



Industrial



optimize!
softing

OPCUA環境のさらなる活用 方法

Softing社のSIS

「dataFEED Secure Integration Server」

安全かつ柔軟な OPC UA ベースのデータ統合ソリューション

By: キンテーロ・アルフレド 株式会社シェルパ

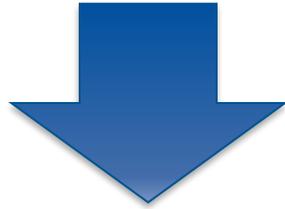
日本OPC協議会

OPC UAソリューション紹介セミナー

2023年8月25日 金曜日



Softing Industrial Automation GbmH社 と 株式会社シェルパの関係



Softing社⇒ドイツ（ミュンヘン）の産業通信スペシャリストメーカー

株式会社シェルパ⇒横浜の産業通信コンサルティングサービス会社
Softing社の日本総合代理店

株式会社シェルパの概要

optimize!
softing



会社名	株式会社シェルパ
設立	2009年 7月
住所	〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-5- 4 京浜建物第2ビル 601号室
TEL/FAX	045-475-2701 045-475-2702
URL	https://www.sherpa-tech.jp/
事業内容	<ul style="list-style-type: none">・リアルタイムOSのサポート、コンサルティング及び移植・フィールドバスシステムソフトウェア（産業用Ethernet）の輸出入、コンサルティング、開発、サポート及び移植・ソフトPCLのコンサルティング及び移植
代表者 団体	代表取締役 内藤英規（他従業員5名） OPC Foundation、ODVA、ETG、PI、CLPA (※ ETG: EtherCAT Technology Gr.、 PI: Profibus & Profinet International、 CLPA: CC-Link Partners Association)

Industrial

Softingグループ

optimize!
softing

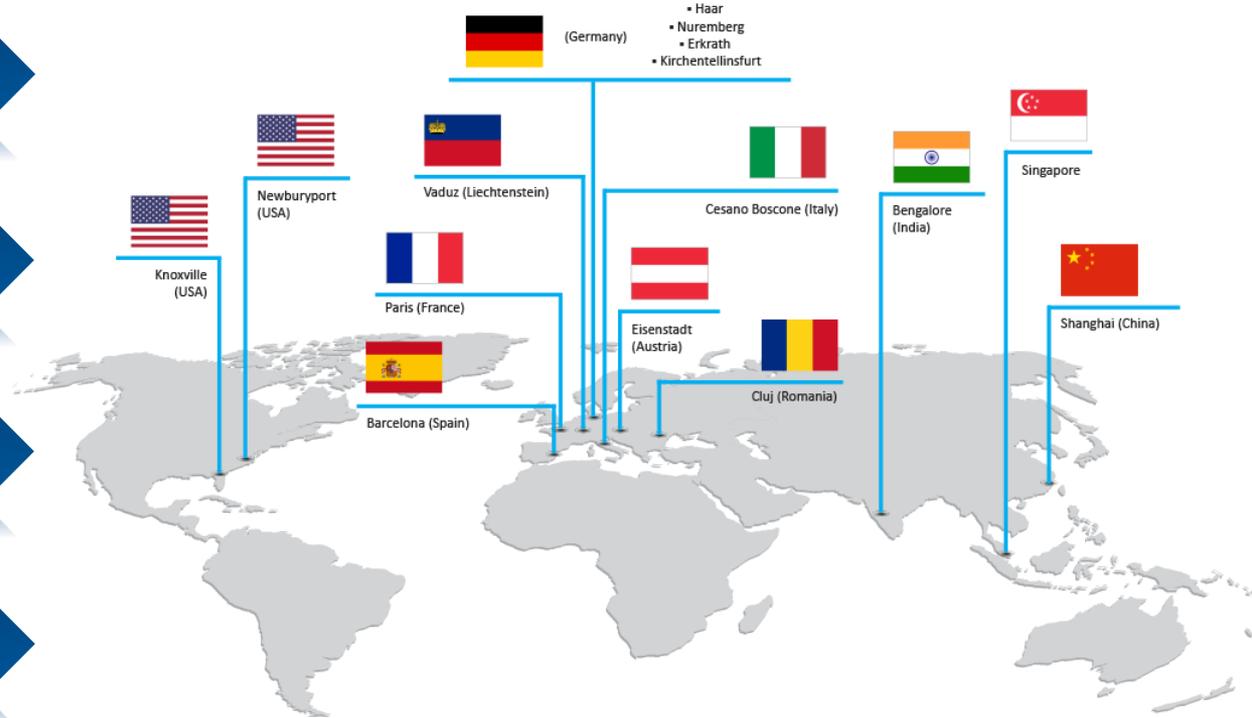
Founded 1979, Headquartered near Munich

+400 employees

Manufacturing in Germany, USA, Singapore

Direct shipment to anywhere in the world

Industrial



Softing社のビジネスユニット

optimize!
softing

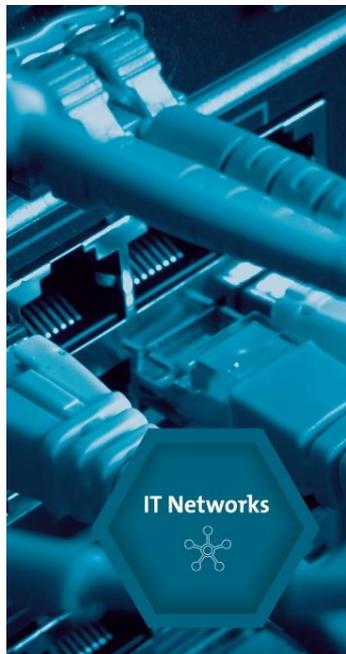


Automotive



globalmatix
CONTRACT THE UNCONTRACTED

車内電子、ECU診断、測定技術および関連通信のソリューション



IT Networks



ITネットワークシステムの銅線または光ファイバー配線をテスト、認定、または認証するための測定デバイス



Industrial



Online
development inc

ネットワーク化された工業生産、インダストリー 4.0、IoT 向けの製品および技術ソリューション

Softing Industrial Automation社のポートフォリオ

optimize!
softing



Gateways



OPC & OPC UA Software Platform



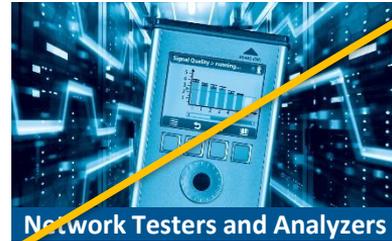
Docker Container



USB and Bluetooth Modems



Network Ma



Network Testers and Analyzers



OPC SDKs



PC Interface Cards

1990年代からOPC SDKのパイオニア

アナザウエア社さんと世界1stのItronのOPCUA SDK

OPC技術関連エンドユーザ様向け製品



Embedded Modules



Protocol Software



Rockwell Module (eATM)

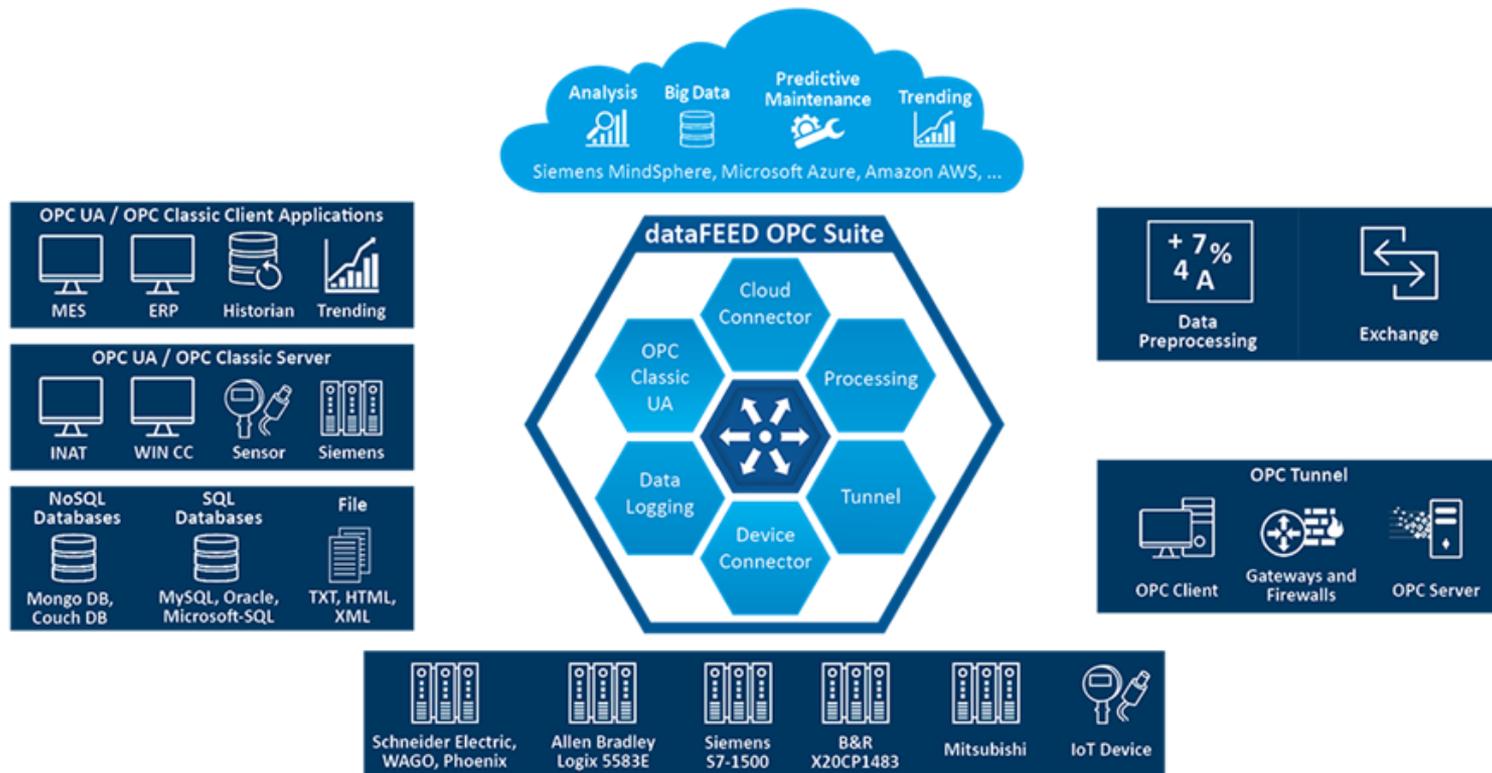


- 安全で高信頼性のデータ統合のためのOPC サーバーおよびミドルウェア
- OPC 通信用のユニバーサルオールインワンソリューション - ビッグデータおよびIoT クラウドソリューションへのゲートウェイ

Industrial

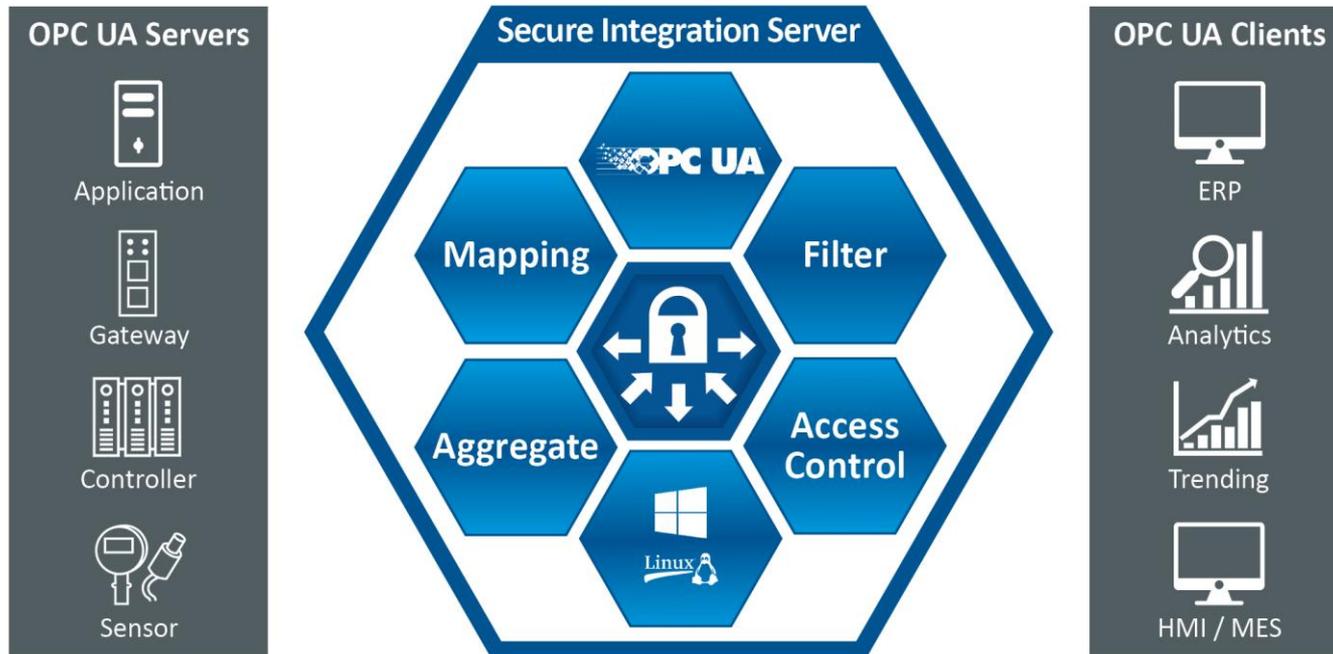


- OPC UA相互運用性規格に基づくIT/OT統合用ソフトウェア



dataFEED Secure Integration Server (SIS)

optimize!
softing



あらゆる OPC UA セキュリティ機能を備えた OPC UA アグリゲーションサーバー。

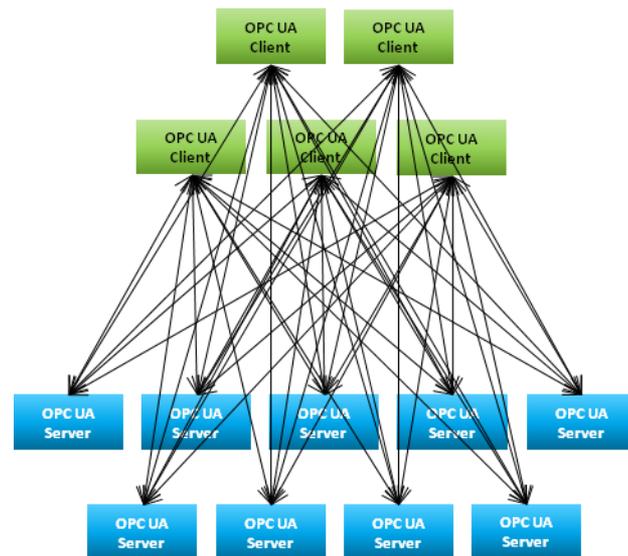
集約された製品とマシンのデータをさまざまな IT アプリケーションに安全かつ柔軟に組み込む

Industrial

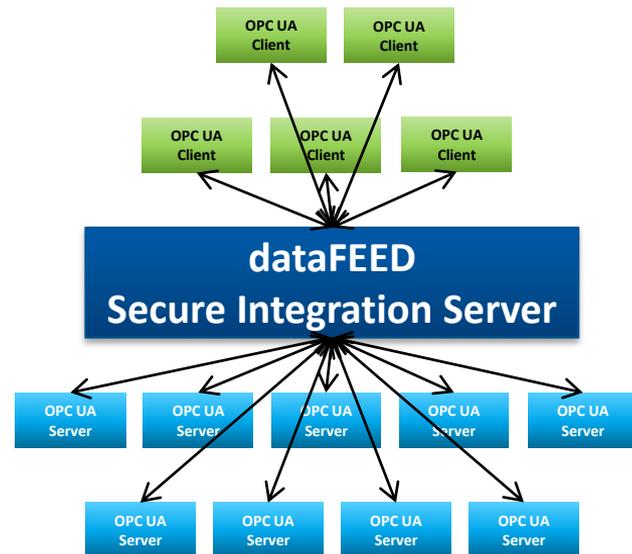
サーバーとクライアントの数が少ない場合でも、アーキテクチャは非常に複雑になります

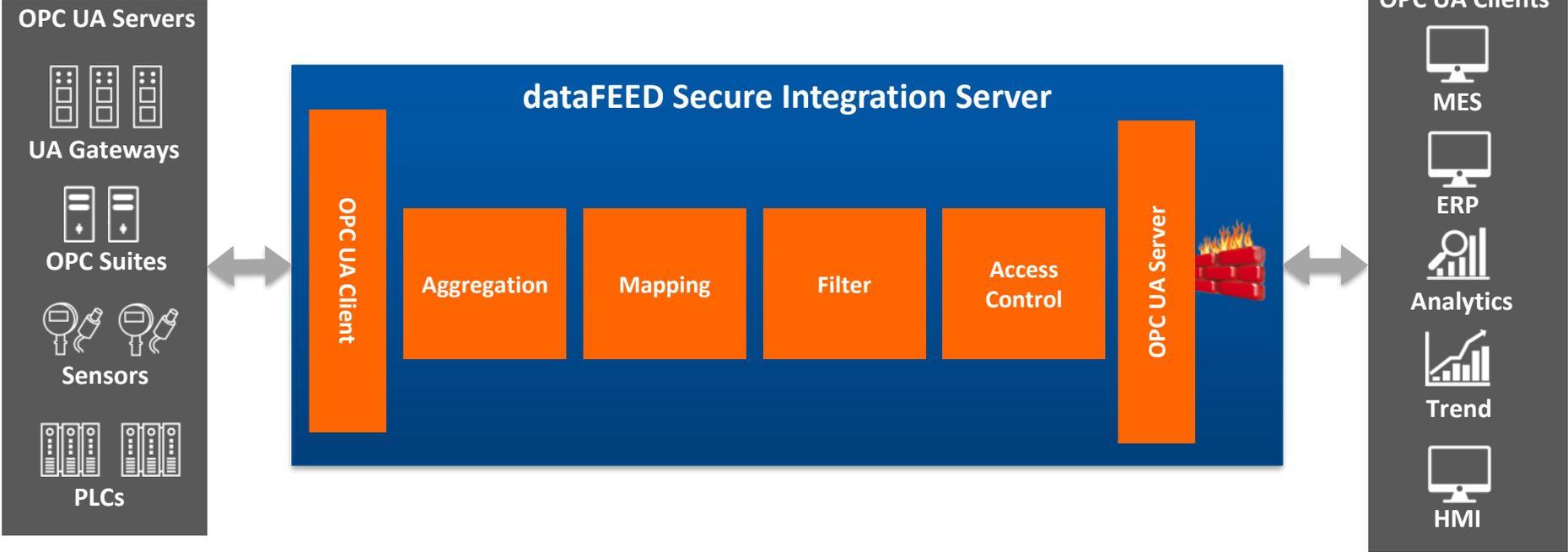
アーキテクチャのインストールには非常に費用がかかり(各クライアントとサーバーの接続を個別に構成する必要がある)、メンテナンスに多大な労力が必要です。

これらの各接続は、セキュリティの観点から計画、構成、維持、監視する必要があります。



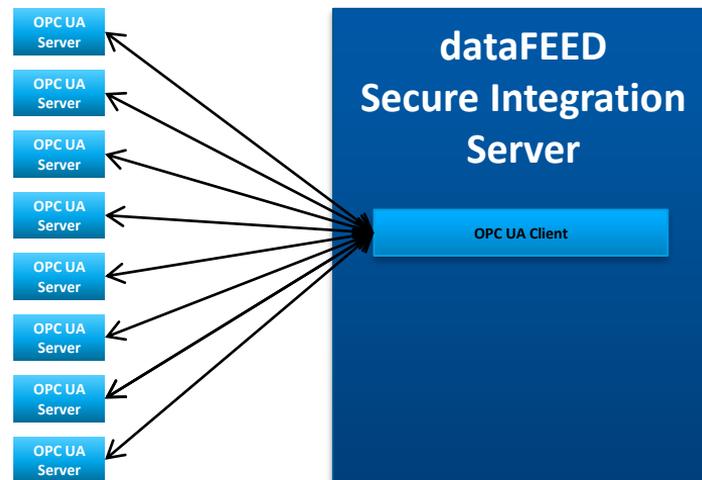
- 中央的なデータ統合レイヤーが複雑さを軽減
- このような OPC UA ミドルウェアの重要な機能は次のとおりです：
 - インターフェースの抽象化
 - 集計（aggregation、簡単にクライアントやサーバを追加）
 - データの前処理（Data Preprocessing）
 - セキュリティスーパーバイザー



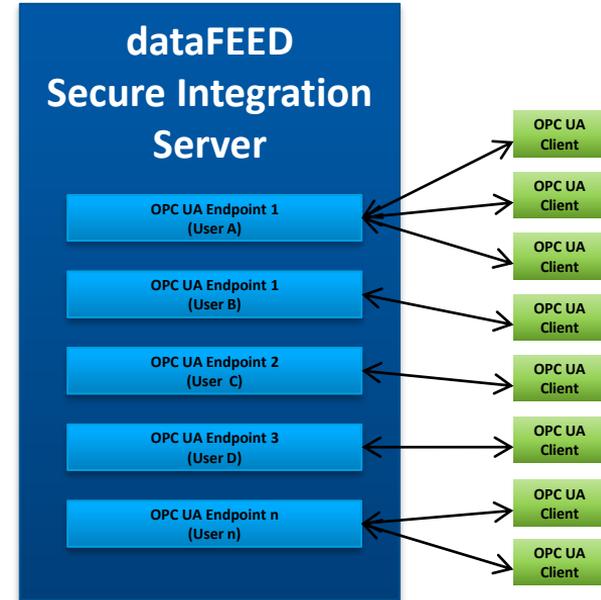


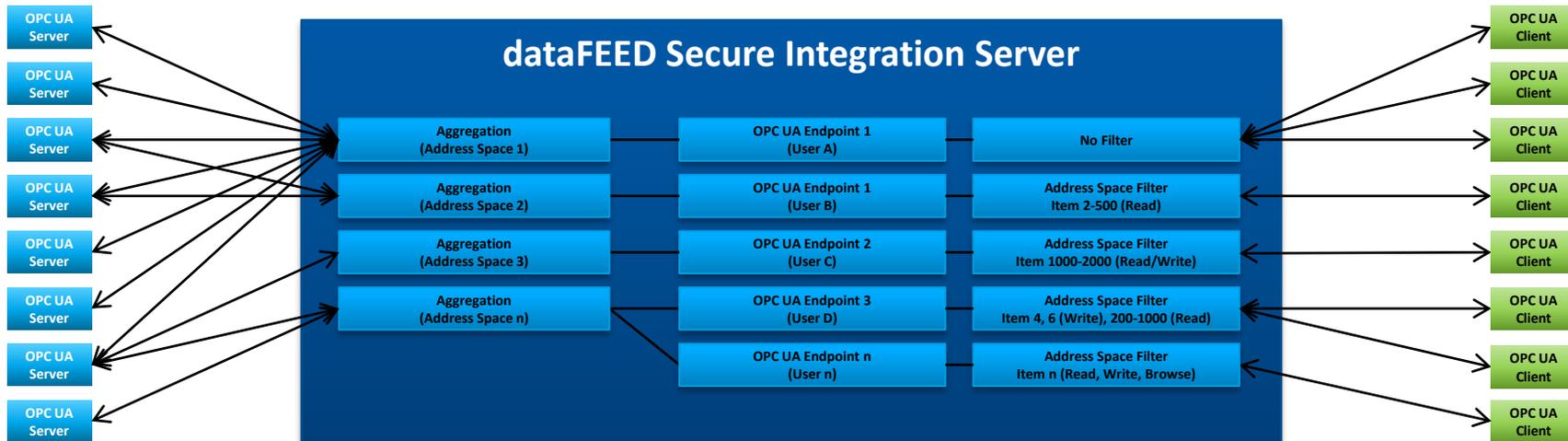
■ OPC UA クライアント

- 最大 100 の OPC UA サーバー接続をサポート
- OPC UA クライアント接続ごとに個別のアプリケーション証明書 (仮想 OPC UA クライアント)
- OPC UA サービスの制限 (読み取り、書き込み、参照、サブスクリプト、メソッド)
- OPC UAサーバーの動的な追加と削除 (再起動なし)



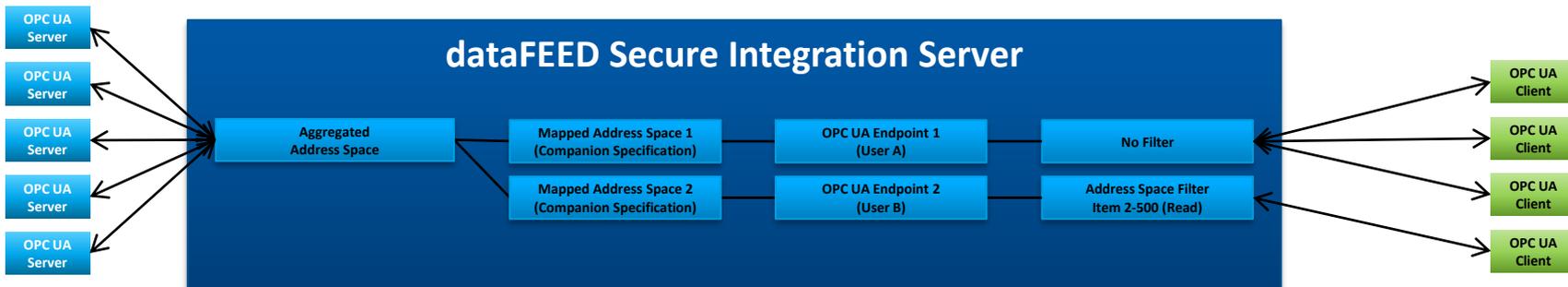
- OPC UA サーバ
 - 最大 25 の OPC UA エンドポイント (仮想 OPC UA サーバー) のサポート
 - OPC UA エンドポイントあたり最大 50 ユーザー
 - OPC UA エンドポイントごとに個別のアプリケーション証明書
 - OPC UA サービスの制限 (読み取り、書き込み、参照、サブスクライブ、メソッド)





■ アグリゲーションサーバー

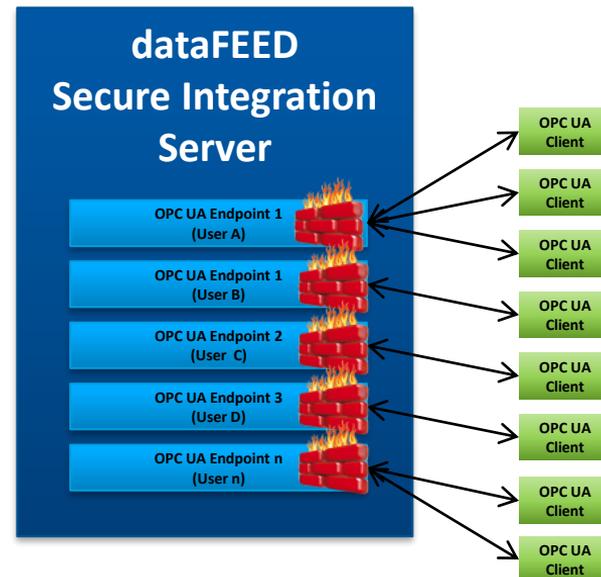
- 配下のOPC UAサーバーのアドレス空間を異なる仮想アドレス空間に割り当てて集約
- OPC UA エンドポイントへのさまざまなアドレス空間の柔軟な割り当て、および関連するOPC UA クライアントへのさまざまなユーザーの柔軟な割り当て
- OPC UAサーバーのアドレス空間の動的な追加と削除（再起動なし）
- アドレス空間に対する広範かつ柔軟なフィルタリングオプション(項目レベルまで)



■ アドレス空間のマッピング

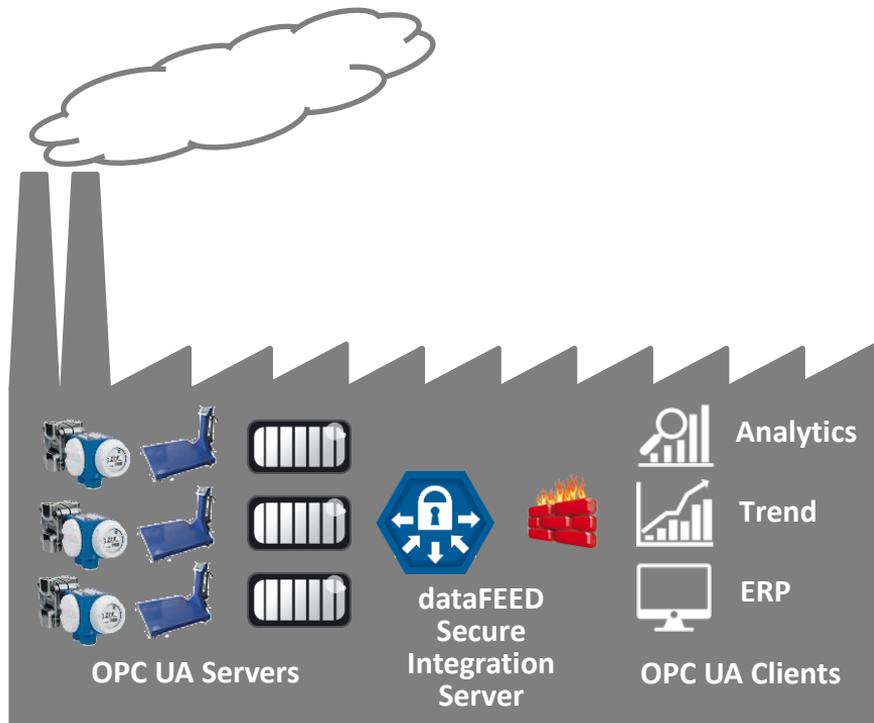
- OPC UA Companion 仕様に従ったアドレススペース、または自己作成されたアドレススペースのロード
- 統合 OPC UA サーバーの変数をロードされたさまざまなアドレス空間に柔軟にマッピング
- アドレス空間に対する広範かつ柔軟なフィルタリングオプション (項目レベルまで)

- セキュリティスーパーバイザー
 - 証明書や OPC UA ユーザーなど、OPC UA 接続のセキュリティパラメーターの一元管理
- 攻撃から守る「OPC UAファイアウォール」
 - IP アドレス レベルでの OPC UA クライアントアクセスの制限
 - OPC UA エンドポイントまたはユーザーあたりの最大接続数
 - 認証失敗回数制限によるアクセス保護（DoS攻撃防止）



Scope of Functionality 機能スコープ

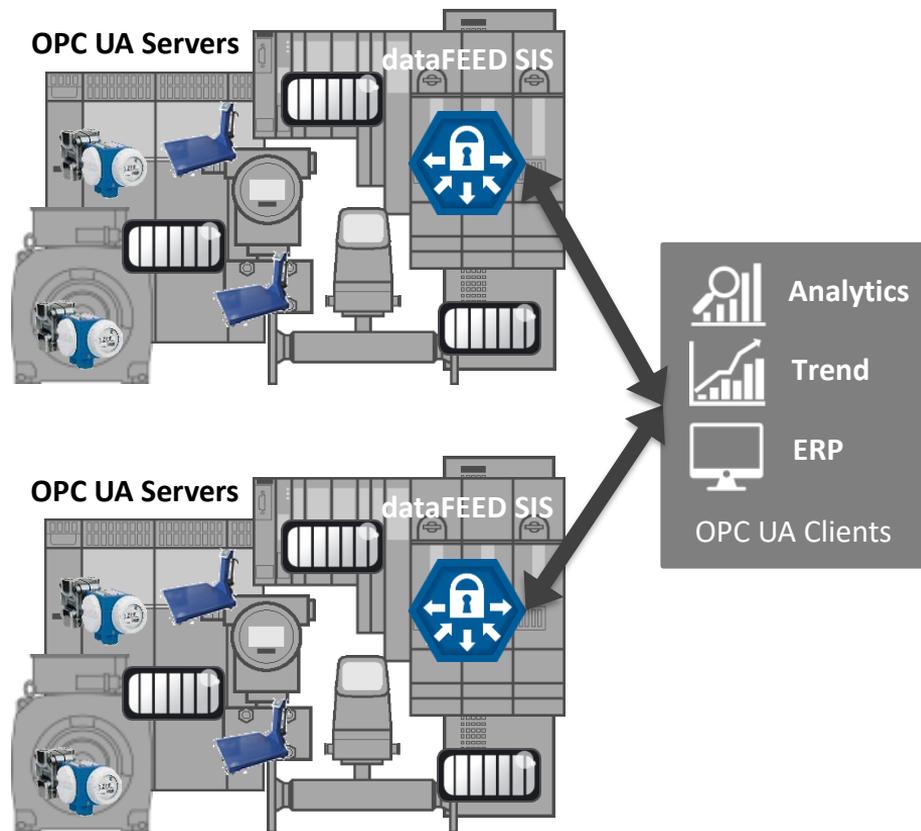
工場レベル – 中央的な OPC UA アクセスサーバ



- 証明書や OPC UA ユーザーなど、OPC UA 接続のセキュリティパラメーターの一元管理
- さまざまな OPC UA クライアントアプリケーションへのアドレス空間の柔軟な割り当て
- アイテムベースのフィルタリング機能による OPC UA クライアントのアクセス制限
- セキュリティメカニズム (センサー、スケールなど) を持たない OPC UA サーバーの高いセキュリティ
- 「OPC UAファイアウォール」による攻撃からの保護
 - IP アドレスレベルでの OPC UA クライアントアクセスの制限
 - 認証失敗回数制限によるアクセス保護 (DoS攻撃防止)

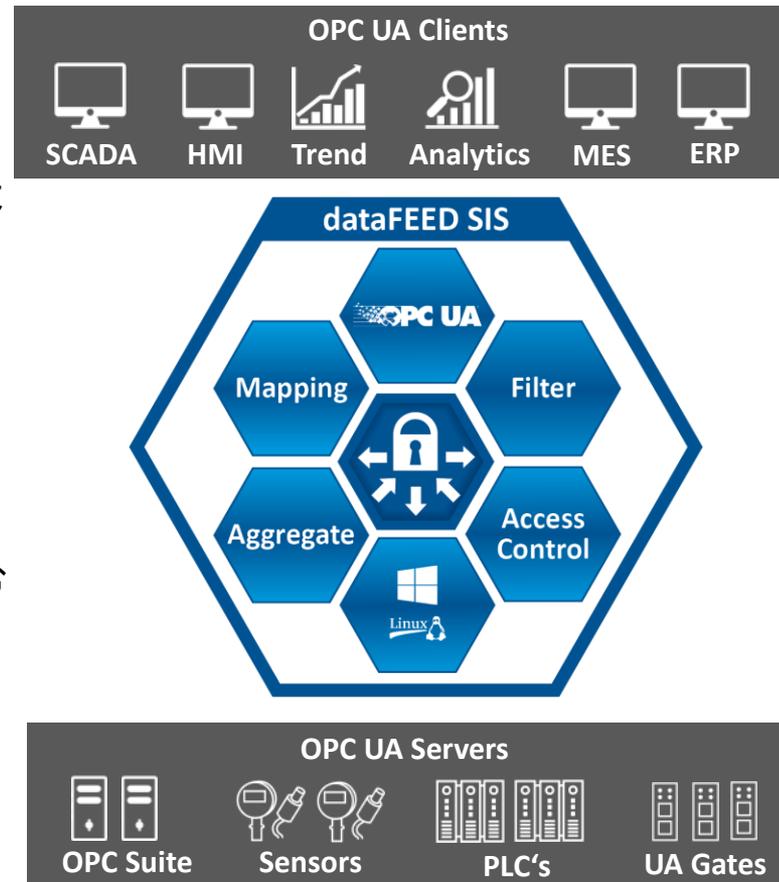
Scope of Functionality 機能スコープ

機械・生産ライン-中央的なOPC UAアクセスサーバ



- 生産ラインまたは機械への中央アクセスポイント
- エンドカスタマーのアクセス制限
 - OPC UA クライアントアプリケーションへのさまざまなアドレス空間の柔軟な割り当て
 - アイテムベースのフィルタリング機能による OPC UA クライアントのアクセス制限
- セキュリティ機構 (センサー、スケールなど) を使用しない OPC UA サーバーの高いセキュリティ

- 攻撃から守る「OPC UAファイアウォール」
 - IPアドレスレベルでのOPC UAクライアントアクセスの制限
 - OPC UAエンドポイントおよびユーザーあたりの最大接続数
 - 認証失敗回数制限によるアクセス保護（DoS攻撃防止）
 - 広範かつ柔軟なアドレス空間フィルターオプション
- OPC UA トランスペアレントモードによる高データスループット
- 最大 100 の OPC UA サーバー接続、最大 25 ユーザーを含む 25 の OPC UA エンドポイントをサポート
- 柔軟な名前空間の集約
- Web ベースの構成および構成 API (REST)



ご清聴ありがとうございました！

softing@sherpa-tech.jp

Industrial