

AUTOMATION · AI · SaaS

# IDEACODE

데이터를 인사이트로, 아이디어를 현실로

20+

YEARS EXPERIENCE

50+

PROJECTS DELIVERED

98%

CLIENT SATISFACTION

IDEACODE  
비전 플랫폼 대시보드

## 로그인

사용자명

비밀번호

로그인

테스트 계정:

관리자: admin / admin123

장비: device / device123

## THE CHALLENGE

# 산업 현장의 과제

제조업이 직면한 공통의 문제들, 우리가 해결합니다

### 01

#### 데이터 사일로

설비마다 다른 시스템, 흩어진 데이터로 인해  
전체 공정 파악이 불가능합니다.

### 02

#### 수동 모니터링

작업자 경험에 의존하는 품질 관리로 일관성  
없는 결과가 발생합니다.

### 03

#### 기술 격차

IT와 OT 사이의 벽, 현장을 아는 개발 파트  
너를 찾기 어렵습니다.

디지털 전환에 실패하는 기업 비율: 70% (맥킨지, 2023)

## OUR APPROACH

# 현장을 아는 개발 파트너

20년간 산업 현장에서 쌓은 경험으로 진짜 문제를 해결합니다. IT 기술만이 아닌, 현장의 언어를 이해하는 팀입니다.

01

### 데이터 통합

IoT 센서, MES 등 이기종 시스템을 하나의 플랫폼으로 연결합니다.

02

### AI 기반 분석

머신러닝으로 품질 예측, 이상 탐지, 공정 최적화를 자동화합니다.

03

### 실시간 시각화

직관적인 대시보드로 현장 상황을 한눈에 파악하고 즉시 대응합니다.

04

### 원스톱 개발

HW 제어부터 AI, 웹까지 한 팀에서 책임지고 구현합니다.

WHO WE ARE

# IDEACODE

산업 자동화와 AI 솔루션의 전문 파트너

IDEACODE는 20년 이상의 산업 현장 경험을 바탕으로 제조업 디지털 전환을 지원하는 기술 기업입니다. LabVIEW, IoT 제어부터 AI/ML, 웹 개발까지 End-to-End 솔루션을 제공합니다.

**20+**

YEARS OF EXPERIENCE

**50+**

PROJECTS COMPLETED

**15+**

CORE TECHNOLOGIES

**98%**

CLIENT SATISFACTION

## 핵심 역량

- 산업용 계측/제어 시스템 개발
- AI/ML 기반 품질 예측
- 실시간 데이터 시각화
- 컴퓨터 비전 검사 시스템
- 웹/앱 맞춤 개발

# 우리가 하는 일

01

## 실시간 시각화

공정 데이터를 직관적인 대시보드로 시각화

02

## 제어계측

LabVIEW, ESP32, IoT 기반 제어 시스템

03

## AI 분석/예측

머신러닝 기반 이상 감지, 품질 예측

04

## 업무 자동화

OCR 문서 처리, 워크플로우 자동화

05

## 웹/앱 개발

React, FastAPI 기반 맞춤형 애플리케이션

06

## 알림 시스템

카카오톡, 이메일, SMS 실시간 알림

# 기술 스택

## HW / Control

- LabVIEW
- ESP32 / Arduino
- MQTT / Modbus
- NI DAQ
- Serial Port

## Backend

- Python
- FastAPI
- PostgreSQL
- TimescaleDB
- Docker
- OAuth
- 토큰페이먼츠

## AI / ML

- TensorFlow
- PyTorch
- scikit-learn
- OpenCV
- YOLO

## Frontend

- React
- Next.js
- Tailwind CSS
- D3.js / ECharts
- Flutter

## WORKFLOW

# 협업 프로세스



### 평균 프로젝트 기간

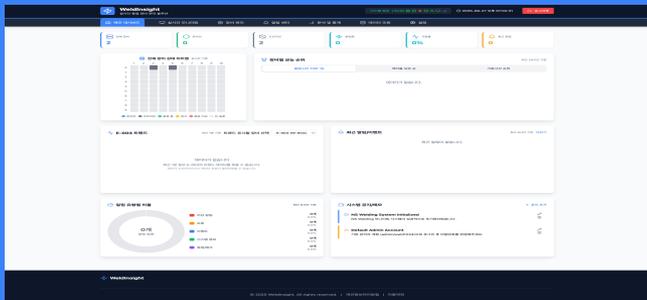
소규모 PoC: 2-4주 | 중규모 시스템: 2-3개월 | 대규모 통합: 4-6개월

## PROJECT CASE #1

# WeldInsight

## IoT 용접 품질 실시간 모니터링

ESP32 기반 IoT 센서로 2ms 간격의 초고속 전압/전류 측정을 수행하고, 용접 중 발생하는 이벤트를 실시간으로 모니터링하여 품질 이상을 즉시 감지합니다.



# 2ms

샘플링 속도

# 실시간

이벤트 감지

## Challenge

### 기존 문제점

용접 중 발생하는 이상 이벤트를 실시간으로 감지하지 못해 불량 발생 후에야 문제를 인지. 고속 용접 공정에서 밀리초 단위 데이터 수집의 어려움.

## Solution

### IDEACODE 솔루션

ESP32 IoT 센서로 2ms 간격 전압/전류 측정, MQTT로 실시간 바이너리 데이터 전송, TimescaleDB에 시계열 데이터 저장. 용접 시작/종료/이상 이벤트 자동 감지 및 알림.

ESP32

MQTT

Node.js

TimescaleDB

PostgreSQL

## PROJECT CASE #2

# AegisVision

건설현장 스마트 안전 모니터링 시스템

건설현장의 화재/과열 감지 센서와 스마트 조명을 통합 관리하는 IoT 안전 시스템.  
Edge Computing 기반 분산 아키텍처로 실시간 위험 감지 및 즉각적인 알람을 제  
공합니다.

**실시간**

화재 감지

**Edge**

분산 처리

**WebSocket**

실시간 통신

**24/7**

무중단 모니터링

사용 기술

Node.js

Socket.IO

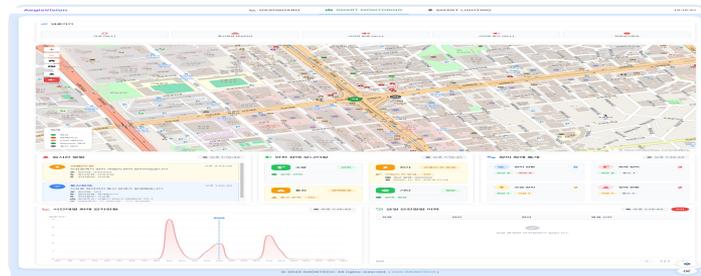
MySQL

Sequelize

Edge

## 주요 구현 기능

- 화재/과열 센서 실시간 모니터링
- 스마트 조명 원격 제어
- Edge Agent 분산 처리 아키텍처
- Socket.IO 실시간 양방향 통신
- SMS/알림톡 즉시 알람
- 관리자 대시보드 및 이력 관리

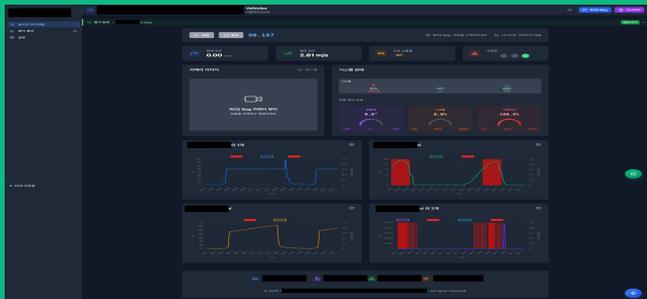


## PROJECT CASE #3

# ROS Analyzer

ROS 기반 자율주행 데이터 분석 시스템

ROS Bag 파일을 웹 기반으로 시각화하고 분석하는 플랫폼. 차량 제어 데이터, 센서 정보, 카메라 영상을 실시간으로 재생하고 분석할 수 있습니다.



## 실시간

데이터 시각화

## Web

기반 분석

## Challenge

### 기존 문제점

ROS Bag 파일 분석을 위한 별도 소프트웨어 설치 필요. 대용량 데이터의 웹 기반 시각화 어려움. 차량 제어 데이터의 직관적인 분석 도구 부재.

## Solution

### IDEACODE 솔루션

웹 기반 ROS Bag 뷰어 개발, 조향각/스로틀/브레이크 실시간 게이지, 다중 토픽 시계열 차트, 카메라 영상 재생기, 시스템 리소스 모니터링 대시보드 구축.

ROS

Python

FastAPI

React

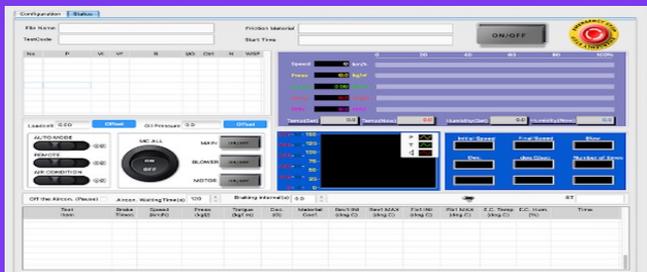
ECharts

## PROJECT CASE #4

# 승용 및 스케일 다이내모 시험기

## 브레이크 성능 시험 자동화 시스템

자동차 브레이크 시스템의 성능과 내구성을 검증하는 다이내모 시험 장비  
실차 및 스케일 모델의 제동 성능을 정밀하게 측정하고 분석하는 통합  
시험 시스템입니다.



# 100%

국산화

# 정밀

Servo 제어

## Challenge

### 기존 문제점

외산 시험 장비에 대한 높은 의존도로 인한 유지보수 비용 증가 및 기술 종속. 국내 환경에 맞는 커스터마이징의 어려움과 긴 납기 문제.

## Solution

### IDEACODE 솔루션

LabVIEW 기반 시험 자동화 소프트웨어 개발, 고정밀 Servo 모터 제어, 유공압 시스템 통합 제어, 항온항습기 연동을 통한 환경 시험 자동화 구현.

LabVIEW

Servo

유공압

항온항습

# 주요 프로젝트

조선/응집

## 응집기 고속 관제

2ms 데이터 수집 · 100+ 응집기 연동

스마트팩토리

## LOT 생애주기 추적

원인 추적 시간 80% 단축

연구소

## 다이나모 시험기

실시간 연구 데이터 측정 및 분석

건설/안전

## 스마트 안전 모니터링

화재/과열 감지 · Edge Computing

보안/DLP

## 화면 워터마크 솔루션

화면 유출 추적 · OAuth · SaaS/온프레미스

AI/업무자동화

## 간편장부

AI 계정과목 추천 · OAuth · 토스결제

50+

완료 프로젝트

20+

년 경력

End-to-End

원스톱 개발

HW→Web

풀스택

WHY IDEACODE

# 왜 IDEACODE 인가?

단순한 개발사가 아닌,  
현장을 이해하는 기술 파트너입니다.

01

## 20년 현장 경험

산업 현장의 언어와 문화를 이해합니다.

02

## End-to-End 역량

HW 제어부터 AI, 웹/앱까지 한 팀에서 구현합니다.

03

## 검증된 기술력

50+ 프로젝트 수행, 98% 고객 만족도.

04

## 애자일 협업

2주 단위 스프린트로 빠른 피드백 반영.

05

## 지속적 파트너십

프로젝트 이후에도 지속적인 협력 관계

# 함께 시작하세요

데이터를 인사이트로, 아이디어를 현실로

EMAIL

biz@ideacode.co.kr

PHONE

010-2813-0879

WEBSITE

ideacode.co.kr

문의사항이 있으시면 연락주세요