

히스토그램과 딥 러닝을 이용한 출입자 체온 측정 방법 및 장치

전자공학부 | 교수 김민영

출원번호 | 10-2021-0012403
등록 심사중

대분류

IT

분류

IoT

응용분야

출입감시시스템

기술개요

마스크, 안경, 목도리 등으로 인해 정확한 체온 측정이 힘든 상황에서도 사람의 체온을 정확하게 측정이 가능한 히스토그램과 딥러닝을 이용한 체온측정 방법 및 장치에 관한 기술

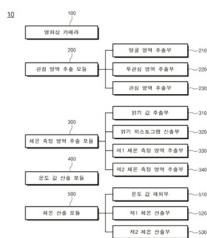
기술 경쟁력 및 특징

기존 기술 문제점 |

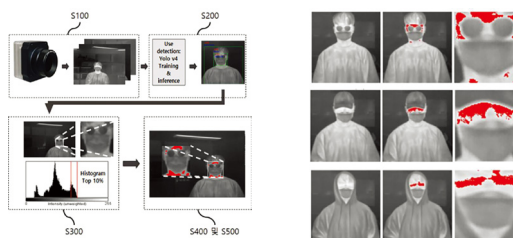
- 공항 등 공공장소에서는 불특정 장소의 측정을 위해 열화상 카메라 및 시스템을 통해 사람의 체온이 아닌 검사자의 피부 온도를 측정하여 발열 의심자를 선별하고 있음
- 대부분의 열화상 카메라는 이마와 미간 주위영역을 측정하여 발열여부를 확인하는데 경우에 따라 마스크, 목도리, 안경, 선글라스 등으로 인하여 온도 감지 정확성이 떨어지는 문제점이 있음

본 기술의 특징 |

- 열화상 이미지를 수집하고 이미지 중 관심영역을 추출하여 추출된 픽셀의 온도, 체온 값을 산출하여 정확하게 측정 가능
- 얼굴 및 그 주위 영역에 마스크, 안경, 목도리 등이 있더라도 정확한 체온 측정이 가능



<실시예에 따른 체온 측정 방법>



<실시예에 따라 실제 체온 측정 모습과 무관심 영역이 안경 및 마스크, 모자, 후드티 영역일 때 체온 측정 영역을 추출한 모습 >

적용분야

- IoT 스마트홈
- 홈 IoT지능형 컨트롤 시스템

TRL 단계

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구 단계		실험 단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화