신진연구자 소개

기세영 Seyoung Kee | 부경대학교 공업화학·고분자공학부, sykee@pknu.ac.kr

2008	강원대학교 화학과 (학사)
2010	강원대학교 화학과 (석사) (지도교수: 이창희)
2017	광주과학기술원 나노바이오재료전자공학과 (박사) (지도교수: 이광희)
2017-2019	King Abdullah University of Science & Technology (Post-Doc.) (지도교수: Derya Baran)
2019-2020	The University of Auckland (Post-Doc.) (지도교수: Jadranka Travas-Sejdic)
2021-현재	부경대학교 공업화학·고분자공학부 조교수

소개글

기세영 교수는 전도성 고분자 기반의 신축성 전기·전자소재, 투명전극소재 개발 연구 및 다기능성 에너지-하베스팅 열전소재 개발 연구를 수행해 왔다. 또한, 2D/3D 인쇄기술을 바탕으로 집적화된 웨어러블 유기 전자소자 및 유기 열전소자 개발 연구를 수행해 왔다. 최근에는 사물인터넷, 증강현실/가상현실 전자소자에 응용 가능한 스마트 센서 소재 및 에너지-하베스팅 소재 개발 연구를 수행하고 있다.

주요연구분야

- 유기 전자소자(Organic Electronics)
- 플렉시블/스트레쳐블 전자소재(Flexible/Stretchable Electronic Materials)
- 유기 열전소재/소자(Organic Thermoelectrics)
- 전도성 고분자(Conducting Polymers)

대표논문

1. S. Kee, P. Zhang, and J. Travas-Sejdic, "Direct Writing of Conjugated Polymer 3D Micro/ Nanostructures for Organic Electronics and Bioelectronics", *Polym. Chem.*, **11**, 4530 (2020).
2. S. Kee, Md A. Haque, Y. Lee, T. L. Nguyen, D. R. Villalva, J. Troughton, H. N. Alshareef, H. Y. Woo, and D. Baran, "A Highly Conductive Conjugated Polyelectrolyte for Flexible Organic Thermoelectrics", *ACS Appl. Energy Mater.*, **3**, 8667 (2020).
3. S. Kee, M. A. Haque, D. Corzo, H. N. Alshareef, and D. Baran, "Self-healing and Stretchable 3D-printed Organic Thermoelectrics", *Adv. Funct. Mater.*, **29**, 1905426 (2019).
4. S. Kee, H. Kim, S. H. K. Paleti, A. El Labban, M. Neophytou, A.-H. Emwas, H. N. Alshareef, and D. Baran, "Highly Stretchable and Air-Stable PEDOT: PSS/Ionic Liquid Composites for Efficient Organic Thermoelectrics", *Chem. Mater.*, **31**, 3519 (2019).
5. S. Kee, N. Kim, B. Park, B. S. Kim, S. Hong, J.-H. Lee, S. Jeong, A. Kim, S. Jang, and K. Lee, "Highly Deformable and See-Through Polymer Light-Emitting Diodes with All-Conducting -Polymer Electrodes", *Adv. Mater.*, **30**, 1703437 (2018).
6. S. Kee, N. Kim, B. S. Kim, S. Park, Y. H. Jang, S. H. Lee, J. Kim, J. Kim, S. Kwon, and K. Lee, "Controlling Molecular Ordering in Aqueous Conducting Polymers Using Ionic Liquids", *Adv. Mater.*, **28**, 8625 (2016).

신재만 Jaeman Shin | 숭실대학교 유기신소재파이버공학과, jshin@ssu.ac.kr

2009-2013	KAIST 생명화학공학과 (학사)
2013-2019	KAIST 생명화학공학과 (석박사) (지도교수: 김범준)
2019-2021	UC Santa Barbara, Material Research Lab (Post-Doc.) (지도교수: Craig J. Hawker)
2021-현재	숭실대학교 유기신소재파이버공학과 조교수

소개글

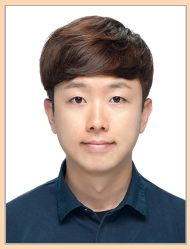
신재만 교수는 기능성 고분자의 자기조립을 통해 나노구조와 물리/화학적 성질이 조절된 고분자 소재를 개발하는 연구를 수행하고 있다. 용액/에멀전 상에서의 블록공중합체 자기조립을 통한 고분자 콜로이드 제조, 나노구조 제어, 계면 특성 및 물성 조절 등의 주요 연구를 수행하였다. 최근에는 자극-반응성 고분자와 비선형 고분자 소재의 합성 및 이를 센서, 코팅 등으로 응용하는 연구를 수행하고 있다.

주요연구분야

· 블록공중합체(Block Copolymer)
· 고분자 자기조립(Polymer Self-Assembly)
· 고분자 입자, 콜로이드(Polymer Particles, Colloids)
· 자극-반응성 고분자(Stimuli-Responsive Polymers)

대표논문

1. D. Lee, J. Kim, K. H. Ku, S. Li, J. J. Shin, and B. J. Kim, "Poly(vinylpyridine)-Containing Block Copolymers for Smart, Multicompartment Particles", *Polym. Chem.*, **13**, 2570 (2022).
2. J. J. Shin, E. J. Kim, K. H. Ku, Y. J. Lee, C. J. Hawker, and B. J. Kim, "100th Anniversary of Macromolecular Science Viewpoint: Block Copolymer Particles: Tuning Shape, Interfaces, and Morphology", *ACS Macro Lett.*, **9**, 306 (2020).
3. J. J. Shin, Y. J. Kim, M. Kim, K. H. Ku, J. Lee, C. J. Hawker, and B. J. Kim, "Development of Shape-Tuned, Monodisperse Block Copolymer Particles through Solvent-Mediated Particle Restructuring", *Chem. Mater.*, **31**, 1066 (2019).
4. J. J. Shin, Y. J. Kim, K. H. Ku, Y. J. Lee, E. J. Kim, G.-R Yi, and B. J. Kim, "Aspect Ratio-Controlled Synthesis of Uniform Colloidal Block Copolymer Ellipsoids from Evaporative Emulsions", *Chem. Mater.*, **30**, 6277 (2018) (Cover article).
5. J. J. Shin, Y. J. Kim, H. Yun, G.-R Yi, and B. J. Kim, "Morphological Evolution of Block Copolymer Particles: Effect of Solvent Evaporation Rate on Particle Shape and Morphology", *ACS Nano*, **11**, 2133 (2017).



정범진 Beomjin Jeong | 부산대학교 유기소재시스템공학과, bjjeong@pusan.ac.kr

2013	연세대학교 신소재공학과 (학사)
2019	연세대학교 신소재공학과 (박사) (지도교수: 박철민)
2019-2021	Max Planck Institute for Polymer Research (Post-Doc.) (지도박사: Kamal Asadi)
2021-현재	부산대학교 유기소재시스템공학과 조교수

소개글

정범진 교수는 나노임프린팅 및 자기조립 등 반도체 미세 집적화를 위한 신공정을 개발하는 연구를 수행해왔다. 또한 유무기 하이브리드 페로브스카이트 반도체 등 우수한 광전 특성을 갖는 새로운 반도체 소재의 발굴, 유기 소자의 성능 개선 및 신기능을 부여하기 위한 강유전성 고분자 소재의 응용 연구 등을 함께 수행하고 있다. 최근에는 전자-이온 특성이 혼재된 이온성 유무기 반도체 소재를 응용하여 생체 시냅스를 모사하는 신경모사 신소자 플랫폼을 개발하는 연구를 진행 중이다.

주요연구분야

· 나노패턴공정(Nanopatterning)
· 유기 반도체 소재(Organic Semiconductor Materials)
· 유기 강유전 소재(Organic Ferroelectric Materials)
· 신경모사 전자소자(Neuromorphic Devices)

대표논문

1. B. Jeong, P. Gkoupidenis, and K. Asadi, “Solution-Processed Perovskite Field-Effect Transistor Artificial Synapses”, *Adv. Mater.*, **33**, 2104304 (2021).
2. B. Jeong, L. Veith, T. J. A. Smolders, M. J. Wolf, and K. Asadi, “Room-Temperature Halide Perovskite Field-Effect Transistors by Ion Transport Mitigation”, *Adv. Mater.*, **33**, 2100486 (2021).
3. B. Jeong, H. Han, and C. Park, “Micro- and Nanopatterning of Halide Perovskites where Crystal Engineering for Emerging Photoelectronics Meets with Integrated Device Array Technology”, *Adv. Mater.*, **32**, 2000597 (2020).
4. B. Jeong, H. Han, H. H. Kim, W. K. Choi, Y. J. Park, and C. Park, “Polymer-Assisted Nanoimprinting for Environment- and Phase-Stable Perovskite Nanopatterns”, *ACS Nano*, **14**, 1936 (2020).
5. H. Han[+], B. Jeong[+], T. H. Park, W. Cha, S. M. Cho, Y. Kim, H. H. Kim, D. Kim, D. Y. Ryu, and W. K. Choi, “Highly Photoluminescent and Environmentally Stable Perovskite Nanocrystals Templated in Thin Self-assembled Block Copolymer Films”, *Adv. Funct. Mater.*, **29**, 1808193 (2019).
6. B. Jeong, H. Han, Y. J. Choi, S. H. Cho, E. H. Kim, S. W. Lee, J. S. Kim, C. Park, D. Kim, and C. Park, “All-Inorganic CsPbI3 Perovskite Phase-Stabilized by Poly(ethylene oxide) for Red-Light-Emitting Diodes”, *Adv. Funct. Mater.*, **28**, 1706401 (2018).

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