

Io<sup>®</sup> IP



Thunderbolt™ 3のパフォーマンスを放送向けIPに



# Io<sup>®</sup> IP



[販売店を探す](#)

Io IPはUSB-C経由のThunderbolt™ 3の速度と帯域による高品質な I/O 性能で、ポータブル環境やデスクトップ環境に革命をもたらします。

AJA製Io製品基準の信頼性、品質、サポートで新しいIPワークフローを探求しましょう。

## デスクトップ/モバイル環境をIPに円滑に移行

Io IPはIP経由の際に求められるマルチチャンネルHDビデオ/オーディオI/Oに究極の性能と柔軟性をもたらします。10 GigE IPネットワークを通じインジェストと出力を行い、ローカル端末上では3G-SDIやHDMI 2.0で高品質なモニタリングを行えます。ハイフレームレート、ディープカラー、HDRワークフローに対応する豊富な業務向けの機能で、あらゆるクリエイティブなプロジェクトに力を与えます。

Io IPは、Thunderbolt 3の強力な能力により、HDあるいはSDで、Thunderbolt 3が搭載されたMacまたはPCからネットワーク内の任意の機器にビデオやオーディオを転送します。またIo IPはThunderbolt 3端子を2ポート搭載しています。デジチェーン接続可能なので柔軟に配置できます。

Io IPはそのエレガントな外観の内部に強大な能力を秘めています。見た目にも美しいアルミニウム製の筐体は、屋外の厳しい環境での使用に耐えることができます。Io IPはApple®、Adobe®、Avid®、Autodesk®、Telestream®製の主要な製作、ポストプロダクション、マスタリング、ストリーミングツールと円滑に統合しています。



# Io<sup>®</sup> IP

## IPパイプラインに対応する多機能なポータブルI/O

AJAのIo IPはThunderbolt™ 3の優れたスループットと能力を活用し、ビデオ信号をIPネットワークからキャプチャーしたり、IPネットワークへ出力したりできます。

2つのSFP+ケージはマルチチャンネルSMPTE準拠のHDに対応しているので、ビデオとオーディオを10 GigE IPネットワーク越しに簡単にルーティング可能です。Io IPは柔軟なプラットフォームとして設計されているため、今日のSMPTE 2022-6ビデオ、オーディオ、VANCデータのIP転送が行えます。さらに冗長信号として利用できるSMPTE 2022-7にも対応していて、放送局で求められる重要性に応えます。

将来のファームウェアのアップデートでは、さらに多くのコーデックや、SMPTE 2110などの先進的なIPプロトコルにも対応する予定です。



## 現実世界のワークフロー

Io IPは、IP経由でビデオ放送を行う新世界と、既存のインフラストラクチャーや製作ワークフローを結びつけます。

同時出力可能なモニタリング用の専用3G-SDIとHDMI 2.0端子から、ローカル端末で簡単に高品質なビデオモニタリングを行えます。

ボイスオーバーやミキサーソースからオーディオをキャプチャーするために、Io IPには4チャンネルのアナログオーディオ入力端子が備わっています。

4チャンネルのアナログオーディオ、8チャンネルのエンベデッドHDMIオーディオ、もしくは16チャンネルのエンベデッドSDIオーディオの中から任意のチャンネルを選択し、モニタリングが行えます。

## 小さくてもパワフル

Thunderbolt 3を搭載したラップトップもしくはデスクトップワークステーションに接続すると、どこでも利用することができ、2系統のThunderbolt 3ポートを活用したダイジェンチェーン接続により柔軟に配置できます。

Io IPはThunderbolt 3の速度、能力、帯域を十分に活かし、HDまたはSDのIPを利用した製作、ポストプロダクション、ストリーミングあるいはライブイベントの需要のすべてで他に類を見ない性能と能力を発揮します。また、中継車、オンセットまたは屋外での使用に充分簡単に導入できる小型で堅牢な筐体です。

## 円滑に統合

Io IPは導入したその日から、キャプチャー、モニタリング、そして、任意のアプリケーション内で直接動作させるのに使用できます。

AJAの実証済みのドライバーとプラグイン技術により、Adobe Premiere® Pro、Apple FCP X、Avid Media Composer®、FilmLight 製品、AJA Control Roomといった、数多くの製作、編集、グラフィック、そして放送ソフトウェアパッケージと円滑に統合できます。

そのユーザー体験は実質的にAJAのSDIベースのソリューションやHDMIベースのソリューションと同様です。

Io IPはそれぞれのワークフローに相応しいソフトウェアを使用できる柔軟性を実現します。そして、10 GigE IPネットワークを通じて行われる高品質なハードウェアインジェストと出力をワークフローに調和させます。

## デュアル10 GigE 接続性能

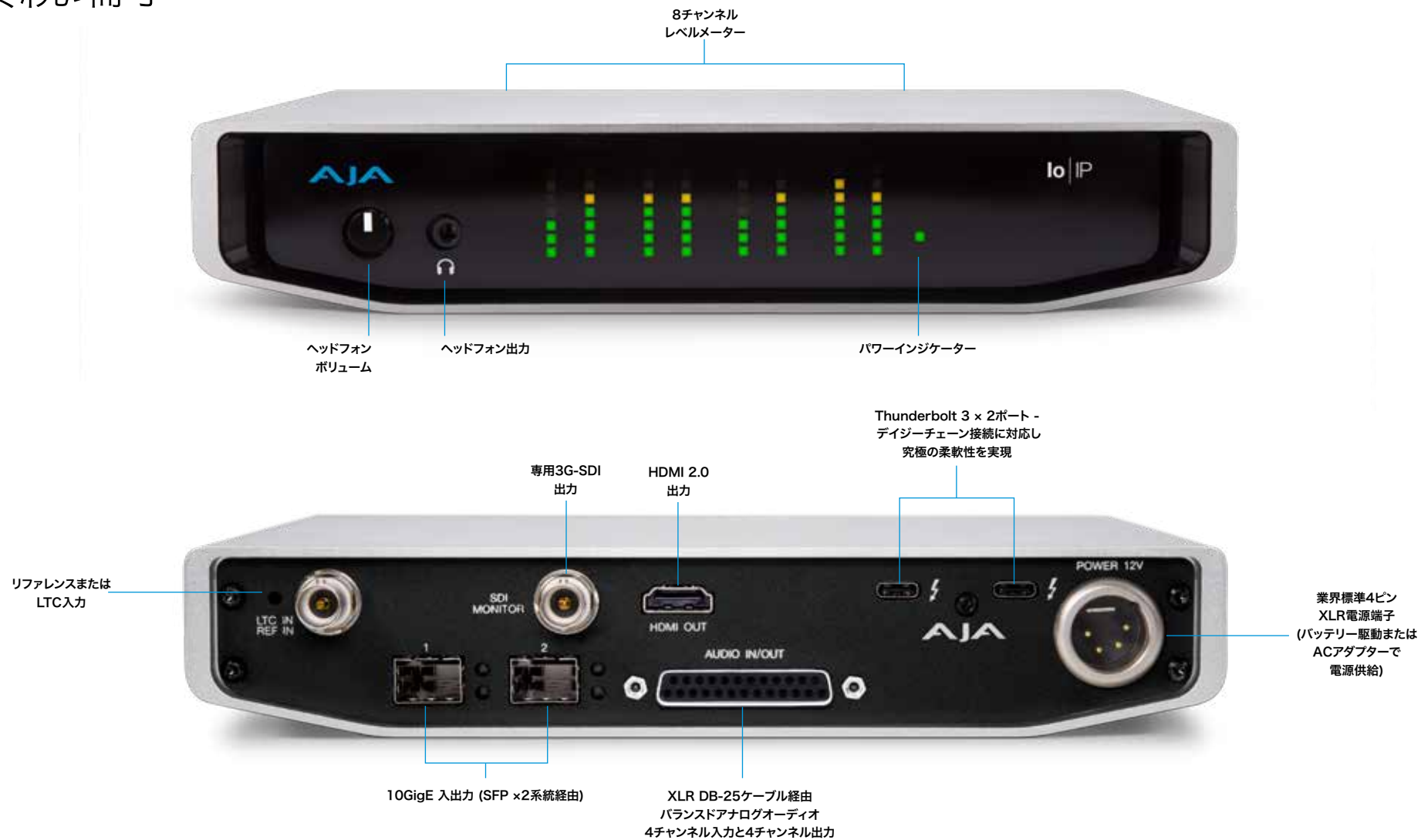
Io IPは主要なサードパーティメーカー製の10 GigE SFP+トランシーバーモジュールと互換性のある2つのSFP+ケージ\*を備えているので、IPパイプラインに簡単に統合できます。

\*SFPは別売りです。

推奨SFP+モジュール:

- ・ Finisar FTLX1471D3BCL (シングルモード向け 1310nm)
- ・ Arista Networks SFP-10G-SR、10GBASE-SR互換
- ・ Generic 850nm 300m DOM トランシーバー (マルチモード向け 850nm)

## 接続端子

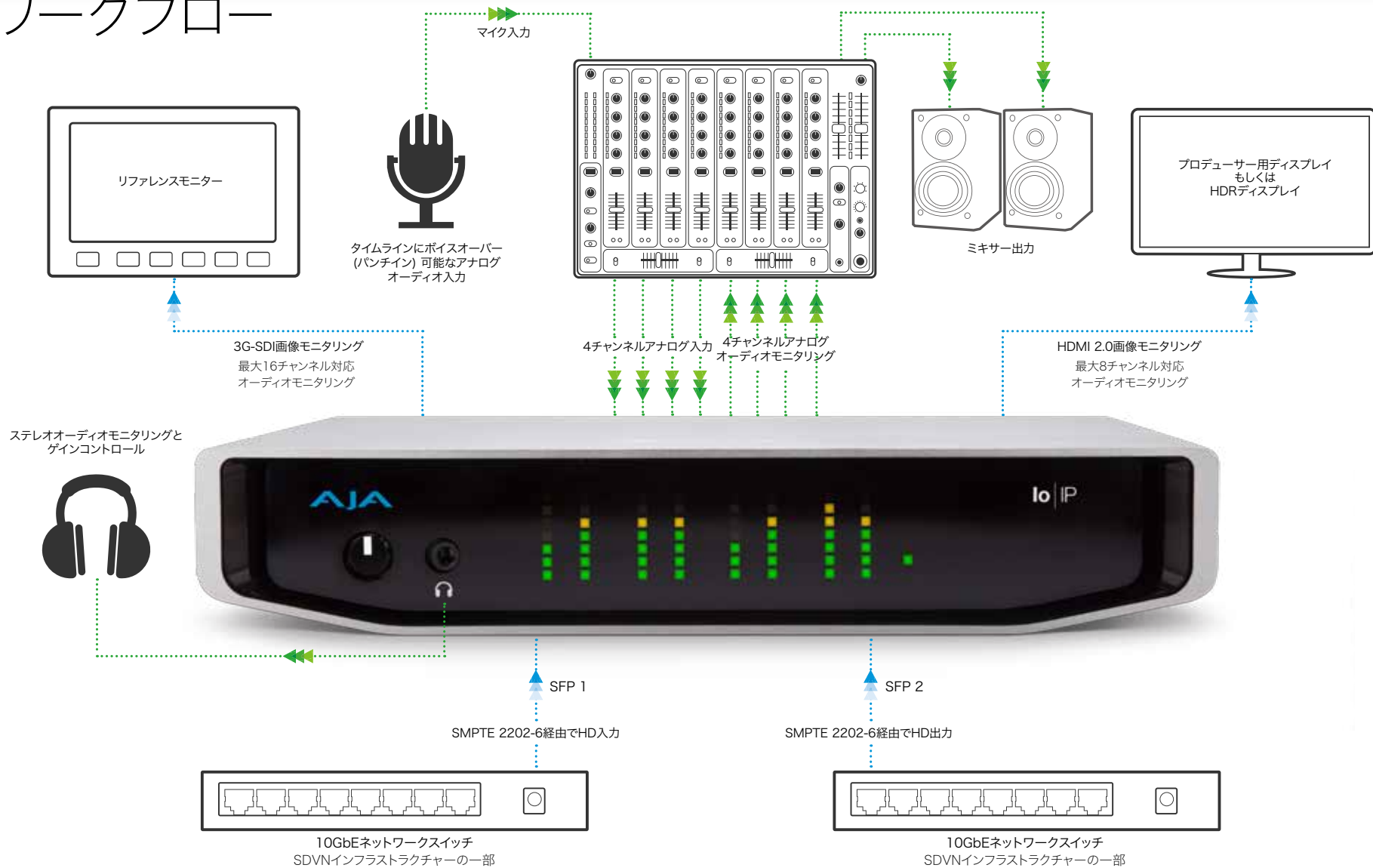


[詳細はこちら](#)

最新の製品仕様は、次のページをご確認ください。 [www.aja.com/en/products/io-ip/#techspecs](http://www.aja.com/en/products/io-ip/#techspecs)



## ワークフロー



SFPポートは冗長ネットワークパスを利用できるSMPTE 2222-7としても構成可能



## 技術仕様

### ビデオフォーマット

- ・ (HD) 1080p 23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60
- ・ (HD) 1080PsF 23.98、24、25、29.97、30
- ・ (HD) 1080i 25、29.97
- ・ (HD) 720P 50、59.94、60
- ・ (SD) 625i 25
- ・ (SD) 525i 29.97

注: ハイフレームレート性能はホストシステムの能力に依存します。上記のフレームレートにすべてのシステムを対応させられるわけではありません。

### メディア転送インターフェイス

- ・ SMPTE 2022-6、2022-7
  - ・ SFP+ケーブリング - SFPは別売
- ・ 推奨SFP+モジュール:
  - ・ Finisar FTLX1471D3BCL (シングルモード向け 1310nm)
  - ・ Arista Networks SFP-10G-SR、10GBASE-SR互換
  - ・ Generic 850nm 300m DOM トランシーバー (マルチモード向け 850nm)

### IP ビデオ入力

- ・ SMPTE 2022-6、2022-7
  - ・ 最大4チャンネル\* 入力

### IP ビデオ出力

- ・ SMPTE 2022-6、2022-7
  - ・ 最大4チャンネル\* 出力

\* 入出力に使用できるチャンネル数は、使用するソフトウェアに依存します。ノンリニア編集では、キャプチャ中のモニタリング向けの同時入出力に最適化することができます。一方、グラフィックソリューションは、4チャンネルの同時出力とマルチチャンネルインジェストソフトウェア、最大4チャンネルの同時入力の利点を活用できます。

### デジタルビデオ出力

- ・ HDMI v2.0
  - ・ 30/36 ビット/ピクセル、RGBまたはYUV、カラーコンポーネント毎に6 Gbps
  - ・ HDR 10対応 - HDRインフォフレームメタデータ、HDMI 2.0a/CTA-861.3互換
  - ・ HLG対応 - HDMI 2.0b/CTA-861-G互換\*\*

\* HLGへの対応はアプリケーションに依存します。互換性は、使用するソフトウェアの開発元までお問い合わせください。  
注: ビット深度への対応はアプリケーションに依存します。互換性は、使用するソフトウェアの開発元までお問い合わせください。

### IP オーディオ入力

- ・ 最大16チャンネルエンベデッドオーディオ、24ビット/チャンネル、48 kHz同期

### アナログオーディオ入力

- ・ 4チャンネル、24ビット&16ビットA/Dアナログオーディオ、48 kHzサンプルレート、バランス、業界標準のXLR×4端子 DB-25ブレイクアウトケーブルを使用 (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 20 Hz~20 kHz、誤差 +/- 0.2 dB
- ・ 入力対応チャンネルは、1~4チャンネル

### IP オーディオ出力

- ・ 最大16チャンネルエンベデッドオーディオ、24ビット/チャンネル、48 kHz同期

### デジタルオーディオ出力

- ・ 8チャンネル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出力

- ・ 4チャンネル、24ビットD/Aアナログオーディオ、48 kHzサンプルレート、バランス、業界標準のXLR×4端子 DB-25ブレイクアウトケーブルを使用 (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 20 Hz ~ 20 kHz、誤差 +/- 0.2 dB
- ・ 出力対応チャンネルは、5~8チャンネル

### 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の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
- ・ リファレンスとLTC I/O
- ・ BNC ×1端子をリファレンスビデオまたはLTC入力として割当可能

### 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 (2Vまたは4V) またはHD3値シンク (1V)
- ・ ゲンロックがリファレンス入力に設定された場合、リファレンス入力は75Ωに終端

### 電氣的インターフェイス

- ・ Thunderbolt 3 ×2ポート

### マシン制御

- ・ RS-422、Sony 9ピンプロトコル
- ・ 9ピンDコネクタのピン配列:

1	GND
2	RX-
3	TX+
4	GND
5	非使用
6	GND
7	RX+
8	TX-
9	GND
Shell	GND

### サイズ (幅 × 奥行き × 高さ)

- ・ 222mm × 206mm × 42mm (8.74 インチ × 8.11 インチ × 1.65 インチ)

### 重量

- ・ 1.5 kg (3.3 lbs)

### 電源 (デバイスのみ)

- ・ 10-20V、定格 33W、最大 38W、USB-C 経由で最大72W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 (32 °F から 104 °F)
- ・ 安全保管温度 (電源オフ): -40 °C から 60 °C (-40 °F から 140 °F)
- ・ 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)

[詳細はこちら](#)

最新の製品仕様は、次のページをご確認ください。 [www.aja.com/en/products/io-ip/#techspecs](http://www.aja.com/en/products/io-ip/#techspecs)



## 3年保証

AJA Videoは10\*製品に、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年の創業以来、AJA Video Systems社はプロフェッショナルな放送、ポストプロダクション業界に向けて高品質でコスト効率の高いデジタルビデオ製品を供給する、ビデオインターフェイスや変換ソリューションの大手メーカーです。

AJA製品の設計・製造はカリフォルニア州グラスバレーにある自社の施設内で行われ、世界中のリセラーやシステムインテグレーターを通じて広範囲なチャンネルに販売されています。詳細については、AJA Video Systems社のウェブサイトをご覧ください。 [www.aja.com](http://www.aja.com)