

Electra VS

コンバージェント映像システム



Harmonicの Electra VS (ViBE® VS7000) コンバージェント映像システムは、ライブで行なう放送品質のエンコーディングを含む、ミッションクリティカルな用途を網羅するさまざまなIP環境のための次世代圧縮プラットフォームです。

従来のIPTVやIP/ケーブル配信に加え、マルチスクリーンやオーバー・ザ・トップ (OTT) サービス配信といった、まったく新しいコンバージェントの用途のために設計された Electra VS のプラットフォームにより、ビデオ配信業者はこれまでにない多様性を備えたサービス拡大を図ることができます。ソフトウェアベースのシステムで、Harmonic VOS Flex OS を活用した同プラットフォームは、ハードウェアとともにターンキーソリューションとして、スタンダードCOTSサーバーで動作するソフトウェアのみで、あるいはデータセンターの環境用に完全仮想化されたシステムとして入手可能です。

より優れた映像品質

エンドユーザーが体験する品質は映像そのものの品質が元になります。視聴者のリビングルームのテレビにHDを配信する場合も、高解像度の画面を装備したモバイル機器にコンテンツをストリーミングさせる場合でも、サービスプロバイダーは視聴者に出来る限り最高の体験をもたらすことを望んでいます。15年以上提供され続けてきた最高級の映像品質と動画圧縮アルゴリズムのイノベーションを活用した ViBE Electra VSは、あらゆる配信ネットワーク向けに素晴らしい画像を提供し、これらのプロバイダーの要件を満たします。

柔軟なワークフロー

ビデオ配信業者の環境はそれぞれ独特であるため、Electra VS は柔軟性を持たせて個々の業者が各自の必要性にぴったりと見合うワークフローを設計できるようにしてあります。統合されているシンプルかつパワフルなワークフロービルダーツールで、どのようなタイプのネットワークでも、ライブ用、ファイルベース用、またはその両方を含むワークフローが、マウスをクリックするだけで構築できます。

マルチスクリーン、マルチコーデック、マルチフォーマット

新しい映像フォーマットが驚くような勢いで次々と生み出されるなか、複数のネットワークへのコンテンツ配信は非常に大きな課題です。主なオーディオ/映像コーデックの数々や最新のストリーミングフォーマットに対応するViBE Electra VS なら、IPTVとケーブル配信、その他OTTライブ、ビデオ・オン・デマンド (VOD) ストリーミングに容易に適応できます。HEVCエンコーディングは、CBR、VBRおよび統計多重化のためにライブおよびファイル用のワークフローで利用可能です。Electra VS.ではMPEG-4 AVC (H.264) またはHEVCを介したUltra HDファイルのトランスコーディングも利用可能で、将来の使用にも無理なく対応できます。

ハイライト

- 同カテゴリで最高のMPEG-2、H.264、HEVC映像品質
- ライブとファイルベースの用途の両方に対応可
- ハードウェアに依存しない構成
- ターンキーとして、ソフトウェアのみ、または仮想化ソリューションとして入手可
- 複数の映像/オーディオコーデックに対応
- Ultra HDまでの映像解像度をサポート
- 字幕管理
- MPEGのトランスポートストリーム対応
- アダプティブ・ビットレート・ストリーミング対応:
 - Adobe® Flash®
 - Apple® HTTP Live Streaming
 - Microsoft® Smooth Streaming
 - MPEG-DASH
- EBP & ESAM 準拠
- プログレッシブおよびインターレースモード
- 1つのチャンネルあたり多重出力フォーマット
- 先進の映像 & オーディオ処理機能
- コンテンツ保護機能搭載
- HTTP/HTTPS一元的操作
- ワークフロー・ビルダー・ツール
- 負荷分散とフェイルオーバー機能統合
- スケーラブルな入力チャンネル数と出力プロファイル
- SOAP/外部インターフェースのためのWebサービス

VOS FLEX OS: オペレーショナル・エクセレンス

ViBE Electra VSプラットフォームを稼働させる VOS Flex OS ネットワーク管理システムは、統括的なデジタルコンテンツ配信ツールを提供し、コンフィギュレーションや制御、ワークフロー分析、映像の分散ワークフローの監視が行え、さらに磨かれたオペレーショナル・エクセレンスのスタンダードが築かれることでしょう。VOS Flex OSの主な利点:

- シンプルさ

VOS Flex のグラフィカルユーザーインターフェイスでは、何百ものチャンネルを同時に制御・監視することが可能です。ViBE Electra VSに内蔵の10 GbEスイッチにより、煩雑なラック収納やケーブル接続に悩まされることはありません。

- 信頼性

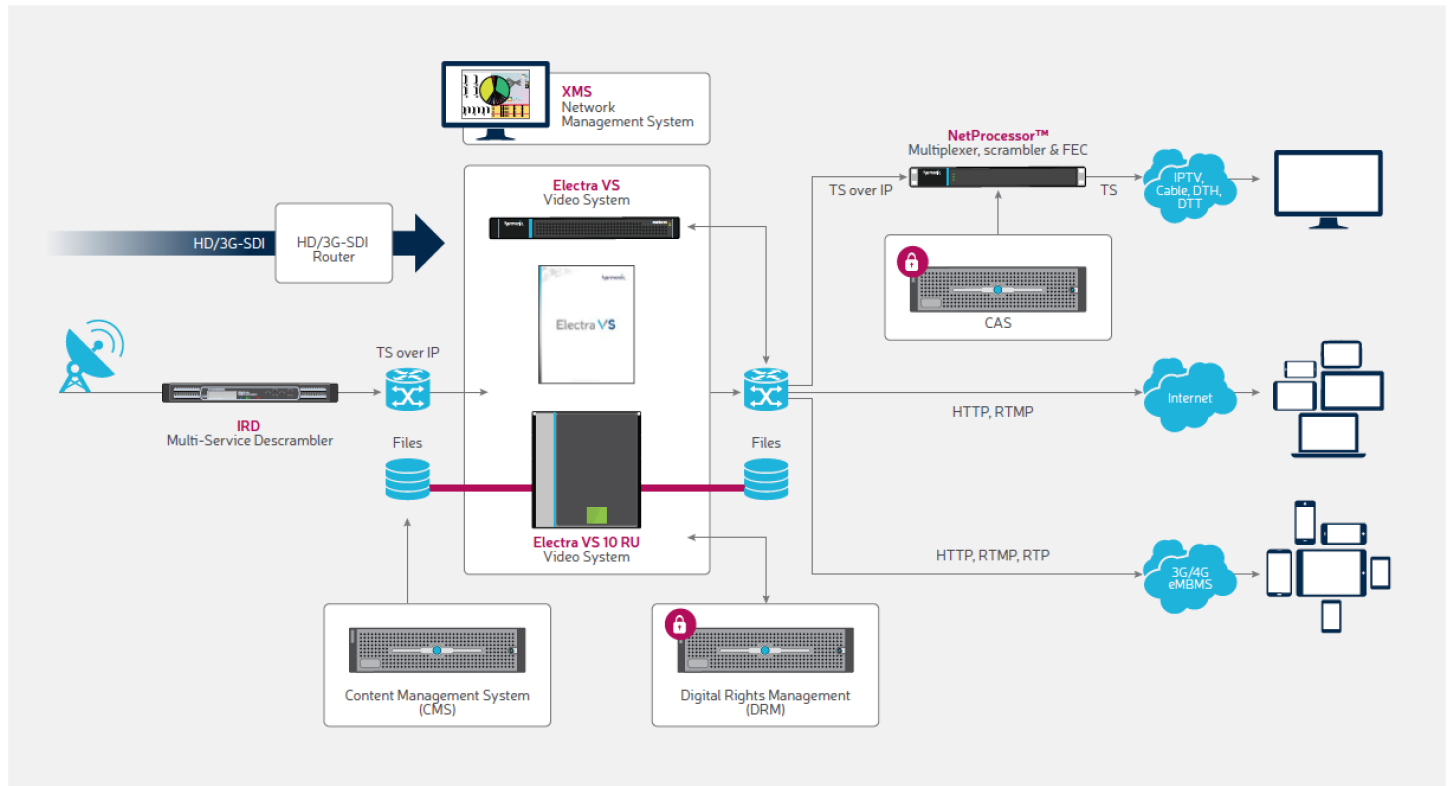
ホットスワップが可能で、冗長性を持つコンポーネントを備えた、耐障害性の高いITプラットフォームを基に構築された ViBE Electra VSは、ネイティブの負荷バランスとシステム冗長性を備え、ダウンタイムが発生しないように設計されています。

- スケーラビリティ

単一のサーバーからマルチブレードのシステムまで、VOS Flex OSによりViBE Electra VS のスケールを事業の成長に合わせて拡大することができます。

世界有数のサービスとサポート

Harmonicでは Electra VS プラットフォームを保証し、システムデザイン、サービスの導入、テクニカルサポート、ネットワークメンテナンスなどを含む、包括的なサービスとサポートプログラムをお客様に提供しています。世界でも有数のサービスプランと世界中にネットワークを持つ柔軟で迅速なサポートスタッフが、どのデバイスについても世界中で24時間年中無休のサポートを提供します。



Electra VSを使った統一ワークフロー

仕様

映像入力/出力

ライブ入力	IPを介したMPEG-2 TS MPTS/SPTS (CBR/VBR) ユニキャスト/マルチキャスト RTMP IPV4対応 IGMP v2/v3
ライブ出力	IPを介したMPEG-2 TS MPTS/SPTS TS/RTP/UDPストリーミング EBP準拠 Adobe Flash/RTMP Apple HLS Microsoft Smooth Streaming MPEG-DASH ユニキャスト/マルチキャスト IPV4対応 IGMP v2/v3
物理インターフェイス	10 GbEオプティカル 1 GbE電力およびオプティカル SD/HD SDI

映像の処理

エンコーディングのプロファイル	MPEG-2 Simple/Main H.264 Baseline/Main/High HEVC Main (8/10ビット)
デコーディングのプロファイル	MPEG-2 Simple/Main/High/4:2:2 H.264 Baseline/Main/High/High 4:2:2 Apple ProRes、最大で4444 XQ (オフラインのみ)
解像度およびフレームレート オフライン ライブH.264	最大で3840 x 2160p @ 60 fpsまで 最大で1920 x 1080i @ 60 fpsまで 最大で1920 x 1080p @ 30 fpsまで 最大で1280 x 720p @ 60 fpsまで 最大で1920 x 1080i @ 30 fpsまで 最大で1280 x 720p @ 60 fpsまで
ライブHEVC	最大で1920 x 1080i @ 30 fpsまで 最大で1280 x 720p @ 60 fpsまで
最小解像度 解像度調整の段階 フレームレート調整	64 x 64 ピクセル 2 ピクセル 最小で5 fps
処理能力	スマートインターレース解除機能 画像のサイズ調整 画像のクロップ/クリップ編集 ロゴ/グラフィックのオーバーレイ ロゴ/テキスト効果 AFDコンバージョン サムネイルの抽出 モザイク生成 暗転管理 テキストクロール
ファイルフォーマット	MPEG-2 TS/PS MXF (OP-1a) MOV MP4 (プログレッシブダウンロードにも対応) Apple HLS Microsoft Smooth Streaming MPEG-DASH
字幕	DVB文字多重放送 クローズドキャプション DFXP形式字幕 WebVTT形式字幕 SMPTE TT形式字幕
コンテンツ保護	AESスクランブル方式 Apple HLS暗号化 Common Encryption (CENC) Microsoft PlayReady® DRM

広告挿入	SCTE-35/パススルー ESAM準拠
パススルー	オーディオ 映像 データ

オーディオ処理

エンコーディングのプロファイル	MPEG-1 Layer II AAC-LC HE-AAC v1.0/v2.0 Dolby® Digital (AC-3)/Dolby Digital Plus (E-AC-3)
デコーディングのプロファイル	MPEG-1 Layer II AAC-LC HE-AAC v1.0/v2.0 AC-3/E-AC-3 Dolby E
処理能力	リサンプリング (8~48 kHz) ステレオ/モノラル間の変換 マルチチャンネルのダウンミキシング 静的ゲイン調整 EBU規格による自動音量調整 遅延調整

筐体

ラックの高さ	1RU x 19インチ (約48.3 cm) 6RU x 19インチ (約48.3 cm) 10RU x 19インチ (約48.3 cm)
冷却	前側から後ろ向きエアフロー
ホットスワップ可能なパーツ	電源 ファン A/V処理モジュール IPスイッチ

環境

動作時温度	50° ~ 95° F 10° ~ 35° C
保存温度	-22° ~ 140° F -30° ~ 60° C
最大湿度	90%

ご注文用情報

基本システム

パーツ番号	品目
Electra VS-SW-SOFT-ONLY	Electra VSソフトウェア配信
Electra VS-SW-VIRTUALIZED	仮想化環境のためのElectra VS
Electra VS-IU-2AC-SYS	Electra VSの処理プラットフォームとシステムストレージ、RAID1 HDD、1RU
Electra VS-IU-2AC-PRO	Electra VSの処理プラットフォーム、ディスクなし、1RU
Electra VS-6U-AC	Electra VSのブレードシャーシ、最大で8台までのブレードをホスト、6RU
Electra VS-10U-AC	Electra VSのブレードシャーシ、最大で16台までのブレードをホスト、10RU