

リリースノート — FS-HDR ファームウェア v2.6

Firmware for FS-HDR

全般

ファームウェア v.2.6 では、HDR ワークフロー向けの様々な新機能が追加され、またいくつかの不具合も修正されています。

FS-HDR 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。

v2.6 での新機能

- ・ Colorfront Engine™ 変換オプション追加：
 - ・ ビデオ出力：ダイナミックレンジ / 色域 に 以下の項目を追加：
 - ・ Sony S-Log3/BT.2020
 - ・ ARRI Log C Wide Gamut
- ・ BBC HLG LUT 変換オプションを拡張：
 - ・ v1.1 LUTs から BBC 最新版の v1.2 LUTs にアップデート
 - ・ 以下 4 つの BBC LUTs を追加：
 - ・ BBC SDR SR UC to HLG v1.2 (SDR シーンリファードから HLG にアップコンバージョン)
 - ・ BBC SDR DR UC to HLG v1.2 (SDR ディスプレイリファードから HLG にアップコンバージョン)
 - ・ BBC PQ 4000 nit to HLG v1.2 (PQ 4000 nit から HLG へ)
 - ・ BBC Slog3 200% (SR-Live) to HLG v1.2 (Slog 3 200% (SR-Live) から HLG へ)

注記：

SR = Scene Referred (シーンリファード)

DR = Display Referred (ディスプレイリファード)

UC = Up-Conversion (SDR から HDR へ) (アップコンバージョン)

- ・ 新しくユーザー LUT 機能を追加：
 - ・ 最大 10 個までのカスタム 3D LUT をアップロード/保存可能に (33 ポイント .cube フォーマット)
 - ・ シングルチャンネルモードおよび 4 チャンネルモードいずれの場合でもユーザー LUT は利用可能
 - ・ 以下の設定が調整可能な LUT プロセッサコントロール：
 - ・ 入力 カラースペース (BT.709/BT.2020)

- ・ 出力 カラースペース (BT.709/BT.2020)
 - ・ 入力 スケール (SMPTE/Full)
 - ・ 出力 スケール (SMPTE/Full)
 - ・ 出力 HDR 伝達特性 (SDR/PQ/HLG)
- ・ 新しくダイナミック LUT 機能を追加：
- ・ ダイナミック LUT 機能では、ユーザーが入れ替えの操作をせずとも、サードパーティー製デバイス/アプリケーションを用いてイーサネット経由で 3D LUTs (33 ポイント .cube フォーマット) を FS-HDR へ転送することが可能です。サードパーティー製アプリケーションで LUT を変更すると、新しい LUT がすぐに FS-HDR の 3D LUT プロセッサに搭載されます。
 - ・ ダイナミック LUT モードは、シングルチャンネルモードのみ対応
 - ・ FS-HDR ダイナミック LUT 機能は、以下のサードパーティー製アプリケーションに対応：
 - ・ TVLogic 社 WonderLookPro v4.0
 - ・ Pomfort 社 LiveGrade Pro (2019 年第一四半期のアップデートで対応予定)
- ・ 最近発表された SMPTE SDI 規格に沿って、伝達特性 (HLG/PQ) およびカラリメトリー (色度測定) (BT.2020) 対応の VPID (ビデオペイロード ID) にアップデート (1080i フォーマットを含む)
- ・ 新しく Colorfront Engine ギャングコントロール機能を追加:
- ・ 無料の AJA FS-HDR Control Link アプリケーションにおいて、複数台の FS-HDR での Colorfront Engine ギャング操作対応を追加
 - ・ ギャングコントロール機能は、シングルチャンネルモードでのみ対応
 - ・ この追加機能により、4 台の FS-HDR を同時に制御することで 8K ワークフローで使用可能
 - ・ FS-HDR Control Link アプリケーション v1.1 は以下の URL よりダウンロード頂けます。
<https://www.aja-jp.com/downloads/category/110-fs-hdr-control-link>

v2.6 での改善点

- ・ 入力信号が無い場合にフリーズもしくはブラックになる v2.5 での不具合を修正：この不具合により、シングルチャンネルモードで 4K/UltraHD 25/50p フォーマットビデオ信号を使用している際に、映像が乱れる現象が発生していました。

以前のリリースで追加された機能

v2.5

- ・ Colorfront Engine™ パラメーターコントロールに以下の項目を追加：
 - ・ ITU-R BT.2408 SDR から HDR へ、HDR から SDR へのマッピング

- ・色温度 (Color Temperature)
 - ・ティント (Tint)
 - ・露出 (Exposure)
- ・ 4K/UltraHD ワークフロー向けシングルチャンネルモードに、メイン出力とは別にフォーマットや HDR 設定が可能な SDI モニター出力からの 2K/HD 同時出力機能を追加
 - ・ HDMI モニター出力時に HDR インフォフレームを生成
 - ・ BBC HLG LUTs モードを追加：ITU-R BT.2408 に準拠した HDR 変換に対応
 - ・ ITU-R BT.2111 に沿った HDR カラーバーテストパターンを追加
 - ・ Tangent Kb パネルを用いて FS-HDR Colorfront Engine パラメーターのリモートコントロールが可能な無料の AJA ソフトウェアアプリケーションを追加

この FS-HDR Control Link アプリケーションは以下の URL よりダウンロード頂けます。

<https://www.aja-jp.com/downloads/category/110-fs-hdr-control-link>

v2.0

- ・ 今回の重要な新機能は、Colorfront Engine™ 変換アルゴリズムのパラメーター制御機能です。17 種類の新しい制御機能が加わり、以下の操作が可能になりました：
 - ・ R (赤)、G (緑)、B (青) およびマスターカラーの、リフト、ガンマおよびゲインの調整
 - ・ 彩度の調整
 - ・ SDR および HDR の変換時に、色空間拡張アルゴリズムを調整 (HDR Amount メニュー)
 - ・ マスタリングおよび視聴環境での環境光補正 (Amb Light Comp メニュー)
 - ・ HDR へ拡張する際の、SDR での明るさおよび反射の補正 (SDR Softness メニュー)
 - ・ シネマからテレビまで、入力されたカメラ Log の見た目を調整 (HDR Log Look メニュー)
- ・ 対応済みの S-Log3 S-Gamut3 に加え、新しく下記 2種類の S-Log カメラ入力フォーマットを追加:
 - ・ S-Log3 S-Gamut3 Cine
 - ・ S-Log3 BT.2020

以前のリリースでの修正点および改善点

v2.5

- ・ 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
- ・ 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
- ・ SDR プレビューモードの GPI コントロールを方式を、エッジトリガーからレベルトリガーに変更
- ・ 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。

v2.0

- ・ 625i および 525i にダウンコンバートした際に、ビデオ画質が低下する不具合を修正（この不具合は、p25 および p29.97 低フレームレートの 4K/UltraHD/2K/HD からダウンコンバートを行う際に発生していました）
- ・ BT.2020 もしくは S-Gamut 3 出力が選択されていた場合でも、SDI 出力のペイロード ID (ST 352 VPIDs) では常に BT.709 のカラーメトリとして検出していました。この不具合はすでに修正されています。
- ・ 4K/UltraHD PsF フォーマット時にペイロード ID (ST 352 VPIDs) が正しく出力されない不具合を修正

その他の情報

その他の詳細情報については、AJA Web サイトの FS-HDR ページを参照ください。

<https://www.aja-jp.com/products/fs/fs-hdr>

FS-HDR ファームウェアのアップデートについて

AJA FS-HDR は工場にてファームウェアがプリインストールされていますが、ファームウェアのリフレッシュ、または AJA の Web サイトに掲載されている最新のファームウェアへの更新が必要となる場合があります。以下のセクションでは、AJA FS-HDR のファーム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FS-HDR ファームウェアをダウンロードする

現行および過去にリリースされた AJA FS-HDR ファームウェアは、以下の AJA Web サイトから入手可能です。リストから最新のファーム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/downloads/category/108-fs-hdr>

ファームウェアの展開

FS-HDR のファーム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。FS-HDR にインストールするファームウェアのファイル名は、“FSHDR_ver_2.0.0.0.bin” のようになっています。

注: PC または macOS 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。

FS-HDR ファームウェアのアップデートとインストール

FS-HDR を Mac および Windows と Ethernet で接続するだけで、アップロードとファーム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。ファーム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 FS-HDR 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 "Firmware" メニューをクリックして、FS-HDR 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、FS-HDR 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 "FSHDR_ver_2.0.0.0.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 FS-HDR 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、FS-HDR 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 FS-HDR with New Firmware" ボタンをクリックして FS-HDR を再起動します。再起動の進行状況は FS-HDR のフロントパネルに表示されます。再起動後、FS-HDR 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、FS-HDR は新しいファームウェアで動作するようになります。FS-HDR の構成はアップグレード前の設定が保持されています。FS-HDR の Web UI をリロードし、新しいファームウェア が動作していることを確認してください。ファームウェアのバージョンは FS-HDR の Web UI 画面の一番上に表示されます。FS-HDR 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：ファームウェアのダウンロード中に停電や不具合が起きた場合、FS-HDR 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 FS-HDR が以前のファームウェア内部に “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。