

## Arbutin/Ethanol/SC CO<sub>2</sub> 3성분계의 고압 상거동 측정

한창남, 강동욱, 조동련, 강춘형<sup>1,\*</sup>

전남대학교 신화학소재공학과; <sup>1</sup>전남대학교 응용화학공학부

(chkang@chonnam.ac.kr\*)

멜라닌색소 침착이 증가되는 피부질환의 치료제로서 이용되는 알부틴(arbutin)을 대상으로 에탄올을 용매로 사용하고 초임계 이산화탄소를 역용매로 사용하는 초임계 역용매 재결정법에 의해 미세입자를 제조할 때, 운전 조건을 설정하는데 활용될 수 있는 가이드라인을 제공하기 위하여 알부틴/에탄올/초임계 이산화탄소 3성분계 혼합물 상거동을 연구하였다. 가변부피 투시 셀이 장착된 고압 상평형장치를 사용하여 여러 가지 온도, 압력 조건에서 3성분계 혼합물의 구름점(cloud point)을 측정함으로써 에탄올과 초임계 이산화탄소의 혼합용매에서 알부틴의 용해도를 온도, 압력의 함수로 결정하였다. 주어진 온도에서 알부틴 약물의 용해도는 압력이 증가할수록, 온도가 감소할수록 증가하였다.