

IDH-3000

IoT Gateway

IoT 활용 소규모 대기배출 시설관리 / 모니터링 시스템

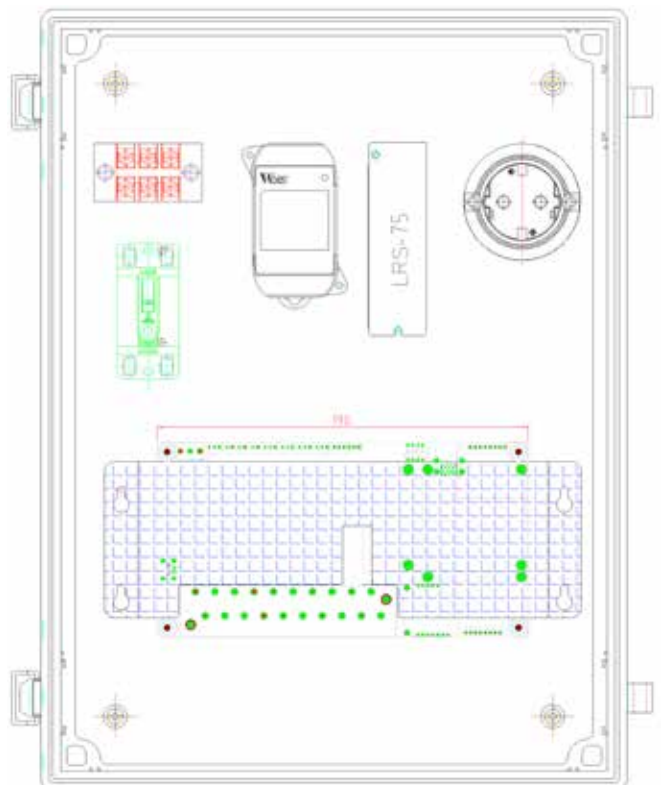


IDH-3000

IoT 활용 소규모 대기배출 시설관리 모니터링 시스템

IoT 기반의 자료 수집 기술로, 열악한 환경에서도 운영이 가능하도록 방진, 방수용 케이스와 유/무선 통신(TCP/IP, LTE)을 지원합니다. 측정 자료 생성 주기 및 방식, 전송 기준은 한국 환경공단의 소규모 대기 배출 관리시스템 통신 프로토콜 규격을 기준으로 개발되었습니다.

KC 인증 등록번호 : R-R-sIM-IDH-3000



내부배치도

CPU Board (or Main Board)

64-bit Arm Quad-Core (1.4GHz)

7 인치 LCD (1024×600) 정전식 터치패드

OS : Linux

Storage : 32GB (RAM : 1GB)

LAN : Gigabit Ethernet

22 GPIO (40핀 헤더소켓)

RTC(배터리 내장)

전원 : DC 5V 입력

4개의 USB 포트 (USB2.0 / 3.0)

DAQ 보드 및 내부 구성

RS232C 2port, RS485 1port, TTL(Debug) 1port

보호기능 – 서지/누전보호, 노이즈 필터

전류채널(DC) – 8 CH (0~20mA, 4~20mA) (pH, 차압계, 온도, 전류 등)

INPUT: 4CH (TTL)

OUTPUT: 8CH(O.C)

사용온도: -20°C ~ 60°C

IoT Gateway

IDH-3000 게이트웨이 구성

Gateway : 실시간 측정 화면

- 각 메뉴 선택 시 해당 화면으로 전환
- 센서 연결 채널 - 센서 종류
- 실시간 센서 측정 값
- 센서별 단위
- 이벤트 발생 시 이벤트 내용 출력

실시간 측정(A)	1.온도(℃) 16.51	2.차압(mmH2O) 1.95
측정 자료		
소모품 관리	3.송풍(A) 0.0	4.배기(A) 0.01
시스템 관리		



Gateway : IoT 게이트웨이 설정정보 표시

- 기기번호 : IoT게이트웨이 식별번호
- 모델명 : IoT게이트웨이 모델명
- 버전정보 : 펌웨어버전 정보
- 굴뚝번호 : 배출시설번호
- 장비상태 : "정상", "점검중" 설정
- 자료 업로드 시간 : 일간리포트, 미전송자료 등 전송시간
- IP정보 : IoT게이트웨이, 그린링크, VPN IP설정 정보
- 해시정보 : 프로그램 해시 코드 표시

Gateway : IoT 게이트웨이 설정정보 표시

- 측정종류, 센서이름, 전송코드, 측정범위, 작동상태 설정
- "정상", "점검중", "사용안함" 3가지 상태모드 설정



IoT Gateway

IDH-3000 게이트웨이 구성



Gateway : IoT 시스템 상태정보 표시

온도, CPU, 메모리, 디스크 사용량 모니터링
임계치 정보활용 IoT장비 상태관리

Gateway : 네트워크 상태 점검

- 구간별 통신상태 점검
- IoT 게이트웨이 네트워크 설정정보 확인
- IoT 게이트웨이와 VPN간 네트워크 점검
- IoT 게이트웨이와
그린링크 서버 연결상태 점검



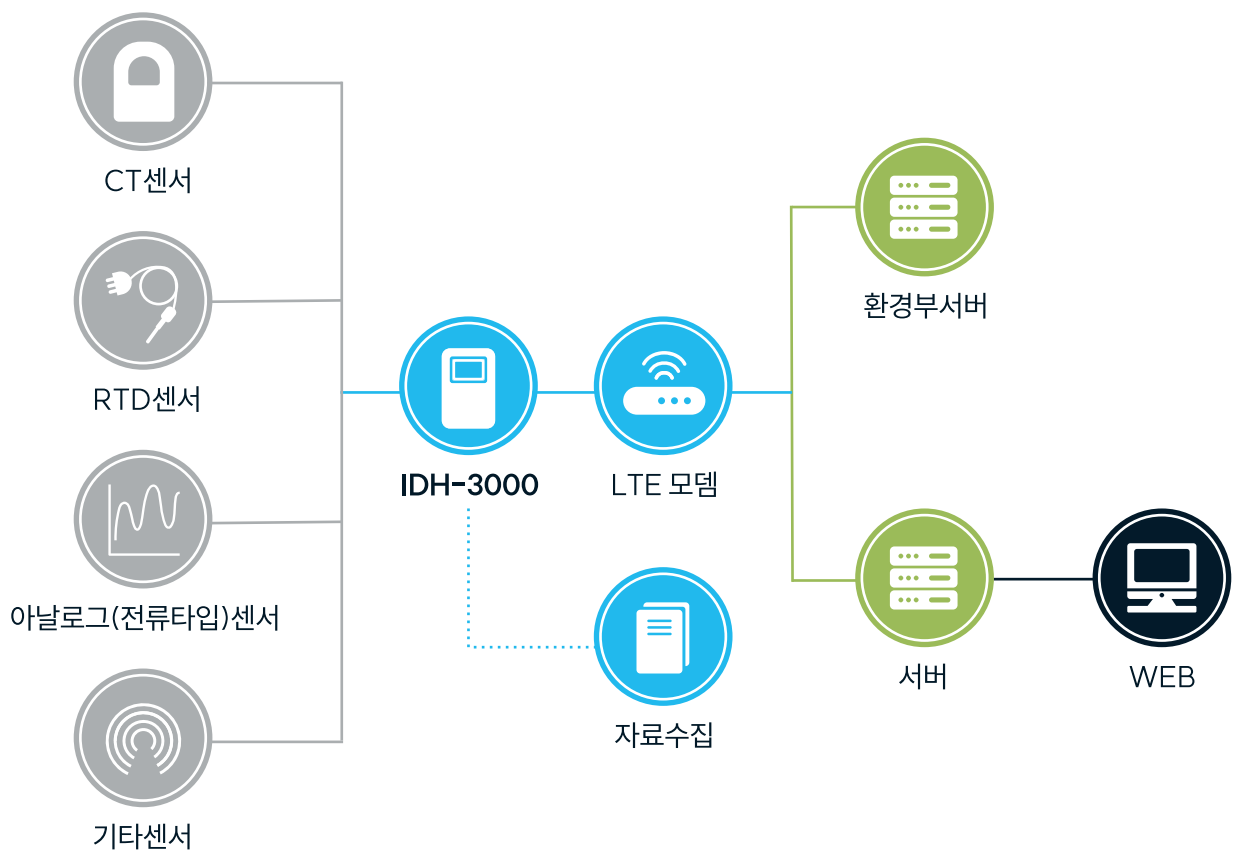
Gateway : 측정자료 수집 상태 표시

- 시설별 자료수집 상태 및 측정값 표시
- 수집된 RAW 데이터 통해
통신 및 센서 상태 확인

IoT Features

IDH-3000 제품 특징

- ✓ 집진시설 내/외부 설치를 위한 방수, 방진 구조 채택
- ✓ 스마트폰 App/Web의 다양한 실시간 모니터링 지원, Option (자체 서버 운영 시)
- ✓ 현장 상황에 유연한 적용을 위한 유/무선 네트워크 지원
- ✓ 현장 사용자를 위한 7" LCD Monitor 지원, 1024*600 (HD급)
- ✓ 정비성이 뛰어난 상면 개방 하우징 구조
- ✓ 각 센서부에 대한 일/주/월/년 별 리포트 제공
- ✓ IoT 기술을 이용한 각 센서/필터의 유지관리 기능 제공 (추후 적용)
- ✓ IoT Device 상태와 관제센터의 통신 상태 확인 기능 지원



방송통신기자재등(전자파적합성) 시험성적서

1. 발 급 번 호 : TR-E2304-016
2. 접 수 일 : 2023년 03월 27일
3. 시 험 기 간 : 2023년 03월 29일 ~ 2023년 04월 06일
4. 신청인(상호명) : 주식회사 에스아이메카닉스
- 사업자등록번호 : 510-81-37546
- 대표자 성명 : 박 미 정
- 주 소 : 경기도 부천시 상일로 92, 4층 405호(상동, 삼희월드프라자)
5. 기자재 명칭 / 모 델 명 : 사물인터넷(IoT) / IDH-3000
6. 제 조 자 / 제조국가 : 주식회사 에스아이메카닉스 / 한국
7. 시 험 결 과 : 적합

방송통신기자재등 시험기관의 지정 및 관리에 관한 고시 제13조의 규정에 의하여 시험성적서를 발급합니다.

2023년 04월 07일

주식회사 이엔지 대표이사

경기도 광주시 곤지암읍 경충대로 135-60 (신촌리) 128
전화번호: 031-727-8300
팩스번호: 031-764-0800

※ 인증 받은 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시"를 부착하여
위반 시 과태료 처분 및 인증이 취소될 수 있습니다.

본 시험성적서의 시험결과는 신청인이 제출한 시료에 한합니다.

본 시험성적서는 전파법에 따른 적합성평가 시험성적서이므로 "KOLAS 인증"과

Report Form_11(Rev.4)

1 / 67

본 시험성적서는 주식회사 이엔지의 서면 동의없이 무단 전재 및 복사를 할 수



방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 Trade Name or Registrant	주식회사 에스아이메카닉스
기자재명칭(제품명칭) Equipment Name	사물인터넷(IoT)
기기부호/추가 기기부호 Equipment code /Additional Equipment code	IM161
기본모델명 Basic Model	IDH-3000
파생모델명 Series-Model	
등록번호 Registration No.	R-R-ISM-IDH-3000
제조사/제조국가 Manufacturer/Country of	주식회사 에스아이메카닉스/한국
등록연월일 Date of Registration	2023-04-11
기타 Others	

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

2023년(Year) 04월(Month) 11일(Day)

국립전파연구원장
Director General of National Radio Research Agency

※ 적합등록 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시"를 부착하여 사용하여야 합니다.
위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.



상호	(주)에스아이메카닉스
주소	인천광역시 남동구 선수촌공원로 23번길 11, 네이쳐프라자 505호
전화	010-9749-3330
팩스	0504-235-4758