

KIST 연료전지개발 동향

임태훈*

KIST

(thlim@kist.re.kr*)

연료전지는 화학에너지를 전기화학반응을 통해 전기에너지로 변환하는 고효율 청정 발전장치이다. 연료전지는 전해질의 종류에 따라 고분자 전해질 연료전지(PEMFC), 용융탄산염 연료전지(MCFC), 고체 산화물 연료전지(SOFC) 등으로 구분되며 연료전지 자동차, 분산발전소, 휴대용 전원 등에 응용될 수 있다.

한국과학기술연구원 (KIST)에서는 다년간 연료전지 자동차용 PEMFC, 분산발전용 MCFC 등 여러 종류의 연료전지의 성능 향상, 내구성 확보 그리고 가격 저감을 목표로 전극 및 전해질 개발, 운전 기술 개발 및 시스템 개발 등의 연구를 진행하고 있다. 본 발표에서는 최근 KIST 연구팀이 주력하고 있는 연료전지 자동차용 PEMFC 및 발전용 MCFC의 연구 현황을 소개한다.