

Ki Pro® | ULTRA Plus



マルチチャンネル HD レコーダー
4K/UltraHD/2K/HD レコーダー & プレーヤー

HDR **ProRes** Avid DNxHD® MXF

AJA
VIDEO SYSTEMS

Ki Pro® | ULTRA Plus



マルチチャンネル HD レコーダー 4K/UltraHD/2K/HD レコーダー&プレーヤー

最大 4K 60p 対応の HDMI 2.0 には、HDR プレイバック機能も備わり、最新技術とワークフローに対応

Ki Pro Ultra Plus は、最大 4:4:4 60p の 4K/UltraHD/2K/HD 収録とプレイバック、あるいは最大 4 チャンネルの HD 同時収録を可能にします。幅広い業務用ビデオフォーマットに対応しており、HDMI 2.0 や Fiber 接続など、入出力端子も柔軟に備えています。

販売代理店を探す

Ki Pro Ultra Plus は、最大 4 チャンネルの HD 同時収録が可能なマルチチャンネル Apple ProRes 対応レコーダーであり、またシングルモードでは 4K/UltraHD/2K/HD に対応した Apple ProRes® または Avid DNxHD® MXF レコーダー&プレーヤーです。Ki Pro Ultra Plus は最新の接続性と 4K 60p を含むラスターサイズの大きな高解像度のハイフレームレートワークフローにも対応しています。

HDR 10 や HLG のプレイバックにも対応したフルサイズの HDMI 2.0 を始め、3G-SDI、Fiber によるデジタルビデオの接続性と、豊富なアナログ/デジタルのオーディオ接続性を持っており、あらゆるプロジェクトで求められる効率的でパワフルな、適応力の高いワークフローを提供します。

筐体はポータブルでラックマウントも可能な 2RU ハーフラックサイズで設計されているため、スタジオや中継車、ロケーション撮影あるいはデジタルサイネージにも活用できます。Ki Pro Ultra Plus は、高まる 4K/UltraHD レコーダーのニーズに応える設計となっており、現行の HD 制作もすべてカバーできます。

Ki Pro Ultra Plus は、Apple ProRes を効率的に使うことで、ラスターサイズの大きなワークフローにも対応することができます。高い信頼性を誇る実証済みの AJA Pak Media に業務用ビデオフォーマットとフレームレートを直接収録することによって、ギガバイトあたりに掛かるコストを削減します。

需要が高まっている Apple ProRes HQ を利用した高画質 4K/UltraHD 50/60p 収録時には、AJA Pak Media を活用して、メディアスロット間の完璧なロールオーバー（リレー収録）を実現します。これにより、4K/UltraHD プロジェクトの長時間収録も可能にします。

RS-422 でのシリアル接続、もしくはシンプルで直感的な本体のメニューシステムや、Ki Pro Ultra Plus の Web インターフェースを介して、全ての制御が可能のため、円滑なスローモーション再生が可能です。

映像とメニューは新しい高解像度 LCD ディスプレイで鮮明に映し出され、あらゆる環境で細かなプレイバックやモニタリングを実現します。究極の次世代デジタルレコーダー&プレーヤー、それが Ki Pro Ultra Plus です。



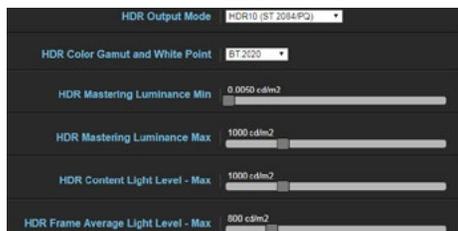
4K, 12-bit フルラスタワークブロー

Ki Pro Ultra Plus で AJA Pak1000 SSD Media を使用すると、次世代の 4K/UltraHD 50/60p の収録とプレイバックを最大 Apple ProRes HQ 品質で実現できます。4K/UltraHD は、4 系統の 3G-SDI、HDMI 2.0、またはオプションで Fiber の入出力にも対応します。

Ki Pro Ultra Plus は、デジタルシネマ向けの DCI 4K (4096 x 2160p) やブロードキャスト制作向けの高品質な UltraHD への対応だけでなく、ProRes 4444 (XQ) に適合するカラー深度も提供します。

12-bit のフル 4:4:4 に対応しているため、あらゆる撮影やプロジェクトで輝度と彩度のレンジに豊かな色彩と滑らかなグラデーションをもたらします。

Ki Pro Ultra Plus の 12 bit 対応 3G-SDI x4 の入力から、Apple ProRes 444 ファイルをキャプチャすることで、クリーンなグリーンバックの 4K/UltraHD/2K/HD ラスタ画像が出来上がり、簡単かつ緻密なポストプロダクション作業が可能となり、VFX 制作に恩恵をもたらします。また HDMI 2.0 により 4:2:2 YCbCr から 4:4:4 RGB まで、12-bit のモニタリングが可能となりました。



HDR プレイアウト

HDMI 2.0 対応の Ki Pro Ultra Plus は、HDR (ハイダイナミックレンジ) および WGC (広色域) 素材を、HDR 対応の HDMI ディスプレイや、プロ仕様の HDR 対応 SDI モニターにプレイアウトさせることが可能となりました。シンプルなメニュー設定により、PQ ベースの HDR 10 または HLG、どちらでエンコードされていても、そのビデオに適切な EOTF (Electric-Optical Transfer Function) を選択できます。

インフォフレームデータ用の静的 HDR メタデータは、メニュー項目 1.69 で適切な HDR の送信方法を選ぶことによって、HDR 対応の HDMI ディスプレイに伝送されます。ディスプレイに HDR 素材を受信していることを知らせ、正しく色と輝度の情報がマッピングされるようにします。

BT.2020 に拡張したカラーガマット (色域) によって、鏡面反射や水面、ナイトシーン、影に見られる広範囲の黒の表現は SDR のビデオをはるかに凌駕し、さらにはフッテージにこれまでにはなかった緑色や黄色、金色のレンジが生まれます。



マルチチャンネル HD 収録

Ki Pro Ultra Plus では、最大 1080p 50/60 の HD 信号を 1、2、3 または 4 チャンネル、Apple ProRes コーデックで同時に収録可能です。

Ki Pro Ultra Plus のマルチチャンネル収録は、入力毎に独立した個別の収録が行え、各入力のタイムコードは一致しているため、マルチチャンネルの編集シーケンスに直接インポートできるようにになっています。追加の変換作業やソフトウェアは必要ありません。Pak Media からファイルを編集ソフトへ直接ドラッグ & ドロップするだけです。

Ki Pro Ultra Plus のマルチチャンネルモードでは、チャンネル毎に個別のプロファイルを選択することができます。例えば、チャンネル 1 にフィニッシング用の高品質な Apple ProRes HQ を設定し、チャンネル 2 には効率的な編集工程を築くために Apple ProRes (Proxy) に設定することが可能です。

入力 1 に続き、ラスタサイズやフレームレートなどの設定を利用することで、必要に応じてチャンネルを追加することができます。追加したチャンネルは同じ AJA Pak Media 内に HD の Apple ProRes ファイルとして収録できます。Ki Pro Ultra Plus では、数時間に及び一連のマルチチャンネル収録を 2 つ目の Pak Media ヘリレー収録することも可能です。



Ki Protect

信頼性の高いストレージメディア

Ki Pro Ultra Plus は AJA Pak SSD メディアに直接キャプチャします。

Pak1000 は Ki Pro Ultra Plus に最適な組み合わせで、最大 4K 60p の ProRes HQ 収録を実現する 1TB の高速 SSD であり、マルチチャンネル HD ビデオも最も長い時間キャプチャできます。

マルチチャンネル収録中に 1 つでも入力信号が途絶えてしまうと、編集過程での同期に大きな支障をきたします。そしてこの問題を解決するために、途方も無い時間を費やすことになります。Ki Pro Ultra Plus は、どの入力に対しても信号のロス (損失) を探知次第、入力信号が復元されるか、または収録が終わるまで、“Loss of Signal” とキャプションが入ったカラーバーフレームを記録するように設計されています。この方法で、すべてのマルチチャンネルクリップは同じタイムコード継続時間になるため、どのノンリニア編集 (NLE) でも各クリップが完全な並列状態になります。編集者はどの収録からでも、信号損失が生じた箇所を簡単にカットすることができます。あとはフレームを挿入したり、オーディオ調節といった補正を行うのみです。この機能は Ki Pro Ultra Plus の各入力に対して働き、リレー収録モード時でも機能します。つまり各メディア間で信号の損失が発生しても、編集時に支障をきたすことなく、記録された各ファイルのタイムコードは同一となります。

Ki Pro® | ULTRA Plus



HDMI 2.0: 1本のケーブルで、マルチフォーマットを実現

フルサイズの HDMI 2.0 によって Ki Pro Ultra Plus は最大 4:4:4 12-bit RGB までの Deep Color に対応します。豊かな色調を手頃な価格の HDMI カメラからキャプチャすることが可能で、最新の HDMI 2.0 モニターで再生する場合にも最適です。

1本のケーブルで HDMI 2.0 デバイスと UltraHD または HD ビデオと 24-bit 48kHz 8 チャンネル オーディオを簡単に伝送、設定することが可能。エディター、製作者、ProAV 業界、フリープロ デュースターなど、手頃な価格で最新のモニタリング環境を検討している方に理想的です。



外部ストレージに収録

Pak-Adapt-eSATA は、Pak Media と同じサイズの別売りアダプターです。eSATA ケーブルを介した推奨 RAID またはシングルボリュームのストレージを接続することで、収録可能なドライブとして利用できます。eSATA 接続は、最大 4K 30fps の ProRes 422 HQ に必要な帯域幅を提供します。2 台の Pak-Adapt-eSATA を 1 台の Ki Pro Ultra Plus に接続することができるので、現場での柔軟性は更に向上します。Ki Pro Ultra Plus や Pak-Adapt-eSATA と認証済の外付けストレージを組み合わせた使用方法については、AJA のウェブページで詳細をご覧ください。



プロ仕様の接続性

Ki Pro Ultra Plus のリアパネルに装備されたビデオ用端子とオーディオ用端子には、次世代の接続性が組み込まれています。3G-SDI や HDMI 2.0 だけではなく、Fiber* 入力と出力も完全に統合されています。Fiber を使うことで専用のファイバーネットワークにより、信号を最大 10km 送受信できます。AES とアナログ XLR バランスドオーディオ、LTC、RS-422、LAN、の各端子で接続を行える他、ヘッドホン端子および RCA アンバランスドアナログオーディオの出力も備えています。



exFAT と HFS+ に対応

Ki Pro Ultra Plus は必要に応じてファイルシステムを選択することができます。記録メディアフォーマットは exFAT と HFS+ に対応しているため、Ki Pro Ultra Plus 内部、またはデスクトップコンピュータで高い柔軟性を発揮します。ワークフローに適した OS 上で、Apple ProRes ファイルまたは Avid DNxHD ファイルとシームレスに連携します。

*SFP モジュールは含まれていません



4K/HD モニタリング

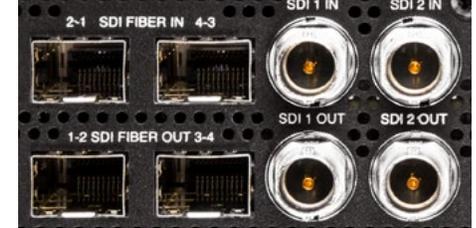
Ki Pro Ultra Plus はフル解像度の 4K/UltraHD や HD を 3G-SDI、Fiber、HDMI 経由で出力します。HDMI 接続の手頃な価格の最新 UltraHD モニターを使って、ロケーション撮影時にクオリティチェックが行えます。専用の 2K/HD-SDI モニター出力から、お手頃な既存の HD-SDI ディスプレイにも接続できます。



クローズドキャプションに対応

Ki Pro Ultra Plus は、ビデオの収録または再生時に、クローズドキャプションをエンベデッドしたいというニーズにもぴったりです。

Ki Pro Ultra Plus は SDI 入力信号から CEA-708 を認識することができ、クローズドキャプションをエンコードして Apple ProRes 収録ファイルにエンベデッドすることが可能です。プレイバックの際には、Ki Pro Ultra Plus の 3G-SDI x4 出力から、収録済みのファイルにクローズドキャプションを付け加えることができます。



2SI (2 サンプルインターリーブ)

Ki Pro Ultra Plus は、4 分割 (スクエアディビジョン) と 2SI (2 サンプルインターリーブ) の両方に対応しており、4K/UltraHD での収録やプレイバックに様々なオプションを与えます。設定は簡単で、「Follow Input (入力追従)」モードにすることで Ki Pro Ultra Plus は入力されたフォーマットを判断します。Ki Pro Ultra Plus は入出力のどちらとも 4 チャンネルを個別に選択でき、必要に応じて追加の変換機能も使用できます。



RS-422 制御

RS-422 制御により、対応する編集システムと外付けコントローラーを Ki Pro Ultra Plus に組み込むことは簡単です。従来の VTR で使われてきたいくつかの機能を実行させることもできます。対応する NLE (ノンリニア編集) 機で Ki Pro Ultra Plus を直接操作できます。

RS-422 を使用して、複数の Ki Pro Ultra Plus ユニットの同期させて再生または収録することも可能です。

Ki Pro® | ULTRA Plus

インターフェース

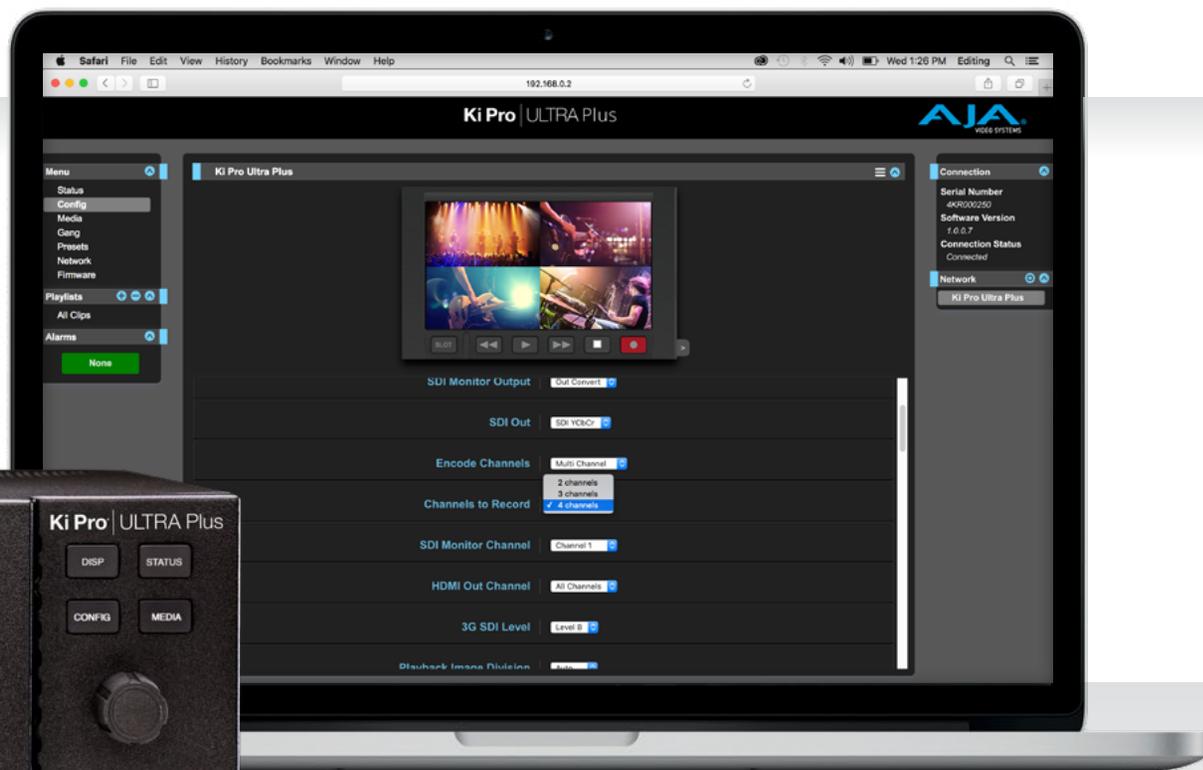


こちらをクリック

製品仕様の詳細については、www.aja.com/products/ki-pro-ultra-plus#techspecs をご覧ください。

Ki Pro® | ULTRA Plus

高画質 LCD
直感的な UI



Ki Pro Ultra Plus のインターフェース

Ki Pro Ultra Plus は高解像度で鮮明な HD ディスプレイを搭載しているため、映像素材を自然な画質でモニタリングできます。Ki Pro シリーズの直感的で扱いやすいメニューシステムを採用しており、720p 解像度の 4.8 インチ LCD ディスプレイには詳細な UI がオーバーレイで表示され、スクリーンキーボード機能などシンプルな UI でパワフルな機能を活用することができます。

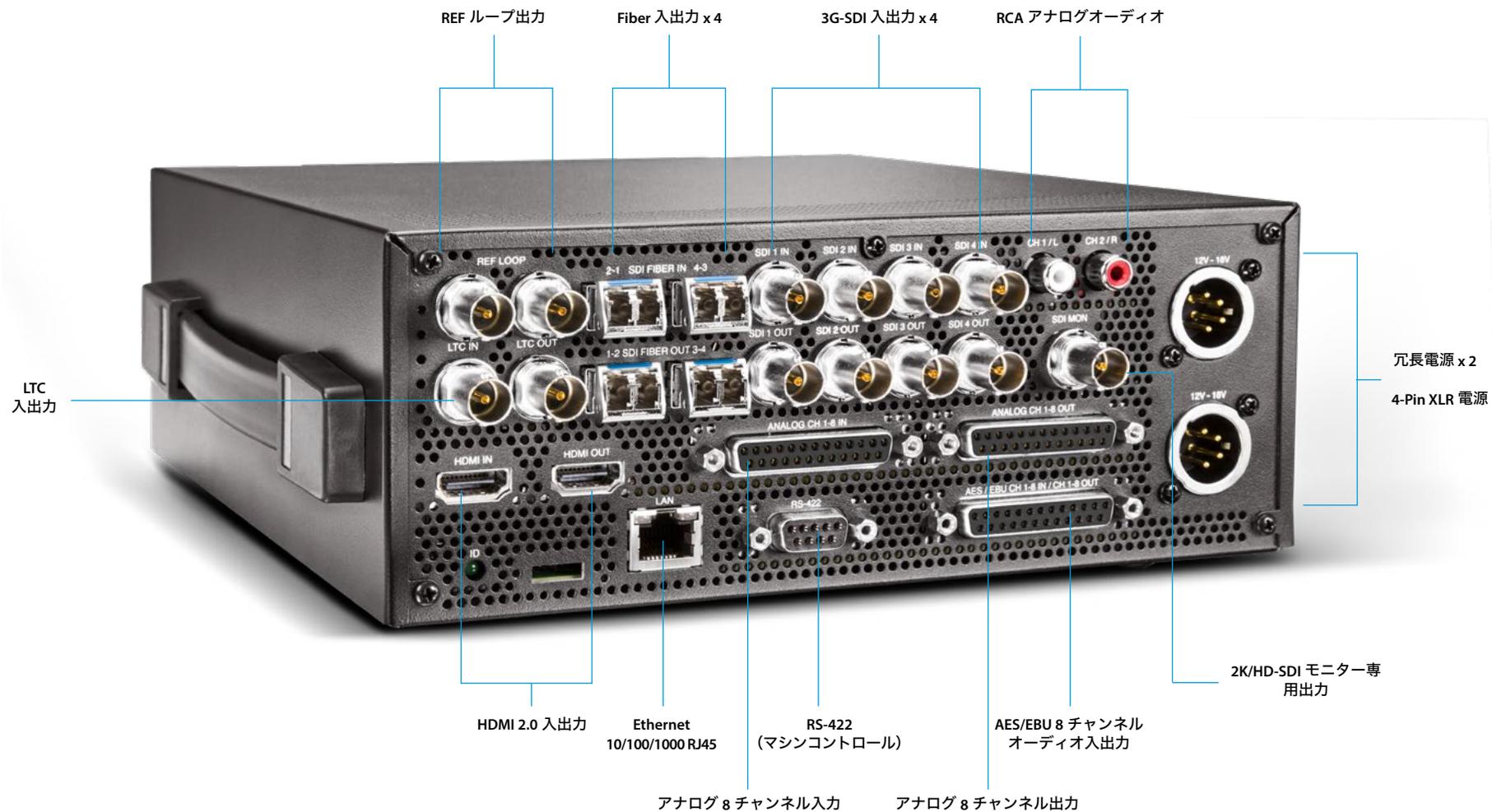
Ki Pro Ultra Plus は高速な LAN 接続を利用して、OS 上の任意のウェブブラウザから内部ウェブサーバーの UI にアクセスし、遠隔地からの操作を実現します。ウェブ UI はファームウェアのアップロード、全設定項目の調整、プリセットの保存にも対応しています。複数のユニットで撮影を行う場合は、ギャングレコーディング (一斉収録) を設定できます。

指先ひとつで選択

回転式の調整ノブにより、あらゆる設定やオプションをすばやく正確に調整することができます。「Status (ステータス)」、「Configuration (設定)」、「Media (メディア)」にグループ分けされた設定は、ラベルで明記されているボタンのワンタッチ操作で切り替えが可能で、変更したいパラメーターのメニュー項目は調整ノブを回して選択します。頑丈な調整ノブは、明確にメカニカルな反応をするため、選択時の誤操作を避けることができます。メニューの項目リストから目的の設定を見つければ、あとはノブをクリックして、ダイヤルを回転させるだけで最適なオプションを設定することができます。

Ki Pro Ultra Plus は、プリセットとしてユーザーの選択内容をセーブ / ロードできるため、プロジェクト全体の一貫性を保ちます。

接続端子



Ki Pro® | ULTRA Plus

ワークフロー



Ki Pro® | ULTRA Plus

アクセサリ



Pak Media

Pak Mediaは、保護ケースでカバーされ、頑丈な接続端子を搭載した大容量ソリッドステートドライブです。現場での度重なる使用、苛酷な環境にも耐えられる仕様となっています。容量は1TB、512GB、256GBから選択できます。



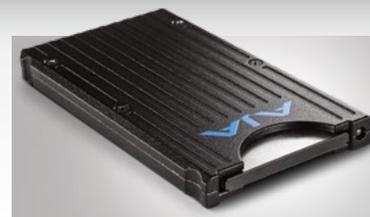
Pak Dock

外付けのメディアリーダー Pak Dock は Thunderbolt と USB 3.0 接続によって、メディアをホストコンピュータへ高速転送します。



Pak-Adapt-eSATA

Pak-Adapt-eSATA は Pak Media と同じサイズのアダプターです。搭載された eSATA コネクターに、推奨の RAID もしくはシングルボリュームのストレージを eSATA ケーブル経由で接続し、収録可能なドライブとして利用できます。



Pak-Adapt-CFast

Pak-Adapt-CFast は、認証済みの CFast カードを使って、収録と再生に利用できます。



KPU-Shelf

Ki Pro Ultra Plus は卓上使用のためのゴム脚、またはラックマウント用に KPU-Shelf を追加して 2 台を横並びにマウントすることも可能です。

技術仕様

ビデオフォーマット

シングルチャンネルモード：

- (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (4K) 4096 x 2160PsF 23.98, 24, 25, 29.97*
- (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (UltraHD) 3840 x 2160PsF 23.98, 24, 25, 29.97*
- (2K) 2048 x 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

マルチチャンネルモード：

- (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

*：1.5G-SDI x 4, 10-bit 4:2:2 YCbCr, 4分割 (スクエアディビジョン) のみ

**：25 と 29.97 で収録するには、レコードタイプを「PsF」に選択する必要があります。

対応コーデック

シングルチャンネルモード：

- Apple ProRes 4444 XQ (最大 2K/60 fps)
- Apple ProRes 4444 (最大 30 fps)
- Apple ProRes 422 (HQ)
- Apple ProRes 422
- Apple ProRes 422 (LT)
- Apple ProRes 422 (Proxy)
- Avid DNxHD HQX (220x)*
- Avid DNxHD SQ (145)*
- Avid DNxHD LB (36)**

マルチチャンネルモード：

- Apple ProRes 4444 (最大 30 fps)
- Apple ProRes 422 (HQ)
- Apple ProRes 422
- Apple ProRes 422 (LT)
- Apple ProRes 422 (Proxy)

*：Avid DNxHD は 1080 および 720 解像度のみ対応です。

**：Avid DNxHD 36 は 1080p のみ対応です。

コーデックコンテナ

- Apple ProRes .MOV
- AVID DNX MXF または .MOV

取り外し可能なストレージ

- 2 スロット , AJA Pak SSD Media Pak256, Pak512, Pak1000
- Pak-Adapt-eSATA*, Pak-Adapt-CFast*

* AJA 認証済みメディアのみ

デジタルビデオ入力

- 3G-SDI x 4, SMPTE-292/296/424, 10-bit (12-bit 入力対応)
- Fiber LC* x 4, 3G-SDI, SMPTE-297, 10-bit
- 4K/UltraHD 4:2:2 または 4:4:4 (BNC x 4 または Fiber LC*)
- Dual Link 4:2:2, 4:4:4 (BNC x 2 または Fiber LC*)
- Single Link 4:2:2, 4:4:4 (BNC x 1 または Fiber LC*)
- HDMI 標準タイプ A コネクタ x 1
- HDMI v2.0
 - 4:4:4 RGB 10/12-bit (Deep Color)
 - 4:2:2 YCbCr 8/10/12-bit
 - 4:2:0 YCbCr 8-bit

* オプションの SFP モジュール

デジタルビデオ出力

- 3G-SDI x 4, SMPTE-292/296/424, 10-bit
- Fiber LC* x 4 3G-SDI, SMPTE-297, 10-bit
- 4K/UltraHD 4:2:2 または 4:4:4 (BNC x 4 または Fiber LC*)
- Dual Link 4:2:2 または 4:4:4 (BNC x 2 または Fiber LC*)
- Single Link 4:2:2 または 4:4:4 (BNC x 1 または Fiber LC*)
- HDMI 標準タイプ A コネクタ x 1
- HDMI v2.0
 - 4:4:4 RGB 10/12-bit (Deep Color)
 - 4:2:2 YCbCr 8/10/12-bit
 - 4:2:0 YCbCr 8-bit
- HDR Infoframe (インフォフレーム) 生成、CTA-861.3/HDMI v2.0a 準拠

* オプションの SFP モジュール

デジタルオーディオ入力

- 16 チャンネル, 24-bit SDI/Fiber エンベデッドオーディオ, サンプルレート 48 kHz, 同期
- 8 チャンネル, 24-bit HDMI エンベデッドオーディオ, サンプルレート 48 kHz, 同期
- 8 チャンネル, AES/EBU (DB-25 TASCAM ピンアウト 経由 x 1/2)

アナログオーディオ入力

- 8 チャンネル, 24-bit A/D アナログオーディオ, サンプルレート 48kHz (DB-25 TASCAM ピンアウト x 1)
- +24 dBu フルスケールデジタル
- 周波数応答 +/-0.2dB 20Hz - 20kHz

デジタルオーディオ出力

- 16 チャンネル, 24-bit SDI/Fiber エンベデッドオーディオ, サンプルレート 48 kHz, 同期
- 8 チャンネル, 24-bit HDMI エンベデッドオーディオ, サンプルレート 48 kHz, 同期
- 8 チャンネル, AES/EBU (DB-25 TASCAM ピンアウト 経由 x 1/2)

アナログオーディオ出力

- ボリュームコントロール付きステレオアンバランスドヘッドフォンジャック (3.5mm ジャック x 1)
- 8 チャンネル, 24-bit D/A アナログオーディオ, サンプルレート 48kHz (DB-25 TASCAM ピンアウト x 1)
- 2 チャンネルアンバランスド RCA コネクタ x 2

収録モード

- マルチチャンネル HD Apple ProRes 収録 (Pak1000/Pak512 R1/Pak256 R1 のみ)
- シングルチャンネル 4K/UltraHD/2K/HD 収録

プレイバックモード

- 1 チャンネルの 4K/UltraHD/2K/HD

タイムコード

- SDI RP188/SMPTE 12M (SDI BNC 経由)
- LTC 入力 (BNC x 1)
- LTC 出力 (BNC x 1)

リファレンス入力

- 外部リファレンス (BNC x 2)
- ルーピング、終端不要
- ブラックバーストまたは 3 値シンク

ネットワークインターフェース

- 10/100/1000 Ethernet (RJ-45)
- REST を用いたリモート制御用内蔵ウェブサーバー
- ウェブインターフェース経由のビデオ確認用モニター
- DATA-LAN モード時にウェブインターフェース経由でクリップのアップロードとダウンロード
- ウェブ UI 経由で設定と転送コントロール

マシンコントロール

- RS-422, DE-9 メス端子 x1, Sony 9 ピン プロトコル

1	GND	6	GND
2	TX-	7	TX+
3	RX+	8	RX-
4	GND	9	GND
5	未接続	Shell	GND

ユーザーインターフェース

- ロータリーセレクションノブ
- 専用の転送コントロールボタンとメニューボタン (バックライト付き)
- ビデオモニターとメニュー / ステータスをオーバーレイ表示できる大型 1280 x 720 TFT LCD ディスプレイ

クローズドキャプションサポート

- CEA-708、CEA-608

ファイルシステムサポート

- HFS+, exFAT

サイズ (w x d x h)

- 219.46mm x 237.24mm x 84.08mm (8.64 インチ x 9.34 インチ x 3.31 インチ)

重量

- 2.6 kg (5.6 lbs)

電源

- デュアル冗長電源 (最大) 5.4A, 通常電力 35-60W (通常), 65W (最大)
 - 100-240V 50/60 Hz (AC アダプター)
 - 12-18V 4 ピン XLR (DC シャーシ)

環境

- 動作温度：0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
- 安全な保管温度 (電源オフ時)：-40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F)
- 動作時相対湿度：10 ~ 90% (結露のないこと)
- 高度：3,000 メートル未満 (10,000 フィート未満)

[こちらをクリック](#)

製品仕様の詳細はこちらのページをご覧ください。 www.aja.com/en/products/ki-pro-ultra-plus/#techspecs

3年間の保証

AJA Video は Ki Pro Ultra Plus について、購入日から3年間の材質上および製造上の欠陥に対する製品保証を設けています。

AJA Video Systems 社について

1993年の設立以来、AJA Video はビデオインターフェースや変換ソリューションの主要メーカーとして、高品質でコスト効率の高いデジタルビデオ製品を、プロビデオ、放送、ポストプロダクション市場向けに提供してきました。

AJA製品はカリフォルニア州グラスバレーの当社施設において設計および製造され、世界各国に広がる販売業者やシステムインテグレーター網を通じて販売されています。詳細については、AJAのホームページ (www.aja.com) をご覧ください。