이값이 작거나 동일하면 비상 대처부를 이용하여 비상 메시지 전송 장치(15)가 비상 상황을 대처할 수 있고, 특정 비상 메시지 전송 장치에만 비상 메시지를 전송할 수 있다. 여기서, 특정 비상 메시지 전송 장치는 중요도에 따라 변경될 수 있으며, 비상 메시지 전송 장치(15)와 연결된 타 비상 메시지 전송 장치 중 일부 또는 전체 일수 있다. 예를 들어, 특정 비상 메시지 전송 장치는 도 1을 참조하면 비상 메시지 전송 장치(15)에 이웃하는 제 2, 4, 5, 6, 8 비상 메시지 전송 장치(25, 45, 55, 65, 85) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0052] 상황 관리부(165)는 판단부(163)에서 설정한 중요도에 따라 비상 상황을 대처하도록 비상 대처부(150)를 제어한다. 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 카메라부(153)를 통해 선실(10)의 비상 상황을 촬영하고, 촬영한 영상 데이터를 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 또는 중앙 관제 장치(250)에 전송할 수 있다. 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 및 중앙 관제 장치(250)의 표시부는 영상 데이터를 표시한다. 이에 따라, 외부 비상 메시지 전송 장치가 위치한 선실 및 중앙 관제 장치가 위치한 관제실에 있는 사용자가 선실(10)에서 발생한 비상 상황을 표시부를 통해 확인할 수 있다.

- [0053] 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 상황을 알리는 비상 경고음을 스피커부(157)를 통해 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고, 상황 관리부(165)는 중요도를 판단하여 화재 또는 가스 누출 사고가 발생하면 선실에 있는 문 및 창문을 개폐부를 통해 오픈하도록 제어할 수 있다.
- [0054] 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 상황이 발생하면 사용자가 대피하기 용이하게 하기 위해 표시부(151)를 통해 대응 방식을 표시하도록 제어한다. 여기서 대응 방식은 대피 방향, 집결지 장소, 안전지역 통보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0055] 저장부(170)는 인터페이스부(110)로부터 제공받은 액션 매뉴얼을 저장하고, 상황 관리부(165)에서 생성한 비상 메시지를 저장한다.
- [0056] 또한, 비상 메시지 전송 장치(15)는 입력부(180)를 더 포함할 수 있다.
- [0057] 입력부(180)는 사용자로부터 비상 상황이 발생하면 비상 신호값을 입력받는다. 센서부(130)를 통해 비상 상황을 감지할 수 없는 예를 들어 긴급 환자가 발생하거나, 강도 등의 흉악범이 선실(10)에 침입하여 비상 상황이 발생하면 사용자는 입력부(180)를 통해 비상 상황을 알릴 수 있다.
- [0058] 상황 제어부(160)는 비상 신호값을 판단하고, 비상 상황을 카메라부를 이용하여 촬영한다. 상황 제어부(160)는 인터페이스부(110)를 통해 촬영한 화면을 중앙 관제 장치(250)로 전송한다. 중앙 관제 장치(250)는 촬영한 화면을 표시부(261)를 통해 표시하고, 중앙 관제실(200)에 위치한 사람에게 비상 상황을 알려준다. 이에 따라, 비상 메시지 전송 장치(15)는 센서부(130)를 통해 비상 상황을 감지할 수 있을 뿐 아니라, 입력부(180)를 통해서도 비상 상황을 판단할 수 있다.
- [0059] 이하, 비상 메시지 전송 장치가 위치한 선실에서 비상 상황이 발생한 경우를 도 4를 참조하여 설명하기로 한다.
- [0060] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0061] 도 4를 참조하면, 비상 메시지 전송 장치(15)는 네트워크 정보를 중앙 관제 장치(250)로 전송한다(S111). 비상 메시지 전송 장치(15)의 상황 관리부(165)는 네트워크 정보를 판단하고, 인터페이스부(110)를 통해 중앙 관제 장치(250)로 전송한다.
- [0062] 중앙 관제 장치(250)는 전체 네트워크 정보를 비상 메시지 전송 장치(15)로 전송한다(S113). 중앙 관제 장치(250)의 네트워크 관리부(253)는 비상 메시지 전송 장치(15)의 네트워크 정보 및 외부 비상 메시지 전송 장치(25)의 외부 네트워크 정보를 포함하는 전체 네트워크 정보를 생성한다. 그리고, 네트워크 관리부(253)는 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 정보 요청 신호를 수신받으면 통신부(259)를 통해 전체 네트워크 정보를 비상 메시지 전송 장치(15)로 전송한다. 이때, 비상 메시지 전송 장치(15)의 저장부(170)는 인터페이스부(110)를 통해 수신받은 네트워크 정보를 저장한다.
- [0063] 중앙 관제 장치(250)는 액션 매뉴얼을 생성한다(S115). 중앙 관제 장치(250)의 기준 설정부(251)는 비상 메시지에 따라 중요도를 설정하는 판단 기준을 포함하는 액션 매뉴얼을 생성한다. 여기서, 액션 매뉴얼은 온도, 연기, 가스 및 수압 각각에 대한 판단 기준을 포함한다.
- [0064] 중앙 관제 장치(250)는 액션 매뉴얼을 비상 메시지 전송 장치(15)로 전송한다(S117). 중앙 관제 장치(250)는 비상 메시지 전송 장치(15)로부터 액션 매뉴얼 요청 신호를 수신받으면 액션 매뉴얼을 통신부(259)를 통해 비상 메시지 전송 장치(15)로 전송한다. 이때, 비상 메시지 전송 장치(15)의 저장부(170)는 액션 매뉴얼을 저장한다.
- [0065] 한편, 비상 메시지 전송 장치(15)의 센서부(130)는 비상 상황을 감지한다(S119). 센서부(130)의 온도 센서(133)는 온도가 높아지면 비상 온도를 감지하고, 연기 센서(135)는 일산화 탄소 또는 이산화 탄소 등이 평소 시보다 높아지면 이를 감지하며, 가스 센서(137)는 누출되는 가스를 감지한다. 또한, 센서부(130)의 수압 센서(139)는 배가 침몰하는 등의 비상 상황이 발생하여 선실에 물이 들어오면 이를 감지한다.
- [0066] 비상 메시지 전송 장치(15)는 비상 메시지를 생성한다(S121). 비상 메시지 전송 장치(15)의 센서 처리부(140)는 비상 상황을 센서부(130)에서 감지하면 비상 메시지를 생성한다.
- [0067] 비상 메시지 전송 장치(15)는 비상 메시지를 분석하여 중요도를 설정한다(S123). 비상 메시지 전송 장치(15)의 판단부(163)는 비상 메시지를 분석하여 액션 매뉴얼을 이용하여 중요도를 설정한다. 구체적으로, 판단부(163)는

비상 메시지를 분석하여 온도 비상 메시지, 연기 비상 메시지, 가스 비상 메시지 및 수압 비상 메시지 중 어느 비상 메시지 인지를 판단한다. 그리고, 판단부(163)는 액션 매뉴얼에서 비상 메시지의 판단 기준을 검색하여, 판단 기준과 비상 메시지의 차이값을 이용하여 중요도를 설정한다.

[0068] 비상 메시지 전송 장치(15)는 중요도에 따라 비상 상황을 대처한다(S125). 비상 메시지 전송 장치(15)의 상황 관리부(165)는 판단부(163)에서 설정한 중요도에 따라 비상 상황을 대처한다. 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 특정 비상 메시지 전송 장치, 외부 비상 메시지 전송 장치(25) 및 중앙 관제 장치(250) 중 적어도 어느 하나에 비상 메시지를 전송할 수 있다. 여기서, 특정 비상 메시지 전송 장치는 중요도에 따라 변경될 수 있으며, 예를 들어 비상 메시지 전송 장치(15)와 이웃하는 곳에 위치할 수 있다.

[0069] 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 대처부(150)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 상황 관리부(165)는 표시부(151)를 통해 카메라부(153)에 비상 상황을 촬영한 영상 데이터를 표시할 수 있고, 대응 방식을 표시부(151)를 통해 표시할 수 있다. 또한, 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 상황을 알리기 위해 스피커부(157)를 통해 비상 경고를 출력한다. 그리고, 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 화재를 진압하기 위해 소화부(155)를 제어하고, 연기 또는 가스를 밖으로 유출시키기 위해 개폐부(159)를 통해 선실(10)에 위치한 문 또는 창문을 오픈시키도록 제어한다. 따라서, 비상 메시지 전송 장치(15)는 선실(10)에서 발생하는 비상 상황을 중앙 관제 장치(250)에 전송하지 않고 대처할 수 있으므로 중앙 관제 장치(250)는 부하를 감소할 수 있고 중요도를 판단하여 비상 상황을 대처하기 때문에 통신망(300)의 부하도 최소화할 수 있다.

[0070] 비상 메시지 전송 장치(15)는 비상 메시지를 중앙 관제 장치(250)에 전송한다(S127). 비상 메시지 전송 장치(15)의 상황 제어부(160)는 비상 메시지를 인터페이스부(110)를 통해 중앙 관제 장치(250)에 전송한다.

[0071] 중앙 관제 장치(250)는 비상 메시지를 저장한다(S129). 중앙 관제 장치(250)의 로컬 저장부(257)는 비상 메시지를 비상 메시지 전송 장치와 매칭시켜 저장한다. 중앙 관제 장치(250)는 비상 메시지 전송 장치에서 일어난 상황을 판단하기 위해 비상 메시지 전송 장치(15)와 비상 메시지를 매칭하여 저장한다.

[0072] 이하, 외부 비상 메시지 전송 장치가 위치한 선실에서 비상 상황이 발생하여 외부 비상 메시지를 비상 메시지 전송 장치로 수신할 경우를 도 5를 참조하여 설명하기로 한다.

[0073] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 비상 메시지 관리 방법을 나타낸 순서도이다. 여기서, 외부 비상 메시지 전송 장치(25)의 구성 요소는 비상 메시지 전송 장치(15)와 동일하므로 도 2에 도시한 구성 요소를 참조하여 설명하기로 한다.

[0074] 도 5를 참조하면, 비상 메시지 전송 장치(15)의 상황 관리부(165)는 네트워크 정보를 판단하여 네트워크 정보를 중앙 관제 장치(250)로 전송한다(S151).

[0075] 외부 비상 메시지 전송 장치(25)의 상황 관리부(165)는 외부 네트워크 정보를 판단하여 외부 네트워크 정보를 인터페이스부(110)를 통해 중앙 관제 장치(250)로 전송한다(S153).

[0076] 중앙 관제 장치(250)는 전체 네트워크 정보를 비상 메시지 전송 장치(15) 및 외부 비상 메시지 전송 장치(25)에 전송한다(S155). 중앙 관제 장치(250)의 네트워크 관리부(253)는 네트워크 정보 및 외부 네트워크 정보를 포함하는 전체 네트워크 정보를 생성한다. 그리고, 네트워크 관리부(253)는 통신부(259)를 통해 전체 네트워크 정보를 비상 메시지 전송 장치(15) 및 외부 비상 메시지 전송 장치(25)에 전송한다.

[0077] 중앙 관제 장치(250)는 액션 매뉴얼을 생성한다(S157). 중앙 관제 장치(250)의 기준 설정부(251)는 비상 메시지에 따라 중요도를 설정할 수 있는 판단 기준을 포함하는 액션 매뉴얼을 생성한다. 기준 설정부(251)는 상황에 따라 액션 매뉴얼을 업데이트할 수 있다.

[0078] 중앙 관제 장치(250)는 액션 매뉴얼을 비상 메시지 전송 장치(15) 및 외부 비상 메시지 전송 장치(25)에 전송한다(S159). 중앙 관제 장치(250)의 기준 설정부(251)는 액션 매뉴얼을 통신부(259)를 통해 비상 메시지 전송 장치(15) 및 외부 비상 메시지 전송 장치(25)에 전송한다.

[0079] 외부 비상 메시지 전송 장치(25)의 센서 처리부(140)는 선실에 발생한 비상 상황을 센서부(130)를 통해 감지해서 외부 비상 메시지를 생성한다(S161, S163). 센서부(130)는 온도 센서(133), 연기 센서(135), 가스 센서(137) 및 수압 센서(139)를 이용하여 온도, 연기, 가스 및 수압을 감지할 수 있다. 센서 처리부(140)는 센서부(130)에서 감지한 온도, 연기, 가스 및 수압 중 적어도 하나를 포함하는 외부 비상 메시지를 생성한다.

- [0080] 외부 비상 메시지 전송 장치(25)의 판단부(163)는 외부 비상 메시지에 따라 중요도를 설정한다(S165). 판단부(163)는 외부 비상 메시지를 분석해서 액션 메뉴얼의 판단 기준에 따라 중요도를 설정한다. 예를 들어, 판단부(163)는 판단 기준에 따라 긴급하거나 위험한 상황이 발생했으면 중요도를 높게 설정할 수 있다.
- [0081] 외부 비상 메시지 전송 장치(25)의 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 상황을 대처한다(S167). 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 메시지 전송 장치, 외부 비상 메시지 전송 장치 및 중앙 관제 장치 중 적어도 하나에 비상 메시지를 전송할 수 있다. 상황 관리부(165)는 비상 상황을 대처하기 위해 카메라부(153), 표시부(151), 소화부(155), 개폐부(159) 및 스피커부(157)를 제어한다. 예를 들어, 상황 관리부(165)는 카메라부(153)를 통해 비상 상황을 촬영하여 영상 데이터를 중앙 관제 장치(250) 및 비상 메시지 전송 장치(15)에 전송할 수 있다. 이때, 비상 메시지 전송 장치(15)의 표시부(151) 및 중앙 관제 장치(250)의 표시부(261)에 영상 데이터가 표시된다.
- [0082] 상황 관리부(165)는 중요도를 분석해서 외부 비상 메시지를 인터페이스부(110)를 통해 비상 메시지 전송 장치(15)에 전송한다(S169).
- [0083] 비상 메시지 전송 장치(15)의 상황 관리부(165)는 외부 비상 메시지를 판단하여 중요도를 설정한다(S171). 상황 관리부(165)는 외부 비상 메시지를 판단하여 액션 메뉴얼의 판단 기준을 통해 중요도를 설정한다.
- [0084] 비상 메시지 전송 장치(15)의 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 상황을 대처한다(S173). 상황 관리부(165)는 중요도를 판단하여 비상 메시지 전송 장치(15)가 위치한 선실(10)에도 영향을 줄 것인지를 판단해서 비상 상황을 대처한다. 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 대처부(150)를 제어한다. 상황 관리부(165)는 중요도에 따라 비상 상황을 대처하기 위해 카메라부(153), 표시부(151), 소화부(155), 개폐부(159) 및 스피커부(157)를 제어한다.
- [0085] 중앙 관제 장치(250)는 외부 비상 메시지를 저장한다(S175). 중앙 관제 장치는 외부 비상 메시지 전송 장치로부터 외부 비상 메시지를 수신받는다. 그리고, 중앙 관제 장치(250)의 로컬 저장부(257)는 외부 비상 메시지와 외부 비상 메시지 전송 장치(25)를 매칭하여 저장한다.
- [0086] 여기서 비상 메시지 전송 장치는 비상 메시지와 외부 비상 메시지의 중요도를 따로 판단하였지만, 이에 한정되지 않고, 비상 메시지 전송 장치와 외부 비상 메시지 전송 장치가 위치한 선실에 모두 비상 상황이 발생하면, 비상 메시지 전송 장치는 비상 메시지와 외부 비상 메시지 전송 장치로부터 수신받은 외부 비상 메시지를 동시에 중요도를 판단하여 비상 상황을 대처할 수 있다.
- [0087] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

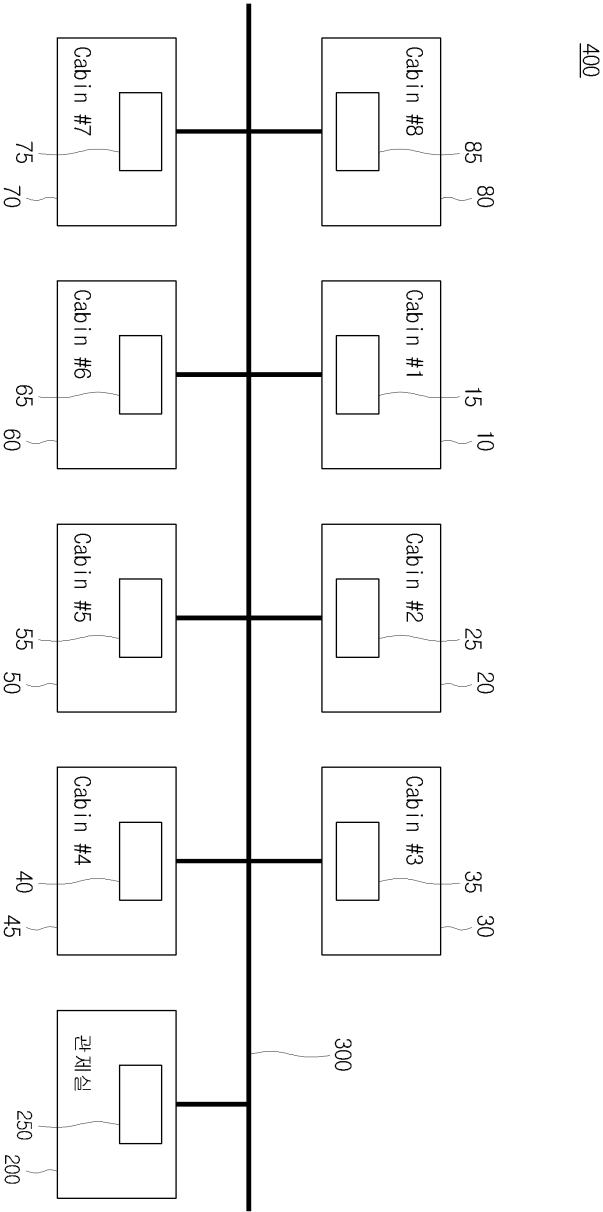
도면의 간단한 설명

- [0088] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.
- [0089] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 시스템의 중앙 관제 장치를 상세하게 나타낸 구성도이다.
- [0090] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 시스템의 비상 메시지 전송 장치를 상세하게 나타낸 구성도이다.
- [0091] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 메시지 관리 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0092] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 비상 메시지 관리 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0093] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0094] 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 : 선실
- [0095] 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85 : 비상 메시지 전송 장치
- [0096] 110 : 인터페이스부

[0097]	120 : 입력부
[0098]	130 : 센서부
[0099]	140 : 센서 처리부
[0100]	150 : 비상 대처부
[0101]	160 : 상황 제어부
[0102]	163 : 판단부
[0103]	165 : 상황 관리부
[0104]	170 : 저장부
[0105]	180 : 입력부
[0106]	200 : 관제실
[0107]	250 : 중앙 관제 장치
[0108]	251 : 기준 설정부
[0109]	253 : 네트워크 관리부
[0110]	255 : 제어부
[0111]	257 : 로컬 저장부
[0112]	259 : 통신부

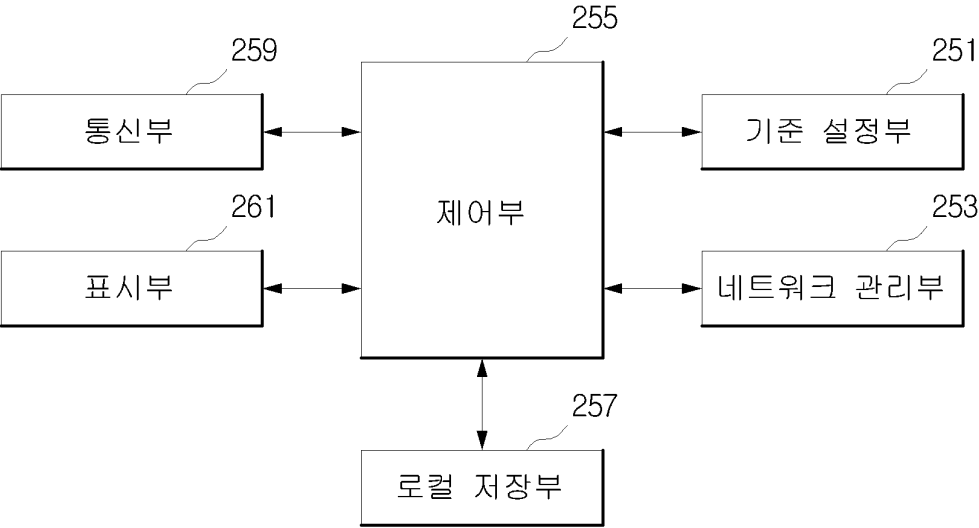
도면

도면1

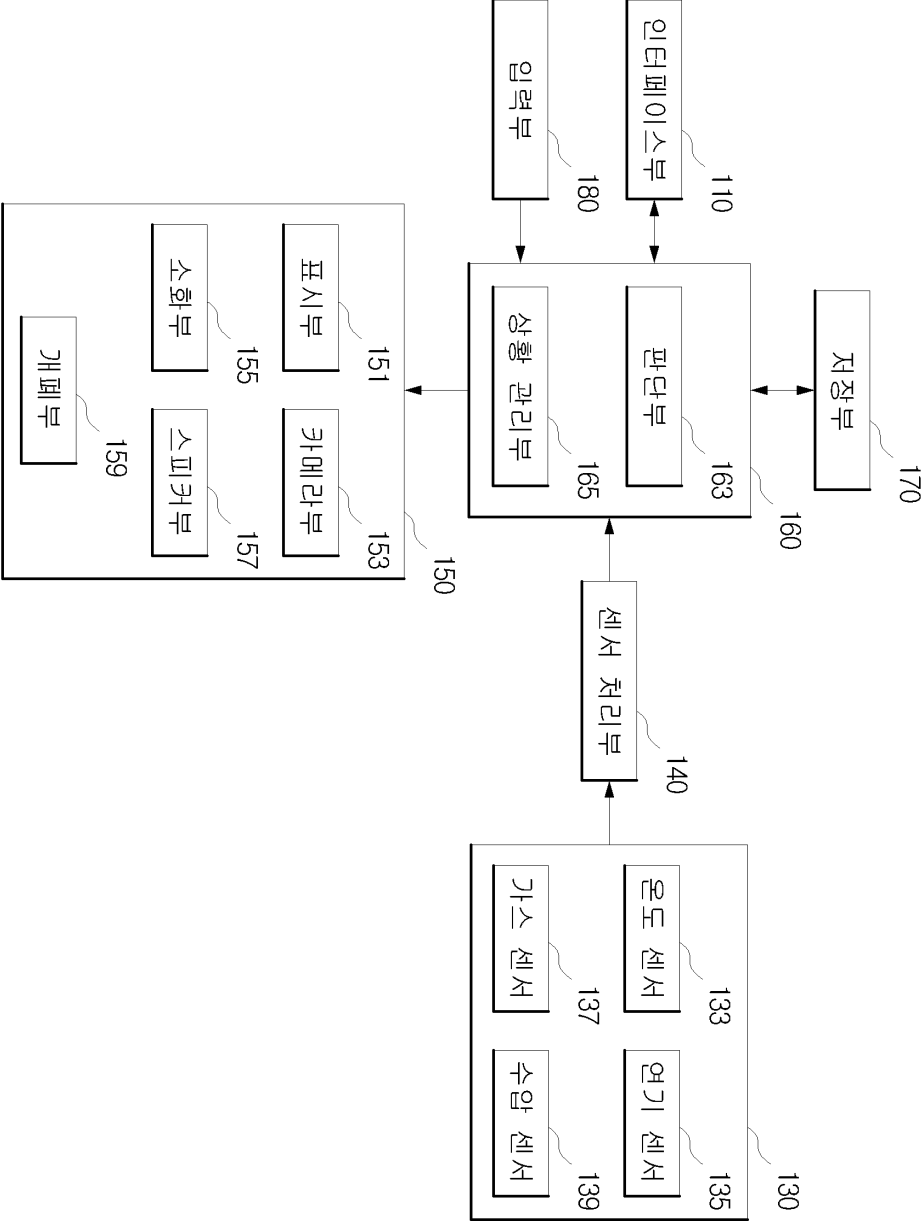


도면2

250

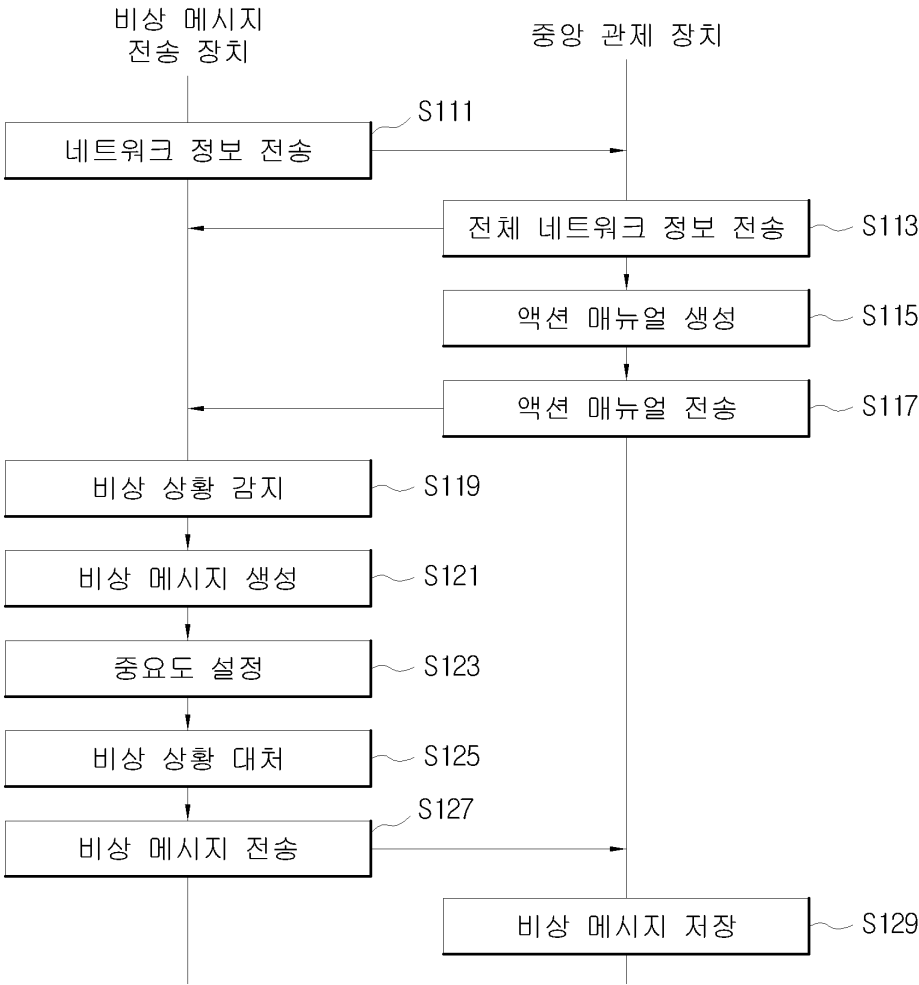


15



도면3

도면4



도면5

