

PDP 격벽 페이스트의 유변 물성 특성

손성호, 김재홍, 안경현*, 이승종
서울대학교
(ahnnet@snu.ac.kr*)

PDP 격벽 페이스트는 3본롤밀에서 분쇄, 분산되는 제조 과정을 거친다. 이 때 페이스트는 매우 높은 전단으로 인해 밀링을 할 수록 물성이 변하게 된다. 물성 변화는 높은 전단으로 인한 바인더의 변형, 페이스트 내 유리 입자들의 재배열 등에 의해 야기된다고 예상된다. 이와같이 마이크로 구조에서 일어나는 변형을 제어하므로써 페이스트의 생산성을 향상시킬 수 있다.

본 연구는 페이스트의 제조 공정 간의 유변 물성을 측정하기 위해서 레오미터를 사용하였다. 또한 높은 전단에 따른 입자의 거동을 시각화하기 위해서 투명한 두 판 사이에 페이스트를 넣고 전단을 가하면서 유리입자의 움직임을 살펴보았다. 시각 이미지와 더불어 light scattering을 통한 연구를 수행하였다.