

### 한국연구재단 출범과 기초연구사업 추진방향

배병수<sup>†</sup>

한국과학재단  
(bsbae@kosef.re.kr<sup>†</sup>)

기존의 교육과학기술부 연구관리전문기관인 한국과학재단, 한국학술진흥재단, 국제과학기술협력재단을 통합하여 한국연구재단이 새로이 출범하면서 기초연구사업이 개편되어 시행되고 있다. 올해 수립된 기초연구진흥 종합계획에 따르면 개인 기초연구비가 대폭 증대되면서 개인 기초연구비 수혜율이 2012년까지 60%로 확대할 계획이다. 정부의 기초연구진흥계획과 한국연구재단의 출범이 연구자에게 주는 의미를 설명하고 새로 개편된 기초연구사업의 내용과 변경된 관리 규정등에 대해서 소개하여서 연구자들의 기초연구사업에 대한 이해를 돕고자 한다.

**Keywords:** 한국연구재단, 기초연구사업

### 산화물 반도체 소재 및 소자 기술

정우석<sup>†</sup>, 양신혁, 유민기, 박상희, 조두희, 윤성민, 변춘원, 정승묵, 조경익, 황치선

한국전자통신연구원 투명디스플레이팀  
(cws@etri.re.kr<sup>†</sup>)

산화아연 (ZnO)으로 대표되는 산화물반도체는 최근 다양한 비정질 산화물반도체들이 개발되고 있고 높은 이동도와 저온공정 등의 장점으로, 실리콘 기반 박막소자 (비정질-Si, 또는 다결정-Si(LTPS) 트랜지스터)를 대체할 차세대 박막 트랜지스터 (Thin-Film Transistor)의 핵심소재로 관심을 모으고 있다. 또한, 산화물 반도체는 근본적으로 투명하므로, 투명 전극 및 투명 기판재료와 함께 투명 디스플레이도 구현시킬 수 있을 것이다. 그렇지만, 핵심 전자소재로서 향후 디스플레이 및 디바이스에 성공적으로 적용되기 위해서는 소자의 특성 뿐만아니라, 전기적 신뢰성(reliability)을 강화시킬 필요가 있다. 본 발표에서는 In-Ga-Zn-oxide (IGZO), Zn-Sn-oxide (ZTO), Zn-In-Sn-oxide (ZITO) 및 도핑원소를 첨가한 소재에 이르기까지 다양한 산화물 반도체 소재 기술과 소자의 신뢰성 향상을 위한 기술 등을 소개할 것이다.

**Keywords:** 산화물반도체, 디스플레이, 투명전자소자, 신뢰성