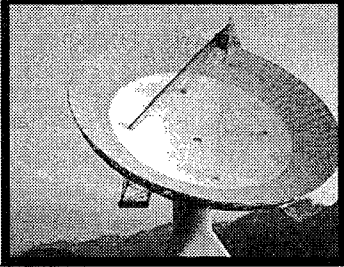


Session 3: 접지시스템 설계 및 시공 방법



원격제어 / 환경감지 시스템

도아일렉콤 조 범 진



원격 제어/환경감지 시스템 (Remote Control & Environment Monitoring System)

도아일렉콤(주)
2004. 5. 20

목 차

- ◆ 개발의 배경
- ◆ 시스템 개요 및 특징
- ◆ H/W 구성도
- ◆ S/W 구성도
- ◆ 기능
- ◆ 모니터링 콘솔
- ◆ 장애 관리
- ◆ 세부 SPEC
- ◆ 기대 효과



개발의 배경

고속 Net Work 망 다중화로 인한 통신 국사의 증가

원격 감시에 의한 효율적인 국사관리

- 네트워크 기술을 배경으로 한 신뢰성 있는 설계
- 영상, 침수, 화재, 온/습도, 등의 다양한 항목의 감시
- 장비(MDF, ONU) 관리
- 복수 망 이용의 안정성

다양한 제어 및 O/B를 통한 장애예방

- 운영, 장애, 환경, 보고서 관리
- 간편한 사용자 제어 환경 구축
- 장애에 대한 즉각적인 대처를 위한 일람 기능

안정적인 솔루션의 도입으로 통신/서비스 향상

사전 장애감지 및 즉각적인 장애대처로 비용절감

원격 관리 인프라 구축으로 자원운용의 효율 고강

Copyright © 2003 Doah Telecom All rights reserved
<http://www.doah.co.kr>
 Copyright © 2003 Doah Telecom All rights reserved

시스템 개요 및 특징 (1)

- 운영, 장애, 장비, 환경 감시
- 장비 현황 관리

- 조건별 지정
- 보고 수준 설정
- 관리 자동화

- 효율적 자원운영
- 원격지 제어

- 장애 이력 O/B 관리
- 사전 장애 감지

Copyright © 2003 Doah Telecom All rights reserved
<http://www.doah.co.kr>

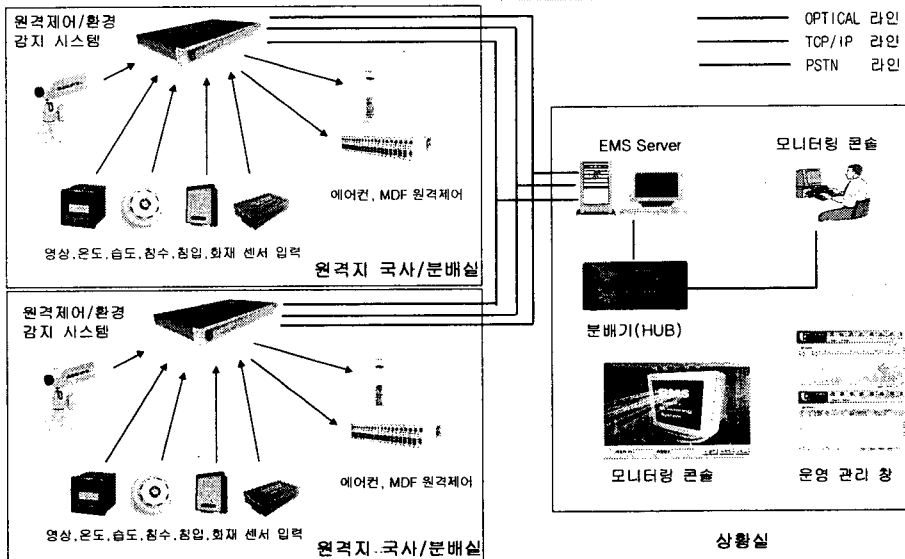
원격 제어/환경 감지 시스템 제품 특징 (2)

- ◆ 모든 환경 설비 자원의 중앙 집중 통제 감시 관리
- ◆ 상황 발생시 Optical, TCP/IP, PSTN 의 복수 망 이용 원격지 상황 전송.
- ◆ 영상 데이터 실시간 전송 및 원격지 저장.
- ◆ 온도, 습도, 침입, 침수, 화재 등의 환경 정보 원격지 전송.
- ◆ 통신 분배실(MDF,ONU)의 에어컨 및 기타 장비 원격 제어 기능
- ◆ 실시간 상황발생 사항 및 조치 상황 기록.
- ◆ 다수 국사(최대 200장소) 원격지 상황 감시.
- ◆ Linux와 MYSQL을 이용한 저가의 EMS 통합 관리 시스템구축
- ◆ WEB 기반의 GUI 환경 운영지원
- ◆ SNMP 광 대역 통신 기반 운영체계

Copyright © 2003 Daehicom All rights reserved
http://www.daehicom.co.kr

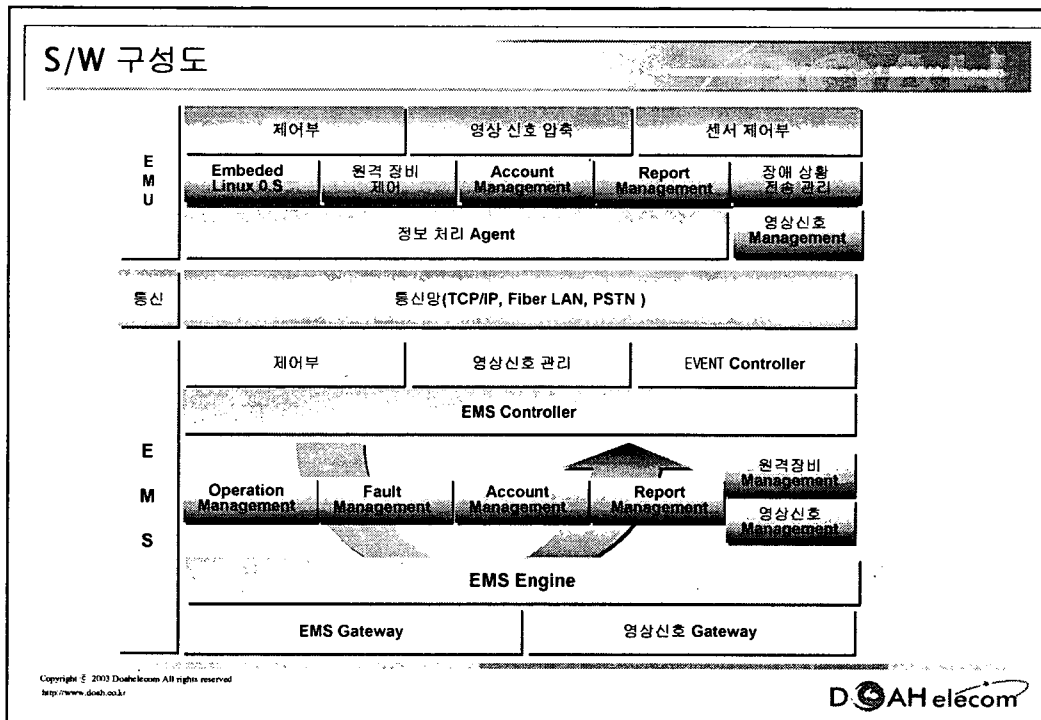
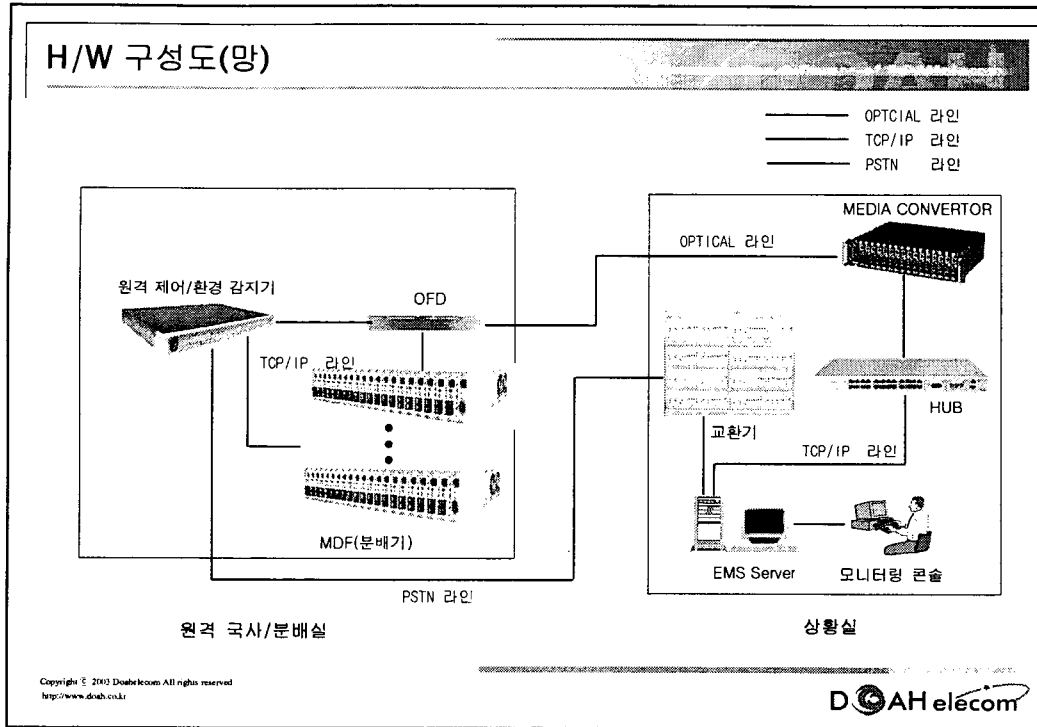
DAEHicom

H/W 구성도(전체)



Copyright © 2003 Daehicom All rights reserved
http://www.daehicom.co.kr

DAEHicom



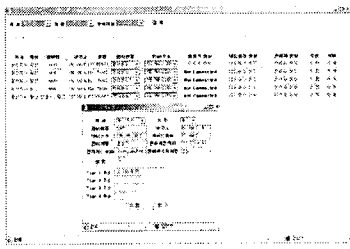
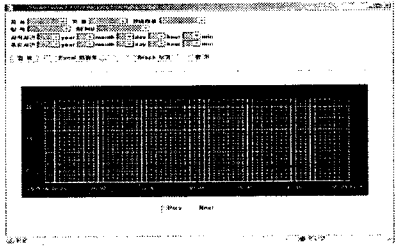
기능

주요기능	기능 설명
감시 센서 (원격 감지부)	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ 실시간 환경(온도, 습도, 침수, 침입, 화재 등) 정보 전송 ⊙ Fiber LAN, TCP/IP, PSTN 의 복수 망 이용 ⊙ 1채널 카메라 원격지 영상 전송 (320*240 ~ 640*480) ⊙ 원격지 에어컨 및 기타 장비 제어 ⊙ 분리 센서 사용으로 객관적인 환경 상황 감지 ⊙ 근접 센서 연동한 카메라 작동 (이벤트 상황 전송) ⊙ 정전 시 PSTN망을 이용한 정전 메시지 및 알람 전송
상황실 서버 및 모니터링 콘솔	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ 이벤트 발생시 각 국사/분배실 명 및 알람 경보음 발생 ⊙ Linux/MYSQL 사용으로 종합 EMS 구축 ⊙ 다수의 국사/분배실을 하나의 모니터링 콘솔로 상황 표기 가능 ⊙ 관리 지역 추가 시 설비 공사 후 구성 O/B 변경만으로 확장 가능

Copyright © 2003 Daehicom All rights reserved
http://www.daehicom.kr

DAH elecom

모니터링 콘솔

상황 모니터링 콘솔

- 쉬운 GUI 사용자 환경
- 이벤트 발생시 각 국사/MDF실 명 및 알람 경보음 발생
- 다수의 국사/분배실을 하나의 모니터링 콘솔로 상황 표기
- 설치된 모든 장비를 D/B로 구성 관리
- 각 국사/분배실 장애 그래프 상황 표시

Copyright © 2003 Daehicom All rights reserved
http://www.daehicom.kr

DAH elecom

장애 관리

개요

장애관리 기능은 통신국사에서 발생된 모든 장애를 운영자에게 알리고 각각의 장애에 대해 대처할 수 있도록 하는 기능입니다. 이벤트 관리를 통하여 관리대상 장비에 대한 장애 발생시 즉각적인 장애상황 통보 방식을 통하여 사용자가 쉽게 장애를 감지하여 빠른 시간 내에 장애 대처를 할 수 있습니다.

장애관리 세부기능

장애 정보 관리	<ul style="list-style-type: none"> 장애 발생시 실시간으로 이벤트 창에 표시 장애 복구 시 이벤트 창에서 소멸
장애 이력 관리	<ul style="list-style-type: none"> 시간별 장애 내역 관리 그래프를 이용한 상황 표시 제공 장애 유형별 통계보고서 제공
설비 관리	<ul style="list-style-type: none"> 원격지 설비 영상 정보 감지 저장 미감시 및 00제어 기기 변경 가능 설비 대상 : 에어콘, 분배기 화재 감지기, 출입문, 온도, 습도, 침수, 침입관리

Copyright © 2003 Daehaelecom All rights reserved
http://www.daeh.com.kr

DAH elecom

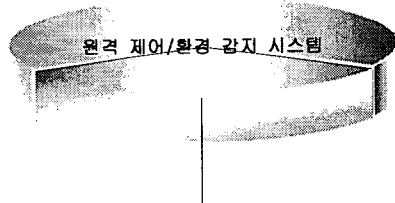
세부 SPEC

1. Main Processor	PowerPC CPU 50MHz
2. Memory	4MB Flash, 32MB VRAM
3. Operating System	Embedded Linux, Web Server 내장, SNMP 지원
4. 온도 센서	-20℃~70℃ (±0.5℃)
5. 습도 센서	20%~90% (±5%)
6. 침수 센서	침봉형 (DC24V)
7. 침입 센서	적외선 근접센서(3~5m, DC12V)
8. 화재 센서	광전식(DC24V)
9. 장비감시 및 침입지 감시	1채널 USB 회상카메라, 최대해상도 640*480
10. 예비 Port	On/Off Digital Input 2 Port
11. 장비 제어	Digital Output 3 Port, Relay BOX 45A On/Off
12. 전송 방식	TCP/IP, Fiber LAN, PSTN망 이용
13. 카메라 Port	USB 1.1A
14. Serial 통신	RS232C Console Port, 내부 Port
15. TCP/IP Port	RJ45, 10/100 Base-TX 2 Port
16. PSTN Port	RJ11, 2.4Kbps Modem 1 Port
17. Fiber LAN Port	SC Type module, Single mode
18. 전원	Input: AC220V, 내부 Output: DC24V, DC12V, DC5V, DC3.3V
19. 정전 시 내장 비상 배터리	니켈카드뮴 DC1.2V * 4, 600mAh Rechargeble
20. 정전 시 알람	비상전원 PSTN망 전송
21. Case	1U, 19" Rack Type

Copyright © 2003 Daehaelecom All rights reserved
http://www.daeh.com.kr

DAH elecom

기대 효과



- 안정적인 시스템 운영과 통신국사의 효율적인 원격관리를 통한 고객 서비스 품질 향상
- 다양하고 최적화된 Customization 제공
- 장비 및 각종 시설의 동작환경을 최상으로 유지하기 위한 영상 원격제어 감시
- 복수 회선의 안정적인 시스템 구축
- 시스템 확장 시 통합 서버 사용으로 중복투자 방지
- 통신국사 중요 포인트의 원격감시에 의한 출동빈도 감소

Copyright © 2003 Doahlecom All rights reserved
<http://www.doah.co.kr>

DOAH elecom