



VLSI 커뮤니티는 “무어의 법칙”을 넘어 지속적인 기하급수적인 성장을 위한 새로운 차원을 파악하기 위해 함께 모인다

2017 VLSI 기술 & 회로 심포지움 프로그램 발표 - “새로운 차원을 향한 조화로운
통합”을 주제로 한 쇼트 코스, 포커스 세션, 패널토의, 데모 세션 등

“올해 처음으로 우리는 2017 VLSI 회로 심포지움과 같은 장소에서 3일간 겹치는 프로그램을 마련할 것이다. “새로운 차원을 향한 조화로운 통합”이라는 공통된 주제 하에 소자 기술 및 회로 설계의 조화로운 공동 최적화가 심포지움 동안 다양한 행사를 통하여 촉진될 것이다.”라고 도시바 메모리사의 사토시 이나바 2017 VLSI 기술 심포지움 의장은 밝혔다. “또한 7nm CMOS, 이머징 메모리, 3D 집적 기술이 심포지움에서 발표될 것이다. 심포지움의 모든 활동은 우리 VLSI 커뮤니티가 지속적으로 성장할 수 있도록 뭔가 새로운 차원을 제시할 것으로 기대한다.”

“우리 VLSI 회로 심포지움은 올해 30주년을 맞는다. 권위 있는 컨퍼런스가 계속 성장하도록 올해 적지 않은 변화를 도입했다.”라고 홋카이도 대학의 마사토 모토무라 2017 VLSI 회로 심포지움 의장은 말했다. “위에서 언급한 3일간 일정이 겹치는 프로그램을 마련하여 새로운 관련 행사인 국제특이점(Singularity)포럼: 기하급수적 X를 시작하게 되었으며 VLSI를 넘어선 집적에 관해 저명한 발표자들이 발표할 것이다.”

본회의 (6월 6일)

화요일 오전에는 같은 컨퍼런스 룸에서 환영 세션과 본회의 세션이 순차적으로 열릴 것이다. 우선, 기술 본회의 세션에서 일본 소프트뱅크의 수석 과학자이자 수석 부사장인 타카시 쓰쓰이박사가 최신 5G 통신 및 2020년까지의 관련 상황에 대해 발표할 것이며, 미국 NXP세미컨덕터의 CTO & SVP인 파리 아사데라기(Fari Assaderaghi)박사는 최신 사물인터넷 기술 주제에 관해 발표할 것이다. 이어지는 회로 본회의에서는 일본 파나소닉의 커넥티드솔루션스컴퍼니의 CTO 타케시 유키타케박사가 AI, 로봇릭스, IoT가 이끌어갈 사회를 위한 혁신 솔루션을 발표할 것이다. 본회의 세션에서

마지막으로 미국 구글의 댄 로젠밴드(Dan Rosenband)박사는 첨단 자율주행 자동차 기술에 대해 발표할 것이다.

포커스 세션 (6월 6일, 7일, 8일)

양 심포지움의 포커스 세션은 조화로운 통합이란 회의 주제의 다양한 면을 탐구할 것이다. 기술 포커스 세션에서 “1D 및 2D 원자 두께의 소재 및 소자”, “이머징 메모리 기술” 등은 1D/2D 소자 개발의 관점과 임베디드 메모리의 방향을 다룬다. 회로 포커스 세션은 “사물인터넷 시스템을 위한 초저 전력 무선 트랜시버” 및 “선진 센서 시스템”을 통해 무선 시스템과 센서 시스템의 개발을 살펴본다. 기술 및 회로 프로그램의 공통 포커스 세션은 “IoT 를 위한 초저 전력” “폰 노이만을 넘어선 컴퓨팅”, “새로운 신뢰성 솔루션”, “선진 어셈블리” 등을 다루며, 양 심포지움 참석자들이 이러한 주요 기술 분야의 교차점에 대해 아이디어를 나눈다.

패널토의 (6 월 6 일)

패널토의는 심포지움 참석자들이 업계의 주요 발전상과 관련된 주요 이슈에 대해 업계 최고 전문가들과 함께 의견을 나눌 기회를 제공한다.

“트랜지스터의 미래: FinFET 시대 이후 어떻게 진화할 것인가?” (기술 패널)

5nm 이후 FinFET 이 성능 요건을 충족시킬 수 있을지 분명치 않다. 나노-시트/와이어, 2D 채널 등의 대안의 FET 구조가 스케일링을 보장하기 위해 부상할 수 있으나 이러한 소자들이 현재의 개선을 주도하기에는 어려움을 안고 있다. 면적의 스케일링을 유지하기 위해 3D 모노리틱(monolithic) 구조가 부상할 수도 있지만 이것도 몇 가지 문제가 있다 (비용, 열처리량 (thermal budget), 주울 발열 등). 소자 전문가들이 FinFET 시대 이후를 위한 FET 로드맵을 논할 것이다.

“스케일링 시대가 끝나면 우리 어떻게 생존할 것인가?” (공동 패널)

수 십 년간 반도체 업계는 스케일링의 이점을 누려왔다. 주로 면적 스케일링을 유지해왔지만 성능 및 전력 면에서 중간 정도의 노드 간의 개선도 이루기 어려웠다. 실질적으로 스케일링이 멈추는 점에 도달하면 어떻게 될 것인가? 스케일링 시대가 지나면 생존할 수 있을까? VLSI 기술, 회로, 비즈니스를 망라한 전문가 패널이 앞으로의 어려움과 향후 나아갈 방향에 대해 살펴본다.

“2037의 가장 중요한 회로” (회로 패널)

30 년의 VLSI 회로 심포지움 역사를 통해 수 많은 혁신적인 회로 설계 기법을 발표했으나 앞으로 20 년간 어떤 VLSI 회로가 어떤 응용분야에서 발표될 것인가? 다양한 회로 분야의 여러 연령대의 젊고 노련한 전문가들이 함께 답을 제시할 것이다.

종일 쇼트 코스(6 월 5 일)

VLSI 기술 쇼트 코스: “5nm 를 가능하게 하는 기술 및 차세대 통합의 물결” 쇼트 코스는 5nm 노드를 가능케 하는 다양한 기술 혁신, 사물인터넷 및 AI 시대를 위한 새로운 통합 방안을 소개할 것이다. CMOS 소자 기술, 설계기술 공동 최적화 (DTCO), 인터커넥트, 2.5D/3D 통합, 스케일된 아날로그/RF, 임베디드 메모리, 인-메모리 컴퓨팅 등 8 분야의 저명한 전문가 강연이 마련되었다.

VLSI 회로 쇼트 코스: 두 회로 쇼트 코스가 열릴 것이다. 우선, “회로 설계를 위한 기계학습”은 기계학습의 기초 및 최근 발전상을 소개하고, 유망한 응용분야의 개요를 설명하며, 최신 구현 기법에 대한 통찰력을 제공한다. 두 번째 코스 “스마트 커넥티드 자동차 및 자율주행을 위한 집적회로”는 유무선 통신, 파워트레인, 각종 센서 등을 기초부터 미래의 동향까지 다루며, 자동차 전장기술의 최근 발전상을 밝힌다.

심포지움 데모 세션 (6 월 5 일)

새로 만들어진 데모 세션은 기술 및 회로 두 세션 모두에서 선별된 우수 논문 저자와 깊이 있는 이야기를 나눌 기회를 제공할 것이다. 10 건 이상의 데모를 통해 기술 개념과 분석, 새로운 디바이스 특성화의 테이블톱 실시간 발표, 주요 결과를 강조하는 칩 운영, 회로 수준의 혁신을 위한 잠재 응용분야를 보여주는 시스템 등을 소개할 것이다.

연례 VLSI 기술 및 회로 심포지움은 1987 년부터 열리고 있으며 세계 최고의 소자 기술자, 회로 및 시스템 설계가들이 VLSI 관련 첨단연구에 대해 교류할 기회를 제공하도록 일본과 하와이에서 번갈아 가며 열린다. 올해는 일본 교토 리가 로얄 호텔에서 2017 년 6 월 5 일 - 8 일에 처음으로 두 심포지움이 완전히 겹치는 일정으로 열릴 것이다. 종일 쇼트 코스 및 데모 세션은 6 월 5 일 월요일, 본회의는 6 월 6 일 화요일 오전, 패널토의는 6 월 6 일 화요일 저녁에 예정되어 있다. 올해는 VLSI 기술 심포지움 37 주년이자 VLSI 회로 심포지움 31 주년의 해다. 회로 심포지움 30 주년 기념행사는 6 월 6 일 패널토의 직전에 열릴 것이다. 양 심포지움이 끝나고 6 월 9 일 금요일에는 ‘국제특이점(singularity)포럼: 기하급수적 X’ 특별행사가 열릴 것이며 곧 자세한 프로그램이 발표될 것이다. 기술 및 회로 간의 시너지 효과를 강조하기 위해 2017 VLSI 기술 및 회로 심포지움은 참석자들에게 한 번의 등록으로 기술 및 회로 심포지움 모두에 참여할 수 있는 기회를 제공한다.

후원조직

VLSI 기술 심포지움은 일본응용물리학회 및 IEEE 전자기기협회(Electron Devices Society)가 IEEE 반도체집적회로학회(Solid-State Circuits Society)의 협조를 받아 후원한다.

VLSI 회로 심포지움은 일본응용물리학회 및 IEEE 반도체집적회로학회가 전자정보통신엔지니어연구소(Institute of Electronics, Information and Communication Engineers)의 협조를 받아 후원한다.

상세한 정보, 등록, 프로그램 전체에 대한 문의는
<http://www.vlssymposium.org> 를 방문하세요.

매체 연락처:

(일본과 아시아)

VLSI 심포지움 사무국

c/o JTB Communication Design, Inc.

Celestine Shiba Mitsui Bldg. 3-23-1, Shiba, Minato-ku, Tokyo, 105-8335, Japan

Tel: +81-3-5657-0777 E-mail: vlssymp@jtbc.com.co.jp

(북미와 유럽)

BtB 마케팅

Chris Burke

BtB Marketing, co-Media Relations Director

Tel: +1-919-872-8172 E-mail: chris.burke@btbmarketing.com