



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

(45) 공고일자 2015년10월28일  
(11) 등록번호 10-1563593  
(24) 등록일자 2015년10월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G08B 13/196 (2006.01) G08B 25/00 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
G08B 13/196 (2013.01)  
G08B 13/1963 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0055087  
(22) 출원일자 2015년04월20일  
심사청구일자 2015년04월20일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR101272229 B1\*  
KR1019950030694 A\*  
KR1020100083378 A\*  
KR1020060083063 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
주식회사 미래엔에스  
서울특별시 영등포구 선유로 146,509호(양평동3가, 이앤씨드림타워)  
(72) 발명자  
김유식  
서울시 중구 다산로 32, 17-402호 (약수동, 남산타운)  
오정훈  
경기 부천시 원미구 평천로 616, 2114동 1102호 (상동, 다정한마을)  
임성빈  
서울 도봉구 도봉로169길 31, 105동 902호 (도봉동, 럭키아파트)  
(74) 대리인  
정영찬

전체 청구항 수 : 총 4 항

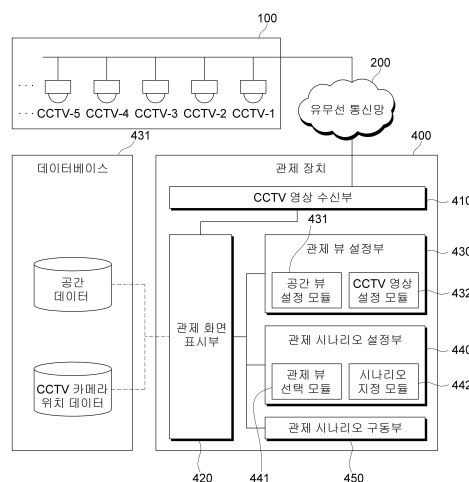
심사관 : 성백두

(54) 발명의 명칭 **자동 순회 관제를 위한 장치**

(57) 요약

원격에서 사용자에게 맞춤형으로 다수의 공간 지점을 설정하고 이러한 다수의 공간 지점에 대해 자동 순회하면서 각 공간 지점의 CCTV 카메라의 영상을 효율적으로 자동 관제할 수 있도록 하는 장치 및 방법이 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따른 관제 장치는, 공간 데이터를 저장하는 저장부; 적어도 하나 이상의 CCTV 카메라로부터 CCTV 영상을 수신하는 수신부; 상기 공간 데이터를 이용한 공간 뷰에 상기 CCTV 영상을 중첩 배치한 관제 뷰를 복수 개 설정하고 각 관제 뷰의 메타데이터를 상기 저장부에 저장하는 관제 뷰 설정부; 상기 복수 개의 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정하고 그 표출 시나리오의 메타데이터를 상기 저장부에 저장하는 관제 시나리오 설정부; 및 상기 복수 개의 관제 뷰의 메타데이터 및 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 이용하여 상기 복수 개의 관제 뷰를 표시하는 관제 시나리오 구동부;를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류  
*G08B 25/00* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

공간 데이터를 저장하는 저장부;

적어도 하나 이상의 CCTV 카메라로부터 CCTV 영상을 수신하는 수신부;

상기 공간 데이터를 이용한 공간 뷰에 상기 CCTV 영상을 중첩 배치한 관제 뷰를 복수 개 설정하고 각 관제 뷰의 메타데이터를 상기 저장부에 저장하되, 사용자에게 의해 결정된 상기 공간 뷰의 형상 정보 및 상기 CCTV 영상의 형상 정보를 상기 관제 뷰의 메타데이터로 기록하는 관제 뷰 설정부;

상기 복수 개의 관제 뷰 중 사용자에게 의해 선택된 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정하고 그 표출 시나리오의 메타데이터를 상기 저장부에 저장하되, 사용자에게 의해 선택된 관제 뷰의 표출 순서 및 표출 시간과 표출 순환 여부에 관한 정보를 사용자로부터 입력받아 상기 표출시나리오의 메타데이터로서 기록하는 관제 시나리오 설정부; 및

상기 복수 개의 관제 뷰의 메타데이터 및 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 이용하여 상기 복수 개의 관제 뷰를 표시하는 관제 시나리오 구동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 관제 장치.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 공간 뷰의 형상 정보는,

중앙 좌표 값, 축척 값 및 방향각을 포함하고,

상기 CCTV 영상의 형상 정보는,

상기 공간 뷰에 중첩 배치된 CCTV 영상의 중앙 좌표 값, 가로/세로 크기 값, 카메라 화각 및 줌(Zoom) 값을 포함하는 것을 특징으로 하는 관제 장치.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 관제 시나리오 설정부는,

복수의 표출 시나리오를 설정하고,

상기 관제 시나리오 구동부는,

상기 복수의 표출 시나리오 중 선택된 표출 시나리오에 따라 관제 뷰를 표시하는 것을 특징으로 하는 관제 장치.

#### 청구항 7

제 1 항, 제 3항 또는 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,  
 사용자별로 복수의 관제 뷰 및 표출 시나리오가 설정되는 것을 특징으로 하는 관제 장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 다지점 CCTV 카메라의 순회 관제 기술에 관한 것으로, 보다 구체적으로 원격에서 다수의 공간 지점을 자동 순회하면서 각 공간 지점의 CCTV 카메라의 영상을 효율적으로 자동 관제하여 관리자의 관리 상황과 관제의 중요도에 따른 차등적 관제를 최적화할 수 있도록 하는 장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 재난 및 범죄 상황 등에 대한 사회적 대응으로 CCTV(Closed Circuit Television) 카메라의 개수는 무한정 증가하고 있다. 이에 따라 GIS(Geographic Information System) 및 CAD(Computer Aided Design) 등 공간 데이터를 활용하여 각각의 CCTV 카메라의 설치 위치를 확인하고자 하는 기술적 수요가 증가하고 있다. 이에 부응하여 최근에는 공간 데이터 상에서 특정 위치 지점을 선택하는 경우에 인접한 CCTV 카메라의 영상을 임의의 개수로 표출시키거나 반대로 특정 CCTV 카메라의 영상을 선택한 경우에 해당 위치를 공간 데이터 상에 표시해 주는 기술이 사용되고 있다.

[0003] 본 출원인이 출원한 대한민국 등록특허 제10-1272229호인 "GIS 기반의 경로 이동에 따른 CCTV 관제 시스템 및 그 방법"은, GIS 관제 화면 상에서 이동 표시되는 포인터의 좌표 값을 기준으로 하여 검색 조건을 설정하고 그 검색 조건에 맞는 현장 CCTV 카메라를 검색하여 CCTV 카메라의 영상을 순차적으로 표출하는 내용을 설명하고 있다.

[0004] 또 다른 선행기술로써 대한민국 등록특허 제10-1272229호인 "방법 관제를 위한 가상현실 기법을 이용한 시각적 순찰 시스템 및 방법"은 CCTV 카메라로 촬영된 2D 영상을 3D 가상 현실 영상으로 변환하여 표시함으로써 순찰자가 실제 방법 영역을 순찰하는 것과 같은 효과를 제공하는 내용을 설명하고 있다. 즉, 순찰자의 수동 또는 자동 조작에 따라 순찰 경로의 진행 방향에 따라 CCTV 카메라에서 촬영되는 2D 영상 텍스처를 순차적으로 3D 공간 그래픽 데이터에 투영하여 3D 가상 현실 영상을 생성하고, 생성된 3D 가상 현실 영상을 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 그러나 상기와 같은 선행기술은 필요에 따라 매번 조건 검색을 하거나, 단지 2D 영상을 3D 영상으로 변환하여 실제 현장에 있는 것과 같은 효과를 제공하는 것으로 관제를 하는 사용자가 관제를 수행할 때 수작업을 해야 하는 문제점이 있다. 따라서 실시간성이 요구되는 관제 상황에서 위급 상황에 대한 대처가 늦어지고 사용자의 부주의로 위험 지역 등에 대한 관제가 어려울 수 있다.

[0006] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 원격에서 사용자에게 맞춤형으로 다수의 공간 지점을 설정하고 이러한 다수의 공간 지점에 대해 자동 순회하면서 각 공간 지점의 CCTV 카메라의 영상을 효율적으로 자동 관제할 수 있도록 함으로써 관제 상황과 관리의 중요도 등을 관제에 효과적으로 반영함으로써 더욱 사용자 지향적인 관제 모니터링이 가능하도록 하는 장치 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 따른 관제 장치는, 공간 데이터를 저장하는 저장부; 적어도 하나 이상의 CCTV 카메라로부터 CCTV 영상을 수신하는 수신부; 상기 공간 데이터를 이용한 공간 뷰에 상기 CCTV 영상을 중첩 배치한 관제 뷰를 복수 개 설정하고 각 관제 뷰의 메타데이터를 상기 저장부에 저장하는 관제 뷰 설정부; 상기 복수 개의 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정하고 그 표출 시나리오의 메타데이터를 상기 저장부에 저장하는 관제 시나리오 설정부; 및 상기 복수 개의 관제 뷰의 메타데이터 및 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 이용하여 상기 복수 개의 관제 뷰를 표시하는 관제 시나리오 구동부;를 포함한다.

[0008] 상기 관제 뷰 설정부는, 사용자에게 의해 결정된 상기 공간 뷰의 형상 정보 및 상기 CCTV 영상의 형상 정보를 상

기 관제 뷰의 메타데이터로서 기록할 수 있다.

- [0009] 상기 공간 뷰의 형상 정보는, 중앙 좌표 값, 축척 값 및 방향각을 포함하고, 상기 CCTV 영상의 형상 정보는, 상기 공간 뷰에 중첩 배치된 CCTV 영상의 중앙 좌표 값, 가로/세로 크기 값, 카메라 화각 및 줌(Zoom) 값을 포함할 수 있다.
- [0010] 상기 관제 시나리오 설정부는, 상기 복수 개의 관제 뷰 중 사용자에게 의해 선택된 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정할 수 있다.
- [0011] 상기 관제 시나리오 설정부는, 사용자에게 의해 선택된 관제 뷰의 표출 순서 및 표출 지속 시간과 표출 순환 여부에 관한 정보를 사용자로부터 입력받아, 상기 표출 시나리오의 메타데이터로서 기록할 수 있다.
- [0012] 상기 관제 시나리오 설정부는, 복수의 표출 시나리오를 설정하고, 상기 관제 시나리오 구동부는, 상기 복수의 표출 시나리오 중 선택된 표출 시나리오에 따라 관제 뷰를 표시할 수 있다.
- [0013] 사용자별로 복수의 관제 뷰 및 표출 시나리오가 설정될 수 있다.
- [0014] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따른, 관제 장치에서 순회 관제를 수행하는 방법은, 공간 데이터를 이용하여 공간 뷰를 생성하는 단계; 적어도 하나 이상의 CCTV 카메라로부터 CCTV 영상을 수신하는 단계; 상기 공간 뷰에 상기 CCTV 영상을 중첩 배치한 관제 뷰를 복수 개 설정하고 각 관제 뷰의 메타데이터를 저장하는 단계; 상기 복수 개의 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정하고 그 표출 시나리오의 메타데이터를 저장하는 단계; 및 상기 복수 개의 관제 뷰의 메타데이터 및 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 이용하여 상기 복수 개의 관제 뷰를 표시하는 단계;를 포함한다.
- [0015] 상기 방법에서 상기 관제 뷰의 메타데이터를 저장하는 단계는, 사용자에게 의해 결정된 상기 공간 뷰의 형상 정보 및 상기 CCTV 영상의 형상 정보를 상기 관제 뷰의 메타데이터로서 기록할 수 있다.
- [0016] 상기 공간 뷰의 형상 정보는, 중앙 좌표 값, 축척 값 및 방향각을 포함하고, 상기 CCTV 영상의 형상 정보는, 상기 공간 뷰에 중첩 배치된 CCTV 영상의 중앙 좌표 값, 가로/세로 크기 값, 카메라 화각 및 줌(Zoom) 값을 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 저장하는 단계는, 상기 복수 개의 관제 뷰 중 사용자에게 의해 선택된 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정할 수 있다.
- [0018] 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 저장하는 단계는, 사용자에게 의해 선택된 관제 뷰의 표출 순서 및 표출 지속 시간과 표출 순환 여부에 관한 정보를 사용자로부터 입력받아, 상기 표출 시나리오의 메타데이터로서 기록할 수 있다.
- [0019] 상기 표출 시나리오의 메타데이터를 저장하는 단계는, 복수의 표출 시나리오를 설정하고, 상기 관제 뷰를 표시하는 단계는, 상기 복수의 표출 시나리오 중 선택된 표출 시나리오에 따라 관제 뷰를 표시할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0020] 본 발명은, 수많은 CCTV 카메라를 관제함에 있어서, 복수의 공간 지점 각각에 대한 공간 뷰의 형상과 각 공간 뷰에 표시될 CCTV 영상의 형상을 사용자가 직접 맞춤형으로 설정한 복수의 관제 뷰를 사용자가 설정한 표출 시나리오에 따라 순차적으로 자동 순회하면서 표출함으로써 사용자는 별도의 조작이 없이도 관제 화면상에서 여러 지점들을 순차적으로 손쉽게 관제할 수 있고, 따라서 관제 대상 지역 내에 다양하게 분산된 학교 주변, 우범 지역, 교통사고 다발 지역 등과 같은 특정 관심 지점들에 대한 관제 효과를 증대시킬 수 있다.
- [0021] 나아가 본 발명의 바람직한 실시예에 의할 때, 관제의 중요도, 모니터링의 빈번도, 관리 상황 등을 종합적으로 반영한 관제 시나리오를 생성할 수 있음은 물론, 사용자마다 서로 다른 관제 시나리오가 생성되도록 구성할 수 있어 더욱 사용자 지향적인 관제 모니터링을 구현할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0022] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 후술되는 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술 사상을 더욱 효과적으로 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 이러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니 된다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 CCTV 관제 시스템의 구성을 나타낸 도면,

- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 하나의 관제 뷰 및 그 관제 뷰의 메타데이터를 나타낸 도면,
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 세 개의 관제 뷰 및 그 관제 뷰들의 표출 시나리오를 나타낸 도면,
- 도 4는 도 1의 CCTV 관제 시스템에서의 관제 뷰를 설정하는 과정을 설명하는 흐름도,
- 도 5는 도 1의 CCTV 관제 시스템에서의 순회 관제를 설정 및 구동하는 과정을 설명하는 흐름도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0023] 상술한 목적, 특징 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이며, 그에 따라 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 것이다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 CCTV 관제 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0025] 도 1을 참조하면, 본 실시예에 따른 CCTV 관제 시스템은, 적어도 하나 이상의 CCTV 카메라(100), 유무선 통신망(200), 데이터베이스(300) 및 관제 장치(400)를 포함한다.
- [0026] CCTV 카메라(200)는 특정 공간 지점에 설치되어 현장의 영상을 실시간으로 촬영하고 촬영된 CCTV 영상을 유무선 통신망(200)을 통해 관제 장치(400)로 전송한다. CCTV 카메라(200)는 적어도 하나 이상이 설치될 수 있다. CCTV 카메라(200)는 팬, 틸트, 줌 등의 기능을 구비하고 관제 장치(400)의 제어에 따라 팬, 틸트 또는 줌을 구동하여 카메라를 상하좌우로 회전시키는 화각 조정 또는 카메라에 탑재된 렌즈의 초점 거리 조정 등을 수행할 수 있다.
- [0027] 유무선 통신망(200)은 CCTV 카메라(200)와 관제 장치(400)를 연결하여 CCTV 영상을 송수신할 수 있고 또한 CCTV 카메라(200)의 제어 데이터를 송수신할 수 있다. 유무선 통신망(200)은 월드 와이드 웹(World Wide Web, WWW)으로 불리는 인터넷, 인트라넷 등의 유선 네트워크 및/또는, 셀룰러 전화 네트워크, 무선 LAN 및/또는 MAN(metropolitan area network)와 같은 무선 네트워크를 포함할 수 있다. 무선 네트워크를 통한 무선 통신은 GSM(Global System for Mobile Communication), EDGE(Enhanced Data GSM Environment), WCDMA(wideband code division multiple access), CDMA(code division multiple access), TDMA(time division multiple access), VoIP(voice over Internet Protocol), Wi-MAX를 포함할 수 있다. 그러나 여기에 제한되는 것은 아니고, 본 출원의 출원 시점에 아직 개발되지 않은 통신 프로토콜을 포함하는 기타 다른 적절한 통신 프로토콜을 포함할 수 있다.
- [0028] 데이터베이스(300)는, 2D 및 3D 공간 데이터와 CCTV 카메라(100)의 위치 데이터를 저장한다. 여기서 2D 공간 데이터는 도로 및 하천과 같은 지형 지물과 행정 경계 등과 같은 일반적인 지도 정보를 그 경위도 좌표 정보와 함께 저장하고 있는 DXF, SHP 등의 데이터 포맷을 갖는 데이터이다. 3D 공간 데이터는 3차원 구조물 모델링의 벡터 좌표와 그 색상, 텍스처, 투명도 등의 속성 정보를 저장하고 있는 3DS, FBX 등의 데이터 포맷을 갖는 데이터이다. CCTV 카메라(100)의 위치 데이터는 현장에 설치된 CCTV 카메라의 설치 위치 좌표 및 식별정보를 포함할 수 있다. 본 실시예에서는 2D 및 3D 공간 데이터를 모두 저장하고 있는 것으로 설명하나 이 중 하나만 저장하고 있어도 무방하다.
- [0029] 관제 장치(400)는 상기 데이터베이스(300)에 저장된 2D 또는 3D 공간 데이터와 상기 적어도 하나 이상의 CCTV 카메라(100)로부터 수신된 CCTV 영상을 이용하여 관제 화면을 생성하고 그 관제 화면을 디스플레이 장치에 표시한다. 여기서 관제 화면은 2D 또는 3D 공간 데이터를 이용하여 생성된 공간 뷰와 그 공간 뷰에 중첩 배치된 CCTV 영상을 포함한다.
- [0030] 관제 장치(400)는 2D 또는 3D 공간 데이터를 이용하여 생성된 공간 뷰에서 공간 지점의 조회 기능을 제공하고, 또한 공간 뷰(view)의 확대/축소 기능을 제공하며, 공간 뷰의 상하좌우 회전 기능을 제공한다. 또한 관제 장치(400)는 상기 데이터베이스(300)에 저장된 CCTV 카메라(100)의 위치 데이터를 이용하여 공간 뷰에 CCTV 카메라의 설치 지점을 표시하고 사용자에게 의해 특정 지점이 선택되면 해당 지점에 설치된 CCTV 카메라(100)를 활성화하여 해당 CCTV 카메라(100)의 영상을 공간 뷰에 중첩 배치하여 표시한다.
- [0031] 관제 장치(400)는 공간 뷰에 중첩 배치된 CCTV 영상을 사용자가 공간 뷰 내에서 이동하여 배치할 수 있는 기능을 제공하고, 또한 CCTV 영상의 가로/세로 크기를 조절할 수 있는 기능을 제공하며, 또한 CCTV 카메라(100)의 팬 틸트를 제어하여 CCTV 카메라(100)의 화각을 제어할 수 있는 기능을 제공한다.

- [0032] 또한, 관제 장치(400)는 사용자가 복수의 관제 뷰를 설정하고 그 복수의 관제 뷰에 대한 표출 시나리오를 설정하여 자동으로 원하는 지점들에 대한 순회 관제를 할 수 있도록 한다. 여기서 상기 관제 뷰는 특정 공간 지점을 중심으로 한 공간 뷰에 CCTV 영상이 중첩 배치된 관제 화면의 단위이다. 도 1을 참조하면, 관제 장치(400)는 CCTV 영상 수신부(410), 관제 화면 표시부(420), 관제 뷰 설정부(430), 관제 시나리오 설정부(440) 및 관제 시나리오 구동부(450)를 포함한다.
- [0033] 관제 장치(400)는 메모리, 메모리 제어기, 하나 이상의 프로세서(CPU), 주변 인터페이스, 입출력(I/O) 서브시스템, 디스플레이 장치, 입력 장치 및 통신 회로를 포함한다. 이러한 구성요소는 하나 이상의 통신 버스 또는 신호선을 통하여 통신하고, 여러 구성요소는 하나 이상의 신호 처리 및/또는 애플리케이션 전용 집적 회로(application specific integrated circuit)를 포함하여, 하드웨어, 소프트웨어 또는 하드웨어와 소프트웨어들의 조합으로 구현될 수 있다.
- [0034] 메모리는 고속 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고, 또한 하나 이상의 자기 디스크 저장 장치, 플래시 메모리 장치와 같은 불휘발성 메모리, 또는 다른 불휘발성 반도체 메모리 장치를 포함할 수 있다. 프로세서 및 주변 인터페이스와 같은 관제 장치(400)의 다른 구성요소에 의한 메모리로의 액세스는 메모리 제어기에 의하여 제어될 수 있다.
- [0035] 주변 인터페이스는 관제 장치(400)의 입출력 주변 장치를 프로세서 및 메모리와 연결한다. 하나 이상의 프로세서는 다양한 소프트웨어 프로그램 및/또는 메모리에 저장되어 있는 명령어 세트를 실행하여 관제 장치(400)를 위한 여러 기능을 수행하고 데이터를 처리한다. 일부 실시예에서, 주변 인터페이스, 프로세서 및 메모리 제어기는 칩과 같은 단일 칩 상에서 구현될 수 있다. 일부 다른 실시예에서, 이들은 별개의 칩으로 구현될 수 있다.
- [0036] I/O 서브시스템은 디스플레이 장치, 기타 입력 장치와 같은 관제 장치(400)의 입출력 주변장치와 주변 인터페이스 사이에 인터페이스를 제공한다.
- [0037] 디스플레이 장치는 LCD(liquid crystal display) 기술 또는 LPD(light emitting polymer display) 기술을 사용할 수 있고, 이러한 디스플레이 장치는 용량형, 저항형, 적외선형 등의 터치 디스플레이일 수 있다. 터치 디스플레이는 관제 장치(400)와 사용자 사이에 출력 인터페이스 및 입력 인터페이스를 제공한다. 터치 디스플레이는 사용자에게 시각적인 출력을 표시한다. 시각적 출력은 텍스트, 그래픽, 비디오와 이들의 조합을 포함할 수 있다. 시각적 출력의 일부 또는 전부는 사용자 인터페이스 대상에 대응할 수 있다. 터치 디스플레이는 사용자 입력을 수용하는 터치 감지면을 형성한다.
- [0038] 프로세서는 관제 장치(400)에 연관된 동작을 수행하고 명령어들을 수행하도록 구성된 프로세서로서, 예를 들어, 메모리로부터 검색된 명령어들을 이용하여, 관제 장치(400)의 컴포넌트 간의 입력 및 출력 데이터의 수신과 조작을 제어할 수 있다.
- [0039] 소프트웨어 구성요소는 운영 체제, 그래픽 모듈(명령어 세트) 및 관제 프로그램(명령어 세트)이 메모리에 탑재(설치)된다. 운영 체제는, 예를 들어, 다윈(Darwin), RTXC, LINUX, UNIX, OS X, WINDOWS 또는 VxWorks, 안드로이드 등과 같은 내장 운영체제일 수 있고, 일반적인 시스템 태스크(task)(예를 들어, 메모리 관리, 저장 장치 제어, 전력 관리 등)를 제어 및 관리하는 다양한 소프트웨어 구성요소 및/또는 장치를 포함하고, 다양한 하드웨어와 소프트웨어 구성요소 사이의 통신을 촉진시킨다.
- [0040] 그래픽 모듈은 디스플레이 장치 상에 그래픽을 제공하고 표시하기 위한 주지의 여러 소프트웨어 구성요소를 포함한다. "그래픽(graphics)"이란 용어는 텍스트, 웹 페이지, 아이콘(예컨대, 소프트 키를 포함하는 사용자 인터페이스 대상), 디지털 이미지, 비디오, 애니메이션 등을 제한 없이 포함하여, 사용자에게 표시될 수 있는 모든 대상을 포함한다.
- [0041] 통신 회로는 월드 와이드 웹(World Wide Web, WWW)으로 불리는 인터넷, 인트라넷과 같은 유선 네트워크 및/또는, 셀룰러 전화 네트워크, 무선 LAN 및/또는 MAN(metropolitan area network)와 같은 무선 네트워크, 그리고 근거리 무선 통신에 의하여 다른 장치와 통신할 수 있다. 무선 통신은 GSM(Global System for Mobile Communication), EDGE(Enhanced Data GSM Environment), WCDMA(wideband code division multiple access), CDMA(code division multiple access), TDMA(time division multiple access), VoIP(voice over Internet Protocol), Wi-MAX, 블루투스(Bluetooth), 지그비(zigbee), 엔에프씨(NFC, Near Field Communication), 또는 본 출원의 출원 시점에 아직 개발되지 않은 통신 프로토콜을 포함하는 기타 다른 적절한 통신 프로토콜을 포함하지만 이에 한정되지 않는 복수의 통신 표준, 프로토콜 및 기술 중 어느 것을 이용할 수 있다.



- [0042] 관제 장치(400)에 포함되는 CCTV 영상 수신부(410), 관제 화면 표시부(420), 관제 뷰 설정부(430), 관제 시나리오 설정부(440) 및 관제 시나리오 구동부(450)는 앞서 설명한 하드웨어, 소프트웨어 또는 하드웨어와 소프트웨어 둘의 조합으로 구현될 수 있다.
- [0043] CCTV 영상 수신부(410)는 현장에 설치된 적어도 하나 이상의 CCTV 카메라(410)로부터 유무선 통신망(200)을 통해 CCTV 영상을 수신한다.
- [0044] 관제 화면 표시부(420)는 공간 뷰에 CCTV 영상이 중첩 배치된 관제 화면을 디스플레이 장치에 표시한다. 구체적으로, 관제 화면 표시부(420)는 데이터베이스(300)로부터 추출된 2D 또는 3D 공간 데이터를 이용하여 공간 뷰를 생성하여 디스플레이 장치에 표시하고 또한 상기 공간 뷰에 상기 CCTV 영상 수신부(410)에서 수신된 CCTV 영상을 중첩 배치하여 표시한다.
- [0045] 이때 관제 화면 표시부(420)는 CCTV 영상 수신부(410)에서 수신하는 CCTV 영상에 포함된 식별정보를 이용하여 해당 CCTV 카메라(100)의 위치 좌표를 데이터베이스(300)에서 확인할 수 있다.
- [0046] 관제 뷰 설정부(430)는 사용자의 조작에 따라 임의의 공간 지점에 대한 공간 뷰에 적어도 하나 이상의 CCTV 영상을 중첩 배치한 관제 뷰를 복수 개 설정하고 각 관제 뷰의 메타데이터를 저장한다. 도 1에 도시된 바와 같이, 관제 뷰 설정부(430)는 공간 뷰 설정 모듈(431) 및 CCTV 영상 설정 모듈(432)을 포함한다.
- [0047] 공간 뷰 설정 모듈(431)은, 관제 화면에서 사용자에게 의해 임의의 공간 지점이 선택되면 그 공간 지점의 공간 뷰를 관제 화면에 표시한 후, 사용자의 입력에 따라 공간 뷰의 중심을 이동하고 또한 공간 뷰의 축척을 확대 또는 축소하며, 공간 뷰의 표현 시점인 방향각을 상하, 좌우로 변경하거나 공간 뷰의 색상을 변경하는 등의 공간 뷰의 형상을 설정한다.
- [0048] CCTV 영상 설정 모듈(432)은 사용자의 입력에 따라 CCTV 영상의 형상을 설정하여 상기 공간 뷰 설정 모듈(431)에 의해 설정된 공간 뷰에 중첩 배치한다. 구체적으로, CCTV 영상 설정 모듈(432)은 데이터베이스(300)에 저장된 CCTV 카메라 위치 데이터를 이용하여 상기 공간 뷰에 CCTV 카메라(100)가 설치된 지점을 표시하고, 사용자에게 의해 선택된 적어도 하나 이상의 지점의 CCTV 카메라(100)의 CCTV 영상을 상기 공간 뷰에 중첩 배치하여 표시한다.
- [0049] CCTV 영상 설정 모듈(432)은 사용자의 입력에 따라 공간 뷰 상에서 CCTV 영상의 위치를 변경할 수 있고, 또한 CCTV 카메라(100)의 팬 틸트를 제어하여 CCTV 영상의 화각을 설정할 수 있으며, 또한 CCTV 영상의 줌(zoom)값을 설정할 수 있고, 또한 공간 뷰에 표시되는 CCTV 영상의 세로/가로 크기값을 설정할 수 있다.
- [0050] 상기 공간 뷰의 설정 및 그 공간 뷰 상에서의 CCTV 영상의 중첩 배치가 완료되면 최종적인 하나의 관제 뷰가 완성된다. 공간 뷰 설정 모듈(431) 또는 CCTV 영상 설정 모듈(432)은, 사용자로부터 제목을 입력받아 이를 관제 뷰의 식별정보로 할당하거나, 또는 임의의 값을 관제 뷰의 식별정보로 할당하여 해당 관제 뷰의 메타데이터로서 저장한다.
- [0051] 공간 뷰 설정 모듈(431)은 공간 뷰의 형상 정보, 즉 중앙 좌표 값, 축척 값 및 방향각을 관제 뷰의 메타데이터로서 저장하고, CCTV 영상 설정 모듈(432)은 CCTV 영상의 형상 정보, 즉 CCTV 카메라의 현장 설치 위치 좌표 값, 공간 뷰에 배치된 CCTV 영상의 중앙 좌표 값, CCTV 영상의 세로/가로 크기 값, 줌 값, CCTV 카메라의 화각을 관제 뷰의 메타데이터로서 저장한다. CCTV 카메라(100)의 현장 설치 위치 좌표 값이 메타데이터로서 저장되는 것을 설명하나, 설치 위치 좌표 값이 아닌, CCTV 카메라(100)의 ID 또는 MAC 주소와 같은 고유의 식별정보가 메타데이터로서 저장될 수 있다.
- [0052] 공간 뷰 설정 모듈(431) 및 CCTV 영상 설정 모듈(432)은 적어도 두 개 이상의 관제 뷰를 설정하고 각 관제 뷰의 메타데이터를 저장할 수 있다. 여기서 관제 뷰의 메타데이터는 데이터베이스(300)에 저장될 수도 있고, 또는 관제 장치(400)의 자체 메모리에 저장될 수도 있다. 따라서 청구범위에 있어서 저장부는 데이터베이스(300) 및 관제 장치(400)의 메모리를 포함하는 것으로 이해할 수 있다.
- [0053] 관제 시나리오 설정부(440)는 상기 관제 뷰 설정부(430)에 의해 설정된 상기 복수 개의 관제 뷰의 표출 시나리오를 설정하고 그 표출 시나리오의 메타데이터를 저장한다. 관제 시나리오 설정부(440)는 관제 뷰 선택 모듈(441) 및 시나리오 지정 모듈(442)을 포함한다.
- [0054] 관제 뷰 선택 모듈(441)은 사용자에게 의해 설정된 복수 개의 관제 뷰를 표시하고 이 중 자동 순회 관제를 할 적어도 하나 이상의 관제 뷰를 사용자로부터 선택받는다. 관제 뷰 선택 모듈(441)은 복수 개의 관제 뷰를 썸네일로 표시할 수 있고 또는 사용자가 각 관제 뷰에 설정해 놓은 제목을 리스트로 표시하여, 자동 순회 관제 대상의



관계 뷰를 선택받을 수 있다.

- [0055] 시나리오 지정 모듈(442)은 상기 관계 뷰 선택 모듈(441)에 의해 선택된 각 관계 뷰의 표출 시나리오를 설정한다. 구체적으로, 시나리오 지정 모듈(442)은 각 관계 뷰의 표출 순서 그리고 표출 지속 시간을 사용자로부터 입력받는다. 또한 시나리오 지정 모듈(442)은 표출 순환 여부에 관한 정보를 사용자로부터 입력받는다. 시나리오 지정 모듈(442)은 상기 관계 뷰 선택 모듈(441)에서 선택된 각 관계 뷰의 식별정보, 각 관계 뷰의 표출 시나리오 정보, 즉 표출 순서, 표출 지속 시간, 그리고 표출 순환 여부에 관한 정보를 메타데이터로서 저장한다.
- [0056] 관계 시나리오 설정부(440)는 복수의 표출 시나리오를 설정할 수 있다. 즉 복수의 표출 시나리오를 설정하여 사용자로 하여금 복수의 표출 시나리오 중 원하는 표출 시나리오를 선택하여 자동 순회 관제를 할 수 있도록 한다.
- [0057] 관계 시나리오 구동부(450)는, 관계 뷰의 메타데이터 및 표출 시나리오의 메타데이터를 이용하여 적어도 하나 이상의 관계 뷰를 자동으로 순회하며 관계 화면 표시부(420)를 통해 디스플레이 장치에 표시한다. 구체적으로, 관계 시나리오 구동부(450)는 표출 시나리오의 메타데이터에서 순회 관계 대상인 관계 뷰의 식별정보를 추출한다.
- [0058] 관계 시나리오 구동부(450)는 관계 뷰의 식별정보를 이용하여 해당 관계 뷰의 메타데이터를 검색한 후 그 메타데이터에서 공간 뷰의 형상 정보와 CCTV 영상의 형상 정보를 확인하여 각 관계 뷰의 공간 뷰와 CCTV 영상을 각 관계 뷰의 표출 순서 및 표출 지속 시간에 따라 디스플레이 장치에 표시한다.
- [0059] 이상에서 설명한 관계 뷰 설정부(430)는 사용자별로 관계 뷰를 설정할 수 있고, 또한 관계 시나리오 설정부(440)는 사용자별로 관계 뷰의 표출 시나리오를 설정할 수 있다.
- [0060] 즉 각 사용자는 자신만의 다수의 관심 지점에 대한 복수의 관계 뷰를 설정한 후 그 중에서 선택한 관계 뷰들로 표출 시나리오를 설정하여 자동 순회 관제를 할 수 있다. 또한 각 사용자는 복수의 표출 시나리오를 설정한 후 이 중에서 원하는 표출 시나리오를 선택하여 자동 순회 관제를 할 수도 있다.
- [0061] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 하나의 관계 뷰 및 그 관계 뷰의 메타데이터를 나타낸 도면이다.
- [0062] 도 2의 (a)는 사용자에게 의해 설정된 하나의 관계 뷰를 나타낸다. 데이터베이스(300)에 저장된 2D 또는 3D 공간 데이터를 이용하여 생성된 공간 뷰(501)가 관계 화면에 표시된다.
- [0063] 사용자(관리자)는 특정 공간 지점을 조회한 후 그 특정 공간 지점이 관계 화면에 모두 표시될 수 있도록 공간 뷰(501)의 축척을 조정하여 공간 뷰(501)를 확대 또는 축소하고 표현 시점(view angle)인 방향각을 설정한다. 2D 공간 뷰인 경우 공간 뷰를 시계 방향 또는 시계 반대 방향으로 회전할 수 있고, 3D 공간 뷰인 경우 상하좌우의 방향각을 설정한다. 공간 뷰(501)에 담겨지는 특정 공간 지점에 실제로 설치된 CCTV 카메라(100)의 위치가 해당 공간 뷰(501)에 표시된다.
- [0064] 도 2의 (a)에서 검은 점이 CCTV 카메라(100)가 설치된 위치이다. 사용자가 공간 뷰(501)에서 특정 위치의 CCTV 카메라(100)를 선택하면 그 CCTV 카메라(110)가 활성화되며 공간 뷰(501)의 임의의 위치에 해당 CCTV 카메라(100)의 CCTV 영상(502)이 중첩 배치되어 표시된다.
- [0065] 사용자는 공간 뷰(501)에 중첩 배치된 CCTV 영상(502)의 공간 뷰(501) 상에서의 배치 위치를 변경할 수 있고, 또한 CCTV 영상(502)의 가로 및 세로 크기를 조절할 수 있다. 도 2의 (a)에서 사용자는 '지하철 가상역'에 설치된 두 개의 CCTV 카메라 중 하나의 CCTV 카메라를 선택하고 그 CCTV 카메라의 CCTV 영상(502)을 공간 뷰(501)의 오른쪽 하단에 배치한다. 이와 같이 공간 뷰(501) 및 CCTV 영상(502)의 설정이 완료되면, 하나의 관계 뷰가 생성된다.
- [0066] 도 2의 (b)는 도 2의 (a)에 표시된 관계 뷰의 메타데이터로서 그 메타데이터는 도 2의 (b)에 도시된 바와 같이, 관계 뷰 식별정보(503-a)를 기준으로 공간 뷰(501)의 형상 정보(503-a)와 CCTV 영상(502)의 형상 정보(503-b)를 포함한다. 공간 뷰(501)의 형상 정보(503-a)는 도 2의 (b)에 도시된 바와 같이 중앙 좌표 값, 축척 값 및 방향각을 포함한다.
- [0067] CCTV 영상(502)의 형상 정보(503-b)는 도 2의 (b)에 도시된 바와 같이 상기 공간 뷰(501)에 사용자가 중첩 배치한 CCTV 영상(502)의 공간 뷰(501) 상에서의 중앙 좌표 값, CCTV 영상(502)의 가로/세로 크기 값, CCTV 영상(502)의 화각 및 줌 값을 포함한다. 본 실시예에서는 공간 뷰(501)에 하나의 CCTV 영상(502)만을 중첩 배치한 것을 예로 들지만, 공간 뷰(501)에 두 개 이상의 CCTV 영상(502)을 중첩 배치한 경우 그 두 개 이상의 CCTV 영

상(502)의 형상 정보(503-b)가 메타데이터에 포함된다.

- [0068] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 세 개의 관제 뷰 및 그 관제 뷰들의 표출 시나리오를 나타낸 도면이다.
- [0069] 도 3의 (a)는 사용자에게 의해 설정된 세 개의 관제 뷰(관제 뷰-1, 관제 뷰-2, 관제 뷰-3)로서, 관제 뷰-1과 관제 뷰-2는 동일한 공간 지점의 공간 뷰를 갖고 다만 공간 뷰에 중첩되는 CCTV 영상이 다르다. 관제 뷰-1은 ‘가상 중학교’의 주변에 배치된 세 개의 CCTV 카메라의 영상(CCTV-1, CCTV-2, CCTV-3)이 중첩 배치되고, 관제 뷰-2는 관제 뷰-1과 동일한 공간 지점의 공간 뷰이지만 ‘지하철 가상역’의 주변에 배치된 두 개의 CCTV 카메라의 영상(CCTV-4, CCTV-5)이 그 공간 뷰에 중첩 배치된다.
- [0070] 한편, 관제 뷰-3은 관제 뷰-1, 2와는 다른 공간 지점의 공간 뷰이면서 두 개의 CCTV 카메라의 영상(CCTV-6, CCTV-7)을 배치한 것이다. 이때 사용자는 공간 뷰에서 CCTV 영상(CCTV-1, CCTV-2, ..., CCTV-7)의 배치 위치, 가로/세로 크기, 화각, 줌 값을 설정할 수 있다.
- [0071] 도 3의 (b)는, 사용자가 도 3의 (a)에 도시된 세 개의 관제 뷰에 대해 설정한 표출 시나리오를 나타낸다. 도 3의 (b)에 도시된 바와 같이, 표출 순서는 관제 뷰-1, 관제 뷰-2 및 관제 뷰-3의 순서이고, 관제 뷰-1, 2, 3의 표출 지속 시간은 30sec, 60sec, 20sec이다. 그리고 표출 순환이 설정되어 있다. 따라서 도 3의 (a)에 도시된 공간 뷰의 형상 및 CCTV 영상의 형상으로 관제 뷰-1, 2, 3이 그 순서로 각각 30sec, 60sec, 20sec의 지속 시간 만큼 디스플레이 장치에 사용자에게 의해 종료 명령이 입력되기 전까지 순환하며 관제 화면에 표시된다.
- [0072] 도 4는 도 1의 CCTV 관제 시스템에서의 관제 뷰를 설정하는 과정을 설명하는 흐름도이다.
- [0073] 도 4를 참조하면, 관제 장치(400)는 사용자의 입력에 따라 데이터베이스(310)에 저장되어 있는 2D 또는 3D 공간 데이터를 로딩하여 공간 뷰를 관제 화면에 표시한다(S110). 이때 관제 장치(400)는 가장 최근에 표시하였던 공간 뷰를 표시할 수 있고, 또는 디폴트(default)로 설정된 공간 뷰가 표시될 수 있다.
- [0074] 관제 장치(400)는 공간 뷰가 관제 화면에 표시된 상태에서 사용자의 입력에 따라 특정 공간 지점으로 이동하여 공간 뷰를 표시한다(S120). 관제 장치(400)는 그 표시한 공간 뷰에 대한 사용자의 확대 또는 축소 입력을 수신하고 또한 공간 뷰의 표현 시점인 방향각을 입력받아 공간 뷰의 형상을 설정한다(S130).
- [0075] 상기 공간 뷰에는 CCTV 카메라(100)가 실제 설치된 위치에 검은 점과 같은 별도의 인디케이터가 표시되고, 관제 장치(400)는 이 중에서 사용자에게 의해 선택된 CCTV 카메라(100)를 활성화하여 해당 CCTV 카메라(100)의 CCTV 영상을 공간 뷰의 임의의 위치에 중첩하여 배치한다(S140).
- [0076] 관제 장치(400)는 사용자의 입력에 따라 그 CCTV 영상을 공간 뷰 상에서 사용자가 원하는 위치로 이동 배치시키고, 또한 CCTV 카메라(100)의 팬 틸트를 제어하여 CCTV 영상의 화각을 조정하며, CCTV 영상의 가로 및 세로 크기를 설정하고, 또한 CCTV 영상의 줌을 변경하는 등의 CCTV 형상을 설정한다(S150).
- [0077] 사용자에게 의해 공간 뷰의 형상과 그 공간 뷰에 중첩 배치된 CCTV 영상의 형상 설정이 완료되면, 관제 장치(400)는 그 CCTV 영상이 중첩 배치된 관제 뷰의 메타데이터를 저장한다(S160). 여기서 관제 뷰의 메타데이터는 해당 관제 뷰의 식별정보(예, 이름), 중앙 좌표 값, 축척 값, 방향각을 포함한다.
- [0078] 이와 같이 하나의 관제 뷰의 설정이 완료된 후, 관제 장치(400)는 사용자에게 관제 뷰의 설정을 완료할 것인지 묻고 관제 뷰 설정을 완료하면 종료한다. 그러나 사용자가 추가적인 관제 뷰 설정을 할 경우, 관제 장치(400)는 앞서 설명한 단계 S120 내지 S170 과정을 반복 수행하여 최종적으로 복수 개의 관제 뷰를 설정한다.
- [0079] 도 4를 참조하여 설명한 관제 뷰의 설정은 관제 장치(400)를 사용하는 사용자가 복수 명일 경우, 각 사용자마다 행해질 수 있고, 따라서 관제 뷰의 메타데이터에는 사용자의 식별정보가 더 포함될 수 있다.
- [0080] 도 5는 도 1의 CCTV 관제 시스템에서의 순회 관제를 설정 및 구동하는 과정을 설명하는 흐름도이다.
- [0081] 도 5를 참조하면, 관제 장치(400)는, 도 4를 참조하여 설명한 바와 같이 특정 사용자의 복수의 관제 뷰가 설정된 후, 해당 사용자에게 그 복수의 관제 뷰를 표시하여 순환 관제 대상을 선택받는다(S210). 관제 장치(400)는 복수의 관제 뷰의 썸네일을 표시하여 선택받을 수 있고, 또는 각 관제 뷰의 식별정보(예, 이름)를 표시하여 선택받을 수 있다.
- [0082] 복수의 관제 뷰가 선택되면, 관제 장치(400)는 각 관제 뷰의 표출 시나리오를 사용자로부터 입력받아 설정한다(S220). 여기서 표출 시나리오에는 각 관제 뷰의 표출 순서, 표출 지속 시간 및 표출 순환 여부에 관한 정보를 포함한다.

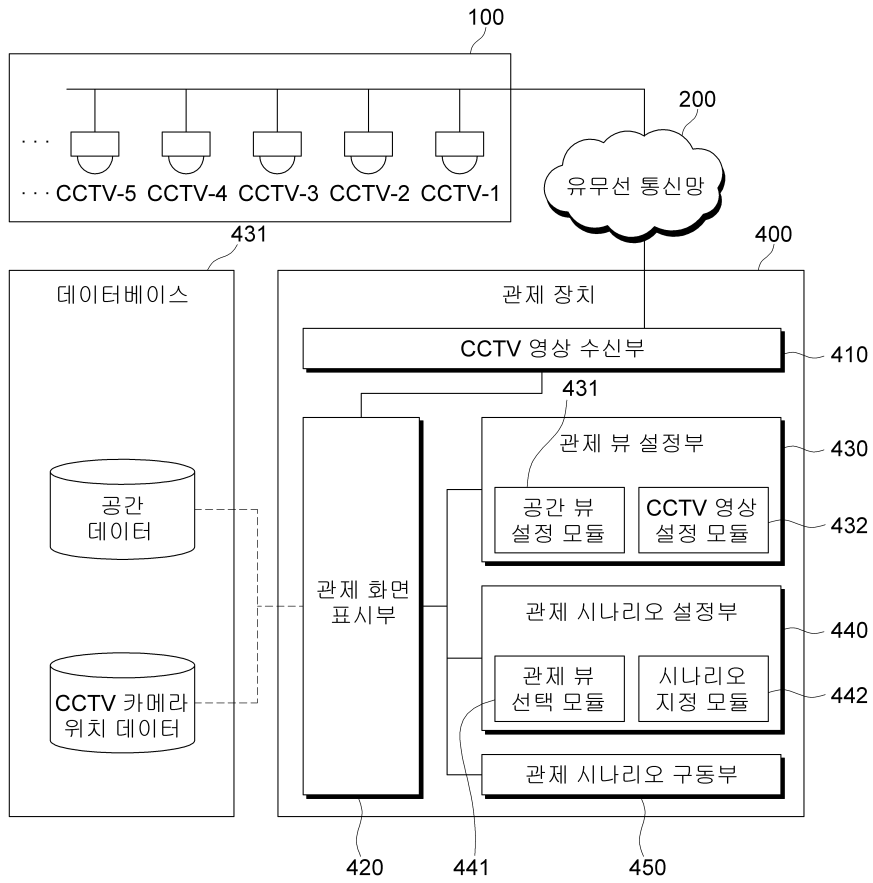
- [0083]       사용자에 의해 표출 시나리오의 설정이 완료되면, 관제 장치(400)는 표출 시나리오의 메타데이터를 저장한다(S160). 여기서 표출 시나리오의 메타데이터는 각 관제 뷰의 식별정보, 각 관제 뷰의 표출 순서 및 표출 지속 시간과 표출 순환 여부에 관한 정보를 포함한다. 관제 장치(400)를 사용하는 사용자가 복수 명일 경우, 표출 시나리오의 메타데이터에는 사용자의 식별정보가 더 포함될 수 있다.
- [0084]       이와 같이 하나의 표출 시나리오 설정이 완료된 후, 관제 장치(400)는 사용자에게 표출 시나리오 설정을 완료할 것인지 묻고 사용자가 완료를 입력하면 종료한다. 그러나 사용자가 추가적인 표출 시나리오를 설정할 경우, 관제 장치(400)는 앞서 설명한 단계 S210 내지 S240 과정을 반복 수행하여 최종적으로 복수 개의 표출 시나리오를 설정한다.
- [0085]       최종적으로 표출 시나리오 설정이 완료되면, 관제 장치(400)는 관제 뷰의 메타데이터 및 표출 시나리오의 메타데이터를 이용하여 순회 관제를 구동한다(S240). 이때 관제 장치(400)는 표출 시나리오가 복수 개인 경우 사용자에게 복수 개의 표출 시나리오를 제시하고 이 중에서 선택된 표출 시나리오에 따라 순회 관제를 구동한다.
- [0086]       본 명세서는 많은 특징을 포함하는 반면, 그러한 특징은 본 발명의 범위 또는 특허청구범위를 제한하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 또한, 본 명세서에서 개별적인 실시예에서 설명된 특징들은 단일 실시예에서 결합되어 구현될 수 있다. 반대로, 본 명세서에서 단일 실시예에서 설명된 다양한 특징들은 개별적으로 다양한 실시예에서 구현되거나, 적절히 결합되어 구현될 수 있다.
- [0087]       도면에서 동작들이 특정한 순서로 설명되었으나, 그러한 동작들이 도시된 바와 같은 특정한 순서로 수행되는 것으로, 또는 일련의 연속된 순서, 또는 원하는 결과를 얻기 위해 모든 설명된 동작이 수행되는 것으로 이해되어서는 안 된다. 특정 환경에서 멀티태스킹 및 병렬 프로세싱이 유리할 수 있다. 아울러, 상술한 실시예에서 다양한 시스템 구성요소의 구분은 모든 실시예에서 그러한 구분을 요구하지 않는 것으로 이해되어야 한다. 상술한 프로그램 구성요소 및 시스템은 일반적으로 단일 소프트웨어 제품 또는 멀티플 소프트웨어 제품에 패키지로 구현될 수 있다.
- [0088]       상술한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 형태로 기록매체(시디롬, 램, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크, 광자기 디스크 등)에 저장될 수 있다. 이러한 과정은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있으므로 더 이상 상세히 설명하지 않기로 한다.
- [0089]       이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.
- [0090]       본 발명의 설명과 그에 대한 실시예의 도시를 위하여 첨부된 도면 등은 본 발명에 의한 기술 내용을 강조 내지 부각하기 위하여 다소 과장된 형태로 도시될 수 있으나, 앞서 기술된 내용과 도면에 도시된 사항 등을 고려하여 본 기술분야의 통상의 기술자 수준에서 다양한 형태의 변형 적용 예가 가능할 수 있음은 자명하다고 해석되어야 한다.

**부호의 설명**

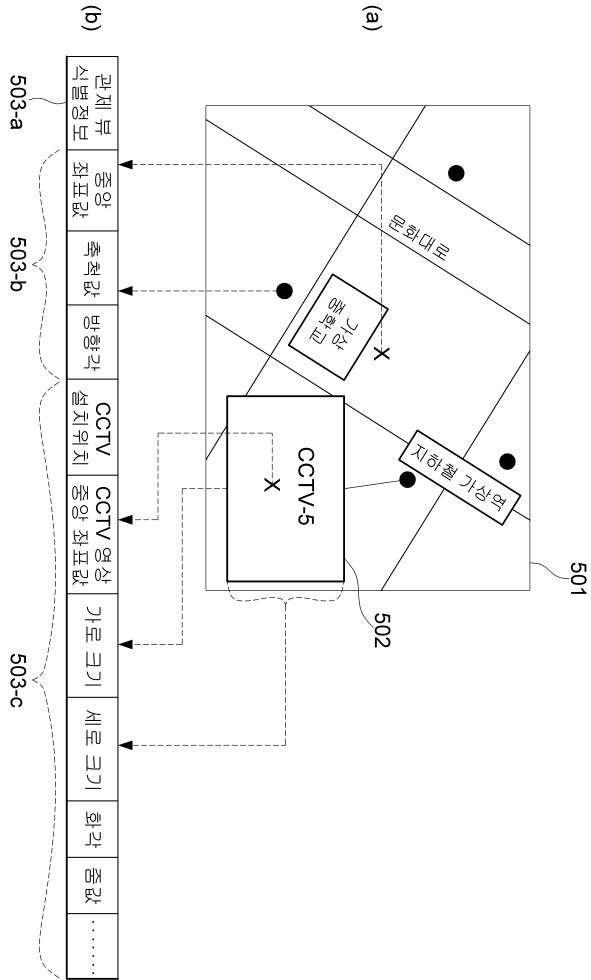
- [0091]       100 : CCTV 카메라
- 200 : 유무선 통신망
- 300 : 데이터베이스
- 400 : 관제 장치
- 410 : CCTV 영상 수신부               420 : 관제 화면 표시부
- 430 : 관제 뷰 설정부                 440 : 관제 시나리오 설정부
- 450 : 관제 시나리오 구동부

도면

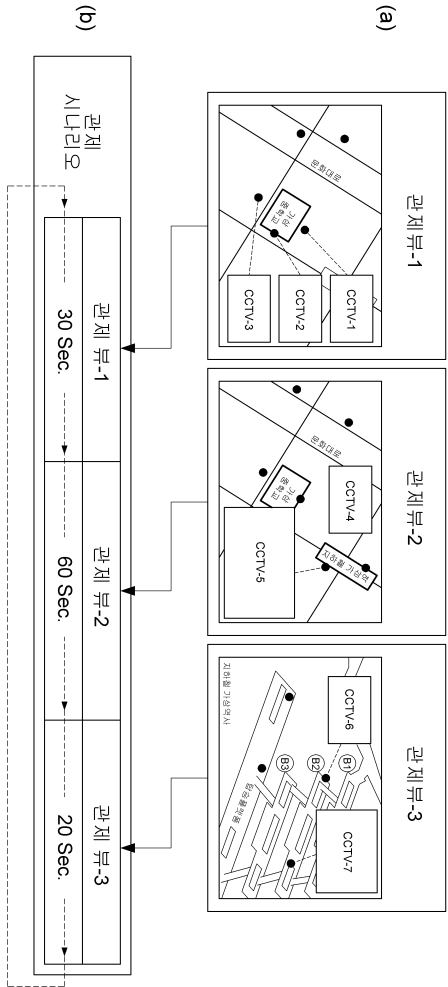
도면1



도면2

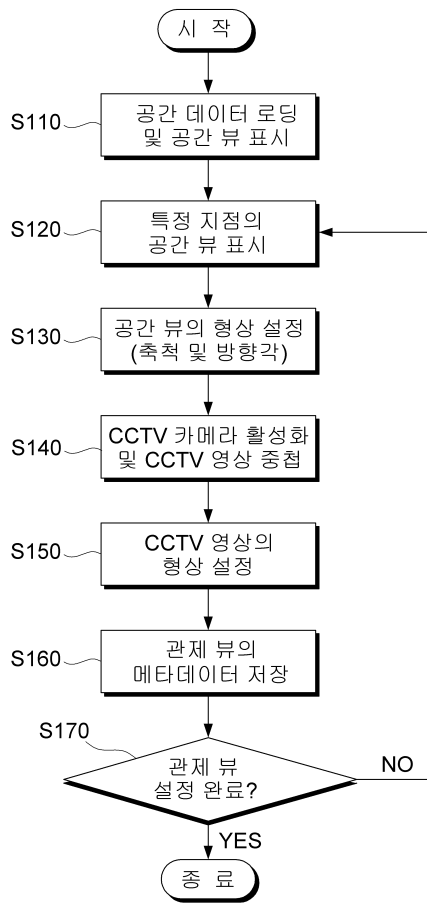


도면3





도면4



도면5

