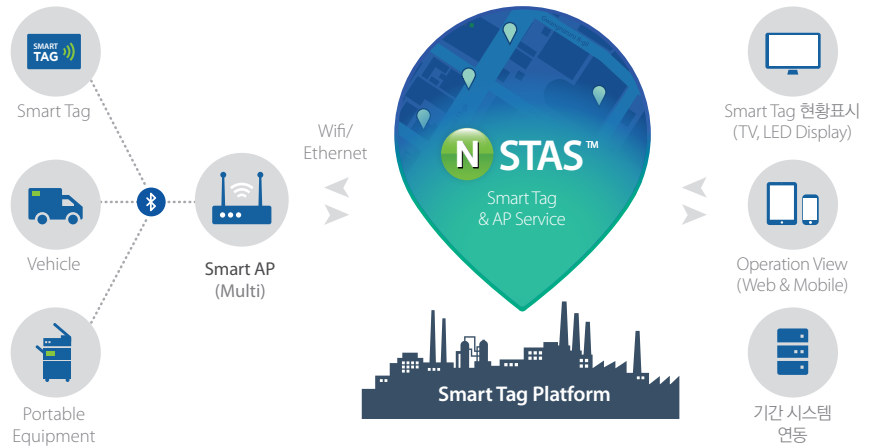




Smart Tag & AP Service

재난 발생 시 인명사고를 최소화하기 위한 해결책에 대한 관심이 높아지고, 대형 시설물의 안전사고 발생 시 구성원의 안전과 보안을 강화하기 위한 방안 마련의 필요성이 커지고 있습니다. N-STAS는 유동 인구 및 이동형 자산이 많은 대규모 시설에서 효율적으로 안전/보안/자산을 관리할 수 있도록 도와주는 실내측위 서비스 솔루션입니다.

IoT, M2M, 디바이스 응용, 플랫폼 기술을 이용하여 종합적인 관리 서비스를 제공합니다. 또한 다양한 유형의 Smart Tag와 Smart AP를 통한 실내측위 기능을 활용하여 다양한 서비스를 기획/구성할 수 있습니다.



주요 서비스

Smart Tag 위치 알림

- 시설 내 Smart Tag의 현재 위치를 파악하여 실시간 계수합니다. 호출 버튼이 눌린 Tag의 위치를 실시간으로 상황실 및 관리요원용 인터페이스에 표시해 줍니다.

Smart Tag 통제

- Smart Tag로 시설 내 출입 가능한 지역을 등록 및 관리합니다. 미등록 지역 방문 시 상황실 및 관리요원용 인터페이스에 알림을 표시해 줍니다.

Smart Tag 현황 표시

- Smart Tag Platform에 수집된 Smart Tag의 정보를 전광판, LED TV, 관리자 웹 및 모바일 디바이스에 표시하고 등록된 관련자에게 알림을 제공합니다.

시설 내 차량 추적 및 현황 파악

- 시설에 진입하는 차량에 Smart Tag를 지급/장착하여 해당 차량의 위치정보 및 시설 내 체류 시간, 이동 동선, 방문 주기 등을 수집하고 해당 데이터를 다양한 형태로 표시해 줍니다.

이동 자산 관리

- BLE(Bluetooth Low Energy) Tag를 이용하여 이동형 장비 등 관리가 필요한 이동 자산의 현재 위치 및 이동현황을 파악할 수 있도록 합니다.

주요 기술

Platform

Tag의 위치정보를 실시간 초단위로 처리하기 위한 기술 적용

- 실시간 처리
- In-Memory 컴퓨팅(Redis)
- NoSQL (MongoDB)
- 대용량 트래픽, 데이터 처리

Smart Tag

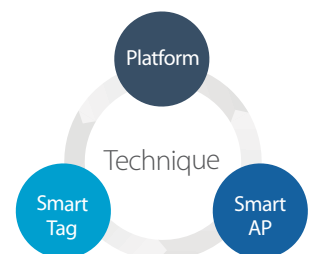
전력 유지를 위한 주기정보 방사 튜닝, 패턴 안테나 기술 적용

- BLE 기술을 이용한 저전력 설계
- Bluetooth 4.1을 이용한 긴급구조버튼
- 경량화를 위한 케이스 디자인

Smart AP

정확한 구역 구분을 위한 지향성 안테나 튜닝 기술 적용

- BLE 모듈 확장 지원
- 플랫폼 연동 표준 지원
- 지향성 안테나 튜닝 지원



BLE 태그와 AP를 이용한 실내측위 서비스

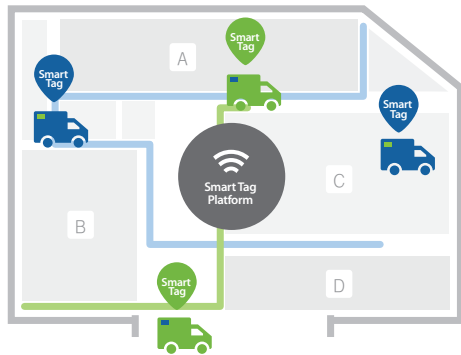
Smart Tag & AP Service

주요 서비스 시나리오

Smart Tag 현황 및 비상 위치 알림

시설 내 설치된 AP와 BLE 기술을 적용한 Smart Tag를 통해 태그를 소지한 사람의 현재 위치를 모니터링합니다. 비상 상황 발생 시 Tag에 부착된 긴급호출 버튼을 눌러 비상신호를 보낼 수 있습니다.

- BLE Tag의 현재 위치 실시간 기록
- Tag 이동 경로 기록 및 조회
- 긴급호출 버튼으로 비상신호 송수신
※ 접속 AP 기준



시설 내 차량 추적 및 현황 파악

시설에 진입하는 차량에 BLE를 적용한 Smart Tag를 장착하여 해당 차량의 위치정보 및 단지 내 체류시간, 이동 동선, 방문 주기 등을 AP 혹은 LTE 통신으로 수집하고 다양한 형태로 해당 정보를 표시합니다.

- BLE Tag 장착 차량의 현재 위치 실시간 기록
- Tag 장착 차량 이동 경로, 정차시간 기록 및 조회
- 긴급호출 버튼으로 긴급 상황 송수신
※ 접속 AP 기준

주요 구축 사례

SK하이닉스 비상대피 인원 계수 시스템

재난 발생 시 Smart Tag를 통해 건물 및 공장 내에 남아있는 인력을 계수하는 시스템을 구축했습니다. 대피 현황을 신속하게 파악하여 구조 활동에 참고하도록 리포트를 제공하고, 위험에 빠진 사람의 Tag에서 보낸 비상신호를 수신한 경우 위치를 파악하여 빠른 인명구조를 수행할 수 있도록 도와줍니다.

