

リリースノート — FS4 ファームウェア v3.1

Firmware for AJA FS4

全般

FS4 ファームウェア v3.1 モーションアダプティブインターレース解除制御機能の追加、およびその他の機能改善を含むリリースです。FS4 をお使いの方は、今回のバージョンにファームウェアを更新することをお勧めします。

機能および設定のガイドラインについては、インストレーション & オペレーションガイド (ユーザーマニュアル) を参照してください。最新版のドキュメントは、[FS4 製品ページのサポートページ](#)でご確認いただけます。

v3.1 での新機能

- ・新たにモーションアダプティブインターレース解除機能、“Deinterlacer” (デインターレーサー) を追加
 - ・速い動きのある一部のインターレース映像では、ブロックノイズなどビデオアーティファクトが生じる場合があります。
 - ・モーションアダプティブの値を減らすことで、映像品質を向上することが可能になります。
 - ・モーションアダプティブ デインターレーサー設定には Max (最大) / Min (最小) / Off (無効) の選択肢があり、“Max” がデフォルト値になっています。
 - ・これまでのバージョンの FS4 では、“Max” がデフォルト値です。
- ・新たにチャンネル間での HFR (ハイフレームレート) 同期、“Ch to Ch HFR Sync” 機能を追加
 - ・この機能はファームウェア v2.0 で初めて実装されましたが、デフォルトで機能は有効 (On) になっており、ユーザーが任意で設定できない仕様になっていました。
 - ・ある特定の状況下では、この機能の影響でフレーム同期が入力信号にロックされない状況が生じていました。
 - ・ファームウェア v3.1 では、この機能はデフォルト設定で無効 (Off) になり、ユーザーが任意で ON/OFF に設定できるようになりました。

v3.1 での修正、変更および改善点

- ・4K/UltraHD フォーマットでのシングルチャンネルモードにおいて、ビデオを 15 フレームよりも多く遅延させた際の不具合を修正
- ・エンベデッドオーディオ Ch 1-8 の出力タイミングが、Ch 9-16 と 1 サンプルずれてしまう不具合を修正
- ・SDI 1 でのエンベデッドオーディオディレイの変更が、SDI 5 とは整合しない不具合を修正

以前のリリースでの修正、変更および改善点

v3.0.3

- ・ HLG Narrow のテストパターンが一部しか出力されない問題の修正
- ・ クローズドキャプションの問題を引き起こす可能性のあるアンシラリーデータに関する修正
- ・ 出力ペイロード ID とクローズドキャプションのようなアンシラリーデータを問題を引き起こす可能性のある問題の修正
- ・ HDMI EOTF と カラーメトリックインフォフレームを上書きするためのペイロード ID 機能の改善

v3.0.2

- ・ FS4 ハードウェア更新への対応を追加（部材調達の関係による内部部品変更に伴う対応）

v3.0

- ・ 設定可能な Frame Delay (フレーム・バッファ) 深度を拡大し、最大20フレームの遅延に対応
- ・ 4K/UltraHD と 2K/HD の同時出力ができる、新しい Enhanced Single Channel mode (ESC) を実装：2K/HD モニター出力は独自のダウンコンバートが可能です。
- ・ 新しい HDR ワークフローに対応：
 - ・ Override VPID メニューで、設定ができる SDI 出力の HDR VPID の項目を追加
 - ・ Override VPID メニューで、設定ができる SDI モニター出力の HDR VPID の項目を追加
 - ・ Web UI の Status ページの操作性を向上
 - ・ Video Input Status にソースのカラリメトリックと伝送特性を表示
 - ・ Enhanced Single Channel Mode では、設定ができる Monitor Output フォーマットの表示を追加
 - ・ 新しいHDR のテストパターンを追加
- ・ 新しい/強化されたアンシラリーデータ管理：
 - ・ 幅広いフォーマットと変換で、SCTE-104 パケットを自動でパススルーする新機能
 - ・ 幅広いフォーマットと変換で、アンシラリータイムコード (ATC) パケットをパススルーあるいは変換できる新しい Timecode Xlator
 - ・ LTC、VITC1 および VOTC2 に対応
- ・ クローズドキャプションのアンシラリーデータのパススルーに対応している変換フォーマットの組み合わせを拡充
- ・ Web UI から遠隔で FS4 を再起動する機能を追加
- ・ アンシラリーデータの管理を改善: エンベッドされた ARRI カメラのメタデータをパススルー可能に
- ・ Maintain A/V Sync を改善: MADI オーディオをエンベッドする際の問題を解決
- ・ テストパターンジェネレーターでの多数の不具合を修正
- ・ 注記: これまでのバージョンで保存された FS4 プリセットはファームウェア v3.0 と互換性がありますが、ファームウェア v3.0 で保存されたプリセットはそれ以前のファームウェアバージョンとの下位互換性はありませんのでご注意ください。

v2.0.2

- ・ シングルチャンネルモードで 4K / UHD の入出力を処理する際に、メインのビデオ出力を停止する可能性がある問題を修正

v2.0.1

- ・ クローズドキャプションのアンシラリーダーデータのパススルーに対応するコンバージョンの組み合わせを拡張
- ・ MADI オーディオをエンベッドする際の A/V 同期の維持に関する問題を修正

v2.0.0

- ・ 1080i 出力フィルター制御により、1080i にダウンコンバートした時の品質が向上
- ・ ビデオとオーディオの同期を維持するため、ビデオタイミングの調整をオーディオ同期にも適用させる、A/V 同期の維持機能を追加
- ・ オーディオディレイが、ミリ秒とオーディオサンプルで表記されるよう改善
- ・ 簡単に識別できるように、プロセッサチャンネル名を編集できるよう改善
- ・ 高フレームレート (HFR) のビデオフォーマットを使用した時のチャンネル間のタイミングを改善
- ・ アンシラリーダーデータの対応が向上。入力と出力のビデオフォーマットが一致する場合 (フォーマットとフレームレートを変換しない場合)、HANC と VANC を通過します
- ・ v1.3 での入力信号が失われた時に出力するフリーズフレームまたはブラックフレームの不具合を修正。この不具合では、シングルチャンネルモードで 4K / UltraHD p 25 / 50 の入力信号を使用している時に、出力画像に影響がある可能性があります
- ・ 低フレームレートの PsF ビデオ形式 (入力および出力) の v1.3 での不具合を修正
- ・ シングルチャンネルモードで 4K/UHD 信号を出力する際に、SDI モニター出力から誤った VPID が出力されていた不具合を修正
- ・ 出力信号がリファレンス信号に対して ± 3 ライン分がオフセットされる可能性がある不具合を修正
- ・ 多数のテスト信号ジェネレータの不具合を修正

v1.3

- ・ 4K/UltraHD フォーマットにおいて PsF への対応を追加
- ・ 625i または 525i へのダウンコンバート機能を改善
- ・ プログレッシブからインターレースへのフォーマット変換時の動きを改善
- ・ 1080p から低解像度へのダウンスケーリング時に不適切な処理が出た場合の除去機能を改善
- ・ 4K/UltraHD フォーマットでのシングルチャンネルモードにおいても、フレームディレイが有効になるよう改善
- ・ 2K/HD/SD フォーマットにおいて 4 フレームより大きいディレイをかける場合の挙動を改善
- ・ 12G-SDI および 6G-SDI 出力時に、シンクビット挿入を組み込み VPID を双方のヴァーチャルデータストリームに配置しフォーマットするよう修正
- ・ HDMI モニター出力時に 2K から HD へのクロップ機能が有効になるよう改善
- ・ UltraHD から 4K へのピラーボックス fill 機能において、fill にスーパーブラックよりもブラックを使用するよう修正
- ・ 使用されていない SDI 入力のエンベデッドオーディオチャンネルにおいて、オーディオチャンネルステータス bit を修正
- ・ 隠しメニューを削除：この機能はメニューの開発及びデバッグ用として使われていましたが、通常運用時に混同される恐れがあるので削除されました。

FS4 ソフトウェアのアップデートについて

AJA FS4 は工場にてソフトウェアがプリインストールされていますが、AJA の Web サイトに掲載される最新のソフトウェアではない可能性があります。以下のセクションでは、AJA FS4 のソフトウェアをアップデートするために必要な手順について説明します。

最新のFS4ソフトウェアをダウンロードする

現行および過去の AJA FS4 リリースソフトウェアは、以下の AJA Web サイトから閲覧およびダウンロードでの入手が可能です。リストから最新のソフトウェアファイルをダウンロードしてください。

<https://www.aja-jp.com/component/jdownloads/category/94-fs4?Itemid=-1>

ソフトウェアの展開

FS4 のソフトウェアアップデートファイルは zip ファイルですので、解凍ソフトを使って解凍してください。FS4 にインストールするソフトウェアのファイル名は次のようになっています。

“FS4_ver_1.0.0.0.bin”

注: PC または Mac OS の設定によっては、拡張子 "bin" は表示されない場合があります。

zip ファイルに含まれているマニュアルやリリースノート等のファイルを開いて、更新やアップデート情報を確認してください。

FS4 ソフトウェアのアップデートとインストール

Mac および Windows と Ethernet 接続するだけで、アップロードとソフトウェア更新プログラムをインストールすることが可能です。ソフトウェアのインストール手順は以下の通りです。

1. Web ブラウザから FS4 管理画面 (Web UI) へアクセスし、画面左側のナビゲーションボックスの下にある Update Firmware リンクをクリックして、FS4 のアップデートページを開きます。Web UI へのアクセス方法は、FS4 のユーザーマニュアルを参照してください。
2. “Browse...” ボタンをクリックして、あらかじめダウンロードしたファイルを選択します。
例: AJA からダウンロードした zip ファイル内の FS4_ver_1.0.0.0.bin
3. "Upload Firmware" プロンプト画面の OK をクリックしてファームウェアをアップロードします。ファイルが FS4 にアップロードされ、有効性が確認されます。不完全であったり、FS4 のファイルでない場合は拒否されます。
4. アップロードが終了し、プロンプト画面が表示されたら "Commit Uploaded Firmware" をクリックし、プロセスが完了するのを待ちます(プロセスは数分間で完了します)。
5. 完了後、再起動を促すプロンプト画面が表示されたら "Restart FS4 with New Firmware" ボタンをクリックして FS4 を再起動します。再起動の進行状況は FS4 のフロントパネルに表示

されます。再起動後、FS4 は新しいファームウェアで動作し、フロントパネルに「Status」メニューが表示されます。

6. 以上の手順が完了すると、起動した FS4 のステータス画面の Software Version に新しいバージョンが表示されます。FS4 の構成はアップグレード前の設定が保持されます。FS4 の Web UI をリロードし、新しいソフトウェア が動作していることを確認してください。ソフトウェアのバージョンは FS4 の Web UI 画面の一番上に表示されます。FS4 のアップデートが失敗した場合は、アップデートの手順をもう一度やりなおしてください。

注：ソフトウェアのダウンロード中に停電や不具合が起きた場合、FS4 は保存されている古いバージョンで起動するので、アップデートの手順をやりなおすことができます。これは FS4 が以前のソフトウェア内部に “safe” copy を保持するアップデートイベント時の安全機能が搭載されているためです。