



IPv6

IPv4アドレスがまもなく枯渇してしまうため、IPv6への移行は差し迫っています。IPv4がネットワークとアプリケーションに組み込まれている範囲を考慮すると、今後数十年間、IPv4とIPv6の両方のアドレスが共存することになります。

そのため、IPv4とIPv6両方のテクノロジー、関連する移行/変換メカニズムにネットワークを対応させ、クライアントとサービスの大幅な増大に応じてネットワークをアップグレードする必要があります。

このアップグレードには、ネットワークに膨大な負荷をもたらす可能性があり、遅延の発生、ネットワークの応答性や有用性の低下の恐れがあるだけでなく、プロバイダーがSLA (Service Level Agreement) を満たせなくなる場合もあります。

IPv6のテストでは、IPv4、IPv6、および移行に伴うデュアルスタックネットワークに使用されるあらゆる種類のプロトコルのエミュレーションとともに、各デバイスのデータプレーンに関連するトンネリング/変換の実装が重視されます。

イクシアのIPv6ソリューションは、ネットワーク機器、システム、またはエンドツーエンドネットワークが、IPv6に対応できているかを検証するテストシナリオと様々な測定方法を提供します。例えば、以下の課題を解決します。

- 自社システムは、インターネットアクセス用IPv4/IPv6アドレスの割り当ておよび拡張ができるか？
- 自社システムでは、加入者数と負荷が増加した状況下で、IPv4とIPv6トラフィックのQoSを維持できるのか？
- トンネリングと変換の実装は堅牢か？
- NATテーブルの容量と転送のパフォーマンスはどの程度か？

- IPv6への移行または変換メカニズムが限界に達した場合、アプリケーションの応答性やそのパフォーマンスはどのような影響を受けるか？
- 自社のデュアルスタックコアネットワークは、IPv4/IPv6のルーティングの混在による負荷の増加に対応できるか？

イクシアのIxNetworkとIxN2Xは、包括的なIPv6プロトコルのエミュレーションと将来性を見据えた機能を有しております。ルーティングとスイッチング評価では、エンドツーエンドのアクセスまたはコアネットワークのシステムに対し、個々のプロトコルあるいは輻輳するプロトコルを同時に試験します。

- BRAS
- DLSAM
- LAC
- LNS
- リレーエージェント
- DHCPv6サーバー
- DS-Liteホームゲートウェイ
- 6rd対応リレールーター (6rd Border Relay)
- キャリアグレードNATデバイス、スイッチ、デュアルスタックルーター

イクシアの各種ソリューションは、様々な分野で利用可能です。

例えば、端末装置、ネットワーク機器、双方向のIPv4/IPv6コントロールプレーンやデータプレーンのトラフィックを生成するサーバーなど、様々なシステム (SUT) をエミュレートします。

製品	特長	利点
IxNetwork	プロトコルのエミュレーションとトラフィックの生成	ネットワークデバイス、またはシステムに対してトラフィックの生成、およびプロトコルのエミュレーションを行い、機能性、拡張性、および相互運用性を検証することが可能です。
IxN2X	プロトコルのエミュレーションとトラフィックの生成	ネットワークデバイス、またはシステムに対してトラフィックの生成、およびプロトコルのエミュレーションを行い、機能性、拡張性、および相互運用性を検証することが可能です。
IxANVL	プロトコルとの適合性テスト	プロトコル実装がRFCやMEFの標準化に準拠しているか、客観的に確認することが可能です。
IxAutomate	プリセットされたベンチマークテスト	プリセットされたテスト方法で繰り返し試験や、ベンチマークテストを容易に実施することが可能です。
IxLoad	ステートフルなマルチプレイトラフィックの生成と分析	エンドツーエンドのマルチプレイネットワークのパフォーマンスを評価し、アプリケーションレベルのパフォーマンスを検証することが可能です。またIPv4/IPv6のサブスクリバに対するQoEを保証します。
IxCatapult	ワイヤレスデバイス/ネットワークのシミュレーション	IxLoadと組み合わせて、IPv4/IPv6のサブスクリバをシミュレートし、エンドツーエンドLTEネットワークを通してマルチプレイサービスを検証します。
IxChariot	PCエンドポイントのリモートエージェントを使用して、実アプリケーションをライブネットワーク上でシミュレート	現実的な負荷状態にある機器およびシステムのパフォーマンスを予測するために、リアルなアプリケーション動作をシミュレートします。

For more information see http://www.ixiacom.com/solutions/testing_ipv6/index.php.

This material is for informational purposes only and subject to change without notice. It describes Ixia's present plans to develop and make available to its customers certain products, features and functionality. Ixia is only obligated to provide those deliverables specifically included in a written agreement between Ixia and the customer.