

(주)앤디코

사진·영상 전문가를 위한 썬더볼트3 스토리지 솔루션, STARDOM ST8-TB3 출시



STARDOM 공식 수입원 앤디코(ANDICO)에서 사용하기 쉬운 하드웨어 RAID가 내장되어 있으며, 시스템 성능과 높은 메모리 용량을 충족하는 대용량 스토리지, SOHORAID ST8-TB3를 출시했다.

최대 40Gbps의 Thunderbolt 3(USB-C) 전송 인터페이스 썬더볼트 3 기술이 탑재된 ST8-TB3는 TB3 포트 두 개 모두 최대 40Gbps의 탁월한 데이터 전송 속도를 제공하며, 4K 고해상도 비디오 파일을 딜레이 없이 재생할 수 있다.

스토리지 속도와 성능 향상 위한 RAID 0 기능 ST8-TB3의 RAID 0 기능은 썬더볼트 3 전송 인터페이스를 통해 최대 1,300MB/s의 읽기 속도를 내며, 사진 갤러리 검색 및 편집, 비디오 편집 및 합성 등의 작업을 원활하고 쉽게 할 수 있다. 단, 8개의 하드 드라이브를 하나의 RAID 0 그룹으로 묶어서 사용하는 것은 불가하며, 제품 특성상 최대 4개의 하드 드라이브를 묶어 두 개의 RAID 0 그룹으로 사용 가능하다.

데이터 보안 및 전송 성능 모두를 갖춘 RAID 10 기능 ST8-TB3는 두 가지의 RAID 10 기능을 제공한다. 사용자는 운영 체제에서 두 가지의 스토리지 용량을 볼 수 있다. RAID 1의 데이터 보안과 RAID 0의 전송 성능을 통해 사용자는 동시에 데이터 보안과 전송 성능의 완벽한 조합을 동시에 얻을 수 있다.

최대 6개의 ST8-TB3 데이지 체인으로 데이터 백업 Mac OS 서버가 설치된 iMac Pro에 하나의 ST8-TB3를 연결하여 고성능 썬더볼트 3 인터페이스를 통해 최대 6개의 ST8-TB3 제품에 체인을 연결할 수 있다. 뛰어난 데이터 보호를 위해 RAID 1 또는 RAID 10 설정과 함께 대용량 메모리 용량을 확실히 즐길 수 있다.

하드 드라이브의 유연한 사용을 위한 탈착식 디자인 8개의 3.5" 및 2.5" SATA III HDD/SSD를 지원하며, 최대 112TB의 대용량 데이터 저장 솔루션을 제공한다. 완벽한 구조 설계와 최적화된 내부 구성, 내부 하드 드라이브 보호를 위한 내구성 있는 알루미늄 새시를 갖춘 ST8-TB3는 독창적이고 이동성이 뛰어난 전문가에게 적합하다.

브라이트코브

크리에이티브 디자이너 편집숍 W컨셉에 비디오 마케팅 솔루션 제공

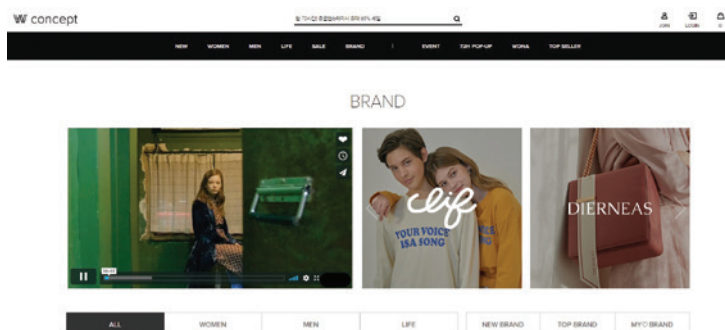


해시태그 #WDNA를 통해 더블유컨셉의 스타일 확인

V커머스 시대에 비디오솔루션 전문기업과 만나 시너지 효과 상승 기대

클라우드 기반 기업용 동영상 솔루션 기업 브라이트코브(Brightcove Inc.)가 자사 동영상 솔루션 중 하나인 'Video Marketing Suite(이하 VMS)'를 국내 패션 및 아트 디자이너 브랜드 편집 온라인몰 W컨셉에 제공한다. VMS는 비디오 호스팅, 콘텐츠 관리, 미니 비디오 포털, 시청 분석, 라이브 스트리밍 셋업까지 한 플랫폼에서 올인원으로 관리할 수 있어 동영상 마케팅 ROI 상승을 기대할 수 있다는 것이 특징이다.

W컨셉은 자사 사이트 내 제품과 브랜드의 호감도를 높이고, 유저의 관심사가 자연스럽게 확장되도록 돕기 위해 다양한 형태의 비디오 콘텐츠를 활용해왔으며 비디오 콘텐츠의 중요성을 충분히 인지하고 이를 더욱 강화시키기 위해 동영상 솔루션 전문 기업인 브라이트코브와 손잡게 됐다고 설명했다. 디지털 네이티브 세대와의 소통에서 필수 요소가 된 비디오 콘텐츠 측면을 키우는 일은 요즘 국내외 대부분의 이커머스 기업이 직면한 하나의 숙제와도 같다. 브라이트코브는 기업을 위한 온라인 동영상 플랫폼의 글로벌 선두주자다. 국내에서도 W컨셉과 같이 V커머스(Video Commerce) 및 라이브커머스 형태를 시도하고 있는 다양한 전자상거래 기업들에 비디오 콘텐츠를 활용하고 관리하며 수익화하는 방안을 제시하고 있다.



더블유컨셉 홈페이지에서 동영상을 통해 상품을 소개하는 스타일

한편 국내 여러 패션 및 아트 디자이너들과 단독 컬래버레이션 컬렉션을 기획하는 것은 물론 매 시즌 다양한 프로젝트를 선보이는 크리에이티브 디자이너 편집숍 W컨셉은 이번 브라이트코브와의 협업을 통해 비디오 활용 콘텐츠의 스펙트럼을 넓혀갈 예정이다. 특히 올해 새롭게 도전하는 '라이브 스트리밍'을 통해 구매결정에 핵심적인 역할을 하는 Key 서비스를 구축하는 것은 물론 VMS의 시청 정보 분석툴을 통해 더욱 심도 있는 데이터를 얻고 차기 전략 수립에 도움을 받게 될 것으로 기대 중이다.

(주)디브이네스트 신제품 뉴스

멀티채널 H.264 레코더/플레이어, AJA Ki Pro Go



AJA 한국 공식 총판인 (주)디브이네스트는 H.264 코덱을 최대 4채널까지 레코딩할 수 있는 레코더 및 플레이어인 AJA Ki Pro GO를 출시했다. Ki Pro GO는 동시에 최대 4채널의 HD 및 SD 영상을 레코딩할 수 있는 휴대용 멀티채널 H.264 레코더 및 플레이어로 저장장치는 USB 메모리를 사용하며, 녹화 안정성을 위해 레코딩 이중화가 가능하다.

4개의 3G-SDI 입력단자 및 4개의 HDMI 입력단자를 통해 카메라를 포함한 최신 비디오 소스에 연결할 수 있으며, 입력되는 비디오 소스는 Ki Pro GO의 Genlock 프리 레코딩 기능을 통해 4개의 입력 소스의 포맷과는 상관없이 레코딩할 수 있다. 고품질 2채널 임베디드 오디오 또는 밸런스드 XLR 아날로그 오디오는 모든 레코딩 채널에 할당이 가능하다. 다중 채널 매트릭스 모니터링을 통해 하나의 HDMI 모니터에서 4개의 영상을 동시에 모니터링할 수도 있다. 2RU, 하프 랙 사이즈로 설계된 Ki Pro GO는 휴대하거나 랙마운트 장착이 가능하다.

가격(VAT 포함), Ki Pro GO : 5,720,000원

8K 및 다중채널 4K 워크플로우를 지원하는 12G-SDI I/O, AJA Corvid 44



NAB 2019에서 AJA Video Systems는 12G-SDI 입출력을 지원하는 새로운 8레인 PCIe 3.0 비디오 및 오디오 I/O 카드인 Corvid 44 12G를 선보였다. 워크스테이션 및 서버를 위한 로우 프로파일 디자인의 Corvid 44 12G는 8K/UHD/4K/HD 하이 프레임 레이트, 딥 컬러 및 HDR 워크플로우와 다중 채널 12G-SDI I/O를 지원하여 8K 또는 다중 4K 스트림의 입력 또는

출력을 가능하게 한다. Corvid 44 12G는 AJA 파트너사들의 요구를 반영하여 개발되었으며 Corvid I/O 카드 제품군에 추가되었다. Corvid 44 12G는 AJA의 SDK를 활용하여 이미징, 포스트, 브로드 캐스트 및 가상제작 프로덕션을 위한 최고 성능의 응용 프로그램을 만들기 위해 macOS, Windows 및 Linux와 호환되는 성능과 유연성을 제공한다.

10GbE SMPTE ST2110 송신용 미니컨버터, AJA IPT-10G2-HDMI 및 IPT-10G2-SDI



을 하여 방송 스튜디오, 스포츠용 중계차, 뉴스 룸, 엔터프라이즈 미디어 시설, 경기장, 콘서트 및 기타 라이브 이벤트를 포함하여 POA(point-of-acquisition) 및 컨트리뷰션 애플리케이션에 적합하다. 두 모델 모두 Desktop Software v15.2와 함께 출시된 AJA KONA IP 및 AJA Io IP ST 2110 모드와도 완벽하게 호환된다.

AJA Video Systems는 일반 HDMI 및 3G-SDI를 싱글 채널 IP 비디오 송신기인 IPT-10G2-HDMI 및 IPT-10G2-SDI 미니 컨버터를 선보였다. IPT 컨버터는 IP 기반 워크플로우를 위해 SMPTE ST 2110 신호를 처리한다. 작고 조용하며 견고한 이 두 모델은 중요한 전송 환경에서 이중화에 의존하는 설비에 듀얼 10기가비트 SFP+ 포트를 갖추고 있다. 기존 베이스 밴드 소스에서 SMPTE ST 2110 인프라로의 브릿지 역할

가격(VAT 포함) IPT-10G2-HDMI : 1,750,000원 / IPT-10G2-SDI : 1,750,000원

NewTek TriCaster 410 Plus 출시



NewTek 한국 총판인 (주)디브이네스트는 실시간 멀티플랫폼 프로덕션 스위칭 시스템인 TriCaster 410 Plus를 출시했다. NewTek은 소형 랙이나 모바일 장치를 위해 확장된 다양한 용도의 프로덕션 비디오 시스템인 TriCaster 410의 업그레이드 버전이다. TriCaster TC410 Plus는 실시간으로 멀티 플랫폼 프로덕션을 제작할 수 있도록 설계된 통합 비디오 프로덕션 시스템이다. 쇼는 세련되고 두 번째 화면 경험을 통해 시청자의 참여를 유도하고 수익 창출 기회를 제공하며 브랜드를 확장한다. TriCaster 410 Plus는 소형 랙 및 모바일 장치를 위해 확장되며 수집부터 전달까지 엔드 투 엔드 IP 워크플로우를 제공한다.

DVNEST 신제품 · 신기술 세미나 5월 9일 개최



디브이네스트가 NAB 2019에서 발표된 다양한 신제품과 최신 방송기술 동향을 정리하는 자리를 마련한

다. 2019년 5월 9일 오후 2시부터 대치동 섬유센터 3층에서 개최될 이번 세미나에서는 차세대 IP 방송 솔루션을 비롯해 4K/8K UHD 솔루션, 라이브 HDR 제작에 대한 워크플로우에 대한 소식을 만날 수 있다. 세미나에선 이광희 디브이네스트 대표가 이번 NAB에서 공개된 방송기술 이슈를 정리하며, 디브이네스트가 취급하는 AJA, Newtek, BirdDog에 대한 신제품 발표와 함께 TVLogic의 라이브 컬러 매니지먼트 구현에 대한 설명도 진행될 예정이다. 추첨을 통해 경품이 제공되며, 디브이네스트 홈페이지를 통해 사전등록을 한 참석자 모두에게 사은품이 증정된다.

문의 : 1544-5596 (주)디브이네스트 www.dvnest.com

캐논

소형 4K 프로캠코더 'XA 시리즈' 발표



(좌측 상단부터 시계 방향으로) HF G60, HF G50, XA45, XA55

캐논코리아컨슈머이미징(주)이 프로페셔널부터 1인 미디어 및 유튜브 크리에이터 등 프로 수준의 고품질 영상 촬영의 니즈가 높은 고객들을 위한 소형 4K 캠코더 'XA40' 시리즈 3종과 'XA50' 시리즈 3종, 총 6종의 신제품을 발표했다.

전문가 수준의 영상 퀄리티를 보장하면서 휴대성과 기동성, 촬영 편의성을 모두 갖춘 캠코더를 원하는 고객층의 수요가 증가함에 따라 캐논은 총 6종의 신제품을 출시해 고객들의 다양한 니즈를 만족시킬 수 있게 됐다.

특히 1인 미디어 및 유튜브 등 영상 촬영이 잦은 동영상 크리에이터들에게 유용한 기능을 제공한다. 가족들의 소중한 추억을 고품질 영상으로 남기길 원하는 홈튜버 및 아마추어 영상 제작자들이 부담없이 사용할 수 있도록 편의성 역시 대폭 강화됐다. XA50 시리즈의 경우에는 방송 영상 등 전문적인 촬영에도 충분히 대응할 수 있는 성능을 갖춰 프로페셔널 및 하이아마추어의 효과적인 워크플로우를 위한 대안으로서 선택지를 넓혔다.

구분	HDMI 단자	핸들유닛	3G-SDI 단자
XA55 / XA45	O	O	O
XA50 / XA40	O	O	×
HF G60 / HF G50	O	×	×

캐논의 XA시리즈 / G시리즈의 구분

특히, 3G-SDI 단자는 디지털 비디오와 오디오 무압축 데이터의 고속 전송을 지원하는 단자로, 주로 방송 환경에서 많이 사용돼 전문가를 위한 제품군에 탑재됐다.

XA40 시리즈 - 최강의 가성비비를 자랑하는 초소형 4K 캠코더

XA45, XA40 및 HF G50 등 3가지 모델이 제공되는 XA40 시리즈는 고화질의 풍부한 영상 표현과 편리한 조작성, 탁월한 휴대성을 모두 갖춘 소형 4K 캠코더 모델이다.

XA40 시리즈 3종 모델은 29.3mm의 광각에서부터 광학 20배 줌 기능을 제공하는 광각&고배율 줌렌즈를 탑재해 동급 제품 대비 훨씬 다양한 화각을 갖췄다. 4K 30p 영상을 지원하는 1/2.3형 CMOS 센서를 새롭게 채용했으며, DIGIC DV6 영상처리 엔진을 채택해 4K UHD 영상뿐만 아니라 Over Sampling HD 프로세싱을 통해 Full HD 영상 역시 더욱 고화질로 실현한다. 야외 등에서 이동하면서 촬영이 잦은 크리에이터들을 위해 강력한 손떨림보정 기능을 제공한다. XA40 시리즈에 채택된 5축 손떨림 보정 기능은 기존의 광학식 손떨림 방지(OIS, Optical Image Stabilizer)만으로는 보정할 수 없었던 롤 및 충격을 전자식으로 보정해 도보촬영 등 불안정한 상황에서 촬영 시 발생하는 흔들림을 대폭 줄여준다.

XA50 시리즈 - 고화질을 추구하는 전문가와 하이아마추어를 위한 소형 4K 캠코더

XA55, XA50 및 HF G60 등 3가지 모델이 제공되는 XA50 시리즈는 화질을 최우선하는 전문가 및 하이아마추어 사용자들의 니즈를 완벽히 충족시키는 제품이다.

고정밀 4K 영상 기록을 위해 1인치 CMOS 센서를 탑재했으며, DIGIC DV6 영상처리 엔진을 채택해 4K UHD 영상뿐만 아니라 Over Sampling HD 프로세싱을 통해 Full HD 영상 역시 더욱 고화질로 실현한다. 특히 듀얼 픽셀 CMOS AF의 고속/고정밀의 촬상면위상차 AF 기술은 어떤 촬영 환경에서도 완벽한 영상을 얻어낼 수 있도록 돕는다.

고휘도부를 매끄럽게 압축해 Wide DR 감마 800% 대응의 넓은 다이내믹 레인지를 실현해 빛이 많은 부분에서 발생하는 과다노출 및 색 왜곡을 억제해 자연스러운 영상을 구현할 수 있다. 업무용으로 영상을 기록하는 사용자들을 위해 기존의 기본, 와이드 DR, 흑백 등 3가지 화질설정 모드에 새롭게 '뉴트럴' 모드를 추가해 자연스러운 해상감의 영상을 얻을 수 있다. 또한, 시네마 EOS에서 채용되고 있는 회전식 터렛방식의 소형 독립 3농도 ND 필터를 내장하고 있어 햇빛이 강한 야외, 어두운 실내 등 다양한 조명환경에서 편리하게 최적의 노출표현이 가능하다. 실내 등 협소한 공간에서 촬영에 더욱 용이한 초광각 25.5mm 및 고배율 15배 줌렌즈를 장착했으며, 와이드 어태치먼트 및 텔레컨버터 액세서리를 장착할 경우 4K UHD 화질을 유지하면서 초점거리를 20.4mm부터 573.7mm까지 확장할 수 있다.

'XA40' 시리즈 3종(▲XA45, ▲XA40, ▲HF G50)은 4월 10일부터 공식 판매되고 있고, 'XA50' 시리즈 3종(▲XA55, ▲XA50, ▲HF G60)은 오는 6월경 출시될 예정이다.

(주)고일

LiveU의 At-Home-Production



LiveU사의 Video Uplink System(MNG)은 전 세계 LTE 송출시스템의 65% 이상을 차지하고 있는 영상송출시스템으로서 열악한 네트워크의 송출환경에서도 어디에서나 고화질(최대 4K-2160p60) 라이브 송출을 가능케 하는 솔루션이다. 뿐만 아니라 LiveU의 특허 기술인 '셀룰러병합(Bonding)' 및 'LRT' 프로토콜을 활용하여 카메라 소스의 고화질 영상을 안정적으로 스튜디오에 전송할 수 있다. 스튜디오에서는 마치 기존 현장에서 중계차에서 작업하는 것처럼 온전한 프로그램 제작/송출이 가능하며, 이로 인해 투입 인원 및 장비 운용 부분에서 많은 비용 절감 효과를 누릴 수 있다.

최근 각광받고 있는 LiveU사의 'At-Home Production'은 다채널 싱크로나이즈드(Multi-Sync'd) 솔루션으로써, 스포츠 중계 또는 각종 라이브 이벤트 현장의 다각도 연출을 필요로 하는 제작자들에게 최고의 시스템으로 인정받고 있다. 모두가 두 손 모아 기다리는 축제의 현장을 누구나 안방에서 고화질로 시청할 수 있는 세상이 되었으며, 많은 제작자들은 그 현장의 여러 장면을 동시에 연출하기를 원한다. 다채널 동시송출을 위해 아직 다소 많은 수의 장비와 인력이 동원되어야 하며, 그 화려한 무대

전문가용 포터블 실시간 영상 전송 장치	휴대용 방송 장치	Bonding
· Full HD 해상도 지원 · 내장형 RF 통합 안테나 · HDMI/SDI 입력 · 16×10×4cm	· 파우치 및 카메라 마운트 · 2시간 동안 지속되는 내부 배터리 · 현장제어 및 원격제어(LiveU central) · IFB(Interrupted Feedback) 지원	· 최대 6개의 네트워크 본딩 · 외부 및 내부의 3G, 4G LTE modem + 내부 WiFi 및 LAN · 최대 12Mbps 대역폭 확보 ※ LU200e 모델은 내장모뎀 미지원, 외장형 LTE 모뎀만 가능

LiveU LU200 주요 특징

인코딩	포맷	해상도
· 비디오 - H.264 AVC · 오디오 - AAC-LC	HD-SDI, SD-SDI, PAL/NTSC (SMPTE 425M, 424M, 259M, 292, 296M), HDMI 1.3, full A/V auto detection	1080p50/60/25/30, 1080i50/60, 720p50/60/25/30, PAL, NTSC

LiveU LU200 인코딩 및 해상도



의 뒤편에는 최고의 장면을 연출해 내기 위해 머리를 맞대고 인력, 장비, 예산 등의 준비작업을 위해 혼신의 힘을 다하는 제작자들이 있다.

LiveU 사의 At-Home Production은 기존 LiveU 안정적인 송출 구조에 다채널 동시송출에 필요한 딜레이 및 싱크 두 가지 요소를 해결한 솔루션으로써 제작자들로 하여금 다채널 영상송출의 구조의 간소화 및 효율성 극대화를 가능하게 하는 시스템이다.

LiveU 사의 At-Home Production의 특징 중에 가장 주목해야 할 점은 LiveU Precision Timing이다. 이는 여러 개의 카메라를 촬영하는 영상을 동시에 송출하고 있을 때, 각 소스가 정확한 타이밍으로 동시에 수신부 도착할 수 있도록 함으로써, 각 카메라에서 싱크를

맞추기 위해 별도의 젠락 장치나 수동으로 지연 설정을 할 필요가 없도록 하는 LiveU 사의 기술이다. 이와 같이 싱크가 적용된 고화질 영상을 적은 딜레이로(1초 이하) 송출이 가능하며, 현장에서는 카메라와 송신기 준비만으로 세팅이 완료되므로 그 과정도 매우 손쉬운 수밖에 없다.

마지막으로 'LiveU At-Home Production'은 시스템의 간소화로 인해 적은 예산으로도 대형 방송국 못지않은 프로그램을 제작을 가능하게 하고 있으며, 이로 인해 규모와 상관없이 여러 스포츠 중계 현장(지상파 골프/마라톤 중계, 바둑 채널, 레이싱 중계 등)에서 활용되고 있다.

LiveU의 제품을 서비스하고 있는 고일은 KOBA 2019 C홀 C310 부스에서 LiveU의 관련 제품들을 전시할 예정이다.



LiveU를 사용한 다양한 중계방송 현장

(주)고일

ARRI의 대형 포맷 카메라, ALEXA Mini LF 출시



ALEXA Mini LF 주요 특징

- ALEXA Mini 본체에 대형 포맷 ALEXA LF 센서 탑재
- 저비용, 고효율의 신형 Codex Compact Drive 사용으로 신속하고 개방적인 워크플로우 구현
- MVF-2 고대비 HD 신형 뷰파인더
- 내장 전동 FSND 필터, 추가 커넥터 및 사용자 버튼
- 대폭 개선된 가용 감도로 최고의 화질 구현

ALEX Mini LF는 ALEX Mini의 콤팩트한 사이즈와 가벼움에 대형 포맷 ALEXA LF 센서가 더해져 대형 포맷 촬영의 전반적인 화질을 최상으로 구현하며, 내장 전동 FSND 필터 3개, 12V 전원 입력, 추가 전원 출력, 신형 Codex Compact Drive와 MVF-2 고대비 HD 뷰파인더가 장착되어 있다.

극강의 대형 포맷 화질

2018년에 출시된 ARRI의 대형 포맷 카메라 시스템은 4.5K 버전 ALEXA 센서를 기반으로 하며 35mm 포맷 ALEXA 카메라보다 두 배 더 큰 크기와 높은 해상도가 특징이다. 이를 통해 영화 제작자들은 ALEXA 센서 특유의 자연스러운 색감, 근사한 스킨 톤, 낮은 노이즈, HDR 및 WCG 워크플로우 적합성을 통해 자신만의 대형 포맷 룩을 완성할 수 있다. ALEXA Mini LF에는 고속 ALEXA LF 카메라, ARRI Signature Prime 렌즈, LPL 렌즈 마운트, PL-LPL 어댑터, 렌즈 데이터 시스템 LDS-2와 같은 기존의 시스템도 포함되어 있다.

추가되는 새로운 기능

ALEXA Mini LF는 거의 모든 ALEXA Mini 액세서리와 호환되기 때문에 디자인 면에서도 크게 개선되었다. 호환되는 액세서리에는 조절이 가능한 12V 및 24V 액세서리 전원, 6핀 신형 오디오 커넥터, 내장 마이크, 향상된 Wi-Fi와 커넥터가 있다. 카메라의 왼쪽 측면에 6개의 사용자 버튼이 있고 카메라와 뷰파인더에 각각 잠금 버튼이 있으며, 사용자가 저장 매체와 VF 및 TC 커넥터에 접근하기는 더 쉬워졌다.



Stephan Schenk Managing Director, Marc Shipman-Mueller Camera Systems Product Manager의 설명으로 지난 4월 12일 진행되었던, ALEXA Mini LF의 런칭 세미나

새로운 내장형 Codex Compact Drive

ALEXA Mini LF는 MXF/ARRIRAW 또는 MXF/Apple ProRes를 다양한 포맷과 화면비로 녹화할 수 있고 ARRI와 기술 파트너인 Codex의 신형 Compact Drive 녹화 매체가 탑재된 최초의 카메라이다. 1TB 드라이브는 작고 가볍지만 견고하게 제작되어 경제적으로, 함께 제공되는 USB-C Compact Drive Reader는 Mac 또는 Windows 컴퓨터에서 추가 소프트웨어나 라이선스 없이 사용할 수 있다. 그리고 Compact Drive Adapter는 SXR Capture Drive가 맞

는 모든 도크에서 사용할 수 있어 다운로드 속도를 두 배 이상 높여준다. Codex의 또 하나의 향상된 기능인 Codex High Density Encoding(HDE)은 예산 절감이나 실용성 측면에서 대형 포맷 촬영에 큰 도움을 준다. Codex HDE는 손실이 적은 고급 인코딩 기술을 사용하기 때문에 다운로드 시 또는 추후 워크플로우에서 ARRIRAW 파일 크기를 약 40%까지 줄여준다. 그 결과로 보관 비용이 절감되고, 전송 시간이 단축되며, 워크플로우 속도가 빨라져 시간과 비용을 40% 아낄 수 있다. HDE는 Codex Capture 또는 Compact Drive와 무상으로 사용할 수 있고, 공유 가능하며, 속도가 빨라 ARRIRAW Open Gate 4.5K를 최신 MacBook Pro에서 24fps로 인코딩할 수 있다.



4448×3096, 36.7×25.54mm,
Φ 44.71mm의 센서 탑재



거의 모든 ALEXA Mini 액세서리와
호환되는 뒤쪽 단자부

MVF-2 고대비 HD 신형 뷰파인더

ALEXA Mini LF에 탑재된 ARRI의 신형 MVF-2 뷰파인더는 ALEXA LF의 EVF-2 뷰파인더와 동일한 고대비 HD OLED 디스플레이, 색채 과학, ARRICAM 접안렌즈를 장착하고 있어 현장에서 초점, 동적 범위 및 컬러를 최적으로 판단할 수 있다. 그리고 MVF-2에는 영상이나 카메라 제어 메뉴를 표시해 주는 대형 4" 플립아웃 모니터가 장착되어 있어 다양한 카메라 구성 환경에 최적화된 유연성을 보여 준다. MVF-2는 카메라 좌우에 모두 사용할 수 있으며, 최대 10m까지 연장가능하고 유연성과 신뢰성이 높은 CoaXPress VF 케이블이 있어 원격 카메라 작업에도 효과적이다.

ALEXA Mini LF 카메라는 2019년 중반에 판매가 시작될 예정으로, ARRI의 제품을 서비스하고 있는 고일은 KOBAS 2019 C홀 C310 부스에서 ARRI의 관련 제품들을 전시할 예정이다.

(주)재인엠엔씨

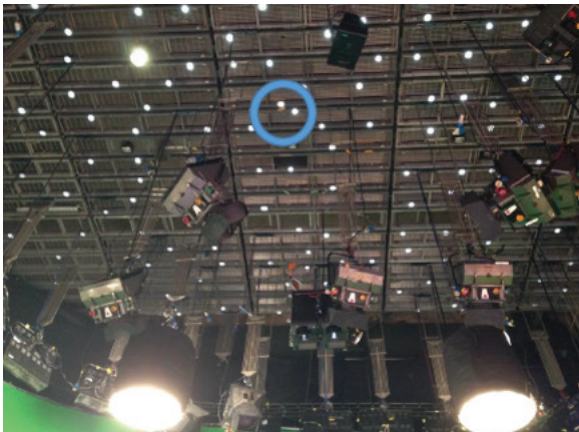
AR, VR을 위한 Camera Tracking Solution 2부



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

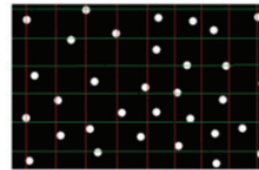
4월의 리뷰를 통해 AR, VR 환경에서 Camera Tracking Data의 개요와 중요성을 알아보았다면, 이번 호에는 mo-sys 사의 StarTracker 작동 원리 및 Graphic Software에 적용하는 방법 및 사용에 관해 알아보자. mo-sys의 StarTracker는 천장에 Star라고 하는 스티커를 부착하여, Camera에 장착한 Sensor I/O가 Star를 인식, 그 인식된 값을 Tracking Data로 변환한다.

첫 번째로 해야 하는 작업은 스티커를 천장에 부착하는 작업이다. 그림과 같이 천장에 부착하는데, 현장상황마다 다르지만 공통으로 유의하여 설치해야 하는 부분이 있다.

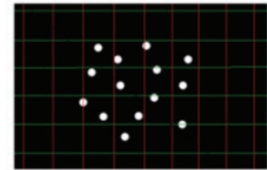


천장에 붙이는 Star 스티커는 천장별 높이에 따라 스티커 크기가 달라지며, 부착하는 최소 간격 역시 달라진다. 차트를 참고하면, 그 값을 확인할 수 있다. 천장이 높아질수록 스티커의 지름이 큰 것이 필요하며, 간격 역시 스티커가 커질수록 넓어진다. 그림의 차트를 참고하여, 스티커를 부착했다면, Sensor I/O를 통해 스티커를 인식시켜 줘야한다.

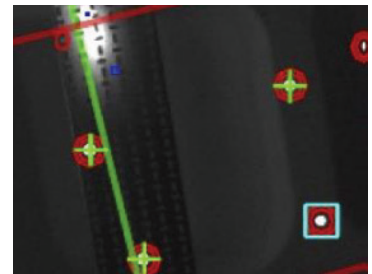
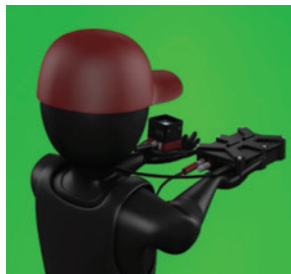
Height from floor Metres	Feet	Spacing Avg. m	OK to use the given dot diam?					
			20	25	35	50	75	100
3.0	9.8	0.3	OK	OK				
3.2	10.5	0.3	OK	OK				
3.4	11.2	0.3	OK	OK				
3.6	11.8	0.4	OK	OK				
3.8	12.5	0.4	OK	OK				
4.0	13.1	0.4	OK	OK				
4.2	13.8	0.4	OK	OK				
4.4	14.4	0.4	OK	OK				
4.6	15.1	0.5	OK	OK	OK			
4.8	15.7	0.5		OK	OK			
5.0	16.4	0.5		OK	OK			
5.2	17.1	0.5		OK	OK			
5.4	17.7	0.5		OK	OK			
5.6	18.4	0.6		OK	OK			
5.8	19.0	0.6		OK	OK	OK		
6.0	19.7	0.6		OK	OK	OK		
6.2	20.3	0.6		OK	OK	OK		
6.4	21.0	0.6		OK	OK	OK		
6.6	21.6	0.7		OK	OK	OK		
6.8	22.3	0.7		OK	OK	OK		
7.0	23.0	0.7		OK	OK	OK		
7.5	24.6	0.8			OK	OK		
8.0	26.2	0.8			OK	OK		
8.5	27.9	0.9			OK	OK		
9.0	29.5	0.9			OK	OK		
9.5	31.2	1.0			OK	OK		
10.0	32.8	1.0				OK		
11.0	36.1	1.1				OK		
12.0	39.4	1.2				OK		
13.0	42.6	1.3				OK		
14.0	45.9	1.4				OK		
15.0	49.2	1.5				OK		
16.0	52.5	1.6				OK		
18.0	59.0	1.8					!	
20.0	65.6	2.0						!



GOOD



BAD

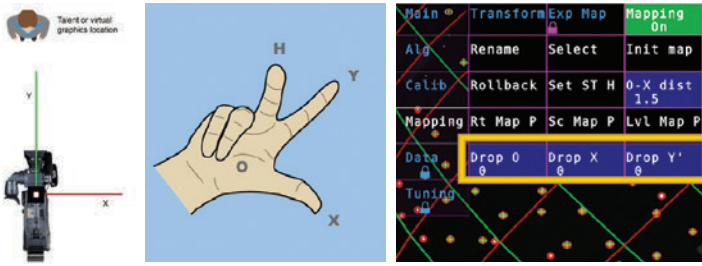


그림처럼 Sensor I/O를 들고 공간을 돌아다니며 인식시킨다. 화면을 통해 인식된 Star 스티커를 확인할 수 있다. 인식 작업이 완료되었다면, 그림의 표시된 부분처럼 인식된 총 스티커의 개수를 확인한다. 또한 인식된 스티커의 감도 또한 확인할 수 있으며, 감도 확인을 통해 스티커의 손상이나, 교체시기를 판단할 수 있다.

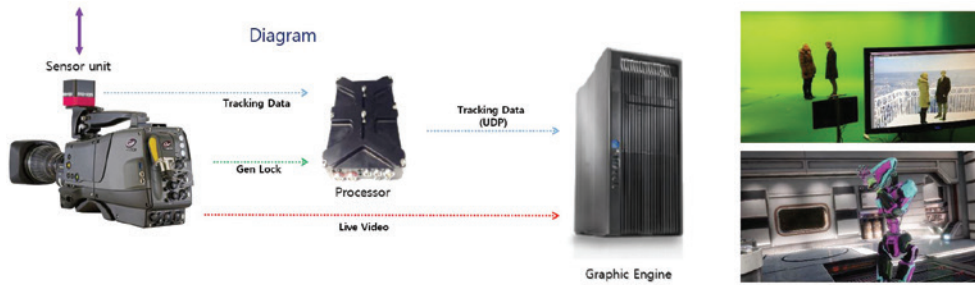


Star 스티커 인식 작업이 완료되었다면, X, Y, O의 좌표를 설정해야 한다. 가상의 공간과 현실의 공간의 방향성을 같게 하기 위해 기준이 필요한데 그것이 X, Y, O 좌표이다.

기준이 되는 점이 O이고 오른쪽 방향이 X, 전면의 방향이 Y이다. 이런 설정을 통해 앞, 뒤, 좌, 우의 값의 기준을 세워 반영할



수 있다. 이렇게 만들어진 Data는 Studio 나 촬영 환경마다 다르게 만들어진 Map 을 저장하고 불러올 수 있다. 이 과정을 통해 Map이 완성되었다면, UDP를 통해 Graphic Software로 Tracking Data를 보낸다.



Graphic Software는 가상의 공간에 AR, VR의 Object를 만들고 배치하는데 이때, Tracking Data를 이용하여 가상공간과 현실 공간의 스케일과 방향성을 일치시킨다. Tracking Data와 가상공간의 오차는 Graphic Software의 Calibration을 통해 미세 조정이 가능하다. 특히, Camera에 사용되는 Lens마다 화각이 다르므로, Lens Data와 관련된 조정이 필요하다.

화각은 Lens를 통해 볼 수 있는 최대 직경으로 촬영 가능한 범위를 말한다. 촬영 가능한 수평방향의 범위를 수평 화각, 수직 방향의 범위를 수직 화각이라 하는데, Lens마다 화각이 다르며, 가상공간을 표현하는 Software에서의 화각과 현실의 Lens 화각을 일치시켜야 Camera가 움직일 때, 객체가 원하는 위치와 크기로 고정되어 표현될 수 있다.

mo-sys StarTracker 사용 사례

mo-sys의 StarTracker는 영화 제작, 뉴스, 선거방송, 이벤트, 날씨 및 각종 정보 채널 등에 사용되고 있다. 사진처럼 AR, VR이 적용되는 여러 환경에서 Camera Tracking Solution으로 사용된다. 출처 : mo-sys 홈페이지 (www.mo-sys.com)



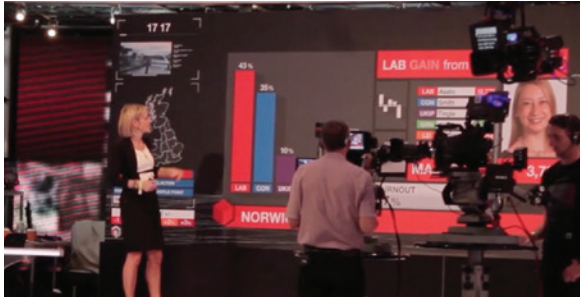
The Weather Channel -USA



ABC - USA



ZDF -Germany



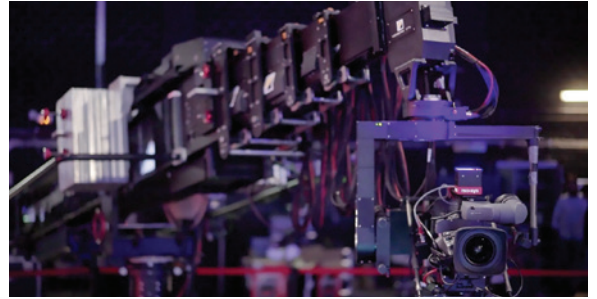
ABC - USA



ZDF -Germany



StarTrackerVR



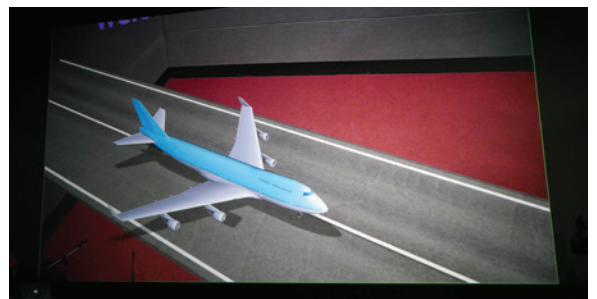
StarTracker on Crane

세미나를 통한 설명과 시연

지난 3월 28일에는 SBA, SGO, Dolby Vision, 재인엠앤씨가 참여한 뉴미디어 제작기술 세미나가 상암동 SBA 미디어콘텐츠센터 7층 시사실에서 개최되었다. 이 자리에서 김종섭 재인엠앤씨 미디어솔루션 팀장은 'AR/VR 환경 변화에 따른 Tracking Data의 중요성'이라는 제목으로 Mo-sys 사에 대한 소개와 관련 솔루션 설명 및 시연을 진행했다. Mo-sys는 20년 이상 트래킹 데이터 솔루션을 발전시켜 왔다. 지난 2013년 첫 StarTracker 개발 후 2015년 2세대 StarTracker를 개발하여 현재와 같은 기술을 완성하였다. 천정에 붙이는 Star 스티커와 센서 유닛, 프로세서로 보다 현실에 가까운 AR/VR 환경을 만들어낼 수 있으며, 주요 특징으로는 별다른 인코딩이 필요 없고, 작업을 위한 추가적인 인원도 필요 없다는 사실이다. 카메라에 부착하는 것으로 구현이 가능하며, 기존보다 움직임에 자유도가 향상되어 실제 시연 시 뛰어난 입체감과 현실감을 느낄 수 있었다.



Mo-sys StarTracker를 설명하는 김종섭 팀장



세미나 한쪽에서 진행된 시연 장면



천정의 Star 스티커를 인식하는 Sensor Unit



GV 카메라에 장착된 Sensor(상단)/Processor(하단) Unit