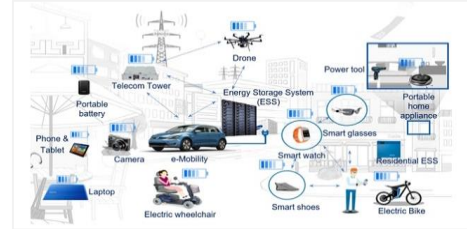


# 인공지능 기반 배터리 건강상태 (State-of-Health) 추정 장치 및 방법

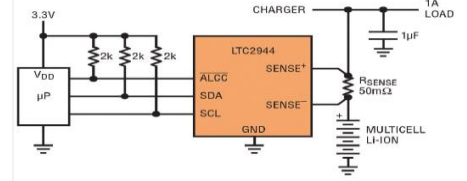
## 기술 개요

### 인공지능 기반 배터리 건강상태 (State-of-Health) 추정

- 종래 전기화학 모델은 **수학적 복잡도가 매우 높고**, 반면 종래 등가모델은 **너무 단순하여 부정확한 문제점 발생**
- 배터리의 상태를 나타내는 지표를 제대로 활용하지 못하여 **배터리의 상태 추정에 정확도가 떨어짐**
- **인공지능 기반 배터리 상태 추정은 새로운 데이터 구조를 도출한 후 제안하는 머신러닝 기법을 통해 학습 후 배터리의 건강 상태를 예측하고자 하였음**



출처 : <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=353354>



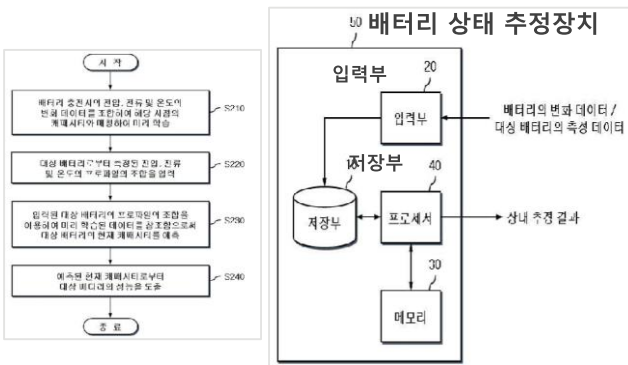
출처 : <http://www.elec4.co.kr/article/articleView.asp?idx=16960>

< 사물 배터리 동향 및 배터리 추정 시스템 >

## 기술 특징 및 차별성

### 기술의 구성 및 특징

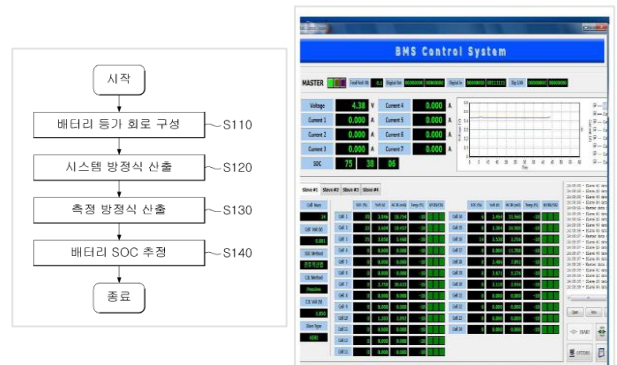
#### [ 본 발명에서 제안하는 배터리 추정기술 ]



#### ☞ 본 발명을 통한 해결방안

- 배터리 충전시 나타나는 전압, 전류 및 온도의 변화 데이터 조합을 통해 **빠른 시간 내 배터리 상태 추정 가능**
- **보다 정확한 데이터 상태 추정 가능**

#### [ 기존 배터리 추정 모델 기술 ]



#### ☞ 기존 기술의 한계

- 종래 전기화학은 하드웨어 자원에 **과도한 부하가 가해짐**
- 종래 등가모델은 **정확도가 떨어짐**
- **배터리 추정의 정확도를 높이는 해결방안 필요**

## 기술 활용분야

- 전기자동차, 2차전지 등 배터리 장착장치 등



출처 : [http://www.cosmoamt.com/m\\_kr/product/lco.php](http://www.cosmoamt.com/m_kr/product/lco.php)



출처 : <http://www.skchems.com/sub.html?menu=56>

< 배터리 추정 기술 활용 분야 확대를 통한 배터리 시장 수익 창출 >

## 관련 특허정보

No	발명의 명칭	공개/등록번호
1	인공지능에 기반하여 배터리 상태를 추정하는 장치 및 방법	출원특허 10-2019-0034200

## 기술이전 담당자 정보

- 이름 : 전해연 계장
- 소속 : 서강대학교 산학협력단
- 연락처 : 02-3274-4959
- E-mail : [hy9764@sogang.ac.kr](mailto:hy9764@sogang.ac.kr)