

## DMFC용 BOP(Balance Of Plant) 설계

하태정, 한중훈\*  
서울대학교  
(chhan@snu.ac.kr\*)

연료전지를 이용한 전력 발생 시스템은 크게 Fuel Cell(Stack), BOP(Balance Of Plant), PMS(Power Management System)로 구성된다. 그 중에서 BOP는 연료전지가 적절한 환경에서 반응 가능하도록 반응물의 공급, 생성물의 제거 및 회수, 열관리를 담당하고 있다. 일반적으로 연료전지를 이용한 전력 발생 시스템에서 BOP는 Stack과 동등 또는 그 이상의 부피와 무게를 차지하며 자체 전력 소비도 있으므로 전력밀도 측면에서 시스템 성능과 밀접한 관계를 가지고 있다.

휴대용 전원 시스템에 대한 BOP Design Procedure를 구성하고 요구하는 기준을 만족시킬 수 있는 BOP 구성에서 발생하는 문제점과 해결방안에 대하여 알아보도록 하겠다.