

순번
289

기술명

유기금속화학증착 공정을 위한 전구체 변질 진단장치 및 진단방법

- 특허번호 : 10-2003-0055644
- 보유기관 : 한국표준과학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 유기금속화합물을 전구체로 사용하는 반도체 제조공정에서 반응로에 운반되는 화학 전구체를 도중에서 분광 분석하는 유기금속화학증착 공정을 위한 전구체 변질 진단장치 및 진단방법
- 적외선 분광분석기가 배관 연결되어 변질 유/무를 진단하는 유기금속화학증착 공정을 위한 전구체 변질 진단장치 및 진단방법
- 활용처 : 반도체

기존 한계점

- 유기금속화학증착(Metal Organic Chemical Vapor Deposition)공정은 저온공정이 우수한 장점이 있으나, 화학 전구체가 용기 내에서 시간이 지남에 따라 쉽게 분해되는 단점이 있음
- 정상외 화학 전구체가 증착된 웨이퍼와 변질된 화학 전구체가 증착된 웨이퍼 사이에 재현성이 떨어짐.

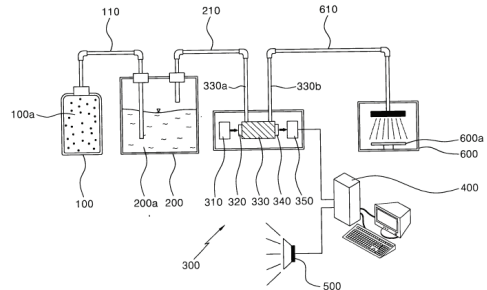
기술 차별점

- 반도체 제조공정에서 전구체의 변질로 인한 피해를 사전에 방지함으로써, 제품불량율을 현저하게 감소시킴
- 전구체의 정확한 교체시기를 알 수 있음
- 전구체를 다층구조로 증착하는 원자층증착(Atomic Layer Vapor Deposition) 공정에도 활용가능

세부내용

- 반응로에 운반되는 도중에 적외선 분광분석기를 연결하고 화학 전구체를 분광 분석하여 미리 변질 유/무를 진단할 수 있는 유기금속화학증착 공정을 위한 전구체 변질 진단장치 및 진단방법
- 분광 분석으로 획득되는 적외선 분광도에서 최강의 분자결합 대비 최약의 분자결합의 분광도 피크 면적비에 따라 변질 유/무를 손쉽게 진단할 수 있음

대표 이미지



문의처

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