CONTROLSYS / INDUSTRIAL AUTOMATION



원가 절감형 산업 자동화 원스톱 엔지니어링

PLC · 모션 제어 · Web SCADA · Edge AI

설계부터 구축, 개보수, 데이터 분석, 유지보수까지 단일 책임 수행

콘트롤시스 | 대표 이창우 | 010-7708-7122

핵심 경쟁력과 도입 효과

"하드웨어·모션 제어부터 Web SCADA·AI 예지보전까지,
단독 턴키(Turn-Key)로 비용과 리스크를 동시에 줄입니다."

01 핵심 경쟁력

- **OT-IT 풀스택 단일 책임 수행**
  임베디드 보드, PLC·서보 모션, PC 계측제어, Web SCADA, DB·AI 분석까지 전 계층을 일괄 설계·구현하여 외주 분업에 따른 소통 비용과 책임 분산을 줄입니다.

- **도입 및 증설 비용 30~50% 절감 목표**
  산업용 Edge PC(Ubuntu + Docker)에 관제·DB·AI를 통합하고, 자체 HTML5 Web SCADA로 태그 수·접속자 수에 따른 상용 SCADA 추가 라이선스 부담을 줄입니다. 절감률은 프로젝트별 산정이 필요합니다.

- **10분 이내 장애 복구 목표**
  표준 Docker 이미지와 사전 구성된 예비 PC를 활용해 빠른 시스템 원복을 지향합니다. 복구 시간은 예비품 준비, 장애 범위, 데이터 복구 조건에 따라 달라집니다.

02 통합 아키텍처 개념도



※ 개념 구성도: 세부 프로토콜·제어 구조·통합 범위는 현장 설비별 검토 후 확정

보유 기술 및 원스톱 해결 영역

PLC 및 모션 제어

Mitsubishi(MELSEC), LS ELECTRIC, Siemens, Allen-Bradley PLC 신규 설계 및 노후 기종 교체. CODESYS(EtherCAT 마스터) 기반 10축 미만 다축 서보 동기·보간 및 원격 I/O 제어.

구형 계측·제어 개보수

Windows XP/7, Delphi, C++Builder, LabWindows/CVI 기반 시험·검사장비 역공학 및 분석. Windows 11(C#) 또는 Web SCADA 전환과 GPIB/VISA 계측기 연동.

Web SCADA 및 IIoT

HTML5 Web SCADA 구축 및 PC·태블릿·스마트폰 반응형 대시보드 구현.
상용 SCADA 작업 가능: InTouch / CIMON(사이몬) / AutoBase(오토베이스) / SpecView.
MariaDB·MySQL·MS-SQL 연동, 실시간 트렌드·알람 이력·일/월간 보고서 및 MES 연계.

Edge AI 예지보전

별도 고가 GPU 서버 없이 경량 머신러닝 이상 탐지. 전류·온도·진동 데이터로 설비 건강도(0~100점) 및 사전 경보 구현.

임베디드 및 게이트웨이

C/C++ 임베디드 펌웨어와 이기종 장비 통신 변환. RS-232/485, CAN, Modbus/TCP, MC 프로토콜, OPC UA 대응. DeviceNet, MQTT 및 LoRa 무선통신 연동·게이트웨이 개발.

적용 분야

생산 자동화 | 시험·검사장비 | OEM 제어기 | 설비 예지보전

제안 서비스 및 협업 안내

03 주요 제안 서비스

01 노후 시험·검사장비 마이그레이션

제조사 폐업, 소스코드 유실, 구형 OS 단종으로 유지보수가 어려운 장비를 대상으로 통신 프로토콜을 분석하고 기존 하드웨어 활용 가능성을 검토해 최신 제어 환경으로 전환합니다.

02 이기종 설비 통합 Web SCADA & AI

미쓰비시·LS·지멘스·AB 등 혼재 라인의 가동 현황을 통합 관제하고, 이력·알람·이상 징후 분석으로 설비 정지 위험을 줄입니다.

03 OEM 전용 올인원 제어기 공급

장비 제조사의 제어반 원가 절감과 UI/UX 고급화를 위해 Edge PC 기반 모션 제어(CODESYS) 및 Web HMI/SCADA 표준 패키지를 개발합니다.

04 계약 방식 및 사전 기술 검토

- **유연한 협업 형태**
  프로젝트 단위 턴키 외주, 월 단위 상주·반상주 기술 파견, 연간 정기 유지보수 계약 (세금계산서 발행).
- **무상 사전 기술 검토**
  전기 도면, PLC 프로그램, 장비 사양·사진을 바탕으로 현장 또는 원격 기술 검토 및 예상 견적을 안내합니다.
- **지원 지역 및 대응**
  수원·화성·용인·평택·안산 등 경기 남부 및 수도권. 1시간 내 긴급 출동은 출발지·교통·일정 등 협의 조건에 따르며 원격 지원을 병행합니다.

기술 상담 및 프로젝트 문의

콘트롤시스 | 대표 이창우

010-7708-7122 / lcw@controlsys.co.kr
https://www.controlsys.co.kr