

Layer 4-7 Network Test Products

カタログ



目次

3

Introduction

4

Pick Your Solution

5

Layer 4-7 Network Test Software

14

Layer 4-7 Network Test Hardware

25

Network Testing in the Cloud

27

Security Operations

ネットワークを最大限に活用

次世代のテクノロジーをいち早くテスト

高性能なネットワーク、デバイス、およびサービスは競合他社より優位に立つためには欠かせません。それは莫大なコストを伴う製品リコールや保証請求を回避するために出荷前に問題を特定する必要のあるネットワーク機器メーカー (NEM) にとっても、サービスレベル契約 (SLA) を満たすために大量のトラフィックにおける性能を検証する必要のあるサービスプロバイダーにとっても、それらの企業の機器とアプリケーションを使用するエンタープライズ企業にとっても、ネットワークは生命線です。

エッジコンピューティング、ゼロ・トラスト・ネットワーク・アクセス (ZTNA)、セキュア・アクセス・サービス・エッジ (SASE) のような、今日の変化し続ける新しいテクノロジーおよびネットワークアーキテクチャーにおいて、互換性の検証、性能の最適化、全体的なセキュリティ体制の強化を行うためにはテストが最も重要です。

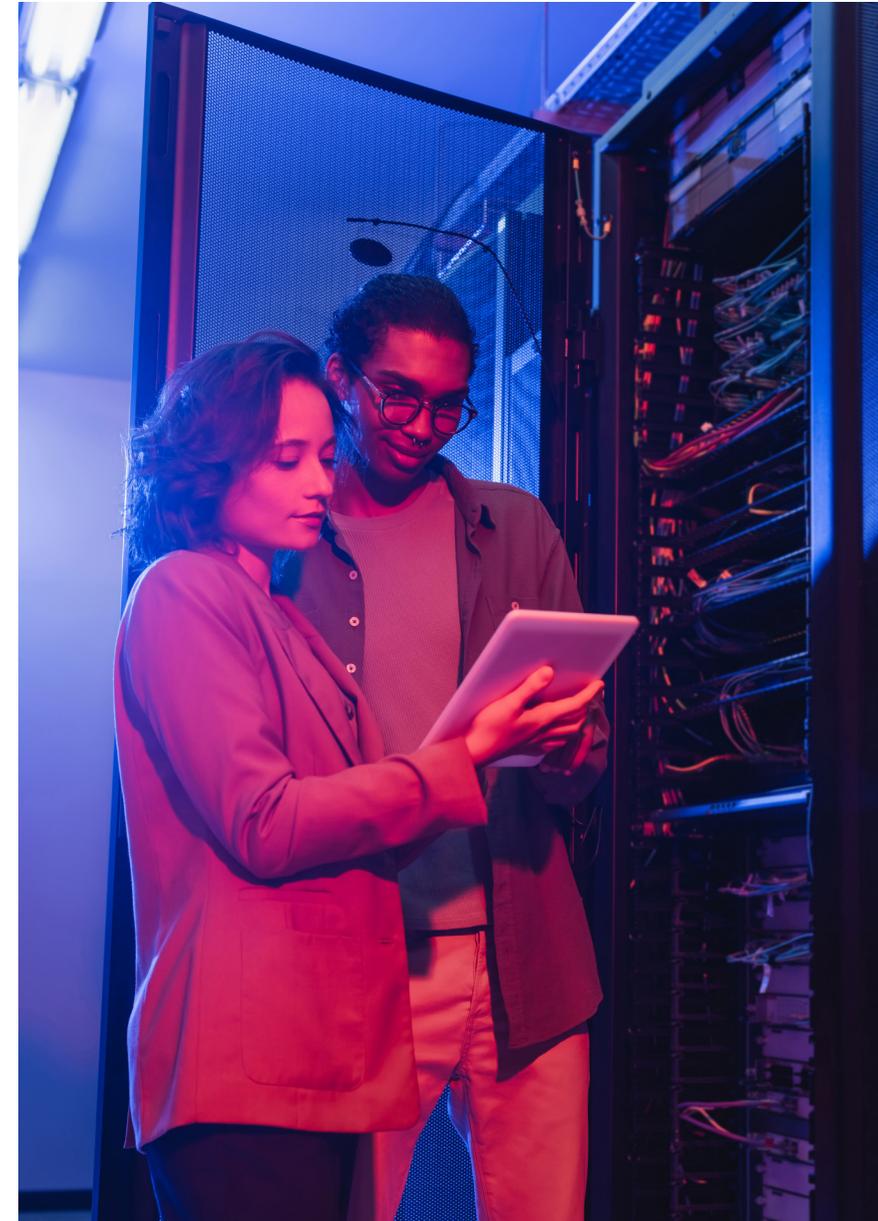
ネットワークアプリケーションおよびサービスの性能テストすることで、潜在的なボトルネックやその他の問題を迅速に特定し、スムーズなロールアウトと信頼性の高い QoE を実現することができます。

Layer 4-7 テストはネットワークのセキュリティに対して極めて重要であり、脆弱性の特定、コンプライアンス要件の遵守、インシデント応答時間の改善に役立ちます。サイバー脅威が増大し続け、手口がより巧妙化している現在では、組織の機密データを保護し、潜在的なリスクを軽減するために、プロアクティブなセキュリティ手段の実装が不可欠です。

さらに重要なことは、ハイブリッド化/分散化しているネットワークに対する、性能、拡張性、および信頼性の検証です。テストを行うことで、増大するトラフィック負荷や変化するユーザー要求に対してネットワークがどれだけ対応できるかを正確に判定し、性能低下の防止と高可用性の維持を実現することができます。

キーサイトでは、実環境に限りなく近いアプリケーションワークロード、トラフィックミックス、ダイナミックペイロード、および脅威シミュレーションとその回避手段を備えた、業界最高性能のソリューションをご用意しています。当社の Layer 4-7 テストソリューションは、現実的なテストシナリオでお客様のネットワークの動作を再現するために、幅広いプロトコルとアプリケーションをサポートしています。

業界で優位に立つために、当社のソリューションをお役立てください。



Pick Your Solution...

L4-7 テストソフトウェア & クラウドソリューション

BreakingPoint
アプリケーション&セキュリティテスト

Threat Simulator
BASソリューション

IxLoad
L4-7 パフォーマンステスト

BreakingPoint Cloud
DDoS攻撃シミュレーション

CyPerf
分散型アプリケーション&
セキュリティテスト

IoT Security Assessment
IoTデバイス向けL2-7セキュリティテスト

Cyber Range
サイバーセキュリティトレーニング

L4-7 テストハードウェア

APS-100/400GE Family
アプリケーション&セキュリティテスト

**CloudStorm 100GE
multi-rate**
アプリケーション&セキュリティテスト

PerfectStorm
40/10GE multi-rate
アプリケーション&セキュリティテスト

NNovus-NP 10GE multi-rate
高密度 L4-7パフォーマンステスト

XGS Chassis
ネットワーク&アプリケーションテスト

L2-3製品カタログについては
こちらをクリック

L2-3 アプリケーション&
セキュリティテスト
製品カタログ



Layer 4-7 Network Test Software

直感的なUIと完全な
テスト自動化により、
ネットワーク、アプリケーション、
セキュリティを包括的にカバー

当社のアプリケーションおよびセキュリティ・
テスト・ソフトウェアの幅広い選択しなら、
業界で最も包括的で信頼性の高いL4-7テスト
手法を提供できます。



Layer 4-7 Network Application and Security Testing Software

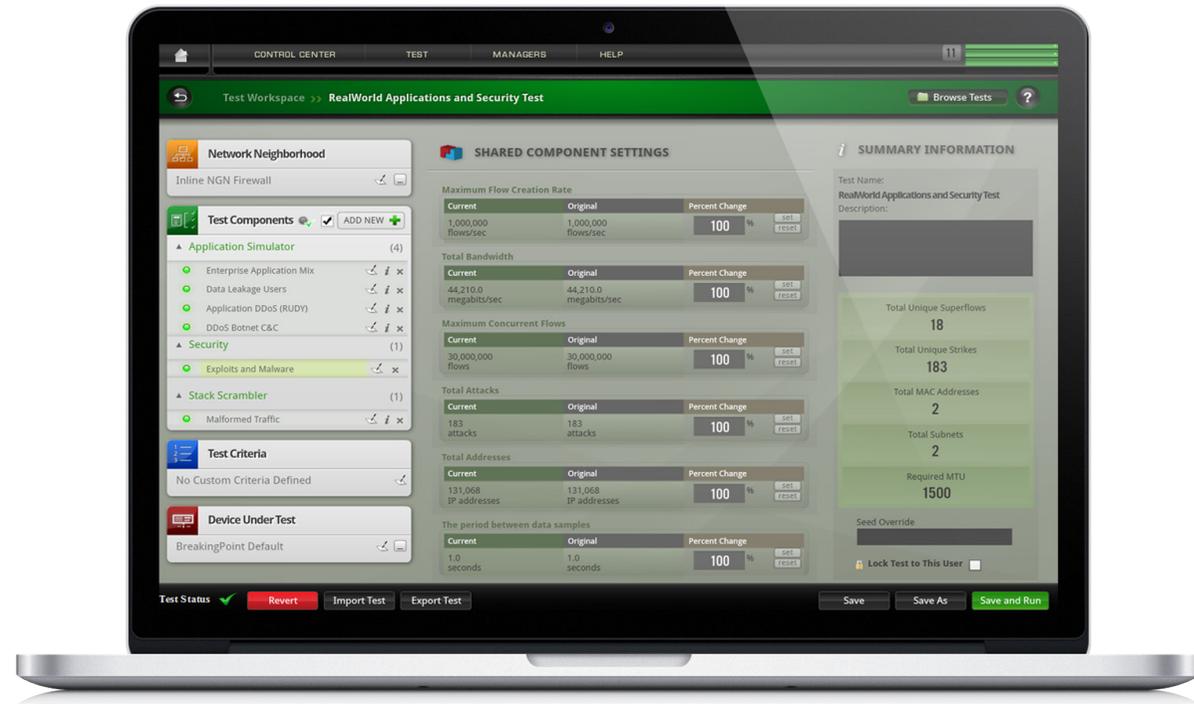
キーサイトのアプリケーションおよびセキュリティー・テスト・ソリューションは、当社のApplication and Threat Intelligence(ATI)セキュリティー・リサーチ・センターと連携し、ネットワークアプリケーション(600以上)およびセキュリティー攻撃(10万以上)の包括的なデータベースを提供します。これにより、包括的なアプリケーションサービスおよびネットワークセキュリティー制御のテストを、有線ネットワークと無線ネットワークの両方に対して実行できます。当社のL4-7ソリューションは、今日の分散化およびハイブリッド化された環境で、サイバーセキュリティーとアプリケーションパフォーマンスの需要のバランスを取るために必要なインサイトを提供します。

Software / Application	OSI Layer	Applicable to Test Hardware	Virtual Edition	
BreakingPoint	L2-7	APS 100/400GE, CloudStorm, PerfectStorm	BreakingPoint VE	見積請求>
IxLoad	L4-7	APS 100/400GE, CloudStorm, PerfectStorm, Novus	IxLoad VE	見積請求>
CyPerf	L4-7	Software	CyPerf Controller & agent	見積請求>
IoT Security Assessment	L2-7	Software	Installable in a VM	見積請求>

BreakingPoint

アプリケーションおよび ネットワークセキュリティ向け オールインワンテストツール

- 正当なトラフィック、 익스プロイト、マルウェア、DDoSなど、あらゆる実環境トラフィックを単一ポートから生成
- 700種類以上のアプリケーショントラフィックと15万種類以上のセキュリティ攻撃を、企業規模からクラウド規模までシミュレート。TrafficREWINDによる実稼働ネットワークダイナミクスをラボで再現、現実に即したカスタマイズが可能
- Application and Threat Intelligence(ATI)サブスクリプションの更新により、新しいアプリケーションおよびマルウェアや 익스プロイトといった脅威の再現性を最新の状態に維持
- 業界初の400GE対応APS-M8400アプライアンスは、ハイパースケールの実環境トラフィックをエミュレートし、秒間5600万のコネクション生成、51億以上の同時接続、3.2TbpsのL4-7スルーブットを実現
- プライベートクラウドやパブリッククラウドを含む、様々なバーチャル環境に対応し、ファンクションテストやパフォーマンステストにより仮想化ネットワーク機能(VNF)および物理ネットワーク機能(PNF)の検証が可能(BreakingPoint VE)



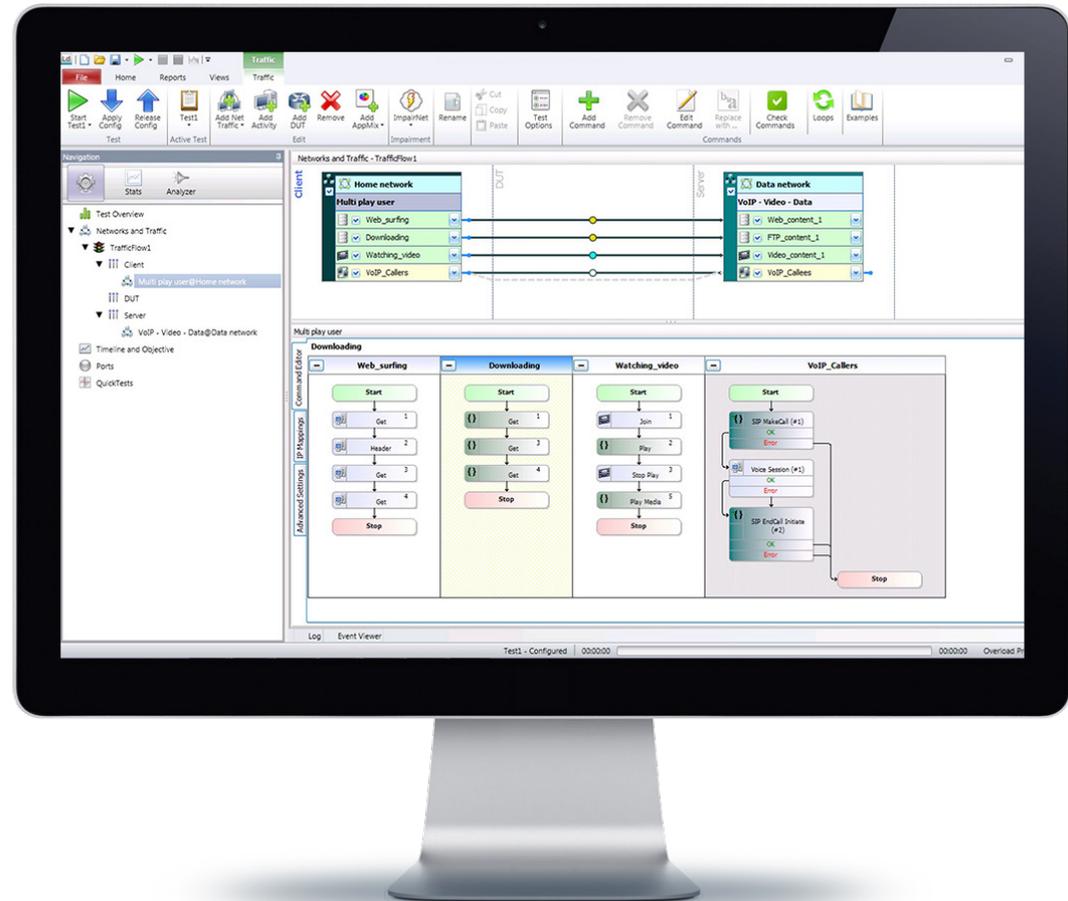
BreakingPoint 比較チャート

License name	Description	Subscription / Perpetual	Floating / Node-lock	Performance	Throughput	Parts number
BreakingPoint Application and Threat Intelligence(ATI)	All-inclusive ATI program covering major/minor BPSOS release upgrades and bi-weekly strike packs for continuous application and security updates	Annual subscription	Node-lock for APS/CloudStorm/PerfectStorm HW and BreakingPoint VE perpetual license	—	Depends on HW or VE Tier	909-0856
BreakingPoint Virtual Edition annual subscription	BreakingPoint VE annual subscription including ATI	Annual subscription	Floating	100GE	100 Gbps	939-9640
				10GE	10 Gbps	939-9610
				1GE	1 Gbps	939-9600
BreakingPoint Virtual Edition perpetual	BreakingPoint VE perpetual license	Perpetual	Floating	100GE	100 Gbps	939-9649
				10GE	10 Gbps	939-9619
				1GE	1 Gbps	939-9609

IxLoad

マルチプレイサービスおよび アプリケーションデリバリー用 プラットフォームの L4-7パフォーマンステスト

- 業界最高レベルのHTTP、TLS、IPsecパフォーマンスとスケールを提供
- 有線/無線が組み合わさったネットワーク・インフラとサービスにエンドツーエンドテストを提供
- 音声およびビデオの高性能エミュレーションと、QoEに関するリアルタイムのインサイトを提供
- アプリケーショントラフィックテストの中でユーザの挙動の動的な性質をモデリングしながら、完全に統合されたブロードバンドネットワークインフラをエミュレート
- 仮想化されたネットワーク環境でスムーズに動作し、プライベート・パブリックを含む多くの商用クラウドのVNF/PNFに対して、機能テストと性能ベンチマークで検証することができます
- 業界標準のネットワークサービステスト(IPsec、TLS、VoIP/Video/Dataの混合)をフロー毎、サブスクリバード毎に解析が可能



IxLoad 比較チャート

License name	Description	Subscription / Perpetual	Floating / Node-lock	Performance	Throughput	Parts number
IxLoad Multi-play	data/video/voice/storage/ network-access package	Perpetual	Node-lock for XGS2/XGS12 chassis	N/A	Depends on Load Module	925-3379
			Node-lock for PerfectStorm ONE/Novus ONE appliance	N/A	Depends on Load Module	925-6321
IxLoad Data	Software bundle, layer 4-7 performance test application. Advanced data package	Perpetual	Node-lock for XGS2/XGS12 chassis	N/A	Depends on Load Module	925-3367
			Node-lock for PerfectStorm ONE/Novus ONE appliance	N/A	Depends on Load Module	925-6121
IxLoad AppLibrary slot bundle	Software bundle, layer 4-7 performance test application; enables support for AppLibrary on a single load module or appliance. Includes AppLibrary slot feature (925-3462) and slot subscription service (925-3460) with one year access to new application flows.	Subscription	Node-lock for CloudStorm/ PerfectStorm/ Novus load module or PerfectStorm ONE/Novus ONE appliance	N/A	Depends on Load Module	925-3461

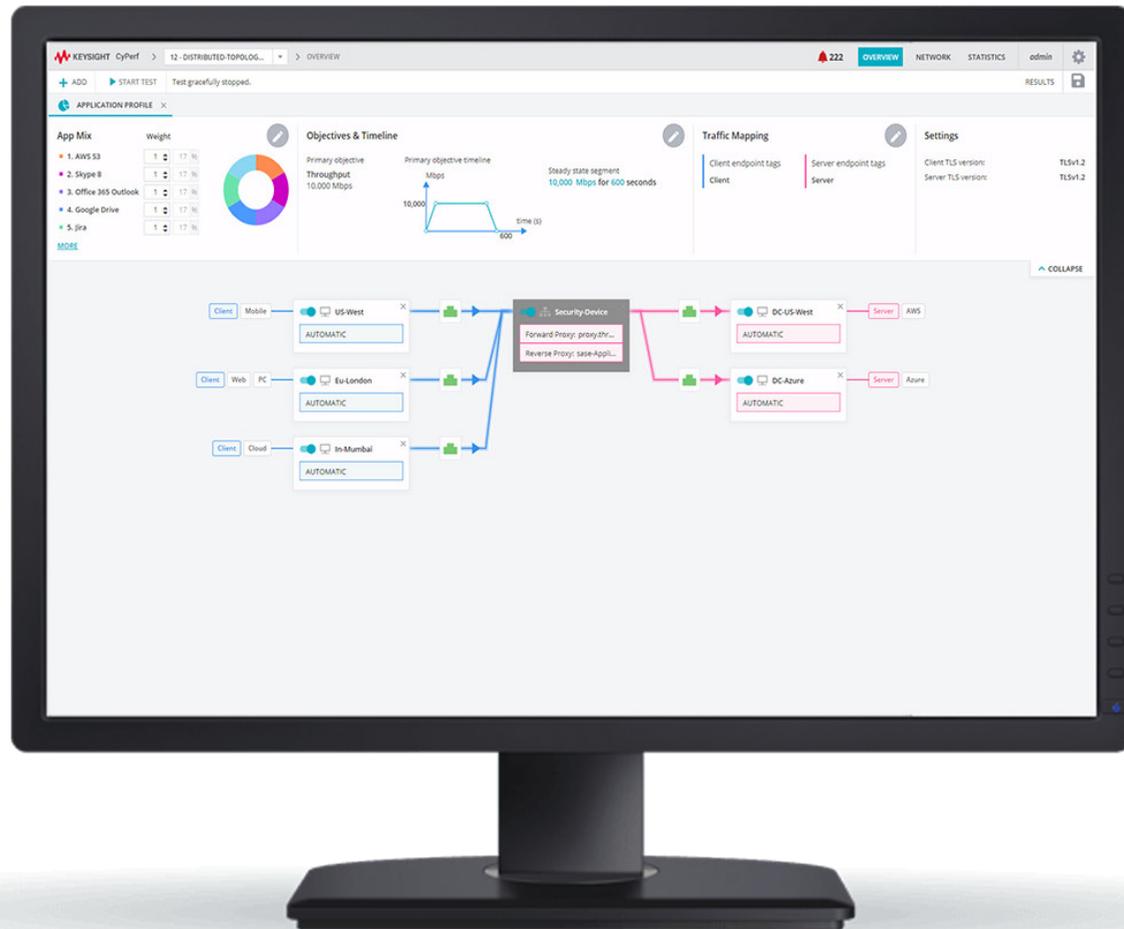
IxLoad Virtual Edition (VE) 比較チャート

License name	Description	Subscription / Perpetual	Floating / Node-lock	Performance tier	Throughput	Parts number
IxLoad VE annual subscription	IxLoad VE tiered floating annual subscription license	Annual subscription	Floating	Tier1	100 Gbps	939-9631
					10 Gbps	939-9531
					1 Gbps	939-9511
				Tier2	100 Gbps	939-9632
					10 Gbps	939-9532
					1 Gbps	939-9512
				Tier3	100 Gbps	939-9633
					10 Gbps	939-9533
					1 Gbps	939-9513
IxLoad VE perpetual	IxLoad VE tiered floating perpetual license	Perpetual	Floating	Tier1	100 Gbps	939-9637
					10 Gbps	939-9537
					1 Gbps	939-9517
				Tier2	100 Gbps	939-9638
					10 Gbps	939-9538
					1 Gbps	939-9518
				Tier3	100 Gbps	939-9639
					10 Gbps	939-9539
					1 Gbps	939-9519

CyPerf

分散型クラウドのゼロトラストに対応する業界初のクラウドネイティブなアプリケーション&セキュリティテストソリューション

- ユーザ、アプリケーション、および攻撃トラフィックを作成してハイブリッドネットワークのパフォーマンスとセキュリティ効率、およびQoEの測定が可能
- 認証済みおよび未認証のアプリケーショントラフィックおよびセキュリティ攻撃を用いて、ゼロ・トラスト・ポリシーの機能およびパフォーマンスをテスト
- SSL VPNまたはIPsec Gatewayの制御プレーンパフォーマンスおよび拡張性を検証。VPNに対応したセキュリティソリューションのパフォーマンスとセキュリティ効率を検証
- 軽量のソフトウェアベースのエージェントとして導入可能(オンプレミス、Kubernetes、VM、COTS、プライベート/パブリッククラウド)
- 導入前のラボ環境とライブネットワークの両方で、ネットワーク・アプリケーション・パフォーマンスとセキュリティ効率を安全にテスト
- 今日CI/CD/CT環境に対応した、完全に自動化されたオーケストレーションとテストシナリオの実行が可能
- クラウド移行、SD-WAN最適化、SASE検証、CDN配信、およびゼロ・トラスト・ネットワーク・アクセス(ZTNA)の実環境におけるテスト課題を解決



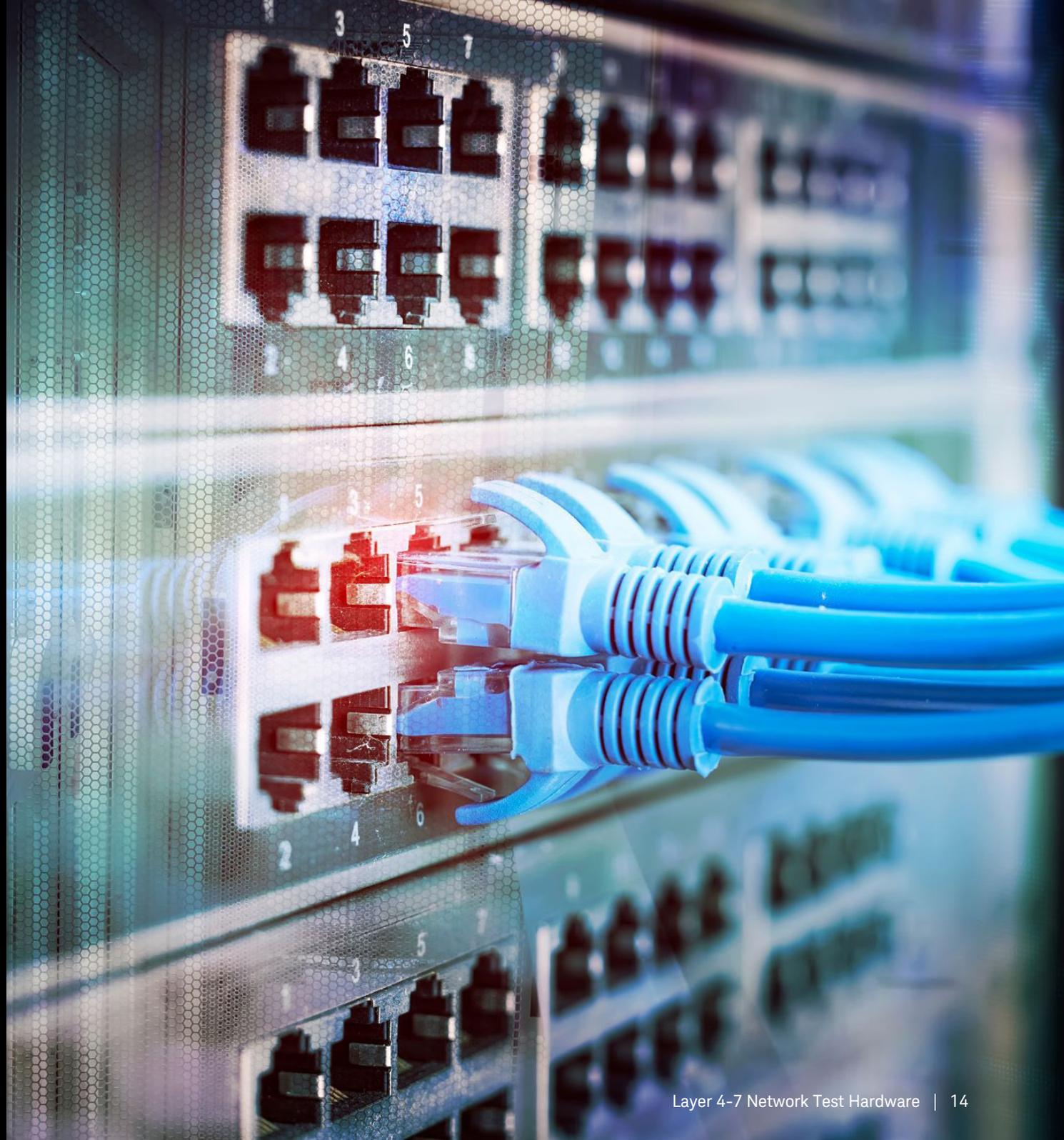
CyPerf 比較チャート

License name	Description	Subscription / Perpetual	Floating / Node-lock	Performance	Throughput	Parts Number
CyPerf bundle annual subscription	Annual Subscription License (includes ATI)	Annual Subscription License	Floating	10 agents & 10GE	10 Gbps	938-1010
				4 agents & 1GE	1 Gbps	938-1008
				2 agents & 10GE	10 Gbps	938-1009
CyPerf bundle perpetual	Perpetual License	Perpetual	Floating	10 agents & 10GE	10 Gbps	938-1022
CyPerf single agent floating license	Single agent floating License (requires previous purchase of corresponding CyPerf bundle)	Subscription	Floating	Annual	10 Gbps	938-1001
		Perpetual		Perpetual	10 Gbps	938-1005
CyPerf 10G performance floating license	10GE Performance floating license (requires previous purchase of corresponding CyPerf bundle)	Subscription	Floating	Annual	10 Gbps	938-1002
		Perpetual		Perpetual	10 Gbps	938-1006

Layer 4-7 Network Test Hardware

目的に合わせて構築された
高性能・ターンキーソリューション

キーサイトのLayer 4-7アプリケーション専用
モジュールとスタンドアロンアプライアンスは、
業界で最も拡張性の高いテストソリューション
を提供します



Layer 4-7 Network Test Hardware

キーサイトのLayer 4-7アプリケーション専用ロードモジュールとスタンドアロンアプライアンスには、APS、CloudStorm、PerfectStorm、Novus-NPが含まれます。これらを総合的に組み合わせれば、マルチプレイサービス、アプリケーションデリバリー、ネットワークセキュリティなどのコンバインドプラットフォームをテストするための業界で最も拡張性の高いソリューションセットを実現できます。

これらのソリューションは、サイバーセキュリティとアプリケーションおよび暗号化テストパフォーマンスのバランスを取るために必要なインサイトを提供し、セキュリティギャップ、パフォーマンスのボトルネック、および相互運用性の問題を効率的に特定できるようにします。

Category	Product Family	Appliance / Chassis	Software / application	Get a Quote
400GE/100GE	APS-M8400 with APS-ONE-100	Stacked system	BreakingPoint	見積請求 >
	APS-M1010 with APS-ONE-100	Stacked system	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
	APS-ONE-100	Appliance	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
100GE multi-rate	CloudStorm/CloudStorm XP	XGS2 / XGS12	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
40GE/10GE	PerfectStorm 40/10GE	XGS2 / XGS12	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
	PerfectStorm ONE 40/10GE	Appliance	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
10GE multi-rate	PerfectStorm 10/1GE	XGS2 / XGS12	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
	PerfectStorm ONE 10/1GE	Appliance	BreakingPoint/lxLoad	見積請求 >
	Novus-NP 10GE	XGS2 / XGS12	lxNetwork/lxLoad	見積請求 >

APS-100/400GE Family

業界最高性能のアプリケーション／ サイバーセキュリティテスト プラットフォーム

- 業界初のネイティブな400GEアプリケーション／セキュリティテストプラットフォームを提供
- モジュラー式の採用により、ユーザはAPS-ONE-100アプライアンスをスタックして最大16台のコンピュータノードとしてスケールアップが可能、これを単一のAPS-M8400アプライアンスで管理することが可能
- 最大51億の同時接続数と3.2TbpsのL47トラフィックを生成できるハイパースケールシステムを構築 (BreakingPoint)
- データセンターとサービスプロバイダーの、セキュリティとパフォーマンスのバランスを取るという需要 (モバイル5Gなど)に対応して、次世代ファイヤーウォール(NGFW)とアプリケーション・デリバリー・コントローラー (ADC)から成るハイパースケール・ネットワーク・インフラを効率的にテスト
- TLS接続全体の現実的なアプリケーション混在の伝送を大幅に向上させる比類のないTLS性能を提供 (詳細についてはチャートを参照)
- 柔軟な従量課金モデルをサポート。200 Gbps対応のテストシステム構築後、ニーズの成長に応じて3.2 Tbps対応システムへのスケールアップが可能



APS-100/400GE Family 比較チャート

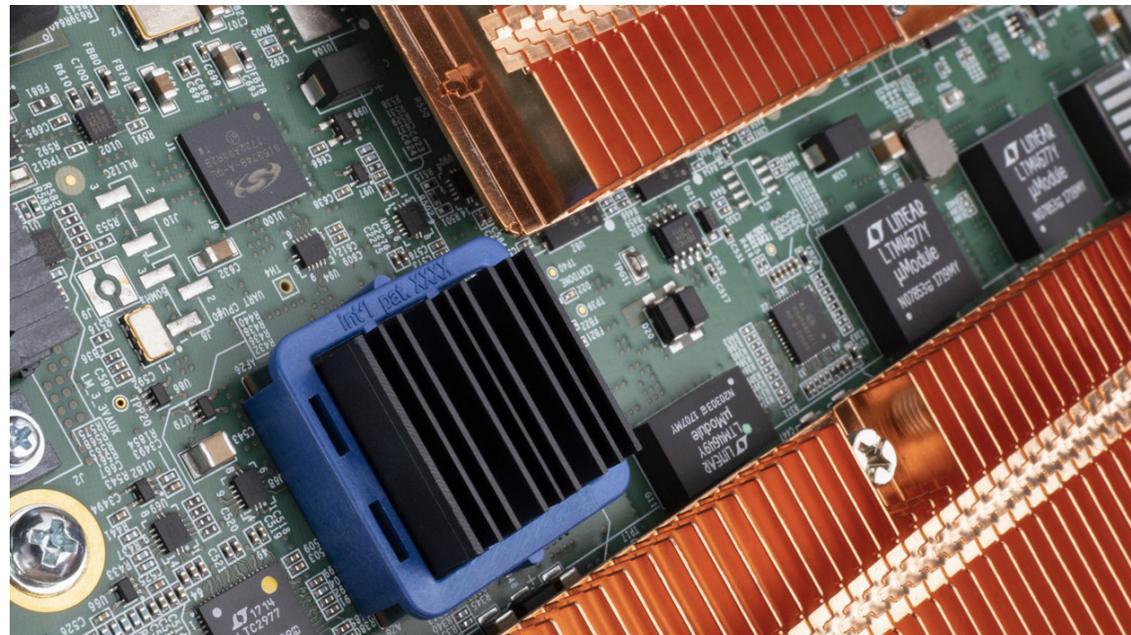
Product name	Number of ports	Application support	Performance	Physical interfaces	Speed	Model number
APS-ONE-100	<ul style="list-style-type: none"> 4 x 100GE 100GE physical ports can fan-out to: 8 x 25GE 8 x 10GE 	BreakingPoint	Application throughput: 190Gbps TLS throughput: 150Gbps HTTP CPS: 3.5M TLS CPS: 100K Elephant flow: 65Gbps @ 9200B	QSFP28	100GE 25GE 10GE	APS-ONE-100
APS-M1010 with APS-ONE-100	4 x 100GE physical ports can fan-out to: <ul style="list-style-type: none"> 40 x 100GE 80 x 25GE 80 x 10GE 	BreakingPoint	Application throughput: 1.9Tbps TLS throughput: 1.5Tbps HTTP CPS: 35M TLS CPS: 1M	QSFP28	100GE 25GE 10GE	APS-M1010 + up to 10 x APS-ONE-100
APS-M8400 with APS-ONE-100	<ul style="list-style-type: none"> 8 x 400GE 400GE physical ports can fan-out to: 16 x 200GE 32 x 100GE 64 x 50GE 16 x 40GE 64 x 25GE 64 x 10GE 	BreakingPoint	Application throughput: 3.2Tbps TLS throughput: 2.4Tbps HTTP CPS: 56M TLS CPS: 1.6M Elephant flow: 65 Gbps @ 9200B	QSFP-DD400	400GE 200GE 100GE 50GE 40GE 25GE 10GE	APS-M8400 + up to 10 x APS-ONE-100

CloudStorm 100GE multi-rate



クラウド規模のアプリケーション デリバリー／ネットワークセキュリティ テストプラットフォーム

- 実環境の大量のトラフィックに対応するアプリケーションパフォーマンス向けに、業界初のマルチテラビットソリューションを提供
- モジュール当たり最大100Gbpsの暗号化性能を実現するハードウェアベースのSSLアクセラレーションを提供
- 将来にわたって使用できるセキュリティソリューションに対する、マルチテラビットDDoS攻撃とボットネット攻撃をエミュレート
- BreakingPointおよびIxLoadアプリケーションのサポートによりレイヤー 2-7機能を備えた、統合型のアプリケーション／セキュリティテストプラットフォームを提供
- 100/50/40/25/10Gbpsの速度をサポートし、既存のテストインフラを維持しながらマルチレートに対応した将来性のある投資が可能
- マルチユーザー環境で、シャーシに搭載されたテストモジュールのすべてのポートに対し、ポート単位のオーナーシップモデルを活用可能



CloudStorm 100GE Multi-rate 比較チャート

Product name	Number of ports	Software / application support	Performance	Physical interfaces	Speed	Model number
CloudStorm Fusion	<ul style="list-style-type: none"> 2 x 100GE 100GE physical ports can fan-out to:	BreakingPoint IxLoad	Application mix: 200 Gbps HTTP connection rate: 3.5M TLS throughput: 100 Gbps HTTP bidirectional throughput: 200 Gbps (IxLoad)	QSFP28	100GE	CS100GE2Q28NG
			HTTP connection rate: 4.5M (IxLoad) TLS throughput: 92 Gbps (IxLoad)		50GE	
CloudStorm	<ul style="list-style-type: none"> 4 x 50GE 2 x 40GE 8 x 25GE 8 x 10GE 	IxLoad	HTTP bidirectional throughput: 200 Gbps HTTP connection rate: 4.5M TLS throughput: 92 Gbps		100GE	CS100GE2Q28
					50GE	
CloudStorm-XP Fusion	<ul style="list-style-type: none"> 2 x 100GE 100GE physical ports can fan-out to:	BreakingPoint IxLoad	Application mix: 100 Gbps HTTP connection rate: 1.5M TLS throughput: 50 Gbps HTTP bidirectional throughput: 95 Gbps (IxLoad)	QSFP28	100GE	CSXP100GE2Q28NG
			HTTP connection rate: 2.5M (IxLoad) TLS throughput: 38 Gbps (IxLoad)		50GE	
CloudStorm-XP	<ul style="list-style-type: none"> 4 x 50GE 2 x 40GE 8 x 25GE 8 x 10GE 	IxLoad	HTTP bidirectional throughput: 95 Gbps HTTP connection rate: 2.5M TLS throughput: 38 Gbps		100GE	CSXP100GE2Q28
					50GE	
					40GE	
					25GE	
					10GE	

PerfectStorm 40/10GE multi-rate

エンタープライズ規模の アプリケーション・ネットワーク セキュリティ テストプラットフォーム

- SSL/IPsecのハードウェアアクセラレーションを含む、エンタープライズ規模の実環境トラフィックを提供
- BreakingPointおよびIxLoadアプリケーションをどちらもサポートする、統合されたアプリケーション・セキュリティテストプラットフォーム
- 40GE QSFP+(ファンアウトオプション付き)から10/1GE SFP+まで、マルチレートをサポート
- 1ポート単位で異なるユーザが占有・使用可能。マルチユーザ環境でのテスト効率の向上
- ワンボックスで包括的なセキュリティテストラボとして使用可能。PerfectStorm ONEアプライアンスでポータブルなテスト環境を実現



PerfectStorm 40/10GE Multi-rate 比較チャート

Product name	Number of ports	Software / application support	Performance	Physical interfaces	Physical ports	Speed	Model number
PerfectStorm 40/10GE Fusion	2 x 40GE	BreakingPoint	Application mix: 80 Gbps; TCP connection rate: 2M CPS TLS throughput: 20 Gbps HTTP bidirectional throughput: 76 Gbps (1xLoad) HTTP connection rate: 1.5M CPS (1xLoad) TLS throughput: 20 Gbps (1xLoad)	QSFP+	2	40GE 10GE (fan-out)	PS40GE2NG
	40GE physical ports can fan-out to:	1xLoad					
PerfectStorm 40/10GE	8 x 10GE	1xLoad	HTTP bidirectional throughput: 76 Gbps HTTP connection rate: 1.5M CPS TLS throughput: 20 Gbps			40GE 10GE (fan-out)	PS40GE2
PerfectStorm ONE 40/10GE Fusion	2 x 40GE	BreakingPoint	Application mix: 80 Gbps; TCP connection rate: 2M CPS TLS throughput: 20 Gbps HTTP bidirectional throughput: 76 Gbps (1xLoad) HTTP connection rate: 1.5M CPS (1xLoad) TLS throughput: 20 Gbps (1xLoad)	QSFP+	2	40GE 10GE (fan-out)	PS40GE2NG Appliance
	40GE physical ports can fan-out to:	1xLoad					
PerfectStorm ONE 40/10GE	8 x 10GE	1xLoad	HTTP bidirectional throughput: 76 Gbps HTTP connection rate: 1.5M CPS TLS throughput: 20 Gbps			40GE 10GE (fan-out)	PS40GE2 Appliance
PerfectStorm 10/1GE Fusion	8x10GE 8x1GE	BreakingPoint	Application mix: 80 Gbps; TCP connection rate: 2M CPS TLS throughput: 20 Gbps HTTP bidirectional throughput: 72 Gbps (1xLoad) HTTP connection rate: 1.5 M CPS (1xLoad) TLS throughput: 20 Gbps (1xLoad)	SFP+	8	10GE/1GE	PS10GE8NG
		1xLoad			4	10GE/1GE	PS10GE4NG
PerfectStorm 10/1GE	8x10GE 8x1GE	1xLoad	HTTP bidirectional throughput: 72 Gbps TCP connection rate: 2M CPS TLS throughput: 20 Gbps	SFP+	2	10GE/1GE	PS10GE2NG
					8	10GE/1GE	PS10GE8
PerfectStorm ONE 10/1GE Fusion	8x10GE	BreakingPoint	Application mix: 80 Gbps; TCP connection rate: 2M CPS TLS throughput: 20 Gbps HTTP bidirectional throughput: 72 Gbps (1xLoad) HTTP connection rate: 1.5 M CPS (1xLoad) TLS throughput: 20 Gbps (1xLoad)	SFP+	4	10GE/1GE	PS10GE4NG Appliance
		1xLoad			2	10GE/1GE	PS10GE2NG Appliance
PerfectStorm ONE 10/1GE	8x1GE	1xLoad	HTTP bidirectional throughput: 76 Gbps HTTP connection rate: 1.5 M CPS TLS throughput: 20 Gbps	SFP+	8	10GE/1GE	PS10GE8 Appliance
					4	10GE/1GE	PS10GE4 Appliance
					2	10GE/1GE	PS10GE2 Appliance

Novus-NP 10GE multi-rate

エンタープライズ規模のアプリケーション パフォーマンステストに適した 高密度Dual-PHY 3-Speedソリューション

- IxLoadアプリケーションで使用する場合には、高性能のL4-7テストを提供可能。ロードモジュール1枚あたり最大40Gの双方向アプリケーションスループットを実現
- IxNetworkアプリケーションで使用する場合には、L2-3ルーティング/スイッチングおよびL2-3プロトコルをエミュレートすることで、データセンタ向けに性能と拡張性を検証するテストケースに対応
- フルラインレートのトラフィックを生成し、ASICデザイン、FPGA、およびハードウェア・スイッチ・ファブリックを評価
- 光ポート(SFP+)と銅ポート(RJ-45)を同じロード・モジュール上で異なる速度で同時にテスト可能
- 大規模なテストベッドに数百もの10GE/1GE/100Mポート度搭載し、業界標準のRFCテストとプロトコルエミュレーションを実行することで、超高密度ネットワーク機器のデータプレーン、性能、スケールのベンチマークが可能。
- ラインレートが10GE、1GE、および100Mのハードウェアパケットキャプチャにより、データ伝送エラーを検出およびデバッグ。
- 4ポートぶんのCPUとメモリを1ポートに集約することで、ハイスケールなプロトコルエミュレーションと高性能を実現。
- レイテンシー分解能が最大2.5 nsのリアルタイム遅延測定を提供。
- 豊富なポートおよびトラフィックフロー統計機能を提供。



詳細については、Novus 10GE製品ファミリーの表を
参照してください。

Novus 10GE 比較チャート

Product name	Number of ports	Form factor	Application support	Physical interfaces	Physical ports	Performance	Model Number
Novus 32-port 10GE/1GE/100M SFP+	32 x 10GE 32 x 1GE 32 x 100M	Load Module	IxNetwork(L2-3)	SFP+	32	—	NOVUS10/1GE32S
Novus 5-Speed 10GE/5GE/2.5GE/ 1GE/100M	8 or 16	Load Module	IxNetwork(L2-3) IxLoad(L4-7)	SFP+ RJ-45	16	Full	NOVUS10/5/2.5/1GE/100M16DP
					8	Full	NOVUS10/5/2.5/1GE/100M8DP
					16	Reduced	NOVUS10/5/2.5/1GE/100M16DP-R
					8	Reduced	NOVUS10/5/2.5/1GE/100M8DP-R
Novus 3-Speed 10GE/1GE/100M	8 or 16	Load Module	IxNetwork(L2-3) IxLoad(L4-7)	SFP+ RJ-45	16	—	NOVUS10/1GE16DP
					8	—	NOVUS10/1GE8DP
					16	—	NOVUS1GE16DP
Novus-NP 10GE/1GE/100M	8 or 16	Load Module	IxNetwork(L2-3) IxLoad(L4-7)	SFP+ RJ-45	16	—	NOVUS-NP10/1GE16DP
					8	—	NOVUS-NP10/1GE8DP
Novus ONE PLUS 3-Speed 10GE/1GE/100M	4, 8 or 16	Appliance	IxNetwork(L2-3) IxLoad(L4-7)	SFP+ RJ-45	16	—	NOVUS ONE PLUS 10/1GE16DP
					8	—	NOVUS ONE PLUS 10/1GE8DP
					4	—	NOVUS ONE PLUS 10/1GE4DP
Novus ONE PLUS 5-Speed 10GE/5GE/2.5GE/ 1GE/100M	4, 8 or 16	Appliance	IxNetwork(L2-3) IxLoad(L4-7)	SFP+ RJ-45	16	—	NOVUS ONE PLUS 10/5/2.5/1GE16DP
					8	—	NOVUS ONE PLUS 10/5/2.5/1GE8DP
					4	—	NOVUS ONE PLUS 10/5/2.5/1GE4DP

XGS Chassis

柔軟でスケーラブルなモジュラー型テストシステム

キーサイトのシャーシファミリーにより、モジュラー型テストシステムを構築することができます。L2-7のポータブルテストから大規模テストまで、必要なパワーと性能を提供します。

XGSシリーズの特徴：

- ホットスワップ可能なNovus、PerfectStormおよびCloudStormロードモジュールをサポートし、キーサイトの既存テストシステムとのシームレスな統合を提供
- 幅広い速度・高いポート密度により、必要スペースを削減して管理を簡素化
- 革新的な高速バックプレーンを備えた超高性能シャーシアセンブリ。リソースアグリゲーションをサポートし、高帯域幅の要求に適合
- ロードモジュールの効率的な動作を保証するフロント・ツー・バック・エアフロー・システム
- 内蔵のIxOSオペレーティングシステムにより、シャーシとロードモジュールの管理とアップグレードを簡素化
- フィールドで交換可能なモジュラーコントローラー、ファン、電源モジュールにより簡単かつ迅速なフィールドサービスが可能
- ブラウザを介したシャーシのリモート管理をサポート
- すべてのテストモジュールのポートに対してポート単位のユーザ・オーナーシップ・モデルを利用することでマルチユーザー環境を提供



Category	Product Family	Form factor	Software / Application
Compact size (2スロット、3RU)	XGS2-SD、XGS2-SDL、 XGS2-HSL	Benchtop (Rackmount optional)	IxOS
Full size (12スロット、11RU)	XGS12-SD、XGS12-SDL、 XGS12-HSL	Rackmount	IxOS

Network Testing in the Cloud

- アジャイル、エラスティック、スケーラブル
- 仮想／クラウドテストの業界標準
- 導入前および導入後テスト



Cloud Test

クラウド環境へ移行したインフラ・アプリケーションおよびセキュリティの向けの完全なエンドツーエンド・テストソリューション

キーサイトのクラウドテストソリューションスイートは、クラウド型のインフラ(コンピューティング/ストレージ/ネットワーク)、さまざまなタイプの仮想ネットワーク機能(VNF)、エンドツーエンドネットワークアプリケーション、およびセキュリティに対し、総合的なテストカバレッジを提供します。一般的なVNFには、vRouter、vADC、vNGFW、WAF、SWG、DDoS mitigation、ALBなどがあります。

当社のクラウドテストソリューションは、プライベートクラウド上の仮想マシンからパブリッククラウド上のコンテナまで、あらゆる主要な仮想環境に対応します。これにより、導入前の機能およびパフォーマンステストと、導入後のSLAモニタリングの両方を、複雑なトラブルシューティングシナリオで行うことができます。

キーサイトのクラウドテストソリューションのフローティング・サブスクリプションライセンスモデルは、従量制でお支払いいただくため、現在および将来のニーズに応じて柔軟かつコストパフォーマンスの高い利用方法を提供できます。

以下に、キーサイトのLayer2-7用クラウドテストソリューションの概要を示します。本カタログでは当社のL4-7製品のみを取り上げています。以下に示すL2-3ソリューションの詳細については、当社の[レイヤー 2-3アプリケーションおよびセキュリティテスト製品カタログ](#)を参照してください。

Product name	SUT/DUT	Applicable to production network	Get a Quote
CyPerf	Distributed and hybrid network, SD-WAN, SASE, WAF, vNGFW, CDN	○	見積請求> 詳細については 12ページを参照
BreakingPoint VE	Application and security VNF/PNF	×	見積請求> 詳細については 7ページを参照
IxLoad VE	Multi-play application delivery VNF/PNF	×	見積請求> 詳細については 9ページを参照
IxNetwork VE	Network VNF/PNF	×	レイヤー 2-3製品カタログを参照
Cloud Peak	NFVi	×	レイヤー 2-3製品カタログを参照
IxChariot	End-to-end network	○	レイヤー 2-3製品カタログを参照

Security Operations

- ネットワークセキュリティを継続的に測定、最適化、およびモニタリング
- セキュリティ脆弱性と攻撃に対する準備と先回り



Threat Simulator

攻撃者が実際に使用するテクニックを用いた攻撃を再現するBASソリューション

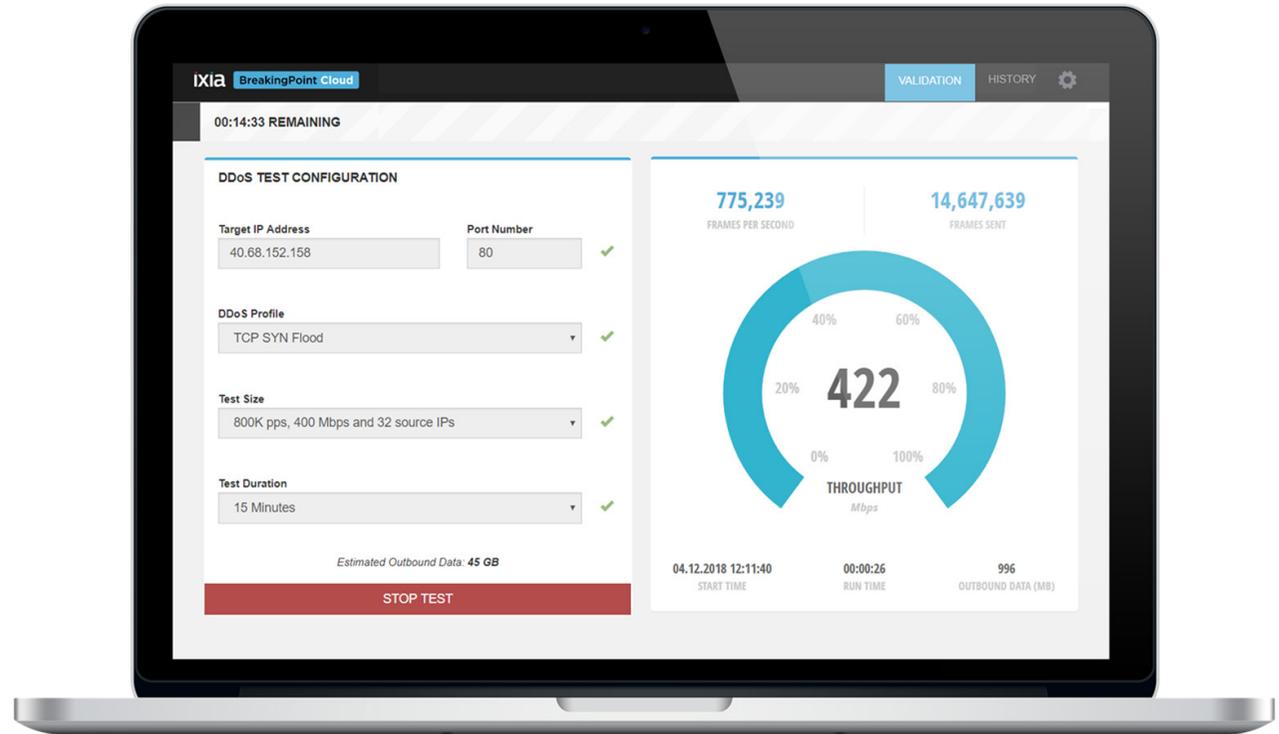
- ライブネットワークへの攻撃を安全にシミュレートし、SecOpsの支出を予測・最適化しながら、セキュリティ体制を継続的にモニタリング
- Software-as-a-Service(SaaS)オプションとオンプレミス導入オプションをサポート
- キーサイトのApplication and Threat Intelligence(ATI)リサーチセンターがサポートする、20年にわたって培われたネットワーク・セキュリティー・テストの専門知識を活用
- MITRE ATT&CKへの直接マッピングで、5万以上のTactics/Techniques/Procedures(TTPs)のライブラリに対するセキュリティー制御を検証
- リアルタイムのSIEM相関分析とベンダー固有の推奨事項を通して、誤った設定やギャップを特定および修正
- ネットワーク、電子メール、およびエンドポイントのセキュリティ体制を計測
- 環境および構成の時間的変成を検出および修正
- 新しいツールを購入する前に、セキュリティに関する既存の制御とプロセスを最大限に利用することでコストを節約
- マネージド・セキュリティー・サービス・プロバイダー (MSSP)からも提供可能



BreakingPoint Cloud

Microsoft Azure DDOS Protectionを検証

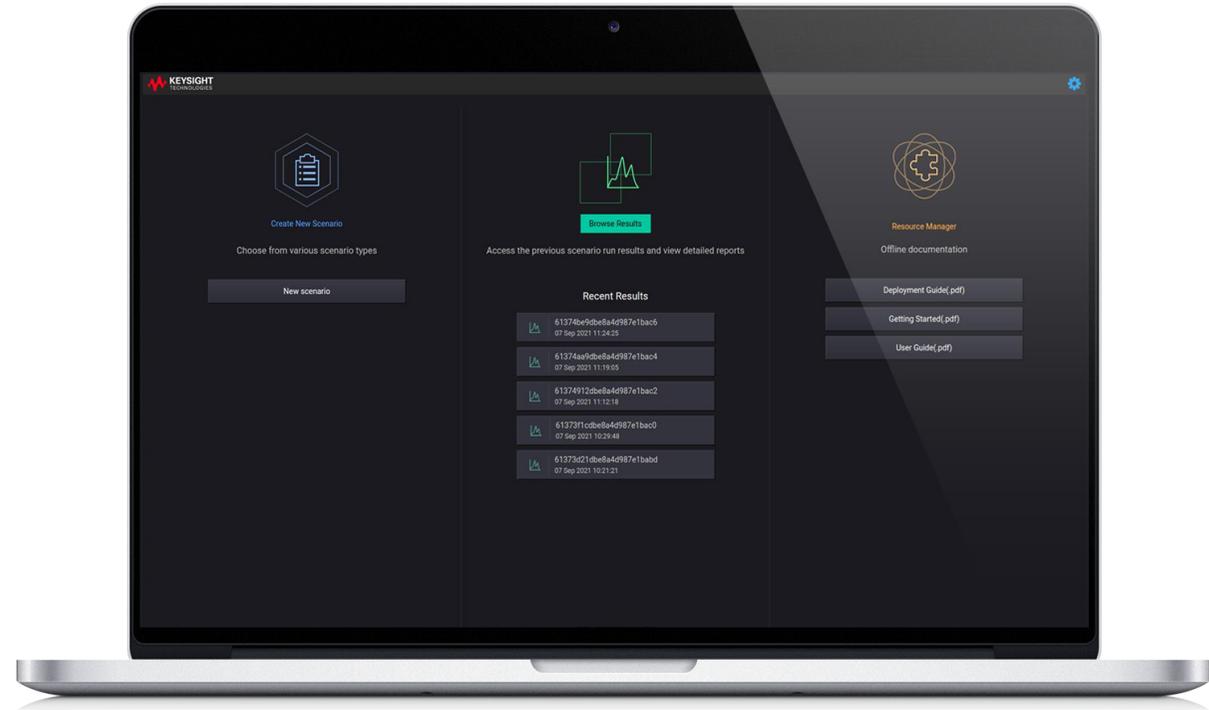
- Software-as-a-Service(SaaS)による検証サービスを提供。簡素化されたブラウザベースのユーザーインターフェースを介して利用できるため、ソフトウェアインストールの必要なく常に最新の状態で使用可能
- 内蔵の安全機能により、DDoS検証を実行するターゲットIPアドレスがAzureアカウントに属していることを検証。定義済みのDDoSテストサイズおよびテスト期間のプロファイルにより、構成エラーの可能性を除去
- DDoSシミュレーションエージェントをエラスティックにスケーリング
- 柔軟な従量課金モデルのため、お客様の事業およびネットワークの拡大に合わせて検証規模を拡大可能
- Microsoft Azureおよびキーサイトの支援により、大規模なDDoS検証を導入するためのリソースおよび専門知識を入手可能



IoT Security Assessment

IoTデバイスの包括的で自動化されたセキュリティテスト

- 直感的なUIで、接続デバイスのセキュリティ上の欠陥を検出
- REST APIを対応することで、セキュリティテストをCI/CDパイプラインに統合
- プロトコルファジングで未知のネットワークスタックとチップセットの脆弱性を検出
- 包括的な脆弱性評価とOWASP IoT Top 10のカバレッジにより、セキュリティを強化
- テスト範囲を民生用、医療用、車載用、その他の接続デバイス向けに拡大
- Wi-Fi、携帯電話、イーサネット、CANバス、Bluetooth、およびBLEの接続デバイスを検証
- リンク層、アプリケーション層、およびファームウェアセキュリティ解析をサポート



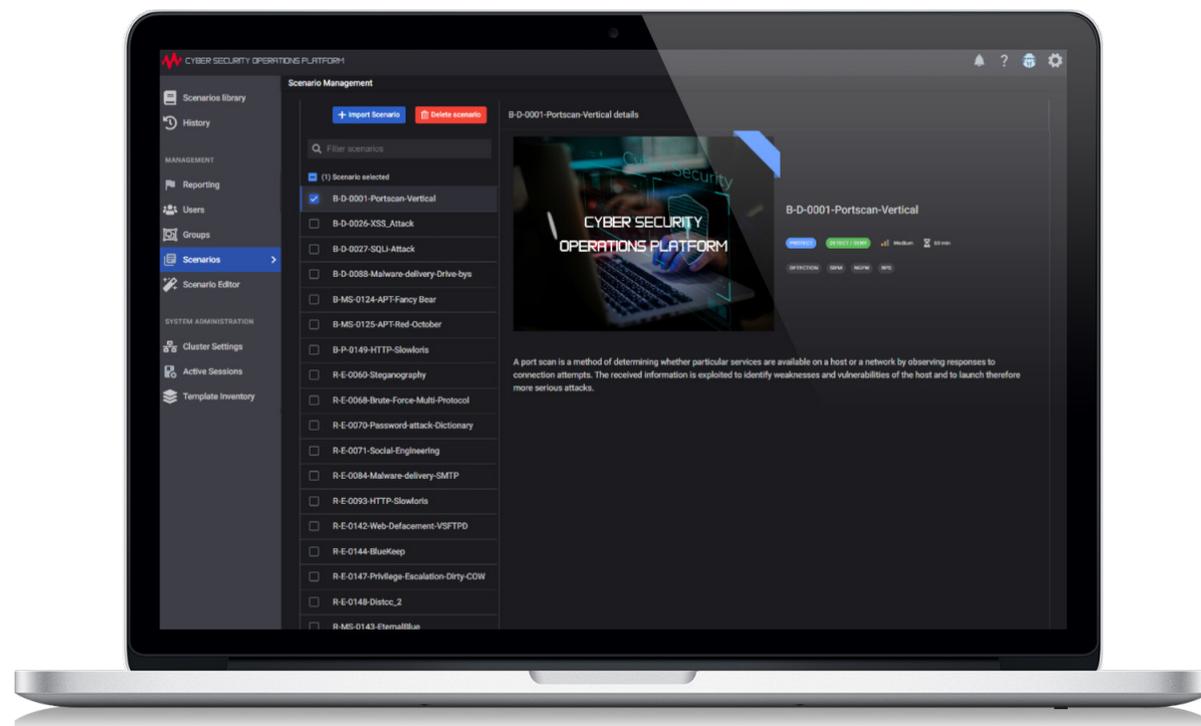
キーサイトのKORA O-RAN

セキュリティ・テスト・スイートに対応

Cyber Range Solution

実践的なサイバースキルを取得し、 制御された環境で組織の セキュリティー体制をテスト

- 制御されたサイバーレンジ環境：安全な環境で、動的かつ実践的なプラクティスを備えたサイバー攻撃によりセキュリティーチームを強化
- 現実的なサイバーレンジプラットフォーム：スケーラブルなサイバーセキュリティープラットフォームをカスタマイズして、さまざまなアーキテクチャーや組織の要件に対応可能
- セキュリティーツールの統合：任意のベンダーのセキュリティーツールをサイバーレンジに組み込み可能
- マルチテナントアーキテクチャー：複数のユーザが複数のテクノロジーを同時に実習でき、コストのかかるクラスルームトレーニングのオーバーヘッドを削減
- CTF(Capture the Flag)：チームがサイバーセキュリティースキルを切磋琢磨する場として、CTFによる競技スペースを提供
- 脅威およびイベントシナリオのライブラリ：様々なサイバーセキュリティーのトピックや技術を用いた、複数のシナリオを定義済み
- シナリオのカスタマイズ：サイバーレンジプラットフォームで独自のカスタムシナリオが構築でき、組織固有の要件に合わせてキーサイトが複雑なシナリオの作成を支援





キーサイトの製品により、設計、エミュレーション、テストの課題を迅速に解決し、最高の製品体験を生み出すことで、技術革新の限界を押し広げることができます。www.keysight.co.jpでイノベーションを始めましょう。

本書の情報は、予告なしに変更されることがあります。
© Keysight Technologies, 2023, Published in Japan, May 30, 2023, 7123-1032.JA