

### 1ch-FT반응기를 이용한 혼성촉매의 반응특성

강석환<sup>†</sup>, 류재홍, 김진호, 김효식, 이윤조<sup>1</sup>, 전기원<sup>1</sup>

고등기술연구원; <sup>1</sup>한국화학연구원

(shkang@iae.re.kr<sup>†</sup>)

일반적인 GTL(Gas To Liquid) 공정에서 FT합성 공정과 크래킹 공정(FT반응보다 높은 온도와 압력에서 반응)은 연계 운전이 쉽지 않아 개별공정으로 분리되어 사용되고 있는 것이 특징이다. 본 연구에서는 제올라이트에 코발트를 공침시켜 혼성촉매를 제조한 후 성형하여 중간유분 범위의 탄화수소에 대한 선택도를 높이기 위해 FT 합성반응을 수행하였다. 이때, 혼성촉매의 특성을 1ch-FT 반응기를 사용하여 평가하였으며, 혼성촉매에 따라 CO 전환율과 탄화수소의 선택도에 미치는 영향을 고찰하였다.