

감염병 확산방지를 위한 상시 검역 및 방역 건설 기술



[감염병 확산 방지]



기술개요

- 본 기술은 출입국 시설에서 “신속·이동 설치” 및 “감염병 위험국 유입 여객의 동선 통제”가 가능하고, “엔택트·원패스방식의 검역 기능” 및 “감염원 확산방지를 위한 방역 기능”이 구현된 상시 검역·방역 솔루션 구축 기술
- 본 기술은 터널형 모듈러 구조체 내에 감염의심자 자동 감지·관제 시스템, 감염원 포집 시스템, 항균·항바이러스 건설자재·공조장치를 이용하여 출입국 시설에서의 감염병 유입 여부를 조기 감지하고, 감염병 확산 위험을 저감시킬 수 있는 상시 검역·방역 건설기술



기술 문제점 및 차별성

기존 문제점

- 각종 해외 고위험 감염병이 출입국 시설을 통해 유입되어 국내로 확산되는 재난이 발생함
- 종래의 입국자가 하나의 공간에 혼재되고, 검역 과정에서 업무 담당자의 업무 피로도가 상존하고 개인적 판단이 개입되며, 감염자 및 감염자와 시공간을 공유한 자들의 추적에 현실적 어려움과 시간 지체가 발생함
- 불특정 다수가 출입하는 다중이용시설에서의 효율적 검역·방역에 활용하기에는 기술적 한계가 존재함

차 별 성

- 출입국 시설 내 신속·이동설치 가능하고, 감염병 위험국 유입 여객의 동선 통제가 가능한 검역·방역 솔루션이 가능함
- 출입국 시설 내 엔택트·원패스 자동 검역 솔루션이 가능함
 - 감염자 출현 여부 효율적 엔택트 감지 가능함
 - 감염병 유입 여부의 신속한 엔택트 판정 가능함
 - 감염자 및 감염 위험군의 정확한 판별 가능함
- 출입국 시설 내 상시 방역 솔루션이 가능함
 - 감염병 확산방지를 위한 상시 방역 환경 제공 가능함



세부내용

- 열화상 카메라와 가시광 카메라의 FOV에서 탐지되는 영상 내 객체의 상태와 행동을 분석하여 임의 객체의 이상상태(발열 등) 및 이상행동(기침, 구토, 쓰러짐 등의 비정상적 행동)을 자동 감지하고, 감염 의심자의 얼굴을 자동 인식할 수 있는 “지능형 상시 감지 시스템”
- 하나 또는 여러 대의 지능형 상시 감지 시스템으로부터 취득된 정보를 전송받아, 감염의심자의 출현 사실을 알람하고, 감염의심자의 이상상태·행동 정보, 얼굴정보·신원정보, 위치정보 등 해당 정보를 다양한 플랫폼의 유무선 기기를 통해 관리자에게 전달할 수 있는 “다중 플랫폼 지원 통합 관제 시스템”
- 공기를 흡입하여 감염자의 호흡, 기침 등으로 배출되어 공기 중에 감염원(세균 및 바이러스)을 포집하고 그 종류와 양을 측정·파악하는 “감염원 포집 시스템”
- 공기 중 및 마감재에 접촉하는 감염원을 제거하거나 불활화시킬 수 있는 기능이 구현된 “항균·항바이러스 공조 시스템” 및 “항균·항바이러스 건설자재”가 구비



기술활용분야 및 권리현황

기술활용분야

- ↳ 다중·약자이용시설, 공공기관 등의 다중 방역 시설에 적용 가능

권리현황

- ↳ 감염병 확산방지를 위한 상시 검역 및 방역 기능의 스마트 터널 (10-2018-0129996, 등록)



기술이전 문의

- 한국건설기술연구원 김중배(031-910-0340, kimjoongbae@kict.re.kr)
- 공동TLO마케팅사무국 김진하(042-862-6016, ver95@wips.co.kr)

특허원문보기

