

THUNDER TPS ハードウェアアプライアンス

パフォーマンス	THUNDER 840 TPS	THUNDER 1040 TPS	THUNDER 1040 TPS ハードウェアバイパス	THUNDER 3030S TPS	THUNDER 4435 TPS
スループット ¹	2 Gbps	5 Gbps	5 Gbps	10 Gbps	38 Gbps
1秒あたりのパケット数(正規のトラフィック) ¹	150万	400万	400万	500万	2,200万
DDoS防御パフォーマンス					
ソフトウェアベース - SYN認証 (pps)	150万	400万	400万	500万	2,200万
ハードウェアベース - HW SYNクッキー (pps)	なし	なし	なし	なし	5,500万
ハードウェアベース - アノマリーフラッド ブロッキング (pps)	なし	なし	なし	なし	5,500万
監視対象セッション最大数 (非対称型導入)	300万	200万	800万	800万	3,200万
最低レートリミットインターバル	100ミリ秒				
ネットワークインターフェイス					
1 GE銅ケーブル	5	5	1 + 4 バイパス	6	0
1 GEファイバー (SFP)	0	0	0	2	0
1/10 GEファイバー (SFP +)	2	4*6	4*6	4	16
1/10GEファイバー (固定)	0	0	2 (オプティカルバイパス) ⁵	0	0
管理ポート	イーサネット管理ポートx1、RJ-45コンソールポートx1				
ハードウェア仕様					
プロセッサ	Intel Communications Processor	Intel Communications Processor	Intel Communications Processor	Intel Xeon 4-core	Intel Xeon 10-core
メモリー (ECC RAM)	8 GB	8 GB	16 GB	16 GB	64 GB
ストレージ	SSD	SSD	SSD	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	ソフトウェア	ソフトウェア	ソフトウェア	ソフトウェア	FTA-3、SPE
SSLセキュリティプロセッサ (Sモデル)	—	—	—	○	—
外形寸法	44.45 mm (高さ) x 431.8 mm (幅) x 304.8 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 438.15 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 438.15 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 443.2 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	1U	1U
重量	3.99 kg	6.35Kg/7.25Kg (冗長電源搭載時)	6.80Kg/7.71Kg (冗長電源搭載時)	9.12 kg	15.65 kg
電源 (DCオプションあり)	シングル150W (ACのみ) AC100~240V, 50~60Hz	シングル750W ⁴	シングル750W ⁴	デュアル600W RPS	デュアル1,100W RPS
消費電力 (通常/最大) ²	57W / 75W	80W / 110W	80W / 110W	131W / 139W	350W / 420W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ²	195 / 256	273 / 376	273 / 376	447 / 474	1,195 / 1,433
冷却ファン	シングル固定ファン	ホットスワップファン		ホットスワップファン	
動作環境	温度: 0~40°C 湿度: 5~95% (結露なきこと)				
規格準拠	FCC Class A, UL, CE, TUV, CB, VCCI, CCC, BSMI, RCM RoHS	FCC Class A, UL, CE, TUV, CB, VCCI, CCC ³ , BSMI ⁴ , RCM ⁴ RoHS	FCC Class A, UL, CE, TUV, CB, VCCI, CCC ³ , BSMI ⁴ , RCM ⁴ RoHS	FCC Class A, UL, CE, TUV, CB, VCCI, CCC, BSMI, RCM, MSIP, EAC, FAC RoHS	FCC Class A, UL, CE, TUV, CB, VCCI, CCC, MSIP, BSMI, RCM, EAC, NEBS RoHS

THUNDER TPS ハードウェアアプライアンス

パフォーマンス	THUNDER 5435 TPS	THUNDER 6435 TPS	THUNDER 6635 TPS	THUNDER 14045 TPS シングルモジュール	THUNDER 14045 TPS デュアルモジュール
スループット ¹	77 Gbps	152 Gbps	152 Gbps	152 Gbps	300 Gbps
1秒あたりのパケット数(正規のトラフィック) ¹	2,200万	5,500万	5,500万	7,500万	1億5,000万
DDoS防御パフォーマンス					
ソフトウェアベース - SYN認証 (pps)	2,200万	5,500万	5,500万	7,500万	1億5,000万
ハードウェアベース - HW SYNクッキー (pps)	1億1,000万	2億2,000万	2億2,000万	2億2,000万	4億4,000万
ハードウェアベース - アノマリーフラッド ブロッキング (pps)	1億1,000万	2億2,000万	2億2,000万	2億2,000万	4億4,000万
監視対象セッション最大数(非対称型導入)	4,800万	6,400万	6,400万	6,400万	1億2,800万
最低レートリミットインターバル	100ミリ秒				
ネットワークインターフェイス					
1/10 GEファイバー (SFP +)	16	16	12	0	
40 GEファイバー (QSFP+)	4	4	0	4	
100 GEファイバー	0	0	4 (CXP)	4 (CFP2またはQSFP28)	
管理ポート	イーサネット管理ポートx1、RJ-45コンソールポートx1				
ハードウェア仕様					
プロセッサ	Intel Xeon 10-core	Intel Xeon Dual 12-core	Intel Xeon Dual 12-core	Intel Xeon Dual 18-core	Intel Xeon Quad 18-core
メモリー (ECC RAM)	64 GB	128 GB	128 GB	256 GB	512 GB
ストレージ	SSD	SSD	SSD	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	FTA-3×2、SPE	FTA-3×4、SPE	FTA-3×4、SPE	FTA-3×4、SPE	FTA-3×8、SPE
SSLセキュリティプロセッサ (Sモデル)	—	○	○	—	—
外形寸法	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 762 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 762 mm (奥行)	134.62 mm (高さ) × 429.26 mm (幅) × 711.2 mm (奥行)	134.62 mm (高さ) × 429.26 mm (幅) × 762 mm (奥行)	
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U	3U	3U	
重量	16.10 kg	17.69 kg	33.79 kg	36.29 kg	46.27 kg
電源 (DCオプションあり)	デュアル1,100W RPS	デュアル1,100W RPS	2+2 1,100W RPS	2+2 1,100W 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) ²	400W / 480W	620W / 710W	995W / 1,150W	1,000W / 1,200W	1,700W / 2,000W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ²	1,365 / 1,638	2,116 / 2,423	3,395 / 3,924	3,412 / 4,095	5,801 / 6,825
冷却ファン	ホットスワップファン				
動作環境	温度: 0~40°C 湿度: 5~95% (結露なきこと)				
規格準拠	FCC Class A、UL、CE、TUV、 CB、VCCI、CCC、BSMI、 RCM、EAC、NEBS RoHS	FCC Class A、UL、CE、TUV、 CB、VCCI、CCC、BSMI、 RCM、EAC、NEBS RoHS	FCC Class A、UL、 CE、TUV、CB、VCCI、 EAC、FAC RoHS	FCC Class A、UL、CE、CB、VCCI、CCC [△] 、GS [△] 、 KCC、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。ネットワークインターフェイスに関しては、ネットワークの信頼性と安定性の確保のため、A10が認定した光トランシーバー以外の利用はサポートしていません。

¹スループットのパフォーマンスはトラフィック転送キャパシティであり、DDoS対策を有効にした正規のトラフィックで測定されます。²標準構成時。値はSSLやハードウェアバイパスオプションによって異なる場合があります。| ³デュアルブレードのHW SYNクッキーは将来対応予定 | ⁴RPSオプションあり | ⁵デュアルレートの固定SFP+光ポート (10GBASE-SR及び1000BASE-SX) | ⁶1000Base-T SFPIは未サポートです | [△]認可申請中

vTHUNDER TPS仮想アプライアンス

vTHUNDER TPS

ハイパーバイザーのサポート	VMware ESXi 5.5以上 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	1 Gbps	2 Gbps	5 Gbps
VMware ESXi	●	●	●
Microsoft Hyper-V	●	●	●*

*ラボライセンスも利用可能 | *Microsoft Hyper-V利用時、5 Gbpsライセンスは推奨しておりません。

機能一覧

サポートする機能はアプライアンスによって異なる場合があります

検知/分析

- インライン構成によるパケットベースのDDoS検知
- アウトバンド攻勢によるフローベースのDDoS検知
- 正常トラフィックの学習
- しきい値の手動設定と自動設定
- プロトコルアノマリー検知
- IPinIP内の検査(ネットワーク化、カプセル化など)
- ブラック/ホワイトリスト
- トラフィックインジケータとトップトーカー
- ミティゲーションコンソール
- パケットデバッガツール

A10 Threat Intelligence Service

- クラスリストを使用した動的に更新される脅威インテリジェンスフィード

リソース攻撃からの防御

- フラグメント攻撃
- Slowloris
- Slow GET/POST
- 長いフォームの送信
- SSL再ネゴシエーション

アプリケーション攻撃からの防御

- アプリケーション認識型フィルター
- 正規表現によるフィルタリング(TCP/UDP/HTTP)
- HTTPリクエストレート制限(URL単位)
- DNSリクエストレート制限(レコードタイプ単位)
- DNSクエリーチェック
- DNSドメインリスト
- HTTPアノマリー
- アプリケーション(DNS/HTTP)フラッド防御
- アンブ攻撃からの防御

プロトコル攻撃からの防御

- 無効なパケット
- TCPフラグの異常な組み合わせ(フラグなし、SYN/FIN、SYNフラグ、LAND攻撃)
- IPオプション
- パケットサイズの検証(Ping of Death)
- POODLE攻撃
- TCP/UDP/ICMPフラッド防御
- コネクション毎のトラフィック制御

チャレンジベースの認証

- TCP SYNクッキー、SYN 認証
- ACK認証
- なりすまし検知
- SSL認証*
- DNS認証
- HTTPチャレンジ

テレメトリー

- 豊富なトラフィックおよびDDoS統計値カウンター
- sFlow v5
- netFlow (v9、IPFIXなど)
- フローベースエクスポートのためのカスタムカウンターブロック

機能一覧

サポートする機能はアプライアンスによって異なる場合があります

Protected Objects

- 自動化された保護ゾーン
- 検知及び軽減
- 送信元/送信先IPアドレス/サブネット
- 送信元/送信先ペア
- 送信先ポート
- 送信元ポート
- プロトコル (HTTP、DNS、TCP、UDP、ICMPなど)
- クラスリスト/ジオロケーション
- パッシブモード

アクション

- パケットの取得
- スクリプトの実行
- ドロップ
- TCPリセット
- 動的認証
- ブラックリストへの追加
- ホワイトリストへの追加
- ログ出力
- 同時接続の制限
- 接続レートの制限
- トラフィックレート制限 (pps/bps)
- 他のデバイスへの転送
- Remote Triggered Black Hole (RTBH)

管理

- 管理専用インターフェイス (GUI、CLI、SSH、Telnet)
- aGalaxyによる包括的な管理**
- SNMP、syslog、電子メールアラート
- REST API (aXAPI) またはSDK
- LDAP、TACACS+、RADIUSのサポート
- 設定可能なCPU配分

ネットワークと導入

- プロアクティブ、リアクティブ、アシンメトリック、シンメトリック、アウトオブバンド (TAP)
- 透過 (L2)、ルーティング (L3)
- ルーティング: スタティックルート、BGP4+ OSPF、OSPFv3、IS-IS
- Bidirectional Forwarding Detection (BFD)
- VLAN (802.1Q)
- トランキング (802.1AX)、LACP
- アクセス制御リスト (ACL)
- ネットワークアドレス変換 (NAT)
- MPLSトラフィック保護
- BGPルートインジェクション
- IPinIP (送信元と終端)
- GREトンネル終端

ハイパフォーマンスでスケーラブルなプラットフォーム

- Advanced Core Operating System (ACOS)
 - リニアなアプリケーションスケーリング
 - ACOS搭載データプレーン
- Linux搭載コントロールプレーン
- IPv6対応* 機能はアプライアンスによって異なる場合があります

* 機能はアプライアンスによって異なる場合があります。

** aGalaxyはオプション製品です

A10 Networks / A10 ネットワークス株式会社について

A10 Networks (NYSE: ATEN) はセキュアアプリケーションサービスにおけるリーディングカンパニーとして、高性能なアプリケーションネットワークソリューション群を提供しています。お客様のデータセンターにおいて、アプリケーションとネットワークを高速化し可用性と安全性を確保しています。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、世界各国の拠点からお客様をサポートしています。

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。

詳しくはホームページをご覧ください。

URL : <http://www.a10networks.co.jp/>

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

LEARN MORE
ABOUT THE 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

©2018 A10 Networks, Inc. All rights reserved. A10 Networks、A10 Networks ロゴ、ACOS、A10 Harmony 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。その他の商標はそれぞれの所有者の資産です。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-15101-JA-19 APR 2018