

# THUNDER CFWハードウェアアプライアンス

データセンターファイアウォールのパフォーマンス	THUNDER 840 CFW	THUNDER 940 CFW	THUNDER 1040 CFW	THUNDER 3040 CFW
DCFWSループット	5 Gbps	5 Gbps	20 Gbps	30 Gbps
DCFWレイヤー4CPS	20万	24万	45万	50万
DCFW同時セッション数	800万	800万	2,400万	3,200万
DCFWRルール	8,000	8,000	12,000	16,000
<b>セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス<sup>1</sup></b>				
SSLiスループット (2K鍵)	0.5 Gbps	0.5 Gbps	1.5 Gbps	2.5 Gbps
SSLi CPS	RSA (1K) : 500 RSA (2K) : 300	RSA : 500 ECDHE : 300	RSA : 4,000 ECDHE : 3,000	RSA : 8,000 ECDHE : 4,500
<b>IPsecのパフォーマンス<sup>2</sup></b>				
IPsecスループット	1.5 Gbps	3 Gbps	6 Gbps <sup>3</sup>	なし
IPsecトンネル	50	50	100	なし
<b>ネットワークインターフェイス</b>				
1 GE銅ケーブル	5	5	5	6
1 GEファイバー (SFP)	0	0	0	2
1/10 GEファイバー (SFP+)	2	4 <sup>6</sup>	4 <sup>6</sup>	4 <sup>7</sup>
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			
<b>ハードウェア仕様</b>				
プロセッサ	Intel Communications Processor	Intel Communications Processor	Intel Communications Processor	Intel Xeon 4-core
メモリー (ECC RAM)	8 GB	8 GB	16 GB	16 GB
ストレージ	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
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 431.8mm (幅) x 304.8mm (奥行)	44.45mm(高さ)x444.5mm (幅)x438.15mm(奥行)	44.45mm(高さ)x444.5mm (幅)x438.15mm(奥行)	44.45 mm (高さ) x 444.5mm (幅) x 443.2 mm (奥行)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U	1U	1U
重量	3.99 kg	6.35 Kg / 7.26 Kg (冗長電源搭載時)	6.80 Kg / 7.71 Kg (冗長電源搭載時)	9.34 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 <sup>4</sup> AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率	シングル 750W <sup>4</sup> AC100~240V、50~60Hz、80 PLUS「Platinum」認定の電力変換効率	デュアル 600W RPS
源消費電力 (通常/最大) <sup>3</sup>	57W / 75W	60W / 80W	80W / 110W	180W / 240W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) <sup>3</sup>	195 / 256	205 / 273	273 / 376	615 / 819
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	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、GS、CB、VCCI、CCC、BSMI <sup>5</sup> 、RCM <sup>6</sup>   RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、BSMI <sup>5</sup> 、RCM <sup>6</sup>   RoHS	FCC Class A、UL、CE、CB、GS <sup>5</sup> 、VC CI、CCC、KCC、BSMI、RCM   RoHS

# THUNDER CFWハードウェアアプライアンス

データセンターファイアウォールのパフォーマンス	THUNDER 3230 CFW	THUNDER 3430 CFW	THUNDER 4440 CFW	THUNDER 5330 CFW
DCFWSループット	25 Gbps	38 Gbps	70 Gbps	70 Gbps
DCFWレイヤー4 CPS	140万	200万	280万	280万
DCFW同時セッション数	3,200万	6,400万	6,400万	6,400万
DCFWRルール	16,000	32,000	32,000	32,000
<b>セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス<sup>1</sup></b>				
SSLiスループット (2K鍵)	3.5 Gbps	5.5 Gbps	8 Gbps	10 Gbps
SSLi CPS	RSA:12,500 ECDHE:7,000	RSA:18,000 ECDHE:10,000	RSA:22,000 ECDHE:10,000	RSA:30,000 ECDHE:15,000
<b>IPsecのパフォーマンス<sup>2</sup></b>				
IPsecスループット	15 Gbps	30 Gbps	30 Gbps	35 Gbps
IPsecトンネル	1,000	4,000	4,000	4,000
<b>ネットワークインターフェイス</b>				
1 GEファイバー (SFP)	4	4	0	0
1/10 GEファイバー (SFP+)	4	4	24	8
40 GEファイバー (QSFP+)	0	0	4	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			
<b>ハードウェア仕様</b>				
プロセッサ	Intel Xeon 4-core	Intel Xeon 6-core	Intel Xeon 6-core	Intel Xeon 10-core
メモリー (ECC RAM)	16 GB	32 GB	32 GB	32 GB
ストレージ	SSD	SSD	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	FTA-4	FTA-4	FTA-4 x 2	FTA-4
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) × 444.5 mm (幅) × 435.61 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 435.61 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 762 mm (奥行)	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 435.61 mm (奥行)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U	1U	1U
重量	10.43kg	10.43kg	14.74kg	10.43kg
電源 (DCオプションあり)	デュアル600W RPS	デュアル600W RPS	デュアル1100W RPS	デュアル600W 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) <sup>3</sup>	190W / 240W	210W / 260W	360W / 445W	210W / 260W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) <sup>3</sup>	648 / 819	717 / 887	1,229 / 1,519	717 / 887
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、KCC、BSMI、RCM、NEBS   RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM、NEBS   RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM   RoHS、FIPS 140-2 <sup>4)</sup>	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、BSMI、RCM、NEBS   RoHS

# THUNDER CFW ハードウェアアプライアンス

データセンターファイアウォールのパフォーマンス	THUNDER 5440 CFW	THUNDER 5840 CFW	THUNDER 6440 CFW	THUNDER 7440 CFW	THUNDER 7440-11 CFW
DCFWSループット	90 Gbps	100 Gbps	150 Gbps	220 Gbps	220 Gbps
DCFWレイヤー4 CPS	350万	450万	450万	650万	650万
DCFW同時セッション数	1億2,800万	1億2,800万	2億5,600万	2億5,600万	2億5,600万
DCFWRルール	64,000	64,000	128,000	128,000	128,000
<b>セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス<sup>1</sup></b>					
SSLスループット (2K鍵)	15 Gbps	20 Gbps	22 Gbps	25 Gbps	25 Gbps
SSLi CPS	RSA: 35,000 ECDHE: 20,000	RSA: 50,000 ECDHE: 25,000	RSA: 40,000 ECDHE: 15,000	RSA: 45,000 ECDHE: 20,000	RSA: 45,000 ECDHE: 20,000
<b>IPsecのパフォーマンス<sup>2</sup></b>					
IPsecスループット	35 Gbps	35 Gbps	N/A	N/A	N/A
IPsecトンネル	8,000	8,000	N/A	N/A	N/A
<b>ネットワークインターフェイス</b>					
1/10 GEファイバー (SFP +)	24	24	48	48	48
40 GEファイバー (QSFP+)	4	4	4	4	0
100 GE Fiber (QSFP28)	0	0	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				
<b>ハードウェア仕様</b>					
プロセッサ	Intel Xeon 12-core	Intel Xeon 18-core	Intel Xeon 10-core x 2	Intel Xeon 18-core x 2	Intel Xeon 18-core x 2
メモリー (ECC RAM)	64 GB	64 GB	128 GB	128 GB	128 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-4 x 2	FTA-4 x 2	FTA-4 x 3	FTA-4 x 3	FTA-4 x 3
SSLセキュリティプロセッサ (モデル)	○	○	○	○	○
PFS/ECC高速処理プロセッサ	○	○	—	—	—
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)	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)	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 762 mm (奥行)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U	1U	1U	1U
重量	14.74kg	14.74kg	16.33kg	16.33kg	16.78kg
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	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) <sup>3</sup>	360W / 445W	375W / 470W	480W / 550W	690W / 820W	820W / 950W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) <sup>3</sup>	1,229 / 1,519	1,280 / 1,604	1,638 / 1,877	2,355 / 2,798	2,798 / 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、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	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC、KCC、BSMI、RCM   RoHS、FIPS 140-2 <sup>4†</sup>	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC <sup>5</sup> 、KCC <sup>6</sup> 、BSMI、RCM   RoHS <sup>4</sup>

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 アプライアンス1台構成のSSLi導入、SSLアクセラレーションASICの最大搭載時のテスト結果。RSAの場合は暗号スイートTLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHAがRSA 2048bit鍵で使用され、PFSの場合はTLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256がP-256およびRSA 2048bit鍵で使用されます。\*2 SSLアクセラレーションASICの最大搭載時 | \*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 RPSオプションあり | \*5 ソフトウェアベース | \*6 1000Base-T SFPは未サポートです | \*7 1000Base-SX SFP、1000Base-LX SFPは未サポートです | † 認可申請中 | + FIPSモデルの購入が必要

# THUNDER CFW SPE ハードウェアアプライアンス

データセンターファイアウォールのパフォーマンス	THUNDER 4435 CFW	THUNDER 5435 CFW	THUNDER 5845 CFW	THUNDER 6435 CFW	THUNDER 6635 CFW	THUNDER 7445 CFW
DCFWSループット	38 Gbps	76 Gbps	100 Gbps	140 Gbps	150 Gbps	220 Gbps
DCFWRレイヤー4 CPS	270万	280万	450万	550万	550万	650万
DCFWS同時セッション数	1億2,800万	1億2,800万	1億2,800万	2億5,600万	2億5,600万	2億5,600万
DCFWRルール	64,000	64,000	64,000	128,000	128,000	128,000
<b>ネットワークインターフェイス</b>						
1/10 GEファイバー (SFP +)	16	16	48	16	12	48
40 GEファイバー (QSFP+)	0	4	0	4	0	0
100 GEファイバー (CXP)	0	0	4 (QSFP28)	0	4	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					
<b>ハードウェア仕様</b>						
プロセッサ	Intel Xeon 10-core	Intel Xeon 10-core	Intel Xeon 18-core	Intel Xeon 12-core x 2	Intel Xeon 12-core x 2	Intel Xeon 18-core x 2
メモリー (ECC RAM)	64 GB	64 GB	64 GB	128 GB	128 GB	128 GB
ストレージ	SSD	SSD	SSD	SSD	SSD	SSD
ハードウェアアクセラレーション	FTA-3、SPE	2 x FTA-3、SPE	2 x FTA-4、SPE	4 x FTA-3、SPE	4 x FTA-3、SPE	3 x FTA-4、SPE
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)	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)	44.45 mm (高さ) × 444.5 mm (幅) × 762 mm (奥行)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U	1U	1U	3U	1U
重量	15.65 kg	16.10 kg	15.56 kg	17.69 kg	33.79kg / 35.38kg <sup>2</sup>	16.78 kg
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	デュアル1100W RPS	2+2 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) <sup>3</sup>	350W / 420W	400W / 480W	585W / 921W	620W / 710W	995W / 1,150W	784W / 1,078W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) <sup>3</sup>	1,195 / 1,433	1,365 / 1,638	1,997 / 3,143	2,116 / 2,423	3,395 / 3,924	2,676 / 3,679
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、MSIP、BSMI、RCM、EAC、NEBS   RoHS	FCC Class A、UL、CE、TUV、CB、VCCI、CCC、BSMI、RCM、EAC、NEBS   RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC^、BSMI、RCM   RoHS^A	FCC Class A、UL、CE、TUV、CB、VCCI、CCC、BSMI、RCM、NEBS   RoHS	FCC Class A、UL、CE、TUV、CB、VCCI、EAC、FAC   RoHS	FCC Class A、UL、CE、GS、CB、VCCI、CCC^、BSMI、RCM   RoHS^A

\*1 アプライアンス1台構成のSSL導入、SSLアクセラレーションASICの最大搭載時のテスト結果。暗号スイートTLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHAがRSA 2048bit鍵で使用されます。| \*2 SSLアクセラレーションASICの最大搭載時 | \*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

# vTHUNDER CFW 仮想アプライアンス

## vTHUNDER CFW

ハイパーバイザーのサポート	VMware ESXi 5.5以上 KVM QEMU 1.0以上 (VirtIO、OvSとDPDK、SR-IOV) 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	1 Gbps	4 Gbps	8 Gbps	100 Gbps
VMware ESXi	●	●	●	●	● <sup>*1</sup>
KVM	●	●	●	●	● <sup>*1</sup>
Microsoft Hyper-V	●	●	●	● <sup>+</sup>	

### 機能に基づくスループットガイドライン

ライセンスはスループットパフォーマンスに基づいて設定され、最大スループットはライセンスの種類に関係なく各機能によって異なります。詳細は以下のパフォーマンスガイドラインの表を参照してください。

機能に基づくパフォーマンスガイドライン	1 Gbpsライセンス	4 Gbpsライセンス	8 Gbpsライセンス
ADC/CGN	1 Gbps	4 Gbps	8 Gbps
データセンターファイアウォール	1 Gbps	4 Gbps	8 Gbps
Giファイアウォール	1 Gbps	4 Gbps	8 Gbps
セキュアWebゲートウェイ (SSLインサイト)	500 Mbps	1.5 Gbps	3 Gbps

\*1 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。

# 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。

## GI/SGIファイアウォール

### ファイアウォール

- ステートフルレイヤー4ネットワークファイアウォール
- L7 アプリケーション可視化
- L4-L7 サービスの統合
- GTP/SCTP サポート
- 動的ポートを使用するプロトコル (SIP、FTP、DNS、ICMPなど) 向けのALGプロトコルサポート

### DDoS対策

- NAT IPプール向けの統合DDoS防御
- IPアノマリー検知

### IPv4枯渇対策 (CGNAT)

- キャリアグレードNAT (CGN/CGNAT)、大規模NAT (LSN)、NAT444、NAT44

### IPv6への移行

- デュアルスタックサポート、ネイティブIPv6のみの管理および各種機能
- SLB-PT (プロトコルトランスレーション)、SLB-64 (IPv4<->IPv6、IPv6<->IPv4)
- NAT64/DNS64、NAT46、DS-Lite、6rd、LW4o6、MAP-T、MAP-E

### Harmony Controllerによる分析と可視化

- CGN
  - サブスクリバラーのセッション可視化
  - セッション開始から終了までの時間を表示
  - セッションを消費するサブスクリバラー上位の表示
  - 帯域を消費するサブスクリバラー上位の表示
  - user quotaのアラート

- プロトコル&テクノロジーごとのCGNリソースのマッピング
- NAT IP プール使用率
- CGNテクノロジーごとのセッション率
- ファイアウォール
  - プロトコル単位のファイアウォールルールのパフォーマンスおよび使用率
  - ステータスごとの上位ファイアウォールルール
  - 可視化およびトラブルシュートを目的とした送信元/宛先IP、ポート、プロトコル、アプリケーション、アプリケーションカテゴリおよびファイアウォールのアクション
- アプリケーション
  - カテゴリ単位のアプリケーション利用率
  - 利用アプリケーション上位
  - アプリケーションカテゴリ単位の使用帯域

## セキュアWEBゲートウェイ (SWG)

### SSLインサイト

- フォワードプロキシとして、高い処理能力でSSLを復号および暗号化
- ICAP (Internet Content Adaptation Protocol) サポートによるデータ損失防止
- 動的ポートを復号し、TCPポート番号に関係なくSSLまたはTLSトラフィックを検知・インターセプト
- フォワードプロキシフェイルセーフにより、ハンドシェイクが失敗した場合にトラフィックを迂回
- ホスト名によるSSLインサイトのバイパスにより、バイパスリストは最大100万のServer Name Indication (SNI) 値まで拡張可能
- マルチバイパスリストのサポート
- HTTPS、STARTTLS、SMTP、XMPPの復号
- クライアント証明書の検知と迂回
- 信頼されていない証明書をOnline Certificate Status Protocol (OCSP) で処理

- SSLインサイトイベントからのフロー情報を記録するTLSアラートロギング
- SSLセッションIDの再利用
- ファイアウォールロードバランシング (FWLB)

### URLフィルタリング

- URL分類サービス (Webroot BrightCloudが提供) により、信頼できる特定のWebサイトをSSL復号から除外\*\*
- 悪意あるWebサイトや好ましくないWebサイトの監視とブロック

### 脅威インテリジェンス

- カスタマイズ可能なリスクスコアをもとに社内ネットワークへアクセスする悪意のある通信を防御

### 脅威分析

- IPアドレスの詳細な分析

### アプリケーションファイアウォール

- 数千におよぶアプリケーションおよびプロトコルを可視化し、リアルタイムで動作するカスタマイズ可能なルールに適用

### 動作モード

- 透過的フォワードプロキシ
- 明示的フォワードプロキシ
- プロキシチェイニング

# 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。

## データセンターファイアウォール

### ファイアウォール

- ステートフルL4ネットワークファイアウォール
- アプリケーションレイヤーゲートウェイ (FTP、TFTP、DNS、SIP)
- 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対策

- フラッド攻撃からの防御: SYNクッキー、TCP/UDP/ICMPフラッド防御、DNS/HTTPフラッド防御
- 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、パケットサイズの検証 (Ping of Death)
- リソース攻撃からの防御: Slowloris、slow POST、Sockstress、フラグメント攻撃
- レートリミット: IPベース、HTTP、DNSリクエスト、DNSクエリ、ICMPレートリミット

### アプリケーションアクセス管理 (AAM)

- 認証方式: HTTP Basic、HTTP NTLM over HTTP、フォームベース、OCSP、TDS SQL Logon、SAML
- 認証サーバー: LDAP、Active Directory、RADIUS、OCSP Responder、NTLM、Kerberos、RSA Secure ID、Entrust IdentityGuard、SAML Identity Provider (IdP)
- 認証リレー: Kerberos、フォームベース、LDAP、WS-Federation、Microsoft SharePointおよびOutlook Web Access
- 監査目的の広範囲なロギング

### アプリケーション配信機能

- IPv4/IPv6対応
- 高度なレイヤー4/レイヤー7サーバーロードバランシング
  - Fast HTTP、Full HTTPプロキシ
  - ハイパフォーマンスなプレートベースのレイヤー7スイッチング (ヘッダー/URL/ドメイン)
  - レイヤー7アプリケーションパーシステンス機能
  - FTP、DNS、FIXなど
- ロードバランシングメソッド
  - ラウンドロビン、最少コネクション、重み付きラウンドロビン (RR)、重み付き最少コネクション (LC)、最速応答時間など
- aFlex機能 - ディープパケットインスペクション、カスタマイズ可能な変換機能、アプリケーションレベルのスイッチング
- 高度なヘルスマニター
  - プロトコルサポート- ICMP、TCP、UDP、HTTP、HTTPS、FTP、RTSP、SMTP、POP3、SNMP、DNS、RADIUS、LDAPなど
  - TCL、Python、Perl、Bashのスクリプト言語を使用したヘルスチェック
- 高可用性 - アクティブ-アクティブ、アクティブ-スタンバイの設定
- VoIP SIPロードバランシング
- セキュアEmail - STARTTLS、LDAPS
- ネットワークトラフィックのフィルタリング - 大規模なブラック/ホワイトリストの高速処理

- 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)
- ネクストホップロードディストリビューション (NHLD) による複数リンクのロードバランシング
- 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
- Internet Content Adaptation Protocol (ICAP)

### アプリケーションの高速化

- 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圧縮
- SSLオフロード
  - SSLターミネーション、SSLブリッジング
  - SSLプロキシ
  - SSLセッションIDの再利用
- TCP最適化のサポート - 選択的確認応答、クライアントKeep-Alive、ウィンドウスケールリングなどを含む
- HTTPパイプライニングのサポート
- SPDYプロトコルのサポート

## IPSEC VPN

### ファイアウォール

- ルートベースVPN
- 鍵方式: IKEv1、IKEv2
- 認証方式: RSA署名、事前共有鍵、公開鍵インフラストラクチャー (PKI)
- 鍵交換 Diffie-Hellmanグループ: 1, 2, 5, 14, 15, 16, 18

- 暗号化アルゴリズム: DES、3DES、AES-128、AES-192、AES-256
- データ整合化: MD5、SHA1、SHA-256
- OSPF、BGP、Bidirectional Forwarding Detection (BFD) over IPsecトンネル
- IPv4およびIPv6サポート
- Equal Cost Multipath (ECMP) サポート

- NATトラバース
- Perfect Forward Secrecy (PFS) サポート
- バイト単位および時間単位による鍵更新
- Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP)、Online Certificate Status Protocol (OCSP)、および証明書失効リスト (CRL) 配布ポイントによるPKIサポート

# 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。

## 共通機能

### A10 Threat Intelligence Service\*\*

- ほぼリアルタイムで更新される動的脅威インテリジェンスフィード
- 30以上の公共、民間、独自ソースを使用した、コマンドおよび制御サーバーの「コールホーム」遮断、既知の攻撃元特定、ゼロデイ攻撃の防御

### 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対応パリティ機能
- 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

### ネットワーキング

- L2/L3の統合
- トランスペアレントモード/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)
- トランッキング (802.1AX)、LACP
- アクセス制御リスト (ACL)
- 従来のIPv4 NAT/NAPT、IPv6 NAPT
- ジャンボフレームサポート
- ハードウェア支援による仮想拡張LAN (VXLAN)
- Generic Routing Encapsulation (NVGRE)を使用したネットワーク仮想化

### 管理

- 管理インターフェイス (GUI、CLI、SSH、Telnet)
- WebベースのAppCentric Templates (ACT) サポート
- SNMP、syslog、電子メールアラート
- RESTful API (aXAPI)
- LDAP、TACACS+、RADIUSのサポート
- 設定可能なCPU配分

### 仮想化

- aVCS (バーチャルシャーシシステム)
- ADPによるマルチテナント対応
  - パーティションベースの管理
  - L2/L3仮想化

### キャリアグレードハードウェア\*

- ホットスワップ可能な冗長電源 (AC または DC)
- 40 GbEポート、100 GbEポート
- 改ざん検知
- Lights Out Management (LOM/IPMI)
- 高性能セキュリティプロセッサオプション

\* 機能はアプライアンスによって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ング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。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 A10 NETWORKS

お問い合わせ:

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

## A10 ネットワークス株式会社

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

©2019 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](http://www.a10networks.com/a10-trademarks)

Part Number: A10-DS-15112-JA-16 MAY 2019