



검토용 - 2020 년 5 월 20 일

"유비쿼터스 인텔리전스를 위한 VLSI 의 향후 40 년" 을 주제로 미래를 전망하는 Symposia on VLSI Technology & Circuits 2020 는 공정 기술자와 회로/시스템 설계자들에게 의견 교환의 장을 제공한다

가상 회의 형식을 통한 Symposia on VLSI Technology & Circuit 2020 의 40 주년 기념

뉴저지 피스카타웨이(2020 년 5 월 20 일) - VLSI 반도체 기술과 응용에 관한 대표적인 국제 회의인 Symposia on VLSI Technology & Circuits 2020 이 올해로 40 주년을 맞이한다. 코로나 19 팬데믹으로 인해 처음으로 가상 회의 형식으로 개최되는 심포지아는 "유비쿼터스 인텔리전스를 위한 VLSI 의 향후 40 년" 을 주제로 2020 년 6 월 15 일 ~ 18 일 (6 월 16 일 ~ 19 일 KST)의 일정으로 온라인에서 진행된다. 등록비에는 기술과 회로 심포지아가 모두 포함되어 있다.

심포지아 프로그램은 머신러닝, IoT, 인공지능, 웨어러블/임플란터블 생체의학 응용 분야, 빅데이터, 클라우드/에지 컴퓨팅, 가상 현실(VR)/증강 현실(AR), 로봇공학, 무인 자동차와 같은 산업 트렌드를 융합하는 기술 에코시스템을 향후 "유비쿼터스 인텔리전스"를 실현할 첨단 회로 설계 및 응용 플랫폼과 통합함으로써 마이크로 전자 산업에 대한 독창적인 관점을 제공한다.

1 주일간 진행되는 가상 회의는 온라인 형식으로 제공되는 기술 프레젠테이션, 본회의, 공개 토론회, 합동 포커스 세션, 단기 교육 과정으로 구성된다.

본회의:

이번 심포지아에서는 두 번의 기술 본회의가 열리며 인텔의 Michael C. Mayberry 최고기술책임자(CTO)가 "컴퓨팅의 미래: 데이터 변환이 VLSI 에 미치는 영향"을 발표하고 NTT 도코모 5G 연구소의 Takehiro Nakamura 수석 부사장 겸 총괄책임자가 "5G 의 진화와 6G"를 발표한다.

회로 본회의에서는 아날로그 디바이스 정밀 기술 & 플랫폼 그룹의 Jen Lloyd 부사장이 "반도체의 친환경화: 지속가능성을 위해 회로의 혁신이 필요한 이유"를 발표하고 키오시아(구 도시바 메모리)의 Shigeo (Jeff) Ohshima 기술 임원이 "플래시 혁신을 통한 차세대 응용 활성화"를 발표한다.

합동 포커스 세션:

기술 및 회로 심포지아에 대한 일련의 합동 포커스 세션이 개최되어 각 프로그램에 제출된 논문들을 발표하는 자리를 갖는다. 발표 주제에는 "실리콘 광자", "5G/밀리미터파",

"STCO(System-Technology Co-Optimization)/DTCO(Design-Technology Co-Optimization)" 및 "MRAM 의 미래 - STT(Spin-Torque Transfer) 너머의 가능성"을 포함한다.

공개 토론회:

기술 이브닝 공개 토론회는 램버스의 Gary Bronner 가 진행하며, "메모리 & 논리 기술의 분화: AI/ML 로 다시 통합될 것인가?"에 대한 답을 듣는다.

회로 공개 토론회도 개최되며 "인간 대 기계: 미래 회로 설계에서 AI/머신러닝의 역할"에 대한 이야기를 나누게 된다.

오찬:

오찬 프로그램은 컨퍼런스 주제를 중심으로 깊은 생각을 이끌어내는 프로젠테이션 발표로 심포지아의 전통을 이어간다.

단기 교육 과정:

두 개의 기술 단기 교육 과정이 예정되어 있다. 첫 번째 교육 과정인 "논리 & 메모리 스케일링의 미래"에서는 나노 시트 트랜지스터, 온-다이 인터커넥트의 도전 과제, 메모리에 강유전체 산화 하프늄 응용 및 EUV 리소그래피의 사용을 포함하는 다양한 주제를 다룬다.

두 번째 기술 단기 교육 과정인 "모어 덴 무어(More than Moore)"에서는 TSV 를 사용하지 않는 모놀리식 3D IC 신기술, in-situ BELO 트랜지스터 및 산화물, 이중 집적을 위한 계층 전달 기술에 대해 살펴본다.

회로 단기 교육 과정 - "회로 설계의 동향과 발전"에서는 스위치 커패시터 컨버터, 노이즈 셰이핑 SAR ADC 기법, 차세대 레지스터 기반 센서, 시간 기준 및 주파수 생성, 초소형 무선 트랜시버 IC 설계, 고밀도 I/O 응용을 위한 고속 직렬 링크, 새로운 메모리 및 인-메모리 컴퓨팅을 위한 설계 고려 사항에 대해 살펴본다.

기술/회로 합동 단기 교육 과정인 "이중 집적 - 무어를 넘어 대담한 도전"에서는 칩렛 설계의 장점과 한계, 이중 시스템 파티셔닝, 백 엔드(OSAT) 2.5D/3D 솔루션, AI 를 위한 이중 집적, MEMS 및 센서를 위한 3D 패키징, I/O 회로, 톨 & 플로우, 메모리를 위한 설계 전략을 포함하는 다양한 주제를 다룬다.

시연회:

인기 높은 시연회는 요구형 사전 녹화 비디오 세션이 될 것이다. 접수되는 모든 데모 영상이 온라인에 게시되며, 시청자들은 이들 영상을 클릭하고 댓글을 남길 수 있어 게시자와 가상 참석자 간의 상호 소통이 가능하다.

VLSI 포럼:

금요 포럼이 이번에도 심포지아 프로그램에 포함되어 분야 전문가들이 "애지

인텔리전스를 위한 기술 & 회로"에 중점을 둔 일련의 다양한 프레젠테이션을 하루 종일 진행하며 첨단 에지 컴퓨팅의 미래를 위해 필요한 기술과 회로에 대한 토론을 이어간다.

워크샵:

메인 심포지아 기술 프로그램이 시작되기 전에 진행되는 이 워크샵은 참가자들에게 추가 학습 기회를 제공한다. 워크샵은 다음 주제로 진행된다.

- "지향점 파악: 새로운 반도체 제조 시대의 계측학"
- "효율적인 머신러닝 하드웨어를 위한 아날로그 컴퓨팅 기술 & 회로"
- "양자 컴퓨팅: 반도체 산업의 영향 극대화"

매년 개최되는 VLSI 기술 & 회로 심포지아는 2020년 6월 15일~19일에 가상의 형식으로 개최된다. 매년 하와이와 일본에서 번갈아가며 개최되는 기술과 회로를 주제로 한 이 두 심포지아는 1987년부터 함께 개최되고 있으며, 세계 최고의 장치 기술자, 장치 및 시스템 설계자들이 마이크로 전자 기술에 대한 첨단 연구 내용을 교환할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 한 번의 신청으로 두 심포지아에 모두 참석할 수 있다.

후원 기관

VLSI 기술 심포지아는 IEEE 전자소자연구회, 일본 응용물리학협회, IEEE 반도체회로 연구회가 후원한다.

VLSI 회로 심포지아는 IEEE 반도체회로 연구회와 일본 응용물리학협회, 그리고 전자, 정보 및 통신 엔지니어 협회(IEICE)가 후원한다.

자세한 정보 및 신청

웹사이트: <http://www.vlsisymposium.org>.

심포지아 담당자

VLSI 사무국
(북미 및 유럽)
Deidre Artis | IEEE
d.artis@ieee.org

미디어 담당자

(북미 및 유럽)
Chris Burke | BtB Marketing Communications
chris.burke@btbmarketing.com | +1-919-872-8172

(아시아 및 일본)

VLSI 사무국
vlsisymp@jtbc.com.jp

###