

전산센터 운영시설 관리 시스템

전산실 내의 전산설비(수배전반, UPS, 항온항습기) 및 환경(온도, 습도, 화재, 누수)에 대한 관리 감시 시스템입니다.

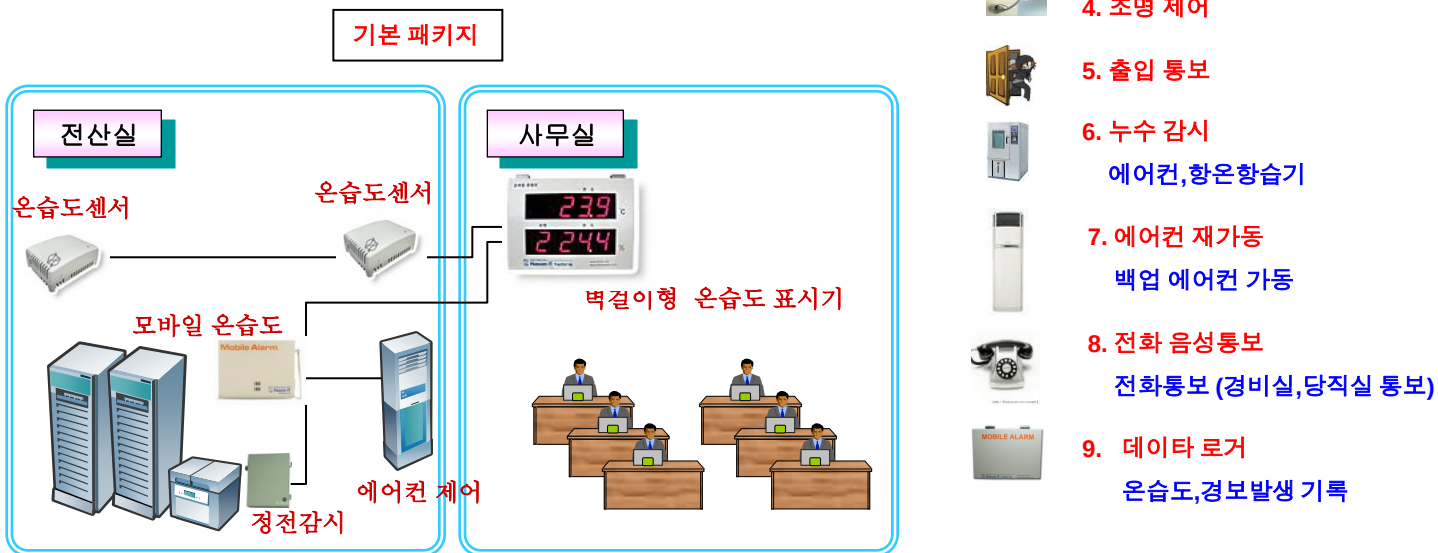
시설 상태를 실시간 감시하여 각종 전산사고 예방 및 신속한 장애처리를 통해 각종 전산사고로 인한 업무손실을 최소화 함으로 효율적인 IT 장비운영 및 유지관리가 가능하며,

단독형으로 운영되는 보급형 **모바일 온습도** 와 전산 설비를 관리하는 **전산센터-FMS**이 있습니다.

전산실 운영설비 관리 제품

- 1. 모바일 온습도:** 기계실, 전산실 등의 운영설비 장애 발생이 예측되면, 휴대폰 문자로 담당자에게 통보해 주는 보급형 제품 입니다.(추후 FMS로 업그레이드 가능)
- 2. 전산센터 FMS:** 전산설비 와 전산환경을 실시간 감시 및 기록하고, 장애발생시 휴대폰 문자로 통보하고, 웹 과 모바일 기기(스마트폰)로 상태 모니터링이 가능한 관제 시스템입니다.

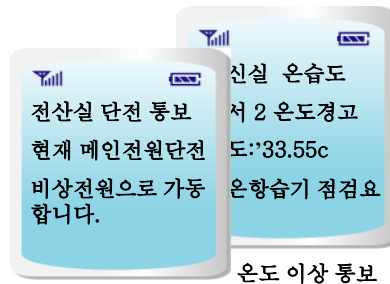
1. 모바일 온습도 구성



1. 온도 및 습도 감시 (항온 항습기 및 에어컨 감시)
2. 정전 감시 (정전 및 복전 문자메시지 통보)
3. 화재 감시 (온도에 의한 화재 감시)

문자통보

조회/설정 앱



전산센터 FMS (정보통신 시설관리 시스템)

전산설비 감시

전산설비(수배전반, 발전기, UPS,
향온향습기, 에어컨)
전산설비 가동상태 모니터링, 확인

전산환경 감시

전산환경(온도, 습도, 누수, 화재)
전산환경에 대한 상태 모니터링
실시간 전산 환경 상태 확인

전산 센터
FMS

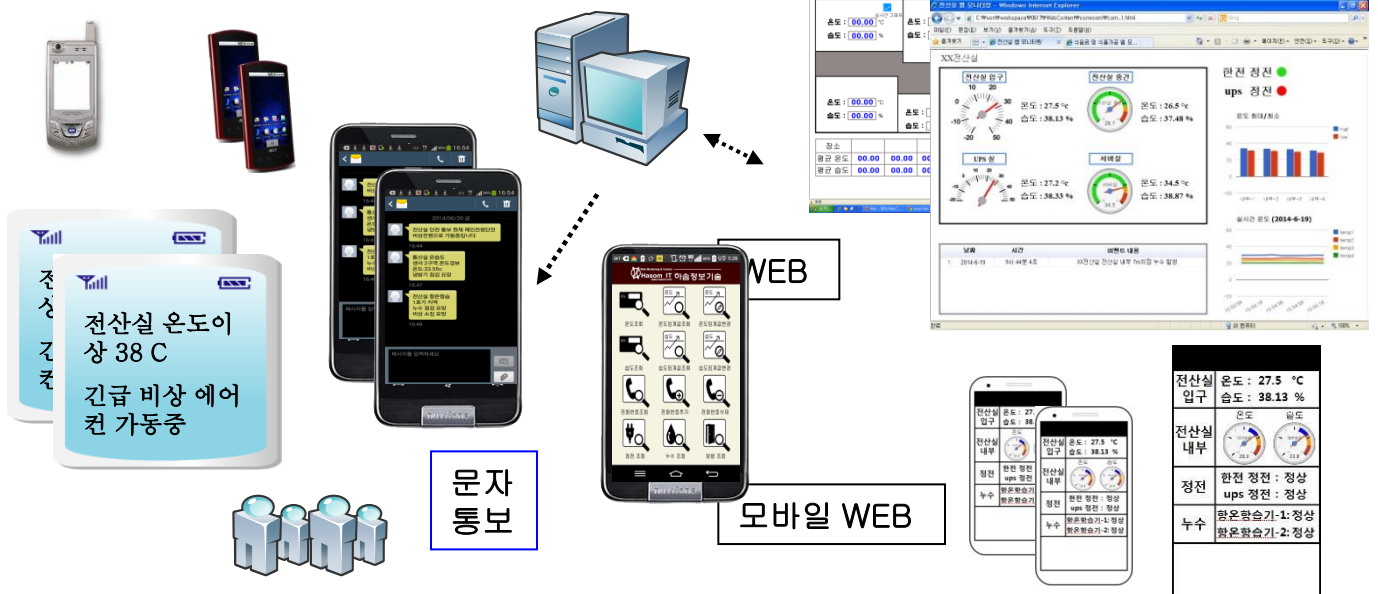
신속한 장애 통보

실시간 휴대폰 문자통보
WEB환경 실시간 원격 시설 모니터링
모바일 WEB 모니터링 제공

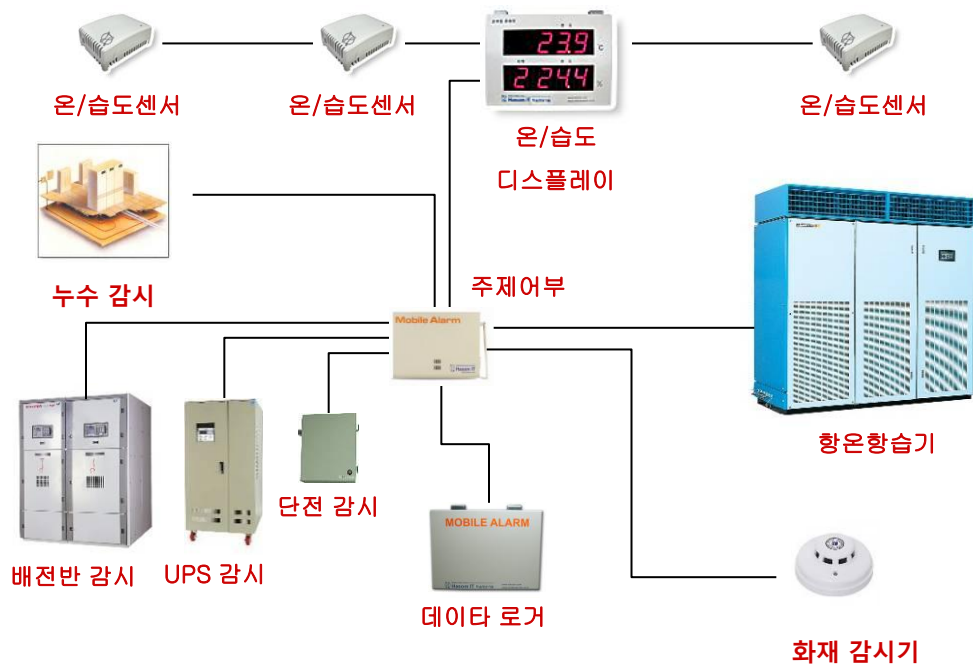
전산센터 FMS 관리 시스템

중앙 관제(중앙 감시화면, 그래픽 기록)
온습도 일/주/월 엑셀파일 기록 보관
문자 메시지 및 경보 경광등 켜기/끄기
웹 모니터링(PC 및 모바일 WEB 지원)

문자 통보 받고 웹으로 실시간 상태 모니터링



2. 전산센터 FMS 설비관리 구성



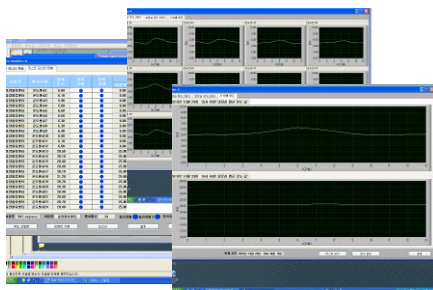
중앙 감시 센터



중앙 FMS 감시 화면

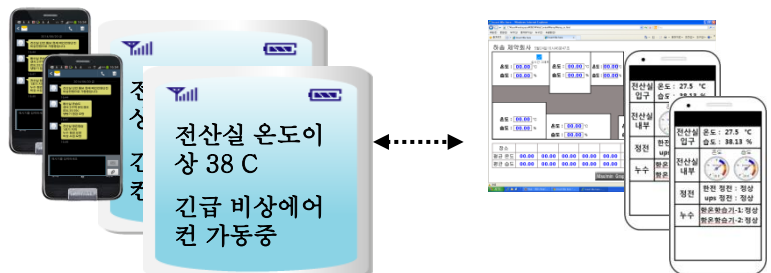


관제센터

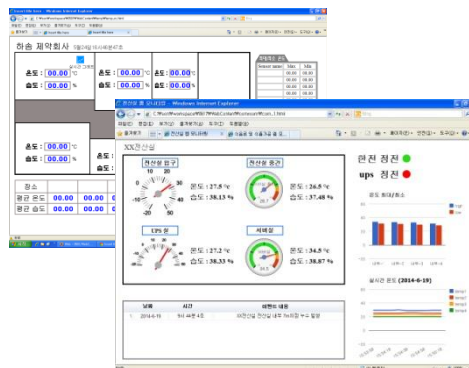


중앙 FMS

그래픽 감시 화면



문자 받고 웹으로 상태 파악 후 신속한 조치



웹 브라우저 모니터링



모바일 기기(스마트폰)

□ 모바일 온습도 제품 특징(보급형)

1. 설치가 간단하고 사용하기 쉽다.

센서 와 장비를 연결하기만 하면 바로 휴대폰 문자메시지로 감시할 수 있습니다.

2. 저렴하고 안전한 CDMA 무선통신 사용

무선으로 설치 장소에 구매받지 않으며, 별도의 저렴한 통신비 (월 5000원/133통 무료)

3. 문자메시지 와 전화걸기.

문자메시지 수신 과 전화벨 울리기 통보로 설정하면 취침중에도 확실하게 관리 가능.

4. 상태조회 및 자동 알림.

설비상태를 휴대폰으로 조회가 가능하며, 주기적으로 통보 받을 수도 있습니다.(휴일에 유용)

5. 6시간 백업전원 내장

외부전원이 차단되어도 일정시간 자체전원을 이용하여 기능 수행

6. 지속적인 업그레이드 및 다양한 옵션센서 개발지원

꾸준한 고객지원 및 다양한 센서개발지원

□ 타사 제품과의 차이점

기능	자사제품(모바일 온습도)	타사제품(PC로 구성)
제품수명	임베디드 시스템 채용으로 제품의 수명이 길다.	PC를 사용하는 윈도우시스템인 관계상 유지보수를 하지 않으면 수명이 짧다.
기 능	꼭 필요한 기능만 지원.(단순 명확함) 인터넷 및 PC감시는 별도제품으로 지원 향후, FMS 시스템으로 업그레이드 가능	필요 없는 장황한 기능도 지원(무지 복잡함.) 부하가 많이 걸리는 PC용 서버 프로그래밍 쉽게 도입할 수 있는 보급형 제품없음
제품설치	설치가 간단하고(1일),사용이 쉽다.(보급형) PC FMS 시스템도 3일 이내 완료	PC 와 계전 기기를 조합하여 설치작업 시간이 길며 (1주일), 사용이 복잡하다
백업전원	본체 와 센서의 비상운동을 위해 자체적으로 백업전원 내장(6시간)	없음 . 외부에 별도 UPS를 설치해야 한다.
모듈 방식	자체 개발한 표준모듈 방식으로 전산실 확장 시 모듈 추가하는 방식 으로 업그레이드 가능	전체적으로 프로그램을 수정 및 개발 해야 하므로 작업시간 및 추가비용 발생
에어컨제어 (정정보상)	에어컨 구조를 변경치 않는, 적외선방식으로 에어컨을 자동제어 및 휴대폰 제어 (에어컨 고장 수리시 문제될 것 없음)	없음. (공장의 대형냉방기 경우는 내부회로를 변경하는 방식을 채택-고가임)
문자알림방식	문자 메시지 와 전화 걸기 를 동시에 지원하여 장애 상황전달을 확실시함 (최대 8개소)	문자메시지 위주로 전화걸기는 별도의 음성 통보기를 달아서 지원해야함 (4 개소)
제품가격	표준화 설계 와 자체개발로 경제적인 가격	PC로 구성된 SW 제품으로 가격이 고가임
기술 지원	제품수명이 길며, 중요 소모성 부품교체로 영구사용. 유지보수 비용이 저렴	SW 유지보수로 유지보수비가 고가임

제품설치 주요사이트 소개

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,

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

생명보험협회, 한국전기공사협회, 한국문화예술위원회, 서울서부운전면허시험장, 한국금융연구원, 대한전문건설협회, 정보통신공제조합, 한국표준협회, 원자력연구소, 강원경찰청, 항공우주연구원, 해운항만협회, 금융감독원, 국방홍보원, 광주정보문화진흥원, 한국통신사연합, KIST, 법무연수원, 전기안전공사, 버스공제조합, 한국형사정책연구원, 산기술연구원, 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,

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, 경잉양행, J&J, 한국안센,

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

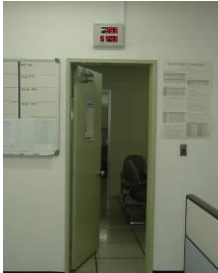
현대엔지니어링, 빙그레, 동국제강, 지멘스, 포스코, 포스코에너지, 존슨컨트롤, 주식회사 동서, 경남에너지, 부산도시가스, 한화S&C, 농심켈로그, 한국후지쯔, 두산중공업, 세아제강, 현대삼호중공업, 현대산업개발, TV조선, 동서식품, 중앙일보C&C, 중앙일보, BNG스틸, 서희건설, SC텔레콤, 리바이스, 에스페로더, BM글로벌, 금비, YBM시사영어사, 울산현대백화점, 한국전자인증, 한세실업, TNT, KT데이터, 포스코강판, 대구은행, 골프존, 대한제당, 서울문고, 도쿄일렉트론코리아, 경인양행, 플러스엔지니어링, 우미건설, 한미글로벌,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

모바일 온습도 설치 사례



전산실 사례 1

모든 일이 완벽할 수는 없는 법. 사람이 하는 일이고, 사람이 만든 기계이다 보니 전산실이 가끔 말썽을 일으키는 경우가 종종 있다.



불안정한 전원 공급 때문에 항상 문제가 생겼는데 이번에 대형 사고가 터졌다. 순간적인 정전으로 인해 전산실 전원이 UPS로 대체 되었는데 관리자가 이를 미처 발견하지 못한것이다.

UPS가 보유하고 있는 배터리 전력이 소모되자 모든 전산 시스템이 다운과 동시에 마비되고 말았다. 그것도 한창 업무가 진행되고 있는 대낮에 그리고 바로 옆 사무실에서 담당자가 업무를 열심히 보고 있는 중에 발생했으니 무슨 말이 필요하겠는가 !

문제가 생긴 전원 차단 부품을 교체하고 다시 원래대로 복구하는 데 많은 시간이 걸렸다. 그 동안의 피해규모는 돈으로 따질 수 없는 문제였다.



전산실사례 2

지난가을 연휴 기간 중 어느 대학교. 갑작스런 정전 사태가 발생했다. 정전 사태를 대비하기 위해 메인 UPS 1대 와 보조 UPS 4대를 운영하고는 있지만, 정전 시간이 예상보다 길어진데다가 연휴 기간이라 관리자가 자리를 비우는 바람에 학내 네트워크 장비 와 메일서버 등이 다운되는 사태가 발생했다. 다행히 관리자가 메일 서비스 이상을 발견하고 후속 조치를 취한 끝에 메인 서버가 다운되는 사태는 막을수 있었지만, 아찔한 순간이 아닐 수 없다.



전산실사례 3

전산실 K데이터 에서는 관리자가 모두 퇴근한 시간, 항온항습기 중 한 대가 고장으로 과열 돼서 전산실 온도가 급상승 하는 바람에 메일 서버가 다운되었다.



S(주)의 전산실은 2개의 에어컨으로 온도를 관리하고 있는데, 한여름에 에어컨의 과부하로 차례로 실외기가 정지되었으며, 월요일 아침에 출근해서야 상황을 파악하고 조치를 취하기 시작하였다. 오후 2시에 일부분 복구되어 중요 서버가 가동 되기까지는 모든 업무가 마비되었으며, 홈페이지와 메일서버는 오후 4시가 되어서야 복구될 수 있었다.



전산실사례 4

정전 사태만큼 전산실 관리자를 긴장시키는 것이 온 습도 조절 장치 및 환기 시스템 등 전산실 환경을 지키는 장비의 고장이다. B 기업 전산실에서 있었던 실제사례. 전산실 창문을 통해 물이 새는 현상이 발생했고 내부 장비들이 이를 감지하지 못함에 따라 사내 ERP 서버에 물이 들어가 다운되는 사건이 발생했다. C 시청에서는 항온항습기 냉각수 관을 통해 누수가 발생돼서 플로어의 네트워크케이블을 통해 서버시스템에 심각한 장애가 발생시켰다.

정말 어이 없는 작은 문제가 중요한 기업 자산이 손실되는 사태로 이어진 것이다.

모바일 온습도 본체 사양



주제어부 사양 (모바일 온습도 본체)

- 타 입 : 벽 부착형
- 제 품 크 기 : 270mm x 170mm x 50mm
- 감시센서채널 : 총 10개(보호회로 내장)
 - 입력 8 채널, 전원감시 채널 1채널,점검 1채널
- 누수감지센서 : 최대 8개까지 연결 가능
- 출 력 접 점 : 총 2개 (NO 또는 NC 선택가능)



디스플레이 장치 사양(온습도 센터 장비)

- 타 입 : 벽 부착형
- 제 품 크 기 : 250mm x 200mm x 60mm



온습도 센서 사양

- 타 입 : 벽 부착형
- 제 품 크 기 : 60mm x 34mm x 8mm



단전 감시 장치 사양

- 타 입 : 벽 부착형
- 제 품 크 기 : 315mm x 250mm x 85mm
- 단전 감시 입력 : 220V 50/60Hz AC 전압 감지 방식



누수감지 모듈

- 타 입 : 벽 부착형
- 제 품 크 기 : 100mm x 60mm x 25mm
- 보 호 회 로 : 퓨즈 및 포토커플 회로절연



누수 감지 센서

- 타 입 : 바 타입 / 케이블 타입 선택
- 제 품 크 기 : 1~3 m(Bar) / 200m(Cable)
- 측 정 방식 : 저항변화 측정방식



인터넷 데이터 로거

- 타 입 : 32비트 프로세서, 2 기가 바이트 플래쉬 용량
- 엑셀파일 형식저장, 10/100 넷트웍, FTP, Telnet 지원
- 온도/습도 기록주기 초단위설정, 파일기록주기 일/주/월/년



음성 통보 모듈

- 음성지원형식 : wma, asf, mp2, mp3, m4a 형식 음원 지원
- 음성저장매체 : SD, SDHC 카드 (최대 2G 용량지원)
- 파 일 형 식 : FAT32 (최대 파일수 65534)
- 기 능 : 전화로 음성통보, 경보 음성 자동방송, 휴대폰 음성방송