

등록안내

|사전등록| 2021년 4월 6일(화) ~ 4월 16일(금) 정오

|일반등록| 2021년 4월 16일(금) 정오 ~ 4월 23일(금)

|입금계좌| 우리은행 1005-701-124065
예금주: (사)한국통신학회

등록비

구분		사전등록	일반등록
학생	통신학회 회원	15만원	19만원
	통신학회 비회원	18만원	22만원
일반	통신학회 회원	20만원	24만원
	통신학회 비회원	25만원	29만원

- 비회원으로 등록하시는 경우에는 향후 1년간(당해연도) 한국통신학회의 회원으로 대우해드립니다. (행사 종료 후 비회원 등록자에게 10일 이내 회원 가입 안내 메일 발송, 문의처: membership@kics.or.kr)
- 사전등록 기간 내에만 사전등록 비용으로 결제가 가능(사전등록 기간 내에 등록은 완료하였으나 기간이 지나고 결제를 하는 경우, 일반등록 비용으로 결제 처리가 되오니 이점 양지하여 주시기 바랍니다.)
- 발표자료는 등록비 결제 완료자에 한하여 행사 홈페이지에서 다운로드 가능 (단, 발표자의 요청에 따라 일부 건은 자료가 공개되지 않을 수 있음)

|행사 홈페이지| <https://event.kics.or.kr/577>

유의사항

- 홈페이지에서 등록 후 온라인 입금 또는 카드 결제(카드 결제 시 계산서는 발행되지 않음)
- 참가등록 홈페이지 : 통신학회 홈페이지(<https://www.kics.or.kr>) 접속 후, 행사 배너에서 클릭 또는 [학술행사]-[등록중인 행사]에서 등록
- 등록 시 포함할 정보: 등록자 성명, 소속, 일반/학생, 연락처, 이메일, 지도교수(학생의 경우)

- 온라인 참가 : 행사 홈페이지에서 Online 워크샵 로그인 후 접속 가능
- 재방송 : 강좌 종료 후 재방송 예정, 기간 및 시청 안내는 행사 홈페이지 공지사항에 공지 예정
- 세금계산서 : 사업자등록증 사본 첨부하여 메일(budget@kics.or.kr)로 요청
- 참가확인증/영수증/거래명세표 발급
 - 회 원 : 한국통신학회 홈페이지 [마이페이지]-[학술행사 참가내역]에서 출력
 - 비회원 : 한국통신학회 홈페이지 [학술행사]-[참가확인증/영수증 발급]에서 출력
- 환불안내 : 행사 시작일 3일 전까지만 환불 가능

※ 본 행사와 관련한 모든 자료에 대해 무단 복제 및 촬영, 도용, 2차 수정, 재배포 및 상업적 사용을 금지합니다. 이를 위반할 경우 민·형사상 책임을 부담할 수 있습니다.

운영위원회

- 조직위원장: 정성호 교수 (한국외대)
- 운영위원장: 최지웅 교수 (DGIST)
- 운영위원: 강수원 대표 (VSI), 이성훈 박사 (DGIST)
- 프로그램위원장: 최준원 교수 (한양대)
- 프로그램위원: 박지훈 박사 (한국자동차연구원), 조기춘 교수 (건국대)

문의처

- 담당자: 한국통신학회 사무국 정현주
- Tel: 02-3453-5555 (내선번호 4번)
- E-mail: convention@kics.or.kr



무인이동체 자율주행을 위한 SW/HW 기술 워크샵



Online

|일시| 2021년 4월 23일 (금)

|주최| 한국통신학회

KICS 한국통신학회

초대의 말씀

안녕하세요 어느덧 우리 주변에 봄이 성큼 다가왔습니다.

최근 자동차나 드론 등의 이동 및 운송 수단 기술이 큰 변혁기를 맞이하고 있습니다. 기존의 이동, 운송 수단이 단순히 빠르게 이동을 가능하게 하는 물리적 의미만을 가졌다면 디지털 IT기술이 함께 접목되면서 사람들이 누릴 수 있는 서비스가 매우 다양한 형태로 발전되고 있습니다. 이러한 이동, 운송 수단의 변화의 중심에는 무인이동체를 위한 자율주행 기술을 빼놓을 수 없습니다. 자율주행 기술은 보다 안전한 이동 수단을 제공하고 사람들의 모빌리티와 시간활용의 생활 패턴을 완전히 바꾸어 놓을 수 있는 기술입니다. 자율주행 기술은 현재 인공지능 기술의 발전과 함께 매우 빠른 속도로 발전하고 있으며 특히 소프트웨어, 하드웨어, 인공지능, 통신, 네트워크 등의 다양한 분야에서 많은 연구 개발이 이루어지고 있습니다. 국내에서는 산학연이 자율주행 기술의 원천기술을 확보하고 상용화를 앞당기기 위해 긴밀하게 협력하고 있는 상황입니다.

이러한 상황에서 저희가 야심차게 준비한 세미나에서는 무인이동체 자율주행을 위한 SW/HW기술에 대한 최고의 전문가들을 모시고 자율주행 SW/HW에 대한 최신 기술 동향과 발전 현황을 살펴보고자 합니다. 산업계, 연구소, 학계의 전문성 있는 연사를 모셔서 각기 다양한 시각의 발표를 들어봄으로써 자율주행에 대한 시야와 이해를 넓히는 기회가 되었으면 하는 바램입니다. 저희 세미나에 많은 관심을 가져주셔서 감사드리고 앞으로도 많은 지원 부탁드립니다.

2021년 4월

워크샵 운영위원장 **최지웅**

워크샵 프로그램위원장 **최준원**

워크샵 조직위원장 **정성호**

한국통신학회 회장 **김영한**

프로그램

무인이동체 자율주행을 위한 SW/HW 기술 워크샵

시간	주제	발표자
Session I		
강연1 : 5G 통신, 플랫폼 연계 국내 자율주행 실증 현황		유병용 이사 (오토노머스 에이투지, 경일대학교)
10:00~10:30	요약: 자율주행 기술은 미국, 중국을 중심으로 레벨3 이상 실도로 실증 형태로 활발히 전개되고있다. 국내또한 대기업, 스타트업들이 연합하여 정부의 규제 특구 지원 아래 2020년부터 적극적으로 실증에 참여중이다. 통제된 환경에서 단순 시승을 하는 차원을 넘어 통제되지 않은 환경에서 일반 시민을 대상으로 서비스를 진행중이며 일부 서비스는 유상으로 제공되고 있다. 올해부터는 자율주행차와 통신이 적극적으로 결합될 것으로 예상된다. 5G, LTE, WAVE 등 통신 인프라 기반으로 자율주행차와 정보를 주고받는 지역이 확대되는 중이다. 본 강연에서는 전국 자율주행 실증 사례와 서비스 내용을 자세히 공유하고 레벨4 서비스를 위해 필요한 것은 무엇 인지 논의해보고자 한다.	
10:30~11:00	강연2 : Autonomous Driving Platform and Vehicle Architecture Trend	정상만 상무 (NXP)
	요약: 자율주행 자동차의 Platform은 여전히 제한적인 반도체 Vendor에서 공급되어지고 있고, 시장의 움직임은 생각보다 느리게 진행하고 있습니다. 여러가지 이유가 있겠으나 그중 Safety에 대한 요구가 증가하고 있음은 확실합니다. 또한 자율주행차량 뿐만 아니라 전기차가 메가 트레드로 진행되면 기존의 내연기관에서 전기차로 변화함에 있어 차량의 Architecture가 Flat architecture => Domain Architecture => Zonal Architecture로 변화되고 있습니다.	
11:00~11:30	강연3 : 딥러닝 가속을 위한 하드웨어-소프트웨어 공동최적화	최정욱 교수 (한양대학교)
	요약: 딥러닝 기술이 급속도로 발전하면서, 인공지능의 응용 분야가 시정각 기반의 단순 지능에서 자율주행 같은 복합 지능으로 고도화되고 있다. 하지만 복잡한 인공지능 기술을 실생활에서 구현하려면 대량의 데이터를 효율적으로 처리하기 위한 초고속/저전력 딥러닝 플랫폼 기술이 필요하다. 본 강연에서는 딥러닝 응용을 가속하기 위한 딥러닝 플랫폼의 하드웨어-소프트웨어 최적화 기술의 최신 동향을 소개하고 도전 과제를 논의한다.	
11:30~13:30	중식	
Session II		
강연4 : 무인항공기 탑재 HW/SW 플랫폼 현황 및 개발전망		강왕구 단장 (한국항공우주연구원)
13:30~14:00	요약: 드론, UAM 등의 민수화가 진행됨에 따라 탑재전자HW(avionics), 온보드 S/W 등에 대한 발전방향에 대해 많은 논의가 진행되고 있다. 대형 민항기를 중심으로 탑재HW/SW의 개발동향 등을 조망하고, 드론을 중심으로한 공개프로젝트 방식의 탑재HW/SW 동향을 파악한다. UAM이나 화물드론 등의 출현으로 점점 대형화되는 민수용 무인항공기용 탑재HW/SW를 개발하기 위해 필요한 요구조건, 표준화 방식 등을 제안하고자 한다. 탑재HW의 필수구성요소와 전체 아키텍처를 제안하고, 국내에서 개발방향을 제안한다. 탑재SW의 발전방향을 제안하고, 향후 국제표준화 등에 대응하기 위한 방안등을 제안한다.	
14:00~14:30	강연5 : 도시/전국 단위 자율주행을 위한 정밀도로지도	홍승환 이사 (스트리스)
	요약: 정밀도로지도는 레벨3 이상의 자율주행 상용화에 있어서 센싱의 한계를 보완하는 중요한 핵심 인프라 중 하나이다. 하지만, 높은 구축 비용과 갱신 주기의 한계로 도시/전국 단위의 정밀도로지도 구축 및 서비스는 일부 국가와 기업 주도로 이루어지고 있는 실정이다. 우리나라도 민간-공공 협력 촉진의 하나로 정부와 기업들이 연구개발용 정밀도로지도를 구축하고 배포/활용 중에 있으나 구축 주기와 품질 관리에 있어 기술적, 비용적 한계에 직면하고 있다. 이에 효율적인 지도 및 데이터 구축을 위한 솔루션을 제시하고자 한다.	
14:30~14:45	휴식	
강연6 : 자율주행을 위한 고성능컴퓨팅 플랫폼 개발현황		이승용 상무 (현대모비스)
14:45~15:15	요약: 미래자동차 모빌리티 기술의 융합으로 산업 간의 경계가 없어지고 기존 산업의 Value chain 의 변화가 일어나고 있다, 이에 기업은 외부와의 협력(open innovation)을 통해 급변하는 산업변화에 대응이 필요하다. 특히, 전동화, 자율주행, 커넥티비티, 플랫폼은 모빌리티의 핵심 기술 분야로 선도 업체 간의 기술경쟁이 치열하게 일어나고 있으며, 특히 고성능화된 HW 기반의 최적화된 SW플랫폼 기술과 차량 주변 환경 대한 감지를 위한 센서의 소형화 및 저가화를 위한 핵심 기술 개발, 인재육성, 연관 사업의 기술 생태계 협력이 진행되고 있다, 예를 들어 라이다 센서 소형화 및 4D 레이다 개발은 센서의 소형화 및 저가화를 위한 대표 사례라 할수 있다. 그중에서도 고성능 시스템 반도체(AP) 을 기반으로 한 자율주행 컴퓨팅 모듈은 자율주행 분야에서 가장 핵심적인 부분이라 할 수 있다. 본 발표에서는 현재 진행하고 있는 산업자 원부 주관 "Si기반 자율주행 컴퓨팅 모듈 개발 " 과제를 통해 도출된 시스템 요구사항 정의,하드웨어 요구사항, BSP (Board Support Package), 아플로 아키텍처 적용을 위한 기술 검토 및 Ubuntu target 개발 환경 과정에서의 장애, 인지/제어 판단 로직 개발 적용에 따른 경험과 앞으로 극복해야 할 내용을 설명하고자 한다.	
15:15~15:45	강연7 : 자율주행 서비스 관제 및 운영	장성욱 상무 (카카오모빌리티)
	요약: 자율주행 기술이 고도화됨에 따라, 자율주행차를 활용한 서비스 영역에서도 시범 서비스 단계를 벗어나 상용 서비스들이 등장하고 있다. 상용 서비스 등장과 함께 자율주행차의 시스템과 실내외 환경을 원격으로 모니터링 하고 상황 별로 대처할 수 있는 관제 및 운영 기술에 대한 관심도 고조되고 있다. 카카오모빌리티는 다년간의 모빌리티 서비스 관제, 운영 경험을 기반으로 자율주행 서비스 운영 솔루션을 준비하고 있으며, 이를 통해 궁극적으로 무인환경에서 보다 안전한 서비스를 제공하고자 한다. 발표에서는 자율주행 서비스 관제에 대해 다룰 예정이다.	

연사소개



유병용 이사(오토노머스 에이투지, 경일대학교)

- 2004 : 한양대 전자전기 학사
- 2006, 2010 : POSTECH 전자 컴퓨터 석/박사
- 2010~2017 : 현대자동차 자능형 안전연구팀 책임연구원
- 2017~현재 : 경일대학교 기계자동차학부 교수
- 2018~현재 : 오토노머스에이투지 기술이사



정상만 상무 (NXP)

- 1995~2002 : LG반도체/SK Hynix, System IC 전략 기획
- 2002~2006 : Mtekvision, 전략마케팅
- 2006~2015 : CogniVue(Canada), Dir of Biz Dev
- 2015.08~2016.01 : Freescale Canada, Dir of Biz Dev
- 2016.02 : NXP Korea, Automotive Processor 마케팅 상무



최정욱 교수 (한양대학교)

- 2008 : 서울대학교 전기공학 학사
- 2010 : 서울대학교 전자컴퓨터공학 석사
- 2015 : University of Illinois at Urbana-Champaign 전자컴퓨터공학 박사
- 2015~2019 : IBM T.J. Watson Research Center - Research Staff Member



강왕구 단장 (한국항공우주연구원)

- 한국항공우주연구원 무인이동체 사업단장
- 한국과학기술원 항공우주공학과 박사
- 조달청 조달행정발전전문위원
- 육군발전전문위원
- 대통령 표창(2020.07) 규제개혁 유공



홍승환 이사 (스트리스)

- 주식회사 스트리스 기술이사



이승용 상무 (현대모비스)

- 인화대학교 물리학과 졸업
- 씨멘스 오토모티브 안전분야 SW 연구
- 현대모비스 상무
- 한국 정보보호 학회 사회 부회장
- 자동차공학회 전기전자시스템 부문 이사



장성욱 상무 (카카오모빌리티)

- 現 카카오모빌리티 상무/ 미래사업 실장
- 前 현대자동차 부장/ BizDev팀장, 스마트시티추진팀장
- 前 삼성전자 차장 (경영지원실 기획 팀 전략그룹)
- 前 Qualcomm Inc. Research
- 前 NASA - JPL Research
- CALTECH Electrical Engineering 박사/석사 (Information Theory, Network Coding)
- 서울대학교 전기공학부 학사 (공과대학 수석)