

High Pressure Phase Behavior of Paraffin Wax in CO₂

임준혁, 유기풍, 임종성*

서강대학교

(limjs@sogang.ac.kr*)

CIM(Ceramic Injection Molding)공정은 초임계 CO₂의 용해도를 이용하여 세라믹 사출 성형체의 바인더인 Paraffin Wax를 제거하는 디바인딩 공정이다. 바인더로 사용되는 Paraffin Wax의 열역학적 물성을 정확히 파악하는것은 CIM 공정에서 완벽한 세라믹 사출 성형체의 샘플을 만들어 내는 데에 많은 도움을 준다. 본 연구에서는 위의 공정에 필요한 열역학적 데이터를 제공하기 위하여 Paraffin Wax와 CO₂를 variable volume view cell을 이용하여 1wt%, 3wt%, 5wt% 등의 각각의 질량 분율에 따른 압력과 온도의 관계를 측정하였다.