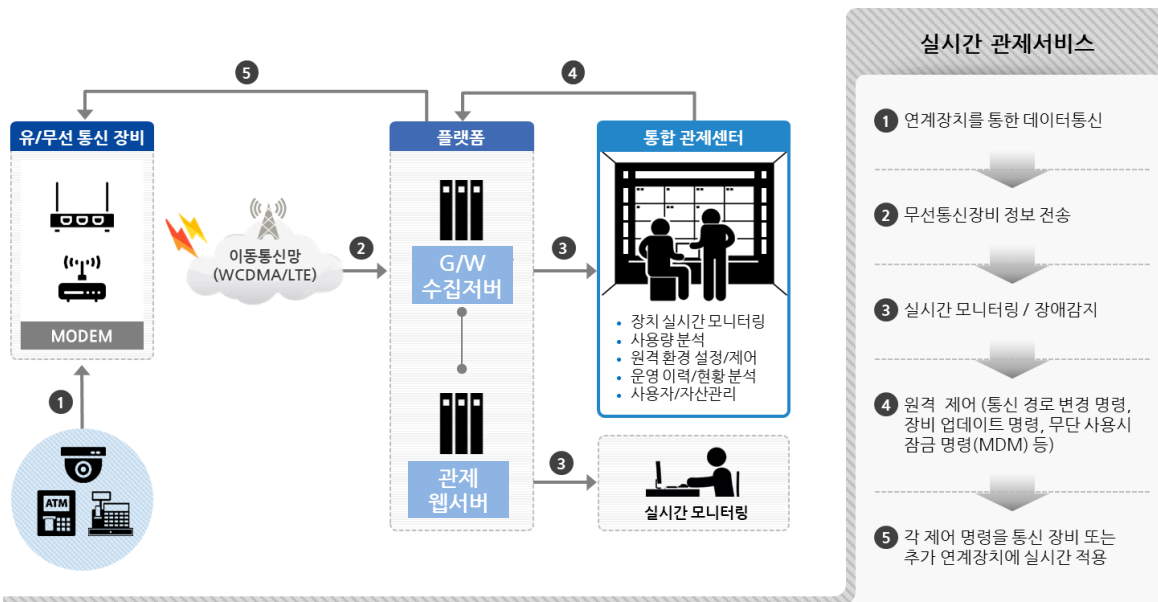


무선 통신망에 연결된 네트워크와 장비정보를 수집하는 통합관제 시스템

단말과 각종 장비의 자원, 트래픽 정보, 장애상황을 파악하여 안정적인 무선 인프라 운영환경을 지원합니다.

서비스 흐름도



무선 통신장비 통합관제 서비스

실시간 사용량 관제

무선 통신 장비 자산관리

장애/이벤트 정보 및 추이

무선 보안 통신

원격 제어 명령

통계 생성

세부 수집 정보

자원 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크장비 CPU / 메모리 사용률 정보 • MDN(전화번호) / IMEI 정보 • 무선통신망 수신감도 정보 • 펌웨어 버전 정보 제공 • 사용 통신 경로 (유/무선) 정보 제공 • 포트 동작 상태 정보 제공 : 명부 시스템, 관제 시스템
트래픽 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 수신 데이터량 (BPS) / 송신 데이터량(BPS) 정보 제공 • 수신 패킷량 (PPS) / 송신 패킷량(PPS) 정보 제공
인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> • 사용 여부 (포트 연결) 정보 제공 • 수신 데이터량 (BPS) / 송신 데이터량(BPS) 정보 제공 • 수신 패킷량 (PPS) / 송신 패킷량(PPS) 정보 제공



특장점

- 01 자동 분산 시스템을 통해 안정적 모니터링 가능
- 02 유선망 대비 저렴한 초기 구축 비용과 정액 무선요금제에 사용에 따른 운영비용 절감
- 03 무선 라우터의 재부팅, 설정변경 등의 원격제어 기능으로 운영 편의의 기능 제공
- 04 End-To-End 보안 통신망 제공을 통한 정보 유출 방지

서버 구성

주요특징

정보수집 서버

관제 웹서버

DB 서버

데이터 송수신 모듈

이벤트감지모듈

통신장애관리모듈

정보수집 S/W

JAVA VM

LINUX

네트워크관리모듈

자원관리모듈

장애관리모듈

사용자 권한 모듈

통계 모듈

SMS전송모듈

통합관제 S/W

WEB / WAS

LINUX

통계 스케줄러

임계치/장애 스케줄러

DBMS

JAVA VM

LINUX

정보수집 서버

무선통신 장비의 에이전트와 연동하여 네트워크 상태를 수집하며 장애를 감지하는 서버

관제웹서버

관제 모니터링 및 운영관리하는 웹서비스

DB서버

관제 데이터를 조회, 관리하는 데이터베이스



Web기반의 시스템 관리 및 모니터링

Web기반의 관제 클라이언트, 운영 현황, 통계, 이벤트 등 사용자 중심적 인터페이스 구성으로 직관적인 사용성 제공



대용량 모니터링

자동 분산 시스템을 통해 시스템의 부하가 분산됨으로 자동 시스템 확장이 되므로, 대용량 모니터링 가능함



무선통신망을 위한 최적화

무선통신망의 환경적 특성에 적합한 통신 방식, 프로토콜, 모니터링 방식을 설계하여 LTE/WCDMA에 최적화된 관제 서비스 제공



무선장비 관리 기능

원격 무선 펌웨어 업데이트 기능을 제공하여 무선 네트워크 장비의 기능 추가, 변경에 편의성 제공



장애 사전 예방 및 전파

임계치 설정 기능을 이용해 장애 발생 가능성을 사전에 고지함으로써 장애를 예방하고, 장애상황 발생시 SMS 발송 기능 제공 (SMS 서버 연동 시)

주요 관제 기능

선택된 지역지도

지도를 클릭하면 해당 지역으로 이동

선택 지역 요약 정보

선택 지역 및 하부 소속 구역의 단말 / 연결, 미연결 / 장애 수량

그룹명	합계(연결)	미연결	KBPM(KPPM)	그룹명	합계(연결)	미연결	K
강서구	6(0)	6	2.3(0.0)				

전체 현황

등록 장비의 전체수량, 연결 / 미연결 / 장애 수량

전체: 6대

연결: 0대 (0.00%)

미연결: 6대 (100.00%)

장애: 0대 (0.00%)

용도역: 2.3KBPS / 0.0KPPS

실시간 현황

수집정보를 판정하여 정상 / 장애 목록 구성

장비	최종통신시간	상태	통신정보	무선강도	누적장애	출신BPM	수신BPM
1 테스트장비	02-01 10:29:49	×	LTEA	...	1	0	0
2 AR_테스트02	02-01 17:42:01	×	LTEA	...	1	0	0
3 AR_테스트02	03-31 14:30:02	×	LTEA	...	1	0	0
4 AR_테스트01	03-31 14:31:28	×	LTEA	...	1	0	0
5 AIT 테스트 [보장비]	04-09 09:40:16	×	LTEA	...	3	644	538
6 AIT 테스트 (기존실감비)	03-28 18:45:06	×	LTEA	...	1	651	538

단말 세부 정보

단말 장비의 현황

- 단말계 실시간 상태 정보
- 상태정보, 통신강도, 트래픽, 신호잡음, 기지국, 네트워크 식별정보, 마지막통신시간, 부팅시간 등

이벤트 정보

- 해당 단말의 이벤트 로그

상태	무선강도	데이터량(BPM)	패킷량(PPM)	RSRP	SINR	PLMN	ECI	FREQUENCY
×	...	1,182	17	0	0			0

시스템정보

항목	데이터
장비명	AIT 테스트 (실감비)
고유번호	2824-4140
IMEI	350867111361760
주소	서울 강서구
관리버전	v1.0.1.3

장비 기본 정보

- 장비명 : 단말장비가 설치된 지점명, 관리명
- 기타 단말장비 식별번호, 통신번호, 펌웨어버전, 주소, 담당자 등

- 운영현황은 시/구 별로 정보를 제공하며, 각 지역 화면에서는 선택한 구역(지역명)에 대한 현황 요약 정보를 제공합니다.
- 실시간 현황을 제공하여 지역 및 단위 별 트래픽 / 장애 / 점검을 요청으로 하는 장소 및 단말 정보를 제공합니다.

- 개별 단말장비의 상세정보를 제공합니다.
- 단말장비 연결 및 상태 현황, 트래픽, 장애, 이벤트, 원격제어 관리
- 설치 장소의 지점명, 관리점명, 주소, 담당자 등 자산 관리 정보