한국전파진흥협회 (RAPA)

한국전파진흥협회-안리쓰 5G-Advanced/6G 차세대 통신 기술 검증 협력

* 다음은 e4ds 뉴스에서 진행하고 안리쓰 (Anritsu) 에서 일부 편집한 RAPA와 Anritsu의 인터뷰 내용입니다.

소개 목적

6G 통신 기술을 가속화하고 혁신적인 발전을 통해 업계 전반의 혁신을 촉발합니다.

RAPA 한국전파진흥협회

이름 : 한국전파진흥협회 (RAPA)

RAPA 는 산업 전반에 전파기술이 확산됨에 따라 대한민국 전파방송산업체들을 지원하기 위해 1990년 설립됐다. 전파 자원의 효율적 이용과 전파 방송산업의 글로벌화, 전파 이용 기술의 표준화등 정부와 산업계 간 협력이 필요한 곳에 지원과 소통의 역할을 담당한다. 최근 RAPA는 5G-A/6G 분야의 기업 지원 및산업활성화를 위해 테스트 환경과 기술을 지원하고 있다.
특히 5G-A/6G 분야의 안테나 및 모듈 제조사와협력해 PoC 등 다양한 검증업무를 수행한다.

사무실 : 대한민국 서울 및 인천

URL : https://www.rapa.or.kr/ft/main.do

배경과 과제	새로운 무선 주파수 대역을 활용하기 위해 5G-Advanced/6G 기술에 대한 검증 환경을 시급히 제공해야 합니다.
안리쓰를 선택한 이유	테스트 장비의 신뢰성과 정확성, 신속하고 전문적인 기술 지원 및 5G-Advanced/6G 기술 개발을 위한 명확한 비전과 로드맵.
도입결과	기업과 연구 기관을 위한 5G-Advanced 및 6G 기술의 효율적인 개발 및 검증을 위해 Anritsu 5G-Advanced & 6G 테스트 랩 설립.

RAPA IoT기술지원센터 센터장 박세호

배경과 과제

새로운 무선 주파수 대역을 활용하기 위해 5G-Advanced/6G 기술에 대한 검증 환경을 시급히 제공해야 합니다.

5G-Advanced/6G 차세대 통신 분야 테스트 환경 제공 안리쓰를 파트너로 선택한 이유, 정확성·신뢰성

차세대 통신 시대가 시작되면서 5G-Advanced (5G-A)/6G 기술을 시험·검증할 수 있는 인프라 구축이 필요했다. 이에 한국전파 진흥협회와 안리쓰가 협력해 차세대 통 신 기술의 검증 환경 구축에 나섰다.

한국전파진흥협회(이하 RAPA)는 안리쓰 (Anritsu) 와 함께 차세대 통신 표준인 5G-A/6G의 기술 검증에 협력하기로 합의했다.

차세대 통신기술과 산업 발전을 촉진하는 RAPA-안리쓰의 협업 성과를 들어보기 위해 박세호 RAPA IoT기술지원센터 센터장을 만나 안리쓰와의 협력에 대해 이야기를 나눴다.

— 협력 배경과 도전과제

5G-A/6G 시대는 통신기술의 획기적인 발전을 예고한다. 향상된 모바일 브로드밴드, 초고신뢰 초저지연, 대규모 기계형 통신, 통신 위성과의 연계 및 사이버 물리 융합과 같은 다양한 혁신이 예상된다. 이러한 핵심 요구사항을 실현하기 위 해서는 새로운 주파수 대역의 확보가 필 수적이다. 이와 같은 이유로 FR3 및 Sub-THz 대역의 활용이 제시되고 있다. FR3는 기존 5G FR1과 FR2 장점을 결합해 FR1보다 넓은 대역폭을 제공하면서 FR2에 비해 전파특성이 우수하여 더 넓은 커버리지를 확보할 수 있다.

기술 혁신을 뒷받침하기 위해서는 5G-A/6G 기술을 검증할 수 있는 환경 구축이 시급했다. RAPA는 전파산업 발전을 선도하는 핵심 기관으로서, 국내에서 5G-A/6G 기술을 효율적으로 검증할 수 있는 환경 조성에 앞장설 필요가 있다.

이처럼 차세대 통신 기술을 검증하는 중요 과제를 수행하기 위해선 전문성과 자원을 갖춘 협력 파트너가 필요하다. 이는 단순한 테스트베드(Test-Bed) 구축을 넘어, 미래 통신기술의 발전을 위한 포괄적인 협력 관계를 구축할 필요성이 있었기 때문이다.

안리쓰를 선택한 이유

테스트 장비의 신뢰성과 정확성, 신속하고 전문적인 기술 지원 및 5G-Advanced/6G 기술 개발을 위한 명확한 비전과 로드맵.

5G-Advanced 및 6G Test Lab 개소식

— 안리쓰를 파트너로 선택하게 된 요인

안리쓰는 무선 및 유선통신 분야의 선도적인 테스트 솔루션 제공업체로 주목받고 있다. 안리쓰를 RAPA의 협력 파트너로 선택하게 된 데 중요한 요인 가운데 하나는 안리쓰의 신뢰성과 정확성에 있다. RAPA는 그동안 안리쓰의 테스트 솔루션을 활용해 다양한 무선 통신 성능 검증을 수행해 왔으며, 검증 결과의 정확성과 신뢰성에 대해 높은 평가를 하고 있다.

또한 안리쓰의 신속하고 전문적인 기술지원에 만족했다. 이는 신기술 검증 테스트 환경 구축과 운영에 있어 매우 중요한 요소이다.

마지막으로 안리쓰는 5G-A/6G 기술발전에 대한 명확한 비전과 로드맵을 가지고 있다. 국제적인 입지와 다양한 프로젝트 경험은 한국의 5G-A/6G 기술 발전에 명확한 인사이트를 제공할 수 있을 것으로 판단해 협력을 추진하게 됐다.

도입결과

기업과 연구 기관을 위한 5G-Advanced 및 6G 기술의 효율적인 개발 및 검증을 위해 Anritsu 5G-Advanced & 6G 테스트 랩 설립.

— RAPA와 안리쓰의 협력

RAPA는 인천 송도에 5G-A/6G 분야를 검증할 수 있는 'Anritsu 5G-Advanced & 6G Test Lab'을 개소했다. 이 시설에는 5G-A/6G 분야의 최신 RF 및 무선통신 솔루션이 구축돼 있어 국내 기업 및 연구기관의 개발기술을 효율적으로 개발하고 검증할 수 있다. 향후 기술의 발전과 산업의 요구에 맞춰 이 시설을 단계적으로 확장할 계획이다.

Anritsu 5G-Advanced & 6G Test Lab은 차세대 통신 기술 발전을 위한 핵심 인프라로 자리 잡을 것으로 전망된다.

이 테스트 랩에서는 기업들이 안리쓰의 최신 테스트 솔루션을 활용해 5G-A/6G 장치의 다양한 무선 성능을 정밀하게 검증하고 개선할 수 있다. 이는 제품의 품질과 신뢰성 향상으로 이어질 것이다.

5G-A/6G, FR3의 후보 주파수 대역 기술을 검증해 관련 회사들이 신속하게 시장에 진입할 수 있도록 포괄적인 검증 환경 제공과 산업 전반의 활성화에 중점을 둘 계획이다.

— 협력의 전망과 비전

이번 기술 협력은 RAPA와 안리쓰가 5G-A/6G 분야에서 리더십을 강화하는 계기가 될 것이다. RAPA의 검증 인프라를 기반으로 향후 5G-A/6G 분야에서 검증 환경 제공 및 개발 검증을 통해 한국 6G 산업 활성화와 이동통신 기술 개발의 선두에 설 것으로 기대한다.

아울러 RAPA는 이번 안리쓰와의 기술 협력이 다른 국내외 지역에서 모범 사례가 되기를 바란다. 안리쓰는 3G/4G 시대부터 무선 통신 테스트 솔루션을 개발해 왔으며, 연구개발, 제조, 설치 및 유지보수 분야에서 파트너들과 기술을 발전시켜 왔다.

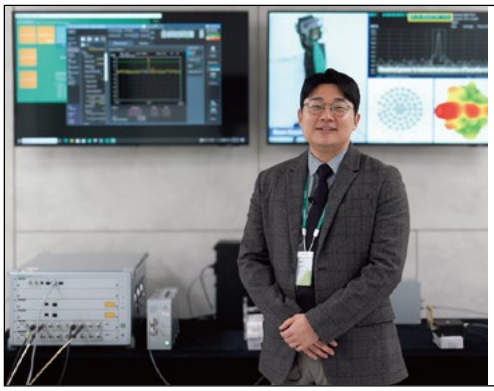
산업 리더인 RAPA와의 협력을 통해 안리쓰는 한국의 국가 전략 기술 중 하나인 차세대 통신 분야에서 매우 신뢰할 수 있는 테스트 솔루션 제공업체가 되는 것을 목표로 하며, 산업 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

안리쓰는 또한 업계 리더인 RAPA와의 협력을 통해, 한국의 국가 전략 기술 중 하나인 차세대 통신 분야에서 신뢰할 수 있는 테스트 솔루션 제공을 목표로 하며, 산업 활성화에 기여할 것으로 기대한다고 언급했습니다.

솔루션 소개 5G 기지국 에뮬레이션 기능 갖춘 단일 테스트 플랫폼

— 5G 기지국 시뮬레이션 기능을 갖춘 테스트 플랫폼

임현묵 안리쓰코퍼레이션 기술지원부 대리는 RAPA IoT기술지원센터에 구축된 5G-A/6G 테스트 랩에 사용된 최신 검증 장비인 Radio Communication Test Station MT8000A 에 대해 소개했다. MT8000A는 차세대 5G-A/6G 통신 후보 대역인 7~24GHz에 속하는 FR3 대역 기술 및 개념 검증뿐 아니라 FR1~FR3 주파수 대역을 모두 커버할 수 있어 차세대 기지국 테스트 솔루션으로 활용되고 있는 제품이다.



Radio Communication Test Station
MT8000A

임현묵 안리쓰코퍼레이션 기술지원부 대리

— Radio Communication Test Station MT8000A 장비

MT8000A는 5G call simulator로서 FR1·FR2·FR3의 주파수 대역과 EN-DC/SA/NR-DC의 네트워크 옵션 환경을 지원하고 있다. SDR(Software-Defined Radio) 기술을 기반으로 RF, Protocol, System(인증) 전반에 걸쳐 뛰어난 테스트를 제공하기 때문에 모든 산업군의 통신제품 개발과 검증, 인증시험에서 폭넓게 사용되고 있다. 통신 칩셋 업체를 비롯한 다양한 업체들과 협업하며 솔루션을 지원·개발하고 있다.