

주요기능

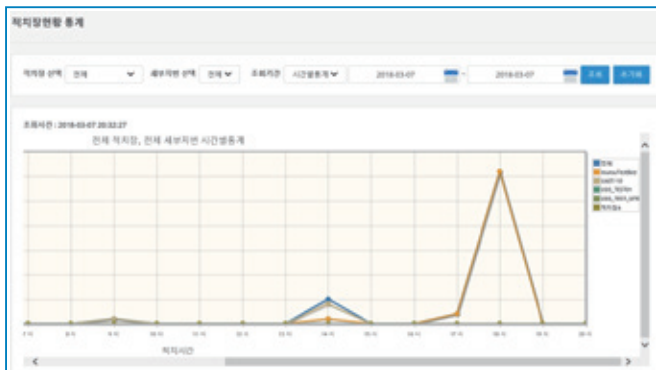
실시간 모니터링

- IoT 기술을 융합한 실시간 산업 물류/자재 위치 모니터링을 통한 최적의 재고관리체계 구축
- 실제 자재 적치장과 동일한 구성의 UI를 통한 시각적인 물품 · 자재 위치 검색이 가능합니다.
- 개별 적치장 보유물품 리스트를 파악할 수 있습니다.
- 자재 위치정보, 이동정보 및 상세정보 조회 (공급위치, 물품명, 수량, 입고일 등)



자재관리/통계/분석

- 위치기반 데이터 분석결과를 보여주는 데시보드의 기능을 제공한다.
- 누적 데이터를 바탕으로 물품 · 자재 입/출고 내역을 쉽게 조회가 가능하다.
- 일간/월간/년간 단위의 자재이동 데이터의 분석자료를 조회할 수 있다.



기대효과

공급망 관리 체계 혁신

- IoT 기반의 자재/물류 정보 관리로 생산공정단계에서 자재/재고 관리 가능
- 정확한 재고관리로 중복· 낭비되는 자원 최소화
- 자재/물류의 정확한 위치 파악으로 재고관리 뿐만 아니라 공정예측 가능

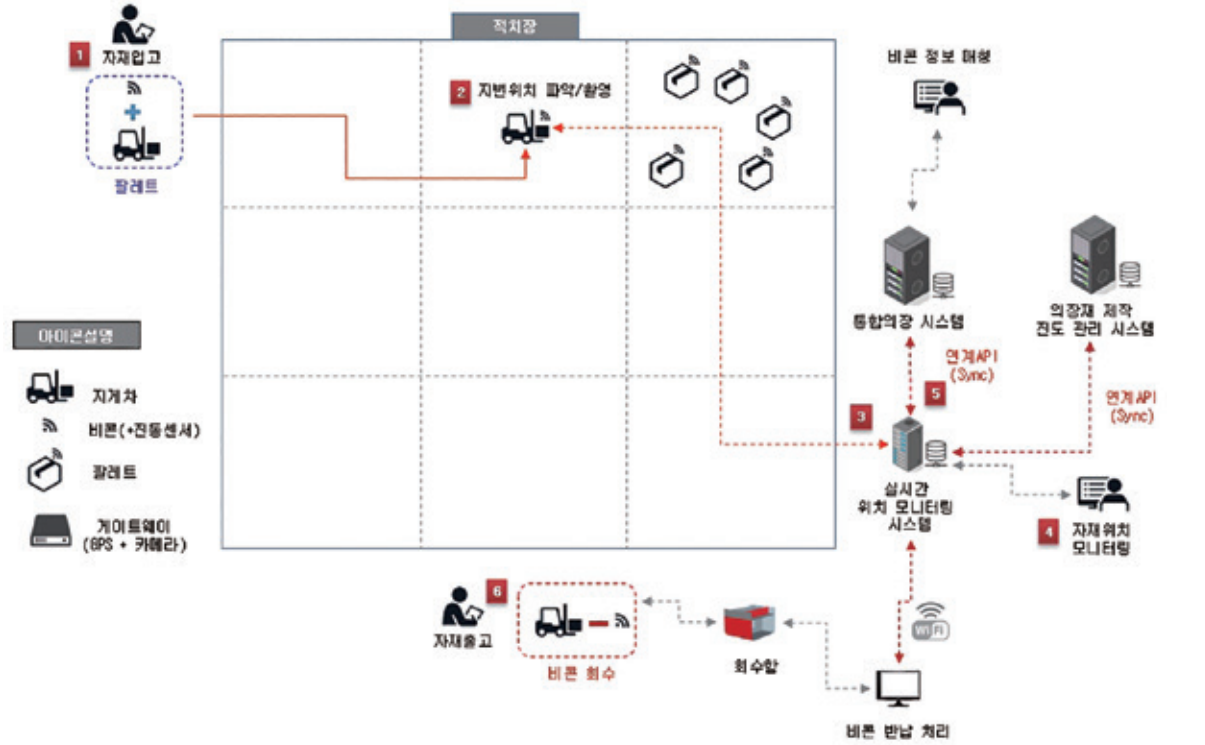
시스템 확장성

- IoT 기반의 시스템 구축으로 다양한 산업서비스로 확장 가능.
- 기존 Legacy 시스템과 IoT 시스템의 융합

적용사례

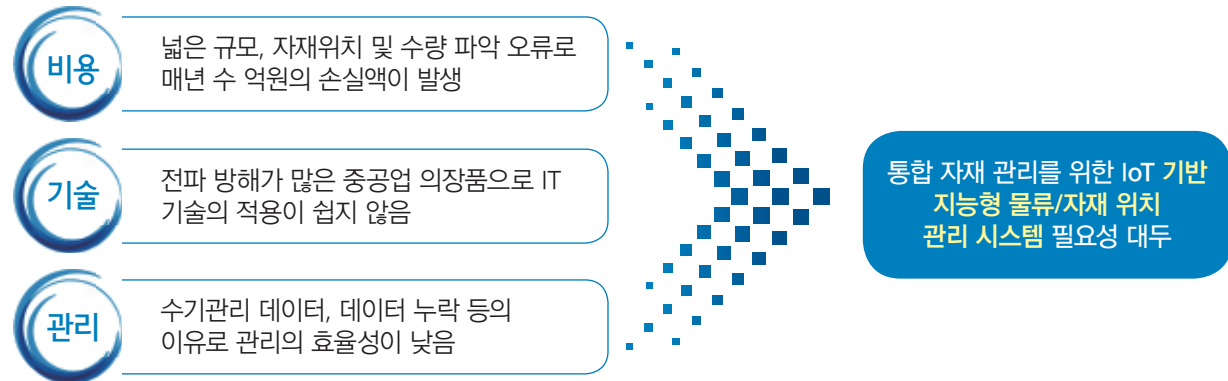
삼성중공업

공정예측 기반 의장 조달 프레임 핵심 기술 개발



제품개발배경

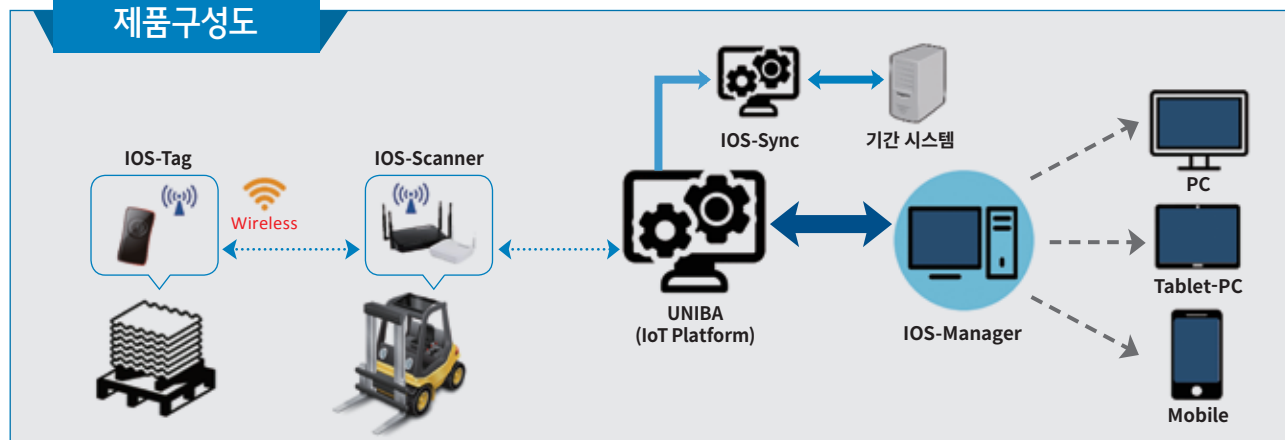
- 중공업 해양플랜트로 선박의 대형화로 의장품 제작 급증하고 있음
- 현재의 수동적 의장품 자재 및 공정관리는 의장재 관리 및 자재 손실 문제를 대두시키는 한계를 지님
- 자재 위치 파악 오류로 존재하는 자재에 대해 재구매가 반복되어 손실액이 막대함
- 의장품 자재 및 공정관리를 위해 시스템과 플랫폼 기반 관리 솔루션의 필요성이 대두
- IoT 기술기반의 물류 및 자재, 의장, 인벤토리 위치관리 솔루션은 산업현장에서 미비한 실정



제품구성

IOS(Inventory On-Smart) 솔루션

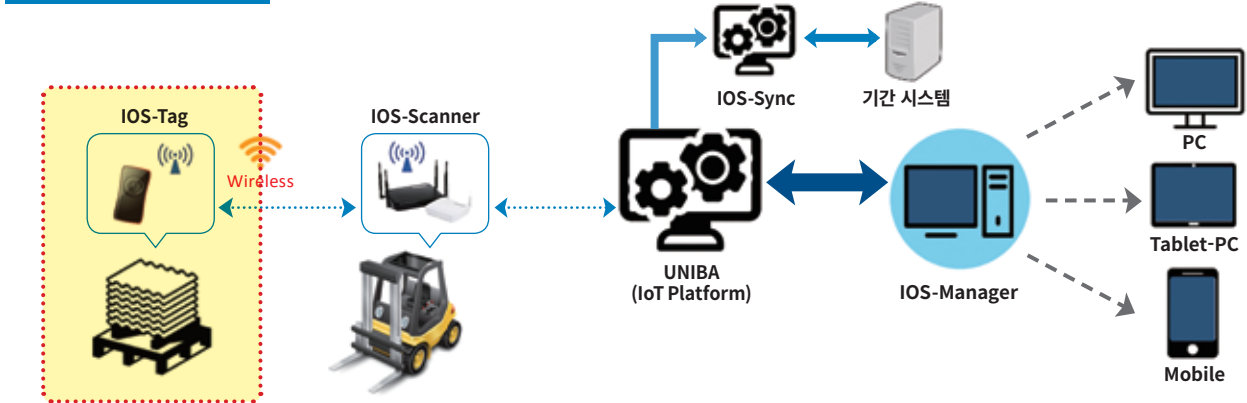
IoT 기반의 센서 노드, 저전력 블루투스 기술 기반의 비콘 그리고 GPS 위치정보와 비콘 시그널의 강도에 기반한 위치추위 모니터링 시스템을 이용하여 산업현장의 물류 및 자재의 위치와 재고운영현황을 실시간 관리함으로써, **물류/자재의 손실을 막고, 효율적인 생산/운영 공정관리가 가능하게 할 수 있는 제품입니다.**



[IOS-Tag]

- IOS-Tag는 현장의 자재 및 물류의 위치정보를 확인할 수 있도록 신호를 보내는 장치입니다.
- 진동센서를 통한 이동감지와 GPS 정밀 위치추적으로 자재의 정확한 위치를 제공합니다.
- 비콘을 통해 자재의 위치를 IOS-Scanner으로 전송합니다.
- 저전력을 소모하여 코인배터리로 작동이 가능합니다.

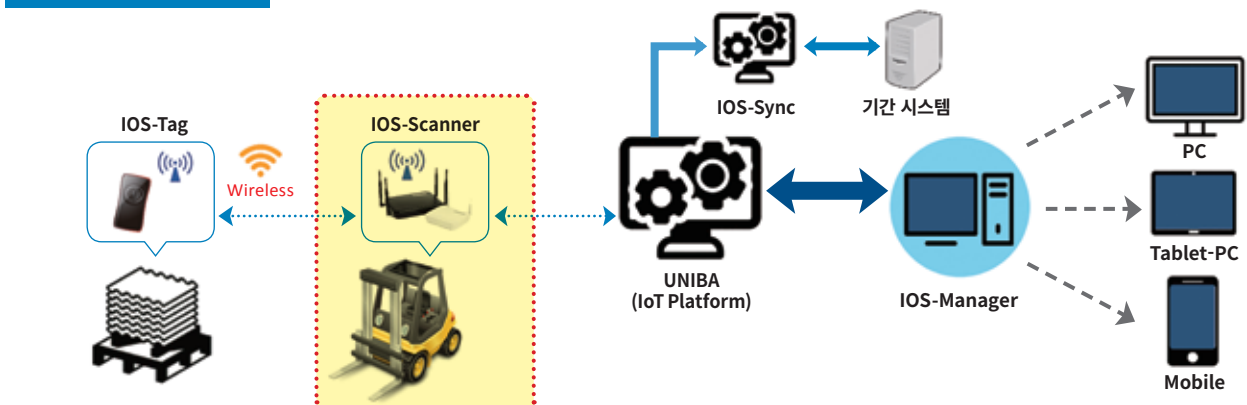
제품구성도



[IOS-Scanner]

- IOS-Scanner는 지게차에 장착되어 IOS-Tag의 신호를 감지하여, 자재의 위치를 파악합니다.
- GPS모듈을 활용하여 현재위치를 측정하여 자재와 IOS-Tag와의 위치를 정밀하게 파악합니다.
- 수집한 IOS-Tag 데이터를 UNIBA(IoT Platform)로 전송합니다.
- 유·무선 통신이 모두 가능하여 현장환경에 최적화하여 구성할 수 있습니다.

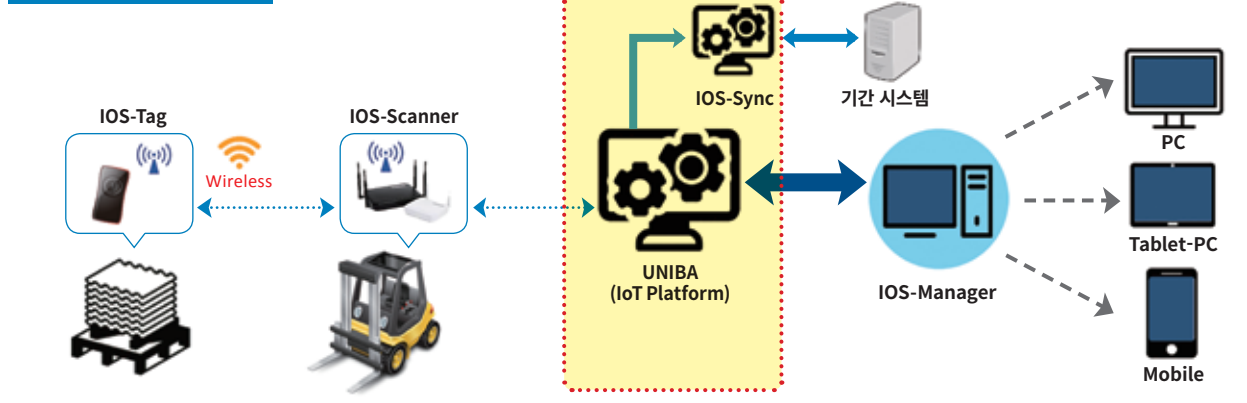
제품구성도



[UNIBA]

- UNIBA는 다양한 IoT Device를 IoT 환경에서 작동할 수 있도록 하는 산업용 IoT Platform입니다.
- UNIBA는 IOS-Tag와 Scanner와의 IoT Platform을 구축하여 IoT 환경을 제공합니다.
- IOS-Tag로 부터 수신한 데이터를 처리· 분석· 가공하여 DB에 저장합니다.
- IOS-Sync를 통해 기존의 기간시스템을 연동하여 IoT 환경에서 관리 서비스를 할 수 있습니다.

제품구성도



[IOS-Manager]

- IOS-Manager는 자재의 위치정보를 실시간으로 모니터링 할 수 있는 Web 기반 어플리케이션입니다.
- IOS-Manager를 통해 IOS-Tag에 각 자재의 정보를 할당합니다.
- 현장의 적치장의 실제 위치 및 구조에 기반한 구획· 지번 등을 관리할 수 있습니다.
- 반응형 Web 기반으로 제작되어 인터넷이 연결되는 PC, Tablet, Mobile 등의 기기를 통해 시간과 장소의 제약 없이 이용할 수 있습니다.

제품구성도

