

PRISM Transcoder

デジタル メディア コンテンツのトランスコード、あらゆるデバイスとの互換性を実現



VITEC PRISM は、さまざまなデバイスに対して効率的な配信を行うために、ビデオコンテンツを最適な形式に変換する高性能のリアルタイム IP ビデオ・トランスコーディングシステムです。

ハイパフォーマンス トランスコーディング システム

PRISM が搭載する高効率のトランスコーディングエンジンは幅広い種類のビデオコーデックとストリーミングプロトコルにより優れた放送品質のトランスコード処理を実現します。さまざまな企業の IT ルーム、データセンターまたはサーバラックに導入が可能な 1RU サイズの物理サーバとしてご提供します。

アダプティブ・インタレース解除、ビデオサイズの変更、フレームレートの変換、ビットレートの低減などの幅広いプリプロセッシング機能により、LAN, WAN, Wi-Fi, CDN または インターネット経由での特定の配信先またはモバイルデバイスへの効率的なストリーム配信を実現します。

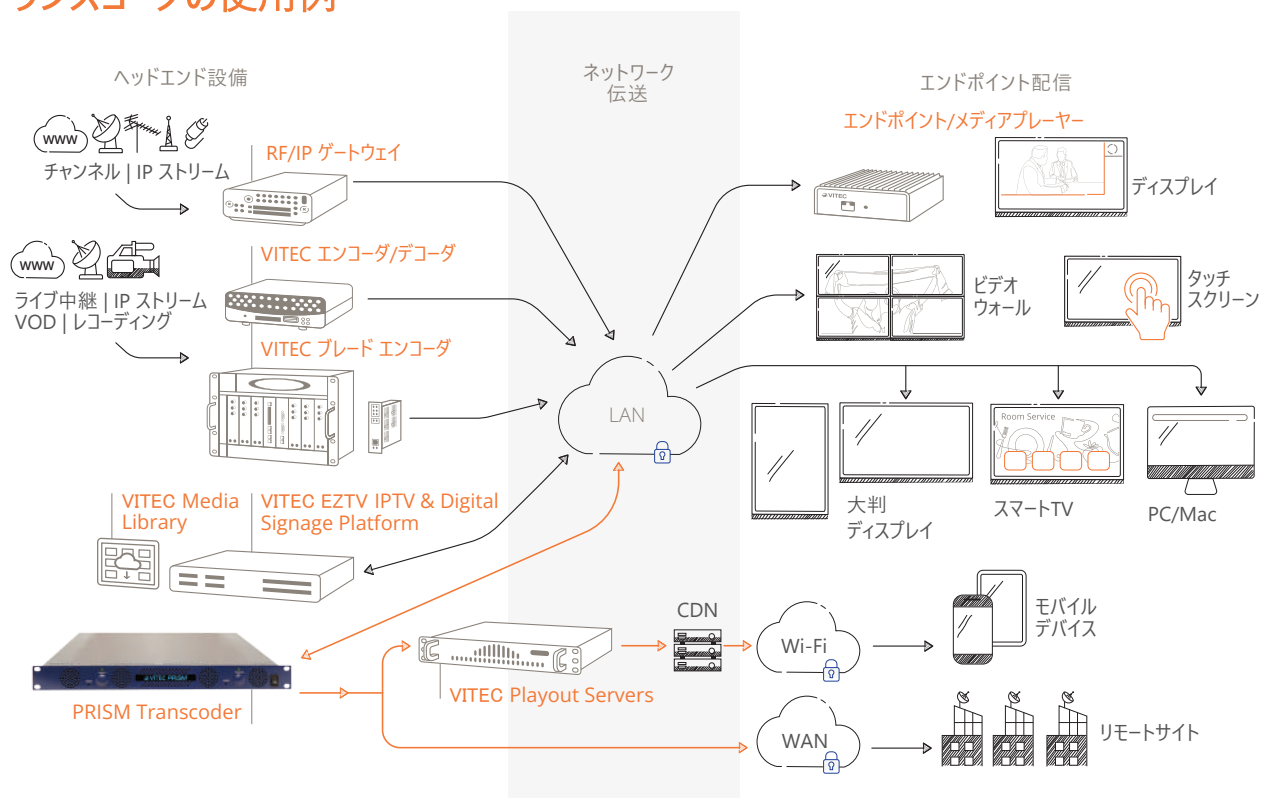
PRISM は ファイル間のトランスコーディング処理でビデオファイルを変換し、ライブ・トランスコーディング処理で IP ビデオストリームへの変換を行います。対象のコンテンツを監視用のウォッチフォルダに格納するだけで自動的にトランスコード処理が開始され、動画変換に係る作業の簡素化と時間の節約に大きく貢献します。

PRISM は KLV (Key-Length-Value) STANAG メタデータのパススルーにより、出力されたストリーム上の CoT (Cursor-on-Target) を維持しながら受信した ISR (情報、監視、偵察) および FMV (フルモーションビデオ) などのコンテンツを追加圧縮および再利用することが可能です。

製品ハイライト

- 高品質のビデオおよびオーディオコンテンツをさまざまなデバイスへリアルタイム配信、エンドユーザはどこでも、いつでも最新情報の入手が可能
- 高ビットレートの MPEG-2 コンテンツを効率的な H.264/HEVC ストリームに変換、次世代 HEVC 形式のストリームを既存の H.264 ストリームに変換
- 4K コンテンツの配信に最も重要な HEVC (H.265) コーデックによる品質維持と最大 50% のネットワーク帯域幅の節減
- PRISM の高可用性と冗長化チャンネルによる信頼性の向上、フェイルオーバー機能によるビデオストリームの継続的な可用性を実現
- NDI® 対応のライブ・プロダクション環境から IPTV システムへ、またはその逆へ、制作品質のビデオコンテンツを簡単に配信
- OTT (Over-the-Top) IPTV サービスを介した複数の画面へのビデオストリーミング
- RTMPS のサポートによる Facebook Live へのセキュリティが確保されたライブイベントのストリーム配信
- ビデオコンテンツのトレーサビリティの確保、カスタマイズ可能なテキスト、画像および時刻のウォーターマーク (透かし) の挿入

トランスコードの使用例



技術仕様

入力 ビデオ コーデック

- MPEG-2 SD & HD
- H.264 (MPEG-4 AVC) 最大 4K UHD (4096 x 2304)
- HEVC (H.265) 最大 4K UHD (4096 x 2304)
- その他サポートコーデック: Google (VP9), H.263, MPEG-4 Part 2, WMV7/9, raw video (YUV4MPEG2), NDI®
- クロマ・サブサンプリング: 4:2:0 (ハードウェア デコーディング), 4:2:0 以外のコンテンツ (ソフトウェア デコーディング)

入力 オーディオ コーデック

- MPEG-1 Layer II, AAC-LC, HE-AAC, AC-3, E-AC-3

入力 多重化方式 & ストリーミングプロトコル

- MPEG-2 Transport Stream (single program), MPEG Program Stream (.m2p, .ps), MP4, FLASH Video (F4V, FLV), Quicktime (.mov, .qt), WMA, WMV, NDI®
- UDP, RTP, SRT, RTSP, RTMP, RTMPS, HLS, HTTP, NDI®, NDI-HX

ビデオ プリプロセッシング

- インタレース解除
- ビデオ リサイズ
- アスペクト比変換 または パススルー
- フレームレート ダウンコンバート / ダブリング

高可用性

- クラスタ内の 2 台の PRISM Transcoders によるフェイルオーバー機能を利用することでライブストリーム・トランスコードの高可用性を提供

オーバーレイ機能

- ストリーム毎に最大 15 個のオーバーレイ構成
- 画像: JPG, GIF (static) および PNG 画像の出力ストリームへの挿入・焼き付け (透明度は PNG アルファチャンネルにてサポート)
- テキスト: アップロードされた TrueType フォント (TTF) によるテキスト文字列 (1 行) の出力ストリームへの挿入・焼き付け (フォントサイズ, 色, 透明度の構成が可能)
- 時刻: <strftime> 変数で定義された曜日/日付/時刻のテキスト文字列 (1 行) の出力ストリームへの挿入・焼き付け (表示設定は定義されたテキスト文字列と同じ)

アンシラリー データ パススルー

- Teletext & DVB Subtitles PIDs (UI で設定可能)
- KLV/STANAG PIDs
- クローズドキャプション (CEA-608/708)

ビデオ エンコーディング

- MPEG-2 MP@ML/HL, 最大 HD
- H.264 (MPEG-4 AVC), MP/HP, 最大 level 5.1, 最大 4K/UHD (4096 x 2304)
- HEVC (H.265), MP, 最大 4K/UHD (4096 x 2304)
- NDI®

オーディオ エンコーディング

- AAC-LC

出力 ストリーミング フォーマット

- UDP, RTP, RTMP, RTMPS
- MPEG-2 Transport Stream (TS) または Flash Video (FLV)
- NDI®
- SRT (Caller & Listener modes)

トランスコーディング 機能

- ライブストリームおよびファイル: スケール (解像度変換), トランスコード (再エンコード), トランスレート (ビットレート変換), トランスポーズ (縦横回転), トランスキャスト (コンテナ形式の再カプセル化またはマルチキャスト/ユニキャスト変換)
- 設定: 出力解像度, ビットレート, インタレーシング, アスペクト比, フレームレート, GOP 構造および長さ
- オーディオ サンプルレート変更
- ビデオまたはオーディオ パススルー
- ビデオとオーディオの両方を含むストリームからのビデオまたはオーディオのどちらかの出力
- サブタイトル字幕, クローズドキャプションあるいはデータストリームの保持または削除
- トランスコード失敗時のログ監視フォルダのサポートと構成可能な電子メールによるアラート送信

ビデオ処理性能 (1RU サーバ)

- 最大 2x 4K/UHD から 4K/UHD へのトランスコーディング
- 最大 16x HD から HD へのトランスコーディング
- 最大 40x HD/SD から SD へのトランスコーディング

管理機能 (ノード単位)

- HTTP/HTTPS デバイス インタフェース:
推奨ブラウザ: Chrome®
- チーミングおよび冗長化オプションを備えた 4x 100/1000BaseT ネットワーク インタフェース
- ネットワーク ポート構成によるストリーミング インタフェースと管理 インタフェースの異なるネットワーク上への配置
- DisplayPort, 2 x USB
- SSDP デバイス検出
- RESTful API
- Syslog 経由のイベントログ (ローカル & リモート)
- ファームウェアのアップグレード & 設定のバックアップ/復元
- 過負荷防止のためのアクティビティモニターによる効率的なトランスコードのセットアップと監視

外形仕様

- 2つのノードを搭載するエンクロージャ
- エンクロージャ: ラックマウントサーバ, 高さ 1RU サイズ (ラックマウントキット付属)
- 外形寸法 (幅x高さx奥行) 455 x 45 x 485 mm (18 x 1.8 x 19 in)
- 本体重量 7.85 kg (17 lb)

電源仕様

- 高効率 (94+%) パワーサプライ
- デュアル AC インレット
- AC 入力: 100-240VAC, 50/60 Hz, 4.2A-2.1A
- 消費電力: 71.5W 通常, 108W 最大

動作環境

- 稼働温度 5°C ~ 35°C (41°F ~ 95°F)
- 保管温度 (未稼働時) -40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F)
- 相対湿度 (稼働時) 8% ~ 90% (結露なし)
- 相対湿度 (未稼働時) 5% - 95% (結露なし)

規格・準拠

- TAA (貿易協定法) / NDAA (米国国防権限法) 準拠
- CE:
 - IEC 62368-1: 2014
 - EN 62368-1:2014+A11:2017
 - EN55032:2012 + corrigenda Aug 2012 & Dec 2012
 - EN55024:2010 + A1:2015
 - EN 61000-3-2:2014
 - EN 61000-3-3:2013
- UL/CSA:
 - UL62368-1:2014
 - CSA C22.2 No. 62368-1, Rev. February 17, 2012
- FCC:
 - FCC Part 15 Subpart B Class A

製品構成 (P/N)

- 18506 – PRISM
- 18507 – PRISM Lite

