

# FS



変換と配信を強力に

**AJA**  
VIDEO SYSTEMS

# FS



## 優れた変換機能を実現

あらゆる放送用ビデオフォーマットに対応する FS ファミリーは、包括的なアナログ I/O とデジタル I/O、広範なアップ/ダウン/クロスコンバージョン、フレームシンクロナイザーにより、様々なビデオ/オーディオフォーマットを簡単に統合することができます。

AJA のフレームシンクロナイズコンバーター、FS ファミリーは、SD から 4K/UltraHD への変換において、さまざまなラスターやフレームレートに対応するパワーと柔軟性を兼ね備えています。異なる信号タイプを内蔵リファレンスに合わせて調節、ビデオやオーディオの処理および変換、4K/UHD へのアップ・ダウン・クロスコンバージョンを行い、ポストプロダクションや放送に適した一貫性のあるフォーマットに変換します。

FS ファミリーは、コンパクトな 1RU サイズの中に、AJA のハードウェア変換テクノロジーのすべてが結集されており、他に類を見ない柔軟性を備えています。

最高品質の映像を実現する業界標準のアップ/ダウン/クロスコンバーター技術を搭載した FS ファミリーは、中継車や機材の多いマシナールームなど、スペースが限られた環境に最適なソリューションです。複数のハードウェア機器の役割をまとめて1つのラックスロットに収めることができるうえ、1つの RU フレームで最大 4 チャンネルの 2K/HD/SD の処理が可能です。

広範囲にわたる各種の変換技術により、異なるフォーマットを共通フォーマットに完璧に変換し、レガシーな信号を高解像度のワークフローに統合できるため、プロダクション環境において発生しうるさまざまなニーズに確実に対応することができます。

FS コンバーターは使いやすく、内蔵の 10/100/1000 Ethernet ポートによって完全なネットワーク化が可能で、設備への統合も容易で、ネットワーク上の任意のコンピューターから標準的なウェブブラウザを用いて簡単に設定することができます。また、さらなる統合オプションとして、FS ファミリーは外部 GPI コマンドによる自動制御にも対応しています。

柔軟な I/O 機能を持つ FS コンバーターはレガシーな機器だけでなく、最新のデジタル、光ファイバービデオ、MADI オーディオを接続した作業にも最適な機器となっています。

すべての AJA ハードウェアに適用される厳格な基準に合わせて構築された FS フレームシンクロナイザーは、世界トップレベルのサポートネットワーク、5 年間の国際保証、優れた交換サービスによって支えられています。



## デジタルとアナログ 柔軟な I/O

FS フレームシンクロナイザーは、非常に幅広いアナログ/デジタル信号を相互変換する包括的な I/O を備えています。FS ユニットは、あらゆる放送およびポストプロダクション環境での使用に最適です。入出力接続に最大限の柔軟性を発揮するよう設計されており、あらゆる状況で高度なオーディオ抽出、ルーティング、エンベディングを1つのデバイスで処理します。

FS 製品は、オプションの SDI ファイバーと BNC SFP モジュールの設定を [www.aja.com/config](http://www.aja.com/config) で簡単に行うことができるため、作業にとって適切な設定を確実に適用することができます。



## AJA ハードウェア変換技術

AJA の強力なハードウェア変換テクノロジーは、お客様のプロダクションに最高の画質を提供します。以下は、その主な変換機能です。

- 4K/UltraHD と 2K/HD/SD 間でのアップ/ダウン/クロスコンバージョン
- HD/SD アップ/ダウンコンバージョン
- SD/SD アスペクト比変換
- HD/HD クロスコンバージョン (720p/1080i) と同時に、ダウンコンバージョンされた SDI を出力
- クローズドキャプション変換 (CEA-608/CEA-708 規格)
- AFD コンバージョンまたはパススルー (選択可能)

注：モデルによっては実行できない変換もあります。詳細は、各製品の仕様をご覧ください。



## リモート設定と制御

FS 機器はネットワーク環境で使用でき、SNMP モニタリングとウェブベースのリモートコントロールに対応しています。内蔵の 10/100/1000 Ethernet ポートを使用してあらゆる Ethernet ネットワークに接続できるため、接続したコンピューターのウェブブラウザから複数の FS 機器を制御および設定できます。

設定情報は、保存して複数の機器に適用できるため、大規模な導入環境においても一貫性を保ち、迅速に設定を行うことができます。作業環境の既存のオートメーション処理と円滑に統合するため、入力ソースのフリーズや保存済みプリセットの切り替えなど、さまざまな機能をトリガーする外部 GPI コマンドに対応するようになっています。



# FS

## フレームシンクロナイザー兼コンバーター FS ファミリー

### FS4



pg. 5

#### 4 チャンネル 2K/HD/SD もしくは 1 チャンネル 4K/ UltraHD のフレームシンク、およびアップ/ダウン/ クロスコンバーター

4 チャンネル 2K/HD/SD もしくは 1 チャンネル 4K/UltraHD のフレームシンクロナイザーであり、2K/HD/SD 間でのアップ/ダウン/クロスコンバーターです。AJA のフレームシンクロナイザーコンバーターのフラッグシップモデルです。デジタルの特長を生かした最高の汎用性と接続性を誇ります。オプションで 12G-SDI Fiber LC および 12G-SDI BNC SFP を 1RU フレームに装着して接続することも可能です。

### FS2



pg. 16

#### 2 チャンネルの HD/SD フレームシンク & アップ/ ダウン/クロスコンバーター

2 チャンネルの HD/SD フレームシンクロナイザー、およびアップ/ダウン/クロスコンバーター。FS2 は、2 台のデバイスに対して作業を行えるだけでなく、両方のプロセッサを組み合わせることもできる最高の柔軟性を備えています。

### FS3



pg. 11

#### 4K アップコンバーター & HD/SD フレームシンク

1 チャンネルの高品質デジタル HD/SD アップコンバーター (4K/UltraHD で出力)、3G-SDI 対応のフレームシンクロナイザー、オプションのファイバー入出力機能、1 つのソースから同時に最大 3 つの 4K/UltraHD 出力に対応。

### FS1-X



pg. 21

#### HD/SD フレームシンク & アップ/ダウン/ クロスコンバーター

デジタルとアナログのパイプラインのための MADI オーディオとモーションアダプティブリニアフレームレートコンバーターを搭載した 1 チャンネル HD/SD の高度なフレームシンクロナイザー兼コンバーター。

# FS4



## 究極の 4K ツールボックス

### 販売業者情報

FS4には、総合的なコンバージョンと信号処理の2つのモードが用意されています。

シングルチャンネルモードでは、4K/UltraHDの処理と、2K/HD/SD間のアップ/ダウン/クロスコンバージョンを実行できます。

4チャンネルモードは、2K/HD/SD 4チャンネルの同時変換と処理をすべて1RUシャーシ内で行い、マルチチャンネルの高密度配信を可能にします。

### 4チャンネル 2K/HD/SD または 1チャンネル 4K/UltraHD フレームシンクロナイザー & アップ/ダウン/クロスコンバーター 最高の信頼性と驚異的なコンバージョン能力

FS4は、あらゆる解像度を変換する要望に応える実用的な製品です。AJAの高い品質と信頼性に基いて作られています。4K/UltraHDの配信、処理、同期は、次世代の標準となりつつあります。FS4は、クアッド1.5G、デュアル3G、3G-SDI経由のクアッド3G、オプションの12G-SDI BNCや12G-SDI LCファイバー SFPモジュール経由の12Gb/6Gbなど、充実したデジタルビデオ接続機能によってこれに対応します。

シングルチャンネルモードでは、HDやSDの素材を4K/UltraHDに変換および逆変換すると同時に、オーディオに対しても、ファイバー、3G-SDI、AES、MADIを使用した幅広いオーディオチャンネルによる272 x 208という膨大なマトリックスが用意されています。

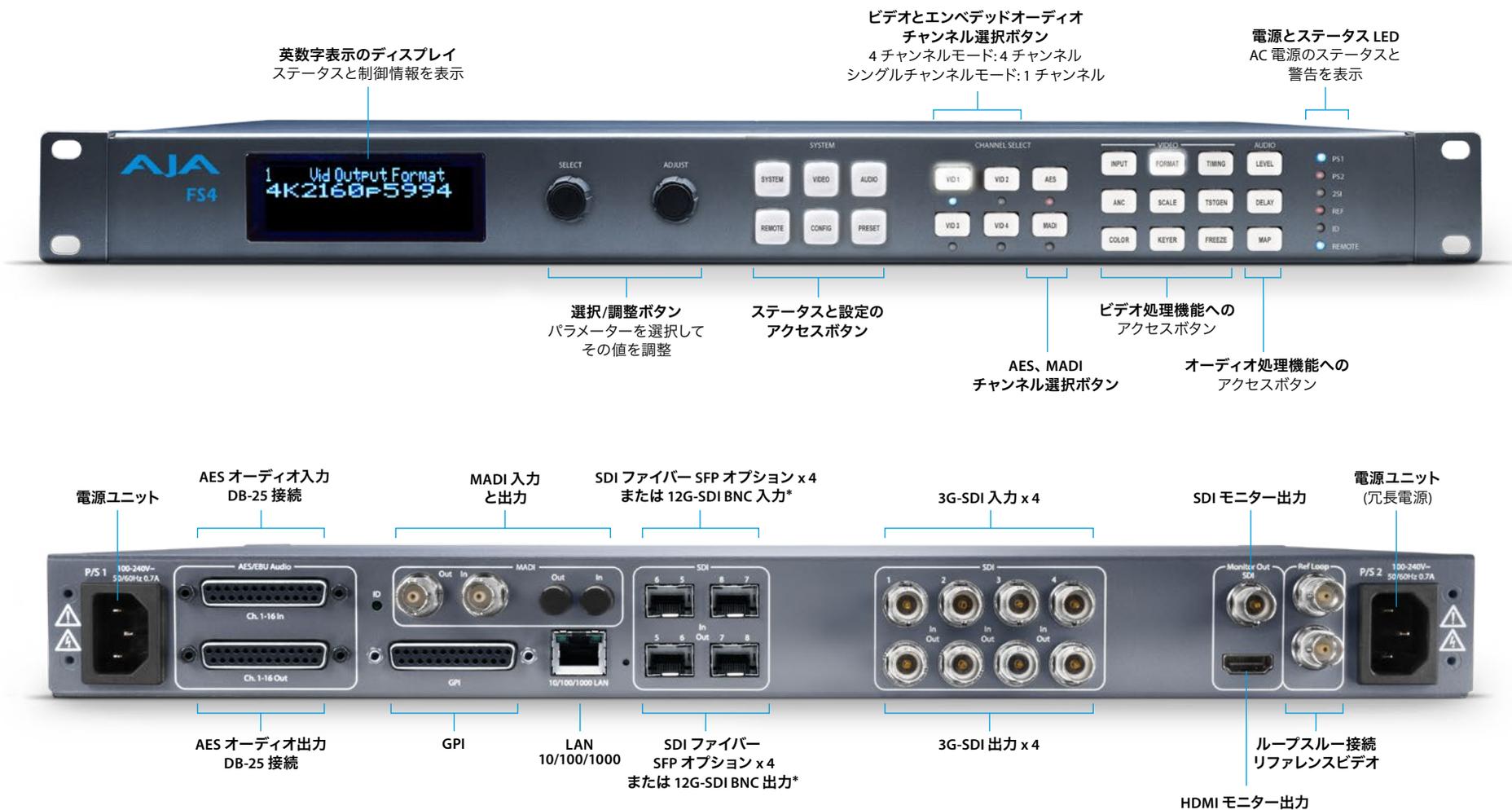
### 4チャンネルモード

FS4の4チャンネルモードでは、非常に強力なマルチチャンネルコンバージョンを実行でき、2K/HDやSD信号を最大4チャンネル同時に処理できます。新しい機能を最大限に活用できるようにするため、FS4のフロントパネルも、素早く操作できるようにシンプルなデザインに刷新されました。このパネルは、シングルチャンネルと4チャンネルのいずれのモードでも簡単に操作できるようにデザインされています。4チャンネルモードでは、Channel Selectセクションの4つのVIDボタンがすべて点灯します。シングルチャンネルモードでは、VID1だけが点灯し、VID2～4はオフになります。

マルチチャンネルが凝縮された1RUシャーシの大きさ、消費電力、電源は、これまでと変わりません。

# FS4

## 接続

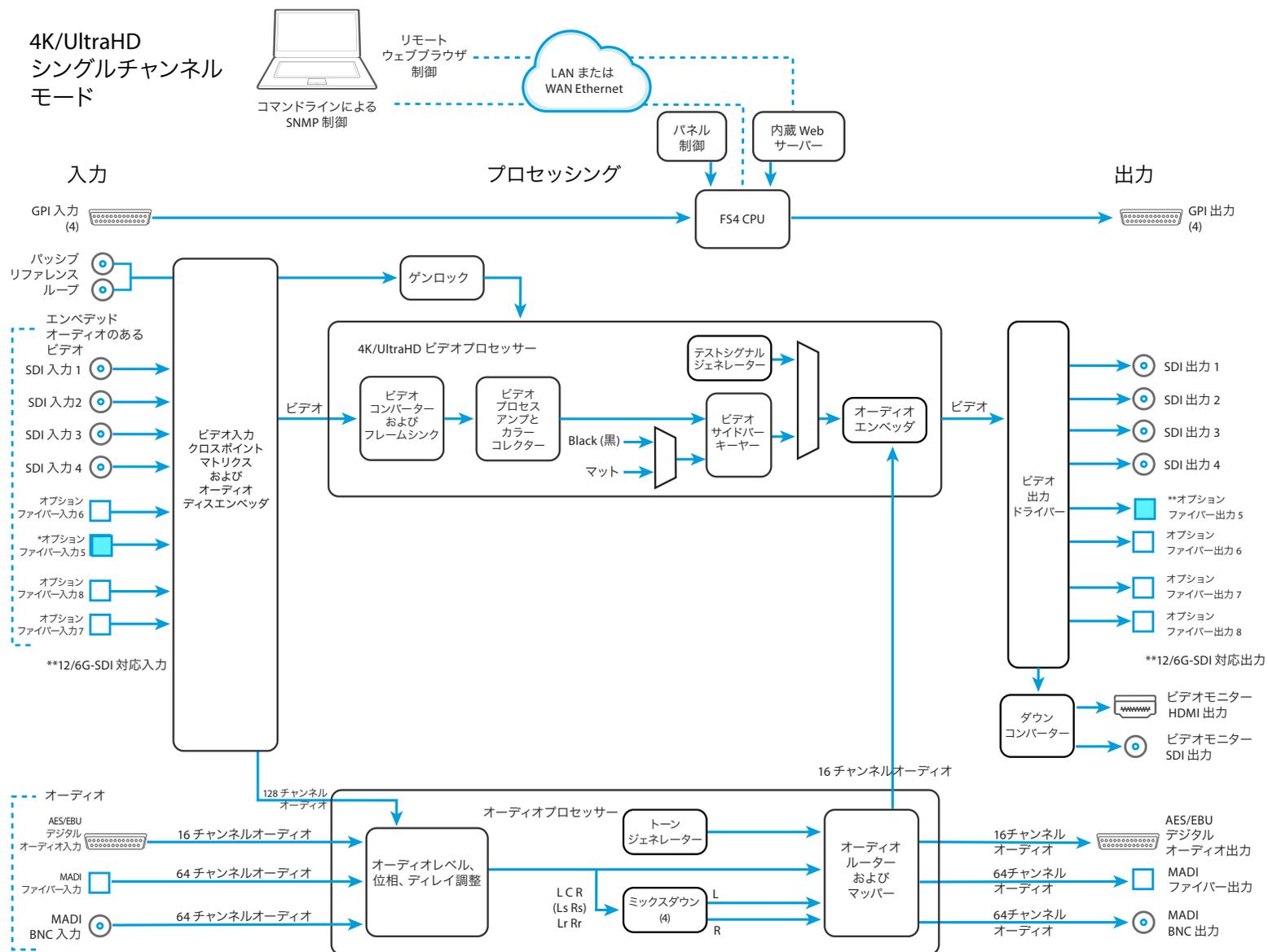


\*オプション

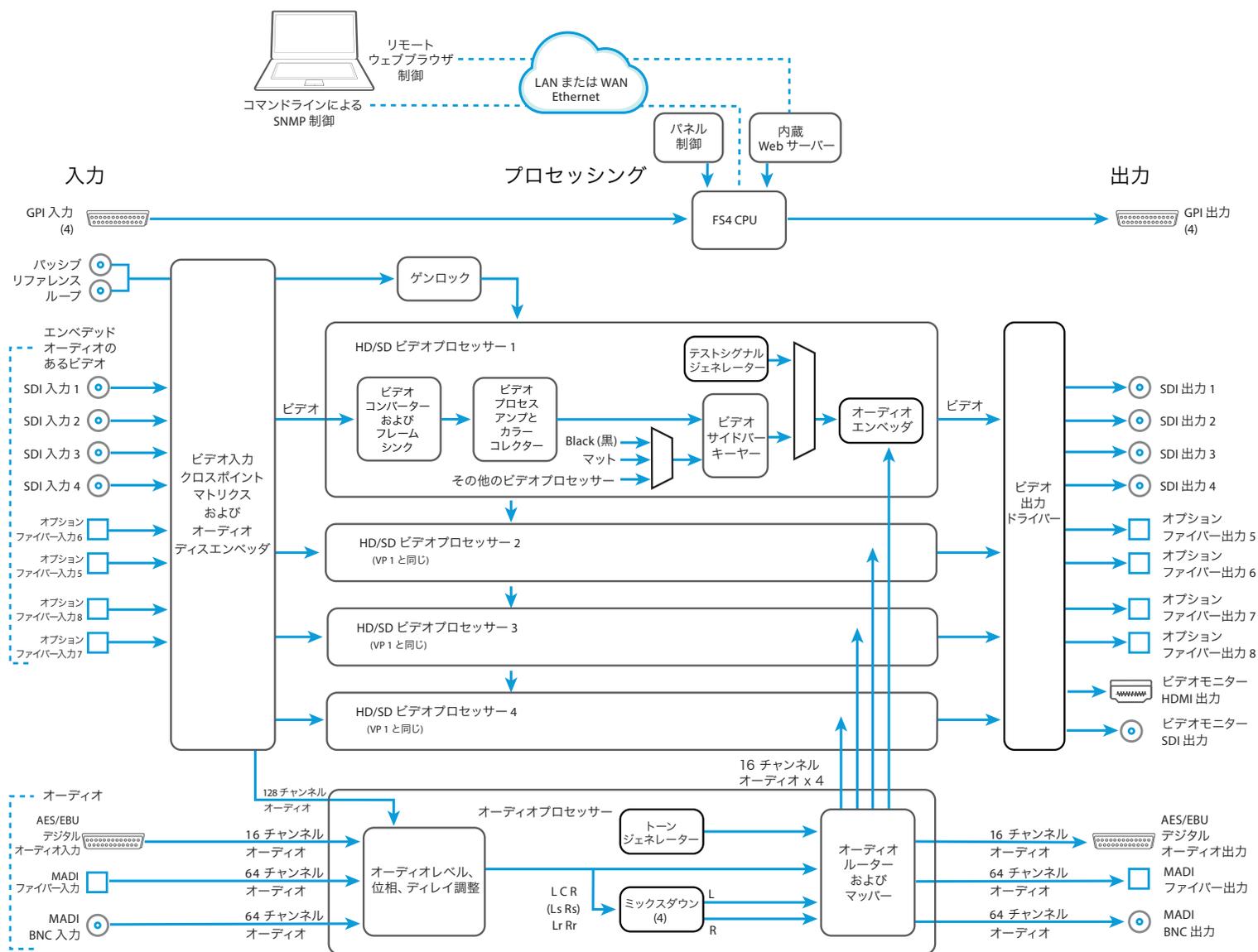
[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については [www.aja.com/products/FS4/#techspecs](http://www.aja.com/products/FS4/#techspecs) をご覧ください。

## シングルチャンネルモード



## 4 チャンネルモード



## 技術仕様

### 操作モード

- 4つの独立した 2K、HD、SD ビデオプロセッサ
- 1つの 4K、UltraHD、2K、HD、SD ビデオプロセッサ

### ビデオフォーマット

- (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1920 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- (HD) 1920 x 1080i 50, 59.94, 60
- (HD) 1280 x 720p 50, 59.94, 60
- (SD) 625i 50
- (SD) 525i 59.94
- YCbCr, 4:2:2, 10-bit

### デジタルビデオ入力

- 3G-SDI 入力 x 4、BNC x 4
- 3G-SDI 入力 x 4、ファイバー x 4 または HD BNC (オプションの SFP モジュール)
  - SFP ファイバーモジュール、3G-SDI、デュアル LC、シングル LC またはシングル SC、SMPTE-297
  - SFP ファイバーモジュール、12G/6G-SDI、デュアル LC、SMPTE-297
  - SFP 同軸モジュール、12G/6G-SDI、デュアル HD-BNC
- 12G/6G/3G/HD/SD、SMPTE-259/292/424/2081/2082
  - Single Link 12G/6G-SDI (オプションの SFP モジュールによって対応)
  - Quad Link 3G-SDI レベル A または B-DL (3G x 4)、SMPTE-425-5
  - Dual Link 3G-SDI レベル B-DS (3G x 2)、SMPTE-425-3
  - Single Link 3G-SDI レベル A、B-DL、B-DS、SMPTE 425
  - Quad Link HD-SDI (1.5G x 4)
  - Dual Link HD-SDI (1.5G x 2)、SMPTE-372
  - Single Link HD/SD
- 4分割 (スクエアディビジョン) または 2SI (2 サンプルインターリーブ) 4K/UltraHD 入力のピクセルマッピング
- 8 x 1 セレクタフィードビデオプロセッサ

### デジタルビデオ出力

- 3G-SDI 出力 x 4、BNC x 4
- 3G-SDI 出力 x 4、ファイバー x 4 または HD-BNC (オプションの SFP モジュール)
  - SFP ファイバーモジュール、3G-SDI、デュアル LC、デュアル LC CWDM、シングル LC またはシングル SC、SMPTE-297
  - SFP ファイバーモジュール、12G/6G-SDI、デュアル LC、SMPTE-297
  - SFP 同軸モジュール、12G/6G-SDI、デュアル HD-BNC
- 12G/6G/3G/HD/SD、SMPTE-259/292/424/2081/2082
- Single Link 12G/6G-SDI (オプションの SFP モジュールによって対応)
- Quad Link 3G-SDI レベル A または B-DL (3G x 4)、SMPTE-425-5
- Dual Link 3G-SDI レベル B-DS (3G x 2)、SMPTE-425-3
- Single Link 3G-SDI レベル A、B-DL、B-DS、SMPTE 425
- Quad Link HD-SDI (1.5G x 4)
- Dual Link HD-SDI (1.5G x 2)、SMPTE-372
- Single Link HD/SD
- 4分割 (スクエアディビジョン) または 2SI (2 サンプルインターリーブ) 4K/UltraHD 出力ピクセルマッピング

### デジタルモニター出力

- BNC x 1、3G-SDI 出力 x 1
  - 3G-SDI/HD/SD、SMPTE-259/292/424、10-bits
- HDMI x 1、HD 出力 x 1
  - 2K/HD/SD、HDMI v1.4a
- モニター用のビデオプロセッサ出力 (ビデオとオーディオ) は、両方のコネクタに同時出力
- 4K/UltraHD から 2K/HD へのダウンコンバート
- HDMI 出力のクロップ制御

### ビデオ処理機能

- モーションアダプティブデインターレース
- プロセスアンプ制御
- カラーコレクター
- リーガライザー
- フレームレート変換、フィルムケイデンス除去/挿入 (3:2, 1:2, 2:1, 2:3)
- デイレイ調整範囲 0-6 フレーム、H/V のタイミング制御
- クローズドキャプション変換 (CEA-608/CEA-708 規格)
- AFD 入力検出、ダウンコンバート制御、出力パススルー/上書き
- ブラックまたは直前の良フレームで停止 (手動または入力信号の喪失時)
- バックグラウンドを埋めるためのマットジェネレーター
- ビデオテストジェネレーター
- ビデオディレイ (理論値)
  - 4K/UltraHD、3 フレーム (LFR)、6 フレーム (HFR)
  - HD/SD、2 フレーム (LFR)、4 フレーム (HFR)

### フォーマット変換

- 同じフレームレートのファミリー内では、対応するあらゆる入力形式を、対応するあらゆる出力形式に変換します。フレームレートグループには以下の 3 つがあります。
  - 59.94, 29.97, 23.98
  - 50, 25
  - 60, 30, 24

### スケーリング

- 2K/HD/SD フォーマットが対応
  - ズームインとズームアウト
  - リポジショニング
  - ROI (関心領域)

### アップコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- **Zoom 14:9:** 4:3 画像を僅かに拡大し、両脇に黒帯を付けた 14:9 画像
- **Zoom Letterbox:** フルスクリーンに合わせてズームした画像
- **Zoom Wide:** 拡大と水平方向の引き伸ばしを組み合わせ 16:9 のスクリーン全体を埋めるようにした画像アスペクト比が若干変わります。

### ダウンコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- **Anamorphic:** フルスクリーン
- **Letterbox:** 画像領域の上下に黒帯が追加され画像サイズが縮小、アスペクト比は固定
- **Crop:** ビデオ出力フォーマットに合わせて映像を切り抜き

### SD → SD のアスペクト比変換

- **Letterbox:** SD アナモフィック素材をレターボックス画像に変形
- **H Crop:** 画像を水平方向に引き伸ばしアナモフィック SD をフルフレームに変換
- **SD Pillarbox:** 画面中央に画像を配置し、両脇に黒帯を配置したアナモフィック画像を画面中央に表示
- **V Crop:** SD レターボックス素材をアナモフィック画像に変形

[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については [www.aja.com/products/FS4/#techspecs](http://www.aja.com/products/FS4/#techspecs) をご覧ください。

(技術仕様は次のページへ続く)

# FS4

## 技術仕様 (続き)

### デジタルオーディオ入力

- 48 kHz サンプルレート
- SDI エンベデッド入力 x 8 (各 16 チャンネル)
  - 128 チャンネル、24-bit (20-bit SD)、SMPTE-272/299
- バランス AES 入力 x 8 (16 チャンネル)、DB-25 x 1
  - 16 チャンネル、24-bit、AES-3
- MADI 入力 x 2、BNC x 1、ST Fiber x 1
  - 128 チャンネル、24-bit、AES-10

### デジタルオーディオ出力

- 48 kHz サンプルレート
- 各ビデオプロセッサ毎に SDI エンベデッド出力 x 1 (各 16 チャンネル)
  - 16 チャンネル (シングルビデオプロセッサモード)、24-bit (20-bit SD)、SMPTE-272/299
  - 64 チャンネル (4 ビデオプロセッサモード)、24-bit (20-bit SD)、SMPTE-272/299
- バランス AES 出力 x 8 (16 チャンネル)、DB-25 x 1
  - 16 チャンネル、24-bit、AES-3
- MADI 出力 x 2、BNC x 1、ST ファイバー x 1
  - 128 チャンネル、24-bit、AES-10

### オーディオ処理機能

- 277 x 208 モノオーディオマトリクス、1 対 1 と 1 対多のルーティングに対応
  - 入力: 128 エンベデッド、16 AES、128 MADI、2 ステレオミックスダウン、3 トーンジェネレーター
  - 出力: 64 エンベデッド、16 AES、128 MADI
- 各チャンネルに入力調整機能
  - ゲイン +18 ~ -18 dB (0.5 dB 単位で調整可)
  - 位相反転
- 各チャンネルペアに入力調整機能
  - デイレイ -16 ms ~ +1 sec (20.8 us 単位で調整可)
- 5.1/7.1 からステレオにミックスダウンするための独立した 2 つのプロセッサ (ゲイン調整付き)
- すべてのオーディオ入力が高品質サンプルレート変換
- 非 PCM オーディオ用 SRC バイパス (Dolby E や AC-3 など)
- オーディオトーンジェネレーター (ミュート、400 Hz、1 kHz)

### リファレンス入力

- 外部、BNC x 2
  - ルーピング、ターミネート不要
  - ブラックバーストまたは 3 値シンク

### ゲンロック

- 外部リファレンスにロック
- SDI 入力 1 ~ 8 にロック
- 温度補償に基づいたフリーラン水晶発振器

### ネットワークインターフェース

- RJ-45 x 1、10/100/1000 Ethernet
- リモートコントロールのための組み込みウェブサーバー
- SNMP

### フロントパネル

- ディスプレイ
- ステータス LED 付きキーパッド
- 回転/プッシュノブ x 2
- 総合的な警告インジケータ

### プリセット

- 各モード 40 プリセットまで記録可

### GPI

- 25 ピン D コネクタ x 1
  - 光学絶縁 GPI 入力 x 4
  - 光学絶縁 GPO 出力 x 4

### サイズ (w x d x h)

- 444.5mm x 406.5mm x 44.45mm (1RU) (7.5" x 16" x 1.75")

### 重量

- 3.6 kg (7.9 lb)

### 電源

- 100-240 VAC 50/60 Hz (デュアル、冗長電源)、55 W (通常) 70 W (最大)、15 A (最大)

### 使用環境条件

- 安全な操作温度: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
- 安全な保管温度: -40 ~ 60°C (-40 ~ 140°F)
- 相対湿度: 10 ~ 90% (結露しないこと)
- 高度: 3,000 メートル未満 (10,000 フィート未満)

[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については [www.aja.com/products/FS4/#techspecs](http://www.aja.com/products/FS4/#techspecs) をご覧ください。

# FS3



## 4K への移行に最適

### 販売業者情報

AJA の FS ファミリー初となる 4K/UltraHD アップコンバーター FS3 は、ビデオ変換とフレーム同期における次世代の進化を遂げた製品です。わずか 1 RU のシャーシに収まったコンパクトな FS3 は、幅広いビデオ/オーディオ処理に対応し、信号変換に関する難題を解決する能力を備えています。

### 高品質な 4K/UltraHD アップコンバージョン機能とユニバーサル SD/HD フレーム同期

4K への移行は、瞬時に行えるものではありません。レガシーな信号やアーカイブされた映像なども、4K 環境に統合する必要があります。AJA の優れた変換アルゴリズムにより、FS3 は、SD、HD、3G-SDI のビデオから 4K や UltraHD のビデオへのアップコンバートに対応します。ビデオはクアッド 3G-SDI BNC、デュアル 3G-SDI BNC、またはオプションのファイバー LC SFP から出力されます。また、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) 出力フォーマットにも対応しています。

同期や、SD、HD、3G-SDI のビデオから 4K や UltraHD へのアップコンバートは、放送、モバイル、ポストプロダクションの各環境において、非常に重要な位置を占めます。FS3 は、アナログ SD ブラックバースト、HD 3 値シンク、SDI 入力信号に対して同期させることができ、整数フレームレート変換 (3:2、1:2、2:1) にも対応しています。

FS3 は、完全なビデオプロセッサとカラー補正機能を搭載していると同時に、強力な AFD 機能によって出力信号のアスペクト比が的確に特定され、ダウンストリームデバイスに出力されます。

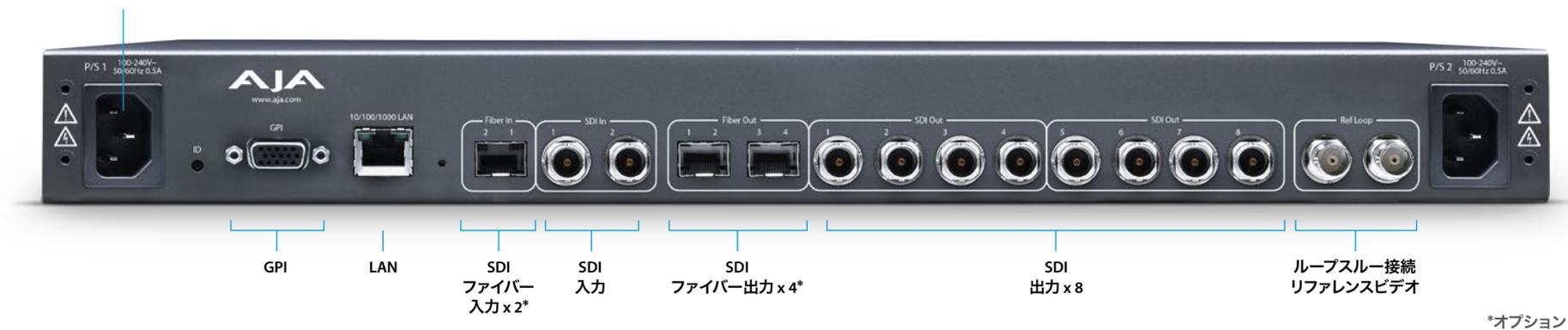
5.1/7.1 チャンネルのオーディオが進化した結果、プロダクションで管理しなければならないオーディオチャンネルの数は増加しています。FS3 は、最大 4 系統の SDI 入力 (同軸 2 系統とファイバー 2 系統 (オプション) すべてでエンベデッド SDI オーディオに対応し、すべてのエンベデッドオーディオチャンネルのルーティングを行うために 64 x 64 のオーディオマトリックスを内蔵しています。また、オーディオレベル、位相、ディレイの各制御に加え、5.1/7.1 チャンネルのオーディオをステレオにミックスダウンする機能も搭載しています。

# FS3

## 接続



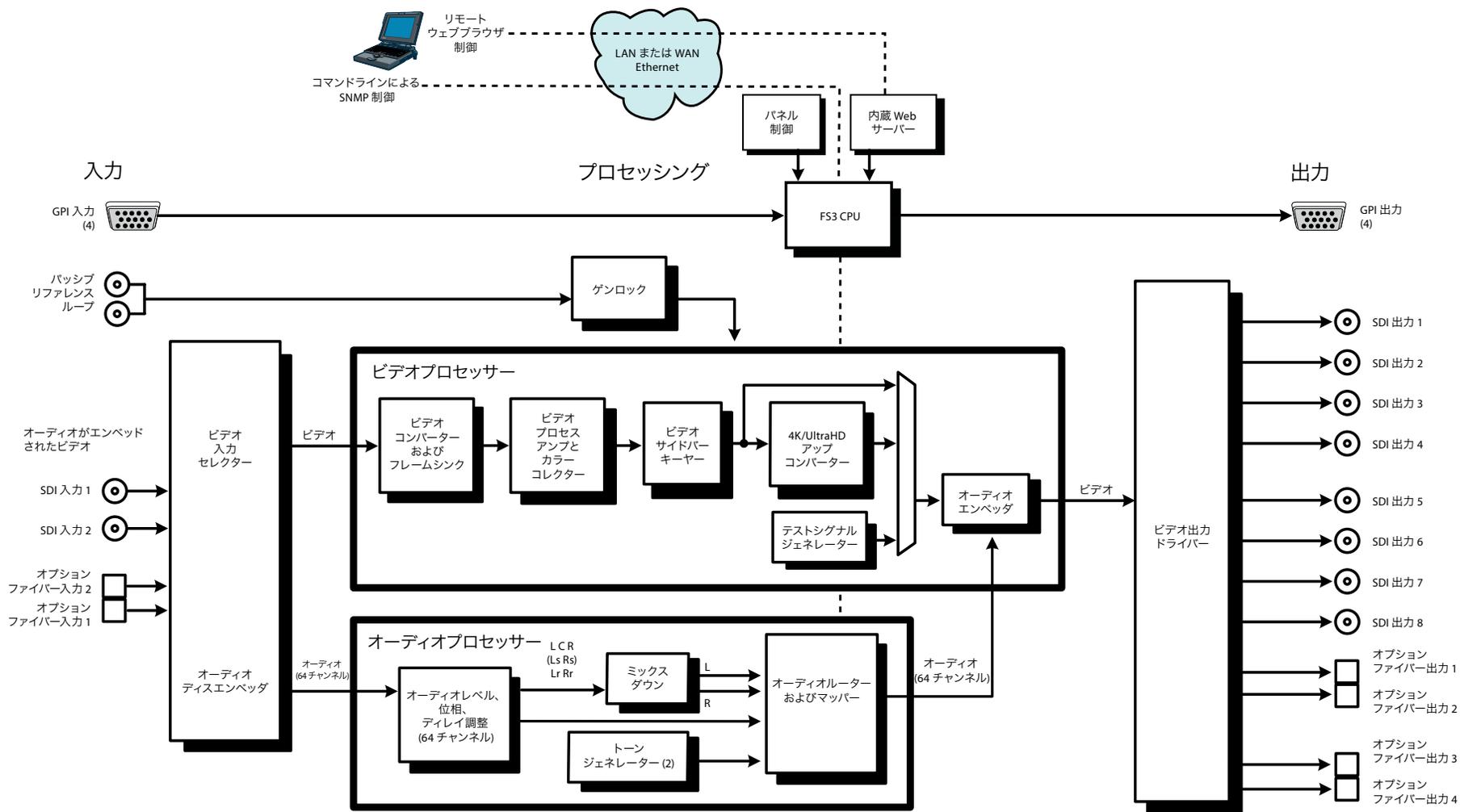
完全冗長 AC 電源



[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については [www.aja.com/products/FS3/#techspecs](http://www.aja.com/products/FS3/#techspecs) をご覧ください。

## アーキテクチャ



# 技術仕様

## デジタルビデオ入力

- 3G-SDI 入力 x 4: BNC x 2、最大 2 基のファイバー (オプション)
- 4 x 1 セレクタフィードビデオプロセッサ
- SD/HD/3G-SDI、SMPTE-259/292/424、8/10-bits
  - Single Link SD/HD/3G-SDI
  - Dual Link HD-SDI (1.5G x 2)、SMPTE -372
  - 3G-SDI レベル A、レベル B-DL、レベル B-DS
- ファイバー SDI、SMPTE-297、8/10-bits (オプション)
  - シングルチャンネル LC コネクタモジュール
  - シングルチャンネル SC コネクタモジュール
  - デュアルチャンネル LC コネクタモジュール
- フォーマットとフレームレート:
  - (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (HD) 1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (HD) 1920 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (HD) 1920 x 1080i 50, 59.94
  - (HD) 1280 x 720p 50, 59.94
  - (SD) 625i 50
  - (SD) 525i 59.94
  - YCbCr、4:2:2、10-bit

## デジタルオーディオ入力

- 4 系統 16 チャンネルオーディオディスエンベッジ経由、合計 64 チャンネル (SDI 入力あたり 1 ディスエンベッジ)
- SD/HD/3G-SDI、SMPTE-272/299
- 20-bit SD、24-bit HD/3G、48 kHz サンプルレート
- 出力リファレンスに合わせてサンプルレート変換をドロップ/リピート

## デジタルビデオ出力

- 3G-SDI 出力 x 12、BNC x 8、最大 4 ポートのファイバー (オプション)
- ビデオプロセッサによってすべてを出力
- SD/HD/3G-SDI、SMPTE-259/292/424、8/10-bits
  - 4 分割 (スクエアディビジョン) または 2SI (2 サンプルインターリーブ) 4K/UltraHD ピクセルマッピング
  - 3G-SDI レベル A、レベル B-DL、レベル B-DS
  - 4K/UltraHD p50/59.94 用クアッド 3G-SDI (クアッド SDI で 3 コピー)
  - 4K/UltraHD p23.98/24/25/29.97 用デュアル 3G-SDI (デュアル SDI で 6 コピー)
  - Single Link SD/HD/3G-SDI (シングル SDI に 12 コピー)
- ファイバー SDI、SMPTE-297、8/10-bits (オプション)
  - デュアルチャンネル LC コネクタモジュール
  - シングルチャンネル LC コネクタモジュール
  - シングルチャンネル SC コネクタモジュール
- フォーマットとフレームレート:
  - (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (HD) 1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (HD) 1920 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 50, 59.94
  - (HD) 1920 x 1080i 50, 59.94
  - (HD) 1280 x 720p 50, 59.94
  - (SD) 625i 50
  - (SD) 525i 59.94
  - YCbCr、4:2:2、10-bit

## デジタルオーディオ出力

- 4 系統 16 チャンネルオーディオエンベッジ経由、合計 64 チャンネル
- SD/HD/3G-SDI、SMPTE-272/299
- 20-bit SD、24-bit HD/3G、48 kHz サンプルレート
- 64 x 64 モノオーディオマトリクス

## ビデオ処理機能

- プロセスアンプ制御
- カラーコレクター
- リーガライザー
- フレームレート変換 (3:2、1:2、2:1)
- 水平方向と垂直方向の制御時、ディレイは 0 ~ 6 フレーム
- クローズドキャプション変換 (CEA-608/CEA-708 規格)
- AFD 入力検出、ダウンコンバート制御、出力バススルー/上書き
- ブラックまたは直前の良フレームで停止 (手動または入力信号の喪失時)
- バックグラウンドを埋めるためのマットジェネレーター
- ビデオテストジェネレーター
- ビデオディレイ (理論値)
  - 4K/UltraHD、3 フレーム (LFR)、6 フレーム (HFR)
  - HD/SD、2 フレーム (LFR)、4 フレーム (HFR)

## フォーマット変換

対応する任意の HD/SD 入力フォーマットを、対応する任意の 4K/UltraHD/HD/SD 出力フォーマットに変換します。入力と出力のフレームレートは同じフレームレートグループに属している必要があります。フレームレートグループには以下の 3 つがあります。

- 59.94, 29.97, 23.98
- 50, 25
- 24

## スケーリング

- ズームインとズームアウト
- リポジショニング
- ROI (関心領域)

## アップコンバージョン

- SD/HD/2K → UltraHD/4K
- SD → HD/2K
- ハードウェア 10-bit
- **Zoom 14:9:** 4:3 画像を僅かに拡大し、両脇に黒帯を付けた 14:9 画像
- **Zoom Letterbox:** フルスクリーンに合わせてズームした画像
- **Zoom Wide:** 拡大と水平方向の引き延ばしを組み合わせ 16:9 のスクリーン全体を埋めるようにした画像アスペクト比が若干変わります。

## ダウンコンバージョン

- HD/2K から SD に変換
- ハードウェア 10-bit
- **Anamorphic:** フルスクリーン
- **Letterbox:** 画像領域の上下に黒帯が追加され画像サイズが縮小、アスペクト比は固定
- **Crop:** 対象の画面サイズに合わせて、画像を切り取り

## アスペクト比変換

- **Letterbox:** SD アナモフィック素材をレターボックス画像に変換
- **H Crop:** 画像が水平方向に引き伸ばされ、アナモフィック SD をフルフレームに変換
- **SD Pillarbox:** 画面中央に画像を配置し、両脇に黒帯を配置したアナモフィック画像を画面中央に表示
- **V Crop:** SD レターボックス素材をアナモフィック画像に変形

[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については [www.aja.com/products/FS3/#techspecs](http://www.aja.com/products/FS3/#techspecs) をご覧ください。

(技術仕様は次のページへ続く)

## 技術仕様 (続き)

### オーディオ処理機能

- 64 x 64 モノオーディオマトリクス、1 対 1 と 1 対多のルーティングに対応
- 各チャンネル独立制御
  - ゲイン: +18 ~ -18 dB (0.5 dB 単位で調整可)
  - デレイ: -16 ms ~ 256 ms (20.8 us 単位で調整可)
  - 位相反転
- 5.1/7.1 チャンネルからゲイン補正したステレオにミックスダウン
- オーディオテストジェネレーター

### タイムコード

SDI BNC 経由の SDI RP188

### リファレンス入力

- ブラックバーストまたは 3 値シンク
- ルーピング、ターミネート不要

### ネットワークインターフェース

- 10/100/1000 Ethernet (RJ-45)
- リモートコントロールのための組み込みウェブサーバー

### サイズ (w x d x h)

- 444.5mm x 406.5mm x 44.45mm 1RU (17.5" x 16" x 1.75")

### 重量

- 3.6 kg (7.9 lb)

### 電源

- 100-240 VAC 50/60 Hz (デュアル、冗長電源)、55 W (通常) 80 W (最大)、15 A (最大)

### 使用環境条件

- 稼働温度: 0 ~ 40°C
- 動作高度: 3,000 メートル未満 (10,000 フィート未満)
- 相対湿度: 0 ~ 90% (結露しないこと)

### コントロール

- GPI 入出力、15 ピン D コネクタ

1	グラウンド	9	GPI OUT 2
2	GPI IN 1	10	GPI I/O GND 3
3	GPI IN 2	11	GPI I/O GND 4
4	GPI IN 3	12	GPI OUT 3
5	GPI I/O GND 1	13	GPI OUT 4
6	GPI I/O GND 2	14	NC
7	GPI IN 4	15	グラウンド
8	GPI OUT 1		

- RS-422、Sony 9 ピンプロトコル (将来的に使用予定)

[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については [www.aja.com/products/FS3/#techspecs](http://www.aja.com/products/FS3/#techspecs) をご覧ください。

# FS2



## 販売業者情報

スリムな 1RU サイズでデュアルチャンネル変換とフレーム同期に対応する FS2 は、デバイス 2 台分の処理を個別に行うことや、両方のプロセッサを組み合わせ使用することができる柔軟性を持っています。

急速に変化する環境のニーズに応える非常に優れた柔軟性と能力を備えた FS2 は、他に類を見ない高度な変換機能とフレームシンク機能をコンパクトな 1RU サイズで提供します。

3G/HD/SD10 10-bit の放送品質のビデオを 2 つ個別に同時ストリーミングすることや、マルチチャンネルアナログ/デジタルオーディオを 2 つ別々のグループとして処理することができる同時に、FS2 の各ビデオチャンネルは、実質すべての入出力 (アナログコンポーネント/コンポジット、3G-SDI、Dual Link (1.485 Gb)、ファイバー、HDMI I/O) に対応しています。ファイバー I/O オプションは、最長 10 km のファイバーケーブルを直接 FS2 に接続でき、SDI 変換のためのファイバーを別途用意する必要もありません。各ビデオ処理チャンネルは別々にクロップされ、非標準サイズの映像を取り込む場合は、AJA のイメージスケール技術によって可能な限り高い品質を保ったままサイズ変更することができます。

FS2 は、独立した 2 つのフレームシンクロナイザー/フォーマットコンバーターとして使用することや、2 チャンネルを FS2 内部のキーヤーとリンクさせて 3 台以上のデバイスを必要とする作業を 1 台で処理することもできます。

# コンバージョンの可能性は無限大

## 2 倍のコンバージョン性能を持ちながら余裕のキャパシティ

例として、ビデオと背景グラフィックをアップコンバージョンして組み合わせる、HD サイドバーキーイングなどが挙げられます。

FS2 は、SD/HD/3G HD (1080p50/60) 間のアップ/ダウンコンバージョン、および 3G HD を含む HD 形式間のクロスコンバージョンに対応します。また FS2 は、全入出力のシグナルルーティング機能を装備しているため、I/O ポートをいずれの処理チャンネルにも自由に割り当てることができます。

FS2 には、2 つのオーディオプロセッサが搭載されており、各プロセッサが、16 チャンネルの AES/EBU デジタルオーディオ、16 チャンネルのエンベデッドオーディオ、8 チャンネルのバランスアナログオーディオに対応しているため、最高の柔軟性をもってさまざまに制御できます。また各プロセッサの出力は、対応するビデオプロセッサ出力 (SDI/ファイバー/HDMI) に埋め込むことや、AES/バランス出力に送信することができます。3G/Dual Link 入力の場合、オーディオプロセッサは全 32 チャンネルを処理できます。

FS2 は、クローズドキャプション、および CEA-608 と CEA-708 字幕規格の完全変換を含む、SD-HD 間の字幕変換に対応しています。

# FS2

## 接続

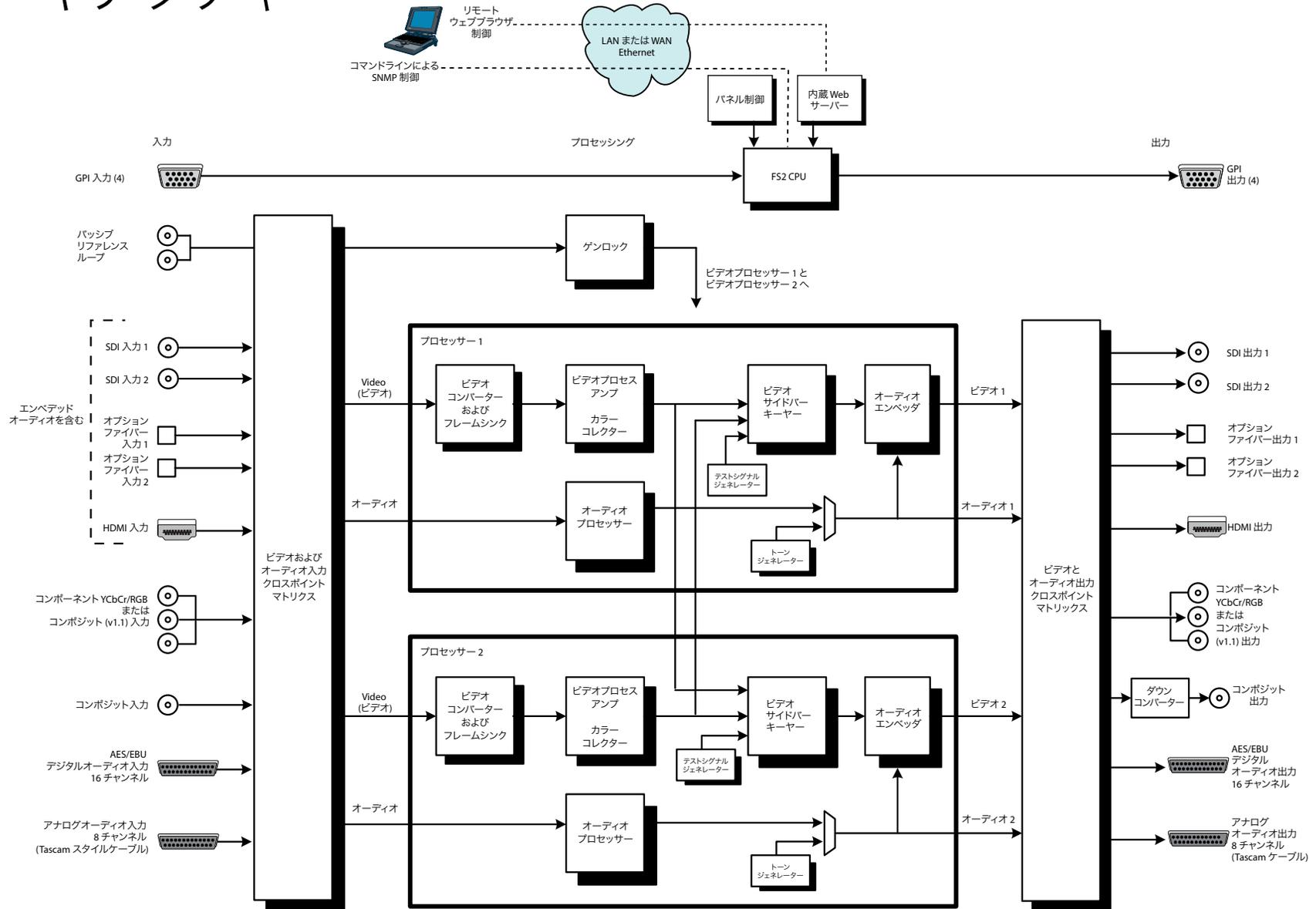


ここをクリック

最新の製品仕様については、[www.aja.com/products/fs2/#techspecs](http://www.aja.com/products/fs2/#techspecs) をご覧ください。

# FS2

## アーキテクチャ



# FS2

## 技術仕様

### ビデオフォーマット

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

### デジタルビデオ入力

- デュアル 3G-SDI、SMPTE-259/292/424、8/10-bit
- 3G-SDI Dual Link、デュアルストリーム、レベル A/B
- ファイバー SDI、SMPTE-297、8/10-bits (オプション)
  - シングルチャンネル LC コネクタモジュール
  - シングルチャンネル SC コネクタモジュール
  - デュアルチャンネル LC コネクタモジュール
- HDMI 30 bit/pixel、RGB/YUV、SD、HD、1080p-50/60

### アナログビデオ入力

- SD/HD コンポーネント YPbPr、SMPTE-274 (BNC x 3)
- 12-bit A/D、2 倍オーバーサンプリング
- Y 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 5.5 MHz
- C 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 2.5 MHz
- 2T パルスレスポンス: 0.5%
- Y/C デレイ不均等: 2ns 未満
- SD コンポジット
- 12-bit A/D、4 倍オーバーサンプリング

### デジタルビデオ出力

- デュアル SD/HD/3G SDI、SMPTE-259/292/424、8/10-bit
- 3G SDI Dual Link、デュアルストリーム、レベル A/B
- デュアルファイバー (SC または LC) SD/HD/3G SDI、SMPTE-297、8/10-bit (オプション)
- HDMI 30-bits/ピクセル、RGB/YUV、SD、HD、1080p50、60

### アナログビデオ出力

- SD/HD コンポーネント YPbPr、SMPTE-274 (BNC x 3)
- 12-bit D/A、2 倍オーバーサンプリング
- 12-bit D/A、4 倍オーバーサンプリング
- Y 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 5.5 MHz
- C 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 2.5 MHz
- 2T パルスレスポンス: 0.5%
- Y/C デレイ不均等: 2ns 未満
- SD コンポジット
- 12-bit D/A、4 倍オーバーサンプリング

### デジタルオーディオ入力

- 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
- 16 チャンネル、24-bit AES/EBU オーディオ、48kHz サンプルレート、同期または非同期、内部サンプルレートコンバージョン (25 ピン TASCAM D コネクタ)

### アナログオーディオ入力

- 8 チャンネル、24-bit D/A アナログオーディオ、48kHz サンプルレート、バランス (25 ピン TASCAM D コネクタ)
  - +12 dBu、+15 dBu、+18 dBu、+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 エンベデッドオーディオ、48 kHz サンプルレート、同期
- 16 チャンネル、24-bit AES/EBU オーディオ、48kHz サンプルレート、同期または非同期、内部サンプルレートコンバージョン (25 ピン TASCAM D コネクタ)

### 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、48kHz サンプルレート、バランス (25 ピン TASCAM D コネクタ)
  - +12 dBu、+15 dBu、+18 dBu、+24 dBu (フルスケールデジタル)
  - 周波数応答: +/- 0.2dB 20Hz ~ 20kHz

### キャプション

- CEA-608 から CEA-708 への完全なキャプション変換
- フォーマット変換があった場合もキャプションを維持

### アップコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- **Anamorphic:** フルスクリーン
- **Pillar box 4:3:** 両脇に黒帯を付け、4:3 画像を画面中央に配置両脇に黒帯
- **Zoom 14:9:** 4:3 画像を僅かに拡大し、両脇に黒帯を付けた 14:9 画像
- **Zoom Letterbox:** フルスクリーンに合わせてズームした画像
- **Zoom Wide:** 拡大と水平方向の引き延ばしを組み合わせ 16:9 のスクリーン全体を埋めるようにした画像  
\*アスペクト比が若干変わる場合があります。

### ダウンコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- **Anamorphic:** フルスクリーン
- **Letterbox:** 画像領域の上下に黒帯が追加され画像サイズが縮小、アスペクト比は固定
- **Crop:** 対象の画面サイズに合わせて、画像を切り取り

### クロスコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- 1080i → 720p
- 720p → 1080i
- 1080p → 720p、720p → 1080p

[ここをクリック](#)

最新の製品仕様については、[www.aja.com/products/fs2/#techspecs](http://www.aja.com/products/fs2/#techspecs) をご覧ください。

(技術仕様は次のページへ続く)

# FS2

## 技術仕様 (続き)

### SD 間のアスペクト比変換

- **Letterbox:** SD アナモフィック素材をレターボックス画像に変換
- **H Crop:** 画像が水平方向に引き伸ばされ、アナモフィック SD をフルフレームに変換
- **SD Pillarbox:** 画面中央に画像を配置し、両脇に黒枠を配置したアナモフィック画像を画面中央に表示
- **V Crop:** SD レターボックス素材をアナモフィック画像に変形

### タイムコード

- SDI BNC 経由の SDI RP188

### リファレンス入力

- 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)
- ルーピング、ターミネート不要

### ネットワークインターフェース

- 10/100/1000 Ethernet (RJ-45)
- リモートコントロールのための組み込みウェブサーバー
- リモートコントロールパネル用の VTECS™ プロトコル

### ユーザーインターフェース

- 英数字表示のディスプレイと専用ボタン

### コントロール

- GPI 入出力、15 ピン D コネクタ
- ピン配列は以下のとおりです。

1	グラウンド	9	GPI OUT 2
2	GPI IN 1	10	GPI I/O GND 3
3	GPI IN 2	11	GPI I/O GND 4
4	GPI IN 3	12	GPI OUT 3
5	GPI I/O GND 1	13	GPI OUT 4
6	GPI I/O GND 2	14	NC
7	GPI IN 4	15	グラウンド
8	GPI OUT 1		

- RS-422、Sony 9 ピンプロトコル (将来的な用途に備えたもの)

### サイズ (w x d x h)

- 438.1mm x 368.3mm x 44.4mm 1RU (17.25" x 14.5" x 1.75")

### 重量

- 3.6 kg (7.9 lb)

### 電源

- 100-240 VAC 50/60 Hz (デュアル、冗長電源)、55 W (通常) 80 W (最大)、15 A (最大)

### 使用環境条件

- 稼働温度: 0 ~ 40°C
- 相対湿度: 0 ~ 90% (結露しないこと)
- 高度: 3,000 メートル未満 (10,000 フィート未満)

[ここをクリック](#)

最新の製品仕様については、[www.aja.com/products/fs2/#techspecs](http://www.aja.com/products/fs2/#techspecs) をご覧ください

# FS1-X



## あらゆる問題を解決

### 販売業者情報

FS1-X にオプションのフレームレートコンバーターを装備することにより、異なるフォーマット間の極めて高品質な変換が可能になります。64 チャンネル MADI オーディオ I/O を追加することにより、貴重なラックススペースを占有することなく、FS1-X を最新のワークフローに統合できます。

### ユニバーサルなフレームシンクとコンバージョン

異なるビデオ/オーディオフォーマットの合成と同期は、放送、モバイル、ポストプロダクションの各環境において、非常に重要な位置を占めます。AJA の FS1-X は、フレーム同期と変換に関する最新機能を搭載した製品です。コンパクトな 1RU シャーシが特徴の FS1-X は、幅広いオーディオ/ビデオの接続と処理に対応します。柔軟なアーキテクチャを特徴とする FS1-X は、3G-SDI 10-bit の放送用ビデオと同時に機能し、エンベデッドオーディオ、AES、MADI、アナログオーディオに対応します。

AJA の卓越したコンバージョンアルゴリズムが導入されている FS1-X は、SD と HD との間のアップ/ダウン/クロスコンバージョンに対応し、最高品質の出力を可能にします。また、工場出荷時にインストールされるモーションアダプティブ式フレームレートコンバーター (FRC) オプションにより、ほぼ全ての国際規格に対して、様々なフレームレート間で高度な変換が可能になっています。

5.1/7.1 チャンネルのオーディオが進化した結果、プロダクションで管理しなければならないオーディオチャンネルの数は増加しています。MADI 規格によって 1 本のケーブルで多数のオーディオチャンネルの伝送が可能になったため、放送、中継車、

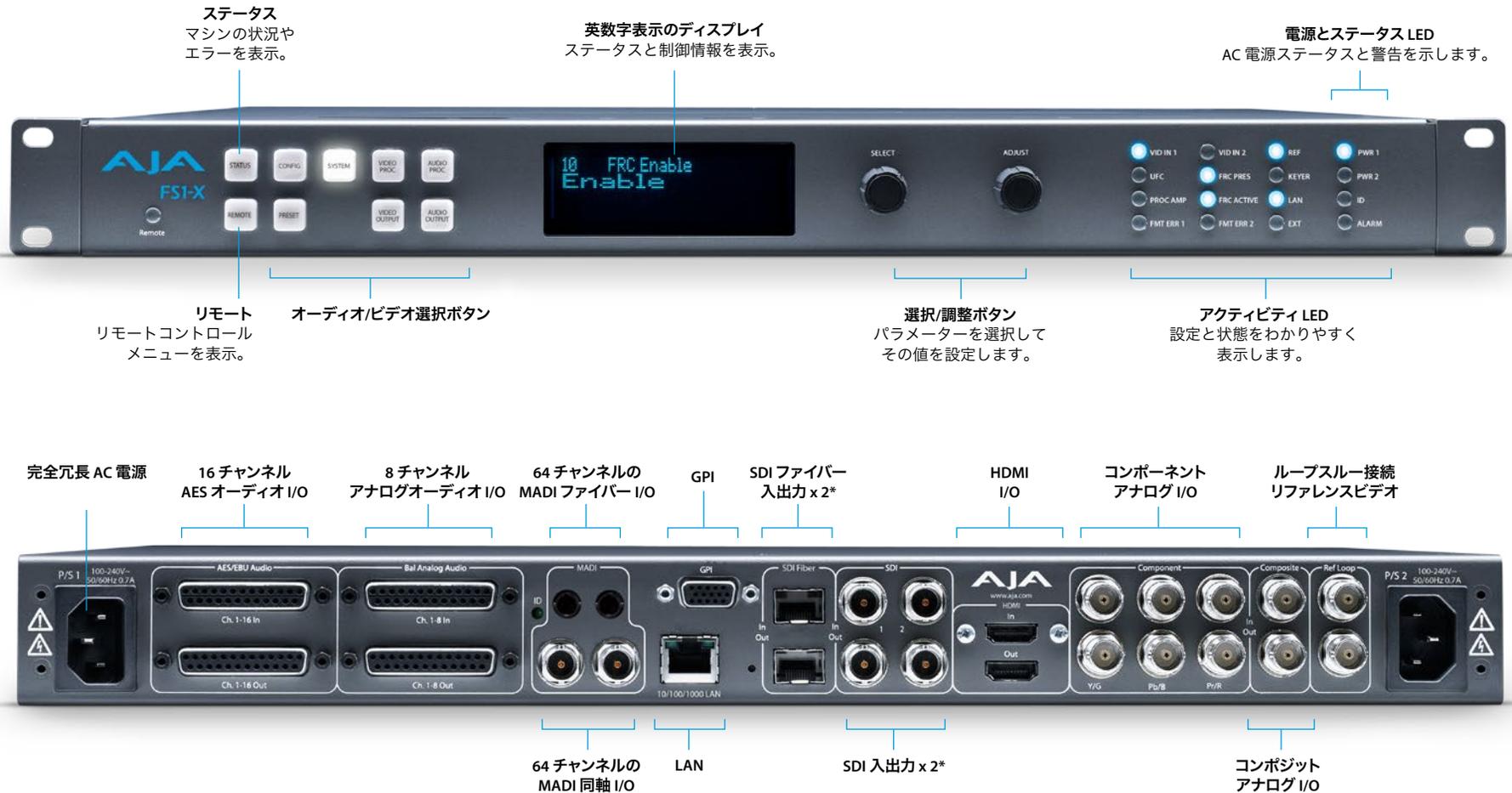
プロダクション環境では、ケーブルの本数を減らすことが可能になりました。FS1-X は、ファイバーと同軸の両方の 64 チャンネル MADI 入出力に対応しており、内蔵する 224 x 224 オーディオマトリックスにより、MADI の完全なルーティングと、SDI、ファイバー、AES、アナログをソースとするすべてのオーディオの膨大な処理を、1 つのボックスで可能にします。

独自のキーヤー設定が特徴的な FS1-X では、入力信号を強力な各種処理方法で組み合わせることができます。たとえば、受信ビデオを SD から HD に変換する際に、4:3 のアスペクト比を引き延ばして 16:9 フレームに適合させるのではなく、セカンダリ信号を使用して 16:9 フレームのサイドを埋める「サイドバーキーイング」などが挙げられます。これにより、両サイドをブラックにするのではなく、チャンネル情報やその他の画像をサイドに配置することも可能になります。また FS1-X は、出力信号のアスペクト比がダウンストリームデバイスで正しく識別されるようにする強力な AFD 機能も搭載しています。

FS1-X は、クローズドキャプション、および CEA-608 と CEA-708 キャプション規格の完全変換を含む、SD-HD 間の字幕変換にも対応しています。

# FS1-X

## 接続



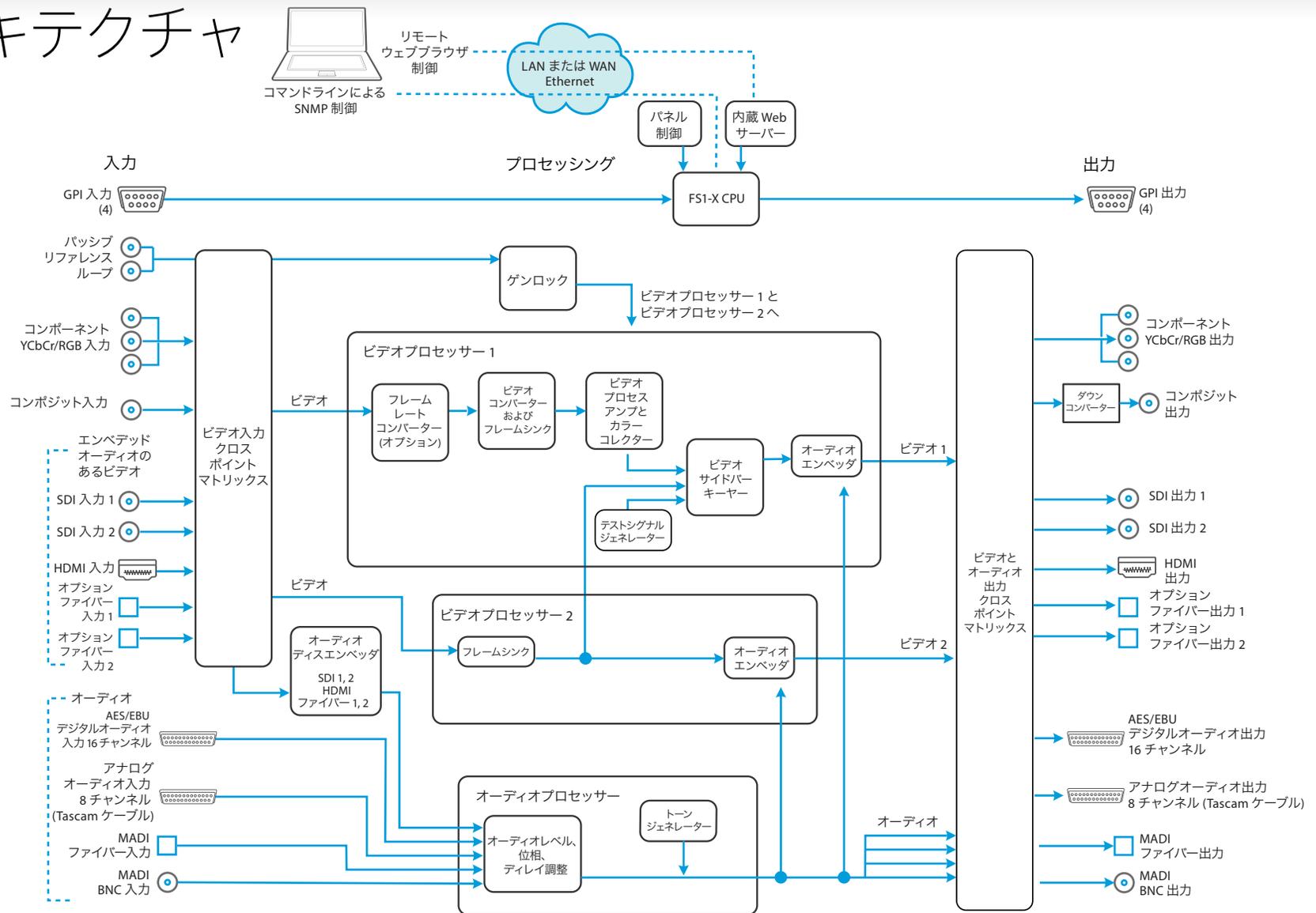
\*オプション

[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については、[www.aja.com/products/fs1-x/#techspecs](http://www.aja.com/products/fs1-x/#techspecs) をご覧ください

# FS1-X

## アーキテクチャ



# FS1-X

## 技術仕様

### デジタルビデオ入力

- デュアル 3G-SDI、SMPTE-259/292/424、8/10-bit
- 3G-SDI Dual Link、デュアルストリーム、レベル A/B
- ファイバー SDI、SMPTE-297、8/10-bits (オプション)
  - シングルチャンネル LC コネクタモジュール
  - シングルチャンネル SC コネクタモジュール
  - デュアルチャンネル LC コネクタモジュール
- HDMI 30-bits/ピクセル、RGB/YUV、SD、HD、1080p50、60

### アナログビデオ入力

- SD/HD コンポーネント YPbPr、SMPTE-274 (BNC x 3)
- 12-bit A/D、2 倍オーバーサンプリング
- Y 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 5.5 MHz
- C 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 2.5 MHz
- 2T パルスレスポンス: 0.5%
- Y/C ディレイ不均等: 2ns 未満
- SD コンポジット
- 12-bit A/D、4 倍オーバーサンプリング

### デジタルビデオ出力

- デュアル 3G-SDI、SMPTE-259/292/424、8/10-bit
- 3G SDI Dual Link、デュアルストリーム、レベル A/B
- Dual Fiber (SC/LC) SD/HD/3G SDI、SMPTE-297、8/10-bit (オプション)
- HDMI 30 bits/ピクセル、RGB/YUV、SD、HD
- 1080p50/60 アナログビデオ出力

### アナログビデオ出力

- SD/HD コンポーネント YPbPr、SMPTE-274 (BNC x 3)
- 12-bit A/D、2 倍オーバーサンプリング
- Y 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 5.5 MHz
- C 周波数応答: +/- 0.25 dB ~ 2.5 MHz
- 2T パルスレスポンス: 0.5%
- Y/C ディレイ不均等: 2ns 未満
- SD コンポジット
- 12-bit A/D、4 倍オーバーサンプリング

### デジタルオーディオ入力

- 64 チャンネル MAD1、同軸またはファイバー、48 kHz サンプルレート、同期
- 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
- 16 チャンネル、24-bit AES/EBUオーディオ、48kHz サンプルレート、同期または非同期、内部サンプルレートコンバージョン (25 ピン TASCAM D コネクタ)

### アナログオーディオ入力

- 8 チャンネル、24-bit D/A アナログオーディオ、48kHz サンプルレート、バランス (25 ピン TASCAM D コネクタ)

### デジタルオーディオ出力

- 64 チャンネル MAD1、同軸またはファイバー、48 kHz サンプルレート、同期
- 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
- 16 チャンネル、24-bit AES/EBUオーディオ、48kHz サンプルレート、同期または非同期、内部サンプルレートコンバージョン (25 ピン TASCAM D コネクタ)

### 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、48kHz サンプルレート、バランス (25 ピン TASCAM D コネクタ)

### アップコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- **Anamorphic:** フルスクリーン
- **Pillarbox 4:3:** 画面中央に 4:3 の画像、両脇に黒帯
- **Zoom 14:9:** 4:3 画像を僅かに拡大し、両脇に黒帯を付けた 14:9 画像
- **Zoom Letterbox:** フルスクリーンに合わせてズームした画像
- **Zoom Wide:** 拡大と水平方向の引き伸ばしを組み合わせ 16:9 のスクリーン全体を埋めるようにした画像アスペクト比が若干変わります。
- \*アスペクト比が若干変わる場合があります。

### ダウンコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- **Anamorphic:** フルスクリーン
- **Letterbox:** 画像領域の上下に黒帯が追加され画像サイズが縮小、アスペクト比は固定
- **Crop:** 対象の画面サイズに合わせて、画像を切り取り

### クロスコンバージョン

- ハードウェア 10-bit
- 1080i → 720p
- 720p → 1080i
- 1080p → 720p、720p → 1080p

### SD 間のアスペクト比を変換

- **Letterbox:** SD アナモフィック素材をレターボックス画像に変換
- **H Crop:** 画像が水平方向に引き伸ばされ、アナモフィック SD をフルフレームに変換
- **SD Pillarbox:** 画面中央に画像を配置し、両脇に黒帯を配置したアナモフィック画像を画面中央に表示
- **V Crop:** SD レターボックス素材をアナモフィック画像に変形

### キャプション

- CEA-608 から CEA-708 への完全なキャプション変換
- フォーマット変換があった場合もキャプションを維持

### タイムコード

- SDI BNC 経由の SDI RP188

### リファレンス入力

- カラーブラックまたは 3 値シンク
- ルーピング、ターミネート不要

### ネットワークインターフェース

- 10/100/1000 Ethernet (RJ-45)
- リモートコントロールのための組み込みウェブサーバー

### ユーザーインターフェース

- 英数字表示のディスプレイと専用ボタン

ここをクリック

詳細な製品仕様については、[www.aja.com/products/fs1-x/#techspecs](http://www.aja.com/products/fs1-x/#techspecs) をご覧ください。

(技術仕様は次のページへ続く)

# FS1-X

## 技術仕様 (続き)

### コントロール

- GPI 入出力、15 ピン D コネクタ

1	グラウンド	9	GPI OUT 2
2	GPI IN 1	10	GPI I/O GND 3
3	GPI IN 2	11	GPI I/O GND 4
4	GPI IN 3	12	GPI OUT 3
5	GPI I/O GND 1	13	GPI OUT 4
6	GPI I/O GND 2	14	NC
7	GPI IN 4	15	グラウンド
8	GPI OUT 1		

- RS-422、Sony 9 ピンプロトコル (将来的な用途に備えたもの)

### サイズ (w x d x h)

- 444.5mm x 406.5mm x 44.45mm 1RU (17.5" x 16" x 1.75")

### 重量

- 3.6 kg (7.9 lb)

### 電源

- 100-240 VAC 50/60 Hz (デュアル、冗長電源)、55 W (通常) 80 W (最大)、15 A (最大)

### 使用環境条件

- 稼働温度: 0 ~ 40°C
- 相対湿度: 0 ~ 90% (結露しないこと)
- 高度: 3,000 メートル未満 (10,000 フィート未満)

[ここをクリック](#)

詳細な製品仕様については、[www.aja.com/products/fs1-x/#techspecs](http://www.aja.com/products/fs1-x/#techspecs) をご覧ください。

## 5年間の保証

AJA Video は FS 製品について、購入日から5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, Inc. 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、プロフェッショナル、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/jp](http://www.aja.com/jp)) をご覧ください。