

Thunder CGN ハードウェアアプライアンス

	Thunder 4430 CGN	Thunder 4440 CGN
パフォーマンス		
スループット	38 Gbps	80 Gbps
セッションセットアップ/秒	210万	250万
フルTCPコネクション/秒	100万	120万
同時セッション数	1億2,800万	1億2,800万
アプリケーションデリバリーパーティション	127	127
ネットワークインターフェイス		
1 GEファイバー (SFP)	0	0
1/10 GEファイバー (SFP+)	16	24
40 GEファイバー (QSFP+)	4	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	
ハードウェア仕様		
プロセッサ	Intel Xeon 6-core	Intel Xeon 6-core
メモリー (ECC RAM)	32 GB	32 GB
ストレージ	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	FTA-3	FTA-4 x 2
外形寸法	44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 624.84 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
重量	11.43kg	14.74kg
電源 (DCオプションあり)	デュアル600W 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) ¹⁾	266W / 319W	360W / 445W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ¹⁾	908 / 1,088	1,229 / 1,519
冷却ファン	ホットスワップファン	
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% (結露なきこと)	
規格準拠	FCC Class A、UL、CE、TUV、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM RoHS、FIPS 140-2 ¹⁾³⁾	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM RoHS、FIPS 140-2 ¹⁾³⁾

Thunder CGN ハードウェアアプライアンス

パフォーマンス	Thunder 5440 CGN	Thunder 5840 CGN	Thunder 6440 CGN
スループット	100 Gbps	115 Gbps	160 Gbps
セッションセットアップ/秒	500万	700万	650万
フルTCPコネクション/秒	220万	300万	300万
同時セッション数	2億5,600万	2億5,600万	2億5,600万
アプリケーションデリバリー パーティション	1,023	1,023	1,023

ネットワークインターフェイス

1 GEファイバー (SFP)	0	0	0
1/10 GEファイバー (SFP+)	24	24	48
40 GEファイバー (QSFP+)	4	4	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		

ハードウェア仕様

プロセッサ	Intel Xeon 12-core	Intel Xeon 18-core	Intel Xeon 10-core x 2
メモリー (ECC RAM)	64 GB	64 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-4 x 2	FTA-4 x 2	FTA-4 x 3
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	16.33kg
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) ¹⁾	360W / 445W	375W / 470W	480W / 550W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ¹⁾	1,229 / 1,519	1,280 / 1,604	1,638 / 1,877
冷却ファン	ホットスワップファン		
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% (結露なきこと)		
規格準拠	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、 VCCI、CCC、BSMI、RCM RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、 VCCI、CCC、BSMI、RCM RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、 VCCI、CCC、BSMI、RCM RoHS

Thunder CGN ハードウェアアプライアンス

パフォーマンス	Thunder 7440 CGN	Thunder 7440-11 CGN
スループット	220 Gbps	220 Gbps
セッションセットアップ/秒	900万	900万
フルTCPコネクション/秒	500万	500万
同時セッション数	2億5,600万	2億5,600万
アプリケーションデリバリーパーティション	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+)	48	48
40 GEファイバー (QSFP+)	4	0
100 GEファイバー	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	
ハードウェア仕様		
プロセッサ	Intel Xeon 18-core x 2	Intel Xeon 18-core x 2
メモリー (ECC RAM)	128 GB	128 GB
ストレージ	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	FTA-4 x 3	FTA-4 x 3
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)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U
重量	16.33kg	16.78kg
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) ^{*1}	690W / 820W	820W / 950W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ^{*1}	2,355 / 2,798	2,676 / 3,242
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 [^] 、GS [^] 、CB [^] 、VCCI [^] 、CCC [^] 、KCC [^] 、BSMI [^] 、RCM RoHS、FIPS 140-2 ^{†3}	FCC Class A [^] 、UL [^] 、CE [^] 、GS [^] 、CB [^] 、VCCI [^] 、CCC [^] 、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。

*1 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 | *2 専用ハードウェアはありませんがFTA-4 FPGAが一部のスイッチング/ルーティング機能を処理します

*3 FIPSモデルの購入が必要 | ^ 認定申請中 | + オプションの冗長電源

Thunder CGN SPE ハードウェアアプライアンス

パフォーマンス	Thunder 4435 CGN	Thunder 5845 CGN
スループット	38 Gbps	115 Gbps
セッションセットアップ/秒	300万	700万
フルTCPコネクション/秒	140万	320万
同時セッション数	1億2,800万	2億5,600万
選択的動的フィルタリングレート(PPS) [^]	5,500万	1億6,600万
選択的動的フィルタハードウェアエントリー (IPv4/IPv6)	256,000 / 128,000	256,000 / 128,000
アプリケーションデリバリーパーティション	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	48
40 GEファイバー (QSFP+)	0	0
100 GEファイバー	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	18-core
メモリー (ECC RAM)	64 GB	64 GB
ストレージ	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	FTA-3、SPE	FTA-4×2、SPE
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)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U
重量	15.65 kg	15.56 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) [*]	350W / 420W	585W / 921W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ^{**}	1,195 / 1,433	1,997 / 3,143
冷却ファン	ホットスワップファン	
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% (結露なきこと)	
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 [^]

Thunder CGN SPE ハードウェアアプライアンス

	Thunder 7445 CGN	Thunder 14045 CGN シングルモジュール	Thunder 14045 CGN デュアルモジュール
パフォーマンス			
スループット	220 Gbps	150 Gbps	300 Gbps
セッションセットアップ/秒	900万	1,000万	2,000万
フルTCPコネクション/秒	500万	400万	800万
同時セッション数	2億5,600万	2億5,600万	5億1,200万
選択的動的フィルタリングレート(PPS) [^]	3億3,200万	2億2,400万	4億5,000万
選択的動的フィルタハードウェアエントリー (IPv4/IPv6)	256,000 / 128,000	256,000 / 128,000	512,000 / 256,000
アプリケーションデリバリーパーティション	1,023	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+)	48	0	0
40 GEファイバー (QSFP+)	0	4	4
100 GEファイバー	4 (QSFP28)	4 (CFP2またはQSFP28)	4 (CFP2または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)	18-core x 2	18-core x 2	18-core x 4
メモリー (ECC RAM)	128 GB	256 GB	512 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-4 x 3、SPE	FTA-3 x 4、SPE	FTA-3 x 8、SPE
外形寸法	44.45 mm (高さ) x 444.5 mm (幅) x 762 mm (奥行)	134.62 mm (高さ) x 429.26 mm (幅) x 711.2 mm (奥行)	134.62 mm (高さ) x 429.26 mm (幅) x 711.2 mm (奥行)
ラックユニット (マウント可能)	1U	3U	3U
重量	16.78 kg	36.29kg	46.27 kg
電源 (DCオプションあり)	デュアル1500W RPS	2+2 1100W RPS	2+2 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) [*]	784W / 1,078W	1,000W / 1,200W	1,700W / 2,000W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ^{**}	2,676 / 3,679	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	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% (結露なきこと)		
規格準拠	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC [^] 、BSMI、RCM RoHS [^]	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

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秒あたりのパケット数。ハードウェアベースの選択的動的フィルタリング機能は、Thunder CGN SPEシリーズで利用可能

^{*} 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 | [†] Thunder 14045には両方のモジュールからアクセス可能にするためのコンソール用スプリッターケーブルが付属しています。

vThunder CGN 仮想アプライアンス

vThunder CGN

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 with DPDK、SR-IOV、PCI Passthrough) Microsoft Hyper-V on Windows Server 2008 R2 以上								
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	100 Gbps	Flexpool
VMware ESXi	●	●	●	●	●	●	● ^{*1}	● ^{*2}	●
KVM	●	●	●	●	●	●	● ^{*1}	● ^{*2}	●
Microsoft Hyper-V	●	●	●	●	● [*]				●

* 1 SR-IOV

* 2 PCI パススルー

* Microsoft Hyper-V利用時、8 Gbpsライセンスは推奨しておりません。

Thunder CGN for Bare Metal

Thunder CGN 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 RAM80 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、その他を含む)
基準プラットフォーム	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、ACOSに割り当て可能な最大コア数を基準としています。

Thunder CGN 仮想アプライアンス

Thunder CGN for Container

画像フォーマット	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
システム要件	最小システム要件 <ul style="list-style-type: none">1 or more data interface1 vCPU and 4GB memory
ライセンス	BYOL 帯域ライセンス: <ul style="list-style-type: none">Up to 100 Gbps FlexPool ライセンス: <ul style="list-style-type: none">Up to 100 Gbps
参考スペック、パフォーマンス*	Thunder Container 1インスタンス利用時の最大スループット (24 vCPU、shared polling mode 無効) <ul style="list-style-type: none">1510B : 180 Gbps512B : 103 GbpsIMIX : 75 Gbps

* CGN構成でUDPトラフィックを送信した試験。Supermicro 7049GP-TRT および Intel Xeon Platinum 8160 CPU @ 2.10GHz、Mellanox Connect X-5 NICs ×2使用

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。

IPv4枯渇対策/IPv6移行

- IPv6環境にネイティブで対応
- FTP、TFTP、RTSP、PPTP、SIP、ESP、H.323、MGCP、ICMP、DNS対応アプリケーションレベルゲートウェイ (ALG)
- ヘッダーの挿入 (X-Forwarded-For、X-Client-IP、X-MSISDN)
- キャリアグレードNAT (CGN/CGNAT)、大規模NAT (LSN)、NAT444、NAT44
- NAT64/DNS64、DS-Lite、Lw4o6、6rd、NAT46、NPTv6、MAP-E

統合DDoS保護

- IPアノマリーフィルタリング
- 選択的動的フィルタリング
- コネクションレートリミット

ハイパフォーマンスCGNロギング

- 最大32台のログサーバーをサポート
- ASCII、HEX、バイナリ、RADIUS SYSLOG (RFC524)、またはカスタムロギング形式
- ロギングの最適化 (Portバッチ処理、固定NAT、HEX、バイナリロギング)

ネットワーキング

- レイヤー2/レイヤー3機能
- トランスパレントモード/ゲートウェイモード
- ルーティング - スタティックルート、IS-IS (v4/v6)、RIPv2/ng、OSPF v2/v3、BGP4+
- VLAN (802.1Q)
- リンク集約 (802.1AX)、LACP
- アクセスコントロールリスト (ACL)
- IPv4 ->IPv4 NAT/NAPT

- IPv6 NAPT
- ジャンプフレームのサポート*
- ハードウェアにより高速化されたVLAN*
- NVGRE

管理

- オンボックス管理専用インターフェイス (GUI、CLI、SSH、Telnet)
- SNMP、Syslog、電子メールアラート、NetFlow v9およびv10 (IPFIX)、sFlow
- ポートミラーリング
- RESTful API (aXAPI)
- LDAP、TACACS+、RADIUSのサポート
- きめ細かい役割ベースのアクセス制御管理
- 設定可能な制御CPUカウント

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。

仮想化

- スケールアウトクラスター
- aVCS (バーチャルシャーシ) *
- VMware vSphere ESXi、Microsoft Hyper-V、KVM (VirtIO、Open vSwitchとDPDK、SR-IOV) に対応したvThunder仮想アプライアンス
- Bare metal deployment support
- Container deployment support
- Application Delivery Partition (ADP) 機能によるマルチテナント
 - パーティションベースの管理
 - L3仮想化
- ハイパーバイザーの高速化と管理の統合

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
- 拡張性に優れたフローディストリビューションおよび攻撃防御機能を提供するFTA (Flexible Traffic Acceleration)
 - FPGAを利用したハードウェアFTA

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ー
- ホットスワップ可能な冗長電源 (ACまたはDC)
- スマートファン (ホットスワップ可能)
- ソリッドステートドライブ (SSD)
- 改ざん検知
- Lights Out Management (LOM/IPMI)
- 40 GbEポート、100 GbEポート

セキュリティおよび機能の保証に関する 認定*

- Common Criteria EAL 2+
- FIPS 140-2 Level 2
- 統合運用テストコマンド (JITC: Joint Interoperability Test Command)
- NEBS (Network Equipment Building System) コンプライアンス

Harmony Controllerと連携した 可視化と分析

- サブスクリイバー
 - アクティブセッション
 - セッションオープン/クローズ率
 - TopNフロー消費サブスクリイバー
 - TopN帯域幅消費サブスクリイバー

- CGN サービス
 - NAT IP割り当てマッピング
 - NAT IP空き状況と解放状況のマッピング
 - 各プロトコル、および各テクノロジーごとの分布のマッピング
 - マッピングエラー
 - NAT IPプール使用率
 - TopNプール消費統計
 - NATテクノロジーごとのセッション分散
- 宛先
 - 全体パケット率
 - フラグメント/不正なトラフィックの分析
 - インターネットからの公開試行フロー

*機能はアプライアンスによって異なる場合があります。

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

Learn More

About A10 Networks

Contact Us

a10networks.co.jp/contact

A10ネットワークス株式会社

www.a10networks.co.jp

©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

Part Number: A10-DS-15102-JA-27 MAY 2020