

# 無停止型サーバー上での セキュアなアプリケーション配信の実現

## Stratus ftServer 上での A10 vThunder<sup>®</sup> の活用

### 課題：

システムダウンが許されないシステムで耐障害性の高いアプリケーション配信基盤を実現

### 解決策：

Stratus の無停止型 (フォールトトレラント) サーバー ftServer 上で動作する仮想アプリケーション A10 vThunder の利用

### メリット：

- 高度なアプリケーション配信機能を無停止型サーバー上で利用可能
- 物理サーバーの高可用性に加えてサーバー負荷分散によるサービスの高可用性を実現
- スクリプティングやグローバル負荷分散も含めた高度なアプリケーション配信コントロールを実現
- ファイアウォール機能や DDoS 防御機能、フォワードプロキシ機能、SSL/TLS 通信可視化機能などを活用可能
- アプリアランス製品と同じ機能を同一の操作性で仮想アプリケーション上でも提供
- A10 FlexPool<sup>®</sup> により、マルチクラウドにわたる A10 vThunder の柔軟な導入とライセンス管理を実現
- A10Harmony<sup>®</sup> Controller により A10 vThunder を通過するトラフィックの通信の遅延やアクセス状況の可視化と A10 vThunder の一元管理を実現

### Always-On を実現するフォールトトレラントシステム

現在のグローバル経済において、企業や組織には「Always-On」が求められ、1分1秒でもビジネスを中断することができません。特に金融業・製造業・公共機関などでのビジネスクリティカルなアプリケーションでダウンタイムが発生すると、経済的、セキュリティ、および法的に甚大な影響を引き起こし、たとえ短時間であったとしても障害からの復旧時間が許容されなくなっています。クラスタリングや仮想化ベースの HA などの従来型テクノロジーはダウンタイムの未然防止はできず、ハードウェアやソフトウェアに問題が起きてからの復旧に依存しており、障害からの復旧には時間を要します。真の Always-On を実現するために必要なことは、障害からの復旧ではなく障害の未然防止になります。

ストラタステクノロジー社の無停止サーバー ftServer は障害発生時でも正常稼働を続ける無停止機能をもったフォールトトレラントシステムを搭載しています。40年近くに渡りフォールトトレラント (無停止) 技術を提供し続けてきたストラタスは、独自のアーキテクチャによりオープン環境下での止まらないシステムの提供を実現しています。

ftServer はロックステップと呼ばれる二重化された CPU が常に同期をとりながら同じタイミングで処理を実行します。CPU、メモリ、PCI、ディスク、電源等すべてのコンポーネントが二重化され、OS やアプリケーションからは、1台のハードウェアとして認識されています。そのため、片方の CPU エンクロージャ内に障害が発生しても、残りの CPU エンクロージャが正常稼働を続けるので、OS やアプリケーションには影響を与えず、連続稼働を実現します。

Windows/Red Hat Enterprise Linux/VMware オペレーションシステムを搭載しているので、一般に流通している市販アプリケーション・パッケージがそのまま稼働します。ソフトウェア/アプリケーションも OS 同様、ftServer を単一ハードウェアとして認識するため構成がシンプルで、1ライセンス分の導入で済むことから導入・運用管理のコスト削減に貢献します。クラスタシステムのような複雑なスクリプトの記述・アプリケーションの設定などは一切必要なく、容易に可用性の高いシステムの構築が可能です。

### ftServer 上での A10 vThunder の活用

ftServer 上でのアプリケーション基盤構築にあたり、サーバー負荷分散によりサービスの高可用性を高めたり、ファイアウォールや DDoS 防御機能によりセキュリティを強化したりしたい場合には、図 1 のように A10 ネットワークスの提供するアプリケーションサービスゲートウェイの仮想アプリケーション版 A10 vThunder ADC やハイパフォーマンスセキュリティプラットフォームの仮想アプリケーション版 A10 vThunder CFW を ftServer 上に導入できます。これにより、ftServer 上に集約したアプリケーション仮想サーバー群に対するセキュアで高度なアプリケーション配信機能を利用できるようになります。アプリケーションサーバーの通信負荷を軽減するサーバー負荷分散により、物理サーバーの高可用性に加えてサービスそのものの可用性を高めることができます。ftServer のフォールトトレラント技術により、物理サーバーに障害が発生した場合も無停止で A10 vThunder によるサーバー負荷分散を継続することが可能になります。

A10 vThunder ADC/CFW は物理アプリケーションである A10 Thunder ADC/CFW と同機能を提供しており、コンテンツベースでのルーティングや高機能なトラフィック制御を含むサーバー負

荷分散やサーバーヘルスチェック、コンテンツ配信高速化、SSL/TLS オフロード、Web/DNS アプリケーションファイアウォール・DDoS 防御、ディザスタリカバリのためのグローバル負荷分散、フォワードプロキシなどの機能を利用できます。物理アプライアンスと同様、CLIやGUI、REST APIを通じた操作が可能です。HA構成やクラスタリング構成を組むことでA10 vThunder ADC/CFW 自体の可用性を高めることもできます。

ファイアウォール機能やセキュリティ機能が集約されたA10 vThunder CFWを利用すれば、上記のアプリケーション配信機能に加え、SSL/TLS 通信可視化の機能やL4/L7ファイアウォールなどの各種ファイアウォールの機能、IPsec-VPNの機能、透過性の高い大規模なNATを実現するキャリアグレードNATの機能も併せて利用できます。

A10 vThunderを経由するサービスの安定稼働を把握するために、アプリケーション分析と一元管理のプラットフォームA10 Harmony Controllerを併せて利用できます。アプリケーションのエンド-トゥ-エンドの詳細なレイテンシを可視化でき、通信遅延などが発生した際の問題箇所を迅速に発見できます。また、A10 vThunderを一元管理し運用の効率化を実現できます。

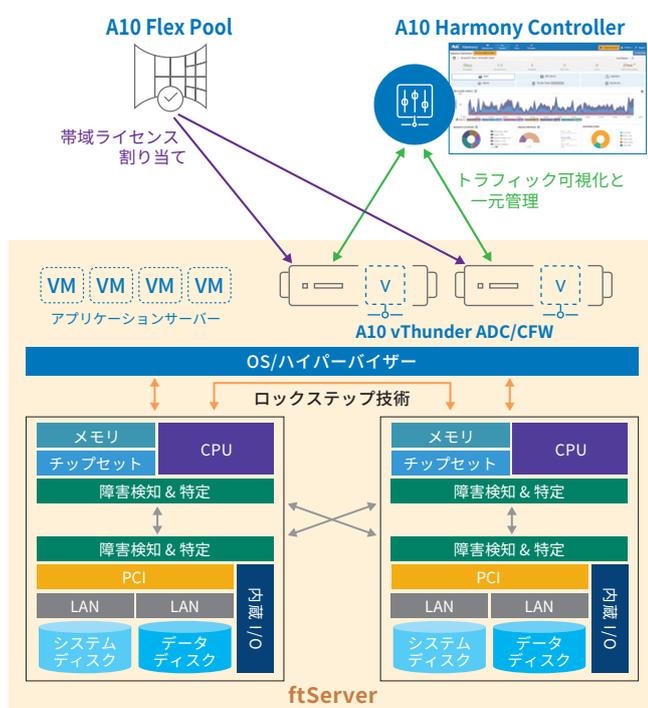


図1: ftServer上でのA10 vThunderの利用と

A10 Harmony Controllerによる管理・A10 FlexPoolによるライセンス管理

## A10 FlexPoolによる柔軟なライセンス管理

帯域幅を共有して利用できるサブスクリプションライセンスモデルA10 FlexPoolをftServer上のA10 vThunderにも適用できます。A10 FlexPoolを使うことで、購入したライセンスプールからA10 vThunder ADC/CFW

を必要に応じて起動し、柔軟に通信帯域を割り当てることができます(図1)。サービスへのアクセスの増減に対して、A10 vThunderを再起動することなく帯域の割り当てを動的に変更することができます。不要になった通信帯域をライセンスプールに戻して別のA10 vThunder ADC/CFWで利用することも可能です。また、マルチクラウドを活用している場合には、プライベートクラウドやパブリッククラウドで利用するA10 vThunderのライセンスを全て一つのA10 FlexPoolのライセンスプールから払い出すことができ、マルチクラウド間の動的なA10 vThunderの配置を実現できます。

## 日本ストラタステクノロジー株式会社について

ストラタステクノロジーは1980年設立の米国マサチューセッツ州メーナードに本拠地を置く企業です。40年近くに渡り無停止型コンピューターを提供し、世界の多くの国や地域において、社会インフラやビジネスの連続稼働を可能にし、安心して生活できる環境やビジネス資産の保護や収益の確保に貢献してきました。

日本ストラタステクノロジーは日本国内において米国ストラタステクノロジー社の高信頼性プラットフォームの販売と技術サービスの提供を行っています。近年ではIoT機器の急速な広がりによってデータ収集のレイテンシが大きくなることにお悩みのお客様へ高速なデータ収集を実現するエッジコンピューティングを、安全性を確保しつつすばやく簡単に導入できるソリューションを提供しています。

ストラタステクノロジーはエッジコンピューティングのリーディングカンパニーとして、あらゆる現場に止まらない安心を提供し続けていきます。

詳しくはホームページをご覧ください。

[www.stratus.com/jp](http://www.stratus.com/jp)

Twitter: <https://twitter.com/StratusJapan>

Facebook: <https://www.facebook.com/stratus.technologies.japan>

## 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/](http://www.a10networks.co.jp/)

Facebook: <http://www.facebook.com/A10networksjapan>

## A10ネットワークス株式会社

[www.a10networks.co.jp](http://www.a10networks.co.jp)

[a10networks.co.jp/contact](http://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](http://www.a10networks.com/a10-trademarks)

お問い合わせ: