

(주)사운드솔루션

멀티트랙 녹음이 가능한 M32 LIVE·M32R LIVE 모델 출시



M32 LIVE

MIDAS 제품을 공식수입 판매하고 있는 (주)사운드솔루션은 멀티트랙 라이브 녹음을 할 수 있는 M32 LIVE와 M32R LIVE 제품을 4월부터 출시한다. M32 LIVE 제품과 M32R LIVE는 MIDAS의 음질을 첨단 디지털 기술, 미래를 준비한 96kHz 능력을 갖춘 오픈 아키텍처 설계와 업계를 선도하는 고품질의 ADC/DAC 컨버터를 사용한 미들 클래스의 라이브 콘솔이다.

결론적으로 가장 큰 특징으로는 기존의 M32와 M32R이 상단 USB 포트를 통해 2트랙씩 웨이브 파일로 실시간 녹음이 되고, 후면 USB 포트는 PC와 연결하여 최대 32 채널을 기록할 수 있었지만, 이번에 출시하는 M32 LIVE와 M32R LIVE는 기존의 USB 관련 기능을 그대로 유지하면서 듀얼 SD/SDHC 슬롯을 통해 32 쌍방향 채널의 라이브 기록과 재생이 가능해졌다는 점이다. 즉, 그동안 M32와 M32R에서 아쉬웠던 멀티트랙 기록이 자동차의 '페이스리프트' 변경과 같이 전용 슬롯을 통해 해결되면서 라이브 현장에서 가장 많이 사용되고 있는 콘솔 중의 하나인 M32와 M32R는 기존 모델에 신선한 느낌을 주고 다시금 소비자의 관심을 유도할 것으로 보인다.

두 제품에는 MIDAS PRO 시리즈 동급의 프리앰프와 페이더가 탑재되어 있는 것이 특징으로, 간단한 조작과 매우 원활한 조절은 물론, TFT 스크린에는 모든 조작이 표시되고 이 통합적인 제어, 모터 페이더, LCD 어레이, TFT 디스플레이는 라이브 사운드에서 방송 스튜디오 레코딩까지 모든 장소에서 사용자가 의도한 표현을 만들어 낼 수 있는 장점을 갖추고 있다.

M32 LIVE는 라이브 및 스튜디오 전용의 디지털 콘솔로 40개 입력 채널, 25개 믹스 버스, 32 Midas PRO 마이크 프리앰프를 탑재하고 라이브 멀티트랙 레코딩을 할 수 있다.

M32R LIVE는 40개 입력채널, 25개 믹스 버스, 16 Midas PRO 마이크 프리앰프를 탑재하고 M32 LIVE와 마찬가지로 라이브 멀티트랙 레코딩을 할 수 있다.



M32R LIVE

제품 문의 (주)사운드솔루션 02-2168-4532

(주)사운드솔루션

‘사운드 페스티벌 인 대전’ 후원사로 참가

프로 음향인을 위한 ‘사운드 페스티벌 인 대전’에 ADAMSON, RCF, MIDAS 등 음향기기 선보여

(주)사운드솔루션이 지난 3월 22일(화)부터 23일(토)까지 대전 엑스포 시민광장에서 개최된 ‘사운드 페스티벌 인 대전’ (이하 ‘SFID’)에 후원사로 참가했다.

SFID는 대전마케팅공사가 대전방문의 해를 맞이하여 과학도시 대전의 이미지를 첨단 음향기기 시스템 운영을 통해 구현하는 소리와 음향 장비를 활용한 전시, 공연, 공연, 체험 프로그램을 융합한 새로운 형태의 소리 문화축제이다. 전국의 음향 전문업체, 협회, 엔지니어들이 보유한 첨단 음향 장비를 활용한 음향 시연회 및 음향기능대회를 전문인들과 일반 시민들이 직접 참여하여 개최한 이번 SFID에는 참가업체를 비롯한 1만여 명의 시민이 참가하여 새봄을 맞이하였다.



이번 SFID는 대전마케팅공사와 함께 대규모 행사로 확대하고 북미 지역과 유럽의 전시회에서 볼 수 있었던 라인어레이 스피커를 20개 업체가 참여하여 대전엑스포 시민광장 무빙쉘터에 설치하였다. 특히 무빙쉘터는 넓은 야외에 마치 개방형 터널형으로 구축된 공간으로 주최 측의 SFID 진행은 물론 참가업체의 개별 부스 운영이 가능하고 비나 눈 등 날씨에 의한 운영 지장을 받지 않는 전국 유일의 공간이기도 하다.

각 참가업체의 라인어레이 시연 및 공연 존에서 사운드솔루션은 글로벌 음향기기의 후원사로써 세계적 명성에 맞는 MIDAS 콘솔 믹서와 음향 전문가들에게도 널리 알려져 있고 최고의 제품으로 손꼽히는 ADAMSON의 E15, E12, S10과 RCF의 HDL-30A 라인어레이 대형 스피커를 선 보였다. 한편 사운드솔루션은 전문 음향 장비뿐만 아니라 중소규모의 시설에서 최적화된 프로음향 시설을 찾는 고객을 위해, 25여 개의 업체가 참여한 전시 부스에서 RCF의 HDL 30A 라인어레이 NX 시리즈, EVOX 시리즈 스피커를 마련하여 SFID를 찾는 고객에게 실감 나는 프로 사운드를 체험할 수 있도록 제품을 소개하였다.

사운드솔루션의 관계자는 “사운드솔루션의 후원은 단순히 참가 차원의 후원을 넘어 전문 프로음향인을 위한 교류를 도모하고 구미 지역의 특정 전시회에서만 볼 수 있었던 라인어레이 시연 등을 아시아 지역에서도 개최함으로써, 음향 전문기업으로써 ‘기업의 사회적 책임’을 다하는 모습을 보이고자 후원하게 되었다”고 하면서, “K-POP 등의 대형 콘서트가 어떤 장비와 설치, 인원으로 구성되는지에 대해서도 일반 시민에게 알려줌으로써, 이러한 구성이 음향 전문인의 독점적 정보가 아니라 전문인과 비전문인이 함께 공유할 수 있는 계기를 마련하였으며, 서울과 지방의 업체와의 적극적 교류를 통해, ‘지방 활성화’라는 큰 타 이틀이 아니더라도 향후 외국과 같은 음향 이벤트로 커나갈 수 있을 것으로 기대한다”라고 말했다.

(주)앤디코

최대 56TB 용량 지원하는 썬더볼트3 4베이 외장스토리지, STARDOM ST4-TB3 출시



STARDOM 공식 수입원 앤디코 (ANDICO)에서 4개의 3.5" 또는 2.5" HDD/SSD를 지원하며, 듀얼 썬더볼트 3(USB-C) 포트를 탑재한 하드웨어 RAID 스토리지, SOHORAID ST4-TB3를 선보였다.

초고속 썬더볼트 3 탑재

ST4-TB3는 썬더볼트 3 인터페이스를 지원하며, 최대 40Gbps의 초고속 데이터 전송이 가능하다. 썬더볼트 2보다 2배, USB 3.1 Gen2보다 4배 빠른 전송속도를 제공하는 동시에 딜레이 없이 4K 영상을 재생과 데이터 전송을 위해 충분한 대역폭을 제공한다. 또한, 데이터 체인 기능을 통해 최대 6개의 ST4-TB3 또는 기타 호환 가능한 스토리지 제품을 연결해 저장 공간을 더욱 쉽게 확장할 수 있다.

상황에 따라 4종류의 RAID 모드 선택 가능

4가지의 구성 모드가 장착된 ST4-TB3는 사용자가 필요로 하는 상황에 맞게 RAID를 선택할 수 있다. 데이터 보안을 보장하는 완전한 자동 백업 기능인 RAID 1(안전 모드), 저장 속도와 성능을 향상시켜주는 RAID 0(속도 모드), 데이터 보호를 위해 디스크 미러링과 디스크 스트라이핑을 결합한 RAID 10, 4개의 독립적인 디스크의 데이터 액세스 편의성을 제공하는 JBOD(독립 모드) 등의 디스크 구성 모드가 내장되어 있다.

냉각 팬 탑재로 안정적인 시스템 환경을 구축

견고한 알루미늄 새시는 탁월한 방열 기능을 제공해 드라이브 또는 ST4-TB3 자체가 고온으로 인해 손상되지 않도록 해준다. 후면의 9cm 저소음 팬은 장시간 사용 시, 효율적인 열 발산을 돕는다.

제머나이소프트

MBC 보도 NPS ‘NPS·M’ 구축 완료

디지털 미디어 관리 플랫폼 전문 기업인 제머나이소프트가 MBC의 뉴스 제작 워크플로우를 고도화하는 보도 NPS인 ‘NPS·M’ 구축 프로젝트를 성공적으로 완료했다. 이 프로젝트는 보도 제작시스템인 ‘마이다스(MIDAS)’, 보도 정보시스템인 ‘마스(MARS)’, 송출시스템인 ‘마스터(MASTER)’ 등이 유기적으로 연동된 NPS 시스템을 MBC의 모든 뉴스 및 보도시사프로그램에 적용하기 위해 추진됐다. 기획부터 취재, 인제스트, 편집, 송출, 아카이브에 이르기까지 뉴스 제작 전 과정을 개선하고 신속한 전달 체계와 다양한 환경에 대응할 수 있는 인프라를 구축함으로써 MBC 뉴스의 경쟁력을 한층 강화하기 위한 사업이다.

국내 기술력으로 PAM 구축 첫 사례, 웹 기반의 제작·보도 시스템 구현

특히 이번에 구축된 MBC의 새로운 보도 제작 시스템은 프로젝트/시퀀스 기반의 PAM(Production Asset Management) 시스템으로, 순수 국산 솔루션 기반으로 구축한 첫 사례로 주목받고 있다. PAM은 영상 제작 시 언제 어디서나 재편집이나 일부 수정 등이 편리해 제작 효율성과 활용도가 높은 네트워크 기반 제작시스템(NPS)이다. 기존에 MBC의 PAM 시스템은 외산 제품으로 구축돼 있었는데 이번에 제머나이소프트의 순수 국산 솔루션 기반 시스템으로 교체한 것이다. 또한 시간과 공간의 제약 없이 언제 어디서나 쉽게 사용할 수 있는 웹 기반의 보도 정보시스템을 구현했다는 것도 차별화되는 점이다. 이에 따라 별도의 설치 과정 없이 보도 정보시스템에 접속해 작업이 가능하고 사용자에게 최적화된 작업 환경에서 편안하게 작업할 수 있다. 이처럼 보도 제작시스템과 보도 정보 시스템이 모두 웹 기반의 사용자 환경을 제공함으로써 웹과 모바일에서 기사 작성, 큐시트의 작성 및 수정, 영상의 매칭 등 뉴스의 모든 작업을 수행할 수 있게 됐다.



MBC 보도 제작시스템 MIDAS의 인제스트 의뢰 화면

이밖에도 36개의 라이브 인제스트를 구축했는데, 라이브 인제스트 중에 기자들이 웹에서 영상을 재생하고 메타데이터를 입력할 수 있는 기능을 구현한 것은 국내 최하다. 둘째, 어도비 프리미어(Adobe Premiere)에서 실시간으로 큐시트 변경을 확인하고 영상과 기사를 매칭할 수 있다. 셋째, 아카이브 워크플로를 개선하여 기자들이 작성한 인터뷰 스크립트나 아카이브 작업본(시퀀스)이 사전 설정된 일시에 영상으로 자동 변환되어 아카이브가 진행된다. 넷째, XML 변환 기술인 XSLT(Extensible Stylesheet Language Transformations)를 이용하여 메타데이터를 원하는 형태의 XML로 변환하여 외부로 전송한다. 다섯째, 표준화된 MOS(Media Object Server) 프로토콜을 이용하여 보도 정보 시스템, 뉴스 송출시스템과 통신이 가능하다.

(주)아이젠시스템즈

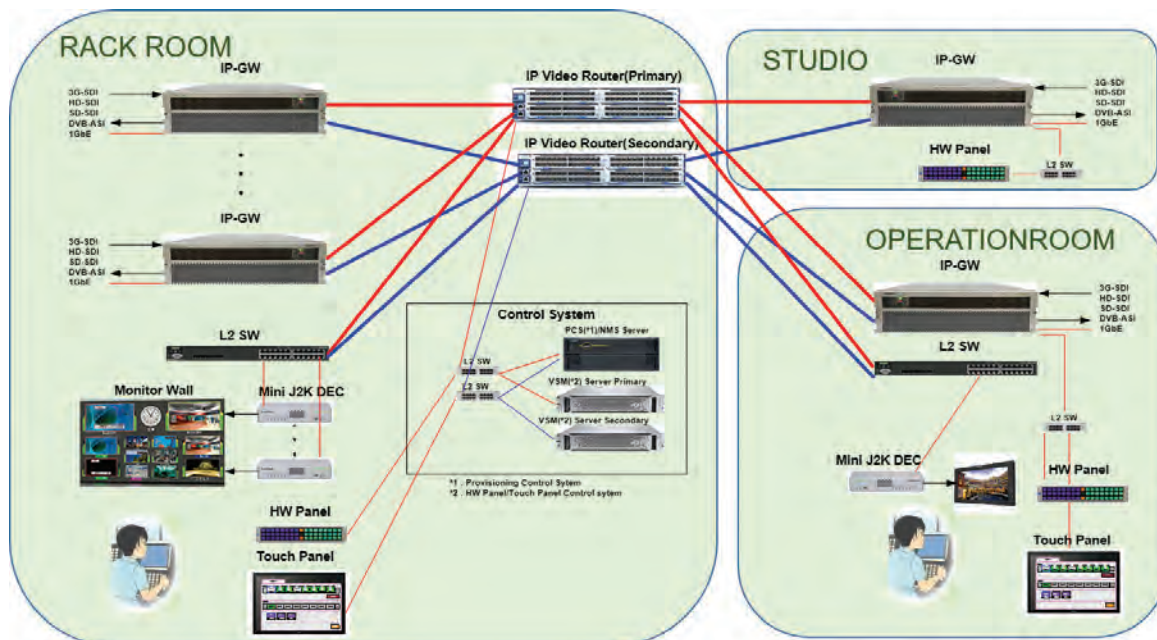
IP 비디오 라우팅 & 4K/UHD 전송, 리모트 프로덕션 선두주자 Media Links 솔루션 제공

방송·통신 융합 토털 솔루션 전문기업 (주)아이젠시스템즈는 Media Links(이하 미디어링스)의 IP 미디어 전송 솔루션을 제공하여, LAN 및 WAN 네트워크에서 브로드캐스트 콘텐츠 전송을 위한 완벽한 네트워크 인프라 구축을 가능하게 한다.

IP 전송 기술의 선구자 미디어링스는 IP 비디오 라우팅, 4K/UHD 전송 및 리모트 프로덕션과 같은 다양한 애플리케이션을 선보이고 있다. 또한 통합 기술 및 기능을 성공적으로 구현할 수 있는 최신 4K/UHD 비디오 전송 및 100G 스위칭 솔루션을 출시했다.

IP Video Routing

미디어링스는 IP 비디오 라우팅(IP-VR) 애플리케이션의 일부로 100G IP 스위치를 선보였다. 새로 출시된 MDX100G 스위칭 제품군은 새로운 네트워크 속도 및 대역폭 요구 사항을 해결하는데 필수적인 가속화된 IP 워크플로우의 요구 사항들을 충족하고 있다. MDX100G 스위치는 32포트 또는 48포트 두 가지 버전 중 선택할 수 있고, 압축/비압축 또는 양방향 멀티캐스트 미디어 스트림 어그리게이션(aggregation)을 위해 특별히 설계되었다. 미디어링스의 IP 비디오 라우터 시스템은 최대 1920×1920 HD-SDI 크로스포인트를 실현할 수 있으며, 방송사의 대량의 데이터처리에 하이브리드 IP/SDI 환경의 양방향 신호 흐름을 위한 높은 대역폭 수용력을 제공한다.



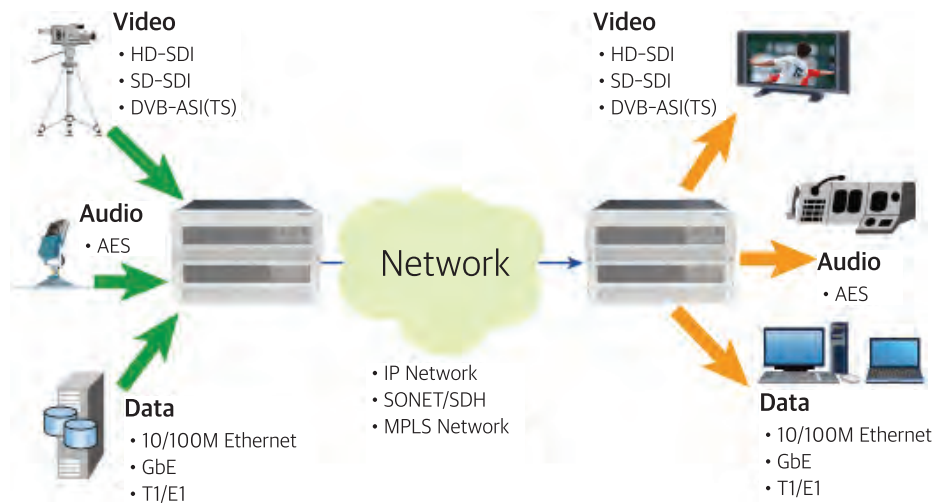


4K/UHD Transmission

미디어링스의 4K/UHD 전송 애플리케이션에는 방송사에 4K/UHD 워크플로우로의 실질적인 업그레이드 방향을 제시하는 몇 가지 새로운 4K 전송 솔루션이 포함되어 있다. MDP3040은 다양한 구성을 지원하는 2채널 4K/UHD TICO 압축 인코더/디코더이다. 내장된 TICO 압축 기능으로 전송 대역폭이 감소하고, 딜레이를 현격히 낮추며 시각적으로 표시되는 손실이나 콘텐츠 왜곡 없이 전송이 이루어진다.

기존 4K 전송 애플리케이션을 보완하기 위해 TICO 압축이 포함된 새로운 4K/UHD 카드를 탑재한 MD003 CWDM 비디오 전송 플랫폼이 있다. 하나의 광을 통해 최대 8채널의 4K UHD 비디오 신호를 전송할 수 있다. 이 멀티채널, 멀티 서비스 전송 시스템은 다크 파이버 전용 인프라를 통해 안정적이고 확장 가능한 신호 전송에 사용된다.

미디어링스의 세 번째 4K/UHD 솔루션은 회사의 주력 제품 중 하나인 MD8000 Media over IP 시스템용으로 설정된 4K/UHD 인코더/디코더 카드이다. 이 카드 세트는 4K/UHD 비디오를 4개의 별도 QUAD 3G-SDI 비디오 입력으로 수용하여, JPEG2000 표준을 활용하여 압축하고, IP 패킷화(SMPTE 2022)하여 1G 또는 10G 인터페이스를 통해 단일 서비스로 전송하거나 수신한다. 이 4K 카드 세트는 이미 월드컵 및 올림픽을 비롯한 글로벌 스포츠 이벤트를 위한 IP 비디오 전송 네트워크에서 필수적인 역할을 수행했다.



Remote Production

미디어링스는 원격 프로덕션 네트워크 워크플로우 애플리케이션을 위한 MDP3020 IP Media Gateway, MD8000 Media over IP 솔루션 및 ProMD EMS(Element Management System) 소프트웨어를 제공 중이다. 다양한 형식의 파일 전송, 비디오 재생, 오디오 및 비디오 이미지를 포함, 다양한 유형의 양방향 hitless 미디어 및 데이터 트래픽에 대한 수요가 증가함에 따라, 네트워크는 SDN(Software Defined Network)으로 진화하고 있으며, 이 SDN은 미디어링스 솔루션을 통해 End-to-End 지원이 가능하다.



ProMD EMS 시스템은 소규모에서 대규모에 이르는 IP 비디오 및 미디어 전송 네트워크의 구성, 프로비저닝, 관리 및 문제 해결에 사용되는 필수적인 멀티 사용자 소프트웨어 기반 툴이다.

(주)재인엠엔씨

AR·VR을 위한 mo-sys의 Camera Tracking Solution



Grass Valley 및 Harmonic 등 주요 방송기술 전문 기업인 (주)재인엠엔씨는 Camera Tracking Solution으로 유명한 영국의 mo-sys와 총판 계약을 맺고, 시장에 AR/VR 솔루션을 제공한다.

현재 해외 방송사에서는, 미디어 환경 변화에 맞춰 세계 유수의 시장조사 기관인 가트너(GARTNER)에서 발표한 '2019년 10대 전략 기술 트렌드' 중 *몰입 경험(Immersive Experience)¹⁾ 향상에 AR과 VR 기술을 스포츠 중계, 날씨, 공연 등에 접목하여 시청자에게 쉽고 정확한 정보 전달과 재미를 선사하고자 노력 중이다.

국내 미디어 역시 스포츠 중계, 날씨, 선거방송 등 AR/VR이 사용되나, 이벤트성으로 한시적 사용이 대부분이다. 이는 기술적으로 구현이 번거롭고, 3D 객체의 디자인에 인력과 시간이 필요하기 때문이다. 이러한 AR/VR 기술을 좀 더 쉽게 구현하기 위해 mo-sys의 Camera Tracking 솔루션을 4월, 5월 총 2회에 걸쳐 소개하고자 한다.

AR/VR에서 카메라를 통해 보이는 가상의 객체들은 모두 실제로 존재하는 것처럼 보여야 한다. 그러기 위해서는 객체와 카메라 사이의 거리감이 절대적으로 필요한 부분이다. 예를 들어, 어떠한 물건을 CG를 통해 가상으로 구현하고 Camera로 촬영 시 보이는 CG는 Camera의 움직임에 따라 가까이 가면 확대되고, 멀어지면 작

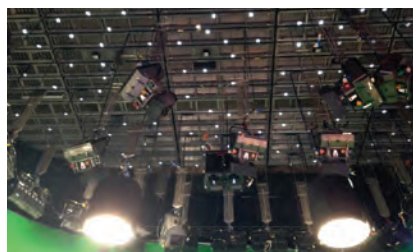
1) 몰입 경험(Immersive Experience) : GARTNER가 발표한 2019 10대 전략 기술 중 하나, 사용자가 디지털을 인식하는 방식(VR, AR 등)에 많은 변화가 따를 것으로 단순히 증강현실(AR)과 같은 경험을 의미하는 것이 아니라 시를 접목해보다 향상된 경험과 서비스를 제공할 것이라고 전망.



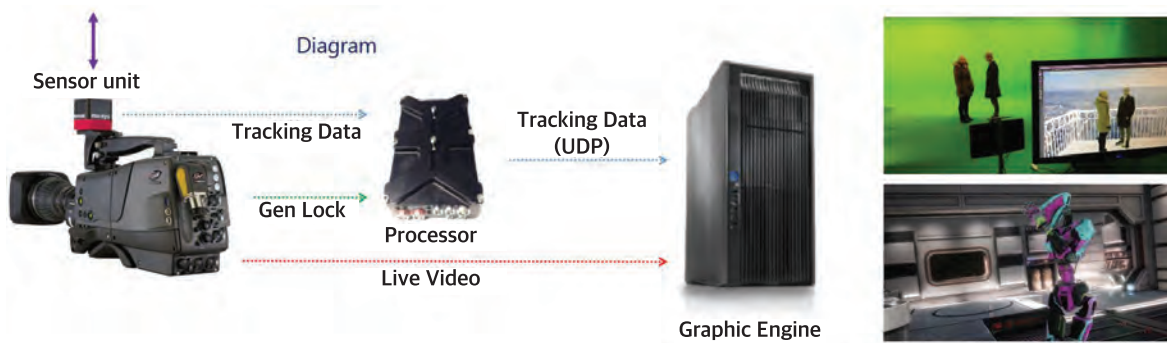
Optical Camera Tracking System StarTracker

게 보여야 한다. 그런 거리감을 AR/VR에서는 Camera Tracking Data를 통해 쉽게 만들어 낼 수 있게 되는 것이다. mo-sys의 StarTracker는 Camera Tracking Data 만들고 전송하는 장비이다. 구성품으로는, 크게 3가지로 구분할 수 있다.

- 천장에 붙이는 Star 스티커
- Star를 인식하는 Sensor Unit
- Tracking Data를 생성 및 전송하는 Processor unit



작동 원리는 천장에 부착한 Star를 Sensor Unit이 인식하고, Processor가 인식 값을 기반으로 Tracking Data로 변환 후, UDP로 Graphic Engine에게 보낸다. (Camera와 Tracking System의 동기화를 위해 Gen Lock으로 연결.) Graphic Engine에서는 Live Video와 CG, Tracking Data를 통해 AR/VR 화면을 만들어 낸다.

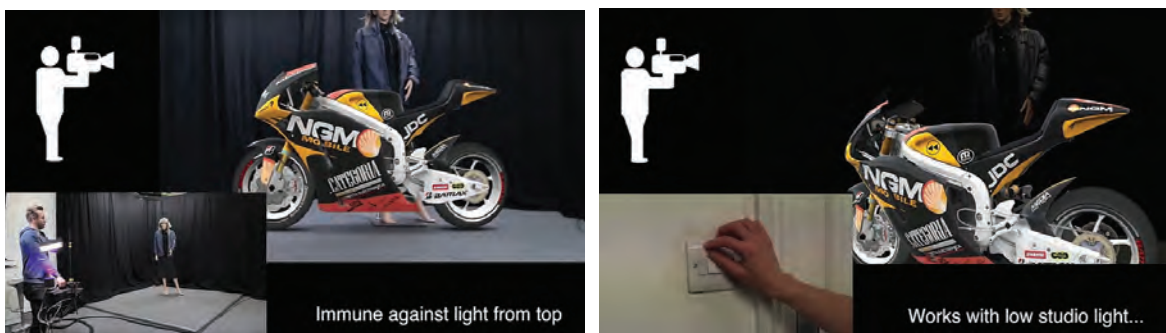


쉽게 말해, 천장의 Star를 통해 Camera 위치를 정확히 알 수 있다는 얘기이다. 이것은 AR/VR 기술에서 가상의 객체와 거리감 또는 공간감을 주는 중요한 부분이다. Post Production의 경우, 레코딩 Video에 여러 번의 수정을 거쳐, 객체의 정확한 위치 값을 표현할 수 있으나 렌더링의 시간이 오래 걸리는 단점이 있다. Live 환경의 경우, 객체의 위치가 조금이라도 변하거나, 약간의 Drift가 발생한다면, 어색한 화면을 마주하게 될 것이다.

이 두 가지의 문제점에 대한 방안은 Camera Tracking Data를 받아 객체의 위치를 절대값으로 고정하는 것이다. 그렇게 되면, Live 환경에서는 Drift가 없는 완벽한 AR을 구현할 수 있으며, 후반 작업에서는 Recording 된 Tracking Data를 받아 적용하면 빠르게 객체의 위치를 지정하고, 사용하여 작업시간을 최소화할 수 있다.



이처럼, Tracking Data는 AR/VR 환경에 굉장히 중요한 부분이다. 해외 전시를 통해 여러 Tracking System을 직접 경험해 보고 관련 기술에 관해 알아보던 중에 타사의 Tracking System의 경우, 조명의 밝기에 의해 Tracking Data가 손상되는 경우를 볼 수 있었다. StarTracker의 경우 Star를 통해 Tracking Data를 받기 때문에 조명이 밝거나 어두울 때, 심지어 조명이 완전히 꺼진 깜깜한 스튜디오 내에서도 정확한 객체의 위치 표현이 가능하다.





또한, 카메라의 위치 값뿐만 아니라, 카메라의 Pan, Tilt, Roll, Zoom, Focus까지 Tracking Data로 보내져 자유로운 카메라 움직임으로 현장감 있는 AR/VR을 구현할 수 있다.

StarTracker는 카메라나 외부의 지원 또는 영향을 받지 않고, Data를 위한 인코딩이 필요 없다. 정확한 Tracking Data를 가지고 작업한다면, 어떠한 AR/VR 환경에서도 쉽고 빠르게 재미있고 신기한 결과물을 얻을 수 있다.

이번 리뷰를 통해 AR/VR 환경에서의 Tracking Data의 중요성 알았다면, '방송과기술' 5월 리뷰를 통해 좀 더 자세한 사용방법과 실제 적용 사례에 대해 알아보도록 하자.

