

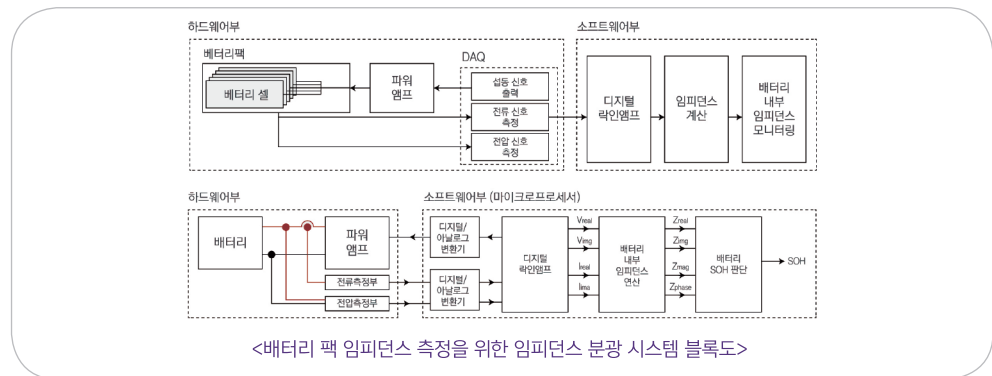
고전압 배터리 팩의 임피던스 측정 장치



전기 자동차의 안정적인 주행을 위해서는 성능이 저하된 배터리 팩의 주기적인 성능검사를 통해 교체 시기를 결정해야 하나, 매번 용량시험을 통한 검사가 현실적으로 어렵기 때문에 배터리의 내부 임피던스를 측정하여 수명과 용량, 충전상태 등의 주요인자들을 추정하는 기술이 필요.

개발상태

- 시제품 개발 및
정밀도 측정 완료



우수성

- 배터리의 주기적인 관리를 위해 EIS방법을 통해 필요시에 배터리 상태를 즉시 모니터링 가능
- 배터리 각셀의 임피던스가 아닌 고전압 배터리 팩 전체의 임피던스를 측정하여 측정 복잡성을 낮춤
- 마이크로프로세서의 내장형 ADC를 이용한 구현이 가능하기 때문에 경제성 측면에서 뛰어남

시장동향	활용분야
<ul style="list-style-type: none"> · 글로벌 전기차 시장은 2015년 약 55만대에서 2020년 270만대 이상으로 성장할 것으로 전망 · 국내에서 풍력발전 연계형 에너지저장시스템(ESS) 설치 사업과 같은 풍력연계형 에너지저장시스템의 운영의 확대로 배터리 유지관리 사업 또한 성장률을 보일 것으로 추정 	<ul style="list-style-type: none"> · 전기자동차, 하이브리드 자동차의 배터리 관리 · 차량용, 산업용 배터리 충전 장치 · ESS(에너지저장장치) 분야

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일	출원번호	등록번호
1	고전압 배터리 팩의 건전 상태 추정이 가능한 저가의 임피던스 분광 시스템 및 방법	2016-06-14	10-2016-0073968	10-2176606