

고압상태의 다양한 용매 내에서  
Poly(3-hydroxybutyric acid)의 용해도 측정

김태형, 박지영<sup>1</sup>, 임종성, 유기풍\*  
서강대학교 화학공학과; <sup>1</sup>한국과학기술연구원  
(kpyoo@hotmail.com\*)

고압상태의 다양한 용매 내에서 생분해성 고분자인 Poly(3-hydroxybutyric acid)을 코팅물질로 사용하여 약물을 microencapsulation하면 이것을 약물전달시스템 (DDS)에 사용할 수 있다. 초임계상태에서 microencapsulation을 진행할 경우 용매에 대한 코팅물질의 용해도에 따라서 제조조건과 방법이 달라지기 때문에 이에 관한 기초데이터는 필수적으로 요구된다.

본 연구에서는 다양한 용매에 대한 PHB의 용해도 데이터를 얻기 위해 variable volume view cell이 장착된 static type의 상평형 장치를 이용하여 cloud point를 측정하였다. 사용한 용매는 HCFC-22, HFC-143a, DME 등이었으며, 이들 용매 내에서 PG의 농도를 변화시키면서 cloud point를 측정하였다.