

기술명: 모바일 헬스케어 인공피부 응급센서 시스템 (수행국책사업명: 바이오의료기술개발사업 차세대의료기술개발)					
주요 키워드	모바일 헬스케어, 인공피부, 웨어러블, 온도 센서, 심박 센서				
연구내용요약 기술개요	<ul style="list-style-type: none"> • 사람의 피부처럼 유연하며 일상생활에 불편함이 없는 인공피부 센서를 구현하여, 이를 통하여 인체의 외부로 드러내는 다양한 인체정보, 미세체열 변화 및 심박을 실시간 모니터링 함. • 본 인공피부센서는 초기 모델로 응급상황 모니터링 온도계로 예를 들어, 밤에 높은 온도 (38.5 C 이상)의 고열로 아파하는 어린 아이의 몸에 붙여서 고열일 때 엄마의 휴대폰에 알람기능을 부여하여 원격으로 아이의 건강상태를 체크하고자 한다. (부모-아이 win win) • 본 인공피부센서는 초기 모델을 발전시켜서 심박, 호흡, 산소포화도를 측정하는 기능을 추가하여 응급실, 낙상위험 노인분들에 인공피부형태로 붙여서 일상생활에 불편함이 없으면서 응급한 골든 타임 시간내에 신체의 건강상태를 확인하여 보호자, 간호사, 의사에게 알리는 기능을 개발하고자 한다. 				
판매기술특징 및 관련시장규모 (산업전망)	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 온도 측정센서는 오브젝트(신체의 피부 표면)의 체온(온도) 데이터 외에도 다양한 생체 정보를 획득하기 위해 복수 개의 센서를 복합적으로 포함하는 경우가 대부분이므로, 측정하고자 하는 오브젝트의 정확한 온도를 측정하는데 한계가 있음 • 단순 온도센서 구현만이 아닌, 실시간 모니터링을 위해서 밴드위에 신호처리, 무선통신, 전압을 함께 구현하여 기술적 완성도가 높임. 완전한 전자회로가 유연하여 기존의 센서가 구현하지 못했던 실시간 모니터링 기능이 구현되어 응급한 상황을 모니터링하는 기능이 추가됨. • 모바일 헬스케어 시장은 기존 모바일 기업의 공룡 기업들이 ‘플랫폼’을 내세우며 맞붙을 것으로 예상되며, 구글, 애플, 삼성전자, MS 등이 대표적이며, 삼성전자는 2014년 웨어러블 기기를 중심으로 스마트홈 사업으로 나아가는 중간 다리 역할을 모바일 헬스케어가 담당할 것으로 전망됨 • 특히, 예방과 관리 중심으로 전환된 의료 패러다임에 힘입어 경쟁이 치열한 모바일 시장에서 개인 맞춤형 ‘스마트헬스케어산업’은 급부상하여 지속적으로 이 슈화 되고 있으며 그 수요가 지속적으로 늘어날 것으로 예상됨 • 피트니스 제품뿐 아니라 연속혈당측정기, 심전도측정기 등 전문 의료서비스 제품, 헬스케어앱 등 소프트웨어, 헬스케어 통신 및 데이터플랫폼 등이 세계시장에서 경쟁이 격화될 것으로 예상되므로, 2017년 스마트헬스케어 세계시장은 260억 달러 이상 성장할 것으로 전망됨 				
기술개발상태 (기술의 완성도)	스마트온도계 시제품 완성				
	식약처 인허가 도우미 진행 중				
희망거래 유형	라이센서 및 기술증여				
권리현황	구분	발명의 명칭	등록(출원)번호	출원일	발명자
	해외출원	센서 어레이를 이용한 생체 정보 측정 장치 및 방법	PCT/KR2016/00160	2016.01.20	김선국, 이성호, 이민구
	국내등록	인공피부센서 및 인공피부센서 기반의 생체 정보 진단장치	10-1596195	2016.02.15	김선국, 이성호, 이민구, 정혁상
기술문의처	구분	소속		이름	
	연구자	경희대학교		김선국	

[붙임] 기술개요도



- 웨어러블 모바일 체온: 아기의 피부 부착형 온도계로 말을 못하는 아기의 온도를 실시간으로 부모의 휴대폰으로 전송 (안심 지킴이)
- 웨어러블 응급모니터링 센서: 노인, 소방관등 응급한 상황에 온도, 심박, 움직임, 혈류량을 실시간 모니터링, 휴대폰 전송, 응급한 상황 대처.
- 실시간 모니터링 시스템을 활용한 고가의 제품군 (혈액박스, 와인, 바이오샘플 등)을 신 운송시스템 개발