

가동원전 형상관리 플랫폼 개발

2017. 5. 17

Content

I 개발 배경

II 플랫폼 개발 결과



I. 개발 배경

1. 가동원전형상관리 플랫폼 개발 사업
2. 사업 목표 시스템



과 제 명

가동원전 형상관리 플랫폼 개발

주관기관(PM)

(주)엔에스이 (김대일)

참여기관(PM)

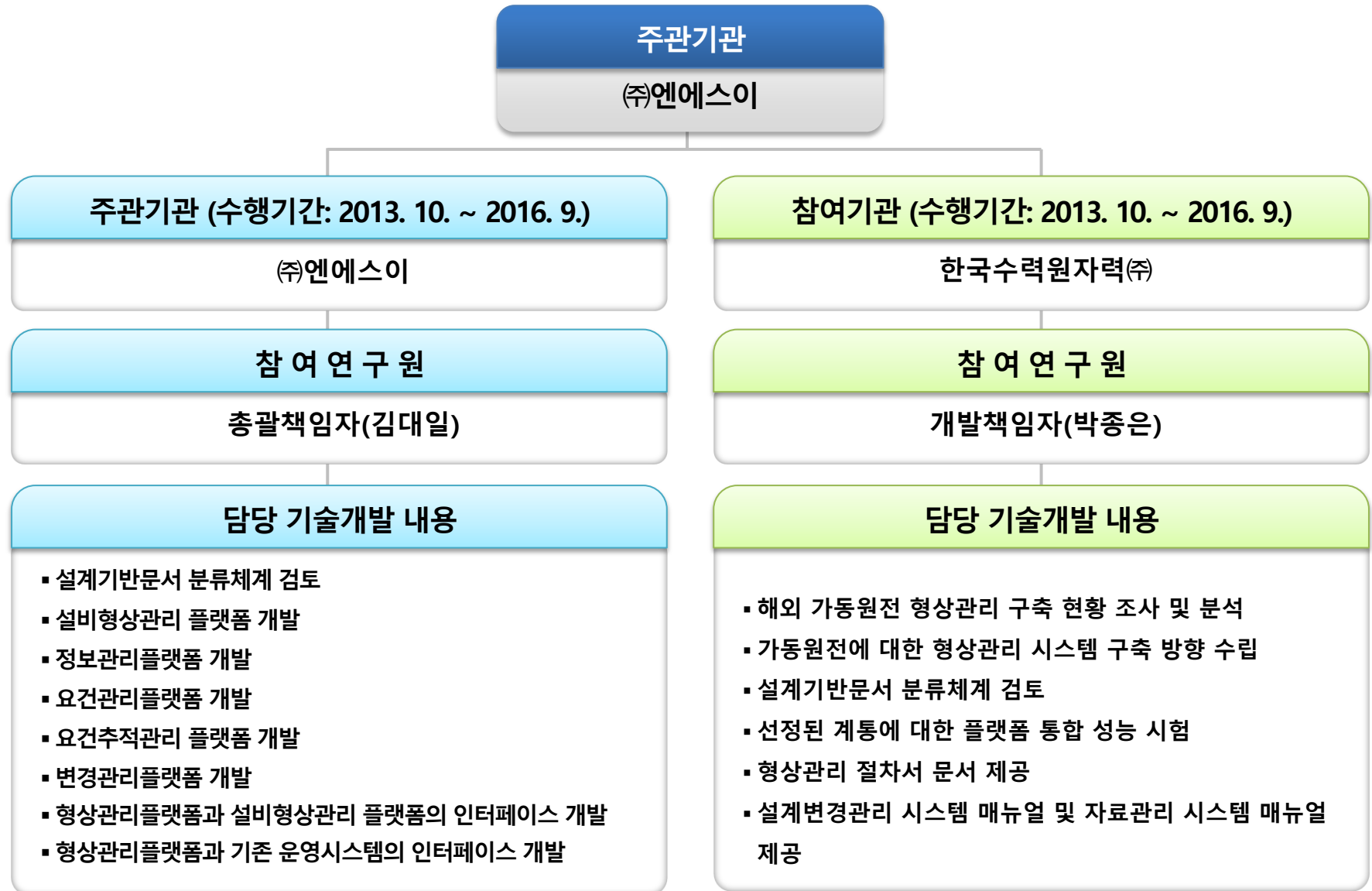
한국수력원자력(주) (박종은)

총수행기간

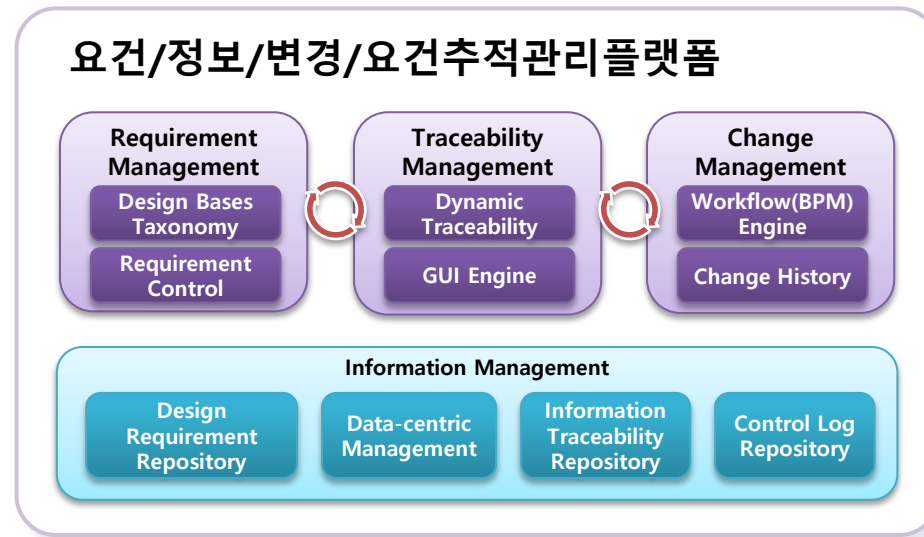
2013.10.01 ~ 2016.09.30 (36개월)

단계 총수행기간

1단계 : 2013.10.01 ~ 2014.09.30 (12개월)
2단계 1차년도 : 2014.10.01 ~ 2015.09.30 (12개월)
2단계 2차년도 : 2015.10.01 ~ 2016.09.30 (12개월)



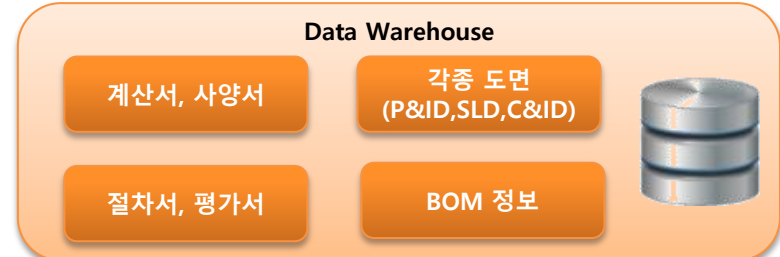
가동원전 적용을 위한 형상관리 플랫폼



발전소 물리적 형상




설비형상정보관리플랫폼





목표 시스템 내역

단위플랫폼 개발

- 정보관리 플랫폼 (Information Management)
- 요건관리 플랫폼 (Requirement Management)
- 요건추적관리 플랫폼 (Traceability Management)
- 변경관리 플랫폼 (Change Management)
- 설비형상관리 플랫폼 (Facility Configuration Management)
- 설계기준문서 구축지원 플랫폼 (Design Bases Document)
- 도면추적 플랫폼 (Drawings And Requirement Traceability) DART 

연계모듈 개발

- 요건관리플랫폼과 설비형상관리플랫폼의 추적 연계 시스템
- 형상관리플랫폼과 기존운영시스템과의 인터페이스 모듈

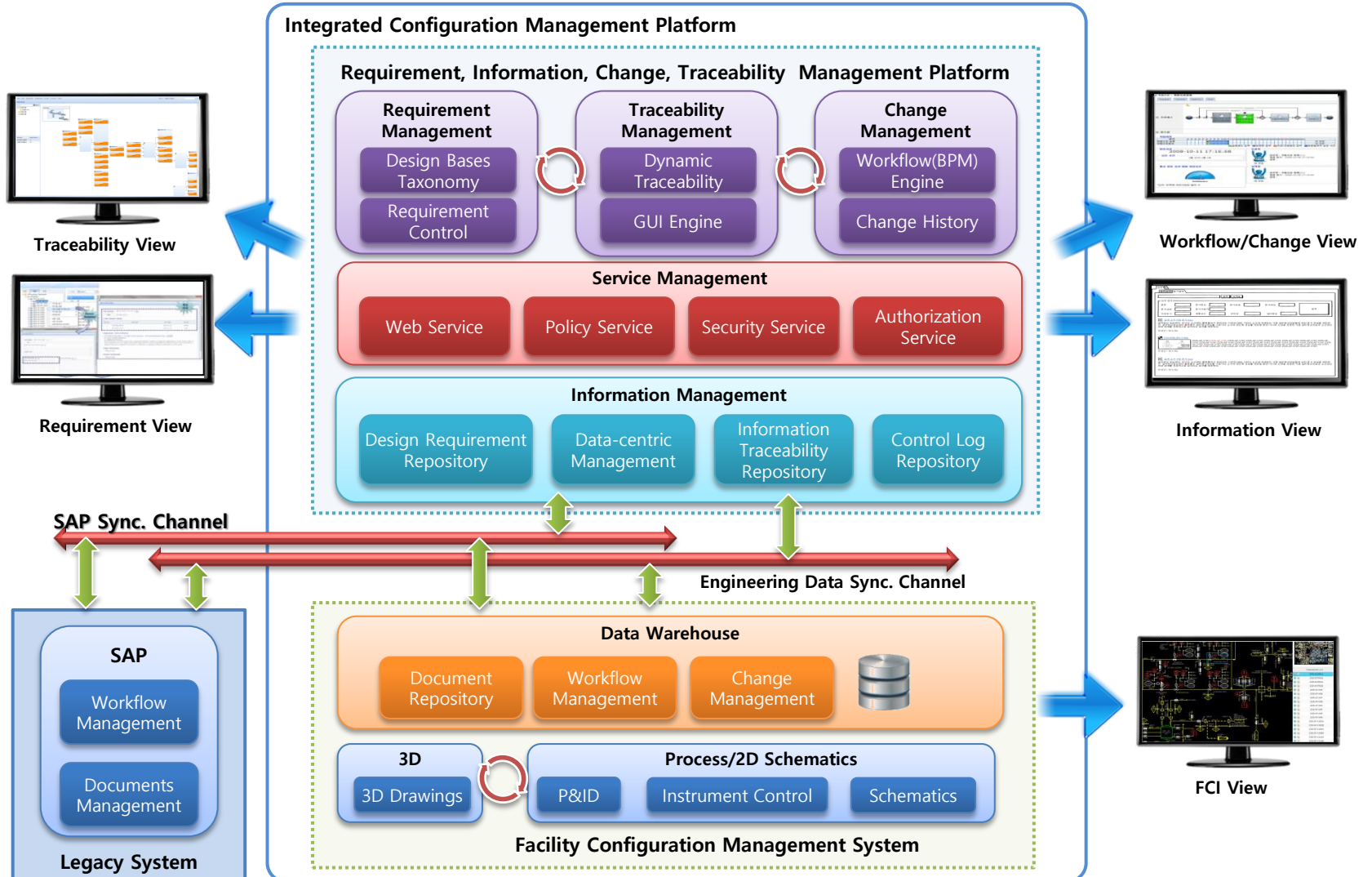


Ⅱ. 플랫폼 개발 결과

1. 플랫폼 개요
2. 정보관리 플랫폼
3. 요건관리 플랫폼
4. 요건추적관리 플랫폼
5. 설비형상정보 플랫폼
6. 물리형상관리 플랫폼
7. 변경관리 플랫폼
8. DBD 구축지원 플랫폼
9. 도면추적 플랫폼
10. 요건-설비형상정보 플랫폼 추적 연계 시스템
11. 기존 운영시스템과의 인터페이스 모듈



형상관리 플랫폼 구조도

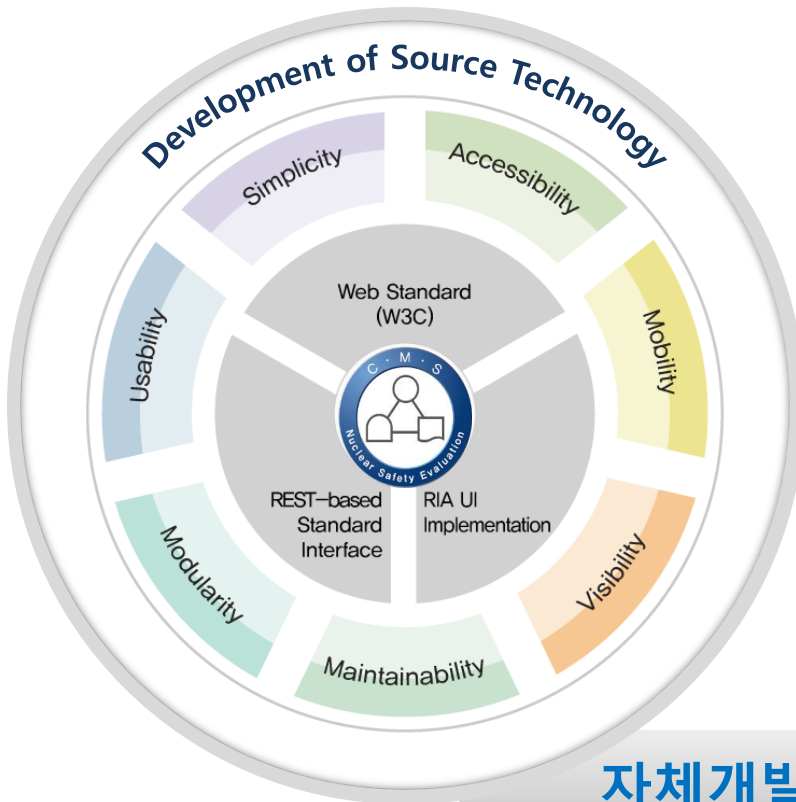


플랫폼 핵심 기술

Process

Traceability

Visibility



Work Flow Engine

Requirement Traceability

Physical Configuration
Traceability for Structure, System
and Component (SSC)

Margin Configuration and
Analysis

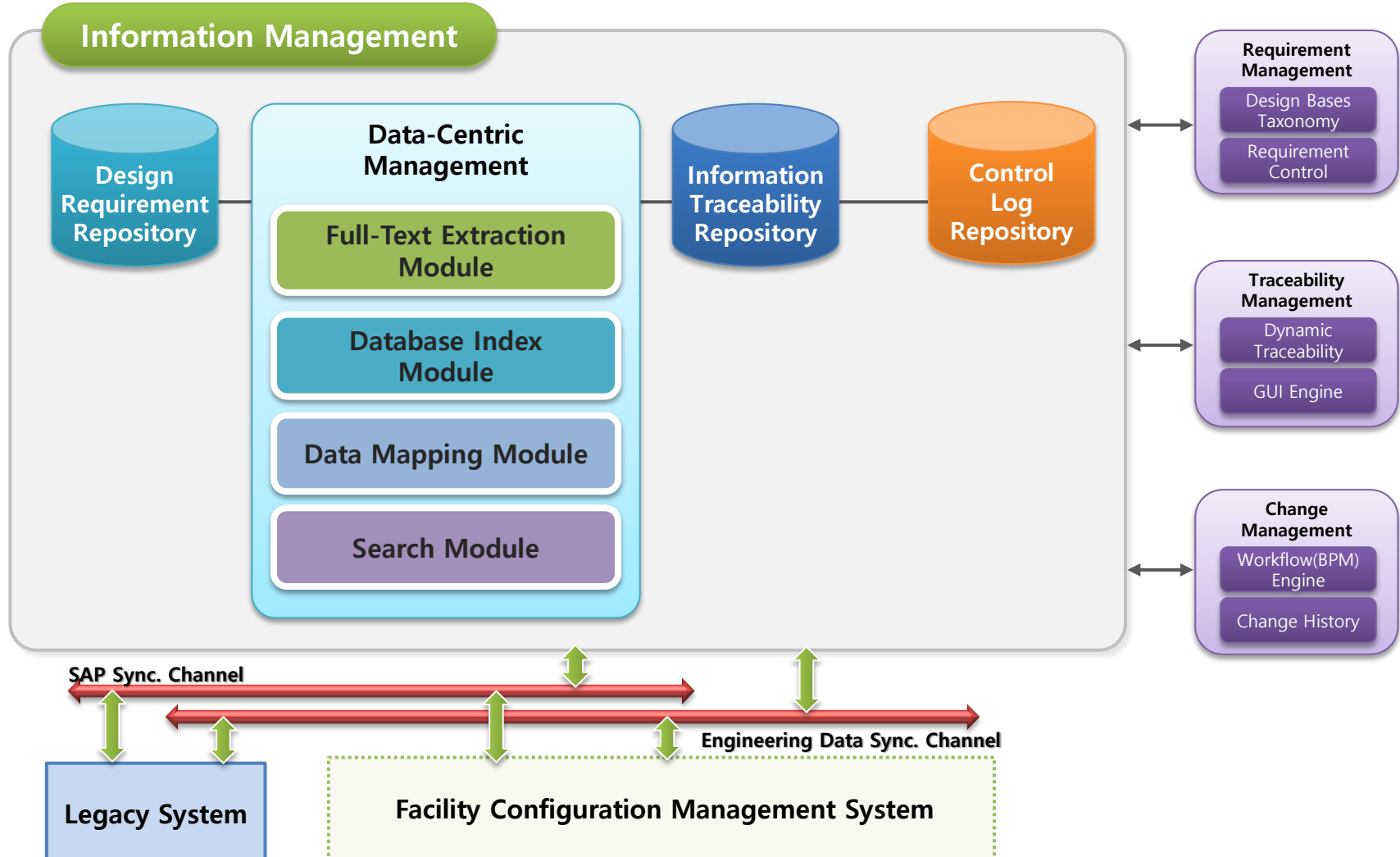
자체개발에 의한 핵심기술 확보

1. 플랫폼 개요

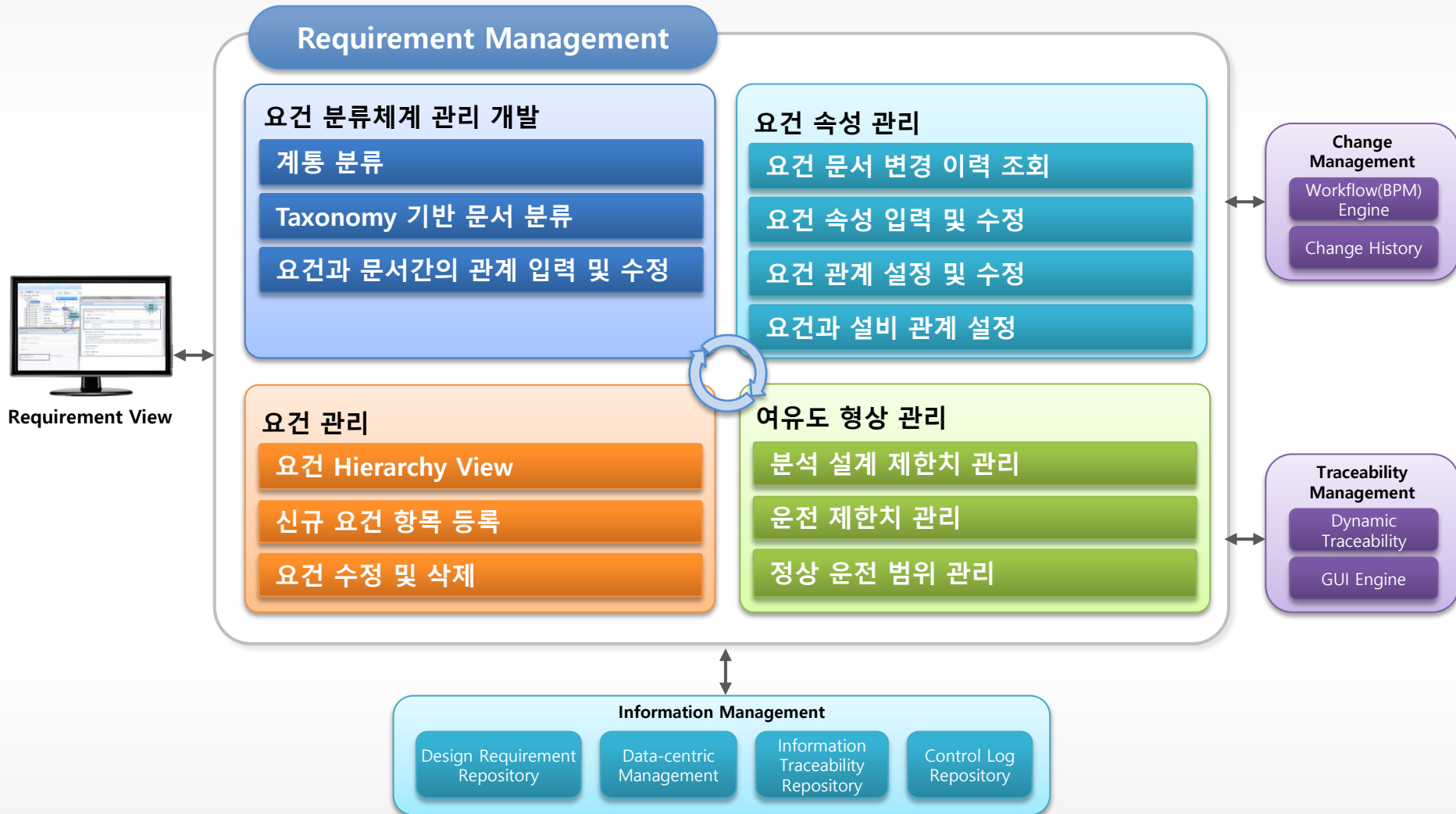
II. 플랫폼 개발 결과



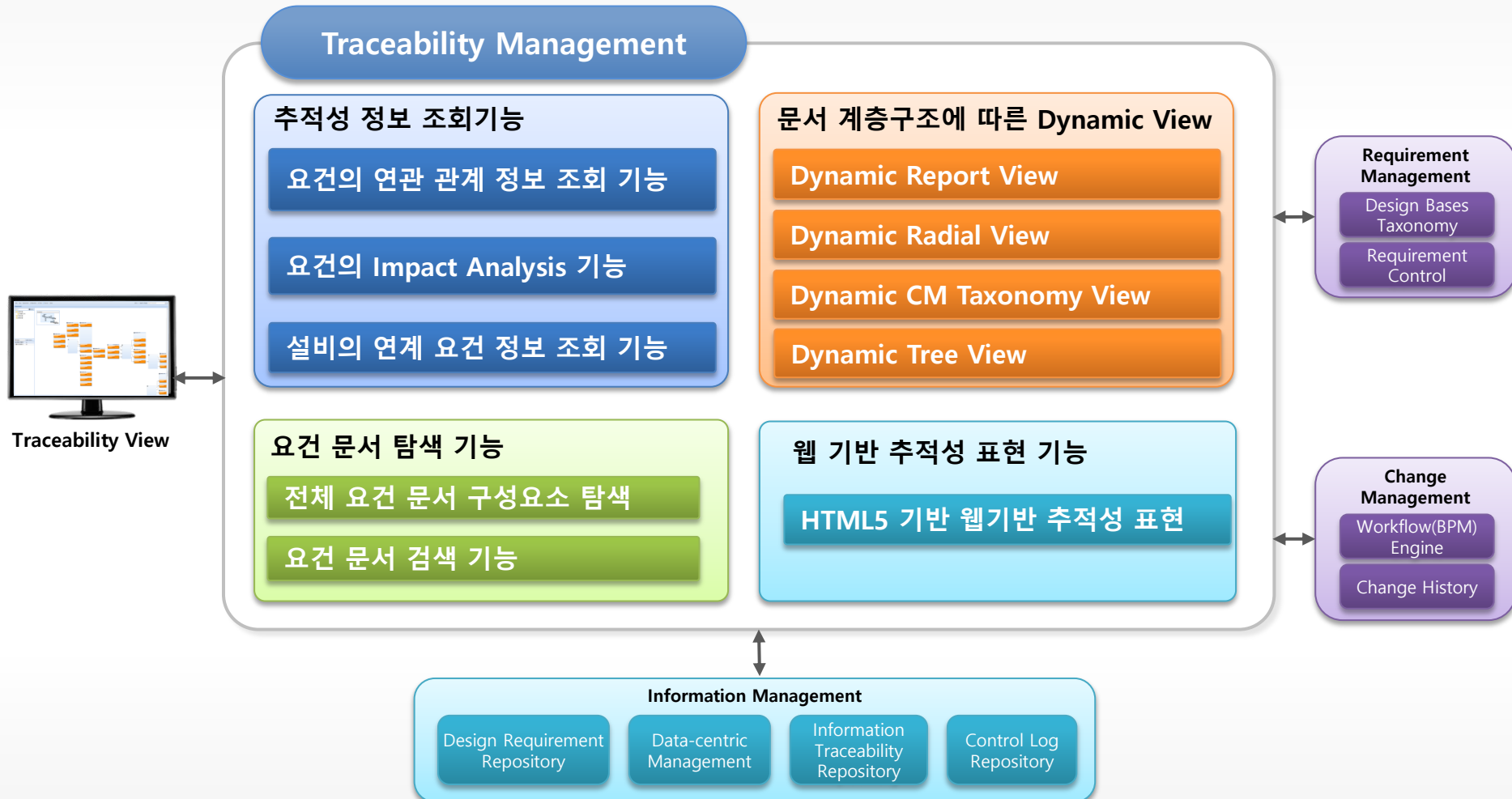
플랫폼 구성도



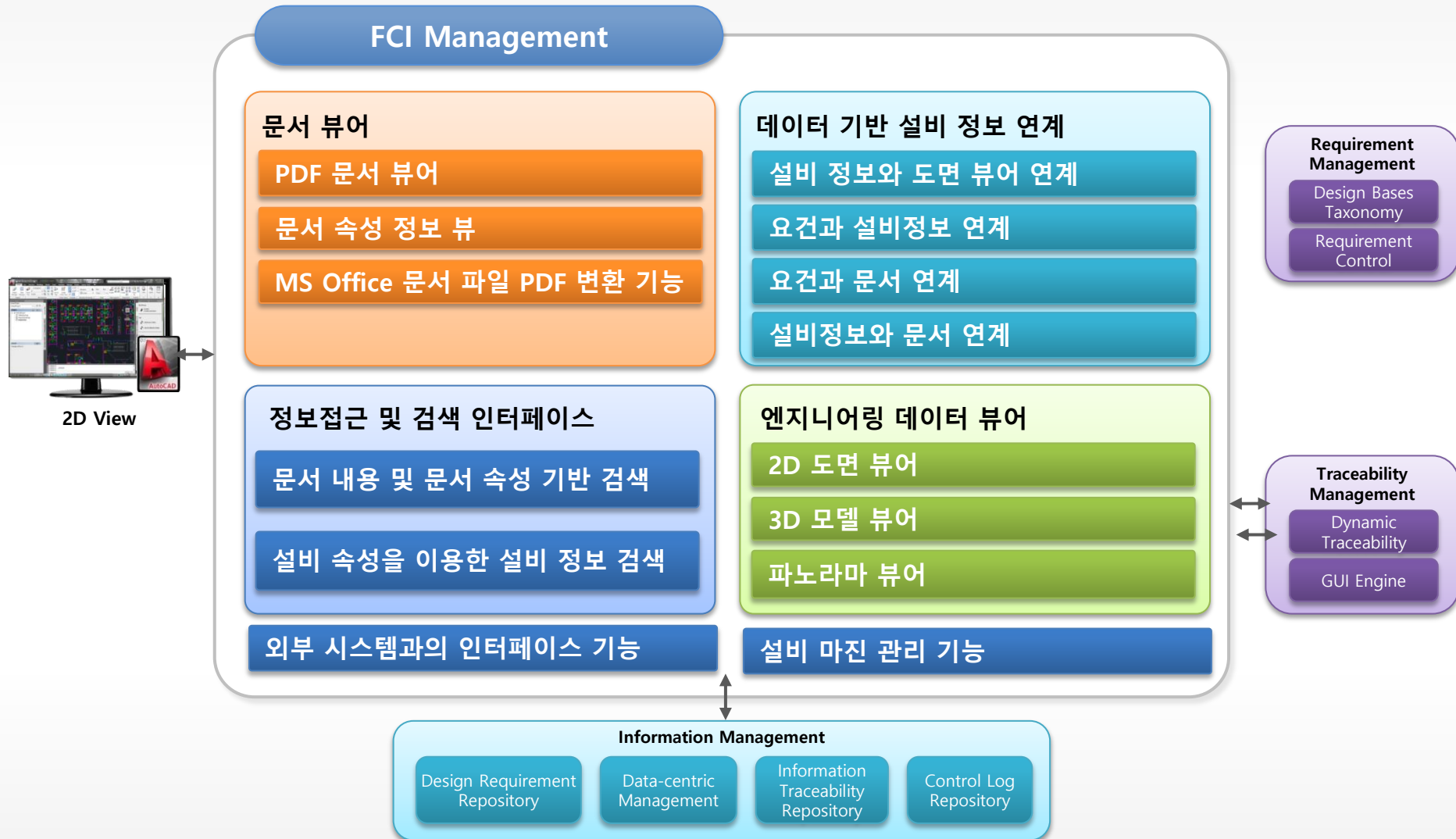
플랫폼 구성도



플랫폼 구성도



개발 목표 및 내용



AR 기술을 이용한 물리형상관리

1인전용 부장

고리 3발
설계변경절차서
통합변경관리
설계요건관리
설계요건추적관리
설비형상정보관리
물리형상관리
시스템 개선 요청
공지사항

기능위지 목록

기능위지

- 2511-542-J-FE-0013
- 2511-542-J-FE-0014
- 2511-542-E-SQ01D
- 2511-542-J-FE-0015
- 2511-542-E-SQ01C
- 2511-542-J-FE-0016
- 2511-542-J-FE-0047
- 2511-542-J-FE-0050
- 2511-542-J-FI-0013
- 2511-542-J-FI-0014
- 2511-542-J-FI-0016
- 2511-542-J-FI-0015

파노라마

온도(℃) 압력(bar) 유압(Mpa)

온도(℃) 압력(bar) 유압(Mpa)

온도(℃) 압력(bar) 유압(Mpa)

실현실

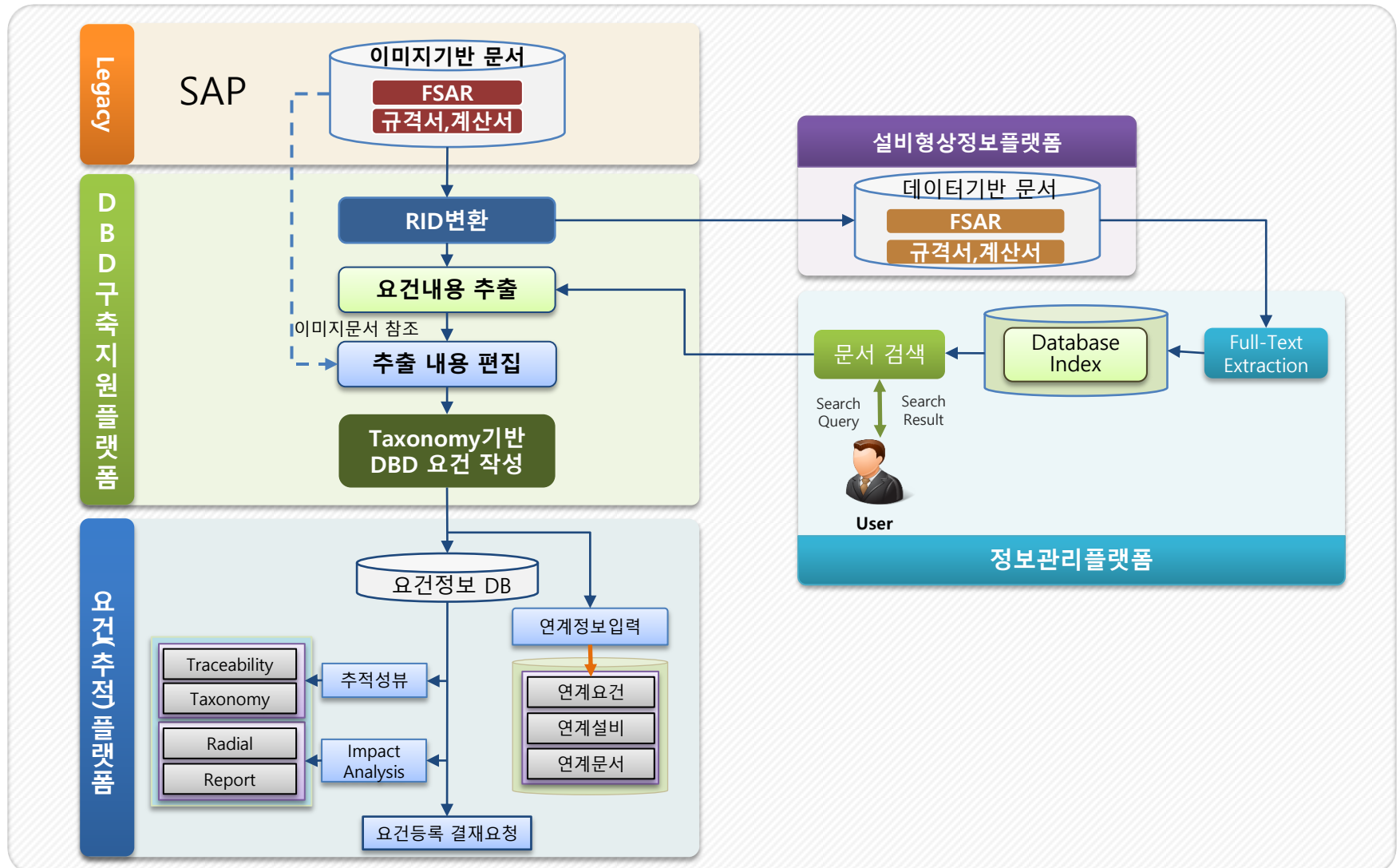
Copyright(C) 2014-2017 NSE. ALL RIGHTS RESERVED.

Release Version 1.0.0.18469

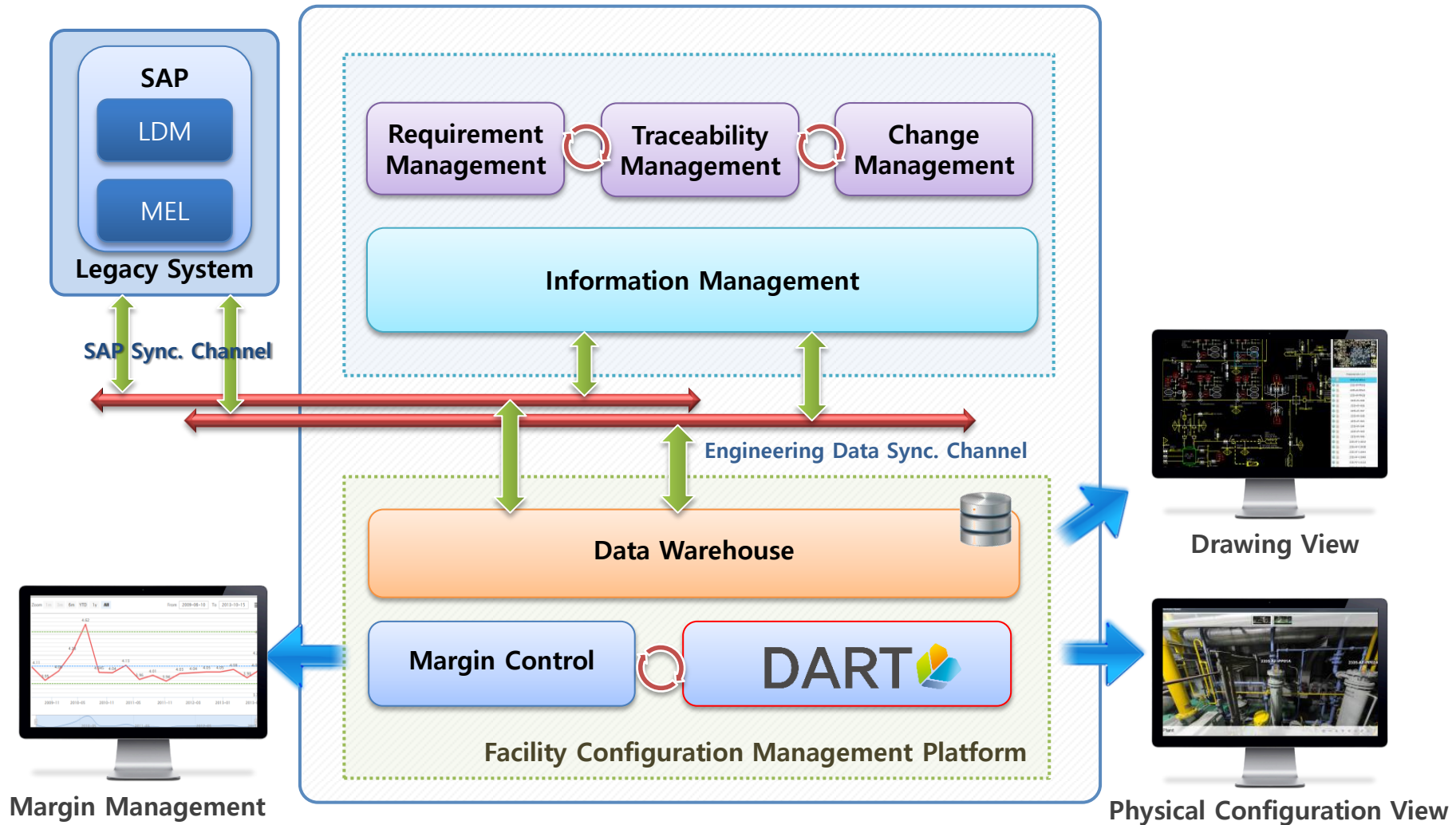
플랫폼 구성도



플랫폼 구성도

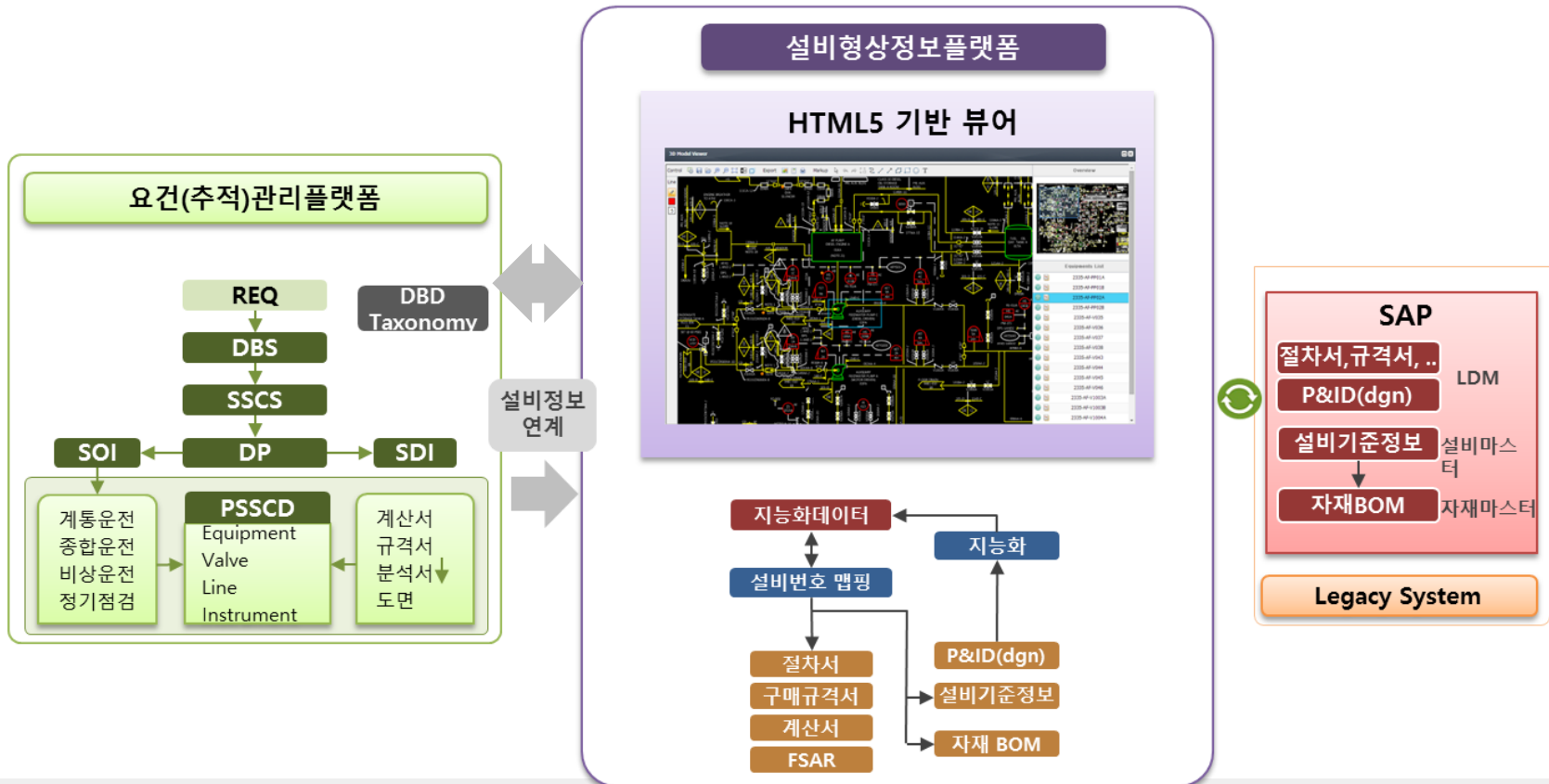


Architecture



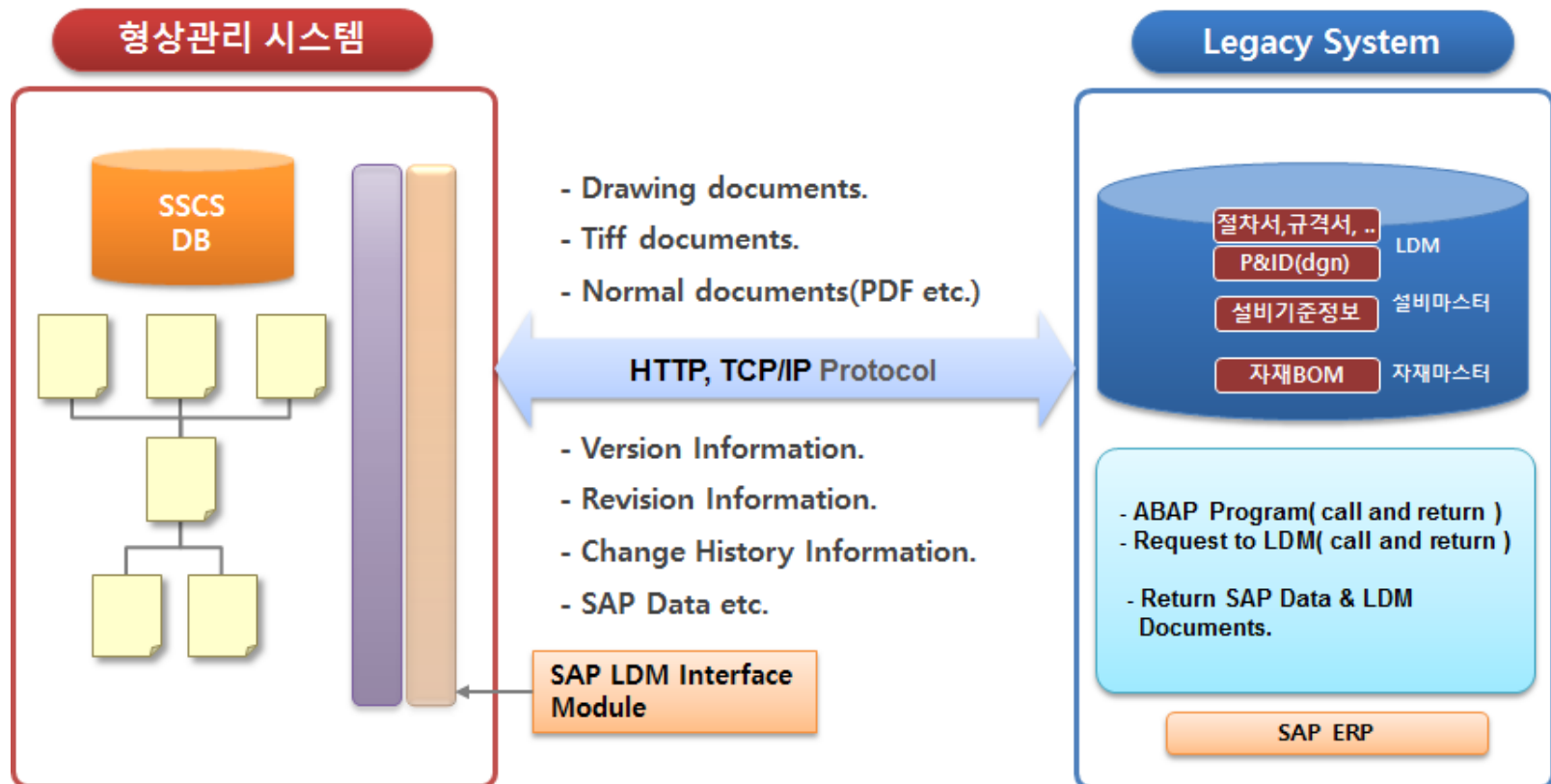
요건관리 플랫폼과 설비형상정보 플랫폼의 추적 연계 시스템

- 추적관리 플랫폼을 통해 요건과 연계되는 설비형상정보 조회를 위한 인터페이스 설계
- 요건과 설비형상정보와의 연계정보에 대한 인터페이스에 의한 효과적인 Impact analysis 환경 제공



형상관리 플랫폼과 기존 운영시스템과의 인터페이스 모듈

- 형상관리 플랫폼에서 기존 운영 시스템의 각종 설비형상정보(도면, 문서, 설비정보 등) 데이터를 가져오기 위한 SAP 인터페이스 개발



LDM : Lifecycle Data Management



감사합니다

