

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 940 CFW	Thunder 1040 CFW	Thunder 3040 CFW	Thunder 3350-E CFW	Thunder 3350 CFW
DCFWSルーブット	5 Gbps	20 Gbps	30 Gbps	30 Gbps	40 Gbps
DCFWRレイヤー4CPS	24万	45万	55万	55万	75万
DCFWR同時セッション数	800万	2,400万	3,200万	3,200万	4,000万
DCFWRルール	8,000	12,000	16,000	16,000	32,000

セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス^{1)*2}

SSLiスルーブット (2K鍵)	0.5 Gbps	1.5 Gbps	2.5 Gbps	3 Gbps	3 Gbps
SSLi CPS	RSA:500 ECDHE:300	RSA:4,000 ECDHE:3,000	RSA:8,000 ECDHE:4,500	RSA:8,000 ECDHE:4,500	RSA:8,000 ECDHE:4,500

IPsecのパフォーマンス²

IPsecスルーブット	3 Gbps	8 Gbps	10 Gbps	10 Gbps	15 Gbps
IPsecトンネル	2,000	5,000 ²	5,000	5,000	10,000
IKEゲートウェイ	2,000	5,000 ²	5,000	5,000	10,000

ネットワークインターフェイス

1 GE銅パー	5	5	6	6	6
1 GEファイバー (SFP)	0	0	2	2	2
1/10 GEファイバー (SFP +)	4 ⁶	4 ^{6)*8}	4 ⁷	8 + 4 ⁸	4 ⁸
25 GE ファイバー (SFP28)	0	0	0	0	4
40 GEファイバー (QSFP+)	0	0	0	0	4
100 GEファイバー (QSFP28)	0	0	0	0	0
Lights Out Management	—	—	○	—	—
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 Communications Processor	Intel Communications Processor	Intel Xeon 4-core	Intel Xeon 8-core	Intel Xeon 8-core
メモリー (ECC RAM)	8 GB	16 GB	16 GB	16 GB	32 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)	ソフトウェア	ソフトウェア	ソフトウェア	ソフトウェア	ソフトウェア
TLS/SSLセキュリティプロセッサ	ソフトウェア	○	○	○	○
外形寸法	44.45mm (高さ) x 444.5mm (幅) x 438.15mm (奥行)	44.45mm (高さ) x 444.5mm (幅) x 438.15mm (奥行)	44.45mm (高さ) x 444.5mm (幅) x 443.23 mm (奥行)	44.45mm (高さ) x 444.5mm (幅) x 457.23mm (奥行)	44.45mm (高さ) x 444.5mm (幅) x 457.2mm (奥行)
ラックユニット (マウント可能)	1U	1U	1U	1U	1U
重量	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	8.16 kg	8.16 kg
電源 (DCオプションあり)	シングル 750W ⁴	シングル 750W ⁴	デュアル 600W RPS	デュアル 750W RPS	デュアル 750W 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	60W / 80W	80W / 110W	180W / 240W	151W / 205W	160W / 238W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ³	205 / 273	273 / 376	615 / 819	516 / 700	564 / 831
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 ¹ 、RCM ¹ 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	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

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 3350S CFW	Thunder 4440 CFW	Thunder 5440 CFW	Thunder 5840 CFW	Thunder 5840-11 CFW
DCFWSルーブット	50 Gbps	70 Gbps	90 Gbps	100 Gbps	100 Gbps
DCFWRレイヤー4 CPS	140万	160万	260万	350万	350万
DCFWR同時セッション数	6,400万	6,400万	1億2,800万	1億2,800万	1億2,800万
DCFWRルール	64,000	32,000	64,000	64,000	64,000 / 128,000 ²

セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス¹⁾²⁾

	Thunder 3350S CFW	Thunder 4440 CFW	Thunder 5440 CFW	Thunder 5840 CFW	Thunder 5840-11 CFW
SSLiスルーブット (2K鍵)	5.5 Gbps	8 Gbps	15 Gbps	20 Gbps	25 Gbps
SSLi CPS	RSA: 20,000 ECDHE: 10,000	RSA: 22,000 ECDHE: 10,000	RSA: 35,000 ECDHE: 20,000	RSA: 50,000 ECDHE: 25,000	RSA: 50,000 ECDHE: 28,000

IPsecのパフォーマンス²⁾

	Thunder 3350S CFW	Thunder 4440 CFW	Thunder 5440 CFW	Thunder 5840 CFW	Thunder 5840-11 CFW
IPsecスルーブット	24 Gbps	30 Gbps	35 Gbps	50 Gbps	55 Gbps
IPsectンネル	20,000	10,000	20,000	20,000	20,000 / 64,000 ²
IKEゲートウェイ	20,000	10,000	20,000	20,000	20,000 / 64,000 ²

ネットワークインターフェイス

1 GEカッパー	6	0	0	0	0
1 GEファイバー (SFP)	2	0	0	0	0
1/10 GEファイバー (SFP+)	8 + 4 ⁸⁾	24	24	24	48
25 GE ファイバー (SFP28)	0	0	0	0	0
40 GEファイバー (QSFP+)	0	4	4	4	0
100 GEファイバー (QSFP28)	0	0	0	0	4
Lights Out Management	—	○	○	○	○
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 14-core	Intel Xeon 6-core	Intel Xeon 12-core	Intel Xeon 18-core	Intel Xeon 18-core
メモリー (ECC RAM)	64 GB	32 GB	64 GB	64 GB	64 GB / 128 GB ²⁾
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)	ソフトウェア	FTA-4 x 2	FTA-4 x 2	FTA-4 x 2	FTA-4 x 2
TLS/SSLセキュリティプロセッサ	○	○	○	○	○
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 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)	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	8.16 kg	14.74 kg	14.74 kg	14.74 kg	15.56kg
電源 (DCオプションあり)	デュアル750W 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) ³⁾	175W / 222W	360W / 445W	360W / 445W	375W / 470W	550W / 760W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ³⁾	598 / 758	1,229 / 1,519	1,229 / 1,519	1,280 / 1,604	1,877 / 2,594
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	FCC Class A、UL、CE、 CB、VCCI、CCC、KCC、 BSMI、RCM RoHS	FCC Class A、UL、CE、 CB、VCCI、CCC、KCC、 BSMI、RCM RoHS	FCC Class A、UL、CE、 CB、VCCI、CCC、KCC、 BSMI、RCM RoHS	FCC Class A、UL、CE、 CB、VCCI、CCC、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 6440 CFW	Thunder 7440 CFW	Thunder 7440-11 CFW	Thunder 7650 CFW
DCFWSループット	150 Gbps	220 Gbps	220 Gbps	370 Gbps
DCFWRレイヤー4 CPS	350万	650万	650万	800万
DCFWR同時セッション数	2億5,600万	2億5,600万	2億5,600万	3億8,400万
DCFWRルール	128,000	128,000	128,000	128,000

セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス^{1)*2}

SSLiスループット (2K鍵)	22 Gbps	25 Gbps	25 Gbps	—
SSLi CPS	RSA: 40,000 ECDHE: 15,000	RSA: 45,000 ECDHE: 20,000	RSA: 45,000 ECDHE: 20,000	—

IPsecのパフォーマンス²

IPsecスループット	65 Gbps	70 Gbps	70 Gbps	—
IPsecトンネル	64,000	64,000	64,000	—
IKEゲートウェイ	64,000	64,000	64,000	—

ネットワークインターフェイス

1 GE銅ケーブル	0	0	0	0
1 GEファイバー (SFP)	0	0	0	0
1/10 GEファイバー (SFP+)	48	48	48	0
25 GE ファイバー (SFP28)	0	0	0	0
40 GEファイバー (QSFP+)	4	4	0	0
100 GEファイバー (QSFP28)	0	0	4 (QSFP28)	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 x 2	Intel Xeon 18-core x 2	Intel Xeon 18-core x 2	Intel Xeon 24-core x 2
メモリー (ECC RAM)	128 GB	128 GB	128 GB	192 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)	FTA-4 x 3	FTA-4 x 3	FTA-4 x 3	FTA-5 x 2
TLS/SSLセキュリティプロセッサ	○	○	○	○
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)	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	1U	1U	1.5U
重量	16.33 kg	16.19 kg	16.19 kg	18.82 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	864W / 1,091W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ³	1,638 / 1,877	2,355 / 2,798	2,676 / 3,242	2,949 / 3,722
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、 CB、VCCI、CCC、KCC、 BSMI、RCM RoHS	FCC Class A、UL、CE、CB、 VCCI、CCC、KCC、BSMI、 RCM RoHS、FIPS 140-2 ⁴⁾	FCC Class A、UL、CE、 CB、VCCI、CCC、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 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 | *8 10Gのみサポート | ^ 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 5845 CFW	Thunder 7445 CFW	Thunder 7655 CFW
DCFWSルーブット	38 Gbps	100 Gbps	220 Gbps	370 Gbps
DCFWレイヤー4 CPS	270万	350万	650万	800万
DCFW同時セッション数	1億2,800万	1億2,800万	2億5,600万	3億8,400万
DCFWRルール	64,000	64,000 / 128,000 ^{*2}	128,000	128,000

セキュアWebゲートウェイのパフォーマンス^{*1*}

SSLiスルーブット (2K鍵)	8 Gbps	—	—	72 Gbps
SSLi CPS	22,000	—	—	RSA: 100,000 ECDHE: 70,000

IPsecのパフォーマンス^{*2}

IPsecスルーブット	20 Gbps	—	—	100 Gbps
IPsecトンネル	6,000	—	—	100,000
IKEゲートウェイ	6,000	—	—	100,000

ネットワークインターフェイス

1 GE銅パー	0	0	0	0
1 GEファイバー (SFP)	0	0	0	0
1/10 GEファイバー (SFP+)	16	48	48	0
25 GE ファイバー (SFP28)	0	0	0	0
40 GEファイバー (QSFP+)	0	0	0	0
100 GEファイバー	0	4 (QSFP28)	4 (QSFP28)	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 18-core	Intel Xeon 18-core x 2	Intel Xeon 28-core x 2
メモリー (ECC RAM)	64 GB	64 GB	128 GB	384 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)	FTA-3+, SPE	FTA-4 x 2, SPE	FTA-4 x 3, SPE	FTA-5 x 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)	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	1U	1U	1.5U
重量	15.65 kg	15.56 kg	16.19 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	デュアル1500W 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	585W / 921W	784W / 1,078W	1,121W / 1,300W
発熱量 (BTU/h) (通常/最大) ^{*3}	1,195 / 1,433	1,997 / 3,143	2,676 / 3,679	3,826 / 4,436
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, CB, VCCI, CCC, BSMI, RCM RoHS	FCC Class A, UL, CE, CB, VCCI, CCC, 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 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。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。| ^ 認可申請中

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 5.0以上 (VMXNET3、SR-IOV、PCI Passthrough) KVM QEMU 1.0以上 (VirtIO、OvS with 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	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	●	●	●	● [*]					●
機能に基づくスループットガイドライン	ADC/CGN/FW: 200 Mbps-100 Gbps IPsec/SSL Insight (SWG) (200 Mbps - 8 Gbpsハードウェアアクセラレーションなし)								

*1 SR-IOV *2 PCIバススルー * Microsoft Hyper-V利用時、8 Gbpsライセンスは推奨していません。

Thunder CFW 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: • 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: • 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
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) • 1510B: 180 Gbps • 512B: 103 Gbps • IMIX : 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

キャリアクラスファイアウォール

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
- Gi/SGiファイアウォール
- 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 anomalies 検知
- Gi/SGiファイアウォールにおけるDDoS防御

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 Contollerによる分析と可視化

- CGN
 - サブスクリャーセッションインサイト
 - セッションオープン/クローズレート
 - セッションを消費するサブスクリャー上位の表示
 - 帯域を消費するサブスクリャー上位の表示

- User Quotaアラート
- CGNリソーストラッキング
- 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
- NATテクノロジー毎のセッション率
- 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検知・バイパスオプション
- 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 (DNS、ESP、FTP、ICMP、PPTP、RTSP、SIP、TFTP)
- 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)
- DNS over HTTPS (DoH)

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
- Gi/SGiファイアウォールにおけるDDoS防御
- 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

- 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
- aFlx - 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、クライアントキープアライブ、ウインドウスケーリング)
- HTTP Pipelining
- HTTP/2、SPDYプロトコル

IPSec VPN

- ルートベースVPN
- ポリシーベースVPN
- 鍵方式: IKEv1、IKEv2、IKE-CP
- 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
- データインテグリティ: 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
- IPSecログ (ログフィルタサポート)

- Certificate Management Protocolバージョン2 (CMPv2)
- 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**

- 自動更新される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、C&C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
- スケールアウトクラスター

ネットワークキング

- L2/L3の統合
- 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)
- トランキング (802.1AX)、LACP
- アクセス制御リスト (ACL)
- 従来のIPv4 NAT/NAPT、IPv6 NAPT
- ジャンポフレームサポート
- ハードウェアによる仮想拡張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
- コントロールCPU設定

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
- VMware vSphere ESXi、Microsoft Hyper-V、KVM (VirtIO、Open vSwitch、DPDK、SR-IOV) に対応したvThunder仮想アプライアンス
- コンテナ対応

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、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-15112-JA-19 MAR 2022