



## Io<sup>®</sup> 4K Plus

### Thunderbolt™ 3 プロフェッショナルビデオ I/O

あらゆる解像度のビデオとマルチチャンネルオーディオ処理を実現。  
アナログまたはエンベデッドオーディオを含む、12G/6G/3G/1.5G-SDI と HDMI 2.0 経由の  
インジェストやモニター出力に対応。豊富な機能でHDR ワークフローにも対応した  
4K, UltraHD, 2K, HD, SDのSDI または HDMI 2.0 入出力デバイス。



#### プロフェッショナルな接続性 12G-SDI と HDMI 2.0

Io 4K Plus は 4K、UltraHD、デュアルリンク、12G/6G/3G/HD/SD-SDI への対応だけでなく、HDMI 2.0 経由でも UltraHD / HD のキャプチャーと出力が可能です。HDMI 出力は HDR 10 と HLG が表示できるため、最新の HDR ワークフローにも対応しています。

12G-SDI と HDMI 2.0 はどちらも 1 本のケーブルで入力 / 出力を扱うことができ、またどちらも後方互換性を持っているため、各ポートで様々な種類の入出力をまかなえます。



#### モバイル Thunderbolt 3 デバイスの パフォーマンス

Io 4K Plus には、Thunderbolt 本来の柔軟性を実現するために Thunderbolt 3 端子が 2 ポート搭載されています。

Thunderbolt 3 の速度は以前の Thunderbolt 2 規格の 2 倍を誇り、スループットは最大 40Gps に達します。一般的な USB-C 接続規格のケーブル 1 本で最新の Mac や Windows のワークステーション、ラップトップと簡潔に接続でき、Io 4K Plus から提供されるビデオとオーディオの I/O となります。



#### 様々なソフトウェアに対応

AJA のハードウェアは、編集、ビジュアルエフェクト、グラフィックなど様々なソフトウェアに対応しています。同一の AJA デバイスであれば、同一システム上の異なるアプリケーションで使用することも可能です。

さらに AJA は、同社のハードウェアを快適に使用するための無料アプリケーションを数種類提供しています。それらのアプリケーションは、特定のソフトウェアパッケージに依存しません。そのため様々なリソースを試す労力を払わずに、お客様独自のワークフローが構築可能です。

**¥318,000** 税抜定価

より詳しい情報については、[www.aja-jp.com](http://www.aja-jp.com) をご覧ください。



# 技術仕様

## ビデオフォーマット

- (4K) 4096 x 2160P 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
- (4K) 4096 x 2160PsF 23.98, 24, 25
- (UltraHD) 3840 x 2160P 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
- (UltraHD) 3840 x 2160PsF 23.98, 24, 25
- (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
- (2K) 2048 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
- (HD) 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- (HD) 1080i 50, 59.94, 60
- (HD) 720p 50, 59.94, 60
- (SD) 625i 25
- (SD) 525i 29.97

注: ハイフレームレートへの対応は、ホストシステムの仕様に依存します。  
上記のフレームレートにすべてのシステムが対応できるわけではありません。

## ビデオ入力

- 12G-SDI, SMPTE-2082, 12-bit\*, 10-bit, 8-bit
- 6G-SDI, SMPTE-2081, 10-bit, 8-bit
- 3G-SDI, SMPTE-259/292/296/424/425, 12-bit\*, 10-bit, 8-bit
  - 4K/UltraHD 4:4:4 (4 x BNC)
- 1.5G-SDI, SMPTE 372M, Dual Link HD 4:4:4 (2 x BNC), 12-bit\*, 10-bit, 8-bit
- 1.5G-SDI, SMPTE 292M, Single Link 4:2:2 (1 x BNC), 10-bit, 8-bit
- HDMI v2.0
  - 30/36 bits/pixel, RGB または YUV, 6 Gbps
  - 4K, UltraHD, 2K, HD, SD で最大 60p (4:2:2), 10-bit と 8-bit のハイフレームレートに対応

\*\*ビット深度の対応はアプリケーションに依存します。互換性については、お使いのソフトウェア開発元にお問い合わせください。

注: 12G-SDI、6G-SDI で設定された出力は UltraHD/4K のみに対応

## ビデオ出力

- 12G-SDI, SMPTE-2082, 12-bit\*, 10-bit, 8-bit
- 6G-SDI, SMPTE-2081, 10-bit, 8-bit
- 3G-SDI, SMPTE-259/292/296/424, 12-bit\*, 10-bit, 8-bit
  - 4K/UltraHD 4:4:4 (4 x BNC)
- 1.5G-SDI, SMPTE 372M, Dual Link HD 4:4:4 (2 x BNC), 12-bit\*, 10-bit, 8-bit
- 1.5G-SDI, SMPTE 292M, Single Link 4:2:2 (1 x BNC), 10-bit, 8-bit
- HDMI v2.0
  - 30/36 ビット/ピクセル, RGB または YUV, 6 Gbps
  - 4K, UltraHD, 2K, HD, SD で最大 60p (4:2:2), 10-bit と 8-bit のハイフレームレートに対応
  - HDR 10 対応 - HDR インフォフレームメタデータ、HDMI 2.0a/CTA-861.3 と互換
  - HLG 対応 - HDMI 2.0b/CTA-861-G\* と互換

\*ビット深度の対応はアプリケーションに依存します。互換性については、お使いのソフトウェア開発元にお問い合わせください。

\*\* HLG への対応はアプリケーション毎に異なります。互換性については、お使いのソフトウェア開発元にお問い合わせください。

注: 12G-SDI、6G-SDI で設定された出力は UltraHD/4K のみに対応

## デジタルオーディオ入力

- 16チャンネル, 24-bit / 16-bit SDI エンベデッドオーディオ, 48 kHz サンプルレート, 同期
- 8チャンネル, 24-bit / 16-bit HDMI エンベデッドオーディオ, 48 kHz サンプルレート, 同期

## デジタルオーディオ出力

- 16チャンネル, 24-bit SDI エンベデッドオーディオ, 48 kHz サンプルレート, 同期
- 8チャンネル, 24-bit HDMI エンベデッドオーディオ, 48 kHz サンプルレート, 同期

## アナログオーディオ入力

- 8チャンネル, 24-bit / 16-bit D/A アナログオーディオ, 48 kHz サンプルレート, バランスド, DB-25 ブレイクアウトケーブルで業界標準の 8 x XLR を使用(ケーブルは別売)
- +24 dBu フルスケールデジタル (0dBFS)
- 周波数応答 +/- 0.2 dB 20 ~ 20 kHz
- 最大 8 チャンネル (8 チャンネルすべてを入力用に独占)
- 最大 4 チャンネル (入力と出力を同時に使用する場合)

## アナログオーディオ出力

- 8チャンネル, 24-bit D/A アナログオーディオ, 48 kHz サンプルレート, バランスド, DB-25 ブレイクアウトケーブルで業界標準の 8 x XLR を使用(ケーブルは別売)
- +24 dBu フルスケールデジタル (0dBFS)
- 周波数応答 +/- 0.2 dB 20 ~ 20 kHz
- 最大 8 チャンネル (8 チャンネルすべてを出力用に独占)
- 最大 4 チャンネル (入力と出力を同時に使用する場合)

## ダウンストリームキーヤー

- ビデオマットまたはフレームバッファでアルファチャンネル付きグラフィックに対応、または入力されたビデオまたはマットでコンテンツのフレームバッファに対応
- リアルタイム, 4K ダウンコンバージョン専用出力 (1 x BNC)
- 4K から 2K ヘダウンコンバージョン
- UltraHD から HD ヘダウンコンバージョン

## リファレンスと LTC I/O

- BNC LTC 出力 x 1
- BNC x 1 をリファレンスビデオまたは LTC 入力に割り当て可能

## リファレンス

- アナログブラックバースト (1V) またはコンポジットシンク (2 または 4V) または HD 3 値シンク (1V)
- 終端なし

## インターフェイス

- Thunderbolt 3 (2ポート)

## マシンコントロール

- RS-422, Sony 9 ピンプロトコル
- 9ピン D コネクタのピン配列 (下表):

1	GND
2	RX-
3	TX+
4	GND
5	No Connection
6	GND
7	RX+
8	TX-
9	GND
Shell	GND

## サイズ (W x D x H)

- 8.74" x 8.11" x 1.65" (222mm x 206mm x 42mm)

## 重量

- 3.4 lbs (1.5 kg)

## 電源 (デバイスのみ)

- 10-20V, 定格 30W, 最大 33W, USB-C 経由で最大 70W を外部デバイスに供給可能

## 使用環境

- 安全動作温度範囲: 0 °C から 40 °C (32xF から 104xF)
- 安全保管温度 (電源オフ): -40 °C から 60 °C (-40xF から 140xF)
- 動作湿度: 10% から 90% (結露なきこと)
- 動作高度: 3,000m 未満 (10,000 フィート未満)

