

Owl PI 転送サービス (Owl PI Transfer Service、OPTS)

重要インフラの運営事業者がサイバーセキュリティ体制を改善するために使用するツールの1つに、ネットワークセグメント化とデータダイオードの組み合わせがあります。データダイオードは、ネットワークセグメントのデータを外部に安全に転送しながら、サイバー攻撃の脅威からネットワークセグメントの境界を守ります。これは、工場または施設の外部にいるエンドユーザーが OSIssoft PI ヒストリアンデータへのアクセスを必要とする場合に重要になります。Owl のソリューションは、データを安全にエンドユーザーに転送できる特許取得の DualDiode 技術とソフトウェアの組み合わせです。

Owl のソリューション

OPTS ソフトウェアは、ネットワークの境界を越えて PI ヒストリアンデータを安全に転送することを目的として開発されました。OPTS は送信元ネットワークの PI ヒストリアンデータと直接連動し、データをレプリケーションして DualDiode によりデータを安全に送信先ネットワークに転送します。送信先ネットワークで OPTS は一からヒストリアンを構築することも、既存のヒストリアンに追加することもできます。OPTS は既製品のサーバーで実行する構成も、いずれかの Owl DualDiode アプライアンス (OPDS-100D、OPDS-MP) で実行する構成も可能です。アプライアンスデバイスの特徴はオールインワンのシングルボックスソリューションですが、サーバー構成は大規模ヒストリアンおよび高スループット要件にも対応します。



高可用性および集合構成

OPTS は、送信元ネットワークと送信先ネットワークの両方で HA (ハイアベラビリティ・高可用性) 及び集合構成に対応しています。OPTS はプライマリ PI サーバーの稼働状況を定期的に確認し、プライマリ PI サーバーとセカンダリ PI サーバーの間の切り替えによって動作を中断させることはありません。サービスが復旧すると自動的にプライマリサーバーに切り替わります (裏の図を参照)。



複数のヒストリアンのサポート

OPTS のシングルインスタンスは、複数の PI ヒストリアンを様々な方法でレプリケーションすることが可能です。OPTS は単純な 1 対 1 のレプリケーションを行うことができます。つまり、PI ヒストリアンは送信先ネットワークにそれぞれレプリケーションされます。また、送信元ネットワークの複数の PI ヒストリアンを送信先ネットワークで PI ヒストリアンのシングルインスタンスに統合することもできます。元の場所の情報を保存するために、お客様が選択した場所の固有識別子が個別のタグ名と値に追加されます。



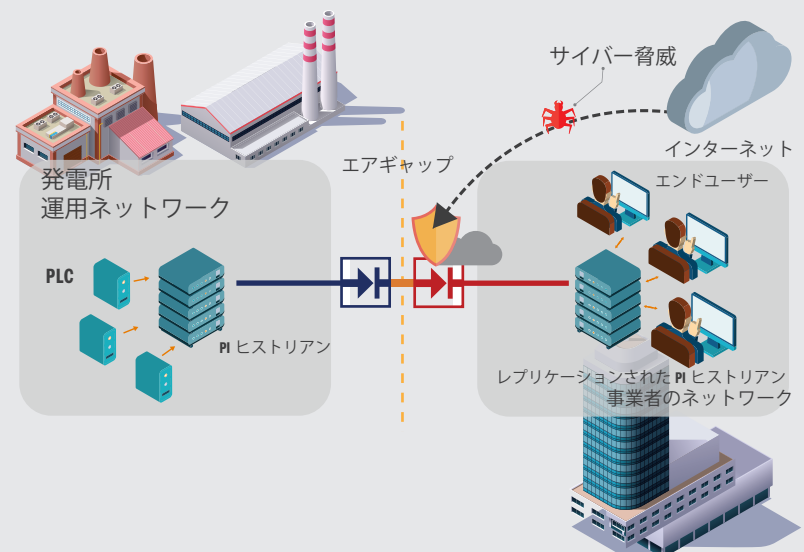
PI データの転送タイプ

OPTS はシングル UDP 接続を経由して PI データベースレコード、スナップショットデータ、ヒストリカルアーカイブデータおよびスキーマ定義を転送します。これにより、リアルタイムのトランザクションデータのアップデート、サービス中断後のバックフィルのための履歴情報へのアクセス、一からの新規 PI データベースの構築機能およびデータとスキーマの両方の追加/変更/削除の完全サポートが実現されます。この強固な機能は、真の PI-PI間のレプリケーションもサポートします。

使用実例：

石油火力発電所で稼働している OPTS は、産業システム (OT) ネットワークの PI ヒストリアンを業務用 (IT) ネットワークにレプリケーションしています。

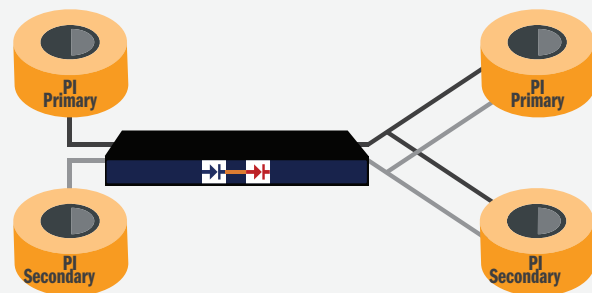
このような構成で DualDiode はネットワークを安全な状態に保ち、管理業務を担当する IT ネットワーク上のエンドユーザーが運用情報にアクセスできるようにし、機能をサポートし、さらに事業者が NERC CIP コンプライアンスを遵守できるようにします。



高可用性アーキテクチャ

高可用性構成において、OPTS は送信元ネットワークと送信先ネットワークの両方でPI サーバーと連動します。これらのネットワークでは常にいずれかのPI サーバーがプライマリサーバーとして指定されています。OPTSは、必ず最初にこのサーバーとの通信を試みます。プライマリサーバー以外に、1 台以上のセカンダリサーバーが用意されています。プライマリサーバーと通信できない場合、OPTSは自動的にセカンダリサーバーに接続を切り替えてレプリケーションを続けます。OPTSはセカンダリサーバーでの作業を進めながら、プライマリサーバーがオンライン状態に復帰するまで何度も再接続を試みます。

OPTSは冗長的な送信元サーバーと送信先サーバーの様々な組み合わせ（送信元プライマリサーバーから送信先プライマリサーバー、送信元プライマリサーバーから送信先セカンダリサーバーなど）をサポートしています。



DualDiode Technology®

Owl の DualDiode Technology は、データフローを物理的に一方のみに制限し、あらゆるネットワークベースのサイバー攻撃を防ぐことを可能にした特許取得の回路に基づいて構築されています。また、すべてのイーサネットトラフィックを終了させて、ATM プロトコルを介してペイロードを転送してから変換してイーサネットに戻すというプロトコルの完全分断を含む設計が採用されています。この方法には、すべてのIP アドレスと MAC アドレス情報を外部から分からない状態にして、ネットワークを探られないようにできるという独自のメリットがあります。この技術は運用環境によって様々なフォームファクタでご用意しています。

DualDiode プラットフォーム

Owl エンタープライズ周辺防御ソリューション (EPDS) は、Owl DualDiode カードを既製品のサーバーに組み込んで、あらゆる Owl ソリューションの中でも最高のスループットを実現させるサーバーベースのソリューションです。

Owl 周辺防御ソリューション (OPDS- MP) - (MP) は、多目的オールインワンラックマウント 1U アプライアンスです。ユーザーの用途に合った帯域幅要件により、通信速度は26Mbps から 155Mbps までご用意しています。

Owl 周辺防御ソリューション (OPDS - 100D) - (100D) は、オールインワンの DIN レールバージョンの DualDiode ソリューションです。通信速度は最大 100Mbps まで対応しています。

サービスおよびサポート

現在サービス契約をご利用中のお客様には、Owl全製品の標準ソフトウェアおよびハードウェア技術サービスの年中無休 24 時間対応の電話および電子メッセージシステムをご利用いただけます。



*Owl Uses a Pair of Dell PowerEdge R620 servers or equivalent.



Owl について

Owl は 17 年以上にわたり、重要なネットワークの次世代サイバーセキュリティソリューションの実現に取り組んできました。Owl 独自のデータダイオードである DualDiode Technology® は 24件の技術特許を誇り、世界中の情報機関、政府機関、軍、金融サービス、公益事業、エネルギーをはじめとする重要なインフラネットワークにおいて、2,000 件を超える展開を成功させてきました。Owl のハードウェア強制技術により安全なネットワークが実現し、データタイプやファイルサイズを問わず信頼性が高くロバストな転送が可能になりました。



Owl 日本輸入販売総代理店

日本ダイレックス株式会社 ISO9001認証取得

〒101-0047 東京都千代田区内神田2-5-5 ヒューリック大手町北ビル7F

TEL 03-5207-7160 Fax 03-5296-1918

Email sales@direx.com URL http://www.direx.com

OWL CYBER DEFENSE

1-866-695-3387

WWW.OWLCYBERDEFENSE.COM

V1/5-9-17 • ©Owl Cyber Defense Solutions, LLC