TiO_2 Mesoporous 구조의 에어로졸 상 합성

김맹석, 김선근*
중앙대학교 화학공학과 분체공학연구실
(sgkim@cau.ac.kr*)

TTIP에 구조결정물질과 수화 제어 물질을 알콜, 물을 적당한 방법으로 섞어 안정한 sol을 만들고 이를 초음파 분무하여 다양한 TiO2 의 mesoporous 구조체를 만들었다. 이때 출발 sol의 특성(화학적 조성 및 준비 이력)과 에어로졸 특성(비행시간, 에어로졸 농도, 온도 이력)의 변화를 변수로 하여 얻어진 구조체의 특성(비표면적, 세공구조 및 크기, 나노입자 배치 구조)을 체계적으로 살피었다. 이를 다시 에어로졸 상 퇴적법에 의하여 얻어진 막의 특성도 함께 검토하였다.