

전기자동차의 배터리 충, 방전 방법

최종권리자	기아자동차 주식회사, 현대자동차 주식회사, 현대자동차 일본기술 연구소	발명자	쿠로주 토모타카
출원번호	KR20090057325A	출원일	2009.06.26
등록번호	KR1033880B1	등록일	2011.05.02
만료예정일	2029.06.26	Family국가	KR
기술 적용분야			
하이브리드/전기자동차			
기술의 특징점			
전기자동차가 산악지역을 주행할 때, 등판 주행 전에 충전소에서 충전을 한 후, 내리막 주행 후 충전소에서 방전을 하여, 충전 시 전기요금 지불 비용을 절감할 수 있음. 또한, 산간지역에 별도의 대용량 송전선 및 송전탑을 건설하지 않고도 충전 스테이션을 운용할 수 있으므로, 산간지역에도 충전 스테이션의 인프라 구축이 가능해지는 장점이 있음. 또한, 전기자동차의 충방전에 의하여 각 충전 스테이션에서 보유하는 에너지 비축용 배터리의 양을 균형 있게 조절할 수 있음.			
대표도면		기술개요	
		산악 아래쪽 최초 출발지 및 반대편 산악 아래쪽 도착지에 각각 충전 스테이션이 배치되고, 각 충전 스테이션에 에너지 비축용 배터리가 갖추어진 상태에서, 출발지의 충전 스테이션에 대하여 전기자동차의 제어부에서 통신라인을 통해 충전 요구 신호를 전송하는 단계와, 출발지의 충전 스테이션에서 전기자동차의 배터리에 대한 목표 충전량을 계산하여, 충전을 실시하는 단계와; 출발지의 충전 스테이션에서 전기자동차의 고유 ID, 현재의 배터리 SOC, 탑재된 배터리 용량에 대한 데이터를 수신하여 통신회선을 통해 도착지 충전 스테이션에 송신하는 단계와, 전기자동차가 도착지의 충전 스테이션에 도착하면, 도착지의 충전 스테이션에 차량 고유 ID 및 현재의 배터리 충전량을 송신하는 단계와, 도착지의 충전 스테이션의 제어부에서 전기자동차의 초기 배터리 충전량과 현재 배터리 충전량간의 차이인 잉여 전력을 계산하는 단계와, 전기자동차의 배터리에 충전된 잉여 전력을 방전시키는 동시에 방전된 잉여 전력이 도착지의 충전 스테이션의 에너지 비축용 배터리에 충전되는 단계;로 이루어지는 것을 특징으로 하는 전기자동차의 배터리 충방전 방법.	