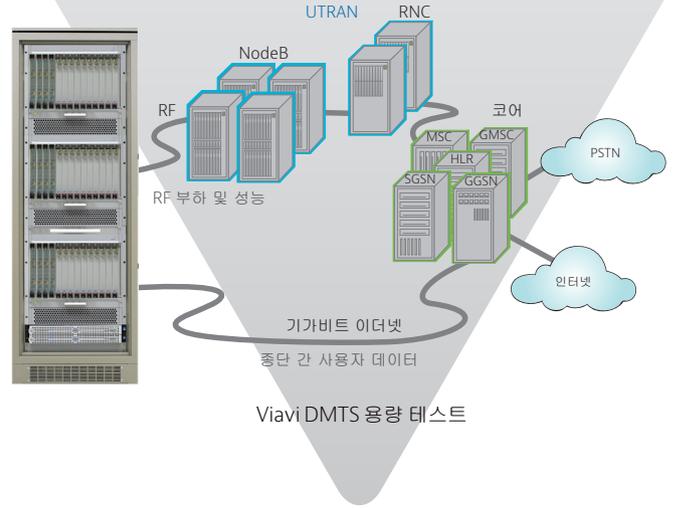


DMTS-9000 UMTS/HSPA 용량 테스트 솔루션

실제 트래픽 생성을 통한 사용자 경험 측정



Viavi Solutions DMTS 용량 테스트 제품군은 고객이 테스트 환경에서 실제 트래픽 부하를 통해 3G 및 4G 네트워크 장비와 서비스를 테스트할 수 있도록 탁월한 고급 부하 생성 기능을 제공합니다. 통제된 환경에서 UMTS 인프라스트럭처의 실제 성능과 용량을 확인하려는 장비 제조업체와 무선 네트워크 운영자에게 UMTS/HSPA 용량 테스트 솔루션은 “테스트 환경의 가상 도시”를 만들어 정확하고 예측 가능하며 반복하여 생성할 수 있는 부하를 제공합니다. 이 용량 테스트 시스템이 생성하는 부하를 통해 테스트함으로써 최적화된 무선 네트워크 성능을 구현하고, 궁극적으로 최종 사용자 경험을 최적화할 수 있습니다. 솔루션에서 제공되는 기능은 다음과 같습니다.

- **작동 기능 테스트** - UMTS/HSPA 서브시스템의 RF 성능 검증
- **시스템 성능 테스트** - 음성 어플리케이션과 데이터 어플리케이션을 혼합하여 동적 RF 환경에서 최대 데이터 처리량, 패킷 지연, 지터 등을 측정
- **통화 모델 테스트** - 실제 트래픽 시나리오에서 시스템 성능 검증
- **트래픽 부하 발생 시 스트레스 테스트** - 부하가 RF 리소스에 미치는 영향과 부하 발생 시 신호 무결성 측정
- **데이터 어플리케이션 성능 테스트** - QoS(서비스 품질) 측정 및 서비스 품질이 혼합 데이터 트래픽에 대한 음성/데이터 처리량에 미치는 영향 측정
- **모바일 분석** - 기록 및 성능 분석 기능 제공
- **결정적 분석** - 테스트 베드와 달리 용량 테스트 시스템은 반복 가능하고 결정적인 성능 측정 결과 제공

Viavi DMTS 용량 테스트 시스템은 UMTS 무선 네트워크 운영자와 네트워크 장비 공급업체에 보다 증대된 테스트 적용 범위와 용량을 제공합니다.

주요 장점

- 소프트웨어에서 정의된 랙당 최대 1000개의 무선 신호 테스트 터미널
- 음성 및 데이터 서비스가 혼합된 높은 트래픽 부하
- 서비스 및 모바일 동작과 관련한 통화 모델을 손쉽게 정의 가능
- 뛰어난 확장성 및 업그레이드/구성/프로그래밍 지원
- 고급 프로토콜 테스트 시 워크벤치 GUI를 통해 간편하게 테스트 사례 정의 가능
- 네트워크 문제 해결, 장애 진단 및 데이터 분석 기능
- 실제에 가까운 통화 모델 시뮬레이션

어플리케이션

- 음성 트래픽과 데이터 트래픽 혼합
- UMTS 무선 채널 에뮬레이션
- 네트워크 성능 측정
- 데이터 서비스 롤아웃 계획
- 최종 사용자 경험 예측
- 백그라운드 부하 및 터미널 검증
- 간편한 실제 트래픽 모델 정의

사양

시스템 구성

랙당 최대 1,000개의 STT(SDR 테스트 터미널)

STT당 최대 1,000회의 시간당 통화 횟수

RF 연결

- 1 ~ 64개 섹터(섹터당 캐리어 3개)
- 1 ~ 80개의 섹터-캐리어(동시 테스트 지원)

450GB의 로그 저장 용량

다중 사용자 지원

34U(w x d) 19인치 x 36인치 캐비닛
(여러 캐비닛을 상호 연결하여 최대 용량 구현)

트래픽 모델

회선 교환 데이터 및 패킷 교환 데이터 혼합

음성

- 통화 시간, 통화 간 지연 구성 가능
- 음성 작업 요인, 통화 폭증 시간
- 내선/외선 번호 다이얼링

데이터 어플리케이션 시뮬레이터(선택적 업그레이드):

- 데이터 트래픽 옵션
 - 핑
 - UDP 스트리밍
 - FTP 파일 전송
 - HTTP 검색 SMTP/POP3 이메일

STT ID 및 그룹

- USIM 데이터베이스에서 그룹 생성
- 구성된 동작 또는 무작위 동작

다양한 RAB/SRB 조합 지원

STT(SDR 테스트 터미널) 제어

GUI를 통한 테스트 사례 정의

가상 전송 환경, 가상 파일럿 강도/경로 손실 구현

소프트/소프트/하드 핸드오버에 대한 지원을 비롯한 STT 모빌리티 제어 기능

테스트 종료 조건 및 트리거

- 시간 제한
- 통계 달성 시까지
- 통과 또는 실패 조건 발생 시까지

다음은 기준으로 한 터미널 랭핑:

- 터미널 수(그룹에서 단일 STT 또는 복수의 STT 제어)
- 증가 기간

랭핑이 완료된 것으로 간주되는 통계 또는 시간 제한 조건

무선 인터페이스 프로토콜

UMTS R99 음성 및 데이터

UMTS HSPA

통계 수집

NAS, RRC에서 로그 기록

섹터 캐리어에서 STT 또는 그룹별로 통계 분석

다음과 같은 통계(합계, 평균) 제공:

- 진행 중인 통화
- 끊긴 통화
- 액세스 시도
- 얼랭
- 소프트 핸드오버
- 통화 제어
- 데이터 어플리케이션
- 음성 및 데이터 어플리케이션 차원의 통계

관리

GUI 기반 워크벤치(Windows XP)

기지국 연결 구성

시스템 리소스 구성

로그 및 스토리지 관리

USIM 레코드 가져오기/내보내기 및 그룹화

사용자 계정 및 소프트웨어 라이선스 관리

테스트 사례 및 시스템 구성 백업/복원

RF 대역

대역	업링크(UL) (MHz)	다운링크(DL) (MHz)
1	1920 ~ 1980	2110 ~ 2170
2	1850 ~ 1910	1930 ~ 1990
3	1710 ~ 1785	1805 ~ 1880
4	1710 ~ 1755	2110 ~ 2155
7	2500 ~ 2570	2620 ~ 2690
9	1749 ~ 1784	1844.9 ~ 1879
10	1710 ~ 1770	2110 ~ 2170
11	1427 ~ 1447	1475.9 ~ 1495



Contact Us **+1 844 GO VIIVI**
(+1 844 468 4284)

To reach the Viavi office nearest you,
visit viavisolutions.com/contacts.

© 2015 Viavi Solutions Inc.
Product specifications and descriptions in this document are subject to change without notice.
dmts-9000-umtshspa-ds-nsd-tm-ko
30173278 001 0512