

## 산화물 박막트랜지스터의 신뢰성 강화를 위한 채널 도핑 방법

정우석<sup>1</sup>, 정승목<sup>1</sup>, 유민기<sup>1</sup>, 양신혁<sup>1</sup>, 변춘원<sup>1</sup>, 박상희<sup>1</sup>, 이정민<sup>1</sup>, 정재경<sup>1,2</sup>, 조경익<sup>1</sup>, 황치선<sup>1</sup>

<sup>1</sup>한국전자통신연구원, <sup>2</sup>인하대학교 신소재공학과

최근, 산화물 박막 트랜지스터가 비정질 및 결정질 실리콘 박막트랜지스터의 단점을 극복할 수 있는 가능성을 보여주고 있기 때문에, 향후 고화질 고속 TFT-LCD, AMOLED 패널 등의 구송소자로 큰 관심을 받고 있다. 하지만, 무엇보다 관련기술의 산업화를 위해서는 소자 신뢰성에 대한 검증을 반드시 거쳐야 하며, 이 때문에 많은 연구자의 관심의 대상이 되기도 하였다. 본 발표에서는, ETRI에서 최근 수행된 불순물에 의한 산화물 반도체의 도핑이 소자의 신뢰성에 미치는 영향을 언급할 예정이다.