

(주)사운드솔루션

| beyerdynamic))) ‘T1 2nd Generation’ 프리미엄 헤드폰 판매



고주파 공진, 내부 부품 공진을 제어, 진화한 테슬라 테크놀로지 탑재

사운드솔루션이 공식수입 판매하고 있는 beyerdynamic의 ‘T1 2nd Generation’ 헤드폰은 1세대 T1에서 얻은 피드백을 바탕으로 또 다른 진화를 이룬 “프로그레시브 T1”이라 할 수 있다.

원음을 충실히 재현하는 테슬라 드라이버는 강력한 자속밀도로 기존 헤드폰 시스템의 3배에 이르는 1만 가우스 (= 1테슬라) 이상의 자기회로를 갖고 있어 고효율을 자랑한다. 테슬라 기술의 장점은 고음역에서의 공명 억제나 내부 부품의 공진 억제 등 세심한 개선이 이루어졌다. 1세대 T1과 비교하여 더욱 정확하고 강력한 저음 재생과 균형 잡힌 음장을 재현하기 위해, 베플 (baffle)의 형상을 최적화는 물론 그 소재도 개선하고 내부 부품에 의한 진동 노이즈를 최소화함으로써 고해상도의 품질과 클리어한 사운드를 실현하고 있다.

T1 2nd Generation 사양



사양	T1 2nd Generation
타입	세미-오픈형
주파수 특성	5Hz~50,000Hz
임피던스	102dB (1mW / 500Hz)
최대 SPL	126dB (300mW / 500Hz)
왜율	0.05% 이하 (1mW / 500Hz)
허용 입력	300mW
헤드밴드 축압	2.8N
무게	360g (케이블 미포함)
케이블	3m / 탈착형
커넥터	3.5mm 스테레오 미니 플러그
액세서리	6.3mm 스테레오 표준 플러그 어댑터, 세미 하드케이스
별매 액세서리	밸런스 연결 4핀 XLR 케이블 (B CABLE T1 2G)



탈착 가능한 케이블 (미니 잭)



미니 플러그케이블 (스테레오 표준 플러그 어댑터)



밸런스 연결 4핀 XLR 케이블 (별매)

연결 케이블도 대폭 개선되었다. 외관적으로 가장 크게 변한 것은 교환 가능한 표준 스테레오 미니 플러그로 변경된 것으로 휴대폰 등에도 바로 연결하여 사용할 수 있다. 별매로 밸런스 타입을 연결할 수 있는 4핀 XLR 케이블도 연결할 수 있다.

게다가, 뛰어난 신호 전송 품질을 위해 고순도 무산소동 7N0CC 케이블은 외부 노이즈에 강하고 촉감이 부드러운 텍스타일(textile)로 피막 가공하여 고주파의 전자파 노이즈에 대한 높은 차폐 성능을 발휘하며, 헤드폰 앰프에서의 신호를 순수한 상태로 전송한다.

이어 쿠션에는 통기성이 좋은 홀로 파이버(hollow fiber) 섬유와 소프트 벨루어(velours) 소재를 채용하였다. 부드러운 촉감의 메모리 폼 쿠션이 더 유연하고 쾌적한 착용감을 제공하며, 헤드밴드에는 유연성 있는 고품질의 프로테인 가죽을 사용하였다. 비틀림에도 강한 구조는 원형이 쉽게 일어날 수 있는 장시간의 착용에도 피곤하지 않으면서 사운드를 즐길 수 있다. 또한, 케이스는 휴대성을 높인 세미 하드케이스를 새롭게 채용하여, 낙하 등에 의한 손상을 방지할 수 있다.



제품 문의 | (주)사운드솔루션, (대표) 02 2168 4500

담당 : 김혜용 과장, 02 2168 4525 / 010 8785 5421

(주)디브이네스트

| 4채널 HD/4K 60P를 지원하는 레코더 및 플레이어 Ki Pro ULTRA Plus



Ki Pro Ultra Plus는 HD 영상을 동시에 4개까지 레코딩을 지원하는 멀티채널 Apple ProRes 레코더이다. 또한 단일 채널 모드에서 4K/UHD/2K/HD Apple ProRes 또는 Avid DNxHD MXF 레코딩과 플레이를 지원한다. 4K 60P를 포함해서 대용량의 고속 프레임 속도에 대응하기 위해 4개의 3G-SDI를 비롯해 광파이버 연결과 HDMI 2.0을 포함한 최신의 입출력 인터페이스도 제공된다. Ki Pro Ultra Plus는 편리한 운반을 위한 손잡이가 포함되어 있어 휴대가 간편하며, 1/2 사이즈의 2RU 랙 높이로 설계되어 다양한 프로덕션 환경이나 중계차에서 사용하기 적합하다.



다중 채널 HD 레코딩

Ki Pro Ultra Plus를 통해 Apple ProRes 코덱으로 동시에 4채널의 1080/60P의 Full HD를 녹화할 수 있다. Ki Pro Ultra Plus 1대당 최대 4대의 카메라를 연결하여 동시 레코딩을 진행할 수 있으며, 멀티채널 모드에서 채널당 독립적인 프로파일을 지원한다. 따라서 고품질 마스터링을 위해 고해상도 Apple ProRes HQ를 선택하고, 효율적인 편집 파이프라인을 위해 Apple ProRes (프록시) 코덱으로 두 번

째 레코딩을 동시에 진행할 수 있다. 또한, 1개의 입력에서부터 필요에 따라 프레임의 크기와 속도를 지정하여 채널을 추가하면서 HD Apple ProRes 파일을 레코딩 하는 것이 가능하다. 기존의 장비와 동일한 AJA Pak1000 미디어에 기록할 수 있으며 장시간 레코딩을 위해 녹화를 중단할 필요가 없이 두 번째 Pak1000으로의 롤오버를 지원한다.

Ki Protect

Ki Pro Ultra Plus에는 미디어 드라이브가 실수로 제거되거나 기록하는 동안 전원이 꺼 지더라도 데이터 무결성을 보장하는 Ki Protect가 포함되어 있다. Ki Protect는 녹화 버튼을 누를 때 비디오, 오디오 및 시간 코드에 대한 미디어 드라이브의 녹화 공간을 자동으로 사전 할당한다.

레코딩을 진행하는 동안 새로운 데이터가 기록될 때마다 파일 헤더가 계속 업데이트되기 때문에 불의의 사고로 레코딩이 중단되더라도 잃어버리는 것은 사고가 발생하는 시점의 몇 프레임 뿐이다. 이미 녹화된 프레임은 보존되어 복원되기 때문에 멀티채널 레코딩 작업이 필수적인 프로덕션 및 스튜디오에서 안심하고 파일 레코딩을 사용할 있다.



HDMI 2.0

Ki Pro Ultra Plus의 풀래스터 HDMI 2.0 지원은 저렴한 HDMI 카메라의 풍부한 색상을 그대로 유지하며 캡처할 뿐만 아니라 최신 HDMI 2.0 디스플레이에서의 아름다운 재생에 적합한 4:4:4 12비트 RGB의 깊은 색상 지원을 제공한다. 하나의 케이블로 UltraHD 또는 HD 비디오를 편리하게 전송할 수 있으며, 일반적인 HDMI 2.0 장치에서 24bit 48KHz / 8채널 오디오를 확인할 수 있다.



4K, 12bit 풀래스터 워크플로우

Ki Pro Ultra Plus에서 AJA Pak1000 SSD 미디어를 사용하면 Apple ProRes HQ 코덱을 통해 차세대 4K/UHD 60p 레코딩 및 재생이 가능하다. 4K/UHD는 4x3G-SDI, HDMI 2.0 또는 광섬유 입출력(옵선)을 통해 입력과 출력을 사용할 수 있다. Ki Pro Ultra Plus는 디지털 시네마를 위한 4096x2160p의 진정한 4K를 지원할 뿐만 아니라 방송 제작을 위한 고품질 UHD를 지원하고 있으며 이 두 가지를 일치시킬 수 있는 색상 심도를 제공한다. Apple ProRes 4444 XQ를 포함하여 완벽한 4:4:4 지원을 통해 12bit가 가능하며 풍부한 색상과 밝기 및 채도 범위의 매끄러운 그라디언트로 인해 촬영을 비롯해 모든 프로젝트를 향상시킨다. 4x3G-SDI 입력에서 Ki Pro Ultra Plus의 12bit 지원 기능을 사용하여 Apple ProRes 444 파일을 캡처하면 VFX 작업에서 4K/UHD/2K/HD 래스터 환경에 필요한 깨끗한 녹색 화면을 얻을 수 있으므로 정밀한 후반 작업이 가능하다. HDMI 2.0을 사용하면 4:2:2 YCbCr에서부터 12비트 4:4:4 RGB까지 모니터링을 할 수 있다.

ProRes 422 및 444 레코딩

Ki Pro Ultra Plus는 4K/UHD/2K/HD를 Apple ProRes 4444 XQ를 포함한 6가지 수준의 Apple ProRes 코덱으로 기록한다. 이를 통해 각 프로덕션에 적합한 이미지 충실도와 파일 크기의 균형을 선택할 수 있을 뿐만 아니라 대부분의 주요 편집 시스템에서 사용할 수 있는 마스터링 파일 포맷으로 직접 기록할 수 있는 유연성을 얻을 수 있다. 차세대 UHD 60p 및 4K 60p 레코딩은 AJA Pak1000 SSD 미디어를 사용할 때 Apple ProRes HQ까지 지원된다.

Avid DNxHD MXF 레코딩



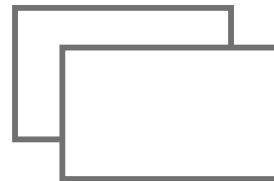
Ki Pro Ultra Plus는 HD 워크플로우에 대한 기본 Avid MXF 지원을 제공한다. DNxHD HQ(220x), DNxHD SQ(145) 및 DNxHD LB(36) 코덱용 MXF 컨테이너 내에 OP1a 프로필이 있는 DNxHD 파일을 녹화하고 재생한다. 이를 통해 트랜스코딩없이 Avid 파이프라인에서 기본 MXF 워크플로우를 적용할 수 있다.

exFAT 및 HFS+ 파일 포맷 지원

Ki Pro Ultra Plus를 사용하면 사용자의 필요에 맞는 파일 시스템을 사용할 수 있다. Ki Pro Ultra Plus 자체 또는 데스크톱 컴퓨터에서 exFAT 또는 HFS+로 레코딩 미디어를 포맷할 수 있는 완벽한 유연성이 제공되어 광범위한 OS 호환성을 보장한다.

2SI (2 샘플 인터리브)

Ki Pro Ultra Plus는 4분할 (스퀘어)모드와 2 샘플 인터리브(2SI)를 모두 지원하며, 4K/UHD의 수록과 재생의 다양한 옵션을 이용할 수 있다. 설정은 간단하며, "Follow Input" 모드로 입력된 형식을 결정한다. Ki Pro Ultra Plus는 입출력 모두에서 4분할 모드를 사용할 수 있다. 4분할 모드에서는 필요에 따라 추가 변환 기능을 사용할 수 있다.



16-채널 오디오 지원

Ki Pro Ultra Plus는 SDI 또는 광섬유를 통해 내장 16채널 오디오를 완벽하게 지원한다. 유연한 라우팅 옵션으로 HDMI, Analog 및 Digital과 같은 8채널 전용 출력이 8채널 그룹을 선택하기 위해 동작할 수 있다. 장치의 전면면에 있는 헤드폰 잭을 통한 모니터링은 온-세트 검사를 위한 쉬운 2채널 그룹으로 구성할 수 있다.

클로즈 캡처 자막 지원

자막 기능이 내장된 비디오를 녹화하거나 재생해야 하는 경우 Ki Pro Ultra는 사용자의 요구 사항과 완벽하게 호환된다. Ki Pro Ultra는 들어오는 SDI 입력 내에서 CEA-708을 인식하고 Apple ProRes 녹음 파일에 Closed Captioning을 인코딩한다. 재생 시 Ki Pro Ultra 4x3G-SDI 출력을 통해 녹화된 파일 내에서 자막 기능을 사용할 수 있다.



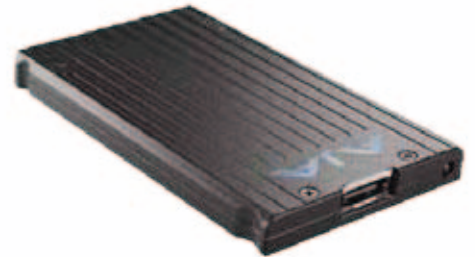
신뢰할 수 있는 스토리지

Ki Pro Ultra Plus는 AJA Pak SSD 미디어로 다이렉트 캡처를 진행한다. AJA Pak1000은 4K ProRes HQ 60p 기록을 위한 1TB의 SSD 미디어이며, Ki Pro Ultra에서 최상의 품질을 얻을 수 있다. Pak 512 및 Pak 256 미디어는 일반 프레임레이트 프로젝트에 이상적이다. Ki Pro Ultra Plus의 트윈 미디어 슬롯을 사용하면 빠른 미디어 변경과 롤오버 녹화가 가능하다. 하나의 미디어 모듈에서 레코딩이 시작된 후 첫 번째 미디어가 가득차면 두 번째 모듈로 레코딩이 계속된다. Ki Protect는 녹화 중에 정전이나 실수로 미디어가 제거되는 경우 이미 녹화된 프레임이 보존되고 복구될 수 있도록 안정성을 보장한다. USB 3.0 및 Thunderbolt™ 커넥터가 있는 Pak Dock 옵션을 사용하여 원하는 워크스테이션으로 빠르게 데이터를 전송할 수 있다.



Pak-Adapt-eSATA

Pak-Adapt-eSATA는 Pak Media와 같은 크기의 어댑터이다. 탑재된 eSATA 커넥터에 조건부로 RAID 또는 단일 볼륨 스토리지를 eSATA 케이블을 통해 연결 가능한 드라이브로 사용할 수 있다. 두 Pak-Adapt-eSATA를 하나의 Ki Pro Ultra에 연결할 수 있기 때문에 현장에서 유용하다. eSATA 연결은 최대 30fps의 4K 422 HQ에 필요한 대역폭을 가지고 있다.



친숙한 컨트롤 및 운영

Ki Pro Ultra Plus로 작업 할 때, 기존의 테이프 데크처럼 Ki Pro Ultra Plus는 기록, 재생, 정지, 되감기, 빨리 감기와 같은 간단한 전송 버튼을 제공하므로 최소한의 교육 시간으로 장비를 쉽게 작동할 수 있다. 시스템 및 키 구성 정보의 현재 상태가 내장된 고해상도 LCD 화면에 명확하게 표시되어 레코딩 또는 재생 중에도 액세스할 수 있는 상태 메뉴에 추가 조작 정보가 나타난다.



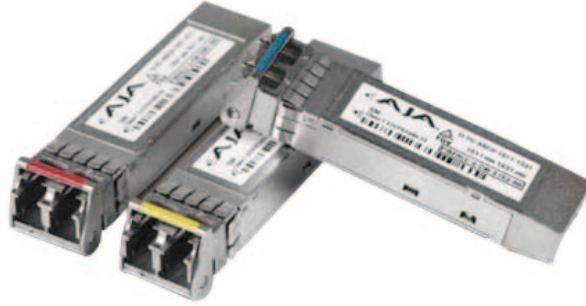
프로페셔널 연결

Ki Pro Ultra Plus의 뒷면에 갖춰진 비디오 단자와 오디오 단자는 차세대 연결성을 제공한다. 3G-SDI, Fiber, HDMI 의한 입출력. AES와 아날로그 XLR 밸런스드 오디오. LTC RS-422, LAN의 각 단자에 연결할 수 있다.



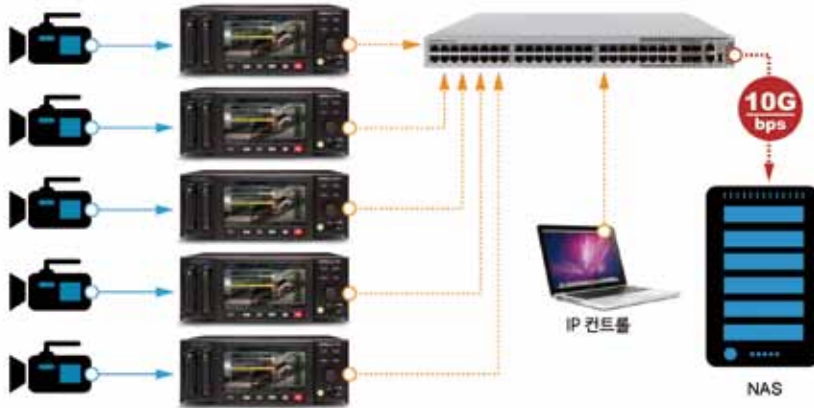
Fiber 연결 및 CWDM Fiber 옵션

Ki Pro Ultra Plus는 섬유 입출력을 완벽하게 통합하고 전용 섬유 네트워크 내에 있는 광섬유 제품과 직접 통합할 수 있으며, 여러 파장의 CWDM SFP에서 섬유 입출력 옵션을 선택할 수 있으므로 단일 섬유 연결 신호의 다중화를 할 수 있다.



네트워크 IP 전송 & 백업

IP를 통해 Ki Pro의 콘텐츠를 다운로드할 수 있으며, 편집과 송출을 위한 전송 및 백업에 사용할 수 있다. 특히 여러 대의 Ki Pro를 사용하는 경우 10Gbps 네트워크 라우터를 통해 속도 저하 없이 고속으로 데이터를 전송한다.



기술사양

비디오 포맷

- (4K) 4096×2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (4K) 4096×2160PsF 23.98 24 25 29.97*
- (UHD) 3840×2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (UHD) 3840×2160PsF 23.98 24 25 29.97*
- (2K) 2048×1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1080i 25 29.97 30
- (HD) 1080PsF 23.98 24 25** 29.97**
- (HD) 720p 50, 59.94, 60

* 참고 : 1.5G-SDI×4,10bit 4:2:2 YCbCr 4분할 (스퀘어)

** 참고 : 25 : 29.97 수록 시 레코드 유형에 PsF를 선택

지원 코덱

- Apple ProRes 4444 (4K/UHD/2K/HD의 최대 프레임 속도는 30fps)
- Apple ProRes 422 (HQ)
- Apple ProRes 422 (LT)
- Apple ProRes 422 (Proxy)
- Avid DNxHD HQX (220x)*
- Avid DNxHD SQ (145)*
- Avid 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

* 참고 : Avid DNxHD는 1080 및 720 해상도만을 지원

** 참고 : Avid DNxHD 36은 1080p 전용

파일 포맷

- MOV : ProRes & DNxHD
- MXF : DNxHD

기록 미디어

- 2 슬롯, AJA Pak SSD 미디어 Pak256, Pak512, Pak1000*
- Pak-Adapt-eSATA** Pak-Adapt-CFast**
- * 참고 : 4K/UHD 50, 59.94, 60 ProRes 422 (HQ)에 수록하기 위해 정규 AJA Pak1000 미디어 사용 요망
- ** 참고 : AJA 권장 미디어

디지털 비디오 입력/출력

- 3G-SDI×4, SMPTE-292 / 296 / 424, 10-bit (12-bit 입력 가능)
- Fiber LC* ×4, 3G-SDI, SMPTE-297 10-bit
- 4K/UHD 4:2:2 또는 4:4:4 (BNC×4 또는 Fiber LC *)
- Dual Link 4:2:2, 4:4:4 (BNC×2 또는 Fiber LC *)
- Single Link 4:2:2, 4:4:4 (BNC×1 또는 Fiber LC *)
- HDMI 표준 Type A 커넥터×1
- HDMI v2.0
- 4:2:2 YCbCr 8/10/12bit
- 4:4:4 RGB/YCbCr 8bit
- 4:2:0 YCbCr 8/10/12bit (deep color)
- 4:4:4 RGB 10/12bit (deep color)
- * 참고 : 옵션 SFP 모듈

디지털 오디오 입력/출력

- 16채널, 24-bit SDI / Fiber 임베디드 오디오 샘플레이트 48KHz 동기화
- 8채널, 24-bit HDMI 임베디드 오디오 샘플레이트 48KHz 동기화
- 8채널 AES / EBU (DB-25 TASCAM 핀아웃 통해×1/2)

아날로그 오디오 입력

- 8채널, 24-bit A/D 아날로그 오디오 샘플레이트 48KHz (DB-25 TASCAM 핀아웃×1)
- + 24dBu 풀스케일 디지털
- 주파수 응답 +/- 0.2dB 20Hz에서 20kHz

레코딩 모드

- 멀티-채널 HD Apple ProRes 레코딩*
- 싱글-채널 4K/UltraHD/2K/HD 레코딩
- * 멀티-채널 HD 레코딩은 AJA Pak1000 미디어에서 Apple ProRes 코덱만 가능

플레이백 모드

- 싱글-채널 HD/2K/UHD/4K 레코딩

타입코드

- SDI RP188 / SMPTE 12M (SDI BNC 통해)
- LTC 입력 (BNC×1)
- LTC 출력 (BNC×1)

레퍼런스 입력

- 참조 루프 (BNC×2)

네트워크 인터페이스

- 10/100/1000 Ethernet (RJ-45)
- REST를 이용한 원격 제어를 위한 웹 서버
- 웹 인터페이스를 통해 비디오 컨피던스 모니터/설정 및 전송 컨트롤
- DATA-LAN 모드 인 웹 인터페이스를 통해 클립 업로드 및 다운로드

머신 컨트롤

- RS-422 DE-9 암 단자, Sony 9핀 프로토콜

사용자 인터페이스

- 로터리 선택 노브
- 전용 전송 컨트롤 버튼과 메뉴 버튼 (백라이트)
- 비디오 모니터와 메뉴 / 상태를 오버레이 표시 할 수 있는 1280×720 TFT LCD 디스플레이

자막 지원

- CEA 708, CEA 608

파일 시스템 지원

- HFS + exFAT

크기 (W×D×H)

- 219.46mm×237.24mm×84.08mm

무게

- 2.6kg

전원

- 듀얼 리던던트 최대 전류 5.4A 일반적 전력 35-60W 최대 전력 65W
- AC : 120-240V 50/60Hz (AC 어댑터)
- DC : 12-18V 4핀 XLR (새시)

동작 환경

- 작동 온도 : 0℃ ~ 40℃
- 작동 습도 : 10% ~ 90% (비 응축)
- 작동 고도 : 3,000m 미만
- 저장 온도 (전원 꺼짐) : -40℃ ~ 60℃

가격(VAT 포함)

5,720,000 원

제품 문의 | (주)디브이네스트 1544-5596 / www.ajakorea.com