



지스트(광주과학기술원) 보도자료

<http://www.gist.ac.kr>

보도 시점	배포 즉시 보도 부탁드립니다.	
배포일	2021.02.18.(목)	
보도자료 담당	홍보팀 조동선 팀장	062-715-2061
	홍보팀 이나영 선임행정원	062-715-2062
자료 문의	홍보팀	062-715-2061~2063

지스트 신소재공학부 이원준 학생, 재료분야 우수논문상 수상

- 고기능성 금속산화물 소재 및 용액인쇄공정 기술 개발

- 지스트(광주과학기술원, 총장 김기선) 신소재공학부 박사학위수여 예정자(2021년 2월 졸업)인 이원준 학생(지도교수: 윤명환)이 한국재료연구원(KIMS, 원장 이정환)이 수여하는 2021년 재료분야 우수논문상을 수상했다.
- 본 포상은 한국재료연구원이 재료분야 우수인재 양성을 장려하고자 재료분야 박사과정 졸업예정자를 대상으로 진행되었다.
- 이원준 학생은 “고기능성 금속산화물 소재 및 용액인쇄공정 기술 개발” 연구를 통해 높은 유전율을 가진 금속산화물 소재를 매우 묽은 액상의 고기능성 잉크로 제조하였고, 특히 수 나노 규모 수준의 정교한 금속산화물 박막을 대면적의 기판에 적용할 수 있는 와이어-바 인쇄법을 성공적으로 개발하였다.
- 제안된 기술은 진공이 아닌 대기 중 환경에서 수십 마이크로 리터의 극소량의 잉크만으로도 대면적, 고균일도, 고성능의 금속산화물 절연막을 제작하였고, 전자소자의 소비전력을 기존 대비 1/10 수준으로 낮추

는데 성공하였다. 또한, 표면개질법과 바 인쇄법을 결합함으로써 포토 리소그래피 공정 없이도 금속 산화물 박막이 자동으로 정교한 패턴 형성을 증명하였으며, 그 결과를 재료/소재 과학기술 분야의 전문 권위지인 ‘어드밴스드 머티리얼스(Advanced Materials)’에 게재하였다.

- 이원준 학생은 이외에도 전자 및 에너지 분야의 “고성능 금속산화물 박막 소재의 대면적 소자화 및 저온 광활성 결정화 연구”와 관련하여 재료/소재 과학기술 분야의 다수의 저명 국제학술지에 연구 결과를 발표한 바 있으며, 이러한 연구적 수월성을 인정받아 올해 지스트 학위 수여식에서 과학기술정보통신부 장관상을 수상할 예정이다.

□ 한편, 한국재료연구원은 주요 대학 우수인재 확보 및 재료분야 네트워크 거점 마련을 위해 지난 2003년 한국과학기술원을 시작으로 현재까지 11개 대학 총 44명에게 우수논문상을 포상해왔다. <끝>

[사진 설명]



▲ 신소재공학부 이원준 학생