SONY, 2/3인치 4K 3CMOS 시스템 카메라 HDC-3200

소니는 NAB 2022에서 영상 제작자들의 최적화된 성능 구현에 대한 요구와 다양한 제작 예산 규모에 따른 4K 고화질 영상 제작 수요에 보다 충실하게 대응하기 위해 새로운 4K 시스템 카메라 HDC-3200을 선보였다.

HDC-3200은 광케이블 기반의 중계 제작 카메라로, 글로벌 셔터 방식을 지원하는 2/3인치 4K 3CMOS 이미지 센서를 탑재해 초고화질의 4K 및 HDR 라이브 영상을 제작하는데 최적화된 성능을 제공한다. 또한 소니의 기존 뷰파인더, 대형 렌즈 어댑터 및 IP 전송 옵션과 호환이 가능하다.

더불어, 소니 시스템 카메라와 추가 케이블 연결 없이 즉시 탈부착 가능한 대형 렌즈 어댑터 HDLA-3505와 HDLA-3501도 새롭게 공개했다. HDLA-3505는 후면 컨트롤 패널을 탑재하고 있어 패널 버튼을 통해 카메라 설정을 조정할 수 있으며, LCD 모니터를 통해 간단한 모니터링이 가능하다. HDLA-3501은 컨트롤 패널이 없는 간소화된 모델로, 보다 비용 효율적인 4K 시스템을 구성할 수 있다. HDC-3200 및 대형 렌즈 어댑터는 2022년 8월경 한국 출시 예정이다.

대형 렌즈 어댑터 HDLA-3505

대형 렌즈 어댑터 HDLA-3501

뛰어난 접근성의 탁월한 4K 품질

HDC-3200 시스템 카메라는 라이브 프로덕션에서 뛰어난 4K 화질과 다양한 용도를 지원하며, 글로벌 셔터 기술이 적용된 고감도 4K 3CMOS 센서가 탑재되어 조도가 낮은 스튜디오에서도 노이즈가 거의 없는 선명한 화질을 구현한다.

적은 비용으로 시작해 향후 업그레이드

HDC-3200은 적은 비용으로 HD 촬영을 시작하고 하드웨어 변경 없이 4K(2000TVL)로 업그레이드할 수 있다. HDCE-TX30 IP 카메라 확장 어댑터를 옵션으로 추가하면 별도의 CCU(카메라 제어 유닛)를 사용할 필요 없이 HDC-3200에서 ST 2110 신호를 직접 출력할 수 있어 IP 기반 원격 프로덕션 시스템과의 연결이 간편해진다.

글로벌 셔터 기술이 적용된 고감도 2/3인치 4K CMOS 이미지 센서

HDC-3200에 탑재된 고성능 2/3인치 4K CMOS 이미지 센서는 뛰어난 신호대 노이즈 비로 감광도를 달성해 젤로 현상과 밴딩 노이즈가 제거되어 빠르게 움직이는 피사체를 촬영할 때도 안정적이고 정밀한 4K(UHD) 이미지를 캡처한다. LED 벽이 있는 뉴스 스튜디오나 라이브 엔터테인먼트 현장에서 촬영할 때도 시청자들에게 ITU-R BT.2020 색 공간이 지원되는 선명한 4K HDR(넓은 다이내믹 레인지) 영상을 전달할 수 있다.

핸드헬드 조작과 대형 렌즈 조작의 빠른 전환

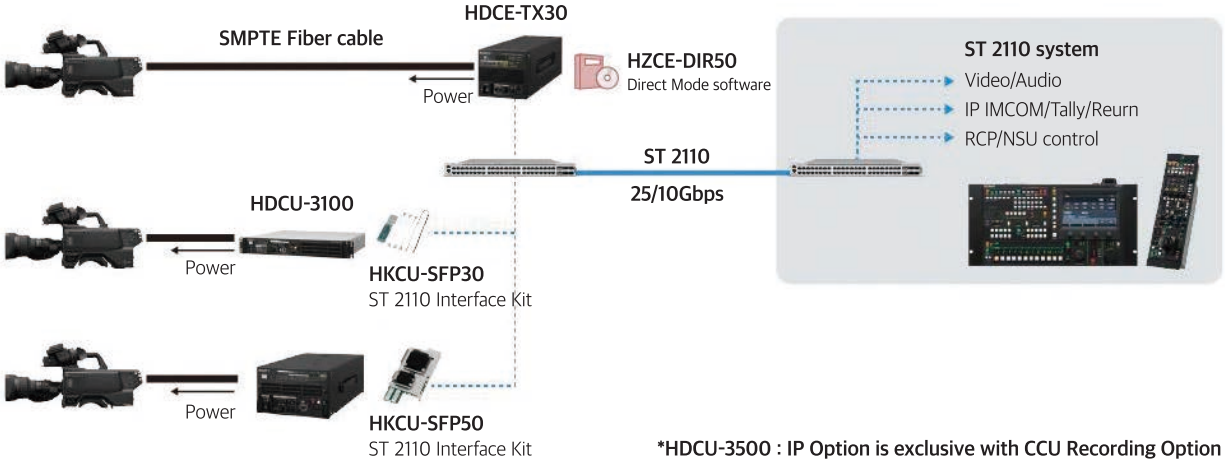
소니의 새로운 HDLA-3505 및 HDLA-3501 대형 렌즈 어댑터와 호환되어 라이브 프로덕션 환경에서 한층 유연한 조작이 지원된다. 어댑터를 사용하면 기존의 '빌드업' 키트와 달리 케이블 연결이나 조정에 신경 쓰지 않고도 빠르게 원터치로 카메라 헤드를 장착할 수 있다. HDC-3200은 렌즈 분리 없이 어댑터에서 분리할 수 있어 시간이 한결 절약된다.

IP 라이브에 대한 완벽한 대비

HDC-3200은 오늘날의 IP 라이브 프로덕션 워크플로우를 위해 탄생한 비용 효율적인 다용도 카메라로서 HDCE-TX50/TX30 카메라 확장 어댑터를 사용하거나 IP 인터페이스 옵션으로 HDCU-3500/3100 CCU를 통해 ST 2110 프로덕션 인프라에 매끄럽게 통합할 수 있다.

HDR 및 SDR 동시 프로덕션

소니의 호평받는 SR 라이브 워크플로우를 지원하는 HDC-3200은 촬영 스태프 한 명이 HDR 및 SDR 프로그램을 동시에 제작할 수 있도록 지원하여 비용과 복잡성을 간소화한다.



*HDCU-3500 : IP Option is exclusive with CCU Recording Option

Blackmagic Design
ATEM Constellation HD 스위처 출시

강력한 방송용 기능을 경제적인 가격으로 사용할 수 있도록 1 M/E, 2 M/E, 4 M/E 모델로 제공되는 새로운 HD 라이브 프로덕션 스위처 제품군

Blackmagic Design의 방송용 기능을 탑재한 새로운 라이브 프로덕션 스위처 제품군인 ATEM Constellation HD 스위처가 출시되었다. 새로운 모델로는 10개의 3G-SDI 입력을 탑재한 1 M/E 모델, 20개의 3G-SDI 입력을 탑재한 2 M/E 모델, 40개의 3G-SDI 입력을 탑재한 4 M/E 모델이 있다. 모든 모델은 각 SDI 입력에서 지원되는 완벽한 표준 컨버전, 각 M/E 버튼줄에서 제공되는 4개의 첨단 크로마 키어와 1개의 DVE, 미디어 플레이어, 대용량 미디어 풀 등을 탑재했다. 이러한 새로운 스위처 제품은 확장이 필요한 ATEM Mini 사용자들이나 최신 스위처를 위해 스튜디오를 업그레이드하려는 대규모 방송국을 위한 전문가용 업그레이드 제품으로 설계되었다.

ATEM Constellation HD 스위처 주요 기능

- 전면 패널 컨트롤을 탑재한 첨단 디자인
- 표준 컨버전을 지원하는 40개의 3G-SDI 입력
- 사용자 지정 가능한 24개의 3G-SDI 출력
- 여러 레이아웃 옵션을 제공하는 최대 4개의 멀티뷰
- DVE 및 스팅거 트랜지션 포함
- 최대 4개의 DVE
- ClearCom 및 RTS와 호환되는 전문가용 토크백
- 스틸 이미지 및 모션 그래픽을 위한 내부 미디어
- 새로운 ATEM 첨단 크로마 키 지원
- 각 M/E에서 4개씩 지원되는 그린/블루 스크린 작업용 업스트림 ATEM 첨단 크로마 키어
- 최대 4개의 개별 DVE
- 720p, 1080i and 1080p 등의 모든 HD TV 표준을 위한 멀티레이트 3G-SDI
- 156개 채널의 Fairlight 오디오 믹서 내장
- 무료 소프트웨어 컨트롤 패널 제공
- 모든 ATEM 하드웨어 컨트롤 패널과 호환 가능
- 추가 비용 없이 모든 기능 사용 가능

ATEM Constellation HD 스위처는 컨트롤 패널이 내장된 랙 마운트형 디자인의 제품이다. 덕분에 중요한 설정을 셋업하는 경우나 비상시에도 스위처를 운영할 수 있다. 대형 LCD를 탑재해 프로그램 출력을 볼 수 있으며 스크린 메뉴를 통해 스위처 설정을 변경할 수 있다. 휴대용 라이브 프로덕션에 완벽한 콤팩트한 제품 디자인의 스위처 뒷면에는 3G-SDI 입력과 3G-SDI 보조 출력, 밸런스 오디오, 컨트롤을 위한 이더넷 연결 단자가 탑재되어 있다. 가장 뛰어난 성능의 4 M/E 모델에는 시리얼 컨트롤과 MADI 디지털 오디오 연결을 위한 RS-422까지 포함되어 있다.

ATEM 1 M/E Constellation HD
10개의 3G-SDI 입력과 6개의 3G-SDI 출력, DVE, 4개의 크로마 키어, 16가지 방식의 멀티뷰, 미디어 플레이어, 토크백, USB 웹캠 출력 지원
ATEM 2 M/E Constellation HD
20개의 3G-SDI 입력, 12개의 3G-SDI 출력, 2개의 DVE, 8개의 ATEM 첨단 키어, 2개의 멀티뷰, 총 6개의 DVE를 위한 SuperSource 등
ATEM 4 M/E Constellation HD
40개의 3G-SDI 입력, 24개의 3G-SDI 출력, 4개의 DVE, 16개의 ATEM 첨단 키어, 4개의 멀티뷰, 총 12개의 DVE를 위한 2개의 SuperSource 등

ATEM Constellation HD 모델별 성능 비교

ATEM 1 M/E Constellation HD

ATEM 2 M/E Constellation HD

ATEM 4 M/E Constellation HD

간편한 전면 패널 컨트롤

ATEM Constellation의 전면 패널에는 컨트롤 패널이 내장되어 있어 언제든 간단하게 제품 운영이 가능하다. 전면 패널 컨트롤 버튼 또한 풀 사이즈 패널에서 사용하는 고급형 버튼을 사용하므로 뛰어난 안정성을 제공한다. 키어와 미디어, 페이드 투 블랙 또한 전면 패널에서 제어 가능하다. 전면 패널의 LCD와 메뉴 버튼을 통해서도 모든 스위처 기능에 접속할 수 있다.

최대 40개의 3G-SDI 입력과 최대 24개의 3G-SDI 출력 지원

ATEM Constellation HD 제품군 모델은 최대 40개의 개별 3G-SDI 입력을 제공하며, 각각의 입력 자체에서 업/크로스 컨버터가 지원된다. 즉, 모든 1080p 입력 소스를 스위처의 표준 영상으로 변환할 수 있다. 스위처의 SDI 입력마다 서로 다른

ATEM 1 M/E Constellation HD

ATEM 2 M/E Constellation HD

ATEM 4 M/E Constellation HD

TV 표준 영상을 사용해도 완벽하게 운영된다.

또한, 완전히 독립적으로 운영되는 많은 수의 3G-SDI 출력을 지원한다. 작은 1 M/E 모델도 6개의 3G-SDI 출력을 제공하며, 2 M/E 모델은 12개의 3G-SDI 출력을, 4 M/E 모델은 무려 24개의 3G-SDI 출력을 지원한다. 이러한 SDI 출력은 모든 SDI 입력 또는 내부 소스를 SDI 출력에 독립적으로 라우팅할 수 있는 매우 강력한 성능을 제공한다. 또는 ISO 레코더에 SDI 출력을 사용하여 각 데크가 동일한 타임코드의 스위처 입력으로 재동기화되도록 할 수 있다. 모든 SDI 출력은 프로그램 오디오, RP-188 타임코드, SDI 카메라 컨트롤, 탈리, 토크백을 지원한다.

다양한 정보가 표시되는 멀티뷰

내장된 멀티뷰를 통해 한 화면에서 여러 개의 소스 영상을 모니터링할 수 있다. 1 M/E 모델에는 1개의 멀티뷰가, 2 M/E 모델에는 두 개의 개별 멀티뷰가 그리고 4 M/E 모델에는 4개의 개별 멀티뷰가 포함되어 있다. 모든 외부 SDI 입력 및 내부 입력 소스를 원하는 뷰로 라우팅할 수 있다. 모든 멀티뷰는 사용자 지정이 가능하며, 동시에 4, 7, 10, 13, 16개의 개별 화면으로 설정할 수 있다. 각각의 뷰에 탈리 보더와 소스 라벨 및 VU 미터를 오버레이로 추가할 수 있고 빨간색 및 초록색 탈리 보더가 각 뷰에 나타나므로 어떤 소스가 방송 중인지 확인할 수 있다.

DVE, 스팅거 등의 방송급 트랜지션

ATEM Constellation HD는 믹스, 딥, 와이프 등 다양한 종류의 방송급 네이티브 트랜지션을 지원한다. 모든 트랜지션은 시스템 컨트롤 메뉴에서 사용자 지정 가능하며, 보더 색상 및 보더 너비, 위치, 방향 등 다양한 설정을 조절할 수 있다. ATEM Constellation 스위처는 DVE를 위한 강력한 디지털 비디오 효과 프로세서를 탑재하여 현재 화면에 나타나는 영상을 스퀴즈하여 새로운 영상이 나타나도록 하는 효과를 사용할 수 있다. DVE는 또한 그래픽 와이프 트랜지션 생성에 사용할 수도 있다.

전문가용 방송 토크백

ATEM Constellation은 크리에이티브 팀을 단독으로 운영할 경우에 사용할 수 있는 내장 토크백 기능을 지원한다. 토크백은 5핀 XLR 헤드셋 커넥터뿐 아니라 ClearCom이나 RTS 등의 업계 표준 토크백 시스템을 위한 뒷면의 RJ12 커넥터까지 지원

한다. 프로그램 및 엔지니어 루프, 헤드셋 마이크 음성을 헤드폰으로 확인하기 위한 사이드톤 컨트롤, 프로그램 믹스 등의 완벽한 토크백 컨트롤을 지원한다. ATEM Constellation HD는 또한 Blackmagic Design 카메라와의 양방향 커뮤니케이션용 SDI 채널 15 및 채널 16을 사용하는 SDI 토크백을 지원한다. 채널 13과 채널 14는 엔지니어링 토크백으로 사용할 수도 있다.

새로운 ATEM 첨단 크로마키 지원

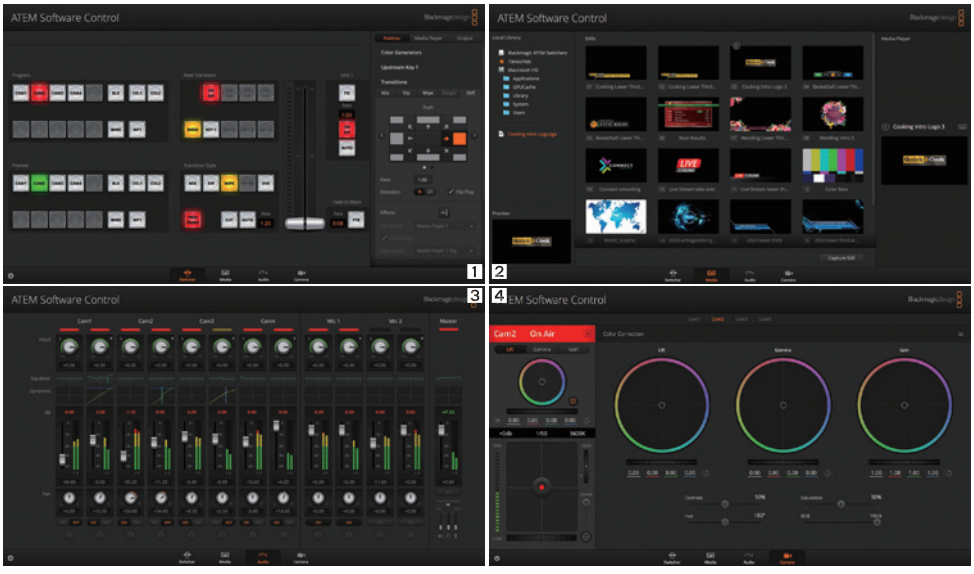
수많은 ATEM 첨단 키어를 지원하는 ATEM Constellation HD는 뉴스나 가상 현실 세트 작업 시 고품질의 크로마 또는 루미넌스 키잉 처리 과정에 사용하기 완벽하다. 놀라운 성능의 크로마 키어는 컬러 피커 도구를 지원해 배경 색상을 샘플링할 경우 키 파라미터가 자동 생성된다. 테두리와 플레어를 정밀하게 제어할 수 있으며 전경 컬러 커렉터까지 지원해 전경 레이어의 영상룩을 배경 레이어와 매끄럽게 매칭해 합성할 수 있다. 키어는 패턴 및 DVE 키잉 작업에도 사용된다. 1 M/E 모델은 4개의 ATEM 첨단 키어를, 2 M/E 모델은 8개의 ATEM 첨단 키어를, 4 M/E 모델은 16개의 ATEM 첨단 키어를 제공한다.

전문 오디오 작업이 가능한 스위처

SDI 입력은 모든 비디오 입력의 임베디드 오디오 및 믹스 오디오를 처리할 수 있다. 또한 프로그램 출력에는 토크백, 탈리, 카메라 컨트롤 정보가 포함된다. 즉, 모든 스위처 SDI 출력을 카메라에 연결해 프로그램 리턴, 카메라 컨트롤, 토크백으로 사용할 수 있다. 내장된 Fairlight 오디오 믹서를 사용해 굉장히 복잡한 라이브 음향 믹싱 작업을 수행할 수 있는데, 내부 믹서는 라이브 프로덕션 스위처에 내장된 최대 규모의 오디오 믹서를 위해 156개의 입력 채널을 제공한다. 모든 SDI 비디오 입력의 오디오는 디임베드되어 오디오 믹서로 전송된다. 4 M/E 모델은 MADI 오디오 입력을 위한 오디오 믹서 입력 채널을 추가로 지원한다. 각 입력 채널은 최고 품질의 6밴드 파라메트릭 EQ와 컴프레서, 리미터, 익스팬더/노이즈 게이트, 풀 패닝 기능을 지원한다.

무료 소프트웨어 컨트롤 패널 제공

제품과 함께 무료로 제공되는 ATEM Software Control Panel을 통해 스위처를 완벽하게 제어할 수 있다. ATEM Software Control Panel은 세련된 인터페이스와 가상 스위처 및 파라미터 팔레트를 탑재해 신속한 조정 작업이 가능하다. ATEM Software Control을 통해 카메라 컨트롤과 오디오 믹싱, 미디어, 매크로 프로그래밍을 사용할 수 있을 뿐 아니라 HyperDeck 디스크 레코더 컨트롤까지 사용 가능하다.



ATEM Software Control 인터페이스

1 스위처

스위처 설정 조절, 라이브 컷 생성, 키 조절, 트랜지션 적용, 그래픽 오버레이 등을 수행

2 미디어

RGBA 스틸 이미지와 모션 미디어 파일을 업로드하세요. 이 그래픽들은 타이틀, 버그, 하단 3분의 1 그래픽 등에 사용 가능

3 오디오

Fairlight의 전문 오디오 믹서를 통해 페이더, 6밴드 EQ, 컴프레서, 리미터 등을 사용

4 카메라

Blackmagic Design 카메라에 연결된 SDI 리턴 피드를 통해 카메라 제어 및 색보정 수행