

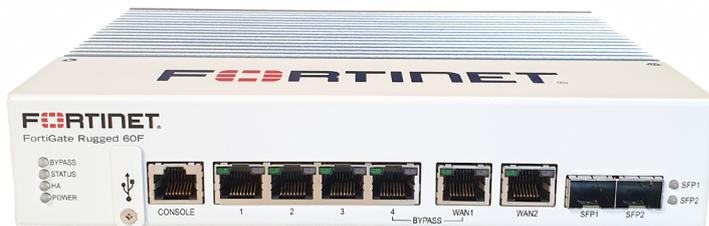
FortiGate Rugged シリーズ

提供形態：



アプライアンス

過酷な環境にも対応する ミッションクリティカルなセキュリティソリューション



従来型のセキュリティソリューションがオフィス環境での使用を想定して設計されているのに対し、FortiGate Rugged シリーズは、産業用制御システムのネットワークに対する悪意のある攻撃からの保護を目的として特別に設計された、オールインワンのセキュリティアプライアンスです。



耐久性を考慮した設計

ファンレスで耐久性のあるコンポーネントの採用により、過酷な環境でも安定した動作が保証されます。



統合セキュリティアーキテクチャ

FortiGate は、単機能のセキュリティ製品をいくつも導入する場合と比べて所有コストが低く、より優れた保護機能を提供します。FortiGuard 産業用セキュリティサービスとの組み合わせにより、重要なネットワークがリアルタイムで確実に保護されます。



SD-WAN に対応

SD-WAN テクノロジーにより、低コストで信頼性の高い接続をサポートします。



容易な管理

堅牢な管理システムを利用した迅速なプロビジョニングと配備、デバイスおよび脅威の状態の監視が可能になるとともに、実用性の高いレポートを提供します。

製品ラインナップ

FortiGate Rugged 35D

屋外環境に理想的な IP67 準拠のセキュリティアプライアンス

FortiGate Rugged 60F

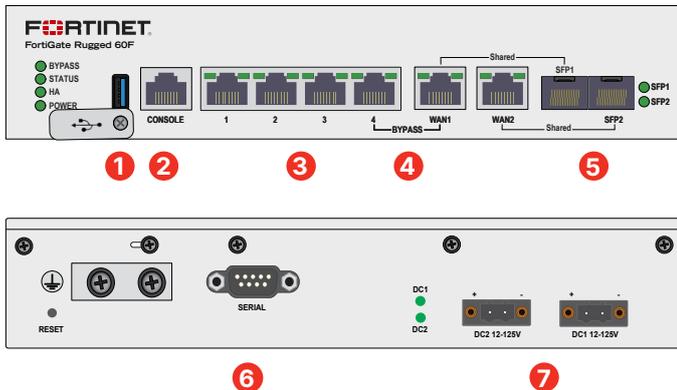
新しい SPU である SoC4 を搭載し、過酷な環境に最適な耐久性を備えた最新のセキュリティアプライアンス

FortiGate Rugged 60F-3G4G

堅牢でミッションクリティカルなアプリケーションに適した 3G4G モデム内蔵モデル

ハードウェア

FortiGate Rugged 60F

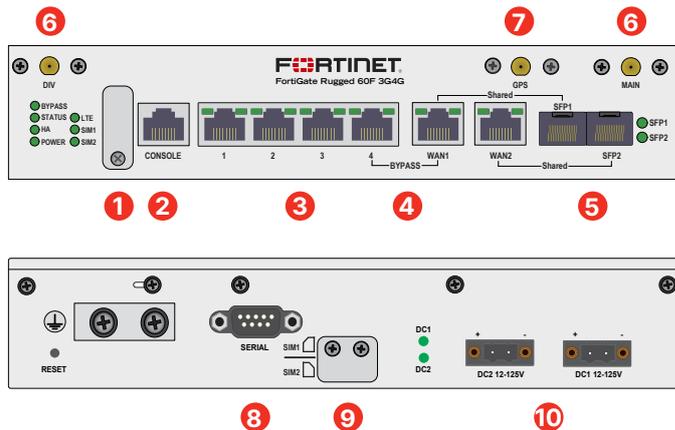


インタフェース

1. 1 x USB ポート
2. 1 x RJ45 管理コンソールポート
3. 4 x GbE RJ45 ポート
4. 1 x GbE RJ45 バイパスポートペア (ポート 4 と WAN 1 のペア) *
5. 2 x GbE RJ45 / SFP 共有メディアポート
6. 1 x DB9 シリアルポート (RS-232)
7. 2 x DC 電源入力 (冗長フェイルオーバー)

* 注 : WAN1 / WAN2 および SFP1 / SFP2 は共有インタフェース

FortiGate Rugged 60F-3G4G

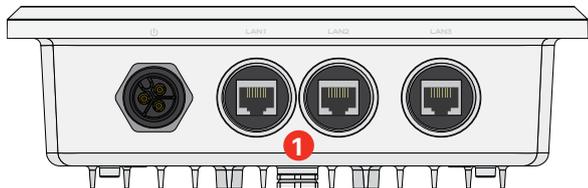


インタフェース

1. 1 x USB ポート
2. 1 x RJ45 管理コンソールポート
3. 4 x GbE RJ45 ポート
4. 1 x GbE RJ45 バイパスポートペア (ポート 4 と WAN 1 のペア) *
5. 2 x GbE RJ45 / SFP 共有メディアポート
6. 2 x セルラーワイヤレス用 SMA アンテナコネクタ
7. 1 x GPS 用 SMA アンテナコネクタ
8. 1 x DB9 シリアルポート (RS-232)
9. 1 x 統合 3G / 4G LTE モデム (デュアル SIM - アクティブ / パッシブ)
10. 2 x DC 電源入力 (冗長フェイルオーバー)

* 注 : WAN1 / WAN2 および SFP1 / SFP2 は共有インタフェース

FortiGate Rugged 35D



インタフェース

1. 3 x GbE RJ45 ポート

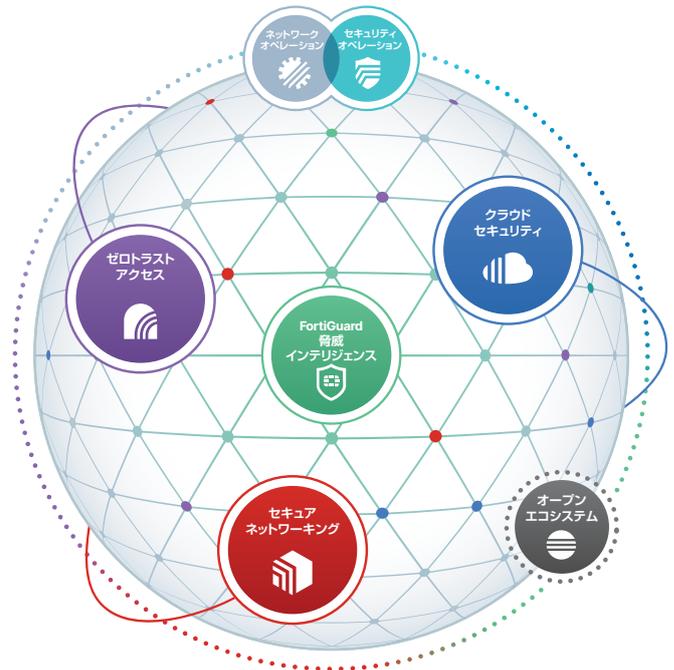
フォーティネット セキュリティ ファブリック

セキュリティ ファブリック

FortiOS を搭載し、業界最高レベルの性能を誇るサイバーセキュリティプラットフォームに、拡大するデジタル攻撃対象領域の保護を前提に設計されたエコシステムが加わることで、完全に自動化された自己修復型ネットワークセキュリティが実現します。

- **Broad (幅広い)** : エッジ、クラウド、エンドポイント、ユーザーを含むデジタル攻撃対象領域で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することで、協調型の検知と適用を実現
- **Integrated (統合化)** : 異なるテクノロジー、場所、導入オプションを統合し、最も広範なエコシステムを活用して、統一されたセキュリティ、オペレーション、パフォーマンスを実現
- **Automated (自動化)** : クラウドのスケラビリティと高度な AI を活用したコンテキスト対応の自己修復型ネットワーク / セキュリティ態勢により、ユーザーとアプリケーションを連携させた保護をほぼリアルタイムかつ自動的に提供

フォーティネット セキュリティ ファブリックは、ハイブリッドインフラストラクチャの保護と簡素化を可能にし、あらゆる規模の組織のデジタルイノベーションを支援します。



FortiOS オペレーティングシステム

フォーティネットの業界をリードするオペレーティングシステムである 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高性能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、ネットワークエンドポイントとクラウドで一貫したコンテキスト対応セキュリティ態勢を実現します。組織的に構築されたトップクラスの機能と統一されたアプローチにより、パフォーマンスや保護に妥協を強いられることなくビジネスを遂行できるようになり、シームレスなスケラビリティのサポートと革新的なテクノロジーの容易な利用が可能になります。

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。

FortiCare サービス

フォーティネットはお客様の支援に全力で取り組んでいます。FortiCare サービスは、毎年数千社の組織に利用されており、セキュリティ ファブリックソリューションを最大限に有効活用する一助となっています。1,000 人以上のエキスパートが在籍し、テクノロジーの迅速な実装の支援、高度で信頼できるサポート、フォーティネット導入環境のセキュリティとパフォーマンスを最大化するためのプロアクティブなサービスを提供します。



技術仕様

	FortiGate Rugged 35D	FortiGate Rugged 60F / -3G4G
インタフェースとモジュール		
GbE RJ45 ポート	3	4
バイパス GbE RJ45 ポートペア *	—	1*
GbE SFP ポート	—	—
GbE RJ45 / SFP 共有メディアペア	—	2
DB9 シリアルポート	—	1
USB ポート (A 端子 / B 端子)	—	1
RJ45 シリアル管理コンソールポート	—	1
トラステッドプラットフォームモジュール (TPM)	—	○
セルラーモデム	—	3G4G / LTE
付属トランシーバ (同梱)	—	—
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)	550 Mbps **	6 / 6 / 5.95 Gbps
ファイアウォールレイテンシ (64 バイト UDP パケット)	90.00 μ s	3.10 μ s
ファイアウォールスループット (パケット / 秒)	52.5 K pps	8.9 M pps
ファイアウォール同時セッション (TCP)	750,000	600,000
ファイアウォール新規セッション / 秒 (TCP)	5,000	19,000
ファイアウォールポリシー	5,000	5,000
IPSec VPN スループット (512 バイト) ¹	45 Mbps	3.5 Gbps
ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル	200	200
クライアント - ゲートウェイ間 IPSec VPN トンネル	250	500
SSL-VPN スループット	25 Mbps	400 Mbps
同時 SSL-VPN ユーザー (推奨最大値)	80	100
SSL インспекションスループット (IPS、avg. HTTPS) ³	55 Mbps	460 Mbps
SSL インспекション CPS (IPS、avg. HTTPS) ³	75	300
SSL インспекション同時セッション (IPS、avg. HTTPS) ³	45,000	70,000
アプリケーション制御スループット (HTTP 64 K)	230 Mbps	1.3 Gbps
仮想 UTM (VDOM: 標準 / 最大)	5 / 5	10 / 10
FortiAP サポート数 (合計 / トンネルモード)	2 / 2	30 / 10
FortiToken サポート数	20	500
FortiSwitch サポート数	8	16
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	
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 ²	210 Mbps	950 Mbps
NGFW スループット ^{2, 4}	65 Mbps	550 Mbps
脅威保護スループット ^{2, 5}	16 Mbps	500 Mbps

* デフォルトのバイパスペア構成：WAN 1 とポート 4 のペア

** 1518 バイトの UDP パケットを用いて測定

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。

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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 Rugged 35D	FortiGate Rugged 60F / -3G4G
ハードウェア仕様		
高さ x 幅 x 奥行	78 × 255.09 × 255.09 mm	42.7 × 216 × 170 mm
重量	1.808 kg	1.75 kg / 1.84 kg
形状	屋外設置可能	デスクトップ / DIN / 壁面マウント
準拠 IP 標準	IP67	IP20
電源	ターミナルブロック (12 ~ 48 V DC) DC ケーブル非同梱 ⁶	デュアル DC 電源、ターミナルブロック 2 ピン (12 ~ 125 V DC、-12 ~ -125 V DC) DC ケーブル非同梱 ⁶
消費電力 (平均 / 最大)	10.2 W / 10.5 W	15 W / 21 W 16 W / 24 W
最大電流	0.83 A	12 V DC / 2 A
放熱	35.81 BTU/h	72 BTU/h 82 BTU/h
動作環境 / 準拠規格・認定		
動作温度	-40 ~ 60 °C	-40 ~ 75 °C
保管温度	-50 ~ 85 °C	-40 ~ 75 °C
湿度	5 ~ 95% (結露しないこと)	5 ~ 95% (結露しないこと)
動作高度	最高 2,250 m	最高 2,250 m
準拠規格・認定	FCC Part 15 Class A、RCM、 VCCI Class A、CE、UL / cUL、CB	FCC Part 15 Class A、RCM、 VCCI Class A、CE、UL / cUL、CB
業界認定		
	IEC 61850-3 および IEEE 1613 エミッション準拠	IEC 61850-3 および IEEE 1613 認定
地域互換性		
最大送信電力		20 dBm
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		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、B3、B4、B5、B6、B8、B9、B29
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 バイパス		○

6. AC アダプタは使用できません。高耐久ファブリック DC ケーブルが必要です (詳しくはクイックスタートガイドをご参照ください)。



サポートされているプロトコル

オペレーショナルテクノロジー / 産業用制御システム向けの IPS およびアプリケーション制御をサポート

- ADDP
- Allen-Bradley PCCC
- BACnet
- CC-Link
- CIP
- CN / IP (EIA / CEA-852)
- CoAP
- DICOM
- DNP3 / RealPort DNP3
- ECHONET Lite
- ELCOM 90
- Emerson DeltaV
- Ether-S-Bus
- EtherCAT Automation Protocol (EAP)
- Ethernet Global Data (EGD)
- Ethernet Powerlink
- EtherNet / IP
- FL-net
- GE SRTP (GE Fanuc)
- HART-IP
- HL7
- IEC 60870-5-104 (IEC 104) *
- IEC 60870-6 (TASE.2 / ICCP)
- IEC 61850 MMS
- IEC 61850 R-GOOSE
- IEC 61850 R-SV
- IEEE 1278.2 Distributed Interactive Simulation (DIS)
- IEEE C37.118 Synchrophasor
- KNXnet/IP (EIBnet / IP)
- LonTalk / EIA-709.1
- Mitsubishi MELSEC
- Modbus TCP / MOXA Modbus RTU *
- MOXA
- MQTT
- MTConnect
- Net C/X (Digi RealPort)
- Niagara Fox
- OPC Classic (DA, HAD, AE)
- OPC UA
- IEC 62056 (DLMS / COSEM)
- OpenADR
- OSisoft PI System
- PROFINET
- RTPS
- SafetyNet p
- Siemens S7, S7Plus, LOGO
- STANAG 4406
- STANAG 5066
- TriStation
- Vedeer-Root

* GUI のシグネチャでサポートされる追加パラメータ (FortiOS v6.4 以降が必要)。



FortiGate Rugged 35D



FortiGate Rugged 60F



FortiGate Rugged 60F-3G4G

トラステッドプラットフォームモジュール (FortiGate 60F シリーズ)

FortiGate Rugged 60F 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統合ハードウェアセキュリティモジュール (TPM: Trusted Platform Module) 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。

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	SMB Protection	Unified Threat Protection	Advanced Threat Protection
セキュリティサービス	FortiGuard IPS Service		•	•	•	•
	FortiGuard Anti-Malware Protection (AMP) — Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection and FortiSandbox Cloud Service		•	•	•	•
	FortiGuard Web Security — URL and web content, Video ² and Secure DNS Filtering		•	•	•	
	FortiGuard Anti-Spam		•	•	•	
	FortiGuard IoT Detection Service ¹	•	•			
	FortiGuard Industrial Security Service	•	•			
NOC サービス	FortiCloud AI-based Inline Sandbox Service ³	•				
	FortiGate Cloud (SMB Logging + Cloud Management)	•		•		
	FortiGuard Security Fabric Rating and Compliance Monitoring Service	•	•			
	FortiConverter Service	•	•			
SOC サービス	FortiGuard SD-WAN Underlay Bandwidth and Quality Monitoring Service	•				
	FortiAnalyzer Cloud	•				
ハードウェア / ソフトウェアサポート	FortiAnalyzer Cloud with SOCaaS	•				
	FortiCare Essentials	•				
基本サービス	FortiCare Premium	•	•	•	•	•
	FortiCare Elite	•				
	FortiGuard Application Control					
	FortiCloud ZTNA Inline CASB Service ³					
	Internet Service (SaaS) DB Updates					
	GeolIP DB Updates					FortiCare サブスクリプションに含まれています。
	Device/OS Detection Signatures					
	Trusted Certificate DB Updates					
	DDNS (v4/v6) Service					

1. FortiOS 6.4 以降を実行している場合に利用可能。 2. FortiOS 7.0 以降を実行している場合に利用可能。 3. FortiOS 7.2 以降を実行している場合に利用可能。



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 Elite

FortiCare Elite サービスは、SLA（サービスレベルアグリーメント）の強化と迅速な問題解決を支援します。この高度なサポートサービスでは、専任のサポートチームが任命され、エキスパートで構成されるテクニカルチームがチケットを処理することで、解決を効率化します。このオプションは、18 ヶ月の EoE（Extended End-of-Engineering-Support）も提供することで、さらなる柔軟性を提供し、新しい FortiCare Elite Portal へのアクセスも可能にします。この直感的なポータルを利用することで、デバイスやセキュリティの状態を 1 つの統一ビューで参照できます。

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となります。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。



オーダー情報

Product	SKU	Description
FortiGate Rugged 35D	FGR-35D	Ruggedized, IP67 rating for outdoor environment, 3x GE RJ45 Switch ports. Maximum managed FortiAPs (Total / Tunnel) 2 / 2.
FortiGate Rugged 60F	FGR-60F	Ruggedized, 4 x GE RJ45 Switch ports, 2 x Shared Media pairs (Including 2 x GE RJ45 ports, 2 x SFP slots). 1x RJ45 by-pass can be set up between WAN1 and PORT4. DB9 Serial.
FortiGate Rugged 60F-3G4G	FGR-60F-3G4G	Ruggedized, 4 x GE RJ45 Switch ports, 2 x Shared Media pairs (Including 2 x GE RJ45 ports, 2 x SFP slots). 1x RJ45 by-pass can be set up between WAN1 and PORT4. DB9 Serial, embedded 3G/4G/LTE wireless wan module.
Optional Accessories		
1 GE SFP LX transceivers, SMF, -40-85° C operation	FR-TRAN-LX	1 GE SFP LX transceiver module, -40-85° C, over SMF, for all systems with SFP and SFP/SFP+ slots.
1 GE SFP SX transceivers, MMF, -40-85° C operation	FR-TRAN-SX	1 GE SFP SX transceiver module, -40-85° C, over MMF, for all systems with SFP and SFP/SFP+ slots.
1 GE SFP transceivers, 90km range, -40-85° C operation	FR-TRAN-ZX	1 GE SFP transceivers, -40-85° C operation, 90km range for all systems with SFP slots.

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

お問い合わせ