

## 데칼린의 촉매 반응에 의한 탈수소화반응에 대한 연구

김권일, 박종기\*, 조성철, 진숙영

한국에너지기술연구원

(jngkprk@kier.re.kr\*)

최근 해외는 물론 국내에서도 수소저장 연구에 많은 투자를 하고 있다. 본 연구에서는 수소화 및 탈수소화가 가능한 여러 종류의 Hydride중에서 데칼린을 선정하였는데 데칼린(7.3 wt% 64.8 kg-H<sub>2</sub>=m<sup>3</sup>)은 DOE의 저장 밀도 목표(6.5 wt% 62.0 kg-H<sub>2</sub>=m<sup>3</sup>)이상이면서 액상으로 존재하고 반응온도가 높지 않아 에너지면에서 다른 방법보다 장점을 지닌다. 이를 확인하기위한 연구로 여러개의 단일 금속촉매를 제조하여 성능을 확인하고 이들중 성능이 좋은 금속을 이/삼원 촉매를 제조하고 결과를 확인하였다.