

휴대용 연료전지를 위한 소형 수소 발생기

구보성*, 정창렬, 차혜연, 장재혁

삼성전기

(bosung.ku@samsung.com*)

휴대용 전자기기의 소형화 및 다기능화된 급속한 변화에 따라 전원장치의 고효율화 및 사용시간의 증대 요구는 새로운 연구분야로서 많은 노력이 필요하다. 이에 화학에너지를 직접 전기에너지로 변환시키는 연료전지는 기존의 휴대용 전원 장치의 문제점인 효율과 수명을 획기적으로 증가시킬 수 있는 새로운 대체 방법으로 그 중요성이 증가되어지고 있다. 이에 효율적인 전기에너지로의 변환을 위하여 안정적인 수소의 생산 및 공급은 선결되어야 하는 중요한 기술적인 문제이며 본 논문은 순수 액체 연료인 물과 금속 전극체를 이용하여 수소를 발생시키는 내용으로 하며 수소 발생 효율을 증가시키기 위하여 몇가지 첨가제를 사용하여 그 영향을 고찰하였으며 이는 향후 휴대용 전자기기 뿐만 아니라 저용량 전원기기에도 그 활용 가능성을 가질 수 있는 좋은 대체 방안이 될 수 있겠다.