



Cisco DNA Spaces

의료/공공 기관을 위한 무선 네트워크 기반 스마트 감염관리 시스템 소개



스마트 병원 솔루션 소개



1

Clinical Process



2

Operational Process



3

Infrastructure



협진 강화 시스템

실시간 환자 모니터링 시스템

Mobile App

실시간 자산 관리 Hybrid Research Cloud 차세대 인프라 (SDN, 보안)

의료진간 협업 강화로 검진 및 치료 효율 개선 실시간 모니터링 결과 기반 정밀 진료 강화 외래 진료 이용 Bottle Neck 감소 및 편의 최적화 이동형 자산에 대한 실시간 위치파악 → 관리 업무 경감

AI 기반 영상 데이터 분석을 위한 기반 마련 다양한 사용자에 대한 권한 관리 및 가시성 확보

인프라 기반의 스마트 감염관리 개요 : Infra + Platform

인원 관련 정보를 통합하여 스마트한 감염관리 체계 마련

역학조사

- CCTV 확인을 통한 방문 장소 추적
- 의심 환자 접촉 인원 정보 파악 불가
- 역학 자료 작성

출입관리

- 마스크 착용 여부 임직원이 파악
- 열화상 카메라에 이상 신호 확인 시 실제 환자 추적 어려움
 - 미등록 인원 무단 출입

업무관리

- 출입 대면 작업
- 주요 장비 수량 및 위치 파악
- 역학조사 관리



- 이탈 시 위치 파악 불가
- 응급 상황 발생 시 대응 어려움



역학조사

- 5사 미등록 인원 / 입원환자 / 의료진 안면 인식을 통한 방문 위치 및 동선 파악 자동화
 - 공간 특성을 반영한 접촉 환자 추적 및 정보 확보 가능
 - 연계 기관으로 자료 보고 자동화 가능



업무관리

- 키오스크 활용한 비대면 진료 접수 프로세스 활성화
- 키오스크를 통한 2차 열체크 및 안면 정보 확보
- 자산 관리 프로세스 자동화
- 환경 정보 관리 프로세스 자동화



출입관리

- 마스크 착용 유무 정보 실시간 확인 가능
- 불특정 인원의 열체크 결과와 해당 인원의 정보 연동을 통해 어디서든 의심 증상 확인 인원 위치 파악 가능
- 키오스크를 통해 등록된 인원만 특정 공간 출입 가능



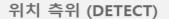
비콘 or 무선AP 디바이스(모바일) 구성 (BLE or Wi-Fi) 위치 기반 분석 무선 서비스 확장



Edge 개발 솔루션(Tag) 수집데이터 연계 센서 시스템 구축 역학조사 시스템

실시간 위치 측위 솔루션 (RTLS)











BLE 신호

BLE 스캐너

서버/인프라



관리SW 위치정보표시

- 디바이스(BLE Tag+스캐너)에 대한 인지
- N/W, 서버, 인프라 등 활용한 시스템 구성
- 사람, 물류, 장비, 생산품 등 위치정보 확인

데이터 분석 (ANALYTICS)

다양한 기능 지원이 가능한 통합 플랫폼 기반 Management SW 개발 및 공급



디바이스

















- 물리적 위치 측위 데이터의 분석 및 가공
- 실질적 고객 가치가 고려된 데이터 산출 가능







UI/UX 기반 운영자SW 제공



작업자 안전관리



공정 관리



물류 관리



SERVICE

TARGET

자산 관리



건강 관리



고객 관리

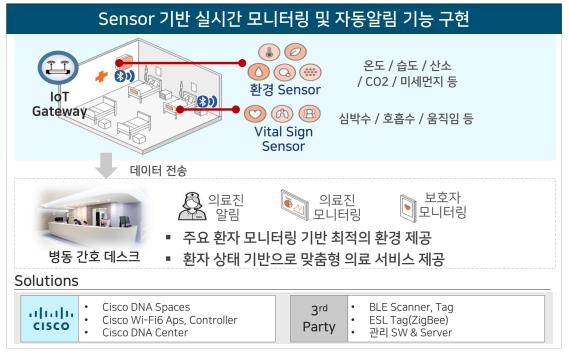
실시간 환자 모니터링 시스템



의료진 업무 부담 경감



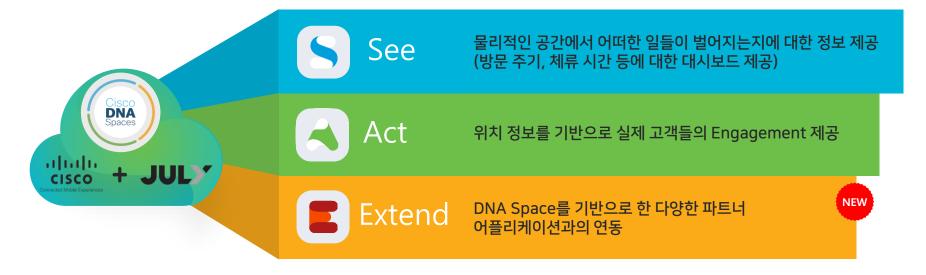
- 의료진의 단순 반복적인 체크 업무 및 비효율 단순 업무 경감 효과
 - 의사/간호사의 단순 환자 상태 체크, 호출 등 감소
 - 단순 반복 업무의 경감으로 환자 Care 집중 가능



Cisco DNA Spaces



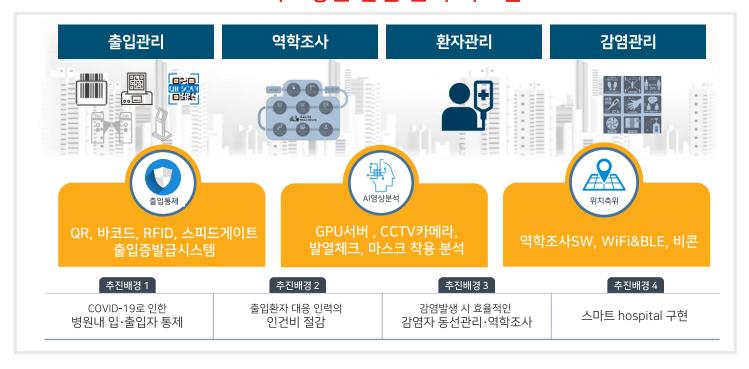
DNA Spaces 는 클라우드 기반의 위치기반 서비스를 제공하는 플랫폼으로, Cisco Wireless 기반의 서비스 확장을 제공하는 솔루션입니다.



스마트감염관리 서비스 개요 - 제안시스템 개요



출입 관리 인프라와 위치측위·영상분석 기술을 통합한 스마트병원 감염 관리 시스템



시스템 구성 - 표준시스템 아키텍처



스마트감염관리시스템 서비스 아키텍처



시스템 구성 - 출입통제 시스템



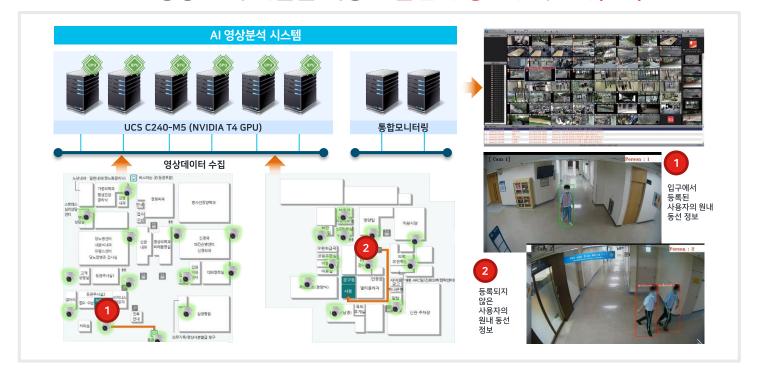
다양한 디바이스 데이터를 연계한 통합출입통제



시스템 구성 - 역학조사 ('21)



AI 영상 분석 기술을 적용한 출입자 동선추적관리('21)



시스템 구성 - 역학조사 ('21)



RTLS 활용 환자 동선추적관리('21)



시스템 구성 - (감염관리) 통합모니터링 ('21)







시스템 도입 후 기대효과



스마트감염관리 시스템 도입 기대효과



cisco S}net