

Growth of GaN using Ga Precursor by Modified Hydride VPE Technique

김진호, 여석기, 박진호*
영남대학교
(chpark@yumail.ac.kr*)

본 연구에서는 Ga(mDTC)₃(x) precursor를 이용한 Modified Hydride VPE법으로 GaN를 성장시켜서 그 특성을 조사해보았다. 기판으로는 (0001) Al₂O₃ 을 사용하였으며, GaN 증착에 앞서 사파이어 기판을 TCE(trichloroethylene), 아세톤, 메탄올의 유기용제에 담귀 각각 5분동안 끓는점에서 세척한 후, cold-메탄올에서 초음파세척을 하여 기판표면에 존재하는 유기물 및 이물질 제거하고, 청정도가 100 class이하로 유지되는 wet-station 내부에서 고순도의 N₂로 불어주면서 spin-dring하였다. 세정된 사파이어 기판위에 Ga(mDTC)₃(x) precursor용액을 spin coating 한후 MHVPE반응기에서 GaN를 성장시켰으며, SEM, PL, XRD등으로 결정성과 표면을 분석해보았다.

감사의 글: 본 연구는 과학기술부 목적기초연구(R05-2004-000-12678-0) 지원으로 수행되었음.