



Datasheet

EdgeIPS Pro 2016F/4016F

インテントベースのインテリジェント産業用 IPS アレイ

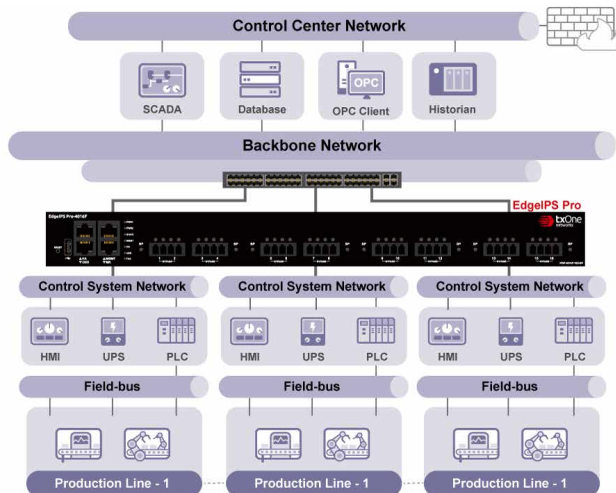
産業の未来を守る：運用を中断させないネットワークソリューション

インダストリー 4.0 の時代を迎え、製造業と工業生産の運用技術 (OT) への統合が業界に革命をもたらしています。しかし、この進歩は、ランサムウェア、サプライチェーン攻撃、重要なインフラストラクチャの標的化など、高度なサイバー脅威の増加をもたらしています。これらの脅威に対抗するために、TXOne は、今日の生産環境の複雑なニーズに対応するために細心の注意を払って設計された包括的な OT セキュリティソリューション製品群を開発しました。

適切なセキュリティソリューションを選択することは、効果的なサイバーセキュリティ戦略に不可欠です。TXOne は、各産業分野の特定の要件と運用シナリオに合わせてカスタマイズされた、さまざまなエッジセキュリティソリューションを提供しています。これにより、すべての業界が独自の環境に最適なソリューションを導入できます。

OT セキュリティでは、生産を中断することなく運用を保護することが重要です。TXOne のEdge デバイスは、中断のないビジネスの継続性を確保しながら、堅牢な保護を提供します。これらのデバイスは既存のネットワークにシームレスに統合されるため、ダウンタイムを必要としません。また、ハードウェア障害が発生した場合でも、複数のバイパスメカニズムが装備されているため、スムーズな生産ネットワークのトラフィックを維持できます。

包括的な保護はセキュリティの要であり、TXOne は進化する脅威から身を守るために設計された高度な機能で業界をリードしています。TXOne サイバーフィジカルシステムデテクション & レスポンス (CPSDR) テクノロジーはネットワーク防御を強化し、不正アクセスや疑わしいアクティビティを防止します。さらに、当社のサイバーフィジカルシステム保護プラットフォームである SageOne に統合することで、OT セキュリティオペレーターはネットワークセキュリティインテリジェンスを他のソースからのデータと相関させ、全体的なセキュリティ体制の可視性を高めることができます。これにより、サイバーインシデントや潜在的なセキュリティリスクに、より効率的かつ効果的に対応できるようになります。



ソリューション概要

信頼性の高いOT ネットワークをスムーズに構築するには、3つの重要な要素があります。それは、第一に、シームレスなハードウェア導入のため、機能と環境の強力な適合性を確保すること。第二に、すべてのセキュリティ機能は、運用効率と継続性に主眼を置いて設計されていること。最後に、OT 固有のインサイトとして、一般的な IT セキュリティ製品では見落とされがちなOTセキュリティとのギャップに対処し、予防機能を強化することです。

過酷な環境でも商用環境でも、集中型でも分散型でも、あらゆる種類の環境に適した Edge を製品を用意しております。柔軟な接続タイプとポート密度オプションにより、お客様固有のニーズを満たすことができます。先駆的なフェイルセーフメカニズムと AI 主導の導入ツールにより、構成からサービスまでの時間が短縮され、シームレスで中断のないエンドツーエンドのフローが提供されます。OT 中心のプロアクティブな予防テクノロジーを組み合わせることで、TXOne は復元力のあるネットワークを実用的かつ効果的に実現します。サイバーセキュリティの脅威が増大する中、堅牢な OT セキュリティ対策は不可欠です。TXOne Edge 製品は、ネットワーク全体に対する革新的なセキュリティ状況把握を可能にし、OT 環境全体において、リアルタイムな脅威に対するデテクション & レスポンスを実現します。

主な特徴



技術的および運用上の要件を満たす、迅速なオンボーディングフロー

- ❖ 超高速データ転送用のファイバーインターフェースを装備
- ❖ 要件の少ない環境向けの商用フォーム ファクター
- ❖ EdgeIPS Pro デバイスが単一高密度ポートで作業現場全体を保護
- ❖ 現場で簡単にインストールでき、迅速な導入が可能
- ❖ Deployment Assistant で導入をサポート



運用を中断することなく低負荷で防御を有効化

- ❖ ハードウェア障害時でもフェイルセーフ メカニズムのサポートにより、中断のない生産を実現
- ❖ ユニバーサル バイパス機能による自動切り替えにより、アップリンク切断時に中断が発生せず、ビジネスの継続性を維持
- ❖ AI によって取り纏められたトラフィック動作に基づいて、セキュリティ ポリシーを自動的に作成して展開
- ❖ 運用を中断することなく、既存のネットワークにシームレスに統合



OT 運用の知見に沿った回復力のあるネットワークの構築

- ❖ CPSDR ネットワーキング テクノロジーを使用して、異常なネットワーク動作を識別および予測
- ❖ OT ネットワーク通信を保護し、ICS プロトコル全体で内部脅威を防止
- ❖ ネットワーク セグメンテーションを強化し、ウイルス感染を封じ込め、横方向の蔓延を制限
- ❖ シグネチャベースの仮想パッチとウイルス対策により、パッチが適用されていない運用中の資産を保護
- ❖ サードパーティからサスペンションオブジェクトをインポートすることで、IT から OT ネットワークまで防御を拡張

主要機能



サイバー フィジカル システムのディテクション & レスポンス

EdgeIPS Pro 2016F/4016F は、TXOne の先駆的な CPSDR (サイバー フィジカル システム ディテクション & レスポンス) テクノロジーを使用して構築されており、異常なネットワーク動作を早期に特定して予測するように設計されています。CPSDR を使用すると、OT ネットワークはサイバーリスクを事前に先取りし、潜在的な脅威が現実化する前にブロックすることができます。



アセットセントリックな自動ルール学習テクノロジー

EdgeIPS Pro 2016F/4016F は、ICS ネットワーク環境に合わせて調整された AI 駆動型ソリューションである資産中心の自動ルール学習テクノロジーを備えています。この高度なテクノロジーは、各資産のトラフィックを分析し、個別に確認できるベースライン許可リストを生成して、管理を合理化し、セキュリティ管理を強化します。



幅広い産業プロトコルへの対応

EdgeIPS Pro 2016F/4016F は、Modbus、SECS/GEMS、CIP などのさまざまな OT プロトコルをサポートしており、既存のネットワーク アーキテクチャ内で、OT と IT セキュリティ管理者の連携による、シームレスな運用を実現できます。



OT 環境に対応した運用インテリジェンス

EdgeIPS Pro 2016F/4016F のコア テクノロジーである TXOne One-Pass DPI for Industry (TXODI) により、許可リストの作成と編集が可能になり、主要ノード間の相互運用性と L2-L7 ネットワーク トラフィックの詳細な分析が可能になります。



シグネチャベースの仮想パッチとアンチウイルス

仮想パッチはエンドポイントとネットワークの脆弱性を保護し、シグネチャベースのウイルス対策は EdgeIPS Pro 2016F/4016F の下で追加の保護層を提供します。研究で裏付けられた最新のシグネチャは最新の脅威から生産資産を保護し、柔軟な更新頻度により管理者の制御を十分なものにします。



比類のない脅威インテリジェンス

Zero Day Initiative (ZDI) 脆弱性報奨プログラムを活用した EdgeIPS Pro 2016F/4016F は、未公開のゼロデイ脅威に対する比類のない保護をシステムに提供します。



統合セキュリティによるマルチセグメンテーション

レベル 1 ~ 3 向けに特別に設計された EdgelPS Pro 2016F/4016F は、ミッションクリティカルな資産の前や OT ネットワーク エッジに導入できます。その透明性と高いパフォーマンスにより、運用を中断することなくネットワーク トラフィックと生産資産を保護できます。



シャドー OT の可視性向上

EdgelPS Pro 2016F/4016F は、IT ネットワークと OT ネットワークをシームレスに統合および調整するとともに、シャドー OT 環境の可視性も提供するように設計されています。



便利な統合概要による集中管理

パターン更新とファームウェア管理をすべて大規模に一元化できます。大規模な施設においては、EdgelPS Pro 2016F/4016F と、EdgeOne によってグループ管理が容易になり、コストが削減され、効率が大幅に向上します。



高ポート密度と柔軟な展開

EdgelPS Pro 2016F/4016F は、「監視」モードと「防止」モードを柔軟に切り替え、8 セグメントをサポートして、セキュリティを最大限に高めながら生産性を維持します。



総合的な CPS 保護プラットフォームへの統合

TXOne SageOne を Edge セキュリティソリューションと統合することで、すべての Edge シリーズ デバイスにわたってサイバーセキュリティ情報をオーケストレーションできます。この統合は可視性だけでなく、組織内のすべての CPS 施設にわたって包括的な保護と脅威検出を提供します。OT セキュリティ管理チームがすぐに実行できる実用的な推奨事項を提供します。

EdgeIPS Pro 2016F/4016F 外観図

EdgeIPS Pro 2016F



438 mm x 650 mm X 44 mm

前面図



背面図



EdgeIPS Pro 4016F



438 mm x 650 mm X 44 mm

前面図



背面図



EdgeIPS Pro 2016F/4016F

製品特徴	EdgeIPS Pro 2016F	EdgeIPS Pro 4016F
脅威防御スループット*	20Gbps (IMIX) 40Gbps (UDP 1518 bytes)	40Gbps (IMIX) 60Gbps (UDP 1518 bytes)
レイテンシ*	500 マイクロ秒未満	
同時接続数	4,000,000	
侵入防止 / アンチウイルス / ネットワーク CPSDR	あり / あり / あり	
ICS プロトコルサポート	Modbus / EtherNet IP/ CIP / FINS / S7Comm / S7Comm+ / SECS / GEM / IEC61850-MMS / IEC-104 など (随時追加)	
ポリシーエンフォースメント ルール数	100,000 rules	
ICS プロトコルフィルター プロファイル数	256 profiles	
フォームファクタ	1U ラックマウント	
重量 (本体)	12.5 kg	
サイズ (W × D × H)	438 mm x 650 mm X 44 mm	
ネットワークインタフェースタイプ	10G fiber-SX x 16 ports multi-mode	
ハードウェアフェイルオーバー機能	8 セグメント 10G fiber with Gen3 hardware bypass	
USB インターフェース / シリアルコンソール	1x USB interface (Type-A) / 1x RJ-45 interface for serial console	
マネジメントインタフェース / ミラーインタフェース	1 x 100Mbps/1Gbps/10Gbps RJ-45 for OOB MGMT port / 1 x 100Mbps/1Gbps/10Gbps RJ-45 for mirror port	
HA ポート	1 x 10Mbps/100Mbps/1Gbps RJ-45 for HA port	
入力電圧	90-264 VAC FULL RANGE	
電源	Redundant 800W power supply (1+1 AC, active-active) (hot swappable)	
動作温度範囲	0 - 40°C	
動作相対湿度	5 to 95% (結露なし)	
保管温度	-40 - 85°C	
振動規格	2 Grms @ IEC 60068-2-64, random wave, 5-500HZ, 1hr per axis (without any USB devices attached)	
MTBF	63,000 時間 25°C 以下	
安全認証	CE, UL, EN60950-1, IEC60950-1, UL60950-1	
電磁適合性	VCCI, FCC	
ラックレールサポート	Rack mounting ears, sliding rails	
環境規制対応	RoHS, CRoHS, WEEE	
集中管理コンソール	EdgeOne	

* 注：パフォーマンスは実験室で測定されており、パフォーマンス値はテスト条件やシステム構成によって異なる場合があります。

* 各 EdgeIPS Pro には 1 年間のハードウェア保証が適用されます。ソフトウェア ライセンスの更新とハードウェア保証の延長により、ハードウェア保証も同じ更新期間に延長できますが、保証期間は最大 7 年となります。