

디브이네스트,

DVW DVNEST VIDEO WORKSHOP

2025 성황리에 개최



글. 이진범 방송기술 기자



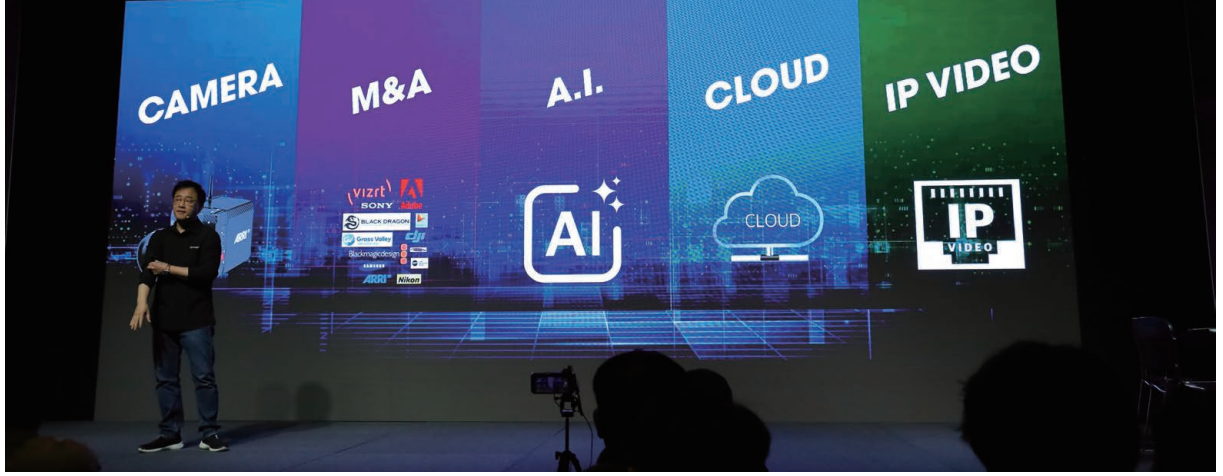
주 관 (주)디브이네스트

협찬사 AJA, Vizrt, TelyCam, Kiloview, Sonnet, SPROLINK, VMPTZ, 넷기어코리아, 포비디지털, 씨지코리아, 편노마드, 그린촬영시스템, 영원미디어, 칼라, 씨메이저, 유쾌한생각, 머스트컬러, 맑은기술, 현대포맥스, 큐냅코리아

디브이네스트가 매년 개최하는 방송기술 워크숍 DVW 2025가 지난 11월 26일 대치동 섬유센터 3층 Tex+Fa 홀에서 500여 명의 영상 관계자들이 참석하며 성황리에 개최됐다.

DVW는 영상인들의 축제라는 슬로건으로 최신 방송기술 동향을 분석하고, 실무에서 진행되는 다양한 현장을 위한 실전 방송 기술을 소개하는 목적을 가지며, 각 분야 전문가들의 방송, 영상, 음향에 대한 기술 강의와 함께 협찬사들의 방송 장비 전시 부스도 더해 보는 재미를 더한다. 강의 첫 번째는 Welcom Talk로 이광희 디브이네스트 대표가 '2025 방송기술 총정리'를 주제로 1시간 동안 영상 관련 트렌드 변화에 대해 오랜 시간 준비한 자료를 바탕으로 발표했다. 다음으로 문건창 대림대학교 교수가 '오디오 기술은 어떻게 방송의 미래를 바꾸는가?'를 주제로 발표했으며, 이어서 조명한 비웍스미디어 이사가 'NDI 기반 방송중계시스템 구축 사례 및 이슈 대응 방안'에 대해 설명했다. 마지막으로 김진욱 큐냅코리아 부장이 '극한의 상황에서 데이터 유지하기 - 데이터 컴포지블'을 주제로 강연하였고, 경품 추첨이 진행되었다.

이광희 대표의 강의를 통해 2025년의 방송기술의 변화와 트렌드에 대해 정리해보자.



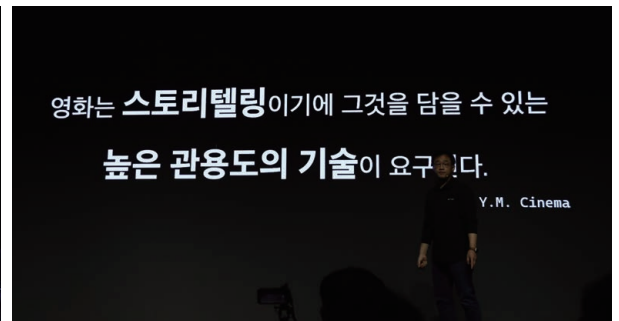
이광희 대표가 뽑은 2025년의 방송기술 트렌드 5가지

2025 방송기술 트렌드 No.1 CAMERA

이광희 대표는 2025년의 방송기술을 총정리하며, 카메라, M&A, AI, 클라우드, IP 비디오 이렇게 총 5개의 이슈를 꼽았다. 먼저, 카메라 트렌드를 살펴보면, 영화 제작에서도 아이폰을 활용한 제작이 늘어나고 있고, 특히 이번 97회 아카데미 시상식의 수상작들이 촬영하는데 사용된 카메라들은 약 62%의 필름 카메라와 38%의 디지털카메라로 구성된다. 반면, 넷플릭스는 카메라 인증 기준을 제시하며 4K 해상도와 코덱&대역폭, 센서&관용도, Meta 데이터에 대해 일정 수준 이상의 품질을 요구하고 있다. 이렇게 영화와 OTT 서비스는 ‘보는’ 장소가 극장과 안방과 같이 차이가 나기 때문에 영화 산업에서는 번거롭지만 높은 관용도를 담을 수 있는 필름 촬영을 여전히 고수하고 있다.



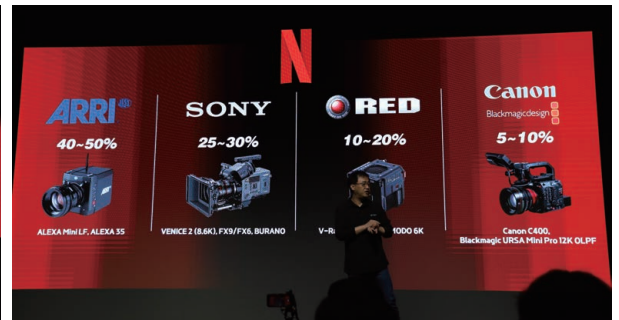
아직 영화 산업에서 필름 촬영이 디지털 촬영을 앞서고 있다



이런 이유에 대해 높은 관용도를 요구하는 영화의 속성이 설명되었다



넷플릭스 인증 카메라 기준 요소



넷플릭스 인증 카메라로 사용되는 비율

다음으로 방송용 카메라에 대해 살펴보았는데, 다양한 종류 중 ENG와 PTZ 카메라를 중점으로 설명했다. 최근 MOJO(Mobile Journalism)라 해서 방송 뉴스 기자들이 스마트폰을 사용해서 뉴스 문서화, 촬영, 편집, 공유할 수 있는 뉴스 제작 형태가 세계 기자들 사이에서 주 촬영 형태로 자리를 잡으며, ENG 카메라를 대체하고 있다. 이 MOJO 시스템은 몇 가지 취약점이 있지만 기술의 발전으로 이런 요소를 극복할 수 있다. ENG 대비 낮은 화질은 4K RroRes RAW를 지원하는 최신 스마트폰으로 해결할 수 있으며, 전송의 불안은 SRT 전송 기술을 사용하면 해결된다. 1인 제작의 한계가 있을 수 있는데 이는 정교하게 설계

된 초경량 장비와 교육을 통해 극복된다. 최근 Blackmagicdesign에서 Camera ProDock 제품을 판매하고 있는데, Blackmagic Camera 앱과 같이 1인 촬영을 돕는다.



MOJO 제작의 정의



전 세계 기자들이 활용하는 MOJO 방식

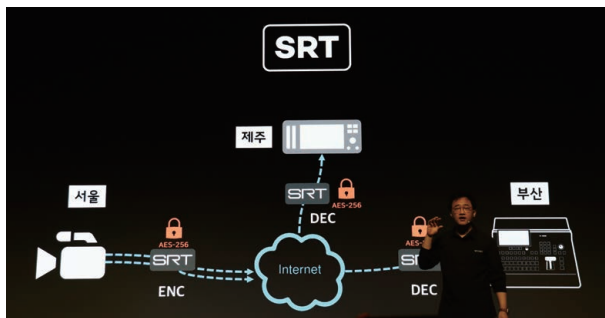


MOJO의 단점을 극복하는 기술들

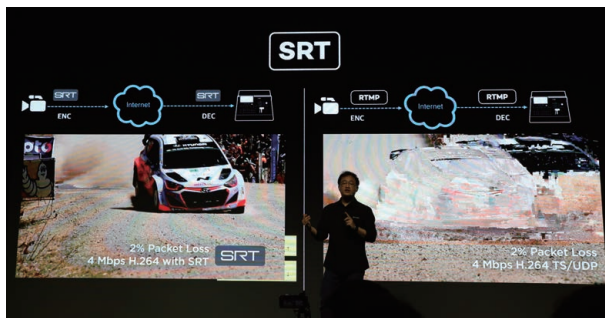


Blackmagicdesign의 Camera ProDock

이어서 SRT(Secure Reliable Transport) 전송기술에 대해 살펴보았는데, SRT는 Haivision이 공개하여 무료로 사용할 수 있다. 장거리 전송을 가능하게 하며, AES-256 암호체계를 지원해 전송의 신뢰도가 UDP 전송 대비 현저히 높다. SRT를 지원하는 kiloview의 ProSRT와 AJA의 Bridge Live 제품이 소개되었고, 디브이네스트는 최근 PLAVE의 콘서트에서 16대의 Bridge Live 12G 모델을 사용해 스튜디오와 콘서트 현장을 연결해 성공적인 공연이 되도록 도왔다.



전송의 신뢰도를 보장하는 SRT 기술



SRT와 UDP의 전송 결과 비교



SRT 전송을 위해 ProSRT 제품을 100대 납품했던 경험에 대해 설명

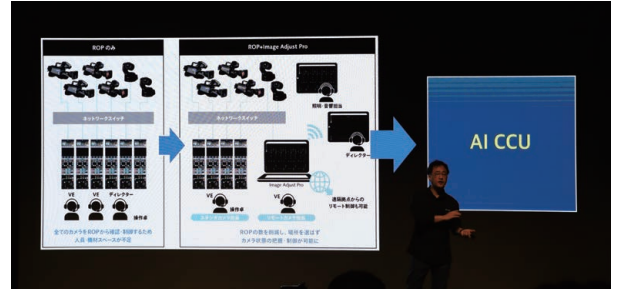


PLAVE의 콘서트에서 16대의 Bridge Live 12G를 사용한 경험 설명

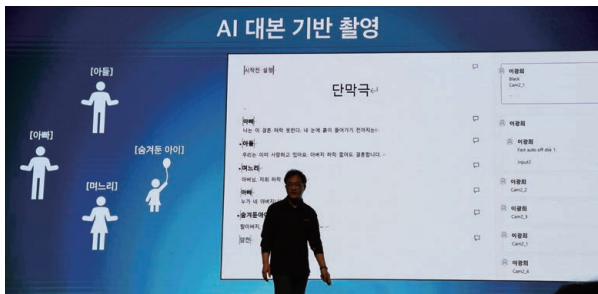
마지막으로 점점 뚝뚝해지고 있는 PTZ 카메라에 대해 소개되었다. 12G-SDI와 HDMI, SRT/NDI 등 전송 연결에 있어 점차 성능이 업그레이드 되는 PTZ 카메라는 오토트래킹을 지원해 제작의 편의를 제공하고, 이제는 CCU도 PTZ를 지원한다. 최근 파나소닉에서는 Image Adjust Pro라는 디지털 방식의 CCU를 선보였고, 이러한 환경에 AI가 가세하면, 촬영의 자동화까지 구현해 볼 수 있다. 이광희 대표는 AI 대본 기반 촬영에 대해 워드로 작성한 대본을 Tricaster를 통해 제작 자동화를 구현한 영상을 시연했다. 끝으로, 장거리의 카메라의 화면을 그대로 보여주며 촬영을 지원하는 RCT의 FR-1 Fluid Remote 제품과 자동으로 촬영을 해내는 edelkrone Krone S, 파나소닉의 KAIROS 시스템에 관해 소개되었다.



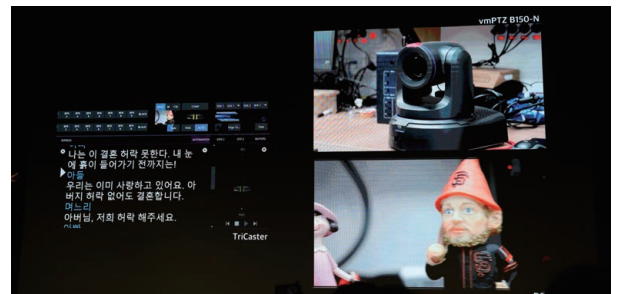
최근 PTZ 카메라의 연결성



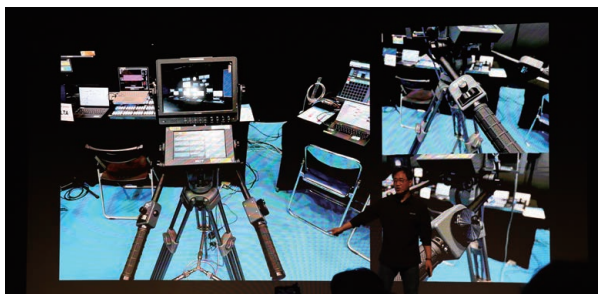
AI CCU를 통한 제작의 자동화 가능성 설명



이광희 대표가 간단히 작성한 대본



대본에 맞추어 각 인물을 촬영하는 PTZ 카메라



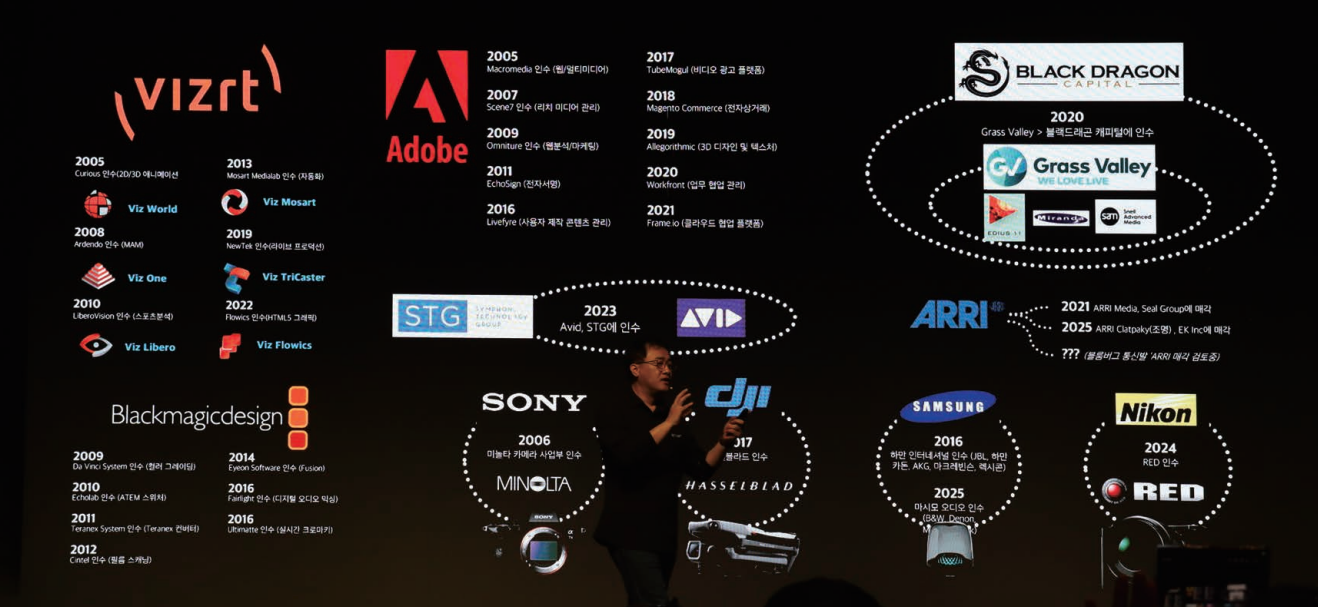
RCT의 FR-1 Fluid Remote



edelkrone Krone S

2025 방송기술 트렌드 No.2 M&A

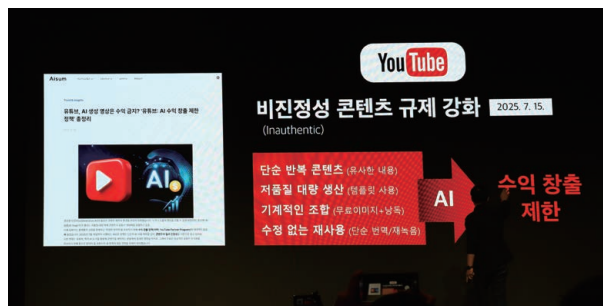
이광희 대표는 최근 영상 및 미디어 시장에서 소리소문없이 이루어지는 M&A에 대해 “한 번쯤은 이 내용에 대해 정리해보고 싶었다”라며, 주제 선정의 이유를 들었다. Adobe와 Vizrt, Blackmagicdesign은 M&A를 통해 사업을 확장해 수익을 올리고 있으며, 소니의 2006년 미놀타 카메라 사업부 인수로 인한 알파 시스템의 완성, DJI의 2017년 핫셀블라드 인수를 통한 하이엔드 드론 카메라 제작, 2016년 하만 인터내셔널 인수와 2025년 마시모 오디오 인수를 통해 오디오 시장의 거물이 된 삼성, 2024년 RED를 인수해 RED 코덱을 적용하고 있는 니콘까지, 이제 기업이 합쳐서 상상하지 못했던 새로운 제품이 발매되는 일을 흔치 않게 볼 수 있다. 덧붙여 2023년 Avid는 STG에 인수됐고, 최근 ARRI에 대한 매각설이 나오고 있어 ARRI 코덱을 사용한 제3의 제품을 상상해 볼 수도 있는 상황에 관해 설명되었다.



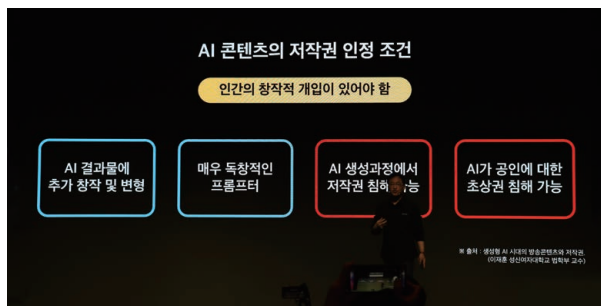
영상 시장의 M&A 경과를 모아본 결과

2025 방송기술 트렌드 No.3 AI

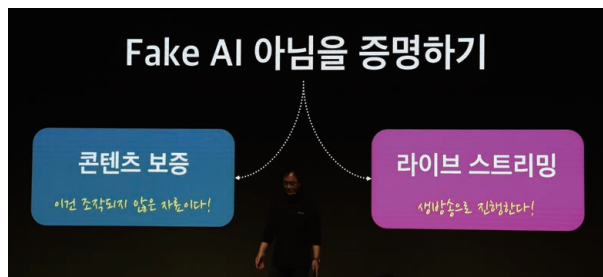
2023년부터 AI의 거대한 흐름이 계속되고 있다. 방송 및 미디어 시장에서도 AI의 활용이 활발히 일어나고 있으며, AI로 인해 미래에 대해 많은 사람이 불안해하고 있지만 이광희 대표는 “그렇게 염려스러운 정도로는 상황을 보고 있지 않다”라며, 최근 AI 동향에 관해 설명했다. ChatGPT로 시작된 지브리 스타일 유행과 AI를 전면에 도입한 영화계, AI로 제작한 비 진정성 콘텐츠를 규제하기 시작한 유튜브, 관련 저작권 인정에 대해 살펴보았으며, 콘텐츠 보증의 중요성으로 C2PA와 같이 콘텐츠 촬영의 증명을 지원하는 소니의 PXW-Z300의 등장 등에 대해 살펴보는 시간이 되었다.



유튜브의 무분별한 AI 콘텐츠 제재



AI 콘텐츠의 저작권 인정 조건



AI 사용이 아님을 증명하는 두 가지 방법

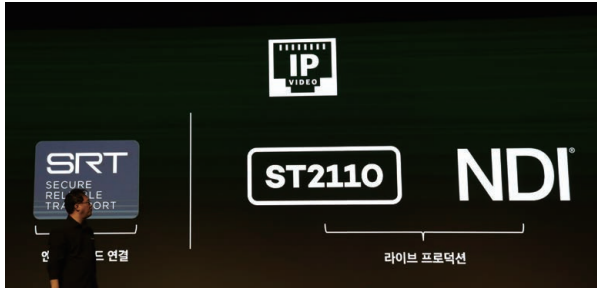


세계 최초 콘텐츠 보증 카메라 PXW-Z300

2025 방송기술 트렌드 No.4 IP VIDEO

먼저, IP 전송 표준인 ST2110에 관해 소개되었다. 앞에서 소개되었던 SRT 전송 기술과 달리 ST2110 그리고 NDI는 라이브 제작을 위한 기술로 ST2110은 SMPTE에서 만들어 영상과 음향, 시스템 데이터를 압축과 비압축으로 전송한다. 100GbE 대역폭에서는 8채널의 4K 영상을 전송할 수 있고, 32채널의 HD 전송이 가능하다. 이러한 ST2110, SRT, NDI를 지원하는 파나소닉의

KAIROS 시스템이 다시 한번 소개되었으며, 이어서 NDI 6에 대한 소개가 이어졌다. NDI 6에서는 HDR, 10bit+ 컬러, WAN을 지원하게 되어 제작 영역의 확장을 추구하였고, 이를 지원하는 Kiloview의 엔코더, Tricaster Vision과 같은 최신 제품에 관해 소개되었다.



SRT, ST2110, NDI 기술의 구분



IP 표준을 지원하는 KAIROS 시스템



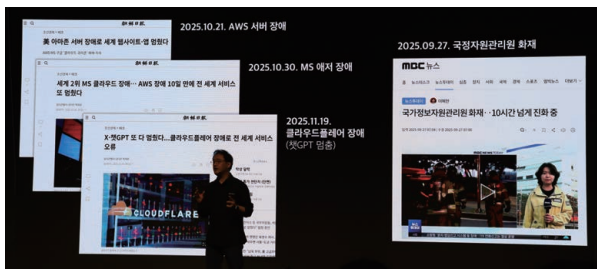
NDI 6에서 지원되는 요소들



NDI 6 지원 제품

2025 방송기술 트렌드 No.5 CLOUD

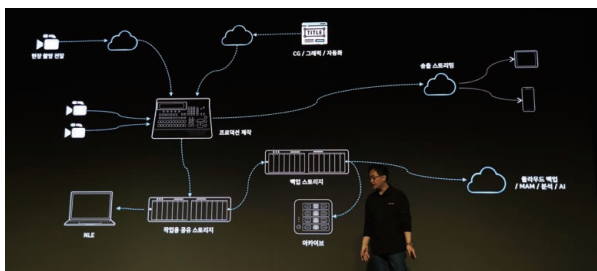
미디어 산업에서 클라우드의 활용은 높은 자유도를 줄 수 있으나 최근 AWS 서버, MS Azure, 클라우드플레이어의 장애로 전 세계의 많은 사람이 피해를 보았다. 클라우드가 과연 안전한지 생각해볼 시점으로, 제작 시 NAS와 같은 공유 스토리지에 데이터를 저장한다고 안전하지 않으며, 반드시 백업 스토리지와 아카이브 및 클라우드 백업까지 해야 한다. 제작의 전 영역을 클라우드에 맡기는 것이 아닌 제작의 최근접 부분은 실물 형태의 작업으로 유지해야 하는 필요성이 언급되었다.



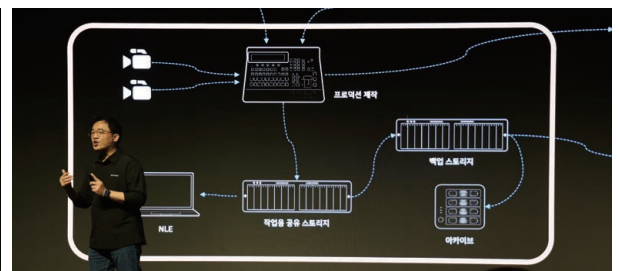
끊이지 않는 클라우드의 장애



클라우드가 안전한지에 관한 질문이 생겨남



관장하는 제작 요소

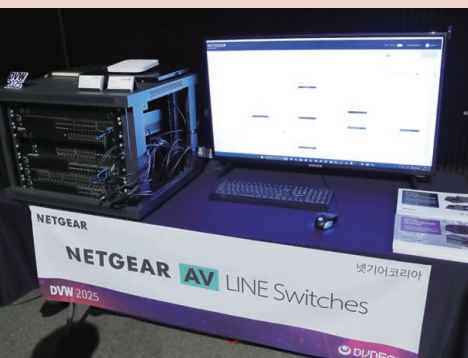


클라우드에 의지하지 않아야 하는 제작 부분

DVW 2025

DVNEST
VIDEO
WORKSHOP

업체 부스



넷기어코리아 부스



영원미디어 부스



씨지코리아 부스

마스트컬러 부스



AJA 부스



세메이지 부스



VMPTZ, SPROLINK, TelyCam 부스





Kiloview 부스



맑은기술, 큐냅코리아 부스



유쾌한생각 부스



Vista 부스



칼라미디어 부스



포비디지털 부스



알레포테크 부스

그림영상시스템 부스



핀노마드 부스



- 목차
1. Engineering Experience
 2. Brainstorming
 3. Mono/Stereo/5.1/Dolby Atmos
 4. Point Source & Line Array
 5. Object Base & WFS
 6. Column Array & Beam Steering
 7. Active Room Acoustic
 8. Matrix Array & Beam forming
 9. Future Sound System

방송기술 워크숍
DVW 2025
DYNEST VIDEO WORKSHOP