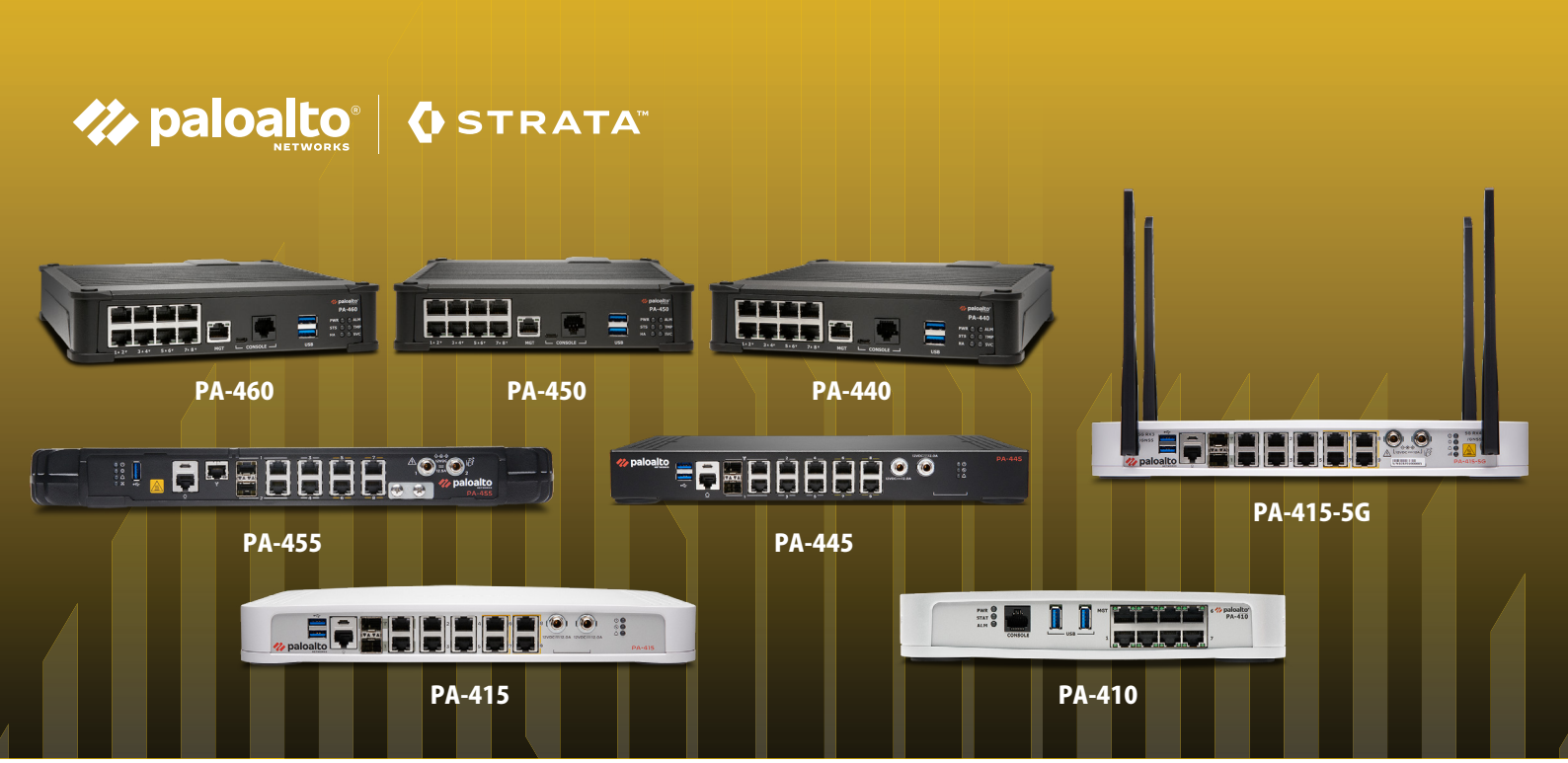

PA-400 シリーズ

パロアルトネットワークスの PA-400 Series 次世代ファイアウォール (NGFW) は PA-410、PA-415、PA-415-5G、PA-440、PA-445、PA-450、PA-455、PA-460 から構成され、ML を活用した次世代ファイアウォール機能を、分散した大企業支社、小売店、中規模企業に提供します。

世界初の ML を活用した NGFW は、未知の脅威を阻止し、モノのインターネット (IoT) を含むすべてを可視化して保護し、ポリシー推奨の自動化によってエラーを削減します。

特長

- 世界初の ML を活用した NGFW
- Gartner Magic Quadrant ネットワーク ファイアウォール部門で 11 回連続リーダー評価
- Forrester Wave: Enterprise Firewalls, Q4 2022 でリーダーに選出
- 幅広いラインナップにより、分散した企業が求めるさまざまなパフォーマンスのニーズに対応
- デスクトップ型のセキュリティ機器
- アクティブ/アクティブとアクティブ/パッシブの両モードで高可用性をサポート
- セキュリティ サービスにより予測可能なパフォーマンスを発揮
- ファンレス静音設計。支社やホームオフィス向けにオプションで冗長電源を搭載可能
- ファイアウォールの複数導入を簡素化し、オプションでゼロ タッチ プロビジョニング (ZTP) を提供
- Panorama® ネットワーク セキュリティ管理による集中管理をサポート
- Strata™ Cloud Manager によってセキュリティ投資を最大限活用し、ビジネスの中断を防ぐ

PA-400 Series を制御するのは、PAN-OS® です。このソフトウェアは、パロアルトネットワークスのすべての NGFW で採用されています。PAN-OS は、アプリケーション、脅威、コンテンツなど、全トラフィックをネイティブに分類し、場所やデバイスの種類に関わらずトラフィックをユーザーと関連付けます。業務遂行に欠かせない要素である、アプリケーション、コンテンツ、およびユーザーをセキュリティ ポリシーの基礎に据えることで、セキュリティ体制を強化するとともに、インシデントの応答時間を短縮します。

主要なセキュリティ機能と接続機能

ML を活用した次世代ファイアウォール

- ファイアウォールの中核に機械学習 (ML) を組み込むことで、ファイルベースの攻撃に対するインライン シグネチャレス攻撃防御を実現すると同時に、未知のフィッシング攻撃を特定して即座に阻止します。
- クラウドベースの ML プロセスを活用することで、シグネチャと命令を即座に NGFW へ配信します。
- 動作分析を使用して、IoT デバイスを検出し、ポリシーを推奨します。これは、NGFW にネイティブで統合されているクラウド型サービスです。
- 自動的にポリシーを推奨するので、時間が節約され、人的ミスの可能性が低くなります。

完全なレイヤー 7 の検査により、すべてのアプリケーションをすべてのポートで常に識別して分類

- 使用されているポート、プロトコル、セキュリティの回避技術、暗号化 (TLS/SSL) に関わらず、ネットワークを通過するアプリケーションを識別します。SaaS Security サブスクリプションによって新規アプリケーションを自動的に検出・管理することで、SaaS の急増に対応します。
- 許可、拒否、スケジュール、検査、帯域制御の適用などのあらゆるセキュリティ ポリシーを、ポートではなくアプリケーションを基に決定します。
- 自社開発のアプリケーション向けにカスタム App-ID™タグを作成できます。また、新規アプリケーション向けの App-ID の開発をパロアルトネットワークスに依頼することも可能です。
- アプリケーション内のすべてのペイロード データ (ファイルやデータ パターンなど) を識別して悪意のあるファイルをブロックし、データ漏えいを阻止します。
- 標準およびカスタムのアプリケーション使用状況レポート、たとえば、ネットワーク上の承認済みおよび未承認のすべての Software-as-a-Service (SaaS) トラフィックに対する洞察を提供する SaaS レポートを作成します。
- 組み込みの Policy Optimizer を使用して、従来のレイヤー 4 ルール セットから App-ID ベースのルールに安全に移行できます。また、移行後はルール セットをより安全かつ簡単に管理できます。

詳細は『App-ID 技術概要』をご覧ください。

使用中のデバイスや所在地に関わらず、ユーザーにセキュリティを適用すると同時に、ユーザー アクティビティに基づくポリシーを導入

- IP アドレスだけでなく、ユーザーやグループに基づいて可視化、セキュリティ ポリシー、レポート、フォレンジックを利用できます。
- ワイヤレス LAN コントローラ、VPN、ディレクトリ サーバ、SIEM、プロキシなどのリポジトリを簡単に統合して、ユーザー情報を活用できます。
- ファイアウォールにダイナミック ユーザー グループ (DUG) を定義して、ユーザー ディレクトリに変更が適用されるのを待たずに、時間制限付きセキュリティ アクションを実行できます。
- ユーザーの所在地 (オフィス、自宅、移動先など) や使用中のデバイス (iOS/Android モバイル デバイス、macOS/Windows/Linux PC、Citrix/Microsoft VDI、ターミナル サーバ) に関わらず、一貫したポリシーが適用されます。
- アプリケーションを変更することなくアプリケーションのネットワーク レイヤーに多要素認証 (MFA) を導入。外部 Web サイトへの企業認証情報の漏洩や、盗まれた認証情報の再利用を防ぎます。

- ユーザーの行動に基づいて動的なセキュリティ アクションを提供し、疑わしいユーザーや悪意のあるユーザーを制限します。
- ID ベースのセキュリティを提供する全く新しいクラウドベース アーキテクチャ「Cloud Identity Engine」を採用。ユーザーやユーザーの ID ストアの所在に関わらず、ユーザーの認証と認可を一貫して提供することで、ゼロ トラスト セキュリティ体制への移行を加速させます。

詳細は『Cloud Identity Engine ソリューション概要』をご覧ください。

暗号化トラフィックに隠蔽された悪意のあるアクティビティを阻止

- TLS 1.3 や HTTP/2 を使用するトラフィックなど、インバウンドとアウトバウンド両方の TLS/SSL 暗号化トラフィックを検査し、ポリシーを適用します。
- 暗号化されたトラフィックの量や TLS/SSL バージョン、暗号スイートなど、TLS トラフィックに対する優れた可視性を復号なしで提供します。
- 従来の TLS プロトコル、安全でない暗号、誤って設定されている証明書の使用を制御して、リスクを軽減します。
- 復号機能を簡単に導入できます。また、証明書がピン留めされているアプリケーションなどの問題を組み込みのログを使用してトラブルシューティングできます。
- プライバシーとコンプライアンスの確保を目的として、URL カテゴリ、送信元ゾーンと宛先ゾーン、アドレス、ユーザー、ユーザー グループ、デバイス、ポートを基に復号機能を柔軟に有効化/無効化できます。
- ファイアウォールから送られた復号トラフィックのコピーを作成して (復号ミラーリング)、トラフィック収集ツールに送信し、フォレンジック、履歴調査、データ損失防止 (DLP) に利用できます。
- Network Packet Broker を使用してサードパーティ セキュリティ ツールにすべてのトラフィック (復号済み TLS、未復号 TLS、非 TLS) をインテリジェントに転送することで、ネットワーク パフォーマンスを最適化し運用経費を削減できます。

いつ、どこで、どのように復号を行って脅威を阻止し、企業を保護できるかは復号に関するホワイト ペーパーをご覧ください。

一元的な管理と可視性を提供

- Panorama ネットワーク セキュリティ管理を通じて、パロアルトネットワークスの分散した複数の NGFW を (場所や規模に関係なく) 統合された 1 つのユーザー インターフェイスから操作することで、管理、設定、可視化を一元化できるというメリットがあります。
- テンプレートやデバイス グループを使用して Panorama による設定の共有を効率化し、ロギングのニーズの増加に応じてログの収集を拡張します。PA-410、PA-415、PA-415-5G、PA-440、PA-445、PA-450、PA-455、および PA-460 から Panorama と Cortex® Data Lake にセッション ログをエクスポートできます。PA-415、PA-440、PA-445、PA-450、および PA-460 はローカルのセッション ログにも対応しています。
- ユーザーは、Application Command Center (アプリケーション コマンド センター - ACC) を通じて、ネットワーク トラフィックと脅威に関する深い可視性と包括的な洞察を得ることができます。

Strata Cloud Manager による AI を活用した統一的な管理と運用

- **ネットワーク障害を防止** : 導入の正常性を予測し、予測分析によって最長 7 日先までの容量ボトルネックを予防的に特定して、業務の中断を予防します。
- **セキュリティをリアルタイムに強化** : 弊社および業界のベストプラクティスに基づく、AI を活用したポリシー分析とリアルタイム コンプライアンス チェック。
- **シンプルで一貫したネットワークセキュリティ管理と運用** : あらゆるフォーム ファクタ (SASE、ハードウェア/ソフトウェア ファイアウォール、セキュリティ サービスなど) の設定とセキュリティ ポリシーを管理して一貫性を確保し、運用経費を削減することができます。

クラウド提供型セキュリティ サービスによる高度な脅威の検出と防御

サイロ化したセキュリティ ツールを使用する従来のアプローチは、セキュリティ ギャップの発生、セキュリティ チームの負担増大、業務生産性の低下などの問題の原因となります。業界最先端の次世代ファイアウォールとシームレスに統合されたパロアルトネットワークスのクラウド提供型セキュリティ サービスは、6 万 5,000 社の顧客の間で脅威インテリジェンスを共有して、あらゆる攻撃経路からの既知および未知の脅威をリアルタイムに阻止します。ネットワーク全体のセキュリティ ギャップを解消し、インライン AI を活用したセキュリティ サービスを利用して、あらゆる場所でリアルタイム防御を提供します。

サービス内容 :

- **Advanced Threat Prevention**: インライン AI を利用した検出によって既知および未知のエクスプロイト、コマンドアンドコントロール (C2) 攻撃を阻止。従来型 IPS ソリューションと比べてゼロデイ インジェクション攻撃を 60% 多く、高度な回避技術を用いたコマンドアンドコントロール トラフィックを 48% 多く阻止します。
- **Advanced WildFire®**: 業界最大の脅威インテリジェンスとマルウェア防御エンジンを利用して、既知/未知のマルウェアや高度な回避型マルウェアを競合他社の 180 分の 1 の時間で自動的に阻止し、ファイルの安全を確保します。
- **Advanced URL Filtering**: 既知と未知の脅威をリアルタイムに防御する業界初の機能で、悪意のあるサイトの 88% を他社の 48 時間以上前に阻止。安全なインターネット アクセスを可能にし、Web ベース攻撃を 40% 多く防ぎます。
- **DNS セキュリティ** : インフラを変更することなく DNS 攻撃に対するカバー範囲を 68% 改善し、コマンドアンドコントロールやデータ窃盗に DNS を悪用した攻撃の 85% を阻止します。
- **Enterprise DLP**: あらゆるクラウド提供型エンタープライズ DLP の 2 倍のカバー範囲で、データ侵害リスクを最小化し、ポリシー違反のデータ転送を阻止し、エンタープライズ環境全体で一貫したコンプライアンスを可能にします。
- **SaaS Security**: 業界唯一の次世代 CASB によって SaaS の急増に先手を打ち、すべてのプロトコルですべてのアプリケーションを自動的に可視化して保護します。
- **IoT Security**: 業界で最もスマートなセキュリティをスマート デバイスに導入してあらゆる「モノ」を保護することで、20 倍高速なゼロ トラスト デバイス セキュリティを実施します。

シングルパス アーキテクチャを使用した独自のパケット処理アプローチ

- ネットワーキング、ポリシー検索、アプリケーションの識別とデコード、シグネチャ マッチングを、すべての脅威とコンテンツに対してシングルパスで実行します。これにより、1 つのセキュリティ デバイスで複数の機能の実行に必要なオーバーヘッドが大幅に減少します。
- ストリームベースの統一されたシグネチャ マッチングを使用したトラフィックのスキャンでは、シングルパスですべてのシグネチャを確認するため、遅延の発生を回避できます。
- セキュリティ サブスクリプションを有効にした場合でも、安定した予測可能なパフォーマンスを発揮できます (表 1 の「Threat Prevention のスループット」は、複数のサブスクリプションを有効にした場合の測定値です)。

SD-WAN 機能の有効化

- SD-WAN を、既存のファイアウォールで有効にするだけで簡単に導入できます。
- SD-WAN を安全に実装できます。この機能は、業界をリードするパロアルトネットワークスのセキュリティ機能にネイティブに統合されています。
- 遅延、ジッター、パケット損失を最小限に抑えることで、卓越したエンドユーザー エクスペリエンスを提供します。

統合 5G セルラー モデム

統合 5G 次世代ファイアウォールでは、エントリーレベルの製品ポートフォリオが拡大されており、統合 5G セルラー モデムを搭載した PA-415-5G が加わりました。この最新ハードウェアを利用すると、企業とリモート支社は、ビジネスクリティカルな用途向けのバックアップ WAN トランスポートとして 5G を利用することで、最大限の稼働時間を確保できます。さらに、その他のモバイル業務でプライマリ WAN として携帯電話網が必要な場合、このアプライアンスを単純に導入すると、別の 5G 利用アプライアンスを追加する手間がなく、迅速に導入できます。

表 1: PA-400 Series のパフォーマンスと容量								
	PA-410	PA-415	PA-415-5G	PA-440	PA-445	PA-450	PA-455	PA-460
ファイアウォールのスループット (appmix)*	1.4 Gbps	1.5 Gbps	1.5 Gbps	2.6 Gbps	2.7 Gbps	3.3 Gbps	3.6 Gbps	4.6 Gbps
Threat Prevention のスループット (appmix) †	0.8 Gbps	0.8 Gbps	0.8 Gbps	1.2 Gbps	1.25 Gbps	2.1 Gbps	2.3 Gbps	3 Gbps
IPsec VPN のスループット ‡	0.65 Gbps	0.65 Gbps	0.65 Gbps	1.1 Gbps	1.1 Gbps	1.7 Gbps	1.8 Gbps	2.3 Gbps
最大同時セッション数 §	64,000	64,000	64,000	200,000	200,000	300,000	300,000	400,000
新規セッション/秒 ||	11,000	11,000	11,400	34,000	34,000	48,000	56,000	67,000
仮想システム (基本/最大) #	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/5	1/5	1/5

注 : PAN-OS 11.1 で測定した値です。

* ファイアウォールのスループットは、App-ID とロギングが有効な状態で、appmix トランザクションを利用した場合の測定値です。

† Threat Prevention のスループットは、App-ID、IPS、アンチウイルス、アンチスパイウェア、WildFire、DNS Security、ファイル ブロック、ロギングが有効な状態で、appmix トランザクションを利用した場合の測定値です。

‡ IPsec VPN のスループットは、ロギングが有効な状態で 64KB の HTTP トランザクションを利用した場合の測定値です。

§ 最大同時セッション数は、HTTP トランザクションを利用した場合の測定値です。

|| 新規セッション / 秒は、アプリケーション オーバーライドを有効にして、1 バイトの HTTP トランザクションを利用した場合の測定値です。

仮想システムを基本数量から増強するには、別途ライセンスの購入が必要で、PAN-OS 11.0(PA-415-5G と PA-455 は 11.1) 以上である必要があります。

表 2: PA-400 Series のネットワーキング機能
インターフェイス モード
L2、L3、タップ、バーチャル ワイヤ (透過的モード)
ルーティング
OSPFv2/v3 (グレースフル リスタート有効)、BGP (グレースフル リスタート有効)、RIP、スタティック ルーティング
ポリシーベース フォワーディング
Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE)
マルチキャスト : PIM-SM、PIM-SSM、IGMP v1、v2、v3
SD-WAN
パスの品質測定 (ジッター、パケット損失、遅延)
初期のパス選択 (PBF)
動的なパス変更
IPv6
L2、L3、タップ、バーチャル ワイヤ (透過的モード)
機能 : App-ID、User-ID、Content-ID、WildFire、SSL 復号
SLAAC
IPsec VPN
鍵交換 : 手動鍵、IKEv1、IKEv2 (事前共有鍵、証明書に基づいた認証)
暗号化 : 3DES、AES (128 ビット、192 ビット、256 ビット)
認証 : MD5、SHA-1、SHA-256、SHA-384、SHA-512
VLAN
デバイス/インターフェイスごとの 802.1Q VLAN タグ : 4,094/4,094
集約インターフェイス (802.3ad)、LACP

表 3: PA-400 Series のハードウェア仕様
I/O
PA-410: 1G RJ45 x7 PA-440、PA-450、PA-460: 1G RJ45 (8) PA-415、PA-445: 1G SFP/RJ45 コンボ x 1、1G RJ45 x 4、1G RJ45/PoE x 4 PA-415-5G: 組み込み 5G セルラー モジュール、1G SFP/RJ45 コンボ x 1、1G RJ45 x 4、1G RJ45/PoE x 4 PA-455 1G SFP/RJ45 コンボ x 2、1G RJ45 x 2、1G RJ45/PoE x 4
管理 I/O
PA-410: 10/100/1000 アウトオブバンド管理ポート x 1、RJ45 コンソール ポート x 1、USB ポート x 2 PA-415、PA-415-5G、PA-445: 1G SFP/RJ45 コンボ管理ポート x 1、RJ45 コンソール ポート x 1、USB ポート x 2、Micro USB コンソール ポート x 1 PA-440、PA-450、PA-455、PA-460: 10/100/1000 アウトオブバンド管理ポート x 1、RJ45 コンソール ポート x 1、USB ポート x 2、Micro USB コンソール ポート x 1
ストレージ容量
PA-410: 64GB eMMC PA-415、PA-415-5G、PA-440、PA-445、PA-450、PA-455、PA-460: 128GB eMMC
Power over Ethernet (PoE)
PA-415、PA-415-5G、PA-445、PA-455 PoE 1G RJ45 ポート x 4 PoE の総容量 : 91W 1 ポートの最大負荷 : 60W
電源 (平均 / 最大消費電力)*
PA-410: 17/18W PA-415、PA-440、PA-445: 29/34W PA-450、PA-460: 33/41W PA-415-5G: 39/44W PA-455: 50/60W
最大 BTU/ 時
PA-410: 78 PA-415、PA-440、PA-445: 117 PA-450、PA-460: 141 PA-415-5G: 150 PA-455: 205
入力電圧 (入力周波数)
100 ～ 240 VAC (50 ～ 60 Hz)
最大消費電流
PA-410: 1.5 A @ 12 VDC PA-415、PA-440、PA-445: 2.9 A @ 12 VDC PA-450、PA-460: 3.4 A @ 12 VDC PA-415-5G: 3.7 A @ 12 VDC PA-455: 5 A @ 12 VDC
最大突入電流
PA-410: 2.1A PA-415、PA-440、PA-445: 3.3A PA-450、PA-460: 4.2A PA-415-5G: 3.5A PA-455: 4.4A

* PoE 給電を除く。

表 3: PA-400 Series のハードウェア仕様 (続き)
寸法
PA-410: 4.1cm(高さ) x 16.3cm(奥行き) x 24.2cm(幅) PA-415: 4.4cm(高さ) x 22.9cm(奥行き) x 33.0cm(幅) PA-445: 4.2cm(高さ) x 22.5cm(奥行き) x 33.0cm(幅) PA-440、PA-450、PA-460: 4.4cm(高さ) x 22.4cm(奥行き) x 20.5cm(幅) PA-415-5G: 4.4cm(高さ) x 22.9cm(奥行き) x 33.0cm(幅) PA-455: 4.4cm(高さ) x 23.9cm(奥行き) x 39.1cm(幅)
重量 (デバイス単体 / 出荷時)
PA-410: 1.41kg/2.68kg PA-415: 3.56kg/5.53kg PA-445: 3.95kg/5.72kg PA-440、PA-450/PA-460: 2.27kg/3.54kg PA-415-5G: 3.6kg PA-455: 4.4kg/6.4kg
安全規格
cTUVus、CB
EMI
FCC Class B、CE Class B、VCCI Class B
認定
paloaltonetworks.com/company/certifications.html をご覧ください
環境
動作温度 : 0 ～ 40℃ (32 ～ 104℉) 非動作温度 : -20 ～ 70℃ (-4 ～ 158℉) 無動力冷却

〒 100-0011
東京都千代田区内幸町 2 丁目 1 番 6 号
日比谷パークフロント 15 階
電話番号 : 03-6205-8061
wwwpaloaltonetworks.jp

© 2024 Palo Alto Networks, Inc. 米国およびその他の司法管轄権域内における商標の一覧は、https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html をご覧ください。本書に記述されているその他の商標はすべて、各社の商標である場合があります。

strata_ds_pa-400-series_020624