2024
KOBA

3층 Hall D ▸ 방송 & 영상기기관

메인 방송제작장비와 시스템, 솔루션들이 대거 전시된 D홀에서는 파나소닉코리아와 소니코리아, 블랙매직디자인을 중심으로 최신 방송, 시네마 장비들이 선보였다. 8K/4K 지원을 기본으로 IP/SDI를 지원하는 각종 브랜드의 방송용 카메라와 최근 판매율과 관심이 동시에 올라가고 있는 PTZ 카메라도 업체 규모에 상관 없이 전시장 곳곳에서 볼 수 있었다. AI와 XR 제작을 지원하는 최신 PTZ 카메라는 저비용, 고효율로 제작 전반에 빠르게 납품되고 있으며, 주요 XR 솔루션 브랜드와 PTZ 카메라를 이용한 XR 제작에서 시장 포지션이 어떻게 나눠질지 귀추가 주목되고 있는 상황이다.
역시나 D홀에서도 다양한 영상장비와 주변기기를 확인할 수 있었는데, 썬포토와 시그마 등 서드파티 렌즈 제조사들의 제품도 체험해볼 수 있어 전시 관람의 재미를 더했다. 주요 전시 업체와 기술, 장비 등을 살펴보자.

주요 전시 업체

파나소닉, 소니, 블랙매직디자인, 한국카나레, 동화에이브이, 산암텍, 비디오마트, 세기P&C, 에이브이엑스, 태남DVI, 유윈인포시스, 포비디지털, 파아이인터내셔널, 에이치디앤피, 유쾌한생각, 솔미디어컴퍼니 등

이제는 어느덧 D홀의 메인 부스가 된 유쾌한생각

오랜만에 부스를 꾸린 HITACHI

한국카나레 부스

12G-SDI 비디오 패치패널

한국카나레

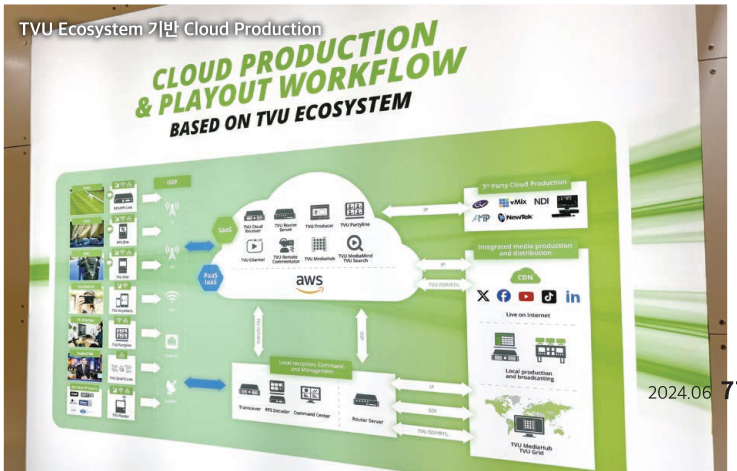
CANARE는 기존에는 전통적인 SDI 케이블과 커넥터로 많이 알려진 브랜드였다. 많은 곳에서 사용 중이고 비디오, 오디오 패치나 이종 간 커넥터 등 많은 소모품성 제품들을 많이 만들어 내는 업체이다. 이번 KOBA에서는 광복합 카메라 커넥터 패널 소개와 12G-SDI 비디오 패치패널을 가지고 나와서 전시해 두었다. 12G-SDI 동축케이블 전송거리는 현재 L-3.3C은 58m, L-4.5C는 74m 수준으로 전에 비해 많이 늘어나지 않아 동축케이블 전송의 한계를 넘기는 현재도 쉬워 보이진 않았다. 하지만 바로 옆에서 같이 소개한 12G-SDI 광 변환기 등의 제품들과 함께 사용한다면 상황에 따라 조합해서 사용할 수 있기에 사용자의 선호도와 상황의 적합성에 따라서 사용할 수 있어 보였다.

TVU Networks

TVU는 MNG(Mobile News Gathering) 제품을 생산하는 회사 중 잘 알려진 곳 중 한 곳이다. 이번 KOBA 2024 부스에서는 생각보다 많은 제품을 가지고 나와서 소개하는 자리를 가지진 않았으나 지난 NAB 2024에서 소개했던 Cloud Production과 Playout Workflow에 대해서 질문을 받는 느낌으로 진행되었다.

앞쪽에서는 송신기와 노트북 몇 대가 설치되어 있었고 TVU MediaHub, Producer, Partyline 등 Web으로 접속할 수 있는 기능들을 시연하며 실시간으로 연결 가능하다는 점을 보여주었으며 뒤쪽에서는 ENG, Phone, Web, 방송사 등에서 인터넷망 등을 이용해 AWS 시스템에 접속, 추후 IP, SDI 등으로 출력해 Production이나 Distribution까지 가능하다는 Workflow를 이해하기 쉽게 보여주고 있었다.

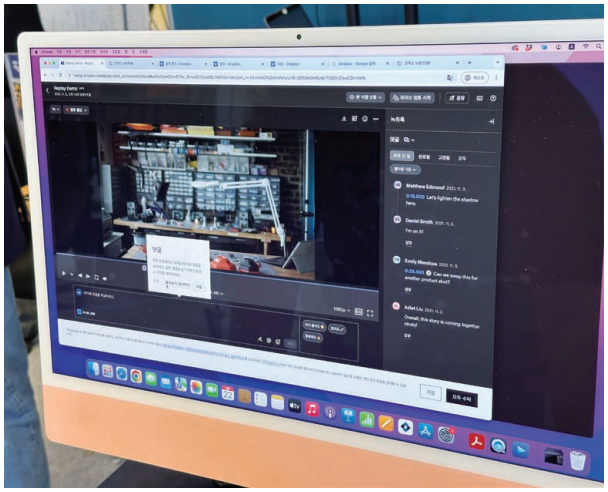
TVU Networks 부스



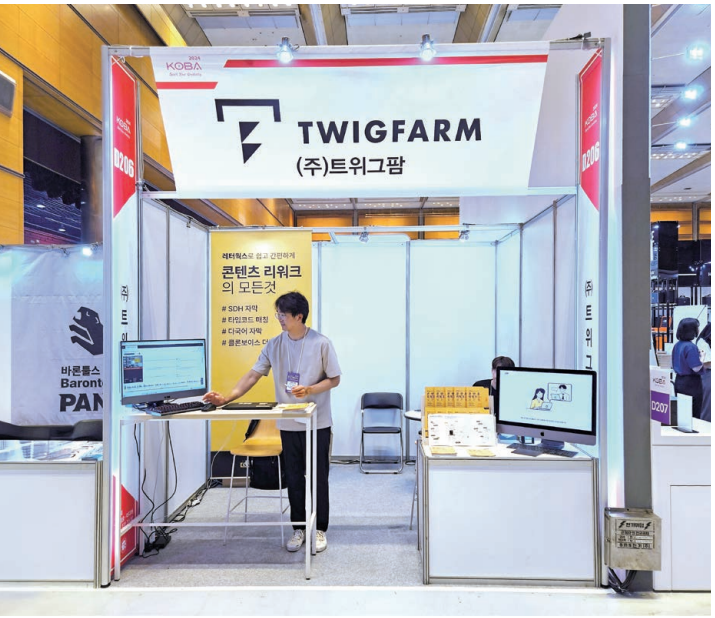
Dropbox

웹하드로 잘 알려진 Dropbox가 단순 파일 공유가 아닌 협업작업에 최적화된 솔루션을 선보였다. 특히 미디어 산업에서 중요한 영상 협업을 위한 Replay라는 솔루션을 시연하였는데 이는 영상작업을 위해 협업을 하는 수많은 작업자들이 고용량 영상 데이터를 주고받는 번거로움 없이 Dropbox에 접속하여 팀원들이 실시간으로 콘텐츠를 보면서 편집하고, 타임스템프에 댓글을 달고, 영상 위에 펜으로 그림을 그리는 등의 피드백을 주고받을 수 있다. 또한 이러한 댓글 및 피드백은 영상 편집 툴(Adobe Premiere Pro, After Effects, Davinci Resolve 등)에서 플러그인으로 불러올 수 있어 검토된 내용을 영상작업에 바로 적용할 수 있도록 최적화되어 있다. 또한 공유한 파일의 보안을 위해서 파일/폴더별 활동 기록을 표시하고 파일을 추적하여 어떤 계정이 어떻게 참여했는지 알 수 있다. 해당 솔루션을 이용하기 위해서는 필요한 기능에 따라 다양한 Dropbox 플랜을 선택하여 필요한 용량과 사용자 계정 수 대로 요금제에 가입할 수 있으며 계정이 없어도 Dropbox 파일 링크를 통해 간편하게 공유할 수도 있다. 해당 솔루션의 데모가 필요하면 Dropbox 기술 파트너인 맥플러스를 통해 요청할 수 있다.

Dropbox 부스



클라우드로 협업을 위한 댓글 달기 기능 시연

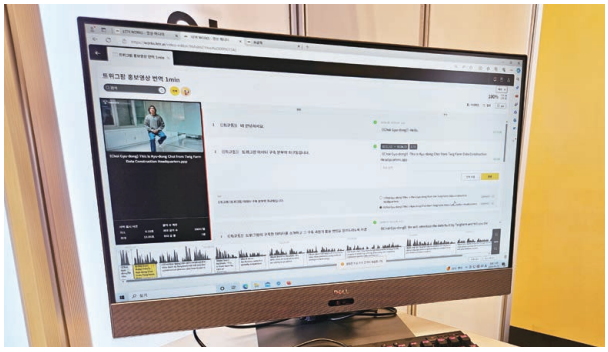


레터웍스 서비스를 소개한 트위그팜

트위그팜

트위그팜은 2016년 설립된 AI 기반 자연어처리 솔루션을 개발해 온 기업으로서, 이번 전시에서 다국어 자막·더빙 서비스인 '레터웍스'를 소개했다. AI 기반의 SaaS로 동영상과 웹툰, 웹 소설 등 다양한 형태의 콘텐츠 속 언어를 여러 국적의 언어로 번역할 수 있는 서비스였다.

이날 현장에서 만난 백선호 트위그팜 대표는 '레터웍스'에 새롭게 추가된 '클론보이스 기반의 더빙 기능'을 중점적으로 설명했다. 사용자가 자신의 목소리로 녹음된 최소 분량의 문장을 데이터로 입력하면, 이를 복제하여 영어 더빙 콘텐츠를 생성하는 기능이었다. 이는 콘텐츠 제작자가 영상을 재가공하여 글로벌 플랫폼에 공급하는데 유용하게 적용될 수 있을 것으로 보였으며, 해당 서비스는 다가오는 6월 중 출시할 예정이라고 한다.



생성형 AI 기반 클론보이스 더빙 기술 시연

이 외에도, 텍스트뿐만 아니라 화자의 표정 등을 분석하여 맥락을 종합적으로 파악하여 번역하는 멀티모달 기술이 적용되어 있어, 번역의 정확성을 한층 높였다고 한다. 한편, 트위그팜은 '레터웍스' 외에도 국내외 구독형 뉴스레터 추천 서비스인 '헤이버니(heybunny)'와 번역 특화 서비스인 '지콘스튜디오(Gcon Studio)' 등 다양한 언어와 콘텐츠를 연결하는 데 도움을 줄 수 있는 솔루션들을 출시한 바 있다.

산암텍

산암텍이 이번에 전시한 제품은 Univiso Technologies & Development Ltd의 UV Series 4G/5G 모바일 네트웍 본딩 UHD&HD 인코더 솔루션이다. 셀룰러 본딩은 모바일 또는 네트워킹 본딩 이라고도 하며, 전송에 힘을 배가시킨다. 셀룰러 결합은 알고리즘을 사용하여 두 개 이상의 인터넷 연결을 결합하고 연결 대역폭을 집계하여 더 강력한 연결성과 장애 조치 보호를 제공한다. 이더넷, Wi-Fi, 셀룰러, 심지어 위성에서도 방송 중인 단일 전송방식을 사용할 때마다 연결이 끊어지면 라이브 방송이 중단되지만 셀룰러 결합은 전송의 모든 과정이 안정적이고 연결 복원력을 갖도록 여러 신호를 결합함으로써 이에 대비한다는 것이 관계자의 설명이다.

산암텍 KOBA 2024 부스

Univiso UV 시리즈는 IP 기반 지점 간 전송 솔루션으로 거리 제한이 없으며 필드 인코더 지점에서 서버 지점까지 직접 연결되어 전송 중 보안이 크게 보장되고, i Mux 기술을 사용한 최대 10개의 연결 지점은 다양한 애플리케이션 시나리오에서 더 많은 대역폭과 연결 탄력성을 제공한다. 시스템은 UNIVISO의 휴대용 본딩 인코더 UV100, UV100Pro, UV600 및 UV800을 카메라에 연결하고 4G/5G 모바일 네트워크 본딩을 통해 Univiso 본딩 서버 UV2000에 전달되는 구성이다.

UV 시리즈 모델인 UV100, UV100Pro, UV600 및 UV800은 SD/HD부터 HDR, 2~8개의 오디오 채널을 포함한 4K까지 광범위하게 사용할 수 있다. 방송 등급의 인코딩 알고리즘과 프레임 동기화, 인터콤, 비디오 리턴, 디코드 배포 등과 같은 고급 기능들은 업계의 최종 사용자들에게 전문적인 솔루션을 제공한다. Univiso 본딩 서버 UV2000 시리즈는 현장에서 들어오는 모든 신호의 브로드캐스트 및 REMI 워크플로우, 디본딩, 관리, 모니터링, 디코딩 및 리스트리밍을 지원한다.

UNIVISO의 휴대용 본딩 인코더 UV800

태남 DVI 부스 전경

E4/D4 SRT 입출력

태남 DVI

태남 DVI는 디지털 영상 콘텐츠 제작 툴과 방송 솔루션을 개발 및 보급하는 방송 IT 회사이다. 디지털 영상 HW, SW, NLE, 2D/3D 컴퓨터 그래픽, 디지털 영상 라이브러리, 스토리지 등 PC 기반으로 한 디지털 콘텐츠 솔루션을 공급하고 있다. KOBA 2024 태남 DVI 부스에서는 다양한 제품군 중에 Matrox 인디코더 Monarch EDGE, 듀얼 채널 IP 컨버터 Matrox ConvertIP DSS 그리고 IP KVM 솔루션 Matrox Extio3 3가지를 중점적으로 소개했다.

첫 번째, Matrox Monarch EDGE는 12G-SDI or 3G×4 입력을 받아 최대 4K 해상도인 3840×2160@ 60fps로 H.264 코덱을 사용하여 인터넷으로 스트링까지 가능한 원격제어 인디코더이다. 인코더 E4와 디코더 D4가 한 쌍으로 구성되어 있으며 SRT 개방형 네트워크 전송에서는 약 4프레임 Latency를 갖는 장점을 선보였다.
두 번째는 컴팩트한 독립형 ST 2110 및 IPMX 송신기/수신기 장치 Matrox ConvertIP DRH이다. 단일 장치에 HDMI I/O 및 3개의 RJ45 네트워크가 있는 ConvertIP DRH는 1G AV 워크플로용으로 설계되었으며 대기 시간이 짧은 환경에 최적화되어 있다. ConvertIP DRH는 RJ45 이더넷을 통해 전원을 공급받거나 옵션 전원 공급 장치를 통해 전원을 공급받을 수 있으며 둘 다 전원 이중화를 제공하기 위해 동시에 사용할 수 있다.

Matrox Monarch EDGE

Matrox ConvertIP DSS

마지막은 Matrox Extio N3408이다. 이 장비는 낮은 비트 전송률로 표준 기가비트 이더넷을 통해 4Kp60 4:4:4 UHD 성능과 쿼드 모니터 기능을 제공하는 IP KVM이다. Extio N3408은 단일 광섬유 또는 구리 케이블을 사용하여 여러 비디오, 키보드, 마우스, USB 2.0 및 오디오 신호를 전달하는 지점 간 또는 IP KVM으로 구성할 수 있는 장비이다.
이렇게 KOBA 2024 태남 DVI 부스는 Matrox 세 가지 장비를 주력으로 소개했으며 방송, 통신업 종사자에게 흥미로운 주제였다.

Matrox ConvertIP DSH

유원인포시스

KOBA 2024 전시에서 유원인포시스는 영상을 주제로 한 3층 D홀에 위치했다. 유원인포시스는 미디어 솔루션 uMP, eV10과 함께 그래픽 솔루션 Infinity Set, Pelican 4가지 제품을 부스에 전시하고 있었다. KOBA에서 두 파트 중 미디어 솔루션인 uMP, eV10을 주력으로 선보였다.

유원인포시스 부스 전경

uMP는 파일 기반의 다중채널 동시녹화/재생하는 비디오 솔루션이다. 서버당 UHD 4채널, HD 6채널까지 녹화할 수 있으며, IP(SMPTE-2110), SDI(3/12G)를 지원한다. 최대 강점으로는 UHD와 HD 혼합으로 플레이가 지원된다는 부분을 내세웠다. 또한, uSmartRCP는 올해 KOBA에서 처음 소개하는 RCP로서 POE(Power Over Ethernet) 기반이라는 점과 편의에 따라 PLAY/INGEST 그룹을 구성한다는 특징에서 편의와 기능을 최대화한 RCP 공개에 이목이 끌었다.

eV10는 멀티채널 비디오 솔루션이다. 최대 4채널 Bi-directional Channel, HD/UHD 녹화/재생 및 편집을 지원한다. 종합편집실에서 후반작업에 주로 운용되고 있으며, uRemote 전용 키보드를 활용해 다양한 편집과 제작 현업에 활용되고 있다.

Brainstorm Infinity Set과 eV10

uMP 12G & IP

Live 스트리밍 솔루션 Pelican

uSmartRCP

그래픽 솔루션 부문도 놓치지 않을 포인트였다. VR/AR/XR을 위한 3D 그래픽 툴셋 Infinity Set과 Live 스트리밍 솔루션인 Pelican으로 구성했다. Infinity Set은 NCAM을 기반으로 한 카메라 트래킹과 LED Wall을 활용한 XR 제작 그리고 크로마키 VR/AR까지 선거방송과 홈쇼핑 방송 사례를 빗대어 설명해주었다. FreeD를 지원하는 솔루션으로 다양한 PTZ CAM과 서드 파티 장비 호환성이 높다는 장점이 있었다.

동화 AV

이번 KOBA 2024에서 동화 AV의 부스는 눈에 띄는 방송 장비 배치와 가상 스튜디오로 지나가는 길목에서 많은 관람객의 발길을 붙잡을 만큼 눈에 띄었다. Unreal Engine에 기반한 AI/AR System을 시연하고 있었는데 동화 AV에서 취급하고 있는 브랜드의 제품들을 활용해서 System을 구성한 면이 인상 깊었다.

동화 AV 부스

AI/AR 스튜디오 System 시연

먼저 4K/HD Portable CAM인 Ikegami 사의 UHK-X700과 Shotoku 사의 Pedestal로 구성해서 다양한 화각을 선택할 수 있도록 구성해 두었다. 또 실제로 작게 Weather News Studio를 꾸려 시연했는데 평평한 Wall에 관련 그림을 걸어두고 Pixotope 사의 Unreal Engine 기반의 AI/AR System을 실시간으로 보여주고 있었다.

동화 AV에서 취급하는 Pixotope와 RTS의 제품 소개

Ikegami의 IP/12 솔루션과 Leader의 4K/IP 솔루션 전시

RTS 사의 Intercom System도 소개하고 있었는데 KP-5032 모델이나 OMS OMNEO Main Station 모델 등 실제 사용이 어떨지 체험할 수 있도록 해두었다. Leader 사의 제품들도 전시되어 있었으며 4K/IP Solution이라는 주제로 IP Analyzer 모델이나 전통적인 SDI 계측기 등도 간략하게 볼 수 있는 기회를 제공했다.

비디오마트

비디오마트는 방송&영상 장비 전문 유통업체로서 주로 PTZ 카메라를 취급하고 있다. 이전에 비디오마트에서 진행했던 HDR 영상 제작 표준 및 카메라 감마 개념에 대한 유튜브 웨비나를 통해 많은 정보를 얻었던 터라 관심이 가는 회사였다.

비디오마트 부스

UHD PTZ 카메라 B91-N

이번 전시에서는 2가지 PTZ 카메라 라인업이 소개되었으며, 하나가 vmPTZ 제품군이었다. 그중에서도 UHD PTZ 'B91-N'이 눈길을 끌었다. 이 모델은 Sony의 UHD CMOS 센서와 30배 Zoom 렌즈를 결합한 고성능 카메라로서, 특히 전문 방송 제작 환경을 고려한 12G-SDI와 4K 영상을 최대 3km까지 전송할 수 있는 SFP+ 등 다양한 비디오 인터페이스를 지원한다. 그리고 AI 기반 인물 자동추적 기능을 탑재하여 장시간 촬영의 피로감을 덜어줄 것으로 기대되었다.

또한, Pan-Tilt 및 Zoom 데이터를 X, Y, Z 좌표값으로 변환 및 전달하는 Free-D 기능이 있어서 AR/VR 제작에 활용할 수 있어 보였다. 부수적으로는 PoE 기능을 지원하여 전원공급 및 PTZ 제어가 가능하며 RTSP, SRT를 비롯해 뉴텍에서 개발한 NDI(Network Device Interface) 등의 영상 송출이 가능한 제품이었다. 신수근 비디오마트 이사는 부스에 다양한 관람객층이 다녀갔는데 특히 학원 관계자들이 많은 관심을 보였다면서, 고품질의 학원 강의 영상 제작 수요가 많음을 느꼈다고 설명했다.

vmPTZ 라인업

TelyCam 라인업

다른 하나는 지난해 디브이네스트와 총판 계약을 맺은 Telycam 제품군이었다. UHD 2종, HD 2종으로서 이 중 하나인 Vision 4K N 12X는 Sony UHD CMOS 센서와 광학 12배 Zoom 렌즈를 결합한 카메라로서 80.5도의 수평 화각을 지원하여 좁은 공간에서도 넓은 영역을 한 앵글에 담을 수 있는 카메라였다. 이 모델 역시, AI 기반 인물 자동추적 기능과 Free-D 기능을 지원하여 높은 활용도를 제공할 수 있을 것으로 보였다.

비에스솔루션스

방송장비 전문업체인 비에스솔루션스는 대표 브랜드인 Imagine, Meadproxy, Cobalt를 비롯해 처음 한국시장에 문을 두드린 AI MEDIA 제품을 전시하였다.

비에스솔루션스 부스 전경

AI MEDIA

AI 기반의 자동 자막 생성 시스템인 LEXI는 자동 캡션에 혁명을 일으켜 적은 비용으로 사람을 대체할 수 있을 만큼의 성능을 보여주었다. 보통 인공지능 자막 생성의 경우 NER 품질 점수로 성능을 평가하는데 Human Captioning의 경우 98.7%의 정확도 지수가 나오는 반면, LEXI는 현재 98.9%의 정확도를 나타냈다고 밝혔다.(6개월 전에는 98.5%) 이전 버전보다 포맷, 인식 및 구두점 오류 최대 60% 감소하였기에 이런 정확도를 바탕으로 라이브 TV, 스트리밍, 회의 또는 이벤트에서의 캡션을 화자 식별, 지능형 캡션 배치 등으로 향상시킬 수 있다.

LEXI 자동 캡션 솔루션은 사용자의 요구 사항에 따라 유연한 구독 옵션 범위에서 사용할 수 있다. 사용하는 자막 양에 따라 월간 구독 패키지인 Monthly Usage, 구매일로부터 12개월 이내에 사용 가능한 블록 단위로 LEXI를 구매하는 Block package, 끝으로 매일 LEXI를 이용해야만 하는 Power User에게는 정기 구독 패키지가 있다.

AI 자동번역 언어변화 Captioning 시스템

Mediaproxy

모바일 기기에 대한 선형 및 이벤트 기반 라이브 스트리밍 방송의 수가 빠르게 증가하고 있기에 로그 서버는 OTT 소스와의 원활한 통합을 제공하며, 방송사들은 내장된 녹화, 멀티채널 검토 및 신뢰 모니터링을 통해 인터넷 기반 스트림을 처리하는 솔루션을 쉽게 배포할 수 있다. 라이브 HLS, RTMP, Dash 및 SmoothStreaming 소스를 지원하므로 Mediaproxy 상의 포괄적인 툴을 사용하여 발신 인코더 및 온에어 CDN 피드를 실시간으로 기록, 모니터링 및 분석할 수 있다. CDN 스트림뿐만 아니라 OTT 스트림에 대한 신뢰할 만한 모니터링 로깅 시스템을 찾고 있다면 전용 Multiviewer Panels은 사업자에게 수백 개의 ABR 프로파일에 걸친 실시간 정보를 제공할 수 있다.

Mediaprox의 Logging 시스템

COBALT의 Modular 시스템

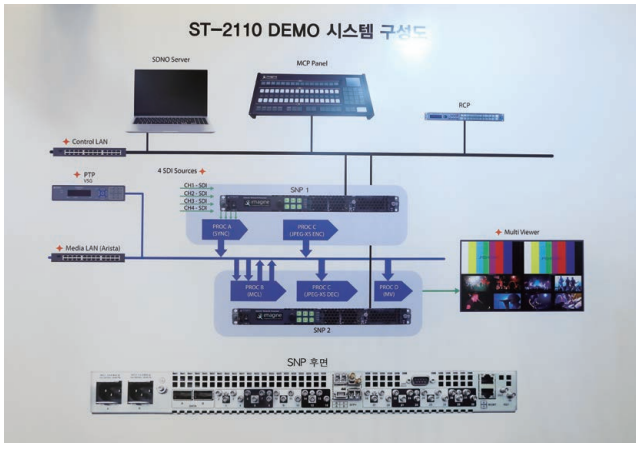
COBALT

예전 3G-SDI부터 최근 12G-SDI까지 전통적인 SDI 인터페이스와 인터넷 프로토콜을 이용하여 비압축 미디어 스트림을 전송하는 기술 표준인 ST 2110 인터페이스도 지원하는 모듈러 타입의 다양한 제품군을 COBALT 섹션에서 확인할 수 있었다. 분배기(DA) 중에서는 input status LED가 특징인 멀티레이트(12G/6G/3G/HD/SD-SDI/ASI/MADI) 분배 증폭기 BBG-DA-12G-1x6이 있었다. 이 장치는 전자동이며 ASI 및 MADI뿐만 아니라 SMPTE 2082-1(12G), 424M(3G), 292M 및 259M SDI 비디오 신호를 지원하며 입력 1개와 재잠금 SDI 출력 6개가 장착되어 있다. 장치는 비반전 출력을 사용하여 1×4 ASI 분배를 지원한다.

Imagine의 SDI/IP 관련 솔루션

Imagine

Imagine의 대표 제품인 멀티뷰어 SNP-MV는 COTS/IP ST2110 환경에서 쉽게 작동하며, 최대 36핍의 ST2110 HD 콘텐츠를 수집하여 최대 8개의 UHD 캔버스(UHD 캔버스)를 생성할 수 있다.(캔버스는 HDR 또는 SDR로 렌더링될 수 있음) 또한 SNP-MV는 동일한 캔버스의 1080p 또는 1080i 버전을 선택적으로 SDR로 다운맵핑하며, PIP 입력은 이중(main/protect network) 100G 대역폭에 의해서만 제한된다. 여러 개의 SNP 유닛을 결합하면 단일 UHD 캔버스에서 최대 144 HD PiP 또는 32 UHD PIP를 사용할 수 있다. SDI 장비를 IP 네트워크에 연결하는 핵심 장비인 Selenio Network Processor는 기존의 모든 신호 처리 및 동기화 관리해 준다. 이를 통해 HDR 변환 및 JPEG XS 압축 수행, 초저지연 SDI/IP Production 멀티뷰를 제공한다.



ST 2110 데모 시스템 구성도

피아이인터내셔널

텔레비전, 통신 및 뉴미디어 산업을 위한 비디오 및 오디오 인프라 솔루션을 설계, 제조 및 판매하는 회사인 evertz의 다양한 제품군을 피아이인터내셔널 부스에서 확인할 수 있었다.

Media Transport

Scorpion- 4/6/18

IP and Fiber Transport인 Scorpion Series는 매우 유연한 장비로 Video, Audio, intercom, HDMI, USB, data, ethernet 등의 다양한 신호를 IP/Fiber를 통해 전송할 수 있다. 신제품으로 출시한 SCORPION-2RU는 최대 18개의 Dual slot MIO가 지원하는 장비로 다양한 신호 전송이 가능하며, 최대 400G까지 지원이 가능하다. 기존 SCORPION-18 시리즈와 6개의 MIO Micro 모듈이 장착되는 SCORPION-6, 4개의 모듈이 장착되는 SCORPION-4 제품군이 전시되어 있었다. 다양한 신호의 전송이 가능한 SCORPION을 이용하여 Remote Production과 Media Transport 솔루션 구축이 가능하다.

Media Supply Chain

Evertz의 자동화 솔루션은 처음부터 통합 재생을 위해 구축되었으며 전 세계 방송사에서 사용하고 있다. 당사와의 강력한 통합을 통해 템플릿 기반 그래픽이 MAM에 도달하여 내장 또는 사용자 정의 메타데이터를 꺼내고 온에어 그래픽을 실시간으로 채울 수 있다. 이러한 정교한 표현을 사용하여 동일한 일정 또는 일정 간에 이벤트를 홍보할 수 있다.

Control & Orchestration

MAGNUM-OS는 기존 또는 Advanced RCP와 같은 친숙한 인터페이스를 사용하여 SDI, IP 및 SDI/IP Hybrid 시스템 간의 콘텐츠 이동을 제어할 수 있는 기능을 제공한다. 특히 IP를 통한 제어/오케스트레이션 이상의 추가 장점은 모니터링 및 분석의 추가 기능과 함께 상황 별 UI를 통해 완벽한 가시성 및 모니터링 기능을 제공한다. 단일 인터페이스 내에서 중앙 집중화하여 시스템에 필요한 구성의 양을 줄이고, 단일 사용자 인터페이스에서 정보에 대한 액세스를 통합하였으며, 상황별 상태 및 모니터링이 가능하다.

IP Core Infrastructure

evertz에서는 방송장비 제조사 중 유일하게 Dynamic NAT 기능이 포함된 IP Switch를 직접 제작, 판매하고 있다. 신제품으로 출시한 NATX-128은 기존 64× 100G에서 128× 100G로 집적화를 이루어 출시하였다. 또한 aggregation 및 저용량의 NATX-LT 버전도 출시하여 다양한 시스템 구성에 대응이 가능해 졌다. 2024년 신제품으로 출시한 PREFEX 장비는, 1RU의 플랫폼에 최대 128개의 SDI 신호를 처리할 수 있는 솔루션이다.

Live Media Production

BRAVO는 여러 DreamCatcher 애플리케이션을 통합하여 사용자가 저렴한 비용으로 고품질 라이브 콘텐츠를 제작할 수 있도록 지원한다. BRAVO의 혁신적인 플랫폼은 엔터테인먼트, 게임 및 스포츠 제작에 이상적인 솔루션으로 BRAVO의 유연한 사용자 인터페이스는 evertz의 기술을 사용하여 다양한 제작 유형에 적합하며, 작업자에게 각 제작에 필요한 제어 및 기능을 제공한다.

Digital Audio Production Consoles

Studer를 흡수 통합한 evertz가 새롭게 선보이는 Infinity ST 시리즈는 최신 디지털 신호 처리(DSP) 엔진이다 Infinity ST 시리즈는 신호 처리 요구 사항에 맞는 ST-550 및 ST-1100의 두 가지 크기 조정 옵션이 있고, 두 옵션 모두 SMPTE ST 2110 Audio over IP를 지원하며 6,000개 이상의 I/O를 제한 없이 분배할 수 있다. 2RU 서버와 모바일 애플리케이션용 3RU 서버 형태로 출시하였다.

에이브이엑스

2015년에 설립되어 국내 영화/방송 제작에 사용하는 영상, 음향 장비를 전문적으로 수입 판매하는 에이브이엑스(AVX)는 KOBA 2024에 참가하여 카메라, 조명, 마이크, 믹서, 그립, 각종 악세사리 등 다양한 제품군을 선보였다. 현재는 각종 OTT 및 지상파 방송사, 종합편성채널에서부터 관공서, 대학교, 교회 및 개인(1인미디어)까지 다양한 거래처의 제작 환경에 필요한 장비를 제안 및 공급하고 있다.

에이브이엑스 부스

TILTA HYDRA ARM MINI

TILTA HYDRA ARM MINI

차량용 크레인 시스템인 TILTA HYDRA ARM MINI는 프로 모드를 제공하여 조이스틱 모드의 경우 리모트 컨트롤로에서 히드라 암과 짐벌의 멀티제어가 가능하다. 또한 다양하게 구성 가능한 소형 및 대형 흡착 컵을 사용하여 다양한 차량에 장착될 수 있다. 모든 차량의 지붕에 장착하기 위해 마운팅 브라켓은 고강도 복합 카본 소재로 제작되어 총중량은 70kg 이하로 낮췄고 최대 적재 하중은 10kg에 달한다. 암 길이는 3.87m, 암 최대 상하 이동 거리는 4.5m까지 지원하며, 암 무한 회전은 360도/6초, 암 최대 상하 경사각은 80도/1.7초이다. 빠르고 원활하게 이동할 수 있도록 모듈식으로 되어 있어 빠른 조립과 패킹이 가능하고 각 케이스는 대부분의 상업 항공사의 특대 수하물 요구 사항을 충족하여 장거리 이동 시에도 용이하다는 장점이 있다.

DJI FOCUS PRO

DJI의 첫 독립형 자동화 수동 포커스(AMF) 렌즈 제어 시스템인 DJI Focus Pro는 시네마토그래퍼에게 강력하고 포괄적인 포커스 솔루션을 제공해 휴먼 머신 컬래버레이션 포커스 제어가 용이토록 제작되었다. 새롭게 디자인한 DJI Focus Pro 그립은 2.5시간 시스템 전력 공급, 직관적인 스크린 조작, 15개 렌즈 자동 캘리브레이션 및 데이터 저장, 블루투스 촬영 시작/종료, 핸드헬드 촬영 활용성을 자랑하며, Ronin 안정화 시스템 없이도 훌륭한 LiDAR 포커스 경험을 제공한다. 또한 풀 컬러 터치 스크린을 탑재한 그립은 LiDAR 및 모터 매개변수 조정을 지원하며, LiDAR 관점에서 실시간 뷰를 제공할 수 있어 작업자가 사용 중 장면을 온전히 인식할 수 있게 도와준다.

DJI Focus Pro

ZOOM H1E/ H4E/ H6E

ZOOM H1essential 줌 H1essentia 플로트 핸디 레코더 녹음기는 뮤지션, 팟캐스터, 영상크리에이터들에게 32비트 플로트 레코딩의 강력한 성능을 제공한다. 32비트 플로트 녹음을 사용하면 레벨을 조정할 필요가 없기에 H1e는 사운드의 모든 뉘앙스를 포착하여 모든 테이크에서 고품질의 오디오를 보장할 수 있다. ZOOM H4essential 줌 H4 에센셜 4트랙 플로트 핸디레코더 녹음기는 말 그대로 4개의 사운드 트랙을 지원하기에 2개의 XLR/TRS Input은 패턴 파워 지원과 +4dBu 라인 입력을 지원하는 프리앰프를 가지고 있다. 기본 포함된 X/Y 마이크는 록 콘서트의 소리 크기에 해당하는 130dB의 소리까지 녹음할 수 있다.

ZOOM H1E/H4E/H6E

ZOOM M2/M3/M4

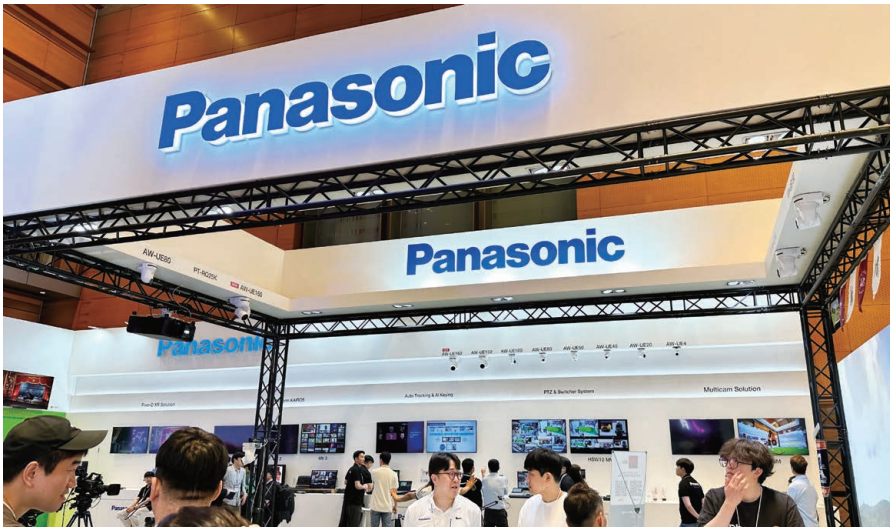
ZOOM M2 MicTrak 정품 줌 스테레오 마이크 휴대용 레코더는 완벽한 오디오 녹음을 손쉽게 하고자 하는 제작자들의 작업을 한층 더 편리하게 높여준다. 스테레오와 모노 모드는 각각 음악 공연과 인터뷰나 대화를 녹음하는 데 최적화되었다. 이를 위해 레벨을 올리거나 내릴 수 있는 Normalize 기능이 포함되어 있어 시간을 절약하고 편집 과정을 간소화하는 데 도움이 된다. M2는 자체 모니터링이 가능한데, LCD 스크린에서 웨이브폼 디스플레이를 사용하기에 녹음이 실시간으로 체크할 수 있다. 이를 확인 할 때에도 헤드폰 출력을 사용하고, 빠른 모니터링으로 내장 스피커를 사용할 수 있다.

ZOOM M2/M3/M4

파나소닉코리아

파나소닉코리아는 이번 KOBA 2024에 스튜디오 카메라, PTZ 리모트 카메라, 스위처 시스템, 멀티캠 솔루션, 루믹스(LUMIX) 시리즈 라인업 등으로 부스를 구성하였다. 골프 필드 존으로 스튜디오로 구현하여 다양한 기기를 통한 촬영, 녹화, 스위칭, 멀티뷰잉 등의 체험이 가능했다.

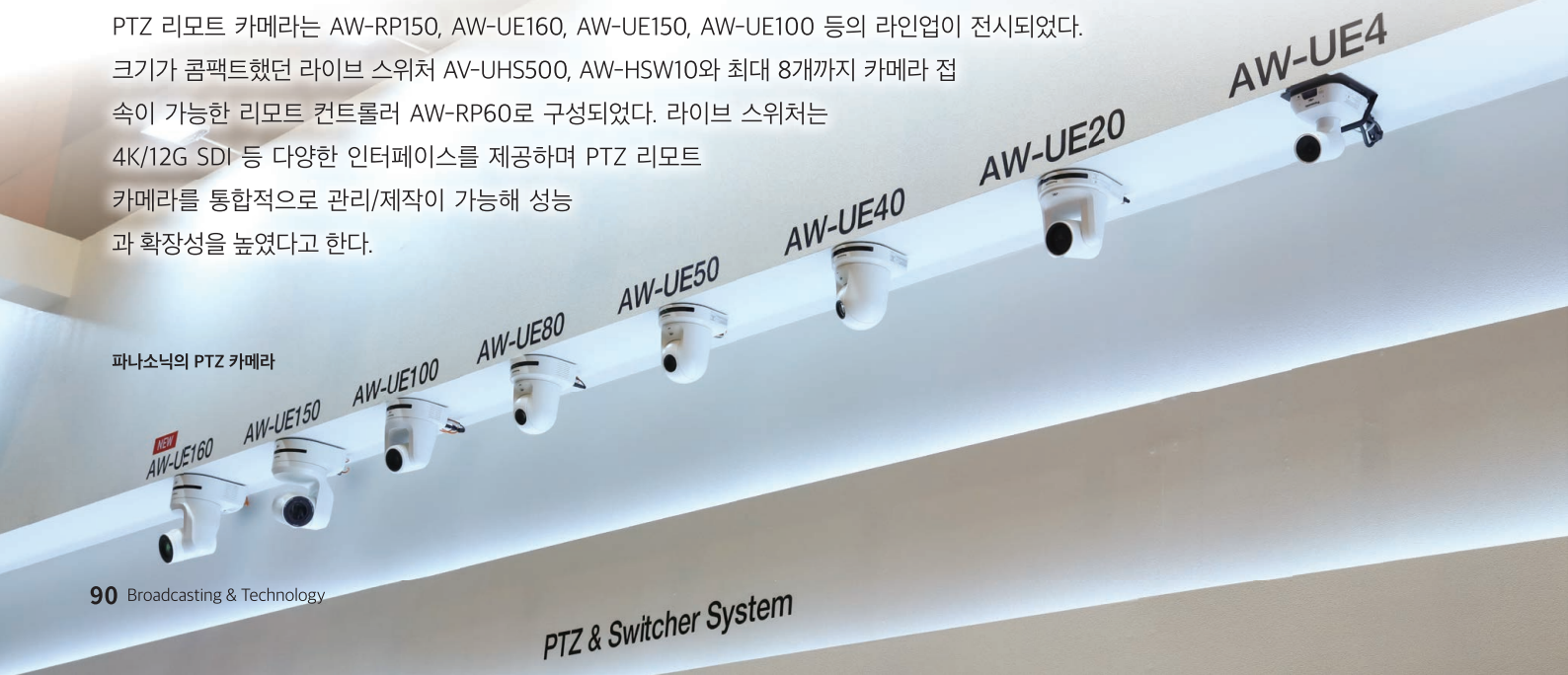
IP 베이스 대세에 맞추어 선보인 '카이로스(KAIROS)' IT/IP 플랫폼은 부스 내 모든 카메라 신호를 디스플레이로 송출하도록 구성되었다. 카이로스 라이브 비디오 제작 플랫폼으로 유연한 시스템 구성과 운영으로 제작 품질과 생산성 향상의 효과를 준다고 한다.



파나소닉코리아 부스

IT/IP 플랫폼 카이로스(KAIROS)

PTZ 리모트 카메라는 AW-RP150, AW-UE160, AW-UE150, AW-UE100 등의 라인업이 전시되었다. 크기가 콤팩트했던 라이브 스위처 AV-UHS500, AW-HSW10와 최대 8개까지 카메라 접속이 가능한 리모트 컨트롤러 AW-RP60로 구성되었다. 라이브 스위처는 4K/12G SDI 등 다양한 인터페이스를 제공하며 PTZ 리모트 카메라를 통합적으로 관리/제작이 가능해 성능과 확장성을 높였다고 한다.



파나소닉의 PTZ 카메라

라이브 스위처 라인업

리모트 콘트롤러 AW-RP60

기존에는 캡처된 인물을 가상 배경과 합성하기 위해 크로마키잉용 녹색 배경, 조명 등 전용 장비가 필요했으나 AI Keying은 자동 이미지 인식을 통해 배경과 인물을 분리해 전용 장비가 없어도 회의실, 강의실, 야외 등에서 크로마키와 같은 구성이 가능하게 되었다고 한다. 하나의 PC만으로도 비디오 구성이 가능하여 심플하고 효율적인 제작물을 생성할 수 있는 것이 인상적이었다.

오토 트래킹 & AI Keying

크로마 효과 비교존

스튜디오 카메라에서는 4K 스튜디오 카메라 AK-UC4000 및 HD(4K 업그레이더블), AK-HC3900, 다목적 카메라 DC-BG1H 등이 설치되었는데 골프 필드에서 모델의 움직임을 복수대 연결 카메라인 DC-BG1H로 피사체의 360도 영상을 4K로 녹화 및 송출하는 멀티캠 솔루션 데모가 이뤄졌다.

스튜디오 카메라 라인업 및 복수대 연결 카메라 DC-BG1H

소니코리아

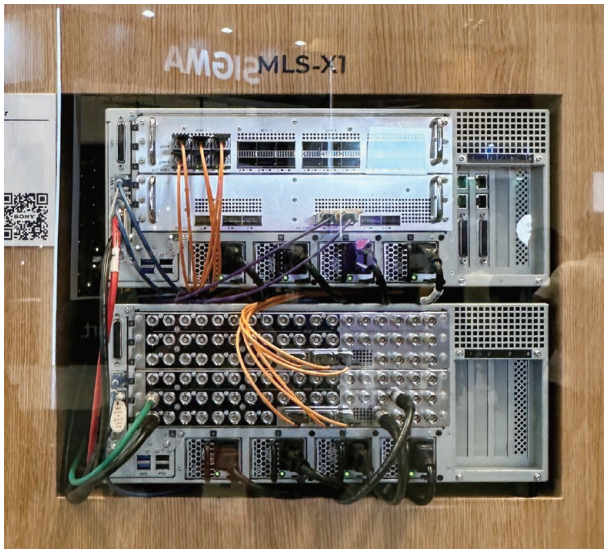
소니코리아는 이번 KOBA 2024에서 작년보다 더 큰 규모의 부스를 총 3개의 존(네트워크 라이브 존, 이미징 존, 네트워크 카메라 존)으로 구성하여 최신 방송기술을 선보였다.

네트워크 라이브 존은 네트워크를 통한 제작시설 및 환경을 확장 시킬 수 있는 ST 2100 표준을 지원하는 네트워크 인터페이스를 제공하여, 거리에 제한이 없이 제작을 구현할 수 있도록 하였다. 이는 방송사의 네트워크 비용 절감과 인력의 효율적 운영으로 이어진다고 한다.

온프레미스 및 클라우드 소프트웨어 스위처를 사용한 하이브리드 프로덕션인 M2L-X, 여러 장치를 결합하는 새로운 모듈식 시스템 아키텍처로 확장성과 유연성을 제공하는 MLS-X1으로 구성되었다.

소니 부스

소프트웨어 스위처 M2L-X



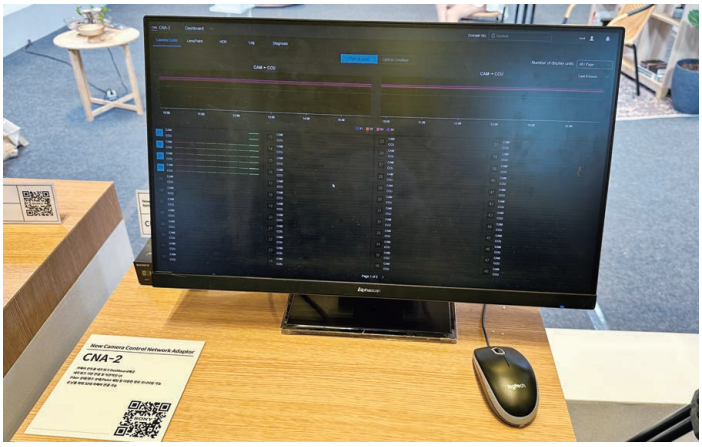
스택형 라이브러리 프로덕션 스위처 MLS-X1

이미징 존은 라이브 제작을 위해 Variable ND 필터를 장착한 HDC-5500V 등 다양한 스튜디오 카메라 라인업과 함께 새로운 PTZ 카메라 BRC-AM7, 이동성을 갖춘 시네마 카메라 BURANO 등으로 구성되었다.

CNA-2 카메라 제어 네트워크 어댑터는 다수의 카메라 및 다중 사이트 기반의 라이브 제작 환경에서 카메라를 보다 더 쉽게 모니터링하고 관리할 수 있도록 지원한다. 이를 통해 통합·분산 네트워크 환경에서 HDC 시스템 카메라의 더욱 강력한 기능을 활용할 수 있다. 특히 CNA-2는 원격 또는 분산 네트워크 환경을 제어, 모니터링, 관리·운영하기 위한 일련의 혁신적인 기능을 제공한다.

HDC-5500V

CNA-2 New Camera Control Network Adaptor



모니터링 대쉬보드

네트워크 카메라 존은 새로운 플래그십 통합 렌즈, AI 기반 4K PTZ 카메라 BRC-AM7 등이 전시되어 있었다. PTZ 라인업에는 AI의 분석을 통해 움직이는 피사체를 추적하는 오토 프레이밍 기능과 초경량의 사이즈로 4K 60p의 촬영을 실현하는 플래그십 모델이다.

PTZ 오토 프레이밍 카메라 BRC-AM7

또한 부스 주출입구 왼편에 위치한 시네마 라인 존에서는 영화 <아바타> 제작에 참여한 BURANO 모델도 눈길을 끌었다.

시네마 라인 카메라와 풀프레임 8.6K 시네마 카메라 BURANO

Blackmagicdesign

블랙매직디자인은 전체 참가업체 중 손에 꼽히는 대형 규모의 부스로 참관객을 맞이하였다. 이번 전시에서 카메라, 영상 및 오디오 조정 하드웨어, 라이브 프로덕션 장비 등 블랙매직디자인의 다양한 제품군을 출품하였고, 한쪽에서는 자사의 영상 편집 소프트웨어인 DaVinci Resolve의 새로운 기능에 대한 현장 설명회를 진행하여 참관객들이 전시를 다채롭게 즐길 수 있도록 했다.

전시장 D홀에 위치한 블랙매직디자인 부스

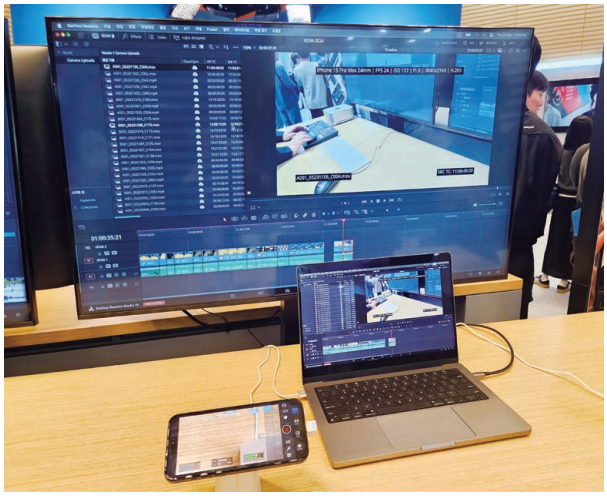
크게 눈에 띄는 제품은 NAB 2024에서 공개되었던 URSA Cine 12K 카메라였다. 이 모델은 16-stop의 넓은 다이내믹 레인지를 지원할 수 있는 RGBW 36×24mm 센서를 탑재했으며, 교체 가능한 EF/PL/LPL 렌즈 마운트를 채택함으로써 다양한 렌즈와의 호환이 가능하도록 했다. 또한, 8TB의 내장 스토리지를 통해 미디어 업로드 및 Cloud로 동기화할 수 있다고 했다. 한마디로 하이엔드급의 카메라를 제조할 수 있는 블랙매직디자인의 기술력이 집약된 모델이었다.

URSA Cine 12K 카메라

URSA Broadcast G2

그리고 방송 및 라이브 제작을 목표로 설계된 URSA Broadcast G2도 함께 전시되어 있었다. 6K 센서 및 +36dB 게인, B4 렌즈 마운트를 제공하는 모델이며, Blackmagic RAW, ProRes, H.264, H.265 등의 다양한 녹화 포맷을 지원하는 ENG 카메라이다. 타사 ENG 카메라에 비해 바디가 작은 것이 특징인 것 같았다.

DaVinci Resolve 마이크로 컬러 패널



Blackmagic Camera 앱 동기화 시연

또한, 지난 4월 퍼블릭 베타버전으로 출시된 DaVinci Resolve Studio 19와 함께 리뉴얼된 마이크로 컬러 패널이 소개되었다. 해당 소프트웨어에는 IntelliTrack AI 및 Ultra 노이즈리덕션, ColorSlice 6-vector 그레이딩, 등 100가지 이상의 기능이 업그레이드되었다. 그리고 마이크로 패널의 경우, 부드러운 트랙볼 및 단축키 명령을 위한 탐색 및 트랜스포트 키를 탑재하고 있었다. 블루투스를 통해 아이패드와 함께 사용할 수 있고, 무선으로 사용할 경우엔 약 7~8시간 사용할 수 있다고 한다. 한편, 키젠 구성에 따라 한글 및 영어 버전으로 판매된다고 한다.

반대편에서는 아이폰용 블랙매직 카메라 앱이 소개되었다. 첨단 디지털 필름 카메라 컨트롤과 함께 프레임 레이트 및 셔터 앵글, 화이트 밸런스, ISO 조절을 위한 설정 기능을 제공한다고 했다. 현장에서는 아이폰 카메라로 촬영 후 블랙매직 Cloud와의 동기화 및 DaVinci Resolve로 즉시 Import가 되는 과정을 시연했다.

Ultimatte 12 HD Mini 스튜디오

ATEM 4M/E Constellation 4K 스위처

그리고 작년에 이어 경제적인 가격으로 구축할 수 있는 가상 세트인 Ultimatte 12 HD Mini가 소개되었다. 일반 소비자용 카메라로 실시간 합성 키어를 사용할 수 있도록 지원하여, 소규모의 프로덕션에서 추가 비용 부담 없이 사용할 수 있는 구성이라는 생각이 들었다.

ATEM Constellation HD의 상위 버전인 ATEM Constellation 4K 제품군도 눈길을 끌었다. 최대 40개의 12-SDI 표준 변환 입력을 지원하는 새로운 UHD 스위처로서 보조 출력, DVE, ATEM 첨단 크로마 키어, 멀티뷰, SuperSource 등 강력한 기능을 탑재했다고 한다.