

RF 마그네트론 스퍼터링으로 증착한 epitaxial BaTiO<sub>3</sub> 박막 성장과  
유전특성

Microwave dielectric properties and deposition of epitaxial BaTiO<sub>3</sub> thin films by  
RF magnetron sputtering

현태선, 조영우, 최시경  
한국과학기술원  
(only@kaist.ac.kr)

RF magnetron sputtering 법을 이용하여 LaAlO<sub>3</sub>, SrTiO<sub>3</sub>, MgO 단결정 기판 위에 BaTiO<sub>3</sub> 박막을 에피텍셜하게 증착하여 박막의 특성과 마이크로 웨이브에서의 유전특성을 평가하였다. 각 기판 위에 증착한 박막의 격자상수와 FWHM을 조사하였고, pole figure로 에피텍셜 성장을 관찰하였다. 각 시편에 상부 전극으로 interdigital 타입의 전극을 photolithography 하여 캐패시턴스와  $\tan \delta$  을 조사하였다. 각 기판의 변화에 따른 격자상수 변화와 유전 특성의 변화를 고찰하였다.