

## 권두언

· 5G의 명암, 그리고 4차 산업혁명 강종구

## 특집: 스마트자율운행선박

- ICT Expert Interview 유영호
- 표준화 포럼 탐방
- 스마트자율운행선박포럼 모수종
- Special Report
- 자율운행선박(MASS) 개발 동향 분석 이윤석
- 스마트자율운행선박 기술동향 유영호, 신일식, 황준규
- 자율운행선박 표준화 추진 동향 신일식
- 스마트자율운행선박 해운사 동향 변상수
- 스마트선박에 대한 조선 산업체 동향 이원준
- 스마트자율운행선박의 국내 ICT 융합 기재 산업체 동향 이원준
- 한국의 자율운행선박(MASS) 대응정책 방향 박한선

## Science Technology

- 농업도 첨단시대! 도시형 '스마트 팜' 눈앞에 성큼 김형자
- 소셜 로봇이란? 이동훈

## 표준 소개

- 긴급구조용 측위 시스템 최재혁

## 표준·시험인증 기술 동향

- 블록체인 기반의 게임 유통 플랫폼 기술과 표준화 동향 남희우
- 스마트 제조 보안 표준화 현황 한근희
- IoT를 위한 LPWA 네트워크 기술 및 시험인증 동향 정화진, 이동훈

## 국제 표준화회의의 참가보고

- 제30차 아태전기통신표준화포럼(ASTAP) 회의 정삼영, 김기훈
- ITU-R WP5A/B/C 국제회의의 제성철
- ISO/IEC JTC 1/SC 40 회의 김희선
- 3GPP 제80차 TSG 기술총회 김대중, 이혜영
- 2018 PCHA 얼라이언스 스포링 멤버 미팅 유여훈

## 표준 정보

- 해외 표준화기구 동향
- 표준 제·개정 및 폐지 현황

## TTA와 함께한 ICT 표준자문서비스

- 칩스앤미디어, 국내 유일에서 세계의 표준으로

## Life & Communication

- 가볍게 다가가고 묵직하게 머무는 말 전미옥
- 젊음과 늙음의 공존 이숙영

## 권두언

· 국민 생활 문제 해결을 위한 R&D 추진 방향 석재범

## 특집: 공공안전통신

- ICT Expert Interview 홍영삼
- 표준화 포럼 탐방
- 공공안전통신망포럼 김동찬
- Special Report
- 국가 재난안전통신망 추진 현황 심진홍
- DMR 디지털 무전기 기술과 표준화 황철구
- 재난방송 기술 표준화 동향 객찬섭
- 3GPP에서의 공공안전 분야에 대한 표준화 구현회
- LTE 기반 철도통신시스템 기술 개발 및 표준화 현황 조한백
- 차세대 해상무선통신 기술 및 표준화 동향 유진호, 김준태, 박기영
- 재난안전통신망 휴대용 무전기 푸시투토크 마이크 인터페이스 규격 표준 박형근
- 무인기를 활용한 재난 감시 및 대응 플랫폼 기술 신원재, 박영수, 이원재, 이동태

## Science Technology

- 장갑 형태의 웨어러블 MRI 처음 등장 김형자
- 인공 지능의 학습 효과를 높이는 인공지능경망 이동훈

## 표준 소개

- n 비트 블록 암호 운영 모드 박재홍

## 표준·시험인증 기술 동향

- 사물웹(WoT) 표준 동향 정창진
- 답러닝을 위한 인공지능경망 표준 포맷 동향 강대기
- GCF 시험인증 프로그램 동향 고재일
- 가상물리시스템(CPS)의 보증 및 인증 기술 동향 서준호

## 국제 표준화회의의 참가보고

- 제36차 oneM2M 기술총회 및 제6차 상호호환성 테스트 정승명
- 제6차 ISO/IEC JTC 1/JAG 국제표준화회의의 이병남
- ITU-T SG17(정보보호) 국제회의의 영홍영, 오홍용
- 3GPP 제81차 TSG 기술총회 이혜영, 오홍근

## 표준 정보

- 해외 표준화기구 동향

## TTA와 함께한 ICT 표준자문서비스

- 피제이팩토리, 이미지 파일 포맷의 국제 표준화

## Life & Communication

- 뜨겁게 그리고 차갑게 준비하는 미래 전미옥
- 창의성과 의사소통 능력을 증진시키기 위한 영화 활용법 이숙영

## 권두언

· 드론, 빅데이터 수집의 침범 박준배

## 특집: 스마트팜

- ICT Expert Interview 여현
- 표준화 포럼 탐방
- 농식품ICT융합표준포럼 정희창
- Special Report
- 스마트팜 확산 정책방향 박순연
- 스마트팜 기술개발 현황과 전망 김상철
- 스마트팜과 빅데이터 최영환
- ICT 기반 글로벌 농축산물 유통 관리를 위한 GS1 국제 표준 김상태, 정성관, 김대영
- 국내 스마트팜 표준화 현황 여현
- ITU-T 스마트농업 표준화 현황 이송희
- 클라우드 기반 스마트팜 서비스 및 표준화 동향 김세한, 이영훈, 여현, 이송희

## Science Technology

- 헬기↔비행기 트랜스포머, 복합형 드론 뒤편 김형자
- 외부 자극에 반응하는 3D 프린팅의 형태, 4D 프린팅 이동훈

## 표준 소개

- 개인인증용 심전도 및 광용적맥파 특징점 데이터 교환포맷 김재성

## 표준·시험인증 기술 동향

- 양자암호 기술 보안 표준화 동향 권대성, 정진각
- 4차 산업혁명 분야의 접근성 표준화 동향 손학

## 국제 표준화회의의 참가보고

- 제31차 ITU-R WP 5D 회의 임재우
- 3GPP 제41차 PCG 및 제40차 OP 국제회의의 이혜영, 구경철
- 제17차 한중일 IT 표준협력회의(CJK-17) 이강래, 이혜진
- 국제전기통신연합(ITU) 전권회의의 손종필
- ISO/IEC JTC1 SC7 WG6 Interim Meeting 김현정

## 표준 정보

- 해외 표준화기구 동향

## TTA와 함께한 ICT 표준자문서비스

- 퀴트게이트, TTA와 교통안전 수호자 꿈꾼다

## Life & Communication

- 감성으로 문 여는 휴먼 플랫폼에 서라 전미옥
- 인성과 창의성의 결합이 필요한 시대 이숙영

## 2019 ICT 표준 10대 이슈

## 특집: 스마트 팩토리

- ICT Expert Interview 김현
- 표준화 PG 탐방
- CPS 프로젝트 그룹 연인걸
- Special Report
- Shop-Floor M2M 기술 표준 동향  
박진우, 신문수, 류광열, 김덕영
- 스마트제조 표준화 동향 이한정, 유상근, 김용운
- 스마트 팩토리를 위한 디지털 제품 자료 표현과 관리 도남철
- 제조운영을 위한 스마트 공장 기술동향 및 구현방안 차석근
- 스마트 팩토리 연구동향 장병도

## 표준 소개

- 사물인터넷 기반 스마트 응급의료서비스- 제2부: 참조모델 박은정, 신영철, 한태화, 장학재
- 통합공공망 주파수 공유 및 상호연동 요구사항 김동찬

## 표준·시험인증 정책 기술 동향

- 지능형 예지 컴퓨팅 기술 및 표준화 동향  
김귀훈, 유대만, 홍정하, 김민석, 홍용근
- 시간 제어 네트워크 기술 표준화 동향 유정동, 정태식
- 정보통신표준화위원회 활동 계획 구경철
- ICT 표준화전략맵 Ver.2019 고준호, 김동호

## 표준·시험인증 국제기구 동향

- 해외 표준화기구 동향
- ITU-T SG 20 중국 우시(Wuxi) 회의 김형준
- oneM2M 제38차 기술총회(TP38) 국제회의  
이지은, 송재승
- 3GPP 제82차 TSG 무선기술총회 장재현

## 표준 개발·활용

- 셀프라스 디자인센터, 표준으로 기술 역전
- 표준 제·개정 및 폐지 현황

## 생활 속 표준

- NFC 택시 안심서비스, 덕분에 안심하고 타고!! 김형자

## 알기쉬운 ICT 용어

- 웹 사이트(Web Site) 이동훈

## 특집: 빅데이터

- ICT Expert Interview 이강한
- 표준화 포럼 탐방
- All@CLOUD포럼 김광우
- Special Report
- 차세대 빅데이터 기술 표준화 동향 및 전망 하수욱
- 빅데이터 유통을 위한 카탈로그 메타데이터 표준 동향 및 서비스 구조 정의현
- 국가데이터맵의 개념 및 모델 김학래
- 오픈 데이터 유통 참조모델과 데이터 유통 플랫폼 기술 원희선
- 산업현장에서 요구하는 빅데이터 필요성과 데이터의 중요성 김재현
- 빅데이터 품질관리 표준화 현황 이창수, 김선호, 이진우
- 빅데이터 특화동향 박성희

## 표준 소개

- 재난안전정보 통합 메타데이터 구축을 위한 분류체계  
오효정, 박태연

## 표준·시험인증 정책 기술 동향

- 드론 ICT 보안기술 표준화 동향 강우성, 김건우, 김주현, 이상재
- 스마트의료보안 표준화 현황 한근희
- 신용카드 단말기 보안처리 기술 동향 김재범

## 표준·시험인증 국제기구 동향

- 해외 표준화기구 동향
- ITU-T SG17(정보보호) 국제회의 영홍열
- 제17차 한중일 무선전력전송 표준협력 국제회의 장원호
- ISO/IEC JTC 1 SC 35(사용자인터페이스) 회의 김지민

## 표준 개발·활용

- 오픈스택, 최고의 전문가에게 전수받는 고난이도 표준

## 생활 속 표준

- 금융사기 피해 방지, 일회용 패스워드(OTP)로 김형자

## 알기쉬운 ICT 용어

- 데이터 처리의 지방자치화, 예지 컴퓨팅 이동훈

## 특집: 사회문제해결형 표준

- ICT Expert Interview 이강해
- Special Report
- 사회문제해결을 위한 ICT R&D 정책 및 기술개발 동향 조일구
- 전자책 접근성 표준과 현장 적용 기술 김한영
- 안전한 가상현실 서비스를 위한 표준화 동향  
정성권, 이범철
- 다매체 재난정보전달을 위한 프로토콜 표준화 동향  
정상규, 정우석, 오승희, 이현우, 이용태
- 차량 긴급구난체계(e-Call) 국내의 표준화 동향 및 비교 분석 심태형
- 전력 에너지의 효율적 관리를 위한 e-IoT 표준화 동향  
명노길, 김영현, 박명애
- 가스·전기 사용 밀집 지역에서의 안전관리를 위한 기술 개발 및 표준화 동향  
이종호, 도윤미, 문영백, 하태욱

## 표준 소개

- G-V2X 서비스 프레임워크 - 네트워크 아키텍처와 통신 절차 정성훈

## 표준·시험인증 정책 기술 동향

- 다차원영상 기술과 표준화 동향 남현우
- 블루투스 기반 실내 측위 표준화 동향 이필환
- 5G UPF 오프로드 기반 MEC 기술 동향  
이문진, 박신애

## 표준·시험인증 국제기구 동향

- 해외 표준화기구 동향
- 제22차 세계표준협력회의(GSC-22) 이강해, 이배진
- ITU-R SG 6(방송) 제19-1차 회의 김강현, 장민욱
- 3GPP RAN 제83차 기술총회 이상숙
- JTC 1/SC 38 총회 및 WG 회의 박준환

## 표준 개발·활용

- 넥스트렘, 표준기술로 세계 시장에 최적화

## 생활 속 표준

- 모바일 후불 교통카드 '모바일 지갑'으로 거듭나다  
김형자

## 알기쉬운 ICT 용어

- 이동통신의 혁명을 일으킬 차세대 SIM, eSIM 이동훈