

<http://www.etnews.com/20161223000248>

“스마트폰 활용 20% `가상개인비서` 통해 이뤄질 것”

발행일 2016.12.23

시장조사기관 가트너는 오는 2019년 스마트폰과 사용자 간 상호작용 중 20%가 가상개인비서(VPA)를 통해 이뤄질 것으로 전망했다. VPA는 삼성전자 S 보이스, 애플 시리(Siri)121, 구글 어시스턴트 등이 대표적이다.



가트너가 미국·영국·중국 소비자 3021명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 미국 응답자 42%, 영국 응답자 32%가 최근 3개월 간 스마트폰으로 VPA를 사용한 적이 있다고 답했다.

가트너는 VPA가 알람을 설정하거나 인터넷에서 정보를 검색하는 작업 등 단순한 업무에 사용되고 있는데, 앞으로는 상호 모든 거래를 처리하는 등 복잡한 기능을 수행하게 될 것이라고 예상했다. 사용자 목소리로 상품이나 서비스를 구매하는 대화형 상거래가 늘어날 수 있다는 전망이다.

가트너는 또, 2020년까지 20억대의 개인용 기기·사물인터넷 80(IoT) 장비가 터치 없이 제어할 수 있는 사용자 인터페이스(UI)를 기반으로 작동할 것이라고 내다봤다.

아네트 짐머만 가트너 리서치 담당 부사장은 “앞으로 스마트폰 사용자 사이에서 VPA가 더욱 보편화되고 상호작용 역할이 더욱 강화될 것”이라며 “인공지능(AI)이나 머신러닝, VPA와 같은 기술은 2017년 이후 전략적으로 중요한 전장이 될 것”이라고 말했다.

최재필기자 jpchoi@etnews.com

주파수 영토 2 배 늘어난다...K-ICT 스펙트럼플랜 공개

발행일 2016.12.22

앞으로 10 년 동안 5 세대(5G) 이동통신, 자율주행차, 사물인터넷 80(IoT) 등 4 차 산업혁명과 글로벌 시장 선도를 견인할 주파수 영토가 두 배 늘어난다. 약 500 Mhz 폭에 불과한 이동통신 주파수가 4.44 GHz 폭으로 10 배가량 늘어나는 등 2016 년 기준 44 GHz 폭을 2026 년 84 GHz 폭으로 확장한다. 주파수 양도와 임대 등 시장 자율성이 확대되고, 할당대가 산정 방식도 개선된다.

미래창조과학부는 22 일 서울시 강남구 메리츠타워에서 미래 주파수 영토 개척을 위한 중장기 종합 계획 `K-ICT 스펙트럼 플랜(안) 토론회`를 열고 이 같은 내용의 차세대 주파수 계획을 공개했다. 우리나라가 세계에서 가장 넓은 모바일 영토를 확보하기 위한 로드맵이다. K-ICT 스펙트럼 플랜은 2017 년부터 2026 년까지 10 년 동안의 주파수 이용 계획을 담고 있다. 이동통신과 신사업, 공공, 위성 등 무선통신 전 분야에서 주파수 용량을 10 년 동안 두 배 늘린다.

미래부는 2026 년 미개척 주파수 약 40 GHz에 대한 활용 계획을 추가 수립, 총 84 GHz 폭을 확보할 방침이다. 주파수가 두 배 확장되면서 주파수를 데이터 전달 통로로 활용하는 산업과 서비스도 동시에 확대될 것으로 기대된다. 모바일 사회 핵심 인프라인 5G 와 롱텀에벌루션(LTE48) 등 차세대 이동통신 주파수는 10 배 넓어진다. 미래부는 2026 년까지 5G 주파수인 28 GHz 대역을 비롯해 4.4 GHz 폭 주파수를 신규 확보한다. 차세대 성장 동력으로 떠오른 5G 조기 상용화를 위해 2018 년까지 `5G 주파수 할당 226 계획`을 수립, 세계 최초 상용화를 지원한다.

4 차 산업혁명에 대비한 산업생활 주파수도 26.2 GHz 폭을 추가·공급한다. IoT 전용망 등 차세대 근거리지능형 무선네트워크 구축을 위해 11.6 GHz 폭을 지원한다. 인공지능(AI) 로봇, 자율주행자동차 등 무인 이동체가 쓸 수 있는 주파수도 12.6 GHz 폭을 개발한다. 스마트홈 411, 공장 등 IoT 기반 센서·레이더 용도로 2 GHz 폭, 자동차 무선충전 서비스를 위해서도 1 Mhz 폭을 추가 공급한다.

공공·안보 분야 주파수도 포함했다. 무인전투, 사이버전쟁에 대비한 군사용 주파수와 소방·경찰 혁신 서비스 촉진을 위해 2026 년까지 총 3610 Mhz 폭 신규 주파수를 확보할 계획이다. 이 밖에도 무궁화 7 호 초고화질(UHD) 위성방송 지원을 위해 2026 년까지 총 3755 Mhz 폭 신규 주파수를 공급한다.

주파수 공급 정책은 시장자율성과 효율을 강화하는 방향으로 개선한다. 민간이 할당 받은 주파수를 임대 또는 양도할 수 있고 지역별 주파수, 주파수 공동사용 등 새로운 관리 체계를 도입한다. LTE 에 비해 수십 배 대용량인 5G 주파수 할당대가 산정에 대한 관리 기준도 재편한다. 최영해 미래부 전파정책국장은 "K-ICT 스펙트럼으로 마련한 방대한 주파수를 활용해 2026 년 모바일 최대 전송 속도가 30Gbps, 20 억개 기기가 인터넷으로 연결되는 모바일 사회를 구현할 것"이라고 말했다.

미래부는 토론회에서 제기된 여론을 반영, 새해 1 월 최종안을 확정·발표할 예정이다.

박지성기자 jisung@etnews.com, 안호천 통신방송 전문기자 hcan@etnews.com

<http://www.etnews.com/20161222000315>

스마트폰으로 촬영하면 개인정보 사라진다...ETRI, 증강형 프라이버시 마스킹 기술 개발

발행일 2016.12.22

스마트폰으로 촬영한 신분증에서는 더 이상 주민등록번호나 사진 등 개인정보를 볼 수 없게 된다. 저장한 개인정보는 인가된 사용자만 인가된 단말기로 확인할 수 있다.

한국전자통신연구원(ETRI, 원장 이상훈)은 온·오프라인에서 개인정보를 자동 식별해 암호화하고, 허가받은 사용자나 특정 기기에서만 개인정보를 확인할 수 있는 '증강 프라이버시 마스킹 기술'을 개발했다고 22 일 밝혔다.

ETRI가 개발한 '증강 프라이버시 마스킹 기술'은 스마트폰으로 촬영할 때 신분증에 수록된 주민등록번호, 사진 등 개인정보를 자동으로 인식해 가려 주는 기술이다. 흐릿한 형태로 비식별 처리, 암호화된 형태로 저장된다. 감춰진 개인정보는 인가된 사용자와 단말기에서만 확인할 수 있다.

이 기술은 애플리케이션(앱) 형태로 단말기에 설치, 간편하게 이용할 수 있다. 다수의 개인정보를 관리하는 금융권, 이동통신사, 의료 등 다양한 분야에서 폭넓게 활용될 것으로 기대된다.

코덱 독립형으로 개발해 사진(JPEG), 동영상(MPEG), 문서파일 등 다양한 확장자와 쉽게 호환할 수 있는 것도 장점이다.

컴퓨터 문서뿐만 아니라 출력물·팩스 등 오프라인 문서, 동영상에도 광범위하게 적용할 수 있어 개인정보 보호의 새로운 패러다임을 제시할 것으로 기대된다.

자체 개발한 '개인정보 자동탐지 기술'로 정보 유출 가능성을 더욱 낮췄다. 문자 인식, 얼굴 탐지 기술로 각종 정보를 자동 인식한다. 폐쇄회로(CC)TV 및 블랙박스 영상 속 자동차 번호, 이미 출력된 문서에서도 개인 정보를 잡아 낸다.

ETRI는 이 기술과 관련해 원천 특허를 출원했다. 앞으로 무인 은행, 코덱업체, 데이터베이스(DB) 보안 업체, 개인 의료 업체 등을 대상으로 상용화를 추진할 계획이다.

내년 상반기에는 오프라인 문서에서 개인정보 유출을 방지하기 위한 온·오프라인연계(O2O412) 증강 프라이버시 마스킹 기술도 개발할 예정이다. O2O에 적용하면 택배나 우편물 운송장에 기입되는 이름과 주소 등 개인정보도 비식별화, 택배 배달원의 스마트폰으로만 확인할 수 있도록 하는 것도 가능해진다.

김건우 ETRI 휴먼인식기술연구실장은 "다양한 분야에서 안전한 개인정보 보호 환경을 구축할 수 있는 기술을 개발했다"면서 "각종 사본, 계약서, 신청서 등에 포함된 비정형 데이터 암호화에 최적의 대안이 될 것"이라고 말했다.

대전=김영준기자 kyj85@etnews.com

<http://www.etnews.com/20161222000347>

KAIST 연구팀, 10 초 만에 물에 녹는 보안용 메모리 소자 개발

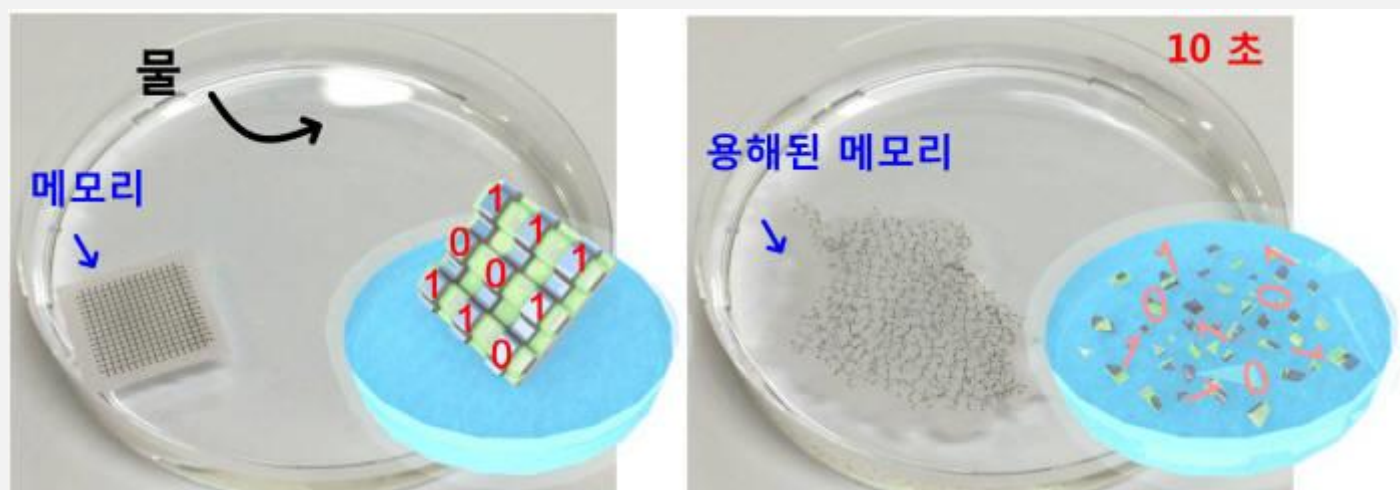
발행일 2016.12.22

10 초 만에 물에 녹여 저장된 정보를 파기할 수 있는 보안용 메모리 소자가 개발됐다. 물리적으로 파괴할 수 있는 전자소자 가운데 가장 빠르게 폐기할 수 있는 소자다.

한국과학기술원(KAIST, 총장 강성모)은 최양규 전기및전자공학부 교수 연구팀이 물에 쉽게 녹는 종이비누 위에 잉크젯 인쇄 기법으로 제작, 소량의 물로 10 초 이내에 용해시켜 폐기할 수 있는 보안용 메모리 소자를 개발했다고 22 일 밝혔다.

이번에 개발한 메모리 소자는 알칼리 금속 원소인 소듐과 글리세린을 주성분으로 하고 친수성을 가져 소량의 물에도 반응한다. 열과 수분에 취약한 단점은 잉크젯 인쇄 기법으로 최적화된 점성과 열처리 조건을 만들어 금속 전극을 상온 및 상압에서 증착하는 형태로 해소했다.

메모리 소자 특성을 결정하는 저항변화층인 산화하프늄도 우수한 메모리 특성을 얻도록 150 도 이하 저온에서 증착, 평상시 습도에서는 안정적이고 소량의 물에는 반응하는 소자를 만들어 냈다.



<메모리 소자가 물에 용해되는 과정>

이렇게 만든 메모리 소자는 종이비누 기판 위에 만들어 유연성이 뛰어나다. 실험을 통해 저장된 데이터 지속시간 유지 특성 및 쓰기, 지우기 반복에 따른 내구성도 우수한 것으로 확인했다.

연구 논문 제 1 저자로 참여한 배학열 박사과정은 “이 기술은 저항변화메모리 소자를 이용해 기존 실리콘 기판 기반 기술에 비해 제작비용이 10 분의 1에 불과하다”면서 “소량의 물로 빠르게 폐기할 수 있어 보안용 소자로 응용할 수 있다”고 말했다.

대전=김순기기자 soonkim@etnews.com

<http://www.etnews.com/20161222000216>

TTA, USB 타입-C 충전기 시험소자격 획득

발행일 2016.12.22



한국정보통신기술협회(TTA·회장 박재문)는 USB-IF 의 USB 타입-CTM 충전기 인증에 대한 시험자격을 획득, 시험서비스를 개시한다고 밝혔다.

USB-IF 는 USB 기술 표준개발, 인증프로그램 운영 등을 총괄하는 국제기관이다. 상하구분이 없는 USB 타입-CTM 커넥터와 10Gbps 속도를 지원하는 USB 3.1 2 세대(Gen2) 규격, 최대 100 와트 전력을 USB 로 전송할 수 있는 USB 파워 딜리버리(이하 USB 전력전송) 표준을 공개했다.

USB 타입-CTM 충전기 인증은 타입-CTM 커넥터를 가진 노트북이나 태블릿, 스마트폰 등 모바일 기기 충전을 위한 충전기 전용 인증제도다. 일반 가정용 충전기와 차량용 충전기가 대상이다.

USB-IF 는 USB 타입-CTM 충전기 시험기관으로 TTA 를 포함, 북미지역에 1 곳(GRL), 대만에 1 곳(Allion)을 지정했다. TTA 는 국내 유일의 USB-IF 국제공인시험소로 기존 USB 3.1 1 세대(Gen1, 5Gbps) 규격인증을 포함해 USB 전력전송 IC 제품과 USB 충전기 제품에 대한 인증서비스를 제공할 수 있게 됐다.

TTA 는 “검증되지 않은 충전기를 사용할 경우 호환성과 충전의 안정성을 보장할 수 없다”며 “효율적이고 안전한 충전을 위해 인증된 충전기를 사용하도록 권고한다”고 전했다.

안호천 통신방송 전문기자 hcan@etnews.com

<http://www.nextdaily.co.kr/news/article.html?id=20161221800020>

SKT, 글로벌 표준 5G 기지국·단말 개발 착수

발행일시 : 16-12-21 11:30

SK 텔레콤(대표 장동현)은 퀄컴·에릭슨과 함께 글로벌 표준화 단체인 3GPP 가 정한 5G 규격을 기반으로 기지국 장비/단말 프로토타입의 설계에 들어갔다고 21 일 밝혔다.

3GPP(3rd Generation Partnership Project)는 무선 통신 관련 국제 표준을 제정하기 위해 창설된 이동통신 표준화 기술협력 기구. 표준화 기구들과 관련 기업들이 회원으로 참여하고 있다.

SK 텔레콤과 에릭슨·퀄컴은 이동통신·기지국장비·칩셋 분야 업체로써 5G 기지국 장비 및 단말 프로토타입 1 차 개발이 완료되는 내년 하반기에 상호 연동 테스트를 실시한다는 계획이다.

3사는 수백 MHz 초광대역폭을 활용할 수 있는 6GHz 이상 주파수 대역뿐만 아니라 넓은 커버리지를 보장하는 6GHz 이하 주파수 대역에서의 장비-단말 개발을 동시 추진 예정이다.

내년 하반기 상호 연동 테스트는 3GPP 표준안이 최종 결정되는 2018년 상반기보다 6개월 정도 앞서게 된다. 3GPP가 정하는 5G 표준안에 대한 최초 검증 및 기준 역할을 하게 될 전망이다.

통신업계는 내년 하반기가 되면 3GPP에서 단계별 5G 표준화 작업이 대부분 마무리될 것으로 보여 5G 표준안 검증을 위한 적기가 될 것이라는 판단이다.

최근 세계적인 5G 표준화 선점 경쟁이 가속화되고 있는 상황에서, 통신분야의 1위 업체들이 함께 3GPP 표준 기반의 5G 장비-단말의 상호 연동 테스트 계획을 밝힌 것은 5G 조기 상용화를 위해 큰 의미가 있다는 평가다.

이번에 장비 개발 및 연동에 나서는 3사는 지난 2013년 LTE-A 주파수 묶음(Carrier Aggregation) 등 핵심 기술의 상호 연동 테스트에 성공한 것은 물론 지금까지 이동통신의 세대(Generation) 교체 주역들이었다는 점에서 이번 5G 분야에서의 기지국 장비-단말 개발 및 연동 계획 역시 통신업계의 주목을 받고 있다.

SK 텔레콤 최진성 종합기술원장은 "5G가 빠른 발전속도로 발전함에 따라 글로벌 표준 기반의 5G 상용화와 효율적인 생태계 구축이 필요하다"며 "4G 등 주요 이동통신 분야에서 세계 최초 핵심 기술 공동개발을 진행했던 파트너인 에릭슨·퀄컴과 3GPP 5G 연동 계획을 발표하게 된 것은 고무적"이라고 설명했다.

김문기 기자 (moon@nextdaily.co.kr)

홈버튼 없는 스마트폰 출격 임박

발행일 2016.12.19

시냅틱스 'FS9100' 센서 개발...방수·방진 탁월

스마트폰에서 지문을 인식하고 메인 화면으로 돌아가는 기능의 홈버튼이 조만간 사라질 전망이다. 동일 기능을 수행하면서도 홈버튼을 필요 없게 하는 부품들이 속속 개발되고 있기 때문이다.

19일 업계에 따르면 시냅틱스는 버튼이 필요 없는 지문인식센서를 개발했다고 밝혔다. 'FS9100'으로 불리는 이 센서는 두께 1mm 강화유리를 투과해 스마트폰이나 태블릿에서 사용자의 지문을 인식할 수 있는 것이 특징이다.

지금까지 지문인식을 위해서는 원형이나 사각형 버튼이 필요했다. 손과 센서가 직접적으로 닿아야 정확한 지문 인식이 가능했기 때문이다. 돌출된 형태의 물리적 홈버튼이 남아 있던 이유다.

시냅틱스 센서는 이런 버튼을 필요 없게 한다. 광학 기술을 기반으로, 강화유리를 투과할 수 있기 때문에 손과 센서가 닿지 않아도 된다.

시냅틱스는 "2.5D 유리를 포함, 커버 글라스 밑에 센서를 배치할 수 있도록 개발했다"며 "홈버튼 부분을 도려낼 필요가 없고 유리도 얇게 가공할 필요가 없다"고 설명했다.

스마트폰이나 태블릿에서 홈버튼은 지문을 인식하고, 메인 화면으로 돌아가는 역할을 한다. 때문에 필수 부품처럼 쓰였다.

하지만 버튼 형태를 띠어 디자인 측면에서는 방해 요소였다. 또 스마트폰에서 방수나 방진이 강조되면서 물이나 먼지에 취약한 버튼을 대체하려는 움직임이 나타났고, 구현 기술이 속속 상용화되고 있는 것이다.

퀄컴이 개발한 초음파 방식 지문인식 기술도 홈버튼을 대체하기 위해 나왔다. '스냅드래곤 443 센스 ID 3D'로 불리는 이 기술은 초음파를 이용해 유리·알루미늄·스테인리스스틸 등 다양한 소재를 투과, 지문을 인식할 수 있다. 또 지문의 고유 패턴, 굴곡, 땀구멍까지 3차원(D)으로 인식한다. 퀄컴의 초음파 지문인식 기술은 샤오미 플래그십 스마트폰 '미 5S'에 최초 적용됐다.

국내에서도 홈버튼을 대체하는 기술들이 준비되고 있다. 크루셜텍과 LG 이노텍은 강화유리 밑면 일부에 홈을 파고 여기에 센서를 장착하는 방식의 기술을 확보하고 사업화를 추진 중이다.

기반 기술 상용화로 실제 홈버튼이 없는 스마트폰 등장도 속속 가시화될 전망이다. 시냅틱스는 구체적인 공급처를 밝히지 않았지만 내년 초부터 샘플 공급을 시작하고, 하반기 양산할 계획이라고 밝혔다. 시냅틱스는 스웨덴 핑거프린트카드(FPC)와 함께 스마트폰 지문인식센서를 양분하고 있는 업체다.

또 삼성전자와 애플이 차기작에서 홈버튼을 없앨 것이라는 관측이 제기되고 있다.

윤건일 전자/부품 전문기자 benyun@etnews.com

<https://www.mobileworldlive.com/featured-content/home-banner/honda-and-alphabet-in-self-driving-car-talks/>

Honda and Alphabet in self-driving car talks

22 DEC 2016



Honda is in formal discussions with Alphabet's newly formed connected car business Waymo to integrate self-driving sensors, software and computing into its vehicles.

If the two reach an agreement Honda's R&D team will work closely with Waymo engineers in the US, which could see modified versions of the Japanese company's vehicles added to Waymo's test fleet of driverless cars.

In a statement, Honda confirmed it aims to have vehicles with automated driving capabilities commercially available by "around 2020" and is already working on its own project.

Alphabet formed Waymo and an independent business earlier this month using technology and engineers from the Google self-driving car project. It already has a deal in place to add 100 Fiat Chrysler minivans fitted with driverless technology to its test fleet early next year, an agreement which pre-dates the formation of the new company.

Discussing the new brand in a blog, CEO John Krafcik said: "We believe that this technology can begin to reshape some of the ten trillion miles that motor vehicles travel around the world every year, with safer, more efficient and more accessible forms of transport.

"In the long term, self-driving technology could be useful in ways the world has yet to imagine, creating many new types of products, jobs, and services."

Waymo's fleet is currently testing driverless technology across the US and has clocked-up over 2 million miles of autonomous driving since the first journey was completed under the Google brand in October 2015.

Author: Chris Donkin

LG focuses on mid-tier with 5 new smartphones

22 DEC 2016



LG announced plans to unveil five new smartphones at CES 2017 next month, with a focus on the mid-range segment of the market.

The company said it will take the wraps off four new mass tier K series smartphones and a new Stylus 3, each of them designed “to bring popular, best-in-class technologies from LG’s more premium flagship smartphones”, to the mid-range.

It said this includes capabilities such as the 120-degree wide angle front camera lens and the rear fingerprint scanner.

The K-Series – the K10, K8, K4 and K3 – the company said, was updated to offer a diverse range of capabilities, “rather than offering one main smartphone model and expecting customers to adapt.

Smartphone vendors, including market leaders Apple and Samsung, have been criticised in recent years for failing to bring enough innovation to new devices.

LG has however failed to make much recent headway in the competitive smartphone space, and its recent financials indicate its mobile business continues to lag.

The K10 is the largest phone of the K series, with a 5.3 inch 720P display, as well as 2GB of RAM, and a 13MP camera.

The Stylus 3, meanwhile, is the latest version of this range in particular, and includes “an improved writing experience”, through a 1.8 diameter fibre tip pen. It also feature a fingerprint scanner, and comes equipped with a 5.7 inch display.

“Our 2017 mass tier, mid-range smartphones focus on giving our customers a wide variety of options and choices for their smartphone lifestyles,” claimed Juno Cho, president of LG Electronics Mobile, in a statement.

Previous Article [Honda and Alphabet in self-driving car talks](#)

Author: Kavit Majithia

<https://www.mobileworldlive.com/asia/asia-news/ericsson-qualcomm-sk-telecom-prepare-5g-nr-trials/>

Ericsson, Qualcomm, SK Telecom prepare 5G NR trials

20 DEC 2016



Sweden-based equipment maker Ericsson, US chip giant Qualcomm and South Korea's largest operator SK Telecom announced plans to conduct interoperability tests and over-the-air field trials based on 5G New Radio (NR) standards in South Korea in the second half of 2017.

The trials, which will use multiple-input multiple-output (MIMO) and adaptive beamforming techniques, will showcase NR technologies utilising wide bandwidths at higher frequency bands to increase network capacity and achieve multi-gigabit per second data rates.

In a statement, the companies said the trials are designed to help drive the mobile ecosystem forward and enable timely commercial network launches based on 3GPP Release-15 compliant 5G NR infrastructure and devices. The trials are expected to yield insight into the challenges of integrating NR technologies into mobile networks.

The interoperability tests are intended to track closely with, as well as help accelerate, the first NR specification that will be part of Release 15 – the global standard designed to utilise both sub-6GHz and mmWave spectrum bands.

Ericsson CTO Ulf Ewaldsson said the trial collaboration will demonstrate compliance with, and support the accelerated commercialisation of, the 3GPP 5G standard.

Qualcomm CTO Matt Grob said the roadmap of 5G technologies is incredibly complex and trials based on the 3GPP 5G standard, such as this, are “critical to... ensure timely deployment of 5G networks”.

Author: Joseph Waring