



2024 KOBIA 3층 Hall C ▶ 방송 & 미디어관

본격적인 영상장비가 전시되며 D홀과 연계되기도 하는 C홀에는 방송 및 미디어/영상장비를 대거 살펴볼 수 있었다. 주요 장비로는 시네마/컨슈머용 카메라, 자막기, LED 월 솔루션 및 기타 영상 관련 장비와 액세서리가 주를 이루었다. 특히 고일은 기존 1층과 3층으로 나뉘던 부스를 올해 창립 40주년을 맞아 3층에서 모두 관람할 수 있도록 했으며, KBS는 주요 연구 결과와 제작 기술을 전시하고, 체험해볼 수 있도록 부스를 디자인했다. 전시장 곳곳에서는 AI를 적용한 장비 및 솔루션을 만날 수 있었고, 카메라 케이지/마운트, 짐벌 등 영상장비 관련 주변기기 판매와 설명이 이루어지고 있었다.

주요 전시 업체

KBS 한국방송, 삼아지브이씨, 비주얼리서치, 제머나소프트, 캐논코리아, 동양디지털, 큐냅/씨게이트, 컴픽스, 고일, 시네몰, TILTA, 하이브시스템, 코리아포토프로덕츠, 티노 등

TILTA의 차량 마운트용 Hydra Arm Mini



모션테크놀로지의 모션캡처 구현 연기





비주얼리서치 KOBAA 2024 부스 전경

비주얼리서치

방송 그래픽 및 솔루션 전문 개발사인 비주얼리서치 (Visual Research)는 이번 KOBAA에서 'Tornado3', 'Tornado Studio', 'Karisma3' 등 최신 제품을 공개했다.

Tornado3는 지난 20년 동안 300개가 넘는 방송사에서 채택한 문자 그래픽 시스템이다. 순수 국내 기술로 개발한 3세대 그래픽 엔진은 8K 해상도까지 지원하며, 4K 10bit WCG(Wide Color Gamut)를 지원하고 4K UHD /HD 송출 환경에서 렌더링 없는 실시간 송출이 가능하다. 4K UHD에서 12개 레이어의 개별 송출과 비디오 및 라이브 입력 매핑 등을 지원한다. 또한 4K UHD에서 HD에 이르는 다양한 라인업과 역동적이고 다양한 애니메이션의 구현을 위한 트리거 애니메이션을 지원한다. 그리고 손쉬운 애니메이션 제작을 위한 이지모션을 통해 모션 그래픽을 편리하게 제작할 수 있다고 관계자는 설명한다.



Tornado Studio

Tornado Studio는 초고해상도 실시간 비디오 월 그래픽 시스템으로 현업에서 검증된 Tornado의 기술력과 편의성을 토대로 비디오 월의 운용환경에 맞게 재설계한 제품이다. 그동안의 비디오월 컨트롤러는 영상 재생을 위해 외부 프로그램에서 제작 후 옮겨오는 방식이었으나 'Tornado Studio'는 실제 장면을 제작할 수 있을 뿐만 아니라 실시간으로 편집하고 송출할 수 있는 All-In-One 시스템이라고 한다.

가로폭 기준 최대 9,600픽셀(HX5) 혹은 15,360픽셀(UX4)까지 초고해상도의 동영상 재생을 지원하며 운용 중 편의성을 위해 다음에 표출될 콘텐츠를 미리 확인할 수 있는 와이드 Next Preview와 PIP에 외부 카메라, Deck, 비디오 서버 등 다양한 외부 비디오 입력을 지원한다. 또한 HDMI, DP 규격과 SDI 규격을 모두 갖추고 있다.

Karisma3는 국내 최초, 국내 유일한 제품으로 출시되어 3D 실시간 고품질 그래픽을 필요로 하는 다양한 방송 현업에 공급되고 있다. Full 3D 기반의 실시간 On-Air 그래픽 송출시스템으로 뉴스, 기상, 스포츠 선거, 경제 방송 등에서 다양한 용도로 활용되고 있다. 국내 최초로 물리 기반의 실시간 재질 매핑 지원, 멀티 코어, 모던 VGA 아키텍처를 적용하여 최상의 송출 성능 제공과 리얼타임 셰이딩, 다중프로젝트 제작, 확장성 있는 3D 파일 불러오기, 4K 10 bit WCG 그래픽을 지원하는 특징이 있다.

KOBA 2024 Special Review

컴픽스

문자발생기 분야에서 Analog/SD/HD에서 4K, NPS-CG에 이르기까지 제작 프로세스 개선을 위해 꾸준히 발전해온 Compix는 KBS를 비롯한 국내 영상 관련 산업 전 시장에서 인지도를 쌓아오고 있다.

이번 KOBA에는 NPS-CG/NPS 4K Edition, Bellus Series, Media Wall System, 그리고 3D 문자발생기 ODIS를 선보였다. 또한 Media Wall System은 KOBA에서는 모니터 3개만 전시하였으나 4개까지 동시 송출이 가능하다.

ODIS(On-air Design Innovation Solution)는 4K 기반의 차세대 Full 3D 문자발생기로 12G-SDI, Quad-3G, IP 등 모든 신호를 지원하며 HDR 송출까지 지원한다. 4분할 작업이 가능하며 다양한 Shader, 3D 모델의 질감을 실감나게 표현하기 위한 실시간 Material 지원 등 다양한 효과와 기능을 탑재하였다.

또한 렌더링 없는 실시간 2D/3D 객체 제작 및 애니메이션을 지원한다. 벡터 방식의 고품질 Anti Aliasing으로 객체 테두리뿐만 아니라 빛 반사, 하이라이트 등에 의한 객체 표현을 현실감 있게 재현하며 다양한 객체 생성 및 효율적인 편집 기능을 자랑한다. 게다가 4K와 HD 동시 송출도 지원하고 있어 사용자의 편의성을 증대시켰다. 그 밖에 교회 방송 시장을 타깃으로 최적화된 보드형 문자발생기 HD200/200K도 선보였다.



컴픽스 부스 전경



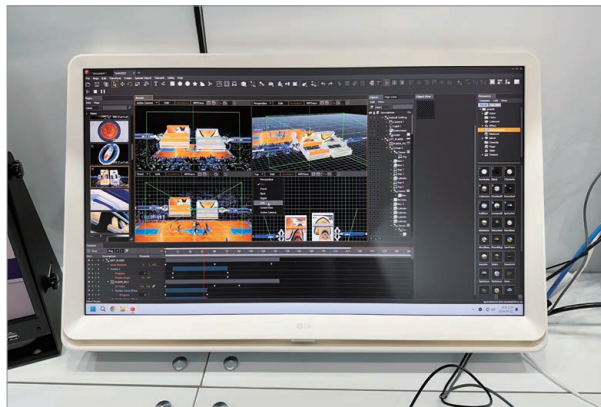
Media Wall System



교회를 위한 최적의 솔루션-천하통일 HD200/200K 소개



ODIS 4K System



ODIS 4K System 4분할 작업

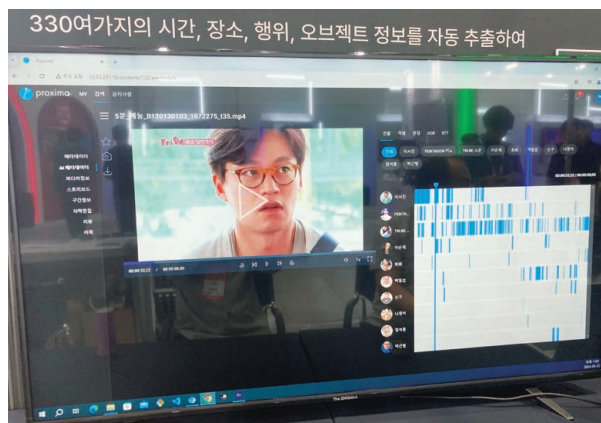
제머나이소프트

제머나이소프트는 디지털 미디어 통합 관리 플랫폼 전문기업으로, 미디어 자산 관리, 보도정보시스템, 미디어 배포 및 통계시스템, 콘텐츠 아카이브시스템, 라디오 방송시스템 등 다양한 솔루션을 제공하고 있다.

이번 KOBAS 2024에서 제머나이소프트는 Proxima, Zodiac, G-SAM, MYMY, WinnerS 등 주력 제품을 선보였다.



Proxima는 제머나이소프트의 미디어 자산 관리(MAM) 시스템으로, 이번 전시에서는 AI 기반 메타데이터 추출 기능이 추가된 모습이었다. 영상의 주요 정보를 분석하고 자동으로 메타데이터를 생성하는 기능은 안정적으로 동작하고 있었고, 자동으로 추출한 텍스트를 곧바로 자막 제작에 활용할 수 있도록 섬세하게 설계된 점이 눈에 띄었다.



메타데이터(인물 정보)를 자동으로 추출해낸 Proxima

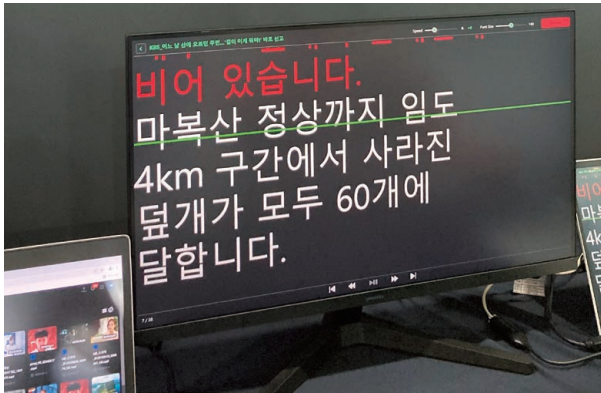


Proxima가 메타데이터(사물 정보)를 자동으로 추출한 결과

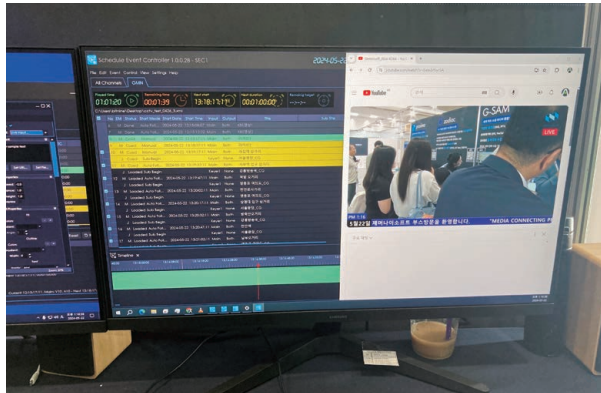
보도정보시스템인 **zodiac**에는 AI 프롬프터가 추가됐다. 시스템이 앵커의 목소리를 인식하여 말하는 속도에 맞춰 스크롤을 자동으로 조절했고, 읽다가 건너뛴 스크립트는 자동으로 건너뛰고 스크롤링하는 모습을 확인할 수 있었다.

G-SAM은 미디어 배포 및 통계시스템으로, 동영상 플랫폼이나 SNS 등 다수의 플랫폼에 콘텐츠를 배포하고, 그 반응을 수집하여 통계 자료로 시각화하는 시스템이다. 특히 이번 전시에서 선보인 통계 페이지에서는 채널의 예상 수익까지 확인할 수 있었다. G-SAM은 채널의 게시 영상 수, 구독자 수, 조회 수, 총 시청 시간 등 지표들의 추이와 기간별 비교분석을 통해 현재 채널의 성장 가능성 및 예상 수익을 예측하고 있었다.

MYMY는 클라우드 기반의 아카이브 시스템으로, 다양한 데이터를 안전하게 보관하고 검색할 수 있는 소형 미디어 자산 관리 솔루션이다. 이 시스템은 수백만 건에서 수천만 건 이상의 미디어 데이터를 처리할 수 있으며, 다양한 미디어 파일을 손쉽게 관리할 수 있는 기능을 제공했다. 클라우드와 온프레미스 환경 모두에서 빠른 구축이 가능하다는 점도 큰 장점으로 느껴졌다. 라디오 방송시스템 **WinnerS** 섹션에서는 보이는 라디오 방송을 위한 확장 기능이 전시됐고, 동시에 시험 방송으로서 KOBAS 전시장 상황이 Youtube에서 실시간으로 스트리밍되고 있었다. 소프트웨어 비디오 스위처, HTML5 기반의 CG 생성 기능 등이 포함된 통합 솔루션이었다. 이 확장 기능을 통해 생방송 중 정해진 스케줄에 맞춰 자동으로 보이는 라디오 방송을 시작하거나 중지할 수 있다고 한다.



zodiac에 탑재된 AI 프롬프터가 앵커 음성에 맞춰 자동으로 스크롤을 조절하는 장면



WinnerS의 보이는 라디오 통합 솔루션을 통해 KOBA 전시장 상황을 Youtube에서 실시간 스트리밍

QNAP | SEAGATE

큐냅 | 씨게이트는 '검증된 K-Media 1등 솔루션 노하우 대공개'라는 주제로 총 16회의 라이브 강연을 부스에서 진행했다. 부스에서는 대한민국 방송 및 영상 & 영화 분야에서 400여 대의 NAS/50,000TB(50PB)가 구축되어 운용 중인 통합 솔루션을, 특히 양사가 함께 고객사에 구축한 5PB 규모의 네트워크 스토리지 플랫폼을 설치하였다. 강연을 위해서는 DIT, NLE, DI, VFX, 3D 렌더링/VR 분야의 영상 감독 및 전문가들을 초빙해 12K/8K/4K 고해상도 고용량 콘텐츠 제작 시 사용된 전체 NAS 시스템 구성 공개와 초고화질 영상을 코덱로 다운로드 받지 않고 직접 편집하는 워크플로우 노하우를 공유 및 시연하며 KOBA 참석자들에게 질의응답 세션을 마련해 준 것이 인상 깊었다.



KOBA 부스에서 DIT&VFX 시연 및 강의



참석자들의 질문에 답변하는 라이언 조 큐냅 지사장

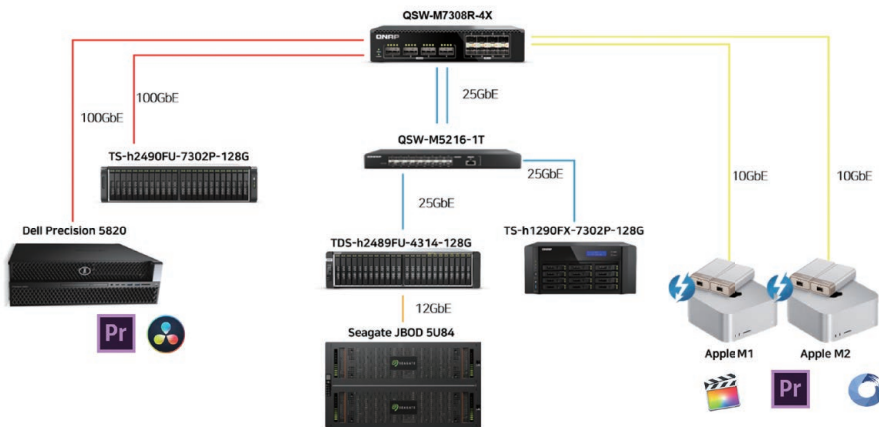
또한 씨게이트의 첨단 기술인 열 보조 자기 기록(HAMR)이 적용된 모자이크3+ 플랫폼의 엑소스(Exos) 30TB+ HDD 시연과 총 84개 드라이브 장착이 가능한 Exos E JBOD 고밀도 스토리지 나이트로(Nytro) 3050 U.2 SSD 제품을 큐냅의 최대 16,000MB/s 올블래시 NAS에 장착/연결하였는데, 이는 최대 32명의 4K 영상 편집자의 동시 작업을 가능하게 한다. 그뿐만 아니라 100GbE/25GbE/10GbE 스위치를 통해 다양한 편집 프로그램을 Mac/윈도우 클라이언트에서 최대/최적의 성능 구현을 위한 설정 노하우 공유 및 유지/보수와 유지/관리 패키지를 통해 현장의 12K/8K/4K 실무자들이 협업을 통한 신규 프로젝트를 최소 시간으로 완료하고, 최소의 비용으로 완성된 콘텐츠 관리에 대한 통합 솔루션을 보여줬다.



SEAGATE의 EXOS 30TB SATA 디스크



부스 내 5PB 스토리지 데모



큐냅 부스에 설치된 시연장비 구성도

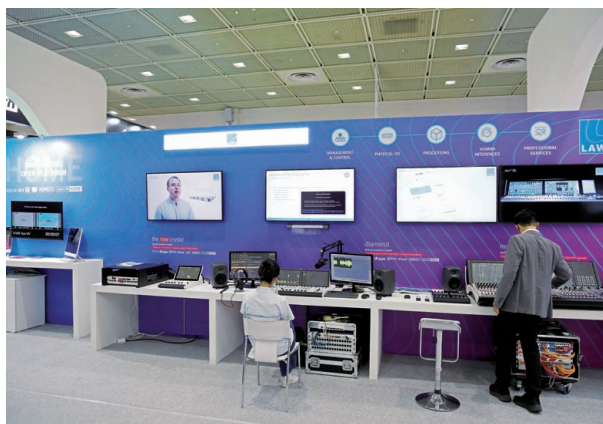
한편, 큐냅과 씨게이트는 '싱글 디바이스 CMS 솔루션'인 Q-Adams(큐담스) 솔루션도 선보였다. 통상적인 CMS 시스템 구성은 DB 서버와 Application 서버 및 스토리지, 즉 최소 3대의 디바이스가 필요하다. 하지만, '맑은기술'의 KeyFlow Adams CMS를 도커 컨테이너화 시킨 큐담스 CMS 솔루션은 씨게이트의 M.2 NVMe와 아이언울프 프로 HDD 탑재 및 GPU도 장착한 QNAP의 8베이 타워형 NAS 1대로 모든 서비스가 가능하다. '싱글 디바이스 CMS' 솔루션인 큐담스는 중소기업과 기업/중교단체/엔터사/스포츠 구단의 영상팀 등 급증하는 CMS 수요에 최적화된 패키지이다. 최소 비용과 최대 성능 및 싱글 디바이스로 크게 절감되는 예산을 CMS 이중화 또는 최대 2PB로 용량 확장할 수도 있다. 큐담스 솔루션은 씨게이트의 레스큐 데이터 복구 서비스가 함께 제공되어 혹시라도 유지/보수, 유지/관리가 미흡하여 발생하는 데이터 손실에도 대비할 수 있다. 큐냅은 Quality Network Appliance Provider라는 이름과 같이 10/25/100GbE 관리형 스위치와 네트워크 카드를 자체 생산하여, 현장의 기존 네트워크 인프라스트럭처의 교체 없이도, 8K/4K 콘텐츠 제작에 필요한 인프라를 함께 제공한다. 스토리지 제조사가 제작 현장에 최적화된 툰키 솔루션을, 그것도 클라이언트와 편집프로그램 및 네트워크와 NAS & 디스크 및 유지/보수 & 유지/관리를 포함한 통합 솔루션으로 제공해온 경우는 처음이 아닐까 싶다.



동양디지털 전시 부스 전경

동양디지털

이번 KOBA 2024에서 동양디지털은 전 세계 많은 방송사에서 사용하는 프로페셔널 믹싱 콘솔기업 LAWO의 mc²56, diamond, crystal 등을 전시하였다. 또한 실시간 비디오 네트워킹 및 방송 인코딩 및 스트리밍 시스템 브랜드로서 라이브 영상 기술을 통해 전 세계 스트리밍 이용자들의 비중이 늘고 있는 Haivision의 Command 360 등을 선보였다.



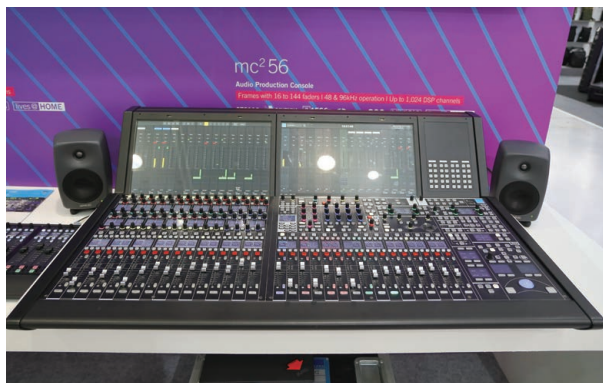
LAWO 솔루션 전시



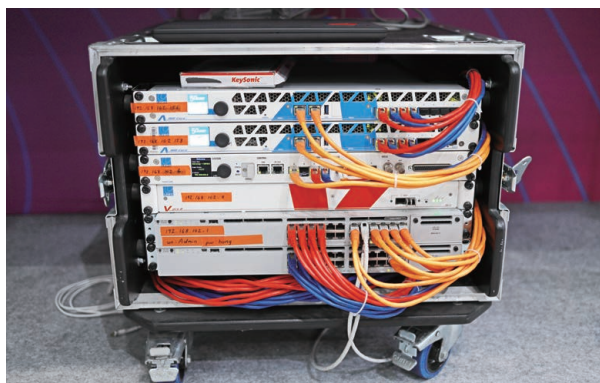
Haivision 솔루션 전시

LAWO mc²56

첫 번째로 소개할 제품은 동양디지털이 선보인 LAWO의 플러그십 믹싱 콘솔인 mc²56이다. 이번에 선보인 mc²56은 3세대로써 더욱 컴팩트해졌으며 이전 세대에서 보여주지 못한 성능과 기능들이 탑재되었다. LAWO 믹싱 콘솔의 콘셉트는 하나의 페이더에 채널을 선택하였을 때 보여주는 인터페이스가 직관적으로 사용하기 편리하게 만들어졌다. 또 하나의 장점으로 어떠한 기능을 접근하는 방법이 다양하여 여러 경로로 접근이 가능하다는 점이다. 사용방식은 아날로그처럼 단순하고 직관적으로 동작을 시킬 수 있다. 본 제품은 낮은 전력 소비에 최적화되어 있어 냉각을 위해 작동하는 냉각팬의 소음이 적어 다른 콘솔보다 조용한 환경에서 믹싱을 할 수 있다.



LAWO mc²56 믹싱 콘솔



LAWO mc²56 코어

mc²56의 로컬 I/O는 16개의 마이크로인 입력, 16개의 라인 출력, 8개의 AES3 입력 및 출력, 8개의 GPIO 및 로컬 MADI 포트 를 갖추고 있어 포괄적 I/O 구성이 가능하다. 그뿐만 아니라 자동믹싱 기능이 가능하여 마이크의 레벨을 자동으로 조정하고 동시에 일정하고 자연스럽게 음성레벨을 조절할 수 있는 AutoMix 기능이 포함되어있다. 이 기능은 특히 여러 사람이 참여하는 라이브 방송에 적합하여 주변 소음으로 방해되는 상황을 최소화할 수 있다. 또한 믹서 가장 위쪽에 있는 GAIN 패널을 제외한 각종 패널들은 유연하게 기능들을 접목시켜 사용자가 원하는 기능들을 적용하여 사용할 수 있다.

mc²56 믹서는 주로 방송사의 TV제작용으로 부조정실에서 많이 사용하고 중계차에서 공개방송 시 많이 사용한다. 하지만 이펙터와 그래픽 EQ 부분에 구성이 부족하여 PA 콘솔로 사용은 힘들 것으로 보인다.

LAWO diamond

주로 라디오 부조에서 사용하는 믹싱 콘솔 diamond는 단일 사이즈가 아니므로 특정 상황과 환경에 맞게 적게는 2개, 많게는 60개까지 페이더를 확장할 수 있다. 여러 모듈 유형(페이더, 중앙모듈, 콤보모듈 및 로타리 확장 패널)을 자유롭게 배열하여 사용자의 편의에 맞게 사용이 가능하다. 전동페이딩이 가능한 터치 감지 전동페이더는 소음이 적고 0dB 조절이 가능한 특징을 가지고 있다. 콘솔의 코어에는 I/O 슬롯이 8개까지 가능하며 부족할 경우 익스텐더로 확장이 가능하다.



LAN 케이블로 오디오파일 재생



diamond 코어

diamond의 특징적인 부분은 LAN 케이블 하나로 음원을 플레이할 수 있다는 점이다. 오디오 파일시스템 같은 경우 디지털로 XLR로 사용하는 것이 일반적이지만 diamond는 자체 개발한 VSC(Virtual Sound Card) 프로그램으로 LAN 연결만 되면 신호를 보내고 받을 수 있다. 또한 믹서에 있는 터치모니터로 직관적으로 기능을 사용할 수 있고, 유사시 여러 경로로(터치스크린, 아날로그 패널) 사용자가 필요한 기능을 실행할 수 있다.

콘솔에서 보여주는 터치스크린에는 각 페이더에 출력되는 dB를 볼 수 있고, 탈리, 각 소스의 이름과 세부 정보가 포함된 정보를 볼 수 있다. 중앙 및 콤보부분의 모듈에는 포괄적인 기능을 갖추고 있으며 거의 모든 기능을 제어할 수 있다. 콤보 모듈에는 2개의 페이더와 모든 기능들을 갖춘 컨트롤 세트가 포함되고 4개의 페이더 역시 다른 페이더에 있는 ON/PFL 버튼과 디스플레이가 페이더 위 또는 아래에 배치되어있다.

LAWO new crystal

LAWO의 new crystal은 라디오에서 가장 선호하는 방송믹싱 콘솔로써 전 세계의 라디오 시설, 개인 라디오 방송 및 TV 제작 실에도 많이 사용되고 있다. LAWO에서 비용도 합리적이고 사양이나 쓰임새는 diamond와 대동소이해서 이용자들이 많이 찾는 제품이기도 하다. Dante, AES3 및 아날로그 신호와 원활한 호환성이 보장되며 라디오 및 TV 제작에서 편리하게 이용하게 만들어졌다. I/O 카드를 편리하게 추가할 수 있도록 최적화된 확장 슬롯으로 유연하게 사용이 가능하다.



new crystal의 단순하고 편리한 세팅

기능을 제어하는 터치스크린은 OLED 디스플레이로 뛰어난 화질과 160° 시야각으로 빠르고 직관적으로 제어할 수 있다. crystal의 PowerCore에는 최대 96개의 DSP 채널과 AutoGain, AutoMix 및 Loudness Control 과 같은 믹싱 기능을 갖추고 있다. 이중 자동 Gain 설정 기능인 AutoGain은 버튼 하나만 눌러 게스트 및 호스트 마이크 레벨을 최적화한다. 이와 같은 스마트한 기능들은 사용자가 레벨을 확인하되 더욱 편리하고 쉬운 믹싱으로 콘텐츠를 제작하는데 집중할 수 있다. 이번 KOBA 2024에서 LAWO의 새로운 사용자 인터페이스와 소프트웨어도 공개되어 음향 콘텐츠를 제작하는 많은 이들에게 관심을 받고 있다.

에이텐코리아



ATEN Korea 부스 전경



ATEN Korea는 KVM 스위치 및 디지털 영상 솔루션 전문기업으로 KVM이란 Keyboards, Video monitor, Mouse의 약자로 3개 장치의 약자로써 키보드와 모니터, 마우스를 한 세트로 연결하여 2대 이상의 PC를 각 자리에서 제어할 수 있도록 해주는 공유 스위치 장치이다. 방송사, 서버룸, 데이터 센터에서 많이 이용하는 장비인데 주로 방송사에서는 부조정실 및 주조정실에서 사용되어 원격으로 사용해야 할 경우 사용한다.

ATEN은 올해 45주년을 맞이하여 'Simply Better Connection'이라는 슬로건으로 브랜드의 가치를 높였다. 이번 KOBA 2024에서 신제품 등을 비롯하여 글로벌 시장에서 검증된 제품공개를 예고하였다.

KVM over IP Solution, KG0032

ATEN의 KG 시리즈는 네트워크를 통해 데이터센터와 서버룸 등을 모니터링하고 접속할 수 있도록 로컬 콘솔 및 원격 IP 접속을 제공하는 기존 KVM over IP 스위치를 베이스로 핵심 기능을 업그레이드한 상위 제품이다.

KOBA 2024에 전시된 KG0032는 16포트와 32포트 두 가지가 있으며 32포트의 제품 같은 경우에는 32대 서버를 원격으로 접속하고 중앙에서 모니터링과 동시에 제어할 수 있다. 해당 KVM의 IP를 입력만 하면 각각 입력된 화면을 볼 수 있고 원격지에 있는 서버 제어가 가능하다. FHD까지 지원하여 선명하게 이용할 수 있고 동기화되는 속도 또한 빨라 신속히 화면을 제어할 수 있다. 이 제품을 중심으로 KG0032 간의 동굴 역할을 하는 USB VGA, DVI, HDMI, KVM DigProcessor 등 4종으로 나뉜다.



32포트 KVM over IP 옴니버스 게이트웨이 KG0032



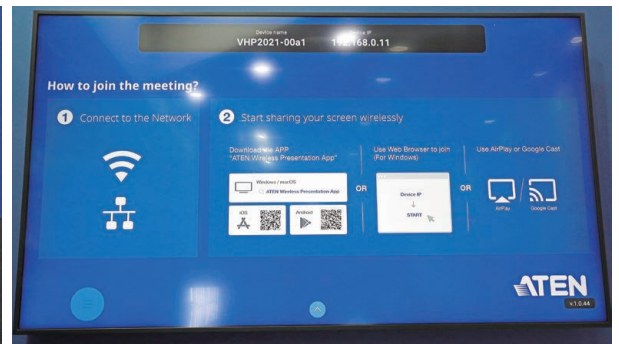
4분할로 동시접속되는 기능 시연

4K 유무선 AV 스위치, VHP2021

ATEN에서 주목해야 할 제품 중 또 하나는 VHP2021이다. 이 제품은 PC 소프트웨어와 ATEN 모바일 앱 통한 화면제어를 통한 화면공유이다. 최대 4K 30Hz 해상도를 지원하고 LAN 연결 시 35명 동시 접속지원이 가능하여 화면을 공유할 수 있다. 또한 다수의 사용자의 화면을 무선으로 최대 4개까지 동시에 화면이 공유되고 최대 8명이 동시접속이 가능하다. 오디오 및 비디오를 공유할 사용자(진행자 및 호스트)를 선택하여 출력할 수 있는 기능 갖추고 있다.



4K 유무선 AV 스위치, VHP2021



무선으로 원격 접속

전원분배기, PG98330G / PG96330G

본 제품은 PDU의 종류로 작동하는 전원 장치들에 전원이 차단되지 않도록 안정적으로 전원을 공급하고 관리하는 에너지 분배 장치이다. 고용량의 전원분배기이기 때문에 안정적으로 충분한 전력을 공급할 수 있어 대다수 전원 사고의 원인인 불안정한 전원공급을 예방하고 체계적으로 전원관리를 할 수 있는 제품이다.

KOBA 2024에 전시된 PG96330G는 3상 PDU로 최대 62대 PDU를 캐스케이드 연장방식으로 확장할 수 있다. 본 제품에 있는 LED 화면을 통해 전류, PDU/BANK 상태를 모니터링하고 실시간 알람을 받아 편리하게 사용관리를 할 수 있고, ON, OFF, Power Cycle 등 각각의 아울렛에 의한 로컬 및 원격 전원으로 제어되며 듀얼 LAN 포트로 더욱 많은 네트워크가 이용될 수 있도록 만들어졌다.



3상 전원 및 네트워크 이중화를 지원하는 PG98330G(위), PG96330G(아래)

캐논코리아



캐논코리아 부스 전경



캐논코리아 Live Studio

캐논코리아는 이번 KOBA 2024에서 참가업체 중 최대 규모로 전시 공간을 구성하여 운영하였다. 방송 스튜디오 콘셉트의 ‘스튜디오 존’과 종교 행사 화면 등에 주로 쓰이는 라이브 중계, 스트리밍 등 영상 촬영용 ‘PTZ 카메라 존’, VR 콘텐츠와 하반기 출시 예정인 신제품 VR 렌즈 2종을 살펴볼 수 있는 ‘VR 체험 존’ 등도 준비되었다.



APS-C 3D Stereoscopic VR 렌즈



EOS R3를 경험하는 관람객

메인 존으로 구성한 스튜디오 존에서는 기술이 집약된 시네마 카메라 라인업과 PTZ 카메라 라인업을 통해 실제 촬영 스튜디오로 재현된 현장에서 시네마 EOS 시스템 장비와 BCTV 렌즈를 장착한 방송용 카메라로 직접 촬영할 수 있었으며, 컨트롤 룸에서 촬영된 영상을 리모트 카메라 컨트롤러 RC-IP1000으로 직접 조작하면서 체험해 볼 수 있었다.



최대 1,000mm 초점거리 촬영이 가능한 캐논 방송용 BCTV 렌즈



리모트 카메라 콘트롤러 RC-IP1000

PTZ 존에서는 엔트리 모델인 CR-N100, 하이엔드 모델인 CR-N700 PTZ 카메라로 라이브 스트리밍, 방송 중계 등 영상 촬영 체험을 할 수 있었다. 또한 리모트 카메라 콘트롤러 RC-IP 시리즈로 줌, 화면분할, 피사체 자동 트래킹 등 여러 기능도 구현이 가능했다. 특히 콘트롤러의 경우 타사와는 차별화된 기능으로 멀티 이펙트 구현이 가능한 점이 눈에 띄었다.



CR-N100



RC-IP1000



CR-N700 하이엔드 PTZ 카메라



PTZ CR-N 라인업



EOS R5 C 후면부

캐논 EOS R5 C 카메라로 촬영한 영상물을 AI 기반의 멀티캠 영상편집 솔루션인 'VVERTIGO(버티고)'를 통해 자동화된 영상 리프레이밍, GPU 가속 기술과 8K 고속 렌더링 기술로 멀티캠 제작을 효율적으로 수행할 수 있는 것이 특징이라고 한다. 쇼·음악프로그램에서 다수의 아이돌 그룹 멤버별 직캠, 리액션캠 영상을 제작하기에 최적화된 구성이었다.

EOS R5 C X VVERTIGO

캐논 EOS R5 C X AI 기반
멀티캠 영상편집시스템 VVERTIGO

EOS R5 C X VVERTIGO : 8K 영상과 인공지능이 만나다



삼아GVC

올해로 창립 55주년을 맞이한 삼아지브이씨는 Grass Valley 사를 비롯하여 Zero Density, LiveU, Angenieux, Belden 등 여러 제조사의 장비와 솔루션을 선보이며, 관람객을 맞이했다.



삼아GVC 전시 부스 전경



Zero Density 전시 및 시연 부스

AMPP는 라이브 콘텐츠 생성, 관리 및 배포를 위한 효율적이고 유연한 미디어 제작 워크플로우를 지원하도록 설계된 SaaS 플랫폼으로 아마존이나 구글 클라우드 서비스와 같은 상용 서비스를 통하여 원격으로 라이브 방송 제작을 지원한다. 라이브 방송 제작에 필요한 다양한 애플리케이션들을 제공하고, 운영하고자 하는 워크플로우에 적합하게 제작용 스위처, 마스터 스위처, 송출시스템 등의 복합 솔루션들을 제공한다. 직접적인 제작 시스템의 시설 투자 없이 Grass Valley의 AMPP 솔루션에서 제공하는 애플리케이션들을 조합하여 사용하면서, 사용량과 사용 앱의 수량에 맞는 저렴한 사용량 기반의 과금을 통하여 하드웨어의 투자를 줄이면서 경제적인 제작이 가능하도록 돕는다.



AMPP 콘텐츠 제작, 관리, 배포 솔루션



방송 제작시스템들을 AMPP 솔루션과 연동하여, 운영자들이 기존 워크플로우와 동일한 편안함을 느끼면서도 원격지의 모든 미디어를 클라우드 기반으로 운영할 수 있도록 지원하고 있으며, 지속해서 새로운 앱과 운영자 환경 개선을 위한 툴들을 추가하여 효율적인 방송 제작이 가능하도록 한다. 전시장에는 비디오서버, 리플레이서버, 오디오믹서, 비디오 스위처, 카메라 컨트롤, 마스터 컨트롤 스위칭 등을 전시하며, 제작 친화적인 AMPP의 활용에 대해 살펴볼 수 있었다.



Zero Density와 언리얼 엔진을 통한 XR 시연



LDX C135와 ARCAM 10

부스 한쪽에서는 Zero Density VR/AR/XR 솔루션 시연과 체험을 해볼 수 있게 꾸며져 작년에 이어 확장된 성능을 확인할 수 있었고, LDX C135 Native IP/UHD 컴팩트 카메라가 XD motion의 ARCAM 10 로봇팔에 장착되어 시연되었다. ARCAM 로봇 카메라 시스템은 6축 풀모션 컨트롤 암으로 최대 12.5kg (ARCAM 10) 또는 20kg(ARCAM 20)의 모든 카메라 및 렌즈를 지원한다. 그 외 삼아GVC는 Angenieux 렌즈군과 Edius 11 솔루션, LiveU LU800/LU600 포터블 송신기, CHROMALIGHT 베이 스크트 페인트 등을 선보였다.



Edius 11 전시 부스



KULA 비디오 스위처와 마스터 스위처



시네마용 Angenieux 렌즈군



원거리 제작을 지원하는 LiveU 제품군

니콘이미징코리아

니콘이미징코리아는 작년에 이어 KOBA 전시회에 참가하면서 미러리스 Z 시리즈와 NIKKOR Z 렌즈 등 다양한 제품을 선보였으며, 4,000여 명의 관람객이 부스를 방문했다. 사전에 RED 디지털카메라의 인수 소식을 듣고, 혹시 니콘 부스에 같이 전시될 수도 있겠다는 상상을 하였으나 직원에게 국내에서는 아직 정해진 것이 없다는 답변을 받아 한편으론 아쉬웠다.



니콘이미징코리아 부스 전경



NIKKOR 렌즈 출시 90주년 기념 전시

니콘은 이번 KOBA 2024에서 360도 회전 촬영 체험존을 비롯해 모델 및 소품 촬영 체험, 렌즈 및 동영상 제품 체험, 8K 영상을 직접 보정해 볼 수 있는 N-RAW 존 등 관람객들이 직접 촬영하고 결과물을 현장에서 비교해볼 수 있는 체험 공간을 마련했다. 또한, 니콘의 대표 필름카메라인 FM2, F3부터 헤리티지 제품인 Z f, Z fc까지 100년 이상 쌓아온 니콘의 헤리티지 역사를 한눈에 관람할 수 있는 헤리티지 존도 부스 한 켠에 선보였다. 이와 함께 니콘은 NIKKOR 렌즈 출시 90주년을 맞아 Z 마운트 렌즈 전 제품을 부스 내 전시하고, 주요 렌즈를 체험할 수 있게 함으로써 소비자들이 니콘 렌즈의 90년 역사를 직접 느껴볼 수 있게 전시했다.

회전 촬영 체험존에서는 니콘 미러리스 카메라가 360도로 회전하며 촬영한 나만의 영상 데이터를 그 자리에서 받아볼 수 있었으며, 스튜디오 촬영존에서는 Z 9와 최고급 렌즈인 NIKKOR Z 58mm f/0.95 S Noct를 활용해 영상 촬영 및 중계를 직접 해볼 수도 있었다.



니콘 FM2를 모티브로 디자인된 헤리티지 카메라 Z fc



8K 30p 촬영을 지원하는 미러리스 카메라 Z 9



회전 촬영 체험존



N-RAW 8K 시연 & 편집존

고일



고일 부스의 전면



고일 부스의 측면

고일은 작년 KOBIA와 달리 오디오와 영상 관련 장비를 한데 모아 전시하였다. 대신 고일과 고일 씨티 부스를 나누어 전시하였는데, 고일 부스의 전면에서 Sennheiser 사의 녹음용 다이내믹 마이크인 MD 421-II와 MD441 등의 Microphone과 EW-D 835-S, EW-D ME2 등의 Wireless Set을 볼 수 있었다. 그중 팟캐스트와 스트리밍용으로 인기를 끌고 있는 Profile USB Microphone은 USB-C 타입으로 작동하며 측면 배음성을 지원하는 카디오이드(단일지향성) 콘덴서 캡슐을 장착한 콘덴서 마이크이다. 자체적으로 마이크 레벨과 믹스, 헤드폰 모니터링 레벨 등의 요소에 외부 제어 기능이 있으며 오디오 클리핑을 나타내는 LED 링이 있다. 붐 암과 스탠드형에서는 포지셔닝을 위한 로킹 조인트 조절이 가능해 손쉬운 사용이 예상된다.



창립 40주년을 맞이한 고일의 연혁



Sennheiser Wireless MIC set



MD441과 마이크 스탠드



Profile USB MIC

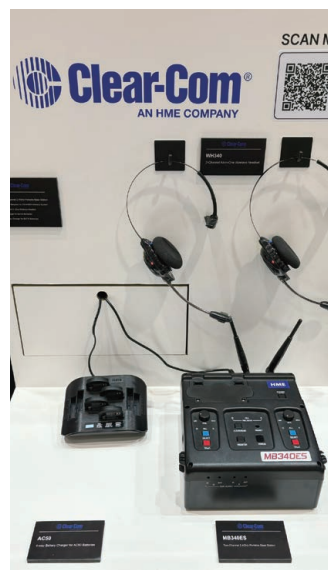


LiveU 포터블 비디오 인코더 유닛 LiveU LU800



안쪽에서는 LiveU사의 다양한 포터블 비디오 인코더를 볼 수 있었다. LiveU Solo PRO 모델은 클라우드 방식에 웹 기반 Solo Portal을 통해 원격으로 제어할 수 있으며, RTMP를 지원하는 모든 CDN에 쉬운 연결이 가능하다. 또한 최대 4K 60p의 해상도와 최대 20Mbps의 송출 대역폭으로 고품질의 비디오 스트림을 제공한다. 방송용 장비로 추천되는 LU800 모델은 일체형 멀티채널 송신기로서 송출 대역폭 최대 70Mbps, 최대 4K 60p 10bit HDR, 딜레이 최소 0.6초 전송을 제공하며 초고감도의 7인치 터치스크린으로 현장에서 연결된 최대 4대의 카메라 중 필요한 영상을 선택하여 송출하는 스위칭 모드를 지원한다. 또한 LiveU Central 클라우드 기반 관리 플랫폼으로 인터넷 브라우저를 통해 제어 및 모니터링으로 송출 제어를 더 빠르고 쉽게 수행할 수 있다.

그 외에도 K-Tek의 사운드 디바이스 백 모델인 STINGRAY 시리즈와 URSA Straps의 마이크로폰 스트랩 액세서리, Gravity사의 콘서트 무대용 마이크 스탠드 등을 볼 수 있었다. 음향/영화촬영 장비를 전문으로 하는 자회사인 고일씨티 부스에서는 GFM, CINETICA, Movie Tech 사 등의 카메라 크레인 장비를 전시하고 있어 눈에 띄었다. 한쪽에 HME 사의 Clear-Com 무선 인터컴 시스템이 배치되어 있었는데 DX340ES 시스템을 위한 MB340ES 모델은 2.4GHz 대역의 7kHz 광대역 오디오를 제공하며 이동형 베이스 스테이션으로 설치와 운용이 쉬운 것이 특징이다. 최대 12개의 MB340 벨트팩 및 WH340 무선 헤드셋을 지원하며 최대 30명의 사용자를 지원하기 위해 두 개의 베이스 스테이션을 연결하는 것이 가능하다.



Clear-Com 무선 인터컴 시스템



고일씨티 부스의 전경

KBS 한국방송

KBS는 '당신과 함께하는 더 나은 방송, KBS'라는 주제로 시청자와 함께 체험하고 공유하며 더 나은 방송을 위한 차세대 제작 기술과 방송기술을 선보였다. 10가지 항목을 전시하며 보다 풍성하게 꾸민 이번 KBS의 부스는 지상파 방송사 중 유일하게 KOBAC에 참가한 만큼 많은 참관객의 이목을 끌었다.



KBS 전시 부스 전경



부스를 관람하는 박민 사장

차세대 제작기술 체험

<더시즌즈 '이효리의 레드카펫'> 방송조명을 구현하여 조명 제작 과정 및 프로세스를 소개하였고, 스마트 기기 환경에서 헤드폰이나 이어폰을 통한 입체음향을 체험할 수 있는 3D AUDIO 입체음향 체험관에서는 시공간의 제약을 탈피한 녹화 현장의 생생함을 느낄 수 있었다.



더시즌즈 '이효리의 레드카펫' 스테이지 조명



조명 연출사진



사운드360(바이노럴 입체음향) 체험관



차세대 방송 정밀위치 보정정보 서비스

UHD 및 DMB 방송 통신망을 통한 GNSS(Global Navigator Satellite System) 정밀위치 보정데이터를 제공한 글로벌 솔루션의 구현으로 국내뿐만 아니라 국제적으로도 제공 가능한 부가서비스도 선보였다. 이는 자동차 전용 단말기를 통한 위치기반 서비스로 자율주행 자동차, UAM(Urban Air Mobility) 등 다양한 이동수단 서비스에 대응할 수 있다.



차세대방송 정밀위치 보정정보 서비스



미디어 지능화 검색 시범 서비스

미디어 지능화 검색 서비스

KBS 오픈아카이브 '바다'의 검색을 지능화한 차세대 오픈 아카이브 서비스 모델로 AI로 영상을 분석하여 AI 테깅, 영상 한줄 요약 생성(ETRI AI 엔진 활용)으로 검색의 지능화를 통한 창작자의 장면 검색 편의성을 향상시키는 한편 서비스 지속을 위한 자동화 워크플로우를 구현하고 시연하였다.

차세대 XR 가상환경 제작 기술

사진과 동영상으로 3D 공간 생성 기술인 가우시안 스플래팅 기반의 차세대 XR 콘텐츠 제작으로 실환경의 이미지를 기반으로 공간을 재구성하고 메타 휴먼인 가상캐릭터와 실공간 재현 기술을 융합한 XR 콘텐츠 제작에 매우 유용하다. 이번 KOBA에서는 해당 제작의 상세한 워크플로우 설명과 이해를 돕는 시연을 통해 향상된 기술력을 통한 콘텐츠 제작을 엿볼 수 있었다.



차세대 XR 가상환경 제작 기술, DARWIN



DARWIN 기술에 대한 설명을 듣는 참관객

국내 유일 8K HDR 직캠

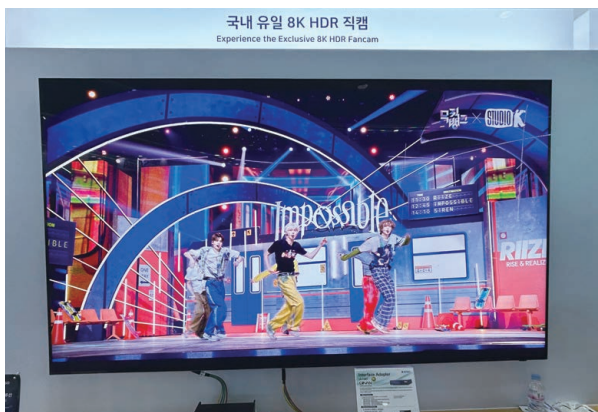
국내 방송사 중 유일하게 8K/60p/HDR 음악 방송 콘텐츠를 2022년 7월부터 매주 제작하고 있으며 최신 장비로 구성된 8K HDR 색보정 시스템을 전시하고, 제작된 8K HDR의 생동감과 차별성을 선보였다.

AI 세미나존

AI와 관련된 방송기술 활용사례를 다양한 세션으로 구성하여 강연을 열어 신기술을 활용한 영상 복원 과정 등을 상세히 살펴볼 수 있었다.

시청자의 새로운 시각 (서울시립대학교)

이번 KOBAC에서는 시청자가 고민하고 바라는 차세대 방송기술도 전시하였는데 KBS가 멘토링하고 서울시립대학교 학부생들이 개발한 응원 어플을 전시하였다. 해당 어플은 음파를 분석하고 주파수 대역 16kHz~20kHz를 활용하여 신호를 전송하며, 멤버별 응원 화면을 자동으로 변경되도록 하였다. 이 어플을 통해 솔로 파트를 부르는 멤버의 응원메시지를 휴대폰 화면에 자동으로 표시하여 멤버별 응원 메시지를 바뀌가며 설정하는 번거로움을 없애 팬들의 응원을 더욱 편리하게 만들었다.



국내 유일 8K HDR 직캠



AI 세미나존



시청자의 새로운 시각



UHD Live 드론

그 밖에도 지상파 UHD 직접 수신을 위한 시청 방법과 뛰어난 화질로 시청자에게 현장감과 사실감을 더욱 느낄 수 있게 하는 거대한 4K UHD Live 드론도 눈길을 끌었다. 