

# ECOSEM - 01

소규모 사업장 방지시설 모니터링 System



## IoT Gateway (환경 사물인터넷)

오염물질이 배출되는 사업장 내 배출시설 및 방지시설의 가동여부를 판단할 수 있는 센서를 부착하고, 각가의 센서에서 신호를 수집하여 저장하고 이를 정해진 통신규격에 맞게 한국환경공단 관제센터로 전송하는 통신장비

(온도계, 차압계, 전류계, pH계 등..)



Tel. 02-2068-3451  
Fax. 02-2068-3453  
e-mail. sales@ecosystech.co.kr

소규모 사업장 방지시설  
관리를 위한  
최적의 솔루션

# ECOSYSTEM - 01



오랜 기간 가스분석기 판매와 A/S 관리로 쌓은  
노하우와 신뢰를 바탕으로  
최고의 환경 IoT 생산 및 설치, 유지관리를 제공하겠습니다.

본사: 서울특별시 금천구 범안로 1130, 가산디지털엠피아빌딩 311호

중부사업소: 세종특별자치시 집현중앙7로 6(집현동) 대명벨리온 A동 719호,720호

남부사업소: 전라남도 순천시 대석3길 17, 2층

Tel. 02-2068-3451 Fax. 02-2068-3453

e-mail. sales@ecosystech.co.kr Homepage : www.ecosystech.co.kr



### ECOSSEM-01 세부사양

CPU : ARM Cortex A7

RAM : 2GB

LAN : 100Mbps

OS : Linux

eMMC : 내장

Serial Port (RS485/RS232) : 1 Port

작동온도 : -20 ~ +60°C

전원 : 100~240V 50/60Hz 20W

사이즈 : 250(W)x350(H)x180(D)mm

무게 : 4.4kg

데이터 입력 A/I (4~20mA) : 4CH

온도센서 (PT-100) : 2CH

전류센서 (CT) : 9CH

## ECOSEM-01 제품 구성

동종 업계 대비 저렴한 부품 가격 및  
저전력으로 운영 유지 관리비용 절감.



### IoT게이트웨이



계측기에서 측정된 측정 자료를 수집 및 유·무선  
방식으로 관리 시스템에 전송하는 장치

### 측정기기



배출시설 및 방지시설 적정 가동 여부를 확인하기  
위한 측정 장치 (전류계, 차압계, pH계, 온도계)

### 가상사설망(VPN)



인터넷망을 전용선처럼 사용할 수 있도록 보안  
통신체계와 암호화 기법을 제공하는 통신 장비

### IoT관리시스템

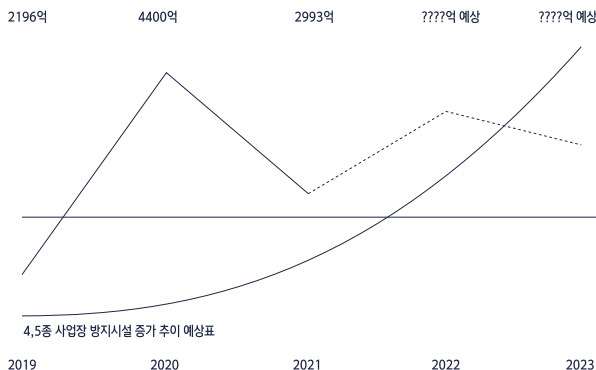


배출 및 방지시설 측정 자료를 실시간 전송 받아  
모니터링 하는 관리시스템  
운영기관-한국환경공단

## 환경IoT(사물인터넷)사업

### 시장 현황

대기 환경 보전법 제81조의 규정에 따라 '미세먼지'등 대기환경개선을 위하여 추진하는  
"소규모 사업장 방지시설 설치지원"사업 시행 중



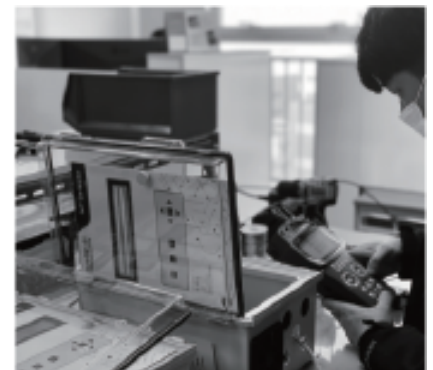
### 사업 배경

대기오염물질인 미세먼지를 저감하기 위해 배출시설과  
방지시설의 적정 운영 등을 체계적이고 효율적으로 관리할 필요성이  
커지고 있음. 대형사업장(1~3층)은 굴뚝자동측정기기(TMS)를  
부착하여 오염물질 배출농도를 실시간으로 관리하고 있으나,  
소규모 사업장(4~5층)은 방문정경에 의존하고 있는 상황  
따라서 배출현황에 대한 효율적인 관리를 위해 사업장내 방지시설을  
적절하게 운영하는지 지속적인 모니터링이 필요한  
소규모 대기배출사업장(4~5층)에 사물인터넷 측정기기 부착 의무화



### 적용기술 및 특징점

- 저전력으로 운용되며, 터치스크린 장치에 비해 장시간 안정적인  
사용을 보장하는 LED 채택
- 설치공간 최소화를 위한 콤팩트한 디자인과 사용자를 생각한  
심플한 인터페이스 구현
- 자동 DUMP 기능
- 단전 후 복귀시 자동 부팅 기능
- 5분 데이터 전송 및 30일 이상 데이터 저장
- 데이터 보안 및 관리를 위한 저장 데이터 암호화 및 비밀번호 설정







편리한 사용



환경 비용 절감



시간 절약

차압계



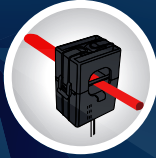
pH계



온도계

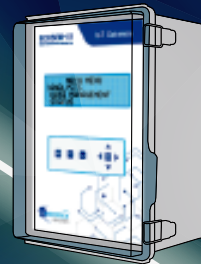


전류계

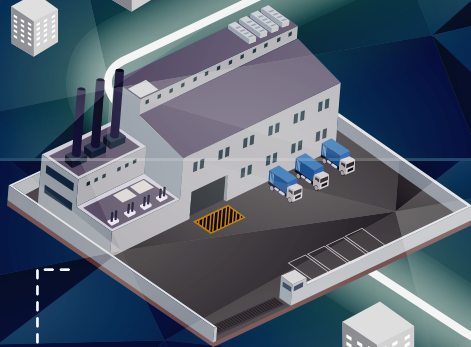


배출 및 방지시설  
가동하여 배출 유해물질 및  
폐수 오염 최소화  
(IoT장비로 각종 데이터전송)

IoT를 통한 현장 데이터 수집  
VPN을 통해  
한국환경공단 관제시스템으로 전송



ECOLOGY  
&  
INTERNET OF THINGS



4,5종 사업장 공장 가동



한국환경공단 관제 시스템으로  
실시간 데이터 전송 하여  
4,5종 사업장 데이터 수집

## 배출 및 방지시설 측정 자료 실시간 모니터링 시스템 구성도

# ECOSEM-01

방지시설 & 센서  
설치 사례

