

Blackmagic Design

새로운 UltraStudio 4K Mini 발표



Blackmagic Design이 Thunderbolt 3 컴퓨터를 위한 새로운 캡처/재생 솔루션인 UltraStudio 4K Mini를 발표했다. 4K Mini는 DaVinci Resolve 16 사용에 완벽한 영상 입/출력 솔루션으로 사용자는 12G-SDI, HDMI, 아날로그 비디오 및 오디오 입력 단자를 사용해 편집, 컬러 그레이딩, 라이브 방송 그래픽, 구형 방송 데크의 아카이빙 작업, 라이브 인터넷 스트리밍을 위한 커스텀 솔루션을 구축할 수 있다.

이제 사용자들은 Thunderbolt 3 지원 컴퓨터를 모든 종류의 비디오 장비에 연결하여 고성능의 편집 워크스테이션을 구축하고, 구형 방송 데크에서 방송용 그래픽을 출력하며, 라이브 스트리밍을 진행할 수 있다. Thunderbolt 3 단자를 통해 모든 SD/HD/UHD/4K-DCI 포맷을 최대 60fps까지 작업할 수 있는 다양한 종류의 비디오 및 오디오를 연결할 수 있다. UltraStudio는 DaVinci Resolve, Avid Media Composer, Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro 등과 같이 Mac/Windows/Linux에서 지원되는 인기 영상 소프트웨어와 호환된다.

새로운 UltraStudio 4K Mini 모델은 12G-SDI, HDMI 2.0, 아날로그 연결 등 최신 방송기술을 탑재한 휴대용 Thunderbolt 3 지원 캡처/재생 솔루션이다. 방송급 품질 8/10비트의 HDR 영상을 최대 60p의 4K DCI 모든 포맷으로 녹화할 수 있으며, 12비트 HDR 영상은 최대 30p의 4K DCI 모든 포맷으로 캡처할 수 있다. 장비랙에 설치하거나 책상 위에 놓고 사용할 수 있는 소형 크기의 제품이다. 전면 패널에 장착된 푸시 버튼 컨트롤과 신호 모니터링 및 셋업을 위한 LCD, XLR 마이크 입력, 1/4" 헤드폰 잭이 탑재되어 있다. UltraStudio 4K Mini는 키보드/마우스 연결을 위한 USB가 탑재되어 있어 이를 Thunderbolt 3에 연결 시 노트북 컴퓨터 배터리가 조금씩 충전된다. 카메라 미디어 카드에 바로 접속할 수 있는 SD 카드 리더기 또한 내장되어 있다.

UltraStudio는 촬영 현장 또는 후반 제작 환경을 불문하고 모든 워크플로에서 사용할 수 있는 방송용 및 디지털 시네마 품질의 캡처/재생 기능을 제공한다. UltraStudio는 편집과 컬러, 시각 효과, 라이브 캡처, 온셋 모니터링에 이르는 모든 작업에 사용할 수 있다. 전문 컬러리스트가 방송 디스플레이 및 HDR TV, 최신 디지털 시네마 프로젝터로 모니터링하는데 필요한 모든 기능을 제공 받을 수 있도록 12G-SDI와 최신 HDR 포맷을 지원하는 모델도 있다. UltraStudio를 사용하면 컴퓨터에서 RGB 그래픽의 SDI 필/키 신호를 라이브 프로덕션 스위처에 바로 전송할 수 있어 멋진 라이브 방송 그래픽 키잉을 수행할 수 있다.



UltraStudio를 통해 모든 영상 장비 연결이 가능하다. UltraStudio 전체 모델에는 TV와 프로젝터 모니터링을 위한 SDI 입/출력 및 HDMI 출력과 아날로그 방송 테이프 데크의 아카이빙 작업을 위한 아날로그 YUV/NTSC/PAL 영상 및 균형 아날로그 입력이 탑재되어 있다. UltraStudio 4K Mini 모델과 UltraStudio 4K Extreme 모델은 HDMI 입력에 균형 아날로그 오디오 출력을 추가로 지원하여 스튜디오 오디오 모니터링에 연결할 수 있다.

Thunderbolt 기술을 기반으로 제작된 UltraStudio는 빠른 속도의 케이블 하나로 컴퓨터를 연결해 최고 해상도의 비디오 포맷을 쉽게 처리할 수 있는 대역폭을 갖추고 있다. 저지연 현상과 매우 정확한 시간 동기화 기능을 제공하는 Thunderbolt를 사용하면 초고화질의 영상을 캡처/재생할 수 있다. UltraStudio 4K 모델은 또한 AC 전원 연결을 포함하고 있어 스튜디오에서 사용하기 좋다. 새로운 UltraStudio 4K Mini 모델은 Thunderbolt 3 연결을 통해 컴퓨터에 45W 전력을 제공하므로 충전된 상태로 유지된다.

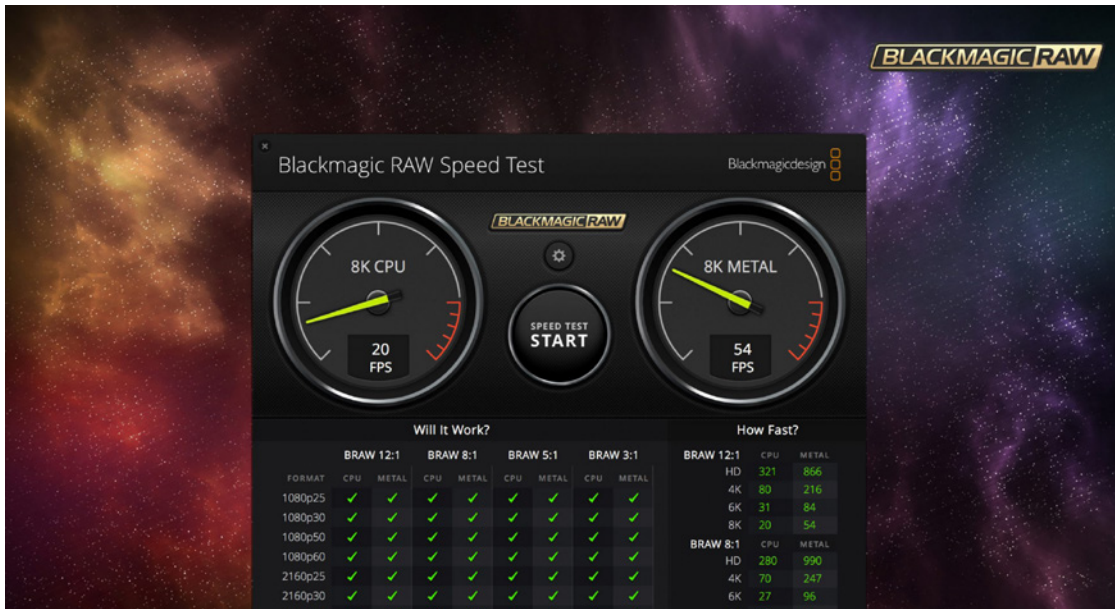


UltraStudio 4K Mini의 주요 기능

- 40Gb/s의 캡처/재생을 위한 Thunderbolt 3 인터페이스
- 랙마운트형 디자인의 세 가지 모델
- 편집 모니터링, 라이브 그래픽, 아카이빙, 스트리밍 작업에 최적
- 12G-SDI, HDMI 2.0, YUV/NTSC/PAL 영상 및 밸런스 오디오
- 연결 컴퓨터에 45W 전력의 충전 지원
- 모든 유형의 SD, 720p, 1080i, 1080p, 2160p, 4K DCI 포맷 지원
- 전면 패널에 장착된 LCD, 마이크 입력, 헤드폰, SD 카드 슬롯.
- 편집, 컬러, VFX, 오디오 작업을 위한 DaVinci Resolve와 호환 가능
- DaVinci Resolve, Final Cut Pro, Avid 등 지원
- Mac/Windows/Linux 지원

Blackmagic Design

Blackmagic RAW Speed Test 발표



풀 해상도의 Blackmagic RAW 이미지 디코딩을 통해 고객들이 Mac OS X 컴퓨터의 실제 처리 속도를 측정할 수 있는 성능 측정 도구인 Blackmagic RAW Speed Test가 발표됐다. Blackmagic RAW Speed Test는 지금 Blackmagic Design 고객 지원 페이지에서 무료로 다운로드할 수 있다.

Blackmagic RAW Speed Test는 CPU 및 GPU의 성능을 측정하는 도구로, 현재 사용 중인 시스템에서 풀 해상도의 Blackmagic RAW 프레임을 디코딩하는 속도를 측정한다. 여러 개의 CPU 코어 및 GPU를 자동으로 감지해 테스트하기 때문에 정확하고 실질적인 측정 결과를 얻을 수 있다. Blackmagic RAW 3:1, 5:1, 8:1, 12:1 균일 비트레이트 중 하나를 선택한 다음 테스트에 사용할 해상도를 선택하면 바로 테스트가 진행된다. Blackmagic RAW Speed Test는 여러 개의 해상도와 프레임 레이트를 지원하지만, 고객들은 특정 해상도를 선택하여 테스트할 수 있으며, 종료를 누르기 전까지는 테스트가 계속되므로 호스트 컴퓨터의 부하 측정도 함께 할 수 있다.

Blackmagic RAW는 신규 코덱으로서 카메라 원본의 이미지를 그대로 캡처하고 보존하므로 TV나 영화 제작 워크플로에 사용할 수 있다. H.264 같은 포맷은 노이즈와 아티팩트가 많이 생기는 고압축 포맷으로 센서가 캡처한 원본 디테일을 잃게 되어 복구가 안 되기 마련이다. Blackmagic RAW 포맷은 이런 문제를 해결하여 촬영, 편집, 컬러, 마스터링의 작업 과정 내내 뛰어난 디테일과 색상을 제공한다. 또한 카메라의 설정 내용을 메타데이터에 저장하기 때문에 카메라에서 ISO, 화이트 밸런스, 노출을 설정한 후 나중에 편집 과정에서 이를 변경 적용해도 화질이 전혀 떨어지지 않는다.

Blackmagic Design

Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K



슈퍼 35mm 풀사이즈 6K HDR 센서와 13스톱의 다이내믹 레인지, EF 렌즈 마운트, 뛰어난 저조도 성능의 최대 25,600 듀얼 네이티브 ISO를 지원하는 핸드헬드 디지털 필름 카메라 Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K가 새롭게 지난 8월 초 선보였다. 큰 인기를 얻었던 Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K의 후속 제품인 이번 신규 모델에는 6K 해상도를 지원하는 슈퍼 35 크기의 센서가 탑재되어 더욱 향상된 화질을 제공한다. 또한, EF 렌즈 마운트가 장착되어 Canon, Zeiss, Sigma, Schneider 등 다양한 브랜드의 렌즈를 사용할 수 있다.

고급스러운 디자인의 Blackmagic Pocket Cinema Camera(이하 BPCC)는 수많은 첨단 디지털 필름 카메라 기능이 탑재된 소형 핸드헬드 제품이다. 내구성이 높고 가벼운 탄소 섬유 복합재로 제작된 카메라의 다기능 손잡이 부분에는 손끝으로 제어할 수 있는 녹화, ISO, 화이트 밸런스, 셔터 앵글 컨트롤이 있다. 첨단 디지털 필름 카메라답게 센서의 열잡음을 최소화 하도록 설계되어 더 선명한 색도와 높은 ISO를 얻을 수 있다. 커다란 5인치 크기의 LCD는 4K와 6K 해상도의 이미지도 완벽하게 초점을 맞추도록 지원한다.

BPCC 6K는 4K 모델보다 크기가 큰 6144×3456 해상도(4K 모델은 4096×2160 해상도의 풀 사이즈 포서드 이미지센서)의 슈퍼 35 센서와 EF 렌즈 마운트가 탑재되어 대형 EF 사진 렌즈로 피사계 심도를 알게 촬영하면 초점이 벗어난 배경 장면과 아름다운 보케 효과를 가진 시네마틱한 영상을 제작할 수 있다. 즉 6K로 촬영한 후 후반 제작 과정에서 줌 기능 및 리 프레임 기능을 사용할 수 있어 카메라 한 대로 화질 저하 없이 와이드 샷과 클로즈업 샷을 모두 만들어낼 수 있다.

BPCC 4K/6K는 13스톱의 다이내믹 레인지를 제공하므로 일반 비디오카메라보다 이미지 내 가장 밝은 부분과 가장 어두운 부분의 디테일을 훨씬 잘 보존한다. 따라서 카페 같은 실내 장면 촬영 시 창문을 통해 들어오는 밝은 햇빛의 디테일까지 그대로 담아낼 수 있다. 장편 영화에서 사용되는 일반 DCI-P3 색공간보다 더 넓은 범위의 색을 사용할 수 있다.

또한, 최대 25,600의 듀얼 게인 ISO를 지원하여 4K와 6K 모델 둘 다 센서의 풀 다이내믹 레인지를 유지하면서도 이미지 내 그레인과 노이즈를 최소화한다. 일반적으로 촬영 현장에서 조명을 사용할 때는 네이티브 ISO 400이 사용된다. 카메라



에서 ISO 설정을 조정할 때 게인 값이 자동으로 맞추어지므로 조명을 설치할 시간 없이 바로 촬영할 때도 훌륭한 이미지를 캡처할 수 있다.

새로이 출시된 6K 모델은 6144×3456 16:9 해상도에서 최대 50fps, 6144×2560 2.4:1에서 최대 60fps, 5744×3024 17:9에서 최대 60fps로 촬영할 수 있다. 더 높은 프레임 레이트를 사용할 때는 윈도우 모드로 설정하면 2.8K 2868×1512 17:9 해상도에서 최대 120fps로 촬영할 수 있다. 아나모픽 렌즈를 장착하여 3.7K 3728×3104 해상도의 60fps로 촬영하면 진정한 아나모픽 6:5 이미지를 얻을 수 있다.

BPCC는 개방형 표준 파일 포맷을 사용하므로 미디어 파일을 트랜스코딩하는 데 시간을 낭비할 필요가 없다. 최대 4K의 모든 포맷 녹화에는 업계 표준 10비트 Apple ProRes 파일을, 그리고 최대 6K의 모든 포맷 녹화에는 12비트 Blackmagic RAW를 사용할 수 있다. 무엇보다도 미디어 파일이 모든 운영체제에서 지원되며 Mac에서는 HFS+ 형식으로, Windows에서는 ExFAT 형식으로 미디어 카드와 디스크를 포맷할 수 있다.

BPCC에는 CFast 및 UHS-II SD 카드 레코더가 내장되었고 외부 디스크 녹화를 위한 USB-C 확장 포트 또한 탑재되었다. HD 녹화에는 일반 SD 카드를 사용하고 Blackmagic RAW 포맷으로 네이티브 4K나 6K 녹화 시에는 고성능 UHS-II 카드나 CFast 카드를 사용하면 된다. 256GB짜리 UHS-II SD 카드 한 장에 한 시간이 넘는 풀 6K 영상을 녹화 가능하다.

BPCC 후면에는 크고 밝은 5인치 터치스크린이 내장되어 있어 손쉽게 프레임을 구성할 수 있으며 초점을 정확하게 맞출 수 있다. 카메라에 Blackmagic Video Assist가 내장된 것과 다름없다. 촬영이 진행되는 동안 터치스크린을 통해 주요 정보들을 확인할 수 있고 카메라 설정을 위한 메뉴 및 직관적인 터치투포커스 컨트롤을 사용할 수 있다. 온스크린 오버레이를 통해서 상태, 히스토그램, 초점, 피킹 표시 장치, 오디오 레벨, 프레임 가이드, 재생 컨트롤 등의 정보 또한 확인할 수 있다.

첨단 URSA Mini Pro G2와 동일한 4세대 컬러 사이언스를 사용하는 BPCC는 놀랍고도 정확한 피부톤과 색을 재현한다. Blackmagic 4세대 컬러 사이언스는 복잡한 다이내믹 12비트 감마 커브를 사용하여 하이라이트와 새도우 영역에서 더 많은 색 정보를 캡처하므로 좋은 화질을 얻을 수 있다. 또한 컬러 사이언스를 통해 Blackmagic RAW의 복잡한 이미지 프로세싱 일부를 처리하므로 카메라 센서에서 캡처한 색과 다이내믹 레인지 정보를 메타데이터에 보존하여 후반 제작 과정에서 이를 사용할 수 있게 한다.



카메라에는 HDR과 클린 10비트 출력을 지원하는 모니터용 풀 사이즈 HDMI 단자가 장착되어 있다. 48V 팬텀 파워를 지원하는 미니 XLR 연결 단자에는 전문가용 마이크를 연결할 수 있으며 3.5mm 크기의 비디오 카메라용 마이크 입력, 헤드셋 연결, 잠금 지원 DC 전원 단자 또한 장착되었다.

디지털 필름 카메라는 나중에 이뤄질 후반 제작을 위해 다이내믹 레인지를 보존하는 로그 색공간 설정으로 촬영하므로 모니터를 통해 볼 때는 채도가 낮고 색이 바랜 것처럼 느껴진다. 하지만 3D LUT을 사용하면 편집 시 모니터에 영상록을 적용해 보으로써 최종 이미지를 미리 짐작할 수 있기에 이 문제가 해결된다. BPCC에 업로드된 표준인 17/33포인트 3D LUT 파일을 불러와 사용하거나 카메라에 포함된 Extended Video, Film to Video, Film to Rec.2020 등의 LUT을 사용할 수 있다.

전문가용 카메라에는 전문 기능뿐 아니라 타임코드 생성기가 내장되어 있어 카메라를 한 대 이상 사용하여 촬영할 때 완벽하게 동기화할 수 있다. Tentacle Sync 같은 외부 타임코드 생성기를 카메라의 3.5mm 오디오 잭에 연결하면 카메라가 자동으로 타임코드를 감지하여 내부 생성기에 락킹한다. 각 카메라마다 녹화를 시작하고 중지하지만, 모두 동일한 타임코드를 가지게 된다. 여러 대의 이동식 카메라로 음악 축제를 촬영할 수 있는 것이다. 새로운 DaVinci Resolve 16.1의 가장 큰 장점은 여러 카메라가 촬영한 샷을 자동으로 찾고 동기화하기 때문에 수천 개의 샷을 정리하느라 시간을 낭비할 필요가 없다는 점이다.

BPCC는 분리 가능한 표준형 LP-E6 타입의 배터리를 사용하며 잠금 지원 DC 커넥터도 지원하므로 촬영 도중 전원 공급이 끊길 염려가 전혀 없다. 제품에 동봉된 AC 플러그팩을 사용하면 카메라에 전원을 공급하는 동시에 배터리를 충전할 수 있다. USB-C 확장 포트에 휴대용 보조 배터리나 휴대폰 충전기, 노트북 컴퓨터를 연결해 충전할 수도 있다. 옵션 제품인 Blackmagic Pocket Battery Grip을 장착하면 두 개의 배터리를 추가로 사용할 수 있어 카메라 녹화 시간이 획기적으로 늘어난다.