

ネットワークエッジのセキュア化と機器障害発生時の通信バイパス

Garland Technology バイパス TAP ソリューションによる
A10 Thunder® 通過トラフィックの通信バイパス

課題：

ネットワークエッジのセキュア化と機器障害発生時の通信バイパスの実現

解決策：

A10 Thunder CFW/TPS を用いたネットワークエッジのセキュリティ強化と、Garland Technology バイパス TAP ソリューションを用いた通信機器障害発生時の通信バイパス

メリット：

- A10 Thunder CFW による SSL/TLS 可視化や A10 Thunder TPS による DDoS 防御機能をインラインで用いたネットワークエッジのセキュリティ強化
- Garland Technology バイパス TAP ソリューションを用いた、機器障害発生時のダウンタイムの無い通信バイパスの実現

A10 Thunder によるネットワークエッジのセキュリティ強化

近年、クラウドサービスなどの活用が進み、企業や組織の拠点からクラウドサービスまでのネットワークの安定稼働が一層求められるようになってきました。組織外部からのサイバー攻撃にはマルウェア感染や情報漏洩を目的とした標的型攻撃やネットワークリソースを枯渇させるための DDoS 攻撃など、多岐にわたる攻撃が含まれます。ネットワークの安定稼働を実現するためには、これらの攻撃に対するネットワークエッジでのセキュリティ強化が重要になります。

標的型攻撃に対するセキュリティ強化

通信データのプライバシーを守るために HTTPS を始めとする SSL/TLS で暗号化された通信が一般的になる一方で、情報漏えいの抜け道や標的型攻撃などのサイバー攻撃の隠れ蓑として SSL/TLS 通信が悪用されることも増えています。しかし、従来のネットワークセキュリティ機器の多くは暗号化通信を検査する機能を持たないか、検査することで大幅に性能が低下してしまいます。

A10 ネットワークスが提供するハイパフォーマンスセキュリティプラットフォーム A10 Thunder CFW で利用可能な SSL インサイトソリューションを利用すると、HTTPS 通信をはじめとする SSL/TLS 通信をインターセプトして高速に復号し、復号された通信データをインライン型・パッシブ型・ICAP サーバー型のセキュリティ機器に転送して検査できるようになり、通信パフォーマンスを落とすことなく脅威検知と防御の精度を高めることができます。トラフィック分析のために復号された通信データは再暗号化され、目的のアドレスに転送されます。

DDoS 攻撃に対するセキュリティ強化

ネットワークリソースを枯渇させる DDoS 攻撃においては、従来の Web サイトなどの公開サーバーに対する広帯域なボリューム型の攻撃だけでなく、企業や組織のネットワークエッジに配置されたファイアウォールなどを数 100 Mbps 程度の帯域の攻撃で停止させる攻撃も増えています。ネットワークエッジのファイアウォールが停止してしまうと、企業や組織内からクラウドサービスの利用ができなくなってしまう、業務活動の停止に追い込まれてしまいます。この DDoS 攻撃は公開サーバーを対象にしたものでなく、かつボリューム型の攻撃でもないため、従来型のクラウドサービスによる DDoS 防御ソリューションで防ぐことは困難です。

A10 ネットワークスが提供する DDoS 対策専用アプライアンス A10 Thunder TPS™ をネットワークエッジに導入することで、こうした企業や組織を狙った DDoS 攻撃に対する防御を実現できます。ネットワークレイヤーからアプリケーションレイヤーまでの複数のレイヤーに渡る DDoS 攻撃に対する防御が可能で、複数の攻撃手法を組み合わせた DDoS 攻撃に対しても効果的な防御を実現できます。A10 Thunder TPS をネットワークエッジのファイアウォールと併せて利用することで、より安定的なネットワーク環境を実現できます。

Garland Technology バイパス TAP ソリューションによる機器障害時の通信バイパス

上記の A10 Thunder CFW/TPS を利用した効果的なネットワークエッジのセキュリティ強化を実現するには、A10 Thunder アプライアンスをインラインでネットワークに導入する必要があります。

その一方でA10 Thunder アプライアンスは機器障害時の通信バイパス機構を一部の製品でしか持たないため、通信バイパスを実現するためにはバイパス TAP (バイパススイッチ) との連携動作が必要です。

Garland Technology 社の提供するバイパス TAP ソリューションを A10 Thunder シリーズと組み合わせることで、機器障害発生時の通信バイパスを実現できます。Garland Technology 社のバイパス TAP ソリューションにより、インラインセキュリティソリューションを実現するために通信パケットをロスなくセキュリティ機器やモニタリング機器に送信できます。シンプルな管理性とモジュール追加による拡張性と柔軟性を持ち、多様な通信機器ベンダーの製品との連携が可能です。全ての機器が実際の通信トラフィックを用いた負荷試験で検査され、高い信頼性を持ちます。

例えば、Garland Technology 社のバイパス TAP 製品である EdgeLens を A10 Thunder CFW の SSL インサイトソリューションとインライン型のセキュリティ機器と併せて利用する場合には図 1 のような構成を取ります。A10 Thunder CFW 上の SSL インサイトの内側の機能を持つパーティションではクライアントからのリクエストをインターセプトして SSL/TLS 通信を復号し、復号された平文の通信をインライン型のセキュリティ機器 (ファイアウォールや IPS/IDS など) で検査し、再度 A10 Thunder CFW 上の SSL インサイトの外側の機能を持つパーティションで通信を再度暗号化してインターネット上のサーバーに転送します (サーバーからのレスポンスも復号されセキュリティ機器で検査されたのち、暗号化されてクライアントに送信されます)。A10 Thunder CFW とセキュリティ機器間の通

信を EdgeLens のバイパス用のポートに接続しておくことで、通信機器の障害が発生した場合はクライアントからの通信が直接インターネット上のサーバーに接続できるように通信がバイパスされます。平文区間の通信を TAP でパッシブ型のセキュリティ機器 (サンドボックスや SIEM、フォレンジック製品など) にミラーすることでさらなるセキュリティの強化も可能になります。

EdgeLens を A10 Thunder TPS と併せて利用する場合には、図 2 のようにバイパス用のポートを経由してインラインに構成することで、A10 Thunder TPS の機器障害発生時には自動的に通信がバイパスされます。

A10 Thunder シリーズと Garland Technology バイパス TAP ソリューションを併用することで、企業と組織のネットワークエッジのセキュリティを強化するとともに、機器障害発生時の通信断を防ぐことができ、ネットワークの安定稼働を実現できます。

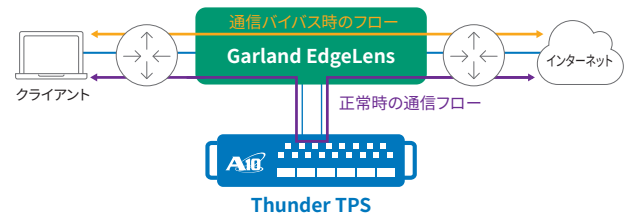


図 2: バイパス TAP と DDoS 防御ソリューションの連携

Garland Technology 社について

Garland Technology は、世界中の企業、サービスプロバイダ、政府機関にネットワーク製品とソリューションを提供する業界リーダーです。2011 年以来、ガーランドテクノロジーは業界で最も信頼性の高いテストアクセスポイント (TAP) とネットワークパケットブロッカー (NPB) を開発し、データセンター運用者が IT の課題に取り組み、ネットワークの完全な可視性の獲得を可能にしました。

www.garlandtechnology.com

A10 Networks / A10 ネットワークス株式会社について

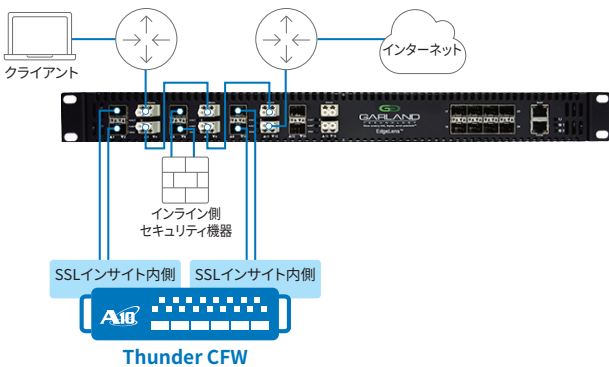
A10 Networks (NYSE: ATEN) は、サービス事業者やクラウド事業者および企業で利用される 5G ネットワークやマルチクラウドアプリケーションのセキュリティを確保します。高度な分析や機械学習、インテリジェントな自動化機能により、ミッションクリティカルなアプリケーションを保護し、信頼性と可用性を担保します。A10 Networks は 2004 年に設立されました。米国カリフォルニア州サンノゼに本拠地を置き、世界 117 か国のお客様にサービスを提供しています。

A10 ネットワークス株式会社は A10 Networks の日本子会社であり、お客様の意見や要望を積極的に取り入れ、革新的なアプリケーションネットワークワーキングソリューションをご提供することを使命としています。

www.a10networks.co.jp/

Facebook : [http://www.facebook.com/A10networksjapan](https://www.facebook.com/A10networksjapan)

物理構成



論理構成

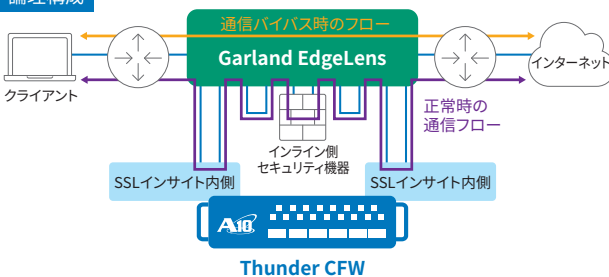


図 1: バイパス TAP と SSL インサイトソリューションの連携

A10 ネットワークス株式会社

www.a10networks.co.jp

a10networks.co.jp/contact

©2020 A10 Networks, Inc. All rights reserved. A10 ロゴ、A10 Networks は米国およびその他の各国における A10 Networks, Inc. の商標または登録商標です。その他上記の全ての商品およびサービスの名称はそれら各社の商標です。A10 Networks は本書の誤りに関して責任を負いません。A10 Networks は、予告なく本書を変更、修正、譲渡、および改訂する権利を留保します。製品の仕様や機能は、変更する場合がございますので、ご注意ください。

商標について詳しくはホームページをご覧ください。www.a10networks.com/a10-trademarks

お問い合わせ: