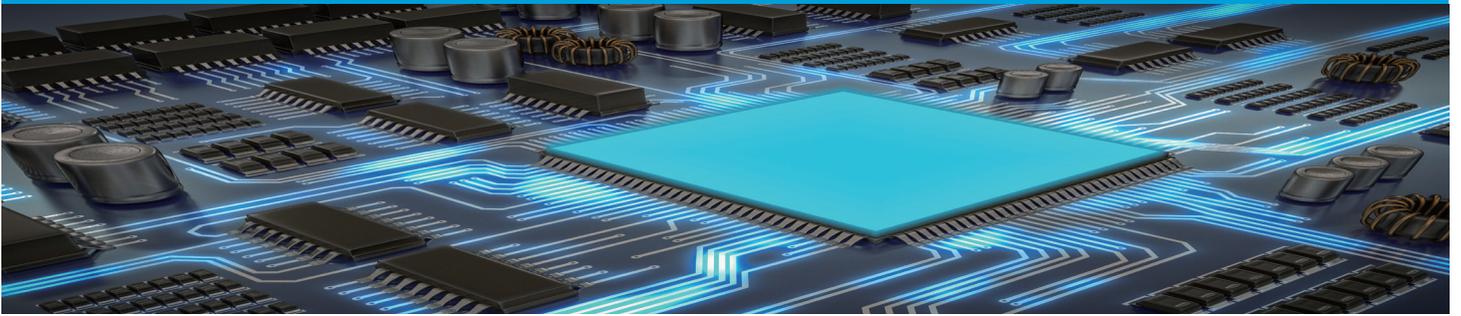


삼성 평택 반도체 캠퍼스 무선랜 인프라 구축

삼성전자



Summary

삼성전자는 평택 반도체 캠퍼스 전반에 걸쳐 무선랜 인프라를 구축하고 FMC 서비스를 도입하였다. 이를 통해 근무자들은 사내 무선망에 접속하여 업무를 볼 수 있고, 또한 FMC를 이용하여 구내 전화 서비스를 사용할 수 있게 되었다.

도입배경

삼성전자는 평택에 반도체 공장을 지속적으로 구축 중이다. 오피스 건물과 라인 1개가 구축 완료되었으며, 현재도 신규 라인을 건설 중이다. 임직원이 사무실, 라인 등에 근무하고 있으며, 업무 특성상 사무실, 라인을 오가며 근무하고 연락하는 빈도가 높아 빈틈없는 무선환경과 이동이 자유로운 구내 통신망 구축이 필요하다.

또한 반도체 사업의 특성상 가장 중요한 것이 안정성과 보안이다. 장애 발생에 따른 잠시의 업무 중단은 막대한 손실로 나타나며, 사내망 침투에 따른 기술 및 정보 유출로 인한 피해는 헤아리기 어려울 정도이다. 이를 막기 위해서는 어떤 상황이 발생해도 동작을 멈추지 않는 이중망 구성과 외부의 침입을 막기 위한 보안망 설치, 또한 모든 상황을 즉시 중앙 통제실에서 즉시 알 수 있도록 하는 Management System 구축이 필요해졌다.

About 삼성전자

삼성전자는 삼성그룹의 대표기업으로 휴대폰, 통신 시스템, 반도체, TV, 생활가전 등을 생산·판매하는 대한민국 대표 제조업체이기도 하다. 혁신적인 기술, 독특한 디자인, 편의성과 가치를 겸비한 제품을 통해 디지털 혁명에 기여하고 있으며, 소비자들의 현재의 요구를 충족시킬 뿐만 아니라 미래의 수요를 예측하는 새로운 상품을 끊임없이 선보임으로써 글로벌 디지털 시장을 이끌고 있다.

삼성 무선랜 구축으로 완벽한 무선 인터넷 서비스 제공

구축 내용

삼성전자는 경기도 평택 반도체 캠퍼스에 사무실, 생산라인 등 사업장 전반에 걸쳐 무선랜 인프라를 구축하고 FMC 서비스를 도입하였다. 사무실, 회의실, 복도, 생산라인, 연결 구역 등 각 구역에는 수행 업무, 사용 환경, 필요 성능/기능 등을 고려하여 다양한 AP를 빈틈없이 배치하였고, 외부로부터의 침입을 막기 위하여 WIPS를 설치하였다. 또한 라인에는 방진/방우/방폭 인증을 받은 Outdoor용 AP를 설치하여 어떤 상황에서도 무선랜, FMC 서비스의 중단이 없도록 하였다.

특히 음성 서비스에 적합한 최적의 환경 구성을 하였는데, 이는 음성을 기준으로 하여 설계, 구축된 구내 모바일 환경이 어떠한 서비스에도 적합한 환경 구성이기 때문이다. 이를 위하여 무선 전문가가 현장을 방문하여 전문 장비를 통해 실제 사업장 환경 분석, AP의 위치 및 수량을 산정하였다.

FMC를 위한 필수 연동 장비인 IP-PBX는 스마트 라우팅을 적용하여 스마트폰을 추적하여 구내에 있으면 공중망으로 호출할 때, 내선으로 전환하여 호출하도록 하여 요금을 절감할 수 있었고, WLAN-WCDMA 로밍 기능, 유/무선 동시착신 기능 등 다양한 특화 기능을 사용하도록 구축하였다.

또한 사내 무선망의 보안성 및 안정성 확보를 위해 WIPS, MDM, 모바일 통합 인증, SSL VPN 등의 솔루션을 적용하였다. 무선침입방지시스템인 WIPS를 통해 비인가 AP를 탐지하여 차단하였으며, MDM으로 스마트 디바이스의 Wi-Fi, 블루투스, 카메라 등을 제어하고 디바이스 분실 시에는 비밀번호 잠금을 통해 내부 시스템 접근을 차단할 수 있게 하였다.

이 모든 인프라는 비상사태에 대비하여 이중화 구성되어 끊김 없는 서비스 제공이 가능하게 되었고, NMS를 도입하여 중앙 관리가 가능하도록 구축하였다.

Benefit

무선망을 통해 품질저하나 끊김 없이 업무를 수행하고 전화를 하도록 구성하는 것은 난이도가 필요한 기술이다. 삼성전자는 이미 다양한 환경, 장소에 구현한 경험이 있으며, 무선과 음성에 대한 많은 전문가를 보유하고 있기 때문에 사무실과 생산 라인이 복합된 평택 캠퍼스에 효율적인 무선 인프라 구축이 가능할 수 있었다.

- 무선랜, WIPS, IP-PBX 시스템의 통합관리를 통하여 효율성 제고 및 시스템 관리비용 절감
- 무선랜, WIPS 이중화 구현으로 안정성 확보
- 스마트라우팅 기능을 통한 통신료 절감



구성 요소

무선랜 / WIPS

- AP Controller
- WIPS Sensor
- WEM
- Access Point
- WIPS Server
- SCMExpress, OS7500

