

순번

298

기술명

전구체 샘플링 장치, 및 이를 이용한 전구체 샘플 분석방법

- 특허 번호 : 10-2012-0011255
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

● 보유 기관 : 한국표준과학연구원

기술개요

- 기화된 전구체를 용이하게 샘플링하여 다양한 분석이 가능한 전구체 샘플링 장치, 및 이를 이용한 전구체 샘플 분석방법
- 전구체 용기에 잔존하는 전구체의 양을 실시간으로 감지할 수 있는 전구체 샘플링 장치
- 활용처 : 반도체

기존 한계점

- 전구체는 유기 화합물이므로 열분해가 상대적으로 쉽게 발생하므로 용기 내에서 장기간 고온에서 보관되는 경우 열분해되는 문제가 있음
- 열분해된 전구체를 이용하여 화학 증착 공정을 수행한 경우 박막두께, 균일도 등을 조절하기 어려워 증착 특성이 떨어짐
- 전구체를 용기에 담아 장비에 장착하면 전구체의 상태를 관찰할 방법이 없어, 전구체의 상태에 대하여 분석이 불가능함

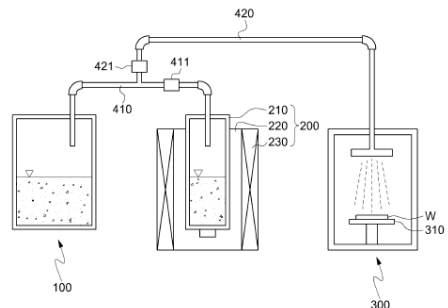
기술 차별점

- 반응기로 공급되는 기화된 전구체를 손쉽게 샘플링하여 전구체의 상태를 정확하게 분석할 수 있음
- 화학 증착 공정을 수행하는 중에 필요한 경우만 전구체 샘플을 채취할 수 있으므로 화학 증착 공정을 연속적으로 수행할 수 있음
- 전구체 용기에 잔존한 전구체의 양을 실시간으로 감지할 수 있음

세부내용

- 전구체 샘플링 장치는 수용된 액상의 전구체가 기화되도록 버블링되는 전구체 용기(100), 전구체 용기(100)로부터 기화된 전구체가 공급되는 샘플링 모듈(200), 및 전구체 용기(100)로부터 기화된 전구체가 유입되어, 내부에 안착된 웨이퍼(W)에 화학 증착 공정이 수행되는 반응기(300)로 구성됨

대표 이미지



문의처

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