

고온에서 CH₄를 원료로 사용할 때 생성되는 혼합물의 평형조성 연구

김신영, 양가람, 진선철, 이상미, 송광호*
고려대학교
(khsong@korea.ac.kr*)

SOFC는 H₂와 CO를 연료로 하여 700K 이상의 고온에서 전력을 생산하는 연료전지이다. 현재 SOFC는 CH₄를 연료로 하여 활발한 연구가 진행 중이며, 그 결과 생성되는 혼합물의 고온에서 평형조성을 아는 것은 SOFC의 설계에 있어서 필수적인 사항이다. 본 연구에서는 여러 조건 하에서의 기초 data 확보를 위해 다양한 온도, 조성에서 CH₄, H₂O, O₂ 혼합기체의 예상되는 생성물을 선정하고 열역학적 원리를 이용하여 평형조성을 계산하였다.