



## ケーススタディ：東陽テクニカ Synesis トラフィックリプレイ機能で 高信頼性ネットワークを検証

### TOYO Corporation

#### 業界における難題

圧倒されるほど多大な数のユーザ、データ、そして接続されたデバイスが存在する中、ネットワークにおける問題点の検知と対処はとてつもない需要となっている一方、またそれはリソース負荷の高いタスクです。システムやデバイスの試験と性能検証のために様々なソリューションが利用可能ですが、ほとんどは非常に高価な専用機器で、その多くは疑似データのみ依存しています。特定のタスクにおいては疑似データでも十分ですが、それはネットワークの問題点を検知し対処するためにはかかせないあらゆる側面について、実環境を正しく反映しているとは言い切れません。

トラブルシューティングとシステムの性能検証において最も信頼できるアプローチは、実ネットワーク上でキャプチャされたPCAPファイルをリプレイし検証を行うことです。これにより完全な複雑性と変動性を提供し、実際のトラフィックシナリオの正確なシミュレーションを可能にします。しかし100%忠実にトラフィックをキャプチャ、リプレイすることは、特に超高速のネットワーク速度では、それ自体が多くの課題を抱えています。

#### Synesis by 東陽テクニカ

APACのリーディングソリューションプロバイダである東陽テクニカは、テスト/計測機器に特化し、情報コミュニケーションテクノロジー (ICT) を含む8つのインダストリフィールドにおいて、顧客にソリューションを提供しています。彼らのICTフラグシップソリューションの一つがパケットキャプチャ装置Synesisおよびその機能のパケットリプレイヤーで、これによりネットワーク開発者とエンジニアは、効率的なシステム検証とトラブルシューティングのために完全で正確なデータへのアクセスが可能です。

*“トラフィックリプレイ機能は、東陽テクニカの顧客があらゆるネットワーク問題の根本的な原因を究明するのに役立つと同時に、劇的な時間とコストの削減を達成するのに効率的に役立ちます。Napatechは彼らの再構成可能コンピューティングにおける高い技術によってこれを可能としました。”*

東陽テクニカ  
齊藤 美之氏

#### 課題

東陽テクニカのSynesisは、1～40Gの正確なトラフィックリプレイを提供するために幅広く展開されているソリューションです。しかしネットワーク速度の上昇に伴い、東陽テクニカのハイエンドサービス提供顧客の多くは、今日では100Gでシステムとインフラを検証する必要があります。

#### ソリューション

この需要に適応し、100Gでの正確なトラフィックリプレイを提供するための追加機能を含む製品ラインのサポートを拡充するために、東陽テクニカはNapatechのFPGAをベースとしたSmartNICソフトウェア及びハードウェアを採用しました。

#### 利点

提供されたソリューション：

- 効率性の大幅な改善
- 著しい信頼性の向上
- 疑似検証専用機に代わる、パワフルで正確、かつコスト効率のよいソリューション

## 課題

東陽テクニカのSynesisは、(パケットキャプチャとともに) 1~40Gの正確なトラフィックリプレイも提供しているため、幅広く展開され、好まれているソリューションです。しかしネットワーク速度の上昇に伴い、東陽テクニカのハイエンドサービス提供顧客の多くは、今日では100Gラインレートでシステムとインフラを検証する必要があります。

## ソリューション

この需要に適応し、100Gでの正確なトラフィックリプレイを提供するための追加機能を含む製品ラインのサポートを拡充するために、東陽テクニカはNapatechのFPGAをベースとしたSmartNICソフトウェア及びハードウェアを採用しました。

## タイムスタンプによる送信

Napatech SmartNICのリプレイ機能は、その先進的な技術によりタイムスタンプをベースとした送信が可能です。送信はタイムスタンプによって制御されており、ナノ秒精度の正確さでキャプチャ時と同じタイミングでリプレイされます。これにより、検証環境とリアルタイムネットワークの両方の試験において容易に正確なセッションが再現でき、ネットワークエンジニアがピーク時やバースト時に発生するあらゆるネットワーク問題をシミュレート、解析して対処する事を可能にします。

典型的な運用例では、ネットワーク上のあるポイントでキャプチャされたトラフィックが、検証環境で単一の出力ポートからリプレイされます。

もっと複雑なケースでは、東陽テクニカの顧客であればネットワークの複数のポイントでトラフィックをキャプチャし、リプレイすることも可能です。そのようなシナリオにおいて、複数の装置間でクロックを同期することができるNapatech SmartNICの機能は、インフラ全域に渡って一貫性を持ったキャプチャとリプレイを可能にします。

## 利点

Synesisによって、東陽テクニカの顧客は現在、効率性を大きく向上しつつ、100Gでも信頼性の高い検証結果を生み出しています。大量に増加し続けるデータの解析に莫大な時間と労力が求められる擬似データなどを用いた従来のトラブルシューティング手法に依存する代わりに、Synesisはネットワークエンジニアが、キャプチャされたPCAPファイルのシンプルなりプレイを基に彼らのインフラを検証、強化する事を可能にします。これにより、擬似検証専用機に代わるパワフルでコスト効率の良い、100%信頼できるソリューションが提供されます。

主な付加価値：

- 効率性の大幅な改善、多大な時間と労力の節約
- 著しい信頼性の向上、実環境の完璧な再現
- 擬似検証専用機によるソリューションと比較して莫大なコスト削減

## Napatechについて

Napatechは、あらゆる規模のIT組織にハイパースケールのコンピューティングの利点をもたらすことで、ビジネスの再創造を支援します。私たちはオープンで標準化された仮想サーバを強化することで、革新を促進し、サービス向上により収益をもたらす貴重なコンピューティングリソースを提供します。当社の再構成可能コンピューティング・プラットフォームは、最先端のITコンピューティング、ネットワーク、およびセキュリティアプリケーション向けに、幅広いFPGAソフトウェアとハードウェア群から構成されます。

詳細はこちら：

[www.napatech.com](http://www.napatech.com)

## 東陽テクニカについて

株式会社 東陽テクニカは、ハードウェア、ソフトウェア、そして教育の3つを核に包括的かつ総合的なサポートを提供する、計測に関する全ての重要な分野において卓越した、日本のスペシャリスト集団の一つです。東陽テクニカは、顧客とクライアントに完璧で総括的なサービスを提供する事を目指しています。

詳細はこちら：

<https://www.toyo.co.jp/ict/synesis>

## ヨーロッパ・中東・アフリカ

Napatech A/S  
デンマーク コペンハーゲン

Tel. +45 4596 1500  
info@napatech.com  
www.napatech.com

## 北米

Napatech Inc.  
マサチューセッツ州ボストン  
カリフォルニア州ロスアルトス  
ワシントンD.C.

Tel. +1 888 318 8288  
info@napatech.com  
www.napatech.com

## アジア太平洋

Napatech China/South Asia  
台湾 台北  
Tel. +886 2 28164533 Ext. 319

ナパテックジャパン株式会社  
日本 東京  
Tel. +81 3 5326 3374  
ntapacsales@napatech.com