

고압상태에서 PMMA의 분자량에 따른 상거동 연구

김제일, 이윤우¹, 유기풍, 임종성*

서강대학교 화공생명공학부; ¹서울대학교 화학생물공학부
(limjs@sogang.ac.kr*)

초임계 유체는 액체와 같은 용해력과 기체와 같은 확산력을 동시에 가지고 있으므로 용매로써 매우 적합한 성질을 가지고 있다. 이와 같은 특성으로 인하여 최근에는 초임계 유체를 이용하여 미세입자의 제조와 같은 새로운 공정에 많은 관심이 집중되는 실정이며, 초임계 유체를 이용하면 고분자의 입자의 분포와 크기를 제어할 수 있다. 다양한 온도와 압력조건에 대한 고분자의 분리 특성을 나타내는 용매의 활용도를 실험적으로 구하는것이 실험의 목적이다.

Variable volume view cell이 장착된 상평형 장치를 사용하여 고압 상태의 다양한 용매내에서 생분해성 고분자인 Poly(methyl methacrylate)(PMMA)의 분자량에 따른 cloud point를 측정하였으며, 이때 사용된 용매는 DME(dimethyl ether)와 CO₂이다.