

유무선 온도 중앙관리 시스템

창고 및 매장 온도 기록 및 휴대폰 문자통보

냉동 창고, 빌딩 및 공장 온도관리, 제약회사 저장고, 식품제조, 대형매장 매대 뿐만 아니라, 양계장, 온실, 박물관, 컨테이너 박스, 무인국사등 다양한 장소에서 온도를 관리 기록 하고, 설비의 정전을 감시하도록 해주는 시스템 입니다

유선온도 또는 무선 (사물인터넷) 온도 센서를 현장 상황에 따라 선택할 수 있으며, 전원공급이 없는 장소에서도 사용할 수 있는 배터리내장 무선 온도센서도 준비되어 있어, 어떠한 현장에서도 경제적인 가격으로 안정적인 감시 시스템을 손쉽게 구축할 수 있습니다.

특히, 국제표준인 IOT 무선 온도센서를 사용하여, 기 구축된 무선랜 환경을 사용하거나, 시중에서 판매되는 무선랜 공유기(AP)를 설치하여 아주 경제적으로 구축할 수 있습니다. 업체간 호환성이 없는 ZigBee 무선센서와 달리 IOT 무선센서는 어느 업체와도 호환됩니다.

1. 유선 온도 관리 (시리얼 및 유선 랜 통신)

- 1). 모바일 온습도 : 온도 및 설비경보 발생시 담당자 휴대폰으로 문자를 전송(온도센서 16, 경보점점 8)
- 2). 온습도 중앙관리 : 시리얼 또는 유선랜을 통해 온도 데이터를 중앙으로 수집하여 중앙관리하고 웹 감시 엑셀 파일 및 DB에 저장, USB 다운로드 기능, 실시간 감시화면, 레포트 기능로 기록
 - 보급형 : 최대 16개 온도를 표준화면에 기록, 일반 사무용 PC 사용
 - 맞춤형 : 온도센서 갯수 및 위치에 제한없고, 현장 도면 또는 사진위에 온도표시

2. 무선 온도 관리 (와이파이 무선 네트워크 통신)

- 3). 무선 온도 중앙관리: Wi-Fi 온도 센서를 통해 PC로 중앙감시, 엑셀 및 DB기록, 그래픽 온도조회, 웹 감시

3. 유무선 온도 관리 (유무선 통합 - 와이파이, 유선랜)

- 4) 유무선 통합 온도관리 FMS : 전국에 있는 창고 및 시설의 온도를 유무선 인터넷을 통해 통합관리 하는 시스템

4. 온습도 데이터 로거 (서버없이 기록 및 웹감시, 맞춤개발가능)

- 5) 온습도 로거 : 최대 32개소의 온도를 120 G 플래쉬 디스크에 엑셀파일 및 DB 기록, USB 다운로드 24" HD 대화면 모니터링, 웹 모니터링, 이메일 일일 전송, 경보발생시 휴대폰 문자통보(옵션)
- 6) 모바일 온습도 로거 : 네트워크가 없는 창고 및 공장의 온도를 통신사 3G망 과 인터넷을 통해 온습도를 중앙 관리
- 7) 무선 온습도 로거 : 최대 32개의 Wi-Fi 무선 온도센서 연결, 120G 플래쉬 디스크 기록, 엑셀 및 DB 동시저장 24" HD 대화면 모니터링, 웹모니터링, 이메일 일일전송, 경보시 휴대폰 문자통보(옵션)

구축사례 구성도 소개

1. 무선- 빌딩 온도감시/기록 : 부정확한 온도측정으로 냉난방관련 민원증가 및 에너지 손실- 관리/기록
2. 유선- 식품회사 온도감시/기록 데이터로거 : 16개소의 온도를 감시해서 기록 - HACCP 온도관리
3. 무선- 배선이 어려운 현장의 온도관리 : Wi-Fi 무선온도센서로 경제적인 비용으로 온도관리 시스템구축
4. 무선- 양계장 온도 및 정전감시 : Wi-Fi 무선온도 센서로 경보감시 및 문자통보 - 각 온도 및 정전경보

시리얼 통신 온도 및 네트워크 통신 온습도 센서

하층의 유선 온도 센서는 시리얼 또는 네트워크(TCP/IP)망을 통해서 온도, 온습도를 중앙관리 서버에서 감시 및 기록하고 웹으로 조회 할 수 있습니다.

좁은 지역의 온도감시의 경우는 시리얼 통신센서를 사용하여 간단히 구축하고, 여러곳에 분포되어 있는 경우는 거리 및 장소제한이 없는 네트워크 멀티채널 온도센서를 사용함으로 인터넷을 활용해서 경제적인 비용으로 쉽게 온도관리 시스템을 구축할 수 있습니다.

온도센서



시리얼 통신 온도 센서 (RS-485 통신)

1. 온도센서 : HS-T2

온도 : -55 ~ 99 C

벽부형 또는 마그네틱 부착형

시리얼(RS-485)통신 및 릴레이 경보 출력

2. 온도센서 : HS-T3 (멀티 2 채널 온도 감시)

온도 : -50 ~ 99 C

벽부형 또는 마그네틱 부착형



온습도센서

시리얼 통신 온습도 센서 (RS-485 통신)

3. 온습도센서 : HS-THD

온도 : -20 ~ 70 C

습도 : 0 ~ 99.9%

벽부형 또는 마그네틱 부착형



4. 온습도센서 : HS-THD2

온도 : -55 ~ 99 C

습도 : 0 ~ 99.9%

벽부형 또는 마그네틱 부착형



온습도 디스플레이

멀티채널 온도/온습도 센서 표시 및 수집기

5. 디스플레이 : HS-DISP

최대 16개의 온도 및 온습도 센서와 통신하여 측정값을 표시하고 수집된 데이터를 모바일 알람 또는 PC로 전송하는 온습도 공유기



하솜 네트워크 통신 유선 온도 센서 (TCP/IP)

Ethernet 멀티채널 온도 센서는 기 구축된 네트워크 과 인터넷을 활용해서 장소 와 거리 제한 없이 간단하고 경제적으로 설치할 수 있는 최신 IOT 온도 센서입니다.

네트워크를 통해 온도감시 중앙 시스템과 쉽게 연결하여 관리가 가능하고, 멀티 온도센서 지원으로 경제적인 온도감시가 가능합니다. 다양한 온도센서를 지원하기 위하여 RTD(pt-100) 센서 와 Thermocouple (K,J,T,E,R,S,B) , 아날로그 (4~20mA, 0~5V)를 지원하는 센서가 있으며, 웹 및 문자통보가 가능한 표준형 중앙관리 프로그램 패키지가 준비되어 있습니다.

RTD 온도센서

7 ch RTD 온도 센서 (TCP/IP, UDP 네트워크 통신)



6. RTC 7ch 온도센서 : HS-A6015 (DC12V ~ 24V)

지원센서: pt-100, pt-1000, Balco, Ni

오차범위: $\pm 0.1\%$ 미만

TCP 및 UDP 전송방식 지원

써머커플 온도센서

8 ch 써머커플 온도 센서 (TCP/IP, UDP 네트워크 통신)



7. 써머커플 8ch 온도센서 : HS-A6018 (DC12V ~ 24V)

지원센서: K, J, T, E, R, S, B

K: 0~1370 °C J: 0 ~760 °C,

T: -100~4000 °C E: 0~1000 °C

R: 500~1750 °C S: 500~1750 °C

B: 500~1800 °C

오차범위: $\pm 0.1\%$

TCP 및 UDP 전송방식 지원

아날로그 온도센서

8 ch 아날로그 온도 센서 (TCP/IP, UDP 네트워크 통신)



8. 아날로그 8ch 온도센서 : HS-A6017 (DC12V ~ 24V)

지원센서: mV, V, mA

입력범위: $\pm 150\text{mV}$, $\pm 500\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 5\text{V}$

$\pm 10\text{V}$, 0~150mV, 0~500mV, 0~1V

0~5V, 0~10V, 0~20mA, 4~20mA

$\pm 20\text{mA}$

오차범위: $\pm 0.1\%$ (voltage), $\pm 0.2\%$ (current)

TCP 및 UDP 전송방식 지원

하슘 와이파이 무선 온도 및 온습도 센서

와이파이 무선 온도 센서는 별도의 인터넷과 연결해주는 장비 도움 없이 인터넷 무선망에 직접 연결되어 이를 통해 중앙관리 서버에서 온도를 감시 및 기록할 수 있도록 해주는 센서입니다.

현장 상황에 따라 전원 공급 방식의 센서와 전원공급이 없는 장소에서도 사용할 수 있는 초절전 배터리 무선 온도센서도 준비되어 있어, 시중에 유통되는 표준화된 통신 기기 또는 기 구축된 무선랜 활용으로 경제적인 비용으로 안정적인 시스템을 쉽게 구축할 수 있습니다.

무선 온도

Wi-Fi 무선온도 센서 [와이파이 무선 공유기 사용]



1. 무선 온도센서 : HS-WT2 (DC5~12V)
온도 : -30 ~ 80 C
천정 및 벽부형 마그네틱 접착형(소형)



2. 무선 온도센서 : HS-WT3 (DC5~12V)
온도 : -55 ~ 99 C
벽부착 및 창고형, 백업전원 옵션

무선 온습도

Wi-Fi 무선 온습도 센서 [와이파이 무선 공유기 사용]



3. 무선 온습도센서: HS-WTH2 (DC5 ~ 12V)
온도 : -55 ~ 80 C , 습도 : 0~100 %
벽부착, 사무실 및 창고형

초절전 와이파이 무선 온도 센서는 저전력 CPU 설계 와 무선공유기(AP)를 통해 인터넷과 연결하는 부품의 전력관리를 최적화하고, 무선공유기 연결을 관리하여 **비표준 업체규격인 Zigbee** 무선과 달리 고사양 고성능의 국제표준인 와이파이 무선센서를 배터리로도 동작할 수 있게 해주는 IOT 센서입니다

초절전 배터리

Wi-Fi 무선 배터리 온도 센서 [와이파이 무선 공유기 사용]

무선 온도



4. 무선 온도센서 : HS-WTB1 (배터리 운영, 4.5 ~ 3.4V)
온도 : -55 ~ 99 C
벽부형 , 마그네틱 접착형

초절전 배터리

Wi-Fi 무선 배터리 온습도 센서 [와이파이 무선 공유기 사용]

무선 온습도



5. 무선 온습도센서 : HS-WTB1 (배터리 운영, 4.5 ~ 3.4V)
온도 : -55 ~ 99 C , 습도 : 0~99%
벽부형 , 마그네틱 접착형

1. 모바일 온습도(유선)

여러장소의 냉동 및 냉장고, 실험실 및 매장의 온도/온습도를 감시하여 이상발생시 문자로 경보 온습도 값을 통보하고, 스마트 폰 온도 조회 앱으로 현재의 온도를 조회할 수 있습니다.

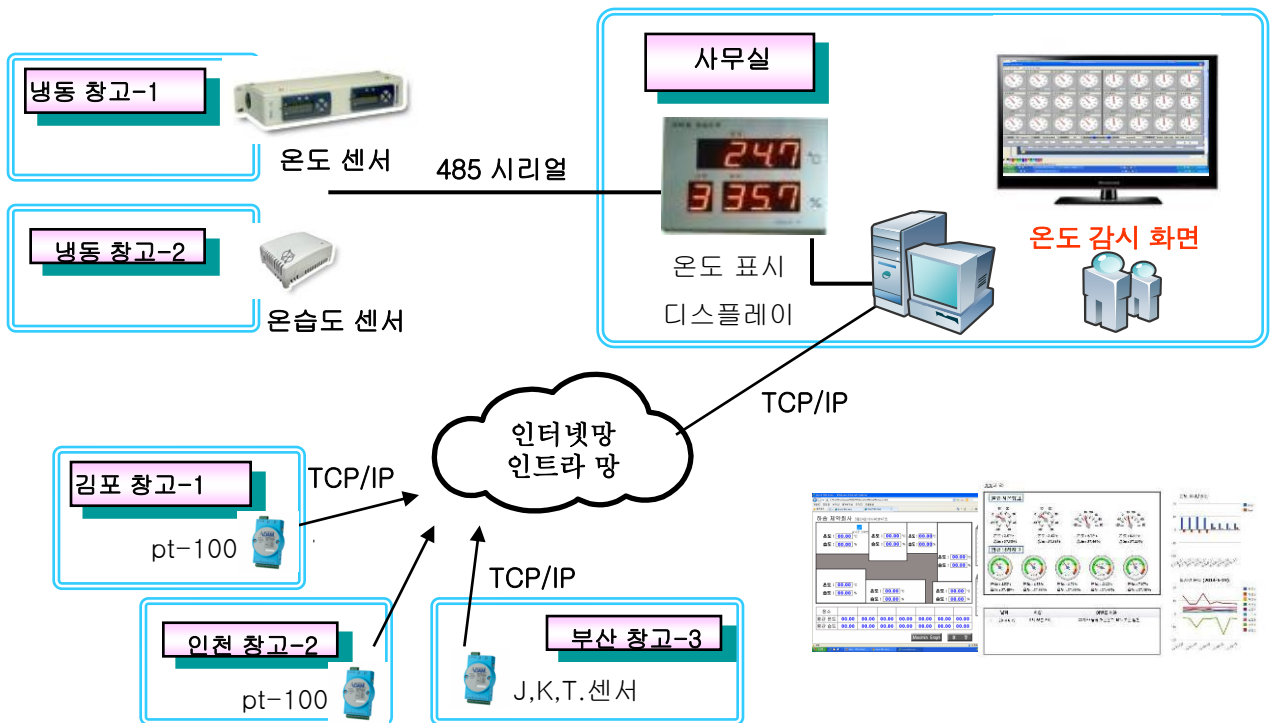


2. 온습도 중앙관리 (유선, 유선 인터넷, PC 관리,기록)

여러 장소에 있는 창고,냉동고,매장 및 설비 의 온도를 PC에서 기록관리 할 수 있는 중앙관리 시스템 입니다.

디지털 온습도센서 와 인터넷 온도센서(IOT)로 부터 측정값을 전송받아서 엑셀 텍스트 형식 과 데이터베이스에 기록 보관합니다.

어디서든지 조회할 수 있도록 웹 모니터링 기능을 제공하고, 일일 이메일 파일 전송기능, USB 데이터 다운로드 기능, 경보발생시 휴대폰 문자통보 기능, 일일 레포트 출력기능등을 제공.

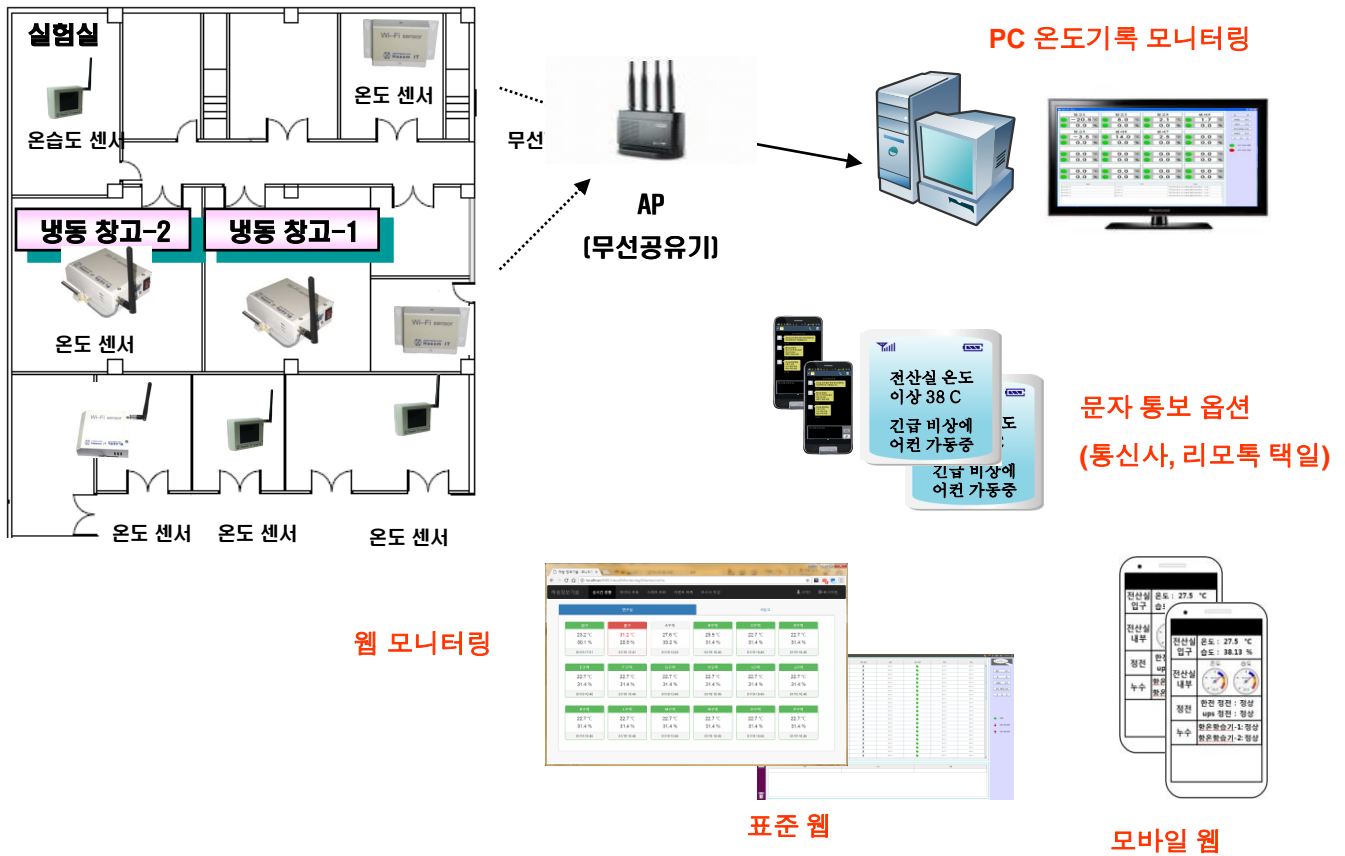


3. 무선 온도 중앙 관리 (Wi-Fi 무선 온도센서)

Wi-Fi 무선 온도 및 무선 온습도 센서를 통해 온습도를 중앙관리 기록 하는 제품입니다.

국제표준인 무선랜을 통해 온도를 측정하므로, 온도센서의 설치위치 와 거리에 제한을 받지 않으며, **공사비를 대폭 절감**할 수 있을 뿐 아니라, 최단 시일에 온도관리 시스템 구축이 가능합니다

특히, 국제표준인 와이파이 무선 온도센서를 사용하여, 기 구축된 무선 랜 환경을 사용하거나, 시중에서 판매되는 무선 랜 공유기(AP)를 설치하여 아주 경제적으로 구축할 수 있습니다. 업체간 호환성이 없는 ZigBee 무선센서와 달리 IOT 무선센서는 어느 업체와도 호환됩니다.



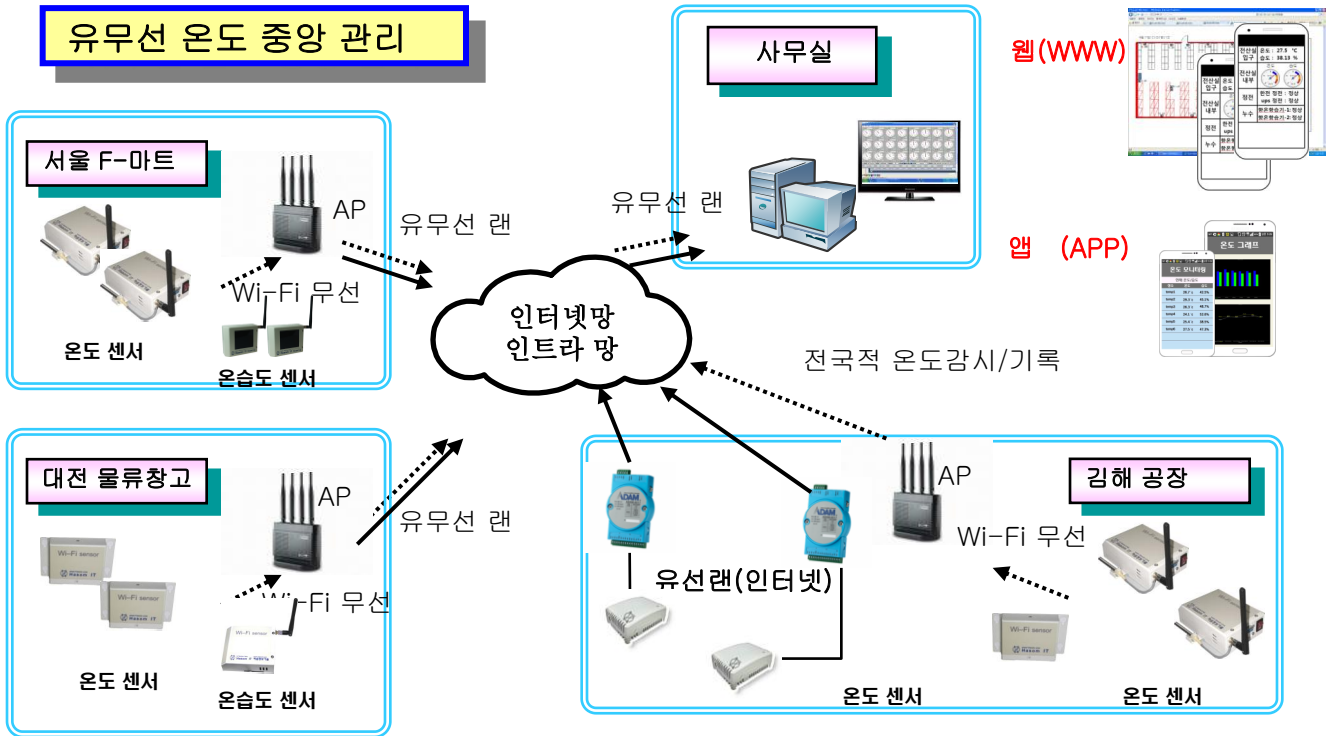
기능:

1. 이동이 편리한 웹 으로 설비의 온도 및 설비상태를 각 관리부서별로 감시 기록 할 수 있다.
2. 일일 기록 자료를 이 메일로 매일 받아보실 수 있으며, USB를 연결해서 받기도 가능합니다.
3. 기록 형식은 내부 DB 와 엑셀(csv) 파일로 저장하여 호환성을 높였습니다.
4. 현장의 웹은 중앙관리 시스템과 연계되어, 자료를 실시간으로 모니터링 할수 있는 구성입니다.
5. 경보 휴대폰 문자를 받기는 옵션으로 제공합니다.

4. 유무선 통합 온도 관리 FMS (유무선 통합 관리)

중앙 온도관리 FMS 시스템은 전국에 분포된 창고, 실험실, 작업장, 매장의 매대 온도와 설비운전 상태를 중앙에서 관리 및 기록하는 시스템입니다.

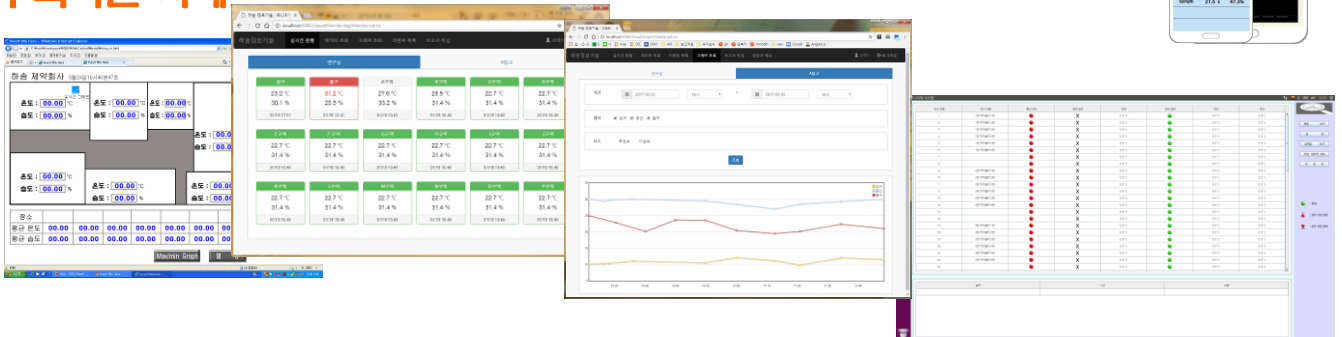
온도 경보가 발생하면 담당자에게 바로 문자를 통보하고, 모바일 웹으로 현장상황을 파악해서 신속한 장애처리를 함으로서 사고발생을 미연에 방지 할 수 있습니다.



기능:

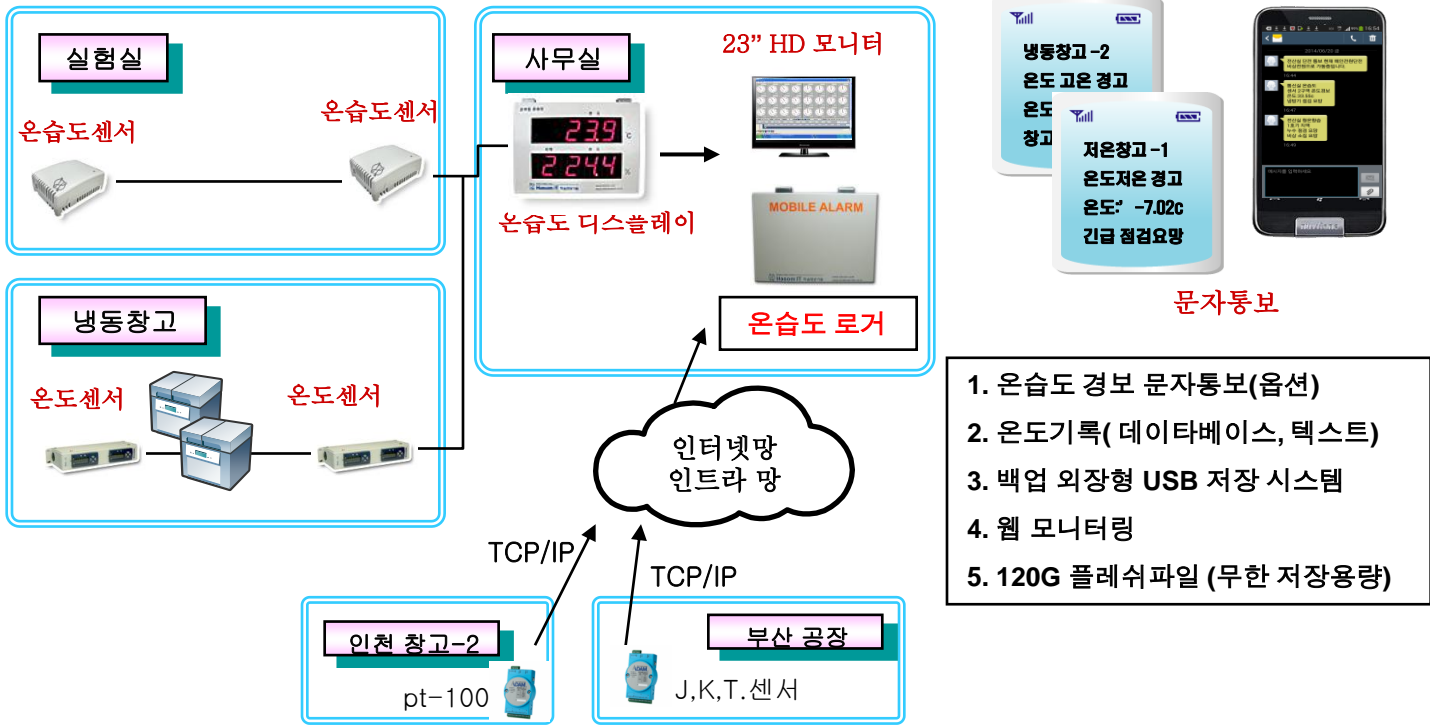
1. 중앙서버(cloud) 또는 현장서버(local cloud) 와 중앙서버 구성등 고객요청에 따라 지원해 드립니다.
2. 전력 및 설비운영 감시도 온도 중앙관리 FMS 시스템에서 지원 가능합니다.
3. 문자통보 및 웹 모니터링은 기본으로 제공합니다.
4. 인터넷이 구축되어 있으면, 무선 AP(무선랜 중계기)는 무상으로 지원해 드립니다.
5. 지원센서: 유선 온도, 온습도, IOT무선온도, IOT 무선조도센서, 유무선 입출력 릴레이

구축화면 사례



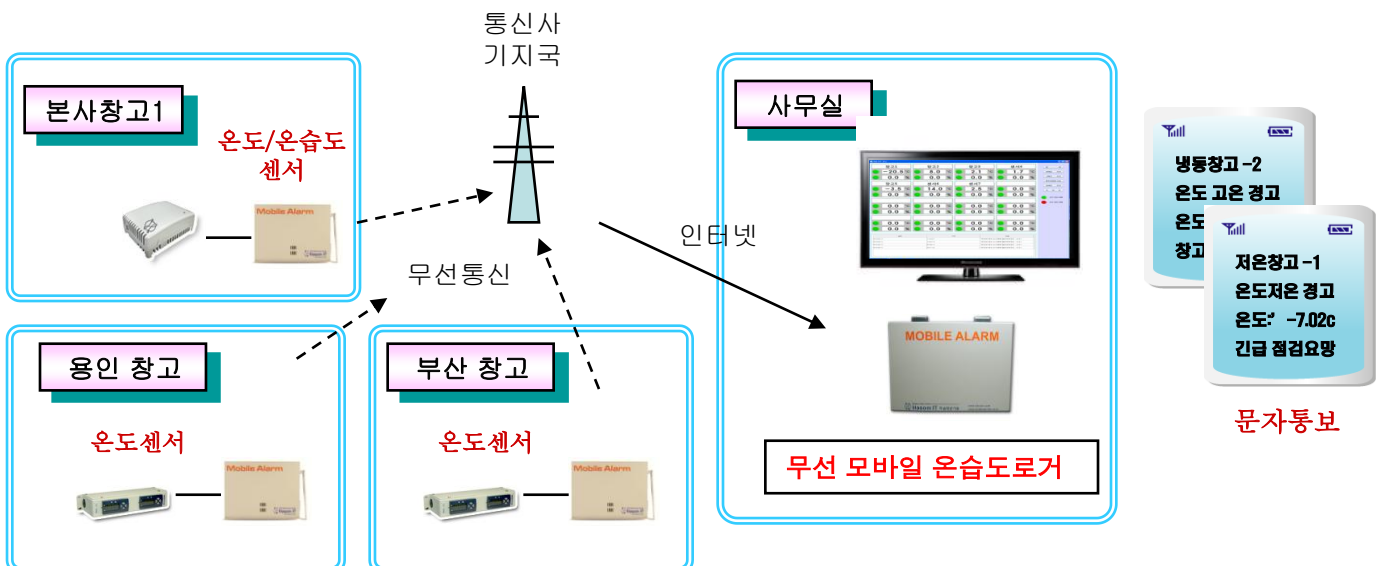
5. 온습도 로거 (시리얼 유선, 유선랜)

유선으로 연결된 온도 및 온습도를 기록저장하고 24" 대형 모니터로 실시간 감시합니다.
120G 플래쉬 디스크에 엑셀 파일 과 DB에 저장합니다. 웹 모니터링, USB 다운로드, 일일 이메일 전송



6. 모바일 온습도 로거 (통신사 3G 무선망 이용)

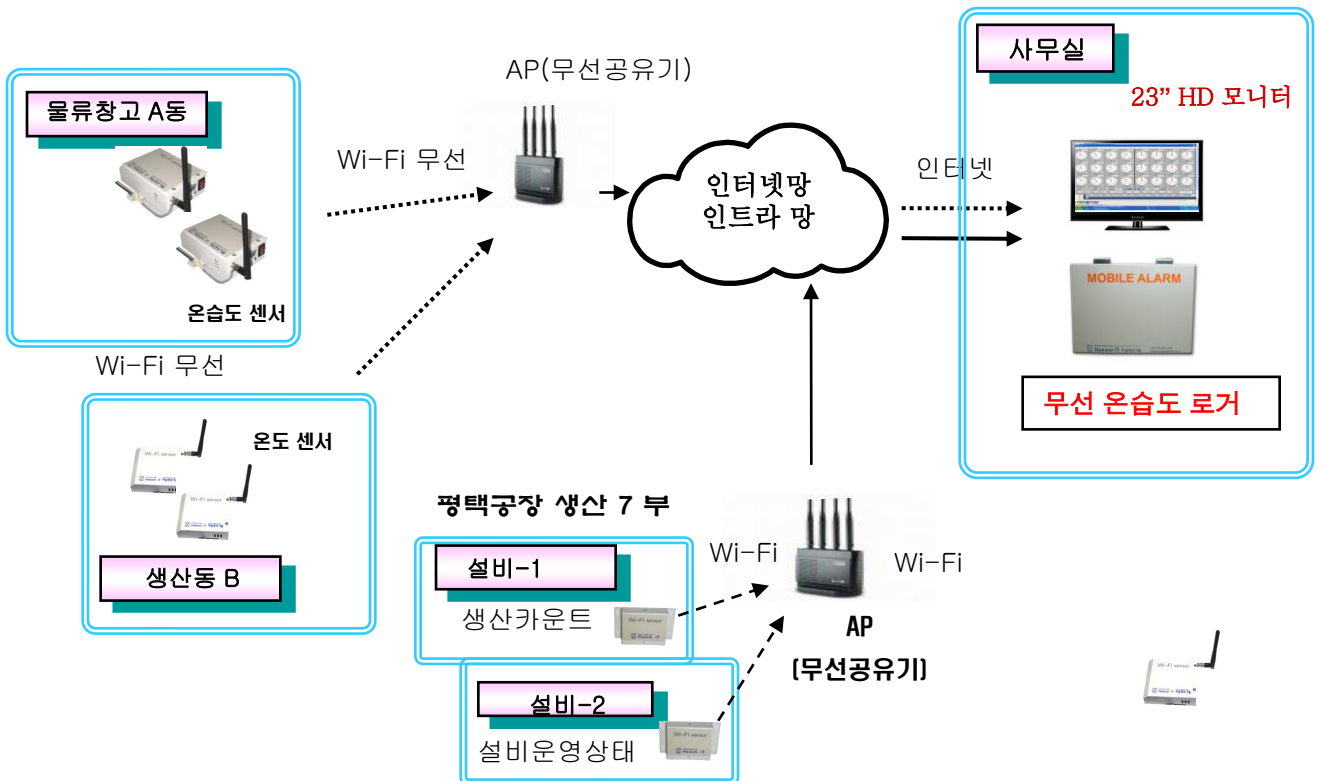
네트워크가 없는 여러장소의 냉동 및 냉창고, 실험실 및 매장의 온도/온습도를 통신사 무선망을 통해 중앙에서 기록 및 관리하고, 이상발생시 문자로 경보를 통보합니다.
웹브라우저 와 스마트 폰 웹으로 실시간 온도상태를 모니터링 할 수 있습니다.



7. 무선 온습도 로거 (Wi-Fi 무선 온도센서 이용)

와이파이 무선 인터넷을 통해 최대 32개의 Wi-Fi 무선 온도센서를 실시간 감시하고, 120G 플래쉬 디스크에 , 엑셀 및 데이터베이스로 동시저장 합니다. 언제 어디서든지 온도를 조회할 수 있도록 웹모니터링을 제공하고, USB 다운로드, 이메일 자료전송 등 다양한 기능을 제공합니다.

국제 표준인 와이파이 무선센서는 시중에 유통되는 무선공유기와 호환되므로, 경제적으로 구축할 수 있을 뿐 아니라, 확장성이 뛰어나 향후 센서 추가 시 쉽고 빠르게 설치가 가능하다.



기능요약

본사 사무실

경보 문자 통보
(리모톡/ 통신사 SMS)



e-메일 전송
(경보, 기록파일)



웹 (WWW)



중앙 온도
설비정보 관리

앱 (APP)



8. 제품 특징

1. 설치가 간단하고 사용하기 쉽다.

온도센서 에서부터 시스템까지 자체개발 제품으로 표준화 되어 있어서 빠른 구축이 가능합니다.

IOT 무선 온도시스템은 온도센서 통신 케이블 공사비가 없어서, 공사비가 대폭 절감됩니다.

2. 문자 통보 방식 선택

전화선/인터넷선의 통신장애와 상관없는 무선 방식 과 인터넷을 사용하는 리모톡 문자통신 중 택일.

3. 어떠한 설치환경도 쉽게 대응할 수 있도록 유무선 온도센서 사용 가능

국제표준의 IOT **무선 온도 센서 와 유선센서를 동시에 사용**하여 최단 시일 구축 과 공사비 절감이 가능.

4. 웹 및 모바일-웹 감지 맞춤 지원

꼭 필요한 사항을 쉽게 볼 수 있도록 웹 과 모바일-웹 페이지를 귀사에 맞게 맞춤형으로 개발해 드립니다.

5. 온도센서 전원 타입 선택가능

외부전원으로 운영되는 IOT 무선온도 센서 와 밧데리로 운영되는 무선온도센서가 있습니다.

6. 지속적인 업그레이드 및 다양한 옵션센서 개발지원

꾸준한 제품 및 센서개발로 업그레이드 가능 (온도, 온습도, 조도,설비운영감시,정전,누수,압력,전력관리)

□ 11. 타사 제품과의 차이점

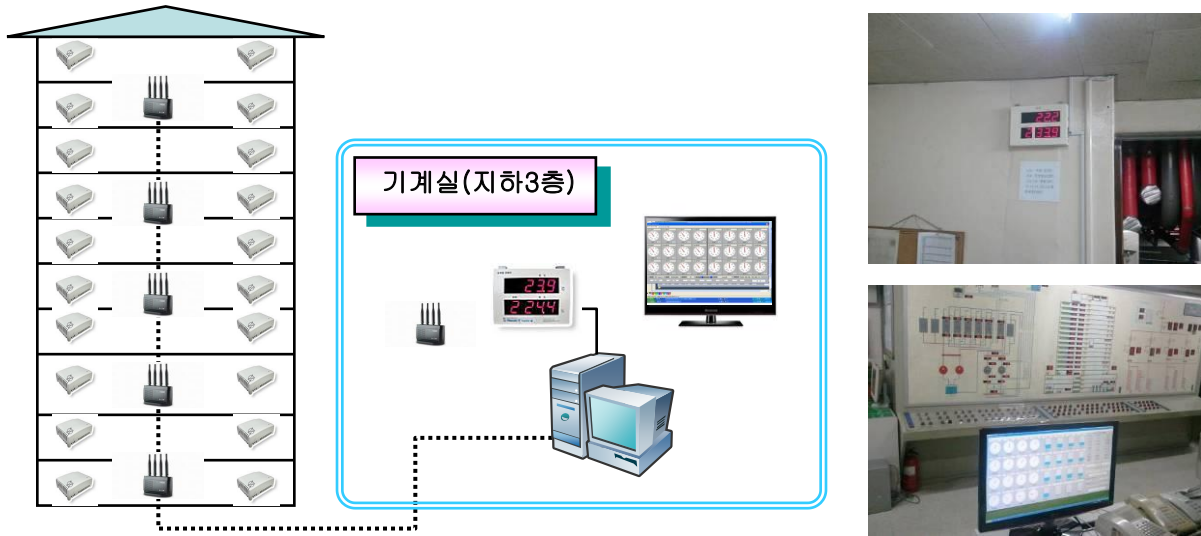
기능	자사제품(일관된 개발 온도관리 FMS)	타사제품(분리된 제품 조합으로 구성)
제품수명	온도센서, 콘트롤러, 중앙관리 S/W, 웹 모두 자체개발 제품으로 원활한 유지보수로 제품 수명이 길고, 지속적인 업그레이드 개발 지원.	온도센서 와 콘트롤러를 제외한 관리프로그램 및 웹을 외부개발 서비스업체 제품사용으로 유지보수가 어렵고, 제품 수명이 짧다
기능	꼭 필요한 기능만 지원.(단순 명확함) 맞춤 지원 기능은 추가 옵션으로 지원 많은 옵션사양(웹감시,앱관리,제어, 방송..)	필요 없는 장황한 기능도 지원(무지 복잡함.) 부하가 많이 걸리는 서버 프로그램으로서 고사양의 서버 및 데이터베이스 구입해야함
유무선 통신	유선 과 Wi-Fi 무선을 혼합해서 사용하고, 표준화된 Wi-Fi 통신 으로 공사가 간단하고, 경제적인 시공 과 유지보수가 쉽다.	Zigbee 무선통신 사용으로 업체전용의 인터넷 게이트웨이를 사용해야 하며, 호환성및확장성이 없다. 유무선 혼용이 불가하다.
제품설치	어떠한 환경에서도 유무선으로 설치가 가능하며, 시중의 표준화된 Wi-Fi 제품 사용으로 설치가 간단하고(1~2일),사용이 쉽다.	계전 기기를 사용하거나, 수 많은 업체전용 Zigbee 게이트웨이 사용으로 설치작업 시간이 길며 (1주일 이상) , 사용이 복잡하다
문자알림 및 스마트폰 웹	옵션으로 문자 메시지 와 스마트폰 웹관리 를 자체개발 인력으로 개발 지원	외부 문자통보업체의 문자통보 서비스를 사용하며, 통신장애발생시 통보못함.
제품가격	표준화 설계 와 자체개발 생산제품인 관계상 기능대비 경제적인 가격 으로 제품 공급	업체저수용의 Zigbee 통신 게이트웨이 구입으로 제품간 호환성이 없고, 가격이 고가임
기술 지원	온도센서, 콘트롤러, 프로그램이 모두 자체개발제품으로 유지보수비가 저렴하고 안정적인	주로 프로그램만 유지보수하며, 센서 와 무선게이트웨이 사용으로 유지보수비가 고가임

9. 온도 중앙관리 설치 사례 (무선, 유선)

빌딩 기계실 온도관리 사례 (IOT Wi-Fi 무선)

18층 고층건물에 설치된 온도센서 케이블이 너무 길고 노후화 되어 상층부의 온도는 측정하지 못할 정도로 오차가 심하고 이로 인하여, 불균형한 난방 과 임대 사용자의 불평등 많은 민원이 발생하였다.

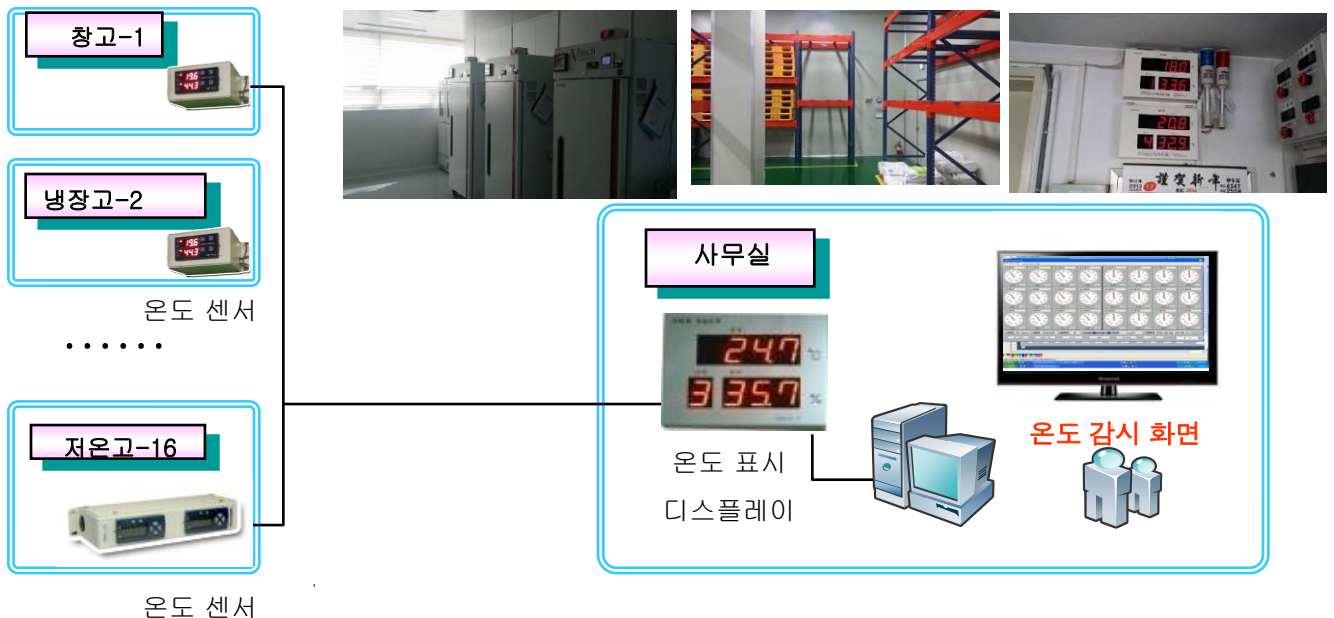
빌딩에 설치된 인터넷 과 IOT Wi-Fi 무선을 활용해서 각 층의 온습도를 측정하여 지하3층에 있는 기계실 까지 전송하여 온도측정 오차를 없앴다.. 정확한 온도값을 PC 에 기록하고 감시하여 쾌적한 냉난방시스템 을 구축하여 빌딩 사용자의 민원감소 와 온도 불균형 업무개선 과 냉난방 에너지비용을 대폭 절감하였다..



제약회사 제품저장고 온도관리 사례(유선, 무선으로 구축가능)

제약회사의 냉장고 온도 와 저장고의 온습도를 측정하여 24시간 가동하는 중앙관리 PC에 엑셀 파일로 저장하여 관리할 수 있도록 하고, 온도가 설정치를 초과하면 담당자에게 휴대폰 문자로 통보하고 경비실에서는 경보 사이렌이 울릴 수 있도록 구성하였다.

경비실에서 모든 온습도값을 확인할 수 있도록 27개소의 온도 및 온습도가 번갈아 가면서 표시하는 디스플레이 표시기를 설치하였으며, 각 창고 입구에는 창고 내부에 설치된 센서들의 온도값을 표시하여, 관계자가 아니라도 온도의 이상유무를 바로 파악하여 사고를 예방할 수 있도록 하였다.

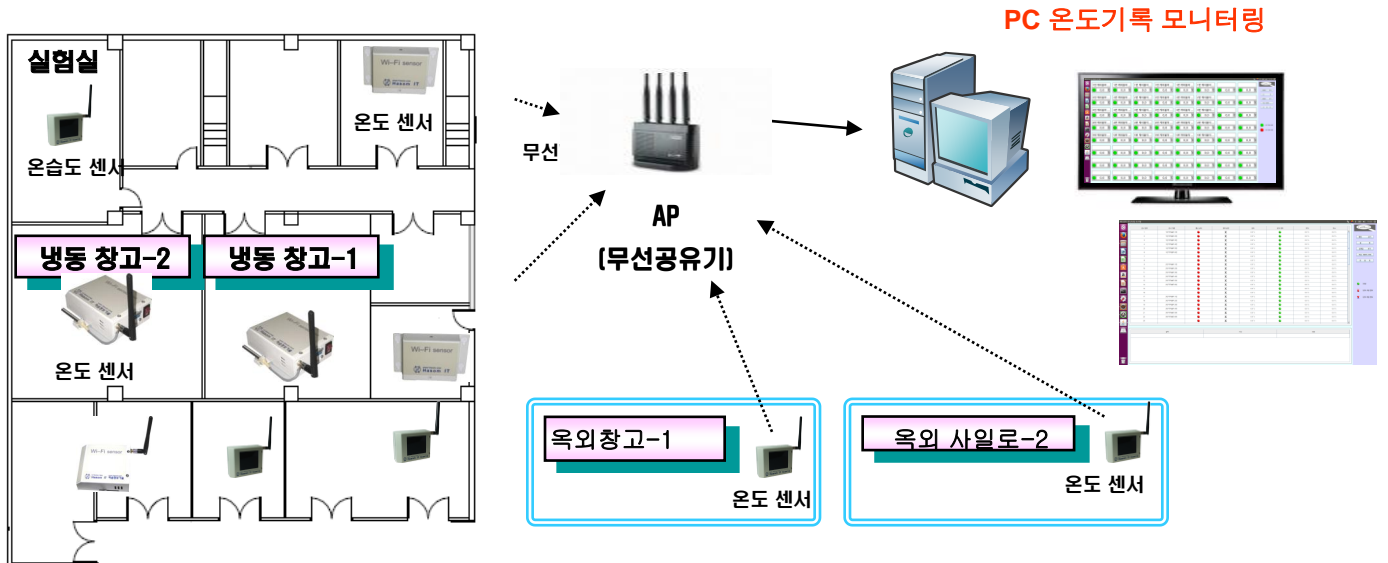


10. 온도 중앙관리 설치 사례 (무선)

배선이 어려운 현장의 온도관리 사례 (IOT Wi-Fi 무선)

식품제조, 제약회사, 옥외창고, 대규모공장 등은 온도센서의 배선이 길어져 오차가 발생하거나, 케이블 공사비로 인해 비용이 많이 소요되고, 유지보수 비용도 많이 늘어나는 등 부담이 되고 있다.

IOT Wi-Fi 온도센서를 사용하면, 케이블 공사비가 대폭 절감될 뿐만 아니라, 데이터 안전성, 이동 및 신규설치등 유지관리 비용도 대폭절감이 된다. IOT Wi-Fi 온도센서는 온도를 측정해서 인터넷으로 바로 전송하는 관계상 온도센서 케이블에 의한 오차가 발생되지 않을 뿐 아니라, 국제적인 표준의 인터넷을 사용하는 관계상 향후 확장성도 뛰어나고, 추가설치 비용이 저렴하다.

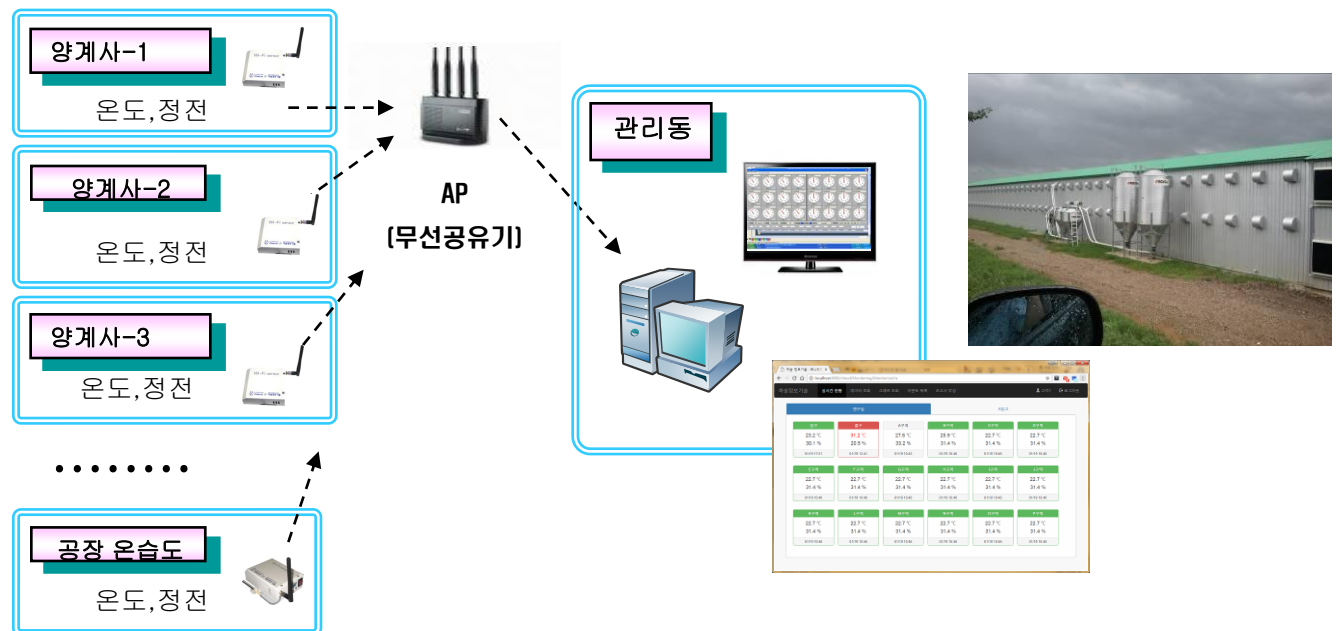


PC 온도기록 모니터링

양계장 온도 및 정전감시 사례 (IOT Wi-Fi 무선)

양계장은 각 양계사의 온도이상 과 정전이 발생했을 때 신속히 조치를 취해야 한다. 그러나 각 동별로 넓게 분포된 상황이라 온도센서 설치 후 이를 관리 동으로 수집하는 환경도 여의치 않고, 케이블 길이가 길어서 유지관리하기도 어렵다.

IOT Wi-Fi 온도 및 정전센서를 사용해서 케이블에 의한 문제를 간단히 극복하고, 비용도 대폭 절감하는 구성으로 구축하였다. 구성이 간단해서 유지보수 및 추가 설치도 간단하다.



제품설치 주요사이트 소개

보령제약, 일양약품, 셀트리온, 한국유나이티드제약, 중외제약, 일동제약, 명문제약, 씨믹씨엠오코리아, 웨핀메디칼, 한국에보트, 원주의료기기, 바이넥스, 생물산업기술연구소, 피엔씨씨지텍, 미샤, 대한적십자사, CTC바이오, 로레알, SK케미칼, 한메디스, 바이넥스, 한국존슨, 일양바이오팜, 유한양행, 사이넥스, 경잉양행, J&J, 한국안센,

현대엔지니어링, 빙그레, 동국제강, 지멘스, 포스코, 포스코에너지, 존슨컨트롤, 주식회사 동서, 경남에너지, 부산도시가스, 한화S&C, 농심겔로그, 한국후지쯔, 두산중공업, 세아제강, 현대삼호중공업, 현대산업개발, TV조선, 동서식품, 중앙일보C&C, 중앙일보, BNG스틸, 서희건설, SC텔레콤, 리바이스, (주)만도, 에스떼로더, BM글로벌, 금비, YBM시사영아사, 울산현대백화점, 한국전자인증, 한세실업, TNT, KT데이터, 포스코강판, 대구은행, 골프존, 대한제당, 서울문고, 도교일렉트로코리아, 경인양행, 플러스엔지니어링, 우미건설, 한미글로벌, 세아정보기술, 국제일렉트로닉스, 삼양감속기, 스카니아코리아, GCTsemi, 인터썬, YBM토익위원회, 하나님의교회, 한익스프레스, 웰로스, GNTEL, 한신평네트웍스, 한국에이버리, TRW, 훔초이스, 신안저축은행, 코스코, 다우기술, 레네테크, 호야전자, 덕우전자, TNL, 청운전력, 프라임타워, 대전중부보안, 모비트론, 대림산업, 하이텍알씨디코리아, 선진, 한국샌드빅, 한국번디, 커널뱅크, 에이플러스에셋, 대성산업가스, 코오롱빌딩, 프리미어빌딩, 흥익시스템, 인터네쇼널아웃소싱, IPK, KR선물, 로보택, LIG투자증권, 코리안리재보험, ING생명, 농협증권, KDB생명, 우주일렉트로닉스, 쉐커코리아, 대신투자신탁, 콘티넨탈오토모티브코리아, 체리부로, 진우월드, 화이트로, 유정전기, 대건물산, 아바고, 대경F&C, 태화, 동천, 실리콘웍스, 프라임디지털네트웍스, ENF테크놀로지, 청솔EMI, 연합자산관리주식회사, 신성전기, 블리자드, 월드전자통신, 고려아연, 도루코, 세아에셋, 토마토저축은행, SKC솔믹스, 금남농협, 외환캐피탈, 범한판토스, WIPS, 한진중공업, 아모제, TJ미디어, 진성TEC, 대전테크노파크, 동진세미켐, ISC, 케프, 대농산업전기, 고려에프앤에프, 국제전기서비스, 금오전력, 세원시스템, 정원산업, 토러스증권, 삼부단조, 위텍스, 페라가모, 스카니아파이낸스, 교보증권, 한페이시스, 보나뱅크, 벤처캐피탈, LSI, SKC중앙연구소, 아워홈, FCI, 에어프로젠, 어플라이드플라즈마, 삼보, 마르시스, 에어리퀴드코리아, 경창산업, 아사히글라스, 천일국제물류, 위비스, 메트라이프, FEM, 청미원, 희성금속, 에보닉, 지트파워, 태성산전, 텔렉시스, 서일E&M, 덴소풍성, 덴소풍성전자, 덴소오토모티브코리아, 이지엠플러스, 대한푸드, 코스모화학, 토미르빌딩, 에스엔제이, 현대하이스코, 태산도장, 미래이노텍, 한성기업, KB오토시스, 기주산업, 한당이, 현대웰스, 성지디지탈, 발레오전장, 장수원, 합천식품, 기가레인, 서울이푸드, 승림카본금속

생명보험협회, 한국전기공사협회, 한국문화예술위원회, 서울서부운전면허시험장, 한국금융연구원, 대한전문건설협회, 정보통신공제조합, 한국표준협회, 원자력연구소, 강원경찰청, 항공우주연구원, 해양항만협회, 금융감독원, 국방홍보원, 광주정보문화진흥원, 한국통신사연합, KIST, 법무연수원, 전기안전공사, 버스공제조합, 한국형사정책연구원, 생산기술연구원, 민주화운동기념사업회, 항공우주산업, 개발연구원, 서울교통정보센터, 저작권협의회, 인천시설관리공단, 법무부, 사학연금관리공단, 전국시도지사협회, 산업연구원, 강남도시관리공단, 시흥시설관리공단, 한국수출포장, 창원도서관, 생물산업실용화센터, 시흥청소년수련관, 체육과학연구원, 가평농업기술센터, 태안보건소, 노인복지회관, 과천도서관, 해양연구원, 강원우정청, 인제우정청, 춘천우정청, 원주우정청, 영월우정청, 속초우정청, 강릉우정청, 삼척우정청, 경정장, 서울보호관찰소, 원주의료기기, 농촌경제연구소, 지식경제부이동우체국, 발안도서관, 서천경찰서, 한전KPS, 가속기연구소, 인천공항공사, 황해자유무역구역청, 한국국제교류재단, 인천서구국민체육센터, 금융투자협회, 도로교통공단, 계양도서관, 국토지리연구원, 제주농어촌공사, 국립공원관리공단, 한국석유관리원, 공군군수사령부, 동화사,

서울시청, 동두천시청, 포천시청, 진해시청(구청), 의정부시청, 하남시청, 통영시청, 문경시청, 서귀포시청, 과천시청, 거제시청, 삼척시청, 영주시청, 남양주시청, 사천시청, 나주시청, 정읍시청, 오산시청, 경주시청, 여주군청, 영암군청, 영동군청, 청원군청, 가평군청, 서천군청, 강화군청, 해남군청, 고흥군청, 함양군청, 청양군청, 고성군청, 양천구청, 강북구청, 도봉구청, 은평구청, 강동구청, 용산구청, 부평구청, 부산북구청, 부산 수영구청, 부산동래구청, 부산서구청, 부산진구청, 부산사상구청,

고등과학원, KAIST, 부산대학교, 홍익대학교, 경희대학교, 동국대학교, 성서대학교, 가톨릭대학교, 평택대학교, 경남대학교, 울산대학교, 인하공업전문대학교, 동아대학교, 단국대학교, 장안대학교, 전주교육대학교, 금강대학교, 건국대학교, 한림성심대학교, 건국대학교병원, 계명대학교, 항공대학교,

용인교육지원청, 경상남도고성교육지원청, 포항교육지원청, 부천교육지원청, 군포의왕교육지원청, 구리남양주교육지원청, 경기도광주하남교육지원청, 사천교육지원청, 포천교육지원청, 강서교육지원청, 남해교육지원청, 창원교육지원청, 파주교육지원청, 창녕교육지원청, 경주교육지원청, 시흥교육지원청, 양산교육지원청, 김포교육지원청, 성남교육지원청, 이천교육지원청, 문경교육지원청, 안산교육지원청, 고양교육지원청, 여수교육지원청, 경기도교육정보원, 오산교육지원청, 안양교육지원청, 청도교육지원청, 진주교육지원청, 하동교육지원청, 광명교육지원청, 의정부교육지원청, 경기도교육연수원, 여주교육지원청, 거제교육지원청, 경상남도교육정보연구원