

## 제 21 회 한국 MEMS 학술대회 개최 및 논문 모집 안내

뜻 깊은 제 21 회 한국 MEMS 학술대회가 2019 년 4 월 4 일(목)부터 4 월 6 일(토)까지 제주 KAL 호텔에서 개최됩니다. 4 차 산업혁명의 핵심인 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 스마트 공장, 가상물리시스템(CPS: Cyber Physical System) 등에 MEMS 기술과 제품은 핵심적인 역할을 수행하고 있습니다.

제 21 회 한국 MEMS 학술대회는 국내·외 4 차 산업혁명에 기여하는 융·복합 연구자 간의 소통의 장이 됨과 동시에, 새로운 도약을 위한 중요한 전환점입니다.

MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 기술은 초소형 구조물, 센서, 액추에이터 소자 및 응용 시스템을 연구하는 분야로서, 정보통신, 첨단 의료기기 및 진단 시스템, 자동차, 환경, 신 에너지원 등 핵심 산업의 기반기술로 자리 잡아가고 있음은 물론, 최근 국내외적으로 각광을 받고 있는 나노기술과의 접목을 통하여 MEMS 기술의 확대 이용이 가시화되고 있습니다. 특히, MEMS 기술을 기반으로 한 나노기술, 바이오/의료 기술과의 융합기술, 새로운 나노/마이크로 제조기술 등의 등장은 기존 MEMS 기술 분야에 커다란 변화를 요구하고 있고 또한, 개발된 기술의 산업 응용, 제품화·상품화를 위한 노력 등이 더없이 요구되고 있는 실정입니다.

한국 MEMS 학술대회는 국내 MEMS 관련분야의 여러 전문가들이 한 자리에 모여 폭넓은 지식과 다양한 정보를 교환할 수 있는 실질적이고도 종합적인 학술 교류의 계기를 마련하기 위해 1999 년부터 대한기계학회, 대한전기학회, 한국센서학회, 한국정밀공학회 등 국내 4 개 학회가 공동으로 개최했었습니다. 그러나 보다 발전적인 학술대회를 위해 2003 년부터는 한국 MEMS 학술대회 운영위원회가 본 학술대회를 주관하였으며, 2012 년부터는 (사)마이크로나노시스템학회를 창립하여 학회 주최로 학술대회를 개최해 오고 있습니다.

4 차 산업혁명 시대의 기술적 요구, 다학제간 융합연구의 흐름을 반영하여 학술대회의 논문범위를 확대하고 우수논문에 대해 시상도 진행됩니다. 이에 학회 회원들의 관심 어린 성원과 적극적인 참여를 기대합니다.

본 MEMS 학술대회는 MEMS 에 관련된 학술적인 논문의 발표와 토론의 장으로서 주된 관심분야와 응용분야는 다음과 같습니다.

## 학술대회의 논문 범위

### **1. Materials, Fabrication, and Packaging Technologies**

- 1.1 Materials for MEMS/NEMS
- 1.2 Generic MEMS/NEMS Manufacturing Techniques
- 1.3 Packaging and Assembly

### **2. Fundamentals in MEMS/NEMS**

- 2.1 Physics and Chemistry of Micro/Nanofluidics
- 2.2 Physics and Chemistry of Sensors/Actuators
- 2.3 Modeling/Computational Simulation of MEMS/NEMS

### **3. Micro/Nanofluidics and Lab-on-a-Chip**

- 3.1 Materials and Manufacturing for Micro/Nanofluidics
- 3.2 Microfluidics and Nanofluidic Devices and Systems
- 3.3 Organ on a chip/Tissue on a chip/Biofabrication/ Organoid
- 3.4 Micro/Nano Total Analysis System ( $\mu$ TAS, nTAS)

### **4. Bio/Medical Micro/Nano Devices**

- 4.1 Materials and Manufacturing for Bio/Medical Devices
- 4.2 Nanobiotechnology
- 4.3 Biochemical Sensors and Bioreactors
- 4.4 Medical Microsystems (Implantables, minimal invasives, probes)

### **5. Micro/Nano Sensors and Actuators**

- 5.1 Materials and Manufacturing for Sensors and Actuators
- 5.2 Actuator Devices and Systems
- 5.3 Physical Sensors
- 5.4 Gas and Chemical/Environmental Sensors
- 5.5 Sonic and Ultrasonic Micro/Nano Transducers

### **6. RF/Optical Micro/Nano Devices**

- 6.1 Magnetic and Electromechanical Devices and Systems
- 6.2 RF and THz MEMS Devices and Systems
- 6.3 Photonic Devices and Systems
- 6.4 Free Space Optical Devices and Systems

### **7. Micro/Nano Energy Devices**

- 7.1 Materials and Manufacturing for Micro/Nano Energy Devices
- 7.2 Energy Harvesting Micro/Nano Devices
- 7.3 Micro/Nano Energy Devices and Systems

### **8. Flexible and Printed Devices**

- 8.1 Flexible/Stretchable/wearable Electronic Devices
- 8.2 Paper-based Analytical Devices
- 8.3 3D Printed Electronic Devices
- 8.4 Printing Technology and Printing Functional Materials

### **9. MEMS/NEMS Applications and Commercialization**

- 9.1 Innovative Products in Micro/Nanosystems
- 9.2 Calibration and Measurement in Micro/Nano Devices
- 9.3 Mass Production Technology in MEMS Products

## 학술대회 행사 일정

- ▣ 리셉션: 2019년 4월 4일(목) 오후 6시
- ▣ 학술대회 만찬: 2019년 4월 5일(금) 오후 7시
- ▣ 학술발표: 2019년 4월 4일(목) 오후 - 4월 6일(토) 정오
- ▣ 개최장소: 제주 KAL 호텔 (<http://www.kalhotel.co.kr/jeju/>)
- ▣ 학술대회 관련 문의처:

제 21 회 한국 MEMS 학술대회 사무국

(전자우편: [master@micronanos.org](mailto:master@micronanos.org), 전화: 02-749-6482)

## 학술대회 논문 투고 및 주요 일정

### ▣ 논문 작성 및 제출

1. 제출 기간: 2018년 12월 3일 (월) ~ 12월 31일 (월)

2. 양식 및 내용: A4 용지 총 2 쪽, 서론/본론/결론의 형식을 갖춘 논문 형태의 2 단 Extended Abstract 로 제출.

- 본문과 도표, 참고 문헌을 포함하여 총 2 쪽. 양식에 관한 자세한 사항은 웹사이트를 반드시 참조.
- 논문을 영문으로 작성하는 경우 반드시 제목, 성명과 소속을 국문으로 병기할 것.
- DOC(또는 DOCX) 및 PDF 의 2 개 포맷으로 제출.
- 논문 예제 참조 웹사이트: <http://www.micronanos.org/>
- 중복 또는 분할 논문은 탈락을 원칙으로 함.

3. 우수논문상 심사관련 공지:

- 마이크로나노시스템 학회의 저널인 MNSL (Micro and Nano Systems Letters, <http://www.mnsl-journal.com>)에 동일한 주제로 투고하는 것에 동의하는 초록은 우수논문상 후보로 고려함. 우수논문상 선정 시 상금 50 만원을 수여함.
- 초록 투고 시 우수논문상 심사여부 (동일한 주제로 MNSL 투고에 동의 여부) 에 주의하여 체크해야 함.

4. 제출처: <http://www.micronanos.org>

▣ 요약문 접수 및 심사결과 통보

1. 접수확인 통보: 논문 접수 후 수일 내에 확인 전자우편이 발송될 예정이니 투고자는 이를 확인하기 바람. 접수확인 통보가 없을 때에는 학술대회 사무국으로 문의 바람. (전자우편: [master@micronanos.org](mailto:master@micronanos.org), 전화: 02-749-6482)

2. 심사결과 통보: 2019 년 2 월 11 일까지 웹사이트 (<http://www.micronanos.org/>) 에 공지 및 책임 저자에게 전자우편으로 통보.

## **The 21st Korean MEMS Conference**

April 4 - 6, 2019

Jeju, Korea

Call for Papers

The 21st Korean MEMS Conference, organized by the Society of Micro and Nano Systems, will be held during 4 - 6 April, 2019 at Jeju, Korea. Online submission of the two-page manuscript, including text, figures or tables, and references in A4 size, is due on 31 December 2018 at <http://www.micronanos.org>. Please refer to the examples of manuscripts on the website (<http://www.micronanos.org>) for detailed instructions. Accepted papers will be posted at the homepage and the contact authors will be notified if their papers are accepted or rejected by 11 February 2019. For further information and inquiries, please contact Korean MEMS Conference Secretariat (E-mail: [master@micronanos.org](mailto:master@micronanos.org)).

1. Materials, Fabrication, and Packaging Technologies
2. Fundamentals in MEMS/NEMS
3. Micro/Nanofluidics and Lab-on-a-Chip
4. Bio/Medical Micro/Nano Devices
5. Micro/Nano Sensors and Actuators
6. RF/Optical Micro/Nano Devices
7. Micro/Nano Energy Devices
8. Flexible and Printed Devices
9. MEMS/NEMS Applications and Commercialization