



isp
INFINITE SMART POWER

Smart Control with Infinite Possibilities, Connecting the Future of Industry.

INFINITE SMART POWER

“스마트 제어, 무한한 가능성으로 산업의 미래를 연결합니다”

아이에스피 주식회사

대표 **서일수**

2013 .08.01 설립

주요 생산품

산업용 냉동 공조 제어 시스템

자동차 정밀 실링 제어 시스템

산업용 현장 제어 시스템

산업용 모니터링 시스템

**경남 창원시 의창구 차상로150번길 93,
4층(팔용동, 한마빌딩)**

www.ispower.kr



2024

02월 DMC-300 개발
04월 DMC-400 개발

2023

04월 핫 멜트용 제어기 개발(DMC-HM24)
07월 핸디형 아크 체커 개발

2022

11월 400W 모터 제어기 개발(DMC-400RS)

2021

05월 스마트 실링 제어기 개발(DM3s-MINIBoard)
12월 핫 멜트용 제어기 개발(DMC-HM16)

2020

05월 복합 열원 히트펌프 제어기 개발
09월 아이에스피 주식회사 법인 전환

2019

06월 자동차 실링 제어기 개발(DMC-400R)

2018

03월 해수 열원 히트 펌프 제어기 개발
05월 절삭유 수명 연장 제어기 개발

2017

09월 폐열 회수형 히트 펌프 제어기 개발

2016

01월 전자 바이스 제어기 개발
08월 산업용 칠러 제어기 개발

2015

05월 애프터 버너 제어기 개발
11월 경남지방중소기업청장상 수상

2014

01월 오수 분해 제어기, 산업용 제습기 제어기 UL 인증(E465084)
03월 벤처기업확인
05월 아크 체커, 스폿 체커 개발

2013

08월 회사설립
10월 선박용 오수 분해 제어기 개발



Power Conversion

고성능 산업제어 시스템의 핵심 동력

고성능 산업제어 시스템의 응답성, 정밀성, 그리고 신뢰성은 전력변환 (Power Conversion) 기술에 의해 결정됩니다. 단순한 전력 공급을 넘어, 제어 알고리즘과 유기적으로 결합된 지능형 전력변환 솔루션을 통해 고객의 시스템이 가진 잠재력을 최대로 이끌어내는 핵심 엔지니어링 파트너입니다. 독보적인 열 관리(Thermal Management) 솔루션과 고신뢰성 회로 설계를 통해 에너지 효율을 극대화하고, 어떤 부하 조건에서도 흔들림 없는 안정성을 보장합니다.

15kW+ 대용량 시스템 설계 전문

SPR 시스템 적용으로 검증된 신뢰성

20kHz 이상의 고주파 PWM 제어

15kW+

고출력 제어



초정밀 제어



고효율/신뢰성



Closed-Loop



다양한 엔코더

기술 사양 및 특징

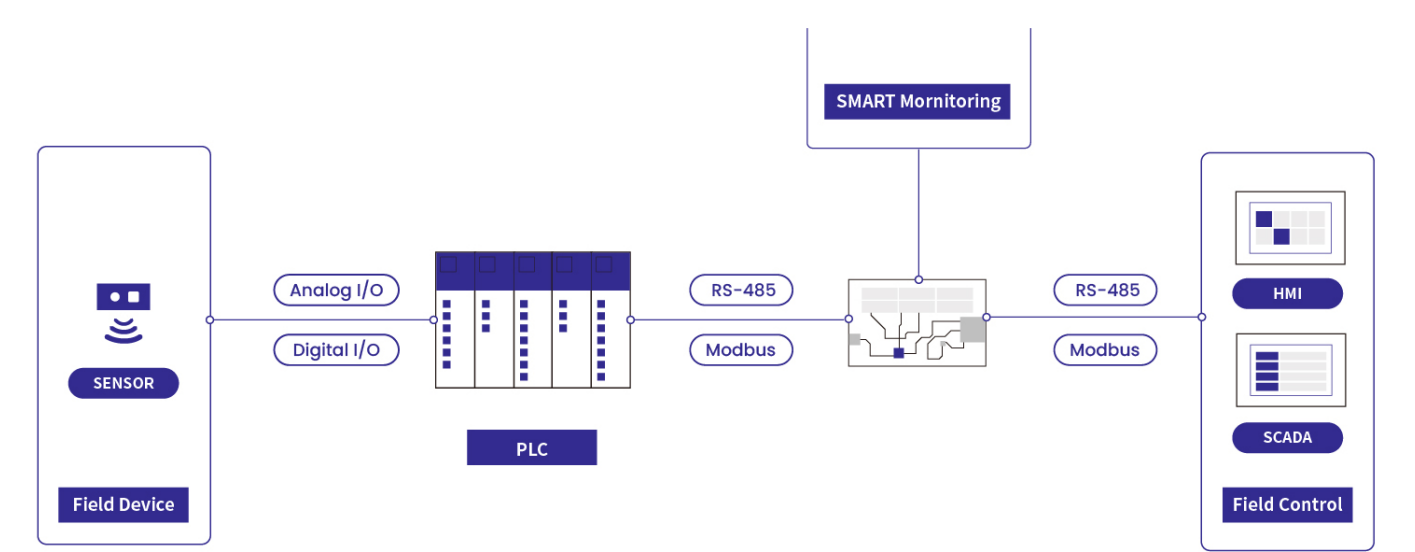
아이에스피의 Power Conversion System은 최신 전력 전자 기술과 검증된 제어 솔루션을 결합하여 안정적이고 효율적인 전력 변환을 구현합니다. 다양한 전력 변환 방식을 지원하며, 고객의 특수한 요구사항에 맞춤 커스터마이징이 가능합니다.

구분	사양
지원 전력 범위	1kW ~ 500kW
입력 전압	AC 220V/380V/440V, DC 24V/48V/300V
출력 전압	AC 0-440V 가변, DC 0-600V 가변
PWM 주파수	1kHz ~ 20kHz (사용자 설정 가능)
제어 방식	V/f 제어, 벡터 제어, 위치/속도/토크 제어
보호 기능	과전류, 과전압, 저전압, 과열, 단락 보호
통신 인터페이스	RS-485, CAN, Ethernet

Industrial Control System

감시, 제어, 분석을 하나로 통합한 스마트 시스템

산업 현장의 수많은 장비와 공정들을 하나의 유기적인 시스템으로 통합하여, 고객의 생산성과 운영 효율을 극대화하는 최적의 제어 솔루션을 제공합니다. 단순한 자동화를 넘어, 안정성, 정밀성, 그리고 데이터 기반의 최적화된 제어 시스템을 구현합니다.



기술 사양 및 특징

아이에스피의 Industrial Control System은 최신 기술과 검증된 솔루션을 결합하여 안정적이고 효율적인 산업 자동화를 구현합니다. 다양한 산업 표준을 지원하며, 고객의 특수한 요구사항에 맞춘 커스터마이징이 가능합니다.

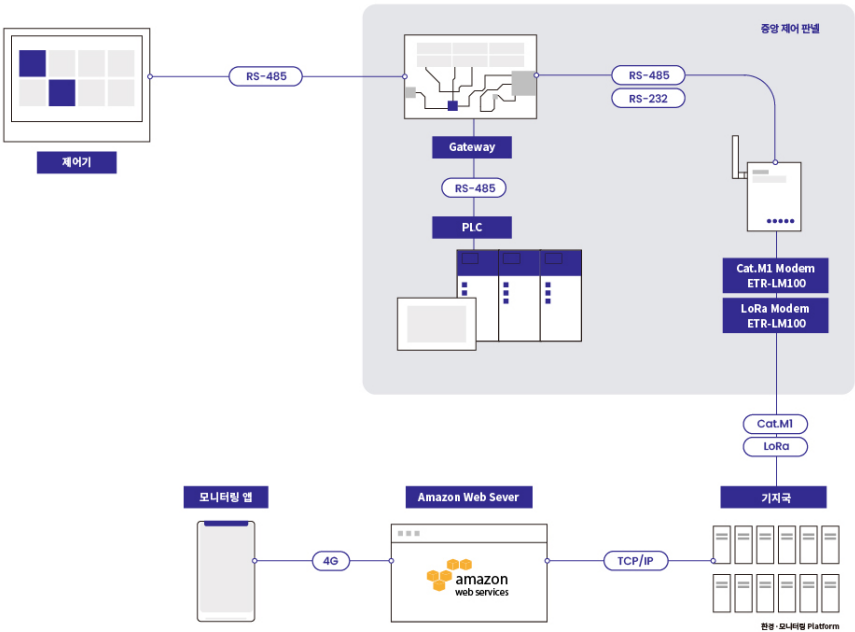
구분	사양
지원 PLC	CIMON ,Siemens S7 Series, Omron, LS Electric
통신 프로토콜	Modbus RTU/TCP, Profibus DP/PA, Ethernet/IP, OPC UA, MQTT
SCADA 지원 플랫폼	WinCC, FactoryTalk, Wonderware InTouch, Ignition
데이터베이스	SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle Database
운영체제	Windows Server 2019/2022, Linux (Ubuntu, CentOS)
보안 기능	SSL/TLS 암호화, 사용자 인증, 접근 권한 관리, 감사 로그
이중화	서버 이중화, 네트워크 이중화, 데이터베이스 미러링

Smart Monitoring

데이터로 현장을 혁신하는 원격 관제 솔루션

시간과 장소의 제약을 넘어, 산업 현장의 모든 데이터를 고객의 손안에서 실시간으로 확인하고 제어할 수 있는 최첨단 스마트 모니터링 솔루션을 제공합니다. IoT 센서 통합부터 클라우드 플랫폼 연동, 데이터 분석까지, End-to-End 기술력으로 현장의 가치를 극대화합니다.

-  광역통신
-  초저전력
-  저비용
-  대규모 연결



기술 사양 및 특징

아이에스피의 Smart Monitoring System은 최신 IoT 기술과 검증된 클라우드 솔루션을 결합하여 안정적이고 효율적인 산업용 모니터링을 구현합니다. 다양한 통신 프로토콜을 지원하며, 고객의 특수한 요구사항에 맞춘 커스터마이징이 가능합니다.

구분	사양
지원센서	온도, 습도, 압력, 진동, 전류, 전압, 유량계, 레벨 센서
통신 프로토콜	RS-485, TCP/IP, Wi-Fi, Cat.M1, LoRaWAN, Ethernet
클라우드 플랫폼	AWS IoT Core
데이터베이스	InfluxDB, MongoDB, PostgreSQL, AWS DynamoDB
보안기능	TLS 1.3 암호화, X.509 인증서, VPN 터널링, 접근 제어
알림시스템	SMS, 이메일, 푸시 알림, Webhook API 연동

Embedded Solution

높은 신뢰성과 안정성을 보장하는

초기 컨셉부터 안정적인 하드웨어 설계, 그리고 유연한 확장성까지 모든 요소를 고려해야 합니다. 애플리케이션에 최적화된 MCU 선정부터 고도의 회로 설계, 그리고 맞춤형 솔루션 구현까지 전 과정에 걸친 체계적인 개발 역량을 제공합니다.



MCU 설계



펌웨어 개발



DSP 처리



센서 통합



RTOS 기반



저전력 설계

개발 프로세스



기술 사양 및 특징

아이에스피의 Embedded Solutions은 최신 기술과 검증된 솔루션을 결합하여 안정적이고 효율적인 임베디드 시스템을 구현합니다. 다양한 산업 표준을 지원하며, 고객의 특수한 요구사항에 맞춘 커스터마이징이 가능합니다..

구분	사양
지원 MCU	STM32, NXP i.MX, TI C2000, Renesas RX
실시간 OS	FreeRTOS, ThreadX, µC/OS, Zephyr, Embedded Linux
개발언어	C/C++, Assembly, Python (MicroPython), Rust
통신 프로토콜	UART, SPI, I2C, CAN, USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, cat.M1
센서 인터페이스	아날로그/디지털 센서, MEMS, 온도/습도/압력 센서, 가속도계
전력 관리	저전력 모드, 동적 전압/주파수 조정, 배터리 관리 시스템
보안 기능	하드웨어 암호화, Secure Boot, TrustZone, OTA 업데이트

사업영역

 **Business Area**





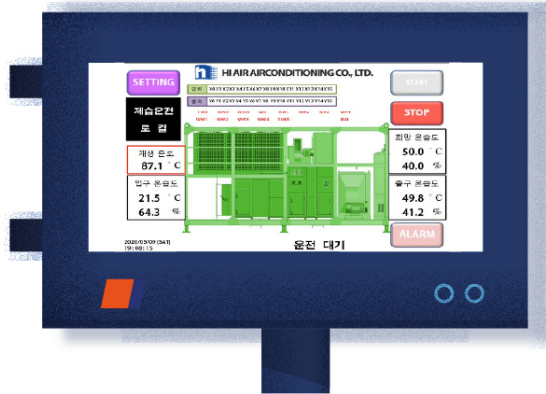
산업용 냉동 공조 시스템 제어



T310A-312ASHP



공기열원 히트펌프(Air Source Heat pump)
김 건조장 온도 습도 제어



T316A-216HVAC



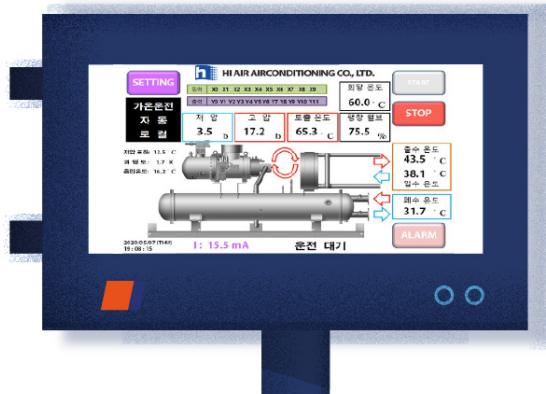
제습기(Dehumidifier)
선박 도장 공장 온도, 습도 제어



T310A-312SP



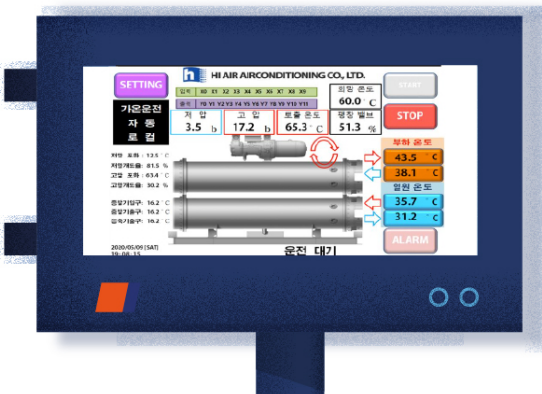
이동식 에어컨(Spot Cooler)
선박 건조 시 선박 내 온도 제어



T310A-312HRHP



폐열회수 히트펌프(Heat Recovery Heat pump)
목욕탕, 사우나, 수영장 온수 제어



T310A-312SWHP



수열원 히트펌프(Water Source Heat pump)
양식장, 수조 등 온수 냉수 제어



ISPCM1XP3E-AHU



공기 조화기(AHU)
선박 도장 공장 온도, 습도 제어



DMC-400R

대형 차체 라인

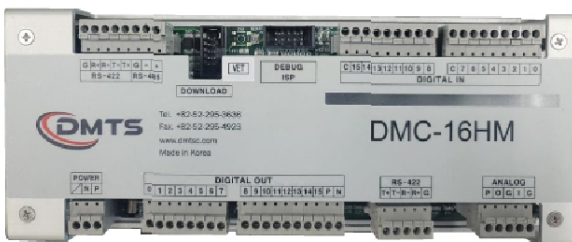
Remote Sealing
다축 동시 제어



DM3S-MINI BOARD

중소형 라인

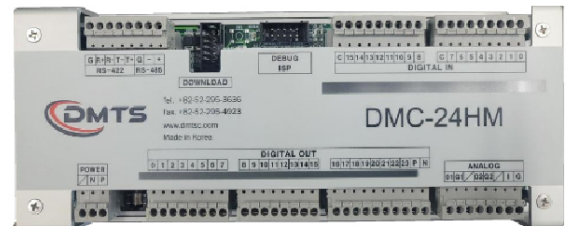
Smart Sealing
컴팩트 스마트 제어 / IoT 연결 지원



DMC-16HM

내장재 접합

Hot Melt
온도 정밀 관리



DMC-24HM

대형 부품 접합

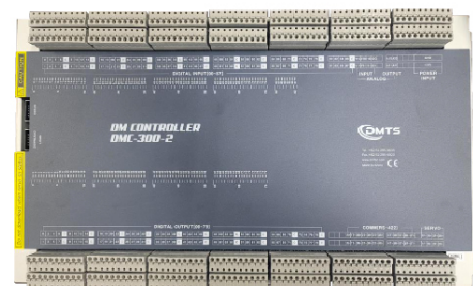
Hot Melt
멀티존 제어



DMC-400RS

정밀 실링 공정

Remote Sealing, 400W Servo Driver
고정밀 위치 제어



DMC-300

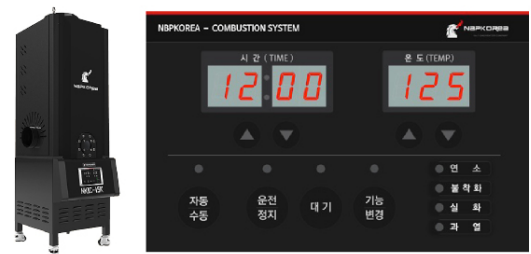
복합 실링 공정

DM CONTROLLER
통합 컨트롤러 / 다채널 동시 제어



LPG 가스 히터 제어기 산업용 버너 제어기

자동 점화 및 화염 감지/가스 누출 감지 및 차단
산업 플랜트 도장



에프터 버너 제어기 산업용 버너 제어기

온도 PID 제어/이중 안전 밸브 시스템
커피 로스팅 배기 처리



선박용 오수 분해 제어기 전기분해방식

pH 자동 조절/처리수 품질 모니터링
UL 인증 (E465084) /UL 방폭 인증 (본질안전회로)



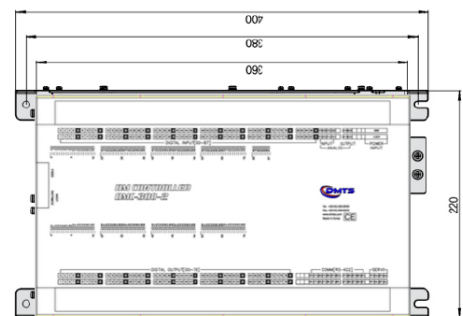
절삭유 수명 연장 제어기 전기분해 살균 방식

pH 모니터링 및 조절/순환 펌프 자동 제어
절삭유 수명 3배 연장/작업 환경 개선



전자 바이스 제어기 강력한 자력 고정 시스템

자력 세기 조절 (0~100%)/과열 보호 회로
기계식 바이스 대비 가공물 무변형



SPR 제어기 고출력 리베팅 시스템

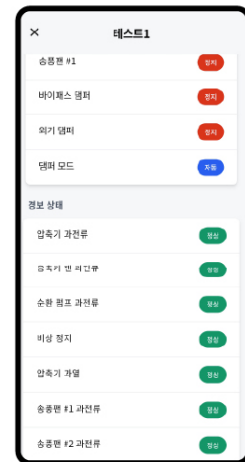
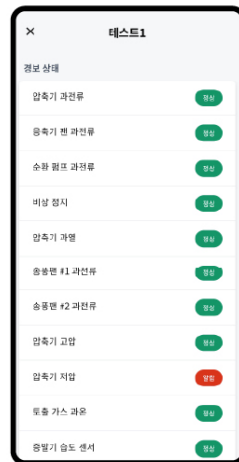
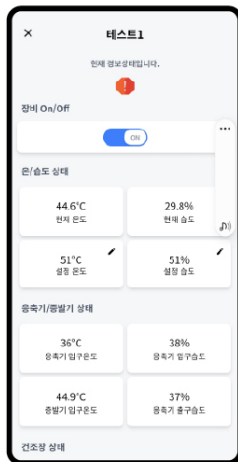
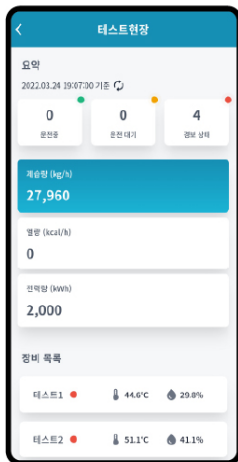
15kW급 서보 드라이버/접합 품질 실시간 모니터링
자동차 차체 조립 라인



Android/iOS

김건조공장현장 모니터링 어플리케이션

통신 방식: Cat.M1 모뎀을 통한 LTE 통신
클라우드: AWS 기반 데이터 저장 및 관리
프로토콜: RS-485/RS-232 통신
게이트웨이: PLC 연동을 통한 데이터 수집



LPWAN(Low Power Wide Network)

저전력 광역 통신 기술을 활용

적은 전력 소모와 넓은 통신 범위라는 두 가지 특징을 극대화한 무선 통신 기술로 사물인터넷(IoT) 시대에 맞춰, 전선 연결이 어려운 곳에 설치된 수많은 센서와 기기들이 소량의 데이터를 효율적으로 주고받기에 용이합니다.

