

## 질화물 반도체 증착용 OMVPE반응기의 전산유체역학적 해석

한승훈\*, 윤덕선, 여석기, 박진호  
영남대학교 응용화학공학과  
(huny1976@yumail.ac.kr\*)

본 연구에서는 유체역학 전산프로그램인 CFD-ACE+ 를 이용하여 질화물반도체 증착용 OMVPE반응기의 증착공정을 전산모사를 통해 실험데이터와 비교, 분석하였다. 전산모사는 two-dimensional axisymmetric model을 이용하였다. 전산모사의 조건으로는 벽면의 온도, inlet gas의 속도, 벽면과 gas의 물성을 취하였다. 축방향 centerline의 온도 및 농도 분포는 rotational Raman spectra 분석에 의해 측정되었고, 이는 시뮬레이션에 의한 값과 잘 일치 하였다. 또한 Reactor안의 일부 recirculation flow를 확인할 수 있었다.