

육불화황 가스 제거용 화학반응 고정제에 관한 연구

김대성*, 이승호, 정민규¹, 하문수¹

요업기술원 나노소재응용본부 복합재료팀; ¹세미라인

(dskim@kicet.re.kr*)

PFCs는 지구온난화 가스로서 2010년 이후에는 교토의정서에 의거하여 배출이 규제되고 있다. 이에 따른 배출 규제 대상 물질로서 국제적 사용규제에 따른 반도체 생산에 차질이 예상되고 있다. 특히, 국내의 반도체, LCD 제조공정의 에칭공정 후에 배출되는 SF₆ 가스의 배출을 제어하기 위하여 기존의 PFC 처리기술로서 촉매, 플라즈마, 열적산화에 의한 저감기술 등의 다양한 방법 및 처리장치가 개발되어 적용되고 있다.

본 연구에서는 SF₆ 가스의 배출을 제어하기 위한 화학고정제를 제조하여 SF₆가스의 배출을 제어할 수 있는 화학반응 고정제에 관하여 발표하고자 한다. 이에 관하여 화학고정제의 종류, GHSV, 반응온도에 따른 반응인자를 연구하였으며, 다양한 분석장비를 이용하여 화학고정제의 물리화학적 특성을 관찰하였다.