

VI.AVI マルチプロトコルアナライザ・テスタ

Xgig® Product Family

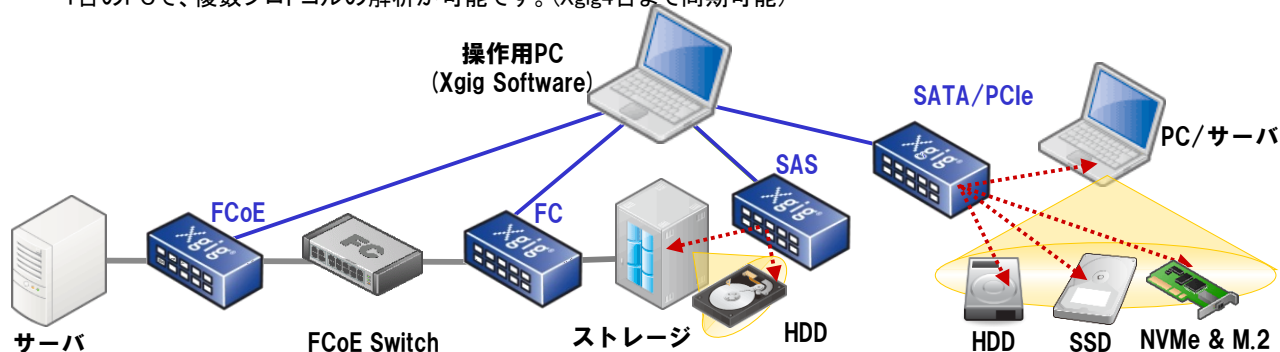
VI.AVI社(旧JDSU社)のXgig® Familyは、デバイス開発から障害解析までを強力に支援するツールです。Xgigはライセンスの選択・追加のみで複数の機能や、複数のプロトコルを使用する事が可能なため、省スペース・低価格で複数のテストと解析ができます。

■ 特長

- ・ Xgigは、PCとLAN経由で接続するため、離れた場所からでもテスト・解析が可能
- ・ 複数のプロトコルに対し、共通のGUIによる統一した操作性を提供
- ・ 新しいハードウェアを増設せずソフトウェアライセンスを追加するだけで、容易にファンクション追加が可能
- ・ Xgig1K/Xgig4Kは、キャプチャデータを外部USBストレージへ保存可能

■ 接続例

1台のPCで、複数プロトコルの解析が可能です。(Xgig4台まで同期可能)



■ 対応プロトコル&ファンクション


Xgigのファンクションは、ライセンスキーにて追加出来ます。解析を行うAnalyzerや、エラーを挿入するJammer、パケットを生成するGeneratorなど、使用場面に応じて機能を切り替えることが出来ます。

ファンクション プロトコル	Analyzer	Jammer	Generator	Load Tester	Delay Emulator
100G/25G Ethernet	○	○ (25G)	—	—	—
32G Fibre Channel	○	○	○ (16G)	○ (16G)	—
PCI-Express Gen4 (NVMe)	○	○	—	—	—
40G Ethernet	○	—	—	—	—
10G Ethernet (FCoE, iSCSI)	○	○	—	○	○
12G SAS/6G SATA	○	○	○	—	—

■ 製品の構成

Xgigは「ハードウェア」+「ソフトウェアライセンス」+「操作用PC」の3点で構成されます。


ハードウェア



各プロトコル毎に存在
(例:32G-FC, PCIe, 25GE 等)

+


ソフトウェアライセンス



ライセンスキー
(例: Analyzer, Jammer等)

+

操作用PC



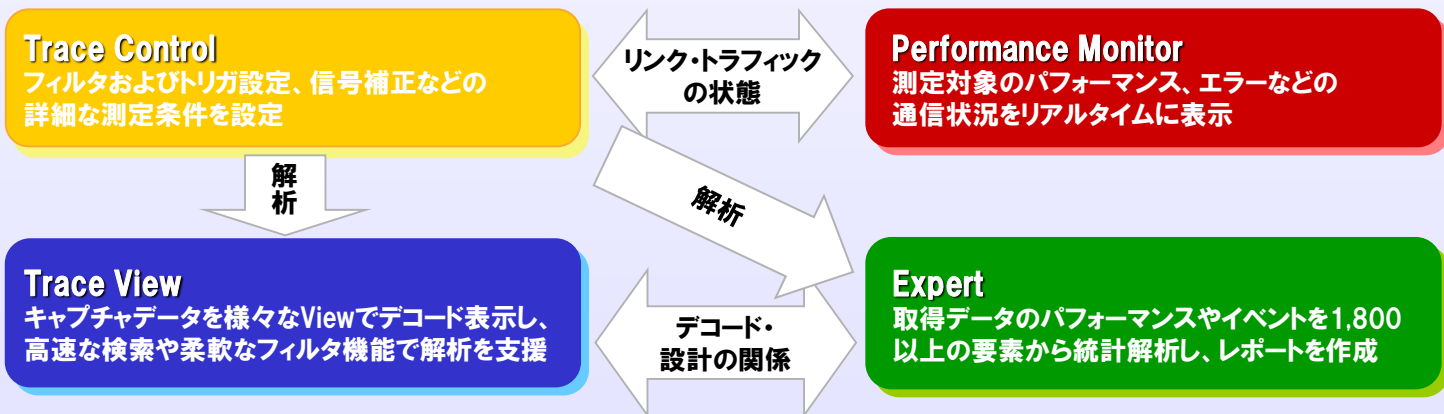
XgigとLAN接続して
コントロールするPC

* ライセンスキーは追加で購入する事が可能です。

Analyzer : 解析

Analyzerソフトウェアは、以下4つのアプリケーションで解析を強力にサポートします。

< アナライザソフトウェア関連図 >



■対応プロトコル: SAS/SATA、40G/10G Ethernet (FCoE、iSCSI)、32G Fibre Channel、25G Ethernet、PCI-Express Gen4(NVMe)

■特長

- ・最大64port(32Link)を同時解析可能
- ・キャプチャデータはXgig上のメモリから直接読み出すため表示が非常に早い
- ・複数の異なるプロトコルで同期したデータを取得・表示可能
- ・Expertを使った上位レイヤでのエラー検出により、解析時間の短縮

Trace Control

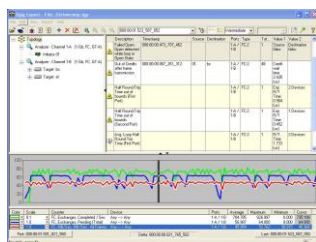
- ・メモリを最大128分割して繰り返しキャプチャ可能
- ・Analog pass throughモードやDigital Retimingモードなど必要に応じて信号補正が可能
- ・フレームやオーダーセット、エラーのテンプレートからフィルタやトリガを容易に設定
- ・Auto Detect機能で速度やプロトコルを自動で判定

Trace View

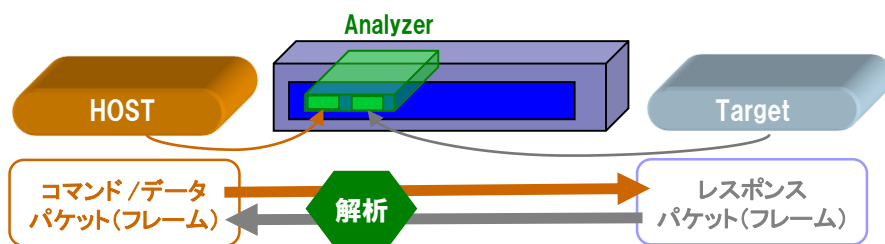
- ・表示項目の追加や削除、コラム変更が簡単にカスタマイズ可能
- ・トラフィックサマリにより、データを数値化して表示
- ・SAS/SATAのOOB&スピードネゴシエーション、PCIeのLTSSMをグラフィカルに表示
- ・ヒストグラムにより、解析ポイントを視覚的に指定可能

Expert

- ・Topology Viewにより、接続デバイスをツリー表示
- ・表示されたエラーログからTrace Viewへのリンクが可能
- ・パフォーマンスやトランザクションの統計をヒストグラムで表示



< 画面イメージ >



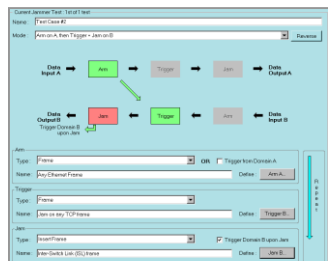
Jammer : 置換

実デバイス間にJam(エラーの発生/ビット、ワード、フレーム、などの置換)を挿入し、異常系のプロトコルテストや障害エミュレーションを容易にします。

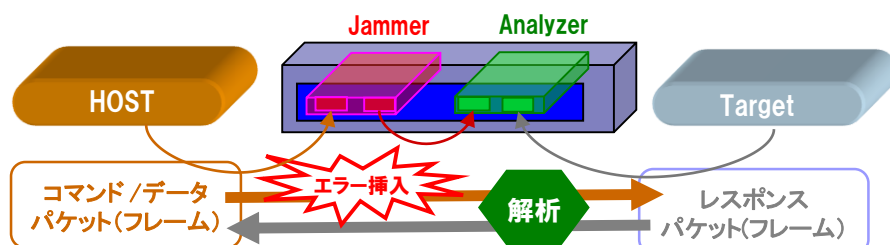
■対応プロトコル: 10G Ethernet (FCoE、iSCSI)、32G Fibre Channel、SAS/SATA、25G Ethernet、PCI-Express Gen4(NVMe)

■特長

- ・オーダーセット・プリミティブの置換、RDエラー、Codeエラー挿入
- ・Frame/Packetの編集、置換、CRC/IP・TCPチェックサム編集・再計算、サイズ変更
- ・FCoE/10GEでは、DWORD挿入、フレーム複数挿入、IPチェックサムエラー挿入/再計算、FC Frame CRCの編集が可能
- ・テストの自動化が可能(JDSUが提供するFrunner、C言語やTclのためのAPIを提供)



< 画面イメージ >



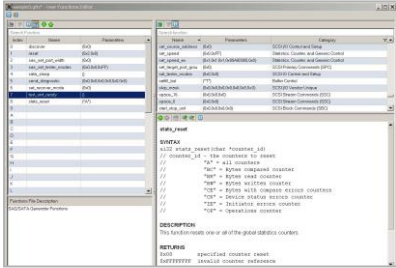
Generator : パケット生成

SAS/SATAデバイスの開発に必要なプロトコルレベルでの試験機能を提供します。
ユーザが任意に作成したトラフィック送信により、ターゲットデバイスやエキスパンダの挙動、信頼性を評価できます。

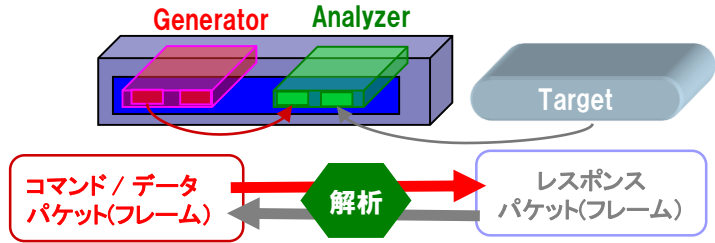
■対応プロトコル: SAS/SATA、16G Fibre Channel

■特長

- ・Interactiveモードにて、GUIにリストされたコマンド群の中から選択し、単純なテストを簡単に実行
- ・Macroモードにて、スクリプト化した複数のコマンドをシーケンシャルに実行(簡単な条件分岐や繰り返しテストなどが可能)
- ・Compiled Testモードにて、C/C++のAPIで作成されたテストシナリオを、GUIやコマンドラインを通じて実行
- ・SATA ターゲットコンプライアンステストスイート (CTS)にて、SATA-IO' s UTD 1.4で示されたアプリケーションを提供



＜画面イメージ＞



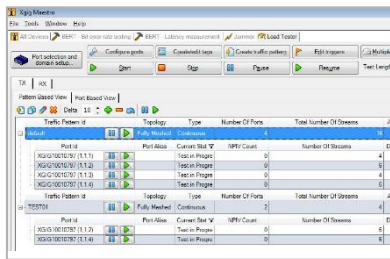
Load Tester : 負荷テスト

FCスイッチやFCoEスイッチへファブリックログインを行い、SANやデータセンタ・ファブリック環境のトラフィックをエミュレーションします。
スイッチのパフォーマンス評価だけでなくコンバージドネットワークの帯域制御機能評価などを容易に実施できます。

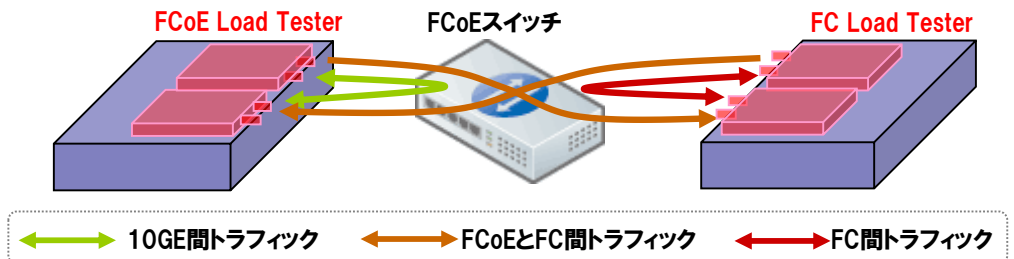
■対応プロトコル: 10G Ethernet (FCoE)、16G Fibre Channel

■特長

- ・フルラインレートトラフィック送受信
- ・レーザオンからN_Port (NPiV)ログインまでを自動または手動で段階的に実行
- ・Eノード252VNポートセッションのエミュレーションが可能
- ・10GEとFCポート間で、トラフィックの送受信が可能
- ・エラーの挿入が可能 (FC/FCoE CRC、Ethernet CRC、FC/FCoE SOF、FC/FCoE EOF)
- ・FIP (FCoE Initialization Protocol)シーケンスから自動でVLAN IDを設定 (カスタマイズも可能)
- ・複数のFIPのバージョンをサポート



＜画面イメージ＞



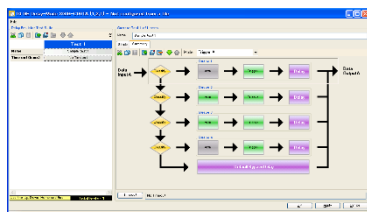
Delay Emulator : 遅延発生・フレームリオーダー

10GbeEトラフィックへの遅延挿入、または、フレーム順序の入れ換え(リオーダー)機能をご提供します。
サーバやネットワークストレージの応答遅延障害、インターネット環境で発生するパケット到達順序の入れ替わりをシミュレーションできます。

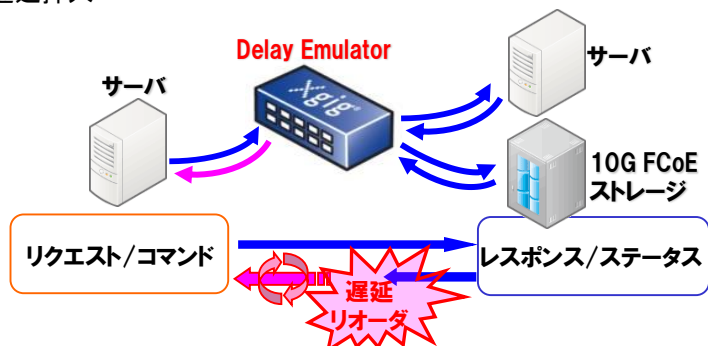
■対応プロトコル: 10G Ethernet (FCoE, iSCSI)








■特長

- ・最大1.3秒の遅延挿入
- ・6種類の遅延設定 (Fixed delay、Jitter delay、Ramp down delay、Ramp up delay、Random delay、Random Jitter delay)
- ・フレーム内容を最大8条件に区別し、それぞれに遅延挿入
- ・8フレームの順序入れ換え
- ・遅延状況をリアルタイムにチャート表示



＜遅延設定画面＞



シャーシ (Xgig4K / Xgig1K / Xgig)	ブレード (Xgig1KシリーズとLXPIはシャーシと一体)			対応機能 (ライセンス)
	ポート数	プロトコル	メモリ合計	
Xgig1K FC Ethernet  サイズ : 8.8 × 24.1 × 38.7cm 重さ : 4.8kg - 5.4kg 消費電力: 5.0A	10ポート (8 SFP+ / 2 QSFP)	FC(8/16/32Gbps) 25GbE & 100GbE	128GB (16GB/SFP+ポート) 64GB(32GB/QSFP+ポート)	Analyzer/Jammer
		FC (4/8/16Gbps) 40GbE (2ポート) 10GbE (8ポート)	64GB(8GB/SFP+ポート) 64GB(32GB/QSFP+ポート)	Analyzer/Jammer /Load Tester
	8ポート (8 SFP+)	FC(8/16/32Gbps) 25GbE(8ポート)	128GB(16GB/ポート)	Analyzer
		FC (4/8/16Gbps) 10GbE(8ポート)	64GB (8GB/ポート)	Analyzer/Jammer /Load Tester
	4ポート (4 SFP+)	FC(8/16/32Gbps) 25GbE(4ポート)	64GB(16GB/ポート)	Analyzer
		FC (4/8/16Gbps) 10GbE(4ポート)	32GB (8GB/ポート)	Analyzer/Jammer /Load Tester
2ポート (2 QSFP+)	40GbE (2ポート) 10GbE (8ポート)	32GB(16GB/ポート)	Analyzer/Jammer	
Xgig1K SAS/SATA  サイズ : 8.8 × 24.1 × 38.7cm 重さ : 5.4kg 消費電力: 5.0A	Mini SAS HD 4i 2コネクタ (4リンク、8ポート)	SAS (1.5/3/6/12Gbps) SATA (1.5/3/6Gbps)	64GB (8GB/ポート)	Analyzer/Jammer /Generator
Xgig4K PCIe  サイズ : 5.8 × 43 × 36.8cm 重さ : 6.8Kg 消費電力: 5.0A	MiniSAS HD 16port PCI-Express x16レーン分	PCI Express (Gen1/Gen2/ Gen3/Gen4)	128GB(64GB/ポート)	Analyzer/Jammer
Xgig1K PCIe  サイズ : 8.8 × 24.1 × 38.7cm 重さ : 5.3kg 消費電力: 5.0A	PCI-Express x8レーン分	PCI Express (Gen1/Gen2/Gen3)	64GB(32GB/ポート)	Analyzer/Jammer
Xgig 4スロット  サイズ : 8.7 × 38.6 × 32.3cm 重さ : 8.2Kg(ブレード含む) 消費電力: 10.0A	Narrow Blade  10G 2SFP+ポート	10G FC & 10GE	4GB (2GB/ポート)	Analyzer/Jammer /Load Tester /Delay Emulator
	Wide Blade  SAS/SATA 4x ワイドポート	SAS/SATA (1.5/3/6Gbps)	16GB (2GB/ポート)	Analyzer/Jammer /Generator

■ Xgig Analyzer システム要件

・オペレーティングシステム (32ビット/64ビット) :

Windows 10 Pro and Enterprise、Windows 8.1 Professional / Enterprise、Windows 7 Professional / Enterprise SP1
Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise SP1、Windows Server 2012 R2 Update / Essentials

・インターフェース :

1000BASE-T Ethernet、USB3.0(Xgig1000/5000のみ)

お問い合わせ



ユニアドテックス株式会社 UNIADDEX, Ltd.
 東京都江東区豊洲1-1-1 135-8560 Headquarters: 1-1-1 Toyosu, Koto-ku, Tokyo 135-8560, Japan
 TEL 03-5546-4900 (大代表) Telephone: +81(3)5546-4900
 URL http://www.uniadex.co.jp/ URL: http://www.uniadex.co.jp/

関西支店 TEL06-7178-0211 中部支店 TEL052-204-6850 九州支店 TEL092-473-3003
 北海道営業所 TEL011-242-2350 東北営業所 TEL022-261-9217 新潟営業所 TEL025-247-7600
 首都圏第一営業所 TEL045-681-8861 首都圏第二営業所 TEL048-642-5881 静岡営業所 TEL054-272-4722
 長野営業所 TEL026-238-7502 北陸営業所 TEL076-233-9850 中国営業所 TEL082-242-508

※記載の会社名・商品名は、各社の登録商標または商標です。
 ※記載の内容は、予告なく変更することがあります。