

## 관점 정의 메타데이터를 이용한

## 시설물 유지보수 시스템 및 방법

### I. 기술성 분석

#### ◆ 기술개요

■ 본 기술은 사용자 관점에서 가변성과 확장성을 고려한 BIM과 외부 FM 데이터 간의 연동을 위한 관점 정의 메타데이터를 이용한 시설물 유지보수 시스템에 관한 특허임.

1. 중앙서버, 사용자 단말기, 관리자 단말기, 작업자 단말기를 이용하여 사용자, 관리자, 작업자 관점에서 가변성과 확장성을 고려한 BIM과 외부 FM데이터 간의 연동을 위한 관점 정의.
2. 정의된 관점의 메타데이터 구조를 이용하여 역할별로 요구되는 정보를 다양한 이 기종 데이터 소스로부터 추출하여 확장성 향상.



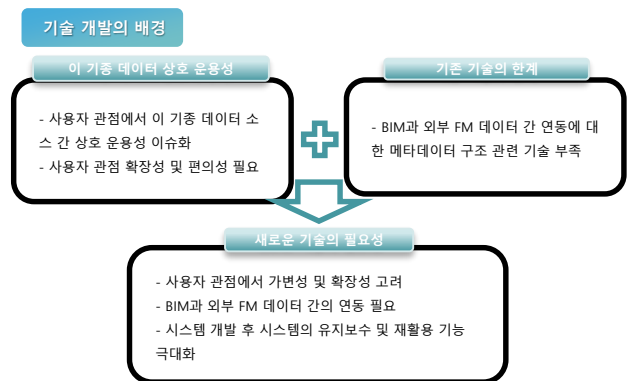
#### ◆ 기술적 배경(motivation)

##### ■ 이 기종 데이터 소스 간 상호 운용성 이슈

최근 BIM 기반으로 시설물을 관리하기 위한 연구가 진행되고 있으며, 사용자 관점에서 확장성과 편의성을 고려한 이 기종 데이터 소스 간 상호 운용성 이슈화.

##### ■ 기존 기술의 한계

기존 기술은 디자인 패턴을 적용하는 기술이며, 이는 사용자 관점에서 가변성과 확장성을 고려한 BIM과 외부 FM 데이터 간 연동에 대한 메타데이터 구조와 관련한 기술이 부족함.



#### ◆ 기술적 유용성(technical utility)

##### ■ 사용자 관점 고려

사용자의 관점에서 가변성과 확장성을 고려하여 BIM과 외부 FM 데이터 간의 연동 가능한 관점 정의 메타데이터 구조.

##### ■ 시스템 확장성

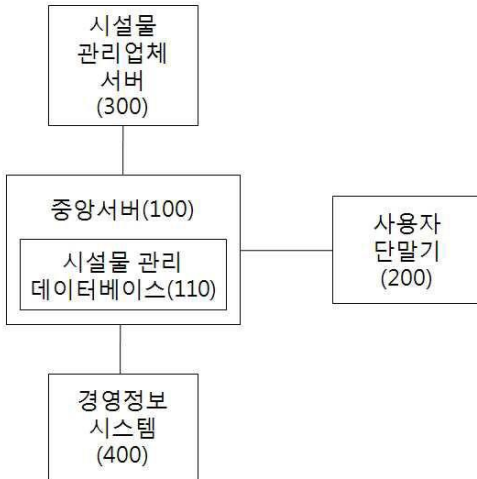
관점 정의 메타데이터는 시스템 개발 후에도 사용자 관점을 추가하거나 변경할 수 있는 시스템 가변성을 지원하므로 확장성과 시스템 재활용 가능.

## II. 본 기술의 특징, 우수성 및 파급효과

### ◆ 본 기술의 특징

중앙의 중앙서버가 시설물 관리 데이터베이스를 관리함으로써 다양하게 분산된 데이터들을 통합하여 다른 구성요소들의 요청에 대해서 중앙 집중적 처리

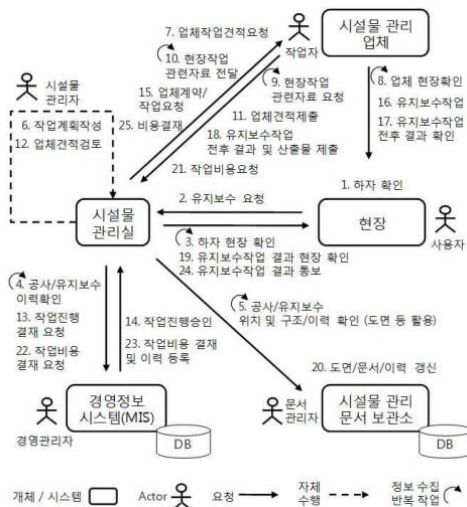
#### 구성 요소별 수행 및 중앙 집중 처리



- 중앙서버에서 각 요소에서의 요청에 대해 처리
- 시설물 관리 데이터 베이스에서 유지보수 위치 및 이력 확인, 작업 계획 생성
- 시설물 관리업체 서버에서 작업 건적 요청, 현장 작업 관련 자료 요청 수신
- 경영정보 시스템에서 작업 진행 결재, 작업 승인 및 작업 전후 결과, 산출물 수신

### ◆ 본 기술의 우수성

#### 기술의 특징점 및 우수성



- 사용자 관점에서 가변성과 확장성을 고려한 BIM과 외부 FM 데이터 간의 연동을 위한 관점 정의의 메타데이터 구조를 이용
- 사용자의 역할별로 요구되는 정보를 다양한 이 기종 데이터 소스로부터 추출하여 확장성을 향상
- 시스템 개발 후에도 시스템의 유지보수 및 재활용 기능을 극대화

### ◆ 본 기술 관련 특허 (빌딩 관리 시스템 및 관리 방법)

발명의 명칭	특허번호	출원일자
관점 정의의 메타데이터를 이용한 시설물 유지보수 시스템 및 방법	10-1398027	2013.12.03.
BIM-GIS 간 공간 정보 상호 연동 장치 및 상호 연동 방법	10-1317805	2012.12.07.