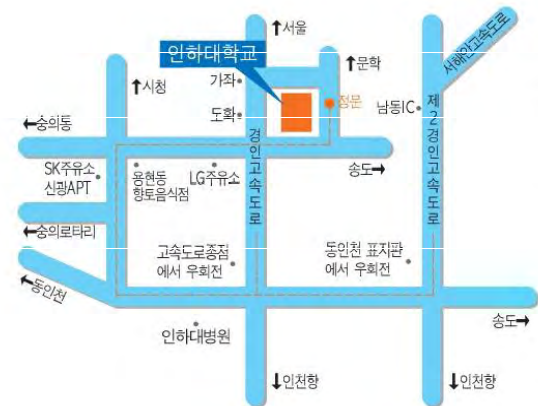
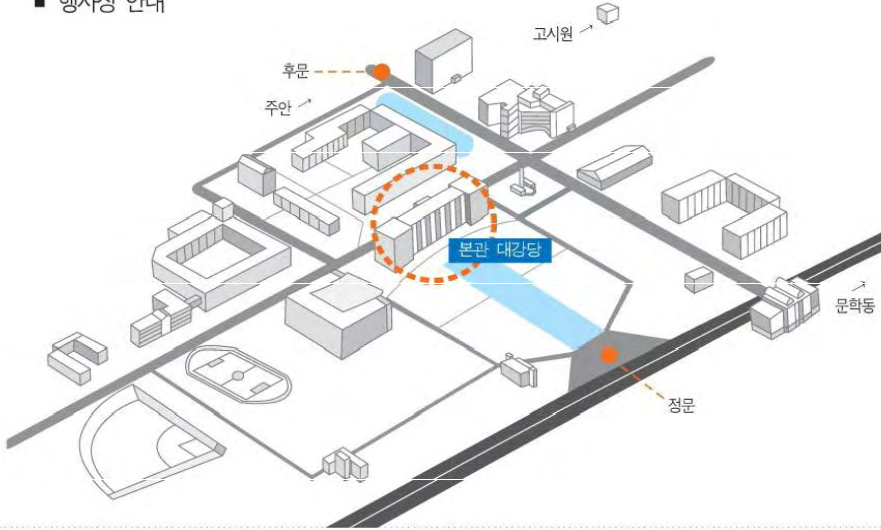


OPERA 란?

OPERA는 "Optics and Photonics Elite Research Academy" 의 첫 글자를 딴 영어 약자로서 우리말로로는 "광자공학의 엘리트 연구 단체" 라는 의미를 담고 있습니다. "21세기 광자시대"의 핵심이 될 "집적형 광자기술" 우수연구센터를 위하여 특별히 만들어진 이름으로써, 본 센터에서 창조하는 새로운 광자공학과 종합기술이 종합예술인 오페라처럼 세계를 향한 아름다운 음악으로 원차게 울려 퍼지기를 바라는 마음을 담고 있습니다. 본 OPERA 센터의 연구결과들은 <http://www.opera.re.kr> 무대에서 오페라 음악과 함께 항상 관람하실 수 있습니다. 국내외 학술 발표 시에는 별도 초대장 또는 안내를 받으시게 됩니다.

■ 행사장 안내



■ 교통편

지하철 이용시

- 지하철 1호선 주안역 하차 등하교시 무료셔틀버스 이용
- 시내버스 이용 : 3번, 5-1번, 41번 → 약 25분 소요
- 마을버스 이용 : 511번 → 약 15분 소요
- 택시 이용 : → 약 10분 소요

고속도로 이용시

- 서해안고속도로, 제2경인고속도로
- 문학IC 좌회전하여 법원 검찰청 방향 직진(15km)
- 경인고속도로
- 부천 → 부평 경유하여 가좌, 도화C 지나서 고속도로 끝나는 사거리에서 인하대 병원을 마주보며 우회전한 후 4km(약도참조)

강남역에서 버스로 오는경우

- 버스 이용 : 9200번 → 강남역 → 양재 → 경인고속도로 → 인하공전 정미아파트 앞 → 인하대 기숙사 앞 (시간 30분)



253 YongHyun-Dong, Nam-Gu, Incheon, 402-751, Korea
 TEL : +82-32-860-8845 FAX : +82-32-865-8845
 Homepage : <http://www.opera.re.kr>



The 3rd International Symposium on VLSI Photonics

Core Technologies for O-PCB and VLSI Photonics

October 27, 2006
 Hana Auditorium
 INHA University

Organized by OPERA

Supported by KOSEF, MOST and INHA University

초대의 말씀

OPERA 집적형 광자기술 연구센터는 제3회 VLSI Photonics Technology 국제 심포지움을 개최하며 여러분을 초대합니다. 2004년(제1회)과 2005년(제2회)의 성공적인 국제 심포지움에 뒤이어 새로운 도약의 발판을 마련한 것입니다. 21세기 정보화 사회를 구현하기 위하여 시작된 광통신 혁명과 인터넷 혁명은 20세기 전자 문명을 빛나게 했던 도시, 건물, 자동차, 선박, 컴퓨터, 반도체 칩, 국방, 의료, 복지, 환경 등 구석구석에 이르기까지 광자를 침투시키면서 "21세기 광자시대"와 "광자문명"을 열어 가고 있습니다. 이제 21세기 정보통신의 성패는 광자기술의 성패에 달려 있다고 해도 과언이 아니며, 특히 그 중에서도 소형화, 경량화, 고밀도화, 저 전력화 등의 핵심이 될 VLSI 형 마이크로/나노 광자기술의 중요성이 더욱 크게 부각되는 추세에 있습니다. 20세기 전자문명이 반도체를 중심으로 한 VLSI 마이크로/나노 전자공학으로 꽃을 피운 것처럼, 21세기 광자문명도 VLSI 마이크로/나노 광자공학으로 꽃을 피울 것으로 예상되고 있는 가운데, 과학기술부와 과학재단의 지원 하에 집적형 광자기술을 목표로 설립된 본 OPERA 센터는 전기인쇄기판 (E-PCB)을 대체할 광자인쇄기판(O-PCB)를 비롯하여 반도체 칩을 획기적으로 혁명시킬 VLSI Photonic Chip 에 이르기까지 세계적인 선도연구를 수행하고 있습니다. 이제 설립 3년을 맞는 본 OPERA 센터는 이러한 비전과 사명을 국제적으로 함께 나누기 위하여, 이 분야의 세계적 대표 선도 과학자들과 본 OPERA 대표 과학자 및 국내 대표 과학자들을 초빙하여 본 국제 심포지움을 열게 되었습니다. 연사들은 물론, OPERA 센터를 지원해 주시는 과학기술부와 과학재단 관계자 여러분께도 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 부디 오셔서 비전을 함께 나누시고, 우리나라가 이 분야에서 세계적으로 지속 선도할 수 있도록 다시 한번 힘을 모아 주시기를 바랍니다.

2006년 10월
OPERA 센터장 이 일 항

Invitation to the 3rd International Symposium on VLSI Photonics

Welcome to the 3rd International Symposium on VLSI Photonics organized by the OPERA National Research Center for VLSI Integrated Photonics Technology. Following the 1st and the 2nd successful international symposia held in 2004 and 2005, the 3rd 2006 symposium is again to bring together an elite group of leading scientists and engineers in the field of integrated photonics and optoelectronics to share the advances in VLSI photonics and their visions for the future. As we are all aware, VLSI photonic and optoelectronic integrated systems, including the newly emerging areas of micro/nano-photonics, are expected to play increasingly crucial roles in the 21st century information age as the VLSI electronic integrated systems did in the 20th century electronic age. The symposium will cover both scientific and industrial perspectives of the materials, devices, modules, and systems to achieve VLSI photonics and optoelectronics as applicable to the electronics, telecommunications, computers, transportation systems, bio-medical systems, and environmental industries of the future. We will have plenary talks and invited talks from distinguished global leaders in the field, who will take us to the fantastic world of VLSI photonics. We give special thanks to the speakers as well as to the MOST and the KOSEF, Korea, for their generous support for the OPERA and for the symposium. Come and enjoy the symposium!

Prof. Dr. El-Hang Lee
Director, OPERA
Symposium General Chair

PROGRAM

| | | |
|--------------|---|-----------------------------|
| ■ Session 1 | | Chair : Prof. In-Joo Chin |
| 09:50- 10:00 | Opening Remark Prof. El-Hang Lee (Director, OPERA, INHA University, Korea) | |
| 10:00- 10:10 | Welcoming Address Dr. Seoung-Yong Hong (President, INHA University, Korea) | |
| 10:10- 10:50 | Dr. Thomas Pearsall (European Photonics Industry Consortium) "A Roadmap for Nanophotonics" | |
| 10:50- 11:30 | Dr. Eung-Sug Lee (Korea Institute of Machinery & Materials, Korea) "UV Nano-imprint Lithography using a Large Area Stamp" | |
| 11:30- 12:10 | Dr. Gun Yong Sung (Electronics Telecommunications Research Institute, Korea) "Nanocrystal Silicon Light Emitting Devices" | |
| 12:10- 13:30 | Lunch | |
| ■ Session 2 | | Chair : Prof. Yong-Ku Kwon |
| 13:30- 14:10 | Prof. Alfred Driessen (University of Twente, The Netherlands) "Optical Microring Resonators as promising Building Blocks for VLSI Photonics" | |
| 14:10- 14:50 | Prof. Yang-Kyu Choi (KAIST, Korea) "Nanofabrication Technologies for Nano-Bio-Sensors" | |
| 14:50- 15:30 | Prof. Kazuo Furuya (Nat'l Institute for Materials Science, Japan) "In-situ Fabrication and Analysis of Silicon Nanocrystals with Ultrahigh Vacuum Electron Microscopy" | |
| 15:30- 15:50 | Coffee Break | |
| ■ Session 3 | | Chair : Prof. Kyong-Hon Kim |
| 15:50- 16:30 | Prof. O'Dae Kwon (POSTECH, Korea) "PQR (Photonic Quantum Ring) Laser can outdo LED in Display and Solid-state Lighting" | |
| 16:30- 17:10 | Prof. El-Hang Lee (Director, OPERA, INHA University, Korea) "VLSI Photonics on Optical Printed Circuit Board (O-PCB)" | |
| 17:10- 17:20 | Closing Remark Prof. El-Hang Lee (Director, OPERA, INHA University, Korea) | |
| 17:20- | Reception (with poster presentation) | |