

EPC Life Cycle Digital Thread 를
완성하는 플랜트 IT 전문기업

3JCNS

3JCNS

EPC를 하나의 선으로 잇는 솔루션

- | 자체 통합 솔루션 'J-Solutions'
- | AVEVA Value Added Reseller 공식 파트너
- | 현업 기반 전문 Consulting & Services

쓰리제이씨엔에스 주식회사

www.3jcns.com | 02-2183-2862

COMPANY INTRODUCTION



CONTENTS

PART 01		
Why 3JCNS	We are 3JCNS	8
	자체 솔루션, 자체 기술	9
	설계부터 시공까지, EPC를 잇다	10
	15년, 현장이 증명한 기술	11
PART 02		
Company	History & Organization	14
	Business Overview	16
	EPC Coverage	17
	IT Execution Plan by 3JCNS	18
PART 03		
J-Solutions	엔지니어링	22
	3D 디자인	24
	도면 자동화	26
	구매 조달	28
	시공 관리	30
	핸드오버	32
	DT · DX	34
PART 04		
CONSULTING & SERVICE	E3D·AVEVA UE1D/2D/3D·S3D 프로젝트 환경 설정 - by 3JENG	38
	현장을 이해하는 실무 중심 교육과, 설계 - 수행 - 운영을 잇는 단일 채널	39
PART 05		
AVEVA Value Added Reseller	AVEVA 파트너십	42

PART 01.

Why 3JCNS

왜 3JCNS 인가

자체 솔루션, EPC 전 영역, 현장 검증.
이 세 가지가 **3JCNS**의 답입니다.

Own Solutions

End-to-End

Field-Proven

“ 기술은 고객의 흐름을 이해할 때 비로소
힘을 발휘합니다 ”

— 정 성 오 총괄대표 —

3 Pillars + 4 Values

3JCNS가 EPC IT 영역에서 선택받는 세가지 이유

01

자체 솔루션 *Own Solutions*

EPC Life Cycle 전반을 아우르는 자체 통합 솔루션, J-Solutions.
21건의 지적재산권을 보유한 솔루션 메이커입니다.

02

EPC 전 영역 *End-to-End*

설계·조달·시공·디지털 핸드오버까지
EPC Life Cycle 전 단계를 7개 카테고리, 16개 솔루션으로 커버합니다.

03

현장 검증 *Field-Proven*

15년+ 업력, AVEVA Value Added Reseller
국내외 다양한 산업 현장에서 검증되었습니다.

4 CORE VALUES

Connect 연결

Innovation 혁신

Combination 결합

Accompany 동행

COMPANY INTRODUCTION

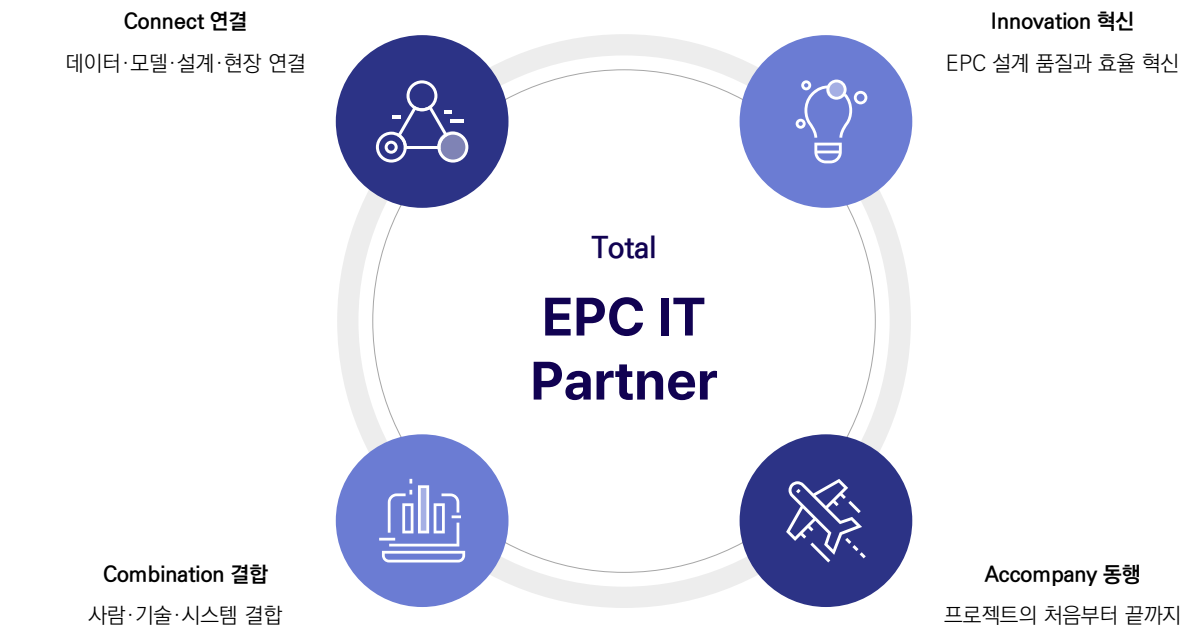
We are 3JCNS

플랜트 산업의 보이지 않는 길을 만드는 사람들.

3JCNS는 EPC 산업의 디지털 전환을 선도하는 IT 전문 기업입니다.

2011년 설립 이래, 3JCNS는 CAD 자동화·설계 검증·시공 관리·데이터 통합 등 EPC Life Cycle 전반을 아우르는 통합 솔루션 J-Solutions를 자체 개발해왔습니다. 다양한 수 많은 산업 현장에서 가장 복잡한 데이터 흐름을 정리하고, 설계부터 시공·운영까지 이어지는 정보의 단절을 줄이는 일 — 그것이 3JCNS의 15년 동안의 일이었습니다.

회사명	쓰리제이씨엔에스 주식회사 (3JCNS Co., Ltd.)
총괄대표·CTO	정성오 (Sungoh Jeong)
사업 영역	EPC IT Solution & Services, AVEVA License Reseller
설립	2011년 5월 16일 (관계사 3JENG: 2019년 11월 1일)
본사	서울 강남구 테헤란로 234, 2층 & 15층 (역삼동, 삼익라비돌빌딩) 06221
연락처	02-2183-2862 / 팩스 02-2183-2863
홈페이지	www.3jcns.com



WHY ① OWN SOLUTIONS

자체 솔루션, 자체 기술

단순 SI/리셀러가 아닌 솔루션 메이커.

3JCNS는 단순한 솔루션 공급자가 아닙니다. 21건의 지적재산권을 기반으로 EPC Life Cycle 전 영역의 통합 솔루션을 자체개발해 온 솔루션 메이커입니다.

EPC IT 시장에서 "자체 개발"이 갖는 의미는 분명합니다. 글로벌 표준 소프트웨어를 그대로 공급하는 SI나 리셀러와 달리 자체 R&D 기반의 기업은 산업 현장의 요구를 제품 로드맵에 직접 반영합니다. 3JCNS는 2011년 설립 이후 15년간 EPC 현장의 목소리를 자체 솔루션으로 만들어왔습니다.



IP CERTIFICATES



통합 브랜드 J-Solutions

이 모든 자체 솔루션은 J-Solutions라는 단일 브랜드로 묶여 있습니다. 엔지니어링부터 디지털 전환까지 — EPC 모든 단계를 하나의 데이터 흐름으로 잇는 통합 솔루션입니다. (7개 카테고리, 16개 솔루션)

글로벌 표준과의 연계

3JCNS의 자체 솔루션은 AVEVA E3D·Hexagon S3D 등 글로벌 EPC IT 표준 환경 위에서 작동합니다. 고객은 글로벌 표준의 안정성과 3JCNS의 자동화·통합 기술을 동시에 누립니다.

WHY ② END-TO-END

설계부터 시공까지, EPC를 잇다

대부분의 EPC IT 솔루션은 한 단계만 다룹니다.

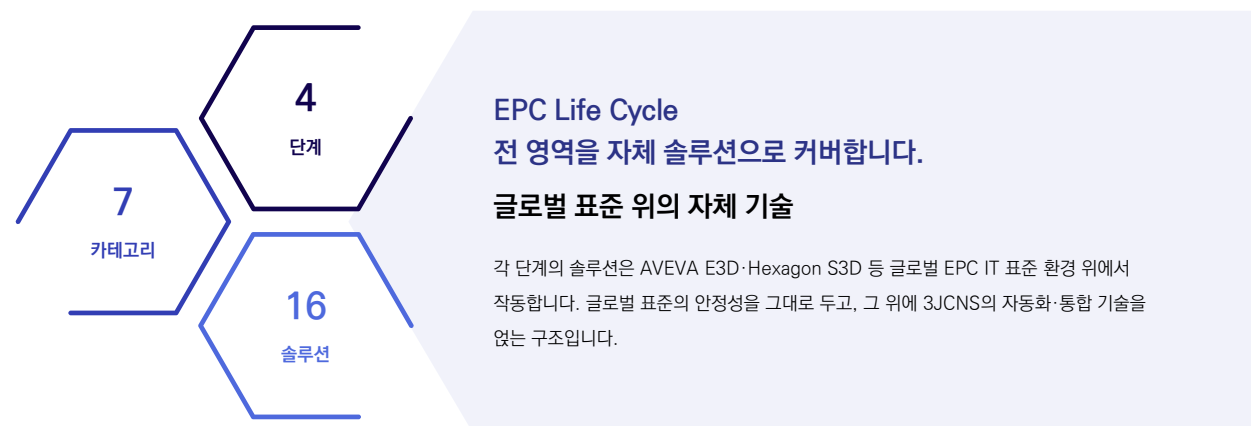
3JCNS는 EPC 전체 공정을 4단계로 잇습니다.

EPC 프로젝트는 엔지니어링(설계)·조달(자재 구매)·시공(건설)·디지털 핸드오버의 4단계로 이어집니다.

각 단계의 데이터는 다음 단계로 정확히 흘러야 하지만, 실제 현장에서는 단계마다 다른 솔루션을 쓰면서 데이터 단절·중복·재작업이 일상적으로 발생합니다.

3JCNS는 4단계 전체를 잇습니다.

단계 간 데이터 손실 없이, 하나의 흐름으로 EPC 프로젝트를 운영합니다.



WHY ③ FIELD-PROVEN

15년, 현장이 증명한 기술

2011년 설립 이래 15년.

3JCNS의 솔루션은 국내외 수 많은 EPC 현장에서 검증되어 왔습니다.

15년의 의미

누적 솔루션 사용자수 **1,614,945**

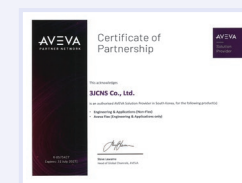
EPC 대형 프로젝트는 평균 3~5년 주기.

누적 월별 프로젝트수 **9,922**

15년은 여러 사이클을 거친 검증된 시간입니다.

SSP AVEVA Value Added Reseller

3JCNS는 글로벌 산업 소프트웨어 리더 AVEVA의 SSP 공식 리셀러입니다.
산업 현장에 최적화된 AVEVA 소프트웨어 라이선스 공급과 전문 기술 지원을 제공합니다.
AVEVA 라이선스 + J-Solutions + EPC IT 컨설팅 및 서비스를 결합한 패키지는
고객사 프로젝트의 비용 절감과 효율을 증가시켜 줄 것입니다.



AVEVA World Conference Korea — Sponsor / Speaker 참여.

CLIENTS

Korea – Plant



Korea – Offshore & Marine



Oversea – Plant



PART 02.

Company

15년의 시간

두 회사의 결합

글로벌 표준과의 파트너십

History ▪ Vision ▪ Organization ▪ Partnership

History · Organization · Partnership

01

History & Organization

2011년 설립 이래 15년 — 자체 솔루션 개발과 시장 검증의 시간.

3J 비전 — JUDGMENT · JOINT · JUSTICE.

02

Business Overview

Solutions (J-Solutions) + Services(3JENG) 두 축.

03

EPC Coverage

EPC 4단계 × 7카테고리 × 16솔루션 매핑.

04

IT Execution Plan

도입부터 운영까지 5단계 실행 방법론.

History & Organization

2011년 설립 이래, **3JCNS**는
EPC IT 영역에서 자체 솔루션을 한 단계씩 쌓아왔습니다.

회사의 역사는 곧 EPC IT 산업의 변화에 대한 응답입니다. 3JCNS는 설립 초기부터 글로벌 EPC 소프트웨어와 한국 현장 사이의
간극을 좁히는 자체 솔루션 개발에 집중해왔습니다.

그 결과 J-Solutions 자체 제품군이 8개, 자체 관리 시스템이 7개로 확장되어 오늘날의 16솔루션 라인업을 이루었습니다.



- ▶ 쓰리제이씨엔에스 주식회사 설립 (5월 16일)
- ▶ 자체 J-Solutions 제품군 개발 착수 (J-Sketch, J-Checker, J-Support 등)
- ▶ 주요 IP 등록 시작 (현재까지 21건 누적)



- ▶ 관계사 3JENG 설립 (11월 1일) — 컨설팅·서비스·교육 전문화
- ▶ AVEVA World Conference Korea Sponsor / Speaker 참여
- ▶ AVEVA Value Added Reseller 공식 지정
- ▶ Hexagon S3D Project Admin 서비스 첫 계약 체결
- ▶ Hexagon S3D 개발 용역 첫 계약 체결



- ▶ 2011~2025 자체 Technical Workshop 1st ~ 6th 운영
- ▶ J-Solutions 8개 + 자체 관리 시스템 7개 = 16솔루션 라인업 완성
- ▶ AVEVA Day Korea 2025 부스 및 발표 세션 참여
- ▶ AVEVA Value Added Reseller — 공식 파트너십 체결
- ▶ J-Construction S3D Version 출시 및 프로젝트 적용
- ▶ Hexagon SPI, SPEL, SP P&ID, SPF 구축 서비스 계약 체결
- ▶ 벤처기업 인증 획득



- ▶ 지역 EPC 산업 경쟁력 강화 파트너십 협약 및 킷오프 개최
- ▶ 3JCNS 본사 확장
- ▶ J-Engineering 솔루션 출시
- ▶ J-Procurement 솔루션 출시
- ▶ INNOBIZ 인증 획득
- ▶ AVEVA Unified Engineering 1D/2D 구축 서비스 계약
- ▶ AVEVA Asset Information Management(AIM) 구축 서비스 계약

3J VISION

회사명의 3J가 곧 우리의 가치입니다.

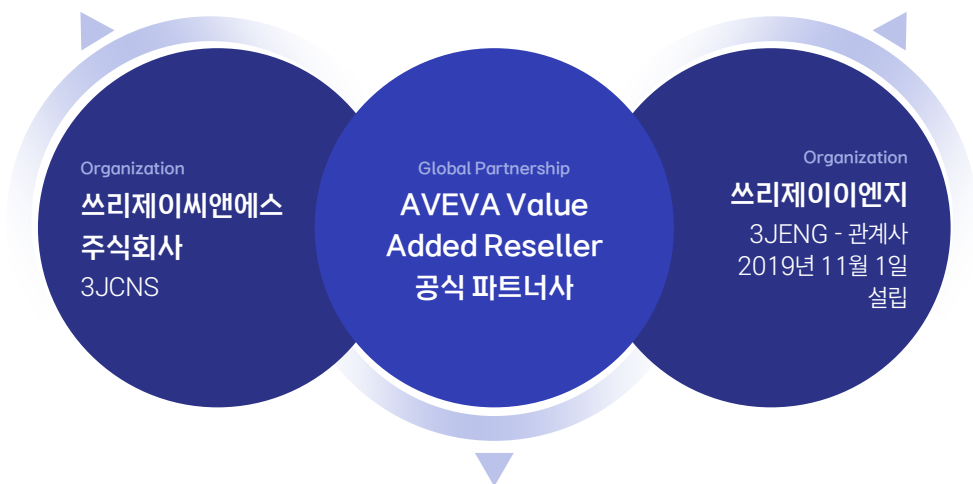
JUDGMENT 판단 — 정확한 분석과 판단으로 고객의 가치를 만든다.	JOINT 결합 — 사람·기술·시스템을 결합해 함께 나아간다.	JUSTICE 정의 — 정직한 기술로 산업의 신뢰를 지킨다.
--	---	--

솔루션을 만드는 회사와 컨설팅을 책임지는 회사.
그리고 글로벌 EPC 표준과의 공식 파트너십.

3JCNS의 사업은 이 세 축으로 움직입니다.

사업 영역	EPC IT Solution 전문
핵심 역량	자체 J-Solutions 개발·공급
자산	21건 지적재산권 보유
임직원	11명 (R&D _8_명)

사업 영역	컨설팅·서비스·교육 전문
핵심 역량	현장 분석부터 구축·교육·유지보수까지 풀 사이클 서비스
임직원	13명 (Technical Eng'r _12_명)



AVEVA는 글로벌 산업 소프트웨어 리더입니다.
SSP는 그 중에서도 산업 현장에 최적화된 전문 공급 파트너에게 부여되는 자격으로,
단순 라이선스 재판매를 넘어 산업별 전문 기술 지원 역량을 갖춘 파트너만 받을 수 있는 파트너 등급입니다.

3JCNS는 한국 시장에서 AVEVA 소프트웨어의 공식 공급·구축·교육·운영 지원을 담당합니다.

AVEVA World Conference Korea — Sponsor / Speaker로 참여.

Business Overview

EPC IT를 위한 솔루션과 서비스 — **3JCNS**는 두 가지를 한 채널에서 제공합니다.

EPC 프로젝트에 IT 솔루션을 도입할 때 가장 흔한 위험은 솔루션 공급사와 서비스(컨설팅·교육·운영) 공급사가 따로일 때 발생하는 책임 분산입니다. 도입 후 발생한 문제가 누구의 책임인지 명확하지 않으면, 결국 고객사의 운영 부담이 됩니다.

3JCNS는 솔루션을 만드는 회사(3JCNS)와 컨설팅·서비스를 책임지는 회사(3JENG)를 같은 그룹 내에 두어, 도입·교육·운영의 책임을 단일 채널로 묶었습니다.



고객 시나리오

3JCNS · 3JENG 통합 서비스



EPC Coverage

EPC Life Cycle의 4단계 어디에도 빈 곳을 두지 않습니다.

EPC(Engineering, Procurement, Construction) 프로젝트는 설계 → 조달 → 시공의 세 단계로 알려져 있지만, 최근 산업은 그 뒤에 디지털 핸드오버 단계를 추가한 4단계 모델로 움직이고 있습니다.

자산 정보의 디지털화, 운영 단계와의 연계, 미래 프로젝트로의 데이터 자산 활용 — 이것이 4번째 단계입니다.



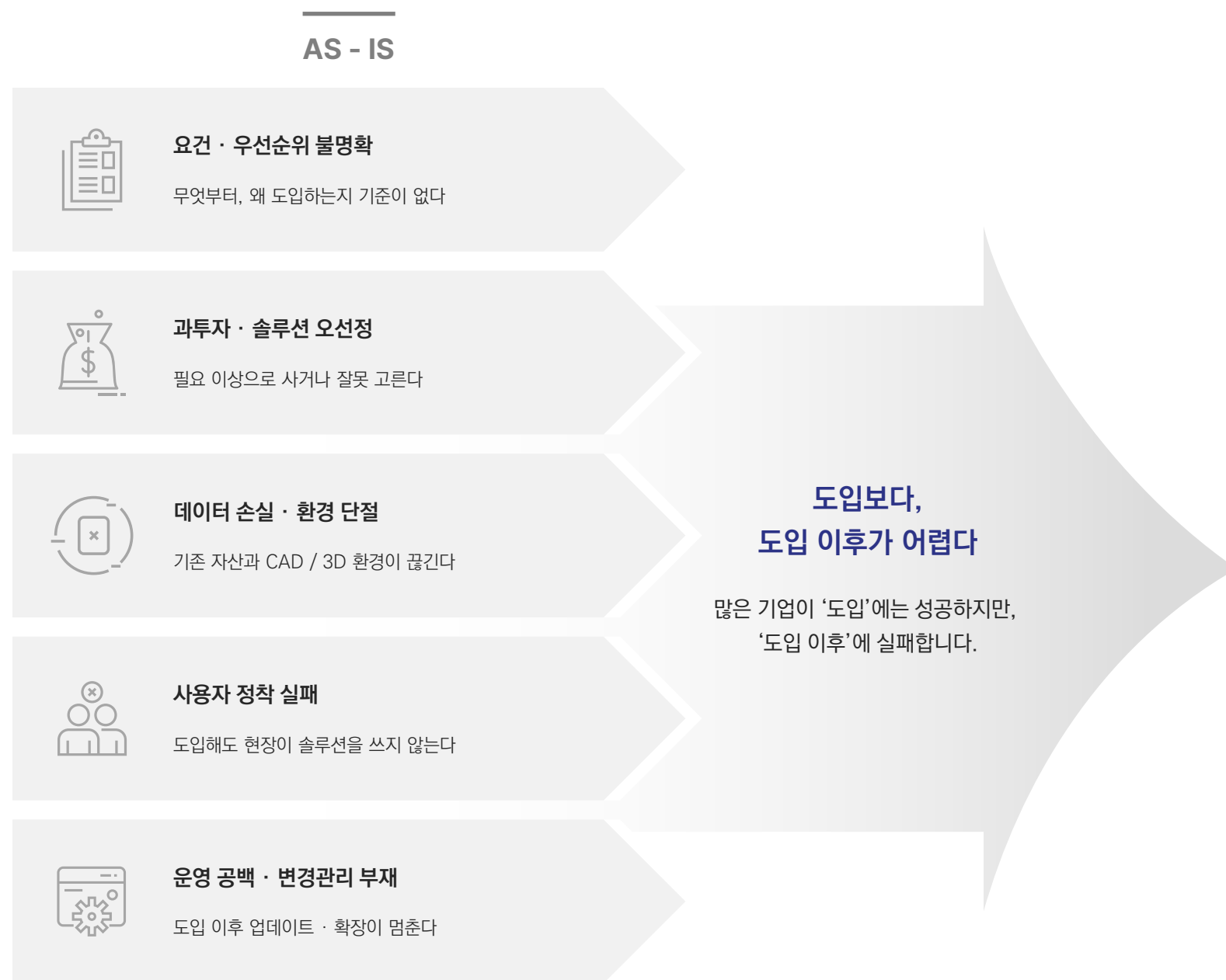
IT Execution Plan by 3JCNS

도입부터 운영까지, 5단계 한 흐름

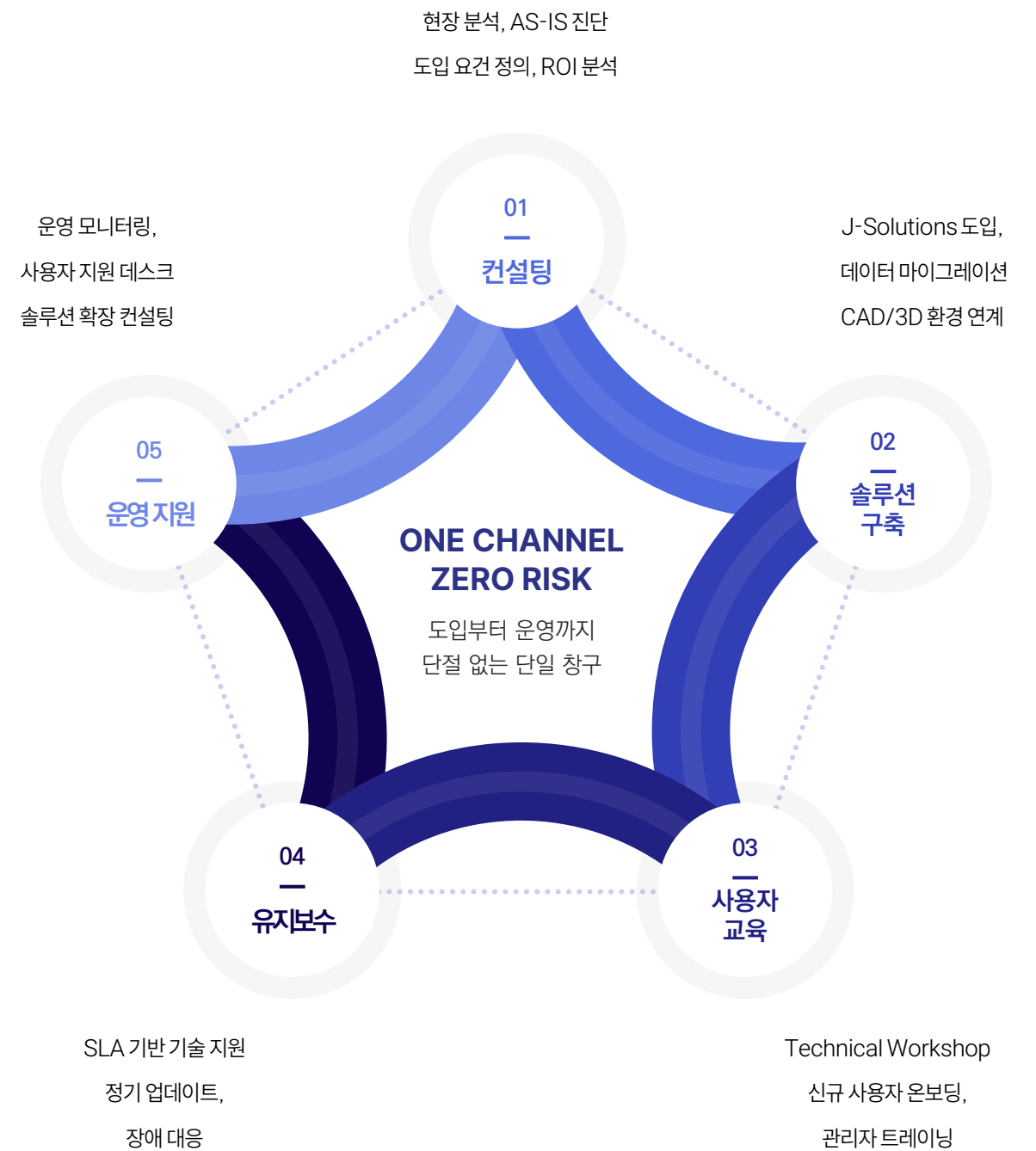
EPC IT 도입의 성공은 솔루션 자체보다 실행 과정에 달려 있습니다.

많은 기업이 솔루션 도입 단계에서 실패하지 않습니다. 문제는 도입 이후 — 사용자 정착, 데이터 마이그레이션, 기존 환경과의 연계, 운영 단계의 변경 관리입니다.

3JCNS의 5단계 실행 방법론은 이 과정 전반을 단일 채널로 책임집니다.



TO - BE



PART 03.

J-Solutions

통합 브랜드 J-Solutions

7개 카테고리

16개 솔루션

EPC를 잇는 자체 라인업

엔지니어링부터 디지털 전환까지 —

EPC Life Cycle 전 단계를 자체 개발 제품으로 잇습니다.

Own ■ Integrated ■ Field-Ready

Solutions Index

7개 카테고리 16개 솔루션

1 엔지니어링 J-Engineering(MCMS, PLMS)

2 3D 디자인 J-Checker, J-Support, J-CAS,
J-Stress, J-Tools

3 도면 자동화 J-Sketch

4 구매 조달 J-Procurement(BMCS, MRCS)

5 시공 관리 J-Construction,
e-Procurement, FMCS, PMS

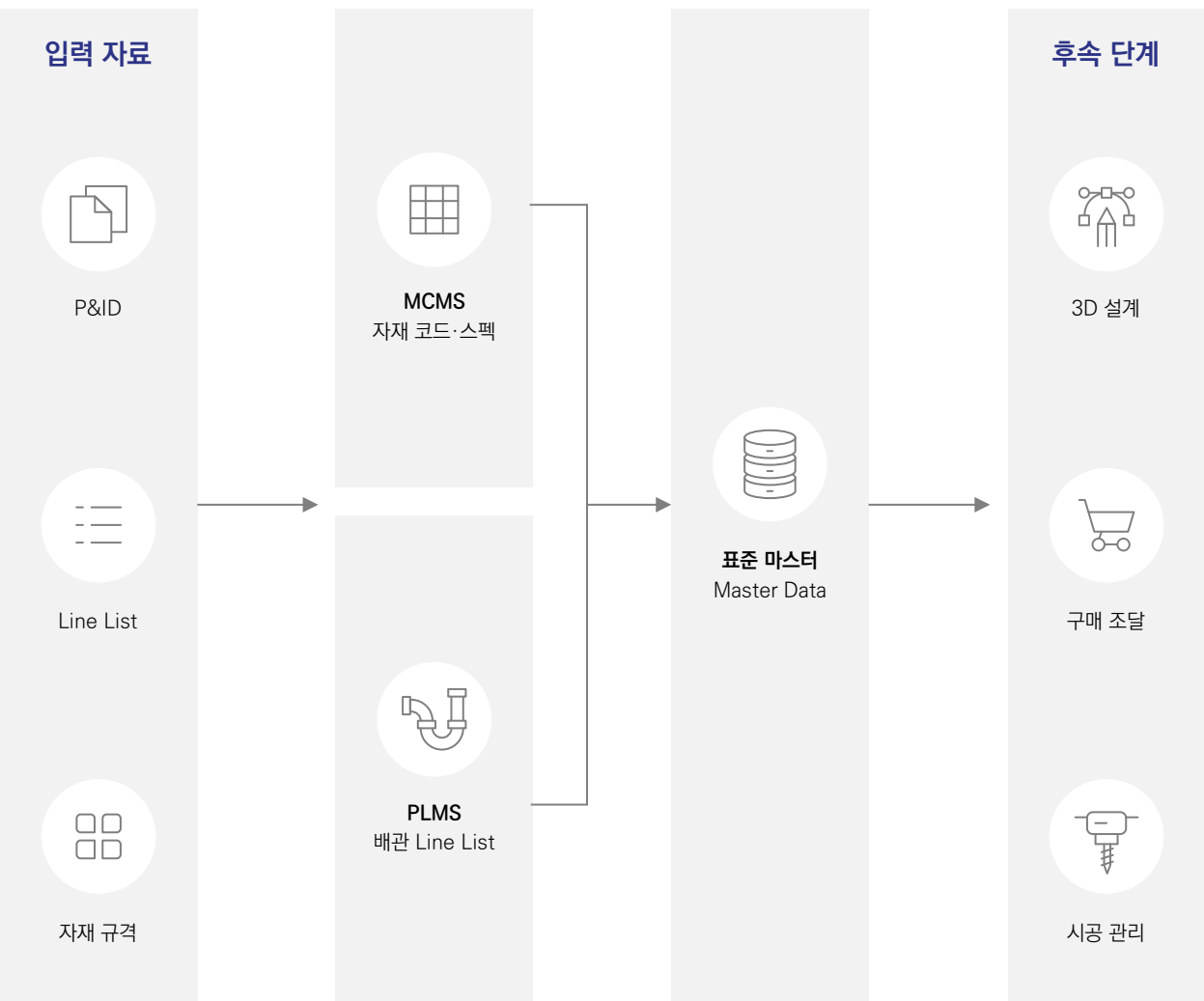
6 핸드오버 AVEVA AIM 연계 운영 서비스

7 DT · DX J-Converter, 변환 구축 서비스

1 엔지니어링

EPC 프로젝트의 출발점. 모든 후속 단계가 의존하는 마스터 데이터의 기반.

EPC 프로젝트의 가장 첫 단계는 자재 코드, 배관 라인리스트와 같은 엔지니어링 기반 데이터를 체계적으로 만드는 일입니다. 이 단계에서 입력된 데이터가 정확하면 후속 단계(설계·조달·시공) 전체가 안정적으로 흐릅니다. 반대로 이 단계에서 오류가 들어가면 모든 단계에 누적됩니다.



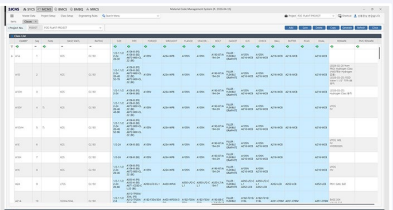
적용 환경

AVEVA E3D · Hexagon S3D 등
글로벌 3D CAD 환경 / 자체 데이터베이스 / 표준 데이터 출력 (Excel·XML·DB Direct)

J-Engineering Material Code Management System MCMS 자재 코드·스펙 관리 시스템

자재 코드(Material Code), 규격 클래스(Spec Class), 분기·축소 테이블(Branch/Reduce Table)을 프로젝트 기준에 맞게 정의·관리합니다. 일관된 자재 코드 체계로 설계 혼선을 줄이고, 후속 단계 전체가 동일한 자재 기준 위에서 흐르도록 합니다.

- ▶ 프로젝트 공통 기준에 따른 자재 코드 정의·관리 (공통 약식 코드 작성·관리)
- ▶ 약식 코드 및 분기·축소 테이블의 체계적 정의
- ▶ 자재 코드별 설명 정보 입력·관리
- ▶ 표준 규격(ASME B1.1 · ASME B16.5)에 따른 볼트 규격 데이터 관리
- ▶ 3D CAD(AVEVA E3D · Hexagon S3D) 연계 규격 데이터 자동 생성
- ▶ 코드 수정 이력 관리 (변경 시점·내용 기록)

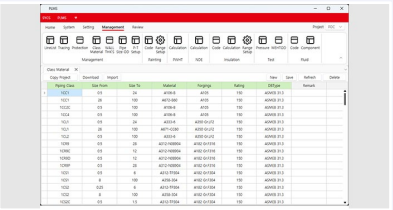


도입 포인트 기존 자재 코드 체계를 그대로 유지하면서 약식 코드·규격·이력 관리를 더해, 프로젝트 전반의 자재 기준을 일관되게 관리합니다.

J-Engineering Piping Linelist Management System PLMS 배관 Line List 관리 시스템

프로젝트별 배관 Line List 를 데이터화하여 입·출력 관리하고, Line Condition 을 특성과 프로젝트 조건에 맞춰 자동 계산합니다.

- ▶ P&ID 기반 배관 Line 번호 자동 추출 (발주처 접수 Line List Excel·PDF 를 데이터화·가공·관리)
- ▶ Line Condition 자동 계산 (Line 특성·프로젝트 조건 반영 — 배관팀 반복 입력 업무 축소)
- ▶ Line 번호 기준 3D 모델·ISO 도면 작성 프로그램 자동 연계 (Line Condition 최신화로 시공 오류 선제 방지)
- ▶ P&ID 검증 (각 3D Review 프로그램에서 P&ID 오픈, 모델 검토·설계 검증)
- ▶ P&ID 코멘트·마크업 작성 및 이해관계자 공유 (설계 검토·협업)
- ▶ 각종 보고서 출력 / STD. Code 연계로 데이터 최신 유지

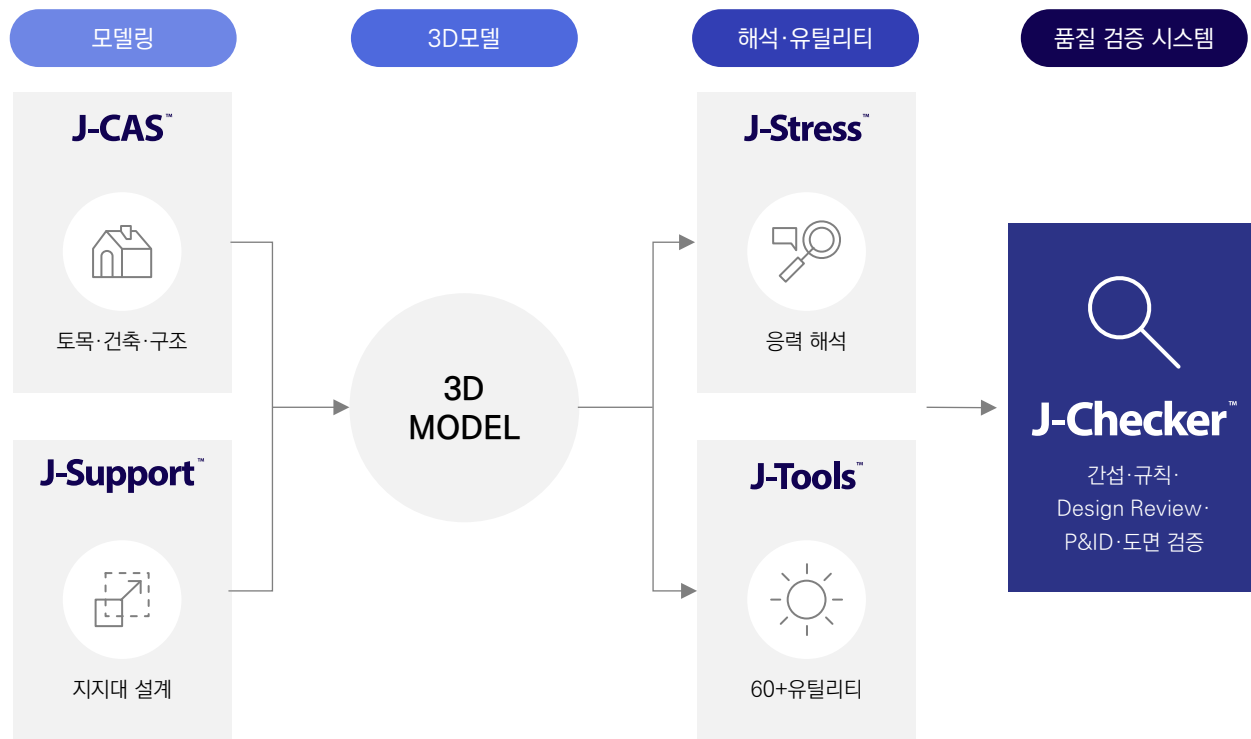


도입 포인트 Excel 수작업 입력·검증에서 발생하는 오류를 줄이고, 최신 Line Condition 을 일관되게 유지합니다.

② 3D 디자인

3D 설계 환경의 품질과 생산성을 끌어올리는 자체 J-Solutions 5 종.

3D 설계 환경에서 단순 모델링은 이미 표준화되었지만, 그 결과의 품질·생산성을 좌우하는 부수 작업(설계 검증, 서포트 모델링, 토목·구조 통합, 응력 해석, 유틸리티 자동화)은 여전히 큰 부담입니다. 3JCNS의 3D 디자인 솔루션은 그 부담을 최소화합니다.



적용 환경

AVEVA E3D · AVEVA Marine · Hexagon S3D
NavisWorks · IFC · Inventor · Solidworks · AutoCAD Plant 3D · CATIA · STEP · MicroStation

적용 사례

누적 월별 프로젝트

9,922개

누적 솔루션 사용자

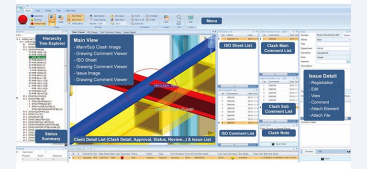
1,614,945건

J-Checker™

설계 품질·규칙 검증 | 3D 설계 품질관리 시스템

간섭(Clash), 설계 규칙(DRC), ISO 도면을 통한 검증해 오류가 포함된 도면이 현장으로 나가는 것을 사전에 차단합니다. 웹서비스 기반 협업과 승인·이력 관리로 품질 책임성과 추적성을 강화합니다.

- ▶ 3D 간섭(Interference) 자동 검출 + 사용자 정의 Rule 기반 품질 검증(Design Rule Check)
- ▶ Design Review Comment · ISO Comment 를 한 화면에서 통합 관리, 도면 API 연동으로 자동 반영
- ▶ AVEVA E3D · Hexagon S3D · Autodesk Navisworks Add-In 으로 검토 결과 실시간 확인
- ▶ 배치·중분 검증과 우선순위 분석으로 대용량 리뷰 시간 단축
- ▶ 검토·승인·변경 이력 관리 + 전용 Data Viewer
- ▶ 맞춤 리포트 자동화 - 실시간 차트, Before & After 포함 전문 리포트(Excel · 3D PDF) 자동 생성

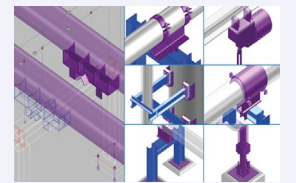


J-Support™

3D 지지대 모델링 및 검증 | 제작도면 자동화

엔지니어링 지지대 표준을 기반으로 3D 모델링부터 BM 산출, 상세 도면 자동화까지 지원합니다. "Fast & Easy" 철학으로 모델링 대기 시간을 최소화합니다.

- ▶ 배관 재질·온도·사이클·압력 조건에 따라 지지물 유형 자동 선택 - 속건도와 무관한 일관 품질
- ▶ 브래킷 사이즈 자동 선정 + 부속품(Ancillaries) 동시 모델링, Multi Copy 등 40 여 가지 사용자 기능
- ▶ 스프링 행거(Spring Hanger) 제조사 표준 연동, Span Check · Consistency Check · Clash Check 검증 도구
- ▶ 실시간 자체 집계(BM) + 고객사 포맷 Excel 상세/요약 리포트, 전계장(E&I) 케이블 트레이 서포트까지 지원
- ▶ 100% 자동화 상세 도면(Shop Drawing) - 차수·태그·Location View 포함, PDF 3D 및 AutoCAD 변환
- ▶ 고객사 고유 지지물 표준을 최대 3 개월 내 라이브러리로 구축

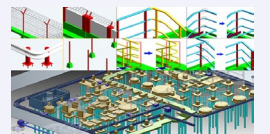


J-CAS™

토목·건축·구조 하이엔드 3D 모델링 패키지

토목·건축·구조 분야의 고품질 3D 모델링을 통한 지원합니다. 검증된 라이브러리와 오류 방지 기능으로 설계 품질과 협업 효율을 끌어올립니다.

- ▶ UG/AG/ASL 영역(Under Ground · Above Ground · Access Stair Ladder) 비표준 복잡 객체용 모델링 패키지(23+) 제공
- ▶ 국내 메이저 EPC 사 표준 라이브러리 내장(형상+물량 정보) - 자체 프레임워크로 추가·수정 용이
- ▶ Access Stair Ladder 등 강력한 편집 설계 기능, 3D 정밀 간섭 체크로 오시공 리스크 최소화
- ▶ BM 작성용 속성 저장 + J-Sketch 연계 도면 자동화로 다양한 산출물 생성

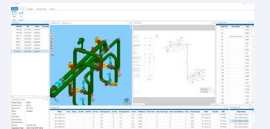


J-Stress™

배관 응력 해석 연동 솔루션

산업 표준 Caesar II 와 3D 모델 간 양방향 연동으로 응력 해석 결과를 즉시 반영합니다. 데이터 일관성과 문서 동기화로 설계 신뢰도를 높입니다.

- ▶ 3D CAD 배관 정보를 추출해 Caesar II 에서 바로 해석 - 이중 작업(모델링·해석) 최소화
- ▶ 지능형 ISO 제공 - 모든 Node 정보·BM Tag·Component 에 3D/Node 상세 포함, 1D/2D/3D Interface 구현
- ▶ 서포트·재질·라우팅·ISO 정보 빠른 업데이트로 승인·검토 사이클 단축
- ▶ CII 형식 자동 추출 - 고비용 해석 엔지니어의 3D 작업 제거로 시간·비용 절감, Human Error 최소화

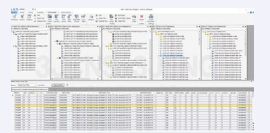


J-Tools™

3D Modeling 유틸리티 패키지(60+)

검증된 60 개 이상의 유틸리티로 3D 사용자·관리자의 반복 업무를 자동화합니다. 확보된 시간을 3D 정밀도 향상 등 고부가가치 작업에 재투자하게 합니다.

- ▶ 60+ 유틸리티 패키지 - 주니어 사용자도 빠른 실무 적응(업무 숙련도 상향 평준화)
- ▶ High-End 기능 - 케이블 오토라우팅(Auto-Routing), ISO/GA 도면 내 스템트레이싱 자동 마크업, ISO 연결 심볼 일괄 추가
- ▶ 3D Admin 전용 유틸리티 - 카탈로그 & 스펙 생성·수정, BM 리포트 등 고비용 관리자 업무 생산성 향상



③ 도면 자동화

J-Sketch™

도면 작성의 표준을 바꾼 3JCNS의 주력 영역

EPC 프로젝트에서 도면은 설계 결과의 최종 산출물이자, 시공 현장의 작업 지시서입니다. 그러나 전통적으로 도면 작성은 노동집약적이고, 3D 모델 데이터가 바뀔 때 마다 도면을 수동 갱신해야 했습니다. 3JCNS는 이 작업을 자동 생성 엔진으로 해결합니다.

단순 도면 출력이 아닙니다. 3D 모델 데이터의 변경을 변경을 도면에 자동 반영합니다. 도면-모델 정합성을 자동 유지합니다.

적용 환경

전계장, 토건, 배관, 구조, 기타 EPC 도면
AVEVA E3D · AVEVA Unified Engineering 3D 환경 작동

적용 사례

도면 작성 시간 95% 단축	누적 도입 기업 48개	누적 사용 Work Station 19,470대
---------------------------	------------------------	--------------------------------------

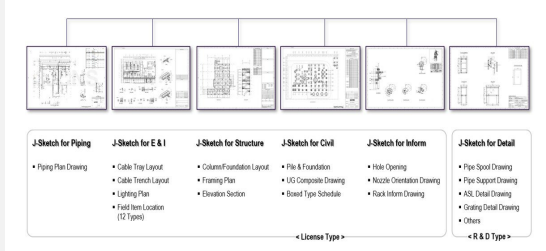
도면 작성의 새로운 표준 J-Sketch – 도면 자동 생성 엔진 (3JCNS 주력 제품)

J-Sketch는 3D 모델 데이터로부터 2D 도면을 자동 생성하는 엔진입니다. 전계장·토건·배관 등 다양한 분야에 적용됩니다.

CORE FEATURES

도면 타입·분야별 자동화 모듈

배관·구조·전계장·토건 각 공종에 특화

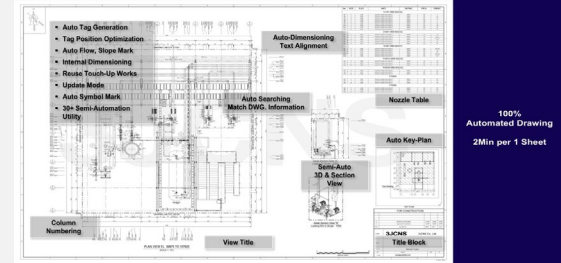


- J-Sketch for Piping
 - Piping Plan Drawing
- J-Sketch for E & I
 - Cable Tray Layout
 - Cable Trench Layout
 - Lighting Plan
 - Field Item Location (10 Types)
- J-Sketch for Structures
 - Columns/Foundation Layout
 - Structural Section
- J-Sketch for Civil
 - Pile & Foundation
 - UG Composite Drawing
 - Basal Type Schedule
- J-Sketch for Inform
 - Hide Opening
 - Nozzle Orientation Drawing
 - Block Inform Drawing
- J-Sketch for Detail
 - Pipe Spool Drawing
 - Pipe Support Drawing
 - ANSI Detail Drawing
 - Crating Detail Drawing
 - Others

« License Type »

3D Model → 2D 도면 자동생성 및 Update

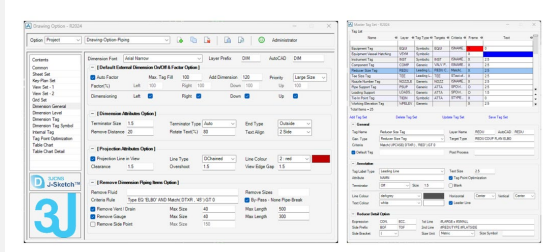
최종 3D Model을 실시간 반영된 2D Graphic, 치수, Tag



- Auto Tag Generation
- Tag Position Optimization
- Auto Flow, Slope Mark
- Internal Dimensioning
- Revised Touch-Up Works
- Update Mark
- Auto Symbol Mark
- 100 Items Automation Utility
- Auto Dimensioning
- Match Data, Information
- Auto Key-Plan
- Auto Key-Block
- 100% Automated Drawing
- 2Min per 1 Sheet

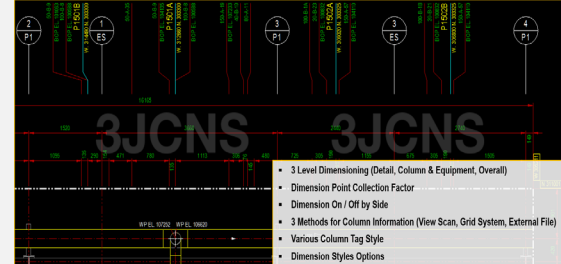
산업 · 프로젝트별 요구사항 반영

다양한 옵션설정을 프로젝트별 도면 타입별 적용



내 · 외부 치수 자동화

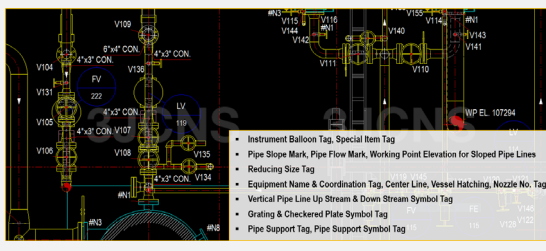
도면 타입별 자동 치수 포인트 인식 및 데코레이션 자동화



- 3 Level Dimensioning (Detail, Column & Equipment, Overall)
- Dimension Point Collection Factor
- Dimension On / Off by Side
- 3 Methods for Column Information (View Scan, Grid System, External File)
- Various Column Tag Style
- Dimension Styles Options

TAG 자동화 및 위치 최적화

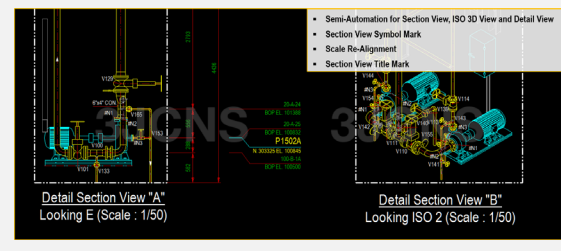
도면 타입별 자동 TAG Call-Out 및 White Space 기능을 활용한 위치 최적화



- Instrument Balloon Tag, Special Item Tag
- Pipe Slope Mark, Pipe Flow Mark, Working Point Elevation for Sloped Pipe Lines
- Reducing Slope Tag
- Equipment Name & Coordination Tag, Center Line, Vessel Hatching, Nozzle No. Tag
- Vertical Pipe Line Up Stream & Down Stream Symbol Tag
- Grating & Checkered Plate Symbol Tag
- Pipe Support Tag, Pipe Support Symbol Tag

다양한 사용자 편의 유틸리티 제공

Touch-Up 작업시간 최소화를 위한 사용자 기반 반자동화 유틸리티



- Sense-Automation for Section View, ISO 3D View and Detail View
- Section View Symbol Mark
- Scale Re-Alignment
- Section View Title Mark

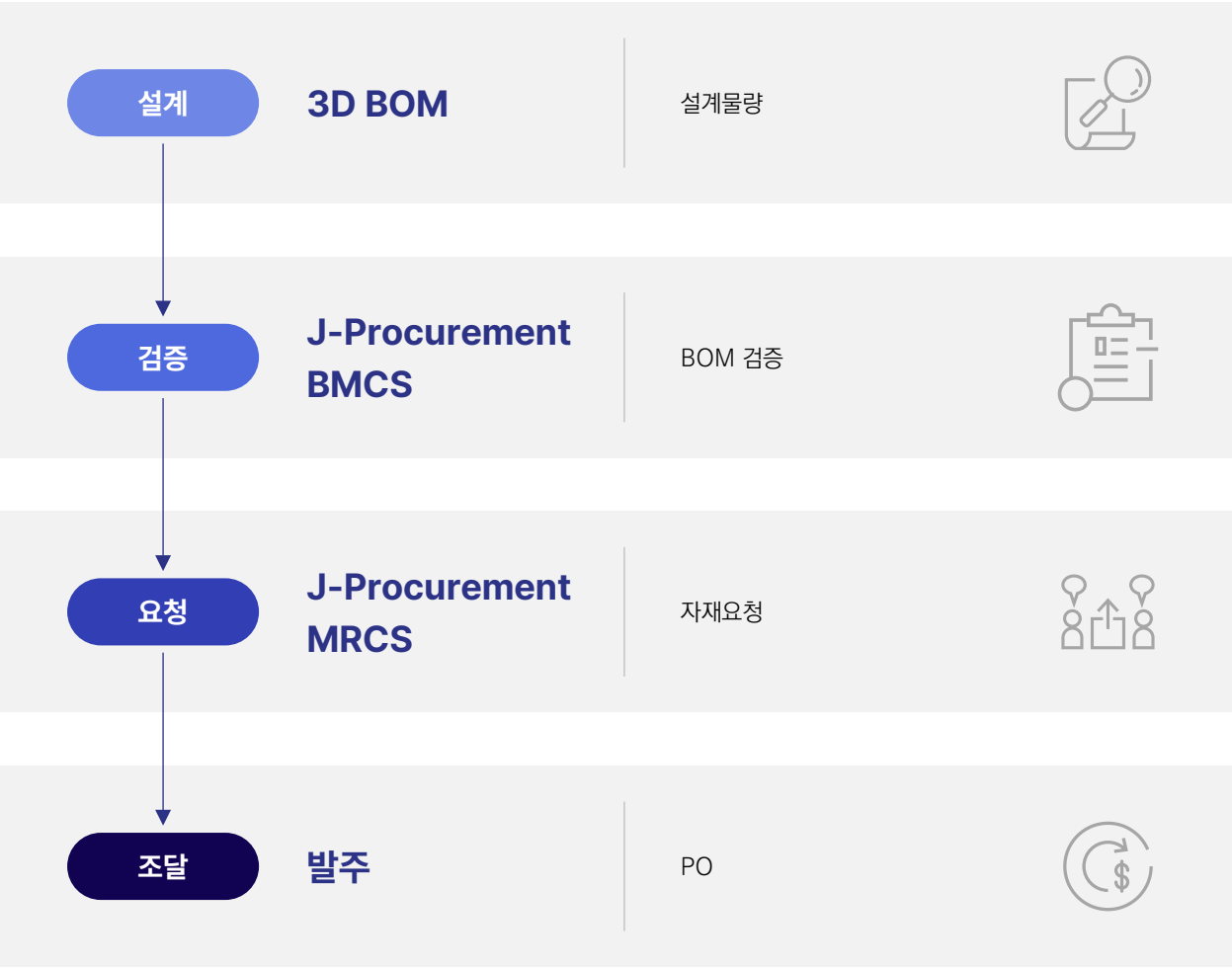
Detail Section View "A" Looking E (Scale : 1/50)

Detail Section View "B" Looking ISO 2 (Scale : 1/50)

4 구매 조달

설계 BOM 이 시공 자재로 흐르는 길. 그 길에서 데이터 손실을 막습니다.

EPC 프로젝트에서 조달 단계는 설계와 시공을 잇는 결정적 길목입니다. 설계 단계의 BOM(자재 목록)이 자재 요청(MR)으로 변환되고, 발주를 거쳐 시공 현장에 도착합니다. 이 흐름에서 데이터가 손실되거나 어긋나면, 시공 현장에서는 자재 누락과 과다 발주가 동시에 발생합니다.



적용 환경

3D 모델 BOM / ERP / 발주 시스템

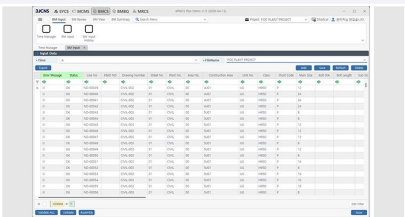
EPC 단계

조달 단계

J-Procurement Bill of Material Control System BMCS 자재 명세서 BOM 검증 시스템

BOM 데이터의 입력·검증·물량 집계·요약 보고서 작성을 통합 지원하여, 정확한 BOM 관리로 물량 리스크를 사전에 차단합니다.

- ▶ 3D 모델 데이터를 불러와 BOM 으로 활용 + BOM 데이터 수기 입력·관리
- ▶ BOM 데이터 조회·검토, 수량·중량 기준 요약·통계
- ▶ 프로젝트별 자재 수량 여유율(Allowance) 데이터 관리
- ▶ BOM 요약 보고서 및 중량 보고서 출력

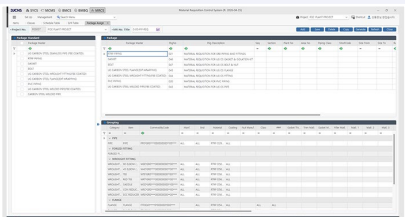


도입 포인트 설계 BOM 과 조달 MR 사이의 데이터 단절을 차단합니다. 조달 단계의 누락·과다 발주를 사전에 예방합니다.

J-Procurement Material Requisition Control System MRCS 자재 요청 관리 시스템

자재 요청 번호 그룹화, MR(Material Requisition) 작성·관리, 첨부 문서 관리, 요청서(Requisition Sheet) 출력을 지원합니다.

- ▶ 자재 요청서 패키지 구성 정의 - 패키지별 포함 아이템·배관 클래스(Piping Class) 정의
- ▶ 자재 요청 데이터 계산(Requisition Data Calculation) — 요청 수량 자동 산출
- ▶ 요청 수량 기준 수량 대비표(Balance Sheet) 작성 — 요청 수량과 기준 수량 비교
- ▶ 자재 요청부터 발주 단계까지 데이터 일관 관리



도입 포인트 설계 BOM 과 조달 MR 사이의 데이터 단절·오류를 차단하여, 조달 단계의 자재 누락과 과다 발주를 사전 예방합니다.

5 시공 관리

EPC 프로젝트의 가장 가시적인 단계. 3D 모델·발주·자재·도면을 통합 관리합니다.

시공 단계는 설계와 조달의 결과가 실제 현장으로 나오는 시점입니다. 이 단계에서는 동시에 여러 데이터를 다뤄야 합니다. 3D 모델 기반 시공 ISO 자동 작성과 더불어 계획, 발주 현황, 현장 자재의 입출고, 그리고 P&ID 마크업. 3JCNS 는 시공 현장의 이 모든 데이터를 4 개 솔루션으로 통합 관리합니다.

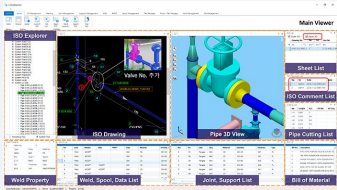


J-Construction

3D Welding Map 시공 ISO 자동화 + 배관 시공관리

용접·스폴·자재·공정을 하나의 데이터 흐름으로 연결합니다. 설계 변경(Revision)을 실시간 공유해 정보 불일치와 수작업 오류를 차단하고, 재시공 리스크를 최소화합니다.

- ▶ 3D WCS (Weld Control System) — 3D 모델에서 용접 포인트 자동 생성·간섭 체크, 확정 데이터를 빠르게 시공 ISO 도면·용접 리스트·BM 으로 자동 추출·현장 배포
- ▶ PWMS (Piping Working Management System) — 스폴(Spool)·조인트별 협력사·용접사 지정, 제작·설치 전 과정과 리비전 이력 실시간 추적
- ▶ 지능형 품질 검사 — NDE(비파괴 검사) 포인트 ISO 선택, RT 필름 결과·결함 이력 관리, 테스트 패키지(P&ID+ISO 단일 PDF) 구성, Punch List 실시간 소통
- ▶ 실시간 통합 대시보드 — 상태별 트렌드·계획 대비 실적 리포트, 시공 데이터는 운영·유지보수(O&M) 자산 관리 기초로 활용
- ▶ 효과 — 3D 정밀 용접 포인트 관리·간섭 체크로 부정확한 용접 위치로 인한 재용접 비용을 최대 80%까지 절감

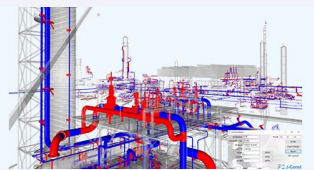


e-Procurement

발주 현황 4D 시뮬레이션

자재 발주 현황을 구매 차수별 4D 시뮬레이션으로 3D 모델 위에 시각화하여, 실제 시공 가능한 물량을 판단합니다.

- ▶ 시간 흐름에 따른 발주 현황을 4D 시뮬레이션으로 표현
- ▶ 발주/미발주 자재를 색상 기준으로 구분 표시
- ▶ OSI Report 자동 생성 — Overissue(과다)·Shortage(부족)·Incorrect(오류) 현황
- ▶ PO 기준 사용 가능 지표(Workable D/I) 확인

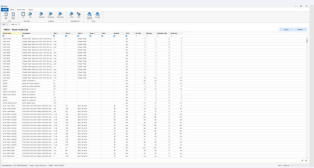


FMCS

Field Material Control System

현장 자재 발주 정보를 기반으로 입·출고 관리와 업체·도면별 자재 불출 관리를 통합하여, 도면과 자재 흐름을 연결해 현장 공정 리스크를 선제적으로 관리합니다.

- ▶ 도면 기준 자재 신청·불출 관리 — 자재 누락·과다불출 등 오류 감소
- ▶ 입·출고 이력 기반 시공 일정 계획 최적화 — 자재 준비 상태 조기 파악으로 공정 지연 예방
- ▶ OSID(초과·부족·오류·파손) 현황 실시간 파악 — 즉시 조치로 현장 대응 속도 향상
- ▶ 자재 준비도 기반 공정 리스크 감소로 시공 안정성 확보

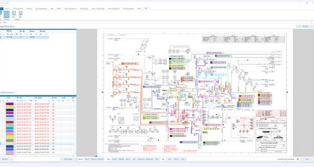


PMS

P&ID Mark-Up System

별도의 CAD 환경 없이 P&ID 마크업과 테스트 패키지 작성을 지원합니다. 경량화된 마크업 방식으로 작업 접근성과 효율을 높입니다.

- ▶ CAD 없이 수행하는 P&ID 마크업
- ▶ 테스트 패키지 작성 전용 마크업 기능 — 반복 작업 최소화
- ▶ DXF 기반 시각화 마크업으로 패키지별 도면 검토 가독성·정확성 향상
- ▶ 마크업 결과 PDF 자동 출력으로 문서화 간소화 — 현장 검사·시운전 단계 활용



6 핸드오버

Handover

EPC 프로젝트의 마지막 단계.
자산 정보를 디지털화해 발주처에 인계합니다.

EPC 프로젝트가 완료되면 발주처에는 설계·시공·자재의 모든 정보가 인계되어야 합니다. 단순한 도면·문서 인계가 아니라, 운영 단계에서 즉시 활용할 수 있는 자산 정보의 디지털 인계가 현재 산업 표준입니다.

3JCNS는 이 영역에서 글로벌 표준 AVEVA Asset Information Management(AIM), AVEVA CONNECT와 시공 관리 및 데이터 관리 솔루션인 AVEVA WorkPacks를 공식 공급합니다.



※ AVEVA AIM 및 WorkPacks는 3JCNS 자체 개발 J-Series 제품이 아닌 AVEVA 제품입니다.
3JCNS는 한국 시장에서 AVEVA SSP 공식 공급 채널로서 이 솔루션을 제공합니다.
본 소개서의 모든 정보는 AVEVA 자료를 사용하였습니다.

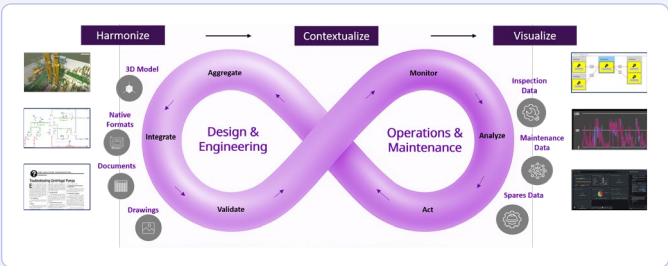
EPC 프로젝트의 자산 정보가 운영 단계로 끊김 없이 흐릅니다.

AVEVA Asset Information Management로 글로벌 표준을 따릅니다.

CORE FEATURES

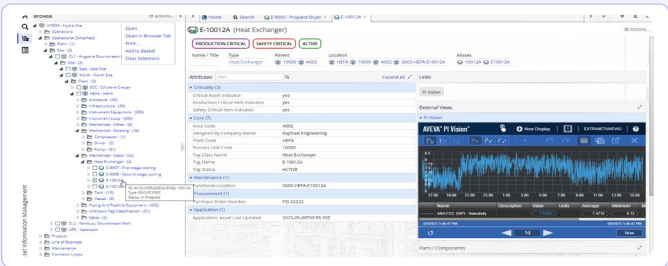
설계·시공·자재 데이터의 통합 인계

EPC 프로젝트의 모든 데이터를 통합하여 인계



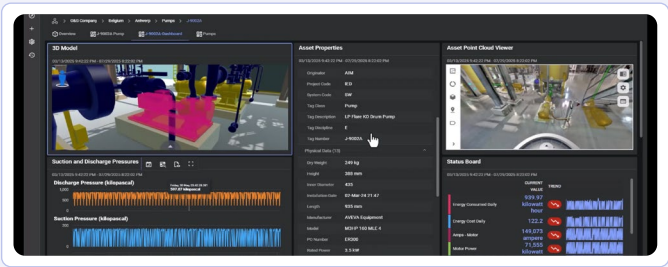
자산 정보 디지털화 / 검색·조회

디지털 자산 정보의 검색과 조회 기능



발주처 운영 단계와의 연결

운영 단계와의 연결 및 EPC 표준 호환



3JCNS의 역할

- ▶ AVEVA AIM 공식 공급 (AVEVA Value Added Reseller)
- ▶ 한국 내 구축·교육·운영 지원 (3JENG 협업)
- ▶ 다른 J-Solutions와의 데이터 연계 컨설팅

7 DT · DX

J-Converter™

과거의 데이터를 미래의 자산으로.

3D를 실제 설계/운영이 가능한 실제 모델로 변환.

EPC 산업은 최근 디지털 전환의 핵심 영역으로 떠오르고 있습니다. 과거 프로젝트의 3D 데이터, 도면, 자재 정보를 그저 보관하는 것을 넘어, 이를 현재와 미래 프로젝트의 자산으로 활용하려는 흐름입니다. 이 변환의 가장 기본 작업이 바로 3D 데이터 변환입니다.

단순 변환을 넘어, 그래픽 위주의 기계 CAD 데이터를 태그·속성이 살아있는 실제 객체로 전환해 고품질 디지털 트윈 구축의 기반을 만들고, 발주처 신뢰도와 EPC 대외 경쟁력을 끌어올립니다.

적용 환경

AVEVA E3D · AVEVA Marine · Hexagon S3D
NavisWorks · IFC · Inventor · Solidworks · AutoCAD Plant 3D · CATIA · STEP · MicroStation

PERFORMANCE

1 Package별 변환 시간	배관 자동 변환율	전 Discipline 자동화율
12시간	95%	100%

3D 데이터, 환경을 넘나들다

서로 다른 3D 환경 사이의 데이터 변환.

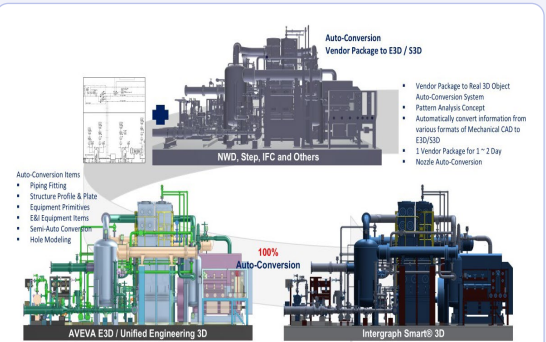
J-Converter는 외부 3D 데이터를 자체 환경의 실제 모델로 전환하는 디지털 전환 솔루션입니다.

CORE FEATURES

J-Converter Gx
(3D Vendor 패키지 변환)

NavisWorks, Inventor, Solidworks, IFC Data
AutoCAD Plant 3D 등 다양한 기계 CAD 데이터를
E3D/S3D 실제 객체로 변환.

원본 용량 최대 95% 이상 경량화, 모델링 기간
10~15일 → 1~2일로 단축.

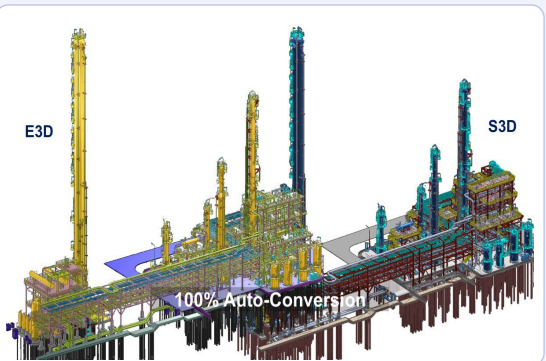


J-Converter Dx
(플랜트 3D CAD 자동 변환)

E3D ↔ S3D 100% 자동 변환.

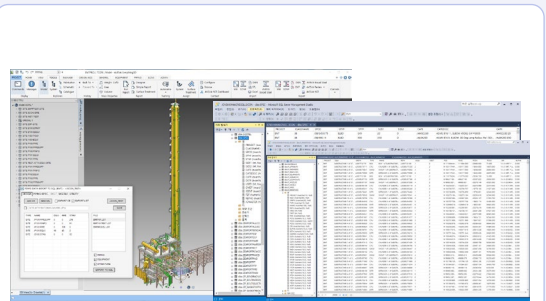
배관, 장비, 철골, 케이블 트레이 등 전 공종 통합 변환.

일반 플랜트 기준 4주 만에 전체 변환 완료.



데이터 정합성 및
활용도 극대화

변환 후 모델 정합성 검증 리포트 제공 100% 자동화율로
태그 및 속성이 유지되어 고품질 디지털 트윈 구축 기반 마련.



PART 04.

CONSULTING & SERVICE

솔루션을 넘어, 도입과 운영까지

3JENG 이 EPC 전 과정을 함께합니다.

Consulting ■ Service ■ Training 단일 채널로 끝까지.

WHY 3JENG

자체 솔루션(J-Solutions)이 '무엇으로'라면,
컨설팅 & 서비스는 '어떻게 성공시키느냐'입니다.

관계사 3JENG이 설계 환경 설계부터 수행·운영, 실무 교육까지

EPC 디지털 전환의 전 과정을 책임집니다.

3 STEPS

C → S → T Flow



CONSULTING 설계 환경을 설계하다

▶ S3D · E3D 기반 최적 설계 환경과 표준을 수립



SERVICE 수행과 운영을 지원하다

▶ 문제 해결 · 자동화 개발 · EPC 디지털 핸드오버



TRAINING 실무 역량을 키우다

▶ 현장 중심 실습 교육 (Training Center)

E3D·AVEVA UE1D/2D/3D·S3D 프로젝트 환경 설정 - by 3JENG

01

CONSULTING 컨설팅

AVEVA E3D · AVEVA UE1D/2D/3D · Hexagon S3D 기반 전문 컨설팅

프로젝트 초기 단계부터 최적의 설계 환경과 운영 전략을 수립합니다. 단순 시스템 구축이 아닌 EPC 전반의 효율을 고려한 통합 접근으로 프로젝트의 시작을 정확하게 설계합니다.



핵심 영역

- ▶ E3D, UE1D/2D/3D, S3D 환경 설계
- ▶ 설계 표준·객체 명명 규칙
- ▶ 설계 규격·부품 카탈로그 전략
- ▶ 데이터 구조·운영 프로세스 설계

차별점

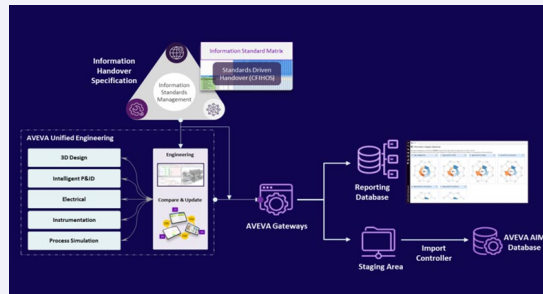
- ▶ EPC 실무 기반
- ▶ 도입 초기 리스크 최소화
- ▶ S3D/E3D 전문 기술력
- ▶ 고객 맞춤형 전략

02

SERVICE 서비스

수행 과정 문제 해결 및 지속적 운영 지원

수행 과정의 문제를 해결하고, 지속적인 운영 지원과 커스터마이징 개발로 생산성과 품질을 높입니다. 엔지니어링 데이터와 지능형 자산 정보를 결합한 EPC 디지털 핸드오버로 디지털 트윈 이관까지 책임집니다.



핵심 서비스

- ▶ 프로젝트 전 단계 기술 지원
- ▶ E3D, UE1D/2D/3D, S3D 기반 문제 해결
- ▶ 맞춤형 프로그램 개발(API)
- ▶ 데이터 기반 운영·자동화

기타 서비스 (6가지)

- ▶ Intelligent P&ID
- ▶ PIM 컨설팅/서비스
- ▶ 3D CAD 변환(E3D↔S3D)
- ▶ 엔지니어링 Data 구축
- ▶ 시공 IT Services
- ▶ Digital Transformation

현장을 이해하는 실무 중심 교육과, 설계 - 수행 - 운영을 잇는 단일 채널

03

TRAINING 교육 (Training Center)

현장을 이해하는 실무 중심 교육

현장을 이해하는 실무 중심 교육으로 EPC 수행 역량을 높입니다. AVEVA 주요 제품과 3JCNS 솔루션 기반의 맞춤형·실습 위주 학습 환경을 제공합니다.



교육 환경

- ▶ 최대 20명
- ▶ 외장 그래픽 실습 노트북
- ▶ 85" 듀얼 스크린
- ▶ 전용 캔틴

교육 과정

- ▶ AVEVA 주요 제품
- ▶ 사용자 맞춤형 [기타]
- ▶ 3JCNS 솔루션
- ▶ 설계 검토



단일 채널의 가치

STEP 1

STEP 2

STEP 3

Consulting
설계 환경 설계

Service
수행 · 운영 지원

Training
실무 역량 교육

설계 환경 설계부터 수행·운영 지원, 그리고 실무 역량 교육까지 한 회사가 끝까지 수행합니다.

단계 간 인수인계 공백 없이 도입의 시작부터 운영의 끝까지 — 3JENG이 EPC 디지털 전환의 단일 채널이 됩니다.

PART 05.

AVEVA Value Added Reseller

AVEVA 공식 Specialist Solutions Provider (SSP)

단순한 라이선스 공급을 넘어,
독보적인 기술력으로 고객사의 비즈니스 가치를
극대화하는 최상위 파트너사에게만 부여되는 인증 등급입니다.

글로벌 산업 소프트웨어 리더 AVEVA, 그 공식 리셀러 3JCNS

AVEVA의 글로벌 기술력과 3JCNS의 EPC 특화 IT 역량을 하나로 결합해,
설계부터 운영까지 EPC 전 과정을 위한 통합 디지털 패키지를 제공합니다.
산업 현장에 최적화된 소프트웨어 공급과 전문 기술 지원을 한 채널에서.

SOLUTIONS PORTFOLIO

AVEVA 플랜트 Life Cycle 통합 솔루션

- 01 EPC 프로젝트 관리**
3D 모델링, 자재, 조달, 계약, 그리고 시공 통합에 이르는 EPC 전 단계의
생산성과 정확도를 높이는 통합 패키지
- 02 시뮬레이션**
초기 공정 설계부터 상세 설계, 제어 시스템 검증, 가상 시운전에 이르는
고충실도(High-Fidelity) 프로세스 시뮬레이션 환경
- 03 자산 라이프사이클 관리**
수집된 모든 엔지니어링 및 설계 데이터를 단일 운영 플랫폼으로 연결하여
유지보수 효율을 극대화하는 디지털 자산 관리

AVEVA 파트너십

AVEVA Value Added Reseller — 3JCNS x 아비바코리아

EPC 산업 디지털 전환 가속화 협력

EPC 프로젝트를 위한 통합 디지털 패키지

3JCNS는 AVEVA Value Added Reseller로서 산업 현장에 최적화된 소프트웨어 공급과 전문 기술 지원을 제공합니다. AVEVA의 글로벌 기술력과 3JCNS의 EPC 특화 IT 역량을 하나로 결합한 원스톱 디지털 솔루션으로, 프로젝트 초기 도입부터 안정적 운영까지 EPC 전 과정을 전문 컨설팅·서비스 조직을 통해 지원합니다.

파트너십 4대 가치

기술력과 전문성의 결합

AVEVA 글로벌 플랫폼과 3JCNS의 EPC 특화 IT 역량을 결합해 품질 및 신뢰성 강화

협업과 데이터 통합

데이터를 하나로 연결해 부서 간 협업을 촉진하고 의사결정 속도 향상



맞춤형 컨설팅과 유연성

현장 경험과 IT 전문성 기반으로 고객 요구에 최적화된 솔루션을 제공

안정성 및 리스크 최소화

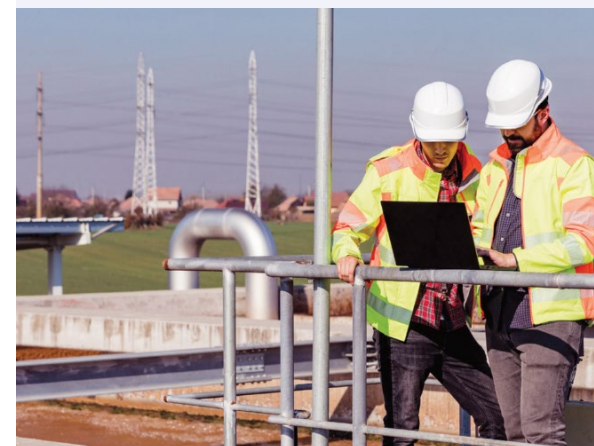
프로젝트 초기부터 운영까지 전문 지원으로 시스템 안정성 확보

3개 카테고리 14개 솔루션 포트폴리오

01 EPC 프로젝트 관리

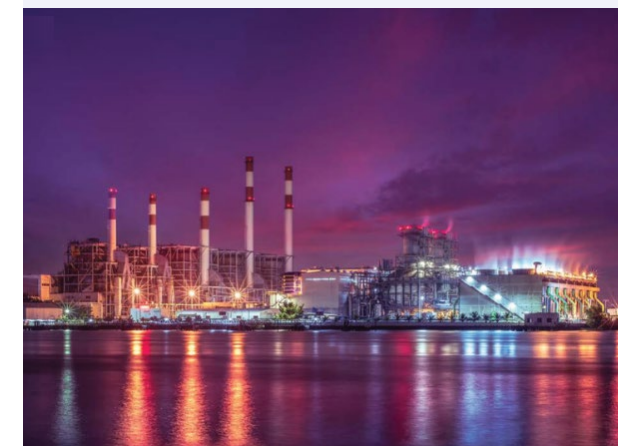
- ▶ AVEVA™ E3D Design
- ▶ AVEVA™ Unified Engineering
- ▶ AVEVA™ Hull and Outfitting
- ▶ AVEVA™ Asset Information Management (AIM)
- ▶ AVEVA™ Contract Risk Management (ProCon)
- ▶ AVEVA™ Enterprise Resource Management (ERM)
- ▶ AVEVA™ Point Cloud Manager (LFM)

WorkPacks for AWP and Completion Management



02 시뮬레이션

- ▶ AVEVA™ PRO/II™ Simulation
- ▶ AVEVA™ Process Simulation
- ▶ AVEVA™ Dynamic Simulation
- ▶ AVEVA™ Unified Engineering
- ▶ Triconex 시스템용 AVEVA Simulation
- ▶ AVEVA™ Point Cloud Manager



03 자산 라이프사이클 관리

- ▶ AVEVA™ Asset Information Management



Closing Message

흐름을 연결하는 EPC IT 전문기업 3JCNS

설계의 첫 점에서 운영의 마지막 점까지, 끊임 없이 하나의 선으로

EPC의 모든 단계는 결국 데이터로 이어집니다. 3JCNS는 그 흐름을 외부에 기대지 않고 자체 솔루션으로 직접 연결합니다. 설계에서 조달, 시공을 지나 디지털 트윈으로 완성되는 하나의 흐름 위에서, 고객의 프로젝트는 더 빠르고 더 정확해집니다.

Next Step

솔루션 데모 요청

J-Solutions의 핵심 기능을 본사 또는 박람회 부스에서 직접 확인하실 수 있습니다.

High End 3D 모델링 패키지를 활용하여 3D 품질을 향상시키고, 다양한 설계 검증 자동화 솔루션을 통해 설계 오류를 최소화할 수 있습니다.

3D Model을 활용하여 다양한 도면 및 리포트를 작성하고, 구매 및 시공관리를 위한 정보 추출 및 효율적인 관리 솔루션을 접할 수 있습니다.

데이터 진단 신청

보유하신 3D 모델·도면·BOM 데이터를 진단해, 자동화와 변환을 적용할 수 있는 지점과 기대 효과를 정리해 제안해 드립니다.

어느 단계에서 시간과 비용이 가장 많이 새고 있는지, 어떤 솔루션이 우선 도입 대상인지 데이터에 근거해 확인하실 수 있습니다.

샘플 데이터만으로도 진단이 가능합니다.

도입 컨설팅 문의

관계사 3JENG의 EPC 전문 컨설턴트가 귀사의 설계·조달·시공 프로세스를 분석하고, 현재 환경(AVEVA E3D·Hexagon S3D 등)에 맞는 단계별 도입 로드맵을 설계해 드립니다.

솔루션 선정부터 적용 범위, 우선순위, 예상 효과까지 귀사 상황에 맞춰 구체화합니다.

Technical Workshop

참여실무자가 직접 솔루션을 다뤄보며 도입 후 활용 역량을 내재화하는 기술 워크숍입니다.

기능 시연을 넘어 실제 데이터로 따라 해보는 핸즈온 과정으로, 도입 효과를 현장에 빠르게 정착시킬 수 있습니다.

C O N T A C T

쓰리제이씨앤에스 주식회사 (3JCNS Co., Ltd.)

본사 주소 서울 강남구 테헤란로 234, 2층 & 15층 (역삼동, 삼익라비돌빌딩) 우편번호 06221

연락처 대표전화: 02-2183-2862 팩스: 02-2183-2863



홈페이지
3jcns.com



블로그
blog.naver.com/3jcns



링크드인
linkedin.com/company/3jcns

QR 코드를 스캔하여 3JCNS 홈페이지로 바로 이동하세요.
솔루션 정보, 문의하기, 뉴스레터 구독이 가능합니다.



3JCNS