+ (주)비주얼리서치

3D 문자발생기의 한계를 뛰어넘다

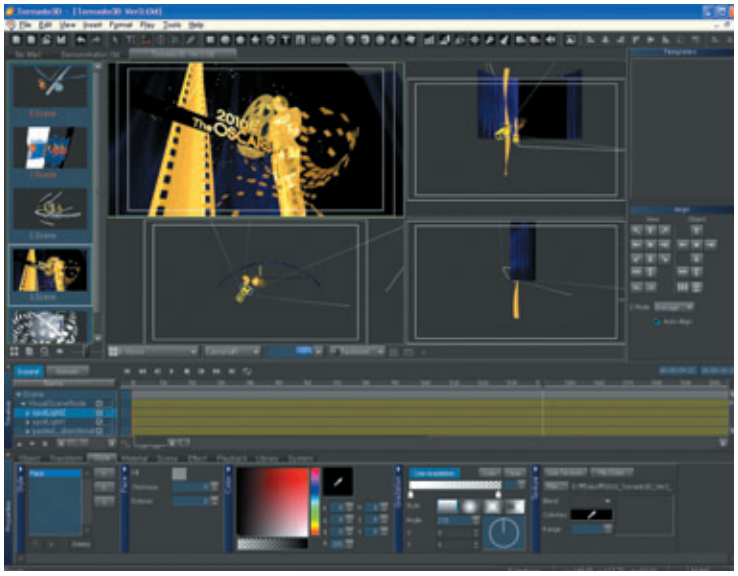
– Tornado3D Ver 3 –

비주얼리서치

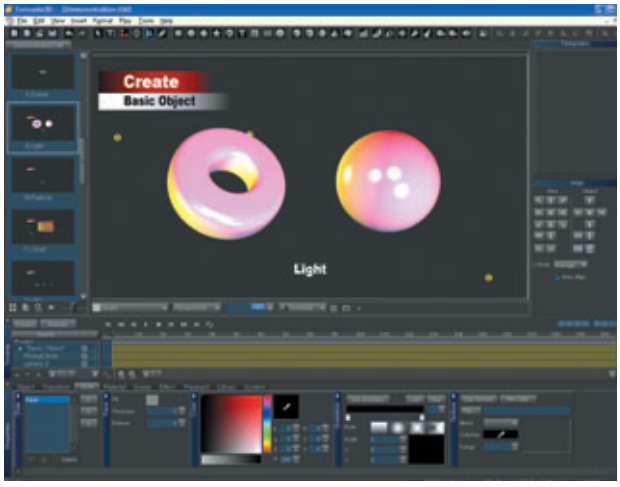
방송 그래픽스 및 솔루션 전문 개발 업체인 ㈜비주얼리서치는 이번 KOBA 2010을 통해 방송 현업에서 가장 높은 점유율을 자랑하는 실시간 HD/SD Full 3D 그래픽 저작도구 'Tornado3D'의 업그레이드 버전 Tornado3D Ver 3(알파 버전)을 선보인다.

Tornado3D Ver 3은 기존 Ver 2에서의 취약점을 개선하고 기존 사용자들이 요구하던 기능들을 적극 수렴하여 한층 발전되었으며, 사용자의 편의를 위한 인터페이스 부분과 Full 3D 기반의 제작 기능이 크게 강화되었다. 무엇보다 국내 문자 발생기에서 볼 수 없는 다양한 3D 오브젝트의 자체 제작과 3D 파이차트 에디터 기능이 내장되어 있으며, 실시간으로 처리할 수 없었던 파티클 애니메이션이 추가되어 많은 사용자에게 큰 호응을 얻을 것으로 기대하고 있다.

Tornado3D Ver 3으로 업그레이드되면서 가장 크게 달라진 부분은 인터페이스다. 기존 front 뷰만 지원하던 편집창이 Side, Top, Perspective, Camera 뷰 등 다양한 뷰포트를 지원하여 더욱 직관적인 3D 제작 환경을 갖추게 되었다. 또한, 드래그&드롭 기능이 강화되어 사용자에게 작업의 효율성을 가져다주게 되었다. 그 외에도 현업에서 요구되던 Workspace, Hot Key 설정 기능들이 추가되어 더 많은 편의성을 제공한다.



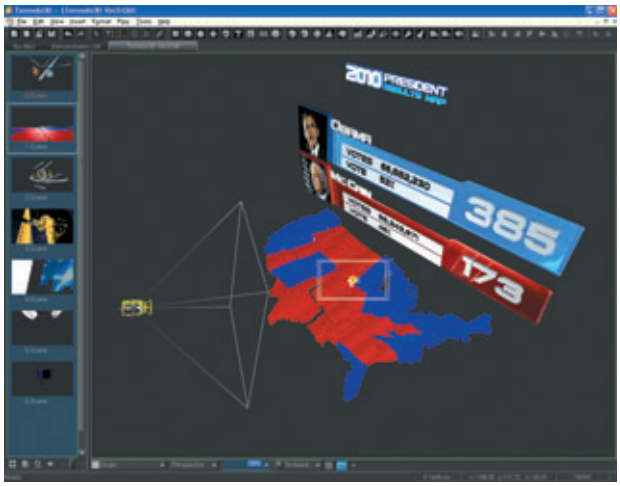
[Tornado3D Ver 3 사용자 인터페이스]



[기본 객체 제작 화면]

Ver 3으로 업그레이드되면서 가장 크게 강화된 기능으로는 Full 3D 제작 환경이다. 기존에는 제작이 불가능 했던 카메라, 라이트, 3D 오브젝트 생성이 가능해졌으며, 실감나는 객체의 질감표현을 위해 쉐이딩 지원과 맵 브라우저가 탑재되었다. 카메라는 Free Camera와 Target Camera 두 가지 타입으로 제작이 가능하며 FOV, Lens의 설정 기능으로 사용자가 원하는 다양한 화면을 구성할 수 있게 되었다. 또한, 이전 버전에서 취약했던 라이트 기능이 보강되어 객체의 퀄리티를 한 단계 업그레이드 시켰다. 방향광, 점광, 스포트라이트 등 다양한 형태를 지원하며, 색상, 볼륨, 강도, 감쇠 등 세부적인 설정이 가능해졌다.

사각형, 원형, 다각형 제작 후 3D로 변환만을 지원하던 객체 생성은 육면체, 원기둥, 구, 원뿔 등 다양한 3D 객체를 자체적으로 제작이 가능해졌으며, 실무자들이 가장 필요로 하던 파티클 시스템과 실시간 3D 파이 차트 에디터를 지원한다. 특히, 3D 파이 차트 에디터는 사용자가 원하는 수치의 데이터만 입력하면 자동으로 3D 그래프가 생성된다. 이 그래프는 수직/수평 바형, 원형, 분산형, 영역형 등 다양한 형태의 차트 템플릿을 제공하며 간단한 애니메이션까지 설정이 가능하다. 이와 더불어 Phong, Refraction, Environment, Bump, Cartoon, Noise 등의 쉐이딩 기능의 추가로 제작된 객체에 풍부한 3D 질감의 표현이 가능해졌다. 그리고, 기존에는 볼 수 없었던 멀티 텍스쳐링, UVW Map 설정, 맵 브라우저를 제공함으로서 완벽한 3D 저작도구의 기능을 모두 수행한다.



[외부 파일 임포트]

외부 파일 임포트 기능도 더욱 강화되어 X파일 외에 Collada3D, OBJ, 3SD 파일을 추가로 확장 지원한다. Maya나 Max 등 3D 전문 저작도구에서 제작한 장면에 설정되어 있던 라이트, 카메라, 맵핑, 키프레임 애니메이션 정보까지 모두 임포트가 가능하게 호환성을 높였으며, 임포트 후 모든 설정 값들에 대해 수정이 가능하도록 하여 작업의 효율성을 극대화 하였다. 타임라인과 키프레임 애니메이션 구조의 개선으로 설정가능한 모든 값들에 대하여 애니메이션 설정이 가능하며, 모션 패스 기능과 계층 애니메이션 기능을 지원해 다이내믹한 애니메이션의 제작이 가능하게 되었다. 이러한 모든 기능들에 대해 실시간으로 송출이 가능하며, 6개까지 지원하던 멀티레이어를 8개 이상 확장하여 더 많은 이벤트 송출이 가능하게 되었다. 내부적으로 제작과 송출의 엔진을 분리하여 더욱 안정적인 송출이 가능해 졌으며, 송출 인터페이스 개선으로 쉽고 편리하게 운용할 수 있게 되었다.

Tornado3D Ver 3은 6월에 코엑스에서 열리는 KOBA 2010을 통해 새롭게 달라진 Tornado3D를 만나볼 수 있으며, 기존 많은 방송 그래픽 관계자의 관심을 받을 것으로 예상된다. 제품의 정식출시는 올 해 하반기가 될 것으로 보이며, 현재 비주얼리서치는 더 많은 사용자 의견을 반영하여 개발에 박차를 가하고 있다. 국내 방송 그래픽 선두주자로서 차별화된 기능과 고객 서비스를 바탕으로 세계로 가는 그래픽 소프트웨어로 성장해 가는 모습을 기대해 본다.

+ 김성은 · ㈜재인엠엔씨

미디어 중심의 관리 및 처리를 위한 새로운 Omneon 플랫폼
– Media Application Server(MAS) –

최근 수년 동안, 방송 관계자들은 다양한 방송 환경과 여러 종류의 포맷으로 인해 복잡한 방송 시스템 환경을 접하고 있다. 이러한 환경으로 인해 다양한 이기종 장비 및 포맷 간의 호환과 통합에 많은 복잡한 문제들이 발생하기도 한다. 이에 많은 방송 전문가들은 심플하면서도 사용자의 요구사항을 충족시키는 플랫폼을 원하고 있는 것이 오늘의 현실이다.

방송 시스템의 복잡성에 대한 이유를 크게 두 가지로 말할 수 있다. 우선, 파일 포맷의 상호 호환성에 대한 문제이다. 방송 분야에서 하나의 통합된 MXF 표준 포맷이 아닌 불완전한 확장자가 아직까지 많이 사용됨에 따라서 호환성의 문제가 발생되고 있다. 두 번째는 이기종과 파일기반의 워크플로우 통합에 대한 문제이다. 그 동안 많은 방송전문가들이 파일기반의 워크플로우를 통합하고자 오랜 시간 동안 고민하고 시도해 왔다. 하지만, 이기종 간의 호환성에 문제가 발생하면서 워크플로우 통합에 많은 어려움이 발생되고 있다.

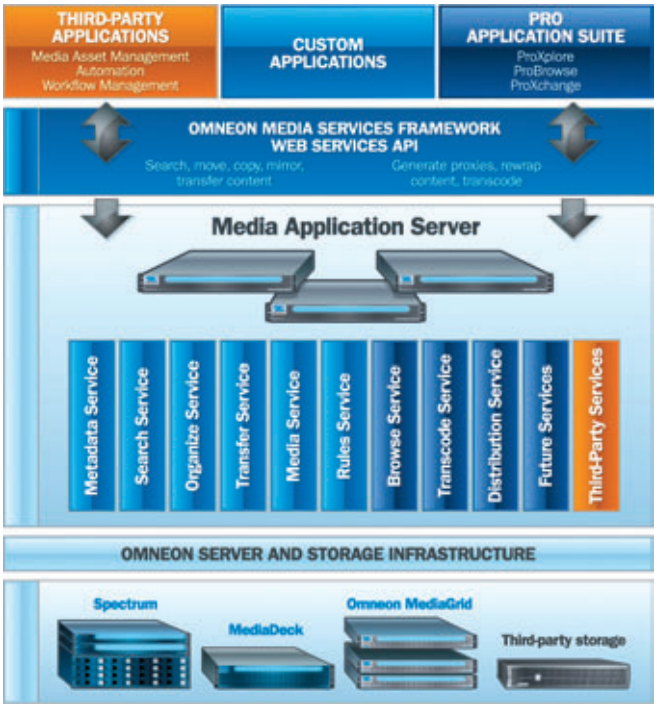
이러한 문제들은 Omneon에서 출시한 Media Application Server(이하 MAS)를 사용함으로써, 방송 전문가들이 고민하는 파일기반의 워크플로우 통합과 포맷의 상호 호환성에 대한 이슈를 동시에 해소할 수 있을 것으로 보인다.

Omneon MAS는 미디어 파일기반의 워크플로우를 포함하여, 콘텐츠 및 해당 콘텐츠의 프로세싱 자동화 과정을 통합함으로써, 콘텐츠에 대한 효율적인 응용이 가능하며, 복잡한 미디어 콘텐츠의 관리도 간소화 할 수 있는 최적의 콘텐츠 관리 시스템이다. 이로써, 콘텐츠에 대한 심플하면서도 효율적인 관리를 통해 사용자가 원하는 워크플로우 구축을 기대할 수 있게 되었다.

Omneon MAS는 파일기반의 워크플로우 환경에서 사용되는 비디오 서버의 관리 및 제어, 스토리지, 트랜스코더와 기타 장비들을 관리할 수 있는 직접적이고 효율적인 핵심 관리 시스템이다. 이러한 각 장비들을 제어하고 관리를 위한 단일 플랫폼을 제공함으로써, 모든 미디어 콘텐츠의 이동 및 사용 목적에 따라 언제 어디서나 필요한 콘텐츠를 사용할 수 있다.

Omneon MAS는 Omneon 플랫폼 서비스뿐만 아니라 아카이브 관리, QC(품질 관리), 콘텐츠 변환, 브랜딩, 그래픽 합성 등 3rd-Party 서비스 통합을 지원하는 개방형 플랫폼 서비스를 제공한다. 그리고, 선별된 웹 서비스(Media Services Framework(MSF)라고 불리 우는 웹 서비스 API 내장) Application 서버에 내장되어 있는 API를 통해 콘텐츠의 검색, 이동, 래핑 및 포맷 변환 제어 기능을 제공한다.

Omneon ProXplore 인터페이스와 그 밖의 다른 미디어 관리 시스템도 MSF 웹 서비스 API와 호환이 되어, 사용자 인터페이스와 미디어 자산 관리 시스템(MAM)을 위한 맞춤형 서비스를 제공할 것이다.



파일기반의 워크플로우에서 가장 필수적으로 요구되는 사항은 자동화 시스템 일 것이다. 사용자가 설정해 놓은 파일 관리를 위한 규칙 및 알람 정보에 대해서 내장되어 있는 엔진이 자동으로 이벤트를 안내하고, 시스템에 대한 동작 및 작업 상태에 대해 사용자에게 알려준다.

Omneon 플랫폼 내에서 베이스밴드 신호로 비디오 서버에 인제스트되는 콘텐츠는 Active Transfer 기능을 통해 실시간으로 중앙 콘텐츠 관리 스토리지인 Omneon MediaGrid에 저장이 되며, 중앙 스토리지에 저장된 콘텐츠에 대한 편집 및 기타 활용을 위한 액세스 권한을 부여함 으로써, 실시간 편집 및 트랜스코딩으로 송출을 위한 비디오 서버에 최종 콘텐츠를 전송함으로써, 콘텐츠의 제작부터 송출까지 파일기반의 워크플로우를 자동화 할 수 있다.

또한, Rules Service 기능을 이용함으로써, 외부 소스 또는 아카이브로부터 들어오는 파일의 형식 변환을 자동화 할 수 있다. 그 결과, 다른 용도의 서비스를 위해 Omneon MediaGrid 스토리지 내부에서 Grid 퍼포먼스를 이용한 병렬식 트랜스코더인 ProXchange 시스템을 사용하여 모든 콘텐츠를 실시간보다 빠르게 변환 할 수 있다.

파일의 전송 방식은 파일 크기(래퍼, 에센스, 비트레이트)와 사용자의 방송 환경에 따라 차이점이 발생한다.

Omneon MAS는 제작에서 송출까지 콘텐츠의 편집 및 지속적인 활용을 위한 표준 FTP 방식과 Tail-mode FTP 방식을 지원하며, 인코딩과 동시에 언제 어디서나 저장되어 있는 콘텐츠에 접근하여 작업이 가능하도록 Active Transfer를 지원한다. 또한, 모든 미디어의 관리 및 처리, 전송을 위한 개방형 Enterprise 플랫폼과 자동화 시스템을 제공한다.

앞으로는 그 동안의 다양한 플랫폼으로 구성된 복잡한 방송 시스템에 Omneon MAS를 적용함으로써, 사용자들이 요구하는 보다 간소화된 최적의 워크플로우가 실현될 것이다.

삼아프로사운드(주) 다양한 신제품 출시

SAMA SOUND

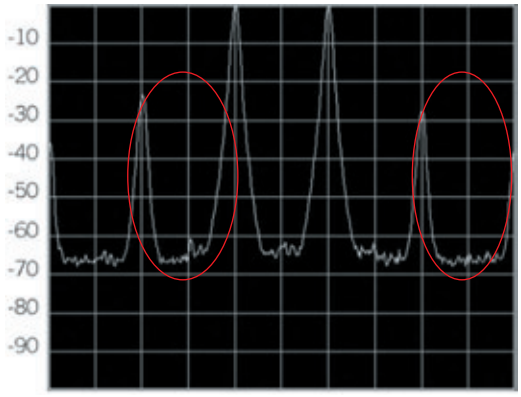
■ UHF-R® MW WIRELESS SYSTEM

요즘 방송계의 최대 화두는 디지털TV 방송으로의 전환이 아닐까 한다. 2013년부터 디지털 방송이 본격화되고 이에 맞물려 주파수의 재분배 문제가 어떻게 결론이 날 것인지 귀추가 주목되고 있다. 700Mhz 대역을 사용하던 국내 무선 마이크들은 어떤 대역으로 옮겨가게 될지 아직 미정인 가운데 정부에서는 이 700Mhz 대역과는 별개로 기존에 사용하던 928~930Mhz의 좁은 대역을 2009년부터 925~932MHz로 넓혀 무선 마이크용으로 사용하도록 허가한 바 있다. 기존 700Mhz대의 12Mhz의 밴드폭보다 좁아진 7Mhz 대역폭에서도 얼마나 많은 채널수의 시스템이 나올 수 있는지가 관심의 대상이었다.

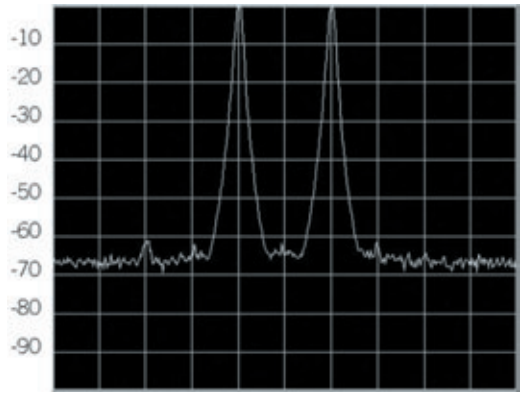
이에 발맞추어 Shure에서는 기존 UHF-R® 시리즈에 추가로 새로이 변경된 국내 전파 규정에 맞추어 925~932MHz 대역에서 최대 15채널까지 사용할 수 있는 최첨단 시스템인 UHF-R® MW 시리즈를 발표하였다.

UHF-R® 시스템이 12Mhz 대역에서 최대 16채널을 사용한 것에 비교해 보면 7Mhz의 밴드폭에서 15채널을 사용한다는 것은 놀라운 사실이다. 이것은 Microwave Isolator 기술이 추가 탑재됨으로써 가능해졌고, 획기적으로 채널 안정도까지 높였다. 아울러 UHF-R® 시스템의 기존 기능을 유지하여 무선 시스템이 갖추어야 할 다양한 기능과 기술이 집약된 최고급 제품으로 재탄생되었다.

Microwave Isolator 기술은 송신기 출력 앰프에서 발생되는 비선형 특성을 감소시키고, 혼변조 왜곡(Intermodulation Distortion)을 제거함으로써 송신기 고유의 IMD 발생을 억제하여 좁은 밴드폭 내에서 보다 많은 주파수의 안정적인 사용이 가능하게 한 원천 기술이다. 그리고, 송신기 출력을 2단계로 조절할 수 있어 저출력 옵션을 선택할 경우 인접한 장소에서의 상호 영향을 최소화하여 보다 많은 시스템을 각 장소에서 동시에 사용할 수 있도록 업그레이드하였다.



[일반적인 송신기(기생주파수 확인)]



[UHF-R® MW 송신기]

* 송신기간의 거리 10cm, 송신기와 스펙트럼 분석기와의 거리 1.7m

또한, UHF-R® 시리즈와 마찬가지로 대규모 환경에서 복잡하게 설치된 무선 시스템의 통합관리를 위해 Shure Wireless Workbench® 5 Software와 최신 네트워크 기술을 접목하여 보다 향상된 모니터링 및 컨트롤 기능을 제공하고 있으며, Shure社의 Audio Reference Companding 특허 기술을 통해 기존 무선 시스템에서는 구현할 수 없었던 뛰어난 오디오 성능을 제공함으로써 어떠한 환경에서도 유연하게 사용할 수 있는 무선 시스템의 기준을 정립하고 있다.

안정적이고 유연한 RF 성능

- 최대 15채널 동시 사용
- 향상된 선형 특성(Linearity) 및 감소된 혼변조 왜곡(IMD)
- 선택 주파수에 따라 주변 주파수를 차단하도록 가변 적용되는 Track Tuning Filter
- 2mW/10mW 송신기 출력 옵션

우수한 무선 음질

- Shure社 특허 기술인 ARC(Audio Reference Companding) 적용
- 2:1 고정 컴팬딩 방식이 아닌 가변 컴팬딩 레이시오(Variable Companding Ratio) 적용으로 오디오 신호 왜곡 최소화 및 다이내믹 레인지 증가

우수한 내구성

- 땀과 같은 염분에 강한 금속 재질
- 가볍고 컴팩트한 마그네슘 바디팩
- 현장의 악조건 속에서도 견딜 수 있는 신뢰도 높은 설계

통합 네트워크 및 향상된 제어 기능

- Wireless Workbench® 5 Software
- 이더넷 네트워킹 및 USB 연결
- AMX/Crestron 호환
- 네트워크 인터페이스 내장

직관적인 편리한 설치 및 운용

- 네트워크 내 연결된 시스템의 자동 주파수 설정
- 주파수 그룹 스캔
- 적외선 자동 송신기 싱크 설정
- 완벽한 시스템 메뉴 지원

■ TC Electronic System 6000 MKII

하이엔드 리버브/마스터링 유닛으로 널리 쓰이고 있는 TC Electronic의 System 6000이 MKII 로 새롭게 탄생되었다. 2000년 출시된 이후 업계 표준으로 자리 잡으면서 탑재 소프트웨어와 프로세싱 능력이 꾸준히 향상되어 왔고, 이번 MKII의 출시로 향후 더욱더 발전된 소프트웨어 프리셋과 알고리즘을 이용할 수 있게 되었다.

주요 특징

더욱 튼튼해진 은색 외장 케이스에 담긴 System 6000 MKII에는 새로운 네트워크와 Wi-fi가 채택되었으며, Matrix 88이라고 하는 서밍 믹싱 알고리즘이 추가되었다. 구형 System 6000의 프리셋을 읽어 올 수 있고, 추후 발표될 더욱 강력한 알고리즘을 사용할 수 있다. 또한, 리모트 컨트롤인 Icon도 같이 MKII로 업그레이드되었다. 터치스크린 및 페이더의 반응속도가 더욱 빨라졌다. 이더넷과 USB 포트를 각 두 개씩 탑재하여 기기간 연결의 선택을 늘렸으며, System 6000 MKII 외에도 Reverb 4000, DB2, DB4, DB8을 컨트롤 할 수 있다.

업그레이드 프로모션

구형 시스템을 MKII로 업그레이드 할 수 있는 패키지가 준비되어 있고 리모트를 제외한 본체의 외장 케이스 및 내부 하드웨어를 신형으로 교체하여 준다. 시간대별 음량의 변동을 보여주는 LM5D 방송용 신개념 레벨 미터가 무료 제공되고, VP8, UnWrap, Stereo Mastering, Stereo Reverb 중 1개의 라이선스를 선택해서 받을 수 있다. 이 무료 제공되는 2개의 라이선스를 살 때와 거의 비슷한 수준으로 업그레이드의 가격도 저렴하게 책정되어서 소비자들의 부담을 대폭 축소하였다.

업그레이드 문의 : 삼아프로사운드㈜ 고객지원실(02-734-0653)

■ Shure PSM® 900

드디어 Shure의 In-Ear 모니터링 시스템이 한국에 출시된다. PSM® 900은 2009년부터 확장된 900Mhz의 영역(925~932Mhz)을 이용한 최대 8채널까지 제공하는 In-Ear 모니터 시스템이다.

제품 특징

P9R 무선 바디팩 수신기는 무광 검정색 마그네슘 바디로 되어 있어 눈에 잘 띄지 않고 내구성이 좋게 설계되었다. 간단한 조작으로 셋업과 작동을 단번에 해낼 수 있다.

바디팩과 번들로 Shure SE425 Sound Isolating™ (차음) 이어폰이 제공된다. SE425는 고성능 마이크로 우퍼와 트위터를 탑재한 2웨이 시스템을 갖추어 정교하면서도 밸런스 있는 사운드 스테이지를 재현해 준다. 케이블은 본체와 탈착이 가능해서 새 케이블로 교체하기가 용이하고, 형상 기억 소재를 채택하여 편하면서도 안정적인 착용감을 제공한다.

P9T 무선 송신기는 하프랙 사이즈이며, Shure의 UHF-R® 시스템에서 사용하고 있는 동일한 필터링 기술 탑재로 RF 간섭을 대폭 줄였다. 전면부의 RF 뮤트 스위치는 페스티벌이나 복잡한 행사 진행시 이상적인 기능으로서 RF 전송을 켜고 끔으로써 주변 RF 환경을 방해하지 않고도 셋업을 할 수 있도록 해준다. 액티브 RF 게인 컨트롤은 수신기가 송신기 안테나에 너무 근접할 경우 과부하 된 RF 신호를 저절로 줄여주어 오디오의 끊김 현상을 예방해 준다.

주요 기능

- Cue 모드: 모니터 믹스를 들어 볼 수 있는 기능으로 별도의 다른 장비 없이 간단히 20개의 연주자들의 모니터 믹스를 들어볼 수 있다.
- 스캔과 싱크: 단 수초 안에 주변 주파수 환경을 스캔한 후 발견된 그룹과 채널을 무선 적외선으로 설정하는 기능
- Audio Reference Companding: 특허된 Shure의 기술을 적용해서 In-Ear 시스템에서는 기대하기 힘들었던 사운드를 들려준다.
- 더욱 개선된 디지털 스테레오 엔코더: 엔코더 단의 기능이 더욱 향상되어 스테레오 분리도가 뛰어나 더 좋은 음질을 기대할 수 있다.