

# FortiGate / FortiWiFi 80F シリーズ

FortiGate 80F、FortiGate 80F-POE、FortiGate 80F-Bypass、FortiGate 81F、FortiGate 81F-POE、FortiWiFi 81F-2R-POE、FortiWiFi 81F-2R-3G4G-POE、FortiWiFi 80F/81F-2R



## ハイライト

### Gartner® Magic Quadrant:

ネットワーク・ファイアウォールと SD-WAN の両部門で、リーダーの 1 社に位置付け

### セキュリティドリブン ネットワーキング:

FortiOS による ネットワーキングとセキュリティのコンバージェンスにより実現

### 比類ないパフォーマンス:

フォーティネットの特許取得済み SoC プロセッサにより実現

### エンタープライズセキュリティ:

AI / ML を活用した統合 FortiGuard サービスにより実現

### 運用の簡素化:

ネットワークとセキュリティの一元管理、自動化、詳細分析、自己修復により実現

## NGFW (次世代ファイアウォール) と SD-WAN のコンバージェンス

FortiGate 80F シリーズ次世代ファイアウォールは、分散する企業拠点におけるセキュリティドリブンネットワークの構築や、あらゆる規模の WAN アーキテクチャのトランスフォーメーションに最適です。

AI / ML を活用した豊富な FortiGuard セキュリティサービスと統合セキュリティファブリックプラットフォームの組み合わせにより、協調型で自動化されたエンドツーエンドの脅威保護をあらゆるユースケースに提供します。

FortiGate は、SD-WAN と ZTNA (ゼロトラストネットワークアクセス) を NGFW に統合し、1 つの OS で動作する、業界初のソリューションです。FortiGate 80F は、アプリケーションへのユーザーアクセスを自動的に制御し、検証し、容易にすることで、シームレスで最適化された、一貫性あるユーザーエクスペリエンスを提供します。

IPS	NGFW	脅威保護	インタフェース
1.4 Gbps	1 Gbps	900 Mbps	複数の GbE RJ45   PoE、3G4G、WiFi、ストレージモデル

Gartner, Magic Quadrant for Network Firewalls, Rajpreet Kaur, Adam Hills, Tom Lintemuth, 19 December 2022.  
 Gartner, Magic Quadrant for SD-WAN, Jonathan Forest, Naresh Singh, Andrew Lerner, Karen Brown, 27 September 2023.  
 Gartnerは、Gartnerリサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティング又はその他の評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに勧告するものではありません。Gartnerリサーチの発行物は、Gartnerリサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。Gartnerは、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません。GARTNERおよびMagic Quadrantは、Gartner Inc.または関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークであり、同社の許可に基づいて使用されています。All rights reserved.



提供形態



アプライアンス



仮想マシン



ホスティング



クラウド



コンテナ

## 場所を問わず動作する FortiOS

### FortiOS：フォーティネットの高度なオペレーティングシステム

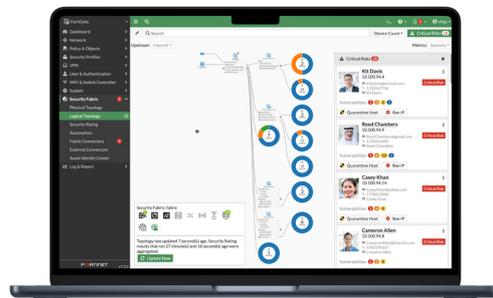
FortiOS は、フォーティネット セキュリティ ファブリックにおけるハイパフォーマンスのネットワークとセキュリティのコンバージェンスを可能にします。あらゆる場所に導入できるため、ネットワーク、エンドポイント、マルチクラウドのいずれの環境でも一貫性あるコンテキストウェアなセキュリティポスチャーが実現します。

FortiOS は、物理デバイス、仮想デバイス、コンテナ、またはクラウドサービスのあらゆる FortiGate の導入環境に対応します。このユニバーサル導入モデルにより、多数のテクノロジーやユースケースが、有機的に構築されたトップクラスの機能、統一されたオペレーティングシステム、圧倒的なスケーラビリティに統合されます。このソリューションを導入することで、パフォーマンスや保護を低下させることなく、あらゆるエッジの保護、運用の簡素化、ビジネスの遂行が可能になります。

FortiOS は、AI / ML を活用した高度なサービス、インラインの高度なサンドボックス検知、統合 ZTNA の適用など、フォーティネット セキュリティ ファブリックの能力の飛躍的な拡大を可能にし、ハードウェア、ソフトウェア、そして SASE による SaaS (Software-as-a-Service) といったハイブリッド導入環境モデルでの保護を実現します。

FortiOS では、可視性と制御を拡張し、セキュリティポリシーの一貫した展開と適用を確実に実現し、大規模ネットワークでの一元管理を可能にする、以下の機能を提供します。

- ドリルダウンとトポロジのインタラクティブビューアで、リアルタイムにステータスを表示
- ワンクリックで改善を実行する機能により、脅威と悪用からの保護を正確かつ迅速に実現
- 独自の脅威スコアシステムで重み付けされた脅威をユーザーに相関させ、調査を優先付け



直感的で使いやすいビューにより、  
ネットワークやエンドポイントの脆弱性を表示



FortiOS アプリケーションシグネチャによる  
可視化

### FortiConverter サービス

FortiConverter サービスは、従来型のさまざまなファイアウォールから FortiGate 次世代ファイアウォールへの迅速かつ容易な移行を支援します。このサービスは、高度な方法論と自動化されたプロセスによるベストプラクティスの採用により、エラーや冗長性を排除します。最新の FortiOS テクノロジーに移行することで、企業はネットワーク保護を加速させることができます。



## FortiGuard サービス

### ネットワーク / ファイルセキュリティ

ネットワークベースやファイルベースの脅威からの保護を提供します。このサービスを構成する侵入防止システム (IPS) は、AI / ML モデルを使用してディープパケット / SSL インスペクションを実行することで、不正コンテンツを検知してブロックし、新たな脆弱性が見つかった場合は仮想パッチを適用します。アンチマルウェアサービスも提供することで、既知および未知のファイルベースの脅威からの保護を可能にします。アンチマルウェアサービスは、アンチウイルスとファイルサンドボックスの両方による多層型保護を提供し、FortiGuard Labs の脅威インテリジェンスによってリアルタイムでサービスが強化されます。アプリケーション制御は、セキュリティコンプライアンスを強化し、リアルタイムのアプリケーション可視性を提供します。

### Web / DNS セキュリティ

DNS ベースの脅威、不正 URL (E メールも含む)、ボットネット / コマンド & コントロール通信などの Web ベースの脅威からの保護を提供します。DNS フィルタリングは、DNS トラフィックを完全に可視化しつつ、高リスクのドメインをブロックし、DNS トンネリング、DNS 侵入、C2 サーバー、ドメイン生成アルゴリズム (DGA) からの保護を可能にします。URL フィルタリングは、3 億以上の URL のデータベースを活用して、不正サイトやペイロードへのリンクを特定し、ブロックします。IP レピュテーションサービスとアンチボットネットサービスは、ボットネット通信を防止し、既知のソースからの DDoS 攻撃をブロックします。

### SaaS / データセキュリティ

アプリケーションの利用やデータセキュリティ全般の多くのセキュリティのユースケースに対応します。データ漏洩防止 (DLP) で構成されているため、ネットワーク、クラウド、ユーザーのデータの可視性、管理、保護 (データの持ち出しのブロックを含む) を可能にしつつ、コンプライアンスとプライバシーの実装の簡素化を実現します。別サービスであるインラインクラウドアクセスセキュリティブローカー (CASB) は、移動データ、保存データ、クラウド内のデータを保護します。このサービスは、主要コンプライアンス標準を適用し、アカウント、ユーザー、クラウドアプリケーション使用状況を管理します。お客様のインフラストラクチャを継続的に評価し、構成が効果的かつ安全に動作していることを検証し、業務に影響する可能性のあるリスクや脆弱性を知らせる機能も含まれています。IoT デバイスもサービスの対象に含まれているため、IoT 検知と IoT 脆弱性相関の両方が可能になります。

### ゼロデイ脅威保護

ゼロデイ脅威保護は、フォーティネットの AI ベースのインラインマルウェア保護が組み込まれた、最も高度なサンドボックスサービスです。未知のファイルを実タイムで分析してブロックすることで、ゼロデイ脅威と高度な脅威からの 1 秒以下の保護をすべての NGFW で実現します。このサービスは、MITRE ATT&CK® マトリクスの内蔵により、迅速な調査を可能にします。このサービスが目指しているのは、未知の脅威をブロックしつつ、インシデントレスポンスの作業を合理化し、セキュリティオーバーヘッドを軽減し、包括的な防御を実現することです。

### OT セキュリティ

OT 検知、OT 脆弱性の相関付け、仮想パッチ、OT シグネチャ、業界に特化したプロトコルデコーダを提供し、OT 環境とデバイスの包括的で堅牢な防御を可能にします。

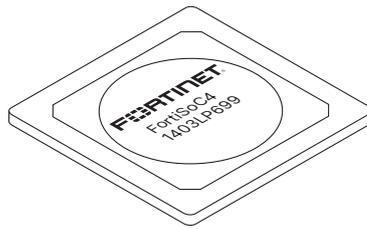
## あらゆるエッジに対して規模を問わず保護



### SPU (セキュリティプロセッシングユニット) を搭載

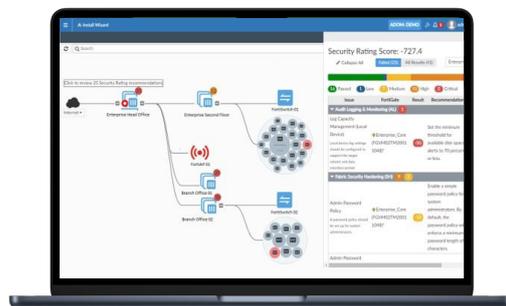
従来型のファイアウォールは、市販のハードウェアや汎用 CPU に依存しているため、危険なパフォーマンスギャップが発生し、今日のコンテンツベース / 接続ベースの脅威から企業を保護することはできません。フォーティネット独自の SPU プロセッサは、最大 520 Gbps の処理能力を提供することで、新たな脅威の検知と不正コンテンツのブロックを可能にしつつ、ネットワークセキュリティソリューションがパフォーマンスボトルネックにならないようにします。

### ASIC の優位性



### セキュア SD-WAN ASIC SOC4

- RISC アーキテクチャのシステム CPU とフォーティネット独自の SPU (Security Processing Unit) であるコンテンツ / ネットワークプロセッサを統合し、比類ないパフォーマンスを実現
- 業界最速のアプリケーションの識別とステアリングによって業務効率を向上
- IPsec VPN の高速化により、インターネットへの直接アクセスにおいてトップクラスのユーザーエクスペリエンスを提供
- クラス最高レベルの NGFW セキュリティと詳細で高パフォーマンスの SSL インспекションの理想的な組み合わせを実現
- セキュリティをアクセスレイヤーまで拡張するとともに、スイッチとアクセスポイントの接続の統合と高速化によって SD ブランチ実現に向けたトランスフォーメーションを可能に



FortiManager によるネットワークセキュリティ態勢の直感的なビューと、明確で実用的なインテリジェンス

### ネットワークとセキュリティのスケラブルで一元的な管理

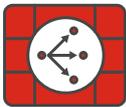
フォーティネットの一元管理ソリューションである FortiManager は、FortiGate、FortiSwitch、FortiAP などのデバイスを含むフォーティネット セキュリティ ファブリックの統合管理を可能にします。多様な環境のネットワークとセキュリティの機能の監視を簡素化し、自動化することで、ハイブリッドメッシュファイアウォールの導入にあたっての基本コンポーネントとしての役割を果たします。

## ユースケース



### 次世代ファイアウォール (NGFW)

- FortiGuard Labs の AI を活用するセキュリティサービススイートと NGFW のネイティブ統合により、Web、コンテンツ、デバイスを保護し、ランサムウェアや高度なサイバー攻撃からネットワークを保護
- リアルタイム SSL インスペクション (TLS 1.3 を含む) が、攻撃対象領域のユーザー、デバイス、アプリケーションの完全な可視性を実現
- フォーティネットの特許取得済み SPU (セキュリティプロセッシングユニット) テクノロジーにより、業界をリードするハイパフォーマンス保護を提供



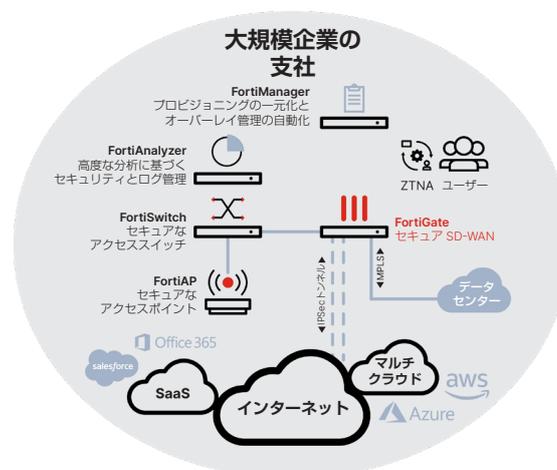
### セキュア SD-WAN

- FortiGate WAN エッジでは、1つの OS を採用し、セキュリティと管理のフレームワークとシステムを統一することで、WAN のトランスフォーメーションと保護を実現
- 高品質のユーザーエクスペリエンスと効果的なセキュリティ態勢を、Work From Anywhere (場所に縛られない働き方) モデル、SD ブランチ、クラウドファースト WAN のユースケースで実現
- 自動化、詳細分析、自己修復により、あらゆる規模の運用を効率化



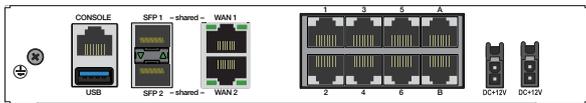
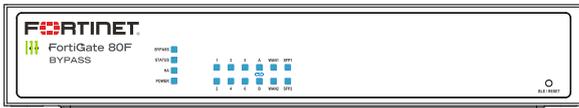
### ユニバーサル ZTNA

- あらゆる場所のユーザーによるあらゆる場所でホスティングされるアプリケーションへのアクセスを制御することで、アクセスポリシーの統一された適用を実現
- アプリケーションへのアクセスを許可する前に、広範な認証、チェック、ポリシーの適用を常に実行
- FortiClient によるエージェントベースのアクセス、またはゲストや BYOD 向けのプロキシポータル経由のエージェントレスアクセスが可能



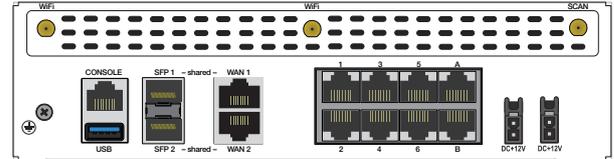
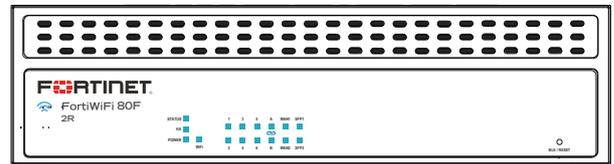
## ハードウェア

### FortiGate 80F / 81F FortiGate 80F-Bypass



① ② ③ ④

### FortiGate 80F / 81F-POE FortiWiFi 80F / 81F-2R FortiWiFi 81F-2R-POE



① ② ③

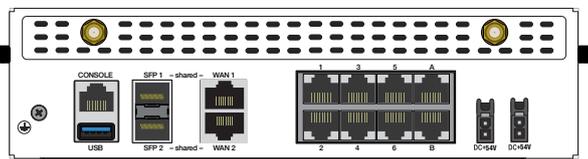
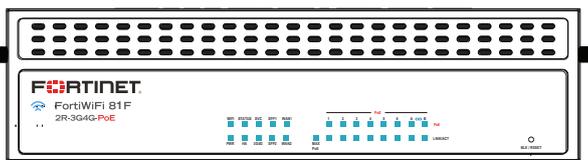
### インタフェース

- 2 × GbE RJ45 / SFP 共有メディアポート
- 2 × WAN GbE RJ45 ポート、  
FortiGate 80F-Bypass モデルのみ：1 × バイパス GbE RJ45 ポートペア（デフォルト構成：WAN 1 とポート 1 のペア）

- 6 × GbE RJ45\* ポート
- 2 × GbE RJ45\* FortiLink ポート

\* POEモデル用POEポート

### FortiWiFi 81F-2R-3G4G-POE



① ② ③

### インタフェース

- 2 × GbE RJ45 / SFP 共有メディアポート
- 6 × GbE RJ45 POE/+ ポート
- 2 × GbE RJ45 POE/+ FortiLink ポート

## ハードウェアの特長



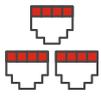
### 無線環境の多様なニーズに対応

FortiWiFi 80F シリーズは、デュアルバンドでデュアルストリームによるアクセスを実現する高性能アンテナを内蔵しており、業界最新の高速 WiFi-6 (802.11ax) 無線アクセスを提供します。



### トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)

FortiGate 80F シリーズは、暗号鍵の生成、保存、認証を実行して物理ネットワークアプライアンスを堅牢化する専用モジュールを搭載しています。ハードウェアベースのセキュリティメカニズムが、悪意のあるソフトウェアやフィッシング攻撃からお客様を保護します。



### バイパス WAN / LAN モード

FortiGate 80F シリーズは 1 組のバイパスインタフェースを備えており、企業組織においてデバイスの障害による通信の中断を回避すると同時に、ネットワークの信頼性向上に貢献します。



### アクセスレイヤーセキュリティ

FortiLink プロトコルにより、FortiSwitch を NGFW の論理拡張として FortiGate に統合し、セキュリティとネットワークアクセスの垂直統合を実現します。FortiLink が有効なこれらのインタフェースは、必要に応じて通常のポートとして再構成することが可能です。

## 技術仕様

	FortiGate 80F	FortiGate 81F	FortiGate 80F-BYPASS	FortiGate 80F-POE	FortiGate 81F-POE
インタフェースとモジュール					
GbE RJ45 / SFP 共有メディアポート	2	2	2	2	2
GbE RJ45 内蔵ポート	6	6	6	—	—
GbE RJ45 FortiLink ポート (デフォルト)	2	2	2	—	—
GbE RJ45 PoE / + ポート	—	—	—	6	6
GbE RJ45 PoE / + FortiLink ポート (デフォルト)	—	—	—	2	2
バイパス GbE RJ45 ポートペア (デフォルト構成: WAN 1 とポート 1 のペア)	—	—	○	—	—
無線インタフェース					
USB 3.0 ポート	1	1	1	1	1
RJ45 シリアル管理コンソールポート	1	1	1	1	1
内蔵ストレージ	—	1 × 128 GB SSD	—	—	1 × 128 GB SSD
トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)	○	○	○	○	○
Bluetooth Low Energy (BLE)	○	○	○	○	○
システム性能 — エンタープライズトラフィック混合					
IPS スループット <sup>2</sup>			1.4 Gbps		
NGFW スループット <sup>2, 4</sup>			1 Gbps		
脅威保護スループット <sup>2, 5</sup>			900 Mbps		
システム性能					
IPv4 ファイアウォールスループット (1518 / 512 / 64 バイト UDP パケット)			10 / 10 / 7 Gbps		
ファイアウォールレイテンシ (64 バイト UDP パケット)			3.23 μs		
ファイアウォールスループット (パケット / 秒)			10.5 Mpps		
ファイアウォール同時セッション (TCP)			1.5 M		
ファイアウォール新規セッション / 秒 (TCP)			45,000		
ファイアウォールポリシー			5,000		
IPSec VPN スループット (512 バイト) <sup>1</sup>			6.5 Gbps		
ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル			200		
クライアント - ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル			2,500		
SSL-VPN スループット			950 Mbps		
同時 SSL-VPN ユーザー (推奨最大値、トンネルモード)			200		
SSL インスペクションスループット (IPS、avg. HTTPS) <sup>3</sup>			715 Mbps		
SSL インスペクション CPS (IPS、avg. HTTPS) <sup>3</sup>			700		
SSL インスペクション同時セッション (IPS、avg. HTTPS) <sup>3</sup>			100,000		
アプリケーション制御スループット (HTTP 64 K) <sup>2</sup>			1.8 Gbps		
CAPWAP スループット (HTTP 64K)			9 Gbps		
仮想 UTM (VDOM: 標準 / 最大)			10 / 10		
FortiSwitch サポート数			24		
FortiAP サポート数 (合計 / トンネルモード)			96 / 48		
FortiToken サポート数			500		
高可用性 (HA)	アクティブ/アクティブ、アクティブ/パッシブ、クラスタリング				

注: 数値はすべて「最大」の性能値であり、システム構成に応じて異なります。

<sup>1</sup> IPSec VPNパフォーマンスは、AES256-SHA256を使用して測定されています。

<sup>2</sup> IPS (エンタープライズトラフィック混合)、アプリケーション制御、NGFWおよび脅威保護スループットは、ログ機能が有効な状態で測定されています。

<sup>3</sup> SSLインスペクションパフォーマンスは、複数の異なる暗号スイートを使用したHTTPSセッションの平均値を記載しています。

<sup>4</sup> NGFWパフォーマンスは、ファイアウォール、IPSおよびアプリケーション制御が有効な状態で測定されています。

<sup>5</sup> 脅威保護パフォーマンスは、ファイアウォール、IPS、アプリケーション制御、およびマルウェアに対する保護が有効な状態で測定されています。



## 技術仕様

	FortiGate 80F	FortiGate 81F	FortiGate 80F-BYPASS	FortiGate 80F-POE	FortiGate 81F-POE
<b>サイズ / 電源</b>					
高さ × 幅 × 奥行	40 × 216 × 178 mm	40 × 216 × 178 mm	40 × 216 × 178 mm	60 × 216 × 178 mm	60 × 216 × 178 mm
重量	1.1 kg	1.1 kg	1.2 kg	1.4 kg	1.4 kg
形状 (EIA 規格およびその他の 19 インチラック適合)	デスクトップ / 壁面マウント / ラックトレイ				
<b>動作環境 / 準拠規格・認定</b>					
定格入力	12 V DC、3 A (冗長電源)	12 V DC、3 A (冗長電源)	12 V DC、3 A (冗長電源)	+ 54 V DC、3 A (冗長電源)	+ 54 V DC、3 A (冗長電源)
電源 (オプションで冗長化可能)	100 ~ 240 V AC、50 ~ 60 Hz (2 x 外部 DC 電源) (1つのアダプター同梱)				
最大電流	115 V AC / 0.4 A、 230 V AC / 0.2 A	115 V AC / 0.4 A、 230 V AC / 0.2 A	115 V AC / 0.4 A、 230 V AC / 0.2 A	115 V AC / 2.2 A、 230 V AC / 1.1 A	115 V AC / 1.2 A、 230 V AC / 0.6 A
利用可能な総 PoE 電力バジェット *	—	—	—	96 W	96 W
消費電力 (平均 / 最大)	12.69 W / 15.51 W	13.5 W / 16.5 W	12.6 W / 15.4 W	96 W / 118 W	98 W / 137 W
放熱	52.55 BTU/h	56.30 BTU/h	52.55 BTU/h	402.26 BTU/h	467.5 BTU/h
動作温度	0 °C ~ 40 °C				
保管温度	-35 °C ~ 70 °C				
湿度	10 ~ 90% (結露しないこと)				
騒音レベル	0 dBA (ファンレス)	0 dBA (ファンレス)	0 dBA (ファンレス)	31.56 dBA	31.56 dBA
動作高度	最高 2,250 m				
準拠規格・認定	FCC、ICES、CE、RCM、VCCI、BSMI、UL/cUL、CB				
認定	USGv6/IPv6				

\* 各PoE/+インタフェースの最大供給電力は30 W (802.3at) です。

## 技術仕様

	FortiWiFi 80F-2R	FortiWiFi 81F-2R	FortiWiFi 81F-2R-POE
<b>ハードウェア仕様</b>			
GbE RJ45 / SFP 共有メディアポート	2	2	2
GbE RJ45 内蔵ポート	6	6	—
GbE RJ45 FortiLink ポート (デフォルト)	2	2	—
GbE RJ45 PoE / + ポート	—	—	6
GbE RJ45 PoE / + FortiLink ポート (デフォルト)	—	—	2
バイパス GbE RJ45 ポートペア (デフォルト構成: WAN 1 とポート 1 のペア)	—	—	—
無線インタフェース	デュアル WiFi ラジオ (5 GHz, 2.4 GHz) 802.11a/b/g/n/ac/ax + 1 スキャンラジオ		
アンテナポート (SMA)	3	3	3
USB 3.0 ポート	1	1	1
RJ45 シリアル管理コンソールポート	1	1	1
内蔵ストレージ	—	1 × 128 GB SSD	1 × 128 GB SSD
トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)	○	○	○
Bluetooth Low Energy (BLE)	○	○	○
<b>ラジオ仕様</b>			
マルチユーザ (MU) MIMO	2 × 2		
最大 Wi-Fi 速度	2.4 GHz の場合 574 Mbps、5 GHz の場合 1201 Mbps		
最大送信電力	2.4 GHz の場合 23 dBm、5 GHz の場合 22 dBm		
アンテナゲイン	2.4 GHz の場合 4.5 dBi、5 GHz の場合 5.5 dBi		
<b>システム性能 — エンタープライズトラフィック混合</b>			
IPS スループット <sup>2</sup>	1.4 Gbps		
NGFW スループット <sup>2, 4</sup>	1 Gbps		
脅威保護スループット <sup>2, 5</sup>	900 Mbps		
<b>システム性能</b>			
ファイアウォールスループット (1518 / 512 / 64 バイト UDP パケット)	10 / 10 / 7 Gbps		
ファイアウォールレイテンシ (64 バイト UDP パケット)	3.23 μs		
ファイアウォールスループット (パケット / 秒)	10.5 Mpps		
ファイアウォール同時セッション (TCP)	1.5 M		
ファイアウォール新規セッション / 秒 (TCP)	45,000		
ファイアウォールポリシー	5,000		
IPSec VPN スループット (512 バイト) <sup>1</sup>	6.5 Gbps		
ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル	200		
クライアント - ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル	2,500		
SSL-VPN スループット	950 Mbps		
同時 SSL-VPN ユーザー (推奨最大値、トンネルモード)	200		
SSL インспекションスループット (IPS, avg. HTTPS) <sup>3</sup>	715 Mbps		
SSL インспекション CPS (IPS, avg. HTTPS) <sup>3</sup>	700		
SSL インспекション同時セッション (IPS, avg. HTTPS) <sup>3</sup>	100,000		
アプリケーション制御スループット (HTTP 64 K) <sup>2</sup>	1.8 Gbps		
CAPWAP スループット (HTTP 64K)	9 Gbps		
仮想 UTM (VDOM: 標準 / 最大)	10 / 10		
FortiSwitch サポート数	24		
FortiAP サポート数 (合計 / トンネルモード)	96 / 48		
FortiToken サポート数	500		
高可用性 (HA)	アクティブ / アクティブ、アクティブ / パッシブ、クラスタリング		

注: 数値はすべて「最大」の性能値であり、システム構成に応じて異なります。

<sup>1</sup> IPSec VPN パフォーマンスは、AES256-SHA256 を使用して測定されています。

<sup>2</sup> IPS (エンタープライズトラフィック混合)、アプリケーション制御、NGFW および脅威保護スループットは、ログ機能が有効な状態で測定されています。

<sup>3</sup> SSL インспекションパフォーマンスは、複数の異なる暗号スイートを使用した HTTPS セッションの平均値を記載しています。

<sup>4</sup> NGFW パフォーマンスは、ファイアウォール、IPS およびアプリケーション制御が有効な状態で測定されています。

<sup>5</sup> 脅威保護パフォーマンスは、ファイアウォール、IPS、アプリケーション制御、およびマルウェアに対する保護が有効な状態で測定されています。



## 技術仕様

	FortiWiFi 80F-2R	FortiWiFi 81F-2R	FortiWiFi 81F-2R-POE
<b>サイズ</b>			
高さ × 幅 × 奥行	60 × 216 × 178 mm	60 × 216 × 178 mm	60 × 216 × 178 mm
重量	1.5 kg	1.5 kg	1.5 kg
形状 (EIA 規格およびその他の 19 インチラック適合)	デスクトップ / 壁面マウント / ラックトレイ		
<b>動作環境 / 準拠規格・認定</b>			
定格入力	12 V DC、5 A (冗長電源)	12 V DC、5 A (冗長電源)	+ 54 V DC、5 A (冗長電源)
電源 (オプションで冗長化可能)	100 ~ 240 V AC、50 ~ 60 Hz (2 x 外部 DC 電源) (1つのアダプター同梱)		
最大電流	115 V AC / 0.42 A、230 V AC / 0.21 A	115 V AC / 0.42 A、230 V AC / 0.28 A	115 V AC / 0.9 A、230 V AC / 0.6 A
利用可能な総 PoE 電力バジェット *	—	—	96 W
消費電力 (平均 / 最大)	22.9 W / 27.9 W	24.79 W / 30.29 W	107.4 W / 131.3 W
放熱	95.26 BTU/h	103.29 BTU/h	441.4 BTU/h
動作温度	0 ~ 40 °C		
保管温度	-35 °C ~ 70 °C		
湿度	10 ~ 90% (結露しないこと)		
騒音レベル	24.14 dBA	24.14 dBA	31.56 dBA
動作高度	最高 2,250 m		
準拠規格・認定	FCC、ICES、CE、RCM、VCCI、BSMI、UL/cUL、CB		
認定	USGv6/IPv6		

\* 各PoE+インタフェースの最大供給電力は30 W (802.3at) です。

## 技術仕様

FortiWiFi 81F-2R-3G4G-POE	
インタフェースとモジュール	
GbE RJ45 / SFP 共有メディアインタフェース	2
GbE RJ45 内蔵ポート	—
GbE RJ45 FortiLink ポート (デフォルト)	—
GbE RJ45 PoE / + ポート	6
GbE RJ45 PoE / + FortiLink ポート (デフォルト)	2
DSL RJ11 ポート	—
セルラーモデム	3G4G / LTE
無線インタフェース	デュアル WiFi ラジオ (5 GHz, 2.4 GHz) 802.11a/b/g/n/ac/ax + 1 スキャンラジオ
アンテナポート (SMA)	6
USB ポート	1
RJ45 管理コンソールポート	1
SIM スロット (Nano SIM)	2
内蔵ストレージ	128 GB
トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)	○
Bluetooth Low Energy (BLE)	○
システム性能 — エンタープライズトラフィック混合	
IPS スループット <sup>2</sup>	1.4 Gbps
NGFW スループット <sup>2, 4</sup>	1 Gbps
脅威保護スループット <sup>2, 5</sup>	900 Mbps
システム性能	
IPv4 ファイアウォールスループット (1518 / 512 / 64 バイト UDP パケット)	10 / 10 / 7 Gbps
ファイアウォールレイテンシ (64 バイト UDP パケット)	3.23 μs
ファイアウォールスループット (パケット / 秒)	10.5 Mpps
ファイアウォール同時セッション (TCP)	1.5 M
ファイアウォール新規セッション / 秒 (TCP)	45,000
ファイアウォールポリシー	5,000
IPSec VPN スループット (512 バイト) <sup>1</sup>	6.5 Gbps
ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル	200
クライアント - ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル	2,500
SSL-VPN スループット	950 Mbps
同時 SSL-VPN ユーザー (推奨最大値、トンネルモード)	200
SSL インスペクションスループット (IPS, avg. HTTPS) <sup>3</sup>	715 Mbps
SSL インスペクション CPS (IPS, avg. HTTPS) <sup>3</sup>	700
SSL インスペクション同時セッション (IPS, avg. HTTPS) <sup>3</sup>	100,000
アプリケーション制御スループット (HTTP 64 K) <sup>2</sup>	1.8 Gbps
CAPWAP スループット (HTTP 64K)	9 Gbps
仮想 UTM (VDM: 標準 / 最大)	10 / 10
FortiSwitch サポート数	24
FortiAP サポート数 (合計 / トンネルモード)	96 / 48
FortiToken サポート数	500
高可用性 (HA)	アクティブ / アクティブ、アクティブ / パッシブ、クラスタリング

注：数値はすべて「最大」の性能値であり、システム構成に応じて異なります。

<sup>1</sup> IPSec VPN パフォーマンスは、AES256-SHA256 を使用して測定されています。

<sup>2</sup> IPS (エンタープライズトラフィック混合)、アプリケーション制御、NGFW および脅威保護スループットは、ログ機能が有効な状態で測定されています。

<sup>3</sup> SSL インスペクションパフォーマンスは、複数の異なる暗号スイートを使用した HTTPS セッションの平均値を記載しています。

<sup>4</sup> NGFW パフォーマンスは、ファイアウォール、IPS およびアプリケーション制御が有効な状態で測定されています。

<sup>5</sup> 脅威保護パフォーマンスは、ファイアウォール、IPS、アプリケーション制御、およびマルウェアに対する保護が有効な状態で測定されています。



## 技術仕様

FortiWiFi 81F-2R-3G4G-POE	
<b>サイズ / 電源</b>	
高さ × 幅 × 奥行	60 × 216 × 178 mm
重量	1.6 kg
形状 (EIA 規格およびその他の 19 インチラック適合)	デスクトップ / 壁面マウント (オプション)
定格入力	54 V DC、2.78 A
電源 (オプションで冗長化可能)	100 ~ 240 V AC、50 ~ 60 Hz (2 x 外部 DC 電源) (1つのアダプター同梱)
最大電流	115 V AC / 0.9 A、230 V AC / 0.6 A
利用可能な総 PoE 電力バジェット *	96 W
消費電力 (平均 / 最大)	109.3 W / 133.6 W
放熱	455.6 BTU/h
<b>動作環境 / 準拠規格・認定</b>	
動作温度	0 ~ 40 °C
保管温度	-35 °C ~ 70 °C
湿度	20 ~ 90% (結露しないこと)
騒音レベル	31.56 dBA
動作高度	最高 2,250 m
準拠規格・認定	FCC、ICES、CE、RCM、VCCI、BSMI、UL/cUL、CB
認定	USGv6/IPv6
<b>ラジオ仕様</b>	
マルチユーザ MIMO (MU-MIMO)	3 × 3
最大 Wi-Fi 速度	5 GHz の場合 1,300 Mbps、2.4 GHz の場合 450 Mbps
最大送信電力	20 dBm
アンテナゲイン	5 GHz の場合 3.5 dBi、2.4 GHz の場合 5 dBi
<b>3G4G モデム</b>	
最大送信電力	20 dBm
サポートする地域	全地域対応
モデムモデル	Sierra Wireless EM7565 (2 SIM スロット、アクティブ / パッシブ)
LTE カテゴリー	CAT-12
LTE バンド	B1、B2、B3、B4、B5、B7、B8、B9、B12、B13、B18、B19、B20、B26、B28、B29、B30、B32、B41、B42、B43、B46、B48、B66
UMTS / HSPA+	B1、B2、B4、B5、B6、B8、B9、B19
WCDMA	—
CDMA 1xRTT / EV-DO Rev A	—
GSM / GPRS / EDGE	—
モジュール認証	FCC、ICES、CE、RCM、VCCI、BSMI、UL/cUL、CB
ダイバーシティ	○
MIMO	○
GNSS バイアス	○

\* 各PoE/+インタフェースの最大供給電力は30 W (802.3at) です。

## サブスクリプション

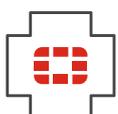
サービスカテゴリ	提供サービス	アラカルト	バンドル		
			Enterprise Protection	Unified Threat Protection	Advanced Threat Protection
FortiGuard セキュリティサービス	IPS Service	•	•	•	•
	Anti-Malware Protection (AMP) — Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection and FortiSandbox Cloud Service	•	•	•	•
	URL, DNS & Video Filtering Service	•	•	•	
	Anti-Spam		•	•	
	AI-based Inline Malware Prevention Service	•	•		
	Data Loss Prevention Service <sup>1</sup>	•	•		
	OT Security Service (OT Detection, OT Vulnerability correlation, Virtual Patching, OT Signature / Protocol Decoders) <sup>1</sup>	•			
	Application Control			FortiCare サブスクリプションに含まれています。	
CASB SaaS Control			FortiCare サブスクリプションに含まれています。		
SD-WAN / SASE サービス	SD-WAN Underlay Bandwidth and Quality Monitoring Service	•			
	SD-WAN Overlay-as-a-Service for SaaS-based overlay network provisioning	•			
	SD-WAN Connector for FortiSASE Secure Private Access	•			
	FortiSASE subscription including cloud management and 10Mbps bandwidth license <sup>2</sup>	•			
NOC / SOC サービス	FortiGuard Attack Surface Security Service (IoT Detection, IoT Vulnerability Correlation, Security Rating Updates) <sup>1</sup>	•	•		
	FortiConverter Service	•	•		
	Managed FortiGate Service	•			
	FortiGate Cloud (SMB Logging + Cloud Management)	•			
	FortiManager Cloud	•			
	FortiAnalyzer Cloud	•			
	FortiAnalyzer Cloud with SOCaaS	•			
ハードウェア / ソフトウェアサポート	FortiCare Essentials <sup>2</sup>	•			
	FortiCare Premium	•	•	•	•
	FortiCare Elite	•			
基本サービス	Internet Service (SaaS) DB Updates				
	GeoIP DB Updates				
	Device/OS Detection Signatures			FortiCare サブスクリプションに含まれています。	
	Trusted Certificate DB Updates				
	DDNS (v4/v6) Service				

1. FortiOS 7.4.1 を実行している場合に利用可能  
2. デスクトップモデルのみ



## FortiGuard 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。最適な Protection をお選びいただくことで、FortiGate の保護機能を容易に最適化できます。



## FortiCare サービス

フォーティネットは、FortiCare サービスを通じて、フォーティネット セキュリティ ファブリック ソリューションの最適化を支援します。フォーティネットの包括的なライフサイクルサポートは、設計、導入、運用、最適化、進化を支援するサービスを提供します。その1つである FortiCare Elite サービスは、SLA(サービスレベルアグリーメント)の強化と、専任のサポートチームによる迅速な問題解決を提供します。このアドバンスドサポートオプションには、18 ヶ月の EoE (Extended End-of-Engineering-Support) が含まれているため、柔軟な対応が可能になります。直感的な FortiCare Elite ポータルにアクセスして、統一されたビューでデバイスやセキュリティの状態を理解することで、運用効率を合理化し、フォーティネットの導入環境のパフォーマンスを最大限に向上させることができます。



## オーダー情報

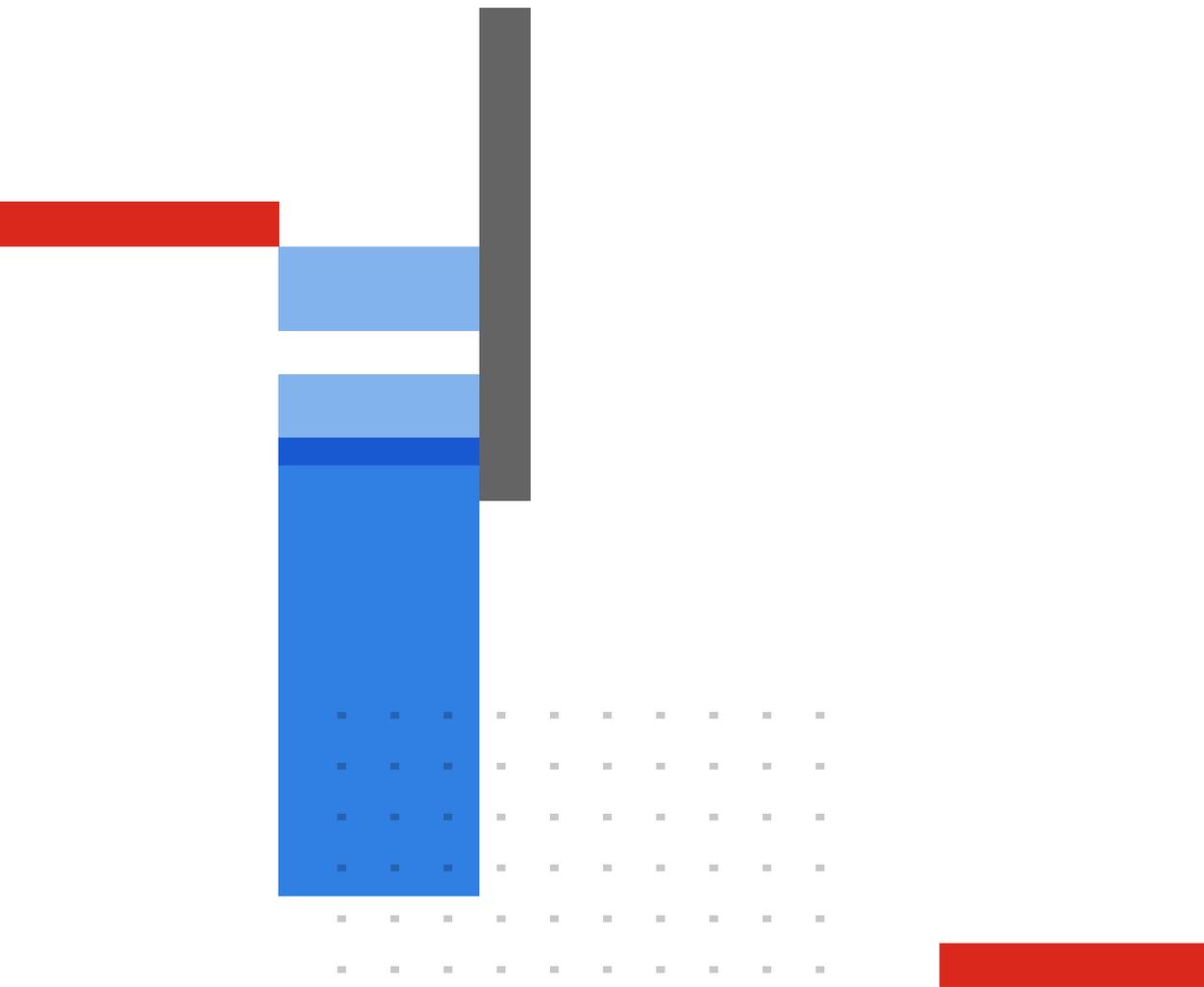
Product	SKU	Description
FortiGate 80F	FG-80F	8 x GE RJ45 ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports.
FortiGate 81F	FG-81F	8 x GE RJ45 ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, 128GB onboard storage.
FortiGate 80F-Bypass	FG-80F-Bypass	8 x GE RJ45 ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, may be configured with 1 pair of LAN bypass.
FortiGate 80F-POE	FG-80F-POE	8 x GE PoE ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports
FortiGate 81F-POE	FG-81F-POE	8 x GE RJ45 PoE ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, 128GB SSD.
FortiWiFi 80F-2R	FWF-80F-2R-[RC]	8 x GE RJ45 ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, dual WiFi radio.
FortiWiFi 81F-2R	FWF-81F-2R-[RC]	8 x GE RJ45 ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, dual WiFi radio, 128GB SSD.
FortiWiFi 81F-2R-POE	FWF-81F-2R-POE-[RC]	8 x GE RJ45 RJ45 PoE ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, dual WiFi radio, 128GB SSD.
FortiWiFi-81F-2R-3G4G-PoE	FWF-81F-2R-3G4G-PoE-[RC]	8 x GE RJ45 PoE/+ Ports, 2 x RJ45/SFP shared media WAN ports, dual WiFi radio, with embedded 3G/4G/LTE modules, 128GB SSD onboard storage.
Accessories	SKU	Description
AC Power Adaptor	SP-FG60E-PDC-5	Pack of 5 AC power adaptors for FG/FWF 60E/61E, 60F/61F, 80E/81E and 80F/81F.
AC Power Adaptor	SP-FWF80F-PDC-5	Pack of 5 AC power adaptors for FWF-80/81F-2R, power cable SP-FG60CPCOR-XX sold separately.
AC Power Adaptor	SP-FG80E-POE-PDC	AC power adaptor for FG-60E-POE, FG-80E-POE, FG-81E-POE, FG-80/81F-POE, FWF-81F-2R-POE power cable SP-FG60CPCOR-XX sold separately.
Rack Mount Tray	SP-RACKTRAY-02	Rack mount tray for all FortiGate E series and F series desktop models.
Wall Mount Kit	SP-FG60F-MOUNT-20	Pack of 20 wall mount kits for FG/FWF-40F series, FG/FWF-60F series, FG-80F, FG-81F and FG-80F-Bypass.
Transceivers	SKU	Description
1 GE SFP RJ45 Transceiver Module	FN-TRAN-GC	1 GE SFP RJ45 transceiver module for all systems with SFP and SFP/SFP+ slots.
1 GE SFP SX Transceiver Module	FN-TRAN-SX	1 GE SFP SX transceiver module for all systems with SFP and SFP/SFP+ slots.
1 GE SFP LX Transceiver Module	FN-TRAN-LX	1 GE SFP LX transceiver module for all systems with SFP and SFP/SFP+ slots.
1GE SFP Transceiver, 90km Range, -40° /85° C Operation	FR-TRAN-ZX	1G SFP transceivers, -40° /85° C operation, 90km range for all systems with SFP Slots.

RC (regional code): A, B, D, E, F, I, J, N, P, S, V, and Y



## フォーティネット CSR ポリシー

フォーティネットは、サイバーセキュリティを通じてあらゆるお客様の進歩と持続可能性を推進し、人権を尊重する倫理的な方法でビジネスを遂行し、常に信頼できるデジタル世界を実現することをお約束します。お客様には、フォーティネットの製品およびサービスを使用して、違法な検閲、監視、拘留、または過剰な武力行使などの人権の侵害または乱用に関与したり、何らかの形で支援したりしないことをフォーティネットに表明し、保証していただくことになります。フォーティネット製品の利用にあたっては、[フォーティネットの EULA](#)（エンドユーザー使用許諾契約）を遵守し、EULA に違反すると疑われる場合は、[フォーティネット不正告発規定](#)に概要が記載されている手順で報告する必要があります。



**FORTINET**

フォーティネットジャパン合同会社

〒106-0032

東京都港区六本木 7-7-7 Tri-Seven Roppongi 9 階

[www.fortinet.com/jp/contact](http://www.fortinet.com/jp/contact)

お問い合わせ