

소책자

VIAVI

CellAdvisor 5G

5G 분석기

VIAVI CellAdvisor 5G는 현장에서 5G 무선 액세스를 검증하기 위한 이상적인 휴대용 솔루션으로, 다음과 같은 주요 5G 시험 기능이 있습니다.

- 5G FR1(6GHz 이하) 및 FR2(mmWave)에서의 실시간 스펙트럼과 간섭 분석 및 퍼시스턴스 디스플레이
- 최대 8개의 5G 캐리어 전력은 물론 가장 강한 빔의 출력과 해당 ID까지 표시하는 5G 캐리어 스캐너
- 각각의 빔을 측정하고 그 ID, 출력, 신호 대 잡음비(SNR)를 표시하는 5G 빔 분석기
- PCI 및 빔의 강도를 지도 상에 실시간으로 표시하고 추후 분석을 위한 커버리지 데이터를 제공하여 서비스 커버리지를 확인하는 5G 루트 맵



5G 무선 액세스 소개

5G 기술은 OFDMA 전송 기술에 기반하여 QPSK에서부터 256QAM까지의 데이터 변조를 지원한다는 점에서는 LTE와 유사하지만 다음의 예와 같이 유연성이 더해졌습니다.

- 운용 주파수 대역: 캐리어 전송 주파수 대역은 크게 두 가지로 분류됩니다. 6GHz 이하의 주파수대역인 FR1과 24~52GHz의 밀리미터파 주파수대역인 FR2입니다.
- 채널 대역폭: 더 넓은 채널 대역폭을 유연적으로 구성할 수 있도록 FR1은 5~100MHz, FR2는 50~400MHz를 지원합니다.
- 캐리어 어그리게이션: 둘 이상의 컴포넌트 캐리어를 집적하여 채널 대역폭을 확장하는 기능입니다.
- 빔 포밍: 위상과 진폭을 기초로 다중의 빔을 생성 및 형성하여 서비스 이용자가 있는 곳으로 직접 방사 전력을 보내는 기능입니다.

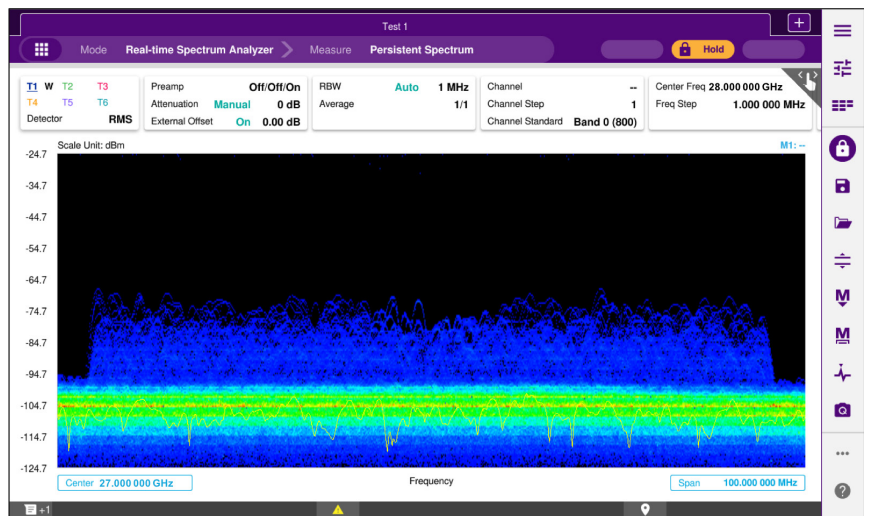


5G 매시브 MIMO, 캐리어 어그리게이션 및 빔 포밍

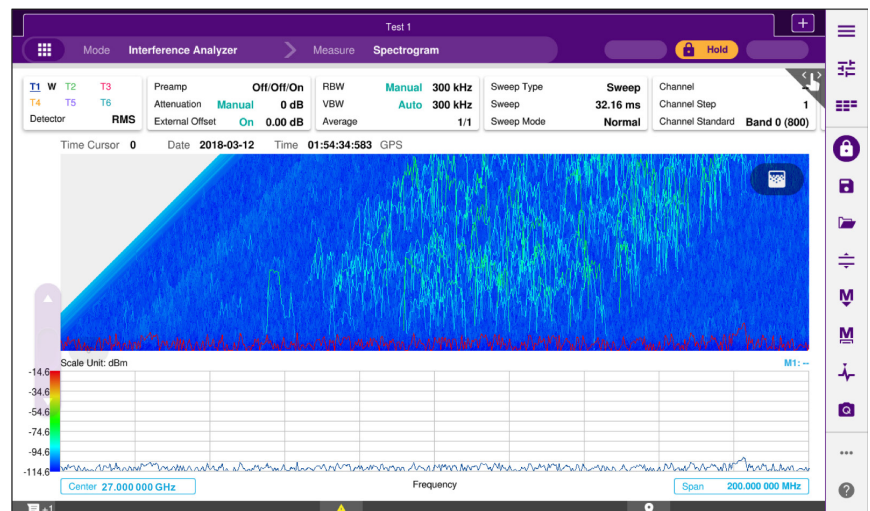
실시간 스펙트럼 및 간섭 분석

CellAdvisor 5G에는 실시간 스펙트럼 분석 모드와 광범위한 신호간 간섭 분석 모드가 있습니다.

2D와 3D 스펙트로그램 측정과 함께 퍼시스턴스 스펙트럼 분석이 가능하기 때문에 시간영역과 주파수영역에서 5G 서비스 신호와 잠재적인 간섭원의 특성을 파악하기에 용이합니다.



퍼시스턴스 스펙트럼

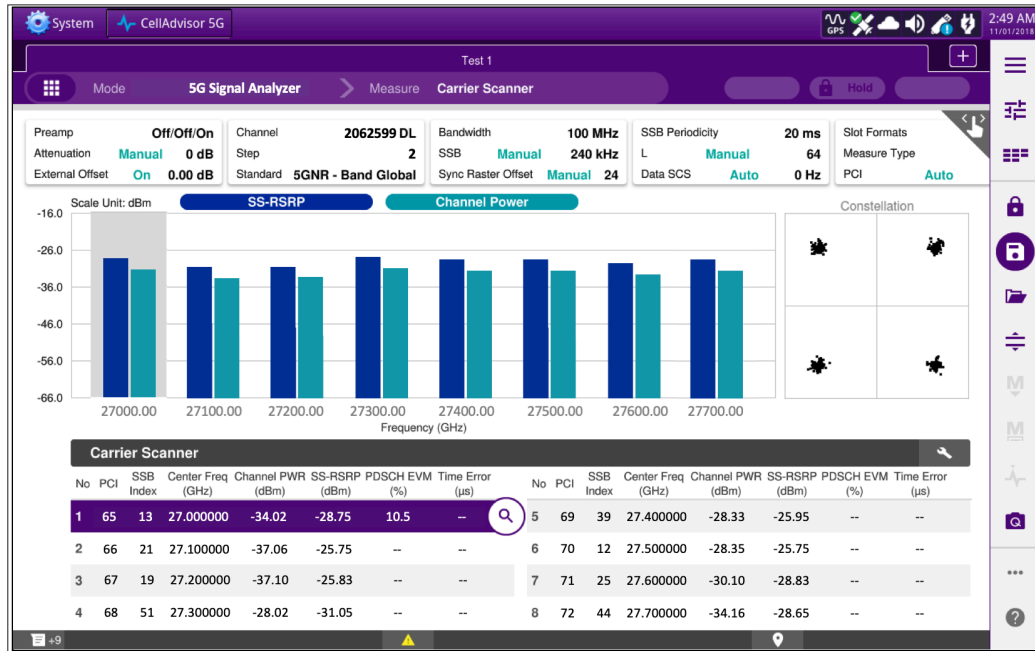


3D 스펙트로그램

5G 캐리어 스캐너

5G 캐리어 스캐너는 최대 8개의 5G 캐리어 전력을 쉽고 빠르게 측정하도록 합니다.
 각 캐리어에 대한 측정 항목은 다음과 같습니다.

- 채널 파워: 전체 전송 프레임(10ms) 내의 채널 전 대역폭(예: 100MHz)의 통합 전력
- SS-RSRP(2차 동기화 - 참조 신호 수신 전력): 빔 전송 기간 동안 전송 전 대역폭(예: 90MHz) 내의 해당 주파수에서 가장 강한 빔의 평균 전력 측정

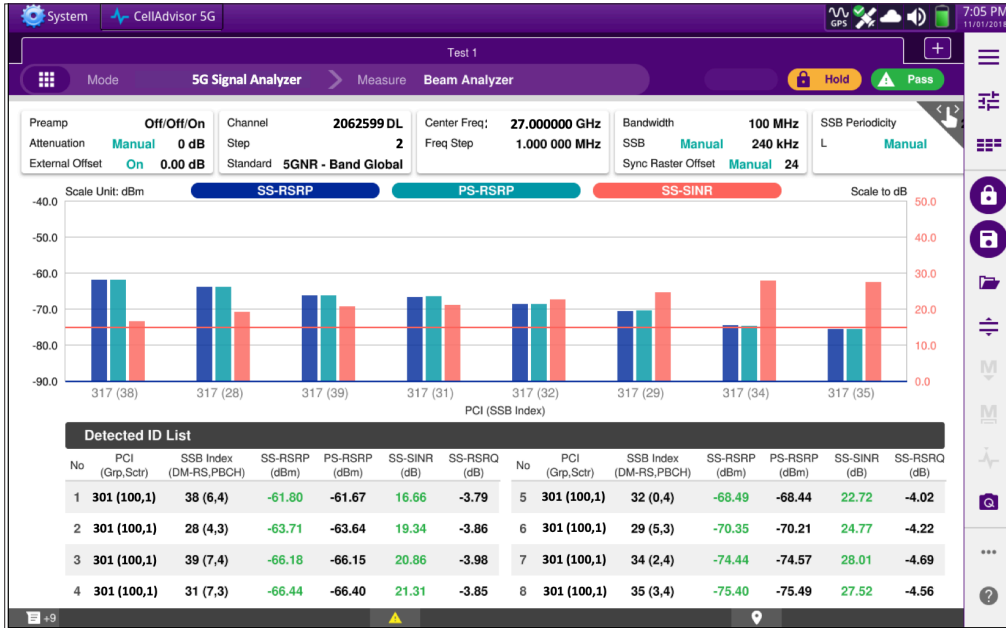


5G 캐리어 스캐너

5G 빔 분석기

5G 빔 분석기는 전송 기간 동안 가장 강한 빔 8개와 그 크기를 포함한 송신 주파수의 빔 포밍 프로파일을 제공합니다.

- SS-RSRP(2차 동기화 - 참조 신호 수신 전력): 2차 동기화 신호를 운송하는 리소스 엘리먼트들의 선형 평균 전력
- PS-RSRP(1차 동기화 - 참조 신호 수신 전력): 1차 동기화 신호를 운송하는 리소스 엘리먼트들의 선형 평균 전력
- SS-SINR(동기화 신호 - 신호 대 잡음비): 같은 주파수 대역폭에서 2차 동기화 신호를 운송하는 리소스 엘리먼트의 선형 평균 전력을 잡음 및 간섭의 선형 평균 전력으로 나눈 값



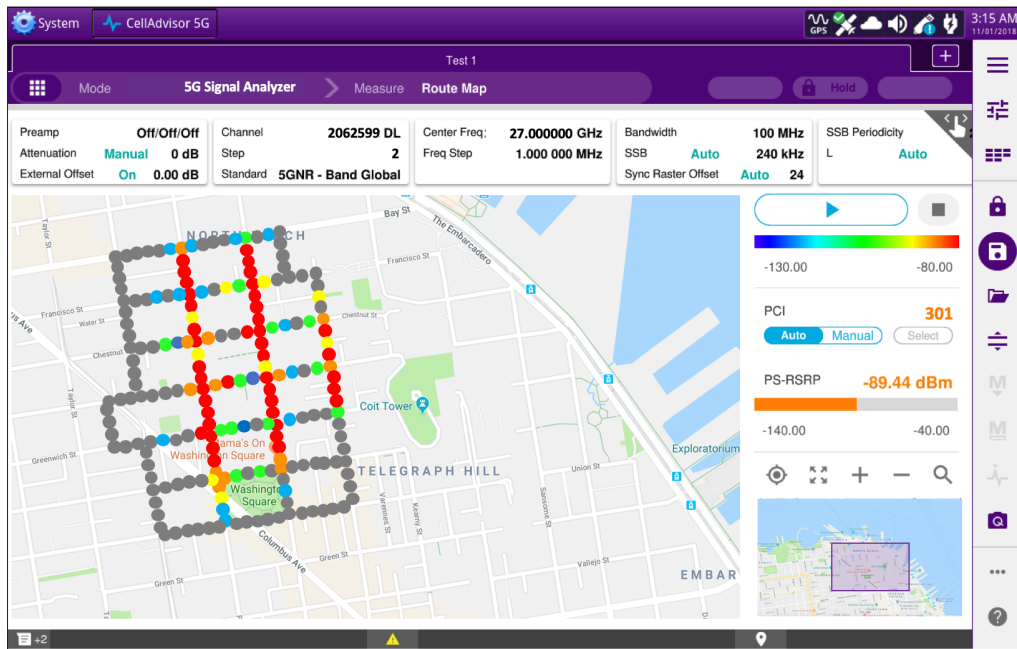
5G 빔 분석기

5G 루트 맵

5G 루트 맵은 보행이나 차량 주행 테스트를 통해 얻은 서비스 가용성 정보를 간단한 커버리지 맵에 표시하여 제공합니다. 내장된 GPS 수신기로 위치를 추적하며 히트맵의 측정치는 특수 무지향성 안테나 시스템과 CellAdvisor 5G 빔 분석기 기능을 이용하여 수집합니다. CellAdvisor 5G는 표시 결과를 지속해서 업데이트할 뿐만 아니라 추후 커버리지 분석 도구에서 사용할 수 있도록 로그 파일로 저장할 수도 있습니다.

5G 루트 맵은 기술자가 현장에서 다음을 확인 및 측정하는 데 이용할 수 있습니다.

- 셀 커버리지: 각 데이터포인트의 물리적 셀 ID 파악
- 빔 가용성: 각 데이터포인트의 빔 인덱스 속성 확인
- 빔 전파: 각 데이터포인트의 신호 대 잡음비와 빔 전력 측정치 제공



5G 루트 맵

추가 정보

CellAdvisor 5G에 대한 자세한 내용은 VIAVI Solutions 담당자에게 문의하십시오.



문의 +82-2-6676-7099

가까운 VIAVI 사무실에 연락하시려면,
viavisolutions.com/contacts
웹사이트를 방문해 주십시오.

© 2021 VIAVI Solutions Inc.
제품 사양과 설명 문서는 예고 없이
변경될 수 있습니다.
ca5g-br-nsd-nse-ko
30187575 900 1118