

나노-스피어 리소그라피를 위한 질화갈륨 표면 친수성 개질

여중빈¹, 김준형², 이현용¹
¹전남대학교, ²글로벌광통신

Modification of GaN surface into hydrophilic property for nano-sphere lithography

Jong-Bin Yeo¹, Jun-Hyung Kim², Hyun-Yong Lee¹
¹Chonnam National Univ,

Abstract : 본 논문에서는 질화갈륨 (GaN) 표면에 나노-스피어 리소그라피를 가능하게 하기 위하여 친수성으로 개질을 시도하였다. 플라즈마 처리 공정 변수인 공정 파워, 처리시간을 변화시키면서 표면을 개질하였으며, 친수성 개질을 확인하기 위하여 접촉각 및 표면 자유 에너지를 측정·계산하였다. 또한 FT-IR 분석을 통하여 표면 작용기를 확인하였다. 최종적으로 본 실험의 결과로 얻어진 친수성이 질화갈륨 표면의 나노-스피어 리소그라피에 얼마나 큰 영향을 주는지 표면 모폴리지를 SEM을 이용하여 관찰하였다.

Key Words : 친수성, 표면 자유 에너지, 표면개질, water plasma, 나노-스피어 리소그라피, GaN