

신진연구자 소개



김종호 Jongho Kim | 경북대학교 섬유시스템공학과, sci.jongho@knu.ac.kr

2011 충남대학교 유기소재·섬유시스템공학과 (학사)
 2013 충남대학교 분석과학기술대학원 응용과학 (석사) (지도교수: 이택승)
 2018 충남대학교 유기소재·섬유시스템공학과 (박사) (지도교수: 이택승)
 2018-2021 한국과학기술연구원 복합소재기술연구소 (Post-Doc.) (지도박사: 구본철)
 2021-2023 CY Cergy Paris Université CY-LPPI (Post-Doc.) (지도교수: Suhao Wang)
 2023-현재 경북대학교 섬유시스템공학과 조교수

소개글

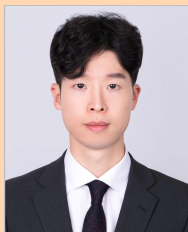
김종호 교수는 지방족 또는 방향족 공중합체의 설계 및 합성을 통해 다양한 분야에 응용될 수 있는 우수한 특성의 고분자 소재 개발을 연구하고 있다. 특히, 공단량체의 구성과 특성 사이의 상관관계를 밝히고, 이를 통해 성능이 향상될 수 있는 최적의 조건을 밝히고자 한다. 더불어, 뛰어난 성능 달성을 위해 최적의 화학구조로 합성된 공중합체를 사용하여 섬유 또는 필름과 같은 다양한 차원의 고분자 소재 개발을 노력하고 있으며, 최근에는 잘 정렬된 이방성 공액화 고분자 소재를 개발하고 이를 통해 뛰어난 성능을 보이는 광·전자 소자 개발에 힘쓰고 있다.

주요연구분야

- 발광 공액화 고분자 및 나노 입자(Light-emitting Conjugated Polymer and Nanoparticles)
- 전도성 고분자(Conducting Polymer)
- 이방성 유기 반도체 재료(Anisotropic Organic Semiconducting Materials)
- PAN 기반 용액 방사 섬유 및 복합소재(PAN-based Wet-spun Fiber and Composites)
- 다공성 고분자 소재(Porous Polymeric Materials)

대표논문

1. **J. Kim**, X. Ren, Y. Zhang, D. Fazzi, S. Manikandan, J. W. Andreasen, X. Sun, S. Ursel, H.-I. Un, S. Peralta, M. Xiao, J. Town, A. Marathianos, S. Roesner, T.-T. Bui, S. Ludwigs, H. Sirringhaus, and S. Wang, "Efficient N-Type Organic Electrochemical Transistors and Field-Effect Transistors Based on PNDI-Copolymers Bearing Fluorinated Selenophene-Vinylene-Selenophenes", *Adv. Sci.*, **10**, 2303837 (2023).
2. **J. Kim**, J. Guo, G. Sini, M. K. Sørensen, J. W. Andreasen, K. L. Woon, V. Coropceanu, S. Peralta, M. Mallouki, Y. Hu, T.-T. Bui, and S. Wang, "Remarkable Conductivity Enhancement in P-doped Polythiophenes via Rational Engineering of Polymer-dopant Interactions", *Mater. Today Adv.*, **18**, 100360 (2023).
3. **J. Kim**, N.-H. You, and B.-C. Ku, "Ultra High Flame Retardancy of Thermally-oxidative Stabilized Polyacrylonitrile Copolymers with Catechol/Graphene Composites", *Composites A*, **148**, 106477 (2021).
4. **J. Kim**, J. Lee, and T. S. Lee, "Size-dependent Fluorescence of Polymer Dots and Its Correlation with Solution and Solid Phases of the Polymer", *Nanoscale*, **12**, 2492 (2020).
5. **J. Kim** and T. S. Lee, "Emission Tuning with Size-controllable Polymer Dots from a Single Conjugated Polymer", *Small*, **14**, 1702758 (2018).



호동일 Dongil Ho | 국립공주대학교 화학공학부, dongilho@kongju.ac.kr

2017	서강대학교 화공생명공학과 (학사)
2022	서강대학교 화공생명공학과 (박사) (지도교수: 김충익)
2022-2024	Technische Universität Dresden (Post-Doc.) (지도교수: Karl Leo)
2024-현재	국립공주대학교 화학공학부 조교수

소개글

호동일 교수는 고성능 수직 소자를 위한 고결정성 유기 반도체 및 도핑 기술, 산화물 반도체 기반 박막트랜지스터의 전기-고에너지 스트레스 안정성 향상, 친환경 전자소자용 공정 및 소재 개발을 연구하고 있다. 특히, 2023년에는 연구 역량을 인정받아 독일 알렉산더 폰 훔볼트 재단의 훔볼트 펠로우십을 수상하였으며, 현재 한국고분자학회 고분자 과학과 기술지 편집위원과 한국정보디스플레이학회 충청지부 위원으로도 활동 중이다.

주요연구분야

- 박막트랜지스터(Thin-film Transistors)
- 금속산화물 반도체(Metal-oxide Semiconductors)
- 유기 전자소자(Organic Electronics)
- 친환경 전자소자(Green Electronics)
- 소자 안정성(Device Stability)

대표논문

1. J. Kim, S. Kim, H. Kim, S. Kim, **D. Ho**, and C. Kim, "Enhancing AC Stress Stability in Amorphous Indium Gallium Zinc Oxide Thin-Film Transistors via Controlled Hydrogen Diffusion", *J. Mater. Chem. C*, **13**, 3587 (2025).
2. **D. Ho**, S. Choi, H. Kang, B. Park, S. K. Park, M.-G. Kim, C. Kim, and A. Facchetti, "In-Situ Radiation Hardness Study of Amorphous Zn-In-Sn-O Thin-Film Transistors with Structural Plasticity and Defect Tolerance", *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **15**, 33751 (2023).
3. **D. Ho**, J. Lee, S. Park, Y. Park, K. Cho, F. Campana, D. Lanari, A. Facchetti, S. Y. Seo, C. Kim, A. Marrocchi, and L. Vaccaro, "Green Solvents for Organic Thin-film Transistor Processing", *J. Mater. Chem. C*, **8**, 5786 (2020).
4. **D. Ho**, H.-Y. Jeong, M. N. Le, H. Usta, H.-I. Kwon, M.-G. Kim, and C. Kim, "Microstructural Modulation of Organic Passivation Layers for Metal Oxide Semiconductors to Achieve High Bias Stability", *J. Mater. Chem. C*, **8**, 11209 (2020).
5. B. Park, **D. Ho**, G. Kwon, S. Y. Seo, C. Kim, and M. G. Kim, "Solution-Processed Rad-hard Amorphous Metal-Oxide Thin-Film Transistors", *Adv. Funct. Mater.*, **28**, 1802717 (2018).

※ 신진연구자 소개에 게재를 희망하시는 신진연구자께서는 학회 사무국(polymer@polymer.or.kr)으로 문의주시기 바랍니다.