20G/50G IP モニタリング ソフトウェアプローブ



VB330-V／VB330-APPLIANCE

VB330-V は、Sencore の VideoBRIDGE 組み込み型プローブが持つ優れた IP モニタリング機能をベースにしたソフトウェアプローブです。数千の IP ストリームを監視できるハードウェア組み込み版と同じ機能・オプションをすべて備え、さらに QoE 監視とアーカイブのオプションを追加しています。お客様が用意した認定サーバーにインストールするソフトウェアイメージとして、または Sencore の高性能サーバーアプライアンスにプリインストールした形で提供します。

VB330-V は、メディア関連のネットワーク運用で扱うサービスを幅広く監視するためのツールです。映像の IP マルチキャスト、SRT ストリーム、OTT/ABR ストリーミング、音声トランク、VOD ユニキャスト、イーサネットパケットのマイクロバースト、PCAP 記録、一般的なトラフィックプロトコルの検査など、多様な信号形式と領域にわたってネットワーク性能を柔軟に監視できます。

コンテンツ監視オプションと ETR290 オプションを追加すると、VB330-V は QoS／QoE を総合的に監視する強力なツールになります。1000 以上のストリーム／サービスを同時に監視し、映像・音声の品質、MOS スコア、音声ラウドネス、クローズドキャプション、ETR 101-290 による MPEG の連続監視に対応します。さらにコンテンツ監視オプションでは、映像サムネイル、音声ラウドネスの測定結果、キャプションを独自のタイムラインビューにアーカイブし、後から検索・参照できます。

主な特長

- 20G の帯域または 2000 の IP ストリームを連続監視（50G にアップグレード可能）
- SRT ストリームと最大 1000 の OTT/ABR ストリームを監視
- 最大 1000 の解析エンジンによる、ETSI TR 101 290 Priority 1・2・3 の大規模な MPEG 監視
- 1000 サービスに対応する強力なコンテンツ QoE 解析オプションで、映像・音声の品質問題を迅速に発見
- Content Timeline アーカイブオプションで、映像サムネイル・音声ラウドネス・キャプション・映像品質スコアを数年分さかのぼって参照でき、トラブルシューティングやコンプライアンスに活用可能
- ジッター、パケットロス、帯域の状況をグラフで可視化
- JPEG-XS ライセンスで TR-07 ストリームの監視に対応（サムネイル、圧縮情報を含む）
- SCTE35 解析・監視オプション：メッセージの記録、挿入欠落のアラーム、構文の検査、タイムラインへのアーカイブ
- 映像インターフェースごとに、帯域とパケット数の統計付きでプロトコル階層を表示
- 監視中の IP マルチキャストを別の IP 宛先へ中継し、さらに解析・記録が可能（Remote Data Path：RDP）
- Remote PHY／L2TP ラッパーを標準でサポートし、DOCSIS ベースの配信をシームレスに監視
- EBP（Encoder Boundary Point）の監視と解析
- IGMPv2/v3 プロトコルのログ記録・解析フレームワーク
- テンプレートベースの柔軟なアラームシステムで、TS ごとにアラームパラメーターを個別に設定可能
- 生の IP データを PCAP でキャプチャし、Wireshark などで詳細に解析
- マイクロバーストのジッター解析で、10G トランク全体の負荷を監視
- IEEE 802.1Q VLAN タグに対応
- マルチキャスト／ユニキャストの IP トランスポートストリームと OTT ストリームをサムネイルデコード
- SMPTE 2022 FEC に対応
- TOS／DSCP や TTL の変化をアラームで通知し、ネットワーク優先度の変更を検出
- RFC3357 に準拠した Time Loss Distance 測定
- 内蔵の ICMP・HTTP クエリエージェントで、あらゆるネットワーク機器を監視
- 検索可能なアラームリスト、SNMP トラップによる最大 3 宛先のサードパーティシステムへのアラーム転送
- RFC2030 準拠の NTP クライアントによる時刻同期
- Web からソフトウェアとライセンスを簡単にアップグレード
- XML ベースの設定を Web 経由で保存・読み込み
- 強力で公開仕様の XML ベース外部連携インターフェース（Eii）でサードパーティと連携
- 監視中の全サービスを一覧できるモザイクサムネイル表示
- MPEG・DVB・ATSC のテーブルを完全サポート
- PSI/SI/PSIP テーブルの表示（上位／下位レベル、HEX ダンプ、テーブルのダウンロードを含む）
- 限定受信（CA）システムに対する VideoBRIDGE 独自のテスト

仕様

VB330-APPLIANCE 物理仕様

サイズ	1RU ラックマウントサーバー 1.7”(H) x 17.2”(W) x 19.8”(D) （43mm x 437mm x 503mm）
電源	冗長 2 系統、ホットスワップ対応 100-240 VAC 50-60 Hz 最大 250W／高負荷時 標準 200W
ネットワーク接続	2x 10GbE/1GbE RJ-45（管理用） 2x 10/25/40/50/100G QSFP（映像入力用）

IP モニタリング・解析機能

- 最大 2000 のマルチキャスト／ユニキャストをリアルタイム監視
- ETSI TS 102 034 v1.4.1 に準拠し、IP 上のトランスポートストリームを監視
- 特許取得済みの MediaWindow™ 可視化 GUI で、ストリームの QoS を簡単に一覧
- Microsoft MediaRoom™ X-bit RTP ヘッダー拡張に対応
- Remote-PHY／DEPI／L2TP トンネル内のトランスポートストリームを監視
- IPv4・IPv6 マルチキャストのストリーム監視に対応
- Cisco™ VAMS／CMM と互換
- IGMPv2・IGMPv3 SSM に対応
- 802.1Q VLAN タグの対応と検出
- MPEG-2、H.264、HEVC、JPEG-2000、JPEG-XS/TR-07（オプション）のストリームを最大 4K までサムネイルデコード
- パケットジッターとメディアロスの測定
- 重要度レベルの定義を含む、設定可能なアラーム処理
- RTP のドロップ・重複・順序異常の測定
- TOS（Type of Service）と TTL（Time to Live）の表示
- Time Loss Distance 測定（RFC3357）
- FEC 解析（COP3）

テーブル解析機能

- トランスポートストリームのテーブル解析を完全サポート
  - MPEG：ISO/IEC 13818-1
  - DVB：ETSI 300 468、ETSI TS 101 211
  - ATSC：A/65

OTT/ABR オプション

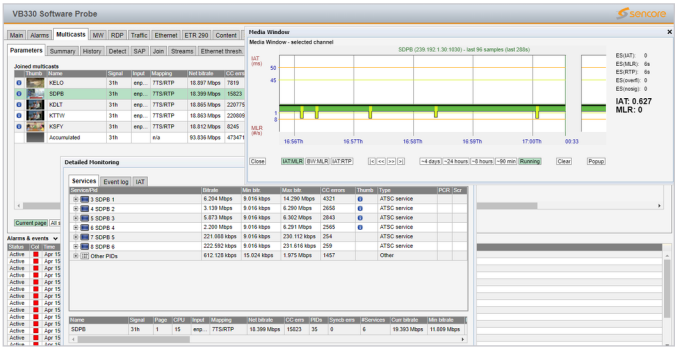
- HLS、Smooth Streaming、HDS、MPEG-DASH、RTMP のストリームを最大 1000 監視

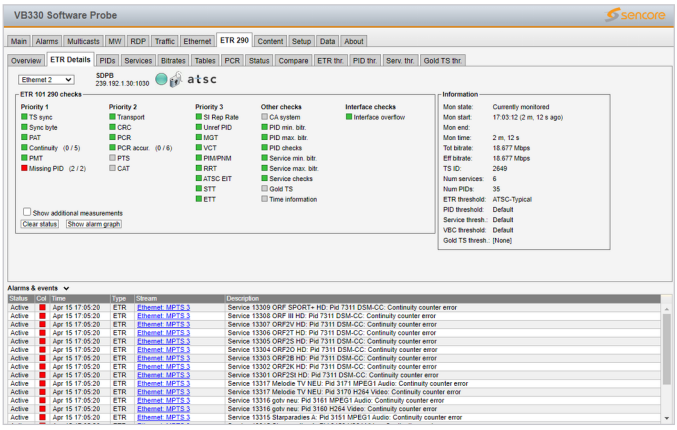
T2MI オプション

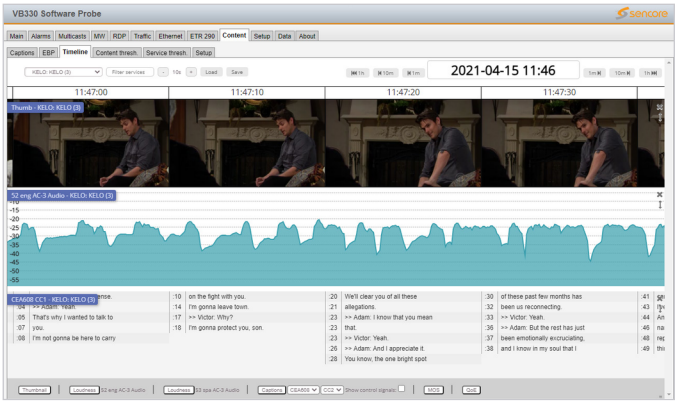
- T2MI カプセル化の分解と解析
- 外側・内側ストリームの ETSI TR 101 290 解析

SCTE35 オプション

- あらゆる IP／OTT ストリームで受信した SCTE35 および SCTE104-in-SMPTE2038 メッセージを記録
- タイミング解析、プロトコルの解釈、挿入欠落のアラーム
- 広告挿入イベントをタイムラインビューにアーカイブ







コンテンツ解析オプション

- OTT とマルチキャストのストリームをまたいで、最大 1000 サービスの QoE を監視
- ブラックフレーム／フリーズフレームのアラーム、音声ラウドネス監視、MOS スコア、キャプションの抽出とアラームなどのテスト
- 映像サムネイル、音声ラウドネス、キャプション、MOS／映像品質スコアを Web ベースのタイムラインにアーカイブし、最大 2 年分の履歴を参照可能