

039

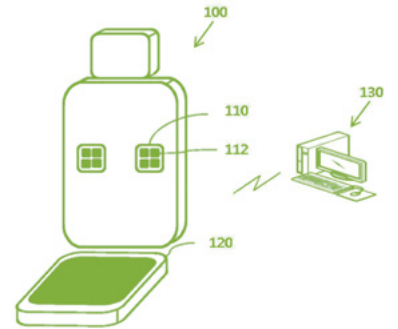
기술분류_ 첨단바이오

비접촉식 심전도 측정 시스템

01 기술 개요

비접촉식 심전도 센서를 이용하여 심전도를 측정하고 그에 따른 노이즈를 제거하는 비접촉식 심전도 측정 시스템

- 비접촉식 심전도 센서를 이용하여 심전도 신호를 측정할 때는 움직임 때 생기는 노이즈와 심전도 신호의 주파수 대역이 겹치고 신호의 특성이 불규칙적인 문제점 존재
- 움직임 때 생기는 심전도 신호 노이즈를 효과적으로 제거하여 심전도 신호에 대한 신뢰성을 줄 수 있는 비접촉식 심전도 측정하는 기술



[대표도면]

02 기술 차별성

비접촉식 심전도 측정 시스템은 노이즈 제거로 정확한 심전도 신호 획득 가능

- 비접촉식 심전도 측정 시스템은 심전도 신호에 포함된 노이즈를 효과적으로 제거하여 더욱 정확한 심전도 신호를 수득
- 노이즈가 제거된 심전도 신호의 신뢰성을 평가하여 신뢰성이 높다고 판단되는 경우에만 심전도 신호를 분석하여 신뢰성이 향상된 심전도 분석 정보 제공

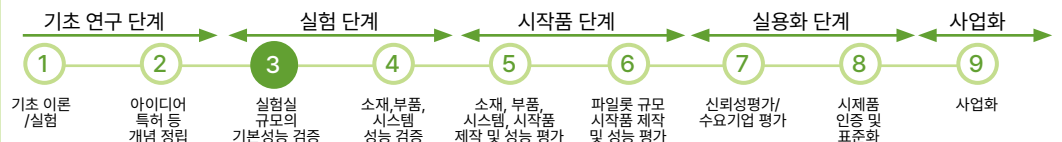
불규칙한 심전도 신호에서 노이즈를 제거하고 신뢰성 있는 신호를 기반으로 사용자의 상태를 분석

- 심전도 측정 시스템의 신호 처리 방법에 의해 불규칙하게 측정된 심전도 신호에서 노이즈가 제거되어 일정한 형태를 가지는 파형을 가짐
- 사용자로부터 측정된 심전도 신호에 대한 신뢰성이 향상되고, 신뢰성 높은 심전도 신호를 기반으로 사용자의 상태 등을 용이하게 분석 가능

03 기술 키워드

비접촉 심전도 측정, 심전도 측정 시스템, 데이터 노이즈 제거

04 기술의 TRL 단계



039

기술 분류_ 첨단바이오

비접촉식 심전도 측정 시스템

05 사업화 포인트

편의성과 안전성을 통해 정확한 심전도 모니터링을 실시간으로 제공하여 의료 및 건강 모니터링 시장 선점 가능

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

의료진단 및 모니터링, 생체 이식 및 인증

시장 규모 및 전망

국내 진단용 의료기기 시장은 2019년 1.5조 원에서 연평균 성장률 8.3%로 증가하여, 2024년에는 2.2조 원에 이를 것으로 전망

[국내 진단용 의료기기 시장]



(출처: 한국보건산업진흥원, 재구성)

세계 진단 및 모니터링용 의료기기 시장은 2019년 42억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 13.85%로 증가하여, 2024년에는 81억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망

[세계 진단 및 모니터링용 의료기기 시장]



(출처: 연구개발특구진흥재단 안과 기기 시장 보고서)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	비접촉식 심전도 측정 시스템 및 이를 이용한 심전도 측정 방법
출원번호	10-2015-0036957
권리자	포항공과대학교 산학협력단
관리기관	포항공과대학교 산학협력단
담당자	류성화
문의처	054-279-8467