

## Clathrate Phase Equilibria of the Carbon Dioxide+ 3-Methyl-1-butanol+ Water and the Carbon Dioxide+ 1,4-Dioxane+ Water Systems

신형준\*, 임준혁, 이윤제, 윤지호  
한국해양대학교  
(tsgudwns@hanmail.net\*)

본 연구에서는 Carbon Dioxide + 3-Methyl-1-butanol + Water 계와 Carbon Dioxide + 1,4-Dioxane + Water 계에 대한 클러스레이트 하이드레이트 상평형을 253-293 K, 1.0-5.0 MPa의 온도, 압력범위에서 측정하였다. 새로이 제작된 고압 하이드레이트 상평형 실험장치의 건정성을 테스트하기 위하여 Carbon Dioxide + Water 계에 대한 상평형 데이터를 273-283 K, 1.4-4.6 MPa의 온도, 압력범위에서 측정하였으며, 이 결과는 문헌의 결과와 잘 일치한 것으로 판명되었다. 물에 대한 용해도 차이 때문에 각 계에 대한 하이드레이트 상평형 데이터는 3상 또는 4상 해리곡선 형태로 나타나는 것으로 확인되었다. 이들 상평형 데이터는 혼합가스계 상평형 예측 또는 수소저장 하이드레이트 개발에 기초 정보를 제공할 수 있는 좋은 결과가 될 것이다.