

순번

328

기술명

분리막 모듈 및 이를 포함하는 불화가스 분리농축장치

- 특허 번호 : 10-2011-0072528
- 보유 기관 : 한국화학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 10-2011-0072527

기술개요

- 다공성 격막의 기공으로부터 나온 투과기체가 모듈의 투과구를 통하여 배출되도록 구성된 것을 특징으로 하는 분리막 모듈
- 분리막 모듈의 투과구와 연결되어 분리막 모듈 내부를 감압하는 진공펌프를 포함하는 혼합기체 분리농축장치
- 활용처 : 반도체, LCD

기존 한계점

- 반도체 및 LCD 공정의 공정장비 중 블로워(blower) 전단에 가압장치가 설치하나, 설치된 가압장치로 인하여 반도체 공정 또는 LCD 공정 중 스퍼터링(sputtering) 공정에 부하(load)가 걸리는 문제가 있음
- 과불화탄소의 사용 효율이 약 15 ~ 60 %정도임을 감안할 때 대기로 방출되는 과불화탄소로 인한 문제가 심각함

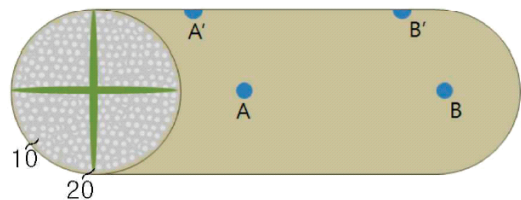
기술 차별점

- 감압에 의해 분리가 수행될 기체를 분리막 모듈로 유입시키는 경우, 분리막 모듈 내부의 압력을 고르게 유지하여 분리막 모듈 내부에서 발생할 수 있는 압력차이를 최소화 할 수 있음
- 감압에 의해 불화가스를 분리 시 높은 효율로 불화가스를 분리할 수 있음

세부내용

- 다공성 격막을 내부에 포함하여 격막에 의해 분리막 모듈 내부가 복수개의 구획으로 구분되며, 구분된 복수개의 구획들은 격막의 기공에 의해 동일한 압력을 나타내고, 다공성 격막의 기공으로부터 나온 투과기체가 모듈의 투과구를 통하여 배출되도록 구성됨
- 다공성 격막의 기공에 의해 분리막 모듈 내부 전체에서 감압이 수행되며, 감압의 정도차가 최소화됨

대표 이미지



문의처

- 국가과학기술연구회 공동TLO마케팅사무국 엄예지 선임연구원
- T. 042-862-6986 E-mail. yjeum@wips.co.kr