

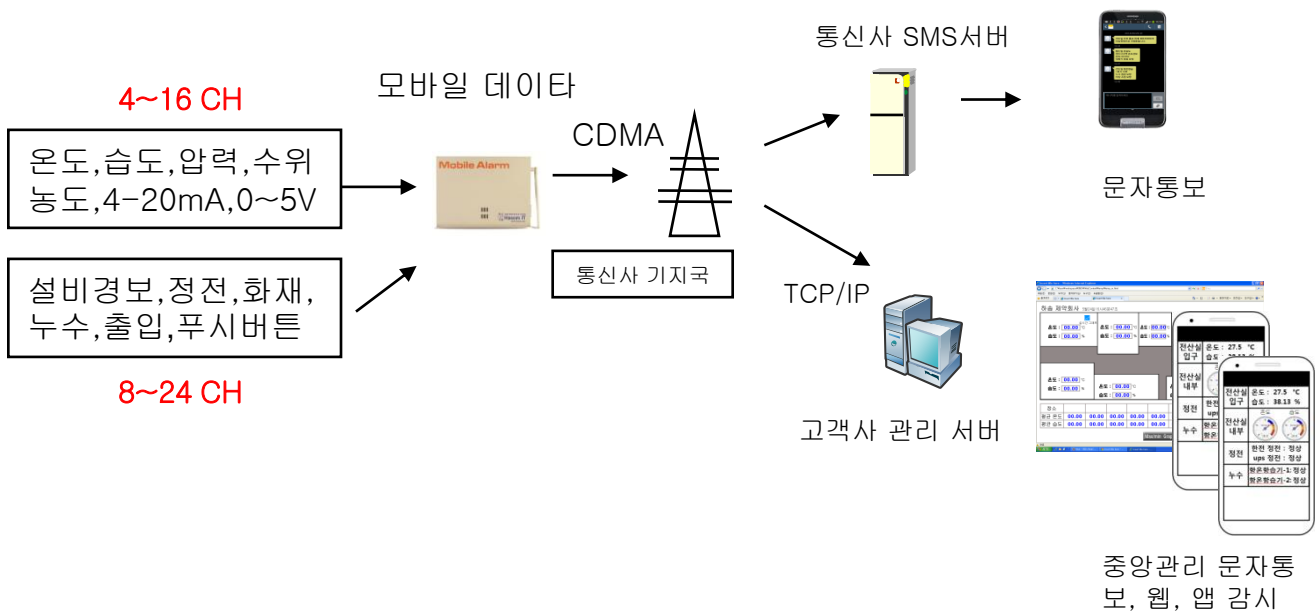


# 모바일 데이터 제품군 설비경보 및 아날로그 측정 문자통보

수위, 압력, 가스농도, 레벨, 온도, 습도 등 아날로그 데이터를 측정해서 임계값 초과시 휴대폰으로 문자메시지를 전송하고, 경보사이렌을 켜서 대형사고를 예방케 하는 제품입니다.

최악의 상황인 정전이나 통신장애 상황에서도 경보메시지를 전달할 수 있도록 8시간 백업 전원을 갖고 있으며, 비상시 휴대폰으로 제어할 수 있는 2개의 릴레이로 긴급차단이나 설비 재가동도 가능합니다.

## 모바일 데이터 Monitoring 솔루션 구성도



## 휴대폰 문자통보 모바일 데이터(아날로그) 관련 제품군 소개

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. 온도 및 온습도 측정 및 온도값 문자통보            | : 모바일 온도 (4 ~ 16 CH) |
| 2. Tank 수위, 유량, 레벨 (4~20mA, 0~5V 센서) | : 모바일 수위 (4 ~ 16 CH) |
| 3. 압력, 차압 트랜스미터 (4~20mA, 0~5V 센서)    | : 모바일 압력 (4 ~ 16 CH) |
| 4. 가스경보 및 농도 알림 (4~20mA, 0~5V 센서)    | : 모바일 가스 (4 ~ 16 CH) |

# 모바일 데이터 구성도

## 설비 감시 현장

설비 알람  
화재, 연기  
온도, 습도  
수위, 압력  
방범, 출입  
정전, 가스  
누수, 침수



Mobile Alarm  
모바일 데이터



### 1. 휴대폰 문자메시지 통보

- 경보 문자메시지, 문자메시지 조회

### 2. 제어 기능( 휴대폰 제어)

- 릴레이 제어

### 3. 원격 관리 앱( 안드로이드 계열)

- 설비상태 조회, 전화번호 변경

- 비상 릴레이 on/off 제어 및 feedback 문자



무선 원격 중앙관리( 옵션, 맞춤개발 환영)

## 본사 사무실

1. 휴대폰 문자 통보
2. 카카오톡 알림 통보



e-메일 전송  
( 경보, 레포트-엑셀, ppt )



중앙 설비 정보  
모니터링 및 기록

웹(WWW)

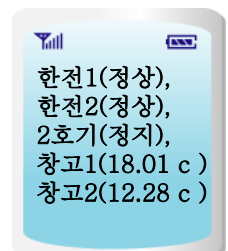
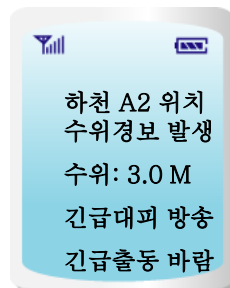
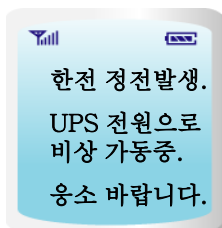
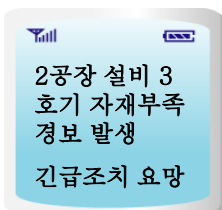


설비 이상 감시

설비 상태 알람

정전/복구 통보

하천 수위 정보



## □ 제품 특징

1. 설치가 간단 - 센서와 연결하기만 하면 바로 문자메시지로 감시.( 전화선 및 인터넷 불필요)
2. 네트워크 장애에 강한 안전한 무선 CDMA 통신 사용  
CDMA 무선모뎀 사용으로 설치 장소에 구애받지 않으며, 별도의 저렴한 통신비
3. 문자메시지 와 전화벨 울리기  
문자메시지 전송 과 전화벨로 알려주는 기능. ( 취침중에도 확실하게 전달 )
4. 4-20mA, 0~5V 아날로그 데이터측정 감시 4~16CH (수위, 압력, 레벨, 농도, 온도, 습도..)
5. 디지털 입력 설비 상태 알림 및 조회 8~24 CH  
설비상태, 문열림, 방법, 화재, 연기, 각종장애 발생시 휴대폰 문자통보 및 조회,
6. 정전중에도 정전/복전 통보 및 센서용 12v DC 공급 ( 8 시간 백업전원 내장 )
7. 지속적인 업그레이드 및 다양한 센서 지원  
온습도-온도 센서, 설비알람, 진동, 진폭 센서, 4-20mA 센서, 0-5V 센서

## □ 타사 제품과의 차이점

기능	자사제품	타사제품( PC로 구성)
제품수명	임베디드 시스템으로 제품의 <b>수명이 길다.</b>	PC를 사용하는 윈도시스템인 관계상 유지보수를 하지 않으면 안되고, <b>수명이 짧다.</b>
기능	꼭 필요한 기능만 지원.( 단순 명확함 ) 인터넷 및 자료저장은 추가 옵션으로 지원 <b>음성경보방송, 휴대폰 음성방송 모듈로 지원</b>	필요 없는 장황한 기능도 지원( 무지 복잡함.) 부하가 많이 걸리는 PC용 서버 프로그램임 <b>음성경보방송 및 휴대폰 방송기능 없음</b>
제품설치	설치가 간단하고(1일),사용이 쉽다.	PC 와 계전 기기를 조합하여 <b>설치작업 시간 이 길며 (1주일),</b> 사용이 복잡하다
모듈 방식	모듈 방식 분리설계로 설비 확장시 <b>모듈을 추가하는 방식</b> 으로 업그레이드 가능	전체적으로 프로그램을 수정 및 개발 해야 하므로 작업시간 및 추가비용 발생
문자알림방식 (옵션)	<b>문자 메시지 와 전화 걸기</b> 를 동시에 지원하여 장애 상황전달을 확실시함 (최대 9개소)	<b>문자메시지 위주로</b> 전화걸기는 별도의 음성 통보기를 달아서 지원해야함 (4 개소)
제품가격	모듈화 설계 와 자체개발 생산제품인 관계상 기능대비 <b>경제적인 가격</b> 으로 제품 공급	PC 와 S/W로 구성된 제품으로 복잡하고, <b>가격이 고가임</b>
기술 지원	제품수명이 길며,중요 소모성 부품교체로 영구사용. <b>유지보수 비용 저렴( 13%/년 )</b>	S/W 유지보수로 H/W 제품수리는 별도임 제품가격에 따라 <b>유지보수비가 고가임</b>

## 모바일 알람 설치 사례



### 사례 1

퇴근후 설비의 과부하로 차단기가 떨어지는 바람에 냉동공조 설비가 가동되지 않아, 보관중인 물품을 모두 폐기처분 하는 손해가 발생하여, 이를 방지 하고자 모바일 알람으로 정전 및 냉동기 장애발생시 문자통보 하도록 하였음.



### 사례 2

태양열 발전소의 한전공급 라인 회로 고장으로 공급전원이 차단되었는데, 이를 담당자가 인지하지 못하여 발생전력을 판매 못하는 막대한 손실이 발생하였음.

태양열 발전소의 인버터에 모바일 알람을 설치하여, 장애발생시 즉각적으로 처리하고 있으며, 아침에 전력생산 할 때 와 저녁에 전력생산을 멈출 때 문자통보를 매일 받고 있다.

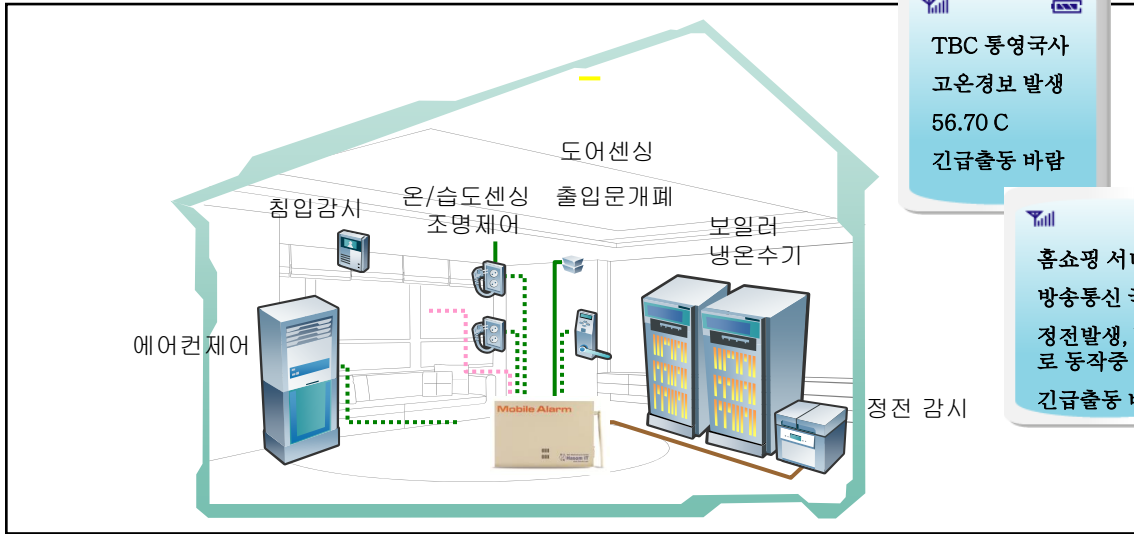


### 사례 3

산업체는 제품생산을 위한 고가의 제조설비가 다양하게 여러 곳에 분포되어 있고, 도입시기 도 달라, 연계에 의한 중앙관리가 거의 불가능 할뿐 아니라, 경보발생시 이에 대한 대응이 늦어지는 문제가 발생하고 있음. 모바일 알람을 설치하여 각 설비의 센서 또는 PLC에서 발생하는 경보를 휴대폰 문자, 무전기 음성송신, 경보 장애방송등 을 통해 빠른 처리가 가능하게 되었다.

# 모바일 알람 - 기지국, 통신함체 및 배수펌프감시

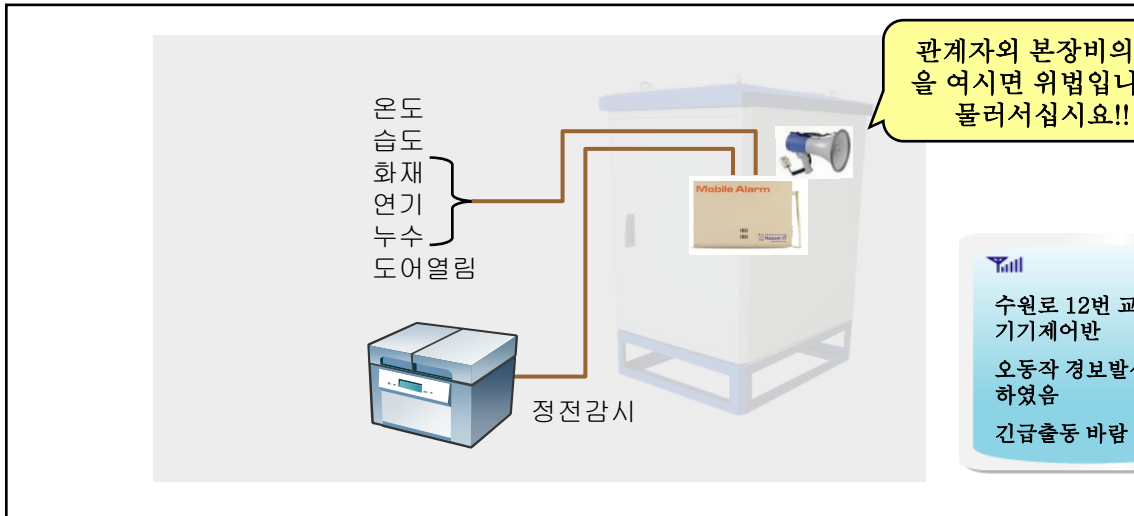
## 빌딩 기계실 및 방송 기지국 환경감시



TBC 통영국사  
고온경보 발생  
56.70 C  
긴급출동 바람

홈쇼핑 서대문  
방송통신 국사  
정전발생, UPS  
로 동작중  
긴급출동 바람

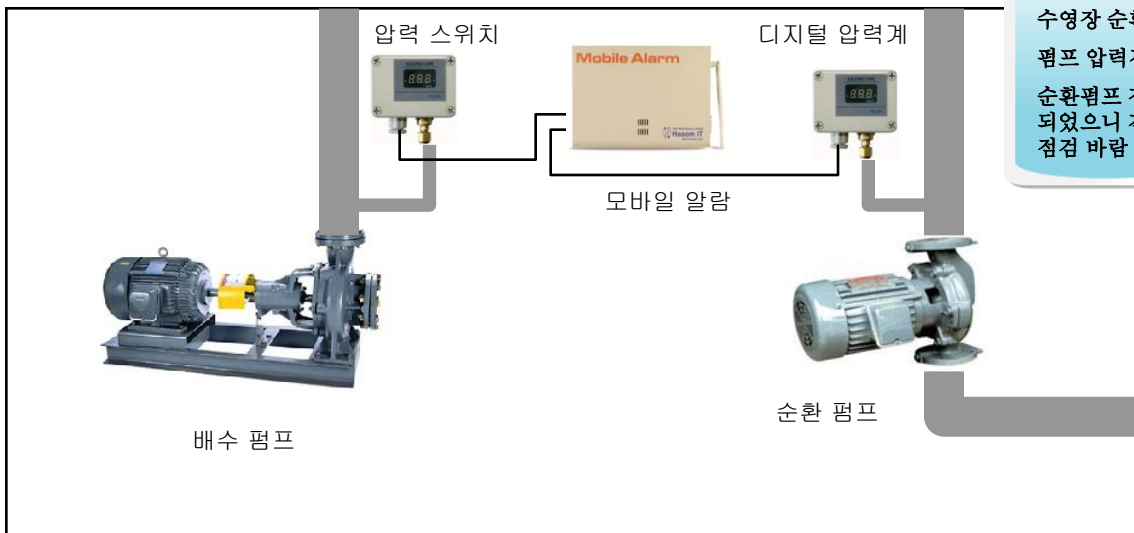
## 통신장비용 옥외함체



관계자의 본장비의 문  
을 여시면 위법입니다.  
물러서십시오!!

수원로 12번 교통  
기기제어반  
오동작 경보발생  
하였음  
긴급출동 바람

## 배수펌프 및 수영장 순환펌프 동작감시



수영장 순환  
펌프 압력경보  
순환펌프 정지  
되었으니 긴급  
점검 바람

배수 펌프

순환 펌프

# 제품설치 주요사이트 소개

보령제약, 일양약품, 셀트리온, 한국유나이티드제약, 중외제약, 일동제약, 명문제약, 씨믹씨엠오코리아, 웨펜메디칼, 한국에보트, 원주의료기기, 바이넥스, 생물산업기술연구소, 피엔씨씨지텍, 미샤, 대한적십자사, CTC바이오, 로레알, SK케미칼, 한메딕스, 바이넥스, 한국존슨, 일양바이오팜, 유한양행, 사이넥스, 경인양행, 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, 성지디지털, 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

# 무선 또는 유선 Network Sensor를 찾으십니까?

WEB Monitoring 및 SMS/ 카카오톡 을 통한 경보 시스템으로  
기존 장비의 생산성을 높이는 방안을 상담해 드립니다.

필수 장비에 적용 후, 점진적인 확장을 권장합니다.  
중앙관리, 원격관리 모두 지원합니다.

## 무선 와이파이 센서



무선 온도센서 :  
HS-WT1 ( DC 5~12V )  
온도 : -55 ~ 120 °C



무선 온습도센서 :  
HS-WT2 ( DC 5~12V )  
온도 : -55 ~ 120 °C



무선 ADI 센서 :  
HS-WT3 ( DC 5~12V )  
4~20mA, 0~5V, Dlx4



무선 온도센서 : 배터리  
HS-WT1B ( DC 4~5V )  
온도 : -55 ~ 120 °C

## 유선 랜 센서



유선 RTD 온도센서 :  
H6015 ( DC 12~24V )  
7ch , pt-100, pt-1000 지원



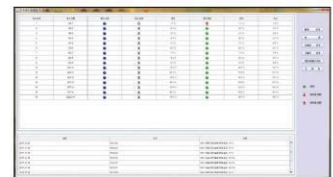
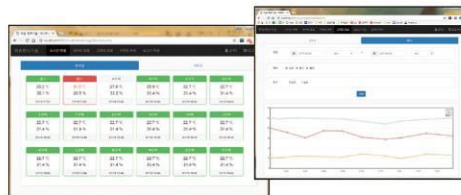
유선 써머커플 온도센서 :  
H6018 ( DC 12~24V )  
8ch , J,K,T,E,R,S,B 지원



유선 아날로그 입력 센서 :  
H6017 ( DC 12~24V )  
8ch , 4~20mA, ±150mV, ±5V



유선 DIO 입력 센서 :  
H6051 ( DC 12~24V )  
14ch , 디지털입력x12, 카운터x2



(주)하숨은 다양한 유무선 제품, **표준 프로그램** 과 **SMS/카카오톡** 경보시스템을  
다양한 산업현장에 적용합니다.

(주)하숨은 **빠르고 경제적인 방법으로** 새로운 중앙 관리 시스템을 구축합니다.

# 스마트 팩토리의 시작

## 와이파이 무선 온도, 열, 설비운전상태 중앙관리

### 결론은 : 빅 데이터분석으로 유지관리 와 생산효율 극대화

#### 1. 온라인 설비상태 모니터링

- 열, 온도, 생산량, 수위, 압력, 경보, 모터가동, 가스, 4~20mA

#### 2. 와이파이 무선 사용으로 특정 게이트웨이 및 변환기 불필요

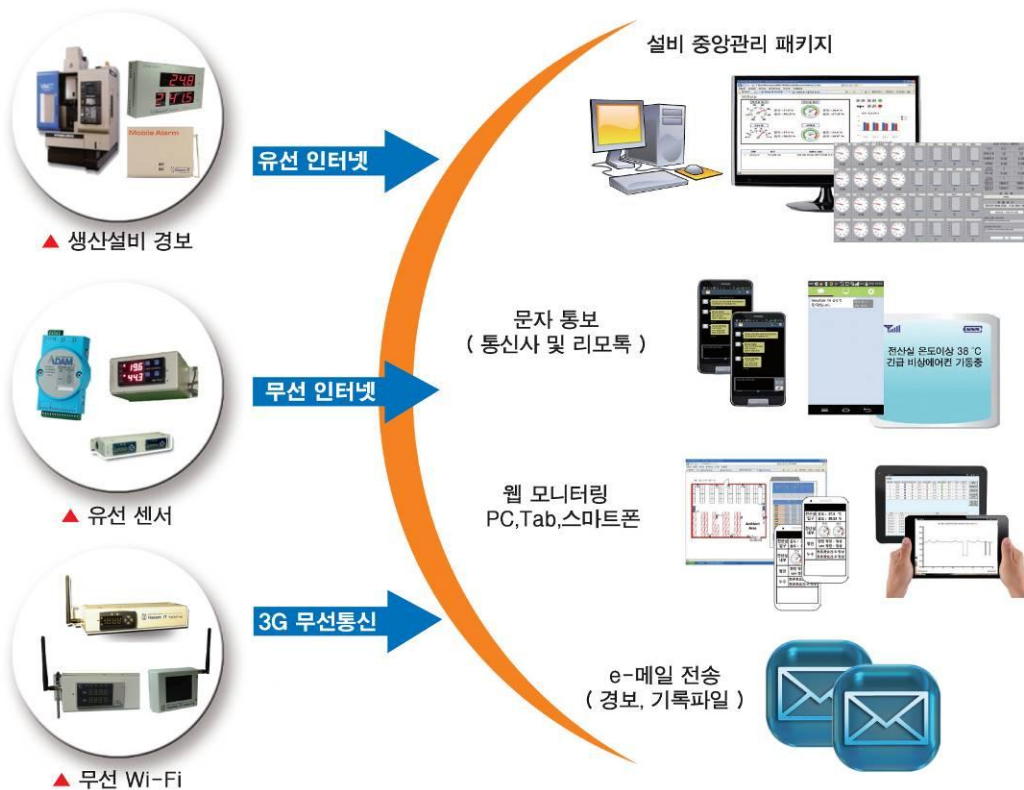
- 인터넷, 와이파이 무선, 통신사 3G 무선 이동 통신

#### 3. 스마트 팩토리 관리 프로그램 - 표준 + 맞춤개발

- 중앙관리, edge-로거, 웹 감시, DB기록, 빅데이터 분석 예측 유지관리

#### 4. 스마트 폰 관리 - 문자통보 및 웹감시

- 웹감시, 설비이상 문자통보, 상태알림, 가동 및 정지 알림



(주)하숨은 유무선 센서로 경험해 보시지 못했던 스마트 팩토리를 쉽고 경제적으로 구축하여, 빅데이터 분석에 의한 예측유지관리 와 생산효율극대화를 도와드리겠습니다.