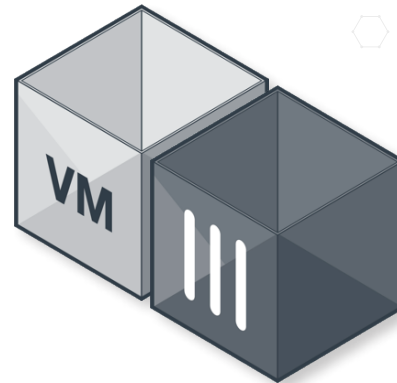


# FortiGate 仮想アプライアンス

仮想環境に最適な統合セキュリティ

フォーティネットは、ソフトウェア制御によるデータセンター向けにエンドツーエンドの包括的なセキュリティエコシステムを提供します。これによって、企業のデータセンター統合におけるあらゆるプロセスを支援し、促進します。



フォーティネットは、物理および仮想両方のアプライアンスを提供し、固有のデータプレーンを保護します。比類のないパフォーマンスとセキュリティ機能を両立することで、サービスレベルの低下やボトルネックを発生させることなく、トップクラスのセキュリティを実現します。そして、比類のないROIを実現しながら、ソフトウェアによって定義される堅牢なセキュリティフレームワークを作り出し、データセンターの統合を推進し企業の成長を支援します。

FortiGate仮想アプライアンスによって、重要なセキュリティ機能を仮想インフラストラクチャに実装し、死角のない万全なセキュリティ対策を実現することができます。また、いつでも必要に応じてセキュリティインフラストラクチャを迅速にプロビジョニングすることが可能です。さらに、フォーティネットの仮想アプライアンスには、従来のハードウェアベースのFortiGateアプライアンスで提供されているすべてのセキュリティおよびネットワーク機能が備えられています。フォーティネットが提供する仮想アプライアンスを導入することにより、ハードウェアおよび仮想アプライアンスを連携させて運用できると同時に、共通の管理プラットフォームから一元管理することも可能になります。



フォーティネットの包括的なセキュリティ仮想アプライアンスのラインナップは、16を超えるソリューションに対応しています。日本で未発売の製品も含まれます。



## FortiGate 仮想アプライアンスの特長

FortiGate仮想アプライアンスは、FortiOSオペレーティングシステムが提供するすべてのセキュリティおよびネットワーク機能に対応しており、巧妙化する脅威に対する最新の保護機能を提供します。加えて、次にあげるさまざまなメリットをもたらします。

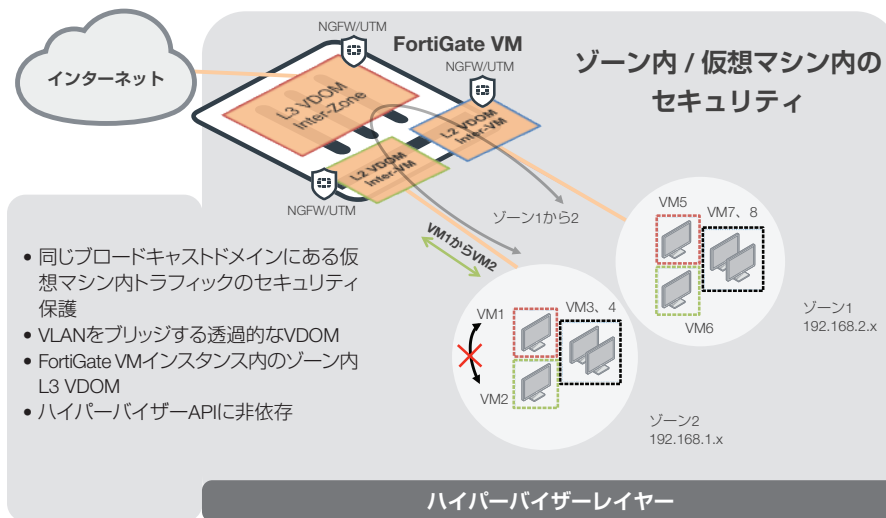
- 仮想インフラストラクチャにおけるセキュリティの可視性を向上
- 迅速な導入を実現
- 単一の管理プラットフォームから仮想アプライアンスおよび物理アプライアンスを一元管理可能
- ユーザー数無制限のシンプルなライセンスモデル
- 多様な仮想/クラウドプラットフォームをサポート
- FortiHypervisorでの配備を完全サポートし、vCPE環境においてラインスピードのセキュリティを実現
- 幅広いライセンスの選択肢により、あらゆるインフラストラクチャ要件に適合
- VDOM（仮想ドメイン）対応モデルはマルチテナント環境をサポート

## プラットフォーム

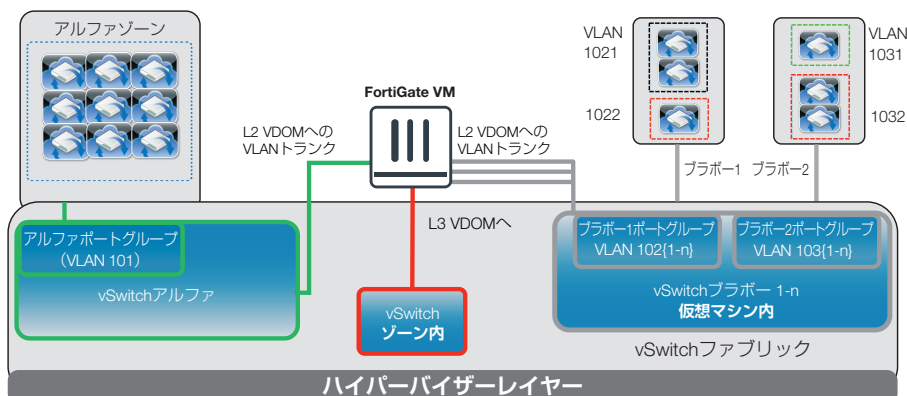
### さまざまなフォームファクタに対応

今日、完全にハードウェアのみ、あるいは仮想環境のみのITインフラストラクチャを利用している企業はほとんど存在せず、セキュリティ戦略においてはハードウェアアプライアンスと仮想アプライアンスの両方を取り入れることが求められています。フォーティネットは、ハードウェアと仮想アプライアンスの両方から構成されるセキュリティソリューションを構築し、企業にとって最適な環境を作り出し、コアからエッジまでの万全なセキュリティを実現すると同時に、仮想化されたインフラストラクチャで可視性を向上し通信の制御を強化します。FortiManagerの仮想および物理アプライアンスによって、ハードウェア、仮想、またはその両方におけるフォーティネットのセキュリティ資産を容易に一元管理および更新できるようになります。

### 導入例



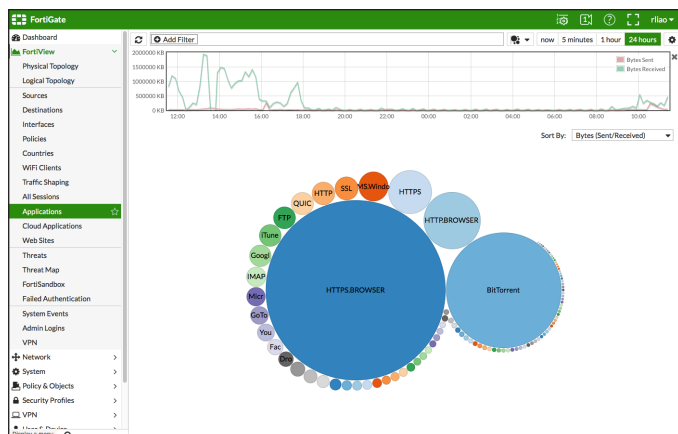
ブラボゾーンにおける仮想マシン内のすべてのトラフィックは、L2 VDOMを介して詳細なUTMスキャンが実施される対象となります。ゾーン内トラフィックは、L3 VDOMを介して次世代ファイアウォールおよびUTMの詳細なスキャンが実施される対象となります。アルファゾーンのVMは、相互に制約のない通信が可能です。



## ソフトウェア

### FortiOS

直感的なオペレーティングシステムで、FortiGate プラットフォーム全体にわたるセキュリティおよびネットワーク機能をすべて一元制御できます。これによって完全統合された次世代セキュリティプラットフォームが実現し、運用経費や時間を抑制することが可能になります。



- 真の統合セキュリティプラットフォームにより、すべての FortiGate プラットフォームのあらゆるセキュリティおよびネットワークサービスが 1 つの OS で一元制御できます。
- 業界最先端の保護機能：NSS Labs の「Recommended（推奨）」評価および VB100 アワード獲得、AV Comparatives および ICISA 認定の優れたセキュリティとパフォーマンスが提供されます。
- 数千ものアプリケーションの制御、最新の 익스プロイトのブロック、そして数百万規模の URL のリアルタイム評価に基づく Web トラフィックのフィルタリングが可能です。
- 高度な脅威保護フレームワークとの統合により、わずか数分で巧妙な攻撃を自動的に検知し、ブロックします。
- ルーティング、スイッチング、WiFi、LAN、WAN など多様なネットワーク機能を提供し、企業のあらゆるニーズに対応します。
- 市場最速のファイアウォールプラットフォームにおいて、必要なセキュリティ機能すべての SPU による高速実行を可能にします。



詳細は、[www.fortinet.co.jp](http://www.fortinet.co.jp) で公開している「FortiOS データシート」をご覧ください。

## サービス

### FortiGuard セキュリティサービス

FortiGuard Labs は、脅威の最新状況に関するリアルタイムの情報を駆使してフォーティネットのさまざまなソリューション向けに包括的なセキュリティアップデートを提供します。セキュリティに対する脅威の研究者、エンジニア、犯罪科学のスペシャリストで構成されるチームが、脅威の監視を手掛ける世界有数の機関やネットワーク/セキュリティ分野を代表するベンダー、世界各国の捜査機関と協力して、優れたサービスをお届けします。

- **リアルタイムアップデート** — 24 時間 365 日対応のグローバルな体制で、フォーティネットのすべてのプラットフォームにフォーティネット分散ネットワーク経由でセキュリティインテリジェンスを提供します。
- **セキュリティ調査** — FortiGuard Labs はこれまでに 170 種のゼロデイ脆弱性を発見した実績があり、毎月公開している自動化されたシグネチャアップデートの累計は数百万件に達しています。
- **検証済みのセキュリティインテリジェンス** — FortiGuard インテリジェンスに基づくフォーティネットのネットワークセキュリティプラットフォームは、世界有数の第三者検証機関や世界中のお客様によって検証され、その有効性が確認されています。

### FortiCare サポートサービス

FortiCare カスタマーサポートチームは、全てのフォーティネット製品に関する技術サポートをグローバルに提供します。FortiCare は南北アメリカ、ヨーロッパ、中東、アジアの各地域にサポートスタッフを配備しており、あらゆる規模の企業ニーズに最適なサービスを提供します。

- **Enhanced Support（拡張サポート）** — 現地の営業時間内のみでの対応を必要とされるお客様向け。
- **Comprehensive Support（総合サポート）** — ハードウェアの迅速な交換を含む 24 時間対応のミッションクリティカルサポートを必要とされるお客様向け。
- **Advanced Services（アドバンスサポート）** — 専任のテクニカルアカウントマネージャ、高レベルの SLA、広範囲のソフトウェアサポート、優先順位のエスカレーション、オンサイトでの作業などをグローバルまたはそれぞれの地域で必要とされるお客様向け。
- **プロフェッショナルサービス** — アーキテクチャ/設計サービス、実装/導入サービス、運用サービスなどを必要とする、複雑なセキュリティ実装環境のお客様向け。



#### エンタープライズバンドル

FortiGuard Labs は、FortiGate ファイアウォールプラットフォームと併せてご利用いただける、多数のセキュリティインテリジェンスサービスを提供しています。FortiGuard エンタープライズバンドルを利用することで、FortiGate の保護機能を簡単に最適化できます。このバンドルには、FortiGuard のすべてのセキュリティサービスに加えて、最も柔軟で広範な保護を 1 つのパッケージにまとめた、FortiCare サポートサービスが含まれます。

## 技術仕様

	FortiGate VM00	FortiGate VM01 / 01v	FortiGate VM02 / 02v	FortiGate VM04 / 04v
<b>技術仕様</b>				
仮想CPU数 (最小 / 最大)	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 4
仮想NIC枚数 (最小 / 最大)	1 / 10	1 / 10	1 / 10	1 / 10
メモリ (最小 / 最大)	1 GB / 2 GB	1 GB / 2 GB	1 GB / 4 GB	1 GB / 6 GB
ストレージ容量 (最小 / 最大)	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB
制御可能な無線アクセスポイント数 (トンネル / グローバル)	32 / 32	32 / 64	256 / 512	256 / 512
仮想UTM (VDOM : 標準 / 最大)	1 / 1	1 / 10	10 / 25	10 / 50
ファイアウォールポリシー (VDOM / システム)	5,000	20,000 / 40,000	50,000 / 100,000	50,000 / 100,000
FortiTokenサポート数	1,000	1,000	1,000	5,000
FortiClientサポート数	—	2,000	2,000	8,000
ユーザー数無制限ライセンス	○	○	○	○
<b>システム性能</b>				
ファイアウォールスループット (UDP/パケット、SR-IOV有効)		9.0 Gbps	11.5 Gbps	15.0 Gbps
ファイアウォール同時セッション (TCP)		1.0 Million	2.6 Million	4.3 Million
ファイアウォール新規セッション / 秒 (TCP)		85,000	100,000	125,000
IPSec VPNスループット (AES256+SHA1、512バイトUDP/パケット)		850 Mbps	1.15 Gbps	2.65 Gbps
ゲートウェイ間IPSec VPNトンネル		2,000	2,000	2,000
クライアント - ゲートウェイ間IPSec VPNトンネル		6,000	12,000	20,000
SSL-VPNスループット		500 Mbps	750 Mbps	1.5 Gbps
同時SSL-VPNユーザー (最大値)		1,000	2,000	4,500
IPSスループット (HTTP / エンタープライズトラフィック混合) <sup>1</sup>		3.0 Gbps / 950 Mbps	4.4 Gbps / 1.7 Gbps	7.5 Gbps / 3.0 Gbps
アプリケーション制御スループット <sup>2</sup>		1.5 Gbps	2.6 Gbps	4.0 Gbps
NGFWスループット <sup>3</sup>		550 Mbps	1.3 Gbps	2.2 Gbps
脅威保護スループット <sup>4</sup>		450 Mbps	1.0 Gbps	1.7 Gbps
CAPWAPクリアテキストスループット (HTTP) <sup>5</sup>		1.0 Gbps	1.6 Gbps	2.4 Gbps

	FortiGate VM08 / 08v	FortiGate VM16 / 16v	FortiGate VM32 / 32v	FortiGate VMUL / ULv
<b>技術仕様</b>				
仮想CPU数 (最小 / 最大)	1 / 8	1 / 16	1 / 16	1 / 16
仮想NIC枚数 (最小 / 最大)	1 / 10	1 / 10	1 / 10	1 / 10
メモリ (最小 / 最大)	1 GB / 12 GB	1 GB / 24 GB	1 GB / 48 GB	1 GB / 無制限
ストレージ容量 (最小 / 最大)	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB	32 GB / 2 TB
制御可能な無線アクセスポイント数 (トンネル / グローバル)	1,024 / 4,096	1,024 / 4,096	1,024 / 4,096	1,024 / 4,096
仮想UTM (VDOM : 標準 / 最大)	10 / 250	10 / 500	10 / 500	10 / 500
ファイアウォールポリシー (VDOM / システム)	50,000 / 100,000	50,000 / 100,000	50,000 / 100,000	50,000 / 100,000
FortiTokenサポート数	5,000	5,000	5,000	5,000
FortiClientサポート数	20,000	20,000	20,000	20,000
ユーザー数無制限ライセンス	○	○	○	○
<b>システム性能</b>				
ファイアウォールスループット (UDP/パケット、SR-IOV有効)	20.0 Gbps	25.0 Gbps		
ファイアウォール同時セッション (TCP)	8.5 M	18.0 M	38.0 M	
ファイアウォール新規セッション / 秒 (TCP)	150,000	175,000	200,000	
IPSec VPNスループット (AES256+SHA1、512バイトUDP/パケット)	5.2 Gbps	6.25 Gbps	6.85 Gbps	
ゲートウェイ間IPSec VPNトンネル	40,000	40,000	40,000	
クライアント - ゲートウェイ間IPSec VPNトンネル	40,000	50,000	64,000	
SSL-VPNスループット	3.5 Gbps	6.0 Gbps	7.3 Gbps	
同時SSL-VPNユーザー (最大値)	10,000	25,000	40,000	
IPSスループット (HTTP / エンタープライズトラフィック混合) <sup>1</sup>	13.5 Gbps / 5.5 Gbps	16.5 Gbps / 9.5 Gbps	18.3 Gbps / 15.5 Gbps	
アプリケーション制御スループット <sup>2</sup>	8.0 Gbps	11.0 Gbps	14.0 Gbps	
NGFWスループット <sup>3</sup>	4.0 Gbps	5.5 Gbps	11.0 Gbps	
脅威保護スループット <sup>4</sup>	3.2 Gbps	4.5 Gbps	8.8 Gbps	

実際の性能は、ネットワークとシステム構成によって異なります。測定条件 : Dell PowerEdge R730 サーバー (E5-2687W 3.1 GHz、2 x 10 GbE インタフェース搭載)、FortiOS 5.6 を実行。  
 1. IPS パフォーマンスは、1 M バイト HTML ファイルとエンタープライズトラフィック混合を用いて測定されています。2. アプリケーション制御パフォーマンスは、64 K バイト HTML ファイルのトラフィックを用いて測定されています。3. NGFW パフォーマンスは、IPS およびアプリケーション制御有効、エンタープライズトラフィック混合の状態のトラフィックを用いて測定されています。4. 脅威保護パフォーマンスは、IPS、アプリケーション制御、およびマルウェア保護有効、エンタープライズトラフィック混合の状態のトラフィックを用いて測定されています。

