

PRODUCT OVERVIEW

제품 개요

Make health Data simple, Every day

건강 데이터를 간편하게, 매일 쉽게
착용만으로 실시간 건강지표 모니터링

사용 대상 확대



직장인



학생



장시간 운전자

차별화된 사용성



연속 측정 기반으로
수면·활동 중에도
데이터 수집



이동 중에도
측정 가능



실시간 앱 연동으로
트렌드 시각화

착용성과 휴대성 반지형 구조로 부담 없이 하루 종일 착용 가능



운동



업무



일상생활

KEY FEATURES

주요 기능

- **심박수**
심장이 1분동안 뛰는 횟수
대사율과 운동 반응 정도의 핵심지표
- 활용: 심박수 변화로 심폐 지구력, 칼로리 소모량, 운동강도 조절 여부 판단
- **신체활성도**
운동, 긴장, 휴식 할때 심장 박동의 다양한 변화 측정
- 활용: 몸의 컨디션, 회복력 파악, 스트레스, 운동, 수면의 강도 조절 참고
- **심장건강도**
RMSSD(부교감/미주신경 활성)으로 산출, 회복, 이완상태 지표, 값이 높을수록 회복력, 안정도 좋음.
- 활용: 훈련 강도/휴식일 조절 및 과훈련 징후 참고
- **스트레스지수**
스트레스 강도를 나타내는 지표
교감신경 활성 증가로 표현 됨.
- 활용: HRV(심박 변이도), 심박패턴, 심리상태 평가
- **스트레스저항도**
스트레스 지수가 얼마나 빨리 안정된 상태로 회복 하는지 나타내는 지표
- 활용: 스트레스 관리, 수면, 운동 강도 조절
- **육체피로도**
자율 신경 지표로 총 활성 점수로 나타냄.
- 활용: 운동강도, 휴식, 수면, 스트레스 영향 파악



EDL Doctor Care Ring

맥파분석 기반 건강지표 예측

측정은 간편하게, 예측은 스마트하게



회사명
(주)소프트웨어융합연구소
대표이메일
pck3867@scikorea.co.kr

대표전화
1600-0415

웹사이트
www.scikorea.co.kr

본사주소
61008 광주광역시 북구 첨단과기로 333,
사업화 2동 205-2호

지점주소
61472 광주광역시 동구 금남로
193-12 404호

공산품용



TECHNICAL OVERVIEW

기술 개요

PPG(Photoplethysmography)기반 비침습 광기술



LED 광원을 손가락에 조사하고,
반사되는 빛의 변화를 센서가 감지



혈류량 변화와 맥파 패턴을 측정하여
심박수, 건강 지표를 추출

측정 원리

PPG (광용적맥파) 기반 센싱
손가락에 LED를 조사하고 반사되는 빛의 변화를 센서가 감지
혈류량 변화와 맥파 패턴을 분석하여 심박수(HR) 및 건강지표 예측

센서 구조
광다이오드 센서 + MCU/DSP가 반사광 신호 수집 및 디지털화
신호 중 노이즈 제거, 주파수 필터링 후 파형 분석 수행

신호 처리 & AI 분석
심박수(HR), 맥파 기반 건강 지표 산출
AI 기반 인공신경망(DNN) 분석으로 식전·식후 패턴, 장기 트렌드 확인

데이터 전송 구조
Bluetooth를 통해 모바일 앱과 실시간 연동
사용자는 앱에서 건강지표 수치와 예측 트렌드를 즉시 확인 가능

APPLICATION EXAMPLES

데이터 흐름도



PRODUCT SPECS

제품 사양

EDL Doctor Care Ring

- 측정 항목**
- 심박수 (35~240BPM, 오차 ± 3 bpm)
 - 맥파 분석 기반 건강지표 예측
 - AI 모델을 통한 비침습 건강지표 예측값 산출

- 제품 사양**
- 측정 방식: 광다이오드 센서, 인공신경망(DNN) 분석
 - 사용 파장: 530nm ~ 570nm
 - 배터리: 14.5mAh ~ 20.5mAh
 - 충전 방식: NFC 무선 충전
 - 크기: US6 ~ US13 (총 8가지 사이즈)
 - 무게: 2.0g ~ 3.2g (사이즈에 따라 다름)
 - 통신 방식: Bluetooth Low Energy (BLE) 5.3

디자인 특징



반지형 착용감 강조
사이즈 다양화
무게 경량화

구성품

본체(케어링)
충전기박스
USB Type-c Cable
설명서



CERTIFICATE

품질·인증정보



ISO 13485 인증



디지털 의료기기
GMP 적합판정서

PARTNER

KHIDI 한국보건산업진흥원

전남대학교병원
CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL

Infobank

INNOPOLIS
KOREA INNOVATION FOUNDATION

NISSHA

KMEDIHUB
대한민국메디허브

KOSME 중소벤처기업진흥공단
Korea SMEs and Startups Agency

HEM Pharma
Human Effective Microbes Pharma Inc.

ZetaPlan
INVESTMENT

RSS
TECHWIN