

특허등록번호

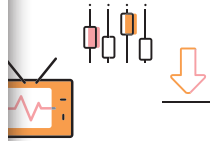
10-1508264

특허명

염도계-체온계 일체형 건강관리용  
스마트폰 모듈

대표발명자

박승남



## 염도계-체온계 일체형 건강관리용 스마트폰 모듈 기술



### 스마트폰을 통해 염도와 체온을 측정하여 건강을 관리할 수 있는 장치

음식이 유난히 짜게 느껴지는 오늘, 이 음식이 내 건강에 괜찮을까 생각해보는 적 있으신가요? 최근 건강에 대한 관심이 커지면서 먹거리 중요성 또한 커지고 있습니다. 특히 고혈압, 심혈관 질환 등을 유발할 수 있는 염분에 맞서는 저염식 식단이 큰 관심을 받고 있는데요. 내가 먹고 있는 음식이 내 몸에 적당한 염도인지 일상생활에서 간편하게 확인할 수 있는 방법! KRISs가 보유하고 있는 '염도계-체온계 일체형 건강관리용 스마트폰 모듈' 기술을 활용한다면 가능할 것 같습니다. 해당 기술은 열전퇴를 사용한 온도센서로 염도계를 구축하였는데요. 염도계뿐만 아니라 체온계를 동시에 구현할 수 있다는 사실! 또 스마트폰과 연동이 가능하여 앱을 통해 지속적인 건강관리를 가능하게 해줍니다.

최근 스마트폰을 통한 헬스케어 산업이 점점 발달하고 있는 시점에 염도계-체온계 일체형 기술을 활용한다면 훨씬 간편하고 체계적인 건강관리가 가능할 것 같습니다. KRISs 기술이 필요하다면 QR코드를 통해 자세히 만나보시기 바랍니다!

# 염도계-체온계 일체형 건강관리용 스마트폰 모듈

Smart phone module integrating saline meter and ear thermometer for health management



## 기술개요

- 본 기술은 염도 측정기는 수용액의 전기전도도 측정 원리를 사용하고 있으나, 전기전도도의 온도계수가 매우 크기 때문에 온도를 동시에 측정해야 한다. 이 온도 측정을 위해서 기존 방식과 다르게 온도센서를 열전퇴를 사용한다. 이를 통해서 염도계뿐만 아니라 귀체온계를 동시에 구현할 수 있으며, 스마트폰 앱과 통신이 가능하게 함으로써 앱을 통해서 지속적인 건강관리가 가능하게 하는 기술이다.

## 기술특징

- 염도계를 구현할 때 반드시 필요한 수용액의 온도 보상을 열전퇴를 사용함
- 이를 통해서 체온계가 동시에 구현되도록 함
- 스마트폰의 헤드셋 단자에 직접 연결될 수 있는 모듈
- 다양한 앱을 통해서 건강관리는 물론 접근 경고 및 기록계로 변신이 가능함-건강 관리용 염도계 국내 시장은 매년 10억원 이상이며, 체온계는 15억 정도가 예상됨  
-국민 건강 증진: 신장병, 고혈압, 심혈관 질환 예방
- 염도계와 체온계를 동시에 구현함으로써 건강관리 비용 절감

## 응용분야

- 스마트폰, 건강관리, 체온측정, 염도측정

## 키워드

- 스마트폰, 건강관리, 체온측정, 염도측정

## 시장전망

- 해외** 온도센서의 시장은 가전제품, 보일러, 자동차, 철강, 섬유, 화학 공업 등 제조공정상의 온도를 모니터링하기 위한 요구에 의해 시장이 증가해 왔음
- 센서 형태 로벌 백금저항온도센서, 서미스터와 열전대가 전체시장의 27%로 가장 점유율이 높고 적외선이나 열복사를 이용한 비접촉식 온도센서가 15%, 반도체미세가공기술을 이용한 초소형, 고기능 스마트센서가 13%의 시장을 점유하고 있고 년 10%이상의 고성장을 하고 있어 향후 비접촉식과 스마트센서가 온도센서시장을 주도할 것으로 예상됨
- 에너지, 안전등에 대한 관심의 증가로 이 분야의 시장이 급속히 확대될 것으로 보이며 온도센서시장 전체로는 꾸준한 성장세가 유지될 것으로 전망

- 국내** 국내 온도센서시장은 가전제품, 보일러, 자동차분야의 수요가 90%이상을 차지하고 있음
- 수입 규모는 약 250억원(3,117만\$)으로 전체 수요의 50%정도를 수입에 의존하고 있으며 수입의 80%가 서미스터이며 수출은 29억원(365만\$)으로 동남아지역에 편중되어 있는 실정임
- NTC서미스터는 태평양시스템, 대우전자부품, 성현, 신호전자 부품등이 소재를 수입하여 소자를 생산하고 있으며, PTC서미스터는 동양산전, 쌍용양회, 동양시멘트 등이 소자를 국산화하여 생산 중에 있음

<표> 국내외 극저온 온도계 시장전망

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR ('09~'15)
국내 (억원)	3.56	3.74	3.92	4.12	4.33	4.54	4.77	5.0%
세계 (억달러)	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	5.0%

[출처] 국내: 세계시장의 2% 반영

세계: 정보통신산업진흥원, 국내: 센서 산업 현황 분석 2010 기타용도 비접촉식 센서 규모 반영

## 주요도면

