

Colloidal crystal의 자기조립을 이용한 macroporous metal의 제조

한동우, 김선근*

중앙대학교 화학공학과 AEROPOWDER 연구실

(sgkim@cau.ac.kr*)

50nm에서 500nm 이내의 균일한 크기를 갖는 Polystyrene, PMMA, silica 등이 배열된 void를 은, 니켈, 금 등의 금속으로 메운 다음 colloidal crystal을 제거하여 마크로 기공의 금속구조체를 제조하였다. 이러한 구조체의 제조에는 액상 법에 의한 전통적인 막 구조체제조방법과 에어로졸 상을 이용한 구형 구조체의 제조방법이 동시에 사용되었다. 구조체의 물성에 미치는 여러 공정상의 변수들이 체계적으로 검토되었다.