

## Dynamic simulation and experiment to various composition of CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub>

남기문\*, 최대기, 송명석<sup>1</sup>, 김현진, 이창하<sup>2</sup>  
한국과학기술연구원; <sup>1</sup>인하대학교; <sup>2</sup>연세대학교  
(moonkis@kist.re.kr\*)

이번 연구는 각기 다른 조성에서의 동특성 실험과 전산 모사를 통하여 그 특성을 비교 하는데 있다. 조성이 변하면 그에 따른 과과 곡선이나 과과 시간이 변한다. 이 때 어떻게 변하는지를 각 조성별로 비교하고 전산모사 값과 실제 실험값과의 비교를 통하여 다른 조성에서의 여러 과과곡선을 얻을 수 있다. 실험에서는 CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> 조성을 각각 5:5, 4:6, 2:8로 하여 실시 하였으며, 각각의 실험에서 각기 다른 유속과 압력을 변수로 하여 실행하였다. 조성비는 부피비로 하였고, MFC를 통하여 혼합탱크로 유입시킨후 그 기체를 Feed로 사용하였다. 출구에서 조성은 Mass spectrometer를 통하여 분석하였으며, Data는 컴퓨터로 저장하게 하였다. 조성이 변하면 과과 시간과 곡선의 형태도 변하며, 전산모사값과 비슷한 값을 보여주었다.