

# LG화학, 휴대용 연료전지 개발

## 1리터 1kg 이하의 초소형 2005년 상용화 ... 노트북 10시간 사용

LG화학은 메탄올을 연료로 사용하는 휴대용 연료전지 개발을 완료하고 빠르면 2005년 상용화할 계획이라고 9월28일 발표했다.

LG화학의 휴대용 연료전지는 1ℓ 이하의 내부 부피와 무게 1kg 이하의 초소형 제품으로 메탄올이 들어있는 연료 카트리지를 교환하면 노트북PC 등 휴대 전자기기를 별도의 전원 공급없이 장시간 사용할 수 있다.

1개의 연료 카트리지(용량 200cc)로 노트북은 10시간 이상 사용이 가능하다. 또 출력은 25W급으로 DMB(이동멀티미디어방송), 휴대전화, PMP(Portable Multimedia Player) 등 순간 고출력이 필요한 휴대 전자기기를 직접 구동할 수 있다.

아울러 USB(범용직렬포트)를 이용해 기존 휴대전화에 내장된 배터리 충전도 가능하도록 설계됐다.

LG화학은 개발한 휴대용 연료전지는 전극층의 열화를 방지할 수 있는 기술을 적용해 시스템 운영의 불안정성을 해소하고 수명을 최대화한 제품이라고 밝혔다.

또 수명은 4000시간 이상으로 일본, 미국 등 경쟁기업 시제품과 비교해 8배 이상 길다고 주장했다.

LG화학은 앞으로 전력소모가 많은 멀티미디어 기능을 갖춘 노트북 및 휴대전화 등 휴대전자기기 개발이 계속 진행됨에 따라 50W급 고성능 연료전지도 개발해 제품군을 다양화할 계획이다.

LG화학 CTO 여종기 사장은 “국제적으로 휴대용 연료전지의 제반 안전규격이 제정되는 2005년 말부터 노트북PC, 휴대전화, 군사용 휴대전자장비 등 수요에 맞춰 바로 상용화할 계획”이라고 강조했다.

LG화학은 신규 개발한 휴대용 연료전지 가격을 50만원대로 결정할 방침인데, 기존의 배터리가 전기를 저장하는 매체이고 연료전지는 발전기 역할을 한다는 차별성이 있지만 노트북 보다는 낮은 가격을 책정키로 했다.

한편, 세계 휴대용 연료전지 시장규모는 2006년 6억달러, 2010년에는 19억달러에 이를 것으로 예상되고 있다.

<화학저널 2005/09/29>