

AJA

Ki Pro Ultra 12G, 12G-SDI 4K/UHD/HD 레코더 및 플레이어



Ki Pro Ultra 12G는 최대 4채널의 동시 HD 녹화 또는 단일 채널 모드에서 4K/UHD를 제공하는 멀티채널 Apple ProRes 레코더입니다. 4K/UHD/2K/HD Apple ProRes 또는 Avid DNxHR 레코더, 플레이어를 지원하며, Avid DNxHD MXF는 싱글채널 모드에서 최대 HD 포맷까지 지원됩니다. Ki Pro Ultra 12G는 고해상도를 위한 12G-SDI 단일 케이블을 사용하여 간편하고 HDMI 2.0 디지털 비디오 연결을 제공하며, HDR의 지원으로 레코딩과 재생이 모두 가능합니다. 다양한 아날로그 및 디지털 오디오 연결이 효율적이고, 유연한 워크플로우에 대한 모든 프로젝트의 요구에 대응하며 장거리 요구를 위해 12G 및 3G Fiber SFP+ 옵션을 사용할 수 있습니다. 하프랙 사이즈, 2RU 높이로 휴대용 또는 랙 장착이 가능하도록 설계된 Ki Pro Ultra 12G는 모든 환경에서 사용하기에 적합합니다.

전문적인 연결

Ki Pro Ultra 12G 후면 패널의 비디오 및 오디오 연결은 BNC 또는 옵션 Fiber를 통한 단일 채널 12G-SDI I/O와 멀티채널 HD 또는 쿼드 링크 캡처를 위한 3개의 추가 3G-SDI 포트를 통해 차세대 연결을 제공합니다. HDMI v2.0은 최대 4K의 단일 케이블 간편성을 제공하며 AES 및 아날로그 XLR 밸런스 오디오, LTC, RS-422 및 LAN은 패키지를 완성합니다. SFP+ 케이지에서는 장거리 광케이블을 사용하기 위해 HD-BNC 또는 Fiber SFP를 장착할 수 있습니다.

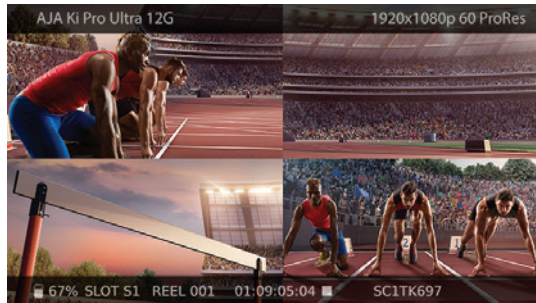
ProRes 422 및 444 레코딩

Ki Pro Ultra 12G는 Apple ProRes 4444 XQ를 포함하여 4K/UHD/2K/HD를 6가지 품질 수준으로 Apple ProRes에 기록합니다. 이를 통해 각각의 개별적인 프로덕션에 적합한 이미지 신뢰도와 파일 크기의 균형을 선택할 수 있을 뿐 아니라 대부분의 편집 시스템에서 지원하는 기본 파일 형식으로 직접 레코딩할 수 있습니다. 차세대 UHD 60p 및 4K 60p 레코딩은 AJA Pak 2000, Pak 1000, Pak 512 및 Pak 256 SSD 미디어를 사용할 경우 Apple ProRes HQ까지 가능합니다.



멀티채널 HD 레코딩

Ki Pro Ultra 12G를 사용하여 Apple ProRes에서 최대 HD 1080p 50/60까지 1, 2, 3, 4채널을 동시에 레코딩할 수 있습니다. Ki Pro Ultra 12G는 최대 4대의 카메라를 실행하여 멀티카메라 제작을 간소화하고, 스튜디오와 중계차에 설치할 때 전력, 공간, 시간 및 노력을 절약할 수 있습니다. 또한 멀티채널 모드에서 채널별 독립적인 프로파일 지원이 가능합니다. 예를 들어 고품질의 작업 마무리를 위해 고해상도 Apple ProRes HQ를 선택하고 두 번째 입력을 사용하여 효율적인 편집 파이프라인을 위해 Apple ProRes(Proxy)를 녹음할 수 있습니다. 입력 1부터 래스터 크기 및 프레임률과 같이 활용할 때 필요에 따라 채널을 추가하고 동일한 AJA Pak 미디어에 HD Apple ProRes 파일을 기록할 수 있습니다. 장시간 무정지 멀티 채널 레코딩을 위해 두 번째 Pak으로 롤오버 할 수도 있습니다.



Avid DNxHR 레코딩

Ki Pro Ultra 12G를 사용하면 MXF에서 Avid 코덱으로 4K 및 UHD 해상도를 기록할 수 있어 보다 유연한 옵션으로 Avid 편집기 및 기본 MXF 워크플로우를 지원합니다. Ki Pro Ultra 12G는 다음 형식의 MXF로 Avid DNxHR 코덱을 제공합니다.

- DNxHR HQX • DNxHR SQ • DNxHR LB
- (4K) 4096×2160p 23.98, 24, 25, 29.97
- (UHD) 3840×2160p 23.98, 24, 25, 29.97



Avid DNxHD MXF 레코딩

Ki Pro Ultra 12G는 HD 워크플로우를 위한 Avid MXF 기본 지원을 제공합니다. DNxHD HQX(220x), DNxHD SQ(145) 및 DNxHD LB(36) 코덱용 MXF 포맷 내에 OP1a 프로파일로 DNxHD 파일을 기록하고 재생합니다.

- 트랜스 코딩 없이 Avid 파이프라인을 위한 기본 MXF 워크플로우를 제공합니다.
- DNxHD HQX (220x) *
- DNxHD SQ (145) *
- DNxHD LB (36) **
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
- (HD) 1080i 25, 29.97
- (HD) 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97
- (HD) 720p 50, 59.94

* Avid DNxHD는 1080 및 720 해상도에서만 지원됩니다.

** Avid DNxHD 36은 1080p에서만 지원됩니다.



전문가를 위한 4K, 12비트 풀 래스터 워크플로우

Ki Pro Ultra 12G와 함께 AJA Pak Media를 사용하면 Apple ProRes XQ까지 차세대 4K/UHD 50/60p 녹화 및 재생이 가능합니다. 4K/UHD는 12G-SDI, 4×3G-SDI,

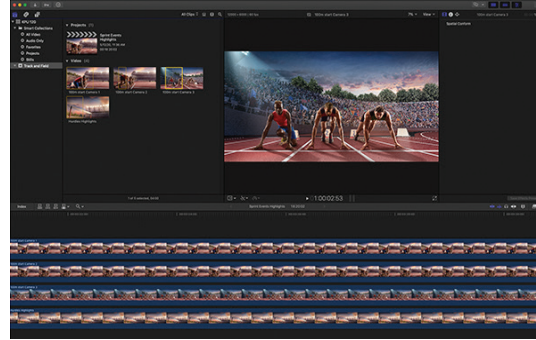


HDMI 2.0 또는 옵션 파이버 입력 및 출력을 통해 지원됩니다. Ki Pro Ultra 12G는 디지털 시네마와 방송제작을 위한 고품질 UHD를 위해 4096×2160p에서 진정한 4K를 지원할 뿐만 아니라, HDR 지원을 포함하여 일치하는 색상 심도를 제공합니다. VFX 작업은 Ki Pro Ultra 12G의 12비트 지원을 통해 캡처된 Apple ProRes 444 파일에 대한 혜택을 제공하므로 쉽고 세부적인 포스트 프로덕션 조작을 위한 깨끗한 그린 스크린이 만들어집니다. HDMI 2.0을 사용하면 4:2:2 YCbCr부터 12비트 전체 4:4:4 RGB까지 모두 모니터링할 수 있습니다.

편집을 위해 준비된 동기화된 파일 편집

Ki Pro Ultra 12G를 사용한 멀티채널 레코딩은 타임 코드가 정확하고 멀티채널 편집 시퀀스로 직접 가져올 수 있는 각 입력에 대해 개별적인 레코딩을 제공합니다. 추가 변환이나 소프트웨어가 필요하지 않으며 Pak Media

에서 직접 파일을 편집기에 끌어다 놓기만 하면 됩니다. 클립 이름 지정 규칙은 필요에 맞게 사용자 정의할 수 있지만 각 멀티채널 파일은 항상 입력과 일치하는 _1, _2, _3 또는 _4로 추가되므로 포스트에서 자산을 추적하기가 매우 쉽습니다. 또한 멀티채널 독립 파일 이름 지정 지원을 통해 프로젝트 요구사항에 대한 특정 정보를 추가로 식별할 수 있습니다.



Apple ProRes 및 H.264로 동시 멀티채널 HD 캡처

전문적인 멀티채널 레코딩을 위해서는 Ki Pro Ultra 12G를 Ki Pro GO와 결합하고 2RU의 랙 공간에서 필요에 따라 원하는 조합으로 여러 스트림의 Apple ProRes 및 H.264를 캡처할 수 있습니다. Ki Pro Ultra 12G 및 Ki Pro GO는 하프 랙 너비와 2RU 높이를 제공하여 플라이 팩, 장비 랙, 중계차 및 시설 환경에서 편리하게 연결 가능합니다.

Multi-Channel HD Capture and H.264



Multi-Channel UltraHD and HD Capture to Apple ProRes and H.264



두 제품의 연결

Ki Pro Ultra 12G와 Ki Pro GO를 결합하여 포스트 프로덕션 작업을 위해 Apple ProRes 파일로 동시에 고품질 캡처를 수행하고 프록시 워크플로우, 스트리밍, 검토 및 승인을 위해 상용 USB 3.2 Gen 1 드라이브로 캡처한 H.264 파일을 즉시 사용할 수 있습니다.



HDR

Ki Pro Ultra 12G는 HDR 10 (PQ) 및 HLG를 포함하는 HDMI v2.0a/CTA-861.3 및 SMPTE 352에 따라 HDR 메타데이터를 생성하여 4K/UHD/HD HDR 파이프라인을 HDMI 및 SDI 호환 디스플레이로 지원합니다.



익숙한 컨트롤

테이프 데크의 작동에 익숙한 사람이라면 Ki Pro Ultra 12G의 작업이 편안하게 느껴집니다. 기존 테이프 데크와 마찬가지로 Ki Pro Ultra 12G는 간편한 전용 전송 버튼(기록, 재생, 중지, 되감기, 빨리 감기)을 갖추고 있어 최소한의 교육 시간으로 장치를 쉽게 조작할 수 있습니다. 시스템의 현재 상태와 주요 구성 정보는 선명한 내장형 고해상도 LCD 화면에 선명하게 표시됩니다. 추가 작동 정보는 기록하거나 재생할 때에도 액세스할 수 있는 Status 메뉴에서 확인할 수 있습니다.



원격 제어, 구성 및 파일 전송

Ki Pro Ultra 12G는 중계차 또는 기계실에서 고급 원격 제어 및 구성이 가능합니다. 호스트 컴퓨터와 모든 웹 브라우저에 표준 이더넷 LAN을 연결하면 모든 Ki Pro Ultra 12G 매개 변수 설정, 클립 선택 및 전송 제어를 제어할 수 있으며, 호스트 컴퓨터에 추가로 특별한 소프트웨어를 설치하지 않으셔도 됩니다. 단일 웹 인터페이스를 통해 여러 Ki Pro Ultra 12G 장치를 제어할 수도 있으므로, Ki Pro Ultra 12G는 멀티 카메라 및 동기화된 녹화를 위한 이상적인 솔루션입니다. 또한 Ki Pro Ultra 12G의 웹 UI는 DATA-LAN 모드일 때 원격 공유를 위해 네트워크를 통해 미디어 파일을 전송할 수 있는 간단한 방법을 제공합니다. Ki Pro Ultra 12G는 RS-422 제어를 통해 지원되는 편집 시스템 및 외부 컨트롤러와 쉽게 통합하

여 기존 VTR의 여러 기능을 수행할 수 있도록 지원합니다. 지원되는 NLE는 Ki Pro Ultra 12G로 직접 편집을 수행할 수도 있습니다.



신뢰할 수 있는 스토리지 미디어

Ki Pro Ultra 12G는 견고하고 안정적인 Aja Pak SSD 미디어에 직접 캡처합니다. Pak Media는 프로덕션에 필요한 요구사항에 가장 적합하며 다양한 용량으로 제공됩니다. Pak 2000과 Pak 1000은 ProRes HQ에서 최대 60p에서 2TB 또는 1TB의 고속 SSD 미디어를 제공하는 Ki Pro Ultra 12G의 완벽한 동반자입니다. Pak 512 및 Pak 256 모델은 필요한 경우 더 작은 용량에서도 동일한 성능을 제공합니다. Ki Pro Ultra 12G의 트윈 미디어 드라이브 베이는 멀티채널 레코딩에도 매우 빠른 미디어 변경 및 롤오버 레코딩을 지원합니다. 따라서 하나의 미디어 모듈에서 레코딩을 시작하고 첫 번째 모듈에서 두 번째 모듈로 원활하게 진행될 수 있습니다. 또한 Pak Media는 USB 3.0 및 Thunderbolt 커넥터가 특징인 Pak Dock(선택 사양)과 함께 사용할 수 있습니다.



exFAT 및 HFS + 지원

Ki Pro Ultra 12G를 사용하면 필요에 맞는 파일 시스템을 사용할 수 있습니다. Ki Pro Ultra 12G 자체 또는 데스크톱 컴퓨터에서 exFAT나 HFS+로 레코딩한 미디어를

포맷할 수 있는 완벽한 유연성이 제공되어 광범위한 OS 호환성을 보장합니다.

멀티채널 모드 무한 레코드 및 롤오버

멀티채널 촬영 중에 하나 또는 여러 개의 피드가 손실되면 편집 프로세스 중에 주요 동기화 문제가 발생하여 편집 프로세스에서 해결 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. 그러나 Ki Pro Ultra 12G는 입력에서 신호 손실이 감지되는 즉시 입력이 복원되거나 촬영이 종료될 때까지 '신호 손실' 범례가 있는 색상 막대 프레임이 기록되도록 설계되었습니다. 이러한 방식으로 모든 멀티채널 클립은 타임 코드 지속 시간이 동일하며 모든 NLE 내에서 완벽하게 정렬됩니다. 그런 다음 편집자는 프레임을 삽입하거나 보정하기 위해 오디오를 조정하지 않고도 신호를 잃어버린 녹음을 잘라낼 수 있습니다. 이 기능은 Ki Pro Ultra 12G에 대한 각 입력과 함께 작동하며 롤오버 모드에서도 작동합니다.

Ki Protect

Ki Pro Ultra 12G에는 녹화 중 미디어 드라이브가 실제로 분리되거나 전원이 차단될 경우 데이터 무결성을 유지하는 Ki Protect가 포함되어 있습니다. Ki Protect 기능은 녹화 버튼을 누를 때 비디오, 오디오 및 타임 코드를 위해 미디어 드라이브의 녹화 공간을 사전에 자동으로 할당합니다. 기록하는 동안 파일 헤더는 새로운 데이터가 기록될 때마다 지속적으로 업데이트됩니다. 이렇게 하면 작업이 중단되었을 때 기록될 미디어 드라이브로 전송되는 마지막 몇 개의 프레임만 손실됩니다.



4K 및 HD 모니터링

Ki Pro Ultra 12G는 12G-SDI, 3G-SDI, Fiber 및 HDMI를 통해 4K, UHD 및 HD를 위한 풀 해상도 출력을 제공하

며, HDMI를 사용하는 최신 UHD 모니터를 통해 촬영 품질 검사를 할 수 있습니다. 추가로 전용 2K 및 HD-SDI 모니터 출력을 기존 HD-SDI 디스플레이에 공급할 수 있습니다. 멀티채널 녹화 중에 사용자는 원하는 조합으로 싱글 소스 또는 4가지 소스 모두를 멀티 매트릭스 3G-SDI 모니터 및 HDMI 출력할 수 있도록 선택할 수 있습니다.

최대 64채널 오디오

Ki Pro Ultra 12G는 SDI 또는 Fiber로 입력당 최대 16채널의 오디오 지원을 제공하며, 멀티채널 모드에서 총 64채널의 고품질 녹음을 제공합니다. 유연한 라우팅 옵션은 필요한 8채널 그룹을 선택하기 위한 HDMI, 아날로그 및 디지털 옵션과 같은 8채널 출력 옵션을 의미합니다. 장치 전면에 있는 헤드폰 잭은 설정 점검을 위한 모니터링으로 입력을 통해 간편한 2채널 그룹으로 나뉩니다. 내장 디스플레이와 SDI 및 HDMI 모니터링 출력에 대한 멀티 채널 오디오 모니터링을 통해 싱글채널 레코딩에서 선택한 내장 오디오의 8개 채널을 표시하거나 Multi-Channel 레코딩에서 소스당 2개의 채널을 표시할 수 있습니다.

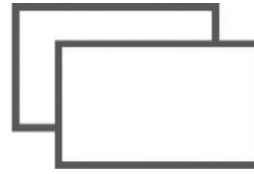


클로즈드 캡션 기능

폐쇄 자막이 내장된 비디오를 녹화하거나 재생해야 하는 경우 들어오는 SDI 입력 내에서 CEA-708을 인식하고 캡션을 Apple ProRes 기록 파일로 인코딩합니다. 재생 시 Ki Pro Ultra 12G의 SDI 출력을 통해 기록된 파일 내에서 자막을 활용할 수 있습니다.

2SI (Two Sample Interleave)

Ki Pro Ultra 12G는 Square Division Quad Split 형식과 Two Sample Interleave를 모두 지원하여 4K 및 UHD를 기록 및 재생할 수 있는 다양한 옵션을 제공합니다. Ki



Pro Ultra 12G는 'Follow Input' 모드로 제공되는 포맷을 감지하여 설정이 간편합니다.

파이버 및 HD-BNC 연결성

Ki Pro Ultra 12G는 완전히 통합된 파이버 입력 및 출력을 통해 전용 파이버 네트워크와 다른 많은 파이버 제품과 함께 직접 통합할 수 있습니다. 파이버는 송신 및 수신 비디오 신호를 10km 떨어진 곳까지 전송할 수 있도록 합니다. 옵션 Fibre SFP 모듈이 지원됩니다.



AJA 데이터 계산기

AJA DataCalc는 iOS, iPadOS 및 Android용 모바일 OS 응용 프로그램으로 해상도, 프레임 속도 및 코덱 선택에 따라 저장 및 시간 계산을 위한 두 가지 모드를 제공합니다.



업계 최고의 지원



AJA의 기술 지원은 업계 최고의 제품으로 인정받고 있으며 모든 AJA 고객이 이용할 수 있습니다. Ki Pro 설치, 구성, 작동에 기술적인 문제가 발생하면 AJA 지원팀과 협력하여 시작하십시오. Ki Pro 제품은 3년 간의 Warranty가 적용됩니다.

가격 (VAT 포함)

Ki Pro Ultra 12G : 5,720,000원

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