

SyncOps™ : 한국형 SI 사업 손익 관리 및 IT 인프라 운영 관제 플랫폼

계약 단가와 실제 투입 원가를 비교하는 프로젝트 손익 계산부터 보증보험·하도급 관리, 연구노트 시점인증, 서버 상태 점검까지 한곳에서 챙기는 운영 플랫폼입니다.

EXECUTIVE SUMMARY · 도입 핵심 방향

복잡한 수작업과 부서 간 대기 시간을 줄이고, 현업 담당자가 쉽고 안전하게 업무를 처리할 수 있는 실무 중심 환경을 제안합니다.

01. 한눈에 보는 도입 기대 지표

Key Highlights

실시간 산출

계약단가 vs 실원가 손익
KOSA 등급별 M/M 마진 계산

만기 알림

4대 보증보험·하도급 점검
선금·이행·하자 증권 누락 방지

SHA-256

전자연구노트 시점 인증
R&D 세액공제 증빙 자동 보관

자동 복구

서버 이상 감지 및 런북 실행
장애 원인 파악 및 초기 대응

02. 도입 부서 주요 고민 및 SyncOps™ 해결 방안 조건표

Requirement & Solution Mapping

업무 영역	현업에서 자주 겪는 고민	SyncOps™ 해결 방법
프로젝트 손익 파악	프로젝트가 끝날 때까지 실제 인건비 대비 이익이 남는지 적자인지 엑셀로만 어렵게 파악	발주처 계약 단가와 실제 투입 인력 원가(듀얼 단가)를 분리 입력해 월별 영업이익률을 실시간 계산
보증보험·하도급 관리	계약·선금·이행·하자 보증보험 만기일이나 하도급 대금 지급 기한을 놓쳐 지연이자 위험 발생	4대 보증보험 상태와 하도급 법정 지급 기일(60일)을 대시보드에서 미리 알려주어 누락 예방
연구개발(R&D) 증빙	기업부설연구소 세액공제를 위한 연구노트를 뒤늦게 수기로 몰아서 작성하느라 부담이 큼	평소 개발·설계 내용을 등록하면 SHA-256 해시값으로 작성 시점을 인증해 전자연구노트로 보관
야간 서버 장애 대응	심야에 메모리 부족이나 컨테이너 멈춤이 발생하면 담당자가 연락을 받고 일어나 수동 재기동함	서버 메트릭 이상 감지 시 미리 정해진 복구 절차(런북)를 실행하고 담당자에게 결과 요약 전달

Quick Access

온라인 문서 및 체험 안내

기술 문서 포털(<https://doc.empasy.com/>) 및 통합 포털(<https://sync.empasy.io>)에서 상세 정보를 확인하실 수 있습니다.

라이브 데모: <https://ops.empasy.io>

도입 배경 및 기존 업무 방식과의 비교

현재 업무에서 반복되는 불편함을 짚어보고, 도입 후 업무 흐름이 어떻게 간편해지는지 비교합니다.

01. 기존 업무 환경에서 자주 겪는 4가지 어려움

Current Pain Points

왜 기존 방식으로는 업무 속도와 품질을 동시에 높이기 어려울까요?

- 여러 SI·구축 프로젝트를 동시에 진행할 때 인력 투입률(M/M)이 바뀌면 실제 마진이 어떻게 달라지는지 바로 확인하기 어렵습니다.
- 착수·중간·준공 단계마다 챙겨야 할 보증보험 증권과 검수 서류가 담당자 개인 이메일이나 폴더에 흩어져 있습니다.
- 외주·하도급 업체 기성 검수와 대금 지급 일정을 수동으로 관리하다 보면 법정 기한을 넘길까 봐 늘 신경을 써야 합니다.
- 개발 서버나 운영 컨테이너에 일시적인 오류가 생겼을 때 로그를 찾고 재시작하는 데 불필요한 시간이 소모됩니다.

02. 기존 처리 방식(AS-IS) vs SyncOps™ 도입 후(TO-BE) 흐름 비교

Process Transformation

기존 수작업 중심 방식 (AS-IS)

반복 수작업 · 대기 발생

1 수작업 엑셀 손익 계산

PM이 월말마다 투입 공수와 단가를 수동 취합

2 보증·기성 일정 수기 확인

캘린더나 메모에 의존해 증권 만기일 관리

3 연구노트 사후 일괄 작성

과제 종료 시점에 수기 연구노트 몰아 쓰기

4 장애 시 수동 서버 접속

알림 확인 후 직접 접속해 컨테이너 재기동

SyncOps™ 도입 후 (TO-BE)

간편 처리 · 안전 검증

1 듀얼 단계 M/M 배정

인력 배치 즉시 계약 금액 대비 실원가 이익률 산출

2 보증보험·하도급 자동 알림

증권 갱신일과 대금 지급 기한 사전 안내

3 SHA-256 전자연구노트 기록

주간 개발 산출물을 해시 서명과 함께 즉시 보관

4 자가치유 런북 자동 실행

이상 징후 감지 시 표준 복구 스크립트 즉시 가동

03. 핵심 추진 방향 요약

Key Direction

방향 01 · 쉬운 사용성

복잡한 명령어 없이 직관적 처리

개발 지식이 없는 현업 담당자도 친숙한 웹 화면과 일상적인 언어로 원하는 작업을 바로 실행할 수 있습니다.

방향 02 · 안전한 통제

사람이 확인하고 언제나 복구

중요한 변경은 담당자가 눈으로 확인한 뒤 반영하며, 변경 직전 상태를 저장해 두어 실수가 생겨도 바로 되돌립니다.

방향 03 · 비용 효율화

반복 인건비 및 AI 요금 절약

수작업 공수를 줄이고, 캐시 재사용과 사내 경량 모델을 활용해 운영 비용 부담을 낮춥니다.



02. 기존 사내 시스템과의 유연한 연동 구조

Seamless Integration

연동 구분	지원 방식 및 표준 규격	도입 고객사 이점
단독 도입 및 단계적 확장	필요한 제품 1종만 먼저 단독 도입 가능하며, 추후 타 Sync 제품군과 표준 MCP로 즉시 연결	초기 도입 부담 없이 가장 급한 업무부터 순차 적용 가능
사내 기간제(ERP/SSO/DB) 연동	표준 REST API(/api/v1/...), OAuth2/JWT 통합 인증, JDBC 표준 DB 연결 지원	기존 운영 중인 사내 시스템을 갈아엎지 않고 그대로 연결해 활용

핵심 작동 프로세스 및 4대 주요 기능

실제 업무가 어떤 순서로 처리되는지와 실무에서 바로 체감할 수 있는 4가지 핵심 기능을 안내합니다.

01. 4단계 업무 처리 프로세스 (Step-by-Step)

End-to-End Workflow

STEP 01

주주 계약 등록 및 인력 M/M 배정

소요시간: 착수 시점

계약 금액과 수행 기간을 등록하고 투입 인력을 배정하면, 계약 단가와 실제 원가를 비교해 예상 이익률을 바로 계산합니다.

STEP 02

보증보험·하도급 일정 자동 체크

소요시간: 수행 기간 중

계약·선금·이행·하자 보증보험 만기일과 외주 하도급 대금 지급 기한을 자동으로 계산해 기한 전에 미리 알려줍니다.

STEP 03

주간 개발 내역의 전자연구노트 변환

소요시간: 주간 단위

수행 중 작성한 설계 내용과 실험 결과를 등록하면 SHA-256 해시 서명을 부여해 공신력 있는 연구노트로 보관합니다.

STEP 04

서버 이상 감지 및 표준 복구 런북 실행

소요시간: 24시간 상시

운영 중인 서버나 컨테이너에 이상이 생기면 정해진 복구 절차를 먼저 실행하고 관리자에게 처리 결과를 보고합니다.

02. SyncOps™ 4대 핵심 기능 상세

Core Capabilities

핵심 기능 01

계약단가 vs 실원가 듀얼 단가 손익 시뮬레이션

발주처에 제출하는 기준 단가와 실제 내부 인건비·외주비를 분리 계산하여, 인력 변경 시 프로젝트 마진 변화를 즉시 보여줍니다.

핵심 기능 02

4대 보증보험 및 하도급 법정 기한 관리

SI 사업에서 놓치기 쉬운 보증보험 갱신과 하도급 대금 지급 일정을 체계적으로 관리해 행정 실수와 법적 리스크를 줄여줍니다.

핵심 기능 03

SHA-256 시점인증 전자연구노트

연구개발 과제와 기술 개발 내역을 위변조 확인이 가능한 해시값과 함께 기록하여 R&D 세액공제 및 과제 증빙에 활용합니다.

핵심 기능 04

AIOps 이상 감지 및 자동 복구 런북

반복되는 서버 응답 지연이나 메모리 과부하 상황에서 미리 정의한 안전 복구 스크립트를 실행해 야간 대응 부담을 덜어줍니다.

주요 화면 구성 및 기존 방식과의 비교

실무 담당자가 사용하는 주요 화면 구성과 기존 수작업·타사 도구 대비 달라지는 점을 정리했습니다.

01. 실무자용 주요 화면 및 메뉴 구성

Key Screens & Menus

화면 01

ops.empasy.io

SI 프로젝트 손익 및 M/M 관제 콘솔

진행 중인 전체 프로젝트의 매출, 원가, 영업이익률과 인력 투입 현황을 한 눈에 파악합니다.

화면 02

/ops/contracts

보증보험 증권 및 하도급 대금 관리 화면

4대 보증보험 발급 상태와 하도급 업체 기성 지급 일정을 신호등 색상으로 점검합니다.

화면 03

/ops/research-note

SHA-256 전자연구노트 관리소

연구자별 연구 기록을 등록하고 시점인증 해시값과 함께 PDF 증빙 문서로 출력합니다.

화면 04

/ops/aiops

인프라 헬스체크 및 런북 실행 화면

서비스별 컨테이너 상태와 최근 발생한 이상 징후, 자동 복구 실행 내역을 확인합니다.

02. 기존 운영 방식 대비 SyncOps™ 비교표

Before vs After Comparison

비교 항목	기존 수작업 · 일반 도구 환경	SyncOps™ 도입 환경
프로젝트 손익 파악	프로젝트 종료 후 회계 결산 시점에야 최종 손익 확인	인력 M/M 변경 즉시 예상 영업이익률 실시간 확인
보증보험·하도급 관리	담당자 개인 엑셀 관리 (인수인계 시 누락 위험)	시스템 통합 등록 및 만기·지급기한 사전 알림
연구소 연구노트 작성	과제 마감 직전 수기 몰아 쓰기	평소 업무 기록에 SHA-256 시점인증 자동 부여
반복적인 서버 장애 대응	담당자가 연락받고 직접 접속해 수동 조치	사전 정의된 런북으로 1차 자동 복구 후 결과 보고

보안 관리 대책 및 운영 비용(TCO) 절감 방안

기업 내부 데이터를 안전하게 보호하는 보안 체계와 AI·인프라 운영 비용을 합리적으로 줄이는 방안입니다.

SECURITY & COST OPTIMIZATION

사내 폐쇄망·전용 클라우드 설치로 데이터 유출 걱정을 덜고, 사내 모델·캐시 활용으로 고정비 안에서 경제적으로 운영합니다.

01. 엔터프라이즈 3대 보안 및 안전 관리 대책

Security & Governance

보안 대책 01

인력 원가 및 급여 정보 접근 권한 엄격 분리

일반 PM은 투입 공수(M/M)만 관리하고, 민감한 실제 원가와 손익 금액은 인가된 경영진·재무 담당자만 볼 수 있도록 분리합니다.

보안 대책 02

연구노트 위변조 방지 해시 기록

한 번 인증된 연구노트는 본문과 작성 일시를 조합한 SHA-256 해시값이 남기 때문에 사후에 임의로 고칠 수 없습니다.

보안 대책 03

고위험 인프라 제어 시 관리자 승인

단순 헬스체크나 캐시 정리는 자동 실행하되, DB 재구성이나 중요 배포 롤백은 관리자 승인을 거치도록 설정합니다.

02. 운영 비용(TCO) 및 리소스 절감 비교

Cost Optimization Analysis

비용 항목	기존 방식 (수작업 · 외부 유료 API 전연 의존)	SyncOps™ 최적 운영안 (자동화 · 캐시/사내GPU 결합)
프로젝트 손익 누수 방지	인력 과투입을 뒤늦게 인지해 프로젝트 적자 전환	월별 실원가 마진을 조기에 확인해 투입 인력 적시 조정
행정·증빙 문서 준비 시간	보증보험 확인, 연구노트 정리에 매월 수십 시간 소모	시스템 내 일원화 관리로 감사 및 세액공제 준비 시간 절약
야간 인프라 당직 부담	단순 컨테이너 재기동을 위해 야간 대기 인력 유지	1차 자동 복구 런북 적용으로 불필요한 야간 출동 감소

03. 고객사 환경에 맞춘 3가지 배포(설치) 옵션

Deployment Options

옵션 A · 사내 구축형

온프레미스 (폐쇄망)

외부 인터넷과 분리된 고객사 자체 서버 및 사내 GPU 환경에 독립 설치하여 보안 규정을 준수합니다.

옵션 B · 전용 클라우드

고객사 전용 VPC

AWS, Azure, NCP 등 고객사 전용 격리 네트워킹 안에 컨테이너(Docker/K8s) 기반으로 신속하게 구축합니다.

옵션 C · 하이브리드

사내 DB + 클라우드 연동

민감한 고객 원장은 사내에 두고, 필요한 연산 기능만 암호화 통신으로 연결해 초기 구축 부담을 낮춥니다.

단계별 도입 추진 일정(WBS) 및 산출물 안내

사전 검증(PoC)으로 실효성을 먼저 확인한 뒤 본 시스템 구축과 현업 이관까지 안전하게 진행합니다.

01. 3단계 표준 도입 일정 및 주요 과업 (WBS)

Implementation Roadmap

추진 단계	소요 기간	주요 수행 과업 내용	제공 산출물
1단계: 기준 정보 및 프로젝트 이관	1~2주차 (2주)	부서·인력 등급 단가표 등록 · 진행 중인 프로젝트 계약 및 보증보험 데이터 이관	기준정보 정의서 · 이관 확인서
2단계: 연구노트 및 인프라 관제 연동	3~6주차 (4주)	전자연구노트 템플릿 설정 · 주요 서버 헬스체크 에이전트 및 복구 런북 연결	런북 시나리오 정의서 · 연동 결과서
3단계: PMO·운영팀 교육 및 가동	7~8주차 (2주)	PMO·경영지원팀 손익 관리 실습 · 연구원 연구노트 작성 교육 및 본 가동	사용자 매뉴얼 · 운영 가이드

02. 단계별 품질 점검 기준 (Quality Gate)

Quality Assurance

GATE 01 · 착수/설계 요구사항·아키텍처 점검 고객사 업무 환경과 연동 대상 API, 보안 요건을 사전 확인하고 설계서를 확정합니다.	GATE 02 · 실데이터 연동 실환경 동작 검증 가짜 더미 데이터가 아닌 실제 테스트 DB와 연동하여 기능 동작과 데이터 정합성을 확인합니다.	GATE 03 · 통합 테스트 성능·권한·복구 리허설 역할별 접근 권한, 예외 상황 시 스냅샷 복원, 동시 접속 응답 속도를 종합 점검합니다.	GATE 04 · 변화관리/이관 현업 실습 교육 및 오픈 운영자와 현업 담당자가 직접 화면을 조작해 보는 실습 교육 후 안정화 지원에 돌입합니다.
---	--	---	---

03. 전담 수행 조직 및 역할 분담

Project Organization

역할 구분	주요 담당 업무	고객사 협업 사항
PM / 솔루션 아키텍트	전체 일정·품질 관리, 사내 시스템 연동 아키텍처 및 보안 설계 총괄	도입 목표 범위 확정 및 주간 진척 점검
도메인·AI 엔지니어	SyncOps™ 코어 구축, 업무 규칙 및 프롬프트·모델 최적화, 인터페이스 개발	연동 대상 시스템 API/DB 명세 공유
QA / 변화관리 전담	실환경 시나리오 검증, 운영자·현업 사용자 매뉴얼 작성 및 대면 실습 교육 진행	현업 시범 사용자(UAT) 참여 및 검증

도입 기대 효과(ROI), 주요 활용 사례 및 기술 지원

도입 전후의 실질적인 업무 개선 효과와 안정적인 운영을 뒷받침하는 3단계 기술 지원 체계입니다.

01. 도입 전·후 기대 효과 비교 (ROI)

Expected Benefits

측정 항목	도입 전 (기존 방식)	SyncOps™ 도입 후	개선 효과
월간 프로젝트 손익 마감 시간	평균 3~5일 (부서별 엑셀 수동 취합)	실시간 조회 (M/M 배정 즉시 자동 계산)	경영 가시성 확보
보증보험·하도급 기한 누락	담당자 변경 시 간헐적 누락 위험 상존	D-14, D-7, D-Day 자동 알림으로 누락 방지	계약·법규 리스크 예방
반복적인 경미 장애 복구 시간	평균 30~60분 (담당자 확인 및 수동 접속)	1~3분 이내 (표준 복구 런북 즉시 실행)	서비스 중단 시간 단축

02. 추천 도입 대상 및 주요 활용 시나리오

Use Cases & References

활용 분야 01

SI·IT 서비스 및 소프트웨어 개발 기업

다수 수행 프로젝트의 계약단가 대비 실원가 이익률을 정확히 관리하고 보증·하도급 리스크 예방

활용 분야 02

기업부설연구소를 보유한 기술 기업

상시 연구개발 활동을 SHA-256 전자연구노트로 기록하고 자체 서버 인프라를 안정적으로 운영

03. 3단계 전담 기술 지원 및 유지보수 체계 (SLA)

Maintenance & Support

LEVEL 1 · 헬프데스크

15분 내 초동 응답

온라인·유선 기술 지원 창구를 통해 사용법 문의 및 설정 변경을 빠르게 안내합니다.

LEVEL 2 · 전담 엔지니어

1시간 내 원인 분석·복원

연동 이상 발생 시 로그 분석과 스냅샷 원상 복원을 통해 업무 지연을 최소화합니다.

LEVEL 3 · 코어 연구소

정기 점검 및 기능 패치

분기별 성능·보안 정기 점검 리포트를 제공하고 코어 엔진 업데이트를 지원합니다.

CONTACT & LIVE DEMO

주식회사 엠파시 (Empasy Inc.) | 살아 있는 소프트웨어는 엠파시가 만듭니다

서울특별시 금천구 가산디지털1로 205-27 · 도입 문의: poh@empasy.com / 0507-1360-8169

공식 홈페이지: <https://empasy.io>

통합 데모 포털: <https://sync.empasy.io>

기술 문서 포털: <https://doc.empasy.com>