

미래 음향산업을 선도할 차세대음향산업지원센터 소개

+ 양선화 차세대음향산업지원센터 교육/홍보담당 연구원



차세대음향산업지원센터의 메인 스튜디오와 음향학 강의 모습

차세대음향산업지원센터 설립 취지

차세대음향산업지원센터(Next generation Sound Supporting Center)는 전자부품연구원(KETI) 산하기관으로, 산업통상자원부에서 음향산업의 중요성과 활성화의 시급성을 인식하고 산업활성화를 위한 발전전략 도출, 전문가 세미나 개최, 업계 간담회 개최 등 사업 추진에 대한 철저한 준비 과정을 거쳐 2010년 6월에 출범하였다. 설립 취지는 차세대 오디오 핵심기술 개발 및 지원센터 구축을 통해 음향 관련 핵심기술을 개발하여 차세대 음향 관련 먹거리를 창출하는 것으로, 현재 4차년도 사업을 진행하고 있다.

센터 핵심기술과 사업

센터가 보유한 핵심기술을 크게 구분하면, 음원 콘텐츠 개발 및 제작 부문과 음향기기 개발 및 테스트 지원 부문이 있다.

센터가 개발한 음원 콘텐츠 관련 기술로는 음원 분류 시스템, 14.2채널 음향 생성 및 재생 시스템, 업믹싱/다운믹싱 시스템 등이 있으며, 음향기기 관련 연구개발로는 KAIST 협력연구 입체음향 재생 솔루션인 사운드볼(sound ball) 기술을 적용한 사운드바(sound bar) 개발이 있다. 음향기기 테스트 및 평가 연구로는 음향측정 전문인력을 채용하고 전기음향, 음향변환기, 유무선 음향기기 관련 최신 음향 평가장비를 구축하여 음향기기 측정 및 평가 서비스를 시행하고 있고, 2014년부터 TTA(한국정보통신기술협회) 마이크로스피커/슬림스피커 표준 테스트 기관으로 지정되어 자체 개발한 스마트폰 및 TV 스피커 측정 소프트웨어를 통해 측정 및 평가 업무를 수행 중이다.

본 센터는 산·학·연 공동연구를 통해 산업체에서 제품에 적용시켜 상품화할 수 있는 핵심 원천기술을 개발하는 것을 목표의 한 축으로 두고 있다. 세종대 연구팀과 공동 개발한 음원분류시스템의 경우, 음악정보검색 알고리즘 공식 평가기관에서 2년 연속 최우수상을 수상하였고, 실제 음원서비스에 적용하여 큰 호응을 얻고 있다.

또한 음향기기 개발 전문업체인 (주)소니캐스트와 공동으로 개발한 BA 드라이버는 독창적인 기술력을 인정받아 해외 이어폰 유명업체에 수출을 준비 중이고, 수입품에 전적으로 의존하던 국내 이어폰 제조업체들도 공동 개발된 BA 드라이버를 적용한 제품들을 출시 중에

있다. 그리고 센터와 ETRI(전자통신연구원)가 공동 개발 중인 업믹싱/다운 믹싱 프로그램과 관련 멀티채널 저작도구는 2채널/5.1채널/10.2채널/14.2채널/22.2채널 등 다양한 포맷의 서라운드 음원들을 원하는 포맷으로 자유롭게 변환이 가능하여 국내 영화 및 방송 콘텐츠 개발에 많은 도움을 줄 것으로 예상된다.

마지막으로 음장가시화 기술의 세계적인 석학이신 KAIST 김양한 교수팀의 사운드볼 기술은 본 센터와 공동 연구를 통해 5.1채널 기반의 사운드바 시스템에 적용시키고자 현재 국내 대기업과 함께 상용화 연구를 수행 중이며 프로토타입 제품 개발에 박차를 가하고 있다.

센터 시설

센터가 갖추고 있는 연구시설물은 크게 콘텐츠 제작 관련 시설과 음향기기 측정 및 평가 관련 시설로 나눌 수 있다. 콘텐츠 제작 관련 시설에는 높은 성능의 디지털 믹싱 콘솔을 구비한 믹싱/마스터링룸, 녹음 스튜디오, 각종 서라운드 음향을 테스트하기 위한 시청실 및 14.2채널 시연을 위한 시청각 테스트실 등이 있다.



14.2채널실과 음악감상실

다양한 서라운드 포맷 개발 및 청음 평가 연구 이외에도 영화 후반작업 및 방송음향 편집, 음반 녹음 등 고양시에 소재하는 방송국 및 음향 콘텐츠 관련 업체들에 적극적인 홍보를 통해 많은 장비 활용이 이루어지고 있다. KBS2에서 방송된 '탑밴드2' 후반 작업 참여, OCN에서 방송된 '뱀파이어검사2' 더빙 작업 참여가 센터 스튜디오에서 이루어졌고, 얼마 전에는 모던 록 밴드 '델리스파이스'가 5.1채널 믹스 작업을 했다. 이외에도 박권일 음향감독과 '들국화' 밴드가 작업을 했다.

음향기기 개발 및 평가를 위해 마련된 기업지원테스트베드에서는 음향기기에 대한 광범위한 측정 및 평가가 이루어지고 있다. 유무선 이어폰/헤드폰, 스피커 유닛 및 시스템, 유무선 마이크로폰, 스마트폰, MP3 등과 같은 소형 디지털 플레이어류, 사운드카드, 코덱(CODEC), 아날로그 및 디지털 앰프, A/V 리시버 제품 등이 모두 측정 가능하다. 인증 및 호환성 테스트 서비스로는 본 센터가 참여한 TTA(한국정보통신기술협회) 표준 마이크로/슬림스피커 인증 테스트, HDMI 인증 테스트, Dolby/DTS 인증 사전 테스트 등이 있다.

전기음향 관련 테스트 장비로는 전기음향 측정 표준장비인 Audio Precision 등의 장비를 구축하였다. AP 장비로는 아날로그 및 디지털 유무선 신호를 측정 및 분석, A/V 리시버를 위한 8채널 동시 분석이 가능하다. 음향 변환기 측정을 위하여 음향측정 표준장비인 B&K pulse 및 Sound Check 시스템을 갖추고 있으며, 스피커 유닛 측정 및 분석은 세계 최고의 기술력을 가진 KLIPPEL 장비로 기존의 음향 신호 분석법의 한계를 극복한 레이저 기반 구동부 분석 및 3차원 레이저 스캐너를 이용한 진동판 분석이 가능하다.

현재 본 센터 홈페이지를 통해 각종 장비 목록 및 측정 가능 제품 목록을 확인할 수 있고, 장비를 활용한 제품측정은 기업지원사업의 하나로, 저렴한 비용으로 전문 연구원이 측정 및 분석 서비스를 진행하고 있다.



장비서버실과 클리펠 장비실

센터 교육

음향 관련 교육사업은 교육 자체로도 큰 의미가 있지만, 교육을 계기로 참가자들이 센터를 방문하여 센터 보유시설 및 연구 결과물들을 자연스럽게 접하게 되고, 이를 통해 회사에 필요한 연구시설 혹은 연구성과물 활용을 가능하게 하였다. 교육을 통해 센터를 찾은 업체들이 또한 음향 측정 및 분석 서비스를 활용하고 있다.

센터는 타 음향교육 기관과는 달리 국내외 최고 석학들을 초빙하여 대학원 과정에서만 들을 수 있었던 수준 높은 음향 관련 강의를 진행하고 있다. 올 3, 4월에 있었던 <음향학 강의>를 맡으신 성광모 교수님은 지난 30여 년간 서울대 전자공학과 음향공학연구실에서 음향 관련 연구를 해오신 분으로, 성 교수님께서 진행하시는 음향학 강의는 세계적으로도 흔치 않고, 서울대 대학원생이 아닌 경우에는 접할 수 없는 귀한 강의였다. LG전자, 삼성전자, 현대자동차 및 중소기업 음향엔지니어들이 매주 1회, 두 달 동안 교육에 적극적으로 참석했다.



지난 4월 성광모 교수님 음향학강의 수료기념 사진

5월에는 국내 스피커 분야 최고의 기술력을 가진 이신렬 서울대 음향공학박사님을 모시고 작년에 이어 <스피커 유닛 설계 실무교육>을 진행하였고, 6월에는 국내 최고의 건축음향 석학이신 한양대 전진용 교수님이 <건축음향> 강의를 맡아주셨다. 7월에는 음향 측정 전문 장비 없이도, 음향 측정에 관심 있는 일반인들도 PC를 기반으로 측정할 수 있는 좀 더 대중적인 <오디오 인터페이스를 이용한 PC기반 음향 측정> 교육을 준비 중에 있다. 10월에는 동아방송예술대 두세진 교수님이 <전기음향>에 대한 교육을 할 예정이다. 특히 국내 기술자가 부재한 음향측정분야는 올 11월에 AP 미국 본사 수석엔지니어를 초빙하여 AP 장비를 기반으로 한 전기음향 측정에 대해 교육이 있을 예정이다.

월	교육명	강사
7월	오디오 인터페이스를 이용한 PC기반 음향 측정	박용민 서강대
10월	전기음향	두세진 동아방송대 교수
11월	오디오 측정 및 분석	Audio Precision 수석 엔지니어

향후 교육 일정

올 2월에 개최된 <이어폰/헤드폰 설계 및 평가자를 위한 실무교육>은 현장 엔지니어뿐만 아니라, 음향에 관심있는 일반인 모두를 대상으로 한 강의였다. 강의 기획 시에는 센터 교육실 정원인 30명 한정으로 교육 신청을 받으려고 하였으나, 250여 명에 이르는 신청자가 몰려 인근 대형 강연장을 빌려서 교육을 진행하였다. 중학생, 고등학교 이어폰/헤드폰 동아리에서부터 대기업 엔지니어, 이어폰/헤드폰 전문 제조사 엔지니어, 평가자, 음향관련 연구를 하고 있는 대학원생, 일반인에 이르기까지 다양한 부류의 사람들이 참여하여 센터를 알릴 수 있는 좋은 기회도 되었고, 참석자들이 궁금해하는 이어폰/헤드폰 기술 향상에 관련하여 큰 도움을 줄 수 있었다. 그 결과로 본 센터에 이어폰/헤드폰 측정 및 분석 의뢰 건이 크게 증가하였다.

이에 소비자들이 합리적인 제품 선택에 도움을 주기 위하여, 5월에 본 센터 홈페이지에 <이어폰/헤드폰 측정기준서 및 측정 데이터>를 게시하였다. <이어폰/헤드폰 측정기준서>는 지난 수년간의 이어폰/헤드폰에 대한 설계 연구, 측정 및 평가 연구, 강의 교육의 결과로 객관적인 평가 기준을 마련한 것으로, 이어폰/헤드폰 측정 데이터는 격주로 업로드할 예정이다.

본 센터 음향 교육사업이 타 기관 음향교육과 차별되는 가장 큰 특징은 센터에서 진행한 고급 교육을 동영상으로 제작해 센터 홈페이지와 유튜브를 통해 누구나 볼 수 있도록 한 것이다. 현재 수천 명이 동영상을 시청하고 있고, 유튜브에서 센터 계정(nssc@keti.re.kr)을 등록하면 센터에서 제작한 최신 교육 동영상 및 교육 관련 자료를 접할 수 있다.

상세한 센터 관련 소식을 원하시면 센터 홈페이지(www.nssc.re.kr)를 방문하고, 홈페이지 회원 가입 시, 모든 유료 교육을 할인된 가격으로 접할 수 있다. 본 센터는 고양시에 위치하고 있으며, 고양시는 관내 음향, 콘텐츠 기업 유치 및 산업 활성화를 위한 지원 사업을 고양 지식정보산업진흥원을 통해 적극적으로 추진하고 있다. 기업 유치 및 기업 지원을 통해 음향 관련 기업의 사업 활성화를 위해 많은 지원을 아끼지 않고 있으며, 또한 많은 성과를 거두고 있다. 관련 산업의 클러스터를 구축해 문화, 콘텐츠의 중심이 되고자 많은 투자를 하고 있으며 문화 도시로서의 자리매김을 하고 있다. 이에 본 센터도 관련 기업 지원 외에서 일반인들에게 음향 관련 기술을 좀 더 친숙하게 알리기 위해 고양시에서 개최하는 꽃 박람회, 일반인 체험행사 등 지역 주민들을 위한 행사에도 관심을 두고 참여하고 있다. 🌸

(주) 고일

Sennheiser, 새로운 음성회의용 및 마이크로폰 솔루션 출시

새로운 ADN 회의용 무선 마이크 시스템(ADN-W)

음향기기 전문회사 Sennheiser에서 새롭게 출시한 'ADN 회의용 무선 마이크 시스템(ADN-W)'은 성공적인 ADN 회의용 마이크 시스템에 무선 확장 기능을 더한 ADN-W 제품으로, Sennheiser의 Jens Werner(Portfolio Manager Integrated Systems Division)는 "ADN-W는 고객들을 만족시킨 ADN 회의용 마이크 시스템에 자유롭고 유연성이 뛰어난 무선 기능을 더하여 그 영역을 확장했다. 또한 ADN-W는 자동 무선 스펙트럼 주파수 관리 기능을 가지고 있어, 안정적이며, 문제가 발생하지 않는 시스템이다."라고 소개했다. ADN-W(Audio Distribution Network Wireless)는 안정적인 무선 전송을 위해 2.4GHz와 5GHz 주파수를 모두 사용한다.



유연하고 간단한 조정

운영프로그램은 사용자들에게 간단하며 이해하기 쉽게 되어있고 유선 ADN 시스템과 무선 ADN-W 제품이 문제없이 구성 가능한 하이브리드 제품이다. 즉, 이미 출시된 ADN 시스템에 ADN-W를 추가해서 모든 장비들을 같은 ADN CU(Central Unit)로 조정 가능하다는 의미이다. ADN-W의 탈부착 가능한 충전용 배터리는 최소 20시간의 작동을 보장한다.

최대 150개의 ADN-W를 동시에 사용할 수 있다. 또한 회의 중 추가로 제품이 필요할 때 빠르고 간단하게 설치가 가능하다. 유연한 Ethernet 인터페이스 최신기술을 자랑하며, 컴퓨터 또는 미디어 컨트롤 시스템이 회의시스템을 조정 가능하게 한다.



비교할 수 없는 명료성

ADN-W는 최적의 명료한 소리 전달이 가능하고 전설적인 ME36 모듈을 사용한다. 독일에서 생산되는 쏜건 마이크(ME36)는 오직 ADN-W만을 위해 만들어지고 시장에서 그 누구에게도 뒤지지 않는 소리의 품질을 보장한다.

깨끗하고 편안한 소리는 회의에 참석한 사람들에게 가장 중요하다. 회의의 보안을 위해, Sennheiser ADN-W 회의용 마이크 시스템은 암호화되어 있다(AES 128bit 암호화가 도청으로부터 시스템을 안전하게 보호함).

사용자 중심적이고 유연함

제품의 이동과 무선 회의용 시스템의 재충전 시 최고의 편리함을 제공한다. ADN-W 전용 케이스는 모든 시스템 장비들을 여러 칸에 보관하게 되어 있고

충전 장비도 함께 구성할 수 있다. 이 견고한 충전 및 운송용 케이스는 시스템 크기에 맞게 조절 가능하다.

게다가, Sennheiser는 ADN-W의 시스템 기술을 계속 향상시키고 최신 기술을 유지할 수 있게 정기적인 소프트웨어 업데이트를 제공하고 있다. 또한 Jens Werner는 “많은 기능들과 빠른 셋업은 ADN-W를 매우 효율적이고 미래에 경쟁력을 가지게 한다. 동시에 ADN-W 제품은 모던하고 우아한 디자인을 가졌다.”라고 밝혔다.



올인원 음성회의 솔루션 시스템 (TeamConnect)

Sennheiser TeamConnect는 전문 회의용 솔루션 시스템으로 설치 및 사용이 간편하며 오디오분야의 전문 브랜드인 Sennheiser 제품인 만큼 높은 품질을 보증한다. 제품에 내장된 스피커와 마이크, 중앙 컨트롤 유닛과 매니지먼트로 구성되며, 최대16명이 참여하는 일반적인 미팅룸에 적합하다. 이 시스템은 일반적인 기업 또는 정부 기관 등 회의가 필요한 모든 장소를 위한 올인원 음성회의의 솔루션이

다. Sennheiser의 제품 개발 담당자인 Wienand Mensendiek는 “우리는 스트레스 없는 원격회의를 만들기 위하여 이 제품의 개발을 시작했다. TeamConnect는 모든 시스템들이 각자의 비즈니스공간에서 서로 다른 수요자들과 효율적으로 일할 수 있도록 하는 토탈 음성 회의 시스템이다. 또한 모바일 기기를 사용하여 회의를 쉽게 컨트롤 할 수 있기 때문에(스마트폰 태블릿 또는 노트북 등), 비용 절약은 물론 다양한 상황에 맞도록 유연하게 사용 가능하다.” 라고 소개했다.

TeamConnect는 LAN과 Wi-Fi를 연결할 수 있는 옵션과 SpeechLine 마이크로폰, 액티브 스피커를 제어하는 중앙컨트롤 유닛인 CU1으로 구성된다. 또한 Sennheiser는 다양한 회의시스템에 맞는 최적의 솔루션을 보장하기 위해 세계적으로 음성회의와 DSP 분야의 선두 기업인 ClearOne과 협력하여 TeamConnect를 개발했다. TeamConnect 솔루션은 모바일기기와 연동시킨 후 iOS앱을 통하여 iPad 또는 iPhone에서 터치스크린을 통하여 손쉽게 음성회의를 컨트롤할 수 있으며, 최대 8개의 Sennheiser SpeechLine 마이크로폰과 액티브 SpeechLine 스피커로부터 풍부하고 실감나는 소리를 전달한다. 또한 TeamConnect는 표준화된 회의실뿐만 아니라 어떠한 공간이나 구조에도 설치가 간편하며, 다양한 현장 상황에 맞도록 조정되는 소프트웨어와 솔루션은, 전문가가 아니더라도 쉽게 컨트롤이 가능하게 한다. 이로써 한번의 셋업 만으로도 회의를 시작하고 진행할 때에 유저들이 흔히 겪게 되는 문제점들에 대해 신경 쓸 필요가 없게 되었다.

Esfera 서라운드 마이크로폰 시스템



Esfera는 기존에 만들기 번거롭고 복잡했던 5.1 서라운드 마이크 시스템을 단 두 채널의 수음만으로 손쉽게 완벽하게 구현한다. Esfera 시스템은 이미 인정받은 Sennheiser RF 콘덴서 기술을 탑재한 고품질의 스테레오 마이크와 현장, 후반작업 등 어떠한 제작 과정에서도 스테레오 신호를 5.1 채널 신호로 변환해주는 프로세싱 유닛으로 구성된다. Esfera를 구성하고 있는 이 컴팩트한 사이즈의 마이크 유닛과 프로세싱 유닛은 기존에 사용되고 있는 제작 시스템과 쉽게 호환 및 사용이 가능함은 물론, 제품의 사용만으로 손쉽게 2채널 스테레오 신호를 완벽한 5.1채널 서라운드 신호로 만들어낼 수 있다는 것을 보여준다.

Sennheiser의 유선 마이크 제품 매니저인 Kai Lange는 “Esfera는 5.1 HD 오디오를 요구하는 어떠한 방송 포맷에도 복잡하지 않고 손쉬운 방법으로 이상적인 서라운드 마이크로폰 시스템을 제공한다.”라며 “특정 스포츠 방송들은 Esfera를 사용함으로써 큰 편리함과 만족감을 느끼게 될 것이다.”라고 밝혔다. 특히 5.1 시스템으로 제작되는 방송들은 쉽고 빠른 마이크 설치법과 높은 퀄리티를 제공하는 프로세싱 유닛을 통하여 보다 나은 환경을 제공받게 될 것이다. 고정되어 사용하는 시스템의 경우, Esfera 마이크는 필드 옆 또는 스튜디오 지붕 아래에서 수음하게 된다. 수음된 오디오 신호는 두 개의 표준 마이크 케이블을 통해 스튜디오의 네트워크에 공급되며, AES3 신호로 변환된 후 중계차로 송출된다. 송출된 두 개의 오디오 채널은 현장에서 5.1 신호로 변환되어 전국의 방송사로 전송되며, 스테레오 또는 5.1 중 현지 방송국이 선호하는 방식으로 변환되어 직접 전송된다.



Esfera는 방송용 카메라에 있는 4개의 input 단자 중 단 2개만 차지하게 되며 이로써 카메라 팀이 다른 마이크(ex. 핀 마이크, 붐 마이크)를 사용할 수 있게 해준다. 녹음에서부터 편집과 후반작업까지 전체의 제작과정 동안, 오디오 신호는 비디오 신호와 동기화되며 제작의 마지막 과정에서 5.1채널로 디코딩된다. Esfera는 또한 무선 카메라에서 5.1 서라운드 사운드를 녹음할 수 있는 최초의 시스템이다. 이 시스템은 단지 스테레오 2채널의 시그널만 필요하기 때문에, 중계차에서부터 오디오는 이미지와 함께 전송되며 이후에 5.1 채널로 변환된다.

Esfera - SPM 8000 스테레오 마이크로폰

두 개의 RF 콘덴서 마이크는 Esfera SPM 8000 시스템의 심장이라고 볼 수 있다. 이 한 쌍의 마이크는 Sennheiser RF 콘덴서 특유의 자연스러움과 디테일, 투명도, 안 좋은 기후 조건에 대한 높은 내구성과 소리의 품질 등 모든 장점을 가지고 있다. 이 마이크들은 자체적인 노이즈가 매우 적어 원음의 사운드를 그대로 유지, 보장한다. 또한 대칭에 따른 변형 설계를 적용하여, 마이크들은 매우 낮은 왜곡 수치를 갖고 있으며, 본질적으로 상당히 유동적이고 안정적이다. 그리고 외부 간섭 신호로부터 마이크들을 보호하기 위한 추가적인 밸런싱 회로나 변압기를 필요로 하지 않는다. Kai Lange는 “물론 이 마이크 유닛은 높은 품질의 스테레오 마이크가 요구되는 어느 곳에서도 사용될 수 있다.”라고 설명했다. SPM 8000은 윈드실드 바스켓과 헤어리 커버, 서스펜션/피스톨 그립, 스테레오 케이블(XLR-5 to 2 x XLR-3)과 함께 완제품으로 공급된다.



Esfera - SBP 8000 프로세싱 유닛



Esfera 프로세싱 유닛이 사용하는 알고리즘은 매우 특별하여 마이크로 수음된 두 개의 스테레오 신호만을 사용하여 최대 96kHz의 샘플링 레이트를 가진 완전한 5.1 서라운드 시그널을 만들어낼 수 있다. 또한 내장된 컴프레서를 사용하여 방송에 적합하도록 바로 압축된 신호를 만들어 낸다. 프로세싱 유닛에는 직접적으로 선택 가능한 4개의 프리셋이 보기 편하도록 디스플레이에 표시되며, 필요 시 이 프리셋 값을 이더넷 인터페이스를 통해서 쉽고 빠르게 수정할 수 있다. 이 프로세서는 개별 채널별 게인값 조정, 프론트와 서라운드 포커스 변경, 서라운드 딜레이 조정, 기본적인 EQ기능뿐만 아니라 컴프레서, 리미터, 로우컷 등 다양한 이펙터가 내장되어 있다. 또한 시그널의 입출력 및 사용의 유연성을 위해, P48 팬텀 파워를 가진 두 개의 아날로그 XLR-3 단자와 AES3 방식의 두 개의 디지털 입력단자가 장착되어 있다. 출력부에는 (Left, Right, Centre, LFE, Surround Left, Surround Right) 이렇게 6개의 디지털신호를 출력하기 위한 3개의 AES3 단자를 가지고 있다. 



제품 문의 : (주) 고일 02-2271-0030/www.koil.co.kr

(주)소비코

메이어 사운드 런칭이벤트 및 신제품 발표회 개최 ‘THE MEYER SOUND EXPERIENCE’

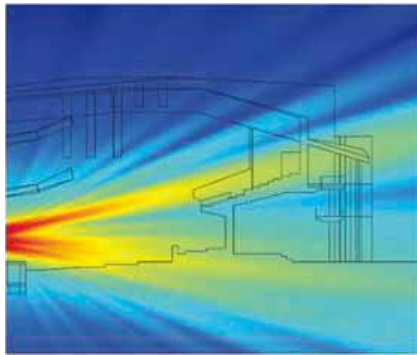


(주)소비코가 지난 6월 13일 The-K 서울호텔 컨벤션센터 2층 그랜드볼룸 및 야외 시연장에서 'The Meyer Sound Experience'라는 주제로 메이어 사운드 브랜드 런칭 이벤트 및 신제품 발표회를 개최했다. 이번 행사는 메이어 사운드 공식 런칭을 기념하고 축하하는 자리로, 참가한 많은 고객에게 다양한 라인업의 제품을 한자리에 모아 소개하고 시연하는 시간을 통해 메이어 사운드를 직접 경험하게 하였다. 행사에서는 메이어 사운드에서 최근 출시된 CAL, LEO-Family, Callisto 등의 신제품이 모두 전시되어 참석한 고객들로부터 많은 관심을 불러 일으켰다. 또한, 이번 행사의 주제처럼 그동안 제품정보를 시각적으로 전달해 왔던 방식과는 달리 시각과 청각을 적절히 융합하여 제품에 대한 이해를 도왔다. 본 행사는 실내 및 야외 시연장에서 진행되었으며, 1부 브랜드 및 제품 소개시간과 2부 신제품 소개시간으로 각각 진행되었다.

한국음향협회 박임서 회장, 소비코 권대현 대표이사의 환영인사 이후에는 Meyer Sound 어쿠스틱 시스템 Constellation 엔지니어 Mac Johnson이 Meyer Sound를 대표하여 회사 소개와 참가자에게 감사의 인사를 전했다.

1부에서는 메이어 사운드를 소개하고 다양한 제품들을 직접 듣는 시간을 가졌다. 브랜드 및 제품 소개 이후 신제품 LEO Family가 소개되었는데 먼저, Jose Gaudin(European Technical Services/Meyer Sound Laboratories Inc)는 약 1시간에 걸쳐 제품의 개발 배경 및 특징을 소개했다. 메이어 사운드의 대표적인 포인트 소스 시리즈인 Concert Series(CQ-1, 700-HP), Ultra Series(UPA-1P, UPQ-1P, UPJunior, 500-HP)를 비롯하여 라인어레이 M Series(M'elodie, MINA), JM Series(JM-1P)가 소개되었다.

이후 소개된 CAL - Column Array Loudspeaker는 메이어 사운드로부터 확장 연구개발된 빔 스티어링(Beam Steering) 기술 기반의 컬럼 어레이 스피커이다. CAL은 32, 64, 96의 세 가지 제품이 출시되었으며, 각 모델에서 나타나는 숫자와 동일한 수의 스피커와 앰프가 내



수직 지향각 패턴 시뮬레이션

장되어 있다. 많은 수량의 스피커, 앰프와 이를 처리하는 프로세싱 기술을 통해 독특한 빔 스티어링 기술을 정립하였다. 5~30° 수직 지향 범위를 조절할 수 있으며, 수직 지향 범위의 ON-AXIS를 상하 30° 총 60° 범위에서 사용자가 조정할 수 있다. 더욱이, CAL 64, 96은 빔 스플리팅(Beam Splitting)을 통해 하나의 빔을 상, 하의 두 가지 빔으로 분리 컨트롤 할 수 있어 복층 구조의 객석에서는 효과적인 수직 지향각 패턴을 제공한다. 모든 CAL 제품은 120° 수평 지향각을 통해 넓은 범위의 객석을 고르게 커버할 수 있으며, 메이어 사운드 통합 컨트롤 프로그램인 Compass를 통해 함께 제어되며, RMS를 통해 모든 드라이버 및 앰프의 상태를 모니터링 할 수 있다. 또한, 실내에

서는 이니셜 'MJF' 기원이 된 Montreal Jazz Festival을 통해 개발되어 선보인 12인치 듀얼 스테이지 모니터 스피커 MJF-212A와 메탈리카의 요청으로 제작된 신제품 10인치 듀얼 스테이지 모니터 스피커 MJF-210이 시연되었다. 이외에도, 28년 이상의 역사를 자랑하는 스피커 측정 시스템 SIM3와 새롭게 개선된 스피커 모니터링 시스템 Compass RMS도 함께 소개되었다.

이어서 메이어 사운드의 LEO 스페셜리스트 Dave Dennison(International Sound Design)의 진행으로 LEO Family ; LEO-M, LYON-M/W, 1100-LFC, Callisto가 소개되었다. LEO Family는 메이어 사운드의 1세대 라인어레이 시스템 M Series의 계보를 잇는 차세대 라인어레이 시스템이다. 15인치 라지 포맷 LEO-M과 12인치 미디움 포맷 LYON-M/W의 두 가지 모델의 라인어레이 제품과 전용 서브우퍼인 1100-LFC 그리고 전체 스피커 시스템의 최적화를 위한 프로세서 Callisto로 이루어진다.

LEO Family의 LEO-M은 대형 페스티벌, 콘서트 및 이벤트를 위한 Long Throw 재생을 위해 개발되었다. 15인치 듀얼 콘 드라이버와 4인치 듀얼 컴프레션 드라이버를 채택하였으며 높은 출력과 넓은 헤드로움을 제공한다. 일관된 위상응답 특성 구현으로 어떠한 레벨에서도 변하지 않는 수평/수직 응답 특성을 제공하며 새롭게 적용된 GuideALink를 통해 빠르게 셋업 및 철수가 가능하다.



LEO Family를 설명 중인 Dave Dennison



전시된 메이어 사운드 제품들



왼쪽부터 Dave Dennison, Mac Johnson, Jose Gaudin

LEO Family의 미디움 포맷인 LYON은 LYON-M과 보다 넓은 수평 커버리지를 제공하는 LYON-M 두 가지가 제공된다. 12인치 듀얼 콘 드라이버와 3인치 듀얼 컴프레션 드라이버를 채택하였으며, 이외에는 LEO-M과 동일한 운영 특성을 나타낸다. LEO Family의 전용 서브우퍼 1100-LFC는 18인치 듀얼 콘 드라이버를 채택하였으며, 극한의 레벨에서도 명확한 저주파수 재생 능력, 뛰어난 과도 응답 특성 그리고 낮은 디스토션을 제공한다.

어레이 시스템 얼라이먼트 전용 프로세서 Galileo Callisto 616은 M Series 및 LEO Family 전 제품의 delay integration를 가능케하여 다양한 모델의 스피커 클러스터 구성에서도 동일한 위상 응답 특성을 구현하게 한다. 기존, Galileo의 TruShaping을 발전시킨 U-Shaping을 통해 기존 Parametric Equalizer를 통해 구현할 수 없었던 새로운 개념의 이퀄라이징을 가능하게 하였다. LEO Family 스피커 시스템 튜닝을 맡은 투어사운드 김홍근 팀장은 “모든 클러스터를 U-Shaping을 통해 튜닝을 진행하였으며, 기존의 필터와는 다르게 원하는 타겟(Target) 사운드에 빠르고 간결하게 접근할 수 있었다.”고 튜닝 소감을 밝혔다.



간략한 소개 이후, 야외 시연장으로 자리를 옮겨 직접 사운드를 듣는 시간으로 행사가 진행되었다. 이번 시연의 특징은 스피커 시스템의 성능을 정확하게 보여주기 위하여 안치환 밴드가 무대에서 4곡의 서로 다른 장르의 연주를 진행하였다. 일정한 다이내믹 레인지를 갖는 CD 재생의 한계를 넘어서 LEO-Family 개발 슬로건인 Linear Sound의 표현을 위해 리얼 밴드 믹싱이 이루어졌다.

이번 런칭 행사 및 신제품 발표회를 통해 메이저 사운드를 음향시장에 알리고, 정식 런칭으로 시장의 판도를 바꿀 (주)소비코의 자신감이 엿보였으며, 급격하게 변하고 있는 한국 음향시장의 귀추가 주목되는 시간이었다. 

(주)진성디브이

E-Image 카본 미니 지브암 EA/EC-500 출시



E-Image가 올해 출시한 미니 지브암 EA/EC-500은 설치가 간편하고 무게가 2kg도 채 되지 않을 만큼 가벼워 다양한 환경에서 촬영하기에 편리하여, 특히 1인 촬영자에게 적합한 제품이다. 최대 작업 반경 약 1m, 최대 높이 약 1m로 상하좌우 움직임이 매우 자유롭고, 접었을 때는 약 70cm 길이로 배드민턴 가방 크기의 지브암 백에 넣어 다닐 수 있을 만큼 컴팩트한 제품이다. 최대 5kg까지 탑재할 수 있고, 손잡이 쪽에 달린 고리에 무게 추 가방(제품에 포함)을 달아 무게감을 더하면 안정적인 카메라 무빙에 도움을 줄 수 있다. 어떤 삼각대나 일반 카메라와도 호환이 가능하다. 알루미늄(EA)과 카본(EC) 2 종류의 재질 중에 선택할 수 있다.

이번 E-Image의 신제품은 EA-500 : 310,000원, EC-500 : 400,000원의 가격으로 판매된다. 