

상호교환반응에 의한 1-pentene으로부터
1-octene의 제조

정현도[†], 윤민혜, 구기영, 박지찬, 천동현
한국에너지기술연구원
(hdjung@kier.re.kr[†])

올레핀 상호교환반응(Metathesis)은 탄소-탄소 이중결합의 단절과 재형성에 의해 올레핀이 새로운 물질로 전환되는 촉매 반응의 일종으로 상대적으로 가격이 저렴한 올레핀을 이용하여 공업적으로 유용하고 가격이 비싼 올레핀을 제조 할 수 있다는 경제적 측면이 부각되면서 많은 연구가 이루어지고 있다. 알파올레핀의 Metathesis 반응은 주로 에틸렌과 이에 대칭되는 올레핀 이성질체가 생성되는 반응임이다. 1-Pentene의 상호교환반응은 에틸렌과 이에 대칭되는 Octene 이성질체가 생성되는데 생성된 Octene 이성질체 중 그 수요가 가장 크고 경제성이 있는 올레핀인 1-Octene의 생성량을 최대화하는 것이 최근 Metathesis 반응 기술의 주요한 개발 이슈이다. 본 연구에서는 1-Pentene의 상호교환반응에 의하여 고부가가치의 1-Octene을 제조하는 공정을 개발하고자 하였다.