

## 등록안내

■사전등록 : 2019.07.10(수) 정오까지

■입금계좌 : 우리은행 1005-701-124065

예금주: (사)한국통신학회

## ■유의사항

- 홈페이지에서 등록 후 온라인 입금 또는 카드 결제 (현장 카드 결제 가능)
- 사전등록 홈페이지: 통신학회 홈페이지 (<http://www.kics.or.kr>) 접속 후, 행사 배너에서 클릭
- 사전 등록 시 포함할 정보: 등록자 성명, 소속, 일반/학생, 연락처 (유선, HP), 지도교수 (학생의 경우), 통신학회 회원번호 (회원 등록의 경우)
- 세금계산서 발부를 위해서는 행사 당일 사업자등록증 사본 지참 요망
- 행사 당일 신용카드로 결제 가능하며, 카드 결제 시 계산서는 발행되지 않습니다.

## ■등록비

구 분		사전등록	현장등록
일반	학생	120,000원	160,000원
	통신학회 회원	160,000원	200,000원
	통신학회 비회원	200,000원	240,000원

- 등록비에는 Proceeding 1권과 중식, 커피, 음료가 포함되어 있습니다.
- 주차료는 유료이니 가급적이면 대중교통을 이용해주시기 바랍니다.

## ■문의처

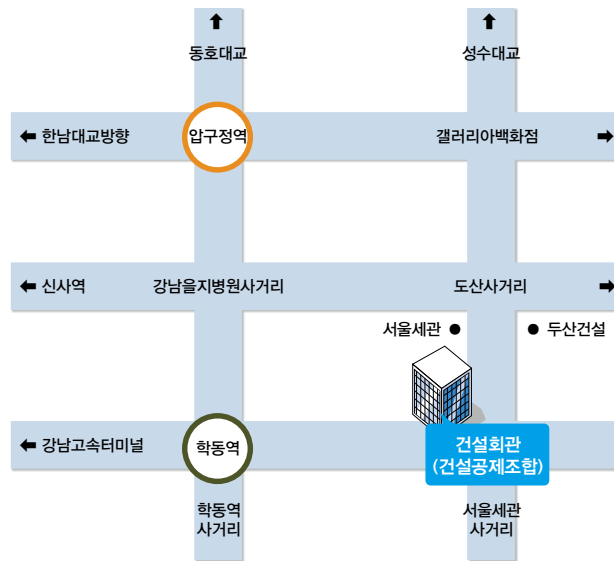
- 담당자 : 한국통신학회 정현주
- Tel : 02-3453-5555(9)
- E-mail : [convention@kics.or.kr](mailto:convention@kics.or.kr)

## 운영위원회

- 운영위원장: 이성춘(기가코리아사업단), 최지웅(DGIST)
- 운영위원: 강수원(VSI), 최준원(한양대), 이제민(DGIST)
- 프로그램 위원장: 박지훈(자동차부품연구원)
- 프로그램 위원: 이성훈(DGIST), 김희강(고려대)

## 행사장 안내

■ 서울시 강남구 언주로 711 건설공제조합 Tel. 02-3449-8888



## ■건설회관 오시는 교통편

- 지하철 : ⑦ 7호선 학동역 하차(10번출구) 도보 5분 소요  
③ 3호선 압구정역 하차(2번출구), 3011(지선) 도보 15분 소요
- 간선버스 : 141, 401, 640 관세청 역 하차
- 지선버스 : 3011, 3414, 4431 관세청 역 하차
- 순환버스 : 41 관세청 역 하차
- 교통편안내 : [http://www.cgbest.co.kr/cgbest/intro/intro03\\_01.jsp](http://www.cgbest.co.kr/cgbest/intro/intro03_01.jsp)



- 일시 : 2019.07.11(목)
- 장소 : 건설회관 3층 대회의실
- 주최 : 한국통신학회
- 후원 : 자동차부품연구원, DGIST 미래자동차융합연구센터

**KICS**  
한 국 통 신 학 회

초대의 말씀

자동차 산업이 ICT기술과 급속히 융합하면서 차량네트워크에 대한 요구사항과 관심이 급증하고 있습니다. 센서와 제어기들의 정보 교환, V2X 정보 처리, ECU 업데이트 등을 위해 차량 내부의 데이터 전송 용량 및 지연에 대한 요구 수준도 상향되어, Automotive Ethernet (IEEE 802.3bp)을 비롯한 Gbps급 이상의 Peer-to-peer 네트워크, CAN-XL, IEEE 820.3cg와 같은 다수의 ECU들의 공유 연결을 위한 10Mbps 이상의 엣지 네트워크 등 새로운 기술들이 표준화되고 실제 적용을 앞두고 있습니다. 더불어 차량 내외의 정보 교환이 폭발적으로 증대하면서 차량 보안 공격이 급증하여 자율주행차의 상용화에 있어 큰 어려움을 야기하고 있습니다. 이를 해결하기 위해 차량 보안과 관련해서 국내외 산학연 기관들에서 많은 연구 개발이 이루어지고 있습니다.

이러한 흐름을 반영하여, 한국통신학회에서는 지난 봄에 개최한 자율주행 서비스와 V2X 기술 워크샵에 이어, 자율주행 네트워크 및 보안 기술 워크샵이라는 주제로 산학연 관련 분야의 최고 전문가분들로 워크샵을 준비하였습니다. 자율주행 기술이 본격적으로 도입되면서 다양한 통신네트워크 및 보안 기술과 표준을 개발 중인 제조사, 국책연구기관 및 대학들의 전망과 준비 현황을 소개할 예정입니다.

자율주행 기술 도입과 함께 ICT 기반의 새로운 통신네트워크 및 보안 기술 및 서비스들이 급격히 적용되고 있는 상황에서, 본 워크샵이 국내외 관련 전문가들이 서로 활발히 교류하면서 시너지 효과를 이끌어 내는데 기여할 수 있기를 소망합니다.

감사합니다!

2019년 6월  
한국통신학회 회장 장영민  
워크샵 운영위원장 이성춘, 최지웅  
워크샵 프로그램위원장 박지훈

프로그램

시간	세 부 내 용	
09:00~09:30	등 록	
09:30~09:40	축사	홍인기(한국통신학회 학술융합 부회장), 이성춘 단장(기가코리아사업단)
세션 1 자율주행 네트워크		진행 : 최지웅 교수(DGIST) 좌장 : 최준원 교수(한양대)
09:40~10:20	차량 무선 펌웨어 업데이트 동향 및 보안 기술	
	커넥티드 및 자율주행 자동차에서 SW 비중이 증가하고 있다. 이에 따라, SW결함관련 리콜 혹은 사이버보안 위험 등과 같은 SW 품질 비용 역시 증가하고 있다. 전 세계적으로 이러한 SW이슈를 해결하기 위해 무선 펌웨어 업데이트를 차량에 적용하기 시작했다. 그러나 스마트폰과 같은 일반 IT장치들과 달리, 자동차 SW펌웨어는 운전자의 생명과 직결된 안전관련 문제로 일반 IT에서 요구되는 무선 펌웨어 업데이트 기술만으로 충분하지 않다. 무선 펌웨어 업데이트 본연의 기능 뿐만 아니라 보안기술 그리고 안전기술까지 자동차 전자제어 시스템에서 요구되는 다양한 기술들을 요구하고 있다. 본 세션에서는 이와 같은 자동차 무선 펌웨어 업데이트 동향과 MNIn-Vehicle Network 환경에서 요구되는 보안 기술에 대해 소개하고자 한다.	
10:20~11:00	In-Vehicle Network Evolution Trend	
	최근 자동차의 ECU 숫자가 급속히 늘어나고 고도화되고 자동차가 점차로 자율화됨에 따라 다양한 새로운 In-Vehicle Network 기술들이 출현하고 있다. 특히 Ethernet 기반의 시간 민감형 기술이 Audio Video Bridging 기반으로 다수 출현하고 있다. 특히 AVB 기술은 Generation 1에서 Generation 2로 발전하고 있고, 이를 지원하기 위한 다수의 Physical Layer 기술들이 나오고 있다. 특히 전통적으로 사용되었던 4 혹은 8 Wire Ethernet에서 경량화된 2 Wire 기술로 발전하고 있다. 이뿐만 아니라 MN이 광대역화 됨에 따라, 기가급 데이터 전송을 위하여 Copper 기반에서 광통신 기반으로 발전하고 있다. 발제에서 이들의 기술 진화 현황과 관련 보안 관련 표준화 동향도 소개할 예정이다.	
11:00~11:40	Thunderbus Technology for Automotive IVN	
	차량 내의 전통적인 CAN 네트워크에 부가하여 이더넷이 백본 네트워크를 중심으로 도입이 가속화되고 있는 상황이며, CAN 표준 진영에서도 CAN-FD에 이어 고속 전송을 위한 CAN-XL 표준을 제정 중이다. 이에 대해 이더넷 진영에는 IEEE 802.3cg를 중심으로 차량 에지네트워크를 위한 이더넷 표준이 제정되고 있는 상황이다. 센더버스 기술은 차량 내 에지네트워크에 이더넷과 CAN을 동시 지원할 수 있는 기술로 국내외 업체의 주목을 받고 있는 기술로서, 본 발표에서는 센더버스 기술에 대해 설명하고 자율주행차에 적용에 대해 설명하고자 한다.	
11:40~12:20	Connected Car의 미래, HDBaseT	
	Valens의 차량용 HDBaseT 기술은 차량 내 연결에 있어서, 새로운 차원의 성능과 효율성을 가져다 주는 네트워킹 기술이다. 차량용 HDBaseT 기술은 높은 데이터 처리량과 시그널에 매우 민감한 차량 내 시스템들을 처리하기 위한 전용 프로토콜 스택을 사전 설계함으로써 다양한 차량 내 어플리케이션에서 단일 UTP(Unshielded Transfer-Pair) 케이블 또는 기타 일반적인 케이블은 물론이고, 기존의 STP, HSD, 동축케이블 등을 통해 15m(50ft)의 길이까지 실 시간으로 데이터, 비디오, 오디오, PCIe, USB 및 제어 신호들의 데이터들에 대한 진정한 멀티 기가 전송을 가능하게 한다. 본 세션에서는 HDBaseT에 대해 소개를 하고자 한다.	
12:20~13:30	Lunch Break	
세션 2 자율주행 보안기술		좌장 : 이재민 교수(DGIST)
13:30~14:10	Security Concept of Ethernet-based In-Vehicle Network	
	자율주행차량은 다양한 측면에서 기존 차량의 패러다임을 바꾸었다. 현재 차량에 적용되는 대표적인 프로토콜인 CAN의 경우 통신 대역폭뿐만 아니라 보안 기능의 적용에 한계가 있다. 이에 차량 제조사에서는 Automotive Ethernet을 적용하려는 시도를 하고 있다. 본 세션에서는 차량 E/E 아키텍처의 변화 트렌드와 Automotive Ethernet에 적용할 수 있는 보안 프로토콜을 알아보고, 최종적으로 차량 보안을 위해 필요한 Security Concept에 대해서 설명하고자 한다.	
14:10~14:50	IoT 커넥티드카 보안 기술 및 이슈	
	지능형 교통시스템, 자율주행 시대로 진화하면서 자동차는 점점 지능화되고 연결성도 대폭 확대되는 추세이다. 자동차의 지능화, 복잡화, 연결성의 증가는 공격 벡터 역시 확대되어 보안 위험이 증가되는 문제가 있다. 본 발표에서는 연결성 관점에서의 IoT 커넥티드카의 구조 및 특징을 분석하고, 이에 따른 보안 위험, 보안기술 현황/수준 및 관련 이슈들을 소개한다.	
14:50~15:30	Toward Intrusion Response System in Automobile	
	차량 네트워크가 전통적인 CAN 버스 기반에서 automotive ethernet 으로 변화하고 connected vehicle 로 변함에 따라 과거 CAN 의 취약한 설계 때문에 존재했던 문제점 뿐 아니라, 새로운 취약점이 발생할 것으로 예상되고 있다. 이에 차량 내에 네트워크 보안을 위해 차량용 Firewall, 차량용 Intrusion Detection System (IDS) 등이 개발되어 왔으나, 침입을 차단하기에는 기술적 제약사항이 많았다. 이를 극복하기 위해 Software Defined Network (SDN) 및 V2X communication 을 이용하여 Intrusion Response 를 하는 시스템에 대해 설명하고자 한다.	
15:30~16:10	자율주행차 네트워크 기술동향 및 정부정책 방향	
	자율주행차는 이제 자동차-클라우드-도로교통분야의 각종 기술과 연계되어 개발되고 있으며, 차량 내 네트워크 기술의 경우에도 자율주행에 필요한 사물인터넷 센서와 타이밍 기술 외에도 외부환경과 연결되는 커넥티비티, 그로 인한 시스템보안안전까지 연구해야 할 내용이 확장되고 있다. 이에 자율주행차가 고려해야 하는 차량 네트워크 기술의 현안과 주요 이슈에 대해서 살펴보고자 한다. 또한 자율주행차의 기술은 타 분야와의 기술 융합으로 자동차산업에서 모빌리티 분야/서비스 등의 산업으로 영역이 확대되는 추세로, 정부는 연관된 다부처 합동으로 산업간 융합 기술 유도하고 정책/제도/표준/인력 등의 산업 생태계를 조성하는 국가연구개발사업과 대규모 실증을 지원하고자 계획 중이다.	

연사소개



**홍석민 대표(페스카로)**  
- 2016.07 ~ 현재 : 페스카로 대표이사  
- 2012.10 ~ 2015.06 : 현대오토넷 자동차보안모듈 개발  
- 2010.12 ~ 2012.09 : 현대캐피탈 자동차보안모듈 개발



**송윤근 매니저(Encrypt)**  
- 2017.07 ~ 현재 : Encrypt(에스크립트) 매니저  
- 2010.05 ~ 2017.06 : 펜타시큐리티시스템 개발팀장  
- 2019.03 : 아주대학교 사이버보안 석사



**박승권 교수(한양대)**  
- 1993.03 ~ 현재 : 한양대학교 융합전자공학부 교수  
- 1987.09 ~ 1993.02 : 미국 테네시 주 Tennessee Technological University 전자공학과 조/부교수  
- 1987.12 : 미국 뉴욕 주 Rensselaer Polytechnic Institute 전자공학과 박사  
- 1983.08 : 미국 뉴저지 주 Stevens Institute of Technology 전자공학과 석사  
- 1982.02 : 한양대학교 전자통신공학과 학사  
**권혁찬 책임(한국전자통신연구원)**  
- 2001.01 ~ 현재 : 한국전자통신연구원 정보보호연구본부 책임연구원



**김희강 교수(고려대)**  
- ITU-T SG17 Q13 ITSSC-4 editor  
- 2017.10 : AI-Spera 공동창업자  
- 1999.08 : A3 Security Consulting 창업자  
- 2010.03 ~ 현재 : 고려대학교 정보보호대학원 부교수  
- 2004.05 ~ 2010.02 : NCSOFT 정보보호실장, TD(Technical Director)  
- 2009.02 : KAIST 산업및시스템공학과 박사  
- 2000.02 : KAIST 산업공학과 석사  
- 1998.02 : KAIST 산업경영학과 학사



**강수원 대표(VSI)**  
- 2017 ~ 현재 : VSI 대표이사  
- 2010 ~ 2016 : GCT USA 선도시스템 개발 부사장  
- 2001 ~ 2010 : GCT 리세서 연구개발 부사장  
- 2001 : 서울대학교 전기전자공학부 박사  
- 1995 : 서울대학교 전자공학과 석사  
- 1993 : 서울대학교 전자공학과 학사



**김희강 교수(고려대)**  
- ITU-T SG17 Q13 ITSSC-4 editor  
- 2017.10 : AI-Spera 공동창업자  
- 1999.08 : A3 Security Consulting 창업자  
- 2010.03 ~ 현재 : 고려대학교 정보보호대학원 부교수  
- 2004.05 ~ 2010.02 : NCSOFT 정보보호실장, TD(Technical Director)  
- 2009.02 : KAIST 산업및시스템공학과 박사  
- 2000.02 : KAIST 산업공학과 석사  
- 1998.02 : KAIST 산업경영학과 학사



**윤양호 대표(Valens Semiconductor 코리아)**  
- 2019.01 ~ 현재 : Valens Semiconductor Korea 대표  
- 2000 ~ 2018 : 현대자동차 남양연구소 및 Infineon, TI 등의 글로벌 반도체회사 근무  
- 고려대학교 MBA 석사  
- 한양대학교 전자공학과 석사



**서재형 PD(한국산업기술평가관리원)**  
- 2018 ~ 현재 : 산업기술평가관리원 자율주행차PD  
- 2009 ~ 2018 : 태성전자 연구소장(상무)  
- 1998 ~ 2009 : 지트론 연구소장(이사) 등  
- 1993 ~ 1998 : 현대자동차 연구원(주임)  
\* 2018 : 과학기술정보통신부 장관상 표창  
\* 2016 ~ 2018 : 국가과학기술심의회 정책조정위원회/기계소재위원회 전문위원