



NXP, 올인원 5G mMIMO RF 파워 앰프 모듈 발표

2019년 10월 2일 – NXP 반도체는 5G 기지국용 대규모 MIMO 능동 안테나 시스템(active antenna systems) 개발을 지원하는 RF 파워 멀티 칩 모듈(RF power multi-chip module, MCM) 포트폴리오를 출시했다. NXP의 5G 에어패스트(Airfast) 솔루션은 컴팩트한 파워 앰프, 짧아진 설계 사이클, 간소화된 제조 공정 등 고도로 통합된 기술에 기반했다.

폴 하트(Paul Hart), NXP 무선 파워 솔루션(Radio Power Solutions)의 수석 부사장은 "5G 인프라 네트워크가 이전 세대보다 빠르게 구축되고 있다. NXP의 대규모 5G MIMO 솔루션은 동일한 주파수와 전력 수신범위를 제공해 NXP 고객들과 네트워크 모바일 사업자들의 제품출시기간을 단축하도록 한다"고 말했다.

5G 기지국 구축 간소화

NXP의 RF 전력 멀티 칩 모듈은 50옴(Ohm)의 입출력을 갖춘 2단계 기기, 도허티(Doherty)가 통합되어 RF 복잡성에서 자유롭고, 다수의 프로토타입 패스가 필요하지 않으며, 설계를 미리 예측하기가 용이해졌다. 핀 호환(pin-compatibility)도 가능해 설계 재사용 기능도 훨씬 강화됐다. 컴포넌트 개수가 줄어들어 불필요한 중복 테스트를 회피하고, 수율은 높여, 품질관리에 소요되는 시간도 크게 줄일 수 있다.

기존 RF 설계 대비 5배 작아진 PCB가 탑재된 NXP의 통합 솔루션은 안테나 당 64개의 전력 증폭기가 필요한 64T64R와 같은 고차 mMIMO의 크기와 무게와 관련된 문제를 해소해 준다.

통합 포트폴리오

에어패스트 통합 포트폴리오는 3W ~ 5W의 출력 전력, 2.3 GHz ~ 3.8 GHz의 셀룰러 주파수를 갖춘 LD MOS 파워 앰프 모듈, GaAs/SiGe 프리 드라이버 모듈, 수신기 모듈 등으로 구성돼 있다.

파워 앰프 모듈:

- AFSC5G37D37 (3.7 GHz 대역, 37 dBm Avg.)
- AFSC5G35D37 (3.5 GHz 대역, 37 dBm Avg.)
- AFSC5G35D35 (3.5 GHz 대역, 35 dBm Avg.)
- AFSC5G26D37 (2.6 GHz 대역, 37 dBm Avg.)
- AFSC5G23D37 (2.3 GHz 대역, 37 dBm Avg.)

프리 드라이버 모듈:



- AFLP5G35645 (3.5 및 3.7 GHz 대역, 29 dBm Avg.)
- AFLP5G25641 (2.3 및 2.6 GHz 대역, 29 dBm Avg.)

수신기 모듈:

- AFRX5G372 (3.5~ 5 GHz 대역용 LNA+스위치)
- AFRX5G272 (2.3 및 2.6 GHz 대역용 LNA+스위치)

현재 NXP유통·온라인판매사를 통해 파워 앰프 모듈을 구매할 수 있다. 이 제품군은 400개 이상의 RF 전력 레퍼런스 회로를 보유한 디지털 라이브러리인 RF 회로 컬렉션(RF Circuit Collection)을 통해 지원된다.

파리에서 열리는 유럽 마이크로웨이브 위크 2019에서 데모 진행

NXP는 9월 29일에서 10월 4일까지 6일간 프랑스 '파리 포트 베르사유 박람회장 (Paris Expo Porte de Versailles)'에서 열린 '유럽 마이크로웨이브 위크 2019(European Microwave Week 2019)'에서 무선 기지국용 멀티 칩 모듈 포트폴리오 시연을 진행한다.

NXP의 5G 엔드 투 엔드 커뮤니케이션 인프라 포트폴리오

NXP는 혁신적인 LTE, 프로세싱, RF 솔루션 전문성을 기반으로 강력한 5G기술 포트폴리오를 제공한다. DC~mmW 범위의 주파수, 1.8 mW~1.8 kW의 출력전력 등 업계 최대 포트폴리오다. NXP는 또 GaN, LDMOS, SiGe, GaAs 분야의 선두주자다. 업계 최고 수준의 보안 및 성능을 자랑하는 레이어스케이프 5G 액세스 엣지 플랫폼(Layerscape 5G Access Edge platform) 역시 NXP의 고유기술로 개발된 5G 애플리케이션 기술 중 하나다. 이와 함께, 다양한 시스템 유형에 맞게 확장가능하고, 여러 구현환경이나 사양 변화 등에 맞게 조절가능한 개방형 5G 인프라 솔루션도 제공한다.

NXP 반도체 소개

NXP® 반도체(나스닥: NXPI)는 더욱 편리하고 안전하며 더 나은 삶을 위한 첨단 솔루션을 개발하여, 안전하게 연결되는 스마트 월드를 만들고 있다. NXP는 임베디드 애플리케이션용 보안 연결 솔루션의 선도 기업으로서, 시큐어 커넥티드 카, 엔드 투 엔드 보안 및 프라이버시, 스마트 커넥티드 솔루션 분야의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개 이상의 국가에서 30,000명의 직원을 고용하고 있다. 2018년 매출은 미화94억1천만불이다. NXP 관련 뉴스는 www.nxp.com에서 찾아 볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그 (<http://blog.naver.com/nxpkor>) 에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.