

Spectrum™ XE

プレイアウトシステム



全チャンネルが一体化された「チャンネル・イン・ア・ボックス」システムにプレミアム品質のソフトウェアエンコーダーを組み合わせた Harmonic Spectrum XE™は、特にHD/SD放送やマルチスクリーンチャンネルの発信や操作、配信のために作られた、まったく新しいタイプのITベース・プレイアウトソリューションです。

今日の複雑なメディア環境では、テレビ放送事業者や配信業者は、既存のチャンネルの地域的あるいは国際的なバリエーションや、新しいテーマ別のリニアプログラム、オーバーザトップ (OTT) のバージョンなど、ますます拡大するチャンネルラインアップをサポートしていかなければなりません。この課題に対処するのが、統合されたプレイアウト、エンコーディングやレンダリング機能、そしてその高いスケラビリティと可用性を備えたSpectrum XEです。Spectrum XEの革新的なITベースの設計は、配信業者の圧縮または非圧縮ドメイン内での柔軟なプレイアウトワークフローの定義を可能にします。

Spectrum XEは、新しいチャンネルの制御や配信のため、そして放送業者が展開・運用・施設の監視をしやすくするために必要な条件を満たす、「チャンネル・イン・ア・ボックス (Ciab)」として完全な機能を提供します。このシステムは放送とマルチスクリーン向け配信の両方に向けたチャンネル発信に完璧なソリューションで、費用対効果の高い方法を使って特定地域用に作成されるダウンストリームプログラム (広告交換やブランディング使用) にとっても最適です。

柔軟なマルチチャンネル

Spectrum XEは広く展開されきた Sapphire™ ビデオサーバーから受け継いだ特性を基盤としつつ、最高の再エンコーディング機能と先進のオーディオ/映像処理によって、プレイアウトを非圧縮ドメインへと拡大しました。このプラットフォームを実行させる VOS Flex™ OS ビデオオペレーティングシステムでは、ほぼ無限と言ってもよいほどの多様なプレイアウトワークフロー内で組み立て可能な、オーディオ/映像処理用ソフトウェアモジュールのライブラリが提供されています。

Spectrum XEは動的デコーディングと再エンコーディングが行われる完全なワークフローを通じて、圧縮なしのチャンネルプレイアウトを可能にします。非圧縮ドメインで操作を行うことで、さまざまな入力ファイルまたはライブフォーマットを組み合わせることができ、プレイアウトに先だって数々の高度なオーディオ・映像処理操作 (HD/SD間でのアップコンバージョンまたはダウンコンバージョン、音量調整など) を利用することができるなど、多大な利点をもたらされます。グラフィックオーバーレイ機能もさらに充実し、静的ビットマップ画像や、アニメーション、クロールテキストの追加や、フェードインフェードアウト、画面縮小などパワフルな映像効果の使用が可能です。

Spectrum XEでは1つのチャンネルをさまざまなフォーマット (HD、SD、マルチスクリーン向け) にエンコードし直して、それをASIまたはIPのネットワークを介して利用可能にします。統合されているソフトウェアエンコーダーでMPEG-2、MPEG-4 AVC、HEVCフォーマットの高品質映像を実現するほか、CBRエンコーディングやオンボード上での統計多重化にも対応しています。Spectrum XEでは、圧縮ドメイン内でそのまま配信業者が作業を進めることも可能です。このプレイアウトモードはMPEG-2、MPEG-4 AVC、HEVCのトランスポートストリーム専用で、着信したライブまたはファイル形式のソースの品質をそのまま維持できること、高いチャンネル密度を提供できることが2つの大きな強みです。もちろんSpectrum XEは非圧縮プレイアウトモードと圧縮プレイアウトモードそれぞれで、複数の個別チャンネルを同時に操作すること

- 複数のMPEGインターフェイス
 - SDI、IP、ASI入力
 - IP、ASI出力
- ユーザーにより選択可能な複数プレイアウトモード
 - 圧縮ドメイン・スプライシング
 - 動的デコーディングと再エンコーディングを使ったベースバンド変換
- 数々のA/V処理機能
 - SD/HDアップ/ダウンコンバージョン
 - 音量調整
- 高度なグラフィックオーバーレイ
 - ロゴ、アニメーション、クロールテキスト
 - 映像効果 (フェード、画面縮小など)
- 高度なプレイリストコントロール付き自動化機能内蔵
- メディアアセット管理
- プレミアム品質のMPEG-2/MPEG-4 AVC/HEVCソフトウェアエンコーダー
- CBR、統計多重化、再多重化、およびストリーム/圧縮スプライシング

ハイライト

も可能です。

直感的な自動化操作

Spectrum XE には自動化機能が装備されており、すべてのチャンネルのスケジュールのフレーム精度を管理し、強力な制御および監視機能の自動化が可能です。自動化システムでは各チャンネルについて、ライブまたはファイルベースのイベントが指定された1つ以上のプレイリストと、一次または二次のイベントのいずれかに指定されたグラフィックオーバーレイを含めて実行します。Spectrum XE は、タイムスケジュール、SCTE 35のインバンド・キュートーン、GPI信号や入力信号のロスなどの、複数のイベントトリガーをサポートしています。

Spectrum XE のグラフィックユーザーインターフェイスでは、直感的なプレイリストの編集や制御機能、そしてタイムライン、映像サムネールのモザイク、ビットレートチャートやトランスポートストリームのスナップショットを含む、同時送信される多チャンネルの状況を報告するいくつかの高度な監視ビューなどを提供します。Spectrum XE の自動化機能は、BXF標準インターフェイスを介して外部グラフィック、課金またはマスターコントロールシステムと連結させることもできます。BXFは、複数のアクションのスケジュールリングをサポートする包括的な構成となっており、詳細なイベント情報を定義します。

スマートなアセット管理

ASIを介した圧縮トランスポートストリームおよびSDIを介したベースバンド・ストリームを挿入することができるSpectrum XE はまた、FTPインターフェイスを介してTSファイルのプロビジョニングを可能にします。Spectrum XE Media Libraryにより、これらすべてのソースが編

集やプレイバック用に使用可能になるほか、そこですべてのオーバーレイ画像の取り込みを行います。

Spectrum XE はその他にチャンネルスケジュールに従って映像クリップのプロビジョニングを扱うネイティブのスマート・アセット管理ツールを備えています。それによりシステムが自動的にチャンネルプレイリストから欠けているアセットを検出し、それに応じての予定通りプロビジョニングを行うために外部ストレージから映像ファイルの転送を開始します。

高い信頼性 & スケーラビリティ

Spectrum XE はセキュアなデュアルRAIDシステム、ホットスワップ可能な冗長電源、信頼性の高いハードドライブからなるスケーラブルなストレージを備えた、同類製品の中で最高レベルのITベース1RUサーバー上で実行されます。オプションとしてギガビットイーサネットのASIまたはSDIの物理インターフェイスも用意されています。

世界有数のサービスとサポート

HarmonicではSpectrum XEプレイアウトシステムを保証し、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、どのデバイスに関しても世界中で24時間年中無休のサポートを提供します。

仕様

入力/出力

入力用インターフェイス	最高で4つまでのASIポート経由トランスポートストリーム 最高で2つまでのIPポート経由トランスポートストリーム 最高で4つまでのSDIポート
出力用インターフェイス	最高で4つまでのASIポート経由トランスポートストリーム 最高で2つまでのIPポート経由トランスポートストリーム

オーディオ/映像の処理

映像処理能力	MPEG-2 SD/HDデコーディング MPEG-4 AVC SD/HDデコーディング SD/HDでのアップ/ダウンコンバージョン
映像エンコーディング	MPEG-2 SD/HD 4:2:0 MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:0 HEVC 4:2:0 8/10ビット
オーディオ処理能力	MPEG-1 Layer IIデコーディング Dolby® Digital Plus (E-AC-3) デコーディング AAC-LC/HE-AACデコーディング アップ/ダウンミキシング 音量調整
オーディオエンコーディング	MPEG-1 Layer II E-AC-3 AAC-LC/HE-AAC v1/v2

ストレージ

デュアルRAIDシステム
拡張可能なストレージ容量
FTPによるTSファイルのプロビジョニング

プレイアウト

ライブとTSファイルのプレイバック
非圧縮変換
圧縮スプラインディング

グラフィック & ブランディング

静的ビットマップ
アニメーション
ダイナミッククロールテキスト
イン/アウト効果
画面縮小

自動化

一次および二次イベント
 タイムスケジューリング
 SCTE 35とGPIIによるトリガー
 プレイリストの編集とコントロール
 BXFにネイティブ対応のインターフェイス

WEBベースのグラフィカルユーザーインターフェイス

プレイアウトシステム設定
 ユーザー権利の管理
 プレイアウトワークフローの編集
 プレイリストの編集とコントロール
 タイムライン表示
 映像サムネイルのモザイク表示

制御 & コマンド用インターフェイス

SNMPエージェント
 SOAP API

ご注文用情報

基本システム

パーツ番号	品目
PS1000-1U-XCPU-2AC	Spectrum XE 1RUサーバー
PS1000-SW-VOS Flex	VOS Flex OSライセンス

インターフェイス

パーツ番号	品目
PS1000-HW-1U-ASISDI	SDI入力カードとASI入出力カード
PS1000-HW-GigE-4	追加のGigEカード

ストレージ

パーツ番号	品目
PS1000-HW-1U-HDD-XGB	ストレージシステム (X GB)
PS1000-OPT-ADD-XGB	追加HDD (X GB)

プレイアウトライセンス

パーツ番号	品目
PS1000-LIC-PLAYOUT	チャンネルプレイアウト
PS1000-LIC-GRAPHIC	グラフィックオーバーレイ

デコーディングライセンス

パーツ番号	品目
PS1000-LIC-DEC-HD	HDデコーディング
PS1000-LIC-DEC SD	SDデコーディング
PS1000-LIC-DEC-HD-MEZZA	HDメザニン・デコーディング
PS1000-LIC-DEC-SD-MEZZA	SDメザニン・デコーディング
PS1000-LIC-DEC-DD20	E-AC-3 2.0ステレオ・デコーディング
PS1000-LIC-DEC-DD51	E-AC-3 5.1サラウンド・デコーディング

エンコーディングライセンス

パーツ番号	品目
PS1000-LIC-ENC-MP4HD	MPEG-4 AVC (H.264) HDエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-MP4SD	MPEG-4 AVC (H.264) SDエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-MP4QVGA	MPEG-4 AVC (H.264) QVGAエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-MP2HD	MPEG-2 HDエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-MP2SD	MPEG-2 SDエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-HEVCHD	HEVC HDエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-HEVCSD	HEVC SDエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-HEVCQVGA	HEVC QVGAエンコーディング
PS1000-LIC-ENC-AUD20	MPEG-1/AAC 2.0ステレオ・エンコーディング
PS1000-LIC-ENC-DD20	E-AC-3 2.0ステレオ・エンコーディング
PS1000-LIC-ENC-DD51	E-AC-3 2.0 5.1サラウンド・エンコーディング

追加機能

パーツ番号	品目
PS1000-LIC-ALC20	2.0chのステレオ音量調整
PS1000-LIC-ALC51	5.1chサラウンド音量調整