



AWS Elemental Live

ライブストリーミング配信向けビデオプロセッシング

AWS Elemental Live は、リニア有料テレビ放送とライブ配信向けに、ビデオ/オーディオエンコード処理をリアルタイムに行い新しいメディアプラットフォームに提供する、ビデオ処理プラットフォームコンポーネントです。ソフトウェアベースで、複数のビデオ出力の同時処理を実行し、どのデバイスでもライブビデオのフォーマットに必要な高品質で高効率のパフォーマンスを実現します。AWS Elemental Live は、エンドツーエンドのリアルタイムビデオ配信ワークフローに完全に統合されるように設計されており、テクノロジーの要求に応じて進化し、収益機会を最大化します。

主な特長

高効率

Apple HLS、Adobe Primetime (HDS/RTMP)、Microsoft Smooth Streaming、MPEG-DASHまたはIPトランスポートストリームでコンテンツ配信を行います。AWS Elemental Deltaと同様に、後で個々にパッケージング/ラッピングできるよう中間ファイルを生成することで、ネットワーク帯域利用を低減します。1台のアプライアンスで最大12本の1080pストリーム、または1本の4KUHD/HEVCストリームをリアルタイムで生成することが可能です。

高性能なエンコーディング

特許取得技術により、大規模並列アーキテクチャのパワーを活用し、超並列ビデオ処理を実行します。電力要件を最適化し、冷却コストを削減、高性能なエンコーディングを実現します。

容易な管理

AWS Elemental LiveはLinuxベースでウェブベースのユーザーインターフェースから管理でき、さらにREST/XML APIを使って既存のワークフローへ組み込むことができます。管理システムAWS Elemental Conductorファイルを使用した一元化管理と制御を行うことで保守作業を簡素化し、短い時間で複数アプライアンスの集中アップグレードが行えます。

マルチスクリーンコンテンツで収益化

ESAM、Adobe Primetime、およびコメントベースのHLSメソッドのサポートにより、多数の広告挿入プラットフォームでの作業が可能になります。

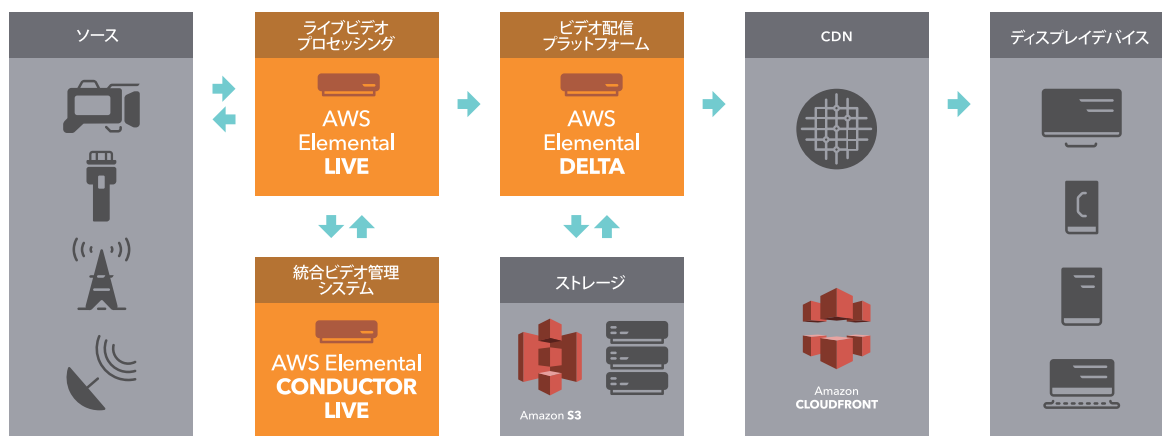
クラウドでのハイブリッド展開

要求に応じてフレキシブルにビデオ処理を拡張することができます。AWS Elemental Cloudと組み合わせれば、プロファイルやフォーマットなどオンプレミスでの設定をそのままクラウド上で充てられ、クラウドとオンプレミスで統一した出力フォーマットを生成することができます。

複数の出力を生成

複数のターゲットプラットフォームへ、異なる解像度とビットレートを組み合わせたストリームを同時に出力します。ストリームを一般的な形式でラッピングするか、ダウンストリームパッケージング用にベースコンテナにコンテンツを保持します。

AWS ELEMENTAL LIVE ワークフロー



AWS エレメンタル
アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社

elementaltechnologies.co.jp
@elementaltech





AWS Elemental Live 仕様

入力フォーマット

ビデオコーデック:

- Apple ProRes 422 (最大HQまで)
- AVC / H.264 (Baseline、Main、High)
- HEVC / H.265
- MPEG-2 (4:2:0/ 4:2:2)
- VC-1 (Simple、Main Advanced)

オーディオ:

- AAC
- Dolby Digital (AC-3)
- Dolby-E
- E-AC-3 (Dolby Digital Plus)
- MPEG-1 Layer 2
- MP3
- PCM (AIFFまたは WAV)
- WMA

入カストリームフォーマット & コンテナ

- ASI
- エレメンタリーストリーム
- GXF
- IP: UDP / RTP / HLS / RTMP (MPEG-TS)
- MXF Op-1A
- QuickTime 独立再生形式(.mov)
- SD/HD/3G-SDI、ルーター制御可能
- トランスポートストリームファイル (.ts / .m2t)

その他:

- 4K Ultra HD
- CEA-608/708 クローズドキャプション
- OP-42 字幕
- 標準およびユーザ定義のフレームレート
- 標準およびユーザ定義のフレームジオメトリ

システム制御

- WebベースUI
- AWS Elemental Conductor Live
- SNMP (制御とステータス)
- REST XML API
- システムリソース&統計モニタリング
- 通知とアラート機能
- 自動ロードバランス
- イベント順位とプランニング
- マルチ認証階層
- ビデオ/オーディオ プレビュー

出力フォーマット

ビデオ:

- Apple ProRes 422 (最大HQまで)
- AVC / H.264 (Baseline、Main、High)
- HEVC / H.265
- MPEG-2 (4:2:0、 4:2:2)
- VC-1 (Simple、Main Advanced)
- Frame Capture to JPEG (サムネイル)

オーディオ:

- AAC-LC / AAC-HEV1 / AAC-HEV2
- AC-3 (Dolby Digital)、AC-3 パススルー
- Dolby-E パススルー
- DTS Express
- E-AC-3 (Dolby Digital Plus)、E-AC-3 パススルー
- PCM (AIFFまたはWAV)
- WMA2

出カストリームフォーマット & コンテナ

- 3GP (3GPP)
- Apple HLS
- Adobe Media Server (RTMP / F4F / F4V)
- Adobe HDS
- CableLabs 準拠(MPEG-TS)(オプション)
- エレメンタリーストリーム
- Microsoft Smooth Streaming (ISMV)
- Microsoft Windows Media (WMV / ASF)
- MP4
- MPEG -TS(.ts/.m2t)
- MPEG-DASH (MP4 /ISO)
- QuickTime 独立再生形式(.mov)
- ローカルまたはネットワークストレージへファイル保存
- TCP / IP
- UDP ユニキャストまたはマルチキャスト
- Ultraviolet (CFF、UVU)

システムハードウェア・ソフトウェア

- Linux CentOS
- 4-16 CPU
- 1TB RAID-1 ローカルストレージ
- 最大16x HD-SDI入力
- 最大4 x GPU
- 最大16 GB メインメモリ
- 最大6 ギガビットイーサネット
- ファイバチャンネル・インターフェース(オプション)
- ホットスワップ対応電源

ビデオ処理

- 適応量子化
- AFD対応アスペクト変換出力
- アンチエイリアス・スケーラー
- ブロッキングフィルタ
- フレームレート補間
- インバーステレシネ (逆テレシネ)
- ランチョス: 高品質画像のスケーリング対応
- ロゴ挿入
- 先読み比率制御
- 適応型インターレース除去
- MPEG-2誤り補正
- ノイズリダクション
- シーン変化検出

その他の特徴

- 広告ブランキング&ブラックアウト機能
- オーディオチャンネルミキシング
- ラウドネス対応 (CALM準拠)
- タイムコード・バーンイン機能
- キャプション抽出、パススルー
- 包括的な暗号化/DRM対応
- 電子透かしフォレンジック
- CDN と統合
- マルチオーディオトラック (SAP)
- ニールセンID3対応
- オープンキャプション対応
- SCTE-35/SCTE-104準拠
- 補正データ対応 (EBIF/ KLV/ Vチップ /CGMS-A)

