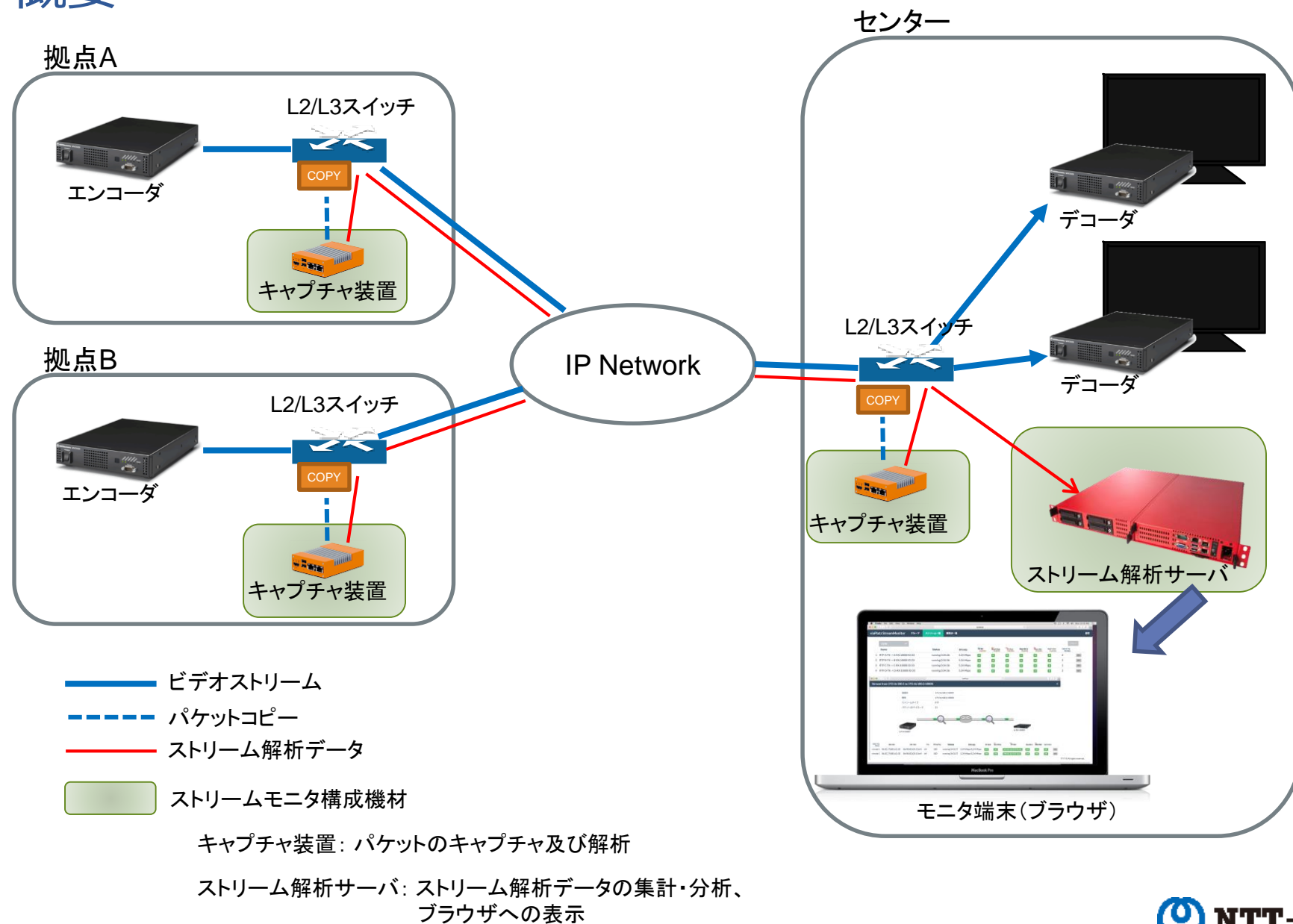


viaPlatz[®] StreamMonitor

viaPlatz ストリームモニター

NTT-TX

概要



主機能

ネットワーク上の映像ストリームを可視化

- viaPlatzストリームモニタ (VSM)はネットワーク上のパケットをリアルタイムに解析し、自動的に映像ストリームを特定します。
- ビデオストリームの状態監視、パケットドロップ、リオーダ、デュプリケーション、ジッタを可視化します。

多地点モニタリング

- VSMは分散配置されたキャプチャ装置とストリーム解析サーバから構成されます。
- 多地点でもモニタリングにより、問題の発生箇所を瞬時に特定します。

多種のネットワークI/F、ビデオプロトコルに対応

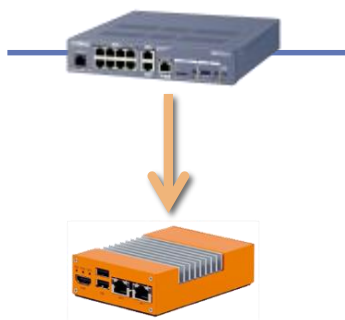
- 対応ネットワークI/F：1Gbps、10Gbps、40Gbps、100Gbps。
- 対応ビデオストリーム：圧縮系ストリーム (H.264、HEVC、MPTG-TS)、非圧縮系ストリーム (HD、UHD、4K、8K)。
- 対応プロトコル: RTP、MMT。

高精度タイムスタンプによる超高速ネットワーク監視

- VSMのフレームワークは100Gbpsまでの一般的なネットワークモニタ用途にもご利用頂けます。
- ハイエンドNICを利用することで高精度のタイムスタンプを利用できます。

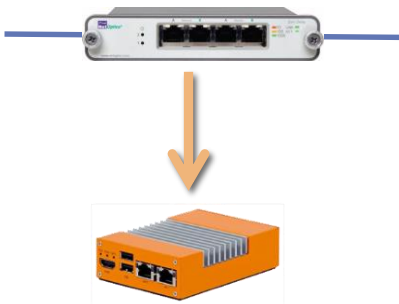
パケットコピー (キャプチャ装置でのパケット受信方式)

ポートミラーリング



- ルータ・スイッチの設定を変更し、ミラーポートを指定します。
- キャプチャ装置をミラーポートに接続します。
- キャプチャ装置の設定に際し、ネットワーク断が発生しません。
- 既存ネットワークへの装置の追加がありません。
- ルータ・スイッチの負荷が増加します。
- 設定次第では、到着パケット量がミラーポートの処理量を超過し、パケットドロップが発生する可能性があります。

タップ装置



- コードックとルータ・スイッチの間にタップを挿入します。
- キャプチャ装置をタップ上のミラーポートへ接続します。
- タップ装置例：NetOptics TP-CU3-ZD, TP-LRx-LCSLM
- 電源断時にディレイもパケット欠落も発生しない高信頼性のタップ製品もあります。
- タップ設置時に一時的にネットワーク断が発生します。
- ネットワーク上に装置の追加（タップ）があります。

パケットコピー (キャプチャ装置でのパケット受信方式) その2

ブリッジ接続



- 複数ポートを持つキャプチャ装置を用意し、ブリッジモードに設定します。
 - キャプチャ装置をコーデックとルータ・スイッチ間に挿入します。
- 既存ネットワーク構成要素への変更はありません。
 - キャプチャ装置挿入時にネットワーク断が発生します。
 - キャプチャ装置のパフォーマンス次第でパケット遅延、ドロップが発生する可能性があります。
 - キャプチャ装置が停止した時、既存ネットワークに影響があります（ビデオストリームの停止など）

パケットコピー方式の比較

方式	信頼性	追加コスト (除キャプチャ装置)
ポートミラーリング	高	追加コスト無し
タップ	高	10万~20万
ブリッジ接続	低	追加コスト無し

ご提案順: ポートミラーリング ≧ タップ > ブリッジ接続

キャプチャ装置

- 要望に応じて機器選定
 - ネットワーク速度、物理インタフェース
 - 1G、10G、40G、100G
 - UTP、ファイバ (SFP+, QSFP+, CFP4)
 - 受信パケットのタイムスタンプ精度
 - パフォーマンス (CPU、メモリ)
 - ストレージ容量
 - 信頼性 価格
- キャプチャデバイス例
 - 小型PC (AtomベースPC)
 - PCサーバー
 - 高速ネットワークカード+PCサーバー
 - 高速、高精度ネットワークカード+PCサーバー
 - 例: Napatech NT100E3-1-PTP, NT20E3-2-PTP



ユースケース

ライブブロードキャスト業者

- ロケ地からブロードキャストセンターへのビデオストリームをモニタリング

映像配信業者

- 配信元から各拠点へのビデオストリームをモニタリング

高速ネットワーク向けのネットワークモニタリング

- VSMの高精度タイムスタンプ、100Gbpsまで対応したパケット解析機能を利用してネットワーク内のトラブルシューティングにご利用頂けます。

表示例: ストリームリスト

The screenshot shows the 'Streams' tab in the viaPlatz StreamMonitor. The table lists four streams, each with a 'Drop Events' value of 20 (highlighted in red) and other metrics of 0. The 'Drop Events' column is highlighted with an orange box, and an arrow points to it from the text 'イベント発生数が赤く表示されている部分は直近にそのイベントが発生している事を意味します'.

Name	Status	Bitrate	Drop Events	Max Burst Drop Events	Max Jitter Events	Reorders Events	Max Reorder Events	Duplicates Events	Capturing Points	Reset Counter
1 RTP A-TX -> A-RX:10000 ID:33	running 0:01:02	5.24 Mbps	20	0	0	0	0	0	2	RST
2 RTP B-TX -> B-RX:10000 ID:33	running 0:01:02	5.24 Mbps	0	0	0	0	0	0	2	RST
3 RTP C-TX -> C-RX:10000 ID:33	running 0:01:02	5.24 Mbps	20	0	0	0	0	0	2	RST
4 RTP D-TX -> D-RX:10000 ID:33	running 0:01:02	5.25 Mbps	0	0	0	0	0	0	2	RST

ストリーム名

現在のストリームの状態

測定項目

イベント発生数

クリックすることでストリームの詳細画面がポップアップします

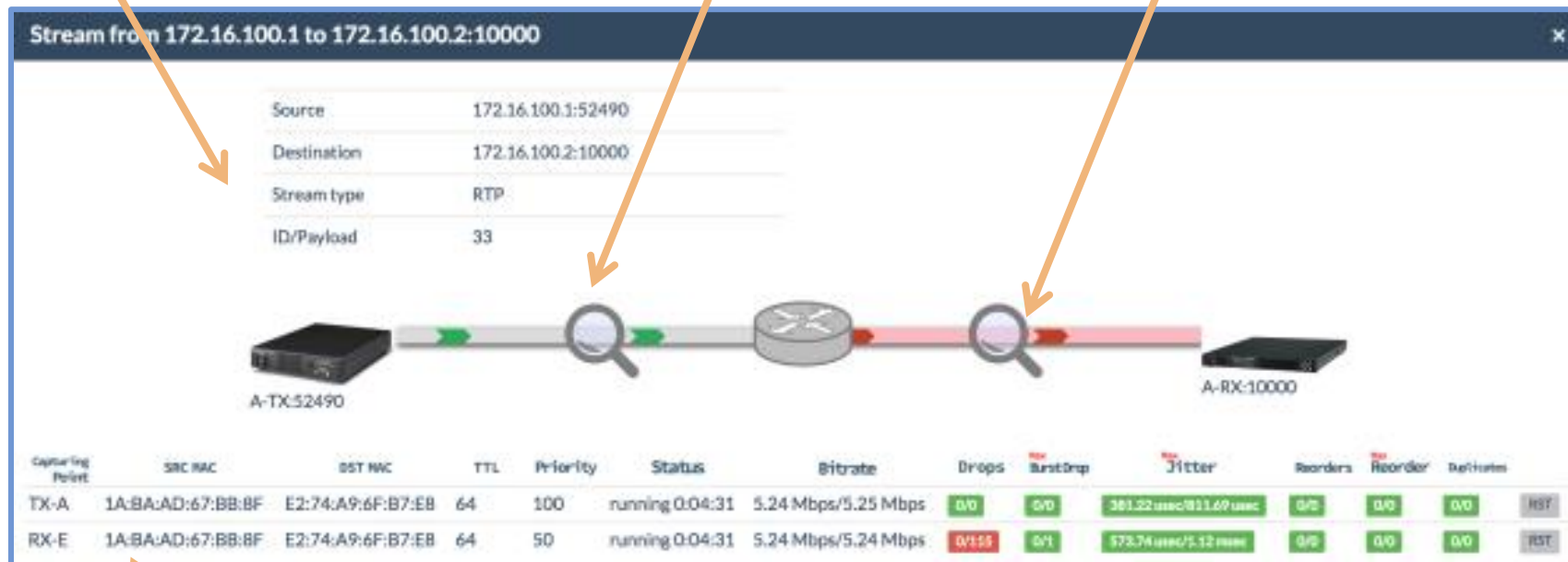
イベント発生数が赤く表示されている部分は直近にそのイベントが発生している事を意味します

表示例：ストリーム詳細

ストリーム情報

ストリーム観測点

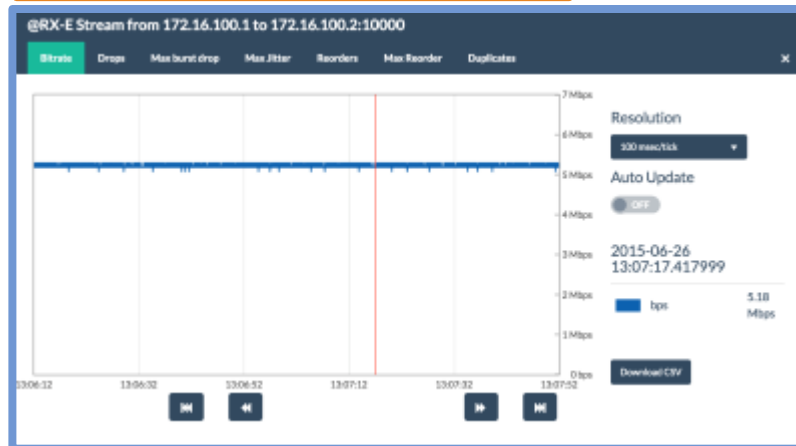
VSMが問題を検出すると検出した地点のネットワーク線が赤く表示されます



各行はストリーム観測点の詳細情報

表示例：チャート図

Bitrate



Max burst drops



Packet Drops



Jitter



表示例：キャプチャデバイス一覧

viaPlatz StreamMonitor								
Groups		Streams	Capturing Points			Setting		
Capturing Points	ID	Status	Total Bitrate	Num of Streams	Warnings	Alerts	Priority	Last Update
RX-E	0060dd43b5ed-virxbr1	active	10.48 Mbps	2	0	2	50	2015/6/26 11:40:34
RX-F	0060dd43b5ed-virxbr2	active	10.48 Mbps	2	0	0	50	2015/6/26 11:40:34
TX-A	0060dd43b5ed-virxbr1	active	5.24 Mbps	1	0	0	100	2015/6/26 11:40:34
TX-B	0060dd43b5ed-virxbr2	active	5.23 Mbps	1	0	0	100	2015/6/26 11:40:34
TX-C	0060dd43b5ed-virxbr3	active	5.24 Mbps	1	0	0	100	2015/6/26 11:40:34
TX-D	0060dd43b5ed-virxbr4	active	5.24 Mbps	1	0	0	100	2015/6/26 11:40:34

各行をクリックすると対応するキャプチャ装置内のビデオストリームリスト一覧表示画面がポップアップします。

Streams at RX-E									
Sort by name									
Stream	Status	Bitrate	Drops	FirstDrop	Jitter	Reorders	Reorder	Duplicates	Reset Counter
1 A-TX -> A-RX:10000 ID:33	running 0:22:20	5.24 Mbps/5.24 Mbps	0/649	0/1	463.2 usec/20.15 msec	0/0	0/0	0/0	Reset
2 C-TX -> C-RX:10000 ID:33	running 0:22:20	5.22 Mbps/5.24 Mbps	0/620	0/2	394.07 usec/20.12 msec	0/0	0/0	0/0	Reset

コンタクト先

NTTテクノクロス株式会社
メディアイノベーション事業部
第一カンパニー

住所： 〒231-0032
神奈川県横浜市中区不老町 2 - 9 - 1
電話： 045-651-7650
FAX: 045-651-7648
URL: <http://www.viaplatz.com/>
<http://www.ntt-tx.co.jp/>
Mail: info@viaplatz.com

viaPlatz® StreamMonitor