

Thunder ADC ハードウェアアプライアンス

| パフォーマンス | Thunder 3350 ADC | Thunder 3350S ADC | Thunder 4440 ADC |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| アプリケーションスループット(レイヤー4/レイヤー7) | 40 Gbps / 40 Gbps | 50 Gbps / 50 Gbps | 78 Gbps / 70 Gbps |
| レイヤー4 CPS | 100万 | 200万 | 200万 |
| レイヤー4同時セッション数 | 9,600万 | 1億2,800万 | 1億2,800万 |
| レイヤー7 CPS (1:1) ¹ | 50万 | 75万 | 75万 |
| SSLバルクスループット(RSA 2K鍵) ² | 18 Gbps | 30 Gbps | 25 Gbps |
| SSL CPS ² | RSA: 28,000 ECDSA: 15,000 | RSA: 60,000 ECDSA: 35,000 | RSA: 70,000 ECDSA: 42,000 |
| DDoS防御 (SYNフラッド) SYN/秒 | 800万 | 1,600万 | 1億1,000万 |
| アプリケーションデリバリー パーティション (ADP)L3V | 127 | 1,023 | 127 |

ネットワークインターフェイス

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|------------------|---|
| 1 GEカップパー | 6 | 6 | 0 |
| 1 GEファイバー (SFP) | 2 | 2 | 0 |
| 1/10 GEファイバー (SFP+) | 4 ⁶ | 8+4 ⁶ | 24 |
| 25 GE ファイバー (SFP28) | 4 | 0 | 0 |
| 40 GEファイバー (QSFP+) | 4 | 0 | 4 |
| 100 GEファイバー (QSFP28) | 0 | 0 | 0 |
| 管理ポート | イーサネット管理ポート x 1, RJ-45コンソールポート x 1 | | イーサネット管理ポート x 1, RJ-45コンソールポート x 1, Lights Out Management x 1 |

ハードウェア仕様

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| プロセッサ | Intel Xeon 8-core | Intel Xeon 14-core | Intel Xeon 6-core |
| メモリー (ECC RAM) | 32 GB | 64 GB | 32 GB |
| ストレージ | SSD | SSD | SSD |
| ハードウェアアクセラレーション (FTA) | ソフトウェア | ソフトウェア | FTA-4 x 2 |
| SSLセキュリティプロセッサ (Sモデル) | ○ | ○ | ○ |
| ハードウェアセキュリティモジュール (HSM) | — | — | — |
| 外形寸法 | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 457.2 mm (奥行) | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 457.2 mm (奥行) | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) |
| ラックユニット (マウント可能) | 1U | 1U | 1U |
| 重量 | 8.16 kg | 8.16 kg | 14.74kg |
| 電源 (DCオプションあり) | デュアル750W RPS | デュアル750W RPS | デュアル1100W RPS |
| | AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率 | | |
| 消費電力 (通常/最大) ³ | 160W / 238W | 175W / 222W | 360W / 445W |
| 発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ³ | 564 / 831 | 598 / 758 | 1,229 / 1,519 |
| 冷却ファン | ホットスワップスマートファン | | |
| 動作環境 | 動作時温度: 0°~40°C、保管時温度: -20~75°C、動作時/保管時湿度: 5%~95% (結露無きこと) | | |
| 規格準拠 | FCC Class A, UL, CE, GS, CB, VCCI, CCC, KCC, BSMI, RCM RoHS | FCC Class A, UL, CE, GS, CB, VCCI, CCC, KCC, BSMI, RCM RoHS | FCC Class A, UL, CE, CB, VCCI, CCC, KCC, BSMI, RCM RoHS |

Thunder ADC ハードウェアアプライアンス

| パフォーマンス | Thunder 5440 ADC | Thunder 5840 ADC | Thunder 5840-11 ADC |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| アプリケーションスループット(レイヤー4/レイヤー7) | 100 Gbps / 100 Gbps | 115 Gbps / 113 Gbps | 115 Gbps / 113 Gbps |
| レイヤー4 CPS | 320万 | 450万 | 450万 |
| レイヤー4同時セッション数 | 2億5,600万 | 2億5,600万 | 2億5,600万 |
| レイヤー7 CPS (1:1) ¹¹ | 95万 | 150万 | 150万 |
| SSLバルクスループット(RSA 2K鍵) ¹² | 45 Gbps | 55 Gbps | 55 Gbps |
| SSL CPS ¹² | RSA : 100,000 ECDSA : 60,000 | RSA : 150,000 ECDSA : 90,000 | RSA : 150,000 ECDSA : 90,000 |
| DDoS防御 (SYNフラッド) SYN/秒 | 1億6,600万 | 1億6,600万 | 1億6,600万 |
| アプリケーションデリバリーパーティション(ADP)L3V | 1,023 | 1,023 | 1,023 |

ネットワークインターフェイス

| | | | |
|---------------------|---|----|----|
| 1 GE銅パー | 0 | 0 | 0 |
| 1 GEファイバー (SFP) | 0 | 0 | 0 |
| 1/10 GEファイバー (SFP+) | 24 | 24 | 48 |
| 25 GE ファイバー(SFP28) | 0 | 0 | 0 |
| 40 GEファイバー (QSFP+) | 4 | 4 | 0 |
| 100 GEファイバー(QSFP28) | 0 | 0 | 4 |
| 管理ポート | イーサネット管理ポート x 1、RJ-45コンソールポート x 1、Lights Out Management x 1 | | |

ハードウェア仕様

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| プロセッサ | Intel Xeon 12-core | Intel Xeon 18-core | Intel Xeon 18-core |
| メモリー (ECC RAM) | 64 GB | 64 GB | 64 GB / 128 GB ¹⁴ |
| ストレージ | SSD | SSD | SSD |
| ハードウェアアクセラレーション (FTA) | FTA-4 x 2 | FTA-4 x 2 | FTA-4 x 2 |
| SSLセキュリティプロセッサ (Sモデル) | ○ | ○ | ○ |
| ハードウェアセキュリティモジュール (HSM) | ○ | ○ | — |
| 外形寸法 | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) |
| ラックユニット (マウント可能) | 1U | 1U | 1U |
| 重量 | 14.74kg | 14.74kg | 15.56kg |
| 電源 (DCオプションあり) | デュアル1100W RPS | デュアル1100W RPS | デュアル1500W RPS |
| | AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率 | | |
| 消費電力 (通常/最大) ¹³ | 360W / 445W | 375W / 470W | 550W / 760W |
| 発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ¹³ | 1,229 / 1,519 | 1,280 / 1,604 | 1,877 / 2,594 |
| 冷却ファン | ホットスワップスマートファン | | |
| 動作環境 | 動作時温度:0°~40°C、保管時温度:-20~75°C、動作時/保管時湿度:5%~95%(結露無きこと) | | |
| 規格準拠 | FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC、 KCC、BSMI、RCM RoHS、FIPS 140-2 ¹⁵ | FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC、 KCC、BSMI、RCM RoHS、FIPS 140-2 ¹⁵ | FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC、 BSMI、RCM RoHS |

Thunder ADC ハードウェアアプライアンス

| パフォーマンス | Thunder 6440 ADC | Thunder 7440 ADC | Thunder 7440-11 ADC |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| アプリケーションスループット(レイヤー4/レイヤー7) | 150 Gbps / 140 Gbps | 220 Gbps / 200 Gbps | 220 Gbps / 200 Gbps |
| レイヤー4 CPS | 450万 | 830万 | 830万 |
| レイヤー4同時セッション数 | 2億5,600万 | 2億5,600万 | 2億5,600万 |
| レイヤー7 CPS (1:1) ^{*1} | 140万 | 280万 | 280万 |
| SSLバルクスループット(RSA 2K鍵) ^{*2} | 60 Gbps | 75 Gbps | 75 Gbps |
| SSL CPS ^{*2} | RSA : 150,000 ECDSA : 70,000 | RSA : 200,000 ECDSA : 70,000 | RSA : 200,000 ECDSA : 70,000 |
| DDoS防御 (SYNフラッド) SYN/秒 | 2億3,800万 | 3億3,200万 | 3億3,200万 |
| アプリケーションデリバリー パーティション(ADP)L3V | 1,023 | 1,023 | 1,023 |

ネットワークインターフェイス

| | | | |
|---------------------|---|----|------------|
| 1 GE銅パー | 0 | 0 | 0 |
| 1 GEファイバー (SFP) | 0 | 0 | 0 |
| 1/10 GEファイバー (SFP+) | 48 | 48 | 48 |
| 25 GE ファイバー(SFP28) | 0 | 0 | 0 |
| 40 GEファイバー (QSFP+) | 4 | 4 | 0 |
| 100 GEファイバー (CXP) | 0 | 0 | 4 (QSFP28) |
| 管理ポート | イーサネット管理ポート x 1、RJ-45コンソールポート x 1、Lights Out Management x 1 | | |

ハードウェア仕様

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| プロセッサ | Intel Xeon 10-core x 2 | Intel Xeon 18-core x 2 | Intel Xeon 18-core x 2 |
| メモリー (ECC RAM) | 128 GB | 128 GB | 128 GB |
| ストレージ | SSD | SSD | SSD |
| ハードウェアアクセラレーション (FTA) | FTA-4 x 3 | FTA-4 x 3 | FTA-4 x 3 |
| SSLセキュリティプロセッサ (Sモデル) | ○ | ○ | ○ |
| ハードウェアセキュリティモジュール (HSM) | — | — | — |
| 外形寸法 | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) |
| ラックユニット (マウント可能) | 1U | 1U | 1U |
| 重量 | 16.33kg | 16.19kg | 16.19kg |
| 電源 (DCオプションあり) | デュアル1100W RPS | デュアル1100W RPS | デュアル1500W RPS |
| | AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率 | | |
| 消費電力 (通常/最大) ^{*3} | 480W / 550W | 690W / 820W | 784W / 950W |
| 発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ^{*3} | 1,638 / 1,877 | 2,355 / 2,798 | 2,676 / 3,242 |
| 冷却ファン | ホットスワップスマートファン | | |
| 動作環境 | 動作時温度:0°~40°C、保管時温度:-20~75°C、動作時/保管時湿度:5%~95%(結露無きこと) | | |
| 規格準拠 | FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM RoHS | FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM RoHS、FIPS 140-2 ^{*5} | FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC、BSMI、RCM RoHS、FIPS 140-2 ^{*5} |

仕様およびパフォーマンスの数値は予告なしに変更されることがあり、構成および環境条件によって異なります。

*1 レイヤー7の1秒あたりの接続 - 1秒間のHTTPの新規接続数で測定 (TCP接続あたり1つのHTTPリクエストで、TCPコネクションリユースなし) | *2 SSLアクセラレーションASICの最大搭載時のテスト結果。特に断りのない限り、RSAの場合は暗号TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256がRSA 2048 bit鍵を使用し、PFSの場合はTLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256、P-256を使用 | *3 標準構成時。SSLアクセラレーションASIC搭載時は異なります | *4 SSLアクセラレーションASICの最大搭載時 | *5 FIPS 140-2 Level 2で検証済みの場合はFIPSモデルの購入が必要です | *6 10Gのみサポート | ^ 認可申請中 | + 冗長電源オプションあり

Thunder ADC SPE ハードウェアアプライアンス

| パフォーマンス | Thunder 4435 SPE | Thunder 7655S SPE |
|-------------------------------------|---|--|
| アプリケーションスループット(レイヤー4/レイヤー7) | 38 Gbps / 38 Gbps | 370 Gbps / 340 Gbps |
| レイヤー4 CPS | 310万 | 1,200万 |
| レイヤー4同時セッション数 | 1億2,800万 | 3億8,400万 |
| レイヤー7 CPS (1:1) ^{*1} | 66万 | 450万 |
| SSLバルクスループット(RSA 2K鍵) ^{*2} | 26 Gbps | 145 Gbps |
| SSL CPS (RSA 2K鍵) ^{*2} | 65,000 | RSA: 200,000 ECDSA: 140,000 |
| DDoS防御(SYNフラッド)SYN/秒 | 5,500万 | 5億 |
| アプリケーションデリバリーパーティション(ADP)L3V | 1,023 | 1,023 |
| ネットワークインターフェイス | | |
| 1/10 GEファイバー(SFP+) | 16 | 0 |
| 25 GE ファイバー(SFP28) | 0 | 0 |
| 40 GEファイバー(QSFP+) | 0 | 0 |
| 100 GEファイバー(CXP) | 0 | 16 (QSFP28) |
| 管理ポート | イーサネット管理ポート x 1、RJ-45コンソールポート x 1、Lights Out Management x 1 | |
| ハードウェア仕様 | | |
| プロセッサ | Intel Xeon 10-core | Intel Xeon 28-core x 2 |
| メモリー (ECC RAM) | 64 GB | 384 GB |
| ストレージ | SSD | SSD |
| ハードウェアアクセラレーション(FTA) | FTA-3、SPE | FTA-5 x 2、SPE |
| SSLセキュリティプロセッサ(Sモデル) | — | ○ |
| PFS/ECC高速処理プロセッサ | — | — |
| 外形寸法 | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) | 66.67 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) |
| ラックユニット(マウント可能) | 1U | 1.5U |
| 重量 | 15.65 kg | 20.04 kg |
| 電源(DCオプションあり) | デュアル1100W RPS | デュアル1500W RPS |
| | AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率 | |
| 消費電力(通常/最大) ^{*3} | 350W / 420W | 1,121W / 1,300W |
| 発熱量(BTU/h)(通常/最大) ^{*3} | 1,195 / 1,433 | 3,826 / 4,436 |
| 冷却ファン | ホットスワップスマートファン | |
| 動作環境 | 動作時温度:0°~40°C、保管時温度:-20~75°C、動作時/保管時湿度:5%~95%(結露無きこと) | |
| 規格準拠 | FCC Class A、UL、CE、TUV、CB、VCCI、CCC、MSIP、BSMI、RCM、EAC、NEBS RoHS | FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、BSMI、RCM RoHS |

仕様およびパフォーマンスの数値は予告なしに変更されることがあり、構成および環境条件によって異なります。

*1 レイヤー7の1秒あたりの接続 - 1秒間のHTTPの新規接続数で測定(TCP接続あたり1つのHTTPリクエストで、TCPコネクションリユースなし)

*2 SSLアクセラレーションASICの最大搭載時のテスト結果、暗号TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHAをRSA 2048 bit鍵で使用 | *3 標準構成時、SSLアクセラレーションASIC搭載時は異なります |

*4 SSLアクセラレーションASICの最大搭載時

Thunder ADC Low Latency ハードウェアアプライアンス

Thunder
4435

パフォーマンス

| | |
|-------------|-------------|
| L7 平均レイテンシ | 3.9 μ s |
| L7 最大レイテンシ | 4.2 μ s |
| L7ジッター | 0.4 μ s |
| 同時NATセッション数 | 32,000 |

ネットワークインターフェイス

| | |
|----------------------|---|
| 1/10 GEファイバー (SFP +) | 16 |
| 管理ポート | イーサネット管理ポート x 1、RJ-45コンソールポート x 1、Lights Out Management x 1 |

ハードウェア仕様

| | |
|----------------------------------|---|
| プロセッサ | Intel Xeon 10-core |
| メモリー (ECC RAM) | 64 GB |
| ストレージ | SSD |
| ハードウェアアクセラレーション (FTA) | FTA-3、SPE |
| 外形寸法 | 44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行) |
| ラックユニット (マウント可能) | 1U |
| 重量 | 15.65 kg |
| 電源 (DCオプションあり) | デュアル1100W RPS AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率 |
| 消費電力 (通常/最大) ³ | 350W / 420W |
| 発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ³ | 1,195 / 1,433 |
| 冷却ファン | ホットスワップスマートファン |
| 動作環境 | 動作時温度: 0°~40°C、保管時温度: -20~75°C、動作時/保管時湿度: 5%~95% (結露無きこと) |
| 規格準拠 | FCC Class A、UL、CE、TUV、CB、VCCI、CCC、MSIP、BSMI、RCM、EAC、NEBS RoHS |

仕様およびパフォーマンスの数値は予告なしに変更されることがあり、構成および環境条件によって異なります。

vThunder ADC 仮想アプライアンス

vThunder ADC

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|----------|--------|--------|----------------|---------|-----------------|-------------------|-----------------|----------|
| ハイパーバイザーのサポート | VMware ESXi 5.0 以上 (VMXNET3、SR-IOV、PCI Passthrough) KVM QEMU 1.0 以上 (VirtIO、Ovs-DPDK、SR-IOV、PCI Passthrough) Windows Server 2008 R2以上の Microsoft Hyper-V | | | | | | | | | |
| ハードウェア要件 | インストールガイド参照 | | | | | | | | | |
| 帯域幅ライセンス | ラボ | 200 Mbps | 1 Gbps | 4 Gbps | 8 Gbps | 10 Gbps | 20 Gbps | 40 Gbps | 100 Gbps | FlexPool |
| VMware ESXi | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● ^{*1} | ● ^{*1*2} | ● ^{*2} | ● |
| KVM | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● ^{*1} | ● ^{*1*2} | ● ^{*2} | ● |
| Microsoft Hyper-V | ● | ● | ● | ● | ● ⁺ | | | | | ● |

^{*1} SR-IOV ^{*2} PCI Passthrough ⁺ Microsoft Hyper-V利用時、8 Gbpsライセンスは推奨していません。

vThunder ADC for Cloud

AWS

Microsoft Azure

Oracle Cloud

| | | | |
|------------|---|--|--|
| スループット | 最大 10 Gbps | 最大 10 Gbps | 最大 24 Gbps |
| イメージフォーマット | Amazon AMI | Microsoft VHD | QCOW2 |
| 帯域幅ライセンス | <ul style="list-style-type: none"> 30日間トライアルライセンス プリインストール帯域ライセンス: 200 Mbps、500 Mbps、1 Gbps BYOL帯域ライセンス ラボ/開発者用、200 Mbps、 1 Gbps、4 Gbps、10 Gbps FlexPoolライセンス: 最大 10 Gbps | <ul style="list-style-type: none"> 30日間トライアルライセンス プリインストール帯域ライセンス: 10 Mbps、50 Mbps、100 Mbps、 200 Mbps、500 Mbps BYOL帯域ライセンス ラボ/開発者用、200 Mbps、 500Mbps、1 Gbps、4 Gbps、10 Gbps FlexPoolライセンス: 最大 10 Gbps | <ul style="list-style-type: none"> 30日間トライアルライセンス プリインストールOCPUベースライセンス: 1 OCPU ~ 24 OCPU BYOL帯域ライセンス ラボ/開発者用、200 Mbps、 1 Gbps、4 Gbps、10 Gbps FlexPoolライセンス: 最大 24 Gbps |

Thunder ADC for Container

| | |
|--------------|---|
| イメージフォーマット | Docker |
| オペレーティングシステム | 参考オペレーティングシステム環境: <ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04.3 LTS (Xenial Xerus) RedHat Enterprise Linux version 7.6 |
| 動作環境 | 最小システム要件: <ul style="list-style-type: none"> 1 or more data interface 1 vCPU and 4GB memory |
| ライセンス | BYOL帯域ライセンス: 最大 100 Gbps FlexPoolライセンス: 最大 100 Gbps |

Thunder ADC for Bare Metal

| | |
|------------|---|
| システム要件 | 最小ハードウェア要件 <ul style="list-style-type: none"> Intel x86ベースCPU、最小4コア 16 GB RAM 80 GBの空きディスク容量 イーサネットインターフェイス x 2 (3つ以上を推奨) Intelネットワークアダプターおよびドライバ (igb、ixgbe、i40eを含む) |
| 参考プラットフォーム | Cisco UCS、Dell PowerEdge、Ericsson Hyperscale Datacenter System (HDS)、HP ProLiantなど |
| 帯域幅ライセンス* | 10 Gbps (4コア)、20 Gbps (8コア)、40 Gbps (14コア)、および 60 Gbps (24コア)、FlexPool |

* ライセンスは、ACOSIに割り当て可能な最大コア数を基準としています。

機能一覧

機能はアプライアンスによって異なる場合があります。

アプリケーション配信

- IPv4/IPv6対応
- レイヤ4/7サーバーロードバランシング
 - Fast HTTP、フルHTTPプロキシ
 - テンプレートベースL7スイッチング (ヘッダー/URL/ドメインによる制御)
 - L7アプリケーションパーシステンス
 - HTTP/2、FTP、FIX、他
- DNS負荷分散機能
 - Layer 4 (UDP/TDP)、Layer 7 (DNS-UDP/DNS-TCP)
 - 再帰的 DNS ルックアップ
 - DNS ファイアウォール/RPZ-DNS キャッシュ
- ロードバランシングメソッド
 - ラウンドロビン、最小コネクション、重み付きラウンドロビン (RR)、重み付き最小コネクション (LC)、最短応答時間、他
- aFleX - ディープパケットインスペクション
 - スクリプトによるアプリケーションスイッチング、変換機能
- ヘルスモニタ
 - サポートプロトコル (ICMP、TCP、UDP、HTTP、HTTPS、FTP、RTSP、SMTP、POP3、SNMP、DNS、RADIUS、LDAP、他)
 - スクリプトを使用したヘルスチェック (TCL、Python、Perl、Bash)
- 冗長化 - アクティブ - アクティブ、アクティブ - スタンバイ
- SIPロードバランシング (VoIP)
- STARTTLS、LDAPS
- ブラック/ホワイトリストフィルタリング
- ファイアウォールロードバランシング (FWLB)
- グローバルサーバーロードバランシング (GSLB)
- トラフィックステアリング/サービスチェイニング
- トランスペアレントキャッシュスイッチング (TCS)
- 回線負荷分散 (NHLD: ネクストホップロードディストリビューション)
- Diameter AAAロードバランシング
- データベースロードバランシング
- ICAP (Internet Content Adaptation Protocol)

アプリケーション高速化

- HTTPアクセラレーション・最適化
 - HTTPコネクションマルチプレクシング (TCPコネクションリユース)
 - RAMキャッシング
 - HTTPコンプレッション
- SSLオフロード
 - SSLターミネーション、ブリッジング
 - SSLプロキシ

- SSLセッションIDリユース
- TCP最適化 (Selective Acknowledgement、クライアントキーブアライブ、ウインドウスケール)
- HTTP Pipelining
- HTTP/2、SPDYプロトコル

アプリケーションセキュリティ

- Webアプリケーションファイアウォール (WAF)
- DNSアプリケーションファイアウォール (DAF)
- DDoS防御機能 (アプリケーションサービス用)
- ハードウェアベースDDoS防御*
- アプリケーションアクセス制御 (AAM) - (SAML、WIA、Kerberos、NTLM、TDS SQL Logon、LDAP、RADIUS、Basic、OCSP stapling、HTML Form-based)
- AAM Radius-based audit
- シングルサインオン (SSO) 認証リレー
- Microsoft、SharePoint、Outlook Web Access等向け認証機能
- SSL/TLSサポート
 - TLS1.2、1.3サポート
 - PFS (ECDHE、その他ECC)
 - AES-NI、GCM cipher
- IPアドレス検知
- コネクションレートリミット/コネクションリミット
- 帯域リミット (ソースIP毎)
- ブラック/ホワイトリストへの動的IP追加
- SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol)
- Let's Encrypt ACME クライアントのサポート
- HSM (Hardware Security Module)
 - 機器搭載型HSMカード*
 - 外部ネットワーク型HSM (nCIPHER nShield HSM)

A10脅威インテリジェンスサービス**

- 脅威インテリジェンス情報の自動更新

オペレーティングシステム

- ACOS (Advanced Core Operating System)
 - マルチコア・マルチCPUサポート
 - リニアアプリケーションスケール
 - データプレーン・管理プレーン分離
- IPv6対応
- ADCスケールアウト機能

ネットワーク

- レイヤ2/3機能
- 透過モード/ゲートウェイモード
- ヴァーチャルワイヤインタフェース
- ルーティング-スタティックルート、IS-IS (v4/v6)、RIPv6/ng、OSPF v2/v3、BGP4+
- L2プロトコル (STP、RSTP、MSTP)
- VLAN (802.1Q)
- リンクアグリゲーション (802.1AX)、LACP
- ACL (アクセスコントロール)
- IPv4 NAT/NAPT
- IPv6 NAPT
- ジャンポフレーム*
- ハードウェアベースVxLAN**
- NVGRE

IPv6移行/IPv4枯渇対策

- IPv6ネイティブサポート
- SLB-PT (Protocol Translation)、SLB-64 (IPv4<->IPv6、IPv6<->IPv4)
- CGNAT/CGN (キャリアグレードNAT)、Large Scale NAT (LSN)、NAT444、NAT44、NAT46
 - DDoS防御 (NATプール用)
- NAT64/DNS64、DS-Lite、6rd、LW4o6
- ALG (SIP、FTP他)

マネージメント

- 専用管理インターフェース (GUI、CLI、SSH、Telnet)
- WebベースAppCentricテンプレート (ACT)
- SNMP、syslog、email alerts、NetFlow v9 and v10 (IPFIX)、sFlow
- REST API (aXAPI)
- LDAP、TACACS+、RADIUS
- コントロールCPU設定
- A10 Harmony Controller連携 (集中管理、設定、アナリティクス)
- プラガイン (VMware vRealize Orchestrator)

仮想化機能

- vThunder 仮想アプライアンス (VMware vSphere ESXi、Microsoft Hyper-V、KVM、Nutanix AHV、Amazon Web Services (AWS) AMI、Microsoft Azure VHD、QCOW2 (Oracle Cloud))
- ベアメタル対応
- コンテナ対応
- SR-IOV、DPDK、統合マネージメント
- Dell Technology OEMソリューションバンドル

機能一覧

機能はアプライアンスによって異なる場合があります。

拡張機能

- 仮想シャーシ (aVCS)
- 仮想パーティション管理/マルチテナント (ADP: Application Delivery Partitions)
- L3パーチャライゼーション

Harmony Controller連携 (可視化・分析機能)

パフォーマンス/アクセラレーション

- エンドツーエンド・レスポンスタイム
- 合計通信バイト数 (BW)
- 平均リクエストレート/秒
- 遅延の大きいURL、サービス、ドメイン
- キャッシュヒット率/ミス率 (時系列)
- 圧縮/展開送信バイト数 (時系列)
- 遅延時間
 - 平均遅延 (エンドツーエンド)
 - アプリケーションサーバ側遅延
 - クライアントパフォーマンス
 - パーティションサービス遅延

トラフィック

- よく使用されるURL、サービス、ドメイン
- レスポンスコード毎リクエスト数
- 地域別リクエスト
- 最もアクティブなクライアント
- アプリケーションサーバへの接続数
- クライアントからの接続数

エラー・ヘルスインジケータ

- サーバ毎合計送受信バイト数 (時系列)
- サーバ毎送受信トラフィックレート (時系列: Mbps単位)
- エラートラフィック率 (オーバーレンジ)

- 正常SSLコネクション数
- アプリケーションサーバのサービス毎平均遅延時間
- クライアント側遅延 (SRTT、最大、最小、平均: 時系列)

TCPベースアナリティクス

- クライアント
 - 送受信パケット/バイト数: 接続数
 - エラー、接続失敗
 - トップクライアント: 帯域、接続数、スループット
- Thunder ADC
 - ドロップトラフィック、エラー/失敗、アノマリ
 - サーバ毎トラフィック分散
 - TCP SYNレート
 - DSRレート
- Thunderクラスター
 - クラスターCPU (デバイス毎、パーティション毎)
 - 平均クラスターメモリ
 - 平均、ピークスループット
 - コネクション
- アプリケーションサーバ
 - サーバヘルス
 - サーバ毎トラフィック: コネクション/レート、スループット、バイト、パケット受信/送信
 - ログ: 正常、エラー、アノマリ (プロトコル、クライアント、VIPによるフィルタ)
 - サーバレスポンスタイム

DevOpsツール・連携機能

- Ansible module, playbook
- Terraform Thunder provider
- OpenStack Octavia driver
- Cloud-init による自動化
 - OpenStack

- OCI
- AWS
- Azure
- Prometheus連携 (可視化・アナリティクス)

キャリアグレードハードウェア[※]

- 高度なハードウェアアーキテクチャ
- ハードウェアベースSYNクッキー
- ホットスワップ対応冗長電源 (AC、DC)
- ホットスワップ対応ファン (スマートファン)
- SSD (Solid-state drive)
- タンパ検知 (Tamper Detection)
- LOM/IPMI (Lights Out Management)
- 25GbE、40GbE、100GbEポート
- 高性能セキュリティプロセッサオプション

標準規格準拠[※]

- ICSA Labs WAF認定
- Common Criteria EAL 2+
- FIPS 140-2 Level 2
- JITC (Joint Interoperability Test Command)
- NEBS規格 (Network Equipment Building System)

* 機能と認定はモデルにより異なる場合があります。
** 本サービスには追加料金がかかります。

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: <https://www.facebook.com/A10networksjapan>

Learn More

About A10 Networks

お問い合わせ

a10networks.co.jp/contact

A10ネットワークス株式会社

www.a10networks.co.jp

©2022 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

Part Number: A10-DS-15100-JA-45 MAR 2022