



강순주 교수

 학 력

- 1983 : 경북대학교 공과대학 전자공학과 (공학사 - 전자공학)
- 1985 : 한국과학기술원 전자계산학과 (공학석사 - 전산학)
- 1995 : 한국과학기술원 전자계산학과 (공학박사 - 전산학)

 연구분야

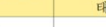
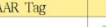
- 실시간 시스템
- 임베디드 시스템
- 소프트웨어공학
- 지식기반형 시스템

주요경력

- 2020 - 현재 : 경북대학교 IT대학 전자공학부 학장
- 2016 - 2018 : 한국정보과학회 부회장
- 2013 - 현재 : 경북대학교 융합소프트웨어학과 학과장
- 1996 - 현재 : 경북대학교 전자공학부 교수
- 1985 - 1996 : 한국원자력연구원 인공지능연구실 전산정보실 선임연구원(실장)

연구현황



생체정보 측정형 스마트밴드 PAAR Band 	수면 품질 진단 기기 Sleepcarekit 	IoT 장비 인증 기기 PNP Box 	위치 인식 기반 모바일 태그 PAAR Tag 	ADL-SAAL, 가용 내장형 스마트 복각기 V2 
ADL-SAAL, 수도, 가스 사용 감지 태그 	ADL-SAAL, 환경 센서 내장형 통신 허브 스마트홈플러그 	사용자 실시간 인지를 위한 촉각 패드 	KNU-TSAAL, 스마트팜 개발 키트 	장거리 자율균집 Mesh 통신망을 위한 Sub 1GHz 협대역 무선 통신 모듈 
				



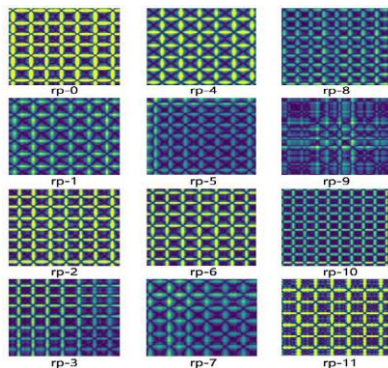
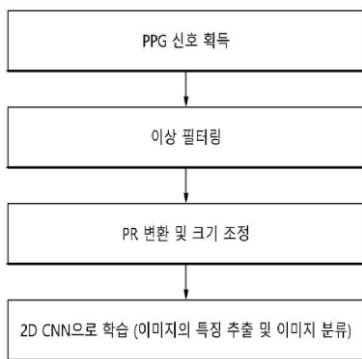
광전용적맥파 신호를 이용한 사람 식별 장치

기술개요

- 일상생활에서 맥박 또는 혈중 산소포화도 측정 등에 주로 사용되는 PPG 신호를 이용하여 사람을 식별하는 광전용 적맥파 신호를 이용한 사람 식별 장치

기술내용

- 웨어러블 디바이스를 이용하여 일상 생활 중 측정된 광전용적맥파(photoplethysmography, PPG) 신호를 리커런스 플롯(Recurrence Plot, RP)으로 변환하고, RP로 변환된 이미지를 2D CNN (convolutional neural network) 모델에서 학습하여 사람을 추론하는 식별하는 광전용 적맥파 신호 기반 사람식별 장치



특장점

- 다양한 노이즈 및 상황을 포함한 일상생활의 생체 데이터를 활용하여 원격 의료 시 데이터 수집 및 분석과 사람 식별을 동시에 가능함
- 존 모델의 정확도를 높일 수 있는 전처리 알고리즘(anomaly-filtering)을 하여 다양한 행동 및 움직임이 발생해도 안정적이고 정확한 결과를 도출

특허 포트폴리오

NO	보유기관	기술명	출원번호	상태
01.	경북대학교	다중 환경 센서 기반의 일상 행동 인지 홈케어 장치	10-2022-0169140	출원
02.	경북대학교	사용자 망각행동 및 오류행동 수집 및 분석 시스템 및 방법	10-2019-0169995	등록
03.	경북대학교	광전용적맥파 신호를 이용한 사람 식별 장치 및 그 방법	10-2022-0166279	출원

