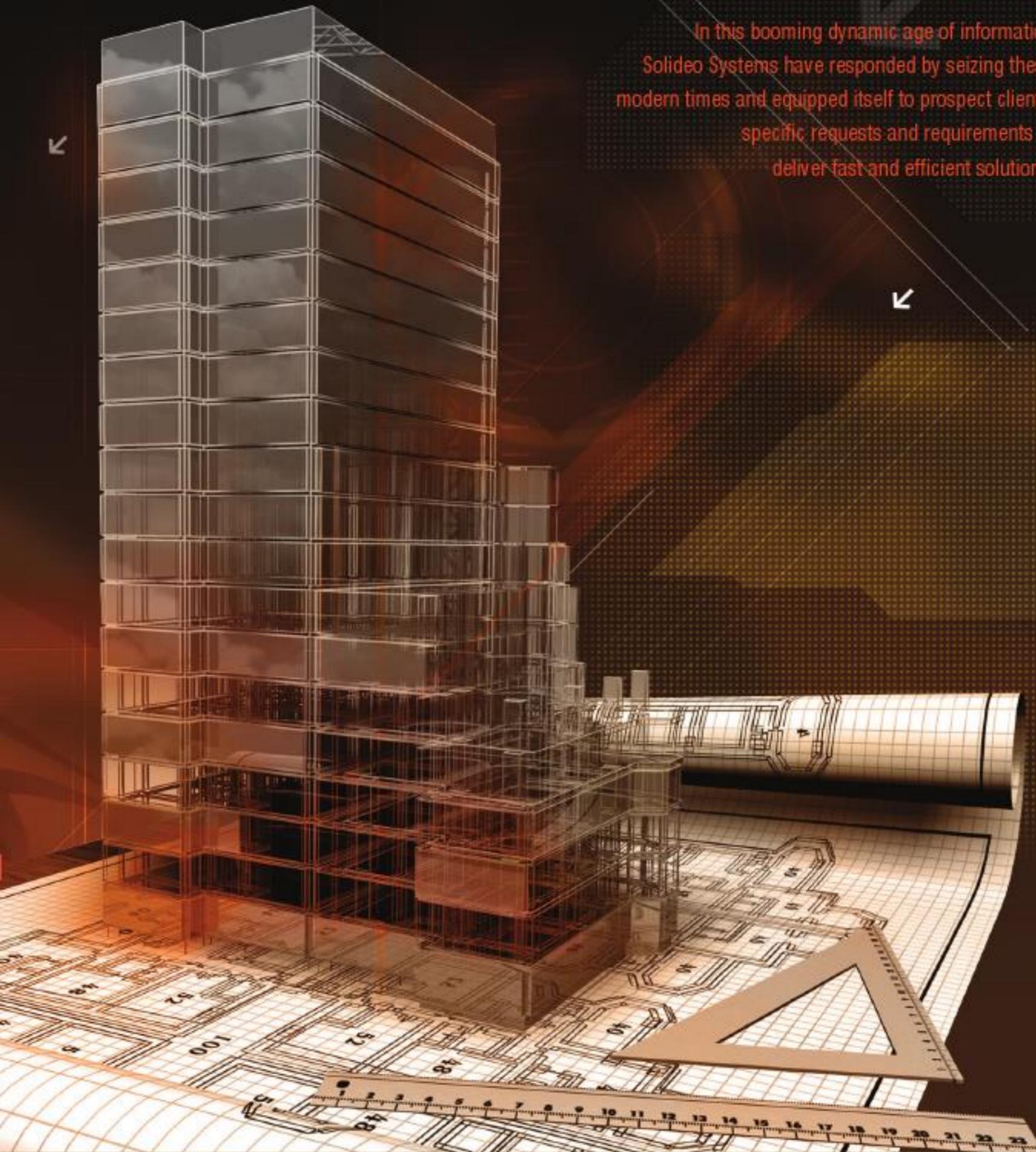


ArchiBIM Server

BIM - based Integrated solutions

In this booming dynamic age of information Solideo Systems have responded by seizing these modern times and equipped itself to prospect client's specific requests and requirements to deliver fast and efficient solutions.



대용량 BIM 데이터를 인터넷을 통해 통합 관리하는 BIM 솔루션입니다.

ArchiBIM Server 개요

ArchiBIM Server는 대용량 BIM 파일의 송수신을 처리하고 관리할 수 있는 솔루션으로, BIM(IFC, RVT)파일의 정보를 추출하여 Database화하고, 상호 연동하게 하는 미들웨어를 포함한 웹 기반의 BIM 관리솔루션입니다.

웹 환경에서 대용량의 BIM 데이터파일을 관리하는데 있어서 최적의 관리방법으로 설계가 되어 있으며, 데이터 최적화 기능을 사용하여 타 도구에 최적의 BIM 데이터 제공이 가능합니다.

또한 JAVA기반으로 모듈화되어 설계되었기 때문에 다양한 시스템환경에서의 커스텀이징이 가능하여 타 제품과의 연동 및 시스템 고도화에 있어서 효율적인 작업을 수행할 수 있습니다.

운영환경

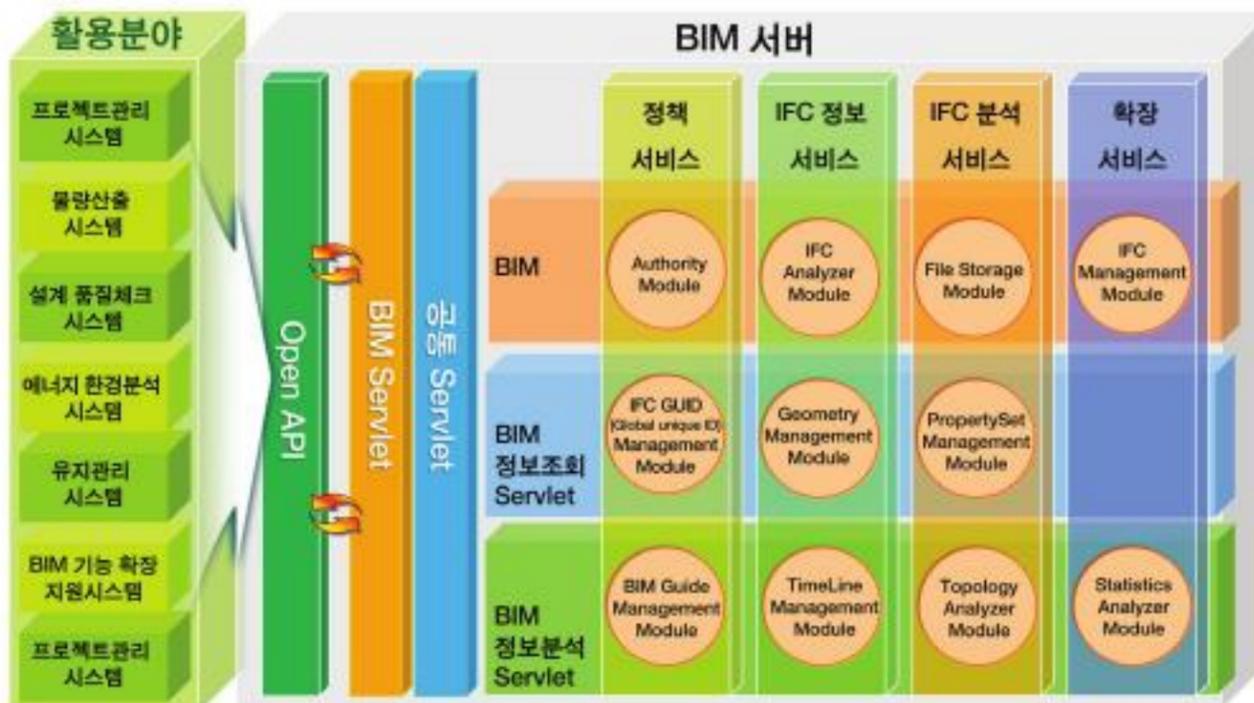
Hardware 환경

- CPU : 2Core 이상 (4Core 이상 권장)
- WAS System Memory : 4GB RAM (16GB 이상 권장)
- DB Server Memory : 4GB RAM (16GB 이상 권장)
- DISK : BIM데이터의 크기에 따라 예상 (1TB 이상 권장)

Software 환경

- OS : Unix, Linux , Windows
- WAS : WebLogic, Resin, Jeus, Tomcat
- DB : Altibase, Oracle, MS-SQL, MySql
- JAVA : JDK 1.5 이상
- 프로토콜 : Http (80 Port)

ArchiBIM Server 개념도



**BIM(IFC,RVT) 파일을 완벽하게
DATABASE화하여 대용량의 정보를
빠르고 쉽게 지원할 수 있도록
OpenAPI를 통한 개발환경을 제공합니다.**

ArchiBIM Server 특징

▣ 대용량 파일의 관리

ArchiBIM Server는 BIM(IFC,RVT) 파일을 구조화하여 DATABASE로 관리하기 때문에 대용량의 데이터를 효과적으로 관리할 수 있습니다.

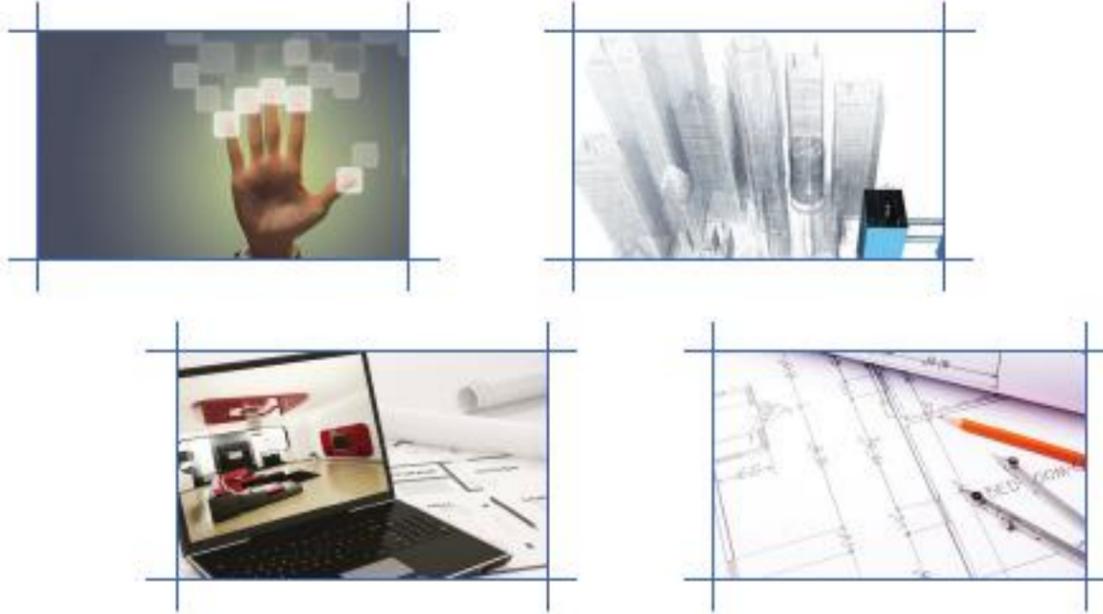
▣ 데이터 최적화

ArchiBIM Server는 대용량의 BIM 모델에서 사용자가 원하는 정보만을 추출하여 사용자에게 제공합니다.

또한 에너지분석, 일조권분석 등 BIM을 활용한 다양한 어플리케이션도 대용량의 파일을 로딩 할 필요없이 ArchiBIM Server를 통해 해당 어플리케이션이 필요로 하는 최적화된 데이터만을 제공받을 수 있습니다.

▣ 다른 응용프로그램과의 통합화 실현

ArchiBIM Server는 개별기능이 OpenAPI모듈로 구성되어 있기 때문에 다른 응용프로그램과의 호환성이 뛰어납니다. 새로운 기능을 추가하기 위한 시스템을 고도화하는 시점에서 타 응용프로그램과의 높은 호환성은 시스템을 통합하는 과정에서 필수적인 요소가 됩니다.



활용분야

□ 건축전반의 모든 Process에서 활용



ArchiBIM Integration Solution Main Function

프로젝트관리

프로젝트관리는 BIM으로 관리되는 설계단계, 구조단계, 시공단계, 유지보수 단계에서 발생하는 협업 팀간의 정보교환을 체계적으로 관리하기 위한 개념으로 단계공정간 팀원들과 서로 다른 프로그램간의 BIM정보 관리를 포함합니다.

File Management

파일의 미리보기를 제공하며, 등록된 파일의 이력을 관리합니다.

Task Management

프로젝트의 효율적인 관리를 위하여 관리자가 팀원에게 일감을 부여하고 관리합니다.

User Management

프로젝트에 참여하는 사용자를 관리하고, 사용자 별로 권한을 부여합니다.

파일전송관리

파일전송은 파일의 upload와 download를 수행하는 기능으로 구분하며, 모든 종류의 포맷을 전송하는 것이 가능합니다. 특히 대용량의 BIM 파일을 안정적으로 전송하여 관리하는데 특화되어 있습니다.

데이터관리

BIM 모델관리

업로드된 BIM 모델의 정보를 추출하여 데이터베이스로 구축합니다.

데이터최적화

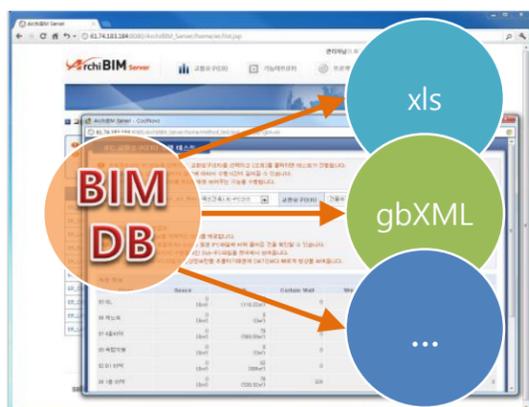
데이터베이스로부터 최소의 필요한 데이터만을 추출하는 기능으로 ArchiBIM Server의 핵심기능입니다.

라이브러리관리

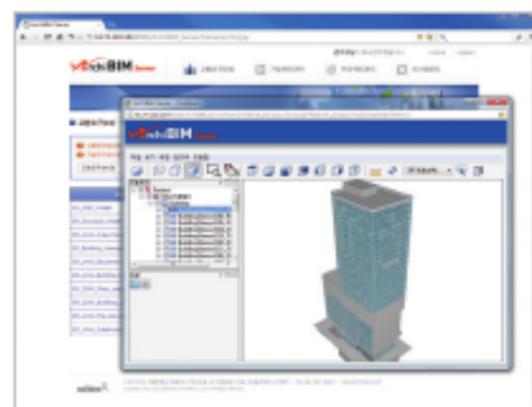
BIM 작업시 필수적으로 사용되는 BIM 라이브러리를 관리하는 기능입니다. 라이브러리 등록관리와 라이브러리 브라우저를 제공합니다. Revit의 경우 Plug-in을 제공하여 Revit안에서 서버에 등록된 라이브러리를 활용할 수 있습니다.

연계관리

ArchiBIM Server는 타 응용프로그램과 상호 연계할 수 있는 OpenAPI모듈을 제공하며, 이는 타 응용프로그램이 원하는 다양한 데이터를 제공할 수 있습니다.



데이터최적화 연계



BIM Viewer 연계

□ 뷰어기능 - ArchiBIM Viewer와 연계

- 파일읽기(IFC,VRML)

기본적으로 IFC 파일 읽기를 지원하며, ArchiBIM Server의 BIM(IFC,RVT)파일로부터 생성된 자체 VRML 포맷의 경우 기존 IFC읽기보다 약10배의 성능개선 효과가 있습니다.

- Viewer's Basic Feature

일반적인 3D 모델 뷰어가 갖고 있는 확대/축소/이동/회전을 지원하며, OSNAP 기능을 활용한 거리측정, 면적측정 및 각도측정을 지원합니다.



3D 뷰



거리체크

□ 분석기능 - ArchiBIM Analyser와 연계

- 품질검토

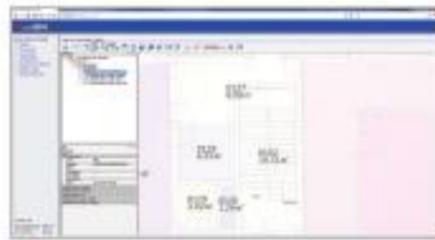
BIM 모델의 파일구조, 무결성, GUID를 체크하는 기본품질체크와 가이드라인에 따른 형상 및 속성정보를 체크하는 상세품질체크를 지원합니다.

- 2D 평면도 생성

3D객체의 형상정보로부터 객체별로 알맞은 2D형상을 표현하여 평면도를 생성합니다.



2D평면도 생성



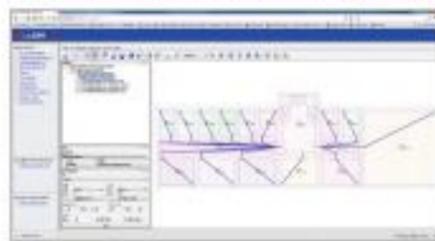
계단 요소의 2D표현 예

- 공간분석

3D객체(벽, 문, 공간)의 형상정보만으로 공간을 분석하고 최단거리를 구합니다.



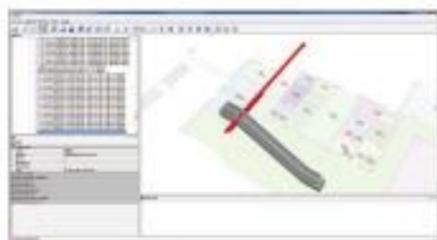
공간사이의 최단거리



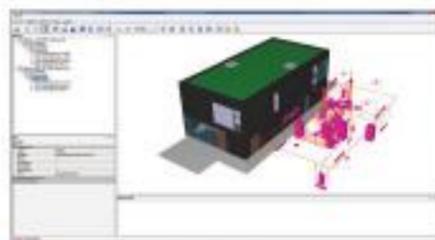
직통계단에서 각실별 최단거리

- Shape Profile Analysis

건축/구조/MEP 각각의 BIM 모델을 한 화면에서 검토하여 간섭체크를 할 수 있습니다.



간섭체크 사례



다수의 BIM 모델 로딩

ArchiBIM Server만의 고유기술로
 최적화된 데이터를 추출하여
 BIM기반의 응용프로그램과 연계하여
 사용할 수 있습니다.

ArchiBIM Server Special Function

데이터 최적화

ArchiBIM Server는 대용량의 BIM 모델에서 사용자가 원하는 정보만을 추출하여 사용자에게 제공합니다.

특허 제10-1117232호, 속성-기반 BIM정보 제공 방법 및 그 시스템

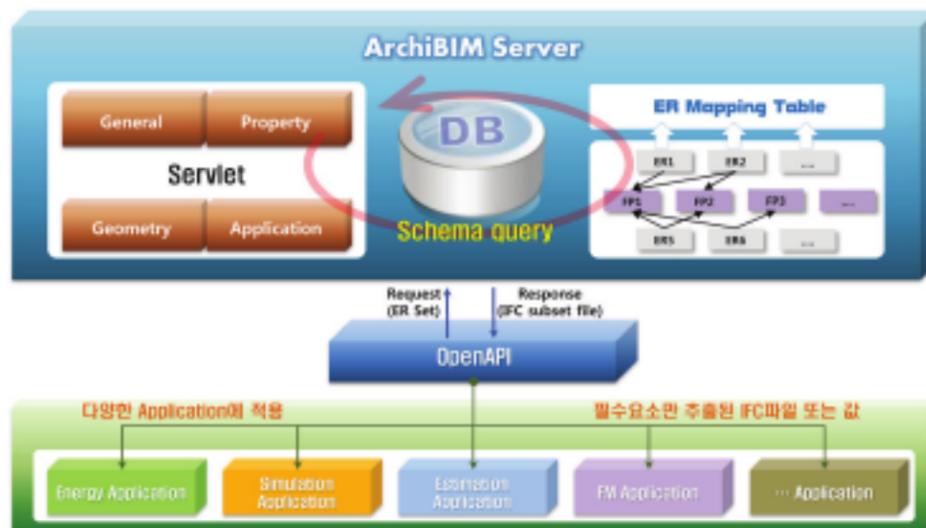
특허 제10-1235042호, BIM데이터 파일에 포함된 데이터를 제공하는 방법, 이를 기록한 기록 매체 및 이를 포함하는 시스템

다른 응용프로그램과의 통합화 실현

ArchiBIM Server는 개별기능이 OpenAPI 모듈로 구성되어 있기 때문에 다른 응용프로그램과의 호환성이 뛰어납니다. BIM 기반 응용프로그램에서 요구하는 데이터에 대한 품질체크를 통해 데이터를 체크하고, 요구되는 최소한의 최적화된 데이터를 제공합니다. BIM 기반 모든 응용프로그램들과 연계하여 작업할 수 있는 환경을 제공합니다.

특허 제10-1230929호, BIM서버의 데이터 제공 방법

해외출원 US, Europe, China, Japan, Vietnam, Philippines and Singapore,
 METHOD FOR PROVIDING DATA INCLUDED IN BUILDING INFORMATION MODELING DATA FILE, RECORDING MEDIUM THEREOF, SYSTEM USING THE METHOD, AND METHOD FOR PROVIDING DATA USING BUILDING INFORMATION MODELING SERVER.



ArchiBIM Server

ArchibIM 통합 솔루션 적용사례

■ 지능형 건축행정 시스템 적용사례(세움터)

지능형 건축행정 시스템에서 ‘세움터 BIM 관리시스템’은 BIM의 제출부터 검토, 분석을 포함하고 있으며, 이를 서버에서 관리할 수 있는 시스템 관리 기능을 갖추고 있습니다. 또한 모델작성지침 및 제출지침으로 구분되며 가이드라인 문서를 포함합니다.

• 세움터 BIM관리시스템 [서버]

전국 자치단체를 포괄하는 서버로서 BIM 설계도면으로 처리하는 건축허가의 BIM 파일 관리를 수행하며, OpenAPI를 이용하여 제출, 검토, 분석의 과정을 수행합니다.



로그인



가이드라인 관리



공간채색화범례 관리

• 세움터 BIM 표준

모델작성지침 및 제출지침으로 구분되며 가이드라인 문서를 포함합니다.



세움터 모델작성지침

구분	구분명	구분코드	구분명	구분코드	구분명	구분코드
1. 공간정보	공간정보	01	공간정보	01	공간정보	01
	공간정보	02	공간정보	02	공간정보	02
	공간정보	03	공간정보	03	공간정보	03
	공간정보	04	공간정보	04	공간정보	04
	공간정보	05	공간정보	05	공간정보	05
	공간정보	06	공간정보	06	공간정보	06
	공간정보	07	공간정보	07	공간정보	07
	공간정보	08	공간정보	08	공간정보	08
	공간정보	09	공간정보	09	공간정보	09
	공간정보	10	공간정보	10	공간정보	10
2. 공간정보	공간정보	11	공간정보	11	공간정보	11
	공간정보	12	공간정보	12	공간정보	12
	공간정보	13	공간정보	13	공간정보	13
	공간정보	14	공간정보	14	공간정보	14
	공간정보	15	공간정보	15	공간정보	15
	공간정보	16	공간정보	16	공간정보	16
	공간정보	17	공간정보	17	공간정보	17
	공간정보	18	공간정보	18	공간정보	18
	공간정보	19	공간정보	19	공간정보	19
	공간정보	20	공간정보	20	공간정보	20

세움터 공간분류체계

ArchiBIM 통합 솔루션 적용사례

■ 지능형 건축행정 시스템 적용사례(세움터)

• 파일제출

문서 및 BIM 파일을 세움터에 등록합니다. BIM 파일은 기본품질체크를 수행합니다.



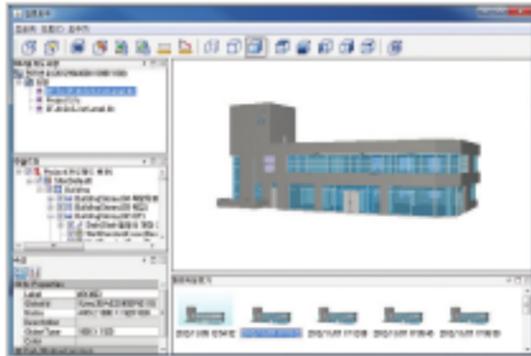
인허가 신청서 작성



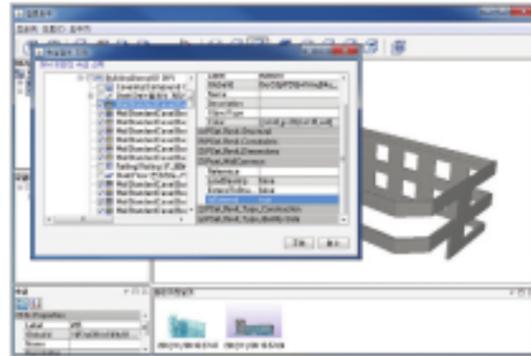
세움터 BIM 설계도면 제출도구

• 파일검토

BIM 파일의 형상정보 및 속성정보를 통해 건물에 대해서 3D로 시각화 검토가 가능합니다.



3D 시각화 형상검토



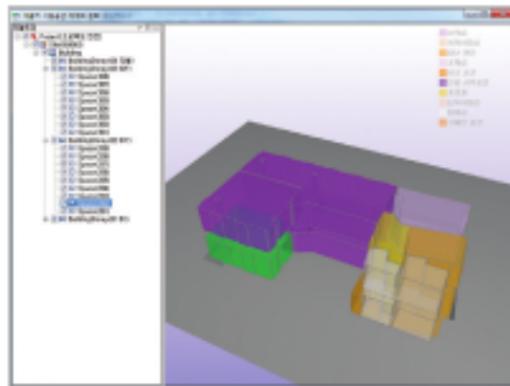
세움터 BIM 설계도면 검토도구

• 면적계산

공간데이터를 활용하여 건축물의 연면적, 건폐율, 용적률을 자동으로 계산하여 세움터에 입력하는 번거로움을 최소화 하였습니다.



2D 평면생성을 통한 실별 면적분석



공간채색화법례를 통한 공간 분석

ArchiBIM Series



제품명	주요기능
ArchiBIM Server	 BIM통합관리 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> • SITE관리, 프로젝트관리, 사용자관리, • 데이터관리, 라이브러리관리 • 데이터최적화, 가이드라인관리, 연계서비스관리
ArchiBIM Viewer	 웹을 이용한 BIM 뷰어 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> • 3D 뷰어 기능 • 거리측정, 면적측정, 각도측정 • 속성정보, 화면저장 및 연계서비스
ArchiBIM Analyser	 웹을 이용한 BIM 분석 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> • 기본품질체크, 상세품질체크 • 2D 평면 생성 • 공간분석(최단거리), 간섭체크

※ 제품은 독립적으로 사용이 가능합니다.

※ ArchiBIM 통합솔루션은 ArchiBIM Server를 기반으로 Viewer와 Analyser를 통합하여 시스템으로 구축할 때 시너지 효과를 발휘합니다.