



일상 생활에서 쉽게 진단 가능한

혈액순환장애 진단용 맥파 측정기

- 기술분류: 바이오
- 거래유형: 추후 협의
- 기술 가격: 별도 협의
- 연구자 정보: 임채헌 교수 / 울산대학교 의학과
- 기술이전 상담 및 문의: 특허법인 다나 / 전홍주 팀장 / 02-6957-9917



기술 개요

- 맥파 측정기를 목에 부착하여 일상 생활에서 상의 탈의 없이 간편한 방식으로 혈액순환장애를 진단할 수 있는 장치

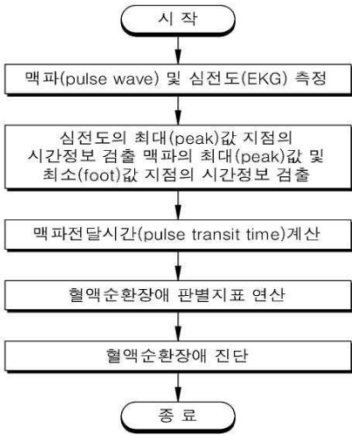
기술 개발 배경

- 현대인은 서구화된 식습관과 스트레스로 인해 혈관이 점점 막히고 있으며 이로 인한 질병의 발생률이 증가하고 있음
- 세계적으로 심혈관질환은 주요 사망원인이지만 특정 수준까진 증상이 없어 자각하기 힘들

기술 완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/실험	실용목적 아이디어/특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 5 : 개발한 부품/시스템의 시제품 제작 및 성능평가 경제성, 생산성을 고려하지 않고, 우수한 시작품을 1개~수개 미만으로 개발



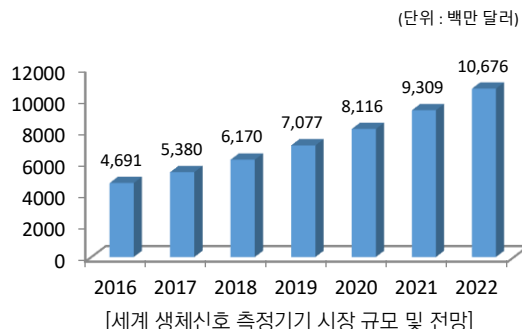
[혈액순환장애 측정 알고리즘]

기술 활용 분야

맥파 측정기, 혈액순환장애 진단기

시장 동향

- 세계 생체신호 측정기기(맥파측정, 맥상분석 등) 시장 규모는 2018년 6,170백만 달러에서 연평균 14.7% 증가해 2022년 10,676백만 달러의 규모로 성장할 전망
- 제품으로는 개인용 다기능 맥파분석기(혈압, 혈관, 순환, 맥진), 맥파분석에 의한 건강관리 콘텐츠 지원 모델 등의 개발이 활발히 진행되고 있음





개발 기술 특성

기존 기술 한계

- 기존 맥파 측정 장치는 압력 센서가 신체 밀착되어야 측정 가능
- 맥파 측정은 상의를 탈의해야 가능하기 때문에 측정 대상자가 불편함을 느끼며, 일상 생활 중에는 측정이 어려움



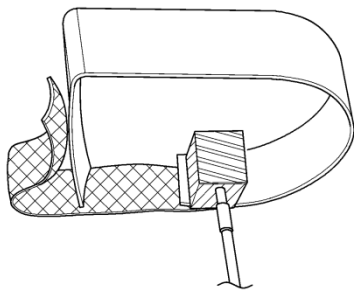
개발 기술 특성

- 피검자가 탈의하지 않아도 되며 일상 생활에서 간편하게 맥파 측정 가능
- 피검자의 신체 조건과 관계 없이 맥파 측정 가능
- 맥파 측정을 통해 혈액순환장애를 간단하게 진단

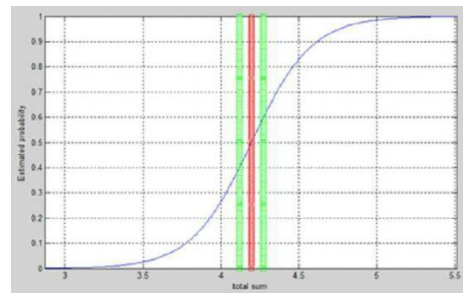
기술 구현

- 피검자의 신체 조건에 맞춰 측정기 조절
- 피검자의 목에 장착되어 동맥 접촉
- 복수의 데이터로부터 예러 발생에 따른 데이터 필터링
→ 신뢰도 높은 진단 결과 획득

주요도면, 사진



[맥파 측정 장치 사시도]



[로지스틱 회귀분석 결과 그래프]

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	특허번호
1	혈액순환장애 측정 장치 및 그 방법	2015-01-26	10-2015-0012097 외 4건
2	혈액 순환 장애 진단 장치 및 방법	2016-08-05	10-2016-0100266
3	맥파전달시간을 이용한 혈액순환장애 진단 장치 및 이를 이용한 혈액순환장애 진단 방법	2016-06-29	10-2016-0081844
4	맥파 측정 장치	2016-08-05	10-2016-0100243 외 1건