



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

(45) 공고일자 2013년11월08일  
 (11) 등록번호 10-1326761  
 (24) 등록일자 2013년11월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06F 3/048 (2006.01) G06Q 50/10 (2012.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0026823  
 (22) 출원일자 2012년03월15일  
 심사청구일자 2012년03월15일  
 (65) 공개번호 10-2013-0104894  
 (43) 공개일자 2013년09월25일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020110023633 A  
 전체 청구항 수 : 총 12 항

(73) 특허권자  
 주식회사 엘지씨엔에스  
 서울특별시 중구 소공로 48 (회현동2가)  
 (72) 발명자  
 이형주  
 인천광역시 남동구 장아산로 157, 101동 1501호  
 (서창동, 서창자이아파트)  
 (74) 대리인  
 특허법인필앤은지

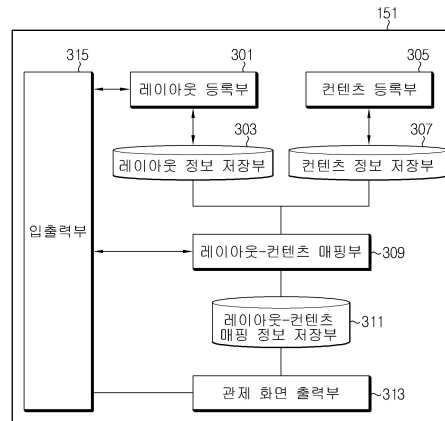
심사관 : 김중기

(54) 발명의 명칭 **관계 화면 구성 시스템 및 그 방법**

**(57) 요약**

관계 시스템에서 관계자가 관계 화면을 자유롭게 구성할 수 있도록 함으로써 각각의 관계자에게 최적화된 관계 화면을 제공하는 관계 화면 구성 시스템 및 그 방법이 개시된다. 상기 관계 화면 구성 시스템은, 관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록하는 콘텐츠 등록 모듈; 관계 화면 레이아웃을 등록하는 레이아웃 등록 모듈; 상기 관계 화면 레이아웃에 상기 관계 콘텐츠를 매핑하는 매핑 모듈; 및 상기 관계 화면 레이아웃 및 상기 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력하는 출력 모듈;을 포함한다.

**대표도** - 도3



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록하는 콘텐츠 등록 모듈;

상기 관계 업무에 대해 복수의 관계 화면 레이아웃을 등록하는 레이아웃 등록 모듈;

상기 복수의 관계 화면 레이아웃에 상기 관계 콘텐츠를 매핑하고, 그 복수의 관계 화면 레이아웃 중 하나를 메인 관계 화면 레이아웃으로 설정하는 매핑 모듈; 및

상기 관계 화면 레이아웃 및 상기 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력하되, 상기 메인 관계 화면 레이아웃에 따른 관계 화면을 상기 관계 업무의 초기 관계 화면으로 출력한 후, 상기 복수의 관계 화면 레이아웃의 리스트를 관계자에게 제공하고 상기 리스트에 대한 관계자의 선택에 따라 상기 관계 업무에 대한 관계 화면의 실시간 변경을 제공하는 출력 모듈;을 포함하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 관계 화면 레이아웃은,

하나 이상의 영역으로 분할되어 있고 각 분할 영역마다 상기 관계 콘텐츠가 매핑되어 있는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 3**

제 2 항에 있어서,

상기 콘텐츠 등록 모듈은,

상기 관계 콘텐츠의 형식을 나타내는 아이콘 또는 콘텐츠 접근 경로 중 하나 이상을 등록하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 4**

제 3 항에 있어서,

상기 콘텐츠 등록 모듈은,

상기 관계 콘텐츠의 콘텐츠명, 콘텐츠 설명 및 프로그램 ID 중 하나 이상을 더 등록하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 5**

제 2 항에 있어서,

상기 매핑 모듈은,

드래그 앤 드롭(Drag & Drop) 방식으로 상기 관계 콘텐츠와 상기 관계 화면 레이아웃을 매핑 처리하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 6**

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 레이아웃 등록 모듈은,

미리 설정되어 있는 관계 화면 레이아웃에서 선택된 관계 화면 레이아웃을 등록하거나, 새롭게 구성된 관계 화면 레이아웃을 등록하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 매핑 모듈은,

상기 관계 콘텐츠를 매핑한 관계 화면 레이아웃의 스킨 설정 정보를 입력받아 저장하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 9**

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 매핑 모듈은,

관계 화면 레이아웃과 상기 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 저장부에 저장하고,

상기 출력 모듈은,

상기 저장부에 저장된 매핑 정보를 참조하여 상기 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 시스템.

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

삭제

**청구항 16**

삭제

**청구항 17**

삭제

**청구항 18**

삭제

**청구항 19**

삭제

**청구항 20**

삭제

**청구항 21**

삭제

**청구항 22**

관계 시스템에서 관계 화면 구성 방법으로서,

관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록하는 단계;

상기 관계 업무에 대해 하나 이상의 영역으로 분할되어 있는 복수의 관계 화면 레이아웃을 등록하는 단계;

상기 분할 영역에 대해 상기 관계 콘텐츠를 매핑하여 상기 복수의 관계 화면 레이아웃 각각에 대한 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 저장하는 단계;

상기 복수의 관계 화면 레이아웃 중 어느 한 관계 화면 레이아웃의 상기 매핑 정보에 따라 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력하는 단계; 및

상기 복수의 관계 화면 레이아웃의 리스트를 관계자에게 제공하고 그 중 관계자에 의해 선택된 관계 화면 레이아웃의 상기 매핑 정보를 참조하여 상기 출력된 관계 화면을 그 선택된 관계 화면 레이아웃의 관계 화면으로 실시간 변경하는 단계;를 포함하는 관계 화면 구성 방법.

**청구항 23**

제 22 항에 있어서,

상기 저장하는 단계는,

관계 업무별로 상기 매핑 정보를 저장하고,

상기 출력하는 단계는,

선택된 관계 업무에 대해 관계 화면을 출력하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 방법.

**청구항 24**

제 23 항에 있어서,

상기 저장하는 단계는,

관계 업무별로 메인 관계 화면 레이아웃의 정보를 더 저장하고,

상기 출력하는 단계는,

관계 업무별로 초기 관계 화면으로서 상기 메인 관계 화면 레이아웃에 따른 관계 화면을 출력하는 것을 특징으로 하는 관계 화면 구성 방법.

**청구항 25**

삭제

**청구항 26**

제 22 항 내지 제 24 항 중 어느 하나의 방법을 실행시키기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

**명세서**

**기술분야**

본 발명은 관계 기술에 관한 것으로, 보다 구체적으로 사용자 중심의 관계 화면 구성을 위한 시스템 및 방법에 관한 것이다.

[0001]

**배경 기술**

- [0002] IT(Information Technology) 기술의 발전으로 IT 기술을 접목한 U-City나 Eco-City 등 미래형 도시가 건설되고 있고, 이러한 미래형 도시 건설이 계속해서 추진되면서 도시 시설물, 교통, 환경 등 도시 전반에 센서들을 설치하고, 이러한 센서들을 통해 도시 내에 발생하는 여러 가지 상황들을 모니터링하고 상황에 대처하기 위해 관제 시스템을 구축하고 있다.
- [0003] 관제 시스템은 비단 미래형 도시에만 적용되는 것이 아닌 공장 자동화 시스템 등과 같은 산업 현장에도 적용되고 있고 빌딩 내 냉난방, 조명과 같은 시설 및 설비의 실시간 감시 제어에도 적용되고 있으며, CCTV를 이용한 영상 감시 등 보안 시스템에도 적용되고 있다.
- [0004] 이러한 관제 시스템은 각종 이벤트 상황을 모니터링하는 관제자에게 관제 화면을 출력하게 되는데, 종래의 관제 시스템에서 제공하는 관제 화면은 정형화된 관제 화면으로 맵 표현 위주의 고정된 화면이다.
- [0005] 그런데, U-City나 산업 현장 등 관제 시스템이 적용되는 분야에서 발생하는 이벤트 상황은 점점 복잡해지고 관제자의 관제 화면에 대한 요구 사항은 관제 센터의 규모별로 그리고 관제자의 업무별로 다르기 때문에 종래의 고정화된 관제 화면으로는 다수의 대상을 만족시킬 수 없다.
- [0006] 특히, U-City와 같은 미래형 도시의 통합 관제 시스템은 도시 내에서 발생하는 모든 이벤트의 모니터링과 처리를 신속히 수행해야 하고 이러한 도시 통합 관제 시스템은 전통적인 SI(System Integration) 사업처럼 고객의 요구 사항을 능동적으로 분석하여 각각의 관제자에게 최적화된 관제 화면을 제공할 수 있도록 구현되어야 한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 관제 시스템에서 관제자가 관제 화면을 자유롭게 구성할 수 있도록 함으로써 각각의 관제자에게 최적화된 관제 화면을 제공하는 관제 화면 구성 시스템 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0008] 또한, 본 발명은 관제 화면의 표출 단계에서 관제자가 실시간으로 관제 화면을 전환할 수 있도록 하는 관제 화면 구성 시스템 및 그 방법을 제공하는데 다른 목적이 있다.
- [0009] 또한, 본 발명은 관제 화면을 구성할 때 드래그 앤 드롭(Drag & Drop) 방식으로 관제 화면을 구성할 수 있도록 하는 관제 화면 구성 시스템 및 그 방법을 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0010] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 따른 관제 화면 구성 시스템은, 관제 업무에 대해 적어도 하나의 관제 콘텐츠를 등록하는 콘텐츠 등록 모듈; 관제 화면 레이아웃을 등록하는 레이아웃 등록 모듈; 상기 관제 화면 레이아웃에 상기 관제 콘텐츠를 매핑하는 매핑 모듈; 및 상기 관제 화면 레이아웃 및 상기 관제 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관제 콘텐츠를 포함하는 관제 화면을 출력하는 출력 모듈;을 포함한다.
- [0011] 상기 관제 화면 레이아웃은, 하나 이상의 영역으로 분할되어 있고 각 분할 영역마다 상기 관제 콘텐츠가 매핑될 수 있다.
- [0012] 상기 콘텐츠 등록 모듈은, 상기 관제 콘텐츠의 형식을 나타내는 아이콘 또는 콘텐츠 접근 경로 중 하나 이상을 등록할 수 있다.
- [0013] 상기 콘텐츠 등록 모듈은, 상기 관제 콘텐츠의 콘텐츠명, 콘텐츠 설명 및 프로그램 ID 중 하나 이상을 더 등록할 수 있다.
- [0014] 상기 매핑 모듈은, 드래그 앤 드롭(Drag & Drop) 방식으로 상기 관제 콘텐츠와 상기 관제 화면 레이아웃을 매핑 처리할 수 있다.
- [0015] 상기 레이아웃 등록 모듈은, 미리 설정되어 있는 관제 화면 레이아웃에서 선택된 관제 화면 레이아웃을 등록하거나, 새롭게 구성된 관제 화면 레이아웃을 등록할 수 있다.
- [0016] 상기 매핑 모듈은, 상기 관제 업무에 대해 등록된 복수의 관제 화면 레이아웃 중 하나를 메인 관제 화면 레이아웃으로 설정하고, 상기 출력 모듈은, 상기 메인 관제 화면 레이아웃에 따른 관제 화면을 상기 관제 업무의 초기

관계 화면으로 출력할 수 있다.

- [0017] 상기 매핑 모듈은, 상기 관계 콘텐츠를 매핑한 관계 화면 레이아웃의 스킨 설정 정보를 입력받아 저장할 수 있다.
- [0018] 상기 매핑 모듈은, 관계 화면 레이아웃과 상기 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 저장부에 저장하고, 상기 출력 모듈은, 상기 저장부에 저장된 매핑 정보를 참조하여 상기 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력할 수 있다.
- [0019] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따른 관계 화면 구성 시스템은, 관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록하는 콘텐츠 등록 모듈; 복수의 관계 화면 레이아웃을 등록하는 레이아웃 등록 모듈; 상기 관계 화면 레이아웃에 상기 관계 콘텐츠를 매핑하는 매핑 모듈; 복수의 관계 화면 레이아웃 각각에 대한 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 저장하는 저장부; 및 상기 저장부에 저장된 상기 매핑 정보를 참조하여 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 구성하여 출력하되, 관계자에 의해 선택된 관계 화면 레이아웃에 따라 실시간으로 관계 화면을 변경하여 출력하는 출력 모듈;을 포함할 수 있다.
- [0020] 상기 관계 화면 레이아웃은 하나 이상의 영역으로 분할되어 있고 각 분할 영역마다 상기 관계 콘텐츠가 매핑될 수 있다.
- [0021] 상기 저장부는, 관계 업무별로 상기 매핑 정보를 저장하고, 상기 출력 모듈은, 선택된 관계 업무에 대해 관계 화면을 구성하여 출력할 수 있다.
- [0022] 상기 저장부는, 관계 업무별로 메인 관계 화면 레이아웃의 정보를 더 저장하고, 상기 출력 모듈은, 관계 업무별로 초기 관계 화면으로서 상기 메인 관계 화면 레이아웃에 따른 관계 화면을 출력할 수 있다.
- [0023] 상기 출력 모듈은, 상기 복수의 관계 화면 레이아웃의 리스트를 출력하고 그 중 선택된 관계 화면 레이아웃에 따라 관계 화면을 변경 출력할 수 있다.
- [0024] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따른 관계 화면 구성 방법은 관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록하는 단계; 상기 관계 업무에 대해 적어도 하나의 영역으로 분할된 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃을 등록하는 단계; 상기 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃의 분할 영역에 상기 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 매핑하는 단계; 및 상기 관계 화면 레이아웃 및 상기 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0025] 상기 콘텐츠를 등록하는 단계는, 상기 관계 콘텐츠의 형식을 나타내는 아이콘 또는 콘텐츠 접근 경로 중 하나 이상을 등록할 수 있다.
- [0026] 상기 콘텐츠를 등록하는 단계는, 상기 관계 콘텐츠의 콘텐츠명, 콘텐츠 설명 및 프로그램 ID 중 하나 이상을 더 등록할 수 있다.
- [0027] 상기 매핑하는 단계는, 드래그 앤 드롭(Drag & Drop) 방식으로 상기 관계 콘텐츠와 상기 관계 화면 레이아웃을 매핑 처리할 수 있다.
- [0028] 상기 레이아웃을 등록하는 단계는, 미리 설정되어 있는 관계 화면 레이아웃에서 선택된 관계 화면 레이아웃을 등록하거나, 새롭게 구성된 관계 화면 레이아웃을 등록할 수 있다.
- [0029] 상기 매핑하는 단계는, 상기 관계 업무에 대해 등록된 복수의 관계 화면 레이아웃 중 하나를 메인 관계 화면 레이아웃으로 설정하는 단계를 포함하고, 상기 출력하는 단계는, 상기 메인 관계 화면 레이아웃에 따른 관계 화면을 상기 관계 업무의 초기 관계 화면으로 출력할 수 있다.
- [0030] 상기 매핑하는 단계는, 상기 관계 콘텐츠를 매핑한 관계 화면 레이아웃의 스킨 설정 정보를 입력받아 저장하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0031] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따른 관계 화면 구성 방법은, 관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록하는 단계; 상기 관계 업무에 대해 하나 이상의 영역으로 분할되어 있는 복수의 관계 화면 레이아웃을 등록하는 단계; 상기 분할 영역에 대해 상기 관계 콘텐츠를 매핑하여 상기 복수의 관계 화면 레이아웃 각각에 대한 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 저장하는 단계; 상기 복수의 관계 화면 레이아웃 중 어느 한 관계 화면 레이아웃의 상기 매핑 정보에 따라 관계 콘텐츠를 포함하는 관계 화면을 출력하는 단계; 및 관계자에 의해 선택된 관계 화면 레이아웃의 상기 매핑 정보를 참조하여 상기 출력된 관계 화면을 그 선택된 관계 화면 레이아웃의 관계 화면으로 변경하는 단계;를 포함할 수 있다.

- [0032] 상기 저장하는 단계는, 관계 업무별로 상기 매핑 정보를 저장하고, 상기 출력하는 단계는, 선택된 관계 업무에 대해 관계 화면을 출력할 수 있다.
- [0033] 상기 저장하는 단계는, 관계 업무별로 메인 관계 화면 레이아웃의 정보를 더 저장하고, 상기 출력하는 단계는, 관계 업무별로 초기 관계 화면으로서 상기 메인 관계 화면 레이아웃에 따른 관계 화면을 출력할 수 있다.
- [0034] 상기 변경하는 단계는, 상기 복수의 관계 화면 레이아웃의 리스트를 출력하고 그 중 선택된 관계 화면 레이아웃의 관계 화면으로 변경할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0035] 본 발명은 관계 시스템을 이용하는 관계자가 관계 화면 레이아웃에 본인들의 관계 업무 특성에 따라 본인들이 원하는 관계 콘텐츠를 배치하여 본인의 관계 업무에 맞게 관계 화면을 직접 구성할 수 있도록 함으로써 관계 업무의 효율성을 높인다.
- [0036] 또한, 본 발명은 관계자들이 특정 관계 업무에 대해 여러 관계 화면 레이아웃을 스스로 정하여 설정함으로써 관계 업무 중 실시간으로 원하는 관계 콘텐츠가 배치되어 있고 원하는 레이아웃으로 이루어진 관계 화면을 선택하여 관계 업무를 수행할 수 있도록 함으로써 관계 대상이 증가할 경우에도 적은 인력으로도 신속하고 효율적인 관계 업무를 수행할 수 있도록 한다.
- [0037] 또한, 본 발명은 관계 화면의 표출 단계(run-time)에서 관계자가 실시간으로 관계 화면을 전환할 수 있도록 하여 긴급 상황에 신속히 대응할 수 있도록 하고, 다양한 관점에서 관계 업무를 수행할 수 있도록 한다.
- [0038] 또한, 본 발명은 드래그 앤 드롭(Drag & Drop) 방식으로 관계 화면을 구성할 수 있도록 하여 관계 시스템에 대한 기술적 이해가 없는 일반 사용자도 손쉽게 최적화된 관계 화면을 구성할 수 있도록 한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0039] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 클라이언트 장치에서 관계 화면을 구성하는 개념을 나타낸 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 구성 모듈의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 레이아웃을 등록하는 인터페이스 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 콘텐츠를 등록하는 인터페이스 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 레이아웃의 리스트를 표시한 인터페이스 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 레이아웃에 관계 콘텐츠를 매핑하는 인터페이스 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면의 동적 변경을 나타내는 화면이다.
- 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 구성 방법을 설명하는 흐름도이다.
- 도 10은 본 발명의 다른 실시예에 따른 관계 화면 구성 방법을 설명하는 흐름도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0040] 상술한 목적, 특징 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 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.
- [0041] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0042] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 관계 시스템은 CCTV 카메라(110), 오염 센서(120), 누수 감시 센서(130) 등과 같은 특정 이벤트 상황 관제를 위한 각종 센싱 장비들, 그리고 이러한 센싱 장비들로부터 이벤트 데

이터를 수신하여 이벤트 모니터링 및 이벤트 처리 등을 수행하는 관제 서버(140)와, 상기 관제 서버(140)와 통신을 수행하여 이벤트 처리 결과나 각종 실시간 영상 등을 수신하여 표시하는 관제 클라이언트 장치(150)를 포함한다.

[0043] 본 실시예에서 센싱 장비들의 예로서, CCTV 카메라(110), 오염 센서(120), 누수 감시 센서(130) 등을 설명하나 여기에 한정되는 것은 아니며 예컨대 U-CITY 구현을 위한 교통 관제, 화재 감시, 상수도 관리, 가로 시설물 관리(예컨대, 가로등), 가족 안심 서비스, 주차 관제, 출입 통제 등을 위한 각종 장비들이 모두 포함될 수 있고, 아울러 빌딩 자동화를 위한 빌딩 통합 관리, 빌딩 에너지 관리, 빌딩 시설물 관리 등을 위한 각종 장비들이 모두 포함될 수 있음을 명확히 한다.

[0044] 본 실시예에서의 관제 시스템은 예컨대 GIS(Geographic Information System)를 이용하여 지도상에서 각 지역의 상수도의 설치 현황, 상수도의 누수 상황 발생 여부, 상수도 누수 발생시 조치해야 할 상황 등을 표시하고, 또한 GIS를 이용하여 3D 형태의 지도를 표시하여 교통 사고 발생 지역을 표시하고 해당 지역의 CCTV 영상을 표시하며 아울러 교통 사고 발생시 조치해야 하는 상황 등을 표시할 수 있다. 또한 관제 시스템은 GIS를 이용하여 각 지역의 가로등 설치 현황을 표시하고 각 가로등의 정상 동작 여부, 각 가로등의 제어를 위한 인터페이스 화면을 표시할 수 있으며, 또한 특정 도시 내의 빌딩의 에너지 사용율을 표시하며, 이벤트 발생 상황을 표시할 수 있고, 이러한 이벤트 발생에 대해 관제자가 원격 제어를 수행할 수 있도록 한다.

[0045] 아울러, 상기 관제 클라이언트 장치(150)가 관제 서버(140)로부터 수신하는 이벤트 처리 결과나 각종 실시간 영상 등은 본 발명에 있어서 관제자가 모니터링하는 관제 콘텐츠로 정의할 수 있다. 관제 서버(140)는 이러한 관제 콘텐츠를 별도의 저장소에 저장할 수 있고 관제 클라이언트 장치(150)는 관제 콘텐츠의 접근 경로를 통해 수신할 수 있다.

[0046] 본 실시예에 있어서 관제 클라이언트 장치(150)는 상기 관제 서버(140)와 통신하여 관제 콘텐츠를 수신하는 통신 모듈과, 수신된 관제 콘텐츠를 출력하는 디스플레이 장치, 그리고 관제자로부터 각종 입력을 수신하는 입력 장치, 각종 데이터를 저장하는 저장 수단 그리고 이러한 통신 모듈, 디스플레이 장치 및 입력 장치 및 저장 수단을 전체적으로 제어하는 제어 수단을 포함하고, 또한 관제자가 관제 화면을 직접 구성할 수 있도록 하는 관제 화면 구성 모듈(151)을 포함한다.

[0047] 관제 클라이언트 장치(150)의 상기 관제 화면 구성 모듈(151)은, 관제 업무를 수행하는 관제자가 직접 관제 업무별로 적어도 하나의 분할 영역으로 분할된 관제 화면 레이아웃을 구성하고 그 관제 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 관제 콘텐츠를 배치하여 자유롭게 관제 업무별로 관제 화면을 생성할 수 있도록 지원한다.

[0048] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 관제 클라이언트 장치(150)에서 관제 화면을 구성하는 개념을 나타낸 도면이다. 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 관제 화면 구성은 디자인 단계(DESIGN TIME)와 실행 단계(RUN-TIME)로 구분될 수 있다.

[0049] 디자인 단계(DESIGN TIME)

[0050] 관제자는 관제 클라이언트 장치(150)에서 특정 관제 업무에 대해 복수의 관제 화면 레이아웃을 등록한다(1-1). 각 관제 화면 레이아웃은 서로 다른 형태로 복수의 분할 영역으로 분할되어 있다. 또한, 관제자는 관제 클라이언트 장치(150)에서 특정 관제 업무에 대해 복수의 관제 콘텐츠를 등록한다(1-2).

[0051] 이와 같이 특정 관제 업무에 대해 관제 화면 레이아웃과 관제 콘텐츠를 등록한 후, 관제자는 각 관제 화면 레이아웃마다 각 분할 영역에 관제 콘텐츠를 선택하여 매핑하는 작업을 수행한다(2, 3). 도 2를 참조하면, 세 개의 분할 영역으로 분할되어 있는 관제 화면 레이아웃의 상단에는 'C'라는 관제 콘텐츠를 매핑하고, 하단의 두 개의 분할 영역에는 각각 'A', 'B'라는 관제 콘텐츠를 매핑하여 관제 화면을 구성한다. 그리고 관제자는 관제 콘텐츠를 매핑한 각 관제 화면에 스킨(예컨대, 색상)을 적용한다(4). 관제자는 상술한 매핑 작업 및 스킨 적용 과정을 상기 특정 관제 업무에 등록된 복수의 관제 화면 레이아웃 모두에 반복하고, 관제 클라이언트 장치(150)는 도 2에 도시된 바와 같이, 복수의 관제 화면의 설정 정보를 저장한다(5).

[0052] 실행 단계(RUN-TIME)

[0053] 디자인 단계에서 관제 업무마다 복수의 관제 화면을 구성한 후, 관제자는 특정 관제 업무에 대해 설정된 복수의 관제 화면 중 하나를 선택한다(6). 따라서 관제 클라이언트 장치(150)에는 그 선택된 관제 화면이 출력된다. 해당 관제 화면의 각 분할 영역에는 관제자가 매핑해 놓은 관제 콘텐츠가 출력된다. 도 2를 참조하면, 세 개의 분할 영역으로 분할되어 있는 관제 화면의 상단에는 'C'라는 관제 콘텐츠가 출력되고, 하단의 두 개의 분할 영역



에는 각각 'A', 'B'라는 관계 콘텐츠가 출력된다. 관계자는 해당 관계 업무에 설정된 복수의 관계 화면 중 원하는 관계 화면으로 실시간 변경하여 원하는 관계 콘텐츠를 볼 수 있다.

- [0054] 종래 관계 시스템에서는 관계자들에게 모두 고정된 관계 콘텐츠들로 구성된 고정된 관계 화면 레이아웃을 표시하고 관계자의 요구에 따른 동적인 관계 화면 레이아웃 구성이 불가능한 반면, 도 1 및 도 2를 참조하여 설명한 본 실시예에 따르면, 관계자들은 관계 화면 레이아웃에 본인들의 관계 업무 특성에 따라 본인들이 원하는 관계 콘텐츠를 배치하여 어느 때고 동적인 관계 화면 레이아웃을 구성할 수 있고, 또한 하나의 관계 업무에 대해 여러 관계 화면 레이아웃을 스스로 정하여 설정함으로써 관계 업무 중 실시간으로 원하는 관계 콘텐츠가 배치되어 있고 원하는 형태의 레이아웃으로 이루어진 관계 화면을 선택하여 관계 업무를 수행할 수 있다.
- [0055] 한편 관계 시스템 이외 홈 페이지 저작 분야에서 개인 홈 페이지를 제작할 때 개인 사용자가 직접 개인 홈 페이지의 화면을 여러 분할 영역으로 나누어 레이아웃을 설정할 수 있도록 지원하나 이러한 홈 페이지 저작 분야에서의 레이아웃은 홈 페이지를 서비스하는 단계에서의 레이아웃 설정이 아닌, 홈 페이지를 서비스하기 전 홈 페이지를 저작하는 단계에서의 레이아웃 설정으로서, 한 번 레이아웃을 설정하면 홈 페이지를 서비스하는 동안에는 동적인 변경이 불가능하다. 그러나, 본 실시예에 따르면 관계자들은 관계 업무 중에, 즉 관계 서비스 중에 본인들의 관계 업무 특성에 따라 본인들이 원하는 관계 콘텐츠를 배치하여 어느 때고 동적인 관계 화면 레이아웃을 구성할 수 있고, 또한 하나의 관계 업무에 대해 여러 관계 화면 레이아웃을 스스로 정하여 설정함으로써 관계 업무 중 실시간으로 원하는 관계 콘텐츠가 배치되어 있고 원하는 형태의 레이아웃으로 이루어진 관계 화면을 선택하여 관계 업무를 수행할 수 있다.
- [0056] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 구성 모듈의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0057] 도 3을 참조하면, 관계 화면 구성 모듈(151)은 레이아웃 등록부(301), 레이아웃 정보 저장부(303), 콘텐츠 등록부(305), 콘텐츠 정보 저장부(307), 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309), 레이아웃-콘텐츠 매핑 정보 저장부(311), 관계 화면 출력부(313) 및 입출력부(315)를 포함한다.
- [0058] 입출력부(315)는 사용자의 입력을 수신하는 키보드, 마우스 등의 입력 수단 그리고 관계 화면을 표시하여 출력하는 디스플레이 장치와 연결되어 입출력 데이터를 송수신한다.
- [0059] 레이아웃 등록부(301)는 상기 입출력부(315)를 통해 관계자로부터 관계 업무별로 적어도 하나의 분할 영역으로 분할된 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃을 등록받는다.
- [0060] 구체적으로, 레이아웃 등록부(301)는, 관계 업무의 리스트를 입출력부(315)를 통해 관계자에게 제공하고 그 중 선택된 관계 업무에 대해 적어도 하나의 분할 영역으로 분할된 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃을 상기 관계자로부터 등록받는다.
- [0061] 레이아웃 등록부(301)는, 미리 설정되어 있는 관계 화면 레이아웃의 리스트를 상기 입출력부(315)를 통해 관계자에게 제공하고 그 중 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃을 선택받아 등록하거나, 또는 관계 화면 레이아웃 제작 도구를 이용하여 관계자가 직접 제작한 관계 화면 레이아웃을 등록받을 수 있다.
- [0062] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 레이아웃을 등록하는 인터페이스 화면을 나타낸 도면으로, 도 4를 참조하면, 레이아웃 등록부(301)는 인터페이스 화면의 좌측에 관계 업무의 전체 리스트(410)를 표시하고, 인터페이스 화면의 상단에는 관계자가 선택할 수 있는 관계 화면 레이아웃의 리스트(420)를 표시한다. 관계자는 관계 업무의 전체 리스트(410) 중 하나를 선택한 후 그 선택한 관계 업무에 대한 관계 화면 레이아웃을 선택하여 등록한다. 관계 업무에 대해 하나 이상의 관계 화면 레이아웃을 선택하여 등록할 수 있다.
- [0063] 구체적으로, 관계자가 관계 화면 레이아웃 리스트(420)에 미리 설정되어 있는 관계 화면 레이아웃 중 하나를 선택하면, 레이아웃 등록부(301)는 도 4에 도시된 바와 같이 그 선택된 관계 화면 레이아웃을 인터페이스 화면의 미리 보기 영역(430)에 표시하고, 관계자가 등록 버튼(440)을 클릭하면 미리 보기 영역에 표시된 관계 화면 레이아웃을 해당 관계 업무의 관계 화면 레이아웃으로 등록한다.
- [0064] 레이아웃 등록부(301)는 관계자가 직접 관계 화면 레이아웃을 제작하여 등록할 수 있도록 한다. 도 4를 참조하면, 관계 화면 레이아웃의 리스트(420)에는 직접 등록 메뉴(450)가 존재하고, 관계자가 직접 등록 버튼(450)을 클릭하면, 레이아웃 등록부(301)는 미리 보기 영역(430)에 복수의 셀을 표시한다. 관계자는 복수의 셀을 드래그하여 원하는 관계 화면 레이아웃을 제작한다. 레이아웃 등록부(301)는 관계자에 의해 등록 버튼(440)이 클릭되면 상기 제작된 관계 화면 레이아웃을 현재 선택된 관계 업무의 관계 화면 레이아웃으로 등록한다.
- [0065] 레이아웃 정보 저장부(303)는 상기 레이아웃 등록부(301)에 의해 등록되는 관계 화면 레이아웃의 정보를 관계

업무별로 저장한다. 바람직하게, 레이아웃 정보 저장부(303)는 관계자의 정보, 관계자의 관계 업무 정보 그리고 관계 업무별로 등록된 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃의 정보를 저장한다.

- [0066] 콘텐츠 등록부(305)는 상기 입출력부(315)를 통해 관계자로부터 관계 업무별로 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록받는다. 구체적으로, 콘텐츠 등록부(305)는, 관계 업무의 리스트를 입출력부(315)를 통해 관계자에게 제공하고 그 중 선택된 관계 업무에 대해 적어도 하나의 관계 콘텐츠를 등록받는다. 관계 콘텐츠의 등록은, 관계 콘텐츠의 콘텐츠명, 콘텐츠 설명, 접근 경로, 프로그램 ID, 아이콘 등을 등록받는 것을 포함한다.
- [0067] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 콘텐츠를 등록하는 인터페이스 화면을 나타낸 도면으로, 도 5를 참조하면, 콘텐츠 등록부(305)는 인터페이스 화면의 좌측에 관계 업무의 전체 리스트(510)를 표시하고 관계자에 의해 특정 관계 업무가 선택되면 해당 관계 업무의 관계 콘텐츠의 리스트(520)를 표시한다. 이때 관계 콘텐츠의 리스트(520)에는 콘텐츠 추가 메뉴(520)가 포함되고, 관계자에 의해 콘텐츠 추가 메뉴(520)가 선택되면, 콘텐츠 등록부(305)는 우측에 콘텐츠 등록창(530)을 팝업 출력한다.
- [0068] 도 5에 도시된 바와 같이, 콘텐츠 등록창(530)에는 콘텐츠명 필드, 콘텐츠 설명 필드, 접근 경로 필드(FLEX 경로), 프로그램 ID 필드, 콘텐츠 형식 필드 등이 포함되고, 관계자는 각 필드에 정보를 입력한다. 이와 같이 등록되는 신규 관계 콘텐츠는, 해당 관계 업무의 관계 콘텐츠로서 등록된다.
- [0069] 콘텐츠 정보 저장부(307)는, 상기 콘텐츠 등록부(305)에 의해 등록되는 관계 콘텐츠의 정보를 관계 업무별로 저장한다. 바람직하게, 콘텐츠 정보 저장부(307)는 관계자의 정보, 관계자의 관계 업무 정보 그리고 관계 업무별로 등록된 적어도 하나의 관계 콘텐츠의 정보를 저장한다.
- [0070] 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는 상기 입출력부(315)를 통한 관계자의 입력에 따라 각 관계 업무별로 관계 화면 레이아웃과 관계 콘텐츠 간의 매핑 처리를 수행하여 관계 업무의 관계 화면을 구성한다.
- [0071] 구체적으로, 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는, 상기 입출력부(315)를 통해 관계자에게 관계 업무별로 해당 관계자가 등록해 놓은 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃의 리스트를 제공하고, 또한 관계자에게 관계 업무별로 해당 관계자가 등록해 놓은 적어도 하나의 관계 콘텐츠의 리스트를 제공한다.
- [0072] 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는, 관계자로부터 각 관계 업무별로 관계 화면 레이아웃을 선택받고 그 선택된 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 배치될 관계 콘텐츠를 각 관계 업무별로 등록된 관계 콘텐츠의 리스트로부터 선택받는다.
- [0073] 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 배치될 관계 콘텐츠가 관계자에 의해 선택되면, 그 선택된 관계 콘텐츠들과 관계 화면 레이아웃을 매핑 처리하여 최종적으로 관계 콘텐츠가 배치된 관계 화면을 구성한다.
- [0074] 여기서, 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 관계 콘텐츠를 매핑하는 방식으로, 관계 콘텐츠, 구체적으로 관계 콘텐츠의 아이콘을 드래그 앤 드롭(Drag & Drop)하여 관계 화면 레이아웃의 분할 영역에 배치시키는 것을 예로 들 수 있다.
- [0075] 도 6 및 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 레이아웃에 관계 콘텐츠를 매핑하는 인터페이스 화면을 나타낸 도면으로, 도 6를 참조하면, 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는 인터페이스 화면의 좌측에 관계 업무의 전체 리스트(610)를 표시하고 관계자에 의해 특정 관계 업무가 선택되면 해당 관계 업무에 대해 등록된 관계 화면 레이아웃의 리스트를 표시한다(630).
- [0076] 이와 같이 관계 화면 레이아웃의 리스트가 표시된 후 관계자에 의해 어느 하나의 관계 화면 레이아웃이 선택되면, 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는 도 7과 같은 관계 콘텐츠 매핑을 위한 인터페이스 화면을 출력한다. 도 7을 참조하면, 인터페이스 화면의 좌측에 관계 업무의 관계 콘텐츠의 리스트(710)가 표시되고 우측에는 관계 화면 레이아웃이 표시되며, 관계자가 관계 콘텐츠의 리스트(710)에서 관계 콘텐츠를 선택하여 드래그 앤 드롭(Drag & Drop)으로 관계 화면 레이아웃의 분할 영역에 배치함으로써 관계 화면을 최종 구성한다.
- [0077] 또한, 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는 관계 콘텐츠와 관계 화면 레이아웃을 매핑 처리한 후 관계자로부터 관계 화면의 스킨(예컨대, 스타일, 배경색 등)을 설정받을 수 있다.
- [0078] 또한, 레이아웃-콘텐츠 매핑부(309)는 관계 업무별로 구성된 복수의 관계 화면, 즉 관계 콘텐츠가 매핑된 복수의 관계 화면 레이아웃 중 어느 하나를 입출력부(315)를 통해 관계자로부터 메인 관계 화면으로 설정받을 수 있다.

- [0079] 레이아웃-컨텐츠 매핑 정보 저장부(311)는, 레이아웃-컨텐츠 매핑부(309)에 의해 구성된 관계 화면의 매핑 정보, 구체적으로 관계 화면 레이아웃의 정보 및 이에 매핑된 관계 컨텐츠의 정보를 저장한다. 바람직하게, 레이아웃-컨텐츠 매핑 정보 저장부(311)는 관계자의 정보, 관계자의 관계 업무 정보 그리고 관계 업무별로 매핑된 관계 화면 레이아웃의 정보 및 관계 컨텐츠의 정보를 저장한다.
- [0080] 또한, 레이아웃-컨텐츠 매핑 정보 저장부(311)는 관계 화면의 매핑 정보에 스킨 설정 정보를 더 포함하여 저장할 수 있고, 또한 관계 화면의 매핑 정보에 메인 관계 화면 설정 정보를 더 포함하여 저장할 수 있다.
- [0081] 관계 화면 출력부(313)는 상기 레이아웃-컨텐츠 매핑 정보 저장부(311)에 저장된 관계 화면 레이아웃 및 관계 컨텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 화면을 입출력부(315)를 통해 출력한다.
- [0082] 구체적으로, 관계 화면 출력부(313)는 입출력부(315)를 통해 관계자에게 관계 업무의 전체 리스트를 제공하고, 관계자에 의해 특정 관계 업무가 선택되면 그 선택된 관계 업무에 대한 관계 화면 레이아웃 및 관계 컨텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 컨텐츠가 포함된 관계 화면을 관계자에게 출력한다.
- [0083] 관계 화면 출력부(313)는, 관계 업무별로 복수의 관계 화면, 즉 관계 컨텐츠가 배치된 복수의 관계 화면 레이아웃이 설정되어 있는 경우, 복수의 관계 화면 레이아웃 중 메인 관계 화면 레이아웃에 따라 초기 관계 화면을 출력하고, 상기 복수의 관계 화면 레이아웃의 리스트를 관계자에게 제공하여 관계 화면의 동적 변경이 가능하도록 한다.
- [0084] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면의 동적 변경을 나타내는 화면으로서, 도 8을 참조하면, 관계 화면 출력부(313)는 특정 관계 업무에 대한 초기 관계 화면을 관계자에게 출력하고, 관계자에 의해 화면 전환용 버튼(810)이 클릭되면 해당 관계 업무에 설정된 복수의 관계 화면 레이아웃의 리스트(820)를 출력하여 이 중 하나를 관계자로부터 선택받는다. 관계 화면 출력부(313)는 관계자로부터 선택받은 관계 화면 레이아웃에 따라 관계 컨텐츠가 포함된 관계 화면을 생성한 후 현재의 관계 화면을 상기 새로 생성된 관계 화면으로 전환한다.
- [0085] 종래 관계 시스템에서는 관계자들에게 모두 고정된 관계 컨텐츠들로 구성된 고정된 관계 화면 레이아웃을 표시하고 관계자의 요구에 따른 동적인 관계 화면 레이아웃 구성이 불가능한 반면, 도 3 내지 도 8을 참조하여 설명한 본 발명의 실시예에 따르면, 관계자들은 관계 화면 레이아웃에 본인들의 관계 업무 특성에 따라 본인들이 원하는 관계 컨텐츠를 배치하여 어느 때고 동적인 관계 화면 레이아웃을 구성할 수 있고, 또한 하나의 관계 업무에 대해 본인들이 원하는 형태의 여러 관계 화면 레이아웃을 스스로 정하여 설정할 수 있도록 함으로써 관계 업무 중 실시간으로 원하는 관계 컨텐츠가 배치되어 있고 원하는 형태의 레이아웃으로 이루어진 관계 화면을 선택하여 관계 업무를 수행할 수 있다.
- [0086] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 관계 화면 구성 방법을 설명하는 흐름도로서, 관계 화면을 디자인하는 과정의 예이다.
- [0087] 도 9를 참조하면, 관계 클라이언트 장치(150)의 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계자에게 해당 관계자의 관계 업무의 전체 리스트를 제공하고 그 중 하나의 관계 업무를 선택받는다(S901). 관계 업무의 예로서, 통합 관제, 가족 안심, 가로시설관리, 오염/기상 관리, 교통 관리 등을 예로 들 수 있다.
- [0088] 관계 업무를 선택받은 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계자로부터 상기 선택받은 관계 업무에 대한 적어도 하나의 관계 컨텐츠를 등록받는다(S903). 관계 컨텐츠의 등록은, 관계 컨텐츠의 컨텐츠명, 컨텐츠 설명, 접근 경로, 프로그램 ID, 아이콘 등을 등록받는 것을 포함한다. 관계 컨텐츠를 등록받은 관계 화면 구성 모듈(151)은 등록된 관계 컨텐츠의 정보를 저장한다.
- [0089] 또한, 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계자로부터 상기 선택받은 관계 업무에 대한 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃을 등록받는다(S905). 상기 관계 화면 레이아웃은 적어도 하나의 분할 영역으로 분할되어 있다. 관계 화면 구성 모듈(151)은 미리 설정되어 있는 관계 화면 레이아웃의 리스트를 관계자에게 제공하고 그 중 적어도 하나의 관계 화면 레이아웃을 선택받아 등록하거나, 또는 관계 화면 레이아웃 제작 도구를 이용하여 관계자가 직접 제작한 관계 화면 레이아웃을 등록받을 수 있다.
- [0090] 본 실시예에서 관계 화면 레이아웃의 등록 과정(S905)을 관계 컨텐츠 등록 과정(S903) 이후로 설명하였으나 그 선후 관계는 고정적인 것은 아니며 관계 컨텐츠 등록 과정(S903)을 수행한 후 관계 화면 레이아웃의 등록 과정(S905)이 수행되어도 무방하다.
- [0091] 관계 화면 레이아웃과 관계 컨텐츠가 등록된 후, 관계 화면 구성 모듈(151)은, 관계자로부터 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 배치될 관계 컨텐츠를 선택받아 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역과 관계 컨텐츠를 매핑

처리한다(S907). 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 관계 콘텐츠를 매핑하는 방식으로, 관계 콘텐츠 리스트에서 관계 콘텐츠의 아이콘을 드래그 앤 드롭(Drag & Drop)하여 관계 화면 레이아웃의 분할 영역에 배치시키는 것을 예로 들 수 있다. 본 매핑 처리 과정은 관계 업무에 대해 복수의 관계 화면 레이아웃이 등록되어 있는 경우 각 관계 화면 레이아웃에 대해 반복 수행될 수 있다.

- [0092] 이때, 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계 콘텐츠가 매핑 처리된 관계 화면 레이아웃에 대한 스킨(예컨대, 스타일, 배경색 등)을 설정받을 수 있다.
- [0093] 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 관계 콘텐츠를 매핑 처리한 후 그 매핑 정보를 저장한다(S909). 매핑 정보로서, 관계자의 정보, 관계자의 관계 업무 정보, 관계 화면 레이아웃의 정보 및 관계 콘텐츠의 정보를 저장하고, 스킨 설정 정보를 더 저장할 수 있다.
- [0094] 또한, 관계 화면 구성 모듈(151)은, 상기 관계 콘텐츠가 매핑 처리된 관계 화면 레이아웃에 대한 메인 관계 화면 설정 여부의 관계자 입력을 확인하여(S911), 메인 관계 화면 설정 입력이 수신되는 경우, 해당 관계 콘텐츠가 매핑된 관계 화면 레이아웃을 상기 선택된 관계 업무에 대한 메인 관계 화면으로 설정하여 저장한다(S913). 관계 업무에 대해 복수의 관계 화면 레이아웃이 등록되어 있는 경우 하나의 관계 화면 레이아웃에 대해서만 메인 관계 화면으로 설정된다.
- [0095] 이상의 도 9를 참조한 실시예와 같이 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계 업무에 대해 적어도 하나 이상의 관계 화면을 구성하게 되고, 이하의 도 10을 참조하여 설명하는 바와 같이 관계자는 특정 관계 업무에 대해 설정되어 있는 여러 관계 화면을 취소 선택하여 상황에 따른 최적화된 관계 화면으로 관계 업무를 수행할 수 있게 된다.
- [0096] 도 10은 본 발명의 다른 실시예에 따른 관계 화면 구성 방법을 설명하는 흐름도로서, 관계 화면을 실행하는 과정의 예이다.
- [0097] 도 10을 참조하면, 관계 클라이언트 장치(150)의 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계자로부터 업무 수행을 위해 관계 업무의 전체 리스트 중 어느 하나의 관계 업무를 선택받는다(S1001).
- [0098] 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계자로부터 선택받은 관계 업무에 대해 메인 관계 화면으로 설정된 관계 화면 레이아웃이 있는지 확인하여(S1003), 메인 관계 화면으로 설정된 관계 화면 레이아웃이 있는 경우 해당 관계 화면 레이아웃의 매핑 정보, 즉 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 대한 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 콘텐츠가 배치된 관계 화면을 관계자에게 출력한다(S1005).
- [0099] 반면, 메인 관계 화면으로 설정된 관계 화면 레이아웃이 없는 경우, 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계 업무에 대해 설정되어 있는 복수의 관계 화면 레이아웃을 포함하는 관계 화면 선택을 위한 인터페이스를 관계자에게 출력하고(S1015), 그 중 하나의 관계 화면 레이아웃을 관계자로부터 선택받는다(S1017). 그리고 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계자로부터 선택받은 관계 화면 레이아웃의 매핑 정보, 즉 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 대한 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 관계 콘텐츠가 배치된 관계 화면을 관계자에게 출력한다(S1019).
- [0100] 이상과 같이 관계 화면을 출력하고 난 후, 관계 화면 구성 모듈(151)은 관계 화면을 출력하면서 관계 화면 전환을 위한 관계자의 입력이 수신되는지 확인하여(S1007), 화면 전환을 위한 관계자의 입력이 수신되는 경우 해당 관계 업무에 대해 설정되어 있는 관계 화면 레이아웃의 리스트를 관계자에게 출력한다(S1009).
- [0101] 관계 화면 구성 모듈(151)은 상기 출력한 관계 화면 레이아웃의 리스트 중 어느 하나의 관계 화면 레이아웃에 대한 선택 입력이 관계자로부터 수신되면(S1011), 현재의 관계 화면을 그 선택된 관계 화면 레이아웃에 따른 관계 화면으로 전환한다. 구체적으로 선택된 관계 화면 레이아웃의 매핑 정보, 즉 관계 화면 레이아웃의 각 분할 영역에 대한 관계 콘텐츠의 매핑 정보를 참조하여 다른 관계 콘텐츠가 배치된 다른 관계 화면을 관계자에게 출력한다(S1013).
- [0102] 이상의 도 10을 참조한 실시예와 같이 관계자는 특정 관계 업무에 대해 설정되어 있는 여러 관계 화면을 취소 선택하여 상황에 따른 최적화된 관계 화면으로 관계 업무를 수행할 수 있게 된다.
- [0103] 상술한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 형태로 기록매체(씨디롬, 램, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크, 광자기 디스크 등)에 저장될 수 있다.
- [0104] 본 명세서는 많은 특징을 포함하는 반면, 그러한 특징은 본 발명의 범위 또는 특허청구범위를 제한하는 것으로 해석되어서는 아니된다. 또한, 본 명세서에서 개별적인 실시예에서 설명된 특징들은 단일 실시예에서 결합되어 구현될 수 있다. 반대로, 본 명세서에서 단일 실시예에서 설명된 다양한 특징들은 개별적으로 다양한 실시예에

서 구현되거나, 적절한 부결합(subcombination)에서 구현될 수 있다.

[0105] 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 아니된다. 어떤 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.

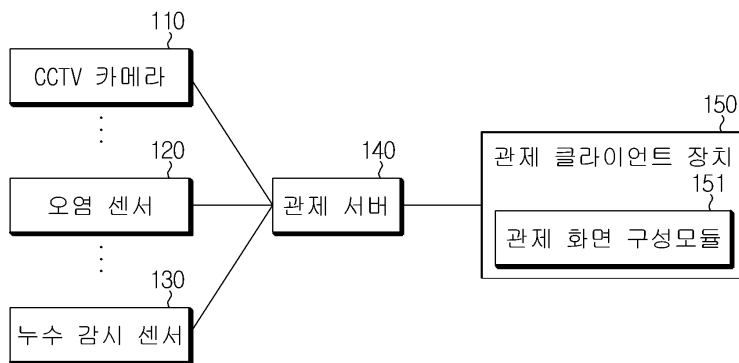
[0106] 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.

**부호의 설명**

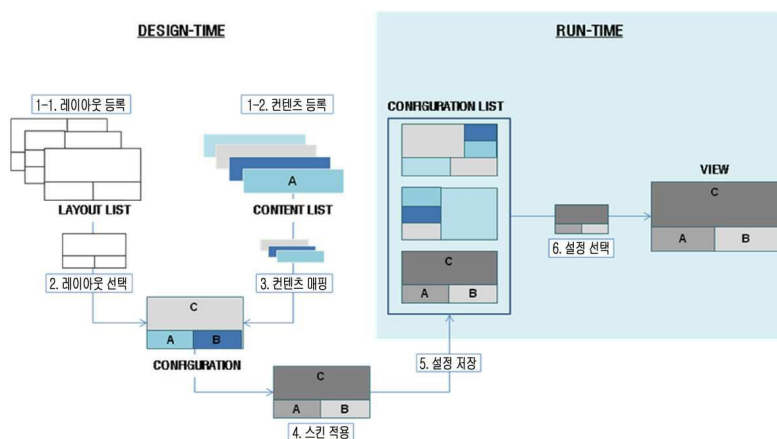
- [0107] 151 : 관계 화면 구성 모듈                      301 : 레이아웃 등록부
- 303 : 레이아웃 정보 저장부                      305 : 콘텐츠 등록부
- 307 : 콘텐츠 정보 저장부                      309 : 레이아웃-콘텐츠 매핑부
- 311 : 레이아웃-콘텐츠 매핑 정보 저장부
- 313 : 관계 화면 출력부                      315 : 입출력부

**도면**

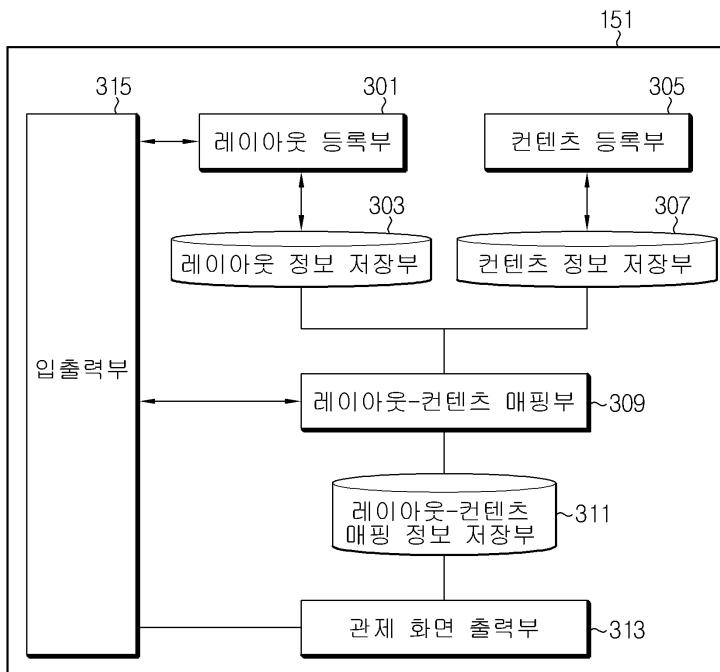
**도면1**



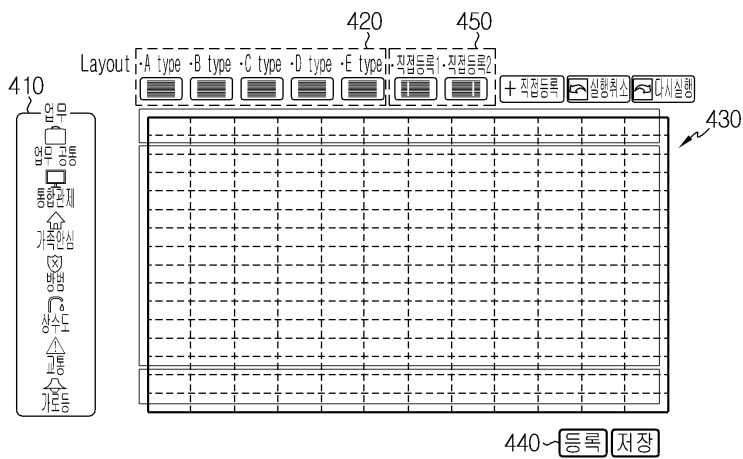
**도면2**



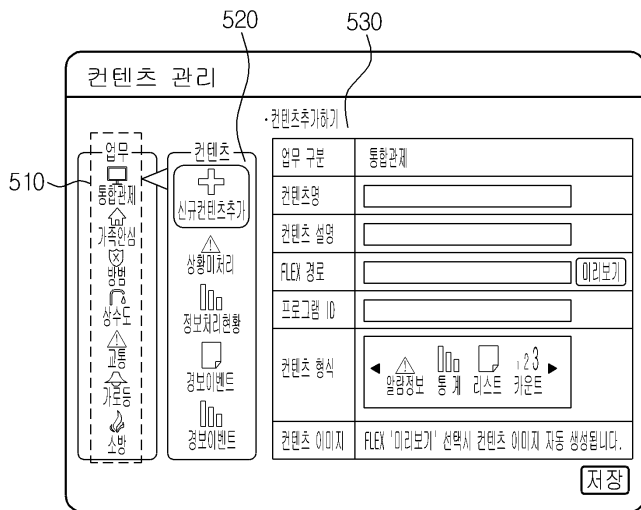
도면3



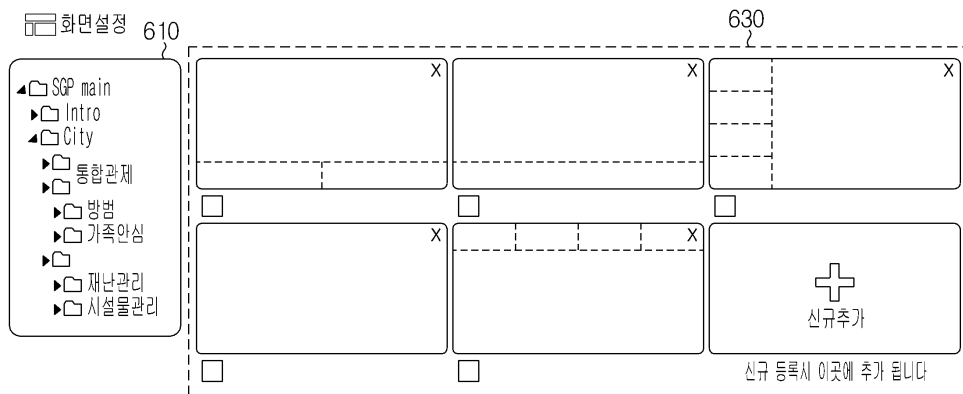
도면4



도면5



도면6

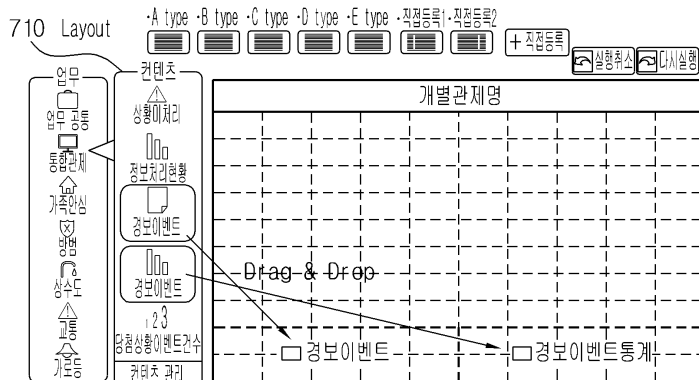


도면7

화면 설정 | 레이아웃 수정 | 설정된 화면의 콘텐츠의 배치 및 스킨을 수정합니다.

Direction SGP main > City > 통합관제

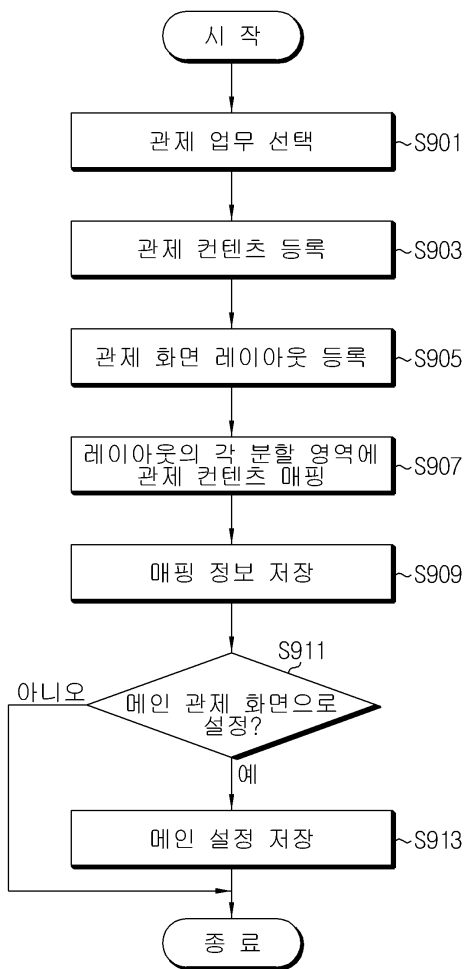
Title 콘텐츠 하단 2개 배치



도면8



도면9





도면10

